

第五章 其他防災作為

此章節將建置宜蘭縣歷史災害之發生時間及所造成的衝擊、氣象資料庫建置，提供災害特性完整之分析，以作為日後推動各項防災、評估縣府、鄉(鎮、市)公所救災能力等相關之依據。

第一節 建置歷史災情、氣象資料庫

近年來宜蘭縣主要面臨的是颱風災害，彙整各局歷次災害之相關資料，包括歷史災情、傷亡人數、損失情形、動員人力、機具、疏散與收容人數等，以作為日後推動各項防災、評估縣府、鄉(鎮、市)公所救災能力等相關之依據，亦可作為辦理兵棋推演時，設定情境與評估能量的參考。

一、 歷史災情彙整

(一) 颱風災害

根據中央氣象局紀錄，百年來颱風登入侵襲台灣共約 185 次，由宜蘭至花蓮間登入占 40 次為全台之首，又依颱風侵襲臺灣路徑分析，其大多對本縣構成危害。且本縣居東北季風迎風面，係台灣降雨量最多地區，尤以 9 至 12 月颱風季節雨量最多，最大年降雨量曾達 4,945 公厘。河川短且坡陡，流速大而急，逕流易快速集至下游，但下游蘭陽平原高程近海平面且地勢平坦，易受海水潮汐頂托影響使洪水宣洩不易，適逢風災、豪雨或潮汐高漲即淹水。故颱風災害係為本縣災害防救最重要課題，下表為本縣歷史重大颱風災害表。

表5-1 宜蘭縣歷年重大颱風災害事件表

民國	日期	原因	主要淹水區域	24 小時最大累積雨量
97	9 月 21 日至 9 月 23 日	辛樂克颱風(強烈)	礁溪鄉、冬山鄉、宜蘭市、 五結鄉、壯圍鄉、羅東鎮	太平山 1070mm
97	9 月 27 日至 9 月 29 日	薔蜜颱風(強烈)	-	太平山 1135mm
98	10 月 4 日至 10 月 7 日	芭瑪颱風(中度)	-	古魯 1519mm
99	9 月 18 日至 9 月 19 日	凡那比颱風(中度)	宜蘭市	太平山 425mm
99	10 月 21 日至 11 月 24 日	1021 水災(梅姬颱風)	宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、 壯圍鄉、員山鄉、五結鄉、 冬山鄉、大同鄉	最高時雨量 181.5mm

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

民國	日期	原因	主要淹水區域	24 小時最大累積雨量
100	8 月 27 日至 8 月 29 日	南瑪都颱風(強烈)	頭城鎮、五結鄉	太平山 308mm
100	10 月 2 日	1002 豪雨	宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、 頭城鎮、壯圍鄉、五結鄉、 冬山鄉、三星鄉、大同鄉	-
100	11 月 15 日	1115 豪雨	冬山鄉	-
101	5 月 12 日	0512 豪雨	宜蘭市、南澳鄉	-
101	7 月 31 日至 8 月 03 日	蘇拉颱風(輕度)	宜蘭市、蘇澳鎮、頭城鎮、 礁溪鄉、員山鄉、壯圍鄉、 冬山鄉、五結鄉、三星鄉、 南澳鄉	太平山 1786mm
104	8 月 6 日	蘇迪勒颱風(中度)	宜蘭市、大同鄉、壯圍鄉、 礁溪鄉、員山鄉、羅東鎮、 五結鄉	太平山 1346 mm
104	9 月 27 日	杜鵑颱風(強烈)	冬山鄉、五結鄉、宜蘭市、 壯圍鄉、員山鄉、壯圍鄉、 礁溪鄉、頭城鎮	太平山 915 mm
105	9 月 27 日	梅姬颱風(中度)	礁溪鄉、壯圍鄉、五結鄉、 冬山鄉	太平山 1023 mm
106	7 月 29 日	尼莎颱風(中度)	頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉、 宜蘭市、壯圍鄉、冬山鄉、 五結鄉、羅東鎮、蘇澳鎮	-
106	10 月 14 日	1014 豪雨	頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉、 宜蘭市、壯圍鄉、冬山鄉、 五結鄉、羅東鎮、蘇澳鎮	宜蘭 439.2 mm

資料來源：中央氣象局。

以下就本縣 12 個鄉(鎮、市)歷史颱風災害進行說明：

1. 宜蘭市

宜蘭市在地勢平坦不利排水的先天條件之下，從近年的颱風災害發生原因中，可發生本市淹水情形的發生，多數是因為排水系統沒有定時清理疏通，始導致排水系統堵塞釀成水災。下表為宜蘭市近年發生的颱風災害的列表說明：

表5-2 宜蘭市歷年重大颱風災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
106/09/29	豪雨	復興路周圍民房	121.754761	24.749863	豪大雨排水不及導致淹水。
106/09/29	豪雨	慈安路 26 巷 1 號	121.76247	24.759184	豪大雨排水不及導致淹水。

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
106/09/29	豪雨	農權路 219 巷周圍民房	121.750492	24.746351	豪大雨雨量過大，導致外管線人孔溢出。
106/09/29	豪雨	神農路一段、農權路周圍民房及宜蘭大學。	121.749337	24.746812	豪大雨路面淹水至腳踝
104/08/08	蘇迪勒颱風	梅洲抽水站附近	121.75022	24.765583	梅洲抽水站附近積水約 10 公分，淹水面積約 3 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市文化路復興國中	121.74724	24.748899	宜蘭市文化路復興國中-淹水約 30 公分。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市慈安路 70 巷	121.76388	24.760001	宜蘭市慈安路 70 巷內淹水 30 公分。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣宜蘭市慈安路 100 巷	121.76551	24.762551	道路淹水，土石快沖入民宅。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣宜蘭市東港路 3-60 號	121.76039	24.75789	宜蘭縣宜蘭市東港路 3-60 號(新興廟附近)水閘門未開起導致淹水。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市宜興路一段	121.75685	24.75312	宜興路一段(東門夜市附近)積水逾 40 公分。
101/08/02	蘇拉颱風	進士里、七張里、凱旋里一帶	121.75676	24.73781	淹水深度約 10-20 公分，面積約 200 公頃
101/08/01	蘇拉颱風	宜蘭市女中路鐵路箱涵	121.74022	24.74625	該處積水
101/06/19	泰莉颱風	宜蘭市中山路一段 15 號	121.77002	24.72137	道路積水 40 公分，15 號淹水 10 公分。
101/05/12	豪雨	宜蘭市女中路與自強新路涵洞口	121.75725	24.74681	積水 50 公分，已拉封鎖線
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政北路 38 號	-	-	宜蘭市縣政北路 38 號前淹水(淹沒水溝蓋)
		宜蘭縣宜蘭市中山路一段 15 號一帶	-	-	宜蘭縣宜蘭市中山路一段 15 號一帶淹水約 40 公分(15 號房屋淹水約 10 公分)。
		宜蘭縣宜蘭市縣政北路 30 巷	-	-	道路及空地淹水，抽水機在大排抽水，該處較大排低，水依然未退。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
		宜蘭縣宜蘭市縣政北路 8 及 10 號	-	-	宜蘭縣縣政北路 8 及 10 號，道路及空地淹水，恐淹入屋內
		宜蘭縣宜蘭市縣政北路 30 巷 8 號	-	-	淹水（水淹過水溝蓋）
		宜蘭縣宜蘭市縣政北路 38 號	-	-	宜蘭市縣政北路 38 號前淹水（淹過水溝蓋）
100/10/03	豪雨	南門里：西後街、武營街	-	-	路面積水。（下午 1:30 雨小，積水退。）
100/10/03	豪雨	中山路三段台灣銀行前	-	-	
100/10/03	豪雨	南興街	-	-	
100/10/03	豪雨	縣政北路 30 巷 8 號	-	-	排水不良致淹水，撤離災民 2 名。
100/10/03	豪雨	延平路 60 巷 28 號	-	-	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	宜興路金樽餐廳附近	-	-	積水
100/10/03	豪雨	黎明路三段 361 巷巷口	-	-	積水
100/10/03	豪雨	校舍路轉運站前	-	-	排水不良致淹水。
100/10/03	豪雨	蘭竹新村泰山路後水利溝	-	-	水利溝堵塞淹水。
100/10/03	豪雨	東港路校舍巷 40 號附近	-	-	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	校舍路 29 巷 120 弄	-	-	汙水下水道施工處淹水、雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	健康路三段 10 巷 8 號後面停車場	-	-	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	中山路五段，中油加油站前	-	-	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	大東里聖後街段	-	-	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/04	豪雨	民族里：健康路三段 40 巷後	-	-	因汙水下水道工程導致積水。

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
100/10/04	豪雨	建軍里：泰山路復國巷	-	-	豪大雨至淹水 10 公分。
100/10/04	豪雨	文化里：復興路二段雙號房子	-	-	路邊積水。(下午 1:30 雨小，積水退。)
100/10/04	豪雨	復興里：農權路 195 號及 219 巷	-	-	汗水下水道汗水溢出
100/10/04	豪雨	思源里：民族路	-	-	民族路通往今七結福德廟牌樓旁水利溝阻塞
100/10/04	豪雨	思源里：泰山路旁大水利溝	-	-	泰山路旁大水利溝阻塞。
100/10/04	豪雨	負郭里：泰山路負郭巷	-	-	泰山路負郭巷道路房屋淹水 5 公分
100/10/04	豪雨	和睦里：中山路二段 2 巷	-	-	因超大豪雨排水不及，致道路淹水。
100/10/04	豪雨	新生里：中山路五段 106~158 號附近道路	-	-	道路兩旁積水。
100/10/04	豪雨	梅洲里：雪峰三路與慈航二路十字路口	-	-	因 10/03 因豪大雨造成雪峰三路與慈航二路十字路口，梅洲堤防土堤沖毀約 70 公尺。
100/10/04	豪雨	皎白里：中山路五段 125~153 號附近道路	-	-	中山路五段 125~153 號附近道路兩旁積水。
100/08/27	南瑪都 颱風	宜蘭市民族路 113 號前	-	-	宜蘭市民族路 113 號前 2 棵路樹傾倒妨礙交通。
100/08/28	南瑪都 颱風	進士路 17-21 號對面產業道路	-	-	進士路 17-21 號對面產業道路塌陷。
100/08/28	南瑪都 颱風	宜蘭橋北端	-	-	路燈起火
100/08/28	南瑪都 颱風	和睦里	-	-	6165、6167 路燈不亮
100/08/28	南瑪都 颱風	東港路路口	-	-	東港路路口孔蓋已推回去，請本所加強固定。
100/08/28	南瑪都 颱風	小東路	-	-	小東路 12 號路樹傾倒

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
100/08/28	南瑪都 颱風	慈航路	-	-	慈航路路樹倒塌於中間 (靠近堤防)。
100/08/29	南瑪都 颱風	民生里	-	-	9529(銀行對面路燈損 壞)
100/08/29	南瑪都 颱風	縣府官邸附近	-	-	樹枝掉落
100/08/29	南瑪都 颱風	菜園里	-	-	5591 路燈損壞
100/08/29	南瑪都 颱風	小東里	-	-	路樹傾倒
100/08/29	南瑪都 颱風	擺厘路 15 巷 29 號	-	-	3278 號電燈損壞
100/08/29	南瑪都 颱風	延平路 41 巷 97 弄	-	-	3 號樹木傾倒
99/10/21	梅姬 颱風	中山路、梅洲地區	-	-	中山路、梅洲地區一帶 積水。
98/10/5	芭瑪 颱風	嵐峰路進士路路口	-	-	宜蘭市嵐峰路進士路路 口附近積水。
		延平路宜中路	-	-	延平路宜中路路面積水 附近積水。
		梅洲里	-	-	梅洲排水附近積水附近 積水。
97/9/11	辛樂克 颱風	中山路 2 段	-	-	宜蘭市中山路 2 段積水 40 公分高
		泰山路	-	-	宜蘭市泰山路積水 40 公分高
		和睦路及新興 交叉口	-	-	宜蘭市和睦路及新興交 叉口積水 40 公分高
		進士里路	-	-	宜蘭市進士里路積水 40 公分高
		武營街	-	-	宜蘭市武營街積水 40 公分高
97/9/26	蕃蜜 颱風	金六結	-	-	金六結眷村積水約 10 公分

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
-	-	金六結營區旁凌雲、蘭竹新村、建軍路、復國巷	-	-	該地區為低窪地區，應變措施請宜蘭縣政府於颱風來臨前調派機動式抽水機至現場派命協助排水。
-	-	津梅地區靠宜蘭河堤防	-	-	該地區亦為宜蘭市低窪地區，改善方案建請盡速設置梅洲抽水站以利排水；應變措施請宜蘭縣政府於颱風來臨前調派機動式抽水機至現場派命協助排水。
-	-	進士路嵐峰路一帶	-	-	改善方案建請宜蘭縣政府改善美福大排，或增設引水幹線，以免美福大排於颱風期間水位過高導致無法排水；應變措施請宜蘭縣政府於來風來臨前調派機動式抽水機至現場待命協助排水。
-	-	慈安里靠宜蘭河堤防	-	-	暴雨來襲，一時無法宣洩。
-	-	台灣銀行附近	-	-	道路側邊排水溝斷面不足。
-	-	進士里嵐峰路一二段至進士路	-	-	地勢平坦低窪，由於區內排水溝未定期清理淤泥，且平時排水溝內的水未退去，然對排水效果造成影響
-	-	蘭竹新村至凌雲新村全村	-	-	地勢較低窪，附近排水溝的寬度與深度不夠及時排水，且未定時清理淤泥，而造成排水溝排水不良。

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
-	-	北津里津梅路	-	-	梅洲中排二附近地勢較低窪，且津梅路旁排水溝通道內雜草叢生，平常未按時清理，易造成排水不良。
-	-	慈安里慈安路	-	-	地勢較為低窪，且路旁附近之排水溝排向宜蘭河通道寬度較窄小，易造成宣洩不及。

資料來源：本計畫彙整。

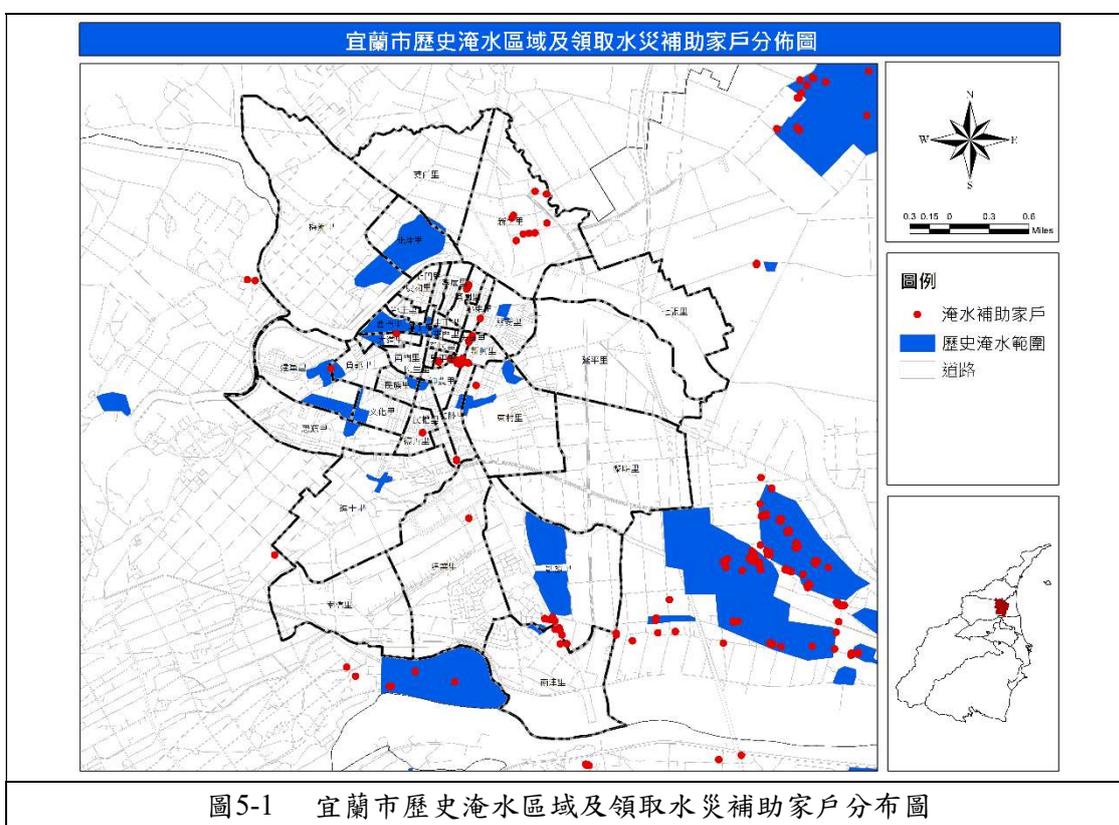


圖5-1 宜蘭市歷史淹水區域及領取水災補助家戶分佈圖

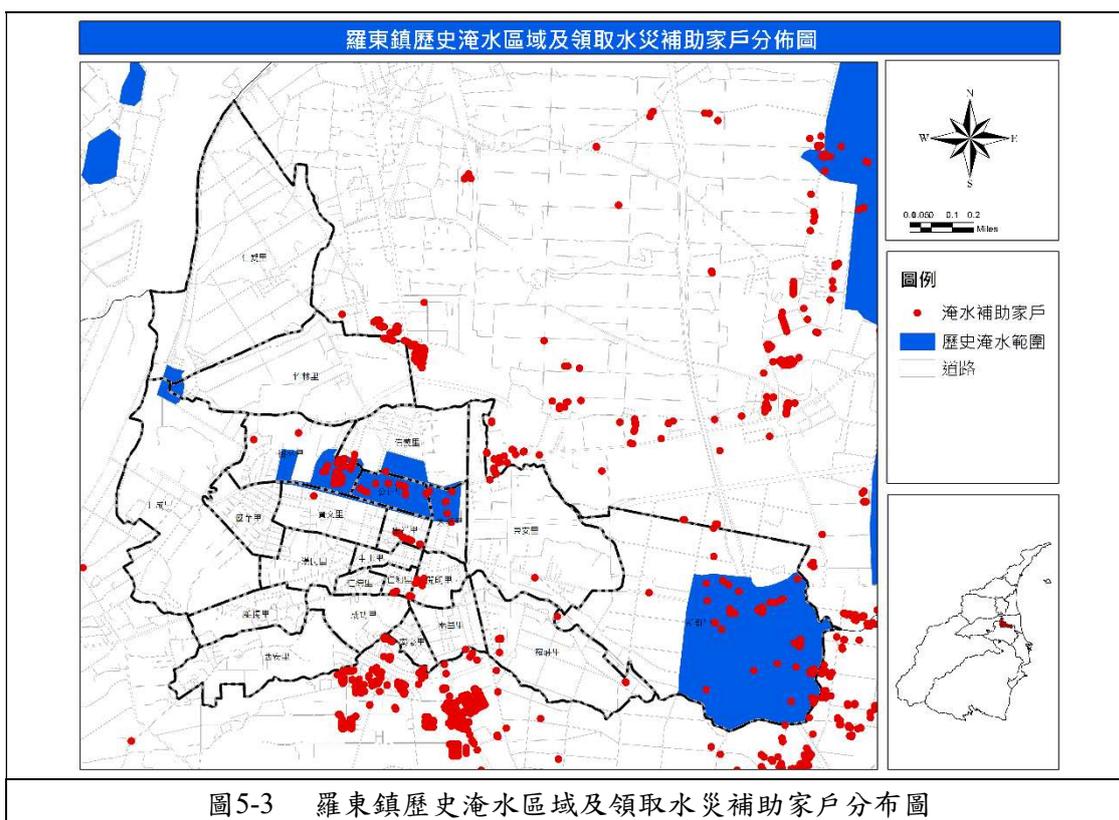
資料來源：本計畫繪製。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
		宜蘭縣羅東鎮中山路二段 2 巷	121.785	24.674	道路淹水 20 公分約 100 公尺
		宜蘭縣羅東鎮康莊路 36 號	121.776	24.669	道路淹水
		宜蘭縣羅東鎮公正路 65 號	121.772	24.678	道路淹水
		宜蘭縣羅東鎮中正北路 32 號	121.771	24.679	道路淹水 20 公分
		宜蘭縣羅東鎮公正路 234 號	121.766	24.679	路面及房屋淹水
		宜蘭縣羅東鎮中山路三段 398 號	121.766	24.674	住家淹水
99/10/21	梅姬颱風	羅東鎮公正路			梅姬颱風共伴效應發威，宜蘭羅東溪兩旁的農田，成了汪洋一片。
98/10/5	芭瑪颱風	培英路-中山路			培英路-中山路路面積水
		純精路 2 段 51 巷附近			純精路 2 段 51 巷附近路面積水
		運動公園公正路			羅東鎮零星淹水(運動公園公正路)路面積水
		月眉里			淹水
		富農路			淹水
		月眉里			淹水
		培英路-中山路			路面積水
		富農路三段 150 巷			路面積水。
		純精路 2 段 51 巷附近			路面積水
93/6/8	康森颱風	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道			宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道一度積水，水深三十公分
-	-	新群里富農路二段至三段			連接十六份圳與打那岸圳之互通渠道月眉截水溝，因坡度平緩水流緩慢，使得水路通水性不佳。而南北七路橋橋身較

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
					低，河道通水斷面不足，易造成排水宣洩不及，且河道淤積未定期清理。
-	-	大同地下道			地下道排水能力不足，若雨勢過大則易淹水。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

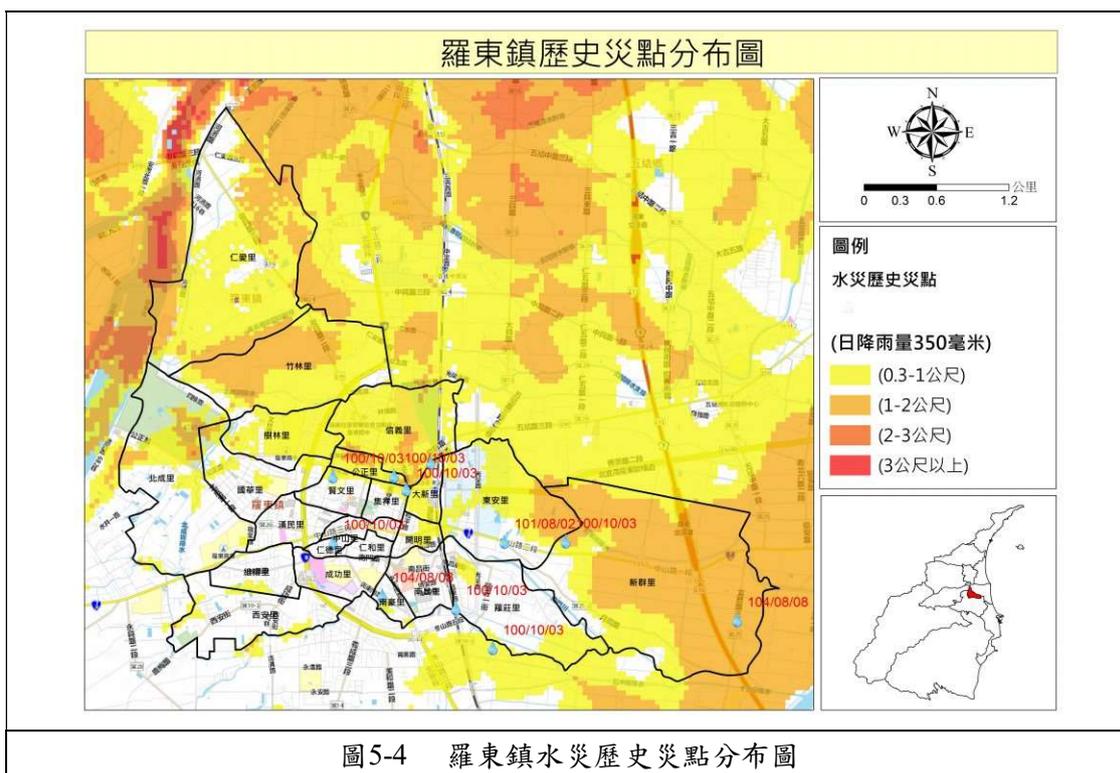


圖5-4 羅東鎮水災歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

3. 頭城鎮

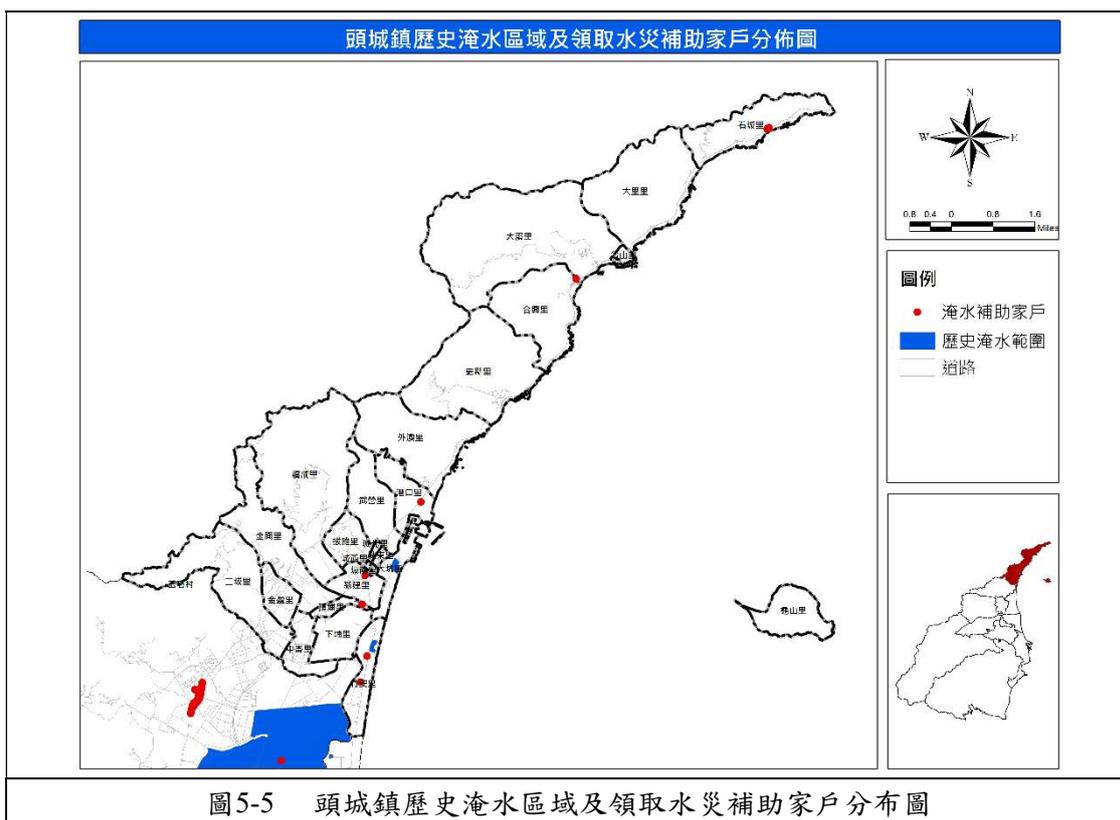
頭城鎮背山面海，僅有在頭城鎮東南方地區是屬於地勢較低的區域，因此相對於宜蘭縣的其他鄉鎮市，頭城鎮的颱風災害較不嚴重，由歷史颱風災害資料可得知，頭城鎮的淹水多是與河川未能疏通、排水溝阻塞，以及超抽地下水導致地層下陷而產生的淹水情形發生。風迎風面，除了有豐沛的降雨量外，與海平面幾乎等高的平原地區，容易受海水潮汐影響而產生排洪困難的現象，每逢豪雨及潮汐高漲即經常淹水。下表為近年頭城鎮的颱風災害一覽表：

表5-4 頭城鎮歷年重大颱風災害事件表

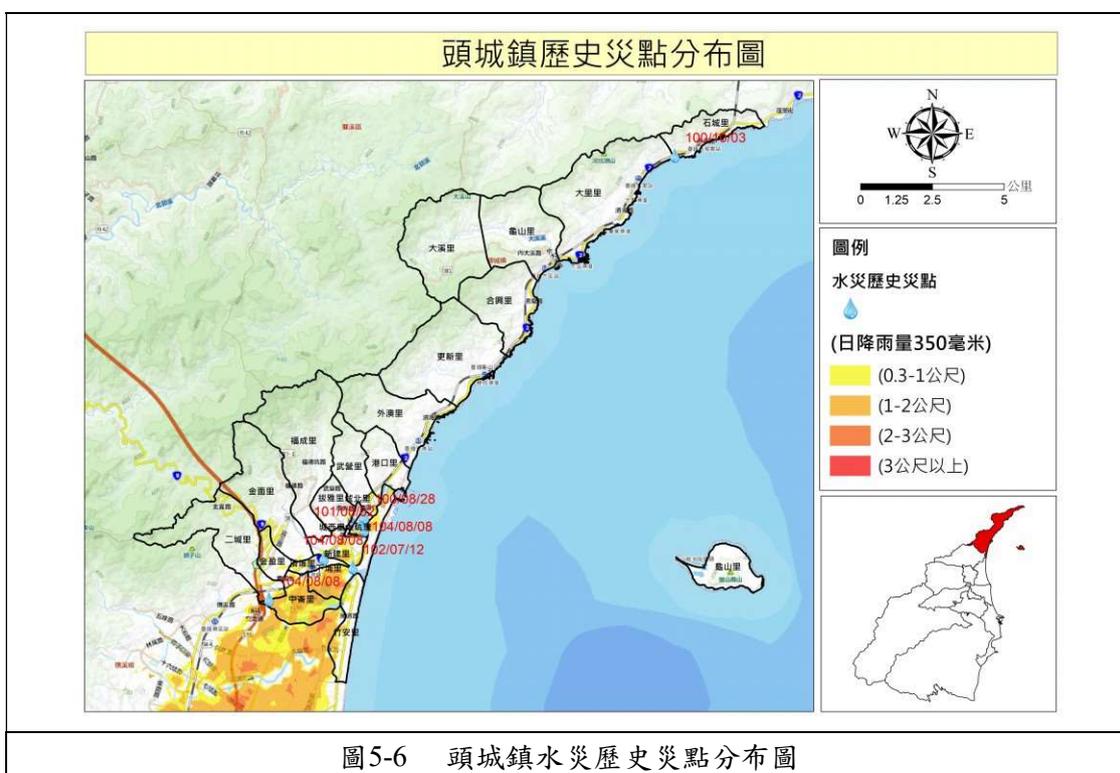
日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
106/10/14	1014 豪雨	竹安里順發宮前	-	-	頭城鎮竹安里順發宮前 100m 積水。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	頂埔里	121.813	24.847	金馬橋往頂埔路土地公廟淹水深度約 20 公分。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	二城里	121.794	24.834	青雲路一段 100 巷淹水深度約 20 公分。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	大坑里	121.826	24.858	大坑路江代書事務所、復興冷氣數百公尺路面淹水達到 30 公分以上
102/07/12	蘇力 颱風	頭城鎮 竹安里	121.823	24.844	頭濱二路與頂埔路一段附近，淹水深度約 30 公分。
101/08/02	蘇拉	宜蘭縣頭城	121.827	24.856	淹水深度約 20 公分，面積為 200 公頃

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
	颱風	鎮大坑里大坑路			
100/10/03	豪雨	宜蘭縣頭城鎮桶盤區 117.5 公里處	121.935	24.974	宜蘭縣頭城鎮桶盤區 117.5 公里處淹水約 30 公分
100/08/28	南瑪都 颱風	宜蘭縣頭城鎮武營里青雲路三段 327 號	121.827	24.86	房屋門口淹水，已提供砂包
99/10/21	梅姬 颱風 1021 水災	竹安里	-	-	因竹安里頭濱路地勢較低窪，24 小時淹水 20-100 公分。
99/10/21	梅姬 颱風 1021 水災	龜山里宜 1 線 8K-9K 處	-	-	龜山里 宜 1 線 8K-9K 處，擋土牆塌方及原排水箱涵斷面不足。
			-	-	更新里 (1)野溪護岸高度不足，造成邊坡坍方。 (2)道路排水不良。
97/9/11	辛樂克 颱風	大坑里協天路附近	-	-	頭城鎮大坑里協天路附近積水 50 公分高。
		中崙里	-	-	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
		下埔里	-	-	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
		竹安里	-	-	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
-	-	下埔里三和路福聖廟前	-	-	地勢較低、路旁排水溝缺乏整治，雜草叢生阻礙水路

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

4. 冬山鄉

冬山鄉本身西南區的地勢偏高，而東北區則較為平坦，因此大雨及颱風來襲時，本鄉東北區域都容易產生淹水情況發生，倘若又遇上漲潮時分，便會產生淹水消退困難的情形，下表為冬山鄉近年發生的颱風災害列表說明：

表5-5 冬山鄉歷年重大颱風災害事件表

日期	原因	地點	經度	緯度	災害概述
106/10/14	1014 豪大雨	冬山鄉冬山河西岸的東六路至東八路	121.804	24.669	冬山河西岸因北富北側溝無法排入冬山河內，最終導致部分民宅與道路淹水。
106/10/14	1014 豪大雨	冬山鄉冬山河東岸的補城村與武淵村	121.804	24.658	冬山地區連續數日豪大雨致使武淵及補城地區水溝與農田積水嚴重，並造成冬山河水位過高。 冬山河東岸因林寶春及林和源排水內水無法排入冬山河內，最終導致部分民宅與道路淹水。
104/09/28	杜鵑颱風	武淵村	121.801	24.656	東七路附近淹水 20 公分，淹水面積約 0.22 公頃；東六路、東五路、武淵一路一帶淹水 40 公分，淹水面積約 0.404 公頃。
104/09/28	杜鵑颱風	補城村	121.81	24.652	茄苳路附近淹水 50 公分，淹水面積約 0.5 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	冬山鄉武淵村、珍珠村	121.797	24.651	冬山鄉內的武淵國小、珍珠地區，因颱風豪雨檔至排水溝宣洩不及，出現約 40 公分左右的淹水災情(淹水面積約 304.1 公頃)，農田景觀成為一片汪洋。
104/08/08	蘇迪勒颱風	冬山鄉武淵村(包括武罕一路、珍珠一路和富農路二段)	121.792	24.653	冬山鄉武淵地區，包括武罕一路、珍珠一路和富農路二段，昨天上午汪洋一片，最深處積水及膝，放眼望去有如「水鄉澤國」，不少車輛強行通過都拋錨，鄉公所已拉起封鎖線。
104/08/08	蘇迪勒颱風	補城村	121.804	24.644	建業三路附近農田積淹水 30 公分，淹水面積約 144 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	補城村	121.809	24.655	三英橋附近淹水深度 50 公分，淹水面積約 80 公頃。
101/08/02	蘇拉颱風	冬山鄉武淵村	121.806	24.664	沿海的冬山鄉農淹水區超過 400 戶，最深達半層樓高。
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉保城武淵	-	-	冬山鄉保城武淵淹水請加派抽水機，已申請水利署增派抽水機。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

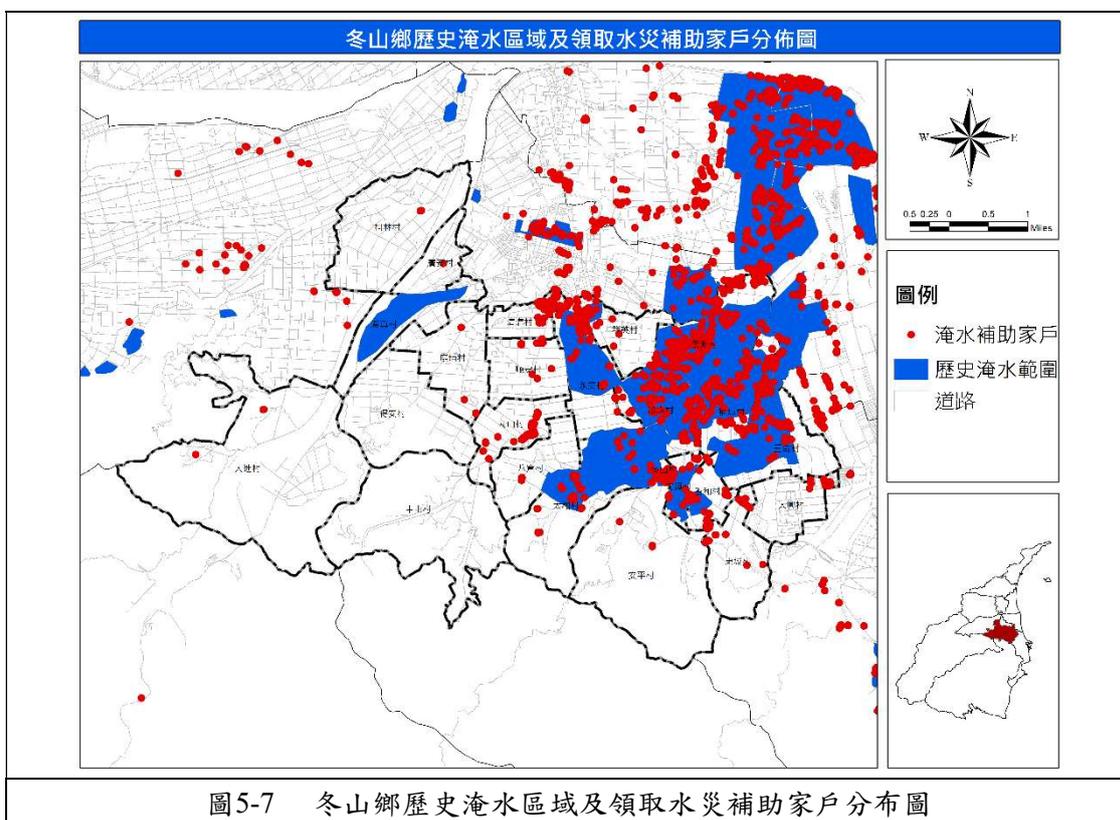
日期	原因	地點	經度	緯度	災害概述
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉	-	-	新寮溪太利社區、保城武淵，宜東路三英路倒灌，三英橋快淹水，三堵地區淹水，平安溪過水路路面以處理，北富八仙排水影響永清路請儘速派員處理，張秋銘議員。
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉東五路 91 號	-	-	積水 1 公尺請加派抽水機
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵路 313 巷 40 號	-	-	水淹入屋內有 3 人要撤離
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉珍珠村宜東路宜東橋	-	-	宜蘭縣冬山鄉珍珠村宜東路冬山河宜東橋施工船板頂住橋樑有發生危險之虞。
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵 1 路 6 巷 63 號	-	-	道路淹水(東五路及東八路)淹水約 120 及 150 公分
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉富英路 270 號前道路	-	-	宜蘭縣冬山鄉富英路 270 號前整條路淹水，車輛無法行駛，水快淹入民宅，淹水約 40 公分。
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉永清路 15 巷	-	-	10 戶左右積水 40 公分請派員協助
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵村東二、東五路附近	-	-	現場淹水，水深 1 公尺，現場需要抽水幫浦
100/10/03	其他	宜蘭縣冬山鄉大進路 381 號	-	-	房屋淹水 1 公尺
99/10/21	梅姬颱風	龍德工業區	-	-	龍德工業區積水。
99/10/21	梅姬颱風	慈心中小學	-	-	慈心中小學積水 40-50 公分。
99/10/21	梅姬颱風	太和路 236 巷 50 弄	-	-	太和路 236 巷 50 弄積水。
99/10/21	梅姬颱風	順安國小	-	-	順安國小積水。
99/10/21	梅姬颱風	富堵三路	-	-	富堵三路積水。
99/10/21	梅姬颱風	補城村三英橋	-	-	補城村三英橋積水。
99/10/21	梅姬颱風	武淵村東五路東六路	-	-	武淵村東五路積水。
99/10/21	梅姬颱風	三崎村及茄苳橋	-	-	三崎村及茄苳橋一帶積水。
98/10/23	芭瑪颱風	中山村中城路	-	-	中山村中城路道路積水
98/10/23	芭瑪颱風	太和村	-	-	太和村淹水至膝蓋
98/10/23	芭瑪	丸山村丸山路	-	-	丸山村丸山路道路積水

日期	原因	地點	經度	緯度	災害概述
	颱風				
98/10/23	芭瑪 颱風	大進村進偉路、進 利五路	-	-	大進村進偉路、進利五路路面淹 水
98/10/23	芭瑪 颱風	珍珠村	-	-	珍珠村淹水 20 公分以上。
98/10/05	芭瑪 颱風	補城村	-	-	補城村淹水 20 公分以上。
98/10/05	芭瑪 颱風	武淵村	-	-	水災
98/10/05	芭瑪 颱風	大進村	-	-	淹水 20 公分以上
98/10/05	芭瑪 颱風	補城村	-	-	淹水 20 公分以上
98/10/05	芭瑪 颱風	丸山村	-	-	潰堤
98/10/05	芭瑪 颱風	丸山村	-	-	淹水至膝蓋
98/10/05	芭瑪 颱風	林和源潰堤	-	-	局部潰堤，導致積水
98/10/05	芭瑪 颱風	太和村	-	-	淹水至膝蓋
98/10/04	芭瑪 颱風	中山村	-	-	中城路道路積水
97/09/28	薔蜜 颱風	武淵村	-	-	積水約 5-10 公分
97/09/28	薔蜜 颱風	珍珠村	-	-	積水約 5-10 公分
97/09/28	薔蜜 颱風	武淵村	-	-	地勢低窪其他：通水斷面不足
97/09/28	薔蜜 颱風	補城村	-	-	地勢低窪其他：通水斷面不足
97/09/28	薔蜜 颱風	太和村	-	-	瞬間雨量過大其他：通水斷面不 足
97/09/28	薔蜜 颱風	八寶村	-	-	瞬間雨量過大其他：通水斷面不 足
97/09/28	薔蜜 颱風	丸山村	-	-	瞬間雨量過大其他：通水斷面不 足
97/09/28	薔蜜 颱風	安平村	-	-	瞬間雨量過大其他：通水斷面不 足
97/09/28	薔蜜 颱風	補城村	-	-	排水路缺乏整治且平時水位過 高、排水路堵塞、排水溝堵塞
97/09/28	薔蜜 颱風	武淵村三堵路	-	-	排水溝排水不佳雨水溢出路 面、排水路泥沙淤積造成容水量 不足
97/09/28	薔蜜 颱風	武淵村茄苳路	-	-	民宅後方排水路易受潮汐影 響、民宅後面排水路容水量不足

