

報告案(三)

加強因應氣候變遷

報告人：行政院環境保護署 氣候變遷辦公室
蔡玲儀 處長兼主任



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

行政院國家永續發展委員會第33次委員會議

加強因應氣候變遷

報告人：環保署氣候變遷辦公室

蔡玲儀處長兼主任

110年8月30日



簡報大綱

- 現況概述
- 關鍵議題
 - 追求淨零排放
 - 提升氣候治理
 - 推動實施碳定價
 - 強化氣候變遷調適

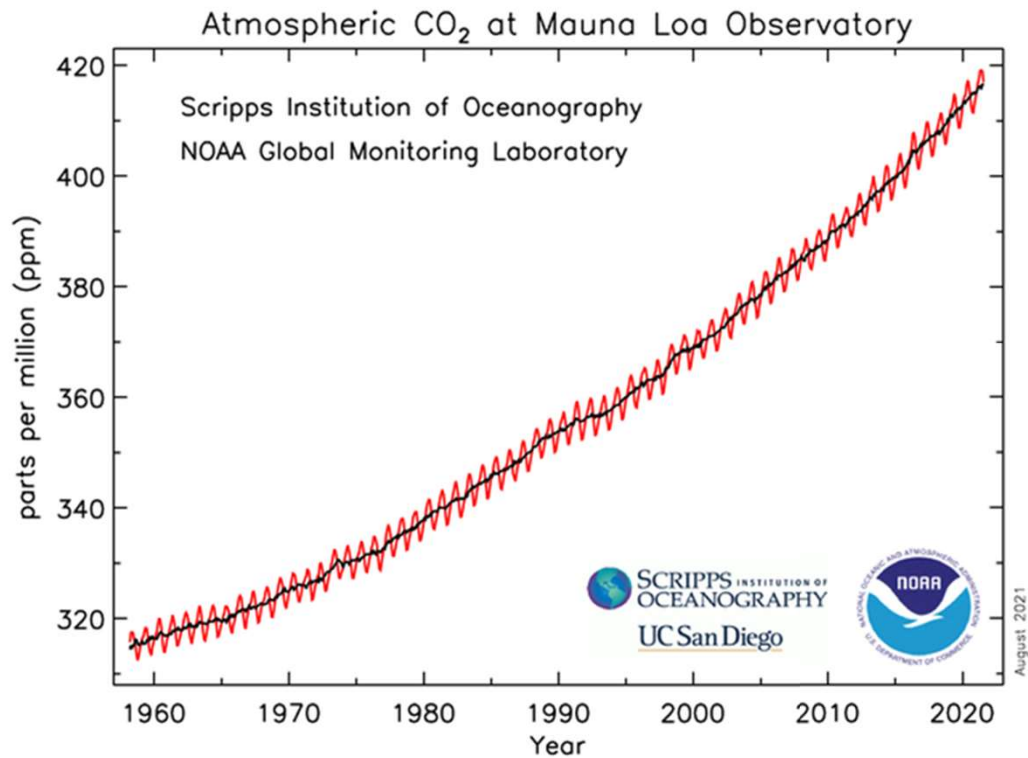
全球溫室氣體排放情形

全球二氧化碳
濃度持續上升

July 2021: 416.96 ppm

July 2020: 414.62 ppm

Last updated: August 5, 2021

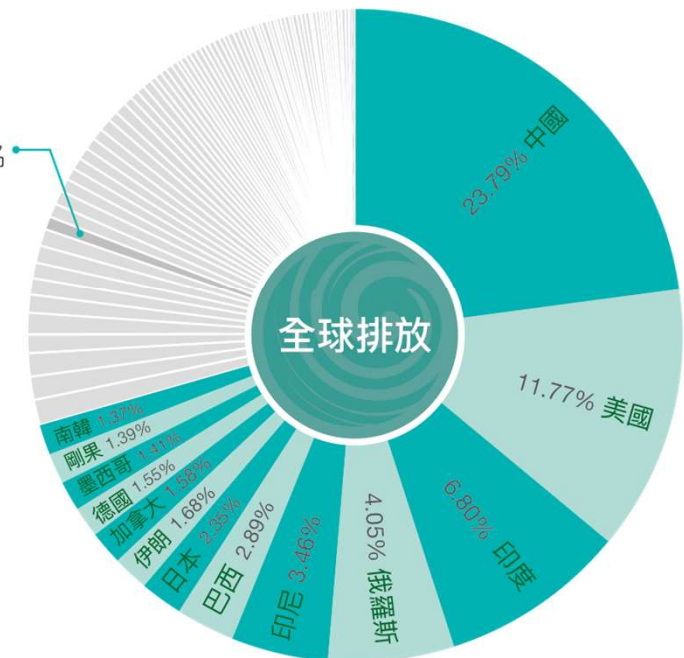


全球溫室氣體淨排放量

約492億噸 (2018年)

