

住商部門減碳旗艦行動計畫社會溝通會議

住商部門減碳旗艦行動計畫



經濟部
Ministry of Economic Affairs

內政部 報告

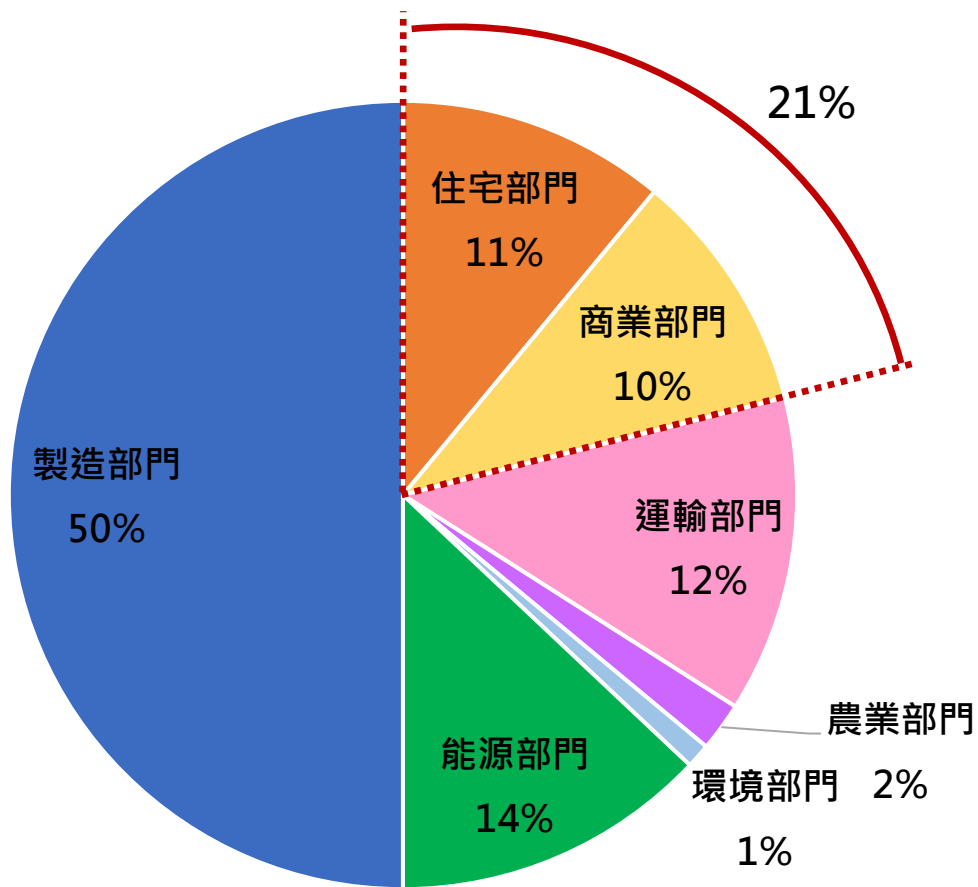
114年4月18日

大綱

- 現況分析(2022年)
- 第三期階段溫室氣體排放管制目標
- 原第三期自主減碳行動計畫
- 減碳旗艦計畫(2026~2030年/2032年/2035年)
 - 1.淨零建築減碳旗艦計畫 / 內政部
 - 2.深度節能減碳旗艦計畫 / 經濟部
- 結語

現況分析(部門別排放量)

2022年台灣溫室氣體總排放量 (286.0 MtCO₂e)