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	地點	經度	緯度	災害概述
97/09/28	薔蜜颱風	珍珠村	-	-	排水路平時水位過高、排水溝蓋失竊且草木茂盛易阻塞排水孔
97/09/28	薔蜜颱風	丸山村	-	-	舊寮溪泥沙淤積容水量不足。
93/06/08	康森颱風	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道 新群里富農路二段至三段大同地下道	-	-	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道一度積水，水深三十公分連接十六份圳與打那岸圳之互通渠道月眉截水溝，因坡度平緩水流緩慢，使得水路通水性不佳。而南北七路橋橋身較低，河道通水斷面不足，易造成排水宣洩不及，且河道淤積未定期清理。地下道排水能力不足。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

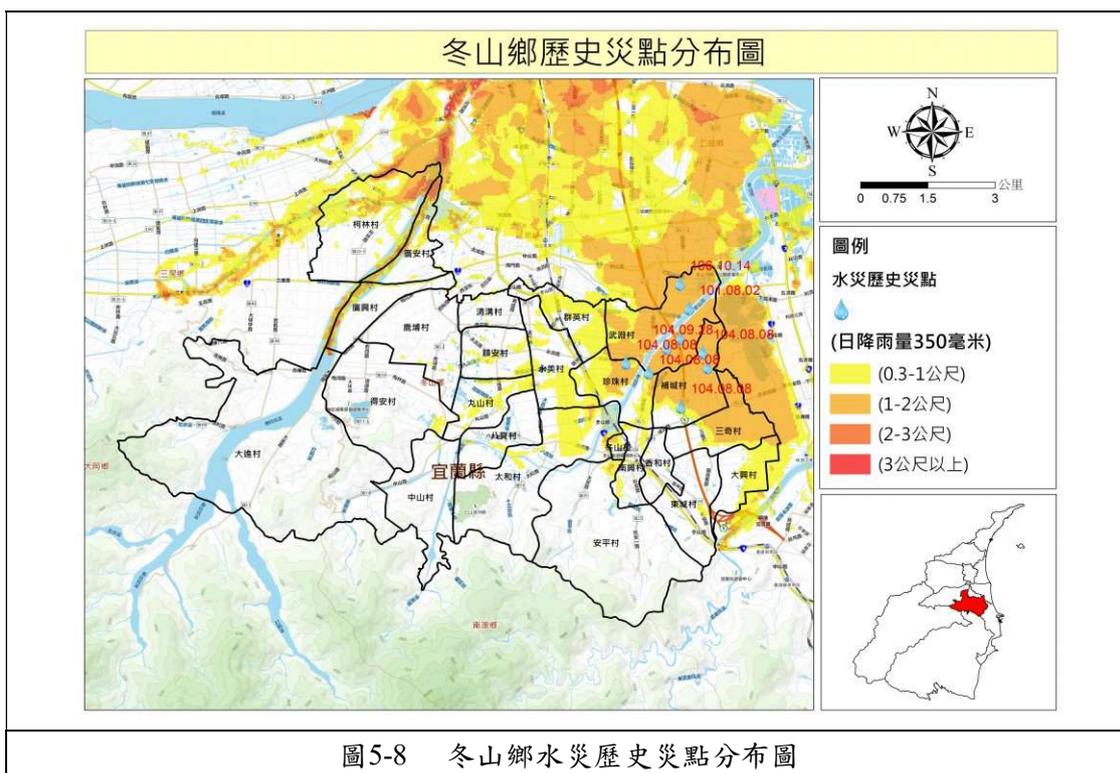


圖5-8 冬山鄉水災歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

5. 蘇澳鎮

蘇澳鎮的地理特性加上面臨海港，因此大雨及颱風來襲時，都容易產生淹水情況發生，倘若又遇上漲潮時分，便會產生淹水消退困難的情形，下表為蘇澳鎮近年發生的颶洪災害列表說明：

表5-6 蘇澳鎮歷年重大颶洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
104/08/07	蘇迪勒颱風	南方澳內埤路	121.870072	24.581074	中颱蘇迪勒暴風圈籠罩全台，宜蘭蘇澳地區已測得風速每秒 58.6 公尺 (17 級瞬間陣風)，蘇澳於南方澳內埤路有一名印尼外勞騎車出門遭強風吹來之鐵器砸死。
101/08/01	蘇拉颱風	南澳火車站	121.483	24.274	淹水深度 50-60 公分
100/08/03	梅花颱風	宜蘭縣蘇澳鎮冷泉路 88 號	121.849	24.599	蘇澳鎮冷泉路 88 號附近房屋淹水有人員受困
		宜蘭縣蘇澳鎮大同 88 號	121.834	24.62	上述地點附近房屋淹水有人員受困
100/10/03	豪雨	蘇澳新站後車站往往馬賽方向約 200 公尺	121.828	24.609	水溝淹水至路面

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路一段 206 巷至蘇澳分局及蘇南路 215 巷及菸酒配銷所附近	121.845	24.595	道路淹水約 30-50 公分
		宜蘭縣蘇澳鎮南興里華山四巷	121.866	24.578	淹水入民宅至床舖深。
		宜蘭縣蘇澳鎮聖湖里金湖街	121.834	24.59	金湖街(原林寺旁)靠山邊洪水急流
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇北里中原路明耀汽車修理廠	121.849	24.597	宜蘭縣蘇澳鎮蘇北里中原路明耀汽車修理廠，水幾乎淹進廠內
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路建生醫院	121.846	24.595	宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路建生醫院一帶水快淹入民宅
99/10/21	梅姬颱風	中原路 381 巷	-	-	中原路 381 巷 393 巷積水約 300 公分高。
		中原路 393 巷	121.848	24.596	中原路 393 巷積水約 300 公分高。
		中山路二段	121.826	24.6	中山路二段積水約 300 公分高。
		冷泉路	121.85	24.598	冷泉路水深 80 公分。
		移山路			移山路積水至 80 公分。
		四維巷	121.864	24.581	四維巷積水 40 公分。
		永樂南路	121.843	24.565	永樂南路積水 40 公分。
		環湖南路			環湖南路積水。
		南寧路	121.867	24.581	南寧路積水。
		南澳南路			南澳南路積水。
		昆明路	121.848	24.588	昆明路積水。
		永昌路	121.854	24.588	永昌路積水。
		龍德工業區	-	-	龍德工業區積水。
		龍德里、神洲路	-	-	龍德里及神洲路一帶積水。
中山路一段	121.845	24.595	梅姬颱風雨量過大、降雨延時過長，蘇澳鎮周遭山坡土石嚴重崩落，多數大排、水溝等被土石泥砂阻塞喪失排水作用，造成鎮中心嚴重淹水。		

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
98/10/5	芭瑪颱風	聖湖里	121.813	24.6	水災
		永春里	121.85	24.561	水災
		聖湖里	121.813	24.6	水災
		朝陽里	121.813	24.456	水災
		東澳里	121.839	24.49	水災
		中山路二段(台 9)	121.826	24.6	積水
97/9/26	薔蜜颱風	蘇澳鎮	121.844	24.568	蘇澳鎮創下 17+級風(62.4m/s)的紀錄,吹倒多根電線桿與屋舍,造成重創。
-	-	蘇澳鎮,蘇澳冷泉公園	121.85	24.597	瞬間雨量過大、季節性漲潮,淹水係因降雨強度超過設計標準及適逢大潮。
-	-	蘇澳鎮,東澳路	121.834	24.515	瞬間雨量過大、季節性漲潮,淹水係因降雨強度超過設計標準及適逢大潮。

資料來源：本計畫彙整。

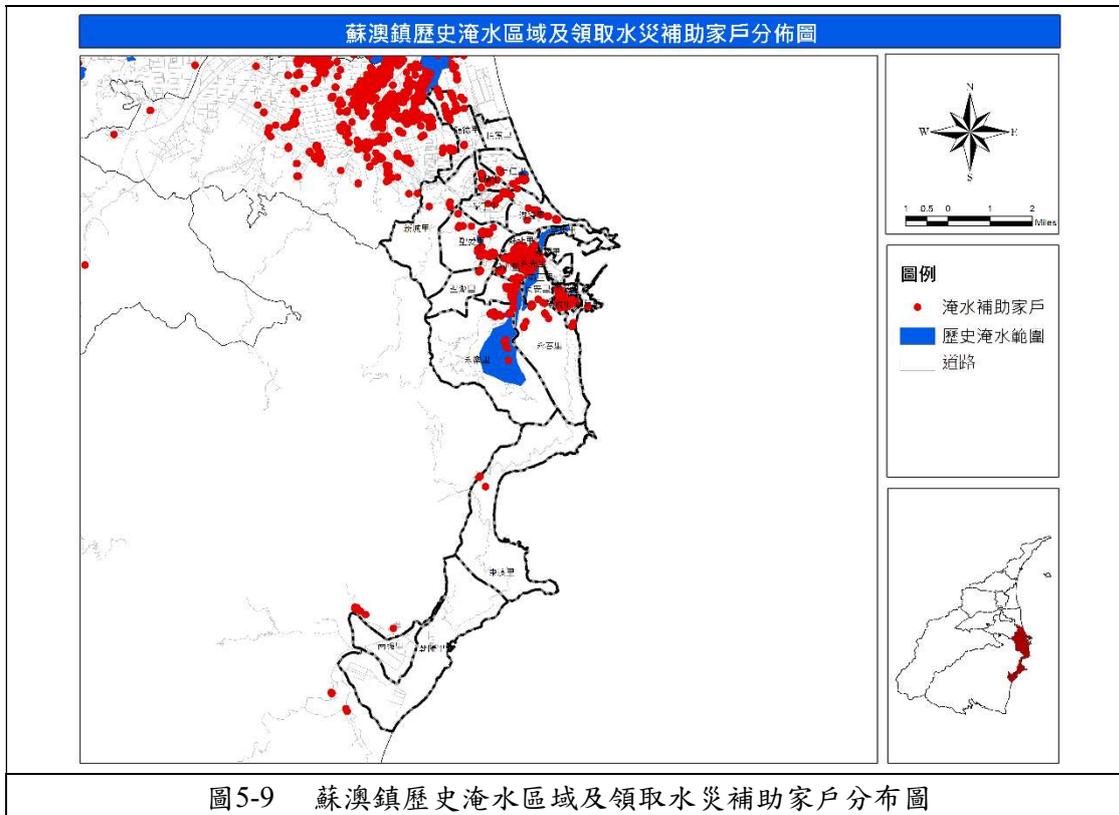


圖5-9 蘇澳鎮歷史淹水區域及領取水災補助家戶分佈圖

資料來源：本計畫繪製。

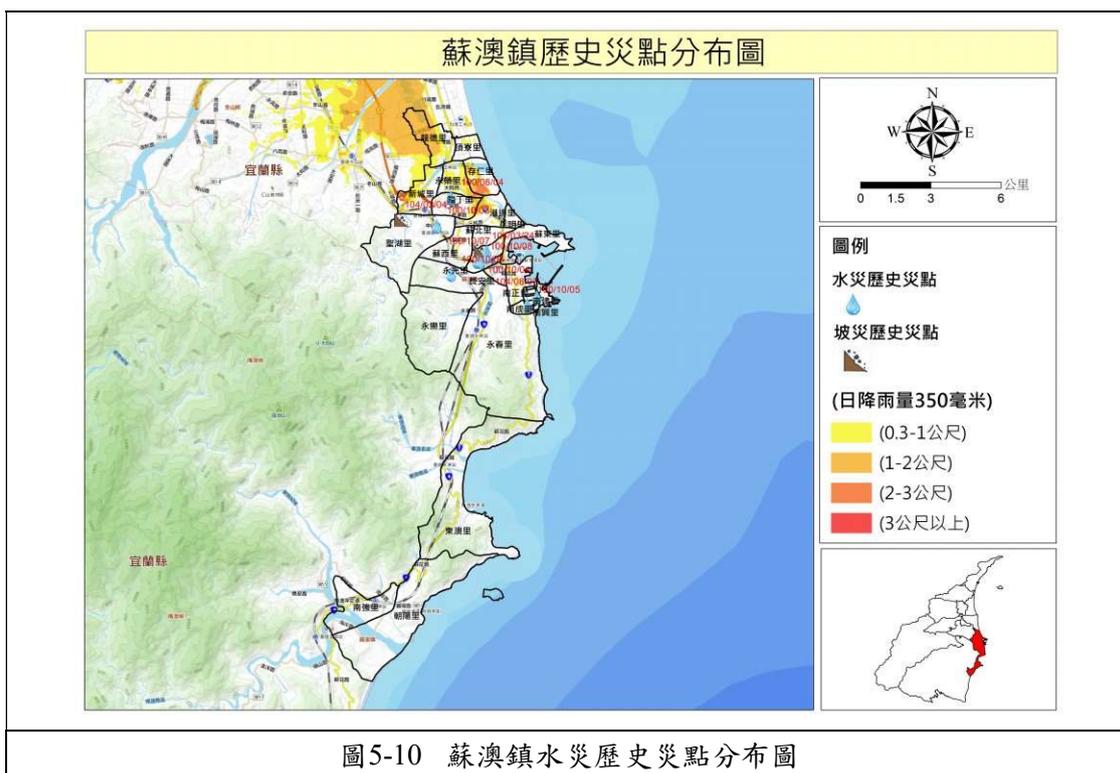


圖5-10 蘇澳鎮水災歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

6. 大同鄉

大同鄉本身地勢較高，少有淹水災害影響，但由於位於蘭陽溪、寒溪等溪流上游，因此大雨及颱風來襲時，都容易產生河水暴漲、溢堤情況發生，下表為大同鄉近年發生的颱洪災害列表說明：

表5-7 大同鄉歷年重大颱洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
104/08/08	蘇迪勒颱風	田古爾溪	121.516	24.558	大同鄉太平村-宜蘭縣大同鄉田古爾溪河水越堤
104/08/08	蘇迪勒颱風	田古爾溪	121.516	24.558	宜蘭縣大同鄉樂水村-碼崙溪溪水暴漲，宜 51 線道路積水嚴重影響行車安全。
101/08/02	蘇拉颱風	蘭陽溪於大同鄉粗坑段(約台 7 線 107K)	121.61	24.678	蘭陽溪水位暴漲。
101/08/02	蘇拉颱風	牛鬥橋	121.569	24.641	舊橋墩護岸崩坍
101/08/02	蘇拉颱風	田古爾橋	121.3	24.344	上午 7 時 30 分接獲通知田古爾橋斷橋
101/08/01	蘇拉颱風	田古爾橋	121.3	24.344	大量土石淤積溪床，致溪水暴漲漫過橋面。
100/10/03	其他	四方林堤防	121.713	24.615	四方林堤防危急，移請一河局前往了解處理

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
100/10/03	其他	復興村牛鬥 27 號	121.569	24.64	河堤潰堤
98/10/5	芭瑪颱風	寒溪活動中心	121.686	24.609	寒溪活動中心河邊水灌入
98/10/5	芭瑪颱風	寒溪附近	121.686	24.609	寒溪附近溪水暴漲附近養雞場淹水 50 公分
98/10/5	芭瑪颱風	新寮溪新寮橋下游	121.686	24.609	新寮溪新寮橋下游攔砂壩左岸潰堤
98/10/5	芭瑪颱風	寒溪附近溪水暴漲	121.516	24.558	養雞場淹水 50 公分
90/5/13	西馬隆颱風	松羅村松羅溪	121.564	24.666	宜蘭縣大同鄉松羅村松羅溪水暴漲，有三名民眾受困
90/5/13	西馬隆颱風	樂水村	121.571	24.568	宜蘭縣大同鄉樂水村通往英士村河床便橋，因水位湍急，便橋遭水沖毀。

資料來源：本計畫彙整。

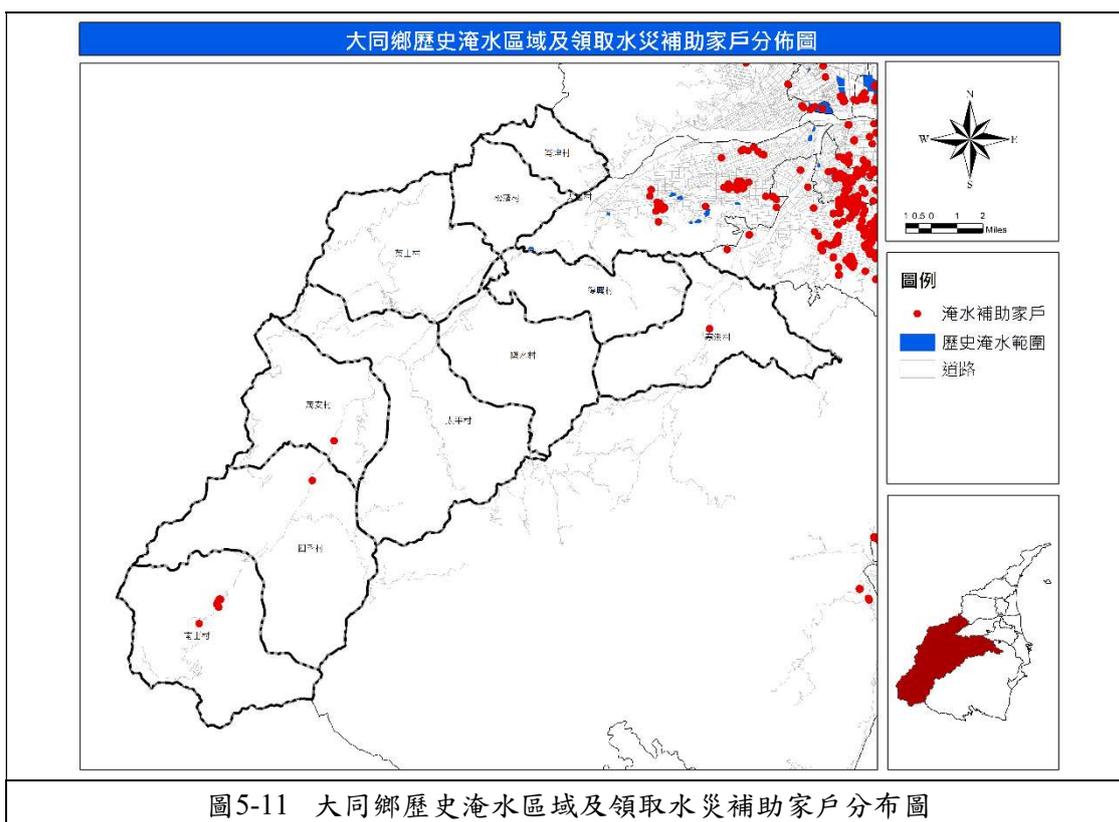
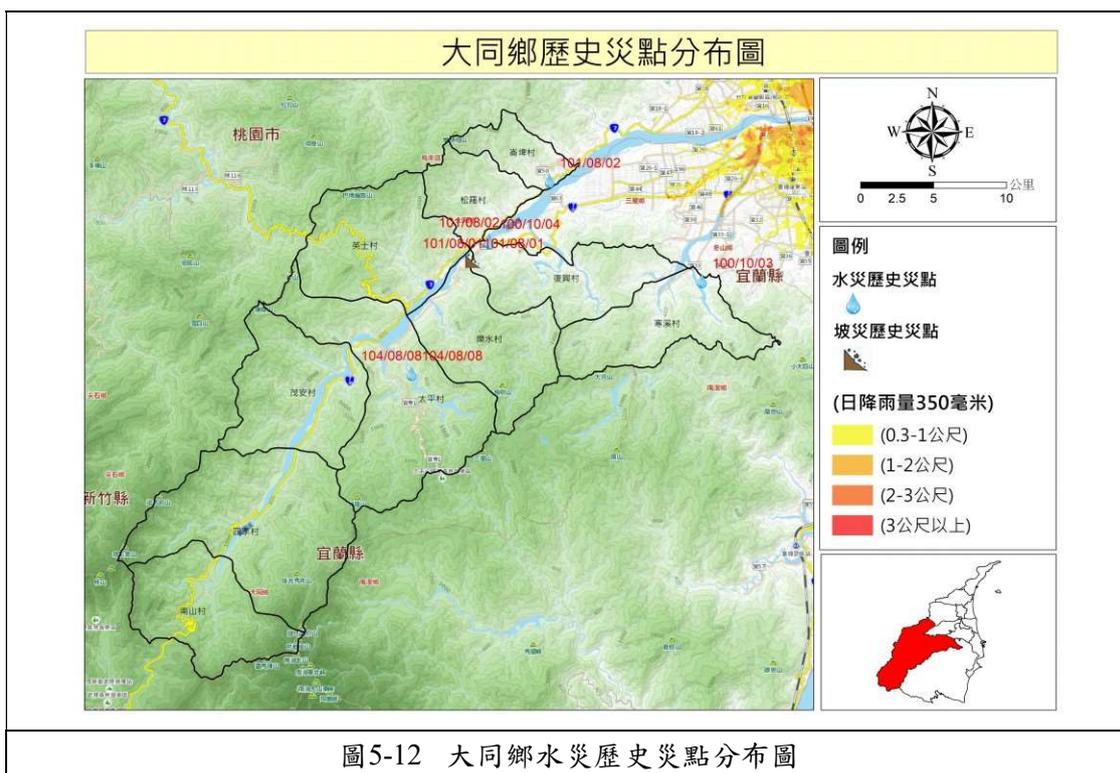


圖5-11 大同鄉歷史淹水區域及領取水災補助家戶分佈圖

資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

7. 礁溪鄉

下表為礁溪鄉歷年的淹水情形及淹水地區之分佈，從圖表中可以發現，礁溪鄉主要的易淹水區域分別是位在時潮村、玉田村、玉光村及二龍村，另外在大義村及六結村的中山路兩側亦曾經有淹水情形發生：

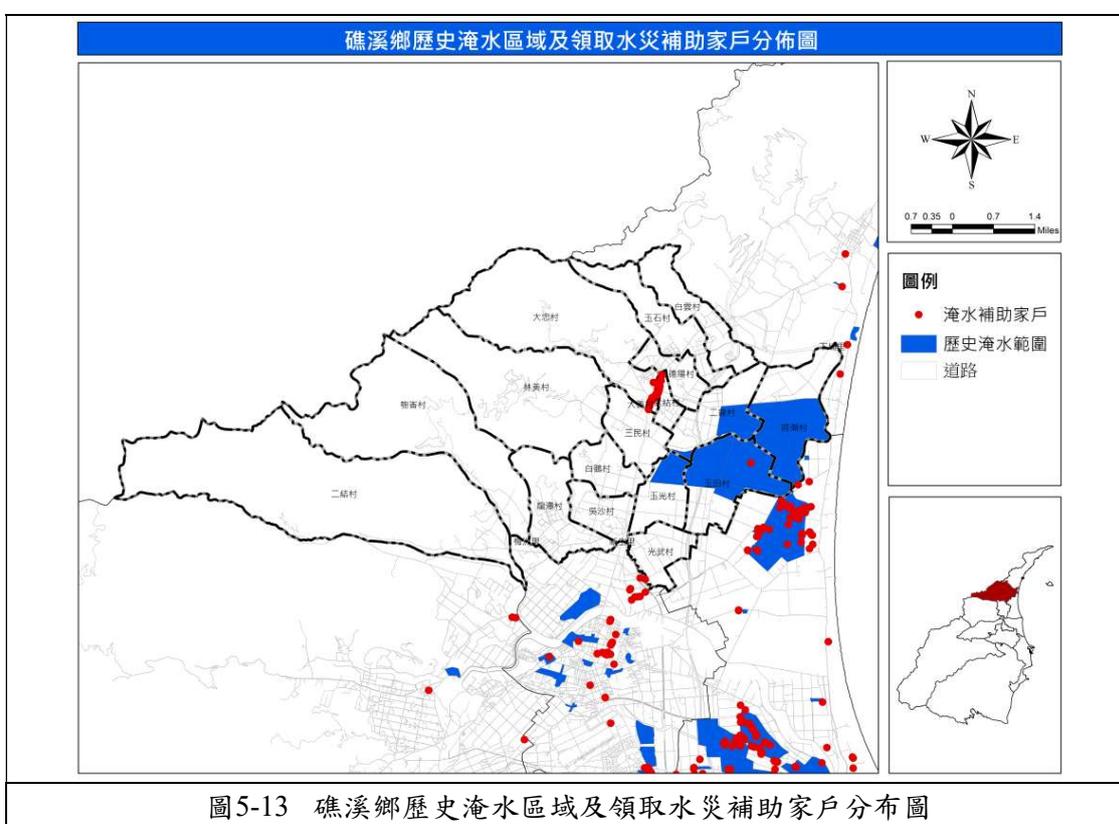
表5-8 礁溪鄉歷年重大颱風災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
105/09/27	梅姬颱風	時潮村、三民排水積水。	121.803	24.809	時潮村、三民排水積水。
104/09/28	杜鵑颱風	礁溪鄉玉光村瑪儻路59-8號附近道路，積水約5公分、七結路69-1號附近、踏踏路等積水近5公分	121.773	24.797	礁溪鄉玉光村瑪儻路59-8號附近道路，積水約5公分、七結路69-1號附近、踏踏路等積水近5公分
104/09/28	杜鵑颱風	礁溪鄉玉田村玉龍路二段積淹水約20-30公分，淹水面積約76公頃。	121.792	24.811	礁溪鄉玉田村玉龍路二段積淹水約20-30公分，淹水面積約76公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣礁溪鄉塹底路-塹底路之抽水站只開	121.807	24.807	宜蘭縣礁溪鄉塹底路-塹底路之抽水站只開一台

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
		一台抽水機抽水，造成塭底路附近淹水，請通知抽水站加強抽水			抽水機抽水，造成塭底路附近淹水，請通知抽水站加強抽水
104/08/08	蘇迪勒颱風	礁溪鄉玉光村七結路 69-1 號附近、瑪儸路 59-8 號附近、踏踏路等積水近 5 公分，本區域淹水總面積約 135 公頃。	121.773	24.804	礁溪鄉玉光村七結路 69-1 號附近、瑪儸路 59-8 號附近、踏踏路等積水近 5 公分，本區域淹水總面積約 135 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	礁溪鄉玉田村玉龍路二段淹水約 50-100 公分、踏踏路側車道積水約 10 公分，總淹水面積約 76 公頃。	121.792	24.812	礁溪鄉玉田村玉龍路二段淹水約 50-100 公分、踏踏路側車道積水約 10 公分，總淹水面積約 76 公頃。
102/07/12	蘇力颱風	瑪儸路 3-15、16、18 號、瑪儸路 26 號，六小時內淹水 10~30 公分。	121.767	24.798	瑪儸路 3-15、16、18 號、瑪儸路 26 號，六小時內淹水 10~30 公分。
100/08/28	南瑪都颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。	121.785	24.808	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。
101/08/02	蘇拉颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。	121.79	24.796	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。
101/08/02	蘇拉颱風	瑪儸路全段 12 小時淹水 20-120 公分。	121.777	24.792	瑪儸路全段 12 小時淹水 20-120 公分。
99/10/21	梅姬颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。	-	-	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。
97/09/27	薔蜜颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅	-	-	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
		埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。			路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水。
96/09/22	辛樂克颱風	淇武蘭路、時潮村塹底路及大塹路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水，小礁溪溪水溢支流氾濫。	-	-	淇武蘭路、時潮村塹底路及大塹路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪儸路等低窪地區有部分淹水，小礁溪溪水溢支流氾濫。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

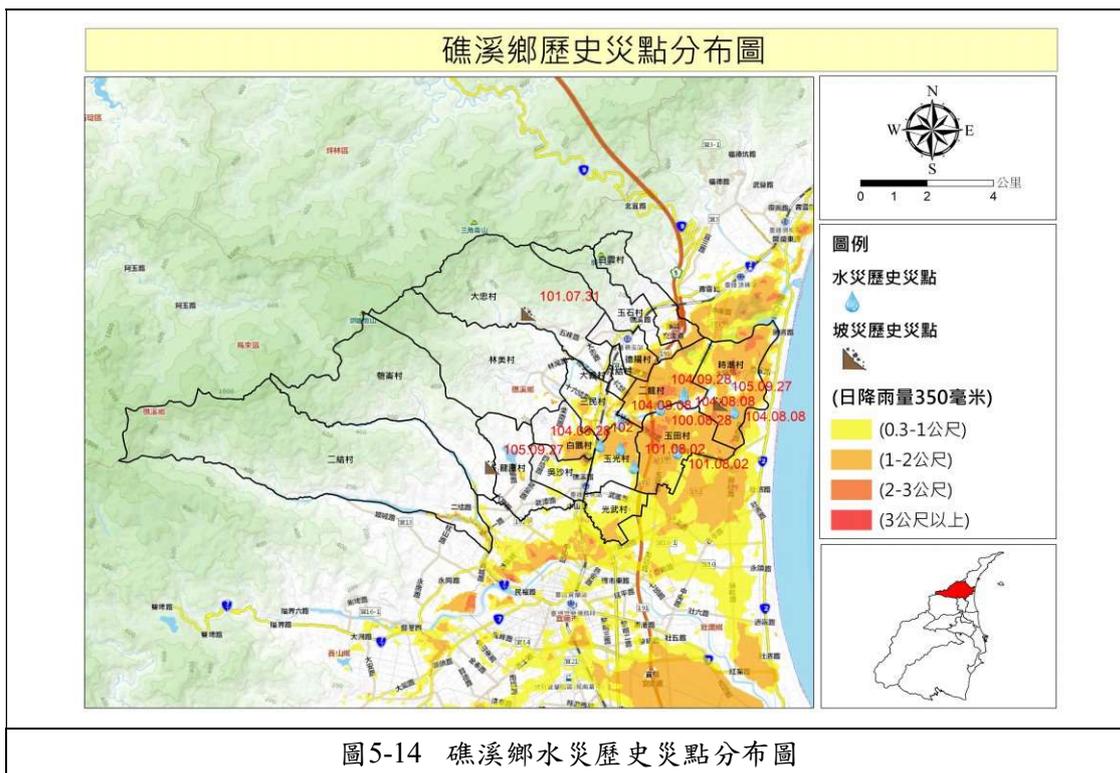


圖5-14 礁溪鄉水災歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

8. 壯圍鄉

壯圍鄉近年的淹水情形產生是主要是因為民國 99 年的梅姬颱風及民國 101 年的蘇拉颱風所造成的，主要的淹水區域分別是在壯圍鄉北側的新社村和古亭村、以及南側位在美福排水幹線兩側的的古結村、新南村及美福村等地區。

表5-9 壯圍鄉歷年重大颱洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
105/09/27	梅姬颱風	新社村	121.813	24.784	新社村 1 鄰 2-1 號至 5 號路面。
105/09/27	梅姬颱風	新南村	121.807	24.727	新南村新南路 106 號路面。新南村新南路 118-1 號路面
104/09/28	杜鵑颱風	新南村	121.817	24.718	四結仔尾橋往北下橋後，淹水深度 35 公分，淹水面積約 11.5 公頃；四結仔尾橋往北，淹水深度 30 公分，淹水面積約 11.5 公頃；四結仔尾橋往東，淹水深度 30 公分，淹水面積約 11.2 公頃；四結仔尾橋往西，淹水深度 30 公分，淹水面積約 24 公頃；新南抽水站周邊，淹水深度 30

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

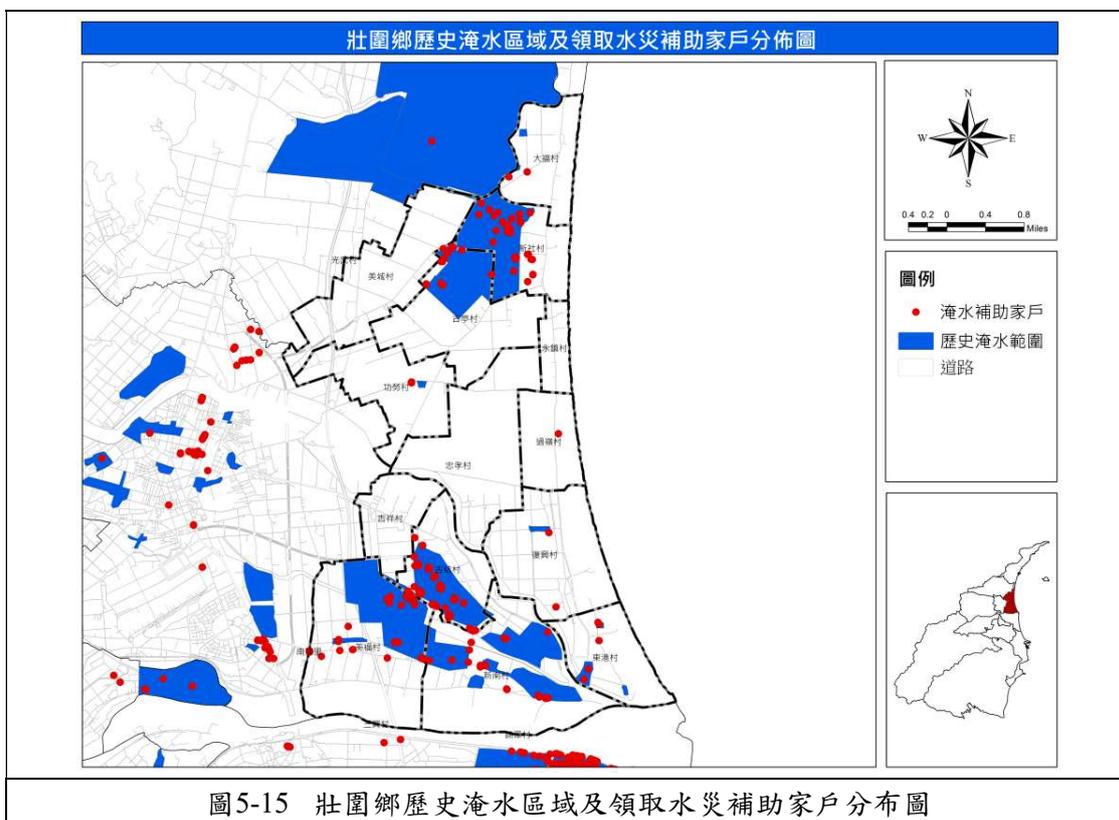
日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
					公分，淹水面積 8.96 公頃。
104/09/28	杜鵑颱風	新社村	121.805	24.786	新社路積水約 10 公分、農田積淹水約 30 公分。
104/09/28	杜鵑颱風	新南、美福地區	121.793	24.728	壯圍鄉新南、美福地區部分道路積淹，影響道路通行。
104/09/28	杜鵑颱風	美福村	121.782	24.73	高速公路側車道淹水深度約 40 公分，淹水面積 51.9 公頃。
104/08/.08	蘇迪勒颱風	新南村	121.808	24.723	蘭陽溪溪水暴漲，距新南村美福橋堤頂僅剩 10 公分，執行預警性封閉。
104/08/.08	蘇迪勒颱風	美福古結、新社、新南、古亭等村	121.815	24.735	壯圍鄉-宜 16 線、宜 18 線、宜 20 線、東西 31、32、33 路、宜 7 線、南北 27、28、29 線、公館路、新南路一帶、宜蘭河防汛道路積水。
104/08/.08	蘇迪勒颱風	新社村	121.805	24.788	新社路積水 2 公分、周邊農田積淹水 30 公分。
104/08/.08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣壯圍鄉永美路二段 188 巷	121.792	24.778	壯圍鄉永美路二段 188 巷積水 10 公分。
101 年 8 月	蘇拉及天秤颱風	壯東農地重劃區南北 2 路(過嶺國小旁)	121.814	24.759	1.老舊農路併行水路護岸 2.路面遭沖刷掏空不堪 3.水路流速過大以致破壞
101 年 8 月	蘇拉颱風	宜 18 線 14K+500	121.808	24.723	宜 18 線 14K+500 處擋土設施護岸面淘刷兩處，各長約 7M，寬約 2M，高約 2M。
101 年 8 月	蘇拉及天秤颱風	壯東農地重劃區東西 5 路	121.802	24.757	1.該農路北側為土石駁坎 2.路基流失、路面下陷破損嚴重 3.遭颱風淹水衝蝕。
101 年 8 月	蘇拉颱風	新南、美福、古結、新社、古亭、復興、功勞等村	121.796	24.732	因蘇拉颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 225 戶。
103 年	麥德姆颱風	新南、美福、古結等村	121.78	24.733	新南汙水處理廠對面民房路面積淹約 10 公分、美福排水距離堤頂僅剩 60 公分、四結田仔橋下方涵洞路面積淹約 13 公分、美福防潮閘內積淹路面約 20 公分。

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
99 年 10 月	梅姬颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	-	-	因梅姬颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 747 戶。
99 年 10 月	梅姬颱風	新南國小	-	-	地處低窪地區，本次颱風水淹 20cm 高造成校內多項設施毀損，亟待修復。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 7 線 2K+800-3K+500	-	-	水流沖刷造成砌石護岸損壞約 550 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 9 線 2K+900 ~3K+800	-	-	水流沖刷造成砌石坡坎損壞影響路段約 450 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 9 線 6K+800-7K+500	-	-	邊溝過低無法保護路側土石，水流沖刷造成土石流失影響路段約 500 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	十三股排水上游 3 處護岸	-	-	長延時降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷導致砌石護岸損壞 60 公尺。
98 年 10 月	芭瑪颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、東港、功勞等村	-	-	因芭瑪颱風豪大雨，造成低窪地區、美福排水淹水，淹水高度 60 公分(淹水範圍約 423.5 公頃)受災戶約 459 戶。
98 年 8 月	莫拉克颱風	新南村、美福村	-	-	美福路段、新南路段(美福大排 2 側)，12 小時淹水 50 公分。
97 年 9 月	薔蜜颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	-	-	因薔蜜颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 326 戶。
97 年 9 月	辛樂克颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	-	-	因辛樂克颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 316 戶。

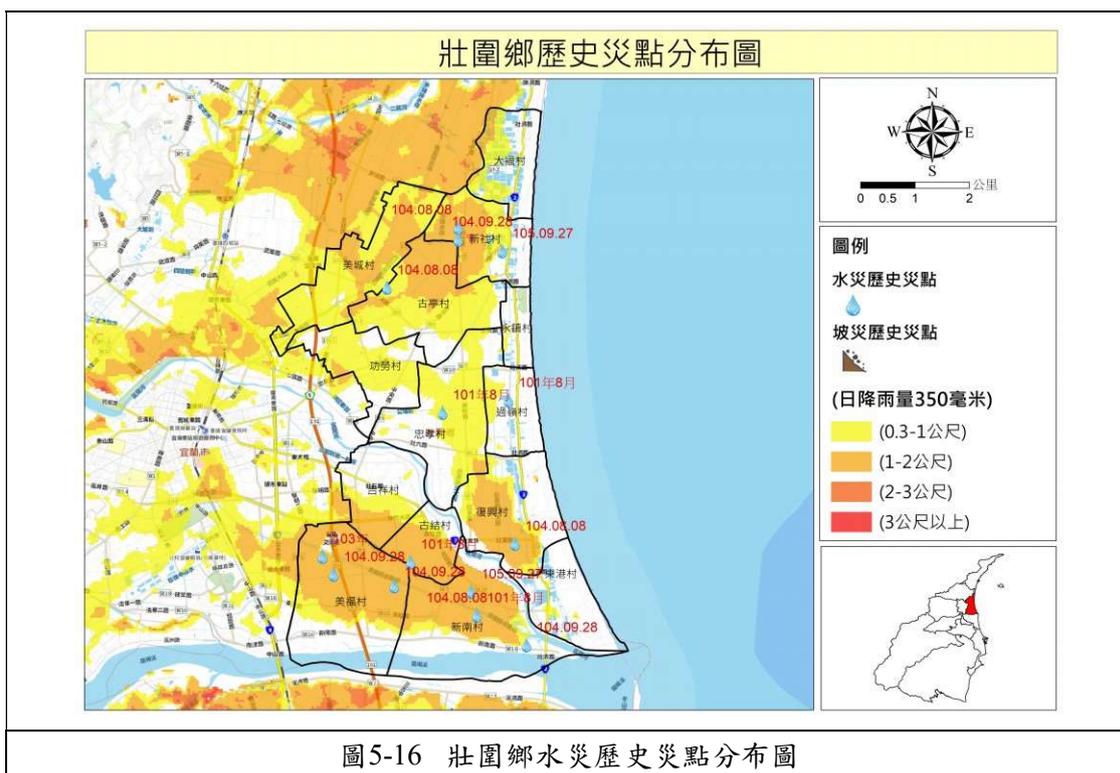
宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
96 年 10 月	柯羅莎颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	-	-	因柯羅莎颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 115 戶。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

9. 員山鄉

員山鄉全區大都為丘陵地，因此較少有淹水情形發生，從表 15 可以得知，在過去的風災發生時，員山鄉產生的災害多為河水暴漲及土石流災害，從下表亦可以看到，員山鄉易淹水地區範圍不大，也僅有 10 戶人家曾經領取水災補助金，因此未來員山鄉在災害防救上應更加著重在坡地災害部分。

