

後 COP21 對我國的影響與可能的因應(下)

陳中舜、胡瑋元、洪煥仁、楊珍鈴

核研所-能源經濟及策略研究中心

2015/12

三、COP21 對我國之影響與因應

(一) 非 UNFCCC 締約方的限制與機會

台灣於今年 9 月公布我國 INDC，宣示極具野心的減碳目標：2030 年較 BAU 減少 50% 的溫室氣體排放量，相當於比 2005 年排放水準減少 20%，惟 UNFCCC 官網上卻沒有辦法看到台灣的 INDC。此外，各國在提出 INDC 的過程中，多數已考量各國整體的能源戰略發展，然我國提出的 INDC 則僅僅看到減碳的作為，這與我國國內各政府部門難以整合有莫大關係。雖然台灣在國際社會中難逃被孤立的宿命，但我國還是積極倡議氣候變遷的重要性，希望能藉著嚴格的減碳目標獲得國際肯定。對此，國內學者林子倫認為，根據巴黎協議第 118 點開放「非締約方利害關係者」的決議，未來台灣可以透過這個機制來向國際社會展現我國的減量成果，藉此獲得實際參與巴黎協議的機會。

設若我國以非締約方身分參與巴黎協議，所有權利義務皆無涉我國內政，而是以自願參與的形式，登錄我國的氣候行動結果，向國際社會表達我國響應全球氣候行動的積極決心。另一方面，就國際政治現實考量而言，

需注意我國以「非締約方利害關係者」的身分參加巴黎協議是否會成為日後參與國際會議前例，恐將傷害我國為一政治實體之事實。目前，環保署已積極爭取讓台灣成為下屆會議 UNFCCC 的觀察員。

另外，更實質的影響是每年 1,000 億美元的氣候資金，環保署認為我國有許多邦交國是島嶼國家，台灣可以扮演協助的角色，透過技術轉移為我國能源產業引進可觀的商機。

然根據目前協議中規定，唯締約方才具有「表決權」。換言之，當下無論我國盡了多少國際社會責任、甚至自行加碼，都難在國際談判桌上直接維護自身的權益。而中國 GHG 排放量約佔全球的 1/3，我國則尚不及 1%，兩相比較對國際減量的重要性立見。各界應嚴肅看待這個事實，積極展開相關佈局，切莫最後走到「人為刀俎，我為魚肉」之窘境。

（二）非核家園挑戰與減碳技術建議

我國 2012 年溫室氣體排放量能源部門佔 90.4%，因此能源配比的選擇將會是台灣面對國際減碳承諾的首要課題。按目前我國能源規劃核四繼續封存、核一二三按時除役，台灣預計在 2025 年進入非核家園。屆時需要依賴大量排碳的燃煤與燃氣電廠作為基載電力，而綜合各方看法，具二氧化碳捕獲封存技術之商用電廠要在 2030 年時達到大規模部署仍有其難度。故未來在實踐我國 INDC，更或《溫管法》減碳目標都將存有相當的不確定性。

透過多方情報的蒐集與意見交流後，初步認為藍綠陣營都意識到自身

能源政策的困境，基於選舉考量應會盡量淡化核能相關議題，並盡量避免過於武斷的能源政策論述。我們建議持續關注 2016 年總統選後的發展，若能將「巴黎協議」轉化成一外力來論述，或可作為新任總統能源政策的解套方案。且在福島事件逐漸遠離，國際減碳壓力日益迫近情勢下，國內社會將更有機會理性看待核能議題。

長遠而言，《經濟學人》認為與其設定一個具有雄心但不切實際的減碳目標，更偉大且更務實的做法是持續投入創新能源技術的研發。目前，減碳資金的運用多集中在補貼低碳技術，然考量其減碳措施遠不符成本效益，更多資源實應投入新能源技術的研發，藉此增加人類社會未來可供考慮的選項。新能源技術的研究方向除了風能、太陽能、儲能或智慧電網外，核能也是必須考慮的對象，《經濟學人》更強調「一個放眼於數十年後乃至於更長遠的文明不應該把新型核能排除在議程之外」¹。

此外，除了專注於創新能源技術的研發，應對氣候變遷另一個有效的方法是設計周全的碳排放價格、碳稅或能源稅，這麼做遠比對在再生能源補貼更有效，並能同時達到鼓勵綠色電力、節能與抑制化石燃料補貼等目的。

