



臺東縣第三期溫室氣體 減量執行方案(初稿)

—座談會—



臺東縣・環境保護局
Taitung County Environmental Protection Bureau



簡報大綱

- 溫室氣體大揭秘 
- 減碳作為你我他 
- 綜合討論與意見交流 





溫室氣體大揭秘



溫室氣體大揭秘 全台（各部門）溫室氣體排放趨勢

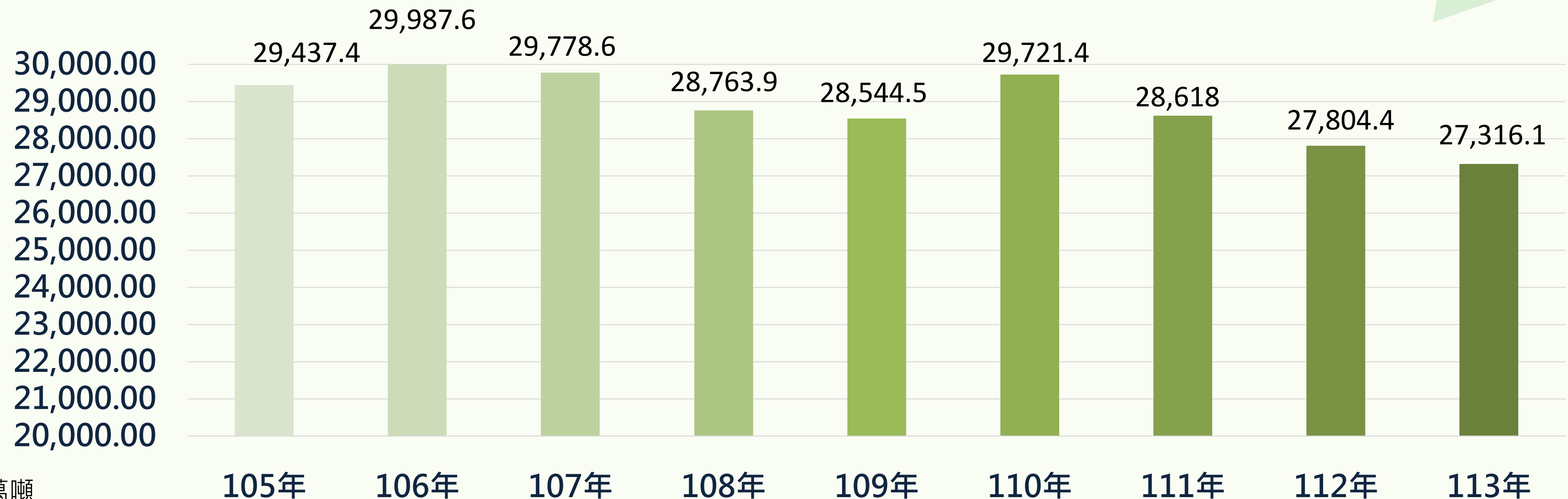


全國溫室氣體總排放量**2億73,16萬1,000噸CO₂e**

第二期溫室氣體減量執行方案推動期間累積已減量**8.09%**

 第二期溫室氣體減量執行方案推動期間(110~114年)

總排放量年度變化



單位：萬噸

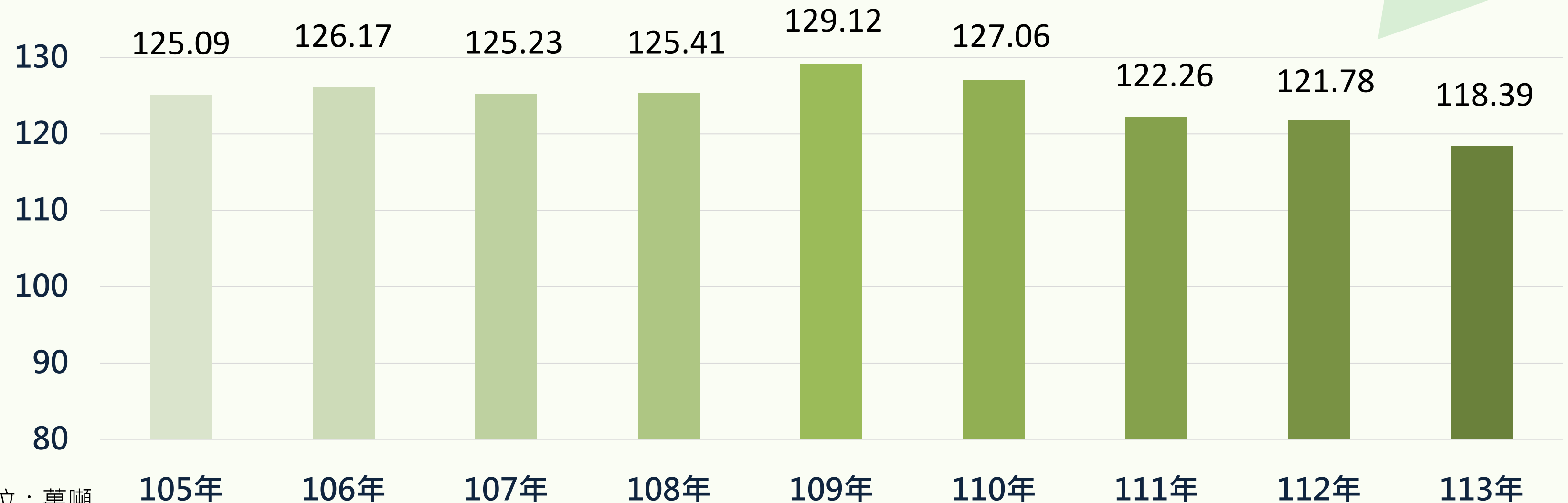
溫室氣體大揭秘 臺東縣溫室氣體排放趨勢



本縣溫室氣體總排放量**118萬3967噸CO₂e**，約佔全國約**0.43%**
第二期溫室氣體減量執行方案推動期間累積已減量**8.29%**

🕒 第二期溫室氣體減量執行方案推動期間(110~114年)

