

2017

行政院農業委員會水土保持局

防災牽手情 社區向前行

26個標竿社區的故事



以環境為師，與大自然共處

關於土石流標竿社區成果手冊

撰文：編輯部

我們的美麗寶島——台灣，因多數的山坡地坡度陡峭，地質脆弱，水流湍急，加上地震及降雨集中等外力作用，使得崩塌、土石流、洪災等天然災害頻仍，每年5、6月的梅雨季帶來大量的雨勢，7至9月颱風季降雨更是驚人。

對於這些自然環境帶來的威脅，我們能怎麼做？硬體整治工程顯得緩不濟急，天災隨時可能發生在任何意想不到的地方，面對大自然，我們應該要更加謙卑。如果當地居民及社區有自主防災能力，就能夠有效降低災情，推動土石流自主防災社區的目的就是以環境為師，學習與大自然共處的技巧，因此行政院農業委員會水土保持局（以下簡稱水保局）透過宣導教育民眾深刻地瞭解災害隨時發生的可能性，培養社區「防災知識」、「防災技能」與「防災態度」。

自主防災社區組織是地方自主防災的關鍵角色，但很少人看得見他們的付出。過往莫拉克颱風，南投縣水里鄉新山村村長及組織成員半夜摸黑陸續撤出50位村民，不久整片山坡崩落河谷；凡那比颱風，屏東縣來義鄉來義村村長勸導約400位村民下山依親，隨後土石流沖毀東

部落；蘇迪勒颱風，桃園市復興區羅浮里防災組織發揮運作，在災害徵兆出現時，優先協助疏散15戶合流部落的居民，隨後發生的土石流無造成人員傷亡。

這些珍貴事蹟值得我們紀錄，除了防災社區組織成員的運作方式外，更是實際疏散過程的重要參考依據，因此我們遴選26處具有成功疏散事蹟的標竿社區進行訪查，對象是依據土石流疏散避難計畫範例中所設定的防災組織5個班別，包括指揮、警戒、疏散、引導、收容等的成員，並對各班訪查加入防災組織之動機、在平時減災、災前整備、災害應變及災後重建的運作狀況，將成功疏散經驗經採訪整理後編印成冊。本冊編撰目的即是提升民眾對於災害的風險知覺，提高社區參與災害防救工作的意願，並促成自主防災行為的產生，來降低災害衝擊與損失程度。讓我們在台灣能生活得更安全、更快樂。



防災牽手情 社區向前行

26個標竿社區的故事

發 行 行政院農業委員會水土保持局

發行人 李鎮洋

發行所 南投縣南投市中興新村光華路6號

電 話 (049)239-4300

編輯委員 林長立、王晉倫、連榮吉、柯燦堂、尹孝元、
黃振全、簡俊發、陳榮俊、傅桂霖、王志輝、
陳淑媛、鐘啟榮、黃效禹、郭力行

總編輯 劉家男

執行編輯 曾智榕

執行製作 近色文化出版有限公司

採訪編輯 陳盈蓁、沈佳慧、劉盈孜

攝影記者 廖翊涵、游博丞

美術設計 張育鈴

承 印 健豪印刷事業股份有限公司

出版日期 民國 106 年 11 月



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



宜蘭縣

06 宜蘭縣蘇澳鎮聖湖里——人都是沒看到災難所以不知道恐怖

08 宜蘭縣蘇澳鎮永樂里——那年擋不住的傾盆大雨

桃園市

10 桃園市復興區羅浮里——防災知識與提早疏散的重要

南投縣

12 南投縣水里鄉新山村——那一晚大雨滂沱，全村緊急撤離

14 南投縣信義鄉同富村——村內村外不同天

16 南投縣信義鄉神木村——土石流的故鄉，最重要的是保護人命

雲林縣

20 雲林縣古坑鄉華山村——未雨綢繆才能防患未然

嘉義縣

22 嘉義縣阿里山鄉豐山村——唯有團結才能一起讓村子發亮

24 嘉義縣阿里山鄉來吉村——面對風雨，我們不再慌張

臺南市

26 台南市南化區關山里——那些土石流來，你不知道的事

28 台南市南化區玉山里——再大的風也吹不倒的求生意志

高雄市

30 高雄市那瑪夏區達卡努瓦里——就算與世隔絕也要自救救人

32 高雄市那瑪夏區瑪雅里——浩劫重生過後，尋一處世外桃源

34 高雄市桃源區復興里——在孤島中的 168 小時

36 高雄市桃源區勤和里——用心中的晴天完勝暴風雨的肆虐

38 高雄市桃源區桃源里——守候家園的部落勇者

42 高雄市甲仙區東安里——在時間中，和救命拔一條河

44 高雄市甲仙區西安里——有我們在就不怕風雨

46 高雄市六龜區中興里——壯丁大隊不怕苦

48 高雄市六龜區大津里——保衛我們的香蕉王國

屏東縣

52 屏東縣三地門鄉口社村——土石流沖不走我們的意志

54 屏東縣來義鄉義林村——老人家的防災智慧

56 屏東縣來義鄉來義村——有了永久屋不再擔心受怕

台東縣

58 台東縣大武鄉大鳥村——防災是我們共同的使命感

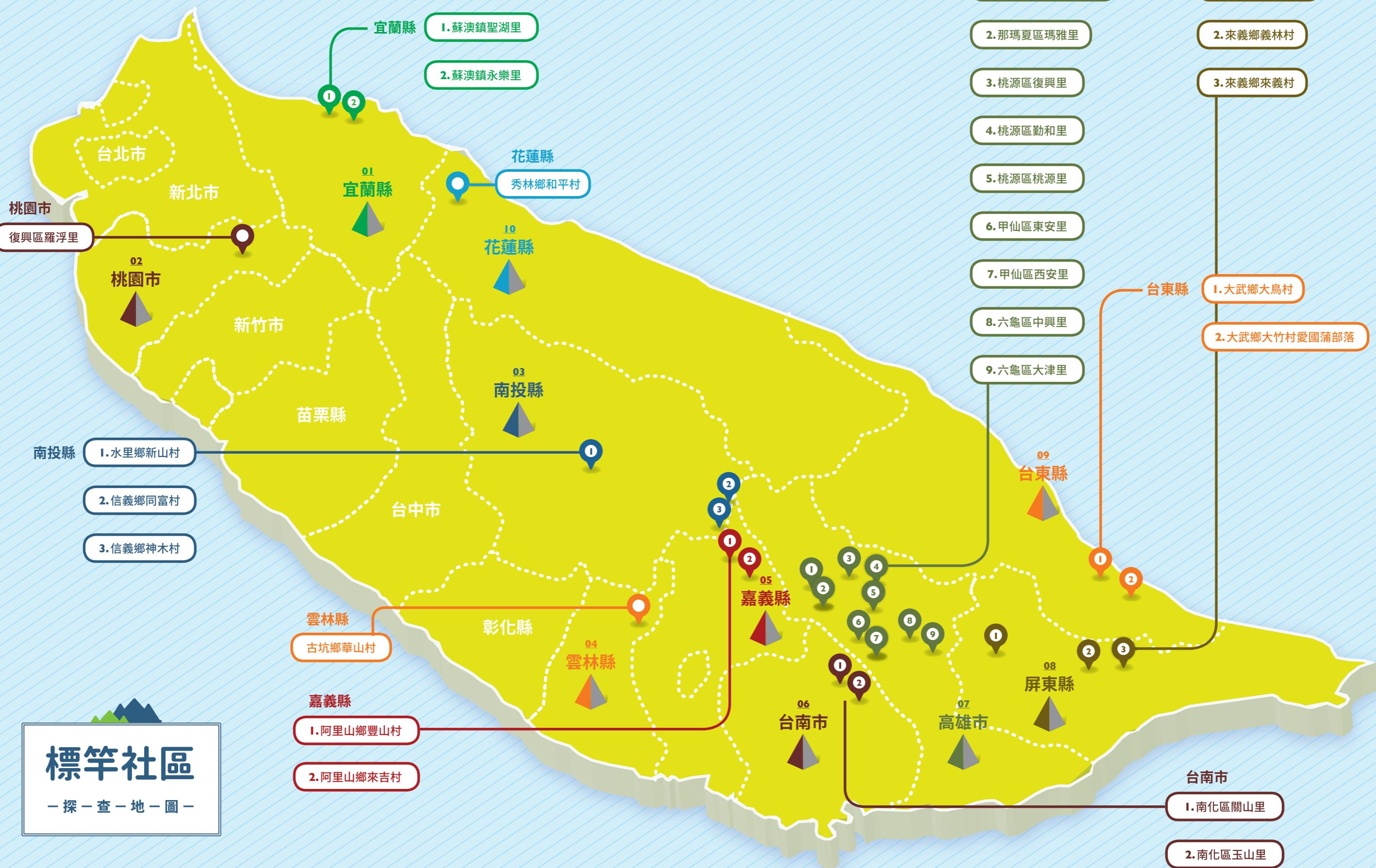
60 台東縣大武鄉大竹村愛國蒲部落——自己的部落自己救

花蓮縣

62 花蓮縣秀林鄉和平村——通力合作，常保警覺心

標竿社區

—探—查—地—圖—



人都是沒看到災難所以不知道恐怖

宜蘭
I-LAN

蘇澳鎮聖湖里

想起梅姬颱風，劉福元里長苦笑著說
這是他第一次當里長，沒想到就中了頭獎。

撰文、攝影 | 陳盈蓁



土石流防災專員李俊仁、王德豪及里長劉福元（由左至右）。



劉福元里長製作土石流防災資訊看板，特別設立在里民容易見到的公車站牌旁，既有美化環境的效果，還可以加強居民防災意識。

梅姬颱風在民國99年引發外圍環流肆虐蘇澳地區，其中聖湖里驚險地完成人員安置作業，居民都平安無事，是不幸中的大幸。第一次當里長，就遇上這麼大的災難，令人措手不及，劉福元里長：「那時候整個蘇澳都淹水了，聖湖里這邊總共1100多戶也幾乎都泡在水裡。」淹最高的深度差不多比一個人還高，聖湖里的地勢高低不均，住在低窪地區的張秀鳳是多年的土石流防災專員，如今她所住的區域已

經從聖湖里中劃分成聖愛里了，「梅姬之後發現這個里太大了，所以才分成兩個里。」令里長印象最深的是，有一個老先生在他面前差一點連人帶車被水沖走，最後被里長救了起來；而在此同時，里長又接到遠方一間做乾燥劑的工廠失火的消息，在蠟燭兩頭燒的的當下，所有里民也幾乎都在找里長。「那時候已經不是『焦頭爛額』可以形容，內心實在很難過。」劉福元里長表示，還好國防部有請國軍弟兄來幫忙，著

實替他和災民們分擔許多事。

由於劉福元里長從前也在軍中當過教育班長，在救災前，他首先召集了各班班長、分配好每個班要做的事情，比較嚴重的區域就請多一點人來幫忙，明確地指派工作項目讓救災速度變得十分快速，3天就差不多都處理好了，只剩下一些零星的地方留給居民自行清理。當時聖湖里內所發生的土石流大約有幾處：箕山宮、南順宮、城隍廟、蘇澳國小等，所幸沒有人員傷亡、對住家的影響也不大。劉福元里長說，在梅姬颱風的時候鄰長們就是他的福星，因為他一個人沒辦法做那麼多事，還好有與大家開會、互相分工，鄰長們會向里長報告每一鄰所需的物資，替他減輕了許多工作。雖然這是個慘痛的記憶，但也是因為有了此次經驗，里民們才理解到淹水、土石流是怎麼一回事，因為在梅姬之前，蘇澳鎮從沒發生過如此嚴重的水災。

「其實主要是水溝要疏通，尤其是靠山的那些溝渠，只要土石流一下來、堵住了，就會造成整個聖湖里淹大水。」劉福元里長表示，人總是

要從慘痛經驗中學到一點教訓，也學到生命的可貴，他也特別感謝消防隊員們，當時半夜不管大風大雨跟著里長一起去挨家挨戶敲門、請大家疏散撤離；目前只要有颱風從東部登陸，通常鎮公所都會通知里長要協助里民自主疏散，而土石流防災專員通常會配合里長架設雨量筒、協助里長救災。還有鎮公所刻不容緩的防災教育訓練，里長與居民們也都願意配合參加，因為家園是自己的，自己不救誰救呢？



聖湖里自主防災成功要點

1. 土石流的區域未影響到民宅。
2. 國軍協助、里鄰彼此守望相助。

那年擋不住的傾盆大雨

宜蘭
I-LAN

蘇澳鎮永樂里

這裡的居民從來沒有遇過這樣的景象，家當全泡了水，
家園變成一片水鄉澤國，復原的路遙遙無期……

撰文、攝影 | 陳盈蓁



高瓊玲里長家的後方緊鄰著山壁。

民 國99年10月13號成形的梅姬颱風，原本肆虐著菲律賓地區，沒料到隨後竟與東北季風產生共伴效應，21號下午，豪大雨無情地下在蘇澳地區，永樂里里長高瓊玲回憶當時的情景：「我們一直聽到轟轟轟很大聲，也有聞到水管在打水出來的味道。」當時的里長俞岸賓正是高瓊玲的丈夫，他便偕同土石流防災專員王水龍一同外出救災，甚至請了3、4位司機開怪手出來。

