

當前農田水利政策及經營策略

為促進農田水利事業發展，配合今後迎向21世紀農業永續發展需要，並因應加入世界貿易組織（WTO）後農業衝擊之新情勢，農委會農田水利處針對今後之農業發展情勢及農田水利事業經營發展所面臨課題，研訂當前農田水利政策，提出發展現代化農田水利之願景，並研擬事業永續經營策略，作為今後農田水利事業發展推動方向之參據。

當前之農田水利政策

（一）加強農田水利建設，更新改善現有老舊農田水利設施，建立適應現代化營運之灌溉排水系統，因應農業永續經營及現代化發展。

（二）建立農業水資源有效調配運用機制，配合農業生產結構調整，乾旱時支援民生及工業用水，促進水資源有效活用，提高用水效率及營運效益。

（三）加強灌溉水質監測管理，防止廢污水進入灌溉渠道，維護良質灌溉用水，確保農產品品質安全衛生，提昇農產品市場價值。

（四）加強宣導農田水利在生產、生態、生活方面之多樣化機能及其經濟效益，促進水土資源及農田水利設施發揮

多元化功能，並兼顧生態環境維護，確保農業水土資源永續經營利用。

發展現代化農田水利之願景

（一）維護台灣現今17個農田水利會轄區37.7萬公頃受益農地（占台灣耕地總面積84.41萬公頃之44.7%），經常擁有良好之農田水利設施、穩定之灌溉水源水量及良好之灌溉水質，提供農民最佳灌排服務，確保糧食生產，並使各農田水利會具現代化及多角化經營能力，擴大對社會之服務功能，發揮農田水利在生產、生態及生活等方面之三生功能。

（二）建構優質農業經營環境，繼續辦理農地重劃及早期農地重劃區內農水路更新改善，因應農業機械化發展及便利農

水田具三生功能

產品運輸交通，改善農業生產環境及農地之灌溉排水條件，提高農地生產及農業勞動力經營效率。

(三) 修正「農田水利會組織通則」，賦予水利會得多角化經營法律依據，制定規範農田水利事業作用之法律，健全農田水利事業興辦及營運管理法規體系，強化農田水利會專業服務效能，提昇農田水利會自治能力。

(四) 強化中央主管機關農田水利行政組織體系及其服務效能，有效掌管全國農業水利行政，積極輔導各農田水利會共同推展農田水利事業。

農田水利事業永續發展之經營策略

依前述農田水利政策及願景，擬訂農田水利事業永續發展之經營策略如下，引領全國農田水利界共同迎向新挑戰，為新使命共同努力。

(一) 加強更新改善老舊農田水利設施，確保灌溉排水系統服務功能

水是農業發展重要資源，灌排水路是農業區農作物之重要維生系統。農田水利設施有其一定耐用年限，混凝土材質之土工構造物耐用壽齡約40年，抽水機、閘門及其附屬設備耐用壽齡約30年，超過耐用年限之老舊設施宜及時更新改善，俾維持其應有功能，避免大雨時操作失靈受損，衍生災害。農委會每年編列預算約20餘億元補助台灣省各農田水利會辦理農田水利設施更新改善，財務狀況較佳之瑠公、七星、桃園、台中、高雄等農田水利會亦自籌經費辦理更新改善，確保全國17個農田水利會灌區水路總長68,408公里之灌排系統經常維持通水功能。

灌溉設施更新改善，以減少渠道輸水損失，提高水資源利用效率為主要目標，並考量自動量水、控水操作管理需要，改善閘門及其操控設備。對低窪地區及水田轉種旱作地區，以提昇農田排水能力及降低設施受豪雨損害程度為主要目標，工程規劃設計並考量生態環境維護，採用生態工法，排水路渠底仍維持透水性。

另在灌溉系統更新改善時，亦利用埤池、圳路之水邊空間，實施綠美化或增設親水空間，營造怡人之優質水環境景觀，厚植農村觀光遊憩資源，發揮水環境在精神層面之功能，提高附加價值，擴大農田水利設施之邊際效益。

