

政府推動碳定價制度情形之審計

楊沅婷

（審計部第一廳薦任稽察）

政府遵循聯合國氣候變遷綱要公約及巴黎協定精神，順應國際淨零轉型潮流，建立碳費徵收制度，透過向一定規模排放源徵收碳費，促使排放者落實減量責任，並將徵收收入專款運用於溫室氣體減量及氣候變遷因應相關工作。審計機關持續關注並監督環境部及所屬機關碳費制度及配套措施執行情形，研提建議意見，期能協助政府完善碳定價制度，達成 2050 年淨零排放目標。

壹、前言

行政院為達成國家溫室氣體長期減量目標，依氣候變遷因應法第 28 條規定，由環境部於 113 年 8 月 29 日發布「碳費收費辦法」及「自主減量計畫管理辦法」，並公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」，完成碳費制度 3 項配套子法，建立碳費徵收及自主減量管理機制，宣告我國正式邁入碳定價時代。鑑於碳費制度為我國推動淨零轉型之重要里程碑，我國碳費制度已由法制建構邁入實際徵收與執行階段，其能否透過價格誘因促使產業減碳、

提升碳費收入運用效益，並與國際碳定價制度接軌，已成為政府推動 2050 年淨零排放目標之重要課題，亦為審計機關未來持續關注之重點。本文爰綜整碳定價制度推動情形及審計查核發現，並提出未來查核規劃建議，期協助政府持續完善碳費制度及相關配套措施，提升政策治理效能。

貳、國際及國內碳定價制度推動情形

一、各國實施或規劃碳定價制度情形

世界各國為落實 2015 年巴黎協定及

2050 年淨零排放目標，近年陸續推動具經濟誘因及市場調節功能之碳定價工具（Carbon Pricing Instruments, CPIs），包括碳稅（Carbon Taxes, CT）、排放交易機制（Emission Trading Schemes, ETS）、減量抵換機制（Offsets）及以減量成果為基礎之融資（Result-Based Financing, RBF）等。其中，碳稅係依溫室氣體實際排放量向排放者徵收費（稅），藉由將排放造成之環境外部成本內部化，使污染者負擔相應成本，避免因未反映環境成本而產生過度排放；排放交易機制（ETS），又稱總量管制與排放交易（Cap and Trade），則由政府設定排放總量上限

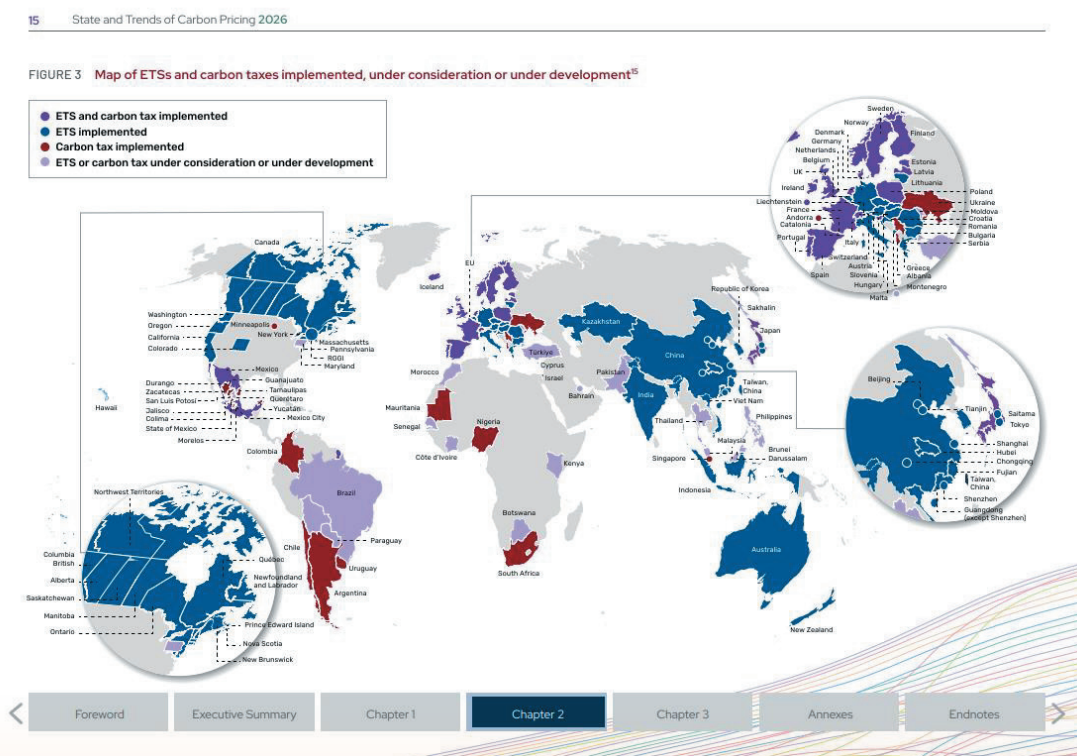
並核配或拍賣排放額度，由市場機制決定交易價格，在兼顧經濟效率下落實污染者付費原則，促進溫室氣體減量。

