

水土保持局 自主防災社區2.0計畫

110年

優質自主 防災社區

成果彙編

Disaster
Prevention
Community



行政院農委會水土保持局 編著



目錄 CONTENTS

110年自主防災銀質認證社區

■ 北部	宜蘭縣	蘇澳鎮蘇北里	榮耀昇華防災菁英 蘇北防災守護家園	05
	新北市	新莊區雙鳳里	防災結合長照資源 自主疏散+收容安置	09
	桃園市	桃園區會稽里	攜手合作 建立防災共識與對策	13
■ 中部	苗栗縣	大湖鄉武榮村	主動建言 強化災害風險溝通	17
	臺中市	霧峰區峰谷里	從陌生到熟悉 展現防災毅力與熱忱	21
	南投縣	信義鄉人和村	因地制宜 適時調整防災布署	25
	雲林縣	古坑鄉樟湖村	永續經營 防災結合在地企業	29
■ 南部	高雄市	那瑪夏區達卡努瓦里	保全戶疏散 展現防救災資源	33
	屏東縣	獅子鄉南世村	守護部落 建立防災使命感	37
■ 東部	花蓮縣	秀林鄉銅門村	見證土石流災害歷史 慕谷慕魚的守護者	41

110年自主防災銅質認證社區

■ 北部	宜蘭縣	蘇澳鎮東澳里	49	桃園市	大溪區復興里	69
	宜蘭縣	礁溪鄉大忠村	51	桃園市	大溪區義和里	71
	宜蘭縣	冬山鄉東城村	53	桃園市	龜山區兔坑里	73
	宜蘭縣	大同鄉英士村	55	桃園市	龜山區迴龍里	75
	基隆市	中正區砂子里	57	桃園市	復興區義盛里	77
	新北市	樹林區坡內里	59	新竹縣	竹東鎮軟橋里	79
	新北市	三峽區安坑里	61	新竹縣	關西鎮錦山里	81
	新北市	瑞芳區猴硐里	63	新竹縣	關西鎮東山里	83
	臺北市	內湖區金瑞里	65	新竹縣	尖石鄉義興村	85
	臺北市	士林區新安里	67	新竹縣	尖石鄉玉峰村	87

■ 中部	苗栗縣	卓蘭鎮內灣里	91	南投縣	埔里鎮福興里	103
	苗栗縣	南庄鄉東河村	93	南投縣	信義鄉自強村	105
	苗栗縣	泰安鄉象鼻村	95	南投縣	仁愛鄉發祥村	107
	臺中市	外埔區水美里	97	彰化縣	田中鎮復興里	109
	臺中市	霧峰區萬豐里	99	彰化縣	二水鄉源泉村	111
	臺中市	和平區中坑里	101			

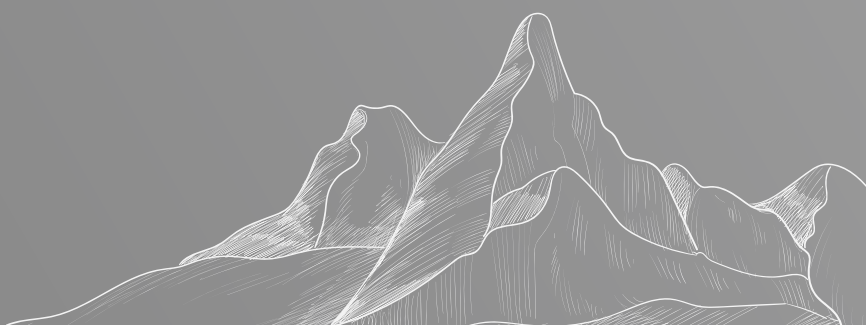
■ 南部	嘉義縣	中埔鄉東興村	115	高雄市	桃源區桃源里	129
	嘉義縣	竹崎鄉緞繡村	117	屏東縣	三地門鄉口社村	131
	嘉義縣	大埔鄉和平村	119	屏東縣	瑪家鄉涼山村	133
	臺南市	白河區大林里	121	屏東縣	來義鄉文樂村	135
	臺南市	東山區南勢里	123	屏東縣	春日鄉力里村	137
	高雄市	六龜區寶來里	125	屏東縣	獅子鄉內獅村	139
	高雄市	茂林區茂林里	127			

■ 東部	臺東縣	臺東市建和里	143	花蓮縣	富里鄉永豐村	151
	花蓮縣	鳳林鎮鳳義里	145	花蓮縣	秀林鄉文蘭村	153
	花蓮縣	玉里鎮泰昌里	147	花蓮縣	萬榮鄉明利村	157
	花蓮縣	光復鄉大富村	149	花蓮縣	萬榮鄉紅葉村	159



01

Disaster Prevention Community



110年
自主防災 銀質認證社區



■ 宜蘭縣 蘇澳鎮蘇北里 ■

榮耀昇華防災菁英，蘇北防災守護家園



根 據歷史資料回顧，民國99年的梅姬風災對宜蘭地區降下長時間之豪大雨，在蘇澳創下單日雨量939.5mm的歷史紀錄，造成蘇北里爆發嚴重土石流，尤其是白雲寺(冷泉路9號)後方山壁因連續降雨發生兩處崩塌，導致多處廟宇、民宅倒塌受損，以及多位人員傷亡。同時，亦在中原路冷泉公園停車場周圍道路造成淹水深度約150公分~200公分左右，災情十分慘重。

時至今日，蘇北里陳添琪里長回憶起當時救災情境，仍然會感到十分地不捨與遺憾：「那一日大雨像是用倒灌的方式，下個沒完沒了，後來，只聽到後山轟隆隆地響，大水來得又急又快，一下

子就淹到快超過一層樓了；我只能自己一個人挨家挨戶地通知、確認，疲於奔命，兩條腿都快斷了，但還是發生不幸的事，……」因為當時他這位新里長，才剛上任不滿三個月，並不瞭解防災業務是需要集合眾人的力量，才能降低災害損失，再加上里民的防災意識不足，未能及時避開危險區域，以至於造成9位民眾不幸罹難的憾事。這個慘痛的教訓，始終牢牢地刻印在陳里長的心中。

108年積極加入農委會水土保持局之自主防災社區2.0計畫，並於109年推動亮點社區，此外，更連續3年舉辦實兵演練，演練內容以土石流黃色、紅色警戒發布，阿里史溪水流溢出路面，和蘇北里活動中心附近已有部分淹水等情境

ABOUT 蘇北里

蘇北里位於蘇澳鎮中部區域，因位處原先蘇澳街區塊之北而得名，西、北兩面與港邊里相接。蘇北里多丘陵地，山麓區域因富含豐富的地下水及能產生大量二氧化碳的石灰岩層，造就了冷泉的形成，即為當今著名之蘇澳冷泉。目前境內共計有1條土石流潛勢溪流，位於蘇澳七星嶺附近，其編號為宜縣DF102，以及靠近冷泉公園附近的低窪地區，一旦連日大雨不斷，24小時累積雨量超過400mm，極易同時造成水患與坡地災害的複合型災害發生。

為主，主要是為了落實平時防災疏散避難規劃之成果，其重點在於災害發生時之危機處理、應變搶救與如何移地疏散撤離，讓演練者就應變時，各小組與各成員之職責與任務加以演練、熟悉，並透過演練瞭解與組員和其他小組，以及其他參演單位之間的協調、聯繫、合作之重點事宜。

蘇北里透過連續3年舉辦防災實兵演練，進行滾動式的檢討和修正，讓保全住戶及保全對象瞭解疏散方向、路線與安全避難處所，以及地區災害防救單位瞭解災害應變決策，與提昇搶救災害之效能，達到保障民眾生命財產安全及降低災害威脅的目的。

今年度更獲頒銀質社區認證，是對北蘇里長期經營自主防災的一大肯定。今年度也藉由在每個鄰裡培育種子發芽的

方式，將全民防災意識及知能教育訓練等內容彙整到全里防災教育宣導簡報和影片中，目前已完成防災組織運作、巡視預警組任務、通報疏散組任務、整備救援組任務、急救教學等，並將其上傳至雲端影音平台做為防災宣導影片之數位典藏，藉由防災宣導影片，讓居民更加了解自主防災工作內容及其重要性，並將自主防災的觀念深植於防災隊員與每位里民的心中。



▲里長以手機召集自主防災幹部進行災前整備會議，提醒須注意的地點與事項。



▲110年實兵演練大合照留念。



▲協助收容民眾從蘇北活動中心移動至蘇澳火車站進行疏散。避難，並進行防疫措施。

A

108年04月27日

超大豪雨期間自主防災運作



108年4月27日在蘇澳單日雨量約已達超大豪雨之標準。造成社區內低窪地區中原路多處民宅淹水，知名景點冷泉公園停車場的積淹水也達30公分以上。蘇北里在晚間9點緊急啟動蘇北自主防災隊，由副指揮官和預警組協助巡視社區環境，通報疏散組協助民眾垂直避難，里長除啟動社區原有之2台抽水機外，另向蘇澳鎮公所請求支援一台移動式抽水機。隔天也由蘇北自主防災隊結合社區環保志工，協助清理路面障礙物，恢復環境整潔。於上午9點結束復原工作，里長將此次事件紀錄並告知公所、縣府與團隊。

108年

A

B

109年

B

108年09月29日~10月01日

米塔颱風期間自主防災運作



蘇北自主防災隊啟動自主防災組織運作，召開災前整備小組會議，由巡視預警組加強對社區周邊環境的巡視，利用視訊科技遠端連線各個幹部掌握防災資訊，並架設觀測雨量筒，紀錄雨量，協助居民能夠平安度過米塔颱風的侵襲。

C

109年06月30日

自主辦理蘇北社區幼兒防災宣導暨實地疏散演練



蘇北自主防災隊從108年開始進行幼兒防災宣導，109年擴大宣導，並與幼兒園合作進行防災演練，協助小朋友練習地震與水患來臨時之疏散避難，並將自主防災社區之知識與精神傳承、向下紮根，期待培育出更多自主防災隊的小尖兵。

提升防災力 蘇北這樣做

- 定期召開防災會議，
凝聚防災組織共識！
- 重視災前整備工作，
強化巡查預警撤離！
- 結盟鄰近企業團體，
共同守衛蘇北家園！



D

109年10月16日
豪雨期間自主防災運作



連日降雨造成里內溪水暴漲及低窪地區淹水。接獲通知後蘇北自主防災隊立即啟動，以Line@群組、電話進行聯絡，由通報疏散組進行災前訊息傳達、提醒社區居民做好撤離準備；巡視預警組雨量監測、環境巡視及災情回報；一發現溪水漫流至道路，影響交通，里長也緊急啟動抽水機進行抽水。並將防災紀錄回報給公所。

C

D

110年

E

F

E

110年05月24日 豪雨
110年06月04日 彩雲颱風



蘇北社區十分重視災前整備工作，今年已於05月24日、05月29日、06月01日等豪雨及06月04日彩雲颱風期間，由專人負責架設雨量筒監測與紀錄、防災裝備檢查，以及加強巡視保全戶等防汛工作。

F

110年05月28日、06月02日
防疫期間自主辦理自主防災幹部
訓練線上教學活動



蘇北自主防災隊在防疫期間仍然不忘加強宣導，特地規劃辦理「防疫期間自主線上課程」，並由副指揮官陳添琪里長製作防災組織運作教學影片，於Line群組上進行線上教學活動，協助各小組成員持續學習防災新知，增加執行防災任務的技巧與熟稔度。

■ 新北市 新莊區雙鳳里 ■

防災結合長照資源，自主疏散+收容安置



民國90年納莉颱風期間，因降雨量過大，造成青山路一段175號後方邊坡崩塌，堵塞塔寮溪、啞口坑溪水形成堰塞湖，之後便引發災害。此次土石流災害後，社區意識到防救災應變能力的不足，在公部門的協助下，開始陸續推動自主防災社區等工作。發展協會陳理事長說：「我們雙鳳里，自從政府開始推動里民的守望相助隊，警力有限民力無窮，我們就組成雙鳳里守望相助隊，有很多熱心里民踴躍參加，因雙鳳里屬於都會區，大部分地區地勢平坦，惟與桃園龜山區里為鄰的地區為山地地形，有土石流潛勢區，為了要保護自己，為了讓傷害降到最低，預防勝過治療，里長也好、社區理事長也好、社區熱

心志工都有去參加土石流防災專員的訓練。」

在水土保持局的輔導下，雙鳳里透過環境踏查、兵棋推演到實兵演練，將社區的志工團體整合，使疏散避難的工作變得更加熟悉。警戒班班長表示：「對於自主防災我自己本身的觀念很簡單，當有發生天災地變的時候，外面來的他不一定會對這個地方非常熟悉，而我們居住在這裡，對這裡的地形地物地貌，所有的一切最熟悉的，就要知道如何避免或逃離。」他舉例，「就像是公共場所的避難圖示，平常我們在家裡都有繪製一個逃生路線圖，讓每一個家庭成員知道當有火災或其他災難發生時，家裡所規劃的逃生路線。我的想法是，推動自

ABOUT 雙鳳里

雙鳳里又稱牡丹心社區，長期推動環境綠美化，將原本閒置荒廢的都市土地，營造成為遍布綠色生機的「摘果樂」可食地景，分別為咖啡樹區、療癒香草區以及瓜果蔬菜區，供應老人共餐、獨居老人愛心便當，不僅為鄰里環境增添許多色彩，也促進鄰里長輩與田園中植栽互動。這裏，同時也是新北市第一個「長照2.0C級」巷弄站，全國第一個擁有社區巡迴專車，提供日間照顧、居家服務、居家護理等常照服務，妥善照顧社區內的長輩。

主防災需要什麼，就是只有在地的人最清楚的，這樣也能減少其他人來救援的等待時間，在自己熟悉的社區先行執行疏散避難。」

為了因應中央長照2.0政策，牡丹心社區積極發展自身特有之長照資源，啟用社區巡迴車至各關懷據點接送長輩，落實社區關懷。近年來的颱風與短時強降雨頻繁來襲，而社區內人口結構又以年長者為多數。有鑑於此，強化災時之疏散撤離尤為重要。社區將現有之長照資源與防災工作做結合，使巡迴車多功能化，可配合防災演練的疏散避難，以及保全住戶安置的部分。依照任務性質之不同掛上任務牌，藉此達到提升疏散避難之流暢度。民國107年更在水土保持局的輔導下，推動亮點社區，以長照結合防災作為社區亮點，「雙鳳防災，扶老持危」，展現雙鳳里發展自主防災社

區的精神。今年度更接受行政院農業委員會水土保持局的肯定，獲頒銀質認證社區，無疑是對雙鳳里經營自主防災一路勤勤懇懇的一大肯定。



▲兵棋推演-利用社區地圖進行狀況模擬。



▲烟花颱風-社區進行溪流狀況檢視。



▲現場勘查-與社區組織確認演練場地。



▲雙鳳里社區組織進行消防局防救災CPR訓練。

A

107年04月27日

辦理雙鳳里防災組織實兵演練



里長邀請里民、組織成員參加公所教育訓練，另針對汛期到來可能發生颱風侵襲之情況，分配自主防災組織成員各自巡查任務、疏散至避難中心。



107年

A

108年

B

C

B

108年01月26日

兵棋推演



邀集社區防災組織成員參與兵棋推演，模擬災害發生情境並制定因應對策。

C

108年04月14日

自主防災實兵演練



動員社區編組人力及保全對象，辦理社區防災警戒、巡視、收容等相關演練。

提升防災力 雙鳳這樣做

- 整合志工團體，提升災時疏散效率！
- 長照資源結合防災，巡迴專車多功能化！
- 里長、防災專員與里民自發性參與！



行政院農業委員會水土保持局赴新莊區雙鳳里觀摩亮點社區自主防災操作，由陳專森理事長與潘素娥里長說明社區防災操作。

D

108年08月30日
新莊區雙鳳里觀摩亮點社區



D

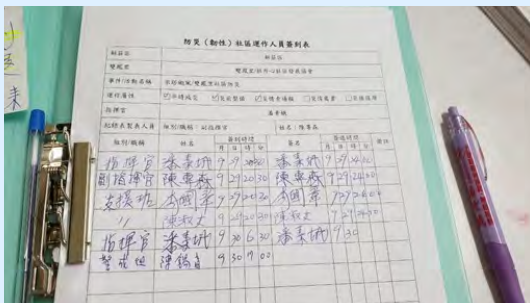
E

F

109年

E

108年09月30日
米塔颱風期間自主防災運作



雙鳳里於108年9月29日在里召集下啟動自主防災組織，警戒班前往巡查點警戒，巡視牡丹心橋、啞口坑溪、青山路沿線山坡地，里長帶領防災組織成員巡視村里，期間水位正常、無土砂災害，里長將此次事件紀錄並告知公所與團隊，次日陸上警報解除。

F

108年-109年間 劃設並更新自主防災巡查點



108年-109年間雙鳳里積極參與自主防災活動，強調「災前巡查，超前部署」，逐步更新雙鳳里環境巡查重點，並劃設巡查點，以利將來颱風豪雨侵襲時能提前預知、盡速撤離。

■ 桃園市 桃園區會稽里 ■

攜手合作，建立防災共識與對策



由於社區主要的保全住戶多居住溪溝兩側，為避免災害發生，防災組織經常持續巡視與監測，避免溪床淤積雜物阻礙通水。除了掌握社區致災潛勢區域外，在強化居民災害預防觀念以及避災對策的養成方面，是社區目前最迫切需要之工作。向當地居民宣導防災觀念，讓民眾瞭解汛期前必須進行的防災措施巡查、災害發生前的徵兆、災害發生時避如何疏散與避難，以及在災害發生後的復原重建等，養成「救災」要從「防災」做起的共識，建立居民「自救而後人救」的觀念，並提供足夠且詳細的防災訊息和知識來教導基層民眾，以提升危機意識和防災本能。

會稽里在本年度獲得辦理精進實作演練的機會，因此，在計畫執行初期，辦理說明宣導會時，輔導團隊便針對暴雨移植概念，以動態模擬的方式，呈現土石流極端災害區域下可能的致災情境，並透過3D模擬來呈現，讓社區里民能對



▲桃園區長、水務局坡地管理科科长與中原大學張德鑫教授進行演練後講評，說明演練中注意事項。

ABOUT 會稽里

會稽里位於桃園市桃園區東北部，過去是農田和漁塭遍布、人口稀少的鄉村地區，後來隨著都市迅速發展，這裡逐漸成為桃園區重要的工業區、住宅區。會稽里境內共計有2條溪流受水土保持局劃定為土石流潛溪流，編號分別為桃市DF011及桃市DF012。依據水土保持局公告之歷史災害資料，桃市DF011曾於民國90年納莉颱風期間發生災害，大有路箱涵因大雨導致阻塞，最後造成溢淹至路面。此兩處土石流潛勢溪流皆發源自林口台地南側邊坡，目前較少坡地災害的疑慮，災害的發生多以排水溢淹形式為主，主要原因多為箱涵匯流處斷面容量不足以負荷暴雨逕流。

災害有深刻感受。此外，亦特別針對「收容避難場所的設置位置」、「疏散避難時機」及「收容處所的防災能量」與防災組織幹部進一步討論，為即將辦理的實作演練進行準備。

兵棋推演工作坊辦理時，針對疏散避難程序部分進行討論，區分為「平時整備」與「自主防災啟動時」的相關作為。特別設定極端災害事件的發生，激發防災幹部們想像土石流災害在會稽里發生時的狀況，並協助會稽里制定合適的防救災因應對策。在疏散撤離方面，將「快樂國小」、「會稽國中」與「市民活動中心」等三處避難收容處所進行標示，並規劃疏散撤離動線。

本次為會稽里第二次辦理實作演練，由於多年投入防災工作，今年度又獲得

申請銀質認證社區之資格，為了呈現最好的演練成果，社區首次採用無腳本方式進行演練，並結合多處參演單位，包含桃園分局同安派出所、桃園市政府消防局第一大隊大有消防分隊、桃園區公所等。防災組織成員也積極地投入各項防災整備工作，劃定各自負責的任務轄區，各司其職，充分地發揮團隊合作精神，從災前的防災整備、災中應變以及最後的災後復原階段，各境況皆銜接的恰到好處，演練也順利地圓滿落幕。鄭麗花里長表示：「自主防災最重要的就是團隊合作以及互相幫忙，單打獨鬥的力量很有限，唯有在大家的團隊合作之下，才能夠互相照應，建立穩固的防災網絡，將社區遭受災害的衝擊降到最低。」



▲實地演練，召集各班集合整裝。



▲引導班劃定範圍，協助路線引導。

A

107年04月21日

第一次實地演練



水務局劉局長於會稽里快樂國小親自主持土石流疏散避難實地推演，有多位議員及里長出席，里長與組織成員討論社區中易致災需警戒地點，確實掌握災前預警利於後續規劃疏散撤離時間。

107年

A

108年

B

B

108年

中原大學教授介紹自主防災事項



桃園市政府委託中原大學張德鑫教授介紹自主防災社區的事項，透過土石流數值模擬說明土石流或淹水發生時可能致災地點，與疏散避難路線，里民們皆非常認真聽講，有助於防災觀念的加強。

C

109年03月18日

第二次實地演練



辦理地點為土石流潛勢溪流旁之富有宮。會稽里里長率領防災組織成員與里民於富有宮集結，防災應變中心成立，會稽里里長成立防災組織，組織成員各班班長任務宣讀，開始進行各項防災的準備。

提升防災力 會稽這樣做

- 強調土石流的嚴重性，
加強民眾防災觀念！
- 認識環境的致災因子，
規劃自主巡查及避難對策！
- 盤點社區現有防救災能量，
建立災情即時通報流程



D 109年03月18日 實地演練- 觀測雨量成立收容所



觀測雨量人員已完成雨量觀測筒之架設，並持續進行雨量觀測，並將觀測資料回報給里長。

避難收容處所成立及完成物資整備後通知里長，里長即向桃園區公所災害應變中心通報開設會稽里避難收容處所，並請公所提供其他不足之相關物資。

109年

C D E

F

E 109年03月18日 實地演練- 執行疏散等任務



疏散班成員前往任務地點，執行疏散等任務。針對不在家的居民，張貼疏散避難告示。另同安派出所亦初棟員警協助，護送老弱保全住戶疏散至安全地點。指揮中心藉由電視現場畫面直播，瞭解保全戶之疏散避難及交通引導情形。

F 109年度 會稽里自主防災兵棋推演



此次的兵棋推演由代表中原大學的張德鑫老師向里民介紹了土石流以及自主防災社區的用意，此外里民熱情的參與以及互動相信對會稽里內的潛勢溪流與災害發生時該如何去分配工作等更加了解，兵棋推演也在來來回回的交談之中圓滿完成。

■ 苗栗縣 大湖鄉武榮村 ■

主動建言，強化災害風險溝通



武榮村在民國97年的辛樂克颱風時，苗55線經武樂橋往坑尾寮方向約1.3公里處發生地滑，造成土石淤埋坑尾寮9號民宅及下方農路中斷，2位民眾死亡。當時也造成坑尾寮上方的居民交通中斷長達兩週，在鄉公所機具支援前，三餐物資都由村內熱心民眾協助背負上山。

有鑒於此，村長深知災害問題不容輕忽，加上他在當地的號召能力很強，很快地將防災編組名單完成，村長先根據每位成員的年紀及專長將他們分派成警戒班、疏散班、引導班及收容班，然後我們再根據他們居住的區位來做微調班別和任務，不但要讓每位成員都能發揮他們最大的功能，更要考量到他們

在執行任務的方便性。

共同的災害記憶對於災害風險溝通是一個非常重要的事情，在大家一起討論防災議題的時候，幾乎每位在場的成員都能在災害的嚴重性方面貢獻他個人的寶貴經驗。經過幾番討論之後，我們以辛樂克颱風的經驗模擬情境，引導大



▲與收容班班長一同前往潛勢溪流苗縣DF044，並在此設置巡查點。

ABOUT 武榮村

武榮村位於大湖鄉最南端，村內風景優美，生態繁盛，雞犬相聞，素有桃花源美譽。村民以務農為業，是大湖鄉有名之長壽村，農產品有高接梨、草莓、李子、橘子、柿子等。村全村皆為丘陵地形，中央高，兩側各有南湖溪支流由南向北貫穿後匯流成南湖溪，主要聯絡道路為苗55線，境內有2條溪流被水土保持局劃定為土石流潛勢溪流，編號為苗縣DF043以及苗縣DF044，具有發生土石流災害的潛勢，大概是因為上游邊坡比較容易發生崩塌的緣故。

家走回時光隧道，回到風強雨驟的災害前夕，不同的是，現在我們有啟動自主防災運作的能力，結果當然會大不同。

武榮村有過實際收容經驗，收容班班長相當自豪得告訴我們：我們的收容班跟其他村里不一樣，除了基本的安置收容外，若遇到受傷民眾收容，基本的檢傷、分類，班員都有能力應對，即便碰上苗55線全線中斷，需要直升機空投物資，也早已有預設的空投位置。

九月是草莓整地育苗的時節，隊員們大部份都是草莓農，在如此繁忙的時刻，大家還是撥空參加今年度的實兵演練。演練重點為模擬颱風來臨，面對土石流黃色及紅色警戒狀況下，自主防災組織動員與各防災單位間的緊急處理應變相關事宜，藉由暢通的溝通流程與效率的傳遞，讓隊員能即時回報，也讓大

湖鄉公所與各單位能提供即時支援。

武榮村也在本年度獲得銀質社區的資格認證，自從107年參與自主防災社區2.0計畫起，每一次的環境踏查、兵棋推演，甚至是實兵演練，社區都全力以赴，隊員們帶著熟練的防災應變能力，以及演練視同作戰的態度，完美呈現自主防災的精神，讓這片土地更佳的安全。期望每一次的實兵演練都能使我們成長、每一次的任務都能讓武榮村更加茁壯。



▲警戒班接獲通知架設雨量筒觀測雨量。



▲因應疫情，各班派代表參加兵棋推演，讓隊員複習自主防災工作內容。



▲110年09月10日演練說明會。向公所說明演練場地配置及演練流程。

武榮村 自主防災社區運作紀錄

A

107年07月24日 武榮村兵棋推演工作坊



武榮村首次參與自主防災社區2.0計畫，便要辦理實地防災演練，為此，公所災害應變中心特地派各課室的承辦參與，如：技佐、社會課、民政課等等，一同討論颱風或豪雨發生時，公所及社區自主防災組織如何去相互配合運作，建立良好的溝通模式，由於武榮村位於大湖鄉比較偏遠的山區，很多事情都需要依靠公所的幫助。因此，也透過兵棋推演工作坊這個機會，讓公所與社區彼此瞭解各自的需求，以及需要幫忙的地方，一起將防災的工作做到最好，風險降到最低。

107年

A

B

108年

C

B

107年08月23日 武榮村實地防災演練



本次演練為苗栗縣首次的土石流自主防災社區演練。由於位處於較偏遠的山區，與鄉公所相隔距離甚遠，因此演練多以指揮調度、資源盤點、疏散撤離的規劃為主，更重要的是與公所建立良好的溝通機制，在未來真正面臨災害時，能夠將災害損失降到最低。

C

108年06月14日 武榮村訪視輔導



村內常備的防災物資僅有睡袋，其他設備仍未添購，導致避難處所對於收容的部分較為薄弱，如不補強可能會降低居民前來避難的意願。因此，藉由團隊辦理訪視輔導的機會，爭取未來辦理實兵防災演練，考慮演練後利用強化設備的經費增添收容物資。

提升防災力 武榮這樣做

- 隊員分享過往經驗，強化災害風險溝通！
- 防災目標一致，隊員與民眾踴躍參與！
- 全力以赴投入防災，展現團結合作精神！



D

109年07月23日 武榮村巡查點劃設討論



為了配合水土保持局自108年起推動的自主防災巡查APP，楚宗孝班長帶領團隊勘查幾處社區的歷史災害點位後及與防災隊員的詳細討論後，決定在武榮村劃設7處巡查點。並透過村長以及防災幹部的時常宣導，讓災情通報的工作即使是民眾也能回報，減少相互通報傳遞的時間，為公部門救災單位進駐爭取更多時間。

109年

D

110年

E

E

110年08月08日 盧碧颱風自主防災運作



受到盧碧颱風以及夾帶的西南氣流影響，中央氣象局提醒苗栗縣山區可能有局部大雨或豪雨發生，而水土保持局方面，雖然武榮村未接收到發布黃色警戒的資訊，但隨著8月8日清晨起，雨勢逐漸增強，為了確保各位村民的安全，村長召集防災組織成員，

啟動自主防災應變，警戒班巡視後發現苗55縣道路段有樹木倒塌，通知引導班前來支援，出動電鋸切除樹木，並放置三角錐，提醒出入的民眾注意安全。

■ 臺中市 霧峰區峰谷里 ■

從陌生到熟悉，展現防災毅力與熱忱



峰谷里108年度接受水土保持局輔導，發展環境解說導覽、防災社區運作介紹等等，做為首批土石流自主防災亮點社區，峰谷里對於自主防災事務相當熱衷。

本年度已經是峰谷里第三年推動自主防災社區，經歷銅質社區與亮點社區的運作，在里長與防災專員們、自主防災隊員的熱忱下，峰谷里持續地朝向各個有關防災的領域推進，也不斷地思考著，能否以更有效率的方式，開設避難處所與執行災民收容安置。為此，特邀請慈濟基金會參與本此實作演練，共同規劃並執行峰谷里的避難收容安置，令人意外的是，許多里內的年輕人相當踴躍地參與，補足不少收容中心志工的

缺額，可見社區的凝聚力及其對於災害防救的重視，居民參與自主防災組織等活動也已成了常態。

許景美里長表示：「持續運作防災社區是我們推動防災的目標，這將是一段長時間且不斷地維持的過程，唯有常常執行任務、實際操作演練境況，居民的



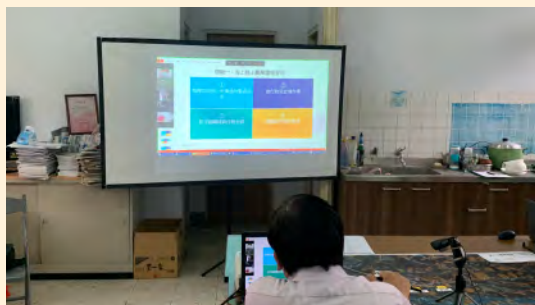
▲由區長主持腳本工作坊，針對演練人、事、時、地、物進行討論，並進行演練情境的內容討論。

ABOUT 峰谷里

峰谷里位於霧峰區中部，南接萬豐里，西臨六股里，北面則與坑口里為鄰。因社區本身位處於山峰之間的山谷而得名，鄰近乾溪，屬於烏溪水系。里內共有兩條土石流潛勢溪流，編號為中市DF087以及中市DF088。峰谷里自107年參與自主防災社區2.0計畫開始，每逢颱風豪雨時，防災隊員便會確實執行任務，即時地做出適當應變，降低災害造成的損失，因為過去的災害經驗與經年累月地訓練，民眾對於土石流可能引發的災害保持著警戒，因應現在的氣候型態，里長經常與民眾一同參與各項相關災害演習並鼓勵多分享给鄰居與家人。

防災意識才能得以維持。時間一久，長期沒經歷過大型的災害，警覺性就可能降低，為了避免社區民眾防災意識降低，我都會盡量要求組織成員適時地給予反饋，以及邀請熱心的民眾參與相關活動，希望培養居民防災能力及建立基礎知識，峰谷里自主防災隊從107年開始的十幾個人，一路走到現在，參與的人數漸漸地愈來愈多，大家都滿懷熱忱地參與每項防災社區的工作，希望能讓我們峰谷里越來越好。」回顧這些年來的推動工作，從一開始民眾對於自主防災的陌生，一路上透過教育訓練、兵棋推演及實作演練等方式逐漸學習並引發興趣，接著又經過水土保持局亮點社區的推動，讓我們瞭解到如何向大眾介紹防災社區的價值，並讓民眾認識峰谷里的防災特色。

今年度獲頒銀質社區的認證獎牌，讓不少隊員對於這幾年的辛勤耕耘有豐碩的成果，感到相當地驕傲。隨著達成一項又一項的里程碑，峰谷里並不會滿足於現狀，將以金質社區認證為下一個目標，持續地推動自主防災工作，讓更多人看見峰谷里經營自主防災的努力！



