

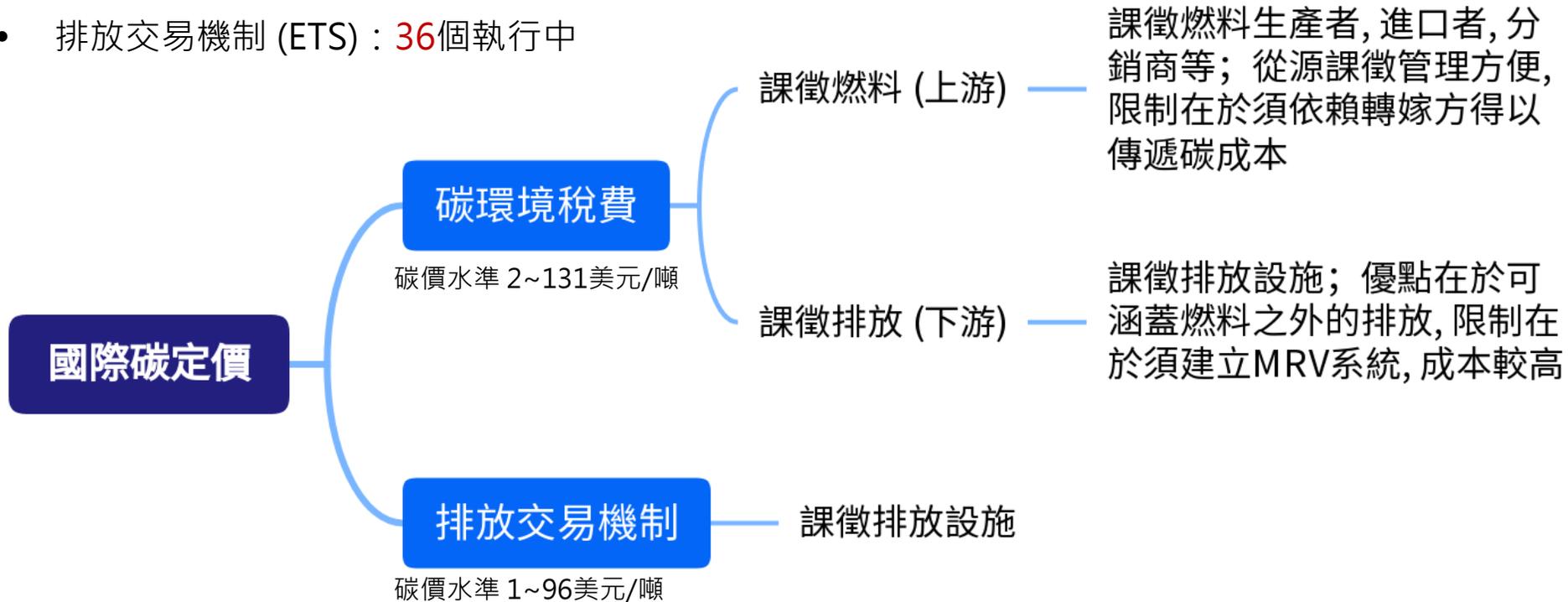
# 碳費徵收與永續治理論壇-- 碳費徵收規劃

113年2月20日



# 國際碳定價現況

- 碳稅費機制：37個執行中
- 排放交易機制 (ETS)：36個執行中



註：各機制資料彙整自世界銀行Carbon Dashboard資料庫 (2024.01登入)  
碳價水準：2023年3月資訊

# 我國碳定價的選擇

## 能源稅

2006年  
立法院、行政院開始討論「能源稅條例」草案

2020年  
行政院核定「能源轉型白皮書」，其中包括：規劃能源稅制範疇、評估能源稅政策影響及擬訂配套措施

## 總量管制排放交易

2015年  
「溫室氣體減量及管理法」有相關規範

2023年  
「氣候變遷因應法」維持總量管制及排放交易相關條文

## 碳費

2023年  
「氣候變遷因應法」新增

推動實施碳定價刻不容緩。穩健讓**碳費先行**，並規劃我國中長期碳定價策略

# 氣候變遷因應法第28條

## 第28條 第1項

中央主管機關為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標，得分階段對下列排放溫室氣體之排放源徵收碳費：一、直接排放源：...二、間接排放源...

