

再生能源發展條例修法芻議

楊珍鈴

2017/02/26

一、前言

根據國際能源總署再生能源工作小組的定義，再生能源係指「從持續不斷補充的自然過程中得到的能量來源」。從全球觀點而言，再生能源的發展係基於對氣候與環境永續、國家能源自主和能源有效配比、偏遠與落後地區能源需求與建設、掌握產業技術發展先機、以及成本逐漸降低等綜合因素，在過去十年早已成為能源之全球化運動。根據 2017 世界能源展望（World Energy Outlook）顯示，再生能源成本不斷下降，自 2010 年以來，新建太陽光電成本已降低了 70%，風電也降低了 25%，而過去再生能源成本下降之迅速，更是一再打破人們的想像，促成再生能源在全球的最終能源消費上在 2015 年佔了約 19.3% (核能 2.3%，化石燃料 78.4%)，在 2016 年則持續成長。在電力、冷熱空調、和運輸三大能源消費領域上，再生能源在電力的每年新增裝置容量上於歷年來均遠超過上述其他兩個領域，於 2016 年新增約 161 GW；累計至 2016 年底的再生能源電力裝置容量達到約 2,017 GW(不含水力為 921 GW)，比 2015 年成長約 9%(REN21, 2017)，而近三年來的全球碳排放則呈現持平的走勢。IEA 執行董事 Fatih Birol 博士在一份聲明中表示「到 2020 年，我們可預見再生能源增長約 1,000GW，這相當於當前全球燃煤電廠總裝置容量的一半。我們目睹的是太陽光電新時代的誕生，我們預計到 2022 年，太陽光電發電能力將會高於任何其他再生能源技術。」

我國政府推動能源轉型工程也邁進新的里程碑，繼 2017 年 1 月電業法修法通過，於同年 5 月首批再生能源憑證發行，2018 年迎來的新年禮物是行政院版的再生能源發展條例修正草案。此份草案得來不易，再生能源發展條例自 2016 年啟動修法作業，歷時一年半的時間，行政院終於在 2018 年元月正式拍板定案，本文將回顧近年能源轉型的政策與法制演進，並針對再生能源發展條例修正草案研提相關意見。

二、我國再生能源發展之法制演進

基本上，我國歷年能源政策與法規皆追隨國際主要國家的步伐，亦步亦趨地推動再生能源。我國早期的再生能源推動政策主要側重研發補助、示範計畫及租稅獎勵等。在 2000 年我國首次推動非核家園的時空背景下，開始參考德國推動再生能源之法制。行政院並於 2002 年提出再生能源發展條例草案函送立法院審議，但由於各方利益衝突不斷，歷經第五屆及第六屆立法院兩次會期均未能順利完成三讀。最終在多年審議及多次黨團協商後，終於在 2009 年經立法院三讀審議通過。2010 年也陸續完成相關子法，號稱為再生能源元年。不過再生能源發展的爭議並未隨立法通過而落幕，而是更加複雜。從我國再生能源發展條例的立法過程與經驗來看，再生能源推廣機制需有更全盤且細膩的政策與法律評估。過去的研究認為 2009 年通過的再生能源發展條例源起於國外廠商的遊說，政府努力追隨國際潮流的結果，而未能審慎考量與評估。在看似技術性的爭議下，其實涉及各方利益的競逐，以及對傳統電力事業的衝擊，甚至是整體能源產業及經濟產業結構轉型的問題（葉俊榮，2015）。

在推廣目標部分，2009 年版的再生能源發展條例第 6 條訂有再生能源獎勵目標 6,500 至 10,000MW¹。2010 年經濟部提出台灣中長期再生能源推廣目標，2030 年再生能源裝置容量達 10,858MW。再生能源推廣目標逐年提高，至 2016 年為我國能源轉型元年，政府公布新的再生能源推廣目標，為實踐 2025 再生能源發電量占比達 20% 的目標，政府規劃 2025 年太陽光電裝置容量達 20,000MW、陸域風力裝置容量達 1,200MW、離岸風電裝置容量達 3,000MW。從我國再生能源政策目標的調整過程可以看出，由於政策目標係以行政計畫為之，缺乏實際的法時效性與法安定性，因此政策目標難以具體實踐也未能提供業者穩定可預測的投資環境。為避免我國再生能源政策目標徒留宣示作用，吾人以為再生能源發展的歸廣目標亟待法制層面的建立，據以強化目標與政策工具的連結。