我國2.75億噸，占比約0.56%

臺灣
全球第31名
占0.56%

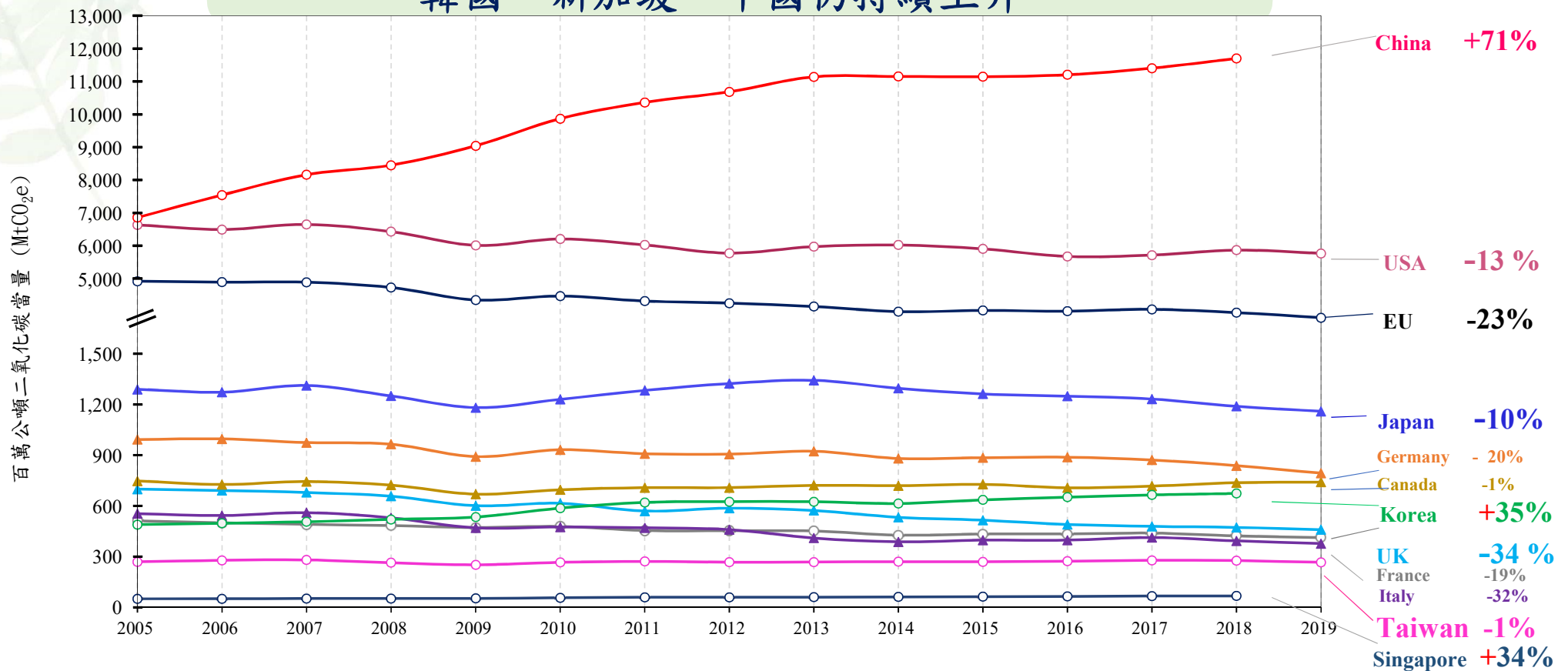


主要國家溫室氣體淨排放量變化趨勢

歐盟、英、美、日溫室氣體排放已下降

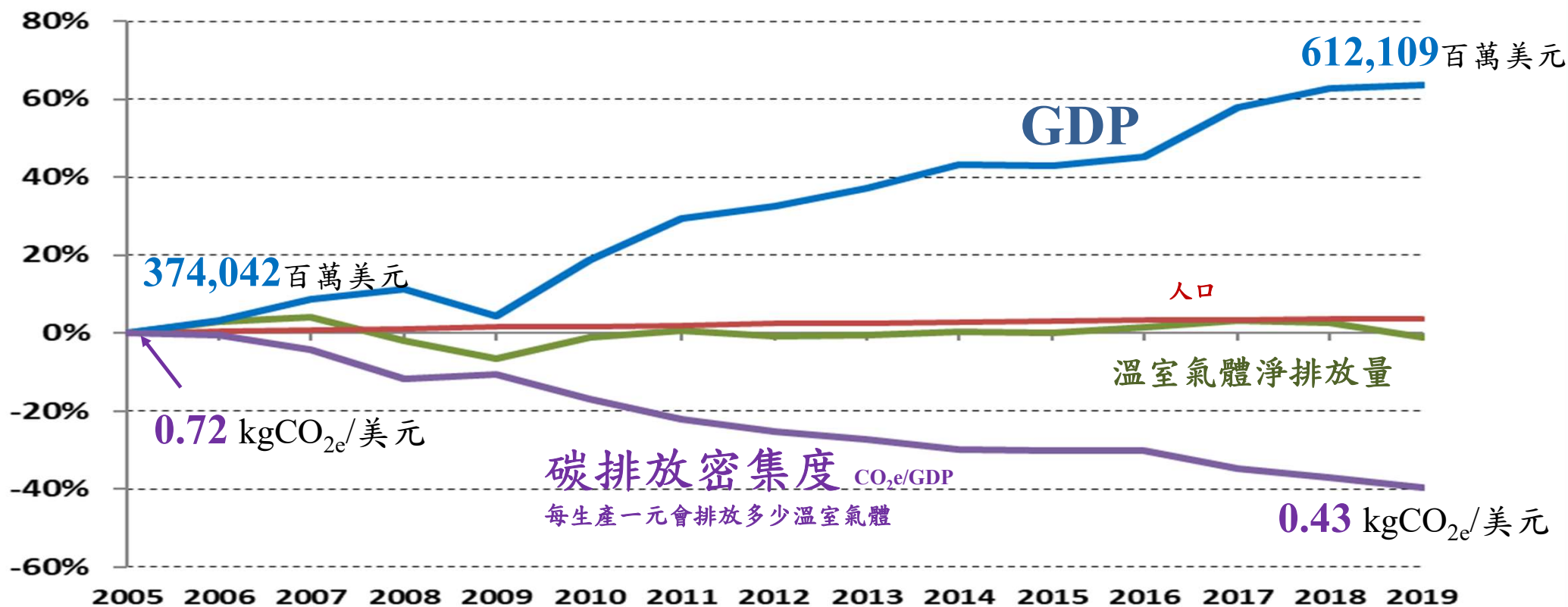
我國已過排放峰值，呈下降趨勢

韓國、新加坡、中國仍持續上升



我國經濟成長與溫室氣體排放脫鉤

➤ 以2005年為基準，臺灣GDP成長64%，但碳排放密集度 (CO₂e/GDP) 降低40%



資料來源：2021年國家溫室氣體排放清冊報告（初稿），排放統計資料更新自1990至2019年；行政院主計總處；內政部戶政司

啟動溫室氣體減量及管理法修法

達成階段管制目標

全球2050淨零排放

提高2030減量目標

國際碳關稅

溫室氣體減量及管理法

強化減量工具

提升氣候治理

增加氣候調適

調整減量目標

環保署啟動溫管法修法
擬改為「氣候變遷因應法」

與各界積極溝通

- 109年8月起密集與鋼鐵、光電半導體、水泥、造紙及玻璃業、煉油、人纖、石化及基本化學、電力等各大產業、民間組織及各部會等辦理16場座談會。
- 各界陸續提出修法建議均納入評估