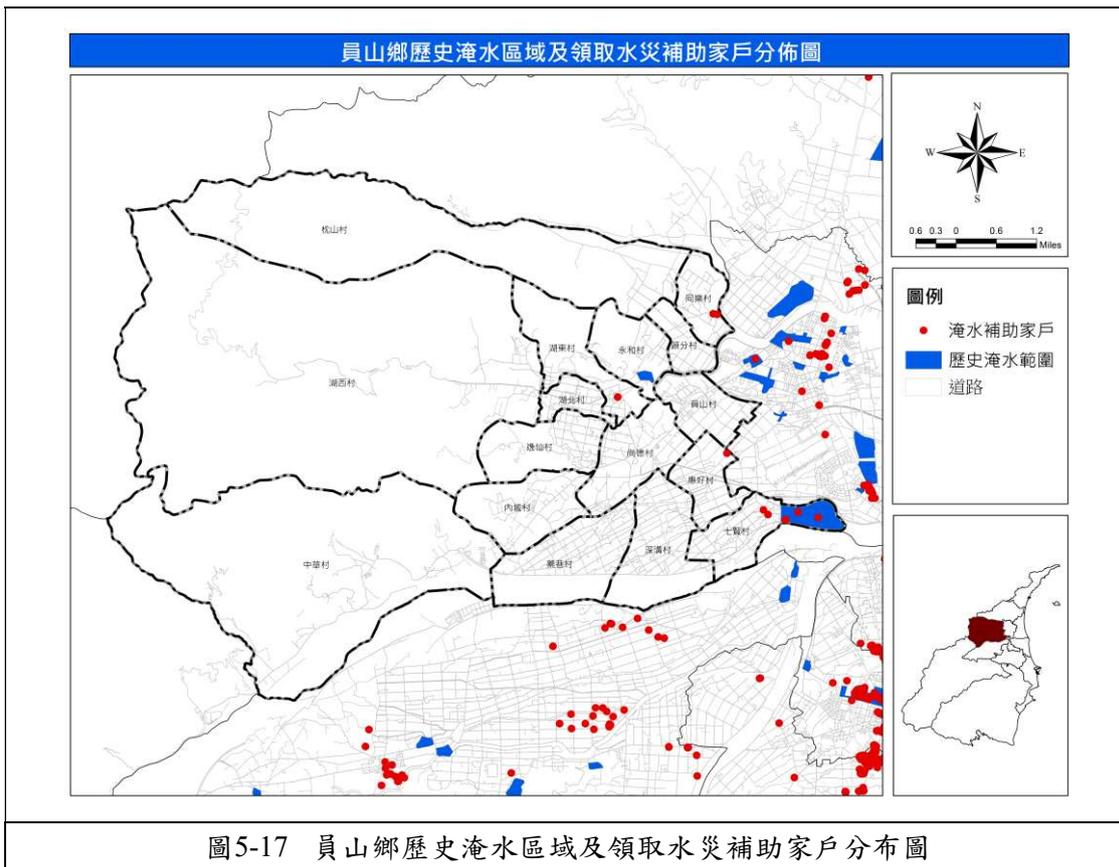
表5-10 員山鄉歷年重大颱風災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
104/08/08	蘇迪勒颱風	七賢村	121.758	24.719	蘭陽溪溪水暴漲，一車輛行經浮洲橋卻因溪水迅速暴漲而受困車中，淹水迫及車頂。
104/08/08	蘇迪勒颱風	同樂村	121.732	24.764	員山鄉新城橋下水位暴漲，永同路一帶地區水深及膝，道路兩旁的住戶約 20 多戶受害。
103/09/21	鳳凰颱風	湖北村	121.698	24.747	大湖排水原河道護岸混凝土坡面，遭颱風水流沖刷破壞，造成混凝土面版破裂，導致道路基礎下側掏空(路基寬約 100cm 長，約 40m)，嚴重危害道路基礎結構及河道護岸保護工之安全，進而危害道路行車安全及周邊居民之財產。

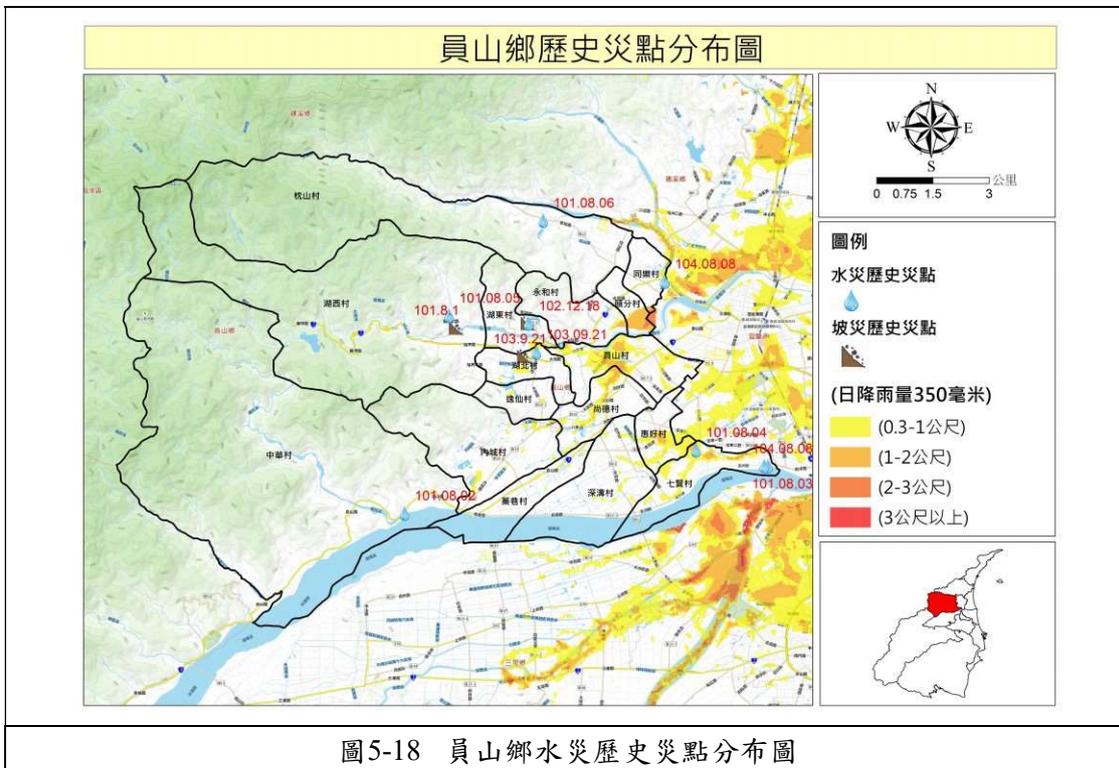
宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
102/12/18	豪雨	永和村	121.696	24.754	員山鄉第一公墓 PC 路面及自然邊坡因連續大雨致邊坡土石鬆動流失造成崩坍滑落阻斷交通，潛藏邊坡持續流失崩坍二次災害，影響公墓內築墓及修墓經常性人車通行安全。
101/08/02	蘇拉颱風	中華村	121.663	24.708	宜蘭縣政府公共造產基金會疏濬管制工寮被大水沖走。
		七賢村	121.759	24.719	蘭陽溪水位高漲，員山鄉七賢村浮洲橋進行封橋。
		七賢村	121.74	24.723	水深至胸部。
		湖西村	121.675	24.756	湖西村滴水地區通往崩山湖地區因颱風豪雨災害大水沖刷，致箱涵基礎流失及農路護坡崩塌，影響人車通行安全。
		枕山村	121.7	24.779	枕山村地區及 19~20 鄰湖山國小一帶，因颱風豪雨溪水暴漲農路沖失約 300 公尺，簡易取設沖毀乙座，影響耕作出入交通及大礁溪簡易民生農作引用水。
100/10/02	奈格颱風	湖西村	-	-	奈格颱風環流加上東北季風共伴效應致宜蘭地區降下豪雨，造成省道台 9 甲線 53.8k 處發生崩塌災害，道路上邊坡既有植生格柵損毀，路面土石堆積，護欄毀壞，鋼筋外露；省道台 9 甲線約損毀 100 公尺。
98/10/05	芭瑪颱風	-	-	-	疑似因為野溪暴漲，淹沒路面，男子不慎失足跌落溪水裡

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

10. 五結鄉

五結鄉的歷史淹水區域主要分佈於錦眾村、孝威村、大吉村、協和村、利澤村以及季新村，其中又以位在大排與河川會流處的錦眾村、孝威村、協和村、利澤村的淹水情形較為嚴重。

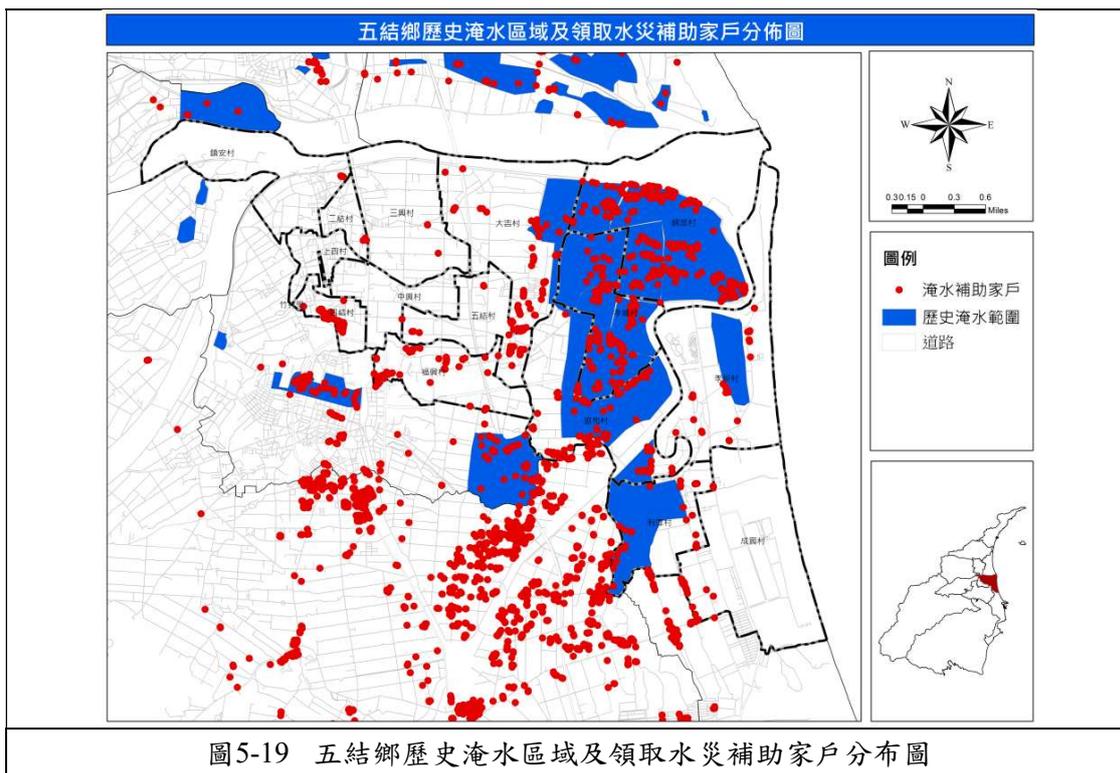
表5-11 五結鄉歷年重大颱洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
105/09/27	梅姬颱風	大吉村	121.796	24.703	大吉五路 181 巷 50 號附近淹水 50 公分。
105/09/27	梅姬颱風	錦眾村	121.82	24.707	錦草路 36-1 號、錦草路 51 號、錦草路 52 號及錦草路 54 號附近淹水 50 公分。
105/09/27	梅姬颱風	季新村	121.825	24.706	溪濱路一段 263 號、溪濱路二段 31 號附近淹水 50 公分。
104/09/28	杜鵑颱風	錦眾村	121.816	24.707	五結防潮閘下游海堤溢堤，平行抽水站及部分住家淹水；錦草路一帶淹水深度 50 公分，淹水面積約 0.158 公頃。
104/09/28	杜鵑颱風	協和村	121.805	24.676	協和村東八路附近道路淹水 20 公分，淹水面積約 0.0611 公頃；公園二路附近道路淹水 40 公分，淹水面積 0.0183 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	大吉村	121.803	24.698	大吉一路、二路、五路積淹水 30 公分，淹水面積約 68.1 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	錦眾村	121.825	24.705	蘭陽溪水暴漲，連帶下游的五結、二結排水系統都溢堤。五結鄉錦眾村、大吉村的積水漸高，漫過道路、積水成河。
104/08/08	蘇迪勒颱風	孝威村	121.811	24.696	五結鄉孝威路孝威國小往北道路-道路淹水 40 公分(淹水面積 114.1 公頃)，交通中斷，路旁電線掉落。
104/08/08	蘇迪勒颱風	孝威村	121.815	24.685	孝威村新安宮附近農田淹水約 30 公分，淹水面積約 132.1 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	孝威村	121.82	24.681	傳藝大橋附近農田淹水約 30 公分，淹水面積約 31.8 公頃。

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
104/08/08	蘇迪勒 颱風	協和村	121.804	24.676	公園二路附近淹水約 20 公分，淹水面積約 69.9 公頃。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	協和村	121.801	24.675	協和路陸橋附近農田淹水深度 35 公分，淹水面積約 77.3 公頃。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	利澤村	121.818	24.659	利澤簡橋附近淹水深度約 30 公分，淹水面積約 89.6 公頃。
104/08/08	蘇迪勒 颱風	利澤村	121.819	24.666	五股圳農田附近淹水深度約 30 公分，淹面積約 61.9 公頃。
102/07/12	蘇力颱風	大吉村	121.8	24.698	因大吉一路、大吉五路地勢較低窪，6 小時內積水高度約 10 公分。
101/08/02	蘇拉颱風	錦眾村	121.823	24.7	大眾路、大眾北路淹水高度皆高於 50 公分
101/08/02	蘇拉颱風	大吉村、孝威村、利澤村、協和村	121.811	24.696	點狀、局部分佈於村里內(因為位於大排與河川會流處)，淹水高度不大於 30 公分
101/08/02	蘇拉颱風	協和村	121.815	24.673	冬山河親水公園臥龍橋下設有閘門設施，因閘門底部掏空，導致冬山河河水沖入園區，造成園區淹水。
101/08/02	蘇拉颱風	三興村	121.783	24.703	二結排水國道 5 號上游護岸毀損。此堤防為砌石護岸，部分護岸基礎遭掏空沖刷，造成護岸坡面工破損，造成周遭土壤流失。
99/10/17	梅姬颱風	孝威村	-	-	颱風豪雨再加上孝威村孝威路地勢較低窪，24 小時內積淹水高度約 20-100 公分。
99/10/17	梅姬颱風	季新村	-	-	因季新村養殖魚塢(N：24.683570，E：121.830226)地勢較低窪，12 小時內積淹水高度約 30-90 公分。
99/10/21	梅姬颱風	大吉村	-	-	因大吉一路、大吉五路地勢較低窪，24 小時內積淹水高度約 40-50 公分。
98/10/06	芭瑪颱風	錦草地區	-	-	海水倒灌淹低窪民宅的現象

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
97/09/29	薔蜜颱風	錦眾村	-	-	地勢低窪地區淹水，淹水高度約 90 公分。
97/09/15	辛樂克颱風	錦眾村	-	-	地勢低窪地區淹水，淹水高度約 50 公分。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

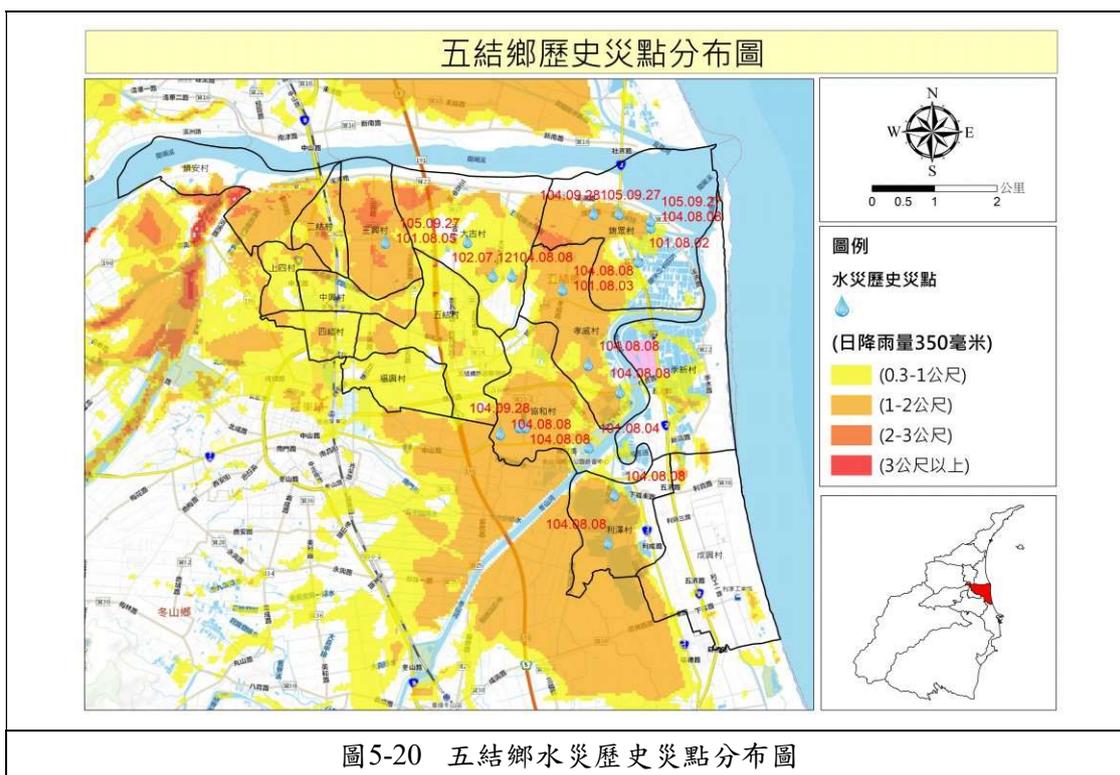


圖5-20 五結鄉水災歷史災點分布圖

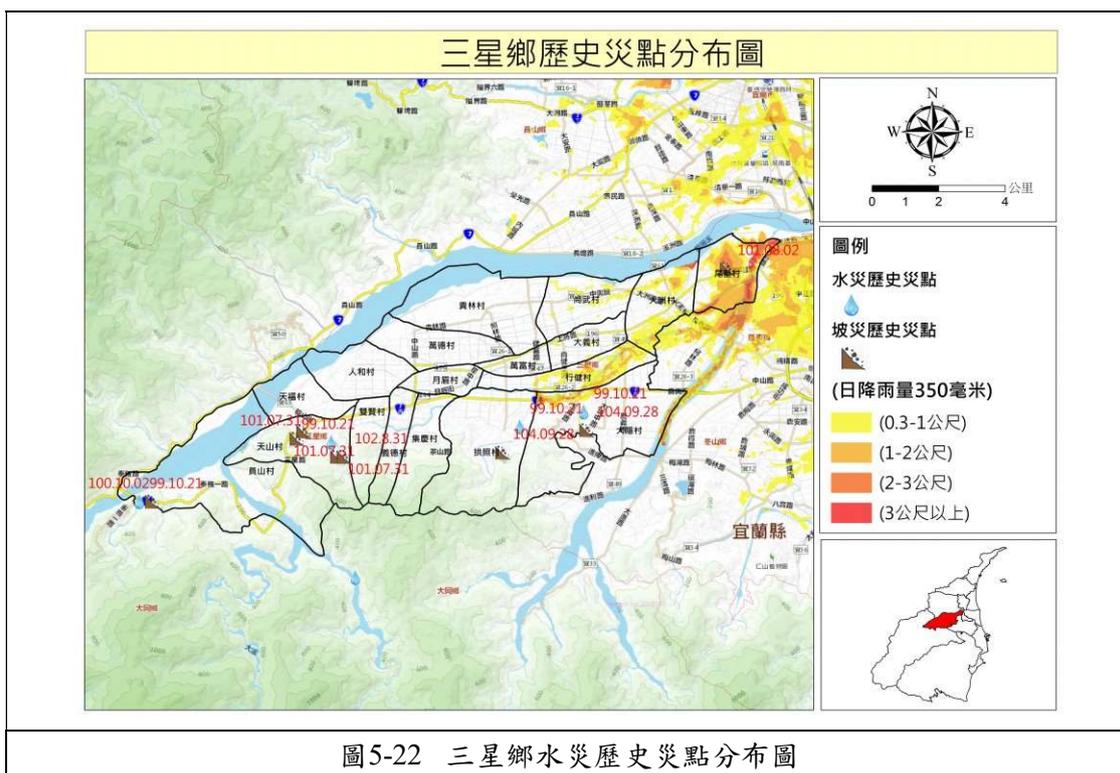
資料來源：本計畫繪製。

11. 三星鄉

三星鄉的淹水區域為零散的分佈，從下表可以看出，三星鄉的淹水地區是以零星狀分佈，其中較嚴重的淹水是發生於民國 101 的蘇拉颱風，造成尾塹村清洲路有 100 公分左右的淹水情形發生。

表5-12 三星鄉歷年重大颱洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
101/08/02	蘇拉颱風	尾塹村	121.746	24.703	尾塹村清洲路簡德旺議員家附近淹水超過 100 公分。
99/10/21	梅姬颱風	大隱村	121.703	24.664	三星路 2 段 265 巷聖母護專周邊嚴重淹水超過 30 公分
		天山村	121.628	24.656	天山村下湖路野溪天山農場附近淹水
		員山村	121.571	24.64	三星鄉泰雅一路牛鬥野溪河道淤積淹水
		拱照村-大坑五號橋(大坑路 28 號旁民宅旁)	121.684	24.66	梅姬颱風期間，宜蘭地區降下長時間之豪大雨，三星鄉拱照村大坑路 28 號旁之大坑溪河道宣洩不及致溪水暴漲，造成本次洪水災害。
98/10/05	芭瑪颱風	員山村	-	-	清水發電廠宿舍附近清水國小淹水
		員山村	-	-	台七丙 2k+800、野溪淹水



資料來源：本計畫繪製。

12. 南澳鄉

南澳鄉為山地鄉地勢較高，較不易產生淹水災害，從下表可得知南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家、以及宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站附近應為南澳鄉地勢較低的區域，在幾次颱風來臨時均有淹水高度不等的淹水情形發生，故此區域應在災前作好相關的整備措施，以降低或避免淹水情形的發生。

表5-13 南澳鄉歷年重大颱風災害事件表

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
103/07/23	麥德姆颱風	東澳北溪	121.828	24.523	東澳北溪致湧泉橋上下游長約 100 公尺嚴重淤積。
101/08/03	蘇拉颱風	武塔村第 3 鄰 (鐵路橋邊)	121.778	24.443	武塔村第 3 鄰約 6 戶含巷道內淹水約 60 公分，其面積約 410 平方公尺。
101/08/02	蘇拉颱風	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家及宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站附近。	121.799	24.464	起初部分淹水，爾後 10 分鐘內立即散去。
99/10/21	梅姬颱風	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家及宜蘭	121.799	24.464	該地區淹水(含道路)約 20 公分，其面積範圍約 0.8 公頃。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	經度	緯度	災害概述
98/10/23	芭瑪颱風	縣國民黨部南澳民眾服務站及南澳托兒所附近。	121.799	24.464	該地區淹水(含道路)約 60 公分，其面積範圍約 0.1 公頃。
97/09/28	蕃蜜颱風		121.799	24.464	該地區淹水(含道路)約 20 公分，其面積範圍約 0.9 公頃。

資料來源：本計畫彙整。

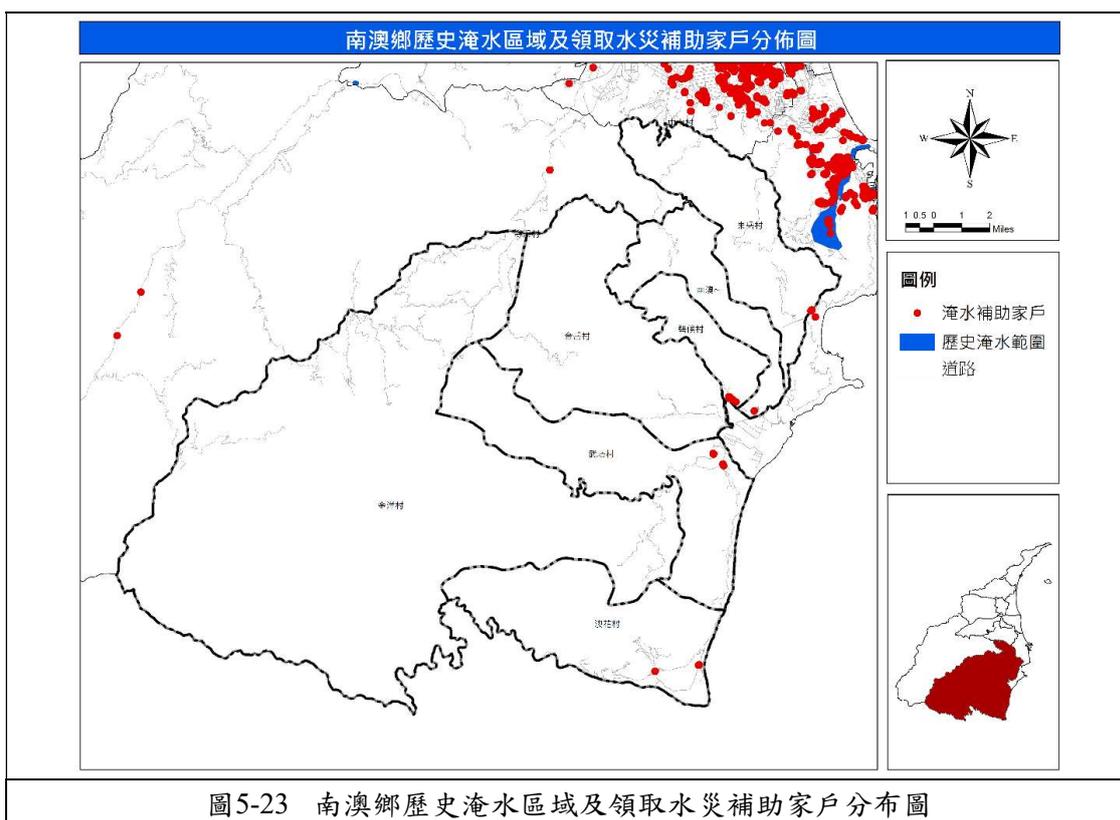
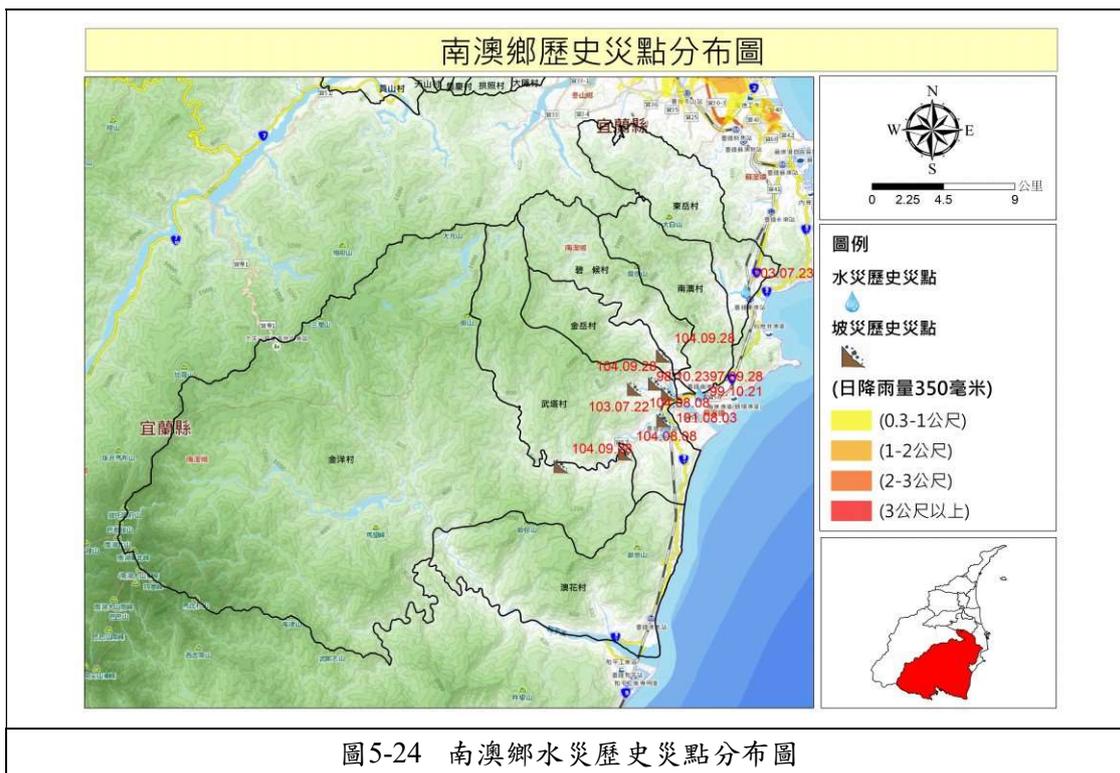


圖5-23 南澳鄉歷史淹水區域及領取水災補助家戶分佈圖

資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

(二) 坡地災害

由於宜蘭市、羅東鎮、壯圍鄉及五結鄉均位在蘭陽平原上，因此均不會發生坡地災害，而蘇澳鎮、頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉、三星鄉及南澳鄉等，各鄉的地理位置均是鄰山或靠山，因此在降雨量較大時可能會發生土石流或其他的坡地災害，過去幾次颱風災害使員山鄉及南澳鄉有坡地災害的發生，以下將就歷年的坡地災害發生情形進行說明：

1. 蘇澳鎮

蘇澳鎮本身具土石流潛勢溪流，新城里、蘇北里、朝陽里、東澳里時常遭受坡災影響，邊坡崩塌、落石、地基崩塌等；台九線更時常因坡災而封閉道路，造成交通阻塞。以下為蘇澳鎮坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-14 蘇澳鎮歷年坡地災害事件表

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
99.10.21	梅姬颱風	南成里	漢聖宮及南仙宮(新化巷盡頭)	淤埋新化巷及周邊民宅 40 餘戶。
		南成里	南安國中(南方澳學府路尾端)	南安國中內城隍廟後方坍塌。校舍後方防砂壩遭土砂淤滿，淤積於校舍。
		南成里	文化巷(台 2 戊轉力行街盡頭)	文化巷多起崩塌地土石崩落，其中 19 到 22 民宅後方崩塌，造成 20 號民宅損壞。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
		南成里	鎮南廟(文化巷盡頭)	鎮南廟後方坡地崩塌，損壞廟宇圍牆及下方民宅，崩塌土石堆積於鎮南廟及文化巷。
		蘇北里	指南宮	指南宮後方山壁坍塌，造成寺廟周圍土石淤埋阻斷道路。
		蘇北里	冷泉路 9-12 號	冷泉路 9-12 號後方民宅坡地崩塌。土石沖入民宅，並淤積於冷泉路約 200 公尺
		蘇北里	白雲寺旁民宅(台 9 線台 2 戊共線道路轉冷泉路約 1 公里)	白雲寺旁民宅後方坡地發生崩塌災情，崩塌土石損毀廟宇別棟，並摧毀寺廟旁兩戶民宅，房舍內避難人員 9 員全數罹難。
		蘇北里	中山路一段 264 巷(蘇澳分局及戶政事務所後方山坡)	大量降雨導致蘇澳分局及中山路 264 巷後方山坡崩塌，造成 5 棟房屋全毀，10 戶民宅部份遭土砂泥流入侵，阻斷道路約 300 公尺。
		聖湖里	南順宮及聖愛路 97 號(台 9 線右轉聖愛路約 0.5K 及 1.5K 處)	大量降雨導致南順宮後方及聖愛路 97 號民宅對面山坡崩塌，崩塌土石淤埋南順宮、倉庫及擋土牆，並阻斷道路 150 公尺；6~7 戶民宅部份遭洪水入侵，淹水高度達 50 公分。
		蘇東里	城隍廟(埤岸路 31 號)	城隍廟後方坡地崩塌，毀損林森路路基及道路圍牆，崩塌土石堆積於道路下邊坡，並沖入 20~31 號民宅內，其中兩戶民宅遭土石淤埋。
		南正里	天主巷盡頭山坡地	天主堂後方坡地崩塌，崩塌地下方兩戶民宅受損，崩落土石堆積天主巷約 120 公尺。
		南正里	進安宮(台 2 戊線 13k 處)	蘇南公路上邊坡發生崩塌災情，崩塌土石阻斷蘇南公路通行。 蘇南公路下邊坡崩塌，造成蘇南公路路基流失，擋土牆損毀。
		南正里	蘇南公路水道	梅姬颱風帶來長時間之豪大雨，蘇南公路水道巷多處邊坡崩塌，雨水挾帶崩塌土砂堵塞排水渠道。
		永樂里	永樂活動中心(永樂路 234 巷 1~3 鄰)	1.永樂路 234 巷沿線坡地發生多處崩塌，雨水挾帶崩塌土石溢淹永樂路，泥流入侵民宅 1~3 鄰民宅。 2.永樂里 2 鄰土石流潛勢溪流宜縣 DF110 河道淤滿土石，道路箱涵堵塞。 3.永樂里 1 鄰永樂活動中心後方坡地崩塌，土砂泥流淤埋活動中心及福德宮，淤積深度達 50 公分。
		永樂里	永樂里 10	永樂南路 96~98 號民宅後方發生崩塌

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
			鄰 (永樂南路 96~99 號)	災害，崩塌土石堆積於 96 號民宅後方約一層樓高；雨水挾帶坡面土砂入侵民宅及永樂南路路面，造成房舍後方遭土砂泥流淤埋。
		永春里	猴猴坑溪 (永春路左轉 湖東路約 200 公尺)	猴猴坑溪溪水暴漲，洪水沿坡面挾帶上游大量細料土砂並往下游流動，隨之溢淹至湖東路。
		永春里	湖東路 25 號民宅(土雞 城)	1. 永春里湖東路 25 號民宅後方坡地崩塌，大量土石掩埋農舍及民宅造成毀損。 2. 猴猴坑溪旁坡地崩塌，擋土牆傾倒損毀，零星崩塌土方堆積於河道。
		永春里	湧泉休閒農 場	湧泉休閒農場園區內多處崩塌，大量土石掩埋農場設施及果園，豪雨亦造成附近漁塭旁坡地崩塌，土石入侵漁塭，造成養殖漁業損失；同時土砂進入河道，導致猴猴坑溪護岸傾倒損毀，泥砂堆積河道。
		永春里	湖東路 26 至 28 號民 宅	湖東路 26 號至 28 號民宅後方坡地崩塌，大量土石掩埋果園及 3 戶民宅，約 20 人進行避難；此外大量土石堆積原有猴猴坑溪河道，迫使流路改變，河水漫流至下游漁塭，造成養殖漁業損失；猴猴坑溪護岸傾倒損毀，崩塌土方堆積於河道。
		永春里	白米木屐館 (永春路 134 巷 15 號)	永春路 134 巷後方民宅坡地崩塌損壞原有蛇籠擋土牆，土砂泥流入侵民宅。
		永春里	永春里第 9 鄰 (8、9、10 號 民宅後方)	永春里 8、9、10 號民宅後方坡地崩塌，豪雨沿坡面坑溝沖蝕搬運土砂，堆積於 9 號民宅後方。
		-	宜蘭縣蘇澳 鎮南建里學 府路 122 號	往南安國小的學府路上，土石滑落，土石阻擋道路，車輛無清通行
		-	蘇澳鎮新化 巷 31 號	土石邊坡有疑慮，請派員前來勘查。
100.08.29	南瑪都 颱風	-	宜蘭縣蘇澳 鎮蘇花公路 140KM 處	土石崩塌已淹沒一個車道
100.10.03	豪雨	蘇北里	宜蘭縣蘇澳 鎮冷泉路 8 號	蘇澳蘇北里里長通知宜蘭縣蘇澳鎮冷泉路 8 號附近有發生土石流之虞，民眾需撤離。
100.10.09	豪雨	東澳里	省道台 9 線 115.8K	奈格颱風環流加上東北季風共伴效應致宜蘭地區降下豪雨，造成省道台 9 線 115.8k 處道路下邊坡路

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
				基陷落，路面護欄鋼筋外露。 大坑橋上游防落石網遭土石撞擊損壞，右岸橋台鋼筋外露。
101.08.03	蘇拉颱風	朝陽里	宜 58 線 2K+100	蘇拉颱風豪大雨造成南澳溪水暴漲沖毀護岸道路塌陷。
104.3.24	-	蘇北里	蘇北里冷泉路 30 號公寓後方	蘇北里冷泉路 30 號公寓後方，部分土石坍塌，影響民宅。
104.2.4	-	新城里	蘇澳鎮武荖坑路上方	蘇澳鎮武荖坑路上邊坡崩塌災害搶修清理，土石崩塌位置為於入口前方 50 公尺處範圍約為 20 公尺*20 公尺。
104.8.8	蘇迪勒颱風	-	台九線 104K+726 至 179K+130(蘇澳至崇德)	道路預警性道路封閉(零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
106.10.14	1014 豪雨	-	蘇澳鎮 149.7K	149.7 公里處落石，勘查現場後決定至漢本火車站前把柵欄封閉禁止車輛。
		-	蘇澳鎮台 9 線 142.5k	台 9 線 142.5k 坍方落石，影響南下車道。
		-	蘇澳鎮蘇花公路蘇澳到崇德段	南澳武塔至漢本段(136k-151k)道路封閉。

資料來源：本計畫彙整。

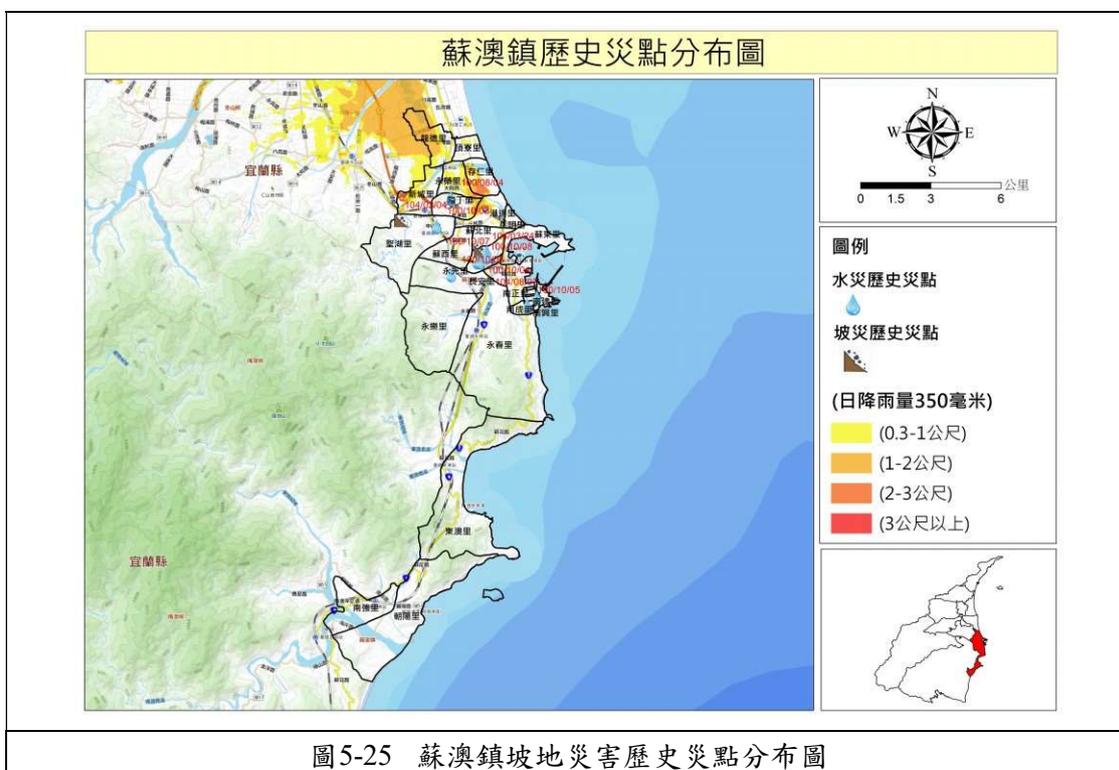


圖5-25 蘇澳鎮坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

2. 大同鄉

大同鄉全鄉皆位於山區且具土石流潛勢溪流，崙埤村、復興村、英士村、太平村、四季村等時常遭受坡災影響，如邊坡崩塌、落石、地基崩塌等；台七線更時常因坡災而封閉道路，造成交通阻塞。以下為大同鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-15 大同鄉歷年坡地災害事件表

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
86年8月	安鉞颱風	英士村	梵梵聚落	因豪雨造成梵梵聚落雨水漫流、土石崩塌，房屋全毀一間、半毀一間、居民約一百多人疏散至英士國小收容。
88年10月	丹恩颱風豪雨	崙埤村	崙埤村	崙埤村發生土石流，道路局部受損。
89年8月	碧利斯颱風		宜五十一號道路	宜五十一號道路因坡地坍塌中斷。
90年9月	納莉颱風後豪雨至利奇馬颱風	英士村、太平村、茂安村	英士村七鄰、太平村土場巷及茂安村等十戶民宅	省道台7甲線坡地坍塌嚴重受損，茂安、四季、南山村交通中斷十日，電力及通訊亦中斷，救援困難。
94年8月	泰利颱風	四季村、南山村	台7甲線道路坍方中斷。	發布土石流黃色警戒，疏散居民。台7甲線道路坍方中斷，堤防潰堤、排水不良。
98.10.6	芭瑪颱風	寒溪村	宜33縣道路4.2k	寒溪橋上游600公尺處發生崩塌，崩塌土石阻塞原有河道，造成河水改道沖毀左側堤防，5棟房舍遭掩埋、沖毀。
99.10.21	梅姬颱風	樂水村	舊碼崙橋	梅姬颱風期間，碼崙溪(宜縣DF060)溪水暴漲，嚴重淘空舊碼崙橋上游左岸路基，造成通往太平山之大同產業道路中斷，簡易自來水基座基礎流失。
100.10.2	奈格颱風	寒溪村	宜33線11.2k處	梅姬颱風期間，羅東溪溪水暴漲沖毀宜33線11.2k處路基，右側護岸亦毀損流失，本次洪水災害造成宜33線道路中斷。
100.10.2	奈格颱風	復興村	泰雅一路451巷157號	二坑溪支流野溪上游坡地發生崩塌，大量雨水沖刷崩積土體形成料源，造成土石流災情。
100.10.2	奈格颱風	樂水村	碼崙橋(宜縣DF060)	1001豪雨期間，碼崙溪(宜縣DF060)溪水暴漲，碼崙溪上游2號防砂壩損壞，大量土砂淤積碼崙橋河道，河道與通往保全民宅之道路高差不足1公尺，造成道路中斷。
100.10.2	奈格颱風	英士村	台7線90.5K	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，在本災區降下超過1600mm雨量，造成台7線90.5k處道路上

