



# 台電永續發展計畫

為 聚焦台電未來發展方向，台電擘劃「永續發展計畫」，設定五大永續發展圖像「永續電力提供者」、「智慧電網領航者」、「智能生活服務者」、「友善環境行動者」及「企業社會責任實踐者」，並對接聯合國永續發展目標 (UN SDGs) 與臺灣永續發展目標 (T-SDGs)，以 2030 年為時間點訂定各項行動方案，並以明確且可量化的方式為各項業務制定衡量指標及目標，後續透過每年滾動檢討，持續精進，勾勒台電永續發展藍圖。

發展圖像	展開路徑	行動方案	衡量指標	2023 實績	2030 目標	SDGs	T-SDGs
永續電力提供者	推動增氣減煤	推動低碳能源燃氣發電計畫，確保電力穩定供應	燃氣機組累積總容量	12,829MW	25,924MW	  	<b>T-SDG 7：</b> 確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源  <b>T-SDG 13：</b> 完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響
		提升傳統火力機組發電效率，透過循環再利用，減少化石能源的消耗，提升生活環境品質	自有火力機組（不含外購電力）平均發電效率	41.58%	高於 47%		
		導入混氫技術	已於 2023 年 3 月 13 日召開林口混氫示範計畫開案會議，討論雙方執行分工	林口 1 部機組完成示範混氫 5%			
		導入混氫技術	興達發電廠複循環機組 GT3-3 氣渦輪機達成混氫 5% 效率測試	視國內氫氣產能量體及輸儲技術，再評估是否提升混氫比例			
		推動無碳燃料混燒計畫與導入固碳技術，在確保電力穩定供應下減少碳排放	推動碳捕集與封存之先導場域建置	<b>碳捕集：</b> 完成中火減碳技術園區之碳捕集測試廠（6 噸／天）招標作業，預計於 2024 年完成細部設計與建照申請  <b>碳封存：</b> 中火碳封存灌注計畫（2000 噸／年）之環說變更內容對照表經環境部決議後修正通過，後續將準備相關招標文件	碳捕集示範廠規劃（1 Mt-CO <sub>2</sub> ／年）		
		針對電源端遭受氣候變遷衝擊與調適	提昇因應極端氣候之能力	完成發電系統氣候變遷調適平行展開研究計畫，並進行氣候變遷風險評估，且各發電廠亦建立相關標準作業程序，以利逐年滾動檢討相關措施	擬定策略規劃之系統完成電力設施調適行動計畫（不含離島）		

發展圖像	展開路徑	行動方案	衡量指標	2023 實績	2030 目標	SDGs	T-SDGs
永續電力提供者	發展再生能源	推動再生能源發電計畫，擴大無碳能源開發	台電累積總容量	累積總容量 2,563.7MW	累積總容量 4,522.3MW	  	<b>T-SDG 7：</b> 確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源  <b>T-SDG 13：</b> 完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響
		在電力穩定供應前提下，提高台電系統潔淨能源（再生能源、燃氣）發電占比	台電系統併網容量	系統併網容量 17,085MW	系統併網容量 41,718MW		
		在對抗傳染病疫情中，為降低能源供應鏈風險，提高自產能源（再生能源、燃氣）發電占比	潔淨燃料（再生能源、燃氣）發電量占比	發電配比 燃煤 36.5%（含 燃煤汽電共生 2.4%）、燃氣 44.1%、核能 7%、再生能源 9.9%、其他（燃油及抽蓄） 2.5%	發電配比 燃煤 30%、燃氣 50%、再生 20%		
		在對抗傳染病疫情中，為降低能源供應鏈風險，提高自產能源（再生能源）比例並可維持長期供電	台電系統中再生能源發電量占比	占比達到 9.9%（約 243 億度）	占比達到 24.1%（約 680 億度）		
智慧電網領航者	強化電網韌性	建置具備智慧化電力網路、提升供電品質及運轉效率	降低線損率	全系統線損率 3.20%	逐年滾動檢討（參照「台灣永續發展目標(T-SDGs)」目標為 4.21%）	 	<b>T-SDG 7：</b> 確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源  <b>T-SDG 8：</b> 促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會
		強化資安，建置雲端資料中心，提升骨幹區域光纖通信能力	資安防護	1. 擴大辦理程控場域建置入侵偵測系統（配電調度系統） 2. 導入關鍵績效指標 KPI，建立資通安全責任管理評鑑機制 3. 持續辦理 SOC 服務項目（包含程控場域健檢、隔離性檢測項目） 4. IT 辦公場域端點資安防護軟體（EDR）持續部署監看	持續精進提升智慧電網整體資安防護能力		
			雲端資料中心建置	1. 112/11/28 彰化雲端資料中心完成土木建築物結構體工程 2. 112/7/18 遠信雲端資料中心資訊機房建置委託設計監造技術服務工作案完成決標	完成雲端資料中心（臺中）建置，可提供 2,000 個機櫃容量		
		推廣輸電系統資料在運轉及維護之大數據及 AI 應用，降低全國停電時間	全國停電時間（SAIDI 值）	15.225 分鐘／戶·年	降低全國停電時間（SAIDI 值）至 15.5 分鐘／戶·年		
		推動智慧電力網，導入 IEC 61850 智慧變電所建置	IEC 61850 智慧變電所建置	累計完成 68 所	IEC 61850 智慧變電所建置視實際建置情形，滾動檢討		
		整合資通訊與智慧化管理系統，優化輸變電資產管理系統，建立預測性維護能力	持續優化輸變電資產管理系統	1. 變電設備資產管理系統已開發使用者權限自動更新功能 2. 輸電設備資產管理系統持續進行系統效能優化	整合並強化輸變電設備管理，以落實 CBM 之目標，提昇事故防範能力		

