



經濟部

Ministry of Economic Affairs

國家氣候變遷對策委員會 我國離岸風電中長程發展規劃

115年7月23日



不畏疫情及國際情勢變化 公私協力達成風電里程碑

- 相較歐洲國家已發展20-30年，我國以近10年時間即完成500座風力機
- 中東情勢因過去離岸風電建設成果，減少外購能源依賴

已達成離岸風電500座里程碑

8座風場完工

🏆 2025年累計裝置量全球**第5**、單年裝置量全球**第3**

💪 2024年迄今，我國歷經4次強颱(風速達17級)，已商轉風場**均無災損**，風力機通過環境考驗

⚡ 國內已運作成熟風場年滿發時數皆超過原規劃3,750小時，部份風場則達**4,200小時**以上。2025年離岸風電發電量單年突破**100億度**以上，相較2024年 離岸風電發電量增加約20%

508

座風力機已安裝，共

4.9

GW

截至2026.7.10

海洋

2019
苗栗
128 MW



Ørsted
Jera
FSP

台電一期

2021
彰化
109 MW



台灣電力公司
TAIWAN POWER COMPANY

海能

2023
苗栗
376 MW



Jera
SRE
Sustainable Renewable Energy

大彰化

2024
彰化
900 MW



Ørsted
CDPQ
國泰私庫投資
GTA Private Equity

彰芳暨西島

2024
彰化
595 MW



CIP
Copenhagen Infrastructure Partners

中能

2024
彰化
294 MW



CIP
中國公司
Copenhagen Infrastructure Partners

允能

2025
雲林
640 MW



允能
EGCO
skyborn renewables
sojitz
New ways. New value.

海龍2號

2025
彰化
514 MW



海龍2號
NORTHLAND POWER
gentari



離岸風電階段性成果：示範階段

選出三家業者參與示範計畫，完成兩座示範風場

就法規、基礎建設、技術奠定我國離岸風電推動基礎

風場名稱	風力機座數	裝置容量 (MW)	實際年平均發電 量(億度)	完工年度
海洋示範	22	128	4.74	2019
台電一期	21	109.2	3.17	2021

離岸風電階段性成果：潛力場址

已完成6座潛力場址風場商轉，3座風場進行海上施工作業中

風場名稱	風力機座數	裝置容量 (MW)	實際年平均發電量 (億度/)	完工年度
海能	47	376	14.26	2023
大彰化遴選	111	900	36.4	2024
彰芳西島 ¹	62	595.2	15.4	2024
中能	31	294.5	11.2	2024
允能 ²	80	640	21.0	2025
海龍二號 ³	37	518	19.4	2026
大彰化競價	66	920	34.5 ⁴	施工中
海龍三號	36	504	18.9 ⁴	施工中
台電二期	31	294.5	11.0 ⁴	施工中

註1: 彰芳西島風場機組調校中

註2: 允能風場部份機組調校檢修

註3: 尚無完整一年度發電量統計資料，發電量為預估值

註4: 尚在施工中，發電量為預估值

離岸風電階段性成果：區塊開發

R3.1及R3.2完成分配4.435GW，並已於今年3月公告R3.3選商機制

階段	風場名稱	裝置容量 (MW)	預估年發電量 (億度)	預計完工年度
R3.1	颯妙	500	18.75	2027
	海盛	495	18.56	2028
R3.2	海廣	800	30.00	2029
	又德	700	26.25	2029
	颯妙二	600	22.50	2029
R3.3	預計分配容量以3.6GW為原則		135.0	2030-2031



離岸風電推動四大支柱

政策 明確

明確政策目標、
推動路徑及推動
策略，穩健發展
離岸風電

產業 培植

政策引領產業發
展(如：鋼鐵、船
舶等)，培植離岸
風電在地供應鏈

金融 支持

輔以綠色金融配
套機制，完善綠
能投融资環境

行政 效能

公對公跨部會溝
通，完善行政配
套措施，突破離
岸風電申設困境



離岸風電推動四大支柱：政策明確(1/2)