關鍵議題一 追求淨零排放



國際2050淨零排放宣示/立法情形

超過130國家宣布淨零排碳 **RACE TO ZERO**



2050碳中和



2050碳中和



2050碳中和



2030達峰值
2060碳中和



2050碳中和



2050碳中和

2050淨零目標已入法：

11國 + 歐盟

日本 加拿大 紐西蘭

英國 法國 德國(2045) 瑞典(2045)

西班牙 丹麥 匈牙利 盧森堡

立法中的國家：4國

南韓 愛爾蘭 智利 斐濟

因應氣候變遷 與國際一致 邁向淨零



蘇院長 4/22 行政院院會提示

- 相較各國努力因應氣候變遷之挑戰，我國溫管法所設定之目標已不足以跟上世界腳步。
- 必須下定更大決心及魄力，加大加快腳步，以**2050 淨零排碳**為努力之目標

全球 2050 淨零路徑

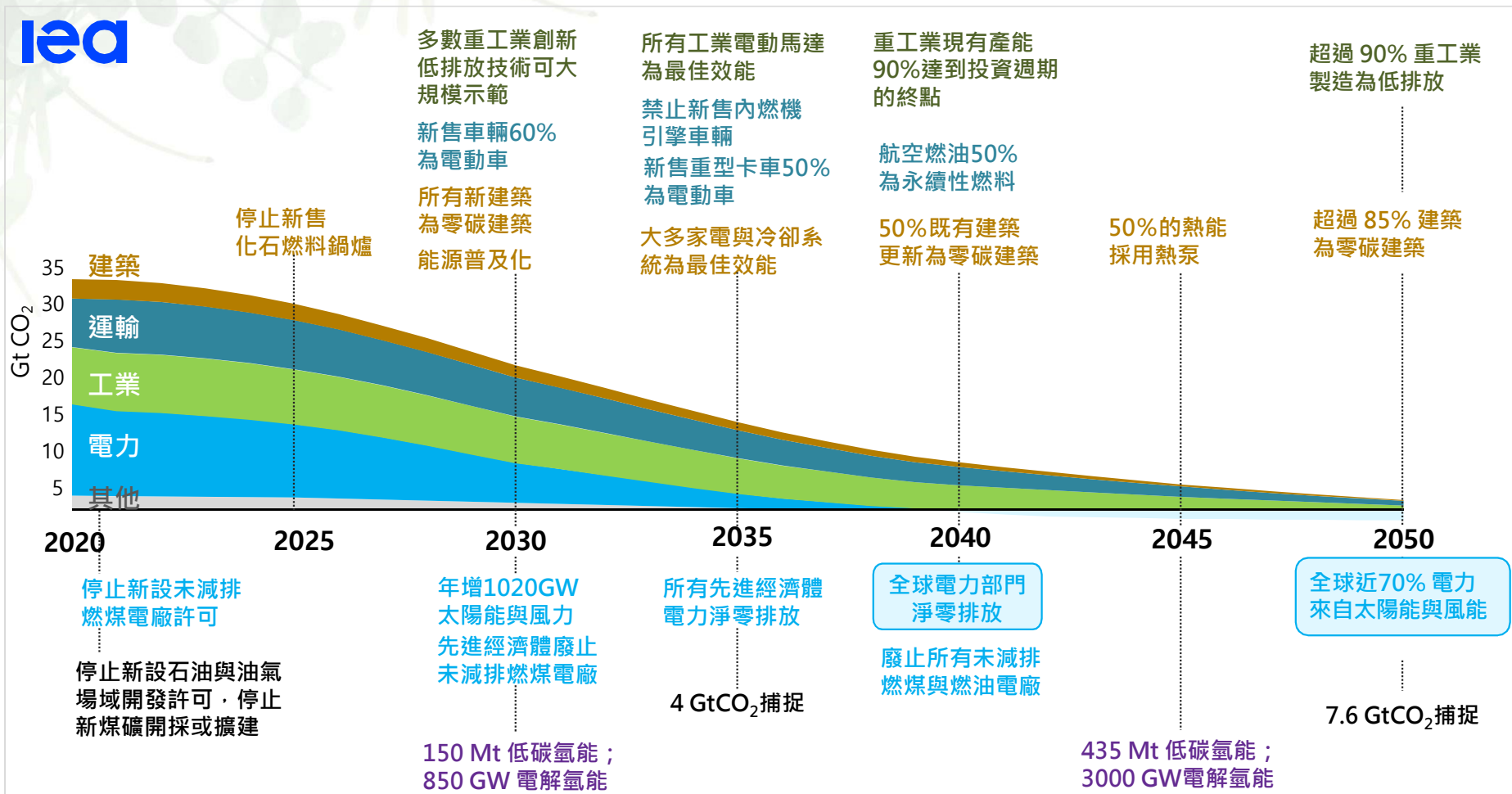
2020

既有技術大規模應用
+ 政策有效支持

2030

乾淨能源技術創新
+ 未市場化技術大規模應用

2050



<https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

我國啟動淨零排放路徑評估

行政院

諮詢委員
(中研院、工研院)

跨部會協調小組 (次長溝通平台)

(環保署、經濟部、科技部、交通部、內政部、農委會)

