



當前住宅政策座談會

近零碳建築轉型發展

建築研究所 報告

2025年9月5日

簡報大綱

現況分析(部門別排放量推估)

2030年減碳目標

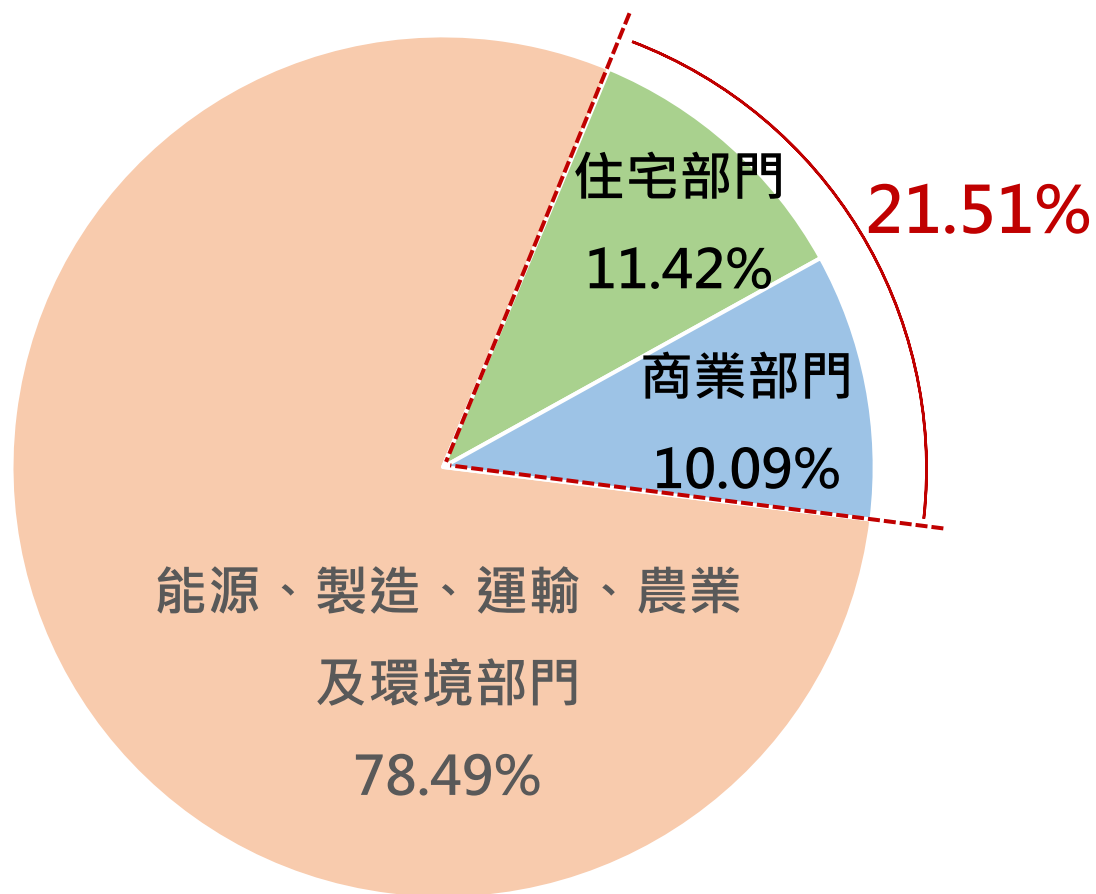
近零碳建築減碳旗艦計畫政策主軸

結語



► 現況分析(部門別排放量推估)

2024年台灣溫室氣體總排放量
(259.866 百萬公噸CO₂e)

