

2024

氣候暨自然相關財務揭露報告書

Climate and Nature-Related Financial
Disclosures Report





目錄 Contents

前言1

關於本報告書2

01 治理 3

- 1.1 氣候暨自然治理結構4
- 1.2 董事會的監督情況5
- 1.3 管理階層權責6
- 1.4 績效與薪酬連結制度7

02 風險管理 8

- 2.1 風險管理政策與遵循原則9
- 2.2 氣候風險管理流程9
- 2.3 風險管理三道防線9

03 氣候暨自然風險與機會 10

- 3.1 氣候風險與機會鑑別與分析11
- 3.2 自然風險與機會鑑別與分析26
- 3.3 氣候情境分析31

04 風險與機會因應策略 39

- 4.1 低碳營運42
- 4.2 投融資管理流程設計46
- 4.3 永續金融商品50
- 4.4 議合與倡議52

05 指標與目標 55

06 未來展望 59

07 附錄 61



前言

根據聯合國世界氣象組織 (WMO) 和世界經濟論壇 (WEF) 最新發布的報告，2024 年成為有紀錄以來最熱的一年，極端氣候事件頻發，生物多樣性喪失和生態系統崩潰成為全球面臨的重大挑戰，這些環境風險不僅威脅自然資源和生存環境，更成為驅動經濟與地緣政治不穩定的核心因素，減緩及應對氣候及自然風險已是所有企業刻不容緩的重要課題。

為因應日益嚴峻之氣候變遷風險，臺灣銀行於 2022 年 5 月正式簽署支持金融穩定委員會 (FSB) 所發布「氣候相關財務揭露建議」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，隔年發布首本「2022 TCFD 氣候相關財務揭露報告書」即獲得 BSI 最高等級「Level 5+ : Excellence」認證、政治大學企業永續管理研究中心第一屆氣候相關財務揭露 (TCFD) 報告書評鑑優等殊榮。2023 TCFD 報告書亦同樣延續獲得 BSI 最高等級「Level 5+ : Excellence」認證。今年度報告書新增對應 TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 架構，選定特定資產類別進行自然風險鑑別，辨識對自然依賴與影響，建立實體風險地圖，檢視分析營運活動與自然環境間的互動關係。另透過強化氣候風險與機會事件與財務資訊之連結，盤點已執行及預計執行之因應策略及做法，了解当期與未來相關財務衝擊，逐步接軌國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」(IFRS S2)。針對於投融資碳排計算的部分，臺銀持續採用碳核算聯盟 (Partnership for Carbon Accounting Financials; PCAF) 之方法學並盡力提升資料品質。最後，臺銀亦持續追蹤各項目標、指標、與減緩調適措施等行動績效，展現在氣候及自然相關議題上治理、風險管理、與永續金融領域的進展與承諾。

展望未來，臺銀將持續強化氣候與自然治理並關注國際趨勢變動，實踐作為永續推手的角色。我們將與產業夥伴共同推動永續轉型，致力於與客戶共創金融、產業、及永續環境的三贏局面。臺銀將繼續秉持著「全民的銀行」、「臺灣的靠山」、「永續的推手」的永續策略主軸，善盡企業社會責任，持續發揮金融影響力，為實現淨零以及永續未來而努力。



關於本報告書



報告書概況

臺灣銀行長期關注並落實企業永續作為，本報告書依據金融監督管理委員會發布之「本國銀行氣候風險財務揭露指引」、金融穩定委員會 (FSB) 的氣候相關財務揭露建議 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)，以及自然相關財務揭露 (The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 編撰。本報告書每年度發布 1 次，藉由定期向外界揭露，以行動實踐永續經營之企業願景，並強化氣候變遷因應策略以提升組織韌性。



報告期間

本報告書資訊揭露期間為
2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。



聯絡資訊

臺灣銀行股份有限公司
總行電話：(02)2349-3456
總行地址：臺北市中正區重慶南路一段 120 號
報告書網址：<https://wwwap.bot.com.tw/ESG/tcfd-report.html>

01 治理

- 1.1 氣候暨自然治理結構
- 1.2 董事會的監督情況
- 1.3 管理階層權責
- 1.4 績效與薪酬連結制度

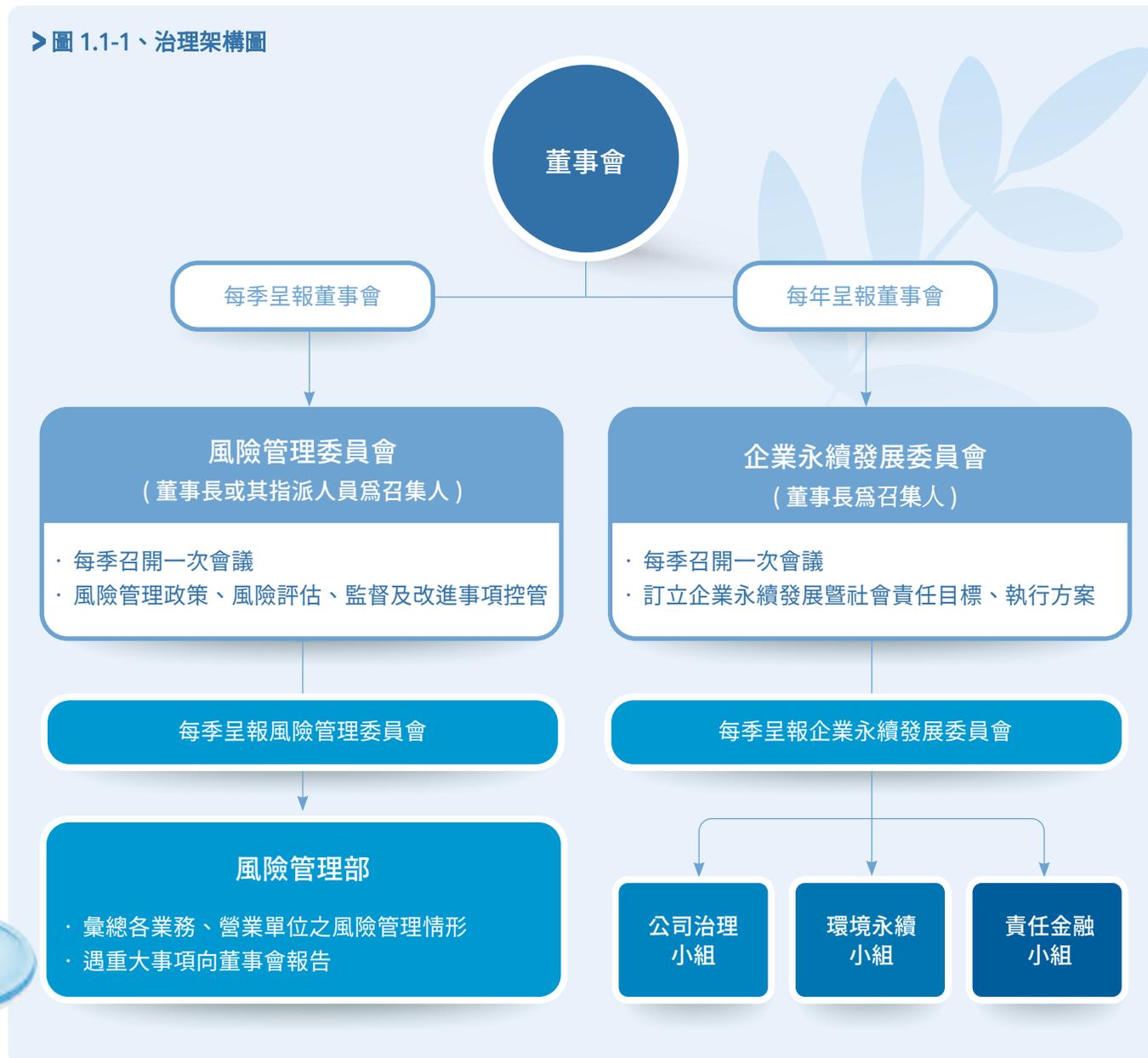


1.1 氣候暨自然治理結構

臺銀董事會為氣候暨自然相關議題之最高督導單位，負責監督及審核氣候風險相關政策，設有「風險管理委員會」與「企業永續發展委員會」，以落實 ESG 及氣候變遷相關議題的策略執行、管理及發展行動方案，並定期將風險管理與永續發展實施成效向董事會或常務董事會報告。除氣候變遷風險匯報機制外，臺銀亦由各業務單位組成相關執行小組，負責執行與管理氣候相關工作項目，以提升氣候策略於自身營運與投融资組合之落實效率。

針對臺銀董事會及管理階層對氣候變遷相關議題之組織架構（如圖 1.1-1），以下分為「1.2 董事會的監督情況」、「1.3 管理階層權責」等兩個小節進行說明。

圖 1.1-1、治理架構圖



1.2 董事會的監督情況

臺銀每年度由企業永續發展委員會訂立企業永續發展暨社會責任目標、行動方案，並交由董事會負責監督及審核氣候風險相關政策，董事會與高階管理階層藉由目標設定將氣候因素納入現行風險管理機制共同考量，並於監督、指導氣候策略與銀行重要行動計畫、風險管理政策、年度預算、營運計畫、重大資本支出時，考量氣候風險並指導臺銀永續發展之各項行動。

臺銀董事會監督氣候行動之目標與績效、瞭解氣候變遷對於財務績效與經營策略之影響，並於審議銀行風險管理政策、投融資與營運策略及重大資本支出時，考量氣候風險並指導臺銀永續發展之各項行動。另定期由企業永續發展委員會與風險管理委員會進行相關議題之追蹤，落實氣候變遷風險及機會的管理。

2024 年及 2025 年上半年董事會監督與審核氣候暨自然相關議案

- ✓ 永續策略藍圖年度目標與指標執行情形
- ✓ 自身營運減碳針對範疇一、二設定減碳目標、分年度目標、策略規劃及行動方案 (導入內部碳定價作業規劃)
- ✓ 修正本行《永續授信政策》及新訂《燃煤及非常規油氣產業授信業務管理準則》
- ✓ ESG 融入經營決策成效，其中與氣候暨自然相關內容如下
 - 授信業務導入「企業淨零轉型診斷資訊服務」之專案規劃
 - 精進本行十大高氣候轉型風險產業淨額占比計算方法論及目標值
 - 訂定本行《授信業務防漂綠須知》
 - 總行區導入 ISO 14001 環境管理系統、ISO 50001 能源管理系統及 ISO 46001 水資源效率管理系統
 - 完成 112 年度信用卡產品碳足跡盤查

氣候變遷風險管理各階層之權責歸屬如下：



董事會

- 1 為臺銀氣候變遷風險管理之最高決策單位，擔負臺銀氣候變遷風險管理之最終責任。
- 2 核定臺銀氣候變遷風險管理策略，據以指導、監督及管理銀行對氣候風險之暴險情形。
- 3 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。



企業永續發展委員會

- 1 為隸屬董事會之功能性委員會，由董事長擔任召集人，以及三位獨立董事、總經理組成。
- 2 負責推動永續倡議理念納入經營策略，審議永續相關執行方案，督導檢視執行成效，並將年度執行方案及成果提報董事會 (包含氣候變遷議題，最近一次向董事會報告的時間為 2025 年 1 月)。
- 3 委員會下設有責任金融、環境永續、社會參與、公司治理、員工照護、顧客權益等六個小組，由總經理擔任總負責人，並由督導企劃部副總經理擔任永續長，協調永續發展相關業務之執行，委員會每季召開一次會議，必要時亦得隨時召開會議。
- 4 本行永續發展策略藍圖，以「打造永續臺銀」為經營基石，聚焦「全民的銀行」、「臺灣的靠山」、「永續的推手」3 大策略主軸，六執行小組基於前揭主軸，據以開展策略構面及短中長期目標，藉由定期目標追蹤及滾動式檢討，持續優化永續發展策略，逐步實踐永續金融願景。



風險管理委員會

- 1 由董事長或其指派人員擔任主任委員，主要職掌為風險管理政策及制度事項之審議、整體經營管理風險評估、監督、控管及檢討改進事項之審議，亦包含氣候變遷風險的辨識與管理。
- 2 每季召開一次會議，針對風險監控情形與追蹤事項進行討論，必要時得隨時召開臨時會議，並將會議內容呈報至董事會。

為確保臺銀董事會及各委員會成員具備管理氣候與自然相關議題之能力，2024 年臺銀規劃其參與多場教育訓練，議題涵蓋內部碳定價、碳權交易機制與碳管理應用、自然相關財務揭露 (TNFD)、金融業自然風險 TNFD 評估重點，總課程時數為 14.5 小時。



1.3 管理階層權責

管理階層負有評估與管理氣候與自然相關風險與機會之重要權責，「風險管理部」除溝通協調跨部門氣候變遷風險管理相關事宜，向董事會、風險管理委員會報告，並偕同各業管單位執行氣候變遷風險管理相關工作。而於相關行動方案與氣候變遷專案推動，則透過企業永續發展委員會轄下執行小組，以及成立「節約能源推動小組」，由各業務管理單位與營業單位共同配合推動。氣候變遷風險管理相關之各分工權責歸屬如下：

風險管理部

- ✔ 負責風險管理委員會之議題資料彙整、議程安排、會議紀錄、會議決議事項列管追蹤等作業。
- ✔ 辦理董事會或風險管理委員會有關氣候風險管理決議及交付事項，並監督、追蹤相關單位後續執行情形，及按季於風險監控報告中提出氣候變遷風險之評估與因應作為。若發現重大暴險且危及財務或業務狀況者，應採取適當措施並向董事會報告。
- ✔ 每季彙總各業務管理單位之氣候變遷風險資訊，提報風險管理委員會。

企業永續發展委員會轄下執行小組

- ✔ **環境永續小組**：主要職掌環境保護、綠色採購、節能減碳、能源管理與溫室氣體減量之執行與推動。
- ✔ **責任金融小組**：主要職掌永續金融、責任投資、ESG 商品審查與氣候變遷風險管理之執行與推動。
- ✔ **公司治理小組**：主要職掌風險管理、資訊透明與內部控制之執行與推動。

節約能源推動小組

- ✔ 「節約能源推動小組」由副總經理擔任召集人，並由不動產管理部、總務處、企劃部及資訊處等單位擔任小組成員，依「政府機關及學校用電效率提升計畫」指定人員擔任節能管理員。
- ✔ 執行強化節能管理、智慧化資訊機房、提升設備能效、落實節能措施及擴大教育宣導等工作。
- ✔ 每半年召開「節約能源推動小組會議」，針對年度節約目標檢討節約能源推動情形、節能目標執行成效、節能目標量及擬定改善對策，並將會議結果呈報至副總經理，該副總經理同時為環境永續小組督導主管。

各業務管理單位

依該管業務特性，參照或考量國內外氣候變遷資訊與 TCFD、TNFD 架構，制定氣候與自然風險管理相關業務章則及作業流程，並監督、控制各營業單位執行相關風險管理情形。

1.4 績效與薪酬連結制度

臺銀為了在各階層落實氣候變遷管理，積極評估與強化各項管理與激勵措施。但由於臺銀為政府百分之百持股的國營銀行，在薪酬與氣候變遷因素連結部分較為受限，人員的考核、薪酬、任用等均係依據主管機關（財政部）所訂相關規定辦理，如臺銀給付董事、監察人、總經理及副總經理等高階經理人之酬金標準，需依照《財政部派任公民營事業機構負責人經理人董監事管理要點》及財政部規定辦理，而臺銀員工待遇係依《財政部所屬事業機構用人費薪給管理要點》規定辦理，故於設計薪酬與氣候變遷因應連結時，仍需於依循相關規範的框架下發展。

但為促進組織內人員對永續發展與氣候變遷等相關議題或措施的推動動機，並提供適當誘因，各單位可依相關同仁之辦理情形與績效做為年度考核參考，或由相關業務管理單位簽報予以相關人員敘獎，進而連動增加給予同仁獎金及於同仁辦理升遷時加分。此外，臺銀為促進同仁積極參與永續發展與氣候變遷等議題，提供適當之獎酬作為鼓勵，2024 年度相關作為如下：

01

響應政府「綠色金融行動方案 3.0」，並深化臺銀永續經營發展目標，2024 年續辦「綠色及永續定期存款」，並於同年完成募集，總金額為新臺幣 31.93 億元。為鼓勵營業單位積極推廣，2024 年度承作前述綠色存款之營業單位，業於當年度終了進行績效考核時，列入「總行評審」項下酌予加分。



02

舉辦 ESG 論壇，並榮獲「台北金鵬微電影展」及「亞太暨台灣永續行動獎」等獎項肯定，給予參與同仁嘉獎及團體獎金。



03

配合金管會綠色金融行動方案，重視綠色及永續發展產業融資，榮獲財團法人聯合徵信中心評鑑為「特別貢獻獎 - 永續融資績優機構」，給予參與同仁嘉獎。



02

風險管理

- 2.1 風險管理政策與遵循原則
- 2.2 氣候風險管理流程
- 2.3 風險管理三道防線



2.1 風險管理政策與遵循原則

金管會為強化本國銀行對氣候相關風險之管理，參考金融穩定委員會 (FSB) 所發布之「氣候相關財務揭露建議」及各國金融監理機關相關指引規範，於 2021 年 11 月公告「本國銀行氣候風險財務揭露指引」，並要求本國銀行自 2023 年起須於每年 6 月底前辦理前一年度之氣候風險相關財務揭露。為此，臺銀訂定《氣候變遷風險管理準則》，以完善氣候與自然相關風險管理架構，響應金管會鼓勵金融機構參與、簽署或遵循國際有關永續金融主題之倡議及原則。

2.2 氣候風險管理流程

臺銀於 2021 年 5 月修訂風險管理政策，將氣候變遷風險納入風險管理架構，建立氣候變遷風險辨識與陳報機制，並自 2021 年 6 月起，於風險監控報告中新增「氣候變遷風險」內容。此外，每年進行「實體風險」與「轉型風險」之辨識與衝擊盤點，並依盤點結果鑑別高氣候轉型風險產業清單，以及將氣候變遷風險評估結果及相關因應提報至風險管理委員會及董事會，以落實氣候變遷風險管理。依循《氣候變遷風險管理準則》，臺銀於訂定業務、策略及財務規劃時，應評估氣候變遷風險在不同期間（短、中、長期）下之影響，以及將其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。臺銀每年定期對實體風險與轉型風險進行情境分析與壓力測試，透過不同路徑之氣候變遷情境測試，全面檢視自身氣候變遷風險相關策略之韌性與調適能力是否妥適。

2.3 風險管理三道防線

臺銀在鑑別、評估與管理氣候變遷風險時，將相關流程與整體風險管理機制進行整合，並透過三道防線架構強化管控，從業務端、管理端、稽核端三層面之氣候風險內控機制，有效控管與氣候相關之營運風險。第一道防線為營業單位與業務管理單位，依據功能及業務範圍負責辨識、評估及控制其業務所面臨之風險；第二道防線為風險控管、法令遵循單位與業務管理單位，負責確立風險管理規範；第三道防線為稽核單位，以獨立超然之精神，執行稽核業務，確保風險管理規範及內部作業控制程序之落實及完備。



第一道防線 | 各營業單位及各業務主管單位

- 持續辨識、評估、控制及降低氣候風險對其營運活動所產生的各類風險
- 確保營運活動與銀行氣候風險管理目標一致
- 將氣候風險控制在其單位可承擔的範圍內，依需要向第二道防線報導其暴險情況
- 確實依循銀行氣候風險管理相關政策、規範及程序執行業務



第二道防線 | 風險管理部、法令遵循處及各業務主管單位

- 風險管理部負責建立所需風險管理機制，以評估及監督整體風險承擔能力及承受風險情形，並定期將風險監控報告陳報風險管理委員會，以監督氣候風險管理之執行並作為重要決策參考依據
- 法令遵循處負責法令遵循制度之規劃、管理及執行，訂定法令遵循之評估內容與程序
- 各業務主管單位皆擔負部分氣候風險教育訓練的責任，以確保教育訓練內容符合相關單位的實際需求，藉此養成各單位人員透過內外部資源提升氣候風險相關專業能力，並熟稔氣候風險對銀行資產組合及營運層面的衝擊，俾利管理氣候風險



第三道防線 | 董事會稽核處

- 第三道防線為稽核單位，負責評估第一道及第二道防線進行氣候風險管理之有效性並及時提供改進建議
- 查核與評估結果將陳報董事會及高階管理階層，以協助其瞭解內部控制制度運作情形。舉例來說，針對授信、投資業務之氣候變遷風險審查流程，第三道防線將設定稽核項目，定期實施稽核作業，以確保於日常業務、管理單位之監控流程皆可有效達成風險管理之目的

