

2019 年九份二山大規模崩塌復育現況。



1999 年九份二山大規模崩塌歷史景象。



走過 921 地震 20 周年
九份二山蛻變與新生

張國欽[1]　賴炫圭[1]　吳佩芸[1]　楊玉德[2]

一、前言

921 地震引發大規模崩塌後成立九份二山國家地震紀念地，經行政院農業委員會水土保持局（簡稱水保局）長期生態復育迄今，生態物種豐富多樣，園區景象展現生機。園區具獨特的地質景觀、堰塞湖、多元生態、土石流觀測站及各項治理保育設施，且周邊亦有國內外知名景點，兼具環境保育之重要機能。

於整治復育 20 年之際，為有效利用園區現有資源，建立水土保持防災工作推動研究發展、教學示範及產業輔導的基地，期能規劃水土保持暨防災教育園區，打造園區成為氣候變遷與土砂災害研究、教育及產業升級

註 1：行政院農業委員會水土保持局南投分局。
註 2：逢甲大學地理資訊系統研究中心。

基地，針對該地區之營運，配合過去之整體規劃，加入水土保持、防災觀測、環境保育與周邊社區相關區域之在地特色整合再定位，以提升整治效益及活化園區。

二、遠赴日本取經，學習國際成功案例

九份二山紀念園區因地震而致使天然災害景觀形成，包含震爆點、大崩塌面、堰塞湖等，且因天然災害景觀保留完整性高，園區富有開發為研究教育展示區域之潛能，未來對於推動臺灣水土保持園區國際化發展是一重要的場域。

為達到實質交流成效，由水保局南投分局陳榮俊分局長、同仁及學界專家學者所組成，赴日本駒山麓地質公園取經。

位於日本宮城縣栗原市的栗駒山，2008 年岩手、宮城內陸地震及 2011 年東日本大地震的 2 次地震災害，造成奧羽山脈超過 3,500 處不同類型規模的坡面破壞，因地質特別，極富教育意義，亦具觀光價值，爾後日方將災區劃設成立栗駒山麓地質公園，由政府及民間團體成立栗駒山麓地質公園推廣協會，一體推動地質公園，期望因此地特殊的地形和景觀將用於教育、學術研究、觀光、防災等，旨在創建一個可持續發展的社區。

2 個園區極具相同背景、特殊景觀、教育及防災等合作交流意義，日本栗原市對 2 個園區之未來合作表達高度支持，透過實地防災園區交流考察，討論臺日雙方後續合作事項，以



栗原市千葉健司市長歡迎水保局南投分局蒞臨。

維繫雙方合作交流基礎。

栗駒山麓地質公園遊客中心，規劃設計 3 大展覽空間及 1 座大型劇院，讓參觀者可認識栗駒山麓地質公園因地震導致的坡地災害發生經過及復育過程，並透過空拍照片、模型、互動式教具讓參觀者多元學習，另透過大型劇院及 VR 眼鏡等教學媒材，讓參觀者透過視覺體驗栗駒山麓地質公園的美麗與復興之路。

栗駒山麓地質公園內的荒砥澤地滑區，為日本目前最大規模的地滑，荒砥澤水庫周邊沉積著火山熔岩、火山灰，形成非常不穩定的結構狀態，2008 年發生的岩手宮城內陸地震時，發生了嚴重的坡地災害，地滑面積約 98 公頃，崩塌上部還形成了高度 150 公尺的懸崖。

為保障此地區之安全性，針對該處進行保育治理工程、植生復育及坡地監測工作，目前整體成效良好，而上、中、下段等不同之坡地景觀，亦是良好的坡地教材，是日本重要的坡地災害教學研究場域。

栗駒山麓當地居民曾受到地震造成之坡地災害衝擊，家園復健之路艱辛，當地居民展現強韌的生命力，感恩大自然恩賜的種種，將在地農業特色推廣發展，運用在地農產品製作特色美食菜餚，並設立認證制度，展現在地農村社區之經營。

三、締結姊妹園區，防災交流永續經營

臺日雙方對於九份二山國家地震紀念地與日本栗原市栗駒山麓地質公園締結姊妹園區樂觀其成，栗駒山麓地質公園推進協議會組隊，於臺灣展開 4 天交流活動，並於水保局李鎮洋局長的見證下，簽署姊妹園區合作備忘錄，為臺日兩園區防災交流奠定重要里程碑，共同以地質公園的品牌結盟，雙方提供實質互惠，共創利基。

日本貴賓遠道而來，參觀霧峰



2008 年岩手、宮城內陸地震造成栗原市栗駒山麓大規模崩塌。資料來源：林野庁東北森林管理局。



透過大型劇院科技認識栗駒山麓地質公園之美。



九份二山國家地震紀念地與日本栗原市栗駒山麓地質公園締結姊妹園區。

921 地震園區，觀摩由光復國中現址改建而成的「地震紀念博物館」，保存地震原址、記錄地震史實，是有關地震教育之活教材；亦參觀及瞭解日月潭觀光資源，觀摩以九份二山國家地震紀念地為中心的環狀觀光帶，瞭解九份二山周遭鄉鎮觀光資源與特殊原住民文化。

