

埔里城鎮社會韌性建構行動計畫

城鎮韌性、淨零轉型

陳皆儒、陳文學
國立暨南國際大學

2025.10.20

氣候變遷下水沙連韌性城鎮轉型

- 以水沙連地區為核心場域，聚焦地方韌性城鎮轉型實踐，整合在地知識、科技工具與社群共學機制，提出具體可行行動方案。
- 透過學術研究與實踐互動，建構具地方特性與可擴散性的氣候韌性治理模式，強化環境、產業與社會適應力。
- 水沙連各鄉鎮以社群合作與跨域協作方式，發展應對氣候變遷與淨零轉型的行動策略，為地方永續奠基。同時推動社區防災，強調互助自助觀念及因地制宜的調適措施，以提升整體韌性與災害應變能力。

導引政策

「國家希望工程」中揭示「打造韌性臺灣維護安全與和平」願景，強調民力訓練與運用、物資整備精進及能源安全健全之策略。

此外、也揭示「綠色成長與2050淨零轉型」願景，並提出五大轉型策略，包括：建構智慧共享的綠能戰略、推動數位與綠色產業的雙軸轉型、形塑淨零永續綠生活、政府會作為淨零轉型最強而有力的後盾，以及推動不遺漏任何人的公正轉型。

社區驅動與公民參與是推動重點

埔里環境背景

埔里鎮位於南投縣東北部，面積約162平方公里，為全國面積第三大鎮。境內地形屬於典型的陷落盆地地形。

與南投縣其他地區相同，埔里鎮也面臨人口老化與少子化的問題。根據南投縣政府民政處統計，**2024年底埔里鎮戶數約2.9萬戶**，人口計有76,303人，其中男性人數37,667人，女性人數38,636人。10.16%是0至14歲人口，**68.09%是15至64歲人口**，21.76%則是65歲以上人口。

