

全民防汛

經濟部水利署

No. 01
Jul 2021

專題報導

大禹獎

防汛護水志工林連山總隊長專題訪問

防汛特寫

知本溪與溫泉村相依存

廖金增隊長與張弘輝隊員防災經驗分享

眾神庇護渡水患

臺南市安南區公親寮與水共存

蓮荷防災農產

桃園市觀音區樹林里在地滯洪

古早扛厝走溪流 今日做水不怕淹

韌性聚落的思考

抗旱

志工支援
供五停二

防汛

做水災不驚
防汛小幫手

防疫

佩戴口罩
減少外出

發行與編輯團隊

中華民國110年7月出版

發行人 賴建信

副發行人 曹華平 王藝峰 黃宏莆

總編輯 林元鵬

副總編輯 蔡孟元

編輯顧問 張良平 張廣智 周文祥

編輯組 林益生 林震哲 許斐芳

執行單位 國立臺灣大學 氣候天氣災害研究中心

執行策劃 譚義績

執行主編 洪五爵

執行編輯 吳美慧 林廷蔚

美術設計 吳美慧

發行機關 經濟部水利署

聯絡資訊 臺北辦公室

106242臺北市大安區信義路3段41-3號9-12樓

電話：02-3707-3000 0800-212-239

傳真：02-3707-3134

臺中辦公室

408204臺中市南屯區黎明路2段501號

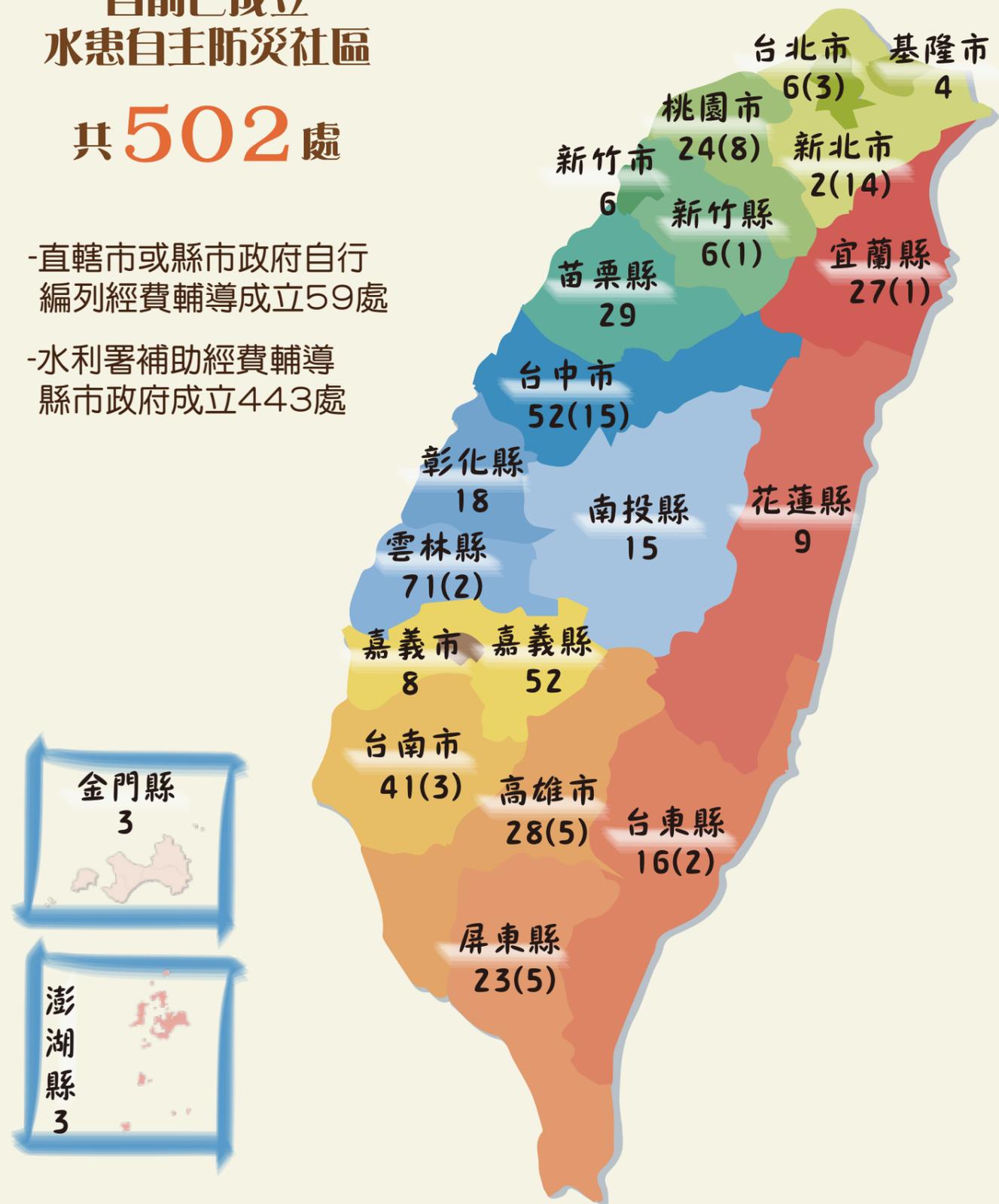
電話：04-2250-1250 04-2250-1499

傳真：04-2250-1628

目前已成立 水患自主防災社區

共502處

- 直轄市或縣市政府自行編列經費輔導成立59處
- 水利署補助經費輔導縣市政府成立443處



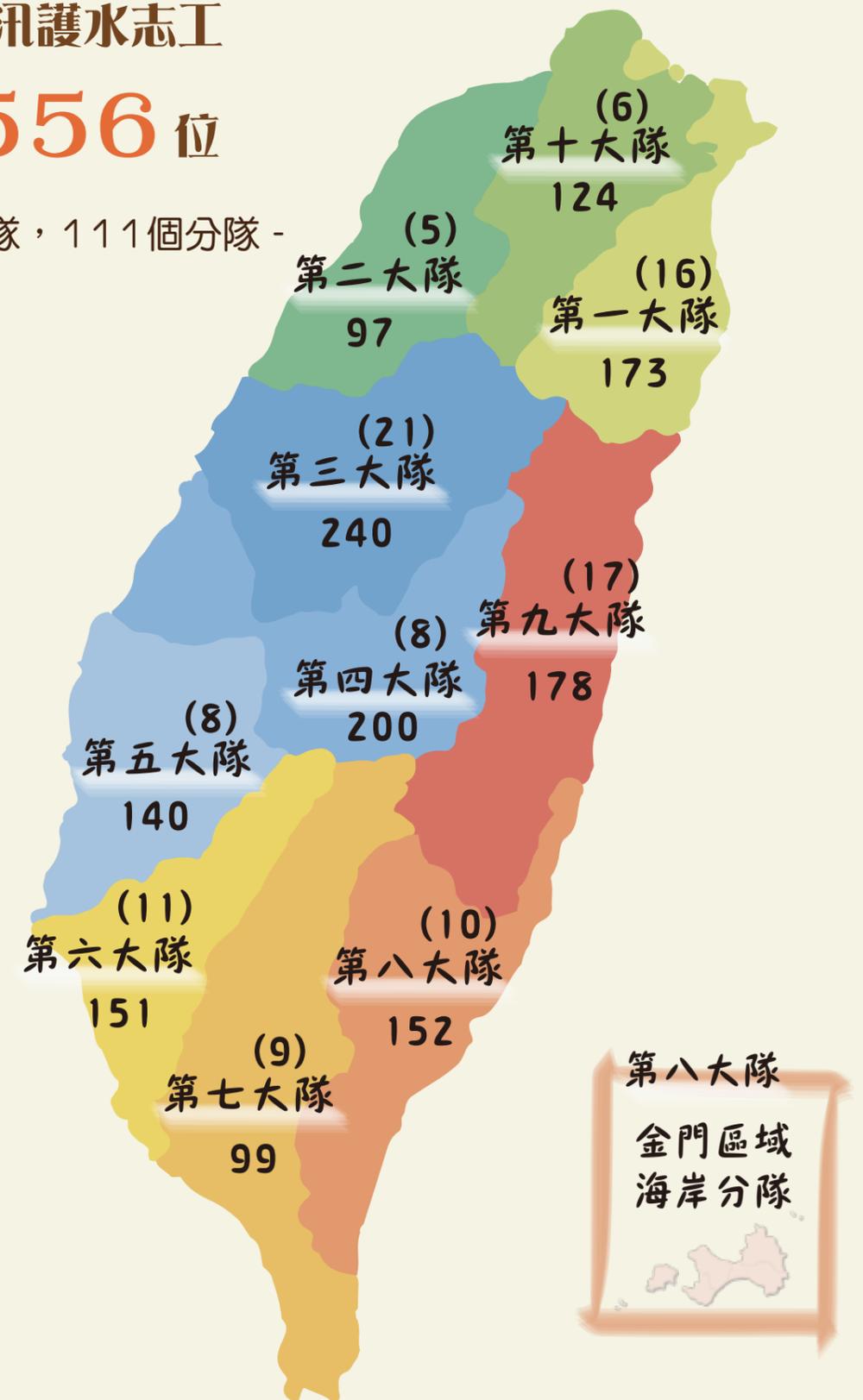
()括弧內數值為直轄市或縣市政府自行編列經費輔導成立

資料統計時間：110年5月

目前防汛護水志工

共1556位

- 共10個大隊，111個分隊 -



()括弧內數值為分隊數

資料統計時間：109年12月

政府自莫拉克風災過後，努力推動非工程措施，於民國99年成立防汛護水志工及水患自主防災社區。