明確政策目標、推動路徑及推動策略，穩健發展離岸風電

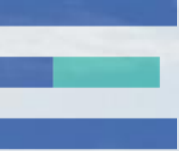
「先示範、次潛力、後區塊」

三階段推動策略，奠定我國離岸風電推動基礎，開拓我國離岸風電發展路徑並已具成效

公開透明推動策略

- 公開透明並明確未來推動策略，提升產業投資信心及穩定性，有利產業有序佈局，建構永續投資環境
- 經跨部會合作圖資盤點，已系統性盤點可設置海域空間，新增 **15-18GW**，2026年~2039年離岸風電中長期推動計畫，每期(4年)釋出容量8GW

離岸風電中長期推動計畫



離岸風電推動四大支柱：政策明確(2/2)

2030年前接續完成四、五期選商，依國際發展趨勢，佈局離岸風電新技術
預計於2035年達18.3-19.9GW目標

階段	選商容量	併網年度	選商期程*
區塊開發第四期	8GW	2032-2035	2027
區塊開發第五期	8GW	2036-2039	2029
浮動式示範	原則2+1案，每案 100-200MW	2032-2033	2026

註* 於選商機制公告後一年內完成公告選商結果；另考量外界徵詢意見時程、併網年度風場適用技術等因素，視選商情形保留辦理彈性時程，浮動式、區塊開發第四期保留彈性3-6個月，第五期保留彈性1年

