

# 第三期住商部門溫室氣體減量行動方案公聽會

## 意見回應說明

### 一、公聽會公眾意見及部會回復

| 項次 | 單位名稱             | 意見內容                                                                                                                                       | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 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。 | <p><b>【國家住宅及都市更新中心】</b></p> <p>本中心於 112 年 1 月起興辦之社宅皆要求取得新建住宅能效 1 級或 1<sup>+</sup>級標準，已率先推動節能減碳，並響應我國淨零政策。未來將持續關注相關工法技術，俟有更多實績案例，且技術成熟穩定時，將鼓勵廠商參採施做。</p> <p><b>【經濟部商業發展署、能源署】</b></p> <p>1. 就訂定具體目標部分，我國除參考國內外標準，逐年調整營業場所設備容許耗用能源、能源效率分級標示與節能標章等基準，並滾動納入新興節能技術，並搭配補助方案加速民間導入節能設備。</p> <p>2. 新興技術發展日益成熟，地底恆溫層製冷空調等新興技術，因涉及地質、環境影響評估、成本效益、現行法規介面及與傳統空調系統不同之維運模式，若應用於多元使用者進駐之大型案場或園區，仍需考量其整體管理模式及溝通協調機制，依技術成熟度與實務推動條件，擬定推動策略，將持續蒐集國</p> |

| 項次 | 單位名稱              | 意見內容                                                                                                                                                | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   |                                                                                                                                                     | 外相關案例提供產業評估參採，加速我國淨零轉型目標。                                                                                                                                                                                                                                             |
|    |                   | 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。                                                                | <p>【內政部建築研究所】</p> <p>住宅部門透過擴大建築能效、老宅延壽及社會住宅、綠領人才培育、住宅設備效率提升及節能宣導等四大策略推動減碳，未來持續關注國際淨零推動政策，以滾動式調整政策工具及推動機制。</p> <p>【經濟部商業發展署】</p> <p>商業部門產業型態多元，已參考產業特性，依據排放來源分別提出建築節能、設備能效提升與營運行為調整（低碳轉型）等三大策略，並透過法規、經濟誘因、技術服務、產業自主等多元政策工具推動減碳。將持續關注國際淨零轉型政策作法，作為後續優化政策工具與推動機制之參考。</p> |
| 2  | 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 | <p>【內政部國土管理署】</p> <p>為推廣再生能源利用，經濟部能源署針對屋頂型及地面型太陽光電研擬推動方案，未來持續以屋頂型優先，推動農業設施、工廠屋頂、公有屋頂及其他屋頂等建物類型設置光電。另合作建立資料部分，本署已提供自 70 年迄今各縣市政府核發使用執照之建物統計資料供經濟部能源署估算各縣市政府轄內建築物之光電設置潛能。</p>                                                                                           |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                                                                                                 | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>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。</p>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |      | <p>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。</p> | <p><b>【內政部國土管理署】</b><br/>有關建議災後重建與綠能轉型結合 1 案，本部消防署 114 年度盤點 184 處為易成孤島社區，以強化自主應變防災能力及提升災害韌性為原則，檢討包含但不限於電力及民生用水之需求，重新盤點孤島地區發生重大災害而導致主要聯外道路中斷且無替代道路時，可供居民避難之重要防災地點（如學校及社區活動中心等），並一併調查地區周邊環境之光電、風力等再生能源之潛力設置點，以利後續綜整評估。</p> <p><b>【內政部建築研究所】</b><br/>太陽光電設備係災害應變重要基礎設施，由本部國土管理署推動易成孤島地區設置太陽光電等發電設施，本所就避難收容據點、結構耐震及建築光電節能設施設備等研提評估建議，提供國土管理署辦理調查評估發電設施設置之合宜地</p> |

| 項次 | 單位名稱                 | 意見內容                                                                                                                                                                                                                               | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                    | 點。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | TCAN 台灣氣候行動網絡(趙總監家緯) | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p><b>【經濟部商業發展署】</b></p> <p>1. 為協助提高能源效率確保穩定供應能源，「能源管理法」授權之「能源使用說明書」已於 6 月 19 日發布草案預告，要求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。</p> <p>2. 數位發展部持續以鼓勵產業自主節能的方式，藉由政策宣導、資源分享及與公協會合作等方式，如提供減碳數位工具、技術培訓和專家講座，以降低電力使用效率(PUE)、提升能源效率，實現環境永續與智慧運算的平衡。</p> <p><b>【內政部建築研究所】</b></p> <p>1. 為推動我國淨零排放政策，本部已於 113 年 7 月 1 日推出屬自願鼓勵性質之「低碳（低蘊含碳）建築評估標示制度」，鼓勵各界在建築工程施工建造、修繕拆除的過程中，採用低碳設計、低碳工法和低碳建材，以推動全方位之淨零建築政策。</p> <p>2. 為推動建築工程全生命週期節能減碳，本部已於 114 年 6 月 12 日函頒發布「公有建築工程全生命週期節能減碳作業指引」，自 116 年 7 月 1 日</p> |

