



土石流防災

國內郵資已付
台中郵局許可證
台中字第 1331 號
印刷品

專員會訊 2009.10 第4期



熱忱 助人 護家園



行政院農業委員會水土保持局

總統的話

災害情蒐—全球暖化下無法承受之重—莫拉克

走過莫拉克—救災英雄人物特輯
英雄榜—專員協助疏散事蹟

活動花絮—土石流防災疏散避難大型示範演練
土石流防災專員社區宣導
專家的叮嚀—悼念長眠土石堆中的市井英雄-走過八八風災之後



總統的話

這次莫拉克颱風來襲，嚴重的土石流災害造成了莫大損失。令人欣慰的是，仍有許多良好的災害防治典範，雲林縣華山村就是一例。雖然莫拉克颱風奪走了六百多條人命，但如果少了防災動作，死亡人數可能會超過一千人。防災的重要性，是絕對不容忽視的。在此呼籲各單位，務必宣導「防災重於救災」的概念，今後不論遇到任何颱風都要視為莫拉克，隨時保持警戒，做好防災準備，才能將災害減到最低。

水保局近年來訓練了一千多位防災專員，並定期舉辦各項救災演練、培訓專員們架兩量筒、回報雨量等等。專員們在這次颱風中順利救出八百多條人命，實在功不可沒，值得嘉許。期許各位專員繼續保持「主動」、「配合」的態度，以本次華山村的撤離經驗為典範，在各地持續推廣防災觀念！

(摘錄自98年9月4日總統於雲林縣古坑鄉華山村視察當地土石流防災疏散避難工作之訓勉)



(照片來源：水土保持局 黃國鋒科長)

全球暖化下無法承受之重— 莫拉克

2009年8月2日，日本氣象廳報告今年第11號熱帶性低氣壓形成於菲律賓東邊約1000公里處，幾天後演變成一個由台灣東邊來襲的中度颱風，它讓台灣在24小時之內，從缺水危機，掉進另外一個水患危機—莫拉克。

莫拉克颱風襲台釀成「88水災」，這是台灣繼50年前87水災以來最嚴重的水患，南台灣受創嚴重，超過百處危橋與斷橋，以及嚴重的土石流與潰堤。台南麻豆、學甲，嘉義民雄、水上，高雄甲仙、桃源，屏東林邊、佳冬，台東知本、太麻里等數十個南台灣鄉鎮，26%的國土淹水，宛如漫漫汪洋中載浮載沉的星星孤舟。此時，民間及政府均出動許多救難人員、搜救艇及車輛等救災裝備，進入災區救災、運送物資及人命搜救，由於許多山區的道路與通訊設施遭到洪水及土石崩塌破壞，與外界斷絕聯繫，全靠救難人員出動直升機將生還災民分批救出。除了搶救受困災民外，許多受災地區由於斷水斷電斷糧，軍方出動裝甲車運送救援物資到災區，一些無法以道路通往的地區則以空投方式進行救援。

莫拉克颱風由東南向西北行經台灣時，因山區地形阻擋，加上引進西南氣流補充水氣，帶來了破紀錄的降雨，屏東山區累計雨量超過2500毫米，幾乎把



台中縣—和平鄉達觀村

雪山坑溪暴漲，挾帶土石淤積於大安溪匯流口附近，並對雪山坑溪橋下游兩岸造成沖刷，導致右岸一住戶基礎掏空，且多住戶瀕臨危險致災邊緣。



南投縣—信義鄉同富村

因颱風帶來之超大豪雨導致溪水暴漲，洪水挾帶大量土石沖刷河岸，導致河岸旁之隆華國小基礎掏空。

一年的雨都下光了。全台共有14個測雨站單日雨量突破1000毫米。史上前10大降雨排行榜裡，莫拉克就佔了9個，阿里山站在8日降下1161.5毫米，9日更降下1165.5毫米，創台灣所有氣象站中單日最大雨量紀錄。降雨量的異常主因來自於全球氣候暖化的結果，暖化意味的不只是更熱的天氣，而是氣候的遽變讓全球各地措手不及，颱風來得猛烈又頻繁，應接不暇。此次莫拉克颱風帶來的超大降雨，不僅使得山區土壤吸收大量雨水飽合而造成大量的坡地災害，沿海低窪地區又適逢農曆大潮，海水倒灌而淹水，各種複合型的災害同時發生，使得台灣南部縣市受災嚴重。

聯合國IPCC於2007年4月公佈的報告指出，根據燃燒石化燃料造成的溫室氣體排放量推算，2050年左右氣溫極可能升高2至3度，遠高於過去一世紀的增高幅度0.74度，全球人口將有五分之一受洪水影響，11億至32億人缺水，有20%到30%物種瀕臨絕種。過去百年來台灣的氣溫增幅高達1.2度，在比較高的氣溫及海水表溫環境下，水蒸氣蒸發到空中的量也會相對增多，經過適當的氣流導引（如颱風及西南氣流）就會形成強度非常高的降雨，這次襲台的莫拉克颱風剛好將各種條件湊在一起，因此帶來破紀錄的豪雨。



