

NCDR 115-A03

114年楊柳颱風、1020豪雨及鳳凰颱風 災害調查彙整報告



行政法人

國家災害防救科技中心

National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

國家災害防救科技中心

中華民國 115 年 03 月

NCDR 115-A03

114年楊柳颱風、1020豪雨及鳳凰颱風 災害調查彙整報告

坡地與洪旱組 彙編



國家災害防救科技中心

National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

國家災害防救科技中心

中華民國 115 年 03 月

中文摘要

本調查報告詳實記錄了 114 年楊柳颱風、1020 豪雨及鳳凰颱風之事件歷程與致災影響。楊柳颱風於 8 月登陸臺東太麻里，為 114 年第二個登陸本島之颱風(第一個為丹娜絲颱風)，其強風於綠島、蘭嶼均測得 17 級以上強陣風，並於屏東大漢山測得 663.5 毫米之最大總雨量。此事件造成全國停電戶數超過 31 萬戶，且因正值採收期，臺東縣釋迦產業受損嚴重，農業總損失高達 5.6 億餘元。而 1020 豪雨則受風神颱風外圍環流與東北季風之共伴效應影響，於臺灣北部誘發致災性強降雨，臺北市北投鞍部站總雨量達 1,629.5 毫米。此次降雨引發新北平溪線嶺腳站路基嚴重流失達 100 公尺並造成汐止、新店等多處坡地社區擋土牆坍塌與民宅受損。11 月之鳳凰颱風則是 1967 年後首個登陸本島之 11 月颱風，其共伴作用導致宜蘭蘇澳站日雨量突破 648.5 毫米之歷史極值，引發宜蘭蘇澳鎮嚴重積淹，最大淹水深度達 2.84 公尺。

關鍵字：致災性降雨、共伴效應、11 月颱風。

目錄

第一章 楊柳颱風災情分布與衝擊	1
1.1 颱風歷程與天氣概述	1
1.1.1 颱風概況	1
1.1.2 風雨分析	2
1.1.3 應變歷程	5
1.2 災情敘述	7
1.2.1 淹水災害	7
1.2.2 坡地災害	11
1.2.3 衝擊基礎設施情況	15
1.2.4 農業災害	15
1.2.5 交通設施災害	19
第二章 1020 豪雨災情分布與衝擊	20
2.1 天氣概述	20
2.1.1 豪雨歷程概況與降雨分析	20
2.1.2 應變歷程	22
2.2 災情敘述	23
2.2.1 淹水災害	23

2.2.2	坡地災害	28
2.2.3	農業災害	30
2.2.4	交通設施災害	32
2.3	災害調查及致災原因分析	33
2.3.1	新北市平溪區災害探討	33
2.3.2	新北市汐止區災害探討	35
2.3.3	新北市新店區災害探討	38
2.3.4	臺北市文山區災害探討	41
第三章 鳳凰颱風災情分布與衝擊		45
3.1	颱風歷程與天氣概述事件概述	45
3.1.1	事件概述	45
3.1.2	風雨分析	46
3.1.3	應變歷程	49
3.2	災情敘述	50
3.2.1	淹水災害	50
3.2.2	坡地災害	54
3.2.3	衝擊基礎設施情況	57
3.2.4	農業災害	58
3.2.5	交通設施災害	61

3.3 災害調查及致災原因分析	62
3.3.1 宜蘭縣蘇澳鎮災害探討	62
3.3.2 花蓮縣馬太鞍溪持續災害說明	69
第四章 結語	錯誤! 尚未定義書籤。
參考文獻	73

圖目錄

圖 1.1.1、楊柳颱風路徑與警報發布時間	2
圖 1.1.2、楊柳颱風降雨歷程	4
圖 1.1.3、楊柳颱風影響期間(8月12日至14日)之總累積雨量與降雨 時序分析.....	4
圖 1.1.4、楊柳颱風影響期間，(a)交通部中央氣象署(以下簡稱中央氣 象署)氣象站最大風速及(b)自動測站最大陣風	5
圖 1.1.5、內政部長召開楊柳颱風臨時情資研判會議	6
圖 1.1.6、行政院長(左)與總統(右)視導楊柳颱風中央災害應變中心.	6
圖 1.2.1、楊柳颱風淹水災點分布	7
圖 1.2.2、楊柳颱風淹水感測器紀錄分布圖	11
圖 1.2.3、楊柳颱風坡地災害點位分布圖	12
圖 1.2.4、楊柳應變期間土石流及大規模崩塌災害警戒發布範圍及完 成判釋範圍.....	13
圖 1.2.5、楊柳颱風之衛星影像新生崩塌地判釋成果	14
圖 1.2.6、楊柳颱風期間全國曾停電用戶數統計	15
圖 1.2.7、全臺產業及民間設施災損分布	17
圖 1.2.8、臺東縣釋迦受楊柳颱風影響葉片破碎及大目釋迦落果情形	19

圖 2.1.1、1020 豪雨影響歷程及每日降雨分布	21
圖 2.1.2、1020 豪雨影響期間總雨量分布與測站降雨時序分析	22
圖 2.2.1、1020 豪雨淹水災點分布	24
圖 2.2.2、1020 豪雨淹水感測器紀錄分布圖	27
圖 2.2.3、1020 豪雨期間坡地災害點位分布圖	28
圖 2.2.4、1020 豪雨之衛星影像新生崩塌地判釋成果	29
圖 2.2.5、全臺產業及民間設施災損分布	31
圖 2.3.1、新北市平溪區火燒寮測站降雨組體圖	34
圖 2.3.2、新北市平溪區潛勢分布	34
圖 2.3.3、五萬分之一地層分布，該處屬於南莊層	34
圖 2.3.4、2025 年 10 月 22 日嶺腳車站鐵路路基淘空狀況	35
圖 2.3.5、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於嶺腳瀑布附近拍攝受災情形	35
圖 2.3.6、2026 年 1 月 29 日完成搶修工程	35
圖 2.3.7、新北市汐止區五指山測站降雨組體圖	37
圖 2.3.8、新北市汐止區潛勢分布	37
圖 2.3.9、五萬分之一地層分布，該處屬於五指山層	37
圖 2.3.10、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於老爺山莊附近拍攝受災情形	38
圖 2.3.11、新北市新店區五城加油測站降雨組體圖	39

圖 2.3.12、新北市新店區潛勢分布	39
圖 2.3.13、五萬分之一地層分布，該處屬於南莊層	39
圖 2.3.14、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形	40
圖 2.3.15、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形	40
圖 2.3.16、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形	41
圖 2.3.17、臺北市文山區仙跡測站降雨組體圖	42
圖 2.3.18、臺北市文山區潛勢分布	42
圖 2.3.19、五萬分之一地層分布，該處屬於南港層	42
圖 2.3.20、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝受災情形	43
圖 2.3.21、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝受災民宅 後方排水溝情形	43
圖 2.3.22、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝臨時沉沙 池情形.....	44
圖 3.1.1、鳳凰颱風路徑與警報發布時間	46
圖 3.1.2、鳳凰颱風降雨歷程	47
圖 3.1.3、鳳凰颱風影響期間(11 月 10 日至 12 日)之總累積雨量與降 雨時序分析.....	48

圖 3.1.4、鳳凰颱風影響期間，中央氣象署氣象站最大風速	49
圖 3.2.1、淹水災點分布	51
圖 3.2.2、淹水感測器紀錄分布圖	54
圖 3.2.3、鳳凰颱風坡地災害點位分布圖	55
圖 3.2.4、鳳凰颱風之衛星影像新生崩塌地判釋成果	57
圖 3.2.6、全臺產業及民間設施災損分布	59
圖 3.2.7、宜蘭縣茂谷柑受鳳凰颱風影響落果情形	61
圖 3.3.1、宜蘭縣蘇澳鎮河川分布	63
圖 3.3.2、阿里史溪與蘇澳溪匯流處	64
圖 3.3.3、蘇澳鎮降雨/潮位/淹水感測器監測資料	65
圖 3.3.4、中山路一段_愛生診所受災照片	66
圖 3.3.5、聖湖里地勢剖面與災害照片	67
圖 3.3.6、蘇澳鎮聖湖里中山路二段淹水影像	68
圖 3.3.7、蘇澳內埤-南興社區災害照片	69
圖 3.3.8、光復雨量站於 11 月 10 日至 12 日降雨歷線	70
圖 3.3.9、花蓮縣萬榮鄉明利村高含砂水流溢淹災情影像	71

表目錄

表 1.2.1、楊柳颱風全臺前 10 大之最大時雨量資料	8
表 1.2.2、楊柳颱風全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料	9
表 1.2.3、楊柳颱風全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料	9
表 1.2.4、楊柳颱風之河川水位記錄(按發生時間排序)	10
表 1.2.5、楊柳颱風新增崩塌地面積之鄉鎮統計排名	14
表 1.2.6、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表	16
表 1.2.7、受損農作物排序	18
表 2.2.1、1020 豪雨全臺前 10 大之最大時雨量資料	25
表 2.2.2、1020 豪雨全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料	25
表 2.2.3、1020 豪雨全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料	26
表 2.2.4、1020 豪雨之河川水位記錄(按發生時間排序)	27
表 2.2.5、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表	30
表 2.2.6、受損農作物排序	32
表 3.2.1、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大時雨量資料	52
表 3.2.2、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料	52
表 3.2.3、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料	53
表 3.2.4、鳳凰颱風新增崩塌地面積之鄉鎮統計排名	57
表 3.2.5、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表	58

表 3.2.6、受損農作物排序	60
-----------------------	----

第一章 楊柳颱風災情分布與衝擊

1.1 颱風歷程與天氣概述

1.1.1 颱風概況

8 月 8 日 2 時，關島北方海面的熱帶性低氣壓增強為楊柳颱風 (PODUL)，是西北太平洋 2025 年編號第 11 號颱風。颱風生成初期，其強度受垂直風切抑制，發展受限，但在副熱帶高壓增強引導下穩定西行(圖 1.1.1)。8 月 12 日，颱風進入臺灣東方海面，中央氣象署於 5 時 30 分，發布海上颱風警報，並於 14 時 30 分，進一步發布陸上颱風警報。8 月 13 日 13 時，楊柳由臺東縣太麻里鄉登陸，成為 2025 年第二個登陸(第一個為丹娜絲颱風)臺灣本島的颱風。16 時，颱風自臺南市七股區出海，颱風中心在陸地停留約 3 小時。出海後，颱風持續減弱且移動速度加快，於 14 日 0 時 30 分，登陸中國福建省漳州市漳浦縣。中央氣象署於 14 日 8 時 30 分，解除海上及陸上警報，颱風警報歷時 51 小時。



圖 1.1.1、楊柳颱風路徑與警報發布時間

(繪圖：國家災害防救科技中心(以下簡稱災防科技中心))

1.1.2 風雨分析

由於楊柳颱風的七級風暴風半徑僅約 100 公里，在海上颱風警報發布初期，其對臺灣天氣影響有限，僅西南部山區有零星午後對流發展(圖 1.1.2)。13 日午夜起，隨著颱風外圍環流及近中心雨帶逐漸接近，東半部與西南部地區開始出現持續性強降雨，其中以屏東、花蓮及臺東的雨勢最明顯，最大日雨量皆超過 350 毫米。14 日，颱風逐漸遠離後，西南部與臺東地區於凌晨仍因外圍環流影響而有較大雨勢，直到日出後，降雨才趨緩。

楊柳颱風影響期間(8 月 12 日 0 時至 14 日 24 時，共 72 小時)，強降雨主要位於東半部、恆春半島及高屏地區(圖 1.1.3)。整起事件的

最大總雨量為屏東縣春日鄉大漢山站的 663.5 毫米，其次為臺東縣達仁鄉達仁林場站(412 毫米)與花蓮縣富里鄉豐南站(388.5 毫米)。這些地區皆以長延時降雨型態為主，但在颱風中心通過期間，仍常伴隨時雨量超過 60 毫米的短延時強降雨。相較之下，西半部地區位於背風側且颱風結構已被地形破壞，導致總雨量明顯偏少，颱風中心附近的高雄市小港區鳳森站總雨量僅 198.5 毫米，約為花東地區的一半。

在風力方面(圖 1.1.4)，由於颱風中心由綠島與蘭嶼之間海域通過，兩地皆測得 17 級以上強陣風，其中，全臺最大陣風出現在綠島，達每秒 63.4 公尺，蘭嶼則以每秒 62.4 公尺居次。隨著颱風持續接近臺灣本島並受地形影響，其強度略為減弱，但花東沿海地區仍測量到 14 級以上強陣風。此外，中南部沿海、北部、澎湖及恆春半島亦有 10 級以上陣風，其中，北部的強風主要受氣流繞過臺灣東北角產生的角隅效應影響，使臺北、新北、基隆及桃園等地出現大範圍 10 級以上強陣風。

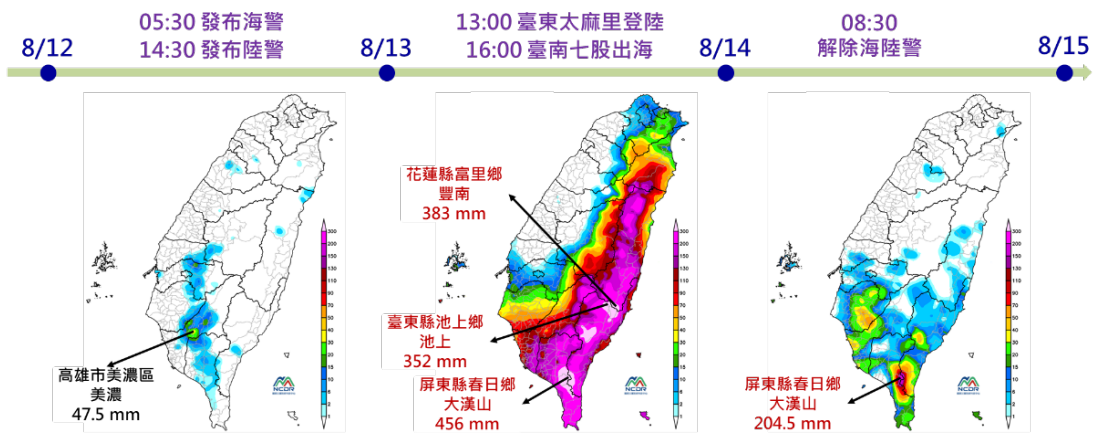


圖 1.1.2、楊柳颱風降雨歷程(繪圖：災防科技中心)

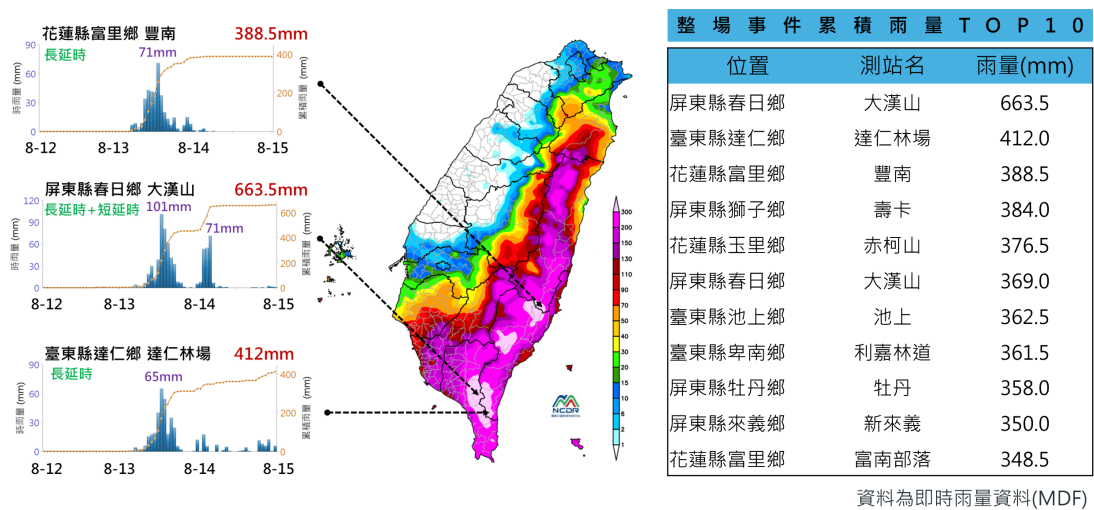
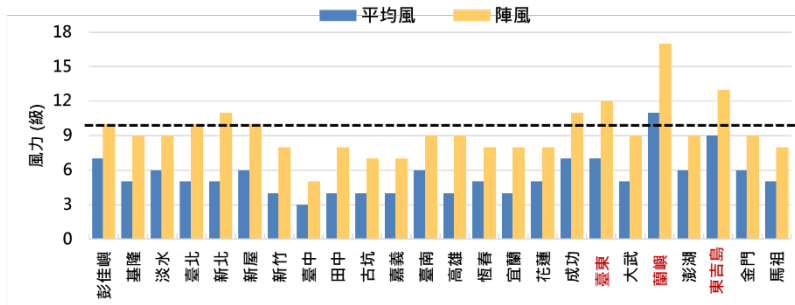