| 項次 | 單位名稱                | 意見內容                                                                   | 回復說明                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |                                                                        | 起，參照建築能效制度之推動，要求公有新建建築物之總工程建造經費達新臺幣 5 千萬元以上者，須於申請綠建築標章及建築能效評估時，併同申請低碳（低蘊含碳）建築標示，並規劃依建築類型採「先大後小」分階段方式實施，針對減碳潛力大的新建建築物優先推動，再逐步擴展至其他建築物，希望藉由政府公部門帶頭做起，民間跟進參與循序漸進方式逐步推展，以加速達成我國 2050 年淨零排放目標。 |
|    |                     | 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。 | <b>【內政部地政司】</b><br>1. 為提升租屋族優先選擇節能租賃住宅，本部將朝推廣包租代管業者與租屋平台，於租賃物件廣告中明確標示節能家電與相關設施資訊，進而促進房東因應市場需求加速汰換老舊家電設備。<br>2. 另透過包租代管業者與地方政府，於辦理租賃宣導或講座時，加強宣導租屋節電生活習慣指引，如隨手關閉冷氣與照明設備等，提升房客租屋節能意識。        |
| 4  | 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             | <b>【內政部國土管理署】</b><br>針對既有建築物屋頂的違建問題，經濟部會同本部已訂定合法建築物屋頂如有違章建築者，於不影響公共安全及妨礙                                                                                                                  |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                         | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 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。 | <p>違章建築處理之前提下，設置太陽光發電設備免請領雜項執照的相關標準。</p> <p><b>【經濟部能源署】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屋頂型光電方面受惠於申設流程簡易、社會爭議性小、民眾接受度高，截至 114 年 6 月底併網量已達 9.44GW，占整體設置總量 64%，顯見推動成效佳。</li> <li>2. 為加速屋頂型光電推動，於考量閒置屋頂利用、公共安全及機關管理權限等因素下，能源署已分別於 107 年及 109 年修訂「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」、「再生能源發電設備設置管理辦法」，分別放寬頂層違建及整幢違建於一定條件下可增設光電設備。惟本於行政功能最適原則及地方自治權限，仍應當尊重地方建築主管機關專業認定。待其確認無損公共安全及違建處理並取得同意後，始得設置光電。臺北市亦於 112 年 10 月放寬結構分立型之太陽光電類型，針對合法建物有違章建築的情形，在不影響公共安全和妨礙違建處理的前提下，允許設置與違章建築結構分離的太陽能板。該政策可以擴大民眾參與綠能，增加再生能源比例，另一方</li> </ol> |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                                                         | 回復說明                                                                                                                                                                                       |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                              | <p>面也兼顧必要的違建處理工作。屋主若欲設置太陽能板，必須確保該設備與違建結構完全分開，屋主亦不得以設備為由阻撓違建拆除作業。</p> <p>3. 為擴大屋頂型光電之設置，能源署亦針對不同規模建物擬定推動方針。建物頂層達1,000 平方公尺以上者，未來於新（增、改）建時負有一定容量光電設置義務；未達1,000 平方公尺者，則設有獎勵制度，促進民眾光電設置意願。</p> |
|    |      | 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。 | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>「建築物設置太陽光電發電設備標準」目前先行規範建築面積 1,000 平方公尺以上新建建築物，太陽光電發電設備得設置於屋頂、雨遮及地面等處，後續將視法規推動情形檢討。</p>                                                                         |
|    |      | 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。                              | <p><b>【經濟部商業發展署】</b></p> <p>就商業部門部分，已提出產業低碳轉型策略，透過導入再生能源、發展低碳經營與循環模式、辦理宣導活動與教育訓練、推動綠色金融等措施，引導業者從源頭營運行為進行調整。</p>                                                                            |

| 項次 | 單位名稱              | 意見內容                                                                               | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   | 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。    | <b>【內政部國土管理署】</b><br>1. 都市更新條例業已明定都市更新處理方式除拆除重建外，尚有整建或維護方式。如採整建或維護方辦理者，尚有補助規劃費及實施工程費用，以協助既有老舊建築物改善居住環境及提升公共安全。<br>2. 本部刻正研議訂定「老宅延壽機能復新計畫(草案)」，透過適當老屋修繕補助方式，以延長老舊建築物使用年限，減少拆除重建碳排放量，更藉以改善目前面臨人屋雙老問題。                                                               |
| 5  | 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。 | <b>【金融監督管理委員會】</b><br>1. 依證交所及櫃買中心「上市(櫃)公司編製與申報永續報告書作業辦法」第 4-1 條第 4 項規定，上市櫃公司應依資本額分階段時程揭露減碳目標、策略及具體行動計畫。<br>2. 前開揭露事項宜由上市櫃公司依實際營運與產業特性，發展最適減碳策略及具體行動計畫，並進行資訊揭露，以提升企業在減碳方式上之自主性與效率。<br>3. 有關台灣水資源保育聯盟建議內容，本會將督導證交所及櫃買中心向上市櫃公司宣導推動低碳飲食亦有助於提升減碳成效，並鼓勵公司如有提供員工低碳飲食等具體 |

