

參、推動策略及措施執行成果與達成情形

住商部門為落實減碳分為住宅及商業二大部門，由內政部擔任住商部門總窗口，另商業部門係由經濟部商業發展署彙整11個相關部會資料，包含交通部、衛生福利部、教育部、農業部、文化部、環境部、國防部、金融監督管理委員會、國家通訊傳播委員會等推動第二期住商部門溫室氣體減量。

住宅部門由2個部會透過推廣綠建築、推廣再生能源、新建建築能效提升、既有建築減量管理、獎勵補助等8大策略，預估至114年合計約可減碳160.95萬公噸CO₂e（如圖1），另商業部門由11個部會透過新建建築物採綠建築設計、優化調整強制性管制措施、鼓勵服務業自主減碳、提供特定對象輔導、獎勵補助等8大策略推動減碳，預估至114年合計約可減碳215萬公噸CO₂e（如圖2）。

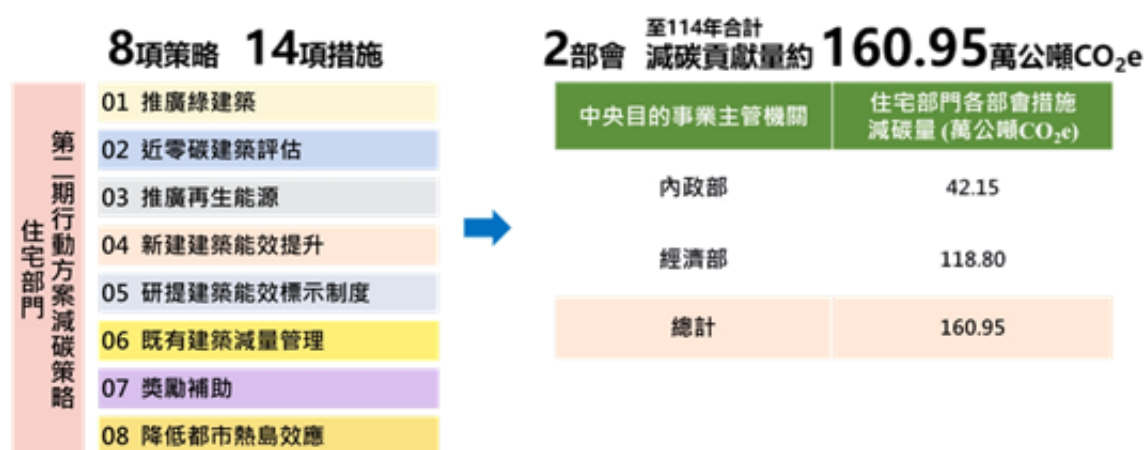


圖1 住宅部門第二期階段管制目標減碳策略與減碳貢獻



圖2 商業部門第二期階段管制目標減碳策略與減碳貢獻

本報告統計113年1月1日至12月31日住商部門減碳執行成果，各策略執行情況說明如下：

一、推廣綠建築

推動住宅及商業類新建建築物取得候選綠建築證書及綠建築標章，住宅部門預估113年減碳量約為1.94萬公噸CO₂e，經統計113年已核發525件候選綠建築證書及綠建築標章，實際減碳量約為4.18萬公噸CO₂e，執行率達215%。

商業部門預估113年減碳量約為9.42萬公噸CO₂e，經統計113年已核發661件候選綠建築證書及綠建築標章，實際減碳量約為10.56萬公噸CO₂e，執行率達112.10%。

另經費執行情形，113年預計投入經費為160萬元，實際投入160萬元，經費執行率為100%。

二、近零碳建築評估

依據國家發展委員會於111年3月30日發布之我國2050淨零排放路徑及策略，宣示我國淨零排放發展目標，訂出各階段里程碑，包括：2030年公有新建建築物達建築能效1級或近零碳建築、2040年50%既有建築物更新為建築能效1級或近零碳建築、2050年100%新建建築物及超過85%建築物為近零碳建築，依據行政院部會分工，內政部主責「近零碳建築」路徑規劃。