利害關係共識討論

願景組

科學基礎技術推估

模型組

6/18 經濟工具
8/30 公正轉型

去碳能源
工作圈

16 場專家諮詢

產業及能源效率
工作圈

23 場專家諮詢
3/25 淨零建築、5/13 低碳產業
社會對話

綠運輸及
運具電氣化
工作圈

5 場綠運輸專家諮詢
4/28 社會對話

負碳技術
工作圈

12 場專家諮詢
3/23 社會對話

國家長期減量目標與路徑評估

邁向淨零的關鍵策略

再生能源

氫能

能源效率

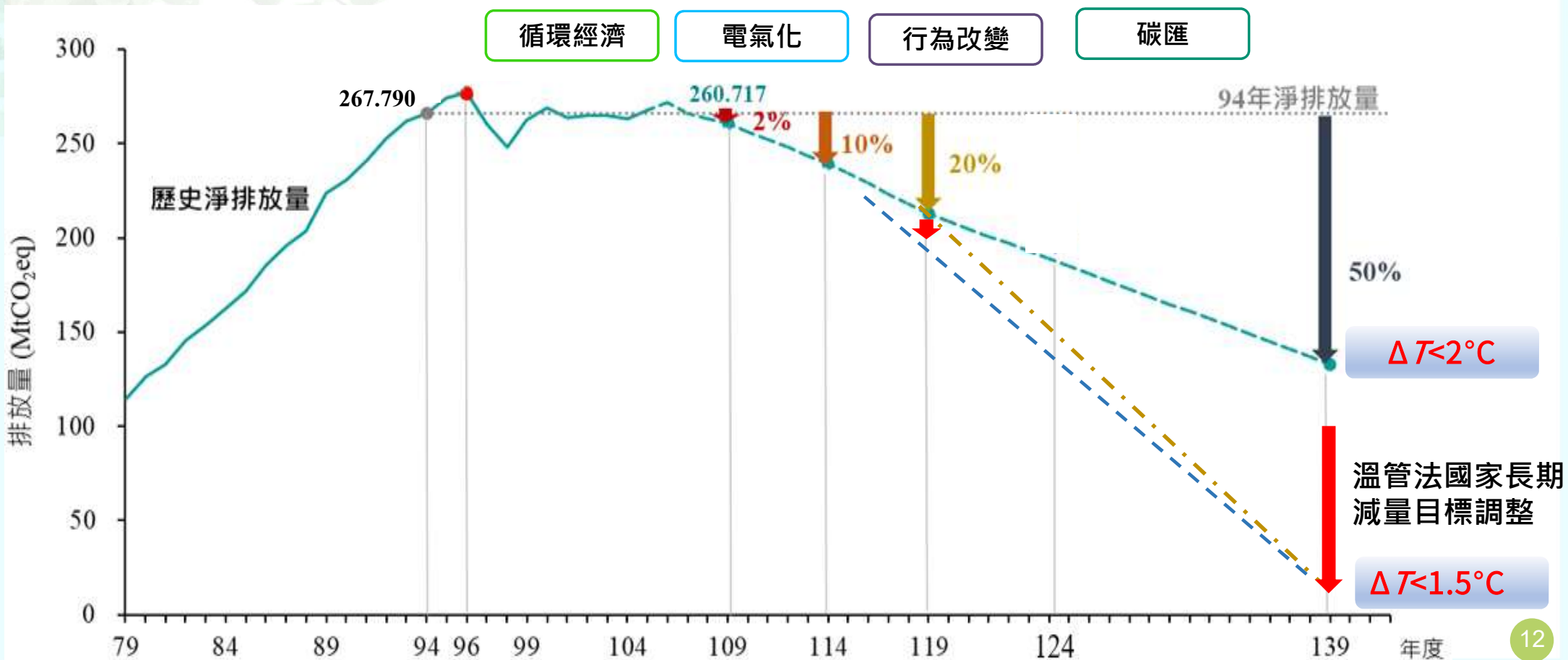
CCUS

循環經濟

電氣化

行為改變

碳匯





關鍵議題二 提升氣候治理



強化氣候治理—跨部會分工合作

減緩

能源部門

主辦：經濟部
協辦：科技部

1 再生能源

2 能效提升

製造部門

主辦：經濟部
協辦：科技部

3 工業減量

運輸部門

主辦：交通部
協辦：經濟部
環保署

4 大眾運輸

5 低碳運具

住商部門

主辦：內政部
經濟部
協辦：各機關

6 建築減量

環境部門

主辦：環保署
協辦：各機關

7 廢棄物管理

農業部門

主辦：農委會
協辦：內政部

8 森林管理

9 農業管理

10 綠色金融 12 總量管制 14 國際公約 16 教育宣導

11 經濟衝擊 13 減量科技 15 調適推動 17 其他事項

調適

