

污染土地及相關場域推動 太陽光電設置制度推廣說明

112年8月

鑫訓工程顧問股份有限公司



簡報大綱

- 1 前言
- 2 法規相關規定
- 3 地主關切重點及設置優點
- 4 實際案例
- 5 查詢管道及關切問題



前言

- ▶ 行政院自105年推動綠能科技產業創新推動方案，致力達成**114年**太陽光電裝置容量**20GW**目標
- ▶ 為鼓勵污染土地多元化，配合再生能源政策，行政院環保署為推動污染土地設置太陽光電設施設置作業，於110年1月21日針對污染農地修訂審查作業原則，另針對事業場址修訂改善審查及監督作業要點



環境安全

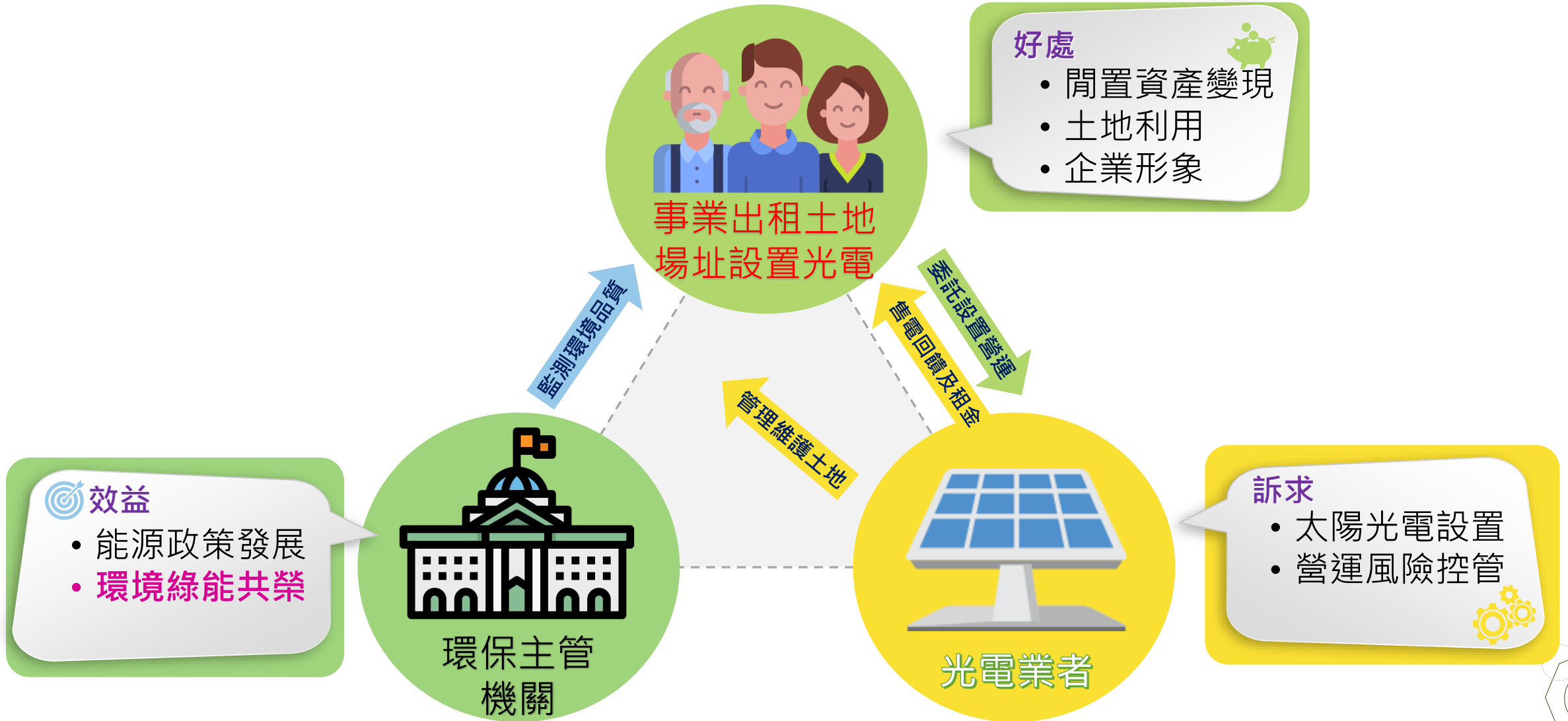


土地資源



綠能發電

前言



法規相關規定-污染農地



可設置條件

行政院環保署「受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則」

可設置面積

行政院農委會「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」

重點

說明

- | 重點 | 說明 |
|----------|--|
| 1 適用對象 | <ul style="list-style-type: none"> 受汞以外重金屬污染 並於民國106年3月31日前公告為土壤污染控制或整治場址之農業用地 |
| 2 適用範圍擴大 | 擴大納入改善中與完成改善之污染場址，以提升土地利用 |
| 3 返還代支費用 | 已由土污基金改善之土地，環保局與業者簽訂行政契約並由業者返還整治費用 |
| 4 附件 | 研訂行政契約範本 |



允許設施面積可達70%



30%用地由廠商向地方農業主管機關(彰化縣需向各鄉鎮市區公所提出)提出經營計畫

- 保留通道與隔離綠帶

法規相關規定-污染農地

光電業者申請執行政序

依據行政院環保署審查作業原則辦理

如因故無法辦理申設，將依行政契約退還已繳之改善費用

光電業者
檢具申請書

環保局
審核申請資格
與核算費用

光電業者
核定後返還
代為支應費用

環保局
與光電業者
簽訂行政契約

光電業者
向地方農業主管機關申請容許使用
(彰化縣需向各鄉鎮市區公所提出)
向台電申請併聯審查作業
向地方能源主管機關申請備案
向台電簽訂購售電契約

光電業者
設置光電設施

光電業者
申請併聯運轉