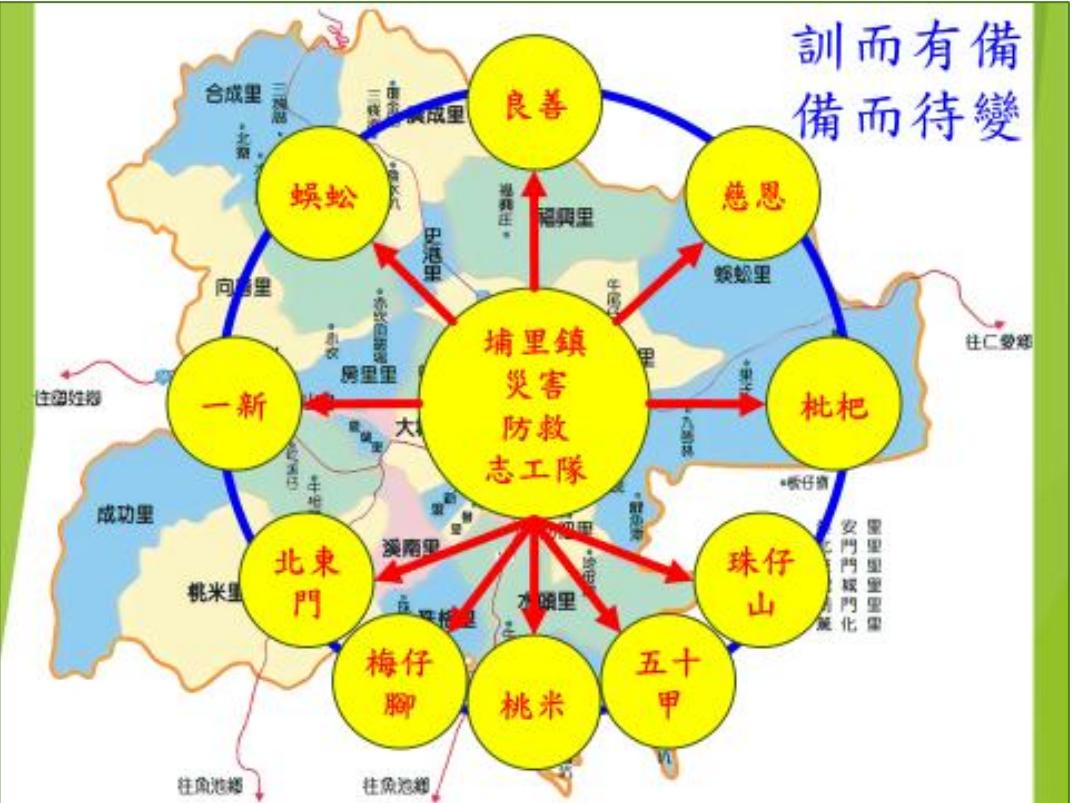
我們的合作夥伴

埔里鎮公所及埔里鎮災害防救志工隊

- 埔里鎮於112年8月23日由南投縣政府指定，辦理避難處所開設演練，活動結束後志工們主動跟公所提議成立一個跟公所協力與協作的災防志工隊。
- 「埔里鎮災害防救志工隊」113年1月25日正式成立。
- 志工隊積極主動協助公所研擬城鎮防災推動事務並協助執行。