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
				邊坡，因蝕溝沖刷發生土石流災害。
100.10.2	奈格颱風	樂水村	宜 51 線 鄉道 6k 及 8k	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，在宜蘭地區降下超過 400mm 雨量，造成宜 51 線鄉道 6k 及 8k 處山坡地發生道路上邊坡崩塌，崩落土石堆積道路阻斷交通，周遭擋土牆、道路護欄及電線桿遭土石撞擊受損。
100.10.2	奈格颱風	樂水村	瑪崙橋(宜縣 DF060)	瑪崙溪(宜縣 DF060)溪水暴漲，瑪崙溪上游 2 號防砂壩損壞，大量土砂淤積瑪崙橋河道，河道與通往保全民宅之道路高差不足 1 公尺，造成道路中斷。
100.10.2	奈格颱風	寒溪村	寒溪部落	寒溪村落上游土石流潛勢溪流(宜縣 DF086)發生土石流災害，溪床大量土砂堆積並損壞梳子壩，土石沖積區淤埋原住民保留地農田。
100.10.2	奈格颱風	復興村	清水產業道路	奈格颱風環流加上東北季風共伴效應致宜蘭地區降下豪雨，清水溪及石門溪的溪水暴漲，水流掏刷清水產業道路路基，造成道路中斷。
100.10.2	1001 豪雨	英士村	台 7 線 90K	沖毀防砂壩、擋土牆及台 7 線護欄，土砂於埋台 7 線及周遭景觀設施。
		英士村	台 7 線 90.5K	系列防砂設施、台 7 線護欄遭土石撞擊毀損。
		寒溪村	寒溪部落	宜縣 DF086 土石堆積於匯流口，壓迫翻社坑溪主河道，造成翻社坑溪掏刷寒溪部落旁堤防，影響部落安全
		樂水村	宜 51 線鄉道 6k 及 8k	宜 51 線 6k 及 8k 處發生道路邊坡崩塌，崩落土石堆積阻斷交通，周遭擋土牆、道路護欄及電線桿遭土石撞擊受損。
		復興村	泰雅一路 451 巷 157 號	下游農舍、果園及既有防砂壩槽土石流淤埋。土石淤埋 157 號民宅旁果園及農舍
		復興村	清水產業道路	清水溪及石門溪的溪水暴漲，水流掏刷清水產業道路之路基，造成道路中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	南山村加油站	蘇拉颱風期間南山村加油站旁野溪及土石流潛勢溪流宜縣 DF079 溪水暴漲，水流沖刷鄰近農田造成洪水災害。
101.8.2	蘇拉颱風	寒溪村	宜 33 線 10K+300	路基崩坍流失。 成因概述:大雨與河流導致擋土設施損毀

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
101.8.2	蘇拉颱風	樂水村	碼崙農路	長延時強降雨沖刷，導致自然邊坡崩落，造成農路損毀，交通中斷、恐有擴大災害之虞。
101.8.2	蘇拉颱風	四季村	繼光農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路鋪面損毀，交通困難。
101.8.2	蘇拉颱風	寒溪村	開埤農路取水口及管線	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成水源掩埋及管線斷裂。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	開埤農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路鋪面損毀，交通困難。
101.8.2	蘇拉颱風	寒溪村	寒溪農場旁野溪坑溝	野溪逕流沖蝕並挾帶土石下刷，沖毀整流護岸，道路交通中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	天山村	富山農路農路	長延時強降雨致清水溪洪水暴漲，沖蝕路基，造成農路下邊坡崩塌及路基掏空，道路中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	復興村	清水溪堤防	長延時強降雨致清水溪洪水暴漲，沖蝕路基，造成農路下邊坡崩塌及路基掏空，道路中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	埤南農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成農路鋪面損毀，交通困難。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	南山村野溪	邊坡崩塌野溪挾帶土石下移，造成土石堵塞整流溝後溢流至台七甲省道路，並沖入民宅 30 戶造成道路中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	樂水村	東溪農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成農路損毀，交通中斷、恐有擴大災害之虞。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	東澳頂農路	農路邊坡崩塌，土石掩埋道路耕作區並造成 2 人死亡。另因蝕溝挾帶土石並下切，造成邊坡耕作區崩塌，工寮農路損壞。
101.8.2	蘇拉颱風	四季村	四季上部落	四季上部落邊坡流失，自然邊坡表土含水失剪而崩落，造成多處民宅地基下陷，地面發生龜裂與不均勻沉陷。
101.8.2	蘇拉颱風	寒溪村	大元段灌溉取水口	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成大元段灌溉取水口及管線掩埋及管線斷裂。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	米羅產業道路	蘇拉颱風期間連日豪雨造成米羅產業道路旁農田上邊坡發生崩塌災

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
				害，崩塌地寬約 80m，長約 200m，崩落土砂掩埋下方農田、房舍及道路，造成 2 人死亡。
101.8.2	蘇拉颱風	四季村	瑪諾源農路	蘭陽溪偏流沖刷坡腳，另蝕溝擴大及耕作區邊坡大面積崩落，農作物流失。
101.8.2	蘇拉颱風	寒溪村	水源農路 災害復建	長延時強降雨溪水暴漲，沖蝕路基，造成農路路基掏空塌陷，道路中斷。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	馬當農路	農路下邊坡基礎掏空，及上邊坡崩坍，嚴重影響用路安全，居民無法順利通行。
101.8.2	蘇拉颱風	南山村	阿南農路	長延時強降雨導致蘭陽溪上游沖刷邊坡坡腳，導致自然邊坡崩落，造成路農路基掏空，道路中斷約 50m。
101.8.2	蘇拉颱風	四季村	四季平台農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路鋪面損毀，交通困難。
104.8.8	蘇迪勒颱風	茂安村	一鄰志航巷及二鄰嘉興巷部落	志航橋野溪暴漲土石沖刷，導致一鄰志航巷及二鄰嘉興巷部落下游淘空。
104.8.8	蘇迪勒颱風	茂安村	台七甲線(棲蘭至留茂安)	台七甲線(棲蘭至留茂安)進行預警性道路封閉(坍方、路基缺口、零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)
104.8.8	蘇迪勒颱風	崙埤村	台七線 85.5K 至 103.5K(棲蘭至崙埤)	道路零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒。
104.8.8	蘇迪勒颱風	茂安村	台七甲線(留茂安至思源啞口)	台七甲線(留茂安至思源啞口)進行預警性道路封閉(坍方、路基缺口、零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
104.8.8	蘇迪勒颱風	太平村	台七線 60K+800 至 86K+600(西村至百韜橋)	道路預警性道路封閉(零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
106.10.14	1014 豪雨	樂水村	大同鄉碼崙路一帶共 164 戶停電	因路基滔空，桿線 3 支倒塌流失，共 164 戶停電，目前已復電。
		松羅村	大同鄉台七線 93.4k	台七線 93.4k 路基流失車輛無法通行，已於 15 日下午 13 時 30 分搶通。

資料來源：本計畫彙整。

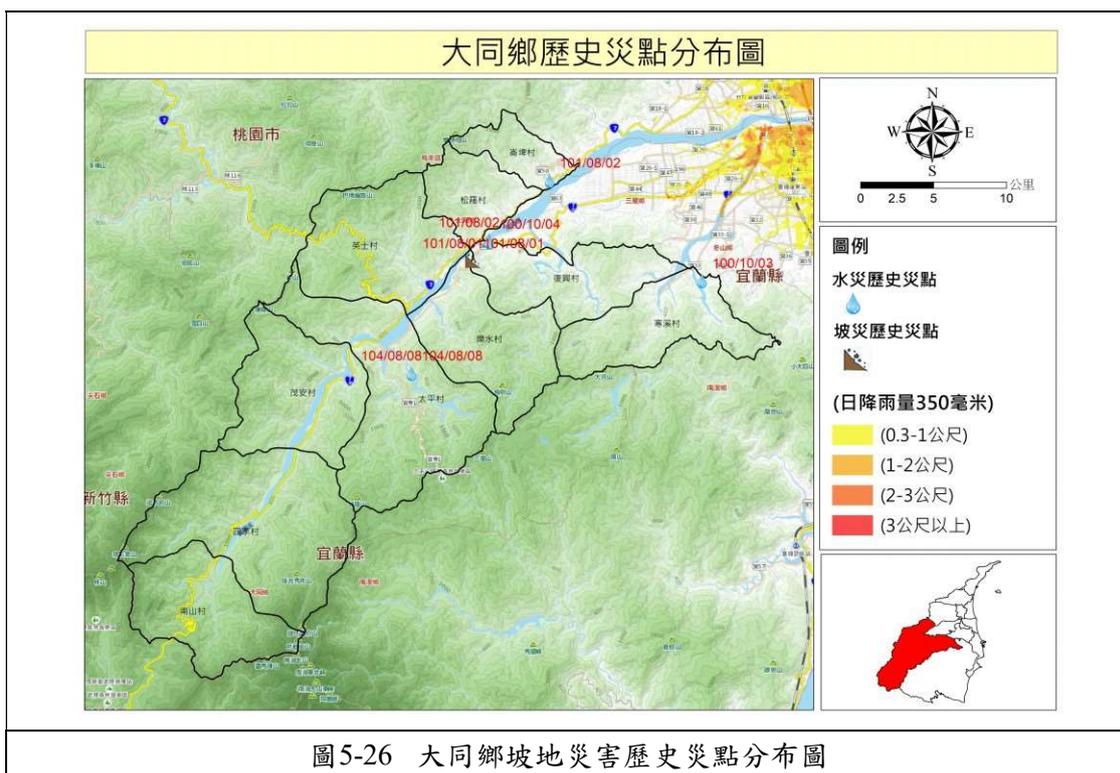


圖5-26 大同鄉坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

3. 冬山鄉

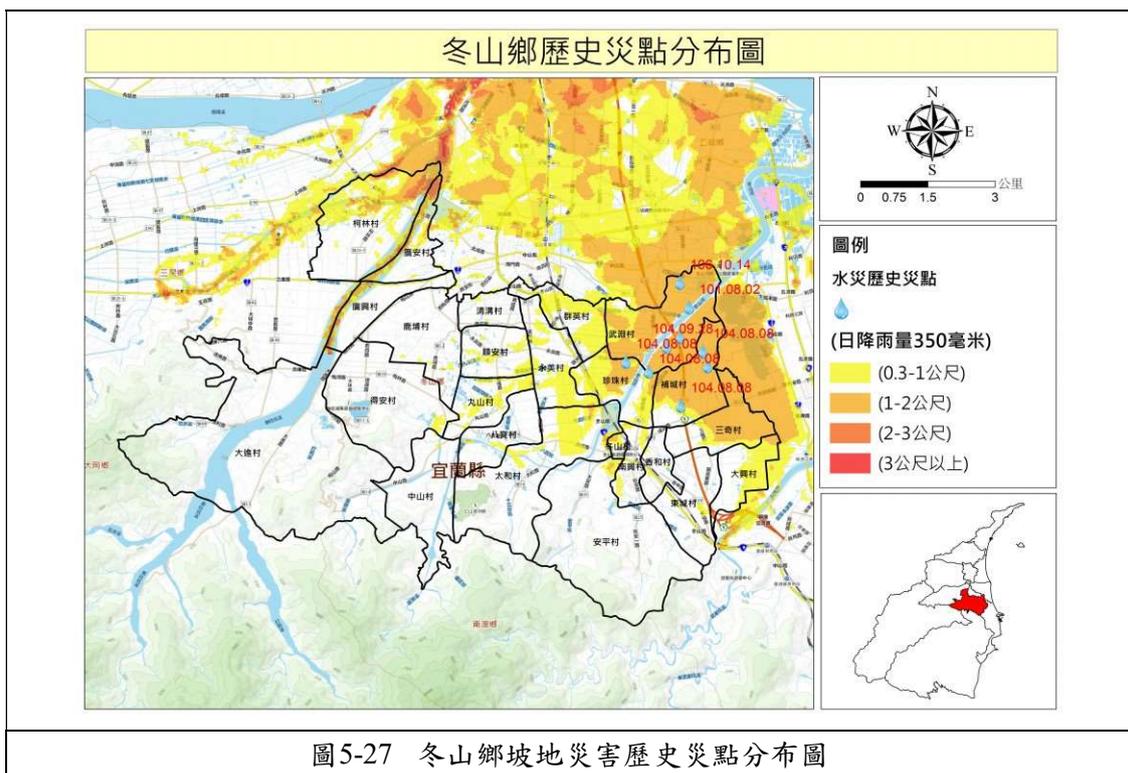
冬山鄉西南區域地勢鄰山，本身亦具土石流潛勢溪流，本鄉相較於其他山區鄉鎮的坡地災害情形，較為輕微，多以颱風豪雨所造成的崩塌為主；以下為冬山鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-16 冬山鄉歷年坡地災害事件表

災害時間	災害	災害位置
98.10.08	芭瑪颱風	宜蘭縣冬山鄉梅山路 99 號
99.10.21	梅姬颱風	東城村 223-1 號
99.10.21	梅姬颱風	照安宮橋 (照安一路及安平路交會處)
99.10.21	梅姬颱風	佛光慈惠寺(佛光路 260 號)
99.10.21	梅姬颱風	武荖坑渡假山莊冬山路一段 9 弄 28 號
101.08.02	蘇拉颱風	安平坑溪自行車道。 A 工區:該河段左岸原護岸為自然草坡，經洪水沖刷塌陷，造成堤後設施受威脅。 B 工區:自行車道鋪面基礎掏空有崩陷之虞。
101.08.02	蘇拉颱風	冬山鄉群英村八仙地下道 因颱風及豪大雨影響致使土壤含水量過多，地下水沿路面坑洞及地下道伸縮縫湧出，造成路面損壞，地下道淹水。
101.08.02	蘇拉颱風	冬山鄉三奇村三英路農路因颱風豪大雨沖刷，造成路側砌石駁坎及瀝青混凝土路面破損，道路被大水淹沒，以致道路無法通行，恐危及民眾出入安全
101.08.02	蘇拉颱風	冬山鄉武淵村東六路因颱風豪大雨沖刷，造成路側砌石駁坎及瀝青混凝土路面破損，道路被大水淹沒，以致道路無

災害時間	災害	災害位置
		法通行，恐危及民眾出入安全，亟需於路側施做 RC 駁坎及新設瀝青混凝土路面，以減免災損。
101.08.02	蘇拉颱風	武淵村武淵一路因颱風豪大雨沖刷，造成路側砌石駁坎及瀝青混凝土路面破損，道路被大水淹沒，以致道路無法通行，恐危及民眾出入安全，亟需於路側施做 RC 駁坎及新設瀝青混凝土路面。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

4. 頭城鎮

頭城鎮本身具土石流潛勢溪流，更新里、福成里、大溪村於蘇拉颱風時遭受強風豪雨影響，造成邊坡崩塌、地基崩塌等災害；台二線亦有因坡災而封閉道路之情形，造成交通阻塞。以下為頭城鎮坡地災害歷史災害一覽表說明：

表 5-17 頭城鎮歷年坡地災害事件表

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
100.08.29	南瑪都颱風	-	宜蘭縣頭城鎮龜山里 247 號	土石滑落沖入排水溝造成 247-258 號 12 戶民宅淹水
100.10.03	其它	-	石城火車站上方	宜蘭縣頭城鎮石城火車站上方發生土石流
101.8.2	蘇拉颱風	更新里	梗枋農路	長延時強降雨導致邊坡崩塌。

日期	災害名稱	村里	災害位置	災害描述
		福成里	福德坑福聖橋旁護岸	長延時強降雨導致自然邊坡崩塌。
		福成里	福德坑靈山寺旁	原為自然邊坡植被良好，受颱風影響長延時強降雨，導致福德坑靈山寺旁福德廟前道路下邊坡崩塌
		大溪村	宜 1 線 0K+935 至 4K+400	宜 1 線 0K+935 至 4K+400 擋土邊坡損毀，路基崩坍流失。

資料來源：本計畫彙整。

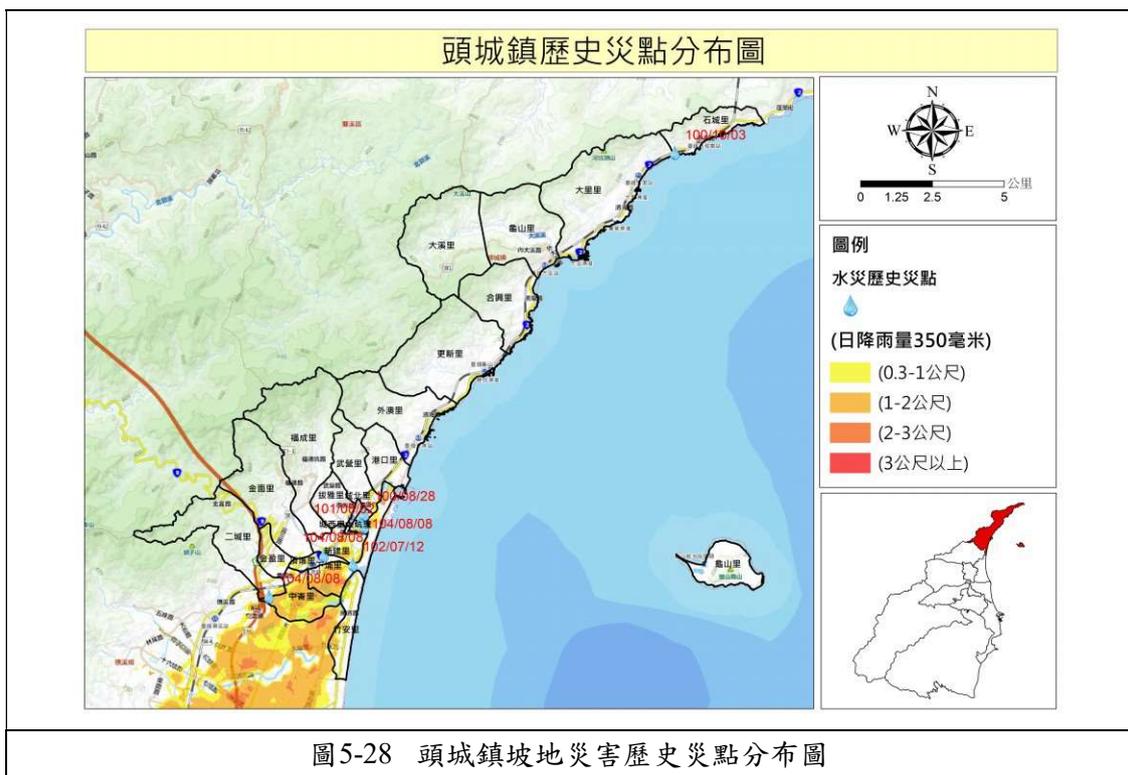


圖5-28 頭城鎮坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

5. 礁溪鄉

礁溪鄉發生的歷史災害裡，唯有民國 97 年 9 月 14 日辛樂克颱風於匏崙村(土石流潛勢溪流-宜 A102-小礁溪支流)發生的土石流災害，且影響程度小，僅有約 200 公尺道路損毀。以下為礁溪鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-18 礁溪鄉歷年坡地災害事件表

日期	原因	災害發生地點	災害概述
97.09.14	辛樂克颱風	匏崙村	匏崙村(土石流潛勢溪流-宜 A102-小礁溪支流)發生的土石流災害，僅有約 200 公尺道路損毀。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.07.31	蘇拉颱風	五峰旗	1. 樹倒 20 棵，半倒 60 棵 2. 新建停車場廁所屋頂及太陽能設備全毀(現廁所處無屋頂狀況)。 2. 登山步道二層瀑布區落石土石流約、大樹全倒 3 棵、一層步道欄杆砸毀 4 處、大樹全倒 5 於棵、落石土石流多處。
105.09.27	梅姬颱風	龍潭村	第一公墓坡地崩塌。

資料來源：本計畫彙整。

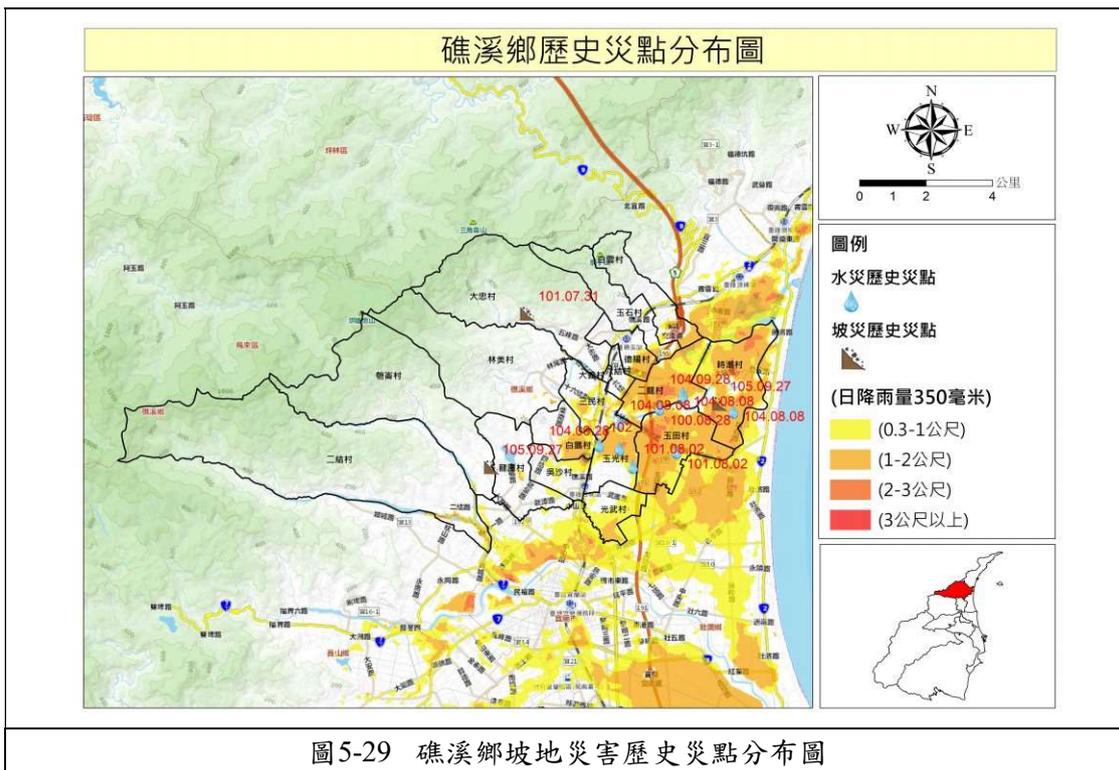


圖5-29 礁溪鄉坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

6. 員山鄉

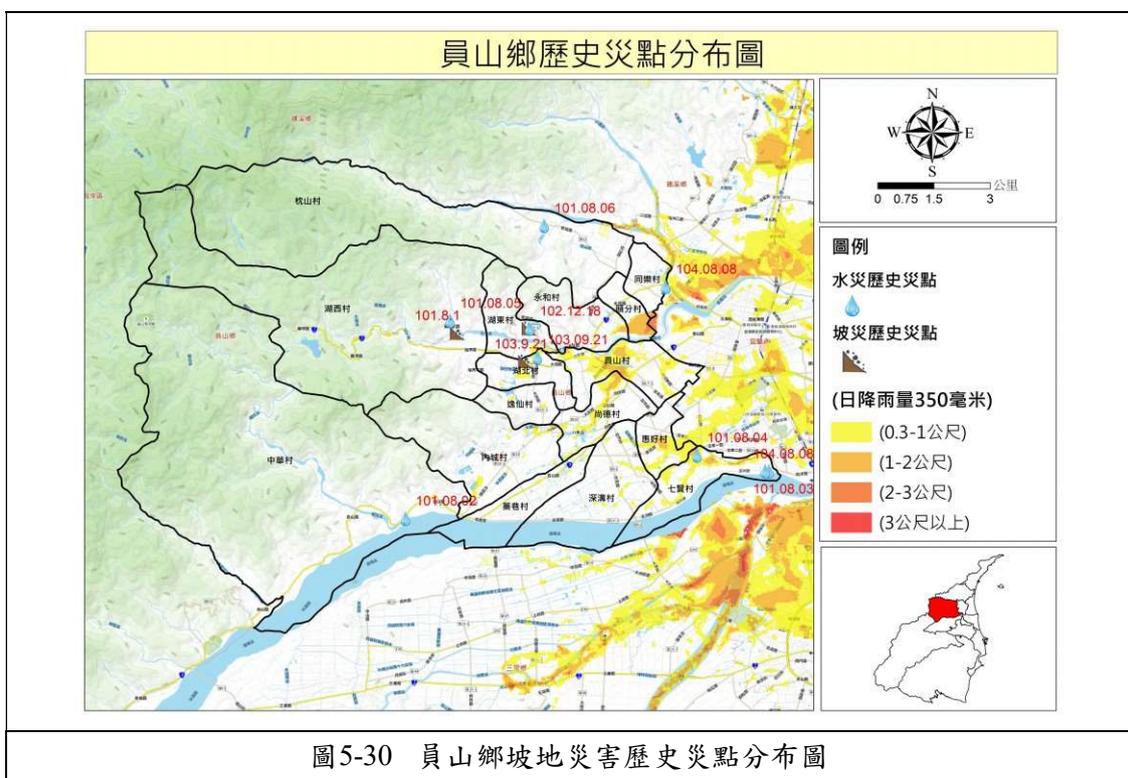
員山鄉近年的坡地災害均為颱風降雨所造成，分別為民國 98 年的芭瑪颱風及民國 100 年的奈格颱風外圍環流所造成，芭瑪颱風使得中華村產生土石流，而奈格颱風外圍環流帶來的降雨則是使省道台 9 甲線 53.8K 處發生崩塌。以下為員山鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-19 員山鄉歷年坡地災害事件表

日期	原因	災害地點	災害概述
98.10.05	芭瑪颱風	中華村	土石流災害
100 年	奈格颱風外圍環流	湖西村	土石崩塌災害，省道台 9 甲線 53.8K 處發生崩塌災害，道路邊坡既有植生格框損毀，路面土石堆積，路欄毀壞，鋼筋外露而造成當地交通發生阻斷問題。

日期	原因	災害地點	災害概述
101.8.1	蘇拉颱風	米甕坑農路	因颱風豪雨溪水暴漲農路沖失約 300 公尺，簡易取設沖毀乙座，影響耕作出入交通及大礁溪簡易民生農作引用水。
101.8.1	蘇拉颱風	湖西村湖西滴水農路	颱風豪雨災害大水沖刷，致箱涵基礎流失及農路護坡崩塌，影響人車通行安全。
102.12.18	豪雨	永和村第一公墓墓道	PC 路面及自然邊坡因連續大雨致邊坡土石鬆動流失造成崩坍滑落阻斷交通，潛藏邊坡持續流失崩坍二次災害，影響公墓內築墓及修墓經常性人車通行安全。
103.9.21	鳳凰颱風	大湖排水	原河道護岸混凝土坡面，遭颱風水流沖刷破壞，造成混凝土面版破裂，導致道路基礎下側掏空(路基寬約 100cm 長，約 40m)，嚴重危害道路基礎結構及河道護岸保護工之安全，進而危害道路行車安全及周邊居民之財產。
106.10.14	1014 豪雨	員山鄉甘蔗橋	員山鄉甘蔗橋道路封閉。
		員山鄉員山公園防汛道路	原員山公園防汛道路封閉。

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

7. 三星鄉

三星鄉近年的坡地災害均為颱風降雨所造成，如蘇拉颱風、杜鵑颱風等，豪大雨沖刷時常造成拱照村、天山村、元山村等村里產業道路路基毀損，邊坡坍塌、落石不斷發生。以下為三星鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-20 三星鄉歷年坡地災害事件表

日期	原因	災害地點	災害概述
98.10.05	芭瑪颱風	三星鄉天山村(天山農場)	因大雨連續沖刷發生崩塌，崩落土石形成土石流淤滿河道並造成溪床抬高，溪水漫流淹沒河道堤岸道路及鐵皮屋舍一棟。崩塌面積約 2.5 公頃餘，道路損毀計 300 公尺。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村牛門一坑農路及護岸	第一、二工區現有護岸因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致護岸崩壞，恐危及道路使用安全，亟需於崩塌處新設護岸，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村牛門二坑農路及護岸	因颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成護岸基礎掏空、破損及河道淤塞，以致河水漫過護岸衝進附近民宅，已危及附近居民生命財產安全，二側亟需新設駁坎、擋水牆及固床工；並且路面亦於本次災害中損壞，亟需新設路面供居民進出使用，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村牛門三坑農路	現有路面因颱風豪大雨挾帶大量上邊坡之土石沖洩而下，將路面填滿致使居民進出不便，且護岸因大水掏空造成農民田園土方流失，亟需施做駁坎及紐澤西式護欄，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山村下湖農路及護岸	第一工區護岸因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致道路基礎掏空，已危及道路使用安全，亟需新設護岸；第二工區路面遭雨水沖刷破損嚴重，為顧及居民出入安全亟需新設 PC 路面，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山、天福、集慶三村農路	第一工區道路橋樑因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致橋墩基礎外露、橋樑兩端銜接道路路面遭雨水沖刷破損嚴重；第二工區因颱風豪大雨影響，造成大水漫出現有排水溝，以致路面衝毀或是土路泥濘不堪，恐危及民眾使用安全；第三工區上邊坡豪大雨來臨時，雨水常延邊坡往下漫流，造成下邊坡住戶生命財產遭受威脅；第四工區道路因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致道路損毀，危及農民使用安全。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山村 7 鄰農路	因颱風豪大雨，造成大水漫流成災，致使農田遭水淹沒，恐危及農民作物蒙受災損，亟需於外圍處設置排水明溝，大水來臨時能將水流導引至安農溪，以減免災損，路口處現有農路擋土牆尚有 30 公尺未施做，大雨來時可能會從本處侵蝕路基，致使道路毀損，為

日期	原因	災害地點	災害概述
			減免災損亟需於本處施做擋土牆。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	拱照村	因颱風豪大雨沖刷，造成上邊坡土石滑動，道路被土石淹埋，以致道路通行不易，恐危及民眾出入安全，亟需於上邊坡處設置自由樑框掛網噴植(5公分厚)及鋪網噴凝土溝，路側施做駁坎，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	集慶村	因颱風豪大雨關係，造成地下水暴漲，以致護岸因背側水壓力推擠變形，已部份出現裂痕，恐危及上方道路安全，亟需施做護岸，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村農路	因颱風豪大雨沖刷，造成道路基礎掏空及破損，致使有二段道路損壞，土石大量從上沖洩而下將現有河道及箱涵淹沒，已危及民眾生命財產安全，亟需設置箱型石籠作為駁坎用，且路面遭雨水沖刷破損嚴重，且部份路段遭沖洩而下之土石淹沒，為顧及居民出入安全亟需新設 PC 路面，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村清水產業道路	因颱風豪大雨沖刷第一工區道路上邊坡，造成上邊坡坡面下滑，下邊坡擋土牆毀損，第二工區下邊坡路基掏空致使路側崩坍，第三工區下邊坡路基遭大雨沖刷，致使道路崩坍無法通行，且大量土石沖刷至路面，危及民眾生命財產安全。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	蛤仔埤農路	颱風豪大雨沖刷，造成上下邊坡土石滑動，道路基礎被掏空及路面破損，以致道路坍方，已危及民眾生命財產安全。
100.10.02	奈格颱風	員山村泰雅一路 451 巷 37 號	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，造成本災區降下超過 1600mm 雨量，二坑溪上游坡地崩塌，並造成土石流災情。土石淤埋 37 號民宅果園及古舍 古鄉民宿(下游一坑溪、二坑溪匯流處)；泰雅一路 451 巷道路毀損約 100 公尺。
101.08.02	蘇拉颱風	尚武村	蘭陽溪紅柴林堤防崩塌約 150 公尺
101.07.31	蘇拉颱風	員山村牛鬥一坑	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成砌石護岸塊石剝落、破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民(100 人)、房舍(50 棟)、橋樑(3 座)生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村牛鬥二坑	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成河道淤塞，河水漫過護岸直衝附近民宅肇災，經現場勘查發現砌石護岸塊石剝落、破損，已危及河防安全及兩岸居民(250 人)、房舍(80 棟)、道路(4020 公尺)、農地(50 公頃)、橋樑(2 座)生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村牛鬥坑溝	颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溝既有護岸掏刷、損毀護岸潰堤，且原有堤後排水箱涵設計通洪斷面不足，水流亂竄直衝附近民宅肇災及道路，及河防安全及兩岸居

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害地點	災害概述
			民生命財產安全，居民(250 人)、房舍(80 棟)、道路(860 公尺)、農地(30 公頃)、台七丙省道。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥坑溪	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溪原有護岸破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民生命財產安全(30 戶 150 人)。
101.07.31	蘇拉颱風	萬富村	萬貴農地重劃區南北五路農路，因連日颱風豪大雨沖刷，造成道路及擋土牆損壞路基流失達 300 公尺，部份路段路基已有毀損情況，已造成附近民眾行車安全危害。預計經濟損失約 200 萬。
101.07.31	蘇拉颱風	拱照村	現有步道設施因大雨沖刷，造成步道過水橋面及步道基礎嚴重毀損
101.07.31	蘇拉颱風	集慶村	現有河道及橋樑基礎因缺乏保護適逢風災期間大水沖蝕掏空，恐危及民眾用路安全
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 柑仔坑 拱照排水 上游 腦寮及拱 照步道	1.現有漿砌塊石混凝土內面工梯形護岸，長度約 90 公尺、平均寬度 5 公尺、深度 2.5 公尺，經 101 年 08 月 02 日「蘇拉」颱風豪雨洪水直接沖擊結果，坑溝表面混凝土構造嚴重損壞，且有往內掏空基礎現象，水工構造岌岌可危，且有繼續擴大現象，因此亟需予重新修建。 2.另本坑溝與大光明圳交會處，現有支坑匯流一處長度 40 公尺，應同時進行設置混凝土護岸疏導水流措施，以約束流心保護下游人民生命財產安全。 3.本案影響戶數計有 60 戶、約 240 人、房舍：60 棟、道路：100 公尺、農地：60 公頃。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥坑溪	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溪原有護岸破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民生命財產安全(30 戶 150 人)。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 清水產業 道路	因颱風豪大雨沖刷第一工區道路上邊坡，造成上邊坡坡面下滑，下邊坡擋土牆毀損；第二工區下邊坡路基掏空致使路側崩坍；第三工區下邊坡路基遭大雨沖刷，致使道路崩坍無法通行，且大量土石沖刷至路面，已危及民眾生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 下湖路	因颱風豪大雨影響，造成上邊坡坡面地下水湧出，邊坡崩塌，下邊坡路基掏空致使路側崩坍，已危及民眾生命財產安全，亟需於上邊坡設置擋土牆及石籠，下邊坡設置駁坎及石籠，為避免大水再由崩塌處沖刷而下，並於路側施做紐澤西式護欄導水，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 天送埤九 層頭	因颱風豪大雨沖刷下邊坡道路基礎掏空致使路面崩塌，現有擋土牆施做長度不足，亟需設置擋土牆、駁坎、紐澤西式護欄及 PC 路

日期	原因	災害地點	災害概述
			面，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 蛤仔埤	因颱風豪大雨沖刷，造成上下邊坡土石滑動，道路基礎被掏空及路面破損，以致道路坍方，已危及民眾生命財產安全，亟需於上邊坡處設置鋼筋混凝土擋土牆及路側施設紐澤西式護欄，阻擋水流再次從本崩坍處沖洩而下，且為顧及民眾出入安全亟需新設 PC 路面，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 電力路	因颱風豪大雨影響安農溪溪水暴漲，第一工區農地排水不良，且並無排水設施，大雨來時雨水到處漫流成災，亟需施做排水設施，以減免災損；第二工區現有民房後方擋土牆發生有推擠現象，如再遇大豪雨恐有崩塌之虞，為顧及民眾之生命及財產安全，亟需施做擋土牆及排水溝。
102.8.31	豪大雨	大隱村	豪大雨沖刷，造成農路路面破損。
102.8.31	豪大雨	大隱村	豪大雨沖刷，造成路面破損
102.8.31	豪大雨	天山村	因颱風豪大雨沖刷，造成上邊坡土石滑動，道路被土石淹埋，以致道路通行不易。
104.09.28	杜鵑颱風	大隱村 宜 46 線農路	杜鵑颱風豪大雨沖刷造成大隱村宜 46 線道路沿線邊坡坍塌、道路塌陷。
		拱照村 淋漓坑產業道路	杜鵑颱風豪大雨沖刷造成拱照村淋漓坑產業道路路基毀損，邊坡坍塌、落石不斷發生。

資料來源：本計畫彙整。

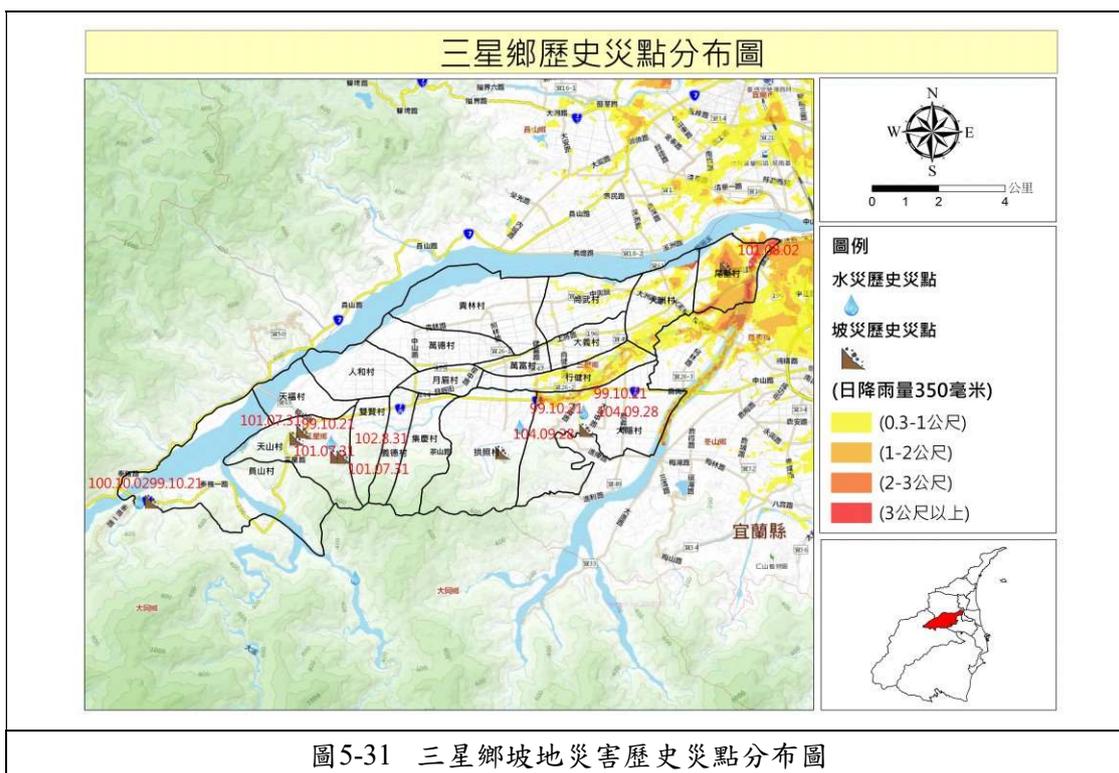


圖5-31 三星鄉坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

8. 南澳鄉

南澳鄉為山地，近年來亦因為颱風的降雨而產生坡地災害，民國 98 年的芭瑪颱風造成宜縣 DF009 土石流潛勢溪流發生土石流現象，而民國 101 年的蘇拉颱風亦造成宜縣 DF094、宜縣 DF093 土石流潛勢溪流產生土石流現象。以下為南澳鄉坡地災害歷史災害一覽表說明：

表5-21 南澳鄉歷年坡地災害事件表

日期	原因	災害發生地點	災害概述
98.10.23	芭瑪颱風	宜縣 DF009 土石流潛勢溪流	土石流。
100.03.08	-	DF094 土石流潛勢溪流	碧候村信義路陽明巷與橘子巷內。
100.10.03	奈格颱風	南澳鄉布浪一號橋、布浪二號橋	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，在宜蘭東澳地區降下超過 900mm 雨量，東澳北溪及其支流溪水暴漲，造成本次洪水災害。布浪一號橋上游防砂壩壩翼基礎淘空，土石淤埋新建固床工；布浪二號橋上游沈砂池毀損，河岸淘刷沖毀建東岳部落聯絡道路，施作中的固床工遭土石淤埋；東岳部落聯絡道路約 50 公尺。
100.10.03	奈格颱風	東岳村東澳部落(東岳湧泉公園)	溪水淘刷北迴鐵路橋上游凹岸，大量土砂及漂流木淤積東岳湧泉公園，並堵塞橋涵。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.08.02	蘇拉颱風	宜縣 DF094 土石流潛勢溪流	土石流。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳北溪右岸	長延時強降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、南澳北溪右岸四區溫泉路基護岸損壞、路基掏空，農路破壞中斷。
101.08.02	蘇拉颱風	澳花 2 號農路	野溪逕流沖蝕下切並向源侵蝕，及長延時強降雨導致自然邊坡表土含水失剪而崩落。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳南溪支流無名溪	長延時強降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，農路破壞中斷。洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，農路破壞中斷，居民無法順利通行。
101.08.02	蘇拉颱風	鹿皮橋下游右岸二支流野溪	洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，鹿皮南農路破壞中斷，居民無法順利通行。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳北溪右岸金岳橋上游	土石因崩坍下移造成農田及道路遭土石掩埋居民無法順利通行。
101.08.13	蘇拉颱風	宜縣 DF093 至今岳部落聯絡道路	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地。
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村武塔段觀音隧道旁烏萬農路	坑溝沖蝕下切並向源侵蝕及長延時強降雨導致自然邊坡表土含水失剪而崩落。
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村觀音隧道旁烏萬農路大排水溝	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村 3 號農路旁大排水溝	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地，土石崩塌、砂石淤積，農民無法通行。
101.08.13	蘇拉颱風	南澳南溪支流無名溪	洪水暴漲並夾帶土石下刷，造成農路破壞中斷及坡面崩塌、護岸破壞、路基掏空，農路破壞，居民無法順利通行
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-1	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-2	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-3	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	南澳鄉武塔村宜 55 線 0K+500 至 0K+800	大水與大雨導致護岸面損毀，造成路基大規模流失。
101.08.13	蘇拉颱風	金洋村宜 57 線 2K+600 至 4K+600	水流與大雨導致護岸面沖刷坍方
102.07.12	蘇力颱風	碧候村四區道路	碧候村四區溫泉道路山溝土石流導致車輛無法通行。
103.07.22	麥德姆颱風	金岳村南農路	金岳村南農路路面及排水溝土石淤積