03

氣候暨自然風險 與機會

- 3.1 氣候風險與機會鑑別與分析
- 3.2 自然風險與機會鑑別與分析
- 3.3 氣候情境分析



3.1 氣候風險與機會鑑別與分析

面對極端氣候帶來的潛在危機，臺銀秉持積極且務實的態度面對挑戰，為此，臺銀進行氣候風險及機會鑑別，瞭解各項風險及機會對營運與業務可能之潛在影響與衝擊，透過有效掌握因應作為，降低氣候風險對營運、業務造成的財務影響，強化對於氣候機會之掌握。針對氣候變遷風險鑑別，臺銀每年以下列四個階段進行分析，分別為定義風險、分析風險、鑑別風險、評估風險，並內部建立氣候變遷風險鑑別手冊以利持續推動，本章節將細部說明各階段的執行要點與內涵。

圖 3.1-1、風險鑑別步驟

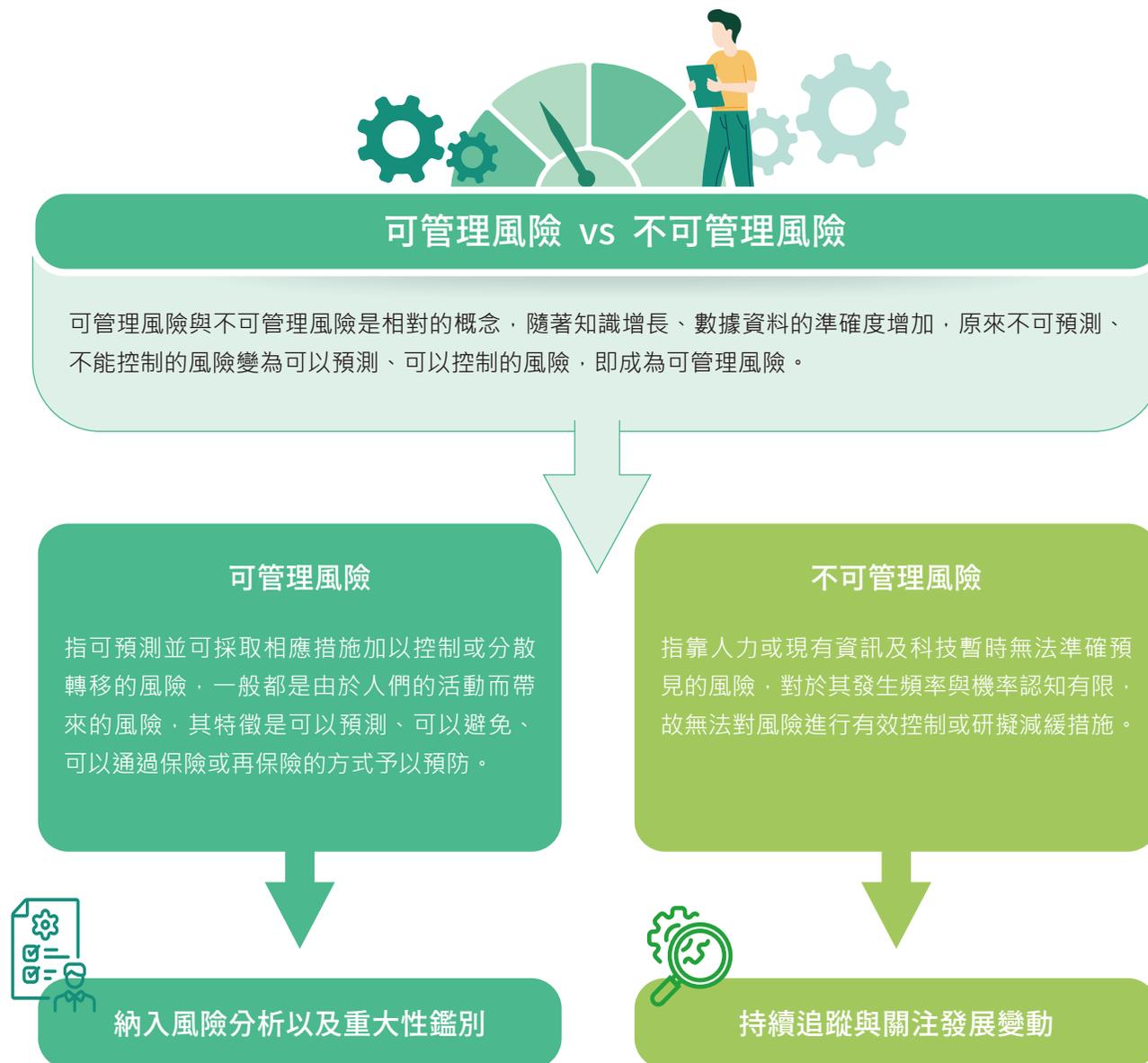


3.1.1 定義氣候風險

為掌握臺銀可能面臨的潛在氣候風險，產出具體、可管理的氣候風險事件清單，相關情境資訊進行後續評估分析與追蹤，臺銀在此一階段對各項風險事件進行分析討論，以初步聚焦出臺銀攸關的氣候風險。

臺銀參考 TCFD、碳揭露專案 (Carbon Disclosure Project, CDP) 等國際氣候倡議組織的氣候風險事件清單，以及國內外金融同業公開揭露之氣候風險鑑別結果，廣泛蒐研可能對臺銀營運、業務，乃至財務規劃造成影響的氣候風險事件，並逐一評估所蒐集之氣候風險事件對臺銀營運與業務型態之關聯性，以確認是否納入後續的鑑別步驟中。由於部分氣候風險事件型態仍具有高度不確定性，或目前尚無資料可針對該事件提供具體發生之時間軸、可能性與機率之估計，故將其列為現階段不可管理的風險 (如聲譽風險、氣候變遷相關訴訟風險、顧客行為改變等)。其中，聲譽風險於前期評估中已評估消費者偏好轉移、行業別污名化、利害關係人的擔憂增加或收到負面回饋等，惟此三項風險未有明確相關風險發生時間軸或情境資訊，故歸類為不可管理之風險，未來臺銀將持續關注發展變動；其餘發生可能性相對可預測的風險，則列為可管理的風險，納入氣候風險分析與重大性鑑別之範疇。關於可管理風險與不可管理風險之定義請見下圖。

圖 3.1.1-1、可管理風險與不可管理風險



定義風險的最後一步，即為參考 The World Bank、International Energy Agency、Nature Food、聯合國政府間氣候變化專門委員會（簡稱 IPCC）、Climate Central 等國際組織提供之報告與資訊，將可管理之風險以客觀資訊解讀具體氣候事件、事件發生之情境為何，完成氣候風險事件清單如下表。

表 3.1.1-1、臺銀氣候風險事件清單

風險類別	構面	風險事件	事件與情境說明
轉型風險	法規政策	溫室氣體排放成本增加	<ul style="list-style-type: none"> • 碳定價機制：立法院於 2023 年通過《氣候變遷因應法》，計畫於 2025 年開始針對年排放量逾 2.5 萬公噸二氧化碳當量 (CO₂e) 的電力、燃氣供應業及製造業收取碳費。相關費率已於 2024 年 10 月由環境部核定，確定 2025 年開始的一般費率為 \$300/tCO₂e，並預計每 2 年分階段進行調升，2030 年後一般費率可能提高至每公噸 CO₂e 1,200~1,800 元。 • 碳關稅： <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2023 年歐盟通過碳邊境調整機制 (CBAM)，預計於 2026 年正式實施，納入的產業包含水泥、鋼鐵、鋁、肥料、電力、有機化學品、塑膠、氫及氨。 ✓ 2024 年英國政府確認將於 2027 年啟動跨國碳調整機制，2027/1/1 將開始針對高碳排產業（如水泥業、鋼鐵業、鋁業、肥料業、氫氣業）課徵碳關稅，相關實施細節待後續公布。 ✓ 2022 年 6 月，美國參議院民主黨 3 位議員提出《清潔競爭法案》(Clean Competition Act，簡稱 CCA)，主張於《國內稅收法》中新增碳邊境調整機制，依據碳排放強度，向高碳排產品徵收稅費。CCA 法案於 2023 年 12 月通過二讀。
		永續相關需求與規範增加	<ul style="list-style-type: none"> • 汽車：2023 年 3 月，歐盟通過 55 套案中的《汽車及貨車二氧化碳排放標準法規》，其中要求 2035 年以前「新車碳排放降低 100%」，相當於歐盟將從 2035 年起禁止銷售使用內燃機的燃油車；2035 年起包括日本^{註 1}、加拿大等國也將 100% 銷售電動車；依據臺灣淨零排放路徑圖，2040 年所有新售之小客車及機車皆需為電動車。 • 其他產業：根據 IEA Net Zero by 2050 路徑，包括電器電子、建築、航空運輸等產業於 2030 年起，皆需採用低碳排燃料或高度優化其效能。
		高碳資產的投資風險增加	<ul style="list-style-type: none"> • 依據《格拉斯哥氣候協定》，全球需加速逐步削減「未使用碳捕捉技術的燃煤發電」、淘汰「無效率的化石燃料補貼」，非常規油氣與燃料煤相關產業將於 2030 年前逐步被全球經濟體淘汰，相關基礎設施（如發電廠、開採礦場）在可預期的經濟壽命結束前就將成為負債。
	技術	轉型至低碳經濟的成本	<ul style="list-style-type: none"> • 我國已訂定 2050 年達成淨零排放的國家目標，若企業無法提早布局自身營運與業務之低碳化轉型，將無法依進程達成淨零目標，未來可能需付更多額外成本。
新科技投資失敗		<ul style="list-style-type: none"> • 碳捕捉 (CCS)、碳封存、碳捕捉利用及封存 (CCUS) 技術、氫能燃料技術、生質燃料技術、低碳能源開發失敗，無法達成淨零目標。 	
實體風險	市場	原物料成本增加	<ul style="list-style-type: none"> • 長期的溫度上升將影響主要糧食（包括玉米、馬鈴薯、稻米、小麥）和其它現代商業必需品的產量下降。SSP5-8.5 情境下，2050 年玉米平均生產量將自 +5% 變為 -24%。 • 因受 2026 年歐盟通過碳邊境調整機制 (CBAM) 正式上路影響，被納入的產業包含水泥、鋼鐵、鋁、肥料、電力、有機化學品、塑膠、氫及氨等基礎建設材料因需額外支付碳稅而造成售價上漲；房價亦可能因為營建業成本大幅上升而持續走高。
		極端天氣事件增加（包含：颱風、暴雨、乾旱）	2036 年至 2065 年臺灣未來極端天氣事件趨勢預估： <ul style="list-style-type: none"> • 颱風在最劣情境 (RCP8.5) 下：個數將減少約 15%，強颱風比例將增加約 100%； • 暴雨在最劣情境 (SSP5-8.5) 下：年總降雨量增加幅度為 15%、最大 1 日暴雨強度增加幅度為 20%； • 乾旱在最劣情境 (SSP5-8.5) 下：各地高溫 36°C 以上日數增加 8.5 日、年最大連續不降雨日數增加 5.5%。
	長期性	平均溫度上升	於 SSP5-8.5 最劣情境下，2036 年至 2065 年臺灣將升溫 1.8°C，因高溫造成用電量上升進而導致電費提高、或者供電量不足導致斷電；於 2071 年至 2100 年可能升溫達 3.4°C。
海平面上升		於 RCP8.5 情境下，升溫幅度若達 4°C，海平面將上升 6.9-10.8 公尺，臺灣的長期淹水面積將達約 1,398 平方公里；若遇颱風淹水面積將高達約 2,120.60 平方公里，占臺灣本島面積約 6%。	

註 1：2035 年日本 100% 銷售環境友善車輛，其中包含純電動車、油電混合車等。

3.1.2 分析氣候風險

為瞭解各氣候風險事件對臺銀可能造成之影響，臺銀進一步分析各風險事件是否具備對臺銀的潛在衝擊，以及衝擊將影響之對象、衝擊之資產 / 部位是否可盤點，並評估後續量化財務衝擊之可能性，以進行下一階段鑑別風險重大性。不同氣候風險事件的發生時間軸不同，將影響對臺銀業務及資產部位造成的潛在衝擊，臺銀將風險事件可能發生的時間點納入考量，以針對業務現況與資產配置情形分析這些衝擊是否對於財務因子（如：營業收入減少、直接成本增加、營運成本增加、資產價值減損）造成影響。不同風險事件之潛在影響對象可能不同，而產生之衝擊與對臺銀之財務衝擊也將發生在價值鏈的不同部位，請詳表 3.1.2-1。

從表 3.1.2-1 可看出，氣候風險可能影響臺銀的自有資產與相關業務面向，投融資相關業務恐因客戶遭受氣候轉型及實體風險衝擊受到波及，而自有資產主要面臨的衝擊則來自於氣候實體風險事件。

► 表 3.1.2-1、臺銀氣候風險衝擊

風險類別	構面	項次	風險事件	時間軸	衝擊說明	潛在影響部位或業務				
						法金	投資	不動產擔保品	投資性不動產	自有行舍與據點
轉型風險	法規政策	1	溫室氣體排放成本增加 - 碳定價機制	2025 年開始	主管機關法規對於企業徵收碳費，直接影響投融資企業之營運成本。例如：影響投融資企業之獲利，增加信用與市場風險，影響臺銀投融資及資產組合的獲利，甚至產生擱淺資產 (stranded assets) ^{註1} 情形 (特別是高碳排的產業，如生產、原物料取得)。	✓	✓			
		2-1	溫室氣體排放成本增加 - 碳關稅 (CCA)	預計 2026 年生效	• 低碳費國家之企業出口商品需要繳交碳關稅，造成企業的直接成本增加，直接影響投融資企業之獲利，對臺銀而言將增加信用與市場風險，影響投融資及資產組合的獲利。	✓	✓			
		2-2	溫室氣體排放成本增加 - 碳關稅 (CBAM/ UK CBAM)	2027 年開始		✓	✓			
		3-1	永續相關需求與規範增加 - 其它產業	2030 年開始	• 根據 IEA Net Zero by 2050 路徑，包括電器電子、建築、航空運輸等產業於 2030 年起皆需採用低碳排燃料或高度優化其效能。故相關產業鏈中的企業需大幅投入研發費用，以達成淨零藍圖下各國政府可能對產品提出的新要求；研發成本可能導致企業利潤減少，對臺銀而言將增加信用風險，影響投融資及資產組合的獲利。	✓	✓			

表 3.1.2-1、臺銀氣候風險衝擊

風險類別	構面	項次	風險事件	時間軸	衝擊說明	潛在影響部位或業務				
						法金	投資	不動產擔保品	投資性不動產	自有行舍與據點
轉型風險		3-2	永續相關需求與規範增加 - 汽車	2035 年開始	<ul style="list-style-type: none"> 歐盟 55 套案要求 2035 年以前「新車碳排放降低 100%」，相當於歐盟將從 2035 年起禁止銷售使用內燃機的燃油車，除歐盟之外，包括日本、加拿大等國，以及臺灣淨零排放路徑圖也新增與電動車之相關規範。故汽車供應鏈中的企業（如：零組件製造）若因關鍵技術無法轉移，而導致產品需求減少，將造成收入減少，部分資產提早報廢，對臺銀而言將增加信用風險，影響投融资及資產組合的獲利。 	✓	✓ ^{註2}			
		4	高碳資產的投資風險增加	2030 年	<ul style="list-style-type: none"> 隨著《格拉斯哥氣候協定》將 2050 年達成淨零排放納入法規中，臺銀若未於 2030 年前逐步退出非常規油氣與燃煤相關產業，臺銀所持有之投融资組合部位將造成早於預期的帳面價值降低、貶值或者負債的風險，導致其成為擱淺資產（stranded assets），造成投融资組合之價值大幅貶損。 	✓	✓			
	市場	5-1	原物料成本增加 - 基礎建設材料	2027 年	<ul style="list-style-type: none"> 受 2026 年歐盟碳邊境調整機制（CBAM）正式上路影響，被納入的產業包含水泥、鋼鐵、鋁、肥料、電力、有機化學品、塑膠、氫及氨等基礎建設材料，因需額外支付碳關稅而造成售價上漲，將衝擊製造業、營建業之營利空間。 	✓	✓		✓ ^{註2}	
		5-2	原物料成本增加 - 糧食	2050 年	<ul style="list-style-type: none"> 長期的溫度上升將影響主要糧食（包括玉米、馬鈴薯、稻米、小麥）和其它現代商業必需品的產量下降，而造成畜牧業、食品業等因原物料成本上升而衝擊其營收，進而影響臺銀投融资客戶，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 房價因營建業成本大幅上升而持續走高，造成臺銀不動產投資業務受到影響。 	✓	✓			
		6	新科技投資失敗	2050 年	<ul style="list-style-type: none"> 因氣候技術、低碳能源開發失敗，導致臺銀的綠色融資無法收回，增加信用風險及影響投融资及資產組合的獲利。 	✓				
	技術	7	轉型至低碳經濟的成本	2028 年	<ul style="list-style-type: none"> 臺灣已訂定 2050 年達成淨零排放的國家目標，若臺銀未能即早布局低碳營運（如：購買再生能源、購置電動公務車）或業務（如：全面導入數位化服務），導致淨零轉型失敗，未來可能需付出更多額外資源，將導致臺銀的營運成本大幅上升。 					✓

表 3.1.2-1、臺銀氣候風險衝擊

風險類別	構面	項次	風險事件	時間軸	衝擊說明	潛在影響部位或業務				
						法金	投資	不動產擔保品	投資性不動產	自有行舍與據點
實體風險	立即性	8	極端天氣事件增加 - 颱風	2036-2065年	<ul style="list-style-type: none"> 因強颱侵襲，使得臺銀自有與租賃營運據點、投資性不動產遭受風災、土石流、淹水等，造成財務損失或營運被迫中斷。 颱風造成投融資客戶營運或生產據點遭受風災、土石流、淹水等，影響其營運與提供之授信不動產擔保品，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 	✓	✓	✓	✓ ^{註2}	✓
		9	極端天氣事件增加 - 暴雨	2036-2065年	<ul style="list-style-type: none"> 臺銀自有與租賃營運據點、投資性不動產因暴雨而導致淹水，造成財務損失或營運被迫中斷。 投融資客戶營運或生產據點因暴雨而導致淹水，影響其營運與提供之授信不動產擔保品，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 	✓	✓	✓	✓ ^{註2}	✓
	10	極端天氣事件增加 - 乾旱	2036-2065年	<ul style="list-style-type: none"> 乾旱或缺水對畜牧業和農作物等產業造成風險衝擊，進而影響臺銀投融資客戶，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 需大量用水之工業、製造業客戶因停水、缺水或用水成本上升造成營收下滑，進而影響臺銀投融資組合獲利。 	✓	✓				
	11	平均溫度上升	2036-2065年	<ul style="list-style-type: none"> 平均溫度上升對人體健康造成衝擊，進而降低勞工之勞動力，影響可出勤天數導致企業營運受影響；也造成可能的相關疾病，導致員工或保險客戶失能人身保險賠償金額上升，對保險業務之企業投融資獲利造成衝擊。 平均溫度上升對旅遊業和農牧業等產業造成風險衝擊，進而影響臺銀投融資客戶，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 因高溫造成用電量上升進而導致電費提高、或者供電量不足導致斷電，需大量用電之電子業、製造業客戶因斷電、限電或電費成本上升造成營收下滑，進而影響臺銀投融資組合獲利。 	✓	✓				
		12	海平面上升	2050年	<ul style="list-style-type: none"> 因海平面上升，使得臺銀自有與租賃營運據點、投資性不動產淹沒，而造成財務損失。 海平面上升造成投融資客戶位於沿岸之營運或生產據點被淹沒，造成無法回收貸款金額或對投資獲利造成影響。 	✓	✓	✓	✓ ^{註2}	✓

註 1：攔淺資產：攔淺資產意指燃料煤 (Thermal Coal)、以及非常規油氣 (Unconventional Oil & Gas) 相關之商業活動；在淨零碳排的趨勢下，相關資產、基礎設施 (如發電廠、開採礦場等) 在可預期的經濟壽命結束前就將成為負債。這些因碳排放量過高而造成早於預期的帳面價值降低、貶值的資產，就稱之為攔淺資產。

註 2：2024 年在該風險事件的氣候情境下，該資產類別於衝擊範圍無暴險。

3.1.3 鑑別氣候風險

為瞭解各項氣候風險事件對臺銀所產生之潛在衝擊的重大性，臺銀針對前述 12 項次氣候風險事件進行影響程度的前期盤點，並將風險事件發生之時間軸歸納為短、中、長期，繪製氣候風險鑑別矩陣，以利後續評估分析。重大性鑑別流程說明如下：

01 步驟一 | 評估衝擊重大程度

臺銀透過氣候風險重大性鑑別表單向各單位蒐集不同資產類別所對應風險事件之資訊，以風險的暴露度、脆弱度、危害度等面向評估風險重大性。以下詳述各因子的定義與蒐集與應用之方式：

暴露度

盤點在此風險事件發生的對應時間軸下，影響衝擊對象之資產與業務的規模大小，以影響之部位總金額表示。

脆弱度

由資產及業務的復原和適應能力、可取代性決定。評估該項風險事件所造成的衝擊，導致臺銀需要投入多少時間及資源來復原此項資產，或評估受影響業務在風險事件情境下，臺銀以其他新業務機會取代該項業務的可能性。若評估所需的時間及資源越多，則代表此項氣候風險對臺銀而言的脆弱度越高；業務的不可取代性越高，則脆弱度越高。

