

議題研析

一、題目：推動再生能源之相關問題研析

二、所涉法律

《再生能源發展條例》、《電業法》

三、探討研析

(一) 國際發展再生能源之現況

依據 21 世紀再生能源政策網 (REN21) 發布 2017 年全球再生能源現況報告指出，2016 年的再生能源在電力應用上大幅成長，其中太陽光電成長率 32.9%，顯示再生能源大幅度增長，可見各國政府對於發展再生能源的決心。另在 COP22 會議上，48 個發展中國家致力於達成再生能源 100% 的目標，117 個國家繳交第一份國家自定貢獻，其中 55 個國家列出再生能源目標。

如德國 2017 年已有 33% 電力來自再生能源，2050 年以再生能源占 60% 為最終能源消費；日本於 2016 年已有 18.7% 再生能源發電占比，而 2030 年將從 22% 提高到 24%，2050 年前讓再生能源成為主力電源；丹麥 2020 年 50% 的用電需求來自風力發電，2050 年前將成為使用百分之百再生能源國家。由上可見，再生能源是因應全球氣候變遷國際未來能源轉型政策走向。

(二) 我國發展再生能源之現況

經濟部能源局表示，非核家園是全民共識及法定目標，政府為達成 2025 年非核家園及再生能源發電占比 20% 目標，政府在確保電力穩定、配套能源設施完成、盡力減排減碳的前提下，以搭配火力發電占比 80% (燃氣發電占比 50% 及燃煤發電占比 30%) 的電力結

構配比為努力方向，規劃包括發展再生能源、智慧電網、及儲能等全面能源轉型政策作為。能源轉型如再生能源總裝置容量 106 年底累計已達 5,276MW，其中太陽光電成長快速，106 年與 104 年相比成長近 1 倍，平均成長率 46% 最高（資料來源：經濟部能源局），不僅逐步達成 2016 年我國政府所確立非核家園及低碳經濟發展之能源政策目標，亦能與國際接軌。

四、建議事項

（一）因應電業法修正應及時配合修正各項能源相關法規，加速完成立法程序，以建構再生能源發展法治環境。

為達政府 2025 年再生能源發電占比 20% 之目標，應就相關能源法規進行通盤檢討及修正。而攸關再生能源發展之電業法業於 106 年 1 月 11 日修正全文 97 條，其規範內容及條次皆有大幅改變。為因應電業法開放綠電市場及區分電業經營型態，再生能源發展條例亦應配合檢討修正。然電業法修正已歷時一年半，再生能源發展條例適用或準用其相關條文之第 5 條及第 14 條卻未及時修正內容及援引條次。

經查行政院函請審議及本院各委員擬具之「再生能源發展條例修正草案」，業經本院經濟委員會審查完竣，並決議須交由黨團協商，然至今尚未完成協商，建議宜儘速完成修法，以避免與修正後之電業法有所扞格。

（二）再生能源發展條例雖明確以電能躉購制度為核心，然現況有先躉購再競標之作法，且國際再生能源競標制度成長快速，建議競標機制宜入法。

經濟部表示：「101 年之報院核定計畫，即離岸風電建置的規模是 3GW，現在是 3.5GW 躉購；至 106

年，明確知道當業者把他們施工的團隊工程等產業鏈建立起來，後面可以提供的成本會下降，所以增加了2GW的競標。其機制在原有3GW推動目標外，亦納入2GW採競價機制」(107年7月2日本院第9屆第5會期第1次臨時會財政、內政、經濟三委員會第1次聯席會議紀錄)；由此可見，實際執行案例確有躉購與競標併用之作法。

依據(REN21)發布之2017年全球再生能源現況報告，所提供全球再生能源之政策方面，再生能源競標制與淨計量制都有增加的趨勢，而躉購(FIT)仍為目前最廣泛採用的政策。2016年合計有110個國家或州/省級採用，然而在2016年內，許多政府正逐漸轉向採用競標制，尤其是推動大型再生能源設置項目中採用。再生能源競標制是成長最快速的再生能源政策，2016年至少有33個政府進行新的招標，大多數是太陽能項目的招標。預期我國離岸風電躉購費率未來支出亦將隨國內風電市場經濟規模、基礎設施完備、迴避成本等條件逐步降低；然目前再生能源發展條例於第8條及第9條僅規範躉購機制，建議宜將競標機制一併入法，以符合日後所需。

(三) 環境保護意識提升，應注重環境影響評估及生態保育，土地取得問題宜有配套措施，避免與環保法令相衝突。

太陽光電是國家再生能源重要政策，依據我國公布之綠能政策目標，2025年太陽光電裝置容量地面型17GW(需要土地面積為25,500公頃)。據經濟部106年12月資料已盤點出25,124公頃，大多為行政院農業委員會及地方政府提報的嚴重地層下陷區及已封閉掩埋場等，然而土地利用常涉及環保與生態保育議題，

溝通協調是未來能否達到目標之關鍵因素，可見土地需求如何解決亦是一大難題。另如深澳電廠、中油開發大潭藻礁及桃園離岸風力發電廠規劃位於桃園觀音及大園區外海等，皆因受限於環境污染、生態影響及土地面積等因素，在推動上已面臨嚴峻挑戰，故日後建設電廠或相關輸儲設施等，宜進行相關評估作業，以儘量減少對環境之影響並注重生態保育。

撰稿人：陳淑敏