

檔號：
保存年限：

行政院環境保護署 開會通知單

受文者：環境衛生及毒物管理處（以上均含附件）

發文日期：中華民國 109年12月21日

發文字號：環署衛字第 1091210209 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議議程、109年第1次會議意見辦理情形

開會事由：溫室氣體管理基金管理會109年度第2次會議

開會時間：109年12月25日(星期五)上午10時00分

開會地點：本署(臺北市中華路1段83號)5樓會議室

主持人：沈副署長志修

聯絡人及電話：黃伊薇 特約環境技術師 (02)2311-7722#2793

出席者：林委員瓊華、許委員芳銘、陳委員惠琳、楊委員志彬、劉委員月梅、劉委員志堅、蕭委員代基、吳珮瑛教授、李委員河清、張委員四立、郭委員玲惠、陳委員家榮、廖委員惠珠、蔡委員俊鴻、何委員惠莉、吳委員明蕙、莊委員銘池、陳委員小玲、曾委員佩如、楊委員哲維

列席者：本署空氣品質保護及噪音管制處、管制考核及糾紛處理處、永續發展室、環境保護人員訓練所、會計室、環境衛生及毒物管理處（以上均含附件）

副本：

備註：

- 一、請派與本會議事由暨討論事項有關之業務主管（辦）人員出席，並請持本開會通知進入本署大樓。
- 二、響應紙杯減量及限塑政策，請自備環保杯、自備可重複使用之環保袋，並禁止攜入或使用塑膠袋。
- 三、因應新冠肺炎防治作業，請配合體溫量測，如有發燒症

環管處



1091215777

狀，請勿出席會議；未自行配戴口罩人員禁止進入本署。與會人員進入本署後，請依中央流行疫情指揮中心4月1日公布之「擴大社交距離注意事項」及本署會議室座位空間調控予以入坐。

行政院環境保護署

行政院環境保護署
溫室氣體管理基金
109年度第2次會議議程

時間：109年12月25日（星期五）上午10時

地點：環保署5樓會議室（臺北市中華路一段83號）

議程：

- | | |
|-------------|---|
| 10：00 | 宣布開會 |
| 10：00~10：20 | 主席致詞
致贈聘書
選任副召集人 |
| 10：20~10：25 | 109年度第1次會議意見辦理情形 |
| 10：25~11：20 | 報告案一
溫室氣體管理基金收支、保管運用狀況
報告案二
溫室氣體減量及管理法修法-溫室氣體排放管
理費徵收規劃 |
| 11：20~11：30 | 臨時動議 |
| 11：30 | 散會 |

行政院環境保護署 溫室氣體基金管理會 109 度第 1 次會議意見辦理情形

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」	
委員意見	辦理情形
王委員人謙	
<p>1. 目前溫管基金來源仍由空污基金提撥借支，且將於 2025 年到期後停止撥款，應儘速透過溫管法或相關法制的修正及調整，以得到支持溫管基金運作的長期資金來源，例如設計碳價制度（總量管制及排放交易、徵收碳稅或碳費）。</p>	<p>1. 溫室氣體減量及管理法（以下簡稱溫管法）第 5 條第 3 項規定略以：「為因應氣候變遷，政府相關法律與政策之規劃管理原則如下：一、為確保國家能源安全，應擬定逐步降低化石燃料依賴之中長期策略，……。三、依二氧化碳當量，推動進口化石燃料之稅費機制，以因應氣候變遷，並落實中立原則，促進社會公益...。」，僅提及推動進口化石燃料稅費機制之原則性內涵，缺乏對徵收對象、徵收方式、費率訂定及檢討機制、支用用途等之明確規範，另第 19 條所定基金來源亦缺乏相對應之規定。</p> <p>2. 爰本署刻正研擬修訂溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源。</p>
<p>2. 在目前的支用規劃中，仍較偏重於「減緩」領域的工作，對於「調適」工作領域來說，目前似乎比重較為不足。惟環保署為氣候變遷的主管機關，也建議加強對於「調適」工作的規劃考量、清楚定位環保署於調適工作上應扮演的角色，並合理規劃此部分的預算。</p>	<p>本署已於 108 年 9 月 9 日奉行政院核定「國家氣候變遷調適行動方案」，共研提 125 項行動計畫，其中 71 項為優先計畫，各部會正依方案內容推動中，本署將依溫管法規定，每年定期彙整調適成果，滾動式調整我國調適策略方向。</p>
<p>3. 在總量管制實施之前，國內抵換額度之買賣極少且價格不透明，業者也因為未來需求量與價格不明確，因此申請抵換專案意願不高，建議環保署可參考再生能源憑證之拍賣方式，在總量管制之前先建立抵換額度拍賣平台，以促進市場流通與價格透明化，也可以考慮將部分拍賣收益納入溫管基金。</p>	<p>1. 感謝委員建議，再生能源憑證拍賣之推動動能仍在於對再生能源之使用需求，如 CSR、因應國際供應鏈之要求及再生能源發展條例對於用電大戶之規範等。</p> <p>2. 本署已於 107 年 12 月 27 日修正溫室氣體抵換專案管理辦法，新增溫室氣體微型規模抵換專案及於 109 年 3 月 30 日發布「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」，促使開發行為採用最佳可行技術並進行增量抵換。透過上述兩項措施提高申請溫室氣體抵換專案之誘因，後續或可考量市場對於減量額度之需求，評估在總量管制施行前先建立抵換專案減量額度交易平台之需求。</p>
<p>4. 針對溫室氣體減緩及調適成效技術評估應具有</p>	<p>政府持續努力精進因應氣候變遷相關工作，本署正</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>長期低碳發展路徑規劃之能力建構，以便能有效評估削減溫室氣體排放之環境、社會、經濟及公正轉型效益，做好國家施政影響評估且帶動企業以科學為基礎的突破性創新作法。未來推動溫管法修法，尤重須確立部會權責，各部會研提階段管制目標減量方案及調適行動方案，應逐步建立符合全球盤點下透明度之可能要求與執行成果審核機制。</p>	<p>全面檢視「溫室氣體減量及管理法」相關政策工具，從強化行政管制、完備經濟誘因、確立部會權責、增列調適條文等方向推動該法修正工作，期能強化更多的管理工具及誘因制度，謝謝委員所提建議，將納入修法之重要參採。</p>
<p>5. 我國依循蒙特婁議定書的管制規範逐步削減氟氯碳化物(CFCs)與氟氯烴(HCFCs)後，現階段市場上冷凍空調設備使用之替代冷媒以氫氟碳化物(HFCs)混合冷媒為主，且其溫暖化潛勢(GWP)值高於二氧化碳(CO₂)百倍或千倍以上，國內大宗使用者為冷凍空調相關產業鏈（涵蓋綜合商品零售業之連鎖式便利商店、超級市場及零售量販店等）與商業辦公大樓，但其尚未納入第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源。建議應建立我國冷凍空調產業鏈與商業辦公大樓之溫室氣體盤查與申報機制，以作為後續溫室氣體減量對策之管制基礎。</p>	<p>感謝委員建議，我國冷凍空調多已改採其他替代品，包括不同比例 HFC 混合冷媒，惟目前尚未納入溫室氣體排放清冊統計範疇。本署已針對氫氟碳化物減量管理與政策進行先期研究，將建立我國 HFCs 中長期排放計算與調查方法，以完備我國 HFCs 本土參數值資料庫為短期目標。</p>
<p>6. 因應未來總量管制之實施，除優先考量國內抵換與交易下之額度外，亦宜儘速參酌國際氣候公約及巴黎協定制度與方法學，規劃國內事業單位取得國外排放額度之方式與管道；目前，溫管基金的支用目的雖包括「氣候變遷及溫室氣體減量之國際事務」，但在執行層面上則以國際參與為主。未來推動溫管法修法規劃上，溫管基金亦應以推動與其他國家間進行技術合作，使我國產業得藉由技術輸出、擴散等方式，創造產業商機與促進永續發展，並試行取得「國際間可轉移減緩成果」(Internationally Transferrable Mitigation Outcomes, ITMOs)的可行性模式，創造有利創新低碳技術研發環境的投資誘因。</p>	<p>巴黎協定第 6 條市場機制即以「國際可轉換減緩成果」(International Transferrable Mitigation Outcomes, ITMOs)作為抵換標的，同時得以創新綠色技術及融資合一的科技與融資架構來協助開發中國家透過轉型低碳，而成為來協助開發中國家透過轉型低碳，而成為 ITMOs 的供給者。在這個發展中的國際新市場環境中，最值得我國注意的正是這個將啟動以全球為範疇的國際綠色經濟市場架構。此等國際間綠色經濟型態的轉變，將是次世代的發展契機；不單是減緩行動所需再生能源、能源效率與負排放技術，協助各國達到氣候韌性的條件，如防災預警、水資源、土地海岸復育等調適行動，也將涵蓋。謝謝委員所提建議，將納入修法之重要參採。</p>
<p>何委員惠莉</p>	
<p>有關溫管基金 110 年度概算基金來源編列 3 億 3,657 萬元，基金用途編列 4 億 3,989 萬 1 千元乙節，其中基金來源較 108 年度決算及 109 年度預算減少逾</p>	<p>謝謝委員提醒。</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>1 億 4 千萬元，惟該基金用途編列數仍較 108 年度決算及 109 年度預算增加，鑒於目前溫管基金財源受限空污基金一定比例之撥款，及衡酌 107 年度及 108 年度基金用途決算數未逾 3 億 9 千萬元，宜請就溫管基金用途之各項計畫經費需求合理性、必要性及基金財務能量併同審酌，以資周妥。</p>	
<p>吳委員明蕙</p>	
<p>1. 地方補助應落實低碳推廣：強化基金使用效率方面，宜加強地方補助項目的篩選，提升其與低碳的關聯，以強化基金使用效率。建議溫管基金對於地方補助縣市推動低碳旅遊、低碳民俗活動經費補助，應符合及因應「全球氣候變遷，降低與管理溫室氣體排放」之相關用途，宜敘明與執行氣候變遷與低碳永續行動的關聯。如：108 年第四季補助事項載有苗栗縣 108 年度理事長盃慢速壘球錦標賽活動……等項目，易引起媒體負面報導。</p>	<p>本署已就補助民間團體舉辦活動內容進行檢討，本(109)年度已調整為就涉及低碳認知推廣之活動方予補助，以符合因應氣候變遷之宣導目的。</p>
<p>2. 建請研議提升預算執行率之精進作為：108 年溫管基金決算數達約新臺幣 3.69 億元，惟溫管基金法定預算數約新臺幣 4.45 億元，溫管基金執行率約 82%，建議研議再精進溫管基金執行率之相關作為，俾益於預定期程內完善溫管基金用途及溫管政策普及程度。</p>	<p>謝謝委員指教，後續將持續精進溫管基金執行率之相關作為，以利基金管理執行。</p>
<p>3. 110 年度溫管基金概算編列結果首現短絀，宜加速基金開源及強化基金用途之成效：近 2 年溫管基金收入漸減，但支出仍呈增加現象，至 110 年基金概算已現短絀，宜加強開源及提升基金使用效率。開源方面，目前基金收入主要來源為空氣污染防制基金，但依溫管法之附帶決議至 2025 年將停止撥款。建議宜加速開源如徵收碳費等。由於徵收碳費尚需修訂溫管法以新增授權之法源依據，需有一定時程，故有加強推動之必要性。</p>	<p>1.溫室氣體減量及管理法（以下簡稱溫管法）第 5 條第 3 項規定略以：「為因應氣候變遷，政府相關法律與政策之規劃管理原則如下：一、為確保國家能源安全，應擬定逐步降低化石燃料依賴之中長期策略，……。三、依二氧化碳當量，推動進口化石燃料之稅費機制，以因應氣候變遷，並落實中立原則，促進社會公益...。」，僅提及推動進口化石燃料稅費機制之原則性內涵，缺乏對徵收對象、徵收方式、費率訂定及檢討機制、支用用途等之明確規範，另第 19 條所定基金來源亦缺乏相對應之規定。</p> <p>2.爰本署刻正研擬修訂溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源，預計於今(109)年底提出溫管法修正</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
	草案。
吳委員珮瑛	
<p>1. 空氣污染防制基金於 109 年相當比例經費用於空氣污染相關改善措施，以致於 110 年僅能撥給溫管基金 3 億元，如 110 年情況依舊如此，溫管基金的累積剩餘款（2 億 8 千多元）已不足過去 108、109 每年約需 3.5-4.5 億元之支出，請問屆時溫管基金所需經費將由何處來？</p>	<p>溫管基金之來源在短期內仍須透過向空污基金爭取經費，並擲節支出因應經費短缺的問題。長期則須另行開源，爰本署刻正研擬修訂溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源，預計於今(109)年底提出溫管法修正草案。</p>
<p>2. 第 7 頁 110 年溫管基金預算概編，幾乎每一個項目均有旅運費，在每個項目下支旅運費的用途為何？</p>	<p>主要係執行各業務之國外旅費：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「01 溫室氣體減緩策略規劃」主要為，參加聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)年度締約方大會(COP)相關會議活動、參加聯合國氣候變化綱要公約附屬機構(SB)與溫室氣體減量相關國際會議活動。 2. 「02 溫室氣體盤查交易管理」出席臺德碳市場機制合作暨交流相關活動。 3. 「03 溫室氣體減緩宣導與調適」參加歐洲氣候變遷調適國際研討會等會議。 4. 「04 辦理低碳永續家園推廣」辦理低碳永續家園推廣業務、出席低碳永續城市研討會。
<p>3. 又 110 年預算概編，每一項都有無形資產，請問何謂無形資產？無形資產何以有具體預算數？請說明這些數據如何算得？</p>	<p>無形資產係為計畫購置電腦軟體及網站（頁）維護費用，分列於「01 溫室氣體減緩策略規劃」100 萬元、「02 溫室氣體盤查交易管理」200 萬元、「03 溫室氣體減緩宣導與調適」50 萬元及「05 氣候變遷環境教育與低碳生活」450 萬元。</p>
<p>4. 110 年因應氣候變遷計畫（投影片第 7 頁）之下共有 5 項工作，然何以後續僅針對 4 項工作做簡述？又其中辦理低碳永續家園推廣，又註明（原：辦理溫室氣體減量及低碳永續家園推廣），此與第 7 頁因應氣候變遷計畫之下的第五項氣候變遷環境教育與低碳生活，又註明（原：推動低碳永續家園），如此的計畫說明非常的混淆，亦不清楚後續的 1 億 9,797 萬 9 千元（此一金額與第 11 頁的金額有 9 千元的差異），確實是在執行什麼計畫？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原 109 年度預算用途別科目名稱「04 辦理溫室氣體減量及低碳永續家園推廣」及「05 推動低碳永續家園」過於相近亦生混淆，故 110 年度更正科目名稱為：「04 辦理低碳永續家園推廣」及「05 氣候變遷環境教育與低碳生活」。 2. 本項經費係補助 22 縣市執行低碳永續家園業務。
<p>5. 又同是第 7 頁一般行政計畫共 2,360 萬 5 千元、</p>	<p>一般行政管理計畫項下預算主要係溫管基金特約</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
請補充說明是執行什麼計畫？因此一金額並不下於因應氣候變遷計畫中「溫室氣體減緩宣導與調適」計畫的金額。	人之薪資及與秘書室之共同業務費與管理會維運之經費。
6. 第 9-11 頁針對計畫的說明，建議不要僅是流水帳式的陳述，委員不需要知道每一個項目下具體的執行成果與執行之困難嗎？	謝謝委員指導，第 9-11 頁為 110 年度預算預計辦理之工作重點，辦理溫管法修法及排放源減量、階段管制目標與部門減量、落實調適行動方案，精進低碳永續家園等重要工作，將於執行後，呈現工作執行成果及困難點。
7. 第 9-12 頁是針對第 7 頁所條列的計畫經費總和（4 億 3,989 萬 1 千元，此一數值也與後續單獨說明計畫執行陳述金額不一致）說明，但何以後續四頁的經費總和（4 億 2,048 萬 1 千元）與前述第 7 頁總和不一致？	主要為各項工作重點經費，未將行政管理（特約人員薪資、基金管理會維運費、電腦設備費）等相關支出計入。後續將注意經費呈現方式，謝謝委員提醒指正。
8. 現在才 4、5 億元的經費支出，條列說明就如此不清楚、又有諸多錯誤，以後溫管基金如真有機會新增財源、收取更多經費時，建議對於經費的條列要更清楚、更仔細，因為都要對付錢的人，不管誰、用何方式付錢，都需要對這些對象有清清楚楚的交代，不是三、五個委員在看而已。如果這是委外計畫應執行工作的一部分，署內一定要有對應窗口監督好，因為立委是問環保署不是問受委託單位。	謝謝委員指導，將於下次會議資料修正。
9. 又第 7 頁的概算編列總表的「氣候變遷環境教育與低碳生活」計畫，沒有在後續第 9-12 頁中有任何條列陳述？除此一計畫沒有陳述外，何以第 12 頁突然冒出支應本數相關單位經費明細，這些經費是分散在第 7 頁那些計畫項目下？又其中有些經費的支用是否過於抽象，比如給永續室，其中支用 37 萬 5 千元，提供國際間有關本署對於氣候變遷及溫室氣體減量積極作為？請列舉說明署內做了什麼積極作為？	<p>「氣候變遷環境教育與低碳生活」預算項下主要為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.依環境教育法第 19 條規定：「自各級主管機關設立之環境保護基金，每年至少提撥百分之五支出預算金額...」。 2.委員所提之 37 萬 5 千元主要係永續發展室製作本署統一對外文宣之分攤費用。 3.為管考處辦理環保集點平臺租用機房租用、環保集點制度及監督查核、推廣行銷及輔導綠色產品、碳足跡資訊揭露與發展雲端審查標示、環保集點平臺資料庫重整及軟體更新、相關業務宣導及環保集點之捐助及獎勵之經費。
10. 第 11 頁落實「國家氣候變遷調適行動方案(107 年-111 年)」(此一計畫的金額在第 7 頁及第 11 頁亦不一致)，表示此一計畫由 107 年即已開	我國調適工作原係由國家發展委員會推動，並依核定「國家氣候變遷調適行動計畫(102-106 年)」推動相關事宜，因該計畫於 106 年後則回歸溫管法由本

