

4 推動低碳營運

對應GRI主題準則 | 302 能源、305 排放



2022亮點成果

環境減量成效

▶ 營運排碳減量	2%
▶ 用電減量	1.2%
▶ 用水減量	13.5%
▶ 影印用紙減量	19.7%
▶ 人均廢棄物減量	7.8%

- ▶ 「Green Walk健走減碳愛地球」活動參與員工近1,500人次，累計健走步數達2.4億步，減碳量逾3萬公斤

2023目標

環境減量目標

環境減量目標	目標值	基準年
▶ 營運排碳減量	13.2%	2020
▶ 用電減量	4.8%	2020
▶ 用水減量	4.5%	2020
▶ 影印用紙減量	12%	2019
▶ 人均廢棄物減量	3%	2021

4.1 溫室氣體管理

北富銀積極推動各項環境管理與節能措施，近年陸續取得ISO 14001環境管理系統、ISO 14064-1溫室氣體盤查、ISO 50001能源管理系統等國際標準認證，並配合富邦金控2022年通過科學基礎減碳目標（SBT）審查，訂定自身營運減碳目標（範疇一及範疇二），另設定用電、用水、用紙及廢棄物減量等環境目標，並發展相應的行動方案，定期檢視成效，致力減少本行營運對環境生態造成的衝擊。

2022年範疇一（類別1）溫室氣體排放

溫室氣體種類	單位	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	小計
直接溫室氣體排放量	噸CO ₂ e	72.54	345.09	1.22	317.73	-	-	-	736.58

近三年溫室氣體排放

溫室氣體排放量		單位	2020	2021	2022	註
範疇一（類別1）		噸CO ₂ e	667.96	724.36	736.58	1. 2020-2022年所有營運據點皆完成ISO 14064-1溫室氣體盤查認證，覆蓋率100%。 2. 盤查方法使用ISO 14064-1：2018、溫室氣體盤查議定書-企業會計與報告標準、溫室氣體盤查登錄作業指引；GWP值採用2021 IPCC AR6；排放係數引用環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版；電力排放係數採用能源局公布之110年度電力之排放係數0.509公噸CO ₂ e / 千度。 3. 範疇一為ISO 14064-1：2018之類別1，範疇二為ISO 14064-1：2018之類別2，範疇三為ISO 14064-1：2018之類別3~類別6。
範疇二（類別2）	地區基準	噸CO ₂ e	17,713.22	17,267.63	17,576.42	
	市場基準	噸CO ₂ e	17,713.22	17,267.63	17,285.79	
總排放量（範疇一+範疇二）	地區基準	噸CO ₂ e	18,381.18	17,992.00	18,313.00	
	市場基準	噸CO ₂ e	18,381.18	17,992.00	18,022.37	
人均排放量	噸CO ₂ e / 每人		2.72	2.58	2.54	
單位營收排放量	噸CO ₂ e / 百萬營收		0.37	0.35	0.31	

北富銀積極響應淨零目標，持續透過自主節能、增建太陽光電設備及採購再生能源等措施，三管齊下，逐步降低自身營運碳排。2022年營運碳排較基準年（2020年）減少2.0%，較2021年略為上升，主因為員工人數上升。近三年排放密度均呈減少趨勢，顯示北富銀在能資源使用效率上逐年提升。北富銀持續完整範疇三之溫室氣體盤查，2022年經重大性鑑別，完成4項範疇三溫室氣體之盤查，並經外部驗證。

2022年範疇三溫室氣體排放

類別	單位	類別3		類別4	
		員工通勤產生的排放	商務旅行產生的排放	源自採購商品的排放	固體和液體廢棄物處理產生的排放
溫室氣體排放量	噸CO ₂ e	3,742.75	25.70	3,044.33	75.83

4.2 能源管理

為響應國際推動能源革新，並加速全球零碳電網發展，富邦金控於2022年加入百分之百再生能源倡議（RE100），並承諾至2040年富邦金控海內外全營運據點百分之百使用綠電。為對接金控承諾，北富銀於2021年與再生能源售電業者簽署長達20年的綠電購電合約，2022年綠電用量超過57萬度，減碳291噸。此外，本行積極投入綠電自發自用，於本行中山大樓樓頂建置太陽能光電板，合計裝置容量35.4瓩，自2018年完工開始發電，2022年發電36,623度。