總排放量年度變化



溫室氣體大揭秘 全臺溫室氣體排放結構

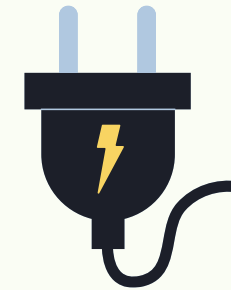


農業部門



廢棄物部門

工業製程及
產品使用部門

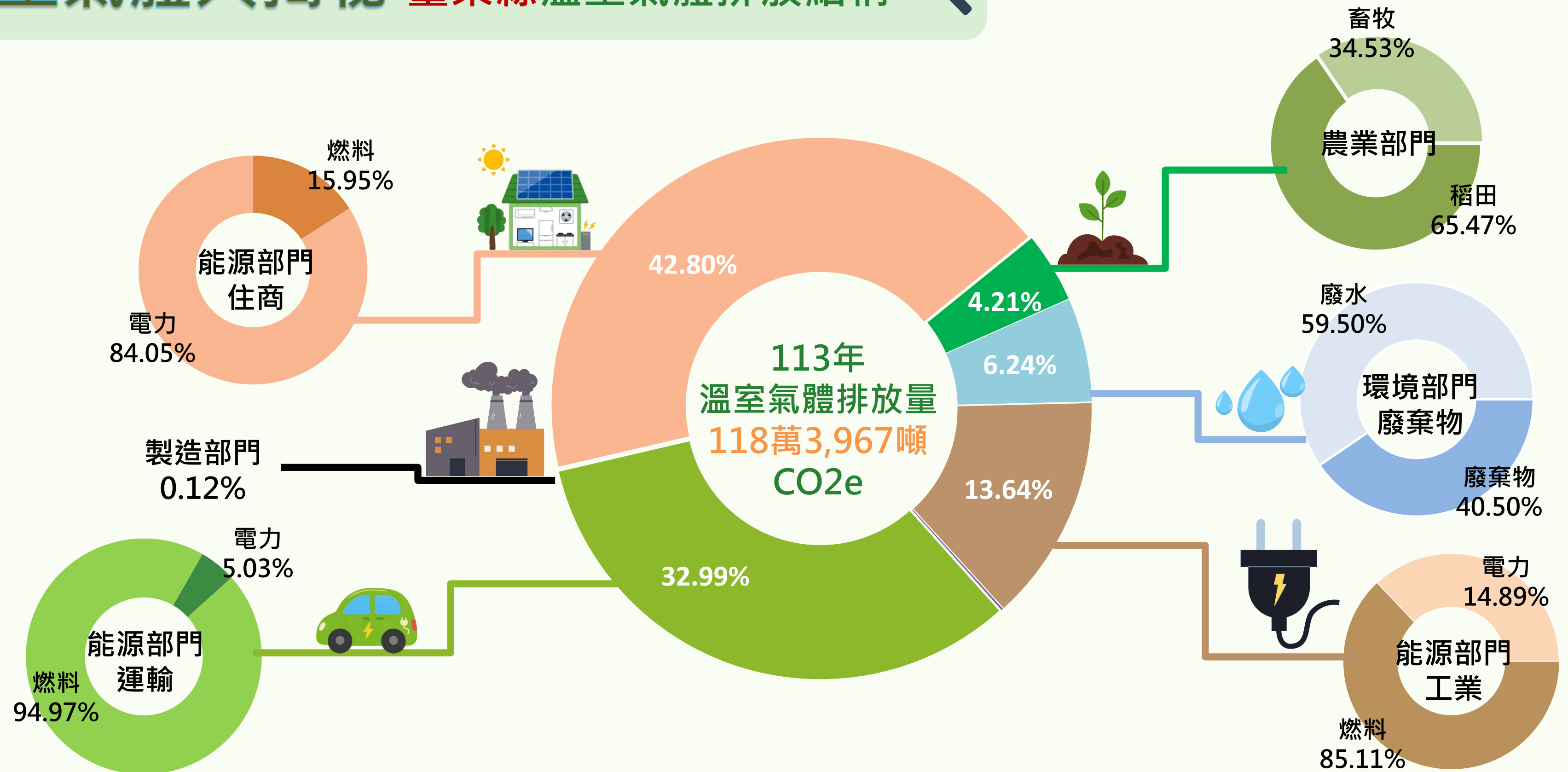


能源部門
住宅及運輸

113年
溫室氣體排放量
2億73,16萬1,000噸
CO₂e



溫室氣體大揭秘 臺東縣溫室氣體排放結構



溫室氣體大揭秘 臺東縣減碳挑戰



01. 產業結構影響碳排績效

觀光為臺東經濟支柱，因外地旅客多搭乘高碳排運具且縣內地形狹長、公共運輸涵蓋不足，致使移動源碳排最難降低。



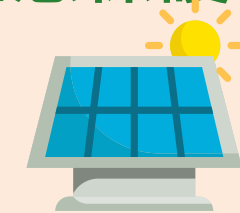
03. 社區維運能量不足與綠領人才稀缺

社區與學校推動淨零遭遇困境：減碳行動缺乏持續維運人力，專業技術與人才不足，且欠缺淨零與氣候法規等專業能量。



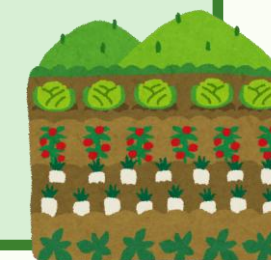
02. 綠能發電與環境衝突