| 項次 | 單位名稱           | 意見內容                                                                                                                              | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                |                                                                                                                                   | 措施與實施成效，得於永續報告書揭露。                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |                | 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。 | 【內政部國土管理署】<br>為克服公寓大廈屋頂設置太陽光電須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會議規定上，除規約另有規定外，需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。如因參與人數不足而未獲致決議，亦能透過就同一議案重新召集會議降低門檻方式作成決議，達成設置太陽光電之目的。                                                                                            |
| 6  | 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。                                    | 【經濟部能源署】<br>1. 有關產業園區設置量約超過1GW，惟為能擴大園區設置，經濟部能源署已於114年7月8日與產業園區管理局召開會議，重新確認產業園區內建物清冊、並擇定示範產業園區深入推動，以利後續擴大適用。<br>2. 針對公有屋頂部分，經濟部能源署已盤點各部會轄下建物屋頂空間，公有建物除有不適宜設置情形(例如列為文化資產、老舊建物、結構安全疑慮等)外，應推動設置太陽光電，且將參考政府採購法共同供應契約之精神，規劃由經濟部能源署統一辦理光電系統商遴選作業，以簡化行政作業程序，加速光電 |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                                    | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                         | <p>設置期程。</p> <p>3. 另自 108 年推動停車場複合光電發展可行性以來，因可設置面積有限致售電效益較低，以及各地區就雜項執照申設與審查標準不一等因素，刻僅達成 72.04MW 設置量。為加速推動停車場複合光電發展，刻正與各地方政府合作盤點公有停車場清冊，後續將持續與地方政府與相關權責單位研商雜項執照審查認定標準、躉購費率等配套措施，俾利提升地方政府辦理招標設置光電之意願。</p>                                                                    |
|    |      | <p>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。</p> | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>有關設置移動式太陽光電，如未與「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」（下稱免雜標準）所稱具有利用太陽電池轉換太陽光電設備（包含支撐架、新設頂蓋及運轉維護孔道或通道之設施）之規定相符者，無需申請雜項執照，且免依免雜標準第 6 條辦理備查，另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）屋頂或地面空間裝置太陽光電或評估小型水力發電之可行</p> |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                       | 回復說明                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                            | 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。                                                                                                                                                                                       |
|    |      | 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。 | 【內政部國土管理署】<br>為協助民眾改善並提升既有老舊建築物居住環境及公共安全，本部持續補助民眾以都市更新方式辦理整建維護規劃費及實施工程費用，並優先鼓勵以綠建材、綠色能源或綠建築工法進行修繕。                                                                                                                        |
|    |      | 4. 請說明新建建築物是否有中水回收再利用的機制。                                                  | 【內政部國土管理署】<br>針對總樓地板面積達 10,000 平方公尺以上之新建建築物，建築技術規則建築設計施工編第 298 條明定應規劃雨水或生活雜排水貯集過濾、再利用之設計。                                                                                                                                 |
|    |      | 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。    | 【經濟部商業發展署】<br>為推動產業進行能源管理與節能，經濟部從法規與輔導等面向著手，帶動企業優化能源使用效率，如經濟部能源署已依據「能源管理法」訂定「指定能源用戶應遵行之節約能源規定」，規定便利超商、超級市場、零售式量販店等 20 類能源用戶，應遵守「冷氣不外洩」、「室內冷氣溫度限值」及「禁用鹵素燈泡及白熾燈泡」等規範，夏季期間也會針對空調部分由稽查人員進行勸導與開單。經濟部商業發展署亦積極推動智慧減碳，鼓勵業者導入能源管理系 |

| 項次 | 單位名稱                  | 意見內容                                                                                                                                                                      | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                                                                                                                                                                           | 統(EMS)等智慧化設備，透過自動化溫控排程、用電監控與數據分析等方式，以優化能源使用效率，進一步強化整體節能成效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7  | 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。 | <p>【內政部地政司】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我國租賃市場以個人房東、短期(1-2年)租約為主，租屋內家電設備項目、品質及新舊狀態等，於訂約時業經租賃雙方確認，故有關租屋老舊家電多由房東於對外招租前評估汰換。租賃期間租客要求汰換老舊家電，涉及雙方對於已約定之租金、電費負擔等重新協議，故易衍生租賃糾紛爭議。</li> <li>2. 另汰換老舊耗能家電涉及房東成本負擔與租金訂價考量，為提高房東汰換意願，本部除持續透過包租代管業者與地方政府，對房東及房客加強宣導汰換節能家電之政策誘因與效益，並鼓勵包租業與家電業者合作，透過共享經濟模式，提供房客符合節能之家電租賃方式，以較低成本，依自身需求選擇合適之節能家電，租期結束後可續租、更換或直接取得家電，減少購置新家電造成的碳排放和資源浪費。</li> <li>3. 另將推廣包租代管業者與租屋平台，於租賃物件廣告中</li> </ol> |

| 項次 | 單位名稱                                   | 意見內容                                                                                                                                                                         | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                        |                                                                                                                                                                              | 明確標示節能家電配置與相關設施資訊，使租屋族得以優先選擇節能標的，進而促進房東因應市場需求加速汰換老舊家電設備，達成提升租賃安全品質與居住能源轉型政策目標。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8  | 財團法人<br>台灣蠻野<br>心足生態<br>協會(洪研<br>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。 | <p><b>【內政部地政司】</b></p> <p>1. 汰換老舊耗能家電涉及房東成本負擔與租金訂價考量，為提高房東汰換意願，本部除持續透過包租代管業者與地方政府，對房東及房客加強宣導汰換節能家電之政策誘因與效益外，並鼓勵包租業與家電業者合作，透過共享經濟模式，提供房客符合節能之家電租賃方式，以較低成本，依自身需求選擇合適之節能家電，租期結束後可續租、更換或直接取得家電，減少購置新家電造成的碳排放和資源浪費。</p> <p>2. 另將推廣包租代管業者與租屋平台，於租賃物件廣告中明確標示節能家電配置與相關設施資訊，使租屋族得以優先選擇節能標的，進而促進房東因應市場需求加速汰換老舊家電設備，達成提升租賃安全品質與居住能源轉型政策目標。</p> <p><b>【經濟部能源署】</b></p> <p>經濟部辦理之住宅家電汰舊換</p> |

