



TCFD 氣候相關財務揭露報告書

**Climate - Related Financial
Disclosures Report**

2024 年度

目錄

前言	1
關於本報告書	2
CH 1 氣候與永續管理績效	3
CH 2 氣候管理願景	4
2.1 TCFD 氣候管理推動規劃藍圖	4
2.2 永續金融產品與服務願景	6
CH 3 氣候治理	7
3.1 氣候治理架構	7
3.2 董事會職責	9
3.3 高階管理階層職責	10
CH 4 氣候策略	11
4.1 氣候議題鑑別流程	11
4.2 氣候風險鑑別結果說明	13
4.3 重大氣候風險管理方針	17
4.4 氣候機會鑑別結果說明	21
4.5 重大氣候機會管理方針	23
CH 5 氣候風險管理	25
5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序	25
5.2 氣候風險管理三道防線	26
5.3 授信與投資產業氣候風險概況	27
5.4 高敏感性產業暴險概況	30
5.5 高授信集中度產業之氣候風險概況	31
CH 6 氣候風險情境分析	33
6.1 實體風險情境分析—營運據點災害潛勢與危害度	33
6.2 轉型風險情境分析—授信客戶碳費分析	35
6.3 氣候風險情境分析—轉型風險與實體風險傳遞至信用風險預期損失	39
6.4 氣候風險情境分析—授信部位擔保品實體/轉型風險分析	41
6.5 氣候風險情境分析—國內外銀行簿投資部位信用風險氣候變遷情境分析	44
CH 7 氣候管理策略及創造影響力	48
7.1 授信與投資氣候管理流程設計	48
7.2 永續授信實績	53
7.3 永續投資實績	56
CH 8 氣候指標與目標	57
8.1 氣候關鍵指標與目標	57
8.2 溫室氣體排放揭露	59
8.3 財務碳排放數據	60
8.4 綠色營運成果	63
8.5 2050 範疇一、二淨零碳排目標規劃	64
8.6 用水量與廢棄物管理	65
附錄一：氣候相關財務揭露建議對照表	68
附錄二：本國銀行氣候風險財務揭露指引對照表	69

前言

在氣候變遷與全球暖化引發極端氣候事件的威脅下，高雄銀行深刻體認金融業在「氣候緊急」時代的重大責任與挑戰。氣候風險不僅影響環境與社會，更對金融市場與營運帶來急遽變化。本報告依循《氣候相關財務揭露建議》(TCFD)，以「治理」、「策略」、「風險管理」及「指標與目標」四大面向，系統性揭露本行氣候風險管理策略與行動成果，旨在降低財務衝擊，同時掌握低碳轉型帶來的機遇與商機。

本行持續關注氣候變遷對授信企業、投資組合及自身營運的影響，積極鑑別潛在風險與機會。自 2023 年起本行參考《本國銀行氣候相關風險管理實務手冊》制定《氣候風險管理準則》，藉以建立氣候風險評估架構，強化投資與融資決策的永續性。於 2024 年本行進一步依循《本國銀行投融資組合財務碳排放實務手冊》及碳核算金融聯盟(Partnership for Carbon Accounting and Financials, PCAF)《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》，啟動授信與投資組合的財務碳排放盤查，精準量化氣候風險暴露；本行於 2025 年 3 月 25 日正式簽署加入赤道原則協會(Equator Principles, Eps)。同時，本行積極申請科學基礎減碳目標倡議(Science Based Targets initiative, SBTi)認證，訂定符合 1.5°C 路徑的減碳目標，展現淨零承諾；並導入 ISO 20400 永續採購指南，優化供應鏈管理，降低環境與社會衝擊，實踐本行永續發展之理念。

本行以創新行動化挑戰為機遇，2024 年太陽能光電及綠能科技融資達 176 億元，綠色債券投資 17 億元，永續相關債券規模合計 47 億元，顯著擴大永續金融布局，促進地方綠色經濟發展。高雄銀行持續深化氣候治理，推廣永續金融產品，並與在地企業合作，支持高雄地區低碳轉型。未來，本行將依循 TCFD 框架，追蹤氣候行動成果，強化與利害關係人的合作，引領金融業邁向永續未來，實現環境、社會與經濟的平衡發展。

關於本報告書

報告期間與發行週期

本報告書為高雄銀行第 3 本 TCFD 氣候相關財務揭露報告書，內容係揭露 2024 年(1 月 1 日至 12 月 31 日)高雄銀行於氣候變遷風險管理執行情形，為求專案及活動績效的完整性及可比較性，部分內容追溯 2023 年及展望 2025 年。

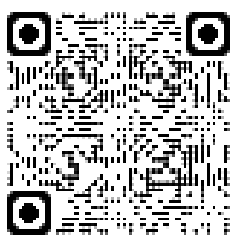
- 前次報告發行時間：2024 年 6 月
- 本次報告發行時間：2025 年 6 月
- 下次報告預定發行時間：2026 年 6 月

營運邊界

本報告書揭露邊界以高雄銀行財務報表邊界之所有營運活動為設定。

撰寫原則

本報告書依循國際金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)之《氣候相關財務揭露建議》(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 以下簡稱 TCFD)框架，及金融監督管理委員會訂定之《本國銀行氣候風險財務揭露指引》(以下簡稱 TCFD 指引)之核心要素撰寫而成。

聯絡資訊	高雄銀行永續發展專區	TCFD 報告書下載
• 高雄銀行股份有限公司 • 地址：高雄市左營區博愛二路 168 號 • 電話：+886-7-5570535 • 傳真：+886-7-5590575 • 網站：http://www.bok.com.tw		

CH 1 氣候與永續管理績效

2024 氣候與永續管理作為	與 2023 年比較
太陽能光電專案融資—支持綠能，建構低碳社會 高雄銀行落實永續與綠色金融，扶持綠能產業發展，並配合政府推動太陽光電基礎建設計畫，提供融資服務與設置太陽光電發電設備之企業。	授信餘額相較前一年度成長 70.82%，預估減碳效益達 45,000,147 公噸 CO ₂ e
ESG 投資—優先投資具環境、社會效益之企業 高雄銀行積極透過綠色債券、社會責任債券及可持續發展債券等 ESG 相關金融商品投資，並協助高雄市政府發行全國首檔政府機構綠色債券，以參與社會永續發展建設。	1. 新增投資「可持續發展連結債券」2.39 億元，以支持發行公司將永續發展納入其經營策略與商業模式中。 2. 新增高雄市政府發行之綠色債券 1 億元，以協助其進一步落實環境永續建設目標。
營運節能減碳—積極實踐環境保護 高雄銀行落實環境保護措施，自身營運節能減碳，並針對範疇 1、2 之燃料與能源相關活動減排。	範疇一二溫室氣體排放量相較於前一年減少 2.29% 排放密集度年減 14.85%
建置自有太陽能電廠—提升再生能源自主性 草衙分行與橋頭科學園區分行完成太陽能板設置。	預估年發電量達 140,335 度，減碳效益 66.52 公噸 CO ₂ e
導入 SBTi 減碳目標設定路徑 預計以 2024 年為基準年，於 2025 至 2026 年間完成 SBT 減碳目標之申請，針對範疇 1、2 及範疇 3 投融資部位設定積極減碳目標。	針對範疇 1、2 設定 2035 年減碳 63%，範疇 3 投融資依照金融業特定方法學規劃，積極邁向 2050 年淨零碳排

2024 年「啟動綠色存款，攜手客戶共創永續」	
	高雄銀行積極響應金管會《綠色金融行動方案 3.0》及高雄市《淨零城市發展自治條例》，推出綠色存款專案，引導資金投入再生能源、能源發展及永續投融資，助力企業實現低碳轉型。2024 年舉辦的「擁抱綠色城市共創綠色金融」啟動大會，攜手高雄市政府及企業代表，凝聚永續共識，展現金融驅動綠色發展的決心。 綠色存款採專款專用，委託安永聯合會計師事務所進行第三方查核，逐年出具確信報告，確保資金透明運用於環境永續項目，增強客戶信任。首波參與企業涵蓋水泥、營造、半導體等多元產業，包括東南水泥、瑞鋒營造、華友聯開發等，顯示綠色存款的廣泛影響力。透過此專案，客戶不僅支持環境改善與減碳行動，更為社會創造長期效益。本行將持續攜手更多企業，深化綠色金融佈局，推動大高雄邁向淨零未來，成為永續經濟的領航者。

CH 2 氣候管理願景

2.1 TCFD 氣候管理推動規劃藍圖

高雄銀行積極回應氣候變遷帶來的風險與機會，依循 TCFD 架構與主管機關指引，從「治理」、「策略」、「風險管理」至「指標與目標」四大面向，建構具韌性的氣候治理體系。透過董事會與高階管理層的政策引導與監督，本行已系統化辨識重大氣候議題，導入情境分析與財務衝擊評估，並連結業務策略與資產配置，逐步推動永續轉型。未來亦將接軌 IFRS S1/S2 標準，持續深化氣候資訊揭露、完善指標監測機制，以行動落實對低碳經濟與永續金融的承諾。

面向	說明	推動規劃摘要	亮點與績效
治理	確保董事會及高階管理階層對氣候風險議題具有充分的了解，並將其納入企業的策略和風險管理過程中，且發揮辨識風險、管理風險、應對策略及監督管理之功能。	1. 「永續發展委員會」下設各專門小組，落實氣候機會議題的有效管理，並將氣候議題管理方式應用於公司治理流程中。 2. 各營業單位定期將氣候風險控管情形陳報風險管理委員會、審計委員會及董事會。 3. 本行風險胃納考量氣候風險因素，將氣候變遷風險因子納入授信與投資及商品審查流程。	• 高雄銀行訂有《永續發展實務守則》及《氣候風險管理準則》，落實永續及氣候風險管理機制。 • 2024 年共舉辦 35 堂與永續、氣候相關教育課程，參與人次達 450 人。 • 持續發展綠色金融商品，及注重氣候變遷風險管理。
策略	分析與揭露現存在氣候變遷下的短中長期風險與機會，並評估可能對企業財務規劃造成的衝擊，進而提出管理方針、應對方法及發展方向。	1. 辨識及評估氣候風險在不同期間(短期、中、長期)，對營運、策略、產品與財務規劃等相關之風險與機會。 2. 依據所鑑別之氣候風險設定管理方針，並連結既有風險後，提出短中長期預計執行的工作項目與目標。 3. 本行依循 TCFD 準則，蒐集國內外氣候相關研究報告，共彙整出 15 項風險議題及 10 項機會議題。本行並偕同外部顧問團隊，針對鑑別出前 5 大風險、前 3 大機會項目制定管理方針，以及未來後續的氣候行動方案。	• 規劃導入科學基礎減量目標 (SBTi)，設定減碳目標並落實，預計於 2026 年前完成科學基礎減量目標倡議的簽署。 • 針對辨識出的重大氣候機會，透過相關部門制定相應的管理方針。 • 研擬導入內部碳定價機制，引導投資及營運淨零轉型。

面向	說明	推動規劃摘要	亮點與績效
風險管理	評估風險與機會，透過情境分析、壓力測試等財務衝擊量化方式，了解風險與機會對於公司營運的影響或效益，爾後針對結果制定管理流程與方法。	1. 針對授信與投資業務將納入環境、社會、公司治理(ESG)議題，關注、分析與評估授信客戶、被投資公司之相關風險與機會。 2. 強化對氣候風險之管理提升透明度，依據氣候相關財務揭露(TCFD)指引，增加對於氣候風險之辨識，以及執行財務衝擊，量化評估在風險下本行是否具有經營上之韌性。 3. 本行依據金管會的情境分析方法論及外部顧問方法論執行情境分析。評估自身授信與投資部位、高風險產業授信暴險情形、營業據點及擔保品受實體風險侵害情形，並針對評估結果研擬應變策略，以提前因應氣候變遷風險。	• 針對 TCFD 高敏感性產業授信及投資總餘額進行控管，並將監控情形納入風險管理報告，每月提報風險管理委員會，每季陳報審計委員會及董事會。 • 高敏感性產業佔全行產業的總暴險比由 13.49% 下降至 12.73%。 • 基於金管會與相關主管機關要求，本行持續精進與完善氣候風險情境分析模型。
指標與目標	設定明確的氣候相關目標，並建立相應的監控機制來追蹤績效，以及報告其氣候工作執行概況。	1. 執行全行舍溫室氣體盤查作業，並已於 2025 年 3 月完成 2024 年溫室氣體排放盤查及第三方驗證。 2. 設定本行節能減碳目標，計畫以溫室氣體範疇 1 與範疇 2，每年度減少 4.2% 排放量作為減量目標。	• 2024 年範疇一、範疇二減排達 2.29%。 • 2024 年太陽光電及綠能科技融資餘額達 176 億元，較 2023 年增加逾 70 億元，成長約 67%。 • 針對 2024 年金融資產部位進行財務碳排放量盤查，覆蓋率 98.08%，較 2023 年 50.95% 提高 47.13%。

2.2 永續金融產品與服務願景

高雄銀行積極透過資金支持與永續盡職調查機制，以金融機構角色協助企業落實永續目標，力求引導資本支出朝向環保、節能與高效能等方向發展，加速實現永續經濟與低碳轉型。本行於授信、投資及信託業務基礎上納入永續原則，評估授信客戶、被投資公司在環境、社會與公司治理面向的執行狀況，並於上架各式金融商品前，審慎評估以避免上架商品是否有漂綠疑慮，除減少其造成的永續風險過大而對本行造成威脅外，亦保障客戶與投資人之權益。

遵循國際永續原則	永續授信	永續投資	永續信託	保險代理	財富管理
- SDGs 永續發展政策 - EPs 赤道原則 - PRB 責任銀行原則 - PRI 責任投資原則 - PSI 永續保險原則 - GBP 綠色債券原則 - SBP 社會責任債券原則 - SBG 可持續發展債券指引	- 永續授信審查作業要點 - 授信案件適用赤道原則作業要點	- 投資政策準則 - 永續投資作業要點	受託投資金融商品審查作業要點	- 保險代理業務內部控制稽核制度及招攬處理制度實施準則 「保險代理業務招攬處理制度及程序管理辦法」	辦理財富管理業務推廣及客戶帳戶風險管理辦法
	KYC 申請書				
	ESG 風險審查機制				
	議合、管理及改善				

本行 2025 年 3 月已完成赤道原則簽署，並已於 2025 年初著手開始啟動科學基礎減碳目標倡議(Science Based Targets initiative, SBTi)之專案規劃；本行亦成立綠能發展中心，攜手再生能源業者，建構綠電交易信託合作，提高再生能源融資專案之授信餘額，促進企業往再生能源產業發展，間接影響臺灣再生能源產業發展與普及再生能源使用；此外本行近年致力於數位金融轉型，開發 MyData 平台，減少紙張使用，轉型為綠色銀行，也期望成為高雄在地乃至於全臺企業永續模範生。

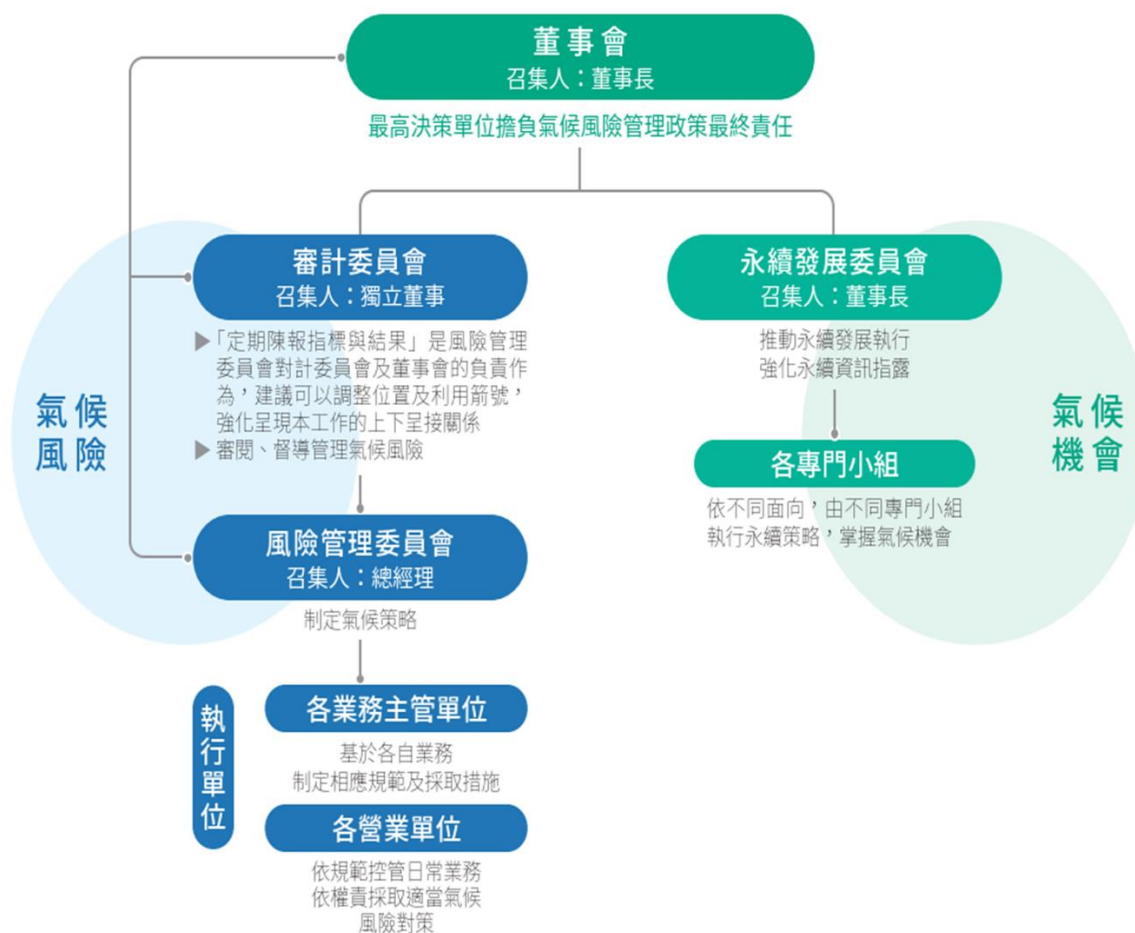
永續金融商品與服務	鼓勵各單位創新開發永續金融商品，利用綠色存款、ESG 信託等商品，促進綠色金融和永續發展。
發揮價值滿足客戶需求	通過提供專業化的金融產品和服務，協助企業客戶實現低碳轉型，滿足個人客戶的金融服務需求，從而實現價值並贏得客戶信任。
營運與風險管理	除積極參與和 ESG 相關之國際倡議及原則外，並建立永續管理機制，納入氣候變遷等 ESG 風險，制定 ESG 商機策略及量化目標。
引領在地永續轉型	除透過金融商品外，也舉辦論壇講座、各式教育訓練與支援當地活動，協助高雄在地企業可以更加瞭解 ESG 概念，希冀能協助並引領在地企業永續轉型。
建構高雄銀行 ESG 企業文化	企業決策中考量 ESG 因素，建構永續企業文化，力求在金融業界中承擔社會責任，推動對環境和社會的積極正向影響。

CH 3 氣候治理

高雄銀行深知氣候變遷帶來的影響，因此董事會及高階管理階層十分重視氣候相關風險之管理及監督，這是企業能夠成功因應氣候變化的基礎。本行透過積極的氣候治理措施，不僅能夠降低遭受氣候變遷所帶來的損失風險，更能夠創造更多綠色商機，提高企業的未來競爭力。作為帶領本行因應氣候變遷議題的重要推手，董事會及高階管理階層在日常經營中持續搜尋低碳環保的方法，以實際行動落實企業永續發展。本行相信，透過全體員工共同努力，可以為保護地球環境做出貢獻，為未來的世界創造更美好的明天。

3.1 氣候治理架構

為建構有效的氣候治理架構，高雄銀行已明確劃分董事會、相關委員會與小組以及內部控制三道防線等氣候風險管理組織架構與職責。其中董事會為本行氣候變遷相關議題最高治理單位，負責指導、監督及管理本行對氣候風險之暴險情形，並擔負本行氣候風險管理政策之最終責任。



管理單位	開會頻率	氣候議題角色	主要工作內容
董事會	章程規定 每月至少一次 2024 年 共召開 13 次會議	為氣候風險管理最高 決策單位，並擔負本 行氣候風險管理政策 之最終責任。	- 董事會依整體營運策略及經營環境，核定整體之氣候風險管理政策與重大決策，定期檢討重要氣候風險工作與管理成效，以確保氣候風險管理機制之有效運作。 - 督導權責單位建立適當的氣候治理架構及營造氣候治理文化，督導權責單位制定氣候風險管理政策，含風險胃納及風險限額之擬定。
永續發展 委員會	章程規定 每年至少 二次 2024 年 共召開 3 次會議	永續發展專責單位， 負責審議永續發展 策略及推動方案等 作為。	- 委員會下設有各專門小組，推動永續發展執行、落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益，加強永續發展資訊揭露。 - 其中「責任金融小組」為負責 TCFD 工作執行與追蹤年度工作項目，並且揭露年度 TCFD 相關資訊。
審計 委員會	章程規定 每季至少 一次 2024 年 共召開 12 次會議	督導本行的風險 管理，審議重要氣候 相關風險管理制度及 限額。	審閱風險管理報告、督導氣候風險管理機制之執行。
風險管理 委員會	章程規定 每月一次 2024 年 共召開 12 次會議	督導權責單位制定並 執行氣候策略，定期 檢視與審查各項氣候 風險管理相關指標。	定期將氣候風險管理相關指標與管理結果陳報審計委員會及董事會。
各業務 主管單位	不定期 參與上述 會議	應依授信客戶、投資 資產組合性質，制定 氣候相關風險管理 措施。	各相關業務單位主管得分別以客戶或資產組合為基礎，訂定氣候風險評估方法與流程，評估氣候風險之高低，採行差異化風險管理措施。
各營業 單位	不定期 參與上述 會議	應遵循本行各項氣候 風險有關規定及 辦法，進行日常業務 之控管。	各單位依權責辦理氣候風險相關業務及流程，應採取適當的氣候風險管理及因應對策。

3.2 董事會職責

董事會對氣候相關議題的監督

高雄銀行董事會為氣候變遷相關議題的最高治理單位，對氣候相關議題負最終監督與管理責任，為充分了解氣候風險對本行之衝擊，本行董事亦進修永續與氣候相關課程、參與 ESG 論壇等。依據本行《授信及投資行業別限額管理準則》，針對 TCFD 高敏感性產業授信及投資總餘額進行控管，並將監控情形納入風險管理報告，每月提報風險管理委員會，每季陳報審計委員會及董事會。2024 年，經本行董事會討論，設定短期目標提升「永續金融評鑑」及「氣候相關財務揭露(TCFD)報告書評鑑」等級分數。

外部顧問輔導

高雄銀行於 2023 年起聘任外部顧問提供 TCFD 諮詢服務、實體/轉型風險之財務影響評估、財務溫室氣體排放、完善永續採購制度、申請國際減碳倡議等服務，並成立工作小組，推動減碳策略的導入，本行已於 2025 年起啟動 SBT 之專案，預計於 2026 年前完成提交 SBT 減碳目標。

董事會教育訓練

本行為因應公司治理相關議題之發展趨勢及最新規定，提供多元的外部機構進課程予董事成員，強化其執行職務必需的能力。2024 年董事之進修均符合《上市上櫃公司董事監察人進修推行要點》之規定。永續相關課程共計 10 堂，每位董事平均受訓時數達 7.09 小時，進修課程多與永續趨勢下金融業面臨的衝擊及因應相關。

課堂名稱	上課人次	參與時數
1. 「全球風險遽增下的永續供應策略」	11	33
2. 公司治理評鑑指標與永續行動方案下董事會之挑戰與責任	1	3
3. 永續報告書之法制規範	1	3
4. 從金融監理角度談「上市櫃公司永續發展行動方案」	1	3
5. 銀行業的淨零轉型藍圖擘劃	9	18
6. 歐盟碳關稅及台灣碳費即將開徵，企業該如何因應與佈局	1	3
7. 2024 國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇	1	6
8. 2024 環境與經濟雙贏：台灣 ESG 實踐之路	1	3
9. 從上到下企業永續風險管理和策略因應	1	3
10. 從永續治理角度談誠信經營與反貪腐	1	3
合計	28	78

3.3 高階管理階層職責

高階管理層對氣候相關議題的監督

高階主管透過參與各項委員會，包含永續發展委員會、審計委員會、風險管理委員會等，透過討論氣候與自然相關議題，督導執行成效，並將各項委員會的管理結果陳報董事會。業務單位主管則需要遵循本行各項相關的規定，融入日常業務當中，並執行控管。

2024 年共召開 3 次永續發展委員會，內容包含：

- (1)2023 年 TCFD 報告書修訂
- (2)2025 年 ESG 永續發展計畫
- (3)持續精進 SDGs 之項目
- (4)永續計畫執行成果報告

高階管理層教育訓練

針對高階管理層，2024 年共規劃 3 場永續主題課程，涵蓋永續轉型策略與產業趨勢等重點，平均每位高階主管受訓時數達 4.65 小時，協助提升永續治理思維與推動效能。

課堂名稱	上課人次	參與時數
1. 「全球風險遽增下的永續供應策略」	62	186
2. 銀行業的淨零轉型藍圖擘劃	66	132
3. 歐盟碳關稅及臺灣碳費即將開徵，企業該如何因應與佈局	1	3
合計	129	321

永續績效連結

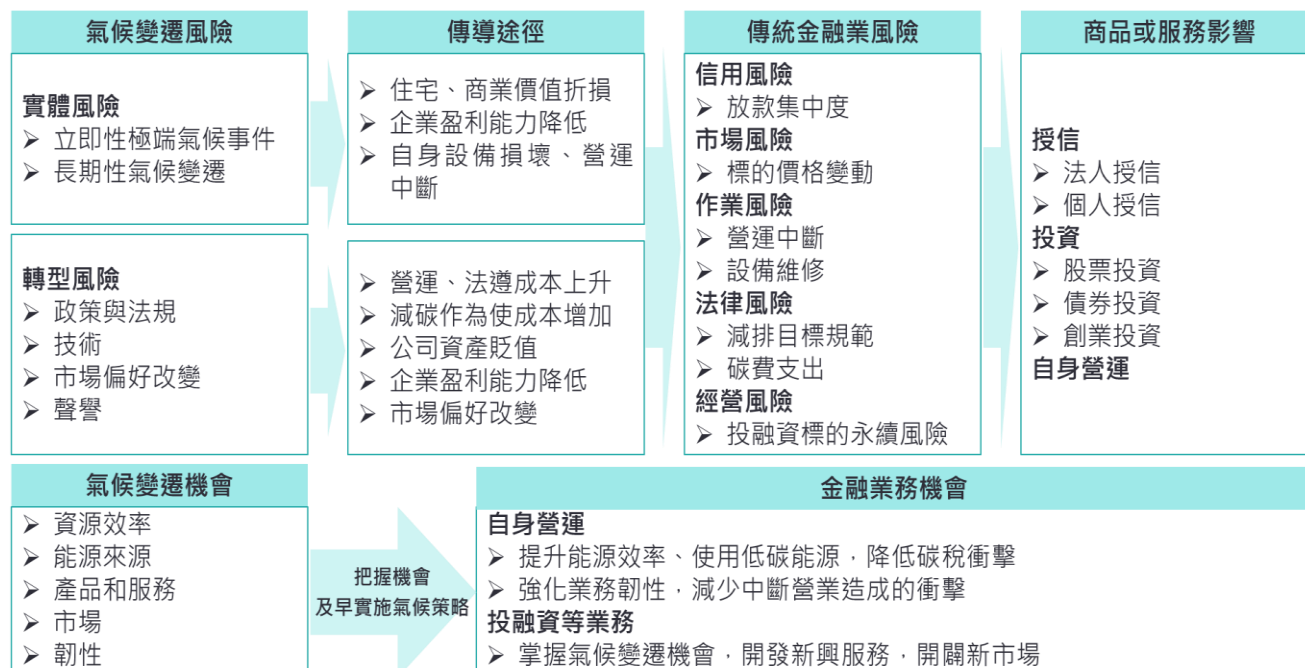
經理人薪酬係參酌職位職責、績效、能力與外部薪酬標竿市場核定之，依本行薪資報酬委員會及董事會之決議辦理。為確認經理人薪酬合理性，本行每年進行薪酬競爭力分析、評估個別經理人報酬，定期檢視相關規範並提報薪資報酬委員會及董事會核定之。總經理、副總經理、總稽核及總機構法令遵循主管如有涉及不法，且導致本行損失者，除應由董事會決議解任並終止酬金之發給外，並依相關法令規定為必要之處分。