▲線上兵棋推演透過線上提問四擇一的方式，讓隊員討論最符合里內現況的問題進行討論。



▲彩雲颱風期間進行水位觀測與巡查點回傳，並持續觀測。



▲防疫期間民眾保持安全距離並做好防疫措施準備進行收容。

A

107年06月23日

峰谷里兵棋推演工作坊



峰谷里自主防災組織除了積極參與土石流防災教育相關活動外，還積極地投入自主防災社區2.0計畫的各項活動。兵棋推演當日，除了本里的防災專員及防災幹部們，還有萬豐里專員前來協助，霧峰區公所相關課室人員也到場，並於各項颱風境況模擬時，扮演協調收容作業及物資調度，並根據兵棋推演結果，著手編撰演練腳本，討論可能的參演單位，為日後的實兵演練作預先準備。

107年

A

B

108年

C

B

107年07月27日

峰谷里實作演練



峰谷里首次辦理實作演練，為了儘量符合災時的狀況，特地在夜間辦理，演練當日還正好碰上雷陣雨，讓演練境況更逼真。防災專員定時觀測並回報雨量給指揮官，也出動自主防災組織成員，進行環境巡視、疏散撤離、道路封鎖引導及收容安置等工作。

C

108年07月15日

峰谷里環境踏查



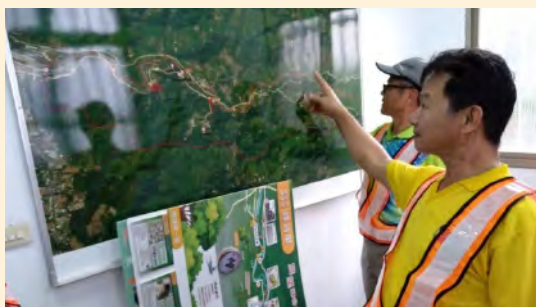
王文能博士帶領防災隊員們從土石流潛勢溪流的上游踏勘，到貫穿整個峰谷里的乾溪上游源頭，完整的一步一腳印去瞭解峰谷里的地質、地形，也意識到要做好防災工作，唯有先徹底瞭解我們所居住的環境，才能清楚地掌握容易發生危險的地方。

提升防災力 峰谷這樣做

- 擴大演練規模，
強化社區防災守備範圍！
- 持續辦理教育訓練、演練，
參與防救災講習、專員回訓！
- 推動環境導覽解說，
展現防災社區價值

D

109年08月12日
豪雨自主防災應變



0812豪雨持續期間，台中市雖然未發布警戒，峰谷里仍然啟動自主防災應變，除了密切關注天氣預報之外，警戒班也架設雨量筒持續進行雨量監測與回報，里內各處的巡查點也派員巡視，定時拍照回傳至水保局自主防災APP，引導班負責協助警戒班，雙人一組巡邏，疏散班及收容班則負責打電話關心保全住戶的安全。

109年

D

E

110年

E

109年08月23日
峰谷里兵棋推演工作坊



自107年度開始峰谷里就持續在推動自主防災的工作，指揮官以及隊員們都非常的熟稔防災任務，而我們團隊主要也只是輔導社區複習從颱風警報發布後，再細分下去每個人所分配的工作，由隊員們自己說明該如何處置，改進分工上可以做得更好的，指揮

官也在這次兵推中說道：「其實災害每次都不會是相同的，我們不會死板的只照演練劇本裡去執行，而是會靈機應變，更有能力面對不同的災害發生」。在每年這樣不斷的操作複習下，不僅讓里民們都加深防災觀念，更能夠面對未來各種不同的災害發生。

■ 南投縣 信義鄉人和村 ■

因地制宜，適時調整防災部署



據歷史資料顯示，社區共經歷民國90年納莉颱風、桃芝颱風以及民國93年七二水災等三次重大災害，均對社區造成不小的影響，也是促使人和村投入自主防災工作的轉捩點。其中，投縣DF184位於波石社區部落的後方，當雨量過大時，造成溪水暴漲時，經常會導致社區淹水，村長表示波石社區的自主防災能力尚未成熟，希望能藉由推動自主防災社區，並極力爭取精進實作演練的辦理，由社區理事長及教會來成立自主防災小組，來加強波石社區的村民的防災力量，與增進自主防災的觀念。

本次兵棋推演的災害情境是南投縣發佈人和村進入黃色及紅色警戒狀況下，自主防災組織成員們要如何處置與

應對，藉由近年所發生之歷史災害情境，讓社區自行擬定出防救災因應對策與熟悉防災社區的運作，包含雨量筒架設、保全住戶及弱勢族群疏散、巡查點拍照上傳及回報等內容。

人和村今年已是第二次辦理實作演練，在107年時，是由村長擔任指揮官，波石社區長老擔任副指揮官，但因村長



▲波石社區演唱聖歌為實地防災演練開場揭開序幕。

ABOUT 人和村

南投縣信義鄉人和村共有2條土石流潛勢溪流，分別為投縣DF184與投縣DF237，風險等級分別屬於為高、中風險。人和村農民以種植蔬果、檳榔、火龍果為主；農特產品則有苦茶油，並透過農會或自行銷售。聚落主要分為人和及波石社區，分別有長老基督教會及曠野教會等信仰，交通要道為人和波石聯絡道，並有寶石橋、卓昆橋、人和橋等對外聯絡橋樑，村里設有土石流自主防災、社區發展協會、波石守望相助隊、人和睦鄰隊等組織。

居住在人和社區，與波石社區距離較遠，村長認為自主防災顧名思義就是社區自己做防災，因此今年度由長老作為演練的指揮官，去年擔任副指揮官的長老，今年也很熟練地先安排各班班長及成員任務，開始依情境將可能遇到的情形與災害描述，進而開始災害境況模擬操作。精進實作演練也在夏季炎熱的尾聲揭開序幕，縣府以及參演各單位集合，演練車輛、道具、設備、服裝通通到位，由於波石社區的大家庭已是第二次實作演練，不論是避難處所開設、雨量觀測、引導疏散、住戶撤離等，動作都非常精準到位，長老還特別準備大腿般粗的巨木，演練障礙物處理的橋段，為整場演練加分，讓我們順利完成本次演練，人和村超棒。

村長表示，波石社區經過了幾次風災，社區的居民疏散避難經驗豐富，此次演練主要是加強波石社區村民們配合疏散避難的命令，同時也能提供年輕人協助村民的疏散。從規劃演練到實際演練的過程中，可以看出大家都非常積極，從颱風宣導、緊急疏散撤離、危險道路交通管制、避難處所開設收容，每個動作都確實完成。

人總是要從慘痛的經驗中才會學到一點教訓，村長感謝鄉公所極力的支援，教會也願意配合參加，經過這次演練大家變得更團結了，因為保衛家園的工作，只能靠居住在這個土地上的居民自己來維護。



▲實地防災演練-鄉公所物資運送到避難處所。



▲兵棋推演工作坊，活動完成合影。

人和村 自主防災社區運作紀錄

A

107年07月09日 瑪莉亞颱風事件



瑪莉亞颱風為人和村在首次辦理自主防災社區2.0計畫時，就遇到黃色警戒的狀況，村長接獲縣府災害應變中心的通知後，馬上便啟動自主防災運作，恰好昨日剛辦理完兵棋推演工作坊，便依照模擬的境況以及隊員們過往面對颱風的經驗去執行，村長除了適時回報村里情形及監測雨量給公所與縣府之外，也動員疏散班與收容班提醒保全住戶，需要做好疏散撤離準備。所幸，瑪莉亞颱風停留時間較短暫，暴風圈很快便離開，並未對人和村造成重大的損害。

107年

A

B

108年

C

B

107年08月23日 0823豪雨事件



為了預防災害的發生，村長持續地公所保持聯絡，公所也出動信義鄉消防局信義分隊，協助避難處所的各项安全檢查。豪雨期間，人和村也啟動自主防災應變，經村長統計與回報之雨量雖達100毫米，所幸因防災組織及時疏散村民，並未造成任何災情。

C

108年05月21日 自主防災社區說明綜合座談會



本年度計畫執行初期，便接續遇上數次的豪大雨及災情，水保局紅黃色警戒更是不斷發布。而人和村又面臨選後村長交接，便趁此機會詢問問題，展現對於推動防災社區的積極，而信義鄉公所人員也在會後主動討論之後發布警戒時，公所跟村長如何配合。

提升防災力 人和這樣做

- 走入社區，強化居民
防災意識與環境敏銳度！
- 因地制宜，
防救災對策適時修正！
- 演練如實戰，
訓練動員速度及流暢度！



D

109年05月21日
0521豪雨事件



109年

D

110年

E

E

110年08月06日
盧碧颱風事件



盧碧颱風來襲，帶來的風雨不容小覷，雖著豪雨特報不斷地更新，全台各地都傳出不少淹水或是土石流的災情，連日大雨也造成人和村的產業道路發生土石滑落的狀況，警戒班於8月7日上午巡視社區環境時發現，馬上通知村長並擺放三角錐以示警戒，接著

拍照作紀錄，村長接獲通報後，也馬上透過LINE群組即時回傳災情給公所，請求公所派員處理。南投縣消防局災害應變中心、信義鄉公所，也隨時與村長保持聯繫，每個幾小時確認村內疏散避難及災情狀況。

■ 雲林縣 古坑鄉樟湖村 ■

永續經營，防災結合在地企業



在 107年投入自主防災社區2.0計畫，接受雲林縣政府輔導成立自主防災社區之後，隨即進行第一次實兵演練，由於大家都沒有經驗，對於樟湖村來說，這是一次嶄新的挑戰，面對實兵演練，各位防災隊員都積極地參與，拿出最謹慎的態度面對，在大家的互助合作下，首次的演練總算順利地完成。

村長林政國表示：「在防災組織成立之初時，大家對於自主防災社區的概念，尚未成熟，但經過這幾年的訓練後，村長發現每一年大家都會對於防災社區的運作有新的觀念與看法，例如：在疏散撤離的時機上，大家有提出過相關的配套措施，何時作疏散撤離，疏散撤離的車輛是否由就近的社區成員來負

責等等。讓村長確信推動自主防災，對於社區確有其必要性，也對大家能針對以往未能注意到的部分進行討論，感到想當欣慰。

今年度樟湖村再度申請到舉辦實兵演練的機會，村長表示，今年度的實兵演練要更加符合村內實際的狀況，剛好



▲召集自主防災社區幹部及邀請公所代表一齊討論自主防災社區推動事項。

ABOUT 樟湖村

古坑鄉位於雲林縣東南端，地勢東高西低，北接斗六市，東北臨南投縣竹山鎮，東毗嘉義縣阿里山鄉，南鄰嘉義縣梅山鄉，西與西南毗斗南鎮、嘉義縣大林鎮，為雲林縣面積最大、人口密度最低的鄉鎮，也是雲林縣境內唯一具有土石流災害潛勢之行政區。樟湖村則位於古坑鄉東方山區，東接草嶺村，西鄰桂林、華山村。樟湖原始樟樹有數公頃，遍布樟湖區域內，若從東方豬母瓦嶺直看前方，成圓形大湖狀，因遍布樟樹，故稱「樟湖」。本村居民多以務農維生，以茶園種植的烏龍茶和金萱茶為經濟大宗，另外竹筍、筍乾、蜂蜜、愛玉子、苦茶油、木耳、香菇、金針等農作，也都是樟湖盛產的特色產品。

因為新冠疫情的緣故，為了讓演練能符合實際情況，便採取了分區演練的作法，讓各班成員直接在其實際進行任務的區域演練，就連災害應變中心也開設在古坑鄉公所，實際呈現當災害來臨時，樟湖村的情形，甚至是古坑鄉災害應變中心的應變情形。今年的演練境況雖然不多，但對於自主防災社區的成員來說，更能夠內化到自己的心裡。

收容班長賴德育表示，今年的收容狀況較之前都較特殊，因為新冠疫情的問題，導致在收容方面更要注意防疫，如保持社交安全距離、量測體溫、手部消毒、供餐方面，都有更多需要考量的，要如何地讓收容民眾安全且安心來到收容處所，也是今年在演練排練時特別討論的議題。

經過四年的時間，從無到有、從幼苗到茁壯，從一開始的懵懵懂懂，到現在的成長茁壯，對於樟湖村未來自主防災社區的走向，村長林政國表示，現在只能算是青年期，我們還有能更加成長的空間，樟湖村未來也會在防救災資源盤點上更加努力，思考如何讓地方企業與自主防災社區結合，是樟湖村現在首要的目標，也希望在未來自主防災社區精神能夠永遠延續下去。



▲與輔導團隊討論避難流程，保持疏散時的流暢。



▲於豪雨颱風期間，持續觀察雨量筒，定期回報指揮中心使其能夠及時反應。



▲邀請自主防災社區成員舉辦教育訓練，讓各班班員能夠清楚了解災時任務。

A

107年07月05日

樟湖村腳本編撰工作坊



雲林縣古坑鄉首次辦理自主防災社區2.0演練，樟湖村為該年度執行之村里，由於是第一次面對土石流災害的演練，縣府與公所方面皆相當重視，輔導團隊針對樟湖村可能發生的坡地災害規模進行說明，並與出席的縣府承辦人員、公所代表、防災組織隊員以及土石流防災專員一同討論本年度演練的境況想定。本次演練境況著重於紅色警戒發布時，疏散避難撤離啟動的時機與實際操作疏散的過程，希望讓大家慢慢養成防災更甚於救災的觀念。

107年

A

B

108年

C

B

108年07月28日

樟湖村實地防災演練



本次實地防災演練邀請到水保局秘書、縣府科長、公所各個課室等多位長官出席，可見各級長官對這次演練的重視。當日演練派遣清潔隊車輛載送物資、派出所警員協助撤離，更安排「幸福專車」負責疏散行動不便的弱勢族群與保全對象前往避難收容處所。

C

108年08月30日

社區防災宣導與教育訓練



在完成災害風險潛勢調查、兵棋推演工作坊等系列工作項目後，樟湖村針對村內幾處易致災點進行巡查點的劃設，目前共計劃設四處巡查點，並協助隊員熟悉自主防災巡查APP的操作與即時回報流程，確保防災社區與水保局之間的訊息傳遞能準確又詳細。

提升防災力 樟湖這樣做

- 攜手在地企業，
實施聯合防災演練！
- 隊員主動建言，
及時修正疏散動線！
- 加強與公所應變的連結，
建立良好溝通模式！



本次兵棋推演操作方式，不同於以往先擬定境況後，引導社區做出合適的處置作為，而是從境況想定到擬定防救災因應對策都由社區來決定，畢竟，最瞭解社區會面臨甚麼樣的災害境況，莫過於居住在此的居民。希望能藉這樣的運思過程激發民眾對防災意識的認同，學習與災害共存的能力，使得防災工作更具效益。

D

109年07月08日 樟湖村兵棋推演工作坊



109年

D

110年

E

E

110年08月08日 盧碧颱風期間災情通報



盧碧颱風伴隨的西南氣流，帶來豪大雨重創雲林縣多處行政區，而樟湖村位於山坡地區，更是有引發土石流災害地威脅存在。今年的盧碧颱風期間，雖然未受到水土保持局發布警戒，但樟湖村仍然啟動自主防災應變，自8月7日起，村長除了廣播通知村民颱

風即將來臨，注意自身安全之外，也派自主防災成員前往巡查點，定期巡查並回報有無異狀。所幸，本次颱風並未對村內造成嚴重的災害，僅有幾處山路有路樹倒塌或是土砂溢流的狀況，村長接獲隊員回報，也馬上轉傳群組並通報公所，請求派員協處理。

■ 高雄市 那瑪夏區達卡努瓦里 ■

保全戶疏散，展現防救災資源



達卡努瓦里本年度辦理精進實作演練工作，總共經歷說明宣導會、環境踏查、兵棋推演、演練腳本工作坊、籌備會議、及實兵演練等項活動，依據農委會水保局「自主防災社區2.0推動計畫」的指導，以社區民眾為主體，透過在社區實地實景演練方式執行，為健全災害防救體制，強化自主防災社區民眾防災知識與能力，了解防災編組的重要，針對各社區不同的需求與現況背景，有效結合防救災措施來防止或減低損失及傷亡，期望里長和民眾於災害發生時考量歷史災害經驗進行組織任務救援行動，各司其職互相配合，熟悉防災社區運作模式，了

解自身所面臨的災害風險，以達到降低人員與財產的損失，朝社區永續發展邁進。

實作演練當日，消防隊於里內作颱風前防災廣播宣導，里長於里內廣播提醒里民注意。里辦公室接獲中央氣象局及高雄市災害應變中心通報降雨量可能達土石流警戒基準值，演練狀況進入社區災害應變中心成立，自主防災幹部成員於里辦公處集合並由里長交辦任務。收容班先將現有物資清點完畢後，開始避難收容處所開設準備工作。警戒班與防災專員前往巡察社區環境並通知班員注意雨量和水位，定時巡邏危險區域。

進入黃色警戒時，防災組織將勸導幾處容易發生土石流災害之住戶自行疏散

ABOUT 達卡努瓦里

那瑪夏區位於高雄市東北部之山嶽地帶，全區面積252.9895平方公里；是高雄市所轄三個原住民鄉之一。區內不同族群甚多，布農族佔百分之70%，此外尚有卡那卡那富族、拉阿魯哇族、泰雅族、排灣族及漢族等不同族群之融合。本區四面高山峻嶺，多谷斷層台階。達卡努瓦里則位於本區的最北邊，為本區總人口數最多的里，目前境內共計有6條土石流潛勢溪流，分別為高市DF004、高市DF005、高市DF065、高市DF083、高市DF084以及高市DF085，警戒值為300mm，保全對象目前共計有201人。

至親友家，或協助其撤離至避難收容處所，等警報解除後協助其返家。紅色警戒發布時，則須將保全戶強制疏散避難，公所災害應變中心已下達強制疏散避難指令，開始執行保全戶疏散避難作業，將疏散居民引導到防災避難收容處所安置以及回報安置人數。警消單位隨著里長、里幹事、疏散班等人員，前往不願撤離之里民家中，實施強制撤離。經過多次的排練，此境況的流程銜接的很到位，只能說未來大家回顧這些片段，一定會覺得自己怎麼演練的這麼棒。

至於收容所安置的階段，由公所社會課和收容班成員於收容所內逐一清點保全戶人數、確認保全戶身份，測量額溫以及相關防疫措施並登記列冊，並發放生活物資、禦寒物品，依個人狀況分配至適當休息區。需要安撫里民情緒，同

時注意是否有物資需要調派，隨時回報公所災害應變中心。

里長表示：「期望我們社區能年年精進，藉由平時演練及各項教育訓練等活動，提升社區自主防災意識與相關知能，擬定並落實災前預防、災中應變與災後復原等階段性工作。縱使災害發生，我們也能在最短時間內實施應變通報、迅速撤離，災後快速復原，讓達卡努瓦里防災守衛隊成為守護家園的勇士。」



▲110年精進實作中居民返家前環境整理，與清潔隊執行環境清潔。



▲110年精進實作中(土石流紅色警戒)，保全戶強制疏散避難。



▲110年精進實作中里長召集社區自主防災組織成員進行任務提示及分工確認。

達卡努瓦里 自主防災社區運作紀錄

A

107年04月27日
達卡努瓦自主防災社區精進實作



本次實兵演練項目包括下列狀況

狀況一：颱風前防災宣導

狀況二：社區災害應變中心成立

狀況三：自主防災組織動員及任務說明

狀況四：避難收容處所準備與物資清點

狀況五：(土石流黃色警戒)保全戶勸導疏散
避難

狀況六：(土石流紅色警戒)保全戶強制疏散
避難

狀況七：災區危險道路管制

狀況八：防災避難收容所安置

狀況九：居民返家與環境整理

107年

A

B

108年

C

B

107年07月30日
達卡努瓦里自主防災組織
教育訓練



因應汛期到來防範未然，可能發生颱風侵襲之情況，必須讓組織成員、民眾再次熟悉防災相關知識與事宜，因此里長主動邀請團隊講師辦理教育訓練，解答組織成員的疑難雜症，並分配自主防災組織成員各自巡查任務。

C

108年08月24日
白鹿颱風期間自主防災運作



因白鹿颱風七級風暴影響，達卡努瓦里啟動達卡努瓦自主防災組織，警戒班前往巡查點警戒，引導班備好封鎖線、交通錐、指揮棒等，許里長、國軍、警消、疏散班前往疏散住戶，避難收容處所開設完成收容班於下午協助完成收容。

提升防災力 達卡努瓦這樣做

- 做好災前整備分工，熟悉應變處置通報流程！
- 增加社區災後恢復力，讓社區具備災害彈性！
- 防災組織成員，平時自主訓練相關技能！



D 108年05月22日 教育訓練暨防災工作會議與民眾 防災宣導



因應汛期即將到來防範未然，可能發生颱風侵襲之情況，必須讓組織成員、民眾再次熟悉防災相關知識與事宜，因此里長主動邀請團隊講師辦理教育訓練，解答組織成員的疑難雜症，並分配自主防災組織成員各自巡查任務。

D 109年

E

110年

F

E 109年05月21日 豪雨期間自主防災運作



因0521梅雨鋒面影響，達卡努瓦里啟動達卡努瓦自主防災組織，警戒班前往巡查點警戒，引導班備好封鎖線、交通錐、指揮棒等，許里長、國軍、警消、疏散班前往疏散住戶，避難收容處所開設完成收容班於下午協助完成收容。

F 110年08月05日 盧碧颱風期間自主防災運作



因盧碧颱風影響，達卡努瓦里啟動達卡努瓦自主防災組織，警戒班前往巡查點警戒，引導班拉起封鎖線放置交通錐、指揮引導交通等，許里長、國軍、警消、疏散班前往疏散住戶，避難收容處所開設完成收容班於下午協助完成收容。

■ 屏東縣 獅子鄉南世村 ■

守護部落，建立防災使命感



南世村境內共有三條土石流潛勢溪流分別為屏縣DF038、屏縣DF039、屏縣DF040，部落位於三條潛勢溪流之沖積扇位置，因此若發生土砂災害，影響範圍內住戶極易受到坡地災害。雖然社區從開始發生土砂災害事件以來，受災的住戶並不多，僅是零星的住戶受到影響，自民國94年海棠颱風開始，部落上方台電維修道路開始出現狀況，下大雨過後，道路損壞嚴重，一開始認為是柏油路面年代久遠，因為大雨的關係才致使路面受損，之後一旦降下豪大雨，路面全是礫石，公所在災後也立即清除土砂或是進行災修工程，畢竟沒有影響到社區，漸漸

地災害越來越大，邊坡開始出現崩塌，潛勢溪流的土砂量增加，問題發生的源頭來自於台電維修道路的逕流水，而屏縣DF038潛勢溪流的土砂，也是因為道路邊坡發生崩塌往下流至坑溝所致，幾年下來逐漸感受到潛在災害對社區帶來的威脅性。



▲南世村以兵棋推演結束合影。

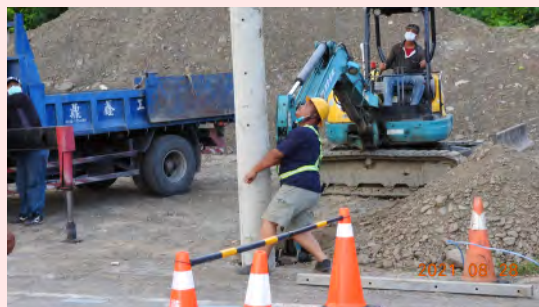
ABOUT 南世村

根據社區回顧：最早的災害發生於民國61年貝蒂颱風，屏縣DF039發生土石流災情，土砂沖進民宅中；民國91年辛樂克颱風，屏縣DF040上游坑溝爆發土石流，造成兩戶住宅遭淹沒，5戶鄰近邊坡住戶暫時安置社區活動中心；民國102年康芮颱風，連日降雨使屏縣DF038發生土石流災害，造成下方聯絡道路中斷，另屏縣DF040潛勢溪流左側坡面逕流冲刷農地，坡面下方聯絡道路堆積細粒徑泥沙，造成路面排水孔遭土砂堵塞，洪水漫流路面；民國107年0827豪雨村里入口處有土砂流出使道路無法通行，本年度110年0731豪雨以及0806水災，入口同樣因土砂災情而無法通行。

南世村從107年投入自主防災社區2.0計畫開始，一路走來，對於防災觀念不再僅侷限於災時搶救，而更推前至災前的環境維護與勘查，檢視社區易致災環境是否有崩塌裸露面積擴大跡象，或是坑溝有阻塞之情形，而颱風豪雨發生時，啟動防災組織運作，依據班別執行其各自任務，行政班災時觀察溪流流水狀況即可判斷上游是否有崩塌情形，而若發生災害則記錄災時景象；引導班人員除進行外來救援車輛導引外，對於社區內可自行處置之倒下樹木排除或是坑洞之警告設置。由於村內有多數的村民是台電的外包廠商，因此當颱風豪雨斷電時，本村將會自行處置進行復電，因此當斷電時放眼望去漆黑一片，只有南世村有燈光。畢竟現在的生活太習慣有

電力的存在。

今年度更榮獲水土保持局頒發銀質社區認證獎牌，南世村推動自主防災多年，這份榮耀得來不易。參與活動的防災組織成員與民眾紛紛表示：「參與自主防災這麼多年，也漸漸地培養出守護社區的使命感，也都很願意去幫忙疏散避難工作，跟學習各式各樣的防災新知識，希望讓我們部落能遠離災害，持續精進自身的防災力量。」



▲精進實作-社區停電後自行復電。



▲精進實作-收容安置防疫措施。



▲精進實作-易淹水區砂包堆疊。

南世村 自主防災社區運作紀錄

A

107年07月01日
南世村環境診斷



南世村社區內有三條土石流潛勢溪流，站在社區位置往邊坡觀望林木蓊鬱，但是若未前實則難以發現山上道路於下雨後逕流雨水已造成路面嚴重破碎，部分彎道路段曾經做過的擋土牆也已位移，超過500公尺以上的道路全是沖刷而下的土砂，外加此處地質為牡丹層獅子頭砂岩，已見出露風化的岩層，雖有公部門前往視察但皆未下文，破碎的道路正位於潛勢溪流的上方，南世村的致災點隱藏在茂密的樹冠之下，看似安全無恙的社區，卻是隱藏大雨來襲即會造成土砂災害的關鍵一擊。

107年

A

108年

B

B

108年07月09日
災害議題討論



過去的保全清冊幾乎把全村住戶納入保全清冊內，不僅疏散不易且幾乎不位於影響範圍內，因此，村長重新確認清冊內保全住戶，並註記是否為弱勢族群，以讓公所在管理系統上的防災資料以臻完備。

C

109年10月14日
社區民眾防災宣導



屏東縣政府委託屏東科技大學團隊進行水土保持管理宣導，有鑑於南世村也是種植芒果的盛產區域，在果園擴展之下一不小心就超限利用或是未申請簡易水土，而導致違反水土保持法。故加強村民的觀念，特辦理山坡地水土保持管理之宣導教育。

提升防災力 南世這樣做

- 防災觀念不斷進步，落實災前維護勘查！
- 從災前到災後，訂定應變作為SOP流程！
- 學習新知與協助疏散，為部落付出更多心力！



D

110年08月01日 豪雨期間自主防災運作



早上7-8點之間開始進行道路封鎖，引導班先行至省道台1線入口處設置封鎖線以及在牌樓往社區處設置三角錐，告知民眾勿前往，此外台電維修道路是災害事件的肇因，因此每天分早、中、晚三個時段進行巡視，行政班隨時拍照記錄本次災情，及值勤情形，由於降雨情形並未影響到住戶安危，因此疏散班與收容班皆未啟動。

109年

C

110年

D

E

E

110年08月08日 盧碧颱風暨0806水災期間自主防災運作



8月8日早上6-7點之間緊急召集幹部進行道路封鎖，雖然降雨情形沒有8月1日的降雨量多，但由於已經連續降雨一星期，已有多處土砂災害，而本日清晨的強降雨將原有的土砂移動，因此本次屏東DF038潛勢溪流溪水有暴漲的情形，再加上土砂量過高，因



此溪水隨時有溢流的可能，透過行政班拍照上傳給予鄉公所，請開口契約廠商前來處理。

同樣也是到省道台1線入口處設置封鎖線以及在牌樓往社區200公尺處設置三角錐，告知民眾勿前往。

■ 花蓮縣 秀林鄉銅門村 ■

見證土石流災害歷史，慕谷慕魚的守護者



本村境內目前共有四條土石流潛勢溪流，編號分別為花縣DF008、花縣DF009、花縣DF010、花縣DF011。其中DF008、DF009、DF011為高風險潛勢溪流，於民國79年歐菲莉颱風曾對當地造成極大的生命財產損失，造成共計36人罹難，房屋32棟全毀、11棟半毀。1991年5月，53戶災民遷至5公里外的博愛新村，為台灣第一件災後遷村的案例，也是第一件被農委會定調為「土石流災害」的事件。

銅門村另一項聞名於世的特色便是銅門刀，不少遊客到了當地都會買一把刀，無論送禮自用兩相宜，更坐落於著名景點慕谷慕魚旁。然而在如此美麗的社區旁卻潛藏著4條潛勢溪流，平時雖

因著名風景而美麗，但災害是不會挑時間來的，過去更有過發生災害的紀錄，更顯示推動自主防災的重要性。

其實，銅門村一直是很多公部門、學術單位積極輔導的重點社區，原因在於過往曾有過發生重大災害的紀錄，因此，各式防災演練對銅門村可說是家常便飯，對於甚麼樣的災害狀況該做如何處置與應對，村裡的防災幹部也都相當了解。土石流風險潛勢調查、兵棋推演、精進實作等工作項目也都能以高標準的姿態順利完成。

花蓮是颱風經常造訪的地區之一，因此，自主防災的推動，除了讓居民了解身處的環境並不是永遠不會發生災害，也培養了當地居民的基礎防災知識，就

ABOUT 銅門村

銅門村位於花蓮縣秀林鄉南端，屬木瓜溪中、上支流，海拔高度約300-1200公尺，四周環山，沿溪景色相當秀麗，保有許多自然原始風貌，如日據時代人工開挖做為運送貨物的通道，沒有磁磚的鋪設，沒有現代化人工步道，內有石灰岩層百年變化的美麗畫面，並留有百年淤積沙石層，令人讚嘆不已。銅門村，海拔高度介於104公尺至3496公尺，地勢整體呈西高東低。

算要「疏散」，也都該知道逃往哪邊是村子裡面最安全的地方。同時也讓社區了解自主防災如何跟公部門單位有效率的配合，提升防災量能，降低災害所帶來的損失。

村子每一個人他都能叫出名字，村子的每一個人看到她也都能跟她聊上好幾句，總是笑的那麼親切、熱情。或許是賢美村長平時與村民的感情極佳，大家猶如他的兄弟姊妹一般，才得以在推動各項有益村子的工作項目時順利推動。村長與村民間的好感情不但能有效凝聚社區的共識，在災時進行勸導疏散時，更能發揮其影響力，確保村民的安全。相信未來在許賢美村長的帶領之下，各項防災工作的推動，在銅門村勢必能達到事半功倍的成效。



▲辦理兵棋推演工作坊時，村長及警戒班長針對兵棋推演結果進行檢視及提問。



▲演練當氣象局發布海上颱風警報時，村長召集自主防災組織成員進行任務分工。



▲保全戶至避難收容所時登記造冊並領取物資。



▲精進實作當天警戒班成員一同進行雨量簡架設。

銅門村 自主防災社區運作紀錄

A

107年07月10日 瑪莉亞颱風自主撤離



7月10日氣象局針對瑪莉亞颱風發布海上陸上颱風警報，村長指派警戒班前往社區進行易淹水、崩塌處進行巡視，同時引導班進行危險路段之道路封鎖。銅門村村長偕同疏散班成員進行保全戶勸導撤離，同時針對行動不便之老弱婦孺加派車輛進行接送，於當日16時開設避難收容所，17時開始進行撤離，並於20時撤離完畢。7月11日上午9時解除瑪莉亞陸上颱風警報後，村長指派疏散班級引導班陪同村民返家，並陪同警戒班再次至社區易致災點進行巡視。

107年

A

108年

B

B

108年06月12日 土石流防範工作會議



村長召集自主防災成員，於颱風季來臨前召開土石流防範工作會議，除了再次教育訓練，亦針對組織人員異動及分工進行確認並檢視社區內現行之保全戶分布、避難路線以及疏散方法，並將相關結果整理提請建議公所放入隔年之土石流避難疏散計畫書。

C

109年01月16日 辦理銅門社區自主防災 推動經驗分享



銅門村辦理自主防災社區推動經驗分享，邀請團隊講師前來分享推動防災經驗，同時也提出目前銅門防災撤離流程與成員們討論，以兵棋推演方式重新校準撤離流程與各組織防災工作細節，提升銅門村自主防災組織綜合能力。

