全民防汛

經濟部水利署
No. 07
Jul 2023

專題報導
防災地圖

防汛怎麼做
五穀豐登 獨具匠心
臺中市霧峰區五福里

溪水圍繞 兜風龍舟遊
雲林縣大埤鄉西鎮村

仁心仁術 醫療防汛
敏盛綜合醫院

石在防災 平安龜來
雲林縣斗南鎮石龜國小

封面介紹

112年0519豪雨事件，桃園市平鎮區東社里水患自主防災社區於豪雨前自主進行里內環境巡查，清除淤積物疏通排水。

發行與編輯團隊

中華民國112年7月出版

發 行 人　賴建信

副發行人　王藝峰　黃宏莆 林元鵬

總 編 輯　連上堯

副總編輯　陳建成

編輯顧問　周文祥　簡振源　張庭華　陳春宏　白烈燿

編 輯 組　林益生　林震哲　楊其錚　徐丹琳　朱柏仰

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

美術設計　吳美慧

發行機關　經濟部水利署

聯絡資訊　臺北辦公區

106242臺北市大安區信義路3段41-3號9-12樓

電話：02-3707-3000

傳真：02-3707-3134

新店辦公區

231214新北市新店區安和路三段76號

電話：02-3151-2400

臺中辦公區

408204臺中市南屯區黎明路2段501號

電話：04-2250-1250

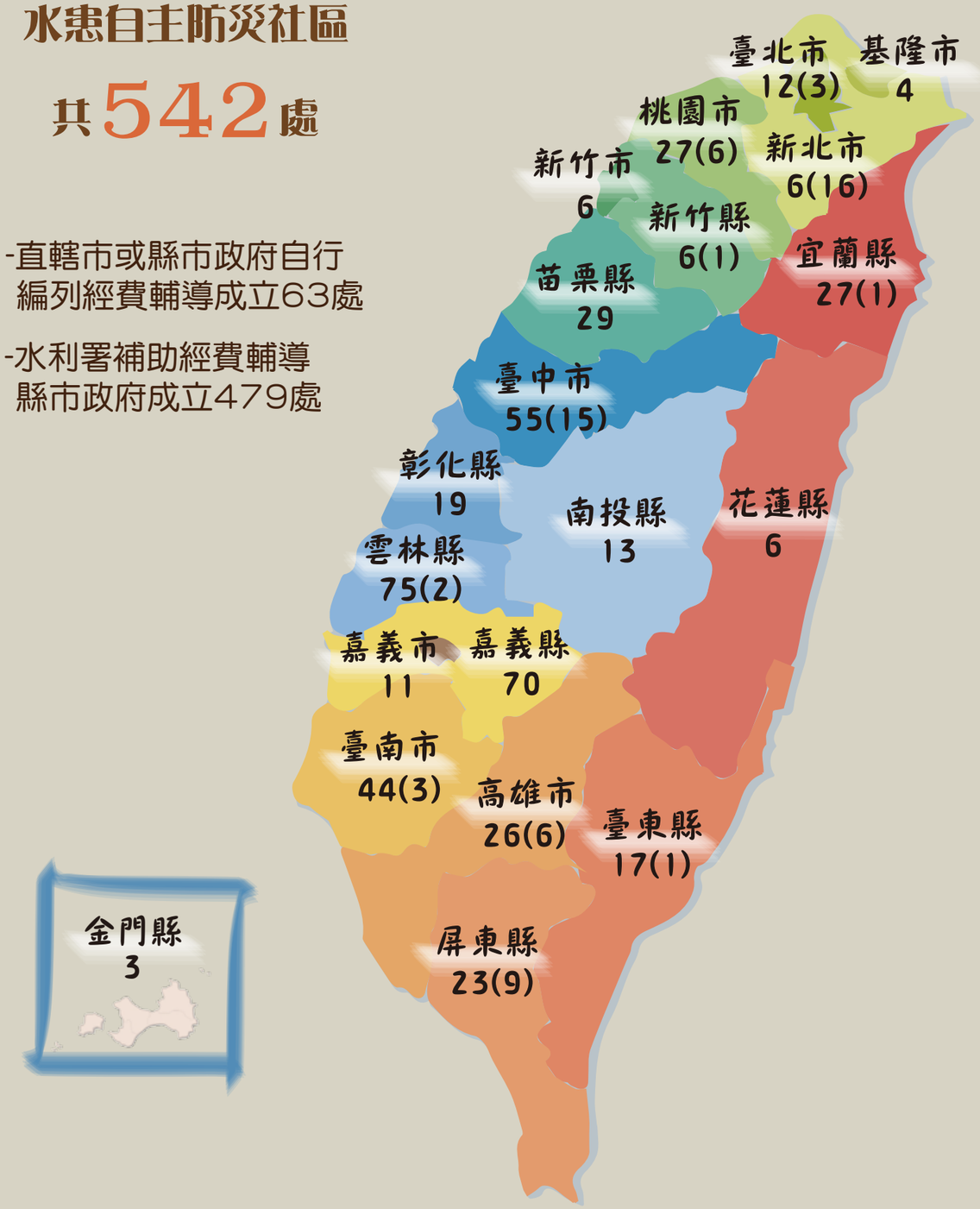