埔里防災現有架構



韌性城鎮下，暨大的自我期許

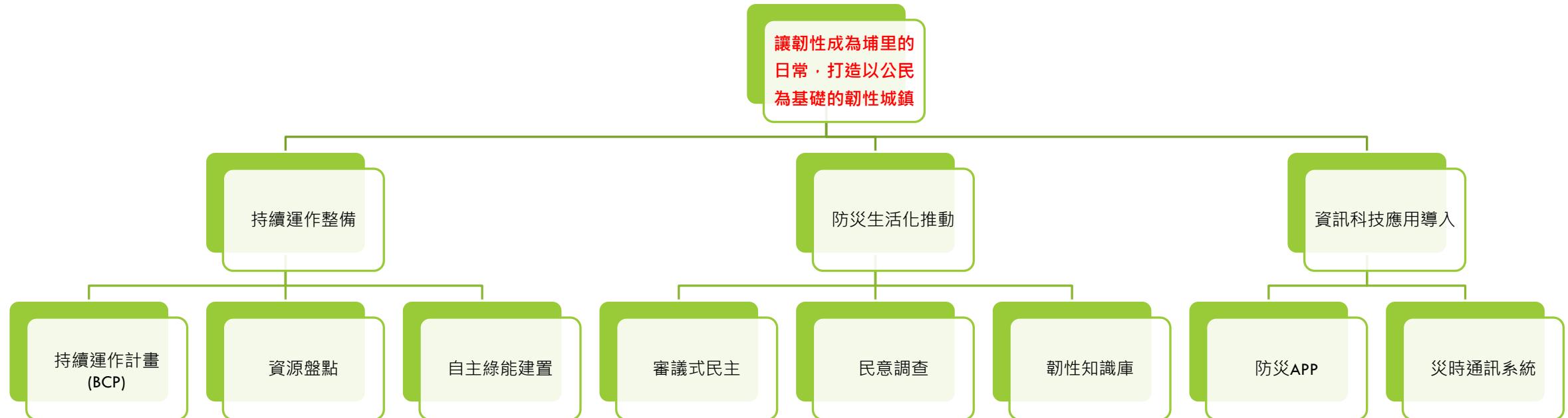
韌性社群的
維繫者

韌性創新的
探路者

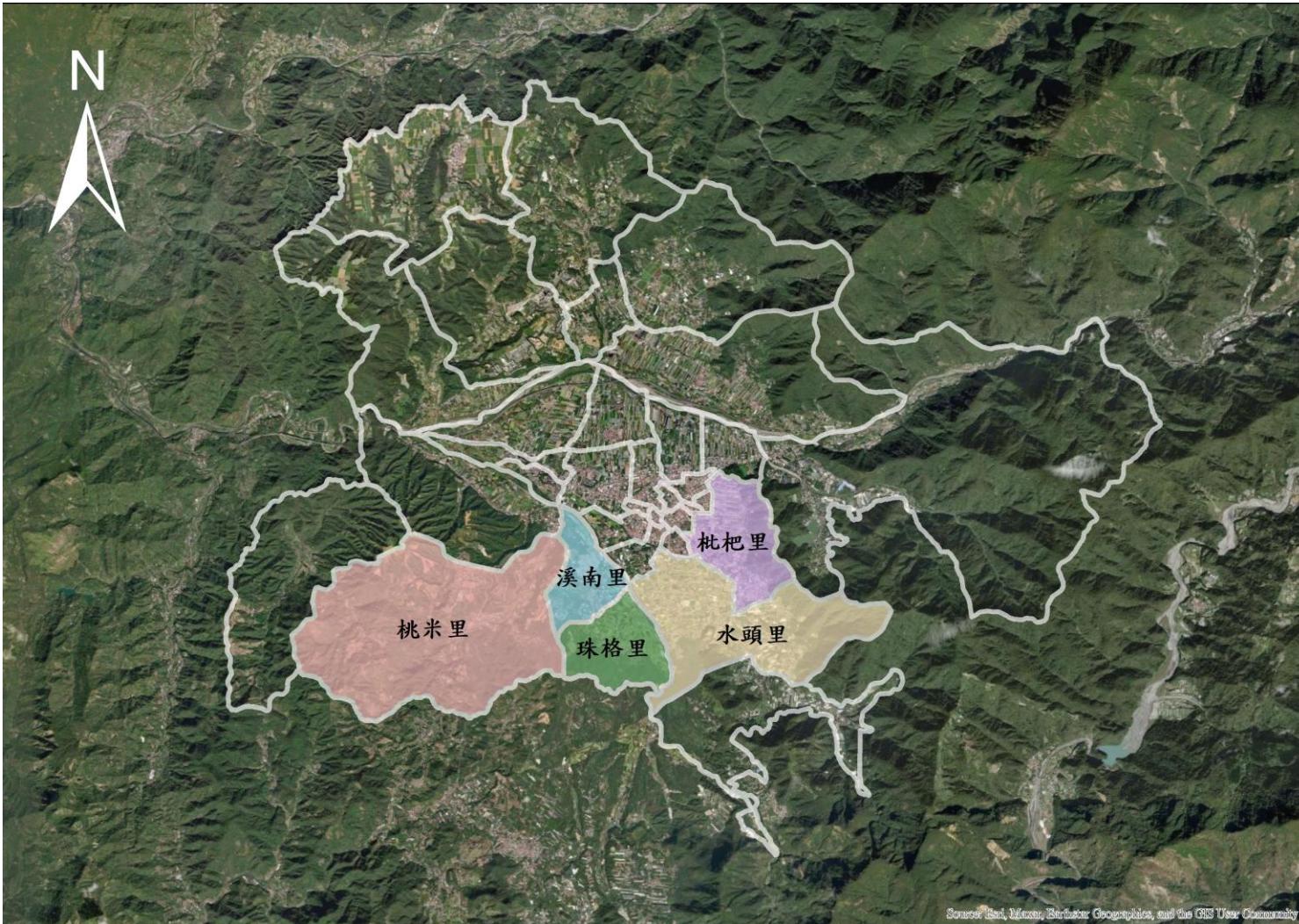
韌性知識的
紀錄者

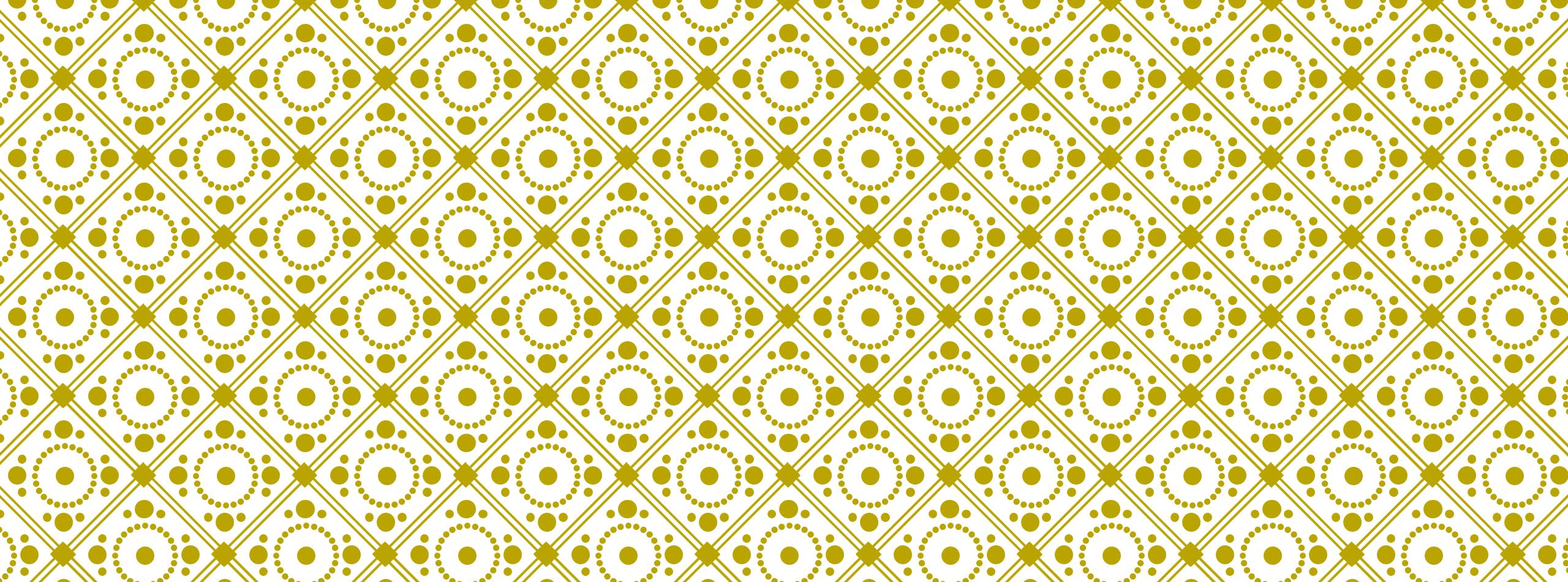
韌性治理的
同行者

暨大 埔里韌性城鎮的推動架構



初期推動場域





規劃及已推動行動

持續營運與綠能導入溝通(2025/10/02)

社區：曾錦榮理事長(良善)、楊崇禮理事長(慈恩)、潘益修督導(埔里防災志工隊)

暨大團隊：陳皆儒、張力亞、林詩凱、陳虹宇

1. 說明社區持續營運及自主綠能建置觀念
2. 討論可能導入之綠能方案
3. 討論年度社區災害演練規劃：
 - 11/7-8日兩天，1個指揮中心(公所)、3個社區(慈恩、良善與東門社區)聯合收容演練
 - 10/29晚上辦理社區演練兵推工作坊
 - 暨大團隊協助社區災害演練評審



社區持續營運之建構

持續營運計畫 (Business Continuity Plan, BCP) 的10大基本步驟：

1. 決定社區持續營運計畫的目的、範圍與執行團隊
 2. 決定優先營運項目以及預計復原時間
 3. 社區需要什麼來恢復關鍵活動？
 4. 風險評估 - 瞭解社區的災害狀況
 5. 不要忘記災前防護和災後減損
 6. 災害的緊急應變
 7. 盡早恢復運作的業務持續營運策略
 8. 在財務上作好準備
 9. 實際演練讓計畫奏效
 10. 持續的檢討和改進
-
- The diagram illustrates the 10 steps of a Business Continuity Plan (BCP) grouped into three phases, each represented by a green bracket:
- 深度訪談** (Depth Interviews): Steps 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
 - 訓練課程及工作坊** (Training Courses and Workshops): Step 10.
 - 實作訓練及焦點座談** (Practical Training and Focus Groups): Step 10.