危害度

定義氣候風險情境的時間軸。依風險類型主要所關聯之氣候風險事件，以及風險事件之情境、發生時間、影響對象（如：投融資產業類別或坐落於特定區域之資產）進行判定。臺銀將短期定義為 2 年以內、中期定義為 2 到 10 年、長期則定義為超過 10 年。定義風險時間軸後，與前階段風險事件分析過程中，各項風險事件在定義的氣候情境下可能產生衝擊的年份進行對照，瞭解特定風險將在何時起對臺銀的自身營運或者是業務產生影響與衝擊。

● 短期 2 年以內 > 中期 2 到 10 年 > 長期 超過 10 年

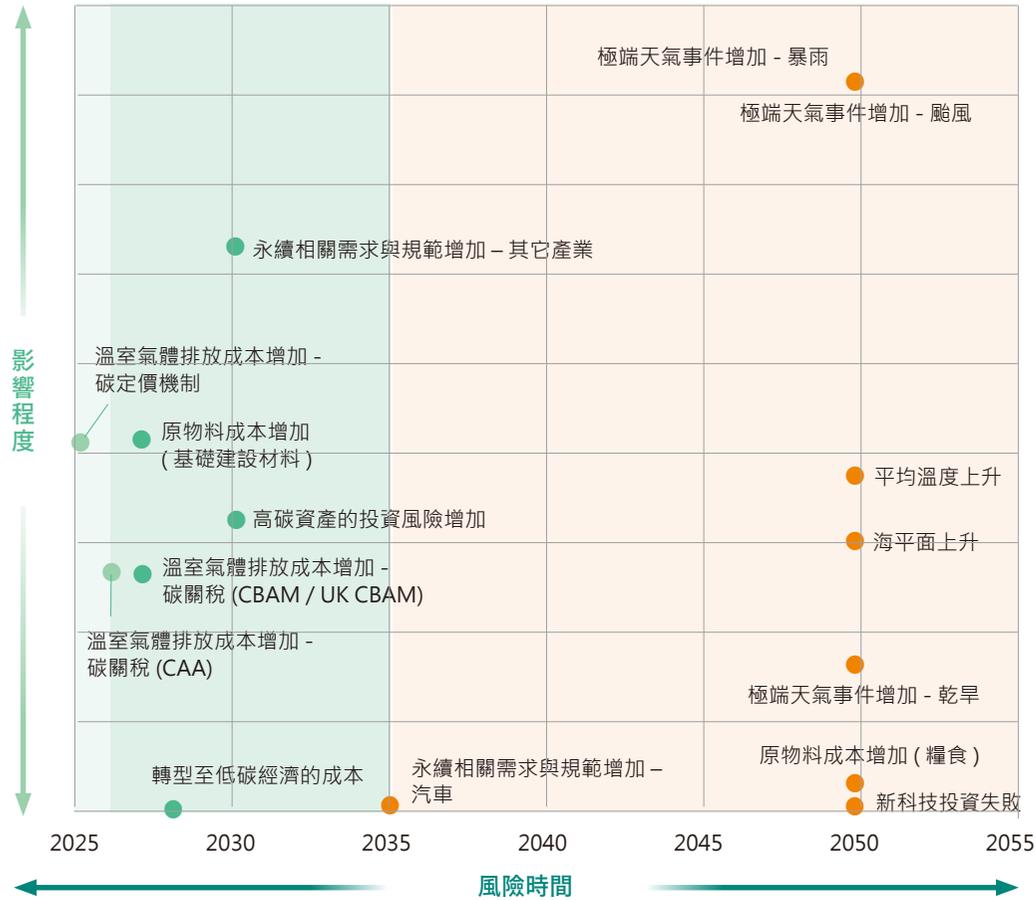
02 步驟二 | 氣候風險重大性鑑別與計算

回收各單位所提供重大性鑑別表單之資訊後，依不同時間尺度下，綜合考量暴露度與脆弱度兩因子得出量化之分數結果，鑑別與計算氣候風險之重大性，做為特定氣候風險事件之影響程度之估計，以利進行風險事件的排序。

03 步驟三 | 完成氣候風險矩陣

臺銀依照各風險事件計算結果排序所有風險事件之重大性，以風險事件可能發生的時間為 X 軸，影響程度為 Y 軸，完成氣候風險矩陣（圖 3.1.3-1），作為後續分析的基礎。臺銀於不同時間尺度（短、中、長期）下，各選擇一項暴露度與脆弱度乘積最高之重大風險，進行壓力測試和建立改善方案。長期來說，臺銀主要的氣候風險主要來自實體風險，其中以「極端天氣事件增加 - 颱風、暴雨」最具重大性；中期最重大的風險為「轉型風險 - 永續相關需求與規範增加 - 其他產業」，短期則為「轉型風險 - 溫室氣體排放成本增加 - 碳定價機制」，臺銀選擇重大風險進一步進行後續評估及分析，實體風險相關內容請詳後續章節。隨著全球氣候變遷加劇，政府、企業和社會組織皆在進行低碳轉型，以應對氣候變遷之衝擊。

圖 3.1.3-1、氣候風險矩陣



X 軸 風險時間 指根據目前的法規政策或氣候科學推估，該風險事件可能對臺銀的業務與資產部位造成衝擊的時間。

Y 軸 影響程度 指該風險事件發生時，將對臺銀的業務與資產部位造成衝擊或影響的程度高低。

項次	風險事件	時間軸	時間	分類
1	溫室氣體排放成本增加 - 碳定價機制	2025	短期	轉型風險
2-1	溫室氣體排放成本增加 - 碳關稅 (CAA)	2026	短期	轉型風險
2-2	溫室氣體排放成本增加 - 碳關稅 (CBAM / UK CBAM)	2027	中期	轉型風險
3-1	永續相關需求與規範增加 - 其它產業	2030	中期	轉型風險
4	高碳資產的投資風險增加	2030	中期	轉型風險
5-1	原物料成本增加 (基礎建設材料)	2027	中期	轉型風險
7	轉型至低碳經濟的成本	2028	中期	轉型風險
3-2	永續相關需求與規範增加 - 汽車	2035	長期	實體風險
5-2	原物料成本增加 (糧食)	2050	長期	實體風險
6	新科技投資失敗	2050	長期	實體風險
8	極端天氣事件增加 - 颱風	2050	長期	實體風險
9	極端天氣事件增加 - 暴雨	2050	長期	實體風險
10	極端天氣事件增加 - 乾旱	2050	長期	實體風險
11	平均溫度上升	2050	長期	實體風險
12	海平面上升	2050	長期	實體風險

3.1.4 轉型風險暴險分析

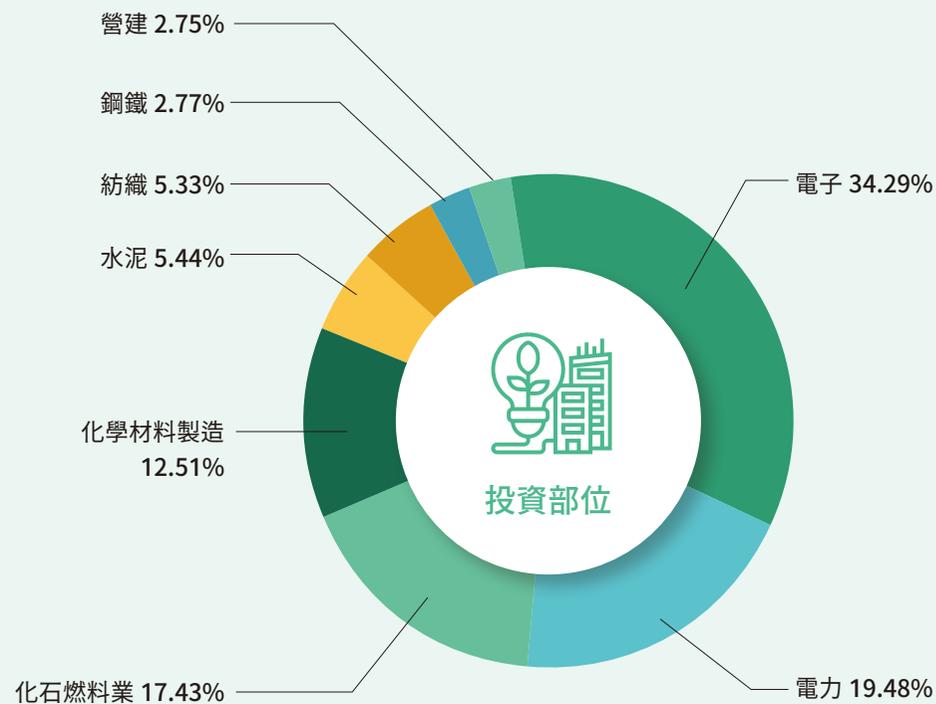
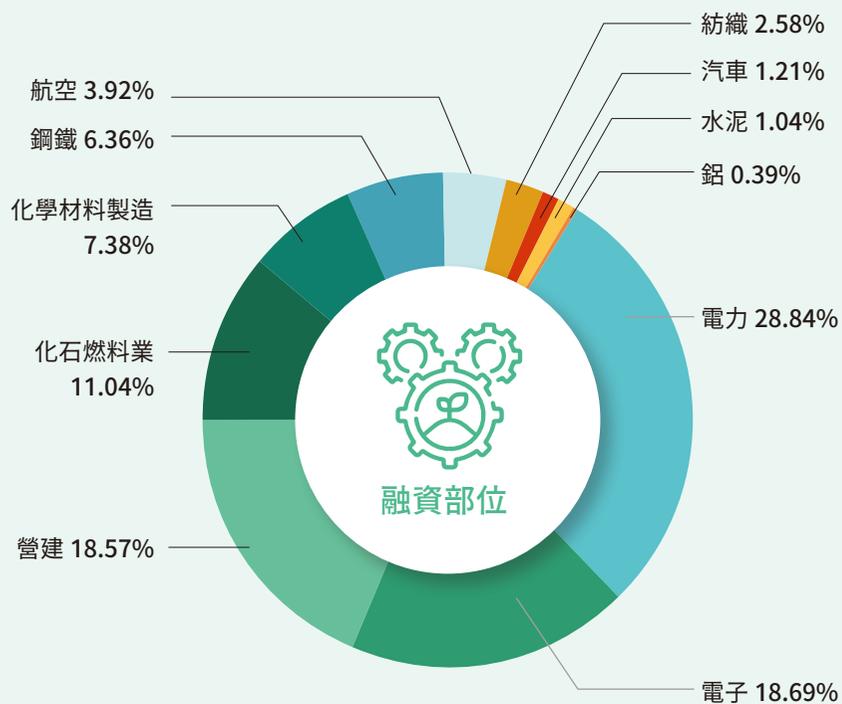
臺銀依據所鑑別出之轉型風險事件清單（詳表 3.1.2-1、臺銀氣候風險衝擊），藉由蒐研國際重點永續法規（如 CBAM、CCA）、政府相關說明（如：行政院 / 經濟部相關說明、臺灣 2050 淨零排放路徑圖）、永續倡議組織（如：科學基礎減量目標倡議（Science-based Target Initiative，簡稱 SBTi）、UNEP FI 相關報告），並納入 SBTi 之產業脫碳方法學（Sectoral Decarbonization Approach，簡稱 SDA）的淨零壓力產業，彙整出 5 大關鍵轉型風險，並進一步評估 5 大關鍵轉型風險對應各產業的暴險程度，以盤點涉及高轉型風險的產業清單。盤點結果如表 3.1.4-1。

► 表 3.1.4-1、產業轉型風險

轉型風險名稱	風險衝擊說明	對應之高轉型風險之產業
溫室氣體排放成本增加	主管機關對企業徵收碳費，直接影響投融資企業之營運成本。 低碳費國家之企業出口商品需要繳交碳關稅，造成企業的直接成本增加，直接影響投融資企業之獲利。包含：CBAM、CCA 等。	化石燃料業、電力業、煉油業、化學材料製造業、水泥業、電子業、鋼鐵業、鋁業、紡織業
高碳資產投資風險增加	若未於 2030 年前逐步淘汰化石燃料業相關活動，將造成所持有之投融資組合部位早於預期的帳面價值降低、貶值或負債的風險，導致其成為擱淺資產，造成投融資組合之價值大幅貶損。	化石燃料業、電力業
永續相關需求與規範增加	淨零共識下各國政府可能對產品提出新要求，企業需大幅投入研發費用，導致企業成本增加，影響投融資及資產組合的獲利，增加信用風險。	化石燃料業、電力業、水泥業、電子業、鋼鐵業、營建業、商業不動產、汽機車製造業、航空業
原物料成本增加	因原物料成本上升，影響投融資客戶營收，影響投融資及資產組合的獲利，增加信用風險。	無對應之高風險產業
淨零壓力產業	SBTi SDA 所涵蓋的資產類型，為低碳轉型壓力較高之產業。	化石燃料業、電力業、商業不動產

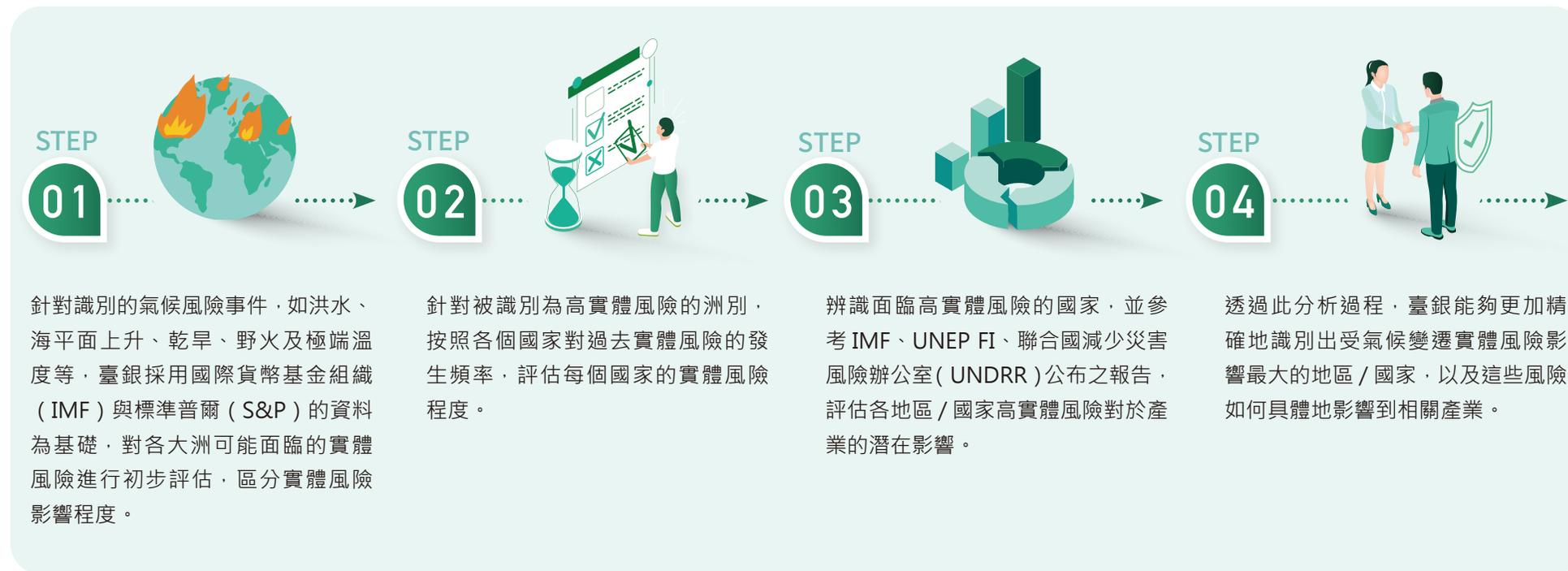
臺銀轉型風險暴險評估結果

為有效掌握與監控投融資業務的轉型風險，臺銀就高氣候轉型風險產業與經濟活動，進行投融資暴險盤點。就融資部位而言，臺銀 2024 年底轉型風險暴險金額共計新臺幣 8,621.68 億元，占總授信餘額比例為 24.28%，其中 80% 的暴險集中於電力業、電子業、營建業、化石燃料業及化學材料製造業等五大產業。就投資部位而言，臺銀 2024 年底轉型風險暴險金額共計新臺幣 1,187.47 億元，占總投資餘額比例為 6.85%，其中超過 30% 暴險集中於電子業，其次為電力業有接近 20% 的暴險，化石燃料、化學材料製造業亦有超過 10% 的暴險。針對臺銀對高氣候轉型風險產業之因應策略，可參考 4.2「投融資管理流程設計」，此外，對臺銀十大高氣候轉型風險產業，亦有針對 2050 年淨零轉型無序轉型與消極轉型等不同之路徑後續風險進行分析及壓力測試，請詳參 3.3「氣候情境分析」。



3.1.5 實體風險暴險分析

為掌握投融资業務之氣候風險，臺銀針對各產業活動的實體、轉型風險暴險情形進行分析，以利辨識高氣候變遷風險對象，強化氣候變遷風險之管理。依據所鑑別出之氣候風險事件清單（請詳表 3.1.2-1、臺銀氣候風險衝擊），臺銀藉由 3 項步驟收斂實體風險熱點地圖，進一步分析各項實體風險事件衝擊的主要產業。



臺銀實體風險暴險盤點結果

依據上述之實體風險盤點結果，臺銀於相關高實體風險國家之受影響產業，2024 年底授信餘額總額為 125.55 億元，約占總融資餘額 0.35%；投資部位於全球尺度下並無氣候相關實體風險之暴險。相關風險、產業與國家暴險盤點結果如表 3.1.5-1。



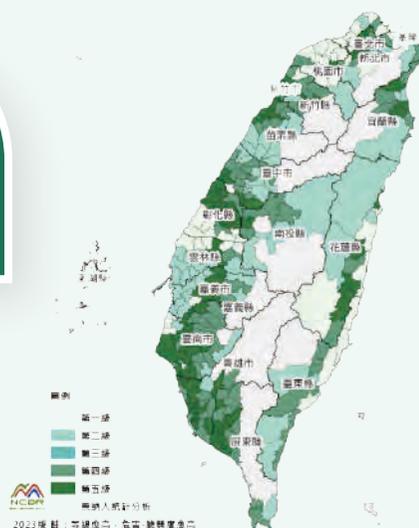
表 3.1.5-1、高實體風險暴險盤點結果

實體風險	產業	國家
風暴	營建業、零售業、旅遊業、電子業	中國、菲律賓、美國
洪水	農業、旅遊業、營建業、電子業、運輸產業	中國、印度、印尼
乾旱	農業、畜牧業、漁業、食品與飲料製造業、化學材料製造業、紙漿和造紙業、紡織業、鋼鐵業、鋁業	玻利維亞、巴西、中國、衣索比亞、肯亞、莫三比克、尼日、索馬利亞、南非
野火	林業、農業、旅遊業、石油及天然氣礦業、紙漿和造紙業	美國
極端溫度	農業、營建業、鋼鐵業、鋁業、食品與飲料製造業、化學材料製造業、電子業、電力業、航空業、運輸產業、保險業、旅遊業、畜牧業、漁業	印度、法國、波蘭、羅馬尼亞、俄羅斯

另根據 3.1.3 「鑑別氣候風險」結果，「極端天氣事件增加 - 颱風、暴雨」為長期來說對臺銀影響程度最高的風險類別，因此臺銀透過臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (TCCIP) 圖資進一步瞭解臺灣可能因颱風、暴雨而有較高淹水風險的縣市 (包含台北市、新北市、桃園市、新竹縣市、彰化縣、南投市、雲林縣、嘉義縣市、台南市、高雄市、宜蘭縣、花蓮市)，透過實體風險地圖及情境分析，深化各項風險影響之範圍、程度的評估及分析。相關分析結果詳見「3.3 氣候情境分析」。

圖 3.1.5-1、氣候變遷情境下臺灣淹水災害風險圖

未來推估
淹水危害
脆弱度圖



3.1.6 授信集中度分析

截止 2024 年底，臺銀授信集中度最高之產業為電力業，授信暴險約為 2,486.5 億元，占總體授信餘額 7.00%。具體而言，電力業主要面臨的轉型風險為溫室氣體排放成本增加、高碳資產投資風險增加，以及屬於淨零壓力產業；面臨的實體風險則為極端溫度影響運作的穩定性，而臺銀在極端溫度高風險國家之電力業授信暴險為 3.38 億元，占總體授信餘額不足 0.01%。

3.1.7 氣候機會盤點

臺銀氣候機會之評估係參考 TCFD 對於氣候相關機會的說明，以及國際標竿同業之實務案例，延續去年之五大機會構面「資源使用效率」、「能源來源」、「產品和服務」、「市場」及「韌性」（圖 3.1.7-1），並納入更多類型之氣候機會事件，完整瞭解臺銀所面臨的各項機會，進一步分析各事件對臺銀現有業務、營運可能帶來的機會，鑑別出臺銀專屬之氣候機會事件清單（表 3.1.7-1），並透過執行各項行動方案，掌握相關氣候機會。