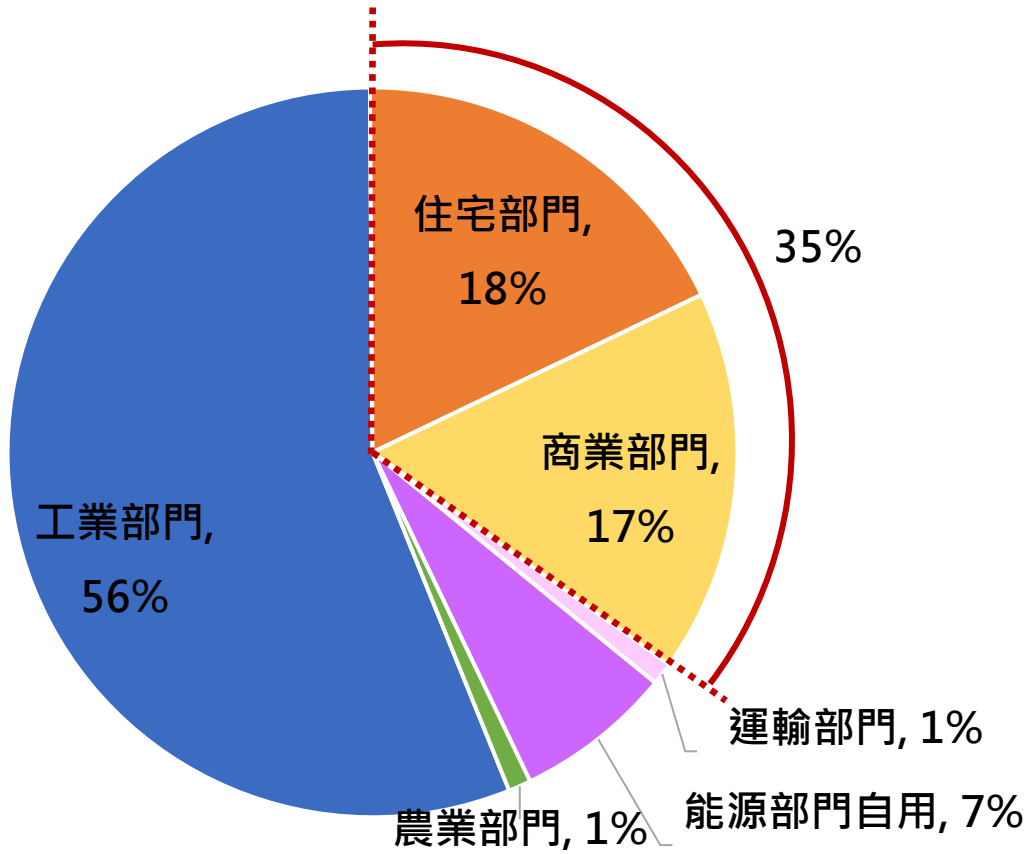


溫室氣體排放量
(百萬公噸CO₂e)

- 全 國：286.0
- 住商部門：56.8 (21%)
- 住宅部門：29.5 (11%)
- 商業部門：27.3 (10%)

現況分析(部門別用電量)

2022年台灣整體總用電量 (約2,800億度)

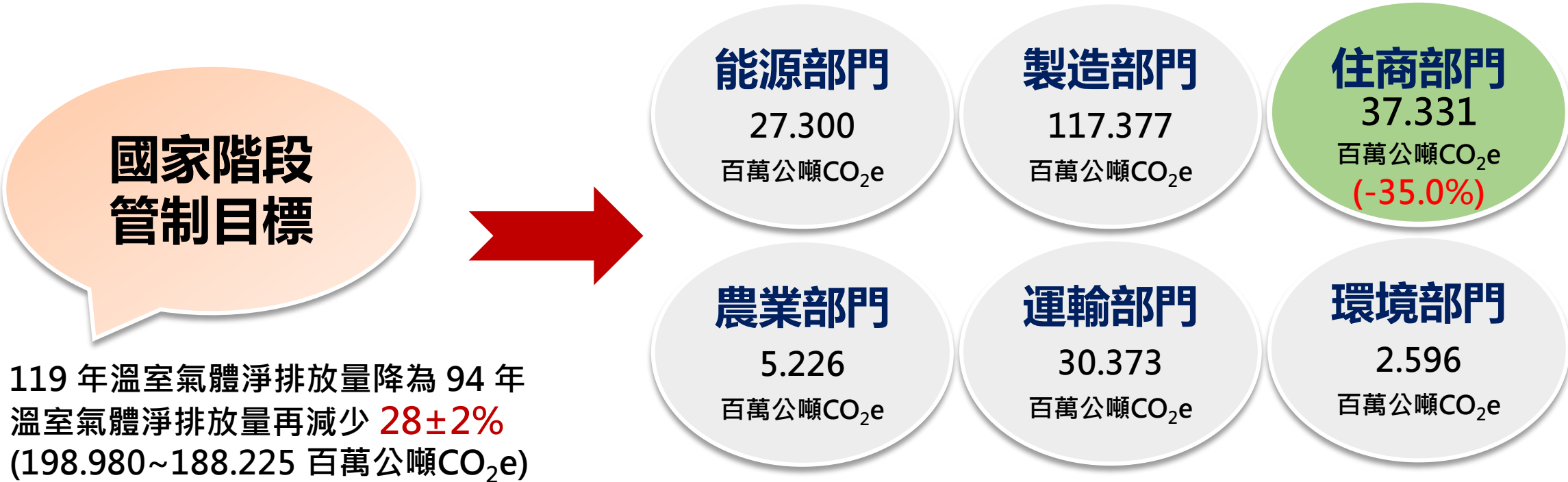


排放結構		
	電力	非電力
住商部門	85.8% (984 億度，35.0%)	14.2%
住宅部門	85.5% (508 億度，18.0%)	14.5% 天然氣、液化石油氣
商業部門	86.2% (476 億度，17.0%)	13.8% 柴油、天然氣、液化石油氣、航空用油、燃料油、汽油、煤油

