

# 配合跨世紀農業建設方案 之農田水利新使命

行政院農業委員會水利科科長/蔡明華



大義崙輪灌工程。



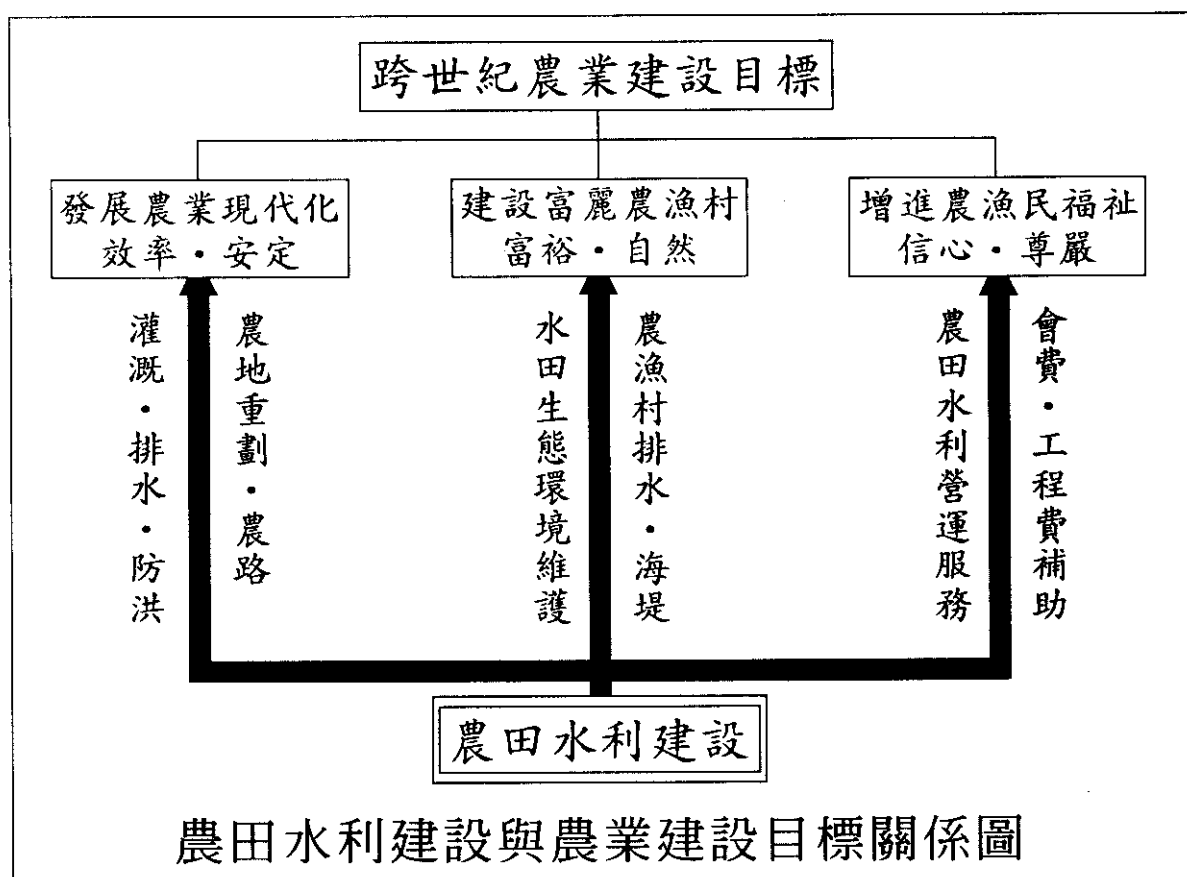
麻豆支線量水設備。



烏山頭自動除塵設備。



彰化海堤工程。



## 一、跨世紀農業建設新策略及方案

### (一)概述

行政院農業委員會邱主任委員茂英於民國85年8月21日在中國國民黨中央常務委員會以「跨世紀農業建設新策略」為題做專題報告，闡述今後農業施政構想與作為。此篇為繼「農業政策白皮書」之後對農業政策之再宣示文章，目前正向全國農業界宣導，以期建立共識推動。面臨跨越21世紀之農業新情勢，以及因應我國加入世界貿易組織之衝擊與社會、經濟環境之變遷，現階段是台灣農業能否永續發展之關鍵時刻，行政院農業委員會為奠定我國農業可大可久之鴻基，開創一個更璀璨之農業新氣象，經研擬完成兼具整體性、