為利達成上述目標，內政部建築研究所業研擬推動我國近零碳建築之發展策略，係由公有建築帶頭做起，引導民間建築跟進，並以耗能量大之建築優先，考量產業界因應時間，採分年分階段方式推動，要求申請建築能效評估及標示，第1階段自112年7月1日起由公有新建辦公、服務類建築率先推動，於申請綠建築標章時，需同時申請建築能效評估，且其建築能效等級至少須達2級以上；第2階段自113年7月1日起再增加納入公有新建公共集會類、商業類及休閒、文教類建築，並自115年起須達1級或近零碳建築（1⁺級），以帶頭達成近零碳建築目標。

另為強制新建建築物進行能效評估，內政部國土管理署自112年起啟動研訂建築能效評估系統法制化作業，刻正與相關產業研商溝通中，預定於115年前完成，以利新建建築物逐步達成近零碳建築。

為利數量龐大的老舊建築改善為近零碳建築，內政部建築研究所針對公有既有建築物，已於113年完成補助35案中央機關及地方政府

所屬建築物能效改善示範案例，由公有建築帶頭示範，再逐步強制公有既有建築物能效評估及改善。至民間既有建築物，規劃跨部會整合措施，共同推動民間既有建築能效改善，包括：

- (一) 鼓勵透過都市更新整建維護補助及重建獎勵，以改善建築能源使用效率。（內政部國土管理署）
- (二) 鼓勵深度節能，包括家電汰舊換新補助1級能效產品、導入能源技術服務業（ESCO）落實節能改善及提供企業投資抵減。（經濟部）
- (三) 鼓勵或協助地方政府針對取得綠建築標章及建築能效標示給予賦稅減免（如地價稅、房屋稅等）、研議推動綠色債券，及透過貨物稅減免優惠，鼓勵民眾汰換為節能家電。（地方政府、財政部）
- (四) 鼓勵企業取得建築能效標示，納入企業社會責任（CSR）報告，及評估修繕貸款融資利息補貼之可行性。（金管會）
- (五) 爭取溫室氣體管理基金補助民眾辦理建築節能改善，鼓勵企業自主改善及申請建築能效標示取得碳權之可行性。（環境部）

另經費執行情形，113年預計投入經費為340萬元，實際投入340萬元，執行率為100%。

三、推廣再生能源

為推廣社會住宅設置太陽光電，內政部國土管理署自106年補助地方政府辦理社會住宅先期規劃案，皆要求依據行政院「太陽光電2年推動計畫」以極大化設置太陽光電，如因故無法設置，請於社會住宅屋頂留設太陽能設備管道及基座設施。國家住宅及都市更新中心興辦社會住宅之設置原則：社會住宅係屬公有建築物，太陽能系統應依各地縣市政府規定設置，如各地縣市政府無太陽能設置規定，應於各棟屋頂設置太陽能板，各棟太陽能板裝置容量至少須為2瓩。

經地方政府及住都中心於「社會住宅興辦計畫及儲備用地執行進度管考系統」填報顯示，113年太陽能已規劃（含因故無法設置，於社會住宅屋頂留設太陽能設備管道及基座設施等案件）217處。原於112年底預估113年底增加設置瓦數為87.2瓩，截至113年12月底實際增加208.84瓩，完成率239.5%。

至研擬強制新建建築物設置太陽光電相關規定，建築物設置太陽光電發電設備標準（草案）業於114年4月21日完成法規預告，並請各公協會團體、民眾及經濟部能源署表示意見，待各方意見彙整完成後

