

宜蘭縣土石流及大規模崩塌 自主防災社區推動歷程



簡報人：陳俊宏 科長

• 簡報大綱

• 01

• 計畫概述

• 02

• 107-114年度
推動歷程

• 03

• 金質獎社區-蘇北里

• 04

• 精進作為

簡報大綱

•01

計畫概述

1. 背景說明
2. 宜蘭縣土石流潛勢溪流
3. 土石流潛勢溪流風險等級評估
4. 風險潛勢等級

計畫概述



1 背景說明

- 農業部農村發展及水土保持署2017年11月23日正式啟動「農村水保署自主防災社區2.0推動計畫」。以「自主防災訓練管理」執行計畫取代原本「土石流防災演練及宣導」及「強化土石流防災整備及應變研判計畫」執行計畫。
- 依據「自主防災社區2.0計畫推動指引」及農業部農村發展及水土保持署所核定之107-114年度「宜蘭縣自主防災訓練管理執行計畫」辦理。
- 將防災的觀念深耕至村里之中，成為有效提升基層防救災能量的關藉由全民參與、因地制宜的精神辦理，持續輔導村里精進土石流自主防災專業職能，教導民眾正確的土石流防災知識與技能，鍵工作。



梅姬颱風期間，土石流紅色警戒溪流高達46條，山坡發生多處山崩，蘇澳的永樂里、蘇北里等地都發生土石流災情。



南澳鄉碧候村-活動中心旁野溪因左側坑溝產出大量土砂，造成下游陽明路及果園土砂漫流，民宅受到土石入侵。



大同鄉茂安村-受豪雨影響，省道台7甲線（中橫宜蘭支線）11.4公里處發生大量土石流，造成道路交通阻斷。



頭城鎮石城里-連日豪雨導致宜蘭縣頭城鎮濱海路七段發生土石流，水流泥石掩蓋路面。

計畫概述



1 背景說明

- 農業部農村發展及水土保持署2017年11月23日正式啟動「農村水保署自主防災社區2.0推動計畫」。以「自主防災訓練管理」執行計畫取代原本「土石流防災演練及宣導」及「強化土石流防災整備及應變研判計畫」執行計畫。
- 依據「自主防災社區2.0計畫推動指引」及農業部農村發展及水土保持署所核定之107-114年度「宜蘭縣自主防災訓練管理執行計畫」辦理。
- 將防災的觀念深耕至村里之中，成為有效提升基層防救災能量的關藉由全民參與、因地制宜的精神辦理，持續輔導村里精進土石流自主防災專業職能，教導民眾正確的土石流防災知識與技能，鍵工作。

大同鄉英士村



111年尼莎颱風



北橫公路遭大雨攔腰沖斷

SET 即時新聞熱點直播 · 訂閱三立LIVE新聞

大同鄉英士村-因為受到尼莎颱風及共伴效應影響，造成上邊坡大量土石坍滑雙向阻斷，邊坡持續發生落石狀況。

南澳鄉碧候村

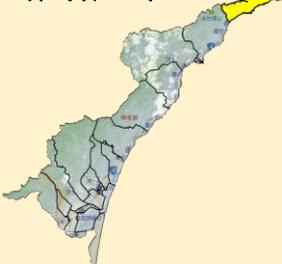


112年海葵颱風



南澳鄉碧候村-大量土石下移淤積野溪河道，阻塞野溪南側及北側之道路下方箱涵，導致土石及地表逕流溢流至碧候溫泉聯外道路。

頭城鎮石城里



113年康芮颱風



頭城鎮石城里-因康芮颱風帶來之強降雨，將坑溝堆積土砂帶出，土砂淤滿坑溝、靜水池及沉砂池後溢流，並沖入民房。

頭城鎮石城里



1140518豪雨事件



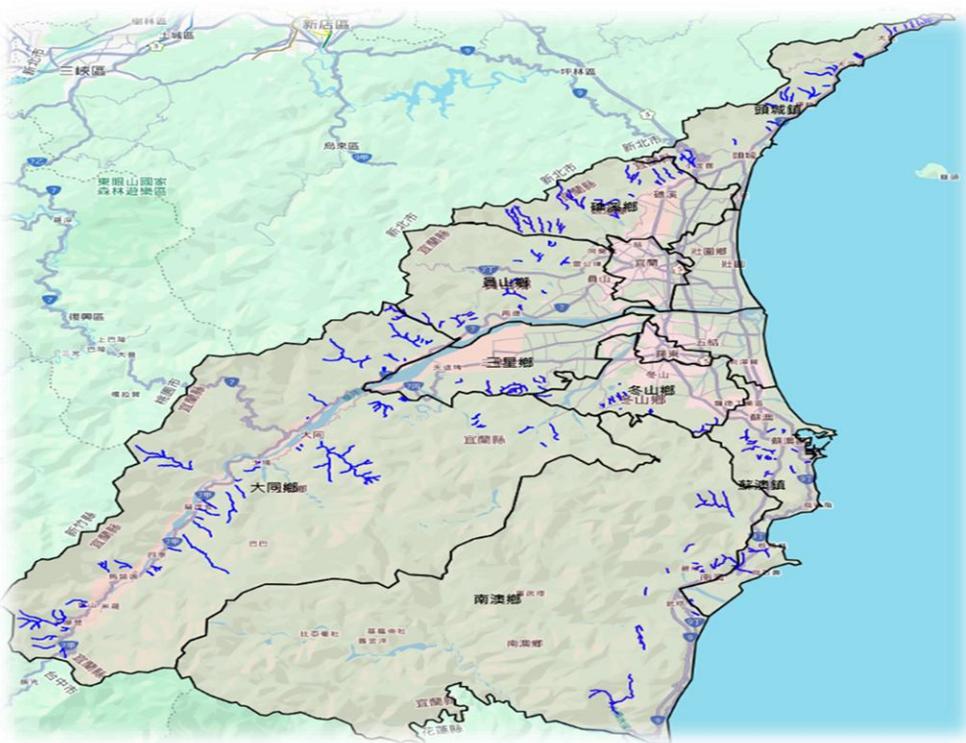
頭城鎮石城里-午後雷陣雨造成上游發生新增崩塌，阻塞台2線之過路箱涵及宜縣DF151下游之沉砂池，致使土砂溢流，並沖入民房。

計畫概述



宜蘭縣土石流潛勢溪流

根據農村水保署網站114年08月公告，宜蘭縣土石流潛勢溪流共151條，除宜蘭市、羅東鎮及五結鄉等平地鄉鎮市外，其餘各鄉境內均有土石流潛勢溪流，其中以大同鄉43條最多，頭城鎮24條次之。



宜蘭縣土石流潛勢溪流分佈圖

114年土石流警戒基準值明細表

附件3
114年8月更新

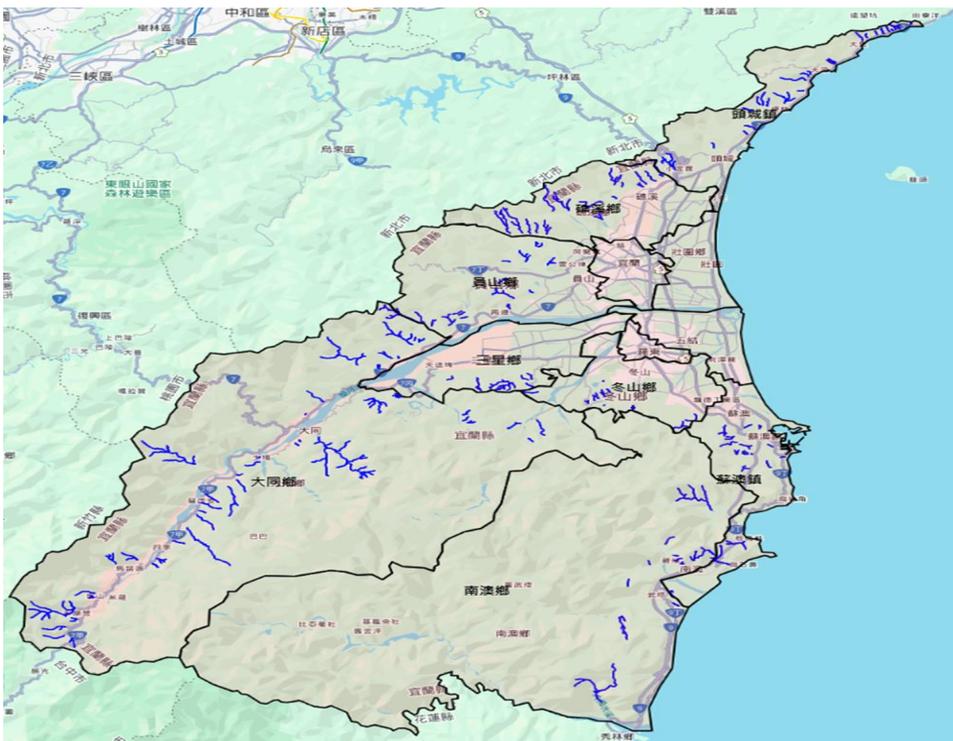
縣市	鄉鎮	警戒區範圍		土石流警戒基準值 (mm)	參考雨量站	
		警戒區座落村里 (土石流潛勢溪流總數)	土石流潛勢溪流數(條)		代表站1	代表站2
宜蘭縣	蘇澳鎮	水熊里(7)、水冬里(2)	9	400*	水熊國小 ¹	蘇澳
		朝陽里(4)	4		南澳	金岳國小 ¹
		象溪里(1)	1		粉鳥林	東澳
		南建里(1)、長安里(1)、蘇北里(1)、聖湖里(1)、聖堂里(3)	7		蘇澳	水熊國小 ¹
		三星鄉	集慶村(1)、拱照村(3)、天山村(1)		5	600
	大同鄉	太平村(2)	2	550	土場	土場(1) ^W
		茂安村(8)	8		留茂安 ^W	土場
		寒溪村(3)	3		寒溪 ^W	寒溪
		崙埤村(3)、松羅村(4)	7		玉蘭	牛鬥
		四季村(6)	6		四季 ^W	南山
		南山村(7)	7		南山 ^W	南山
		英士村(2)、樂水村(3)	5		樂水分校 ¹	梵梵(2) ^W
		復興村(3)	3		清水 ^W	牛鬥
		復興村(宜蘭DF143、宜蘭DF090)	2		牛鬥	清水 ^W
		冬山鄉	中山村(6)、得安村(1)		7	600
	大遠村(2)		2	寒溪	新寮(1) ^W	
	安平村(2)、東城村(1)、太和村(1)		4	冬山	冬山 ^W	
	南澳鄉	東岳村(1)	1	400*	東澳	西帽山
		南澳村(3)	3		南澳	金岳國小 ¹
		武塔村(1)	1		武塔 ^W	樟樹山
		金岳村(2)、碧侯村(4)	6		金岳國小 ¹	南澳
		金洋村(1)	1		樟林 ^W	樟樹山
		漢花村(1)	1		大濁水 ^W	和平
	員山鄉	中崙村(7)	7	600	三星	丙城
湖西村(3)、丙城村(2)、湖東村(1)		6	員山		雙連埤	
頭城鎮	枕山村(2)	2	550	大礁溪	雙連埤	
	石城里(宜蘭DF151)	1		石城	大里國小 ¹	
	石城里(4)	4		石城	大里國小 ¹	
	石城里(宜蘭DF005、宜蘭DF006、宜蘭DF007)、大里里(宜蘭DF008)	4		大里國小 ¹	石城	
	金盤里(1)	1		埤林石牌	頭城	
	拔雅里(1)	1		頭城	埤林石牌	
礁溪鄉	合興里(4)、大里里(2)	6	550	大溪園小 ¹	大溪漁港	
	史新里(5)、外澳里(2)	7		北關	頭城	
	二結村(5)、飽密村(2)、龍潭村(1)	8		大礁溪	礁溪	
	大志村(2)、五石村(2)、德陽村(1)、白雲村(2)、林美村(2)	9		礁溪	五峰 ^W	
	小計	151				

