

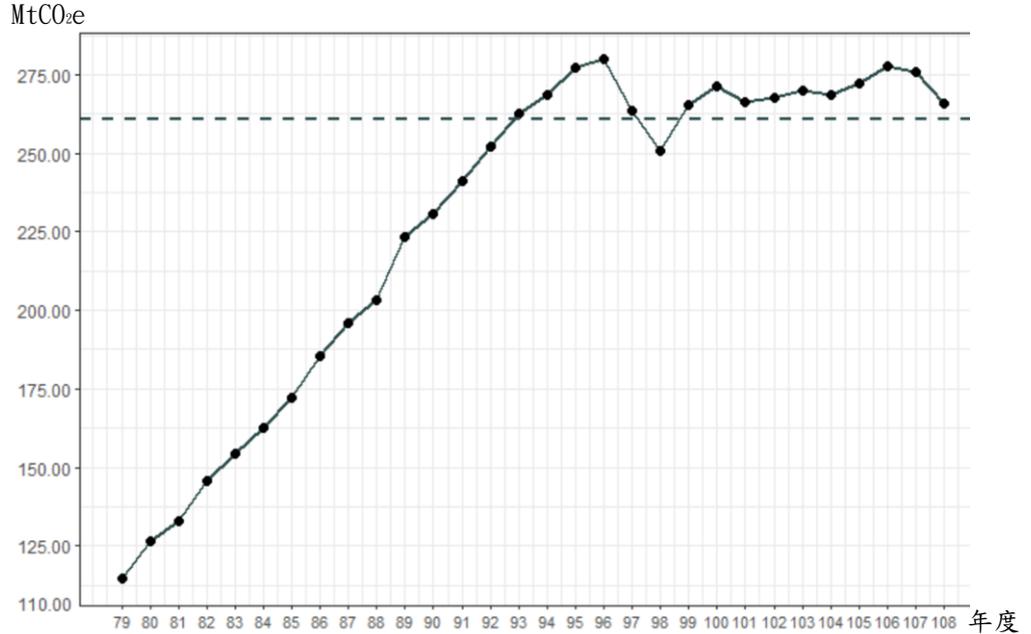
(五) 政府為因應全球溫室氣體減量措施，已提出溫室氣體減量及管理法修正草案，並公布「臺灣 2050 淨零排放路徑」，惟在第一期溫室氣體階段目標減量成效、減碳路徑設定、溫室氣體排放交易及碳費徵收法制作業等方面，尚待權責機關研謀改善，以利臺灣 2050 淨零排放目標之達成。

政府為因應全球氣候變遷，降低及管理溫室氣體排放，於104年7月1日公布施行溫室氣體減量及管理法，納管包括二氧化碳(CO₂)等7種溫室氣體，依該法第4條第1項規定，國家溫室氣體長期減量目標為139年度溫室氣體排放量，降為94年度溫室氣體排放量50%以下。環境保護署為推動國家溫室氣體減量政策，依我國經濟、能源、環境狀況，參酌巴黎協定及聯合國2030年永續發展目標等國際現況，依溫室氣體減量及管理法第9條第1項規定，會商中央目的事業主管機關，秉持減緩與調適兼籌並顧精神，報經行政院分別於106年2月23日、107年3月22日核定國家因應氣候變遷行動綱領、溫室氣體減量推動方案，以明確擘劃我國溫室氣體減緩及氣候變遷調適政策總方針。另能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門之中央目的事業主管機關(經濟部、交通部、內政部、農業委員會、環境保護署)，依溫室氣體減量及管理法第9條第3項規定，按前開溫室氣體減量推動方案，訂定所屬部門溫室氣體排放管制行動方案，嗣經行政院於107年10月3日核定六大部門溫室氣體排放管制行動方案，據以落實執行溫室氣體減量工作。復為因應國際趨勢，國家發展委員會於111年3月30日公布「臺灣2050淨零排放路徑」，將推動「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型策略及12項關鍵戰略，預計在2050年達成淨零排放目標。經查溫室氣體減量相關策略執行情形，核有下列事項，經函請行政院督促相關權責機關研謀改善。據復：因涉及跨部會業務，尚需時處理，已於111年6月16日交由環境保護署彙辦。