前瞻性與國際觀之全方位新農業方案—「跨世紀農業建設方案」並奉行政院核定。該草案之研擬，係以務實之態度，力求策略上之創新與突破。在產業發展方面，以提昇產品競爭力為主，兼顧環境之和諧與資源之永續利用；在農村建設方面，注重整體性規劃，並兼顧人與自然之融和及生態環境之維護；在農民福祉方面，除增加其收益外，透過福利安全制度，保障其生活安定，提高社會地位。

展望未來，農業將邁向現代化，在安定之經營環境下，發揮生產效率；農村建設將趨於富裕與自然，城鄉差距縮短，展現安全、健康之綠色空間，供全民共享田園之樂；農民營農將更具信心，生活更有尊嚴。

## → (二)現階段農業發展新情勢及問題

在邱主任委員茂英之「跨世紀農業建設新策略」及農委會「跨世紀農業建設方案」中，歸納現階段農業發展所面臨之新情勢及問題，有下列幾方面：

- 1.農產貿易加速自由化
- 2.糧食安全再受國際關注
- 3.農產品消費型態急遽轉變
- 4.農漁民福利需求日益殷切
- 5.維護生態環境刻不容緩
- 6.兩岸交流與農業發展息息相關

## (三)農業建設目標

在「跨世紀農業建設新策略」文中，對農業建設目標設定如下：

- 1.發展現代化農業—追求「效率」與「安定」
- 2.建設富麗農漁村—追求「富裕」與「自然」
- 3.增進農漁民福祉—追求「信心」與「尊嚴」

## (四)農業建設新策略

為達成上述跨世紀農業建設目標，未來將採取下列農業建設新策略：

- 1.建立安全與均衡的糧食生產制度
- 2.發展具高度競爭力的農漁牧產品
- 3.輔導具企業經營理念的產銷組織
- 4.建立效率與服務的運銷體系
- 5.創造安定的農業經營環境
- 6.發展政策導向的產業科技
- 7.推動兼顧人文與自然的農漁村建設
- 8.推廣和諧永續的農業經營
- 9.促進農業資源的合理利用
- 10.建立消費者對本土農業的信心與支持
- 11.強化互惠互利的國際農業合作
- 12.推動雙贏的兩岸農業交流

## 二、農田水利之地位及可扮演角色

## (一)農田水利如何面對農業發展之新情勢

依前節所述各項農業發展新情勢，分別說明於農田水利方面之可能衝擊與因應對策如下：

### 1.農產貿易加速自由化方面：

(1)台灣現有以確保水稻生產為主所建立之水田灌溉設施及灌溉用水營運體系，將因農產貿易自由化受到衝擊，水稻生產面積可能會暫時性減少，將產生灌溉用水如何確保水權並作有效調配利用問題。一般社會常要求移用農業灌溉用水以支援農業以外之生活及工業用水，惟因一旦農業水權移轉出去無法再移轉回來，且長期水權移轉將導致農地因無水而要求地目變更之後遺症，故就農業用水而言，不宜輕易同意水權轉移。至於暫時性之水量調整調配利用，在糧食安全供應及農民權益能兼顧情況下，可容許作有效調整調配利用，惟此水量調整須經協調規劃，並建立合理之移用補償制度。

(2)在農產貿易自由化情勢下，需發展具競爭力之農產品。具競爭力之農產品之產量需穩定及品質應良好，如在水田地區種植，需提高改善農地之排水設計標準；如在旱地種植，則需發展旱作灌溉設施，以因應天候季節變化。

(3)為因應降低對作物生產補貼之國際貿易規範，可強調農田水利設施及灌溉水對自然環境生態機能具有相當大之貢獻，稻田休耕時，在雨季應鼓勵栽種耐水生植物或綠肥田菁，在豪雨後蓄水並取引河川多餘水灌溉，以挹注地下水源，並採用就實施生態機能之貢獻給予獎勵給付制度，以符合國際貿易規範，並保障稻農實施水田休耕時之利益。

## 2.糧食安全再受國際關注方面：

近年來全球氣候異常，導致全球穀物生產極不安定，未來如何確保基本糧食的安全供應，是各國必須面對的重要課題。為確保國內基本糧食的安全供應，須有效維護農業生產環境及既有農業水資源，加強辦理農田水利設施更新改善及推廣旱作灌溉，以提高對旱災之防禦能力。此外，亦須加強農業地帶之防洪、排水改善，以提高雨季對水災之防禦能力。

## 3.農產品消費型態急遽轉變方面：

由於人民所得提高，消費者對農產品的需求趨向多元化，講究高品質及衛生安全。農田水利方面，需配合推廣輔導設置省水管路灌溉設施，使農地隨時可控制土壤水分以生產高品質之農產品，此外，須加強灌溉水質之監測與管理，避免污染物質經由灌溉水轉移至農產品，影響消費者衛生安全。