防汛護水志工從一開始的900多人至今已有超過1500多人參與河川海岸的巡查，除了汛期通報外，平時巡查亦有助於維護水資源與環境。水患自主防災社區從4處增加至502處，以村里為單位做好災前整備、災中應變、災後復原等動作，協助居民疏散撤離，確保安全。

因為有防汛護水志工及水患自主防災社區參與防汛，加上科技的進步，政府能夠及時掌握各地情況，增加防災調度的彈性，並協助政府於地方推動防災運作。



目錄

1 專題報導

大禹獎—防汛護水志工林連山總隊長專題訪問

7 防汛特寫

知本溪與溫泉村相依存—廖金增隊長與張弘輝隊員防災經驗分享

眾神庇護渡水患—臺南市安南區公親寮與水共存

蓮荷防災農產—桃園市觀音區樹林里在地滯洪

古早扛厝走溪流，今日做水不怕淹—韌性聚落的思考

21 生活專欄

抗旱又防汛志工動起來

社區志工齊抗旱

井水啞未繼 (lim-bu ē -su à) 腳手烏乾蛇

—臺南市北門區水資源故事

29 資訊園地

line機器人介紹

節水生活小撇步

水患自主防災社區精進營習營—課程與講師介紹



經濟部水利署
中華民國110年全國水利傑出貢獻獎

大禹獎

防汛護水志工
林連山 總隊長
專題訪問

為紀念治水先師「大禹」，我國工程界將其誕辰6月6日定為「工程師節」，在水利界則將此日訂為「水利節」。經濟部水利署自民國90年起，每年舉辦水利節慶祝活動，

以表揚傑出貢獻之水利人員。今年很高興一直擔任代表志工精神標竿的林連山總隊長，榮獲大禹獎，感謝他一直投身臺灣的水利事業，為臺灣水利進步付出與貢獻。

主要經歷

- 95/10/20~96/09/29 經濟部水利署中區水資源局長
- 92/10/31~95/10/20 經濟部水利署組長
- 92/01/29~92/10/31 經濟部水利署中區水資源局副局長
- 91/03/28~92/01/29 經濟部水利署組長
- 90/02/09~91/03/28 經濟部水利處副總工程司
- 89/01/17~90/02/09 經濟部水利處第六河川局局長
- 88/07/01~89/01/17 經濟部水利處正工程司兼課長