(二) 加強推廣省水旱作灌溉，提升用水自由度及供水精準度，提高旱作農業競爭力

以往灌溉事業係採計劃型作物制度進行規劃設計，以水稻灌溉為主。加入WTO後，由於農業受到國際自由進口競爭，國內農業生產結構之變動性大。為提高農業競爭力，今後，國內農業經營方向將以生產具競爭力及高品質之農產品為目標，農業經營方式朝精緻化、集約化發展，因此，農業用水自由度須提高，農業用水之管理模式須朝多元化，供水之服務須更穩定及精準，加強推廣省水旱作灌溉是必然之發展趨勢。農委會自民國70年代開始推廣省水旱作管路灌溉，輔導農民設置噴灌、微噴灌、滴灌及穿孔管等灌溉設施，達省水工、省水並增加產量、提升品質之效果，灌溉效益顯著，頗受農民歡迎，並加強擴大推廣。

水田地帶轉種旱作物，由於旱作物不能容許淹水或湛水，因此，其農田排水標準，亦須考量提高。

(三) 維持農業用水水權，有效活用農業用水

加入WTO後，水稻栽培雖短期內會減少種植面積，但農田水利會轄區之37.7萬公頃受益耕地，因有良好灌排系統及農業公共設施，多已編定為特定農業區，為確保台灣長期糧食安全之重要農地，並非農地釋出優先對象，須予以特別保護。稻米產業雖辦理「水旱田利用調整後續計畫」，輔導農民辦理轉種地區性農特產或休耕種植綠肥等生態維護措施，並自民國91年第二期稻作起，實施分年分區輪流休耕措施。農田水利會轄區雖有部分稻田休耕，但其休耕水田之區位，係依農民自由申請而定，且休耕水田仍須維持隨時可恢復種稻狀態。此外，為善盡世代對環境保育之使命，對生態環境維護之必需用水，亦須同時兼顧。因此，農田水利會所登記之農業用

水水權須予以維持，不宜因水稻種植面積暫時減少而比例調減水權量。惟其水量可作有效調配活用，除可優先支援旱作灌溉使用外，亦可支援民生及工業用水之不足。

(四) 建立有償移用農業用水支援民生、工業用水機制，擴大水資源總體經濟效益並兼顧農民權益

加入WTO後，社會對由農業用水調配支援民生用水及工業用水之需求，有相當高之期待，農委會曾檢討過，加入WTO後之農業灌溉用水，就用水總量而言，是有可調整支援之能力及空間，但就地區上及時間上之分配，除了水庫蓄水灌溉地區可直接調配外，其他由河川取水供灌地區，尚難直接作有效之調配利用，須就需調用水之地區進行個案檢討，事先規劃後，增建調蓄設施及銜接之輸水系統，方能有效調配。為擴大水資源總體經濟效益，移用農業用水須建立有償移用制度，兼顧農田水利會及農民以往投資水資源設施之應有權益。經濟部已訂有「調用農業

用水協調作業要點」可供依據，只要尊重農民早期投資水資源設施之權益，給予合理補償，在非常乾旱時期，社會本互助、互惠原則協調共度缺水難關，可解決暫時性缺水問題。

(五) 化解民生、工業與農業等用水標的間之競爭為合作，共同投資建造攔蓄設施，增加利用河川逕流水量紓解缺水壓力



制水閘門設施須及時更新改善，保持操作機能

台灣之水資源開發利用，個別用水標的獨立開發水源並自由取用水之「流域水資源自由開發利用階段」已過，目前已進入「流域標的用水間共同合作開發水資源利用階段」。今後如何共同合作攔蓄增加利用河川逕流量，讓已開發之水源設施及已建設之輸配水設施，發揮更大取用水功能及多元化輸水功能，擴大供水服務能力及範圍，是今後用水標的間可協調努力發展之方向。目前台灣地區水資源總開發利用總量約僅占降水總量之22%，尚約有78%之水未能有效攔截利用而流入海。枯水期暫時性調用農業用水支援民生及工業用水僅是權益措施，為解決今後之經常性供水，水資源可能開發計畫仍應繼續推動，各標的用水間應「化競爭為合作」，共同合作開發興建攔蓄水設施，增加攔蓄放流入海之水量。由於土地成本為興建調蓄埤池之主要成本，各地區之土地價格差異大，在農業地區興建調蓄埤池，其用地費應較在工業區或都市地區興建為低，有助於降低用水開發成本，是彼此合作利基。