南投縣—鹿谷鄉和雅村

邊坡土石崩落，深坑林道長約80m路面遭土石掩埋，且挾帶至林道下邊坡及和雅村（5-6鄰）。



南投縣—仁愛鄉南豐村

土石流潛勢溪流（南投DF014）食菜坑溪於莫拉克颱風期間溪水暴漲，夾雜泥砂土石之洪水淹沒楓林路60-65號區段便道便橋，豐德橋兩岸路基流失，計有6戶14人受困，幸無人傷亡。



南投縣—仁愛鄉南豐村

莫拉克颱風期間南投縣DF012洪水暴漲，原97年因辛樂克颱風遭洪水沖毀之夢谷農路路段，所鋪築之臨時便道再次遭洪水沖刷毀損。另南山溪與眉溪匯流處溪床，因泥砂淤積導致溪床抬昇，而夢谷一號橋橋孔亦遭泥砂堵塞。



嘉義縣—中埔鄉東興村

民宅9-1與9-2號與其倉庫遭土石掩埋，9-2號兩居民因莫拉克風災罹難。



屏東縣—瑪家鄉北葉村

舊崩塌坡地遭大雨沖蝕，土石再次崩塌淤埋好茶道路。

臨危不亂，帶領村民避災難—— 郭明聰

(96及98年專員)



土石流長期威脅，撤離已成習慣

高雄縣六龜鄉，是南台灣著名旅遊景點之一。其中隱藏於山野林間的大智瀑布，景色美麗壯觀，吸引了不少遊客。綠色森林裡，兩道白色瀑布傾瀉而下，流入荖濃溪中……，瀑布與溪水匯流風光，優美如畫。

然而，大智瀑布下方的草坵聚落，卻長期遭受土石流的威脅。只要下大雨，就會遇到土石流。郭明聰說：「我們長期受到土石流威脅，被大自然教育得很好！」正因如此，只要氣象局發布颱風警報或大雨特報，村民都會有所警惕，全村提前撤離。



這原本是一座橋



災後道路柔腸寸斷



已經看不出這個地方
之前的美麗景象



漂流木都卡在路旁

雖能倖免於難，莫拉克仍然毀了家園

莫拉克颱風警報一發布，身為中興村長的郭明聰，立即針對道路易中斷地區民眾進行撤離，疏散24鄰民眾至23鄰交通不易中斷地區。此疏散撤離持續進行至隔日8月7日晚間始完成。8月8日，紅色警戒發布時，又撤離本村18、19、20鄰保全住戶，安置於避難處所聖母宮。同時，疏散本村13鄰保全住戶，安置於避難處所天后宮。

撤離的動作對村民而言，早已習以為常，但這次的撤離真正救了大家的性命。當風雨稍歇時，村民們回到聚落，眼前的景象令人難以想像－熟悉的家園已被土石淹埋……。村民心中除了慶幸能逃過一劫之外，更多的是對未來的恐懼與惆悵。草坵聚落的黃媽媽擔憂的說，「家都沒了，要我和孩子住哪？」道出了大家共同的心聲。

懷抱希望，展望未來

此時此刻，村長郭明聰將繼續帶領村民們，懷抱希望面對未來。最重要的，是思考整個村莊未來的計畫。郭明聰認為，草坵聚落在這次水災中整個被掩埋，重建是非常困難的，原來的地方仍然存在著危險，總不能每次遇到變天就撤村吧！未來，也許會有遷村的計畫，希望可以盡快找到讓大家安定下來的地方。

郭明聰專員在防災社區課程中報告討論成果



稍作清理後的道路



上課情形

郭明聰專員在防災社區課程中報告討論成果

機警應變，新山救災好榜樣—— 林美玲

(96及98年專員)



冒著狂風暴雨，奮勇撤離村民

位於南投縣水里鄉新山村壽山橋到新安橋間的聚落，有30多戶、135名村民，在此次莫拉克颱風的肆虐下，有24戶遭洪水沖走。令人慶幸的是，村民們個個毫髮無損！

村民們能夠平安，都要歸功於新山村長林美玲和她的先生黃明達。林美玲於8月8日下午接獲水保局發布土石流紅色警戒的訊息。8月9日凌晨2點，黃明達發現主要聯外道路壽山橋斷裂，僅餘一聯外產業道路。夫妻倆騎著機車，暗夜中冒著狂風暴雨以及路樹倒塌的危險，挨家挨戶叫門示警。但是，全村135



新山村災後全景



林美玲村長與夫婿黃明達先生向馬英九總統報告莫拉克颱風協助疏散情形



大水沖毀房屋及馬路

人中，只有116人願意即時配合撤離，剩下的19人當下並不願意撤退。林美玲只好先通報消防隊，派人協助強迫撤離。緊接著，又通報水保局土石流災害緊急應變小組，讓全村百餘戶居民於清晨6點前全數平安撤離。

