

山水共耕 永續農村

撰文 | 農村發展及水土保持署

前言

在氣候變遷影響下，臺灣天然災害風險持續升高，山坡地及集水區因極端水文與地文事件頻繁，災害情勢日益嚴峻，威脅自然環境永續發展。農業部農村發展及水土保持署推動整體性治山防災工作，整合「治山」、「防災」、「保育」與「永續」四大面向，涵蓋坡地災害防治、山坡地資源永續管理，並結合農村再生與社區產業活化，引導青農返鄉協助老化的鄉村，持續深化活絡農村文化，以里山生態農村出發，結合休閒農業及綠色照顧，讓臺灣農村能永續的發展與國際交流。

整體性治山防災

一、水土資源保育

土砂災害防治

辦理相關水土保持治理工程，防砂量約630萬立方公尺；考量整體性、延續性、緊急性及地方均衡性等因素，由現勘情況綜合評估各工程優先順序；野溪清疏土砂量243 萬7,500立方公尺。

韌性坡地環境與資源保育

為保育坡地水土資源，辦理水資源保蓄設施、緩衝綠帶建置、坡地綠環境改善，維護土地永續利用；因應氣候變遷帶來的降雨強度增加與旱季延長，農塘作為蓄水與減緩地表逕流、沖蝕的有效資源，能調節暴雨季節洪水流量。

以自然為本的解決方案（NbS），強化集水區永續治理，從單一災害治理轉向恢復生態系功能，兼顧氣候變遷與生物多樣性，致力恢復健康集水區，促進人與自然共生；以恢復健康集水區為核心，系統導入自然解方治理模式，於南投種瓜坑溪、宜蘭打狗溪等地累計成立 17 處自然解方示範區。透過降低人為干擾、恢復水砂自然運移與生態連結，逐步建立兼顧防災與生態之集水區治理模式。

二、山坡地基礎建設

針對全臺各地區直轄市、縣市管河川及區域排水系統流域與水患改善之上游山坡地水土資源保育，包括崩塌



南投縣國姓鄉種瓜坑野溪復育。

地及土石流整治復育，以及野溪保育治理，提升溪岸穩定與通洪能力；完成土砂252萬5,300立方公尺，有效減輕颱風豪雨土砂可能造成之水患災害。

三、農路改善

改善農路相關排水、邊坡穩定及安全等設施442公里，受益農地面積11,050公頃，推動補助地方政府辦理道路交通安全設施改善及橋梁改善等工作，有效維持農路之通暢，穩固農民生計，安全設施改善650處及橋梁改善13座。

四、環境友善與民眾參與機制

在地生態情報蒐集及民眾參與

集水區友善環境生態資料庫與臺灣

生物多樣性資訊聯盟入口網對接，促進生態資料交流。辦理生態保育民眾參與總平臺114年度會議，邀請關注水環境議題之NGO、水保及生態領域之學界及業界、本署相關單位等76位共同交流、集思廣益，精進工程生態友善相關制度。

生態檢核第三方查驗持續辦理

持續辦理工程生態檢核執行成效第三方查驗，針對設計至施工初期階段的生態檢核表填報、防砂設施及特殊生態議題工程抽檢，共辦理16件，查驗意見及缺失並函送工程執行機關改善回復，強化工程生態檢核管理。

水土保持工程淨零排放

配合農業部2040年淨零排放政策，

「農村水保工程減碳作業指引」申請第三方查證作業，並於114年3月取得國際查驗機構英國標準協會（BSI）出具之正式查證報告，成為全國首部涵蓋農村再生與水土保持工程領域，並通過國際查證的工程減碳作業指引。

「種瓜坑支流野溪改善工程」通過法標國際認證股份有限公司（AFNOR ASIA）依國際標準 ISO 14067進行查證，結果顯示，本工程碳排放量為62,347公斤二氧化碳當量，並達到國際上被認為可信度高的「合理保證等級」。

土石流及大規模崩塌、不安定土砂防減災工作

114年度公開全臺1,745條土石流潛勢溪流及79處大規模崩塌潛勢區，並檢討更新雨量警戒基準值。督導地方政府完成17縣市159鄉鎮702村里「土石流及大規模崩塌防災疏散避難計畫」之校核與更新作業，建置保全人數資料達5萬1,374人。

114年度因應丹娜絲颱風、0728豪雨等9次災害事件，農業部農村水保署開設應變小組共68天，發布土石流潛勢溪流紅色警戒890條、黃色警戒1,096條；大規模崩塌潛勢區紅色警戒33處、黃色警戒38處，累計疏散3萬5,993人，掌握疏散成功案例5件，民宅毀損或掩埋34棟，減少傷亡48人，展現疏散撤離成效，達成零傷亡目標。