資料來源：經濟部能源署「2023年燃料燃燒二氧化碳排放統計與分析」

第三期階段溫室氣體排放管制目標

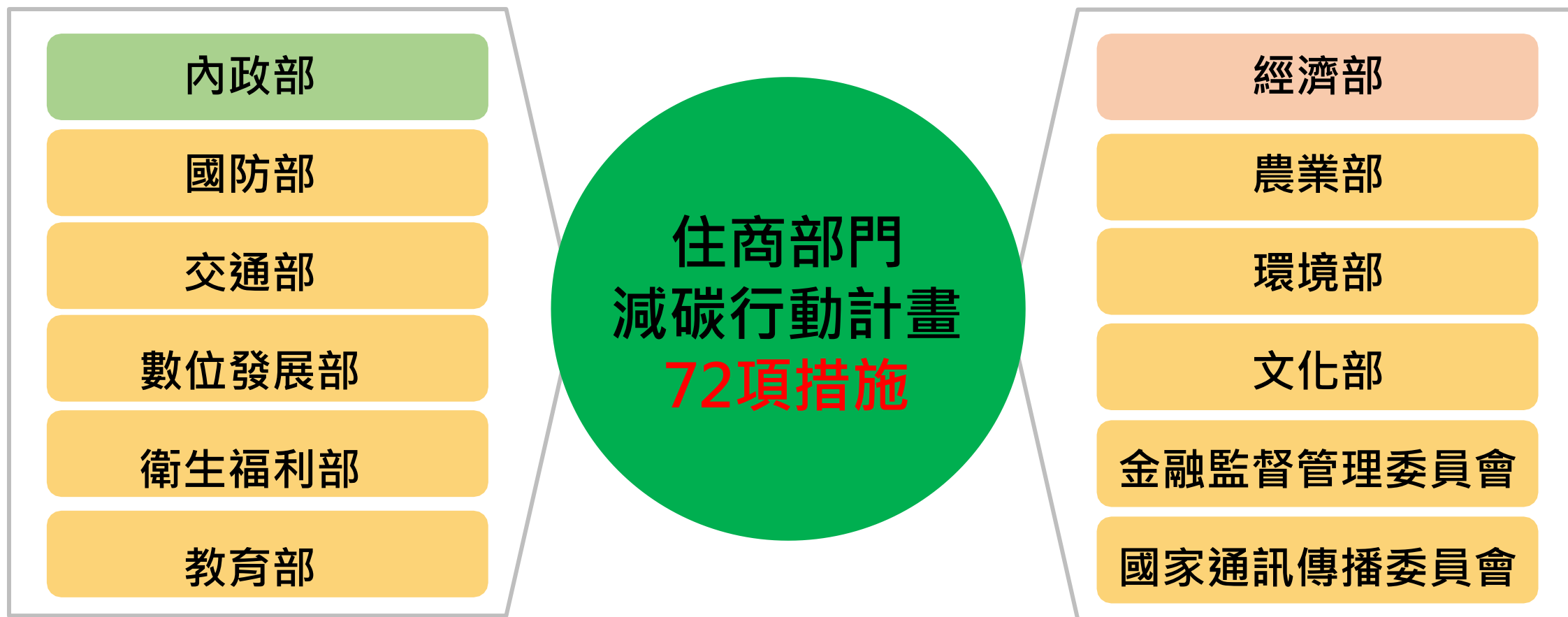
119 年溫室氣體排放量



 **住商部門溫室氣體減量之關鍵因素**

原第三期自主減碳行動計畫

延續第二期(2021~2025)行動計畫，原第三期自主減碳行動計畫(2026~2030)由**12**個單位提出**72**項措施，減碳量為**12.640**百萬公噸CO₂e，推估2030年排放量可降至**44.797**百萬公噸CO₂e (**-22.0%**)。