優良事蹟與重大貢獻

- 擔任水利署防汛護水志工總隊長期間(民國99年至今)，曾於106年度率領防汛志工獲選全國績優志工團隊殊榮，提高志工能見度。
- 擔任經濟部水利署中區水資源局長期間，主要推動工作如下：
 1. 協助雲林湖山水庫計畫的推動，終能完成並供水。
 2. 推動石門水庫更新改善計畫，強化分層取水功能，解決淨水問題，並提升排砂功能，使水庫延壽。
 3. 推動南化水庫與高澎溪攔河聯通管路工程計畫，使得地區間的水資源得以靈活調度。
- 於水利署任職期間主要負責全臺河川、排水、海岸之規劃、治理等工作，並推動如：員山分子分洪計畫、重要河川整治計畫。

在「全民防汛」的創刊號專題報導，很榮幸能訪談林連山總隊長，與我們分享這11年身為防汛護水志工的心得，並向其請教防汛護水志工面臨到的瓶頸，與未來發展方向，防汛護水志工與水患自主防災社區合作的可能性，以及面對旱象與疫情，志工的因應與調整。

今年70歲的林總隊長，從經濟部水利署中區水資源局長退休後，除過著含飴弄孫的生活外，仍不忘水利防災工作，並從民國99年加入汛護水志工至今。**總隊長說：「覺得一生裡可以替別人做一些有意義的事，或幫忙解決困難，特別具有意義。」**

志工未來方向與轉型

民國98年莫拉克颱風，對臺灣造成非常嚴重的淹水災情，因此水利署希望藉由成立防汛護水志工，來協助巡視通報河川局管轄之主要河川與排水情形。如今經過十年間水利工程的逐步改善與整治，淹水發生的機率已變得很低，因此目前颱風豪雨時志工巡查通報淹水的件數也就相對下降。

但並非全臺都很少發生淹水情況，颱風豪雨時新聞上還是都常報導有淹水災情，之所以淹水災情數量與志工通報淹水件數會有很大落差存在，原因是因為臺灣目前的淹水熱點，絕大部分不是在水利署管轄的河川與排水範圍，而是在縣市管的河川、排水，或是局部低窪的地區，這些淹水熱點非志工服務範圍，因此通報件數就先顯得很少。志工成立的緣由隨著水利工程獲得解決後，防汛

護水志工的任務或制度，也應視情況作調整或轉型，才能讓志工發揮最大的作用與效果。

目前情況看來，颱風豪雨時，志工仍然有需要去管轄範圍內巡視，像是今年0604豪雨事件水門被草擋住，因為志工巡查發現通報河局，請廠商趕緊清除，才不致讓溪流外水流進社區導致淹水可能。但平日的巡視通報更具有實質的效果，平日環境巡守與維護，例如亂倒垃圾、盜採砂石（由政府單位判斷）等，這些通報對河川和環境水質，都有很大的幫助。再者是察看與監督水利工程方面，能防止一些官商勾結營利的問題，幫助廉政。另外志工的淨灘活動，對於海岸環境維護也發揮很大的功用。因此，未來志工服務的方向可將重點從汛期轉向平日巡查。



防汛護水志工與水患自主防災社區合作可能性

水患自主防災社區與防汛護水志工兩者最大的差異有兩點，第一是所屬的單位不同，社區歸屬縣市政府，志工為中央河局單位。第二是位置的差異，社區成立的位置是在淹水熱區，志工招募的地點則是河川局管轄之主要河川與排水區域。

因為志工與社區居住地的距離差異，兩者於同一區域合作服務的可能性也隨著下降。因此如能在水患自主防災社區地點附近再增設招募工一兩位防汛護水志工，與水患自主防災社區合作，加強平日巡查與通報，是可行的第一步。

面對旱象與疫情，志工的因應與調整

氣候變遷與異常的現象愈來愈嚴重，短時強降雨及早象的出現似乎也成為常態，如何調配水資源的運用，是我們須慎重面對的問題。總隊長提到在用電方面，台電有備用的電力，而用水方面，水資源也應有備用的水源。這次臺中分區供水，總隊長與臺中的志工都有到供水站協助民眾取水，總隊長也與我們分享供水站發生的狀況，例如有遊民裝水完後就在旁邊洗澡，有人拿一般喝礦泉

水的寶特瓶去裝，他一裝水都流一半出來，還有人會拿碗筷去現場洗等各種情況，像這種情形志工看到都會進行勸導，並針對浪費水的一些行為進行阻擋，提供一些支援。

針對臺灣這次面臨的嚴重疫情，總隊長認為防疫是最優先，如果需要巡視最好是先自己一人去，頂多再找另一位志工，並保持社交距離，戴好口罩，安全第一。

最後總隊長與我們分享這11年參與志工的感想，總隊長說：「**我覺得志工是最值得我尊敬跟欽佩的一群人**，有機緣能認識這麼多的志工，大家在一起努力、打拼，是我的榮幸，所以除了感謝還是感謝。」

加入防汛護水志工的人，是出於對這份土地的關心，自發性的參與守護鄉里的河川與海岸，這份心意就是最珍貴的，因此好好珍惜每位志工，讓志工服務發揮最大的效果，才能不枉費志工成立的目的與這群人的心力。



知本溪與溫泉村相依存

廖金增隊長與張弘輝隊員
防災經驗分享



本期特別採訪防汛護水志工第八大隊的第七分隊長，同時也是溫泉村水患自主防災社區指揮官的廖金增隊長，以及同是第七分隊志工及溫泉村水患社區一員的張弘輝(前社區指揮官)，分享他們10多年的防災經驗。

有感於知本溪因風災帶來的洪流與傷害，於民國92年成立了巡守隊，投入村里的救災與治安工作。從此防災工作就融入了他們的生活，平時仍舊繼續上班工作，並撥空參加社區與志工的教育訓練課程，**颱風豪雨時則投身防汛工作，成為他們的日常。**