為強化永續發展之治理機制，本行將重大永續發展主題之績效指標訂入業務管理單位之年度業務目標(KPI)，並連結單位主管之績效獎金，副總經理及總機構法令遵循主管就督導之管理單位及營業單位之當期考核成績綜合評量核給績效獎金，作為高階經理人薪資報酬與 ESG 相關績效評估連結指標。未來擬研議逐步提高永續發展之配分比重，持續落實永續導向之薪酬機制。

CH 4 氣候策略

鏈結氣候風險與永續低碳金融決策，強化高雄銀行長期競爭力

高雄銀行依循 TCFD 架構，著重於氣候變遷對業務營運與財務影響的策略評估。透過鑑別轉型風險與實體風險，本行分析其對投融资與營運帶來的潛在衝擊，並運用氣候情境分析作為調整資源配置與規劃應變策略的依據。展望未來本行將持續強化氣候韌性與轉型準備，將氣候風險納入長期經營布局。



4.1 氣候議題鑑別流程

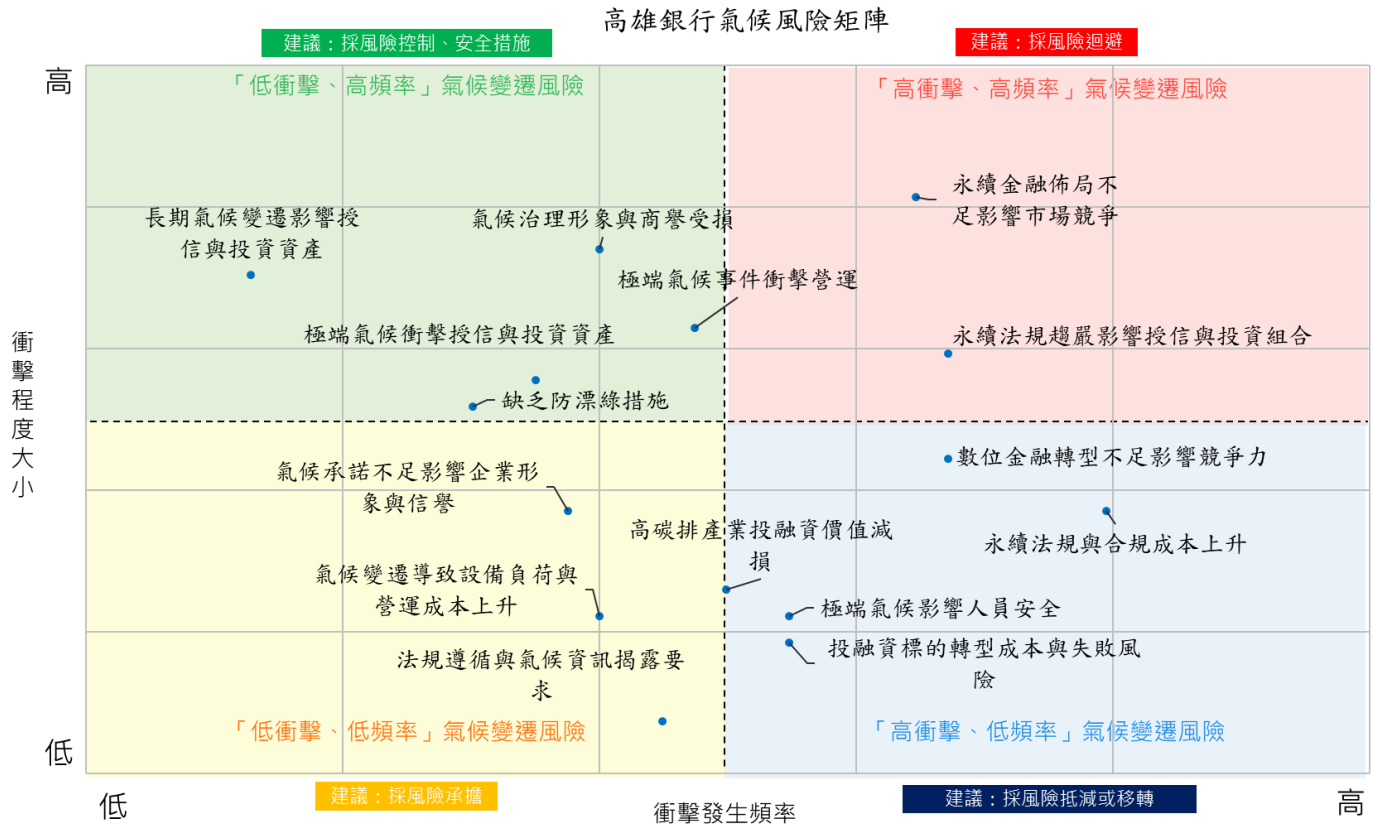
為有效應對氣候變遷的風險與機遇，高雄銀行加速推進低碳轉型，將氣候考量融入日常營運與長期規劃。本行建立全面的氣候風險辨識流程，涵蓋風險類型、影響時程、影響價值鏈、損失幅度、發生機率，以及氣候與金融風險的交互作用與業務特性。透過此流程有助於精準評估氣候風險對本行的潛在影響，進而採取「減緩」與「調適」並重的積極措施，強化氣候韌性並把握永續發展機遇。

STEP 1 氣候相關議題蒐集	本行與外部專家團隊遵循 TCFD 架構指引，定期蒐集國際氣候相關研究報告和國內外政府氣候相關規章，並參考國內外金融同業的氣候相關風險和機會評估報告，以建立氣候相關問題資料庫。	依循 TCFD 準則，蒐集國內外氣候相關研究報告，共彙整出本行 15 項風險議題及 10 項機會議題。
STEP 2 彙整並評估氣候風險與機會對於業務影響的交互性	本行透過逐一訪談各業務單位，依其業務性質討論氣候相關議題如何影響本行，將外部觀點納為內部議題，符合金融業的特性。重新調整各項議題之論述，以更貼近本行未來業務發展策略。	於 2024 年度共針對氣候議題舉辦 35 場教育訓練及 7 場跨部門訪談。

STEP 3 評估氣候相關 風險與機會 影響程度	藉由訪談的過程中，蒐集各單位對於風險與機會影響程度、發生可能性、影響時間範疇及連結既有風險之意見，並彙整後設定量化及定性級距。		
	氣候風險與機會發生可能性		時間範疇
	極度可能	1-3 個月發生 1 次	短期
	高度可能	3-12 個月發生 1 次	中期
	中度可能	1-3 年發生 1 次	長期
	低度可能	3-5 年發生 1 次	1 年內 (2025 年)
	極不可能	5 年以上發生 1 次	2 至 5 年 (2026-2029 年)
			5 年以上 (2030 年後)
	氣候風險與機會衝擊程度		
	極端	銀行有嚴重財務影響，財務影響或效益高於新臺幣 5,000 萬元。	
重大	銀行有重大財務影響，財務影響或效益介於新臺幣 2,500-5,000 萬元。		
高度	銀行有高度財務影響，財務影響或效益介於新臺幣 500-2,500 萬元。		
中度	銀行有中度財務影響，財務影響或效益介於新臺幣 5-500 萬元。		
輕度	銀行有輕度財務影響，財務影響或效益低於新臺幣 5 萬元。		
既有風險說明			
	風險類型	風險描述	
信用 風險	授信業務	實體氣候災害或環境變遷趨勢導致客戶違約率上升，增加貸款損失風險。	
	不動產	因氣候災害造成損壞或環境變遷趨勢使不動產估值變動，造成壞帳率上升。	
市場 風險	股權投資	因環境變遷趨勢，使特定產業股權投資價值下跌。	
	債權投資	政策或實體災害影響到價值鏈，使債券價格波動或市值產生變動。	
作業 風險	公司營運	各據點及部門因氣候災害及政策影響運作而受到影響。	
	自有資產	災害或政策直接影響到自有物業。	
STEP 4 評估衡量重大 風險與機會	本行以「衝擊程度」及「發生可能性」兩個維度量化計算氣候風險或機會之分數結果，並考量行內資源、成本效益及資料可取得性，根據最終結果排序氣候風險和機會之重大性。		
	針對行內各部門中、高階主管一共發放 28 份「整體營運氣候變遷風險與機會識別」問卷，回收有效問卷 27 份。		
STEP 5 制定管理方針 與減緩措施/ 因應策略	針對辨識出的重大的氣候風險和機會，根據衝擊路徑、時間範疇、地域範疇、價值鏈位置和財務衝擊進行評估。本行亦綜合現有的因應措施、行內資源和執行績效，各部門合作制定未來可行的管理方針，制定對應的氣候行動方案。		
	本行偕同外部顧問團隊，針對所鑑別之前 5 大風險項目、前 3 大機會項目制定管理方針，以及未來後續的氣候行動方案。		
STEP 6 呈報氣候相關 風險/機會	本行對於所辨識之氣候相關風險與機會，以及相應之減緩、調適措施與因應策略，將併同每年度編製之永續報告書或氣候相關財務揭露報告書，經核定後對外揭露，以強化資訊透明度並回應利害關係人期待。		
	本行持續於永續報告書中揭露 TCFD 章節，並每年度編制揭露氣候相關財務揭露報告書，未來將納入 IFRS S2 之內容，以強化與國際標準接軌，進一步提升氣候資訊揭露品質與利害關係人溝通效能。		

4.2 氣候風險鑑別結果說明

高雄銀行依循 TCFD 架構，全面評估氣候相關風險與機會，涵蓋實體風險及政策法規、技術、市場、聲譽等轉型風險對本行短期與長期營運可能造成的影響。2024 年本行共識別 15 項氣候風險議題，並由各業務單位主管評估其發生可能性與潛在影響，據以進行重大性排序，作為後續風險管理與策略規劃依據。相關鑑別結果亦納入董事會與永續發展委員會之治理架構下，推動跨部門協作，制定具體應對策略與管理方針，強化氣候韌性並落實永續經營。



本行重大氣候風險鑑別議題表

金融 相關 風險 因子	風險事件	信用風險		市場風險		作業風險		風險事件與影響面向
		授信 業務	不動 產	股 權 投 資	債 權 投 資	公 司 營 運	自 有 資 產	
轉型風險 市場	短中期－永續金融佈局不足影響市場競爭力	✓			✓	✓		若本行未能積極發展綠色金融、永續授信及永續投融資商品與服務，可能錯失氣候變遷相關市場機會，降低顧客往來意願，進而導致本行業務流失與營收下滑。
轉型風險 政策與法規	短期－永續法規趨嚴影響授信與投資組合	✓	✓	✓	✓	✓		為了減緩氣候變遷問題，碳費、減碳/排放目標與報告義務之政策或法規趨嚴，可能導致本行授信及投資對象營運獲利減少、影響公司債權。(例：金管會制定第二版《永續經濟活動認定參考指引》及《轉型計畫建議涵蓋事項》，要求企業須符合條件始才符合永續融資與投資，若本行現有投融資對象未符合該標準而須移除，影響融資與投資收益。)
	短期－永續法規與合規成本上升	✓	✓	✓	✓	✓	✓	由於氣候變遷問題加劇，政府為符合 2050 年淨零碳排目標，因此提出溫室氣體減量要求、碳費等相關法規，並可能造成本行能源成本上升；另可能需要購買碳權及再生能源憑證替代減碳成效，致使本行營運成本增加。
轉型風險 技術	短中期－數位金融轉型不足影響競爭力	✓		✓	✓	✓		如本行未能順應環境變遷趨勢發展金融科技並透過數位金融、電子化服務引領無紙化及節能減碳之綠色金流，可能導致顧客與本行往來意願降低、影響營收。
實體風險 立即性風險	短期－極端氣候事件衝擊營運					✓	✓	颱風、強降雨等極端氣候引起的異常事件(例如極端降雨的淹水等)，造成高雄銀行營運範圍之建築物、營運業務內容及資訊設備損害等，甚至使本行無法營運，對各經營據點造成直接衝擊。

其他氣候風險鑑別議題表

金融 相關 風險 因子	風險事件	信用風險		市場風險		作業風險		風險事件與影響面向
		授信業務	不動產	股權投資	債權投資	公司營運	自有資產	
轉型風險 政策與法規	中期一法規遵循與氣候資訊揭露要求					✓	✓	因溫室氣體減量及節能相關政策及法規趨嚴，而本行為遵循法規而需付出額外成本，或未能遵循相關規範及氣候相關風險揭露內容不夠充分而遭受裁罰或訴訟。
轉型風險 聲譽	長期一氣候治理形象與商譽受損	✓	✓			✓		當本行之授信戶發生環境污染情事，經媒體負面報導時，一般消費者、投資大眾、其餘授信客戶等認定本行也相對不環保(投資高汙染產業等)，將可能間接影響本行商譽及收益；另外本行如果未能積極投入利害關係人所關切之氣候變遷議題，會影響本行形象及信譽，造成業務客戶流失、營收下滑。
	長期一缺乏防漂綠措施	✓	✓	✓	✓	✓		本行未制定有效預防投融資漂綠的措施，造成利害關係人質疑推出的綠色產品效力，影響本行的商譽、收益及增加法令遵循相關風險。
	長期一氣候承諾不足影響企業形象與信譽	✓	✓			✓		本行若未能積極投入利害關係人所關切之氣候變遷議題，如達成減碳目標、綠色金融等，會影響到本行的形象及信譽，造成業務客戶流失、營收下滑。
轉型風險 市場	長期一高碳排產業投融資價值減損			✓	✓	✓		隨全球永續金融趨勢，市場降低投資高碳排及高污染產業的意願，可能使得本行之高碳排及高污染產業被市場重新估值而降低價值，或是錯失因投融資高碳排產業的潛在收益，造成投融資價值減損。
轉型風險 技術	長期一投融資標的轉型成本與失敗風險	✓	✓	✓	✓			本行投融資對象未來受法規限制，企業被迫轉型或需發展較節能環保的產品與技術，過程中可能因轉型面臨額外技術開發成本或企業轉型過程失敗等風險，間接影響本行的收益。

金融 相關 風險 因子	風險事件	信用風險		市場風險		作業風險		風險事件與影響面向
		授信業務	不動產	股權投資	債權投資	公司營運	自有資產	
實體風險 立即性風險	短期一極端氣候衝擊授信與投資資產	✓	✓	✓	✓			因颱風洪水、強降雨等極端氣候引起的異常事件，造成本行之投融資標的之企業設備、人員、財產的損失，使其資產價值減損或還款困難，間接對本行財務安全產生威脅。
	短期一極端氣候影響人員安全					✓	✓	颱風洪水、強降雨等極端氣候引起之災害，造成本行同仁於上下班、工作場所或確認災損途中遭受傷害。
實體風險 長期性風險	長期一長期氣候變遷影響授信與投資資產	✓	✓	✓	✓			針對長期氣候變遷，例如極端乾旱造成火災及缺水、海平面上升造成低窪區域易淹水等，造成本行投融資對象營運成本上升，甚至導致營運發生中斷等危機，進而衝擊本行的投資獲利。
	長期一氣候變遷導致設備負荷與營運成本上升					✓	✓	氣候變遷使得溫度不斷上升，造成本行空調設備需求提升、機電設備損壞率上升，使得本行營運成本增加。

4.3 重大氣候風險管理方針

針對排序前五之關鍵氣候風險，高雄銀行深入分析其對核心業務與財務表現的潛在衝擊，並依據風險性質與影響途徑，採取「減緩、轉移、吸收」等多元風險處理手段，制定具體且具可行性的應對策略，以強化氣候韌性與風險管理效能。

氣候及永續策略由永續發展委員會統籌研擬並提報董事會審議，確保氣候風險納入經營決策與資源配置流程，實現全行一體的永續治理機制，持續推動高雄銀行邁向穩健且具適應力的永續經營目標。

風險事件(一)	永續金融佈局不足影響市場競爭力	
風險類型	轉型風險	
氣候相關風險選項	市場	
財務影響程度	高度	
財務影響時間	短中期	
潛在衝擊影響	收入減少	
影響業務	授信、投資	
傳遞路徑	若在永續金融佈局上不足，將影響其在資本市場中的競爭力，係因投資者對於符合 ESG 標準的銀行需求日益增長。這可能導致資金流動受限、融資成本上升，並損害品牌形象與市場吸引力。長期而言，未能積極發展永續金融將削弱銀行的風險管理能力，錯失穩定增長的機會。	
既有風險連結	作業風險、聲譽風險	
短期管理方針與行動方案	- 舉辦 ESG 教育訓練，於 2025 年 4 月 14 日推展「淨零轉型銀行實務」及「綠電交易模式」課程。 - 擬定短期行動方案，針對評鑑指標每季向永續發展委員會提報執行進度。 - 於官網設置「ESG 理財商品」查詢專區，方便篩選永續基金商品。 - 導入永續基金篩選工具，依據《受託投資金融商品審查作業要點》評估 ESG 因素，並參考 TDCC「ESG 基金專區」選定基金標的。 - 優化官網線上服務，包含免填單專區、虛擬帳號服務，提升營運效率。 - 設置多元溝通管道，包括 24 小時客服中心及線上智能客服，提供即時諮詢服務。	執行成效 - 提升員工永續金融知識，增加綠色授信，減少範疇 3 排放量。 - 納入永續審查項目，提升本行授信競爭力。 - 便利銷售同仁及客戶篩選永續基金商品，促進 ESG 理財推廣。 - 透過線上服務優化，簡化交易與對帳流程，提升營運效率。 - 提供即時諮詢服務，快速滿足客戶資訊需求。
中長期管理目標	- 導入 SBTi 科學基礎減碳目標倡議，設定投融资部位碳排放減量目標。 - 開發 ESG 主題信託，推廣安養信託結合員工福利儲蓄信託，提升退休保障。 - 持續調整永續基金投資策略，篩選符合 ESG 政策的基金標的。 - 視業務需求推出外幣綠色存款，以達成率作為 ESG 追蹤指標。 - 要求各管理單位考核目標納入至少一項永續金融產品或服務指標。 - 評估金融同業永續金融產品，作為發展數位金融產品參考。	

風險事件(二)	永續法規趨嚴影響授信與投資組合			
風險類型	轉型風險			
氣候相關風險選項	政策與法規			
財務影響程度	高度			
財務影響時間	短期			
潛在衝擊影響	提高授信門檻，減少融資合作對象		投資價值減損	
影響業務	融資		投資	
傳遞路徑	1. 本行必須對融資對象的 ESG 績效進行更為嚴格的審查，若未達標的對象將難以獲得融資支持，可能會限制本行的授信範圍。 2. 融資對象可能需要進行大量的資本投入以符合新規定，從而影響其獲利能力；且當融資對象無法達成永續法規的目標(如：碳排放量)時，可能面臨罰款或融資成本提高，進一步增加其財務壓力，造成本行信用風險上升。		1. 在投資作業中必須更加注重投資對象的 ESG 表現，未達到法規要求的投資對象或項目，可能使本行面臨投資回報降低或投資市場需求下降的風險。 2. 未能遵守 ESG 法規的投資對象可能導致品牌形象受損，影響吸引投資者及合作夥伴的能力。	
既有風險連結	信用風險、法律風險		市場風險	
短期管理方針與行動方案	- 委請外部顧問輔導 SBTi 科學基礎減碳目標專案，進行 PCAF 數據蒐集與資料品質精進。 - 建置內部網路 ESG 風險等級評估表及外部事件通報表，供同仁登錄數據，並提供查詢功能以支持貸後管理。 - 依據《永續授信審查作業要點》，執行貸後管理，對違反 ESG 風險或永續發展條件的借款人採取改善要求、限制動用、利率加碼或逐步收回貸款措施。	執行成效 - 提升 PCAF 數據品質，為 SBTi 減碳目標設定奠定基礎。 - 強化 ESG 風險管理，透過內部網路系統提升數據登錄與貸後控管效率。 - 確保授信符合永續標準，降低違反 ESG 風險的借款案例，提升貸款品質。	- 依據《永續投資作業要點》，於投資前填寫「ESG 投資檢核表」，納入 Sustainalytics ESG 風險評分及台灣證券交易所「公司治理評鑑」等 ESG 評估項目。 - 每季針對屬於敏感性產業或發生 ESG 負面事件的被投資公司，彙整其財務、業務及 ESG 資訊，提報投資審議委員會。	執行成效 - 透過 ESG 投資檢核表，提升投資決策的永續性與風險管理能力。 - 強化對高風險投資標的監控，確保 ESG 負面事件的及時應對與資訊透明。
中長期管理目標	完成 SBTi 科學基礎減碳目標設定，推進本行減碳路徑與 2050 年淨零目標。		每年於盡職治理報告揭露投資標的組合及 ESG 分析，促進投資人對本行責任投資作為的了解與信任。	

風險事件(三)	永續法規與合規成本上升	
風險類型	轉型風險	
氣候相關風險選項	政策與法規	
財務影響程度	高度	
財務影響時間	短期	
潛在衝擊影響	投入額外成本	
影響業務	自身營運	
傳遞路徑	1. 需要投入更多的資源以符合新興永續法規，如：設立專門的 ESG 部門、加強數據收集機制及投入教育訓練資源等，皆會使得行政管理及營運成本提高。 2. 能源轉型相關政策，包括但不限於課徵碳稅、碳費或其他碳定價機制等政府發布的風險減緩和調適措施，可能影響自身營運違反法令法規，造成相關裁罰與罰則。	
既有風險連結	作業風險、聲譽風險	
短期 管理方針 與 行動方案	• 利用「法令增修通(彙)報系統」通報永續相關法規動態，確保業務管理單位即時檢視並修訂內部規範。 • 推行 ISO 14001 及 ISO 50001 環境與能源管理系統電子化，提升數據收集與處理效率。 • 於官網提供免填單專區等線上服務，減少業務用紙。	執行成效 • 提升永續法規遵循效率，確保內部規範與外部規範一致。 • 降低人工成本與營運成本，提高行政管理效率。 • 減少紙張使用，降低碳排放，促進低碳營運。
中長期 管理目標	• 持續辦理永續相關法規通報作業，強化外部規範與內部規範的連結性。 • 制定短中長期減碳目標，範疇 1 與範疇 2 年減碳目標提升至 4.2%，並依 SBTi 持續調整。	

風險事件(四)	數位金融轉型不足影響競爭力	
風險類型	轉型風險	
氣候相關風險選項	技術	
財務影響程度	中度	
財務影響時間	短中期	
潛在衝擊影響	營收減少	
影響業務	自身營運	
傳遞路徑	隨著客戶對數位化服務需求的增長，未能提供便捷的數位金融服務可能導致顧客流失及業務量減少，也可能削弱本行的市場競爭力，進一步影響營收和盈利能力。	
既有風險連結	作業風險	
短期 管理方針 與 行動方案	• 建置「新版行動銀行 APP」，提升顧客金融服務體驗。 • 推出「線上消費金融貸款平台」，提供線上貸款服務。 • 配合數位金融處，提升數位金融服務相關作業。 • 優化「行動銀行 APP」外匯業務功能，增強使用便利性。 • 提供企業金融網，作為客戶與銀行間的數位交易管道。	執行成效 • 提升顧客對行動銀行 APP 的使用滿意度與交易效率。 • 簡化貸款申請流程，增加線上消費金融貸款的可及性。 • 強化外匯業務數位功能，提升客戶滿意度。 • 促進企業客戶交易便利性，增強銀企間數位互動效率。
中長期 管理目標	依據客戶反饋，持續優化各項數位平台系統功能與服務體驗。	

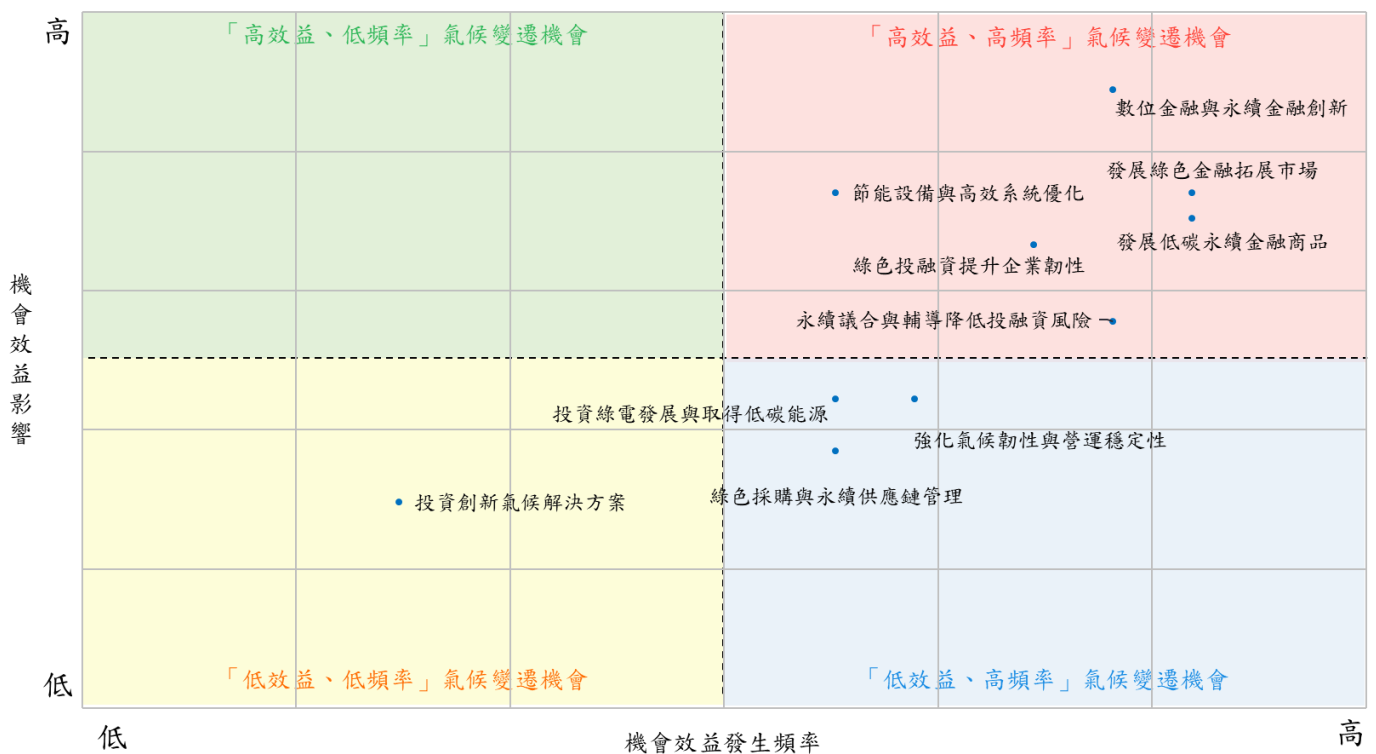
風險事件(五)	極端氣候事件衝擊營運	
風險類型	實體風險	
氣候相關風險選項	立即性	
財務影響程度	高度	
財務影響時間	短期	
潛在衝擊影響	額外支出及收入減損	
影響業務	自身營運	
傳遞路徑	1. 極端氣候事件如颱風、洪水或地震等，可能導致銀行分行、辦公室、數據中心或是資訊機台的設施損壞，從而造成業務中斷，將影響線上及線下服務的穩定性，降低客戶的服務體驗。 2. 需要加大資本支出，以確保基礎設施的耐災能力。將提高銀行的營運成本，並且需要持續的資金投入來支持災後修復與防災技術的升級。	
既有風險連結	作業風險、聲譽風險	
短期管理方針與行動方案	• 於全據點設置不間斷電源系統，並在部分分行安裝防水閘門，防止災害導致營運中斷。 • 於資訊大樓配置不間斷電源系統(UPS)及大型發電機，並設置一樓防水擋板，確保電力與防洪安全。 • 洽談顧問公司，規劃 2025 年導入 ISO 22301 業務持續性管理系統(BCMS)。	執行成效 • 提升全據點及資訊大樓的電力穩定性與防洪能力，降低災害導致的營運中斷風險。 • 強化資訊大樓設備運轉穩定性，確保系統在災害期間正常運行。 • 完成 ISO 22301 導入前期準備，為業務持續性管理奠定基礎。
中長期管理目標	• 持續評估增設防水閘門，全面強化分行基礎設施的耐災能力。 • 未來完成 ISO 22301 業務持續性管理系統導入後，持續依該管理系統，降低營運衝擊。	

4.4 氣候機會鑑別結果說明

高雄銀行持續關注全球氣候變遷趨勢與永續產業發展動向，結合高雄地區產業特性及市府政策藍圖，積極開發具在地連結性的永續金融產品與服務。本行致力協助利害關係人降低氣候變遷與碳排風險，掌握綠色轉型契機，並透過在地金融力量推動大高雄地區企業永續轉型，共創低碳未來。

本行透過氣候機會識別與評估機制，聚焦具成長潛力與社會效益之重點領域，擬定階段性推動策略。短期內專注於太陽能光電融資專案，協助企業取得建置資金，支持再生能源發展；中長期則透過跨部門資源整合，推動環境友善規範與綠色產品設計，引導產業、投資人及消費者強化 ESG 實踐，降低高碳風險暴露，並促進地方經濟之永續發展。為提升內部認知與行動一致性，本行亦持續辦理氣候議題教育訓練，強化中高階主管對氣候風險與機會之專業理解，確保策略執行與永續目標同軌前行。