提升防災力 銅門這樣做

- 颱風前夕召開防災會議，
確認組織狀況分派任務！
- 結合慈濟並設立文健站，
照顧社區弱勢族群！
- 設立防災看板與摺頁，
保護遊客生命安全！



D

109年03月25日 銅門村自主防災社區實作演練



為了不讓土石流造成的憾事重演，銅門村在縣市政府、公所及地方團隊的幫助下，辦理自主防災社區實作演練，模擬颱風當下情境，第一時間做出決策並啟動組織進行撤離疏散，守護部落安危。

109年

C

D

E

110年

E

109年07月08日 巡查點系統教學暨環境巡視

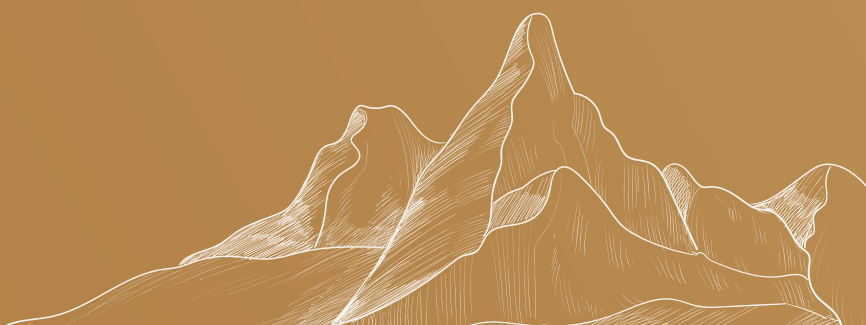


針對本年度重點巡查點回報進行自主防災組織教育訓練，邀請花蓮縣協力團隊再次進行巡查點系統教學，並偕同各班成員實地至本社區之三處巡查點進行視察並使警戒班成員於巡查點實際操作系統。同時邀請協力團隊針對本社區現行之避難疏散計畫書進行檢視及進行相關建議。



02

Disaster Prevention Community



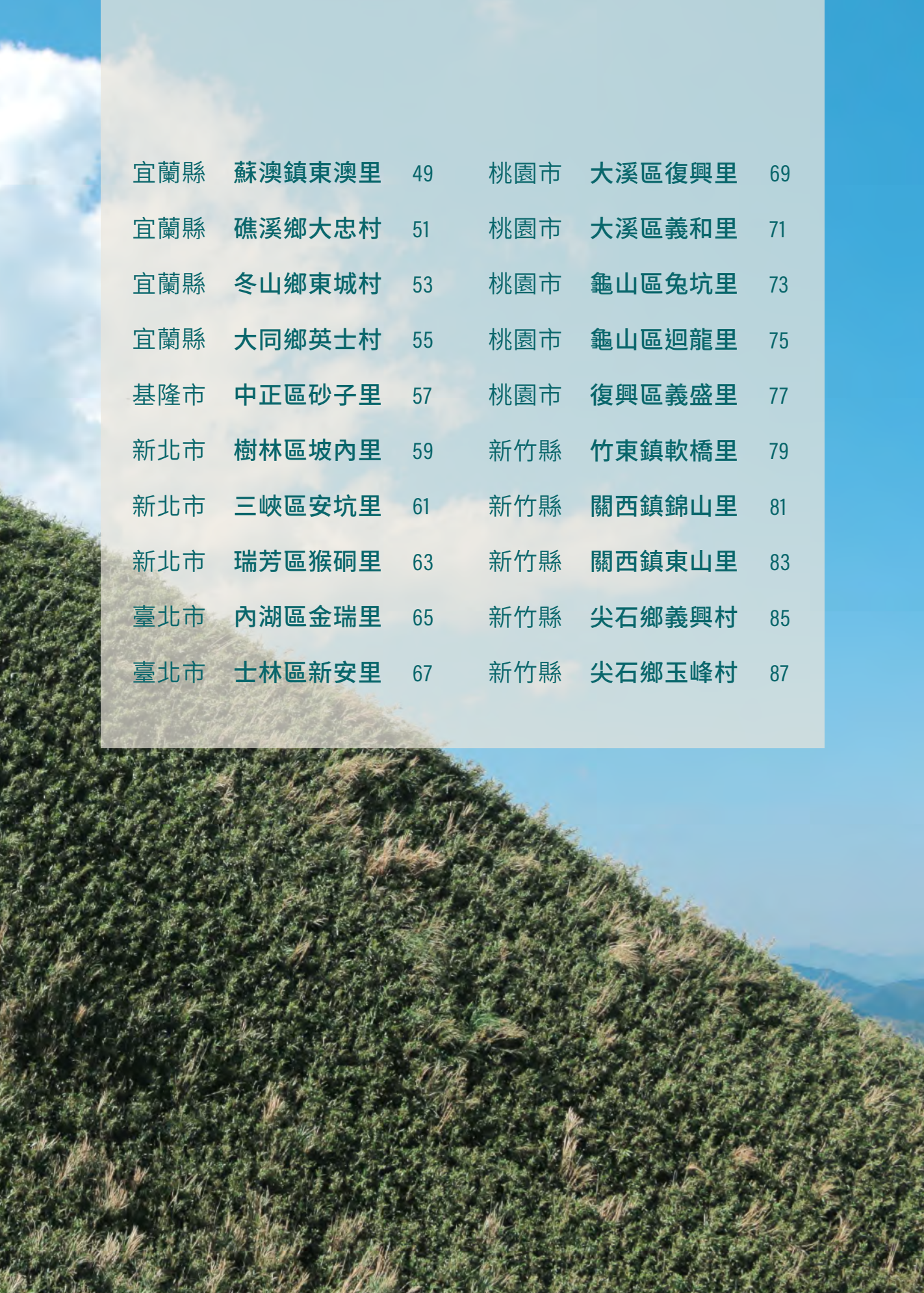
110年
自主防災 銅質認證社區



北部

North Taiwan

照片來源: Photo by Kiyu Kacu on Unsplash



宜蘭縣	蘇澳鎮東澳里	49	桃園市	大溪區復興里	69
宜蘭縣	礁溪鄉大忠村	51	桃園市	大溪區義和里	71
宜蘭縣	冬山鄉東城村	53	桃園市	龜山區兔坑里	73
宜蘭縣	大同鄉英士村	55	桃園市	龜山區迴龍里	75
基隆市	中正區砂子里	57	桃園市	復興區義盛里	77
新北市	樹林區坡內里	59	新竹縣	竹東鎮軟橋里	79
新北市	三峽區安坑里	61	新竹縣	關西鎮錦山里	81
新北市	瑞芳區猴硐里	63	新竹縣	關西鎮東山里	83
臺北市	內湖區金瑞里	65	新竹縣	尖石鄉義興村	85
臺北市	士林區新安里	67	新竹縣	尖石鄉玉峰村	87

建立防災資源網，在地企業來出力



東澳里境內僅有 1 條土石流潛勢溪流宜縣 DF148，警戒基準值為 500 毫米。回顧東澳里之歷史災害，雖然擁有後靠山、前望海，山海秀麗的地理環境，但陡壁的山坡，也對社區的環境造成隱憂，例如：99 年的梅姬颱風侵襲，連日大雨導致台 9 線蘇花公路 112 公里到 116 公里的路段遭到大量土石崩塌沖毀，行經該路段受困的車輛約有 30 輛，其中屬於創意旅行社的遊覽車搭載 21 名來自廣東的旅行團員，遭到落石擊中並墜海，為台灣近年來最嚴重的遊覽車事故。

在縣政府的輔導與里長的帶領之下，東澳里於 109 年成立自主防災社區，將社區內的守望相助隊併入自主防災組

織，進行組織整併，提高組織動員的效率。並且在輔導團隊的協助下，開始推動及執行自主防災相關工作，包括辦理土石流自主防災說明宣導、進行土石流災害風險潛勢調查、運用空拍機巡視及紀錄社區易致災點位以及舉辦桌上型兵棋推演等活動。在本 (110) 年向水土保



▲ 蘇澳鎮東澳自主防災隊與幸福水泥東澳廠企業聯合防災實兵演練活動大合照留念。

ABOUT 東澳里

東澳自日治時代起，因擁有良好的林木資源，日本人會將挑選好的木材從東澳灣直接送往日本，日治後期，東澳種植甘蔗以供給日本，而東澳居民最初多在沿海一代居住，後因颱風襲擊，陸續向內遷移；同時期，泰雅族也在東澳深耕，為東澳里孕育出多元的文化。現今，東澳以粉鳥林秘境的美景聞名全台，沿著粉鳥林聯外道路開向粉鳥林，左側便是一望無際的藍色大海，抵達粉鳥林後，更是有國外度假的錯覺，美不勝收的景色，使來自各地的遊客絡繹不絕。東澳里邊境由上俯瞰，有如一抹彎月，或是一匹跳躍的飛魚，如同里內蘊涵的豐富自然資源般，惹人憐愛。此外，粉鳥林漁港更是東澳里的一大重要地標，每天漁船入港，便有許多買家在漁港前等待。

持局積極爭取舉辦防災實作演練，並與長年互助的地方企業「幸福水泥東澳廠」進行聯合演練，幸福水泥東澳廠與東澳里的淵源相當深，每當颱風豪雨襲擊後，幸福水泥也都會在第一時間，出動機具，幫忙清除道路上之砂石，透過今年的演練，除了期望增強防災隊員與居民應變能力之外，還希望能有效整合幸福水泥東澳廠與東澳里間的防災資源網，透過企業與社區間彼此互助，強化東澳里的整體防災範圍與能量。

新冠肺炎疫情於今年5月底再度現跡，中央發布三級警戒，但在警戒期間，東澳里也持續與幸福水泥東澳廠、蘇澳鎮公所、輔導團隊等維持密切的聯繫，為今年企業聯合防災實作演練做好萬全的準備。中央宣布解除三級警戒，調降至二級後，經過約1個月的討論、腳本工作坊與籌備會議，並在防疫措施準備充足的情形下，終於在8月24日下午於東澳里朝安宮舉辦，由「東澳里自主防災隊」與「幸福水泥東澳廠」企業聯合防災實作演練，期許社區與在地企業的連結深化，建立在地企業與民眾「自救」與「互救」的能力。



▲ 舉辦兵推工作坊，進行自主防災知能教育訓練，提升東澳自主防災隊災中應變能力。



▲ 救援組與預警組在土砂堆積處旁放置三角錐與伸縮桿警示並回報。



▲ 拜訪土石流潛勢溪流宜蘭縣 DF148 保全住戶及確認歷史災害點位。

對防災的堅持，是一種使命及責任



每逢大雨或颱風來襲時，居民都會擔心相關的山坡地災害是否會導致損失或人員受傷，因此，在宜蘭縣政府的協助與村長及理事長的帶領下，大忠村於 109 年成立自主防災社區，再經過一年多的磨合與練習後，防災組織在運作上已更為成熟，並在本 (110) 年向水土保持局積極爭取舉辦防災實作演練。大忠村境內共計有兩條土石流潛勢溪流經，分別為宜縣 DF027 與宜縣 DF028，其中，潛勢溪流宜縣 DF027，僅隔著一條馬路，便是五峰旗風景特定區停車場及遊客中心，經輔導團隊空拍作業拍得知，雖然山坡地上植被相當完整，不過還是需要持續觀察。另外，保全住戶的位置，雖然與土石流潛勢溪流

影響範圍，有些許的距離，但當災難來臨時，仍需要做好立即撤離的萬全準備。因此，藉由 109 年度與 110 年度的兵推工作坊，讓大忠村瞭解自身的歷史災害、防救災資源之分布，更藉由巡檢點建置、土石流災害風險潛勢調查，更深入地協助大忠村認識社區的致災潛在因子，並



▲ 實作演練狀況：發布土石流黃色警戒，大忠自主防災隊於礁溪國中成立大忠社區災害應變中心。

ABOUT 大忠村

大忠村位於宜蘭縣礁溪鄉西側，舊稱礁溪頂堡，因民眾敬佩關聖帝君忠義之精神，故以忠字為名。村內有許多著名景點，例如：五峰旗瀑布、聖母山莊（抹茶山）、淡蘭便道（跑馬古道）、國聖廟和礁溪協天廟等，每年吸引大批遊客與信徒前來尋幽探訪、觀光遊憩，是個地靈人傑的好所在。村內更有著名的五峰旗山，其位於雪山山脈與蘭陽平原的交接處，遠遠望去，突出於平地的五座山宛如戲劇武生背上的五面旗，縱使海拔只有 500 公尺，但由於地層十分堅硬使山勢陡峭，且因位於迎風面而常年下雨，山區道路容易發生坡地災害，對當地居民帶來一定程度的威脅。

以此為基礎，協助大忠社區制定合適的防災演練主題與腳本，情境設定如下：連日大雨不斷，中央氣象局預估宜蘭山區 24 小時累積雨量可達 550 毫米以上，行政院農委會水土保持局對礁溪鄉發布土石流黃色警戒，大忠村自主防災組織啟動防災應變，進行山區道路邊坡巡視、巡查點拍照回傳，聯絡並通知保全住戶，以及聖母山莊和五峰旗特定風景區等山區遊客勸導疏散撤離，並且向礁溪鄉公所請求救濟民生物資之提供準備；後續雨勢不斷，累積雨量已達 550 毫米，行政院農委會水土保持局發布土石流紅色警戒，有住戶不願撤離，自主防災組織成員請求支援，村長連絡派出所員警，協助進行保全住戶之強制撤離。最後，土石流警報解除，大忠村自主防災組織協助疏散住戶返家並進行災後復原。



▲ 民國 104 年聖母步道聯外道路發生邊坡崩塌事件。

從這次自主防災社區 2.0 的實作演練中，大忠村村民充分體現出團結合作的精神，各個單位之間的配合、各種狀況的應變透露出對土石流災害的重視，也看得見大忠村對防救災的堅持，村長表示：即使近幾年來沒有發生過重大的災害事故，我們也不認為這是一種幸運，面對無法預知的大自然，我們還是要為可能發生的災害做好準備！



▲ 舉辦兵推工作坊，進行自主防災知能教育訓練，提升大忠自主防災隊災中應變能力。



▲ 實作演練狀況：得子口溪攔砂壩上游住戶附近發生小型坡地災害，救援組前往進行簡易封路並指揮交通。

宜蘭縣 冬山鄉東城村

將梅姬颱風的傷痛，化作東城村的防災量能



東城村主要的灌溉水渠，武荖坑溪支流林吉記圳、林寶春圳由東向西流經村內，匯流林和源圳經冬山河出海。主要農產品為稻米、花卉和茶葉等，在日治時代開始栽種茶葉，是宜蘭縣最早種茶的地區之一，全盛時期有 200 多公頃，目前剩下 40 公頃，以新品種居多，冬山鄉東城社區出產

的「武荖坑茶」名聞遐邇；附近又有著名的武荖坑露營風景區和東城茶葉專業區，是個擁有濃濃人情味，民風純樸的小農村。境內雖然僅有一條土石流潛勢溪流宜縣 DF129，然而在溫濕多雨的氣候影響下，也對這個山川秀麗的社區環境造成不少隱憂。回顧東城村過往的歷史災害，例如：99 年



▲ 舉辦兵推工作坊，進行自主防災知能教育訓練，提升東城自主防災隊災中應變能力。



▲ 辦理冬山鄉東城村自主防災說明宣導，並請村長協助確認組織名單、保全清冊及疏散避難流程等資料。

ABOUT 東城村

東城村座落於冬山鄉行政中心東南方，古地名為阿兼城，依山傍水，位於武荖坑下游，因地靈人傑、空氣清新、溪水水質清澈，因而孕育出無數標緻動人的女孩，清純美麗，因此有”武荖坑大石鼓，阿兼城美查某”之美名，流傳至今。東城社區風景優美、氣候溫和雨量充沛，灌溉設施完善，交通便利，居民以務農為主。社區內大小水圳蜿蜒，水田密佈，低矮屋舍林立，是個具有豐富農村色彩的聚落。

的梅姬颱風侵襲，連日大雨導致冬山鄉東城村佛光慈惠寺旁發生洪水災情，土石流潛勢溪流宜縣 DF129 堤防遭洪水損壞，防砂壩之副壩破裂毀損，向善橋處固床工損壞，溪水淘刷河道兩岸造成佛光路路基流失，以及土石流潛勢溪流宜縣 DF129 與牛稠坑溪河道內土石堆積等災害發生。

因此，每逢大雨或颱風來襲，居民都會擔心大水或土石流再次沖毀家園，生命財產受到威脅，因此在宜蘭縣政府的協助，加上村長及理事長的帶領下，東城村於 109 年成立自主防災社區，並且在本 (110) 年向水土保持局積極爭取舉辦防災實作演練，本此實作演練的主題係經由輔導團隊與自主防災隊成員們討論、也藉由演練說明會、腳本工作坊及演練籌備會議等活動，進一步地與社區、公所承辦們研議。以東城村歷史災害為基底，

在連日大雨不斷，中央氣象局預估宜蘭山區 24 小時累積雨量可達 600 毫米以上，行政院農委會發布冬山鄉土石流黃色警戒；且後續雨量已達 600 毫米以上，發布土石流紅色警戒的境況之下，東城村自主防災組織實際操作山區邊坡巡視、社區環境確認，協助保全住戶勸導疏散撤離以及影響範圍內保全住戶強制撤離等災時處置作為。村長表示：「希望透過爭取辦理防災演練的方式，讓我們的隊員與居民們瞭解如何面對颱風及豪雨帶來的危險，學習如何透過自主防災來保护自己的家園，並於災害來臨時的第一時間，展開自救和互救，將社區遭受的衝擊與損失降到最低。



▲ 實作演練狀況：後勤組發放物資給保全住戶。



▲ 實作演練狀況：救援組清點社區內救援設備。

米塔颱風後，我們知曉災害要共同面對



由於英士村屬於坡地災害之高風險潛勢社區，境內共有兩條土石流潛勢溪流，分別為宜縣 DF059 以及宜縣 DF059。於 108 年開始成立 2.0 自主防災社區，並在 108 年米塔颱風來襲時，完成預防性撤離實兵演練。109 年和紅十字會合作辦理防災演練。英士村擁有美不勝收的天然美景，卻也暗藏危機，因位處高勢、村內人口密集處就比鄰著潛勢溪流宜縣 DF059，社區唯一的聯外道路，更是沿著山壁而行，當遭遇颱風豪雨襲擊時，除了要擔心村里內的土石流災害，更擔心聯外道路可能會因土石崩落而造成道路受阻，形成孤島。

而 108 年米塔颱風襲台時，當時最大雨量就降在宜蘭縣的大同鄉山區，大

同鄉樂水分校（英士村雨量站）觀測站雨量，更排列前十名；因此，宜蘭縣災害應變中心要求大同鄉英士村啟動強制性的預防性撤村，上午 7 時幾戶住民由軍警協助，被撤離到安全處所，整個撤離過程，輔導團隊也陪同村長一同拜訪村民、進行強制撤離廣播，紀錄下整個強制撤離的過程。



▲ 民國 109 年颱風侵襲後，造成便橋沖斷。

ABOUT 英士村

英士村舊稱梵梵社，位於蘭陽溪與其支流梵梵溪之匯流處，民國六十年六月隸出樂水村獨立設村。台灣光復初期，在一颱風災害裡，因連日豪雨，社址上方突現裂縫，安全堪虞，經社眾協調同意，乃集體遷居梵梵現址。英士村尚包括排骨溪一帶，本巷為北部橫貫公路的終點，亦為大同鄉與桃園市復興區界之地，轄內棲蘭神木區及明池森林遊樂區為全國頗具盛名之風景區。

經過此事件後，由輔導團隊及縣府承辦協助英士村申請防災設備經費，強化英士村的防災能量，加上豐富的課程內容，已有效提升英士自主防災隊組織幹部之防災意識與防救災知能及技巧，村長由此也對輔導團隊卸下心防，積極的配合進行兵推活動、巡檢點建置等活動，也了解到自主防災社區 2.0 推動計畫的理念是由社區出發，以社區的人身安全為出發點執行一系列的活動。

從 108 年至今，得力於宜蘭縣政府和大同鄉公所的大力支持與協力團隊的積極輔導，並運用過去的實地演練的經驗，英士村的自主防災幹部們對於自主防災工作運作已更為熟稔，除了兵推工作坊時深入討論避難疏散路線規劃、確認巡檢點、弱勢民眾及保全住戶以及盤點相關防救災資源等，於颱風豪雨發布警戒時，由自主防災隊帶領全村村民，做足防災準備，例如：本 (110) 年度烟

花颱風發布海上警報後，村長立即帶領隊員與村民們，協助清疏村內排水溝，讓強降雨襲擊時，雨量能夠順利排除，並於村里空曠區域架設雨量筒，了解當時之時雨量；於災前、災後村長與巡視預警組也前往村內設置的兩個巡檢點拍照並回傳至自主防災隊群組，未來則希望可與社區內英士國小進行聯合防災工作，並為後續防災工作，做好更充分的準備！



▲ 舉辦兵推工作坊，進行自主防災知能教育訓練，提升英士自主防災隊災中應變能力。



▲ 偕同專業技師團隊與縣府、鄉公所承辦、輔導團隊前往宜縣 DF058、宜縣 DF059 土石流風險潛勢調查。



▲ 108 年 9 月 30 日，英士村全村村民撤離至復興社區活動中心，警察單位關懷保全住戶。

跨局處合作，展現防災量能鏈結



砂子里至 107 年成立自主防災社區至今已來到第三年，在推動自主防災的過程中，中正區公所扮演著相當重要的角色，與砂子里建立緊密的防災支援網絡，陳文生里長是社區防災編組的領導核心，也是與公部門間合作的重要渠道，代理里長陳文生更有多年於區公所服務經驗，熟知防災業務的執行，並時常給予建議，有著自己獨特的見解，且深知「德不孤，必有鄰」的道理，在規劃演練的過程中，盡可能地導入警察、消防、衛生、環保等公部門單位的資源，再加上邀集社區防災編組的志工和里內鄉親完成「自主防災說明宣導」、「環境踏查」、「兵棋推演工作坊」、「實地防災演練」、「保全住戶清冊的校

核」、「防救災任務編組的更新」、「避難疏散計畫的擬定」等工作，完善汛期來臨前的災害整備任務，看似生冷的資料調查背後，卻充斥著滿滿的關懷，還有守護里民生命財產安全的溫暖。

本此的演練，市政府為響應國家防災日的政策，砂子里與今年度的示範學



▲ 砂子里辦理自主防災說明宣導講習，里長陳文生邀請鄉親一起來關心防災，凝聚社區內的志工伙伴齊心推動自主防災社區，以提升抗災的能力。

ABOUT 砂子里

砂子里為中正區轄內面積最大的里，僅有一條土石流潛勢溪流基市 DF034 分布其中，調和街是台 62 線萬瑞快速公路往海科館及潮境公園的必經之路，亦是轄內防災交通系統的重要道路，沿南北向的調和街及鐵路，於南北兩端皆有大型社區聚落。受地勢的影響，颱風豪雨期間，低窪區域之住戶，及行經該區之民眾需多加留意路況。據調查，土石流潛勢區內尚有 10 餘戶保全住戶，其中更有年長者與行動不便族群，會增添撤離的困難度。為此，砂子里在 107 年接受基隆市政府輔導，開始學習與災害共存。

校一八斗國民小學合作，除中正區公所與砂子里防災編組聯合展演「自主防災社區實地防災演練」外，同場推出由教育處主導的「國家防災日示範觀摩演練」、消防局辦理的「消防宣導與分站式體驗活動」等，結合了社區與校方間的互動，讓更多民眾看見砂子里的防災成果，藉由公部門跨局處的合作與民間自主防災量能的鏈結，將防災教育的種子撒下，期待其開花結果，希望年輕學子可以同樣懷抱敬畏與尊重大自然的心態，致力與災害風險共存，一起防災、減災與離災，將此當下這份安全與幸福延續下去。

儘管受到疫情的影響，今年在計畫推動過程中歷經許多挑戰，但在市政府與輔導團隊的合作下，採取視訊或通訊群組的方式，持續溝通與協調，最後仍完成「自

主防災社區」的各項工作，以及實作演練的規劃與執行。有鑑於今年烟花、盧碧、璨樹颱風造成臺灣及鄰近國家的災情經驗，如何提升地方「韌性」，建構「低脆弱度」及「高復原力」的耐災社區，成為推動兵棋推演過程的核心考量。故考量的因素不再只設限於單一災害及土石流保全住戶，而是宏觀的以複合型災害的模式，來想定演練的災害境況，由地震造成的土石堆積，到強降雨引起的淹水、土石流、坡地災害，再考量疫情下的防災運作，透過不同的角度切入，掌握災害特性加以擬定對策，最後聚焦在自主防災社區的價值與建立防災應變的機制。



▲ 邀請專家學者一起深入土石流潛勢溪流基市 DF034 影響範圍，進行環境踏查與保全戶訪視，在維德醫院對面區域建立巡查點，供颱風豪雨前執行巡視任務。



▲ 結合土石流防災專員與防災士的量能，讓在地的防災人才傳承經驗，引導社區防災編組的成員熟稔自主防災任務與技能，一起守護社區的安全。

落實疏散避難計畫，提升自救、互救能力



里長說：「坡內里過去未曾發生重大的坡地災害，土石流潛勢溪流中上游集水區自己每一年都會上去巡視，目前林相完整，無明顯崩塌情形，人為工程方面僅下游有護岸及溝渠等工程設施，現地護岸設置情形及現況尚稱良好，但河道多枯枝或塊石堆積，且由現地居民指出溝渠通水斷面不足之問題。」在辦理現地環境踏勘時，輔導團隊透過環境地質圖，了解到坡內里境內山區多順向坡，潛勢溪流新北 DF059 之集水區內亦有分布，藉由各項圖資讓參與現地環境踏勘的社區防災組織成員，瞭解到社區內可能引發的土石流災害，其實與烏來區忠治里曾發生之重大土石流有相同特質，雖然近年

較少發布土石流警戒，但是我們仍須保持警戒心，隨時做好準備，方能臨危不亂。

坡內里主要的防災工作是由里內的兩位土石流防災專員來協助，自 109 年社區開始參與自主防災社區 2.0 計畫時，便連續兩年度都參與兵棋推演工作坊，並在地圖上指出他們在自家頂樓架設雨量筒的位



▲ 邀請社區成員至土石流潛勢溪流現場進行踏勘及巡查點設立。

ABOUT 坡內里

樹林區，舊稱「風櫃店」，位於新北市西側，北以塔寮坑溪與新莊區為界，西以龜崙嶺與桃園市龜山區相鄰，西南連鶯歌區、南至三峽區，東毗板橋區、東南以大漢溪與土城區接壤。而坡內里則位於樹林區東側，本里東鄰潭底、樹興、樹人三里，南鄰東昇里及東山里，西鄰桃園市龜山區，北鄰光興里。目前境內為水土保持局劃設一條土石流潛勢溪流，編號為新北 DF059，警戒基準值為 600mm，風險等級屬於中潛勢。

置，在避難疏散方面，坡內里土石流災害疏散所使用之避難空間為東陽市民活動中心，距離保全對象約為 1.8 公里，需經過鐵路地下道，里長及社區成員提出，在大雨情況下可能遭遇地下道淹水無法通過情形，該情形下水保局通知為黃色警戒時進行疏散作業或發布紅色警戒時仍有人員尚未撤離時，可考量撤離至育林國小作為土石流避難收容之點位，此兩種疏散路線與目前坡內里地方規劃相符。

土石流防災專員表達：「防災組織約有 15 位熱心民眾組成，從去年開始在颱風豪雨期間執行環境巡視及疏散勸導的工作，目前指揮中心設置坡內市民活動中心，每年都會檢視社區災害潛勢與防救災資源，透過 2.0 的計畫進一步協助民眾依據當地特性，校核社區自主防災組織，透過各種狀況想定及模擬兵推之過程，檢視各組成員在減災、整備、應變、復原各階段工作的處置能力，並依據推演結果研擬改善措施，落實至社區疏散避難計畫，提升緊急應變及自救互救的能力。」

里長說到以往的做法主要在颱風來臨時，全部的重責大任都落在區公所及自己進行挨家挨戶的疏散勸導，而坡內里在經

過自主防災 2.0 兵棋推演、新北市消防局防災社區認證及 110 年度的精進實作演練，透過一系列的宣導、現場踏勘、討論權責及分工與最後的實兵演練，社區防災組織及分工已透過自己及區公所的凝聚而成型，除了為平時宣導土石流的嚴重性，社區也藉由一連串活動提升了對社區自主防災的了解及意願。



▲ 利用社區地圖及兵推卡邀請社區成員進行狀況推演。



▲ 區公所承辦人員利用地圖為社區成員解說所在位置與土石流潛勢溪流相對關係。

初試啼聲，防災意識更加凝聚



由於潛勢溪流新北 DF081 及新北 DF082 位於 110 縣道上，且兩處影響範圍聯外道路未緊鄰山壁，因此，在疏散路線的規劃上相對安全，對於時間掌控要求較低；而潛勢溪流新北 DF221 及新北 DF223 則皆為位於山間之小聚落，其聯外道路相對狹小且緊鄰坡地，在疏散撤離上可能受到崩塌路斷影響，因此，此區域之民眾應列為優先疏散撤離對象。由於社區之前也發生過幾次土石流災害，儘管無人傷亡，卻也造成居民生活上的不方便，因此，里長便在輔導團隊及市政府農業局的協助下，開始推動自主防災，今年度首次參加自主防災社區 2.0 計畫，更有幸爭取到辦理實作演練的機會，協助安坑里的防災

對策規劃更為完善。

兵棋推演及精進實作演練，主要係模擬安坑里於颱風事件中可能遭遇之土石流疏散避難各階段狀況，包括：颱風警報發布、土石流黃色警戒、土石流紅色警戒、災情通報及處置作為、警報解除與災後復原等歷程。活動辦理地點位於安和市民活動中心，雖然礙於場地限



▲ 里長針對境況向社區組織下達兵棋推演指令。

ABOUT 安坑里

安坑里位於三峽區東北角，與新店區相鄰。交通上由三峽市區經臺 3 線，轉市道 110 線成福路，再轉建安路，即可進入安坑里內，里內主要聯絡道路為建安路；安坑里居住聚落包含：大厝坑、新安、安坑、鹿母潭子、垃圾坑、獅頭仔頭等。安坑里境內共計有四條土石流潛勢溪流，編號分為新北 DF081、新北 DF082、新北 DF221 及新北 DF223，其中新北 DF223 為蘇迪勒颱風受災後，為水土保持局新增劃設，屬於中風險潛勢。

制無法作為收容中心，但社區內防災防疫相關物資皆放置於此處，且距離里辦公處較近，里長及防災組織成員皆建議選擇里辦公處為指揮中心，完成社區災害潛勢與防救災資源調查後，本計畫進一步協助民眾依據當地特性，校核社區自主防災組織，透過各種狀況想定及模擬兵推之過程，檢視各組成員在減災、整備、應變、復原各階段工作的處置能力，並依據推演結果研擬改善措施，落實至社區疏散避難計畫，提升緊急應變及自救互救的能力。

安坑里的土石流自主防災精進實作演練規劃，已依據保全對象分布情形來選定避難處所位置，當警戒發布時，建議居住於土石流潛勢溪流新北 DF221 及新北 DF223 影響範圍內之保全住戶，在風雨未增強先行撤離，即使未能撤離，

亦須與里內自主防災組織保持聯繫，並依照警戒班、疏散班、引導班及收容班等編制，分配其負責的任務與範圍，警戒班的環境巡視與現況回報、疏散班的避難勸告與強制撤離、引導班的道路封鎖與障礙清除以及收容班的收容安置以及防疫措施等等，並假設在保全戶無法自行疏散的情況下，如何能與區公所建立完善的配合模式，以減少災害對社區的衝擊。

在里長的熱心支持以及在地民眾的全力相助下，安坑里順利地完成首次的精進實作演練，雖然辦理期間新北市經歷了新冠肺炎的影響，也未能澆熄安坑里對於自主防災的熱誠，經過這一次自主防災 2.0 的初試啼聲，相信社區的自主防災意識也能在未來更加凝聚。



▲ 三峽區安坑里自主防災社區進行環境踏勘。



▲ 三峽區安坑里進行影響範圍內社區活動中心檢視。

昔日斷垣殘壁，化作防災新能量



據歷史資料顯示，猴硐里經歷最嚴重之災害為民國 89 年的象神颱風，夾帶大量雨勢，造成當時的侯硐國小被上游暴漲河水所引發的土石流給沖毀，位於侯硐國小下方的七、八戶民宅，也遭受到重創，全數被沖毀。如今重返現場，仍然可以看到侯硐國小舊址的斷垣殘壁，可以想見當年的山洪水勢有多驚人。