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
始，已完成二年（因 107 及 108 年均已有決算），應該有一些具體的成果或是困難，建議報告中要列出？	署賡續辦理，因此本署先於 106 年報請行政院核定「國家因應氣候變遷行動綱領」，再依前述綱領內容於 107 年與各部會研議下一階段工作，於 108 年 9 月 9 日奉行政院核定「國家氣候變遷調適行動方案」，共研提 125 項行動計畫，其中 71 項為優先計畫，目前則由各部會依方案內容推動中，本署將依溫管法規，每年定期彙整調適成果，滾動式調整我國調適策略方向。
林委員文印	
同意通過	謝謝委員支持。
林委員秀美	
無意見	謝謝委員支持。
林委員能暉	
1. 過去本基金執行績效不錯，尤在地方推廣減碳及盤查制度建立上，頗有進展，建議在已經建立之多項資訊系統後，除營運維護成本外，所編列預算可做檢討或必須之調整。	感謝委員支持，本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。
2. 近期在「氣候緊急狀態」及因疫情而延緩之 COP（及可能工作）所導致之後續效應，或可將未能執行之預算之工作項目保持適度彈性以因應之。	感謝委員建議。
林委員瓊華	
1. 環保署未來擬於溫管法中增加的「碳定價」，背後推動的其中一項主因為空汙基金將於十年後到期，需增加新財源。但國際上實施碳價可達成的政策效果多元，特別是有利於抑制高碳排產業、引導產業轉型。建議環保署在制定初期階段與民間團體、專家學者建立暢通的溝通管道、共同協力。	感謝委員建議，對於溫管法修法各項議題，本署將持續加強與各界溝通，尋求共識。
2. 台灣建築節能減碳的成效一直低落，雖然主要原因為主管機關內政部的原因，但還是想請教環保署編列的「一般建築及設備規劃」占比較少，其編列的規劃內容為何？	一般建築及設備計畫主要編列項目為構建固定資產、無形資產等，如辦理溫室氣體減緩業務所需新購置電腦、周邊設備及相關硬體與事務設備等。
3. 在武漢疫情影響下，各方陸續在討論「綠色紓	感謝委員建議。本署於 109 年 5 月 14 日召集部會

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>困」之重要性，希望能把握此次契機，促進產業邁向低碳經濟。環保署接下來應規畫相關措施，鼓勵產業減碳、提升能效，可在經費編列上考慮增加對低碳產品之獎勵、對願意改進效能標準之廠商有更多協助與輔助。</p>	<p>參照歐盟綠色政綱所提「公正轉型」及「不遺漏任何人」的概念，建議各部會規劃中長期施政方針時，可納入減碳、環保新思維。</p>
<p>范委員建得</p>	
<p>依據簡報資料所示各項基金收支、保管等運用狀況，大致均能符合原年度計畫之概算，建議通過審查，同意溫室氣體管理基金 110 年度概算予以照列。後續執行過程則請重視碳定價及支持 Taiwan can help 的國際推動。</p>	<p>感謝委員支持。</p>
<p>翁委員素貞</p>	
<p>1. 有關第 9 頁溫管法修法提及「完備經濟誘因」規劃，建議本項工作推動應就碳定價工具（如：碳稅費與能源稅）之徵收對象、課徵方式、稅率、徵收用途等進行優劣分析，並提出我國最適碳定價工具政策建議，以避免重複管制及對產業的衝擊。</p>	<p>1. 感謝委員建議，依能源轉型白皮書（初稿）推動能源稅計畫重點推動方案之內容，規劃能源稅制範疇包括「研議應稅能源範圍及應徵稅額（率）：由油氣類貨物稅改制，於原有 7 項課稅項目外，納入煤炭、天然氣從量課徵，依含碳量加徵碳稅，反映外部成本。」顯示，目前依照管制目的不同，我國已有油氣類貨物稅等能源相關稅制，惟尚未有針對溫室氣體排放行為徵收費用的稅費機制，因此須將煤炭、天然氣等含碳量加徵碳稅納入，即碳稅費機制應為能源稅制管理的一環，應無重複管制之虞</p> <p>2. 後續將就徵收溫室氣體排放管理費及納入總量管制與排放交易等碳定價工具之管制對象加以評估，避免重複管制之衝擊過大。</p>
<p>2. 目前「抵換專案管理辦法」僅適用非屬第一批盤查登錄之排放源（亦即非屬大型排放源），有關「鼓勵大型排放源採取減量措施實際排放量較前年平均排放量低者申請抵換專案」規劃，請補充說明是否有相關修法規劃，以利此項機制之推動。</p>	<p>此係規劃修訂抵換專案管理辦法，透過溫室氣體抵換專案核發減量額度，鼓勵大型排放源就其全廠（場）全面採取減量措施，相關制度係規劃於 110 年編列預算進行評估。</p>
<p>3. 有關「要求開發行為應採取最佳可行技術，其餘排放量應以每年 10% 執行抵換作業」規劃，等同要求新設廠提早進行排放減量，鑑於新設廠單位排放通常較既設廠為低，應為政策鼓勵</p>	<p>感謝委員建議，將納入總量管制與排放交易之核配制度綜合考量。</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>對象，建議本項工作進行總量管制排放額度核配機制設計時，應考量新設廠與既設廠排放強度與先期減量成果差異，以提供先期減量誘因。</p>	
<p>4. 部分基金用途項目執行率偏低，包含：108 年度溫室氣體減緩策略規劃及溫室氣體宣導與調適與 107 年溫室氣體盤查交易管理及溫室氣體減緩宣導與調適預算執行率為 50%以下，明顯偏低，建請加以說明。</p>	<p>1.107 年「溫室氣體盤查」預算執行率僅約為 55%，係因配合檢討我國產業發展狀況、市場規模，排放交易制度是否適用於我國推動溫室氣體管理，暫緩辦理交易平台相關計畫例如碳金融交易平台之建立等計畫所致。</p> <p>2.108 年「溫室氣體盤查」項下共編列 47,573 千元，已辦理「溫室氣體減量專案管理制度檢討與成效影響評估專案工作計畫」、「溫室氣體碳市場機制國際合作計畫」、「建立我國運輸業溫室氣體減量推動計畫」、「溫室氣體列管排放源基線管理暨國家溫室氣體登錄平台更新維護計畫」及「溫室氣體總量管制制度建置計畫」，另辦理溫室氣體盤查交易業務支用之旅運費、出席國際合作與交流會議經費、印刷廣告費、專家學者出席費，預計總共將支應約 40,000 千元，執行率已提升至約 84%。</p> <p>3.「溫室氣體減緩宣導與調適」工作主要為因應調適行動方案之作為，因該方案於 108 年 9 月 9 日始核定，因此致執行率較低。另有關宣導工作之加強，後續將參考委員意見推動。</p>
<p>張委員楊乾</p>	
<p>1. 溫管法在階段發展管制目標(P.10)列入強化國際參與之作為，本會持不同意見如下：</p> <p>(1) 因新型冠狀病毒疫情影響國際重要氣候變遷會議，如：COP26 都已延期，是否針對原規劃提出因應或者補強？請提出說明。</p>	<p>本署相當關注今年因新冠肺炎重創全球經濟，國際間順勢推動綠色復甦等綠色新政概念，以及國際因應氣候變遷最新動向，本署從今年 4 月起就邀集部會研商，參照歐盟綠色政綱所提「公正轉型」及「不遺漏任何人」的概念，以國家長期減量目標、永續發展目標及巴黎協定為基本精神，研提「潔淨能源」、「循環經濟」、「韌性建築」、「低碳運輸」、「創新研發」、「綠色金融」、「健康環境」及「綠色生活」等八大面向架構，作為我國「綠色轉型方案」之基本方針。</p>
<p>(2) 疫情對經濟之影響恐至 109 延續至 110 年，各國紛紛提出紓困方案，臺灣亦針對企業提出減免水電費作法，甚至交通部提供計程車</p>	