## 4.農漁民福利需求日益殷切方面：

台灣地區農田水利會會員達99萬餘人，目前農田水利會會費及工程費均由政府補助，年約40億元，平均每公頃補助年約1萬元，減輕農民負擔不少。此外，水利會會員與農會會員一樣被納入全民健保第三類投保人，享受較低保費之福利，均是政府對水利會會員之照顧。農田水利會之有效營運及技術改進，可提昇對農民之灌溉排水服務。因此，農田水利會之會務改革及會費、工程費之繼續補助，目前為農民所關切之課題，為照顧農民，今後仍需持續辦理。

## 5.維護生態環境刻不容緩方面：

近年來積極推動水田生態環境保護理念，已漸被社會所瞭解及接受，可逐步建立共識並形成政策。今後須依調查規劃結

果，選定適當地區優先推動水田生態環境保護措施，建立農業灌溉用水之營運須兼顧農業生產及生態環境之適切管理制度。此外，為使地下水資源能永續使用，對地下水補注措施應加強研擬推動，對超抽地下水地區需採取改善對策，減少農業抽用地下水量，抑制地下水位繼續下降及地盤下陷現象。

## 6.兩岸交流與農業發展息息相關方面：

兩岸農田水利技術交流之管道及代表聯繫窗口單位，已在八十五年五月及十月間經二次互訪研討聯繫溝通建立，並訂定今後如何加強交流之模式及原則，包括由兩岸分別輪流辦理農田水利技術研討會，雙方同意協助安排專業人員及學者之互訪考察、觀摩研究、農田水利刊物及資料交換等，希望在互補、互利、互惠及互相尊重情況下，積極推展。兩岸交流之聯繫代表窗口單位，經雙方協議，台灣方面由台灣省農田水利會聯合會，大陸方面則由中國水利工程學會農田水利專業委員會等二單位負責。大陸對台灣之灌溉營運組織及灌溉管理制度甚表興趣與重視，希望多瞭解實務，以供大陸建立類似制度之參考，目前已商訂於八十六年十月在大陸召開第一次農田水利技術交流研討會。

## (二)農田水利在農業建設發展之地位

農田水利建設與農業建設目標之關係示如附圖，可看出農田水利在農業發展之地位，為農業建設不可或缺之一部分。農田水利之硬體建設及軟體建設，與發展農業現代化、建設富麗農漁村、增進農漁民福祉之目標，均有密切關係。

## (三)農田水利可扮演之角色及時代新使命

針對跨世紀農業建設新策略及方案所列之新策略，分別研擬農田水利方面可扮 →

→ 演之角色、時代新使命及可實施之策略措施如下：

**1. 建立安全與均衡的糧食生產制度方面：**

- (1)配合「水旱田利用調整計畫」之推行，採取相關灌溉排水因應措施，以利集團轉作或輪作。
- (2)加強農田生態保護，維護農業水資源及農地可供農業永續發展利用。
- (3)各農田水利會平時建立有效調配管理灌溉用水之機能、制度及能力，配合未來水旱田輪作制度之推動，適時研究規劃相應之灌溉營運實務措施，有效活用灌溉水，並對平地排水系統重新檢討及做必要之改善。
- (4)配合良質米生產區之建立，優先投資改善該地區之灌溉排水系統。

**2. 發展具高度競爭力的農漁牧產品方面：**

- (1)配合具競爭力及具地區特性農產品發展需要，輔導設置使用省水灌溉設施，機動實施適量灌溉，防止旱害威脅，提高產量及品質，並可依市場價格較高時計劃適當栽培及產出期，以爭取好價格，不必依賴降雨時節來決定播種、栽植時期。
- (2)提高農地排水改善之設計基準，由原以水稻排水為主之計畫基準，提昇至種旱作亦可免於受浸水災害之情況基準，改善排水系統之排水能力，確保高價值作物之生產。

**3. 輔導具企業經營理念的產銷組織方面：**

- (1)研修農田水利會組織通則，以修成「農田水利會法」為目標，使農田水利會與農會、漁會成為農業三大農民組織，共為農業發展貢獻心力。
- (2)輔導農田水利會業務改革及健全財務管理，並加強與農會間之橫向聯繫配合，

