



經濟部

Ministry of Economic Affairs

多元綠能推動辦理情形

經濟部能源署

2024年7月29日

壹、風/光電

貳、前瞻能源(地熱、生質能、海洋能)

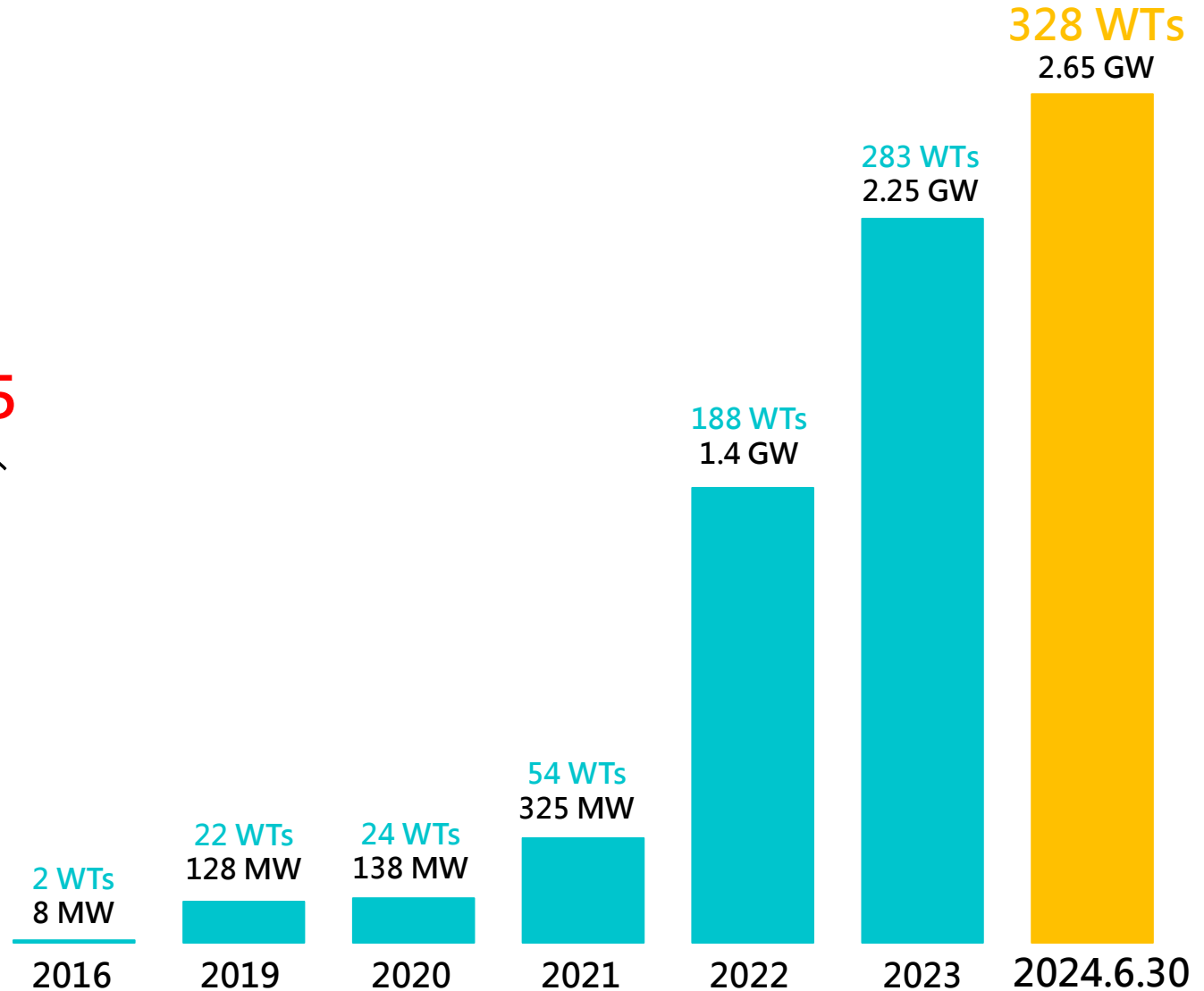
參、氫能

肆、結語

現階段推動成果-離岸風電

設置量世界第七：

我國已有5座離岸風場完工，累計完成**328座**風力機設置，總裝置容量達**2.65 GW**；**排名世界第七**，僅次於中、英、德、荷、丹、比等國家。



未來推動方向-離岸風電

1

達成短期5.6GW政策目標：尚有7座風場進行施工作業，將持續協助開發中案場排除申設困難，以利風場順利完工。

2

持續推動區塊開發風場：預計於113年7月底前完成第二期選商，並持續協助區塊開發風場(R3.1、R3.2)順利建置。

3

提早布局大水深區域：發展前瞻離岸風電技術如浮動式技術，提早布局我國大水深海域風電發展。

現階段推動成果-光電

一、光電截至2024年6月累計併網量已達
13.37GW，為2016年(1.245GW)的**10.7**倍，
其中**2023**年**單年度**完成**2.7GW**創歷年新高。