機警救災獲嘉許，總統期待經驗傳承

身為土石流防災專員，林美玲展現了充分的防災專業知識、臨危不亂的應變能力，以及關懷村民的無限熱忱，實在是一位了不起的村長，更是一位盡忠職守的防災專員！馬總統南下勘災時，特別聽取了此次風災全村的撤退過程，並對水保局土石流防災應變機制表達高度肯定，希望縣府能將這次的救災過程寫成文字，當成最好的教材，讓經驗傳承下去。

新山村民盼重建，望政府大力協助

當馬總統至新山村勘災、聽取簡報時，村民們高舉著紙牌：「新山村沒了，請救我們的家園！」、「馬英九總統，請救救我的家園！」、「我們的心聲，你看見嗎？」看著村民們的無奈與徬徨，林美玲希望政府能聽見大家的訴求，全力協助新山重建，使新山村得以早日找回以往的快樂與安寧。



路基嚴重掏空導致房屋倒塌

果斷、堅持，嚴守救災崗位—— 曾慧龍

(95及97年專員) (北部防災專員、救難協會理事長)



漲潮、潰堤，關鍵時刻只有一分鐘

8月6日至8日就在隊部救災指揮中心待命。9日早上，曾慧龍等一行人南下前往台南麻豆地區，展開一連串的救災行動。曾慧龍說，曾文溪河岸部份潰堤，導致淹水範圍相當廣，大水持續了三天都沒退。當時台北出動7~8個民間救難團體，救出一千多位受困民眾，再加上軍方及其它救援團體的投入，才能將災害減至最低。

根據麻豆當地民眾的說法，之前每遇淹水，總是很快就會退，但這次情況不同，水淹到一層樓高，三天後才開始慢慢退去，尤其是低窪地區的水簡直退不掉。其實水災能夠撤退的時間只有短短幾分鐘而已，若沒有即時逃離至高處，後果實在不堪設想。



8月9日台北板橋消防隊召集多位救難人員到台南救災



台北縣急難救援大隊隊員

救援人員在艱困的環境中搶救居民



人命優先，不容一絲馬虎

大水終於稍退後，救難人員勸導民眾不要出來走動，若真的必須出來就要坐橡皮艇。很多人都不以為意，認為水退了就可以離開，完全不知路旁水溝的危險性。當時有一個婦人帶著小孩出來走動，絲毫不理會救難人員的勸阻，沒多久，就聽見婦人大哭嚷著小孩不見了，原來是走得太靠近溝渠，孩子掉下去被水流沖走，再怎麼後悔也為時已晚。



曾慧龍、賴振盛、王健銓、馬新豪、陸文泰、陳明傑6位防災專員前往新開部落搶救，在此向他們致敬。

救災細節不容忽視，隨時都要做好準備

曾慧龍認為這次救難資源沒有妥善整合，未來應記取教訓，讓該救難的去救難，該發送物資的去發送物資。曾慧龍說，救災要特別留意小細節，除了替災民設想，也要顧及救難人員的體力與限度。

陳明傑專員也是這次的救難人員之一，他看到一位阿婆蹲在家門前，接受無線電通報的指示要將她帶出來，陳專員一跳到水裡才發現，原來阿婆踩在椅子上。以他170幾公分的身高，水深竟達頸部還吃到水，真是太危險了。這寶貴的經驗提醒我們，凡事必須先判斷清楚，千萬不要貿然行事跳水救人，以免誤判造成傷害。

救災、重建，裝備及經驗都要具備

重建需待路通安全後方可進行，同時需要齊全的裝備，例如：換洗衣物、雨衣等等。救災人員要知道自己該準備什麼，若是要出物資就該集中處理，若是要出人力，更要釐清情況。救災時無線電通訊是非常重要的，如果能夠找一個制高點，那麼發送距離可以很遠，有很多的業餘玩家可以在第一時間收到求救訊息，讓外界迅速掌握。其實救災可以很有效率，不用慌也不用急，只要救難人員、警消人員和各民間團體互相協調合作，必能及時發揮功效，減低災害。



台南災區現場

堅守崗位的防災專員—— 張煌焜

(96及98年專員)



佳平村的故事，聽張專員娓娓道來

說起佳平村，張煌焜是真正的在地人。他在這裡出生、長大，對這片土地的一草一木瞭若指掌。現在，就讓張專員為我們說說佳平村的故事！

「屏東有個泰武鄉，鄉裡有個佳平村……，」若有機會來到南台灣，一定要來造訪這個有故事的排灣村落——佳平村。其實現在的佳平，已歷經兩次遷移。「舊佳平」位於林邊溪上游，北大武山支脈加走山脈西南山腰，海拔780公尺處。日據時代日本人建議遷村到約距現址四公里處，號稱「第二個舊佳平」。後來因為該地常常發生山崩，容易造成土地流失，村民們定居還不到十年，就發現狀況不對，只好再次遷移到現在的位置。