1. 國家溫室氣體淨排放量自107年度起已呈現下降趨勢，惟我國人均淨溫室氣體排放量尚未有顯著下降趨勢，與經濟發展脫鉤程度並不明顯，另108年度能源、製造及農業部門之溫室氣體排放量及109年度電力排碳係數亦未達減量目標值：依行政院於107年1月23日核定之第一期溫室氣體階段管制目標，第一階段為105至109年度，且109年度國家溫室氣體淨排放量應較基準年94年度之淨排放量減少2%〔即260.717百萬公噸二氧化碳當量(MtCO_{2e})〕，能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門溫室氣體排放目標值分別為32.305 MtCO_{2e}、146.544 MtCO_{2e}、37.211 MtCO_{2e}、57.530 MtCO_{2e}、5.318 MtCO_{2e}、3.496 MtCO_{2e}，且電力排碳係數應下降至0.492公斤CO_{2e}/度。據環境保護署110年9月發布「國家溫室氣體清冊報告(2021年版)」，我國溫室氣體淨排放量自79年度之114.390 MtCO_{2e}逐年攀升至96年度之280.015 MtCO_{2e}，達到排放高峰後，因受當時全球金融海嘯影響，致97及98年度連續兩個年度下降，嗣99至106年度再度呈上升趨勢，自107年度起又再度下降，108年度已下降至265.621 MtCO_{2e}，為自100年度以來最低，已

連續2個年度呈下降趨勢（圖2），惟經以我國79至108年度人均GDP及人均淨溫室氣體排放量等資料，繪製願志耐曲線（圖3），發現我國在96年度人均GDP為1萬7,757美元時，人均淨溫室氣體排放量達到高峰（13.163公噸二氧化碳當量/人），之後隨著人均GDP持續上升，人均淨溫室氣體排放量雖有

圖2 國家溫室氣體淨排放量趨勢

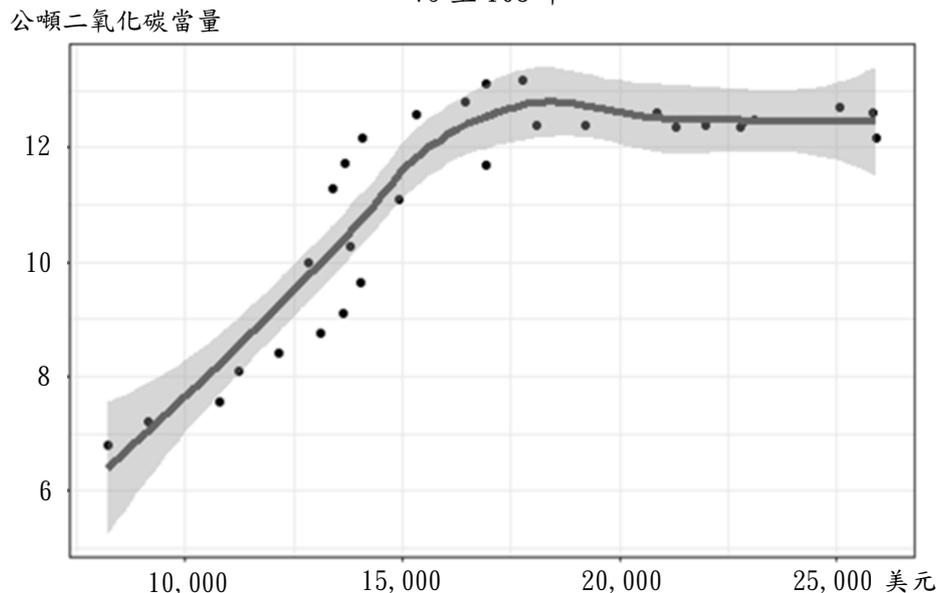


微幅下降，降幅卻開始出現停滯，呈現高原狀態，顯示政府推動溫室氣體減量策略已發揮一定成效，惟與最終達成經濟發展與溫室氣體排放脫鉤之目標，仍有相當差距。另108年度溫室氣體淨排放量與109年度管制目標