傳真：04-2250-1628

目前已成立
水患自主防災社區

共542處

-直轄市或縣市政府自行
編列經費輔導成立63處

-水利署補助經費輔導
縣市政府成立479處



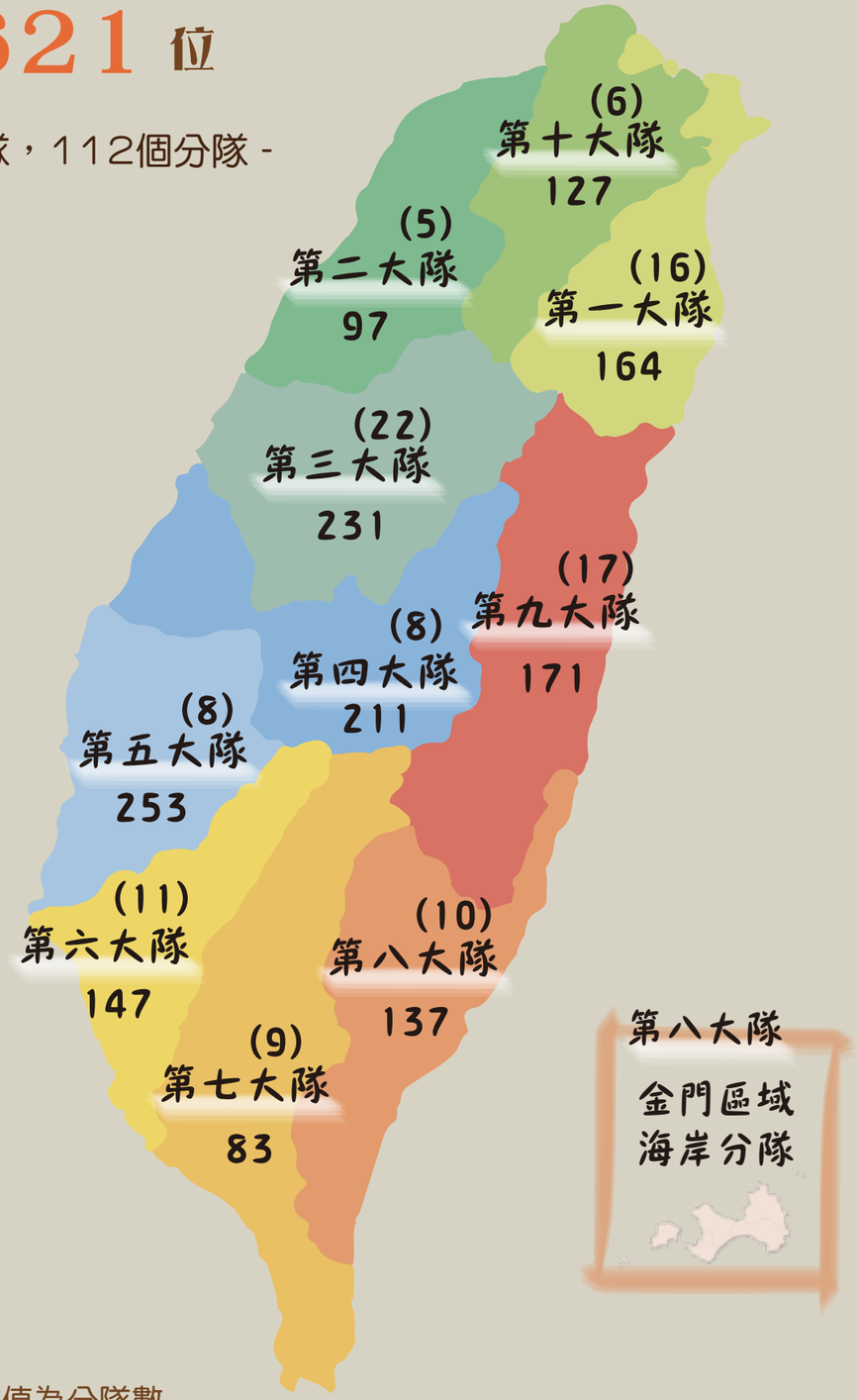
( )括弧內數值為直轄市或縣市政府自行編列經費輔導成立

資料統計時間：112年3月

防汛護水志工

共1621位

- 共10個大隊，112個分隊 -



( )括弧內數值為分隊數

資料統計時間：111年7月

為加強工程措施之不足，民國98年莫拉克風災後，政府積極推動非工程措施，99年起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1,621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542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，加上資通訊科技的進步，防災團隊更能即時掌握各地情況，增加防災調度的彈性，並協助政府於在地推動災害預防工作。

目 錄

1 專題報導
防災地圖

7 防汛怎麼做
五穀豐登 獨具匠心一臺中市霧峰區五福里
溪水圍繞 兜風龍舟遊一雲林縣大埤鄉西鎮村
仁心仁術 醫療防汛一敏盛綜合醫院
石在防災 平安龜來一雲林縣斗南鎮石龜國小