據世界銀行（World Bank Group）於 2026 年 5 月 19 日發布之《State and Trends of Carbon Pricing 2026》報告，截至 2026 年 4 月 1 日止，全球已有 47 個國家實施 87 項碳定價工具（圖 1），另歐盟亦建立跨會員國運作之區域性碳排放交易體系（EU ETS），顯示碳定價已成為各國推動淨零轉型及氣候治理的重要政策工具。

二、國內推動碳定價制度情形

綜觀各國推動經驗，碳定價制度已

圖 1 各國實施或規劃碳定價制度情形



資料來源：擷取自世界銀行 2026 年 5 月 19 日發布之《State and Trends of Carbon Pricing 2026》報告資料。

由單純環境政策工具，逐步發展為兼具減碳、產業競爭及財政治理功能之核心政策，其制度設計及配套措施，已成為各國氣候治理能力之重要指標。

環境部為完善建構我國碳定價制度，依氣候變遷因應法第 28 條規定，分階段向符合條件之溫室氣體排放源徵收碳費。嗣為健全制度配套，於 113 年 8 月 29 日發布「碳費收費辦法」及「自主減量計畫管理辦法」，並公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」，建立碳費徵收、自主減量及優惠費率等制度。碳費收入採專款專用，主要運用於推動溫室氣體減量工作、發展低碳及負排放技術與產業，以及補助、獎勵溫室氣體減量技術投資；另透過自主減量計畫、優惠費率及自願減量專案核發減量額度等機制，鼓勵事業積極投入減碳，促進產業低碳轉型及低碳經濟發展。

依碳費收費辦法第 3 條規定，碳費自

114 年度起正式開徵，並以 114 年度溫室氣體排放量作為首次徵收基礎（圖 2）。公告應辦理溫室氣體盤查、登錄及查驗之排放源，且年度溫室氣體排放量（包括直接排放及使用電力之間接排放）達 2.5 萬公噸二氧化碳當量（CO₂e）以上之電力、燃氣供應業及製造業，自 115 年度起應於每年 5 月底前，依前一年度排放量及適用費率申報繳納碳費。現行一般費率為每公噸 CO₂e 300 元，符合自主減量指定目標者，得適用優惠費率 A 每公噸 CO₂e 50 元或優惠費率 B 每公噸 CO₂e 100 元。據環境部氣候變遷署統計，截至 115 年 6 月 1 日止，115 年度完成碳費申報繳納者計 461 座工廠（240 家企業），其中以半導體業繳納金額占 44.30% 最高，電力供應業占 12.77% 次之，鋼鐵製造業占 8.06% 居第三。碳費收入約 49.7 億元，全數納入溫室氣體管理基金統籌運用。