圖 1.1.3、楊柳颱風影響期間(8月12日至14日)之總累積雨量與降雨

時序分析，累積雨量值如色標尺所示，單位為毫米

(繪圖：災防科技中心)

(a) 氣象站最大陣風與平均風



(b) 8/13~14 測站最大陣風

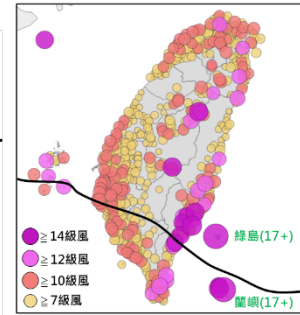


圖 1.1.4、楊柳颱風影響期間，(a)交通部中央氣象署(以下簡稱中央氣象署)氣象站最大風速及(b)自動測站最大陣風(資料來源：中央氣象署；繪製：災防科技中心)

1.1.3 應變歷程

楊柳颱風中央災害應變中心於 8 月 12 日 5 時 30 分發布海上颱風警報後，即刻成立二級開設，並於 7 時 30 分召開臨時情資研判會議，針對花蓮縣馬太鞍溪堰塞湖的疏散撤離作為進行研議(圖 1.1.5)。同日 9 時，中央災害應變中心召開第一次工作會報暨情資研判會議，會後依內政部消防署署長指示，持續強化花蓮縣馬太鞍溪堰塞湖之監控作業。隨著災情風險升高，中央災害應變中心於 12 日 14 時 30 分提升為一級開設。當日 18 時 30 分，行政院長視導第三次工作會報暨情資研判會議(圖 1.1.6 左)；翌日(13 日)15 時 30 分，總統視導第六次工作會報暨情資研判會議(圖 1.1.6 右)，並指示各部會署持續強化防災整備與應變作為，以降低災害衝擊。14 日 9 時，隨著颱風遠離，指

揮官於第八次工作會報暨情資研判會議後裁示，中央災害應變中心調整為二級開設。楊柳颱風應變期間，災防科技中心共支援 50 小時、85 人次，參與 8 次工作會報暨情資研判會議，包含總統視導 1 次及行政院長視導 1 次。



圖 1.1.5、內政部長召開楊柳颱風臨時情資研判會議(資料來源：災防科技中心)



圖 1.1.6、行政院長(左)與總統(右)視導楊柳颱風中央災害應變中心
(資料來源：災防科技中心)

1.2 災情敘述

1.2.1 淹水災害

根據內政部 EMIC 災情通報系統與經濟部水利署(以下簡稱水利署)淹水感測器之統計結果，楊柳颱風共測得 64 處淹水災點。災點空間分佈主要集中於南臺灣地區，多集中高雄市和屏東縣，零星於花蓮縣與臺南市，詳細災點分佈如圖 1.2.1 所示。



圖 1.2.1、楊柳颱風淹水災點分布(製圖：災防科技中心)

在楊柳颱風影響期間，全臺多處氣象觀測站所監測之各延時雨量，均已超過經濟部水利署所擬定之淹水警戒值。根據統計數據顯示(詳見表 1.2.1、表 1.2.2、表 1.2.3)，本次事件最強瞬間降雨出現在屏東縣

春日鄉的大漢山雨量測站(C0R440)，其最 1 小時雨量達 105 毫米。在累積雨量方面，大漢山測站紀錄之 3 小時累積雨量達 243.5 毫米，已顯著超越該地區 150 毫米之三小時警戒值。此外，其 6 小時累積雨量更進一步達到 357 毫米，大幅超越該地區 230 毫米之 6 小時一級淹水警戒標準。

在楊柳颱風影響期間，部分河川之監測水位突破警戒值(表 1.2.4)。二仁溪流域之水位高度明顯超過超越一級警戒標準，位於崇德橋之監測站於 8 月 13 日 21 時 50 分錄得最高水位 16.6 公尺。達二級警戒水位之河川段位則包含高屏溪流域之口社富邦大橋、卑南溪之瑞源監測站，以及二仁溪之南雄橋阿蓮(2)站。

表 1.2.1、楊柳颱風全臺前 10 大之最大時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	時雨量 (毫米)	淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
大漢山	C0R440	屏東縣春日鄉	105	70	80
恆春	467590	屏東縣恆春鎮	101.5	60	70
檳榔	C0R280	屏東縣滿州鄉	99	65	75
後壁湖	C0R880	屏東縣恆春鎮	90.5	60	70
水保署來義	88R460	屏東縣來義鄉	89.5	70	80
貓鼻頭	C0R350	屏東縣恆春鎮	89	60	70
大坪頂	C0R730	屏東縣恆春鎮	88	60	70
新來義	01Q350	屏東縣來義鄉	85	70	80

車城	C0R320	屏東縣車城鄉	80.5	60	80
南仁湖	C0R760	屏東縣滿州鄉	80	65	75

資料來源：中央氣象署與水利署

表 1.2.2、楊柳颱風全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 3 小時 累積雨量 (毫米)	累積 3 小時 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
大漢山	C0R440	屏東縣春日鄉	243.5	140	150
大漢山	01R030	屏東縣春日鄉	178	140	150
白鷺	C0R820	屏東縣來義鄉	173.5	150	160
池上	C0S740	臺東縣池上鄉	170	115	125
新來義	01Q350	屏東縣來義鄉	167	150	160
水保署來義	88R460	屏東縣來義鄉	163.5	150	160
檳榔	C0R280	屏東縣滿州鄉	160.5	130	140
豐南	C1S850	花蓮縣富里鄉	159.5	120	130
達仁林場	C0SA90	臺東縣達仁鄉	159.5	130	140
富南部落	81T760	花蓮縣富里鄉	158.5	120	130

資料來源：中央氣象署與水利署

表 1.2.3、楊柳颱風全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 6 小時 累積雨量 (毫米)	累積 6 小時 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
大漢山	C0R440	屏東縣春日鄉	357	210	230
池上	C0S740	臺東縣池上鄉	279	160	180
豐南	C1S850	花蓮縣富里鄉	271	180	200

富南部落	81T760	花蓮縣富里鄉	260	180	200
大漢山	01R030	屏東縣春日鄉	258	210	230
赤柯山	C0Z290	花蓮縣玉里鎮	255.5	190	210
電光	01S860	臺東縣關山鎮	255	160	180
水利署牡丹	01Q860	屏東縣牡丹鄉	250	180	200
壽卡	01R000	屏東縣獅子鄉	247	180	200
達仁林場	C0SA90	臺東縣達仁鄉	243.5	190	210

資料來源：中央氣象署與水利署

表 1.2.4、楊柳颱風之河川水位記錄(按發生時間排序)

(資料來源：水利署；彙整：災防科技中心)

河川 水位測站	河川 流域	最高水位 發生時間	最高水位 (公尺)	警戒值 (公尺)
崇德橋	二仁溪	2025/08/13 21:50	16.6	一級(16.4)
口社富邦大橋	高屏溪	2025/08/13 16:30	96.91	二級(96.3)
瑞源	卑南溪	2025/08/13 16:50	163.12	二級(162.4)
南雄橋 (阿蓮(2))	二仁溪	2025/08/13 22:40	12.76	二級(11.0)

註：紅色底色為超過河川水位之一級淹水警戒值；橘色底色為超過河川水位之二級淹水警戒值

在楊柳颱風事件中，根據淹水感測器之觀測數據，全臺最大淹水深度出現在花蓮縣富里鄉福德祠監測站，其水位高度為 0.51 公尺。相關災點之空間分佈情形如圖 1.2.2。在區域分佈方面，淹水災點以高雄市最為密集，總計錄得 20 處觀測點，且其監測水位均超過 0.1 公尺之淹水紀錄。

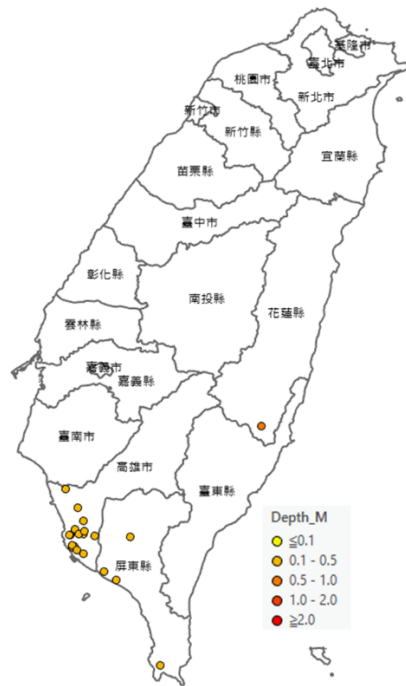


圖 1.2.2、楊柳颱風淹水感測器紀錄分布圖(單位：公尺)

(製圖：災防科技中心)

1.2.2 坡地災害

彙整農業部農村發展及水土保持署(以下簡稱農村水保署)、交通部公路局(以下簡稱公路局)及現勘資料，受到楊柳颱風帶來的影響，造成高雄市及臺東縣等山區發生坡地災害，主要以台 20 道路沿線較多崩塌，災點分布如圖 1.2.3 所示。

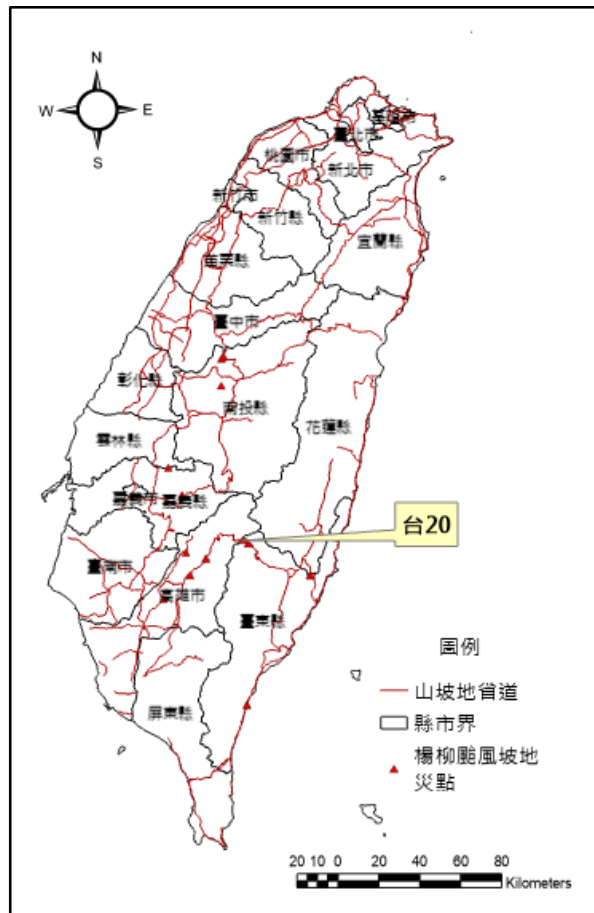


圖 1.2.3、楊柳颱風坡地災害點位分布圖

(繪製：災防科技中心)

農村水保署利用楊柳颱風期間土石流及大規模崩塌警戒發布範圍：高雄市、屏東縣、花蓮縣及臺東縣等區域進行衛星影像新生崩塌判釋，範圍如圖 1.2.4 所示，其中新生崩塌係指在災害前後，挑選兩期無雲覆影像進行比對判釋，並根據可用影像的解析度，藉由多光譜資訊判釋地表顯著崩塌變化範圍(面積達 0.1 公頃以上)，再以人工數位化方式圈繪出判釋後的新生崩塌區，判釋結果如圖 1.2.5 所示。截至

8月22日完成85%警戒區判釋，共判釋50處新生崩塌地，總面積為13.29公頃。其中41處(11.33公頃)位於國有林事業區；9處(1.96公頃)位於一般山坡地；1處新生崩塌位於1條土石流潛勢溪流，面積計0.09公頃；2處新生崩塌位於2處大規模崩塌潛勢區，面積計0.42公頃；3處新生崩塌位於距道路50公尺內，面積計0.69公頃；2處新生崩塌位於國家公園內，面積計0.57公頃。楊柳颱風新生崩塌地鄉鎮分布統計資料顯示(表1.2.5)，臺東縣海端鄉之新增崩塌面積達5.32公頃為最多。(資料來源：農業部農村發展及水土保持署楊柳颱風衛星影像新生崩塌判釋報告)

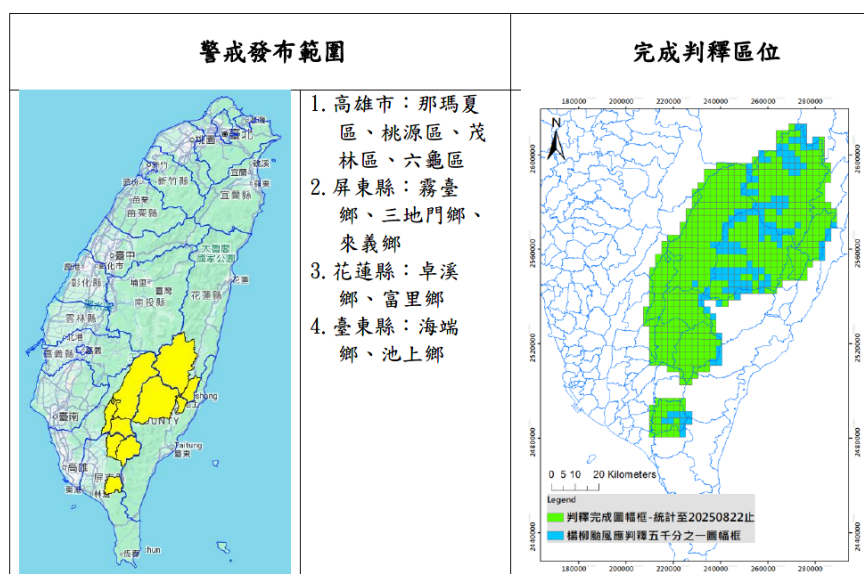


圖 1.2.4、楊柳應變期間土石流及大規模崩塌災害警戒發布範圍及完成判釋範圍(資料來源：農村水保署)

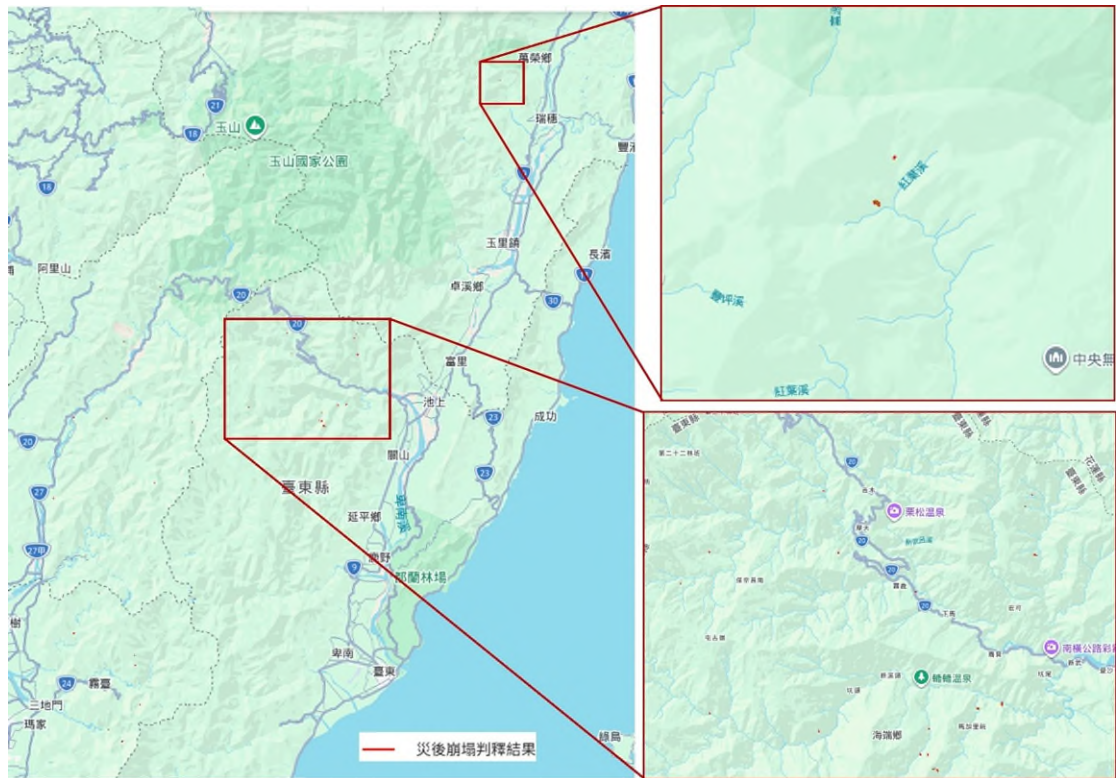


圖 1.2.5、楊柳颱風之衛星影像新生崩塌地判釋成果(資料來源：農村水保署)