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			約 200 公尺。
103.07.22	麥德姆颱風	金岳村南農路	道路下方因災害造成導致掏空現象。
103.07.23	麥德姆颱風	金洋村	宜 57 線 0.8K 金洋村往金洋公墓之產業道路旁野溪發生土石流災情，上方崩塌山坡地與蘇拉颱風堆積河道之土石為致災料源，土石流沿河道沖毀上游水保局興建中防砂壩基樁。土砂堆積面積約 3200 平方公尺，堆積土方量約 6400 立方公尺。
104.08.08	蘇迪勒颱風	武塔村鹿皮段橫山農地	武塔村鹿皮段橫山農地對外唯一聯絡便道遭颱風豪雨沖毀，民眾只能冒險強渡湍急的南溪，不僅農作物採收、運送，連日常生活補給都有困難。
104.08.08	蘇迪勒颱風	南澳漢本車站	台鐵宜蘭南澳漢本站 8 日上午 5 時，一列貨物列車因為不敵蘇迪勒強風而被吹翻，部分車廂甚至「輪車分離」。
104.08.08	蘇迪勒颱風	金岳後山宜南越 01 農路	金岳後山宜南越 01 農路上邊坡土石坍方。
104.08.08	蘇迪勒颱風	武塔村衡山路 1 號 武塔村 13 之 7 號旁	蘇花改工寮坍塌 4 人輕傷。
104.08.08	蘇迪勒颱風	金洋村	宜 57 線至金洋部落道路中斷(路基流失)。
104.09.28	杜鵑颱風	金洋村	南澳鄉金洋村仲岳段通往南澳古道的唯一道路道路坍方(當地居民所稱的金洋 B 段道路)。
104.09.28	杜鵑颱風	碧候村	南澳碧候溫泉，聯外道路中斷。
104.09.28	杜鵑颱風	金洋 A 段農路	金洋 A 段農路上邊坡土石坍方，導致車輛無法通行。
104.09.28	杜鵑颱風	金岳後南農路	農路沖刷，導致車輛無法通行。
105.09.27	梅姬颱風	宜 27	宜 27 線下邊坡掏空

資料來源：本計畫彙整。

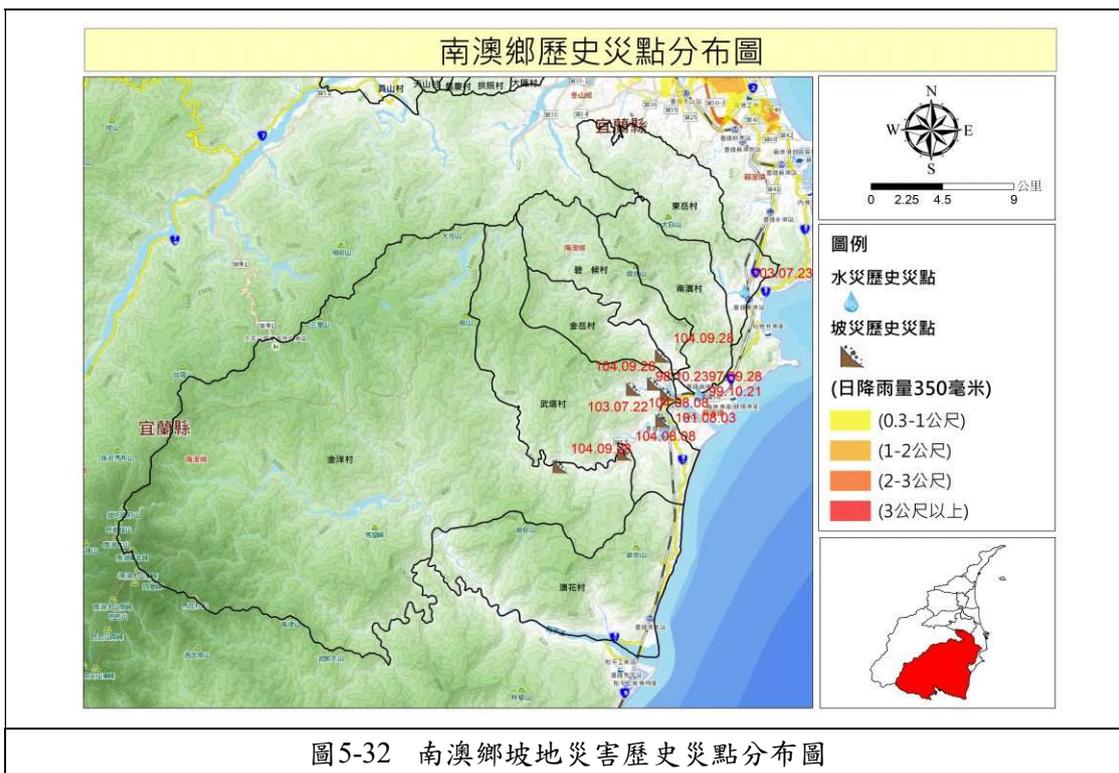


圖5-32 南澳鄉坡地災害歷史災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

二、 氣象資料庫彙整

建置氣象資料庫，其內容包括颱風歷史路徑、累積雨量、傷亡統計、淹水統計、道路災情及橋梁水位、土石流統計、農林漁牧災情、農損統計等資料，以供進駐應變中心時，情資研判小組研析災情，以利縣府應變決策事宜。

(一) 目錄

 <p>歷史颱風災情資料庫</p> <p>【編修注意事項】-建議先登入Google帳戶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.填寫範例請參考蘇拉颱風(請點選) 2.任何修改均自動存檔，請小心編輯勿刪除別單位之資料，復原上一步選左上方 編修完畢直接關閉網頁。 3.【目錄】下颱風為超連結，回到目錄請點選【幸福宜蘭】圖示(如右)-> 4.災情請註明【起/訖時間】。 	 <p>目錄</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.辛樂克- 97年09月14日 2.蕃 蜜- 97年09月28日 3.芭 瑪- 98年10月05日 4.梅 姬- 99年10月21日 5.南瑪都-100年08月29日 6.蘇 拉-101年08月02日 7.蘇 力-102年07月11日 8.麥德姆-103年07月23日 9.蘇迪勒-104年08月08日 10.杜 鵬-104年09月28日 11.梅 姬-105年09月27日 12.尼 莎-106年07月29日
--	--

資料來源：本計畫彙整。

(二) 辛樂克-97 年 9 月 14 日



辛樂克-97年09月14日



八、97年9月14日-辛樂克颱風歷史路徑、累積雨量

消防局

生成地點：菲律賓東方海峽
發布時間：海上：09月11日08時30分
 陸上：09月12日05時30分
解除時間：海上：09月16日14時30分
 陸上：09月15日20時30分
最大強度：強烈
短中心最大風速：每秒51公尺(16級風)
暴風半徑：7級風：250公里
 10級風：100公里



9/11 00:00 ~ 9/12 00:00

日雨量

9/12 00:00 ~ 9/13 00:00

日雨量

9/13 00:00 ~ 9/14 00:00

日雨量

資料來源：中央氣象局

八、97年9月14日-辛樂克颱風本縣傷亡統計-

消防局

地區	數量	區域
傷亡	宜蘭縣	8位受傷
	宜蘭縣	2300戶
斷電	宜蘭縣	139,086戶
	宜蘭縣	-
斷訊	-	-

八、97年9月14日-辛樂克颱風本縣淹水統計-

工務處

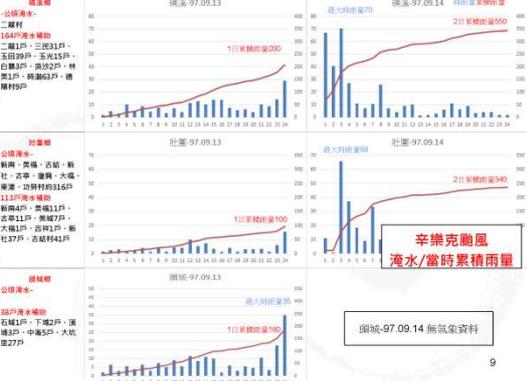
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	無	無
礁溪	-/25	二龍村
員山	無	無
壯圍	-/30-	新南村、美福村、古結村、新社村、古亭村、復興村、大福村、東港村、功勞村約316戶
宜蘭	-/40	中山路二段、泰山路、和路/新興路口、進士路、武登街
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	修運地區/50	錦京村
冬山	無	無
蘇澳	無	無
南澳	無	無

如有進行工程改善，減少淹水區域/機率者，請於淹水範圍內()內備註改善工程
如(頭城-頂埔里(已於XX年進行XX改善淹水...))

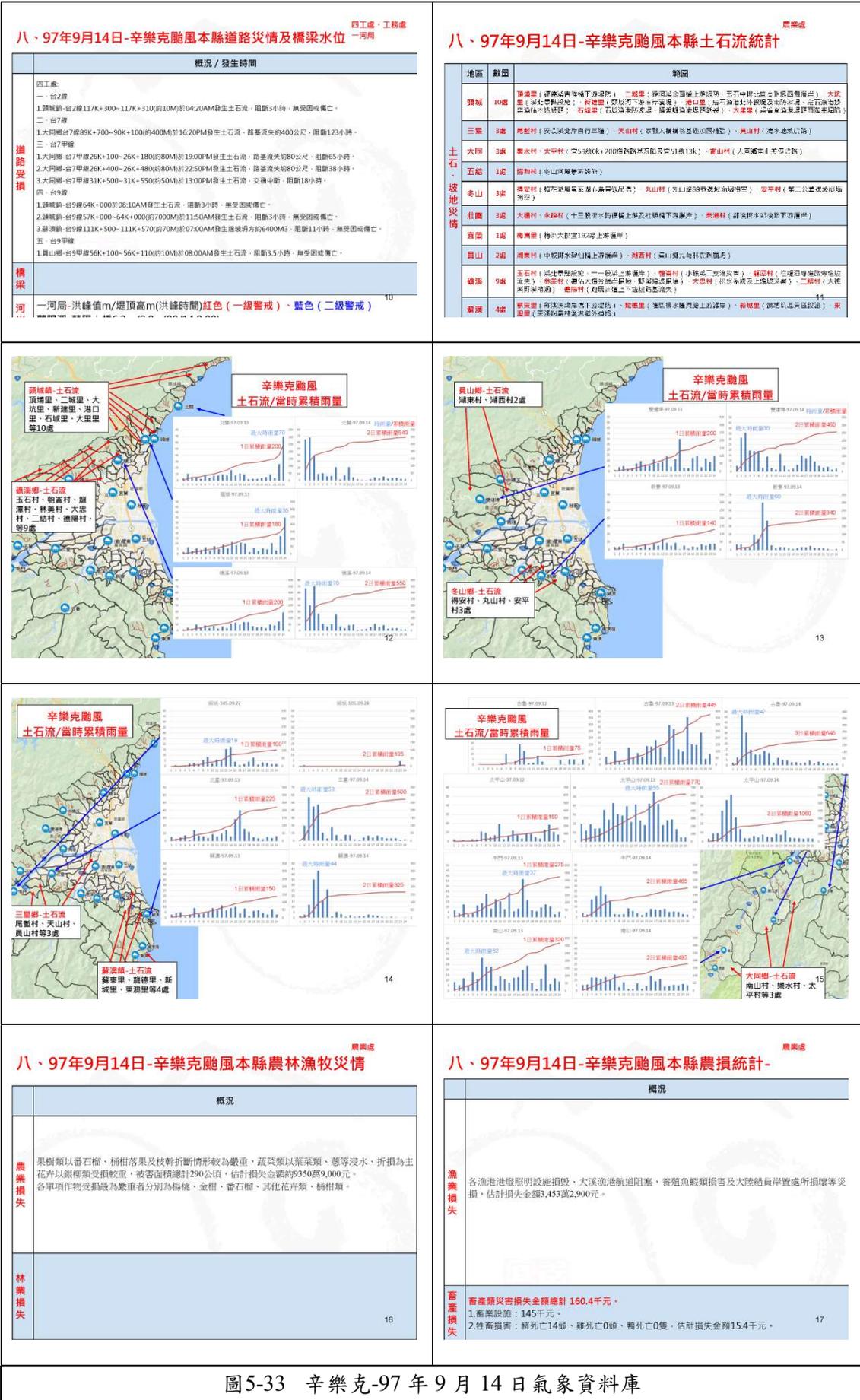
八、97年9月14日-辛樂克颱風本縣淹水戶數統計

社會處

地區	淹水補助範圍	淹水補助335戶
頭城	石碇里1戶、下埔里2戶、源埔里3戶、中崙里5戶、大坑里27戶	38戶
礁溪	二龍村1戶、三崙村31戶、玉田村39戶、玉光村15戶、白鶴村3戶、麥沙村2戶、林美村1戶、許厝村63戶、德隆村9戶	164戶
員山	進仙村1戶、湖東村1戶、湖西村1戶	3戶
壯圍	新南村4戶、美福村11戶、古亭村11戶、美城村7戶、大福村1戶、吉祥村1戶、新社村37戶、古結村41戶	113戶
宜蘭	北潭里3戶、進士里1戶、忠潭里1戶、建華里1戶	6戶
羅東	新群里6戶	6戶
三星	無	無
大同	無	無
五結	錦京村5戶	5戶
冬山	無	無
蘇澳	無	無
南澳	無	無



頭城-97.09.14 無氣象資料



資料來源：本計畫彙整。

(三) 蕃蜜-97 年 09 月 28 日



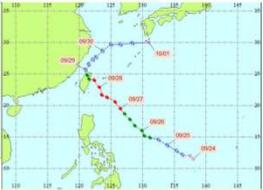
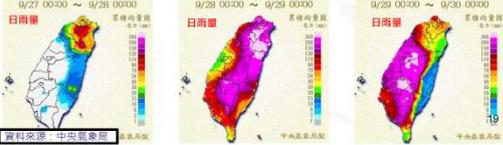
蕃蜜-97年09月28日



消防局

八、97年9月28日-蕃蜜颱風歷史路徑、累積雨量

生成地點：菲律賓東方海面
發布時間：海上：09月26日23時30分
 陸上：09月27日08時30分
解除時間：海上：09月29日23時30分
 陸上：09月29日17時30分
最大強度：強烈
近中心最大風速：每秒53公尺(16級風)
暴風半徑：7級風：280公里
 10級風：100公里

資料來源：中央氣象局

消防局

八、97年9月28日-蕃蜜颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
傷亡	宜蘭縣 1位死亡、 122位受傷	
斷水	宜蘭縣 120戶	大同鄉、南山村
斷電	宜蘭縣 84784戶	
斷訊	-	

20

工務處

八、97年9月28日-蕃蜜颱風本縣淹水統計-

地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	-/-	新新村、美福村、古結村、新社村、忠孝村、復興村、大福村、東港村、功勞村約326戶
宜蘭	-/10	金六結
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	-/90	錦翠村
冬山	-/5-10	武淵村、珍珠村
蘇澳	無	無
南澳	0.9/20	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家、宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站

21

社會處

八、97年9月28日-蕃蜜颱風本縣淹水戶數統計

地區	淹水補助範圍	淹水補助20戶
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	無	無
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	錦翠村13戶	13戶
冬山	武淵村3戶、九山村1戶、三奇村2戶、補城村1戶	7戶
蘇澳	無	無
南澳	無	無

科原局/環境局

**蕃蜜颱風
淹水/當時累積雨量**

五結鄉
公讓溝水-
錦翠村
13戶淹水補助
錦翠村

五結-無氣象資料

冬山鄉
公讓溝水-

7戶淹水補助
武淵3戶、九山1戶、
三奇2戶、補城村1戶

冬山-無氣象資料

23



圖5-34 蕃蜜-97年09月28日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

(四) 芭瑪-98 年 10 月 05 日



芭瑪-98年10月05日



消防局

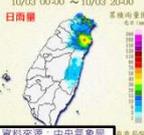
八、98年10月05日-芭瑪颱風歷史路徑、累積雨量

生成地點：菲律賓東方海峽
發布時間：海上：10月03日05時30分
 陸上：10月04日05時30分
解除時間：海上：10月06日17時30分
 陸上：10月05日23時30分
最大強度：中度
近中心最大風速：每秒43公尺(14級風)
暴風半徑：7級風：250公里
 10級風：80公里



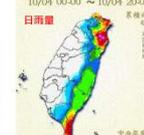
10/03 00:00 ~ 10/03 20:00

日雨量



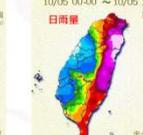
10/04 00:00 ~ 10/04 20:00

日雨量



10/05 00:00 ~ 10/05 20:00

日雨量



資料來源：中央氣象局

消防局

八、98年10月05日-芭瑪颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
備亡	無	
斷水	宜蘭縣 418戶	
斷電	宜蘭縣 3968戶	
斷訊	宜蘭縣 973戶	32

工務處

八、98年10月05日-芭瑪颱風本縣淹水統計-

地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	-/-	鎮台 2 號、
礁溪	無	無
員山	-/-	浮洲橋附近
壯圍	423 / 60	新南村、美福村、古結村、新社村
宜蘭	-/-	嵐峰路二段、鹿土路路口、延平路、宜平路及綠洲排水溝
羅東	-/-	月眉里、富興路、塔和路-中山路、鈴聲路 2 段 51 巷附近、等風淹水(運動公園-公路)
三星	- / 50	月眉村、大興村三聖路二段295號附近連綿綿、崑山村淡水國小、人和村、新南村及集慶村
大同	-/-	寒溪活動中心、寒溪附近溪水暴漲
五結	- / 50	二結廟門前軍農路、季新村、季水路、錦華路31號及錦華地區
冬山	- / 20	碧陽村、維城村、武潭村、中山村、九山村、五結排水閘門、火進村及林和源溝堤
蘇澳	-/-	龍潭里、赤崁里、朝陽里、東澳里及中山路二段(台 9)
南澳	0.1/60	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家、宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站

如有進行工程改善，減少淹水區域/機率者，請於淹水範圍內()內備註改善工程。

如(維城-員增里)已於XX年進行XX改善淹水()

社會處

八、98年10月05日-芭瑪颱風本縣淹水戶數統計

地區	淹水補助範圍	淹水補助569戶
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	無	無
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	無	無
冬山	潭潭村100戶、大港村3戶、三善村2戶、羅密村2戶、大和村12戶、善城村28戶、赤崁村7戶、嘉德村3戶、碧英村106戶、碧陽村41戶、香和村11戶、維城村22戶、九山村19戶、武居村211戶、安平村1戶、大興村1戶	569戶
蘇澳	無	無34

冬山鄉 公保課

芭瑪颱風 淹水/當時累積雨量

冬山-無氣象資料

569戶淹水補助
潭潭100戶、大港3戶、三善2戶、羅密2戶、大和12戶、東城28戶、赤崁7戶、嘉德3戶、碧英106戶、碧陽41戶、香和11戶、維城22戶、九山19戶、武居211戶、安平1戶、大興1戶



圖5-35 芭瑪-98年10月05日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

(五) 梅姬-99 年 10 月 21 日



梅姬-99年10月21日



八、99年10月21日-梅姬颱風歷史路徑、累積雨量

消防局

生成地點：關島西南方海面
發布時間：海上：10月21日02時30分
 陸上：10月21日17時30分
解除時間：海上：10月23日23時30分
 陸上：10月23日23時30分
最大強度：中度
近中心最大風速：每秒48公尺(15級風)
暴風半徑：7級風：250公里
 10級風：100公里



10/21 00:00 ~ 10/22 00:00

累積雨量圖

10/22 00:00 ~ 10/23 00:00

累積雨量圖

10/23 00:00 ~ 10/23 24:00

累積雨量圖

資料來源：中央氣象局

八、99年10月21日-梅姬颱風本縣傷亡統計-

消防局

地區	數量	區域
傷亡	38人死亡、 96人受傷	宜蘭縣
		蘇澳、南澳、大同及太平山
斷水	0	
斷電	約1萬多戶	蘇澳、南澳、大同及太平山
斷訊	298	南澳、大同地區

八、99年10月21日-梅姬颱風本縣淹水統計-

工務處

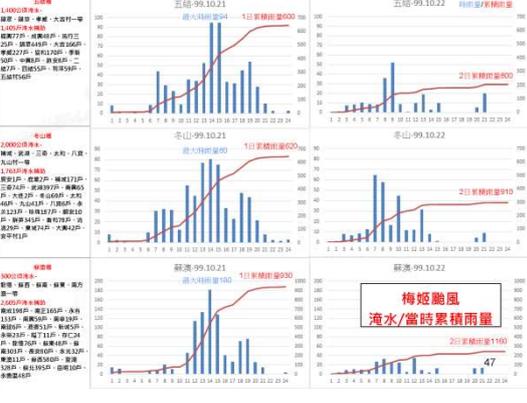
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水原因
蘇澳	30/約10	烏石港一帶
蘇澳	100/約150~120	神潭村、二崙村、玉田村、吳沙村
員山	50/約30~60	番仔村一帶
壯圍	1600/約40~100	美福村、新南村、新社村、古鎮村、大福村、古亭村一帶
雷鵬	200/約30~60	礁土里、梅洲里(已於101年完成抽排抽水站降低淹水風險)一帶
羅東	250/約40	新豐里(已於101年完成月眉抽水站降低淹水風險)、橫橋路一帶
三星	20/約50	大荖村
大同	無	無
五結	1400/約50~150	鏡寮村、鏡寮村、李威村、大吉村一帶
冬山	2000/約30~150	福安村、武強村、三奇村、太和村、八寶村、九山村一帶
蘇澳	300/約50~300	羅德里、蘇道里、蘇南里、蘇東里、南方里一帶
南澳	0.8/20	臺灣運動場、財團法人弘道仁愛之家、宜蘭縣城隍廟南澳民眾服務站、南澳派出所

八、99年10月21日-梅姬颱風本縣淹水戶數統計

社農處

地區	淹水補助範圍	補助戶數
蘇澳	大潭里1戶、合昌里4戶、石澳里5戶	10戶
蘇澳	蘇澳	9戶
員山	番仔村1戶	1戶
壯圍	大潭里2戶、香潭里1戶、以里村2戶、美潭里48戶、後潭村2戶、西潭村1戶、古亭里32戶、新社村10戶、古鎮里16戶、新南村21戶	254戶
雷鵬	陸東里1戶、吳沙里1戶、後寮里1戶、大復里1戶、陸東里1戶、吳沙里1戶、吳沙里1戶	9戶
羅東	公正里85戶、大新里8戶、新豐里38戶、信豐里3戶、竹科里2戶、廣文里1戶、廣西里1戶、羅江里8戶、仁南里3戶	149戶
三星	大荖里6戶	6戶
大同	蘇澳村1戶	1戶
五結	福安村77戶、成安村48戶、福安三村25戶、福安村449戶、大山村166戶、香林村227戶、福安村170戶、香林村50戶、成安村8戶、成安村8戶、三社村7戶、巨港村55戶、福安村59戶、五結村56戶	1405戶
冬山	福安村1戶、福安村2戶、福安村171戶、三奇村74戶、成安村397戶、南澳村65戶、大復村2戶、冬山村89戶、太和村46戶、九山村41戶、八寶村6戶、秀榮村123戶、瑞澤村187戶、福安村10戶、福安村345戶、福安村78戶、福安村29戶、福安村74戶、福安村43戶、福安村1戶	46 1763戶

梅姬颱風 淹水/當時累積雨量



梅姬颱風 淹水/當時累積雨量

47



圖5-36 梅姬-99年10月21日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

(六) 南瑪都-100年08月29日

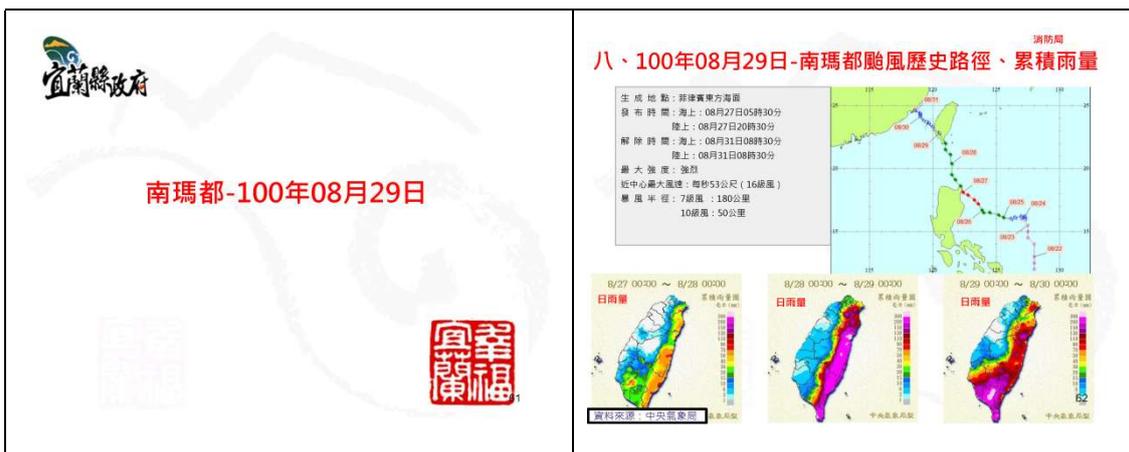




圖5-37 南瑪都-100年08月29日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

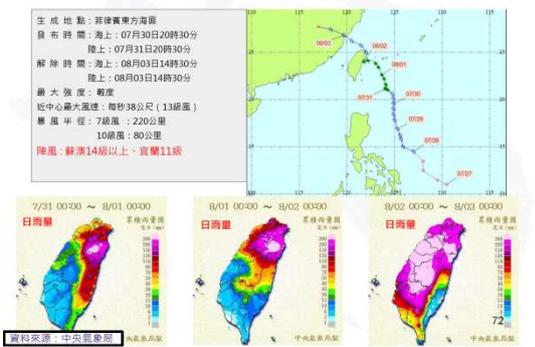
(七) 蘇拉-101 年 7 月 31 日



蘇拉-101年7月31日

八、101年7月31日-蘇拉颱風歷史路徑、累積雨量

生成地點：菲律賓東方海峽
發布時間：海上：07月30日20時30分
 陸上：07月31日20時30分
解除時間：海上：08月03日14時30分
 陸上：08月03日14時30分
最大強度：巔度
近中心最大風速：每秒38公尺(13級風)
暴風半徑：7級風：220公里
 10級風：80公里
降風：蘇澳14級以上、宜蘭11級



資料來源：中央氣象局

八、101年7月31日-蘇拉颱風本縣傷亡統計-

消防局填寫

地區	數量	區域
傷亡	大同 2人死亡	南山村開翠巷540-1號陳姓夫婦遭道路崩塌掩埋
	斷水 大同 240戶	壽溪村50戶、四季村90戶、南山村100戶
斷電	大同 20,102戶	
斷訊	大同 743戶	南山村、四季村

73

八、101年7月31日-蘇拉颱風本縣淹水統計-

工務處填寫

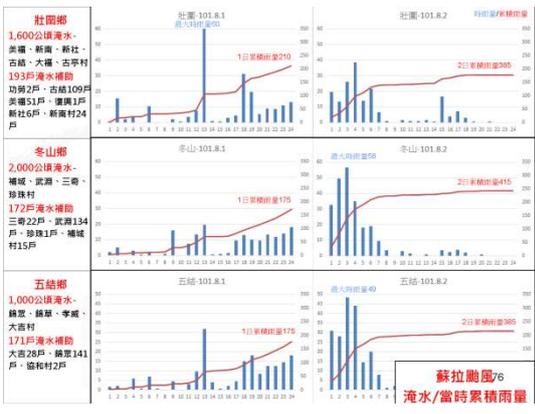
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	30 / 約20	大坑里大坑巷(已於103年完成大坑抽水站降低淹水風險)
礁溪	100 / 約20~30	蘇澳村、二龍村、玉田村、吳沙村
員山	50 / 約10	七賢村、中華村
壯圍	1,600 / 約30~40	美福村、新南村、新社村、古厝村、大福村、古亭村
宜蘭	200 / 約10~20	推土區、七張區、鳳蝶里
羅東	- / 約10	中山路橋水
三疊	20 / 約10~40	台7丙、溝溝
大同	- / -	
五結	1,000 / 約30~40	錦翠村、錦華村、李成村、大吉村
冬山	2,000 / 約40	埔城村、武淵村、三奇村、珍珠村
蘇澳	- / -	
南澳	300 / 約50~60	南澳火車站、武崙村

74

八、101年7月31日-蘇拉颱風本縣淹水戶數統計

社會處填寫

地區	淹水補助範圍	淹水補助643戶	
淹水補助	頭城	頂埔里1戶、竹安里2戶	3戶
	礁溪	玉田村1戶	1戶
	員山	七賢村13戶、同樂村2戶	15戶
	壯圍	功勞村2戶、古厝村109戶、美福村51戶、復興村11戶、新社村6戶、新南村24戶	193戶
	宜蘭		
	羅東	新群里1戶	1戶
	三疊	尾寮村15戶、掛厝村1戶	16戶
	大同	南山村16戶、四季村1戶、茂安村3戶	20戶
	五結	大吉村28戶、錦翠村141戶、協和村2戶	171戶
	冬山	三奇村22戶、武淵村134戶、珍珠村1戶、埔城村15戶	172戶
	蘇澳	蘇西里1戶	1戶
	南澳	錦翠村31戶、金岳村4戶、武崙村11戶、澳花村4戶	50戶



蘇拉颱風76
淹水/當時累積雨量



圖5-38 蘇拉-101年7月31日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

(八) 蘇力-102年07月11日

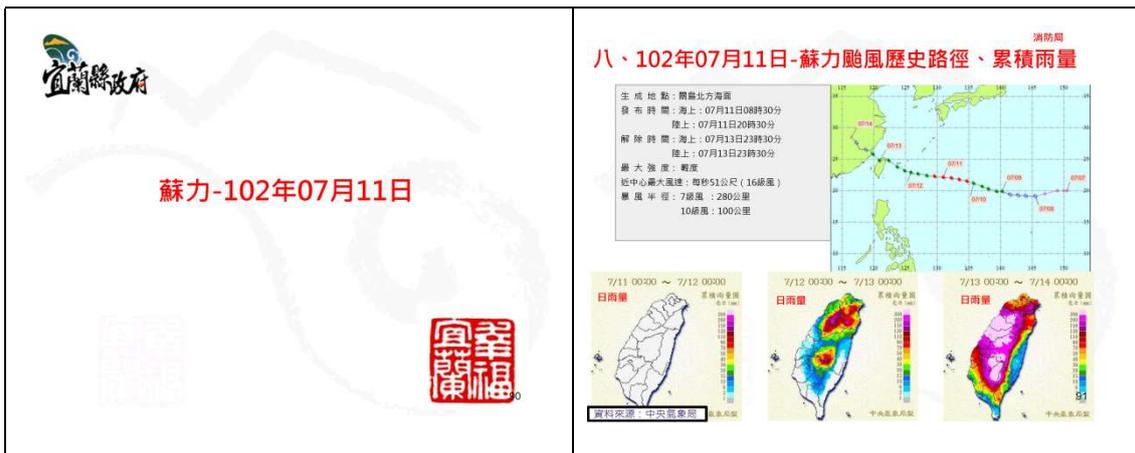




圖5-39 蘇力-102年07月11日氣象資料庫

資料來源：本計畫彙整。

(九) 麥德姆-103 年 07 月 23 日

麥德姆-103年07月23日

消防局
八、103年07月23日-麥德姆颱風歷史路徑、累積雨量

生成地點：廣南西南方海面
發布時間：海上：07月21日17時30分
解除時間：海上：07月23日23時30分
最大強度：中度
近中心最大風速：每秒38公尺(13級風)
暴風半徑：7級風：200公里
10級風：80公里

資料來源：中央氣象局

消防局
八、103年07月23日-麥德姆颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
傷亡	宜蘭縣 7人受傷	因風災受傷(挫傷、撕裂傷)
	斷水 0	
斷電	宜蘭縣 16,269戶	冬山鄉6445戶、南澳鄉2318戶、宜蘭市1951戶、三星鄉1862戶、蘇澳鎮1480戶、大同鄉1309戶、壯圍鄉666戶、頭城鎮1111戶、五結鄉82戶、羅東鎮42戶
	斷訊 宜蘭縣 320戶	宜蘭市50戶、羅東鎮44戶、蘇澳鎮10戶、頭城鎮18戶、礁溪鄉31戶、壯圍鄉41戶、員山鄉32戶、三星鄉17戶、五結鄉24戶、冬山鄉33戶、南澳鄉20戶

103

工務處
八、103年07月23日-麥德姆颱風本縣淹水統計-

地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	- / 10-20	新南村、美福村、古結村
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	- / 15	沿海地區
冬山	無	無
蘇澳	無	無
南澳	無	無

104

社會處
八、103年07月23日-麥德姆颱風本縣淹水戶數統計

地區	淹水補助範圍	淹水補助0戶
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	無	無
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	無	無
冬山	無	無
蘇澳	無	無
南澳	無	無

105

四工處、工務處、一河局
八、103年07月23日-麥德姆颱風本縣道路災情及橋樑水位

概況 / 發生時間
四工處 一、台7線 大同鄉-台7線65K+600-85K+600(明池-雙龍)於103年7月22日19:00PM封路，7月23日17:00PM解除封路，無災情。 二、台7甲線 大同鄉-台7甲線0+000-45+755(巨龍橋-思源河口)於103年7月22日19:00PM封路，7月23日17:00PM解除封路，無災情。 1大同鄉-台7甲線10K+385-10K+400(約15M)於09:00AM發生土石流，阻斷5小時。 2大同鄉-台7甲線37K+422-37K+450(約28M)於10:00AM發生土石流，阻斷6小時。 3大同鄉-台7甲線42K+060-42K+072(約12M)於10:00AM發生土石流，阻斷6小時。 三、台9線 (蘇澳-南澳)-台9線104K+600-136K+700(蘇澳-東澳)於103年7月22日21:00封路，並於7月23日17:00解除封路，有災情。 南澳-秀林台9線156K+700-179K800於103年7月22日21:00PM封路，103年7月24日17:00解除封路，無災情。 1南澳鄉-台9線122K+190-153K+200(約235M)於南澳7月22日21:00發生土石流造成封路約3小時，阻斷20小時，無受困或傷亡。 2南澳鄉-秀林鄉台9線160K+450-170K+030(約490M)和平-東澳段於7月22日21:00發生12處連環坍方約4734M ³ ，阻斷20小時，無受困或傷亡。 3南澳鄉-秀林鄉台9線167K+400-178K+000(約200M)和平-東澳段於7月24日21:00發生2處連環坍方約5000M ³ ，阻斷20小時，無受困或傷亡。
橋樑 四工處宜蘭縣-大同鄉台7甲線3K+480-3K+800(東潭橋)於7月22日19:00PM封路，並於103年7月23日解除封路，無災情。
一河局-洪峰值m/堤頂高m(洪峰時間)紅色(一級警戒)、藍色(二級警戒) 蘭陽溪-蘭陽大橋5.3m/9.0m(07/23 11:10)、噶瑪巒橋1.7m/4.8m(07/23 06:20)、牛門橋203.4m/217.7m(07/23 08:40)、家源橋367.1m/384.6m(07/23 18:30)

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

消防局

八、104年08月08日-蘇迪勒颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
傷亡		
宜蘭縣	4人死亡 6人受傷	死亡：3人為內陸海濱區落石喪生，1人為內陸鄉外勞發給薪俸被落石連體物重擊致死 受傷：6民眾輕傷
斷水		
宜蘭縣	5230戶	頭城鎮30戶、礁溪鄉20戶、宜蘭市500戶、壯圍鄉50戶、員山鄉100戶、二崙鄉500戶、大里鄉40戶、羅東鎮2000戶、冬山鄉1200戶、五結鄉500戶、蘇澳鎮230戶、南澳鄉60戶
斷電		
宜蘭縣	222019戶	於城鎮12708戶、鎮聚雜16991戶、宜蘭市11202戶、壯圍鄉29588戶、員山鄉25032戶、二崙鄉23500戶、大里鄉5988戶、羅東鎮9959戶、冬山鄉29690戶、五結鄉20804戶、蘇澳鎮31043戶、南澳鄉5514戶
斷訊		
宜蘭縣	44,336戶	三星鄉3364戶、大里鄉399戶、五結鄉5189戶、冬山鄉5875戶、壯圍鄉3175戶、宜蘭市7329戶、南澳鄉1620戶、員山鄉4368戶、礁城鎮2472戶、當湖鄉3831戶、羅東鎮4081戶、蘇澳鎮3633戶

工務處

八、104年08月08日-蘇迪勒颱風本縣淹水統計-

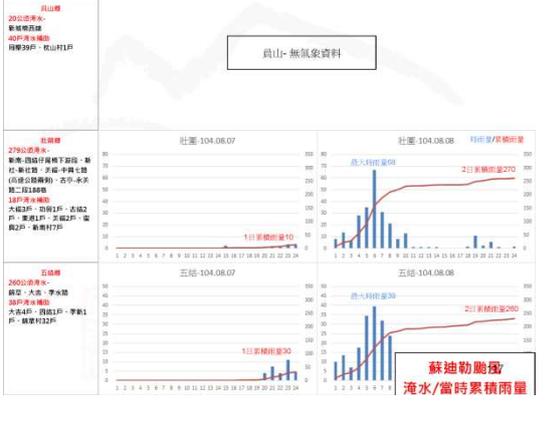
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
蘇澳	11/15	大坑路(已於103年完成大坑抽水站降低淹水風險)
礁溪	144/5-30	玉龍路二段、金華園花園(已於106年完成淹水圍中一掃改善工程降低淹水風險)、路路路、瑪瑙路、七福路
員山	20/50	新城橋西側
壯圍	278/10-20	新南村-四結仔尾橋下游段、新社村-新社區-美港村-中興七路(高蓬公路兩側)、古亭村-永美路二段188巷
宜蘭	15/30	思源橋邊
蘇澳	無	無
二里	無	無
冬山	無	無
五結	280/20-70	鎮華路、大吉路、李水路
冬山	287/50	武潭國小、珍珠一三四路、三堵路
蘇澳	無	無

如有進行工程改善，減少淹水區域/機率者，請於淹水範圍內(內)備註改善工程。
如(城鎮)填埔地(已於XX年進行XX改善淹水...)