921 當天參加國姓鄉客家 12 大節慶「搶成功」，活動，並至九份二山國家地震紀念地進行現地參訪，除觀摩地震造成之特殊地貌景觀外，也交流當地農村社區發展經驗，來自日本的各位學者專家分享在災後復原及創生模式的經驗，彼此借鏡，期待 2 個園區未來能有更緊密的交流學習機會。



水保局南投分局陳榮俊分局長介紹九份二山國家地震紀念地。

四、社區主動參與官民合作共創生

國姓鄉南港村內有南港社區與港源社區，921 大地震後，在社區發展協會與居民同心協力之下，不論是文化產業活動、文化資產保護、社區人才培訓、社區老人照護以及外籍配偶輔訓、環境保護等各方面均有積極作為，並代表國姓鄉參加各項競賽及評鑑，都獲得不錯佳績。

2011 年參加水保局農村再生計畫示範社區，以南港社區為主，以「鹿鼎南港美樂地」作為社區願景為出發點，激發社群力量，活化在地既有產業，並結合九份二山特殊之自然景觀，

帶動地方觀光人潮，改善居民經濟。

為了提倡社區自主參與策略規劃，廣納社區意見，針對社區未來發展、需求及目標進行討論，進而提升社區對農村再生計畫之參與意願及導入農村再生的瞭解。水保局長期關注九份二山地區，思考如何有架構地經營發展，透過集思廣益，找出屬於在地特色地景、產品和故事，進而活化九份二山且永續經營。

此外，分享至日本栗駒山地質公園交流情形，透過瞭解栗駒山地質公園經營作法、園區規劃與推廣方式，藉此效法借鏡，提升九份二山地區亮點，希望藉由座談會方式，由當地民眾提出各種想法和建議，以利日後規劃能貼近當地需求，亦可作為後續規劃參考。

五、地方特色活動，走出震災搶成功

民國 88 年 921 大地震，造成國姓鄉嚴重災情。透過政府及社會大眾投入大量人力及物力，推動災後重建工作，使地震的痕跡逐漸褪色，人民慢慢從廢墟中站起來，民間社團的力量也在政府支持下發揮自身力量，共同帶動地方產業的振興。

國姓鄉文化季「搶成功」活動就在政府的助力、民間社團的自立下，讓國姓鄉從地震的陰霾中站起來，展現客家人堅毅不拔的「硬頸」精神。搶成功活動所發揮出的活力和生命力，激勵著全體鄉民，使其成為本鄉年度盛事。參加搶成功活動，是民眾體驗國姓鄉客家與國姓爺文化的最佳體驗，搶成功競賽的優勝者代表搶得國姓爺的保佑，亦代表贏得「成功」象徵。

六、感恩祈福，社區蛻變與新生

農村再生與產業活化更是政府重點工作，這幾年協助農村社區發展觀光小旅行和社區產業漸趨成熟，透過「農村四季生命之歌——921 地震 20



日本交流團品嚐九份二山南港社區鹿茸風味餐及精品咖啡。



水保局南投分局與社區居民分享九份二山治理成果。

周年」的系列活動，9 月 21 日當天在埔里鎮桃米社區舉辦了「生態共和祭」和紙教堂晚上的「20 周年紀念音樂會」，感受地方重建後的力量和音樂撫慰心靈的美好。

水保局南投分局整合轄區內社區資源共同行銷推廣，呈現區域內地方產業和觀光小旅行的發展，結合在地糯米橋休閒農業區促進會辦理糯米橋友善食農體驗活動，將民眾帶進北港村瞭解縣定古蹟「糯米橋」及參觀茄苳神木探知客家文化趣味，還規劃以在地物產為主的手沖咖啡 DIY 教學、季節限定的採果體驗，以及當地非常特殊的香茅油製作體驗，還有夏季限定溯溪行程及北港村的秘境，可以看到相當特殊的弧形水橋，更能讓民眾瞭解北港村獨特的農產資源。

鄰近九份二山的南港村，這裡的客家族群居民早在 100 年前就遷居於此，基於生活的需求，將野生臺灣水鹿馴化，目前村裡的許多農戶以飼養水鹿維生，水鹿飼養頭數多達 4 千多頭，比村里居民還要多上 1 倍。而當地在歷經 921 地震之後，將九份二山劃設國家地震紀念地，也讓臺灣野生水鹿族群數量變多，大約有 400 多頭野生水鹿在山間出沒，居民工作進出，常常會偶遇到這些野生的嬌客。

七、結語

走過 921 地震 20 周年，九份二山在各界的努力下蛻變與新生，無論在坡地防災與農村營造都有嶄新的成果與面貌，誠摯邀請大家走訪九份二山，共同見證逆境中重生的強韌生命力與無限生機。



水保局南投分局與日本交流團與國姓鄉公所進行搶成功推船友誼賽。