

內政部

第三期住商部門溫室氣體減量行動方案公聽會

會議紀錄

一、時間：114 年 7 月 10 日（星期四）下午 1 時

二、地點：環境部後棟 2 樓多功能會議室（臺北市中正區延平南路 156 號）

三、主席：王所長榮進

紀錄：紀宏穎

四、出（列）席單位及人員：詳如簽到單

五、主席致詞：（略）

六、報告事項：（略）

七、與會意見：（依發言順序）

（一）野薑花公民協會（陳常務理事雪梨）

1. 住商部門建議參考國外近零碳住宅或社區之設計，並訂定更具體的目標，目前淨零目標並不明顯。至於技術方面，國外在建築絕緣隔熱、地底恆溫層製冷空調等技術成熟，從私人住宅推動不易，需由國家對社會住宅、商業大樓及工業園區等大面積區域較易規劃，建議引進新技術，以加速達到我國淨零目標。
2. 各部門達到淨零目標面臨巨大挑戰，因侷限於現有推動工具不足，建議參考國外推動做法，我們樂意提供相關資料供參考，由國家制定長遠規劃，為我國實現淨零排放創造更多可能性。

（二）財團法人綠色和平基金會（忻主任儀）

1. 內政部在老屋整建、建築效能提升和屋頂設置太陽光電的努力值得肯定，草案提及評估屋頂設置太陽光電部分缺乏具體潛力盤點結果、設置目標和推動策略，目前仍延續既有做法，缺乏突破性設計；針對私有建築屋頂的盤點進度、資料掌握程度等資訊不透明，各部會資料有不一致情形，建議與農業部、經濟部資料同步。若公有建築的屋頂已無設置潛力，私部門具設置潛力，但缺乏系統整合的機制，內政部及經濟部應與地方合作建立資料並釋出資訊，以利公私部門及民間團體相互協力。另外建築設置太陽光電面臨結構不足、日照遮蔽、違建等困境，建議提出具體解決方向。

2. 近期風災造成大量建物毀損，建議災後重建與綠能轉型結合，並於修復過程規劃設置太陽光電和微電網，以增強社區防災韌性，例如國外企業有協助佈署太陽能、儲能設備恢復醫療站和社區用電的案例，此次我國風災導致醫療設備斷電致死事件，顯示綠能建置的重要性，太陽光電不僅是減碳工具，亦是災害應變的基礎建設，期望內政部重視此議題。

（三）TCAN 台灣氣候行動網絡（趙總監家緯）

1. 方案已將 AI 相關政策納入考量，並將其歸類於商業部門，然而在具體策略中，尚未明確列出 AI 用電的管理措施，建議應針對 AI 用電提出具體推動方法，以利企業強化能源管理，並提升計畫完整性。
2. 方案規劃 119 年完成建築蘊含碳的指引，代表未來 5 年僅執行能力建構方面等工作，建議方案列出具體推動時程，參考建築能效標示的推動經驗，規劃具體推動時程，方能落實提前達成目標，使建築蘊含碳的指引在老屋整建更能發揮作用。
3. 針對租屋族方面，今年 2 月公聽會各界探討可結合包租代管、租屋平台等因應措施，目前方案在租屋族推動策略仍有不足，建議補充相關推動策略。

（四）社團法人台灣石虎保育協會（陳專員祺忠）

1. 屋頂型太陽光電於法規面的解套及配套較少，屋頂建置太陽光電因違建難以推動，以雙北地區為例大多是屋頂加蓋，若無明確解套或配套措施，推動住宅屋頂太陽光電將停滯，內政部、經濟部及相關單位應立即提出解決方案。
2. 針對集合式住宅應強制設置屋頂型太陽光電部分，環保團體曾連署太陽光電設置門檻面積下修至目前規定的三分之一，而現在新增建築比例只占 6%，比例非常低，建議新增住宅設置太陽光電應參照門檻面積下修至規定三分之一，並加速要求建商和業者配合我國綠能政策。
3. 國內商業建築節能措施較少，建議學習其他國家商業行為上的節能措施，很多國家有針對消費者行為的消費減免方式，例如有日照時希望民眾至商場吹冷氣，並進行消費，就需要業者配合，家戶就不用吹冷氣。
4. 老宅優化政策很好，但新住宅持續興建，導致老宅優化推動受阻，易被認定圖利廠商的土地徵收條例、都市更新條例和容積獎勵等條例等，應予以檢討及限縮相關條例內容。