臺東雖富含地熱、太陽能與小水力潛能，但大規模開發易觸及原民權益與生態保護議題，溝通成本高昂。



04. 未深度結合在地產業脈絡

在地產業規模小，缺乏資金與技術進行低碳轉型，很難將減碳努力真正轉化為實質收入。





減碳作為你我他

我們能做甚麼呢？

減碳作為你我他

縣府做了哪些努力呢？

推動行動資訊服務與數位化申辦，減少民眾臨櫃往返之交通碳排放；同時落實無紙化，預計每年可節省 19.6 萬至 32.7 萬張 A4 紙張消耗。



推動企業響應綠色採購及各級機關、學校及公營事業構落實綠色採購，優先採用環保產品或碳足跡標籤認證之產品

補助學校午餐採用 60.6 噸在地有機蔬菜，保障 1.8 萬師生健康、降低運銷碳足跡並穩定小農收益。



進行20類能源用戶節電稽查：如旅館、量販店及餐飲業等，並推動節能教育宣導活動達20場次。



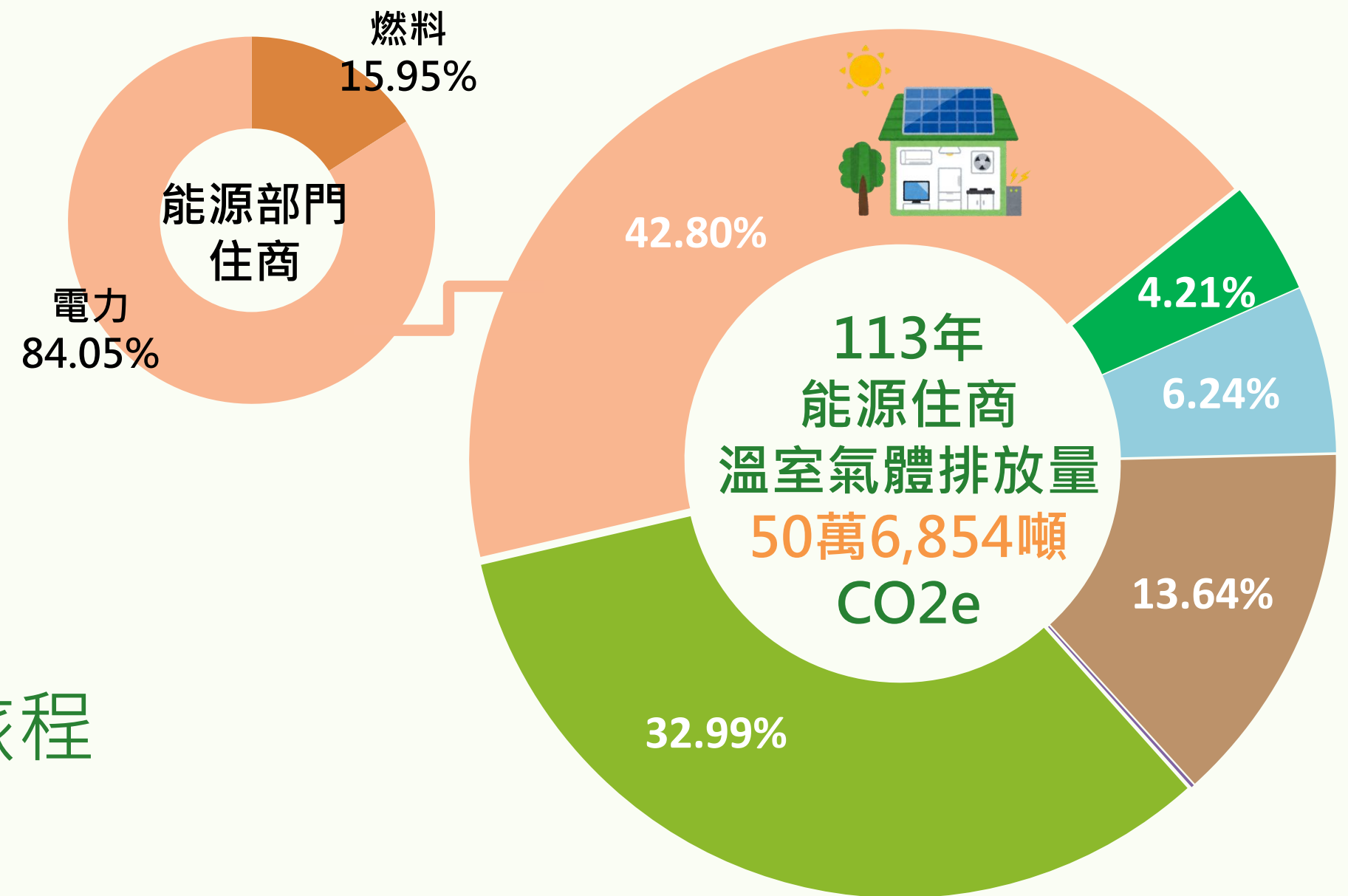
推廣台灣好行縣內各路線搭乘人次，並整合大眾運輸接駁路線與班次，同時推行臺東縣公共自行車租賃系統建置。



