



中山大學減碳與永續推動

林淵淙總務長

2022.6.15



壹、本校現行減碳作為

貳、未來永續推動策略



貳、未來推動永續策略



碳管理目標

- 國際：巴黎協定、格拉斯哥協議，2030年減50%，2050年達碳中和目標。
- 我國：2050年淨零碳排放目標。
- 本校：已於今(2022)年4月15日召開**碳中和籌備委員會**，並決議以**2048年**本校碳中和目標年。



本校初步盤查2019-2021年
平均碳排放量15,779公噸CO₂e

範疇一：
904公噸(校內汽柴油車及新海研三號使用)

範疇二：
台電14,778公噸；台水97公噸

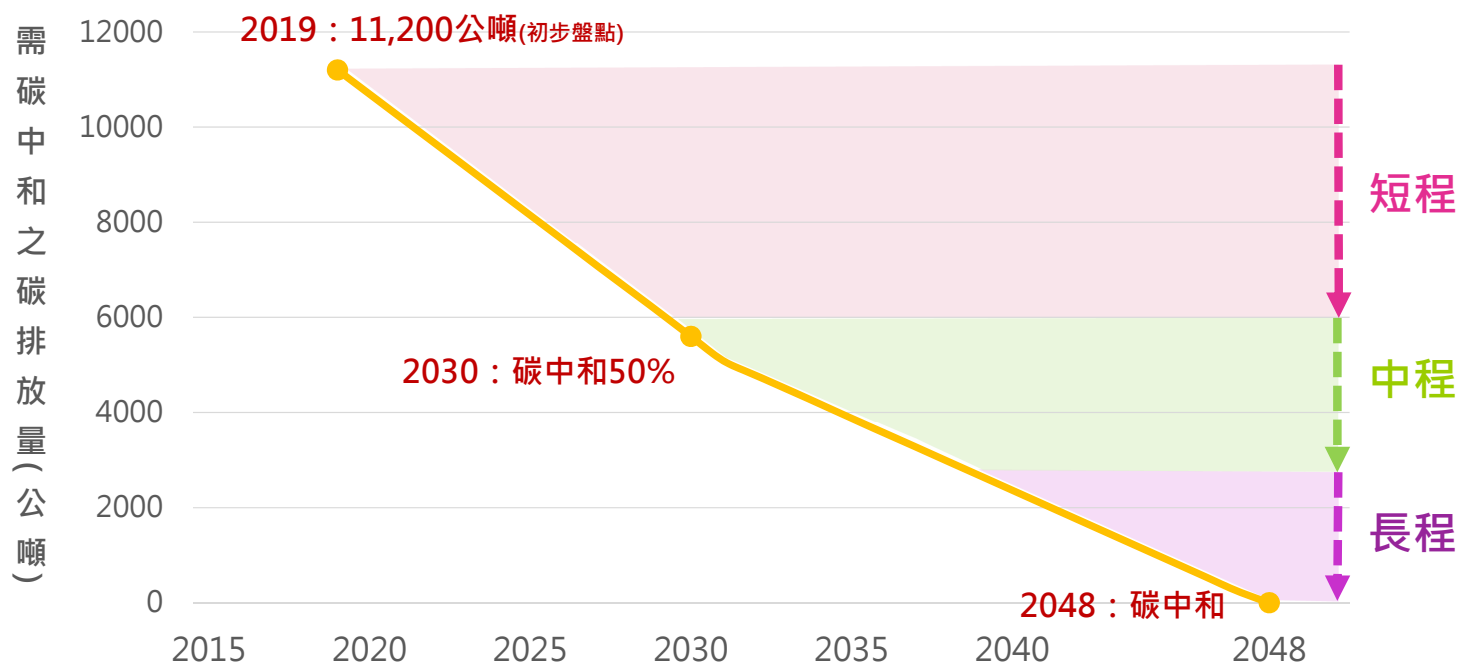
本校可抵換碳排放量

- ✓ 使用綠電：
162公噸(本校太陽能光電自用量)
- ✓ 林地碳匯：
4,417公噸
(大小喬木約46,724株；花園綠地約15.5公頃)