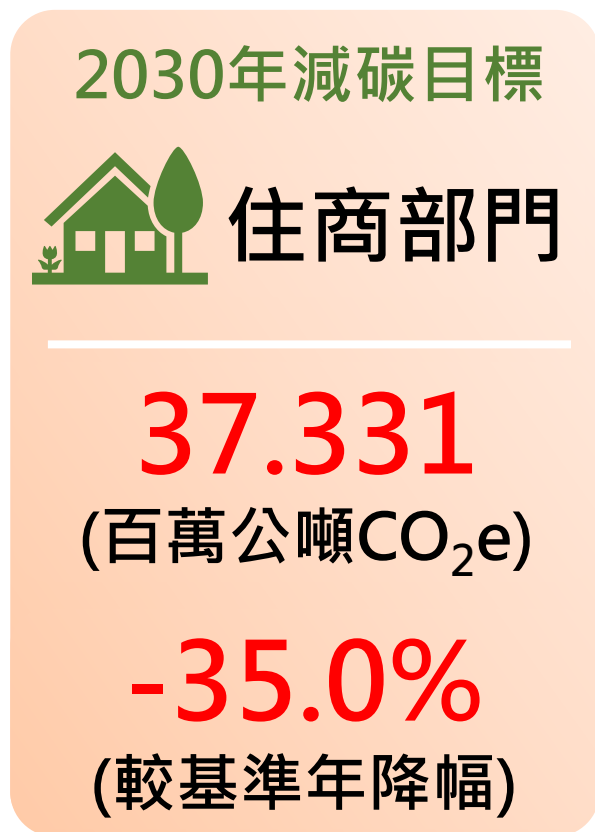


溫室氣體排放量 (單位：百萬公噸CO₂e)

- 全 國：259.866
- 住商部門：55.903 (21.51%)
 - 住宅部門：29.674 (11.42%)
 - 商業部門：26.230 (10.09%)

2030年減碳目標

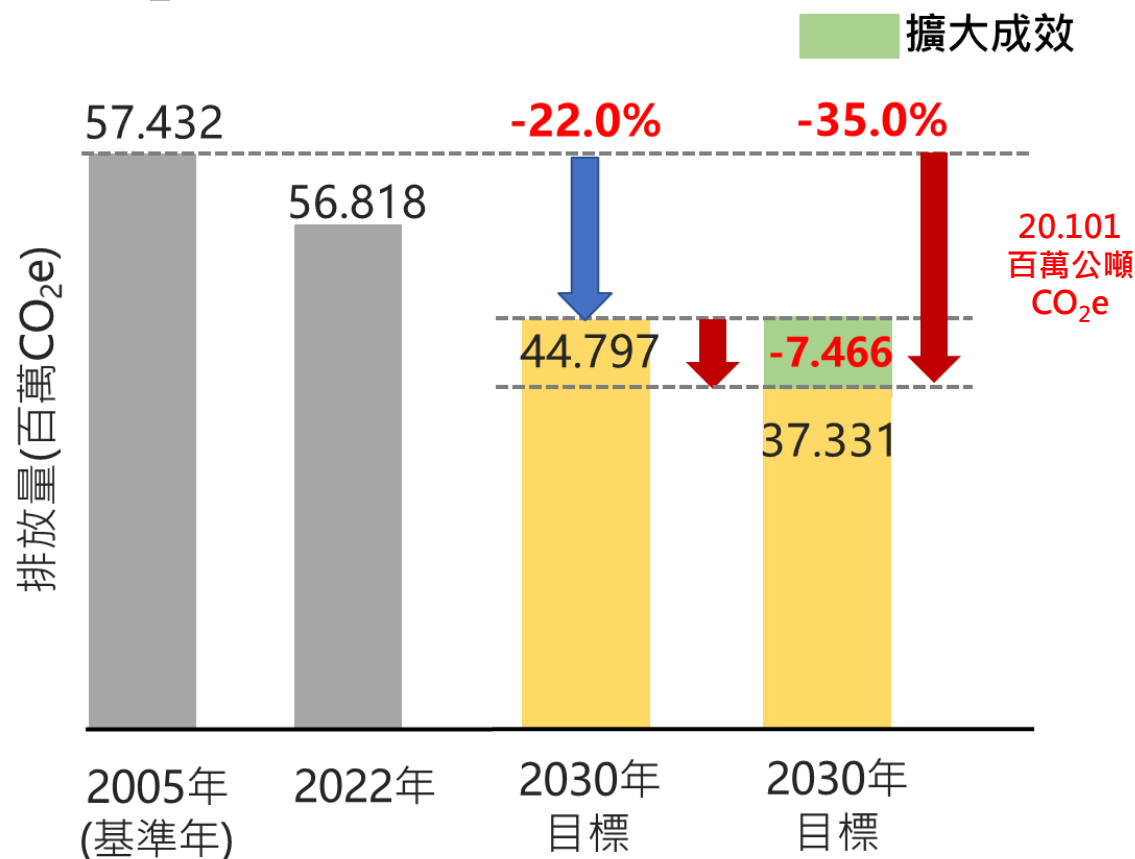
- 2030年國家溫室氣體淨排放量：降為2005年溫室氣體淨排放量再減少 **$28 \pm 2\%$**
- 2030年電力排放係數階段目標：**0.319** 公斤 CO₂e/度