發展圖像	展開路徑	行動方案	衡量指標	2023 實績	2030 目標	SDGs	T-SDGs
智慧電網領航者	擴大儲能應用	增加自有場地儲能設備建置量，並擴大儲能輔助服務合格容量	自有場地儲能設備建置量儲能輔助服務合格容量	<b>累計 680.9MW：</b> 1. 自建 100MW： (1) 南鹽光儲能案 20MW (2) 路園儲能案 20MW (3) 龍潭儲能案 60MW 2. 輔助服務 580.9MW： (1) 雙邊合約 15MW (2) 合格交易容量 565.9MW	儲能設備隨著性能與經濟性之提升，未來將增加儲能設備參與容量，視發電與負載情境及彈性措施滾動檢討	 	<b>T-SDG 7：</b> 確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源  <b>T-SDG 8：</b> 促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會
		規劃全台光纖通信系統 IP 化，提升頻寬及強化可靠度  普及低壓 AMI 智慧型電表基礎建設	建置超高速環島光纖通訊系統產管理系統  智慧型電表布建戶數	完成建置「超高速 IP 環島光纖通信系統」，骨幹／區域傳輸容量達 100G / 10G  完成累計 270.7 萬戶智慧型電表布建	建置次世代通信技術之通信網路系統  滾動檢討布建效益後，完成累計 600 萬戶		
智能生活服務者	精進用戶服務	提供用戶加值服務應用	台灣電力 APP 會員數  新科技繳費管道交易筆數／期  雲端服務	160 萬戶  150 萬筆／期  4.1 萬戶／年	150 萬戶  每期達 150 萬筆  雲端繳費憑證量達 30 萬戶	 	<b>T-SDG 8：</b> 促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會  <b>T-SDG 12：</b> 促進綠色經濟，確保永續消費及生產方式
		高壓用戶服務入口網站精進加值服務	已完成「批次生產時間電價試算」及「本日用電儀表板」2 項精進加值服務，自 2020 年起累計已完成 6 項精進加值服務	累計增加至少 6 項精進加值服務			
		用電診斷中心服務網頁累積瀏覽人次	24.6 萬人次	31 萬人次			
		獲得供電的家戶比例	100%	除因法令限制外，台電公司均配合提供電力服務，用電申請達成率達 100%			
		協助推廣能源管理系統 xEMS	完成修訂規定及建立相關作業流程，以利與能源管理業者共同推廣能源管理服務	已完成修訂規定及建立相關作業流程，並於 2023 年 11 月 2 日修正公告「推廣用戶端能源管理服務合作原則」，擴大推廣範圍至低壓用戶（包含民宿、商店、工廠、綠能案場等），以利導入第三方合作，與能源管理業者共同推廣能源管理服務	能源管理服務已普及，並鼓勵用戶參與需量反應 (ADR)，以降低尖峰時段用電需求，藉此舒緩尖峰用電時段供電壓力，協助電力供需平衡，並將配合政府淨零政策持續推動節能服務		

