

「第三期溫室氣體階段管制目標」公聽會

# 住商部門減碳行動計畫



經濟部  
Ministry of Economic Affairs



內政部 報告  
114年2月7日

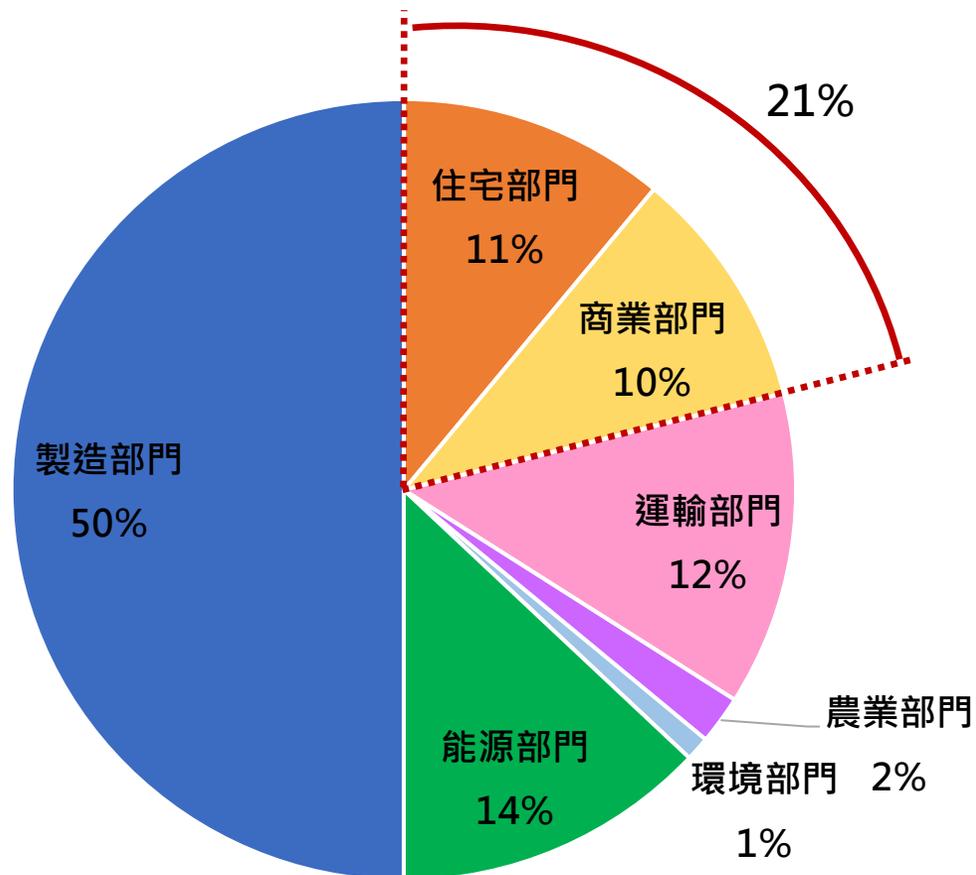
# 大綱

---

- **住商部門溫室氣體排放現況**
- **第三期階段溫室氣體排放管制目標**
- **溫室氣體排放趨勢推估**
- **溫室氣體減量情境、減量貢獻及減量成本**
- **2030年減碳路徑**
- **可能影響評估**

# 現況分析(部門別排放量)

2022年台灣溫室氣體總排放量 (286.0 MtCO<sub>2</sub>e)