、設備登記

開始售電

簽訂行政契約
(1-2個月)

申請容許使用
(4個月)

申請同意備案
(1個月)

設置施工
(4-5個月)


併聯發電


註：整體開發期程合計10-12個月始得併聯發電。


法規相關規定-事業場址



再生能源發展條例第17條，內政部訂定「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」，規定設置太陽光電發電設備，符合下列條件之一者，得免依建築法規定申請雜項執照

 設置於建築物屋頂或露臺，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自屋頂面或露臺面起算4.5公尺以下

 設置於屋頂突出物，包含支撐架並得結合新設頂，其高度自屋頂突出物面起算1.5公尺以下

 設置於地面，其高度自地面起算4.5公尺以下。但經目的事業主管機關核准者，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自地面起算9公尺以下

設置地面型太陽能光電設施作為停車場或貯存場**可免申請雜照**





法規相關規定-事業場址





土地使用分區	容許設置之土地項目
都市計畫區土地	住宅區、商業區、甲、乙、特種工業區、保護區、農業區，皆可設置，為 其建蔽率不得超過70% 。
非都市計畫土地 (無使用面積限制)	甲、乙、丙、丁種建築用地，逕為容許。交通用地、水利用地及遊憩用地，須 經用地主管機關許可設置 。
非都市計畫土地 (點狀面積660m ² 限制)	農牧用地、林業用地、養殖用地、鹽業用地、礦業用地、窯業用地、國土保安用地， 開發規模小於2公頃，須用地主管機關許可，但有點狀面積設置限制，設置面積不得超過660m² 。
得變更為太陽電設置設置之土地項目	
非都市計畫土地	開發規模不及2公頃 ，應在原使用分區範圍內 申請變更編定 。 開發規模2公頃以上 ，依據「非都市使用管制規則」第11條， 辦理土地使用分區為特定專用區 。
特定農業用地、 森林區	不得變更編定。
位於山坡地範圍內之土地	經申請單位依水土保持法擬具水土保持計畫，送請主管機關核定。另經直轄市、縣(市)政府依該要點審查複合變更規定者，依「再生能源發展條例」第15條第1項規定，得認定為「非都市土地使用管制規則」第52條第1項第3款所定公用事業， 免受山坡地開發建築面積不得少於10公頃限制，但仍須環保主管機關審核通過 。