「那時候我還是永樂里的鎮民代表，剛好開會結束在回家的路上，車子就卡住了。」好不容易回到家，第一件事情就是叫鄰居把後門關起來，因為他們家後面的那片山開始滑落、堵住溝渠造成淹水更加嚴重，黃沙滾滾根本擋也擋不住；其實這片山壁因為坡度很陡，早就有土石鬆脫的跡象，只是梅姬颱風剛好夾帶大量雨水，終於讓陡坡再也承受不住水分的重量、一傾而下；同樣地，永樂里活動中心也因為位於此處，無法成為避難處，高瓊玲里長期盼後山的擋土牆能夠早日建成，讓居民免於擔憂。



由於雨量筒過去經常被風吹倒，王水龍自行加工穩固雨量筒（上）。土石流防災專員王水龍及永樂里活動中心（下）。

對極少淹水的永樂里來說，梅姬風災是在這裡活了大半輩子的居民從未想過的夢魘。「我們根本來不及疏散撤離。」高瓊玲里長表示，當地人大部分都是老人家，不願意離開家裡，這也使得疏散撤離成為很難實現的任務，好在入侵民宅的是泥流和水，並沒有造成人員傷亡。王水龍說：「每一次颱風來我都會出去巡邏，但梅姬颱風那次雨真的來得太猛太快。」連續一個鐘頭的大雨，加上海水漲潮才釀成大禍。

其實從小就住在這個地方，住久了就會知道蘇澳地區的致災定律，王水龍語重心長地表示，



永樂里自主防災成功要點

1. 里長與土石流防災專員即時的協助。
2. 民宅未受到土石流嚴重的襲擊。

防災知識與提早疏散的重要

桃園 TAOYUAN 復興區羅浮里

如果在網路搜尋「羅浮里」，便立刻與蘇迪勒颱風連結在一起。

到底居民是如何成功疏散撤離？一起看下去。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

長年居住在羅浮里的王國治，已經當了好幾年的里長，這裡的地形、地物他都非常熟悉，更別提那些曾經侵害過羅浮里的颱風，每一次災難的發生他都瞭若指掌，其中以里內的合流部落受災最為嚴重。「這裡經歷過非常多的颱風，地貌改變很大。」王國治里長表示，例如可能人類在上游種植了一些農作物，河道

就慢慢縮小了，使得上游的排水（地下水）水源斷掉、變成乾溝，這些其實對生態都有很大的影響。從民國85年賀伯颱風開始，合流部落便被水保局列為土石流警戒區，只要颱風來一定要強制撤離。「賀伯颱風走了緊接著又是莎莉颱風，上游原本已經有山崩，後來地基整片下陷，那一年很慘。」然而，最嚴重莫過於蘇迪勒颱風。

時間回到民國104年的8月6日，氣象局發布蘇迪勒颱風的海上颱風警報，眼看著雨勢沒有緩和的跡象，對警戒意識很高的合流部落便自行撤離，沒想到隔日一早便真的發生了土石流，15戶民宅中包括王國治里長的家全數慘遭土石流無情的掩埋，所幸25位居民早已安全撤離，保住性命。而當時挾帶著大量豪雨，不只影響桃園復興，也橫掃新竹尖石、新北烏來和宜蘭等地，使北部山區陷入困境中，但合流部落成功撤離的案例，可以說是台灣具正面影響力的標竿社區。除了公部門的協助之外，還要歸功於當地居民的危機意識夠強，「還沒有撤離前，我們避難中心的鍋碗瓢盆、睡袋等物資就先準備好了。」王國治里長說，這樣居民撤離後才不會一片混亂。羅浮里總共有8鄰，通常每年會有一到兩次的防災演練，加強居民的防災意識，例如住在靠山、靠河的居民就要特別灌輸觀念；當颱風來臨，鄰長會協助里長巡邏自己負責的



羅浮區里長王國治（左）。平時里民會聚集在羅浮里辦公處召開里民大會等活動（右）。



永久屋一共15棟，目前已有14戶遷入。



羅浮里自主防災成功要點

1. 里長、鄰長和公部門之間的資訊不間斷，保持消息聯繫的暢通。
2. 居民經驗豐富，早在政府發布撤離前，先自行疏散撤離。
3. 上課增加新知、多與其他人交流。

區域，因為鄰長畢竟比里長熟悉他們所住的地方，加上科技的幫忙，里辦公處也會透過通訊軟體APP聯繫彼此，大家的資訊很快可以匯集到里長這裡；同樣地，里長要下達消息也會方便許多。

除此之外，平時就要透過里民大會、或一些節慶活動，間接地加強宣導、灌輸防災觀念給居民，而不只是張貼一張宣導海報就沒事了。「最近新北烏來整個社區剛好有來我們這裡參訪。」王國治里長說，對這些相對容易致災的區域而言，他們非常仰賴經驗交流，土石流防災專員的課程更是知識累積的好地方。「有了經驗再加上專業知識，會很清楚！」或是在課堂中認識來自其他地區的專員，大家多交流也會有所成長。「像其他村、里的災後安置就比較沒那麼完善，也歡迎向我們學習。」由於受災的住戶們已無法回到原來的家，經桃園市政府與慈濟基金會合作興建永久屋，此後居民不用再顛沛流離，可以安心生活了。

那一晚大雨滂沱，全村緊急撤離

南投
NANTOU

水里鄉新山村

天空很藍、風微涼，新山村的壽山橋幾輛車經過，在一個寧靜的午後，新山村村長林美玲談起莫拉克颱風那一夜，語氣略顯激動，4個小時內奔走，終於成功撤離135個人。

撰文 | 劉盈孜 攝影 | 廖翊涵



民 國98年8月7日23時50分中颱莫拉克於花蓮縣花蓮市附近登陸，8月8日14時由桃園縣新屋鄉出海，但是大雨繼續下個沒停，中央氣象局五度上修預估雨量，台灣各地災情陸續傳出，新山村有800公尺路基流失，壽山橋坍陷250公尺，更造成21戶民宅掉落溪水，10餘戶懸空。

所幸在新山村村長林美玲和丈夫黃明達的緊急撤離下，全村無人傷亡。民國98年8月9日凌晨身兼土石流防災專員的林美玲接到水保局傳來的土石流紅色警戒通知，凌晨2點她聽水聲，察覺陳有蘭溪水暴漲，於是先打電話通知水保局防災中心，並聯絡郡坑派出所請求員警協助，知會消防隊支援派車接送2位植物人村民到醫院。

後來林美玲和黃明達開始打電話通知村民撤離，雖然外面下著大雨、能見度不佳，他們心不安、睡不著，決定出門巡視，「大家都還在睡覺，我們開車開200、300公尺，發現路不通，換騎機車繞路，也有準備開山刀以防萬一。」他



們開到台21線的山路時，驚見壽山橋被暴漲的溪水沖斷坍陷，黃明達當機立斷，在壽山橋頭拉起警示線，提醒來車不要繼續往前。「當時情況很危險，我先生才剛要拉好封鎖線，馬上有3輛車子開過來，差一點就衝過去。」

大雨繼續下，黃明達留在橋頭注意過往車輛，林美玲則繼續通知村民撤離，中途有19位居民不願意配合，不過在郡坑派出所警員黎世斌的協助下，在清晨6點前，終於順利撤離135位居民，暫時在水里鄉義民廟避難。回憶撤離的過程，林美玲說有一戶人家的雙親行動不便，差點來不及撤離，「他們說沒那麼嚴重，在那邊住50、60年了，很安全。」警員幫忙將雙親背出來，屋主、妻兒也都出來後，「出來5分鐘後，他們的房子就崩塌了，然後被洪水沖走！」

林美玲帶我們去壽山橋頭看當時拉起封鎖線的位置，現場幾輛車經過，陳有蘭溪波瀾不興，



新山村自主防災成功要點

- 隨時關注雨量大小、回報當地狀況。
- 準備封鎖線，適時巡視並注意自身安全。
- 掌握當地交通、撤離路線。

完全無法想像溪水暴漲時的慘烈夜晚，但是災難就是如此措手不及。林美玲在民國87年成為村長，民國94年成為第1屆土石流防災專員，最大的學習就是「警覺性」，「以前看到下雨只會想到農作物收成的問題，現在都會想到有沒有土石流的危機。」現在撤離時，也知道要多準備幾件衣物，以及從哪裡獲得物資。

新山村歷經九二一地震、桃芝颱風，莫拉克颱風造成最嚴重的災情，林美玲和撤離的居民在義民廟住了40天，「那時好累、壓力好大，大家心情都不好。」忙著處理食宿、物資，也要處理水電、衛浴、消毒、政府補償等相關事宜，黃明達則聯絡政府、私人單位，尋找土地興建組合屋、永久屋。後來經過村民的陳情、相關單位的奔走，一個半月內號稱五星級的組合屋快速興建，暫時安置好村民，林美玲才終於鬆了一口氣。民國99年8月前夕，水里國小正對面的永久屋也興建完成，透天住宅的形式，並導入綠建築設計理念，撤離的村民好不容易找回了原有的平靜。

村內村外不同天

南投
NANTOU

信義鄉同富村

「水保局發布黃色警戒時，我們這邊可能還出太陽。」同富村位於南投縣山區、水源處，颱風對當地的影響至少會比台北、嘉南平原晚半天以上，同富村村長謝在坤表示，比起外部資訊，當地的實務經驗更重要。

撰文 | 劉盈孜 攝影 | 廖翊涵

同富村村長謝在坤在民國88年上任，當時同富村的廣播系統已經建置了20幾年，衛生所也逐漸掌握所有村民的健康狀況，「後來水保局開始徵求防災專員，慢慢形成一套救災機制。」如果有任何災害，需要疏散、撤離，村長會先廣播，再由村幹事打電話聯繫山區的居民，甚至在颱風還沒開始影響村內時，就要視情況請重大疾病的村民先行撤離，「洗腎、重大

疾病一定要先撤離，孕婦、行動不便者也要在颱風之前就叫他們出去了，否則到時候交通中斷，直升機也不一定會進來。」

謝在坤有條不紊的解釋撤離的流程，剛開始是由他和熱心的村民挨家挨戶通知山上的村民，後來就和派出所、消防隊一起出動，派出所可以幫忙強制撤離不願意配合的村民，消防車上則有廣播系統，可以節省人力和時間。在雨勢

強大時，如果有泥土淤積，可能會先出動村內的工程車清理，等風雨平息再聯繫河川局、公路局清理河道或公路，年輕村民也會熱心協助，只是長輩們擔心兒子的安危，村長在調派人手時總是要再三溝通。

因為平時和水保局、林務局、河川局、公路局、派出所、消防隊、衛生所等政府單位保持良好的聯繫，村長在任何狀況發生時，都知道該如何及時取得支援，而在民國98年莫拉克颱風災情最慘重的一次，8月8日深夜霍薩溪溪水暴漲，半夜2點多，謝在坤警覺溪流的水量銳減，「這代表上游有堰塞的情形。」兩個小時後，上游堰塞湖潰堤，立即爆發土石流，15戶民宅全毀、全村1/3遭土石流侵入，村長謝在坤和土石流防災專員張德信掌握這2個小時，成功疏散750人，撤離到台大實驗林和森林教育中心，最

後無人傷亡。

其實每次的颱風狀況都不一樣，村民不一定都會如此配合。謝在坤說：「水保局發布黃色警戒時，我們這邊可能還出太陽。無風無雨，要怎麼疏散？會被居民罵。」即使台大實驗林的避難處設施完善，撤離時還是需要另外準備衣物、便當等資源，沒感受到立即的危險，大家當然不想離開原有的家園。「但我們還是要勸導居民到安全的地方。」他以多年來的觀察表示，颱風對當地的影響至少會比台北、嘉南平原晚半天以上，「我們這邊是山區、水源頭，河水影響不大，如果颱風順時鐘走向，對我們影響也不大。」桃芝颱風時同富村的雨量約600多公釐，之後的颱風都帶來200多公釐左右的雨量，其實相對安全，即使如此，謝在坤還是會注意山崩、堰塞湖以及颱風過後的西南氣流，「真正下大雨的時候，我會一直巡邏。」他心中似乎有一個警鈴，多年來的經驗告訴他，什麼時候該保持百分之幾的警戒。