| 項次 | 單位名稱                   | 意見內容                                                                                                                  | 回復說明                                                                                                                                                       |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        |                                                                                                                       | 新節能補助含括房屋自有與租屋族群，申請人與電費單上的用戶姓名不必相同，完成老舊冷氣、冰箱汰換為能效 1 級設備之用戶，可獲補助 3,000 元/台；另可申請退還財政部刻正辦理之減徵貨物稅最高 2,000 元/台，相當於汰換 1 台最多可折抵 5,000 元。                          |
|    |                        | 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。                                | 【經濟部能源署】<br>有關節能補助政策標準，本次制度設計每台舊機汰換新機時，採均一致(3,000 元)補助，即為避免因差異性補助金額，致使民眾挑選較大容量之冰箱，尤其冰箱容量越大、售價越高，在汰舊換新要求下，民眾會依其實際使用需求進行新品規格之選用。                             |
| 9  | 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。 | 【經濟部能源署】<br>1. 縣市節電夥伴計畫係由各地方政府依在地需求研提節能作法，促進住商部門提升能源效率，並引導民眾改變既有用電行為。<br>2. 為進一步結合節能與創能，經濟部已推動「家戶屋頂設置太陽光電加速計畫」，每 kW（千瓦）補助 3,000 元、每案最高 30 萬元，鼓勵家戶安裝太陽光電設備。 |
|    |                        | 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                                                                                | 【經濟部能源署】<br>有關我國智慧電表建置，累計至 114 年 7 月約 380 萬戶，已                                                                                                             |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                  | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 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。 | <p>超過 350 萬戶之年度目標。</p> <p><b>【台灣電力公司】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電公司為提供便捷之服務，鼓勵用戶少走馬路改走網路，持續於台灣電力 APP(以下簡稱 APP)提供多元服務，目前 APP 已提供用戶申辦案件、追蹤案件進度、查詢及繳付電費、停電報修、查詢電費及文字客服等功能，並將規劃納入節電建議功能，以提供更多元服務。</li> <li>2. 另倘用戶已裝設智慧電表 (AMI)屬通訊穩定，並於 APP 內完成認證電號者，可於 APP 的 AMI 服務應用專區使用視覺化用電圖表、用電提醒、住宅用電分析、未出帳用電量試算、節電秘笈、用電預警、AMI 事故停電通知及用電作息指標等功能，讓用戶掌握即時用電資訊，進一步自主用電管理。</li> <li>3. 本公司因檢修設備、工程施工或其他供電安全上之需要停止供電，除事前無法預知之事故外，均預先於網站公告及發送書面通知單等方式通知用戶，並規劃納入 APP，以利用戶掌握用電資訊。</li> </ol> |
|    |      | 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                        | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>太陽光電發電設備裝置得設置於屋頂、露臺及地面等處，不限僅設置於屋頂。至如屬外牆立</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 項次 | 單位名稱                | 意見內容                                                                               | 回復說明                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     | 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。 | 面設置太陽光電，應檢討防火時效等之規定，而設置於陽台之設備，尚無防火時效之規定，惟如涉地方法令規定疑義，宜向當地主管建築機關洽詢。                                                                                                                |
|    |                     | 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。                           | <b>【經濟部能源署】</b><br>1. 有關能源自給自足方面，台電公司已進行相關規劃，於現已建置太陽光電設施之避難所、里民活動中心或是學校禮堂進行設置及線路改接，另亦規劃於養殖區與長照中心設置。<br>2. 有關提升防災韌性方面，為強化防災應變能力，台電公司 105~112 年間陸續與新北市、屏東縣及嘉義縣政府合作建置 9 處防災型微電網示範案。 |
| 10 | 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。                                  | <b>【內政部建築研究所、經濟部商業發展署】</b><br>1 考量住商部門涵蓋領域廣泛，且各地條件差異大，現行政策已採取分類策略，透過各行業別之主管機關或地方政府，藉由課程、展示活動等多元形式加強節能減碳宣導，提升社會大眾對節能減碳的認識與參與。<br>2 為加強各界溝通及交流，本部與經濟部已於 114 年 4 月                  |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                              | 回復說明                                                                                                                                                                  |
|----|------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                   | 18 日共同舉辦「住商部門減碳旗艦計畫社會溝通會議」，邀請專家學者及公民團體進行對話，蒐集各方意見以尋求減碳最佳解方。另於 114 年 7 月 10 日舉辦「第三期住商部門溫室氣體減量行動方案公聽會」，廣邀中央及地方政府機關、學者專家與民間團體等參與，持續聆聽各界建言，滾動檢討住商部門減碳措施。                  |
|    |      | 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。 | 【內政部國土管理署】<br>按都市更新條例第 6 條規定，建築物竅陋且非防火構造或鄰棟間隔不足，或建築物排列不良或道路彎曲狹小，有妨害公共安全之虞者，直轄市、縣(市)政府得優先劃定更新地區並訂定都市更新計畫，針對地區發展特性，明訂相關遵循事項，以作為都市更新事業之指導。                               |
|    |      | 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。              | 【內政部國土管理署】<br>業經經濟部會銜本部訂定免請領雜項執照標準，另「建築物設置太陽光電發電設備標準」目前先行規範建築面積 1,000 平方公尺以上新建建築物，太陽光電發電設備得設置於屋頂、雨遮及地面等處，後續將視法規推動情形檢討。<br><br>【經濟部能源署】<br>1. 為配合國際淨零碳排目標，經濟部已修訂「再生能源發 |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                               | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                    | <p>展條例」，增訂第 12 條之 1 規範符合一定條件之新建、增建或改建建築物應設置太陽光電發電設備，賦予 1,000 平方公尺以上之建築物光電設置義務，以推動大型建物發揮屋頂空間效益、促進綠能應用。</p> <p>2. 為提升小型屋頂(1,000 平方公尺以下)光電之普及率，行政院已核定經濟部推動「家戶屋頂加速推動計畫」，提供每瓦新臺幣 3,000 元獎勵金，藉由降低設置成本、提升經濟誘因，吸引民眾及社區自主參與設置，進一步促進住商建築之綠能應用與公共區域節能減碳。</p> |
|    |      | 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。      | <p><b>【內政部建築研究所】</b><br/>有關辦理建築能效及低碳建築相關人才培訓課程，後續將持續營造女性友善的環境，同時加強宣傳女性參與相關近零碳建築之活動。</p> <p><b>【經濟部能源署】</b><br/>經濟部能源署與地方政府合作培訓節能志工，投入弱勢能源健檢與輔導，持續培力女性參與社區節能減碳工作。</p>                                                                              |
|    |      | 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。 | <p><b>【經濟部商業發展署】</b><br/>1. 針對便利商店節能措施，經濟部已協助業者推動設備汰換或鼓勵業者導入能源管理系統(EMS)等智慧化設備，</p>                                                                                                                                                                |