法規相關規定-事業場址



-  **都市計畫土地**：包括住宅區、商業區、工業區（特種、甲種、乙種）、農業區及保護區等。
 - ✓ 依照都市計畫法台灣省行細則第32條第1項規定，依本細則規定允許設置再生態源發電設備及其輸變電相關設施者，其**建蔽率不得超過70%**，不受該分區建蔽率規定之限制。
-  **非都市計畫用地**：甲、乙、丙、丁種建築用地土地之設置規模**小於2公頃者**，設置為**逕為容許**；交通用地、水利用地、遊憩用地，則須經**用地主管機關許可後設置**，但上述用地皆**無使用面積或建蔽率限制**。

法規相關規定-事業場址(特登工廠)

- ✍ **符合申請要件**：特定工廠登記辦法第2條
 - ✓ 105年5月19日前存在並持續營運中的工廠
 - ✓ 屬低污染產業
 - ✓ 限制區域外（位於經濟部或地方主管機關公告不得蓋工廠之區域，不得申請）
- ✍ **納管落日期限**：111年3月21日
 - ✓ 申請納管者，需在112年3月19日前向主管機關提出工廠改善計畫
- ✍ **營運管理計畫**：工廠申請變更編定為特定目的事業用地審查辦法第5條第1項第4款
 - ✓ 應規劃設置屋頂型太陽光電發電設備




項次	廠房及附屬設施建築物 頂層投影面積	頂層面積 (m ²)
1	廠房	1,000
2	附屬設施建築物-倉庫	400
3	附屬設施建築物-辦公室	200
	合計	1,600

※應設置發電設備面積：

$$1,600\text{m}^2 \times 50\% = 800\text{m}^2$$

法規相關規定-事業場址

 行政院環保署已於「土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點」，新增主管機關得請計畫提出者得於控制、整治計畫中，針對設置太陽光電設施進行設置之可行性評估作業

修正規定

改善計畫審查監督作業要點

六之一、控制、整治計畫涉及空氣污染防制法、水污染防治法、廢棄物清理法、毒性及關注化學物質管理法所定審查、許可或同意等相關作業，計畫提出者得依規定檢附各項文件或資料，與控制、整治計畫併送直轄市、縣（市）主管機關審查。其併行審查之作業原則如下：

.....

直轄市、縣（市）主管機關及推動小組審查計畫書時，得配合綠色及永續整治推動，請計畫提出者進行環境永續指標定量與最佳管理措施定性評估及評估設置太陽光電設施之可行性，納入控制、整治計畫。

說明

五、為鼓勵污染場址改善作業結合綠能推動，並提升污染土地之利用成效，新增主管機關得請計畫提出者納入環境永續指標定量與最佳管理措施定性評估以及**評估設置太陽光電設施可行性之內容**，爰增訂第二項規定。



環保局於計畫審查時，
輔導辦理

法規相關規定-事業場址

 **事業設置太陽光電設施類型**：廠內閒置屋頂、空地、雜項工作物，非屬建物之**建造物頂部設置屋頂型**與**地面型**光電設施

屋頂型



- 設置作業涉及地面鋼構等，需檢具污染防治計畫書(土污法§19-1)
- 設置作業涉及土壤污染管制區內，需檢具土地利用申辦計畫書(土污法§17-2)
- 如有規劃或設置請函文告知環保局