由左至右為同富村土石流防災專員鍾淑琳、王榮鎮、村長謝在坤、村幹事、土石流防災專員劉哲宏。



同富村自主防災成功要點

- 了解當地的地形、以及颱風可能的影響。
- 與政府各單位保持密切聯繫。
- 準備廣播系統，適時巡視（注意自身安全）。

土石流的故鄉，最重要的是保護人命

南投 NANTOU 信義鄉神木村

神木村有個美麗的名字，卻遭到土石流無情的對待，自從賀伯颱風過後，每年颱風侵台時，神木村居民都很緊張，不過鍾桂南當上村長後，即使災損嚴重，也無人傷亡，他表示：「就是疏散，沒有其他的了。」

撰文 | 劉盈孜 攝影 | 廖翊涵



神木村村長鍾桂南（右三）與防災組織成員。

民 國106年6月台灣連日大雨不斷，神木村溪水暴漲、淘空河岸，3棟民宅地基崩落，整個傾倒到溪水中被洪水吞沒，其中有一間就是神木村村長鍾桂南家的古厝，童年的記憶、上好的牛樟木結構、好幾噸親手醃製的蘿蔔乾，全部付諸流水，採訪當天他播放當時的手機視頻：「流的很精采喔！很多記者問我感受，其實流掉就流掉，也沒辦法。」

牛樟木古厝從爺爺一輩開始興建，「小時候房子離河道很遠，而且以前溪水很深，現在地貌完全不一樣了。」第一個重創神木村的是民國85年的強颱賀伯，暴風半徑達350公里，中心最大風速每秒到達60公尺，登陸之前，西北風勢非常明顯，加上快速流動通過的作用，橋面拱起、土石流下移沖毀沿途設施，阻斷聯外道路，而且河道大量淤積，溪床增高了7到10公尺，那場風災共有7人罹難。後來歷經民國88年的九二一大地震、民國90年桃芝颱風，神木村的地貌整個改變，「現在最大的問題是，河流與路面等高，雨一下，泥土淤積，水就會往旁邊走。」



神木村自主防災成功要點

1. 人命第一。
2. 提早準備撤離。
3. 掌握當地天候與地形。

繫，如需撤離時就通知國軍，掌握空檔撤離至集集兵工廠。

民國98年莫拉克颱風時，8月8日深夜，鍾桂南在雨量到達700、800公釐時就開始疏散居民，霍薩溪在大雨中暴漲，水流湍急，雨量超過1000公釐，神木村長鍾桂南與土石流防災專員陳春富搶在大量土石沖刷下來之前，緊急強制撤離村民，也提醒附近的同富村可能有堰塞湖潰堤的危險。這場風災，隆華國小操場遭溪水沖走、教室嚴重傾斜，共10多戶民宅遭土石埋沒，20多戶懸空，幸好無人傷亡。

神木村共12鄰307戶，其中8到11鄰已於八八風災被劃入危險區域，不再有重大建設，當時也有117戶陸續遷往南投市神木永久屋社區。其他居民因為農保、就業，繼續堅守家園，即使豪大雨發生，自己的古厝被沖走了，村長還是說：「保護人的生命最重要。」



信義鄉神木村



未雨綢繆才能防患未然

雲林

YUNLIN

古坑鄉華山村

雲林古坑的華山村是古坑鄉內海拔最高的村落，同時連結著南投草嶺、嘉義梅山等山區地勢，3面環繞著大尖山與丘陵，每逢颱風或是豪雨，都會有面臨嚴重土石流的可能性。

撰文、攝影 | 沈佳慧

華山村土石流的起因是自民國88年九二一大地震後，台灣引發大規模的山崩，尤其鄰近震央的中部地區更加受到影響，從華山溪與科角溪上游一段，土石嚴重崩塌，大量石塊與泥沙淤積在山谷與河道裡，接續著隔年幾場西北豪雨，土石流自此掀起華山村居民的記憶。一顆顆巨大的石頭從華山溪上游伴隨著泥水向下流，不分路線地淹沒了整個縣道，沖毀住宅與農地，從咖啡大街一路衝到大湖口溪，橋斷了好幾條，這樣的畫面對居民與當時才剛上任理事長的吳永堃專員都為之震驚，因此不管是重建、防災及水土保持，吳專員說就像是和水土保持結緣似的，踏入了防災領域，一做即做到了現在。

由於很早就接觸水土保持局的防災計畫，吳永堃對於華山的防護工程總是積極關注，並在第一時間向政府反應，「華山溪、科角溪的砌石壩、梳子壩皆為台灣首次土石流的防治工程。」身為華山土石流教學園區解說員的吳永堃引以為傲地說，當颱風來時不僅從CCD攝影機還有

超音波的水位變化來判斷河流情況，他也會拿出雨量筒每階段逐步測量雨量並回傳給水保局，而同為小學同學村長林文森，也會一起加入疏散陣營。

還記得颱風靠近的每個晚上，林文森會和村幹事到村辦公處去，加上吳永堃專員3人，協商遇到颱風時應如何應變，「有好幾次颱風來時，他們都擔心得睡不著覺。」守著夜一刻不得閒的林文森，一家家地打電話確認每戶人家，若有老人家不方便疏散的話，村長便會親自開車接送對方到收容處所。而判斷居民是否該疏散的關鍵，最根據就是臭土味。村長提到當土石流要來臨時，水的濁度會很高，悶悶的臭土味非常明顯，這也就代表上面土石流已經在移動了。

一次又一次的從桃芝與納莉颱風中學到經驗，「一開始我們對於疏散這種應變也是毫無概念。」吳永堃專員和村長無奈地說，從公所協助撤離的福華宮，接著是國小的風雨操場，評估後發現這些地方曾經是古河道，隨時會有土石流的可能，防災地圖不斷地更改，才終於有了一套



土石流防災專員吳永堃、村長林文森、村幹事廖奕翔（由左至右）。



完善應變的措施，「與當地民宿協調並簽約，只要遇到颱風天需要疏散的時候，我們就會安排居民到這裡居住。」

就這樣熟悉土石流應變措施的他們，在莫拉克重創中南部的那年開始防災之路，雖然這裡的順向坡也因豪大雨而遭受波及，但因為村長總會先依據中央氣象局的雲圖，以及雨量分布來判斷及撤離村民，隨豪大雨在8月7日集中在南部後延續到中部，8月8日的下午約2點左右，

村長和理事長認為事態不對，便開始實行一個下午的疏散動作，成功撤離近900位居民。

雖然土石流的狀況讓華山村居民總是戒慎恐懼，但因有村長林文森、村幹事廖奕翔與吳永堃專員，華山村的土石流防災意識非常高，如同專員所說的防災永遠只有80分，20分就在於對於自己的村落安全，永遠都要覺得不夠好才能保護好自己的華山村。



華山村自主防災成功要點

1. 與在地民宿簽約並協調颱風來臨時住戶疏散收容地方。
2. 當雨量稍微停滯或轉小時，到溪中上游段檢測狀況，例如土味，或是手扶護岸查看是否會感覺到一陣陣的震波。
3. 在發布紅色警戒時，確認每一戶住處疏散去向，如行動不便，村長則會統一接送。
4. 4月中左右，村裡就會開始做防颱準備。

唯有團結才能一起讓村子發亮

嘉義
CHIAYI

阿里山鄉豐山村

嘉義

阿里山上聽說有一個與嘉義、雲林、南投都有點關係的豐山村。

不管是水漾森林或是千人谷，充滿著許多天然奇景讓人嘖嘖稱奇。

然而這裡美的並不只是風景，當暴雨泥流來臨時，這裡團結一致與保護的心更能讓你感動。

撰文、攝影 | 沈佳慧



阿里山上靠近嘉義、雲林、南投交界處，有一個台灣地勢最高的平地山村 — 豐山村，環繞著高山，不管是水漾森林或千人谷，這裡充滿著許多天然奇景讓人嘖嘖稱奇，因此豐山村亦稱為「阿里山珍珠」，彷彿一座遺世獨立的村落駐足在阿里山上。但若是問外地人，他們大概不知道它位在哪，因為要來到這個地方，唯有一條縣道才能夠抵達。

出入只有一條縣道的豐山村，每遇到颱風侵襲台灣，豪雨所致的坍方即會造成對外的交通中斷，像是 169 縣道的線段或是往太和的唯一路段，豐山村好幾次被新聞報出如孤島一般的慘況。沒電、沒收訊等問題，村長陳建富和村民都覺得習慣，但村民自發主動的態度，讓陳村長對於莫拉克那一次風災，仍感動的記憶猶新。民國 98 年莫拉克颱風讓阿里山地區的豪雨，短



短 3 天下了 3000 毫米的豪雨，村長照著慣例，超過紅色警戒時，由村幹事通知疏散居民，並由巡守隊守在乾坑溪回報狀況，視路況鄰長會協助拉封鎖線，「其實很多村民不用提醒，都早已先自發地帶著東西躲進車裡。」陳村長說，風大雨大導致豐山村電纜毀損停電，3 天後村長往雲嘉隧道的方向走去，看見台電的公務車便詢問能不能先搶修村裡的電路，但台電人員說路況不佳，無法直接用車搬進去，至少需要 30 人以上才肯幫忙，村長允諾隔天早上 8 點會帶上 30 人來搬電纜。村長帶著消息回到村裡，隔天約有 10 幾位一起出發到指定地點，台電工程人員見這樣還是無法搬運，不肯出發，沒想到一批批的村民紛紛出現，參與相當踴躍，當天社區裡大概提供了 90 幾個便當給一起幫忙的村民。

村裡頭自動自發的每一個人，讓村長和防災專員們每次疏散時都非常的順利，然而村民們一開始對於疏散的觀念是從民國 89 年後的颱風才有概念。

造成豐山村土石流的始作俑者，也是民國 88



豐山村自主防災成功要點

1. 備妥緊急災難發生時的乾糧並每年檢查，視情況更新。
2. 判斷溪水是否有土石流，除了聽聲音外，若是溪水像「浮湯圓」般出現時，也有可能發生土石流。
3. 每年颱風來臨前，向公所申請清水溝工作，並巡視橋墩或是防汛提防的狀況。

年九二一地震後的土石鬆動，每當豪雨或是強陣風，除了坍方外，3 條潛勢溪流匯流也有可能造成危害，這 3 條溪流分別為嘉縣 DF039、嘉縣 DF040、嘉縣 DF041，其中乾坑溪為高潛勢溪流，土石流開始時，坡度較陡的乾坑溪聲音就會異常地大聲。

當時居民還未有防災意識等觀念，只知道坍方時應該待在家裡不要到處走動，隨著隔年的豪雨和民國 90 年桃芝颱風、納莉颱風，居民才瞭解，待在家中有可能也不安全，更應該疏散到其他的地方避難，以往豐山村的居民會疏散至豐山國小的風雨操場或是民宿，每逢黃色警戒時，村幹事就會提醒村民，但村民總是不解「溪都還沒出水我們幹嘛走呢？」除了今年的豪雨，近幾年豐山村也算是風調雨順，而今年活動中心剛落成，擁有較完善的設備，開會時村長也都會建議村民，趁著颱風來臨，大家也能好好聚在一起話說當年勇。

面對風雨，我們不再慌張

嘉義
CHIAYI

阿里山鄉來吉村

嘉義

在阿里山路途上，色彩斑斕的石頭錯落在公路旁，畫上山豬與各式各樣的動物圖騰，用吉祥的祝福迎接旅人與村民回家。這裡，就是塔山下永遠的部落來吉村，又名哈莫瓦那山豬部落。

撰文、攝影 | 沈佳慧

有著神明屬地之意，確實依著塔山傍著三龍溪的水美不勝收。然而，在這樣的風景裡，還是會面臨到許多大自然的無常，颱風、豪雨、崩塌，自九二一地震之後，只要下了一陣子的大雨，來吉村總要面臨一次次的心慌。

來吉村村長武正清和理事鄭清生回憶第一次看到土石流的時間是民國85年的賀伯颱風，接

著九二一大地震後，也有過幾次的颱風災害，大家知道颱風來了要防災，但疏散的觀念，「直到有意識要疏散的那一次應該是民國98年的八八風災吧！」武正清說。從靠近河床的1鄰開始，河水開始暴漲，為了先行疏散，之前總在教會或來吉國小避難，但因情勢與以往不同，那時任職村長的石忠勇帶著村民往地勢較高的2



鄰、4鄰避難。不只是河邊溪水帶來的災害，那一天早上發生的還有3鄰上方的崩塌。

民國98年8月9號，當時上午因村裡斷電，武正清、鄭清生與其他村民斷電皆於涼亭休息，忽然一瞬間，3鄰上方的土石把鄭清生隔壁鄰居的住處給沖了下去。雖然沒有人員傷亡，但看著沖毀的教堂、國小，村民的心情也隨土石而去。草嶺的堰塞湖潰堤從上游直接沖了下來，在石頭越堆越多的狀況下，每次水一來，河流即變得和路面一樣高。

繼莫拉克風災的侵襲，在接續的芭瑪風災與其他颱風，都讓村民更加有了危機意識。來吉村村長武正清每到颱風來臨時，除了架設雨量筒，也會依不同的組別在不同時刻採取應變，例如一開始颱風來前由武正清擔任指揮官，並成立一組防災小隊，前一晚召集於村辦公處開會，並分成通報班、搶救班、避難引導班、安全防護班及救護班等5個班。每一組由鄰長負責，組員共4人，當雨量來臨的第一時間先到1鄰巡視河床，若是在晚間發現河床短時間漲高，便



