

編號：2704

## 議題研析

### 一、題目：推動低碳電力相關法制之研析

### 二、議題所涉法規

電業法、電力排碳係數管理辦法、再生能源憑證實施辦法

### 三、背景說明（緣起）

報載經濟部推動「低碳電力 RE30」電力分艙制度，114 年<sup>1</sup>7 月 1 日起台灣電力公司（下稱台電公司）將依碳排將電力分為純綠電（RE100）、低碳電力（RE30）及一般電力，其中純綠電最貴、其次分別為低碳電力、一般電力。「低碳電力 RE30」係指將 30%無碳電（綠電）及 70%排碳電混合<sup>2</sup>，其綠電來源為台電公司自建案場，規劃購買用戶須先向民間購買綠電，不足部分再由該補充性商品提供，其目的係為協助出口企業達成減碳目標、穩定綠電市場供需<sup>3</sup>。然而，有民間團體認為，電力分艙制度將使有資源購買綠電之企業轉而採購台電公司低碳電力，變相提高未參與購買企業之碳排放量、衝擊離岸風電發展，且與現行「電證合一」制度有所衝突，恐干預綠電交易市場等，政府允宜重新評估暫緩推動<sup>4</sup>。

### 四、問題爭點

我國電業法明文規定，公用售電業（台電公司）之「電力排碳係

<sup>1</sup> 本報告有關年分之使用，原則以民國紀年表述，惟涉及外國法制或立法例部分，改採西元紀年表述。

<sup>2</sup> 柳名耕，低碳電力 RE30 遭疑恐漂綠，中國時報，114 年 2 月 25 日，第 A7 版。

<sup>3</sup> 經濟部新聞稿，台電販售 RE 綠電為補充性商品 不會與民爭利，114 年 2 月 24 日，網址：[https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu\\_id=40&news\\_id=118636](https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=118636)，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>4</sup> 張秉鳳，再生能源商業公會建請政府「RE30」暫緩實施，工商時報，114 年 2 月 24 日，網址：<https://www.ctee.com.tw/news/20250224701127-431202>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

數」應符合電業管制機關公告之基準，且有相關罰則規定。推動低碳電力新措施恐導致台電公司無法符合電力排碳係數之要求，亦可能對於我國綠電交易平台現行主要「電證合一」模式造成衝擊，爰探討我國推動「低碳電力 RE30」之新措施所面臨相關法制問題。

## 五、探討研析

### (一) 「電力排碳係數」為《氣候變遷因應法》重視之減碳長期目標

按《氣候變遷因應法》第 10 條規定<sup>5</sup>，為達成國家溫室氣體長期減量目標，中央主管機關得訂定 5 年為 1 期之階段管制目標，報請行政院核定後實施，並對外公告，其內容即包含「電力排放係數」階段目標。另中央主管機關應彙整各部門之中央目的事業主管機關階段管制目標執行狀況，每年定期向行政院報告。次按《電業法》第 28 條規定<sup>6</sup>，公用售電業銷售電能予用戶時，其銷售電能之電力排碳係數應符合電力排碳係數基準，該基準由電業管制機關依國家能源及減碳政策訂定，並定期公告。同法第 74 條第 1 項第 6 款規定<sup>7</sup>，電業未依第 28 條第 1 項規定符合公告之電力排碳係數基準，由電業管機制機關處新臺幣 150 萬元以上 1,500 萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。另《電業法》第 28 條立法目的敘明，為配合

