

遲滯氣候治理之亞洲國家， 公正轉型如何可能？

臺灣大學風險社會與政策研究中心主任 周桂田

全球淨零碳排與亞洲供應鏈國家

緊接在2015年COP21巴黎協定(Paris Agreement)之後，2021年COP26決議全球各國於2050年需達成淨零碳排目標，為國際的氣候治理設下了關鍵的里程碑。此目標不僅僅是道德上的呼籲，更是緊密的與產業、能源、運輸、住商、農林部門的轉型產生連動，特別是金融部門的力量開展了綠色金融的力道，針對金控公司甚至製造業在氣候財務相關揭露的標準上推動從自願性（如TCFD）到強制性（如IFRS S1、S2）的規範。而歐盟碳邊境調整機制(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)更是驅動全球各國需要逐步實施碳定價（碳稅、碳交易）政策以利實施減碳，甚至促成各國制訂相關碳關稅條款（如美國的競爭清潔法案(Clean Competition Act, CCA)、臺灣氣候變遷因應法之CBAM條款）。

2020年中通過的歐盟永續分類標準(EU Taxonomy)，最新於2022年公佈的歐盟社會永續分類標準(Social Taxonomy)，以及正在擬定的歐盟供應鏈法案(The corporate sustainability due diligence directive, CSDDD)，都關連性的帶領並建構淨零碳排的環境、勞工、人權政策進程。也就是說，國際淨零碳排治理已經趨於體系性，制度性的驅動各國的

能源、經濟與產業轉型，已經沒有辦法再迴避。而這些外生的國際制度性力量對於作為全球製造供應鏈、高碳排的亞洲國家將產生強力的轉型壓力，並且外溢到社會的衝擊與變革；這些位居全球製造供應鏈的國家準備好了嗎？

就溫室氣體排放的資料而言，2022年中國排放156.8億噸CO₂e_q，貢獻量全球第1名；印度排放39.4億噸CO₂e_q，全球第3名；印尼排放12.4億噸CO₂e_q，全球第6名；日本排放11.8億噸CO₂e_q，全球第7名；韓國排放7.2億噸CO₂e_q，全球第13名；越南排放4.89億噸CO₂e_q，全球第18名；泰國排放4.63億噸CO₂e_q，全球第19名；馬來西亞排放3.53億噸CO₂e_q，全球第28名；臺灣排放3.01億噸CO₂e_q，全球第31名(EDGAR,2023)。這些亞洲主要的工業國家、新興工業國家在近20年來全球產業分工、佈局下，一方面形塑了全球主要的製造產業供應鏈，另一方面也分別激增了溫室氣體排放，而形成高碳排國家；其社會經濟發展驅動的邏輯，傾向重視產業、經濟成長為優先、輕忽環境與社會公平之發展型國家類型，因而其發展路徑鎖定(lock-in)在高碳排路徑，而經常形成尋租(rent-seeking)等不正當地剝奪性積累(Accumulation by dispossession)，造成了深根蒂固的結構性環境與社會治理的赤字(deficit)。

褐色經濟犧牲體系

我們從幾個指標可以檢視褐色經濟犧牲體系。在國際勞動薪資水準上，亞洲相當大部分的國家薪資低廉；在能資源上，低廉的民生與工業電價、水價，這些國家名列前茅；而實施碳定價的國家僅有日本（碳稅）、南韓（碳交易）、中國（碳交易）、新加坡（碳稅）、印尼（碳交易）、哈薩克（碳交易）、臺灣（正籌備中），並且其低廉的碳價是否真正能夠驅動減碳仍然備受質疑。而大部分這些主要製造供應鏈亞洲國家，摻柔威權、發展主義而攫取新自由主義，用最廉價的成本與價格，採摘低垂的果實，而造就對環境、社會剝奪性積累；類如臺灣扮演全球主要供應鏈角色，但總體的環境、社會公平治理被視為與低廉的勞動、水、電價對立而成為典型的褐色經濟的範例，並且，其社會經濟發展被批評為一定程度的犧牲體系（周桂田、王瑞庚 2016; Chou & Liou 2023），而嵌入國際分工鏈，成為全球剝奪性積累的一環。