地面型



- 設置作業涉及土壤污染管制區內，需檢具土地利用申辦計畫書(土污法§17-2)
- 土壤及地下水污染管制區內涉及土壤挖除、回填等，需檢具污染防治計畫書(土污法§19-1)
- 如有規劃或設置請函文告知環保局



法規相關規定-事業場址

事業設置太陽光電模式

事業自行出資
委託光電業者
設置及維護光
電設施

1

事業出租土地予
光電業者設置，
並收取租金

2

PV-ESCO (太陽光電能源技術服務業)商業模式：
結合電能躉購制度及金融融資

- 設置者無須負擔設置成本，只需出租屋頂或場址空間
- 由光電業者負責建置發電設備、融資及後續營運維護
- 設置者依合約收取租金，或分享售電利潤



法規相關規定-太陽光電設施設置申請程序



事業場址關切重點



契約效力



- ✎ 與光電業者簽訂合約，規範各項權利義務
- ✎ 如有其他需求，得雙方協商後納入契約條款
- ✎ 要求業者至法院公證合約，保障權益

清潔維護



- ✎ 運轉期間由廠商定期巡視場地
- ✎ 清潔設施方式為使用清水清洗，不用清潔劑，避免污染

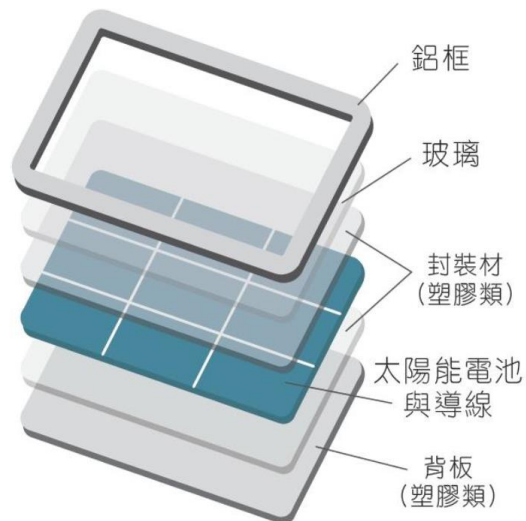
租約到期



- ✎ 續約，持續租賃土地予業者
- ✎ 折舊買回設備，自行發電售電
- ✎ 業者清理設備，將場地恢復原狀

事業場址關切重點

太陽光電板
可以回收嗎



✍ 太陽能板主要材料為**無毒的矽**，直接將光能轉換為電能，無需使用燃料，**發電過程不產生廢氣、廢水與輻射**，是對環境友善的發電方式。

✍ 已建立太陽光電模組回收機制：

- ✓ **能源局已設立回收基金**，「設置及更換太陽光電發電設備應繳納模組回收費用之一定金額」，由光電業者繳交模組回收費用（**每瓦新臺幣1,000元**）予環境部資源循環署。
- ✓ **環境部資源循環署已建立回收體系**，將模組回收費用，用於建立國內廢太陽能板回收清除處理體系、查驗稽核作業及妥善處理。



設置優點

設置太陽
光電設施
的好處

設置太陽能板
會影響我的農地嗎？

讓我來解惑~

安靜
無噪音

安全
低電磁波

乾淨
清水沖洗

回收
高價值

環保
節能減碳

共榮
環境友善

污染土地設置光電諮詢專線 02-37655920

穩定收益

依各家廠商議訂價格而定，
受土地位置與遮蔽率影響

依目前市場行情
租金每年收益

40萬元/公頃(會受土地位置、日照條件、設置規模及遮蔽率等因素影響，仍須依業者個案評估而定)

◆ 停耕補償年約9萬/公頃。(1年領2次停耕補償，約4萬5千元/公頃/次)