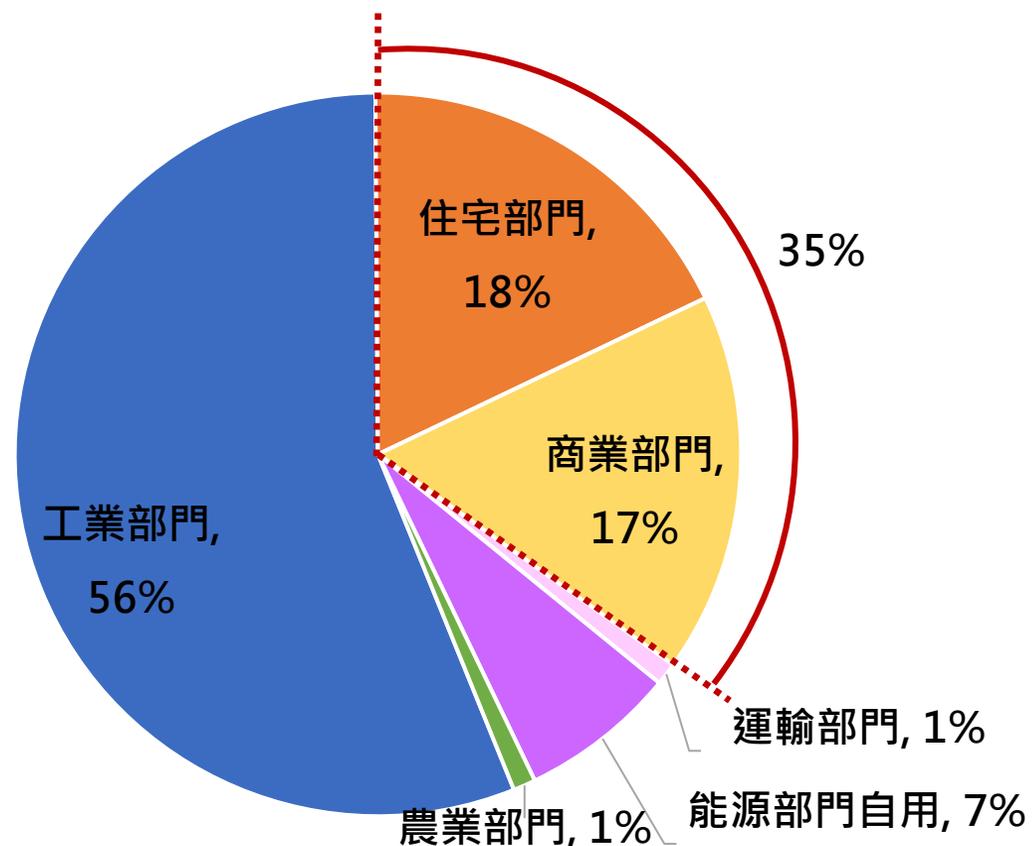


溫室氣體排放量  
(百萬公噸CO<sub>2</sub>e)

- 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)