發展圖像	展開路徑	行動方案	衡量指標	2023 實績	2030 目標	SDGs	T-SDGs		
友善環境行動者	強化氣候變遷應變	提升減緩及調適能力	火力機組（溫室氣體）淨排放強度較 2016 年減少比例	減少 8%	減少 20%	   	<b>T-SDG13：</b> 完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響  <b>T-SDG12：</b> 促進綠色經濟，確保永續消費及生產方式  <b>T-SDG 14：</b> 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化  <b>T-SDG 15：</b> 保育及永續利用陸域生態系，以確保生物多樣性，並防止土地劣化		
			氣候調適作為	完成發電系統氣候變遷調適平行展開工作及輸電系統與再生能源氣候變遷風險評估辨識	完成公司整體氣候風險評估報告與溝通				
	創建循環商業模式	建立循環商業模式	火力電廠廢水回收比例	75.5%	85%				
			循環經濟五大商業模式	完成並發布「台電公司循環營建推動指引」	完成循環經濟示範亮點方案				
		復育海域生態及清潔海岸環境	海域生態保育、海洋牧場	完成林口海洋牧場營運模式分析研究報告	完成營造 1 處發電廠周邊之海洋牧場，以利海洋生態復育				
		復育電力設施領地生態及維護環境	電力設施生態融合計畫	完成興達電廠生態共融成果影片發表及計畫成果報告	完成至少 5 處電力設施生態融合計畫，以宣揚電力設施生態復育及環境維護				
	打造幸福電業	落實職業安全	員工傷害頻率	0.20	≤ 0.1			   	<b>T-SDG 8：</b> 促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會  <b>T-SDG 1：</b> 強化弱勢群體社會經濟安全照顧服務  <b>T-SDG 4：</b> 確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習  <b>T-SDG 11：</b> 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村
			承攬商勞工傷害頻率	0.31	≤ 0.18				
建立幸福職場文化		員工內部溝通滿意度	84%	員工內部溝通滿意度 ≥ 65%					
		推動各同心園地（81 個）員工關懷之協助方案比例	2023 年度同心園地員工協助方案計 25 件（比例達 30.86%）	推動各同心園地（81 個）員工關懷之協助方案比例 ≥ 30%					

發展 圖像	展開 路徑	行動方案	衡量指標	2023 實績	2030 目標	SDGs	T-SDGs
企業社會責任實踐者	深化社會參與	深化社會關懷活動	社會關懷活動累計投入與觸及人次	新台幣 5 億 926 萬餘元，觸及 5.7 萬餘人次	新台幣 66 億元，80 萬人次	   	<p><b>T-SDG 8 :</b> 促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會</p> <p><b>T-SDG 1 :</b> 強化弱勢群體社會經濟安全照顧服務</p> <p><b>T-SDG 4 :</b> 確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習</p> <p><b>T-SDG 11 :</b> 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村</p>
			弱勢團體用電優惠金額累計投入與受惠戶數	投入新台幣 1 億 361 萬餘元，受惠戶數 16.9 萬戶	累計投入新台幣 9 億 6000 萬元，受惠戶數 176 萬戶		
			促進電力發展營運協助金累計投入與受惠鄉鎮區數	新台幣 30 億 2,645 萬餘元，受惠鄉鎮區數 126 個	新台幣 275 億元，受惠鄉鎮區數 1,100 個		
		傳遞正確能源知識	多元宣導能源知識累計觸及人次	觸及 83.7 萬餘人次	660 萬人次		
			網路宣導累計觸及人次	觸及 4,064 萬餘人次	2 億 3,100 萬人次		
		推動電業文化資產保存活化	電業文化資源共享	辦理電業文物清查共 400 案	2028 年啟用電業歷史文物線上資料庫，俾期創造文化資源共享環境及研究平台，持續以文化力推動社會溝通與教育		
			辦理年度主題文資特展、論壇及叢書分享會等相關活動累計場次或參與人次	辦理臺灣電力產業文化路徑走讀共 1 場。	辦理文資特展、論壇等相關活動，累計達 25 場以上，或參與人數累計達 15 萬人次		
			電業文資保存場域	1. 「台灣電力文物典藏中心」於 2023 年 12 月啟用，開始進行文物整飭及數位化作業 2. 北、中、南、東等區已設立電業文物常設展示館	1. 2030 年遠信文史圖書館啟用，成為公司文資保存業務推動成果之展示及研究專業場域 2. 2030 年於北、中、南、東等區確立電業文物常設展示館，深耕地方電業文資保存作業，並做為本公司其他類型展場（博物館群）之主要媒介基地		

