

行政院能源及減碳辦公室 110 年第 1 次委員會議紀錄

- 一、時間：110 年 6 月 28 日（星期一）下午 4 時
- 二、地點：行政院第 2 會議室（線上與實體並行）
- 三、主席：龔召集人明鑫、張共同召集人景森、郭共同召集人耀煌

紀錄：林虹汝

- 四、出（列）席人員：如簽到單。
- 五、主席致詞：（略）
- 六、與會人員發言重點：詳附件。
- 七、報告事項：

- （一）前次會議結論辦理情形（報告單位：本院能源及減碳辦公室）
決定：
 - 1. 本案洽悉。
 - 2. 有關 107-2-1 會議結論，請本院能源及減碳辦公室與文化部討論更積極推動公民電廠之策略模式，於下次委員會議提出更具體之執行成果，再予解除列管。
- （二）漁電共生暨環社檢核機制辦理情形（報告單位：經濟部）
決定：
 - 1. 本案洽悉。
- （三）離岸風電區塊開發辦理情形（報告單位：經濟部）
決定：
 - 1. 本案洽悉。
 - 2. 目前離岸風電本土開發商有台電公司及中能公司等，後續國內開發商亦可放眼國際，瞄準國外離岸風場先行布局。
- （四）綠電交易市場推動辦理情形（報告單位：經濟部）
決定：
 - 1. 本案洽悉。
- （五）新節電運動推動辦理情形（報告單位：經濟部）
決定：

1. 本案洽悉。
2. 上一期「新節電運動方案」成效顯著，惟現階段僅以既有能源基金執行運作，請本院能源及減碳辦公室與經濟部溝通，啟動下一期中長期規劃。
3. 請本院環境保護署與經濟部協助企業建立「節能減碳外部成本內部化」之通案指引。

八、臨時動議：

紀委員國鐘及陳委員彥豪聯合提案：建請建立儲能補助機制，鼓勵民間參與設置，支持我國儲能產業發展。

決議：

請本院能源及減碳辦公室就本案邀集相關政府及研究智庫單位召會討論，釐清我國儲能產業發展面向與政策推動方向，並可於下次委員會議報告。

九、散會。（下午 6 時 10 分）

行政院能源及減碳辦公室 110 年第 1 次委員會議 與會委員發言重點（依首次發言順序）

一、許委員芳銘

- （一）有關歐盟 2023 年要實施的碳邊境調整機制，目前僅針對少數產業與商品，然而，我國鋼鐵業對歐盟出口比例不高，因此影響較小，但要持續關注其他跟進實施碳邊境調整機制的國家狀況，作好周全準備。實施時程則建議環保署邀集受影響的產業，進一步溝通協調。
- （二）贊同以「養殖為本、綠能加值」為漁電共生政策的推動主軸，也建議農委會及其他相關單位，能以「氣候變遷調適方案」的角度看待太陽光電議題，未來持續推動開發「可行的新養殖技術」，避免太陽能設施因為長期影響農業生產，加深國人設置疑慮。
- （三）經濟部推動漁電共生環社檢核已有一定經驗，建議檢核機制進行法制化，也可考慮以「指引」的方式先行，建立程序標準與明確化相關責任，避免個別漁電案場有不同爭議時難以處理。
- （四）考量離岸風電區塊開發，每年釋出 1.5GW 的開發容量，將顯著提升我國再生能源占比，倘若此新增部分會影響我國未來整體能源結構（燃氣 50%、燃煤 30%、再生能源 20%），建議經濟部應提出對應策略，並將再生能源間歇性、非基載等特性，以及發展儲能系統等納入研議考量，以維持穩定供電。
- （五）在 2050 年淨零排放的情境下，所有主要碳排放部門可能都需要使用再生能源，亦即除了那些加入 RE100 等電子業之外，其他傳產企業長期也可能需要購買再生能源；而且政府部門代表運輸、住商、環境等業者綜合需求，也仍會是最大買家。本次會議報告顯示再生能源供應將會足夠，恐係情境假設不同所致，事實上會是供應仍然不足。
- （六）建議現階段推動綠電政策，除了致力於擴大再生能源設置容量外，也將「成本控制」納為施政核心，將發電量、發電成本等同看待，未來會議報告看得到成本趨勢。此外也