(五) 台灣水資源保育聯盟（陳理事長椒華）

1. 企業撰寫永續報告書時可將低碳飲食納入 ESG 項目，並可將減碳數據量化，如企業透過推動低碳生活飲食相關活動，可累計減碳量相關數據，有助提升相關單位的減碳成效。
2. 內政部主責之「公寓大廈管理條例」規定全體住戶同意才能設置屋頂型太陽光電，此規定阻礙屋頂型太陽光電的推動，特別南部地區有設置的潛力，建議檢討法規面及制度面的合理性，目前公部門公有設施設置很多太陽光電，私有建築設置太陽光電仍有巨大潛力，期望檢討並予以推動。

(六) 監督施政聯盟（許執行長心欣）

1. 簡報提及產業園區太陽光電已達標，請說明是否為目標設定過低或實際所有屋頂與停車場皆已設置太陽光電等情形，另外請補充分析公有建築物和停車場具設置潛力，但仍有許多地方未設置太陽光電之原因。
2. 有關陽台設置太陽光電，韓國可於陽台設置移動式太陽光電，我國因建築法規限制難以推動，建議檢討及調整法規。另外簡報提及鼓勵風災易成孤島社區建築物設置太陽光電，本次颱風未見實際成效應予以檢討。
3. 新建建築物有受節能規範要求，但仍不夠嚴格，而大部分民眾居住於既有老舊建築，請補充是否有鼓勵、輔導及補助等方式，以加強老舊建築的隔熱，降低能耗。
4. 請說明新建建築物是否有中水回收再利用的機制。
5. 有關商家節能部分，例如超商、超市及賣場冷氣太強、照明過亮及整夜開啟招牌燈等情形，建議透過法令規範予以限制，以減少不必要的能源消耗和光害。

(七) TCAN 台灣氣候行動網絡（利研究員祐任）

方案的策略一到策略七中，租屋族的角色並未被有效提升，無論是社會住宅或非社會住宅的租客，租屋族想汰換老舊家電，包租代管的物業業者介入不足，仍須由租客自行向房東爭取汰換老舊家電。另外全台租屋族面臨租屋黑市嚴重，儘管近年房租定型化契約有所進步，但實務上租客在汰換老舊家電仍處於絕對弱勢，因權力不對等的關係，嚴重影響全國建築物汰換老舊家電的進程。

(八) 社團法人台灣蠻野心足生態協會（洪研究員碩辰）

1. 推動租屋節能面臨租屋市場結構及權力不對等的問題，即使租客有意願

更換冷氣、冰箱及洗衣機等老舊耗能家電，但因設備所有權歸屬房東，即使租客想更換也無決定權。另外房東雖能申請設備節能補助，但汰換誘因不足，且電費轉嫁到租客上，未汰換老舊設備對房東影響不大，而且租屋族無法申請節能補助，不應由租屋族更換老舊設備，即使租客有意汰換為節能設備也無能為力。

2. 目前節能補助政策存在漏洞，更換標準以節能效率為主，造成汰換高節能效率設備，卻比原本用電量更高，例如耗能少小冰箱換節能大冰箱，導致總用電量反而增加，建議應修正更換標準。

(九) 財團法人主婦聯盟環境保護基金會（唐專員偉傑）

1. 縣市節電夥伴計畫實行多年，經費多使用在節電宣導跟設備補助汰換，汰換耗電設備以減少電網負荷，建議將家電結合太陽光電設備，例如陽台設置移動式太陽光電，以提供冰箱、洗衣機、熱水器等長期運轉設備的電力，即從節能提升至創能，減少電網需求。
2. 台電公司應加速智慧電表的普及化，並提升官方 APP 的功能性，目前台電 APP 僅限於查詢帳單和繳費，應提供智慧電表數據，加強分析電費與節電建議，並提供預告性停電與復電的提示，以有效降低用戶因突發停電造成損失。
3. 有關建築設置太陽光電草案討論會時，非投影面設置太陽光電計算缺乏共識，會中廠商表明不願投入於立面或露台等區域設置太陽光電，另外地方政府是否同意太陽光電設置於陽台、露台等區域，如新北市政府在露台、雨遮有要求使用防火建材，而太陽能板非屬防火建材則無法適用。
4. 建議政府推動「綠能智慧社區」或「區域微電網」的示範案例，使社區家戶達到能源自給自足的狀態，以提升防災韌性。