註：1. 虛線部分為109年度國家溫室氣體淨排放量管制目標260.717 MtCO_{2e}。
2. 資料來源：整理自「國家溫室氣體排放清冊報告（2021年版）」及行政院107年1月23日核定「第一期溫室氣體階段管制目標」等資料繪製。

260.717 MtCO_{2e}尚有差距，且能源、製造及農業部門108年度溫室氣體排放量仍高於目標值，及109年度電力排碳係數亦未達階段管制目標，顯示政府推動溫室氣體減量仍有相當努力空間。環境保護署為加速我國減碳作為並強化氣候變遷調適，於110年10月21日預告溫室氣體減量及管理法修正草案（並修正名稱為氣候

圖3 我國人均GDP及人均淨溫室氣體排放量之願志耐曲線 79至108年



註：1. 人均淨溫室氣體排放量係以各年度淨溫室氣體排放量除以年中人口數計算。
2. 根據內政部戶政司定義，年中人口數為「以前一年年底人口數加該年年底人口數除以2」。
3. 資料來源：整理自「國家溫室氣體排放清冊報告（2021年版）」、中華民國統計資訊網、內政部戶政司全球資訊網等資料繪製。

變遷因應法)，嗣經行政院於111年4月21日通過，該法修正草案明定至2050淨零排放為國家目標，並藉由導入國際碳定價經驗開徵碳費、發展低碳技術及經濟誘因制度、推動中央地方政府合作及公私協力等方式，促進國家邁向淨零轉型目標，惟截至111年5月底止，因淨零中長期目標、碳費、主管機關及調適等議題存有疑慮，迄未能完成相關法案法制作業。允宜加強溝通協調，化解外界疑慮，儘速完成法制作業，俾利後續推動2050淨零排放之減碳路徑。

2. 國家溫室氣體減量採取先緩後加速之減碳路徑，惟現行減碳路徑淨零排放目標逾8成之減量努力，均集中於2030至2050年間承擔，不無增加2030年後之減量壓力：為確立全球氣溫升幅減緩目標及溫室氣體減量措施，依2015年12月12日巴黎協定（Paris Agreement），規範全球平均氣溫升幅應控制在工業化前水平以上低於 2°C 之內，並致力將氣溫升幅限制在工業化前水平以上 1.5°C 之內。按國際能源總署（International Energy Agency, IEA）於2021年5月18日發布「全球能源部門2050年淨零排放路徑圖」（Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector），為達成淨零排放目標，全球能源相關及工業生產過程中所產生之碳排放，須在2020至2030年間減少將近40%，並於2050年達到淨零排放。經查環境保護署依溫室氣體減量及管理法第11條第1項規定，於107年間提出第一期至第三期溫室氣體階段管制目標，設定國家溫室氣體減量採取先緩後加速之減碳路徑，預計國家溫室氣體淨排放量於109、114及119年度應分別較基準年94年度減量2%、10%及20%，其中第一期及第二期溫室氣體階段管制目標分別經行政院於107年1月23日及110年9月29日核定，規範109及114年度國家溫室氣體淨排放量應分別下降至260.717 MtCO_{2e}、241.011 MtCO_{2e}。第三期溫室氣體階段管制目標之119年度溫室氣體淨排放量目標值尚未經行政院核定，惟按環境保護署110年9月公布「國家溫室氣體清冊報告（2021年版）」數據估算，迄至119年度國家溫室氣體淨排放量應下降至214.907 MtCO_{2e}，相較109年管制目標260.717 MtCO_{2e}，10年間將僅減少17.57%，核與國際能源總署2021年5月18日發布「全球能源部門2050年淨零排放路徑圖」指出10年間須減少將近40%，顯有差距，且依我國現行已實施之減碳路徑，縱使於119年度達成第三期溫室氣體階段管制目標，仍須於後續20年內，減少剩餘214.907 MtCO_{2e}（為109至119年間降幅45.81 MtCO_{2e}之4.69倍），始能達到2050淨零排放目標，顯示我國現行減碳路徑仍待加強力道。惟環境保護署尚未規劃參酌國家發展委員會111年3月30日公布「臺灣2050淨零排放路徑」，重新檢討修訂第二期及第三期溫室氣體階段管制目標，致2050淨零排放目標逾8成之減量努力，均集中於2030至2050年間承擔，不無增加2030年後之減量壓力。允宜督促環境保護署參酌國際趨勢，依國家發展委員會111年3月30日公布「臺灣2050淨零排放路徑」內容，重新檢視現行減碳路徑之目標設定，適時檢討修訂後續各期溫室氣體階段管制目標，俾利達成2050淨零排放目標。