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%**)。



近零碳建築減碳旗艦計畫政策主軸

一

擴大建築能效

- 推動公有及民間既有建築能效改善
- 建築物設置太陽光電及取得建築能效
- 建構易成孤島地區能源韌性
- 推動立面太陽光電增加綠能

(內政部與經濟部-深度節能、內政部與金管會-綠色金融)

二

老宅延壽及社會住宅

- 老宅延壽機能復新計畫
 - 目標推動500棟4~6層樓老舊公寓機能復新。
 - 預期減碳效益為35.5 萬公噸CO₂e。
- 興建社會住宅
 - 自2025年7月1日起需達能效1級以上，預估每年可減碳約11.23 萬噸CO₂e。

三

綠領人才培育

- 2025年起內政部、環境部與教育部「淨零綠領人才培育聯盟」
- 推動大專院校開設「近零碳建築」相關課程



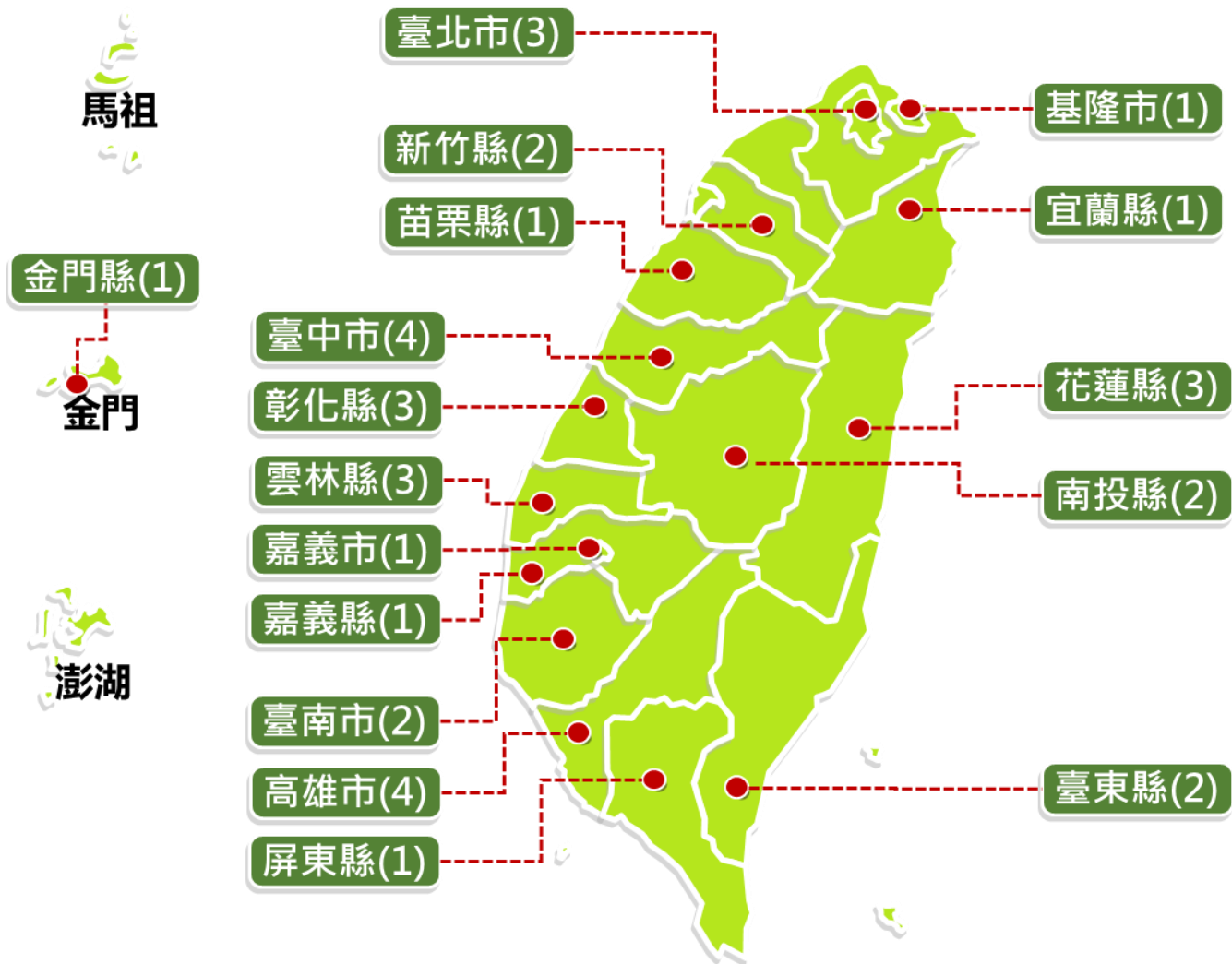
擴大建築能效

公有及民間建築能效改善



減碳成效：

78.29萬公噸CO₂e/年



2024年 補助中央/地方政府 案件分布

一 擴大建築能效

○ 建築物太陽光電

減碳成效：
223.82萬公噸CO₂e/年

近零碳建築(1⁺)-中台灣創新園區

- 園區佔地面積：24,721 m²
- 建築物減碳效益：**節能50%**
- 屋頂太陽能裝置容量：**140 kWp**



新建建築物太陽光電法制化

- **1,000 m²以上**新建建築物屋頂需設置太陽光電
- **2025年4月完成預告作業，預定2025年底公告**

一 擴大建築能效

○ 建構易成孤島地區能源自主韌性

- 結合台電公司協助地方政府完成**23處現勘**及**14處建置評估作業**。
- 烏來福山示範計畫，一年可發電**2.7萬度電**，結合儲能設備，可供給**基本民生、消防**等緊急用電達**14天**。
- 經費部分將與**行政院災害防救辦公室**研議或採**公民電廠、企業ESG合作**等方式共同推動。



烏來福山**防災型微電網**示範計畫(德拉楠實驗小學)