管理土地

交由光電業者協助維護與
管理土地

• 運轉期間由廠商
定期巡視場地，
避免土地遭不明
人士盜用

避免再次污染

種電期間不用擔心土地再
次受到污染

設置光電設施有啥好處

設置優點

1



額外收益

台電公司依照售電契約之躉購費率保證收購電力20年，建置成本可回收，創造額外收益。

2



響應綠能

設置太陽能光電設施不僅可響應綠能環保政策，亦提升企業愛護地球之良好形象。

3



降低溫度

屋頂型光電設施有遮陽隔熱之效果，可降低冷氣使用量，進而減少電費。

4



防水防漏

屋頂設置光電設施可解決漏水問題，且避免長期受陽光照射，可延長使用年限。

綠電用途



躉購綠電

閒置資產變現金，躉售費率好穩定



自由市場

自建躉售至綠電市場有利基，綠電憑證(T-REC)好交易



自發自用

企業自行發電使用更划算，不因電費高漲而煩惱

實際案例-污染農地

地面型

- 109.12月完成污染改善，110.08.25併聯發電
- 面積0.1589公頃，設置容量186.3KW

控制
計畫
核定



農許
核准



同意
備案



併聯
發電

109.07.31

109.12.01

109.12.17

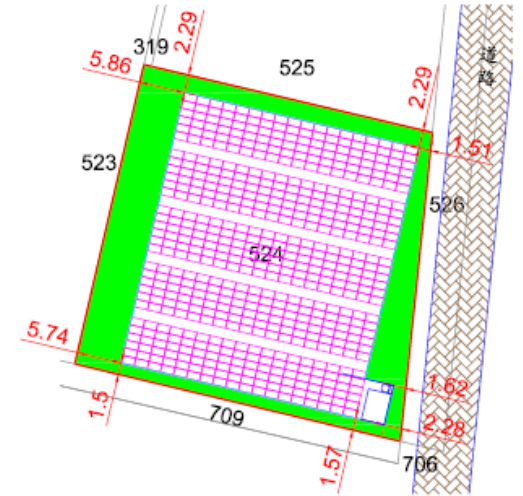
110.08.25

歷時約12個月(污染改善與太陽光電設置併行)

施作範圍：土地面積×70%建蔽率
 $1589 \times 70\% = 1112.3 \text{ m}^2$
 PV模組面積： $1.702 \times 1.002 \times 540 = 920.9 \text{ m}^2$
 遮蔽率： $920.9 \div 1589 = 57.95\%$

彰化污染農地

功率	350W/PV板
設置數量	540PCS
發電容量	186.30kWp



實際案例-加油站

屋頂型

- ✓ 中油加油站
- ✓ 於加油站站體屋頂設置太陽光電設施
- ✓ 轉型成為台灣中油智慧綠能加油站



地面型+屋頂型

- ☑ 苗栗某場址
- ☑ 設置屋頂型與地面型，**地面型同時作為停車棚使用**
- ☑ 以設置地面型太陽光電提出申請，**免申請雜照**
- ☑ 該廠房屋頂設停車場原有雨天漏水情況，**設置光電板後解決漏水問題**
- ☑ 設置太陽能板後因具有阻絕陽光的效果，**設置後該廠冷氣用電量節省37%**
- ☑ 屬再生能源義務用戶(用電大戶)，設置太陽光電折抵應繳納之代金



苗栗縣某公司屋頂停車場設置光電1MW



實際案例-事業場址

地面型+屋頂型

- ✔ 彰濱工業區某工廠
- ✔ 設置屋頂型與地面型，**地面型同時作為停車棚使用**
- ✔ 以設置地面型太陽光電提出申請，**免申請雜照**



實際案例-其他場域

地面型

- ☑ 新化果菜市場
- ☑ 設置地面型可作為市集及停車棚使用
- ☑ 以設置地面型太陽光電提出申請，免申請雜照



查詢管道

- ☀ 聯絡窗口：鑫訓工程顧問股份有限公司
- ☀ E-mail：janet.chen@enec.com.tw
- ☀ E-mail：serena.chen@enec.com.tw
- ☀ 諮詢專線：(02)25468851

