家乡未来研究所 · 代表 朱眞雄

台湾地区海上风电现状、政策调整与市场转折点研究报告（2026年下半年）

核心摘要

台湾地区已稳居全球第五大海上风电市场（不含中国大陆的亚洲首位）。在核电退出与半导体行业 RE100 绿电需求的双重驱动下，当局提出 2039 年最高 27.9 GW 的中长期装机蓝图；但 2026 年 9 月截标的区块开发 3-3 期仅吸引两家开发商投标，反映出成本通胀、企业购电协议（CPPA）融资受阻与供应链承压正成为行业关键转折点。

一、装机现状与中长期规划

当前进展：据全球风能理事会（GWEC）2026 年报告，截至 2025 年底，台湾地区累计并网海上风电容量达 3.6 GW（居全球第五）。另据经济主管部门统计，截至 2026 年 7 月已完成 508 台风机吊装、规模达 4.9 GW；同年 9 月，由台积电包销全部电力的沃旭能源（Ørsted）大彰化 2b 与 4 期项目（920 MW）正式完工。

2026–2039 目标：中长期海上风电发展规划设定 2030 年 10.9 GW、2035 年 18.3–19.9 GW、2039 年 24.7–27.9 GW，旨在满足 2030 年预计 40 TWh 的企业绿电需求及台积电 2040 年净零排放承诺。受前期项目延期影响，GWEC 已将其 2030 年装机预期从 13.1 GW 下调至 10.9 GW。

二、区块开发 3-3 期政策松绑与竞标遇冷

机制重塑：受欧盟就强制本地化要求（LCR）向 WTO 发起申诉的影响，当局在 3-3 期（规划分配 3.6 GW）取消了强制国产化硬性指标，转向“ESG 承诺”与“履约能力”综合评分；同时引入每千瓦时 2.29 元新台币（约 72 美元/MWh）的保底收购价及融资担保机制，以缓解 CPPA 市场收益波动。

双雄对决与规模缩水：2026 年 9 月 30 日截标时，仅有 哥本哈根基础设施基金（CIP，丰妙 3 期 1,150 MW）与 沃旭能源（大肚 1 期 924 MW） 两家企业递交标书。因双方申报场址高度重叠，按评选规则可能仅由一家胜出；即便叠加已退出项目释出的 0.5 GW 扩容额度，本轮实际中标规模预计仅约 1.5 GW，远低于 3.6 GW 目标（结果预计 2026 年底公布，未分配额度将结转至 3-4 期）。

存量项目流失：此前 3-1 与 3-2 期共核配 4.43 GW，但在通胀与融资成本攀升压力下，包括法国电力（EDF）、Corio（海鼎 2 期）及力丽集团（海峡 1、2 期）相继退出或终止，目前实际在推规模仅剩约 2.4 GW。

三、前沿动向：漂浮式海上风电示范项目

主管部门计划于 2026 年第四季度正式敲定漂浮式海上风电示范机制，并于 2027 年开展申报与遴选。项目不设资本金补贴，采用 20 年期固定上网电价（FIT）单一支持模式，电价方案草案预计于 2026 年底出台（业界前期测算建议区间约为每千瓦时 6 至 10 元新台币）。

四、对韩国及地方能源政策的启示

本地化政策需兼顾弹性：过于刚性的本地化强制要求易触发国际贸易摩擦并推高开发成本，宜转向基于 ESG 与地方产业贡献的激励型评估机制。

优先保障项目可融资性（Bankability）：在向无补贴 CPPA 市场过渡阶段，合理的保底电价、政策性金融担保与明确的电网并网时序，比单纯扩大招标名义规模更具决定性作用。

提升开发节奏可预期性：只有统筹审批效率、融资配套与地方渔业共赢机制，才能防止开发商集中离场，确保 2030 年及中长期能源转型目标稳步实现。

（撰写基准：2026年11月 / 主要来源：台湾地区经济主管部门能源机构、全球风能理事会（GWEC）2026年报告、Renewable Energy Institute、BVG Associates 等。）

本研究资料使用 AI 工具将提供的原稿排版为网页和 PDF。