► 圖 3.1.7-1、氣候相關機會五大構面



▶ 表 3.1.7-1、氣候機會事件清單

項次	機會事件	定義	影響對象	機會說明	潛在財務影響
1	提升能資源效率	<ul style="list-style-type: none"> 透過技術與設計結合，提升能資源效率可達到消耗較少的能資源或電力量之目的，達成減碳之目標，並投入相關設備之更新以降低企業方的能源成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 自有行舍 / 據點 	<ul style="list-style-type: none"> 無紙化管理：透過作業流程數位化，減少行內用紙。 透過加強營運設備之水、電、廢棄物管理系統，汰換老舊設備，節省營運之能資源消耗，降低營運成本。 使用電動公務車以降低範疇一排放量。 	<ul style="list-style-type: none"> 降低營運成本
2	綠建築	<ul style="list-style-type: none"> 根據「臺灣 2050 淨零排放路徑」，淨零排放情境下，2050 年台灣之 100% 新建建築物及超過 85% 建築物為近零碳建築，轉用更高效率之綠建築為未來趨勢。 	<ul style="list-style-type: none"> 自有行舍 / 據點 投資性不動產 	<ul style="list-style-type: none"> 以新建築、既有建築改善及營運管理降低營運成本，並取得綠建築認證，提升自身營運之氣候韌性。 	<ul style="list-style-type: none"> 降低營運成本 提高固定資產價值（如獲節能獎項肯定之綠建築）
3	提高營運使用低碳能源之比例	<ul style="list-style-type: none"> 國際能源署（IEA）預測，淨零路徑下需大規模部署所有可能的潔淨能源及高效率技術，並大力推動創新，至 2030 年全球清潔能源投資將需要增加三倍以上，達到約 4 兆美元。國家與企業皆需積極投入低碳能源，如風力、太陽能、水力發電、地熱等。 臺銀積極推動太陽光電及風力發電使用，將可節省年度能源成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 自有行舍 / 據點 	<ul style="list-style-type: none"> 除了提前布局再生能源，以降低未來可能需付出之額外成本外，臺銀也可投入自發自用的綠電，降低對市電（台電）之依賴，例如：行舍安裝太陽能板、儲電設備來做電力調控，當電力自給自足的能力提升，減輕營運成本受到外在電價漲幅的影響，進一步響應政策，積極參與碳權市場之交易。 	<ul style="list-style-type: none"> 降低營運成本
4	提供企業綠色融資服務	<ul style="list-style-type: none"> 提供融資服務，與客戶議合並鼓勵企業投資於低碳轉型，例如再生能源、能源效率設備融資商品、綠建築、低碳運輸或氣候 / 綠能相關諮詢服務輔導。 	<ul style="list-style-type: none"> 企金授信 	<ul style="list-style-type: none"> 高碳排相關產業鏈中的企業需大幅投入轉型費用，以達成淨零藍圖下各國政府可能對產品提出的新要求，綠色金融服務的市場需求將上升（如：提供永續連結和轉型貸款）。 臺銀為積極與企業客戶溝通永續概念，訂有「永續聲明書」，邀請企業客戶簽署，透過議合行動，表達臺銀對於淨零排放之重視，並攜手企業共同支持並邁向全球永續發展及淨零排放目標。 	<ul style="list-style-type: none"> 增加收入 增加財務資產的多元性 增加投資組合的價值

▶ 表 3.1.7-1、氣候機會事件清單

項次	機會事件	定義	影響對象	機會說明	潛在財務影響
5	提供消費綠色金融商品	<ul style="list-style-type: none"> 鼓勵客戶進行綠色消費及購買低碳節能設備，並提升客戶的氣候與永續意識。 	<ul style="list-style-type: none"> 消金授信 財富管理 	<ul style="list-style-type: none"> 隨著海內外綠色投融资機會增加，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發行量可能增加（如：低碳信用卡、綠建築房貸、電動車貸）。 	<ul style="list-style-type: none"> 增加收入 增加財務資產的多元性 增加投資組合的價值
6	低碳轉型相關的主題型財富管理商品	<ul style="list-style-type: none"> 推出與低碳技術、再生能源有關之主題型財富管理商品，將自有或募集之資金用於低碳轉型相關的主題型投資。 	<ul style="list-style-type: none"> 財富管理 	<ul style="list-style-type: none"> 隨著海內外綠色投融资機會增加，且消費者對於氣候、低碳議題的關注持續提升，臺銀可增加低碳相關之財富管理商品，或提高財富管理商品之碳相關資訊揭露，以滿足消費者需求。 	<ul style="list-style-type: none"> 增加收入 增加投資組合的價值
7	提供低碳且高效的服務	<ul style="list-style-type: none"> 在數位化的浪潮下，運用數據整合、雲端科技、區塊鏈等技術提供民眾與企業客戶更高效率之低耗能、電子化、模組化服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 數位金融 消金授信 	<ul style="list-style-type: none"> 透過推廣電子開戶、電子交易及帳戶處理服務，減少消費者業務往來產生之碳排放；對企業，可發展與再生能源有關之交易平台，以提升綠電交易效率並確保其安全性。 	<ul style="list-style-type: none"> 提高服務效率 降低服務提供成本
8	支持低碳經濟轉型	<ul style="list-style-type: none"> 將資金用於清潔運輸、再生能源、環境污染管制與防治及減少溫室氣體排放等項目中，將市場資金導入低碳發展的領域，協助全球市場達成永續轉型（如：發行綠色債券和永續發展債券）。 	<ul style="list-style-type: none"> 企金授信 消金授信 投資 財富管理 	<ul style="list-style-type: none"> 為達成能源轉型，再生能源及綠色基礎建設建置初期需要投入大量的經費，低碳金融市場需求將持續上升（如：提供綠色融資及貸款、推出碳相關的金融顧問服務）。 	<ul style="list-style-type: none"> 增加收入 增加財務資產的多元性 增加投資組合的價值
9	綠色採購與供應商管理	<ul style="list-style-type: none"> 配合環境部鼓勵民間企業及團體採購綠色產品，申報金額達當年度公布之標準金額以上之民間企業及團體，由環境部辦辦公開表揚。 	<ul style="list-style-type: none"> 自有行舍 / 據點 	<ul style="list-style-type: none"> 透過綠色採購與供應商管理，支持低碳、永續商品的企業，降低營運成本，並提高企業聲譽。 	<ul style="list-style-type: none"> 降低營運成本
10	提升營運韌性	<ul style="list-style-type: none"> 建構並確立氣候調適措施的有效性，使各項業務均能提供穩定的服務，增進客戶信賴度，並減少危害事件發生之營業損失。 	<ul style="list-style-type: none"> 自有行舍 / 據點 	<ul style="list-style-type: none"> 藉由強化營運中斷應變系統、翻新固定資產或設備、或建設基礎設施（如電力設備及防洪設施等），以增進抵禦氣候風險之能力。 	<ul style="list-style-type: none"> 減少營業損失 提高固定資產價值

3.2 自然風險與機會鑑別與分析

除了氣候變遷風險，臺銀亦關注自然相關風險。臺銀所服務的各產業客戶既影響同時也依賴自然資本，自然資本的流失與改變可能導致這些客戶的營運受到影響，進而造成對臺銀投融資部位的風險。為了更全面地識別和管理自然相關風險，臺銀依循 TNFD 提出的 LEAP 方法學進行自然相關影響與依賴的鑑別。LEAP 方法學包括四個步驟：定位 (Locate)、評估 (Evaluate)、評判 (Assess) 和準備 (Prepare)，幫助企業系統性地識別、評估和管理自然相關風險，並制定相應的應對措施。另外，TNFD 已開發專屬於金融業之 LEAP-FI 方法學，重點聚焦在評估投融資活動相關的自然風險與機會。臺銀透過了解客戶對生態系統服務的依賴及影響，研擬相關應對措施，進而降低自然資本流失所衍生出的自然相關風險。

3.2.1 自然相關敏感性產業暴險分析

依循 TNFD 於 2024 年 6 月所發布的《金融業附加指引 v2.0 (Additional guidance for financial institutions, Verions 2.0)》，臺銀選用地點與資金用途明確之廠房融資為範疇，分析於 18 項自然相關敏感性產業 (priority sectors) 之曝險狀況。2024 年新增之廠房融資案件於自然相關敏感性產業暴險金額為 5,759 佰萬元，約占當年度新增之廠房融資的 40.64%。

表 3.2.1-1、臺銀 2024 年新增廠房融資自然相關敏感性產業暴險概況

自然相關敏感性產業	廠房融資企業家數	融資金額總計 (百萬元 / 新臺幣)	融資餘額佔比
原材料	33	2,981	21.04%
食品、飲品與煙草	20	1,141	8.05%
環境與設施服務	3	704	4.97%
日常消費品分銷與零售	8	312	2.20%
交通	3	191	1.35%
餐館	2	179	1.26%
家庭耐用品	4	115	0.81%
紡織品、服裝與奢侈品	3	106	0.75%
公用事業	1	30	0.21%
汽車與汽車零部件	0	0	0.00%
家庭與個人用品	0	0	0.00%
生物科技	0	0	0.00%
製藥	0	0	0.00%
半導體產品與設備	0	0	0.00%
能源	0	0	0.00%
證券房地產投資信託基金	0	0	0.00%
房地產開發	0	0	0.00%
建築與工程	0	0	0.00%
自然相關敏感性產業	77	5,759	40.64%
非自然相關敏感性產業	71	8,410	59.36%
總計	148	14,169	100.00%

註：產業分類依照 GICS 分類定義。

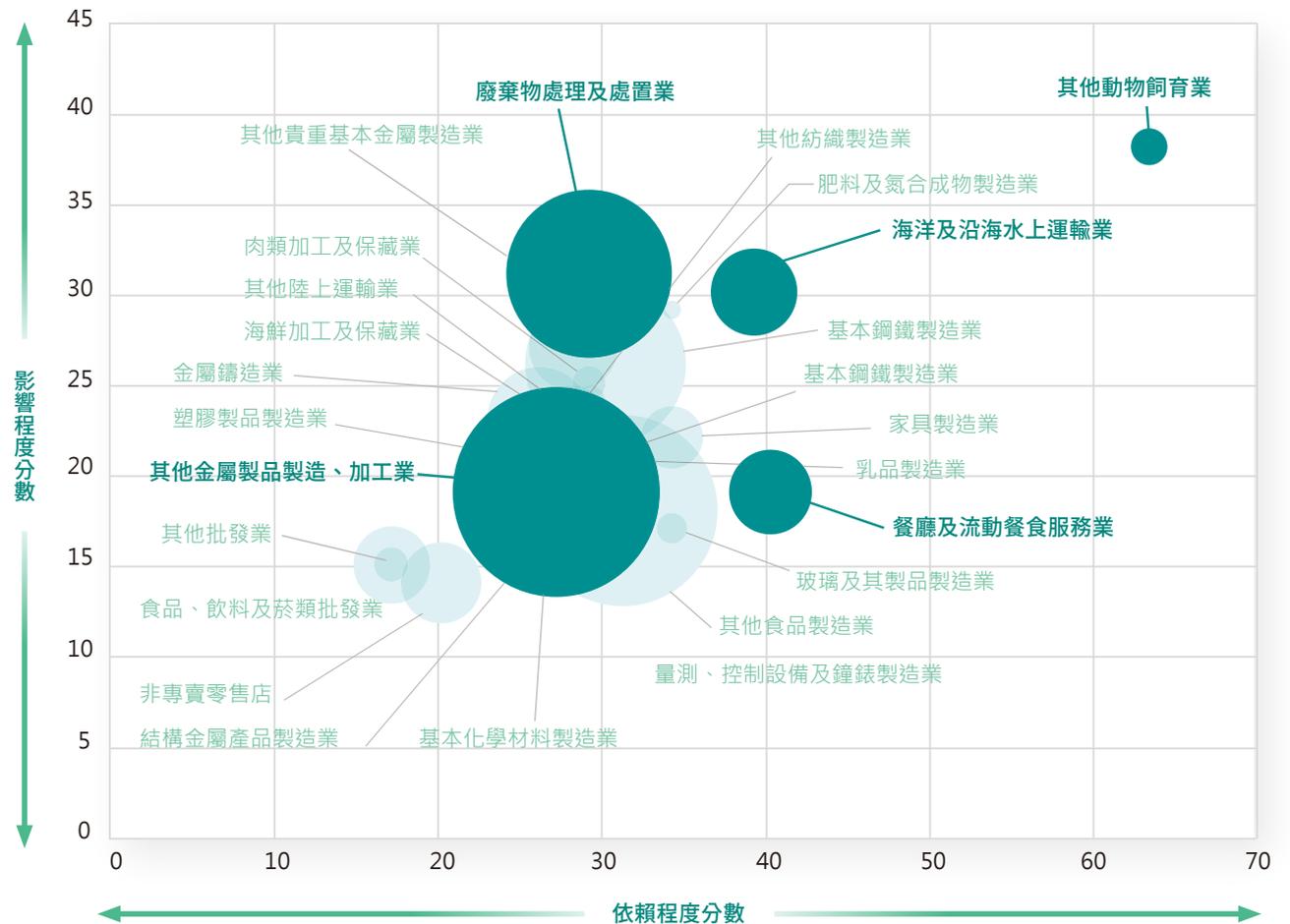
3.2.2 自然相關敏感性產業依賴與影響分析

為辨識自然相關敏感性產業廠房融資對象之經濟活動對生態系統服務的依賴及影響，臺銀使用 Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure 資料庫 (簡稱 ENCORE) 建立依賴與影響矩陣圖，並配合 ENCORE 資料庫分類標準，將廠房融資另以國際標準行業分類標準 (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC) 進行產業分類。

臺銀依據 ENCORE 資料庫之影響與依賴因子重大性評級，依極低 (VL)、低 (L)、中等 (M)、高 (H)、極高 (VH) 五個不同等級的重大性評級，給予其 1 至 5 的重大性分數，計算產業各項依賴與影響驅動因子之加總分數，繪製成廠房融資自然依賴影響矩陣圖。矩陣圖分析結果顯示，廠房融資中影響程度分數前三名產業分別為「其他動物飼育業」、「廢棄物處理及處置業」、「海洋及沿海水上運輸業」；依賴程度分數前三名產業分別為「其他動物飼育業」、「餐廳及流動餐食服務業」、「海洋及沿海水上運輸業」。綜合考量廠房融資曝險金額，則以「其他金屬製品製造、加工業」之重大性分數最高。



圖 3.2.2-1、臺銀廠房融資自然依賴影響矩陣圖



綜合考量各產業之曝險金額與 ENCORE 資料庫之各項影響與依賴因子重大性評級分數，臺銀辨識出廠房融資所依賴之重大生態系統服務因子包含「水質淨化」、「水源供應」及「水流調節」；重大影響驅動因子則為「干擾（例如噪音、光）」與「有毒土壤和水污染物排放」。

圖 3.2.2-2、臺銀廠房融資自然依賴因子熱點圖

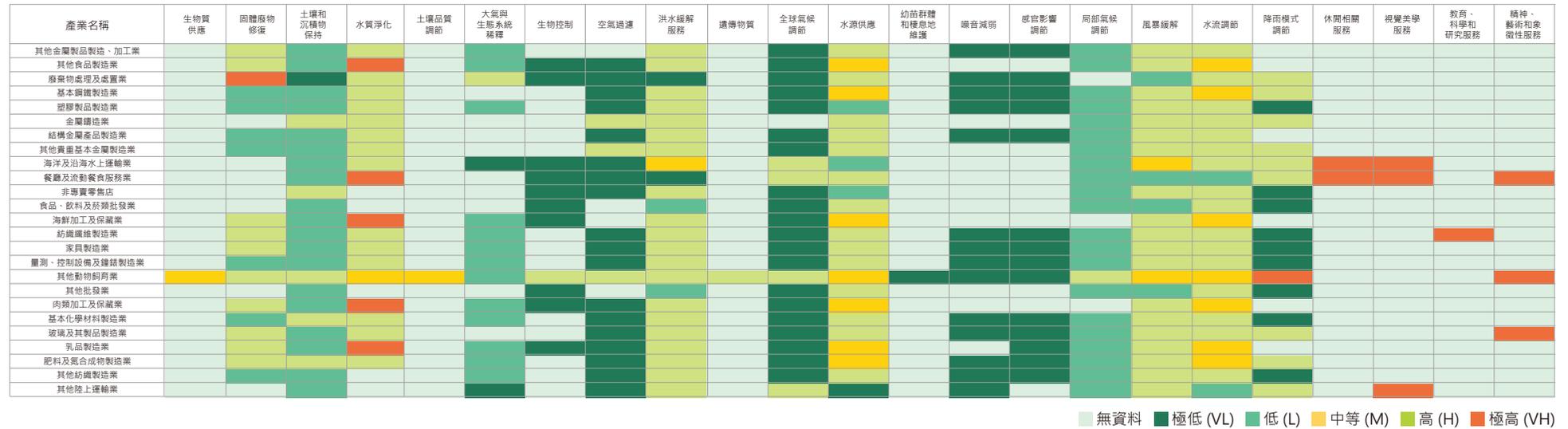
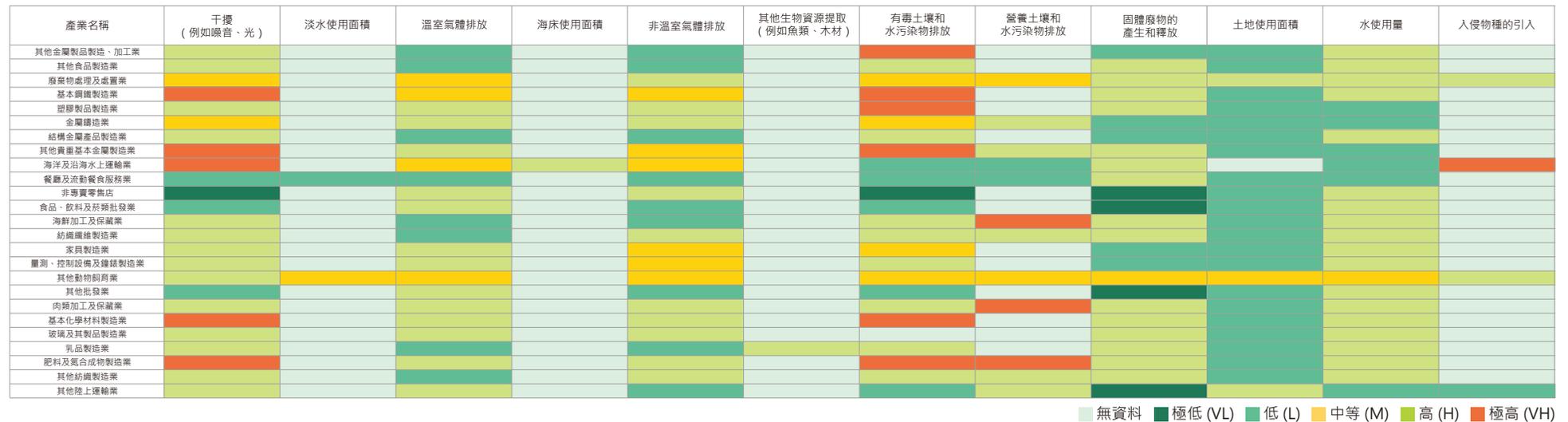


圖 3.2.2-3、臺銀廠房融資自然影響因子熱點圖



3.2.3 風險地圖建立

臺銀依據前述影響與依賴因子的重大性鑑別結果，識別出 3 項自然相關實體風險 - 供水缺口、生物多樣性影響及水源污染經盤點共有 50 件廠房融資案件之經濟活動與該三類自然相關實體風險相關。臺銀以前述內容為基礎，使用經濟部水利署、經濟部地質調查及礦業管理中心、農業部林業及自然保育署、農業部生物多樣性研究所等政府機關單位釋出圖資，與臺銀自然相關敏感性產業廠房融資案件坐落區位進行疊圖，建立自然相關實體風險地圖，最後識別出 38 件高自然相關實體風險的廠房融資案件，暴險餘額約 43.48 億元，占廠房融資總餘額 31.13%，後續將持續關注自然相關風險。



表 3.2.3-1、臺銀廠房融資自然相關實體風險說明

重大影響與依賴因子

依賴因子—水質淨化

生態系統分解或去除營養物質和其他污染物，以恢復和維持地表水和地下水體的化學平衡，減輕污染物對人類的有害影響

依賴因子—水源供應

為水流調節、水質淨化及其他生態系統服務的綜合服務，以提供適當品質的水源於各式用途

依賴因子—水流調節

生態系統透過吸收和儲存水來調節河川流量、地下水和湖泊水位，確保乾旱時期的正常水流並減輕洪水影響

影響因子—干擾（例如噪音、光）

產業活動產生噪音或光污染，並有可能對生物造成傷害。衡量指標的例子包括噪音分貝和持續時間、光照流明

影響因子—有毒土壤和水污染物排放

產業活動排放有毒污染物，直接危害生物和環境。如排放有毒物質（例如重金屬和化學物質）到水體

自然相關實體風險

自來水供水缺口

左開 3 項依賴因子分別對應自來水事業的淨水、取水與貯水等營運活動。國內工業用水主要為自來水，政府針對自來水水源周遭皆劃設一定範圍的保護區，且原水經淨水場處理後水質無虞，水庫亦能確保取水口水流調節穩定。所以針對依賴水資源可能產生的自然相關實體風險，依國內工業供水現況評估廠房融資案件之自來水供水缺口