推動環境綠美化，公園綠地活化約3,905m²、環境美化景觀3,905m²、增加或改善人行徒步空間面積650m²。

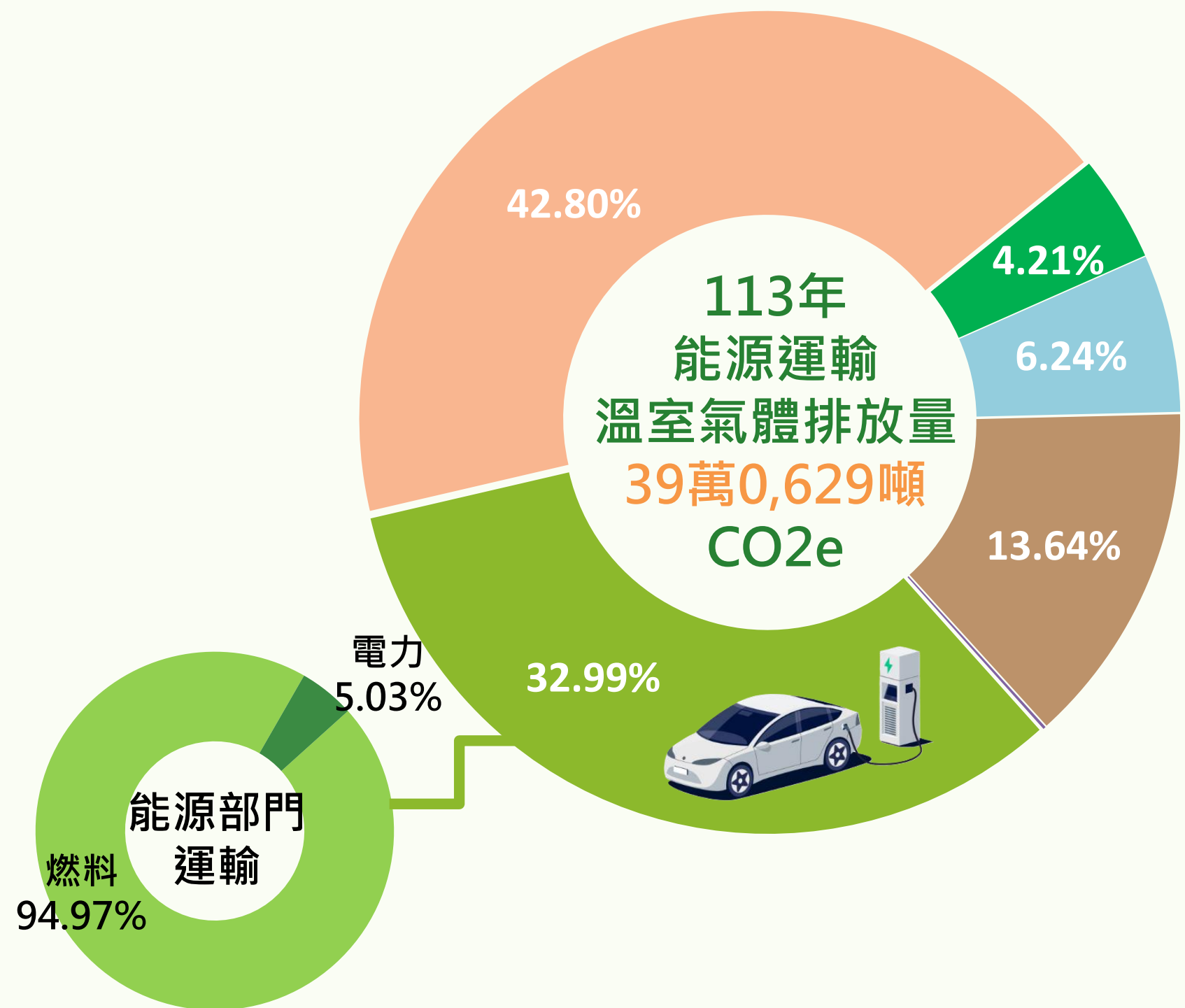
住商能源減碳 我們可以怎麼做呢？

01. 使用節能燈具及電器
02. 隨手關燈
03. 定期清洗冷氣濾網
04. 自備環保餐具及購物袋
05. 吃在地食材，降低食物旅程

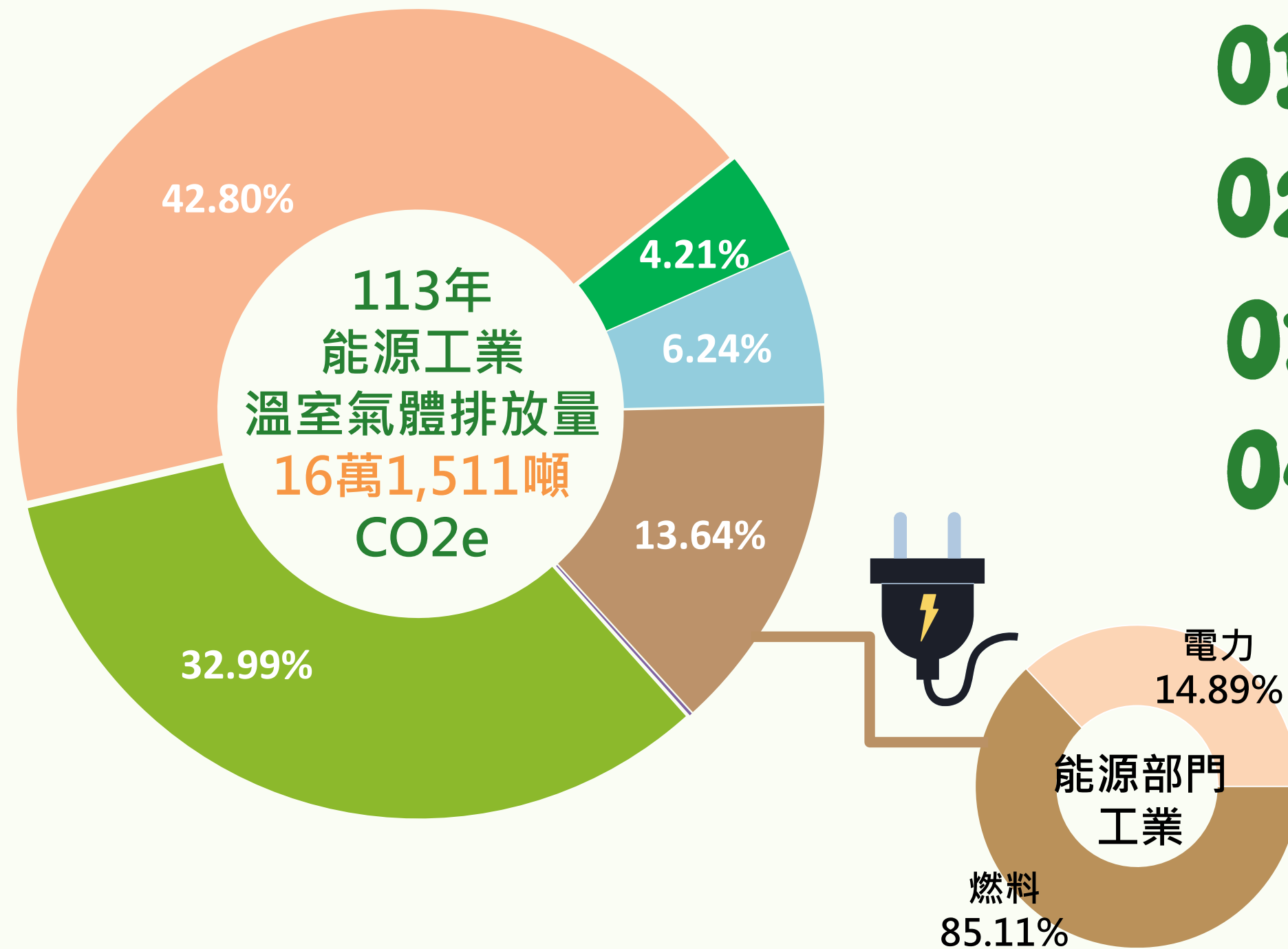


運輸能源減碳 我們可以怎麼做呢？

01. 多搭乘公共運輸
02. 換購電動車輛
03. 減少怠速時間
04. 定期保養車輛