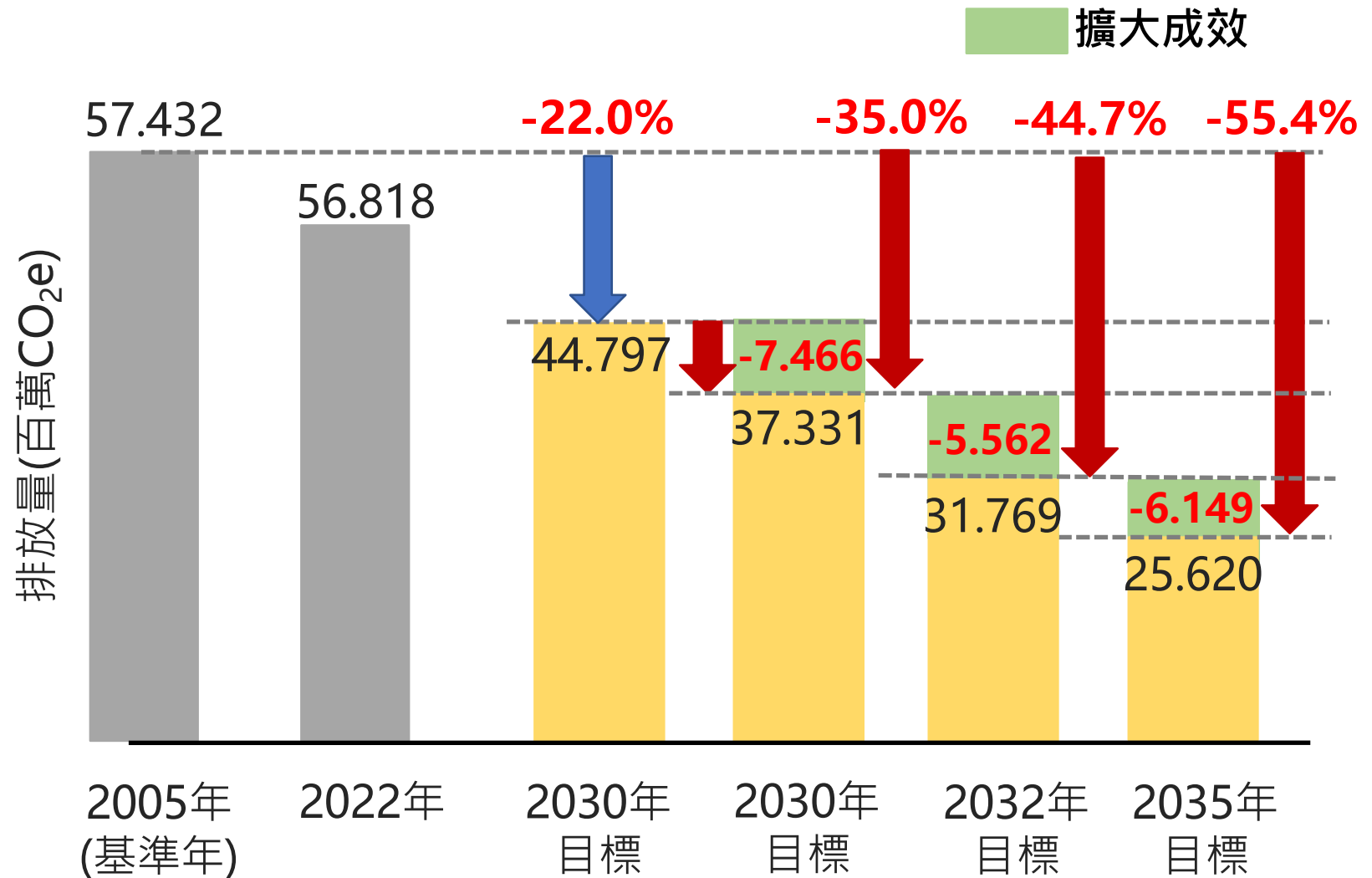


減碳目標

住商部門原第三期自主行動計畫推估2030年排放量可降至**44.797**百萬公噸CO₂e (-22.0%)。

藉由**旗艦計畫**
擴大達成目標

住商部門**減碳旗艦計畫**加大減碳力道，推估2030年排放量可降至**37.331**百萬公噸CO₂e (-35.0%)。



減碳旗艦計畫(2026~2030年/2032年/2035年)

整合2項旗艦計畫，加大減碳力道，推估至2030年減碳成效為**20.101**百萬公噸CO₂e，2030年排放量可降至**37.331**百萬公噸CO₂e，較基準年(2005年)減少**35.0%**。

		~2030年		~2032年		~2035年		
減碳旗艦(含部分行動)計畫		主政部會	減碳成效	需求經費	減碳成效	需求經費	減碳成效	需求經費
1	淨零建築減碳旗艦計畫	內政部	6.703 百萬公噸CO ₂ e	96.40 億元	9.207 百萬公噸CO ₂ e	165.51 億元	12.711 百萬公噸CO ₂ e	295.44 億元
2	深度節能減碳旗艦計畫	經濟部	4.146 百萬公噸CO ₂ e	374.16 億元	5.165 百萬公噸CO ₂ e	388.60 億元	6.474 百萬公噸CO ₂ e	409.08 億元

