

抄本

檔 號：

保存年限：

行政院環境保護署 書函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83
號

承辦人：黃伊薇

電話：(02)2311-7722 #2793

傳真：(02)2361-0082

電子信箱：ywhuang@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國106年5月2日

發文字號：環署毒字第1060032408號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本署106年4月14日召開「溫室氣體管理基金管理會」1

06年度第1次會議紀錄1份，請查照。

正本：詹召集人順貴、張副召集人四立、何委員惠莉、周委員麗芳、林委員全能、林委員能
暉、胡委員耀祖、范委員建得、張委員楊乾、吳委員明蕙、張委員瓊文、郭委員介
恆、黃委員宗煌、楊委員哲維、廖委員惠珠、賴委員曉芬、龍委員世俊、謝委員英
士、顧委員洋、古委員坤榮、林委員文印、袁執行秘書紹英、黃副執行秘書偉鳴

副本：本署會計室、空氣品質保護及噪音管制處、管制考核及糾紛處理處、環管處邱簡任技
正國書、鄭簡任技正春菊、吳組長奕霖、李組長維民、葉組長耕誠（均含附件）

行政院環境保護署「溫室氣體管理基金管理會」 106 年度第 1 次管理會會議紀錄

一、時間：106 年 4 月 14 日（星期五）上午 10 時 00 分

二、地點：本署 5 樓會議室

三、主席：詹召集人順貴

記錄：黃伊薇

四、出（列）席單位及人員：

何委員惠莉	何惠莉
林委員全能	林全能
吳委員明蕙	鄭雅綺 ^代
張委員瓊文	（請假）
古委員坤榮	古坤榮
楊委員哲維	楊哲維
周委員麗芳	（請假）
林委員能暉	林能暉
范委員建得	范建得
張委員四立	（請假）
郭委員介恆	郭介恆
廖委員惠珠	廖惠珠
龍委員世俊	（請假）
顧委員洋	顧洋
胡委員耀祖	（請假）
張委員楊乾	張楊乾
黃委員宗煌	黃宗煌
林委員文印	林文印
賴委員曉芬	吳心萍 ^代
謝委員英士	（請假）
本署袁處長兼執行秘書紹英	袁紹英
本署黃副處長兼副執行秘書偉鳴	黃偉鳴

會計室
空保處
管考處
環管處

蘇維淑
(請假)
張柏森、李奇樺
吳奕霖、李維民、葉耕誠
陳曉真、黃伊薇、張文菖

五、主席致詞：(略)

六、確認上次會議紀錄及會議結論辦理情形：

- (一) 105 年度第 1 次會議紀錄確認通過。
- (二) 上次會議結論：3 案解除列管。

七、報告事項：(略)

(一) 一般報告

報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

(二) 專案報告

報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

八、與會人員意見 (如附件)

九、臨時動議：無。

十、結論

- (一) 107 年度溫管基金概算原則同意據此編列，並請採納委員意見修正。
- (二) 一般報告及專案報告洽悉，委員意見請納參。

十一、散會：下午 12 時 05 分。

附件 與會人員意見

(一) 委員意見

1. 黃委員宗煌

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 請教簡報第 17 頁特別提到階段管制目標，包括分配和削減的階段，那這邊就衍生兩個問題，第一個是 2030 年要達到 20% 目標的可行性是否確定。如果要達成這個目標的方法為何？
- 階段目標初始階段比較小，是考量成本負擔，但如果按照這樣的目標去執行的話，除剛剛提到的可行性外，齊頭式的分配，過去許多分析顯示代價會比較高，不管是對產業部門還是整體經濟。有沒有考慮除了齊頭式減量比例外的其他方式。
- 善盡國家減量願景來削減排碳量自無可厚非，惟欲達各階段之減量目標之技術可行性及經濟可行性有必要予以關注，期能符合成本有效性的原則。

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 不可否認的是地方在執行氣候變遷相關計畫上能力有提升的空間。將來在基金補助地方政府上可能可以仿效國外的做法，針對減量作法提出計畫，像是申請資金的請求，讓地方和中央形成一種夥伴關係共同推動減碳目標。這種作法可能可以協助地方政府提升執行的能力，比直接給予資金補助來的有效。
- 謝謝副處長提到關於地方補助有些機制已經有建置在運行，我們是希望基金在挹注地方政府上，地方政府提出計畫書的同時可以設計一些配合條款，中央根據地方需求再來配合。那配合方式可以有兩種，像是成立計畫中央地方配合執行；另一種方式就是像英國，一個地方政府可以成立自己的基金，向中央申請資金投入這個基金，透過基金運作可以獲利，在將來讓資金的運作生生不息。協助地方政府提升能力建置確實值得重視並移植