能源使用量	單位	2020	2021	2022
汽油（不分92 / 95）	公升	20,543	14,288	16,283
	千焦耳	670,413,381	466,275,255	531,382,733
柴油	公升	627	773	3,386
	千焦耳	22,049,323	27,159,324	118,997,477
自發自用再生太陽能電力	度（kWh）	37,524	41,580	36,623
	千焦耳	135,086,400	149,688,000	131,842,800
外購非再生電力	度（kWh）	34,800,040	34,397,676	34,366,912
	千焦耳	125,280,142,605	123,831,634,927	123,720,883,200
外購再生電力	度（kWh）	-	-	570,981
	千焦耳	-	-	2,055,531,600
總能源耗用	千焦耳	126,107,691,708	124,474,757,506	126,558,637,810
內部能源密集度	千焦耳 / 員工（FTE）	18,615,724.15	17,819,273.26	17,539,312.28



為達成淨零目標，北富銀有計畫地推行多項節能減碳行動，包括全面選用符合節能標章、環保標章、綠建材標章等產品，落實綠色採購；更換LED節能燈具、汰換老舊耗能之空調及電梯設備等，並取得ISO 14001環境管理系統及ISO 50001能源管理系統認證，更透過節電獎勵機制，鼓勵員工參與節能行動，積極打造綠色友善環境。

2022年節能減排成效

節能減排措施	說明	節能效益 (kWh)	減碳效益 (噸CO ₂ e)	投資成本 (千元)
建置能源管理系統	透過24小時蒐集用電及用水資訊，即時監測及分析能源使用資料，找出節能節水機會，降低能源浪費	1,719,884	875	25,080
金融大樓照明設施	總行金融大樓透過將照明開關分區配置，有效節約照明設備產生之能耗	350,000	178	287
中山大樓外購光電	總行中山大樓自2021年起每年採購光電67萬度，2022年實際轉供57萬度綠電以支應營運所需之用電	570,981	291	3,256
港都分行空調	港都分行空調水側系統節能改善工程於2022年完工，改善後大幅降低能源使用	27,750	14	378
ATM區空調夜間關閉	實施分行ATM區空調夜間關閉制度，以節約用電	450,000	229	-
合計		3,118,615	1,587	29,001

內部碳定價

為回應國際評鑑機構對企業實施內部碳定價之期待，提升自身能源使用效益並改變內部行為，北富銀偕同富邦金控及主要關係企業自2021年起先行實施連結範疇二碳排放之隱含價格 (Implicit Pricing) 模式之內部碳定價「設備採購減碳效益評估方案」。富邦金控及本行採購用電設備應依下述評估減碳成本效益：

- ▶ 計算設備減碳成本 (碳價)，並與同類型設備平均減碳成本 (平均碳價) 比較效益。
- ▶ 碳價 = 設備投資淨成本 ÷ 耐用年期預估減碳量，平均碳價 = 歷年同類型設備投資淨成本總和 ÷ 歷年同類型設備耐用年期預估減碳量總和。
- ▶ 平均碳價標準每年公告更新，2022年平均碳價介於每噸-2.5千元~50.2千元。

為提升整體減碳管理效益，富邦金控自2022年起於內部專區定期公告溫室氣體查證結果，並模擬試算涵蓋碳排放範疇一、二之碳排成本 (碳費) 提供各子公司管理參考。碳費初期先以環保署委託英國倫敦政經學院調研出版「Carbon pricing options for Taiwan」對我國徵收碳費之建議起價每噸10美元為基準，待後續政府公告碳費徵收標準後另行調整基準。