復次，我國再生能源發展條例係針對電力供給端提供保障性誘因，至於電力需求端經濟部參考目前已推動綠電制度的國家先例，委託台電自 2014 年 7 月 1 日開始執行為期三年的經濟部自願性綠色電價制度。電力用戶可以自願認購再生能源發電，每度電依電價表再加上每度綠電附加費（試辦期間每度綠電附加費率為 1.06 元），用於扣抵台電公司元可申請的再生能源電能補貼，以減少再生能源發展基金對電能補貼的支出。然而自願性綠電認購成效始終不如預期，為加強能

¹ 獎勵目標係指再生能源發展條例通過後循躉購制度下設置的再生能源裝置量。

源轉型推動力道，政府復於 2017 年 1 月 26 日公布電業法修正案、2017 年 4 月 24 日核定能源發展綱領修正案，並於 2017 年 5 月 19 日首發國內在生能源憑證。期通過電業法開放綠電直供或轉供，輔以再生能源憑證刺激國內綠能交易市場的蓬勃發展。從法制層面觀之，此刻當為國內近年來最重視綠能法制的時刻，國內外綠能廠商無不對再生能源發展政策抱持樂觀其成的態度。可惜的是，推動再生能源發展的關鍵法制工具「再生能源發展條例」未能與電業法同步修法，加上修法過程的延宕造成新電業法與既有再生能源發展條例間的適用競合問題。因此，再生能源發展條例修正案為國內期待已久的法案，值得吾人更多的重視。

三、我國現行再生能源發展條例的主要運作機制

我國 2009 年通過的再生能源發展條例參考德國的再生能源法，採用躉購制度做為主要的獎勵機制，本條例第 8 條第 1 項規範再生能源發電設備及其所產生的電能，應由所在地經營電力網之電業予以併聯、躉購，電網業者非有正當理由不得拒絕。再生能源躉購的基金來源規定見於第 7 條第 1 項規定，電業及設置自用發電設備達一定裝置容量以上者，應每年按其不含再生能源發電部分之總發電量繳交「一定金額」充作基金，作為再生能源發展之用。同條第 4 項規定再生能源發展基金的用途包括再生能源電價的補貼、再生能源設備的補貼、再生能源的示範補貼及推廣利用。至於，電業所繳納的再生能源基金可否反映至電價則規定在同條第 5 項「經報請中央主管機關核定後，得附加於其售電價格上」。復依本條例第 10 條第 1 項後段之規定電業躉購之費用得申請補貼，「經中央主管機關核定後，由本條例基金支應」。雖然再生能源發展條例為躉購制度的資金來源設計完整的轉嫁程序，但從我國實務上來看，台電公司自 2009 年再生能源發展條例通過後即開始負擔再生能源發展基金的繳納義務，且須以躉購費率向再生能源發電業收購電能。但囿於我國對低電價的特殊偏好，最終礙於政策性的考量，電業繳納的基金在 2012 年電價公式通過前始終未反映於其售電價格上，基金費用的轉嫁機制形同虛設。

現行的再生能源發展條例自 2009 年通過以來已近九年未修正，雖然期間有許多修正草案卻始終未能通過三讀，部分條文已不符再生能源產業現況。且因應電業法於 2017 年 1 月 26 日公布施行後，於再生能源發展條例未能一併修正前的過渡期間，電業法作為新修的普通法，再生能源發展條例作為既有的特別法，即

發生中標法第 16 條特別法優於普通法的適用競合。再者，我國已於 2017 年 5 月發行再生能源憑證，未來國內的再生能源電力發展個政策工具間應如何配套，值得吾人更進一步的探討。

四、建議

觀察本次修正草案，主要的精神在於以需求誘導供給，增加再生能源設置量。另配合電業法修正，一併修訂再生能源發展條例之用詞，並放寬再生能源躉購、直供、轉供等相關規範。本文有針對本次修正草案研提相關疑義說明，參見表一。並針對各項疑義說明如下：(一)增加供給端與需求端投入綠電交易市場的誘因；(二)釐清再生能源發展基金及代金的事由及名目；(三)電價須能反映市場價格訊號及；(四)規範未達推廣目標量的相關法律效果。

