

# 112年中苗農村多元綠能推動計畫

## 計畫緣起與目的

臺中分署針對有潛力案場，協助現場初勘、確認具有發電效益、環境友善、凝聚社區發展太陽光電、小水力發電共識、以及輔導媒合綠能廠商，透過社區的公民參與和後續企業ESG合作，除協助農村社區能源自主、供應企業綠電外，農村社區也能增加被動收入的機會；而增加的綠能收入可導入優質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。

## 計畫範圍

案場	縣市	鄉鎮	鄰近農村社區	潛力案場型式
飛翔牧場	苗栗縣	後龍鎮	溪洲社區	太陽光電發電
穿龍圳 青創交流中心	苗栗縣	公館鄉	福基社區	太陽光電發電
穿龍圳	苗栗縣	公館鄉	福基社區	微(小)水力發電
景山溪萬年橋	苗栗縣	卓蘭鎮	景山社區	微(小)水力發電



## 執行成果

綠能案場的辦理方式，在公部門主動發起可以場域出租、自辦工程、促參方式等方式辦理，而私人發起主要則以自行興建，農村發展及水土保持署則提供相關之行政協助及協調農村照顧及發展之媒合。

### 公館鄉穿龍圳

- 為在地社區成立公民電廠(苗栗公館黃金小鎮穿龍圳公民電場)，以當地的穿龍圳作為小水力發電，本案場屬於**促參方式**。
- 場址條件：屬於農水署圳溝，和**農水署合作**，在不影響其灌溉與防洪前提下，其溝渠及放流量(流速)可供發電，以離槽式方式使用。
- 發電量及用途：每年發電量約為**324,996度(kWh)**，發電量可躉售給台電，進而回饋給社區。

項目	優點	缺點
經費	—	設備成本較高約900萬元
維護難易 (管理、人力)	可結合農村社區管理維護	—
有無影響水質	水質及水量穩定	—
用地問題	—	需場域土地使用同意取得
多元發展性	可發展成為環境教育場域	—
效率	發電量高，每年約為324,996度	—
其他	• 結合環教，社會效益較高 • 可發展分散式電網	• 附近需有適合之用地及三項電線桿，否則接饋線費用昂貴，需較多之溝通協調。



### 後龍鎮飛翔牧場

- 位於後龍溪出海口右岸，案場主人以雞舍屋頂提供太陽光電設備使用，分署媒合光電廠商辦理相關申請與施工事宜，本案場屬於**自行興建**方式。
- 發電量及用途：每年發電量約為**97.66度(kWh)**，重點係後續將與食農教育、綠色照顧等結合，如生產的雞蛋做成麵包供應弱勢團體。



### 穿龍圳青年青創交流中心

- 案場主人以青年青創交流中心屋頂提供太陽光電設備使用，分署協助光電廠商辦理相關申請與施工事宜，本案場屬於**自行興建**方式。
- 發電量及用途：每年發電量約為**48,000度(kWh)**。