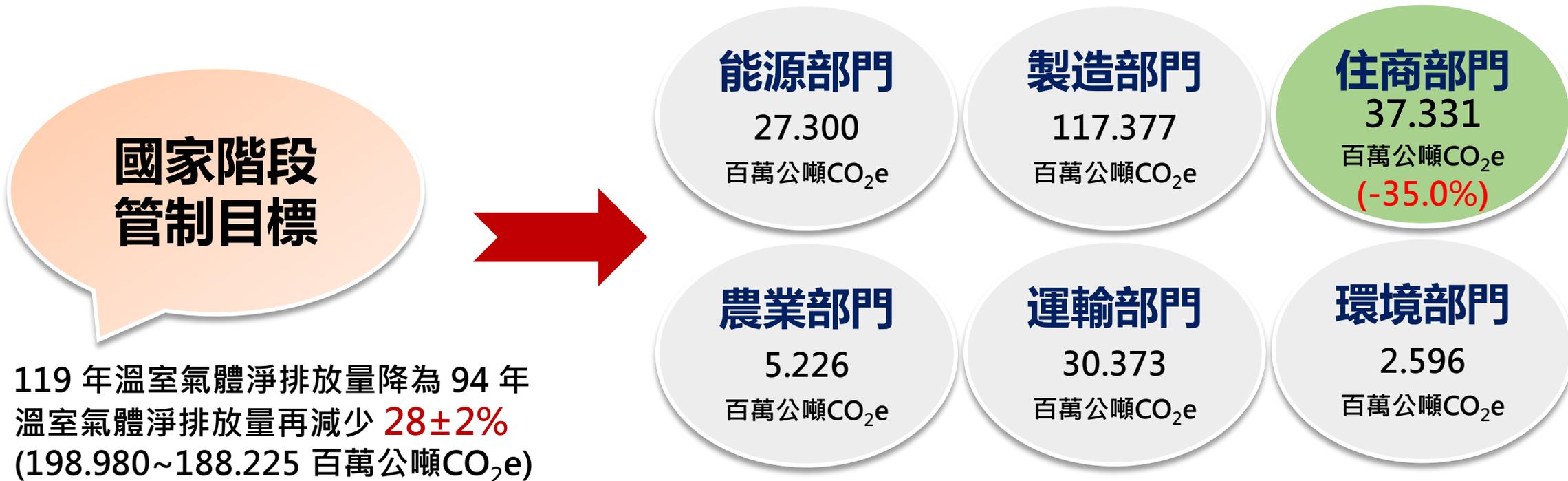


## 排放結構

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

# 第三期階段溫室氣體排放管制目標

## 119 年溫室氣體排放量



電力排放係數階段目標  
(119 年目標值)

0.319 公斤CO<sub>2</sub>e/度

 住商部門溫室氣體減量之關鍵因素

# 溫室氣體排放趨勢推估

## 住宅部門

### 蒙地卡羅模型

採用由下而上之推估方法為架構，模型由主要驅動因子、中間層驅動因子以及各項能源功能三大元素組成

#### 主要驅動因子

- 人口發展、家庭支出（人均GDP）、總住宅面積等資料
- 經濟成長趨勢參考經濟部提供之數據
- 氣候背景值則由大氣環流模式CanESM2的RCP4.5情境月平均資料結合TMY3產出未來氣候資料

#### 中間層驅動因子

- 以主要驅動因子部分經轉換後化為中間驅動因子（如整體樓地板面積）

#### 各項能源功能

- 上述因子代入能量需求函數後，推算住宅的生活熱水、烹調、照明、家電設備、空調的能源需求

## 商業部門

### 溫室氣體低排放分析平台(LEAP)

納入社經參數、AI政策等影響，推估基準情境之能源需求

#### • 服務業各業別GDP

資料來源:國發會

#### • 人口推估

資料來源:國發會

#### • AI政策用電影響

資料來源:經濟部

#### 資料與參數設定

#### 基準情境

(節能前能源需求)

#### 減量措施

(預估措施減碳量)

#### 三大減量策略

- 服務業強制性管制措施
- 提供服務業節能減碳誘因
- 鼓勵服務業自主減碳

#### 減量情境

(節能後能源需求)

# 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CO<sub>2</sub>e，推估2030年排放量可降至**44.797**百萬公噸CO<sub>2</sub>e (**-22.0%**)。