| 項次 | 單位名稱                  | 意見內容                                                    | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                                                         | <p>提升能源使用效率與節能成效。</p> <p>2. 在空調及照明部分，經濟部能源署訂有「冷氣不外洩」、「室內冷氣溫度限值」及「禁用鹵素燈泡及白熾燈泡」等規範；環境部要求門市（含直營及加盟）總數達一百家以上者需進行溫室氣體盤查登錄。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11 | 中正大學<br>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。 | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>1. 都市更新條例業已明定都市更新處理方式包括重建及整建或維護，至個案擬採何種都市更新處理方式，係就建築物狀況並由多數住戶審慎評估並獲致共識後據以推動。</p> <p>2. 為提供民眾多元選擇改善並提升既有老舊建築物居住環境及公共安全，本部持續補助民眾以都市更新方式辦理整建維護相關費用，包括建築物外牆、屋頂、增設升降設備或結構補強等修繕；另本部刻正研議訂定「老宅延壽機能復新計畫(草案)」，優先針對30年以上4~6樓公寓或6層樓以下透天住宅，提供管線更新、建物立面修繕、屋頂防水、新增無障礙設備等改善措施，使房屋經由適當的整建維護來延長使用年限，以優化整體居住環境設計及安全韌性，並有助降低能耗。</p> <p>3. 另外，為鼓勵民眾注意自身住家耐震能力，本部補助各地方政府受理民眾申辦老屋</p> |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                     | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                          | 耐震能力評估，並視耐震評估結果，進行階段性補強或連結危老建物重建、都市更新，經由多元重建或整建維護協助機制，提升國人安全的生活環境。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    |      | 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。 | <p>【內政部建築研究所】</p> <p>住宅部門透過擴大建築能效、老宅延壽及社會住宅、綠領人才培育、設備效率提升等多元策略推動減碳，期望加速汰換老舊高耗能設備，並鼓勵民眾主動參與節能減碳，以降低住宅用電量。在極端氣候的影響下，例如夏季氣溫逐漸上升、高溫日數持續增加，導致民眾使用空調的需求大增，提升用電量，促使行動方案達成預期目標面臨重大挑戰。</p> <p>【經濟部能源署、商業發展署】</p> <p>1. 極端氣候對用能行為可能產生一定影響，如氣候暖化導致冷房需求增加，致使夏季用電持續上升，因應「氣候變遷因應法」通過，節能推動進入政策力道強化期，推動節能政策更具急迫性與系統性推動，呼應 COP28「能源效率目標倍增」倡議。</p> <p>2. 行動方案已建立能源效率指標與追蹤機制，透過強化政策成效管理，擴大 ESCO 輔導與家電補助，促進市場滲透，強化地方政府與民間參與，營造節能社會氛圍等設</p> |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                             | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                  | 定具量化節能目標，透過系統性推動策略，確保目標之達成。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    |      | 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。 | <p><b>【內政部建築研究所】</b><br/>本部為推動生態、節能、減廢、健康之綠建築，於 89 年建立標章制度，綠建築標章為自願性申請制度，非為法令規定事項，僅能宣導鼓勵申請。惟為加強推動，自 90 年開始透過行政院核定之綠建築相關推動方案行政命令之實施，管制政府部門公有新建建築物應進行綠建築設計，要求需取得候選綠建築證書，始得申報開工，並需取得綠建築標章，始得辦理結算驗收，故對公有建築物具一定強制性。係以政府部門帶頭做起，以鼓勵民間參與，形成綠建築風潮，達到逐步減緩環境衝擊及永續發展目標。</p> <p><b>【環境部】</b><br/>環境部民國 81 年推動環保標章制度，係由提供商品或服務之廠商自願性申請，該標章圖樣係依據商標法規定，申請取得證明標章之註冊證，非經同意者，不得擅自使用。為確保環保標章產品公信力，為民眾把關，目前已納入資源回收再利用法修正草案中，明定授權辦法及對應罰則，環保標章無限制相關產業別公平競爭之情事。<br/>環保標章產品代表同級產品中</p> |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                       | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                            | 較具環保優越性、節能等訴求，業者如產品符合環保標章規格標準者，都可以提出申請，並非具排他性，透過擴大推動環保標章產品，可促使業者提升產品環保與節能水準，帶動產業升級，有助於溫室氣體減量。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |      | 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。 | <p><b>【內政部國土管理署】</b><br/>本部刻正訂定建築物設置太陽光電發電設備標準草案及推動建築能效評估法制化，如公寓大廈（屋頂）光電設置困難，得依公寓大廈管理條例之規定，於召開區分所有權人會議，就降低門檻作成決議，達成設置太陽光電之目的。</p> <p><b>【經濟部能源署】</b><br/>1. 有關住宅（屋頂）光電，對於權利人或利害關係人（承租人等）之法規衝突方面：<br/> (1) 現行法令為確保光電設備設置之穩定性，已於「再生能源發電設備設置管理辦法」設有相關檢附要件；惟為兼顧屋頂建物之特殊性（複數所有權人、建物安全等），已簡化相應規範，能源署基於檢附文書不重複原則，持續研議簡化小型屋頂太陽光電設置程序。<br/> (2) 為兼顧建物安全及光電推廣、增進閒置屋頂利用等目的，能源署經統籌違</p> |