完成48站土砂觀測站及118站自動雨量站相關儀器檢測與維運作業，整合全臺坡地自動雨量站及介接中央氣象署預測雨量資訊，適時發布土石流及大規模崩塌警戒訊息，俾利地方政府啟動警戒範圍內保全住戶之疏散避難作業。

推動自主防災社區2.0，計辦理自主防災實作演練59場、兵棋推演173場、自主防災裝備及設備強化70處，並培訓土石流防災專員378人，全臺累計達3,730人，協助各級政府進行自主雨量觀測、災情回報及疏散保全住戶等土石流及大規模崩塌防災工作。

114年首次完成全臺殘坡判釋（552處）及公開，殘坡較多的流域分別為高屏溪、濁水溪與卑南溪。另為評估全臺鐵路橋梁受不安定土砂衝擊的潛勢，以殘坡土砂、河道土砂、新生崩塌為評估指標，劃設325處易受不安定土砂衝擊的鐵路橋梁出流點。經分析，屬極高潛勢之不安定土砂出流點共13處，主要分布於113年0403花蓮地震影響區及



中埔鄉沕水村善隆橋下游排水改善工程。



114 優質防災社區頒獎。

凱米颱風受創嚴重的高屏溪流域為主。

為掌握颱風豪雨或重大地震災害後新生崩塌影響，運用SPOT、PlanetScope、Sentinel等多元衛星影像啟動緊急判釋，114年共判釋1,950處新生崩塌，崩塌面積達1,547公頃，成果除作為土石流潛勢溪流劃設、土石流警戒值調整等使用外，並分析是否鄰近鐵公路，協助交通單位掌握封路封橋之重點區段。災後判釋成果，皆主動提供各級機關參考利用，並公開於bigGIS資訊平臺。

山坡地水土保持管理

一、水土保持計畫審核監督及施工檢查

山坡地從事開發須擬具水土保持計畫並送主管機關審核。114年11月止核定計畫4,399件，辦理4場法規與實務交流座談；實施水土保持計畫施工中檢查5,741次，合格5,491次，不合格250次，

均依法處理。督導義務人籌組災害搶救小組，加強臨時防災措施，並實施81場現場抽查及10場中央機關施工訪查。

二、山坡地違規使用查報取締

114年11月止查報制止取締違規案件1,403件，面積170.93公頃，處行政罰鍰1,201件，罰鍰金額新臺幣1億0,069萬元，移送司法機關偵辦74件。運用遙測技術偵測變異點6,977件，均已函請地方查證。

三、特定水土保持區劃定與廢止

歷年累計公告101區特定水土保持區（現有54區、廢止47區）。

四、山坡地保育利用管理工作績效考核

114年舉辦「坡地金育獎」頒獎典禮，表揚桃園市、臺北市、臺中市政府等優良縣市及個人貢獻。

五、優良工程金安獎

114年參加勞動部「優良工程金安獎選拔」共計獲獎佳作5件，分由臺北、臺中、南投及臺東等分署獲得佳績。

六、水土保持管理相關法規及行政命令修正

水土保持技術規範

114年5月7日修正「水土保持技術規範」，配合農業淨零碳匯政策，以節能減碳為主軸，檢討修正包括植生綠化規劃設計、既有道路設置管線得免設置滯洪設施、緩衝帶應植生覆蓋及加強綠化、水土保持之處理與維護應考量節能減碳等內容。

水土保持計畫審核監督辦法

114年9月9日修正「水土保持計畫審核監督辦法」，檢討簡易水土保持申報書適用範圍、水土保持書件變更設計及免辦理變更設計之條件，以符水土保持管理實務需求。

修正農村發展及水土保持署工務處理要點

114年10月20日發布修正「農村發展及水土保持署工務處理要點」第4點規定，配合實務需求，簡化行政作業流程，加速採購作業，將第二類工程以上之底價訂定及監辦移由分署辦理，分署主計及有關單位會同監辦。

七、水土保持管理服務與推廣

水土保持服務團

輔導各縣市成立「水土保持服務團」共21團、成員1,164人。提供水土保持相關法規及實務諮詢，輔導民眾依法申請及避免違規受罰，進而加強水土保持處理與維護。114年服務計7,148人次，包含教育宣導活動604場次。