(十) 台灣婦女團體全國聯合會（陳理事長曼麗）

1. 住商部門涵蓋面很廣，國家需蒐集意見以調整各地因地制宜的規劃建議，並宣導民眾實行社會淨零生活。
2. 住商建築密度過高，建議棟距拉大，使自然風可以進入，以降低空調使用頻率，此部分可融入都更計畫。
3. 獎勵住商建築節能減碳，屋頂增設綠能設備，降低公共區域的能源使用量。
4. 建議培育女性進入節能減碳領域，輔導社區成為低碳社區。
5. 我國便利商店普及且 24 小時營業，建議研究溫室氣體減量策略。

(十一) 中正大學財經法律學系 (黃教授俊杰)

1. 老宅修繕降低耗能，是否與都市更新產生衝突，以及面對我國地震頻繁，是否影響老宅之安全性，建議補充論述說明。
2. 極端氣候是否已影響本行動方案個別內容及其目標 (效益) 之達成，建議略予說明。
3. 住商部門溫室氣體減量之相關綠色標章，是否有足夠法源基礎，以及是否會影響相關產業別公平競爭。
4. 住宅 (屋頂) 光電或節能，對於權利人或利害關係人 (承租人等) 之法規衝突，例如建築許可及登記等之關聯規範，宜一併檢討，避免因中央與地方主管機關態度不同，造成本行動方案之執行障礙。

(十二) 中研院經濟研究所 (張研究員靜貞)

內政部對住商部門減量目標與行動方案中，除建物能效提升與近零碳建築，屋頂光電設置之推動外，是否也考慮運具電動化所需要之汽機車充電設施輔導及相關法令規章的修正，以加強減量效果。

(十三) 財團法人工業技術研究院 (林副所長志勳)

1. 本計畫於建築物領域相關措施中，對於 KPI 多屬質性描述，並未直接對應至減碳量，建議可以計算出各措施分年度的減碳量目標值。
2. 計畫推動「低蘊含碳建築評估標示制度」及「建築能效分級標示」，建議可以加速該標示的推動速度，目前計畫書 P.23 編號 24 僅列出 115 年推動 120 案，目標值可再審酌評估。
3. 減碳措施不外法規與補助，若建築物減碳因政府經費無法大量投入，則內政部應強化法規的強度與落實。

(十四) 中華民國全國工業總會 (陳副秘書長鴻文)

1. 第三期住商部門溫室氣體減量行動方案，2030 年電力排放係數階段目標為 0.319 公斤 CO₂e/度，然附錄 2 住商部門階段管制目標影響評估報告 (初稿) 中，電力排放係數採經濟部能源署 113 年 2 月 16 日會議資料的數據，2030 年電力排放係數為 0.326 公斤 CO₂e/度，宜同步更新。
2. 第三期住商部門溫室氣體減量行動方案推動策略總表中，有部分項目的經費來源尚待爭取中，為確保達成第三階段管制目標，除持續積極爭取經費外，宜一併規劃爭取經費不如預期時，妥善的解決對策，才能彌補達成減量目標的缺口，而非等到未達部門階段管制目標，提送成果報告時併同

提出改善措施。

3. 提升公部門用電效率，目的由政府機關帶頭示範，優先推動節電相關工作，訂定 115 年整體用電效率較 112 年提升 3% 為目標，請補充說明 116 至 119 年公部門用電效率是否還有提升的空間。

