

# 我國污染土地的太陽能設備設置現況

台灣經濟研究院研究一所 董晉維助理研究員提供

## 壹、前言

我國對於再生能源的發展，經濟部自 2016 年提出「太陽光電 2 年推動計畫」，目標訂定為 2025 年前太陽光電累積裝置容量達 20GW，其中屋頂型太陽光電設備 3GW，地面型 17GW。而後於 2020 年修正提出「109 年太陽光電 6.5GW 達標計畫」，內容表明 2016 年所提之總裝置量目標不變，但細項修正為屋頂型 6GW，地面型 14GW，減少地面型並提升屋頂型太陽光電設備之裝置容量。於同份文件中亦指出目標細項的變動是基於「過往屋頂型與地面型推動經驗，而滾動式修正、檢討目標」，以如期達成 2025 年太陽光電累積裝置容量達 20GW 之目標。

為使地面型太陽光電設備設置得依目標達成，於 2016 年之「太陽光電 2 年推動計畫」中已就不利農業經營區、掩埋場、鹽業用地建立設置太陽光電設備設施之典範。地面型涉及到土地的取得，因此現行利用受限之土地有機會配合太陽光電設備，使利用程度低之土地重新活化，以達成有效率之經濟利用。污染土地因法規之限制，使用上多有所限制，搭配完整地 GIS 系統進行場址的選取，有獲得重新活化運用之機會



- **提前達成原目標3GW：**  
108年8月底屋頂型已設置3.02GW。
- **建築法規的放寬，擴大可設置場域：**  
違章建築可設置的四種型態。
- **加強促成屋頂設置**



- **現階段土地符合需求：**  
現階段務實盤點3.1萬公頃土地，因技術提升，配合各部會充分推動運用有機會達到14GW目標。
- **主動出擊，擴大場域：**  
主動劃設能源專區，積極推動。

## 圖 1、務實調整屋頂型及地面型容量配比

資料來源：經濟部能源局《109 年太陽光電 6.5GW 達標計畫（核定本）》

### 貳、我國現行污染土地設置太陽光電設備政策

環保署因應前述政府之太陽能規劃以及整治污染土地之目的，而訂定污染土地設置太陽光電設備相關之規範，目前已訂有「受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則」，以簽訂行政契約的方式，約定土地所有人繳納予行政院環保署土壤及地下水污染整治基金會（下稱：土基會）為整治該土地而支出之費用，而後土地所有人得於該土地上設置太陽光電設備，並收取後續發電之收益。除此之外，土地所有人亦可依照「農業用地污染改善與太陽光電設施設置併行計畫補助要點」，向環保署土基會請領補助金。

雖然環保署上述規範的訂定，有助於使因受污染而利用受限之土地，重新活化用於太陽能設施之建置上，並且後續收益及相關補助金亦使地主有積極整治土地並建設太陽能設施之誘因。然而，依照環保署上述之規範能申請架設太陽能設施之污染土地，僅限於原為農地之土地，而其他原土地利用為工廠、儲槽或其他類型者，則不適用上述之規範，整治土地並建設太陽能設施。

### 參、歐美建置太陽光電設備與褐地再開發之政策借鏡

過往歐美各國積極發展太陽能綠電，法國提供用於建設再生能源之土地稅賦上的優惠；德國提供再生能源優惠貸款以及相當之津貼，且上述措施皆未針對褐地，而係一般性地提供給再生能源經濟上的獎勵措施。然而，因為太陽能設施設備所需的理想土地為平坦、乾燥、無遮蔽物等特性，此特性使得太陽能設施與農業爭地的情形產生，以美國為例，美國許多州開始進行農田保護政策，將太陽能設施設備的建設轉向於褐地建設，如紐澤西州、馬薩諸塞州，作為平衡太陽光電設備擴張與農地保護之法。

因此，我國將建置太陽光電設備之土地轉向褐地，與美國之發展不謀而合，然而僅將開放農地整治後設置太陽光電似乎過於限縮，又整治後之土地應為得在利用之農地，是否仍為「太陽光電 2 年推動計畫」中所稱之「不利農經營區（地）」，非無疑義，進而是否應限縮於反覆受污染難以完全整治之

農地，方得適用目前環保署設置太陽光電設備相關辦法，似有再議之處。

#### 肆、結論

參諸各國作法，面臨「農地種電」批判之我國，平衡農地與太陽能設備設施的建置有其必要性，而轉向較少被利用的污染土地為可茲參照的作法，但許多文獻皆指出，強化 GIS 數據提供，使相關所有人、設備建置廠商、投資者得於公開資訊中進行土地利用的查找，為達成褐地再開發與再生能源利用兩者併存之重要工具。政府或可參照外國之經驗，於現有之 GIS 系統中加入資訊，並提供相關金融誘因，使褐地整治、再開發與再生能源發展兩大政策得以並進，而不損及農業發展。

#### 參考文獻

- [1] 經濟部能源局，109 年太陽光電 6.5GW 達標計畫（核定本），取自：  
[https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/content/ContentDesc.aspx?menu\\_id=8890](https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/content/ContentDesc.aspx?menu_id=8890)（最後瀏覽日期：2021 年 7 月 28 日）。
- [2] 行政院環保署污染土地及地下水整治網，受污染土地設置太陽光電，取自：<https://sgw.epa.gov.tw/Public/result/08>（最後瀏覽日期：2021 年 7 月 28 日）。
- [3] Grout, T., & Ifft, J. (2018). Approaches to Balancing Solar Expansion and Farmland Preservation: A Comparison across Selected States. *Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management*.
- [4] Thornton, G., Franz, M., Edwards, D., Pahlen, G., & Nathanail, P. (2007). The challenge of sustainability: incentives for brownfield regeneration in Europe. *Environmental science & policy*, 10(2), 116-134.