## 第28條 第2項

生產電力之直接排放源，得檢具提供電力消費之排放量證明文件，向中央主管機關申請扣除前項第一款之排放量。

## 第28條第3項

第一項碳費之徵收費率，由中央主管機關所設之費率審議會依我國溫室氣體減量現況、排放源類型、溫室氣體排放種類、排放量規模、自主減量情形及減量效果及其他相關因素審議，送中央主管機關核定公告，並定期檢討之。

### 立法說明

第一項(一)為達成國家溫室氣體減量目標，參考國際間運用之碳定價機制，新增徵收碳費之經濟誘因工具。依我國地理環境特性，考量氣候變遷議題具有跨域性，並非特定地區個別問題，爰新增中央主管機關統一徵收碳費之制度。

第三項增訂徵收碳費費率及定期檢討費率之授權依據。由中央主管機關設費率審議會斟酌相關因素，綜合衡量國際碳定價實施情形及我國產業競爭力等研擬費率建議。

# 氣候變遷因應法第29條

## 第29條第1項

碳費徵收對象因轉換低碳燃料、採行負排放技術、提升能源效率、使用再生能源或製程改善等溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率。

## 第29條第2項

前項指定目標，由中央主管機關會商有關機關定之。

### 立法說明

二、中央主管機關係基於排放者責任及公平原則，並落實排放溫室氣體的外部成本內部化之精神，向納管之溫室氣體排放源收取碳費。

三、為鼓勵碳費徵收對象加速且更大幅採行具體溫室氣體減量措施，並顯著降低其排放強度，規定第一項其得申請核定優惠費率之情形及第三項應遵行事項之辦法。

...

五、中央主管機關針對自主減量計畫及優惠費率之訂定，應參考已有推動實例的國際立法例或政策，設計協商與審核機制，納入相關領域專家學者之參與，並參酌「科學基礎減量目標」(SBTi)等國際倡議。

# 碳費徵收考量因素

## 收費對象

規劃以直接排放及使用電力  
間接排放達2.5萬公噸CO<sub>2</sub>e之  
電力業及製造業。

- **分階段推動**(氣候法第28條)

## 一般費率及優惠費率

費率由費率審議會討論後，  
送本部核定公告。

- **國際接軌**(參考國際碳定價實施情形)



## 制度規劃與配套措施

兼顧產業國際競爭力

高碳洩漏風險之處理

自主減量計畫+指定目標

提出自主減量計畫能有效減少排放量達指定目標者，適用優惠費率

- 科學基礎減量目標(SBT)
- 技術標竿減量目標

## 減量額度抵減碳費

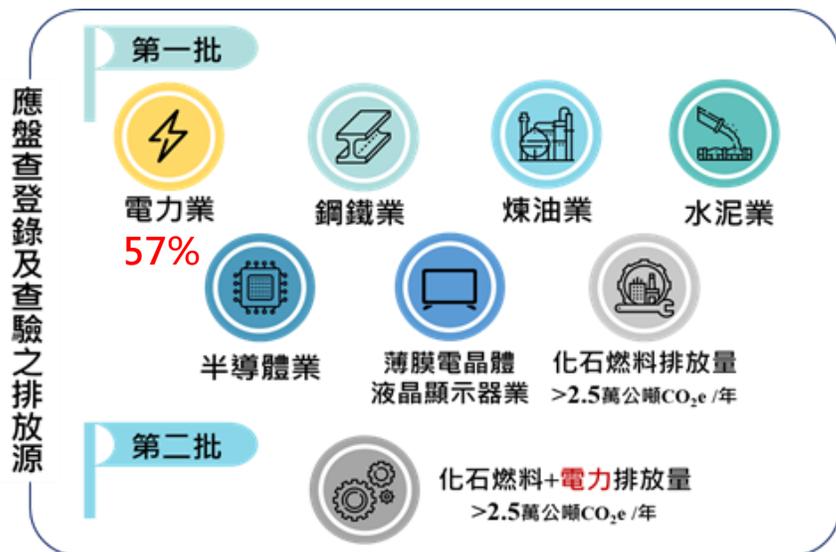
事業得以減量額度扣除排放量

- **國際接軌**(參考新加坡作法)