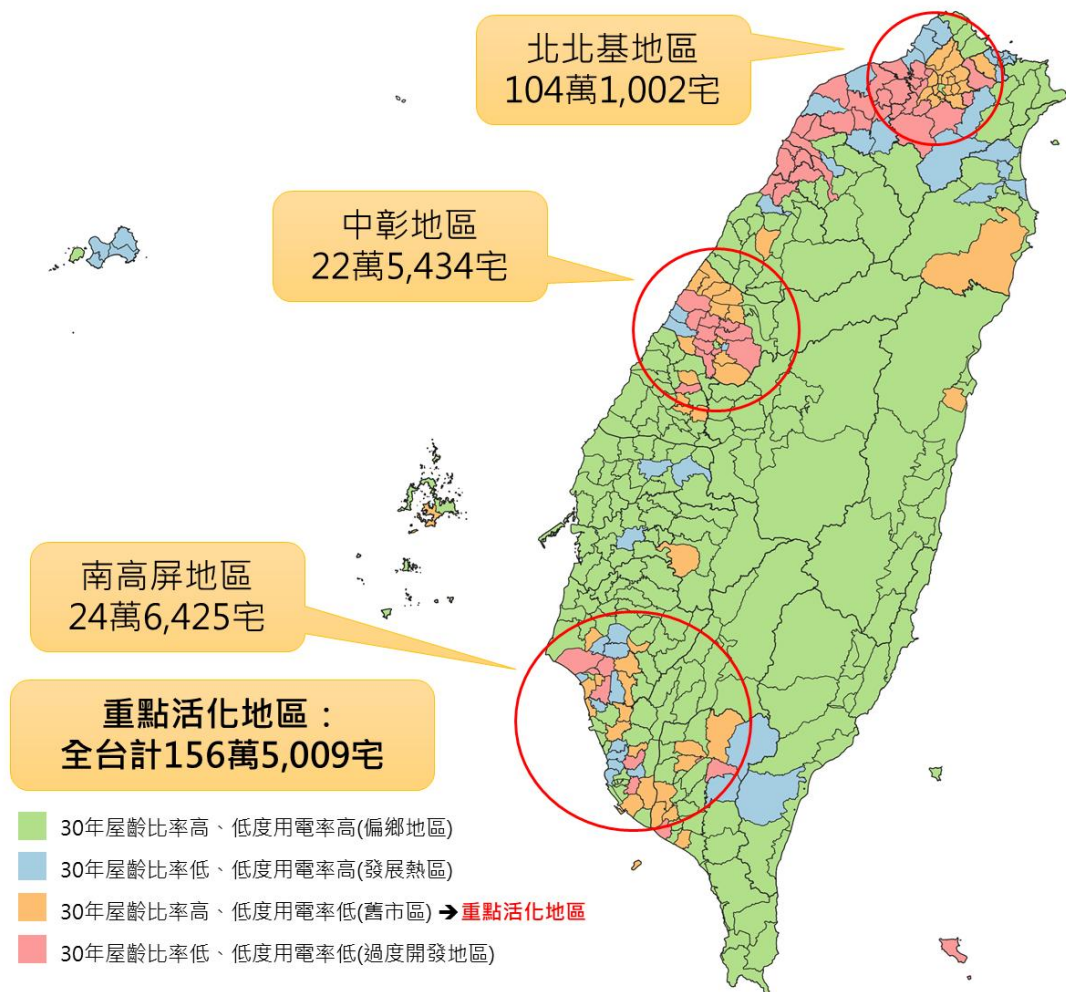
老屋老宅重點活化需求龐大

依據內政部統計，國內30年屋齡比率高且低度用電率低之既有建築物，主要分布在舊市區，約有156萬5,009宅，並**優先以北部為老屋老宅活化地區**。

推動既有建築物能效改善策略，亟需推動整建維護並納入住宅延壽計畫，以促進既有建築物的能效改善

- **推動整建維護及都更危老重建淨零評估機制**
 - 1) 研訂拆除重建與整建維護蘊含碳排評估指引
 - 2) 既有住宅或公有校舍、宿舍整建再使用減碳示範
 - 3) 補助推動社區淨零轉型示範據點
- **鼓勵既有建築物辦理整建維護**
- **結合經濟部ESCO節能政策推動**

註：有關都市更新及整建維護所需**工程經費**，另案由本部國土管理署向行政院爭取公務預算撥補住宅基金及中央都市更新基金支應。



資料來源：內政部統計處

協調擴大科學園區、中央與地方工業區屋頂加設太陽光電設施

經濟部轄管之**工業區建物屋頂光電已設置2.99 GW以上**，包括三大產業園區以及民間工業屋頂。其中經濟部產業園區管理局權管產業園區107至114年**總目標量已達標**。

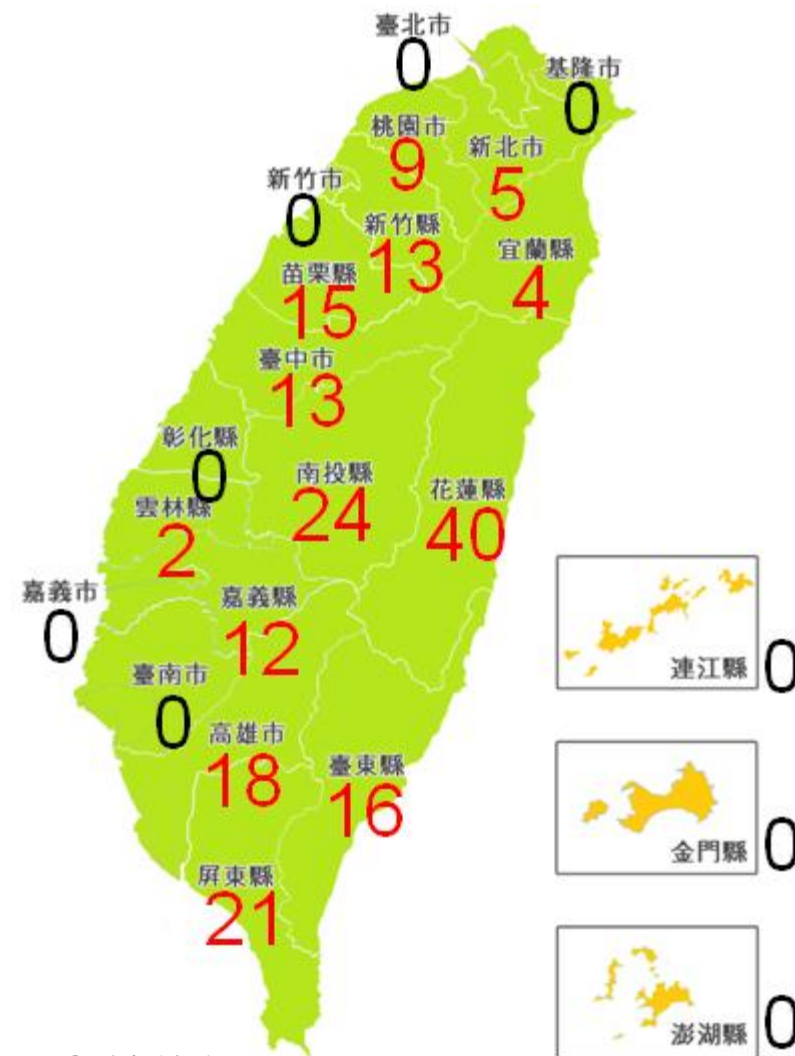
內政部拜會**經濟部**針對該部所轄相關產業園區廠房屋頂太陽能光電設置情形進行意見交流