| 項次 | 單位名稱                 | 意見內容                                                                                   | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |                                                                                        | <p>章態樣，分別於 107 年及 109 年修訂「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」及「再生能源發電設備設置管理辦法」，放寬違建屋頂設置光電，合法建築物屋頂如有違章建築者，設置太陽光電發電設備時，不得影響公共安全及妨礙違章建築處理。此外，內政部已訂定「設置屋頂太陽光電免請領雜項執照處理原則」，民眾依上列原則填具「太陽光電發電設備設置場址之違章建築諮詢表」向所在地建築主管機關確認該太陽光電設備之設置類型及其得否設置。</p> <p>2. 有關住宅節能對於權利人或利害關係人(承租人等)之法規衝突，非屬能源署業管範疇。</p> |
| 12 | 中研院經濟研究所<br>(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。 | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>1. 前為配合推動電動車政策，本部 108 年 5 月 29 日修正建築技術規則建築設計施工編，規定自 108 年 7 月 1 日起申請建造執照之新建建築物停車空間，應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間。</p>                                                                                                                     |

| 項次 | 單位名稱                | 意見內容                                                             | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |                                                                  | <p>2. 惟因無法解決既有公寓大廈不易裝設電動車輛充電系統之困境，爰已研提公寓大廈管理條例部分條文修正草案，包括設置前辦理用電安全評估、投保公共意外責任保險、降低臨時區分所有權會議召開門檻、增訂罰則等，在用電安全下，凝聚社區共識，協助電動車輛充電系統於公寓大廈內設置，修正草案於 112 年 5 月 8 日經行政院審查通過，本部於 112 年 7 月 13 日提送修正內容及說明至行政院，待行政院院會討論後依法制作業程序辦理。</p> <p><b>【經濟部能源署】</b></p> <p>有關電動車輛充換電設備推動，經濟部主管用電安全相關法規，為配合建構友善電動運具使用環境，經濟部已完善用電安全、設備標準及用電管理等規範及措施。</p> |
| 13 | 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。 | <p><b>【內政部建築研究所】</b></p> <p>本部提出近零碳建築減碳旗艦行動計畫，透過擴大建築能效、老宅延壽及社會住宅、綠領人才培育等推動減碳，考量各項措施性質訂定 KPI 目標，其中推動建築能效提升、設備汰換等措施係能量化減碳成效，另著重於建立制度、宣導節能減碳及提升人才技能等長期性的能力建構，尚無法估算減碳量，</p>                                                                                                                                                          |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                          | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                               | 僅以質性描述。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    |      | 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。 | <p><b>【內政部建築研究所】</b></p> <p>1. 本部推動建築能效標示之 115 年度核發件數目標值，經以 114 年度上半年核發件數推估，預計 115 年度目標值應可上調至 160 案。</p> <p>2. 本部於 113 年 7 月 1 日推動的低碳(低蘊含碳)建築評估與標示制度，現階段為採自願鼓勵的方式辦理。為擴大推動成效，現階段已爭取到金融監督管理委員會於 113 年 12 月 31 日將低碳(低蘊含碳)建築評估標示制度納入「永續經濟活動認定參考指引」，做為上市櫃公司撰寫 ESG 報告有關「對氣候變遷減緩具實質貢獻之技術篩選標準」之一。</p> <p>3. 此外本部已於 114 年 6 月 12 日函頒發布「公有建築工程全生命週期節能減碳作業指引」，要求公有新建建築物之總工程建造經費達新臺幣 5 千萬元以上者，須於申請綠建築標章及建築能效評估時，併同申請低碳(低蘊含碳)建築標示，並規劃依建築類型採「先大後小」分階段方式實施，針對減碳潛力大的新建建築物優先推動，再逐步擴展至其他建築物，希望藉由政府公部門帶頭做起，</p> |