表 1.2.5、楊柳颱風新增崩塌地面積之鄉鎮統計排名

編號	行政區	完成判釋比率(%)	新增崩塌面積(公頃)
1	高雄市六龜區	100	1.35
2	高雄市桃源區	85	2.03
3	屏東縣三地門鄉	100	0.88
4	屏東縣來義鄉	68	0.94
5	屏東縣霧台鄉	91	2.23
6	臺東縣海端鄉	56	5.32
7	花蓮縣卓溪鄉	80	0.54

1.2.3 衝擊基礎設施情況

根據楊柳颱風災害應變處置報告統計[1]，颱風期間全國曾停水戶數為 6,648 戶；在電力系統方面，全國曾停電用戶數為 31 萬 3,591 戶，停電戶數最多的 3 個縣市分別為高雄市 6.67 萬、桃園市 6.12 萬，以及臺南市 6.09 萬，皆超過 6 萬戶；在電信系統方面，總計 271 座基地台故障，市話服務中斷總計 5,953 戶(如圖 1.2.6 所示)。

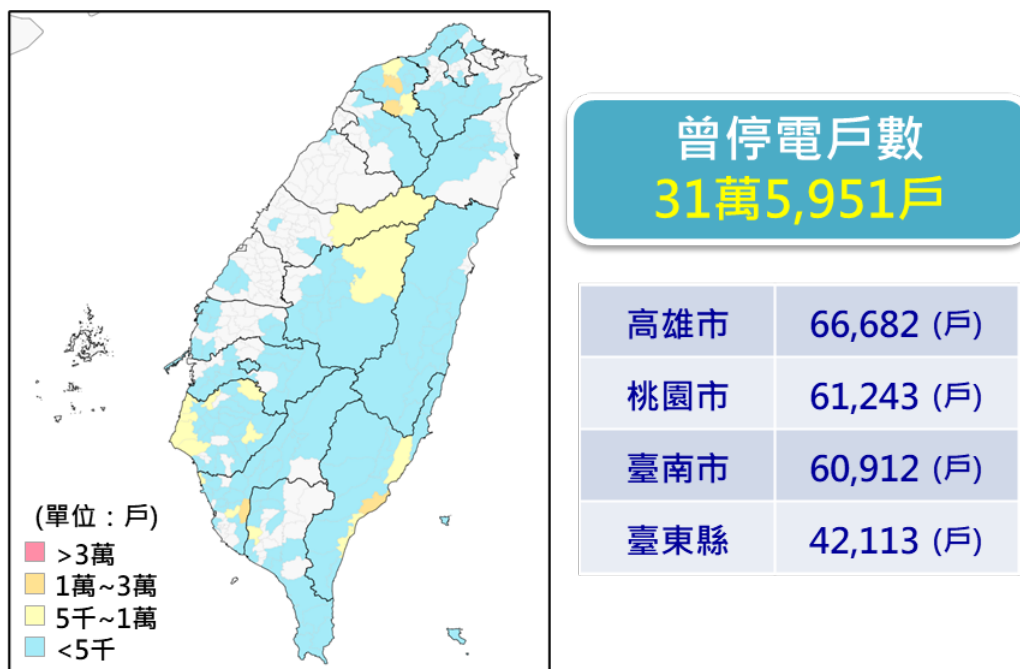


圖 1.2.6、楊柳颱風期間全國曾停電用戶數統計

(資料來源：台灣電力公司；繪製：災防科技中心)

1.2.4 農業災害

依據農業部楊柳颱風農業災情報告[2]，受楊柳颱風影響，造成全臺農業產物及民間設施估計損失計 5 億 6,474 萬元(截至 8 月 21 日 17

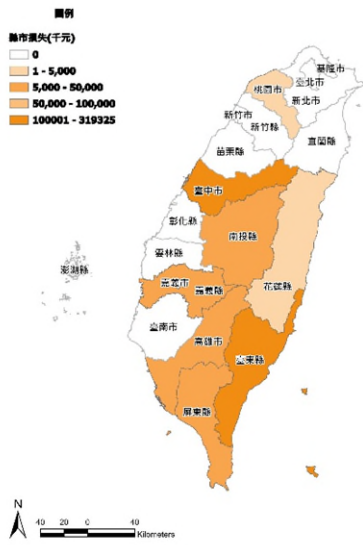
時止)，各縣市的農林漁牧業產物及民間設施損失，受損金額與分布情形如表 1.2.6 及圖 1.2.7 所示。以臺東縣損失 3 億 2,240 萬元、臺中市損失 1 億 3,047 萬元、屏東縣損失 2,907 萬元、嘉義縣損失 2,875 萬元及南投縣損失 2,737 萬元較為嚴重。

表 1.2.6、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表

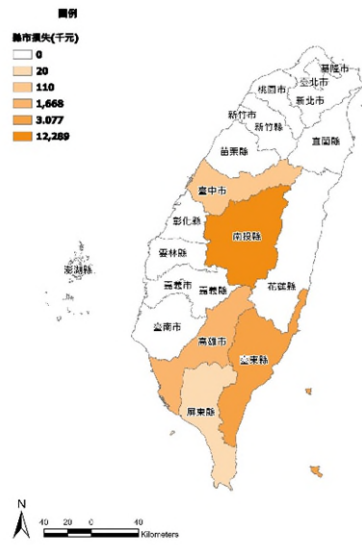
(資料來源：農業部)[2]

單位：千元

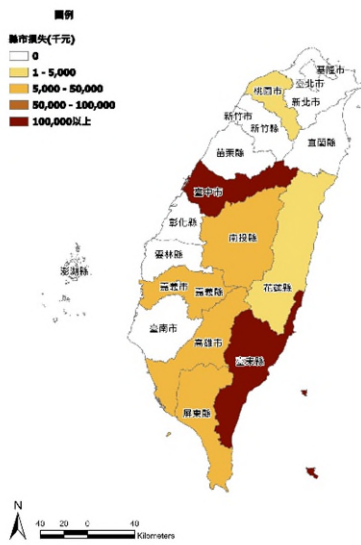
縣市別	合計	農林漁牧業產物損失					民間設施損失
		小計	農產	畜產	漁產	林產	
總計	564,742	547,578	516,602	303	30,673	-	17,164
臺東縣	322,401	319,325	317,105	297	1,923	-	3,077
臺中市	130,474	130,364	130,364	-	-	-	110
屏東縣	29,073	29,053	29,053	-	-	-	20
嘉義縣	28,750	28,750	-	-	28,750	-	-
南投縣	27,374	15,085	15,079	6	-	-	12,289
高雄市	21,388	19,720	19,720	-	-	-	1,668
花蓮縣	4,379	4,379	4,379	-	-	-	-
桃園市	902	902	902	-	-	-	-



(a) 產業損失



(b) 民間設施損失



(c) 合計

圖 1.2.7、全臺產業及民間設施災損分布

(資料來源：農業部[2]；繪圖：災防科技中心)

本次前五大受損農作物的損失統計詳見表 1.2.7，估計損失金額約 5 億 1,660 萬元，農作物損失面積約 4,374 公頃。釋迦(番荔枝)為主要受損作物，損失面積 2,231 公頃，損失金額約 2 億 38 萬元，其次為梨子、香蕉、其他柑桔及薑等。楊柳颱風造成臺東縣多處鄉鎮出現 13~14 級以上強陣風，此時適逢 7-9 月大目釋迦夏果採收期，強風造成大量落果、果實擦傷、植株倒伏、葉片破裂、枝條折斷等災情(圖 1.2.8)。另外，畜產損失約 30 萬元，漁產損失約 3,067 萬元，以及民間設施損失約 1,716 萬元。

表 1.2.7、受損農作物排序(資料來源：農業部)[2]

排序	受損項目	受損面積 (公頃)	受損程度 (%)	換算無收穫面積 (公頃)	損失金額 (千元)
1	釋迦	2,231	25	557	200,378
2	梨子	622	23	140	127,835
3	香蕉	491	32	157	52,532
4	其他柑桔	97	80	77	22,925
5	薑	42	30	13	18,422



圖 1.2.8、臺東縣釋迦受楊柳颱風影響葉片破碎及大目釋迦落果情形

(資料來源：農業部臺東區農業改良場提供)

1.2.5 交通設施災害

因應楊柳颱風來襲，交通部公路局截至 8 月 13 日 14 時，預警性封閉路段有 19 處，主要集中於中南部山區與東部縱谷、海岸地區。封閉路段涵蓋多條重要幹道，包括：台 3 線嘉義縣中埔鄉沄水至大埔路段、台 8 線中橫梨山至大禹嶺、台 18 線阿里山公路、台 20 線南橫公路多處區段、台 23 線花東縱谷路段、台 24 線與台 29 線高雄及屏東山區道路；道路災情路段 1 處，為南投縣仁愛鄉台 8 線 94K+500(榮興路段)，發生邊坡土石坍方[3]。

鐵路部分，臺鐵花東線、南迴線及沙崙線列車停駛；海運部分，航港局宣布 13 日 14 航線，共 129 航班全面停駛；航空部分，民航局則公告 13 日取消 252 次國際線航班及 129 次國際暨兩岸航線航班[4]。

第二章 1020 豪雨災情分布與衝擊

2.1 天氣概述

2.1.1 豪雨歷程概況與降雨分析

10月20日至23日，臺灣受風神颱風外圍環流、低氣壓及東北季風影響，北部與東北部地區發生致災性豪雨事件，造成全臺4人受傷、65處積淹水及24處坡地災情。當時的氣象資料顯示，東北季風自10月18日晚間起增強，風神颱風亦於呂宋島南部的索索貢省古巴特市登陸。19日起，風神通過呂宋島後轉向北移，其外圍環流開始影響臺灣，導致東半部及恆春半島降雨明顯增強。20日，風神移動至東沙島南方海面，颱風外圍環流與東北季風產生共伴效應，北部及宜蘭地區出現大豪雨等級的持續性強降雨(圖 2.1.1)，當日最大日雨量為臺北市北投區的479.5毫米。

21日，雖然颱風逐漸朝西南方向遠離，使共伴效應減弱，但宜蘭外海另有低氣壓生成並滯留。因此，在低壓環流與東北季風的共同作用下，北部與宜蘭地區雨勢再度轉強，山區更因地形舉升作用導致降雨最顯著，臺北市陽明山的最大日雨量為722毫米，達超大豪雨等級。22日，東北季風與低氣壓持續影響，北部與宜蘭地區仍有較大雨勢，山區尤為明顯。直到23日，低氣壓移往臺灣南部外海並減弱消散，

北部與東北部的降雨才逐漸趨緩。

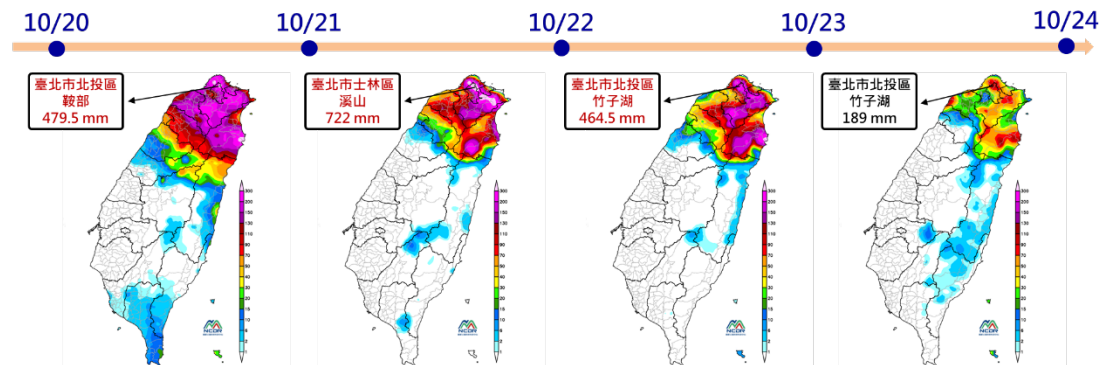


圖 2.1.1、1020 豪雨影響歷程及每日降雨分布

(資料來源：中央氣象署；繪製：災防科技中心)

本次事件的影響時間為 10 月 20 日至 23 日(共 96 小時)，強降雨主要集中於北部與東北部地區(圖 2.1.2)。總雨量分析顯示，臺北市、新北市及宜蘭縣多處測站的總雨量皆超過 1,000 毫米，且多位於山區迎風側，並以長延時降雨型態為主。此結果顯示，在颱風外圍環流或低氣壓提供的穩定水氣供應下，配合地形舉升作用，使降雨得以長時間維持，進而導致雨量快速累積。就個別測站而言，整起事件的最大總雨量出現在臺北市北投區鞍部站，達 1,629.5 毫米，其後依序為臺北市北投區竹子湖站(1,479 毫米)與新北市汐止區五指山站(1,294 毫米)。

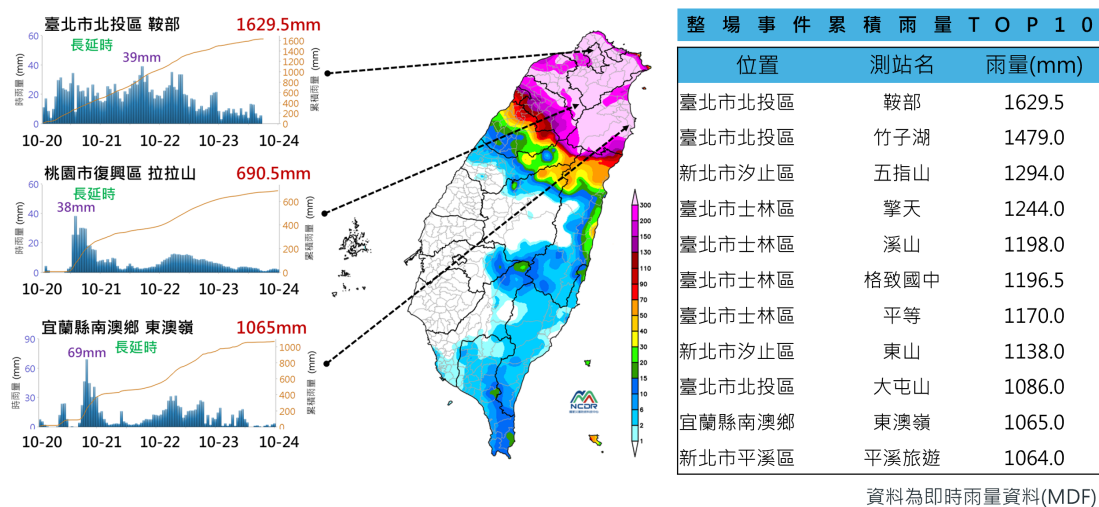


圖 2.1.2、1020 豪雨影響期間總雨量分布與測站降雨時序分析

(資料來源：中央氣象署；繪製：災防科技中心)

2.1.2 應變歷程

10月20日起，受颱風外圍環流與東北季風共伴效應影響，臺灣北部與東北部地區雨勢逐漸增強。21日9時，於馬太鞍溪堰塞湖專案第四十六次暨立霧溪堰塞湖第五次工作會報暨情資研判會議中，根據最新氣象資料顯示，臺北市、新北市、桃園市、基隆市及宜蘭縣等地已出現大豪雨等級降雨。經綜合研判後，認定已達水災應變開設標準，遂由經濟部啟動1020豪雨應變作業。至此，中央災害應變中心同步執行三項災害應變任務，分別為「花蓮馬太鞍溪堰塞湖」、「花蓮立霧溪堰塞湖」及「1020豪雨」，此情形為歷年首見。