- **建築物設置太陽光電發電設備標準（草案）已於114年2月21日辦理法令預告**，全力支持新建建築物設置太陽光電設施
 - 對所轄管之工業區、產業園區內之廠房建物，將太陽能光電列為優先推動項目
 - 針對先前規定轄管園區廠房屋頂，其屋頂面積需設置一定比例以上太陽能光電設施的規定，考量外部環境與產業之客觀條件改變，後續將針對既有廠房進行瞭解，並**持續協助廠商設置太陽光電設施**
- 經濟部園區管理局轄管工業區屋頂總面積為2,612萬M²，已設置1,130萬M²，**經系統商評估後，尚可設置屋頂面積為52萬M²**。
 - **開發中的台糖四大園區，預計3年內潛在可設置面積為23萬M²**。

鼓勵風災易成孤島社區建築物設置太陽光電設施

鼓勵全國192處易成孤島地區建築物設置太陽光電設施，可作為災後備援電力系統。

- 內政部已請各部會及地方政府盤點該等地區適合設置太陽光電設施之場所及意願，排定優先順序
- 請行政院災害防救辦公室及經濟部協助，經由微電網計畫建立孤島社區為綠能韌性之災防系統
- 請各地方政府將前述孤島社區依現況檢討建置必要性及優先順序，並自行籌措預算辦理發包建置作業，台電公司各區營業處可提供相關技術協助



資料來源：內政部消防署

1.淨零建築減碳旗艦計畫 / 內政部

政策主軸	執行內容		~2030年		~2032年		~2035年	
			減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)	減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)	減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)
老舊老宅及社會住宅低碳淨零	既有建築	- 全國住屋總量之評估 - 社會住宅納入老舊老宅之低碳淨零評估 - 盤點全國建物碳排放總量 - 推動整建維護及都更危老重建淨零評估機制 - 辦理都更危老及整建維護重建蘊含碳排評估及研訂評估指引。	1.992	5.08	2.916	12.51	4.334	31.15
	新建建築	- 研議建築蘊含碳排標示結合碳信用制度之接軌。 - 推動低蘊含碳建築評估標示制度 - 建材能效之評估						
擴大建築能效改善	既有建築	- 帶動民間參與 - 不動產業汰換節能設備 - 補助推動合作社淨零轉型示範據點 - 宣導保全業者節能減碳	4.699	86.64	6.262	143.92	8.307	248.61
	公有既有建築	- 政府帶頭示範-公有既有建築及國家公園廳舍能效改善 - 辦理公有既有建築能效評估示範輔導 - 國家公園署所屬辦公廳舍創能（太陽光電、小型風力、小型水力）設備建置 - 管制公有既有建築能效改善						
	新建建築	- 社會住宅及公有新建建築帶頭示範 - 淨零建築相關法規修正及落實 - 修正新建建築物節約能源設計標準(建築能效) - 研擬強制新建建物設置太陽能光電相關規定						
智慧淨零雙軸轉型	既有建築	- 住宅、商業及工業建築屋頂加設太陽光電之評估 - 推動室內家電、設計之能效指標 - 辦理建築導入智慧建材設備應用	1.107	4.68	2.751	9.08	6.971	15.68
	創新技術	- 辦理建築導入數位淨零應用 - 辦理建築導入低碳營造工法						
合計			6.703	96.40	9.207	165.51	12.711	295.44

跨部會合作推動產業導入ESCO，並提高大用戶節電目標與引入資金創造市場，藉以提升ESCO量能



產業節能輔導

加強推動企業導入ESCO

建立標準化輔導模型，輔導產業導入ESCO

跨部會提供企業節能診斷

成立服務團提供技術輔導，提供補助誘因，協助服務業優化能源管理

推動服務業自主節能減碳

透過參考減碳指引、汰換老舊設備、自主進行節能減碳



法規誘因創造市場

提高節能目標擴大需求

訂定用電大戶節電目標規定(114年~117年)，超過1萬瓩用戶 從1%提高至**1.5%**

購置節能設備投資抵減

產創條例部分條文修正草案納入節能減碳項目，投抵上限提高到20億元



ESCO獎勵計畫

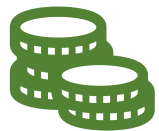
設立分級獎勵機制

依114~115年完工節電效益，分級獎勵ESCO展案

依節電效益獎勵ESCO

搭配設定獎勵門檻及上限，並對投入EMIS建置加碼獎勵金

推動**新期程家電汰舊換新補助**、**設備效率提升**與**節能環境建構**等措施達成深度節能目標



汰換補助與貨物稅減免

家電汰舊換新補助

- 2025~2026年投入136億元，預計汰換414萬台

商業服務業設備汰換補助

- 2025~2026年投入20億元，設備及系統化節能

貨物稅減免(~2027年)