高雄銀行氣候機會矩陣



本行重大氣候機會鑑別議題表

金融 相關 機會 事件	機會面向				機會事件與影響面向
	能資源 效率	新商品 與 技術	新市場 發展	企業 韌性	
短中期一 數位金融 與永續 金融創新		✓			本行優化數位金融服務、發展金融科技提升使用便利性，並同時結合數位轉型發展永續金融，有利於增加客源、拓展商機。利用推廣電子開戶、電子交易及帳務處理服務，以減少人工成本與吸引消費者。

金融 相關 機會 事件	機會面向				機會事件與影響面向
	能資源 效率	新商品 與 技術	新市場 發展	企業 韌性	
短期－發展 綠色金融 拓展市場			✓		本行透過募集 ESG 與永續基金商品及綠色債券，不僅可拓展新市場，亦能提供投資人多元永續投資選擇，掌握市場成長機會。
短期－發展 低碳永續 金融商品		✓			本行順應永續發展趨勢，推出低碳永續金融商品，以符合市場需求、豐富產品線並提升企業形象，對營收帶來正面效益。

其他重大氣候機會鑑別議題表

金融 相關 機會 事件	機會面向				機會事件與影響面向
	能資源 效率	新商品 與 技術	新市場 發展	企業 韌性	
短期－永續 議合與輔 導降低投 融資風險		✓			對於高氣候風險的投融资對象及顧客，透過議合及輔導可降低公司在投融资面臨的財務風險；而向其推廣永續議題，則可提升企業形象及擴展客群。
短中期－節 能設備與 高效系統 優化	✓				本行資訊機房採購最新節能設備與建置更具效率之系統，提高能源使用效率、減少資安風險、節省營運成本。
短中期－強 化氣候韌 性與營運 穩定性				✓	本行透過制定天然災害危機處理與預警機制，如不斷電設備、備援伺服器及異地備援措施，並定期進行災害應急演練，確保營運穩定，降低營業損失並提升客戶信賴度。
中期－綠色 投融资提 升企業韌 性				✓	本行透過增加氣候變遷相關商品於投資組合，可掌握市場趨勢並提升營運彈性，同時提高綠色投資比重，有助於符合全球永續發展趨勢並降低資產配置風險。
中期－投資 綠電發展 與取得低 碳能源	✓				由於國家淨零碳排放政策以及國際再生能源相關倡議的推行，企業配合低碳能源建置的發展而大量採購綠電。本行掌握此商機投資與綠電建設相關的基金或公司，一方面可順應產業趨勢獲利，另一方面可透過特別股等方式，獲取較便宜的再生能源，盡快達成永續目標。
中期－綠色 採購與永 續供應鏈 管理	✓				本行透過綠色採購與供應商管理，藉此增加支持低碳、永續商品的企業，降低營運風險。例如訂定《永續採購宣言》或是以《供應商永續採購條款》規範供應商。
長期－投資 創新氣候 解決方案				✓	本行投資於創新應對氣候衝擊的企業或專案，如氫能車技術與加氫站價值鏈，不僅可提升投資標的應對氣候風險的能力，也有助於強化本行氣候韌性與市場競爭力。

4.5 重大氣候機會管理方針

針對排序前幾項重大氣候機會，高雄銀行深入分析其對本行營運模式、產品發展與財務表現所帶來的正向影響，並依據機會類型與實現潛力，採取「導入、擴展、創新」等多元推動手段，規劃具體可行之發展策略，以掌握轉型契機並提升市場競爭優勢。

本行氣候與永續策略由永續發展委員會統籌推動，並提報董事會審議，將關鍵氣候機會納入業務發展、產品設計與資源配置決策，建構全行一致的永續推進架構，加速實現綠色金融創新與永續價值創造的中長期目標。

機會事件(一)	數位金融與永續金融創新	
機會類型	新商品與技術	
財務影響程度	高度	
財務影響時間	短中期	
潛在機會影響	創造收入、提升服務品質	
影響業務	自身營運	
傳遞路徑	- 數位金融運用的提升，將在自動化、數據處理和服務提供方面提升效率，能夠突破地理和時間的限制，提供更即時的服務，因此有機會以更低的運營成本實現更高的服務可得性。 - 能提升本行與客戶之間的互動效率，並且能提供更加個性化的服務有助於改善本行與客戶之間的互動及優化客戶體驗及提升客戶的忠誠度，並提高對外競爭力，在新興金融市場中占有一席之地。	
短期管理方針與行動方案	- 於官網提供免填單專區與虛擬帳號服務，優化線上交易與對帳流程。 - 設置 24 小時客服中心與線上智能客服，提供即時諮詢服務。 - 建置內部 ESG 問卷平台，供同仁填寫風險等級評估表與外部事件通報表。 - 於官網建置基金理財網，提供線上查詢與投資建議服務。 - 與第一金、富邦、台新、凱基人壽等公司合作，開辦行動投保服務。 - 優化行動銀行 APP 外匯業務功能，推進數位金融與永續金融創新作業。	執行成效 - 提升線上服務效率，簡化交易與對帳流程，降低紙張使用。 - 增強客戶溝通效率，快速響應客戶需求，提高滿意度。 - 強化 ESG 風險數據收集，提升內部永續金融管理能力。 - 便利客戶查詢與投資基金理財產品，促進永續投資推廣。 - 提高行動投保服務品質，增強客戶對保險產品的滿意度。 - 改善外匯業務數位體驗，提升客戶使用便利性。
中長期管理目標	- 持續優化線上多元服務，全面提升營運效率與低碳效益。 - 研議發展智能文字客服系統，優化客戶溝通體驗。 - 開發客戶端 ESG 數位金融服務，實現綠色融資與永續連結貸款的數位化。 - 配合行/網銀功能優化，增列智慧理財產品推薦服務。 - 擴大與人壽保險公司合作，全面推廣行動投保服務，深化 ESG 永續經營。 - 依據客戶反饋，持續優化數位平台系統功能。	

機會事件(二)	發展綠色金融拓展市場			
機會類型	新市場發展			
財務影響程度	高度			
財務影響時間	短期			
潛在機會影響	提升永續形象、提升授信收入		提升投資手續費收入	
影響業務	融資		投資	
傳遞路徑	綠色融資相關方案能夠吸引符合環保要求的企業客戶，拓展優質信貸市場；透過綠色授信，亦能強化與企業的長期合作關係，並提升其永續發展形象。		隨著海內外綠色投資機會增加，且一般消費者對於永續議題的關注持續提升，永續主題相關消費型金融商品的市場需求可能增加。	
短期管理方針與行動方案	- 推出綠電業務、淨零碳排及數位智能廠房專案，支持企業拓展永續市場。 - 將綠色融資相關方案納入永續審查項目，提升授信流程的永續性。 - 依據金管會《永續經濟活動認定參考指引》，執行永續授信審核，引導客戶轉型。	執行成效 - 促進企業與供應商的永續合作，開拓綠色商機。 - 強化授信審查的氣候變遷韌性，提升永續金融競爭力。 - 鼓勵客戶採用永續轉型措施，增進貸款項目的環境效益。	- 優先與PRI(Principle Responsible Investment)簽署人作為理財商品行銷專案的主要合作夥伴。 - 推廣符合PRI原則的ESG理財商品，融入環境、社會及治理要素。	執行成效 - 提升理財商品的永續投資吸引力，吸引重視ESG的投資者。 - 強化與PRI簽署人的合作關係，確保商品符合責任投資標準。
中長期管理目標	持續推動綠電及淨零專案，協助企業創造長期永續發展市場。		持續深化PRI原則融入理財商品策略，促進長期永續投資價值。	

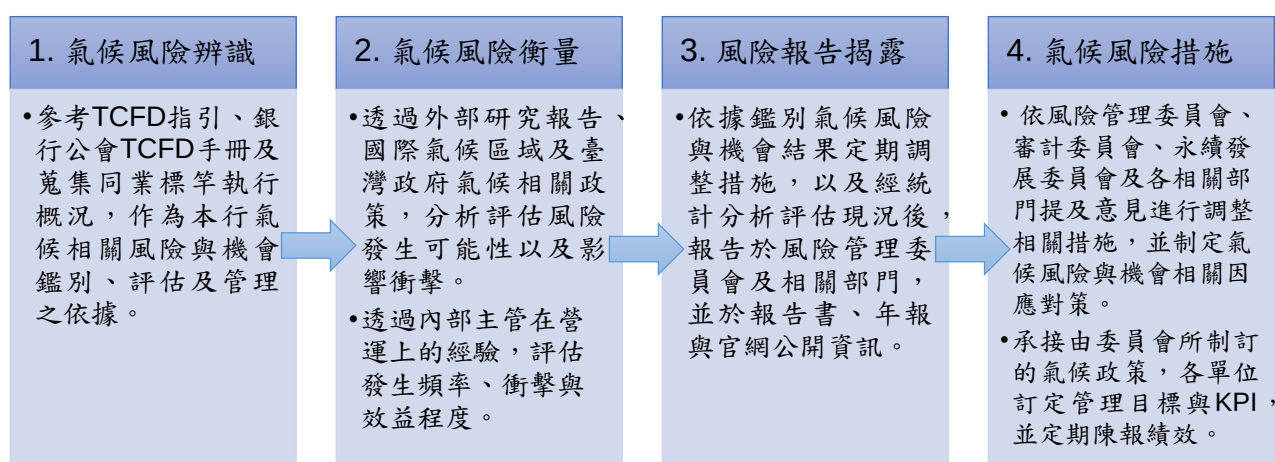
機會事件(三)	發展低碳永續金融商品	
機會類型	新商品與技術	
財務影響程度	高度	
財務影響時間	短期	
潛在機會影響	提升營業收入	
影響業務	自身營運、產品與銷售	
傳遞路徑	1. 消費者對氣候變遷及低碳議題的關注持續提高，本行可積極開發並推廣低碳相關的財富管理產品，或提升產品的碳排放資訊揭露，從而滿足消費者對永續金融的需求，助力其做出更具環保意識的投資選擇。 2. 提供便利之數位化服務，有助於減少消費者業務往來產生之碳排放。	
短期 管理方針 與 行動方案	- 於官網提供免填單專區等線上服務，減少業務用紙。 - 提供內部網路平台供同仁填寫 ESG 問卷，作為低碳永續金融專案的初步數位化措施。	執行成效 - 減少紙張使用，降低碳排放，促進低碳營運。 - 提升 ESG 問卷填寫效率，強化內部永續金融數據收集。
中長期 管理目標	- 強化網銀及 APP 功能，未來配合增列智慧信託規劃服務。 - 持續關注金融同業數位金融應用，評估開發相關永續金融功能。	

CH 5 氣候風險管理

5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序

高雄銀行持續完善氣候風險與機會的管理架構，2024 年依循 TCFD 四大核心領域，並遵從《本國銀行氣候相關風險管理實務手冊》及《氣候相關財務揭露建議(TCFD)指引》，除制定《高雄銀行氣候風險管理準則》外，各業務主管單位亦於與永續相關作業辦法及規章中補充「治理」、「策略」、「風險管理」與「指標與目標」等重點內容，強化本行整體氣候治理體系。

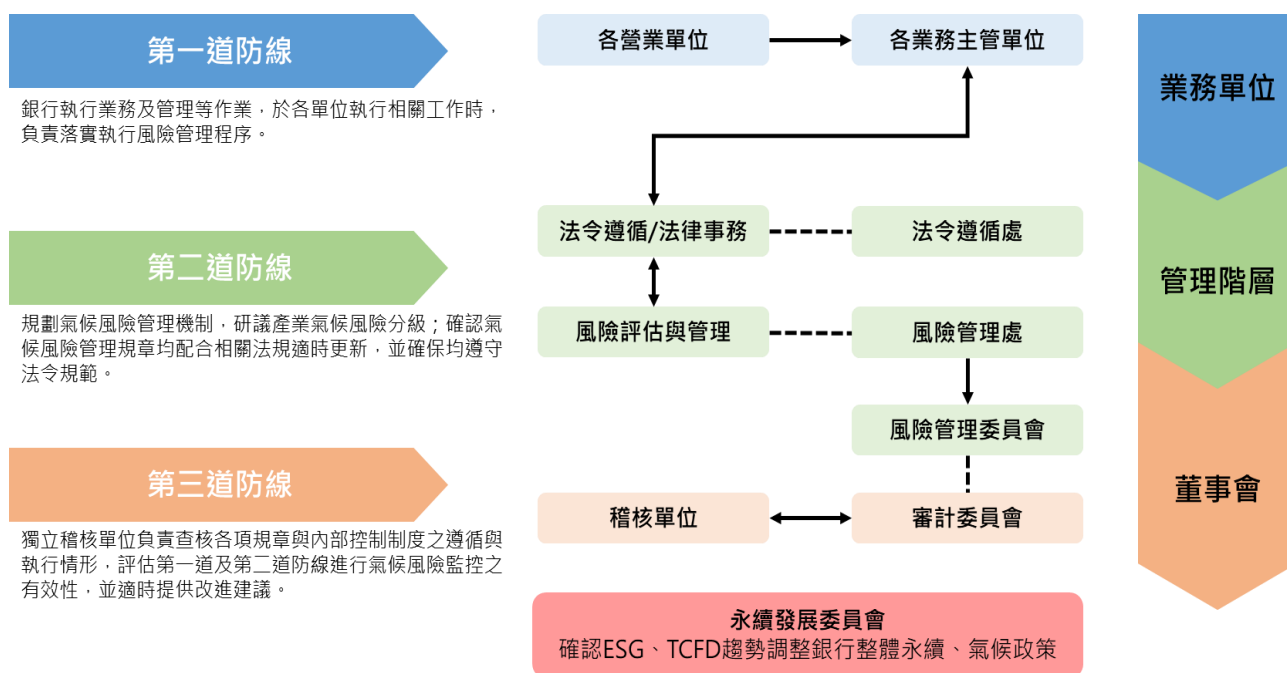
本行已將氣候議題納入授信、投資與日常營運管理，並分別訂定《永續授信審查作業要點》及《永續投資作業要點》作為執行依據。為應對極端氣候衝擊，本行另建置《天然災害應變作業流程》，並推動《供應商環境及企業社會責任管理政策》，以強化信用、作業與市場風險管理，提升營運穩定性與韌性。



5.2 氣候風險管理三道防線

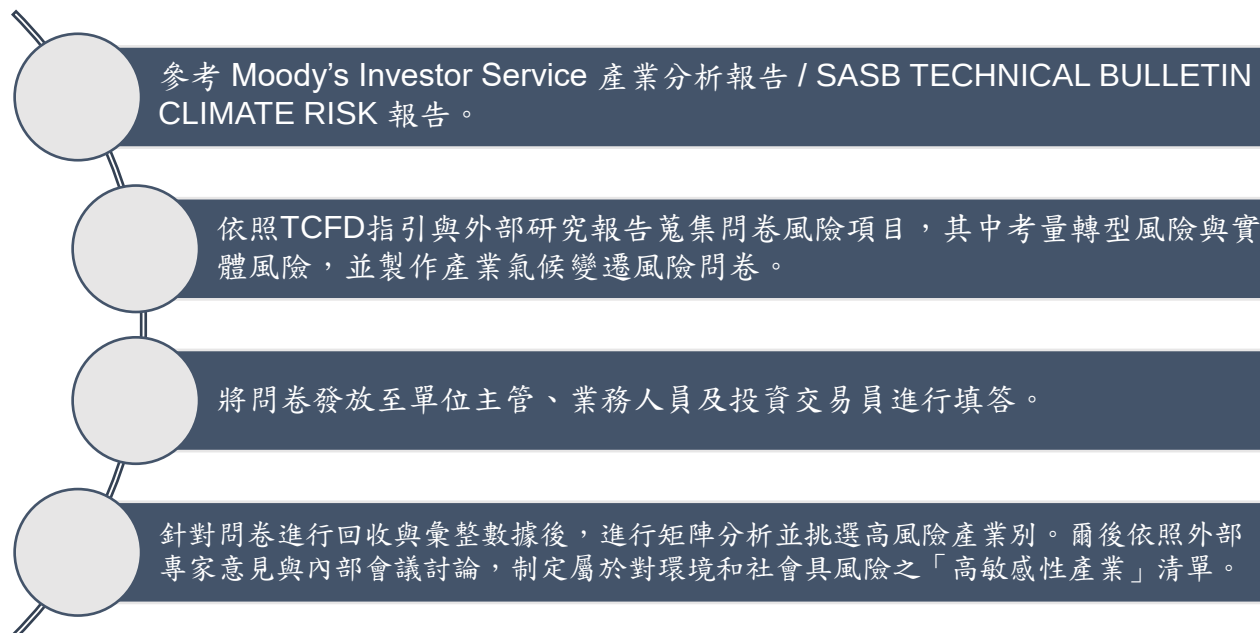
本行依循主管機關相關政策建議與規範，將氣候風險納入既有風險管理架構，並盤點與營運及業務相關之氣候變遷風險。透過內部控制制度下的三道防線機制，將氣候風險及 ESG 永續發展議題整合於日常風險控管流程中，以提升風險辨識與應對效能，強化整體風險管理實踐。

第一道防線	將氣候風險納入日常業務決策，強化前線單位辨識與回應能力
	將氣候相關風險納入業務考量是指風險承受單位負責日常業務的風險管理，包含辨識氣候風險的來源，評估風險發生時的影響程度，並採取因應風險的對策，例如風險規避、降低和承擔。這些風險會透過風險驅動因素和傳遞管道影響銀行的日常營運，因此本行應確保第一道防線的人員充分了解並按照銀行的氣候相關政策、程序和規定履行其職責，確實執行業務，並按規定報告相關資訊。
第二道防線	有效監督第一道防線執行氣候管理作業，確保制度落實與規範遵循
	第二道防線包含風險管理、營運管理、法令遵循以及其他業務主管單位(如：財務控制、人力資源、資訊安全等)。這些業務主管單位需要與營業單位緊密合作，確保營業單位的風險得到適當的管理，並且有效監控第一道防線對於氣候風險管理的執行情況。其中，風險管理單位獨立且專責，負責監控、制定策略和政策，確保對於各種風險的識別、評估、監控和報告的中立性和一致性。風險管理單位應根據主管機關的相關法律法規，考慮可能影響本行的氣候風險，參考暴露程度、氣候變遷情境分析等方法，建立適當的管理機制來評估和衡量氣候風險。
第三道防線	獨立檢視氣候風險管理執行情形，確保控管成效並提出改進建議
	獨立之內部稽核單位應建立適當之稽核程序，定期檢視行內各單位風險管理之實際執行狀況，並將查核時所發現之缺失或異常詳列於稽核報告中，持續控管並提出追蹤報告。作為第三道防線，該單位應以獨立超然之精神執行稽核業務，協助董事會及高階管理階層查核與評估風險管理及內部控制制度的有效運作。



5.3 授信與投資產業氣候風險概況

在進行氣候變遷風險情境分析量化評估之前，本行先對自身授信與投資產業概況進行全面性評估，綜合本行內部單位主管、業務人員、國內外產業分析報告結果以及外部專家意見，了解各產業氣候風險(包含轉型風險與實體風險狀況)等級與本行暴險規模，並擇定重點關注之產業別設定為本行高敏感性產業。



本行考量氣候變遷轉型風險與實體風險進行綜合分析，其中評估範疇包含所有授信與投資標的產業別。根據分析結果，與外部專家、內部相關部門會議討論，另考量臺灣政府對於產業的環境法規現況，結合面臨高度轉型風險的「環境部事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源產業別」等因素，彙整多方意見與資料後，訂出本行授信與投資業務屬於對環境和社會具風險之「高敏感性產業」清單。

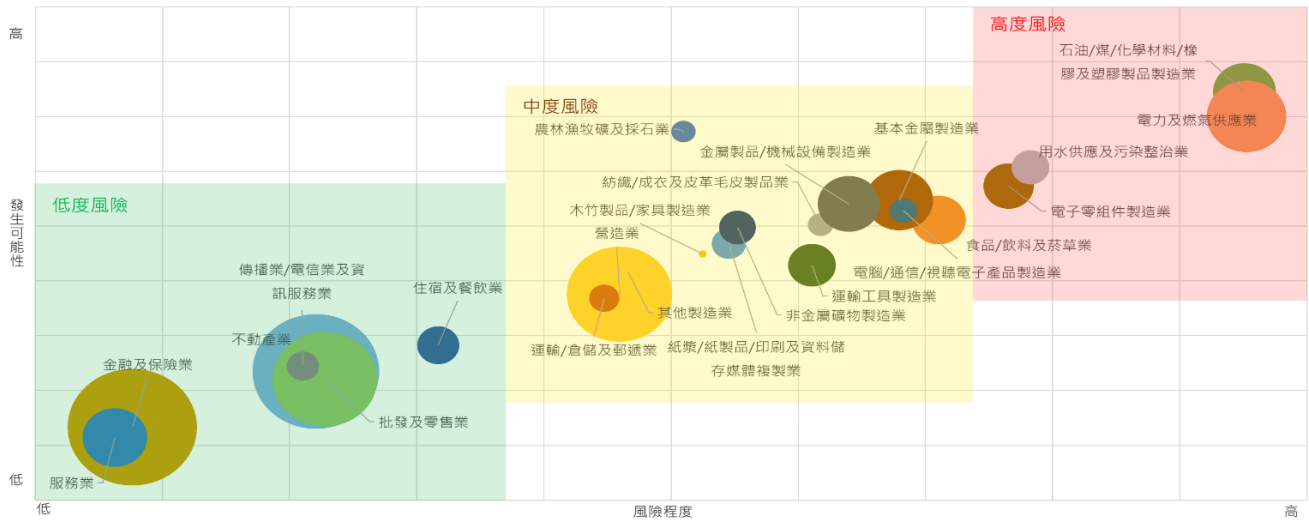
根據分析、會議與外部政策資料彙整結論，本行依循行政院主計處行業統計分類進行分類，分別設定「石油及天然氣礦業」、「砂、石採取及其他礦業」、「紡織業」、「紙漿、紙及紙製品製造業」、「石油及煤製品製造業」、「化學材料及肥料製造業」、「其他化學製品製造業」、「橡膠製品製造業」、「塑膠製品製造業」、「非金屬礦物製品製造業」、「基本金屬製造業」、「電子零組件製造業」、「汽車及其零件製造業」、「電力及燃氣供應業¹」、「用水供應業」、「水上運輸業」以及「航空運輸業」共 17 項產業別為本行制定屬於對環境和社會具風險之「高敏感性產業」清單，並依據此清單中產業加強授信與投資的審查評估依據。

¹ 電力及燃氣供應業中排除風電、太陽能光電及地熱發電等綠電不列入高風險產業別中。

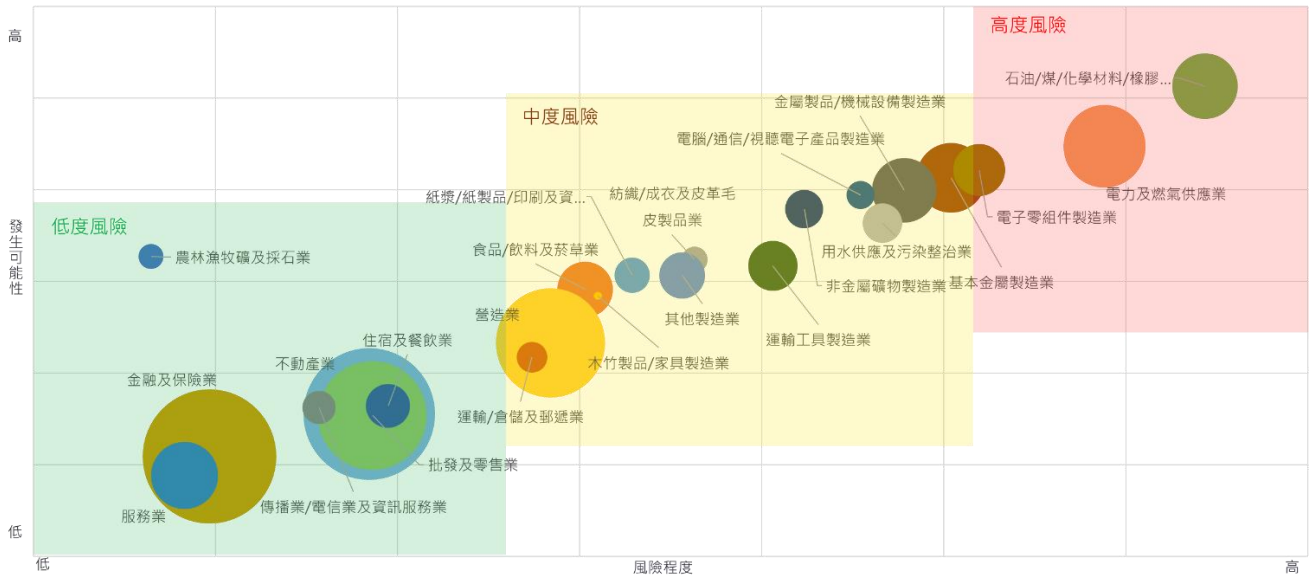
高氣候風險產業分析(包含轉型風險與實體風險)

基準日：2024 年 12 月 31 日

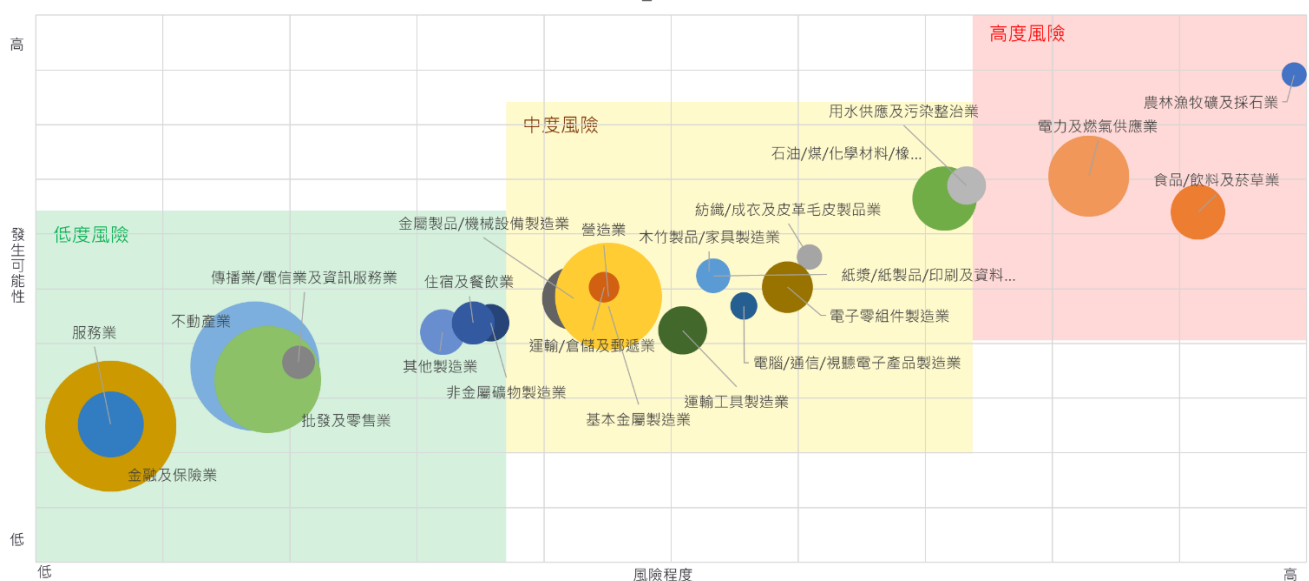
高雄銀行_產業整體風險



高雄銀行_產業轉型風險



高雄銀行_產業實體風險



面臨氣候變遷風險前十大產業			
名次	整體風險 (轉型風險＋實體風險)	轉型風險	實體風險
1	石油/煤/化學材料/橡膠及塑膠製品製造業	石油/煤/化學材料/橡膠及塑膠製品製造業	農林漁牧礦及採石業
2	電力及燃氣供應業	電力及燃氣供應業	食品/飲料及菸草業
3	用水供應及污染整治業	電子零組件製造業	電力及燃氣供應業
4	電子零組件製造業	基本金屬製造業	用水供應及污染整治業
5	基本金屬製造業	金屬製品/機械設備製造業	石油/煤/化學材料/橡膠及塑膠製品製造業
6	食品/飲料及菸草業	電腦/通信/視聽電子產品製造業	紡織/成衣及皮革毛皮製品業
7	電腦/通信/視聽電子產品製造業	用水供應及污染整治業	電子零組件製造業
8	農林漁牧礦及採石業	非金屬礦物製造業	木竹製品/家具製造業
9	金屬製品/機械設備製造業	運輸工具製造業	紙漿/紙製品/印刷及資料儲存媒體複製業
10	紡織/成衣及皮革毛皮製品業	紡織/成衣及皮革毛皮製品業	電腦/通信/視聽電子產品製造業