溫泉村緊鄰著知本溪，

使得自主防災社區中有著兼具防汛護水志工身分的成員，志工與社區的工作，除了巡視區域不同，防汛志工平日就會固定巡視海岸線與主要河川，而颱風豪雨時則是社區的自主防災動員力量較強大，因此兩者在平日與汛期可互補，又因防汛護水志工與溫泉村防災社區成員多有重疊，彼此連結交流上完全沒問題，因此可以分享經驗，教育訓練的知識也可交流共享，相互合作。



卑南鄉行政區域圖
(圖片來源：卑南鄉公所)

「知本」

之名源自卑南語Katratripulr (卡大地布部落；有團結、在一起之意)，後來漢人依閩南語音譯為「知本」(Ti-pún)至今。^註知本溪為溫泉村帶來了產業觀光，卻同時也埋藏著潛在的危機，民國98年的莫拉克風災

，金帥溫泉大飯店傾倒入知本溪的畫面依舊歷歷在目，為了守護部落家園，101年臺東縣卑南鄉溫泉村成立了水患自主防災社區至今。也許某方面來說，知本溪帶給我們的意義，即是要我們團結一起才能抵擋災害。

註：資料來源臺灣原住民族資訊資源網、維基百科、教育部臺灣閩南語常用詞辭典。

溫泉村不同於其他自主防災社區，除了有警戒、引導、疏散、收容班外，還有**重機具搶救班**，颱風豪雨來臨前，這些重機械便會進駐在重要的地點待命，社區成員中也有好幾位義消人員，另外鄉長住在溫泉村，同時是社區的顧問，因此社區與鄉公所、派出所、消防隊的聯繫上都能快速無阻礙，社區人力資源在運作上都算充裕。另外社區有分成五個區塊，每個區塊都有防災人員(原住戶)進駐，並隨時回報，遇到狀況就立即進入災區搶救並回報公部門。

目前社區遇到的困難，大致為組織成員年齡較高齡化，因溫泉村地處偏鄉，年輕人大多移至外地工作，因此結合附近企業參與(包括：蕎麟旅行社、高野飯店、金聯世紀飯店、朝陽飯店、全家便利商店龍泉店及全聯福利中心)，於災前協助溫泉社區清理排水溝渠。

張弘輝隊員與我們分享了印象最深刻的事，民國102年的「天兔颱風」，當時勇男橋剛好在施工，勇男橋^註是民國98年設計，於民國100年施工建造，在98到100年間，河床已經

升高了4.8米，因此勇男橋北岸幾乎貼著河床，天兔颱風水一來時，他們一直反應水已經衝到橋梁，水會從溫泉路408巷衝進來，當時社區在橋的南北岸各有5位隊員在巡視警戒，村里雖沒下雨，屏東卻下著大雨，山上的水瞬間下來時，不到20分鐘就衝進來，一發現水可能要淹過來後，社區立即開始疏散(疏散40幾人)，有居民說他們家人還在裡面，但他們敲門都沒回應，當時已經水深及胸，立刻調派怪手與砂石車進去，打破二樓屋頂下去救人，在那麼大的災難裡面，完全無人傷亡，這是最令人慶幸的。

廖金增隊長提到溫泉村水患自主防災隊員中是防汛志工有5位，如果防汛志工在知本溪上游巡視可馬上通報社區的指揮中心，這樣社區可以提早做準備。廖隊長也分享說：「自從天兔風災嚇到一次後，保全戶

現在都很配合」，加上**結合飯店配合做收容中心**，居住環境的好，保全戶都願意配合疏散，這也是溫泉村具有優勢的地方。



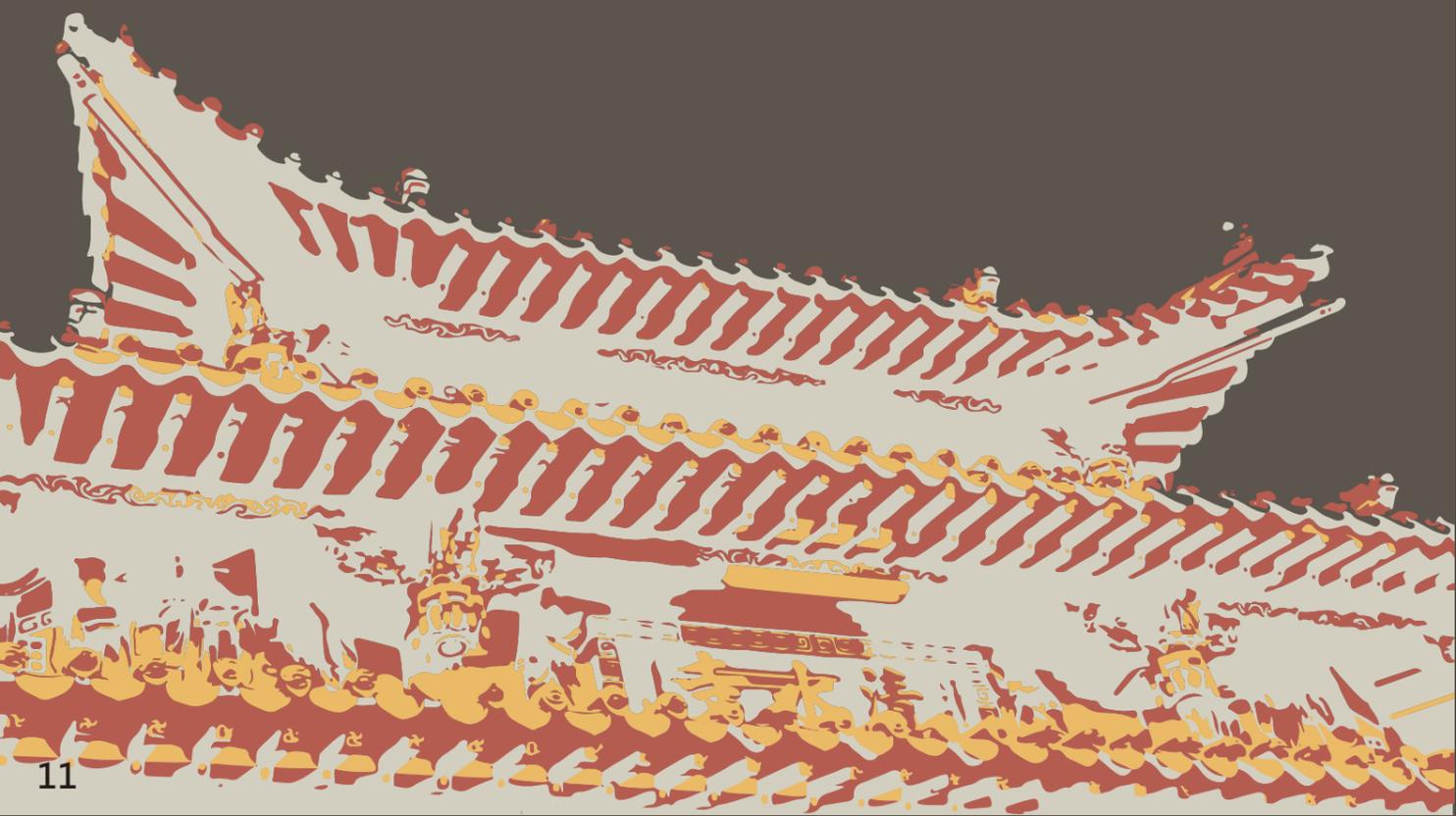
民國62年納莉颱風重創了道路，溫勇男肩負裝滿郵件的郵包，為遞送外界消息給鄉親，涉險渡河(當時溫泉橋已被河水沖斷)，由於水勢太過湍急，終被洪水吞噬，因公殞命。令人動容的是，他在被急流淹沒前的剎那，猶不忘拚全力將郵袋拋向對岸，讓同事可以後續接力，將信件送出。為感念並表彰溫勇男公爾忘私、捨身護郵的義行，臺東縣政府特將此座橋命名為「勇男橋」。(資料來源：中華郵政)