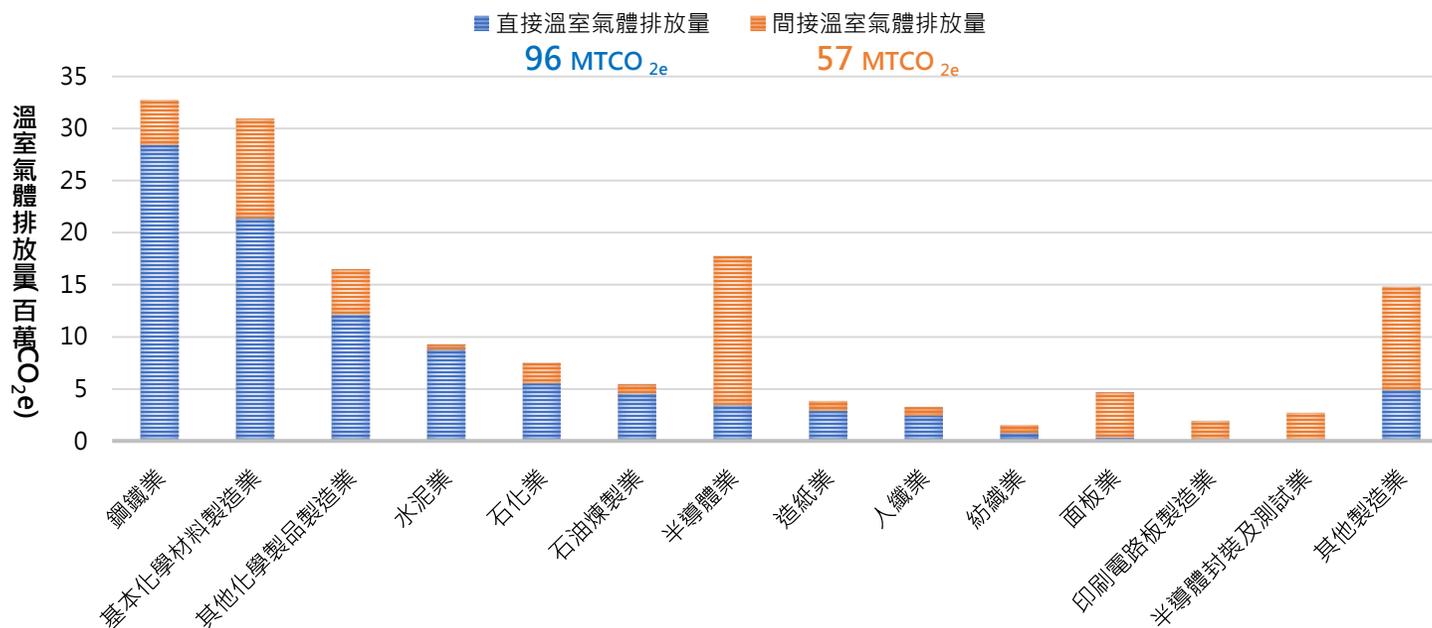
# 我國溫室氣體排放結構

- 依據「國家溫室氣體排放清冊報告（2023年版）」，2021年總排放量297MTCO<sub>2e</sub>，淨排放量275MTCO<sub>2e</sub>，
- 另依經濟部公布「2022燃料燃燒之二氧化碳統計與分析」，初估2022年總排放量約288 MtCO<sub>2e</sub>