生物多樣性影響

由於廠房營業產生噪音或光害可能對周遭動物活動與棲地造成傷害，所以針對該影響因子可能產生的自然相關實體風險，依政府研究公示的生物多樣性相關地理範圍，指認高度自然相關實體風險的廠房融資案件

水源汙染

參考環境部環境管理署對污染場址的列管與整治措施，相對重於地下水汙染與農地土壤汙染等議題。考量臺銀廠房融資案件皆坐落工業用地，故現階段暫不考量農地汙染議題，主要關注於土壤與地下水汙染造成水源汙染的風險



自然相關敏感性產業

- 肥料及氮合成物製造業
- 海鮮加工及保藏業
- 基本鋼鐵製造業
- 其他食品製造業
- 餐廳及流動餐食服務業



- 基本化學材料製造業
- 肥料及氮合成物製造業
- 基本鋼鐵製造業
- 其他貴重基本金屬製造業
- 金屬鑄造業
- 廢棄物處理及處置業

- 基本化學材料製造業
- 肥料及氮合成物製造業
- 塑膠製品製造業
- 基本鋼鐵製造業
- 其他貴重基本金屬製造業
- 其他金屬製品製造、加工業
- 金屬鑄造業
- 家具製造業
- 廢棄物處理及處置業

圖 3.2.3-1、實體風險地圖 - 自來水供水缺口

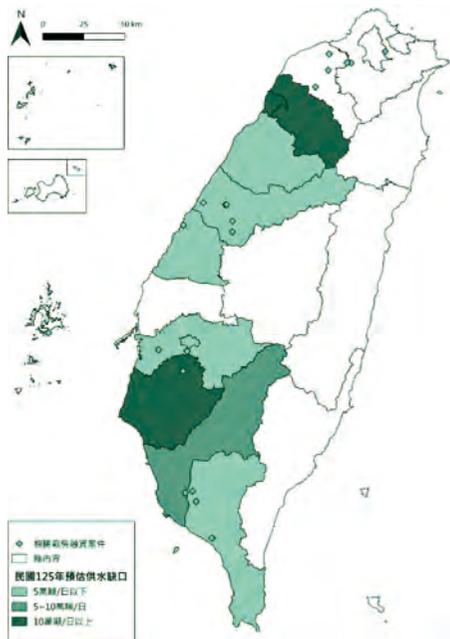


圖 3.2.3-2、實體風險地圖 - 生物多樣性影響

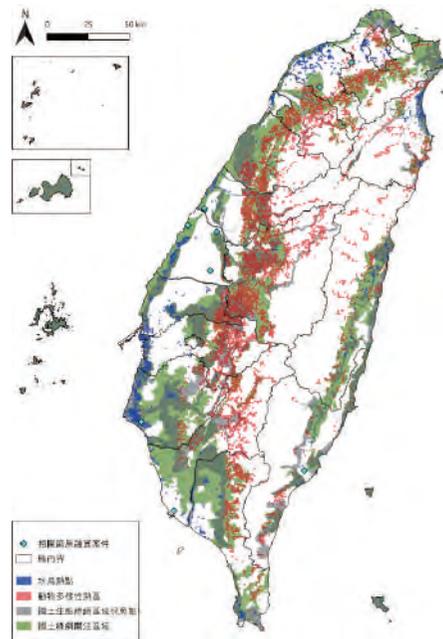


圖 3.2.3-3、實體風險地圖 - 水源汙染

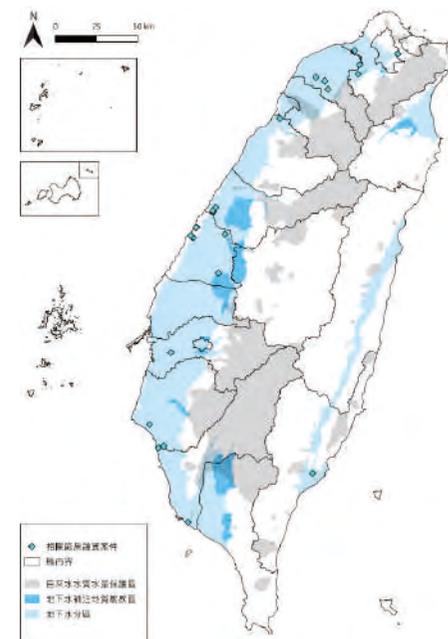


表 3.2.3-2、臺銀廠房融資自然相關實體風險暴險概況

自然相關實體風險	廠房融資對象屬高敏感產業案件數	自然相關實體風險暴險案件數	廠房融資餘額合計 (元)	廠房融資餘額占比
自來水供水缺口	26	17	1,040,298,326	7.45%
生物多樣性影響	12	6	950,810,340	6.81%
水源汙染	30	20	3,055,059,216	21.87%
廠房融資對象屬高敏感產業案件數	50	-	4,964,381,715	35.54%
自然相關實體風險暴險案件	-	38	4,348,357,542	31.13%

3.3 氣候情境分析

▶ 壓力情境設定與風險評估框架

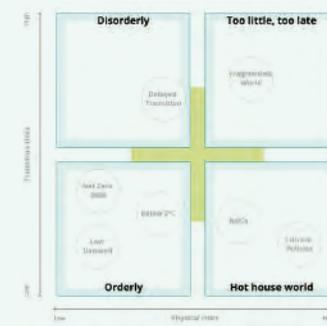
臺銀依據主管機關最新發布之「本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫」辦理氣候變遷情境分析作業，範圍包括全行授信及銀行簿投資部位（資料基準日：2024年12月31日）。氣候情境區分為長期情境與短期情境兩種不同時間尺度，長期情境結合綠色金融體系網絡（NGFS）情境，以及聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）第六次評估報告（AR6）的情境資料，建構出「有序淨零」、「無序轉型」及「消極轉型」三種不同氣候壓力情境，並以2030年及2050年為情境產製時期；短期情境主要評估未來一年因氣候相關之特定實體或轉型事件發生下產生之衝擊程度，包含「轉型風險情境」、「實體風險情境（強度調整情境）」，及前述兩種情境合併的「綜合損失情境」。其對應如表3.3-1。

▶ 表 3.3-1、情境分類設定對照表

情境分類	情境名稱	情境事件設定	情境事件描述	評估期間
長期情境	有序淨零	NGFS：Net Zero 2050(Orderly) IPCC：SSP1-1.9	政策及早轉型，平穩的及早達成碳排目標，升溫控制在約1.5°C下	2030年 2050年
	無序轉型	NGFS：Delayed Transition(Disorderly) IPCC：SSP1-2.6	政策較晚轉型，劇烈但順利達成碳排目標，升溫控制在約2°C下	
	消極轉型	NGFS：Fragmented World(Too little, too late) IPCC：SSP2-4.5	政策較晚轉型，劇烈卻未達成碳排目標，實體風險嚴重，升溫會突破2°C	
短期情境	轉型風險情境 實體風險情境（強度調整情境） 綜合損失情境（轉型 + 實體）	轉型 - 國內碳費 實體 - 莫拉克颱風事件為基礎並增溫2°C時 轉型及實體風險情境同時發生	轉型 - 碳費徵收以致企業營收減少 實體 - 事件發生的降雨量增幅導致的淹水、坡災	特定氣候事件發生之未來一年

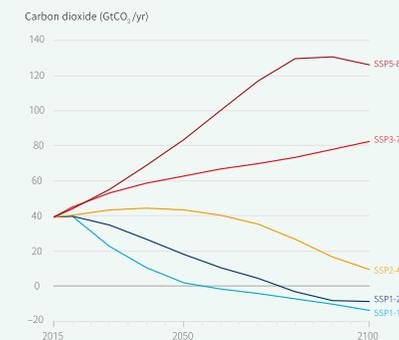
NGFS 情境

NGFS 於 2023 年發布階段 4 (Phase 4) 情境資料，依未來可能的實體風險與轉型風險強度，將情境區分為 Orderly, Disorderly, Hot house world 及 Too little, too late 四大類型，並於該基礎上，另依不同轉型目標及假設進一步細分出包含「Net Zero 2050」、「Delayed Transition」及「Fragmented World」在內之數個情境。



IPCC 情境

IPCC 於 2021 年發布的第六次評估報告 (AR6) 中，在氣候變遷情境設定上結合國際氣候變遷研究界多個研究社群成果，提出「共享社會經濟路徑」（SSP, Shared Socioeconomic Pathway），透過加入社會經濟發展元素，豐富過往僅考量溫室氣體變化的代表濃度路徑（RCP, Representative Concentration Pathways）情境。SSP 分為五個情境（SSP1-SSP5），情境之間主要差異為不同的社會經濟假設，例如經濟成長、全球化程度、土地利用變化、技術發展、受教育機會等。（資料來源：TCCIP）



► 情境分析結果

觀察長期情境分析結果，於 2030 年時點下，以「無序轉型情境」的損失影響最為嚴重，2050 年時點下，則以「消極轉型情境」預期損失為最高，且相較於其他情境，該情境之預期損失增長幅度相當顯著。進一步以資產類型維度進行分析，各情境下的預期損失皆主要來自國內企業授信部位，以最嚴峻的情境「消極轉型情境」2050 年時點來說，國內企業授信預期損失占總預期損失比重為 69.05% (國內公營企業授信與國內一般企業授信合計)；短期情境則可看出短期的實體風險相較於轉型風險，可能造成較大的衝擊，超過基準年度的稅前損益。

► 表 3.3-3、長期情境 - 各情境下信用風險預期損失占淨值及基準年度稅前損益之比率

部位	有序淨零情境		無序轉型情境		消極轉型情境	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
預期損失占基準年度稅前損益之比率	54.00%	61.55%	67.04%	68.97%	63.64%	84.16%
預期損失占淨值之比率	3.53%	4.02%	4.38%	4.51%	4.16%	5.50%

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，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。

註 2：因長、短期情境之方法論不同，分析結果不宜逕予比較。

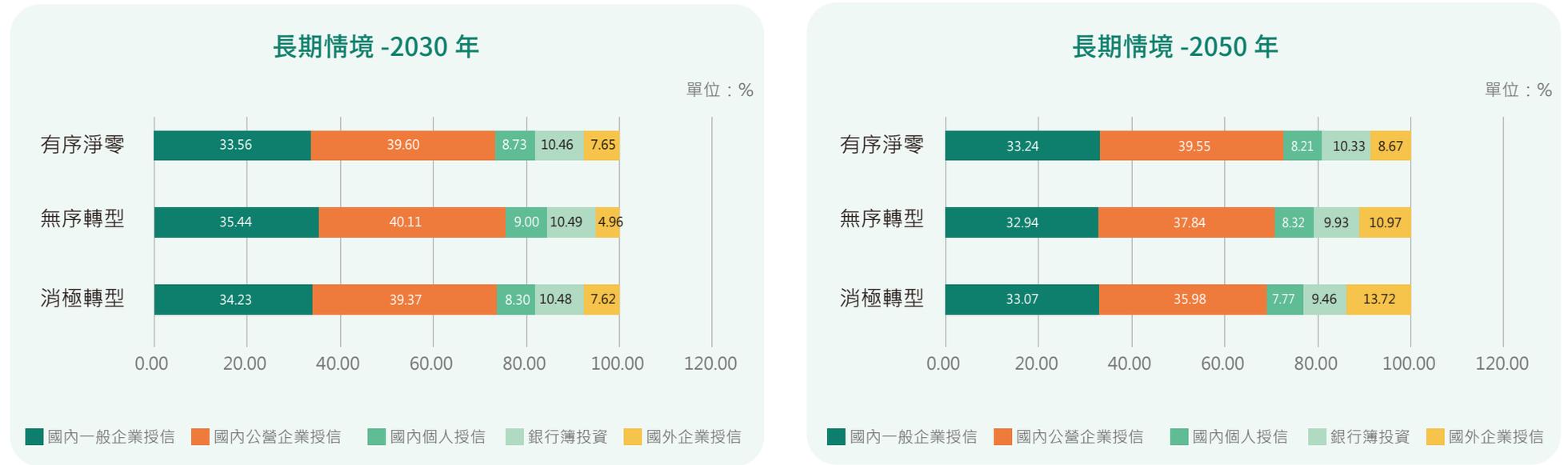
► 表 3.3-4、短期情境 - 各情境下信用風險預期損失占淨值及基準年度稅前損益之比率

部位	實體風險情境 (強度調整情境)	轉型風險情境	綜合損失情境
預期損失占基準年度稅前損益之比率	132.79%	55.35%	133.04%
預期損失占淨值之比率	8.68%	3.62%	8.69%

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，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。

註 2：因長、短期情境之方法論不同，分析結果不宜逕予比較。

圖 3.3-1、資產部位預期損失占總預期損失比率



▶ 十大高氣候轉型風險產業情境分析

為逐步提升臺銀內部的氣候風險管理機制，此處運用主管機關的氣候變遷情境分析方法論，聚焦行內十大高氣候轉型風險產業^註的國內企業部位，並萃取長期情境的轉型風險可能帶來的影響（不納入實體風險的影響），觀察其不同情境下的結果，假設未來朝向 2050 年有序淨零、無序轉型與消極轉型等不同路徑，可能造成臺銀於預期損失之衝擊作為氣候風險控管參考。

註：臺銀「十大高氣候轉型風險產業」包含電子業、電力供應業、化石燃料業、化學材料製造業、水泥業、鋼鐵業、鋁業、營建業、汽機車製造業及航空業；另配合管理實務，本章節評估對象排除已取得 SBT 認證之國內企業，另將國營油電事業暴險依其高碳排營收比重進行調整。

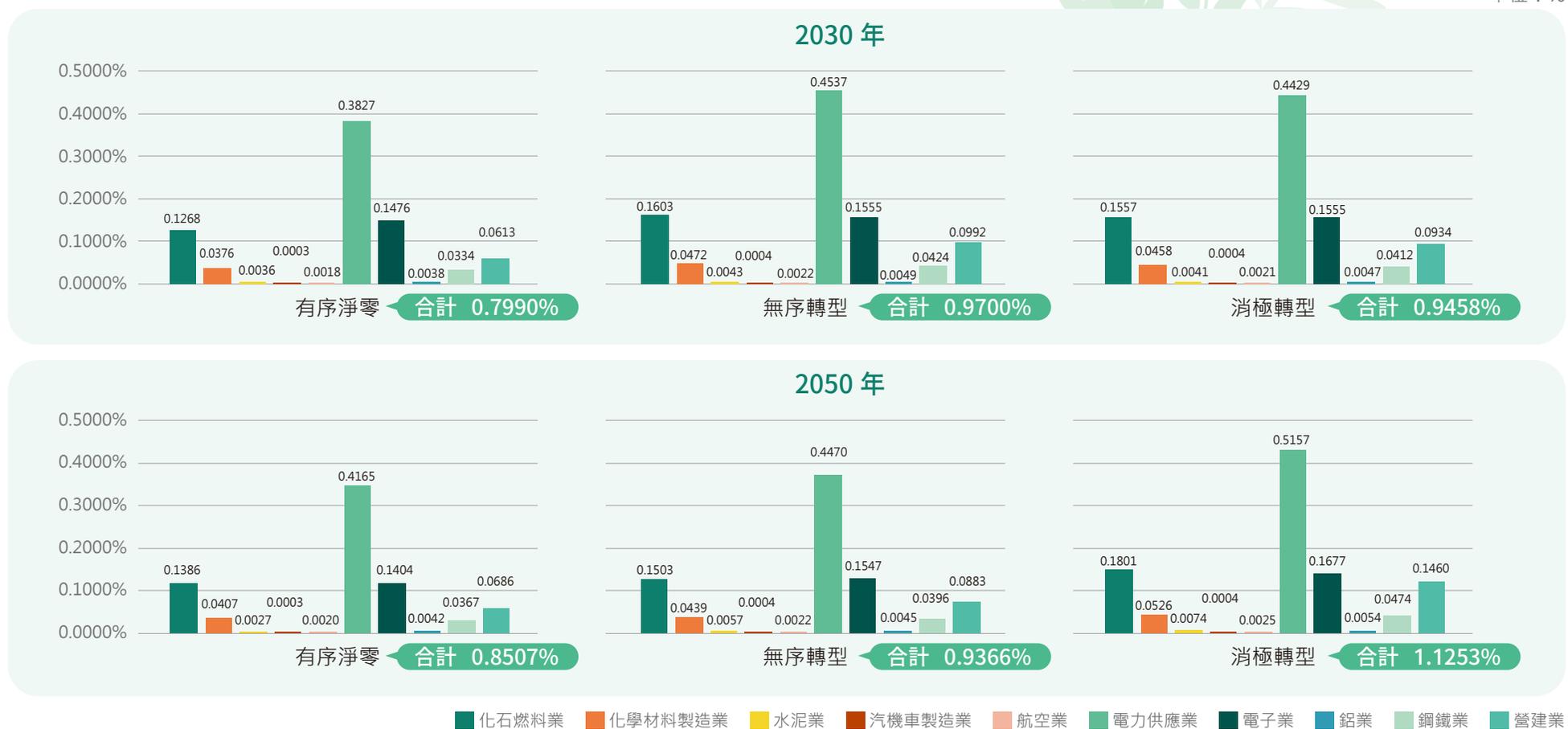
▶ 情境分析結果

整體而言，轉型風險衝擊最大的情境為 2050 年消極轉型情境，其次為 2030 年無序轉型情境；觀察授信部位於各情境下的預期損失占淨值比率，於 2030 年時點，預期損失占淨值之比率介於 0.7990% 至 0.9700% 之間；於 2050 年時點，預期損失占淨值之比率介於 0.8507% 至 1.1253% 之間。各產業中，預期損失占淨值比率以電力供應業、化石燃料業、電子業及營建業相對較高，電力供應業於 2050 年時最大之預期損失占淨值比率接近 0.5157%。

表 3.3-5、授信部位轉型風險情境分析結果

分析範圍	2030 年情境 預期損失占淨值之比率	2050 年情境 預期損失占淨值之比率
十大高氣候轉型風險產業	0.7990%~0.9700%	0.8507%~1.1253%

圖 3.3-2、十大高氣候轉型風險產業授信部位預期損失占淨值比率



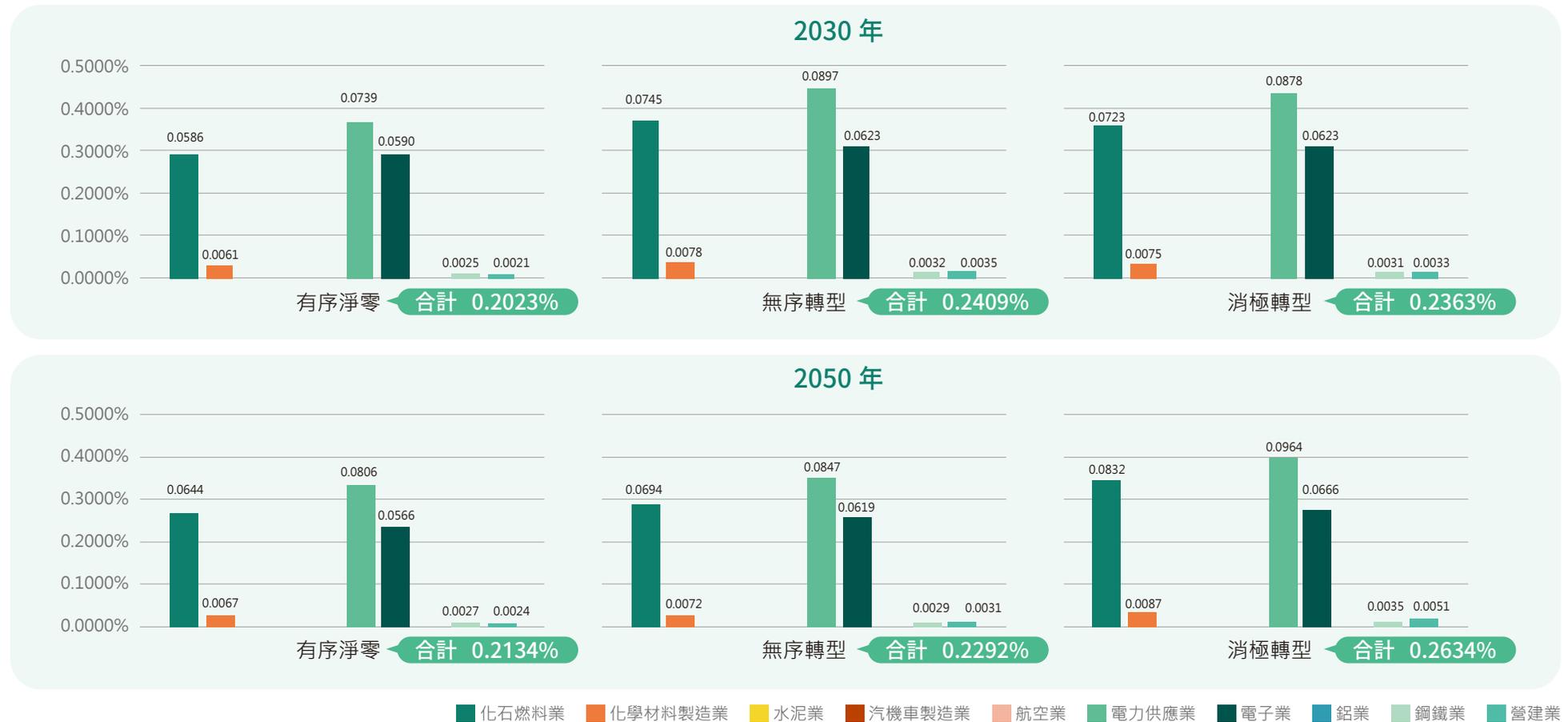
另觀察投資部位情境分析結果，於 2030 年時點，預期損失占淨值之比率介於 0.2023% 至 0.2409% 之間；於 2050 年時點，預期損失占淨值之比率介於 0.2134% 至 0.2634% 之間。衝擊程度較大之產業為電力供應業、化石燃料業以及電子業，電力供應業於 2050 年時最大之預期損失占淨值比率接近 0.0964%。