註：1.本表係指土石流發生機率70%時之土石流警戒值，容許誤差為正負50mm另加註“*”者為受地質因素影響，調降為發生機率50%，並持續加強後續觀察者；部分村里座落重疊，係因行政區位於兩集水區之交界。
2.土石流警戒區發布，除參考代表雨量外，仍需依據當地實際降雨趨勢，進行警戒研判。
3.本警戒基準值僅做為土石流預防災疏救之參考，如需考慮崩塌、地滑或道路封閉等因素進行疏散避難，應視地形採取必要之疏散措施。
4.各參考雨量站即時雨量資訊，可參考中央氣象署網站 (<https://www.cwa.gov.tw>) 或農村水保署土石流及大規模崩塌防災資訊網(<https://246.ardwc.gov.tw>)即時雨量頁面。
5.參考雨量站加註下列代號者表非氣象署雨量站：(R)農村水保署、(W)水利署、(印)臺北市政府、(SR)石門水庫管理中心、(IS)宜蘭水庫管理處。



宜蘭縣土石流潛勢溪流

根據農村水保署網站114年08月公告，宜蘭縣土石流潛勢溪流共151條，除宜蘭市、羅東鎮及五結鄉等平地鄉鎮市外，其餘各鄉境內均有土石流潛勢溪流，其中以大同鄉43條最多，頭城鎮24條次之。



宜蘭縣土石流潛勢溪流分佈圖

114年土石流警戒基準值明細表

項次	鄉鎮	土石流潛勢溪流(條)	土石流警戒基準值(mm)
1	大同鄉	43	550
2	頭城鎮	24	450(宜縣DF151)
			550
3	蘇澳鎮	21	400
4	礁溪鄉	17	550
5	員山鄉	15	600
6	冬山鄉	13	600
7	南澳鄉	13	400
8	三星鄉	5	600
合計		151	

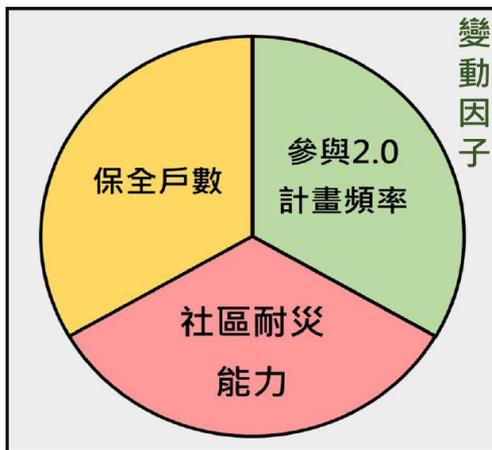


土石流潛勢溪流風險等級評估

社區優先推動順序評估以「社區耐災能力」、「保全戶數」、「社區參與2.0計畫推動頻率」三項因子進行計算與正規化，三項因子皆以社區危險度「3分、2分、1分」，共得出 27種結果(總分3-9分)，再依據總分將27種結果進行分級，以「8、9」為推動順序等級為優先，「6、7」推動順序等級為次優先，「3、4、5」推動順序等級為一般。



宜蘭縣土石流潛勢溪流分佈圖



註：「自主防災社區兵棋推演」及「自主防災社區實作演練」之申請，如遇特殊情形，近年發生重大天然災害或村里長有更換之情事者，可視實際需求，由本署核准辦理，不受上述頻率限制。

社區優先推動順序評估		發生潛勢等級		
		高	中	低
保全住戶人口數量	多	優先	優先	次優先
	中	優先	次優先	一般
	少	次優先	一般	一般

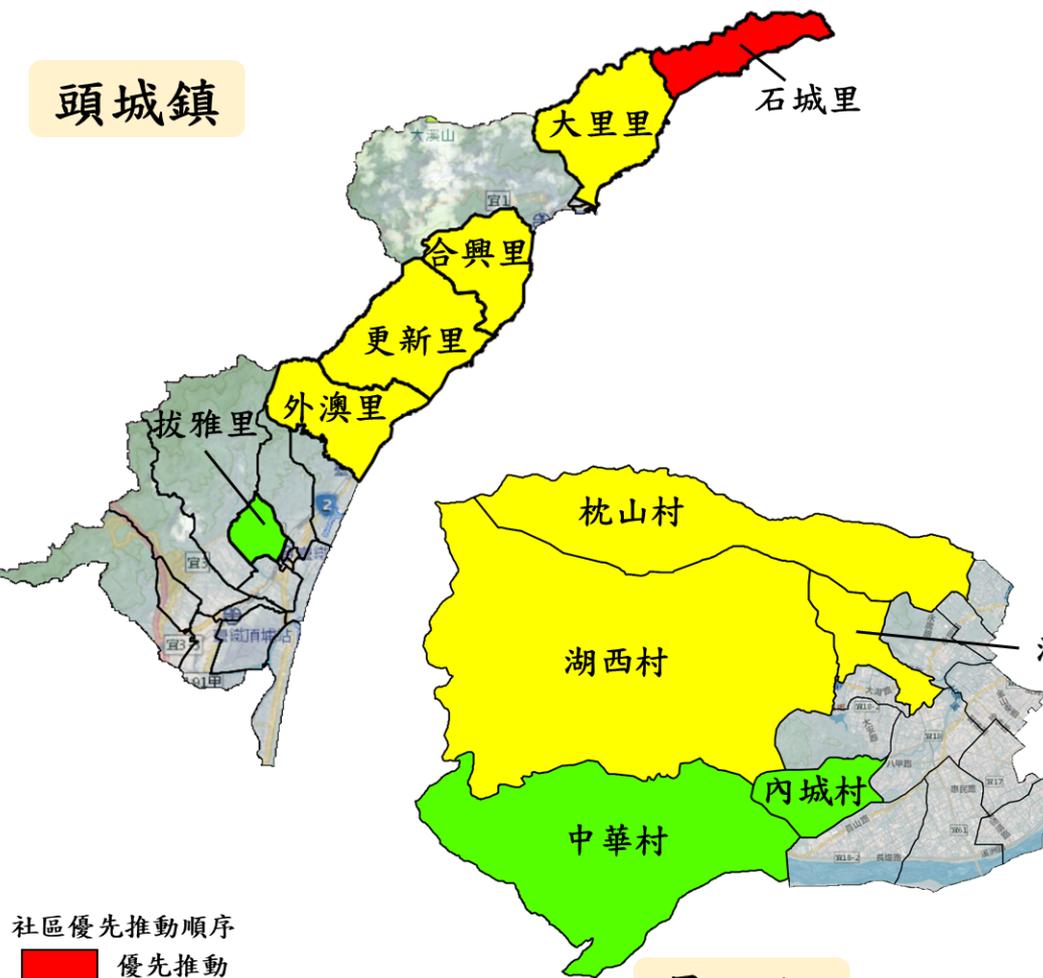
(資料來源：土石流及大規模崩塌防災資訊網)



