

107 年度再生能源電能躉購費率審定會

「太陽光電分組」第 1 次會議紀錄

- 一、時間：106 年 8 月 7 日(星期一)下午 3 時整
- 二、地點：經濟部能源局 14 樓 B 棟會議室(台北市復興北路 2 號 14 樓)
- 三、主席：江委員青瓚
記錄：張技士群立
- 四、出(列)席單位及人員：(詳如會議簽名冊)
- 五、主席致詞：(略)
- 六、報告事項：(略)
- 七、業界代表意見陳述

(一) 電能躉購費率及其計算公式

1. 考量限電、台電饋線容量及區域供電平衡等議題，建請中央考量太陽光電(或其他再生能源)採自發自用型式(餘電躉售、不躉售)者，可提供與躉售型有相同之費率補助。(嘉義市政府綠能推動專案辦公室)
2. 北部地區之躉購費率加成 15% 仍缺乏誘因，建議增加至 30% 始具商業規模。(台灣再生能源推動聯盟)
3. 離島地區躉購費率加成應與海底電纜完工後即取消脫鉤，否則會影響我國低碳島之規劃。(友達光電股份有限公司、李長榮公司)
4. 因外島海底電纜完工而取消躉購費率加成，將造成投資上之風險。建議離島地區躉購加成期間應維持 20 年，不應因海底

電纜完工而取消。(太陽光電產業協會)

5. 太陽光電大型地面電站之設置成本因有昇壓站或高壓設備而較屋頂型高出許多，且近年政府釋出之土地資源多位於地層下陷區或鹽業用地，建議躉購費率委員會能針對地面型之期初設置成本予以檢討並調整其躉購費率。(太陽光電產業協會)
6. 建議 107 年度太陽光電躉購費率較 106 年度提高 10~15%。(屏東縣政府綠能辦公室)
7. 屏東小琉球因有海底電纜與台灣本島連結而無法享有離島加成，非常不合理。(屏東縣政府綠能辦公室)
8. 屏東因地形因素，有一半的鄉鎮市午後氣候條件不甚理想(下雨、遮陰或靠近山區)，建議針對屏東部分日照時數不足之鄉鎮市給予費率加成。(屏東縣政府綠能辦公室)
9. 大型地面電站才是太陽光電的基載電源，而屋頂型或水面型是備用或減壓電源；大型地面電站之設置業者需自設昇壓站，而自設昇壓站需龐大經費，較不具經濟效益，建議自設昇壓站之電廠，在費率部分加成 10~15%，以增加業者投資意願。(屏東縣政府綠能辦公室)
10. 採用國產設備產品(電池、模組、變流器等)之躉購費率應予以加成，電池、模組部分，建議每一單項躉購費率加成 2%、變流器部分躉購費率加成 0.5%。(屏東縣政府綠能辦公室)
11. 建議新增高架型(以取得雜項執照為標準)、線狀型以及太陽光電溫室之躉購費率，考量上述各類型態之設置成本較高，建議參考屋頂型太陽光電費率加成 8%。(屏東縣政府綠能辦公室)

12. 電站從電業申請、同意備案到完工設置之申請時間較長，而電業執照申請完成須超過一年以上，甚至更久，建議延長大型電業躉購費率的有效期。(太陽光電產業協會)

(二) 電能躉購費率計算使用參數

1. 考量公有屋頂設置時需進行屋頂換新或防水施作，且屋頂出租押金約 4,000 元/kW，以及一例一休造成人力成本增加、中鋼鋼材上漲、農地變更必須繳交太陽能用地公告地價之 50% 作為回饋金等，建議期初設置成本調升 8%。(太陽光電系統公會)
2. 考量未來 1 年升息 1% 之情況，建議 α 風險參採 3%、 β 風險參採 5.31%。另銀行在放款時考量 DSCR 數據應大於 1.2 倍，故國內太陽光電可貸成數約在 65%，建議資料還原因子調整至 8.81%。(太陽光電系統公會)
3. 租金成本應以實際支出或以企業產生之機會成本概念納入年度運轉費用中。(太陽光電系統公會)
4. 根據台電數據，平均發電量為 1,234 瓩/年，在考量模組每年遞減 1% 的情況之下，建議年淨售電量調整為 1,110 度/瓩。(太陽光電系統公會)
5. 新政府喊出廢核，規劃 10 年內建置完 20GW 的太陽光電電廠，第一個目標為 2 年完成 1.52GW，在實際目標尚未達成前，應調高躉購費率增加誘因。另北部地區躉購費率加成比例應提高。(太陽光電系統公會)
6. 建議躉購費率起算日修改為取得同意備案日後半年內完工者，得適用取得同意備案日之躉購費率。(太陽光電系統公會)
7. 特高壓電廠需自設昇壓站及外管線輸電線工程，建置期程較

難掌控，建請委員考量上述因素修正調整躉購費率起算日。
(永鑫能源)

8. 政策反覆造成之綠能損失，應納入成本考量。(台灣再生能源推動聯盟)
13. 鹽灘地的設置成本較一般設置型態高出 5 成左右，且未來的運轉維護費用會較現階段提高 25~30%，建議應多考量。(李長榮公司)
9. 電廠年度管理成本包括(1)SPV 公司應設置勞安人員及相關財會人員；(2)管理報表成本；(3)資金積壓成本等低估。(友達光電股份有限公司)
10. 大型電廠進行投資時，銀行會給予 7 到 8 成的貸款，而大型電廠有非常多的基礎建設(如挖馬路、打樁等土建成本)，但銀行並未將其列入期初成本，此使得大型電廠的融資成數下降，此部分應納入參數計算的考量。(友達光電股份有限公司)
11. 水面型(浮力式)系統需定期針對錨錠進行修繕或淤泥清運，其運轉維護費用比屋頂型或一般地面型案場多 20%，建議應多考量。(友達光電股份有限公司)
12. 依能源局公佈 98 到 105 年度平均每年每瓩發電量只有 904.18 度，建議下修計算公式參數。(日山能源科技有限公司)
13. 建議停電成本與推廣成本應予以考量。(太陽光電系統公會)
14. 建議將保險自付額提高之部分，納入成本計算之考量。(李長榮公司)