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>油價補貼，甚至違反了溫室氣體減量法，避免對化石燃料不當補貼，環保署並未表示意見；建議應以回應疫情為前提，重新盤點 110 年修法重點，建議如下：</p>	
<p>I. 2020 年減碳門檻不應滿足達成第一階段減量目標，至少應超前 2019 年的 3.2%，疫情影響全球溫室氣體推估應會降 2%，臺灣在 2020 年只要再降 2.3% 即可達標，應提出更積極的減碳目標，強化減碳成效，反應成績來自有效作為。</p>	<p>感謝委員建議，有關疫情影響全球溫室氣體排放降幅，因國內防疫有成，對於經濟衝擊影響遠低於歐、美等國之情勢，本署將持續檢討減碳目標達成情況。</p>
<p>II. 電價凍漲和政府減免水電費對臺灣各層面都將是不利節電減排的誘因，更可能作為用電不減反增之隱性風險，建議環保署應提前管理。</p>	<p>不論是電價調整、水電減免、課徵碳費或財政部能源稅等，都是利用經濟工具提升環保效益的措施，本署刻正修法亦將碳費列入重點討論項目，相關工具也將一併納入評估考量其競合關係。</p>
<p>III. 在紓困和振興議題中，遲未見環保署提出有利於減碳的思考角度，事實上如何透過紓困協助企業轉型至永續、綠色、未來降低排碳的關鍵，如國際組織呼籲政府將高碳排產業勞工輔導至低碳產業，專案補助綠色產業發展或補助企業採用低碳產品或者綠色服務，最具體作法是停工期間以補助節能設備升級舊有產線，同時可達到提高能源效率，並減少企業營運成本。</p>	<p>本署於 109 年 4 月起邀集部會研商，參照歐盟綠色政綱所提「公正轉型」及「不遺漏任何人」的概念，以國家長期減量目標、永續發展目標及巴黎協定為基本精神，構思「潔淨能源」、「循環經濟」、「韌性建築」、「低碳運輸」、「創新研發」、「綠色金融」、「健康環境」及「綠色生活」等八大面向架構，研提「綠色轉型方案」並於 109 年 8 月 7 日陳請行政院建請優予支持。</p>
<p>IV. 建築碳排占了全球 39%，臺灣現況有 90% 既有建築，評估經節能改造後，可具有 50%~90% 的潛力，藉著紓困時機，鼓勵低碳相關建築產業發展，應和住商部門成立跨平台合作，儘早鼓勵提出建築耗能標準，如低碳建材、綠色屋頂、再生能源空調汰換，建立平台和縣市政府相關政策接軌，如：危老建築改造、社宅興建計畫或者金融產業合作房屋修繕貸款。</p>	<p>感謝委員提醒，本署多次在跨部門會議中建議住商部門，應在危老改建或都更規劃中納入建築節能或低碳建築發展等，亦正研議綠色振興事宜中，就建築耗能標準、翻新誘因機制等事項請相關部會研議，將參考委員意見請持續與部會溝通。</p>
<p>許委員芳銘</p>	
<p>針對簡報內容之認知與意見說明：(敬請關注 P.9 意見二)</p> <p>1. 修法確有必要：由空汙基金轉撥入溫管基金的</p>	<p>感謝委員提醒。</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>作法依法將於 114 年廢止，無預算政務難以推動。</p> <p>2. 修法有急迫性：至 108 年溫管基金剩餘約 3.8 億元，但是 110 年基金概算預期發生短絀約 1.3 億元，依此狀況，基金來源恐至少提前一年發生困難。</p>	
<p>3. 與國際比較住商、運輸減量目標（第二階段）：</p> <p>(1) 參考國際目標訂定與績效管考作法，審視並修訂住商、交通與地方政府之第二階段(2021~2025)執行目標。</p> <p>(2) 國外住商、運輸部門的長期減碳比率往往遠高於製造部門，建議比較國內外相關的目標擬定、推動執行、循環管考的差異，建立住商、交通部門以及六都與各縣市減碳路徑圖。</p>	<p>感謝委員提醒，本署刻正研議第二階段管制目標中，委員所提各部門減量責任做法將納入參考。</p>
<p>4. 國內、國際溝通：</p> <p>(1) 若是認為我國因為民意之故難以參照部分國外減碳政策，應及早進行國內社會溝通。需知國民若不配合做一些犧牲，政府難以大刀闊斧施政。社會不能一味怪罪實際長期努力的單位與人。</p> <p>(2) 如若發現我國務實訂定的目標，經落實執行後，減碳成果仍顯著落後或將顯著落後於歐洲減碳先進國，也可儘早進行國際溝通。例如：避免如 CCIP 等評比低估我國的努力，再度打擊我國的節能減碳信心與士氣。</p>	<p>感謝委員建議，所訂之各期國家減量目標，逐年透過部門成果報告檢核其策略措施執行情形，相關成果亦將透過氣候公民對話平臺定期揭露，讓民眾更能清楚知道政府推動溫室氣體減量規劃與成效。</p>
<p>5. 110 年度，概算編列 48% 作為捐補助地方政府以及民間團體之用途，占比最大，應當強化績效管考（尤其是實際減碳量）。</p>	<p>本署捐補助經費用途主要為協助地方政府執行低碳永續家園制度，本署刻正檢討該制度推動作法，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。</p>
<p>6. P.9 缺漏字：強化行管制→是否缺漏字？</p>	<p>謝謝委員提醒。</p>
<p>7. P.9 意見 1：關於要求開發行為採取最佳可行技術，其餘排放量以每年 10% 執行抵換作業。</p> <p>(1) 環保署已經於 109.3.27 公告相關處理原則，提</p>	<p>1. 有關供應方之配套，本署前已修正溫室氣體抵換專案管理辦法，新增溫室氣體微型規模抵換專案，後續亦將持續透過績效考評，督導地方政府推動專案型溫室氣體減量措施，以提供減量額</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>供環評委員於個案審議時參考。</p> <p>(2) 需要有建立供應方之強力配套，否則可預期碳抵換量的供應仍將長期短缺，並導致環評開發單位無法即時取得足夠碳權，致使實質減碳績效無法彰顯，更徒然降低各類型投資意願。</p> <p>(3) 建議相關主管機關公告：製造、住商、教育、交通等具減碳潛力之一定量以上微型排放源均應申報排放量，並應執行配合減量措施，以協助大型開發單位取得國內抵換機會。</p> <p>(4) 若是開發單位限於國內微型抵換機會之不足而無法達標，則依環評法規將如何處理？環評制度應明確訂立衍生規範，以避免升高投資疑慮。（註：環評法修訂草案多處撤銷環評案之擬議，抵換量不足會否構成撤銷環評許可之條件？）</p> <p>(5) 此制度雖立意良善，但因非市場機制，難以確保交易價格合理化，恐大幅增加開發單位成本支出。建議建立碳定價機制，或是以競爭國家（如：韓國）的平均碳價作為抵換交易價格之參考。</p> <p>8. P.9 意見 2：溫室氣體排放量自動監測制度</p> <p>(1) 由於排放量的計算統計太過複雜，僅少部分情境符合自動監測要件，預期本制度成功難度極高。</p>	<p>度。</p> <p>2. 溫室氣體排放量申報擴大納管並參與減量有其必要，本署將研議將現行盤查登錄之排放量申報制度納入溫管法修法檢討。</p> <p>3. 依本署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則第 3 點規定，開發單位應依開發行為類別及特性，以符合最大能源效率與最小溫室氣體排放量之原則，於開發行為內採取最佳可行技術，納入環境影響評估書件送審。經採行最佳可行技術後之溫室氣體排放量增量，開發單位應於環境影響評估書件承諾營運期間依本原則進行增量抵換，抵換比率每年至少百分之十，連續執行十年。因此，倘開發單位無法依本處理原則進行溫室氣體增量抵換，將以違反環境影響評估法相關規定處分。</p> <p>4. 有關碳定價機制，本署刻正研議修正溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定</p> <p>5. 有關溫室氣體排放量自動監測制度，尚於初步討論階段，本署將審慎評估其推動效益。</p>
<p>9. P.10：對階段管制目標相關規劃作為無意見。</p>	<p>感謝委員支持。</p>
<p>10. P.11：推動住商微型抵換專案</p> <p>(1) 意見同上方 P.9 開發案每年 10% 抵換相關規定。</p>	<p>感謝委員建議。</p>
<p>陳委員小玲</p>	
<p>1. 溫室氣體管理基金 110 年概算編列短絀 1.3 億元，擬以基金累計賸餘款支應；惟 108 年底累積賸餘數僅 3.8 億元，若無其他積極作為，以此填補速度推算基金累計賸餘於 113 年恐將用罄。</p>	<p>感謝委員建議。</p>
<p>2. 基於維持基金穩健立場，應以開源及節流原</p>	<p>感謝委員建議，溫管基金之來源在短期內仍須由空</p>

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>則，檢討收入面及支出面及研擬因應作為：</p> <p>(1)收入面：依「溫室氣體減量及管理法」通過附帶決議，空氣污染防制基金於114年後將停止撥款。該法104年7月1日公布施行迄今4年餘，應陸續規劃建立財源收入，然而110年空氣污染防制基金僅能撥付溫室氣體管理基金3億元，該年度概算即呈現短絀，顯然至110年仍未有其他新增財源收入之積極作為。</p>	<p>污基金撥入，並擷節支出因應經費短缺的問題。長期則須另行開源，本署爰研擬修正溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源，預計於今(109)年底提出溫管法修正草案。</p>
<p>(2)支出面：</p> <p>I. 「溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法」第四條明列本基金用途，110年概算編列6,922萬7千元(15.74%)支應環保署相關單位經費部分(簡報資料第12頁)，所列各項經費是否符合法定溫室氣體減量及氣候變遷調適用途，宜請確認。</p>	<p>謝謝委員提醒，該些項目為執行溫室氣體減量工作等相關事項。</p>
<p>II. 依案附資料，溫室氣體管理基金107年度及108年度決算分別為3.69億元及3.89億元。110年度支出概算為4.39億元，宜檢討各項支出必要性及執行率覈實編列。</p>	<p>謝謝委員提醒。</p>
<p>3. 綜上，建請整體評估溫室氣體管理基金財務風險，並就溫室氣體管理基金110年度概算收入面及支出面評估因應作為，據以檢視概算編列妥適性，以確保基金穩健運作。</p>	<p>謝謝委員提醒。</p>
<p>陳委員家榮</p>	
<p>1. 簡報第12頁經費編列項目與第7頁概算編列不符，且各項經費合計亦不相同，建議說明修正。</p>	<p>簡報第12頁係將非本處執行之業務預算羅列，分別編列於「氣候變遷環境教育與低碳生活」(管考處、永續室、環訓所)、「辦理低碳永續家園推廣」(綜計處-補助環教基金)、「一般行政管理計畫」(秘書室、監資處)、「一般建築及設備計畫」(秘書室)</p>
<p>2. 簡報第9頁「鼓勵大型排放源減量措施,實際排放量較前3年平均值低者申請抵換專案」似乎與目前作法不符，建議釐清。</p>	<p>此係規劃修訂抵換專案管理辦法，透過溫室氣體抵換專案核發減量額度，鼓勵大型排放源就其全廠(場)全面採取減量措施，相關制度係規劃於110年編列預算進行評估。</p>
<p>曾委員佩如</p>	

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
<p>原則同意溫室氣體管理基金 110 年度概算大數，但尚須估算利息收入。</p> <p>1. 簡報第 5 頁立法院分組審查後 109 年預算編列調整為 4 億 3,551 萬 6,000 元，但第 6 頁 109 年預算支出仍為 4 億 3,751 萬 6,000 元，未配合第 5 頁刪減數額修正。</p>	<p>謝謝委員提醒。</p>
<p>2. 110 年預算收入 3 億 4,033 萬 3,657 元，是否已加計第 7 頁預計利息收入為 41 萬 3641 元，建議備註說明。又 109 年 3 月下旬起台銀宣布降息，爰建議須重新估算 110 年度預計利息收入數。</p>	<p>謝謝委員提醒，利息收入數已配合整為 20 萬 6,000 元。</p>
<p>3. 簡報第 6 頁 110 年因空污基金預算短絀，提撥溫管基金縮減，短缺 1.33 億元需由溫管基金累計賸餘款支應，支應後賸餘款僅餘 2.8 億元。倘後續年度同樣面臨空污基金預算短絀需由賸餘款支應情形，可預期賸餘款將很快就用罄，建議可預為研議後續因應作法。</p>	<p>溫管基金之來源在短期內仍須由空污基金撥入，並擲節支出因應經費短缺的問題。長期則須另行開源，本署爰研議修訂溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源，預計於今(109)年底提出溫管法修正草案。</p>
<p>4. 簡報第 7 頁一般行政管理計畫可支用預算數 2,360 萬 5 千元，與第 8 頁一般行政管理費 20,919 千元不一致，請問其差異為何？另簡報第 11 頁溫室氣體宣導與調適經費請修正為 2,948 萬 5,000 元。</p>	<p>1. 第 7 頁一般行政管理計畫內之「專業服務費」、「旅運費」、「印刷裝訂與廣告費」、「郵電費」及「材料及用品費」列入表內的預算類別計算。</p> <p>2. 委員提醒，第 11 頁為誤繕。</p>
劉委員志堅	
<p>1. 對計畫及其金額沒有意見。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>2. 但延續性的計畫，是否工作內容經常是依從舊章、工作重複甚多？若以盤查、推估溫室氣體排放量，其所得成果（數據），常是落後年度好幾年，無提供最新的（最近年度）資訊，如何作為決策依據？請改進、補救。</p>	
賴委員曉芬	
<p>針對 110 年不足之預算達一億三千萬元，僅能由基金支付，在溫管法修法完成前可能面臨經費短缺之風險、基金不足是否會削減預算或工作項目，以及目前評估經費可能來源，可再補充說明。</p>	<p>溫管基金之來源在短期內仍須透過向空污基金爭取經費，並擲節支出因應經費短缺的問題，若經費不足將削減預算及工作項目因應。</p>
龍委員世俊	

報告案（一）「溫室氣體管理基金收支、保管及運用狀況」

委員意見	辦理情形
建議說明基金用途第三項「溫室氣體減緩宣導與調適」連續兩年（107及108年）執行率未達50%之原因。	本項工作主要為因應調適行動方案之作為，因該方案於108年9月9日始核定，因此致執行率較低，109年已加強執行，應可提升執行率。
顧洋委員	
1. 目前溫室氣體管理基金主要收入來源為空氣污染防治基金之撥款，應持續探討基金來源之規劃。	感謝委員建議，溫管基金之來源在短期內仍須由空污基金撥入，並擲節支出因應經費短缺的問題。長期則須另行開源，本署爰研擬修正溫管法，以污染者付費精神新增徵收溫室氣體排放管理費之規定，以作為溫管基金來源，預計於今(109)年底提出溫管法修正草案。
2. 109年預算編列之工作項目大致完善，由於各工作項目之執行內容涵蓋面廣泛，建議應持續檢討各項工作之績效評估。	謝謝委員肯定。
3. 建議探討相關工作項目與聯合國永續發展目標(SDGs)之契合性，參酌聯合國第十三項永續發展目標(UNSDG 13)「氣候行動」及其他永續發展目標之相關內容，並為後續滾動調整工作項目及內容之依據。	感謝委員建議，聯合國永續發展目標13「氣候行動」特別提出減緩與調適相關因應作為包括對於提升天災的恢復力與調適能力、將氣候變遷措施納入國家政策之中、提升民眾意識、風險評估及資金規劃等，未來本署推動政策規劃亦將參酌永續發展目標內涵。

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
王委員人謙	
1. 依目前提供的數據，每年補助地方的總額度近1億8千萬元，占總預算比例甚高，但減碳效益並不高，僅有1,370噸CO ₂ 當量。因此，對於執行成效的展現，建議必須要有更清晰的說明。最好是有能夠要求明確的數據做為佐證，以加強論述的說服力。舉例而言，以目前簡報中所呈現的六都執行成效來看，多為質性的描述、缺乏量化的成效數據，並不容易判斷執行的效率。	本項經費用途主要為補助地方政府執行低碳永續家園制度，本署刻正檢討該制度推動作法，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。
2. 目前針對低碳永續家園的評等工作推動，不同評等之間與環境成效的連結為何？是否得以用	低碳永續家園原先目的主要為民眾認知的提升，因此較難具體量化相關效益，本署刻正檢討該制度推