要開始思考國際碳權經營。

- (七) 由於我國幅員狹小且必須兼顧環境保護，而再生能源的長期供應量可能不足，建議以2050年淨零排碳作為策略性思考基礎，務實盤點我國長期再生能源潛在需求與供應能力，才能據以正確評估我國氫能、碳捕捉（封存與再利用）等其他發展方案的必要性與需求量，有助於確認未來的導入時程。
- (八) 強化企業系統化節能改善，為本次報告新節電運動方案的一大亮點。建議經濟部、環保署等相關部會，持續強化企業層級的管理責任，可於法規明確要求企業高層做出承諾、直接參與。該做法適用於企業因應氣候變遷的所有內部管理，不限於節能事務。
- (九) 企業減碳管理機制可以當作最佳可行技術，建議經濟部與環保署協助企業建立「節能減碳外部成本內部化」的公版指引，預期企業界會積極參酌引用。
- (十) 歐盟將於2023年實施碳邊境調整機制，建議我國應儘速釐定「對他國課徵碳費」的主政機關，否則未來我國僅能被動式因應。亦即我國所需要的也是較為完整的「碳邊境調整機制」。
- (十一) 由於氫能技術的發展需要時間，我國應儘早規劃推動，不應等到溫室氣體減量及管理法修法完成後才開始。

二、吳委員心萍

- (一) 針對「能源轉型白皮書」，建議應列出有關部會的查核點與期程，提出相關執行報告。
- (二) 同意持續列管文化部推動公民電廠一案，文化部應考量社區創生結合綠能的加乘效應，以帶動社區再生。
- (三) 防疫期間，我國的用電量大幅增加，今年因為疫情，暫時取消夏季電價，建議政府應要有節電的策略與誘因。防疫期間，也不宜塑造逛街氣氛，建請宣導百貨業者，關閉裝飾用燈與噴泉造景，以抑低傍晚的尖峰用電。
- (四) 地面型太陽光電，有很多的誤解與爭議，學甲區的報告對於漁電共生的發展是有正向的，建議經濟部應該強化社會溝通與大眾宣導。另外針對不利農業經營區，建議經濟部盤點開發案場遇到的衝突事項，並提出解決作法。

- (五) 能源轉型為能源轉換與社會轉型，能讓公民參與，對於我國能源轉型的穩定性愈大。但是綠電交易市場中，一般小型電廠，礙於行政與經濟成本很難參與，建議政府應有相關的配套措施。

三、周委員桂田

- (一) 建議製造部門的第二期溫室氣體減量管制目標，應再強化減量幅度。
- (二) 未來上市櫃公司所提出的財務報告，應涵蓋相關永續經營指標的內涵，但相關資料的分類、範疇與品質等，應有跨部會的協調機制，建立統一格式。
- (三) 建議強化說明我國淨零排放的規劃進度，以及淨零排放的期程是否會入法？
- (四) 課徵碳費或能源稅產生影響路徑截然不同，建議環保署與財政部進一步協商。
- (五) 依照國際發展趨勢，碳稅施行不可避免。財政部應依據能源轉型白皮書決議，儘速提出能源稅草案，並推動能源稅，以因應全球淨零排碳賽局。
- (六) 在國家政策和全球發展趨勢下，台灣能源轉型面臨很大的挑戰，也必須克服諸多難題，建議應回歸教育根本，針對教育部已將能源轉型納入中小學課綱，應強化社會溝通與大眾宣導。
- (七) 依據現階段台灣綠電占比評估基礎，建議即早準備未來五至十年，廠商及中小企業為符合國際需求，綠電供給量如何滿足需求量。

四、林委員子倫

- (一) 「能源轉型白皮書」自今(2021)年起，每年度都會產出能源轉型白皮書年度執行報告，並透過 11 個能源轉型關鍵指標，作為與外界溝通能源轉型成果的管道。
- (二) 第二期溫室氣體減量管制目標，將與淨零排放規劃工作，一併連動及調整，期能於今年 COP26 之前，產出第一版我國淨零排放藍圖初稿。
- (三) 有關太陽光電與離岸風電推動進度，本院沈副院長榮津及龔政委明鑫定期召開跨部會協調會議，持續追蹤與管考。

- (四) 經濟部刻正討論下一階段的「新節電運動方案」，目前使用現有的能源基金運作，維持中央與地方的新節電運動量能。

五、王委員美花（副召集人）

- (一) 經濟部已於今年 5 月公告區塊開發草案，期間針對相關敏感區位，經歷多次跨部會協調，包含農委會、交通部等，並且持續蒐整相關業者意見，另也調整環評併行審查機制，以提高行政程序效率，預計今年 7 月正式公告區塊開發選商辦法。
- (二) 節電對於供電會有所挹注，但依照台灣現行的電價，若要提高節電的成效，還有很長的路要走，節電應是透過時間電價與季節電價的差異性，才能夠做有效的管理。
- (三) 關於淨零碳排，有非常多的工作項目需要努力，尤其我國製造業的占比相當高，困難度也相對其他國家高，大家要一起努力。
- (四) 經濟部對於儲能機制有進一步優化，今年 7 月電力交易平台也將正式上路。
- (五) 台電公司刻正檢討汽電共生的收購價格，期能與汽電共生業者維持良好夥伴關係。
- (六) 我國除了推動風力發電與太陽光電外，未來確實需要積極發展氫能，中鋼、中油、台電公司都有在持續瞭解氫能的發展，經濟部近期也跟幾個國家進行交流。
- (七) 有關 2025 年以後離岸風電饋線容量的相關資訊，經濟部已進行盤整，並將對外公告，以利開發商進行相關規劃。
- (八) 針對再生能源對於我國能源結構的影響，經濟部將強化相關配套措施，以確保供電穩定。
- (九) 離岸風場的開發進度產生落後，主要係因疫情影響，加上我國的邊境管制更加嚴格，造成國外施工人員、船舶來臺不易，進而導致案場進度不如預期。

