

深耕臺灣，
打造農業願景

擴大灌溉 活絡農村



孫維廷¹

張光耀¹

邱亭瑋¹

壹、前言

下課鐘聲響起，小朋友奔向綠意環繞的操場；晴空朗朗，寧靜的山城迴盪著孩童的嬉鬧聲。這裡是南投縣埔里鎮太平國小，雖然位處偏遠山區，但近年來學生人數不減反增，不僅有新生，還有轉學生。活潑可愛的孩子，宛如蓬勃萌發的新芽，讓農村展現新活力，而翻轉機運的關鍵，便是近年施行的擴大灌溉服務。

109年10月1日農田水利會改制為公務機關前，因農田水利會為人民團體採會員制，僅針對灌區內31萬公頃農民提供灌溉服務。改制後，擴大灌溉服務係政府對農民承諾之政策實踐，故行政院農業委員會農田水利署（簡稱農水署）以「把水

註1：行政院農業委員會農田水利署。



留住，灌溉大地」為願景，搭配「蓄豐濟枯」、「引水廣布」、「智慧灌溉」等3項策略，將使更多農民享受到政府提供的灌溉服務。

貳、擴大灌溉服務之具體採行方案

一、擴大灌溉服務推動所涉領域包括農糧、農經、行銷推廣、國土規劃、農田水利技術、氣候變遷、地方創生等專業或國家上位政策，故各式環境背景、災害潛勢、國土功能分區、中央及地方重要農業政策、水資源發展政策等多面向資訊之蒐研及判讀係為重要基礎工作。

二、農田水利事業區域外之農地或水源取得方式（河川、野溪、山澗水等）、農地所處位置（山區、平原、丘陵等）、農地規模（集中、零散）、農作物（蔬菜、果樹、雜糧等）等因素，其所需灌溉服務樣態甚多，爰推動標的需因地制宜，搭配其最適合、最具經濟效益之農田水利設施，未來方可全面、永續推廣政策。

三、目前擴大灌溉服務推動方式，可分為：（一）系統性改善公共灌溉設施，及（二）提高農民田間所需管路灌溉設施普及率等2項措施。具公益性的灌溉設施，可由政府機關依現地條件協助農民施

設公共之取、輸、蓄水等設施，田間灌溉設施部分，則農民可依「推廣管路灌溉設施補助作業要點」向農水署申辦補助。

參、三代人的灌溉困境，期盼擴大灌溉服務落實

太平國小所在的埔里鎮大坪頂農作區，60多年前，在地農民原本以種植白蘿蔔、苦瓜、絲瓜等蔬果維生，後來政府鼓勵轉作，農民逐漸改成栽種百香果。然受地形變化起伏影響，且無專責機關單位協助灌溉用水，沒有穩定有效之水源供應。

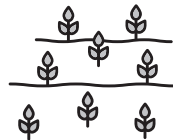
在地農業世家第三代大坪頂蔬果生產合作社杜纘易理事長表示，大坪頂農作區水源不足的問題已存在至少60年之久，從爺爺、父親到他現在這一代，灌溉水源不足的問題一直存在。百香果在嚴重缺水的情況下，每公頃產量將不到一般產量的一半，過去農民無水時需到河邊取水、從其

他地方買水載回村內，或村子集資鑿井，井鑿好後還須分時段排隊取水，用水成本每公噸高達20～30元，地下水位低時甚至無水可用。三代人的灌溉困境，盼能在擴大灌溉服務落實推動後獲得化解，隨時有充足可用的灌溉水源，是在地農民多年的期盼。

肆、擴大灌溉服務推動，活絡農村經濟帶動地方創生

南投縣埔里鎮大坪頂百香果產區，經水源調查及規劃作業，可以把豐水期的水儲存於蓄水設施（池），留供枯水期使用，並確認不會產生與民生、工業或其他用水標的競用問題；另一方面，大坪頂百香果占全臺產量約7成，是國內的優良農產品，無產銷失衡，又為低耗水性的作物，農水署已盤查目前農作區內灌溉供水情形，後續將於現地興建大型蓄水池及布設輸水幹管，以達成滿足大坪頂全區624公頃農地用水需求，且提升





農水署於南投縣埔里鎮大坪頂百香果產區活動照片（左圖左4為農水署蔡昇甫署長）。

灌溉用水的便利性，灌溉不用再排隊等待。而灌溉水源的改善不僅對百香果農作產值帶來正面影響，亦衍生相關產業的經濟效益與就業機會。各級相關產業包含農機具、農業設施、肥料、包裝及行銷等。

大坪頂農作區約有8成區域位於合成里內，而目前110年合成里總人口數為1,832人，戶數629戶。目前當地約9成居民均從事農業，目前農戶約有500戶以上，家庭多為三代或四代同堂，其中青農（20～45歲）估計達500人。在地太平國小的小學部與幼兒園人數，擴大灌溉服務推動後，小學部入學人數在101年原本呈現下降趨勢，而在107年的65人開始回升，至110年達79人；其附設幼稚園之就讀人數，則由過往106年25人提升至110年34人，逐年增加明顯，並於109學年度核定2班。可見在擴

大灌溉服務推動後，青農確實回流，攜子返鄉扎根，注入年輕活力，顯示農村正在翻轉中，更需要政府持續挹注作為人民的後盾。

伍、擴大灌溉服務打造韌性農業且兼顧農村經濟與環境永續

由於有灌溉需求的適作農地面積廣大，各地自然環境與既有灌溉設施型態殊異，從實地訪查地形與可用水源，瞭解在地農民的用水需求與耕作行為，規劃供水與取水系統等多種可行性方案評估，進而依經費與資源投入之效益進行設計，現場農田水利設施的施工、適宜地建置灌溉系統，以及後續的維護管理，勢必需要投注相當多的時間、人力與經費。

基礎建設的推展必然是辛苦且漫長的，百年前興築的嘉南大圳，日

籍技師八田與一花了4年時間進行勘查、規劃，相同團隊歷經長達10年的努力方建造完成，總經費為5,414萬日圓（以當時米價為基準，推估約為現今新臺幣3,120億元。資料來源：高雄市水利局水環境教材），而嘉南大圳潤澤了嘉南平原15萬公頃的農田，成為臺灣重要糧倉、農業生產重鎮。可見農業灌溉設施的規劃是百年大計，必須慮遠謀深，並投注相當的資源與心力，逐步落實完成，必能為後世與產業未來的發展帶來深遠且正面的影響。

陸、結語

水滋養大地，是生命萬物的泉源，亦是農業發展的起點。臺灣農田水利事業歷經400年來演進發展，農田水利史相當於臺灣農業發展史，亦為臺灣近代發展史之濫觴，可說是國

家糧食安全的基石。蜿蜒田地之間的圳路，猶如人體的血脈，構成維繫生命的網絡。密布的幹支分線，既可輸運灌溉水源，也兼具排水防洪的功能。有了完善的灌排系統，便能降低旱澇無常造成的損失，提高農業生產的效益。反之，只能看天吃飯，收成好壞聽天由命。

過去農田水利設施係以水稻為主要灌溉標的，現在因應氣候變遷、農糧政策，需有創新思維方能達成目標，擴大灌溉服務之政策推行，攸關農民生計及公平正義，不僅是為了生產，更關乎生活及生態。而「把水留住，灌溉大地」即是將友善土地、維護生態環境一併納入考量，在提升農業生產的同時，遂行農業及環境永續的目標，相信這是這塊土地的人們所衷心期盼的，亦為我國農業發展劃時代的擘劃成果。