好山好水，美中不足的是土石塌陷

在泰武鄉生活的歲月中，張煌焜爬遍了附近的大小山脈，發現許多山區沒有河流，地下水卻流失得相當快速，下方甚至有瀑布。尤其是泰武及武潭的地形，都有「下方有瀑布，上面沒河流」的情況。張煌焜說，這一帶較少發生土

石流，近幾年颱風影響也不大，較嚴重的是土地塌陷的狀況。佳平村的土地，每年都有坍塌下陷的現象。

回想起前年八月，八一三水災及聖帕颱風連續帶來豪雨，造成泰武鄉道路嚴重坍塌、對外交通中斷，農地也嚴重流失，中途瀑布路段甚至出現走山情況，令人怵目驚心。



山區容易山崩土地流失



有時下大雨會將土砂沖到大馬路上

熱心參與培訓課程，防災救災不輕忽

張煌焜參加了兩屆培訓課程，總是積極投入，並將習得的知識帶回村中。佳平村約有八百多人，彼此相處狀況良好、互動密切。前陣子有村民在山上過世，張煌焜一接到消息立刻和村長反應，發動村民們一起出動協助處理。張煌焜很重視團體工作，他認為不論遇到好事還是壞事，大家都要齊心面對、共同解決。

佳平村的防災小組，會定期向村民宣導防災觀念，近幾年也都有實施防災演習。其實村民們多次面對土地坍塌，已有警覺心。這次莫拉克颱風期間，張煌焜在接到水土保持局的架設雨量筒簡訊後即開始觀測雨量並傳送簡訊，當他發現雨量到達480mm時就通知鄉公所及佳平村村長，而張專員曾在泰武村服務10年之久，也很關心泰武村，一發現雨量很大隨即通報並協助泰武村疏散撤離，因此一切都很平安。

張煌焜認為，在災害防治方面，最迫切的就是小溪整治，使土石坍塌的問題得以改善。希望未來村民們能和張專員一同努力，持續做好防災動作，讓佳平村的故事繼續生生不息的延續下去……。



佳平村的主要道路



張煌焜是一位熱心的專員

無情的莫拉克， 彰顯了美好的人間溫情……

風雨中，土石流防災專員們個個堅守崗位，認真的回報雨量、協助疏散，多虧各位救災英雄的辛勞，許多寶貴的性命才得以獲救。

歷經這場天災，專員們寫下了一頁頁不可抹滅的英勇事蹟：北部專員曾慧龍南下麻豆救災；屏東縣牡丹鄉專員張福義協助村長疏散村民；春日鄉陳世傑與蔡瑞和身兼義警和防災專員身分，配合派出所一同疏散居民到活動中心；彰化縣二水鄉陳志柔專員，在接獲紅色警戒簡訊後，便利用廣播將4戶的居民疏散撤離至安全處所……。太多的英勇事蹟，令人欽佩！在此特別感謝各位專員們的熱心服務、犧牲奉獻。因為有你們，保護了村民的安全！

NO	專號	縣市	鄉鎮	村里	姓名	NO	專號	縣市	鄉鎮	村里	姓名
1	97B-0002	台中市	北屯區	民德里	李洽榆	20	97M-0151	南投縣	水里鄉	郡坑村	鄧禮錕
2	97B-0003	苗栗縣	大湖鄉	大南村	陳隆進	21	97M-0152	南投縣	水里鄉	新興村	廖素真
3	97L-0014	台中縣	東勢鎮	慶福里	傅福全	22	97M-0156	南投縣	竹山鎮	福興里	張伯銓
4	97F-0027	台北縣	三峽鎮	五寮里	賴振盛	23	97M-0160	南投縣	國姓鄉	南港村	張永宏
5	97F-0034	台北縣	中和市	錦盛里	曾慧龍	24	97M-0166	南投縣	鹿谷鄉	永隆村	張文筆
6	97F-0041	台北縣	石碇鄉	永定村	王健銓	25	97T-0169	屏東縣	牡丹鄉	牡丹村	張福義
7	97F-0047	台北縣	深坑鄉	土庫村	馬新豪	26	97T-0170	屏東縣	春日鄉	七佳村	陳世傑
8	97F-0049	台北縣	新店市	日興里	陸文泰	27	97T-0171	屏東縣	春日鄉	七佳村	蔡瑞和
9	97V-0071	台東縣	太麻里鄉	多良村	陳天生	28	97T-0173	屏東縣	高樹鄉	新豐村	陳清祥
10	97V-0072	台東縣	太麻里鄉	金崙村	蔡東照	29	97T-0179	屏東縣	獅子鄉	獅子村	施中一
11	97V-0080	台東縣	卑南鄉	溫泉村	陳崇仁	30	97T-0181	屏東縣	瑪家鄉	佳義村	黃思秋
12	97V-0087	台東縣	金峰鄉	嘉蘭村	王清平	31	97T-0182	屏東縣	瑪家鄉	佳義村	陳國虎
13	97V-0089	台東縣	海端鄉	崁頂村	胡天國	32	97T-0183	屏東縣	霧台鄉	好茶村	杜冬振
14	97V-0090	台東縣	達仁鄉	土坂村	朱武雄	33	97H-0201	桃園縣	大溪鎮	美華里	陳明傑
15	97R-0096	台南縣	東山鄉	青山村	李正才	34	97S-0210	高雄縣	六龜鄉	中興村	郭明鎮
16	97R-0097	台南縣	東山鄉	青山村	詹石盛	35	97S-0214	高雄縣	杉林鄉	集來村	楊永坤
17	97R-0101	台南縣	南化鄉	關山村	趙秋龍	36	97S-0216	高雄縣	美濃鎮	獅山里	涂順祺
18	97R-0102	台南縣	南化鄉	關山村	謝國男	37	97S-0217	高雄縣	桃源鄉	建山村	高文達
19	97R-0103	台南縣	楠西鄉	照興村	徐松桂	38	97S-0218	高雄縣	桃源鄉	桃源村	顏金章