離岸風電推動四大支柱：產業培植

政策引領產業發展，培植離岸風電在地供應鏈

工程設計

- ✓ 國內業者**已具**我國風場水下基礎、海上變電站、海纜等設計**實績**



中華民國工程技術顧問商業同業公會
The Chinese Association of Engineering Consultants



製造業

- ✓ 國內業者葉片樹脂製造，**已切入國際供應鏈**
- ✓ 台北港、台中港**已建構**水下基礎及風力機零組件**製造量能**



海事工程

- ✓ 已有**30餘國內**業者**展現**風場建置**實績**
- ✓ **國內**海事工程相關業者，已培植海事工程**量能擴散至歐洲市場**



運維及人才培育

- ✓ 已完工風場開發商皆**已設立運維中心**進行運維工作
- ✓ 已有**六座**離岸風電**培訓中心**，2025 年參與培訓近 2,900 人次





離岸風電推動四大支柱：金融支持

輔以綠色金融配套機制，完善綠能投融資環境



充裕離岸風電專案投融資

加速落實綠色金融方案，鼓勵金融業資金投入離岸風電等綠能建設



擴大國家融資保證機制承作量能

擴充保證專款規模、提高保證倍數等，滿足融資需求

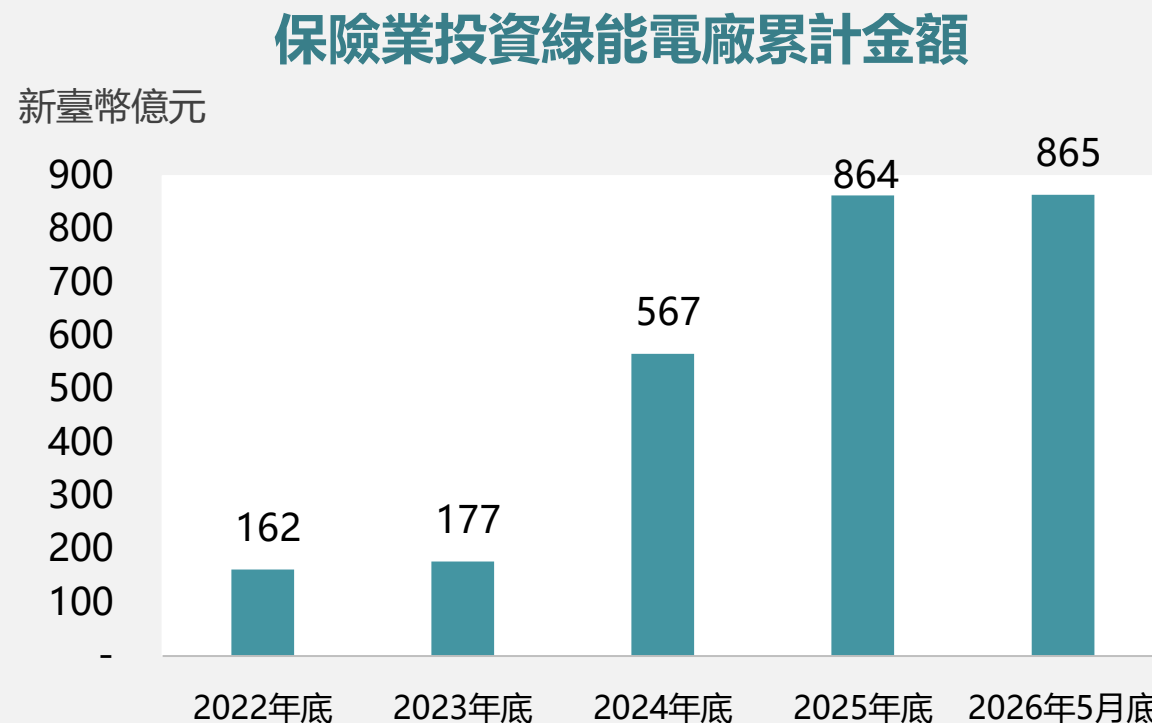
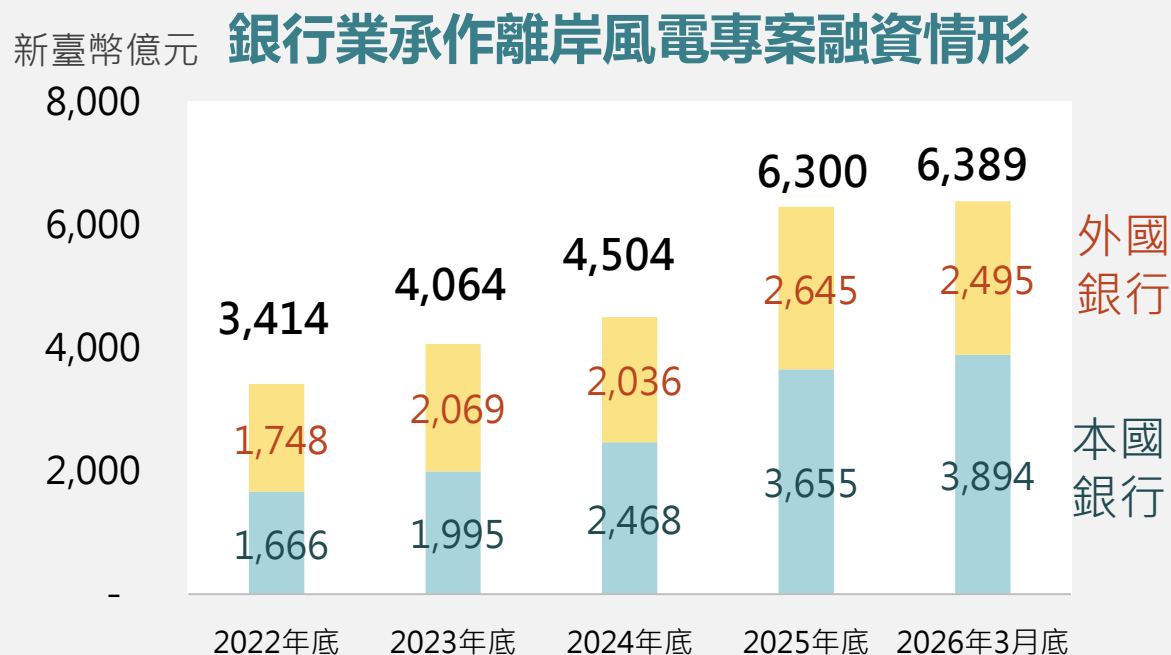


鼓勵民間資金多元參與投資

放寬REIT採基金架構發行、研議推動離岸風電項目專案債券，提高資金靈活度

充裕離岸風電專案投融资

- ✓ 截至2026年3月底，全體銀行業已完成簽約離岸風電專案融資額度合計**6,389億元**；截至2026年5月底，保險業投資綠能電廠之核准投資金額為**865億元**(離岸風力發電廠**588億元**、太陽能光電廠**277億元**)。
- ✓ 持續推動法規鬆綁及「**永續經濟活動認定參考指引**」，鼓勵民間積極參與。



註：截至2026年3月底，8家公股銀行承作離岸風電專案融資總計1,405億元，占本國銀行融資額度比重為36%。



擴大國家融資保證機制承作量能

- ✓ 保證專款：國發基金與8家本國銀行共同出資，現為**96.3億元**。
- ✓ 保證總額度：以專款10倍為限，可運用額度達963億餘元。
- ✓ 執行情形：已通過**17案**，保證總額660.5億元。
- ✓ 後續規劃：依區塊開發進程，邀請民間銀行共同出資，以擴增保證專款，滿足各期區塊開發融資保證需求，鼓勵國內銀行參與離岸風電建設。