資料來源：台電月刊、台灣電力公司新聞稿及環境資源中心

一 擴大建築能效

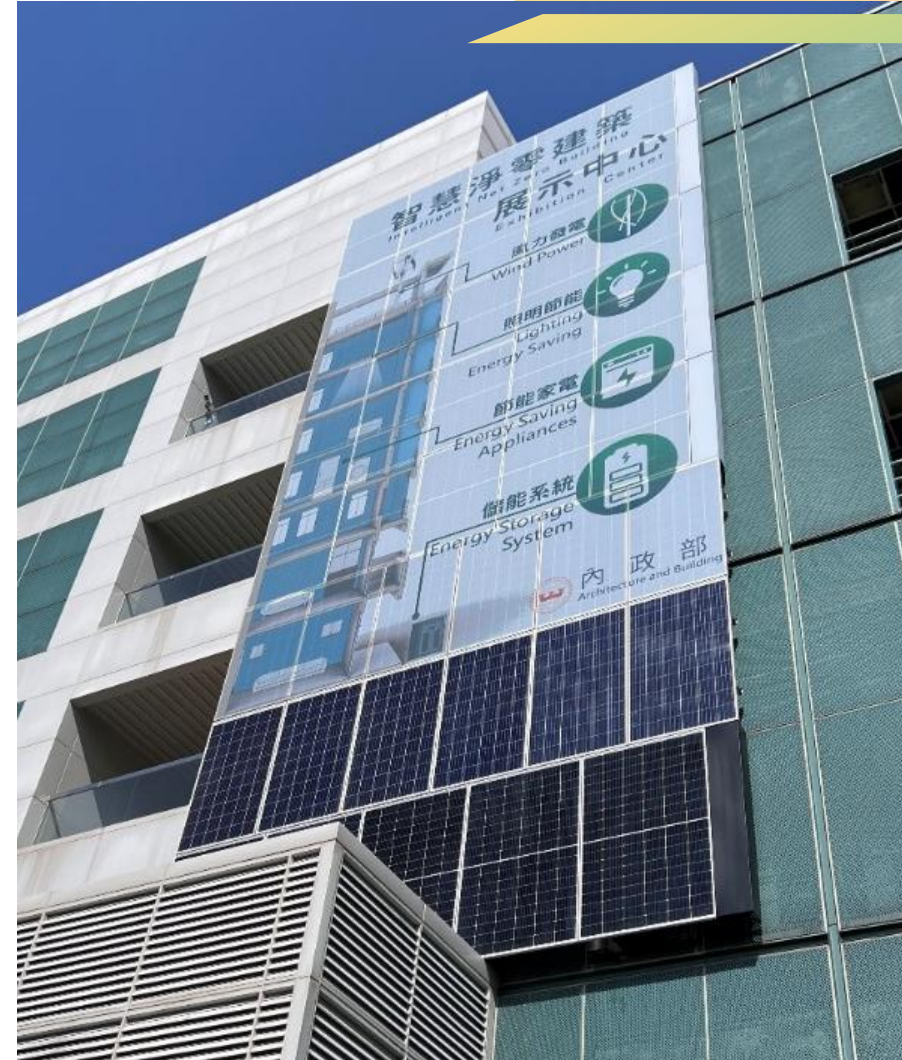
○ 推動立面太陽光電增加綠能

- 裝置容量：**11.34 kWp**
- 立面太陽光電板，增加**綠電**
- 彩繪塗層，可避免**光害反射**問題
- **美化**傳統太陽光電板，提高**居民接受度**



傳統屋頂太陽光電板

彩繪立面太陽光電板



一 擴大建築能效

結合綠色金融 引領建築業邁向淨零永續

協助建築業取得綠色金融

- 內政部及金管會已於2022年底公布「**永續經濟活動認定參考指引**」，協助取得**建築綠色融資**
- 已協助建築業取得**969億元綠色融資**

綠建築標章國際認證

- 已獲**全球不動產永續基準評鑑機構(GRESB)**及**國際氣候債券倡議組織(CBI)**認證
- 已協助**台積電**等國內企業發行**600億元國際綠色債券**
- 已協助**1,411戶**取得玉山等7家國內外銀行**0.05~0.09%房貸利率優惠**
(玉山、國泰、兆豐、土地、渣打、上海匯豐及星展等銀行)



台積電F12P7

二 老宅延壽及社會住宅

○ 推動老宅延壽計畫

- 目標：國土安全韌性特別預算已通過3年50億元，預計推動500棟4~6層集合住宅及6樓以下透天老宅延壽
- 減碳效益：建築物無需拆除重建，可減碳60~70%，延壽後減碳35.50萬公噸CO₂e/年

老宅延壽

- 建築外牆修繕
- 室內環境改善
- 管線修繕



深度節能家電補助

- 更新為高效率節能產品

長照3.0

- 輔具提供
- 居家無障礙環境改善

二 老宅延壽及社會住宅

○ 興辦近零碳社會住宅

社會住宅自2025年7月1日起需達能效1級以上。

9.4萬戶

2023年

12萬戶

2024年

11.23 萬公噸
CO₂e/年

高雄左營崇實安居
(近零碳建築)