39	97S-0219	高雄縣	桃源鄉	梅山村	吳進松	77	98T-0136	屏東縣	泰武鄉	平和村	楊正明
40	97S-0220	高雄縣	桃源鄉	復興村	江進寶	78	98T-0137	屏東縣	泰武鄉	佳平村	張煌焜
41	97P-0222	雲林縣	古坑鄉	草嶺村	陳良開	79	98T-0138	屏東縣	高樹鄉	新豐村	張享能
42	97P-0223	雲林縣	古坑鄉	草嶺村	江長川	80	98T-0139	屏東縣	高樹鄉	新豐村	洪木興
43	97P-0224	雲林縣	古坑鄉	樟湖村	廖錦東	81	98T-0141	屏東縣	霧台鄉	霧台村	呂正招
44	97Q-0239	嘉義縣	中埔鄉	石碇村	周俊秀	82	98T-0142	屏東縣	霧台鄉	霧台村	涂俊雄
45	97Q-0241	嘉義縣	竹崎鄉	文峰村	劉賜得	83	98K-0151	苗栗縣	銅鑼鄉	盛隆村	彭信可
46	97Q-0244	嘉義縣	阿里山鄉	樂野村	梁英偉	84	98S-0160	高雄縣	六龜鄉	大津村	邱陳綉梅
47	97Q-0245	嘉義縣	阿里山鄉	豐山村	陳建富	85	98S-0161	高雄縣	六龜鄉	大津村	李淑華
48	97N-0246	彰化縣	二水鄉	大園村	陳志柔	86	98S-0162	高雄縣	六龜鄉	大津村	洪賜明
49	97N-0250	彰化縣	田中鎮	復興里	游文義	87	98S-0163	高雄縣	六龜鄉	中興村	郭明聰
50	98L-0011	台中縣	和平鄉	達觀村	楊子文	88	98S-0165	高雄縣	甲仙鄉	東安村	游新儀
51	98L-0012	台中縣	和平鄉	達觀村	劉台生	89	98S-0166	高雄縣	杉林鄉	集來村	李俊徹
52	98L-0013	台中縣	東勢鎮	茂興里	黃金德	90	98S-0167	高雄縣	那瑪夏鄉	達卡努瓦村	孔効平
53	98L-0017	台中縣	東勢鎮	慶福里	劉潤明	91	98S-0170	高雄縣	桃源鄉	桃源村	顏文雄
54	98L-0020	台中縣	新社鄉	福興村	徐智璋	92	98S-0171	高雄縣	桃源鄉	復興村	謝傳福
55	98L-0021	台中縣	新社鄉	福興村	黃秋雲	93	98P-0176	雲林縣	古坑鄉	華山村	吳永堃
56	98L-0022	台中縣	新社鄉	福興村	鄧酉德	94	98Q-0201	嘉義縣	阿里山鄉	來吉村	石忠勇
57	98L-0025	台中縣	霧峰鄉	萬豐村	劉採圓	95	98Q-0202	嘉義縣	阿里山鄉	來吉村	鄭清生
58	98R-0062	台南縣	白河鎮	關嶺里	楊和男	96	98Q-0203	嘉義縣	阿里山鄉	達邦村	浦維德
59	98R-0065	台南縣	東山鄉	南勢村	胡新發	97	98V-0210	台東縣	大武鄉	大鳥村	高惠香
60	98R-0069	台南縣	楠西鄉	照興村	江森原	98	98V-0219	台東縣	金峰鄉	正興村	曾文雄
61	98M-0092	南投縣	中寮鄉	和興村	盧瑞院	99	98V-0220	台東縣	金峰鄉	正興村	吳朝成
62	98M-0093	南投縣	仁愛鄉	南豐村	幸朝明	100	98V-0223	台東縣	達仁鄉	安朔村	呂金貴
63	98M-0102	南投縣	水里鄉	新山村	林美玲						
64	98M-0106	南投縣	信義鄉	同富村	張德信						
65	98M-0110	南投縣	信義鄉	神木村	鄒秋全						
66	98M-0113	南投縣	埔里鎮	水頭里	廖永文						
67	98M-0116	南投縣	埔里鎮	枇杷里	施枝川						
68	98M-0117	南投縣	埔里鎮	南村里	潘英輝						
69	98M-0120	南投縣	草屯鎮	雙冬里	楊錦滄						
70	98M-0123	南投縣	國姓鄉	長福村	劉昌明						
71	98M-0124	南投縣	國姓鄉	南港村	彭偉政						
72	98T-0130	屏東縣	三地門鄉	安坡村	蔣林花						
73	98T-0131	屏東縣	三地門鄉	安坡村	郭春香						
74	98T-0132	屏東縣	三地門鄉	達來村	包恆光						
75	98T-0134	屏東縣	來義鄉	古樓村	郭純良						
76	98T-0135	屏東縣	泰武鄉	平和村	孔德興						