災害

科技部、經濟部、交通部、農委會、文化部

水資源

經濟部、交通部、環保署、農委會

海洋及海岸

內政部、海委會、交通部、文化部、農委會

農業生產及生物多樣性

農委會、海委會、經濟部

維生基礎設施

交通部、工程會、通傳會、經濟部

土地利用

內政部、國發會、交通部、經濟部、農委會

能源供給及產業

經濟部

健康

衛福部、勞動部、環保署

淨零排放

去碳能源

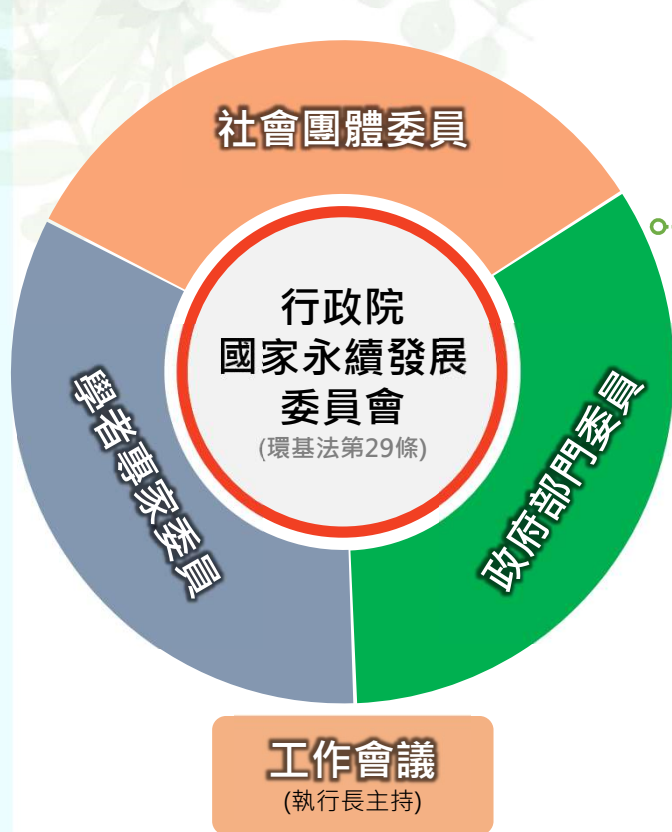
產業及能源效率

綠運輸及
運具電氣化

負碳技術

行政院永續會架構

強化氣候變遷政策推動協調整合



主任委員
行政院院長



執行長
政務委員

內政部長	文化部長
經濟部長	農委會主委
教育部長	國發會主委
交通部長	金管會主委
衛福部長	環保署署長

工作分組 / 專案小組

氣候變遷與能源減碳
專案小組
(環保署)

非核家園推動
專案小組
(經濟部)

健康與福祉
工作分組
(衛福部)

生活與教育
工作分組
(教育部)

綠色經濟
工作分組
(國發會)

綠色運輸
工作分組
(交通部)

國土資源與城鄉發展
工作分組
(內政部)

環境品質
工作分組
(環保署)

永續農業與生物多樣性
工作分組
(農委會)



關鍵議題三 推動實施碳定價



加速推動實施碳定價

歐盟碳邊境調整機制草案

2023-2025：過渡期