推動集團生產，俾利共同產銷之推動。

(3)研訂農田水利會各項業務之工作規範並建立制度，提昇工作效率。

(4)推動灌溉排水職業證照制度體系，確保專業服務水準。

(5)推動農田水利會業務電腦化，邁向現代化。

**4. 建立效率與服務的運銷體系方面：**

提高農地重劃區農路之寬度及路面設置標準，並辦理早期農地重劃區農路拓寬改善，改善農產品運銷之交通環境，減低農產品運輸過程之損壞率。

**5. 創造安定的農業經營環境方面：**

- (1)辦理農田水利會轄區內農田水利設施更新改善，有效維護重要生產區之灌排系統。
- (2)辦理農田水利會轄區外農田水利設施興修，輔導農民改善農場經營條件。
- (3)擴大推廣旱作省水灌溉，促進旱作農業現代化。
- (4)檢討改進各農田水利會已訂「不同乾旱程度下灌溉用水營運之因應對策措施」，並循行政體系建立制度規範，以供乾旱時期因應之用。
- (5)辦理農地重劃及早期農地重劃區農水路更新改善，因應機械化作業及交通運輸需要。
- (6)加強農業地帶河川治理及海岸保護，減少颱風豪雨之災害損失。
- (7)加強農業生產區田間排水及區域排水之改善，減少浸水災害。
- (8)辦理區域排水及灌排水路布袋連清除，維持水路之排水機能。
- (9)建立農田水利工程災害預防及復建執行體系，發揮整體防止水害機能，抑減洪

災損害。

- (10)建立工程品質監管檢驗體系，提昇工程品質及工程設施功能與壽命。

#### 6.發展政策導向的產業科技方面：

加強下列農田水利科技研究：

- (1)農業水資源營運技術研究
- (2)灌溉排水工程及管理技術研究
- (3)旱作灌溉試驗研究
- (4)灌溉水質污染影響及改善對策研究
- (5)農田水利會會務電腦化

#### 7.推動兼顧人文與自然的農漁村建設方面：

- (1)改善農漁村排水，減少雨季浸水損害並改善生活環境衛生。
- (2)推動農村地區廢污水水質處理改善，使流經農村地區之水亦可循環回歸再利用，減少農村廢污水污染灌溉用水質。
- (3)加強宣導，促請全體農民共同防止農業用水水質受污染。

#### 8.推廣和諧永續的農業經營方面：

- (1)推動水稻田生態環境保護，兼顧生產及生態機能，稻田暫時休耕時，雨季獎勵農民將排水缺口高度加高，豪雨時將水田當作小型調洪水庫，抑減下游排水尖峰流量及淹水災害。於豪雨時儲存之雨水作為補注地下水水源，此外，並於雨後引灌河川多餘水量入田，將水田當作地下水補注池，增加補注涵養地下水，挽救日漸枯竭之地下水，並抑緩地盤下陷。
- (2)調查規劃利用農地以增加涵養地下水功能措施，逐步推動地下水復育。
- (3)繼續辦理地下水及地盤下陷調查，提供地下水管理參據。並由政府獎勵將低窪地區、地盤下陷地區做人工蓄水池及地下水補注池。

- (4)強化農業灌溉水質監測及管理系統，適時提供資訊促使水污染主管機關加強取締，維護灌溉用水品質。

- (5)對地下水超抽地區優先配合水旱田輪作規劃，減少抽水灌溉之水稻栽培面積，減少地下水使用量。

#### 9.促進農業資源的合理利用方面：

- (1)辦理灌溉用水調查評估及調配利用規劃，俾有效維護及調配利用。以確保已編訂為特定農業區之水田維持永續農業之經營條件，對現有灌溉用水水權合理保障，但得活用灌溉水支援其他標的用水之臨時不足，發揮調整用之功能。
- (2)擴大推廣灌溉管理設施現代化，提昇控管灌溉用水之能力、效率及精確度。
- (3)建立合理移用農業用水制度，活用農業水資源並確保農民原有之用水權益，規劃移用農業用水時，須同時對農業用水權益人之損害給予合理之補償，減少協調之時間及困擾。

#### 10.建立消費者對本土農業的信心與支持方面：

配合高品質及衛生安全農產品生產需要，提供灌溉排水服務及加強灌溉水質維護。

#### 11.強化互惠互利的國際農業合作方面：

- (1)推動中日、中美農田水利技術交流活動，引進新穎技術。
- (2)與國際灌溉管理研究所合作，研究台灣農田水利會之功能及發展史，供國內外改革之參考。
- (3)配合國際灌溉排水協會活動，收集整理國內外灌排技術資料，以供訓練推廣。

#### 12.推動雙贏的兩岸農業交流方面：

推動兩岸農田水利技術交流，透過技術研討及考察訪問方式，相互交換技術資訊及經驗，發揮互補互惠、相輔相成之效。