來吉村土石流防災專員鄭清生、村長武正清先生（由左至右）。



來吉村自主防災成功要點

1. 於颱風來臨前幾天，開會討論，安排人數分組支援。
2. 準備無線電對講機與哨子，第一時間巡視河床。
3. 若河流在短時間內，快速上升到一定高度，通知臨近河床的住戶，儘速往2鄰移動。

會讓住戶撤到2鄰的方向；而溪水暴漲若在白天發生時，則讓1鄰住戶遷到來吉國小。

協同派出所警員、山地義警，以及專門巡視橋樑邊的巡守員，彼此聯絡與通知除了靠無線電支援，他們也用哨子呼叫。在土石流防災專員培訓中，防災專員鄭清生也表示將培訓的課程應用到自己生活是最重要的一部份，回來後他知道該怎麼預防，也意識到河流在颱風時每一秒的流速，至少不會再像無頭蒼蠅一樣慌張。

儘管近年來，來吉村並沒有受到任何需要疏散的危機，但這些危機意識仍深植在每一個村民裡，從壯年、青年再到來吉村的小朋友，他們都還是知道土石流的防災重要，因為老師們都會帶著他們到河邊認識地方的水土保持。八八風災後，曾經吹倒了這些建築物，但吹不倒的是來吉村原住民的樂觀與勇士精神來面對這大自然的可畏。

那些土石流來，你不知道的事

台南
TAINAN

南化區關山里

台
南

拿著曾經在日治時期的土地狀，從「南庄區」再到關山里，佔地 82.9 平方公里的保水區，當颱風來臨時，關山里該怎麼疏散是城市居民永遠都不知道的事情。

撰文、攝影 | 沈佳慧

說起莫拉克那一年早上下了多少的雨量，該在什麼時候通知村民，南化區關山里里長謝國男的腦海依然清清楚楚。當了 10 年的防災專員，帶著一點謙虛和老實的個性，和我們分享著當年颱風發生的事情，在這人煙稀少的關山里，大家會知道這個地方，幾乎是因沒有光害和紛擾，而有著名的螢火蟲聖地之稱。

但就是因為如此，關山里 82.9 平方公里的面積，一處比桃園中壢還大的地方，當颱風來臨時，該怎麼聯繫疏散都比其他地方還要費上更多的心力。

拿著曾經在日治時期的土地狀給我們，原本從「南庄區」再到「關山里」，此地方的名字不停地換，在此居住第 7 代的里長謝國男說，關山里有過兩次的疏散，一次是民國 97 年的卡玫基颱風，接著就是民國 98 年的莫拉克颱風，卡玫基的當日雨量下了將近 1000 毫米。

因南化區的地勢較高，通常大部分的鄰居遇到颱風或是豪雨時會互相照應支援，在地圖上簡單畫個區域，有誰支援到哪裡，大家都有一

些概念。真的遇到了危急的情況，里長才會勸離居民。而卡玫基颱風的那一次，關山里裡有一位獨居老人，因為睡覺時的警覺心較低，門就這麼關著，水漸漸從窗戶滲進來，當老伯發現時已為時已晚，在外頭怎麼呼叫隔著 10 公里以上遠的鄰居也聽不到聲音，就這樣浸了一晚的水，所幸人沒事情。但里長也呼籲之後若遇到颱風來，門盡可能不要鎖住。

前一年卡玫基颱風過於豐沛的雨水，在隔年的莫拉克颱風同樣豪雨來襲，謝國男里長疑惑為什麼見這麼大的雨，溪水沒有暴漲？也沒有水出現，「那可能發生山崩！」謝國男里長說，於是在那一次又進行了全里撤離，撤離的區域，從瑞芳國小、中山堂、關山活動中心，雖然中山堂都會有儲備物資在裡頭，但設備相較家裡，始終還是不太舒適，居民大部分遇到疏散的情形還是找住在臺南市或是其他的親戚避風雨。

而遇到需要疏散的時候，謝國男的太太，第一時間會打電話關切全里大概 300 多個里民，若有需要定期到醫院報到的里民也會請他們事先



關山里自主防災成功要點

1. 事先規劃指派各區域一位負責的里民或是鄰長。
2. 當發布黃色警戒，先以電話通知里內每戶居民，並確認他們選擇依親或由里長統一接送至指定疏散區域。

拿藥，或是請他們先行下山。除了區公所的人與另一位防災專員趙秋龍會過來協助里長，有強制撤離的情形警察也會幫忙。「南化最高學府就是瑞芳國小了，小朋友也才不過 11 個。」謝國男表示實際待在南化區的人口，幾乎都是獨居老年，青壯年通常都會帶著小孩到外頭工作，所以在撤離上，謝國男的太太會優先詢問是否有親戚接應他們，如果沒有再由里長親自接送。

整個關山里，都是集水區，也因那兩次的颱風，關山里有 6 條溪成為潛勢溪流，我們走到了里長家外面，金黃芒果園旁放著雨量筒，不管風吹日曬都在這裡守護著關山里，謝國男當了將近 10 年的防災專員，他認為在颱風期間，能預防的事情就事先預防，以免在當下遇到了什麼危急的事情而有了遺珠之憾。

再大的風也吹不倒的求生意志

台南
TAINAN 南化區玉山里

台
南

台灣每到了氣流最旺盛的節氣，挾帶大量水氣的颱風總會為中南部的山區帶來傾盆大雨，一時無法宣洩的河道，那年各地災情此起彼落，其中也包括了南化區玉山里。

撰文、攝影 | 沈佳慧

台灣每到了氣流最旺盛的氣節，挾帶水氣的颱風總會為中南部的山區帶來傾盆大雨，一下雨就是幾天幾夜的豪雨加諸在鬆動的土石上，一時無法宣洩的河道、與滔滔不絕地泥流肆意地把房屋、橋樑給沖斷，看著村落的災情不斷，其中也包括了臺南市南化區的玉山

里，鄰近高雄市甲仙區小林里，災區的嚴重性到現在仍讓玉山里的居民餘悸猶存。

從民國 40 年就生活在這裡的里民說，第一次看到土石流出現在玉山里的時間，是民國 97 年 7 月 17 日的卡玫基颱風，大家經歷了前所未見的豪大雨，也因為里民自家剛好位於水溝旁邊，



眺望山的那頭，里民為我們解釋潛勢溪流的源頭，以及順向坡土石流流向的可能性。



玉山里自主防災成功要點

- 了解自家居住的地形，是否位於順向坡、或是潛勢溪流附近。
- 當玉山里可能有強烈土石流來臨，其溪邊陳年土味會非常明顯。
- 常保危機意識。



由左起分別是玉山里社區理事長、里幹事、鄰長及邱永霖里長與玉山里里民。

第一個晚上，住在他隔壁的鄰居告訴他，有可能會崩山哦！他發現不對勁，水邊出現了一陣陣的腐爛味，大量沈在地下的土石滾滾而來，當時一個人高的箱涵與整個又淺又窄的河道徹底潰堤，「竹子呀，什麼都積在裡面。」泥流無處去的情況，土石也開始往旁邊的路走，然而，玉山里並不在特別偏僻的深山，一夕之間也在河水泛濫後瞬間變成了孤島，讓里民們無處可去。

有了前車之鑑，隔年 8 月 8 號莫拉克颱風來時，里民敘述，他們當時就在擔心這強大的豪雨可能讓去年的情形重現，果不其然，更嚴重的狀況發生了。里民說玉山里發生水患的時間是星期六早上 6 點，豪大雨下到晚上 6 點的時候，居民完全出不去了，沿著台 20 線馬路變成了挾帶土石的水道，原本只是要確認河邊與居民狀況的里幹事，把車子停在靠近橋旁監視器的地方，一轉頭泥流瞬間沖走了他的車子。

風雨交加，里幹事連同玉山派出所的警察開始拉封鎖線，百分之八十的村民見況都自願疏

散，唯獨幾戶，依然堅持在自己家裡，怎麼打電話也不肯離開。「再不撤離就有可能發生危險。」直到玉山派出所的 2 名員警挨家挨戶地通知每一戶該撤離，徒步涉水從通知、警告到協助居民下山，來回了好幾次才完成了任務。而當時疏散的地點就是玉山活動中心。

從 4 米拓寬到 10 米，土石流把原本的河道拓寬又加深了許多，居民在經歷過 8 年前的風風雨雨都有了前車之鑑與危機意識，現在，邱里長說每次當颱風來襲時，只要達到 250 毫米警戒值，就會進行勸離，「有的甚至在下雨時就會開始擔心了。」居民擔心的不管是自身安全、自己的家園還有辛苦栽種的農作物，他們不再像以往這麼鐵齒，特別是住在羌黃坑的居民，就算在撤離上也會非常配合里長的指示，不怕一萬只怕萬一。

就算與世隔絕也要自救救人

高雄
KAOHSIUNG

那瑪夏區達卡努瓦里

堰塞湖知識的了解對里民來說十分 important，
縱使現在很安全，但風災來臨時，誰也不知道會發生什麼事。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

高雄



達卡努瓦里的土石流防災專員鍾智鈞及里長許聖明（上）。里長家的牆上貼著里內的疏散避難圖、以及勘災重點說明（左）、以及里長自備一組很耐用的頭燈（右）。

大概是從民國85年的賀伯颱風開始，達卡努瓦里階段性地受到颱風各種摧殘，土石流對居民來說是豪雨來襲的基本見面禮，但莫拉克颱風那次的經驗，是許聖明里長從有記憶以來，最嚴重的一次：「那時候道路都不通了，我們只能坐直升機下山。」許聖明里長表示：「還好民國94年參加水保局的土石流防災訓練，在莫拉克風災時真的有所幫助。」尤其是增加了土石流生成的預警知識，「上游如果有發生土石流，其實我們可以注意空氣中的土味、樹味，如果味道很濃，那表示雨水可能已經嚴重侵蝕了土壤，像莫拉克颱風那次我就有聞到。」里長說，雖然當時他已有警覺心，但大部分的人看見雨勢並沒有太大，就沒有太過擔心，沒想到上游山壁早已崩塌、形成了堰塞湖，「我們這邊的河水根源應該是從嘉義那頭流下來的。」因此養成了許聖明里長觀看氣象時，一定會先注意嘉義地區的降雨量，作為部落溪水漲幅的依據。

「那時候我們欠缺堰塞湖的知識！」里長指出，當時附近溪流的聲音本來很大聲，突然間



又變很小，就是因為堰塞湖已經形成了，造成大量的水積在堰塞湖中，因此下游的水量會減少，此時其實是最危險的，因為堰塞湖的堤岸隨時可能潰堤，從上游滑下來的土石非常大量，不容輕忽。鍾智鈞防災專員：「莫拉克的時候我在外地讀書，因為聯絡不到家人，連名單都是要看電視才知道自己的家人被安置去哪裡。」因為堰塞湖潰堤造成嚴重災情，達卡努瓦里的居民只能放棄家園、等待直升機救援。由於部落裡多處山壁遭到雨水侵蝕，已經變得十分脆弱，因此倘若居民要在山上的土地耕種，都必須主動通報給里長知道，讓里長能夠多加留心那個區域的安全性。

遇到緊急的狀況時，里長與8位鄰長間必須依靠電話緊密聯繫，鄰里合作無間，通常雨下了幾百毫米就會互相匯報，除此之外，勘查溪流的狀況更是至關重要，鍾智鈞：「達卡努瓦溪是

達卡努瓦里自主防災成功要點

- 1. 居民警覺性高，撤離時自動自發。
- 2. 義消、居民、防災專員與里長間的配合度高。
- 3. 中央政府、國軍弟兄及外界的協助。

野溪，本來就離部落很近，加上河床嚴重被沖刷，現在離部落更近了。」整個達卡努瓦里目前有1700多人，還好居民們現在比較有防災的概念，「但是之後如果還有防災宣導的課程還是必要的。」許聖明里長再次強調，除了土石流防災專員定期的培訓之外，里內的義消也會去參加一些防災課程，因此許多觀念他們都明白，加上颱風天他們會去巡邏，等到里長廣播，他們會比一般居民更清楚現況，彼此配合、成為里長重要的防災夥伴。

「其實我們都覺得很安全。」鍾智鈞說，雖然家園經常受到颱風的摧殘，但是如今撤離機制已十分成熟，居民們也都很習慣了。目前里內有編制小組並在大光教會成立避難處所，只是要居民睡在大光教會還是稍嫌不便，因此大多自動自發提早依親，居民們只希望部落裡的幾個潛勢溪流能夠做一些工程，將水引導到其他地方；另一個則希望避難處所的設備能夠更加完善，至少提供一處能讓大家好好休息的地方。