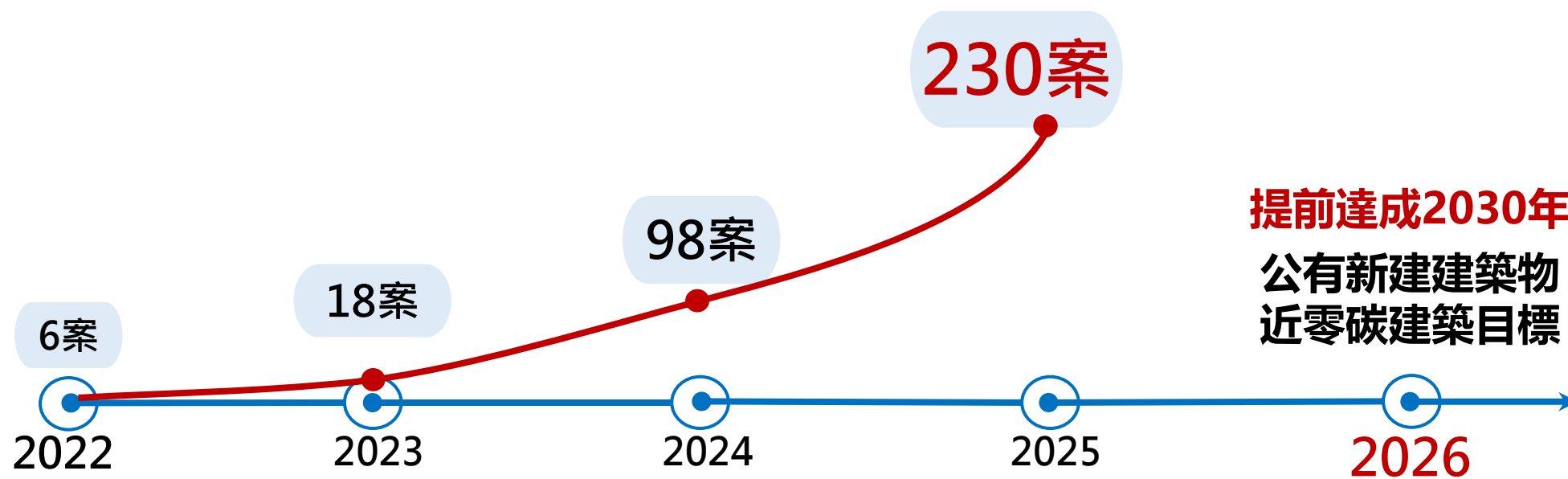


2032年

二 老宅延壽及社會住宅

○ 實施建築能效標示制度

- 2025年8月已核可**230案**，其中有**120案**取得**近零碳建築(1⁺級)**能效標示。



三 綠領人才培育

- 2023-2024年近零碳建築跨領域人才培訓**62場次**，**5,176人次**。
- 內政部、環境部與教育部「淨零綠領人才培育聯盟」，推動大專院校開設「**近零碳建築**」相關課程，培育**綠領人才**。