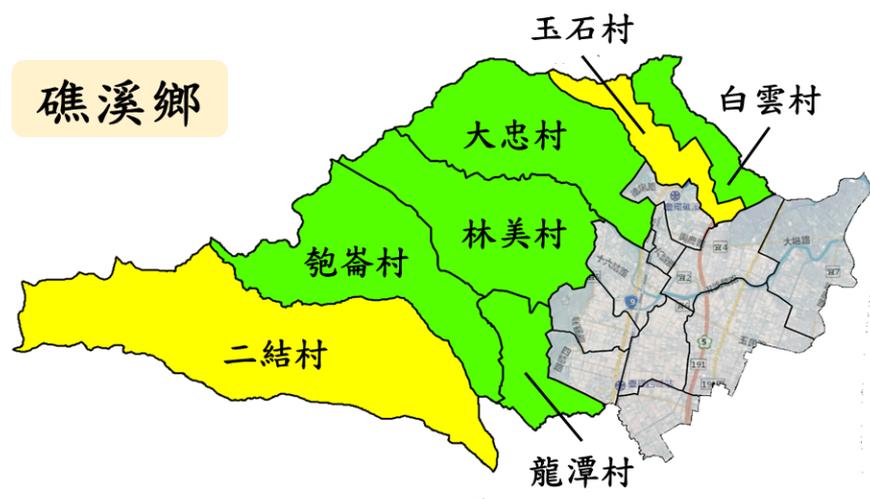
4 風險潛勢等級

● 高 ● 中 ● 低

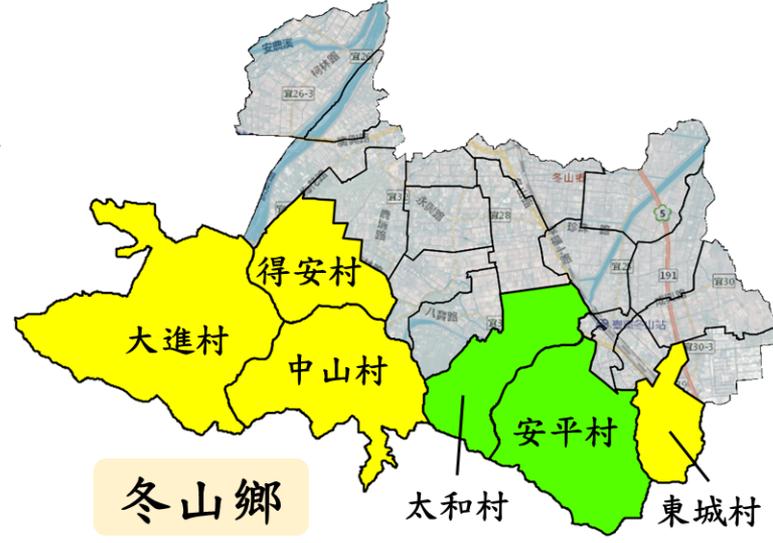
頭城鎮



礁溪鄉



員山鄉



冬山鄉

社區優先推動順序
● 優先推動
● 次優先推動
● 一般推動



風險潛勢等級

● 高 ● 中 ● 低

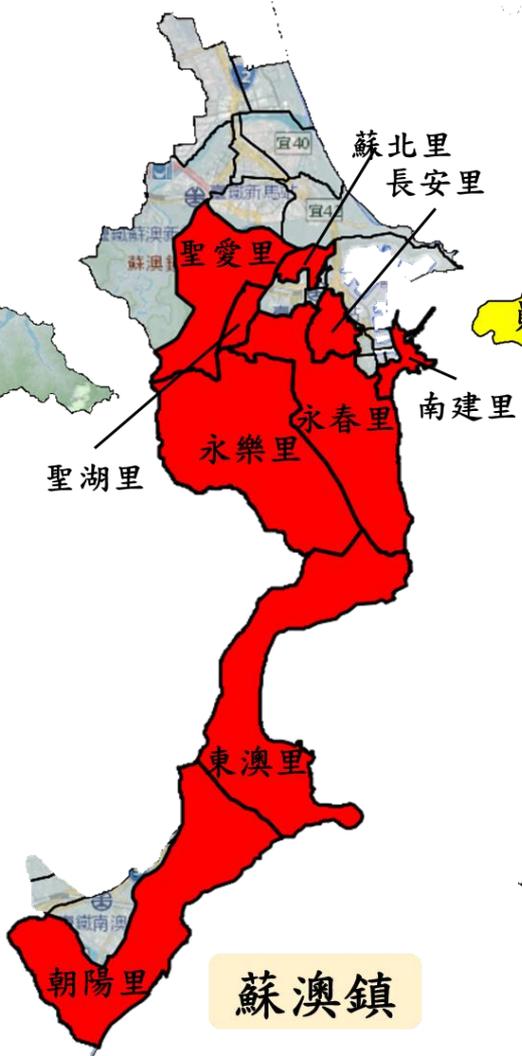
大同鄉



三星鄉



南澳鄉



蘇澳鎮

社區優先推動順序

- 優先推動
- 次優先推動
- 一般推動

簡報大綱

•02

107-114年度推動歷程

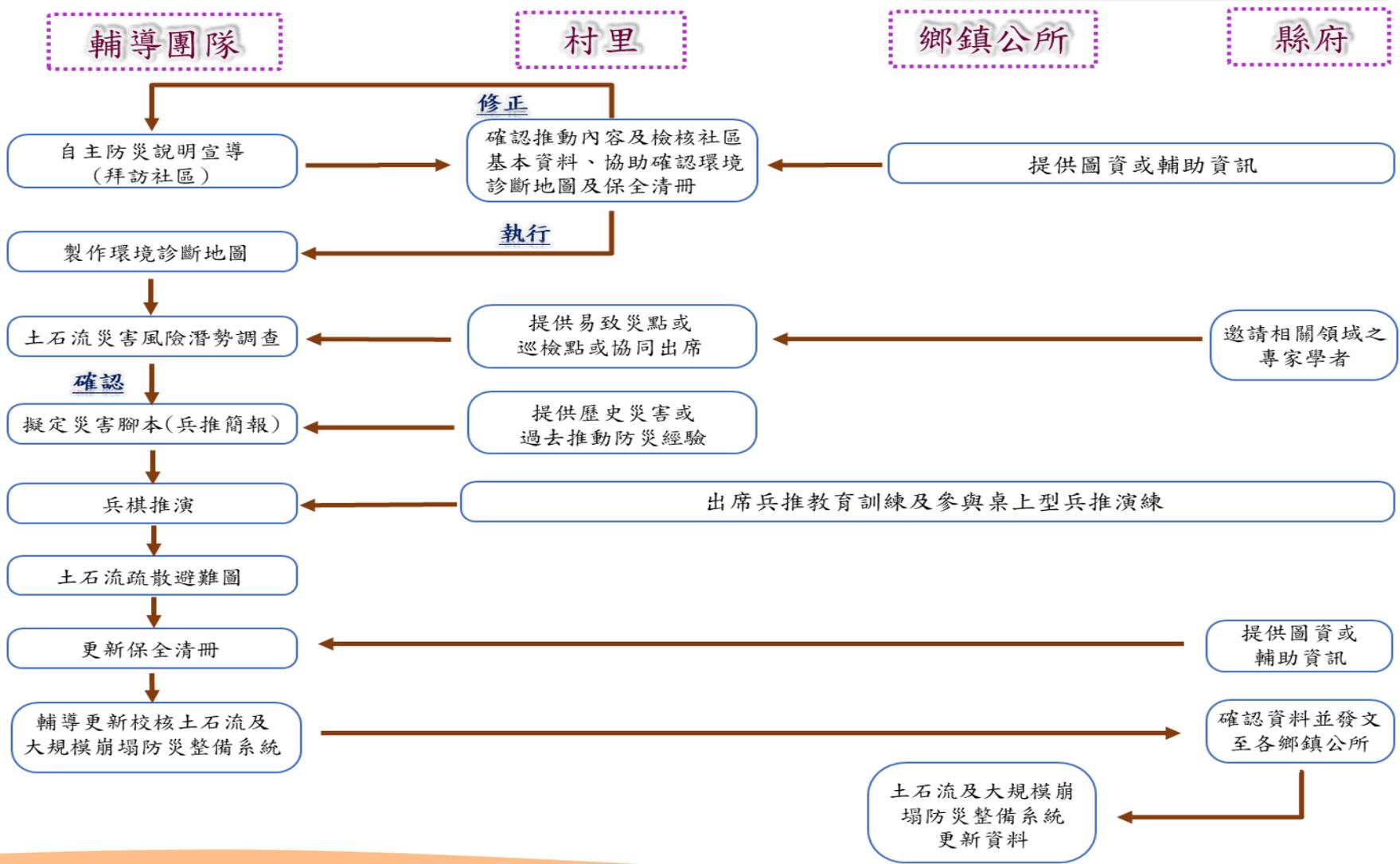
1. 107-114年度推動兵推社區
2. 107-114年度推動自主防災社區實作演練
3. 歷年金銀銅質社區認證頒獎
4. 109-114年度複訓與防災業務人員教育訓練
5. 113年度運作良好社區之獎勵作業
6. 颱風豪雨運作-以1110鳳凰颱風為例

107-114年度推動歷程



1 107-114年度推動兵推社區

自主防災社區兵推流程圖



107-114年度推動歷程



1 107-114年度推動兵推社區

自主防災說明宣導

土石流風險潛勢調查

針對各社區製作社區環境診斷地圖

擬定災害腳本並協助社區自主防災組織進行兵推

協助社區成立自主防災組織

辦理兵推工作坊

修正村里土石流疏散避難計畫

辦理自主防災說明宣導(114年度為例)