23 防汛課程介紹
全民防汛精進研習 提升防災韌性能力

27 志工園地
第一大隊一呂珮馨副大隊長
第二大隊一李秀津志工
第三大隊一賴志賢分隊長
第四大隊一李春生副大隊長

31 資訊園地
水利節頒獎活動

33 水利小常識
水域型太陽能發電
何謂攔河堰

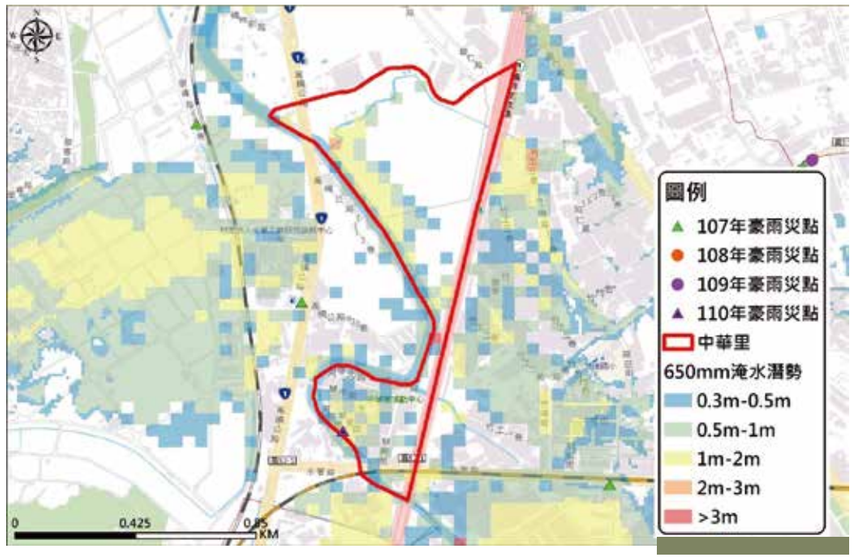
CONTENTS

防　災　地　圖

防災地圖是相當重要的災害防救資訊，它可以有效顯示出鄉(鎮、市、區)與村(里，含部落)之現有防救災相關資源、可能致災地區及避難收容處所，災時供指揮官調度運用。同時提供民眾自我生活環境及災害風險，藉由疏散避難方向之引導，安全抵達避難收容處所，並提升災害意識。

防災地圖依照目的與內容差異，可分為不同主題，以下提供淹水潛勢圖與疏散避難圖為例說明。

淹水潛勢圖標示災害潛勢之可能地區，或標示淹水可能的影響範圍，主要提供防救災人員使用。



高雄市仁武區中華社區淹水潛勢地圖

疏散避難地圖提供一般民眾及防救災人員瞭解避難收容處所位置及防救災情資，並標示避難方向。必要時將歷史災害區域或潛勢分析進行套疊，透過災害風險共有，強化民眾自主防災之效能。

臺南市永康區崑山里疏散避難地圖

資料來源：《防災地圖作業手冊》

各村里除了有由直轄市、縣(市)政府製作之疏散避難地圖外，有些村里或社區也會製作簡易版或Q版的水災防災地圖，用於宣導或方便民眾觀看使用，上面主要標示緊急聯絡人資訊及避難處所，同時呈現避難處所照片。

高雄市永安區新港國小也曾將新港里的防災地圖繪於學校外牆上，以加強宣導防災避難的重要性。

專家也建議可依照不同的使用者來繪製各種方便使用的防災地圖，以水患自主防災社區為例，社區有保全住戶的清冊，除了標示疏散避難的方向與處所外，亦可將保全住戶及負責人員的位置標記於防災地圖中，方便水患自主防災社區成員使用。並將歷史淹水災點與水流方向標示於防災地圖中，方便向外來者介紹說明。

標記避難方向、水流方向、易淹水路段與暫時集合地點之疏散集合地圖。

彰化縣鹿港鎮南勢社區疏散集合地圖

此外，為宣導防災達到全民防汛，可將社區的觀光導覽地圖結合各項水利設施等資訊，將防災與社區營造結合，讓到訪遊客透過導覽地圖認識社區環境景點時，同時獲取相關水利防汛資訊，以推廣防災宣導。

如「公親里人文及防災導覽地圖」除標示里內之人文景點外，同時也標示水尺、淹水感測器、抽水機等位置，以及疏散避難地點與方向。而「堀頭社區導覽地圖」除了標示社區旅遊景點與介紹外，同時也標示各項水利裝置(如淹水感測器、智慧水尺等)的位置與介紹，並繪製排水圖，是將防災與社區觀光導覽做密切結合的示範地圖。大家也可以針對各自的需求發揮創意做出專屬自己社區的防災地圖。

堀頭社區導覽地圖

雲林縣虎尾鎮堀頭社區發展協會
服務專線：05-6220848/6220077

雲林之光 It's Our Time

水患自主防災作為(裝置)

A 雨量筒
B 坪內里_親水公園-淹水感測器
C 坪內里_親水公園外-水尺
D 坪內里_親水公園外-智慧水尺
E 堀頭里_三姓公祠外-智慧水尺
F 堀頭里_三姓公祠公廁旁1.-水尺
G 堀頭里_三姓公祠前方路旁下-淹水感測器
H 堀頭里_三姓公祠往堀頭里內-水尺
I 堀頭里_三姓公祠往堀頭里內-水尺
J 堀頭里_往花園外-水尺
K 堀頭里_人潤醫生墨荷鴻里外-水尺
L 堀頭里_人潤醫生墨荷鴻馬-淹水感測器
M 堀頭里_元雄紡織廠外-水尺

雨量筒
為偵測社區自主觀測雨量，使用雨量筒於防汛期可觀測當地雨量變化，能配合簡單明確判降雨量級程度，發揮自主監測與及時應變之機能，可依據水利署設定之淹水參考警戒值，確切掌握水患警戒程度，做好防汛災避難工作。

淹水感測器
淹水感測器是利用壓力式感測元件，量測設置區域淹水深度，安裝在淹水熱點，配合無線通訊設備，結合雲端資訊平台等機制進行即時，可將淹水訊號即時透過網路傳送到雲端，讓使用者透過手機、電腦或平板，掌握現場淹水位置及深度，提供及時調度決策使用，減少操作時間與人為失誤。

智慧水尺
為善用民間力量參與淹水災情通報，水利署於全台易淹水地區設置多處智慧水尺，民眾可透過水利署行動水情APP-水情通報功能拍攝現場淹水地點之智慧水尺照片，上傳後系統可自動判讀淹水深度，將有助於防災單位即時掌握災情及回應。