自此過後，社區便意識到災害帶來的威脅有多大，也下定決心參與自主防災相關的講習與教育訓練課程，增強社區的防災意識，並在 109 年度接受水土保持局的輔導下，參與自主防災 2.0 計畫，成立自主防災社區。同時，在公部門長年的努力之下，基隆河經過多次的疏浚與截彎取直

工程，最終完成了員山仔分洪計畫。近幾年也較少發生土石流災害，可說是靠著公部門與民間持續不斷地努力才能有現在的成果。

在兵棋推演過程時，災害境況模擬環節中，里長談到早年大粗坑發生土石流災害時，猴硐里交通中斷，派出所因在橋的



▲ 109 年度社區兵推辦理情況。

ABOUT 猴硐里

猴硐里曾在 2013 年被美國有線電視新聞網 (CNN) 評選全球六大賞貓景點之一的山城 (與日本兩大貓島、美國、義大利、土耳其景點並列)，這個位於新北市瑞芳區的小鎮，早年因猴子出沒而得名，是台灣煤礦產業第一大城，後因煤礦業沒落導致人口外移嚴重，社區人口逐漸老化成為猴硐里主要面對的問題。本里位於瑞芳區南端，北臨光復里、南與雙溪區、東鄰弓橋里、西接碩仁里，境內共計有五條土石流潛勢溪流，分別為新北 DF168、新北 169、新北 F170、新北 DF171 以及新北 DF172，猴硐里也在 109 年接受市政府農業局與輔導團隊的協助，辦理自主防災兵棋推演工作，並成立自主防災社區。

另一端，在當時也無法及時提供援助，里長及社區成員提出，面臨該情形時，水土保持局發布黃色警戒以及紅色警戒後，若仍有保全戶及居民尚未疏散撤離時，且猴硐市民活動中心或瑞三堂尚處完好狀態時，可考量這兩處作為土石流臨時避難收容之點位，以近地利。

針對猴硐里的土石流精進實作演練的規劃，依據保全對象分布情形，及考量里內參與民眾年齡層分布，選擇猴硐市民活動中心做為里指揮中心及避難處所模擬位置，讓里內成員熟悉里應變中心及社區自主收容的開設流程，除了邀請里民踴躍參與之外，還透過區公所居中協助，運送收容處所的所需物資，境況想定則以潛勢溪流新北 DF169 之影響範圍為主，邀請保全對象實際參與演練，配合操作疏散撤離

過程，以期自主防災演練能針對所有社區成員發揮最大效益。

以往在颱風來臨時，區公所及里長都要開始準備進行挨家挨戶的疏散勸導，瑞芳區土石流數量較多，往往造成區公所及里長們較大的負擔，而猴硐里在經過一系列自主防災工作，如：說明宣導、現場踏勘、討論權責及分工與最後的實兵演練，透過里長的號召力將社區內的成員凝聚起來，過程中除了宣導土石流的嚴重性，社區也藉由一連串活動提升了對社區自主防災的了解，也期望未來社區成員在里內走動時，也能注意到環境細微的變化，為自己的安全多一分保障。



▲ 里長建議劃設社區巡查點，公所團隊進行噴漆標記。



▲ 兵棋推演遵守防疫規範，進行入場消毒及量額溫。

學無止境，持續學習防災及教育宣導



有鑑於土石流潛勢溪流的影响，里長及居民從3年前開始推動自主防災社區的工作，走入社區中踏查易致災地點，並推廣水保局自主防災APP以及巡勘拍照打卡點位噴漆，統一拍照方向一致性。為強化民眾防災意識，提升本里災害之因應能力，編製防災宣導摺頁、防災避難用品以及防災宣導品，並辦理土石流自主防災社區2.0說明宣導、土石流防災研習營及土石流防災教育訓練，培植及推廣區里防災士，擴大民間參與後將防救災力量深入社會每個角落，以增進本市民眾自救及互救能力，俾能提升整體社區與民眾自主防災能力，進而強化本里整體災害防救效能。以提昇土石流防災業務人員及里民土石流防災

觀念與防災疏散避難之意識。

近幾年在防汛期前，里長會利用臺大深耕協力團隊製作之災害潛勢圖，前往災害潛勢區的居民住家逐戶的發送宣傳，使市民朋友能了解生活周遭易致災地點及災害類型，並瞭解避難收容處所位置及路線，在颱風豪雨侵襲的期間，市民能夠配合疏散避難的工作，迅速前



▲ 里民簽到發放土石流防災地圖、防災宣導摺頁、防災避難用品以及防災宣導。

ABOUT 金瑞里

金瑞里位於內湖區西北端，東至內湖路3段141巷與金龍路為界；西至大崙尾山山脊與西安里為界；南至金面山與港華、港富、湖濱里為界；北至內湖路3段143巷底再沿山麓與碧山里為界，人口數約7,055人，土地面積約2.26平方公里，戶數約2,610戶。主要影響的土石流潛勢溪流為北市DF046溪流（金瑞溪），潛勢等級為低，集水面積約210公頃，岩層性質屬木山層、五指山層，植生狀況密集，鄰近保全對象主要為社區及道路。金瑞里主要保全住戶為內湖路三段420號之居民，經現地勘查及與討論結果，選定碧湖國小為避難收容處所。

往安全的地方。另外，在里辦公處也會立即啟動里鄰災害預防工作，提供低窪極易淹水地區里民沙包領取、防水閉門備妥並指派警戒通報班班員協助沙包正確堆疊方式及架設抽水機等事宜。里鄰應變小組加強里內易淹水地段、側溝及排水溝巡檢，避免發生落葉與垃圾堵塞狀況發生，如有發現水溝堵塞狀況將通報內湖區清潔隊協助排除。

里長說：「金瑞里在近一次的實作演練，特別邀請韌性社區大湖里加入演練跨理支援抽水機具，讓整體防災體系皆能獲得實際演練之機會，並讓本區防災體系能更趨完備，同時結合民間團體慈濟基金會及當地里、鄰長、志工隊、防災士共同做好聯合防災的工作。」

演練結束後，召開檢討會議，有居民提出防災的工作是不能夠停止的，不然

就容易被遺忘，未來能夠持續辦理宣導的工作，讓當地居民了解生活遭遇之土石流潛勢危害之認識，保障本區土石流及山坡地老舊聚落防災體系運作正常，亦增強了各任務編組因應速度。里長也希望能將專業的防災知識與疏散避難的作為在碧湖國小及金龍發展中心進行宣導，讓防災從小做起，成為你我的職責。



▲ 自主防災任務編組進行兵棋推演並模擬避難過程。



▲ 行政院災害防救辦公室蕭老師，帶領民眾認識環境中致災因子。



▲ 防災專員以雨量筒監測雨量，電話通報里辦公處建議開始宣導疏散，並請通知區級應變中心。

走過納莉颱風，共同抵禦災害威脅



里長及公所每年在防汛期間都會主動調查土石流潛勢溪流保全住戶的名單，即時掌握影響範圍內需疏散的保全居民，目前總計共 3 戶，戶籍 9 人，實居 9 人，主要為 7 鄰之居民，經現地勘查及與各單位討論結果，選定陽明山國小為避難收容處所，保全住戶距避難收容處所約 350 公尺路程。為防範災情於未然，新安里里長及里民積極推動自主防災社區的工作，期望透過宣導及教育讓民眾強化防災的觀念，能了解疏散避難的重要性，關心住家環境的安全，在面臨危險之虞時，能夠配合公部門的指令進行避難工作。

里長表示：「災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各

災害防救單位（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一搶救工作，是由各區民眾、社區發展協會及里鄰組織所共同進行的；為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾、社區發展協會及里鄰組織等之救災能力及設備，共同執行災害搶救工作。因此，自主防災社區的工作就非常的重要。」



▲ 警察局與消防局進行豪大雨廣播。

ABOUT 新安里

新安里境內共計有一條土石流潛勢溪流，編號為北市 DF021，此溪流名稱為猴峒溪，屬淡水河流域北市雙溪集水區，溪流程經陽明里、永福里、新安里及翠山里。本溪流未曾發生土石災害，溪流災害類型屬溪流型土石流。本溪流之溪流潛勢等級為低，位於故宮博物院右側山溝，岩層性質屬沖積層、兩輝石角閃石安山岩、上部凝灰角礫岩，植生狀況中等稀疏，鄰近保全對象主要為民宅及道路。

根據潛勢溪流附近的民眾回憶，「還記得當初 2001 年 9 月 17 號的納莉颱風，大量的降雨造成溪水的溢流，全里淹水嚴重，突然湧現的大水讓民眾不知道如何應變，也沒有人說該如何做，潛勢區附近的居民非常的害怕。」後來在里長強力的推動下，成立了自主防災組織，除了社區內熱心的民眾外，也和陽明山國小的總務組任討論收容避難的問題，將其納入自主防災組織編組中，共同抵禦災害的威脅。

今年度在汛期前辦理了一場實作演練，將情境設定為因鋒面侵襲臺灣北部地區，中央氣象局發布北部地區超大豪雨特報，士林區累積降雨總量已達 600 毫米，部分地區已出現淹水的現象。行政班架設雨量筒及巡視溪流情況；疏散引導組主動疏散避難之居民進行疏散；

治安交通組指派員警至現場張貼危險地區公告，同時於管制範圍拉起警戒線警戒，執行人車出入管制。

士林區區長表示：「身處臺灣，地震颱風甚至近年常見的強降雨都是不可避免的，在不同的警戒值下，各種該做的應變作為，都是要透過不斷的演練去熟悉它。今年新安里里長及所率領的里應變小組，有條不紊的執行各項疏散撤離處置，可見里長對這件工作的重視。」



▲ 保全住戶中有居家檢疫民眾，通報後聯繫衛生單位派救護車進行分流撤離至避難收容處所生活隔離區。



▲ 里民簽到發放土石流防災地圖、防災宣導摺頁、防災避難用品以及防災宣導品。



▲ 行政院災害防救辦公室蕭老師，帶領民眾認識環境中致災因子。

付諸實際行動，遠離災害威脅



復興里的民眾認為在無法避免災害的情況下，最重要的就是去降低災損，鑑於此，復興里的幾位熱心民眾就建議公所辦理自主防災社區的工作，利用社區訪查與教育宣導，進行社區的歷史災害、影響範圍、現居保全對象、人力編組的討論，重新檢視桃市 DF016 範圍之住戶與疏散避難路線上可能的防災任務，進而確認將利用兵棋推演工作坊來增加防災的相關人力。之後透過現地調查踏勘過去發生土砂災害的地區，回溯當時的情況，將歷史災害與可能再發生災害的地點標示於地圖上，和居民一同討論學習如何判斷災害發生前可能的徵兆，設計成兵棋推演的情境，讓組織成員和公所透過狀況模擬

討論，將過去處理的經驗融入狀況中，分析更好的處理方式，為未來可能發生的災害做準備。

在正式演練之前，里長和區公所討論過好幾次辦理的時間，也邀請區公所各課室參與演練的內容，里長說：「當初大家對於演練都沒有想法，原本還以為是像以



▲ 雨量達黃色警戒標準，大溪區公所防災應變中心指示依照土石流疏散避難操作規定進行勸導疏散指令。

ABOUT 復興里

桃園市大溪區復興里內共劃設 3 條土石流潛勢溪流，分別為編號桃市 DF014 至 DF016，3 條皆為湳仔溝溪的支流。其中桃市 DF015 在艾利颱風期間曾發生過災害，民國 94 年治理完成後部分渠道加蓋，進而使通水斷面不足而容易造成阻塞。桃市 DF016 據當地鄰長敘述，曾於民國 93 年艾利颱風期間護岸曾被沖毀，後續水土保持局雖有進行重建與維護，但仍有住戶反應渠道邊坡有崩塌情況，直至民國 109 年度新設護岸工程施作完竣後才獲得改善，但今年度社區在執行環境踏查時發現有大量植被覆於溪床阻礙既有通水斷面，易造成悲劇重演。

前大型演練的方式，後來和各課室討論確定已實景的實兵演練為主，自己和防災組織成員也一同修正演練腳本的內容，並且親自去邀請桃園市消防局大溪分隊代表與桃園市警察局百吉派出所共同參與演練，事前的工作準備的非常到位，確保能將成果展現出來。」

里長表示：「勿怕災害的威脅，最重要是做好防範的工作，推動自主防災的成果是屬於大家的，謹記過去發生的災害，讓我們已實際行動遠離災害的威脅。」演練的過程真的是一波三折，原本預計五月底辦理演練，但受到疫情的影響展延了好幾次，一次次的討論與會議，本來大家都信心滿滿，卻在疫情的拖延下，部分組織的成員因農忙就無法參與，演練的出場名單也經過很多次的變動，幸好在區公所與協力團隊的協助下，不斷修正對答的台詞與演練的動作，期待將各班班員執行任務的最真實內容展現於民眾面前，里長與公所的配合及公所可以提供哪些協助，與警方配合強制疏散的演出，也提醒民眾主動疏散的重要性及相關法律問題，最後順利完成。



▲ 演習過程，鄰近鄉親參予土石流實地演練觀摩。



▲ 團隊與里長進行演練腳本討論，里長再三確認防災任務編組人員進行更正，並針對防災運作可能遭遇的情境討論修正。



▲ 潛勢溪溝語山茶舍旁的溪溝現地踏勘。

全民參與，讓防災成為生活日常



現地勘查溪溝現況皆有土砂堆置的跡象，推測應屬於上游搬運堆置的料源，桃市 DF012 溪溝與康莊路交會位置為石門橋，桃市 DF052 則是以過路箱涵的形式穿越道路，環境踏查期間發現溪床皆有土砂堆置與植生被覆阻礙斷面通水的現象，建議應妥善河道整理以維持河道斷面既有的通水能力。目前義和里規劃的疏散避難位址為鄰近的福山巖清水祖師廟，保全住戶步行即可到達避難處所，惟避難處所平時並無放置防救災物資，經確認防救災物資因考量使用期限，進駐時機一般為大溪公所防災應變中心開設後通知開口合約廠商辦理相關事宜。本里土石流自主防災組織已成立許多年，但是主要協助颱風豪

雨期間運作的人員不多，里長說：「在公所及協力團隊的協助下，108 年辦理兵棋推演重新進行人力的任務編組，並且結合桃園市警察局內柵分局、消防局大溪消防分隊、大溪區公所等，且發揮團隊合作，整合內、外資源，強化災前之整備工作。」可達強化本市各界救災



▲ 降雨增強達土石流黃色警戒標準，防災應變中心指示依照土石流疏散避難操作規定進行勸導疏散指令。

ABOUT 義和里

義和里內共劃設兩條土石流潛勢溪流，其中編號桃市 DF013 為石門橋之溪溝水保局公告為中風險等級，編號桃市 DF052 為左側相鄰的溪溝，目前公告為低風險潛勢等級。此兩處溪溝上游過去曾為大溪煤礦的舊址因此地質條件相對的較為脆弱，上游處仍有土砂堆積。90 年納莉颱風、97 年卡玫基、98 年莫拉克颱風與 101 年蘇拉颱風都曾經發生土砂災害或導致既有設施毀損，目前土石流潛勢溪流的影響範圍內座落的民宅都被匡列為保全對象，此處若一旦發生土石流康莊路大溪往來石門水庫方向的交通亦會受阻。

資源之聯繫，結合現有單位救災能力統一指揮，依分項狀況演練已提升本里之土石流防災應變能力，祈使災情發生時，將人民生命財產之損失降至最低。

在進行演練腳本的規畫過程中，里長特別提到過去蘇力颱風時義和里土石流災害情境，當時康莊路受阻人車皆無法通行，造成相當不便。經與里長討論，本次演練保全疏散對象主要設定為桃市 DF052 影響範圍的保全住戶進行強制撤離演練，雖然福山巖距離保全住戶很近，但是土石流發生時道路受阻的情境仍無法避免，演練時必須特別注意災區管制與人員的引導。另外，實作演練簡報時宜特別提醒，因為收容處所福山巖屬於開放式的空間，風大雨大時仍可能生活不便，若可能在災害發生前應盡量提早到親友家安置較為恰當。



▲ 里長再三確認防災任務編組人員進行更正，並針對防災運作可能遭遇的情境討論修正。

里長表示：「自主防災社區推動的過程中，最重要的就是人的向心力，社區居民強化環境的認知，在檢視住家周邊的環境後，逐漸了解災害的可怕性，進而討論疏散避難的流程，以利未來颱風豪雨期間的任務執行。同時獲得聯繫感情的機會，讓彼此的情感更加緊密。」



▲ 社區教育宣導訪視，討論社區中易致災需警戒地點，確實了解各組防災任務與社區防救災支援。



▲ 忠義堂為當地信仰中心之一，位於溢流點下游的影響範圍之內，為潛勢溪溝編列的保全對象之一。

居民改變心態，逐漸產生防災共識



兔坑里之兔坑野溪為編號桃市DF001土石流潛勢溪流，屬於鶯歌溪區域排水幹線上游支流，目前公告為中等級的風險潛勢。據里長敘述：「90年納莉颱風期間兔坑溪主流曾發生過小規模土石流，土石流導致兔坑里大同路1446巷附近道路被土石流料源掩蓋，後續相關災後復建工程已完成野溪治理工程施工作。」在實際踏查過程中發現，環境治理工程多已經呈現植生被覆的狀態，兔坑野溪中上游河道植物生長有阻礙通水斷面之虞，建議提報進行河道整理維持既有河道的通水能力。過去兔坑里有煤礦開採地，在地質上屬於較為脆弱的形態，里長特別指出花窯、1450巷、資源回收場(舊

煤礦公司位置)的邊坡都是地質比較脆弱的地方，在輔導團隊的協助下，建立環境巡視的警戒點。

社區的土石流潛勢溪流保全住戶匡列對象為大同路1436號住戶，但里長指出，土石流潛勢溪流為兔坑溪也溪支流，然而過去土石流災害主要發生位置係為主流河



▲ 引導班進行危險路段路口管制，避免人車進入災害潛勢區，以保障安全。

ABOUT 兔坑里

兔坑里位於桃園市東北部的龜山區，龜山區因受台地地形的影響而分為四個區域，兔坑里位於南端較靠近山區，兔坑里的地名由來大致有以下三種說法，其一為古時有很多野兔在這兒棲息，常常有獵人來此獵捕，因而得名；其二為兔仔坑以前在日治時代時，因當地出產煤炭，故又稱為「碳仔坑」或「土坑」，後因「碳仔坑」和「兔仔坑」無論在臺語或國語皆同音故改稱為兔坑；其三則是據當地耆老所言：「清朝時期政治力有所不及，山區遍藏盜匪，故早期閩南先民多謂之為「土匪仔坑」，後改名兔坑」不論你相信哪個傳說，它們都成為如今兔坑里民津津樂道的故事。

道的位置。所以每次颱風豪雨時，防災組織成員會沿著大同路逐一關心可能受影響的住戶，做好防災準備工作，並且配合紅黃警戒的訊息，疏散至避難收容處所。兔坑里的防災避難處所設置於兔坑活動中心，活動中心雖然可以容納 120 人，活動中心距離保全住戶位置仍有一段距離，里長建議最好可以提早進行疏散撤離以保障鄉親的安全。

「在推動自主防災社區之前，里內的居民鮮少有災害的經驗，配合的意願度並不高，經過我和公所長時間的努力，與社區的鄰長、單位的意見領袖不斷的溝通，才逐漸產生共識」里長說。利用兵棋推演的工作坊，讓防災組織成員了解各自負責的任務與執行的地點，過程中經歷過意見不合的階段，幸好鄰長的協助，找尋熱心的民眾來擔任各組的成員，好不容易成立的自主防災組織。在演練籌備會議中，龜山區公所主任秘書親自與各課室協調溝通，確認參演事項與支援演練的單位，里長強調演練的內容已實地實景為主，取代校閱式的演練，目的主要是讓社區防災組織成員能夠在正確的位置上做好所分派的工作，預估各項演練內容的完成時間，作

為後續颱風豪雨期間任務執行的參考。在演練當天，各演練單位很快就整備好事前的工作，並且順利辦理實作演練的工作，里長說：「在演練的前幾天，里內有召開過好幾次的工作會議，配合上七月底和八月初豪雨與颱風實際操作的經驗，在腳本的部分有修正好多次，可以感覺出來大家的用心，開始重視防災的觀念。也感謝里民與公所的參與，期待未來能安全地在這塊土地上將防災觀念傳承下去。」



▲ 警戒班進行雨量觀測，並回報里長雨量觀測資訊。



▲ 潛勢溪流 1446 巷鄰近住戶，為 90 年納莉颱風的溢流點，目前已完成溪溝治理工程。

防患未然，共同制定疏散流程



迴龍里的土石流潛勢溪流為桃市DF009，過往未發生任何大災害，溪溝在迴龍中小學上方匯入下水道系統後，於省道台1線匯入塔寮坑溪，集水區的聯絡道路為萬壽路一段50巷，溪溝現況有樹木掉落枝葉堆積。據當地里民陳述：50巷道路邊坡下方溪溝上游處有坡面沖蝕的現象，下大雨時因為此處坡度比較陡，溪溝的水流都匯迅速排放，雨下比較大的時候，雨水常沿者50巷道路的積水向下排放行常水路。

里長說：「當初民眾都反對劃設土石流潛勢溪流影響範圍，認為可能會影響居住的品質，且附近的民眾覺得那個地區非常安全，也沒有經歷過大災害，漸漸地對

於環境的災害警戒性降低。我那時候常常跟他們說，災害的發生的影響程度不是我們可以想像地，但是只要我們做好該做的事情，就能夠減少危害。在今年要推動實兵演練前，我和鄰長溝通過很多次，也和輔導團隊商量，在進行教育宣導地過程中，能加入影響社區的歷史災害、土石流



▲ 團隊與里長進行演練腳本討論，再三確認防災任務編組人員進行更正，並針對防災運作情境討論修正。

ABOUT 迴龍里

迴龍相傳是一個龍穴，位於林口台地與龜山丘陵之間的山谷塔寮坑口處與新北市新莊區相連結。迴龍之前的名稱為「斬龍」，關於這種說法必須以風水學的觀點來解釋；從八里經過五股、泰山、樹林、山佳就是一整條龍脈，盤結佔據台北盆地的西南方，而且迴龍更是龍穴的所在，清朝開闢鐵路時削掉林口台地東南山緣，使得與三角埔的山塊間原本重疊綿延的山群出現了狹窄的隘口。至此，從台北、新莊往迴龍方向眺望，在心理與視覺上均認為彷彿是一條龍被斬斷，故稱此隘口處為「斬龍」。民國以後，當地人一方面認為「斬龍」名稱不雅，一方面期待龍能再回來保佑當地子孫，故改為迴龍。

潛勢溪流影響範圍、現居保全對象、疏散避難地圖、紅黃警戒疏散流程等內容作說明，目的就是強化民眾地防災觀念。」會中，參與的民眾逐漸了解社區的環境弱點，紛紛表達有意願參與下階段環境踏查的工作，並且在會後討論疏散避難地點地合宜性，建議保全對象往距離較近的迴龍中小學疏散較為適當。同時，檢視確認保全對象與防災人力編組皆有小幅變動，提醒疏散避難的準備特別針對弱勢族群需求掌握，亦請轄區公所針對年度防災整備系統相關更新作業。

經過兵棋推演與演練籌備會議討論，迴龍里順利完成實作演練的工作，里長說：「演練的工作是為了颱風豪雨能做最好的應變，我認為在保全戶勸導疏散避難、保全戶強制疏散避難、災區危險道路管制的操作上仍需要再加強，由其在時間的掌控上，未來會持續加強防災組織的任務精進工作，讓迴龍里成為一個安居樂業的社區。」



▲ 雨量達黃色警戒標準，龜山區公所防災應變中心指示依照土石流疏散避難操作規定進行勸導疏散指令。



▲ 區公所主任秘書主持籌備會議，協調區公所內各相關課室與轄區內的防救災支援體系。



▲ 演習結束，參予的鄉親、公所、市府與協力團隊共同合照。

宣導防災觀念，化被動為主動



針對里內土石流潛勢溪流環境，里長說明桃市 DF049 位於下宇內的位置，公告之影響範圍有匡列下宇內道路之保全住戶，土石流潛勢溪流溪溝現況與下宇內道路保全住戶位置高程實際存在落差，一旦發生土石流匡列保全住戶受土石流影響範之可能性較低，而原來桃市 DF049 可能影響的三木營地 109 年林務局已不再租賃。相對於桃市 DF049 之外之外，其餘四處的土石流潛勢溪流皆位於義興道路上的新舊義興橋，現況土石流潛勢溪流位置分別桃市 DF045 位於舊義興橋（後義興）、桃市 DF047 位於義興教會、桃市 DF046 位於義興部落、桃市 DF048 位於新義興橋，經檢視土石流防災資訊網公告的重要地

標資訊必須更精確的修正。

桃市 DF046 豪大雨時因為溪溝大量逕流衝擊都會直接影響到義興道路下邊坡的兩個住戶，經討論義盛里在義興道路上的土石流潛勢溪流一旦發生災害，就會阻礙義興道路的通行，大利幹部落與義興部落的鄉親出入都會受到限制，



▲ 土石流紅色警戒發布，防災應變中心指示進行保全住戶，動員溪內派出所警力強制撤離。

ABOUT 義盛里

義盛里，位於桃園市復興區東北部，西以大漢溪與羅浮里為界，北與霞雲里相鄰，南以西布喬溪與高義里相隔，東以平山、塔開山與新北市烏來區福山里接壤。因該里西北部泰雅族部落義興社 (Gihen，意為陽光照耀的地方) 命名義興里，後發現與「新竹縣尖石鄉義興村」同名，故取澤仁、義盛之對，改名為「義盛里」。里內包括義興 (Gihen)、小烏來 (Ulai，又以閩南語音譯為「宇內」)、上宇內、卡普 (Kapu)、大利幹 (Trikan) 等部落，里中心為小烏來 (下宇內) 部落。目前境內共計有 5 條土石流潛勢溪流，分別為桃市 F045、桃市 DF046、桃市 DF047、桃市 DF048 以及桃市 DF049。

如果可能應在義興部落與大利幹部落之間設置臨時避難處所。

在說明宣導中，特別針對收容避難場所的設置位置、疏散避難時機及收容處所的防災能量等問題與參予人員討論，義盛里避難處所應調整為義盛里市民活動中心，為避免大利幹與義興部落災害時形成孤島，建議於應於部落內增設臨時避難處所，亦建議配合公所撤離原則接近降雨警戒時即會提早撤離保全住戶至安全處所。義盛里市民活動中心已於 108 年落成並正式啟用，里辦公室與活動中心都設置在此，社區避難處所防災救難物資於復興區公所防災中心開設時會統一將物資集中於此。

透過自主防災社區的推動，讓民眾知道在尋常時期應檢查防災措施、在災害發生前如何預知、在災害發生時如何避難、及在災害發生後如何求援重建等，凝聚「救災」要從「防災」做起的共識，建立居民「自救而後人救」的觀念，亦可提供足夠且詳細的防災訊息和知識來教導基層民眾，以提升危機意識和防災本能。里長表示：「過去民眾對於防災的觀念較為不足，發生豪雨災害時都不知道要怎麼做，只會聽從公所的指示而

採取被動的作為，經過公所與協力團到的輔導後，強化防災的意識，民眾便知道災前應該有什麼防災作為，災時又應該如何配合粗窟里防災組織的夥伴撤離至疏散集合點，降低天災造成的損害。」

經過自主防災啟蒙宣導、現場踏勘、討論權責及分工與最後的實兵演練，里民不僅重新認識土石流的嚴重性。最重要的是了解自主防災社區組織成員在災前、災中及災後對社區的幫助。里民對於社區在防災工作上的改變表示：「未來仍會在自主防災工作上持續努力，透過宣導的過程，能將防災的觀念深植於心中，不會因為沒有災害而疏於防範，隨時隨地投入災害應變的工作中，守護社區居民的安全。」



▲ 王曉貞里長進行社區防災組織動員，集合疏散、警戒、引導、收容各班班長，並宣讀任務。

居安思危，謹慎規劃防災布署



本里自 99 年起推動自主防災社區，目前有兩位現役土石流防災專員，里長表示：「自從擔任里長以來，就常配合水土保持局臺北分局、新竹縣政府、竹東鎮公所辦理的防災教育訓練，希望透過更多的課程提昇里民們的防災知識。」藉著辦理兵棋推演工作坊，對社區防災組織幹部及居民進行環境地圖模擬的教育訓練，讓大家先行瞭解村內可能發生的災害境況，並共同討論如何進行處置。過程中結合水土保持局自主防災巡查 APP 的教學，模擬雨量及巡察點照片的回傳，並以土石流黃色警戒預防性疏散、土石流紅色警戒強制性撤離為主軸，並在境況中添加一些突發狀況，增加臨場感及真實性，讓

防災組織成員及里民在討論中瞭解自主防災組織的任務分派，避免未來演練時手忙腳亂的情形出現，冷靜面對災害的威脅，做好每一步決策的執行。

今年是軟橋里第一次辦理針對土石流的防災實地演練，透過演練讓里民更加深刻了解預防性撤離的重要性。在協力團隊



▲ 由土木技師陪同里長和民眾踏查土石流潛勢溪流竹縣 DF029，說明該溪流易致災的原因。

ABOUT 軟橋里

軟橋里位於竹東鎮東面，有竹東鎮後米倉之稱，轄內大面積種植稻米和農作物居多，以生產有機米、有機蔬菜為主。軟橋里共有3個鄰154戶，人口數565人，面積範圍長度約2公里，介於122縣道24.7到26.5公里處，本里鄰近新竹縣重要河川上坪溪的中游，為寶山水庫與寶二水庫的主要取水源頭，供應新竹科學園區與新竹地區民生用水，本里背面靠山前有良田，但是有一處土石流潛勢溪流竹縣DF029，靠近潛勢溪流的2鄰山坡曾發生滑動情況，因全球暖化、氣候變遷的關係，現在的雨季已非往昔，強降雨常造成122縣道落石崩塌及路樹倒塌，目前擔心土石流潛勢溪流可能滑動造成災害。

的輔導下辦理精進實作，邀集各鄰長、社區志工、熱心參與居民辦理防災相關訓練，在本年度演練中協助防災編組（警戒班、引導班、疏散班、收容班，）人員熟悉演練腳本與流程，讓各班班員在實際操作時能各司所職，做好每個防災任務角色，從線上直播的兵推工作坊到實地走動的演練，雖然剛開始因不熟悉有些紊亂，但在輔導團隊及縣府長官悉心地導引下，提昇演練人員的熟悉度，達到能按部就班執行各班任務演練，透過演練過程讓里民確實知道平常演練的重要性，經過防災訓練之後，防災編組各班班員及居民加強了居安思危的觀念，也為里民團結一心對抗未知天氣做一個完整的準備。

「我希望軟橋里的自主防災，不能說只是我或各班班長做而已，要全里熱心的民眾共同參與，因為這是大家居住的家園，守護自己的家園是每位居民的責任！」本里成立土石流災害應變小組後，強化各界救災資源之聯繫，結合現有單位救災能力統一指揮，在防災組織與各單位的互助與自助下，得以將人民生命財產之損失降至最低。」



▲ 里長與社區防災編組人員一同完成溪流的描繪標示。



▲ 實地演練，疏散班發現行動不便的長者，消防隊派勤務車前來載送長者至避難處所。



▲ 實地演練，自主撤離民眾在路上不慎扭傷腳踝，由衛生所設立在避難處所的救護站進行包紮。

積累防災經驗，朝向零災害家園



錦山里之地勢陡峻，屬鳳山溪上游，里內主要河流為馬武督溪。共有 5 條土石流潛勢溪流，馬武督溪北岸竹 29 鄉道上有 2 條，馬武督溪南岸 118 縣道上有 3 條，共 5 條分別為 DF011、DF012、DF013、DF014、DF015，其溪流流向為南北向，里內的保全住戶數量多，使錦山里防災任務較艱辛，需特別注意易致災環境的警戒，及時通報環境狀況，採取疏散避難作為，確保生命財產安全。

里長說：「推動自主防災社區的工作主要可分為資料的建置與人員訓練兩個面向。首先建置資料的部分，由自己帶領團隊，陸續在村內各處蒐集歷史災害資料、前往保全戶家中更新保全清冊，團隊也參

考土石流潛勢溪流影響範圍圖及社區居民的意見等，繪製出符合社區實際現況的土石流疏散避難路線圖。同時召集村幹事、防災專員、警消及一般居民等人力，預先編訂避難分工小組，有指揮官、警戒班、疏散班、引導班、收容班，以進行日後的防災人員之訓練。」