5.4 高敏感性產業暴險概況

本行除根據氣候變遷整體風險(轉型風險、實體風險)進行綜合分析結果所制定之「高敏感性產業」進行整體與個別產業暴險狀況分析，同時考量並拆分面臨高度轉型風險的環境部公告之「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」進行整體計算。無論是高敏感性產業或是應盤查之排放源產業，與 2023 年相比，皆為授信暴險下降而投資暴險輕微上升；綜合來看，**高敏感性產業全行產業的總暴險比由 13.491%下降至 12.731%**，**應盤查之排放源產業全行產業總暴險比由 9.271%下降至 8.546%**。詳細授信與投資暴險情形揭露如下表所示。

行業別	2024 年高風險產業暴險比例概況 (基準日：2024 年 12 月 31 日)			2023 年高風險產業暴險比例概況 (基準日：2023 年 12 月 31 日)		
	占全行產業 總暴險比	占全行授信 暴險比	占全行投資 暴險比	占全行產業 總暴險比	占全行授信 暴險比	占全行投資 暴險比
石油及天然氣礦業	0.153%	0.005%	0.504%	0.169%	0.008%	0.493%
砂、石採取及其他 礦業	0.105%	0.149%	0.000%	0.148%	0.222%	0.000%
紡織業	0.264%	0.375%	0.000%	0.382%	0.573%	0.000%
紙漿、紙及紙製品 製造業	0.501%	0.713%	0.000%	0.475%	0.711%	0.000%
石油及煤製品製造 業	0.980%	0.301%	2.586%	1.105%	0.389%	2.544%
化學材料及肥料 製造業	1.634%	1.486%	1.983%	2.219%	2.348%	1.960%
其他化學製品製造 業	0.081%	0.115%	0.000%	0.123%	0.184%	0.000%
橡膠製品製造業	0.173%	0.246%	0.000%	0.032%	0.047%	0.000%
塑膠製品製造業	0.344%	0.489%	0.000%	0.266%	0.399%	0.000%
非金屬礦物製品 製造業	0.850%	0.946%	0.622%	0.783%	0.905%	0.540%
基本金屬製造業	3.007%	3.151%	2.665%	2.498%	3.086%	1.317%
電子零組件製造業	2.171%	1.750%	3.166%	2.095%	1.538%	3.214%
汽車及其零件製造 業	1.027%	1.147%	0.743%	1.193%	1.217%	1.143%
電力及燃氣供應業 (排除風電、太陽 能光電及地熱發電 等綠電)	1.233%	0.283%	3.480%	1.726%	0.521%	4.145%
用水供應業	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
水上運輸業	0.041%	0.058%	0.000%	0.122%	0.183%	0.000%
航空運輸業	0.167%	0.237%	0.000%	0.154%	0.231%	0.000%

總和	2024 年高風險產業暴險比例概況 (基準日：2024 年 12 月 31 日)			2023 年高風險產業暴險比例概況 (基準日：2023 年 12 月 31 日)		
	占全行產業 總暴險比	占全行授信 暴險比	占全行投資 暴險比	占全行產業 總暴險比	占全行授信 暴險比	占全行投資 暴險比
高風險產業合計	12.731%	11.454%	15.750%	13.491%	12.562%	15.355%
非高風險產業合計	87.269%	88.546%	84.250%	86.509%	87.438%	84.645%
屬[環境部]事業應 盤查登錄及查驗 溫室氣體排放量之 排放源產業別	8.546%	7.151%	11.840%	9.271%	8.413%	10.999%
非屬[環境部]事業 應盤查登錄及查驗 溫室氣體排放量之 排放源產業別	91.454%	92.849%	88.160%	90.729%	91.587%	89.001%

5.5 高授信集中度產業之氣候風險概況

本行針對授信部位具有較高集中度之產業，進行轉型風險與實體風險評估，以降低轉型與實體風險。2024 年，本行針對授信餘額占比 8% 以上的產業(不動產業 11.22%、金融及保險業 10.38%)、快速成長的營造業(占比自 6.21% 升至 7.71%)以及餘額占比接近 8% 之批發及零售業(7.69%)進行氣候風險評估。雖前述產業並未列為高敏感性或高碳排產業，惟其皆面臨實體風險下的能源供應不穩定挑戰，特別在氣候變遷加劇災害的背景下。為此，本行於《永續授信審查作業要點》中融入氣候風險評估，強化客戶氣候韌性審查，完善風險管理機制，確保穩健經營並支持永續發展。



金融及保險業			發生可能性	風險程度
實體風險- 能源供應不足	轉型風險- 市場趨勢改變	實體風險- 供應鏈中斷及 原料成本上升		
不穩定的電力供應影響數據中心及服務據點的運作，降低客戶服務效率。	市場偏好轉向低碳資產及綠色金融產品，使高碳產業投資產品及傳統金融產品的競爭力下降。	災害影響供應商修復相關設備，導致業務受延宕。		
營造業			發生可能性	風險程度
實體風險- 能源供應不足	實體風險- 極端天氣災害	實體風險- 供應鏈中斷及 原料成本上升		
電力不穩定導致重機械及施工設備無法順利運作，延長建造的時程。	颱風、洪水損壞施工中的建築結構，需高額修復費用。	水泥、鋼材等材料供應中斷，造成施工進度停滯及成本增加。		
批發及零售業			發生可能性	風險程度
實體風險- 能源供應不足	實體風險- 供應鏈中斷及 原料成本上升	轉型風險- 市場趨勢改變		
未來面臨停電及限電等威脅，影響冷鏈儲存及POS系統，造成商品損壞及交易延遲。	災害阻斷商品供應並推高運輸成本，造成利潤減損。	消費者偏好永續產品，使市場轉向低碳供應鏈，使未低碳轉型的供應商獲利下降。		

CH 6 氣候風險情境分析

氣候變遷是當今全球最嚴重的挑戰之一，對環境、社會和經濟產生了廣泛而深遠的影響，乃至於對於一家金融機構而言，氣候變遷風險也為營運帶來了威脅。本行意識到氣候變遷所帶來的風險對業務營運和客戶的財富保值增值潛在威脅。因此制定了《氣候風險管理準則》，其中遵循金管會規範辦理氣候變遷情境分析，評估在氣候變遷下，轉型風險與實體風險對本行資產可能產生之變化與損失情形，藉以制定適當的風險管理策略並推動永續發展。同時本行也遵循主管機關建議，將情境分析含有關鍵假設或變數之相關文件保存至少 5 年。

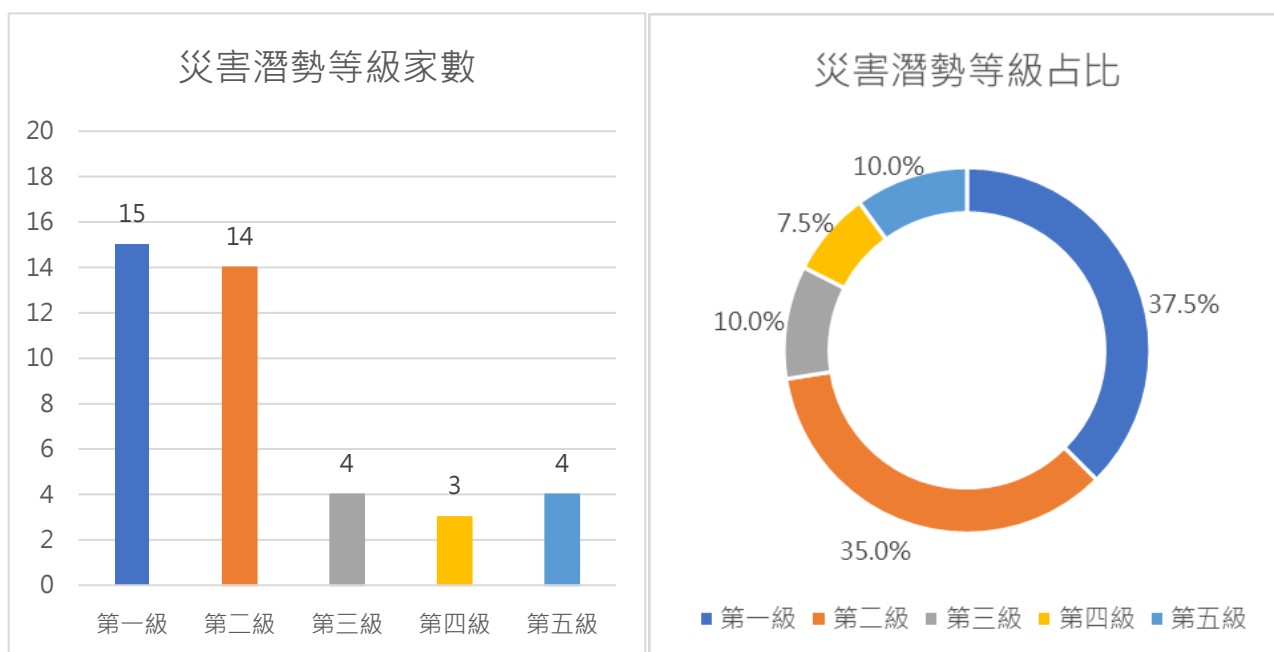
6.1 實體風險情境分析—營運據點災害潛勢與危害度

隨著氣候變遷對自然災害潛勢產生影響，本行將積極推動氣候風險管理應對措施，以確保行舍安全並確保營運順利。為了增加對氣候風險的辨識，本行依據《氣候相關財務揭露(TCFD)指引》訂定氣候相關風險管理政策。本行選用 SSP5-8.5 情境進行情境模擬分析，根據國家災害防救科技中心—氣候變遷災害風險調適平台資訊，推估本世紀末(未來 2081 年~2100 年)氣候情形，並針對分析結果制定控管措施。

本行以危害度、脆弱度與暴露度三項指標(各指標分為一~二級屬低度、三級屬中度、四~五級屬高度)，計算災害潛勢等級(0~25 屬第一級、26~50 屬第二級、51~75 屬第三級、76~100 屬第四級以及 101~125 屬第五級)。分析結果顯示，40 處營運據點中，位於高度風險(第四級、第五級)之分行共有 7 家，占比達 17.5%；而中度風險(第三級)則有 4 家，占比為 10.0%；而本行營運據點大多都屬低度風險(第一級、第二級)，共有 29 家，占比為 72.5%。

為了應對未來極端氣候可能導致的淹水和營運中斷風險，本行將根據情境模擬分析結果，規劃應變政策，並定期審視氣候相關資訊和數據，將備份留存至少 5 年以供參考和政策調整。本行致力於降低氣候變遷對銀行營運造成的影響，確保行舍的安全和營運的穩定運作。

情境設定	- 依照聯合國政府間氣候變遷專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)第六次評估報告中，以《共享社會經濟路徑(Shared Socioeconomic Pathway, SSP)》定義未來氣候變遷的情境，以 SSP5-8.5 作為溫室氣體排放參考情境。 - SSP5-8.5 為高排放情境，假設未來是一個仰賴化石燃料的高消費世界，而每平方米的輻射強迫力也預計在本世紀末增加到 8.5 瓦，減碳政策一切照舊各國政府並無多做努力，溫室氣體增速與目前一致，導致大氣溫室氣體濃度持續增加，未來至本世紀末升溫接近 4°C。
資料來源	- 科技部《臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫》(TCCIP)。 - 國家災害防救科技中心—氣候變遷災害風險調適平台(Dr.A)。



指標	定義	災害類型	指標選擇
危害度(H)	氣候變遷導致之氣候特性變化衝擊	淹水災害	基期與未來推估「24 小時內降雨超過 600 公厘」之發生機率。
		坡地災害	基期與未來推估「24 小時內降雨超過 350 公厘」之發生機率。
脆弱度(V)	系統面臨氣候變遷危害所造成的影響程度	淹水災害	依現況 24 小時 600 公厘定量降雨的淹水模擬圖分析淹水指標(相對易淹水區域)。
		坡地災害	依現況相關災害潛勢資料分析脆弱度、歷史崩塌指標、坡度指標、地質災害潛勢。
暴露度(E)	災害可能影響的對象	淹水災害	以鄉鎮市區人口密度表示，當災害發生時，人口密度越高的地區，較直接受到衝擊影響。
		坡地災害	

因應措施

透過情境分析協助瞭解本行營運據點之實體氣候風險，高雄銀行將持續關注位於高度風險(第四級、第五級)之營運據點災害潛勢變化，定期檢視行舍防災措施及安全性，同時強化防災設備導入及備援計畫。

風險等級		因應措施
高度風險	第四級、第五級	基於風險結果，制訂災防計畫，並規劃採購防災相關設施，強化據點災防韌性
中度風險	第三級	強化關注災害潛勢變化，制定風險管理措施及應急備援計畫
低度風險	第一級、第二級	持續關注災害潛勢變化，定期檢討氣候風險因應措施

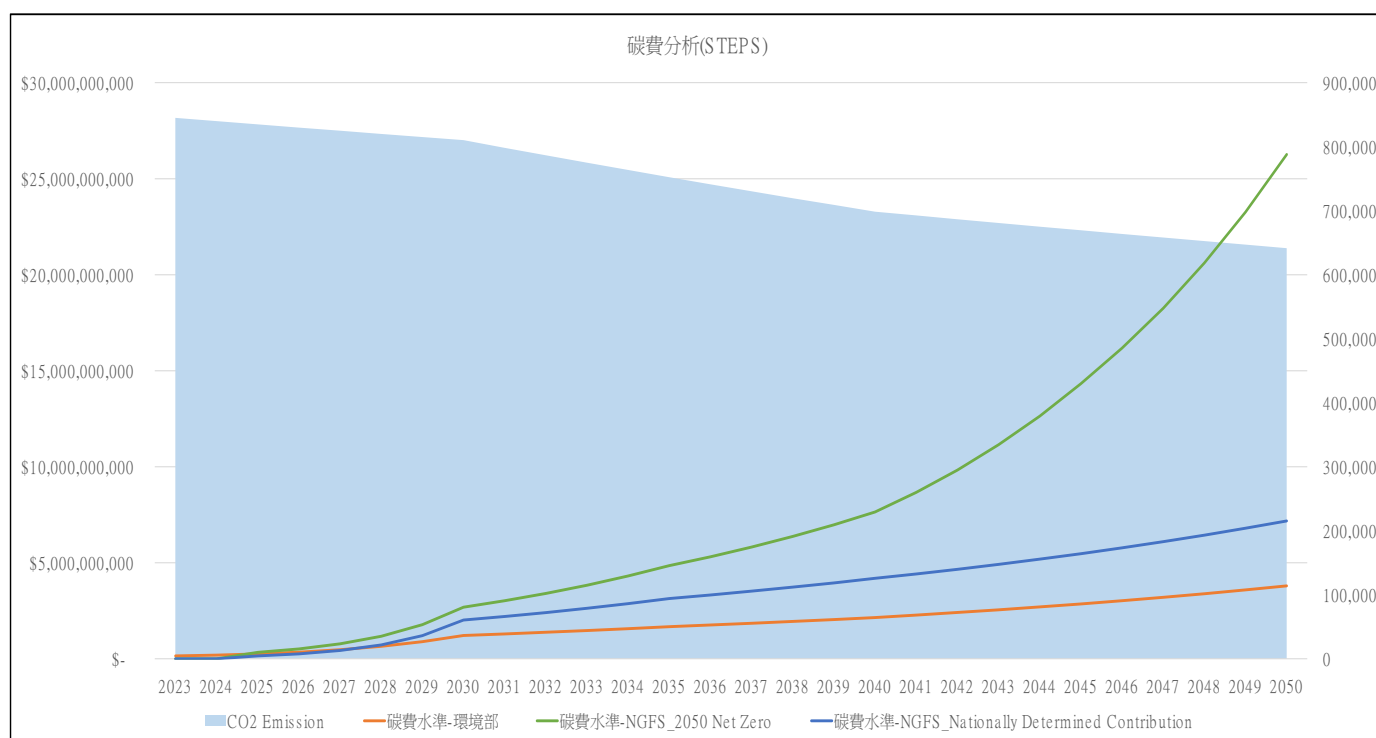
6.2 轉型風險情境分析—授信客戶碳費分析

本行與外部顧問團隊合作進行轉型風險分析，選取授信餘額最高之客戶—石化業，作為轉型風險分析試算對象，並以該授信客戶之永續報告書及年報蒐集彙整碳排資訊與財務數據。

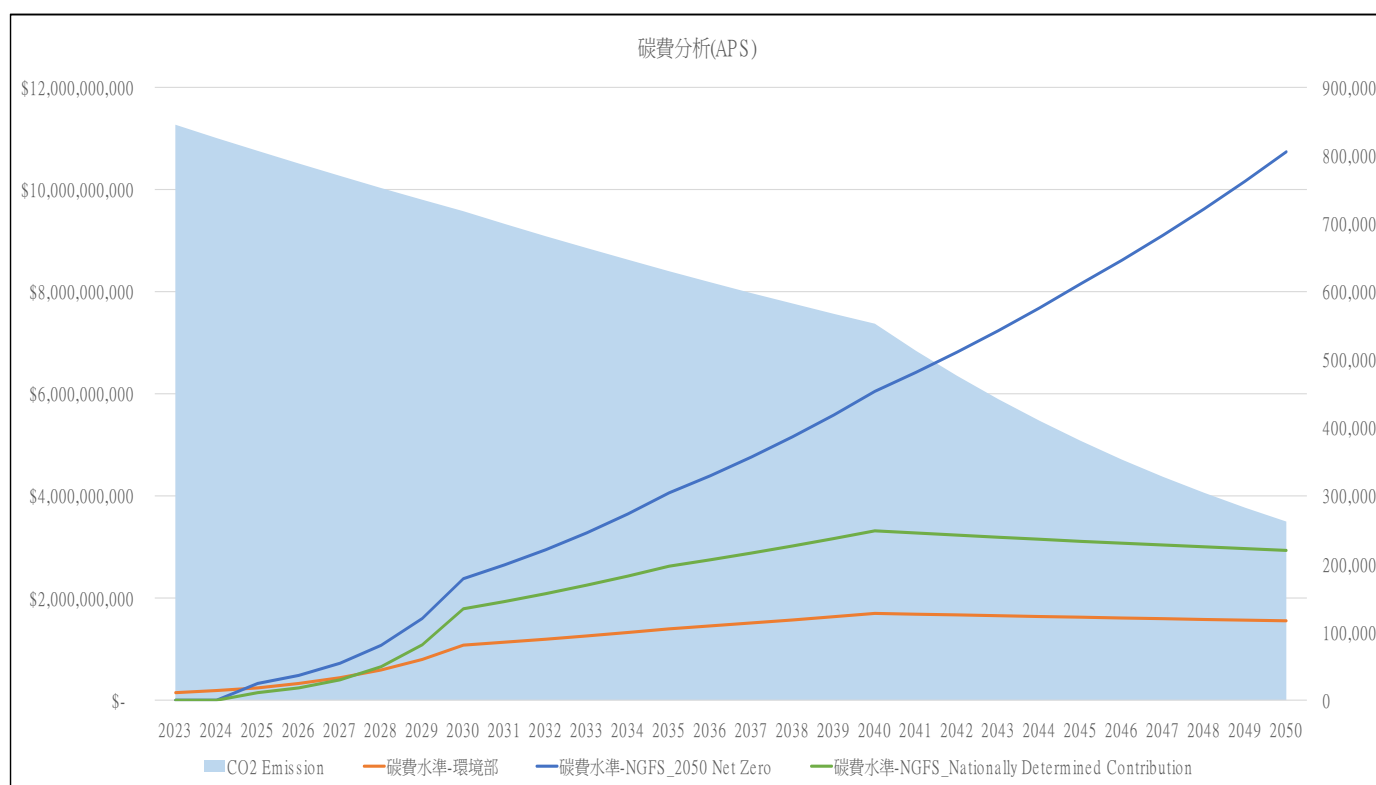
分析情境採用國際能源署 (IEA) 提出的既定政策情境 (Stated Policies Scenario, STEPS)、承諾目標情境(Announced Pledges Scenario, APS)與 2050 淨零排放情境 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario, NZE)。每單位碳排價格徵收變化採用四種不同碳價水準情境分析臺灣未來至 2050 年之碳費潛在水準。

碳排情境	採用國際能源署 (IEA)所提出之排放情境演變，進而引用至該授信客戶溫室排放變化上，情境採用如下： (1) 既定政策情境(Stated Policies Scenario, STEPS) (2) 承諾目標情境(Announced Pledges Scenario, APS) (3) 2050 淨零排放情境 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario, NZE)
碳價情境	碳價水準演變採用四種不同程度之情境，進行碳費徵收之價格水準的評估分析，情境採用如下： (1) 無課徵碳費 (2) 碳價水準-環境部 (3) 碳價水準-NGFS_2050 Net Zero (4) 碳價水準-NGFS_Nationally Determined Contribution
評估年度	資料基準年: 2023 年 碳費演變分析年度: 2025 年 ^{註1} 至 2050 年 營業利益率分析年度: 2025 年、2030 年
情境計算說明	參考國內外相關碳排與碳價水準變化資訊，假設三種碳排情境，並於各碳排情境下細分四種不同碳費水準，計算客戶可能面臨之額外營業成本(單位碳價×企業碳排放量)，進而對營運所產生之衝擊以「營業利潤率」的變化呈現。(詳如圖 10 至圖 12)
參數假設	除碳排與碳價變化外，針對該授信客戶營收成長與成本、費用變化，分別採取以下數值進行假設： (1) 營收成長率: 該授信客戶為石化業，針對營收成長採用於 2023 年 MarketsandMarkets™所發布針對石化業未來前景之研究報告，分為樂觀情境及悲觀情境，分別採用年複合成長率(CAGR) 6%及 3%進行計算。 (2) 成本及費用變化率: 依照臺灣五年期公債殖利率作為無風險利率(Risk-Free Rate)，採用 1.4550% ^{註1} 進行計算。

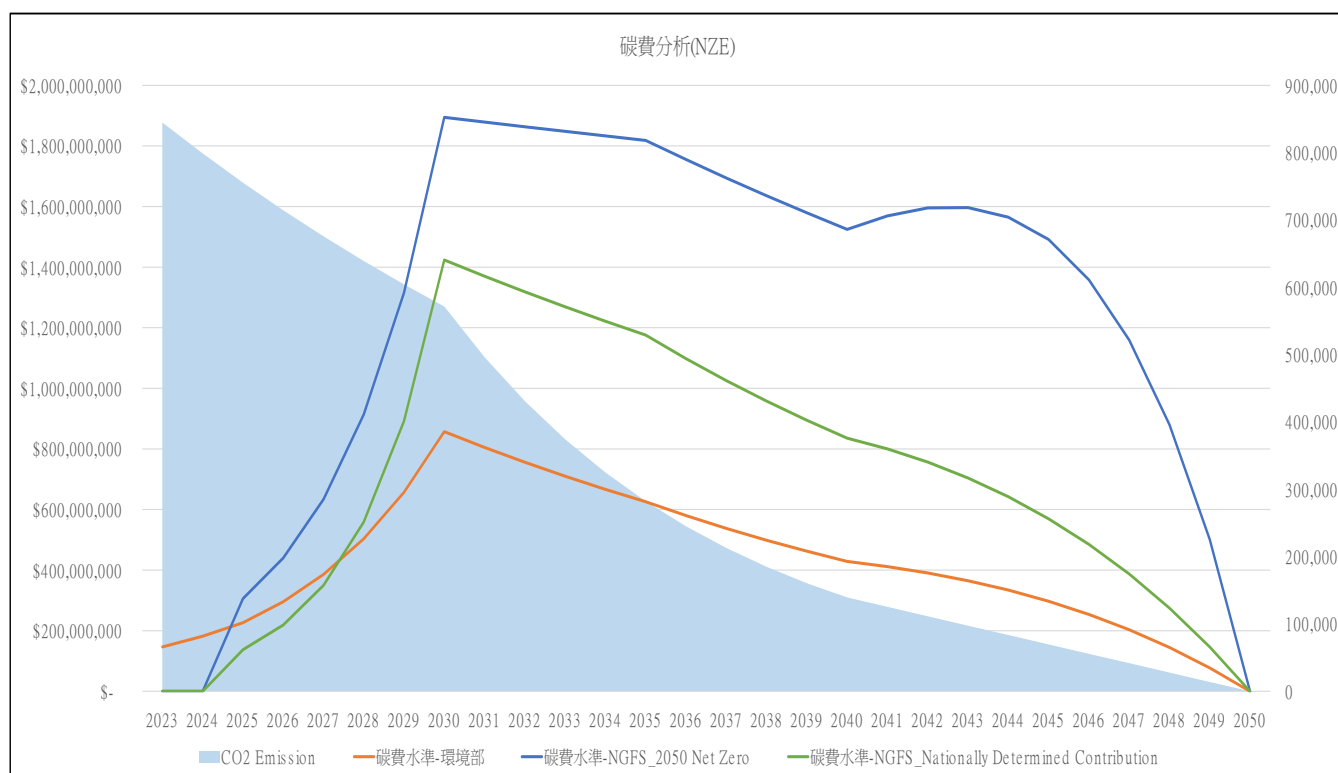
註 1：資料來源採用證券櫃檯買賣中心於 2025 年 4 月 24 日公告之殖利率曲線。



營業利益率	碳排情境 Stated Policies Scenario(STEPS)				
年分	數值情境	不含碳費	碳費水準-環境部	碳費水準-NGFS_2050 Net Zero	碳費水準-NGFS_Nationally Determined Contribution
2023	基準年	-11.45%	-11.45%	-11.45%	-11.45%
2025	悲觀	-8.13%	-9.03%	-9.38%	-8.69%
	樂觀	-2.10%	-2.97%	-3.28%	-2.63%
2030	悲觀	-0.26%	-4.15%	-8.84%	-6.71%
	樂觀	17.99%	14.82%	10.97%	12.72%



營業利益率	碳排情境：Announced Pledges Scenario(APS)				
年分	數值情境	不含碳費	碳費水準- 環境部	碳費水準- NGFS_2050 Net Zero	碳費水準- NGFS_Nationally Determined Contribution
2023	基準年	-11.45%	-11.45%	-11.45%	-11.45%
2025	悲觀	-8.13%	-9.03%	-9.34%	-8.68%
	樂觀	-2.10%	-2.94%	-3.24%	-2.61%
2030	悲觀	-0.26%	-3.70%	-7.87%	-5.98%
	樂觀	17.99%	15.18%	11.77%	13.32%



營業利益率	碳排情境：Net Zero Emissions by 2050 Scenario(NZE)				
年分	數值情境	不含碳費	碳費水準-環境部	碳費水準-NGFS_2050 Net Zero	碳費水準-NGFS_Nationally Determined Contribution
2023	基準年	-11.45%	-11.45%	-11.45%	-11.45%
2025	悲觀	-8.13%	-8.97%	-9.26%	-8.64%
	樂觀	-2.10%	-2.89%	-3.17%	-2.58%
2030	悲觀	-0.26%	-3.00%	-6.32%	-4.81%
	樂觀	17.99%	15.75%	13.04%	14.27%

因應措施

為因應投資對象受碳費衝擊而影響本行之投資收益，本行修訂《投資政策準則》，以遵循責任投資原則(PRI)六大原則之一，將 ESG 等面向之風險與績效納入考量，並整合於投資流程與決策中，作為風險評估綜合判斷項目之一，降低本行所受之衝擊，詳細內容參考本報告書之 7.1 授信與投資氣候管理流程設計投資業務—永續投資小節。

6.3 氣候風險情境分析—轉型風險與實體風險傳遞至信用風險預期損失

本行依循銀行公會《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫》，針對銀行簿國內外授信與投資部位進行氣候變遷情境分析，計算銀行在不同壓力情境下，因氣候風險產生的額外損失。設定之情境分為長期及短期情境，說明如下：

設定情境時期		長期情境			短期情境		
		2030 年及 2050 年			未來一年內		
氣候情境類別		有序淨零	無序轉型	消極轉型	轉型風險	實體風險-強度調整	綜合損失
情境描述		全球循序漸進以達到 2050 年淨零排放	延遲開始進行轉型但仍須達到全球世紀末升溫於 2°C 以內之目標	延遲開始且無法達成減碳目標而帶來較嚴重的暖化	依據產業排放強度及預計碳費價格，假設均一費率實施於國內企業，評估對企金部位及銀行的衝擊	假設增溫 2°C，模擬增強版莫拉克颱風，依文獻調整歷史降雨量，評估銀行潛在風險	同時取用「轉型風險」及「實體風險-強度調整」情境進行綜合評估
對應情境	NGFS	Net Zero 2050	Delay Transition	Fragmented World			
	IPCC	SSP1-1.9	SSP1-2.6	SSP2-4.5			
評估範圍		評估部位主要考量氣候變遷風險對國內外信用風險部位之影響，包含銀行簿下表內外授信部位、票債券與權益投資部位(不包含衍生性商品交易對手信用風險)，惟排除國內之政府機構、金融服務業及多邊開發銀行之債權，且因附條件交易(RP/RS)之風險較低，無需納入計算範圍。			考量評估的議題及衝擊項目，相較於長期情境，僅評估國內授信及投資部位，同時不對總體經濟加壓，且個人房貸於轉型風險無加壓，其他有擔/無擔部位於所有短期情境無加壓。		
評估基準日		2024 年 12 月 31 日					