水尺
於社區低窪特定區域、房屋、鐵塔或電線桿設點水尺，觀察是否有積水不退且持續升高的情形發生，提供人員進行現場查勘與開失；淹水水位上升過快導致無法通行，及時進行疏散避難。

2020年09月製

防汛怎麼做？

香米(圖片來源：霧峰區農會)

五穀豐登
獨具匠心

臺中市霧峰區五福里

五福社區早期地名為吳厝，乃因由吳姓族人至此開墾而得名，其地理位置於臺中市南端，為霧峰區與烏日區的交接處；北端緊鄰大里溪，東邊為車龍埤排水沿著本里順流而下，西有后溪排水底由南向北流匯入大里溪，中有三媽厝排水。五福地形為平原，車籠埤沿岸為農田用地居多，在肥沃的土地及三條排水帶來豐沛的水資源下孕育了不少農作物的生長，主要生產香瓜(美濃瓜)與香米為其特產。里內峰堤路旁還有大里溪生態區，是各種鳥類棲息地，可進行賞鳥生態探索。

五福里於民國101年成立水患自主防災社區，103年開始參加本署舉辦的水患自主防災社區評鑑，連續9年獲獎表現優異，今年度更取得種子社區參賽資格，準備挑戰最高獎項。

108年0520豪雨事件造成五福里嚴重淹水，水深一度及腰且多戶民宅災情嚴重，水患社區成員除了事前做好警戒、引導外，災中也協助疏散引導、救助等應變工作，災後主動協助清理作業，並積極配合各機關單位災後勘查作業。經歷了水患，也讓五福里水患社區全體成員瞭解減災、整備、應變及復原的重要性，並進行校園及新住民雙語兩種防災宣導。之後每次豪雨更加強巡邏108年0520豪大雨淹水處，及加強巡視水門及里內的排水系統與周邊設備、易積淹水路段與低窪地區，並在危險道路擺放三角錐示警，降低災害發生機率或傷害程度。

108年0520豪雨事件臺中霧峰區五福里淹水情景

防汛怎麼做？

此外，五福里除了運用獎勵金自行設計製作防災告示看板和監測水尺，副指揮官更是利用自身的水電專業，發明「簡易淹水警示器」並放置於各區的淹水潛勢點，若有災情狀況，附近居民即會聽見警戒聲，此發明於110年送經濟部智慧財產局申請專利。

簡易淹水警示器顯示路面淹水提醒

與淹水警示器合影(攝於112年1月16日)
(圖中左起分別為水利局馬名謙副局長、發明者賴學科副指揮官、經濟部水利署張廣智副總工程司、五福里陳岳彬里長)

繪圖 /唐偉仁(圖片來源：《溪河擁抱的西勢潭》故事繪本)

溪水圍繞兜風龍舟遊

雲林縣大埤鄉西鎮村

西鎮村地處虎尾溪與三疊溪交會處，昔日有一個大水潭而得名，舊名為「西勢潭」，因地勢低窪，颱風豪雨後常發生水患而形成水鄉澤國。村裡的長輩說過去村裡下大雨便會發生水災，造成許多人傷亡，而發展出師公的行業，從村里居民流傳下來的唸謠「三塊厝鹹菜桶，西勢潭師公籠，游厝庄仔粉粿籠，牛埔仔簽狗籠，尼姑庵是蒜甕，後庄變無蚊。」可得知地方的產業，以務農維生的大埤鄉，生產了全臺90%的鹹菜，而有「鹹菜的故鄉」之稱。

因受水患所苦，村內居民信奉水仙王，立有一個刻有「水仙王順水行周」的石碑，以感謝水仙王，每年農曆3月15日，居民都會在石碑前擺放祭祀物品虔誠祭拜。

資料來源：《溪河擁抱的西勢潭》

水仙尊王，簡稱水仙王，是中國海神、王爺千歲信仰之一，以貿易商人、船員、漁夫最為信奉。

資料來源：《台灣民間神明信仰大圖鑑》
(圖片來源：微物史FB粉絲專頁)

民國101年西勢村成立水患自主防災社區，在唐文卿村長的帶領下與家人及村民一同進行防汛工作，每年除了進行防汛運作，不斷精進防汛能力外，也與農村在地創生相互結合，期許未來能將防災教育、環境教育等文化特色傳承下去。唐村長以淹水時划橡皮筏為靈感來源，製作了龍舟造型的「兜風龍」，載著到此參訪的人在村裡各處導覽介紹宣導防汛，為其一大特色。

雲林縣配合文建會推動的文化深耕計畫出版的《溪河擁抱的西勢潭》故事繪本，則是由唐村長的兒子唐偉仁先生，將村里長輩們分享的故事把西鎮村變遷的風貌以繪圖的方式呈現。希望藉由圖文故事讓更多人了解西鎮村，也讓小朋友更容易參與學習。111年第五河川局推動大埤鄉抽水站申請為環境教育場域，西鎮村也參與其中，接受環教志工導覽培訓課程，共同推動防汛教育。

唐文卿村長製作的「兜風龍」

至舊庄國小宣導防災-體驗乘坐橡皮艇

演練防水擋板佈設

應變巡視抽水機平台運作情形

協助春日里保全對象測量血壓(攝於111年8月25日)

防汛怎麼做？

敏盛醫院與春日社區進行防災演練(攝於112年4月7日)

