



# 淨零12項關鍵戰略 進度報告

環境部氣候變遷署籌備處  
( 永續會淨零專案小組 )

112年08月15日



# 2050 淨零路徑推動歷程



## 行政院國家永續發展委員會運作機制

行政院112年4月26日核定修正



<sup>1</sup> 氣候變遷與淨零轉型專案小組得適時邀請永續會委員，及就議題另聘學者專家召開每年1-2次諮詢委員會會議  
<sup>2</sup> 非核家園推動專案小組由執行長兼任召集人

- 總檢討：由永續會淨零專案小組主責。
- 關鍵戰略(含 治理基礎 及 產業轉型)：研提半年度執行報告及年度成果報告。
- 各項中長程個案計畫：循三級列管方式管考。

# 01

---

各關鍵戰略行動計畫  
執行目標及上半年成果彙整

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 01風電 /光電

- **風電**  
透過三階段(先示範、次潛力、後區塊)推動策略，穩健發展離岸風電，並朝大水深海域設置，進一步拓展離岸風電發展潛能。
- **光電**  
開發適宜設置空間；提升系統安全可靠及模組回收；推動電網靈活併聯；研發高效產品應用。

- **風電**  
累計設置量 2,753MW
- **光電**  
累計設置量 13.31GW

- **風電**  
累計達設置量 1,278MW
- **光電**  
累計設置量達 11GW

### 02氫能

- **穩定氫氣來源**
- **發電與工業用氫低碳化**
- **完善相關氫能基礎設施**

2025年設置量91MW  
(興達電廠5%混氫發電)

112年2月開始建置興達電廠5%混氫發電示範驗證場域，刻正進行機組改裝及相關設施建置。

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 03 前瞻 能源

- **地熱發電**  
躉購費率強化誘因；  
示範獎勵機制分攤風險；  
修訂再生能源發展條例，新增地熱專章
- **生質能**  
躉購費率及示範獎勵帶動市場；  
生質能專燒系統引進；發展高效率轉換技術、有效應用副產物
- **海洋能**  
滾動修正海洋能躉購費率與釐清發電機組申請設置程序開發或引進海洋能關鍵技術

- **地熱發電**  
累計設置量10MW
- **生質能**  
累計設置量764MW
- **海洋能**  
無

- **地熱發電**  
累計設置量達7.3MW
- **生質能**  
累計設置量達715MW  
滾動調整生質能、廢棄物能躉購費率，今年新增「農林植物」躉購項目；  
台電規劃推動大型燃煤機組轉型生質能機組(500MW)；  
修法擴大灰渣再利用範疇。
- **海洋能**  
經濟部自111年起新增海洋能躉購費率為每度電新臺幣7.32元，112年維持相同費率，並追蹤國內開發計畫推動進度。

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 04電力系統與儲能

- 強化電網基礎設施以提升電網韌性
- 提升系統各項資源調控能力以增加系統供電彈性
- 推動電網數位化以促成電網最佳運轉

- 風力發電預測日前誤差13%；太陽光電發電預測日前誤差12%(2025年)
- 電網端儲能系統裝置容量累計338MW
- 需量反應方案參與量達2,700MW(2025年)
- 低壓用戶智慧電表布建累積250萬戶
- 自動化饋線下游5分鐘內復電事故數占比達47%

- 風力發電預測日前誤差8.57%；太陽光電發電預測日前誤差5.82%
- 電網端儲能系統裝置容量累計308.6MW
- 需量反應方案參與量達2,670MW
- 低壓用戶智慧電表累積布建240.8萬戶
- 自動化饋線下游5分鐘內復電事故數占比達53%

### 05節能

藉由產業低碳轉型、建築與設備效率提升等策略，推動能源效率極大化

- 能源大用戶達45%能源納入ISO50001
- 住宅及商業類綠建築新增700件
- 商業及住宅設備汰舊換新補助促成節電6.7億度

- 能源大用戶達48%能源納入ISO50001
- 住宅及商業類綠建築已核發400件
- 商業服務業補助設備已補助3,900件、系統補助38件，共節電0.3億度；住宅家電汰舊換新已補助64萬台節電4億度