---

<sup>5</sup> 氣候變遷因應法第 10 條規定：「為達成國家溫室氣體長期減量目標，中央主管機關得設學者專家技術諮詢小組，並應邀集中央及地方有關機關、學者、專家、民間團體，經召開公聽會程序後，訂定五年為一期之階段管制目標，報請行政院核定後實施，並對外公開。(第 1 項)中央主管機關為研擬階段管制目標，於召開公聽會前，應將舉行公聽會之日期、地點及方式等事項，於舉行之日前三十日，以網際網路方式公開周知；並得登載於政府公報、新聞紙或其他適當方法廣泛周知。人民或團體得於公開周知期間內，以書面或網際網路方式載明姓名或名稱及地址提出意見送中央主管機關參考，由中央主管機關併同階段管制目標報行政院。(第 2 項)階段管制目標應依第五條第三項及第六條之原則訂定，其內容包括：一、國家階段管制目標。二、能源、製造、住商、運輸、農業、環境等部門階段管制目標。三、電力排放係數階段目標。(第 3 項)各期階段管制目標，除第一期外，中央主管機關應於下一期開始前二年提出。(第 4 項)各期階段管制目標經行政院核定後，中央主管機關應彙整各部門之中央目的事業主管機關階段管制目標執行狀況，每年定期向行政院報告。(第 5 項)」

<sup>6</sup> 電業法第 28 條規定：「公用售電業銷售電能予其用戶時，其銷售電能之電力排碳係數應符合電力排碳係數基準，並向電業管制機關申報。(第 1 項)前項電力排碳係數基準，由電業管制機關依國家能源及減碳政策訂定，並定期公告。(第 2 項)第一項電力排碳係數之計算方式、申報程序與期間、審查、稽核、管理及其他應遵行事項之辦法，由電業管制機關定之。(第 3 項)」

<sup>7</sup> 電業法第 74 條第 1 項第 6 款規定：「電業有下列情形之一者，由電業管制機關處新臺幣一百五十萬元以上一千五百萬元以下罰鍰，並得限期改善；屆期未改善者，得按次處罰：……六、未依第二十八條第一項規定符合公告之電力排碳係數基準。」

環境部《氣候變遷因應法》相關減量期程規定，爰明定由電業管制機關依國家能源及減碳政策，訂定並定期公告電力排碳係數基準。

就實務碳排減量規劃而言，經濟部於 107 年公布第 1 期 109 年電力排碳係數基準為 0.492 公斤 CO<sub>2</sub>e/度<sup>8</sup>、111 年公布第 2 期 114 年電力排碳係數基準為 0.424 公斤 CO<sub>2</sub>e/度<sup>9</sup>，另總統於 114 年 1 月主持「國家氣候變遷對策委員會第 3 次委員會議」，提出國家減碳新目標<sup>10</sup>，包含 2030 年達到電力排放係數階段目標為 0.319 公斤 CO<sub>2</sub>e/度、2032 年為 0.294 公斤 CO<sub>2</sub>e/度、2035 年為 0.241 公斤 CO<sub>2</sub>e/度<sup>11</sup>。因此，「電力排碳係數」<sup>12</sup>核屬國家整體重要減碳長期目標之一，而非單純存在於經濟部或台電公司內部層級之減碳要求。爰有必要由主管機關依各階段目標值，訂定追蹤考核機制，確實依規劃進度控管執行情形，以期達成減量期程之目標。

## （二）允宜檢討電業法之碳排管制規範，俾利適用之標準

過往台電公司綠電納入電網，有助於降低台電公司之電力排碳係數，未來若將台電公司自建綠電案場作為「低碳電力 RE30」銷售予企業，恐無法計入台電公司本身減碳，進而造成公用售電業（台電公司）之電力排碳係數上升<sup>13</sup>，難以達成國家減碳目標。有論者認為，我國