↓ 約 77%



## 111年納管對象(製造業)溫室氣體排放情形



# 碳費徵收對象

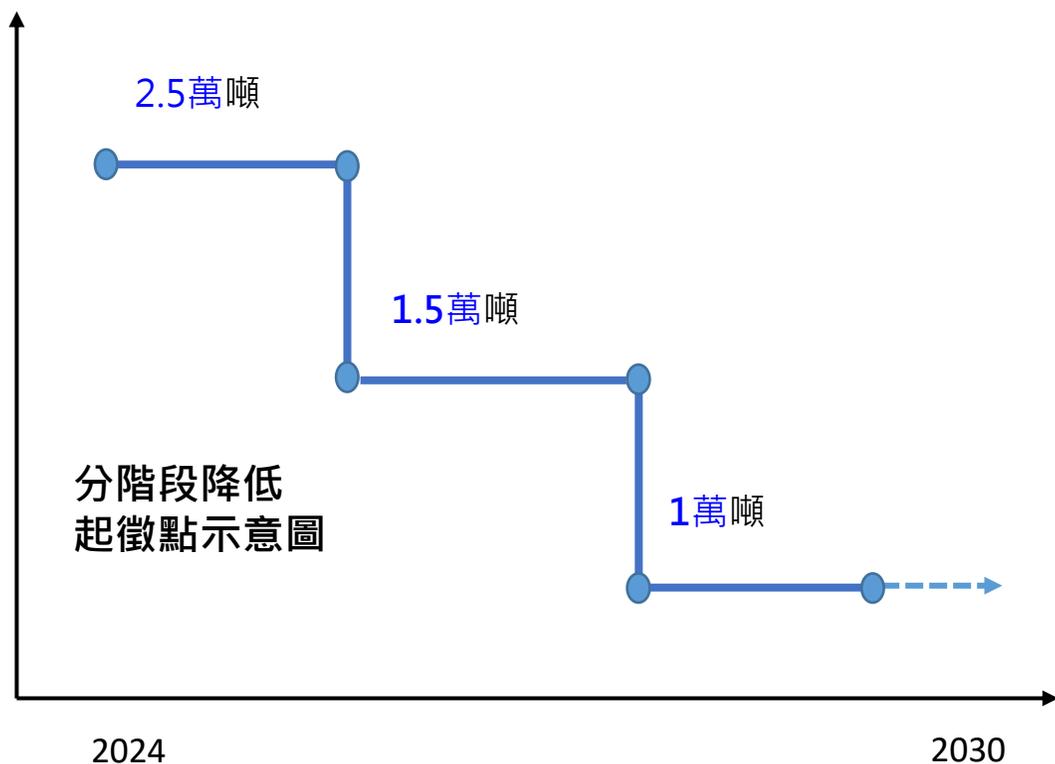
- 規劃**碳費收費對象**：屬環境部公告**應盤查**且**年排放量2.5萬噸以上之製造業及電力業**
- 依111年盤查結果：收費對象500廠/場，直接+間接排放量約155百萬公噸CO<sub>2</sub>e，約占全國總排放量54% \*

排放量區間	區間家數	區間排放量 (萬噸CO <sub>2</sub> e)	累計排放量 占比	累計家數	備註-主要產業
2.5萬噸以下	50	76.6	0.5%	50	電子零組件製造業(26)、紡織業(9)、電力及燃氣供應業(8)
2.5萬噸~3萬噸	55	149.7	1.5%	105	電子零組件製造業(17)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(10)、紡織業(9)
3萬噸~4萬噸	73	251.6	3.1%	178	電子零組件製造業(27)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(10)、紡織業(8)
4萬噸~5萬噸	55	246.4	4.6%	233	電子零組件製造業(28)、紡織業(5)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(4)、基本金屬製造業(4)
5萬噸~7.5萬噸	83	509.8	7.9%	316	電子零組件製造業(34)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(19)、非金屬礦物製品製造業(5)、金屬製品製造業(5)
7.5萬噸~10萬噸	33	284.2	9.7%	349	化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(12)、電子零組件製造業(10)、非金屬礦物製品製造業(4)
10萬噸~50萬噸	150	3392.9	31.5%	499	電子零組件製造業(63)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(43)、基本金屬製造業(16)
50萬噸~100萬噸	28	1923.0	43.8%	527	電子零組件製造業(7)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(6)、電力及燃氣供應業(5)
100萬噸~200萬噸	12	1735.8	55.0%	539	化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(4)、電子零組件製造業(3)、電力及燃氣供應業(3)
200萬噸~500萬噸	7	2208.5	69.1%	546	化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(4)、非金屬礦物製品製造業(2)、石油及煤製品製造業(1)
500萬噸以上	4	4814.8	100%	550	基本金屬製造業(2)、化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業(1)、石油及煤製品製造業(1)