▲ 錦山里實地演練，消防隊出動救護車協助行動不便長者進行撤離。

ABOUT 錦山里

錦山里之地勢分布介於海拔 200 公尺至 1000 公尺之間，溝谷縱橫、本里南側高峻山嶺以馬武督山著稱，地形起伏高差甚大。錦山里地質大致上以中新世晚期三峽群及中新世中期瑞芳之地層為主，該區域出露之岩性特徵主要為砂頁岩互層，並且偶夾煤層，並且若是屬於觀音山砂岩同期之地層則明顯有較厚之砂岩。里內河岸旁之山壁常見砂岩，偶有頁岩裸露。

錦山里自 103 年起即參加新竹縣消防局辦理韌性社區相關課程，107 年、108 年參與自主防災社區 2.0 之兵棋推演防災訓練，110 年參與土石流實兵演練工作，大方向為主要訴求，依實際狀況模擬災害演習，包含：1. 海上颱風警報發布，鄉鎮市公所災害應變中心成立，並通知村里指揮官災前整備工作。2. 土石流黃色警戒發布及預防性撤離，由消防單位優先撤離弱勢族群，並配合避難處所開設情境。3. 土石流紅色警戒發布及強制撤離，警察單位協助強制撤離任務，讓編組人員實際演練操作，期望在災害若不幸發生時，人員可以快速進入狀況，投入自己所隸屬的組別，以降低災害損失。

組織成員表示：「從演練預演時大家不甚熟練，在經過 2-3 次預演練習，正式

演練時大家對於各自演練的角色和應變作為都已熟稔上手，透過數次的預演增加大家對防災任務的印象，在正式演練中化為自主防災應變作為的實際行動，見證每位參與人員從預演到正式演練的成長和用心，感受到參與人員對於自身防災任務的責任心，在大家戮力合作之下，無腳本實地演練圓滿完成。」

感謝水保局讓居民有再次學習的機會，隨著經驗的累積，今年度颱風豪雨期間，組織成員迅速啟動進行疏散避難宣導，保全住戶和弱勢族群也樂意配合疏散，對環境的敏銳度大幅升高，期待錦山里持續精進，朝向零災害的家園邁進，成為永續發展的社區。



▲ 現場再次辦理兵推工作坊，各防災編組人員專注看著警戒班描繪社區溪流，以了解社區環境。



▲ 因應新冠肺炎二級警戒，進行數位線上直播兵推工作坊，大家上線留言簽到，教學自主防災巡查系統操作。

導入防救災資源，提升疏散效率



要了解東山里的土砂災害，不妨先來科普一下東山里的地層結構，東山境內地層由北至南包括南港層、南莊層及大埔層等。DF016 土石流潛勢溪流集水區主要位於南港層及南莊層。南港層屬中新世中期瑞芳群地層，為淺海相沉積，由薄層青灰色細粒石灰質砂岩和深灰色頁岩或粉砂岩構成；南莊層中新世晚期三峽群地層，為中新世最上層含煤層，屬於陸臺沉積相，以煤層堆積，粗粒碎屑岩沉積和海相化石稀少為主要特徵，本層以塊狀到厚層白色砂岩為主，主要分布在上部，為重要層準，夾有深灰色頁岩，砂岩和粉砂岩的薄葉層，下段為白色砂岩和深灰色頁岩的薄頁層為主。

里長表示：「東山里過去曾有颱風豪雨期間發生土砂災害，當初為讓社區民眾更了解居住環境的易致災地點，提升對於環境的敏感度，自 108 年起，召集社區內熱心的民眾和鄰長，經過討論之後，大家有了共同目標，讓居住環境更安全，於是帶領里民參加新竹縣消防局辦理之韌性社區相關課程，學習到災害管理的內容，也



▲ 警戒班觀測雨量值，並利用對講機回報里指揮官。

ABOUT 東山里

東山里位於關西鎮東邊，故而得名，社區有四寮溪戶外生態教學步道，打牛崎登山步道及多處靈修聖地，清幽的山林與清澈的溪流，本里可說是讓人擺脫凡俗枷鎖的好去處。里內地勢東南高西北低，境內最大高度海拔 650m，靠近東南側與桃園復興鄉接壤處，其東北側包含部份石門水庫蓄水區。東山里境內僅有一條編號竹縣 DF016 之土石流潛勢溪流，溪流總長度約為 1.005 公里，源頭標高約 440 公尺。竹縣 DF016 影響範圍內之竹 28 鄉道旁上邊坡，因地質因素易有局部坍塌，且豪雨時邊溝可能有阻塞情形，導致雨水漫流至道路上，易釀出嚴重災情。

強化本身的防災相關知識。加上自己也受過水土保持局土石流防災專員的訓練，想透過自己的力量減少對公部門的依賴保護社區的安全，由鄰長擔任防災組織各班的班長，在由鄰長各自去尋找合適的班員，逐漸完成警戒班、疏散班、引導班、收容班等 4 班編組，在颱風豪雨期間執行自主警戒與自主疏散的任務。」

東山里於 108 年參與自主防災社區 2.0 之兵棋推演，經過幾年的運作經驗，里民們均對自主防災實作演練表達高度興趣，希望透過實地實景實兵的演練過程，讓自主防災社區組織成員能熟悉相關的任務分派，避免颱風豪雨期間手足無措的情形產生，本次演練由新竹縣政府及輔導團隊台灣整合防災共同指導，在無腳本情況下，由里長及防災編組、里民按東山里實

際防災應變情形自由發揮對話和行動，將土石流防災演練之預防性撤離、弱勢族群撤離、強制撤離演練到位，發揮平時的防災工作的事先規劃、事前訓練、貫徹執行的精神。

警戒班班長表示：「藉由自主防災社區的推動，不但能促使社區於平日即規劃、執行減災的工作，減少災害發生的機會；萬一不幸發生災害時，也能立即進行自主防災應變作為，減輕災害造成的損失，並且還能在災後迅速推動復原重建的工作。」

透過防災訓練強化里民危機意識、災害認知及相關防災知識，平時環境巡視減少致災因子，以降低災害發生機率，搭配上社區自身的行動力，營造出安全的生活環境。



▲ 實地演練，發現行動不便長者，公所災害應變中心通知消防隊出動救護車協助撤離。



▲ 東山里實地演練，公所災害應變中心由民政組主導多方聯繫事宜。

心態改變、配合疏散，防災意識普及



義興村過往在水土保持局的輔導下，於 105 年設立為土石流自主防災社區，成立自主防災組織做好防災任務的分工，在縣府的協助下，每年辦理防災宣導加強村民危機意識，加上颱風期間降雨量大，尖石鄉發佈土石流黃色、紅色警戒的機率相當高，實際撤離的次數比其他地區頻繁。

村長說：「今年度第一時間知道要辦理 110 年實作防災演練時，部落的民眾都非常興奮，紛紛主動表示能協助防災演練的相關工作，自己立即檢視防災組織成員的任務，調整不適任的組員，將潛勢溪流附近的鄰長們都納入編組協助防災業務，如此一來可藉此熟悉各鄰居民的居住

現況，在需要撤離時可以有效率的完成應變作業。今年度最大的挑戰就是採用無腳本的實地演練，事前經過好幾次練習，組長及組員還因此利用集會時間背誦對話內容。後來選擇在土石流潛勢溪流竹縣 DF073 所在位置 1-2 鄰尖石進行演練，有著過往的撤離經驗，各防災編組在演練期



▲ 踏查位於 1-2 鄰尖石的土石流潛勢溪流竹縣 DF073，村長說明過去曾發生災害的情形。

ABOUT 義興村

義興村共分為9個鄰，村民大多為泰雅族人，少部份客家人分佈在1-5鄰，本村轄內有三條土石流潛勢溪流，分別是竹縣DF075位於7鄰馬胎恩典露營區附近；竹縣DF073位於1-2鄰尖石；竹縣DF074位於5鄰北角。村長表示：「義興村因地質破碎的因素，豪雨颱風期間常有小型坍方發生，過去只要降雨量大就會產生產業道路中斷的情形，還好近幾年並沒有重大的災情發生。經過長時間的風災經驗，村內以7鄰馬胎的竹縣DF075風險較高，過去曾經發生土石流災害造成一棟房屋損壞，所幸無人傷亡。當地的保全住戶在自己大力的宣導下，逐漸改變堅守土地的看法，願意在颱風豪雨期間配合疏散避難的作業。」

間皆能快速上手防災任務的執行，相信在災害來臨時，任何的防災應變任務都能迎刃而解。」

演練中結合水土保持局自主防災巡查APP，進行雨量回傳及現況回報操作，並以土石流黃色警戒預防性疏散、土石流紅色警戒強制性撤離為主軸，並在境況中添加一些突發狀況，增加臨場感及真實性，讓防災組織成員及村民在演練過程中，吸取面對不同狀況時的處置經驗，在將來面臨災害時，可以避免因為手忙腳亂導致救災延誤情形的發生，在處理突發狀況時，也能較為冷靜地思考應該怎麼解決問題。災害總是在沒有準備的狀況下無預警的發生，義興村累積多年的自主防災訓練，居民有一定的防災意識，加上這一次的精進實作防災演練，除了讓各防災編組人員瞭解熟識應變任務詳細內容及防災應變措施，亦讓來參與的村民了解災害在甚麼狀況下，該提前做好防範準備或是撤離動作，透過這次防災演練的訓練，相信未來可以有效降低災害的損傷。



▲ 實地演練，發現行動不便民眾，村長請求公所災害應變中心通知消防隊派救護車協助撤離。



▲ 實地演練，民眾不願意撤離，員警到場和村長、疏散班一同勸離保全戶。



▲ 實地演練，村長聯繫公所災害應變中心，回報社區防災編組已經整備完成。

持續宣導 + 培養觀念，建立防災共識



鑒于地形、地質、天候可能對社區居民生命財產帶來的威脅，配合上級機關政策推動自主防災的工作，目的在前期掌握天候巨變造成災損前，進行環境易致災地點的踏查作業，掌握本村土石流潛勢溪流成災潛勢後，養成土石流潛勢區域的災害預防觀念和避災對策，是目前最迫切需要之工作。在踏查完成後，團隊深入社區，進行一系列的防災教育宣導，透過腳本模擬災前中後各階段會發生的情況與對應的處置作為，直接讓民眾知道在尋常時期應檢查防災措施、在災害發生前如何預知、在災害發生時如何避難、及在災害發生後如何求援重建等，凝聚「救災」要從「防災」做起的共識，建立居民「自

救而後人救」的觀念，亦可提供足夠且詳細的防災訊息和知識來教導基層民眾，以提升危機意識和防災本能。

村長說：「未來的目標是村內人人都能有自主應變、預防撤離的觀念，在防災編組的協助下能有條不紊的進行安置收容，透過持續的防災宣導、地圖兵推和實



▲ 前往土石流潛勢溪流竹縣 DF070 進行踏查，利用玉峰村災害潛勢圖說明易致災因子。

ABOUT 玉峰村

玉峰村轄內目前共有三條土石流潛勢溪流，分別是位於4鄰玉峰的竹縣 DF071、6鄰宇拾的竹縣 DF070、9鄰石磊的竹縣 DF069，竹縣 DF071、竹縣 DF070 為溪流型潛勢，而竹縣 DF069 為坡面型潛勢。尤其是玉峰村4、5鄰緊臨土石流潛勢溪流竹縣 DF071，每逢雨季河水夾帶大量土石極易淹塞令溪水溢流，造成兩岸居民生命財產受到威脅，該處上邊坡陡峭，地質破碎屬於山崩地滑敏感區，深怕危及邊坡下方的玉峰派出所、玉峰國小以及玉峰村集會所等重要建物設施。

地演練，從提昇村民的防災意識，增加村民對社區環境的認識，讓自主防災工作的推行逐漸融入村民的生活，在需要撤離時達到快速確實的執行效率。」

自主防災成員表示：「玉峰村從以前就有在水土保持局的協助下辦理兵棋推演的工作，當初在編組期間參與的村民大概只知道編組的名稱，不知道警戒班、疏散班、引導班、收容班這4個班是要做什麼，後來在輔導團隊的協助下，透過兵棋推演的過程，參與的村民才初步了解各班的職責是什麼，大家都很快進入狀況，碰到有問題的地方也馬上詢問講員，經過講員和村民的一問一答中，每位村民才能將各自的防災任務內容了然於心。」

自主防災工作的落實，讓社區居民都有一個正確的觀念，災害發生前，能將生

命財產的損失減少到最低，經過不斷的防災宣導和兵棋推演，加強大家的防災認知，訓練從天氣預判、進行撤離、收容安置等整個撤離流程能駕輕就熟，當災害發生時，大家可依照過去的訓練進行防災應變工作，村民的生命財產就可獲得更多層的保障，自主防災的推動是提高憂患意識的工作，更是自我生命防衛的重要課題。



▲ 兵推工作坊之地圖標示及描繪，讓大家更熟悉村裡的环境和相對位置。




▲ 實地演練，指揮官請社區防災編組到避難處所集合，分配各班防災任務並拿取裝備。



▲ 實地演練，發佈土石流紅色警戒進行強制撤離，保全戶不在家在門口張貼勸導單，員警拍照存證。

中部

Central Taiwan



苗栗縣	卓蘭鎮內灣里	91
苗栗縣	南庄鄉東河村	93
苗栗縣	泰安鄉象鼻村	95
臺中市	外埔區水美里	97
臺中市	霧峰區萬豐里	99
臺中市	和平區中坑里	101
南投縣	埔里鎮福興里	103
南投縣	信義鄉自強村	105
南投縣	仁愛鄉發祥村	107
彰化縣	田中鎮復興里	109
彰化縣	二水鄉源泉村	111

苗栗縣 卓蘭鎮內灣里

培養防災意識，降低社區災損



內灣里在 108 年度便開始推動土石流自主防災，建立內灣防災組織，隊員多為白布帆守望相助隊所組成，該年度辦理「自主防災兵棋推演」工作，由輔導團隊協助社區熟悉防災社區運作。時至今日仍持續推動自主防災，今年度更是申請到精進實作演練的機會，里長也特別將疏散班及引導班班長換成年輕人，目的是希望將來能吸引更多年輕一輩的新血加入，同時也將防災經驗傳承給他們。

今年在環境踏查的時候，除了里長外，還有另 2 位防災專員加入，一開始大家還是覺得當地很少有災害發生，但透過防災專員的經驗分享，就能迅速瞭解社區的環境現況，如果短時間雨量過

大，難保不會有災害，而且土石流的發生通常有徵兆，可以注意聽山鳴、聞土臭及看溪水流量，自然而然地，大家對於潛勢溪流經過的橋樑，設置巡查點都表示認同。除了一方面找適當地方設置巡查點，防災專員也注意到在白布帆社區外圍的 140 縣道與社區入口交會處，地勢較低，若遇大雨積水時可能會讓人



▲ 辦理環境踏查，行前先討論災害潛勢問題並規劃踏查路線。

車無法通行，在後續兵棋推演時，可納入災害境況假設，練習如何處置應變。

辦理兵棋推演工作坊時，講師一開始先用簡報舉例說明幾次發生重大的土石流災害，雖然事隔多年，災害照片中的情景仍然能震撼在場每個人的心。這番的說明不是要嚇唬民眾，只是希望提醒大家，如果當初的雨是下在這裡，那麼是不是我這裡也會發生一樣的災害？又一旦發生了這樣的災害，如果社區沒有防災組織，民眾沒有撤離，那麼如今又要留下多大的遺憾？

歷史災害的現況紀錄頗見成效，看大家觀看螢幕上的畫面的神情相當嚴肅，似乎腦子裡有些想法在不斷地激盪著。簡報解說後，講師以颱風災害的情境想定，分五個防災應變階段逐一引導指揮官以及警戒、疏散、引導及收容各班該如何應變，一開始有些班員不太清楚該跟自己的班長說些什麼，但在反覆練習與進入災害境況的情境之中後，也漸漸瞭解自主防災社區是如何運作的。

本年度的自主防災社區推動過程中，歷史災害的現況紀錄頗見成效，民眾觀看螢幕畫面的神情相當嚴肅，似乎腦子裡有些想法在不斷地激盪著。解說

完後講師以颱風災害的情境想定，模擬內灣里遭遇颱風情境，共分五個防災應變階段逐一引導指揮官以及警戒、疏散、引導及收容各班該如何應變，一開始有些班員不太清楚該跟自己的班長說些什麼，但在反覆的練習與進入災害境況的情境之中後，也漸漸地瞭解自主防災社區是如何運作的。



▲ 環境踏查，上方為苗縣 DF058 潛勢溪流，防災專員向團隊說明歷史災害。



▲ 辦理兵棋推演，鎮長親臨現場參與討論。

ABOUT 內灣里

內灣位於卓蘭鎮的東側，東邊為小雪山山脈，北邊則以大坪頂和食水坑接壤，西邊與上新里相鄰，南邊則以大安溪和東勢隔水相望。大安溪從大雪山山脈流出後，在內灣形成一個向內彎的弧形沖積平原。根據當地耆老指出，內灣因堤防尚未建成前，整個內灣平原都是河川地，水流向不一定，在中央伯公土地廟左邊的山壁前，河流冲刷而形成一個彎道與深潭，這裡就是所謂的「內灣」。內灣里目前境內共計有兩條土石流潛勢溪流，分別為苗縣 DF057 以及苗縣 DF058。

苗栗縣 南庄鄉東河村

凝聚防災力量，以實際行動遠離災害



東河村曾有過不止一次撤離的經驗，有次還在半夜。村長回憶道：「那一次的撤離很驚險，從山上部落到避難處所南庄鄉公有市場二樓，車程需要 20 分鐘，夜晚看不清路面又下著雨，開車很難看清楚路面，相當危險。那次的經歷也讓隊員們直呼，下次再也不要晚上撤離，不然命都沒了！」

本年度是第二次於東河村推動自主防災，自說明會起，一直到實作演練，鄉長全程參與了每一場活動，可見地方對於防災的重視，由於是新任鄉長的關係，風村長還特別提醒鄉長，必須延續以往開防災會報的傳統，如此才能完美掌握預防性撤離的時機。實作演練當日，自主防災組織成員仔細地操作防災



▲ 辦理環境踏查，行前討論災害潛勢問題並規劃踏查路線。

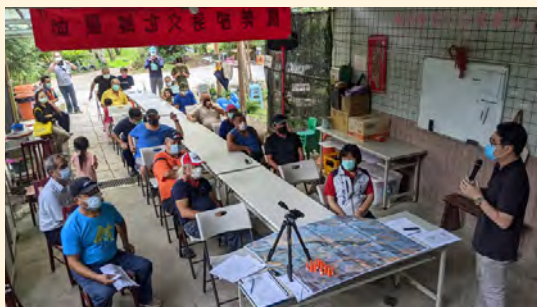


▲ 環境踏查，潛勢溪流 DF017 勘查並設置巡查點。

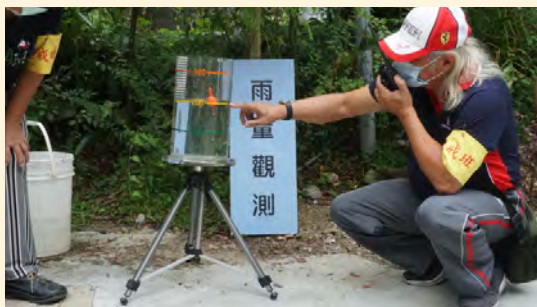
任務，警戒班班長提醒班員，雨量筒要先架起來，那幾條容易發生土石流的溪流也要定期去巡查。隨著水土保持局發布土石流黃色警戒，指揮官一接獲訊息，馬上派疏散班去通知民眾留意颱風的威脅，提早進行疏散勸告，要大家儘量待在家裡不要外出。收容班班長則派班員前往收容場所的水電和環境狀況；此時，警戒班班長回報雨量已累積 280mm 了，溪流流量湍急，指揮官請警戒班要更密集地蒐集水情。隨著雨勢漸漸增大，公所災害應變中心來電，水土保持局發布土石流紅色警戒，指揮官一個命令下去，疏散班便挨家挨戶通知民眾撤離，逐戶核對家戶成員、有無交通工具、告知避難收容處所開設地點和時間，將保全對象分成可以依親、可自行前往、需要共乘、需轉介到醫院或是社福機構等等幾類。疏散班負責彙整疏散撤離的情形，將不願或無法前往避難收容處所的名單提交公所，請公所協助處理，通知員警支援協助強制撤離。

在收容安置方面，避難收容處所也順利地完成了布置，民眾進入之前，必須先量測體溫，體溫異常者，將先引導到避難處所外的空曠處休息，體溫正常

者予以登記、安排位置及發放物資。颱風警報解除後，指揮官請警戒班及引導班成員在確認道路安全無虞後，才讓民眾一一返家，並協助無法回家的民眾，轉介到公所指定的地點集中安置。演練結束後，可看見東河村村民對於自主防災的認真與投入，過去所發生過的災害，時刻地提醒著他們災害的嚴重性。希望能透過推動自主防災社區，以實際行動來遠離災害的威脅，凝聚大家的力量，將防災工作更上層樓。



▲ 辦理兵棋推演，鄉長親臨現場參與討論。



▲ 警戒班觀測雨量回報指揮中心。

ABOUT 東河村

東河村位於南庄鄉的東北角，地形以高山與丘陵為主，面積 76 平方公里，西距南庄鄉治約 6 公里。全境涵蓋中港溪上游支流大東河流域，北面北埔鄉外坪村，東面由北到南以鵝公髻山、烏嘴山、大高山、比林山、鹿場大山與新竹縣五峰鄉為界，南以加里山與泰安鄉為界，西接東江村並以向天湖山、象鼻山與蓬萊村為界。東河村轄區遼闊，眾山環繞，大東河溪流貫其中，因高低落差大，大東河溪的石壁、陡降河床以及豐富的高山林相成為深具特色的旅遊景點。目前境內共計有兩條土石流潛勢溪流，編號為苗縣 DF016 與苗縣 DF017，除兩條潛勢溪流範圍內少數的保全戶以外，還有山上的鹿場、鹿湖、鹿山、風美及石門等五個部落。

做好防災整備 時時警惕以防患未然



象鼻村共有三個部落：象鼻部落、大安部落及永安部落。隨著村長的腳步，赫然發現三個部落之間距離有多遠，村內的避難處所在象鼻部落的象鼻國小旁，如果從大安部落開車過去，車程要8分鐘，這還是天氣晴朗的情況呢！若恰逢大雨，道路可能早就斷了，部落間通訊與將變得更加緩慢。

環境踏查時，我們從大安部落開始，潛勢溪流苗縣 DF075 就在部落正上方，影響範圍幾乎是整個大安部落，村長說這十多年來並沒有發生過重大災害；接著來到永安部落，潛勢溪流位在部落入口處，影響範圍內的保全戶不多，但如果土石堆積在道路上，會讓部落的居民無法進出，所以這裡的撤離方式也會像

大安部落一樣，需要預防行撤離；最後來到象鼻部落，這裡也是避難處所—象鼻村活動中心的所在處，在土象一號橋設置巡查點。

「由於三個部落之間距離有點遠，所以防災時的通訊特別重要，希望透過今年的訓練，能強化我們村里的防災能力，在撤離啊，疏散這些可以更迅速，比較安全啦！」在村長的號召下，社區總動員，參與一系列防災活動，從過程當中發現，儘管大部分人一開始參與時都不清楚自己是要來幹嘛的，隨著村長一步步的引導與說明，大家逐漸明白自己擔任的角色，原本迷濛的眼神蛻變成專注神情，兩者間差別相當明顯，雖然大家都還很生疏，但這並不重要，重要

的是這些人願意被動員出來，這真的不是容易的事。

辦理兵棋推演的時候，講師一開始先用簡報舉例說明幾次發生重大的土石流災害，雖然事隔多年，災害照片中的情景仍然能震撼在場每個人的心。這番的說明不是要嚇唬民眾，只是希望提醒大家，如果當初的雨是下在這裡，那麼是不是我這裡也會發生一樣的災害？又一旦發生了這樣的災害，如果民眾沒有撤離，那麼如今又要留下多大的遺憾？

這樣的說明似乎還蠻見效的，看大家觀看螢幕上的畫面的神情相當嚴肅，似乎腦子裡有些想法在不斷地激盪著。簡報解說後，講師以颱風災害的情境想定，分五個防災應變階段逐一引導指揮官（村長）以及警戒、疏散、引導及收容各班該做什麼，問題沒有標準答案，大家你一言我一語地，全員腦袋集思中，

雖然有時候天馬行空，但最終總算是有了一個共識。

最後，便來到將象鼻社區疏散計畫實踐的時候了，當導師下達狀況後，社區便在村長的帶領以及土石流防災專員的協助下，各班熟練的操作事先模擬過的動作，迅速且精確地將完成各項演練處置，演練圓滿完成，希望象鼻村的自主防災可以走在自主運作的軌道上，不但大大降低災害風險，也把自主防災的經驗推廣到泰安鄉的其他各村。

「很幸運這幾年象鼻村沒遇到什麼災情，不過這不意味著我們就不用作防災，希望我們社區防災能持續做下去，才能在應對未來各種狀況！」



▲ 指揮中心接獲鄉公所撤離訊息。



▲ 環境踏查，在大安部落上方用空拍機查看上游有無新的崩塌地。

ABOUT 象鼻村

象鼻村有著名的千兩山，由東南邊遠望山峰，周圍形狀猶如一隻大象之頭部，頭部兩旁稍凸，正如大象之耳朵，頭前兩旁稍凹如大象之眼睛，山坡地由此向東南緩緩而下，直入大安溪，狀似大象之鼻子，日據時期，日警佔據山頭，稱此地為象鼻。台灣光復後，象鼻村成立，因該社區位於象鼻山下而定名為「象鼻社區」。象鼻村在 108 年時即推動土石流自主防災，成立了防災編組，但從水保局的資料來看，名單相當舊，其中有很多公務人員在內，並不適合當自主防災成員。兩年後象鼻村持續推動，今年大幅更換隊員，重新調整了編組及任務。

臺中市 外埔區水美里

防疫結合收容安置，防災能量更強大



水美里自 107 年度便積極參與水土保持局 2.0 計畫，今 (110) 年度水美里更是爭取到辦理實作演練的機會，並與市政府、輔導團隊、公所人員等單位於說明會中，一同討論並規劃自主防災演練的辦理規模，接著，再透過輔導團隊一系列的自主防災工作，例如：現地的災害風險潛勢調查，勘查過去潛勢溪流的地區以及保全住戶的現況，由各潛勢溪流周邊民眾與里長說明該地的歷史情況，過程中地形的改變，輔導團隊則從中協助水美里紀錄，並將社區內部的潛在致災區域以及警戒巡查點標示於地圖上，以利未來隊員觀測紀錄時使用。接著運用災害風險潛勢調查的紀錄成果，以兵棋推演的方式讓隊員與公所

帶著里民模擬並討論境況，融入過往災害發生的經驗，讓防災組織成員自己制定適合社區的防災因應對策。

今年由於疫情的影響，為了讓實作演練內容能切合實際狀況，各單位在一起討論腳本的過程中，由公所社會課提出，由公所來提供收容裝備，並在農建課的指導說明之下，讓防疫收容狀況融



▲ 演練期間由警戒班持雨量筒於空曠處進行架設與回報，並持續觀測回報。

入演練腳本中，藉由本次演練的機會，為未來面臨災害時，社區如何與公所建立防疫收容的通報模式，做個預先示範。而各班班員也在實際操作演練中向民眾展現災害發生時的應變過程，如：災前的疏散避難勸告與雨量筒架設回報、災中的路樹倒塌的回報與後續處理、以及員警協助進行保全住戶的強制撤離等等。在本(110)年度大大小小的活動中，提供了水美里居民一個精進自修的機會，透過說明宣導會、災害風險潛勢調查、兵推工作坊、腳本工作坊、籌備會議，到最後的實作演練，讓水美里自主防災組織能一一檢視現有的防災布署，針對不足之處進行重新規劃或調整防災工作的分派，讓防災工作能真正地落在需要的地方，並將過去的經驗銘記於心，提醒社區居民災害帶來的衝擊與重申推動防災的重要性。

水美里里長陳俊樑表示：「水美里緊鄰大甲溪，也有著土石流災害的風險，不論是地震、水災、土石流，只要是能保護民眾，讓大家多一份安全的方法，我們都應該盡可能去做，而參與演練便是一種最好的呈現方式，可以讓各班班員瞭解各自的任務內容，以實際執行演練流程的經驗後。同時也勉勵所有水美

里的防災夥伴，應隨時保持警戒，運用平日演練的經驗，真正面臨災害時，才能有效地保護水美里民眾的生命財產安全。



▲ 演練過程採用視訊轉播的方式進行。



▲ 里長與組織成員前往易致災警戒地點進行環境踏查。



▲ 防疫期間民眾保持安全距離並做好防疫措施準備進行收容。

ABOUT 水美里

水美里位於外埔區的西南端，西倚水美山，東有麗寶樂園，南鄰大甲溪，屬於高坎地區，早期灌溉不便，是謂「埔」地，以月眉山為分界線，以東稱「內埔」（后里），以西稱「外埔」。水美里境內共計有兩條土石流潛勢溪流，分別為中市 DF078 及中市 DF079，因應極端氣候時代的來臨，里長經常鼓勵民眾一同參與相關災害演習與相關課程，如今的水美里，里民已比過去更加有危機意識與防災的觀念，在颱風來臨時皆能互相提醒通知，並配合水美里自主防災組織，提早撤離危險地區。

臺中市 霧峰區 萬豐里

學習與山林共生，降低災害衝擊



隨著全球氣候變遷，極端氣候屢屢造成水患成災，萬豐里在面臨颱風豪雨時，由於地勢較高，較容易發生坡地災害，因此，推動自主防災便是首要的工作，萬豐里在 107 年接受市政府水利局的輔導下，成立自主防災社區，里長在平時營運社區活動之餘，也利用時間向民眾宣導自主防災相關的知識，也積極地號召防災組織成員參與相關災害演習與防災教育課程。

本 (110) 年度更是申請到辦理自主防災實作演練的機會，得以朝向銅質認證社區的里程碑邁進，里長以及防災組織成員皆相當認真看待演練的準備。在演練規劃辦理期間，經過與市政府水利局、輔導團隊與公所人員的多次討論，

除了將過去的經驗融入之外，也為了讓演練內容能夠符合萬豐里的實際情形，因此，將疫情對於防災的影響納入考慮，新增防疫收容安置的開設，由社會課提供收容裝備，並針對避難收容處所分區隔離劃設的準備，給予相關的指導，也邀請里內的土石流防災專員一同參與，針對災前環境巡視的回報與災中應變處



▲ 防疫期間做好防疫措施準備進行收容。

置作為給予相關建議，讓演練進行的過程能更加順暢。

自主防災因應對策的部分，也在輔導團隊的協助下，運用災害風險潛勢調查及兵棋推演工作坊的成果，將社區的潛勢溪流、歷史災害、潛在致災區域、保全住戶居住區域與社區防救災資源標記於環境地圖上，讓防災組織能妥善分配人力至需要的點位，以提升災時自主防災應變的效率。

萬豐里里長林麗真表示：「萬豐里依山而居、與山林共同生活，土石流災害對社區帶來的威脅不少，為了保護自己的家園，不論是辦理兵棋推演或者防災演練，都是一種方式在學習與山林共生，並且降低災害對社區帶來的衝擊。尤其是舉辦防災演練，更可以讓各班班員瞭解各自的任務內容，透過實際執行演練流程的經驗後，我們真正遇到災害發生時，才能夠冷靜應變，作出適當的應對。最後，也勉勵我們萬豐里所有防災夥伴，應隨時保持警戒，面對大自然絕對不能心存僥倖！」



▲ 由防災專員持雨量筒於空曠處進行架設與回報。



▲ 疏散班針對無人在家的住戶張貼避難通知單。



▲ 里長與組織成員前往易致災警戒地點進行環境踏查。

ABOUT 萬豐里

霧峰區，舊名「阿罩霧」，位於台中盆地之東側和台中山地之交界處，盆地和坡地地形，約各佔霧峰區一半。以車籠埔斷層為界，西側屬台中盆地的一部分，以沖積扇平地為主，地勢呈東南高，西北低的走向。萬豐里則位於霧峰區的東南端，佔全區面積的 18%，里內最大聚落位於萬豐國小一帶，沿著台 3 線呈現線狀分布，屬於烏溪水系，車籠埔斷層亦行經於此，行政院農委會水土保持局於萬豐里劃設兩條土石流潛勢溪流，分別為 中市 DF085 以及 中市 DF086，警戒基準值為 500 毫米。