自主防災社區兵推



大同鄉復興村



頭城鎮石城里



礁溪鄉林美村



冬山鄉東城村



三星鄉拱照村



蘇澳鎮長安里



員山鄉內城村

107-114年度推動歷程

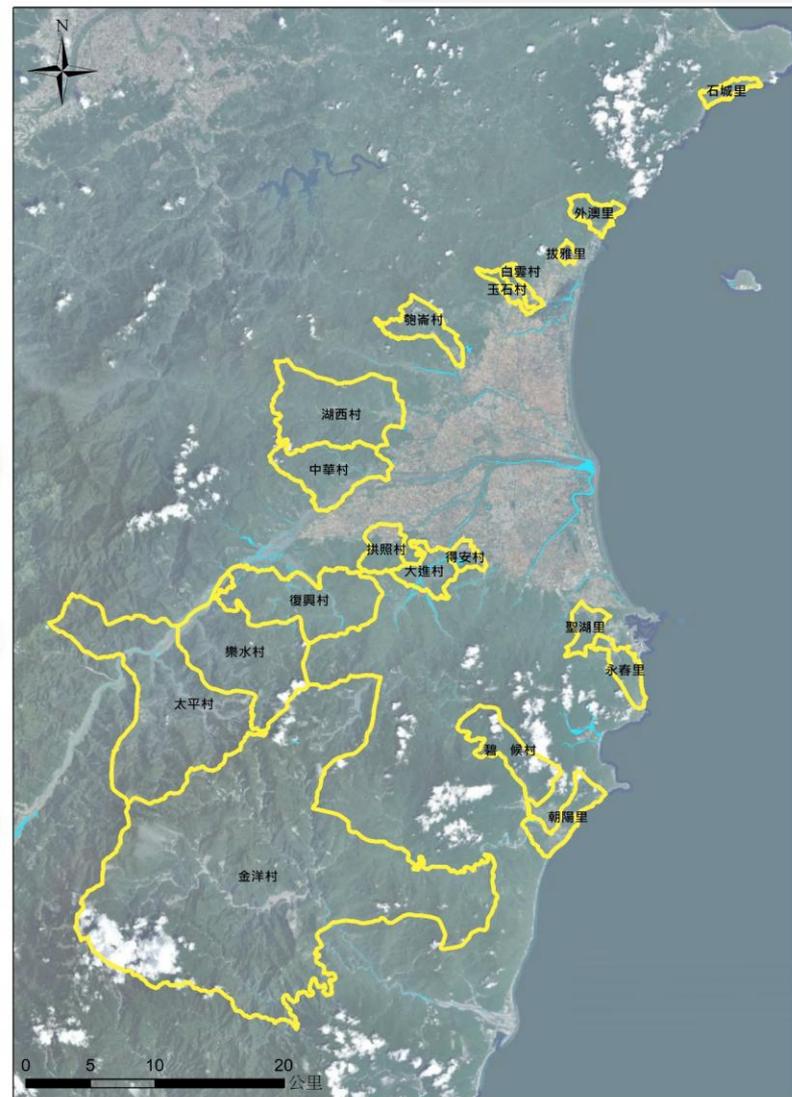


107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：石城里、外澳里、拔雅里
- 礁溪鄉：白雲村、玉石村、匏崙村
- 員山鄉：湖西村、中華村
- 冬山鄉：得安村、大進村
- 三星鄉：拱照村
- 大同鄉：復興村、樂水村、太平村
- 蘇澳鎮：聖湖里、永春里、朝陽里
- 南澳鄉：碧候村、金洋村

19處

107年度推動社區



107-114年度推動歷程



107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：石城里、大里里、合興里、外澳里、拔雅里
- 礁溪鄉：白雲村、玉石村、匏崙村、龍潭村、二結村
- 員山鄉：湖西村、中華村
- 冬山鄉：得安村、大進村、中山村、太和村
- 三星鄉：拱照村
- 大同鄉：松羅村、復興村、英士村、樂水村、太平村、茂安村、南山村
- 蘇澳鎮：聖愛里、聖湖里、蘇北里、永春里、永樂里、長安里、朝陽里
- 南澳鄉：碧候村、金岳村、金洋村、澳花村

36處

108年度推動社區



107-114年度推動歷程



107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：石城里、大里里、合興里、外澳里、拔雅里
- 礁溪鄉：白雲村、玉石村、匏崙村、龍潭村、二結村
- 員山鄉：湖西村、中華村
- 冬山鄉：得安村、大進村、中山村、太和村
- 三星鄉：拱照村
- 大同鄉：松羅村、復興村、英士村、樂水村、太平村、茂安村、南山村
- 蘇澳鎮：聖愛里、聖湖里、蘇北里、永春里、永樂里、長安里、朝陽里
- 南澳鄉：碧候村、金岳村、金洋村、澳花村

36處

108年度推動社區



107-114年度推動歷程

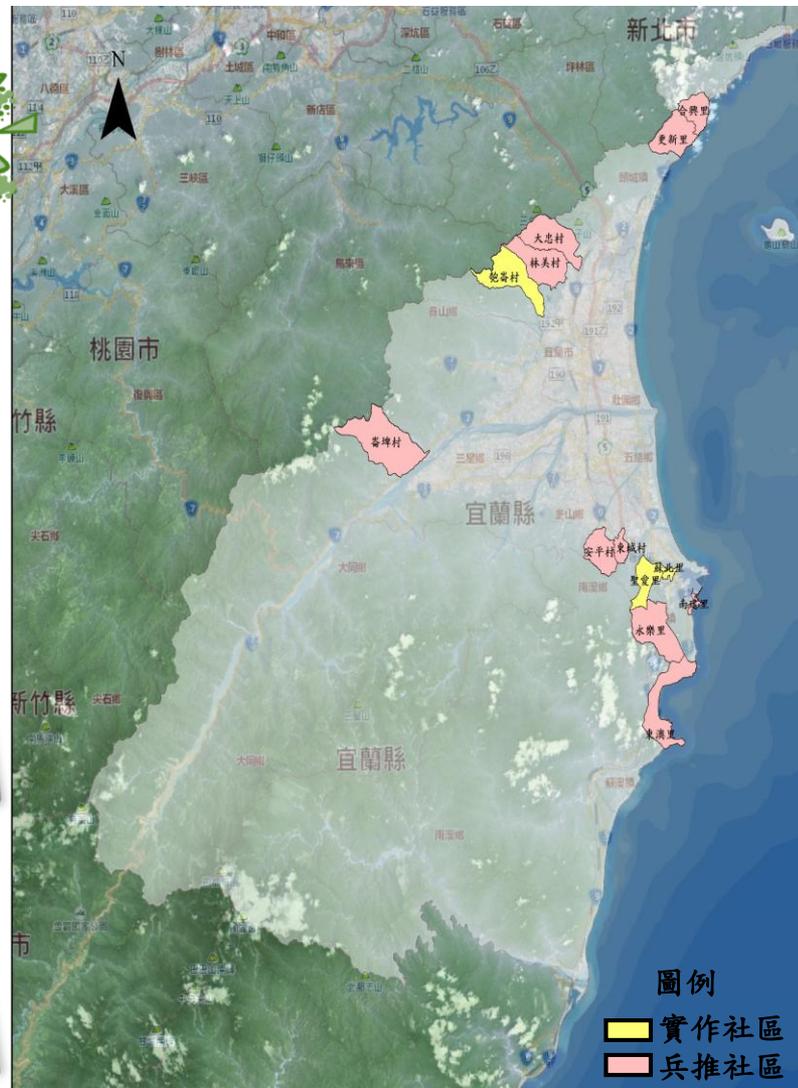


107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：合興里、更新里
- 礁溪鄉：大忠村、林美村、匏崙村
- 冬山鄉：東城村、安平村
- 大同鄉：崙埤村
- 蘇澳鎮：蘇北里、聖愛里、東澳里、南建里、永樂里

13處

109年度推動社區



109年度自主防災訓練管理執行計畫執行成果

109年度推動13處社區分布圖

107-114年度推動歷程



107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：合興里
- 礁溪鄉：大忠村
- 員山鄉：內城村、湖東村
- 冬山鄉：東城村
- 三星鄉：員山村、天山村、義德村、集慶村
- 大同鄉：英士村
- 蘇澳鎮：蘇北里、聖愛里、東澳里
- 南澳鄉：碧候村