仁心仁術 醫療防汛

敏盛綜合醫院

敏盛綜合醫院由楊敏盛醫師於民國64年創立，以一般外科為發展根基，逐步擴充發展成綜合醫院。秉持以病人為中心的理念戮力經營，守護桃園市民眾的健康。本期特別採訪敏盛綜合醫院志工隊的陳燕秋顧問兼督導，陳督導過去曾擔任敏盛醫院的人事主管，後來負責醫院對外的公關業務，退休後醫院回聘請她來領導醫院的志工隊，協助志工隊的運作與評鑑事宜，曾榮獲全國醫療院所志工評鑑的第一名。

(資料來源：敏盛綜合醫院)

陳督導說過去南崁溪旁經常淹水，自民國89年南崁溪整治後，90年敏盛經國院區落成啟用後，這裡未再發生過淹水。因過去負責公關業務，與桃園區春日愛鄉展望協會的呂指揮官認識，107年春日里成立水患自主防災社區後，呂指揮官便與陳督導討論，若因為淹水導致居民有醫療需求，是否可直接護送至敏盛綜合醫院，並共同研議模擬社區防災演練，陳督導帶領醫院的志工隊參與社區的防災演練，協助將居民護送至醫院，並陪同傷患於院內進行檢查，協助推輪椅、推病床、量體溫、量血壓，及填寫資料等。

去(111)年0825豪雨事件，春日社區成立災害應變中心召集社區成員進行各項防災整備應變，並至里內保全對象家中進行關懷，將一位身體不適的胡奶奶疏散撤離至敏盛醫院，進行收容安置，敏盛醫院志工協助陪同胡奶奶於院內進行檢查，待其恢復健康後再由社區成員協助送回家。胡奶奶表示住在春日里50年，有水患社區及敏盛醫院志工的關心，即使遇到颱風豪雨也不用擔心，並感謝他們默默的付出。

111年0825豪雨事件，春日社區成員協助保全對象疏散撤離

防汛怎麼做？

除了參與水患社區的防災演練外，敏盛醫院的志工隊也參與社區舉辦的防災課程及教育訓練，提升防災能力。如遇重大水災，開設避難收容處所時，醫院志工隊內有退休的護理師，也會至收容處所協助量血壓、護理包紮等基本處置，且志工隊內有些會客語或外語（如印尼語）的志工，可協助外籍配偶或陪同長者的外籍看護進行翻譯溝通。

過去醫院與社區的合作多是義診及施打疫苗等醫療服務，透過與水患自主防災社區的合作，除了可提供醫療協助外，也增進人與人之間的互動，並推廣防汛觀念與增進防災能力。社區與醫院相互合作，共同受益打造雙贏互惠，增進彼此的聯繫，同時提升醫院形象。

111年0825豪雨事件，敏盛醫院志工協助保全對象入院檢查
(資料來源：台灣好新聞)

112年度防災校園評鑑績優(圖片來源：石龜國小)

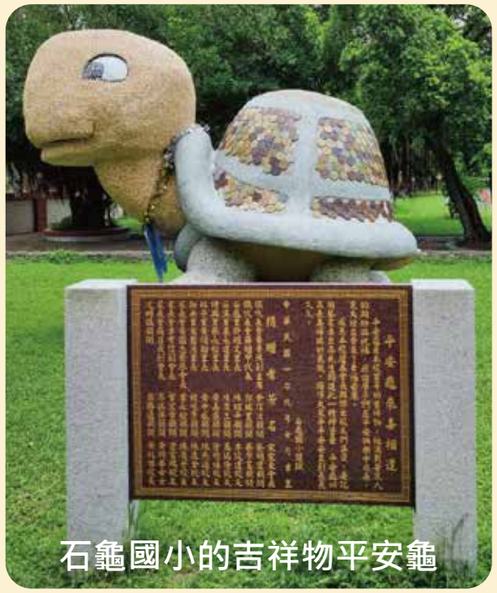
石在防災 平安龜來

雲林縣斗南鎮石龜小學

本期特別採訪已連續兩年獲頒教育部防災教育績優學校，今(112)年更榮獲教育部防災校園進階案評鑑績優的雲林縣斗南鎮石龜小學黃致傑校長，與我們分享石龜小學如何推動防災教育。

黃校長回想民國75年的韋恩颱風，當時還是國中生，早上到學校早自習，接獲學校通知颱風停課後，從學校回家的路上，水淹到100公分的深度，後來更導致一星期停水停電，這次的經驗讓黃校長體認到災害帶來的不便，也致使黃校長努力推動防災教育。

石龜小學位在5個里(林子里、靖興里、石溪里、石龜里、新南里)中間，作為收容避難中心，本身雖不會淹水，但周圍的鄰里都是高淹水潛勢區，因此學生及附近居民對於水災都不陌生，由於周邊均是農田，遇到淹水時，水溝與路面常常無法分辨，因此學校便安排中高年級學生學習游泳及岸上救援之課程。



石龜國小的吉祥物平安龜

石龜名字的傳說故事

相傳清朝乾隆時期，從金門運送10隻石龜到臺南赤崁樓，在運送途中有1隻落水，原本石龜身上有符咒，落水後符咒就不見後，牠沿著溪水游到雲林這地區(石龜)爬上岸危害牲畜，這里的居民把牠趕走到嘉義後，牠在嘉義繼續危害牲畜，於是當地居民有請玄天上帝下一符咒鎮住石龜安置於嘉義公園中。

相較於多數學校將108課綱的「防災」議題融入教學，石龜國小還另外規劃設計防災專屬課程，從一至六年級包含火災、水災，及地震各有18節的課程。此外學校也建置火災及水災的防災基地，讓學生親身體驗認識災害，才更能產生防災意識，進而學習防災。