國家防災日警報，防災演練視為實際作戰



水土保持局在 107 年推動自主防災社區 2.0 計畫，希望透過自主防災的方式，強化地方防救災應變能力，因此，促成了中坑里推動自主防災契機，中坑里也在 108 年接受市政府水利局的輔導下，成立自主防災社區。由於過去七二水災、莫拉克八八風災等經驗，中坑里對於土石流可能引發的災害保持著高度的警戒，也為了因應極端氣候的影響，里長時常與自主防災組織成員討論防災事務與派員參與相關防救災受訓課程，希望能為社區的防災多盡一份心力。

在本年度推動自主防災社區之初，邀請里民及防災幹部參與說明宣導會，接著進行災害風險調查，著手建立里內保全住戶和弱勢族群的名冊。緊接著便

接著著手規劃實作演練的辦理，因為受到疫情三級警戒的影響，演練的辦理延宕兩個月，所幸，在市政府水利局、輔導團隊及公所人員等各單位的協助，最後仍是在符合防疫措施的情況下，順利地辦理將兵棋推演工作坊、腳本編撰工作坊、籌備會議以及實作演練等活動辦理完成。

本次演練，里長不只召集自主防災組織成員，還邀請許多青壯年住戶參與，可見社區的凝聚力與對於自主防災重視。在實兵演練當日，長官致詞途中，正巧碰上國家防災日的演習，不論是隊員、民眾或是長官們，大家一聽到地震訊息的警報，都將演習視為正式作戰，遵照地震來臨時的指示，尋找堅固的遮

蔽物保護自己。在國家防災日演習結束後，大家似乎意猶未盡，準備馬上開始自主防災實作演練。演練進行的過程中，各班隊員皆仔細地操作防災任務，確實地完成自主警戒及疏散撤離工作，共同參演的公所人員、土石流防災專員也都積極地給予社區建議及指導。

回顧自 108 年推動防災至今，中坑里自主防災社區也運作了接近 3 年的時間，從一開始對自主防災的陌生，藉著輔導 團隊的長期陪伴與市府水利局的資源挹注，中坑里對於土石流災害有了更全面的瞭解，也透過教育訓練、環境踏查、兵棋推演、演練腳本討論以及實作演練的方式，讓隊員與社區民眾實際參與其中，熟悉自己居住環境的災害潛勢，制定適合自己的防災因應對策，真正落實自主防災的精神。

中坑里里長李明毅表示：「大自然的災害往往是我們無法預測的，隨著時間久了，我們就容易忘記災害曾經帶給我們的影響，也容易降低對於災害發生的警覺性，而每年不斷地實地勘察環境以及辦理桌上型兵棋推演，甚至是辦理演練，都是一個很好的機會，提高我們對於災害發生的警覺性。」



▲ 里長與組織成員討論社區中易致災需警戒地點，並前往實際地點進行環進踏查。



▲ 演練期間由警戒班持雨量筒於空曠處進行架設與回報，並持續觀測回報。



▲ 由里長與公所主持腳本工作坊，針對演練人、事、時、地、物進行討論，並進行演練情境的內容討論。

ABOUT 中坑里

中坑里位於和平區最東端，北側接自由里、南接南勢里、西鄰東勢區、東接博愛里，位於大雪山 200 號林道旁，是和平區內唯一非以原住民人口占多數的聚落。產業型態以農業生產為主，主要農產品有高接梨、甜柿；另有部分苦茶、冬筍及少數農家栽植甜桃、筆柿等。目前中坑里境內的土石流潛勢溪流上屬於行政院農委會水土保持局劃定之非公開之潛勢溪流，但對於坡地災害發生比例較高的和平區來說，不管是否屬公開的潛勢溪流，都是中坑里需要特別注意的一點。

■ 南投縣 埔里鎮福興里 ■

平時防災準備充足，災害來臨不必慌



福興里過去曾於 2009 年莫拉克颱風時，颱風豪雨將上游土砂沖刷至下游處造成河道阻塞漫流，福興里的大坑也曾發生過土石流災害，於 2019 年 5 月 17 日的豪雨也造成附近淹水，而每次豪雨來襲史港溪匯流處的水都會造成公館路淹水，可以說逢雨必淹。據里內的耆老回憶：過去曾發生過幾次土石流的經驗，因為地形的關係溪溝短，水會很快的就將山坡的土石帶下來，造成主要聯外道路的中斷或成為泥水路。因此附近的居民都會特別提高警戒，每到颱風豪雨期間就會特地去巡視溪溝的情形，今年度在協力團隊的指導下，共建置 3 處巡查點位，一點為大坑土地公位在投縣 DF074 上，下游河道通水斷面束縮，

暴雨時恐造成淹水，影響道路使用安全，每當颱風豪雨是村長必巡之處。另一點為宣安路一旁正是史港溪，河道內佈滿植生，暴雨時逕流恐溢流，並影響鄰近居民。巡查點 3 位於能高大圳與福長路交叉處上，河道右岸為露營區，左岸為道路，經現場調查發現河道上布滿植生，暴雨時逕流恐溢流，影響鄰近居民及露



▲ 社區訪查填寫社區訪查表，了解村內基本資料及組織現況。

營區之安全。

「在辦理兵棋推演之前，埔里鎮公所承辦就和我一同討論社區內的易致災地點，讓未來實作演練的內容能更貼近現實的執行情形。」里長說。到兵棋推演當天水保局南投分局、埔里鎮公所、里幹事、防災專員、防災組織人員都到場參與，展現出大家對自主防災社區工作的重視，講師藉由過去曾在新聞上看到的真實案例，讓大家發想該如何面對災害的威脅，檢視社區內可能的防救災工作，在根據組織成員的居住地區與專長去分配自主防災社區的工作。

來到實作演練當天，大家都起的很早準備相關的演練器材，里長找了許多的熱心民眾，協助場地的布置，而自主防災組織成員們逐一討論各項氣候條件

下的防災任務。早上八點預演正式開始，過程中大家抓緊時間的練習，持續修正演練腳本不合理的任務分配。短暫休息後，很快地來到正式演練的時辰，縣府、鎮公所鎮長、代表以及參演各單位集合，演練車輛、道具、設備、服裝通通到位，演練成員在過程中來回穿梭，里長加碼加演電鋸移除鋸木障礙物橋段，為整場演練加分，過程中雖有一些小遺憾，但都是有助於提高社區對天然災害的耐災能量，就讓我們領著這份能量持續發揮，渲染著大家，福興里超棒。

里長欣慰的說道：「今年防災圓滿結束，看到福興里內上下里民、公所縣府同心協力辦理完成，我很為福興里感到驕傲，希望大家能繼續做下去，一起守護社區民眾安全。」



▲ 演練腳本編撰工作坊暨演練籌備會議情形。



▲ 實地防災演練第一次預演：各班動身走位囉。

ABOUT 福興里

福興里在通霄鎮地理位置上為最南端之一里，東與三義鄉交界，南與苑裡鎮相連，西與坪頂里為鄰，北與南和里連接。是一典型鄉村型態，農民以種植香菇及筍子為主，里民於十二佃、十八佃、大坑、鹿寮、貓頭、車頭等發展聚落，沿台 21 線往北可達史港里，往南從牛眠橋可通往埔里市區，里民以受奉宮作為信仰中心，本里有柑桶、文旦柚、觀光果園數處，更有一農業休閒中心：設有自行車及人行步道是一兼具採果及休閒之優良處所，目前里長與福興溫泉觀光協會、社區發展協會等致力發展里內觀光。

■ 南投縣 信義鄉自強村 ■

防災全民參與，疏散撤離沒問題



村長表示：「村內的保全數量多，在疏散的工作上需要更多時間與人力，還有運送的車輛，目前國軍會協助疏散避難的工作，分擔防災組織成員的壓力。」村內經歷過許多次災害的經驗，水保局所培訓的土石流防災專員對此都相當有經驗，多次在村長與防災專員的配合下，將村民撤離到台大實驗林內茅埔營林區、豐斗社區活動中心等避難處所，如果有交通中斷無法通行的情況，會將人員暫時安置在自強村活動中心，裡面有存放糧食及飲水的物資，足夠支撐到災害遠離。

辦理災害風險潛勢調查時，在村幹事與社區居民的陪同之下，瞭解自強村基本資料及組織現況，除詳細盤點防災

設備外，並討論社區歷史災害情形與災害熱點位置，以作為兵棋推演時模擬的情境，並於自愛橋設置1處巡查點。

村長說：「兵棋推演工作坊促使整個村內民眾的警覺心提高，隨時注意環境的變化，藉由黃色及紅色警戒發布的狀況下，自主防災組織成員們要如何因應即將來臨的颱風豪雨，激勵社區居民



▲ 演練腳本編撰工作坊暨演練籌備會議情形。

踴躍發表意見，並彙整社區所有意見，協助其制定疏散避難計畫，同時配合水土保持局所發布的訊息做出判斷，是否要預先疏散村內的可能受災戶，以避免不必要的傷亡意外事件發生。」

緊接著藉由近年所發生之歷史災害情境，辦理土石流實作演練的工作，檢視防災組織成員的工作是否能正確執行，包含雨量筒架設、保全住戶及弱勢族群疏散、巡查點誰去觀看及回報等內容做詳細確認。過程中利用水保局所添購的防災裝備，防水探照燈、頭戴式照明燈、反光背心等，讓整個演練的流程更為逼真。

防災的工作不是一個人能完成的，大家都是生活在這個環境中，也親身遇過颱風豪雨所造成的災害，見識到大自然反撲對我們產生多大的威脅，未來不論是兵推或是演練，對於相關防災措施或動作講求皆能精準掌握及反應。更是需要公部門的共同參與，了解社區的防災疏散避難作為，結合上位政策共同討論彼此間困難點提出溝通討論，來讓整個計畫推動更為順利、圓滿。



▲ 兵棋推演工作坊，推演情形。



▲ 兵棋推演工作坊，活動完成合影。



▲ 實地防災演練第一次預演，待命區一偶（等通告區）。

ABOUT 自強村

自強村位於信義鄉中的西邊邊陲，北接愛國村、南與新鄉村，西鄰水里鄉，東連豐丘村，水系屬於陳有蘭溪流域，主要產業為農業，以種植梅、檳榔、葡萄為主，並透過農會或產銷班銷售。本村為散居型聚落，主要分為牛稠坑、風櫃斗、下自強及烏松崙，交通要道為信和產業道路，往北可至水里，往南可達信義鄉南部各村，目前境內共計有三條土石流潛勢溪流，編號分別為投縣 DF192、投縣 DF220 以及投縣 DF234。其中，保全對象共 373 位，實際居住 345 位，其中弱勢族群 103 位。

■ 南投縣 仁愛鄉發祥村 ■

深化防災組織運作，守護部落生命安全



發祥村長年發生落石及土石流事件，包含 102 年於瑞岩部落在 34K、38K、46K 處發生土石流，緊急撤離 10 戶至村辦；106 年於紅香一號橋野溪土石流致道路中斷，影響 100 戶居民；106 至 108 年間於投 89 線因落石崩塌導致道路中斷。因為於災害敏感區域範圍內。導致遊客的數量愈來愈少，村民也離不開這屬於他們的出生地，因此決定積極推廣自主防災社區的工作，由自己來守護這美麗的家園遠離坡地災害的威脅。

第一步透過社區訪查瞭解發祥村基本資料及組織現況，同時校核社區防災編組名單、避難處所資料、防災設備採購調查、保全戶清冊，並討論社區歷史

災害情形與災害熱點位置，以利社區環境踏查的動線安排。發祥村為散居型聚落，主要交通要道為投 89 縣、紅香連外道路容易中斷形成孤島，特別需要注意物資儲存的問題。保全對象共 7 位，其中弱勢族群 3 位當颱風豪雨期間需要人員協助疏散部難的工作，目前的避難處所選定在紅鄉部落的紅葉國小，足夠容納全村的居民。

經環境踏查後，村長認為有兩處適合觀察的地點，其一為元山橋，可觀測北港溪況以及上邊坡瑞岩溫泉坡面情形，其下游正是發祥村新、舊部落故設置該點位。另一點為瑞岩橋，為進入發祥村瑞岩新部落重要橋梁，亦是村民往來部落重要通路之一。並且指派熟悉村

內地形的青壯年擔任警戒班成員，負責協助環境巡查的工作，如有任何異樣，馬上回報給村長進行後續的處置。

今年度辦理的實兵演練工作，大家都很努力的投入，暫時放下手邊的工作參與前期的準備工作，村長說到：「光腳本的部分就不知道經過幾次修正，更貼切符合我們發祥村的實際情形，在人員上的安排也調動過很多次，並加入很多熱心的青壯年，模擬在南投縣發佈發祥村進入黃色及紅色警戒狀況下，自主防災組織成員們要如何因應即將來臨的颱風豪雨，藉由近年所發生之歷史災害情境，討論大家要如何分配自主防災工作，包含雨量筒架設、保全住戶及弱勢族群疏散、巡查點誰去觀看及回報等內容做詳細確認，由防災組織成員應變相關事宜，透過兵棋推演降低土石流災害對生命及財產的威脅性，進而加強民眾土石流防災意識，保障居民生命財產安全。」在成果的展現上真的超乎預期，完完全全展現事在人為的決心，未來當然希望和公所密切的配合之下，能夠不斷的持續精進疏散避難的流程，深化防災組織成員的運作，確保在這片土地上讓後代安全的繁衍下去。



▲ 兵棋推演工作坊，推演情形。



▲ 實地防災演練 - 疏散班長之疏散宣導廣播情形。



▲ 演練腳本編撰工作坊暨演練籌備會議情形。

ABOUT 發祥村

發祥村位於仁愛鄉東北部，原屬於力行村，至民國 40 年分村，以北港溪支流給牙門溪為界，北為力行村，南則為發祥村。村民於瑞岩部落、紅香部落、慈峰部落及梅村部落等發展聚落，種植茶葉、蔬菜類（高麗菜、青椒、蒲瓜、糯米椒、甜玉米）及水果類（番茄、甜柿、水蜜桃），沿力行產業道路往北可達翠巒，往南可達台 14 甲線，村內信仰中心分別有賓斯巴淦長老基督教會、發祥天主堂、紅香基督長老教會、紅香真耶穌教會、真耶穌教會、梅村基督長老教會，村內發展不少露營區，提供外地觀光客一同來感受發祥村風光。

彰化縣 田中鎮復興里

居民心態改變，防災意識深入社區



復興里今年參與自主防災社區 2.0 計畫，經勘查社區環境後，已將易致災點列為巡查點位，現有兩處分別為和平路 108 號及普興坑排水，和平路 108 上游已建置滯洪池，溝渠也整治完成，近年較無災情傳出，不論是平時或降雨，里長皆會不定時巡查社區環境及巡察點位，若有阻塞或植坡掉落情形則會請相關權責單位處理，以增加排水通暢，降低災情發生。

里長表示：「復興里推廣自主防災社區的工做已經近十年的時間，由一開始的陌生到現在已有基本的防災意識，其中的酸甜苦辣不在話下，里民從原本不願意配合疏散避難堅持死守家園的看法，現在也願意參與相關的防災工作推

動，主動提出自己的看法。前兩年，田中鎮已完成平和里與香山里兩個社區的實作演練，今年在社區民眾的要求下，大家展現對於防災演練有高度興趣，於是請公所向縣府申請辦理，由公所主導，協力團隊支援，共同完成演練。」

由於今年受疫情影響，執行的時間上受到壓縮，在演練籌備會議中經過公



▲ 協力團隊與里長討論社區的防災措施及勘察易致災點位。

所及社區民眾的決定，限縮參加人數，以降低民眾感染風險。此外，透過課程加強社區民眾認識社區環境的狀況，也帶入自主防災巡查系統使用說明及 LINE 群組簡介，日後當災害發生時，里長與各班成員能即時上傳現場照片、狀況並通報相關單位，進行緊急處置，減少社區民眾財物損失。

里長特別說明：「雖然復興里的溪流較平和里及香山里多，但近幾年社區並無發生災情，連最近一次降雨，其他地方都有災情，轄內的水量反而變少，這都要歸功於縣府水資處推動的計畫以及林務局在上游建置滯洪池，轄內的排水道屬於水路共構，上游建置滯洪池後，不僅可將水留存於池內，也能避免淹水問題產生。」

今年度最大的改變是，兵棋推演則是使用不同以往的方式，讓各班成員藉由趣味遊戲，增進彼此間的交流，進行腦力激盪，班員們不用照本宣科，可靈活運用自身經驗回答問題，並經由答題過程中，加深防災意識，之後若遇上類似情況較能平穩處理，並降低情勢誤判可能性。

在現今氣候變遷下，隨時都有可能因突來一陣強降雨造成災害，未來復興

里將以今年的成果為基石，不斷地向前邁進、持續舉辦演練，在災害來襲時隨時可以進入狀況，讓復興里成為大家安居的家園。



▲ 藉由兵棋推演遊戲，無形中提升防災意識。



▲ 第一次籌備會議與現場彩排實況照片。



▲ 第一次籌備會議與現場彩排實況照片。

ABOUT 復興里

復興里為八卦山山腳下的社區，全村有 40 戶，共 1054 人，保全住戶有 161 人，轄內天然災害主要有三種，分別為水災、坡地災害及震災等，里內有一條土石流潛勢溪流並有彰化斷層通過。2012 年的蘇拉颱風，當時社區多數水道及排水有多處泥石及樹枝淤積，並曾造成嚴重災情，公所有通報並請軍人及慈善團體派員協助救災，今年度 6 月 21 日因西南氣流引進豪雨，導致洪水溢流，使多處道路淹水，據里長所述，轄內若是有降雨則會在長青步道發生零星災情，例如：樹木掉落或砂石崩離等。

逐漸達成共識，防災精神遍及全民



約 莫三、四年前，源泉村內曾發生過嚴重災情，社區民眾被撤離至二水鄉公所進行避難，今年七月發生強降雨，水利署發布一級淹水警戒，村長立即採取相關措施並向上通報，所幸並無發生嚴重災情，現行的社區避難收容處所有兩處，分別為源泉活動中心及源泉國小，每次撤離村長都會視避難民眾人數選擇適合的避難收容處所。

自主防災管理計畫已行之有年，村長表示：「水土保持局從以前就有在二水鄉舉辦大規模的土石流防災演練工作，二水鄉共有三個村有土石流，二水鄉大園村及倡和村於 107 及 109 年分別辦理防災演練，今年防災組織成員及社區民眾反應熱烈，為提升防災人員隨機

應變能力及臨場反應，今年度已依社區需求，調整兵棋推演及實際演練等相關的教育訓練活動，藉由不同以往的防災課程，提升民眾、各班成員及防災專員防災意識，並將所學運用於日常生活，當災情發生時，可立即進行防護處置並降低生命財產的損失。」

在實兵演練那天，自主防災組織成員仔細地操作防災任務，確實完成自主警戒及自主疏散的工作，前來支援的警察局、公所人員、土石流專員也都傾囊相授，使村里內發展出良好的學習風氣，也讓居民對於防災更加重視。回顧過往自主防災社區剛開始推動，民眾對於自主防災的陌生，一路上透過教育訓練、兵棋推演及實作演練等方式逐漸學習並

引發興趣，村內既有的防救災資源也逐漸受到重視而不是只淪為擺設，每次的活動民也會主動提供家中的車輛器具等資源作為操演所用，真正落實自主防災的精神。

村長表示；「2009 年莫拉克颱風，曾讓泰山體驗營後方發生嚴重災情，但因發生災害位置與道路距離過近，不屬於土石流潛勢區域，因而不納入巡查點位中，三年前遭受颱風侵襲，撤離約 30 戶民眾至鄉公所。」因此，今年度將 9 月 24 日進行正式實作演練，並視衛服部警戒規定，規劃演練規模與參與人數，於 9 月 23 日預演，將各狀況跑完，依實際流程調整各單位走位及任務分配，藉此增進各權責單位及人員之工作協調，當災害發生時，能立即通報、處置掉落物並妥善安置社區民眾，將傷害降至最低。未來氣候變遷將更為劇烈，氣候所引發之災害有可能會讓人措手不及，因此村長及社區民眾都希望能持續推動相關課程與活動，讓大家皆有危機意識並隨時注意周遭環境，以降低災害發生的機率，即使災害發生時，也能處變不驚的處理問題，共同守護彼此的家園。



▲ 自主防災社區推動說明會的課程與兵棋推演狀況題。



▲ 第一次籌備會議（實作演練），本次會議主旨為討論腳本及演練。



▲ 優勝隊伍每人可拿到小禮品，並進行全員大合照。

ABOUT 源泉村

位於八卦山山麓的起點，山峰有如龍頭的「鼻仔頭」，是源泉村舊名，也是臺灣目前還保留完整生態與農村氣息的社區。源泉村村內有一條土石流潛勢流，上游邊坡有岩屑崩滑災害潛勢之危險，經村長告知，附近有民眾居住，若發生強降雨則易造成土石流災害，經社區環境勘查後，已將三個易致災點設置成巡查點位，分別為二水國中上邊坡、八堡圳和頭條坑排水，村長平日皆會巡視社區環境，若有枯枝或落葉阻塞水道，會通報權責單位，進行清理作業，發生強降雨時，會聯繫防災專員、及時巡查回報現況。

南部

South Taiwan

嘉義縣	中埔鄉東興村	115
嘉義縣	竹崎鄉緞繡村	117
嘉義縣	大埔鄉和平村	119
臺南市	白河區大林里	121
臺南市	東山區南勢里	123
高雄市	六龜區寶來里	125
高雄市	茂林區茂林里	127
高雄市	桃源區桃源里	129
屏東縣	三地門鄉口社村	131
屏東縣	瑪家鄉涼山村	133
屏東縣	來義鄉文樂村	135
屏東縣	春日鄉力里村	137
屏東縣	獅子鄉內獅村	139

嘉義縣 中埔鄉東興村

東興防災回憶錄，「辛」路歷程更與何人說



東興村於 107 年接受嘉義縣政府的輔導，成立自主防災社區，而經過這幾年的自主防災工作到今年的實作演練，警戒班班長黃素貞回憶說道，自己本身是莫拉克颱風的受災戶，在莫拉克颱風之前，我總覺得只有嘉 172 縣道會坍塌，從來沒有想到家後面的小水溝也會沖下大量土砂造成災害，一瞬間家園就全毀了，自此也讓我意識到防災的重要性。也很感謝嘉義大學團隊多次的防災課程，讓我對於防災的知識及緊急應變措施如何運作有更深入的了解，透過防災社區的學習，更明白如何運用系統性的方法來面對災害，更進一步讓村民加深了彼此間的互助情誼，也深感天災無情對於以往的受創經驗，一定要記取

教訓，當災害來臨，該放下捨下的都要放，留下生命才是重要的。

疏散班班長易芳君回饋，本次參加自主防災社區演練，感謝輔導團隊以多元互動的方式，讓村民暢談自身經歷真的很受用。因為自己是從北部都市搬到山上居住的，以前住在都市四周都是鋼筋水泥，颱風來之前都只要關好門窗，準備好泡麵餅乾就可以了，經過輔導對於環境及歷史災害都有更全面性的認識，在山上住得也比較安心，實際的演練，讓大家更能直接體驗到各個班別的職責及該做的行動，感謝輔導團隊為我們帶來這麼多相關的知識，這樣未來在災害來之前，大家都能做更好的準備，減少損失。

ABOUT 東興村

東興村是嘉義縣中埔鄉最內山的村，全村至民國 110 年 6 月止共有人口數 340 人，土石流保全住戶有 26 戶在籍共 83 人，全村面積 9.6 平方公里，目前境內共計有三條，包含嘉縣 DF035、嘉縣 DF049 與嘉縣 DF070。本村由三層溪、八寶寮、油礦、水蛙窟等聚落所組成。本村地質多為頁岩、砂岩與泥岩組成為，受雨冲刷易導致其層面軟弱，地層構造並非相當穩固，雨勢容易滲入地質層理間，導致坡面摩擦力喪失而發生災害。社區近年社區環境災害有 98 年莫拉克颱風及 102 年的康芮颱風接連造成地勢崩塌等。

引導班熊東評也分享，東興村嘉 141 線道路主要為東興村 1、2、3 鄰居民主要的進出之道路，遇颱風及梅雨季時道路時常會山崩，有次出門去市區，晚間出門路都還安全的，到了半夜回來時，大約在嘉 141 線道路 0.7 公里處路被溪水沖斷了，因為溪流的水道改變了方向，更把嘉 141 線道路沖掉了，造成了居民出入的不便，希望能對土石流災害有多一分的了解，做好準備就能少一分的傷害，期許能把每次的傷害都能減到最低。收容班班長易如君談到，本身由一般看新聞的民眾到親身經歷災害在周遭發生的經驗，更加體會到大自然威力，也明白有許多天然災害是可加強環境維護來避免。另外在學習過程中，也認識災害潛在危險因子的相互關係，使村民能有效掌握災前的預防，有利於後續本村擬定防災策略及掌握相關資訊。



▲ 村長與組織成員討論社區中易致災地點，確實掌握災前預警並有助於後續規劃疏散撤離計畫。

村長曾正發也分享自己感受說，本村群山相連又有許多大大小小的溪流，所以在颱風來的時候都容易造成災情，例如八八風災就造成土石流把住戶掩埋造成死傷。隨著時間一久，就容易讓我們放下對災害的警戒。自參與自主防災社區起也有 3 年了，輔導團隊長時間地來村子里進行防災觀念指導與知識的教學，村民們都已經知道在災害發生時要做那些預防工作，該疏散撤離的要配合，天然災害預防需靠全體村民一同努力，一起保護家園與生命財產的安全。希望我們能將土石流自主防災專業知識的觀念深耕至心中，也感謝各防災組織成員為守護社區美麗風景所付出的努力！



▲ 嘉義縣中埔鄉李碧菁鄉長進行活動致詞。

從陌生到熟悉，自主防災啟蒙之路



近年的歷史災害主要有 87 年的瑞伯颱風、90 年的納莉颱風及 98 年的莫拉克風災所造成阿里山森林鐵路隧道口遭土石掩埋、導致橋樑及鐵路中斷，多戶民宅被土石流侵入。豪大雨侵襲時，雙溪、科底聚落也因岩層易滑，常致落石及道路不通。本村於 108 年參與水土保持局之自主防災社區 2.0 計畫，成立自主防災社區，對於自主防災從陌生到熟悉、面對災害從懼怕到勇敢面對的經歷，許多防災隊員都深有同感，皆樂於將自身對於推動防災的心得娓娓道來。第一次聽到自主防災社區這個課程時，內心充滿著疑問，不清楚防災社區要推動的內容是甚麼？所以在接觸之初內心是有一些被動，後來經過輔導團隊多次

的說明宣導會、社區環境調查、工作坊、兵棋推演及實作演練後，對整體防災的觀念及執行面上相對增長不少，也增加村民對災害應對的能力，社區發展協會李振源理事長這麼說道。

疏散班班員朱金聰則分享，起初認為要推動自主防災，平時社區內的居



▲ 竹崎鄉總指揮官曾亮哲鄉長在實作演練中參與鄉應變中心的協同演練。

ABOUT 緞繡村

竹崎鄉緞繡村，位於嘉義縣飲用水水源水質保護區，據 110 年 6 月統計，總人口數約 1000 人，土地面積 9.6 平方公里，戶數 361 戶，轄區範圍有雙溪、紅南坑獨立山、樟腦寮、外埔、松腳、塩菜甕、科底、石獅、阿拔泉等聚落。信仰中心有阿拔泉真武廟及紅南坑奉天岩。緞繡村共計有土石流潛勢溪流共 4 條，包含嘉縣 DF011 至 DF013 以及嘉縣 DF081。保全住戶共計 44 戶，136 人。緞繡村屬分散聚落，環境優美，但山區如果瞬間雨量過大，就容易發生土石災害。

民一般都很難配合，他們認為不會那麼嚴重，應該不易推動防災社區。但藉由本次推動的過程，更加強防災組織成員及社區民眾對「土石流防災意識」的提升，進而將自主防災的預防措施做得更完善，相對大大降低對村裡帶來的災害，且清楚明白，對於災害的提早預防可以讓生命財產更有所保障。

引導班班長陳善朗回饋，本村樟腦寮聚落位於山區，經常下豪大雨造成村落道路的沖刷，需加強防災設施，保護民眾安全及水土保持。身為社區的一份子，盡一份心力是必要的，因此加強自主防災組織成員自主訓練，才能同心協力完成防災工作的使命。

收容班李錦向在實作演練結束後，也談論到社區整體在防災的觀念及執行

面上相對增長不少。民眾對於土石流的災害應變能力，也提升了不少，土石流災害對我們生命財產造成的威脅慢慢地降低，讓我們在面對災害時，能有系統性的因應，降低災害帶來的損失及影響。

蕭素惠村長則表示，推動自主防災社區的經驗，可讓社區當發生災難時，大家比較知道要如何應變，災害損失也就會減少，大家都需要具備這樣的防災知識。學習到遇到超大豪雨或是颱風警報時，應該採取相關的預備性措施，好比利用廣播器或是 Line 等網路軟體通報民眾。希望大家面對災害時，不要掉以輕心，災害往往在我們鬆懈的時候打擊我們，唯有團結一致的啟動自主防災應變作為，積極地採取作為，相信就能趨吉避凶，保護好我們的家園。



▲ 輔導團隊與防災編組成員進行實作演練腳本工作坊討論。



▲ 疏散班出發到土石流影響範圍內的保全住戶處進行勸導預先撤離。

嘉義縣 大埔鄉和平村

多元結合音樂藝術，譜出防災新篇章



每次颱風豪雨期間，曾文水庫上游會沖下許多漂流木，堆積在大霸排水處，嚴重影響壩體的安全和排水。為了中下游社區的安全，政府會先將木頭清理集中，當作廢棄物暫放在下游溪邊。此外，因為水庫周邊地勢較低窪，容易產生淹水的情形，只要雨量稍微大一點，身為土石流防災專員的吳村長就

會趕緊架設雨量筒，或是到低窪處巡視環境，同時協請自主防災組織隊員進行交通管制並且通知保全住戶疏散撤離。慶幸的是，和平村近幾年沒有碰到強颱風的侵襲，僅在 107 年 8 月下旬時，碰上八二三水災，受到豪雨的持續影響，才下了幾天的雨，水庫就幾乎滿水位，當時還進行調節性洩洪，還好有一群熱心



▲ 兵棋推演，全力以赴，強化防災量能。



▲ 於大埔鄉和平村服務處二樓開設收容處所。

ABOUT 和平村

嘉義縣大埔鄉和平村位於曾文水庫湖畔，地處偏鄉，居民七百餘人，年輕人都出外打拚，人口老化嚴重，衍生「隔代教養、單親、人口老化、城鄉教育落差」等嚴重之社會問題。嘉義縣大埔鄉鄉長吳明勳說到：「我不希望一、二十年後，坐著輪椅上街，半小時後才看得到人影。」要如何活絡社區，讓年輕人回歸，遊客願意駐足停留，是鄉長念茲在茲的事。大埔鄉內位於土石流警戒區的地區不多，和平村就是其中一處，境內有一條土石流潛勢溪流嘉縣DF071，每逢颱風豪雨侵襲，常使溪流暴漲，威脅民眾安全。

的民眾協助防災組織，才讓防災工作得以順利執行，確保居民生命財產的安全。在村長與防災組織的努力下，和平村防災能量日益茁壯，每當颱風豪雨警戒發布時，防災組織立馬啟動，前往巡查點掌握社區災情動向，及時撤離保全戶，守護大埔鄉和平村。

吳村長因緣際會情形下得知屏東科技大學有幾個老師，不遺餘力推廣使用國產材來製作小提琴。將和平村打造為小提琴音樂之鄉的想法在內心萌生，於是便有了將生活、音樂及廢棄資源做連結的想法，「想想看，在情人公園拉小提琴的畫面，是不是很浪漫？」讓漂流木脫離只能拿來製作杯墊、裝置藝術等既有印象，進而轉化為小提琴，除了為其大大地增添附加價值，也為大埔培育一些藝術氣息。同時，村長專程更從台北邀請專業提琴師資，開始上山教授小提琴音樂、拉奏，增加居民對小提琴的認識與引發興趣，進而發展小提琴製作工藝。不僅創造出觀光資源，更發展許多就業機會，而且透過社區居民從事一項共同產業，提高了整體社區的動力。

年輕人回來了，遊客也進來了，但是災害的威脅仍未減少，於是吳村長有個想法，就是將枯燥的防災工作融入和

平居民的「藝術生活」中，於是在109年參與水保局自主防災亮點社區，製作《家在山那邊續集 - 漂流木小提》生態防減災繪本，結合和平村的生態防減災理念與水保知識，設計成通俗易懂的兒童繪本，防災隊員便可以透過繪本，讓當地民眾以及前來觀光的旅客瞭解和平村的漂流木小提琴的音樂文化與知識，促使更多民眾認識水土保持與自主防災社區的運作模式。