建築及機電專業人員 1,723人次

建管及營建公務人員 1,483人次

物業及營繕管理人員 1,340人次

青年學生及一般民眾 630人次

合計 5,176人次



結語

1. 2026年提前達成2030年公有新建建築物近零碳建築目標

2. 推動近零碳建築、家電汰換補助、2030年可達成住宅部門減碳35%目標

3. 深耕近零碳建築綠領人才培育，強化淨零公正轉型

感謝聆聽



附錄1-強化社會溝通、廣徵各界意見

2025
1/23 總統府國家氣候變遷對策委員會第3次委員會會議

2025
2/7 第三期溫室氣體階段管制目標公聽會

2025
4/18 住商部門減碳旗艦行動計畫社會溝通會議

2025
5/8 減碳旗艦行動計畫（近零碳建築、住商部門深度節能）管考追蹤會議

2025
5/27 第三期部門溫室氣體減量行動方案（草案）學者專家技術諮詢小組研商會議

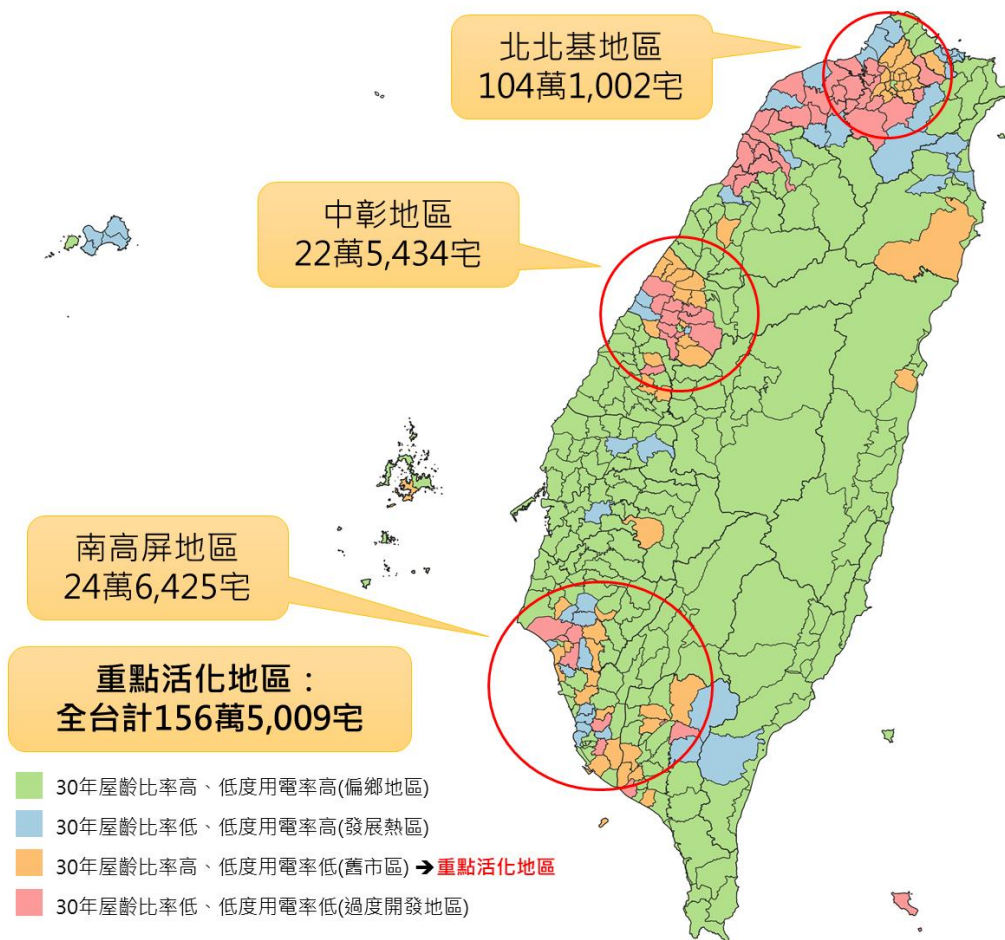
2025
7/10 第三期住商部門溫室氣體減量行動方案（草案）公聽會



附錄2-老屋老宅重點活化需求龐大

■ 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**。

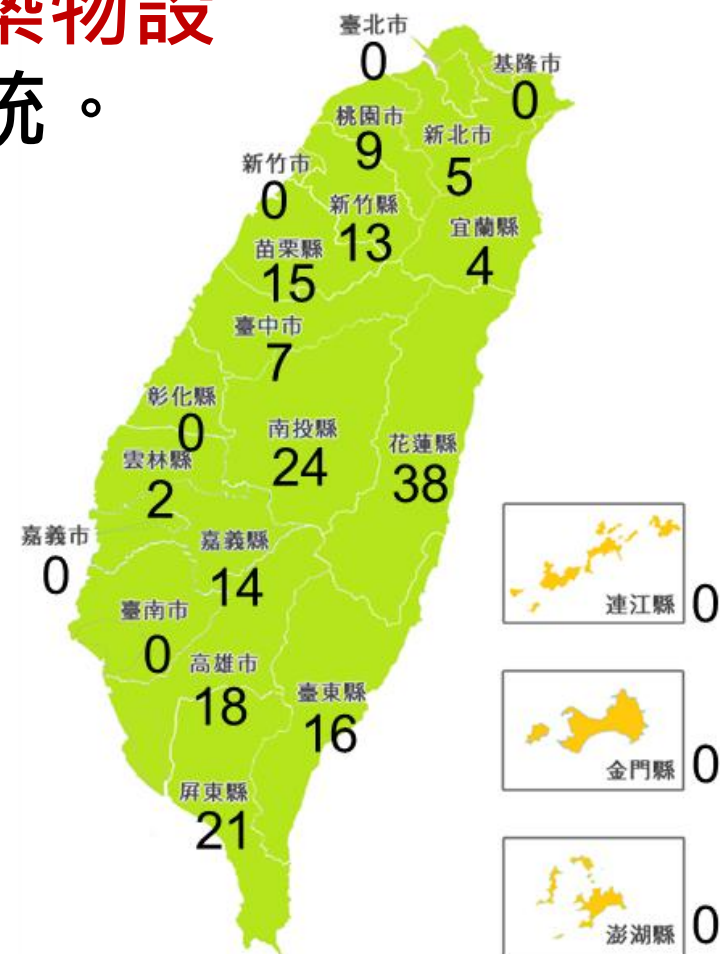
- 1 優先以北部為老屋老宅活化地區
- 2 推動老屋老宅整建維護及都更危老重建能效評估機制
- 3 鼓勵既有建築物辦理整建維護
- 4 結合經濟部深度節能政策推動
- 5 老人住宅由國土署結合衛福部長照3.0，優化整體居住環境設計與安全韌性



附錄3-盤點易成孤島地區建築物

■ 鼓勵全國13縣市、184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。

- 已於2025年4月20日盤點完成184個孤島社區設置太陽光電需求。
