

再生能源加速-離岸風電減碳旗艦行動計畫 (草案)

壹、計畫內容

一、目標說明

因應國際淨零排放趨勢，推動再生能源為各國積極投入與研究發展方向：離岸風電以「先示範、次潛力、後區塊」三階段推動策略，逐步穩健推動離岸風電設置，達成 2050 年 40-55 GW 淨零排放目標。

表 1、再生能源減碳旗艦行動計畫(風)

減碳主體	政策工具類別	減碳措施	預期減碳成效（萬公噸 CO ₂ e）/ 減碳貢獻	措施原則
離岸風電	(1)法規； (2)科技研發；	提高離岸風電設置量，增加零碳綠電供應量	[能源部門] ■ 119 年離岸風電目標裝置容量 10,909MW，有助電力排放係數降低。 ■ 121 年離岸風電目標裝置容量 13,909MW，有助電力排放係數降低。 ■ 124 年離岸風電目標裝置容量 18,409MW，有助電力排放係數降低。	發展再生能源

備註：

- 減量政策工具類別包含(1)法規；(2)科技研發；(3)投資抵減；(4)獎勵補助；(5)綠色投資；(6)國際合作；(7)其他等。
- 措施原則包含(1)提升能源效率；(2)發展再生能源；(3)淨零科技與智慧化；(4)綠色投資及綠色成長；(5)永續治理；(6)建設碳捕捉、利用與封存技術(CCUS)相關基礎設施。

二、計畫執行期程及績效指標

表 2、分年績效指標

績效指標	現況	分年績效指標(應包含預期減碳成效/減碳貢獻)									
	113	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
離岸風電累計設置量/目標量(MW)	2,963	5,279	5,279	6,714	7,554	10,909	12,409	13,909	15,409	16,909	18,409

三、計畫執行內容：

- (一) 擴大離岸風電可設置海域空間：為達成淨零轉型之離岸風電設置目標，經濟部持續評估擴大可設置空間，就航道、漁場等範圍，與相關部會研商多元共榮使用之設置範圍。
- (二) 促進離岸風場融資：2030 年前離岸風電區塊開發估計需 1.08 兆元融資，經濟部將與國發會、財政部及金管會共同討論提升銀行參貸意願之作法，引導國內外銀行、保險資金投資離岸風場開發，優化離岸風電融資環境。
- (三) 降低離岸風電建置成本：因國際情勢，造成建置成本上漲，經濟部持續就政府規範(如碼頭、電網費用等)與相關部會研商減免或緩收分期之可行方案。

四、分年執行策略

表 3、分年執行策略

編號	類別	工作項目	執行年									
			115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
1	中央自辦	擴大離岸風電可設置海域空間	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	中央自辦	促進參與離岸風場融資	●	●	●	註 2						
3	中央自辦	降低離岸風電建置成本	●	●	●	註 2						

註 1：類別包含中央自辦、補助地方或中央自辦並補助地方

註 2：推動工作項目預定執行完成年度為 117 年。

五、執行分工

（一）主辦機關：

離岸風電：經濟部。

（二）執行機關：

離岸風電：經濟部能源署為主要執行機關，透過與交通部、財政部、金管會、內政部等跨部會合作及研商，進行評估擴大海域可設置空間、促進參與離岸風場融資、降低離岸風電建置成本等推動作業。

貳、期程與經費需求

一、計畫期程

自 115 年至 119 年，共 5 年。

二、所需資源說明

表 4、工作項目經費來源及需求

計畫名稱	子項目	經費需求(千元)	經費來源
風力發電政策 推動與離岸風 電運維技術研 發計畫	(一)區塊開發選商機制與推 動策略研析 (二)風場建置履約管理 (三)風力政策跨部會關鍵議 題研析 (四)智慧數位化風場運維技 術	915,000	石油基金

表 5、分年中央總預算編列總表

(單位:新臺幣億元)

工作項目	總經費			分年經費需求數														
	期程 (115-119 年)			115			116			117			118			119		
	經常門	資本門	合計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門	合計
風力發電政策推動與離岸風電運維技術研發計畫	9.15		9.15	1.95		1.95	1.8		1.8	1.8		1.8	1.8		1.8	1.8		1.8
合計	9.15		9.15	1.95		1.95	1.8		1.8	1.8		1.8	1.8		1.8	1.8		1.8
比例(%)	100		100	21.2		21.2	19.7		19.7	19.7		19.7	19.7		19.7	19.7		19.7

參、社會溝通及管考機制

本計畫同步辦理社會溝通及追蹤管考機制，邀產、官、學、研及公民團體辦理社會溝通會議，與公民社會共同探討可能解方；另將定期或不定期召開會議，追蹤執行進度，檢討計畫內容及執行成果，管考規劃事項如下，並就社會溝通及管考機制，適時滾動調整，提升執行成效：

- 一、配合環境部每 2 週召開之減碳旗艦行動計畫管考追蹤會議提報相關資料。
- 二、依據行政院國家永續發展委員會氣候變遷與淨零轉型專案小組每 2 個月之跨部會協商會議提報管考追蹤資料。
- 三、每半年將執行成果送環境部彙整，並提報總統府國家氣候變遷對策委員會，透過強化績效管考機制，滾動檢討政策執行成效，逐步達成減碳目標。

附錄 1、再生能源加速-離岸風電減碳旗艦行動計畫_節能推估計算

填寫說明:

- 1. 請務必提出 2024-2035 年分年節能量。
- 2. 請統一採經濟部 2024 年 9 月公告之「2023 年燃料燃燒排放分析報告」附錄四之各類能源排放係數、AR5 之溫暖化潛勢（GWP）；另電力排放（碳）係數請依經濟部 8.2 提供之排放係數(如附錄 2)計算，並請於下表敘述計算參數。
- 3. 所推估之預期減碳成效應與表 1 一致。

涉及部門	措施類別			節能減碳措施	節能型態 A.能源效率提升類 B.燃料替代類 C.能源管理類	說明節能減碳貢獻評估之 相關假設及計算邏輯	引用參數	預期節能效果(相較前一年度之新增節能量)												預期減碳成效 (萬噸 CO ₂ e/年)
	既有	加強	新增					評估年份	煤 (公噸)	汽油 (公秉)	柴油 (公秉)	燃料油 (公秉)	液化石 油氣 (公秉)	天然氣 (千立方 公尺)	氫能 (千立方 公尺)	生質能 (千公秉 油當量)	廢棄物 (千公秉 油當量)	電 (千度)	綠電 (千度)	
能源部門				透過再生能源加速建置，有助電力排放係數降低。				2024												降低電力排放係數
								2025												
								2026												
								2027												
								2028												
								2029												
								2030												
								2032												
								2035												