（十五）部會回應

1. 內政部

- (1) 內政部正推動建築能效的法制化進程，在建築物節約能源設計標準修正草案中，已將過去針對建築外殼的節能規範，擴展至空調、照明、昇降設備、揚水泵等耗能設備，未來特定用途規模之新建建築在申請建造執照時，須提交能效評估報告書。
- (2) 新建建築設置太陽光電的地點不再僅限於屋頂，也涵蓋基地地面、露臺、雨遮等空間，新建建物其樓地板面積已納入評估，目前法規草案規範建築面積達 1,000 平方公尺以上的新建建築物須設置太陽光電。
- (3) 針對臺灣既有建築物的屋頂違建問題，在違建上設置太陽光電需經過建築師或技師的結構安全鑑定，而違章建築依結構類型分為結構分立型、結構共構型、設備安裝型，業經經濟部會銜本部訂定免請領雜項執照標準，同時也有安全的評估機制，以確保在符合安全規範下於屋頂設置太陽光電。
- (4) 有關易成孤島社區建築物設置太陽光電的進展，本部消防署 114 年度盤點 184 處為易成孤島社區，並持續滾動檢討，目前積極研議利用社區公共建築（如學校、公所、派出所、消防小隊、機構等）的屋頂或地面空間裝置太陽光電或評估小型水力發電可行性，以確保這些區域於災害發生時能維持基本運作，相關推動措施刻正規劃中。
- (5) 為克服公寓大廈屋頂設置太陽光電需全體住戶同意的困難，公寓大廈管理條例目前在召開區分所有權大會，只要三分之二區分所有權人以上出席有四分之三以上同意，即可以設置太陽光電，如果無法達成協議，亦能透過臨時提案由五分之一區分所有權人出席有二分之一同意，也可以設置太陽光電。
- (6) 針對建築節能轉型和智慧與韌性方面的技術資訊，會後將進一步與先進就教並納入今年的建築轉型考量中，以確保政策制定能參考最新的知識與經驗。
- (7) 有關租屋族群的節能問題，本部地政司已在推動租屋契約的規範，要求

房東揭露相關用電資訊，以引導租屋者一同參與節能減碳。至於如何協調租屋家電汰換的實務問題，後續將請本部地政司邀集經濟部能源署等相關單位一同研議解決方案。

2. 經濟部

- (1) AI 用電部分，目前「能源管理法」授權之「能源使用說明書」已於 6 月 19 日進行草案預告，新增達一定規模的資料中心，於新設或擴建時需提報能源使用說明書並經審查，歡迎各界於預告期間提出建議與討論。數位發展部持續與提供 AI 服務的業者溝通，協助推動伺服器與機房設施的優化，降低用電強度。
- (2) 針對超商節能措施，已協助業者推動設備汰換，提升能源使用效率。在空調或冷凍冷藏設備部分，訂有冷氣不外洩、室內冷氣溫度不低於 26 度等規範，稽查人員亦於夏季期間進行勸導與開單，目前已有業者透過加裝塑膠拉簾或門減少冷氣逸散；在照明部分，目前超商等 20 類場所已禁用低效率燈具，以強化整體節能效果。
- (3) 經濟部亦積極推動智慧減碳，針對招牌燈等容易忽略的用電項目，藉由導入能源管理系統(EMS)等智慧化設備，設定使用時間或分析用電數據，以提升整體節能效果。
- (4) 在低碳飲食部分，經濟部長期與餐飲業者進行溝通與輔導，鼓勵業者提供更多低碳飲食選項，提升消費者對低碳飲食的認識與接受度。
- (5) 過去兩年政府推動的住家節能家電補助，歡迎租屋族提出申請，補助已放寬申請資格，只要是電費單上的使用者(包含租屋族或房東)皆可申請，目前每台補助 3,000 元加上減徵貨物稅最高 2,000 元，提升房東申請誘因。

八、結論：

- (一) 感謝大家今日的參與，今日會議所提意見，本部將於公聽會結束後 30 天，將會議紀錄公開於「氣候資訊公開平臺」；若各界對「第三期住商部門溫室氣體減量行動方案」有其他建議，請於 114 年 8 月 1 日前至「氣候資訊公開平臺」發表意見。
- (二) 今日公聽會與會發言意見，本部將採對照表方式由相關主政部會逐項回應並於 30 天上網公開，其餘書面或網路平台蒐集意見，俟蒐集完畢後，再另行回復上網公開，本部將依氣候變遷因應法第 11 條規定，納入減量

行動方案草案修正之重要參考，並併同第三期住商部門溫室氣體減量行動方案送中央主管機關（環境部）報請行政院核定。

九、散會：下午 2 時 5 分