## 企業ESG投入

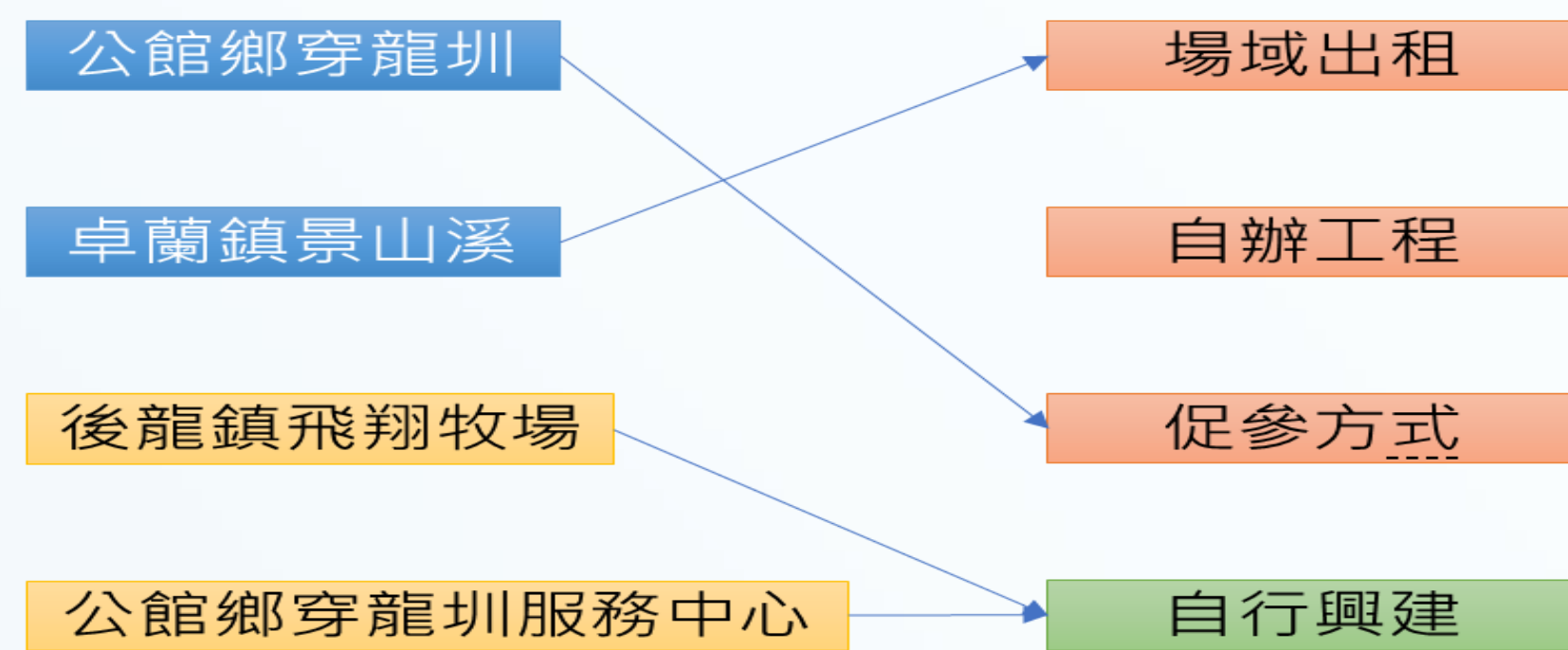
國泰人壽願意回饋社區，由社區提出農遊、農食等企劃，應用70%的盈餘進行企劃執行，並且配合企業ESG的內容可針對農產品的購買等行為。