<sup>8</sup> 台電綠網網站，溫室氣體減量的關鍵數字，電力排碳係數是什麼，110 年 6 月 10 日，網址：<https://service.taipower.com.tw/greennet/about/theme/190>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>9</sup> 經濟部主管法規查詢系統網站，中華民國一百十四年電力排碳係數基準，111 年 10 月 21 日，網址：<https://law.moea.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001356>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>10</sup> 總統府新聞稿，總統主持國家氣候變遷對策委員會第 3 次委員會議 盼政府民間協力落實低碳生活 為全球氣候治理貢獻心力，114 年 1 月 23 日，網址：<https://www.president.gov.tw/NEWS/39011>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>11</sup> 總統府網站，「國家氣候變遷對策委員會」第 3 次委員會議報告事項二：積極設定減碳新目標（環境部），頁 7，網址：<https://www.president.gov.tw/Page/714>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>12</sup> 氣候變遷因應法與電業法條文之用語及意義略有不同，前者為「電力排放係數」、後者為「電力排碳係數」，兩者差別在於，電力排放係數計算對象涵蓋「公用售電業」及「非公用售電業」，倘電力來源為公用售電業者，事業所採用之排放係數為依經濟部公告之電力排碳係數，電力來源為非公用售電業者，事業應以供應商提供之排放係數進行計算。詳參環境部，《溫室氣體排放量盤查作業指引》113 年版，頁 2-14，網址：[https://ghgregistry.moenv.gov.tw/epa\\_ghg/GhgDownload/%E6%BA%AB%E5%AE%A4%E6%B0%A3%E9%AB%94%E6%8E%92%E6%94%BE%E9%87%8F%E7%9B%A4%E6%9F%A5%E4%BD%9C%E6%A5%AD%E6%8C%87%E5%BC%95113%E5%B9%B4%E7%89%88.pdf](https://ghgregistry.moenv.gov.tw/epa_ghg/GhgDownload/%E6%BA%AB%E5%AE%A4%E6%B0%A3%E9%AB%94%E6%8E%92%E6%94%BE%E9%87%8F%E7%9B%A4%E6%9F%A5%E4%BD%9C%E6%A5%AD%E6%8C%87%E5%BC%95113%E5%B9%B4%E7%89%88.pdf)，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>13</sup> 江睿智，經長拋出電價分級制 台電評估效益…一好一壞，經濟日報，113 年 6 月 1 日，網址：<https://money.udn.com/money/story/5648/8020436>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

電業法強制要求「售電端」之電力排碳係數基準，與其他國家有存在對「發電端」個別電廠之碳排放標準不同，實際未規範排碳污染源之發電業，反規範非污染源又負有供電義務之公用售電業，似有規範客體錯誤之情形，亦未被世界主要電力市場採用<sup>14</sup>，以及公用售電業如何去影響發電業提供之電力須符合電力排碳係數基準<sup>15</sup>等疑義。

因此，若推動低碳電力，短期變通方案雖可依經濟部規劃，將電力排碳係數再區分為產業、民生類別，使產業用電之電力排碳係數維持不變，而電價受補貼之民生用電，電力排碳係數則會微幅上升，以維持總排碳量不變<sup>16</sup>。然而，就中長期而言，仍允宜檢討電業法有關電力排碳係數基準規定，研議將其他電業主體擴大納入管理對象<sup>17</sup>，或直接以發電業之碳排放標準替代現有不適宜之售電業碳排標準，以避免適用解釋上之困擾。

### (三) 評估法規修正促使再生能源憑證交易制度更具彈性

有民間團體指出，低碳電力恐擾亂我國再生能源憑證制度、引發國際對企業涉及「漂綠」(Greenwashing)<sup>18</sup>疑慮。因現階段我國綠電及憑證交易原則上為「電證合一」模式，必須將與直供、轉供電量相符之憑證數量移轉，僅針對自發自用者，得例外採行「電證分離」模式，將未經使用之憑證讓予其他受讓人<sup>19</sup>。依國家再生能源憑證中心