(後續將再陸續報導土石流防災專員在地方上為社區服務的感人事蹟)

土石流防災 疏散避難大型示範演練

為防範颱風豪雨可能帶來土石流災害，並強化防救災應變能力，每年水土保持局都會舉辦多場的土石流防災疏散避難演練，今年也不例外，其中有2場「土石流防災疏散避難大型示範演練」分別於98年6月3日及10日在台南縣歸仁鄉成功大學歸仁校區及南投縣南投市綠美橋舉行，場面盛大逼真，尤其在南投縣的演練中，水土保持局副局長趙國昭特別授旗給土石流防災專員，勉勵專員的熱忱助人精神。

演練內容是假想強烈颱風挾帶豪雨，造成土石流災害，公所如何立即成立災害應變中心進行應變作業、如何運用民力啟動社區防災機制、如何疏散危險區民眾、如何開設前進指揮所、如何開設避難處所收容災民等。

內容涵蓋開設前進指揮所、強制疏散、醫療救護及災民搜救、沙洲搜救、災區空投、道路及維生管線維修、環境清潔及防疫、災情彙整、土石流掩蓋房屋及車輛救援等，現場並出動直昇機演練人員吊掛救援、物資空投及民間水上救難分隊出動水上摩托車、救生船、艇救援傷患等項目，並透過遙控直昇機監控災害現場影像，以及利用通信平台指揮車前進現場開設指揮所，傳遞救災及時影像與通訊，以利災害應變中心及時掌控救災進度與指揮，演練場景逼真，使在場觀摩人員感受到危機意識，加強民眾的防災觀念。

透過演練，不僅可檢視防災準備工作，更可強化各單位防救災技能。台灣地型陡峭，地質破碎，每逢颱風豪雨，經常需面對各種土石災害的威脅，因此除了仰賴中央與地方政府合作努力外，民間救難團體的訓練、民眾防救災常識的宣導與應變能力的養成更是重要。

民眾應如何配合土石流防災疏散避難工作

為避免發生或降低土石流災害之危害程度，除由政府擬定相關防範措施外，亦需民眾參與配合土石流防災疏散避難工作，以達全面減災，例如：

- 一、提高警覺，主動疏散避難
- 二、配合撤離，儘速疏散
- 三、參與土石流防災專員培訓

- 四、積極參與土石流防災宣導與疏散避難演練
- 五、熟悉避難路線與避難地點
- 六、熟悉緊急聯絡人通報系統
- 七、參與社區與居民自救隊之組成



台南消防隊支援



台南的演練真逼真，專員留下深刻印象



醫療救護及災民搜救



要記得測量雨量哦！



開心笑一個！YA！

未來期望與目標

期望透過土石流防災專員發揮影響力，將防災知識帶回社區，提升社區防災意識，共同為安全的目標而努力。透過社區組織、凝聚社區力量、提升，本著「由下而上」之精神進行防救災工作，不僅達到減災、防災之效果、拉近居民彼此之間的距離，更能於災害發生時，即時進行救災應變的工作，將災害損失降到最低。

哇！150多位專員，找找看我在哪裡？



出動直昇機演練人員吊掛救援



南投消防隊支援



土石流防災專員！讚啦！



專員的努力感動哦！



房屋傾斜搶救

土石流防災專員社區宣導

土石流防災專員們抱持著「熱忱」、「助人」、「護家園」的理念，在自己的家園中扮演了重要的角色。專員們不但深入了解各地情況，也具有充分的防災知識，是最適合在當地作土石流防災宣導的人選。期待各專員能同心協力，將防災知識的種子帶往全台各個角落。



彭偉政專員6月30日南投縣國姓鄉港源國小禮堂

專員只要在預定宣導兩週前回傳「土石流防災宣導活動申請表」，經過初步審核，工作人員會與專員連繫確定宣導日期，並詢問是否需要宣導品，若需要宣導品，活動前一週就會寄送。專員在宣導當天執行並拍照，在結束後一週內回傳活動照片3張，工作人員將製作並寄送感謝狀給專員。