表 3.3-6、投資部位轉型風險情境分析結果

分析範圍	2030 年情境 預期損失占淨值之比率	2050 年情境 預期損失占淨值之比率
十大高氣候轉型風險產業	0.2023%~0.2409%	0.2134%~0.2634%

圖 3.3-3、十大高氣候轉型風險產業投資部位預期損失占淨值比率

單位：%



► 因應方案

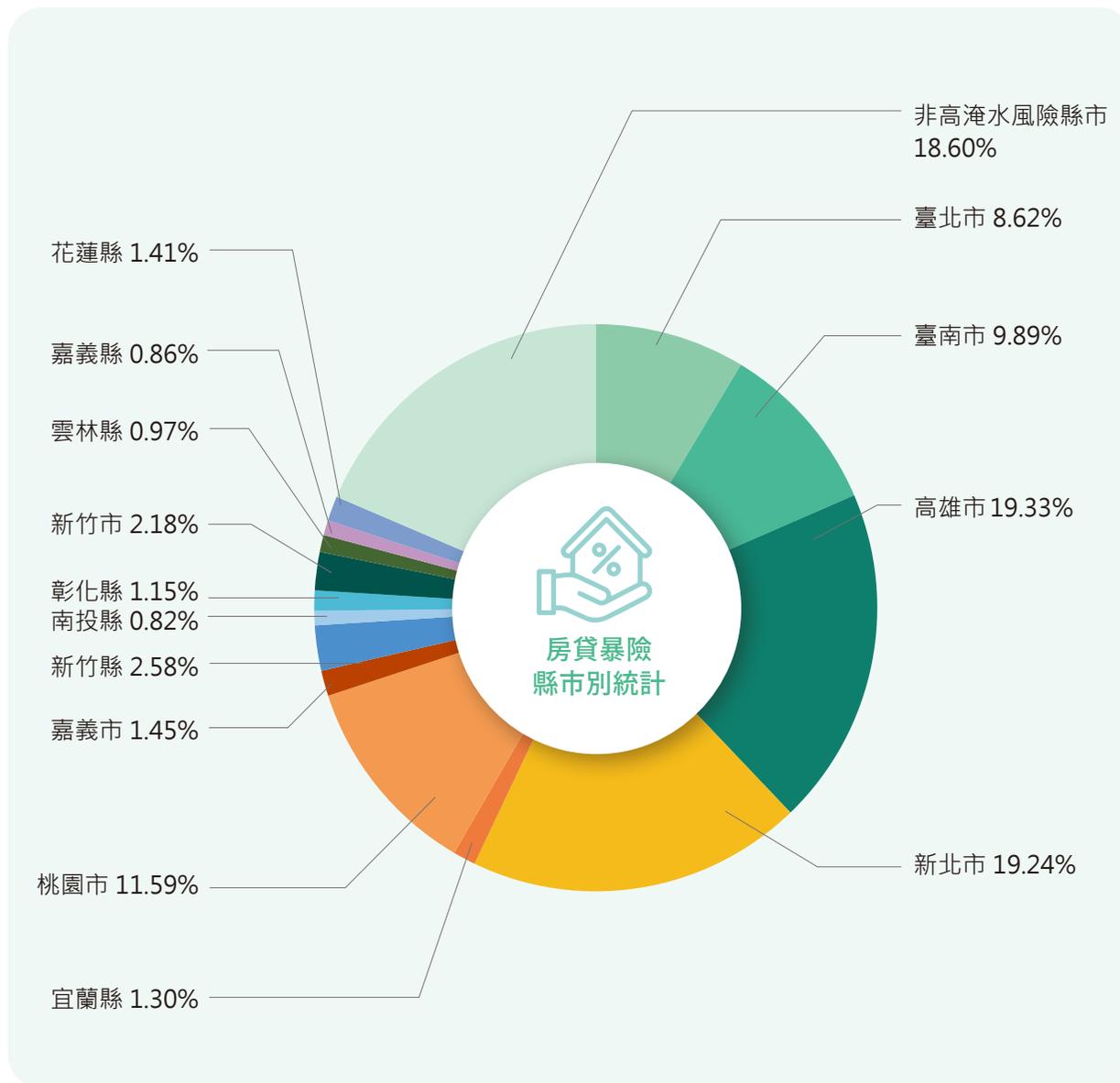
臺銀從預期損失占淨值的影響程度出發，在 2030 年前將密切觀察電力供應業的轉型挑戰，並評估整合政府與民間資源，提供轉型資源以調適或減緩氣候風險。投資部門則另將關注化石燃料業引起的市值波動與財務影響，配合國家淨零政策與發展動態調整綠色投資策略。未來，臺銀將持續關注電力供應業、化石燃料業、電子業及營建業的發展路徑，以利管理氣候與環境風險。此外，臺銀會定期監控十大高氣候轉型風險產業的預期損失，滾動式調整相應管理目標，評估應對氣候損失的資本準備，以提升氣候韌性。

► 房貸氣候風險情境分析

基於主管機關氣候變遷情境分析作業，臺銀透過 TCCIP 圖資瞭解臺灣可能因颱風、暴雨而有較高淹水風險的縣市，進一步聚焦高淹水風險地區房貸部位實體風險情境分析：



► 圖 3.3-4、房貸暴險縣市別統計



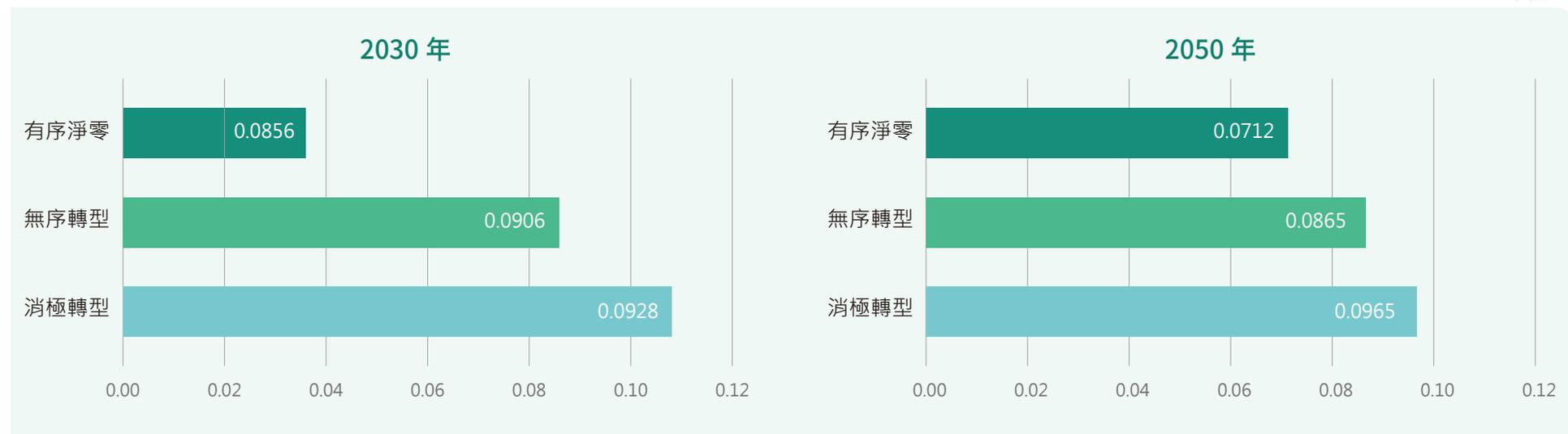
經計算，高淹水風險縣市之房貸部位於各情境下造成的預期損失，於2030年時點，預期損失占淨值之比率介於0.1609%至0.1745%之間；於2050年時點，預期損失占淨值之比率介於0.1340%至0.1815%之間。另觀察預期損失占暴險額之比率變化，於兩個時間點下，消極轉型情境的信用品質惡化情況皆較為明顯，各縣市中以嘉義市、台南市、高雄市及宜蘭縣的擔保品價值減損幅度較大。

▶ 表 3.3-7、房貸實體風險情境分析結果

分析範圍	2030 年情境 預期損失占淨值之比率	2050 年情境 預期損失占淨值之比率
高淹水風險縣市 房貸部位	0.1609%~0.1745%	0.1340%~0.1815%

▶ 圖 3.3-5、房貸部位預期損失占暴險額比率

單位：%



▶ 實體風險因應作為

氣候變遷所引發之極端氣候事件與長期環境變化，對房貸資產組合之價值與信用風險帶來潛在影響，依前述分析結果，臺銀房貸部位面臨實體風險影響淨值程度有限，臺銀應已具備相當的氣候韌性。本行將持續強化對實體風險之識別、評估與管理，包含導入氣候情境分析與實體風險熱區監控機制，並透過差異化授信政策，提升資產品質的韌性。



04

風險與機會 因應策略

- 4.1 低碳營運
- 4.2 投融資管理流程設計
- 4.3 永續金融商品
- 4.4 議合與倡議



從氣候與自然之風險機會鑑別結果出發，臺銀了解到隨著全球暖化及氣候變遷衝擊逐漸升溫，環境保護、永續發展等議題開始日益受到重視，故在拓展業務同時，積極落實「節能減碳」、「資源管理」及「綠建築」等計畫，以達環境永續管理之目標。同時，臺銀理解金融業做為資金與金融服務提供者，是驅動市場與企業邁向永續發展的重要力量。有鑑於此，臺銀除遵守國內外相關規範外，積極參採國際最佳實務，建構永續金融管理機制，將環境、社會與治理 (ESG) 議題整合至各項金融業務中，期待為客戶和社會提供永續的金融商品與服務，促進永續金融的發展。臺銀氣候暨自然相關風險與機會管理策略如下，對應之短、中長期目標及達成情形詳見第五章「指標與目標」。



另為辨識氣候相關風險與機會對於臺銀所造成的財務衝擊，針對鑑別出之外部氣候風險事件，盤點臺銀已執行及預計執行之因應策略及做法，了解當期與未來相關財務衝擊如下表：

表 4.1-1、氣候風險與機會財務影響

風險 / 機會	已執行及預計執行 因應行動	2024 年財務影響	未來財務影響
提升營運韌性	針對氣候風險及天然災害之影響，持續規劃及強化防災實體建設	針對 40 年以上老舊行舍進行防水及 耐震補強工程，2024 年發包契約金額約新臺幣 1 億 9,100 萬元	未來將因應每年度需求，持續規劃及強化防災實體建設
提高營運使用低碳能源之比例	辦理再生能源採購，預計綠電使用比例 2025 占全行總用電量約 12%，中長期（2026-2029 年）占全行總用電量約 15 % 並規劃總行區使用 100% 再生能源	響應政府淨零碳排，於 2022 年 10 月啟動再生能源採購，自 2023 年 3 月起每年至少轉供綠電 250 萬度於總行及武昌行區。另於 2024 年擴大採購規模，自 2024 年 5 月起每年至少轉供 400 萬度於資訊處大樓。2024 年再生能源使用合計約 432 萬度，費用約新臺幣 2,630 萬元	未來除持續辦理總行、武昌行區及資訊處大樓再生能源轉供外（每年費用約新臺幣 3,500 萬元），另將擴大再生能源採購轉供範圍至分行（規劃自 2025 下半年起，每年至少轉供 600 萬度，預估每年之採購金額約新臺幣 3,600 萬元）
	規劃建置太陽光電設備供自發自用	為依創能之減碳策略規劃建置太陽光電設備供自發自用，2024 年委託專業廠商進行中、南部地區自有行舍標現勘並進行可行性調查研究，費用總計新臺幣 14.2 萬元	未來將依據可行性評估報告陸續辦理建置太陽光電設備，2025 至 2026 年編列預算約新臺幣 5,500 萬元
綠色採購與供應商管理	達成機關綠色採購指定採購項目 95%	於執行指定採購項目採購業務時，相同規格產品，僅向具有綠色環保標章之廠商訂購，促進參加共同供應契約廠商取得商品環保標章之動力，達成良性循環。2024 年度超額達成臺銀目標，綠色採購指定採購項目總金額為新臺幣 67,461,004 元，比率为 99.9%	未來於中長期期間將持續辦理綠色採購指定採購項目比率 95% 以上，每一年度採購需求皆有所不同，實際綠色採購總金額依當年度結算為準
支持低碳經濟轉型	推出綠色及永續定期存款專案	本專案共募集美金定存 11 筆共 1,805.3 萬元（折合新臺幣約 5.82 億元）、新臺幣定存 30 筆共 26.11 億元，合計約新臺幣 31.93 億元，資金全數用於具綠色效益及社會效益之專案。2024 年提供離岸風電融資 13.27 億元，及歡迎臺商回臺投資專案共 18.66 億元，預估帶動放款利息收入約新臺幣 8,212 萬元	2025 年募集額度預計為新臺幣 20 億元
	企業淨零轉型相關資訊服務，目標服務戶數 2025 年累計達 400 戶，中長期（2026-2029 年）累計 達 2,000 戶	針對淨零轉型相關資訊服務，2024 年採購金額新臺幣 530 萬元	預估未來 5 年之採購金額約新臺幣 2,650 萬元
綠色消費金融產品	參加財金公司「數位券平台」，支援公部門的發券需求、降低紙本使用率，完善非現金支付生態系統	相關專案 2024 年系統建置費用新臺幣 825.5 萬元	預估 2025 年系統擴充建置費用約新臺幣 800 萬元
	採購碳足跡標籤之信用卡卡片，發行碳足跡查證信用卡；2024 年發行感應式信用卡通過第三方 PAS 2060 查證，並完成信用卡碳中和宣言	2024 年碳足跡查證業務費用新臺幣 78 萬元、碳中和業務費用新臺幣 295,575 元	預計未來每年碳足跡查證業務費用為新臺幣 90-100 萬元、碳中和業務費用為新臺幣 100-110 萬元

註：截至目前臺銀沒有收購或資產分割之規劃。

4.1 低碳營運

臺灣銀行積極回應氣候變遷議題，為降低營運對環境所造成之衝擊，訂定明確行動方針，包括：提升能源使用效益、提高資源利用效率、擴大採購影響力，以及推動氣候變遷減緩補救措施。藉由有效管理能源使用與降低消耗量，臺銀不僅致力於減少溫室氣體排放，亦同步達成成本控管之效益；在資源利用方面，透過效率提升以減輕環境負荷，展現企業對環境保護之承諾。此外，本行與供應商合作時，積極導入綠色採購及永續供應鏈管理理念，藉以擴大環境正向影響力，履行企業環境責任。針對營運據點所面臨之實體風險，亦持續強化風險減緩與調適作為，降低氣候風險對營運穩定性之影響，全面落實營運永續目標。

4.1.1 提升能源使用效益

為持續提升低碳營運的環境效益，臺銀設立「節約能源推動小組」，由副總經理擔任召集人，並由不動產管理部、總務處、企劃部及資訊處等單位共同組成，依據「政府機關及學校用電效率提升計畫」指派節能管理員，負責推動強化節能管理、智慧化資訊機房建置、設備能效提升、節能措施落實及擴大教育宣導等工作。此外，臺銀亦定期召開節能小組會議，針對年度節能目標，檢視所屬單位的推動情形、成效與節能量，並提出改善對策，以達成能源使用效率之提升、溫室氣體排放減量之永續目標。

表 4.1.1-1、2024 年能源耗用情形

能源類型	項目	2023 年	2024 年
 再生能源	外購再生能源 使用量 (度電)	2,310,313	4,317,633
	能耗 (GJ)	8,317	15,543
外購電力	使用量 (度電)	36,310,408	33,840,575
	能耗 (GJ)	130,716	121,825
汽油	使用量 (公升)	273,033	262,114
	能耗 (GJ)	8,915	8,558
天然氣	使用量 (立方公尺)	6,429	4,488
	能耗 (GJ)	215	150
 非再生能源	柴油 (移動) 使用量 (公升)	64,524	74,277
	能耗 (GJ)	2,269	2,612
柴油 (固定)	使用量 (公升)	2,308	24,624
	能耗 (GJ)	81	866
液化石油氣 (LPG)	使用量 (公斤)	8,248	24,976
	能耗 (GJ)	416	694
總能耗 (GJ)		150,931	150,248
能源密集度 (用電量能源消耗量 (GJ) / 員工人數)		17.70	18.27

註：1. 能源耗用量之數據範圍為臺銀國內全部據點。
 2. 耗能計算係數 (熱值) 以經濟部能源署公布之「能源產品單位熱值表 (2018 年版)」為基準；每仟卡以 4.186 千焦耳計算。
 3. 臺銀無自產或出售能源，故電力、供熱、製冷及蒸汽出售數值為 0。

臺銀以達成「提高照明、節省電費、低碳環保」三大目標進行能源管理，依經濟部「政府機關及學校用電效率提升計畫」，長期推動總分行空調、照明、電梯及相關節能設備檢視、維護保養、汰舊換新等，落實各項節能管理措施及派員接受各項講習。其結果顯著，於 2023 年度評比為「節電績優」丁組第 1 名，另總行及武昌行區二處標的參加臺北市政府產業發展局舉辦之「2024 臺北市零碳標竿獎」選拔，於 2024 年 9 月 30 日分別獲頒「工商產業甲組典範獎」及「工商產業乙組典範獎」肯定。2024 年各項節能減碳行動及達成效益如下：

表 4.1.1-2、2024 年節能減碳行動

- 01

2024 年度將 26 輛燃燒效能差、耗油之老舊油車汰換成 1 輛油電車、1 輛節能小客車及 24 輛小客貨兩用車，另將 16 輛燃油公務機車汰換為電動機車，以提升用油節約率，減少溫室氣體排放量。
- 02

為達成「提高照明、節省電費、低碳環保」三大目標，除選用省電環保標章產品及全面使用 LED 燈具，並於 2024 年完成汰換老舊及高耗能之中央空調系統 13 處、窗型及分離式冷氣機 90 台。
- 03

依經濟部「政府機關及學校用電效率提升計畫」，推動總分行空調、照明、電梯及相關節能設備檢視、維護保養、汰舊換新等，落實各項節能管理措施並派員接受講習。

► 提高再生能源比例

臺銀於 2022 年 10 月啟動再生能源採購，每年採購至少 250 萬度綠電，2023 年 3 月開始轉供至總行及武昌大樓，另於 2024 年擴大採購規模，每年至少轉供 400 萬度電於資訊處大樓並於 2024 年 5 月開始轉供；2023 年再生能源使用合計 231 萬 313 度電，占全行（含海外）用電比例約 5.85%，共減少 1,144 噸 CO₂e¹，2024 年再生能源使用合計 431 萬 7,633 度電，占全行（含海外）用電比例約 11.07%，共減少 2,047 噸 CO₂e²。

註：1. 2023 年使用經濟部能源署公告 111 年度電力排放係數 0.495 公斤 CO₂e / 度。
 2. 2024 年使用經濟部能源署公告 113 年度電力排放係數 0.474 公斤 CO₂e / 度。

► 建置太陽光電

隨全球能源情勢日益嚴峻，為促進多元能源發展、增進再生能源占比，以豐富低碳能源，因此配合政府政策盤點、評估自有行舍，將合適空間以公開招標方式出租業者設置太陽光電發電設備。經排除屋齡老舊、規劃拆除重建等因素，臺灣銀行計有臺中、新營、鳳山、城中、竹北、南投、太保、苓雅、新興等 9 家分行及與國家發展委員會共同持有之寶慶聯合大樓屋頂已出租建置太陽光電設備，全部裝置容量總計 1,242.25 kW。