六、何委員麗君

- (一) 產業界所面臨的壓力與挑戰，來自政府與國際間的法規，包含我國要徵收碳費、歐盟要實施碳邊境調整措施，另外，

還有來自客戶端或供應商的要求。企業要永續經營，這是一定要走的路，所以也希望透過政府的各項措施與輔導，讓企業繼續為台灣的經濟貢獻。

- (二) 為了達成能源轉型與淨零排放目標，政府各部門都非常努力，產業界也願意配合。「用電大戶條款」今年上路，用電大戶必須在五年內建置 10% 的再生能源發電設備、儲能設備或購買一定額度之再生能源電力及憑證，否則即應繳納代金。若加入 RE100 要 100% 使用綠電，其困難度很高，再生能源設置需要極大土地或廠房空間，儲能設置也無法有效減少碳排，到最後為了因應供應鏈需求，可能都以購買綠電為簡單選項。
- (三) 經濟部目前對於我國綠電供給大於需求的分析上過於樂觀，和一般廠商的認知有落差。此外，未來廠商若以購買綠電為主要方式，除了沒有減碳效益外，倘若投資綠電設備都是國外廠商，將來電力市場的主控權到底是誰？這是政府需要思考與留意的。
- (四) 因為疫情造成用電量激增，目前我國有汽電共生設備的廠商，皆配合台電公司全力發電，但是收購的價格常常不敷成本。希望台電公司不要把廠商的汽電共生裝置或民營電廠的發電量，當成調度備用容量，這樣對廠商並不公平。
- (五) 燃煤改燃氣是目前重要的減碳政策，但天然氣設施與設備改裝的費用，若是沒有政府的協助與輔導是很難執行的。目前三接的日程延到 2025 年 6 月，且三接的天然氣主要供應台電公司，希望政府能給廠商在天然氣供應上，有明確的期程與供應量，以利廠商規劃與投資。
- (六) 提升風力及太陽能發電效率至關重要，建議政府能夠補貼業者投入更多的研發，以提升發電效率。

七、陳委員彥豪

- (一) 建議政府應該更加重視，國內企業透過節能減碳，是否能夠直接面對碳邊境的壓力。
- (二) 我國推動離岸風電區塊開發，本土化為重要政策方向，建議政府設計相關機制，鼓勵國內廠商加入離岸風場開發商行列，以提升我國自身對於綠電的掌握度。
- (三) 建議政府以綠電需求評估面向，推動我國淨零轉型，應因國際趨勢，我國未來綠電需求勢必增加，目前台灣已有 T-

REC 認證機制，建議提前研議綠氫、綠色交通等相關認證機制，甚至是未來的碳捕獲，能以無碳認證連結至企業的碳足跡。

- (四) 目前國內有一些水力發電廠，於再生能源發展條例前設置，故會面臨設備補認證的問題，建議主管機關儘早協助處理，以利業者順利進入自由市場。

八、盧委員展南

- (一) 建議政府在向地方說明能源政策時，應一併說明併網容量、饋線所在位置與電網搭配方式等，另有關「再生能源發電系統併聯技術要點」的修正也應落實，降低人民對再生能源輸出不穩定的觀感。
- (二) 近期台灣電力與能源工程協會及 ESCO 針對新節電運動，進行觀察與討論，並提出一些建議，希望經濟部能夠參考。

九、張委員景森（共同召集人）

- (一) 能源轉型係本院能源及減碳辦公室成立的重要宗旨之一，於長期發展再生能源與推動能源轉型之際，仍應關注處理近期能源穩定及是否缺電的問題，尤其今年連續發生 2 次分區限電，倘若繼續發生限電，全民對於國家整體能源政策，將產生懷疑，時至今日的努力將功虧一簣。
- (二) 漁電共生與離岸風電推動期程均落後，不過，新節電運動已達成預期推動目標，節電 46 億度電，惟去(2020)年計畫結束後，未來應賡續推動第二期節電計畫。
- (三) 請能源辦督導經濟部與台電核實估列風力發電、太陽光電及節電量數據，以利確實掌握精準數據，避免未來 3 年內電力供需調度發生問題。

十、紀委員國鐘

- (一) 為因應未來再生能源發展、2050 年淨零轉型目標等需求，政府應協助我國相關企業，共同建立本土儲能產業鏈。建請行政院能源及減碳辦公室邀集委員、政府相關單位及業界代表，召開工作會議，共同研議後續推動策略，以利發展我國儲能產業。