3. 政府為強化跨域治理，提出溫室氣體減量及管理法修正草案增訂國家永續發展委員會負責協調、分工或整合與跨部會協調國家因應氣候變遷事宜等條文，惟國家永續發展委員

會現行運作機制，存有難以落實協調分工機制之疑慮，恐影響溫室氣體減量成效：依溫室氣體減量及管理法第2條、第8條第2項、第10條第1項及第12條第1項等規定，由中央主管機關環境保護署自108年度起每年彙整能源、製造、運輸、住商、農業及環境部門等六大部門中央目的事業主管機關階段管制目標之執行狀況，向行政院報告，惟囿於該署與經濟部、交通部、內政部、農業委員會等中央目的事業主管機關均為平行機關，能源、製造、運輸、住商、農業及環境部門執行排放管制成果報告，該署僅負責彙整轉送行政院。行政院為落實督導作業，並與國際接軌及兼顧永續發展需求，已於溫室氣體減量及管理法修正草案，明定由國家永續發展委員會（下稱永續會）負責協調、分工或整合國家因應氣候變遷基本方針，以及跨部會相關業務之決策及協調，囿於永續會係由政府部門、學者專家及社會團體各三分之一組成，近年來每年度僅召開1次委員會議，致永續會為負責協調、分工或整合與跨部會，存有難以落實協調分工機制之疑慮。允宜研謀強化永續會功能，有效整合協調跨部門業務分工，並化解外界疑慮，俾達提升層級以強化氣候治理。

4. 溫室氣體總量管制尚未執行，且排放交易機制尚未完成法制作業：世界各國為面對溫度升幅須維持於 1.5°C 以內之壓力及碳排限制，紛紛實施具經濟誘因及市場干預性質之碳定價工具（Carbon Pricing Instruments, CPIs），包含碳稅（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）等措施，其中ETS又稱為總量管制與排放交易（Cap and Trade），主要係由政府管制排放總量，由市場決定交易價格，以實現污染者付費原則，並達成減量目標。環境保護署為推行總量管制與排放交易，依溫室氣體減量及管理法第18條第1項及第2項規定，自104年12月起陸續發布溫室氣體抵換專案管理辦法、溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法、溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法等，並於105年公告「第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」，陸續完成溫室氣體排放量盤查、查證、登錄及抵換制度，截至110年底止，完成盤查登錄109年度溫室氣體排放量之第一批排放源計287家、直接排放量累計222.77 MtCO₂e，惟迄未建立核配額、拍賣、配售及交易制度，致未能訂定總量管制上限，亦未能實施總量管制與排放交易。又相關排放交易機制尚未完成法制作業，迄至111年4月14日止僅納管287家大型排放源，且尚未包含自願申報業者，不利建置ETS及擴大市場規模，有礙排放交易機制之推動。允宜借鏡歐盟、美國、韓國、紐西蘭等國家實施總量管制與排放交易作法，分階段適時納入自願申報業者，賡續積極推動總量管制及排放交易制度，以達成溫室氣體減量目標，並充分發揮綜效。