2026～正式實施

- 歐盟於2019年12月綠色新政提出將加嚴碳排放管制措施，並於今年7月14日提出**碳邊境調整機制草案**
- 美國研議**碳調整費或配額**
- 日本研議徵收**國境碳稅**

初期：鋼鐵、
鋁、化學肥料、
水泥



原產國
有實施碳定價
可減少支付

進口商依產品碳含量(排放量)
購買足量的憑證

國內各界
共識

我國應儘速規劃碳定價，與其讓他國課徵，不如在國內收

國內徵收

專款專用
加速產業低碳轉型

降低產品碳含量
提升我國產業競爭力

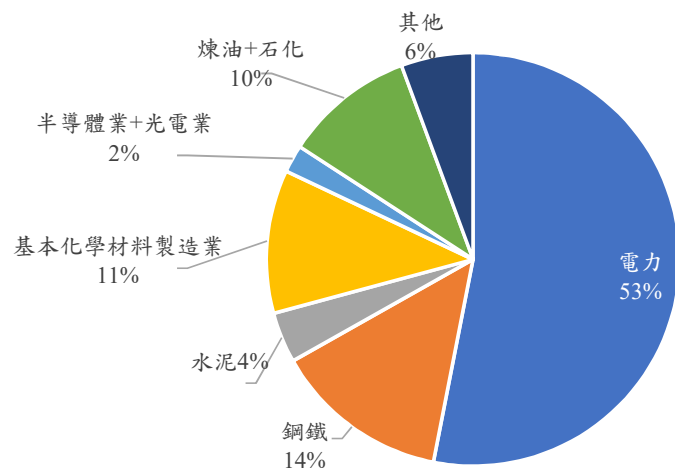
優先推動碳費

專款專用於氣候變遷相關工作

推動總量管制與排放交易瓶頸

- 國際作法主要納管電力及大型製造業。
- 我國排放源集中；製造業排放量大小差異大，實施總量管制時，額度不易流通，無法達到減量成效。

大排放源直接排放量分布圖



優先推動徵收碳費

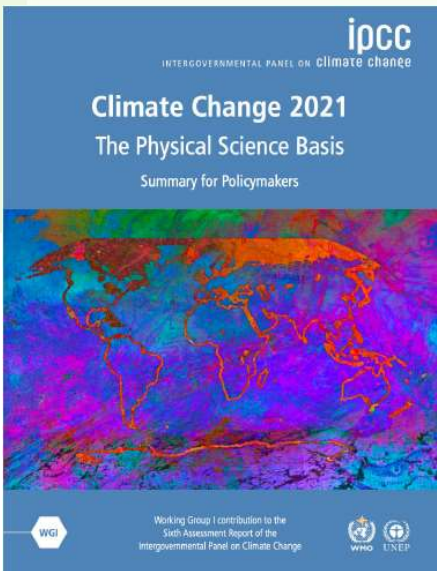
- 修訂溫管法，母法增訂中央主管機關**得分階段**對溫室氣體排放源徵收碳費
- 碳費收入應**優先用於輔導、補助及獎勵產業辦理溫室氣體減量、發展低碳與負排放技術**。
- 收費對象、費率、收費方式及減免等，於子法訂定。
- 差別費率：鼓勵產業加速減碳
- 減免機制：企業提出減碳計畫，用於減碳設備或技術投資，可抵減碳費