\* 國家溫室氣體排放清冊統計到2021年, 此54% 是以經濟部公布2022年燃料燃燒CO<sub>2</sub>做為計算依據

# 起徵點規劃

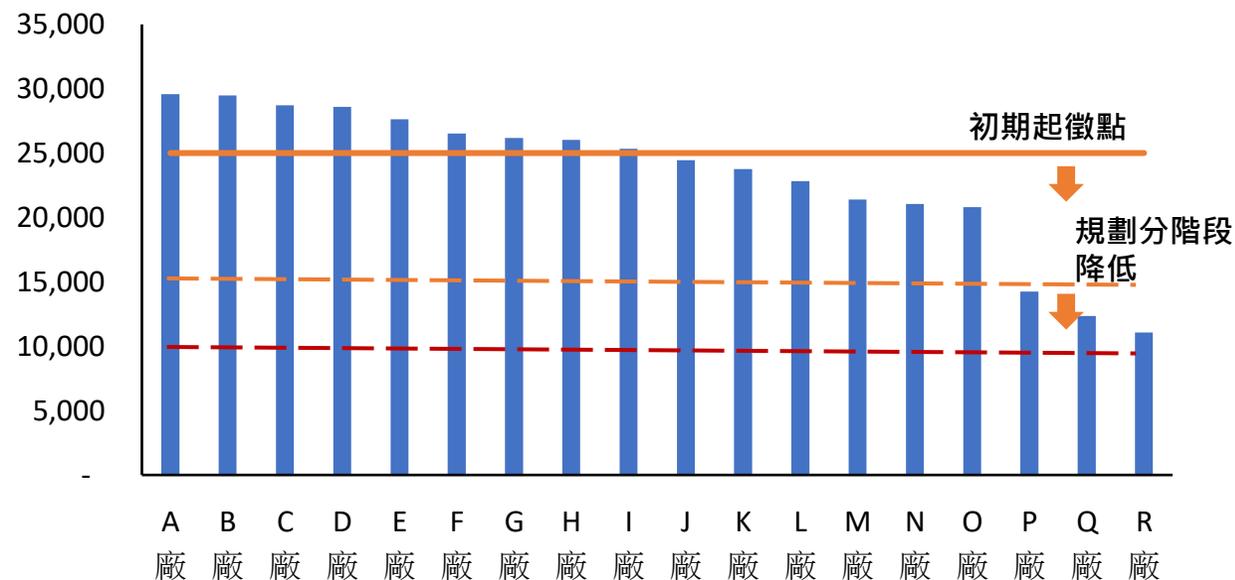
初期擬以2.5萬噸為起徵點，  
後續隨擴大盤查，逐步降低起徵點



舉例:

