

【113 年度政府科技發展計畫績效自評暨計畫管考評核審查意見表】

一、計畫名稱：淨零排放-碳費及碳交易制度研析與推動規劃(1/4)

二、審議編號：113-0331-10-30-01

三、績效自評審查委員：江康鈺、李俊璋、童心欣、龍世俊、謝秉志

計畫績效自評審查意見

壹、計畫實際執行與原計畫目標符合程度(35%)

本項目在評核計畫之執行是否符合原計畫之目標及內容，並就所遭遇困難提出有效因應對策，若有差異，經說明後是否可接受。

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	審查意見	自評評等	回復說明
1-1	本計畫預期目標以完備碳定價制度為核心，評估促進生產、消費及投資型態的改變，期縮短現階段減量工作與減緩氣候變遷所需目標的差距；計畫執行成果符合原預期目標。	良	謝謝委員肯定。
1-2	1. 尚稱符合原計畫之目標及內容。	良	謝謝委員肯定。
1-3	畫執行成果與原目標符合，完成碳費費率方案評估，分析不同費率對企業與經濟的影響。參與國際氣候會議(如 UNFCCC SB60)，掌握全球碳市場發展趨勢。建立碳交易平台研議機制，與金融監理機構合作規劃交易機制。針對產業影響進行政策建議，確保碳費制度不影響國際競爭力。企業對碳費制度的接受度不一，因此計畫針對不同費率情境進行模擬分析，並研擬優惠費率方案。國際碳邊境調整機制(CBAM)影響不確定，計畫已蒐整歐盟、美國、日本等國 CBAM 政策，並提出應對方案。	優	謝謝委員肯定。
1-4	計畫實際執行符合原計畫目標。有關碳費等制度，國內有各不同看法，要謀求共識，相當不容易。加油！	優	謝謝委員肯定。
1-5	本計畫之執行符合原計畫之目標	良	謝謝委員肯定。

	及內容。今年度計畫主要進行國際碳定價制度及碳交易制度效益研析及國際碳邊境調整機制與我國產業衝擊與因應研析。在執行成果方面，國際碳定價制度推動合作交流於今年參加聯合國氣候變化綱要公約第 60 次附屬機構會議，也派員參加 UNFCCC 相關會議。碳定價制度、減量效益及經濟衝擊方面，評估依現階段規劃分析，完成不同費率對我國碳費徵收對象之影響。國際碳邊境調整機制蒐集研析工作中，完成歐盟、英國、美國碳邊境機制資訊蒐集，也分析了亞太地區在碳邊境調整機制推動方向。而在我國產業衝擊評估及因應對策研擬方面，了解國際上僅有歐盟與英國有具體明確規範及規劃，而美國及亞太地區仍處於研擬或立法階段，尚未達到正式實施時刻。這些研究成果都可以提供政府進行參考。		
--	---	--	--

貳、計畫經費運用之妥適度(10%)

本計畫執行之經費與工作匹配，與原計畫之規劃是否一致，若有差異，其說明是否能予接受。

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	審查意見	自評評等	回復說明
2-1	部分計畫經費保留，後續應加強預算執行之管考，並據以說明原因與改善方案。	良	謝謝委員建議，因計畫於年底結案，原部分款項辦理經費保留，於次年初撥付，後續將加強預算執行之管考。
2-2	1. 與原規劃尚稱符合，執行率 100 %。 2. 本案經常門 23,750 千元，均已完成使用。	優	謝謝委員肯定。
2-3	年度預算 23,750 千元，全數執行，執行率 100%。建議增加企業輔導經費，提高企業對碳費制度的理解與參與。	良	謝謝委員建議，有關 113 年度之企業輔導相關工作，本部氣候變遷署已由其他委辦計畫辦理，爰未納入本年度科技計畫執行。
2-4	執行之經費與工作匹配，與原規劃一致。執行率 100%，相當好。	優	謝謝委員肯定。
2-5	本計畫經費動支率為 100%。	優	謝謝委員肯定。

參、計畫主要成就及成果(重大突破)之價值、貢獻度及滿意度(35%)

請依計畫在學術成就、技術創新、經濟效益、社會影響及其他領域所獲得成就之價值與貢獻，包含量化指標及質化效益達成情形進行評量，若其達成情形與原列指標與預期成效有所差異，其說明是否合理並予採計。