浩劫重生過後，尋一處世外桃源

高雄
KAOHSIUNG

那瑪夏區瑪雅里

沿著台29線進入到瑪雅里，實在很難想像，歷經風災，裡面其實還有一處這麼美的地方。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

高雄



「原本部門要我們撤離到教堂，但是活動中心這邊已經變成河流，過不去了，所以又撤回之前的民權國小。」瑪雅里里長蔡運福告訴我們，莫拉克颱風來襲時情況危急，只好臨時以學校充當避難所，想不到一樓竟在當天晚間開始淹水，又撤到2樓教室，隔天早上眼看著雨勢不對、加上找不到其他避難處所，只好再緊急撤回部落。里長描述，當時很多小溪都變成大河，水淹沒整個部落、分不清道路和溝

渠，大家分批冒險挺進，憑著印象找回家的路；有些人揹著年邁的老母親，有些人抱著小孩勉強涉水而過。「後來國軍來了，直升機在空中一直繞來繞去，好像計程車一樣輪班載大家離開。」里長說起撤離時的狀況，令人心驚膽戰。

事實上，早在民國97年的卡玫基颱風就重創了瑪雅里，被侵襲的山坡經整治尚未完工，填補上去的砂石並不穩固，才會通通被莫拉克颱風夾帶著雨量沖刷下來，造成嚴重的災情，幸



瑪雅里活動中心可作為暫時集散地（上）。八八風災中，民權國小也被土石掩埋；新建的校區防災功能性強（下）。

好居民們從卡玫基颱風之後就有防災意識了，因此莫拉克颱風來大家也有心理準備，只是當時的避難SOP還不夠完善，處境仍有些混亂。「難能可貴的是，那時候很多部落青年都會主動幫忙。」鄰里間共渡難關、團結一心的精神令人動容。只是風災過後，泥沙覆蓋家園，政府將大部分的居民先安頓在佛光山，他們也就地成立自治會，劃分行政、教育、保安組等等，在危難時期彼此協助，另外一些人則是自己到其他地方租房子，花了將近1年大家才陸續回到家鄉重建家園。

瑪雅里地處下游，雨量都是從上游的阿里山一路累積到部落裡，造成溪水暴漲，因此每逢大雨、颱風天里長都需要非常謹慎的處理，居住在這裡的每一戶都算是保全戶，全部大概226戶，大約有300多位居民，人口外流相較其他地



瑪雅里自主防災成功要點

1. 有卡玫基颱風的經驗，居民自主防災意識高。
2. 居民配合度高，彼此互助。
3. 區公所、國軍及外界的即時協助。

區不算嚴重，年輕人也不少，若遇到風災人手都算足夠，即便台29線中斷，還有兩條道路可以走，而這兩條道路也列為區公所道路維護的重要道路

經過卡玫基、莫拉克颱風的洗禮，瑪雅里的防災機制變得更加完善，颱風來臨前，里長會找來鄰長幫忙巡視潛勢溪流，並請住在部落外圍的人多注意，如果感覺不安全的話，就要自發性的回到部落。如果看到道路中斷，就要拉起封鎖線，里辦公處再通報給區公所。若天氣不佳、或是雨量達300毫米就必須撤離，里長負責廣播、挨家挨戶的敲門請大家先避難，6位鄰長則會先進駐學校幫忙收容的部分，另外在區公所上班的瑪雅里居民也得輪班協助里長到學校成立收容組，幫各間教室編好名冊並發放食物、睡袋等物資給大家。如今新建的民權國小彷彿是一處世外桃源，不僅外觀美麗，更同時兼具教學功能與避難中心的功能，最多可以容納300至400人，許多觀光客也會來此處欣賞瑪雅里居高臨下的醉人景致。

在孤島中的 168 小時



高雄
KAOHSIUNG
桃源區復興里

記得八八風災的那幾天嗎？

復興里里長江維明說：「哇！那真的很久了！」

但時隔 8 年，他娓娓道來 8 年前的所有畫面，一字不漏地從大家去教堂做禮拜的那天說起。

撰文、攝影 | 沈佳慧

國98 年 8 月 9 日，復興里的里民做完禮拜，眼睜睜地看著溪水越漲越高，從來沒有看過一場大雨讓兩條溪流一下子暴漲，也從來沒有想過當河水暴漲時，附近居民應迅速撤離的觀念。做完禮拜的里民紛紛躲在家裡，覺得這樣就是最好的對應方式。但溪流不知不覺地越來越高，大家還在想這下子完蛋的時候，好險當時還是理事長的江維明已經特別提醒靠近河床的居民，所有里民紛紛先行撤離；但此時的江維明，因住家和復興里的主要居住地相隔了一條橋，地勢偏低的地段，沒過多久後暴漲的溪水已阻斷了通往復興里的路。

為了讓復興里的居民知道他還安全在家，江維明不管怎麼呼叫，都被溪流的聲響給覆蓋住，所以他在夜晚照燈、白天放狼煙，只為了讓復興里的里民知道自己還在這裡，不要擔心。

斷水、斷電又與世隔絕的一整個禮拜，江維明運用了老一輩教導的經驗，接雨水喝，仍然不能回到復興里主要的地區，心想再這樣下去不行。所以他試著往其他路段走，看著拉法阿

勒吊橋、黃金吊橋、梅蘭一號吊橋早已不在，卻發現梅蘭二號吊橋、梅蘭明隧道似乎給了他一線生機。下著雨，他帶著鋤頭徒步地往梅蘭方向前進，來到梅蘭，江維明帶著奶粉與補給品回去，原本就是從事吊橋專業的他，把家裡的鋼索拿出，帶著頭燈在暗夜裡，走到更上去一點的梅山。熟悉的路因走山移位，他仍然堅持試試能不能翻過這個從來沒見過的小山丘，最後幸運地抵達梅山口。

大家和梅蘭、拉芙蘭的居民一樣，也驚訝地問他怎麼過來？他告訴他們復興里、外面的狀況，也從居民口中知道梅山口的幾棟房子受到了土石流的影響，而其中一戶就是江維明堂嫂的家，幸好堂嫂從這倒塌的房子找到了光線走出去，平安無事。

後來江維明也透過溜索回到復興里，用了義消的私人無線電，復興里的人也成功地聯繫上了公所。「而那時很多人都很慌張地想要到外頭避風災。」還是理事長的江維明知道大家都心急如焚，但當他第一時間與公所聯繫時，是先確



定之後的復興里到底要去哪裡，因為他知道這一去不是一個禮拜，可能要到很久才能回到家園。就算復興里的里民，到了其他地方投靠親屬，也可能會影響到親戚的生活作息，這樣不是最好的辦法。

接著他把復興里的里民集中在樟山國小信義分校，請工友發電之後第一時間要大家把手機充好電，手機電充飽就算沒訊號還是要試著找。

大夥用廢棄的水管連接公用水塔，好似回到了最原始的社會。「在這樣的生生活狀況下，如果不繩緊自己的細胞和精神、不朝好的方面去想，你當然會覺得失望會累！」想到那幾天的種種，江維明在分享時好幾度鼻酸，一而再再而三地將大家集中在操場裡，和大家精神喊話，一起禱告一起撐過那段時間。上空的直升機多得像車子一樣跑來跑去，江維明等待地是整個復興里可以完整集中再撤出去。



復興里自主防災成功要點

- 觀察兩條溪流水位——拉庫斯溪、荖濃溪——是否上升？
- 颱風來襲前，準備好身分證件與重要物品，以備撤離時隨身攜帶。
- 保持警覺心與樂觀的心。
- 當無法以任何手機或無線電等通訊器材聯繫外界時，生火冒煙能夠幫助其他人看見自己所在位置。

終於等到了救援的時刻，他事先呼籲大家把冰箱電源、車子電源拔掉，並帶著身分證件出去。復興里民相繼被接應出去，而江維明仍待在這裡，一方面安撫里民交代的事務：照顧車子、照顧家畜，直到莫拉克後的第 2 個颱風即將登陸，他才迫不得已下山。

面對第一次豪雨來襲，就知道怎麼樣應變，江維明說 8 年之間，還有一個民國 105 年莫蘭蒂颱風的侵襲，剛上任里長的他，總是開始廣播或是到外頭吹哨子，問問有沒有年輕人想來陪他聊天？首要任務會帶著他們觀察拉庫斯溪、荖濃溪的河床有沒有到危險水位。河流是這個地方的判斷關鍵，但若不是颱風來，以前總是聽到河床有石頭的撞擊聲會擔心，現在反而會開心，因為從莫拉克後河床將近增高了 10 幾米，今年 6 月又再度墊高，如果能把土石慢慢地帶下去，至少不會這麼擔心接下來的大風大雨。

用心中的晴天完勝暴風雨的肆虐

高雄
KAOHSIUNG 桃源區勤和里

「那一天我忘記是幾號，好像是禮拜五下午吧，開始下起大雨，」不怕風吹、只怕雨淋，就位於荖濃溪上游的這裡，柯文龍在8年前還是勤和里里民時，努力回想風災的所有經過。

撰文、攝影 | 沈佳慧



勤和里里長柯文龍家旁，即為勤和里的廣播系統，矗立在一片生薑農園裡，為勤和里守護一份安全。

莫拉克颱風於民國98年8月6號襲台，夾帶著大量的水氣，滯留在台灣中央山脈，從星期五連下了3天豪雨。豪雨的第2天，勤和里所有的電信幾乎中斷。正值父親節的勤和里，回來的里民將近200位，而當時的里長已在很早時就全數下達指示往上面平台的某一住戶避難。週末，台20線因豪雨造成道路中斷，國軍與醫護人員在第一時間於週日抵達勤和里支援。

直到星期一晚上，雨終於停了，天空放晴、看見了星星，大家都以為下下雨等路好就沒事，陸續地回到自家住宅休息，但深夜突然聽見了直升機的聲音，那，才是夢魘的開始，「半夜怎麼可能會有直升機出沒？」沒想到這聲音是當晚荖濃溪的上游堰塞湖潰堤，靠近河岸邊居民又慌張地再回到高處避難。

從週末開始救援的人坐直升機進來，到週

三一些里民相繼離開勤和里，莫拉克侵襲不到一個禮拜，所有的村民全都上了直昇機，離開自己的家，這一離開就是2、3個月以上，到了中秋節，柯文龍說：「勤和里只是道路搶通了，水電那些都還沒恢復。」他們一樣有的安置在岡山榮民之家、也有的被安排於陸軍官校。

從前沒有過如此嚴重的災害，在莫拉克風災後，勤和里的里民已經知道怎麼樣才能有備無患，近幾年勤和里架設了一個廣播系統，讓里長可以不用到特定位置就能用對講機通知大家。當里長收到黃色警戒，所有靠近溪流的人都必須撤離，里民們早已習慣每逢豪雨就得撤離的可能，甚至變得自動自發，常常不用里長的通知，就會事先離開。像是民國106年6月，梅雨讓勤和里儼然成為一座孤島，1300毫米的雨量，荖濃溪不分青紅皂白地吞噬路基，台20線南橫公路92K處路基被掏空，12棟房屋也連帶不見。鬆一口氣的是，豪雨的第1天，住戶就已自行撤離。

「我們不怕風只怕雨。」現在的勤和里，不只



勤和里自主防災成功要點

1. 汛期接近前，檢修所有廣播器材與備糧。
2. 發布黃色警戒，通知所有里民到平台避難。
3. 隨時留意下雨後的聲音，發生土石流時，大石頭滾動的聲音會類似直昇機螺旋槳運轉的聲音，這就表示需立即撤離到安全地方。

是因為颱風，連豪雨特報，都得防患未然。因為經過了九二一大地震與堰塞湖的堆積，位於荖濃溪上游地段，只要有大量的水勢，變形後的地勢便會有不堪負荷的可能。所以在汛期前，柯文龍說他們都會接到公所的通知，並在汛期前開會，分成不同的組別：收容、急難、通報……，汛期前一周左右檢修所有的廣播器材、以及各項設施。如果白天開始下雨，但還沒達到黃色警戒，柯文龍會開始通知里民到以往避難的地方，因為他深怕入夜後會有各種萬一，寧願高估水災，也不許拿里民的生命開玩笑，天色暗了，柯文龍會繼續到靠近河邊的村落，檢查是否有燈是亮著的。雖然勤和里大概僅100多人，但一場大雨，讓所有人暫時沒有家，也因為如此他們更懂得該怎麼保護自己的家與保護自己。

守候家園的部落勇者

高雄
KAOHSIUNG

桃源區桃源里

高
雄

南橫，台 20 線，曾經是一處全台灣遊客往台東或是墾丁遊玩的必經路段，一路上的山川壯麗，嘆為觀止。卻因民國 98 年莫拉克颱風，這場景如同按下了清除鍵般全部毀於一旦。