資源盤點與專案管理

- 目標：社區7-14天自主維持運作
- 具體物資：人力、食物、水、設備、自主電力系統（綠能建置）
- 基本素養：防災知識、資料庫建置、專案管理
- 進行方式：專業訓練、系統操作、實作演練
- 科技導入：物資管理平台、專案管理平台
- 文化轉譯：刊物、社區電子報

發展社區綠電

珠子山：微水力（珠子山圳）、太陽能、生質能、風力（日照中心）

良善：微水力（南烘圳）、風力（張隊長咖啡）

桃米：微水力、太陽能（環保旅店）、風力（社區活動中心）

慈恩：微水力、風力、生質能（社區活動中心）



位置:桃米社區三茅屋民宿(23.939761393630594, 120.9419307964553)



位置:珠子山圳(23.937224729653927, 120.96455246328162)



位置:良善社區(23.943178167342857, 120.98000204246577)



廠商資訊：風力水力共生系統

- 創能- 風力水力強磁發電機 (2kW 5kW 10kW)
- 增能- 乾式風力動能增能 濕式水力位能增能
- 節能- 提高功率因素,減少電損
- 儲能- 5kW智能化儲能模組



防災生活化：線上防災講座

場次	辦理日期	主題	講者
1	3月22日 (六)	我所看見的高知	林怡資 博士
2	3月31日 (一)	2025台灣IAD4AD國際提升邁向零傷亡日二次會	林怡資 博士
3	4月18日 (五)	為什麼講不聽？防災的最後一哩路	許瓊文 教授
4	4月23日 (三)	從能登半島地震看見日本救災體系的極限與盲點	李勇昕 博士
5	5月1日 (四)	烈火與瓦礫中的使命——災害現場實錄與生命學習	楊焜盛 隊長
6	5月15日 (三)	因為我聽見AED也聽見了心跳：那些救護現場的真實事件	賀祥麟 教官
7	6月12日 (四)	那些年我所看到的防災教育：我所遇到的防災教育之挑戰	謝宜紜 消防員
8	6月18日 (三)	一堂沒有下課鐘的防災課：父子世代對話	徐英傑 校長、徐正宇 教育部防災青年大使
9	7月8日 (二)	防止災害關聯死，社區可以這樣做：避難所中的高風險對象識別與支持	林怡資 博士
10	7月28日 (一)	從擺攤到避難：中埔國中生的日本防災學習分享	中埔國中學生
11	8月15日 (五)	從「閱讀」到「實作」～防災行動的64種可能	林怡資 博士
12	8月30日 (六)	從心出發——防災信念與行動	呂學正 師兄
13	9月13日 (六)	打開防災寶盒：你的工具資源與小幫手	曾敏惠 助理研究員
14	9月30日 (二)	同工的防災現場：守護兒少的第一道防線	世界展望會
15	10月9日 (四)	從「閱讀」到「實作」～帶著你的喵皇一起防災	林怡資 博士

2025年3月22日；20時-21時30分 線上分享會 1

我所看見的高知

林怡資

將分享因防災而連結的緣份
看見具海嘯潛勢影響的當地
如何在社區、公部門、學校進行防災準備

一起走入高知的防災學習之旅吧

國立臺灣師大防災教育中心助理教授
縣市教育局防災教育諮詢專家 / 內政部消防署竹山訓練中心志工
政府部門防災相關計畫共同主持人 / 高都大器防災所共同研究者
決策思考力引導師 / 教育部 / 吉林農業大學執行長
防災教育 / POY計畫 / 出野潤直 / 高齡者防災



2025年3月31日 (一)；20時-21時30分 線上分享

2025台灣IAD4AD國際提升邁向零傷亡日 二次會

林怡資

日本在聚會後有所謂的二次會，意指聚會還意猶未盡，可以再找個地方聚聚。2025年3月11日，台灣首次響應IAD4AD的活動，在3月的最後一天，我們將繼續當天的討論，一起思考我們的下一步，除了溫故知新，也建立共學平台分享防災。