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	審查意見	自評評等	回復說明
3-1	【量化績效指標達成情形】 【學術成就(科技基礎研究)】 【技術創新(科技技術創新)】 【經濟效益(經濟產業促進)】 【社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)】 【其他效益(科技政策管理、人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導等)】	良	謝謝委員肯定。
3-2	【量化績效指標達成情形】 無 【學術成就(科技基礎研究)】 無 【技術創新(科技技術創新)】 無 【經濟效益(經濟產業促進)】 無 【社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)】 1. 派員參加聯合國氣候變化綱要公約第 60 次附屬機構會議 (UNFCCC SB60)，及 UNFCCC 相關會議，瞭解全球碳市場合作機制的定案，持續追蹤國際碳定價制度發展進程。 2. 蒐集國際碳環境稅費推動最新發展動態，如社經指標、排放現況及貿易情形等背景資訊，並依現階段我國稅費制度的設計、費率與規定，藉由經濟分析方式並模擬多組費率情境，以評估不同利害關係者之潛在影響評估。 【其他效益(科技政策管理、人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導等)】	良	謝謝委員肯定。

3-3	【量化績效指標達成情形】 完成不同費率碳費影響評估報告，提供政策制定參考。參與國際氣候談判（UNFCCC SB60），確保台灣碳市場發展與國際趨勢接軌。研擬碳交易制度框架，與金融監管機構討論碳額度交易機制。唯成果未能有量化指標。 【學術成就(科技基礎研究)】 未有學術成果 【技術創新(科技技術創新)】 未有技術創新 【經濟效益(經濟產業促進)】 確保碳費制度不影響台灣企業國際競爭力，透過 CBAM 影響評估提供產業轉型建議。建立碳交易市場框架，可為企業提供碳排額度交易機會，提高減碳誘因。 【社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)】 促進台灣邁向淨零排放，提供完整碳費政策設計，確保長期減碳成效。強化政策透明度，確保碳費徵收與使用機制公開透明，提高社會接受度。 【其他效益(科技政策管理、人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導等)】 與金管會合作規劃碳交易平台，確保法規完備後能迅速導入市場。推動碳費收入專款專用，確保徵收的碳費能有效促進減碳投資。	良	謝謝委員建議，因本年度已召開 6 場次費率審議會 提出碳費費率之政策建議，經多數委員建議我國碳費徵收費率草案之建議：一般費率為 300 元/公噸 CO₂e，對應技術標竿指定目標之優惠費率 B 為 100 元/公噸 CO₂e，對應行業別指定目標，其則可適用更優惠的費率 A 50 元/公噸 CO₂e；本年度計畫成果內容偏向質化成果為主，未來年度呈現方式可再參採委員意見，評估量化指標的表達方式。
3-4	【量化績效指標達成情形】 【學術成就(科技基礎研究)】 【技術創新(科技技術創新)】 【經濟效益(經濟產業促進)】 試圖減少對產業衝擊。 【社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)】 了解碳費、碳交易制度等國際趨勢，並預估衝擊，有利產業因應國	優	謝謝委員肯定。

	際要求。 【其他效益(科技政策管理、人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導等)】 有國際交流。		
3-5	【量化績效指標達成情形】 本計畫 113 年度主要完成推動的成果包括：參加聯合國氣候變化綱要公約第 60 次附屬機構會議，UNFCCC 及 UNFCCC 相關會議，重點落在新氣候財務集體量化目標的議定以及第六條全球碳市場合作機制的定案。本計畫完成蒐集國際碳環境稅費推動最新發展動態，依現階段我國稅費制度的設計、費率與規定，藉由經濟分析方式並模擬多組費率情境，評估不同利害關係者之潛在影響評估。 本計畫也蒐整了歐盟、英國、美國碳邊境機制，以及亞太地區在碳邊境調整機制推動方向，歸納出實施 CBAM 需完備的條件。 最後，本計畫研析了歐盟與英國的碳邊際制度，掌握各國是否能在短期內實施 CBAM 的可能性。 【學術成就(科技基礎研究)】 本計畫無學術成就相關說明。 【技術創新(科技技術創新)】 本計畫無技術創新相關說明。 【經濟效益(經濟產業促進)】 本計畫無經濟效應相關說明。 【社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)】 本計畫研究的議題對於社會面的影響主要來自碳稅費推動的社會經濟及社會心理的影響。就現階段我國稅費制度設計下，本計畫完成評估不同利害關係者之潛在影響。 【其他效益(科技政策管理、人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導等)】	良	謝謝委員肯定。

	本計畫在其他效益方面，主要在政策推動及國際合作。計畫中完整了解了歐盟、英國、美國、亞太地區如中國、日本、韓國、新加坡與澳洲等在碳邊境調整機制的議題。並依此提供我國作為 CBAM 實施教策的參考。		
--	---	--	--