能力。惟挹注地方政府時，希望能建立中央與地方的合作夥伴關係。例如由地方研提補助計畫（包含減緩與調適），然後由基金配合補助款，減少單方面的直接補助，或以共同成立之地方基金的來源。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 推動先期專案或抵換專案時，得到碳權認證後，建議不僅應貨幣化也要內部化，相信藉由實踐貨幣化及內部化，對於機制的推動將事半功倍。
- 在抵換專案的減量效益審查時，基線是否以階段減量目標確定後應達成之排放量？部門有其應達到其階段管制目標之責任，若部門藉由上述兩個機制獲得碳權是否符合溫管法精神？建議考量階段管制目標下有額外符合外加性的合法碳權。非常同意林委員關於加強經濟部與環保署之間的合作，及將抵換與所核可的減量碳權貨幣化及內部化之建議，希望可以應用。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 臺灣的鄉鎮參加意願不高，如何提高誘因、提升效益以及如何內化提高參與意願，應為推動低碳永續家園時考量之重點。
- 能源局推動節電及其他獎勵措施，建議建立一個明確且實際的 KPI 衡量參與低碳家園所產生的效益，並考慮加強與能源局關於節電獎勵的合作。可考慮的 KPI（得獎非終極目的，創造效益才是），包括減碳及節能總量、減碳及節能的成效、改善社區環境及生活品質的效益、社區民生的滿意度、認證的效益為何、環境教育，以及能力建置。

2. 林委員全能

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 剛剛的簡報資料很完整，我們有階段管制目標的一個初步金額的研擬。這裡有個建議就是說在家數的邁進上稍

微再考量一下，簡報資料上有提到說階段管制目標在規劃時，會考量未來經濟發展和產業發展的情境，行政院好像已經定調請國發會做一個統整。未來國發會所統整出的結果，和我們階段做出的預估，若有差異的情況下要如何做銜接整合。

- 第二個部分建議，在未來重點工作上，基金的財源有一部分是行政罰鍰，也就是查驗一些許可證等，現在在落實總量管制的盤點，按照法規是由業者自行負擔，這個部分是否應評估考量補助。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 未來抵換專案的程序簡化，有助於申請案件的增加。建議跨單位的合作或許可以提升案件審查的效率。另，電業法於 106 年 1 月 11 日通過後，未來低碳、綠電以代輸、直供且非政府補助方式讓企業承擔發展綠能的成本。建議代輸直供的方式未來應結合抵換專案制度，提升企業透過代輸直供的方式購買綠電之意願。能源局可以協助規劃相關結合機制，並已向環保署進行接洽，希望未來有機會合作。
- 目前已有 40 幾個申請註冊案，但皆尚未進入抵換額度的申請，建議明確化抵換專案額度的用途及價值，有助於後續抵換額度的價值創造。

3. 張委員楊乾

- 建議在沒有重大政策轉折前，對於國家整體減碳目標不應再有遲疑，只能更嚴不能退縮，否則對市場一旦有政策不確定因素干擾，對於節能減碳的初期投資將會卻步。

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 政府是否有在考慮目標的轉換，如果有這樣的風聲可能會影響到各廠商的投資。

專案報告案一：低碳永續家園推動現況與展望

- 溫室氣體抵換專案與各部門間政策協調宜盡速整合並作一致性宣傳，如能源局所推動的高效馬達補助案，與減量法 TMS-11.009 一致，兩者是否能加成推動，使節能作為能獲得更成效性的認可，甚至導入查核機制，亦能避免濫發權證的問題。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 小型企業如能源合作社等，在《電業法》修正後可能蓬勃發展，建議可以導入低碳永續家園計畫內，創造更多在地就業機會。另外，如何避免環境道德有瑕疵的企業，為求形象轉型(漂綠)刻意申請低碳永續家園計畫，風險宜先作控管。
- 建議貴署在環保企業的評比中，將社區參與的評分拉大，以增加計畫參與的誘因，這比要求企業投入資金更來得有效。

4. 廖委員惠珠

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 同意主席維持國家目標的理念，以前覺得做不到，但這一兩年全球的能源技術有非常大的突破，像太陽能光電。最近的消息指出美國加州的太陽能光電發電量占當天發電量 40%，以至於當地電價變成負電價。所以過去一年的突飛猛進讓國家目標變得不再遙不可及。