石龜國小的特色可分為對外及對內，對外是學校及週邊的社區關係密切，居民都是校友，對學校任何議題都很關心；對內則是學校的老師大部分也是校友，因此老師都認識學生家長。學校除了設計防災教育課程，還成立許多社團(例如射擊隊、高爾夫球、木球等)及校外活動(例如日月潭水上救援)等，透過校友的回饋，學校資源豐富多元，各式社團與活動也都免費提供學生參加。

黃校長解說水災防災基地的設施與運作

今(112)年4月1日結合創校104年校慶，舉辦親子共學嘉年華，包含一系列的防災闖關活動，多達500多人參與，並邀請各縣市防災輔導團、績優特色防災學校、防災教育場館等，聯手設計颱洪淹水、防災科技、水土保持、火災應變、水域安全等面向共20個關卡，讓家長帶著孩子們一起闖關體驗。每個關卡皆有準備精美禮物，除了讓親子增進互動一同完成，也精進防災知能，達到寓教於樂。(資料來源：石龜期刊)

此外，黃校長預計於今年11月底辦理100多人的災民收容演練，以921大地震為參考，模擬地震發生後停水停電情況之災民收容，期望透過防災演練，讓大家都能防患未然、平安渡過。

石龜國小創校104年校慶之防災闖關活動(資料來源：石龜國小官網粉絲團)

全民防汛精進研習
提升防災韌性能力

本署為提升水患自主防災社區整體防災能力，每年都會辦理精進研習營課程，提供各河川局、地方政府，及水患自主防災社區成員參與學習防災相關知識技能。今(112)年度精進研習營課程簡介如下：

LINE機器人及數位巡檢教學操作與照片拍攝教學

近年推動防災科技數位化，為使水患社區回報運作情形更加簡易，提升回報效率，進而開發LINE防汛小幫手機器人，社區可於災時回傳災情資訊與照片，本署與所屬地方政府可即時掌握災情狀況。此外本署透過數位虛擬技術，將抽水機等水利設備建模，讓水患社區成員或防汛志工，透過手機進行協助設備巡檢，如有異常便可立即回報。本課程除教授手機之LINE防汛機器人與數位巡檢項目之操作外，並講授照片拍攝教學，教導如何取景拍出清楚的防災整備與應變照片，以提供相關單位了解災時情況。

水患自主防災社區評鑑制度

本署每年辦理水患自主防災社區評鑑，鼓勵水患社區持續運作，因應評鑑制度調整的內容進行說明，並介紹評鑑需繳交的資料與撰寫內容，以及說明評鑑作業報名與評鑑時程，藉此推廣社區參與評鑑。

社區疏散撤離作業程序

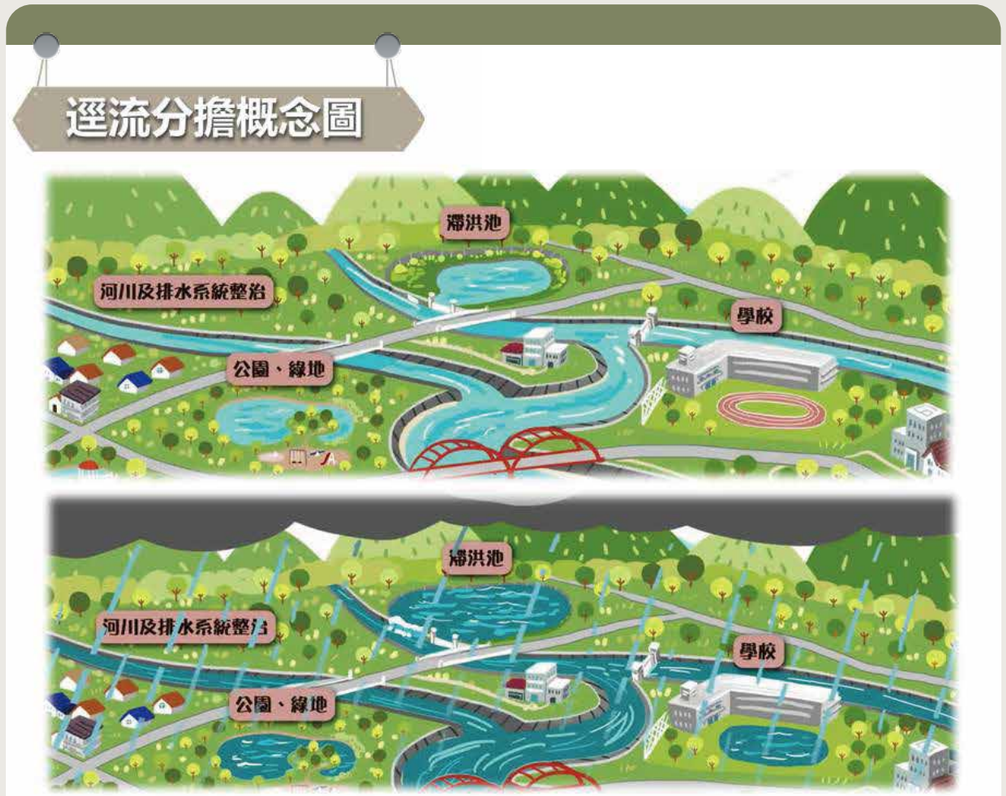
當轄區列為中央氣象局發布海上陸上颱風警報或豪雨特報中大豪雨以上之警戒區域時，應注意氣象、水情資訊，針對水災危險潛勢地區、低窪地區或其他可能致災地點通報相關訊息及預作疏散撤離準備，透過運用多元訊息發布方式通知居民，並優先掌握需援護之弱勢族群或居住地下室者動態，必要時協助疏散撤離，以保障居民生命之財產安全。