續辦法制作業。

四、新建建築能效提升

強化新建建築物節約能源相關法規，新建建築物需依「建築技術規則綠建築基準專章建築物節約能源法規」及相關技術規範規定設計，113年住宅部門預估減碳量為6.49萬公噸 CO₂e，實際減碳量為5.55萬公噸 CO₂e，統計110年至113年預估減碳量為25.96萬公噸 CO₂e，實際減碳量為28.46萬公噸 CO₂e，執行率達109.63%；113年商業部門預估減碳量為4.10萬公噸 CO₂e，實際減碳量為6.14萬公噸 CO₂e，統計110年至113年累計預估減碳量為16.4萬公噸 CO₂e，實際減碳量為24.50萬公噸 CO₂e，執行率達149.39%。

為落實新建建築物基地綠化設計，增進生態系統完整性，減輕熱島效應，淨化空氣品質，以及新建建築物節約能源設計管制，透過補助縣市政府辦理綠建築審核抽查及宣導工作，以達成管制目標。統計113年已執行2,332件建築執照綠建築抽查及26場綠建築宣導活動。另經費執行情形，113年預計投入經費為1,084萬元，實際投入1,084萬元，執行率為100%。

五、研提建築能效標示制度

為推動我國淨零排放政策，賴清德總統於113年4月宣告推動淨零轉型五大策略，啟動二次能源轉型，並於113年6月總統府下成立「國家氣候變遷對策委員會」，由行政院推動淨零排放相關政策，依部會分工，內政部主責近零碳建築之推動，並參酌國際間推動建築節能策略之新趨勢，及我國亞熱帶高濕高熱氣候條件與國情，建構建築能效評估及標示系統，規劃於111-114年採分年分階段方式辦理，初期（111年）採鼓勵申請方式試辦1年，自112年7月1日起由公有建築帶頭做起，以引導民間跟進，並針對耗能量大之建築物優先推動，逐步擴展至其他建築物。預估推動建築能效評估及標示制度後，平均建築節能率可從至少20%漸進提升至50%（2050年）。執行成果如下：

（一）辦理要點修正及建築能效評估系統手冊出版：

1. 為推動建築能效評估與標示制度，內政部「綠建築標章及建築能效標示申請審核認可及使用作業要點」，已納入建築能效等級相關規定及定義近零碳建築用詞，並新增單獨申請建築能效評估之規定。
2. 內政部建築研究所於110年12月出版建築能效評估系統手冊，

並公告自111年1月1日起實施，以作為評定建築能效等級之方法，初期僅適用6類12組建築類組，於申請綠建築標章評定時，自願併同辦理建築能效評估，或單獨申請建築能效評估。

3. 為因應大量既有非住宅建築物之能效診斷與改造之評估需求，內政部建築研究所業於112年12月函頒增訂「既有建築能效專家評估系統」，自113年1月1日起實施，將作為公家及民間單位既有建築物，於申請建築能效標示之評定依據。
4. 為健全我國建築能效評估制度，內政部建研所業於113年10月25日函頒建築能效評估手冊（2024年版），自114年7月1日起實施，擴大適用各建築類組。另因應申請需求，申請人得於上述實施日前，自願採本手冊之評定基準，申請建築能效評估。
5. 為利廠房類及社區類之綠建築評估系統版本進行建築能效評估，內政部建築研究所於113年12月26日函頒「綠建築評估手冊－廠房類」及「綠建築評估手冊－社區類」（2025年版），增訂綠建築納入建築能效之說明及配合調整建築能效標示之得分依據，並修正空調節能基準與再生能源優惠係數等。

（二）推動措施：

1. 試辦1年：111年針對6類12組建築類組有意願申請建築能效標示者，於申請綠建築標章時自願申請。
2. 公有帶頭：內政部建築研究所採分年分階段方式，第1階段自112年7月1日起由公有新建辦公、服務類建築率先要求申請建築能效評估及標示，第2階段自113年7月1日起增加納入公有新建公共集會類、商業類及休閒、文教類建築，以逐步達成2030年公有新建建築物達建築能效1級或近零碳建築之階段目標。
3. 建築能效法制化：內政部國土管理署自112年起啟動研訂建築能效評估系統法制化，113年持續與相關產業研商溝通中，並預定於115年前完成。
4. 社會住宅帶頭示範：自112年度起國家，住都中心招標的社會住宅及公辦都更建物，率先全面導入新建住宅能效標示1級之規劃設計，以率先落實2050淨零排放施政目標，至113年底完成12萬戶社會住宅目標，預計每年可減碳約4.74萬噸。