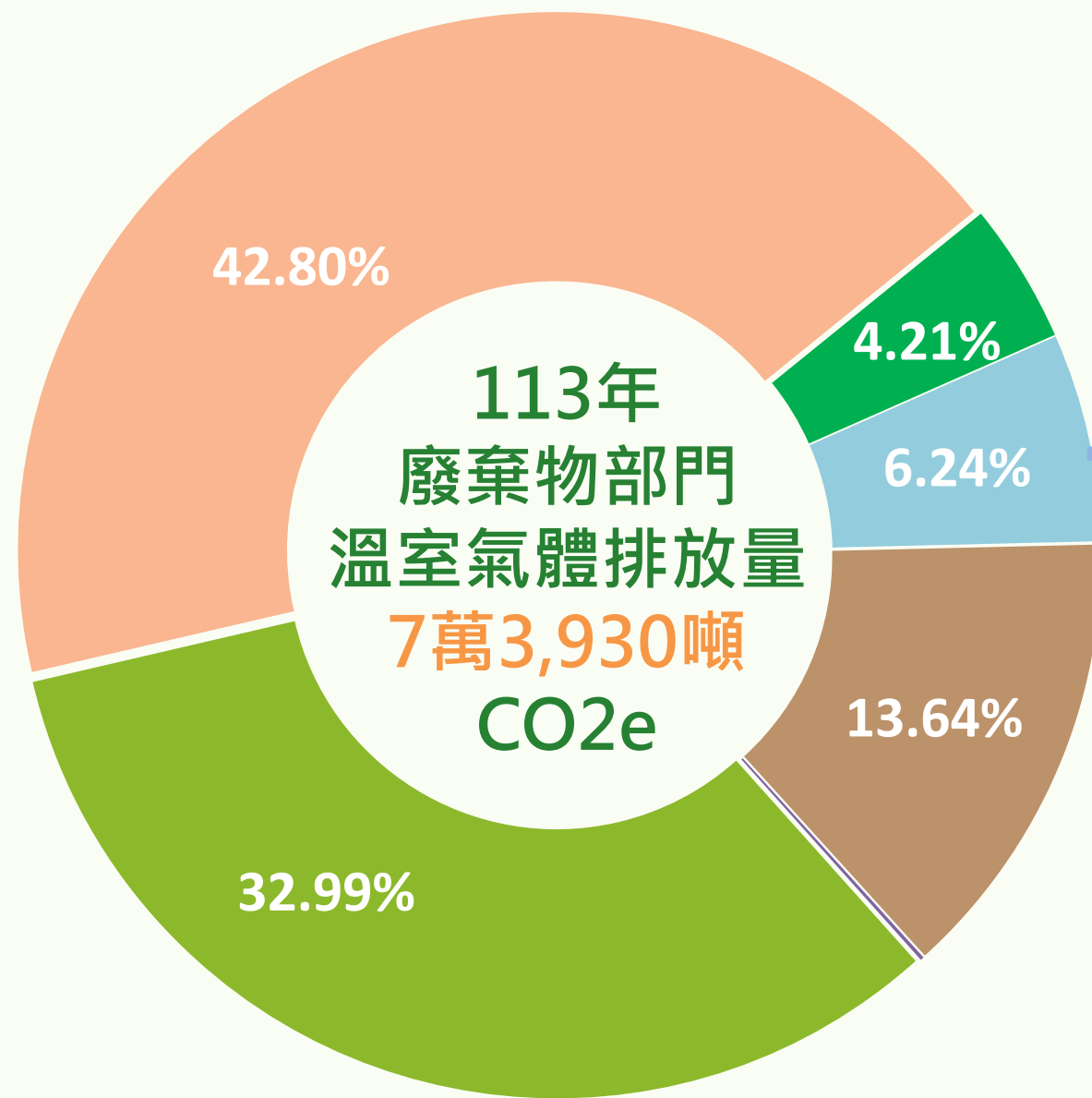


工業能源減碳 我們可以怎麼做呢？



01. 避免待機耗電
02. 落實製程減廢
03. 推動廠區自主減量
04. 推動文件無紙化

廢棄物部門減碳 我們可以怎麼做呢？

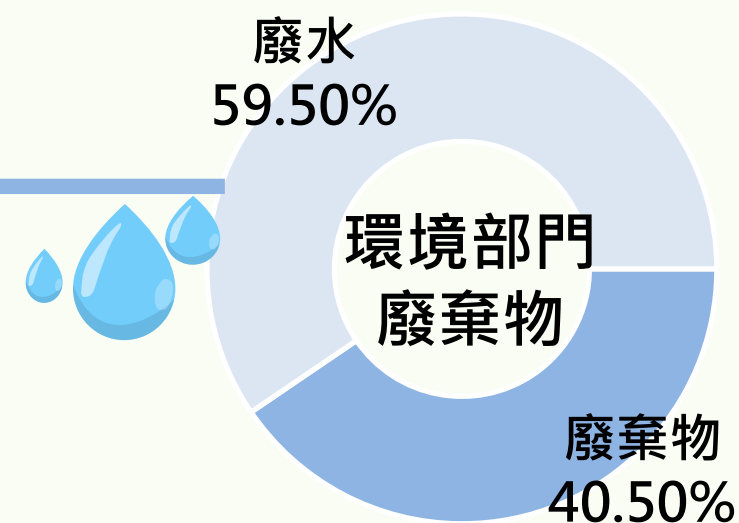


01. 使用環保洗劑

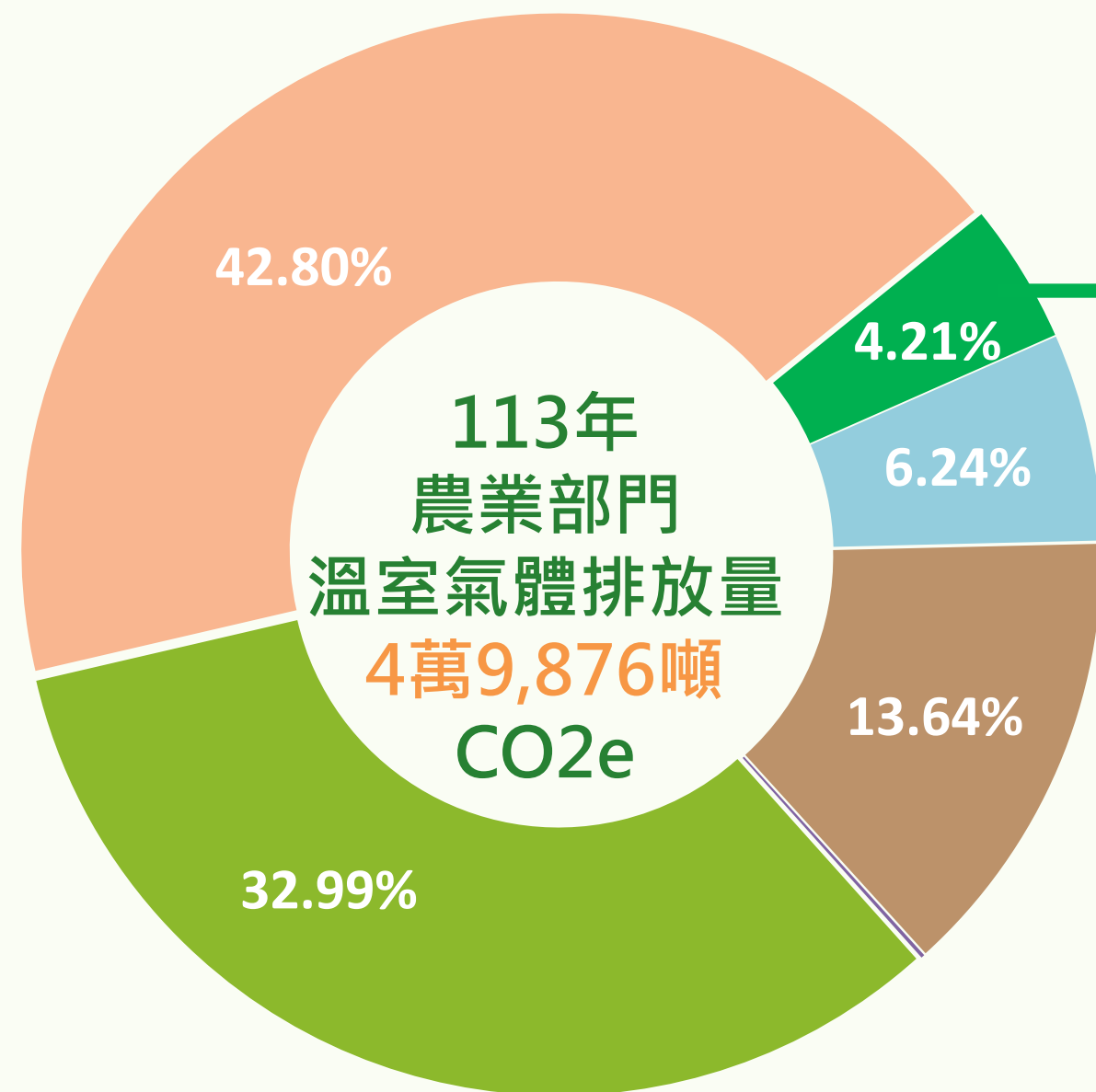
02. 拒絕油脂倒入水槽

03. 落實垃圾與廚餘分類

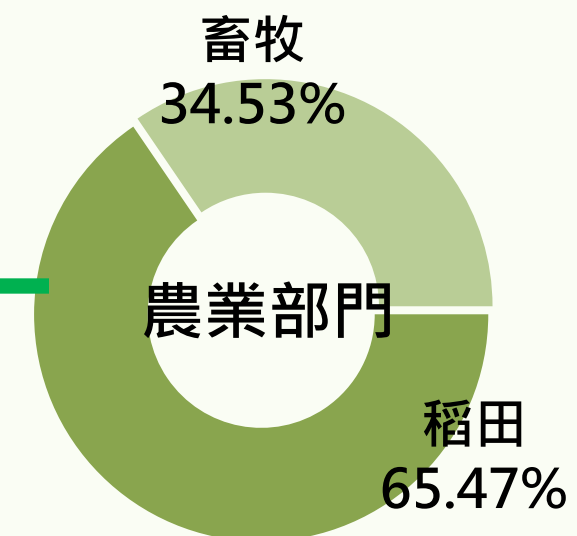
04. 配合公共接管



農業部門減碳 我們可以怎麼做呢？



01. 吃在地、吃當季
02. 減少食物浪費
03. 降低紅肉消耗
04. 進行永續驗證



省下的電，都是賺到的錢

假設一戶家庭全屋有 10 盞燈（包含客廳、房間、廚房、衛浴），每盞燈平均每天使用 5 小時：
如果從「傳統白熾燈」全換成 LED 燈，舊燈總耗電假設平均每盞 60W；LED 燈平均每盞 10W。



每天省下的電量： $(60W - 10W) \times 10 \text{ 盞} \times 5 \text{ 小時} \div 1000 = 2.5 \text{ 度/天}$