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 簡報第 7 頁預算的呈現，置中的格式會造成科目的混淆，讓捐補助和獎勵金好像是項下的次項科目而非獨立，應該改以齊頭式的呈現方式。
- 簡報第 9 頁可觀察出把溫室氣體盤查管理項目減列了預算，然而整個溫管基金未來的資金來源是來自於溫室氣體減量的盤查交易，現在的經費減列可能由於國際合

作部分的費用的刪減，不過直接看下來在這樣最主要的部分做減列似乎對未來的發展有些不利。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 專案報告二簡報 p.24，減碳量只有 2,000 多公噸，但投影片下方顯示銀級的節電量省下 190 度的電，乘上電力排放系數 0.522，減碳量相當於 100 萬噸，上下數據明顯不同，請說明之。

5. 范委員建得

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 就剛剛的題目（國家整體目標的改變與否）而言，當時去巴黎發表的 INDC，而現在所有世界各國是在談 NDC。所以我們現在需要的是一個檢討 INDC 的過程，要討論這個過程應該要怎麼進行。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 地方確實扮演重要角色，早期無論是協助中小企業或維護環境污染的控制，一個就是鼓勵專家團，一個就是鼓勵智庫團。地方設有減碳辦公室就有發展這方面的意涵。行政院主計總處對於各部會均有要求就其所屬基金業務與公務預算業務應訂定劃分原則，鑑於本基金與公務預算皆編列大陸旅費，爰建議基金預算編列應依前開劃分原則辦理，避免審計部未來查核本基金提出審核意見。

6. 賴委員曉芬（吳主任心萍代）

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 溫管法第 15 條顯示地方政府的角色是中央和民間的中介角色，也對減量有重要影響，溫室氣體減緩策略的規劃中，是否有對地方上相關人力的能力上去做建構。上次會議有提過地方有參與減量工作上的意願，甚至上與

部會協商去做減量，但可能面臨執行單位較無能力進行減緩調適工作的問題。故基金在挹注上是否能不只是考量地方部門中公務人員的能力建構，甚至是執行團隊，如顧問單位智庫等。

- 地方在減量工作的推動上，不是只有環保局一個局處要進行這樣的業務，常常需要局處間的整合。像和能源或產業有關的局處有時是直接執行的單位，而基金在挹注地方上是否也有考量到這些單位，它們是否也能使用這些資源。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 社區的公民參與機制，應更親民，由下而上且要設計出和居民有感的機制，如縣市多把公有屋頂包給系統商，但當地居民卻無法參與，對居民而言往往是有參與才有關心的動力。建議環保署推動低碳家園時，考量社區居民的參與。
- 中央給予縣市政府的補助中，應完整納入對地方機關、執行單位及智庫、顧問公司的能力建構。
- 中央提供補助時，不應僅限於撥放給地方環保局，也應提供給執行減量之單位，如產發局或其他和能源、產業有關之局處。

7. 林委員能暉

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 地方上實地減量的部分如何和國家清冊連結？
- 107 年度預算編列補助地方政府執行減碳部分如何能回饋國家清冊，建議可思考。另外，如何橫向串聯地方工作，或可主動規劃協助推動之，使經費效益提升。亦即，補助經費占年度預算一半，則其實質成效如何展示及反應至實質減量上。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 溫減抵換與空污法相關法條（例如空污費、排放許可量等）在排放源應有責任承擔上，如何合理有效的核發之，或是使其更有誘因，或是其整體效益反而為負？

8. 顧委員洋

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 個別項目就不多做討論，以去年相較這個基金的經費是減列的，這是否會成為一個持續的現象，因為空污基金的部分除漸減少，而基金是否在未來會因為經費的縮減而造成推動工作的障礙。以大概 3 到 5 年的中期思考來看，是不是能維持基金現在資金規模的一定水準，觀察現在被刪減的項目包括減緩和盤查，這些都是很基本的工作。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 審查案件程序冗長，應檢討簡化審查程序，提昇審查效率。
- 國家政策的強制性與法律外加性的考量，對國內企業減碳之推動影響深遠，因此政策的法律外加性宜明確界定。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 這項專案非常有意義，地方政府的參與非常重要，建議強化溫室氣體管理與前瞻計畫之連結建議前瞻計畫應涵蓋相關減碳措施，且考量前瞻計畫對於國家排碳目標的達成的影響。
- 專案信貸對於中小企業未來的改善有許多幫助，未來可探討開放給其他團體申請之可行性。
- 有關溫管與 SDG 之關聯性應持續觀察。