日本關西大學城下英行教授也會出席哦！

2025年4月18日 (五)
20時-21時30分線上分享

為什麼講不聽？ 防災的最後一哩路

許瓊文教授

研究專長：網路傳播、華視新聞、災難即時傳播、新聞即時傳播
美國紐約州立大學水牛城分校傳播博士
曾任中華文字記者、大師大學訪問研究教授
近年研究重點為日本著作研究、COVID-19後災害傳播研究、
移民與移工的防災韌性、性別平等的災難風險降低...等議題



2025年4月23日 (三)
13:30-15:30 線上分享

從能登半島地震看見日本 救災體系的極限與盲點

李勇昕博士

日本奈良大學應變學博士
立正大學、人文科學研究所（研究員）
以日本與台灣為主要研究場域，思考「若讓在地居民「以自己的方式進行防災」的機制，
日韓防災是一種不依賴制度與專業、山崩與土石流的防災文化，並帶有與國際間的交流與脈絡
建立、展開與深化的研究。

審議民主操作： 跨社區防災韌性公民咖啡館、三個社區型參與式預算

公民咖啡館辦理



參與式預算提案



公共政策參與平台虛實整合方案投票



備災 不只是未來的事

1132 哩甘災雜誌社

創刊號 NO.001
2025 JUNE

授課教授：陳文學
美編組：方珮晴
文字組：賴怡廷、吳承均、林珮妤
採訪組：林珮妤、蘇柏安、黃鵬鈞、方珮晴

05

04

慈恩社區的防災十年：從水災現場到區域安全艦隊

在兩段相隔，慈恩社區的防災行動是一段從災難中走出來的故事。從民國102年起，連續幾年遭遇重大災情—六一二水災造成大水淹沒；103年七二水災又沖毀了尚未完工的工程；104年附近的山壁土石流更是奪走兩位長者的性命。正是這些真實的災難經驗，讓社區意識到不能再「等政府來救」，防災必須從自己做起。

一開始，慈恩社區是西臺灣南投縣政府工務科因應南部水旱輪值推動自主防災，105年第一次舉行防災志工隊彙報，106年開始則由社區自主任續推動至今，已有十年經驗。一開始沒有穩定經費，教師沒有難點資費，連便當都常常出不來錢，我們有一度想放棄，社區理事會決定還是要活下去。這個單位要是沒事，大家都平安過日子是最好的，但是當有一件事情發生，一個人少數人原原本來，需要大家一起來幫忙的時候，你沒有這個志工隊的存在，你會叫不到人，而且叫來你根本不知道要幫什麼，所以每年都在做自主防災志工隊的教育訓練。社區考慮到組織的必要性，依舊選擇撐下去！



韌性與信任：在地艦隊的防災實踐

埔里鎮推動的「應急系統」，以公所為領導，整合五支艦隊：災害防救、社會福利、家暴防治、醫療保健、治災協勤。不只分工，更重視人與人間的信任與默契。「吃饭聊天、泡咖啡喝啤酒，反正人見面就有感情了。」目前埔里已有286位志工，是全縣最多。113年1月，災害防救志工隊正式成立，串聯良善、北門等地區社區，完成第一輪訓練與三階段訓練：急救、防災講座、實地演練。

現行防災體系由消防署主導，農業部負責山坡地、沼澤、水利署負責水災，自主防災制度在中央沒有明確統籌，地方上資源又有限，常常成為最末端的執行者。「上面的網架得很大，但洞也很大。我們就是想辦法在地方再搭一張小網，把洞堵起來。」