註：臺東縣政府於98年蒙公路總局核定辦理「勇男橋」橋梁工程，於100年11月動工，於103年竣工，並於同年7月1日舉行通車典禮。(資料來源：臺東縣政府)

眾神庇護渡水患

臺南市安南區公親寮與水共存



正月初四拜天公、清明祭嶽帝爺

臺南公親寮位在安南區，此地原是古台江內海範圍，北有常氾濫的「青眠蛇」曾文溪，公親寮與鄰近村落常受到惡水氾濫無情的沖淹。道光3年（1823）罾門溪（tsan-mn-khe，曾文溪舊名）因大雨造成氾濫改道。道光7年（1827）九月府城石、吳、韓、陳等宗號合組墾號「金協利」提請開墾蘆竹崙，北門蚵寮王、李姓、蕭壠佳里興黃姓等應佃移墾，公親寮庄逐漸成形。同治10年（1871）暴雨，曾文溪再度氾濫淹入庄內，也沖毀古鹿耳門媽祖廟，庄內頭人束手無措只能向上蒼祈求，若能免於水患，保全眾人身家安全，將每年還願敬拜上蒼。水患退去後，居民感念上蒼庇佑，因庄內大廟主神清水祖師誕辰農曆一月初六日，所以提前至農曆一月初四日拜天公還願，聘請梨園戲酬神。

由於水患無情，帶走許多庄民生命，為撫慰亡者。與拜天公緣由相同，在同治10年（1871）後，庄內頭家、爐主於清明節時，帶領部分庄民，到府城東嶽殿祭拜還願，以撫慰水患亡魂，祈求安境綏民，目前仍是由庄民一起於廟埕前集體還願祭拜嶽帝爺（東嶽大帝）。

拜天公讓生者心安，祭嶽地爺讓亡者靈祥，一生一死的民俗儀式，表現出庄民在面對自然惡水困境的堅韌生命力，觀自己也顧前人。



飽受水患的公親寮庄
(蘇青癸提供，攝於108年11月29日)



公親寮清水寺拜溪墘祭典

七月底拜溪墘

明治44年（1911）大雨導致曾文溪氾濫改道沖毀蚵殼港、十分塢，蚵殼港黃、葉、李、許等家族因為土地被沖毀而遷居到公親寮庄。此時曾文溪河道已北移，遇大雨季節，雖不再直接有洪水沖入庄內，但庄內仍會氾濫積水不退。昭和2年（1927）清水祖師指示於曾文溪舊河道沿岸載植榕樹，用來護岸，似乎稍有神蹟，水

患稍稍減少，但淹水情形仍然存在。昭和4年（1929）庄民利用正月初四拜天公時祈求上蒼，若水患可不再侵擾本庄，將於每年農曆7月底集體祭拜溪神，感念神恩。隔年全庄即開始於村庄北側曾文溪舊河道的「溪仔底」，居民挑著攤籃（*than-nâ*），拿著籤仔（*kám-á*）將祭品置放於地上，來謝願拜溪墘。

昭和6年（1931）清水祖師再指示，需要安置厭勝物：北劍獅、南石象，用來鎮水護庄。民國76年（1987）清水寺改建完成，又指示於護水枯死的榕樹位置，再座立一對交叉直立的七星劍。這些諸多的厭勝物都象徵標誌著本地受到惡水侵擾的見證。



石象

劍獅及七星劍





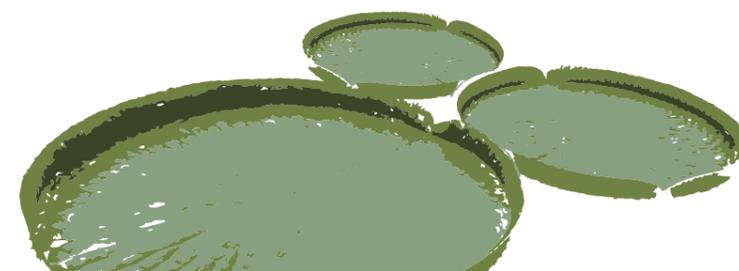
蓮荷防災農產

桃園市觀音區樹林里在地滯洪



樹 林里屬於農村混合工業區型的社區，主要流經的水系為大堀漢與富林溪，該河川出海口附近的移民新村與快速道路下方容易積淹水。因此，於102年成立水患自主防災社區

，由社區既有志工隊組成，多次參與水利署舉辦之「水患自主防災社區評鑑」並榮獲佳績，於106至108年連續三年獲得特優社區，並於109年取得種子社區參選資格同時獲獎。