聯合國秘書長特別顧問傑佛瑞·薩克斯（Jeffery D. Sachs）教授等人，

¹ Clear Thinking Needed: Global warming cannot be dealt with using today's tools and mindsets. So create some new ones, from Economist. 2015/11/28
<http://www.economist.com/news/leaders/21679193-global-warming-cannot-be-dealt-using-todays-tools-and-mindsets-so-create-some-new>

則撰文提醒世界「到 2030 年我們可以選擇兩條路。第一條稱之為『深度減碳』，意味著到 2030 年得執行更多的減碳措施。第二條可以稱為『低垂的果實』（low-hanging fruit）一意指快速並且低成本減排方法。」²低垂的果實指涉單純地以燃氣替代燃煤，但事實上，低垂的果實可能成為某種干擾甚至使情況更糟。

例如深度減碳所需要的的轉型與今天眾多政治家眼中低垂的果實不同，而是透過能源效率提升、電網升級及低碳能源技術（再生能源、核能與 CCS），實現將溫度升高控制在 2°C 以內的氣候安全唯一道路。如果用燃氣代替燃煤，或者推廣更高效的燃油、燃氣車輛，人們就有可能再次落入到高碳陷阱之中。

（三）COP21 與《溫管法》

減碳目標在 COP21 召開之前，我國已在 2015 年 7 月《溫室氣體減量及管理法》經立法院通過總統公布，為我國訂下長期減量目標 2050 年溫室氣體排放量降為 2005 年溫室氣體排放量 50% 以下。9 月份公告的 INDC 溫減目標訂於 2030 年溫室氣體排放量較 BAU 減量 50%，作為《溫管法》的階段性目標。值得注意的是，如表 1 所示，我國長期溫減目標在操作上仍保有相當大的行政調整彈性。依照溫管法規定，環保署得審酌國內外情況，擬定「國家因應氣候變遷行動綱領」並規定每 5 年檢討一次，相關減碳目標

² From Good Intentions to Deep Decarbonization , from Project-Syndicate. 2015/12/1
<https://www.project-syndicate.org/commentary/paris-climate-talks-deep-decarbonization-by-jeffrey-d-sachs-et-al-2015-12>

修訂亦報請行政院核定即可。這種作法雖然是基於尊重行政專業並爭取時效的考量，但減碳目標訂定往往涉及多方利益與價值觀之平衡，在缺乏社會共識基礎下進行變更，將會提高了社會的公共風險與政府的組織風險。

表 1 減碳目標核定之比較

	國會審查	行政核定（我國現行辦法）
優點	● 通過各黨團立委協商的溫減目標，可視為社會多元利益折衝妥協後的結果。 ● 經國會審查的溫減目標更具政治可行性與社會可接受性，降低社會衝突性。 ● 國會可以此為據，要求行政部門執行相關溫減措施。	● 考量行政部門為實際執行單位，由行政部門定期檢討的溫減目標，尊重行政專業且更具務實可行的意義。 ● 以行政計畫的形式核定溫減目標，可避免國會審查曠日廢時，提高行政執行效率。
缺點	● 溫減目標進入國會協商，形同開放各黨團進行政治角力，最終結果可能包含相當利益交換。 ● 審議程序曠日廢時的疑慮。	● 行政部門單方核定的溫減目標，可能僅僅是遂行執政黨的意志，無法象徵全國社會期待的溫減目標。 ● 5 年一期的檢討時程雖符合國際協議，但無法符應國內每 4 年一次的總統大選，執政團隊恐有規避政治責任之虞。

另就國內執行面與巴黎協議之結合來看，《溫管法》滾動式檢討機制的時程，與 COP21 要求每 5 年提交「國家自主貢獻」的時程是相符的，環保署則表示最快於明年（2016）1 月就可以開始討論。預計會由六大部所提出具體減量行動計畫，其主要內容應包含：

1. 調適措施：制定「國家氣候變遷調適政策綱領」，推展「國家氣候變遷調適行動計畫」。
2. 減緩措施：促進產業結構優化調整及採行節能極大化，輔以推動再生能源最大化，導入前瞻減碳技術，以降低能源供需面之排碳量。
3. 法制基礎：依循「溫室氣體減量及管理法」、「能源管理法」、「再生能源發展條例」及「能源稅條例(草案)」，以符合成本有效方式，提升能源效率及發展低碳能源。

誌謝

本文經多次修訂，特別感謝能經策略中心葛復光副主任、蕭子訓博士、韓佳佑博士協助審閱。