(三) 推動執行面

1. 目前太陽光電售電給台電之綠電認證，不應包括在躉購費率

- 中，以鼓勵及活絡綠電自由交易市場。(台灣再生能源推動聯盟)
2. 建議提高公務機關、公有校舍及屋頂使用獨立式太陽光電系統。(台灣再生能源推動聯盟)
 3. 建議針對小型公民電廠加碼躉購費率，以鼓勵分散型太陽光電。(台灣再生能源推動聯盟)
 4. 建議 107 年度躉購費率提前至 10 到 11 月預告，使業者得以盡早進行投資規劃。(友達光電股份有限公司)
 5. 建議依再生能源發展條例第 11 條，針對創新應用之太陽光電設備給予補助。(太陽光電產業協會)
 6. 每年 12 月初公告年度躉購費率，是以掛表還是與台電簽約的日期為準，上述日期大約有多久的差異？是否會因跨年度而影響躉購費率的認定？是否能以業者與台電簽約的日期作為費率認定年度的基準？(綠電合作社)
 7. 太陽光電再生能源的申請時間長達 6 到 8 個月，建議是否能加快審核速度。(綠電合作社)
 8. 分區費率加成應參考日照資訊，非依行政區域劃分。(綠電合作社)
 9. 考慮分散風險與防災功能，建議積極推動太陽光電結合儲能之獨立式太陽光電系統。(台灣再生能源推動聯盟)
 10. 民間業者自提地目變更之時程，建議中央或地方政府之期程規劃能一致，縮短至 6 個月。(屏東縣政府綠能辦公室)
 11. 依照現行規定，裝置容量不及 100 瓩者委辦地方政府進行查驗，且高效率模組亦需進行現勘，導致地方政府人力不足。(屏

東縣政府綠能辦公室)

12. 建議在第二次分組會議就設置目標進行說明。(屏東縣政府綠能辦公室)
15. 目前保險公司提高太陽光電保險自付額比例，尤其小型系統廠商或設置者有的自付額比例高達 50%，建議政府與經管會溝通。(李長榮公司)

八、專家學者意見諮詢

(一) 電能躉購費率及其計算公式

1. 考量 106 年度北部設置占比仍有成長空間，建議北部地區躉購費率加成由 15% 提升至 20%，並將台東納入北部加成區域。
2. 考量 10MW 以上案場需建置昇壓站，加上取得路權及整體設置時程長達 1 年以上，建議躉購費率適用至隔年年底。
3. 採用智慧變流器之業者，由於需負擔電網穩定之功能，需建置網路傳輸、接受調度，建議參考日本 104 年度作法，給予費率加成，作為初期鼓勵措施，以降低電網負擔。
4. 有關離島海底電纜完成後即取消離島躉購費率加成是否不合理，建請業者提供具體資料供重新評估。
5. 太陽光電的發電效益很重要，應列入費率考量，是否應參考日照而給予加成，亦應列入評估是否合理。

(二) 電能躉購費率計算使用參數

1. 業者提出多項異於去年之成本數據與不利因素，必須在委員會中審慎評估。其中，土地租金飆漲是主要障礙。
2. 太陽光電能否在 2025 年達到目標，主要為誘因是否足夠。目

前未將土地租金成本、保險費、管理成本等納入考量是否合理？

3. 太陽光電系統設置量漸增，運轉年限增加，建議納入太陽光電系統安檢機制費用，以確保併網安全。

(三) 推動執行面

1. 建議應討論景觀設計成本與推動機制，否則大量設置太陽光電設施後將破壞地貌與國土外觀。
2. 申請、審查、核發的時間是否能縮短將影響業者之成本，建議應審慎評估。
3. 是否應特別鼓勵”分散型太陽光電”及”特高壓太陽光電”？建請業者提供具體數據資料供評估。
4. 政策應明確且穩定，建議應儘早公告讓業者瞭解有所遵循。
5. 在政策公告及宣示上應明確且可行(如水面型、地層下陷區、農業專區之推動等，應有可行性評估)，讓業界更容易規劃及遵行。
6. 依目前太陽光電系統設置進度與公告、宣示之預期推動量(2年內 1.52GW)仍有極大差距，如何達成預期之設置量以及未來可能之獎勵推動方向等，應讓業界更清楚明瞭以利規劃。

九、綜合討論

(一) 電能躉購費率及其計算公式

無。

(二) 電能躉購費率計算使用參數

建請提出建議之業者能於會後提供各項參數可佐證之數據，

以釐清費率計算參數之內涵，俾利躉購費率之訂定

(三) 推動執行面

1. 現行躉購費率機制未將綠色憑證納入，至於綠色憑證屬市場機制，再生能源發電業在選擇直供、轉供電能時可搭配應用。
2. 未來規劃將再生能源認定程序時程調整為 36~60 天不等。
3. 現已協調台電在太陽光電申請完工併聯時，由台電檢視使用之模組是否為高效能模組。
4. 智慧型變流器於台電再生能源發電系統併聯技術要點規劃，目前已針對如何將智慧型變流器架構在再生能源下進行溝通協商。
5. 再生能源監控系統、GIS 設備之併聯相關議題將透過再生能源併聯溝通平台進行討論與處理。

十、臨時動議：無

十一、散會（下午 4 時 30 分）