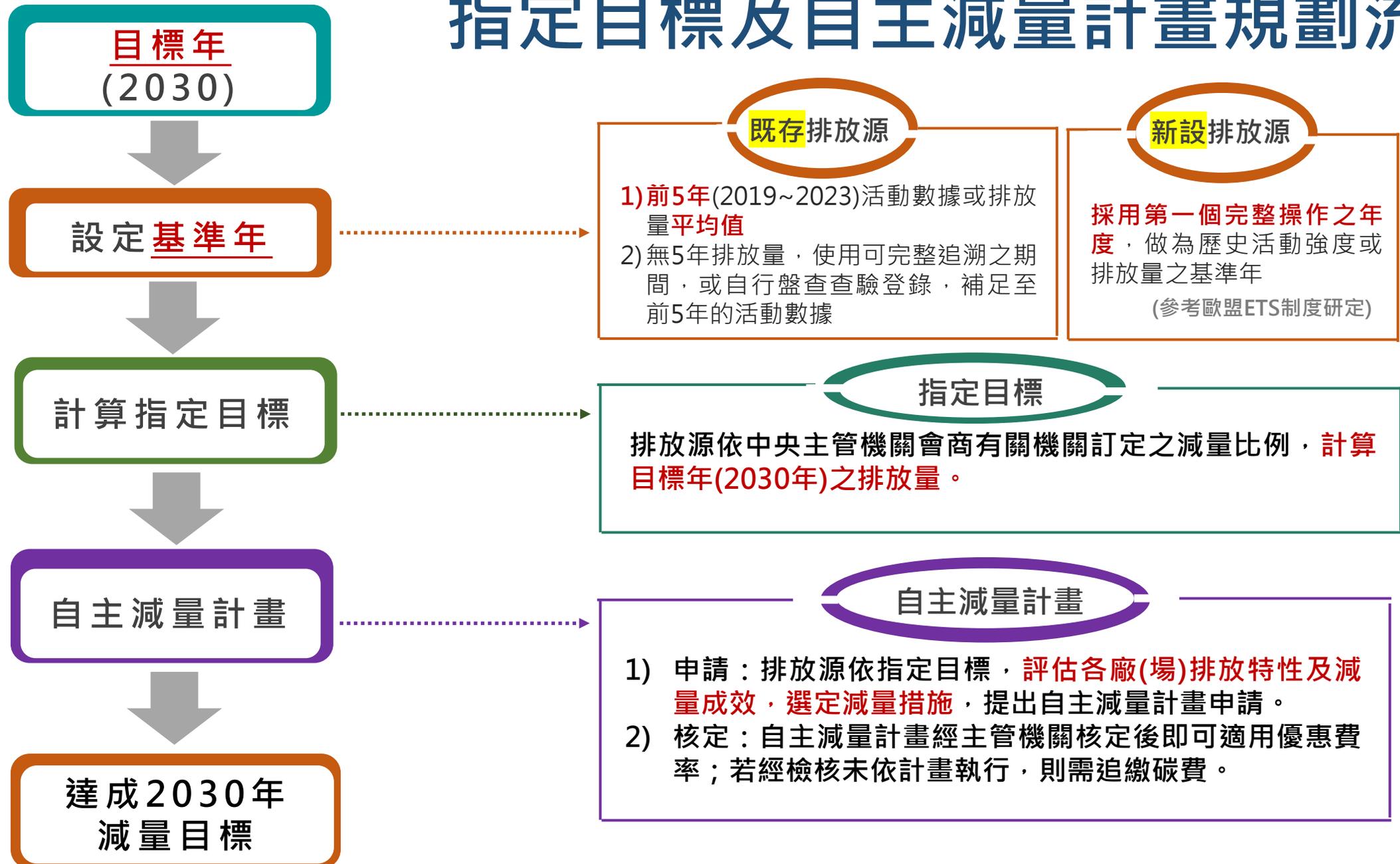
紡織業應盤查登錄41廠:

其中 <2.5 萬噸CO<sub>2e</sub> 9廠; 2.5萬~3萬噸CO<sub>2e</sub> 9廠



紡織業溫室氣體排放量小於3萬噸CO<sub>2e</sub> 分布情形

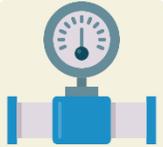
# 指定目標及自主減量計畫規劃流程



# 自主減量計畫可採行之減量措施

## 轉換低碳燃料

將固定燃燒排放源使用之煤或油等高碳排放燃料轉換為天然氣、生質能、氫氣、氫能或其他低碳燃料



## 提升能源效率

鍋爐、製程動力系統、空調、空壓、泵浦、冷凍冷藏、照明等能源使用設備之改善，或採行離峰儲冰、裝設能源管理資訊系統(EMIS)或其他節約能源措施



## 使用再生能源

採用再生能源發展條例第三條第一項第一款所定之再生能源，且有實質溫室氣體減量成效或使用國家再生能源憑證中心核發之再生能源憑證



## 製程改善

採行原物料替代、設備汰舊換新、CO<sub>2</sub>捕捉與封存(CCS)、CO<sub>2</sub>捕捉與再利用(CCU)、含氟氣體、氧化亞氮等溫室氣體之去除或其他可有效減少製程溫室氣體排放之措施