表一 再生能源發展條例修正草案疑義說明

	現行條文	修正條文	疑義說明
第八條第一項	再生能源發電設備及其所產生之電能，應由所在地經營電力網之電業，衡量電網之穩定性，在現有電網最接近再生能源發電集結地點予以併聯、躉購及提供該發電設備停機維修期間所需之電力；電業非有正當理由，並經中央主管機關許可，不得拒絕。	再生能源發電設備設置者要求與電力網互聯時，輸配電業應依電業法第十八條規定辦理；其併往技術規範，由輸配電業擬訂，報請中央主管機關核定。	1. 修法說明：雖配合電業法開放再生能源售電業、再生能源轉供、直。配合電業法規範，躉購義務改由公用售電業負擔。 2. 疑義：對再生能源業者而言，躉購制度相對優惠，應研擬相關配套刺激綠能市場發展。
第九條第三項	無	再生能源發電設備所產生之電能，除依電業法直供、轉供、自用及授予再生能源售電業外，應由公用售電業躉購。	
第七條	電業及設置自用發電設備達一定裝置容量以上者，應每年按其不含再生能源發電部分之總發電量，繳交一定金額充作基金，作為再生能源發展之用；必要時，應由政府編列預算撥充。 (略)	中央主管機關應設置再生能源發展基金，作為再生能源發展之用。 前項基金之來源如下：	1. 修法說明：明定再生能源發展基金之依據；明定基金來源。基金用途刪除電價補貼。明定基金成本可轉嫁於電價公式；明定電價公式新增躉購成本、電網加強成

	<p>第一項基金之用途如下：</p> <p>一、再生能源電價之補貼。</p> <p>二、再生能源設備之補貼。</p> <p>三、再生能源示範補助及推廣利用。</p> <p>四、其他經中央主管機關核准再生能源發展之相關用途。</p>	<p>一、售電業按其非再生能源之售電量，依一定費率繳交之金額。</p> <p>二、設置非再生能源之自用發電設備達一定裝置容量以上者，按其發電設備供自用之電量，依一定費率繳交之金額。</p> <p>三、政府循預算程序之撥充。</p> <p>四、其他有關收入。</p> <p>(略)</p> <p>第一項基金之用途如下：</p> <p>一、再生能源設備之補貼。</p> <p>二、再生能源之示範補貼及推廣利用。</p> <p>三、再生能源發電之研發補助。</p> <p>四、執行本條列有關再生能源發電設備認定及查核之支出及補助。</p> <p>五、其他經中央主管機關核准再生能源發展之相關用途。</p> <p>公用售電業依第二項第一款繳交基金之費用，應反映於中央主管機關電業法第四十九條第一項所定電價費率之計算公式。</p>	<p>本、再生能源基金費用成本。</p> <p>2. 疑義：電價費率最終仍需由電價審議委員會決議，未來要如何權衡「反映成本」、「基本電不漲」仍值得觀察。</p>
第十條	無	<p>輸配電業依第八條第二項加強電力網之成本，及公用售電業依第九條第五項規定躉購再生能源電能之成本，應反映於中央主管機關依電業法第四十九條第一項所訂電價及各種收費費率之計算公式。</p>	
第十二條	<p>政府於新建、改建公共工程或公有建築物時，其工程條件符合再生能源設置條件者，優先裝置再生能源發電設備。</p>	<p>政府於新建、改建公共工程或公有建築物時，其工程條件符合再生能源設置條件者，優先裝置再生能源發電設備。</p> <p>電力用戶簽訂之用電契約，其契約容量在一定容量以上者，應於用電場所或適當場所，自行或提供場所設置一定裝置容量以上之再生能源</p>	<p>1. 修法說明：新增電力大用戶負擔再生能源設置量之義務；未滿足義務者須購買再生能源憑證或繳納代金。</p> <p>2. 疑義：依本條例第七條，自發自用的能源大用戶已須繳納再生能源發展基</p>

		發電設備、儲能設備或購買一定額度之再生能源憑證；未依前開規定辦理者，應向主管機關繳納代金，專作再生能源發展之用。	金費用，第十二條又賦予再生能源設置義務，否則須繳納代金。建議釐清權利義務是否符合平等原則，否則恐有特別公課肥大化之嫌。
第六條第一項	中央主管機關得考量國內再生能源開發潛力，對國內經濟及電力供應穩定之影響，本條例施行之日起二十年內，每二年訂定再生能源推廣目標及各類別所占比率。	中央主管機關得考量國內再生能源開發潛力，對國內經濟及電力供應穩定之影響，逐年檢討及訂定未來二年再生能源推廣目標及各類別再生能源所占比率，並規劃於中華民國一百十四年再生能源發電設備推廣目標總量達二千七百萬瓩以上。	1. 修法說明：配合政府 2020 再生能源 20% 之政策目標入法。 2. 疑義：政策目標入法僅具宣示效果，應同步規範相關法律效果，並務實際連結政策工具，以實踐本條例之立法精神。

