

淺談太陽能融資之實務與難題

在國際環保趨勢以及政策推動下，再生能源成為新興產業。根據經濟部能源署之統計資料，我國再生能源在發電能源之占比，自 2016 年之 4.8%，至 2024 年已增加為 11.7%。其中，太陽能發電於再生能源占比，由 2016 年僅占 8.7%，至 2024 年大幅提升為 45.1%，顯見太陽能發電在我國再生能源產業中舉足輕重之地位¹。然而，儘管太陽能產業在政策推動下蓬勃發展，實務上業者仍常面臨資金籌措之挑戰，如何有效因應銀行風險評估、協調各項契約條件，已成為影響專案成敗之關鍵。因此，本文將透過我國電廠建設與融資流程，說明融資實務銀行之風險評估考量，並探討發電業者如何在融資契約條款中保有經營自主性。

一. 太陽能電廠建設與融資流程

關於我國太陽能電廠之建設流程以及融資流程，可參考下方表格：

電廠建設流程	籌設期	施工期	營運期
	籌設許可 → 同意備案 → 施工許可 → 簽約發包 →	施工 → 電業執照	→ 售電
融資流程	風險評估 → 融資意願書 → 融資契約簽訂 → 完成撥款條件 → 銀行撥款 → 借款人還款		

按我國電廠建設流程，業者在申請籌設許可之初步階段，即須提出具體財務規劃²，因此，為與行政流程搭配，業者往往在籌設初期即與銀行洽談融資事宜³。按照融資實務慣例，銀行可能在初步評估風險過後提供業者融資意願書，利於業者申請籌設許可⁴，

¹ [經濟部能源署，發電概況，2025 年 07 月 14 日](#)。

² [電業登記規則第 3 條](#)第 1 項第 1 款第 1 目：「發電業登記為下列五種，其應備書圖如下：

一、籌設或擴建：經營發電業或擴建發電機組，應備下列書圖及文件申請許可，籌設或擴建許可有效期間為三年。但有正當理由者，得於期限屆滿兩個月前，申請延展一次；其延展期限以兩年為限：

（一）籌設或擴建計畫書（含財務規劃）。」

³ [全國銀行協會，太陽光發電事業へのファイナンス，2019 年](#)。

⁴ [臺灣雲林地方法院 104 年度重訴字第 55 號民事判決](#)：「本件依電業登記規則第 3 條規定，經營太陽能發電業申請程序分為籌備創設、施工許可及成立給照等三階段。籌備創設階段應備文件包括籌設計畫書、發電廠廠址土地使用同意書及地政機關意見書（但再生能源發電設備全數設置於建築物屋頂者，發電廠址地政機關意見書得以該建築物所有權人同意書及建築物使用執照代之）、地方主管機關同意函、環境影響評估核准文件、金融機構融資意願書及發電廠之電源線引接同意書等。」；[臺灣高等法院臺中分院 103 年度上字第 339 號民事判決](#)：「融資意願書費是申請核准許可中需有銀行出具願意融資的證明文件... 上開費用支出都是為申請電力公司的特許，若不能拿到特許，是不能設立電力公司。」

本文之著作權屬台灣通商法律事務所所有，未經許可不得使用及轉載。

並將隨著電廠建設流程之逐步穩健，與業者商討融資細節、簽訂融資契約、約定撥款條件（如須簽訂購售電契約（PPA）後），待業者完成撥款條件後始向業者撥款。

二. 銀行融資評估重點

太陽能電廠之融資具有建設週期長、所需資本額高、技術層面複雜等特色，為分散融資風險，銀行往往透過專案融資或聯貸之作法進行融資，此等案例在國際上屢見不鮮⁵。然而，相對地，面對複雜性高之專案融資，銀行於授信融資前，通常會進行審慎且全面之風險評估，融資評估方向大致如下：

- 專案之可行性：如太陽能發電設備之技術成熟度、融資成本或預期未來效益等。
- 業者之財務與信用狀況：如公司資本結構、過往融資紀錄與信用記錄等。
- 相關法令遵循：如專案用地是否取得使用權限，並進行地目變更、通過環評法規等。
- 相關契約簽訂：如是否已簽訂購售電契約（PPA）確保將來穩定之售電收入；是否已與具良好實績之廠商簽訂施工契約或運轉維護契約，並明確載明工期與違約條款等。

此外，銀行為控管風險，常於契約中設置諸多限制性條款，如要求業者隨時提供相關資料；禁止業者在未經銀行同意之情況下轉投資、進行併購；再或者是規範業者違約時銀行有權取消撥款或有介入權等，此可能影響發電業者之經營自主與穩定性。

三. 應對策略

面對銀行嚴苛之風險評估標準，發電業者於融資協商階段，若欲成功爭取融資，應於開發初期即針對專案可行性、土地取得與法遵、契約簽訂情形等重點環節進行妥善規劃，並需思考如何在銀行提出之風險控管條款與業者之經營自主需求間取得平衡，此皆有賴於與銀行建立良好之溝通與協商機制，並涉及法務、工程、財務與行政等跨領域整合議題，如能及早尋求專業團隊協助進行整體規劃與協商，將有助於降低不確定性。本文以上僅簡要說明實務上可能遇到的困難之處，若欲了解更詳細的資訊或有任何疑問，歡迎隨時洽詢本事務所。

⁵ 例如，2016年，日本みずほ銀行與泰國企業簽訂金額達118億日圓之專案融資契約，資金用於興建日本宮城縣仙台市太陽能發電廠，該專案由包括みずほ銀行以及泰國之SCB銀行在內，共計九家金融機構共同參與聯貸融資（[連結](#)）。此外，我國於2022年亦推動一項大型太陽光電案場專案，並成功獲得本國銀行與各國銀行合作參與之聯合融資計畫支持（[連結](#)）。