(六) 推廣農業節水措施及維護水質，有效活用營運農業用水，共度亢旱時期缺水難關

加入WTO後，灌溉事業須面對農業本身之需求，提高灌溉供水之精準度及改善灌溉水質，尚須面對其他產業發展需要，在新水資源尚未完成開發前，常被要求提供支援用水。台灣於民國91年、92年、93年連續3年春旱，農業用水被協調以停灌休耕方式移用水量支援民生及產業用水，解決缺水困境。在枯水季節及缺水地區，如何採取農業節水措施有效營運農

業用水，是重要課題。在重要灌溉系統增加設置灌溉自動測報與控制系統設施，經常精準掌控灌溉系統之水源水量，並有效維護灌溉水質，積極運用灌溉用水管理知識及節水技術，將有助於有效活用並機動營運農業用水，創造更大用水效益。

(七) 推動農田水利會朝多角化經營及現代化管理發展，發揮多元化功能，擴大社會服務貢獻

農田水利事業須配合農業永續發展作永續經營，農田水利事業之衍生效益，除農作增加生產效益外，尚包括許多在生態及生活方面之公益機能與效益，受益對象包括農民及居住農田水利事業區域內之民眾，故農田水利設施可視為地區社會資產之一，具多元化功能，希地區民眾能共同支持維護。農田水利會擁有農業水資源、農田水利設施與用地、優良水管理組織與人力等優勢資源，可朝多角化經營，讓上述資源與資產發揮更大功能，擴大對社會之服務貢獻。

多元化的農田水利願景

21世紀是水的世紀，亦是生命的世紀。農業灌溉用水是水資源利用之最大宗，與農業發展及優質自然環境保育密切相關。今後，就「水—農業—糧食—環境」作整體綜合規劃管理，是世界之先進發展理念及未來趨勢。台灣灌溉排水係農業發展之重要一環，農田水利事業須隨時因應農業結構之變化作調整，尤其加入WTO後，在水稻栽培面積須調降而水田農業仍不可放棄之情形下，如

何發揮農田水利之多元性功能，持續有效利用農業水資源，兼顧生態環境維護、穩定農民所得、永續經營灌溉排水事業等，均是當前農田水利會面臨之重要課題，有賴產、官、學合作協同作進一步深入探討相應之技術。未來農田水利事業之營運發展，須配合農業發展新趨勢及方向作因應



農田排水路須有效維護，確保排水功能

調整調適，並配合水資源永續利用作有效管理，俾發揮新時代之使命。

農委會訂定「加強農田水利建設，改善農業生產及經營環境，配合農業現代化發展，兼顧生態環境保育」政策，作為21世紀農田水利事業之使命及推展方向。為因應時代需要並健全法制，農委會已研提「農田水利會組織通則修正案」，將賦予農田水利會得多角化經營之法源依據。另為提昇農田水利事業之興辦、營運及管理績效，農委會已制定「農田水利事業法」草案，內容包括灌溉、排水及生態維護，草案已呈報行政院審議，行政院決議納入水利法設「農田水利」專章，將併水利法修正草案送立法院審議。上述二項法律，對今後農田水利事業之永續經營與推展，將有重大助益。此外，在中央農田水利行政組織方面，農委會已於民國93年1月30日正式成立「農田水利處」，掌管全國農田水利行政業務。上述法制及組織健全後，

將更有助於今後農田水利事業之順利推展。

為因應農業現代化發展及農田水利會業務多角化經營，發揮多元化功能，農委會仍持續加強推動下列農田水利施政工作：(1)加強農田水利設施更新改善；(2)研訂農田水利相關法令，輔導水利會業務改進；(3)輔導農田水利會運用既有優勢資源朝多角化經營，擴大對社會服務；(4)加強農業灌溉用水之調查規劃，並運用水管理技術及因應產業調適，將農業水資源作有效調配利用；(5)灌溉水質監測管理及維護，確保農產品品質；(6)推廣水田生態環境保護及地下水涵養補注；(7)推廣節水旱作灌溉，配合園藝技術調節產期，提昇農產品產量、品質及收益，提昇農業競爭力；(8)加強農業水利科技研究；(9)加強農田水利國際技術交流與合作。希全國各農田水利界配合上述所定之施政方向，落實推動各項相關農田水利業務。🌱