撰文、攝影 | 沈佳慧



桃源里里長高慕源，自民國 104 年上任之後即加入了土石流防災專員。

莫 拉克颱風襲台時，南橫道路，在雨勢與土石流的泥濘之中，斷垣殘壁。8 年之後，路段仍只開放到梅山口。

高雄市桃源區桃源里，大概是南部高海拔地區人口最多的地方，從 1 鄰到 7 鄰約 1200 人，全都聚集在此。而當時颱風於 8 月 7 日，在花蓮登陸，在 8 月 8 日由桃園出海，「那時候我們以為颱風過了，因為雨漸漸變小了，誰知道 8 月 8 日才開始風大雨大，連續下了 3 天 3 夜都沒有停過。」桃源里的里民起初是躲在家中，一直到雨勢變小後，才走出去看看。「沒有路，像一座孤島」風雨過後的桃源里，和勤和里與其他地方一樣，成為了一處荒地。此時基地台也因為強風豪雨沒有訊號，所有里民沒辦法向外界求救聯繫。所幸，因為外面來的遊客在車上有對講機，每個人慢慢用對講機聯絡山下的人，大家先是撤離到了國小，而區長也在這時候決定桃源區該不該撤離到平地。最後他們決定要先下山，這段期間在等著直昇機來，突然一個晚上，里民們感覺得救似的，以為直升機終於



來了，但心想怎麼可能會有直升機呢？於是接著聽到了 6、7 鄰的居民呼喊快跑、快撤，當時不只是直升機的聲音，整個土地也在搖晃一般，所有人全部慌張地跑往山上的桃源國小。雖然里內沒有人傷亡，但高慕源仍是心有餘悸。民國 103 年從村幹事變成里長後，高慕源也成為了里內第 4 位防災專員，原本就有防災、疏散經驗的他，在參與課程與培訓後，對於颱風來臨時已經懂得該怎麼有系統地去應變各種情況的發生。4 位防災專員一起觀測雨量，互相通報，他說現在每逢黃色警戒，桃源里就會進行疏散，並且會先請保全戶準備重要的東西，紅色警戒時，里長會同警察、消防、沿著公路進行撤離，但 1200 人之中，要勸離總會有難度。不只是人



桃源里自主防災成功要點

1. 熟悉掌握里內每個鄰的地勢分布，當颱風來臨時依危險嚴重性來分配救災順序。
2. 颱風來臨前，準備好對講機以避免通訊中斷無法聯繫。
3. 確認每年的防災指定地點。

數上的控管，疏散的地點也從國小移到文物館，早上時段文物館收容處會有一人負責，但到了非執勤時間，里長也會擔起照顧大家的責任。

而第 5 鄰是里內最偏遠的地方，總是得先想辦法讓他們過來儲備物資。不僅如此，桃源里不時會舉辦小型演練，就位在旁邊的集合場。

八八風災後，大家對於防災意識開始有了觀念，雖然遊客沒有以往多，但還是有一些行家想來這裡尋一份靜謐，路途上想暫停歇息，好好喝一杯愛玉，來過的人一定會知道這之中最熱鬧的非桃源里莫屬。

梅山吊橋位於荖濃溪河段上，四周為壯闊的景色。



在時間中，和救命拔一條河

高雄
KAOHSIUNG

甲仙區東安里

在訪談的一開始，東安里里長游新儀，指著櫃檯裡充著電的對講機說，「當時要不是因為它，疏散的狀況可能會更有問題」，8年前的甲仙，不是甲仙區，而是甲仙鄉，名字變了，但回憶依然封存在每個甲仙的居民腦海裡。

撰文、攝影 | 沈佳慧

對民國97年，卡玫基颱風的來襲，是甲仙居民最措手不及的第一次，游新儀說當時在這方圓30里都還比隔年莫拉克颱風嚴重。記取這樣的教訓，隔1年在莫拉克颱風可能危害到甲仙居民時，游新儀用雨量筒測量雨量，也在第一時間和鄰長挨家挨戶地通知山區的住戶，

「有一戶是吃素、還有一戶有大概有7、8位人家住在一起。」他記得每一戶人是做什麼的有什麼背景，但也無奈正巧遇上父親節，年老的居民都因為難得的團聚沒有一個想要撤離，「有的甚至還躲起來不讓我找！」游新儀眼看其他住戶也需要通知，所以繼續往上勸離。



這一天我們在東安里長游新儀經營的旅社裡，聽他說著颱風來臨時的事情。



榮獲民國100年高雄市的特優里長。



東安里自主防災成功要點

1. 鄰近山區的鄰里發放無線電對講機，以防訊號不足，發生無法聯繫的問題。
2. 隨時檢查無線電對講機的儲備電量。

家。

接到了需要隔離的病患，從高128道路接台29號到荖濃，游新儀不知在甲仙的山區冒著風險繞了幾圈，手機沒有任何訊號，全程游新儀和警消、義消都是靠著無線電在聯絡支援。

而繼那次重大的災害後，游新儀也很感謝全台灣的人都進來搶修，「若不是因為他們甲仙不會這麼快完成修復。」雖然近幾年，甲仙都非常安全，但只要遇到黃色警戒時，游新儀都會預防性的撤離，「到紅色警戒，居民都還會擔心有人會盜走他們的家當。」但近年，區公所、國軍單位還有許多人上下一條心的協力，游新儀覺得現在的撤離已經做得非常徹底了。

後來游新儀又接到電話，是其中一戶勸離的住戶反應，想要求救，希望公所可以派怪手把他們家旁的石頭挖掉，於是，才剛回到市區的游新儀，便再次出動到了鄉公所找鄉長，協同秘書往山區前進，穿過高130道路，游新儀說就是這條水泥橋，因為山上的土石流已經沒辦法過去，迫不得已的狀況，我們只好回來，加上市話完全沒有訊號，游新儀僵持了一陣子才又回到市區。

第2天是8月9日早上6點，游新儀先是因為潘鄰長的一通電話，緊急到了鄉公所找鄉長，請他們派了5個義消，支援鄰長家後面倒塌的房子，回到村里後，堰塞湖已整個潰堤，所有街道全部淹水，他再往堤防確認河水時，整個河水吞噬了原本的橋，遠處更發現旁邊的一間工廠，也開始移位。

游新儀與義消、警消，找所有的怪手聯繫，找上了私人的怪手後，前往山區尋另一戶不肯出來的老人，「在這之間，我看到倅存的人在路旁吃生的南瓜。」是一開始不肯撤離的大戶人

有我們在就不怕風雨

高雄
KAOHSIUNG

甲仙區西安里

只要想到甲仙這名字，便想到令人垂涎欲滴的回憶。

甲仙位於高雄東北部，是南橫公路西端的交集處，曾經有眾多觀光客到此一遊，

然而，在8、9年前的兩場風災，讓外來人對這裡以往的印象已不再，

取而代之的是一幕幕怵目驚心的新聞報導

撰文、攝影 | 沈佳慧

在還沒成為土石流防災專員前，范姍枝和其他專員們其實早已加入兩次的救災行列，王思穀專員很清楚記得莫拉克颱風開始在甲仙下大雨時，所有電信全都中斷，隔天8月9號，「從杉林到甲仙全部都是水流木，我回到街上，以往的街道變成了泥流，不斷地往前走，夾雜著相思樹和竹子。」家園被摧殘的畫面歷歷在目，還來不及著急就被派去救其他人。里長

范姍枝說，因西安里的人口多，7個鄰之中有6個鄰都在山上，依照每一鄰，當時疏散的地點也都不同，水淹沒整個甲仙的地平面，每一個防災專員都是涉水，一個一個把受災戶帶出來。

「這麼多年下來，會受到這樣的影響，大家也都是身經百戰。」專員說，要維護自身安全是非常重要的事情，可是漸漸地，時間越隔越久，大家就變得越沒有警覺心。所以現在每當遇到

需要疏散時，專員們仍是會遇到疏散的問題。

有些住戶覺得疏散的地點不安全、怕東西被偷，還有的在拉了封鎖線後，連續3次都偷跑回去。

但面臨這樣的問題，身為指揮官的范姍枝都有她的對應之道，除了再三確認住戶是否在疏散的地方，還得一邊接收各鄰狀況，回報公所，並且衡量是否該派任何支援。有一次因范姍枝不在台灣，居民被通知撤離時，還說要親耳聽到她說要撤，他們才肯撤離。

一層一層清楚的流程，與其他防災專員都配合的非常有默契，他們清楚知道，第一時間見雨勢來臨便拿出雨量筒觀測，再來公所一定會通知哪些地方一定得緊急撤離，並把狀況回報。最重要的還有自身安全。

「我們這個重災區，最吃虧的就是通訊問題了。」專員說颱風天總是叫天天不應叫地地不靈，因此公所早已建立好無線電，並分配給所有防災專員，透過各鄰里、消防、警察每個人都收得到訊號。

過了8年後，曾經的災害、還有滿目瘡痍的場景都不再這麼恐怖。大家逐漸地淡化了疏散的重要性，疏散是大工程，必須隨時注意氣象報告或是外頭的情況才能判斷是否該真正通知疏散。「有一次，氣象報導說颱風走了，但那次雨



就算生活在同一個里中，因每鄰的地形不盡相同，大家回報的雨量數也會不一樣。



西安里自主防災成功要點

- 評斷甲仙山區是否淹水，首先需看小溪支流有無暴漲。
- 將救難包準備妥當，以免臨時撤離時思慮繁瑣，容易遺漏物品。
- 隨時提高防災意識，切勿固執己見而耽誤防災專員的心力與時間。



就下的很大，我就和他們反應說這情形不大對。於是范姍枝馬上派了兩部警車、警察、消防隊通知疏散，果不其然，才一上去帶住戶下來，後面的路就斷了。依據自己在甲仙生活的經驗，土石流防災專員也將培訓時所學的知識運用在每一次颱風來臨時，雖然那幾年，兩次通往甲仙的大橋都被土石流給沖掉，但如今再回到了這座紫色的大橋，除了吃上一碗甜滋滋的芋冰，也別忘了謝謝這群在風雨裡守護甲仙的勇士們。

壯丁大隊不怕苦

高雄
KAOHSIUNG

六龜區中興里

中興里的居民在災害發生時發揮自立自強的精神，尤其是一群志工隊的大哥們，是里內的中流砥柱。

撰文、攝影 | 陳盈蓁



中興里里長王茗洋救災經驗豐富，認為自主防災是一件很重要的事。

從大津里要進入中興里，會經過一處美麗的「綠色隧道」——位於台27線大津里至中興里約1.35公里路段，這條綠色隧道也是中興里重要的聯外道路。中興里里長王茗洋說，莫拉克颱風來襲的時候他人不在里內，直到8月9號回來，從綠色隧道那邊開始，整個里幾乎都被土石流掩埋。「路都不通了，我們只好放棄平

地道路、爬山回家。」王茗洋里長用飛快的語速描述當時的情況，我們跟著他，好似那些斷垣殘壁的景象就在面前。

早在莫拉克之前，里民就已經領教過兩次土石流，「24鄰那裡最危險，總共有10幾戶，有很多人在莫拉克的時候就自己先撤離了，剩下3戶來不及撤。」所幸當時里長跟著巡邏隊的人從



正在整修中的中興里活動中心（上）、中興里辦公室裡擺放著許多物資以備不時之需（下）。

溪邊走，最後有找到那3戶人家。八八風災下了3000多公釐的雨，上游山崩之後流到平地道路來，隨處可見被沖毀、被掩埋的房屋，還好沒有人員傷亡，也算是不幸中的大幸。「疏散其實是很簡單的啦，感覺危險就趕快早一點勸大家離開。」里長談到自主防災，這是他們再熟悉不過的一件事情，「其實哪裡危險我們都知道，颱風來都曉得要先去疏散哪個地方。」里長說，他從小就住在這個地方，走後山就像走自家廚房一樣，跟里民也都很熟，「你要跟人搏感情啊。」如果要疏散有些人也會自己打給里長：「里長，我們要走了。」他說，里長跟里民之間要互相，災難來的時候大家才會團結一心，這也是當好里長的小撇步。



中興里自主防災成功要點

1. 中興里的里長、志工隊經驗老到，扮演重要救災角色。
2. 里民自主性撤離危險區域。

「我們自己有志工隊，大家是朋友互相幫忙。」里長對中興里的志工隊非常有信心，平常就是依靠這一群兄弟們，因為包括里長在內，志工隊的夥伴從前幾乎都是救難隊的隊員，曾經全台跑透透、上山下海地去救人，對他們來說「身處險境」是家常便飯，能夠將自身所長發揮出來並回饋家鄉，也是一種成就。畢竟中興里的鄰長都很老了，風災來臨時不太方便請他們幫忙，所以還是以志工隊巡邏、回報為主，然後里長這邊會再找人一起去處理。中興里主要是住在山邊的人比較多，因此會特別提防山崩，「主要是溝渠要定期疏通，保持暢通就不會堵塞。」如此一來就能減緩災情的嚴重性。平時主要依賴氣象報導，若有颱風就密切觀察路徑圖，看颱風是從南部還是東部登陸，這兩者特別會影響到中興里，因此要嚴加注意。