肆、跨部會協調或與相關計畫之配合程度(10%)

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	審查意見	自評評等	回復說明
4-1	無。	良	無。
4-2	無	-	無。
4-3	目前計畫主要由環境部推動，與經濟部、金管會、財政部互有協作。	優	無。
4-4	雖計畫中未提及跨部會協調，但在研擬碳費、碳交易制度過程中，氣候變遷署持續與各相關部會溝通。	優	謝謝委員肯定。
4-5	本計畫無跨部會協調說明。	可	無。

伍、後續工作構想及重點之妥適度(10%)

計畫是否落實檢討改進，並將檢討結果納入後續工作構想？屆期計畫後續是否有推廣或擴散計畫成果效益之措施等？

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	審查意見	自評評等	回復說明
5-1	無。	良	無。
5-2	1. 後續計畫執行可改善事項或後續可精進處已說明	良	謝謝委員肯定。
5-3	計畫以納入檢討改進方向，後續優化策略如：擴展碳費徵收範圍，納入更多產業，確保公平性與減碳成效。加快碳交易市場法規建置，確保市場能與國際接軌。強化企業減碳誘因，如提供碳費減免或補助機制，提升企業參與度。	良	謝謝委員建議，將於 114 年度以後之計畫，持續辦理 ETS 制度研析與碳費支用規劃等相關工作。
5-4	按照原訂計畫執行即可。	優	謝謝委員肯定。
5-5	本計畫全程目的是以完備碳定價制度為核心，藉此評估促進生產、消費及投資型態的改變，從而支	良	謝謝委員建議。

	撐低碳成長，縮短現階段減量工作與減緩氣候變遷所需目標的差距。本計畫今年無自我檢討之說明。目前計畫執行第 1 年，後續可依據總體計畫書之規劃逐年進行計畫執行。		
--	--	--	--

陸、綜合意見

對整體計畫之看法，以及是否有其他可提升或創造價值之建議？

委員	綜合意見	回復說明
6-1	【本計畫優點】 【建議事項】	無。
6-2	【本計畫優點】 【建議事項】 1. 相關技術應訂定推廣目標，分期完成。 2. 計畫成果可努力發表於國內外高影響力期刊或國際研討會。	謝謝委員建議。
6-3	【本計畫優點】 此計畫直接影響台灣碳市場發展與國際競爭力，已完成多項碳費機制研究，提供政府政策參考。 【建議事項】 強化跨部會合作，確保政策協同推動。加快碳交易市場規劃，確保企業有明確的減碳投資方向。提高產業支持度，確保企業理解碳費與碳交易制度，提高政策落地性。	謝謝委員肯定與建議，我國碳費制定過程中，為加速解決各界歧見，本部及經濟部成立次長級工作平台，共召開 6 場次雙次長工作會議及 1 場次之部會研商會議，就產業界及民間團體關切議題，提出有效解決方式，加速解決各界對於碳費制度的歧見，以利制度上路及推動。
6-4	【本計畫優點】 研擬國內之碳定價制度、碳交易制度，以因應國際趨勢。 【建議事項】 無。	謝謝委員肯定。
6-5	【本計畫優點】 本計畫完成國內碳費徵收制度成果研析、國際碳交易市場資料蒐集及建置與各國合作減碳的可能管道。除了參加重要的聯合國 UNFCCC 會議之外，也依現階段規劃分析，完成不同費率對我國碳費徵收對象之影響。本計畫亦完	謝謝委員肯定與建議，為解決碳洩漏議題，碳費制度已經有高碳洩漏風險行業可以適用排放量調整係數的機制。有關臺版 CBAM，係由本部其他委辦計畫處理，本部將持續關注國際碳邊境調整機制情勢，並將邀集有關機關審慎評估可行作法。

	成國際碳邊境調整機制資料蒐集與國內產業衝擊評估及對策研擬。蒐整歐盟、英國、美國碳邊境機制，為臺灣碳邊境調整機制推動方向進行政策資訊奠基。 【建議事項】 本計畫主要著重於碳費及碳邊境調整機制的研究。在今年協助政府完成碳費費率訂定，並透過研究了解碳費對於總體經濟及民生的影響。後續應針對臺灣碳邊境調整機制及總量管制機制，持續進行研究，以完善利用碳費及總量管制方法達成實質減量的目的。	
--	--	--

柒、總體績效評量

(優：90 分以上、良：89 分-80 分、可：79 分-70 分、待改善：69 分-60 分、劣：59 分以下)

委員	自評評等
7-1	良
7-2	良
7-3	良
7-4	優
7-5	良