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>量化的方式來呈現（銀級與銅級分別帶來那些環境好處或效益？）但這些成效如何與「減緩」及「調適」，相互連結？以目前的成效歸納方式來看，似乎仍較偏重於減緩工作領域。然而，低碳永續家園應涵蓋了許多有助於調適的工作成果，亦應適當地納入推動成果之中來加以呈現。此外，推動成果除了計算環境效益之外，是否也可推算所帶來的經濟效益？例如：工作機會、經濟產值等？</p>	<p>動作法，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費，另委員所提增加調適作為亦已逐步納入，俟相關制度修正方向確認後，亦將進一步研議經濟效益等。</p>
<p>3. 在因應氣候變遷作為後續規劃，結合碳權機制與地方政府執行方案運作，則需要考量微型規模抵換專案之法規外加性規定。因此，建議環保署應釐清，在地方執行方案內之減量計畫，是否仍然具有法規外加性。此外，在引進外部資源投入方面，環管處已盤點可能參與對象，建議未來也納入有環評抵換之需求業者（依環保署最近公告之開發行為溫室氣體抵換處理原則），建議環保署可協助整合或連結地方資源，以擴大引進企業資源之效果。</p>	<p>感謝委員提醒，此處所謂「結合碳權機制及地方政府執行方案運作，低碳永續家園可有機會引進更多外部資源投入」，係指低碳永續家園若結合碳權機制，將有機會引進企業資源投入社區，若結合地方政府執行方案，將有機會促使地方政府各局處室經費投入社區低碳改造。</p> <p>另有關環評抵換需求及減量額度供應端等之資源整合，本署已建置溫室氣體減量抵換資訊平台，進行供應及需求資訊整合，預期可擴大引進企業資源之效果。</p>
<p>4. 各地方政府可仿效氣候公約共同但有區別之責任，將六都與其他縣市之減碳相關作為區分，並可兼顧永續、具促進產業投資與整體社會轉型之效益進行考量。六都應承擔更多減碳責任，逐步強化各年度節能減碳行動，促進企業間積極開發低碳產品及服務，推動轄內能源密集型產業改善製程與升級設備，評估最佳低碳技術之可行性。</p>	<p>目前本署對六都之減碳責任，已於「地方環保機關推動因應氣候變遷行動績效評比原則」中進行區分，將六都列為一組評比，呼應氣候公約共同但有區別責任之原則。</p>
<p>5. 地方政府因應氣候變遷作為應以國家溫室氣體排放量減量規劃為參考依據，其所提報之「溫室氣體管制執行方案」須以縣市層級溫室氣體排放量盤查結果為每年減量考核基準，才能追蹤關鍵排放源的減量執行成效或各項關鍵績效指標之達成率。</p>	<p>感謝委員指導，本署將適時與地方政府進行意見交流並納入未來施政參考。</p>
<p>6. 有鑑於冷凍空調相關產業鏈（涵蓋綜合商品零售業之連鎖式便利商店、超級市場以及零售式</p>	<p>鑒於目前商店碳排來源仍以用電居多，因此，本署與地方政府多優先推動綠能節電為主，惟委員所提</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>量販店等）遍布全台，且為大宗氫氟碳化物（HFCs）排放源之一，各地方政府推動永續家園措施除既有綠色運輸、綠能節電、產業轉型（汰換燃煤鍋爐）等措施外，建議推動與鼓勵轄內商店汰換高溫暖化潛勢(GWP)值冷媒（例如：R404A）、冷媒回收再利用、以及冷媒零排放等減碳措施，以強化轄內低碳商店管理方案，並將商店執行減碳措施節省的金額補助轄內弱勢族群或學校進行減碳措施，以達地方政府與企業雙贏的低碳家園。</p>	<p>強化轄內低碳商店管理方案之作法，本署將納入參考。</p>
吳委員明蕙	
<p>1. 建議同步增加入圍級參與者輔導低碳精進作為及說明評等未來規劃方向：低碳永續家園運作機制目前規劃之評等等級分為三級，分別為入圍、銅級與銀級，簡報於 108 年補助重點揭露針對獲得銅、銀級認證者，計畫輔導其執行精進作為。建議增加更為需要精進之入圍級參與者，輔導其執行精進低碳作為。另查低碳永續家園認證評等推動計畫，後續將視執行狀況，新增金級、白金級或鑽石級等，簡報可再補充說明未來新增評等的具體規劃方向。</p>	<p>本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。</p>
<p>2. 建請研議商圈層級參與低碳永續家園評等，有助住商面向共同產生效益：有鑑於社區低碳作為成果豐碩，惟低碳永續家園運作機制目前規劃以縣(市)、鄉鎮(市)區及村(里)層級參加評等，建請研議商圈層級參與之可行性與評等機制，有助現有社區低碳成果，亦能在商圈面向產生效益。</p>	<p>本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。</p>
吳委員珮瑛	
<p>1. 用 1 億 7 千多萬元（確實是一億 7 千多萬 1 千元，還是一億 8,128 萬元？）與地方政府合作，執行各項計畫以降低氣候變遷帶來的衝擊，總共補助地方政府執行 37 個各式計畫，看來似乎很有成效。但環保署補助這些計畫，請說明地方政府對應花了多少經費，因為如此多計畫的完成並非僅需要 1 億 7 千多萬元？（第 15 頁何以僅列出組織召集人占比、跨局處會議占比，最</p>	<p>本項經費用途主要為補助地方政府執行低碳永續家園制度，因其經費有限，歷年統計多係綠美化、低碳生活宣導等事項為主，執行另簡報 P.15 提及之事項，則係縣市辦理溫管法第 15 條地方執行方案所需組織，因其係依循部會行動方案做法據以推動，因此相關經費來源亦多整併部會資源（如能源局縣市共推節電工作）。</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>重要的應該是經費占比吧?)</p>	
<p>2. 第 5 頁 108 年的補助重點，一項為「推動溫室氣體管制執行方案」，何以另一項會是「雇用專案辦公室契用人員」？執行每一項工作都需要人力，這裡所列的不是應該是方案所做的工作項目，否則購買設備、碳粉夾、紙張等等是否也要列出，這是不對等的橘子蘋果呈現方式？</p>	<p>因低碳永續家園工作係於溫管法公布前即推動，各縣市並設置無執行低碳工作之組織，因此，本署遂以經費補助方式補助各縣市雇用專案辦公室契用人員，因其佔行政費用仍有一定比例，因此單獨列出。</p>
<p>3. 同是第 6 頁 108 年補助重點，共列了四大項，這四大類競爭型計畫的執行成果應該就是分散在 22 個縣市中，然其中「區域綠化」提及「.....全面提升區域綠帶與綠化面積」，「海綿城市」提及「.....生態棲息面積」等內容，並未見出現在那一個城市的執行成果中？</p>	<p>本項補助重點係提供縣市因地制宜自行擇定可行作法，因此並無縣市擇定辦理，後續將再檢討其推動困難據以改善。</p>
<p>4. 建議補助重點與後續的執行成果，要依序條列對</p> <p>應好，也就是以補助重點的項目為主，再逐一列出那些城市執行什麼計畫而達成該補助動點，因為目前的執行成果是以城市為主條列，那些城市做什麼計畫應該不是重點。審閱執行成果要看的是所列的補助重點是否有落實，至於在哪個城市落實應該不是重點，因為對競爭型計畫、即便一般型計畫也是一樣，當初一定每個城市或多個城市)均有提出申請，表示多處都有需要，但現在不需再去看哪個城市如何，而是既然已獲得補助、是否達成我們所關注的補助重點才是審閱的重點。</p>	<p>本署就縣市所提補助計畫，均有審查機制，縣市應依其所提內容執行始得撥款，鑒於本署可補助經費逐步減少，本署亦進行檢討補助款用途，將搭配低碳永續家園制度進行調整。</p>
<p>5. 以城市為主的條列，更顯示這是雨露均沾的計畫，每個城市不是有一般計畫就是有競爭計畫，除了六都外，沒有一個城市例外，其中連江及金門各有兩個計畫（還是一個計畫完成兩個工作重點，如此列示難以看出）。又執行方案均是以一般常用的住商、產業、再生能源發展、（綠色）運輸等等呈現，何以最後一項突然來個因地制宜，其他每個城市補助什麼計畫不也都因地制宜下的考量而予以補助，或補助後因地制宜擬訂計畫重點？</p>	<p>本項經費用途主要為補助地方政府執行低碳永續家園制度，該制度係屬地方執行方案住商部門之一環，另委員所提因地制宜事項，則屬整體執行方案於六大部門工作外整合推動事項。</p>
<p>6. 建議第 19 頁所呈現的六大項環境效益與前述補</p>	<p>目前本署貨幣化成效係以歷年已有量化統計數據</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>助重點、及執行成果要環環相扣，如此方容易辨識與連結某項環境效益是由那些補助重點與執行成果（計畫）而來；又目前以貨幣值表示的四項環境效益，並沒有包括生態綠化與永續經營，而「區域綠化」是 108 年的補助重點之一，生態綠化的環境效益也可以貨幣化，永續經營看似概念也抽象，也可以貨幣化、建議將這些貨幣化後與四項貨幣化的效益項目併列呈現。</p>	<p>者為基礎推估，委員所提建議本署將再參考研議後續如何展現。</p>
<p>7. 是否有初步構想，如果溫管法修法後，溫管基金有的新增財源後，這些財源的使用與目前的低碳永續家園是否有所連結，如有、現有的計畫將如何與溫管基金自有財源連結、強化或接續，或是要另起爐灶以其他方式支用溫管基金？</p>	<p>低碳永續家園之工作，主要係執行溫管法第 24 條民眾認知提升與宣導工作，其已涵蓋於現行基金用途（氣候變遷及溫室氣體減量之教育、宣導與獎助事項），暫無涉及修法事宜。</p>
林委員文印	
<p>建議彙整地方政府因應氣候變遷作為之減碳及調適成果，可逐年呈現。</p>	<p>目前地方政府因應氣候變遷之作為已納入地方執行方案，後續將彙整其推動成果，惟其係以 5 年一期為統計區間，暫無以逐年呈現方式。</p>
林委員秀美	
<p>無意見</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
林委員能暉	
<p>1. 在此案所投注經費並不多，地方單位配合執行且整合其他資源下，所得成果可觀。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>2. 在成果呈現上，未來或可將由本案經費立案成果及配合該縣市項目分成二區塊展現，或可彰顯本項工作之成效。</p>	<p>將參考委員意見研議成效展現方式。</p>
<p>3. 後續規劃作法中引進企業資源相當好，未來或可促成幾個標竿以彰顯成效，可吸引更多外部資源的投入，相對之誘因或可思考之。</p>	<p>本署目前規劃將透過微型抵換專案與環評開發抵換等機制，藉由提供企業碳權之誘因機制，促使企業參與。</p>
林委員瓊華	
<p>1. 氣候變遷的治理核心，其中一項為訂出中長期之目標，目前可在簡報中看出各縣市政府有針對不同減碳項目規劃措施、也有一定減碳成</p>	<p>感謝委員指導，依溫管法第四條規定，國家長期減量目標為溫室氣體排放量為基準年(94年)的百分之50 以下，未來各縣市訂定地方政府「溫室氣體管制</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>效，但環保署是否有進一步輔導各縣市訂出地方長期的減碳目標，以此定期檢驗各縣市減碳規模是否有達到進度。</p>	<p>執行方案」(以下簡稱執行方案)可循此長期目標，因地制宜制定適合之減碳期程。</p>
<p>2. 其中部分措施與能源局縣市共推住商節電重疊，在減碳效益的計算上是否有與能源局的住商節電分開計算？</p>	<p>1.第一期階段管制目標，係由六大部門共同承擔，並未與地方減碳績效進行連結。 2.目前執行方案不以減碳效益為評析事項，而係以其所提配合部會行動方案工作之量化成果進行評析，另低碳永續家園之成果則為單獨統計，並無與能源局的住商節電重複計算。</p>
<p>范委員建得</p>	
<p>地方低碳社區與永續家園的推廣成效甚佳，建議後續可考慮有配合減碳目標減碳貢獻、強化臺灣調適能量，以及貢獻 Taiwan can help 效益之計畫區分，並隨溫管法修法及國家推動國際參與之目標，重點提升對於具示範意義計畫之投入。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>翁委員素貞</p>	
<p>1. 針對目前各縣市執行方案在綠色運輸、住商節能、產業轉型及再生能源、電動運具、因地制宜等各面向推動成果，建議針對不同類型推動措施訂定一致性評量機制或績效計算基準，以檢討各面向工作全國落實情形與補助效益，及檢討績效並規劃精進作法。</p>	<p>感謝委員指導，依溫管法第四條規定，國家長期減量目標為溫室氣體排放量為基準年(94年)的百分之50以下，未來各縣市訂定地方政府「溫室氣體管制執行方案」(以下簡稱執行方案)可循此長期目標，因地制宜制定適合之減碳期程。</p>
<p>2. 簡報第 20 頁「環境效益」指標分為減碳效益、空污減排健康效益、支出節省與掩埋空間節省效益等 4 面向，可展現量化成果。惟針對減碳與空污減排效益之估算，與目前溫管法各部門（如：部門行動方案之成果報告）估算基準是否一致，請補充說明。</p>	<p>本項係透過統計低碳永續家園相關量化工作，再援引國內相關減量因子係數展現成效，原則與各部門估算方式一致。</p>
<p>3. 有關「執行方案資訊揭露與管考機制」，各縣市作法與管道或各有不同，建議可建立統一縣市入口平台，各縣市透過平台相互經驗交流多元化資訊揭露方式，以利地方機關相互學習，民眾容易取得與瞭解中央與地方政府相關作為及成果。</p>	<p>感謝委員提醒，本署將適時與地方政府進行意見交流及研議可行性。</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
張委員楊乾	
<p>1. 針對維運低碳永續家園推動體系，提供以下意見：</p> <p>(1) 因計畫行之有年，已能用人均節電量來做評比，證明已有用電資訊紀錄，建議來年可進一步能以社區用電量作分析，更能辨識不同級別社區在減碳的成效。</p> <p>(2) 為了解社區用電熱點，建議亦可透過社區自製用電地圖，以改善熱點作為下一階段補助計畫。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>2. 針對六都住商節能，提供以下意見：</p> <p>(1) 台南針對弱勢家庭節能改造，除提供節能家電外，另應顧及住居是否有優先改造之處，也許造成耗能的關鍵是建築設計，才能長遠減少其用電支出。</p>	<p>感謝委員指導，本署將適時轉達地方政府參考。</p>
<p>3. 針對縣市執行方案電動運具，提供以下意見：</p> <p>(1) 建議政府機關和學校單位優先將公務運具改為電動運具，可起帶頭示範作用。</p> <p>(2) 除了普及電動運具，亦應顧及優先使用綠色電力，普及再生能源充電站亦應列入思考。</p>	<p>感謝委員指導，本署將適時轉達地方政府參考。</p>
<p>4. 針對推動成果，提供以下疑問，請說明</p> <p>(1) 成果中將空污減排效益列為環境效益指標，PM2.5 減量 184 公斤同時換算為 1.27 百萬元，請教前者如何計算，是按何種計算方式換算成為健康價值。</p>	<p>以 PM2.5 排放減少所預期帶來的健康效益(包含死亡風險降低之生命價值及罹病降低所節省之醫療成本)做為貨幣化指標。此項目包含二個活動來源，第一是電廠減排，其次則是用車減少所帶來的減排效果。在貨幣化指標來源上，是採用劉哲良(2019)中所估算的電力業(點源)與小客車(線源)分別的單位均化效益(benefit per ton, BPT)做為計算基礎。依據該研究，電力業的 BPT 為每噸 6.89 百萬元/噸、小客車的 BPT 則為 45.57 百萬元/噸</p>
許委員芳銘	
<p>1. 中央方向性整合、地方自主性選擇項目的減碳之後，減碳量恐進入高原期較難有突破。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>2. 六都與縣市的主要作為可以分為運輸、住商、產業與綠色能源等：</p> <p>(1) 六都：綠色運輸、住商節能、產業轉型與再生能源。</p> <p>(2) 縣市：電動運具、住商節能、低碳旅遊與民俗活動。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>3. 環境會變好但年度總減碳量尚不高：若與歐洲國家減碳動輒數十百分率的減碳目標比較，相差甚遠。值得探討解析其原因，並且將責任區分到能源結構（能源部門）與能源使用效率（住商、運輸部門），確認部門間下階段減碳努力的定位。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>4. 建議列表各縣市亮點推廣至全國，並盡量減少例外：隨著減碳進入深水區，各地方政府將需要規劃執行次順位的減碳方案，成本與執行難度都將上升。中央可以建立行動方總表，各縣市雖必偏向於選擇可行、低成本的項目去做，但中央可以建立行動方案總表管考各縣市下階段行動方案。其做法就像是企業由投資報酬率高的先做，然後逐步向報酬率低的項目推進，由三年回收期逐步向 5~7 年回收期移動。</p>	<p>本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，並同步檢討預算編列內容，以提升民眾認知，有效運用相關經費。</p>
<p>5. 建議與他國做比較，修正減碳目標、補足減碳作為：</p> <p>(1) 參考國際減碳目標訂定與績效管考作法，審視並修訂住商、交通與地方政府之第二階段(2021~2025)執行目標。</p> <p>(2) 國外住商、運輸部門的長期減碳比率往往遠高於製造部門。</p> <p>(3) 建議比較國內外相關的目標擬定、推動執行項目、循環管考方式的差異，建立住商、交通部門以及六都與各縣市減碳路徑圖。</p>	<p>為落實公眾參與，本署設立「氣候公民對話平臺」，提供國際資訊、排放數據及部門行動方案等資訊，並已於北、中、南三地召開第二期溫室氣體階段管制目標及部門行動的公聽會，積極聽取各方意見，並參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>6. 建議因應國家既有情境與未來可見減碳侷限，盡速進行國內、國際策略性溝通：如若發現我國因為先天條件之故，即使務實地訂定目標，經未來落實執行後，減碳成果仍將顯住落後於</p>	<p>感謝委員提醒，本署已主動以電郵方式與 CCPI 主要負責人聯繫，提供我國因應氣候變遷作為、經濟部推動能源轉型政策、溫室氣體減量法規及溫室氣體排放清冊等相關資料。此外，本署亦彙整國際能</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>歐洲減碳先進國，應儘早進行國內外的溝通，說明我國的努力與侷限。目的是避免如 CCIP 等國外評比機構再度打擊我國的節能減碳信心與士氣。針對此點，建議各專業服務年度委託計畫都應該提供可供國內外溝通使用的資料，再彙整之，每年更新。而地方政府也可對應強化轄內溝通。</p>	<p>源總署(IEA)統計趨勢資料、環境績效指標(EPI)等國際評比資訊，並定期更新，作為國內外溝通使用參考資料。</p>
陳委員小玲	
<p>1. 108 年推動補助重點，其中溫室氣體管制執行方案與強化低碳永續家園運作（一般型計畫），包括推動溫室氣體管制執行方案、僱用專案辦公室契用人員二類工作。請說明該二類工作分別使用經費及比例，以了解資源配置適當性。</p>	<p>經查目前各縣市所提補助計畫內容，其中辦理執行方案主要用於召開跨局處會議等行政協調事項，經費不一：另僱用專案辦公室契用人員則約以 80 萬元/人編列。</p>
<p>2. 依案附資料，本項補助達成節電 2.3 百萬度、節油 39.9 千公升、節水 20.3 萬噸、減廢 550 噸之成效。請補充說明本項補助原設定達成效益之目標為何，俾利評估本項補助效益及達成情形。</p>	<p>低碳永續家園之工作，主要係執行溫管法第 24 條民眾認知提升與宣導工作，環境效益非原設定目標，本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為，期有效運用相關經費。</p>
<p>3. 引進更多外部資源投入的規劃概念值得肯定，可讓有限政府資源槓桿倍數效益，並達到中央、地方、民間三贏狀況。未來具體規劃方案及執行成果，建請適時向基金管理會提出報告。</p>	<p>本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為著手，後續倘確認調整方向，將再適時於基金管理會提出報告。</p>
陳委員家榮	
<p>1. 補助辦理因應氣候變遷及推動低碳永續家園相關計畫執行成果良好，建議關注各計畫執行後之永續性。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>2. 低碳永續家園評等計畫對低碳目標之促進有其必要性，可提升國人對低碳永續之認知，建議可加強村里之參與度，以促進居民個人的參與感。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
曾委員佩如	
<p>1. 簡報第 9 頁六都執行方案-綠色運輸概略介紹六都採取之作法，就運輸部門而言，由於溫室氣體排放約六成來自私人運具，而私人運具之使用管理，許多措施為地方政府之權責，因此地</p>	<p>感謝委員指導，運輸部門已於第二期溫室氣體減量推動方案（以下簡稱推動方案）草案納入「鼓勵地方政府加強對私人運具的管理措施，減少私人運具使用」推動策略，將由交通部將與地方政府共同推</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>方政府推動之綠色運輸措施成效，與運輸部門整體減碳成果密切相關。</p>	<p>動減量工作。</p>
<p>2. 為瞭解地方政府對私人運具減量採取之具體作為，交通部運研所本年度將以私人運具持有數較多之六都為範疇，歸納整理其於第 1 階段管制執行方案之私人運具減碳措施，希望能進一步盤點出可精進作為（相關措施）。未來於環保署請交通部協助提供各地方政府第 2 階段執行方案意見時，可供參採。</p>	<p>感謝委員建議。</p>
<p>3. 環保署核定各地方政府之第 1 階段管制執行方案，並未要求各地方政府估算其綠色運輸減碳量化效果，導致運輸部門無法確實掌握各地方政府推動綠色運輸措施之成效。建議於訂修第 2 階段管制執行方案時，環保署可通案要求各地方政府揭露各項推動主軸（如：運輸、住商、製造...）之減碳量，並建立定期管考機制，說明各範疇減量成果，俾利於各部門（含運輸部門）掌握全國實際減量成效。</p>	<p>感謝委員建議，未來訂定第二期地方政府執行方案將適時提供地方政府納為推動措施之參考。</p>
<p>4. 簡報第 19 頁綠色運輸推動成果-建議文字及數據修正為公共運輸載客量每年提升 3-4 千萬人次（含公路、台鐵、高鐵、捷運）。</p>	<p>將參考委員意見修正數據。</p>
<p>劉委員志堅</p>	
<p>1. 各縣市政府都頗認真執行，不少縣市有訂定自治條例（名稱各有不同，請調查後明列之），且由高層主持、推動，頗值得肯定。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>2. 目前環保署所定頒的「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」，是各縣市執行之依據。但本人以為該指引似有不周全、不當之處。據之，估來估去，各縣市也弄不清楚自己縣市所排之量、自己可著力負責之量、何處應可減量的部分/類別。因不少類別是全國性的推估（如：能源、電力、交通等），估來估去，大家都不沾鍋，不負責任。</p>	<p>感謝委員建議，「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」係參考地方政府永續發展理事會（ICLEI-Local Governments for Sustainability，簡稱 ICLEI）於民國 103 年公布之城市溫室氣體核算國際標準（Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories，簡稱 GPC）所訂，協定定義及計算城市轄內之排放源及排放量，應用於參與國際城市行動倡議，有關全國性的推估（如能源消費、交通運輸）等之資料來源，過往執行經驗係由中央目的事業主管機關提供各縣市統計資料，邊界劃分尚屬明確。指引內容將視國際更新趨勢及因應國內地方政府需求滾動檢討。</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
<p>3. 目前各縣市盤查估計其縣轄內溫室氣體排放量，雖分為六大類（能源、製造、運輸、住商、農業、環保部門），這樣的分類並不允當，太粗略了，因無法清楚、明確地對應到該主責部會、機關。如：住、商類別，包括了住宅家戶，也包括了營業用戶，其如何節省、減排？是隨手關燈，還是改善冷氣空調系統？若無分類更細，根本就無法控制減碳。</p>	<p>感謝委員指導，本署將適時與地方政府進行意見交流並納入未來施政參考。</p>
<p>4. 縣市政府要控制減碳作為，應以「計畫」為基礎，列為施政計畫並與各單位權責扣合，才能有目標/時程，才能列管。</p>	<p>感謝委員指導，現行依溫管法第 15 條規定，直轄市、縣市主管機關應訂定執行方案推動溫室氣體減量工作。本署已規劃於修法時，改為「執行計畫」，以扣合各單位權責及切合施政目標。</p>
<p>5. 縣市政府要控制減碳作為，有些類別都是在中央主管的施政或政策，常無法努力（無從著力）做減碳，如：工廠的能源使用管理是經濟部在管、用電是電力公司在管、車輛是交通部在管、建築是營建署在管，地方根本管不上，也沒資料，這些都是「地方政府因應氣候變遷作為」的基本問題。</p>	<p>感謝委員建議，本署將從溫室氣體減量推動方案著手，採由上而下的方式，由部會制定總體政策協助地方政府推動減碳作為。</p>
<p>6. 縣市政府要控制減碳作為，若連自己轄內排放多少都掌握不到，管理的權責不明，更談不到要設定減碳目標、逐年控管。各縣市也大都無法設定未來減量目標。</p> <p>（本人擔任桃園市綠色城市推動小組諮詢委員，有一些觀察及感想。供參）</p>	<p>感謝委員指導，全國 22 個直轄市及縣（市）政府研訂因地制宜的執行方案，並已於 108 年 8 月底前全數核定通過，各縣市將依執行方案所訂量化及質化目標持續推動。</p>
<p>賴委員曉芬</p>	
<p>1. 有關低碳永續家園推動之效益呈現，除環境面的量化效益外，建議在全面參與與升等率提升後，未來能進一步建立與氣候變遷調適相關之質性成效，尤其與社區韌性強化有關，如：連結外部資源的機制模式、居民回應變化以及項目中斷或行動回復力等。</p>	<p>將參考委員意見研議後續推動方向。</p>
<p>2. 競爭型計畫補助佔 47%，但報告簡報中只有一頁資料描述專案主題類型，並無呈現補助哪些縣市與執行成果或與各地方政府因應區域特色之方案有所關聯。如為多年期之補助計畫，短</p>	<p>本署統計歷年低碳永續家園行動項目執行成果，各縣市主要以推動區域綠美化(86%)、推廣使用節能燈具(73%)、推廣資源回收與再利用(60%)為主，經分析，縣市除係依本署補助重點及政策推動外，另</p>