## 負排放技術

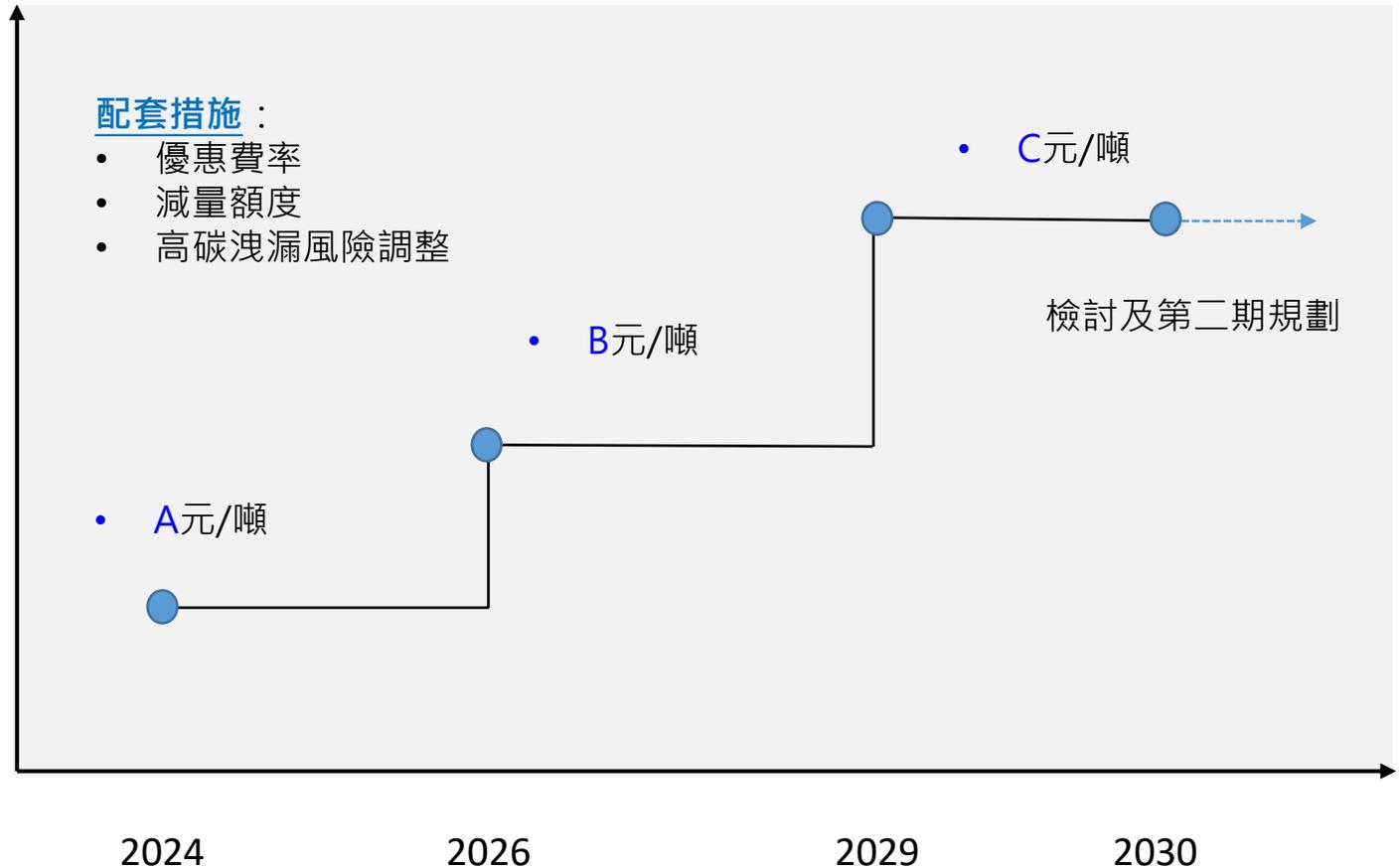
採行直接將大氣中CO<sub>2</sub>捕捉與封存(DACCS)、生質能與碳捕捉及封存(BECCS)或其他可自大氣中移除溫室氣體之技術