內政部

國防部

交通部

數位發展部

衛生福利部

教育部

住商部門  
減碳行動計畫  
**72項措施**

經濟部

農業部

環境部

文化部

金融監督管理委員會

國家通訊傳播委員會

# 減碳旗艦計畫(2026~2030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CO<sub>2</sub>e，較基準年(2005年)減少**35.0%**。

## 減碳旗艦(含行動)計畫

1

淨零建築減碳旗艦計畫

## 主政部會

內政部

2

深度節能減碳旗艦計畫

經濟部

~2030年

## 減碳成效

6.652

百萬公噸CO<sub>2</sub>e

## 需求經費

103.11

億元

7.217

百萬公噸CO<sub>2</sub>e

174.13

億元

# 1.淨零建築減碳旗艦計畫 / 內政部

政策主軸	執行內容		~2030年	
			減碳成效 (百萬公噸CO <sub>2</sub> e)	需求經費 (億元)
老舊老宅及社會住宅低碳淨零	既有建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>全國住屋總量之評估</li> <li>社會住宅納入老舊老宅之低碳淨零評估</li> <li>盤點全國建物碳排放總量</li> <li>推動整建維護及都更危老重建淨零評估機制</li> <li>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。</li> </ul>	2.010	4.51
	新建建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>研議建築蘊含碳排標示結合碳信用制度之接軌。</li> <li>推動低蘊含碳建築評估標示制度</li> <li>建材能效之評估</li> </ul>		
擴大建築能效改善	既有建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>帶動民間參與</li> <li>不動產業汰換節能設備</li> <li>補助推動合作社淨零轉型示範據點</li> <li>宣導保全業者節能減碳</li> </ul>	4.631	94.33
	公有既有建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府帶頭示範-公有既有建築及國家公園廳舍能效改善                             <ul style="list-style-type: none"> <li>辦理公有既有建築能效評估示範輔導</li> <li>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</li> </ul> </li> <li>管制公有既有建築能效改善</li> </ul>		
	新建建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>社會住宅及公有新建建築帶頭示範</li> <li>淨零建築相關法規修正及落實                             <ul style="list-style-type: none"> <li>修正新建建築物節約能源設計標準(建築能效)</li> <li>研擬強制新建建物設置太陽能光電相關規定</li> </ul> </li> </ul>		
智慧淨零雙軸轉型	既有建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅、商業及工業建築屋頂加設太陽光電之評估</li> <li>推動室內家電、設計之能效指標</li> <li>辦理建築導入智慧建材設備應用</li> </ul>	0.011	4.27
	創新技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>辦理建築導入數位淨零應用</li> <li>辦理建築導入低碳營造工法</li> </ul>		
合計			6.652	103.11