---

<sup>14</sup> 高銘志，〈從新電業法修正歷程之視野審視我國法制作業不足之困境〉，《月旦法學雜誌》，第 270 期，106 年 11 月，頁 35。

<sup>15</sup> 倪茂庭、林木興、劉華美、周桂田，〈台日電業排碳管制研究〉，《科技法律透析》，第 31 卷，第 3 期，108 年 3 月，頁 68。

<sup>16</sup> 經濟部新聞稿，同註 3。

<sup>17</sup> 田立仁，〈我國推動電業改革面臨之課題與挑戰〉，《臺灣經濟研究月刊》，第 42 卷，第 6 期，108 年 6 月，頁 37。

<sup>18</sup> 依據 ClientEarth 組織之定義，漂綠係指「公司利用廣告與公關資訊使其形象比實際上更加友善及環保永續，也是公司讓消費者轉移注意力而忽略其商業模式與活動實際上對環境造成很多破壞的一種技術。」(Greenwashing is where a company uses advertising and public messaging to appear more climate friendly and environmentally sustainable than it really is. It's also a technique used by certain companies to distract consumers from the fact that their business model and activities actually do a lot of environmental harm and damage.)，詳參網址：<https://www.clientearth.org/what-we-do/greenwashing/>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>19</sup> 再生能源憑證實施辦法第 7 條規定：「憑證讓與，以單張憑證為單位，受讓人應先取得憑證中心平台帳號，由讓與人以電子方式向憑證中心提出申請，並檢附讓與申請書及讓與文件供憑證中心登錄；憑證中心得揭露讓與相關資訊於憑證中心平台。(第 1 項) 前項憑證讓與，採直供、轉供方式者，應將與直供、轉供電量相符之憑證數量讓與受讓人。但採自發自用者，得將其未經使

統計資料，直轉供憑證成交紀錄為 6,423,789 張（截至 114 年 3 月 4 日）、自發自用憑證成交紀錄為 173,358 張（截至 114 年 3 月 5 日）<sup>20</sup>，換言之，實務統計我國高達 97.37% 之再生能源憑證係透過電證合一模式完成交易。

然而，依據全球再生能源倡議 RE100 公布 2023 年年度揭露報告（RE100 annual disclosure report 2023）<sup>21</sup>指出，所屬會員公司 2022 年採購綠電方式主要為純粹購買再生能源憑證（非網綁式憑證 unbundled energy attribute certificates，為電證分離）41%、其次為購售電合約（PPAs，為電證合一）31%，且歷年來統計 RE100 會員公司購買再生能源之途徑，均以純粹購買再生能源憑證之電證分離模式為主。

雖然電證合一憑證買賣方式因涉及實際電力買賣，相較於電證分離之純粹購買再生能源憑證模式，較易提升整體再生能源電力需求，惟電證分離模式因不須與電力併同轉讓，具有交易便利性及彈性高、可在市場上直接購買取得等優勢<sup>22</sup>。因此，我國若欲推動「低碳電力 RE30」此種綠電及一般電力混合之商品，為避免提供混合電力衍生綠電數量認定上之疑義，或可研議修法放寬「電證分離」交易之可行性，提供業者純粹購買再生能源憑證之途徑，應有利於業者視其本身需求決定搭配購買再生能源憑證數量，使綠電交易市場更具彈性。

撰稿人：楊翔宇

---

用或宣告之憑證讓與其他受讓人。（第 2 項）憑證讓與以一次為原則。但情形特殊，經憑證中心同意者，不在此限。（第 3 項）標準局得以憑證中心平台提供憑證媒合服務。（第 4 項）」

<sup>20</sup> 國家再生能源憑證中心網站，直轉供憑證成交紀錄，網址：[https://www.trec.org.tw/certification\\_trade\\_situation/direct\\_supply](https://www.trec.org.tw/certification_trade_situation/direct_supply)；自發自用憑證成交紀錄，網址：[https://www.trec.org.tw/certification\\_trade\\_situation](https://www.trec.org.tw/certification_trade_situation)，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。

<sup>21</sup> RE100，《RE100 annual disclosure report 2023》，2024 年 3 月 6 日，頁 16，網址：<https://www.there100.org/our-work/publications/re100-2023-annual-disclosure-report>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 4 日。

<sup>22</sup> 黃定容、曾致憲，〈我國再生能源憑證市場發展概況〉，《臺灣期貨雙月刊》，第 66 期，110 年 12 月 15 日，頁 15，網址：<https://www.taifex.com.tw/file/taifex/CHINESE/10/eBooks/202112/14/>，最後瀏覽日期：114 年 3 月 5 日。