- 已於2025年5月14日函送各地方政府就小水力發電需求開始進行184個孤島社區盤點，刻正彙整中。
- 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。
- 請各地方政府將孤島社區依現況檢討建置必要性及優先順序，台電公司已完成23處現勘及提出14處建議作法。



附錄4-結合綠色金融 引領建築業邁向淨零永續



綠建築標章或建築能效標示認證者，至2024年底提供利率或手續費優惠共計1,411戶推動「產業轉型」，引導企業投入綠建築，至2024年綠建築261億元（2023年235億元），成長率11%



2023年3月及5月參與承銷台灣積體電路製造股份有限公司 (TSMC) 台幣綠色債券，發行規模共計台幣400億元，用於廠房取得綠建築認證、大型不斷電系統、現址式尾氣處理設施及廢水處理系統，藉以提升能源使用效率、減少碳排放、減少汙染。2022年承銷39.0億元、2023年承銷41.1億元



2024年度新增個金綠色授信(綠建築房貸及電動車貸款)
2023年度續辦建築綠色融資，截至2023年底累計融資餘額165億元
2023年3月推出綠建築房貸，截至2023年底累計融資餘額4.83億元
2023年個金綠色授信餘額4.56億元。（「個金綠色授信」係其資金用於綠能、節能、循環經濟等相關貸款，包含綠色建築房貸，授信戶購買內政部認可符合銀級以上「綠建築標章」或「候選綠建築證書」之建築物）



2024年度
綠建築房貸及綠企業員工信貸合計放款餘額169億元
永續發展產業放款：永續建築-綠建築、建築節能系統或產品等建築業，計20家、115.91億元。
永續房貸：綠建築房貸、青年安心成家購屋優惠貸款、各項政府優惠貸款及住宅補貼貸款等，計36,297件，1,226.50億元



綠建築房貸：截至2024年底總額達新台幣14億元
綠建築房貸授信餘額：2023年及2024年合計104億美元