報告案（二）「地方政府因應氣候變遷作為」

委員意見	辦理情形
期無法累積明顯成果，建議應補充說明。	主要是民眾感受度高且執行難度不高者優先推動。
龍委員世俊	
建議列出低碳量化目標，目前進度及預期各項作為可協助達成目標之進度。	低碳永續家園之工作，主要係執行溫管法第 24 條民眾認知提升與宣導工作，環境效益非原設定目標，本署刻正檢討低碳永續家園制度，將朝簡化行政程序與增加實質減量作為，期有效運用相關經費。
顧洋委員	
1. 本案報告內容是以本署補助各地方政府機關辦理因應氣候變遷及推動低碳永續家園相關計畫之說明為主，依報告內容顯示已完成工作項目之進度及成果大致符合計畫工作之要求。	謝謝委員肯定。
2. 建議後續推動微型規模抵換機制相關之示範計畫，藉碳權創造誘因機制，媒合地方政府及外部產業資源共同運作執行方案。	感謝委員建議，微型規模抵換機制目前已完成住商部門示範計畫，刻正進行運輸部門及農業部門示範計畫中，將持續推動。
3. 建議後續應持續彙整各國地方主管機關辦理因應氣候變遷策略及案例之執行內容，除有關綠色運輸、住商節能、產業轉型及再生能源、電動運具等相關方案外，尤其是有關於推動低碳消費之相關方案。	感謝委員指導。
4. 建議應持續檢討計畫績效評估程序及內容，以為後續本署對地方主管機關辦理因應氣候變遷家園相關計畫審議之依據。	將參考委員意見研議後續推動方向。



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

溫室氣體管理基金 收支、保管及運用狀況

環境衛生及毒物管理處

109年12月25日



簡報大綱

1

溫管基金來源與用途

2

109年及110年
溫管基金預算審查情形

3

110年度溫管基金
用途說明



溫管基金來源

1

- 依立法院通過「溫室氣體減量及管理法」附帶決議第2項規定，**空氣污染防制基金**一定比例之撥款，列為溫管基金其他收入之來源。

104年6月15日「溫管法」附帶決議（節錄）

- 一. 本法施行後，溫室氣體減量及管理依循本法相關規定辦理，排除空氣污染防制法之管制；並應於**10年後**廢止「二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、六氟化硫及全氟化碳等溫室氣體為空氣污染物（中華民國101年5月9日訂定）」公告。
- 二. 空氣污染防制基金一定比例之撥款，列為溫室氣體管理基金其他收入之來源，並於前項公告廢止後停止撥款。

溫管基金用途分類

- 依105年1月30日行政院訂定發布之「**溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法**」第4條規定，溫管基金之用途如下：
 - 一、執行溫室氣體減量工作事項。
 - 二、排放源檢查事項。
 - 三、輔導、補助及獎勵排放源辦理溫室氣體自願減量工作事項。
 - 四、資訊平台帳戶建立、拍賣、配售及交易相關行政工作事項。
 - 五、執行溫室氣體減量及管理所需之約聘僱經費。
 - 六、氣候變遷調適之協調、研擬及推動事項。
 - 七、氣候變遷與溫室氣體減量之教育、宣導及獎助事項。
 - 八、氣候變遷及溫室氣體減量之國際事務。
 - 九、其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究事項。

環保署 溫室氣體管理基金管理會

管理會任務

- ▶ 基金收支、保管及運用之審議
- ▶ 年度預算及決算之審議
- ▶ 基金運用執行情形之考核

召集人
沈志修 副署長

執行秘書：蔡玲儀 處長
副執行秘書：黃偉鳴 副處長

本屆委員任期
自 109年6月1日 起
至 111年5月31日 止

委員 21位：女性代表 12位，
符合1/3性平原則

機關指派代表 (6名)

莊銘池 (經濟部能源局)
楊哲維 (內政部營建署)
何惠莉 (財政部國庫署)
陳小玲 (科技部自然司)
曾佩如 (交通部運研所)
吳明蕙 (國發會經發處)

專家學者 (8名)

蕭代基 (中央經濟研究院)
陳家榮 (成功大學)
蔡俊鴻 (成功大學)
張四立 (臺北大學)
廖惠珠 (淡江大學)
郭玲惠 (臺北大學)
吳珮瑛 (臺灣大學)
李河清 (中央大學)

民間團體代表 (6名)

許芳銘 (全國工業總會)
劉志堅 (台灣環境保護聯盟)
楊志彬 (社區大學全國促進會)
陳惠琳 (循環台灣基金會)
劉月梅 (荒野保護協會)
林瓊華 (綠色公民行動聯盟)

立法院審查109年度溫管基金(法定預算)

109年度預算編列		立法院 社會福利及衛生環境委員會 審查情形	分組審查後 預算編列
一、因應氣候變遷計畫	4億1,874萬7,000元		4億1,643萬5,000元
01 溫室氣體減緩策略規劃	6,836萬元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「專業服務費」100萬元 「國外旅費」10萬元 凍結「專業服務費」100萬元 	6,726萬元
02 溫室氣體盤查交易管理	4,977萬3,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「國外旅費」10萬元 凍結「專業服務費」200萬元 	4,967萬3,000元
03 溫室氣體減緩宣導與調適	3,344萬5,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「專業服務費」100萬元 減列「國外旅費」7萬2,000元 凍結「廣告費」50萬元 	3,237萬3,000元
04 辦理溫室氣體減量及 低碳永續家園推廣	1億7,800萬元		1億7,800萬元
05 推動低碳永續家園	8,916萬9,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「國外旅費」4萬元 凍結「專業服務費」250萬元 	8,912萬9,000元
二、一般行政管理計畫	1,843萬9,000元	立院審查結果： 基金用途共刪減231萬2,000元 凍結600萬元	1,843萬9,000元
三、一般建築及設備計畫	33萬元		33萬元
總計	4億3,751萬6,000元		4億3,520萬4,000元