拍攝：方珮晴、賴怡廷 文字編輯：賴怡廷、方珮晴 圖片編輯：方珮晴

「避難收容處所開設及撤除流程圖」中，有沒有哪個階段需要加強呢？而需要加強什麼？另外，青少年可以做什麼？

「第二組：「避難收容所管理原則」，分配」中，青少年可以做什麼？

「第三組：「避難收容處所生活」，分配」中，青少年可以再加上



學生&社區的協力創新： 防災報、防災沙拉、防災門牌、收容規範

埔里防災APP與災防緊急諮詢系統

埔里防災小幫手

我的防災個人檔案 我們提供用戶填寫資害相關的資料並交付給社區高層，讓社區撤離更迅速、容易

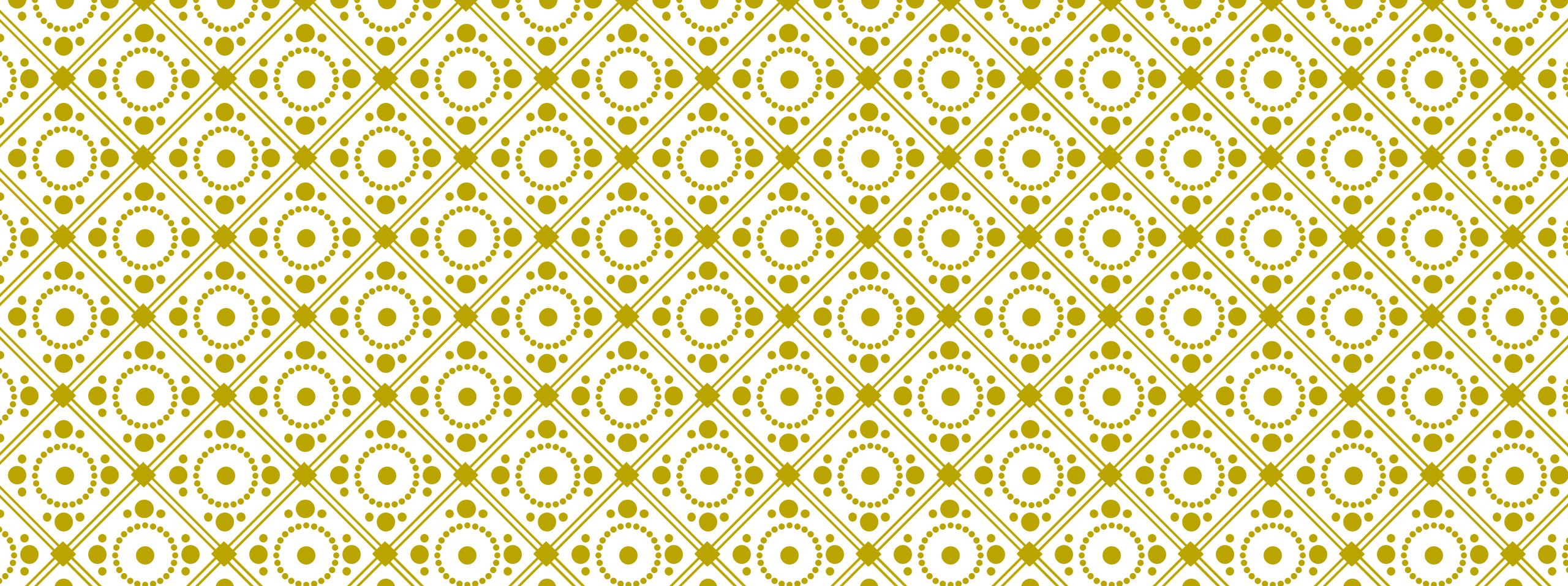
防災準備小博士 提供簡易的防災準備懶人包，讓使用者可以更輕易地了解該如何為防災做準備

埔里野菜教室 提供埔里各種野菜的資訊，讓使用者在遇難時可以分辨哪些野菜可供食用

埔里防災志工 提供有能力的使用者可以報名當志工，讓使用者知道有哪些事物需要志工，以及讓有需求的人填寫志工需求

建立具行動力的韌性系統

- ✓ **啟動緊急動員**：當災害發生時，以現有資源為基礎，快速整合人力、場域與物資。
- ✓ **建構協調機制**：發展跨組織、跨域的協作系統，使教育單位與地方政府、社區組織形成協同網絡。
- ✓ **提升回復能力**：透過演練與模擬，強化社區居民的自助與互助能力。
- ✓ **持續營運設計**：確保教育、生活、行政與數位功能在災後能迅速恢復運作。



感謝聆聽、敬請指教