本校未來減碳目標：11,200公噸CO₂e



碳中和路徑-短、中、長程



N a t i o n a l S u n Y a t - s e n U n i v e r s i t y 38

短中長程碳管理規劃

短程規劃
(2019 – 2028)

中程規劃
(2029 – 2038)

長程規劃
(2039 – 2048)

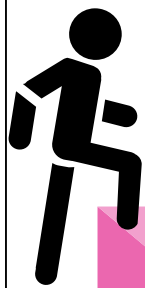
- 持續提升用電效率
- 持續推動綠色採購、綠建築
- 校園減廢及綠化政策
- 盤點碳管理相關教學與研究資源
- 推動減碳行政措施



2019-2028共減量

5,090公噸CO₂e

短程規劃 (2019–2028)



持續提升 用電效率

- 汰換傳統燈管、9年以上老舊冷氣及中央空調
- 增設太陽光電系統及高效能熱泵熱水系統

持續推動綠色 採購、綠建築

- 購買具環保、節能、省水及綠建材標章產品
- 仁武校區校舍符合綠建築標準

校園減廢 及綠化政策

- 枯枝落葉堆肥、清除小花蔓澤蘭及林地疏伐等森林活化
- 減少一次性產品並提升資源回收比例、推行二手市集活動

盤點碳管理 相關教學 與研究資源

- 彙集相關教學研究並導入師生參與獎勵機制
- 持續推廣海岸校園環境教育場域

推動減碳行政措施

- 校務發展納入碳管理議題
- 校內各單位碳定價機制
- 落實碳盤查及碳匯資料收集
- 校園Ubike及電動共享機車

短中長程碳管理規劃

短程規劃
(2019 – 2028)

中程規劃
(2029 – 2038)

長程規劃
(2039 – 2048)

- 擴大綠建築核心策略
- 管理及擴大碳匯面積
- 去碳電力與低碳燃料
- 支持及投資低碳供應商產品政策
- 實踐碳管理教學與研究資源

2029-2038共減量

3,440公噸CO₂e

中程規劃 (2029–2038)

實踐碳管理教學與研究資源

支持及投資 低碳供應商 產品政策

- 整合產官學實踐負碳排技術，轉化於校園場域及產業應用
- 提升碳管理教學與研究數量
- 推行全校性永續活動，提升師生永續意識

去碳電力 與低碳燃料

- 增資永續低碳產業並撤資高碳排汙染產業
- 低碳供應商為採購評選標準及產學合作對象

管理及擴大 碳匯面積

- 汰換柴、汽油校車及公務車，採用電動車
- 新海研三號、宿舍鍋爐採用生質柴油燃料

擴大 綠建築 核心策略

- 發展仁武校區低碳濕地暨生態教育園區
- 推廣植樹及增加林地碳匯與疏伐比例
- 西子灣與仁武校區校舍全面採綠建築標準，並於屋頂增設太陽光電系統(綠電使用達10%)
- 緊急備援電力採用氫燃料電池

N S Y S 42

短中長程碳管理規劃

短程規劃
(2019 – 2028)

中程規劃
(2029 – 2038)

長程規劃
(2039 – 2048)

2023-2048共減量

2,670公噸CO₂e

- 降低其他溫室氣體策略
- 實踐新興負碳排技術
- 完成校園低碳轉型與永續治理
- 關注碳權機制發展
- 全面導入再生能源政策

N S Y S 43

長程規劃 (2039-2048)

全面導入再生能源政策

關注碳權 機制發展

- 持續發展太陽能光電、風力發電技術，並呼應政府政策採購一定比例綠電

完成校園 低碳轉型 與永續治理

- 培養教學及研究相關領域人才，協助政府及產業推動碳權交易與管理

實踐新興 負碳排 技術

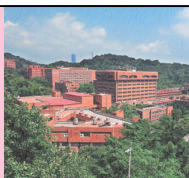
- 完成校園碳中和、低碳管理
- 教職員生透過多元管道參與永續治理政策制定
- 碳管理及永續治理資訊公開
- 師生均具有氣候變遷知識領域素養

降低其他 溫室氣體 策略

- 呼應政府政策積極投入研發負碳排技術，並於校園場地完成試煉，擴大應用於產官學界

- 其他溫室氣體排放源的盤查、減量及管理

NSYSU 44



THANK YOU