- ☀ 土壤及地下水污染整治網網址
<https://sgw.epa.gov.tw/Public/>

- ☀ 太陽光電單一服務窗口網址
<https://www.mrpv.org.tw/index.aspx>
- ☀ 再生能源發電設備認定及查核作業計畫
<https://www.revo.org.tw/>
- ☀ 國家再生能源憑證中心
<https://www.trec.org.tw/>

~若有更多問題，歡迎聯繫我們~



污染農地-常見問題

Q：污染農地是否需課徵地價稅、土地增值稅、遺產稅、贈與稅？

- 出租設置光電設施之污染農地，比照休耕、休養、停養，倘結合綠能設施之事實且無其他非農業使用情形，經檢具農業設施容許使用同意書及雜項執照(或免雜項執照備查函)，亦得審核核發農用證明，其可維持課徵田賦，不須課徵地價稅，未來**農地移轉（買賣、繼承、贈與）亦不須課徵土地增值稅、遺產稅、贈與稅。**

Q：是否影響農保資格與老農年金？

- 農保條例之立法意旨係為照顧實際從事農業工作者，故農民於持續以參加農保之農業用地上建置綠能設施，依據現行規範，因**土地已非做農業使用，將喪失農保資格**，除非**有保留其他自有1分地的耕種（承租2分地）**。對於年滿**65歲**且投保年資滿**15年**，依規定所持加保土地，可不受面積限制。已開始請領老農津貼之農民，其農地供作設置太陽光電等非農業生產使用而喪失農保資格時，依法仍可持續領取老農津貼。

Q：結束 20 年種電後，土地是否可恢復農用？

- 受污染土地種電是採點狀基樁設置，不能全面鋪水泥再做平面基樁，因此不會影響農地地力，未來仍可回復農用，因此此方案仍可取得容許使用與農用證明，土地地目不會變更。此外，租借期滿農地恢復程度亦會在契約中載明，如業者沒有做到，會有懲罰性違約金，地主亦可自行進行回復後再向業者進行求償。

事業場址(特登工廠)-常見問題

Q：只能以特定登記工廠作為申請人嗎？

- 依照相關法規，並沒有要求只能以特定登記工廠作為申請人，換句話說，特定登記工廠也可以循PV-ESCO模式（即出租屋頂供他人設置）設置太陽光電發電設備

Q：特定登記工廠設置太陽光電發電設備，有無建蔽率限制？

- 依據特定登記工廠在依「特定工廠申請變更編定為特定目的事業用地審查辦法」第6條規定申請用地變更時，需要就容積率、建蔽率進行檢討，必要時需拆除部分廠房以合乎相關規範。所以，建議申請人在設置前對此詳加評估。如特登工廠已依相關規範辦理後，於特定登記工廠上設置「屋頂型太陽光電發電設備」時，因為屋頂型太陽光電發電設備是附隨下方建物作使用，故無須考量建蔽率的問題。

Q：特定登記工廠申設太陽光電發電設備要注意什麼？

- 依照「特定工廠申請變更編定為特定目的事業用地審查辦法」第3條規定，特定登記工廠應於**121年3月19日前向主管機關提出用地計畫申請**，在此階段，可能因改善容積率、建蔽率、建築線指示圖或施作隔離綠帶等原因，而有拆除部分廠房之需求，故建議在規劃設置屋頂型太陽光電發電設備時將此納入考量。如於申設完成後，因前述原因而有拆遷太陽光電發電設備之需求，得依「再生能源發電設備設置管理辦法」（以下簡稱設置管理辦法）第15條及第16條規定辦理。另外，要特別注意，如果設置管理辦法第7條之1第1項之「建物經該管目的事業主管機關同意使用之證明文件」（例如，特定工廠登記核准函、用地計畫核定函等）失效了，此時，主管認定機關會依設置管理辦法第18條規定廢止同意備案。