日本、韓國、臺灣在2010年後迄今，在不婚、晚婚、出生率名列全球最低的前幾名與相應於人口老化，成為學理上反身性現代化危機研究的焦點，其顯示出這三個國家雖然為全球關鍵的供應鏈，但其社會經濟的資源分配或社會安全問題進而導致人口、勞動資源的危機，更擴展了永續社會的風險。而其他亞洲供應鏈國家，雖然正經歷人口紅利時期，如越南、印度，或將從人口紅利轉向人口老化，如中國，但其總體的社會經濟、社會公平、人權與勞動權，在未來20年若仍然傾向發展型國家的經濟成長為主，其社會安全、社會公平及永續體系，到了2040年前後要面臨全球的2050淨零碳排(2050 Net zero)之際，其考驗將不亞於前面三個東亞國家。

而在環境與氣候治理上，以南韓、日本、臺灣為例，受到許多研究觀察批評，是典型的新發展主義導向的氣候治理。在日本，2012年所實施的碳稅受到經團連（注1）的強力杯葛，而造成妥協性的制度；在南韓，2009年李明博總統時期所提出的

綠色成長(Green Growth)戰略，表面上是因應全球暖化而訂定綠色減碳政策目標，但實質上卻是將綠色科技產業作為其下世代的全球競爭產業標的；因此，南韓的溫室氣體排放從2009年的5.89億噸，自2019年一度飆升至6.9億噸。而南韓被定義為典型的發展型環境主義，也同樣適用在臺灣；雖然臺灣在2007年一度達到溫室氣體排放的峰值約2.8億噸，其後因美中貿易、科技戰之地緣經濟、政治因素啟動全球製造業短鏈革命(Short supply chains)，大量資本與投資回流臺灣，在2021年溫室氣體排放已增加至2.9億噸。雖然碳排增加的幅度些微，但臺灣已歷經過2006年、2009年以及2015年三次能源稅在政策機會之窗的失敗，此局勢要到2022年1月初《氣候變遷因應法》通過後正式訂定徵收碳費才有所轉變，但直到目前，產業界對於碳費徵收的政策仍然搖擺不定；而產生制度性的嚴重遲滯，若比較日本、南韓，臺灣同樣落入了發展型環境主義的框架。表面上這些國家政府的作為為對產業的競爭力與轉型進行緩衝，然而實質卻一再拖延全球淨零轉型產生的產業、經濟、社會多元創新以及動態競爭的利基。

掃視亞洲國家之淨零轉型結構挑戰

我們對於亞洲國家到未來2050年的總體掃視，除了人口紅利階段的勞動權益（薪資（包括青年低薪）、性別、社會公平）、正面臨或逐步面臨人口老化，以及新興科技、製造產業的移入與轉型挑戰之外，對於全球2050淨零轉型的促動機會與壓力，有著更嚴峻的課題。第一，大部分的亞洲國家對比前述東亞日本、南韓與臺灣三個相對先進的工業經濟體，在環境治理上仍然尚未起步甚是更為落後；此外，碳定價制度的實施仍然延宕相當的時程。就以氣候治理與製造業經濟高度關聯鑲嵌的供應鏈區域而言，亞洲國家的全球供應鏈要如何通過歐盟、美國為首的碳邊境調整機制（碳關稅），不無疑問。

第二，歐盟所驅動之2050年淨零碳排放架構下的「歐盟永續分類標準」，界定六大類經濟類型以

符應維護氣候、環境與生物多樣性；由此國際上並從綠色金融延伸出氣候相關財務揭露報告(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)或自然相關財務揭露報告(Taskforce on Nature related Financial Disclosures, TNFD)，也成為亞洲國家重要的課題之一(TCFD 2017; TNFD 2022)。亞洲區域內各國的溫室氣體排放減量，尤其是經濟成長放緩的中國仍位居全球首要的排放貢獻國。此外，經濟成長正在逐漸增溫的印度，在溫室氣體排放位居全球第三。而東南亞各國則在全球地緣政治分散供應鏈風險因素下，經濟成長亦持續增溫。因此，要如何在一方面同時引入工業製造業作為經濟發展基礎，在另一方面同時又能切入低碳轉型、創造高附加價值的產業，其挑戰仍鉅。