5. 租屋市場提升家電設備能源效率：內政部地政司透過租賃住宅服務業公會等多元管道，宣導鼓勵提升家電設備效能之減稅優惠或設備汰換補助。另向不動產仲介或租賃業相關公會，宣導鼓勵取得建築能效標示並公開揭露，以利民眾查詢。
6. 針對建築相關從業人員，內政部建研所於113年度已辦理30場近零碳建築與建築能效評估及標示系統之相關講習訓練推廣，計有建築及機電設計專業技術人員、建管及營建相關審查人員、營繕及物業管理人員及其他人員等，共計3,415人次參加，以厚植建築能效評估相關專業人力。
7. 為加強與建築業界溝通，內政部於113年已辦理5場近零碳建築相關議題之溝通會議，與相關公協會團體進行雙向溝通，凝聚共識，加速推動近零碳建築轉型。

另經費執行情形，本項經費已納入評估研提我國近零碳建築之發展策略項目。

六、降低熱島效應

臺中及高雄都會公園園區20萬餘棵樹木及設施養護良好，113年臺中都會公園新種植樹木2,000棵、高雄都會公園新種植1,000棵，已達成預定目標，能有效達成減碳及降低都市熱島效應，降低周遭區域二氧化碳含量，增進景觀及生態服務功能。除維持既有園區自然碳匯功能，並與企業合作增匯行動，成效良好。另經費執行情形，屬非公務預算經費辦理，由企業出資經費合作辦理。

七、既有建築減量管理

既有建築內之設備使用狀況將影響溫室氣體排放量，住商部門藉由推動使用能源設備器具容許耗用能源基準管制措施及節能標章產品認證措施，淘汰市場上高耗能產品、促進廠商生產高效率產品，並引導消費者優先選用，以提升設備能源效率。

住宅部門預估113年可促成減碳量約為23.81萬公噸CO₂e，實際減碳量約為23.05萬公噸 CO₂e，執行率為96.81%。另經費執行情形，113年預計投入經費為5,300萬元，實際投入5,300萬元，經費執行率為100%。

商業部門預估113年可促成減碳量約為12.84萬公噸CO₂e，實際減碳量約為12.84萬公噸 CO₂e，執行率為100%。另經費執行情

形，113年預計投入經費為1,100萬元，實際投入1,100萬元，經費執行率為100%。

八、服務業強制性管制措施

商業部門針對服務業能源大用戶、政府機關、學校、郵政及交通事業、展覽館等特定對象推動強制性管制措施，要求落實節能減碳行動，以符合相關規範或節約能源目標（如年度節電率應達1%以上），預估113年可促成減碳量約為11.08萬公噸 CO₂e，經統計113年實際減碳量為14.16萬公噸 CO₂e，執行率為127.80%。另經費執行情形，113年預計投入經費為22,596.50萬元，實際投入71,327.76萬元，經費執行率達315.66%。

九、特定對象輔導措施

針對服務業提供節能診斷與輔導，透過媒合ESCO（能源技術服務業者）、強化能源管理、低碳經營模式調整等措施，協助業者降低溫室氣體排放，預估113年可促成減碳量約0.66萬公噸 CO₂e。經統計113年實際減碳量為3.99萬公噸 CO₂e，執行率達604.55%。另經費執行情形，113年預計投入經費為32,541萬元，實際投入37,095萬元，經費執行率達113.99%。