淹水警戒與降雨強度之判斷

本署災害緊急應變小組，運用長期防災應變等相關經驗，進一步結合雨量、水位、水庫等即時資料，透過電腦科技的運算，提供民眾與相關單位即時淹水警戒。讓民眾了解居家淹水風險，及早準備，降低災害的發生。

逕流分擔與出流管制觀念

因極端氣候造成的短時強降雨情況日益嚴重，都市受積淹水威脅與日俱增，本署提出逕流分擔與出流管制措施，將原本全部由水道承納的降雨逕流，擴大為由水道與國土共同分擔，並要求土地與建築開發者必須共同分擔滯洪、蓄水責任，以提高土地整體耐淹能力。



動畫影片

使公共設施能兼具有滯洪功能
讓雨水不立即進入河川及排水
土地與水道共同分擔降雨逕流

特優社區經驗分享

邀請績優社區(宜蘭縣蘇澳鎮蘇北社區、嘉義縣民雄鄉雙福社區、臺南市安南區南興社區)分享防災運作經驗，將防災工作與社區特色結合，讓其他水患社區學習其成功案例，增進社區間互動交流，傳達自主防災的重要性，強化地方防減災能量。

課程中透過Kahoot教學遊戲APP，進行防災問答遊戲與測驗，增進教學互動性。

Kahoot教學遊戲互動側拍(攝於112年7月8日南部場精進研習營)

各場精進研習營的時間與地點

- 南部場　時間：112年7月8日(六) 13:00-17:00
  地點：大臺南會展中心 大員A廳
- 中部場　時間：112年7月22日(六) 13:00-17:00
  地點：集思台中新烏日會議中心 富蘭克林廳
- 北部場　時間：112年8月5日(六) 13:00-17:00
  地點：集思北科大會議中心 感恩廳

第一大隊 礁溪分隊
呂珮馨 副大隊長

服務區域：礁溪鄉時潮村、玉田村、玉光村瑪僯路、壯圍鄉新社村

入隊年份：民國99年

巡視水位

呂珮馨副大隊長從小住在宜蘭山邊附近，成長過程未曾遇過淹水，直到結婚搬到臨海附近較低窪的礁溪鄉時潮村後，才體驗到淹水帶來的不便與損害。呂副大隊長講述民國85年賀伯颱風難忘的經歷，因連續幾日的豪雨導致沿海低窪地區嚴重淹水，家中的冰箱及家俱等也都泡水，放眼望去一片汪洋的景象，著實令人感到無助又恐懼。

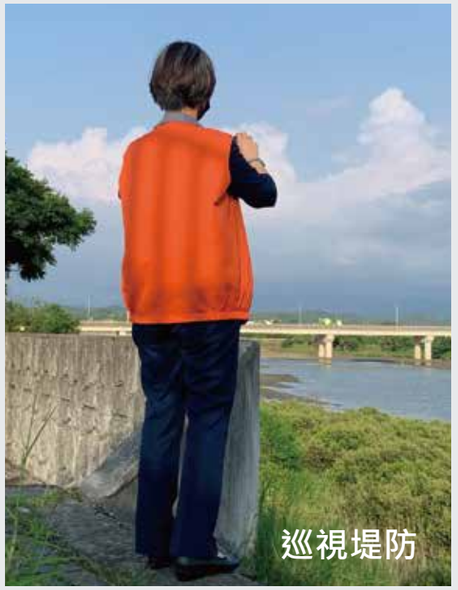
99年得知本署成立防汛護水志工後，便向第一河川局報名，並進行志工相關教育訓練課程，成為防汛護水志工第一大隊的一員。近年因氣候變遷導致短時強降雨發生的頻率日益增加，擔任志工的10多年間，經歷多場颱風豪雨事件，皆秉持「歡喜作，甘願受，付出無所求」的初衷，保持熱忱至服務區域執行巡查的勤務，為守護家園盡一份心力。

去(111)年經由第一河川局推薦，於宜蘭正聲廣播電台擔任宣傳招募防汛護水志工的工作，希望有更多人參與加入防汛護水志工的行列，讓我們「防汛護水愛家園、防洪救災動起來」。

第二大隊 第5分隊
李秀津 志工

服務區域：中港溪-蜆仔溝閘門、山仔坪堤防、蘆竹一號、二號堤防

入隊年份：民國111年


巡視堤防

李秀津志工回憶小時候每次颱風來臨，位在中港溪附近的老家都會淹大水，直到中港溪堤防興建完工，才改善家裡淹水情況。因為祖父及叔叔的職業與水利有關，常聽到父親與叔叔講述祖父過去參與苗栗縣的水利工程建設，讓河道兩旁居民免於淹水之苦，讓她也為祖父感到驕傲。

父母親都是護水防汛志工的成員，民國110年父親因病離開，為陪伴母親並接續這份有意義的工作，便與先生一同加入防汛志工行列，負責蜆仔溝至蘆竹二號堤防的巡查。

為了落實水情查報的任務，平日都會在下班天黑前進行巡查的勤務，假日如有需求也會前往巡視負責範圍拍照回報第二河川局，每次獲知有異常通報修復完成時，便覺得自己能為社會盡一份心力，而感到滿滿的成就感。

感謝第二河川局辦理的志工教育訓練，從中獲得許多水利相關的知識，希望盡自己的力量讓環境變得更完善，也期望有更多人加入志工行列，一起守護家園，讓大家生活更安心。

第三大隊 第2分隊
賴志賢 分隊長

服務區域：大里溪(中投公路上游)