社會處

八、104年08月08日-蘇迪勒颱風本縣淹水戶數統計

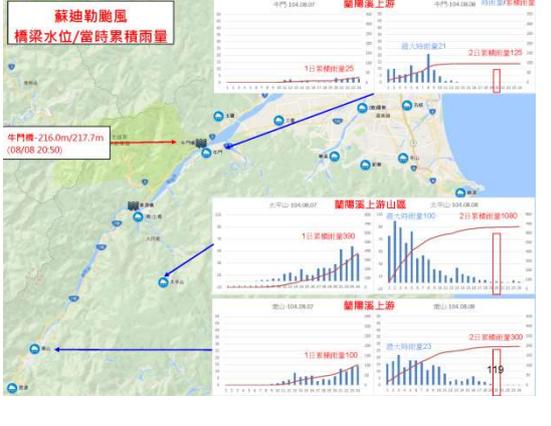
地區	淹水補助範圍	淹水補助戶數
頭城	大坑路1戶、金蘭里1戶	2戶
礁溪	美沙村1戶	1戶
員山	南興村39戶、板山村1戶	40戶
壯圍	大港村3戶、功勞村1戶、吉結村2戶、東港村2戶、美港村2戶、新南村7戶	18戶
宜蘭	新坐里1戶	1戶
羅東	無	無
三壠	人船村1戶、雙寶村2戶、黃林村1戶、員山村1戶、大隆村1戶	8戶
大同	南埤村1戶、潭潭村2戶	3戶
五結	大吉村4戶、西結村1戶、李新村1戶、鎮華村32戶	38戶
冬山	無	無
蘇澳	新豐里1戶	1戶
南澳	無	116



四工處、工務處 一河局

八、104年08月08日-蘇迪勒颱風本縣道路災情及橋樑水位

概況 / 發生時間
四工處
一、台7線 大南鄉-台7線65K+600~85K+600(砲池-雙池)於8月7日20:00PM封路，並於8月10日07:00AM解除封路，無災情。
二、台7甲線 1.大南鄉-台7甲線0K~400~45K+755(砲池-雙池)於8月7日16:00PM封路，並於8月9日18:00PM解除封路，無災情。 2.大南鄉-台7甲線22K+450~22K+460(的10M)於6:00AM發生連環車禍約800M3，阻斷6.5小時。 3.大南鄉-台7甲線20K~200~20K+250(的5M)於6:00AM發生連環車禍約2400M3，阻斷11小時。 4.大南鄉-台7甲線26K+150~26K+248(的98M)於6:00AM發生連環車禍約960M3，阻斷9小時。 5.大南鄉-台7甲線16K+000~16K+025(的25M)於6:00AM發生連環車禍，阻斷5.5小時。 6.大南鄉-台7甲線40K~350~40K+350(的10M)於6:00AM發生連環車禍約120M3，阻斷4小時。 7.大南鄉-台7甲線37K~050~37K+060(的10M)於6:00AM發生連環車禍約96M3，阻斷4小時。 8.大南鄉-台7甲線15K+757~15K+820(的63M)於6:00AM發生土石流淹沒橋樑，阻斷9小時。 9.大南鄉-台7甲線45K+657~15K+988(的23M)於6:00AM發生連環車禍，阻斷9小時。 10.大南鄉-台7甲線19K+925~19K+958(的23M)於6:00AM發生連環車禍，阻斷6小時。
二、台9線 宜蘭縣-花蓮縣(蘇澳-南澳-秀林)台9線104K+600~179K+800(蘇澳-南澳)於8月7日16:00PM封路，8月9日解除封路，無災情。 1.宜蘭縣-蘇澳鎮台9線56K+661~68K+500(右側)橋樑於8月7日20:00PM封路，8月8日解除封路，沿線路旁樹木及路面泥流。 2.花蓮縣-秀林鄉台9線140K~270~177K+450(的140M)橋樑-南澳橋樑6處連環車禍約2100M3，阻斷2.5小時，無災區域死亡。
橋樑
四工處 1.宜蘭市-台9線85K+058(南澳大橋)於8月8日5:40AM封路，並於8月8日12:30PM解除封路，無災情。 2.宜蘭市-台7丁線14K+415(新東橋)於8月7日20AM封路，並於8月8日12:30PM解除封路，無災情。 3.大同鄉-台7甲線3K+480~3K+800(家旁橋)於8月7日16:00PM封路，並於8月9日解除封路，無災情。
一河局-洪峰值m/堤頂高m(洪峰時間) 紅色(一級警戒)、藍色(二級警戒) 118 蘭陽溪-蘇澳大橋7.2m/9.0m(08/08 07:10)、風櫃橋樑7.6m/4.8m(08/08 05:10)。



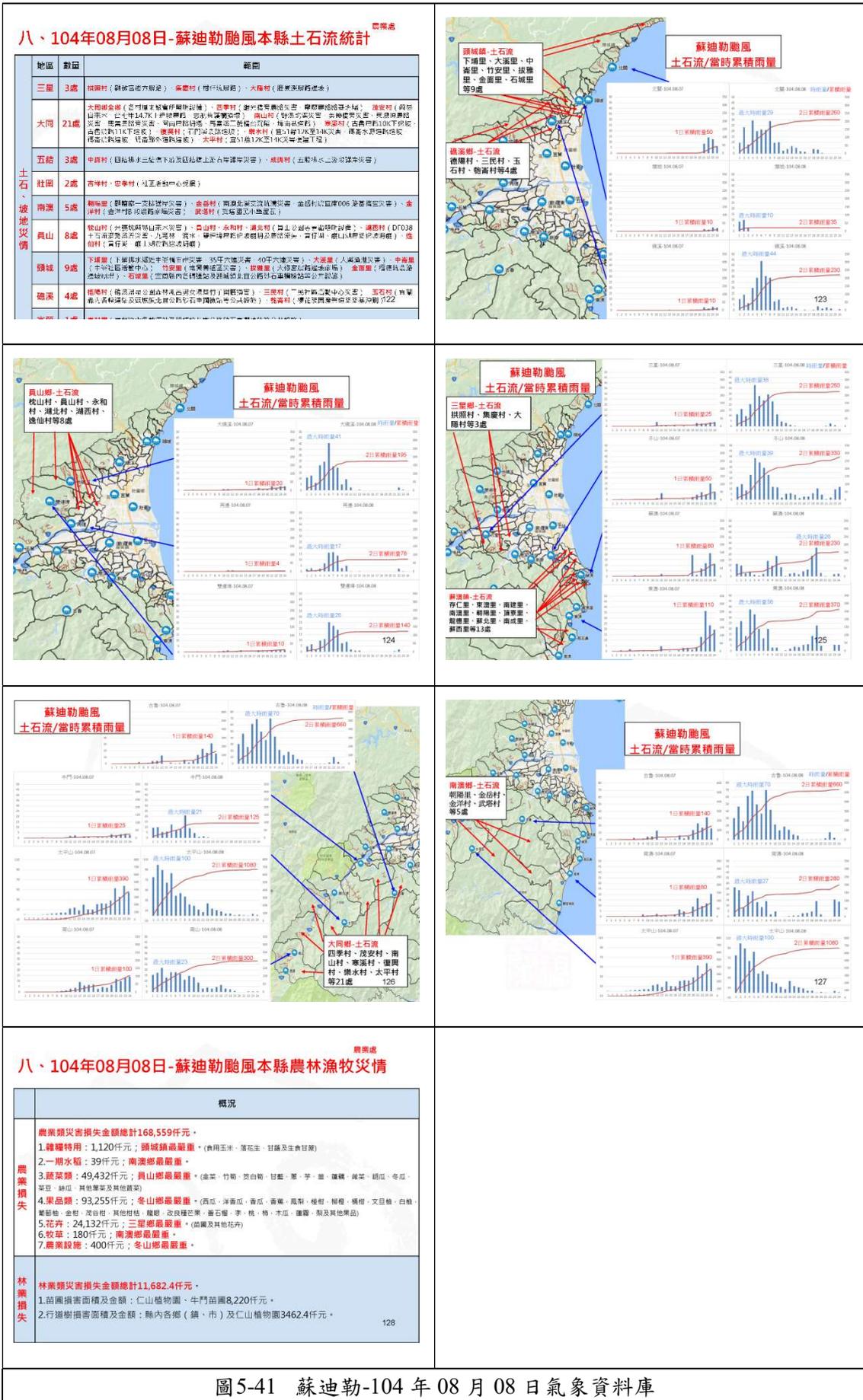


圖5-41 蘇迪勒-104年08月08日氣象資料庫

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

資料來源：本計畫彙整。

(十一) 杜鵑-104 年 09 月 28 日



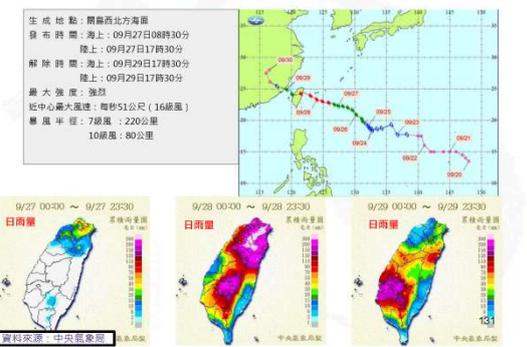
杜鵑-104年09月28日



消防局

八、104年09月28日-杜鵑颱風歷史路徑、累積雨量

生成地點：南島西北方海面
發布時間：海上：09月27日08時30分
解除時間：海上：09月29日17時30分
最大強度：強烈
近中心最大風速：每秒51公尺(16級風)
暴風半徑：7級風：220公里
10級風：80公里



資料來源：中央氣象局

消防局

八、104年09月28日-杜鵑颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
傷亡	冬山鄉 2人死亡	宜蘭縣冬山鄉永安路181號-機車交通事故
	斷水	宜蘭縣 1350戶
斷電	宜蘭縣 196952戶	冬山鄉31296戶、五結鄉31276戶、三星鄉15143戶、大同鄉2610戶、蘇澳鎮25937戶、員山鄉12499戶、南澳鄉5160戶、壯圍鄉21328戶、宜蘭市17219戶、礁溪鄉12598戶、頭城鎮7683戶、羅東鎮10503戶
	斷訊	宜蘭縣 1500戶

工務處

八、104年09月28日-杜鵑颱風本縣淹水統計-

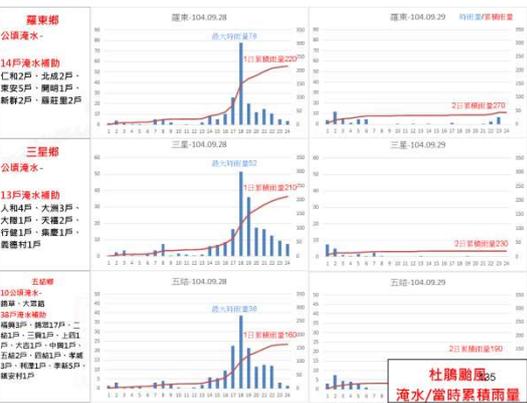
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	無	無
礁溪	29/10	五龍路二段、萬興路、七結路、雞路路
員山	無	無
壯圍	75/10-40	新南村-四結仔尾橋下游段、新社村-新社路、美福村-中興七路(高雄公路兩側)
淹水災情	宜蘭	無
	礁溪	無
	三星	無
	大同	無
	五結	10/20-50
冬山	120/20	武淵一路、東六路、三港路
蘇澳	無	無
南澳	無	無

如有進行工程改善，減少淹水區域/機率者，請於淹水範圍內(內)備註改善工程
(如開闢/填埋(已於XX年進行XX改善淹水...))

社會處

八、104年09月28日-杜鵑颱風本縣淹水戶數統計

地區	淹水補助範圍	淹水補助87戶
淹水補助	海境 吉德里1戶	1戶
	礁溪 龍潭村1戶	1戶
	員山 內線村1戶、中華村1戶、七賢村1戶、廣西村1戶	4戶
	壯圍 吉祥村1戶、大潭村2戶、新南村2戶、功寮村1戶、道南村1戶、忠孝村1戶	8戶
	宜蘭 大橋里1戶、梅洲里1戶	2戶
	羅東 仁德里2戶、北成里2戶、永安里5戶、廣福里1戶、新龍里2戶、寶龍里2戶	14戶
	三星 人和村4戶、大潭村3戶、大隆村1戶、天福村2戶、行營村1戶、美豐村1戶、崑崙村1戶	13戶
	大同 東溪村1戶	1戶
	五結 廣興村2戶、橋寮村17戶、二港村1戶、三興村1戶、上四村1戶、大港村1戶、中興村1戶、五虎村2戶、亞德村1戶、孝順村3戶、利源村1戶、李結村5戶、泰安村1戶	32戶
	冬山 鴻海村2戶、廣源村1戶、大港村2戶	5戶
	蘇澳 無	0
	南澳 無	0

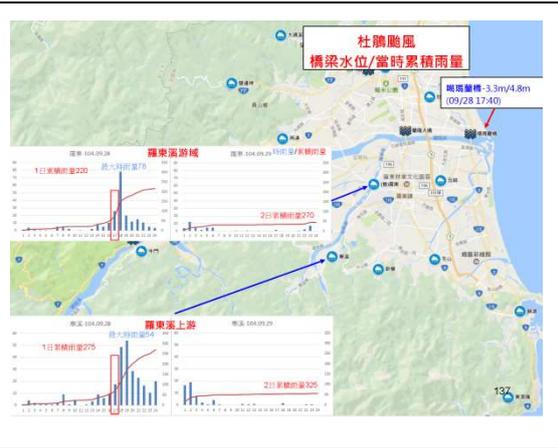


杜鵑颱風
淹水/當時累積雨量

八、104年09月28日-杜鵬颱風本縣道路災情及橋樑水位

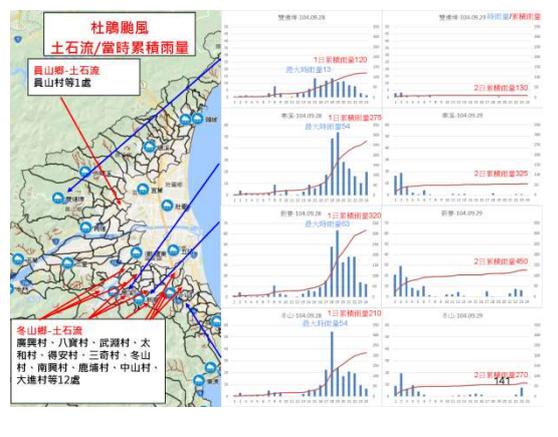
四工廠、工廠處
一河局

概況 / 發生時間	
道路受損	四工廠 大洞鄉-台7線65K+600-85K+600(北-東)處於9月28日14:00PM封路，並於9月29日16:00PM解除封路，有災情。 大同鄉-台7線66K+100-99K+800(北-東)處於9月28日14:00PM封路，並於9月28日14:00PM解除封路，有災情。
	二、台7甲線 大同鄉-台7甲線3K+000-25K+000(西-南)處於9月28日14:00PM封路，並於9月29日17:00PM解除封路，有災情。 大同鄉-台7甲線25K+500-42K+000(西-南)處於9月28日14:00PM封路，並於9月29日17:00PM解除封路，有災情。 大同鄉-台7甲線38K+000-36K+800(西-東)處於9月28日14:00PM封路，並於9月29日17:00PM解除封路，有災情。 1.大同鄉-台7甲線37K+600-37K+650(50M)於6:30AM發生連環坍方165M3，阻斷9小時。 2.大同鄉-台7甲線36K+400-36K+450(50M)於6:30AM發生連環坍方1810M3，阻斷9小時。 3.大同鄉-台7甲線34K+000-34K+005(50M)於6:30AM發生連環坍方約900M3，阻斷5.5小時。 4.大同鄉-台7甲線27K+900-27K+930(30)於6:30AM發生連環坍方1600M3，阻斷4小時。 5.大同鄉-台7甲線26K+180-26K+240(60)於6:30AM發生連環坍方約7M3，阻斷1小時。 6.大同鄉-台7甲線26K+700-26K+730(50M)於6:30AM發生連環坍方約1250M3，阻斷4.5小時。 7.大同鄉-台7甲線15K+400-15K+420(50M)於6:30AM發生連環坍方，阻斷1小時。
	三、台9線 台9線104K+600-136K+700(東-西)處於9月28日12:00PM封路，並於9月29日18:00PM解除封路，有災情。 花蓮縣-台9線136K+700-178K+800(南-北)處於9月28日12:00PM封路，並於9月29日15:30PM解除封路，有災情。 1.蘇澳鄉-台9線56K+661-68K+500(北-南)處於9月28日16:00PM封路，並於9月29日解除封路，無災情。 2.蘇澳鄉-台9線129K+600-130K+320(東西)於9月28日18:00PM封路，並於9月29日解除封路，無災情。 3.蘇澳鄉-台9線117K+400-117K+450(50M)於12:00PM發生連環坍方約800M3，阻斷20小時，無受災傷亡。 4.蘇澳鄉-台9線139K+400-149K+500(50M)於12:00PM發生連環坍方約8800M3，阻斷20小時，無受災傷亡。
	四、綜合 1.台2線、台2庚線、台2戊線、台7線、台7丁線等縣線於18:00發生縣內路災，電桿傾倒影響交通。 136
	橋樑 四工廠有橋樑，大同鄉台7甲線3K+480-4+800(北-東)處於9月28日14:00PM封路，並於9月29日17:00PM解除封路，無災情。



八、104年09月28日-杜鵬颱風本縣土石流統計

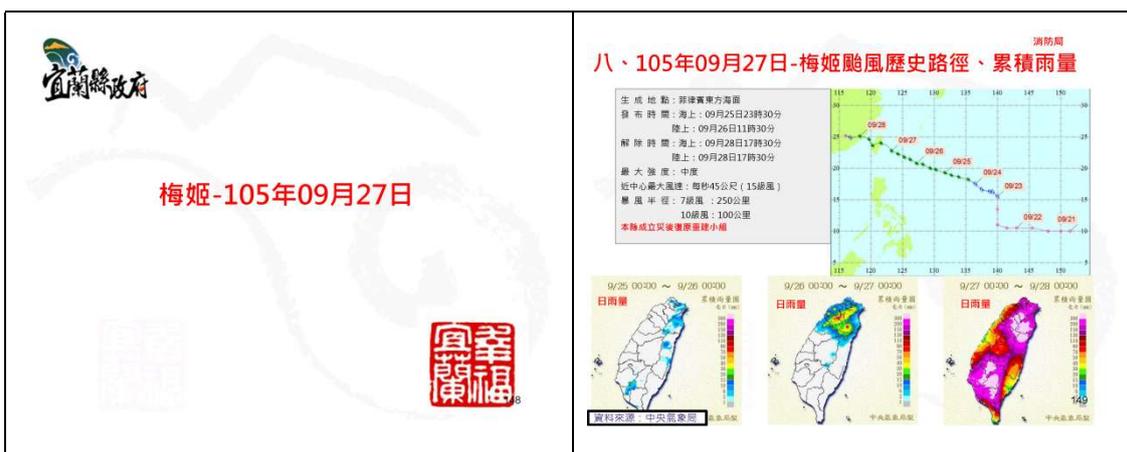
地區	數量	範圍
三星	3處	大洞村 (分社雙龍營災區) 孫厝村 (溝溝旁河床淤積橋樑, 官46線橋樑淤積)
大同	5處	菁埔村 (雙龍營橋樑淤積) 九寮坑橋樑淤積 (九寮坑橋樑淤積) 蘇澳鄉橋樑淤積 (蘇澳鄉橋樑淤積) 1K+530(北-南) 南山村 (馬鞍山-雙龍營橋樑淤積)
五結	3處	崙和村 (雙龍營橋樑淤積) 橋樑淤積 (橋樑淤積) 五結村 (五結村小水災災區)
冬山	12處	雙龍村 (雙龍村水災) 八崙村 (雙龍村水災) 雙龍村 (雙龍村水災)
壯圍	3處	壯圍村 (壯圍村水災) 壯圍村 (壯圍村水災) 壯圍村 (壯圍村水災)
宜野	3處	宜野村 (宜野村水災) 宜野村 (宜野村水災) 宜野村 (宜野村水災)
南澳	3處	南澳村 (南澳村水災) 南澳村 (南澳村水災) 南澳村 (南澳村水災)
員山	1處	員山村 (員山村水災)
頭城	5處	頭城村 (頭城村水災) 頭城村 (頭城村水災) 頭城村 (頭城村水災) 頭城村 (頭城村水災) 頭城村 (頭城村水災)
羅漢	2處	羅漢村 (羅漢村水災) 羅漢村 (羅漢村水災)
	139	





資料來源：本計畫彙整。

(十二) 梅姬-105年09月27日



消防局

八、105年09月27日-梅姬颱風本縣傷亡統計-

地區	數量	區域
傷亡	宜蘭縣 38人受傷	
斷電	宜蘭縣 332,236戶	頭城鎮16,171戶、礁溪鄉23,804戶、宜蘭市18,416戶、壯圍鄉26,805戶、員山鄉17,445戶、三星鄉14,522戶、大同鄉3,795戶、羅東鎮13,082戶、冬山鄉46,567戶、五結鄉19,786戶、蘇澳鎮28,280戶、南澳鄉3,563戶
斷訊	宜蘭縣 36,268戶	三星鄉3,106戶、大同鄉393戶、五結鄉5,239戶、冬山鄉7,327戶、壯圍鄉1,883戶、宜蘭市3,875戶、南澳鄉663戶、員山鄉1,462戶、頭城鎮1,510戶、礁溪鄉2,068戶、羅東鎮4,277戶、蘇澳鎮4,315戶
		150

工務處

八、105年09月27日-梅姬颱風本縣淹水統計-

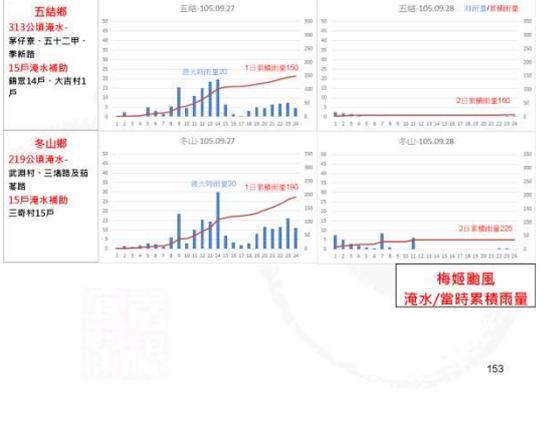
地區	面積(公頃)/深度(公分)	淹水範圍
頭城	無	無
礁溪	120/30	二層村、玉田村
員山	無	無
壯圍	414/30	新山村、新南村、美福村
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	313/15~30	茅仔寮、五十二甲、季新路
冬山	219/20	武淵村、三埤路及茄荖路
蘇澳	無	無
南澳	無	無
		154

如有進行工程改善，減少淹水區域/機率者，請於淹水範圍內()內備註改善字樣
如頭城-頂埔里(已於XX年進行XX改善淹水...)

社會處

八、105年09月27日-梅姬颱風本縣淹水戶數統計

地區	淹水補助範圍	淹水補助30戶
頭城	無	無
礁溪	無	無
員山	無	無
壯圍	無	無
宜蘭	無	無
羅東	無	無
三星	無	無
大同	無	無
五結	錦原村14戶、大崙村1戶	15戶
冬山	三奇村15戶	15戶
蘇澳	無	無
南澳	無	無
		162



四工處、工務處
一河局

八、105年09月27日-梅姬颱風本縣道路災情及橋樑水位

概況 / 發生時間
道路受損
四工處 大同鄉-台7線65K+600~94K+000(明池-牛鬥)於9月27日07:00AM封路，並於9月29日19:00解除封路，無災情。 1.大同鄉-台7線62K+800~62K+806(約6M)於15:30PM發生路基流失，阻斷312.5小時。 2.大同鄉-台7線62K+700~62K+750(約50M)於15:30PM發生路基流失約324M ³ ，阻斷312.5小時。 3.大同鄉-台7線63K+900~63K+908(約8M)於15:30PM發生路基流失，阻斷312.5小時。 4.大同鄉-台7線81K+050~81K+065(約15M)於15:30PM發生路基流失，阻斷237.5小時。 5.大同鄉-台7線80K+900~80K+980(約80M)於17:30PM發生路基流失，阻斷235.5小時。 6.大同鄉-台7線87K+800~87K+920(約120M)於22:30PM發生路基流失，阻斷4.5小時。
二、台9線 大同鄉-台9線0K+000~45K+755(舊橋樑-思源埡口)於9月27日07:00AM封路，並於9月29日18:00PM解除封路，無災情。 1.大同鄉-台9線3K+200~3K+230(約30M)於15:00PM發生邊坡坍方約120M ³ ，阻斷11.5小時。 2.大同鄉-台9線4K+500~4K+550(約50M)於15:30PM發生邊坡坍方的800M ³ ，阻斷11小時。
三、台9線 宜蘭縣-花蓮縣(礁溪-美祥)-台9線136K+700~179K+800於9月27日封路，9月28日17:00PM解除封路，無災情。 1.礁溪鄉-台9線56K+661~68K+500(右側-舊橋樑)於9月27日10:00AM封路，並於9月28日15:00PM解除封路，無災情。 2.員山鄉-台7丁線0K+000~6K+000雙邊溝-非封於9月27日10:00AM封路，並於9月28日12:00PM解除封路，無災情。 3.蘇澳鎮-台9線114K+030~107K+005(約10M)於16:00PM發生之處邊坡坍方的70M ³ ，阻斷25小時，無災出傷亡。 4.蘇澳鎮-台9線142+450~149+750(約130M)於16:00PM發生之處邊坡坍方的970M ³ ，阻斷25小時，無災出傷亡。 5.花蓮縣-秀林鄉台9線169K+700~173K+350(約260M)於平-素邊坡5處邊坡坍方的5516M ³ ，阻斷25小時，無災出傷亡。
橋樑
四工處 1.羅東市-台9線85K+058(蘭陽大橋)於9月27日15:30PM封路，並於9月28日7:00AM解除封路，無災情。 2.大同鄉-台7甲線3K+480~3K+800(宏安橋)於9月27日07:00AM封路，並於9月29日18:00PM解除封路，無災情。
一河局-洪峰值m/堤頂高m(洪峰時間)紅色(一級警戒)、藍色(二級警戒) 154 蘇澳鎮-蘇澳大橋7.6m/9.0m(09/27 17:00)、羅東鎮橋2.4m(4.8m)(09/27 13:40)。



農林處

八、105年09月27日-梅姬颱風本縣土石流統計

地區	數量	簡述
三星	4處	天山村(表溪災害)、雙潭村、大福村(雙潭村伊坡、雙潭溪及水潭橋側溝災情)
大同	10處	四寮村(新橋路邊等崩塌災害)、松園村(牛寮路第三工區崩塌)、蘇澳村(亞沙申路災)、員山村(馬崗路村附近崩塌災害、蘇澳鎮高橋路崩塌災害、馬崗路崩塌災害及崩塌)、蘇澳村(九翠橋崩塌災害、雙潭溪崩塌災害、雙潭溪崩塌災害)
冬山	4處	九山村(竹宅路崩塌)、冬山村(永安社區中心)、雙潭村(第二公墓崩塌)、冬山村(冬山河橋水公局)
壯圍	1處	華亭村(十三段路80K+100~8K+360)崩塌
宜蘭	3處	大崙村(大崙橋水潭崩塌)、蘇澳村(蘇澳鎮高橋路崩塌)、宜蘭市(文化中心高橋路人口崩塌)
南澳	5處	金洋村、蘇澳村(亞沙申路崩塌災害、金洋路崩塌災害)、蘇澳村、蘇澳鎮(蘇澳鎮崩塌災害)
員山	1處	員山村(員山忠烈祠崩塌及崩塌)
頭城	1處	福成里(福成里崩塌)
羅東	3處	白鬚村(丁田橋水潭崩塌災害)、大福村、蘇澳村(高橋路崩塌災害)
蘇澳	4處	蘇澳鎮(蘇澳、大崙路崩塌災害)、蘇澳鎮(蘇澳鎮崩塌災害)、蘇澳鎮(蘇澳鎮崩塌災害)、蘇澳鎮(蘇澳鎮崩塌災害)

第二節 建立村(里)長協助災情查報機制

目前災情通報的管道主要可分為警政、民政、消防、市民熱線，以及事業單位等五個主要方式，一般民眾在遭遇災情時會視情況並循管道進行災情通報，鄉(鎮、市)公所則會透過 EMIC 系統，或各課向局處進行通報，最後由宜蘭縣災害防救辦公室彙整災情資料。然而，實際進行災情查報時，可能各局處基於職權，分別向公所對口的課室進行查報，如農業局向公所農經課、工務處向公所工務課等，致使鄉(鎮、市)公所須應付來自不同局處災情查報之詢問，可能使災情查報工作增加不少負擔。

於本年度協助建置村(里)長災情查報機制，於易致災地區查報災情，即時傳遞災情資訊，將本地之最新災情資訊與狀況，透過查報機制迅速提供災害應變中心統整，也可提供在地化之查詢與應用，並輔助韌性社區推動、推廣及宣導防災知識或加強防災應變能力。

一、 辦理情形及內容

於 107 年 7 月 6 日邀集 12 鄉(鎮、市)公所村里幹事、社區發展協會辦理「107 年度村里幹事暨社區發展協會災害防救教育訓練」，場次分為上午場(溪北)、下午場(溪南)，溪北場次假金車股份有限公司辦理，溪南場次假羅東鎮立圖書館三樓(科永館)辦理，兩場次教育訓練邀集國家災害防救中心擔任授課講師，介紹「國家災害防救科技中心」官方帳號，彙整 13 個單位的防災知識與災害資訊，用戶透過 LINE 的平台與技術，提供全台各縣市即時雨量、地震、風災、低溫特報、強風、大雨特報、氣象、水文、交通、民生等各行政區的即時資訊推播，獲得即時災情與防災資訊，並將村(里)幹事暨社區發展協會開通 LINE 帳號，已方便進行災情回報，除本縣村(里)幹事暨社區發展協會熟悉防救知識，提昇防救災專業能力與素養，於災害應變作業中能快速掌握各項預警資訊，及熟悉災情查通報、災情回報及疏散避難收容經驗。

(一) 第一梯次(北區) 村(里)幹事暨社區發展協會災害防救教育訓練

1. 辦理場次：107 年 7 月 6 日辦理 1 場次。
2. 訓練時數：本場次此課程安排時數為 1 小時。
3. 參訓對象：宜蘭縣溪北地區村(里)幹事暨社區發展協會，參訓對象由宜蘭縣政府函發本縣各單位辦理報名。
4. 參訓人數：本場次總計 90 人次參與當日教育訓練。
5. 課程場地：金車股份有限公司國際會議中心一樓展示廳，備有投影幕、單槍投影機、麥克風、獨立空調等設備。

6. 課程表

表5-22 宜蘭縣村(里)幹事暨社區發展協會相關人員(北區)課程表

「107 年度宜蘭縣災害防救深耕第 3 期計畫」鄉鎮市公所村里幹事災害防救教育訓練課程表	
梯次	第一梯次（北區）
時間	7 月 6 日(五)上午
地點	金車股份有限公司國際會議中心一樓展示廳 (宜蘭縣員山鄉員山路二段 326 號)
課 程 流 程	
08:30~09:10	報到(前測問卷填寫)
09:10~10:00	主題：面對複合性災害的防災概念及策略 講師：宜蘭縣政府消防局 徐松奕局長
休息 10 分鐘	
10:10~11:00	主題：災害情資分享與災情回報 講師：國家災害防救科技中心 傅金城組長
休息 10 分鐘	
11:10~12:00	主題：災情查通報、疏散避難收容相關案例經驗分享 講師：中央警察大學 邵俊豪助理教授
12:00~12:30	後測問卷填寫、課程結束
附註	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 為力行環境保護政策，請各參訓人員自行攜帶水杯。 ◇ 本次講習供應便當或餐盒；課程內容豐富並提供精美禮品，歡迎踴躍參加。

資料來源：本計畫彙整。

7. 辦理課程情形

	
國家災害防救科技中心 傅金城組長授課	協助學員開通災情回報帳號



資料來源：本計畫彙整。

(二) 第二梯次(南區) 村(里)幹事暨社區發展協會災害防救教育訓練

1. 辦理場次：107 年 7 月 6 日辦理 1 場次。
2. 訓練時數：本場次此課程安排時數為 1 小時。
3. 參訓對象：宜蘭縣溪南地區村(里)幹事暨社區發展協會，參訓對象由宜蘭縣政府函發本縣各單位辦理報名。
4. 參訓人數：本場次總計 153 人次參與當日教育訓練。

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

5. 課程場地：羅東鎮立圖書館三樓科永館，備有投影幕、單槍投影機、麥克風、獨立空調等設備。
6. 課程表

表5-23 宜蘭縣村(里)幹事暨社區發展協會相關人員(南區)課程表

「107 年度宜蘭縣災害防救深耕第 3 期計畫」鄉鎮市公所村里幹事災害防救教育訓練課程表	
梯次	第二梯次(南區)
時間	7月6日(五)下午
地點	羅東鎮立圖書館三樓科永館 (宜蘭縣羅東鎮純精路一段 88 號)
課 程 流 程	
13:00~13:40	報到(前測問卷填寫)
13:40~14:30	主題：面對複合性災害的防災概念及策略 講師：宜蘭縣政府消防局 徐松奕局長
休息 10 分鐘	
14:40~15:30	主題：災害情資分享與災情回報 講師：國家災害防救科技中心 傅金城組長
休息 10 分鐘	
15:40~16:30	主題：災情查通報、疏散避難收容相關案例經驗分享 講師：中央警察大學 邵俊豪助理教授
16:30~17:00	後測問卷填寫、課程結束
附註	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 為力行環境保護政策，請各參訓人員自行攜帶水杯。 ◇ 本次講習供應便當或餐盒；課程內容豐富並提供精美禮品，歡迎踴躍參加。

資料來源：本計畫彙整。

7. 辦理課程情形

	
國家災害防救科技中心 傅金城組長授課	協助學員開通災情回報帳號



資料來源：本計畫彙整。

二、 課程教材

MOST 科技部
即時示警資訊-LINE官方帳號

因應各層級防災需求，提供細緻之預警情資

與LINE台灣合作，推出「國家災害防救科技中心」官方帳號，彙整13個單位的防災知識與災害資訊，用戶透過LINE的平台與技術，提供全台各縣市即時雨量、地震、風災、低溫特報、強風、大雨特報、氣象、水文、交通、民生等各行政區的即時資訊推播，輕鬆獲得即時、可信賴、全方位的災情與防災資訊

加入方式

掃描QR code 至【設定】→【官方帳號】
搜尋帳號加入好友完成訂閱

MOST 科技部
方便的LINE災情回報(1/4)

• 提供防災人員
• 需要開通
現在可馬上開通

MOST 科技部

災害情資分享與災情回報

國家災害防救科技中心
2018.07.06

MOST 科技部

簡報大綱

- 壹、背景與緣起
- 貳、災情回報功能開發歷程
- 參、災防科研應用與回饋
- 肆、即時示警與方便回報
- 伍、結語與後續

MOST 科技部

壹、緣起與內容

MOST 科技部

緣起

全方位災害防救資訊蒐整與研判技術提升旗艦計畫(106-109年)

- 科技部為培養及提昇在地學研機構災防科研能力並技術移轉至地方政府
- 104年以災防科研協助縣市政府，達到災害情資整合與分享之成果
- 105年研擬提出四年期的旗艦計畫，獲行政院同意執行
- 109年退場由地方政府接手與優異學研機構持續合作

MOST 科技部

架構與內容

科技部 自然司
• 計畫徵求、審查與核定
• 計畫管考(審議委員會)

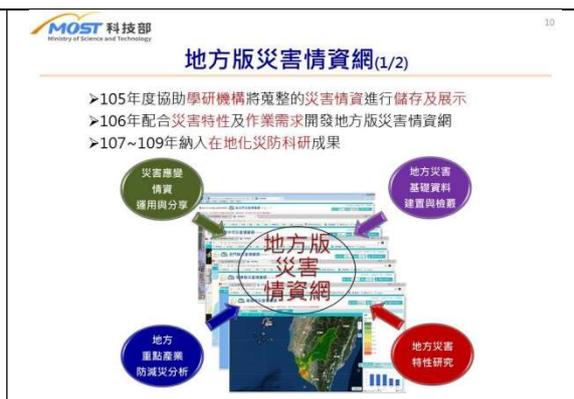
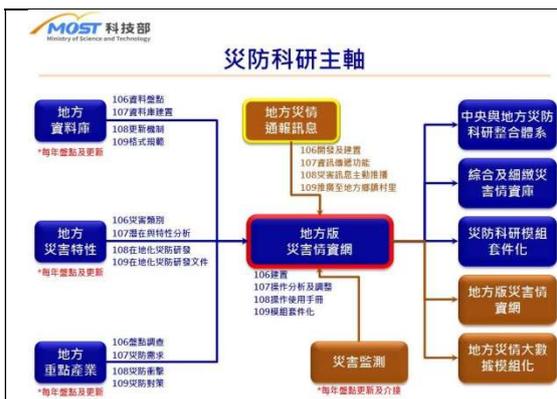
分項計畫一 中央與地方防救災情資整合管理研究計畫 ↔ **資料蒐整資訊平臺** ↔ **分項計畫二 災害大數據偵察即時監測與學控組建置**

計畫辦公室
• 協助管考、技術支援
• 宣傳輔導、整合協調

學研機構(地方政府)
• 地方災害基礎資料盤點、建置、更新機制、格式規範
• 地方災害特性盤點、分類、潛在特性分析、在地化研發
• 災害應變技術運用、情資研判分發與災情回報
• 重點產業的減災調查、需求、衝擊及對策分析
• 防河災情資數位化及應用、地方災害特性即時監測資訊
• 地方災害特性即時監測資訊
• 地方災害預警系統模組

MOST 科技部

災防科學研研機構體系



MOST 科技部 地方版災害情資網(2/2)

◆22學研機構建置地方版災害情資網
 加值EOC的情資研判/即時訊息，供地方政府指揮調度參考
 分享EOC的災害照片/災害訊息，供中央資源調度參考

臺北市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	新竹縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	宜蘭縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	高旭災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis
新北市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	苗栗縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	花蓮縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	連江縣災害情網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis
桃園市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	南投縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	臺東縣災害情資網(備案) http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	金門縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis
臺中市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	彰化縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	臺南市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	澎湖災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis
臺南市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	雲林縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	基隆市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	
高雄市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	嘉義縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	新竹市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	
高雄市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	屏東縣災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	嘉義市災害情資網 http://eocdis.ncdr.nat.gov.tw/web/eocdis	

MOST 科技部

情資研判已相互分享
但是
需要災情的佐證

MOST 科技部

貳、災情回報功能開發歷程

MOST 科技部 災情回報應用

◆災情回報分享_採用LINE 方式分享及回饋
 供情資研判會議、部長、政委、秘書長、院長瞭解地方現況

MOST 科技部 2016年尼伯特應變

MOST 科技部 2016年尼伯特臺東縣災情

主題	來源	原標題
東網即時新聞-台灣版	中天快點TV	強颱襲台-黃昭瀚 政治記者 消失的颱風 MATZKA臉書感嘆: 好吧! 我們要自強 台東「17級強風...房子就像被拔起」沒人理
過度報導	Msn新聞網轉帖	尼伯特重創台東 網友籲「別只關注爆炸」
台灣爆炸案 恐慌	中國時報	災情如「明天過後」無人問 台東人感嘆: 我們不是人嗎?
台灣災情	中國時報	颱風重創卻沒人關心? 綠島沒吃沒喝快被廢墟
	中國時報	災情如「明天過後」無人問 台東人感嘆: 我們不是人嗎?
	中國時報	別再說跳國神山...他絕無急傷害東海岸朋友 網友看完感嘆回
	蘋果即時	【台東災情】台東災區20位無人問 縣民感嘆: 我們不是人嗎
	蘋果即時	災情慘重無人問 台東災民感嘆「悲觀得自負」
	聯合新聞網	聯合 / 快報尼伯特殺得台灣措手不及
	聯合新聞網	「日本海多了!」朱立倫質疑氣象局推測差很大
颱風路徑報不准	三立新聞網	預報失準? 朱立倫近台主持防颱風會 擯置話批氣象局
	三立新聞網	颱風登陸點一路南移 氣象局快翻失準
	中廣中國廣播公司	尼伯特路徑速度預測差太大 朱立倫: 應該要檢討
颱風假的爭議	自由時報	談判颱風假? 柯文哲: 按照氣象局資料
	民報	【專文】超級颱風? 評新政府放的第一場颱風假

尼伯特特災 林全矛頭指向「資訊落差」

尼伯特風災七月初時重創台東，新政府救災效率遭各方質疑。不過昨天行政院會中，行政院長林全將矛頭指向「資訊落差」。行政院發言人童振源轉述林全指示，「尼伯特風災，我到台東前所得災情資訊是幾百戶停水而已，但我到了現場發現當地根本停水、沒水」，要求未來「中央與地方結合，充分運用災害預警資訊」，提高防災量能。

颱風尼伯特七月八日肆虐台東，由於風勢十七級史上最大，造成台東遍地災情。農典，林全八日上午在聽取災害應變中心報告，請國防部儘速協助台東縣政府後，九日前往台東勘災。

林全認為，要改善現場狀況，電視媒體及中央災害應變中心的資訊落差，政府需要一個「覆核機制」，也就是讓中央災害應變中心資訊與電視媒體、網路及當地派駐人員等資訊結合與對照。

林全昨天在行政院會中表示，他七月初到台東觀察尼伯特颱風災情，「到現場才發現，當地情況與中央災害應變中心的資訊有落差」；例如災情中心資訊顯示有數百戶停水，但到現場才發現，「當地民眾根本都沒水用」；林全認為，未來災情資訊若能與電視媒體、網路和當地情況結合，透過科技與人為方式的補強，可以讓災情全貌更完整，「這是政府未來的努力方向」。

災害情資網_現地回報(1/3)

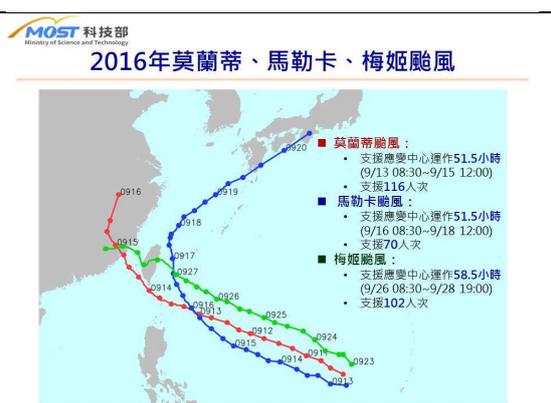
The screenshot shows the user interface of the disaster information website. It includes a search bar, a map of Taiwan, and a registration form with fields for name, phone number, and email. There are buttons for '登入' (Login) and '註冊' (Register).

災害情資網_現地回報(2/3)

The screenshot shows the reporting form on the disaster information website. It includes fields for '通報時間' (Reporting Time), '通報類別' (Reporting Category), '現場描述' (Field Description), '通報地點' (Reporting Location), and '通報地點' (Reporting Location). There are also buttons for '新增通報' (Add Report) and '查詢通報' (Query Reports).

災害情資網_現地回報(3/3)

The screenshot shows the file upload process on the disaster information website. It includes a '選擇要上傳的檔案' (Select files to upload) section with a '相機' (Camera) icon and a '文件' (Files) icon. There are also buttons for '上傳照片' (Upload Photo) and '上傳檔案' (Upload File).



臺東縣延平鄉紅葉村

The screenshot shows a news article from the '自由時報' (Liberty Times) about the Red Leaf Village disaster in Taiwan. The article includes a photo of the village and text describing the situation. The headline is '台東紅葉村災情慘重 鄉代表: 中央不重視'.

臺東縣愛國埔部落

The screenshot shows a news article from 'ETtoday新聞雲' about the Aiguo埔 settlement in Taiwan. The article includes a photo of the settlement and text describing the situation. The headline is '大武愛國埔部落山壁崩 村民撤離安置國小'.