| 項次 | 單位名稱                | 意見內容                                                                                                                                                                  | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |                                                                                                                                                                       | 民間跟進參與循序漸進方式逐步推展，以加速達成我國2050年淨零排放目標。後續將配合實施成效滾動檢討推動目標。                                                                                                                                                                                                         |
|    |                     | 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。                                                                                                                     | <p>【內政部國土管理署】</p> <p>為推廣並鼓勵民間促進節能減碳，刻有協助辦理既有建築物推動整建維護及老宅延壽機能復新計畫草案相關補助措施。</p> <p>【經濟部商業發展署】</p> <p>商業部門產業型態多元，已參考產業特性，依據排放來源分別提出建築節能、設備能效提升與營運行為調整（低碳轉型）等三大策略，並透過法規、經濟誘因、技術服務、產業自主等多元政策工具推動減碳。考量建築法規屬本部權責，將就服務業需求持續與本部進行交流，作為後續優化政策工具與推動機制之參考以強化節能設計與法規落實。</p> |
| 14 | 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CO <sub>2</sub> e/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CO <sub>2</sub> e/度，宜同步更新。 | <p>【內政部建築研究所、經濟部商業發展署】</p> <p>1. 附錄2「住商部門階段管制目標影響評估報告（初稿）」與「第三期住商部門溫室氣體減量行動方案」，皆係使用評估當時經濟部能源署所提供之最新係數，惟因撰寫年份不同，因此係數間存在差異。</p> <p>2. 為呈現政策目標與減碳策略的動態調整情形，保留不同</p>                                                                                               |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容                                                                                                                                      | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                                           | 時期的評估情況作為參考。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |      | 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。 | <p>【內政部建築研究所】</p> <p>本部業於 114 年 4 月 10 日函送「近零碳建築減碳旗艦行動計畫」(草案)予環境部，環境部已於 114 年 5 月 8 日函送行政院審議，依行政院審議意見本部業於 114 年 8 月 4 日提送修正計畫書予環境部，將積極爭取預算，並整合所屬各單位量能落實推動相關減碳措施。</p> <p>【經濟部商業發展署】</p> <p>針對部分項目經費尚待爭取之情形，將持續爭取預算外，亦將預作規劃，於經費未如預期時，透過跨部門協作、公私協力、結合既有計畫資源及鼓勵民間投入等方式彌補缺口，並透過法規引導、綠色金融等多元政策工具應用，以降低對單一預算之依賴，以確保管制目標穩健推動。</p> |
|    |      | 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。                                      | <p>【經濟部能源署】</p> <p>1. 配合節能戰略計畫設定短期目標，各機關學校核實評估設備汰換潛力及強化導入能源管理系統，116 至 119 年公部門用電效率尚有節電潛力。</p> <p>2. 統計政府機關及學校節約能源填報網站既有設備資料，篩選 116 年後屆齡之中央空調約 0.5 萬台、無風管冷氣約 22.7 萬台，合計 23.2 萬台，</p>                                                                                                                                       |

| 項次 | 單位名稱 | 意見內容 | 回復說明                                 |
|----|------|------|--------------------------------------|
|    |      |      | 以汰換 50%估算，推估節電潛力約 0.7 億度(占公部門 1.8%)。 |

## 二、氣候資訊公開平臺線上意見

| 項次 | 意見內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 回復說明                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>今天是政府「第三期六大部門溫室氣體減量行動方案公聽會」，作為台灣天然氣接收站浮濫興建的受害者之一，守護外木山行動小組認為，如果政府的減碳與節能政策是消極怠惰的，會讓新增電廠，還有像是第四天然氣接收站這樣，要填海 10 多公頃的發電附屬設施，失去興建的正當性，無法說服受到影響的居民。</p> <p>1. 住宅的節能性能義務</p> <p>可惜的是，以一般民眾最有感的生活環境，也就是住商部門的減碳，台灣在世界上遠遠落後。以住宅來說，直到現在，台灣住宅在隔熱等節能性能上，沒有義務性的最低標準。</p> <p>在韓國，負有節能義務（如隔熱性能等）的新建建築，在 2011 年之前有 50 戶以上的新建公寓與樓地板面積 3000 平方公尺的新建商業大樓；2012 年開始，又擴大到樓地板面積 500 平方公尺以上的新建住宅與建築（資料來源：日本建築學會技術報告集第 19 卷第 41 號）。</p> <p>此後韓國還不斷加強住宅節能性能義務。2025 年總建築面積 1,000 平方公尺以上或超過 30 戶之私有住宅須達到零耗能建築第 5 級；2030 年，總建築面積 500 平方公尺以上之私有住宅須達到零耗能建築第 5 級。</p> | <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>本署刻正辦理建築物能效法制化作業，規劃對於一定範圍內之新建建築物，均應符合法定之能效綜合評估得分。</p> |