圖 2 碳費費率訂定及徵收時程



資料來源：擷取自環境部氣候變遷署「碳費專區」網站資料。

參、審計查核發現

鑑於溫室氣體減量及淨零轉型為政府長期重要施政政策，我國已依氣候變遷因應法規定建立碳費徵收制度，審計機關為瞭解碳定價制度推動及執行情形，依循國際最高審計機關組織發展機構（IDI）全面性 SDGs 審計模型（ISAM）核心審計原則，結合「整體政府觀點（Whole-of-Government）」治理理念，廣泛蒐集權責機關執行資料，並運用法規檢視、深度訪談、跨機關資料分析及國際比較等查核方法，系統性蒐集充分適切之審計證據，就碳費法制及配套措施建置、產業因應國際碳定價制度及碳費收入資源配置運用等三大面向，研提審計意見，促請行政院及環境部研謀改善。茲擇要說明查核結果如下：

一、因應國際碳定價趨勢，促請完善碳費法制及配套措施，建構我國碳定價制度，奠定淨零轉型制度基礎

歐盟執行委員會為避免歐盟會員國之企業，將碳密集製造業移往碳定價政策較為寬鬆之歐盟境外，導致碳洩漏（Carbon leakage）風險，於 2023 年間試行碳邊境調整機制（Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM），美國及日本亦將碳邊境調整機制納入減碳政策考量。審計機關於 111 年度查核發現，截至 111 年 4 月

14 日止，國內尚未建立碳費徵收法源，碳定價制度推動進度落後，恐影響出口產業因應國際碳邊境調整機制之競爭力。嗣經行政院督促檢討，112 年 2 月 15 日完成氣候變遷因應法修正，建立碳費法源，並陸續完成相關配套法規，正式啟動我國碳費徵收制度。

二、因應國際碳邊境調整機制，促成建立跨部會輔導機制，提升產業低碳轉型韌性

審計機關於 111 年度查核發現，歐盟自 2023 年 10 月 1 日起試辦 CBAM，針對鋼鐵、水泥、化肥、鋁及電力等高碳洩漏風險產品，要求歐盟授權之進口商就超逾免費核配額部分購買 CBAM 憑證，並得扣除於出口國已支付之碳價。據經濟部統計，CBAM 248 項管制產品中，我國輸往歐盟計有 212 項，111 年度出口總值達 43 億 7,565 萬餘美元，多以鋼鐵製品為主（如表）。惟當時經濟部尚未完整掌握可能受歐盟 CBAM 影響之業者名單，相關業者溫室氣體盤查及產品碳含量申報輔導亦未周延；另國內碳費制度尚未正式實施，未來部分出口業者恐須直接向歐盟購買 CBAM 憑證，增加出口成本，亦不利國內碳定價制度及溫室氣體管理基金財源之建立。嗣經環境部及經濟部檢討改善，已建立跨部會合作機制，由環境部負責輔導產業鏈上游事業，經濟部負責輔導下游事業，協助

表 111 年度我國出口 CBAM 管制產品項目至歐盟金額

單位：美元

產品類別	出口金額
合計	4,375,654,049
鋼鐵	4,215,124,004
鋁	156,252,099
肥料	4,264,205
水泥	13,741

資料來源：整理自經濟部提供資料。

受歐盟 CBAM 影響業者辦理產品碳含量盤查及申報作業，並持續關注歐盟 CBAM 制度發展及國際碳定價趨勢，降低對國內產業之衝擊。

三、促請完善溫室氣體管理基金補助及管理機制，強化碳費收入運用效益，提升淨零轉型治理量能

依溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法第 4 條規定，基金用途包含：補助直轄市及縣（市）主管機關執行溫室氣體減量工作事項、補助中央目的事業主管機關執行溫室氣體減量工作事項、補助及獎勵事業投資溫室氣體減量技術等。審計機關於 114 年度查核發現，據溫室氣體管理基金管理會 114 年 4 月 8 日會議紀錄列載，間有委員提出須審慎規劃碳費收入之資源分配，對企業及地方政府之補助應制定一致性規範並設立考核機制；又除地方政府必要之氣候治理基本業務推動經費外，應評估採行競爭型計畫方式，驅動地方政府提出更積極減量行動等建議意見，基金