23日9時，北部與東北部降雨明顯趨緩，花蓮縣馬太鞍溪與立

霧溪堰塞湖相關作業亦不需要高度即時應變。經「第 50 次花蓮馬太鞍溪堰塞湖、第 9 次花蓮立霧溪堰塞湖、第 4 次 1020 豪雨中央災害應變中心」工作會報暨情資研判會議評估後，決定於當日 11 時同步解除三項天然災害之中央災害應變中心運作，由各主管機關依既有機制持續辦理相關事宜。其中，馬太鞍溪堰塞湖專案連續運作 27 天(9 月 26 日至 10 月 23 日)，創下中央災害應變中心連續開設天數之新紀錄。總計 1020 豪雨應變期間，災防科技中心共支援 34 小時、63 人次，參與 4 次工作會報暨情資研判會議。

2.2 災情敘述

2.2.1 淹水災害

根據內政部應變管理資訊系統(EMIC)與經濟部水利署淹水感測器之統計結果，1020 豪雨事件共計有 65 處淹水災點。災點空間分佈主要集中於北臺灣地區，涵蓋新北市、臺北市、桃園市、宜蘭縣及基隆市，具體分佈情形詳見圖 2.2.1。

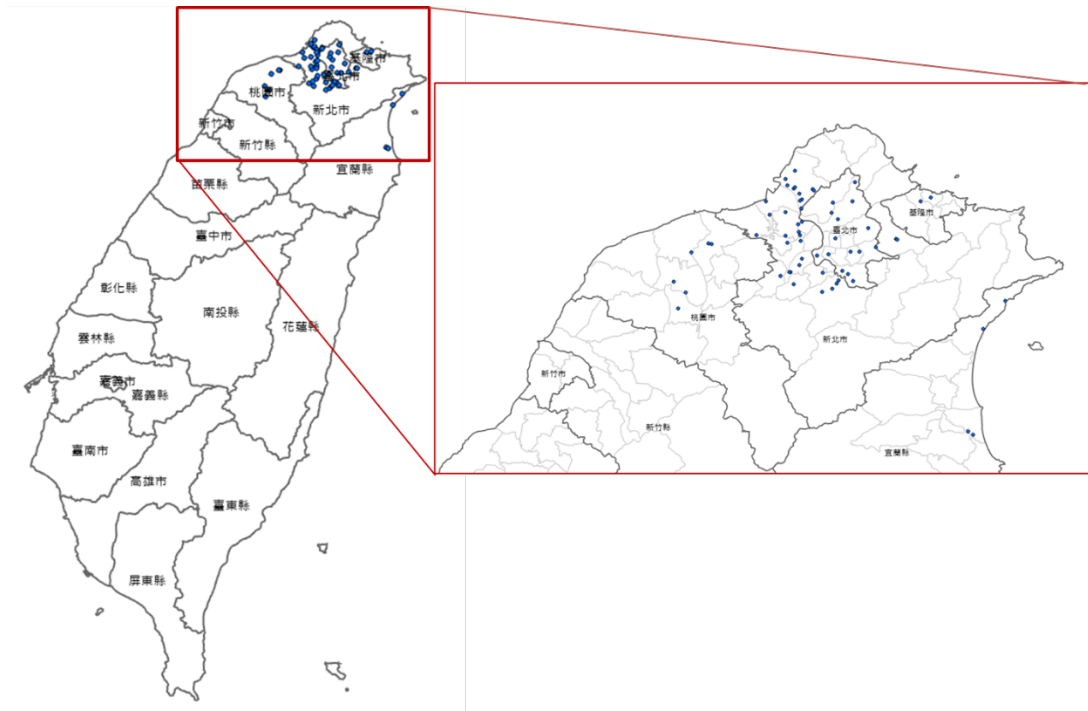


圖 2.2.1、1020 豪雨淹水災點分布(製圖：災防科技中心)

在 1020 豪雨事件中，全臺多處氣象觀測站之各延時累積雨量均已突破經濟部水利署之淹水警戒值。根據統計數據顯示(詳見表 2.2.1、和表 2.2.2 表 2.2.3)，本次事件最強瞬間降雨出現在外島東沙島，最大小時雨量達 83.5 毫米。

本島部分，宜蘭縣南澳鄉東澳測站測得最大時雨量 81 毫米，其 6 小時累積雨量達 273.5 毫米，已超過該地區之 6 小時警戒值(220 毫米)。此外，最大 3 小時累積雨量則為新北市新店區新北雨量測站(182 毫米)，超越該地區之 3 小時一級淹水警戒值(120 毫米)。

表 2.2.1、1020 豪雨全臺前 10 大之最大時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	時雨量 (毫米)	淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
東沙島	468100	高雄市旗津區	83.5	50	60
東澳	C0U760	宜蘭縣南澳鄉	81	70	80
北政國中	A1AB00	臺北市文山區	74	50	60
五城加油站	81AH80	新北市新店區	73	50	60
國三甲 005K	CAA090	臺北市文山區	72.5	50	60
國五 S005K	CAAD60	新北市石碇區	72.5	70	80
精忠	81AH40	新北市新店區	71	50	60
新北	466881	新北市新店區	70	50	60
溪山里	A1AC90	臺北市士林區	69.5	50	60
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	69	70	80

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

表 2.2.2、1020 豪雨全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 3 小時 累積雨量 (毫米)	3 小時累積雨量 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
新北	466881	新北市新店區	182	110	120
東澳	C0U760	宜蘭縣南澳鄉	179.5	140	150
五城加油站	81AH80	新北市新店區	172	110	120
精忠	81AH40	新北市新店區	168	110	120
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	165	140	150
國五 S005K	CAAD60	新北市石碇區	158	130	140
西帽山	C0UA50	宜蘭縣南澳鄉	156	140	150

建安國小	81AI10	新北市三峽區	153.5	115	125
北政國中	A1AB00	臺北市文山區	146.5	100	110
溪山里	A1AC90	臺北市士林區	146	105	115

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

表 2.2.3、1020 豪雨全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 6 小時 累積雨量 (毫米)	6 小時累積雨量 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
東澳	C0U760	宜蘭縣南澳鄉	273.5	200	220
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	270	200	220
西帽山	C0UA50	宜蘭縣南澳鄉	243	200	220
溪山里	A1AC90	臺北市士林區	240	145	165
新北	466881	新北市新店區	230.5	150	170
永樂國小	81U910	宜蘭縣蘇澳鎮	230.5	180	200
精忠	81AH40	新北市新店區	217.5	150	170
國五 S005K	CAAD60	新北市石碇區	216	190	210
北政國中	A1AB00	臺北市文山區	210	140	160
五城加油站	81AH80	新北市新店區	207.5	150	170

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

1020 豪雨期間，僅淡水河水位警戒值(表 2.2.4)超過水位警戒值。

屈尺於 10 月 22 日 17 點達 50.7 公尺，已達一級警戒。達二級警戒水位有橫溪海山橋 10 月 22 日 11:50 分 34.9 公尺，超過二級警戒(34.3 公尺)。

表 2.2.4、1020 豪雨之河川水位記錄(按發生時間排序)

(資料來源：水利署；彙整：災防科技中心)

河川 水位測站	河川 流域	最高水位 發生時間	最高水位 (公尺)	警戒值 (公尺)
屈尺	淡水河	2025/10/22 17:00	50.7	一級(50.5)
橫溪海山橋	淡水河	2025/10/22 11:50	34.9	二級(34.3)

註：紅色底色為超過河川水位之一級淹水警戒值；橘色底色為超過河川水位之二級淹水警戒值

在 1020 豪雨事件中，宜蘭地區共有 11 處淹水感測器記錄到顯著水深，其空間分佈詳見圖 2.2.2。根據觀測數據分析，最大淹水深度出現在冬山鄉東六路(北側溝排水第一段)之感測器，監測值為 0.30 公尺。



圖 2.2.2、1020 豪雨淹水感測器紀錄分布圖(單位：公尺)(製圖：災防

科技中心)

2.2.2 坡地災害

彙整農村水保署、公路局、新聞媒體及現勘資料，下列為 1020 豪雨期間所造成之坡地災點，其中以新北市及宜蘭縣等山區為最多，道路部分主要以台 2 及台 7 道路沿線較多崩塌，災點分布如圖 2.2.3 所示。

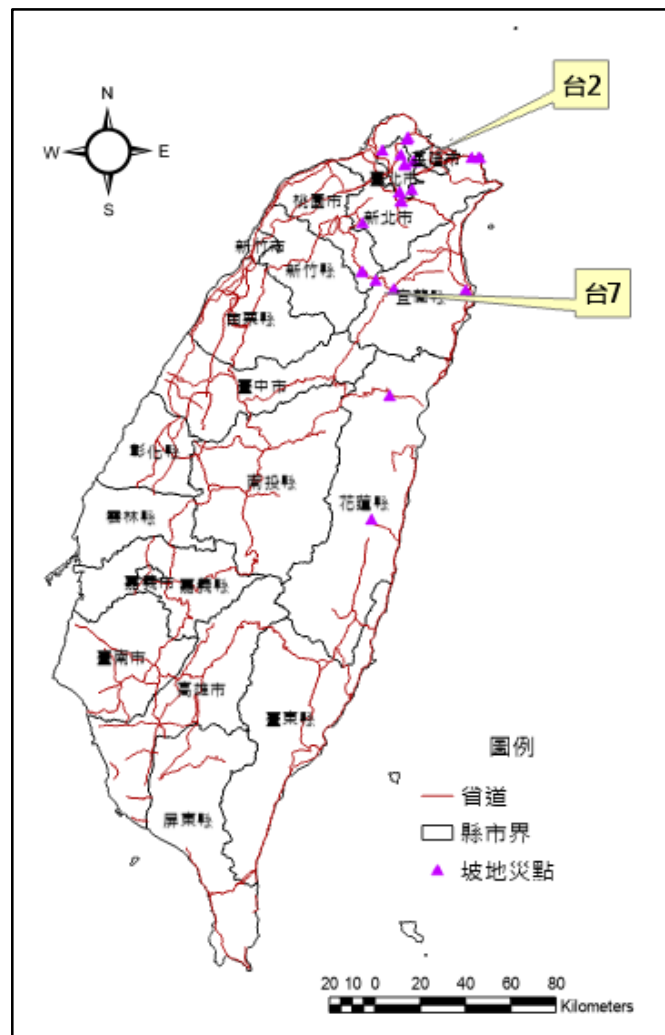


圖 2.2.3、1020 豪雨期間坡地災害點位分布圖

(製圖：災防科技中心)

農村水保署利用 PlanetScope 衛星(空間解析 3.7 公尺)等影像，綜合判釋面積 0.1 公頃以上新生崩塌。經判釋新生崩塌共 9 處，總面積為 3.45 公頃(如圖 2.2.4)。

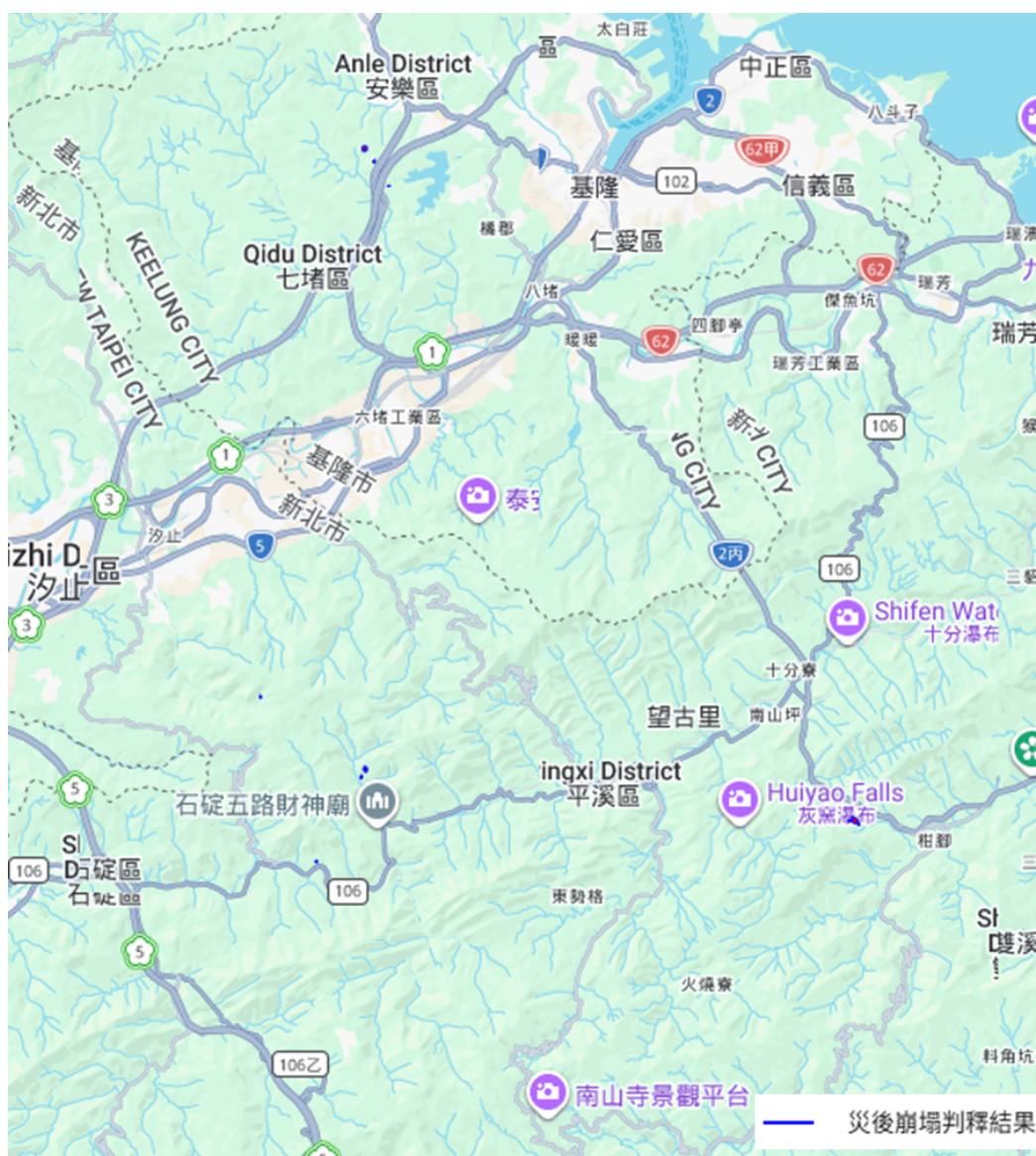


圖 2.2.4、1020 豪雨之衛星影像新生崩塌地判釋成果

(資料來源：農村水保署)

2.2.3 農業災害

依據農業部 10 月中、下旬豪雨農業災情報告[5]，全臺農業產物及民間設施估計損失計 3,791 萬元(截至 10 月 31 日 17 時止)，各縣市的農林漁牧業產物及民間設施損失，受損金額與分布情形如表 2.2.5 及圖 2.2.5 所示。以新北市損失 2,688 萬元、桃園市損失 596 萬元及宜蘭縣損失 417 萬元、新竹縣損失 65 萬元及臺北市損失 22 萬元較為嚴重。

表 2.2.5、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表

(資料來源：農業部)[5]

單位：千元

縣市別	合計	農林漁牧業產物損失					民間設施 損失
		小計	農產	畜產	漁產	林產	
總計	37,907	11,195	11,195	-	-	-	26,712
新北市	26,881	211	211	-	-	-	26,670
桃園市	5,959	5,959	5,959	-	-	-	-
宜蘭縣	4,168	4,168	4,168	-	-	-	-
新竹縣	651	651	651	-	-	-	-
臺北市	218	206	206	-	-	-	12
基隆市	30	-	-	-	-	-	30



(a) 產業損失



(b) 民間設施損失



(c) 合計

圖 2.2.5、全臺產業及民間設施災損分布

(資料來源：農業部[5]；製圖：災防科技中心)