二、屋頂型光電

2024年3月已**提前**達成**8GW**目標。

三、地面型光電

主推**漁電複合**模式，已有成功**養殖實績**。



校園屋頂光電



高雄八卦國小

公有屋頂光電



高雄本洲淨水廠

工廠屋頂光電



中鋼公司

漁電共生



日運漁電案



志光漁電案



恩富漁電案

未來推動方向-光電

一、屋頂持續**優先**推動：借鏡國外設置義務，新**建物強制**設置**光電**

再生能源發展條例增訂第12-1條，規定符合一定條件的**建築物**須**設置太陽**光電系統。**內政部**與**經濟部**合作研議**申設流程**、受光條件不足的評定及可免除情形。

二、地面以多元**複合**應用：

以農業為主、光電加值的方式，優先**複合式**與開發**新型態**應用，擴大設置**潛能**

- 優先推動**漁電共生**專區及**不利農業**經營區等區域，**引導業者**設置太陽光電。
- 主動以**薯光計畫**試驗農電共生**可行性**，蒐集**科學化**數據再與**農業部**討論，可行再擴大**農電共生**。

現階段推動成果-地熱

- 一、地熱發展從2018年開始，設置量僅30kW，截至2023年累計達7.29MW，**正式進入MW(千瓩)里程碑**，目前已完成5座地熱發電廠，另規劃中、開發中或完工案場共計9處25案，總裝置容量約**59.46MW**。
- 二、今年2月舉辦**臺灣國際地熱論壇**，超過**47家國外廠商共600多名國內外產、官、學、研代表**參與討論先進地熱開發技術、電廠開發與專案管理經驗。
- 三、2023年修正「再生能源發展條例」訂定地熱專章，今年5月公布施行「**地熱能探勘與開發許可及管理辦法**」，統一及簡化地熱探勘及開發申設程序。



併網運轉中
規劃建置中

未來推動方向-地熱

一、加速地熱探勘

- 地礦中心於全台**10處**進行探勘
- 國營事業**中油**、**台電**領頭開發案場

二、友善行政程序

- 修正「再生能源發展條例」
 - 地權：定向井達一定深度穿越他人土地**經補償後免經所有權人同意**
 - 地用：透過**能源署聯審**確認未影響地表地面使用，**免經土地管制限制**

三、促進國際交流

- 定期舉辦臺灣**國際地熱論壇**，與國際先進官產研學界交流

四、擴大開發規模

- 地熱案場**規模化開發**(如招商)
- **開放國家公園**部份區域開發地熱



現階段推動成果-生質能

- 一、至2024年6月生質能累計設置**749MW**(以廢棄物發電666.2MW為大宗、生質能82.8MW)
- 二、生質能發展考量**料源供應**潛力，朝向**多元面向發展**，包含沼氣、農林植物、農業廢棄物、一般及事業廢棄物等**5類**
 - 2022、2023年**為鼓勵多元料源**應用，新增**農業廢棄物**及**農林植物**躉購費率項目



分類	躉購費率 (元/度)
生質能-無厭氧消化設備	2.8066
生質能-有厭氧消化設備	7.0192
生質能_農林植物	3.1187
廢棄物-一般及一般事業廢棄物	3.9482
廢棄物-農業廢棄物	5.1407