災害情資的需求

1. 示警資訊-即時
2. 災情回報-方便

肆、即時示警與方便回報

即時示警資訊-LINE官方帳號

因應各層級防災需求，提供細緻之預警情資

與LINE台灣合作，推出「國家災害防救科技中心」官方帳號，彙整13個單位的防災知識與災害資訊，用戶透過LINE的平台與技術，提供全台各縣市即時雨量、地震、風災、低溫特報、強風、大雨特報、氣象、水文、交通、民生等各行政區的即時資訊推播，輕鬆獲得即時、可信賴、全方位的災情與防災資訊

加入方式

掃描QR code 至【設定】→【官方帳號】搜尋帳號加入好友完成訂閱

即時示警資訊-LINE官方帳號功能

- 查詢功能
 - 查詢即時示警：所有示警、指定類型、指定區域
- 訂閱功能
 - 依示警類型或行政區域訂閱

即時示警資訊-LINE官方帳號推廣狀況

方便的LINE災情回報(1/4)

提供防災人員
需要開通
現在可馬上開通

方便的LINE災情回報(2/4)

馬上測試



41



42

伍、結論與後續

依據實際災害案例持續研究與改進

時間	內容說明
107.01 ~ 107.03	提供各類表單及需求清單 地方學研機構防減災系統教育訓練 地方學研機構研發協調會議
107.04 ~ 107.06	107年度啟動會議_4月11日 106年度計畫成果發表會_5月29日_中油國光廳(LINE台灣共同參與) 第二季進度報告會議_6月26日_科技部會議室12&13 註：邀請審議委員、學者及地方政府專家
107.07 ~ 107.09	第三季北區成果觀摩-臺北市臺灣大學_7月31日_集思臺大會議中心 第三季中區成果觀摩-苗栗縣聯合大學_8月16日_聯合大學國鼎圖書館 第三季南區成果觀摩-臺南市成功大學_9月(確認中) 註：邀請主筆委員、審議委員、學者及地方政府專家
107.10 ~ 107.12	研發成果與產業媒合研討會(11月9日配合防災科技學門成果發表會) 註：邀請主筆委員、審議委員、學者及地方政府專家



**簡報結束
敬請指正**

圖5-46 災害情資分享與災情回報課程教材

資料來源：本計畫彙整。

第三節 中央與地方情資整合(地方重點產業防減災分析)

本年度與科技部計畫實際綜合、整理地方政府之防救災情資，以利中央得以掌握完整資訊，結合多次操作宜蘭縣防救災深耕計畫的經驗，透過以往與宜蘭縣政府及非政府組織的緊密合作經驗，在彙整計畫項目(如地方災害基礎資料建置、推廣與應用防減災系統等)上，完整體現宜蘭當地的實際防救災情形。研究成果包括宜蘭縣災害基礎資料盤點，已完成資料庫架構，分為七大類資料庫，細分為 23 子項 102 小項；災害特性研究說明，則以宜蘭縣 12 鄉鎮市為單位，研擬災害特性表，並針對水災、土石流、地震及海嘯進行影響分析，將結合宜蘭在地農漁牧等特色，進行防減災決策與災損推估；災害應變情資運用與回饋，完成建置宜蘭縣災害情資網供情資研判之運用，另彙整歷次颱風情資研判資料，可做為未來情資研判基礎；地方重點產業防減災，透過前述災害特性分析、深入訪談農民及防減災對策擬訂探討，未來更可運用於國土規劃，使本計畫成果可更廣泛運用。

一、緣由與目的

鑑於台灣防救災情資整合效率低落、資料不對等之多頭馬車情事頻繁發生(例如，中央與地方所掌握的歷史災害資訊不同、災害潛勢判定與當地實際情形產生落差；或各局處使用自己所開發的淹水潛勢圖來判別檢災規劃，如水利署)，面對各種複雜的災害特性與類型，如何將災害應變的預警資訊細緻化至地方政府，以提升情資研判精度，是災害情資訊息精細判釋功能的進一步需求，本計畫以建立更精緻的災害基礎資料與情資研判技術，積極擴展中央與地方災害情資同步的情資研判與模式。首先，進行基礎資料之盤點分類，彙整當年度災害事件調查資料，並檢覈資料內容的屬性以降低重疊性及增加完整性，研析地方災害特性、發生頻度、空間聚集性等，以進行防救災資源盤點，並建置地方重點產業之屬性資料，強化宜蘭地方重點產業之防減災能力，並將整合盤點之防救災情資回饋至災害情資網，以利中央與地方政府掌握完整防救災情資。

首先掌握宜蘭縣過去的災害基礎資料及地方災害特性，根據歷史災害事件、歷史災害點位、各災害潛勢分析、各鄉鎮市防救災資料庫等，評估氣候變遷對環境資源、災害之影響，並分析資料需求，以做為整體計畫研究之重要基礎；然而，本年度除基礎資料蒐集外，配合 106 年「中央與地方情資整合地方管理試辦計畫」，更將宜蘭縣重點產業作為本次之防災重點。

透過產業基礎資料調查，並建置產業空間分布圖層，再配合地方災害特性之探究，彙整產業災害特性及減災策略；災害應變期間，更可將相關的地區災害特性情報加值及回饋至宜蘭縣政府、各鄉鎮公所及災害情資網，期望透過防災科技應用及防災資訊的提供，能將災害衝擊降至最低。

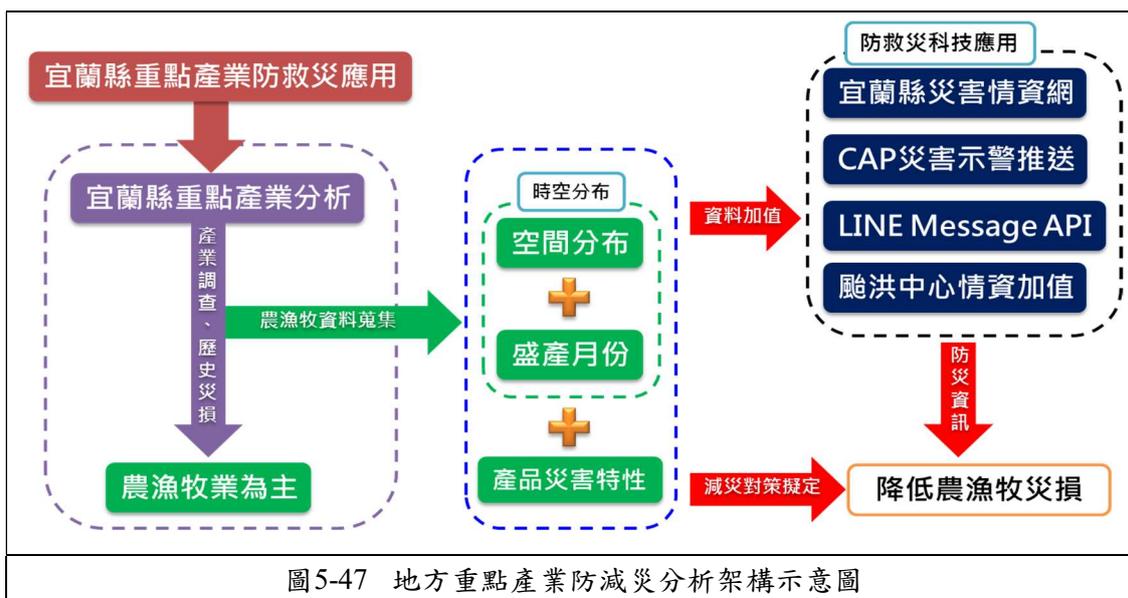


圖5-47 地方重點產業防減災分析架構示意圖

資料來源：本計畫彙整。

透過相關單位的訪談來完善防救災基礎資料庫，訪談成果發現各局處室所掌握的資料大體上是充足的，針對特定災害所統計的資料亦有詳細資料，但過於分散(例如，宜蘭縣政府工商統計資料卻需要從臺灣經濟部搜集資料，而非地方直接提供)，相關的防救災關鍵資料皆把持在各個局處室，並無統一管理維護的單位，也因此本計畫的衍生與此有極大的關係。

透過深入訪談工商旅遊處、農業處、地方政府(如員山鄉公所)、員山鄉農會及員山鄉各產銷班班長，除蒐集基礎統計資料外，更深入瞭解地方政府各相關單位於防災上的需求。

表5-24 宜蘭縣重點局處訪談內容表

單位	訪談重點
工商旅遊處	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 平時及災時的防災業務項目。 ✧ 颱風期間或寒流之因應作為。 ✧ 旅宿業者、各觀光景點及溫泉區空間分布圖資建置、災害潛勢分析。 ✧ 各觀光景點之疏散作業標準程序、緊急管理作業規定，針對災害損失進行檢討及改善方案。
建設處	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 平時及災時的防災業務項目。 ✧ 現階段、未來之防災規劃及需求。 ✧ 國土計畫之架構及城市規劃接軌之問題探討。 ✧ 國土空間發展及成長管理策略之規劃應用。 ✧ 宜蘭縣各都市計畫地區通盤檢討的調整方向、未來之規劃期程及因應作為。
農業處	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 各科室平時及災時防災業務項目。 ✧ 颱風期間或寒流時之因應作為。 ✧ 高山地區、河川上游、高灘地等山洪爆發的預測與未來解決方法。 ✧ 索取農林漁牧產業分布地點、產值、災損、補助金額等統

單位	訪談重點
	計資料。
計畫處	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 各項資料之維護管理單位確認。 ◇ 列管資料之架構格式。 ◇ 宜蘭縣近五年各項防災工作執行成果之管考。
員山鄉公所 農經課	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 員山鄉公所農作物災損情形。 ◇ 減災作為及颱風災前整備作為。 ◇ 產銷班訪談安排。
員山鄉農會及產銷班	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 農民平時減災作為。 ◇ 農民災前整備跟復原。 ◇ 政策具體建議及未來操作。 ◇ 高災損作物未來解決對策。
員山鄉農會及產銷班	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 尼莎颱風災後的作為。 ◇ 尼莎颱風災後的補償情形。 ◇ 農民平時減災作為。 ◇ 農民災前整備跟復原。 ◇ 政策具體建議及未來操作。

資料來源：本計畫彙整。

二、 地方重點產業防檢災分析

茲將執行至今所獲致之研究結果分述如下：

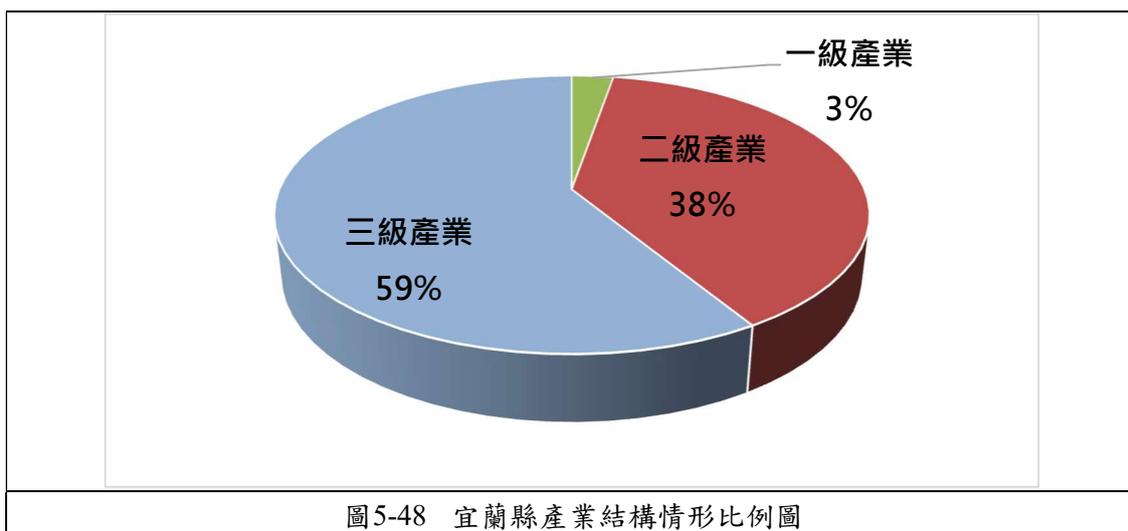
(一) 現況成果

宜蘭縣產業活動主要以三級產業為主，佔全縣比例 58.7%，以活動景點、旅宿業為代表的觀光活動；二級產業佔全縣比例 38.6%，以工廠為主；一級產業則佔全縣比例 2.7%，以農漁牧業為主，據宜蘭縣主計處統計顯示，目前宜蘭縣已無林業活動。

表5-25 宜蘭縣產業結構一覽表

	一級產業					二級產業	三級產業
	總計	農產	林產	漁產	畜產		
生產總額 (元)	121.5 億	58.4 億	-	39.5 億	23.6 億	1,816.3 億	2,757.4 億
比率	2.7%					38.6%	58.7%

資料來源：(1)宜蘭縣主計處；(2)本計畫彙整。



資料來源：(1)宜蘭縣主計處；(2)本計畫彙整。

(二) 重點產業調查成果與分析

1. 一級產業

(1) 農產

宜蘭縣各鄉鎮市農業活動以員山鄉、三星鄉、冬山鄉、礁溪鄉之耕地面積最多，分別佔有 4,126.13 公頃、4,088.57 公頃、3,566.51 公頃、3,168.79 公頃，詳如下表。

表5-26 各鄉鎮市耕地面積一覽表

鄉鎮	耕地面積(公頃)
宜蘭市	1,436.71
羅東鎮	457.91
蘇澳鎮	970.29
頭城鎮	1,848.39
礁溪鄉	3,168.79
壯圍鄉	2,452.57
員山鄉	4,126.13
冬山鄉	3,566.51
五結鄉	1,669.00
三星鄉	4,088.57
大同鄉	1,844.23
南澳鄉	1,259.28

資料來源：計畫彙整。

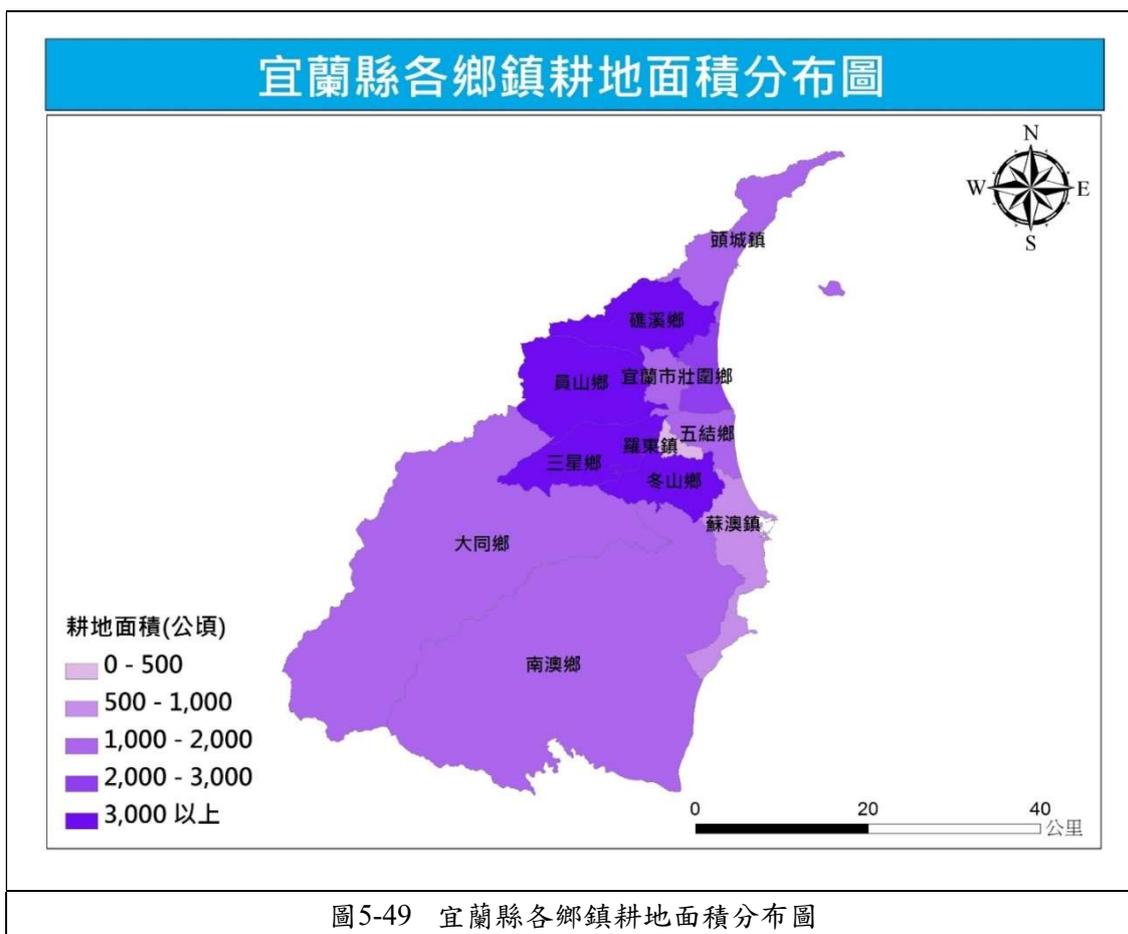


圖5-49 宜蘭縣各鄉鎮耕地面積分布圖

資料來源：本計畫彙整。

依據宜蘭縣政府農業處農務科提供之 105 年度統計資料，各鄉鎮市農作物產值以產量排行，可以發現多數鄉鎮以田菁為主，次之為蔥、西瓜、蔬菜等。

表5-27 各鄉鎮市產值前三作物一覽表

排行	宜蘭市	羅東鎮	蘇澳鎮	頭城鎮	礁溪鄉	壯圍鄉	員山鄉	冬山鄉	五結鄉	大同鄉	三星鄉	南澳鄉
1	田菁	田菁	田菁	田菁	田菁	田菁	蔥	田菁	田菁	甘藍	田菁	薑
2	蔥	其他葉菜	其他蔬菜	甘藷	其他蔬菜	蔥	其他紫菜	其他蔬菜	西瓜	西瓜	蔥	甘藍
3	青蒜	甘藷	西瓜	蘿蔔	其他果菜	南瓜	竹筍	甘藷	青蒜	結球白菜	甘藍	山蘇

資料來源：本計畫彙整。

根據過去 10 年的颱風路徑顯示，對宜蘭縣有所影響的月份皆為 7 至 10 月之間，此期間影響作物幾乎包括宜蘭縣的代表性作物，如蔥、西瓜、竹筍等。

表5-28 各種類作物盛產月份一覽表

種類	作物別	產期月份												產地
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
蔬菜	竹筍					■	■	■	■	■	■	■	■	員山
	蔥		■	■			■	■			■	■		宜蘭、壯圍、員山、三星
	青蒜		■	■							■	■		壯圍、三星
	薤菜					■	■	■	■					礁溪
	高冷蔬菜					■	■	■	■	■	■	■		大同
	洋香瓜					■	■	■	■					壯圍、蘇澳、南澳
	西瓜					■	■	■	■					壯圍、員山、三星
	番茄					■	■	■						壯圍、礁溪、三星
果樹	桶柑	■	■	■	■									頭城、礁溪、員山、三星、大同、南澳
	番石榴						■	■	■					頭城、礁溪、員山
	蓮霧						■	■	■					頭城、礁溪、員山、冬山
	柳橙	■	■	■							■	■	■	礁溪、員山、冬山、三星
	文旦柚									■				礁溪、員山、冬山
	金棗	■	■	■							■	■	■	頭城、礁溪、員山、冬山、三星
	梨(高接梨)							■	■					三星
花卉	銀柳(束)	■	■	■							■	■	■	三星、大同
	蘭花(盆)	■	■	■							■	■	■	頭城、員山、羅東
特用作物	茶				■	■					■	■		礁溪、冬山、三星、大同
	藥用作物	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	冬山、三星

資料來源：宜蘭縣政府農業處(2015)。

(2) 漁產

宜蘭縣漁業活動主要是蘇澳鎮 10,856 人，頭城鎮 9,844 人、五結鄉 4,685 人及壯圍鄉 3,352 人為主。

表5-29 各鄉鎮市漁業人口一覽表

鄉鎮	漁港數	漁業人口(人)
宜蘭市	0	4
羅東鎮	0	-
蘇澳鎮	3	10,856
頭城鎮	7	9,844
礁溪鄉	0	90
壯圍鄉	0	3,352
員山鄉	0	52
冬山鄉	0	2,737
五結鄉	0	4,685
三星鄉	0	3
大同鄉	0	4
南澳鄉	0	9

資料來源：行政院主計處(2016)。

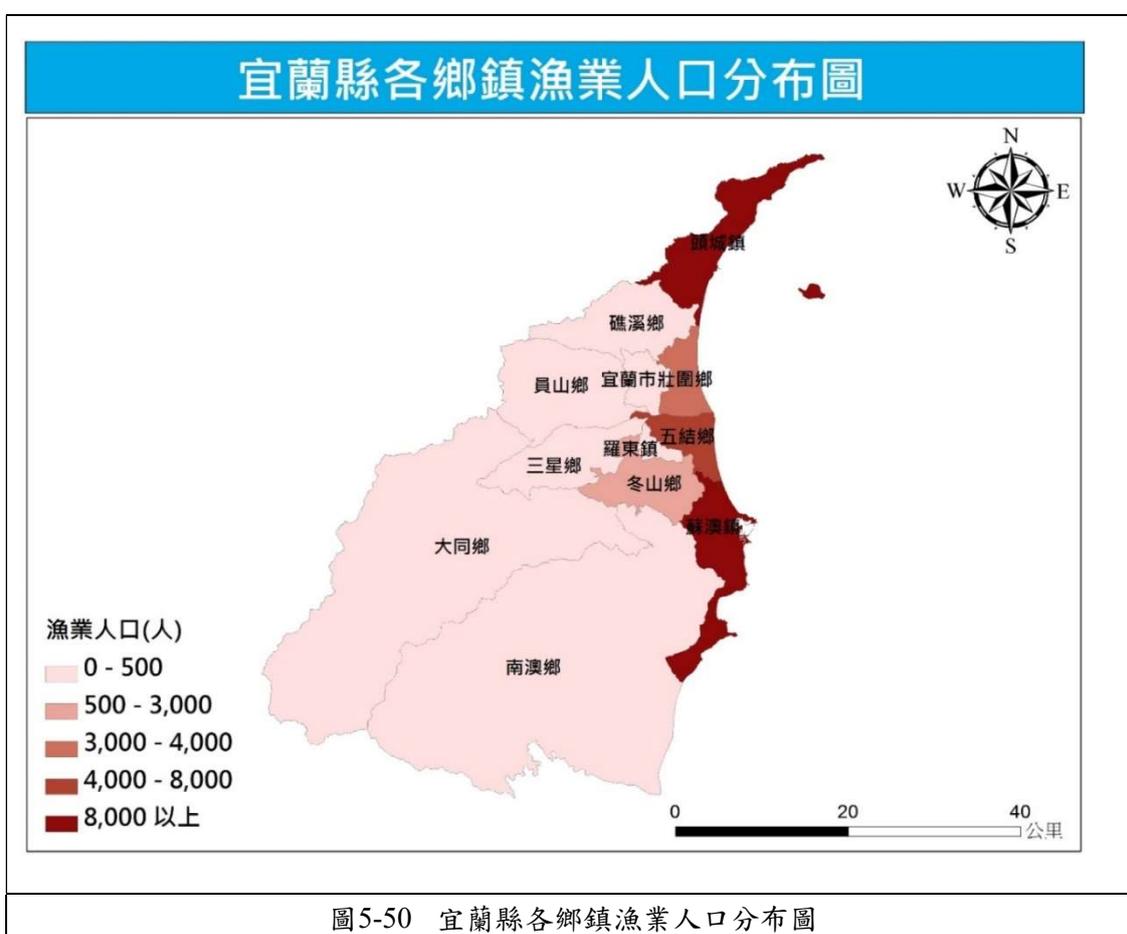


圖5-50 宜蘭縣各鄉鎮漁業人口分布圖

資料來源：本計畫彙整。

宜蘭縣主要水產養殖以香魚 1.63 億元、凡納蝦 0.62 億元、碼拉巴石斑 0.29 億元、草蝦 0.19 億元為主。

表5-30 各鄉鎮水產養殖情形一覽表(千元)

種類	宜蘭市	蘇澳鎮	頭城鎮	礁溪鄉	壯圍鄉	員山鄉	冬山鄉	大同鄉	三星鄉	南澳鄉
香魚	5,687.50	23,595.00				42,750.00	91,360.00			
吳郭魚類				2,953.50	381.00	616.00	3,107.50		9.45	
日本花鱸						1,749.00		4,417.50		
碼拉巴石斑				1,260.00	28,062.74					
鞍帶石斑魚		661.20		320.00	9,520.88					
其他石斑					13,400.32					
鱒		1,418.63				7,306.00				784.00
草蝦		5,049.00		7,275.00	7,394.24					
錦鯉與金魚			3,863.00			1,320.00	4,438.00			
其他觀賞魚				2,420.10		10,488.00				
虱目魚				2,975.00	148.96					
赤鰭笛鯛				400.00						
布氏鯧鯨				168.00	549.84					
日本對蝦				275.00	5,871.12					
羅氏沼蝦					1,634.56					
凡納蝦				23,800.00	38,342.76					
其他螃蟹類				5,035.00						
龍鬚菜				271.30						
淡水鯰					112.25					
麥奇鈎吻鮭						1,529.00		8,942.50		

資料來源：宜蘭縣政府農業處(2016)

(3) 畜產

宜蘭縣各鄉鎮市縣有家畜以礁溪鄉 17,654 頭最多，次之則為壯圍鄉 11,411 頭及員山鄉 10,355 頭。

表5-31 宜蘭縣各鄉鎮市家畜頭數

鄉鎮	畜牧場數	現有家畜(頭)
宜蘭市		2,744
羅東鎮		137
蘇澳鎮		626
頭城鎮		3,571
礁溪鄉		17,654
壯圍鄉		11,411
員山鄉		10,355
冬山鄉		3,867
五結鄉		3,497
三星鄉		3,401
大同鄉		158
南澳鄉		139

資料來源：本計畫彙整。

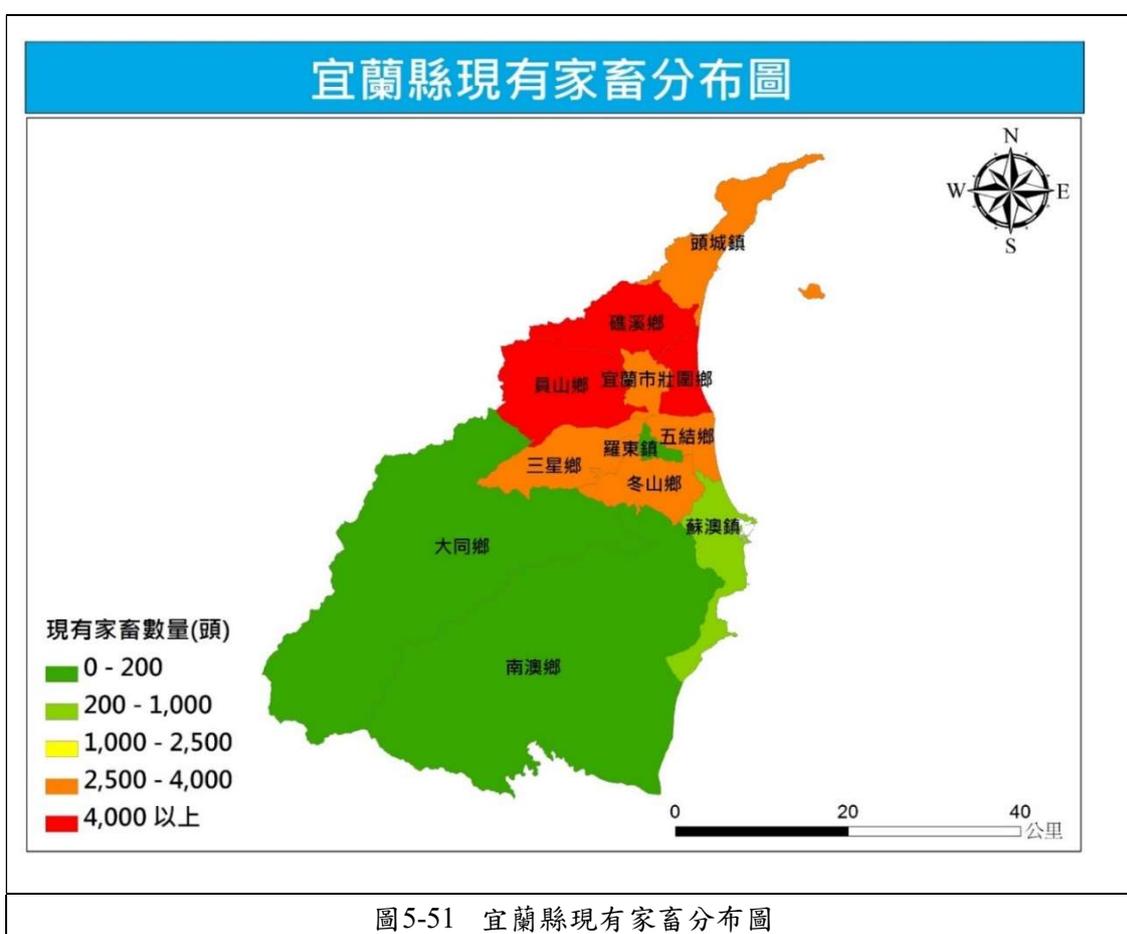


圖5-51 宜蘭縣現有家畜分布圖

資料來源：本計畫彙整。

2. 二級產業

宜蘭縣二級產業以工廠為主，至 105 年底共計工廠 946 家，以冬山鄉 231 家最多，次之蘇澳鎮 214 家及五結鄉 197 家。龍德工業區座落於冬山鄉、蘇澳鎮及五結鄉交介帶，因此前述三鄉之工廠數為宜蘭縣最多。

表5-32 各鄉鎮市工廠數一覽表

鄉鎮	工廠數(家)
宜蘭市	82
羅東鎮	46
蘇澳鎮	214
頭城鎮	38
礁溪鄉	35
壯圍鄉	14
員山鄉	40
冬山鄉	231
五結鄉	197
三星鄉	46
大同鄉	-
南澳鄉	3
總計	946

資料來源：本計畫彙整。

3. 三級產業

宜蘭縣三級產業主要以觀光遊憩據點及民宿為主，其中，依據 105 年觀光遊憩據點遊客人數統計，蘭陽博物館、國立傳統藝術中心、龍潭湖及五峰旗瀑布為觀光人數最多之地點。

表5-33 105 年觀光遊憩據點遊客人數統計

類型	遊憩區名稱	人數
公營遊憩區	蘭陽博物館	915,999
公營遊憩區	國立傳統藝術中心	895,800
直轄市級及縣(市)級風景特定區	龍潭湖	747,388
直轄市級及縣(市)級風景特定區	五峰旗瀑布	744,325

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

類型	遊憩區名稱	人數
國家風景區	草嶺古道系統(含遠望坑親水公園)	652,892
直轄市級及縣(市)級風景特定區	冬山河親水公園	593,314
國家風景區	大里遊客服務中心	442,063
國家風景區	南方澳遊客中心	306,749
國家風景區	北關海潮公園	301,410
森林遊樂區	太平山國家森林遊樂區	297,736
國家風景區	外澳濱海遊憩區	295,459
公營遊憩區	武荖坑風景區	262,629
森林遊樂區	明池森林遊樂區	160,249
森林遊樂區	棲蘭森林遊樂區	131,990
國家風景區	龜山島海域遊憩區	121,408
公營遊憩區	蘇澳冷泉	117,324
海水浴場	頭城海水浴場	57,200

資料來源：(1)宜蘭縣工商旅遊處；(2)本計畫彙整。

民宿及旅館部分，宜蘭縣民宿總計 1242 家，旅館 206 家，其中以冬山鄉、五結鄉、礁溪鄉家數最多。

表5-34 宜蘭縣各鄉鎮民宿及旅館家數統計表

鄉鎮	民宿(家)	旅館(家)	小計(家)
宜蘭市	10	30	40
羅東鎮	145	36	181
蘇澳鎮	10	13	23
頭城鎮	38	6	44
礁溪鄉	119	109	228
壯圍鄉	42	1	43
員山鄉	109	1	110
冬山鄉	301	1	302
五結鄉	280	6	286
三星鄉	147	0	147
大同鄉	34	3	37
南澳鄉	7	0	7
總計	1242	206	1448

資料來源：本計畫彙整。

(三) 重點產業調查成果與分析

1. 一級產業-農產

透過 104 年蘇迪勒之歷史農損資料，農業災損主要以員山鄉、三星鄉及冬山鄉為最，詳如下表：

表5-35 各鄉鎮 104 年蘇迪勒颱風災損統計情形

鄉鎮	作物名稱	災損核定金額(萬元)
員山鄉	番石榴、金柑	3,377
三星鄉	青蔥、長期切花	2,503
冬山鄉	文旦柚、茶	1,666
礁溪鄉	金柑、番石榴	968
大同鄉	甘藍、薑	839
頭城鎮	桶柑、番石榴	454
宜蘭市	青蔥、竹筍	202
壯圍鄉	青蔥、西瓜	140
蘇澳鎮	文旦柚、香蕉	137
南澳鄉	文旦柚、梨	58
五結鄉	香蕉、青蔥	38
羅東鎮	紅龍果、短期切花	24

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

表5-36 104 年蘇迪勒颱風作物災損情形一覽表

鄉鎮	作物名稱	影響戶數	影響面積	災損核定金額(萬元)
三星鄉	青蔥	483	174.8864	8,744,320
	其他長期切花	112	71.1723	4,270,338
	茂谷柑	34	26.3149	1,973,631
	桶柑	26	19.0026	1,425,200
	文旦柚	70	18.5900	1,394,267
大同鄉	甘藍	133	147.9181	5,325,051
	薑	10	8.9005	445,025
	桶柑	7	5.1300	384,750
	青蔥	8	6.1732	308,660
	柳橙	7	3.9195	293,963
五結鄉	香蕉	9	1.1961	89,709
	青蔥	8	0.9738	48,690
	山藥	7	1.0694	38,499
	香瓜	2	0.3594	26,955
	竹筍	3	0.7051	25,384
冬山鄉	文旦柚	420	107.3473	8,051,080
	茶	52	44.5673	1,604,421
	柳橙	80	18.7116	1,403,376
	香蕉	111	17.6847	1,326,355

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

鄉鎮	作物名稱	影響戶數	影響面積	災損核定金額 (萬元)
	番石榴	75	11.4374	857,812
壯圍鄉	青蔥	51	8.1705	408,525
	西瓜	11	3.9188	235,128
	塑膠布溫網室(網布)	8	1.8633	223,596
	香瓜	12	2.6072	195,542
	香蕉	9	1.3048	97,862
宜蘭市	青蔥	48	13.1155	655,775
	竹筍	78	10.2324	368,371
	番石榴	21	3.2759	245,698
	香蕉	30	2.3142	173,571
	苗圃	3	1.5914	95,484
南澳鄉	文旦柚	8	2.7425	205,690
	梨	1	1.0487	94,383
	薑	5	1.0600	53,000
	咖啡	3	1.0700	38,520
	柳橙	5	0.4225	31,688
員山鄉	番石榴	396	100.2226	7,516,883
	金柑	213	87.7782	6,583,500
	竹筍	356	76.7658	2,763,602
	桶柑	121	31.4761	2,360,755
	鳳梨	55	22.8655	1,715,009
頭城鎮	桶柑	65	21.8915	1,641,866
	番石榴	99	19.6597	1,479,752
	文旦柚	46	4.4979	337,347
	梨	6	2.0930	188,370
	其他花卉	1	2.4920	149,520
礁溪鄉	金柑	196	59.3629	4,452,305
	番石榴	93	20.3284	1,524,660
	桶柑	28	7.5471	566,036
	文旦柚	44	5.6144	421,096
	茂谷柑	20	5.3792	403,444
羅東鎮	紅龍果	6	1.2005	90,041
	其他短期切花	5	0.9699	58,194
	蓮藕(蓮子)	4	0.8507	30,625
	苦瓜	1	0.5000	18,000
	文旦柚	3	0.1871	14,033
蘇澳鎮	文旦柚	25	7.3266	549,504
	香蕉	19	3.9644	297,335
	西瓜	7	2.2514	135,084
	梨	2	0.4500	40,500
	荔枝	3	0.5856	35,136

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

105 年 1 月寒害，主要受損作物為蓮霧、鳳梨、高接梨穗，詳如下表：

表5-37 105 年 1 月寒害作物災損情形一覽表

鄉鎮	作物名稱	影響戶數	影響面積	災損核定金額(萬元)
三星鄉	高接梨穗	70	35.0778	2,104,668
三星鄉	蓮霧	2	1.7598	158,382
三星鄉	食用番茄	1	0.0900	4,500
大同鄉	甘藍	3	1.1769	42,369
大同鄉	芥藍	1	1.4810	35,544
大同鄉	金柑	1	0.4000	30,000
大同鄉	結球白菜	2	0.7600	27,360
大同鄉	咖啡	2	0.7000	25,200
大同鄉	高接梨穗	1	0.2000	12,000
大同鄉	椪柑	1	0.1500	11,250
大同鄉	其他短期葉菜	1	0.3500	8,400
大同鄉	蘿蔔	1	0.1500	5,400
大同鄉	青蔥	1	0.0200	1,000
大同鄉	茶	0	0.0000	0
大同鄉	薑	0	0.0000	0
五結鄉	食用番茄	5	1.5700	78,500
五結鄉	其他長期蔬菜	1	0.1200	4,320
五結鄉	其他短期葉菜	1	0.0500	1,200
冬山鄉	高接梨穗	8	2.9041	174,246
冬山鄉	蓮霧	4	0.5414	48,726
冬山鄉	食用番茄	1	0.0942	4,710
冬山鄉	茶	0	0.0000	0
壯圍鄉	食用番茄	12	2.7949	139,745
宜蘭市	蓮霧	15	4.6335	417,015
宜蘭市	食用番茄	1	0.2300	11,500
宜蘭市	菠菜	1	0.0500	1,200
宜蘭市	青蒜	0	0.0000	0
員山鄉	蓮霧	74	27.5718	2,481,462
員山鄉	鳳梨	44	19.6807	1,476,114
員山鄉	盆花	6	3.9228	235,368

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

鄉鎮	作物名稱	影響戶數	影響面積	災損核定金額(萬元)
員山鄉	其他短期葉菜	23	9.5515	229,237
員山鄉	食用番茄	15	1.9755	98,775
員山鄉	高接梨穗	3	1.3992	83,952
員山鄉	甘藷	1	0.6300	15,120
員山鄉	青蒜	4	0.2896	10,426
員山鄉	芥藍	1	0.4000	9,600
員山鄉	豌豆(荷蘭豆)	1	0.2400	8,640
員山鄉	胡瓜	2	0.2257	8,125
員山鄉	青蔥	1	0.0500	2,500
員山鄉	四季豆	1	0.0600	2,160
員山鄉	韭菜	1	0.0529	1,904
員山鄉	食用玉米	1	0.0422	1,519
員山鄉	蘿蔔	1	0.0360	1,296
員山鄉	甘藍	1	0.0360	1,296
員山鄉	不結球白菜	1	0.0360	864
員山鄉	油茶	0	0.0000	0
員山鄉	芋	0	0.0000	0
員山鄉	長豇(菜)豆	0	0.0000	0
員山鄉	南瓜	0	0.0000	0
員山鄉	百香果	0	0.0000	0
頭城鎮	高接梨穗	1	0.3500	21,000
頭城鎮	盆花	1	0.1400	8,400
頭城鎮	其他花卉	1	0.1350	8,100
礁溪鄉	蓮霧	9	6.4516	580,644
礁溪鄉	食用番茄	19	3.6166	180,830
礁溪鄉	蕹菜(空心菜)	15	2.4654	59,173
礁溪鄉	盆花	2	0.8234	49,404
礁溪鄉	高接梨穗	1	0.7600	45,600
礁溪鄉	山蘇	1	0.9579	34,484
礁溪鄉	農作物育苗作業室 (苗)	1	2.5000	30,000
礁溪鄉	咖啡	1	0.3000	10,800
礁溪鄉	絲瓜	1	0.1792	6,451
礁溪鄉	結球白菜	1	0.1500	5,400

鄉鎮	作物名稱	影響戶數	影響面積	災損核定金額(萬元)
礁溪鄉	甘藍	1	0.1442	5,191
礁溪鄉	其他短期葉菜	3	0.1611	3,866
礁溪鄉	其他花卉	1	0.0400	2,400
礁溪鄉	長豇(菜)豆	1	0.0250	900
礁溪鄉	青蔥	1	0.0150	750
蘇澳鎮	辣椒	2	0.4500	16,200
蘇澳鎮	食用番茄	1	0.3122	15,610
蘇澳鎮	甘藷	1	0.1200	2,880

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

2. 一級產業-漁產

依據歷史災害之統計，104 年蘇迪勒造成本縣漁產災損最高，215,839 千元，次之則為 105 年梅姬颱風 207,740 千元及 104 杜鵑颱風 93,574 千元；105 年寒害部分則造成比較低的災損情形，約 1,080 千元。

表5-38 各鄉鎮市漁產災損統計情形

災害名稱	種類	查報類別	鄉鎮	損失金額(千元)	小計(千元)
蘇迪勒颱風	養殖水產	漁產	五結鄉	6,432	漁業設施 175,576 養殖水產 40,263 共 215,839
	養殖水產	漁產	五結鄉	10,720	
	漁業設施	漁民設施	壯圍鄉	730	
	漁業設施	漁民設施	頭城鎮	48,000	
	漁業設施	漁港設施	頭城鎮	31,641	
	養殖水產	漁產	礁溪鄉	16,554	
	漁業設施	漁港設施	蘇澳鎮	12,880	
	漁業設施	漁民設施	蘇澳鎮	82,325	
	養殖水產	漁產	蘇澳鎮	6,557	
杜鵑颱風	養殖水產	漁產	五結鄉	10,720	漁業設施 82,584 養殖水產 10,990 共 93,574
	漁業設施	漁民設施	五結鄉	600	
	漁業設施	漁港設施	五結鄉	140	
	養殖水產	漁產	壯圍鄉	-	
	漁業設施	漁民設施	南澳鄉	5,003	
	漁業設施	漁民設施	頭城鎮	21,450	
	漁業設施	漁港設施	頭城鎮	46,661	
	養殖水產	漁產	礁溪鄉	270	
	養殖水產	漁產	蘇澳鎮	-	
	漁業設施	漁港設施	蘇澳鎮	8,410	
	漁業設施	漁民設施	蘇澳鎮	320	

宜蘭縣 107 年度災害防救深耕第 3 期計畫-期中審查成果報告

災害名稱	種類	查報類別	鄉鎮	損失金額(千元)	小計(千元)
1 月寒害	養殖水產	漁產	五結鄉	1,080	養殖水產 1,080
梅姬颱風 (含莫蘭 蒂、馬勒 卡)	養殖水產	null	null	7,693	漁業設施 185,379 養殖水產 22,361 共 207,740
	養殖水產	漁產	五結鄉	2,679	
	養殖水產	漁產	壯圍鄉	2,027	
	漁業設施	漁民設施	南澳鄉	30,429	
	養殖水產	漁產	頭城鎮	1,190	
	養殖水產	漁產	頭城鎮	1,338	
	養殖水產	漁產	頭城鎮	1,688	
	漁業設施	漁港設施	頭城鎮	52,536	
	養殖水產	漁產	礁溪鄉	1,787	
	養殖水產	漁產	蘇澳鎮	1,973	
	漁業設施	漁民設施	蘇澳鎮	79,550	
	漁業設施	漁港設施	蘇澳鎮	22,860	
	養殖水產	漁產	蘇澳鎮	1,973	