本次前五大受損農作物的損失統計詳見表 2.2.6，估計損失金額約 1,120 萬元，農作物損失面積 346 公頃，主要受損作物是金棗(金柑)，損失面積約 50 公頃，損失金額約 293 萬元，其次為韭菜、大豆、高粱(蜀黍)及茂谷柑等。此外，豪雨造成民間設施損失 2,671 萬元，以定置網及漁船受創最為嚴重。

表 2.2.6、受損農作物排序(資料來源：農業部[5])

排序	受損項目	受損面積 (公頃)	受損程度 (%)	換算無收穫面積 (公頃)	損失金額 (千元)
1	金棗(金柑)	50	28	14	2,927
2	韭菜	5	50	3	2,523
3	大豆	121	20	24	1,841
4	高粱(蜀黍)	73	19	14	1,095
5	茂谷柑	6	30	2	1,025

2.2.4 交通設施災害

受風神颱風外圍環流及東北季風共伴影響，北臺灣出現持續強降雨，中央氣象署隨即啟動大規模劇烈豪雨作業。在公路方面，新北市與宜蘭縣首當其衝，台 7 線大同路段因豪雨引發土石流，導致雙向交通中斷；市區道路亦受嚴重影響，新北市二重疏洪道與重新堤外道因積水未退全面封閉，桃園蘆竹區龍林路及中興路則因涵洞淹水被迫設置封鎖線。鐵路運輸方面，台鐵平溪線災情最為嚴重，十分線大華段

及嶺腳至望古間(K9+820~920)路基流失，尤其嶺腳站附近路基及下邊坡滑落了 100 公尺，平溪線停駛搶修，停駛期間改以公路接駁方式疏運旅客[6]。海路交通亦受到強陣風與海象惡化影響，包含金門小三通、基隆至馬祖、以及往返綠島與蘭嶼等 5 條航線全面停航，離島對外交通暫時中斷。航空運輸方面，受北部機場能見度不佳與側風過強影響，國內線往返北部、花蓮及馬祖航班合計取消逾 10 架次[7]。

2.3 災害調查及致災原因分析

2.3.1 新北市平溪區災害探討

受東北季風與風神颱風外圍環流影響，北部地區出現持續性強降雨。臺鐵平溪線自 10 月 20 日上午 8 時 20 分起實施預警性停駛。10 月 22 日上午 9 時 22 分接獲通報，嶺腳至望古間(K9+820~K9+920)因豪雨沖刷導致地層滑動，鐵軌下方路基遭淘空，崩塌範圍約長 100 公尺、寬約 30 公尺，致該區間暫停營運(圖 2.3.1)。停駛期間，台鐵公司啟動公路接駁措施以疏運旅客。經歷約 3 個月搶修作業，完成擋土牆施作與邊坡掛網加固工程後，於 2026 年 1 月 31 日恢復通車[8]。

依 3D 災害潛勢地圖判釋(圖 2.3.2)，該處未列屬坡地相關潛勢區，地質屬南莊層(圖 2.3.3)。南莊層為中新世碎屑沉積岩層，主要由砂岩與頁岩互層組成，頁岩遇水易軟化，在豪雨條件下可能沿層面形成弱

面滑動，增加地層不穩定風險。圖 2.3.4 為 10 月 22 日嶺腳車站鐵路路基淘空狀況，圖 2.3.5 為 10 月 30 日勘災團隊於嶺腳瀑布附近拍攝受災情形，圖 2.3.6 為 2026 年 1 月 29 日完成搶修工程後情形。



圖 2.3.1、新北市平溪區火燒寮測站降雨組體圖

(資料來源：災防科技中心)

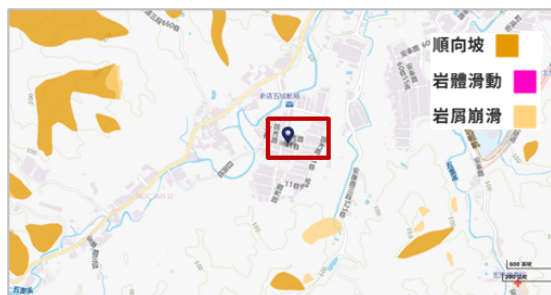


圖 2.3.2、新北市平溪區潛勢分布

(資料來源：3D 災害潛勢地圖)



圖 2.3.3、五萬分之一地層分布，

該處屬於南莊層(資料來源：地質資料整合查詢)



圖 2.3.4、2025 年 10 月 22 日嶺
腳車站鐵路路基淘空狀況(資料
來源：平溪區公所)

圖 2.3.5、2025 年 10 月 30 日
勘災團隊於嶺腳瀑布附近拍攝
受災情形(資料來源：災防科技
中心)



圖 2.3.6、2026 年 1 月 29 日完成搶修工程(資料來源：自由時報)

2.3.2 新北市汐止區災害探討

新北市汐止區長青路 210 巷因受東北季風帶來之連日降雨影響，發生道路路基崩塌事件(圖 2.3.7)。經現場勘查研判，崩塌主因為道路

排水系統溢流後沿坡面沖刷，導致坡腳淘空與地表失穩。現場已設置砂包進行導流措施，以降低裸露坡面持續受沖刷之風險。然而，崩塌土砂堆積於道路後側，仍持續受地表逕流沖刷，形成大量泥流沿道路下洩，並流入下游民宅。本次崩塌範圍長約 40 公尺、平均寬度約 20 公尺，總面積約 800 平方公尺，平均崩塌深度約 1 公尺，推估崩塌土方量約 800 立方公尺。造成道路毀損約 20 公尺，並有 2 戶民房受泥流侵入[9]。

依 3D 災害潛勢地圖判釋(圖 2.3.8)，該處屬岩屑崩滑潛勢區，地質屬五指山層(圖 2.3.9)。五指山層為漸新世地層，主要由厚層石英質砂岩、粉砂岩及頁岩互層組成，局部夾薄層泥岩。其砂岩膠結程度較高，但在長期風化與節理發育影響下，岩體易產生裂隙；頁岩與泥岩遇水則易軟化、強度降低。在連續強降雨條件下，地下水滲入岩層節理與層面弱帶，可能降低邊坡抗剪強度，進而誘發淺層崩滑與路基失穩現象。圖 2.3.10 為 10 月 30 日勘災團隊於老爺山莊附近拍攝之受災情形。

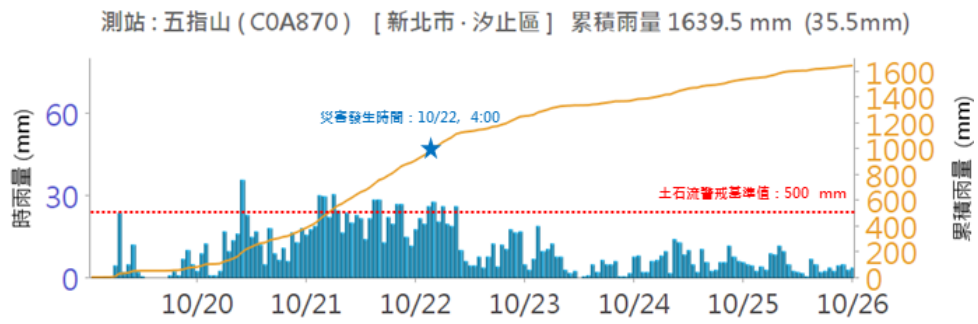


圖 2.3.7、新北市汐止區五指山測站降雨組體圖

(資料來源：災防科技中心)



圖 2.3.8、新北市汐止區潛勢分布(資料來源：3D 災害潛勢地圖)



圖 2.3.9、五萬分之一地層分布，該處屬於五指山層(資料來源：地質資料整合查詢)



圖 2.3.10、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於老爺山莊附近拍攝受災情形(資料來源：災防科技中心)

2.3.3 新北市新店區災害探討

新北市新店區錦秀與碧瑤社區因受東北季風帶來之連日降雨影響，發生擋土牆倒塌及地基坍塌事件(圖 2.3.11)。經現場勘查研判，連續降雨使土壤含水量升高，孔隙水壓上升，導致擋土結構承載能力降低而失穩倒塌。擋土牆倒塌後，上、下層銜接面產生斷裂，並向外傾倒斜靠於錦秀社區 3 棟民房；碧瑤社區部分住宅則因地基坍塌，房屋下方出現鏤空情形，另錦秀路 11 巷 76 號住宅地基亦出現明顯裂隙。本次崩塌範圍長約 10 公尺、平均寬度約 50 公尺，面積約 500 平方公尺，平均崩塌深度約 10 公尺，推估崩塌土方量約 5,000 立方公尺。災情共造成錦秀社區 3 棟 15 戶住宅遭擋土牆撞擊，碧瑤社區 4 棟 4 戶住宅受損[10]。

依 3D 災害潛勢地圖判釋(圖 2.3.12)，該處未列屬坡地相關潛勢區，地質屬南莊層(圖 2.3.13)。南莊層為中新世沉積地層，主要由砂岩與頁岩互層組成，局部夾有粉砂岩及泥岩。圖 2.3.14 至圖 2.3.16 為 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝之受災情形。

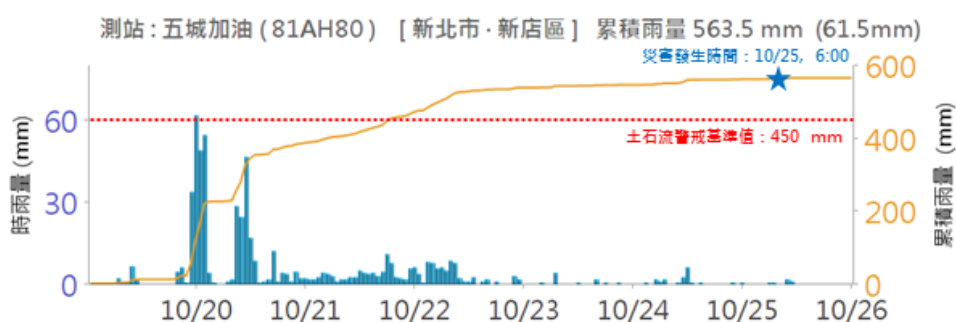


圖 2.3.11、新北市新店區五城加油測站降雨組體圖

(資料來源：災防科技中心)

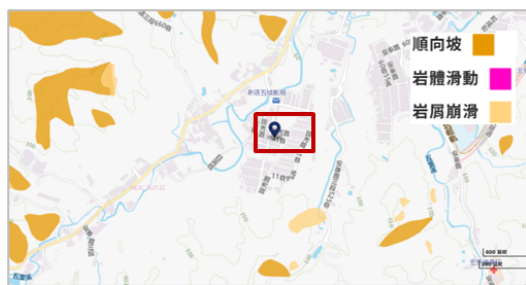


圖 2.3.12、新北市新店區潛勢分布(資料來源：3D 災害潛勢地圖)



圖 2.3.13、五萬分之一地層分布，該處屬於南莊層(資料來源：地質資料整合查詢)



圖 2.3.14、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形(資料來源：災防科技中心)



圖 2.3.15、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形(資料來源：災防科技中心)



圖 2.3.16、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於錦秀山莊附近拍攝受災情形(資料來源：災防科技中心)

2.3.4 臺北市文山區災害探討

臺北市文山區景華街 128 巷 84 號至 90 號後方邊坡，因受東北季風帶來之連日降雨影響，土壤含水量顯著增加，於 10 月 21 日 20 時發生崩塌(圖 2.3.17)。崩塌土砂堆積於坡趾處，阻塞既有排水溝，並形成泥流流入下方民宅後院。現場應變工程以清除堆積土砂為主，並於排水溝出口設置臨時沉砂池，以避免下游排水系統持續淤塞。本次崩塌範圍長約 15 公尺、平均寬度約 20 公尺，總面積約 300 平方公尺，平均崩塌深度約 1 公尺，推估崩塌土方量約 300 立方公尺，共有 4 戶住宅遭泥流流入影響[11]。

依 3D 災害潛勢地圖判釋(圖 2.3.18)，該處未列屬坡地相關潛勢

區，地質屬南港層(圖 2.3.19)。南港層為中新世沉積地層，主要由砂岩、頁岩及粉砂岩互層組成，局部夾泥岩。圖 2.3.20 至圖 2.3.22 為 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝之受災情形。

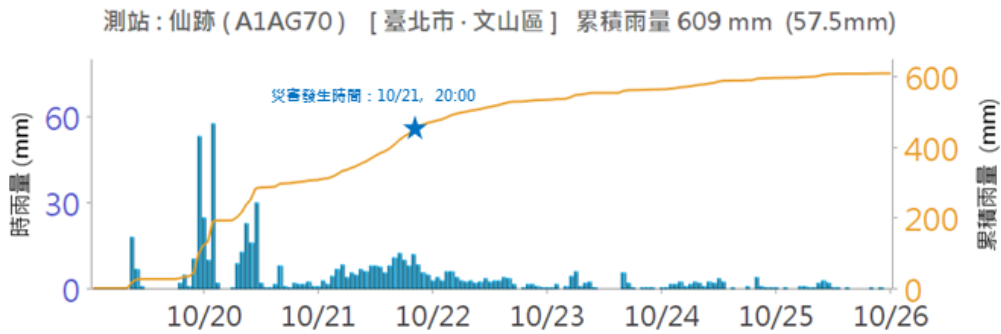


圖 2.3.17、臺北市文山區仙跡測站降雨組體圖

(資料來源：災防科技中心)

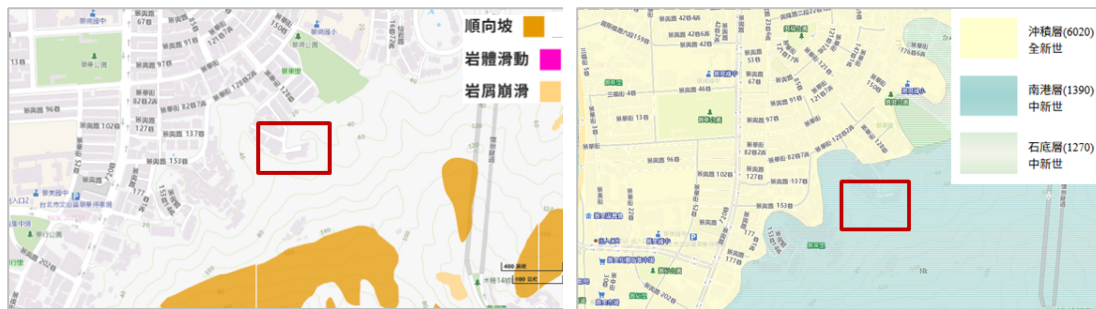


圖 2.3.18、臺北市文山區潛勢分布(資料來源：3D 災害潛勢地圖)

圖 2.3.19、五萬分之一地層分布，該處屬於南港層(資料來源：地質資料整合查詢)



圖 2.3.20、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝受災情形(資料來源：災防科技中心)



圖 2.3.21、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝受災民宅後方排水溝情形(資料來源：災防科技中心)



圖 2.3.22、2025 年 10 月 30 日勘災團隊於景華山莊附近拍攝臨時
沉沙池情形(資料來源：災防科技中心)

第三章 鳳凰颱風災情分布與衝擊

3.1 颱風歷程與天氣概述事件概述

3.1.1 事件概述

2025 年 11 月上旬，西北太平洋加羅林群島附近有一熱帶低壓系統持續發展，並於 6 日 2 時增強為第 26 號颱風—鳳凰(FUNG-WONG)。在有利的環境條件下，鳳凰在朝呂宋島移動的過程中持續增強(圖 3.1.1)。9 日，鳳凰以巔峰強度登陸菲律賓呂宋島奧羅拉省迪那隆岸市，隨後持續西行通過呂宋島，對當地造成嚴重災害。當颱風進入南海後，受北方槽線東移接近影響，環境駛流場發生改變，使颱風轉向北移動，對臺灣威脅程度大幅提升。因此，中央氣象署分別於 10 日 17 時 30 分與 11 日 5 時 30 分發布海上與陸上颱風警報。在此期間，鳳凰颱風因菲律賓地形破壞，加上不利海溫、較強垂直風切及東北季風冷空氣影響，逐漸減弱為輕度颱風。

隨後，颱風逐漸接近臺灣西南部外海，並於 12 日 19 時 40 分，由恆春半島登陸，成為 2025 年第三個侵臺颱風，20 分鐘後，颱風掠過恆春半島後減弱為熱帶性低氣壓，中央氣象署遂於 20 時 30 分，解除海上及陸上颱風警報，本次警報歷時 51 小時。這是自 1967 年吉達颱風(GILDA)後，首個於 11 月登陸臺灣本島的颱風。就氣候統計而