立法院審查110年度溫管基金（未完竣）

110年度預算編列		立法院 社會福利及衛生環境委員會 審查情形	分組審查後 預算編列
一、因應氣候變遷計畫	3億6,713萬6,000元		3億6,463萬6,000元
01 溫室氣體減緩策略規劃	7,739萬3,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「專業服務費」150萬元 凍結「專業服務費」140萬元 	7,589萬3,000元
02 溫室氣體盤查交易管理	5,452萬3,000元		5,452萬3,000元
03 溫室氣體減緩宣導與調適	2,648萬5,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「專業服務費」100萬元 凍結「專業服務費」200萬元 	2,548萬5,000元
04 辦理低碳永續家園推廣	1億5,017萬9,000元		1億5,017萬9,000元
05 氣候變遷環境教育與低碳生活	5,855萬6,000元	<ul style="list-style-type: none"> 凍結「捐助補助與獎助」160萬元 	5,855萬6,000元
二、一般行政管理計畫	2,711萬4,000元	<ul style="list-style-type: none"> 減列「一般房屋修護費」20萬元 	2,691萬4,000元
三、一般建築及設備計畫	239萬元	立院審查結果：	239萬元
總計	3億9,664萬元	基金用途共 刪減270萬元 凍結500萬元	3億9,394萬元

立法院 社會福利及衛生環境委員會 業於109年11月18日審查本署預算

溫室氣體管理基金現況

- 截至109年11月底止累積賸餘數 5億6,643萬2,814元 (註1)
- ✓ 因空氣污染防制基金因執行空氣污染相關改善措施，以致連年預算短絀。109年3月18日「110年空氣污染防制基金預算編列研商會議」決議，110年度僅能提撥溫管基金3億元，**短絀經費由溫管基金累計賸餘款支應。**
 - ✓ 管考處所需經費逕向空保處爭取，再行編入溫管基金。

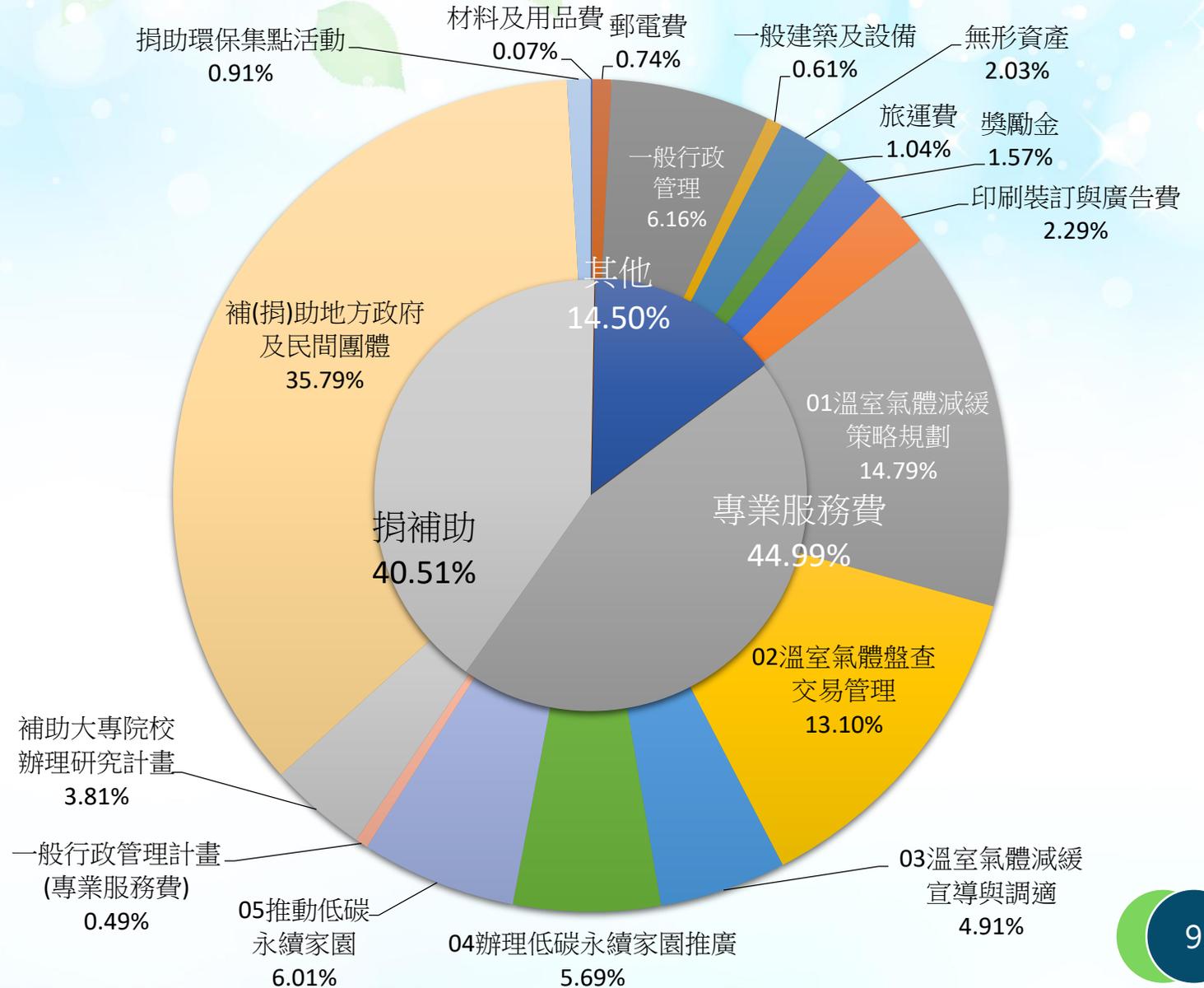
年度	收入	支出	賸餘 (短絀)
108年決算	4億5,592萬2,387元	3億6,933萬8,292元	8,658萬4,095元
109年預算	4億4,033萬1,000元	4億3,520萬4,000元	512萬7,000元
110年預算	3億3,636萬3,000元 (註2)	3億9,394萬元	-5,757萬7,000元

註1：截至109年11月30日止，銀行存款-專戶存款：4億6,643萬2,814元、銀行存款-定期存款：1億元

註2：空污基金撥付：3億3,615萬7,000元、基金剩餘存款孳息收入20萬6,000元 (已配合中央銀行國庫局109.03.24生效之活期存款利率，調整孳息收入)

110年度溫管基金用途編列分析

預算類別	溫管基金	占比
專業服務費	1億7,722萬3千元	44.99%
捐補助	1億5,959萬1千元	40.51%
獎勵金	620萬元	1.57%
旅運費	409萬3千元	1.04%
印刷裝訂與廣告費	901萬元	2.29%
無形資產	800萬元	2.03%
郵電費	289萬6千元	0.74%
材料及用品費	27萬元	0.07%
一般行政管理費	2,426萬7千元	6.16%
一般建築及設備	239萬元	0.61%
合計	3億9,394萬元	



01. 溫室氣體減緩策略規劃

110年度預算編列 7,589萬3千元

階段管制目標 執行管控



- 掌握部門別行動方案執行狀況及成果，彙整六大部門第一期階段管制目標執行狀況，向行政院報告。
- 依核定第二期階段管制目標，研修溫室氣體減量推動方案，並配合行政院能源辦辦理六大部門行動方案檢討修訂研商。

啟動淨零排放 情境模擬評估



- 依行政院能源辦規劃配合辦理溫室氣體淨零排放相關模式模擬及情境分析議題等研議作業，並研提環境部門淨零排放路徑評估報告初稿。

強化國際參與



- 持續推動務實有意義參與國際氣候公約相關會議活動 (UNFCCC COP26)，促進與友邦及友好國家雙邊交流。
- 遵循氣候公約與巴黎協定規範，定期發布我國國家溫室氣體清冊、國家通訊及相關報告。

02. 溫室氣體盤查交易管理

110年度預算編列 5,452萬3千元

溫管法修法



- 推動溫管法修法，涵蓋強化行政管制、完備經濟誘因、確立部會權責及增加調適專章等方向，並持續與各界溝通協商。

減量機制推動

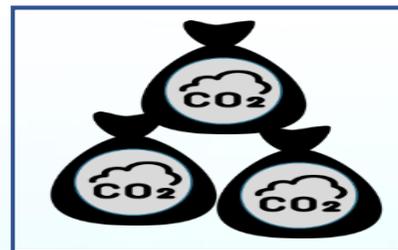
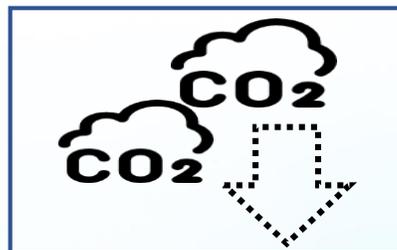
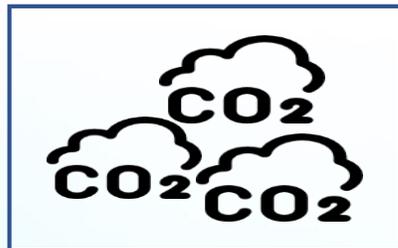


- 鼓勵大型排放源採取減量措施，實際排放量較前3年平均排放量低者申請抵換專案。
- 要求開發行為應採取最佳可行技術，其餘排放量應以每年10%執行抵換作業。

排放源掌握 及管理



- 辦理溫室氣體盤查登錄、認證與查驗機構管理，執行排放源查核作業。
- 評估及規劃溫室氣體排放量連續自動監測制度之作法。



03. 溫室氣體宣導與調適

110年度預算編列 2,548萬5千元

◆落實「國家氣候變遷調適行動方案（107年-111年）」

- 推動能力建構，綜整八大領域成果，並強化地方調適作為

- 辦理氣候變遷調適行動方案之能力建構及高風險地區調適計畫推動

- 辦理氣候變遷調適或韌性示範設施推廣

- 辦理我國氣候行動與溫室氣體減量認知推廣及培育因應氣候變遷人才工作



04.辦理低碳永續家園推廣

110年度預算編列 1億5,017萬9,000元
(補助款 1億2,020萬元)

◆提升縣市層級減碳作為

- 運用補助機制，促使通過縣市因地制宜提出溫室氣體減量推動工作

◆強化村里參與，提升低碳行動力

- 簡化低碳家園評等程序，提升村里民眾低碳意識
- 辦理低碳村里競賽，重新活絡村里參與熱情

◆研議導入外部資源，永續經營邁向綠生活

- 推動住商微型抵換專案、運用環評抵換或能源服務機制，引入外部資源

05.氣候變遷環境教育與低碳生活

110年度預算編列 5,855萬6,000元

管考處 3,615萬7千元

- ✓ 環保集點平臺租用機房 250萬元
- ✓ 環保集點制度及監督查核 528萬3千元
- ✓ 推廣行銷及輔導綠色產品 720萬4千元
- ✓ 碳足跡資訊揭露與發展雲端審查標示 800萬元
- ✓ 廣告及業務宣導 387萬元
- ✓ 捐助及獎勵 480萬元
- ✓ 環保集點平臺資料庫重整及軟體更新 450萬元

綜計處 1,879萬1千元

- ✓ 依環境教育法第8條第2項規定，撥入環境教育基金

永續室 317萬5千元

- ✓ 製作本署外文簡介，提供國際間有關本署對於氣候變遷及溫室氣體減量積極作為 37萬5千元
- ✓ 推動氣候變遷及溫室氣體減量之相關事務 280萬元

環訓所 43萬3千元

- ✓ 環訓所出國培訓計畫國外旅費費用分攤

其他執行業務共同分攤明細

水保處 100萬元

- ✓ 捐助國內團體，100萬元
(第九屆國際水協會亞太地區會議及展覽會)

註：原該項業務係屬本處飲用水管理科辦理，
相關業務及人員於109年6月4日移撥至水保處

監資處 190萬元

- ✓ 行政輔助資訊系統、法規系統之維護分攤費用

秘書室 626萬5千元

- ✓ 辦公室之電話費、數據通信費、郵資 39萬6千元
- ✓ 分攤公文封及公文等印刷費 4萬元
- ✓ 分攤庫房用品等耗材費 2萬9千元
- ✓ 分攤本署110年度辦公廳舍修繕及會議室直播設備費用 580萬元

人事室 1萬1千元

- ✓ 辦理中階人力職能精進計畫費用分攤

主秘室 100萬元

- ✓ 110年度臉書行銷專案計畫費用分攤



簡報完畢

敬請指教



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

立法院社環委員會預算審議重要決議 (1/8)

立法委員

提案內容

洪申翰 委員
公務預算
(主決議)

聯合國氣候變化綱要公約「巴黎協定」要求各國於本世紀末前將全球升溫控制於攝氏2.0°C內，為使脆弱族群如海島國家遭受之氣候變遷衝擊降至最低，並致力將世紀末前全球升溫控制於攝氏1.5°C內。根據聯合國氣候變遷政府間專家委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change)之研究，若要達成控制全球升溫於攝氏1.5°C內的目標，全球必須在2050年前減少75%至90%的碳排放量。近來歐盟、日本、韓國陸續提出2050年達成淨零排放或淨零碳排的目標，然我國「溫室氣體減量及管理法」僅設定2050年減量目標為2005年溫室氣體排放量的50%，未來國際間經濟體若以產品製造國減碳成效作為貿易壁壘，恐影響我國產業出口表現。爰請行政院環境保護署邀集相關部會，共同研議我國達成溫室氣體淨零排放之路徑及情境分析，應考慮因素包括：長期能源政策、電力低(無)碳化、工業減量及轉型、運具電動化發展、淨零碳建築、低碳科技研發、濕地海洋固碳、自然植樹造林、國際合作減量機制、中央地方治理、投資及財務評估、產業衝擊評估、公正轉型因應，以期符合國際減碳趨勢。

立法院社環委員會預算審議重要決議

(2/8)

立法委員

提案內容

洪申翰 委員 基金預算

行政院環境保護署於95年提出「溫室氣體減量法」(草案)，104年6月15日經立法院三讀通過「溫室氣體減量及管理法」，104年7月1日總統令公布施行至今，行政院業已依法核定「國家因應氣候變遷行動綱領」、「溫室氣體減量推動方案」、「部門溫室氣體排放管制行動方案」等方案，由中央主管機關及中央目的事業主管機關依法執行相關政策。107年3月經行政院核定之「溫室氣體減量推動方案」擬訂相關推動策略，提出8大政策配套及相應評量指標，包括：①推動溫室氣體總量管制與排放交易制度，109年前完成總量管制法規建置；②配合國內減碳路徑，研議綠色稅費相關經濟誘因制度；③109年完備促進綠色金融相關法規及配套制度之研議；④109年前完備溫室氣體減量對整體經濟衝擊評估；⑤暢通氣候變遷資訊管道，傳遞因應氣候變遷相關資訊，109年辦理網路推廣累積人次達200萬人次；⑥109年完成調查全民氣候變遷認知評析⑦檢討修正溫室氣體減量相關法規，109年完成各部門主管機關法規盤點；⑧健全氣候變遷減緩財務機制，109年完成可運用於氣候變遷減緩相關基金盤點。為達成各階段溫室氣體減量管制目標，八大政策配套主協辦機關應於109年及114年完成預定工作，始得奠基於執行成果，邁向下一階段。爰此，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」預算編列3億6,713萬6千元凍結500萬元，俟行政院環境保護署針對上述溫室氣體減量推動方案8大政策配套之執行成果，向立法院社會福利及衛生環境委員會提出專案報告並經同意後，始得動支。