| 項次 | 意見內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 回復說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>日本，早在 2014 年的第 4 次能源基本計劃，即規劃了關於零能源消費房屋 ZEH（ZERO ENERGY HOUSE：發電減去用電為零、能源自給自足的房屋）要如何「普及」的各種進程，像是確立定義、低成本化技術、新建公共建築率先採用等。在義務性的要求下，在 2019 年達成大型建商新建獨棟客製住宅半數以上為 ZEH 的成績，其中每棟都要比基準節能一半以上。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | <p>2. 節能設備</p> <p>預計到 2032 年，國內將有 7 座液化天然氣接收站，總儲氣槽數量會達到 49 個。這數字是什麼意思呢？若以人均儲氣量來比較，台灣會是韓國的 1.7 倍，日本的 2.2 倍！</p> <p>在我們不斷增建天然氣接收站、儲氣槽的狀況下，台灣的住商減碳政策，卻未能讓民眾從生活中學習，如何減少使用天然氣，甚至用來降低尖峰用電。</p> <p>一般用電的空調，假設用的是燃氣的火電，光是從天然氣轉成電力的過程，能源（天然氣）已損耗六成左右。而有一種適合大型場所，被東京巨蛋等採用的瓦斯空調，這種空調機器，因為直接使用瓦斯製造冷氣，同樣的製冷，可以免除這六成的損耗。換句話說，節省了大量的天然氣。又因為用電尖峰時空調用電特別多，使用瓦斯的瓦斯空調，因為幾乎不用電，據說商業大樓使用，可以減少整個大樓用電的 36%，還能大幅減少尖峰用電。日本大阪瓦斯曾廣告，瓦斯空調可以抵減關西尖峰用電的一成。日本西部瓦斯公司明確地寫道：「從而減少發電廠擴建。」</p> <p>瓦斯空調只是日本政府、業界或建築業推</p> | <p>【經濟部能源署】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有關天然氣安全存量係維持國內供電穩定與產業發展之關鍵要素，待中油及台電公司各項儲槽建置計畫完成後，臺灣人均儲存量將與同樣訂有安全存量規定之韓國相當，僅略高於未有安全存量規定之日本，顯示我國、韓國對天然氣儲備之重視。</li> <li>2. 有關讓民眾從生活中學習如何節能，能源署已推動相關做法如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 持續透過參與國內大型展覽，並結合節能資訊網站與志工生活節能推廣活動，宣導相關節能作法及我國能源效率管理制度，並教育民眾選購高能效產品。</li> <li>(2) 針對家用耗能設備(含燃氣台爐、即熱式燃氣熱水器)制定強制性能效分級標示與自願性節能標章，限制低能效產品銷售，並鼓勵民眾購買高能效器具。</li> </ol> </li> </ol> |

| 項次 | 意見內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 回復說明                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>廣的高效率機器之一，日本政府設定了推廣目標數量跟預定完成的期限。希望台灣政府能夠比照辦理，透過足夠的節能機器，減少新增電廠。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>(3) 目前推動家電(冷氣、冰箱)汰舊換新，鼓勵民眾汰換老舊家電；且於 113 年亦推動補助燃氣器具，以鼓勵民眾購買高能效設備。</p> <p>3. 另有關天然氣空調等新興節能技術之獎勵補助，若透過 ESCO(能源技術服務業)評估導入後節能率達 10%以上，可申請節能績效保證專案補助。</p> |
|    | <p>3. 性價比最高的建築節能措施</p> <p>我們知道，不管是修改法令，還是耗費預算都不容易，而對於有著眾多問題的建築節能現況，東京大學建築准教授前真之，有個成本相對低廉，效果卻格外傑出的住宅節能建議。</p> <p>這位前真之准教授解釋道，住宅最容易消耗冷氣暖氣的外皮，就在窗戶。據研究，夏天冷氣有七成的冷能，會透過沒有隔熱的窗戶逸出。反過來說，冬天暖氣的熱能有 5 成也是從窗戶逸出。</p> <p>當住宅沒有節能性能義務，對隔熱沒有法規強制要求的時候，隔熱效果極差的單層玻璃和鋁製窗框窗戶非常常見，因此，最經濟實惠的隔熱改造方法是安裝內窗。只需在現有窗戶內側加裝一扇內窗即可，安裝簡便，效果顯著。還可隔絕外面的噪音。有的廠商半天就能完成，在日本連高中生都在做。</p> <p>住宅缺乏良好的隔熱性能，夏熱冬冷，會提高熱休克、腦中風等多種疾病發病的機率，甚至在寒流中猝死，因此做好隔熱、保持室內恆溫，在歐美被視為人權。當然</p> | <p>【內政部國土管理署】</p> <p>本署刻正辦理建築物能效法制化作業，規劃對於一定規模、類組範圍內之新建建築物，均應符合法定之能效綜合評估得分級別。</p>                                                                      |

| 項次 | 意見內容                                                    | 回復說明                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 也是臺灣政府應該積極宣導並處理的節能減碳的要務。                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | 超商晚間營業，是為了給員工半夜補貨，以免隔天早上結帳塞車，至於招牌也有夜間治安效果，節電實務作業也請一併考量。 | <p><b>【經濟部商業發展署】</b></p> <p>針對便利商店節能措施，已有室內限溫、禁用鹵素燈泡等相關管理規範與導入智慧電表等輔導措施，協助業者落實節能管理。另考量便利商店除基本營業功能外，亦承擔部分社會安全網角色，例如提供弱勢族群的愛心餐食、發揮夜間治安通報功能等。未來將在兼顧社會功能與營運需求下，持續鼓勵業者強化節能作為並兼顧企業永續發展。</p>                                           |
| 3  | 建築標示要強制實施，並加快推動速度，以利租屋者與民眾辨識建築物能耗水準。                    | <p><b>【內政部建築研究所】</b></p> <p>本部建築研究所 114 年度刻正研訂既有住宅能效評估系統草案，預計將於 114 年 9 月函頒實施，以作為廣大既有住宅用戶評估住宅能效之方法。後續本所將與本部地政司共同研商買賣或租賃時揭露建築能效之方式。</p> <p><b>【內政部國土管理署】</b></p> <p>本署刻正辦理建築物能效法制化作業，規劃對於一定規模、類組範圍內之新建建築物，均應符合法定之能效綜合評估得分級別。</p> |