十、推動服務業自主減碳

政府透過政策引導與鼓勵，並辦理說明會等宣導活動，強化產業對減碳的理解與關注，進一步帶動業者自主執行節能減碳管理措施，如汰換低效能之設備、採用具節能標章之產品、購買綠電及設置再生能源發電設備等，落實產業能源效率優化與綠色轉型，預估113年共辦理47場次宣導活動、減碳量約量3.76萬公噸 CO₂e。經統計113年於宣導活動實際辦理760場次，觸及94,439人次，執行率為1617.02%，主要係文化部及內政部因應節能減碳趨勢，實際宣導活動場次較原規劃多；實際減碳量為26.22萬公噸 CO₂e，執行率達697.34%。另經費執行情形，113年預計投入經費為5,910萬元，實際投入5,460.95萬元，經費執行率為92.64%，主要係衛生福利部依採購法採決標金額計算投入實際經費，故較實際執行較原規劃經費少。

十一、獎勵補助

內政部為強化都市更新整建維護，鼓勵採用綠建材、綠色能源或綠建築工法進行整建維護工程，以改善既有建築之建築能效，達到節能減碳之效，113年預計投入補助經費為200萬元，實際投入825萬元，經費執行率達413%。另透過建築容積獎勵都市更新及危老重建案取

得綠建築標章，導入綠建築理念並納入計畫執行，以達到溫室氣體減量成效，113年都市更新及危老重建案獎勵綠建築標章案件數共計223案。

推動服務業導入節能績效保證專案，鼓勵用戶運用系統化節能改善及導入能源管理系統（EMS），藉由設備效率提升及有效的能源管理，擴大節能成效。經統計113年補助服務業（含機關、學校、醫院及服務業）共27案進行節能改善，本策略之減碳成效併入「服務業強制性管制措施」策略中的服務業能源查核措施內計算。另經費執行情形，113年預計投入經費為16,300萬元，實際投入16,300萬元，經費執行率達100%。

十二、鼓勵將永續發展納入投融資考量

已要求38家本國銀行、21家壽險業者、19家產險業者、29家證券商、10家期貨商、38家投信業者，於辦理企業授信、專案融資審核或訂定投資政策時，依「中華民國銀行公會會員授信準則」、「保險業辦理放款其徵信、核貸、覆審等作業規範」、「保險業資產管理自律規範」等自律規範或「證券商內部控制制度標準規範」、「期貨商內部控制制度標準規範」等內控制度，將永續發展納入投融資考量，以藉由金融機制引導授信企業重視環境、社會及公司治理，鼓勵產業追求永續發展及達成減碳目標，並促使金融成為企業淨零轉型的重要助力。

十三、其他

針對國防單位以「自主實施節能減碳措施」為主軸，透過內部盤點與技術改善，提升整體能源使用效率；另鼓勵餐飲業響應環保餐廳政策（包含落實惜食、減塑及使用在地食材等），以有效減少廢棄物及溫室氣體排放。經統計113年自主節電實際減碳量為0.14萬公噸CO₂e、推動1,211家業者響應加入環保餐廳行列。

藉由上述各項推動策略，113年住商部門預估減碳量為74.10萬公噸CO₂e，實際減碳量為106.83萬公噸CO₂e，執行率144.17%（如表3）。其中住宅部門預估減碳量為32.24萬公噸CO₂e，實際減碳量為32.78萬公噸CO₂e；商業部門預估減碳量為41.86萬公噸CO₂e，實際減碳量為74.05萬公噸CO₂e。

表 3 113 年住商部門措施預期減碳量與措施實際減碳量統計表

目的事業主管機關	113 年措施 預期減碳量 (萬公噸 CO ₂ e)	113 年措施 實際減碳量 (萬公噸 CO ₂ e)	執行情形
內政部	21.95	26.43	符合
經濟部	47.50	51.50	符合
衛生福利部	1.27	1.66	符合
金融監督管理委員會	2.12	3.91	符合
教育部	0.47	0.79	符合
交通部	0.77	2.55	符合
國家通訊傳播委員會	0	18.61	符合
文化部	0	0.06	符合
農業部	0.02	1.18	符合
環境部	—	0	—
國防部	—	0.14	符合
合計	74.1	106.83	符合

註：1.國防部係採自行管制節能減碳措施。