9. 林委員文印

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 和空污相關的應該有一些事項是和溫室氣體都會有共同效益的，因此在經費的編列上有一些會被編列到空污，有一些就會往這邊來，因此是有一些彈性在的。相同在執行層面上，盤查空污和溫管都有進行，所以對相同排放源來說有些是可以分開做，有些就可以整合。這些對兩邊都有利的事項未來可以思考怎麼樣去把它凸顯出來。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 請教抵換專案與空污費收取之關聯性。溫室氣體減量管理有一些是同時有空氣汙染物減量效益者，所以在管制策略執行方面及成果呈現，有進一步分工整合的機會。

(二) 本署回應說明

1. 詹召集人順貴

- 第一階段目標上，有很多情境上的設定比較困難，經外界的聲音反映下，以現階段的方式去做規劃，除非到政委那邊有另外建議的方式去做拍板。去年已經有討論過不會因為新政府就停止或重新修改，因為已經對外宣布，也還沒有正式開始，所以還是會以此為國家目標。而在無法達成的情況下也會對外做檢討。
- 回應張委員，這邊的意思是指不會再改變已經確定的2030年國家目標和政策，未來在第三期若無法達成的情況下再去做修正。
- 有關於INDC的改變，我們一定要邊做邊談。拿風能來講，發展下來的產出可能比我們預計的都來要來的多。一定要先開始努力再來檢討。
- 有關減列的議題，因為我們要先做實質減量為優先，所以過往一些國際交流非必要就先不花費時間和精力。交易盤查和減緩策略等等都在思考，如何在兩個單位間劃分同質性業務，會持續思考有些業務是否合併調整。
- 空污基金近期的改善策略，那邊的挹注是不夠支應的，不過那只是現在是規劃一個期程。本來規劃108年再去借款，但如果要加速各種設備的汰換更新會有困難，但

因為基金的資產性很高，銀行往往都很樂意以低利息貸款，所以不會有不足的問題。現在是以具體減量實質的業務為主，該少的不會少，應該要增加的也會增加。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 建議提高抵換專案審查會議之頻率，增加審查案件的速度。
- 本署環管處將密集與能源局接洽，將儘快規劃抵換專案額度相關誘因機制。
- 空污基金的管制措施如何成為經濟誘因的方式，會再考量。
- 空污費之季節性的差別匯率的收費方式會再討論。
- 其他空污費的收取規則，本署將進一步進行考量與計算。如硫氧化物的空污費比例要調高，或嘗試以其他不同方式處理空污費的收取規則計算。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 將提醒幕僚單位評估國家重大政策對於環境生態、減碳、電力設備以及經濟的影響。
- 各部會推動的低碳家園如農村再造與本署的低碳永續家園規劃，如何做到跨部會橫向溝通與協調？

2. 袁執行秘書紹英

- 謝謝黃委員的提示，誠如林委員的意見，未來跟地方的關係我們會以 Bottom-up 的方式來加強，今年列入討論時會以這個為重點。我們對全民的調適宣導今年希望以網路的方式宣傳，讓民眾有感。

3. 黃副執行秘書偉鳴

- 經費部分，有關國際合作可以互相支援的就可以縮減。另外有些制度已經做的比較多，基礎也還不錯，也有經驗，如產業的盤查，因為已經比較健全了，現在就轉移至住商和交通等等，所以本來認為要花費比較多的部分，因為這樣的移轉也就減列了。在工作性質上不會有影響，維持一樣的重點。

- 大家最關心的地方部分，也是有已計畫方式在進行，同樣地方要申請經費需要提供計畫書來供我們做審查。已有審查的機制，但還有很大的空間，後續會讓它更加完整。的確如林委員能暉所說，地方上減量要回饋到國家清冊的部分有困難，因為國家清冊的 Top-down 和地方上的研究方法不同，但有關活動的部分，一些減量的方法我們會去思考，讓這些活動和準則以讓大眾有感的方式進行減量工作。
- 林委員提及空污的部分，確實溫管法對地方制度是沒有做到很好的規劃，所以地方事務的部分我們目前以推動方案的形式去做串聯互動。對排放源我們還沒有取得整合，勢必未來需要和空污法做結合，來完整 Bottom-up 的部分。
- 顧委員提及的是我們一個比較大的危機，因為目前仰賴空污基金的比較多，所以我們今年有做一個檢討，空污基金要做的事情太多，所以今年有做一些調整。溫管基金收入上的增加是有困難度，目前只能靠公務預算和罰鍰等。未來有償分配的部分，我們的總量管制比其他國家多了很多要求，所以我們還在突破，後續還需要評估這樣財源上面的挑戰。