言，西北太平洋平均每年僅約 2.3 個 11 月颱風，其中臺灣曾發布警報僅 17 例，約每 4 至 5 年發生一次，而侵臺者更為罕見，僅 4 例。



圖 3.1.1、鳳凰颱風路徑與警報發布時間(製圖：災防科技中心)

3.1.2 風雨分析

在降雨方面，鳳凰颱風的外圍雲系自 11 月 10 日開始影響臺灣，基隆北海岸與宜蘭地區首先出現明顯雨勢(圖 3.1.2)。當日晚間起，受颱風外圍環流與東北季風共伴效應影響，基隆北海岸、東北部及東半部地區轉為持續性降雨，尤以宜蘭縣雨勢最劇烈，南澳鄉西帽山站的日雨量為 332 毫米。11 日，隨著颱風逐漸接近臺灣，共伴效應進一步增強，新北市山區、基隆北海岸、恆春半島及東半部地區的雨勢明顯

增強，尤其是北海岸與宜蘭縣，當日最大累積雨量分別為 512 毫米與 795 毫米，皆達超大豪雨等級。此外，宜蘭縣蘇澳站測得日雨量 648.5 毫米，創下該站自 1992 年設站以來的單日最大雨量紀錄；基隆站亦以 269 毫米刷新 2000 年以來的單日最大雨量。12 日，北部及宜蘭地區因共伴效應減弱，降雨逐漸趨緩，而臺東縣與恆春半島則因颱風中心掠過，仍持續出現較大雨勢。

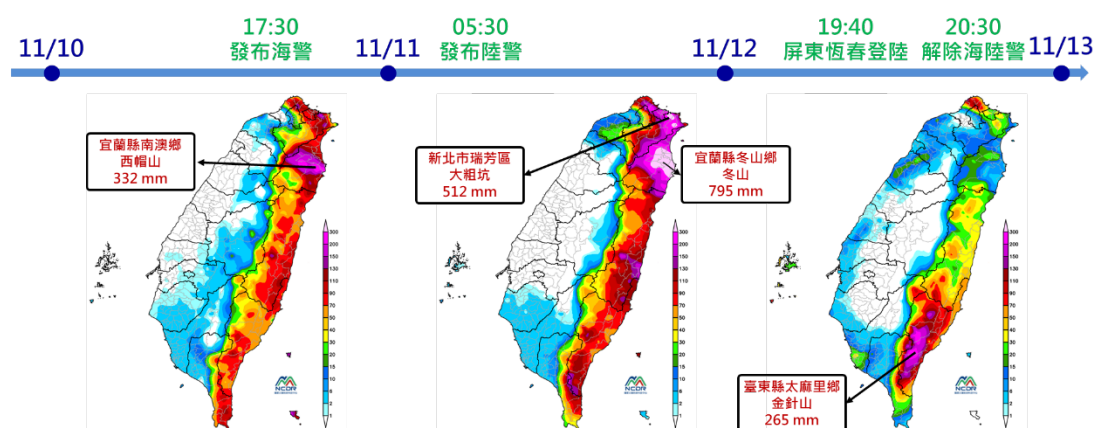


圖 3.1.2、鳳凰颱風降雨歷程(製圖：災防科技中心)

鳳凰颱風影響期間(11 月 10 日 0 時至 12 日 24 時，共 72 小時)，強降雨主要集中於基隆北海岸、大臺北山區、東北部、恆春半島及花東地區(圖 3.1.3)。其中，基隆北海岸、大臺北山區及東北部地區主要受颱風與東北季風共伴影響，降雨型態兼具長延時與短延時特徵，宜蘭縣南澳鄉東澳嶺站觀測到全臺最高總雨量 1,066 毫米，新北市瑞芳區大粗坑站亦測得 754 毫米。恆春半島與花東地區的降雨則由颱風自

身環流所造成，以長延時降雨為主，最大總雨量為臺東縣太麻里鄉金針山站的 487 毫米。

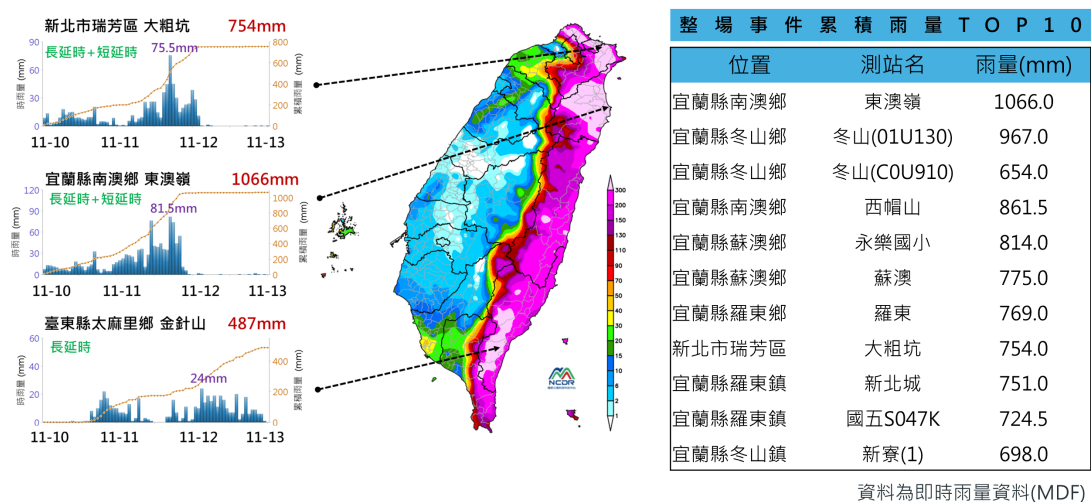


圖 3.1.3、鳳凰颱風影響期間(11 月 10 日至 12 日)之總累積雨量與降雨時序分析，累積雨量值如色標尺所示，單位為毫米(製圖：災防科技中心)

在風力方面(圖 3.1.4)，鳳凰颱風於接近並登陸臺灣前已減弱為輕度颱風，強風結構較為鬆散，對本島造成的強風影響相對有限。實際陣風觀測資料顯示，除離島地區外，全臺多數測站所記錄之最大陣風介於 7 至 9 級間。離島方面，蘭嶼及澎湖東吉島受颱風外圍環流及開闊地形加乘效應影響，曾短暫出現 12 級以上強陣風，為本次事件風力最顯著之區域。至於臺灣本島，強陣風主要分布於西半部沿海地區及恆春半島。其中，在颱風中心通過期間，恆春半島局部地區亦觀測

到 12 級以上陣風。

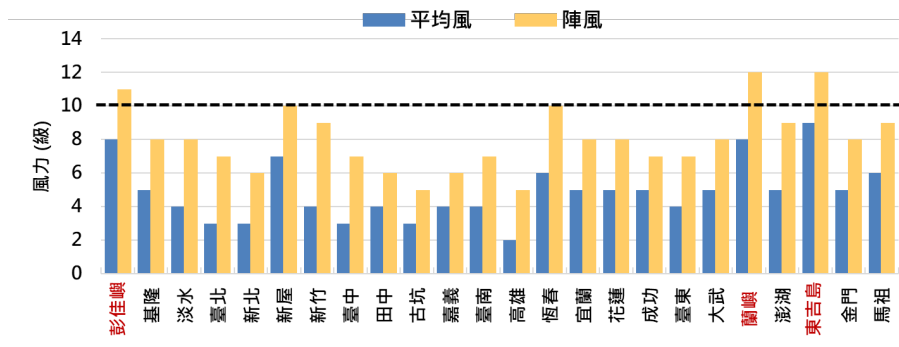


圖 3.1.4、鳳凰颱風影響期間，中央氣象署氣象站最大風速

(資料來源：中央氣象署，繪製：災防科技中心)

3.1.3 應變歷程

鳳凰颱風為臺灣 114 年第五個發布警報的颱風。中央災害應變中心於海上颱風警報發布後，隨即啟動二級開設，並於 20 時召開第一次工作會報暨情資研判會議。當日傍晚起，花蓮縣馬太鞍溪堰塞湖再次發生溢流情形，造成萬榮鄉明利村部分農田與社區淹水。經濟部水利署立即啟動緊急處置作為，優先清除馬太鞍溪左岸堤頂與社區道路淤泥，並透過導水工程與鼎塊封堵河岸，降低災害擴大風險。11 日 5 時 30 分，中央氣象署發布陸上颱風警報，中央災害應變中心提升為一級開設。

雖然鳳凰的颱風警報已於 12 日晚間解除，但花蓮縣馬太鞍溪堰塞湖仍維持高風險等級，相關單位持續加強監測與應變整備。13 日凌

晨，原溢流口下游約 300 公尺處有新堰塞湖形成，農業部林業及自然保育署隨即發布紅色警戒，通知萬榮鄉、鳳林鎮及光復鄉居民配合辦理疏散撤離，並要求相關作業人員避免進入河道作業，以確保人員安排。當日下午，新形成之堰塞湖開始溢流，至晚間才趨於穩定。14 日，依最新空拍影像判釋結果顯示，堰塞湖邊坡未再發生崩塌或阻塞情形，水位亦未出現異常，經綜合評估後解除紅色警戒。同日 20 時，因全臺降雨明顯趨緩且堰塞湖應變處置告一段落，中央災害應變中心正式撤除。在鳳凰颱風應變期間，災防科技中心共支援 100 小時、170 人次，參與 12 次工作會報暨情資研判會議，包含 1 次總統與行政院長共同視導。

3.2 災情敘述

3.2.1 淹水災害

鳳凰颱風期間(災點統計於 114 年 11 月 09 日 09:00 至 11 月 14 日 20:00 止)，統計共有 120 筆淹水災點，影響 3 個縣市，淹水統計中，災點最多的為：宜蘭縣；此外，花蓮縣萬榮鄉因馬太鞍溪河床淤高，造成馬太鞍溪北岸發生溢流，亦有淹水災通報，分布如圖 3.2.1 所示。

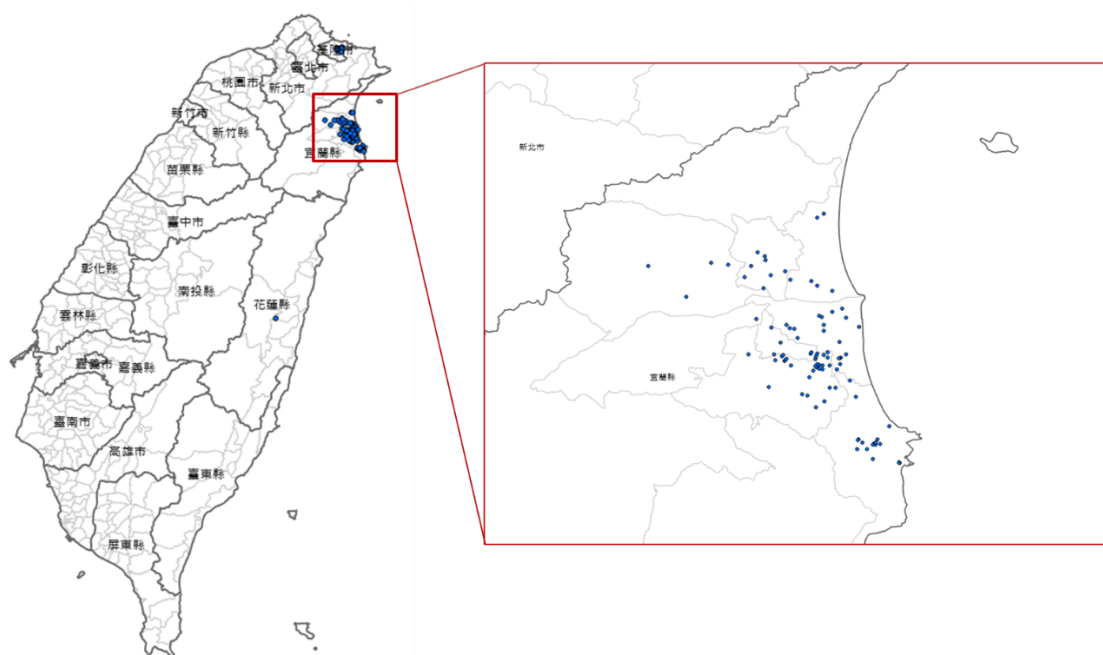


圖 3.2.1、淹水災點分布(製圖：災防科技中心)

在鳳凰颱風影響期間，全臺多個氣象監測站紀錄之各延時雨量均顯著突破淹水警戒閾值。根據統計數據分析(詳見表 3.2.1、表 3.2.2 及表 3.2.3)，宜蘭縣蘇澳測站(C0UB10)錄得之最大小時雨量達 130.5 毫米，其 3 小時累積雨量亦高達 334 毫米，已遠超該地區設定之 140 毫米三小時一級淹水警戒值。此外，宜蘭縣冬山測站(C0U910)監測到最大 6 小時累積雨量(509 毫米)，超越該地區 6 小時累積雨量之一級淹水警戒標準(160 毫米)。

表 3.2.1、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	時雨量 (毫米)	淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
蘇澳	C0UB10	宜蘭縣蘇澳鎮	130.5	60	70
冬山	C0U910	宜蘭縣冬山鄉	108.5	40	50
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	107.5	70	80
永樂國小	81U910	宜蘭縣蘇澳鎮	102	60	70
國五 S047K	CAUB50	宜蘭縣羅東鎮	90.5	50	60
大粗坑	81AI30	新北市瑞芳區	85	55	65
羅東	C0U940	宜蘭縣羅東鎮	84	50	60
五結	C0U780	宜蘭縣五結鄉	82	40	50
粉鳥林	C1U930	宜蘭縣蘇澳鎮	64.5	60	70
冬山	01U130	宜蘭縣冬山鄉	63	40	50

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

表 3.2.2、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大累積 3 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 3 小時 累積雨量 (毫米)	3 小時累積雨量 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
蘇澳	C0UB10	宜蘭縣蘇澳鎮	334	130	140
冬山	C0U910	宜蘭縣冬山鄉	288	100	110
國五 S047K	CAUB50	宜蘭縣羅東鎮	240.5	110	120
羅東	C0U940	宜蘭縣羅東鎮	216.5	110	120
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	206	140	150
永樂國小	81U910	宜蘭縣蘇澳鎮	198	130	140
五結	C0U780	宜蘭縣五結鄉	196.5	95	105

冬山	01U130	宜蘭縣冬山鄉	170	100	110
大粗坑	81AI30	新北市瑞芳區	166.5	115	125
畜試東區分所	B2U990	宜蘭縣五結鄉	159	95	105

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

表 3.2.3、鳳凰颱風全臺前 10 大之最大累積 6 小時雨量資料

(彙整：災防科技中心)

雨量站	測站代碼	測站位置	最大 6 小時 累積雨量 (毫米)	6 小時累積雨量 淹水警戒值 (毫米)	
			觀測降雨	二級	一級
冬山	C0U910	宜蘭縣冬山鄉	509	140	160
蘇澳	C0UB10	宜蘭縣蘇澳鎮	455.5	180	200
國五 S047K	CAUB50	宜蘭縣羅東鎮	371.5	150	170
羅東	C0U940	宜蘭縣羅東鎮	358.5	150	170
東澳嶺	C1U840	宜蘭縣南澳鄉	330	200	220
永樂國小	81U910	宜蘭縣蘇澳鎮	310.5	180	200
五結	C0U780	宜蘭縣五結鄉	284	140	160
冬山	01U130	宜蘭縣冬山鄉	261	140	160
大粗坑	81AI30	新北市瑞芳區	246	160	180
員山	C0U990	宜蘭縣員山鄉	235.5	150	170

資料來源：交通部中央氣象署與經濟部水利署

在鳳凰颱風事件中，宜蘭地區共有 47 處淹水感測器記錄到顯著水深，其空間分佈詳見圖 3.2.2。根據觀測數據分析，最大淹水深度出現在蘇澳鎮中原路冷泉公園旁之感測器，監測值為 2.84 公尺。