14處

110年度推動社區



107-114年度推動歷程

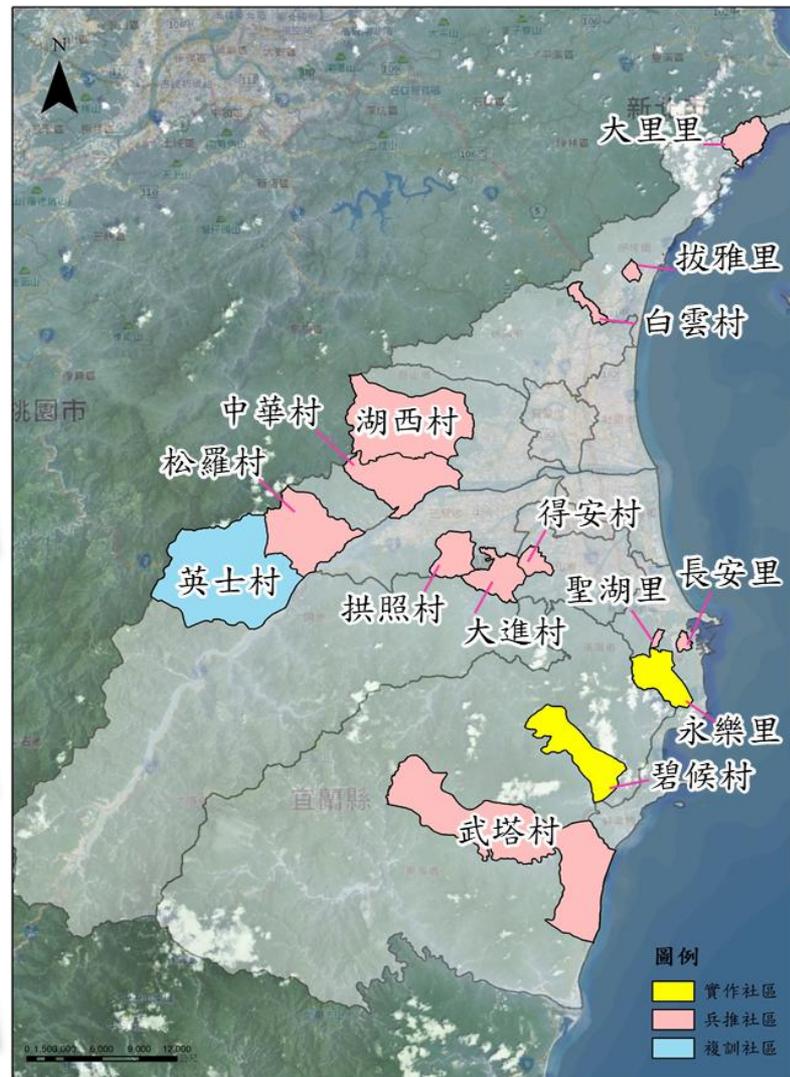


107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：大里里、拔雅里
- 礁溪鄉：白雲村
- 員山鄉：湖西村、中華村
- 冬山鄉：得安村、大進村
- 三星鄉：拱照村
- 大同鄉：松羅村、英士村
- 蘇澳鎮：聖湖里、長安里、永樂里
- 南澳鄉：武塔村、碧候村

15處

111年度推動社區



107-114年度推動歷程

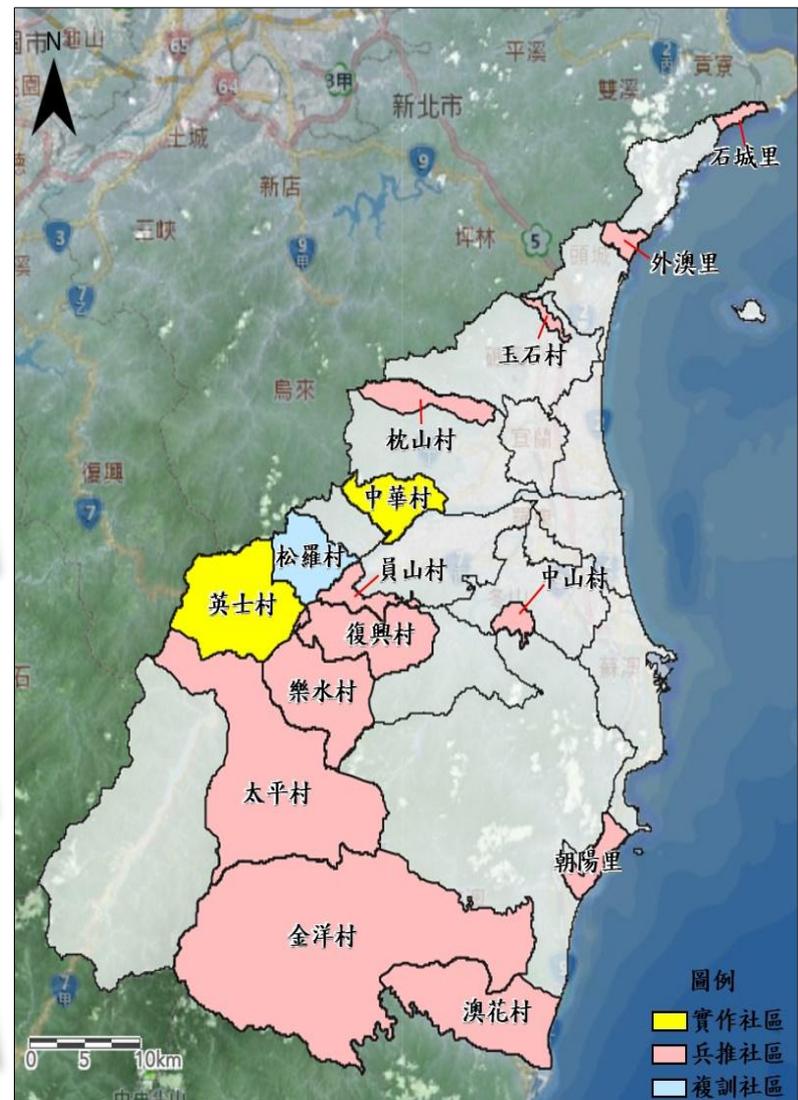


107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：外澳里、石城里
- 礁溪鄉：玉石村
- 員山鄉：枕山村、中華村
- 冬山鄉：中山村
- 三星鄉：員山村
- 大同鄉：太平村、復興村、樂水村、英士村、松羅村
- 蘇澳鎮：朝陽里
- 南澳鄉：金洋村、澳花村

15處

112年度推動社區



107-114年度推動歷程



107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：更新里
- 礁溪鄉：二結村、龍潭村、大忠村
- 員山鄉：湖東村
- 冬山鄉：太和村
- 三星鄉：義德村、集慶村
- 大同鄉：南山村、茂安村、崙埤村、松羅村
- 蘇澳鎮：南建里、聖湖里
- 南澳鄉：金岳村、澳花村