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 06 碳捕捉、利用及封存

2030年CCUS減碳目標為176-460萬噸

2025年前啟動2案CCS示範驗證計畫

- ◆ 工研院已研發出低能耗CO<sub>2</sub>捕捉劑及再利用轉化石化原料之觸媒，並與產者合作場域驗證：
- ◆ 與中鋼公司合作於小港廠建置鋼化聯產實驗先導線，捕捉CO及CO<sub>2</sub>純度可達98-99%，捕捉量約15噸/年，並可再利用轉化為甲烷、醇約1-3噸/年。
- ◆ 與中油公司合作於大林廠建置CO<sub>2</sub>捕捉與轉化甲醇試驗設施，CO<sub>2</sub>捕捉量約6噸/年，並再利用轉化為甲醇約1噸/年，目前刻正試車測試。

### 07 運具電動化及無碳化

- 電動公車普及率
- 電動小客車市售比
- 電動機車市售比

- 電動公車普及率21%
- 電動小客車市售比3.3%
- 電動機車市售比15%

- 電動公車普及率16.6%
- 電動小客車市售比6.28%
- 電動機車市售比10.13%

### 08 資源循環零廢棄

- 資源生產力
- 人均物質消費量

- 資源生產力2025年目標為92.75元/公斤
- 人均物質消費量2025年目標為10.8公噸/人

- 再生粒料工程材料化使用比率58.9%
- 化學品廢液高值材料化量能2.3萬公噸
- 事業廢棄物燃料化投入量29萬公噸
- 有機廢棄物肥料化施用量5.2萬公噸

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 09自然 碳匯

<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加森林面積</li><li>• 加強森林經營管理</li><li>• 提高國產材利用</li><li>• 建構負碳農法</li><li>• 強化海洋及濕地碳匯管理</li><li>• 強化碳匯技術科研</li></ul>	<p>(2025年量化目標)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 增加森林累積面積<u>6,600公頃</u></li><li>• 加強森林經營管理累積面積<u>1萬4,500公頃</u></li><li>• 國產材產量<u>10.4萬立方公尺</u></li><li>• 具負碳功能作物或品種推廣面積<u>7萬8,000公頃</u></li><li>• 農業剩餘資源施用微生物及再利用推廣面積<u>34萬2,740公頃</u></li><li>• 累計輔導強化管理18處水產動植物繁殖保育區面積達<u>34.11平方公里</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加森林累積面積<u>3,704公頃</u>(達成率56%)</li><li>• 加強經營累積面積<u>5,408公頃</u>(達成率37%)</li><li>• 國產材生產量<u>5.38萬立方公尺</u>(達成率52%)</li><li>• 推廣具負碳功能作物或品種面積<u>3萬1,025公頃</u>(達成率40%)</li><li>• 推廣農業剩餘資源施用微生物及再利用面積<u>28萬9,142公頃</u>(達成率84%)</li><li>• 輔導強化管理宜蘭縣頭城、蘇澳、東澳及臺東縣小港、宜灣等5處水產動植物繁殖保育區共<u>7.71平方公里</u>(達成率23%)</li><li>• 強化碳匯技術科研：已完成「<u>森林經營</u>」、「<u>竹林新植與經營</u>」、「<u>土壤有機碳</u>」方法學撰擬及<u>全台土壤有機碳潛力圖</u>。</li></ul>
---	---	--

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2025年度目標(基準)

## 目標值

## 上半年執行成果

### 10淨零綠生活

- 全民對話
- 多元溝通
- 行為改變
- 商業模式
- 產業轉型
- 素養提升

- 食-有機及友善耕作面積  
(2021年基準年1.65萬公頃)

- 衣-紡織品回收量提升率  
(2020年回收量7.8萬公噸)

- 住-公有新建建築取得建築能效標示件數  
(2022年建構完成建築能效標示制度，分年分階段推動)

- 行-公共運輸載客運輸總量  
(2015年基準年公路12.2億、捷運7.7億、高鐵0.5億、鐵路2.32億人次)

- 購-一次用產品減少使用量  
(2023年減量率15%)

- 民眾淨零綠生活認知  
(2021年電話民調69.6%)

- 民眾淨零綠生活行為  
(2023年辦理基線調查)

- 2.25萬公頃

- 20%

- 120件

- 24.7億人次

- 25%

- 85%

- 75分

- 2.02萬公頃

- 0.3%

- 2件  
(本制度為新實施制度)

- 8.4億人次

- 16%

# 12項關鍵戰略行動計畫執行目標及上半年成果彙整

## 重點策略

## 2023年度目標

## 上半年執行成果

### 11綠色金融

推動**綠色金融機制**，引導並支持產業淨零轉型

- 持續鼓勵金融機構對綠色及永續發展領域**投融資**
- 發展永續**債券**市場

- 「**綠電及再生能源產業**」放款餘額達**2兆5,492億元**
- **5家離岸風電風場專案**資金運用放款金額計**233.17億元**
- 核准保險業資金投資綠能電廠之投資金額約**168.3億元**
- 永續發展債券累計已發行**164檔**