第三，在2050淨零碳排框架所驅動的，不僅只是環境及氣候治理，而其所帶動能源轉型、產業轉型與社會經濟變革，將影響並衝擊社會各層面。以亞洲製造業並在全球分工鏈上配置的高碳排國家為例，一旦啟動對歐盟、美國、臺灣及各國碳關稅的因應，勢必逐步引發產業綠色轉型而導致既有工作機會在市場結構性的衝擊；而亞洲高碳排國家多數的電力結構依賴大量的化石能源，電力的排碳係數關係到產業的碳盤查與各國碳關稅。然而，由於亞洲國家在能源轉型遲滯，因此勢必要同時面對高碳排產業轉型以及投入綠能產生潔淨能源、電網投資之能源價格等上漲之議題問題。除了雙軸的經濟社會轉型之外，「運輸淨零」也將驅動大量的電動運具進入到亞洲各國的市場產生機會與競爭，而致使這些國家運具電動化的加速，進而衝擊到原先的汽油（機）車市場、修車廠與工人的生計。

從 SDG、ESG 到淨零碳排公正轉型

因此，淨零碳排驅動的產業轉型、能源轉型、運輸淨零將迫使亞洲國家在產業、經濟與社會的重大變革契機。而這些衝擊與機會廣泛的稱之為「氣候變遷人權」(Climate Change and Human Rights)，具體的影響到其各轉型面向的工作機會、能源近用

權、能源價格以及技術工人的生計，而被視為在淨零碳排架構下，公正轉型(Just Transition)的重要議題。此概念最早是由1970年代由國際勞工組織(International Labour Organization)針對產業變革所提出，並延續適用在淨零碳排的目標上。大部分亞洲國家在勞動權益、社會公平、性別平等以及少數族群權益等之制度性並不完整，要在短時間內轉型原本的褐色經濟犧牲體系，恐非易事。然而，在現實上因應氣候變遷轉型而造成新一波的衝突與犧牲，並非僅由文縷縷的氣候變遷人權或公正轉型口號就能解決，而是亞洲各國政府或公民團體不可迴避的課題。

透過國際驅動公正轉型的外生壓力，是否將會促成亞洲高碳排國家的正面動能，值得關注。但基本上其延續了國際氣候環境治理。近年來，從2015年的SDG到環境、社會與治理(ESG)公司治理的架構，逐步的成為全球品牌企業需具備這些重要生產、消費、運輸及回收的框架要件，也擴及到勞動安全、性別平等與薪資公平等面向。因此，這些框架將從主流的全球品牌企業往下滲透到作為全球供應鏈的亞洲國家，形成頗具規模的治理框架。由ESG與淨零碳排結合的公正轉型，形成更有力道的外生壓力，其壓力中包括永續分類標準，並由歐盟進一步延伸，於2022年2月發布社會永續分類標準(EU,2023a)。

此時此刻，目前正在歐盟議會審議的《企業永續實地查核指令》(俗稱歐盟供應鏈法)，更是將環境、人權、勞工、性別等議題納入永續發展規範，未來可能將進一步的成為進口歐盟產品規範，而形成各國需要因應變革的管制標準(EU,2023b)。不僅如此，聯合國於2021年COP26以來持續推動的綠色金融聯盟也持續進行；2022年UNEP與ILO聯合發布綠色金融公正轉型(Finance Just Transition)更進一步的推波各國金融部門擔負起(高碳排)產業轉型、能源貧窮、運輸淨零等對勞動、能源可得性、薪資、性別友善等責任(UNEP,2023)。亦即，在氣候治理中扮演重要角色的金融部門，不僅僅只是推動