立法院社環委員會預算審議重要決議

(3/8)

立法委員

提案內容

洪申翰 委員 基金預算

行政院環境保護署於95年提出「溫室氣體減量法」(草案)，104年6月15日經立法院三讀通過「溫室氣體減量及管理法」，104年7月1日總統令公布施行至今，行政院業已依法核定「國家因應氣候變遷行動綱領」、「溫室氣體減量推動方案」、「部門溫室氣體排放管制行動方案」等方案，並由中央主管機關成立「溫室氣體管理基金」，專供溫室氣體減量及氣候變遷調適之用。

依「溫室氣體減量及管理法」第19條第1項，溫室氣體管理基金來源得依中央主管機關執行溫室氣體排放量拍賣或配售之所得，或依核配及交易制度收取之手續費。惟110年度溫室管理基金收入來源僅列基金孳息收入及空氣污染防制基金一定比例之撥款，尚未因管制溫室氣體排放量而有收入。依據聯合國氣候變遷政府間專家委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change)提出「全球暖化1.5°C特別報告」，因應氣候變遷之黃金時期為2030年前，中央主管機關應積極擴充財源，執行溫室氣體排放管制，落實環境正義。

爰針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」預算編列3億6,713萬6千元，凍結500萬元。俟行政院環境保護署針對溫室氣體排放量核配、抵換、拍賣、配售及交易制度執行改善計畫，向立法院社會福利及衛生環境委員會提出專案報告並經同意後，始得動支。

立法院社環委員會預算審議重要決議(4/8)

立法委員

提案內容

邱泰源 委員
莊競程 委員
基金預算

「溫室氣體減量及管理法」第11條第1項「階段管制目標以5年為1階段，其目標及管制方式之準則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關，邀集學者、專家及民間團體組成諮詢委員會定之。」再根據同條第3項「各階段管制目標，除第1階段外，應於下一階段排放期開始前2年提出。」第1期溫室氣體管制目標之期程為105年至109年，第2期將於110年開始。行政院環境保護署應於108年訂定第二溫室氣體管制目標及相關規劃，如今109年即將屆期。經查行政院環境保護署仍未完成下階段研訂之法定作業。

爰此，為督促行政院環境保護署加速進程，能於法定時效內完成，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」項下「溫室氣體減緩策略規劃」預算編列7,739萬3千元，凍結39萬3千元，俟行政院環境保護署於109年12月31日完成本身法制作業程序報行政院後，並向立法院社會福利及衛生環境委員會提出書面報告並經同意後，始得動支。

吳斯懷 委員
基金預算

溫室氣體管理基金按年編列專業服務費，用於溫室氣體階段管制目標執行成效檢討，以及勾稽階段管制目標執行成效等業務，惟溫室氣體第1階段管制期限將於109年度屆期，但共同承擔減碳責任之環境、能源、農業、運輸、製造及住商等6大部門中，僅環境部門之溫室氣體排放量呈下降趨勢，其餘部門均較104年度增加，如能源部門106年度之溫室氣體排放量為38.221MtCO₂e較104年度之37.472 MtCO₂e增加，農業、運輸、製造及住商等部門亦復如是，爰各部門欲達成其109年度之管制目標，容有長足進步空間，允宜檢討強化，俾落實減碳責任。爰此，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」預算編列3億6,713萬6千元，凍結500萬元，俟行政院環境保護署向立法院社會福利及衛生環境委員會提出專案報告並經同意後，始得動支。

立法院社環委員會預算審議重要決議(5/8)

立法委員

提案內容

110年度溫室氣體管理基金基金「因應氣候變遷計畫」項下「溫室氣體減緩策略規劃」中「服務費用」之「專業服務費」預算編列5,978萬元，用以辦理：1溫室氣體階段管制目標執行成效檢討，整合部會權責分工，檢修行動方案及精進策略；2推動務實參與氣候公約，推展協力參與平台，掌握巴黎協定全球協商進展；3建置整合評估模式，評估我國低碳路徑策略之環境效益；4國家溫室氣體排放清冊審議及發布、推動氫氟碳化物管理措施研擬數據統計更新與本土化參數建立，勾稽階段管制目標執行成效等業務。

蔣萬安 委員 基金預算

有鑑於歐盟已於2020年3月公布「氣候法」(Climate Law) 草案，具體目標為歐盟的成員國需在2050年前實現「氣候中和 (climate neutrality，即溫室氣體零排放)」，未來為保障歐洲各國商品保有價格競爭力，不排除針對進口商品實施邊境碳稅(carbon border tax)措施，我國若再不訂定碳交易相關措施，恐對出口業造成嚴重傷害。

行政院環境保護署雖於10月15日提出第二期溫室氣體階段管制目標草案，卻仍以2050年的溫室氣體排放量回到2005年的50%以下，目標過於保守，與國際趨勢不符；此外，環團批評溫室氣體減量根本問題在於缺少公民監督，6大部門若未達成目標，僅需提檢討報告，根本毫無拘束力。爰此，針對是項預算凍結100萬元，俟行政院環境保護署就我國溫室氣體減量目標與政策工具向立法院社會福利及衛生環境委員會提出專案報告並經同意後，始得動支。

立法院社環委員會預算審議重要決議(6/8)

立法委員

提案內容

王婉諭 委員
基金預算

經查，目前114年全國溫室氣體淨排放量之第二期（114年）部門階段管制目標（圖一），製造部門排放量目標較基準年對比為-0.22%，相較之下住商部門為-27.90%，製造部門為排碳量最大的部門，減碳比例卻太低，反觀住商部門則需要去承擔較多的減碳量，各部門排碳量與減碳量顯然不符合比例。同時，目前全球已有超過110國將2050前達到碳中和的目標納入正式的政策議程，並且英、法、紐西蘭等6個國家已正式入法。相較之下，台灣二階段管制目標以2050年減量50%顯不夠積極。爰此，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」項下「溫室氣體減緩策略規劃」中「服務費用」之「專業服務費」預算編列5,978萬元，凍結100萬元，俟行政院環境保護署向立法院社會福利及衛生環境委員會提出碳中和規劃路徑可行性規劃評估書面報告後，始得動支。

王婉諭 委員
基金預算

110年度溫室氣體管理基金「溫室氣體減緩宣導與調適」係用於辦理溫室氣體減量相關宣導措施。依據「溫室氣體減量管理法」第11條第3項規定：「各階段管制目標，除第一階段外，應於下一階段排放期開始前2年提出。」然而，相關部會遲至2020年10月才進行階段管制目標的公聽程序，且欠缺執行成果報告及詳細行動方案內容，並不符合公民參與要求。爰此，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」項下「溫室氣體減緩宣導與調適」預算編列2,648萬5千元，凍結200萬元，俟行政院環境保護署向立法院社會福利與衛生環境委員會提出各部會調適成果書面報告後，始得動支。

立法院社環委員會預算審議重要決議(7/8)

立法委員

提案內容

蘇巧慧 委員
莊競程 委員
洪申翰 委員

基金預算

全球氣候變遷之影響，已反映在近年來全球溫度明顯升高、造成熱害、熱帶氣旋災害之增加、海平面上升等明顯可見的影響；而氣候變遷之主因，國際共識已認為是因為溫室氣體排放之大幅上升而導致；故此，如何向國人宣導溫室氣體減緩已是刻不容緩，殊為重要。然近日行政院環境保護署就第二階段溫室氣體管制目標之公聽會中，尚有意見認為經濟發展與溫室氣體減緩並不相容更認為台灣非國際成員，本不須跟隨先進國家之管制腳步；由此可見國內對於溫室氣體之影響、及其切身性尚未有足夠之了解。爰此，針對110年度溫室氣體管理基金「因應氣候變遷計畫」項下「溫室氣體減緩宣導與調適」預算編列2,648萬5千元，凍結200萬元，俟行政院環境保護署就溫室氣體減緩宣導之辦理情況與未來規劃，向立法院社會福利與衛生環境委員會提出書面報告後始得動支。

蘇巧慧 委員
莊競程 委員
洪申翰 委員

基金預算 (主決議)

為減緩全球氣候變遷，世界各先進國家如歐盟、日本、韓國等陸續宣示2050年達到淨零碳排之目標；知名之跨國企業亦陸續宣布其全球供應鏈達到百分之百使用綠色電力、零碳排之目標；我國做為一出口導向型國家，對於此一國際趨勢無法自於其外，否則將嚴重影響我國競爭力。查溫室氣體管理基金就推動務實參與氣候公約、掌握巴黎協定進展，研擬國際接軌因應策略，請行政院環境保護署就其過去研析成果及未來如何與國際接軌之策略，並向立法院社會福利與衛生環境委員會提出書面報告。

立法院社環委員會預算審議重要決議(8/8)

立法委員

提案內容

蘇巧慧 委員
莊競程 委員
洪申翰 委員

**基金預算
(主決議)**

2020年10月，聯合國發布氣候變遷報告，在21世紀開始迄今，全球已發生7,348次重大天然災害影響42億人口，造成約85兆台幣損失；而其中之原因，就是因為與天氣相關災害大幅增加，顯見氣候變遷已是正在發生中之事實，我國不論政府與國人，都應該對此一環境危機加強認識，並落實到低碳生活中，請行政院環境保護署就氣候變遷環境教育與低碳生活推廣過去辦理之效益與未來規劃，向立法院社會福利與衛生環境委員會提出書面報告。

蔣萬安 委員

**基金預算
(主決議)**

110年度溫室氣體管理基金來源編列3億3,636萬3千元，較上年度預算4億4,033萬1千元，減少1億0,396萬8千元，約23.61%，主要係因空氣污染防制基金減少撥款所致。空污基金近年來因推動多項空氣污染防制策略，所需經費甚鉅，故逐步減縮對溫室氣體管理基金之挹注，107年度空污基金對溫室氣體管理基金之撥付比率尚達10.22%，110年度則預計降至7.41%，恐影響溫室氣體管理基金之財務健全以及溫室氣體減量之推動。綜上，近年來空污基金撥付溫室氣體管理基金比率逐年下降，且至114年度將停止挹注，為避免影響溫室氣體管理基金之財務健全及業務推動，請行政院環境保護署就溫室氣體管理基金未來之財務規劃於3個月內提出向立法院社會福利及衛生環境委員會提出書面報告。



溫室氣體管理基金管理會

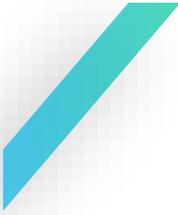
109年度第2次會議

溫室氣體減量及管理法修法-溫室氣體 排放管理費徵收規劃

報告人：郭孟芸 科長

日期：109年12月25日





簡報大綱



溫管法修法方向



溝通與諮詢



溫室氣體排放管理費徵收規劃



結語



現行溫室氣體減量及管理法

溫室氣體減量及管理法（共六章、34條）

總則

- 立法目的(1)
- 主管機關(2)
- 專用名詞(3)
- 減量目標時程(4)
- 各級政府相關法律與政策規劃管理原則(5)
- 溫室氣體管理相關方案或計畫之基本原則(6)
- 委託專責機構之規定(7)

政府機關權責

- 中央有關機關應推動減量、氣候變遷調適事項及策略研議(8)
- 研訂國家因應氣候變遷行動綱領、溫室氣體減量推動方案及部門溫室氣體排放管制行動方案、管制成果報告及改善計畫(9)(10)
- 階段管制目標(11)(12)
- 建立國家溫室氣體排放清冊、提送調適成果(13)
- 目的事業主管機關權責(14)
- 地方主管機關權責(15)

減量對策

- 盤查登錄規定及查驗機構管理(16)
- 效能標準獎勵(17)
- 實施總量管制時機與條件(18)
- 成立溫室氣體管理基金及基金用途(19)
- 排放量核配、拍賣、配售、保留及收回之相關規定(20)
- 排放額度扣減抵銷規定(21)
- 抵換專案、先期專案、符合效能標準獎勵等相關規定(22)
- 現場檢查(23)

教育宣導與獎勵

- 教育宣導及民間參與(24)
- 節能減碳宣導及綠色採購(25)
- 能源供應者責任(26)
- 針對機關、機構、事業、僱用人、學校、團體或個人之氣候變遷相關研究、管理與推動績效之獎勵補助(27)

罰則及附則

- 超額排放之罰鍰價格規定(28)
- 登錄不實處罰(29)
- 規避、妨礙或拒絕之處罰(30)
- 查驗單位違反管理之處罰及違反盤查登錄規定之處罰(31)
- 違反交易之處罰(32)
- 施行細則(33)
- 施行日期(34)



氣候變遷因應法

調適專章

修正 (紅色)
新增 (藍色)

氣候變遷因應法 (共七章)

總則

- 立法目的(1)
- 主管機關(2)
- 專用名詞(3)
- 減量目標時程(4)
- 各級政府相關法律與政策規劃管理原則(5)
- 溫室氣體管理相關方案或計畫之基本原則(6)
- 委託專責機構之規定(7)

政府機關權責

- 中央氣候變遷因應會報 (新增)
- 中央有關機關應推動減量、氣候變遷調適事項及策略研議(8)
- 中央主管機關設立諮詢會(11)
- 研訂國家因應氣候變遷行動綱領、溫室氣體減量推動方案及部門溫室氣體排放管制行動方案、管制成果報告及改善計畫(9)(10)
- 階段管制目標(11)(12)
- 建立國家溫室氣體排放清冊、提送調適成果 (13)
- 目的事業主管機關權責(14)
- 地方主管機關權責(15)
- 地方氣候變遷因應會報 (新增)

整併

減量對策

- 溫室氣體排放管理計畫 (新增)
- 盤查登錄規定及查驗機構管理(16)
- 連續自動監測及定期檢測 (新增)
- 效能標準獎勵(17)
- 最佳可行技術及增量抵換 (新增)
- 實施總量管制時機與條件 (18)
- 成立溫室氣體管理基金及基金用途(19)
- 排放量核配、拍賣、配售、保留及收回之相關規定(20)
- 排放額度移轉、交易 (原條文移列新增)
- 排放額度扣減抵銷規定(21)
- 抵換專案、先期專案、符合效能標準獎勵 (22)
- 溫室氣體排放管理費 (新增)
- 溫室氣體排放管理費減免規定 (新增)
- 現場檢查(23)
- 納入高溫暖化潛勢溫室氣體管理 (新增)