設備效率基準管理

- 冷氣機(2025年/MEPS ↑ 5%)
- LED筒燈暨嵌燈 (2025年/節標 ↑ 13.6%)
- 電熱水瓶(2025年/MEPS ↑ 12.5%)
- 除濕機(2026年/MEPS ↑ 46%)
- 冰箱(2027年/MEPS ↑ 30%)



節能環境建構

節能知識科普推廣

- 更新節能教育展館體驗模式，強化互動學習，每年服務5,000人次
- 應用媒體通路（如廣電、社群）提升全民參與，每年觸及800萬人次

在地志工培育及社區宣導

- 與地方政府合作，每年培訓具實務能力之節能志工1,300人次
- 結合環境友善團體，每年辦理1,000場次講座等社區節電活動，帶動居家節電

地方治理及公正轉型

- 整合政府、在地資源與溝通管道，協作節能行動
- 每年推動1,200戶弱勢戶用電健檢、設備汰換與諮詢服務

2.深度節能減碳旗艦計畫 / 經濟部

政策主軸	執行內容	~2030年		~2032年		~2035年	
		減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)	減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)	減碳成效 (百萬公噸CO ₂ e)	需求經費 (億元)
公民營企業節能改善	- B-1.管理對象節能目標強化 - B-4.加強推動企業導入ESCO - B-7.提高企業能源管理層級 - B-8.推動 ESCO 產業獎勵計畫 - B-9.提供產業節能技術輔導 - B-10.推動產業自主提升能源使用效率	1.390	39.82	1.913	43.63	2.675	48.16
家電/設備汰舊換新補助	- B-5.補助服務業汰換老舊設備及導入系統專案 - C-4.擴大家電汰換補助與續推貨物稅減免	1.229	78.00	1.229	78.00	1.229	78.00
設備效率基準管理	- B-3.設備與系統能源效率提升與管理 - C-2.提高設備效率管理 - C-3.家電設備高效化	1.254	12.00	1.703	16.80	2.188	24.00
環境建構/地方節能治理	- B-6.公部門用電效率提升 - C-1.推動縣市節電計畫，加速在地能源轉型 - C-5.強化節電科普知識宣導 - C-6.結合在地資源及志工能量共推節電 - C-7.擴大地方政府節能治理與導入民間量能 - C-10.辦理各項節約能源用電宣導推廣活動	0.273	14.58	0.320	20.41	0.382	29.16
	C-9.電表轉智慧，用電看得見		229.76		229.76		229.76
合計		4.146	374.16	5.165	388.60	6.474	409.08