資料來源：行政院再生能源發展條例修正草案（2018），本研究彙整。

(一)增加供給端與需求端投入綠電交易市場的誘因

目前電業法與再生能源發展條例草案都已開放綠電自由交易市場，去年更成立國家再生能源憑證中心，並設立了再生能源憑證交易平台。而目前國內再生能源的發展主要受惠於我國政府提供的躉購制度，再生能源業者可藉此得到 20 年的優惠保證收購價格。為了活絡未來的綠電交易市場，建議可調整綠電憑證與躉購費率間的誘因結構，如連結溫室氣體盤查以增加綠電憑證購買誘因，或以競標制逐步調降再生能源躉購費率，增加再生能源業者投入綠電交易市場的誘因。並結合用電大戶設置再生能源義務之現行規劃，逐步擴大義務主體的適用範圍及再生能源義務的裝置量，促使綠電交易市場能蓬勃發展，協助政府達成政策目標。

(二)釐清再生能源發展基金及代金的事由及名目

行政院於此次修正草案中新增用電大戶設置再生能源的義務。修正草案規定一定容量以上的用電大戶，必須自行或提供場所設置一定容量以上之再生能源發電設備、儲能設備或購買一定額度的再生能源憑證，若無法滿足上開義務，必須負擔代金交納義務，專作再生能源發展之用。然而，對設置非再生能源自用發電設備的大用戶而言，本身已負擔再生能源基金的繳納義務，且由於電業法規定再

生能源可優先併網，故自用發電設備的大用戶為協助再生能源的發展，需承受調度再生能源所造成的發電效率下降，及機組不斷起動停止所額外增加的成本。故若再以發展再生能源的同樣事由，要求其負擔代金繳納的義務，恐有重複徵收的爭議。因此，為避免此疑慮的產生，建議主管機關可以重新思考自用發電設備的大用戶繳納再生能源發展基金及代金的事由及名目。

(三)電價須能反映市場價格訊號

再生能源發展基金的來源與轉嫁制度，也是此次修法的重點之一。修法後的再生能源發展基金由台電及自用發電設備業者繳納後，必須將該費用反映於電價公式。另對於民眾最關心的電價議題，除了規定再生能源發展基金轉嫁電價公式外，也規範公用售電業的躉購成本及輸配電業的電網加強之成本「應」反映於電價公式中。也就是說，再生能源發展條例修法後，電價公式將新增再生能源發展基金成本、躉購成本及電網加強成本，足見主管機關為落實使用者付費原則的用心。惟如此一來，電價公式恐面臨成本增加的風險，維持「基本電價不漲」的挑戰更為艱難。也因此，電價審議委員會扮演的角色將更為重要，方能使電價發揮反映市場價格訊號的功能。故建議電價審議委員會應維持獨立性，以落實使用者付費的立法精神。

四、規範未達推廣目標量的相關法律效果

綜觀整部修正草案，最大的亮點在於明文規範 2025 年再生能源發電設備推廣目標總量達 27 GW 以上，並納入滾動檢討機制。這個極具企圖的目標宣示值得國人肯定與支持，但條文中若能規範未達推廣目標量的相關法律效果，必定能為我國再生能源的推廣帶來更實際的助益，此外，本文亦建議推廣目標的檢討必須配合檢討實際的推廣機制與制度誘因設計，如躉購費率、再生能源基金、再生能源投資誘因等，如此方能具體連結政策目標與政策工具，這樣的推廣目標將更值得國人期待。

我國近年對綠電的發展極其重視，並前後修訂了電業法及再生能源發展條例，目前政府對於綠電的積極作為應受肯定，然而，該如何達成促進綠電消費及使用者付費的立法精神，並讓再生能源發展目標及溫管法目標如期落實，進而促進國內綠能產業發展，均值得持續觀察。

參考文獻

- [1] “Solar PV Was Fastest Growing Energy Source in the World in 2016”,
Renewable Energy World, 2017/10/4.
<http://www.renewableenergyworld.com/articles/2017/10/three-countries-to-account-for-two-thirds-of-global-renewables-growth-by-2022.html>
- [2] 葉俊榮（2015），氣候變遷治理與法律。台北：三民書局。
- [3] 行政院再生能源發展條例修正草案（2018），網址：
https://www.ey.gov.tw/News_Content2.aspx?n=F8BAEBE9491FC830&s=3025B4143B2955E9，最終查訪日期：2018/2/20