專案報告案二：低碳永續家園推動現況與展望

- 制度之間的連結也是本署思考的重點，感謝委員的提點。
- 如同黃委員宗煌所提及的，未來實施總量管制後，企業同時也是先期抵換者，其減碳量如何分配？是否會延伸出「先做先輸」的疑慮？是本署第二思考的重點。
- 電業法通過後，與溫管法減碳的責任將落於消費端，為將來制訂核配制度時需考量的，也是各部會需要有共識才能夠解決，期望本署預計今年可以釐清上述問題。
- 經濟部綠色憑證討論的範疇與用途比溫管法碳權更廣泛，亦為新興議題。另，綠色憑證在減碳的過程中是否

會造成空氣污染(如生質能燃燒後產生戴奧辛的問題),本署將特別小心處理。

4. 環管處

一般報告案一：106 年度溫室氣體減緩業務近期執行現況

- 針對黃委員所提到的，未來總量下所謂齊頭式的分配是簡報上一個試算的呈現方式供當時的討論參考，部會的共識下不會以齊頭方式處理，會以 Grandfathering 也就是所謂溯往原則的方式進行，以 2012-2014 年 3 年平均值的部門的占比來做估算，考量到 2008 及 2009 年的一些問題對產業差異比較大，所以以近期的情況做為分配。近期情況下的分配會考量到產業特性，跟部門別一些事前分配的狀況。以這個總量的狀況分下去後，對照 2005 年的基準，在製造部門接近平坦會微幅增加一點點，和現況是差不多，和產業早期一些自願減量的行動下會產生一些效益。在未來減量空間上，事實上住商運輸部門會稍再壓縮一點。在住商部門部分的減量幅度的比重會稍微多一點，而對照 2005 年基準運輸部門會往下走一點。這些都是和部會的溝通而非 final 定案。
- 針對 2030 年的部分，在溫管法下是第三期的階段管制目標。在啟動的前兩年也就是 2023 年，會去檢視是否目標能如期完成。目前是和部會溝通在第一期公布時是維持 2030 年目標這樣的願景去做努力。
- 針對各部門的減量成本方面，和部會的討論下，總量分配會考量各部門目前的執行狀況。減量成本的部分，也是持續在發展中，所以會隨著未來的技術和成本進行第二期及第三期的後續調整。
- 林委員提及階段管制目標由國發會在四月初有召集各單位，就燃料燃燒二氧化碳排放推估的參數，包括產業結構及 GDP，細產業結構的部分會有一些燃料燃燒的推估。據了解經濟部這邊的團隊，將會和國發會討論後，近期會再召開會議，在確認之後會就燃料燃燒的推估和我們這邊的方案做同步檢視。基本上我們會以燃料燃燒

的推估結果，來進行未來目標訂定的最後準則規劃。目前看燃料燃燒占總排放的九成，其他氣體別我們和國發會還有農委會做一些統整，能源部分因為量比較少，變化幅度不多，不如經濟驅動的變化多，所以後續會再做整合性的討論。

- 就主席提示，目前的進度為，國發會和各部會討論排放的參數確認之後，燃料部門的二氧化碳會做重新的檢視和推估，在蒐證的部分預期在五月份進行這樣的工作。精算後，六月底正式的提出再做最後的溝通。

一般報告案二：溫室氣體管理基金 107 年度概算說明

- 經費項目編列的呈現上會以廖委員意見進行調整。
- 在盤查經費的減列上，國際合作的部分不是完全沒有，會以其他方式進行，包括今年預計和德國及歐盟在碳管理方面上會有一些交流。過去幾年也有以視訊會議進行國際交流合作，所以在這邊的減列，制度上仍會維持一樣的規模。

專案報告案一：我國溫室氣體抵換專案獎勵制度

- 該投影片呈現的方式為上半部是 104 年，下半部是 105 年的減碳量。
- 補充說明，104 年配合經濟部能源局智慧節電措施，各地方皆有亮眼成效，而 105 年用電量微幅增加，計算方式針對當年度新施做輔導社區的新建構的行動項目，認證評等到目前已施行 2 年，未來將思考如何計算與最有效呈現減碳效益或節電成效。至於黃委員宗煌剛剛提到 KPI 的設定，本署也將納入考量。
- 信保的申請對象為中小企業，若社區與中小企業合作，再由企業提出申請，是可以被受理的。例如，某學校燈具的汰換與 ESCO 合作關係。另外，如何推動讓民眾有感參與機制，本署亦將研擬是否於本年度將企業導入誘因機制中，並推動公私部門的合作。

- 98、99 年推動低碳永續家園規劃時，已與農委會水保局密切溝通，亦包含經費的討論，將農村再造與低碳永續家園的補助項目與推動方向區隔。