▲ 疏散班沿路廣播，通知和平村居民避難。



▲ 觀測雨量，掌握監控颱風動向。

做好自主防災，提高災害警覺性



大林里在 106 年接受臺南市政府的輔導下，辦理土石流自主防災社區推動，也在 107 年迄今，參與由水土保持局所推動之自主防災社區 2.0 計畫，本 (110) 年度也爭取到辦理自主防災實作演練的機會，希望透過實際的狀況模擬，讓社區自主防災編組更了解平時防災、災前整備、災中應變及災後復原時的注意事項，以提升居民自助自救能力。在今年計畫執行初期，自 4 月 28 日起輔導團隊多次訪視社區與里長、公所、保全戶與里民一同前往歷史災害位置，大林里主要有三處易致災害點位，第一處位於潛勢溪流南市 DF004，曾於民國 96 年發生土石伴隨溪水流至位於 5 鄰 13 號之保全戶住家旁；第二處則是約民國 99

年，潛勢溪流南市 DF005，曾於民國 99 年發生土石伴隨溪水流至位處 5 鄰 3 號之保全住戶家旁，其住家右邊有 5 間木造建築被土石流所掩埋；最後，第三處為南 96-1 道路邊坡受杭內溪沖刷影響保全戶進出的主要道路，每年持續有崩塌擴大隱憂。

辦理兵棋推演工作坊時，邀請里長、自主防災幹部、保全戶與當地民眾一同研討大林里疏散避難計畫，兵推內容主要訓練自主防災幹部疏散避難技能，疏散班平時掌握保全戶住家位置與聯繫方式，甚至親人的電話與住家地址，知道負責範圍內的弱勢族群身體狀況等；引導班熟悉歷史災害位置，平時備妥三角錐與警示帶，若發生災情能第一時間封

ABOUT 大林里

白河區境內含有觸口及木屐寮斷層兩條地震帶，轄區東邊為山區，共計有 11 條土石流潛勢溪流，分別位於大林里、六溪里、仙草里及關嶺里，其中大林里境內共計有三條土石流潛勢溪流，分別為南市 DF003、南市 DF004、南市 DF005，主要影響 5 鄰的保全戶，警戒值為 500mm，重要地標為坑內聖安宮。此外，白河區還同時具有地震、土石流及淹水等災害之地形，對在地居民來說，與災害共存已是常態，因此，居民幾乎都具備防災、避災、離災的知識觀念。然而，隨著極端氣候屢次帶來的短延時強降雨，災害發生頻率有逐年上升的趨勢，為此，加強災害管理，增強防災抗災能力，以減少災害破壞的發生，刻不容緩。

鎖危險區域提醒用路人；收容班負責集結處的環境清潔整理，若有收容保全戶能提供物資、糧食與水等相關物品；警戒班於下雨前能架設雨量筒，依據水土保持局規定上傳雨量警戒值，並檢視溪流水位狀況。

實作演練當日，模擬當臺南市白河區發布進入黃色警戒及紅色警戒狀況下，由自主防災組織通報相關單位、指揮、調度及處理應變相關事宜，落實政府與民眾對於土石流災害緊急應變的能力，縮短保全戶自主撤離之時間，訓練各班幹部負責任務事項，增加橫向溝通能力，藉由突發狀況提升民眾應變能力，期許各單位對於防災工作之密切配合，使自主防災組織能於災害來臨前動員，將災害可能性降至最低，透過本次演練使公所、各防災單位與里民能更瞭解防

災過程，提升防救災體系團結與向心力。

吳進丁里長表示「感謝水土保持局、臺南市政府跟輔導團隊的努力，讓我們能有再次學習並精進自己的機會，近年來短延時強降雨常常發生，山區就容易引起土石流災害，因此，發展自主防災是有助於提升社區對災害發生的敏銳度，也能讓我們學會如何保護自己，進而幫助他人。」



▲ 於大林里聖安宮辦理演練籌備會議。



▲ 社區訪視與說明宣導：主要與里長和里民說明自主防災推動觀念，以及未來推動的步驟。



▲ 社區訪視與說明宣導後，與公所、里長、自主防災幹部、保全戶至歷史災害與易致災位置。

臺南市 東山區南勢里

生命無價，預防勝於補救



南勢里於 107 年參與自主防災社區 2.0 計畫，接受市政府水利局的輔導下，成立自主防災社區。在今年度計畫執行期間，自 5 月起前往社區辦理說明宣導會，向里長、公所、保全戶與里民說明自主防災社區推動的目的與實作演練的辦理模式，接著進行環境踏查，

邀請里長、防災幹部一同前往歷史災害位置，據里長口述，南勢里之歷史災害共計 21 處，其中大部分為崩塌，11 鄰有 4 處，而 18 鄰則是 17 處，其中又以 18 鄰道路邊坡需要更為注意。辦理兵棋推演工作坊時，邀請里長、自主防災幹部、保全戶與當地民眾一同研討南



▲ 與里長和里民說明自主防災推動觀念及推動步驟。



▲ 確認保全戶是否位於土石流潛勢溪流範圍內及住家電話正確性。

ABOUT 南勢里

南勢里位於東山區的東南端，北接青山里，南與楠西區、東鄰嘉義縣山區、西臨嶺南里，為土石流潛勢溪流高風險區域，當地的五叉溝曾於莫拉克風災時，因超大豪雨致使土石滑落，導致交通中斷。南勢里境內的土石流潛勢溪流目前共計有十一條，包含南市 DF015、至 DF025，其中南市 DF015 至 DF022 影響著 11 鄰南勢橫路，而南市 DF023 至 DF025 影響著 18 鄰的五叉溝區域。據里長口述，18 鄰曾發生過土石流災害，所以提早依親、到避難處所進行預防性疏散撤離，如何制定疏散避難撤離 SOP，提高保全對象應變能力，避免歷史災害再度上演，是南勢社區需要目前面臨的一項課題。

勢里疏散避難計畫，向疏散班確認保全戶住家位置與聯繫方式，甚至親人的電話與住家地址，知道負責範圍內的弱勢族群身體狀況等；警戒班針對易致災環境進行巡視，並架設雨量筒觀測累積雨量，而引導班則於歷史災害點位或危險路段，備妥三角錐與警示帶，進行道路封鎖，以提醒用路人注意安全；收容班負責避難收容處所的環境整理與開設規劃、物資清點等等。

9 月 30 日於東勢里活動中心實施自主防災社區實作演練，由於本次是南勢里第一次舉行土石流實作演練，除了防災組織隊員之外，里長要求全體總動員，動員里民與各鄰長們參與，模擬當臺南市東山區發布進入土石流黃色警戒及紅色警戒狀況下，南勢里將依照災前整備、災中應變、災後復原等三個階段

進行實際操作，本次的演練重點為強化自主防災組織通報相關單位、指揮、調度及處理應變、縮短保全戶自主撤離時間，建立疏散撤離 SOP、訓練各班幹部熟悉負責任務事項，增加橫向溝通能力等等。希冀在未來災害發生時，不管是防災隊員或是里民們，皆能有提前預警與處理緊急狀況的能力，減低災害所帶來的損失。

「天有不測風雲」，雖然氣象科技進步日新月異，但氣象雷達微波對降雨預報的掌握仍有其不確定性。里長表示：「土石流災害帶來的損失是不可估算的，面對無法事前掌握的風災及水災，只有提早做好準備，才能在災時自己救自己。生命無價平安最重要，提早進行疏散才是上上策，事先的預防會比事後的補救來的好。」



▲ 到歷史災害與易致災位置檢視邊坡、溪流堵塞狀況，過水箱涵通水斷面，溪道坡腳掏空狀況等。



▲ 依據社區地理位置條件，辦理兵棋推演，幹部與保全戶分組討論，填寫問題對策。

發揮救援效率，提升災後復原速度



寶來里經歷的重大歷史災害為 921 地震以及莫拉克八八風災，這兩次的災害均使當地遭受巨大衝擊，導致重大傷亡及損失。尤其是莫拉克颱風造成的衝擊最為嚴重，3 天之內下了超過 2,000 毫米的雨量，使得高屏溪沿岸鄉鎮淹水情況非常嚴重，尤其是上游社區，沒有一個山區聚落幸免於難，其中就包括寶來里。大量的土石沖刷，讓荖濃溪河床劇烈抬升了 40 到 50 公尺，沖下的洪水，導致當時的寶來淹水超過一米，寶來溫泉的繁華也跌落谷底。十幾年過去，受災旅館早已消失，被沖毀的河岸又重新填土，寶來地區也逐漸復甦，走出過往的傷痛，不過未來仍須面對極端氣候的侵襲，仍不可掉以輕心。

自莫拉克颱風過後，當地居民、社區發展協會以及里長，就非常重視自主防災社區的推動，社區發展協會也熱衷於社區防災議題上，舉辦許多防災議題的宣導，讓保全住戶以及自主防災成員進行教育訓練，輔導並維護已成立之自主防災社區。寶來里也在 108 年由市政府水利局的協助下，參與農委會水保局



▲ 里長與區公所承辦單位及各參演單位人員參與精進實作演練說明會。

ABOUT 寶來里

六龜區位處於中央山脈丘陵地和屏東平原交接處，為六龜地塹帶，地形上南北狹長，有荖濃溪流經，在荖濃溪西岸形成六龜河階，全區皆為茂林國家風景區範圍，近年來當地觀光產業十分發達。在行政區域分布上，位於高雄市東北方，南臨屏東縣高樹鄉、西與甲仙區、杉林區及美濃區為鄰，東與桃源區、茂鄰區接壤，北面則是桃源區，總面積約為 194.1584 平方公里。其中，寶來里則位於六龜區北端，境內的土石流潛勢溪流共有三條，分別為高市 DF046、高市 DF047 及高市 DF073，警戒值為 350mm，保全對象 30 人。

「自主防災社區 2.0 推動計畫」，成立自主防災社區。今年度更是爭取到辦理精進實作演練的機會，以社區民眾為主體，前往社區瞭解當地的歷史災害點位並分析其他潛在致災點，並透過地質敏感區自主離災說明會、環境踏查、兵棋推演工作坊等活動，向當地居民、防災組織成員及鄰里長進行防災育訓練，以提升自主防災社區防災意識。

實作演練當日，邀集自主防災組織成員、保全住戶及熱心民眾一同參與，透過在社區實地實景演練方式執行，來驗證防災成員組織動員能力，並檢核區、里級災害應變中心之聯繫模式及防救災能量。促成其自發性與組織性的運作，進而凝聚共識，了解自身所面臨的災害風險，降低人員與財產的損失，朝社區永續發展目標邁進。

明年寶來里也會持續以積極的態度，來與市政府、輔導團隊合作，參與各項土石流防救災講習以及辦理演練，期望寶來的自主防災能夠年年精進，在人員的分配調度、裝備維護與演練實際操作上可以更加地熟練，平時能藉由自主檢查社區環境，災時當外部支援還未抵達時，依照疏散避難計畫編組，各班班員能夠在第一時間內依照平時演練內

容，聽從指揮官指示協助處置應變，當外單位進駐時，也能協助迅速掌握當地環境現況，發揮救援效率，提升災後復原速度。



▲ 執行雨量觀測作業並將雨量累積情形回報予里長。



▲ 危險路段交通管制引導班以管制線劃定管制路段。



▲ 里長召集社區自主防災組織成員進行任務提示及分工確認。

■ 高雄市 茂林區茂林里 ■

下一次，不想再面臨流離失所的困境



茂林里因為距離平地較近，因此在茂林區的三個里中，人口成長最快速也最多，目前也是行政中心所在地，包含區公所、分駐所、衛生所、茂林國中、茂林國小、農會、代表會等公部門單位均設址在此。本里目前境內共計有1條土石流潛勢溪流，為高市DF057，警戒基準值為450mm，保全對象共46人。茂林里過往經歷的歷史災害有民國93的七二水災、94年的海棠颱風以及98年的莫拉克颱風。當中以八八風災造成的影響最大，大量的豪雨沖刷山坡地，使得社區內唯一的聯外道路中斷，處境猶如孤島，又與外界聯絡中斷，居民們只能徒步對外求援。嚴重的災情讓茂林里的居民們悲痛萬分，也自此意識到防

災的重要性。

茂林里也在108年參與土石流自主防災社區2.0計畫，成立了自主防災社區，建立屬於茂林的自主防災組織，目前共分以「疏散班」、「警戒班」、「引導班」、「收容班」等任務來分班，並由輔導團隊走入社區，協助社區瞭解土石災害特性與潛在致災因子，並透過自



▲里長與區公所承辦單位及各參演單位人員參與精進實作演練說明會。

ABOUT 茂林里

茂林區地理位置位於高雄市東南方，北臨桃源區、西接六龜區，南與屏東縣三地門鄉、霧台鄉接壤，東與台東縣延平鄉相鄰，面積約 394 平方公里，地形屬中央山脈南麓，海拔從 230 公尺至 2700 公尺不等，區內多高山溪谷，具備多樣的自然資源，如蛇頭山是一個典型的曲流地形，原本為一環流丘，因滑走地的土石堆積與蛇頭後方的山丘形成癒合相連接，形成今日神似百步蛇盤踞濁口溪的樣貌，對魯凱族人而言是崇敬祖靈的象徵。茂林原聚落位於美雅谷瀑布上方之深山內，俗稱「舊茂林」。

主離災說明會、兵棋推演等活動，來強化民眾防災知識與能力。茂林里今年則更向前邁進了一步，從兵棋推演的桌上型模擬演練，推進到想定災害境況，並藉由實際於社區進行演練，學習如何應對災害帶來的突發狀況。

里長表示：「辦理精進實作演練的益處，除了能模擬貼近茂林里災時的實際情形，還能藉由演練過程，使得茂林里的防災組織成員與居民印象更深刻。若下次颱風豪雨來了，我們也不會再害怕了！可以說是一舉數得。」有了實作演練的經驗，當災害發生時，指揮官及防災幹部們便能依照平時演練的內容，啟動自主防災應變，迅速掌握颱風豪雨及社區現況，各班成員各司其職互相配合，完成指揮官交付的任務，守護社區渡過種種難關。

實作演練結束後，里長集合各班幹部及隊員一起開檢討會議，討論本此演練對社區帶來幫助，以及各自分享還有何處需要精進，希望能吸取今年的經驗，未來若有機會再辦理演練時，在事前規劃及人員的調度上可以更加順暢與熟練。經歷本次的精進實作演練的辦理後，提高了部落居民對於自主防災的認識與

參與度，希望日後也能持續參加相關的防救災講習與演練，讓自主防災能持續守護茂林里的居民。



▲ 里長召集社區自主防災組織成員進行任務分工確認。



▲ 執行雨量觀測作業並將雨量累積情形回報予里長。



▲ 精進實作中 (土石流紅色警戒)，保全戶強制疏散避難。

喚醒社區防災意識，直球對決颱風威脅



今年八月受到盧碧颱風外圍環流影響，桃源區僅僅一日累積雨量近700毫米，造成山區土石滑動多處坍方落石，十二年前的八八風災重創山區道路，藤枝國家森林遊樂區封了十二年，好不容易今年五月重新開放，沒想到才過兩個多月就不敵雨彈襲擊，藤枝林道柔腸寸斷，再度宣布封園。此次豪雨更造成桃源區「明霸克露橋」遭大水沖毀，導致復興里、拉芙蘭里及梅山里等3個部落501人受困，形成孤島，所幸經政府派員搶修電力，以及出動直升機救援，才將所有受困民眾救出，並由公所協助避難安置。由於被水土保持局發布黃色警戒，雖說桃源里在本次豪雨中受到的影響較小，但龐大的雨量也對社區造成

一定程度的威脅。里長回憶道：「大雨一來，連我們平常出入的道路、橋梁都可能被沖毀，只有一直保持警覺，提早準備才能將傷害降到最低。」

桃源里於108年參與自主防災社區2.0計畫，在市政府水利局的輔導下成立自主防災社區，建立自主防災組織，協助社區學習防災新知。今年度更首次辦



▲ 里長與區公所承辦單位及各參演單位人員參與精進實作演練說明會。

ABOUT 桃源里

桃源區位於中央山脈玉山之南麓，為高雄市之最北端，高屏流域之上游，沿荖濃溪兩岸，崇山峻嶺、景色宜人，轄內共有 8 里 12 部落，即寶山、建山、高中、桃源、勤和、復興、拉芙蘭、梅山等。而桃源里則位於桃源區的中部，與北接勤和里，南與高中里，西鄰那瑪夏區，里內有多條森林步道，常吸引遊客前來漫步其間，充分享受森林浴，因地處群山懷抱之中，舊稱「坑仔內」，由於環境清幽如世外桃源，後來配合行政區劃據此為名。目前里內共計有三條土石流潛勢溪流，分別為高市 DF060、高市 DF062 及 DF063，警戒值為 300mm，保全對象 257 人。

理精進實作演練，藉由說明宣導、災害風險潛勢調查、兵棋推演工作坊、腳本演練工作坊、演練籌備會議以及精進實作演練等工作項目，帶領社區民眾認識社區的潛在致災環境與弱點，並輔導社區制定屬於自己的防災因應對策，最後透過演練境況的處置與災情通報的實際操作，培養社區在自主防災社區運作上的經驗與累積。

本次實作演練，里長與社區防災幹部們個個都躍躍欲試，希望能將最好的一面展現出現。從演練腳本的討論、各參演單位的確認、預演及正式演練時間的敲定，一直到自主防災幹部與警消清潔隊等單位確認場景與走位等，大家都相當認真地看待這場演練，因此，在細節部分，更是對自己要求很高，希望大家能用自身防災避災之經驗來演練，無須死背腳本。

在各參演單位及桃源里居民的努力下，實作演練圓滿地完成了。今年的實作演練，對桃源里來說意義重大，八月的盧碧颱風來襲，對整個桃源區造成很大的影響，造成許多人因此受困山上，道路及橋樑毀損等等。顯示出災害其實離我們很近，隨時都有可能發生，一旦輕忽，後果將不堪設想。經過這次的演

練，正好喚醒桃源里自主防災幹部與居民對災害的警覺性以及處理突發狀況的經驗，許多參與的民眾也紛紛有感。里長表示：「建立正確的防災意識，加上親自實踐，當災害來臨時，我們才能以冷靜的態度面對問題，將社區的衝擊降到最低。」



▲ 精進實作中收容班開設避難收容處所，進行保全戶民眾收容作業。



▲ 精進實作中演練颱風前防災宣導項目消防隊出動消防車於社區沿街廣播。

部落青年投入，共同建構韌性防災社區



口社村因為本身地質的關係，板岩劈理發達易崩解破壞，當社區遭到莫拉克颱風所帶來的超大豪雨時，上游集水區坡地風化的岩層被充沛的雨勢沖刷至溪床，進而導致土砂災害的發生。因為附近就有居民居住，所以一談到土砂災害，社區居民普遍地就會想到潛勢溪流屏縣 DF011。

村長回憶起在莫拉克颱風時，仍歷歷在目：「當時社區往左的聯絡道路發生斷橋事件，社區往右的連路道路則是發生土石流潛勢溪流土砂災害阻斷通路，任何的外援單位都是無法進入口社村進行援救，頓時猶如孤島。好在有村民是擅長操作怪手這些重機具的，馬上便出動三台怪手，並派員先自行清除土



▲ 環境診斷：前往易致災地點勘查討論並確認圖面上。



▲ 腳本工作坊：召集各位幹部一同討論演練事項。

ABOUT 口社村

口社村境內共有三條土石流潛勢溪流分別為屏縣 DF010、屏縣 DF011、屏縣 DF012，三條潛勢溪流皆位於社區的邊陲地帶且居住人口少的區域，保全住戶數量並不多。在社區主要的居住區域有數條的坑溝，由於坑溝過於狹窄，因此只要雨勢充沛、或是短延時強降雨極易造成坑溝堵塞的現象，並造成坡地社區的淹水。

根據歷史資料顯示，最嚴重的莫過於民國 98 年的莫拉克颱風，由於颱風夾帶龐大的雨量，造成屏縣 DF010 下游與沙溪林道路交會處，溪流右岸發生土石崩塌，下游河道遭土石淤埋，造成土砂漫地流之情形，所幸無人傷亡。

砂，其中兩台位於屏縣 DF011 潛勢溪流旁，另外一台則位於 2 鄰社區內的坑溝處，進行土砂的清除作業。當時斷水斷電了三天，但是村莊內的儲備物資是可以應付三天的伙食，還不至於需要空投物資，真是值得慶幸。莫拉克颱風改變了我們社區的樣貌，也讓我們意識到自主防災的必要性。」

社區雖然有經歷過重大土砂災害，但並沒有任何的防災組織，雖然在遭遇莫拉克颱風時居民互助合作，但並沒有社區組織可以立即啟動，對於災時的人員調度方面無疑增添不少困難。口社村曾於 107 年獲得水土保持局的防災標竿社區，也在 108 年接受屏東縣政府的輔導下，參與自主防災社區 2.0 計畫，成立自主防災社區，建立自主防災組織，在輔導團隊的協助下，逐漸熟悉防災社區的運作模式，並向社區民眾宣導自主防災的觀念。

本年度更是首次辦理精進實作演練，這次演練的最大收穫，在於大家對於自主防災的認同度越來越高，村長、防災組織隊員以及村民紛紛表示，過去的觀念會認為這些工作都是找鄰長協助，但是當社區接受自主防災的輔導後，

逐漸地改變他們的認知，對於防災有了新的看法。例如：部落的青年會是可以納入防災組織中，尤其是現在防災必須運用到部分 3C 產品，一些比較年長的隊員，雖然會使用，但是可能只會拍照上傳到群組，若是要上傳到別的應用軟體，執行上是有困難的。經歷本年度的自主防災推動，增強社區民眾對於面臨土石流災害的應變經驗，希望能藉此機會讓防災組織更加熟悉各自的任務，精進口社村的防災社區運作。



▲ 精進實作演練：召開社區防災會報。



▲ 精進實作演練：收容班班員進行哈姆立克法搶救噎食民眾。

屏東縣 瑪家鄉涼山村

部落組織動員投入，凝聚防災向心力



涼山村於 92 年即成立社區巡守隊迄今，過去主要以社區治安為主，隨著氣候變遷異常降雨的情況下，防災將成為重要的課題，牛角灣溪在 85 年的賀伯颱風因為溢流而造成住戶淹水，雖然公部門後續進行了護岸的興建，但是在颱風豪雨期間看到即將溢滿的溪水仍是很不安，在透過自主防災推動的環境

診斷得知，河道內過多的植物生長是容易造成溪水溢滿的主因。

其次隨著人為的開發，也間接造成本村的土砂災害，部分村民為了方便耕種，選擇在耕地週邊蓋房子居住，但由於禮納里部落的興建，造成邊坡土砂逕流影響到住戶的安危，以及涼山隧道成為涼山瀑布，這些災害在過去從未發生，



▲ 演練協調會：說明預定演練的地點



▲ 牛角灣溪內植生入侵影響河道淤積的問題。

ABOUT 涼山村

瑪家鄉涼山村境內僅有 1 條土石流潛勢溪流—屏縣 DF066，經農業委員會水土保持局於 101 年土石流潛勢溪流調查及風險評估新增之潛勢溪流，經現場調查結果發現，屏縣 DF066 即牛角灣溪位於涼山村聚落右側，劃定之潛勢溪流終點距離涼山社區仍有 1.48 公里，土石流影響範圍則距離涼山社區 2.75 公里，也因此在土石流影響範圍內是沒有住戶地。而社區所編列之保全戶則是受到淹水影響居住於 185 縣道旁之住戶。當地耆老印性最深刻是 85 年賀伯颱風，由於溪水暴漲由最低處流入淹入 1 鄰住家，查詢水利署設在瑪家鄉公所的雨量站在當時賀伯颱風的日雨量達 416 毫米，有兩小時超過 70 毫米的時雨量。

在災害發生時，社區巡守隊的想法就是如何讓大家都平安，緊急地進行道路封鎖、道路交管，以免用路遭遇危險，以及協助住在坡腳旁的住戶撤離，是社區巡守隊對於防災社區的初步構想。

涼山村的族人都非常有向心力，社區發展協會包含巡守隊、文健站、婦女會、青年會，巡守隊成立於民國 92 年，平時主要任務為維護部落安全，成員編組 39 員，編為婦保組 13 人、巡守組 14 人、減災組 12 人，定期會每三個月召開會議，參與防災相關訓練提升防災能量，保障災害的生命財產安全。

文健站是 105 年開始辦理照顧 VuVu 關懷，在課程上連結佳義國小附設幼稚園，樂齡學習、文化課程，社區成為「老幼共學、樂活部落」。在 106 年榮獲屏東縣政府好讚認證，部落青年投入運動

方面有棒球兄弟象隊、拳擊國手，在表演藝術方面為羽·擊舞藝術，另外在手工品藝術以琉璃珠的荏荏曼工作坊以及編織聞名的 I yas 烙雋永工坊等等領域皆有傑出的表現。

村長期望未來涼山村能將團結力運用在防災工作的推動上，增加組織成員防救災的專業知識，讓居民了解災害是可以預防災，傷害是可以降低的，懂得平時的防災整備，平時做好維護，在災害來臨時就有減災的功効。



▲ 演練說明會中向各班班員解說劇情內容。



▲ 收容班進行禱告以撫慰害怕的心靈。



▲ 疏散班在牛角灣溪沿岸廣播撤離宣導。

避災先於救災，規劃社區防災架構



村長說：「雖目前在社區內未發生過嚴重的土砂災害，但歷年的颱風豪雨仍造成部分住家有淹水或是土石流入的災情，以及對外聯絡道路上的土砂災害之災情，住家的土砂災害是因為山坡坑溝所流入，但是坑溝實在是過於窄小，因此無法使用任何機具清除，只有靠人力清除自救。在這樣的情形之下，針對社區災情如何趨吉避凶，加強民眾對於自主防災、避災的觀念就顯得非常重要。」

文樂村在今年是第一次辦理自主防災社區，過去雖然曾經協助過鄉公所辦理土石流防災演練，但對於社區而言助益不大，所幸在協力團隊的幫助之下穩定快速地推進各項準備工作，包含與村

長、村幹事、公所同仁的事先協調，以及各類文書作業，演練時的裝備提供，讓社區與公所能快速進入狀況，減少不必要的消耗，專注在文樂村的自主防災議題上，在演練前的宣導講習上讓社區居民了解社區自主防災的重要性並分析換過往防災演練的不同處，並配合現地檢視社區的易致災地點，讓民眾及疏散避難小組更加清楚村落的現況。

實際演練當日，除了土石流疏散避難小組的成員踴躍的參與外，鄉公所社會課也動員無障礙巴士，協助疏散撤離行動不便的居民，經歷本次的社區自主防災演練，增強部落民眾對土石流防災的認知與體驗，讓民眾更有向心力地維護社區安全，為日後提升社區防災能量，

ABOUT 文樂村

文樂村有兩條土石流潛勢溪流為屏縣 DF031、屏縣 DF032 土石流潛勢溪流，均屬於坡地形潛勢溪流，其中屏縣 DF031 位於文樂村邊陸鄰近尖刀尾溪，周邊無住戶僅有雜木林及芒果園，而屏縣 DF032 雖然位在社區內，但並未發生過任何土砂災害，而在 7、8 鄰的區域由於建築物依偎著邊坡興建，雖然坡度緩和，但坑溝在降雨時易發生沖刷的問題，因此造成許多的土石伴隨著水流沖刷而下，但由於坑溝斷面窄小，因此迅速淤滿整個溝渠，坑溝已無空間讓土石落入便往周邊住家處流入，同樣地在社區外的聯絡道路上，因芒果園內的坑溝在降豪大雨時容易將兩側土石沖刷而下，造成聯絡道路的土砂堆積，甚至影響到交通通行。

保障社區民眾面對災害時的生命及財產安全有重大助益，望日後能持續參與防災社區相關活動，精進文樂村自主防災之效能。

村長期望透過防災社區的推廣，塑造在文樂村在運作防災社區上的架構，並確保安全、健康、生活品質與最小化人們在巨大的災害事變中的生命財產損失。並將目標設定於在於增加災難的回復力以及具災害彈性的社區，這樣的社區可以避免災難事件，或者當災害發生時，所造成災難的結果；並建立本地民眾災防意識及相關資料庫，在災時則針對災害緊急應變，並協助政府機關進行災地初步的重整。



▲ 兵棋推演：鄉長向村民宣導豪大雨時社區自主防災的重要性。



▲ 演練說明會：演練前兩天的晚上村長召集參演的幹部進行演練說明事項。



▲ 環境診斷：易致災地點災害問題討論，團隊並向鄉長彙報社區應如何自主防災。



▲ 精進實作演練：疏散班班員協助高關懷民眾撤離，鄉公所出動身障人士也可以方便搭乘運輸工具的愛心巴士進行撤離任務。

銘記歷史災害，防災文化傳承



由民國 65 年的正攝影像看到卡布厘娃攔溪河道冲刷擴大處鄰近力里溪，由於力里溪上游多處崩塌，因此河道內挾帶大量土石泥砂運移而下，連日降雨及大量土石致使堤防受損，力里國小校舍遭受河道內的土砂掩埋，受到土石流災害的力里國小，處於不安定的危險區域，無法原地重建因此遷徙到目前

校址重建，而受到土石流摧毀的校址則不再興建任何的建築。據當地的耆老回憶：「力里村現今所見停車場處，原為力里國小所在地，莉泰颱風帶來大量的豪雨，那時候水好像用倒的一樣，整條溪流像片汪洋般，根本非不清楚原有的道路和橋梁，後來就有土石衝出來，非常震撼。」



▲ 力里村往公墓路段，豪雨時邊坡逕流水易流入社區。



▲ 兵棋推演：以劇本方式進行兵棋推演。

ABOUT 力里村

春日鄉力里村共有 2 條土石流潛勢溪流分為屏縣 DF034 及屏縣 DF035 土石流潛勢溪流，於民國 61 年 7 月 22 日莉泰颱風來襲時，發生重大土砂災害，屏縣 DF034 土石流潛勢溪流位處於舊七佳位置，行政區域原屬七佳村，由於當時造林政策錯誤，全面砍伐原始林再植以幼苗進行造林，造林的幼苗植物根系無抓地能力，在當時的強降雨將裸露的邊坡沖刷，因此致造成七佳村多數住家遭受土砂掩埋，隔年七佳村遷徙到力里溪畔與歸崇村相鄰，而原本的所在地則劃入力里村行政區域。

村長說：「雖然已時隔將近 50 年之久，力里村未曾再發生如此嚴重的土砂災害，但老人家的災害記憶傳承給予下一代莫忘部落曾經遭遇過的天然災害，因此年輕一代的族人雖然未曾經歷過重大土砂災害，但也銘記著力里村的歷史災害，不能輕忽大自然的力量，因此對於社區內易有土砂災害發生之處，每逢颱風豪雨發生時，總是秉持著備戰的心態一刻也無法鬆懈，畢竟族人沒有專業的水土保持背景，不瞭解易致災地點發生土砂災害的原因，只能在颱風豪雨時隨時注意，是否流出更多的土砂、更多的水流甚至影響到住戶的安危，並在颱風豪雨時協助受到土砂災害的住戶，使其將災害降至最低。」

族人雖然有防災的意識，但並沒有防災的組織，最常發生的就是在緊急當下所有的人執行相同的任務，卻忽略了其他的任務，在自主防災的推動下除了瞭解任務分工的重要性，也了解到分班輪直保持體力的重易性。警戒班班長說：「現在颱風豪雨應變期間，能夠有條不紊地執行減災任務，在降雨不斷的天候之下，對於以往只能憂心降雨到何時，是否會發生災害，而現今則是善用氣象雨量資料，並佐以現況的溪流水量，對

於持續的降雨或是突然的強降雨能以平常心應對。」

村長說：「土砂災害的發生並不會掩埋原住民的傳統文化，相對地更加重視延續及傳承，排灣族的五年祭是傳統文化最重要的祭儀，對排灣族而言這項祭儀是與祖靈相聚的慶典，也具有重新洗滌心靈的意味，緬懷過去展望未來，祈求祖靈在未來的五年底佑力里村族人，不重演過去的重大土砂災害。」