考量氣候變遷，是地球村共同的危機，面對水環境的議題，需要提出有利於社會自主運作的創新調適作為，因此將易淹水路段旁的休耕農地作為生態滯洪池，從106年可蓄洪9,000噸到109年持續擴大達79,200噸，增加社區蓄水防洪的能量，颱風豪雨來臨前將滯洪池水放低，落實在地滯洪。樹林里推動休耕農地滯洪池，不僅接待日本宇都宮大學與貝里斯進行國際交流，甚至蔡英文總統也親臨訪視並讚許蓮花滯洪池的防洪效果。



總統訪視樹林里蓮花滯洪池
(攝於108年6月11日)



豪雨來臨前預先調降滯洪池水位
(攝於109年5月19日)

貝里斯與樹林里雙向交流(攝於108年10月1日)



為了能維持生態滯洪池永續運作，參考聯合國17項永續發展目標(SDGs)，故成立公益型的企業，管理生態滯洪池，並將池中的蓮花包括蓮子或荷葉等經濟作物進行加工與製作，生產荷葉清爽茶、荷葉麵與麵線等農產品，將產品的盈餘10%回饋桃園的防災社區，來維持社區運作，降低政府財政支出，達到自主防災全週期產業鏈。

樹林里農產品
訂購電話：0983-968-899
(03) 483-2006

▲ 荷葉清爽茶

▲ 荷葉拉麵



(攝於108年11月29日)



古早扛厝走溪流 今日做水不怕淹

韌性聚落的思考



(圖片來源：經典工程顧問有限公司)

台江地區流傳一個水患傳說：自清末開始，先民以蛇形容溪流，戲稱曾文溪是青暝蛇，曾文溪與鹽水溪為一公蛇一母蛇，兩蛇交會導致河道改道、洪氾不斷，呈現人民面對溪流氾濫的不安心理。位於曾文溪下游沿岸村庄水患頻繁，1930、1940年代前出生於臺南台江一帶的居民，為了走避水患，會和庄頭鄰友一起把整間竹製的房子「竹籠厝」抬起搬走，以走避水患。「竹籠厝」的建築具有能就地取材的特性，大約是自清領末期到戰後，成為台江地區常見的民居，居民需仰賴眾人合力扛屋走，以「走溪流」來描述人們避走水患的情形，也發展出特有的生活與信仰。

2018年0823豪雨在嘉南地區造成嚴重水災，現今水患的發生，民眾已不可能像前述一樣，移動房屋來避免水患，且西南沿海地層下陷情況明顯，人

口外流嚴重，當地多是年長者居住，實務上思考無法達到不淹水，成立防災組織又缺乏年輕人參與，水患來臨前的避災，需大量移動年長者治收容處所也容易產生意外，且相對危險，經濟部水利署水利規劃試驗所為了降低淹水的影響，讓民眾感覺就算淹水也不會恐懼，特以掌潭村為例，因地制宜進行耐淹規劃，打造「乾式防水兩樓示範屋」，以圓管固定貨櫃屋，透過化學藍桶製造浮力，讓淹水時整棟屋子及管線隨水位升降。透過這樣的設計，房子在淹水時會浮起來，水就不會淹進家門，以「以韌性為本」的水患治理方向，打造高承洪韌性的城鄉。

當民眾的觀念改變，追求「耐淹」而非「不淹」的時候，透過掌潭村這樣的案例，相信臺灣任何低窪易淹水的地方，都可以成為「淹水也讓人喜歡」的地方。



(攝於110年4月12日)

全球氣候變遷異常，因去年颱風豪雨事件較少的緣故，今年臺灣面對56年以來最大的旱災挑戰，經濟部啟動緊急抗旱水源應變計畫，呼籲全臺民眾一起節省水資源。

枯旱期間臺中市於4月6日起實施分區供水，採用供五停二的方式進行，並由水利署的防汛護水志工第三大隊於台灣自來水公司提供的17個重要供水地點，包含大里區、太平區、北區、西區、南區、西屯區、烏日區、后里區等地區派出

33位志工前往支援，以每日兩班(11:00~13:00、17:00~20:00)的方式進行輪班，協助民眾取水及現場秩序管理，並隨時通報台灣自來水公司各供水站用水情況，通報並協助水車即時補水。蔡總統於27日前往臺中視導「緊急亢旱水源應變計畫」，除感謝水利署持續進行人工增雨、海水淡化、埤塘引水、移動式淨水設備等不同方式增加抗旱水資源，也特別感謝防汛護水志工於臺中市供五停二的分區供水上，派遣志工協助民眾取水。

抗旱又防汛 志工動起來

第三大隊支援臺中市供五停二



防汛護水志工第三大隊協助臺中市分區供水，大隊長蔡鴻仁協助民眾取水並受訪之新聞畫面(攝於110年4月6日)

面對此次的旱災，防汛護水志工積極提供抗旱應變協助，支援臺中地區的臨時供水站，輔助自來水公司和民眾在供取水能更加順暢，使抗旱力量發揮最大效率，減低民眾取水的不便，盼大家能珍惜每一滴水，一同節省水資源。此外，適逢五月汛期開始，防汛護水志工主要任務為平時及颱風豪雨期間協助巡視環境並通報水災情資訊，以降低災中傷亡，除了巡查重要水利設施、堤防、中央管河川等，也需回報各地區的災情狀況與協助地方社區防災。

防汛護水志工第四大隊參與彰化縣演練，示範組裝防水擋板。



攝於110年3月16日



蔡總統致贈防汛護水志工加菜金，由總隊長林連山代表志工受贈。(攝於110年4月27日)
防汛護水志工第四大隊15人也參與了110年彰化縣防救災演練，除災中救援外，也協助示範安裝防水擋板，提前為即將來臨的汛期作準備。