5. 歐盟2023年試行碳邊境調整機制，惟我國徵收碳費之法制作業仍待制定，恐衝擊出口商品：據世界銀行（World Bank Group）2021年發布「2021碳定價發展現況與未來趨勢」（State and Trends of Carbon Pricing 2021）所列之「2021碳定價地圖」（Carbon Pricing Map 2021），截至2021年底止，全球計有64個國家或地區已實施或正在研議實施碳定價制度，

其中35個國家或地區已實施碳稅機制。經查環境保護署雖已於109年12月委託格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所及Vivid Economics顧問公司辦理「臺灣碳定價之選項」相關研究，據該研究報告指出，實施碳定價工具及其配套措施，將有助臺灣以公平且具成本有效性之方式減少溫室氣體排放量，惟截至111年4月14日止，現行溫室氣體減量及管理法尚乏徵收碳費之法源依據，致迄未開始實施碳費機制。又歐盟執委會為達成2030年減碳55%目標，同時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，將於2023年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未來減碳政策考量，倘屆時國內尚未徵收碳費作為碳定價工具，恐對我國出口商品產生衝擊，且溫室氣體管理基金自105年1月成立迄今，均以空氣污染防制基金撥入之收入作為主要基金來源，105至110年度共計撥入23億1,017萬餘元，占溫室氣體管理基金同期間基金來源之99.10%（表13），惟空氣污染防制基金將自115年起停止撥款挹注，基金來源恐將出現鉅額缺口。允宜儘速協調立法部門完成溫室氣體減量及管理法修正草案立法程序，並配合研訂相關法規命令及行政規則，完備徵收碳費之法源依據，俾符國際減碳趨勢，維持溫室氣體管理基金財務永續。

表 13 空氣污染防制基金挹注溫室氣體管理基金情形

單位：新臺幣千元、%

年度	溫室氣體管理基金之基金來源 (A)	空氣污染防制基金撥入之收入 (B)	占比 (B/A×100)
合計	2,331,253	2,310,171	99.10
105	253,148	253,055	99.96
106	297,331	297,173	99.95
107	539,995	523,243	96.90
108	455,922	453,925	99.56
109	443,292	442,611	99.85
110	341,562	340,162	99.59

資料來源：整理自105至110年度環境保護基金附屬單位決算書。

（六）政府因應少子女化現象推動多項因應對策，惟個別措施具體效益尚乏實證研究，不利滾動檢討與調整，復以職場高工時、教養憂慮、經濟及扶老負擔降低婚育意願，促進國人婚配機會之策略尚難產生顯著效果，允宜賡續打造友善婚育環境並整合行銷相關資訊供民眾瞭解，以有效提振婚育意願。

政府為因應少子女化危機，自107年7月起推動我國少子女化對策計畫（下稱少子女化對策計畫），歷經108年6月、109年3月、110年1月及同年8月4次修正計畫，107至113年計畫總經費4,851億餘元，計畫內容包含0至6歲（未滿）全面照顧、友善家庭的就業職場對策、兒童健康權益與保護、友善生養的相關配套等4大構面計13項主要工作項目。此外，另推動與低生育率成因攸關之「健全房地產市場方案」，多管齊下期能達成119年總生育率回升到1.4人之目標。惟少子女化相關因應對策推動後，尚未能反轉低生育率情勢，110年總生育率持續降至0.98人。經查執行情形，核有下列事項，經函請行政院督促研謀妥處，賡續以國家整體觀點由上而下規劃政策及配置資源，打造國人願婚、敢生、能養之友善婚育環境。據復：因涉及跨部會業務，已交由衛生福利部（下稱衛福部）、教育部、勞動部及內政部等部會研處。