註 1. NGFS：係指綠色金融體系網路(Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System)。

註 2. IPCC：係指聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change)。

註 3. SSPs：係指共享社會經濟途徑(Shared Socioeconomic Pathway)，較既有的 RCP 路徑新增社會經濟假設，如經濟成長、土地利用變化、技術發展等。

- A. SSP1-1.9：目的在 2100 年時，將升溫限制在工業化前 1.5°C 的情境，以回應巴黎協定(Paris Agreement)的 1.5°C 目標。
- B. SSP1-2.6：模擬結果顯示在 2100 年將產生低於 2°C 的多模式平均值，選擇 SSP1 是因其具有顯著的土地利用變化(全球森林覆蓋率增加)，代表了該情境低脆弱性、低減緩壓力和低輻射強迫力的綜合特性。
- C. SSP2-4.5：為中間路徑，選擇 SSP2 原因，在於它的土地利用和氣溶膠路徑相對於其他 SSP 較不極端，為中等社會脆弱性與中等輻射強迫力的組合。

在長期的三種假設情境下，2030 年及 2050 年時點之預期損失占本行基準年度(2024 年度)淨值及稅前損益比率，如下表所示。其中 2030 年及 2050 年之情境預期損失分別以「無序轉型」及「消極轉型」為最高，合計預期損失占基準年度淨值之 5.47%及 7.24%，稅前損益之 104.79%及 137.76%。

長期情境下信用風險預期損失占基準年度(2024 年)淨值及稅前損益之比率(單位：%)															
暴險部位		基準情境		有序淨零				無序轉型				消極轉型			
		預期損失占淨值比	預期損失占稅前損益比	預期損失占淨值比		預期損失占稅前損益比		預期損失占淨值比		預期損失占稅前損益比		預期損失占淨值比		預期損失占稅前損益比	
				2030 年	2050 年	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年
國內	企業授信	2.17	41.28	2.18	2.55	41.46	48.49	2.97	2.80	56.57	53.27	2.65	3.47	50.35	66.13
	個人授信	0.24	4.50	0.84	1.14	16.06	21.71	1.16	1.14	22.05	21.76	0.85	1.19	16.26	22.71
	投資	0.73	13.85	0.69	0.80	13.06	15.27	0.92	0.87	17.56	16.60	0.83	1.05	15.71	19.95
國外	授信	0.18	3.36	0.51	0.67	9.71	12.80	0.39	0.91	7.39	17.24	0.56	1.46	10.57	27.70
	投資	0.02	0.42	0.04	0.05	0.69	0.89	0.03	0.06	0.62	1.05	0.04	0.07	0.79	1.27
合計		3.34	63.41	4.26	5.21	80.98	99.16	5.47	5.78	104.19	109.92	4.93	7.24	93.68	137.76

註：因情境分析之方法論有其假設、相關參數設定為不同風險情境下推估之數值，長期情境所評估期間較為久遠，因此，各情境所估算出之預期損失情形有其不確定性，並非未來實際發生之影響，分析結果之使用及解讀上應注意其限制性。

短期情境之預期損失占本行基準年度淨值及稅前損益比率，如下表所示。其中「綜合損失」情境之預期損失最高，合計預期損失占基準年度淨值之 13.97%，稅前損益之 265.85%。占比較高主因本行以不動產為擔保之個人授信，其擔保品座落地主要位於高雄地區(莫拉克颱風災區)，多為實體風險等級 5，擔保品價值損失率高達 84.6%所致。

短期情境下信用風險預期損失占基準年度(2024 年)淨值及稅前損益之比率(單位：%)							
暴險部位		轉型風險		實體風險-強度調整		綜合損失	
		預期損失占淨值比	預期損失占稅前損益比	預期損失占淨值比	預期損失占稅前損益比	預期損失占淨值比	預期損失占稅前損益比
國內	企業授信	2.44	46.43	3.09	58.72	3.09	58.76
	個人授信	0.24	4.50	10.07	191.64	10.07	191.64
	投資	0.81	15.34	0.81	15.41	0.81	15.45
合計		3.49	66.27	13.97	265.77	13.97	265.85

註 1：因情境分析之方法論有其假設、相關參數設定為不同風險情境下推估之數值，因此各情境所估算出之預期損失情形有其不確定性，並非未來實際發生之影響，分析結果之使用及解讀上應注意其限制性。

註 2：因長、短期情境之方法論不同，分析結果不宜遽予比較。

因應措施

本行將根據情境分析結果，瞭解自身氣候風險程度概況，進而評估自身韌性與調適能力是否妥適，並研擬適當之政策與策略調整。為降低轉型及實體風險導致授信及投資標的價值減損，本行已將投融資標的之 ESG 風險評估納入授信及投資流程當中，並透過議合促使企業降低自身的永續風險，詳細永續投融資流程見本報告書 7.1 授信與投資氣候管理流程設計。

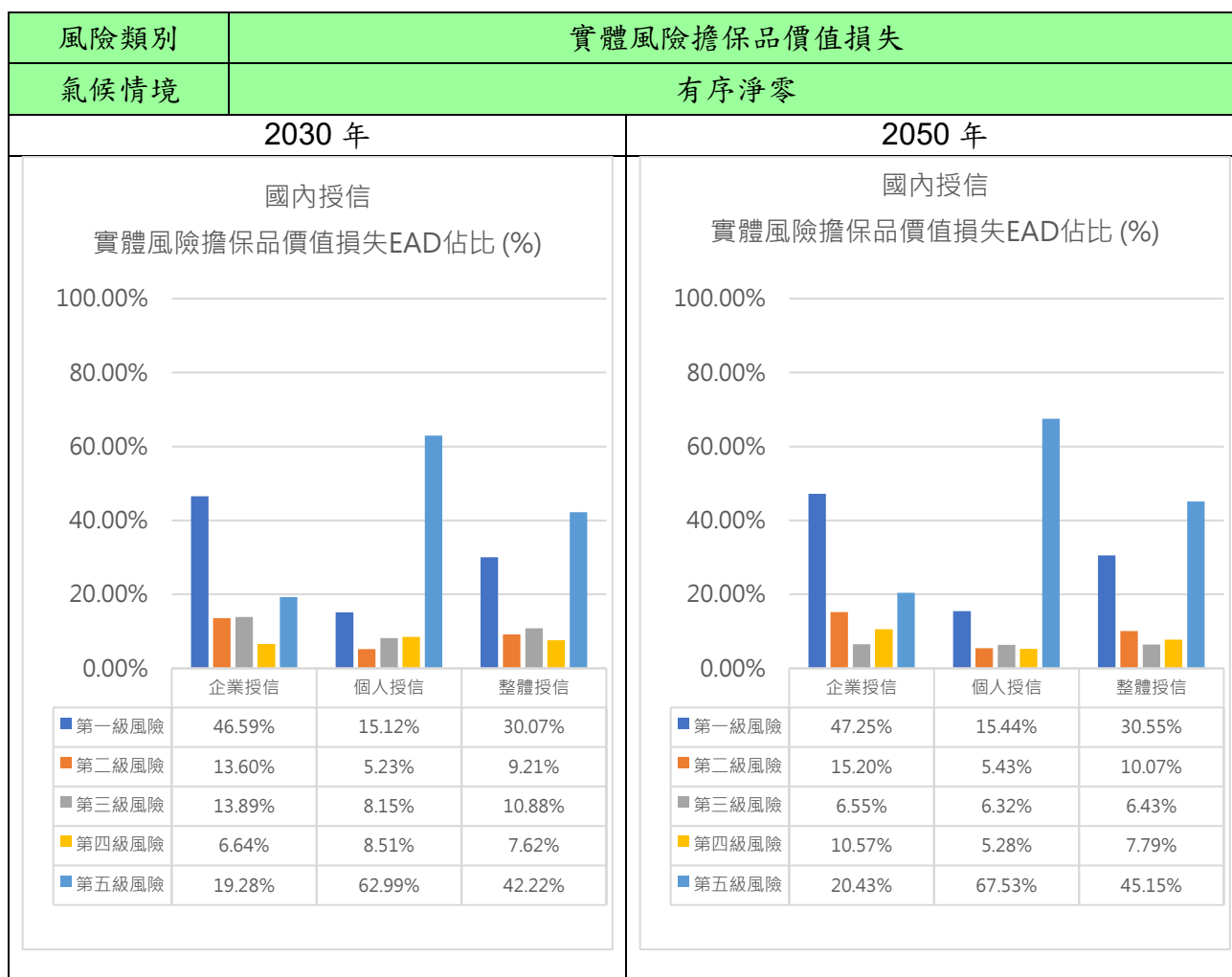
6.4 氣候風險情境分析—授信部位擔保品實體/轉型風險分析

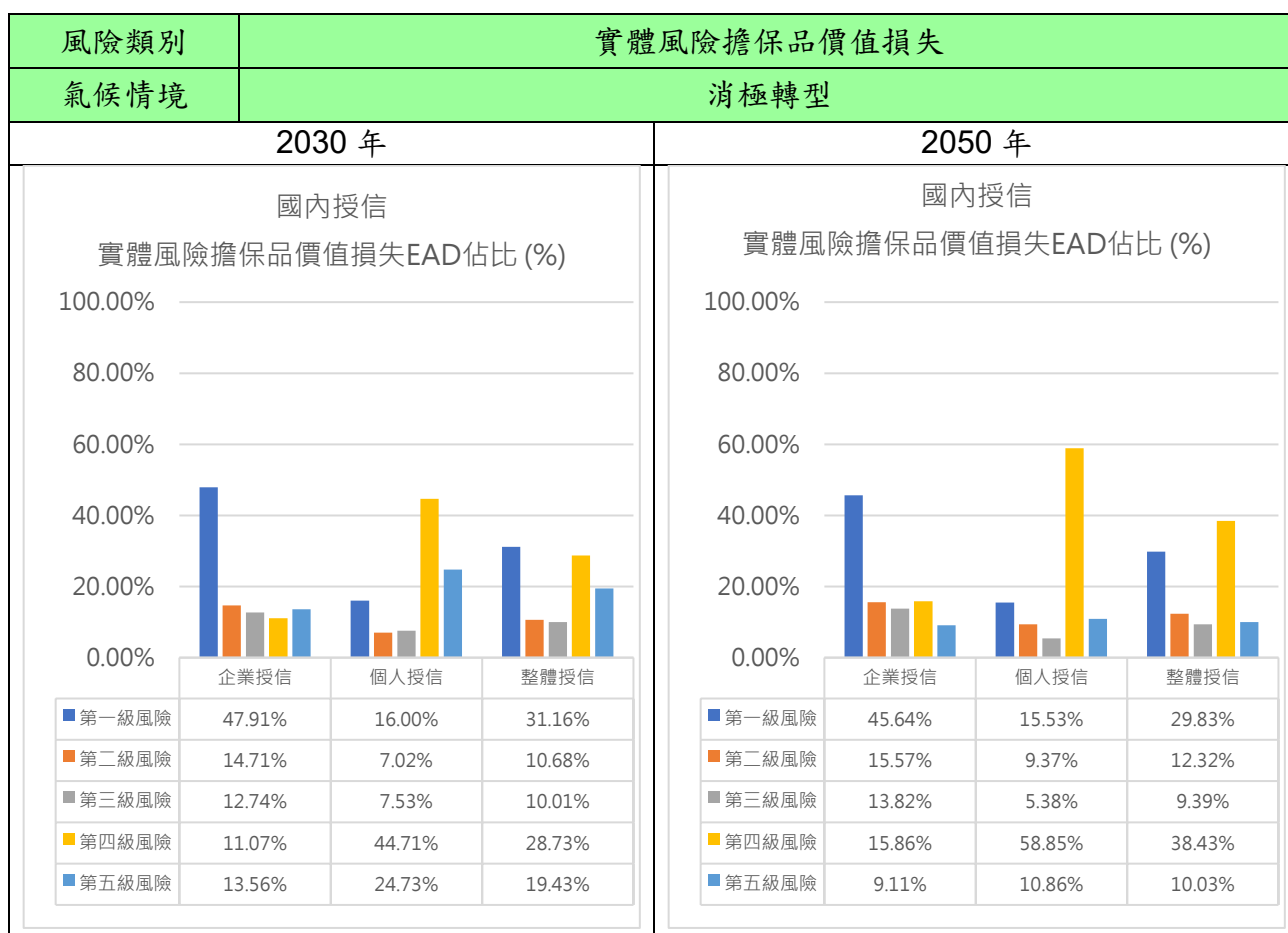
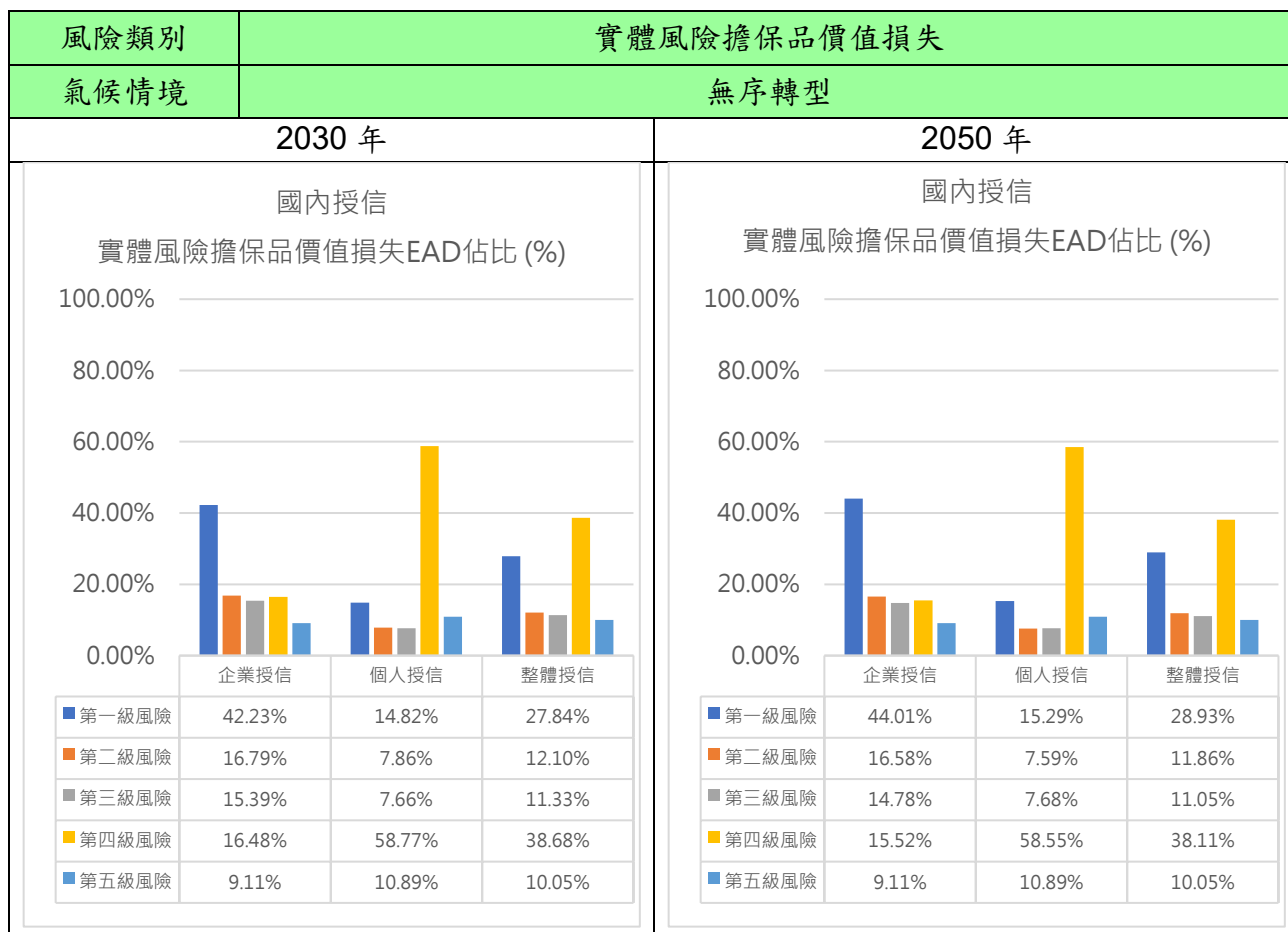
本行依循銀行公會《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃》方法論，針對授信部位擔保品的實體風險及營業額的轉型風險進行評估分析。分析情境設定依照前小節內容所述，以「有序淨零」、「無序轉型」及「消極轉型」在 2030 年及 2050 年兩時點進行分析。

擔保品價值實體風險分析

為瞭解不同氣候情境實體風險造成「企業授信」及「個人授信」擔保品實體風險，基於上一小節所述之情境進行風險分析。「企業授信」以一般企業進行劃分，其中包含營建業、非電子製造業、電子製造業及其他非製造業(買賣服務業)；而「個人授信」則以房貸作為評估項目。

整體擔保品實體風險分析結果，在 2030 年「有序淨零」，約有 42.22%之擔保品價值損失 EAD 座落於第五級風險區域；而於「消極轉型」則約有 19.43%之擔保品價值損失 EAD 座落於第五級風險區域。當時點來到 2050 年時，在「有序淨零」，約有 45.15%之擔保品價值損失 EAD 座落於第五級風險區域；而於「無序轉型」則約有 10.05%之擔保品價值損失 EAD 座落於第五級風險區域。根據下列分析結果，在各時點的「有序淨零」情境下，本行整體授信擔保品主要座落於第五級風險區域，其次為第一級風險區域；而在「無序轉型」及「消極轉型」的情境下，大部分本行整體授信擔保品主要座落於第四級風險區域，其次為第一級風險區域。

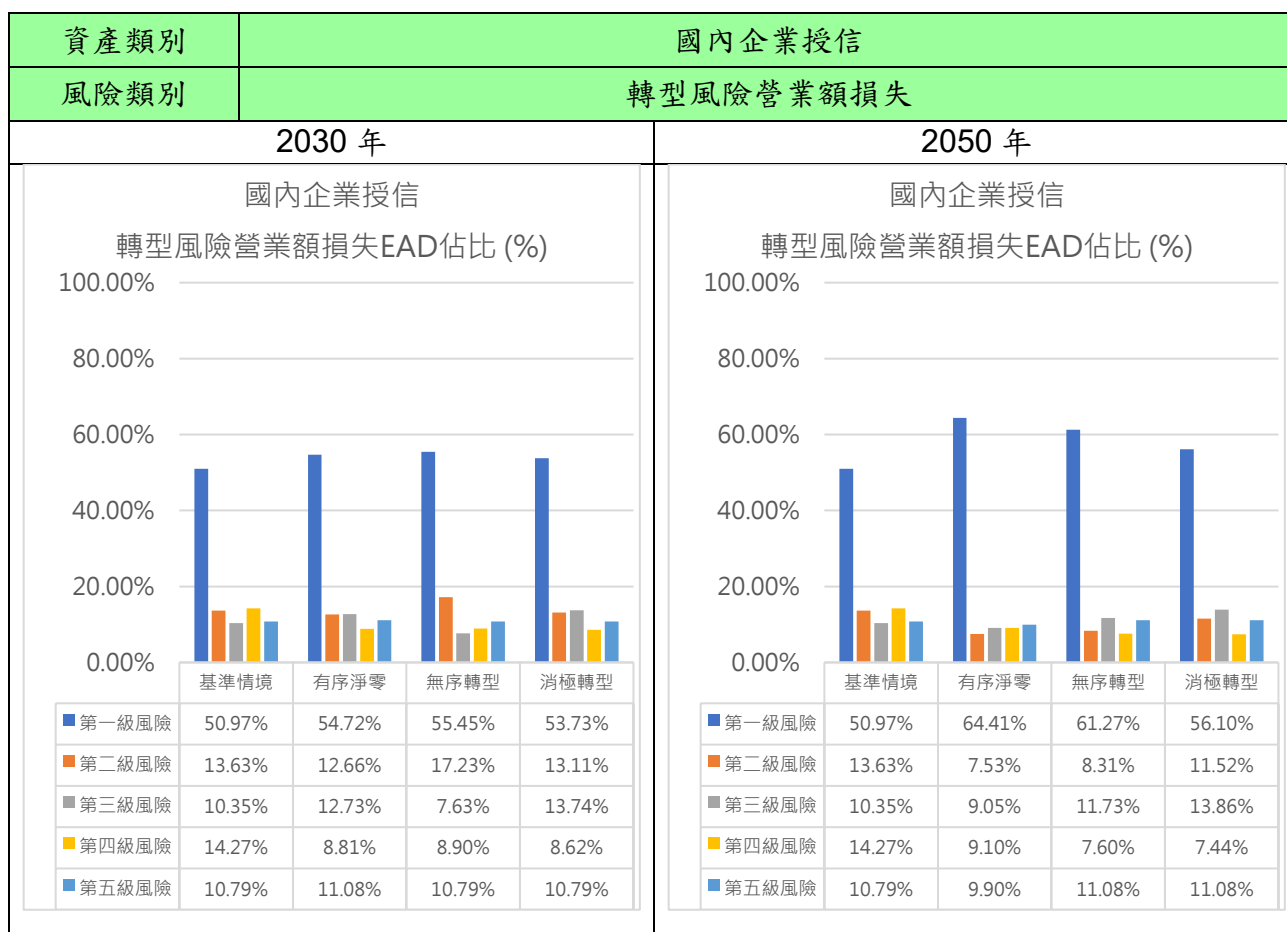




轉型風險營業額損失分析

為評估轉型風險對企業授信對象的營業額造成的潛在影響，本行依據 2030 及 2050 年前分別就「基準情境」、「有序淨零」、「無序轉型」、「消極轉型」下的風險等級評估。並依「企業授信」產業類型以一般企業進行劃分，其中包含營建業、非電子製造業、電子製造業及其他非製造業(買賣服務業)進行分析。

整體營業額損失轉型風險分析結果顯示，不論處於何種氣候情境，超過半數授信營業額損失風險 EAD 集中於第一級風險區域。進一步比較 2050 年與 2030 年之差異，在「有序淨零」的情境下，第五級風險區域的授信部位占比於 2050 年較 2030 年下降約 1%；而在「無序轉型」及「消極轉型」情境下，2050 年的第五級風險部位則較 2030 年略增約 0.3%。



因應措施

針對授信擔保品因氣候風險價值減損，本行透過落實永續授信，採取產業差異化管理及檢視 ESG 爭議性產業等方針，降低本行授信之氣候風險，詳細執行流程參本報告書 7.1 授信與投資氣候管理流程設計之授信業務－永續授信小節。

6.5 氣候風險情境分析—國內外銀行簿投資部位信用風險氣候變遷情境分析

本行依循銀行公會《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃》方法論，針對國內銀行簿投資部位之信用風險進行情境分析。執行情境分析部分包含：國內票債券、國內股權投資、國外票債券三大種類；設定情境於「有序淨零」、「無序轉型」及「消極轉型」下，在 2030 年及 2050 年兩時點進行分析。

國內票債券/投資部位信用風險氣候變遷情境分析計算結果

分析情境設定依照前小節內容所述，以「有序淨零」、「無序轉型」及「消極轉型」在 2030 年及 2050 年兩時點進行分析。針對實體風險，國內股權投資僅在「2050 有序淨零」的情境下為第二級風險，其餘均為第一級風險；而國內票債券部分，雖大部分部位座落於第一級風險，但不同情境下有不同比例的部位座落於第二級風險，其中以「2050 有序淨零」情境下，近 37% 的部位座落於第二級風險，近 4% 的部位座落於第三級風險。

針對轉型風險造成營業額損失 EAD 占比風險，國內股權投資於 2050 年「有序淨零」及「無序轉型」之下座落於風險等級四，2030 年「有序淨零」情境座落於等級三、2050 年「消極轉型」情境座落於等級二，其他情境的風險等級均為等級一。國內票債券的風險分布則較為分散。2030 年的部分風險等級分布情主要差異在第二、三、四級的分布，「有序淨零」情境下，部分平均分散於風險等級一至五之間，「無序轉型」之下，較集中於風險等級四，而「消極轉型」情境下，較多部位集中於風險等級二及三。2050 年時，「有序淨零」情境之下，較多部位分布於風險等級一，而「消極轉型」情境之下，較多部位座落於風險等級五。

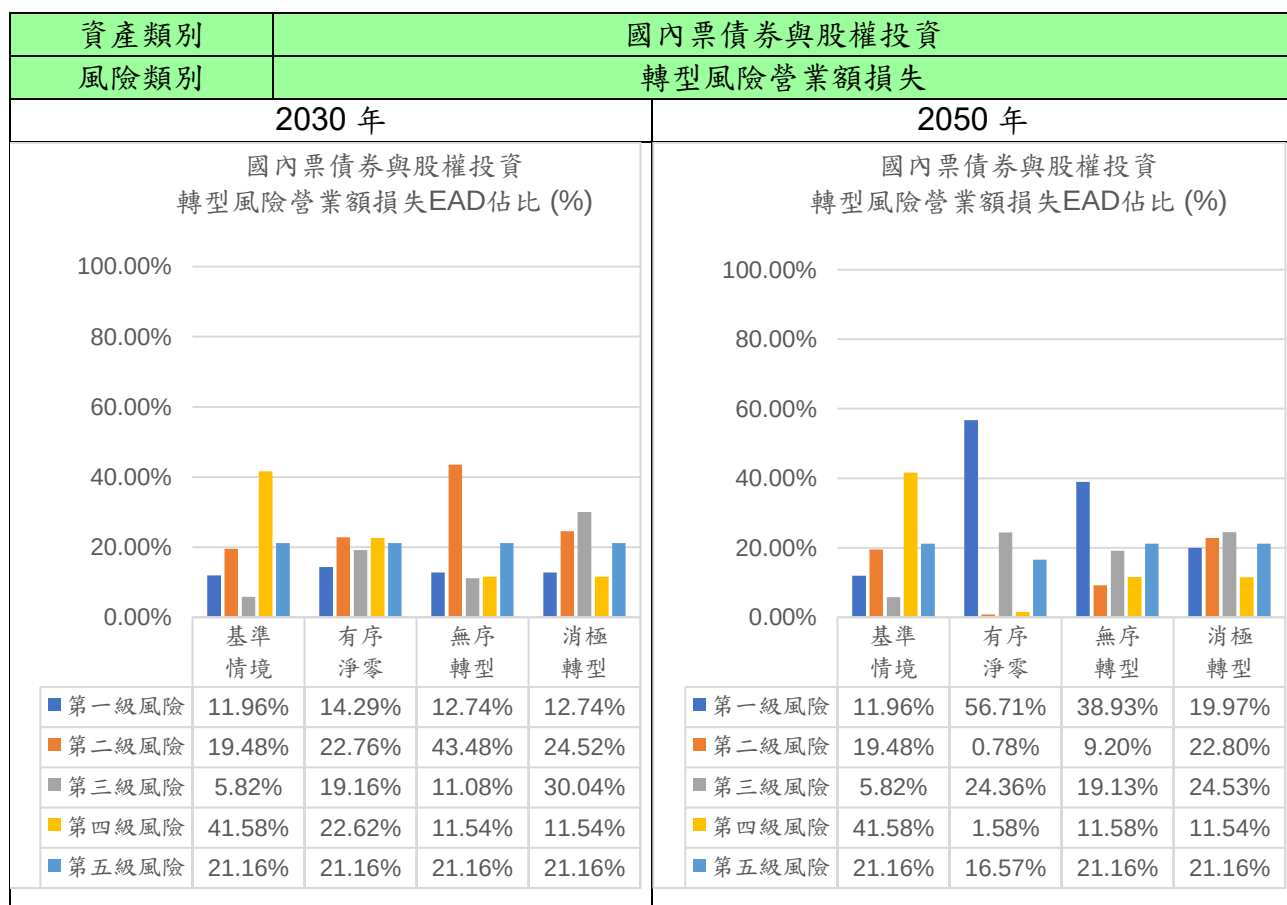
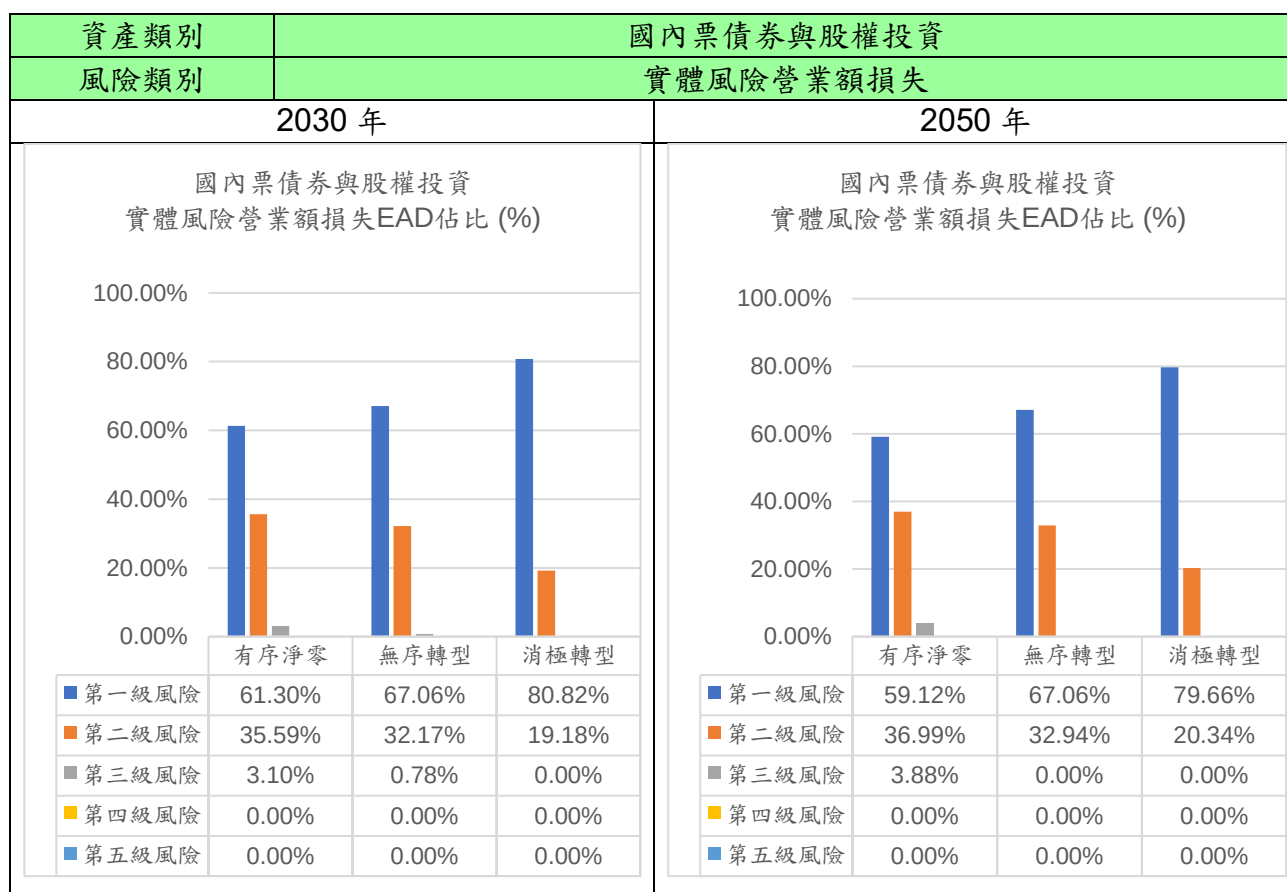
國外票債券部位信用風險氣候變遷情境分析計算結果