臺南市柳營區八翁社區聯合敏惠醫專宣導節水 (攝於110年4月21日)



防汛護水志工第九大隊結合部落宣導節水 (攝於110年4月12日)



攝於110年5月4日

於「增能培力座談活動」中向防汛護水志工第五大隊宣導節水



臺南市後壁區新嘉社區宣導節水 (攝於110年4月30日)



桃園市中壢區石頭社區宣導節水 (攝於110年4月21日)





井水啞未繼

(lim-buē-suà)^註

腳手烏乾蛇

臺南市北門區水資源故事

註：「井水啞未繼，腳手烏乾蛇」文意為井水喝不完，腳手變黑乾的蛇狀。
「啞」讀音「lim」，字義「喝、飲」；「未」讀音「buē」，字義「沒」；「繼」讀音「suà」，字義「接、續」。(資料來源：教育部臺灣閩南語常用詞辭典)

聯合國分別在2000年「千禧年發展目標」，或是2015年「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs) 17項核心目標，都針對水資源提出呼籲，希望全世界政府與企

業能針對人體所需的飲用淨水及衛生，提出確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理的行動策略，可以清楚地知道水資源議題，不管是洗滌水、飲用水、灌溉水等，都是種全球性議題。

歷史上的臺灣，與老天爺爭水喝的生活景象從來沒少過，在臺灣西南平原上，自來水管尚未全面鋪設的時代，居民仰賴看天池（喫水堀）、井水來過生活，其中井水容易受海水滲透而有鹹味，因而居民努力將水井深掘，以取更深層的地下水，結果飲用到受重金屬、礦物質污染的地下水，引發身體疾病苦痛，甚至死亡，造成家庭破碎的憾事。

今日臺南市北門區有一座「烏腳病醫療紀念園區」，是一座以疾病、醫療、王金河醫師為

主體的地方文化館。烏腳病這種疾病，是種因末梢血管阻塞硬化，造成組織損傷或血管阻塞導致的壞疽（gangrene），因外觀黑黑乾乾的，台語也稱作「烏乾蛇」，「烏」指的是組織壞死的黑色；「乾」是指壞疽導致肢體乾扁萎縮；「蛇」則是指壞疽會從四肢末端往上延伸。其背後就是因為水資源不佳，生活中缺乏乾淨飲用水，以致居民必須抽取深層地下水來飲用。疾病的流行，也讓1943年回鄉開業的王金河醫師，種下為烏腳病人診療服務的因緣。1960年孫理蓮

女士創辦的芥菜種會與王金河醫師合作開設免費診所，結合埔里的謝緯醫師，每週四驅車到北門為病患進行手術。在政府資源還沒進入地方鄉里時，都是由這些民間力量撐起。

臺大醫學院呂鋒洲教授受衛生署委託，提出引起烏腳病的致病因複雜，「砷」及某種未訂名的「螢光物質」等複合因素極可能是致病源，但總的來說這些都是透過飲用水而進入人體。好發流行區域則有臺南的學甲、北門、安定、鹽水、新營，及嘉義的布袋、義竹等區域，顯現這些都是地下水資源受污染的重點區域。

1970年「臺灣省烏腳病防治計畫」頒訂實施，找出真正致病因及截斷民眾飲用地下水是首要的防治方法，並加強預防治療與改善貧困患者之生活救濟。1972年起省政府建設廳公共工程局執行自來水管路的

鋪設，提高自來水接管率，並改善水質，實施衛生宣導，勸導民眾飲用自來水。1977年底烏腳病防治中心成立在臺南北門，代表著防治計畫開始整合預防與醫護落實。1994年10月30日烏腳病防治計畫結束，1995年全民健康保險實施，將3百多位烏腳病患者納入健保重症，顯示雖無集體病例出現，但仍有零星個案存在，或許顯示「地下水為致病源」這種單一病源論點，有待更多科學研究來釐清。