補助及資源配置原尚未建立，中央目的事業主管機關尚難據以規劃淨零轉型相關工作，地方政府亦欠缺辦理減碳及氣候調適計畫之明確補助依循，恐影響中央地方協力及碳費資源運用效益。嗣經行政院督促檢討，環境部已於 115 年 7 月 14 日發布「溫室氣體減量技術及氣候變遷調適補助辦法」，建立溫室氣體管理基金補助申請、審查及管理機制，作為補助事業、行政機關及學研機構推動溫室氣體減量及氣候調適工作之依據，逐步完善碳費收入運用制度，提升基金資源配置效益。

肆、未來查核規劃之建議

一、持續追蹤碳費制度推動及減量成效，評估碳費收入運用效益，提升淨零轉型治理效能

隨著碳費制度正式實施及相關配套措施逐步完備，環境部已規劃運用溫室氣體管理基金補助各級政府、事業及民間團體推動溫室氣體減量與氣候調適工作，並研訂淨零轉型貸款信用保證及利息補貼等配套措施。審計機關宜持續關注碳費制度及相關子法執行情形，運用資料分析、風險評估、績效衡量及國際比較等多元查核方法，檢視碳費收入分配是否符合政策目標、基金資源是否有效引導高減碳效益投資，以及各項補助及獎勵措施是否發揮預期減量效益等，適時提出精進建議，促進碳費

資源有效配置，提升淨零轉型治理效能。

二、運用智慧審計及資料分析技術，強化碳費制度執行及減量成效查核

碳費制度涉及溫室氣體排放量盤查、碳費計算與繳納、自主減量計畫審查、優惠費率適用及溫室氣體管理基金運用等多項業務，相關資料分散於環境、能源、產業及財務等不同系統，且資料量龐大、關聯性高，審計機關宜發展智慧審計，及運用資料分析技術，整合事業溫室氣體排放量、能源使用、碳費申報繳納、自主減量計畫、優惠費率適用及政府補助等資料，建立跨機關資料整合、勾稽及風險預警機制，透過趨勢分析、同業比較、異常值偵測及交叉比對等方法，篩選排放量、能源使用量、產量及碳費申報資料異常之高風險事業，檢視碳費申報資料之完整性及合理性。透過數據驅動及成果導向之查核方式，作為政策滾動修正、風險預警及資源配置之重要決策參據，促使碳費制度持續精進，提升政府氣候治理效能。

三、持續關注國際碳定價制度發展，適時評估國內制度調整方向，強化產業國際競爭力及淨零轉型韌性

隨各國陸續推動碳稅、碳費、排放交易及碳邊境調整等制度，國際碳定價制度

已逐步由單一減碳工具，發展為影響產業投資、供應鏈布局及國際貿易競爭力重要政策手段。歐盟正式施行 CBAM 後，各國亦持續檢討碳定價水準、免費配額、碳洩漏防範及碳成本抵減等制度設計，審計機關宜持續蒐整歐盟、日本、韓國、新加坡及其他主要貿易國家之碳定價政策與執行經驗，運用國際比較、趨勢分析及情境模擬等方法，檢視我國碳費費率、優惠費率、碳洩漏風險管理、排放量查驗及碳費收入運用等制度設計，並評估國際制度變動對我國碳費制度、產業競爭力及溫室氣體管理基金收入之影響，適時提出制度調適建議。

伍、結語

政府近年已逐步建構國內碳費及碳定價制度，完成碳費法制及配套機制建置，透過碳費徵收、自主減量及優惠費率等制度，引導產業投入低碳轉型，惟我國碳定價制度仍處於發展初期，未來碳費制度能否有效引導產業持續減碳、提升碳費收入運用效益，並逐步建立與國際接軌之總量管制及排放交易制度，攸關國家淨零轉型目標之實現。面對全球碳定價制度快速演進及淨零轉型挑戰，審計機關將持續秉持前瞻治理、績效審計及智慧審計理念，透過跨域治理、數位分析及國際比較等查核方法，協助政府持續精進碳定價制度，提升氣候治理韌性，有效落實我國淨零轉型政策。❖