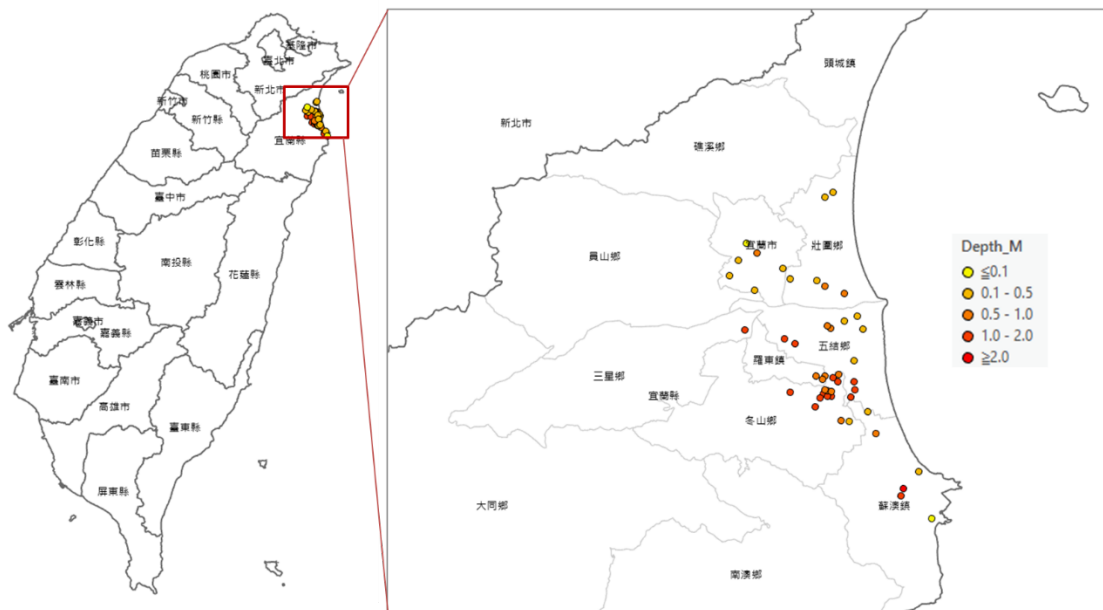


圖 3.2.2、淹水感測器紀錄分布圖(單位：公尺)

(製圖：災防科技中心)

3.2.2 坡地災害

彙整農村水保署、公路局、新聞媒體及現勘資料，下列為鳳凰颱風期間所造成之坡地災點，其中以新北市及高雄市等山區為最多，道路部分主要以台 2、台 9 丁及台 20 道路沿線較多崩塌，災點分布如圖 3.2.3 所示。

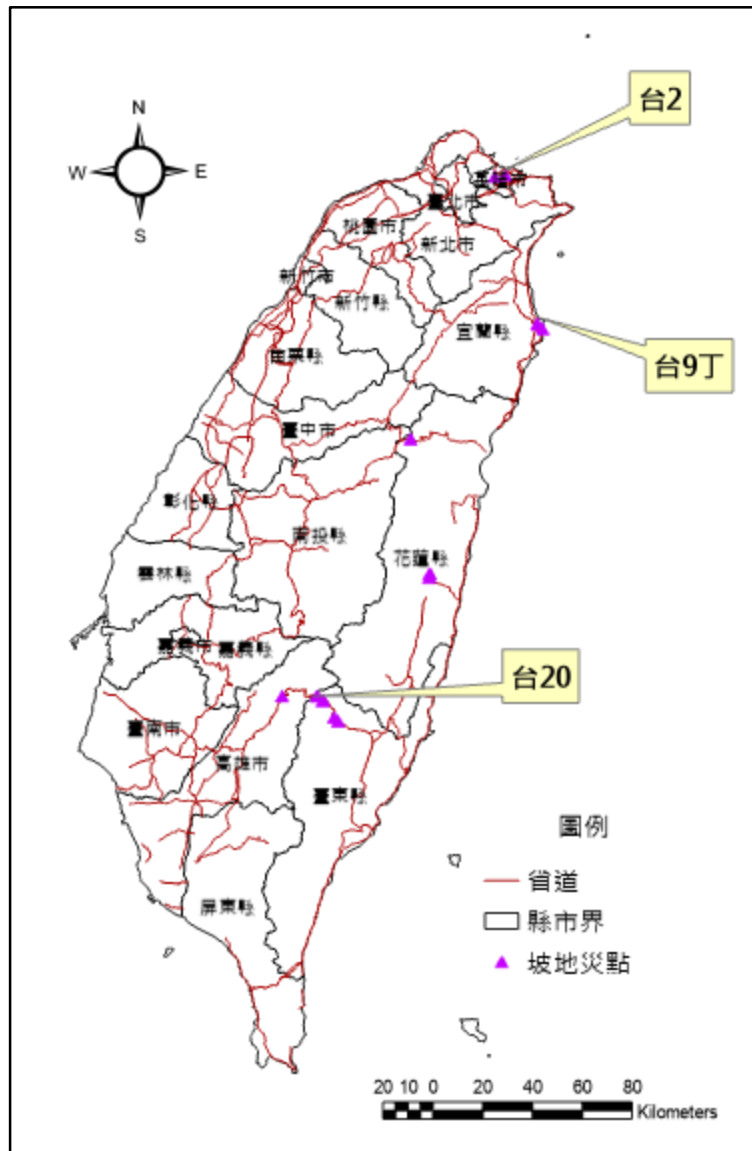


圖 3.2.3、鳳凰颱風坡地災害點位分布圖(製圖：災防科技中心)

農村水保署利用鳳凰颱風期間土石流及大規模崩塌警戒發布範圍進行衛星影像新生崩塌判釋，其中新生崩塌係指在災害前後，挑選兩期無雲覆影像進行比對判釋，並根據可用影像的解析度，藉由多光譜資訊判釋地表顯著崩塌變化範圍(面積達 0.1 公頃以上)，再以人工數化方式圈繪出判釋後的新生崩塌區，判釋結果如圖 3.2.4 所示。截

至 12 月 1 日完成 85%警戒區判釋，共判釋 11 處新生崩塌地，總面積為 2.69 公頃。其中 2 處 (0.38 公頃)位於一般山坡地；2 處新生崩塌位於 1 條土石流潛勢溪流，面積計 0.91 公頃；1 處位於二次災害高風險區，面積計 0.19 公頃；4 處新生崩塌位於國家公園內，面積計 1.31 公頃；1 處位於都市計畫區。鳳凰颱風新生崩塌地鄉鎮分布統計資料顯示(表 3.2.4)，花蓮縣秀林鄉之新增崩塌面積 1.54 公頃為最多。(資料來源：農業部農村發展及水土保持署鳳凰颱風衛星影像新生崩塌判釋報告)

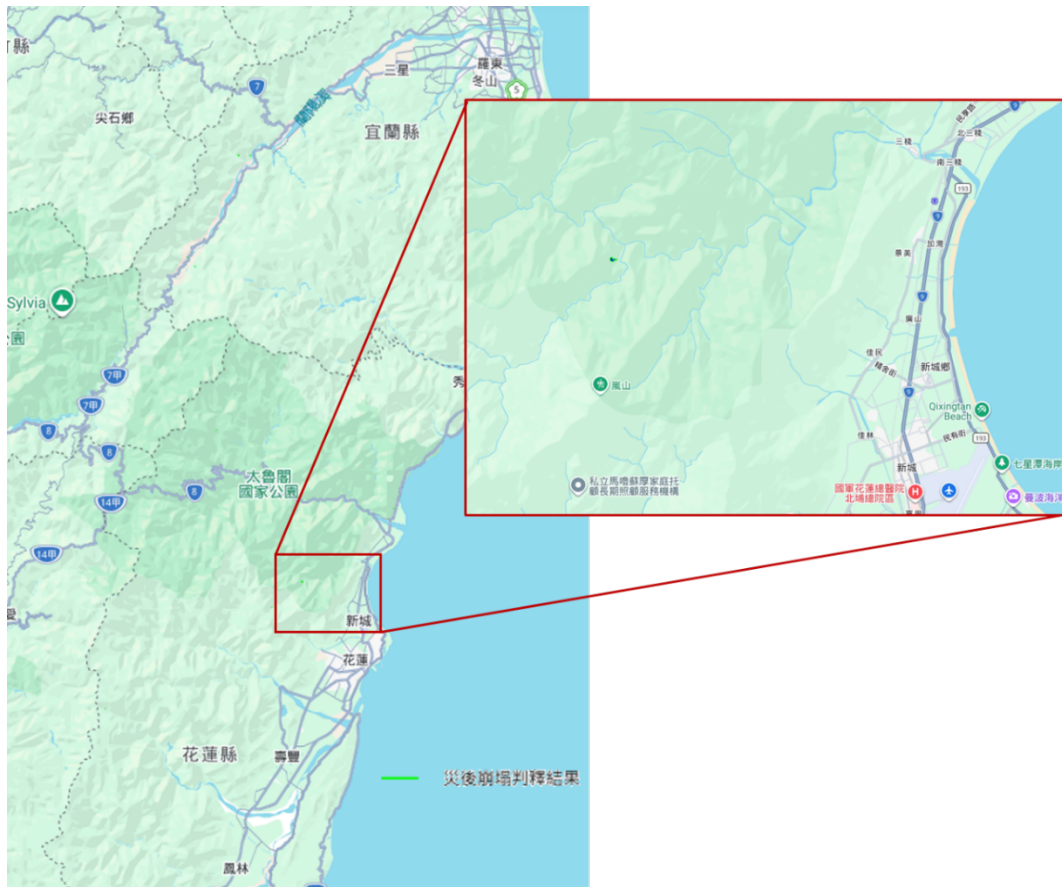


圖 3.2.4、鳳凰颱風之衛星影像新生崩塌地判釋成果

(資料來源：農村水保署)

表 3.2.4、鳳凰颱風新增崩塌地面積之鄉鎮統計排名

編號	行政區	完成判釋比率 (%)	新增崩塌面積(公頃)
1	花蓮縣秀林鄉	92	1.54
2	宜蘭縣大同鄉	100	1.15

3.2.3 衝擊基礎設施情況

根據鳳凰颱風災害應變處置報告統計[12]，颱風期間全國曾停水

戶數為 8,809 戶；電力系統方面，全國曾停電用戶數為 2 萬 7,006 戶，停電戶數以宜蘭縣最高，約 1 萬戶；電信系統方面，總計 8 座基地台故障，市話服務中斷總計 118 戶。

3.2.4 農業災害

依據農業部鳳凰颱風農業災情報告[13]，受鳳凰颱風影響，造成全臺農業產物及民間設施估計損失計 1 億 3,953 萬元(截至 11 月 20 日 17 時止)，各縣市的農林漁牧業產物及民間設施損失，受損金額與分布情形如表 3.2.5 及圖 3.2.6 所示。以花蓮縣損失 1 億 915 萬元、宜蘭縣損失 2,381 萬元及臺東縣損失 411 萬元較為嚴重。

表 3.2.5、農林漁牧業產物及民間設施損失統計表

(資料來源：農業部)[13]

單位：千元

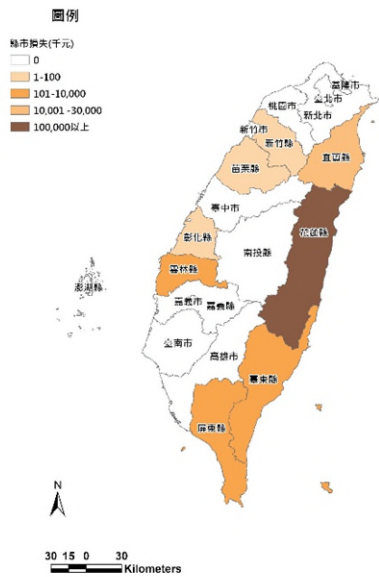
縣市別	合計	農林漁牧業產物損失					民間設施 損失
		小計	農產	畜產	漁產	林產	
總計	139,533	35,439	29,038	1,587	4,814	-	104,094
花蓮縣	109,147	5,627	5,627	-	-	-	103,520
宜蘭縣	23,812	23,812	17,411	1,587	4,814	-	-
臺東縣	4,111	3,551	3,551	-	-	-	560
雲林縣	1,268	1,268	1,268	-	-	-	-
屏東縣	1,167	1,167	1,167	-	-	-	-
新竹縣	14	-	-	-	-	-	14
苗栗縣	12	12	12	-	-	-	-
彰化縣	2	2	2	-	-	-	-



(a) 產業損失



(b) 民間設施損失



(c) 合計

圖 3.2.6、全臺產業及民間設施災損分布

(資料來源：農業部[13]；製圖：災防科技中心)

本次前五大受損農作物的損失統計詳見表 3.2.6，估計損失金額約 2,904 萬元，農作物損失面積約 1,055 公頃。主要受損作物為二期水稻，損失面積約 172 公頃，損失金額 427 萬元，其次為茂谷柑、蕎麥、蔥及桶柑等。鳳凰颱風外圍環流致使宜蘭縣發生強降雨，對全縣農作物影響甚鉅。特別是茂谷柑受損最重(圖 3.2.7)，因其品種特性皮薄易裂，連續降雨造成植株生理水分劇變，導致嚴重落果與清園困難。

另外，鳳凰颱風亦造成畜產損失約 159 萬元，漁產損失約 481 萬元。民間設施損失計 1 億 409 萬元，主要係因花蓮縣及臺東縣農田遭埋沒所致，受害面積分別約 129.4 公頃及 0.7 公頃。

表 3.2.6、受損農作物排序(資料來源：農業部[13])

排序	受損項目	受損面積 (公頃)	受損程度 (%)	換算無收穫面積 (公頃)	損失金額 (千元)
1	二期水稻	172	22	38	4,265
2	茂谷柑	26	29	8	4,041
3	蕎麥	477	24	116	3,595
4	蔥	23	21	5	2,634
5	桶柑	29	23	7	2,241



圖 3.2.7、宜蘭縣茂谷柑受鳳凰颱風影響落果情形

(資料來源：宜蘭縣府)[14]

3.2.5 交通設施災害

受鳳凰颱風外圍環流及東北季風共伴影響，東部地區出現持續性強降雨，對交通設施造成顯著衝擊。在公路方面，交通部公路局截至 11 月 12 日 10 時統計，實施預警性封閉路段 1 處，為高雄市桃源區台 20 臨 105 線 0K~37K(梅山口至大關山路段)；另有道路災情路段 4 處，包括宜蘭縣蘇澳鎮台 9 丁線 2K~16K+900(蘇澳至東澳路段)、台 9 線 102K+200~102K+900(軍人公墓至聖湖路段)，以及花蓮縣光復鄉台 9 線 228K+500~236K+500(馬太鞍溪河床臨時便道)，該路段南、北向便道皆遭洪水淹沒；此外，臺東縣海端鄉台 20 線向陽至利稻路段之 150K+100 與 161K+000 等處發生邊坡坍方，造成雙向道路阻斷[15]。

鐵路運輸部分，台鐵採取預防性停駛措施，南迴線、平溪線及深澳線暫停營運，蘇澳與蘇澳新站間亦因路線基礎掏空，導致部分列車需截短行駛。海運方面，共有 8 條航線、99 航次被迫停航，包含基隆至馬祖、金門小三通及東港至小琉球等主要航線，離島對外交通全面中斷。航空部分，亦受到強風干擾，國內線取消近 30 架次，國際航線亦出現異動[16]。

3.3 災害調查及致災原因分析

3.3.1 宜蘭縣蘇澳鎮災害探討

3.3.1.1 宜蘭縣蘇澳鎮地理環境

蘇澳鎮位於臺灣東北部宜蘭縣東南方，地勢特色為三面環山且一面臨海的封閉型袋狀區域，南方受中央山脈阻隔，東側緊鄰太平洋，形成地質構造極其特殊的狹長地形，並富有礦產與罕見的冷泉資源。在河流地理分布方面，蘇澳溪為當地核心水系，流域面積約 29.2 平方公里(圖 3.3.1)，其中僅 21.6%為平原區，其餘皆為山地，水源主要由上游的粗坑溪、圳頭溪、白米溪與猴猴頭溪等四條支流匯集而成，呈現典型的山區陡峭、入平地後迅速匯流的水文特徵。而在蘇澳都會區內部，則由阿里史溪穿過，其集水區面積約 7.2 平方公里，並由北支流、南支流及楠仔溪等細部網絡構成，這條深入市區的河流亦是當地

