

內政部建築研究所辦理「邁向 2050 年淨零建築世界公民咖啡館活動」彙集之社會對話成果

時間：111 年 6 月 1 日（星期三）下午 1 時 30 分

地點：台大醫院國際會議中心 402A、B 廳（臺北市中正區徐州路 2 號）

主持人：王所長榮進

社會對話總結整理：

一、第一桌：提高新建建築物能源效率

桌長：王冠穎、樂中丕

桌員：江旭政、梁曉昀、劉志堅(第一回合)

吳佳欣、林憲德、陳重仁、杜威達(第二回合)

本桌討論議題建議可分為滾動建築能效目標、強化法治規範與增加推廣誘因等三方面執行。

1、滾動建築能效目標

(1) 建築能效採動態修正方式，除預估耗能量，應與建築物實際運作後的耗能量進行比對，並建立回饋機制，藉由數據分析以了解預估耗能量是否有低估或高估情形，以持續修正減碳目標。

(2) 加速建築能效標示制度推動時程，提高建築能效管制目標。

2、強化法治規範

(1) 依據建築物的耗能多寡進行排序，並訂定各建築物類別於不同年份應該要達到的節能率。

(2) 環保與營建體系於減碳規定或標準不一致，應建立主管機關橫向整合之溝通管道，並以碳排放量為共同標準，以利法規順利的推動與落實。

3、增加推廣誘因

(1) 鼓勵公家機關以統包工程方式，並導入可控制成本的低碳材料，提高建築師與營造廠投入興建低碳建築之意願。

(2)政府對高等級能效之建築物能給予貸款或租金等誘因政策，提升民間跟進意願以促使提高建築能源效率。

(3)透過簡易線上建築能效試算系統，使其更親民更易於落實，以利使用者了解建築設計與能耗關係。

二、第二桌：改善既有建築物能源效率

桌長：黃國倉、朱慶倫

桌員：蔡志宏、賴偉傑、李俊毅、邱慈娟、黃曉盈(第一回合)

劉志堅、楊順美、陳永棟、許量然(第二回合)

本桌討論議題建議可分為對從業人員的教育培訓、建築節能技術工法推廣宣導及研發、提供改善誘因與積極推動建築能效標示等四個層面執行。

1、對從業人員的教育培訓

可針對建築師、室內裝修業與水電業等進行建築節能教育培訓機制，例如結合勞動部職訓局課程等進行宣導教育，以利在第一線接觸欲改善既有建築之民眾時，能給予提高建築物能源效率之建議與知識傳播；並針對建築師及技師在定期回訓時，更新建築節能方面專業新知。

2、建築節能技術工法推廣宣導及研發

(1)針對屋頂隔熱、外遮陽與照明節能等既有建築可應用之技術，應予以加強推廣，以利落實建築節能改善。

(2)推動老屋重建及都更時，應強制其建築隔熱必須一併到位。

(3)應致力於研發耐候性的遮陽材料，以提升隔熱性能。

3、提供改善誘因

(1)電價應合理化，將有利於建築節能與再生能源之推動。

(2)針對申請取得建築能效評估的建築物可研擬給予相關獎勵措施。

(3)執行建築節能改善之建築物，可研擬給予低利貸款或房屋稅之優惠；

反之若能效表現差之建築物，可予以提高房屋稅。

4、積極推動建築能效標示

- (1)建立示範案例，以作為民眾參與改善參考。
- (2)實價登錄可結合建築能效標示做進一步的揭露，以提供消費者選擇參考之依據。
- (3)企業永續報告書應可要求納入建築能效標示的制度，使企業揭露其建築物能源使用狀況，以更全面檢視其永續目標，另亦可推廣至小型企業。
- (4)建築物申請取得建築能效標示後，也可併同提供建築節能診斷報告，以利建築物了解能源效率若欲提升，應如何著手進行，提高進階改善意願。

三、第三桌：提升家電、設備能源效率

桌長：趙宏耀、高淑芳

桌員：游忠信、杜威達、楊順美、陳永棟、許量然(第一回合)

賴偉傑、邱慈娟、黃曉盈、陳清茂、梁曉昀、江旭政(第二回合)

本桌討論議題建議可分為分階段提高家電能效基準、貨物稅減徵優惠續行評估、建築物預留充電設備停車位與宣導教育等四方面執行。

1、分階段提高家電能效基準

- (1)除家電與目前已納入能源效率標示之設備，可針對各領域次要的耗能設備，增加可訂定能效基準的品項，並考慮與地方政府合作納入獎勵補助，以鼓勵設備申請取得能效基準。
- (2)逐年提高能源效率基準，以提升耗能設備效率；並擬定方法或政策以鼓勵前期老舊設備可逐一汰換。

2、貨物稅減徵優惠續行評估

- (1)建立弱勢能源福利計畫，可透過縣市政府或媒合企業之方式，協助弱勢團體汰換老舊家電，減少生活貧困者支出，創造社會福利幫助弱勢與節能減碳營造永續生活的雙贏計畫。

(2) 避免老舊設備汰換後再度流入市面，應擬定追蹤機制予以回收，並有合理之設備報廢銷毀方式，以防碳洩漏之問題。

(3) 針對高耗電用戶可採累進電費之計算方式，以達到提醒高消費能力者對於用電量之重視。

3、建築物預留充電設備停車位

(1) 充電樁規格宜統一，以利普及推動。

4、宣導教育

(1) 避免城鄉落差造成的知識與資訊不同步，需結合地方政府與公民團體，透過廣泛的宣導使民眾得知汰換耗能設備的必要性與好處。

(2) 配合節慶辦理建築節能推廣活動，以增加推廣的能見度。

四、第四桌：建築節能減碳新技術及工法研發與推廣應用

桌長：趙恭岳、羅時麒

桌員：吳佳欣、陳清茂、林憲德、陳重仁(第一回合)

蔡志宏、李俊毅、游忠信(第二回合)

本桌討論議題建議可分為開發技術工法、政策推動、建築能源技術推廣與落實全生命週期等四方面執行。

1、開發技術工法

(1) 透過模組化或 3D 列印等方式，開發低碳材料達到減碳效益。

(2) 經由氣象資料與 BIM 的結合，利用氣象數據輔助設計者規劃最佳的建築節能設計方案。

2、政策推動

(1) 電價合理化，以利推動建築節能政策。

(2) 仿效房屋實價登錄，推行建築能效等級實價登錄，以公開資訊供民眾參考。

(3) 強化綠色金融 ESG，建構永續金融生態系，引導企業重視環境、社會及公司治理議題，促成投資及產業追求永續發展之良性循環。

(4)持續滾動修正淨零排放路徑。

3、 建築能源技術推廣

(1)再生能源相關設施如太陽能板或感測器等，應增加成為未來建築之基礎設施，以逐步落實全面減碳之工作。

(2)推廣用電指紋圖譜，以引導使用者改變使用行為，從而降低建築物能源消耗。

4、 落實全生命週期

(1)打造建材 BIM 資料庫與建材銀行，透過管理讓建材能夠被完整地拆卸、追蹤與重覆使用。

(2)推行循環營建，期用更少的能資源打造出更有效率的建築。

(3)建築使用階段長達 50 年，應納入物業管理業者一起推廣。

(本活動以上彙集之參與人員意見，不代表本機關意見)