
112年農村水保嘉年華

農漁村淨零排放 建構自主能源策略 研析計畫


工研院 綠能所

112年10月13日



計畫主持人—周承志 專案經理

經歷

- 
- 2020年 工研院綠能所專案經理
 - 2019年 工研院綠能所管理師
 - 2012年 工研院綠能所副研究員

學歷

- 國立彰化師範大學博士 (修業中)
- 國立成功大學碩士

曾參與計畫

- 國泰金融集團再生能源評估顧問服務計畫
- 電力用戶設置再生能源發電設備管理申報及查核系統優化案
- 協助台灣綜合研究院推動再生能源諮詢顧問工作研究計畫
- (. . . . 等 9 項計畫)



計畫推動主軸

- 本計畫旨在協助農村水保署執行**4-1-2**及**4-1-5**兩項政策目標。
- 依據政策目標，研擬**短中長期**計畫執行策略，促使農業部門能**加速落實**淨零目標。



成果及亮點

✓ 導入公私部門資源，促成多元樣態之發展

3

獲能源局112年公民電廠示範獎勵辦法第一階段資格

- 苗栗公館福基社區
- 高雄美濃獅山社區
- 屏東高樹新豐社區

3

成功媒合企業 ESG 合作模式

- 苗栗公館福基社區
- 雲林向天歌公司
- 屏東瑪家三和村

1

成立綠能合作社 (有限責任雲林縣能源永續生產合作社)

- 第一個由在地青農聯合自主成立

1

首案無須補件 直接通過

已通過能源局公民電廠示範獎勵辦法第一階段執行核定

- 澎湖第一個公民電廠
- 預計申請第二階段建置

1

公私協力 完成綠能建置

- 南投中寮永福社區
- 光電結合保育



綠電馬達抽蓄水，確保生態棲地安全飲水免路殺 — 南投縣中寮鄉永福社區



屋頂型光電/3 kW

- ✓ 媒合民間資源協力設置。
- ✓ 自用型光電結合抽水系統，幫助在地生態復育。

活用地綠色資源，打造低碳永續農村 — 苗栗縣公館鄉黃金小鎮



小水力發電/預計 20 kW

- ✓ 輔導申請公部門獎勵及媒合企業ESG。
- ✓ 自主成立公民電廠公司。
- ✓ 發展低碳農產品及套裝遊程，回饋社區發展、農村長照等相關應用。

用綠能翻轉養鵝產業與農村發展困境 — 雲林縣四湖鄉向天歌創新農業公司



屋頂型光電/1.5 MW

- ✓ 媒合企業ESG。
- ✓ 光電促成農業轉型與支持經營。
- ✓ 回饋在地養鵝產業、農地復育、產地旅遊及在地教育。

雲林在地青農自主成立綠能合作社 — 雲林縣能源永續生產合作社



屋頂型光電/預計 2 MW

- ✓ 自主成立綠能合作社。
- ✓ 光電支持農業經營。
- ✓ 回饋在地公益活動及食農教育。



計畫執行成果



一、計畫工作項目與流程

- 從研析國內外農漁村能源自主推動政策、法規及案例，建構適合我國農漁村推動之模式與輔導機制。
- 輔導超過90處農村社區及農村企業，彙整並分析相關推動障礙，透過教育培力、資源媒合、輔導諮詢及跨單位平台四項重點工作，公私協力促成農漁村能源自主場域建置。

機制研析

蒐研國內外政策、
法規與案例

策略建構

- 農漁村綠能發展模式
- 輔導機制與教育培力

對策建議

- 彙整推動障礙
- 提出解決對策

促成及擴散

- 促成亮點案例
- 編印推動指南



二、彙整推動障礙，提供解決對策

推動
障礙

解決
對策

認知不足
(共識建立)

1 教育培力

- 提供教育手冊、教育訓練課程。
- 辦理交流會。

資金籌措
(貸款、合資)

2 資源媒合

- 與農金署協調政策專案貸款。
- 輔導申請公部門補助資源。
- 導入企業ESG資源。

不瞭解法規與技術
(申設程序、效益評估)