► 溫室氣體減量

臺銀為確實掌握營運過程中，所造成的溫室氣體排放，以 ISO 14064-1:2018 組織型溫室氣體盤查標準進行全行營運據點盤查，並經由第三方查驗機構查證且取得證書，每年將持續辦理，以掌握節能減碳之實質成效，2024 年全行營運據點溫室氣體排放（範疇一 + 範疇二）較 2023 年減少 3.91%。

表 4.1.1-3、2024 年溫室氣體排放情形

能源類型（單位：公噸 CO ₂ e）	2023 年	2024 年
直接溫室氣體排放量（範疇一）	4,476.16	5,382.42
能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	18,443.57	16,640.65
範疇一＋二排放總量	22,919.73	22,023.07
員工人數	8,528	8,224
溫室氣體密集度（範疇一＋二公噸 CO ₂ e / 員工人數）	2.69	2.68
其他間接溫室氣體排放量（範疇三）	9,937.25	10,027.07

註：1. 盤查邊界含海外營運據點。
 2. 範疇二之排放為市場別（Market-based）排放。
 3. 範疇三盤查類別包括「上游運輸和配送」、「員工通勤」、「商務旅行」、「營運產生廢棄物的處置與處理」、「採購商品與服務」、「燃料與能源相關活動」、「銷售產品使用」、「銷售產品廢棄處理」及「客戶及訪客運輸」。

4.1.2 提高資源利用效率

在各式資源運用部分，臺銀亦致力於節約資源，提升資源使用效率，分列說明如下：

▶ 水資源使用

在水資源的取用上，因產業關係，臺銀的用水均為生活用水，排放的廢水亦為營運據點之生活廢水。為了確認取水地區的水供應穩定性，依據世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」進行評估，確認臺灣全區皆為 Low – Medium (1-2)，非屬水資源壓力地區，臺銀取用水資源較無取水風險的疑慮。

▶ 表 4.1.2-1、近三年用水量統計

年份	2022 年	2023 年	2024 年
用水量 (百萬公升)	373.83	338.41	336.69

註：1. 2022 及 2023 年數據依據第三方查證之盤查數重編，2024 年數據為經第三方查證之盤查數。
2. 各年度用水量統計範圍不同，2022 年為國內各據點，另自 2023 年起增加納入國外據點。

▶ 紙張使用

2024 年度用紙量為 282,302 公斤，相較 2023 年微幅上漲，係因受 COVID-19 疫情減緩，營業單位外訪，授信案件增加，以致用紙量相對前一年度增加約 1.4%。為節約用紙，降低碳排放，臺銀實施一系列電子化文件作業，包括 e-loan 系統建置、拓展網路銀行、行動銀行、電子帳單、電子通知單等措施，及推動公文線上簽核系統、線上會議、線上教育訓練等。另每月定期記錄紙張用量，做為用紙減量之管理依據。

▶ 表 4.1.2-2、近四年用紙量統計

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
用紙量 (公斤)	274,249	276,163	278,346	282,302

▶ 廢棄物管理

臺銀推動垃圾分類，將廢棄物分為一般生活垃圾與資源回收類，以利循環再利用。

廢棄物處理要素	內容
 <p>廢棄物清運方式</p>	採公開招標方式進行廢棄物清理廠商之遴選。為落實廢棄物回收，規範清潔招標案得標廠商應配合臺銀垃圾減量措施（含廚餘整理）、一定頻率清運一般廢棄物及資源回收。
 <p>清運作業標準</p>	廢棄物包括一般生活垃圾與資源回收類，得標廠商應依《廢棄物清理法》，將一般生活垃圾送交臺北市政府環境保護局垃圾焚化廠代處理，資源回收類轉送合格資源回收廠。
 <p>終止合作</p>	如廢棄物清運廠商，清理不當，致臺銀遭主管機關依《廢棄物清理法》及相關規定處罰時，概由得標廠商負完全賠償責任，臺銀並得終止契約。2024 年度廠商均依契約規定辦理。
 <p>廢棄物減量績效</p>	2024 年總行區廢棄物總量約 106.1 公噸，相較前一年度的 106.3 公噸，減少約 0.19%。

4.1.3 擴大採購影響力

臺銀於採購各項物品時，優先採購公告之指定環保產品，並遵循《政府採購法》及《資源回收再利用法》等相關規範，提高綠色採購績效。2024 年度辦理綠色採購公告指定項目達成率為 99.9%，超越年度目標值 95%，並於「機關綠色採購」績效評核獲得 100 分。另外，為發揮共同供應契約便捷採購之效益，臺銀協助於政府電子採購網公告註記環保標章之產品資訊，以提供各機關辦理綠色採購充分參考，2024 年辦理註記環保標章筆數共計 3,054 筆，2024 年綠色採購指定採購項目達成度為 99.9%。

▶ 表 4.1.3-1、綠色採購項目金額統計

品項	說明	2024 年採購金額 (新臺幣元)
資訊設備	環保標章認證	39,834,879
冷氣機	環保標章、節能標章等	2,250,323
紙張	FSC、PEFC 標章或零砍樹製程之產品	3,259,732
衛生紙	FSC、PEFC 標章或零砍樹製程之產品	924,816
照明設備	節能標章	1,051,204

▶ 表 4.1.3-2、臺銀近 3 年綠色採購比例 (單位：新臺幣仟元)

年度	2022 年	2023 年	2024 年
綠色採購金額	68,498,035	92,930,473	67,461,004
採購總金額	71,144,489	94,659,751	67,527,640
綠色採購金額比例	96.28%	98.17%	99.9%

註：綠色採購定義為具環保標章產品、領有衛生署核發證書、具節能、省水、綠建材標章等。

▶ 永續供應商管理

臺銀為加強供應商管理，落實永續及綠色採購理念，依循臺灣金控《永續採購及供應商管理政策》，於辦理採購時，依個案特性及實際需要，將企業社會責任指標（如是否替員工普遍性加薪）或符合永續循環（如辦理綠色採購）條件納入評選（審）考量，期能鼓勵供應商落實企業社會責任，共同促進經濟、環境與社會之永續發展。

4.1.4 氣候變遷減緩調適措施

依據「3.1.3 鑑別氣候風險」結果，本行短期影響較大之風險為「溫室氣體排放成本增加 - 碳定價機制」，而於長期鑑別出氣候風險影響程度最高者則為「極端天氣事件增加 - 暴雨、颱風」。本行已於實體風險部分針對「極端天氣事件增加 - 暴雨、颱風」所造成的淹水進行情境分析計算，並於轉型風險部分納入「溫室氣體排放成本增加」，實體、轉型風險之量化分析結果揭露於「3.3 氣候情境分析」。針對此兩項風險，本行亦發展相關減緩、調適措施如下：

▶ 因應「溫室氣體排放成本增加」—綠建築推動

臺灣銀行規劃大樓建設或改善工程時納入大樓的能源使用、水資源、廢棄物等因素考量，力求獲得綠建築標章或建築能效 1 級標示，截至 2024 年底臺南創新園區分行、北大路分行、臺中港分行、東部疏散倉庫（暨臺東分行臨時行舍）等 4 家分行 / 行舍取得綠建築標章或建築能效標示；新永和分行、仁愛分行、馬祖分行及六堵疏散倉庫第一期等 4 家分行 / 行舍取得候選綠建築證書，嗣後新建或改建大樓皆會辦理申請綠建築標章或建築能效 1 級標示。

▶ 因應「極端天氣事件增加—暴雨、颱風」所造成之淹水—將極端氣候變遷納入興建行舍之評估：

依據先前鑑別之實體風險，臺銀檢視自有房舍及營業據點是否座落於極端氣候高風險地區，並在行舍選址、改建及修繕等過程中，將極端氣候變化納入評估，且興建行舍之建築計畫，將受電室、發電機等設備設置於頂樓，以減緩極端降雨帶來的營運中斷風險。為防範營運據點因淹水造成財物損失或營運中斷，臺銀位於淹水潛勢區之營業據點，於出入口建置防水閘門，另備妥防洪沙包，各營業據點並均有設置不斷電系統及自設發電機，可適時提供緊急電源，強化金融營運韌性。

4.2 投融資管理流程設計

依據實體與轉型風險評估及情境分析結果，臺銀已將氣候風險的評估與管理機制納入投融資業務流程，並於授信審查、專案融資及投資決策過程中，系統性地考量氣候相關因素，進一步強化對潛在氣候風險的控管與應對能力。

4.2.1 授信審查與管理流程

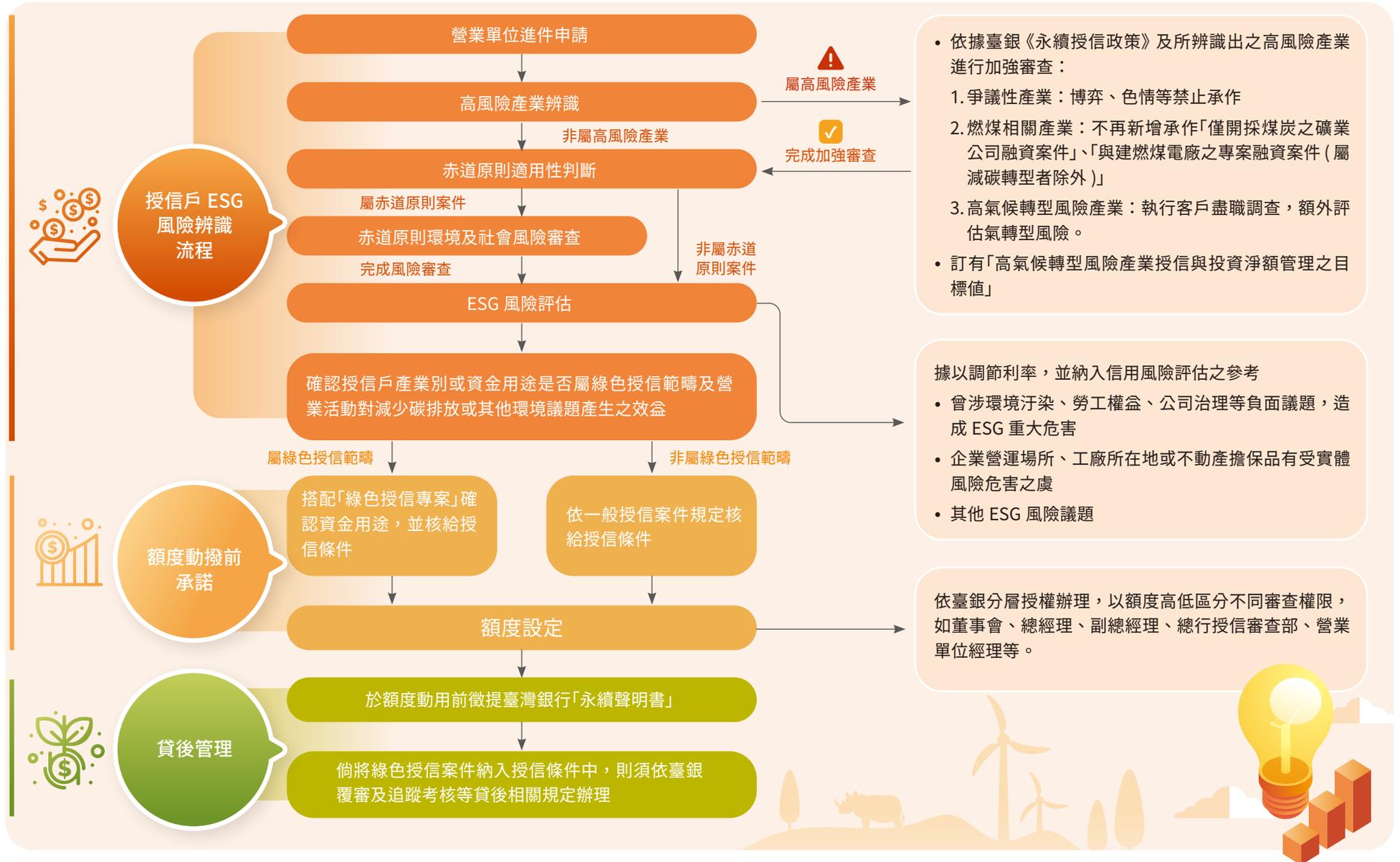
臺銀於《授信準則》中明確規範，辦理企業授信審核時，應審慎評估授信對象是否落實環境保護、誠信經營與社會責任，更於 2023 年訂定《永續授信政策》，將 ESG 因子納入授信審查及貸後管理流程，作為推動責任授信的重要依據。針對所識別之氣候轉型與實體風險，以及情境分析所揭示的潛在衝擊，臺銀已將氣候相關因素整合至融資業務流程，進一步強化第一道防線對氣候風險的辨識與控管能力，提升授信資產品質韌性。

► 企金授信

臺銀於 2024 年持續優化 ESG 檢核表，在社會構面對於公司是否制定人權相關政策或禁用童工等議題進行管理，治理構面鼓勵企業依據主管機關「永續經濟活動認定參考指引」進行公開揭露，另於環境構面新增水資源管理與生物多樣性議題，透過制度化工具，促使經辦人員能及早識別專案是否涉及自然棲地、關鍵棲地或具生態敏感性的地區，並依實際情形要求客戶提供風險說明或緩解措施，提升授信案件的永續考量。另為積極回應主管機關發布防漂綠指引，2024 年 8 月新訂《授信業務防漂綠須知》，並訂定相關檢核表單，以確保綠色授信資金用途以及永續績效指標連結貸款指標與目標之訂定符合「綠色授信原則」、「永續績效連結授信原則」等最新國際倡議標準。另為實踐 2050 淨零排放目標，降低資產組合碳排放，臺銀於 2025 年 1 月訂定《燃煤及非常規油氣產業授信業務管理準則》，強化授信業務對相關高溫室氣體排放產業之控管，承諾於 2035 年底前，不再新增承作營收超過 50% 之燃煤及非常規油氣企業，2040 年底前，不再新增承作營收超過 30% 之燃煤及非常規油氣企業，並會積極與相關產業客戶議合，鼓勵其低碳轉型。

在轉型風險方面，為協助企業化解轉型危機並掌握綠色商機，臺銀 2024 年 9 月於授信業務導入「企業淨零轉型診斷資訊服務」，透過線上問卷及自動化平台數據分析技術，深入了解企業營運狀況和潛在風險；並透過產製符合 TCFD 架構之診斷報告，協助企業梳理在轉型過程中可能遭遇的氣候風險、轉型挑戰與潛在財務衝擊；而在實體風險方面，臺銀針對房貸部位進行壓力測試，主要聚焦於十四大高淹水風險縣市、2050 年消極轉型情境，發現實體風險對房貸部位之影響對稅前淨利或淨值影響有限，另臺銀應已具備基礎的氣候韌性，亦將持續監控並精進氣候風險的調適能力。

➤ 圖 4.2.1-1、企金授信微審與管理流程



▶ 專案融資

隨著全球永續金融的興起，金融機構在保護環境與生物多樣性方面扮演著日益關鍵的角色。其中，「赤道原則」(Equator Principles, EPs) 作為目前全球金融界最具影響力的環境與社會風險管理框架之一，其核心宗旨即是確保大型開發專案在融資階段即納入環境與社會風險評估，藉此降低對當地生態系統與社區所可能造成的衝擊。赤道原則第四版 (EP4) 進一步強化對「生物多樣性」與「自然棲地」的關注，要求專案融資單位在開發階段即識別並評估其對敏感生態系統的潛在影響，並提出具體可行的減輕、補償或避免措施，以實踐對自然資本的保護與可持續利用。

臺銀於 2022 年 5 月正式簽署赤道原則 (Equator Principles)，並訂定《赤道原則授信案件辦法》及相關作業手冊，另為優化赤道原則作業流程及風險評估方式，2024 年 8 月修正《赤道原則授信案件風險分級須知》及《赤道原則授信案件作業手冊》，針對大型專案融資案件強化 ESG 風險審查，並於核貸後持續監測其環境與社會風險，以鼓勵授信戶實踐永續發展。

就氣候風險而言，針對適用赤道原則且涉及特定風險之案件，須就氣候實體與轉型風險進行查檢，包含：實體與轉型風險評估、財務衝擊及因應措施等；並針對每年範疇一加範疇二溫室氣體排放量超過 2 萬 5 千公噸二氧化碳當量的專案，建議授信戶揭露專案之排放數據；排放量超過 10 萬公噸二氧化碳當量的專案，則應實施替代性分析以評估是否有可以降低二氧化碳排放量之替代方案，遵循赤道原則之精神，將氣候風險納入專案融資的審核考量。

▶ 圖 4.2.1-2、赤道原則專案融資案件徵授信流程



4.2.2 投資審查與管理流程

作為全民的銀行，臺銀聲明遵循臺灣證券交易所公司治理中心《機構投資人盡職治理守則》，並訂有《投資盡職治理準則》，將環境、社會與治理 (ESG) 議題整合至投資管理業務中，藉由政策性投資及業務發展投資等兩大類型投資業務，持續將資金導引至對永續發展與氣候變遷有實質貢獻的領域，推動臺灣產業的永續轉型，並實踐聯合國責任投資原則 (UN Principles of Responsible Investment, PRI) 的精神。

表 4.2.2-1、投資審查邏輯

審核投資標的

✓ 負面排除

投資國內股票及債券時，排除投資博弈、色情等 ESG 爭議性產業，及不再新增承作僅開採煤炭之礦業公司或興建燃煤電廠之專案投資案件。對積極轉型企業或資金用途為永續發展之用者外，不在此限。

✓ 強化控管

承做燃煤及非常規油氣產業之投資案件時，應審慎評估其 ESG 風險，除對積極轉型企業或資金用途為永續發展之用者外，應避免承做。

✓ 正面篩選

蒐集國際主要 ESG 評比機構（如：Sustainalytics、MSCI、FTSE Russell 等）之相關資料，納入投資分析與決策流程。投資對象若無相關 ESG 評比資料，則透過其他資料（如企業官網、年報、永續報告書等）進行文字審查，依其 ESG 議題管理、及相關目標訂定、達成情形進行評估。

盡職治理

行使投票權與積極所有權：對於違反公司治理或對環境、社會具負面影響等有礙被投資事業永續發展之股東會議案，原則上不予支持。

臺銀為順應國際永續發展趨勢並支持聯合國永續發展目標，發揮金融影響力，將永續發展目標納入臺銀投資業務，以共同創造 ESG 價值，於 2024 年 1 月訂定「永續投資政策」，作為臺銀投資業務之原則與方向，另為善用自身影響力，驅動產業永續轉型，於 2025 年 5 月訂定《燃煤及非常規油氣產業投資業務管理準則》，擴大對燃煤及非常規油氣產業投資限制，助力實踐國家 2050 淨零排放目標。

4.2.3 投融資部位碳排放盤點分析

為掌握投融資部位排放情形，建立有效的資產組合淨零策略與目標，臺銀依碳核算金融聯盟（Partnership for Carbon Accounting Financials，簡稱 PCAF）所發布之《全球溫室氣體會計暨報告準則 A 部分：財務碳排放》（The Global GHG Accounting and Reporting Standard Part A: Financed Emissions）方法學，並參考銀行公會所編製之《本國銀行投融資組合財務碳排放（範疇三）實務手冊》，進行投融資組合碳排放量盤查與計算，盤查範疇涵蓋上市櫃 / 非上市櫃股權投資、公司債投資、主權債務、商業貸款、專案投融資、商業不動產投融資、房屋貸款、機動車貸款，上述資產盤查覆蓋率超過六成，投融資總碳排約 1,891 萬公噸 CO₂e，較去年下降約 118 萬公噸 CO₂e，經濟碳排強度為每百萬元 5.68 公噸 CO₂e，較去年下降 1 公噸，而數據品質為 2.71，較去年上升 0.05。未來臺銀將持續強化對投融資碳排放數據之資料蒐集、推估與管理，擴大盤查覆蓋率並提升數據品質，俾利於完善未來管理與設定減碳目標的基礎。

至 2024 年底，臺銀投融資部位碳排放盤點結果詳述如下。

表 4.2.3-1、臺銀 2024 年投融資碳排放盤查結果

報告年度 2024	適用 PCAF 方法學之覆蓋率 (%) ^{註 2}	盤查覆蓋率 (%) ^{註 3}
投資業務 ^{註 1}	51.73%	51.73%
融資業務 ^{註 1}	72.74%	71.26 %
總計（整體公司）	65.67%	64.69%

註：1. 投資業務包含上市櫃 / 非上市櫃股權投資、公司債投資、主權債務；融資業務包含商業貸款、專案投融資、商業不動產投融資、房屋貸款、機動車貸款、主權債務。
 2. 「適用 PCAF 方法學之覆蓋率」為「符合 PCAF 方法學之投融資部位金額占整體投融資組合金額之比率」。臺銀目前因尚無 PCAF 方法學而未納入盤查範圍的主要資產類型為：地方政府貸款及個人非房貸部位貸款（如學貸）、建設中及純土地融資的商業不動產貸款、定存單、商業本票、資產證券化、永續發展債券等，其中，定存單部位金額占整體投資部位金額之比率為 41.95%。
 3. 「盤查覆蓋率」為「適用 PCAF 方法學且納入本次盤查之投融資部位金額占整體投融資組合金額之比率」。「適用 PCAF 方法學且納入本次盤查之投融資部位」，係指符合 PCAF 方法學，且資料完整或可推估其財務碳排放量之部位，而部分因缺乏財務資料或樓地板面積資訊而無法將其納入盤點之部位則予以排除。