張楚駁專員4月24日基隆市七堵區公所



盧瑞院專員5月15日南投縣中寮鄉和興國小



黃裕洪專員4月21日苗栗縣通霄鎮福興里里民活動中心

以下是幾位熱心的專員申請在自己的社區宣導，讓我們來看看他們的宣導成果吧！
今年於社區進行土石流防災宣導的專員名單

NO	縣市	鄉鎮	村里	專員編號	姓名	宣導日期	宣導地點
1	基隆市	七堵區	長興里	98C-0172	張楚肱	4月24日 08:00-11:00	基隆市七堵區公所
2	桃園縣	桃園市	會稽里	98H-0154	鄭麗花	4月18日 19:00-20:00	桃園市會稽里集會所
3	新竹縣	北埔鄉	南坑村	98J-0177	葉貴霖	5月09日 09:30-10:00	南外社區發展協會
4	新竹縣	芎林鄉	華龍村	98J-0186	田興業	4月15日 10:00-12:00	新竹縣芎林鄉公所3樓
5	新竹縣	新埔鎮	文山里	98J-0189	劉鳳蘭	5月14日 18:00-20:00	遠東紡織公司會議室
6	苗栗縣	通霄鎮	福興里	98K-0148	黃裕洪	4月21日 08:00-09:00	苗栗縣通霄鎮福興里民活動中心
7	南投縣	中寮鄉	和興村	98M-0092	盧瑞院	5月15日 15:10-16:00	南投縣中寮鄉和興國小
8	南投縣	國姓鄉	南港村	98M-0124	彭偉政	6月30日 19:00-21:00	南投縣國姓鄉港源國小禮堂
9	屏東縣	瑪家鄉	北葉村	98T-0251	杜文來	5月07日 18:30-22:00	屏東縣瑪家鄉活動中心

悼念長眠土石堆中的市井英雄—— 走過八八風災之後

中興大學水土保持系 陳樹群教授兼系主任

今（民國98）年8月8號，莫拉克颱風挾著連續兩天的傾盆雨勢和創下歷史紀錄的超大雨量，為台灣中南部帶來了較五十年前「八七水災」猶有甚之的慘重災情，山洪爆發、土石流竄、路毀橋斷、村落遭埋…，過多的雨水解除了日前的旱象與缺水危機，卻是台灣付出難以承受的慘痛代價所換來，六百餘人喪生、財物損失超過百億，一次出乎預料、超乎常理的風災，掩埋了家園、淹沒了房舍、流失了這片土地原來的美貌、吹拂出居住於斯的你我心中的傷痛，儘管也喚起了台灣人民可貴的愛與溫情，然而似乎也在向人們警示著：所有向這片土地多要的一分一毫，終將要歸還。

這次風災中，許多人發揮大愛與人溺己溺的精神，參與救災、協助清理環境或者奉獻金錢、捐助物資等，但有一群人是在災害發生當時或之前義務貢獻一己之力，甚至因此而喪命，這群人平時並非眾人焦點，但在土石流災害如此嚴重的今日卻發揮了很大的作用，他們是水土保持義工的一份子，他們是一土石流防災專員。



由右算起第3及第4位為劉金瑛夫妻



堅守崗位的陳漢源專員



認真參與課程的劉金瑛專員

認真參與課程的陳漢源專員

訓練有素的防災專員

正因為台灣地狹人稠，不得不往山區發展，在積極開發的同時，更應顧及保育與維護，而平日居於山區的民眾，在颱風豪雨季節，為了自身安全，尤其應該特別注意疏散避難，而疏散避難的標準則是依據雨量來決定。

目前大區域的雨量監測均在中央氣象局掌握之中，但是對於鄉鎮社區較小區域範圍的雨量觀測尚未能全面；由於山區雨量變化不易掌握，明顯不利於土石流危險區的防災疏散，大區域的資訊誤差，可能造成小區域防災應變不及，因此有必要建立社區自主防災能力，其中土石流防災專員的培訓即是十分重要

的方式之一，每位防災專員均配置有簡易雨量筒及防災救援設備等，透過防災課程訓練（定期回訓強化專業能力）學習如何觀測雨量，每次颱風豪雨降雨期間定時以手機回傳雨量值至農委會水土保持局開設之土石流災害緊急應變小組，以協助研判災害可能發生的規模，而當雨量達到警戒值時，防災專員亦需立即協助社區居民疏散避難。

每位土石流防災專員都是義工，由當地居民義務參與；台灣受土石流影響的村里約有500個，目前培訓結業的土石流防災專員已超過1000人次，他們志願協助防災、服務人群的義工精神令人敬佩。