採訪的當下，中興里活動中心正在整修，里長表示，重新設計、規劃過後的活動中心更適合收容居民，全新設施將提供無障礙空間、洗澡間和熱水器等，雖然已經有許多住戶都搬去永久屋居住，但避難處所在風災來臨時仍扮演著非常重要的角色，因此整建工程刻不容緩。

保衛我們的香蕉王國

高雄
KAOHSIUNG

六龜區大津里

訪問里長的這天，中央氣象局剛發布颱風形成的警報，大津里的里民忙著收採香蕉，對颱風是又愛又怕，愛的是帶動蔬果的價格上漲，怕的是天災。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

大津里位於高雄市六龜區，東邊鄰山、南邊有濁口溪、西邊則接著荖濃溪，應該是山明水秀的居住環境，卻在民國 80 幾年開始發生山崩和土石流，只是從來沒有像莫拉克風災那麼嚴重。民國 99 年 12 月高雄縣市合併，大津村改為大津里，李淑華里長是當時的土石流防災專員，從旁協助當時的村長及居民，印象最深刻的就是大家都被困在村子裡、對外道路被沖毀、因為停電連新聞都看不了，只能試著用手機聯繫外界。山崩混合著雨水，造成嚴重土石流沖刷到一般道路上、民宅中，只能用「慘」一字來形容當時的情況。李淑華里長表示：「一切都發生得太突然了，沒有人預料到莫拉克會這麼可怕。」還好當時撤離得早，不然後果不堪設想。

可是位於大津里地理位置最高的 1 鄰，卻沒有這麼幸運，本以為會安全無事，沒想到卻因為上游山崩，沖刷泥沙、樹木下來卡在橋墩旁，逐漸形成堰塞湖後溪水直接倒灌，住宅首當其衝，整鄰變成一座孤島，居民只能往更高的山

上避難，年輕人揹著老人家、繞路走到比較安全的地方，再請人開車過來接應；或者找地點搭帳蓬，暫時有個可以躲避大風大雨的地方也好。當時已經新建完成、但尚未開通的新威大橋是大津里民唯一對外的道路，大家靠著這座橋橫跨洪水滾滾的荖濃溪到天台山道場避難。至於大津里的避難處，以往都是在活動中心，但是那裡連炊煮的設備也沒有、衛生也不好、安置環境有待改善；後來李淑華里長有跟教育局申請登山訓練中心作為暫時的收容處，可是後來還是不適合，又改回原來的場所，里長說，避難處所是目前最需要更新的地方。

有了莫拉克風災的經驗，現在只要每逢大雨，里長就會請人開挖土機去容易造成堵塞的溪流區域，先把泥沙清一清，疏通好了水就不會淹進來里內，另外林務局也協助將山壁的擋土牆整治好；除此之外，里長平常也會灌輸居民水土保持的觀念：「我都有跟居民說，羊不能放到山上去，因為牠們會吃掉小樹苗，要把牠們趕到溪邊去。」做這些預防措施都是為了把災情



津鳳宮身後的山頭已恢復一片綠油油的光景（左）。土石流防災專員邱來順（右）。

降到最低，看見山頭一片綠油油的光景，里長感到十分驕傲。「大自然的力量我們沒辦法抵抗啦。」土石流防災專員邱來順說，最好的辦法還是與自然和平共存，平時就要有保護環境及防災的觀念。

民國 105 年，李淑華里長的丈夫剛過世不久，梅姬颱風又來攬局，為了里民安全，她獨自外出巡邏，沒想到卻被倒塌的樹木壓到骨折，緊



大津里自主防災成功要點

1. 里民有及早疏散撤離。
2. 防災專員、巡守隊與居民主動的協助。
3. 新威大橋是重要的救命道路。

急送去義大醫院，「老天爺好像冥冥之中叫我不再過去了，因為再過去那片山後來就有山崩。」里長說著不禁悲從中來，但是還好防災專員、巡守隊以及居民都會協助疏散、配合度高，「住在這裡的人，大家都懂得互相幫忙。」里長欣慰地說，因為是自己的家，所以也不會去計較什麼。

南橫路基因今年梅雨季豪大雨一夕之間再度消失



土石流沖不走我們的意志

屏東
PINGTUNG

三地門鄉口社村

口社村的活動中心有一面堆滿獎座的白牆，這是村民們歷年以來的驕傲。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

屏東

位於屏東縣三地門鄉的口社村，就在縣道185沿山公路上，舊名為莎卡蘭，同時也是土石流防災重要的地點之一。「現在只要有颱風基本上都會疏散撤離。」口社村村長高玉金表示，在莫拉克颱風之前，口社村沒有疏散避難的機制，「所以村長身上攬著村民人身安全的責任。」還好鄉公所、消防隊及國軍會即時給予協助，是村子裡最大的助力。莫拉克颱風時口社

村的居民提早進行疏散撤離，尤其是靠溪流的低窪住戶，由於受到土石流、溪水暴漲的侵害，只能往更高的地方去避難；另外規劃完善的莎卡蘭生態旅遊園區，颱風當天還有從台北來的遊客住在園區內的民宿裡，想不到一場大雨不僅毀了旅遊的興致、更毀了整個園區。

自從莫拉克颱風致災之後，口社村村內產生了3條潛勢溪流，均為口社溪的支流，因此每一

次下大雨，村長及土石流防災專員必須特別觀察這些潛勢區域及保全住戶。而民國99年的凡那比颱風，更是村民們的夢魘，超大豪雨造成莎卡蘭生態旅遊園區內的高架屋被沖走，如今整個園區已經荒廢、泥沙堆積成為河床的

口社村村長高玉金。



土石流防災專員林秀花、田春菊、洪志賢（由左至右，後至前）

一部分，土石流防災專員林秀花說：「莎卡蘭生態旅遊園區曾經吸引很多觀光客，現在是一片荒蕪，真的很可惜。」目前口社村的避難處有兩處，一是口社國小、二是村子裡的活動中心，只是防災物品主要會集中在活動中心這裡，因為前往口社國小需要經過一座橋，如果封橋的話就無法通行。防災物品包括發電機、睡袋、

草蓆等等，當真正需要撤離的時候，活動中心不僅提供居民一個暫時的安身之處，也能得到比較妥善的照顧，只是目前缺乏瓦斯及煮飯的設備，因此避難時通常都訂便當。

「早期透過廣播進行疏散的時候，有些居民還是得三催四請，目前大部分都很自動自發啦！」村長說，平常會有3到5位協助村長的人，譬如鄉公所的辦事人員以及鄰長。「其實活動中心這邊還是不太安全，因為我們前有溪流、後有高山。」村長說，因此平時要靠著土石流防災的課程來加強防災新知，危急時也比較曉得該如何應對。透過課程不僅能夠更了解口社村，最重要的是可以將所學帶回村子裡，「我上課回來都會找時間在教會宣導，自己當講師幫村民上課。」通常教材的一部分是受訓時的資料，另一些村長會向鄉公所索取，唯有透過勤奮的宣導，才能讓村民保持警覺心、維繫部落面對防災的堅強意志。



口社村自主防災成功要點

1. 鄉公所、消防隊及國軍合力協助、照護居民。
2. 村長及土石流防災專員培訓完善，居民也具有自主防災意識，配合及早疏散撤離。

老人家的防災智慧

屏東
PINGTUNG

來義鄉義林村

這一天，義林村村長劉英豪因為忙於公務，我們訪問到了村長的姊姊劉秀英，了解莫拉克風災當時的情形。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

屏東

義林村由大後部落及義林部落所組成，兩個部落生活和習俗差異不大，但是居住的區域相隔一條林邊溪，而劉英豪村長及其胞姊劉秀英都是大後部落的子弟。「義林村範圍很大，因此村長特別辛苦。」劉秀英談起莫拉克風

災，還是感到膽顫心驚，「你們不要看現在道路都好好的，那個時候都被土石流淹沒了。」劉秀英當時人在外地，知道家裡一定需要人幫忙，於是跟著2位國軍弟兄一起徒步「走」進大後部落，手上拿著醬油等物資，一邊找路、一邊小心注意有沒有土石滑落，「我們這邊很容易成為孤島。」由於大後部落位於山林間，加上附近有很多野溪，要進入大後部落，需要經過許多橋樑，聯外道路經常不是被沖垮、就是被樹木阻斷，讓部落居民不得不自立自強。

每一次中央氣象局發布陸上警報，居民就會收拾簡便行囊到天主公教會避難，部落也特別為了防災編列了警戒組、機動組、收容組、醫護組、支援組、還有行政文書及志工等項目，平常大家都知道自己的組別、各司其職；其中警戒組大多是比較有經驗的老人家，負責觀察溪流水位、部落地勢探查等，他們都很清楚。「這

訪問義林村這天，我們碰巧遇到了新來義部落發展協會理事長賴義峰。



義林部落當時的災況被拍成照片（上）。逐漸拓寬的溪岸（右下）。



真的要靠老人家的智慧。」劉秀英說，也是因為這些老人家，讓部落更有凝聚力；機動組通常是年輕人，會幫忙疏通道路、做一些比較粗重的工作，或是開車協助高齡者先行避難；收容組由部落的婦女擔當，負責大家的飲食、以及照顧行動不便的人。然而，在莫拉克風災以前部落裡就有基本的分組，只是這之後更體會到自主防災的重要並開始正視編組的細項分工。「天主公教會已經是我們固定的收容處所了」劉秀英說：「只要天氣不好，大家都會主動起來，而非被動的等待救援。」

最基本的，每一戶一定要備有乾糧，「尤其是『芋頭乾』，從小我們就被老人家灌輸儲備芋頭乾的重要性。」早期由於原住民上山打獵，不方便攜帶便當，於是婦女學會製作芋頭乾讓丈夫



義林村自主防災成功要點

1. 部落居民團結一心，自動自發並互相幫忙。
2. 平時就要儲備足夠的糧食，以備不時之需。
3. 觀察天氣，及早撤離。

帶在身上，晒成乾的芋頭不僅輕巧、提供熱量、而且只要配水就能飽食，因此又稱為「打獵的糧食」，如今運用到防災上更是不可或缺的救命符，村民的想法是：「就算與外界失聯，只要糧食夠、大家聚在一起，就能夠撐到與外界聯繫上為止。」

除此之外，劉秀英：「其實我們平常就習慣集中用餐，更何況是風災的非常時期，絕對不能浪費瓦斯和電。」如果有任何緊急的事情、或是要尋求資源，大家很自然地會聚集在村長家，大後部落雖然經常受到天災的侵擾，但向心力很強，完全沒在怕的。提到了義林部落，當初莫拉克時的受災戶如今幾乎都舉家遷到永久屋去了，大後部落也是有人申請到永久屋，使曾經被列為保全戶的居民能安心度日。

有了永久屋不再擔心受怕

屏東
PINGTUNG

來義鄉來義村

結束了義林村的採訪，我們開車來到坐落於新埤鄉的南岸農場，這裡是新來義部落。

撰文、攝影 | 陳盈蓁

屏東

新來義部落住著分別來自義林村、來義村和丹林村的居民，來義村的高國光村長也遷居於此。這個嶄新的部落於6年前莫拉克颱風之後新建，成為失去家園的村民們重新扎根之處。高國光村長從小就在來義村長大，第一次遇到像民國98年莫拉克颱風如此可怕的經驗，它帶來的雨水造成來義村多處崩塌、土石

淤積河道上，造成洪水蔓延到住家，但真正讓村民聞之色變的是隔年的凡那比颱風（村民都稱之為「九一九風災」——事發日為9月19日），它所降下的豪雨更加驚人，使得舊有的崩塌處持續擴大、滾滾洪水夾帶大量的泥沙，不僅沖毀了來社橋，更使來義村大部分民宅受到掩埋，深度最高達3層樓，「還好那時候是白天，大家



進入來義村的大門口（左）、新來義部落環境清幽，也設有教會。



來義村的村長高國光。

才能及時撤離。」村長說，莫拉克最根本的原因還是因為上游的山崩，造成土石圍堵、雨量又大造成堰塞湖，所以淹沒民宅的不是水，幾乎都是砂石。「莫拉克颱風之後為了疏濬河道，就把多餘的砂石往河流的兩邊放，結果堆得比我們的房子還高。」剛好九一九風災把這些砂石通往民宅裡推。

「其實這也要歸咎於違建。」村長說，來義村其實一直以來都處於人口過於飽滿的狀況，「人口變多，村子也沒有重新分配居住區域，有些人沒有錢買都市的房子，所以就只好選河床的地偷偷蓋房子。」村長講到這裡，對於這樣的亂象滿是無奈。經歷過凡那比颱風，那些建於河床上的民宅成為廢墟，許多村民無家可歸，政府就撥款補助讓他們去外面租房子，但這也不是長久之計。「還好後來政府有規劃這一區永久