16處

113年度推動社區



三星鄉集慶村

三星鄉義德村

大同鄉南山村

大同鄉茂安村

大同鄉崙埤村

冬山鄉太和村

南澳鄉金岳村

員山鄉湖東村

頭城鎮更新里

礁溪鄉二結村

礁溪鄉龍潭村

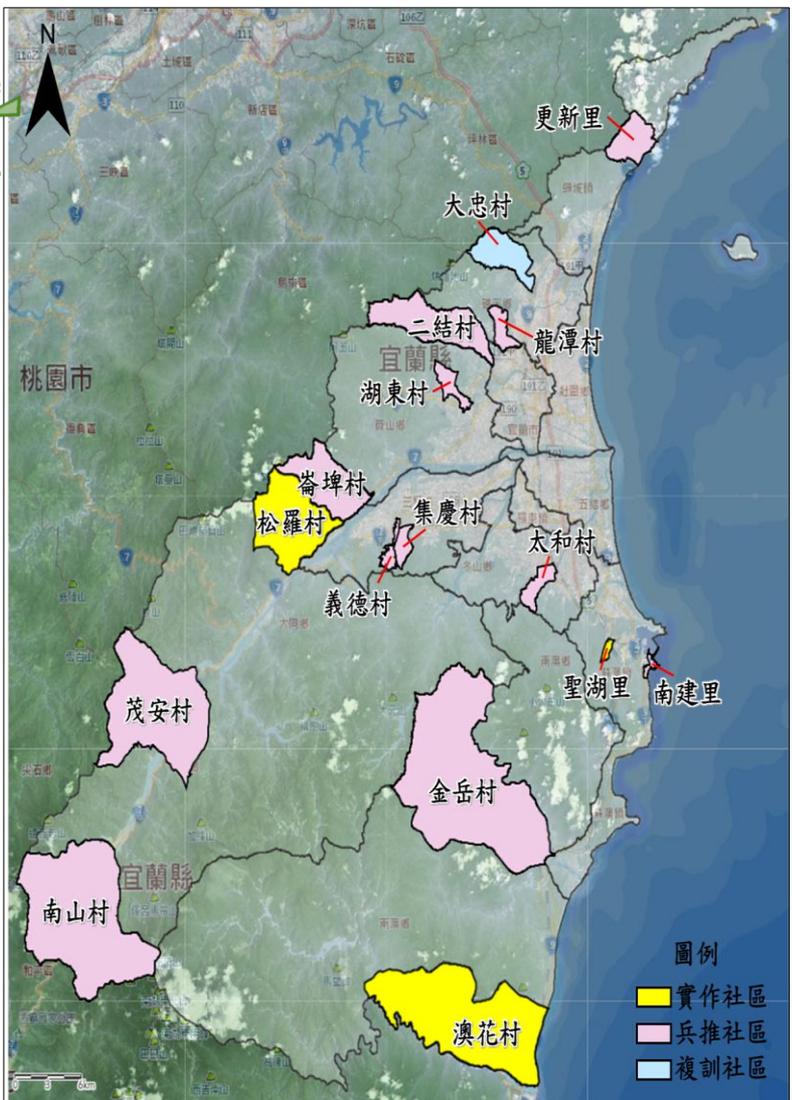
蘇澳鎮南建里

蘇澳鎮聖湖里

南澳鄉澳花村

大同鄉松羅村

礁溪鄉大忠村



圖例
 ■ 實作社區
 ■ 兵推社區
 ■ 複訓社區

107-114年度推動歷程



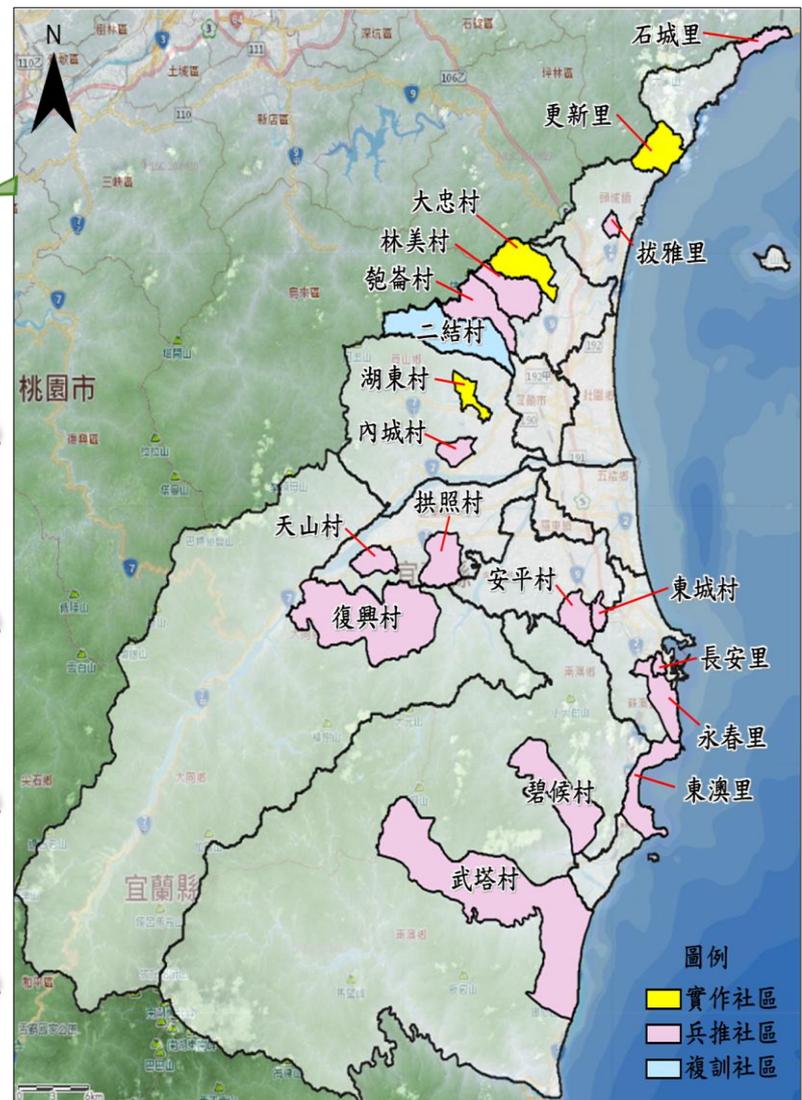
107-114年度推動兵推社區

- 頭城鎮：石城里、更新里、拔雅里
- 礁溪鄉：二結村、龍潭村、匏崙村、林美村、大忠村
- 員山鄉：湖東村、內城村
- 冬山鄉：安平村、東城村
- 三星鄉：拱照村、天山村
- 大同鄉：復興村
- 蘇澳鎮：長安里、永春里、東澳里
- 南澳鄉：碧候村、武塔村

20處



114年度推動社區



114年度自主防災訓練管理執行計畫執行成果

113年度推動16處社區分布圖

107-114年度推動歷程



107-114年度推動自主防災社區實作演練

自主防災社區實作演練



自主防災說明宣導



土石流風險潛勢調查



針對各社區製作社區環境診斷地圖



擬定災害腳本並協助社區自主防災組織進行兵推



協助社區成立自主防災組織



辦理兵推工作坊



修正村里土石流疏散避難計畫



檢核各村里之巡檢點位置



自主防災APP教學



演練說明會



辦理演練腳本工作坊



演練籌備會議



調查所需強化之裝備及設備，並陳列清單



頭城鎮石城里



礁溪鄉二結村



礁溪鄉龍潭村

107-114年度推動歷程



107-114年度推動自主防災社區實作演練

108 年度實作演練

蘇澳鎮永春自主防災隊與台灣中油公司蘇澳供油服務中心企業聯合防災實作演練

蘇澳鎮永春里



109 年度實作演練

礁溪鄉匏崙自主防災隊實作演練

礁溪鄉匏崙村



110 年度實作演練

冬山鄉東城自主防災隊實作演練

冬山鄉東城村



107-114年度推動歷程



107-114年度推動自主防災社區實作演練

III 年度實作演練

南澳鄉碧候自主防災隊實作演練

南澳鄉碧候村



II2 年度實作演練

大同鄉英士自主防災隊實作演練

大同鄉英士村



107-114年度推動歷程



107-114年度推動自主防災社區實作演練

113 年度實作演練

南澳鄉澳花自主防災隊與白玉山石礦企業聯合防災實作演練

南澳鄉澳花村



114 年度實作演練

員山鄉湖東自主防災隊實作演練

員山鄉湖東村



107-114年度推動歷程



歷年金銀銅質社區認證頒獎



- 銅質獎**
- 114 頭城鎮更新里、員山鄉湖東村
 - 113 大同鄉松羅村、蘇澳鎮聖湖里、南澳鄉澳花村
 - 112 員山鄉中華村
 - 111 蘇澳鎮永樂里、南澳鄉碧候村
 - 110 蘇澳鎮東澳里、冬山鄉東城村、礁溪鄉大忠村、大同鄉英士村
 - 109 礁溪鄉匏崙村、蘇澳鎮聖愛里
 - 108 蘇澳鎮永春里、蘇澳鎮蘇北里



- 銀質獎**
- 114 礁溪鄉大忠村
 - 112 大同鄉英士村
 - 110 蘇澳鎮蘇北里



- 金質獎**
- 113 蘇澳鎮蘇北里

108年



銅質獎-蘇北里



銅質獎-永春里

109年



銅質獎-匏崙村



銅質獎-聖愛里

110年



銀質獎-蘇北里



銅質獎-東澳里



銅質獎-東城村



銅質獎-大忠村



銅質獎-英士村

111年



銅質獎-永樂里



銅質獎-碧候村

112年



銀質獎-英士村



銅質獎-中華村

113年



金質獎-蘇北里



銅質獎-松羅村



銅質獎-聖湖里



銅質獎-澳花村



108年銅質獎頒獎典禮



109年銅質獎頒獎典禮



110年銅、銀質獎頒獎典禮



111年銅質獎頒獎典禮



112年銅、銀質獎頒獎典禮



113年銅質獎頒獎典禮

107-114年度推動歷程



109-114年度複訓與防災業務人員教育訓練

- ◆ 109至114年度期間，持續辦理自主防災社區複訓講習與防災業務人員教育訓練，參與對象包括本縣土石流及大規模崩塌自主防災社區的村（里）長、自主防災組織成員，以及本縣轄內各村（里）的土石流防災專員，活動以說明宣導的形式進行，旨在加強參與者對自主防災社區運作模式的理解，並深入傳達自主防災的核心概念，每年皆邀請相關領域的專家擔任講師，分享土石流及大規模崩塌防災的最新技術與應對策略。



109年度



110年度



111年度



112年度



113年度



114年度

107-114年度推動歷程



5 113年度運作良好社區之獎勵作業

◆ 自113年度起，開始辦理運作良好的自主防災社區之獎勵作業，社區若完成自主防災運作，並回傳巡檢及雨量紀錄的社區，將可獲得新台幣5,000元獎勵金及獎狀，以激勵社區積極參與防災工作，並於複訓講習說明會及坡地災害業務承辦人員訓練課程中，聯合舉辦頒獎儀式，並邀請縣府長官蒞臨頒獎，活動也提供各社區互相交流的機會，可藉此與自主防災領域的專業人士共享經驗、增進知識，攜手提升防災能力。



頭城鎮更新里



員山鄉湖東村



大同鄉崙埠村



南澳鄉金岳村



礁溪鄉二結村



三星鄉集慶村



大同鄉南山村



大同鄉松羅村



礁溪鄉龍潭村



三星鄉義德村



大同鄉茂安村



蘇澳鎮聖湖里



礁溪鄉大忠村



冬山鄉太和村



蘇澳鎮南建里



南澳鄉澳花村

107-114年度推動歷程



6 颱風豪雨運作-以1110鳳凰颱風為例

颱風豪雨期間自主防災社區運作

◆ 當中央氣象署發布颱風海上警報或農村水保署發布嚴防豪雨和強降雨相關警報時，輔導團隊會運用Line@群組，發送提醒訊息，請各村里提前做好防災準備工作。而當農業部農村發展及水土保持署成立災害應變中心時，輔導團隊會密切注意土石流防災資訊網是否發布土石流紅、黃色警戒訊息，如有發布警戒時，輔導團隊會致電位於警戒範圍內受輔導村里之村里長，告知相關訊息，詢問颱風期間是否有相關災害應變作為，運作時間直到土石流災害緊急應變小組解除為止。