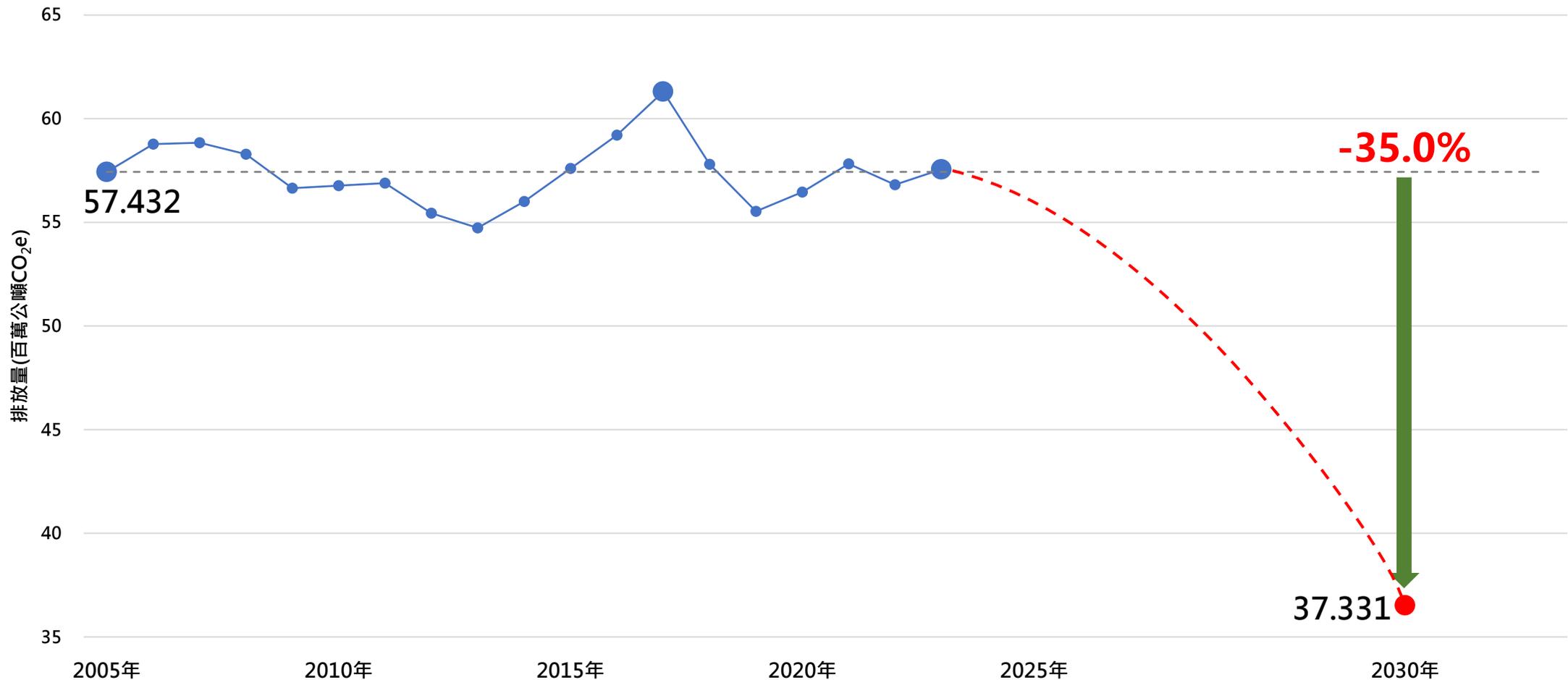
# 2. 深度節能減碳旗艦計畫 / 經濟部

政策主軸	執行內容	~2030年	
		減碳成效 (百萬公噸CO <sub>2</sub> e)	需求經費 (億元)
設備效率提升與節能推廣	<b>推動策略1-家電能效提升 加速汰舊換新</b> • 設備效率基準提升 • 續推家電汰舊換新 • 延長退還減徵貨物稅	1.800	72.00 (2025-2026年家電補助個案計畫 已陳報行政院)
	<b>推動策略2-知識傳遞與擴大地方參與</b> • 強化節電科普知識宣導 • 擴大地方政府節能治理與導入民間量能	0.241	12.78 (既有計畫經費)
服務業強制性管制措施	• <b>推動服務業能源大用戶查核與節能技術輔導</b> • 訂(修)1項使用能源設備器具容許耗用能源基準或節能標章基準，帶動能源設備器具效率提升 • 延續推動「政府機關及學校用電效率提升計畫」，促使公部門用電效率提升	0.960	2.26 (既有計畫經費)
提供服務業節能減碳誘因	• 提供技術輔導，並透過能源管理、結合ESCO等方式，提升能源效率 • 提供補助誘因，協助服務業優化設備或能源使用	0.465 (0.233+0.232)	71.07 (31.07+40.00)
鼓勵服務業自主減碳	• <b>鼓勵郵政及交通事業、觀光旅館、電信業、金融業、國防單位、展覽館、醫院、農產品批發市場、資服業、經濟事務財團法人等產業可透過參考減碳指引、汰換老舊設備、設備油轉氣、使用再生能源等措施，自主進行節能減碳</b> • 透過活動或教育訓練向機關、企業或團體等宣導節能減碳知識或作為(如社福機構、文化產業等)	3.751 (0.943+2.808)	16.02 (16.02+0.00)
<b>合計</b>		<b>7.217</b>	<b>174.13</b>

註：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)

# 2030年減碳路徑

- 2030年電力排放係數目標值為**0.319** kg/CO<sub>2</sub>e。
- 預期**2030年**CO<sub>2</sub>e排放量可降至**37.331**百萬公噸CO<sub>2</sub>e (-**35.0%**)。



# 可能影響評估



## 經濟面

1. 帶動建築與設備節能產業發展
2. 帶動市場轉型
3. 提高企業投入減碳誘因、強化企業形象與開拓市場
4. 預期可帶動相關產業需求或低碳投融资



## 能源面

1. 推動減量措施降低能源消費量
2. 提升再生能源使用量
3. 能源密集度持續下降



## 社會面

1. 促進綠色就業及淨零轉型
2. 提升建築能源效率，擴大家電設備能源效率標示及補助汰舊換新，加速節能減碳
3. 促進傳統營建相關產業轉型或升級
4. 促進住宅屋頂設置太陽能光電
5. 提升中小企業面對淨零轉型的減碳知能
6. 推動建築物節能減碳帶動國內相關產業發展



## 環境面

1. 節能減碳降低都市熱島效應
2. 降低新建住宅能耗及營建施工過程減碳
3. 建築節能有助於改善都市高溫化
4. 降低非電力消費量可維持空氣品質
5. 發展低碳經營模式並響應相關標準可提升資源利用與減少廢棄物

**簡報結束**