一個月（30天）省下：約 75 度電。

以平均電費每度 4 元計算，一個月可省下約 300 元的電費

一年省下約 3,600 元

約減碳 35.025 kg CO₂e





除了節流，更要**開源**
設置光電板也是個好選項

設置光電板還有哪些好處呢？



增加額外收益

透過售電給電力公司
或獲取綠能憑證，為
業主帶來長期且穩定
的被動收入。



提升建築價值

合法光電兼具美觀與
隔熱，既能長效延長
屋頂防水壽命，亦可
全面提升房產競爭力。



節省大筆電費

高效阻絕熱輻射，大
幅降低空調能耗，長
效優化成本效益。



設置光電板還有哪些好處呢？



屋頂額外空間再利用

將閒置的屋頂空間轉化為發電場域，變成創造價值的能源產出基地。



節能減碳愛地球

使用綠色再生能源減少溫室氣體排放，協助減緩氣候變遷。



永續能源發展

發揮分散式發電優勢，提升區域供電韌性；凝聚五大效益，共創經濟與環境雙贏。



屋頂太陽光電設置模式



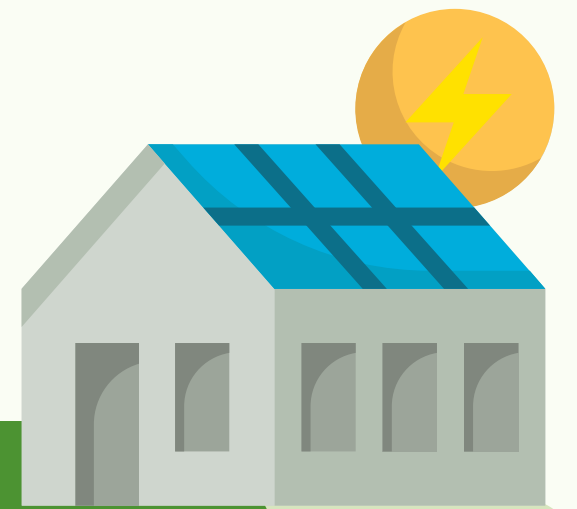
自行出資模式

1. 由屋主全額出資，享有全部發電收益與補助。
2. 可大幅度降低長期電費支出並獲取綠電憑證。



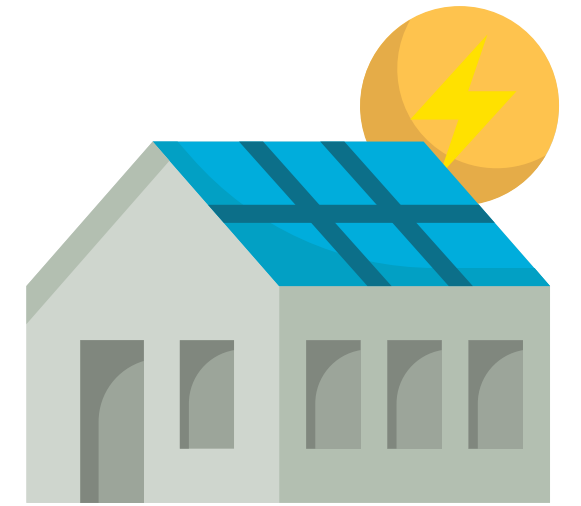
出租屋頂模式

1. 屋主僅提供屋頂，由能源服務業負責設備投資。
2. 業主無須負擔建置維護費，並可獲得租金回饋。





中央補助方案



1 獎勵對象

◆ 符合資格者可同時申請

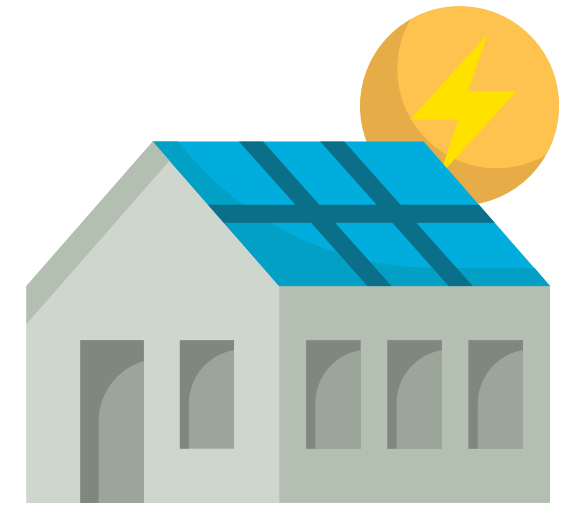
屋頂面積 1,000 平方公尺以下的私有建築物屋主或光電業者。

2 獎勵金額

依裝置容量每瓩（kW）獎勵新臺幣 3,000 元，每案最高獎勵新臺幣 30 萬元。



臺東縣政府補助方案



1

獎勵對象 

◆ 符合資格者可同時申請

在111年1月1日後取得權責機關設備登記之太陽光電系統所有權人，且申請人應設籍於臺東縣且為建築物所有權人（或其三親等內之親屬）。

2

獎勵金額 

依裝置容量每峰瓩（kwp）獎勵新臺幣 7,000 元，每案最高獎勵新臺幣 10 萬元。
（總裝置容量不足1峰瓩（kwp）不予補助）

成功案例

1. 臺東達魯瑪克部落

- 臺灣第一座由居民集資建立的「公民電廠」
- 已於2020年完成第一階段募股集資100股（每股1萬元），部落族人持股占6成，另有環保團體等外部人士與單位持股占4成



成功案例

2. 嘉義明華社區

- 社區發展協會與居民達成共識，以生產合作社模式成立公民電廠
- **1年約可回收28萬元**
- 共有30位居民認股，案場屋主將可得到屋頂租金，認股居民則可收到售電回饋金