4.3 水資源、廢棄物及用紙管理

為降低營運對環境造成的負荷，北富銀持續推動用水及廢棄物減量管理，每年訂定目標並追蹤達成狀況。除了於能源使用上落實節能減碳，為減少紙張使用，北富銀積極推動數位轉型，截至2022年底，全台分行皆已全面導入電子簽章服務建置，客戶只需要在櫃檯電子平板上簽名，即可快速完成申辦，不僅能節約紙張使用，還可以縮短櫃檯人員手工整理及登打時間，有效提升作業效能。

另一方面，業務端也推動無紙化作業，將以往僅能採紙本進行的作業，新增電子化辦理功能，並鼓勵客戶優先選擇電子化方式，一同響應減碳。以信用卡帳單為例，實體帳單在印製和寄送過程都會產生碳排，為此，北富銀除了於線上辦卡通路引導，也透過活動推廣及提供免年費等優惠，鼓勵客戶選擇收取電子帳單。

水資源管理

以2020年為基準年，自來水用量目標在2025年節水7.5%。

水資源使用量	單位	2020	2021	2022
自來水用量	立方米	191,097	177,338	165,232
人均用水量	立方米 / 人	28.24	25.42	23.30

廢棄物管理

北富銀持續推動落實垃圾分類，以垃圾極小化與資源回收最大化的方式，有效減少廢棄物。以2021年人均一般事業廢棄物產生量為基準，目標至2025年減量5%。

廢棄物產生量	單位	2020	2021	2022
總廢棄物量 (A)	公噸	334	442	377
可回收廢棄物量 (B)	公噸	118	204	154
一般事業廢棄物量 (A) - (B)	公噸	216	238	223
人均一般事業廢棄物量	公噸 / 每人	0.032	0.034	0.031

用紙管理

以2019年A3及A4影印用紙量為基準，目標至2025年減量20%。

影印用紙減量績效	單位	2020	2021	2022
影印用紙使用量	包	106,240	92,485	79,425

電子帳單減碳成果

無紙化績效	單位	2020	2021	2022
紙張減少量	公斤	411,821	453,791	534,667
減碳量	公斤CO ₂ e	1,746,122	1,924,072	2,266,987

註：依據行政院環保署「碳足跡計算服務平台」查詢，原生木漿影印紙，碳足跡數值4.24 公斤CO₂e / 公斤。

4.4 打造綠色文化

為深化員工環境保護理念，北富銀針對員工不定期進行內部宣導及辦理多元環保獎勵活動，鼓勵同仁一同實現低碳營運的環境永續願景。宣導內容包括落實辦公室分區關燈，因 Covid-19 疫情居家辦公同仁仍應於下班關閉電腦，四個總部大樓於中午用餐時間關燈1小時，宣導同仁節約用水、用電，養成垃圾分類及減少非必要影印等習慣，逐步將低碳營運意識內化為同仁DNA。

環保獎勵活動

項目	對象	活動目標	獎勵辦法
總行大樓節電獎勵活動	金融大樓、中山大樓、福安大樓及內湖大樓銀行進駐樓層，以樓層為計算單位	<ul style="list-style-type: none"> 活動期間各樓層用電度數較前一年度節省2% 	<ul style="list-style-type: none"> 每季榮譽榜：每季於公司內部網站公告績優單位 年中及年度獎勵金：依目標達成情形發給獎勵金
分行節水節電獎勵活動	以分行及區中心為計算單位	<ul style="list-style-type: none"> 用電：各年度用電度數較前一年度節省2% 用水：各年度用水度數較前一年度節省1.5% 	<ul style="list-style-type: none"> 年度結束時，依目標達成情形發給獎勵金



「Green WALK健走減碳愛地球」員工活動

2022年，為響應4月22日「世界地球日」、6月5日「世界環境日」、9月22日「世界無車日」及11月11日「全民健走日」，北富銀辦理「Green WALK健走減碳愛地球」員工專屬活動，讓同仁養成健走好習慣，提升健康免疫力，並透過多走路、少搭車的方式，減少運輸產生的碳排放。2022年「Green WALK健走減碳愛地球」活動累積近1,500人次參與，總獎金發放30萬元，累計健走步數達2.4億步，換算後減碳量^註超過3萬公斤。

註：根據衛福部統計，步行1萬步約可減少1.42公斤碳排放量。