未來推動方向-生質能

一、穩健推動案場設置

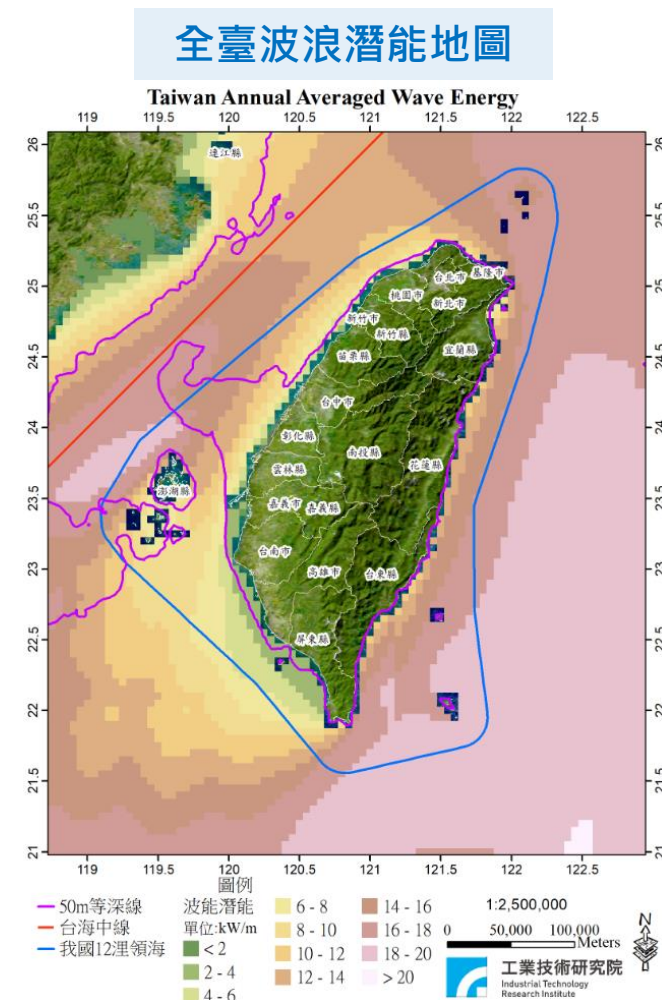
- 2030年目標805~1329 MW。擴大料源應用，持續推動沼氣、農林植物及農業廢棄物發電系統設置，目前掌握規劃中案場共**17**案(45.3MW)

二、環境建構，完善法規：

- 研議「再生能源發展條例」修正作業。為與**國際接軌**，有關再生能源發電設備定義**明定排除**「利用或處理國內**一般廢棄物**與**一般事業廢棄物**轉換為電能之**發電設備**」，規劃於2024年底完成修法

現階段推動成果-海洋能

- 一、躉購費率支持：經濟部自**2022年度起**公告海洋能**躉購費率**支持業界投入海洋能設置，目前**每度7.32元**，現有數家業者投入波浪、溫差等海洋能規劃。
- 二、完成全臺海域波浪潛能地圖：產製全臺**海域大尺度**（網格精度5公里）**波浪潛能數據**，可協助業者前期評估參考。



現階段推動成果-氫能

結合本部資源(能源署、技術司、產發署、國營司、標準局)及國營事業(台電、中油、中鋼)，成立氫能推動小組

國營企業帶領私人企業 推動氫能示範驗證

擴大**低碳氫供應**、**氫能發電**、**工業及運輸**之應用

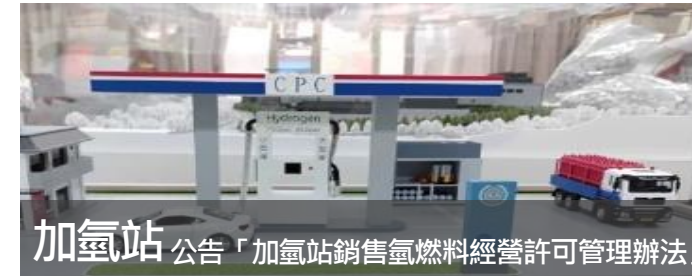
應用



供給



基礎設施



未來推動方向-氫能

一、應用

- 台電進行興達電廠5%混氫發電示範驗證
- 交通部2024年3月25日公告氫燃料電池大客車試辦運行計畫相關補助要點，規劃2024年至2026年進行示範運行

二、供給

- 工研院開發再生能源產氫技術，2024年整合再生能源，進行小規模電解產氫示範驗證

三、基礎設施

- 中油2024年底**完成建置首座加氫站**
- 完成液氫接收站實場建置可行性評估

能源轉型推動再生能源已有初步成果，未來將**扣合賴總統「發展多元綠能」**政策，**持續建置太陽光電、離岸風電**等成熟型綠能；並**布局各類前瞻能源**，加速**地熱、生質能、海洋能、氫能**等技術發展。



簡報完畢