綠色能源轉型的催化劑，同時在國際治理架構下，也被要求對其授信、貸款的產業在其減碳、淨零轉型過程中，負起督促進行社會公平、勞動權益、能源可得性等公正轉型責任。

第四，全球驅動淨零碳排而浮現的能源貧窮 (energy poverty)、高碳排產業與運輸淨零之勞工與企業衝擊，相較於上述逐步完整的國際氣候與社會治理體系，亞洲供應鏈國家顯然無法再以發展主義來因應，類如南韓於2008年提出的綠色成長戰略等名目。模糊與矛盾的地方在於，亞洲各國或許仍可以著眼於經濟與產業的治理，但對於弱勢及少數群體在社會治理與社會安全體系是否能跟緊腳步，值得關注。尤其是，許多新興、快速工業化國家在追趕並列為全球製造業移轉基地、而成為供應鏈體系，可能會複製日本、南韓、臺灣三十年前的褐色經濟犧牲體系模式，透過剝奪性積累來建立其國家經濟產業基礎。

而當全世界各國都面臨淨零社會、經濟衝擊而需要建立諸如歐盟之氣候社會基金(Social Climate Fund)或公正轉型基金(Just Transition Fund, JTF)，以積極的補償、輔導以及協助受到影響的利害關係人並進行調適與轉型。然而，亞洲國家是否有意願、能力與方法來建構環境與社會的治理量能？一般而言，若要準備建立此治理量能之基礎，則需進行國家財政或管制基金的變革。以全球多數國家的實施來看，需要架構在建立碳定價（碳稅費、碳交易）的制度基礎。透過對產業或全國各部門包括運輸、建築、住商等溫室氣體排放源徵收碳稅、費，或推動碳交易。一方面促進實質減碳，另一方面有利於統籌為政府財政收支，而促成社會的重分配。亦即，透過碳定價機制進一步建立氣候社會基金，來擬定與推動對受衝擊影響之利害關係人的輔導，而逐步建構國家低碳、綠色經濟社會的發展。

其根本的問題是，在國際供應鏈的角色以及淨零碳排的外生壓力下，亞洲國家的政府在治理思維、制度量能以及與針對淨零碳排要求之現實框架上，對於氣候變遷全球經濟典範的轉型，都具備系統與前瞻的準備了嗎？無論亞洲國家在國際供應鏈

的角色下，是否具備這些條件，都已經被迫進入國際新階段的政治經濟舞臺。■

注解

注 1：即日本經濟團體聯合會 (Keidanren)，是日本規模最大且最有勢力的工商團體。

參考文獻

1. 周桂田、王瑞庚 (2016)，〈輪到誰來犧牲？臺灣經濟發展過程之環境、生態與社會風險〉簡旭伸 (主編) 《發展研究與當代臺灣社會》，頁 409-438。
2. Chou, K. T. & Liou, H. M. (2023). Carbon Tax in Taiwan: Path Dependence and the High Carbon regime, *Energies*, 16(1), 513.
3. EDGAR (2023). GHG emissions of all world countries. Available: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023
4. EU (2023a). Platform on Sustainable Finance. Available: <https://reurl.cc/RWgeXg>
5. EU (2023b). Corporate sustainability due diligence: Council and Parliament strike deal to protect environment and human rights. Available: <https://reurl.cc/RWgeXg>
6. TCFD (2017). Recommendations of the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures. Basel: Task Force on Climate-related Financial Disclosures.
7. TNFD (2022). The TNFD Nature-Related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework Beta v0.3. Retrieval Date: 2023/01/03.
8. UNEP (2023). Just Transition Finance: Pathways for Banking and Insurance. Available: <https://www.unepfi.org/industries/banking/just-transition-finance-pathways-for-banking-and-insurance/>
9. World Bank (2023). State and Trends of Carbon Pricing 2023. Available: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/05/23/record-high-revenues-from-global-carbon-pricing-near-100-billion>