### 綠能案場

### 辦理方式

小水力案場  
太陽光電案場

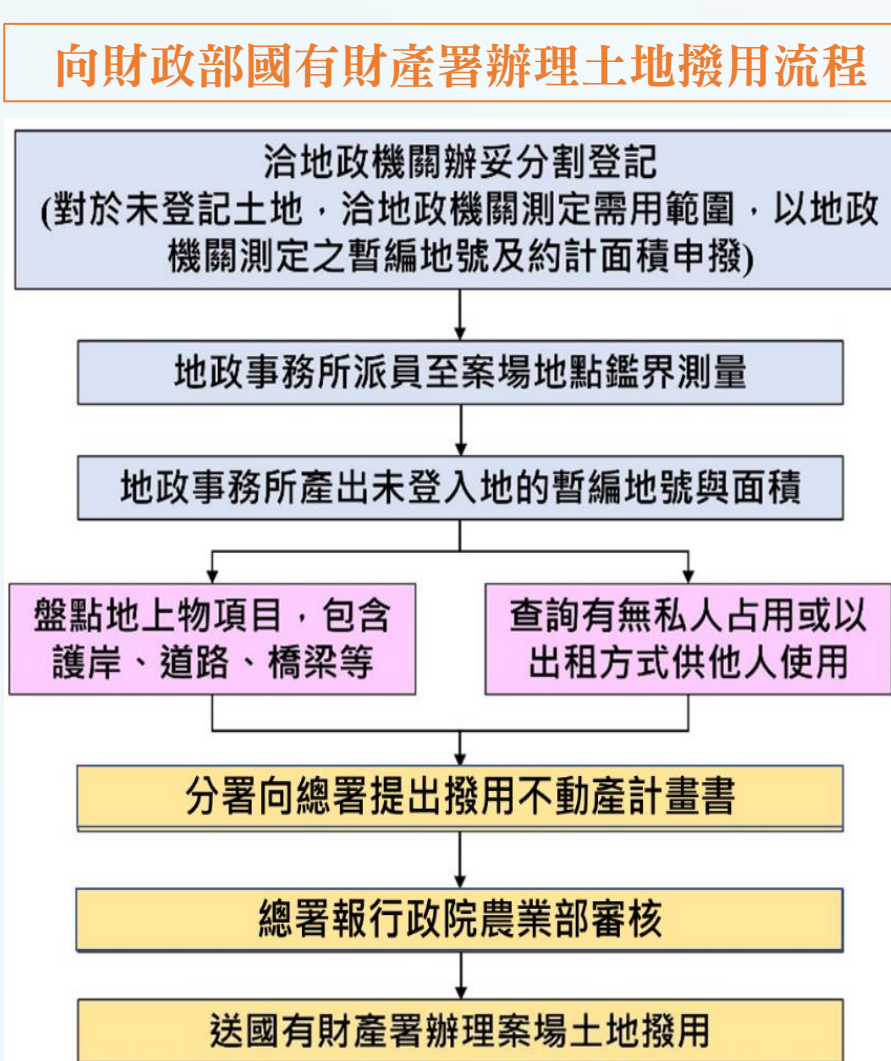


### 卓蘭鎮景山溪(萬年橋下游段)

- 其案場土地為國有財產署，本案場分署擬請國有財產署撥用該案場土地後，以**場域出租**的方式辦理。分署以標租案的方式找廠商執行，包含各式申請文件如水權、水利建造物、台電饋線、使用執照等，以及建造物施作、發電設備施作等，交由廠商執行。農村發展及水土保持署臺中分署收取回饋金與管理費用。
- 場址條件：電廠發電尾水段野溪(非屬電廠或水庫蓄水範圍管轄)。
- 發電量及用途：預估年發電量達**739,274度(kWh)**，發電量可躉售給台電，進而回饋給社區。



項目	優點	缺點
經費	—	設備成本較高約3,600萬元
維護難易 (管理、人力)	可結合農村社區管理維護	—
有無影響水質	水質及水量穩定	—
用地問題	—	需場域土地使用同意取得
多元發展性	可發展成為環境教育場域	—
效率	發電量高，每年約為739,247度	—
其他	• 結合環教，社會效益較高 • 可發展分散式電網 • 發電效率最高	• 附近需有適合之用地及三項電線桿，否則接饋線費用昂貴



## 未來潛力案場評析

臺中分署目前轄區內，農村再生社區共有162處。本計畫制定相關原則逐步篩選小水力發電推動潛力案場。

- 第一階段篩選因素：集水區面積518公頃、具有常流水、通過培根計畫之農村社區。**篩選出41處。**
- 第二階段篩選因素：河川流量大且穩定、河床泥沙雜質較少。**篩選出19處。**
- 第三階段篩選因素：**篩選排序擇定4處。**

- 河川水工構造物明顯高程差(>1.5公尺)
- 饋線容量、是否有饋線
- 土地使用分區：非特定農業區

三義鄉  
龍騰社區

霧峰區  
四德社區

卓蘭鎮  
食水坑社區

南庄鄉  
蓬萊社區

委託機關：農業部農村發展及水土保持署/臺中分署

受託單位：逢甲大學

執行期間：112年1月-112年12月



農業部農村發展及水土保持署  
Agency of Rural Development and Soil and Water Conservation, MOA



優質·效率·團隊