冷泉的發源地。

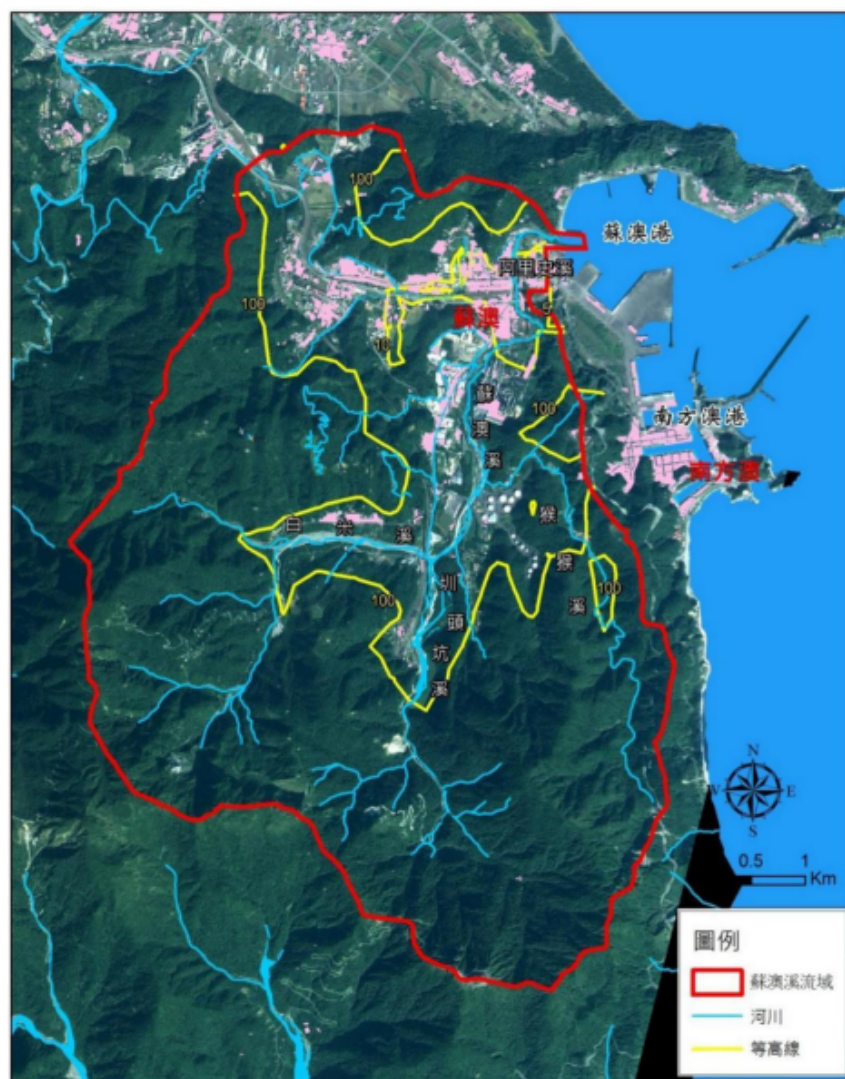


圖 3.3.1、宜蘭縣蘇澳鎮河川分布(資料來源：宜蘭縣縣管河川蘇澳溪水系治理規劃檢討，2025)

3.3.1.2 蘇澳鎮淹水勘災

(1)蘇澳鎮下游都會區

蘇澳溪與阿里史溪於鄰近蘇澳港區處匯流出海(圖 3.3.2)。為解決

阿里史溪出口的排水瓶頸，並有效緩解超大豪雨期間蘇澳市區中原路等低窪地區之積淹水問題，相關單位已於 2019 年在匯流口處完成阿里史溪防護閘門與抽水站之建置，其抽水容量達 25 立方公尺/秒。



圖 3.3.2、阿里史溪與蘇澳溪匯流處(資料來源：災防科技中心)

綜合現地勘查訪談與自動監測數據分析，本事件於 11 月 11 日 20 時達到致災高峰，當時位於阿里史溪沿岸之淹水感測器測得淹水深度高達 2.39 公尺(圖 3.3.3)，然比對民眾於同時間點拍攝之蘇澳溪白米橋影像紀錄，證實蘇澳溪主流水位尚未發生溢堤現象；進一步分析水位與潮位關係，當時正值港區潮位處於 0.73 公尺之相對高點，亦導致市區內水因無法順利排入幹流而嚴重受阻，造成洪水沿阿里史溪河道往中上游低窪區域持續積淹，致使淹水災點高度集中於阿里史溪沿線

及其周邊低勢地區。

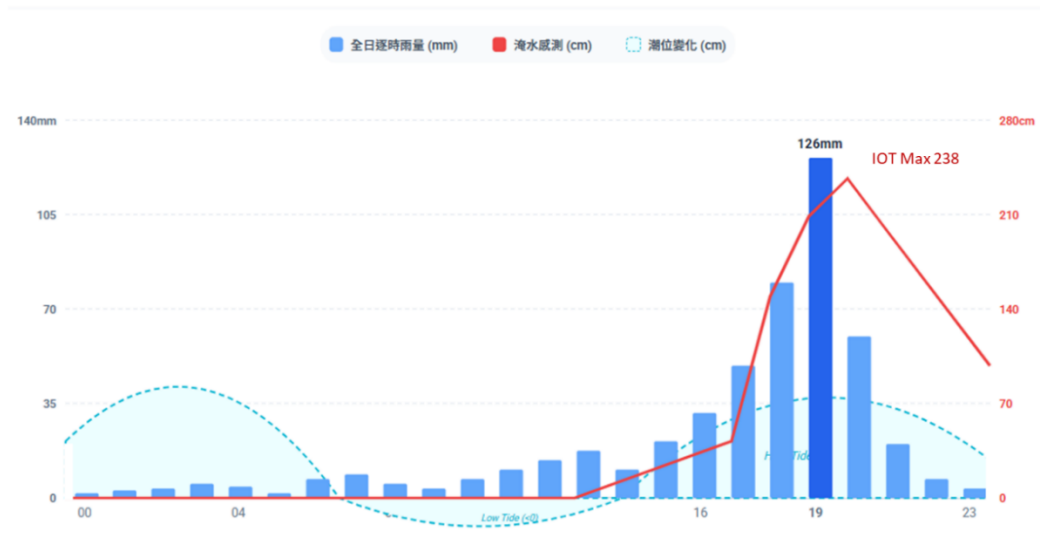


圖 3.3.3、蘇澳鎮降雨/潮位/淹水感測器監測資料

訪談紀錄：

受訪者 A：指出本次致災主因在於白米溪洪流量過大，導致強大的外水壓力將洪水往市區方向推擠，造成全聯福利中心周邊受災情形極為嚴重；儘管自 2010 年梅姬颱風後，當地已常態性配置抽水機具因應，但本次極端降雨強度已超出機組負荷，其致災機制與梅姬颱風時期相似，皆涉及感潮段漲潮引發的海水倒灌與外水入侵問題。特別是在白米溪橋與阿里史溪的匯流處，由於阿里史溪河道斷面較小，面對白米溪主流的高水位，發生了顯著的洪水反灌現象，導致阿里史溪內水完全無法宣洩並向市區倒灌，進而引發嚴重的積淹水災情。

受訪者_愛生診所院長：根據受訪者憶及，由於具備過往梅姬颱風

風之避災經驗，在本次事件初期發現積水高度達輪胎處時，隨即警覺並將車輛撤離至地勢較高、且過往無淹水紀錄之 7-11 超商附近停放；然而在返家途中，水位上漲速度極其驚人，待步行回到住宅時，水深已迅速攀升至胸部高度，迫使受訪者緊急撤往建築物二樓進行避難，最終紀錄之最高淹水深度達 250 公分(圖 3.3.4)。



圖 3.3.4、中山路一段_愛生診所受災照片(資料來源：公民回報)

(2)蘇澳鎮聖湖里

蘇澳鎮聖湖里坐落於阿里史溪北支流河段，地理位置正處於山地與沖積平原的過渡地帶，導致周邊山區的地表逕流極易匯集於此。由地形高程剖面分析顯示，該區屬顯著的地勢低窪點，在本次事件中聖湖里積淹水深度高達 1.6 公尺至 1.8 公尺(圖 3.3.5)。根據當地訪談可知，受災當時，由於水位攀升速度極為快速，導致里內配置的抽水機

具瞬間遭洪水淹沒，可能無法發揮預期的排水功能，相關極端致災過程均已紀錄於監控影像中(圖 3.3.6)。



圖 3.3.5、聖湖里地勢剖面與災害照片(資料來源：蘇澳鎮公所)



圖 3.3.6、蘇澳鎮聖湖里中山路二段淹水影像(每半點與整點)

(資料來源：蘇澳鎮公所)

(3)蘇澳內埤-南興社區

位於最上游的南方澳觀景台下方邊坡因強降雨發生崩塌(坡地潛勢為岩屑崩滑)，大量崩落的土石夾帶洪流匯入蝕溝，導致中游段的雨水下水道與側溝被泥沙及大型塊石堆滿而喪失排水功能，隨後土砂洪水由池碧宮旁道路而出，造成下游社區如南興路與華山路口一帶遭泥水漫淹約 25 公分並夾帶嚴重淤泥，而災情末端出海口港區漲潮的感潮影響，由於下水道末端尚未設置擋水閘門，導致海水反向倒灌與上游傾瀉而下的泥水在社區疊加，致使內水完全無法宣洩(圖 3.3.7)。



圖 3.3.7、蘇澳內埤-南興社區災害照片

3.3.2 花蓮縣馬太鞍溪持續災害說明

受鳳凰颱風外圍環流與東北季風共同影響，花蓮地區自 10 日起出現持續性降雨，截至 11 日 14 時，累積雨量達 175.5 毫米。降雨高

峰集中於 11 日凌晨前後，最大時雨量為 17.5 毫米(圖 3.3.8)，未達短延時強降雨門檻(時雨量 40 毫米以上)，屬長延時、持續性降雨型態。

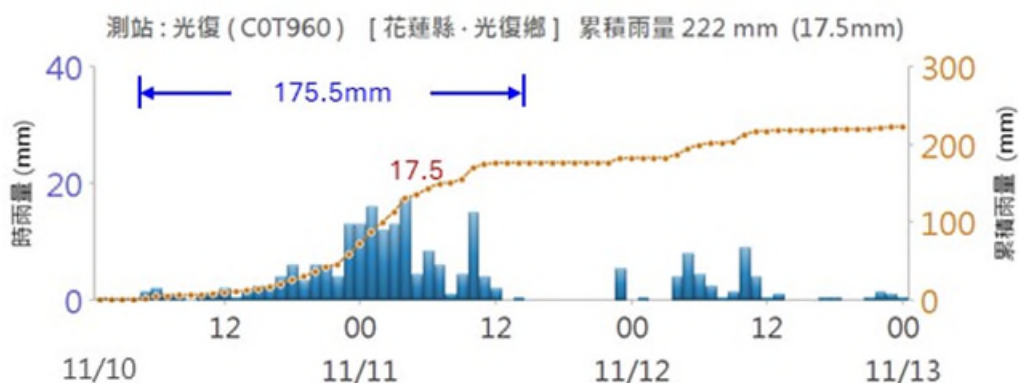


圖 3.3.8、光復雨量站於 11 月 10 日至 12 日降雨歷線

(資料來源：中央氣象署，繪製：災防科技中心)

然而，受 9 月樺加沙颱風期間馬太鞍溪堰塞湖自然溢流事件影響，下游河段已遭高含砂水流衝擊，導致河道嚴重淤積。而此次降雨所形成的地表逕流，在既有河道通洪能力受限情況下，水位快速抬升，於馬太鞍溪便橋上游約 2 公里之河段發生溢流。洪水順沿既有地勢及產業道路漫流，流向萬榮鄉明利村低窪地區，造成聚落與農地大範圍淹沒(圖 3.3.9)

依花蓮縣政府 12 日統計資料，淹水面積約 356 公頃，主要集中於萬榮及鳳林地區；其中萬榮鄉受災戶數計 31 戶(有門牌 19 戶、無門牌 12 戶)，影響面積含農地約 103.5 公頃[17]。

整體而言，本次事件顯示在河道嚴重淤積與高含砂水流的衝擊下，長時間持續降雨仍造成淹水及土砂溢淹災情。



圖 3.3.9、花蓮縣萬榮鄉明利村高含砂水流溢淹災情影像

(資料來源：公視《我們的島》節目網站[17])

第四章 結語

綜觀 114 年度楊柳颱風、1020 豪雨、以及鳳凰颱風等三次災害事件，致災區域展現出顯著的時空差異與地形關聯性。如楊柳颱風之災損主要擴及南臺灣與東部縱谷，強風與長延時降雨對高屏、花東地區之農業產物造成高達 5.4 億元之損失，基礎設施則以電力系統受衝擊最鉅。而 1020 豪雨與鳳凰颱風則因東北季風與熱帶系統共伴效應影響下，致災範圍高度重疊於基隆北海岸、大臺北山區及宜蘭地區。其中，1020 豪雨事件主要造成坡地災害，如強降雨導致新店、汐止及平溪等發生淺層崩塌災害；而鳳凰颱風之災損則以宜蘭縣最為嚴峻，農業損失集中於二期水稻與茂谷柑，且因發生蘇澳地區之極端降雨，導致嚴重淹水及民宅受災，設施損失更高達 1 億餘元。

參考文獻

- [1]歷年災害專區，全民防災 e 點通網站，檢自：<https://reurl.cc/NNv6nx>
- [2]農業部網站(2025/08/21)，114 年楊柳颱風農業災情報告，檢自：
<https://reurl.cc/K9qk9e>
- [3]交通部公路局(2025/08/13)，因應楊柳颱風，公路局省道路況資訊彙報，檢自：<https://reurl.cc/jm0oAm>
- [4]Newtalk 新聞(2025/08/13)，《懶人包》楊柳颱風襲台！最新交通資訊一次看，檢自：<https://reurl.cc/NNeg4q>
- [5]農業部網站(2025/10/31)，114 年 10 月中、下旬豪雨農業災情報告，檢自：<https://reurl.cc/Zlx8Og>
- [6]知新聞(2025/10/20)，豪雨來襲！台鐵平溪線暫停營運 復駛看天氣，檢自：<https://reurl.cc/aMOQyY>
- [7]中央災害應變中心(2025/10/23)，花蓮馬太鞍溪堰塞湖第五十次、立霧溪堰塞湖第九次暨 1020 豪雨第四次處置報告，檢自：
<https://reurl.cc/LQyYGX>
- [8]自由時報(2026/01/29)，停駛 3 個月 台鐵平溪支線 1 月 31 日復駛，檢自：<https://reurl.cc/QVyYRp>
- [9]農業部農村發展及水土保持署(2025/12/16)，114 年土砂災例最速報

-新北市汐止區長青里，檢自：<https://reurl.cc/R9p2yg>

[10]農業部農村發展及水土保持署(2025/12/16)，114年土砂災例最速報-新北市新店區日興里，檢自：<https://reurl.cc/ORl6vD>

[11]農業部農村發展及水土保持署(2025/12/16)，114年土砂災例最速報-台北市文山區景東里，檢自：<https://reurl.cc/1kd80D>

[12]歷年災害專區，全民防災e點通網站，檢自：
<https://reurl.cc/aMOvRD>

[13]農業部網站(2025/11/20)，114年鳳凰颱風農業災情報告，摘自：
<https://reurl.cc/W8KayL>

[14]宜蘭縣政府網頁(2025/11/12)，鳳凰颱風豪雨造成宜蘭各地農損林茂盛代理縣長前往員山果園視察 建議中央啟動全品項現金救助，檢自：<https://reurl.cc/Zlx2Ep>

[15]交通部公路局(2025/11/12)，因應鳳凰颱風，公路局省道路況資訊彙報，檢自：<https://reurl.cc/jmzLmq>

[16]商周(2025/11/12)，颱風鳳凰交通異動一次看，檢自：
<https://reurl.cc/VmAKz5>

[17]我們的島(2025/11/14)，【島在現場】鳳凰颱風：花蓮明利村受災，檢自：<https://reurl.cc/7b659Q>

114 年楊柳颱風、1020 豪雨及鳳凰颱風災害調查彙整報告

發行人：陳宏宇

出版機關：國家災害防救科技中心

地址：新北市新店區北新路三段 200 號 9 樓

電話：02-8195-8600

報告完成日期：中華民國 115 年 03 月

出版年月：中華民國 115 年 03 月

版 次：第一版

非賣品

地址： 231007 新北市新店區北新路三段 200 號 9 樓

電話： ++886-2-8195-8600

傳真： ++886-2-8912-7766

網址： <https://www.ncdr.nat.gov.tw>