來義村自主防災成功要點

1. 政府、國軍（直升機）給予幫忙，協助撤離。
2. 居民建立防災意識，主動關心氣象資訊，先行撤離。

屋，讓我們可以重建家園。」於是村民不需要在颱風時期擔心受怕。在此之前，每逢發布陸上颱風警報，都會有國軍進駐來義村，莫拉克颱風之後村民也有了防災意識，因此凡那比颱風大家就有先疏散撤離到當時的來義國中進行安置收容（目前整合成來義高中），能夠依親的在國軍進駐以前就先開車離開了。

如今，來義村大部分的村民都遷來新部落居住了，但是還是有些村民住在山上，村長說，其實很多村民的老屋裡都還有他們私人的財產，因此颱風來臨前，他不僅需要上山去廣播請村民小心人身安全；還要請人告知新來義部落的居民：「隨時注意氣象，要上山收拾物品的人要快！」由於來義村被政府列為重要災區，警戒值也比較低，「來義村這邊只要發布一級管制就不能進出了。」如今只要發布陸上警報，來義村就必須全村撤離，而在山上的村民則會撤來新來義部落的活動中心安置；通常高關懷的居民會優先安置，如今大家防災意識高、加上永久屋的成立，讓居民們都放心多了。

防災是我們共同的使命感

台東
TAITUNG

大武鄉大鳥村

沒見過這麼團結的村子，從訪談的過程當中，可以感受到他們為村子奉獻心力、緊緊相依的心情。

撰文 | 陳盈蓁 攝影 | 廖翊涵

台東

民國 98 年莫拉克颱風侵襲台灣，造成嚴重災情，大鳥村共有 15 戶民宅遭到掩埋，村子 3 分之 1 的範圍都被土石覆蓋。「其實莫拉克颱風的雨勢不是很大，但就是下太久了，一連下了 3 天 3 夜的雨，沒有停過。」大鳥村村長唐中興憶起 8 月 8 日疏散前，他照例騎著車出門巡邏，眼睜睜的看著山上的土石流滑下來那怵

目驚心的一刻，當下立即動身疏散村民。

「其實村長夫人廣播前，本來村子裡停電，突然間電來了，結果一廣播完又停電。」或許是天地保佑，總之能在這樣的巧合中讓村民收到村長辦公室的廣播，實屬幸運。但其實疏散的過程艱辛萬分，「因為當時大家都沒有遇過土石流，少了警戒心，到處玩的人也有，狀況很多。」



大鳥村的永久屋。

許多村民甚至抱持懷疑的態度，還要挨家挨戶地去說服，村長說：「碰到這種突發狀況當然很辛苦，可是總是要想辦法度過。」撤離的村民們幾乎都被安置在大武國小、國中以及老人會，由鄰長去分配村民的工作，婦女大多留在避難處所協助料理 3 餐、聚集物資、看照老人及孩童。由於交通阻斷、加上停電，大鳥村一度與外界失聯，村民們靠著彼此互助，勉強撐了 1 個星期後，外界的物資及援手才終於挺進村內。

「我們的身上都有一種使命感！」巡守隊副隊長陳景榕說，大鳥村的巡守隊本來只是村子裡守望相助的角色；莫拉克颱風過後，才開始協助村子防災。警察局每年都會協助安排巡守隊員訓練，目前編制大約 18 人左右，颱風來臨前他們會集合、分派每個人的區域責任，當有危急狀況時，主要聽從村長的布達來行動，例如清理水溝、開怪手清除路上石頭、派人拉封鎖線、協助居民撤離等，重要時刻也會找一些部

落青年來幫忙，讓巡守隊員能夠得到充分的休息。另外一方面，水保局自民國 94 年起開始訓練防災專員，讓專員能預先觀測天氣狀況來判斷村子的安危，「當時我架設的雨量筒一達警戒值，就立即通報村長。」高惠香說，有了八八風災的經驗，她深切體會到防災知識的重要性，而後也更積極投入防災宣導。

「現在部落的老人家比較配合疏散了，有些還會準備隨身包包，看天氣不對就自己先去避難處所佔位子。」高惠香表示，水保局近年推廣用母語宣導防災知識，使得部分居民接受度更高，而如今當年那 15 戶住宅遭掩埋的居民也都搬進永久屋，再也不用擔心受怕。事隔多年，大家並沒有把這件事情忘記，不定時會招集村民討論防災，讓村民們回憶八八風災當時的情景，增加危機意識；同時，大鳥村的村長和鄰長也經常開會、聯繫情感，並確實掌握村裡的總人口數，因為大家都很熟，所以遇到緊急狀況更能夠共體時艱。



巡守隊副隊長陳景榕、村長唐中興、大鳥村資深防災專員高惠香（由左至右）。



大鳥村自主防災成功要點

- 盡可能利用白天雨勢較小時，進行疏散居民、集中物資等緊急事務。
- 平時培養村民的防災意識，居安思危。
- 平日做好村民名冊清點。

自己的部落自己救

台東
TAITUNG

大武鄉大竹村愛國蒲部落

我們看向村長所指的方向，
那是愛國蒲居民最害怕的一片山壁，光禿禿的泥沙蠢蠢欲動。

撰文 | 陳盈蓁 攝影 | 廖翊涵

台東

想起莫拉克風災的狀況，「現在只要大雨來襲，村民沒有一天是睡得好的。」大竹村村長鄭振雄心有餘悸，因為在此之前村莊內並沒有發生過重大災害。大家萬萬沒有想到後山會崩塌、更想不到崩塌的速度那麼快；而民國105年的莫蘭蒂風災降下驚人雨量使得坍塌處更為嚴重，黑色沙流無情地吞沒愛國蒲部落。「還好大部分的坍方落在村莊的後面，沒有侵略到部落內部，所以還來得及疏散。」當時的村長主要是依賴各鄰長、鄉公所、國軍及村民們大家一起幫忙，如今有了部落自主成立的青年團，村辦公室就輕鬆很多，因為很多事情就能授權給他們。

「身為村長警覺心要提高很多，遇到雨勢很大的時候，就要特別注意。」村長說，通常在颱風或豪雨來襲前，他會密切關注氣象局的報導，並且開始四處巡邏、廣播，為撤離做準備，土石流防災專員也會架設雨量筒並通報給村長，有時候如果天氣驟變鄉公所來不及發布消息的話，村長會協同鄰長幫助住在危險區域的村民



大竹村村長鄭振雄與愛國蒲青年團的柯雅婷。雖然雅婷懷有身孕，但仍然熱心的為村子裡的大小事情奔波，令人非常感動。



愛國蒲社區自主防災成功要點

1. 即時查看潛勢溪流及氣象。
2. 及早疏散撤離。
3. 撤離時鄰長及村民互相協助。

先行撤離，通常會開自己的私家車、或找青年團的年輕人一起幫忙，主要先把人員撤離到比較安全的大烏國小愛國蒲分校——這裡同時也是鄉公所指定的避難處所。隨後鄉公所接獲村長通知，也會給予後續的協助，再加上國軍隨時都會來支援，撤村的氣氛已經不像莫拉克風災時那麼慌張，對村民來說，反而變成是一個大家習以為常的例行公事，愛國蒲部落青年團的柯雅婷表示：「我們從八八水災以後，每遇到颱風或豪雨，村民心中都有準備，隨身包包已經是必需品。」所以看天氣太惡劣，當然就要馬上、主動、積極地配合撤離到安全的地方。

把居民撤離到避難處所之後，就交由鄉公所全權負責，提供避難村民物資如礦泉水、泡麵、米、罐頭等，而青年團員主要是執行村長交代的工作，「只要是我們青年團可以幫忙的，都會義不容辭，自己的部落自己救。」柯雅婷說，青

年團是年輕人自發性參加，配合村長的指令，哪怕只有2、3個青年團員在村子裡，也會跟著村長到需要協助的地方，例如撤離的時候，有些行動不便的老人家如果沒有家屬陪同，青年團員就能夠攜扶他們或幫忙拿個人用品，當然，搬運東西也在他們協助的範圍內。目前青年團的成員大約8位，但有些在外地工作，會留在村內的幾乎都是因為家庭在這裡，若全員聚集差不多會有20至30位。

村長鄭振雄從出生開始就住在大竹村，熟悉當地的氣候與地形，村內共有5個部落，其中愛國蒲部落是莫拉克颱風時災情最嚴重的地區，如今每遇大雨村民們各個都要提心吊膽，就怕後山壁的土石會傾瀉而下，而後村長與鄰長經常為此開會討論，村民們期待著即將於今年12月落成的永久屋，共47戶預計遷往永久屋，屆時村民將不再飽受風災之苦，能安穩度日了。

通力合作，常保警覺心

花蓮
HUALIEN

秀林鄉和平村

和平義消分隊長薛有才拿出一張A4的「新秀災防分區高風險地區防救災規劃」，包含救災任務、災防潛勢區、兵力預置規劃、各單位聯繫電話等資訊，內容非常詳盡，有如軍事情報處的高規格！

撰文 | 劉盈孜 攝影 | 游博丞

「這幾年來，我們已經很熟悉撤離方式了。」花蓮縣秀林鄉和平村村長江建成表示，幾乎每次颱風，當地的鄉公所、消防局、派出所、巡守隊、軍隊都會合作，撤離200到300位村民。秀林鄉位於花蓮縣最北邊，台九線由北至南包括和平、和中、和仁部落，其中，和中部落西側緊鄰飛日盤山，聚落的邊坡上陡下緩，

北邊有和中野溪，南邊有花縣DF026土石流潛勢溪流，因為地形關係，土石流災害最為嚴重，而且南北通道一旦被土石流阻斷，難以疏散和救災，所以颱風前夕，和平村居民便會依親或撤離至和平國小、和平村活動中心。

自從民國101年蘇拉颱風重創和平村之後，當地居民開始提高警覺性，加強自主防災，鄉



左圖為薛有才（右）在蘇拉颱風負責疏散工作，江磊（左）、尤雅文（中）在蘇拉颱風過後則成為土石流防災專員。



公所、消防局、巡守隊等聯絡網逐漸成熟，完善規劃撤離路線和方式，消防隊也曾組織演習，各單位強力配合，土石流防災專員尤雅文說：「大家從小一起長大，都很熟了，加入防災、救災組織，想為村裡做點事。」

蘇拉颱風於7月28日8時於菲律賓東方海面生成，8月2日凌晨3時20分在台灣花蓮縣秀林鄉地區登陸，呈現打轉現象，每小時的雨量高達130公釐，超大豪雨使得蘇花公路坍方中斷10天。和中部落災情最嚴重，尤雅文回憶，「蘇拉颱風前兩天已經開始下大雨，8月1日白天的時候，溪流還沒什麼異狀，2日凌晨2、3點開始溢流，水往上沖，村裡的巷道都是黑水，有一戶人家被淹沒，打破窗子逃到隔壁的屋頂。」當時消防隊已經派3、4名隊員進駐和仁兩個鄰、和中6個鄰，8月2日凌晨1點40幾分，和平義消（創隊）分隊長薛有才回憶，接到同仁的通報，發現狀況已經很嚴重，當時村長江建成因為意外而住院，他回報村長後，也開始聯繫消防隊、國軍、台鐵、產業交通車，「聯繫台鐵後，他們把柵欄拉起，和中部落的人則冒著風雨，沿著鐵軌旁壓過的泥土（比較紮實），走到和平火車站附近的交會點，並搭上幼兒園車、產業道路的道路交通車，撤離後媽媽教室和一些早餐店還為大家準備熱食。」

尤雅文回想起來仍心有餘悸，「隔天早上，村裡滿地的土石，石頭可達5、6米高，比人還高。」蘇拉颱風來得非常急，短短兩個小時內造成豪大雨，土石流幾乎將和中社區淹沒，當時和中部落所有的人全數撤離，薛有才說：「能夠順利撤離，要感謝的是佛祖、是上帝。」蘇拉颱



和平村自主防災成功要點

1. 熟悉撤離路線、交通工具。
2. 撤離時，村長第一時間聯繫防災專員。
3. 村辦公處、派出所、消防隊、巡守隊等分工清楚。

風時，已經展現和平村各單位之間的通力合作，颱風過後，自主防災更具組織與規模，兩名村民成為土石流防災專員，和平地區災害自治管理委員會成立，薛有才拿出一張「新秀災防分區高風險地區防救災規劃」表，內容除了救災任務、災防潛勢區、兵力預置規劃、潛勢區居民分布狀況、避難處所及聯絡人，還包含地區內道路通行狀況、救災物資與機具評點等，連通信支援以及各單位聯繫部分也都設想周到，「現在SOP滿清楚的，大家都知道要怎麼做。」

防災專員也會時時觀測雨量、颱風規模以及路線、回報水保局，並協助撤離，大約有兩成居民不一定願意配合撤離，皆由村長江建成溝通：「現在比較知道怎麼做，先跟他們說大家聚在一起，物資都夠，真的不行，警察就會來開單。」透過大家通力合作，這幾年來，總能順利撤離、無人傷亡。



自救、互助、保衛家園



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