離岸風電推動四大支柱：行政效能

公對公跨部會溝通，完善行政配套措施，突破離岸風電申設困境

完備行政配套機制

公對公跨部會聯審
確保無涉環敏區

政策環評基礎
精進環評程序

風電與漁業共榮



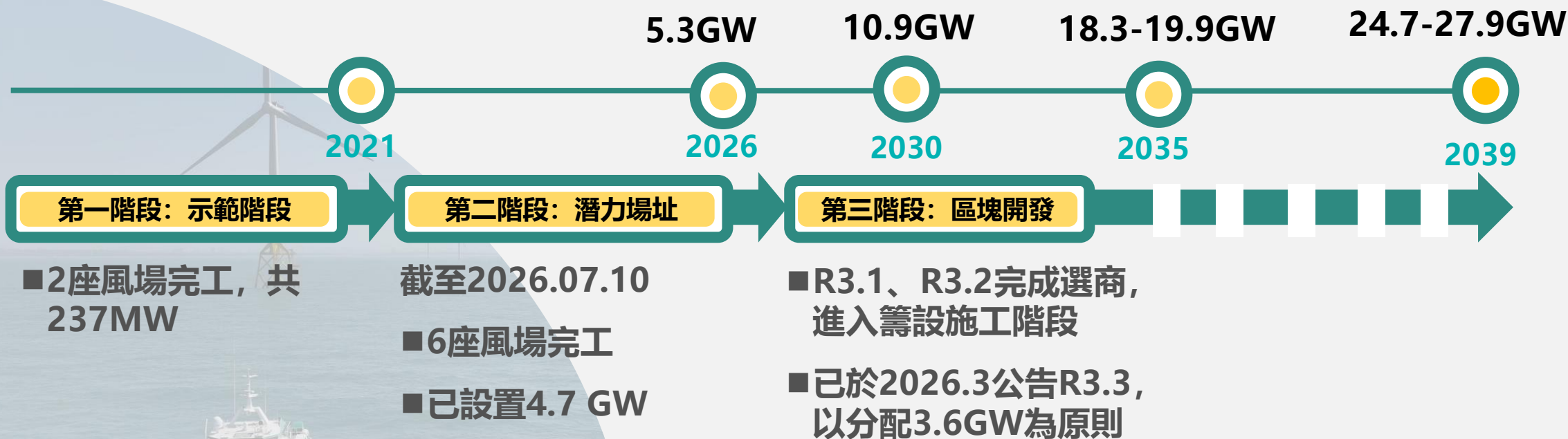
完善綠電交易環境

綠電統購分銷
活絡綠電市場

餘電匹配處理機制
提高綠電供給彈性

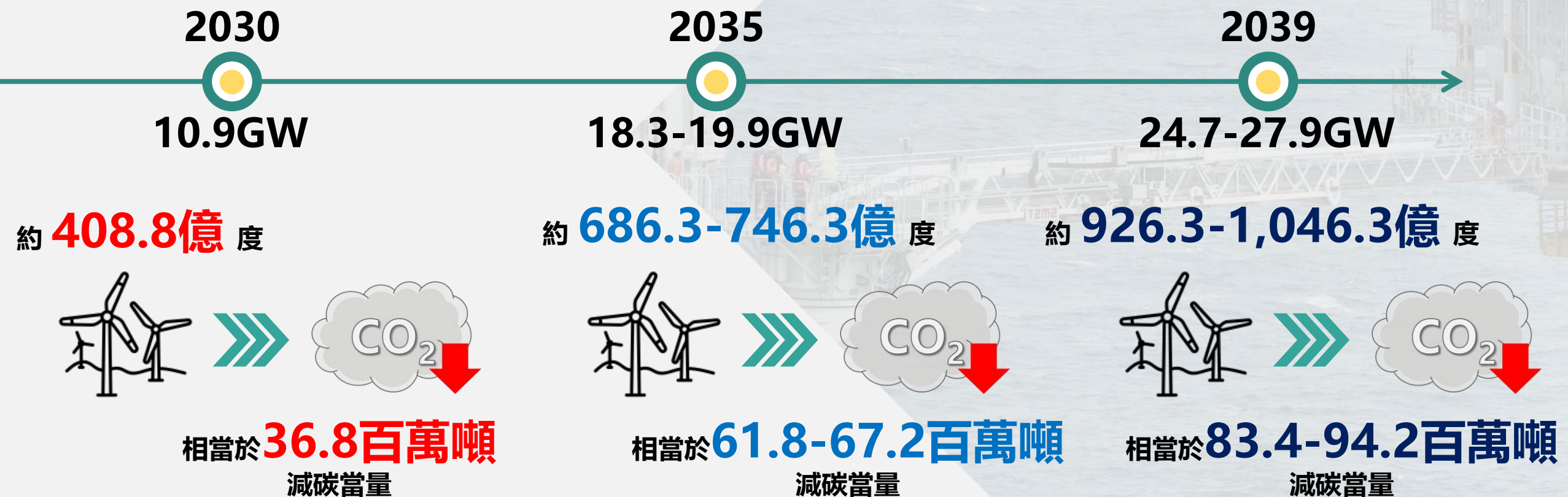
離岸風電三階段政策目標明確

政策
目標



離岸風電持續前進

引領淨零碳排新未來

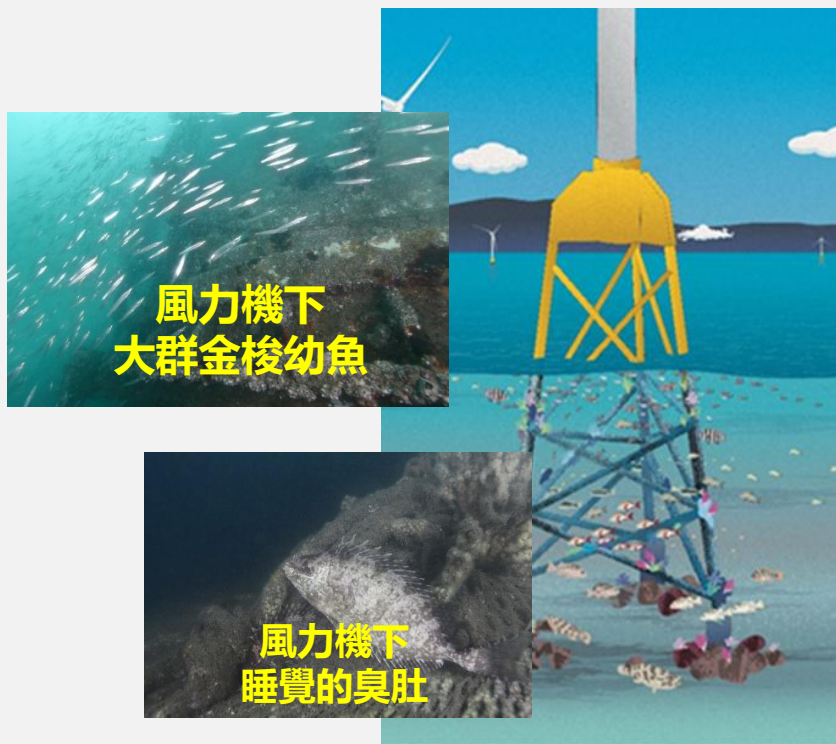


註1:以傳統燃煤機組裝置容量因子80%及碳排係數0.9kgCO₂e/度估算

註2:行政院第三期溫室氣體階段管制目標為「2030年淨排放值較2025年減少28±2%」，經換算為188.225-198.980百萬公噸減碳當量

友善環境：離岸風場與環境共存共榮

風力機水下基礎具**人工魚礁**、**聚魚**效果，與漁業、環境共存共榮



圖片來源：康海公司



圖片來源：沃旭能源

珊瑚復育研究，利用珊瑚附著水下基礎，
以離岸風電**創造珊瑚家園**

結語



強韌環境抗性，穩定發電實績

我國離岸風電歷經強震與強颱考驗，展現穩定發電實績



政策明確及配套，建立良好投資環境

明確政策目標及跨部會通力合作，系統性盤點可設置海域空間15-18GW，建立良好投資環境，2027年Q1開始選商，預計於2039年前依規劃全數併網



綠電穩定供應，協助產業全球佈局

- 因應半導體及AI產業用電所需，2026-2035年用電需求年均成長率已上升至2.5%
- 我國離岸風電可滿足半導體及AI產業用電需求，協助全球佈局，提升產業競爭力



簡報結束