（圖片來源：台南旅遊網）

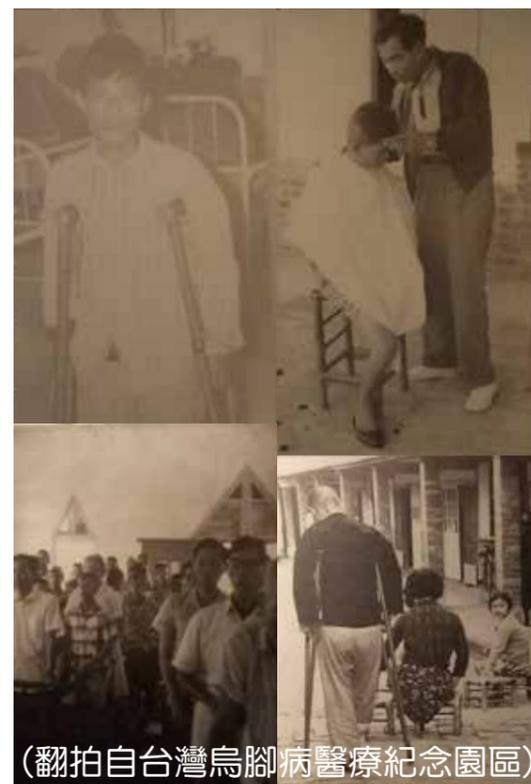
台灣烏腳病 醫療紀念園區

地址：

臺南市北門區永
隆里27號

營業時間：

每週四至週日
10:00-16:00



（翻拍自台灣烏腳病醫療紀念園區）

水患自主防災社區LINE機器人

「防汛小幫手」操作流程介紹

1. 開啟Line加好友



2. 權限申請



待管理員綁定身分後，即完成開通使用權限。

照片上傳



照片上傳
點選欲填報的事件項目
選「災前整備」或「災中應變」

選「拍攝照片」或「選擇照片」，可一次上傳多張照片。

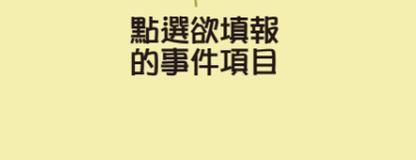


確認照片無誤後，點選主選單的「上傳完畢」。
選擇照片拍攝地點後點選傳送
選擇照片拍攝日期時間後點選傳送

填報事件



點選主選單的「填報事件」
點選「災前整備」或「災中應變」

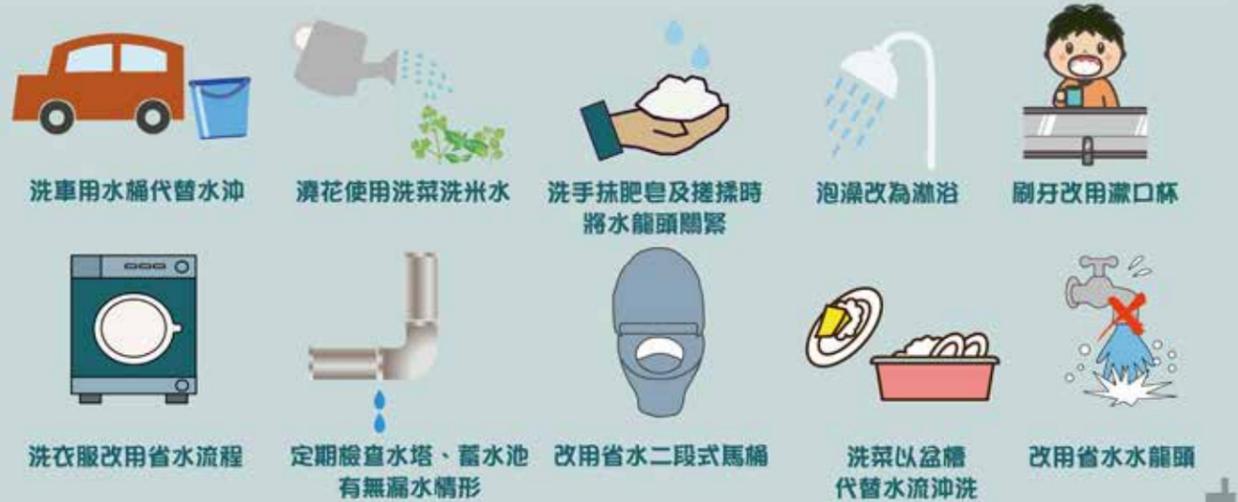


輸入文字說明後，即完成事件照片上傳。

節水生活小撇步

抗旱總動員 節省水資源

省水小撇步



珍惜每一滴水 一起度過旱象，
照著以上省水小撇步，一起節約用水!!!

主辦單位：經濟部水利署 執行單位：國立臺灣大學氣候天災災害研究中心
防汛抗旱 粉絲團 防汛護水 英雄聯盟 水患自主防災社區 防災資訊網

珍惜利用水資源 源源不絕抗乾旱

十大省水好習慣 你，做到了嗎？

💡 省水好習慣(可以省水幾公升)

- 1 洗車時用水桶代替水沖，省水180公升/次
- 2 澆花以洗菜洗米水代替，省水5公升/次
- 3 洗手抹肥皂及搓揉時關水龍頭，省水5公升/次
- 4 盆浴改淋浴，省水55公升/次
- 5 洗菜以盆槽代替水流沖洗，省水5公升/次
- 6 改用省水二段式馬桶，省水30公升/次
- 7 刷牙用漱口杯，省水5公升/次
- 8 洗臉以盆槽代替水流沖洗，省水7公升/次
- 9 熱水流出前的冷水再利用，省水9公升/次
- 10 洗衣服改用省水流程，省水15公升/次

全部達成的話可省下316公升的水資源，
大家一齊同心抗旱救援，珍惜水源!

合計__公升 合計__公升 合計__公升 合計__公升

這個月總共省了__公升!!!

主辦單位：經濟部水利署 執行單位：國立臺灣大學氣候天災災害研究中心

※因新冠肺炎疫情 (COVID-19) 影響，精進研習營改採線上方式辦理。請至<https://wrapc.tw/web/blog/2021/07/10/class/>網址或掃描下方QR Code觀看，並於課後填寫線上問卷。



水患自主防災社區精進研習營 課程與講師介紹

110年度評鑑說明

LINE機器人操作

全民防汛系統操作

國立臺灣大學氣候天氣災害研究中心 洪五爵 博士

如何說好話

TVBS 藍于洛 主播

社群媒體經營

聲擊影音 林家興 執行長

個人與居家的水災防護措施

中央警察大學防災研究所 盧鏡臣 副教授

普忠里流域綜合防汛介紹氣象資訊

於防汛運用分享

桃園市中壢區普忠里 許志煒 里長

防災資訊掌握及運用

國立臺灣科技大學營建工程系 蔡孟涵 助理教授

極端氣候與疫情影響情境之

水患社區運作與因應對策

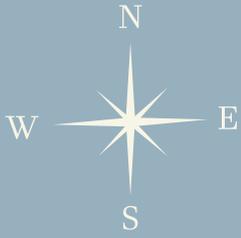
銘傳大學都市規劃與防災學系 莊睦雄 教授

節水宣導推廣

經濟部水利署保育事業組第四科 林杰熙 科長

徵稿訊息及規範

1. 文案字數限制：600-1000字，請自設題目。
2. 投稿內容包含「在地文化歷史與防災的關聯」、「主要流域地理環境與防災工作之關聯」、「地方特殊文化活動介紹」、「個人特殊專長或蒐藏介紹」、「值勤間特殊事件介紹」、「分隊或大隊特殊防災作為介紹」等題目。
3. 請提供2-3張原始照片(JPG檔案)，並提供照片描述或名稱。
4. 文章內容無須編排，提供文字及照片即可。
5. 稿費計算方式：每篇新台幣2500元。
6. 編輯單位於收稿後保有對稿件進行編輯之權力，以利排版。
7. 無論刊載與否，稿件概不退回。



跟著防汛嚮導踏上旅途 編織與水共存的故事



發行機關 經濟部水利署

執行單位 國立臺灣大學 氣候天氣災害研究中心