▲ 精進實作演練：社區指揮官向各班班員說明巡查地點及優先撤離區域。



▲ 精進實作演練：地震發生時社區人命自救。

屏東縣 獅子鄉內獅村

災前疏散對策擬定，災時迅速有效率



內獅村最易致災地點位於 5 鄰，非潛勢溪流影響範圍內，但最容易淹水，因為住戶緊鄰邊坡興建，邊坡幾乎種滿芒果，山頭有條農路，農路沒有排水，在未整治前農路的水往邊坡流下，因此造成 5 鄰住家非常容易淹水，目前已施作 L 型側溝，農路逕流水往坡面流下的水也減少許多。

據村長回憶，歷年來發生過最嚴重的土砂災害，莫過於民國 102 年康芮颱風所造成的火車撞山事故，由於颱風外圍環流及西南氣流影響，屏東地區連日降雨，南迴鐵路行經枋野—加祿 302 次自強號列車，行經獅子鄉內獅村之枋山 2 號隧道口時，由於隧道上方邊坡發生土石崩塌，導致水池與箱涵等淤積阻塞，



▲ 環境診斷：空拍七里溪地區土砂災害。



▲ 腳本工作坊：討論演練地點。

ABOUT 內獅村

內獅村為原本散佈在南勢湖溪上游的大、小部落聚集成村的村莊，地名由來是因獅子鄉海濱有兩座狀如獅頭的山巒，村子位於山巒內側，故名內獅。村內共有兩條土石流潛勢溪流，分別為屏東縣 DF041 以及 DF042，均屬於坡地形潛勢溪流。令人意外的是，潛勢溪流本身並未造成村民的擔憂，反而是在潛勢溪流之間的坡面讓村民憂慮。由於該坡面是私有地，地主用於開墾種植芒果，缺乏綠色植被覆蓋，邊坡陡峭問題，促使雨水頻繁地沖刷邊坡，每遇大雨，沖蝕的逕流水便會溢流至社區內，產生淹水的困擾。

造成土石流溢流至鐵軌，使得第 5、6 節車廂脫軌，鐵路交通中斷，致使 17 名乘客受傷。面對隨時有可能發生的災害，我們能做的只有認識災害，並且為災害的發生做好準備，村長邊回憶邊訴說著。

內獅村在今年重新組織社區防災編組班員，以居住於社區青壯年為小組主要班員，以利在發生危害時能夠更迅速更有體力到達任務位置。今年 0731 西南氣流豪雨以及 0805 豪雨侵襲時，內獅村也啟動自主防災應變措施，防災組織人員也隨時待命，引導組與疏散組組長輪流加強社區巡查點觀測，因為去年並未有災害發生，所以今年的颱風及豪雨規模可能更大，社區對於每一次的颱風及豪雨也都謹慎地去面對。

今年度在進行災害說明宣導、社區潛在災害環境診斷、災害研擬對策、兵棋推演及實兵演練等活動後，隨著循序

漸進的防災觀念，讓社區對於自主防災觀念及疏散避難意識提高。經歷本次的社區自主防災推動，讓民眾更有向心力地維護社區安全，在面對災害時的生命及財產安全有重大助益，希望未來能持續參與自主防災社區 2.0 計畫的推動，精進內獅村的自主防災，朝向銀質認證社區邁進。



▲ 精進實作演練：變電箱爆炸引發火災引導班先行滅火。



▲ 精進實作演練：應變中心一級開設召集幹部開會。



▲ 精進實作演練：引導班進行砂包堆置。

東部

East Taiwan



臺東縣	臺東市建和里	143
花蓮縣	鳳林鎮鳳義里	145
花蓮縣	玉里鎮泰昌里	147
花蓮縣	光復鄉大富村	149
花蓮縣	富里鄉永豐村	151
花蓮縣	秀林鄉文蘭村	153
花蓮縣	萬榮鄉明利村	155
花蓮縣	萬榮鄉紅葉村	157

提升防災素養，共同守護家園



大 近年人口外移嚴重，青壯年人口比例不多，里內多數為年長長輩獨居，對於相關防災知識訊息較為匱乏。因此，為強化居民平時防災、災前整備、災中應變以及災後復原知識，並凝聚社區自主防災力量、提升自主防災意識。在縣政府與輔導團隊的協助之下，建和里於 107 年成里自主防災社區，辦理自

主防災兵棋推演工作。今年度更爭取到辦理實作演練，得以申請本年度銅質認證社區，對建和里來說，無疑這幾年推動的防災的一種鼓勵，里長與自主防災隊員們都對這次的演練相當重視。

在本年度計畫執行初期時，由輔導團隊前往社區辦理說明宣導會，瞭解社區現況並說明自主防災推動目的，緊接著由水土保持專家帶領社區防災組織成員及保全住戶進行災害風險潛勢調查環境，瞭解社區災害的潛勢並記錄社區的歷史災害發生點位，在辦理兵棋推演工作坊時，將環境調查所紀錄之資料繪製成社區防災地圖初稿，讓所有與會人員認識地圖方向、河流、道路及重要建築物，並注意特殊地理環境（例如陡坡、



▲ 收容所開設，執行作業。

河流攻擊岸)。在自主防災隊員、在地居民與專家的共同討論中，修訂或新增社區防災地圖所需要標示的內容，並協助社區制定相關之防救災因應對策。

本次實作演練之災害境況，係針對建和里實際狀況所設定，由於建和里獨居年長者較多，因此，弱勢族群及慢性病患之撤離，即是建和里自主防災組織需面對的第一問題，緊接著則是疏散避難撤離的路線與聯外道路的封鎖，以及收容安置作業。在料敵從嚴、禦敵從寬的防災思維下，演練當日，里長與自主防災隊員皆全神貫注地投入於演練中，從一開始指揮官接獲公所通報，向社區進行防颱廣播，到土石流黃色警戒發布，警戒班環境巡視、疏散班、引導班進行疏散避難勸告與撤離準備，告知住戶避難所地點、避難路線等相關資訊，以及收容班避難收容處所的開設完成，並由臺東市公所提供災時預備物資，如：帳篷、毛毯、夾克、日用品組等；再來是土石流紅色警戒發布，警戒班通報有大樹倒塌並有土砂堆積於道路，影響交通，引導班先行交通管制、封路及通報市公所應變中心協助道路搶通作業。最後則是颱風警報解除，隨著颱風的遠離，各項搶救、搶修及搶險工作皆已告

一段落，但因部分道路土石、泥沙淤積嚴重，恐災後病蟲滋生，影響民眾生活品質，指揮官與自主防災組織一同進行執行清潔消毒與環境復原等工作。

林維忠里長表示：「感謝大家今年一整年的參與，推動自主防災不只是為了保護我們的家園，對於提升鄉親的防災素養也有很大的幫助。災害的發生，往往是我們無法預測的，唯有隨時做好準備，當真正面臨災害，我們才能達到自救而後人救。」



▲ 累積雨量已達土石流警戒，建和里防災組織立即執行交通管制。



▲ 進行緊急救助。

ABOUT 建和里

建和里位於臺東市西南端，處臺東沖積平原的扇頂邊緣，背山面海，北接新園里、南連知本里，東銜建農里、西鄰卑南鄉。境內目前共計有兩條土石流潛勢溪流，為東縣 DF130 與東縣 DF129。其中，1、2、6、13 鄰更位於潛勢溪流東縣 DF129、東縣 DF130 之影響範圍內，保全住戶目前共計 50 戶 173 人，實際居住 120 人，弱勢族群則有 41 人。本里鄰近山坡地，近年也發生多起的水患及坡地災害，面對日益嚴峻的自然災害威脅，推動自主防災已經刻不容緩。

花蓮縣 鳳林鎮鳳義里

經 20 年平撫傷痛，莫忘桃芝颱風



根 據歷史災害資料以及蕭里長的口述談到，民國 90 年的桃芝颱風對花蓮造成相當嚴重的災情，而鳳義里也因龐大的降雨量，造成里內爆發嚴重土石流災害，雨水不只沖毀了 5 公里長的水源地堤防，還吞噬 20 間民房，奪走 6 條寶貴人命，許多居民至今回憶起來仍然餘悸猶存。所幸，在水土保持局花蓮

分局的協助下，針對當地受災地區規劃了許多防災整治工程，居民也度過一段漫長的災後重建工作。現在的鳳義里，已經煥然一新，遍植花木的幽靜步道、優美的自然環境，讓人很難聯想到這裡曾經發生過嚴重的土石流災害。

或許是歷史災害的發生，帶給鳳義里一次很大的警惕，蕭里長對於避難疏散的決策，相當地瞭解流程，以及如何應對突發狀況。蕭里長說道：「只要水保局一發布土石流黃色警戒，我會立刻呼叫各位防災隊員，準備啟動防災應變，將任務交付給隊員們，請他們一定要把居民都帶到避難處所。」只要實際經歷過疏散避難的防災組織幹部們都瞭解，要所有民眾都配合真的不是件容易的事



▲ 協力團隊針對本年度辦理重點及土石流風險潛勢調查進行介紹。

情。然而，在蕭里長的帶領之下，所有防災工作的推動，在里長眼中好像都不是件困難的事情，也不得不讓所有人佩服里長那強大的號召能力。

由於蕭里長本身就是經水土保持局培訓過的土石流防災專員，因此，在推動自主防災上相當地順利，正因為里長深知災害對社區帶來的影響與改變有多大，才希望能讓更多居民瞭解防災的重要性。鳳義里也在 107 年參與自主防災社區 2.0 計畫，成立自主防災社區，建立自主防災組織。今年度更是首次辦理實作演練，是一次很好的機會檢視過往推動防災的成果，與檢視里內防救災能量是否充足。里長可說是鳳義里防災的靈魂人物，不只與里內的居民感情都很好，號召力更是好的不用說，實作演練也在各位防災幹部與熱心民眾的參與之下，順利地圓滿落幕。

居民過去往往會覺得災害離自己很遠，但自從民國 90 年的桃芝颱風過後，土石流災害摧毀了居民的家園，大家也就意識災害雖不是每次都發生，但當災害來臨時，往往既無情且可怕。因此，對於推動自主防災這件事，無論是里長也好，當地居民也好，大家的配合度都很高，希望能減少土石災害對鳳義里造成的威脅，凝聚提升社區自主防災能力，並為他們的生命財產加上了一層厚厚的保障。



▲ 演練當氣象局發布海上颱風警報時，里長召集自主防災組織成員進行任務分工。



▲ 協力團隊帶領自主防災組織幹部利用地圖進行社區環境檢視。



▲ 保全戶至避難收容所時須先進行登記造冊並領取物資。

ABOUT 鳳義里

鳳義里座落於鳳林鎮西側，右鄰鳳仁、鳳禮、鳳智三里、左接萬榮鄉，里內共計有四條土石流潛勢溪流，分別是花縣 DF035、花縣 DF125~DF127。因鳳義山就緊臨著鳳林溪的地形特質，使社區每遇颱風豪雨，即有可能爆發土石流，造成社區居民極大的恐慌與威脅。因此，鳳義里近年來除了不斷尋求中央機關執行相關水保工程以防治災害外，亦在花蓮縣政府的輔導下，成立自主防災社區，於平日進行預警與巡邏等任務。每當豪大雨時，便立即擔負維護社區安全、訊息傳遞與搶救等重要職務，建立自助人助的社區精神。

■ 花蓮縣 玉里鎮泰昌里 ■

防災總動員，凝聚社區向心力



目前居民以阿美族為多數，總戶數約有 200 多戶，部落總人口約有 500 多人，涵蓋範圍在 9～13 鄰及 20 鄰。除了 20 鄰在卓溪秀姑巒溪南岸，其餘皆位在臺鐵臺東線東側，鄰近市中心；主要道路有民族街、博愛路、中山路等等，而玉里鎮公所也在此部落內；而 20 鄰的部分以北平路為聯外道路。泰昌里在 108 年參與自主防災社區 2.0 的計畫，接受水土保持局、花蓮縣政府的輔導協助，成立了自主防災社區，辦理自主防災兵棋推演等工作，先從認識環境、瞭解災害發生的徵兆開始，接著成立自主防災組織，進行防災任務人員編組，逐步建立自主防災應變的運作機制，也設立自主防災巡查點，熟悉拍照上傳流程，

協助水土保持局掌握當地的災害現況。

在今年度，泰昌里爭取到辦理精進實作演練的機會，是一次檢視過去防災社區運作成果的好機會，李家樑里長，在一開始得知將辦理精進實作演練時，便很贊同的表示，由於里長本身就是土石流防災專員，接受水土保持局培訓多年，時常參加防災講習與教育訓練，對於推動防災這件事，是相當支持的，所以也認為自主防災社區 2.0 計畫的推動目的，不能只有他跟其他防災專員了解，而是所有的里民都需要瞭解，也應該參與其中，訓練他們具備基礎防災知識。因此，自輔導團隊於計畫執行初期的訪視開始，到後來的「說明宣導會」、「土石流災害風險潛勢調查」、「土石流防

災兵推工作坊」、「腳本編撰工作坊」、「演練籌備會議」到最後的「實作演練」等，每一個工作項目辦理當日，里長總是親自召集了具影響力的鄰長們一同參與，希望未來哪天需要派上用場之時，能發揮他們的影響力，動員防災組織並保障泰昌里居民的生命財產安全。

實作演練當天，除了泰昌里防災組織隊員們之外，里長也號召許多熱心於防災的民眾參與，所有人於演練正式開始前，就抵達地點進行事前準備，為了在正式演練時展現最好的狀態。此外，在司儀進行演練流程說明及無線電使用教學時，參與演練的大家都聚精會神地聆聽，深怕漏聽細節而使演練過程出了差錯。整個演練流程也不負眾望，由於過程相當流暢，甚至比預定時間還早一些完成，順利的完成本次精進實作演練。



▲ 里長邀集自主防災組織成員進行泰昌里腳本及籌備會議。

泰昌里以往面對颱風及豪雨時的做法，全部的重責大任都落在里長身上，但里長有時身兼多職，在真正面臨重大災害時，僅靠一人的力量是不足的。所幸經過水土保持局、花蓮縣政府的協助下，泰昌里得以進行一系列有系統的防災工作，除了對里民宣導土石流的嚴重性，更重要的是訓練了一批自主防災社區組織成員，使得在發佈相關警戒的時候可以更快速的進行各項防災工作的展開，為泰昌里的里民更添保障。



▲ 疏散班將保全住戶疏散至避難收容所之情形。



▲ 演練當氣象局發布海上颱風警報時，里長召集自主防災組織成員進行任務分工。

ABOUT 泰昌里

泰昌里位於玉里鎮中心的西南端，雖然里界範圍較小，但仍然有土石流災害的危險發生，水土保持局也在此劃設兩條土石流潛勢溪流，花縣 DF068 以及花縣 DF069，皆屬於中風險等級。泰昌里命名的由來，取祈求國泰民安、生意昌隆之意。本里佔地面積達 7.2 平方公里，根據 110 年 8 月的統計調查顯示，目前總戶數達 466 戶及居住人口約 1456 名。本里的居民組成由原住民與移居的漢人為主，其中，以吉拉格賽部落較為人熟知，居民多來自瑟冷與吉哈蓋部落，因為瑟冷與吉哈蓋部落無地，見此地距離玉里鎮市區較近，便紛紛移居至此。

花蓮縣 光復鄉大富村

持續宣導，人員培訓，防災融入生活



自主防災組織的成立及動員，對於今年第一次參與自主防災的大富村來說，乃為首要目標及挑戰。雖然村內人口以中老年人口為多處，但在防災工作的推動上，彼此的配合度卻很高，因為，在地居民或多或少都經歷過土石流災害的發生，所以更深知土石流災害生所帶來的影響。而村長也很清楚土石

流潛勢溪流的分布及村子內發生過的各式歷史災害狀況，對於致災環境因子的分布，掌握度相當高。

兵棋推演工作坊當天，村長也非常具有號召力地，找來曾受水土保持局培訓的土石流防災專員、熟知當地狀況的居民、以及保全住戶一同參與，除了讓在場的各位更了解大富村的實際狀況並



▲ 進行巡查點回報系統操作教學。



▲ 協力團隊針對兵棋推演工作坊辦理方法進行解說。

分配所屬的防災任務之外，也達成了一個新的里程碑，那就是為社區真正地建立起一個專屬於大富村的防災組織。

實作演練當日，參與演練的隊員與村民們，早早地就整裝待發，準備迎接待會的演練。雖然本村實際撤離的經驗相當地少，但大夥兒針對這次的演練是一點也不馬虎，每一個人都竭盡所能、全神貫注，就影響到演練進行整體節奏。演練開始後，突如其來的一場大雨，也為精進實作這一天增添了些許演練的氣氛。「下雨了，那剛好把雨量筒拿出來架設阿！」只見村長下意識的就脫口而出這句話，也讓參與演練的隊員們更進入狀況，從警戒班的环境巡視與雨量筒架設回報、疏散班的避難勸告與保全戶撤離、引導班協助進行交通引導到收容班開始避難處所，各個境況皆順暢地完成，演練最終圓滿結束，經歷這次的實作演練，自主防災的精神，已默默地融入在大富村所有人的生活之中。

大富村歷年來雖無發生重大嚴重災害，但由於自主防災社區的這幾年不斷推動，除了對於凝聚社區感情有正面影響之外，透過有系統性的對於組織成員進行土石流防災相關資訊的宣導，

亦能增強社區在面對災害時的韌性。本年度為大富村第一次參與自主防災社區2.0計畫，也是第一次參與精進實作演練，對於防災各工作項目雖仍有些生疏，但社區民眾皆很樂意參與各項防災活動，對於自主防災的推動，認同度也都很高，村長表示：「未來也將持續的參與自主防災社區，提升社區的耐災能量，也將持續朝著銀質、金質社區邁進！」



▲ 演練開始前，協力團隊像自主防災組織成員進行無線電教學。



▲ 引導班演練於淹水危險路口進行道路封鎖。

ABOUT 大富村

光復鄉大富村位於花東縱谷的分水嶺處，日治時期1917年9月21日，日本人於此建村稱大和，以古國名紀念，命名有其特殊意義，期待如大和王朝般富裕，當地遍植甘蔗、樟樹、花生等等，因為從事蔗園工作，需要大量人力，故而從各地擁入大量的閩南工潮，這個地處中央山脈的小聚落，也因許多辛勤的勞工所付出的努力，創造了當時的出口外匯奇蹟。國民政府遷台後，也延續日治時期的農工業政策，並將「大和」改名為「大富」。大富村內僅有一條土石流潛勢溪流花縣DF124，然而，村內人口多由中老年人口組成，在災時的疏散撤離方面，增加不少困難度。

■ 花蓮縣 富里鄉永豐村 ■

主動防災，不再被動等待救援



近年來永豐村雖無受到土石流災害的侵襲，但需特別注意災時社區對外的聯繫，以避免交通不便影響社區自主防災運作。永豐村自 109 年起已連續兩年參與自主防災社區 2.0 計畫，村內過去常發生的災害多半為淹水。或許每個村里都常有類似的災害狀況發生，但光是村子的人員組成，加上地理環境的不同，就可能在疏散避難的過程中，產生很大的差異各。為了防範土石流災害這頭野獸所帶來的各種危險狀況，村長尤其重視「土石流災害風險潛勢調查」的進行，必需仔細地勘查社區有危險的每一處，過程可不能馬虎。從歷史災害的發生，到社區各項設施及保全戶的分布，陳美月村長利用在地深耕多年的優

勢，一一地將每個細節都交代得清清楚楚。在提出村內防救災的資源有限的情況後，透過輔導團隊的協助，設置幾處巡查點，並學習如何操作自主防災巡查 APP，也讓村子有多一點的時間去觀察且反應後續的各項防災工作。

由於永豐村內並沒有消防局及派出所的設置，過去每當遇到災害時往往只能向外求援。然而，透過自主防災的推動，建立起屬於永豐村的自主防災組織，讓所有人意識到，其實在災害來臨之前，我們是能做好準備，進一步降低災害對社區的影響。在演練境況想定時，便將公部門防救災資源進駐的時間問題納入，針對各班的所負責的任務範圍及內容進行擴增與修改，從等待救災到自主

防災應變，最後藉由實作演練，讓防災組織隊員與居民們，親身經歷面對災害境況的當下，應該採取甚麼樣的處置作為？有哪些工作是能事前就做準備的？除了讓隊員們自己思考應該如何應對之外，村長還在實作演練結束後，集合各位隊員，請大家分享覺得自己的感想，以及提出需要改進之處的建議，充分地展現出永豐村對與自主防災的熱情，以村長與村民們之間的好感情，得以讓自主防災的推動事半功倍。

陳美月村長表示：「以前就覺得救援不是政府、阿兵哥的事情嗎？自從成為自主防災社區後，我才驚覺我們不能一直被動地等待救援，因為等待救援的時間往往會使我們錯失黃金時機，導致憾事發生，自己要先學會如何救自己。推動自主防災社區，除了讓村民能具備防災相關知識以外，同時社區也在一次次的訓練與宣導中，提升社區耐災與抗災的能力，若未來真的颱風豪雨侵襲，我相信我們社區一定可以從容應對，安全 PASS。」



▲ 保全戶至避難收容所時先進行登記造冊並領取物資。



▲ 自主防災組織成員於兵棋推演項目進行對策討論。



▲ 演練當氣象局發布海上颱風警報時，村長召集自主防災組織成員進行任務分工。

ABOUT 永豐村

富里鄉是花蓮縣最南方的一個鄉，北與玉里鎮，西與卓溪鄉，東與台東縣東河鄉，南與台東縣池上鄉為鄰。總人口約有一萬兩千人，境內包含榮民、客家、閩南人、阿美族等多元族群特色。主要產業活動以農業為主，主要特產以富麗米、香菇和金針為大宗。富里溫泉、六十石山、羅山瀑布及東富公路上的小天祥是知名的觀光景點。永豐村位於富里鄉中南部，總戶數約 187 戶，總人口 531 人，佔地面積約為 13.82 平方公里。村內僅有 1 條土石流潛勢溪流數花縣 DF054，屬於中風險等級，其影響範圍內的保全戶共有 6 戶，其中也包含鄰長住宅，在土石流警戒發布時，鄰長身為防災組織的一員，也會負責協助保全戶的撤離。

防災組織，是社區最堅強的後盾



由於，花縣 DF006 屬於高風險土石流潛勢溪，在過去艾利、梅姬、莫蘭蒂等颱風襲台時，更是屢次被水土保持局發布土石流黃色警戒，面對災害發生如此的頻繁，文蘭村也漸漸地萌生推動自主防災的想法。

民國 108 年文蘭村便參與自主防災社區 2.0 計畫，成立了自主防災社區，辦理自主防災社區兵棋推演工作項目，首次接觸防災，村長及村民始終抱持著積極的態度面對各項活動。今年也不例外，計畫執行初期時，協力團隊前往社區進行本年度說明宣導會時，田村長也很熱心地分享過往曾在文蘭村發生的歷史災害，同時也邀請居住於潛勢溪流附近的住戶前來一同討論，並敲定「災害

潛勢調查」、「兵棋推演工作坊」、「腳本工作坊」等後續活動的辦理時間。

透過災害潛勢調查所得知的村里狀況，以及過往土石流黃色警戒發布後，實際進行撤離的案例作結合，來作為兵棋推演時設定的境況，讓自主防災組織成員能身歷其境，重新喚起當時進行撤離的記憶，而使兵推下決策時更加精準。針對兵棋推演結果，由協力團隊與文蘭村防災組織、鄉公所一同討論實作演練腳本的境況擬定。

到了精進實作當天，即便是正式開始前的預演，防災組織成員們也都相當的慎重及謹慎，將其視為正式演練般操作著各項境況。而當演練正式開始後，在司儀針對各種境況進行說明後，防災

組織隊員也沒有絲毫的猶豫，熟稔的進行雨量筒架設、收容物資清點及環境巡視、疏散避難勸告等演練項目，相互合作分工的模樣，顯示出各位隊員之間的默契，以及田村長領導防災組織的用心，在大家的同心協力的努力之下，各項演練境況進行地相當順暢，前後銜接得也恰到好處，也為本次的精進實作演練畫下完美句點。

雖然過去在颱風侵襲文蘭村時，田村長常常能夠掌握村子各項狀況，但村長身兼多職，常因災時眾多的事務、公務而分身乏術，無法顧及到所有的面向。透過防災組織的設立，讓村長有一批能相互分擔防災任務的夥伴，透過詳盡地任務分工編組，並教育防災組織成員們災時所應進行的各工作事項，希望各成員能藉由本次的演練，清楚地了解自身肩負的任務。

田村長表示：「近年來文蘭村雖然並無土石流發生的紀錄，然而災害的降臨總是無法預知的，預防比起事後的補救更為重要。很感謝有些熱心的隊員們加入，努力地學習自主防災，來為我們部落的安全盡一份心力。」



▲ 協力團隊於土石流風險潛勢踏勘前進行地圖解說。



▲ 精進實作當天警戒班成員一同進行雨量筒架設作業。



▲ 保全戶至避難收容所時須先進行登記造冊並領取物資。

ABOUT 文蘭村

文蘭村位於花蓮縣秀林鄉最南側，與壽豐鄉相鄰、北臨銅門村，東南與壽豐鄉池南村接壤。總面積約 218.6215 平方公里，人口總數約為 1,371 人。地理位置良好且毗鄰觀光區宏卿山莊、鯉魚潭、池南村森林遊樂區、營區及銅門村慕古慕魚觀光景區。本村有文蘭、米亞九及重光三個社區，有多項產業發展，農產品有生薑、山蘇、筍筍及蔬果類。手工藝方面有太魯閣族織品及刀類製品。文蘭村目前境內共計有三條土石流潛勢溪流數，分別為花縣 DF005、花縣 DF006 及花縣 DF007，其中共有 4 戶，9 人居住於影響範圍內，被水土保持局列為保全住戶。

■ 花蓮縣 萬榮鄉明利村 ■

防救災不鬆懈，為了村里安全與幸福



明利村目前共計有兩條潛土石流潛勢溪流，分別為花縣 DF034、3 花縣 DF034，其中，花縣 DF034 更是一條高風險潛勢溪流，過去時常有淹水的情形發生，雖然近期並無發生土石流災害的紀錄，但若面臨村內難以負荷的雨量侵襲時，明利村屆時恐怕將面臨極大的挑戰。因此，明利村在推動自主防災上，意願度相當地高，也成功地在 109 年投入自主防災社區 2.0 計畫，成立自主防災社區，並建立防災組織。

劉村長得知今年要辦理實作演練後，從計畫執行初期，便很積極地與協力團隊討論今年的各項工作該如何規劃。村長也在說明宣導會後，依據村內潛勢溪流的分布，與輔導團隊討論巡查

點的設置，以及防災組織隊員的教育訓練，讓他們能更有系統性地，掌握村子內各個有致災疑慮點位的即時狀況。而土石流自主防災社區 2.0 計畫的工作項目，還包括災害風險潛勢調查、兵棋推演工作坊、演練腳本工作坊、演練籌備會議以及精進實作演練等。

精進實作演練當日，參與人數相當踴躍，需要參演的各位村民幾乎都比預定時間提早抵達，而防災隊員們也早早地就到集合地點進行演練前的各項準備。顯示出在村長的帶領之下，所有村民都了解此次防災演練對明利村的重要性，都以嚴肅謹慎的態度來面對。除了必要的演練人員之外，劉村長當天更是找來幾位居住於影響範圍內的保全戶一

同參演，希望當災害發生時，就算你不是防災組織成員，你也能瞭解如何應對突發狀況並自主撤離。由於在腳本編撰及籌備會議時，明利村的演練參與人員皆都有出席，且非常熱切且認真的討論本次演練的各項細節，讓整個演練的過程完整且流暢。相信在本次演練結束後，除了培養防災組織的技能外，更大幅提升明利村面對災害來臨時的抗災能量。

近年來明利村雖無災害的發生，民眾的內心往往會較為鬆懈，一但鬆懈，當災害突然發生將造成無法挽回的後果。而透過本年度的自主防災社區計畫2.0的推動，讓明利村得以實際地進行演練，並有效檢視災害發生時各項應變策略是否得宜。因為今年度辦理精進實作練，明利村得以增添許多新的防救災設備，也正好利用這次機會，幫明利村做了一套完整的社區健康檢查，補足需要的防救災設備。劉村長在演練結束時開心地說道：「以前大家都不知道防災要怎麼做，現在我不用一個一個去講了，大家實際來參加一次演練就知道了嘛！」



▲ 協力團隊於兵推結束後針對各班狀況決策進行檢討。



▲ 村長邀集自主防災組織成員進行腳本及籌備會議。



▲ 精進實作當天警戒班成員一同進行雨量筒架設作業。

ABOUT 明利村

明利村位於花東鐵路萬榮鄉西南方延中央山脈一帶分布，村內共有三大部落，分別為達可汗部落、馬太鞍部落與大觀部落。村里總面積達 91.35 平方公里，總居住人口約 781 名。明利村人是從南投遷徙過來的少數族群，當地人稱他們為「布哩告」，意為不住在老家的人，1930 年霧社事件爆發後，不少倖存的族親逃難至此地，日據中期以後，村人因為人數較少和太魯閣人互通婚。民國 35 年 5 月，萬榮鄉建治合併三個聚落為一村，初名大觀村，而後不久，部落人們便因為水源不足及耕地的問題紛紛遷徙，才有如今三大部落的分布。直至民國 45 年，大觀村也正式更名為明利村，沿用至今。

花蓮縣 萬榮鄉紅葉村

精進自身防災實力，迎接挑戰



紅葉村於 109 年在接受水土保持局、花蓮縣政府的輔導之下，成立自主防災社區，透過辦理自主防災兵棋推演工作，結合說明宣導、風險潛勢調查、兵棋推演工作坊等活動，紅葉村也逐漸地熟悉防災社區運作的模式。目前境內僅有一條土石流潛勢溪流花縣 DF029，屬於中風險潛勢。根據歷史災害資料顯示，民國 79 年黛特颱風侵襲時，曾對花蓮北部及東部造成不少災情，其中又以本村的災情最為嚴重。呂村長於紅葉村深耕多年，除了相當熟練各式的防災演練之外，對於社區面對災害狀況的掌握度更是相當高。兵棋推演工作坊當天，輔導團隊與村長核對防災隊員的名單與任務內容時，村長都能非常清楚

地講出成員所屬的分組以及負責的任務內容，顯示村長對於村內的防災布署相當瞭解。另外，在演練腳本編撰的部分，村長就村內的致災環境、歷史災害點位以及自身的經歷給予建議，與隊員們及參與的居民一同討論演練境況的想定，以及應變作為應該如何進行，展現出紅葉村對待實作演練的嚴謹態度。



▲ 村長邀集自主防災組織成員進行腳本及籌備會議。

精進實作演練當天，防災隊員們與參與的村民們，所有人如表定時間準時出席，村長也在演練開始前，給予參與演練的每一位村民鼓勵，說到底防災還是得靠各位村民的努力，單依靠他和隊員的力量仍然是不夠的，所有人認真地聆聽村長的囑咐，深知村長的用心，沒有任何吵鬧的情形發生，精神抖擻地等待演練的開始。而在演練進行的過程中，由於過去已有過多次各式防災演練的經驗，在各班成員動作與回報、各境況前後銜接等方面，配合地恰到好處，順利地完成了紅葉村參與自主防災社區 2.0 以來，第一次的精進實作演練，實屬不易，也獲得申請銅質認證社區的資格，對紅葉村的意義相當重大。

回顧本次自主防災的推動過程，村長真的盡心盡力於每個工作項目，雖然過程中仍然有些不完美之處，但推動防災本就是一項不斷精進自己的過程。我們需要的是記取教訓，並在下一次災害來臨時，做好準備，迎接挑戰！



▲ 疏散班將保全住戶疏散至避難收容所之情形。



▲ 保全戶至避難收容所時先進行登記造冊並領取物資。



▲ 引導班演練於淹水危險路口進行道路封鎖。

ABOUT 紅葉村

紅葉村於花東鐵路瑞穗站以西山麓，居江南南與迪佳兩山之間，有紅葉溪流經本村東南，注入秀姑巒溪出境，其東與瑞穗鄉西村相接，由瑞穗前往，有鄉道通達。村內溫泉有二處：一在紅葉派出所稍上方，名瑞穗溫泉，另一在西寶，名紅葉溫泉，為萬榮鄉溫泉盛地。社區數年前遍植茶葉與文旦，轄區內有二處溫泉區，為瑞穗以及紅葉，往來的遊客絡繹不絕，觀光產業發展興盛。海拔高度介於 163 公尺至 1395 公尺，整體而言東側地勢較低。水系屬於紅葉溪集水區，向東匯入秀姑巒溪。西側地質屬大南澳片岩（黑色片岩為主），東北側有超基性及基性火成岩分布，東側則有階地堆積分布。



行政院農業委員會水土保持局
Soli & Water Conservation Bureau, COA