劉金瑛專員受頒結訓證書



熱心的陳漢源專員（中間）



劉金瑛全家人及陳漢源兒子夫妻



劉金瑛夫妻與小女兒



劉金瑛夫妻與陳漢源兒子夫妻



劉金瑛與小林村民

堅守崗位的市井英雄

莫拉克颱風侵台的第二天，今年8月8日晚間，為得知社區實際降雨量，以尋求適當疏散避難時機，位於高雄縣旗山溪河岸的小林村，兩位培訓為防災專員的村民陳漢源與劉金瑛，持續在戶外冒著風雨緊盯著雨量筒裡上升的水位，每隔半小時～一小時左右，一筆一筆詳實地記錄並回傳雨量數據，從8月8日上午6點8分開始，不曾間斷；起初以為這次大概和往常一樣，待風停雨歇之後便可以結束任務，回歸日常生活。晚上8點31分，水保局應變小組收到小林村最後一筆回傳簡訊，通報雨量達1100毫米後，兩位防災專員就此失去聯繫，最終在人世間杳無音訊。

暗夜裡，風雨的呼號驚天地而泣鬼神，淒風苦雨的這一夜，有人驚惶失措、有人輾轉難眠，但多數的小林村民卻沒能躲過土石魔掌；8月9日清晨5點多，緊鄰村落東北側的獻肚山在巨大聲響中突然崩塌，掀起的粉塵遮蔽了曙光，頓時天色猶如黑夜，瞬間崩塌的土石掩埋了絕大部分的村落，隨後堰塞湖潰決……自此，小林村民的世界再也不同。



第1排左起為陳漢源專員、
阿姨（劉金球的婆婆）、
母親，後排為3個妹妹



陳漢源專員



陳漢源專員與3個妹妹，
3個兒女



陳漢源與最小的妹妹、
媳婦和女兒筱婷

兩位防災專員為防災工作堅守崗位到最後一分一秒，甚至付出了寶貴的生命，這樣的堅持令人動容，雖然他們平日只是默默無聞的市井小民，但在如此的天災巨變中，他們是防災第一線的英雄。

長埋土石的不朽精神

八八風災之後，台灣土地與人心傷痕累累、滿目瘡痍，如果說天災帶來大地的傷與人心的痛，那麼批判與激化對立的言詞無疑是使傷口加劇的鹽；誠然，對於使災害更甚的人為過失應予究責，然而更應思考的是面對自然界我們是否足夠謙卑？更應重視的是我們如何與自然共存共榮？正因人無法勝天，這片土地上的許多自然現象與力量人們無法抵抗，因此我們必須在順應自然的前提下防災、減災；聖經上說：『人要守安息日，地要守安息年。』人需要休息，土地也需要休養生息；善待土地，給予土地更多喘息的空間，也等於給自己生存的空間。

治水先治山，治山則需先治人心，對於這片土地，你我心中應更存敬畏，好山好水才不致轉變為窮山惡水；或許因為種種因素，有些人選擇或不得不住在山區，對於可能發生的災害就必須隨時提高警覺，社區自主防災疏散的概念即是秉持敬天畏地的理念應運而生，而土石流防災專員的培訓更是此種概念的落實，每一位土石流防災專員都是雨季第一線的尖兵，為了與山水的和諧相處奉獻心力。

八八風災中，兩位防災專員罹難了，他們堅持工作崗位到最後一刻的精神教人感動，儘管身軀長埋土石堆中，精神卻是不朽，也許他們的名字不為眾人所牢記，但在土石流防災史上將深深劃下痕跡；天地如果有情，終將看見我們對這塊土地的努力。

走過八八風災，你我應學會更尊重自然，試著喚醒每個人心底對這片土地的愛與疼惜，讓同樣的悲劇不再上演，也讓所有受災、救災的罹難者不致白白犧牲；換個角度思考這片土地的未來，才能使災難過後大地與人心重獲新生。

土石堆中的不朽精神將會延續下去，在一位又一位投入防災志工與愛山護水的人們身上重現。

專員園地歡迎來稿

有要與土石流防災伙伴們分享的訊息嗎？

不管是你家生小豬、他家娶媳婦，
或是一則小故事……

來稿請寄：

逢甲大學營建及防災研究中心

台中市西屯區文華路100號 王沛涵小姐收

或E-mail：hjjwang@fcu.edu.tw

若有疑問可電話洽詢：

04-24517250 分機3072 王沛涵小姐

◎土石流防災專員會訊 2009.10

發行 / 水土保持局

發行人 / 吳輝龍

發行所 / 南投縣南投市中興新村光華路6號

電話 / 049-2394300

編輯委員 / 陳樹群.連惠邦.趙國昭.施金爐

簡俊發.林裕益.陳振宇.林長立

孫明德.丁振章.李鎮洋.鄭泰山

徐森彥.郭力行

總編輯 / 巫仲明

執行編輯 / 常祈天

採訪編輯 / 王沛涵.廖妍婷.梁碩庭.吳佳倩

美術設計 / 邱珮綺

承印 / 興台彩色印刷