走入社區及部落

積極進行山坡地利用管理教育，辦理走入社區山坡地利用管理教育宣導活動計162場次。

推動農村再生

一、厚植農村再生人力

培根計畫至114年底已累計培訓2,808個社區，輔導社區居民了解在地資源並擬定行動方案。鼓勵離島及原住民族地區參與，於114年底已累積原住民族477社區。

二、深化活絡農村社區產業經營

農村區域亮點計畫

依區域特色創造36個主題亮點區，推動食農教育、農村體驗、生態保育等，促進產業發展與文化保存。

農村社區產業輔導

累計輔導241家優質農村企業，提供4,056人次就業、青農留（返）鄉2,828人次。



臺中市五福社區獲選里山倡議國際夥伴關係精選案例。

第11屆「農村好物」共選出51件優質商品。「農村好店」輔導計畫徵選，114年共補助42家店家改善其店面及服務設施。

里山生態農村

積極推動里山倡議，已盤點並輔導80處潛力社區進行農村永續發展；在國際合作方面，透過深化與IPSI的夥伴關係，我們不僅邀請夥伴來臺參與研討會並共同推動里山繪本合作計畫，完成聚焦南埔、五福、一新、奎壁奧里海等特色社區的第二套繪本與動畫，藉此顯著提升臺灣農村的國際能見度，並在IPSI全球大會上分享臺灣的成功經驗，促進國際合作。

農村文化保存與活用輔導計畫

啟動農村文化技藝調查，現已累積95 案例；由調查紀錄轉型為輔導及補助制度，並依性質區分為「技藝保存」、「傳承推廣」及「技藝活用」三大類別，藉此延續農村技藝之在地知識，並持續開創可持續經營的文化內容和價值；此外，與文化部國立臺灣工藝研究發展中心合作之培育農村社區人才工藝技術精進和產品設計開發，迄今已累積輔導206 個社區組織。

三、推動綠色照顧計畫

綠色照顧社區以「綠場域」、「綠飲食」、「綠療育」、「綠陪伴」等4大主軸推動辦理。至114年底，輔導212

案，照顧農村高齡者累計超過80萬人次，並累計培訓306位農村綠照員。

另累計提供18縣市158處農村社區，共6萬3,087份食材暖暖包，關懷約11萬6,000人次農村高齡者與弱勢族群。

四、擴大多元參與及合作機制

補助全國22個縣市提出農村產業輔導與推廣三年期發展規劃，以跨社區、資源整合方式協助農村特色產業與六級化產業發展。擴大地方政府參與，建立合作推動機制，滾動檢討36區農村亮點，辦理區域亮點工程，並與農業技術機關合作推動9件新技術計畫。

配合地方創生國家戰略計畫，114年推動地方創生案件共23案。補助地方政府及民間團體，建立青年返鄉創生支持系統，促進地方產業發展與人口回流。深化農村發展創新能量，完成第四屆農村領航獎選拔活動，選出10名農村領航獎、10名農村推廣大使，鼓勵得獎者發揮領航專長，持續發揮影響力，為臺灣農村帶來全新的動能。

五、大專生洄游及青年返鄉

促進學子參與農村公共事務，加值農村創新發展。「洄游農STAY」已累計3,741人報名參加，計1,566名體驗農村。「大專生洄游農村競賽」迄今



第15屆大專生洄游競賽成果發表會。

共辦理15屆，吸引7,349名大專生報名，計2,770名暑期駐村，協助農村創新。推動「青年回鄉行動獎勵計畫」及「青年回留農村創新計畫」，核定共計635案，累計引動1,651位青年投入農村社區。補助大專校院將其專業課程帶入農村場域，推動跨域創新實踐，至114年共計執行450案，累計培訓9,552人次。

六、休閒農業與城鄉交流

全臺休閒農業區共110區；新增雲林縣水舞、石壁休區、臺南市營墩休區、桃園市三坑水鄉與百吉休區等共5區。截至114年底，取得休閒農場許可登記證407家、查核299家，執行率達標。輔導104家田媽媽，協助提升其特色及市場競爭力，透過品牌行銷擴大消費者對田媽媽的印象，加深民眾對田媽媽與在地農產、休閒旅遊、美食體驗之連結，推動在地飲食文化特色料理，推廣農村美食。