### 12公正轉型

落實**公正轉型**

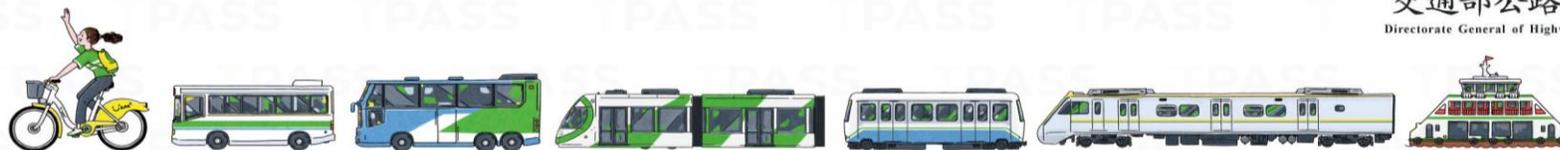
落實公正轉型**推動機制**

**6月16日**召開**第1次委員會議**及**第1次策略檢視小組會議**，檢視我國淨零公正轉型政策和提供建言。

# 02

---

年度重點推動政策、  
社會溝通會議辦理情形



## 推動依據

疫後強化經濟與社會  
韌性及全民共享經濟  
成果特別條例

行政院促進公共運輸  
使用方案

交通部促進公共運輸  
使用補助辦法

### 公共運輸通勤月票方案

經費年期

112年至114年

200億元

月票方案

都市內 | 跨城際

通勤支出30%~50%

使用載具

實體 | 虛擬電子票證

既有票證 | 中央設計

# TPASS

行政院通勤月票

減輕民眾交通負擔

✓ 民眾通勤負擔減少50~70%

移轉私人運具使用

✓ 預期800~1,100萬人受惠

改善道路交通事故

✓ 降低5%道路交通事故

提升公共運輸運量

✓ 提升5%公共運輸運量

均衡區域發展

✓ 促進都會區空間減壓

建構優質交通環境

✓ 2050淨零排放

日期	會議名稱	活動內容
112/3/28- 112/3/31	淨零城市展	臺灣淨零願景館：展出各部會淨零目標、願景及行動方案。2023年台灣正式啟動淨零碳排計畫，政府部會帶頭示範以邀請社會各界加入淨零排放的行列。 淨零城市國際峰會：召開「淨零城市國際峰會」，透過與國際城市的經驗交流，讓世界看見臺灣推動淨零轉型能量與成果。
112/4/13	「淨零轉型攜手前行」 氣候論壇	召開本次氣候論壇，邀集我國產業能源、運輸住商、資源循環、綠色金融、綠生活等面向實際參與實踐淨零轉型的領航者，就我國目前推動情形與各界交流互動，冀望共同攜手前行，邁向我國淨零排放目標。
112/5/29	2023資源循環 國際研討會	邀請歐洲及亞洲產官學研專家學者代表參與，探討議題包含資源循環的政策、塑膠資源循環、永續產品之生態化設計及商業模式、轉廢為能技術等，探討各國資源循環政策、資源循環產業發展與創新研發成果，強化國際資源循環議題的互動交流，並加速跨領域溝通，提供各國制定資源循環相關政策參考，同時提升各新創綠色產業在國際上的能見度，向各國展現臺灣在資源循環領域的努力與成果。
112/6/30	「資源轉型邁向永續」 資源循環論壇	論壇以「翻轉觀念，促進資源循環」為主軸，邀請實踐資源循環六大領域領航企業，分享如何將廢棄物翻轉為資源，從改變產品及資源使用方式，建立循環供應鍊及商業模式
112/7/20- 112/7/22	2023亞太永續論壇	第二屆「2023亞太永續論壇」邀請國內數個引領永續行動的產官學研及民間單位，以『RoadtoNetZero』為主題，串連公私部門、產業供應鏈、學研界與社會大眾的樞紐作用，共同響應永續轉型，共同交流國內外最新ESG及永續資訊。