國外票債券部位可再細分為「國外公司票債券（簡稱國外公司債）」及「國外主權國家票債券（簡稱國外主權債）」，同樣基於 2030 年及 2050 年之「有序淨零」、「無序轉型」、「消極轉型」的情境進行風險評估。在實體風險當中，無論情境及資產分類，均大都分布於風險等級 D，而 2050 年分布於風險等級 D 的比例高於 2030 年，其中在 2050 年「消極轉型」情境下，座落於風險等級 E 的資產比例高於其他所有情境。針對轉型風險，可發現無論資產類別，分布差異均較小，大部分資產座落於風險等級 A 及風險等級 B。

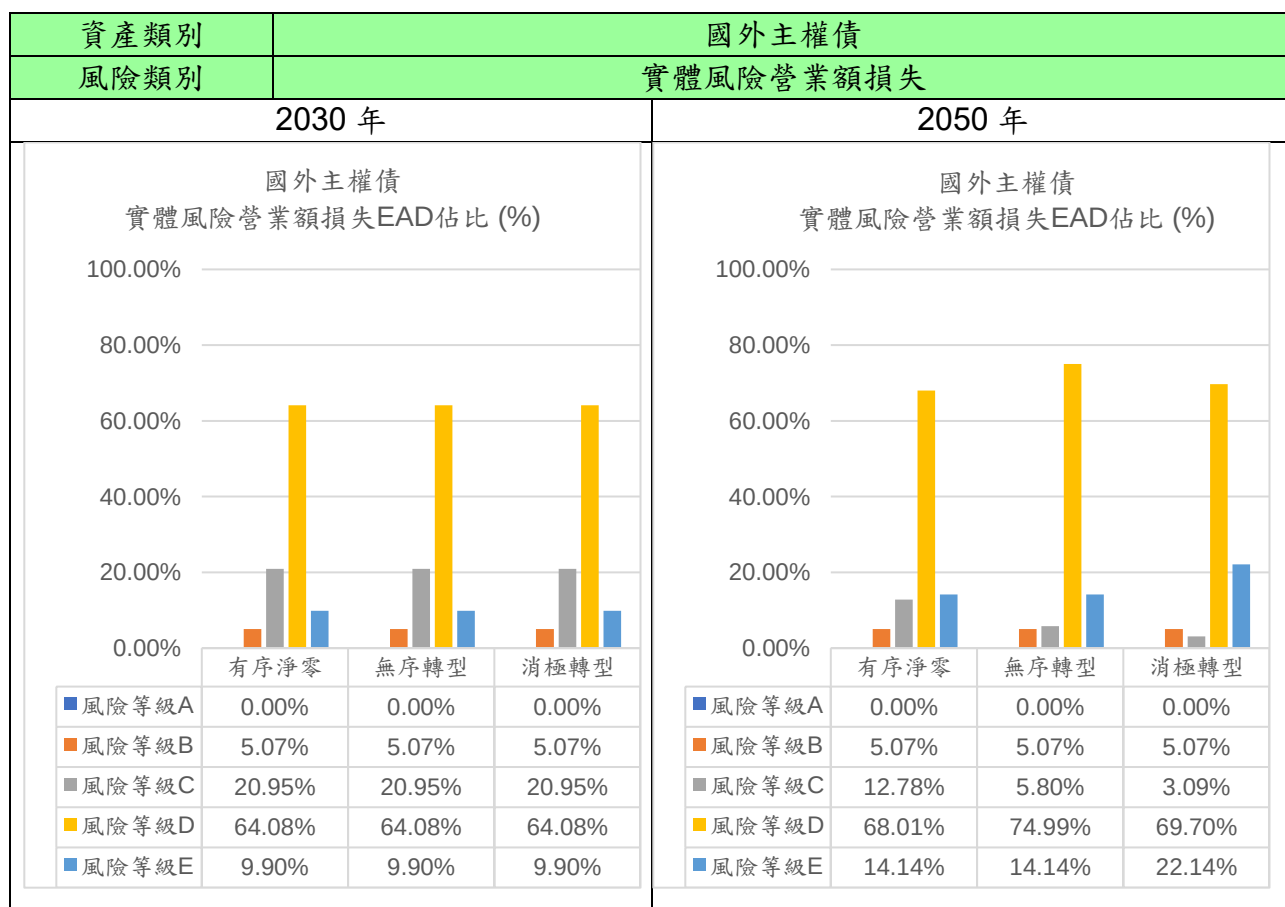
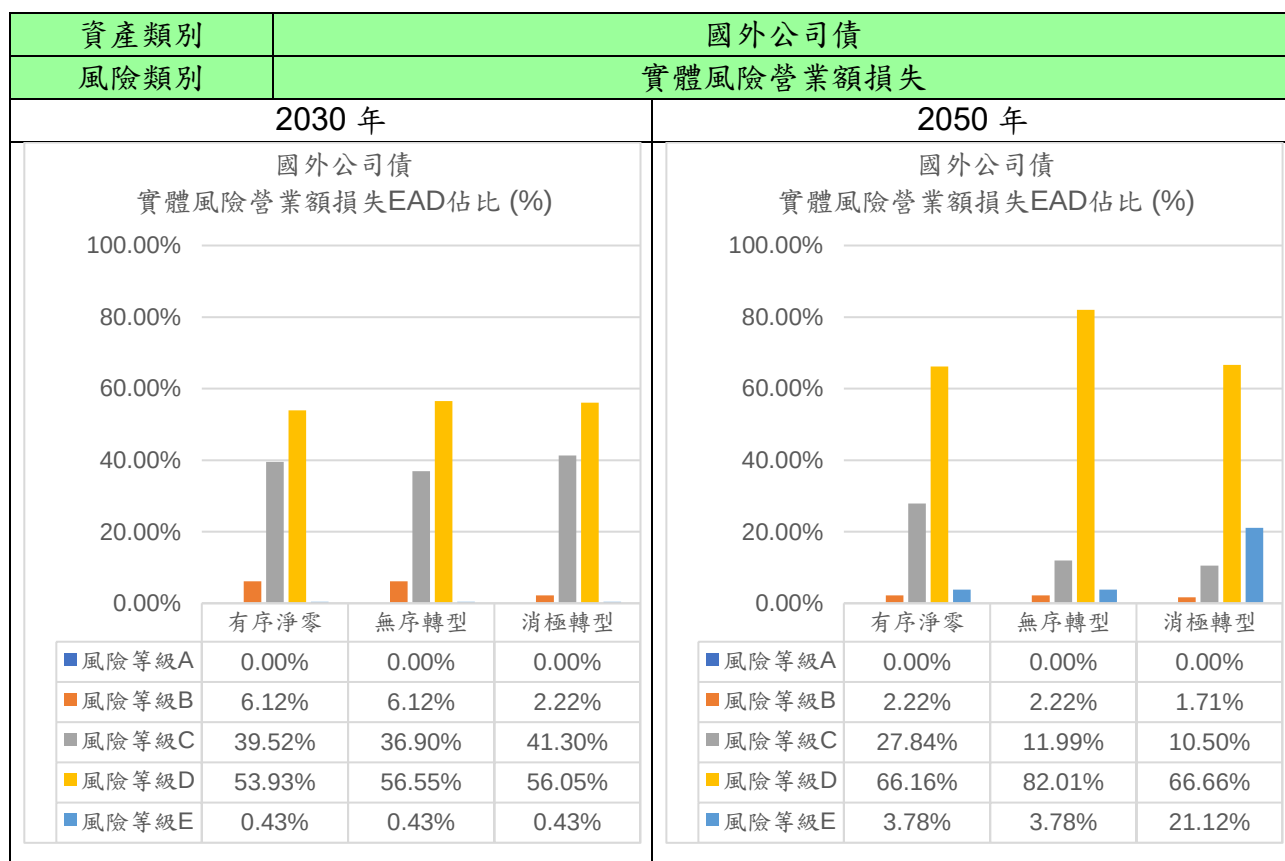
因應措施

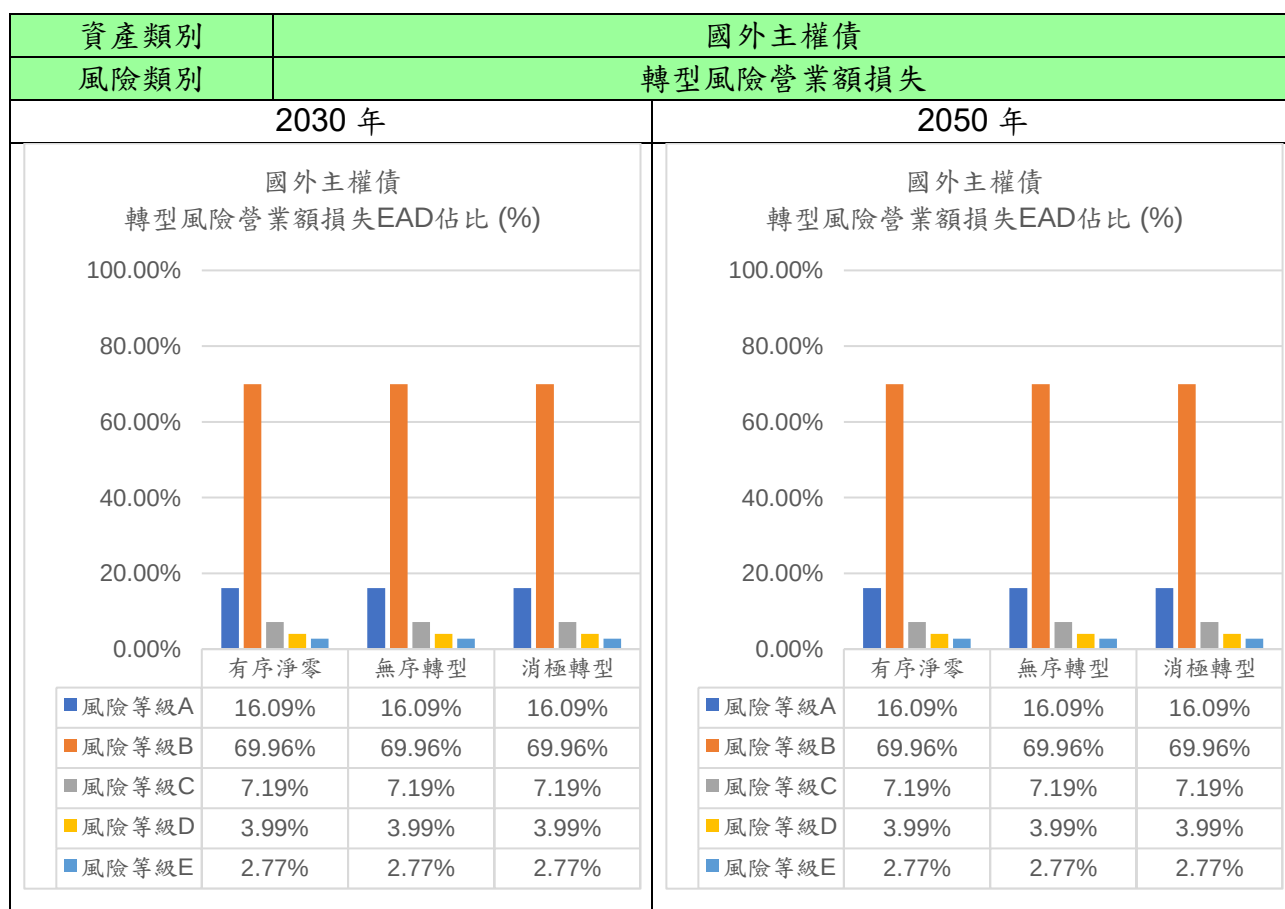
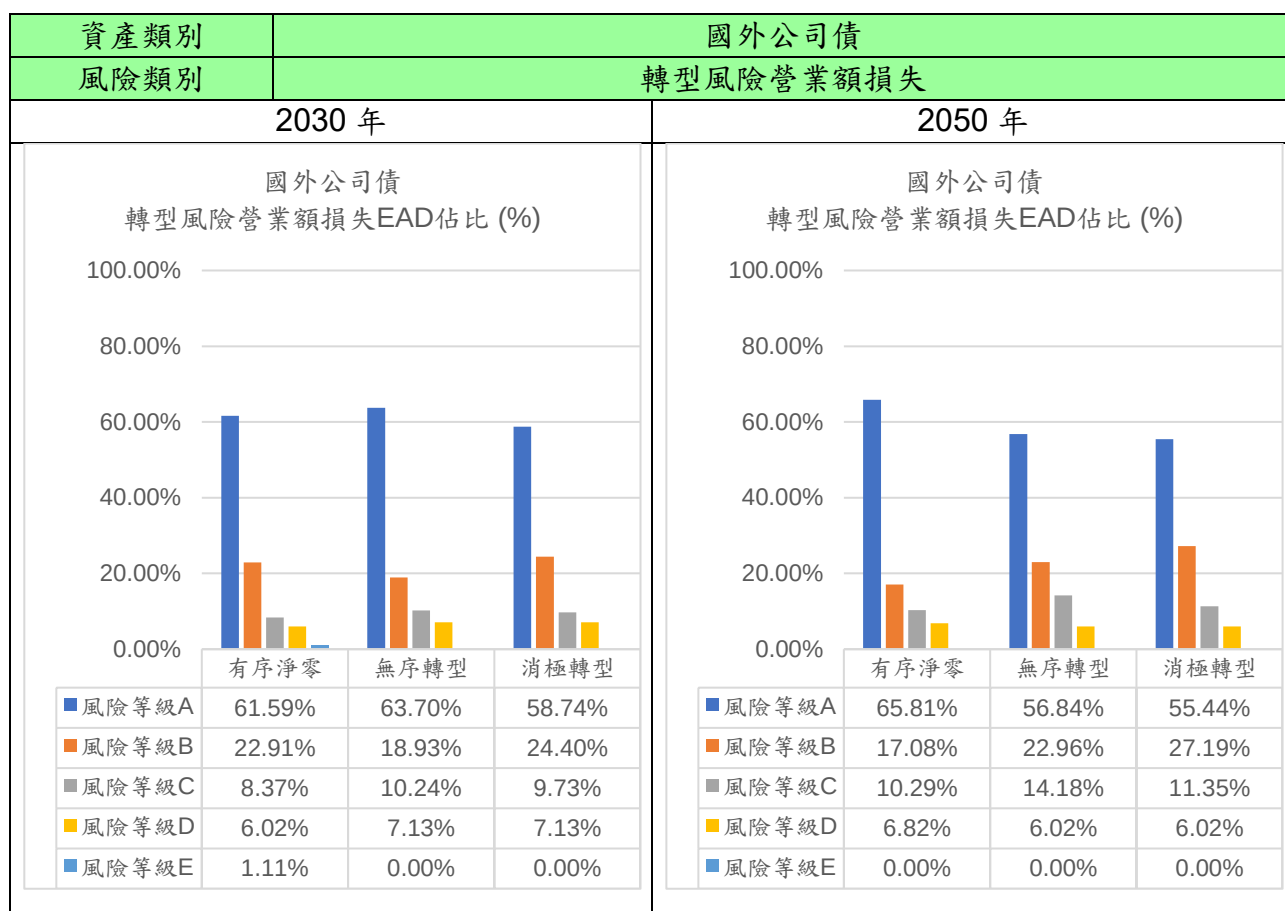
為因應投資對象受實體風險及轉型風險，進而影響本行之投資收益，本行修訂《投資政策準則》，以遵循責任投資原則(PRI)六大原則之一，將 ESG 等面向之風險與績效納入考量，並整合於投資流程與決策中，作為風險評估綜合判斷項目之一，降低本行所受之衝擊，詳細內容參本報告書之 7.1 授信與投資氣候管理流程設計 投資業務—永續投資小節。

國內票債券與股權投資部位實體及轉型風險情境分析圖表



國外債券部位實體及轉型風險情境分析圖表





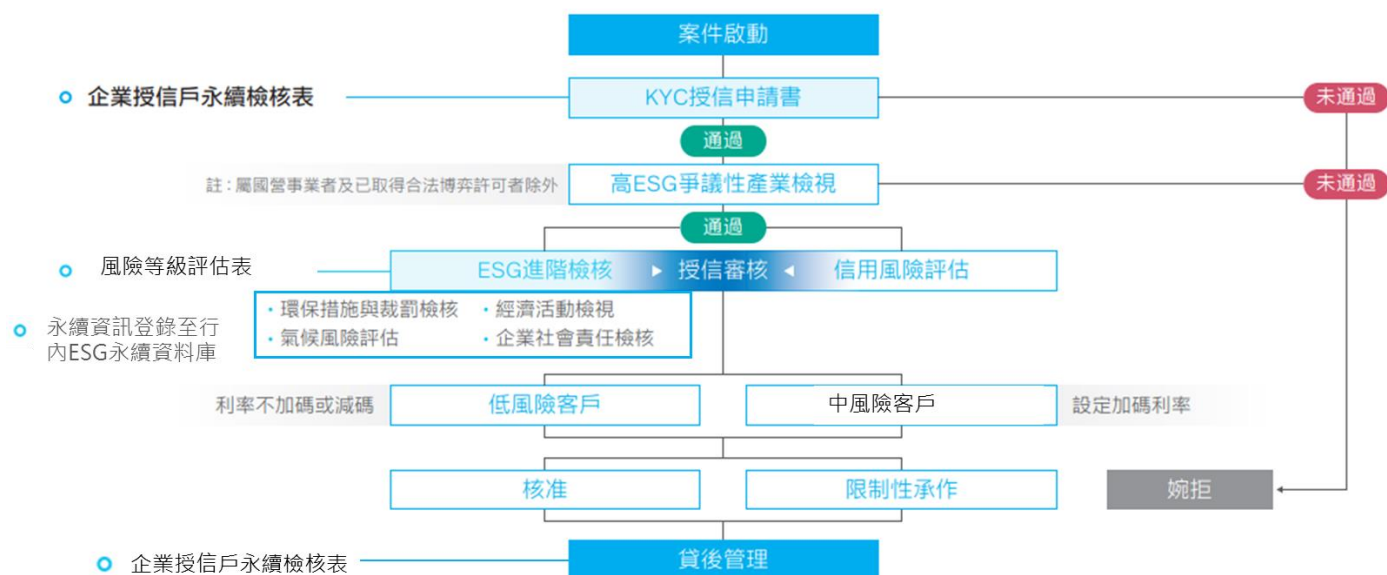
CH 7 氣候管理策略及創造影響力

7.1 授信與投資氣候管理流程設計

授信業務—永續授信

為響應全球永續發展，發揮金融影響力，高雄銀行自 2023 年起訂定《永續授信審查作業要點》，透過制度化之授信審核機制，鼓勵借款戶推動永續轉型，並強化對環境、社會及公司治理(ESG)風險之管理。相關調查結果將登錄至行內 ESG 永續資料庫，作為發展永續金融產品與服務的參考依據。此外，本行亦依據「永續檢核表」執行每年一次之貸後管理，以確保授信企業持續落實永續經營。

本行已於 2025 年完成簽署赤道原則，並訂定高雄銀行《授信案件適用赤道原則作業要點》及「環境社會風險評估表」，待協會審核通過後公布供營業單位依循，期望透過加入國際倡議、優化內部授信業務管理流程與數位化管理，以達到永續經營目標，並共同為環境及社會之永續發展努力。



授信業務—ESG 爭議性產業檢視

面向	內容說明
禁止承作產業	一、菸草產業(屬國營事業者除外)。 二、博弈產業(已取得合法博弈許可者除外)。 三、色情產業。 四、毒品產業。 五、違反或受國內或國外法令或條約規定限制之產品或活動。 六、非上述產業而有上述產業之經濟活動，或經濟活動有前項之情形。
高敏感性產業	石油及天然氣礦業、砂、石採取及其他礦業、紡織業、紙漿、紙及紙製品製造業、石油及煤製品製造業、化學材料及肥料製造業、其他化學製品製造業、橡膠製品製造業、塑膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、電子零組件製造業、汽車及其零件製造業、電力及燃氣供應業(排除再生能源產業)、用水供應業、水上運輸業、航空運輸業及非前述產業而有前述產業之經濟活動。
氣候風險	透過永續檢核表評估授信客戶之氣候轉型風險與實體風險。
一般經濟活動	依據《永續經濟活動認定參考指引》，若屬前瞻經濟活動或其他提升或有利於管理 ESG 風險者，審酌給予有利條件。
前瞻經濟活動	
永續經濟活動	
溫室氣體排放	透過永續檢核表評估授信客戶之範疇一、二之溫室氣體排放量。

授信業務—差異化管理措施

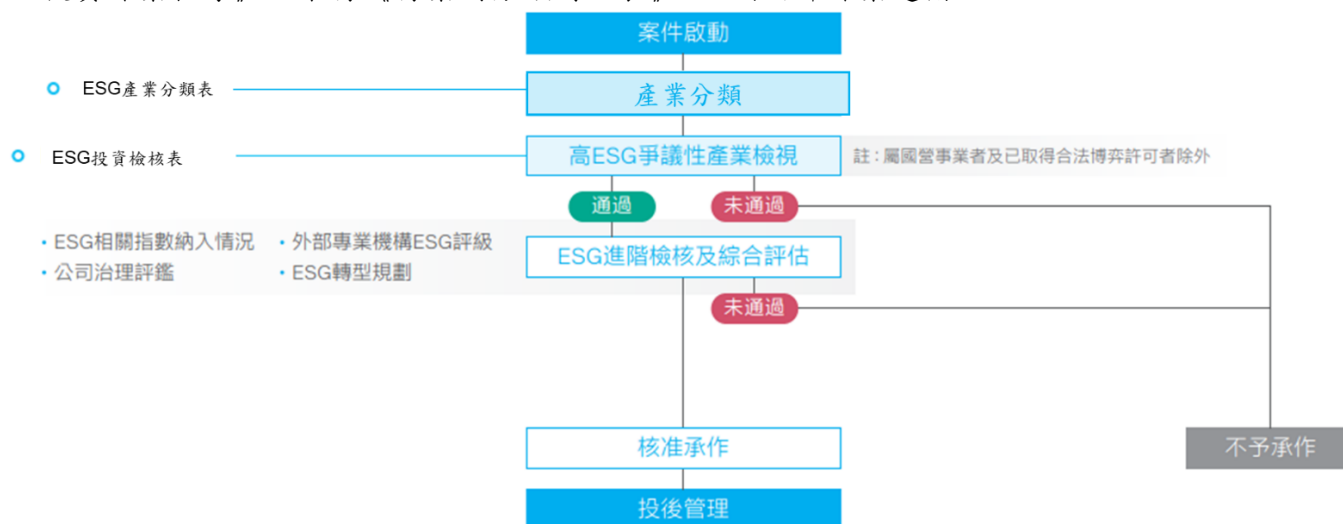
本行透過上述面向評估授信客戶之 ESG 風險，將客戶分為高/中/低風險，並針對中高風險等級客戶設定加碼利率，低風險客戶不加碼；並設定有利 ESG 管理之條件，若客戶有達到相關標準，則利率可減碼。

風險面向與評估目的	● 借款戶(People) ● 資金用途(Purpose) ● 償還來源(Payment) ● 債權保障(Protection) ● 授信展望(Perspective)
評估條件說明	● 擔保品擔保率 ● 公司營業狀況 ● 財務報表是否健全 ● 營運金流分析 ● 未來業務成長性 ● 獲利能力
通過標準	● 符合授信相關規定 ● 符合借款用途



投資業務—永續投資

為強化金融永續，同時避免投資高碳排標的，使投資受氣候變遷減損價值，高雄銀行致力參與、簽署或遵循國際有關永續發展主題之倡議及評比，故修訂《投資政策準則》。為遵循責任投資原則(PRI)六大原則之一，將 ESG 等面向之風險與績效納入考量，整合於投資流程與決策中，作為風險評估綜合判斷項目之一，本行已於 2023 年通過本行《永續投資作業要點》，明訂投資評估作業流程及應注意事項，以遵循本行《投資政策準則》及《機構投資人盡職治理準則》。2024 年新訂業務手冊永續投資專章，彙整《機構投資人盡職治理》、《永續投資作業程序》及本行《行業別分類對照表》，以利內部作業遵循。