教育宣導與獎勵

- 教育宣導及民間參與 (24)
- 碳足跡及其標示制度 (新增)
- 節能減碳宣導及綠色採購 (25)
- 能源供應者責任 (26)
- 針對機關、機構、事業、僱用人、學校、團體或個人之氣候變遷相關研究、管理與推動績效之獎勵補助(27)

罰則及附則



全面與利害關係人同理溝通

- 有別於以往將修正草案預告後，再辦理研商公聽會之作法，本次於**提出修正條文前**，即積極辦理9場次產業座談會與各產業溝通



7/21
鋼鐵產業

8/5、19
電子業

針對碳定價意見

- 同意徵收碳費，但應有折扣、退費或獎勵補助機制
- 初始費率不應過高，可參考鄰近國家
- 應擴大碳費徵收對象，不宜僅針對製造部門
- 碳費收入用途應專款專用，補助徵收對象之減碳作為
- 建議先徵收碳費，總量管制應再審慎評估



10/7
電力業、
蒸氣供應業

10/14、28
電子、鋼鐵、
其他行業

7月

8月

9月

10月

針對自願減量意見

- 應制定獎勵措施，以鼓勵積極推動減量之業者

9/9
水泥、造紙
玻璃業

9/16、23
煉油、石化
人纖業

針對排放源管理意見

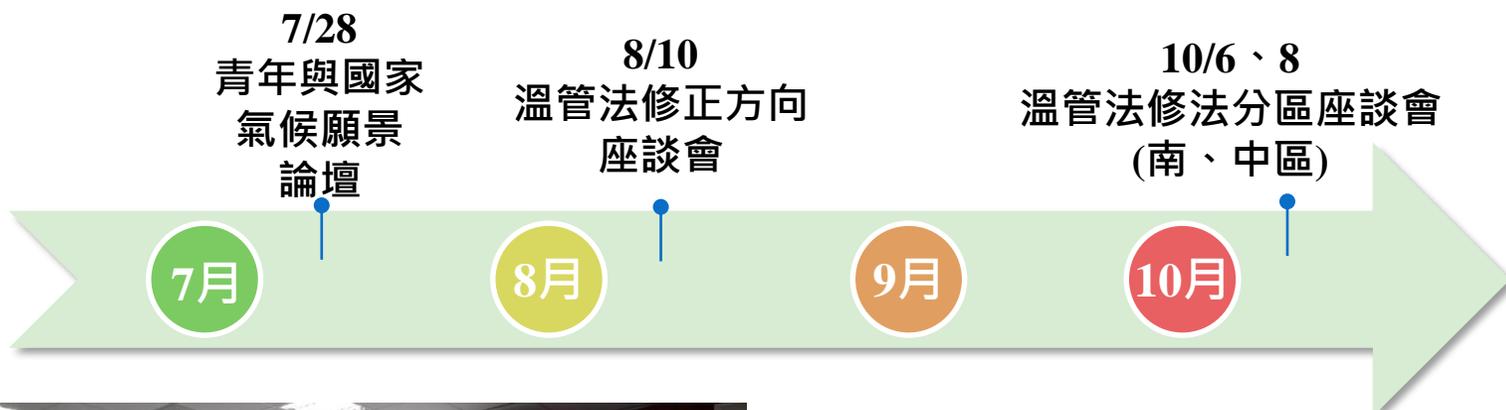
- 不建議以許可制度管制企業 \ 若有許可制度應由中央統一核發
- 效能標準多與能源效率有關，應與能源局討論，避免重複管制

已執行的減量作為應採認額度



全面與利害關係人同理溝通

- 辦理「青年與國家氣候願景」論壇，蒐集青年環保團體對於修正溫管法的看法
- 辦理溫管法修法分區座談會3場次，邀請關切氣候變遷議題的民眾及團體參加，徵詢其對於因應氣候變遷工作的意見



地方民意代表意見

- 未來溫管基金是否可撥用至縣市政府用做工業、能源以外或種植等方面溫室氣體減量措施之鼓勵？
- 我國是否有針對歐盟2033年實施碳關稅之因應作為？

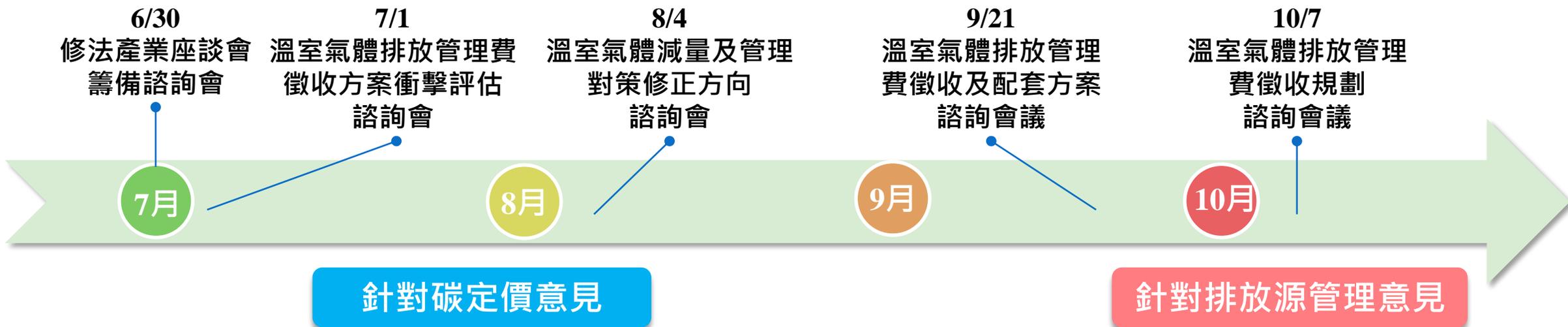
NGO團體意見

- 碳費徵收費率訂定，建議以達成減量目標為考量
- 總量管制與碳費得考慮同時併行
- 基金用途應更加廣泛，除獎勵與補助外，應包含推動產業轉型
- 應仿效各國提出碳中和願景目標



專家諮詢

- 辦理碳費徵收規劃專家諮詢會議3場次、溫管法減量及管理政策修法專家諮詢會議1場次及修法座談會籌備專家諮詢會1場次



- 支持溫室氣體排放管理費的政策作法
- 同意以大排放源為優先課徵對象，並建議宣示長期將涵蓋之徵收對象。
- 除初始費率外，應一併規劃未來調升之機制，並應逐年提高。
- 有關碳費費率之訂定額度應依據其用途具體規劃。
- 可參酌減排有效性提供「優惠費率」。
- 應於規劃收費方案及費率時一併考量是否併同實施總量管制。

- 查驗作業簡化是迫切需要修改方向。
- 效能標準應加強推動並且依製程研訂。
- 有關納入許可、增設專責人員、擴大申報等應考量其管理效益。



與英國倫敦政經學院合作-臺灣碳定價選項研究

- ✓ 為研議因應氣候變遷，今年7月初本署與英國在台辦事處共同合作，委由國際知名氣候政策研究智庫 - 倫敦政經學院格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所 (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment)，針對我國溫室氣體減量政策及碳定價制度設計研議。
- ✓ 主要目的在於透過碳定價工具影響因子及我國制度條件之解析，進行碳定價工具選擇的探討。研究架構包含三個重點項目：
 - 經濟及排放背景資料分析
 - 國家溫管目標情境下之政策工具解析
 - 市場準備度與工具複雜性評估

✓ 研究資料

第一回調查問卷

- 政策競合關係辨別
- 能力建構評估工具
- 國情現況問卷調查

第二回相關問題

- 電力市場架構與自由化規劃
- 國際貿易與產業競爭力
- 碳市場規模與流通性
- 排放交易平台與法規
- 我國未來排放量推估
- 法規推動歷史與障礙
- 再生能源躉購與憑證

列管業者排放量

- 電力業
- 石化業
- 鋼鐵業
- 水泥業
- 半導體業
- 面板業
- 其他

我國碳洩漏風險

- 中經院研究成果



臺灣碳定價選項研究-我國市場準備度

- ✓ 我國具備立刻實施碳費所需的大部分能力，但實施ETS還需要進一步的能力建構。

碳定價工具		實施	監管能力	企業能力	
碳費	減量額度	E T S	遵約	環保署在執行各種現有的環境費徵收方面具有公信力	企業可取得排放查證服務，但法律諮詢服務有限
			MRV機制	2016年建立溫室氣體MRV機制	大排放源已強制申報排放量
市場監督			環保署尚未就ETS議題與金管單位商討	企業普遍願意遵守法規，但沒有一家熟悉排放交易	
交易基礎設施			已設立再生能源憑證的拍賣註冊平台；環保署已開發一個試行的碳交易平台，但尚未完全測試	尚無與環境相關的金融商品交易	
免費配額			有排放源的歷史排放量數據，但沒有生產規模以計算所需的免費配額	業界並不熟悉ETS的概念，更不用說免費配額，以及其對競爭力的影響	

現有的高度實施能力

中度實施能力

低度實施能力



臺灣碳定價選項研究-結論與建議

➤ 政策推動前須考慮的核心議題

- 管制電力業的效益和成本。
- 碳定價對臺灣競爭力的潛在影響。
- 臺灣實施排放交易機制(ETS)後，次級市場的運作。
- 臺灣實施不同類型碳定價工具的現有能力和。

➤ 實施碳定價之建議

- 建議我國應先課徵碳費，最初設定在較低水準，但有明確上升軌跡。
- 保留隨時間和環境變化，改變碳定價設計的選項。
- 涵蓋製造業的大排放源，且盡可能涵蓋發電業者。



溫室氣體排放管理費徵收規劃

法律定位 特別公課 (special levy)

徵收目的 透過價格訊號強化減碳誘因

徵收對象

1. 應盤查登錄排放量之電力業
2. 應盤查登錄排放量之製造業
3. 其他製造、商、服務業用電者

費基規劃 溫室氣體排放量

1. 電力業者：廠內自用+線損排放
2. 製造業者：直接+間接排放
3. 其他用電業者：用電排放

費率規劃

1. 依國家減量目標之減量需求，收費費率滾動檢討調升。
2. 採差別費率設計。

優惠形式

1. 優於單位排放強度者給予碳費優惠費率。
2. 較前一年排放減量者減量部分給予優惠費率。



新增授權徵收溫室氣體排放管理費

- **新增條文**：中央主管機關為達成國家溫室氣體減量目標，得對排放溫室氣體之排放源，依排放之溫室氣體種類及數量，徵收溫室氣體排放管理費。
- 前項溫室氣體排放管理費**得分階段徵收**，各階段徵收時間、徵收對象、收費費率、計算方式、徵收方式、申報、繳費流程、繳納期限、繳費金額不足之追補繳、收費之排放量計算方法及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。
- **新增條文**：中央主管機關得委託公用售電業，依用電產生之間接溫室氣體排放量，於其售電價格外向用戶**附徵**溫室氣體排放管理費。



溫室氣體排放管理費減免配套措施

- **新增條文**：事業依第三十條第一項規定應繳納溫室氣體排放管理費者，採行減量措施，有效減少溫室氣體排放達一定程度，得向中央主管機關**申請減免**溫室氣體排放管理費。
- 前項溫室氣體排放管理費之減免、申請資格、審查程序、撤銷、廢止、**追償**及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。
- 係參酌英國氣候變遷協議（Climate Change Agreement）之收費減免機制，作為提高減量之誘因。



修正溫管基金來源

• 現行規定：

1. 依前條拍賣或配售之所得。
2. 依第二十一條收取之手續費。
3. 政府循預算程序之撥款。
4. 違反本法行政罰鍰之部分提撥。
5. 人民、事業或團體之捐贈。
6. 其他之收入。



• 修正規定：

1. 溫室氣體排放管理費收入。
2. 依第二十六條拍賣或配售之所得。
3. 政府循預算程序之撥款。
4. 違反本法罰鍰之部分提撥。
5. 依本法科處並繳納之罰金。
6. 人民、事業或團體之捐贈。
7. 依第五十八條追繳之所得。
8. 其他相關收入。



修正溫管基金支用用途

• 現行規定：

1. 執行溫室氣體減量工作事項。
2. 排放源檢查事項。
3. 輔導、補助及獎勵排放源辦理溫室氣體自願減量工作事項。
4. ~~資訊平台帳戶建立、拍賣、配售及交易相關行政工作事項。~~
5. 執行溫室氣體減量及管理所需之約聘僱經費。
6. 氣候變遷調適之協調、研擬及推動事項。
7. 氣候變遷及溫室氣體減量之教育、宣導與獎助事項。
8. 氣候變遷及溫室氣體減量之國際事務。
9. 其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究事項。



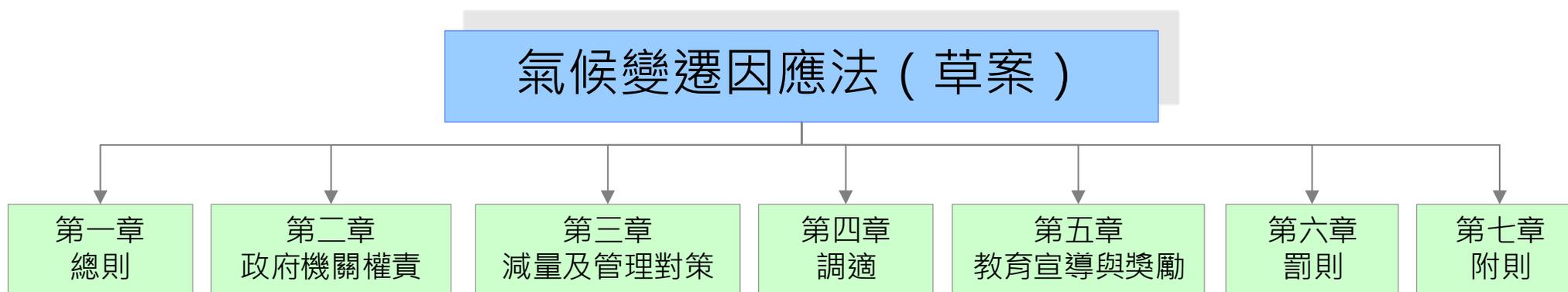
• 修正規定：

1. 執行溫室氣體減量工作事項。
2. 排放源檢查事項。
3. 輔導、補助及獎勵排放源辦理溫室氣體減量工作事項、**發展低碳技術及低碳產業，促進低碳經濟發展。**
4. 執行溫室氣體減量及管理所需之約聘僱經費。
5. 氣候變遷調適之協調、研擬及推動事項。
6. 氣候變遷及溫室氣體減量之教育、宣導與獎助事項。
7. 氣候變遷及溫室氣體減量之國際事務。
8. 其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究事項。



結語

- 透過修法整合強化溫室氣體減量及氣候變遷調適作為，將「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」。
- 業已研擬具體條文。
- 規劃於110年1月起就修正草案分別與各部門主管機關、地方政府、產業、民間團體研商。





敬請指教