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

養殖區主要以大塭區、常興區、下埔區、朝陽區受淹水影響最為嚴重，
詳如下表：

表5-39 各養殖區淹水潛勢分析

鄉鎮	養殖區名稱	養殖區面積(公頃)	淹水影響面積(公頃)	影響比例
五結鄉	新水區	133.2	68.3	51.3%
壯圍鄉	壯圍區	693.4	449.9	64.9%
頭城鎮	下埔區	165.9	154.9	93.4%
	竹安區	99.1	60.8	61.4%
礁溪鄉	朝陽區	198.4	184.9	93.2%
	常興區	93.4	84.9	90.9%
	大塭區	290.2	289.1	99.6%

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

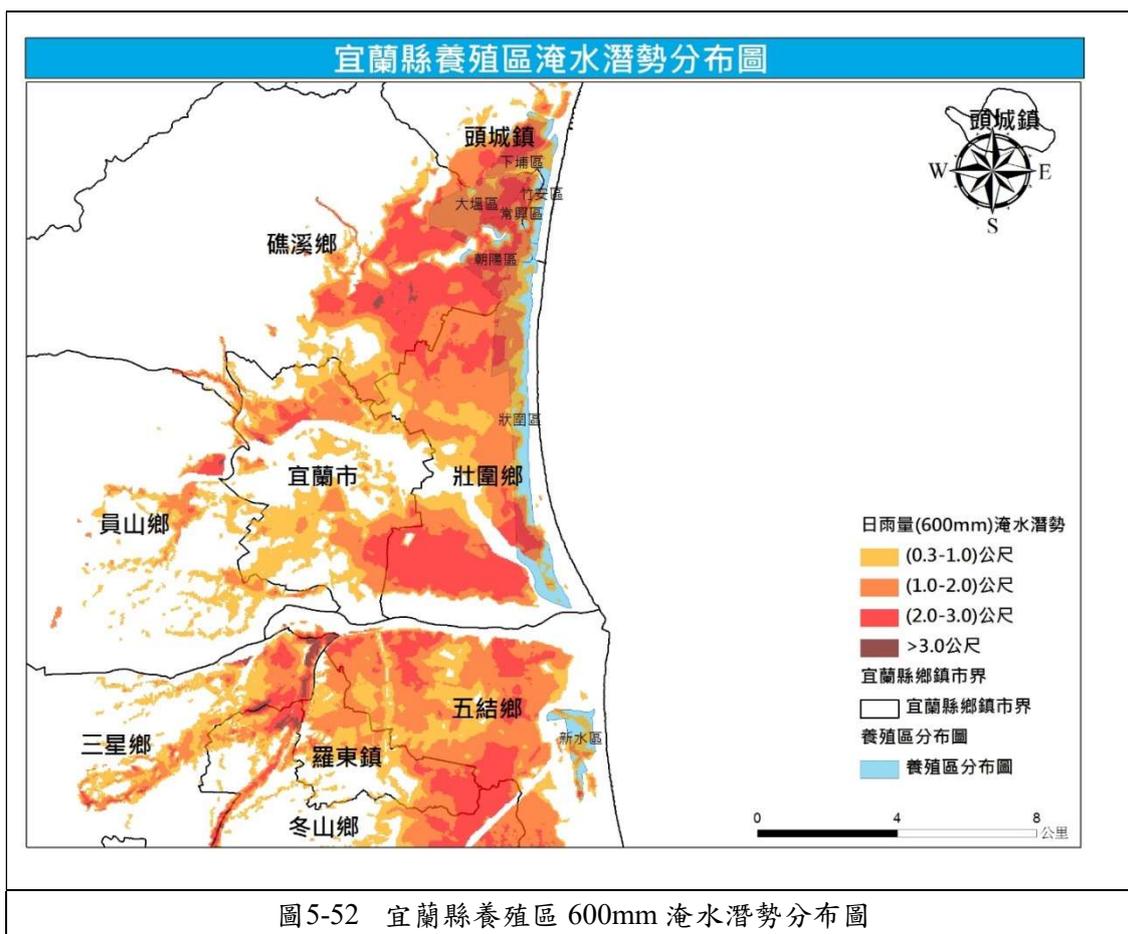


圖5-52 宜蘭縣養殖區 600mm 淹水潛勢分布圖

資料來源：本計畫彙整。

3. 一級產業-畜產

依據 104 年蘇迪勒颱風災損統計情形，北京鴨及禽舍設施佔大宗，詳如下表：

表5-40 104 年蘇迪勒颱風畜產災損統計表

鄉鎮	肉豬	北京鴨	土番鴨	肉雞	肉羊	禽舍設施
三星鄉	2.8	20.0			2.0	13.2
大同鄉						
五結鄉						45.0
冬山鄉			1.6			11.5
壯圍鄉	4.5			5.1		50.2
南澳鄉						
員山鄉	1.2					42.2
頭城鎮						24.0
礁溪鄉	6.4	1.8				51.5
羅東鎮						
蘇澳鎮		233.1		2.0		85.0
宜蘭市						

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

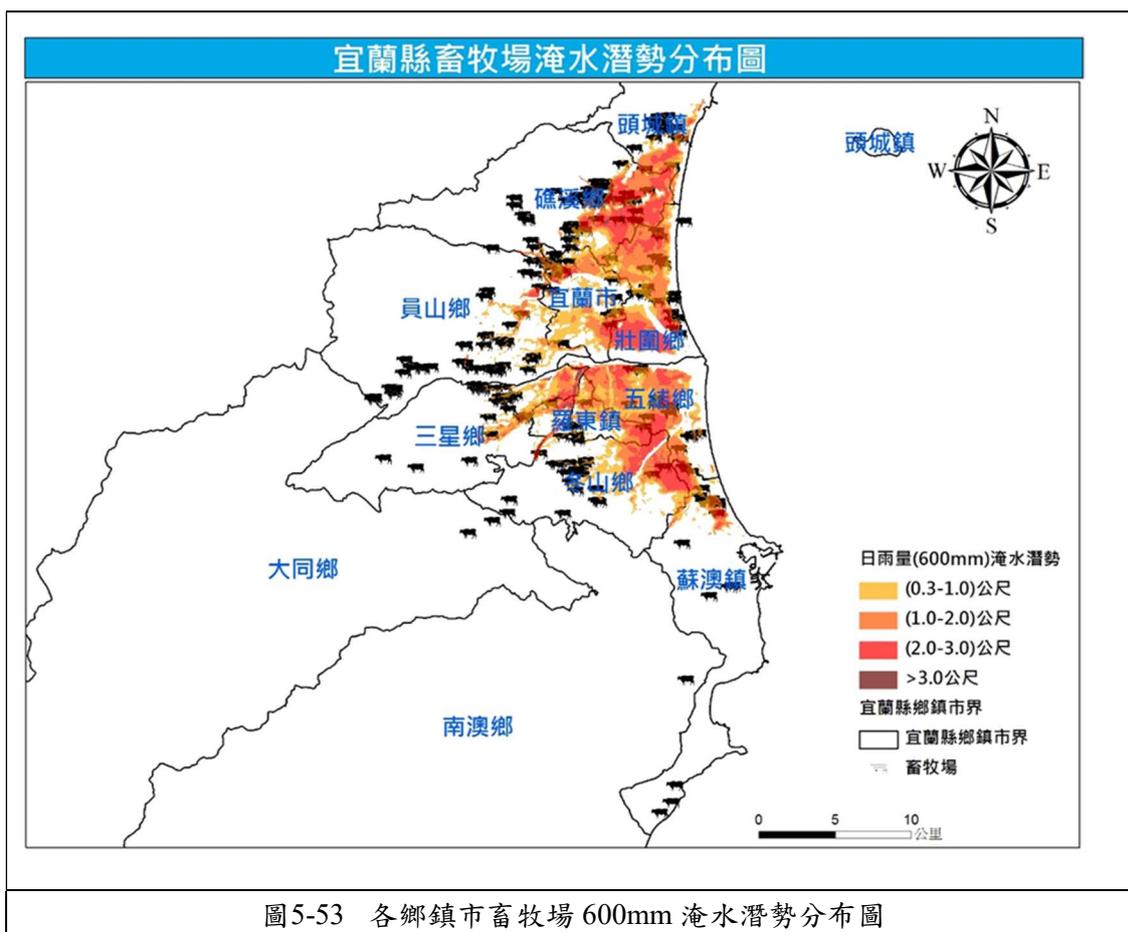


圖5-53 各鄉鎮市畜牧場 600mm 淹水潛勢分布圖

資料來源：(1)宜蘭縣農業處；(2)本計畫彙整。

4. 二級產業-工廠

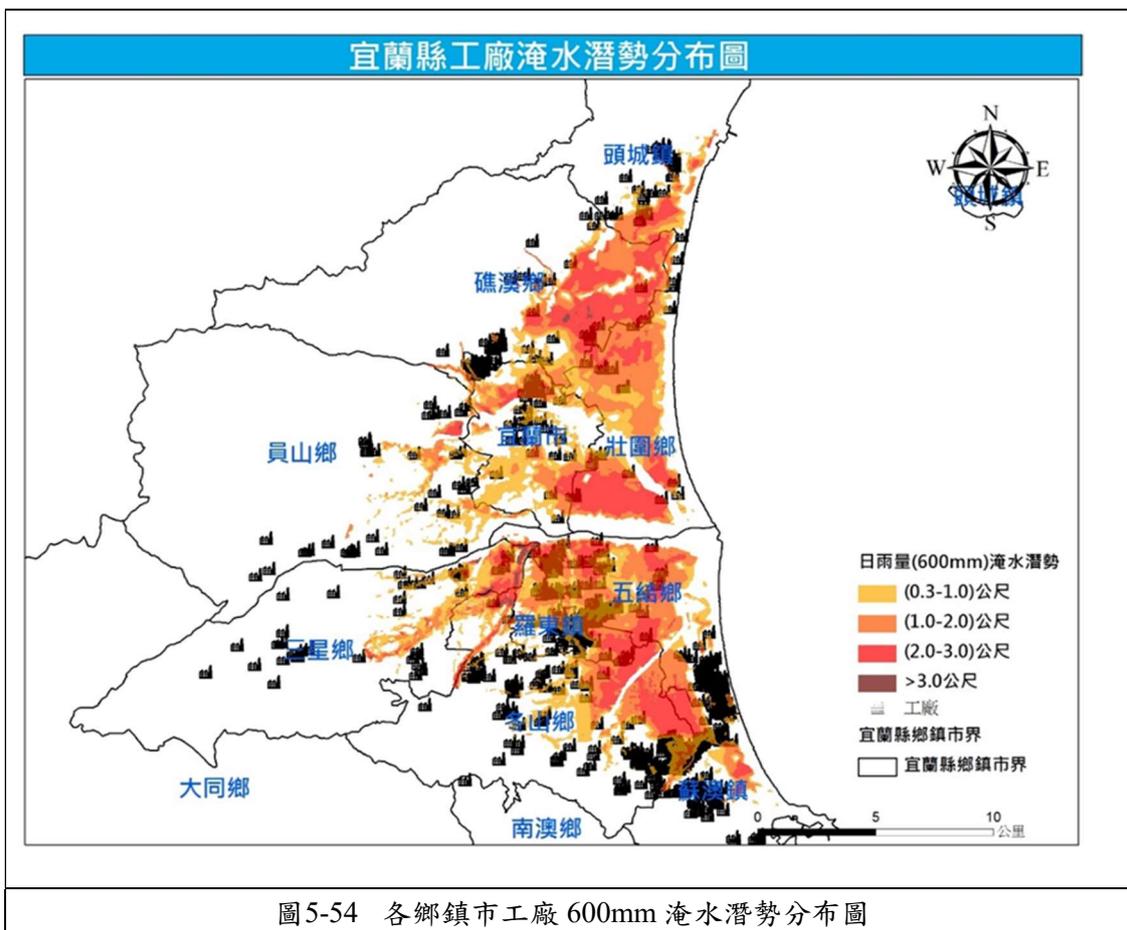
透過淹水潛勢套疊，本縣工廠幾近半數受淹水影響，共計 403 家。

表5-41 各鄉鎮市工廠淹水潛勢分析表

鄉鎮	工廠數(家)	受淹水影響(家)
宜蘭市	82	44
羅東鎮	46	30
蘇澳鎮	214	96
頭城鎮	38	3
礁溪鄉	35	10
壯圍鄉	14	12
員山鄉	40	1
冬山鄉	231	101
五結鄉	197	94
三星鄉	46	12

鄉鎮	工廠數(家)	受淹水影響(家)
大同鄉	-	-
南澳鄉	3	0
總計	946	403

資料來源：(1)宜蘭縣計劃處；(2)本計畫彙整。



資料來源：本計畫彙整。

5. 二級產業-觀光景點

透過淹水潛勢與觀光景點套疊，並未受淹水潛勢影響。

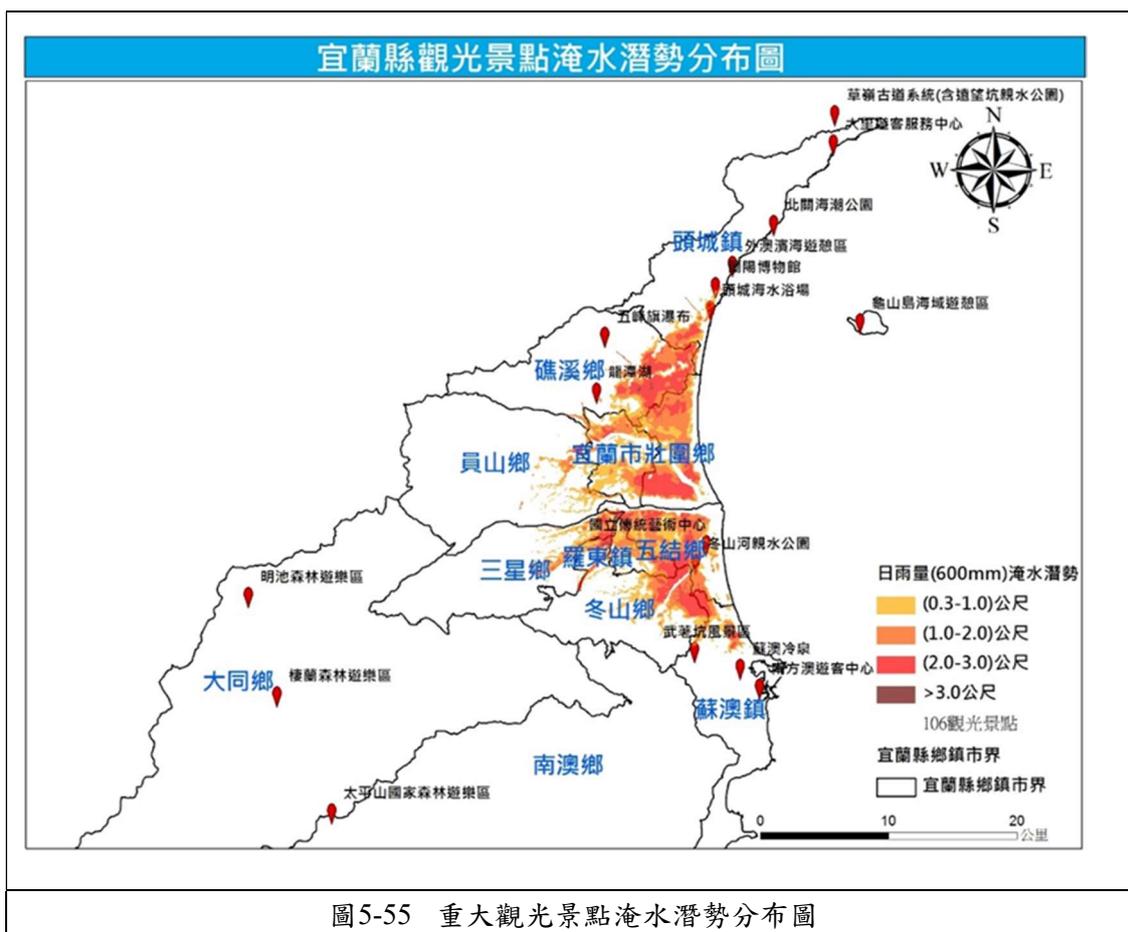


圖5-55 重大觀光景點淹水潛勢分布圖

資料來源：本計畫彙整。

6. 三級產業-旅宿業者

本縣旅宿業者分為旅館及民宿，旅館受淹水潛勢影響約 45 家，民宿則為 692 家，前者估計影響產值為 1,276 間房間數，後者為 2,526 間。

表5-42 本縣旅宿業淹水潛勢分析

	家數	受淹家數	受淹家數(50cm以上)	估計影響產值(房間數)
旅館	206	45	39	1,276
民宿	1242	692	647	2,526

資料來源：(1)宜蘭縣計畫處；(2)本計畫彙整。

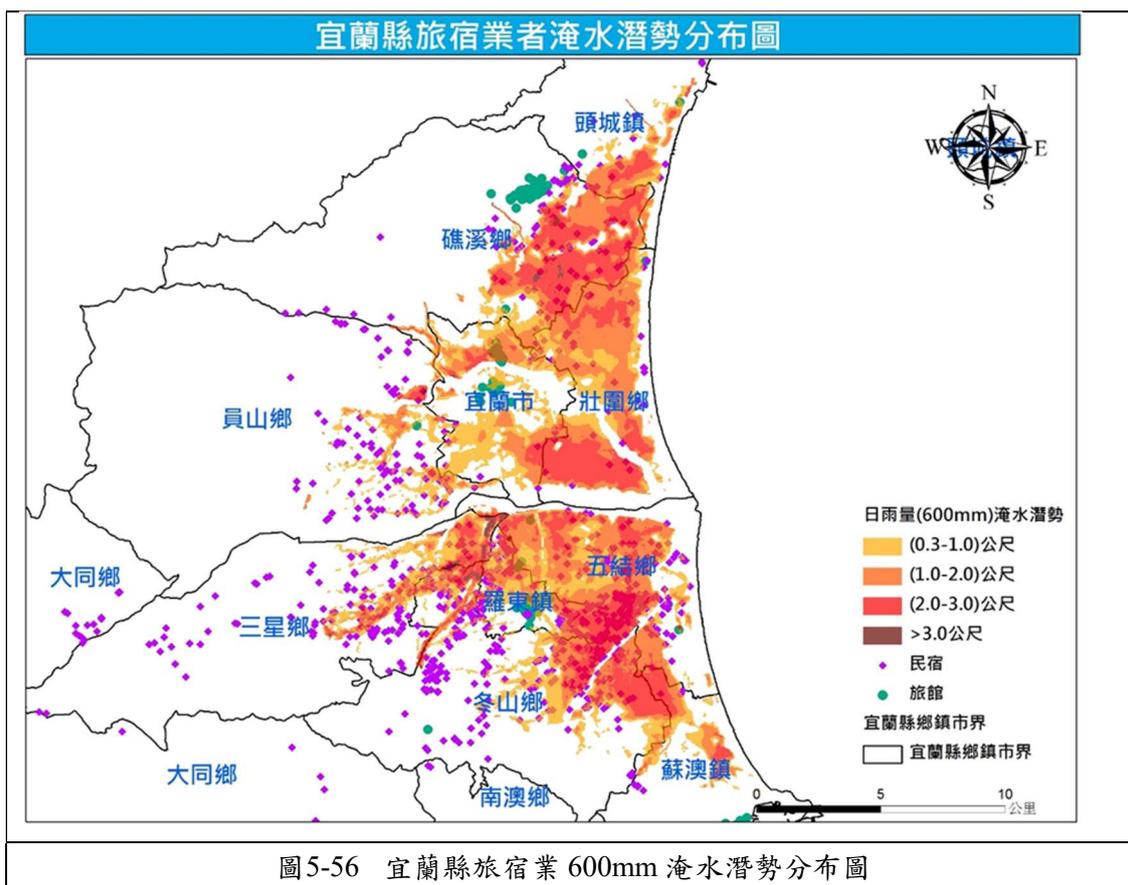


圖5-56 宜蘭縣旅宿業 600mm 淹水潛勢分布圖

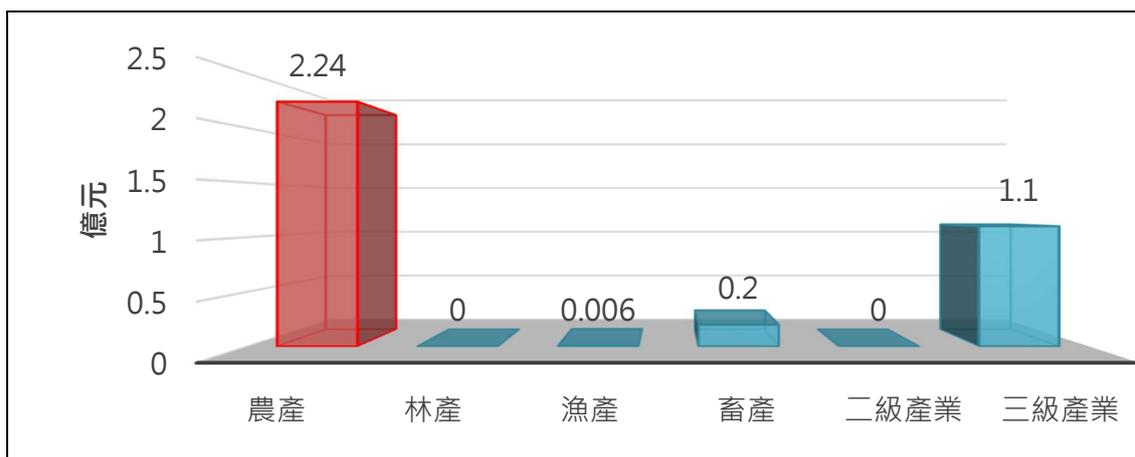
資料來源：本計畫彙整。

(四) 重點產業之減災對策

透過重點產業災害特性及歷史災害災損資料統計之結果，可以發現宜蘭縣主要以一級產業農產災損為主，因此本計畫亦將針對此項目擬訂對策。宜蘭縣 104 年蘇迪勒颱風、104 年杜鵑颱風及 105 年梅姬颱風災損情形回顧，尤以一級產業為主要災損，因此重點產業防減災分析將著重於農漁牧業。

表5-43 宜蘭縣各級產業歷年災損統計

颱風名稱	一級產業					二級產業	三級產業
	總計	農產	林產	漁產	畜產		
104 蘇迪勒	1.1 億	1.04 億	-	21.5 萬	0.06 億	-	0.12 億
104 杜鵑	0.5 億	0.4 億	-	9.4 萬	0.1 億	-	0.09 億
105 梅姬	0.84 億	0.8 億	-	20.7 萬	0.04 億	-	0.089 億



資料來源：(1)宜蘭縣主計處；(2)本計畫彙整。

透過 Arc Gis 將災害潛勢(淹水潛勢、土壤液化、寒害、風災)與重點產業之點位套疊，彙整宜蘭縣產業脆弱度，並針對脆弱度較高的作物別，擬訂、分析減災、應變對策。

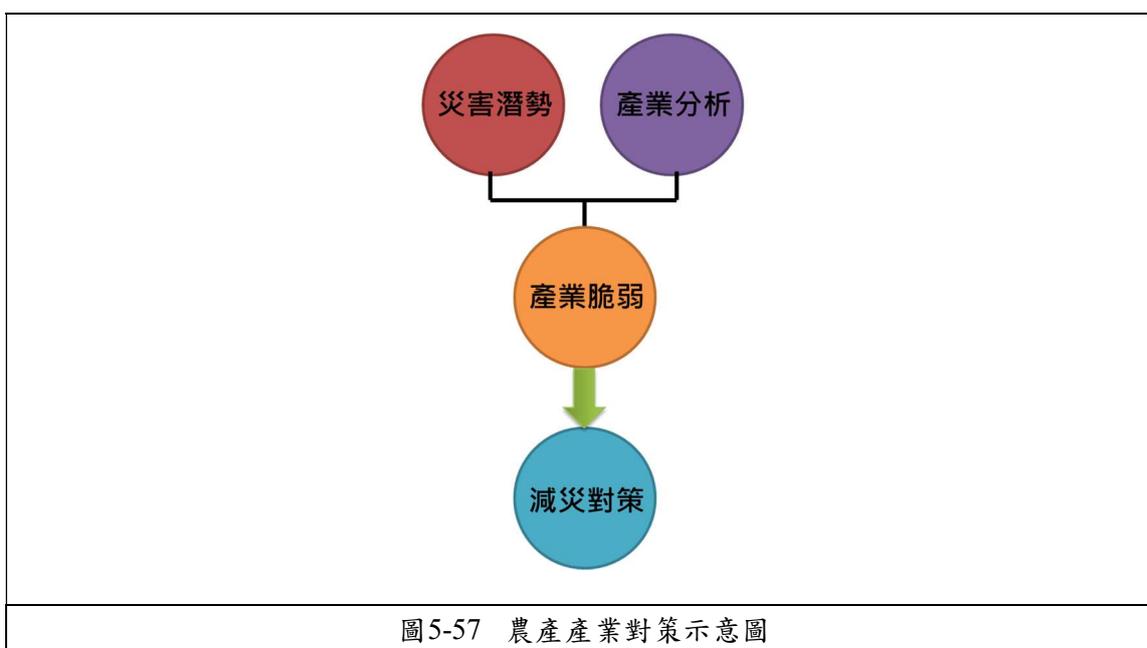


圖5-57 農產產業對策示意圖

資料來源：本計畫繪製。

透過可以瞭解，宜蘭縣颱風期間造成的災損，主要以文旦柚、番石榴、金柑、青蔥及桶柑為主，以下亦針對此五種類別進行初步探討。

表5-44 宜蘭縣 104 年蘇迪勒農作物災損排行

排名	作物別	影響戶數	影響面積(公頃)	災損核定金額(萬元)
1	文旦柚	723	168.6271	1,264.7
2	番石榴	742	168.4985	1,264.3
3	金柑	466	158.6453	1,189.9
4	青蔥	735	236.7708	1,183.8
5	桶柑	272	89.9911	674.9

排名	作物別	影響戶數	影響面積(公頃)	災損核定金額(萬元)
6	甘藍	173	151.4321	541.2
7	香蕉	447	57.6509	432.3
8	其他長期切花	112	71.1723	427.1
9	竹筍	534	110.3513	397.2
10	茂谷柑	116	52.4403	393.3
11	柳橙	175	33.816	253.6
12	紅龍果	145	31.1162	233.4
13	茶	80	60.4945	217.7
14	薑	51	36.9042	184.5
15	塑膠布溫網室(結構)	32	8.0034	178.1
16	鳳梨	70	23.6304	177.2
17	南瓜	62	29.1665	104.9
18	其他短期葉菜	157	31.0837	74.6
19	芋	91	16.9896	61.1
20	絲瓜	103	16.6907	60.1

資料來源：本計畫彙整。

1. 農產品災害特性分析

(1) 文旦柚

文旦柚可分為六種生長期，春梢生育期、開花期、生里落果期、果實發育期、果實成熟期、花芽分化期，以下針對各期說明：

表5-45 文旦柚各生長階段及受災情形

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
生長期	颱風	植株倒伏	
生長期	颱風	枝幹斷裂	

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實肥大期	颱風	落果	
果實生長中後期	豪雨	植株侵水，根群受損造成葉片萎凋、落果	
果實生長中後期	豪雨	植株侵水，根群嚴重受損造成落葉、落果或植株死亡	

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

表5-46 文旦柚天然災害損害率指標

損害率 (%)	生育期	災損情形(%)				
		枝幹斷折	植株傾斜	落果	果實劣化	植株死亡
<20	營養生長期	<20	<30	-	-	<20
	開花至生里落果期	<20	<30	-	-	<20
	果實發育期	<20	<30	<20	<30	<20
	果實成熟期	<20	<30	<20	<30	<20
20~50	營養生長期	20~50	30~60	-	-	20~50
	開花至生里落果期	20~50	30~60	-	-	20~50

損害率 (%)	生育期	災損情形(%)				
		枝幹斷折	植株傾斜	落果	果實劣化	植株死亡
	果實發育期	20~50	30~60	20~50	30~60	20~50
	果實成熟期	20~50	30~60	20~50	30~60	20~50
>50	營養生長期	>50	>60	-	-	>50
	開花至生里落果期	>50	>60	-	-	>50
	果實發育期	>50	>60	>50	>60	>50
	果實成熟期	>50	>60	>50	>60	>50

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

(2) 番石榴

番石榴主要有 4 種生育狀態，萌芽及抽梢期、開花期、果實發育期、果實成熟期，宜蘭地區於冬季亦受寒害影響，故本縣多以生產夏果為主。

表5-47 番石榴各生長階段及受災情形

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實發育期	颱風	葉片受損、果面擦傷	
果實發育期、成熟期	颱風、豪雨	枝條折斷、葉片受損、果柄折損	

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實發育期及成熟期	颱風、豪雨	枝條折斷、葉片受損、落果、果柄折損、植株倒伏	

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

表5-48 番石榴天然災害損害率指標

損害率(%)	生育期	災損情形(%)	
		果實擦傷、劣化及落果	植株倒伏或主枝折斷
<20	果實發育及果實成熟期	<20	<20
20-50	果實發育及果實成熟期	20-50	20-50
>50	果實發育及果實成熟期	>50	>50

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

(3) 金柑、桶柑

金柑及桶柑是柑橘的一種，於 2 月下旬至 3 月下旬間開花，4~5 月間為生理落果期；後續果實體積逐漸增加，為果實生長期、果實成熟期。

表5-49 柑橘類各生長階段及受災情形

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實生育期	颱風	枝葉損傷及落葉	

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實生育期	颱風	枝幹斷裂	
植株生育期	颱風	植株倒伏	
果實生育期	颱風	植株倒伏	
果實生長期	颱風	落果	

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
果實生育期	颱風	果實果皮損傷	
果實成熟期	寒流	果實凍傷	
果實生育期	豪雨	植株侵水、根群受損造成植株果實及葉片失水萎凋	
果實生育期	霪雨	落果	

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

表5-50 柑橘天然災害損害率指標

損害率 (%)	生育期	災損情形(%)				
		枝幹斷折	植株傾斜	落果	果實劣化	植株死亡

損害率 (%)	生育期	災損情形(%)				
		枝幹斷折	植株傾斜	落果	果實劣化	植株死亡
<20	營養生長期	<20	<30	-	-	<20
	開花至生里落果期	<20	<30	<70	-	<20
	果實發育期	<20	<30	<20	<30	<20
	果實成熟期	<20	<30	<20	<30	<20
20~50	營養生長期	20~50	30~60	-	-	20~50
	開花至生里落果期	20~50	30~60	70-80	-	20~50
	果實發育期	20~50	30~60	20~50	30~60	20~50
	果實成熟期	20~50	30~60	20~50	30~60	20~50
>50	營養生長期	>50	>60	-	-	>50
	開花至生里落果期	>50	>60	>80	-	>50
	果實發育期	>50	>60	>50	>60	>50
	果實成熟期	>50	>60	>50	>60	>50

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

(4) 青蔥

青蔥乃可全年生產供應消費市場的作物，主要分為北蔥及四季蔥；北蔥較耐熱，多於秋季採用種子繁殖，播種後育苗期約 50~60 天，定植至採收需時約 100~120 天；四季蔥較不耐熱，多於春季採無性繁殖之分株法，收成日數約 80~100 天。

表5-51 青蔥各生長階段及受災情形

生育期	受災災害別	災害情形	示意圖
生長初期	颱風、豪雨	颱風導致植株受強風豪雨折損，蔥管破損	

生長中後期	颱風、豪雨	颱風導致植株受強風豪雨折損、葉部倒折	
-------	-------	--------------------	--

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

表5-52 青蔥天然災害損害率指標

損害率(%)	生育期	災損情形(%)			
		植物萎凋或生長停滯	葉片受損	植株折損	植株死亡
<20	生長期	<20	<20	<20	<20
	採收期	<20	<20	<20	<20
20-50	生長期	20-30	20-30	20-40	20-40
	採收期	30-40	30-40	20-50	20-40
>50	生長期	>30	>30	>40	>40
	採收期	>40	>40	>50	>40

資料來源：蕭政弘、葉文彬等人(2016)，《農作物天然災害損害率》，頁 142-146。

三、 深入訪談與農產防減災議題

(一) 農民獲取防災資訊不夠即時及全面

透過訪談發現，許多農民獲得的資訊通常並非是最新，尤其在颱風路徑變化較大時，容易在資訊不對等的情形下導致災損產生，因此本計畫建議成立宜蘭縣農業防減災小組 LINE 群組，透過通訊軟體的科技應用，加入各鄉鎮農經課、各鄉鎮各類作物產銷班班長及銘傳大學國土減災中心，適時發布災害情資，以利地方政府及農民即時整備及應變；另外在宜蘭縣災害情資網「農民專區」的專門設立，本計畫承接國家災害防救科技中心成果，客制化專屬宜蘭縣的災害情資網，統整各相關災害情資於網站上，不僅地方政府可於應變時使用，更將農民常使用之功能，於宜蘭縣災害情資網中特別設立主頁籤，方便農民查找，目前共有 9 大主頁籤，53 個子功能。

(二) 冰庫或冷凍貨櫃不足

冰庫的作用主要是延長作物於搶收後能夠相對較長期保存，雖有合作社的

冰庫可以協助，但若空間不足，農民則需要自行負擔；若能補助相關冰庫設備，則可降低農民災損。

(三) 缺乏防風網室建置的標準化流程

建議防風網室建置技術規格及流程進行標準化統一，方便農民建置網室時有所依據；並建議調整現階段申請補助的流程，從先建置後審核、補助，到固定規格挑選後，由廠商直接估價向縣府請款建置網室，減少農民補助未通過及防災設計不足的風險。

(四) 災前搶收人力不足

推動農業人才資料庫建置，建議宜蘭縣政府牽頭組織農事服務團，可配合學習時數、工讀金、證照制度，平時除了農村生活體驗外，亦可累積人才資料庫，可作為颱風來臨前的作物搶收支援人力。

(五) 農業保險推行困難

農業保險現今於宜蘭縣不太可行，主要原因是颱風過後即便有災損，政府亦會有相關的補助金額，對農民而言，等待災後的災損補助效益大於花費另外的金錢去購買保險，且賠償的金額甚至可能還低於前者；因此，推行農業保險，應逐步減低災損補助金額，提高災前減災的預算，方才有推行的可能；另外，其應依據短長期作物、災害潛勢、有無防災設施等防災作為調整保險費率，使農民提生災害意識及自行掌控災害風險管理。

四、 產業防減災對策初擬

(一) 成立宜蘭縣農業防減災小組 LINE 群

透過訪談發現，許多農民獲得的資訊通常並非是最新，尤其在颱風路徑變化較大時，容易在資訊不對等的情形下導致災損產生；透過通訊軟體的科技應用，將加入縣府農經課、各作物產銷班班長及銘傳大學國土減災中心，適時發佈災害情資，以利地方政府及農民即時整備及應變。

(二) 宜蘭縣災害情資網的建置及農民專區

透過國家災害防救科技中心成果，客製化專屬宜蘭縣的災害情資網，統整各相關災害情資於網站上，不僅地方政府可於應變時使用，更將農民常使用之功能，於宜蘭縣災害情資網中特別設立主頁籤，方便農民查找，目前共有 9 大主頁籤，53 個子功能。

(三) 強風風險潛勢圖

依據台灣氣象局歷史颱風風向統計資料，繪製強風風險地圖，可供農民設置防風網室、防風牆、防風林時參考。

(四) 推動農業人才資料庫建置

建議宜蘭縣政府牽頭組織農事服務團，可配合學習時數、工讀金、證照制度，平時除了農村生活體驗外，亦可累積人才資料庫，可作為颱風來臨前的作物搶收支援人力。

(五) 災害即時示警 CAP 介接

由國家災害防救科技中心開發的網頁介接技術，可將災害資訊迅速推送至介接網頁，並以跑馬燈的形式呈現。

(六) 宜蘭縣兵棋推演納入產業防災

本計畫協助 2017 年宜蘭縣各鄉鎮兵棋推演(指推演特定災害或複合型災害的演練)，特將農漁牧業納入本次推演腳本中，以利各鄉鎮熟悉颱風災害之整備應變過程；本計畫於 2017 年納入農漁牧業災害情資分析，已於 2017 年 7 月尼莎颱風、9 月泰利颱風中實踐。

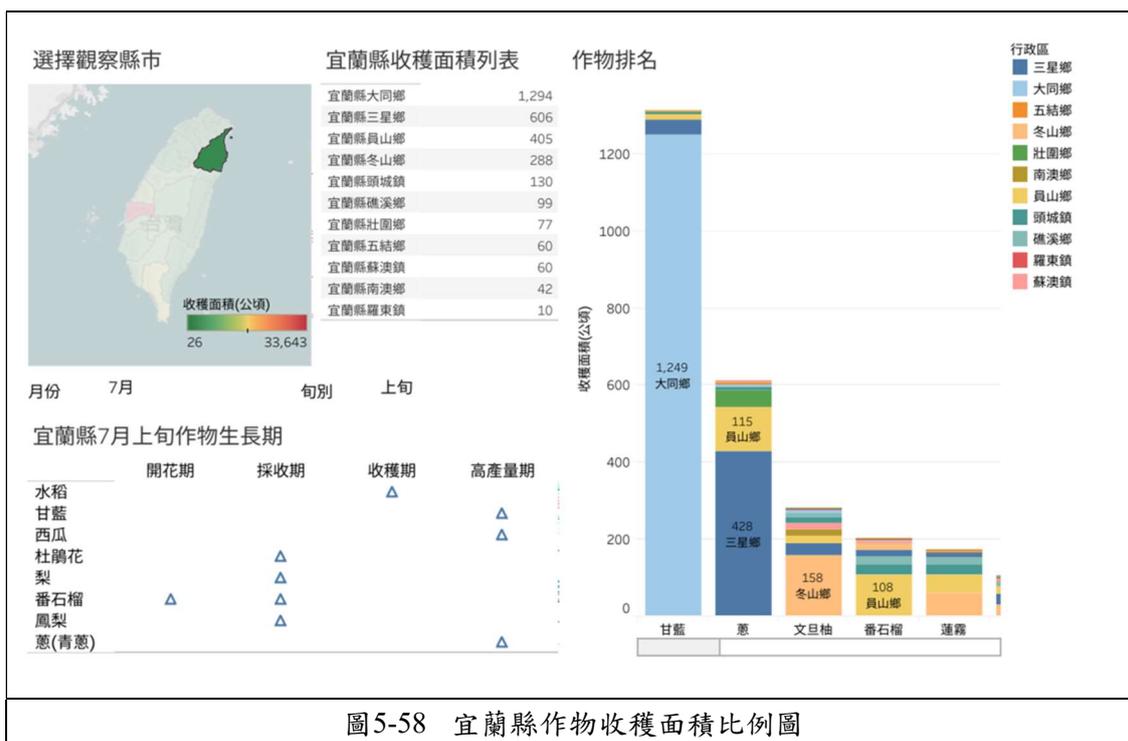
(七) 歷史颱風事件資料庫建置

整合宜蘭縣歷史颱風事件，透過災害事件比對，進一步查詢由歷史颱風事件基本資訊，分析較有可能發生災情的區位，並統整歷次颱風造成的農業損失，彙整高脆弱農作物，以供後續宜蘭縣災害應變中心研判分析時參考。

五、 颱風季節農業警戒區及作物

(一) 警戒鄉鎮及作物

1. 宜蘭地區警戒作物：水稻、梨、番石榴、鳳梨、西瓜、蔥、甘藍、文旦、紅龍果、銀柳、盆花類花卉。
2. 農損警戒鄉鎮：大同鄉、三星鄉、冬山鄉、員山鄉、礁溪鄉、壯圍鄉、頭城鎮。
3. 底線表示歷年 7 月上旬有災損記錄之作物。



資料來源：農業試驗所。

(二) 因應颱風季節一級產業防減災對策

1. 一級產業-農業

- (1) 果樹區應加強排水，已屆採收期之水果(如紅龍果)必要時應儘速採收，妥善貯藏或販售，以減少果實水傷損失提前採收，並加強支柱固定。枯黃老葉宜剪除移出果園，雨後依據種植手冊用藥防治病害。
- (2) 蔬菜與瓜果忌淹水，應儘速整理疏濬田區周圍排灌水設施，避免豪雨帶來大量雨水阻塞淤積於田間，必要時採用抽水機協助。已達商品價值之蔬果產品，應儘速採收，以減少損失。雨季期間採收之蔬果產品，建議貯放於通風良好或具冷藏功能之設備中，可降低腐爛耗損率田圃週邊設施防風網並注意排水情形，建議覆蓋資材(如砂網)，避免雨水直接衝擊葉片，瓜類注意疫病及露菌病危害。
- (3) 設施栽培應加強固定及周邊排水，檢視溫、網室等設施結構及覆蓋資材之穩固性，排除設施鄰近樹枝或非固定物，避免折斷、倒塌壓毀溫網室。並注意設施門、窗、風扇、電箱、馬達及外部加裝物等安全措施，如有抽水設備可測試功能是否正常。

2. 一級產業-漁業

- (1) 漁業方面，養殖業者應加強塹堤的修補維護和排水路的疏通，檢視備用發電機能否啟動並添足用油，加強巡視水閘門、保持操作正常，低窪地區應防淹水與海水倒灌。

- (2) 海上箱網養殖業者應檢修框架、浮球、網片，妥為固定纜繩。定置網業者亦應加強網具、船舶等安全，停泊漁船加強繫纜。
- (3) 海面上作業船隻應留意收聽颱風最新動態，同時與各地區漁業電臺保持密切聯繫。