3 輔導諮詢

- 建立輔導團隊。
- 提供專業諮詢服務。

設置條件限制
(農水利設施、電網等)

4 跨單位平台

- 建立跨單位合作及交流平臺，討論解決方案。(如台電、農水署、能源局等)



1. 教育培力，扎根能源自主意識

4場 交流會

共計**238**人次參與
促進經驗交流分享

- ✓ 我國農漁村能源自主推動政策分享
- ✓ 社區公民電廠、農企業結合綠能設置案例
- ✓ 太陽光電及小水力發電技術及申設實務經驗



2場 教育訓練

共計**107**人次參與
建構再生能源知能

- ✓ 體驗工作坊—認識太陽光電板構造組成、堅固性及回收機制
- ✓ 實務課程—深入瞭解公民參與方式、太陽光電設備、經濟效益、申設注意事項



2場 觀摩參訪

共計**41**人次參與
實地參訪成功案例

- ✓ 帶領農漁村核心推動者實地瞭解推動模式、案場籌設細節及成果
- ✓ 促進參與者與已推動者實際交流，建立互助網絡



2. 資源媒合，公私協力

4場 企業ESG媒合會議

媒合社區及企業ESG合作交流
成功促成2件合作成案

- 促成雲林向天歌與企業合作綠電採購
- 促成屏東三和村與企業合作綠電採購及社區公益回饋



國泰人壽 x 雲林向天歌



國泰人壽 x 屏東三和村

3處 公民電廠示範獎勵

輔導3處農村社區取得能源署
112年公民電廠示範獎勵辦法資格

- 苗栗公館福基社區
- 高雄美濃獅山社區
- 屏東高樹新豐社區



能源署112年公民電廠示範獎勵第一階段核定函



輔導高雄獅山社區參加公民電廠示範獎勵



3. 專業輔導，長期陪伴

- ✓ 建立分級輔導機制，強化輔導效率與品質。
- ✓ 提供超過90處農村社區與企業諮詢服務。



4. 跨單位平台，促進對話與合作



多場跨單位平台會議，解決障礙，促進對話合作

- ✓ 建立與台電公司之合作管道，協調饋線容量安排。
- ✓ 促成能源局將「公有建物之公民參與設置太陽光電標租範本」納入公民參與友善作法。
- ✓ 促成農水署同意苗栗穿龍圳小水力發電公開招商（112/8/31公告）並納入公民參與友善作法。
- ✓ 促成農金署放寬農業綠能貸款限制躉售台電核貸條件。



綠能推動專責小組會議



苗栗穿龍圳小水力討論會議



《農漁村能源自主場域推動指南》

能源自主場域建置最實用的參考資訊!

推動步驟

提供農漁村能源自主之推動步驟供讀者參考執行，包含各步驟詳細說明。

Step1

Step2

Step3

Step4

營運籌組 → 場域評估 → 規劃設計 → 效益評估

自主案例分享

- 6 處能源自主案例之介紹，包含社區或企業之太陽光電建置規劃、營運狀況與社區回饋機制。



《農漁村能源自主摺頁》

我國能源自主場域多以太陽光電為主，指南將另附光電申設流程及常見Q&A



結論

- 持續**扎根**農漁村社區之**淨零永續意識**，並透過機制研究、深化輔導、在地培力與整合公私部門資源等方法，**加速促進**農漁村社區團體或農企投入再生能源建置。
- 若擬加速擴大農漁村公民參與綠能建置，除應盡速**完善相關法規**外，亦可考量增加**獎勵誘因機制**。



精進輔導機制

推動示範場域，推廣可複製模式，提供農漁村核心推動者所需之諮詢、輔導與陪伴。



長期知識培力

扎根淨零永續意識，針對技術與法規提供培力課程，提升農漁村核心推動者之意願與量能。



擴大資源整合

持續與各單位建立交流管道，並媒合公私部門資源，協助跨域溝通協調，整合各單位資源完善政策與合作。



報告完畢
敬請指教