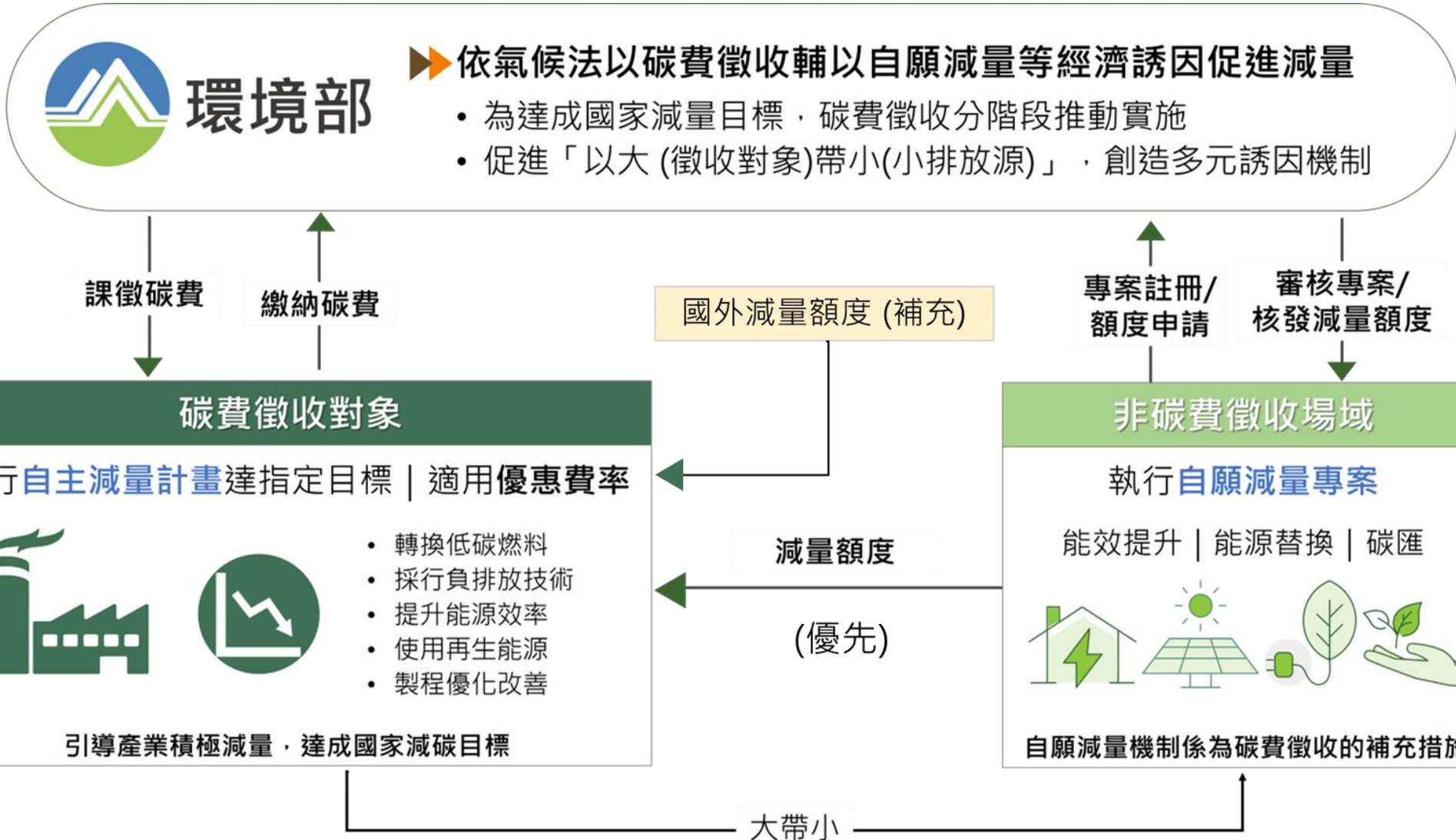
# 碳費費率規劃

- 清楚的調升軌跡給予廠商明確訊號, 及早進行減量規劃
- 調升費率的同時, 將給予不同配套以降低衝擊

- 2024-2025 : 初始費率 A元/噸 ;  
2026-2028 : 費率調升至 B元/噸 ;
- 2029-2030 : 調升至較高的 C元/噸 目標水準, 提升減量動能, 同時啟動執行成效檢討及進行2030年後的規劃
- 配套 : 1) 減量促進 : 配合自主減量計畫審查, 適用者給予優惠費率 ; 2) 過渡調整 : 減量額度抵減、高碳洩漏風險調整。



# 多元減量誘因 促進實質減量



敬請指教