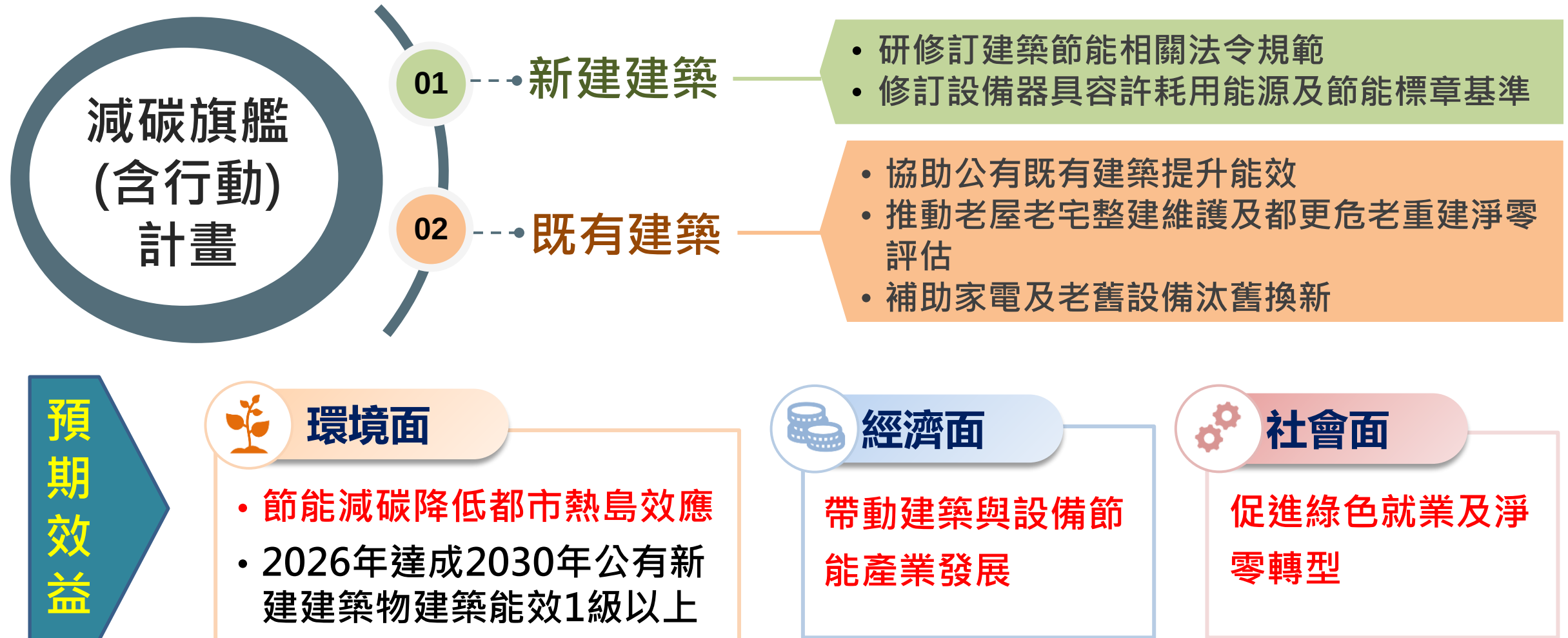
註：

1. 商業部門由12個部會共同推動(包含經濟部、內政部、交通部、衛生福利部、教育部、農業部、文化部、環境部、國防部、數位發展部、金融監督管理委員會、國家通訊傳播委員會)

2. 除了上述既有減碳成效，各部會另規劃爭取額外經費，於2030年累增3.04MtCO₂e，年累計7.186MtCO₂e；於2032年累增4.826MtCO₂e，年累計9.991MtCO₂e；於2035年累增8.114 MtCO₂e，年累計14.5881MtCO₂e。

減碳旗艦(含行動)計畫預期效益

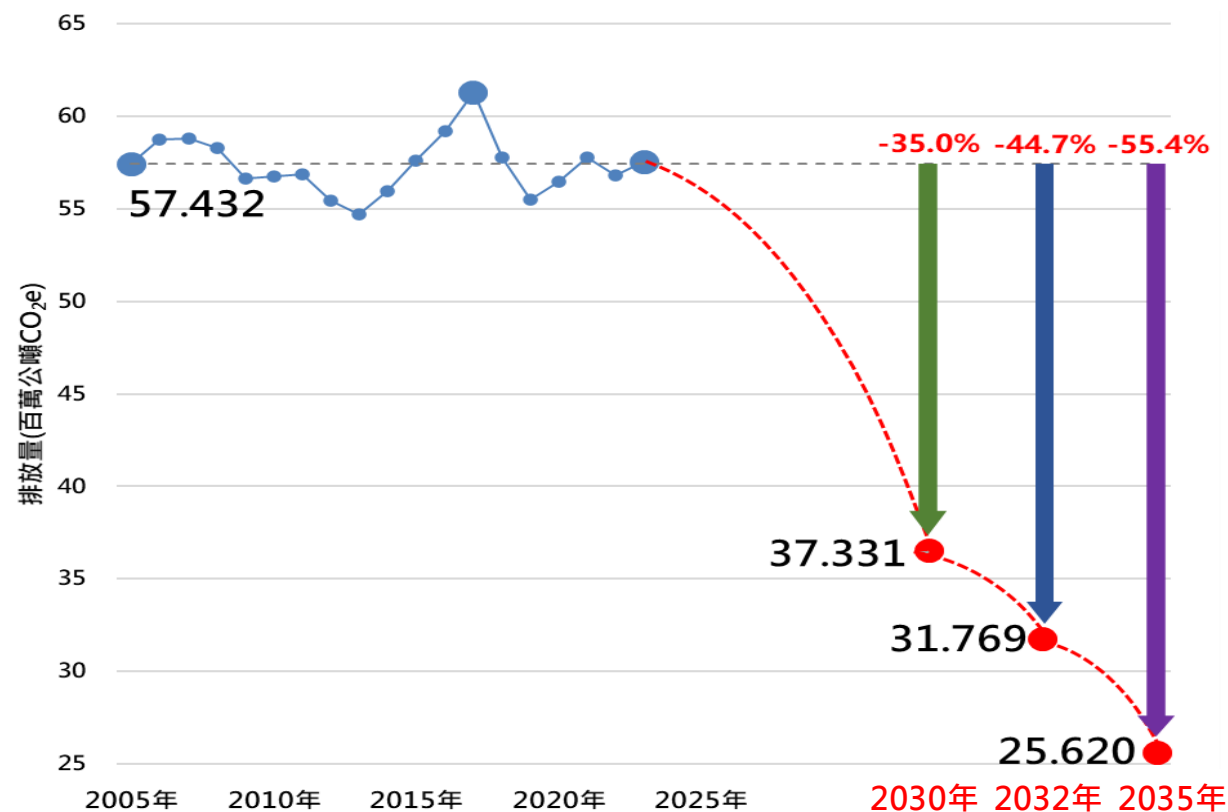
- 透過2項減碳旗艦(含行動)計畫，法令規範新建建築物及獎勵補助既有建築物整建維護，雙管齊下，引導建築能效提升及汰換高耗能家電。



結語

- 透過原第三期自主減碳行動計畫，及整合2項旗艦計畫，擴大減碳成效，推估2030年排放量可降至**37.331**百萬公噸CO₂e，較基準年(2005年)減少**35.0%**。
- 透過法令規範新建建築物及獎勵補助既有建築物整建維護，雙管齊下，可達成下列效益：
 - 環境面-**節能減碳降低都市熱島效應**
 - 經濟面-**帶動建築與設備節能產業發展**
 - 社會面-**促進綠色就業及淨零轉型**

2030年/2032年/2035年減碳路徑



簡報結束