光電板設置案例



1.

案例A 私人屋頂(單棟)

設置容量：10.125 kW

年發電量：12,934.6875度

臺東縣補助試算（兩計畫皆申請）：

$10.125 \times 7,000 + 10.125 \times 3,000$

$= 101,250$ （元）



光電板設置案例



2.

案例B 公寓大樓
連續三棟(含)以上

設置容量：16.5 kW

年發電量：21,078.75度

臺東縣補助試算（兩計畫皆申請）：

$$16.5 \times 7,000 + 16.5 \times 3,000$$
$$= 165,000 \text{ (元)}$$




由個人到社區
減碳行動一起來

低碳永續家園評等推動計畫在做甚麼呢？

01. 村里/社區：成立綠色團隊
02. 了解區域減碳相關現況
03. 提交行動項目成果文件
04. 評等小組進行審核與現勘
05. 取得評等(銅級、銀級)



補助單位	年度	行動項目	改造地點	內容
延平鄉武陵社區	113	資源循環 推廣資源回收與再利用	共享基地	再利用資材木改造建築隔熱
鹿野鄉瑞隆社區	113	生態綠化-牆面植生或綠籬	協會閒置空地	建置綠籬共享農園
東河鄉都蘭社區	113	資源循環-水資源回收與循環利用	社區閒置空地	建置魚菜共生系統
臺東市仁和社區	113	生態綠化-區域綠美化	社區街角閒置空地	街角改造綠化
延平鄉永康社區	113	生態綠化-牆面植生或綠籬	社區活動中心牆面	建置綠牆隔熱
臺東市南榮社區	114	綠能節電-推廣使用節能燈具	1.南榮社區活動中心 2.共享廚房	汰換為高效率節能 LED 燈具
		生態綠化-推動社區農園	南榮社區活動中心	共享農園設置棚架
臺東市新馬蘭社區	114	綠能節電-推廣使用節能燈具	新馬蘭部落聚會所	汰換為高效率節能 LED 燈具
達仁鄉南田社區	114	永續經營- 推動區域災害潛勢調查分析及調適規劃	南田社區課輔中心	不斷電儲能系統
東河鄉都蘭社區	114	綠能節電-推廣使用節能燈具	都蘭社區活動中心	1.汰換為節能 LED 2.屋頂隔熱漆



節能電器使用



資材木隔熱



屋頂隔熱



氣候變遷防災措施



太陽能燈具



綠美化



雨水撲滿



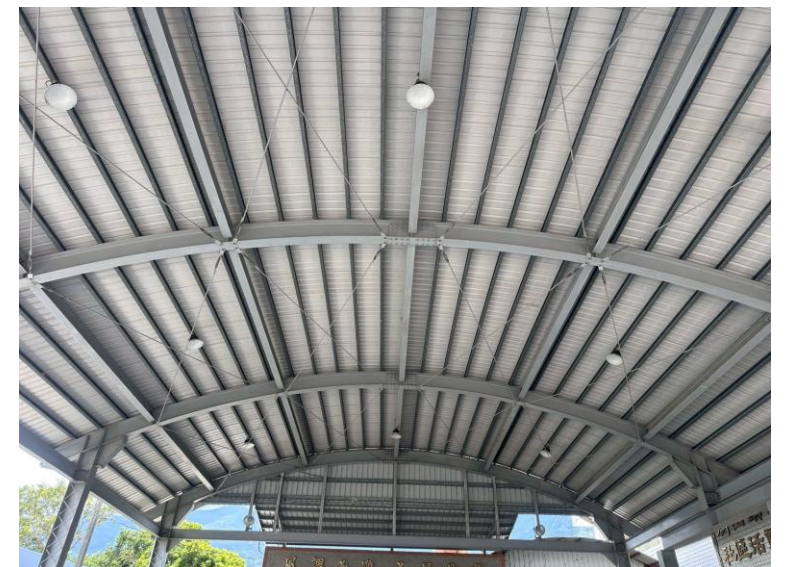
推動設置再生能源



綠籬



不彎腰農園

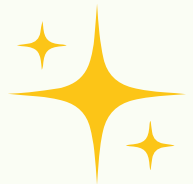


節能燈具



綜合討論與意見交流

從個人到社區
我們還能做甚麼呢？





Thank you.

✉ 意見回覆信箱： delia.tseng@wecc.com.tw