三星鄉拱照村



三星鄉義德村



大同鄉復興村



颱風豪雨期間自主防災社區運作調查流程圖

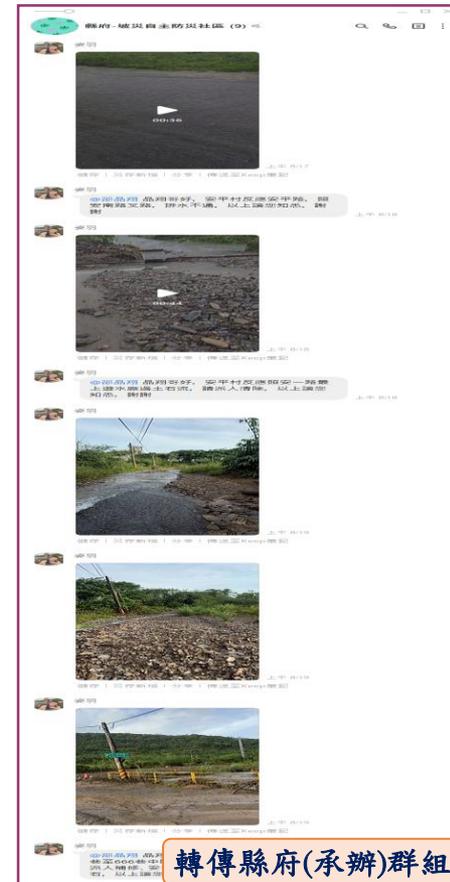
107-114年度推動歷程



6 颱風豪雨運作-以1110鳳凰颱風為例

自主防災隊回報照片及相關資訊

- ◆ 自主防災社區於颱風、豪雨期間透過 LINE 群組即時回報「災前整備、災中應變、災後復原」等各階段的自主防災隊運作情形，團隊並將社區回傳的災情與各項資訊同步轉傳至縣府承辦群組，使縣府能在第一時間掌握現地狀況，協助迅速啟動應變與支援作業。



回報社區現況照片

簡報大綱

• 03

金質獎社區－蘇北里

1. 蘇北里推動防災歷程
2. 蘇北里颱風及豪雨期間相關應變作為
3. 蘇北里民眾宣導、藉由新聞或媒體推廣之相關成果
4. 蘇北里創新作為
5. 蘇北里建立永續經營模式



1 蘇北里推動防災歷程

◆ 蘇北自主防災隊的成立即在社區內佈-「點」，再演進到一鄰一種籽完成連-「線」，強化防災效能和阿里史溪抽水站完成橫向聯繫，達到全「面」守護，期望將防災工作融入里民平時生活中，以達全民防災之目的。





蘇北里推動防災歷程

地理環境



宜蘭蘇澳鎮災情



巷弄內泥濘的泥沙上

99年『梅姬風災』，淹水、崩塌、土石流，更不幸造成11人死亡。

106年
成立
自主
防災
隊



108年
實兵
演練



蘇澳鎮蘇北里「自主防災社區」(水患+坡地災害)複合型實兵演練



蘇澳鎮蘇北里
抽水站聯合地災復健

109年地震、水患、坡地災害
複合型實兵演練



與通報疏救組前往社區巡視災情

110年強化基層防災體系推動計畫
自主防災實兵演練



111年水患暨坡地複合型災害與阿里史溪抽水站聯合防汛實兵演練

演練狀況一
【災前準備】

中央氣象局發布海上颱風警報
水利署第一河川局防汛護水志工
鴻毅分隊巡視蘇澳溪水位高漲
立即通知蘇北與蘇南自主防災隊

演練狀況七
【災中應變】

蘇北自主防災隊指揮官
立即分配人員調度
備妥電鋸前往蘇南社區
協助路樹清除作業

112年與經濟部水利署第一河川分署防汛護水志工鴻毅分隊及蘇南自主防災隊聯合防災實兵演練



蘇北里颱風及豪雨期間相關應變作為



瑪娃颱風



0612豪雨



杜蘇芮颱風



災前運用空拍巡視社區環境



成立防災中心及指揮官任務分配



卡努颱風



蘇拉颱風



海葵颱風



確認避難中心內物資



運用智慧決策儀表板超前部署



0906豪雨



小犬颱風



1008豪雨



疏通社區內排水渠道



分配守望相助隊協助防災任務

颱風及豪雨期間防災作為照片



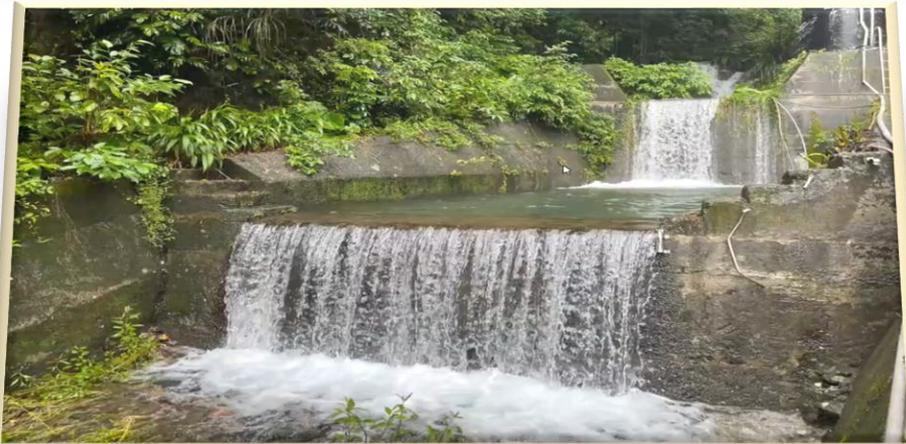
蘇北里民眾宣導、藉由新聞或媒體推廣之相關成果



白雲寺歷史災害及防災宣導影片



冷泉點歷史災害及防災宣導影片



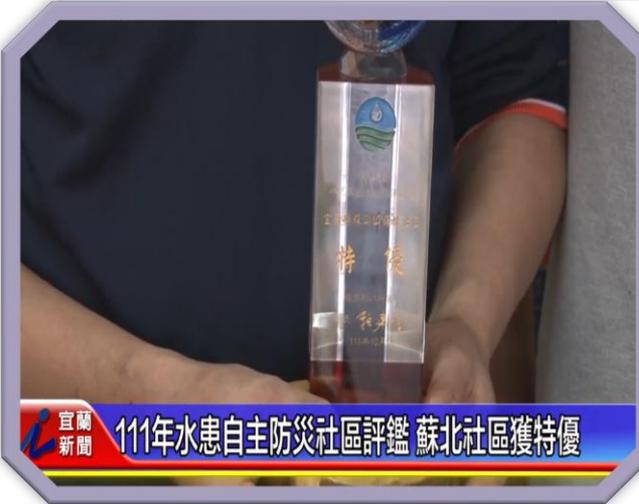
指南宮歷史災害及防災宣導影片



前進指揮所歷史災害及防災宣導影片



蘇北里民眾宣導、藉由新聞或媒體推廣之相關成果



112.02接受宜蘭新聞採訪-榮獲特優殊榮

112.02接受宜蘭新聞採訪-宣傳QR Code影片



112.09接受華視新聞採訪-蘇北及蘇南於颱風豪雨期間聯合巡視社區環境

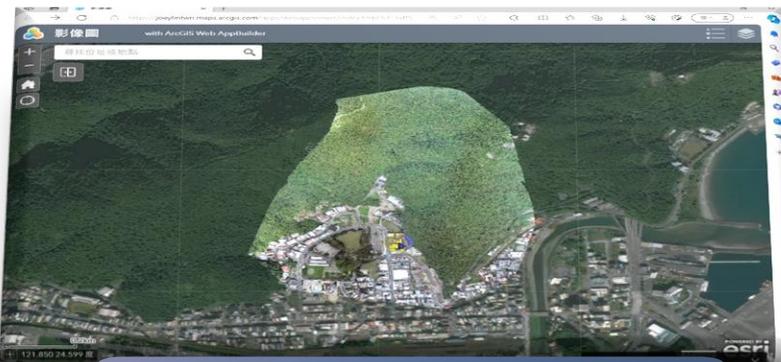


4 蘇北里創新作為

- ◆ 為使自主防災工作能夠在災中準備階段迅速得到確認的知訊，以利指揮中心在短時間內做出決策，蘇北自主防災隊推動**智慧科技防災**，利用**無人機空拍巡視社區內易致災點**，協助社區加強進行巡視與回報等工作內容，更建置**3D仿真模型**，了解山之走向與陵線，提供社區預先規劃土石流疏散避難路線，以及記錄社區地理環境。



111年與112年3D仿真模型影像比對



111年與112年2D正射影像比對

空拍社區易致災點



空拍社區巡視環境



製作指南宮、前進指揮所歷史災害及防災宣導影片



5 蘇北里建立永續經營模式

整合社區內企業、附屬單位、外部單位防災資源及建立協防備忘錄



永泰煤氣行



榮祿五金有限公司



蘇南社區發展協會



仁大藥局



全利雜貨行



博愛幼兒園



蘇澳鎮公所



防汛護水志工鴻毅分隊

簡報大綱

•04

精進作為

1. 科技防災
 - (1) 空拍、2D正射影像及3D仿真模型
 - (2) 推廣及宣導相關APP運用
 - (3) LINE群組成立災害應變中心及決策儀表板
2. 企業防災
3. 中央氣象署山區暴雨警示計畫

精進作為



科技防災

◆ 積極推動多項科技運用措施，包括空拍土石流潛勢溪流、拼接2D正射影像及3D仿真模型等，並推廣及宣導國家災害防救科技中心（NCDR）、行動水情及土石流及大規模崩塌防災資訊網等相關軟體(APP)，提升防災效能，協助建置災情決策儀表板，協助及時掌握災情、迅速作出應對決策。