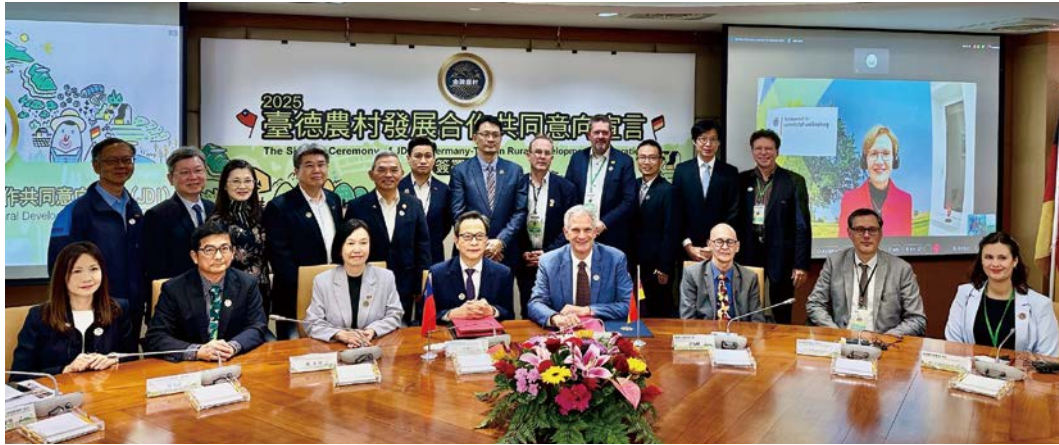
持續輔導台灣休閒農業發展協會推動「特色農業旅遊場域認證制度」，114年有43家通過認證，累計達352家，其中93家獲永續行為認證、95家獲食農體驗認證。另外，「特色農業旅遊場域認證」成功跨足海外，馬來西亞已有5家通過認證。依區域、季節及客群需求，持續開發開發特色主題農遊商品，更新水果、漁樂、花卉及農村廚房等遊程。

七、政策推廣與行銷

輔導農遊商品上架農遊超市，並透過便利超商、旅遊平臺等21家跨域通路合作，擴大銷售渠道。積極推動青年返鄉計畫，與多家企業合作提供獎金、學習及行銷機會，激發青年投入農村產業。精選全臺20個優良案例，彙編出版《旅讀農村Ⅲ：漫步20個農村新風景》，舉辦走讀、新書發表等活動。鼓勵農村人員與組織參與文化技藝保存、推廣與活用，辦理書籍出版，記錄宣傳農漁村常民知識與特色文化，供社區後續推廣運用。以「農村好」為核心，設計視覺識別系統，結合認證標誌、農作物及太陽元素，傳達農村宜居、宜遊、宜業的美好價值，系統推廣「農村好物」、「農村好店」等。

國際交流

為深化國際農村與水土保持合作，114年於臺德、臺泰、臺日三大交流軸線同步推進，展現臺灣在永續農村與防災治理上的實力；在臺德合作方面，與德國聯邦農糧局簽署「臺德國際農村發展合作共同意向宣言」（JDI），聚焦永續農業、青年回鄉與綠色照顧，並透過多處農村與社區參訪，深化雙邊在農村發展領域的交流。臺泰合作聚焦土壤沖蝕與山崩防治計畫領域，透過雙向互訪深化交流，除邀請泰國代表團來臺交流外，亦赴泰參與世界土壤日活動。



臺德共同簽署「農村發展與創新合作共同意向宣言」。

雙方於12月達成共識，以「永續流域與農村發展之水土保持村落」為願景，自2026年起推動為期5年的第四階段合作計畫，強化流域治理與農村永續發展。臺日交流同樣透過雙向互訪深化合作，除赴日參與砂防研討會與現地考察外，亦接待日方來臺進行震後災區與防災教育交流，持續強化大規模崩塌、集水區土砂治理及堰塞湖領域的防災應變能力。

結語

未來在全球氣候條件日趨極端多變的情形下，水土保持與坡地防災領域都將面臨全新的衝擊與挑戰，將持續以「創新」為根基，致力發展土石流防災智慧新科技，盼達成坡地防減災的具體目標。以自然為本的解決方案（NbS），深化減法工程，強化集水區調適與韌性功能，重新檢視工程介入方

式，減少阻斷自然能量與過度設計，恢復溪流與坡地之自然調節機制，使集水區在面對極端氣候與災害風險時具備更高調適能力，提升整體防災安全與環境品質；擴大公私協力與社會參與，結合韌性坡地補助、企業及認養制度，做好坡地水土資源保育工作。

農村是我國重要國土空間，應重視農村、農業及農地等自然資源，並以人本友善的概念，建構友善環境，落實人、自然、文化、社會之和諧，達到農業及農村永續發展。現階段公私部門、機構及團體相繼投入農村活化發展，並融合青年創意與在地智慧，活用農村自然及人文資源，運用科技與網路營造好生活、提升農業競爭力，促使農村再生創新機，同時也翻轉地方新價值，構築出更堅強的夥伴關係，重新展現出不同特色的農村風貌。🌱