投資業務—永續投資 ESG 與氣候風險評估面向

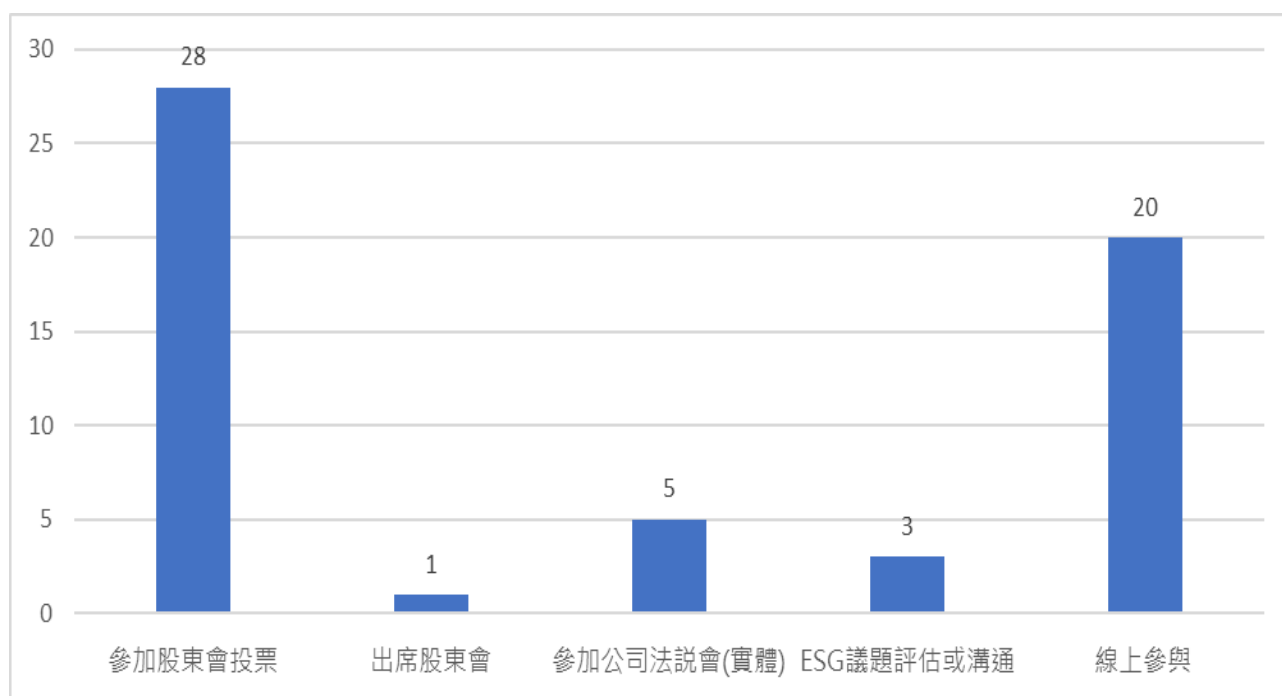
- 投資前將蒐集包含但不限於 MSCI ESG Ratings、Sustainalytics ESG Risk Ratings、臺灣證券交易所公司治理評鑑、S&P ESG Scores 或其他 ESG 相關評分或認可等資訊，以加強評估投資標的永續發展績效。
- 依據本行《機構投資人盡職治理準則》，對被投資事業之關注項目包含但不限於產業概況、公司財務、營運現況、未來展望及公司治理等議題。如在行使表決權時遇被投資事業經營階層倘有不健全經營而損害公司或股東權益之虞、或有違反 ESG 永續經營等重大情事議案，本行會評估是否反對或棄權。
- 針對對環境和社會具風險之敏感性產業，投資前應填具「ESG 投資檢核表」加強評估投資標的的永續發展效益；投資後應每季就被投資標的財、業務狀況及 ESG 相關資訊，彙整至投資審議委員會報告。
- 應優先投資永續發展相關之產業，如促進糧食安全、提升健康福祉、促進優質教育、符合《永續經濟活動認定參考指引》之經濟活動、與 SDGs 相關之產業等。

投後管理—ESG 議題議合

依據本行《機構投資人盡職治理準則》，對被投資事業之關注項目包括但不限於產業概況、公司財務、營運現況、未來展望及公司治理等議題。投資後如標的屬於「對環境和社會具風險之敏感性產業」或於投資期間曾發生 ESG 負面事件者，每季就其財、業務狀況及 ESG 相關資訊等，彙整提案至投資審議委員會報告。如在行使表決權時遇被投資事業經營階層倘有不健全經營而損害公司或股東權益之虞、或有違反 ESG 永續經營等重大情事議案，本行會評估是否反對或棄權。

本行持續關注被投資公司落實 ESG 情形，適當透過議合方式與其對話與互動，同時透過出席被投資公司之股東會與參與股東會各項議案投票，積極落實股東行動主義，推動被投資公司共同永續發展。

本行 100% 參加與投資公司股東會投票，亦針對 ESG 議題的進行溝通與議合，相關互動統計如下：



議合議題	建議誠實揭露 ESG 數據揭露	B 型企業認證
問題點	A 公司：透過媒體報導獲知其空汙數據造假的問題。 B 公司：於 2023 年永續報告書揭露—因應全球愈趨重視氣候變遷、國際大廠/法規陸續要求企業推動節水計畫、進行氣候變遷風險調適與用水管理，如不進行有效的節省用水行動，未來有可能面臨無法滿足客戶對於水回收率之要求而造成客戶轉單之影響。	C 公司：於 2023 年永續報告書揭露其 SDGs 目標中水管理及回收水再利用，每年需達 50%以上利用率；而公司 2023 年回收水率僅 47%。
議合結果	A 公司：本行於知悉後第一時間連繫投資人關係經理(IR)，其表示已調整空汙數據揭露方式，且符合法規規範。 B 公司：本行表示因水回收率若不及客戶要求時，可能造成客戶轉單進而導致公司面臨營收下降的風險，建議公司每年定期揭露該項數據以供投資人參閱。 公司表示將陸續增加廢水回收單元，以提高整體水回收率。而缺水時，除增加蓄水設施，同時增設廢水回收系統，提高廢水回收率。2023 年水回收率為 31.57%，總回收用水量達 608,872 噸，短期目標(2024 年)為提升集團水回收率至 32%。並表示永續報告書會定期揭露用水數據。	C 公司：公司表示其興建中壠某廠房之拆遷期間，因施工而暫時關閉回收水井，回收水供應有限。 公司承諾廠房重新啟用後將會改善，並揭露於下一期之永續報告書中。

註：歷年與被投資公司議合詳細資訊請詳本行機構投資人盡職治理網站。

7.2 永續授信實績

再生能源融資專案

為推動太陽光電與綠能科技產業融資，本行訂有《太陽光電電廠融資作業要點》，並透過下列方式推廣再生能源融資案件。

方法	目的	內容
綠電小組更名為綠能發展中心	擴大業務範圍，專責推動綠電融資，涵蓋各種新型再生能源	將各種再生能源納入發展中心推廣業務中。
對分行主管及經辦進行教育訓練	增進營業單位各級人員專業知識	參加綠電業務相關教育訓練，共計 800 人次完成受訓。
針對市場狀態適時調整本行作業要點	提升光電業務之市場競爭性	配合太陽光電相關法令以及市場同業作法，調整符合法規、風險控管及利潤之作業規範。
與太陽光電產業公會保持聯繫	了解市場狀態及各式光電裝置技術	本行公會理事長為教育訓練講師之一，亦會轉介客戶與本行。
既有客戶轉介	協助轉介光電客戶	既有客戶對於同行或友人之認識度較高，與本行往來密切之客戶會協助轉介光電客戶。
營業單位與各金融同業聯貸	爭取參與聯貸案之可能	綠能融資多為聯貸案件，本行參貸再生能源聯貸案。
配合市場調整開發再生能源售電業相關業務	促進本行既有太陽能光電融資業者增加收益，可一併提升本行太陽能光電融資業務競爭力	太陽能光電由台電躉售機制走向再生能源售電業綠電交易平台及台電雙軌制，本行配合辦理再生能源售電業綠電買賣價金信託，可讓本行光電業者有更多銷售管道。



太陽光電與綠能科技產業成效與目標

高雄銀行為推動太陽光電與綠能科技融資，訂有《太陽光電電廠融資作業要點》，持續推展相關業務。截至 2024 年底，累計承作戶數達 492 筆，現欠融資餘額為 176.02 億元。所支持之太陽能專案合計年發電量達 94,937,020 度，估算年減碳效益約為 45,000,147 公噸，實質促進再生能源發展與溫室氣體減量貢獻。展望 2025 年，本行預計持續加大對綠能科技領域之資金投入，設定太陽能光電等綠能科技融資平均餘額淨增加 50 億元為目標，藉此深化對低碳轉型的金融支持，實踐綠色金融推動者的角色。

太陽光電與綠能科技產業成效與目標				
項目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年目標
太陽能光電及綠能科技融資筆數	230	395	492	太陽能光電及綠能科技融資平均餘額淨增加 50 億元。
太陽能光電及綠能科技融資餘額(億元)	42.81	105.3	176.02	

太陽能及風力發電授信之案例				
位置	裝置容量(MW)	類型		案例分享
嘉義義竹(聯貸案)	119	漁電共生屋頂型電廠		漁電共生為現行第一型產業與再生能源發電結合的最優質型態。 漁電共生屋頂型電廠，可創造優質室內養殖環境，提高整體生產量，讓一地二用，兼顧漁業又可發展再生能源，惟須確實養殖才不會違反最初推動農漁電共生之宗旨。
台南七股(聯貸案)	85	漁電共生地面型電廠		漁電共生為現行第一型產業與再生能源發電結合的最優質型態，漁電共生地面型雖然不像屋頂型有優質室內養殖環境，但地面型態樣可維持原先魚塭養殖態樣，可養殖物種選擇亦較室內型多元，故屋頂型及地面型均有業者推廣，也各有優缺點。此案占地面積約 114 公頃，作為臺灣第一座標誌性漁電共生案，提升原有養殖戶的養殖環境/設備與技術，達成漁電共生的綠能目標。

國內外 ESG 聯貸案

除致力於國內，本行針對國外業務設有國外業務處，身兼管理單位及業務單位，負責外匯業務推動、管理、產品研發、通匯業務、SWIFT 管理、存放國外銀行同業帳戶管理、外匯交易之交割及外匯報表管理，也辦理所管轄營業單位之進口、出口、匯兌等外匯業務及代辦 OBU 之外匯業務。若參與國外企業聯貸案件，主要考量借戶的信用風險及是否為當地政府支持之產業，並符合本行規範之國家及產業限額。貸後管理則參考借戶年報、相關新聞及信評報告檢視。

本行 2024 年參與 5 案 ESG 聯貸案件，並持續爭取擔任聯貸案主辦行，期能擴展業務，吸引更多客戶並開拓新的業務機會。

近兩年 ESG 聯貸辦理情形

年度	總額度	內容
2023 年	USD30 百萬元	● 韓國中小企業銀行聯貸案：參與由瑞穗銀行主辦之聯貸案，借款用於醫療、教育、基礎建設等社會合格資產，並符合借款人永續發展框架。 ● 印尼國家電力公司聯貸案：參與由瑞穗銀行與 SMBC 主辦之聯貸案，資金用於再生能源、綠能建築等綠色項目，符合借款人綠色發展框架。
2024 年	USD10 百萬元	● Credila 金融服務有限公司：參與由三菱日聯銀行主辦之聯貸案，資金用於教育等社會項目融資，符合借款人社會融資框架。
	NTD 21 億元	● 成運汽車製造股份有限公司：參與由華南銀行主辦之聯貸案，資金用於投資建置全台最大電動巴士產業園區，導入綠能、自動化與再生材料等 ESG 資產項目，符合永續發展框架。 ● 龍涑水資源股份有限公司：參與由臺灣中小企業銀行主辦之聯貸案，資金用於興建污水處理設施及接管系統，屬於綠色發展項目。 ● 翰陽科技綠能股份有限公司：參與由土地銀行主辦之聯貸案，資金用於垃圾熱處理及再生能源設施開發，屬於綠色項目，符合借戶綠色發展框架。 ● 富歲能源股份有限公司：參與由中國信託商銀主辦之聯貸案，資金用於離岸風電設備採購與建置，屬於再生能源項目，支持臺灣能源轉型。

7.3 永續投資實績

高雄銀行逐年增加永續債券、ESG 指數的投資比重，以支持低碳轉型及強化投資組合之永續性。2024 年調節帳上部分綠色債券部位後，本行隨即轉進可持續發展連結債券市場，確保資金配置持續聚焦於永續發展標的。同年更首度協助高雄市政府發行全國首檔政府機構綠色債券，金額新臺幣 20 億元，展現本行永續金融創新與市場影響力。

單位：億元新臺幣

ESG 相關商品	類別	2023 年投資金額	2024 年投資金額	2025 年投資目標金額
綠色債券	外幣債券	20.93	15.36	12.5
	新台幣	1	2	3
社會責任債券	外幣債券	4.84	4.92	0.045
可持續發展債券	外幣債券	22.32	23.55	20
可持續發展連結債券	外幣債券	-	2.39	2.35
ESG ETF	新台幣	0.60	-	-
DJSI 成分股	臺幣債、票券	23	20	20
	外幣債券	26.02	24.50	13
	台股	1.80	3.90	3.50
	外股	0.11	-	-
DJSI 新興市場指數	臺幣債、票券	18	34.73	20
	外幣債券	3.05	3.31	
	台股	0.57	2.60	2
	外股	-	-	-

CH 8 氣候指標與目標

8.1 氣候關鍵指標與目標

指標與目標 類型	氣候關鍵 指標	氣候關鍵目標	2024 執行成效	短中期規劃 (2025~2029)	長期規劃 (2030~)
溫室氣體 排放	營運據點溫 室氣體排放 量及外部 查證或確信	完成全數營運 據點 2023 年 溫室氣體外部 查證或確信 (範疇一、二)。	2024 年已完成 2023 年度排放 的外部查驗證； 2024 年排放已 完成查驗證，申 請證書中。	未來推動盤 查範疇三類 別 3~6 溫 室氣體。	持續精進溫 室氣體盤查 數據品質。
	溫室氣體 減量	申請 SBTi 科 學基礎減碳目 標倡議，訂定 減碳目標。	2024 年範疇一、 二溫室氣體排 放較前一年度 減少 2.29%	2025 年開始 與外部顧問 合作，規劃減 碳目標。目 標於 2026 年 完成申請流 程。	目標於 2035 年，較 2024 年減 碳 63%。
	長期減碳 工作規劃	各行舍用電轉 供再生能源配 比、再生能源 憑證購置、低 (零)碳排示 範據點。	草衙分行的太 陽能光電板已 開始發電；橋 頭科學分行已 完成建置，提 送審查中。	另購入再生 能源供各行 舍使用。	綜合使用再 生能源、自 發電力等方 式，達到的 2035 年的 減碳目標。
能(資)源使 用	營運據點電 力與能源使 用改善	空調設備更 新，優先汰換 15 年以上及 10~14 年效 能不佳的設 備、節能燈 具使用、設 定照明時間 、強化節能 宣導等。	2024 年照明 汰換達 200 支 LED 燈管，用 電量相較於 前一年度降 低 2.10%。	每年度持續 推動設備汰 舊換新。	持續達成能 源管理規 劃，強化能 源使用效 率。
	公務車更換 為油電車	汰換公務車 為油電車。	2024 年汰換 一輛燃油公 務車為油電 車，總耗油 量相較於前 一年度降低 5.64%。	2028 年以 前將公務車 全面更換為 油電車。	持續使用油 電車。
永續授信	永續授信政 策制定	推動永續授 信並制定相 關政策。	啟動赤道原 則簽署與導 入專案。	依《高雄銀 行授信案件 適用赤道原 則作業要點 》執行授信。	持續依國 內、外法規 進行永續授 信政策的調 整。
	再生能源融 資	再生能源融 資額持續提 升。	2024 年太陽 光電及綠能 科技融資餘 額達 176 億 元。	2025 年綠 電業務及土 地重劃專案 融資，訂定 上半年度平 均成長目標 50 億元。(註)	持續推升太 陽光電及綠 能科技的融 資。

指標與目標 類型	氣候關鍵 指標	氣候關鍵目標	2024 執行成效	短中期規劃 (2025~2029)	長期規劃 (2030~)
永續投資	將 ESG 議題納入投資分析及決策過程	ESG 商品投資規劃與執行，並制定相關政策。	新訂業務手冊《永續投資專章》，並發放「企業 ESG 資訊及永續經濟活動自評問卷」予被投資公司評估。	持續針對 ESG 相關金融商品投資，並提升投資金額與佔比。	
授信與投資組合財務碳排放量盤查	授信與投資組合財務碳排放量、強占比及資產占比	完成盤點本行授信與投資組合財務碳排放作業，並增加盤查覆蓋率。	針對 2024 年金融資產部位進行財務碳排放量盤查，覆蓋率高於 2023 年。	依照主管機關要求分階段完成授信與投資組合財務碳排放量盤查，並基於盤查結果配合 SBTi 設定融資與投資減碳目標。	依 SBTi 設定的目標，落實融資與投資減碳。

註 1:平均餘額成長目標計算方式: 當年度月底平均餘額 - 前年度月底平均餘額

註 2:平均餘額計算方式:月底餘額/工作天數

8.2 溫室氣體排放揭露

高雄銀行遵循金管會《上市櫃公司永續發展路徑圖》要求，已於 2025 年 3 月完成 2024 年溫室氣體排放的第三方驗證，並計畫每年持續進行外部驗證，以確保數據準確性。2024 年本行 40 處據點的範疇一及範疇二的溫室氣體排放總量為 2,446.0423 公噸 CO₂e，較 2023 年的 2,503.2727 CO₂e 減少 2.29%。同時，碳排放密集度從 2023 年的 0.6552 下降至 2024 年的 0.5579，降低 14.85%，反映本行在營運效率與減排作為上的顯著進展。

溫室氣體種類(tCO ₂ e)		2022 年	2023 年	2024 年
範疇一	直接溫室氣體排放量(類別 1)	238.8657	239.4851	234.2711
範疇二	輸入能源的間接溫室氣體排放量(類別 2)	2,294.7800	2,263.7876	2,211.7712
範疇三	運輸產生的間接排放(類別 3)	-	763.3577	779.9458
	組織使用的產品之間接溫室氣體排放量(類別 4)	502.4901	1,306.4788	1,121.5577
	財務碳排放(類別 15)			
	排放量	-	510,453.8260	535,839.3927
	盤查覆蓋率	-	50.95%	98.08%
運營產生之溫室氣體總排放量(類別 1+類別 2+類別 3+類別 4)		3,036.1358	4,573.1092	4,347.5458
類別 1+類別 2 總排放量		2,533.6457	2,503.2727	2,446.0423
年營收(百萬元新臺幣)		3,899.078	3,820.774	4,384.596
碳排放密集度(公噸 CO ₂ e/百萬元新臺幣)		0.6498	0.6552	0.5579

註 1：根據經濟部能源局公佈之數據，2022 年的電力排碳係數為 0.493 公斤 CO₂e/度、2023 年為 0.494 公斤 CO₂e/度、2024 年為 0.474 公斤 CO₂e/度，並使用 IPCC 第六次評估報告之 GWP 值。

註 2：2022~2024 年類別 1、類別 2、類別 3 及類別 4 之溫室氣體盤查及查證邊界為本公司所有營運據點，比例為 100%。

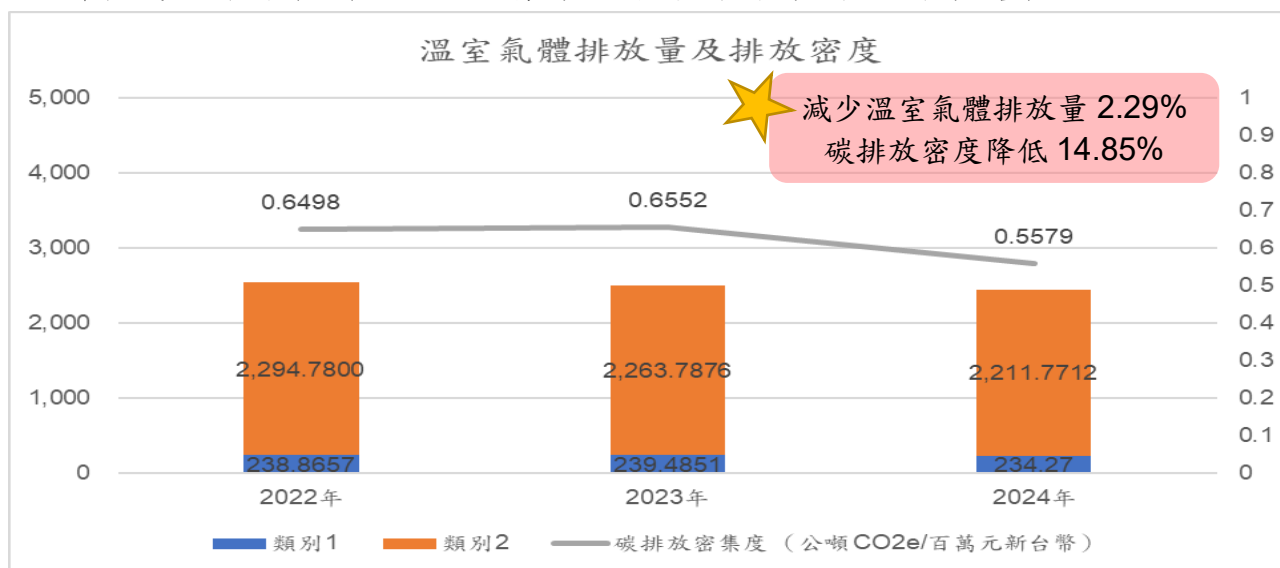
註 3：類別 3 盤查項目：3.3 員工通勤產生的排放及 3.5 商務旅行產生的排放。

註 4：類別 4 盤查項目：4.1 購買產品及服務、4.3 燃料與能源相關活動、4.4 營運產生之廢棄物處理。

註 5：目前已完成查證項目：類別 1、類別 2、類別 4：4.1 購買產品及服務、4.3 燃料與能源相關活動及 4.4 營運產生之廢棄物處理。

註 6：2022 年末盤查類別 3、類別 4（除水、燃料能源及營運產生廢棄物）、類別 5 的排放。

註 7：計算公式：碳排放密集度（公噸 CO₂e/百萬元）= 溫室氣體排放量（類別 1+類別 2）/ 營業收入



2024 年類別 1 及類別 2 碳排放強度：0.5579（單位：公噸 CO₂e/新臺幣百萬元營收）

人均碳排放強度：2.0747（單位：公噸 CO₂e/人）

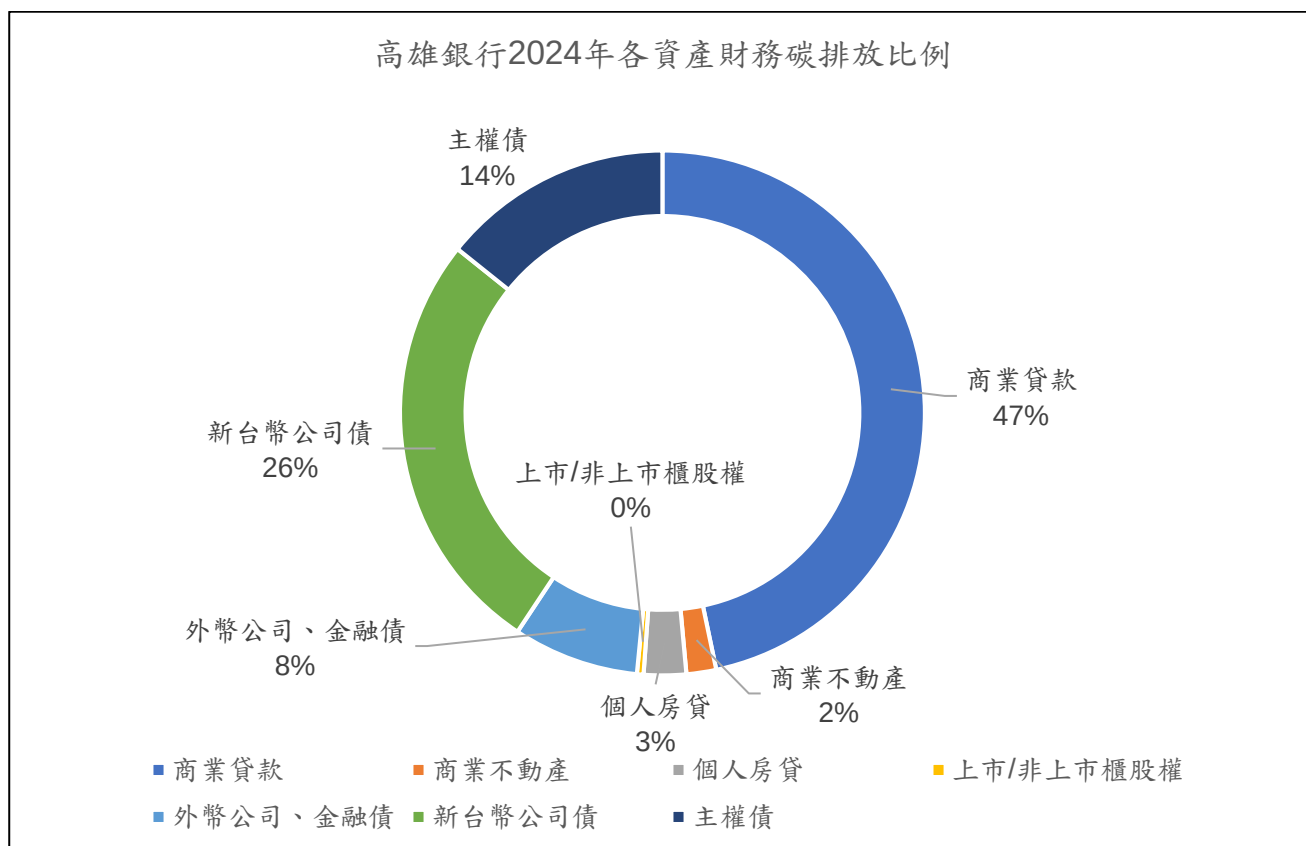
8.3 財務碳排放數據

高雄銀行 2024 年度財務碳排計算方法係參考銀行公會《本國銀行投融資組合財務碳排放(範疇三)實務手冊》及碳會計金融聯盟(PCAF)發布之《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》，依重大性原則並考量資料可取得性，優先就本行授信部位中占比較高之商用不動產融資(用於商用目的創造收益)、商業貸款與個人房貸(限定用途為購屋)及投資部位之新臺幣公司債(不含永續債)、股權投資(不含 ETF)、主權債及外幣公司債與金融債等商品進行財務碳排放計算。

與 2023 年相比，財務碳排放總體因為覆蓋率之提升，造成總投融資排放量上升，經濟排放強度亦微幅上升，而加權數據品質提升。在不同資產類別當中，以商業貸款上升最多，但經濟排放強度持平，可能因覆蓋率上升而造成項資產的財務碳排放上升；下降較多的為新臺幣公司債，因經濟排放強度下降而使財務排放量隨之下降。

適用 PCAF 方法學之覆蓋率(%)		
報告年度	2023 年	2024 年
投資業務	89.00%	98.66%
融資業務	45.89%	97.90%
總計(整體公司)	50.95%	98.08%

註 1：「適用 PCAF 方法學之覆蓋率」計算方法依循銀行公會實務手冊及 PCAF 方法學，由「完成投資/融資盤查金額」除以「全行適用 PCAF 之方法學投資/融資金額」而得。



資產類別		2023 年				2024 年			
		投融資碳排放量 (公噸 CO ₂ e)	加權數據品質	盤查覆蓋率 (%)	經濟排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 新台幣百萬元)	投融資碳排放量 (公噸 CO ₂ e)	加權數據品質	盤查覆蓋率 (%)	經濟排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 新台幣百萬元)
授信部位	個人房貸	8,510.04	4.00	98.07%	0.34	9,878.44	4.00	96.44%	0.35
	商用不動產	9,719.83	4.40	40.52%	0.12	10,030.64	4.00	86.03%	0.68
	商業貸款/ 專案貸款	124,342.08	3.59	44.04%	2.21	202,882.20	3.82	99.93%	1.67
授信部位合計		142,571.95	4.06	45.89%	0.86	222,791.28	3.87	97.90%	1.36
投資部位	主權債	70,808.65	1.00	100.00%	9.21	79,772.66	2.00	100.00%	7.44
	外幣公司、金融債	35,604.55	1.88	78.83%	1.83	42,698.26	1.98	97.06%	1.98
	新臺幣公司債	258,983.25	1.20	99.59%	21.57	188,513.05	1.31	100.00%	16.13
	股權投資	2,485.43	1.96	100.00%	0.70	2,064.14	1.58	100.00%	0.48
投資部位合計		367,881.88	1.54	89.00%	8.61	313,048.11	1.73	98.66%	6.48
總體合計		510,453.83	3.55	50.95%	2.45	535,839.39	3.38	98.08%	2.52

註 1：銀行公會實務手冊 PCAF 方法學所公告涵蓋之資產類別中，高雄銀行授信部位並未有機動車融資產品。

註 2：主權債：2024 年主權債計算未含 LULUCF。即土地利用、土地利用變化和林業 (Land Use, Land Use Change, and Forestry, LULUCF)，指土地利用、土地利用變化和林業之活動，例如將森林轉變為農牧業用地等。