入隊年份：民國100年

巡視草湖溪上游崩塌變化

賴志賢分隊長有救援協會及河川巡護的背景，民國100年加入防汛護水志工，並與生態保育協會及河川巡守等組織積極合作，向河川局申請使用河川公地環境營造，遏制廢棄物濫倒，使草湖溪銀聯一橋至健民橋右岸的高灘地成為綠草如茵的水岸，獲得當地居民的認同，也提高民眾親水護水的意識。

103年草湖溪河川界點上游發生崩塌，賴分隊長表示：「一旦發生災情，我們必須優先確保人們的安全。」為了流域安全及減少災損，防災應結合救災，因此也協助第三河川局招募救難隊員加入防汛護水志工團隊。河川局也積極培訓防災士，並與縣市政府的水患自主防災社區合作，提升整體防災能力。

防汛護水志工們致力於保護生命財產的安全，同時為社區打造美麗的水域環境，提高民眾對水的關注和愛護。賴分隊長希望能有更多在地青年投入志工行列，將志工工作視為自己終身的志業，共同守護故鄉家園。

第四大隊 第4分隊
李春生 副大隊長

服務區域：濁水溪下游段南岸

入隊年份：民國99年

開山貓清除雜草

李春生副大隊長現為雲林縣二崙鄉義庄村村長，秉持著愛護地方的初衷，於民國99年便加入成為防汛護水志工。常帶著孫子並號召村民一同沿街打掃環境，甚至邀集孫子的同學一起加入，將愛護環境的理念向下扎根，推動防災教育，並於111年榮獲第四河川局「傳承教育獎」。

李副大隊長負責巡視雲林縣往來頻繁的堤岸道路，此區域常有不肖分子偷倒廢棄物，為阻止他們曾讓自己陷入險境，所幸以機智化解危機。因此建議此段道路需增加監視器，並提高見警率，以降低違法事件。

李副大隊長為鄉土的付出不勝枚舉，例如：汛期協助勸離誤入高灘採收的農民，避免憾事發生，也經常看到他親自扛起割草機除草，或開山貓將雜草及垃圾清除。還曾因巡守時發現越堤道危險路段而輾轉難眠，隔天自掏腰包準備工具設立反光交通錐，確保人員行車安全。除此之外，也常參與防汛演練、防汛宣導、揚塵防治等活動，對於水資源及公共議題投入相當多的心力。李副大隊長表示「只要身體健康，我會一直當志工」，繼續為地方付出。

利水共生 永續共好

112年表揚全國水利傑出貢獻人員及團體

今年水利節以「利水共生　永續共好」為主題，於112年6月2日假公務人力發展學院福華國際文教會館盛大舉辦頒獎典禮，由經濟部王美花部長開場致詞，並由蔡英文總統親自蒞臨頒發終身成就獎，感謝全國水利傑出人員的付出及貢獻。

除表揚對水利傑出貢獻的人員及團體外，也頒發111年度水患自主防災社區評鑑獲獎之種子社區，分別為桃園市觀音區樹林里、雲林縣虎尾鎮堀頭社區發展協會、臺南市仁德區二行社區發展協會、臺南市柳營區八翁社區發展協會，及高雄市永安區新港里，以及111年度評鑑獲獎之績優縣市，分別為桃園市、臺中市、雲林縣、嘉義縣、臺南市，及高雄市。

蔡英文總統親臨頒獎

經濟部王美花部長開場致詞

111年度水患自主防災社區績優縣市，由本署賴建信署長頒獎
(圖中左4為經濟部水利署賴建信署長，其餘左起依序為桃園市政府、臺中市政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府代表)

111年度水患自主防災社區種子社區，由本署王藝峰副署長頒獎
(圖中左起分別為桃園市觀音區樹林里黃文章里長、雲林縣虎尾鎮堀頭里李萬壽里長、經濟部水利署王藝峰副署長、臺南市仁德區二行里吳權國里長、臺南市柳營區八翁社區發展協會吳錦榮執行長、高雄市永安區新港里何應成里長)

水域型太陽能發電

水利用地上各項設施、土地，包含水庫、滯洪池、埤塘、魚塭、淨水場及堤防等，採浮動或固定式太陽能發電系統。

水域型太陽能發電優點

1.不佔用土地資源
2.水體冷卻提升發電效率
3.減少水分蒸發
4.抑制藻類繁殖
5.浮體架台組裝簡易

資料來源：經濟部水利署

何謂攔河堰?

攔河堰係橫跨於河道上之水工構造物，其堰體規模通常較水庫為小。主要是利用堰體本身的高度將河水位加以抬升，俾得以自流方式引水利用，同時兼具控制及調節河川水量的功能。尤其可攔蓄汛期間的洪水。

高屏溪攔河堰是臺灣最寬也是首座自製的的**橡皮壩攔河堰**。橡皮壩是一種薄壁水工構造物，是採用錦綸或維納綸布等材料作為受力骨架，利用氯丁橡膠作保護層，產生膠合及密封作用。橡皮壩的特點是建造成本較低，不阻水、不漏水、抗震性能強、對基地要求低及施工期間短，且能在洪水期間自動倒伏渲洩洪水，防止攔河堰上游水位過高，形成洪水氾濫。然其缺點是橡皮壩易遭破壞及磨損，故壽命較一般混凝土攔河堰為短。(資料來源：經濟部水利署)

圖片來源：經濟部水利署南區水資源局

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