法規	主管部會
氣候變遷因應法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年2月15日公布施行</li> </ul> 環保署
再生能源發展條例	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年6月21日公布施行</li> </ul> 經濟部
能源管理法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年1月4日發布「能源用戶應申報使用能源之種類、數量、項目、效率、申報期間及方式」之修訂</li> <li>➤ 112年7月4日公告「指定<u>氫燃料</u>為能源管理法第2條第6款之能源」</li> </ul> 經濟部
國家公園法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 第14、16條及施行細則第10條及國家公園內預先評估環境影響原則等規定辦理，<b>暫無配合淨零轉型應修正之法規</b></li> </ul> 內政部
公寓大廈管理條例	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年5月8日召開公寓大廈條例修正草案審查會議，俟立法院政策小組同意後，將提行政院院會討論</li> </ul> 內政部
下水道法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年2月8日經內政部法規委員會審竣，刻正依歷次審查結論重新調整條文</li> </ul>
貨物稅條例	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 112年6月14日修正公布貨物稅條例第11條之1(節能家電補助)</li> </ul> 財政部
停車場法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 111年11月30日公布施行，修正第27條之1，明定公共停車場應設置依一定比例電動汽車充電專用停車位及其充電設施</li> </ul> 交通部

- 氣候變遷因應法施行細則(修)
- 溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法(修)

- ✓ 目前已完成1項公告、4項預告
- ✓ 持續廣徵意見納入增修

### 盤查及查驗

- 應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源(修)
- 溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法(修)
- 溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法(修)

112.5.31已公告

112.6.21已預告

112.8.9已預告

### 減量額度抵換或交易

- 溫室氣體增量抵換管理辦法
- 溫室氣體自願減量專案管理辦法(修)
- 溫室氣體減量額度移轉、交易或拍賣管理辦法(修)

112.7.5已預告

112.6.29已預告

### 碳費徵收

- 碳費收費辦法
- 公告碳費收費對象、費率
- 碳費指定減量目標、自主減量計畫審核辦法
- 碳費費率審議會設置要點

規劃作法-  
與各界溝通座談中



■ 淨零科技方案業**112年3月28日**行政院核定，於科技預算中投入約**115億元**，聚焦於國家2050淨零目標所需之科技治理基盤建置，方案規劃五大科技領域研發，並融入**以人為本、以終為始、布局未來、比肩國際**之推動策略。

■ 為協助淨零科技方案指導委員會，項下設立「臺灣淨零科技方案推動小組」，並業於**112年5月31日**舉辦揭牌典禮。



- 規劃「公民團體創新示範與沙盒試驗計畫」，期望後續示範結果可鼓勵各部會在執行淨零轉型相關計畫時，公民參與能夠成為必備的環節徵求公民團體、新創團隊等組織針對淨零科技方案下五大領域，提出創新示範方案。
- 提案團隊組成多元，除民間團體、社會企業、社區/部落、農業合作社都有提案，且關心議題多元，循環經濟、低減碳為最主要的關注領域。
- 「公民團體創新示範與沙盒試驗計畫」將於**8月1日**起開始執行。

# 03

---

## 管考機制及辦理情形

# 12 項關鍵戰略管考方式、重點

## ◆半年度執行情形報告(7-9月)

著重執行檢討，作為達成進度預警

### 1) 報告呈現重點：

政策執行內容、查核點達成情形、落後原因及因應對策、預估年度目標達成情形，並盤點所屬中長程個案計畫之報核及推動情形等。

### 2) 提報流程：

由各12項關鍵戰略主政部會研提報告，送淨零專案小組彙整檢討，報請永續會執行長核可後報院。

## ◆年度執行成果報告(2-4月)

著重成果之展現，對外公布

### 1) 報告呈現重點：

年度工作成果、目標達成情形、未來精進規劃及社會溝通，並盤點所屬中長程個案計畫之報核及推動情形等。

### 2) 提報流程：

同半年度執行情形報告，惟淨零專案小組彙整年度總報告報請永續會執行長核可後，陳報行政院，並於奉院核定後對外公開。

## 後續應配合辦理事項

- ◆6月30日已函請各機關，就主政之關鍵戰略、科技研發、氣候法制及產業轉型，研提**半年度執行情形報告**，於**當年度7月31日前**提送本署彙整；年度總報告於**次年2月25日前**函送本署彙整。
- ◆後續涉**關鍵戰略之研討會或對外溝通會議**，請將相關資訊送本署窗口，於**公開氣候公民對話平台**，供各界瀏覽。
- ◆**2050淨零轉型12項關鍵戰略行動計畫**，針對執行進度已明訂**管考規範**，亦訂有**滾動檢討機制**；未來，將**持續辦理社會溝通會議**，廣納各界意見，持續精進減量作為。



簡報完畢  
敬請指教