關鍵議題四

強化氣候變遷調適





強化氣候變遷調適

2021.8.10 臺灣氣候變遷科學團隊「IPCC AR6重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告」

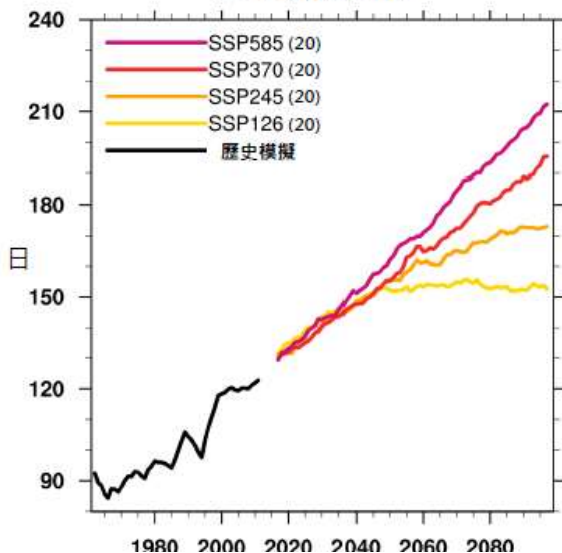
(預測情境為 全球積極減碳 → 不減碳)

- 夏季日數：從130天增至155- 210天
- 冬季日數：從70天降至50- 0天
- 超過36°C 高溫：世紀末增6.6- 48.1日
- 暴雨強度：世紀末增15.3 - 41.3%

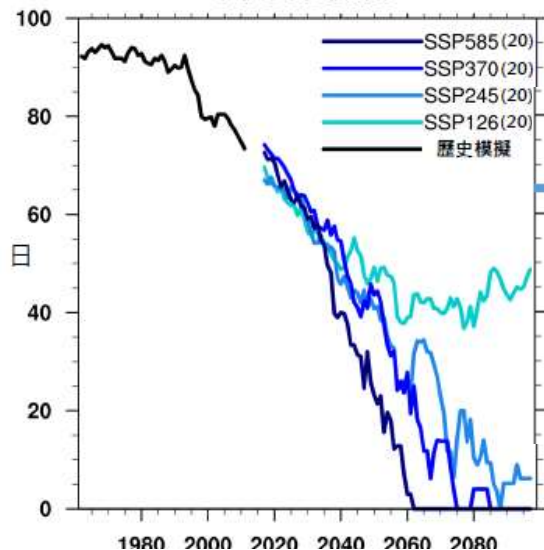
後續推動重點

- 溫管法修正為氣候變遷因應法，增列調適專章
- 下階段調適行動方案，接軌國內外科學評估報告，設定氣候變遷情境

夏季長度變化



冬季長度變化



IPCC AR5
公佈

IPCC AR6
預計公佈

103

107

111

112

114

AR4

AR5

建議使用

配合AR6期程

使用

AR4

科技部本土化之

機關共同討論

國家氣候情境

國家氣候變遷行動方案(107-111)

後續推動重點

- 一. 環保署已啟動「溫室氣體減量及管理法」修法，擬修改為「氣候變遷因應法」，對於國家長期減量目標、提升氣候治理、推動碳定價、強化氣候變遷調適等，都將納入修正
- 二. 因應氣候變遷需要強化各部會協調整合，現行行政院國家永續發展委員會架構下，委員由相關部會首長、民間團體及學者專家組成，亦設專案推動小組，擬強化其功能，以加強推動氣候變遷因應工作。

簡報結束
敬請裁示



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)