北自主防災-決策儀表板

檢查項目總計	現地訪評	關懷弱勢	巡視水門	巡視抽水站
298	22	10	7	21
	巡坡災點 8	巡視河川水位 43	巡視災點 23	巡視水尺 45
	雨量簡架設 28	巡視海水感測器 13	雨量監測(3小時) 1	水壩阻塞清除 4
	裝備檢測 18	水溝清理 2	路樹倒塌 3	水溝阻塞 4
	其他項目 15	弱勢民眾避難 0	清理社區環境 5	清理倒樹木 3
	架設擋水板 0	巡視社區環境 23	收容民眾 0	顏面崩塌廣播 0

建置災情決策儀表板

相關軟體(APP)推廣及宣導

建置災情決策儀表板

精進作為



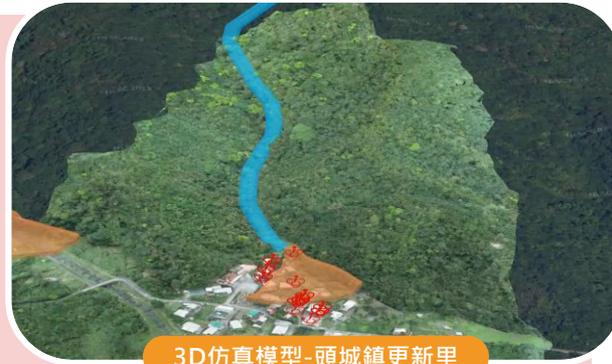
土石流潛勢溪流空拍後，運用拼接軟體製作2D正射影像及3D仿真模型，協助居民了解山坡的走勢與陵線。



空拍-礁溪鄉大忠村



2D正射影像-員山鄉湖東村



3D仿真模型-頭城鎮更新里



空拍-蘇澳鎮永春里



2D正射影像-員山鄉中華村



3D仿真模型-蘇澳鎮東澳里



空拍-蘇澳鎮聖湖里



2D正射影像-大同鄉松羅村



3D仿真模型-南澳鄉澳花村

精進作為



1 科技防災

推廣及宣導國家災害防救科技中心 (NCDR)、行動水情及土石流及大規模崩塌防災資訊網等軟體(APP)，以利隨時掌握災情之變化。



礁溪鄉飽崙村



南澳鄉碧候村



南澳鄉武塔村



員山鄉內城村



冬山鄉東城村

土石流及大規模崩塌防災資訊網



序號	地點	等級
1	宜蘭縣城鎮區 大溪國小	5
2	宜蘭縣大同鄉 土城	3.5
3	宜蘭縣大同鄉 聚樂源	3.5
4	宜蘭縣南澳鄉 碧候海墘	3.5
5	宜蘭縣大同鄉 太平山	3.5
6	宜蘭縣員山鄉 礁山墘	3
7	宜蘭縣大同鄉 白礁	1.5
8	宜蘭縣城鎮區 獅子橋	1.5
9	宜蘭縣大同鄉 翠峰源	1.5
10	宜蘭縣大同鄉 特德山	1
11	宜蘭縣大同鄉 頂水	1
12	宜蘭縣南澳鄉 東澳橋	1
13	宜蘭縣大同鄉 池堀	1
14	宜蘭縣大同鄉 聚樂源	1
15	宜蘭縣大同鄉 聚山	1

地點	等級	狀態
三寮鄉	0	▲
大同鄉	0	▲
冬山鄉	0	▲
南澳鄉	0	▲
員山鄉	0	▲
頭城鎮	0	▲
礁溪鄉	0	▲
鹿港鎮	0	▲
蘇澳鎮	0	▲



頭城鎮更新里



員山鄉湖東村



頭城鎮石城里

精進作為



科技防災

推廣及宣導國家災害防救科技中心 (NCDR)、行動水情及土石流及大規模崩塌防災資訊網等軟體(APP)，以利隨時掌握災情之變化。

行動水情APP

頭城鎮拔雅里

礁溪鄉二結村

礁溪鄉大忠村

礁溪鄉林美村

礁溪鄉龍潭村

蘇澳鎮永春里

蘇澳鎮東澳里

蘇澳鎮長安里

國家災害防救科技中心(NCDR)

精進作為



科技防災

指揮官利用LINE群組召集組織成員，成立災害應變中心；協助建置災情決策儀表板，從而即時掌握災情，並迅速作出有效的應對決策。



指揮官利用LINE群組成立災害應變中心



蘇北自主防災-決策儀表板

檢查項目總計: 2

現地訪評	關懷弱勢	巡視水門	巡視抽水站
0	0	0	0
巡視水尺	巡視致災點	巡視河川水位	巡視水門
0	0	0	1
水溝阻塞	水溝淤積	水溝清理	水溝架設
0	0	1	0
水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙
0	0	0	0
水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙
0	0	0	0
水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙	水溝阻礙
0	0	0	0

蘇北CCTV即時影像

蘇澳鎮蘇北里-社區決策儀表板畫面



社區回傳APP畫面



蘇澳鎮蘇北里-將防汛應變作為照片上傳至決策儀表板



企業防災

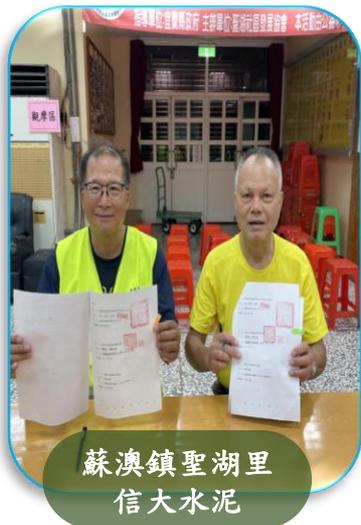
◆ 積極推動社區及在地企業簽訂防災合作備忘錄，加強防災意識、提升應急能力，並透過合作共同建立更完善的防災體系，不僅增進雙方的協同合作，也為防災工作奠定穩固的基礎，助力社區與企業在面對災害時能迅速有效地應對。



蘇澳鎮東澳里
幸福水泥



員山鄉中華村
慈懷基金會



蘇澳鎮聖湖里
信大水泥



南澳鄉澳花村
白玉山石礦



頭城鎮更新里
頭城休閒農場



協助出動鏟裝機



協助清除倒塌路樹



協助出動挖土機



協助出動鏟裝機



支援交通車輛



中央氣象署山區暴雨警示計畫

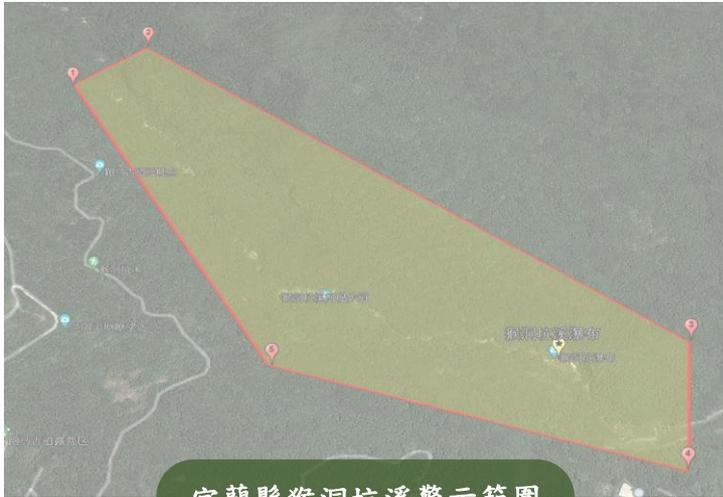
- ◆ 為避免山區暴雨溪流湍急危害附近民眾，中央氣象署自111年於臺北市及新北市挑選3處高風險遊憩區試辦「**山區暴雨警示訊息**」，若上游山區觀測或預測達暴雨(40mm/h)，中央氣象署便對試辦區域範圍內民眾發布細胞廣播，提醒所在地區將發生暴雨，應儘速離開注意安全。
- ◆ 本府於112年參與中央氣象署「**山區暴雨之溪水暴漲警示計畫**」，挑選遊客人數較多之芄芄野溪並劃設警示範圍，於細胞廣播發布後，擷取CCTV影像供中央氣象署參考辦理成效。



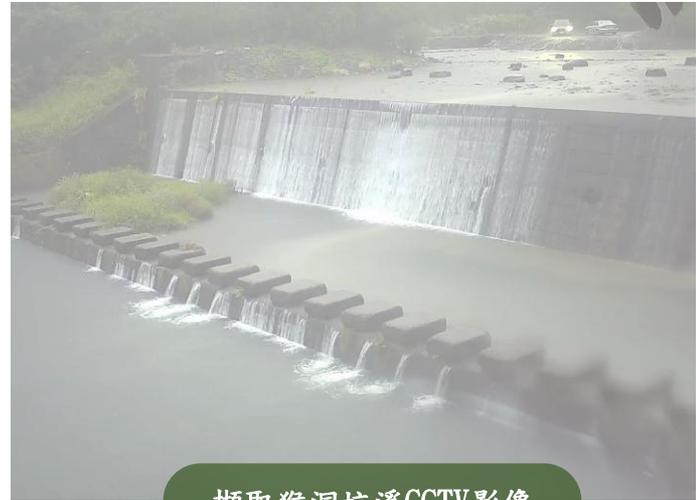


中央氣象署山區暴雨警示計畫

◆ 為持續精進，本府於113年新增劃設猴洞坑溪及五峰旗防砂壩警示範圍，達到防災功效。



宜蘭縣猴洞坑溪警示範圍



擷取猴洞坑溪CCTV影像



宜蘭縣五峰旗防砂壩警示範圍



擷取猴洞坑溪CCTV影像

蘇北自主防災隊 - 「對大地的謙卑」

十年來的反省、進步

凝聚全民共識，團結自主防災





簡報結束敬請指教