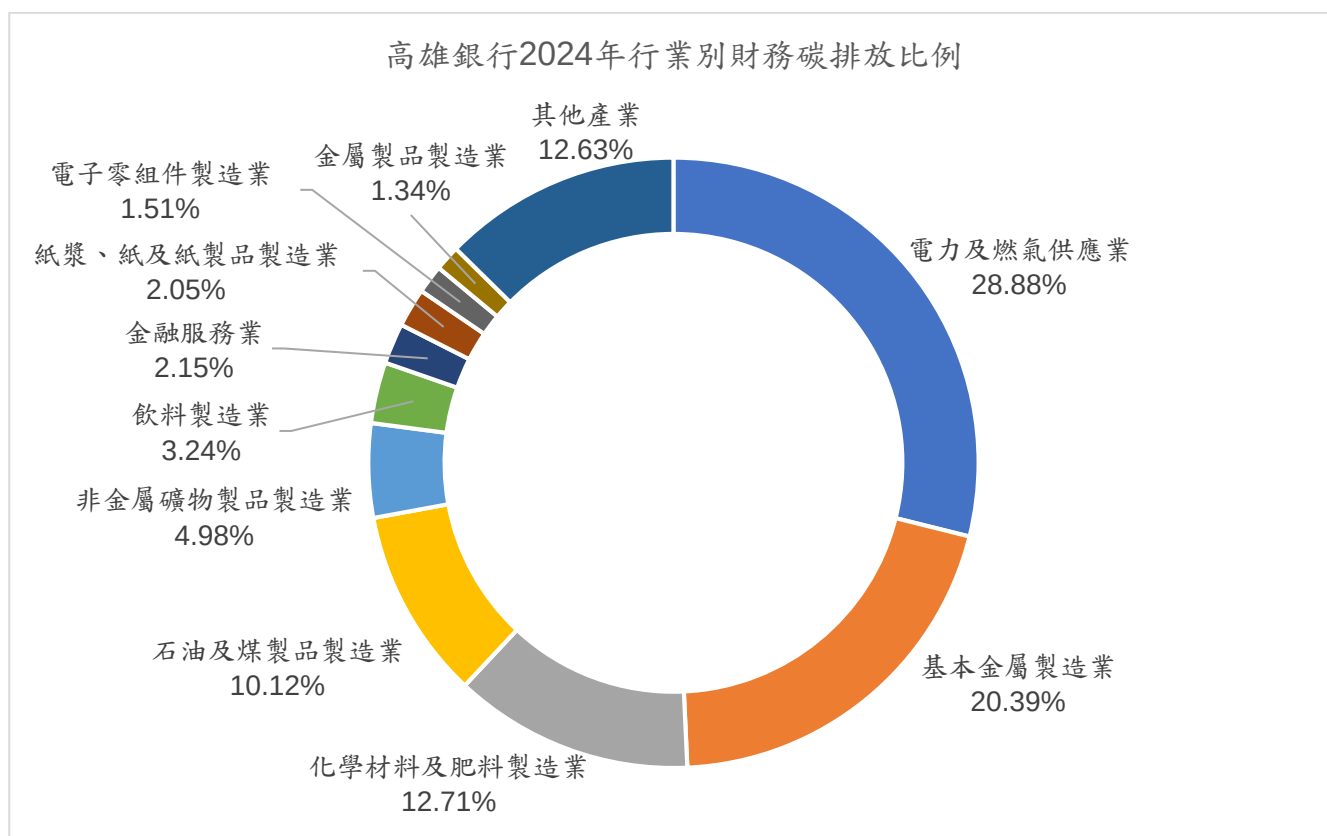
註 3：公司債、金融債計算不含永續債，股權投資未含 ETF。

註 4：該部位資產涵蓋盤查覆蓋率=該單一資產類別投資或融資金額/所屬資產部位總投資或融資金額。

前 10 大碳排放產業別說明

排名	行業代碼	產業分類	總碳排放加總 (公噸 CO ₂ e)	占貸款、股債投資百分比
1	35	電力及燃氣供應業	126,019.77	28.88%
2	24	基本金屬製造業	88,971.06	20.39%
3	18	化學材料及肥料製造業	55,449.59	12.71%
4	17	石油及煤製品製造業	44,166.89	10.12%
5	23	非金屬礦物製品製造業	21,734.03	4.98%
6	09	飲料製造業	14,121.16	3.24%
7	64	金融服務業	9,365.21	2.15%
8	15	紙漿、紙及紙製品製造業	8,964.08	2.05%
9	26	電子零組件製造業	6,575.97	1.51%
10	25	金屬製品製造業	5,852.42	1.34%
前十大產業總計			381,220.18	87.37%

綜整貸款及投資造成的財務碳排放，並依所屬的行業種類進行排序，可發現大部分的溫室氣體排放來自電力及燃氣供應業、基本金屬製造業、化學材料及肥料製造業及石油及煤製品製造業，以上四類產業即占逾 70% 的排放。



8.4 綠色營運成果

減少耗油措施

2024 年實施公務車汰換作業，報廢一台燃油車及將其中一台燃油車汰換為油電混合車，以達到節省耗油的成效，相較 2023 年，耗油減少 2,297 公升(5.64%)。規劃 2025 年將總行的公務車全面汰換為油電車，使本行公務車當中，油電車占比達到 15%以上，並於 2028 年前全面將公務車汰換為油電混合車。

太陽能光電板建置

自 2023 年起，為達到行內自身減碳需求及配合政府淨零碳排政策，對各分行進行全面評估建置太陽能板方面的可行性，並優先建置於草衙分及橋頭科學園區分行。於 2024 年，本行進行橋頭科學園區分行太陽能光電板之建置，裝置容量為 72.45kw，預計 2025 年提送審查及併網發電使用；草衙分行建置 27kw 的太陽能光電板已於 2024 年開始發電，今年度發電達 38,100 度。

分行別	草衙分行	橋頭科學園區分行
		
裝置容量	27kw	72.45kw
發電效益	2024 年發電 38,100 度	預計可發電 102,235 度
減碳效益	2024 年草衙分行減少 18.06 公噸 CO ₂ 排放量，預計橋頭科學園區分行太陽能光電板安裝完成後，每年可減少 48.46 公噸 CO ₂ 排放量，未來每年合計可減少 66.52 節省公噸 CO ₂ 排放量，節省 85.6 萬元的綠電採購費用。	

註：發電量計算採用草衙分行的發電實績外差計算所得；減碳量計算採經濟部發布 2024 年電力排碳係數 0.474 公斤 CO₂/度；綠電採購費用計算採台電小額綠電標售決標價格 5.4~6.8 元/度之間，取中間值 6.1 元/度。

再生能源購買規劃

為實踐減碳承諾，高雄銀行計畫自 2025 年起採購再生能源，以滿足科學基礎減碳目標 (SBTi) 之減碳要求。本行已擬定未來三年綠電購買計畫，預計 2025 年採購 40 萬度電，2026 及 2027 年增至 80 萬度及 100 萬度，預估每年可減少 474 噸碳排放。期望透過引入再生能源設施及購買再生能源，降低自身營運的碳排放量，履行本行對環境永續的承諾。

	2025 年	2026 年	2027 年
預計購買綠電量(度)	400,000	800,000	1,000,000
減碳效益(tCO ₂ e)	189.6	379.2	474.0

註：減碳量計算採經濟部發布 2024 年電力排碳係數 0.474 公斤 CO₂/度。

8.5 2050 範疇一、二淨零碳排目標規劃

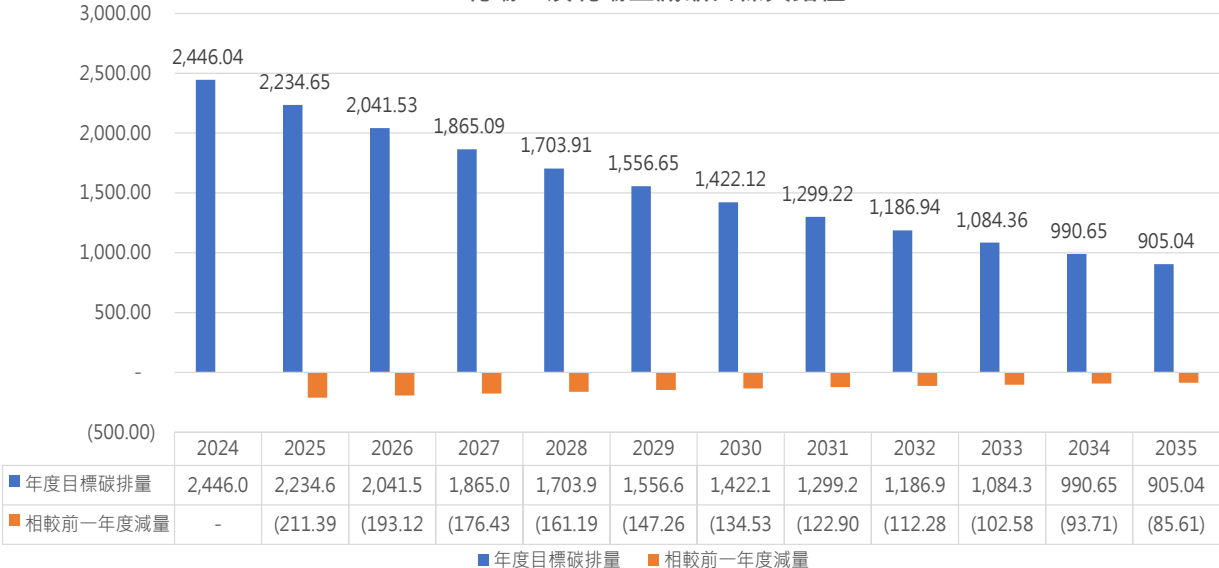
短期(2025)	中期(2026-2029)	長期(2030-)
• 優先汰換機齡 15 年以上及 10~14 年效能不佳之空調設備 • 總行大樓全面汰換公務車為油電混合車 • 計畫以每年度 4.2% 作為溫室氣體減量目標 • 持續達成環境管理系統規劃，廢棄物減量 1% 目標 • 橋頭科學園區分行光電太陽能板正式發電 • 總行大樓、草衙、橋科分行正式使用再生能源 • 完成 ISO 20400 永續採購指南第三方查驗 • 舉辦一場供應商供應會，並推動出席廠商簽署本行供應商永續宣言	• 行舍的建設中積極使用綠色建材 • 持續達成溫室氣體減量及能源管理系統規劃 • 完成簽署 SBTi 科學基礎減碳目標倡議 • 舉辦供應商大會，並推動本行 66 家合作供應商全數簽署本行供應商永續宣言 • 全據點於 2028 年前將公務車更換為油電混和車	• 增加各據點的綠電使用率 • 落實低(零)碳排示範據點等相關項目 • 持續規劃舉辦供應商大會，並維持全數供應商簽署供應商永續宣言

本行積極響應全球低碳轉型，致力於溫室氣體減排與淨零目標的實現。截至 2022 年，本行已完成全轄行舍溫室氣體盤查，並於 2023 年擴大盤查範圍，納入範疇 3 類別 4(涵蓋能源上游、水資源及廢棄物)。2024 年度的溫室氣體排放，已於 2025 年 3 月完成第三方驗證，確保數據的準確性與完整性。

為實現長期減碳願景，本行計畫加入科學基礎減碳目標倡議(SBTi)，預計於 2025 至 2026 年間完成減碳目標申請，設定 2035 年排放量較基準年(2024 年)減少 63% 的目標，並於 2050 年達成淨零排放。具體措施包括建設太陽光電板、逐步提高行舍用電的再生能源比例、採購再生能源憑證，以及打造低碳示範據點等，透過使用再生能源及減少用電達到目標。為此，本行已規劃自 2023 年起於自有行舍建設太陽光電板、2025 年起採購再生能源，未來三年逐年增加採購量，以支持減碳路徑。

本行正與外部顧問合作，探討導入內部碳定價機制，將碳排放納入營運決策考量，進一步優化減排策略。透過政策配合與目標執行，本行將持續推動綠色金融，朝淨零未來穩步邁進。

範疇一及範疇二減碳目標與路徑



8.6 用水量與廢棄物管理

水資源管理

高雄銀行所有營運據點的水源均由台灣自來水公司供應，未涉及抽取地表水(如濕地、河流、湖泊、海洋)、地下水或其他水源(如收集雨水或他方廢水)，亦未對受保護水域造成顯著影響。作為金融服務業一員，本行各據點僅產生一般生活污水，廢水經截流設施處理並定期維護後，透過公共下水道排放。廢污水屬日常民生用途，無製造業相關的放流水，不會排入伏流水、地表水、河川、海洋、湖泊、濕地、處理廠或地下水，亦無地表漫流情形。

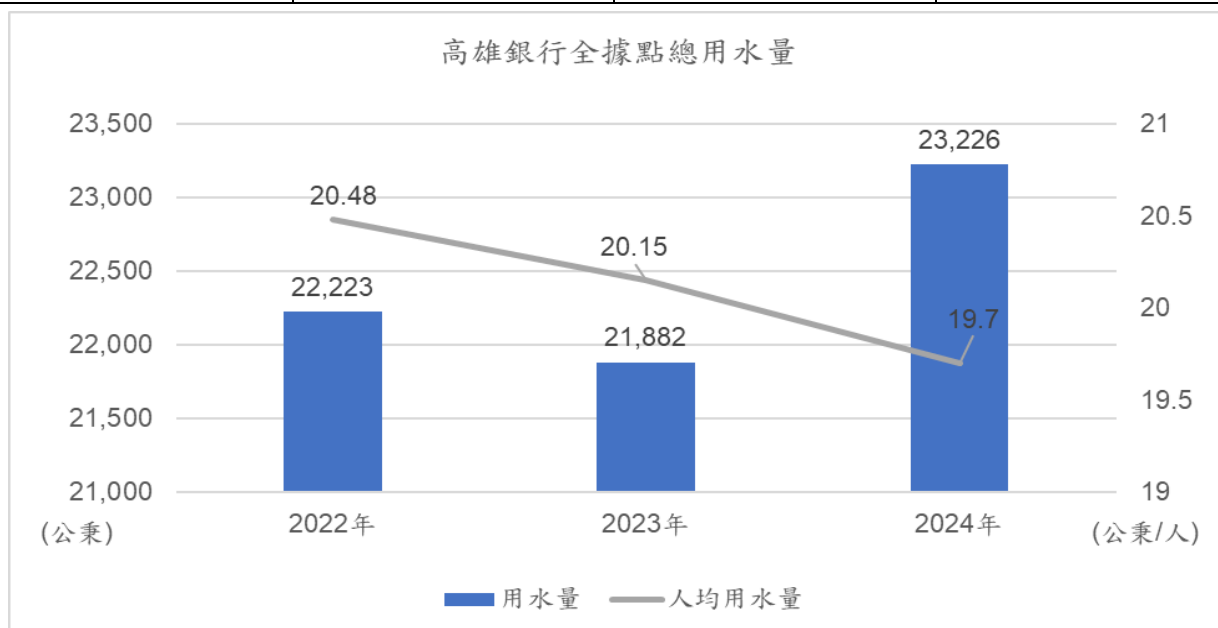
節約用水觀念宣導	加強宣導節約用水的觀念與知識，建立養成良好用水習慣
	用水設備附近張貼節約用水標語
用水設備更新與維護	定期管線檢查，如發現異常時應迅速修復或汰換更新
	控制水龍頭水流或安裝省水龍頭產品
	行內定期紀錄用水度數，監測使用量

節水管理目標

2024 執行情形	短期(2025)	中期(2026-2029)	長期(2030-)
人均用水量為 19.70 度，較 2023 年減少 0.46%	分階段執行及水龍頭節水措施，預計人均用水量減少 1%至 19.5 度	人均用水量減少至 19 度	人均用水量減少至 18.5 度

水資源使用情形

類別/用水量	2022 年	2023 年	2024 年
地下水(公秉)	-	-	-
自來水(公秉)	22,223	21,882	23,226
合計	22,223	21,882	23,226
員工人數	1,085	1,086	1,179
人均用水量 (公秉／人)	20.48	20.15	19.70



廢棄物管理

為提升員工的環境意識，高雄銀行自 2024 年起推行「取消個人垃圾桶」政策，於辦公室及各樓層設置集中垃圾投放區，分類設置一般垃圾、資源回收及廚餘專用垃圾桶，方便員工正確分類丟棄廢棄物。本行積極推廣使用環保杯、餐具及購物袋，鼓勵員工與客戶自備水杯參加內部會議，以減少一次性垃圾產生。作為金融機構，本行營運僅產生一般廢棄物，無有害廢棄物。遵循 3R 原則(減量 Reduce、循環 Recycle、重複使用 Reuse)，本行提升回收比例，將可重複使用的家具與設備捐贈公益組織，降低資源浪費，實踐永續理念。

下表主要揭露本行營運過程中產生之廢棄物種類與其處理概況：

一般垃圾

- 一般垃圾運至焚化廠處理

資源回收

- 一般資源回收，如各類瓶罐容器、塑膠、金屬、壓克力等，交由資源回收商進行回收再利用。

廚餘

- 廚餘類收集後，交由當地清潔隊隨車之廚餘回收桶。

辦公家具

- 汰舊而尚堪用之辦公家具，優先洽公益團體回收修復再利用，無法修復之廢棄家具及建材，則交由專業建築廢棄物處理商清運。

過期之印刷品

- 過期之印刷品、表單、書報等清運至紙廠作溶紙回收再利用，2024年度紙類傳票檔案，採溶紙處理共計72,240公斤，較2023年增加8,500公斤。

報廢資訊設備

- 有內含硬碟儲存媒體者，委託維護廠商拆卸儲存媒體，集中交付資訊處進行資料銷毀，處理後交由專業回收商進行回收處理，或由維護廠商補足堪用之硬碟，捐助公益弱勢團體再利用。

2024 年，高雄銀行全據點共產生 58,484 公斤廢棄物，其中一般垃圾量為 38,191 公斤，資源回收量為 20,293 公斤。總行大樓廢棄物產生量則為 11,508 公斤(一般垃圾 7,515 公斤，資源回收 3,993 公斤)。

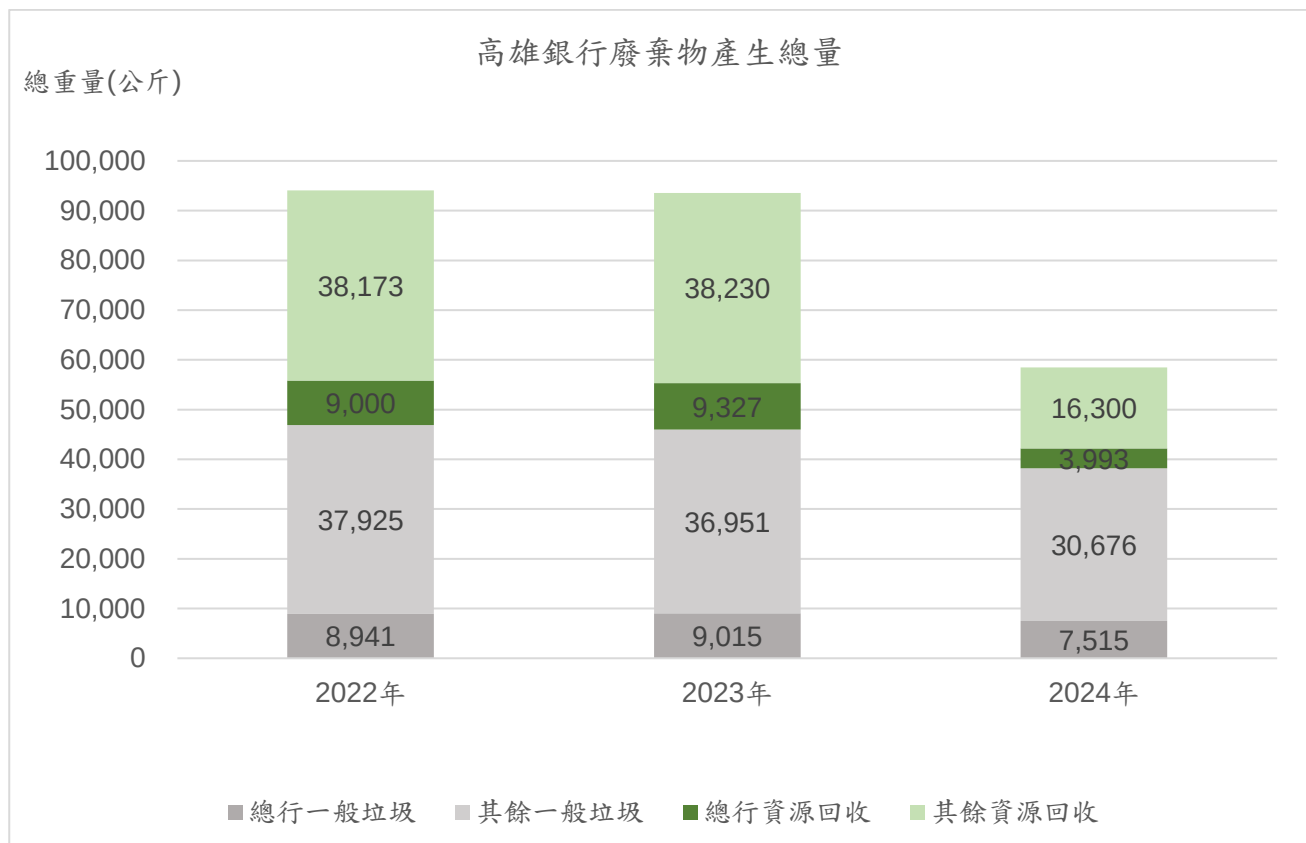
本行持續透過分類回收強化、推動減量措施及員工教育等方式，積極提升廢棄物管理效能。未來將持續檢視管理成效，精進作業流程，致力於降低廢棄物產生對環境的潛在影響，朝向更高效且永續的資源利用目標邁進。

廢棄物管理目標

2024 執行情形	短期(2025)	中期(2026-2029)	長期(2030-)
一般垃圾及資源回收垃圾均較 2023 年減量。	減少採購瓶裝礦泉水及杯水，並宣導員工於集會或教育訓練時，自備個人專用杯，年垃圾量預計減少 1%。	持續強化垃圾減量及資源回收，年垃圾量預計減少 1%	持續強化垃圾減量及資源回收，年垃圾量預計減少 1%

廢棄物產生情形

年度	2022 年度		2023 年度		2024 年度	
項目	總行大樓	全據點總量	總行大樓	全據點總量	總行大樓	全據點總量
一般垃圾(公斤)	8,941	46,866	9,015	45,966	7,515	38,191
資源回收(公斤)	9,000	47,173	9,327	47,557	3,993	20,293



附錄一：氣候相關財務揭露建議對照表

層級	一般行業揭露建議	對應章節
治理	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。	3.1 氣候治理架構
	描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會角色。	3.2 董事會職責 3.3 高階管理階層職責
策略	描述組織鑑別的短期、中期和長期氣候相關風險和機會。	4.2 氣候風險鑑別結果說明 4.4 氣候機會鑑別結果說明
	描述氣候相關風險和機會對組織的業務、策略和財務規劃的影響。	4.3 重大氣候風險管理方針 4.5 重大氣候機會管理方針
	描述組織的策略韌性，並考慮不同氣候相關情境(包括 2°C 或更嚴苛的情境)。	6. 氣候風險情境分析
風險管理	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序
	描述組織在氣候相關風險的管理流程。	5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序 5.2 氣候風險管理三道防線
	描述組織在氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度。	5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序 5.2 氣候風險管理三道防線
指標與目標	揭露組織依循策略和風險進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標。	8.1 氣候關鍵指標與目標
	揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險。	8.2 溫室氣體排放揭露 8.3 財務碳排放數據
	描述組織在氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現。	1. 氣候與永續管理績效 8.1 氣候關鍵指標與目標 8.4 綠色營運成果 8.5 2050 淨零碳排目標規劃 8.6 用水量與廢棄物管理

附錄二：本國銀行氣候風險財務揭露指引對照表

面向	指引	對應章節
治理	董事會及高階管理階層應將氣候風險因素納入銀行風險胃納、策略及經營計畫中，包含辨識及評估氣候相關之風險與機會，以及其對銀行策略與計畫之影響。同時應考量相關國際協定之目標及國家政策要求之期程，以持續有效監控銀行對氣候風險之管理與揭露。	3.氣候治理 5.2 氣候風險管理三道防線
	董事會應核定氣候風險管理政策，並據以指導、監督及管理銀行對氣候風險之暴險情形，確保銀行訂定之定性及定量措施符合其風險胃納。董事會應認知氣候風險對銀行財務之可能影響，並對確保建立及維持適當有效之氣候風險管理制度負有最終之責任。	
	高階管理階層應訂定氣候風險管理之政策、管理制度及監控指標，定期檢視其有效性與執行情形。持續監控銀行氣候風險之暴險狀況，檢視銀行在不同氣候情境下之因應策略是否具有韌性。並應配置充分人力資源，施以適當合宜之訓練。	
	銀行應定期向董事會報告氣候風險之相關資訊，以利董事會及高階管理階層於制定策略規劃及監控業務時納入考量。監控氣候風險之過程中，如發現重大異常或特殊情況應立即依內部規範採取因應措施，並提報董事會。	
策略	銀行於評估氣候風險之影響時，應說明所辨識之氣候風險在不同期間(短、中長期)下，對銀行營運、策略、產品與財務規劃等之影響。尤其應詳述碳相關資產(包含對高碳排產業之暴險與對易受氣候變遷影響之產業暴險)之現況與所受之影響。銀行應至少評估短期(影響發生在銀行業務規劃展望內)及長期(影響發生超出銀行當前資產組合之期限並持續至少數十年)所受之影響。	4.氣候策略 6.氣候風險情境分析
	銀行於訂定業務、策略及財務規劃時，應將氣候風險之影響程度及發生頻率等因素納入考量，並擬具因應策略及措施。	
	銀行得透過不同路徑之氣候變遷情境測試，瞭解自身氣候風險相關策略之韌性與調適能力是否妥適，並依氣候變遷情境測試結果進行策略調整。	
風險管理	銀行應依內部控制三道防線架構，明確劃分各防線氣候風險管理職責： 1. 第一道防線於辦理相關業務時，應評估氣候風險，尤其是對於受氣候風險影響大之產業。 2. 第二道防線中之風險管理單位應有效監控第一道防線對於氣候風險管理之執行，而法令遵循單位應確保各單位作業均遵守法令規範。 3. 第三道防線應評估第一道防線及第二道防線進行氣候風險監控之有效性，並適時提供改進建議。	5.2 氣候風險管理三道防線

面向	指引	對應章節
風險管理	銀行得分別以其客戶或資產組合為基礎，訂定氣候風險評估方法及流程，以辨識及評估氣候風險之高低、排定風險次序、定義重大性氣候風險。氣候風險評估方法應考量相關法令(如氣候變遷因應法)及國際公認之標準。	5.1 高雄銀行氣候風險管理政策及程序 5.3 授信與投資產業氣候風險概況 5.4 高敏感性產業暴險概況
	銀行應辨識氣候風險與其他風險之關聯性，如信用風險、市場風險、作業風險及流動性風險等。	4.1 氣候議題鑑別流程 4.2 氣候風險鑑別結果說明 4.3 重大氣候風險管理方針
	銀行應依據所辨識或評估之氣候風險高低或風險次序，採行差異化風險管理措施。對於氣候風險高之業務或交易，應報經高階管理階層核定，並留存相關紀錄備查。	7.1 授信與投資氣候管理流程設計
	銀行訂定高氣候風險客戶之管理措施時，其考慮因素至少應包含該氣候風險之重大性、客戶改善自身氣候風險之意願與能力、是否有抵減銀行暴險之替代做法等。對於未能有效管理自身氣候風險之客戶，銀行得採取因應措施，如風險訂價中反映額外風險成本、訂定高風險貸款之暴險限額、重新評估與客戶之往來關係等。	5.3 授信與投資產業氣候風險概況 5.4 高敏感性產業暴險概況
	銀行訂定高氣候風險資產之管理措施時，其考慮因素至少應包括該氣候風險之重大性、銀行對該資產之管理能力、是否有抵減銀行暴險之替代做法等。對於銀行未能有效管理氣候風險之資產組合，銀行得採取因應措施，如轉移銀行所承受之氣候風險損失、訂定高氣候風險資產之投資限額、控管高風險區域或產業之集中度等。	5.5 高授信集中度產業之氣候風險概況 7.1 授信與投資氣候管理流程設計
	銀行應對轉型風險與實體風險進行情境分析與壓力測試，以評估氣候風險對其業務之影響，並探索在不同氣候情境下自身對氣候風險之韌性。銀行應選取與銀行相關且合理之情境，並說明氣候風險如何傳遞及影響到自身財務風險，考量到氣候變遷之不確定性和長期展望，所選取之情境應包含前瞻性資訊，避免僅依靠歷史資料，而低估未來潛在風險。	6. 氣候風險情境分析

面向	指引	對應章節
	銀行於定期檢視氣候風險管理政策及作法時，應參考情境分析及壓力測試之結果。銀行亦應保存情境分析和壓力測試中含有關鍵假設或變數之相關文件資料至少 5 年，包含情境選擇、合理性假設、評估結果、考慮需要採取之行動，以及實際採取應對風險之行動等。	
指標與目標	銀行應選用具代表性之歷史數據，據以分析及衡量與管理氣候風險之關鍵指標，該指標應考量所受氣候風險影響之期間長短(如短、中、長期)予以分別設定，並考量產業、地理位置、信用評分等因素之差異影響。	8.1 氣候關鍵指標與目標
	銀行應依所設定之關鍵指標分別訂定達成目標，並定期監控目標達成情形，妥適評估各項指標執行進度，如進度落後應有相關說明及改善措施。	
	銀行應優先遵循國內相關規範要求之溫室氣體排放計算方法進行相關揭露，次採用國際通用之溫室氣體排放計算方法進行相關揭露，如銀行採用之溫室氣體計算方法非屬以上兩者，應說明原因與差異。	8.2 溫室氣體排放揭露 8.3 財務碳排放數據