報告年度 2024	絕對排放量	加權數據品質 ^{註2}	排放強度
資產別	範疇一和二 (公噸 CO ₂ e)	範疇一和二	經濟排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)
上市櫃 / 未上市櫃股權投資	146,934	1.22	0.65
公司債投資	1,266,525	1.81	3.41
主權債務 ^{註1}	2,072,226	2.00	6.11
商業貸款	14,768,049	2.15	12.64
商業不動產投融資	299,060	4.00	2.90
房屋貸款	354,404	4.00	0.32
機動車貸款	6,990	5.00	4.07
總計	18,914,189	2.71	5.68

註：1. 表中主權債務為排除 LULUCF 之溫室氣體排放量作為計算依據，包含 LULUCF 計算之排放量為 1,800,865 公噸 CO₂e。

2. 數據品質 1 為企業已自行完成盤查之碳排放量，且經過第三方驗證；數據品質 2 為企業已自行完成盤查之碳排放量，但未經過第三方驗證；數據品質 3 為蒐集實體活動數據（如產量），並依據產品的單位平均碳排放係數進行估算；數據品質 4 為蒐集經濟活動數據（如營業額），並依據區域 / 行業之經濟活動平均碳排放係數進行估算。

3. 2024 年底臺銀帳上有三筆專案融資，皆為再生能源產業，其中兩筆已正式商轉案件迴避排放量为 13,107.04 公噸 CO₂e。另一筆已完成建置但尚未商轉之專案，該專案係由申貸企業自行建造，惟因無法取得建設中範疇一與範疇二的碳排放量故無法納入盤點。

4.3 永續金融商品

結合前述「3.1 氣候風險與機會鑑別與分析」與「3.2 自然風險與機會鑑別與分析」，臺銀銜接所盤點之氣候相關機會類型，開發創新之產品與服務，以協助客戶強化資源使用效率、並協助企業、自身逐步達成淨零碳排目標，亦積極開發新市場，強化組織對於氣候變遷趨勢的因應能力，為未來低碳轉型做好準備。以下依據永續債券發行、永續投資、綠色融資、低碳信用卡等四項目分別說明。

▶ 永續發展債券發行

為支持綠色能源，並呼應政府綠能發展目標，臺銀於 2024 年 4 月發行 3 年期可持續發展債券，規模達新臺幣 10 億元，資金用途限定綠色投資計畫及社會效益投資計畫之放款，於 2024 年 8 月動撥完畢。綠色投資計畫為投入建置太陽能光電發電設施聯貸案，案場位雲林縣，根據聯貸案說明書，總裝置容量為 178.214MW，依台灣電力公司雲林縣太陽光電容量因數，以每瓦年均發電量為 1,346kWh/kWp 估算，預計可發電 239,876.04 MWh。另依經濟部能源局公布 2024 年電力排碳係數 0.474 公斤 CO₂e/度計算，預計每年可減少 113,701 公噸之二氧化碳排放量。社會效益投資計畫為投入社會公益基礎設施之土地或開發建設相關支出，提供社會較弱勢之族群可負擔的住宅，截至 2024 年 12 月底該興辦社會住宅聯貸案已注資總計 18 個建案，其中包含 4,700 餘戶。

► 永續投資

2024 年總行永續發展債券投資金額為新臺幣 491.52 億元，海外分行永續發展債券投資約新臺幣 45.23 億元。

► 表 4.3-1、臺灣銀行永續發展債券投資金額

類型	總行投資金額 (佰萬元 / 新臺幣)			海外分行投資金額 (佰萬元 / 新臺幣)		
	2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年
綠色債券	12,059	13,968	19,201	491	644	1,803
社會責任債券	2,720	2,727	4,275	-	215	885
可持續發展債券	11,424	18,048	25,676	400	1,106	1,835
合計	26,203	34,743	49,152	891	1,965	4,523

► 綠色融資

臺銀響應政府綠色金融行動方案，積極辦理綠電及再生能源產業融資，產業範疇涵蓋太陽能電池製造、離岸風電、太陽光電等，截至 2024 年綠能相關產業之授信總戶數為 2,575 戶，授信餘額達新臺幣 4,321 億元，挹注臺銀利息收入約 57 億元、保證手續費收入約 1 億元。顯現臺銀以實際行動促進再生能源發展與產業低碳轉型的決心。

► 表 4.3-2、臺灣銀行綠電及再生能源產業授信成效

項目	太陽能電池製造	離岸風電	太陽光電	其他綠能	合計
授信戶數	5 戶	2 戶	19 戶	2,549 戶	2,575 戶
授信餘額 (新臺幣)	12.15 億元	66.19 億元	55.06 億元	4,187.27 億元	4,320.67 億元

► 低碳信用卡

為接軌國際推動永續金融趨勢，持續促進綠色金融服務，臺銀全系列感應式信用卡已通過 ISO 14067 產品碳足跡查證，於 2022 年 12 月再取得行政院環境保護署「產品碳足跡標籤」及「產品碳足跡減量標籤」的雙重查證，透過標籤提升消費者辨識度，此外，針對 2023 年所發行之感應式信用卡，已於 2024 年 3 月透過已購買之碳權進行抵換，完成信用卡碳中和，取得第三方 PAS 2060 碳中和查證。未來，臺銀將陸續採購有碳足跡標籤之信用卡卡片，發行碳足跡查證信用卡。在 2024 年淨增加信用卡電子帳單帳戶數 15,598 戶，以助力消費者支持參與綠色消費，降低信用卡消費過程中所產生的溫室氣體排放，帶動客戶共同響應綠色生活。



4.4 議合與倡議

4.4.1 建構策略

淨零未來並非臺銀憑一己之力可達成，需與政府、金融同業、價值鏈上下游夥伴共同攜手同行。針對多元利害關係人，臺銀依其特性與影響進行溝通與合作，凝聚對氣候議題共識，邁向淨零未來。而為配合 TNFD 專案導入，2024 年亦將自然議題納入議合範圍中，相關臺銀議合項目如下：

4.4.2 內部溝通

► 教育訓練

本行為強化組織人員對永續發展與氣候變遷有更深刻之瞭解，積極辦理各項教育訓練課程，其中 2024 年度臺銀董事計有 24 人次，共計 71 小時之永續與氣候相關教育訓練；此外，針對行員辦理實體 ESG (含淨零轉型) 相關教育訓練課程，共計有 24 班，時數達 53 小時，受訓達 1,319 人次，並於本行數位浪潮線上系統上架 3 小時「永續金融線上課程」，共計有 8,384 人完成課程。

► 環境友善行動

臺灣銀行響應政府淨零碳排不落人後，自 2021 年起自發性加入地球一小時 (Earth Hour) 關燈活動，串聯全台 165 個營業據點共同關閉招牌燈，及動員全體同仁在家響應。此外，於國際世界地球日周間，號召全體同仁踐履綠行動，落實「永續新生活」，以實際行動傳遞環境永續理念，攜手共創永續共好的地球生態系。



► 分行節電競賽

2024 年臺灣金控集團參考外部市場碳價價格與蒐研內部歷史減碳成本，以每公噸新臺幣 3,664 元作為試行內部碳價。臺銀依循相關規劃，於 2025 年起舉辦「節電競賽」，透過國內營業單位減碳排量及內部碳價，計算減降之營運隱含成本，並將競賽結果與部門績效考核連結，更提供績優單位嘉獎及獎金，引導營業單位減碳，建立全行碳有價文化。

4.4.3 對外活動

主管機關 / 金融同業合作

臺銀參加銀行公會「氣候變遷壓力測試小組」運作，研議國際辦理氣候變遷壓力測試之具體措施，並編制氣候變遷情境分析作業規劃；臺銀亦參與銀行公會成立之「本國銀行業投融資組合財務碳排放 (範疇三) 實務手冊等議題專案小組」，主要工作項目包括編製《本國銀行業投融資組合財務碳排放 (範疇三) 實務手冊》，並就揭露、查證與中長程減碳目標與策略提出時程規劃。

4.4.3 對外活動

供應商管理大會 / 採購業務宣導會

氣候變遷係各企業均須面對之重要議題，為發揮自身影響力協同合作夥伴一同追求環境永續，臺銀積極響應每年由公股金融同業輪流主辦之「聯合供應商大會」，將 ESG 及永續發展觀念擴及供應商及授信客戶，營造健全的永續發展生態體系。

臺銀每年主辦採購業務宣導會，宣導機關採購人員優先採購環境保護商品，響應綠色採購、節能減碳，共同倡議環保愛地球，同時探討共同供應契約訂購實務、招標文件規範等注意事項。2024 年分北、中、南、東區共辦理 5 場實體宣導會，共計 496 位機關採購人員與會。

圖 4.4.3-1、聯合供應商大會



舉辦迎接碳有價時代論壇

為展現接軌國際及對企業永續發展之重視，臺銀於 2024 年 6 月 11 日舉辦「迎接碳有價時代」論壇活動，邀請各領域之企業客戶參與，由中央研究院經濟所蕭代基研究員及中興大學森林學系柳婉郁教授進行專題演講，探討碳定價制度、碳權交易與自然碳匯等議題，協助企業客戶深入了解碳議題之國內外發展趨勢，掌握淨零轉型機會。

本次活動特別邀請 29 家國內優質企業夥伴簽署永續發展倡議書，產業類別涵蓋服務業、營建工程、電子科技、水泥石化等，倡議企業年度總營收達新臺幣 3.14 兆元，占 2023 年臺灣 GDP 比重超過 13%，並於倡議中共同訂下 2030 年前至少減碳 2,935 萬公噸、2050 年前至少減碳 6,984 萬公噸的積極目標，以攜手企業夥伴共同展現淨零企圖心，發揮減碳行動影響力。

圖 4.4.3-2、臺灣銀行舉辦「迎接碳有價時代」論壇



圖 4.4.3-3、臺灣銀行永續發展倡議夥伴



生物多樣性與植樹計畫

臺灣銀行長期關注環境永續議題，為實現國土保育、環團運作穩健，攜手社團法人台灣石虎保育協會舉辦「農作體驗與棲地導覽」活動，邀請親子踴躍報名參與體驗式學習，從中培養保育意識，透過收割打穀、田園導覽、石虎圖卡繪製等，深入體驗農事與環境教育，感受土地與生態的緊密連結，保護棲地不僅能幫助石虎繁衍，更能維護淺山生態系統的平衡，讓生態保育的理念深入人心，喚起更多人對生物多樣性的重視。2025年受邀參與財政部國有財產署舉辦之「媒合銀行贊助國有非公用邊際土地認養團體暨環境永續經營工作坊」會議並獲頒感謝狀。

此外，臺銀於候鳥重要棲息地 - 南臺灣海岸茄苳自然溼地，種植 100 棵抗烈日及耐鹽性的濱海植物，並響應聯合報「一起為地球種樹」活動，號召多家企業夥伴共同參與種植 1,045 棵臺灣原生樹木，為地球種下永續未來的承諾與決心，共同守護美麗的臺灣環境。



臺灣銀行戴副總經理士原與臨近高雄地區分行同仁，一起植樹護地球。



臺灣銀行邀約親子共同參與台灣石虎保育協會舉辦之「農作體驗與棲地導覽」活動。



臺灣銀行積極響應財政部國有財產署推動「國有非公用邊際土地環境保護認養機制」，署長曾國基（左）頒發感謝狀，由副總經理李明華（右）代表出席領獎。

05

指標與目標



因應氣候變遷與永續趨勢，臺銀推動永續策略藍圖規劃，依據國際標竿、產業關注之議題，收斂相關之永續指標與目標，以全面的回應於氣候變遷議題，目前各項指標、目標皆會於第三季、第四季之企業永續發展委員會進行進度追蹤，以即時掌握目標執行狀況並發展因應方針。對應「4 策略」中臺銀氣候暨自然相關風險與機會管理策略之短、中長期目標及達成情形摘錄如下：

► 自身營運淨零策略

氣候關鍵指標	2024 年目標	2024 年達成情形	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
完成溫室氣體盤查並取得 ISO 14064-1 查證覆蓋率	完成總行及國內營業據點溫室氣體盤查並取得 ISO 14064-1 查證，國內據點覆蓋率達 100%	☑ 已達成	辦理全行（含海外）營運據點 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及取得證書	持續辦理全行（含海外）營運據點溫室氣體盤查及取得認證
自身營運溫室氣體排放量（範疇一與範疇二之總和）	依循 SBT 設立減碳目標（範疇 1,2）	依循 SBT 設立減碳目標，2024 年範疇一與範疇二共計排放 22,023.07 公噸 CO ₂ e，較基準年（2023 年）減少 3.91%	依循 SBT 減碳目標，範疇一與範疇二之總和較基準年（2023 年）減少 12%。	持續追蹤 SBT 減碳目標（範疇 1、2）執行成效，並以 2030 年減量達 42% 為目標
再生能源用電量占比	持續採購再生能源，綠電使用比例占全行 ^{註 1} 總用電量約 10%	☑ 已達成 綠電合計使用 4,317,633 度電，占全行 ^{註 1} 總用電量之 11.49%	綠電使用比例占全行 ^{註 1} 總用電量之 12%，並規劃分行建置太陽光電設備供自發自用	持續辦理再生能源採購及規劃分行建置太陽光電設備，2029 年前綠電使用比例占全行 ^{註 1} 總用電量之 15%，總行區 100% 使用再生能源

註 1：包含總行區及國內營業單位（不含簡易分行）。

► 提升營運環境效率

氣候關鍵指標	2024 年目標	2024 年達成情形	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
全行用水量 ^{註 1}	全行用水量與基準年（2020 年）相比，預計減量 12%	☑ 已達成 2024 年度用水次數 288,737 度，較基準年約減量 17.78%。另為提高水資源使用效率，辦理總行區導入 ISO 46001 水資源效率管理系統作業並取得證書	全行用水量與基準年（2020 年）相比，維持減量 12% 以上，維持總行區 ISO 46001 水資源效率管理系統驗證及國內全營運據點 ISO 14046 水足跡證書之有效性	
廢棄物減量	訂定總行區及武昌行區廢棄物減量目標，擴大盤查臺銀 ^{註 2} 廢棄物總量覆蓋率達 30% 以上	☑ 已達成 已擴大盤查統計本行單一產權自有行舍且廢棄物委外清運單位共 5 處廢棄物總量，覆蓋率達 35.7%，另訂定總行區及武昌行區廢棄物總量減量目標	總行區及武昌行區廢棄物總量與基準年（2023 年）相比減量至少 200 公斤，擴大盤查本行 ^{註 2} 廢棄物總量覆蓋率達 100%，落實廢棄物減量管理	廣續達成年度總行區及武昌行區廢棄物減量目標（與 2023 年相比減量至少 200 公斤），評估並訂定已盤查 ^{註 2} 行舍廢棄物減量目標，落實廢棄物減量管理

註 1：包含總行單位及國內營運單位（不含簡易分行）用水量。

註 2：臺銀單一產權自有行舍且廢棄物委外清運單位共 14 處。

► 擴大環境影響力

氣候關鍵指標	2024 年目標	2024 年達成情形	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
機關綠色採購指定採購項目占比	達成機關綠色採購指定採購項目 95%	✔️ 已達成 取得機關綠色採購指定採購項目最高評級，占比為 99.9%	持續達成機關綠色採購指定採購項目 95%	
共同供應契約宣導會場次	辦理共同供應契約宣導會 4 場次	✔️ 已達成 共舉辦 5 場共同供應契約宣導會	持續辦理共同供應契約宣導會（每年至少 4 場次），對機關採購人員宣導綠色採購相關議題，擴大環境影響力	

► 影響力商品與服務

氣候關鍵指標	2024 年目標	2024 年達成情形	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
永續發展債券發行金額	發行永續發展債券，短期發行額度設定為 10 億元	✔️ 已達成 發行額度已達 10 億元	透過投資 ESG 債券，支持投資對象之永續作為，永續發展債券投資規模達新臺幣 400 億元以上	依 ESG 放款資金需求，及依市況考量發債成本，擇機發行永續發展債券
綠色及永續定期存款專案累積發行金額	推出綠色及永續定期存款專案，短期募集額度設定為 30 億元	✔️ 已達成 共募集美金定存 11 筆共 1,805.3 萬元（折合新臺幣約 5.82 億元）、新臺幣定存 30 筆共 26.11 億元，合計約新臺幣 31.93 億元	推出綠色及永續定期存款專案，短期募集額度設定為 20 億元	依據 ESG 放款資金需求及市況考量，擇機推出綠色及永續定期存款專案
永續績效連結授信核貸總額	永續績效連結授信核貸總額達 600 億元	✔️ 已達成 永續績效連結授信核貸總額達 1,193 億元	永續績效連結授信核貸總額達 800 億元	2026 年至 2029 年永續績效連結授信累計核貸總額達 3,200 億元
綠色授信 ^{註 1} 累計餘額	未設定 2024 年目標	承作綠色授信累計餘額達 871.47 億元	承作綠色授信累計餘額達 950 億元	承作綠色授信累計餘額達 1,330 億元
永續聲明書覆蓋率	永續聲明書覆蓋率達臺銀授信戶數之 60%	✔️ 已達成 永續聲明書覆蓋率達 73%	永續聲明書覆蓋率達授信戶數之 75%	永續聲明書覆蓋率達授信戶數之 80%
永續議題基金之檔數占比	符合永續議題基金 ^{註 2} 之檔數占當年度提報通過總檔數的比例達 95%	✔️ 已達成 2024 年度提報上架之基金計 18 檔，均屬符合永續議題之基金（100%）	本行受託投資國內外基金（成立一年內基金除外）之上架審查，提報金融商品審查委員會通過符合永續議題基金 ^{註 2} 之檔數占當年度提報通過總檔數的比例達 100%	
信用卡碳中和查證情形	感應式信用卡通過第三方 PAS 2060 查證，並完成碳中和宣言	✔️ 已達成 針對 2023 年所發行之感應式信用卡，於 2024 年通過第三方 PAS 2060 查證，並完成信用卡碳中和宣言	針對 2024 年所發行之感應式信用卡，於 2025 年 7 月底前通過 ISO14068:2023 產品碳中和查證，並完成信用卡碳中和宣言	每年針對本行所發行之感應式信用卡進行破盤查及完成信用卡碳中和宣言。於 2027 年底前更換產品碳足跡及碳足跡減量標籤證書
「台灣 pay」推廣成效	推動「淨零綠生活」低碳消費模式，鼓勵民眾在綠色商家以「台灣 pay」消費達 30,000 人次	✔️ 已達成 帶動民眾在綠色商家以「台灣 pay」消費達 55,223 人次	推動「淨零綠生活」低碳消費模式，鼓勵民眾在綠色商家以「台灣 pay」消費達 60,000 人次；累積淨零轉型合作推廣專案達 5 次	推動「淨零綠生活」低碳消費模式，鼓勵民眾在綠色商家以「台灣 pay」消費達 70,000 人次；累積淨零轉型合作推廣專案達 20 次

註 1：臺銀綠色授信定義為資金用途用於「綠色支出」者皆屬之，包含再生能源、節能、污染防治、自然資源及土地利用之環境永續管理、地/水域生物多樣性、潔淨交通運輸、永續水源及廢水處理、氣候變遷調適、具生態效率與循環經濟調適之產品/生產技術或製程、綠能建築及其他。

註 2：所稱符合永續議題基金之定義為（1）通過金管會 ESG 資訊揭露事項審查監理原則之 ESG 相關主題基金、（2）ESG 評級服務機構如晨星評級為 3 顆地球以上（最高 5 顆）或（3）ESG 評級服務機構如 MSCI 評級為 BBB 以上（最高 AAA）。

► 投融資淨零策略

氣候關鍵指標	2024 年目標	2024 年達成情形	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
高碳排產業 議合客戶比率	依臺銀辨識之高氣候轉型風險產業 ^{註1} 客戶完成 20% 授信戶之投融資議合	✔ 已達成 截至 2024 年底，屬於本行十大高氣候轉型風險產業客戶共計 1,027 戶，經持續透過永續聲明書、永續連結貸款等措施與客戶議合，完成議合客戶已達 87.5%	依本行辨識之高氣候轉型風險產業客戶完成 90% 授信戶之投融資議合 ^{註2} ，以引導客戶制定淨零方案並加速永續轉型	依本行辨識之高氣候轉型風險產業客戶完成 95% 授信戶之投融資議合，以引導客戶制定淨零方案並加速永續轉型
企業淨零轉型 診斷資訊服務戶數	未設定 2024 年相關目標	協助企業客戶評估在轉型過程中的氣候風險及財務衝擊，服務戶數累計達 150 戶	協助企業客戶評估在轉型過程中的氣候風險及財務衝擊，服務戶數累計達 400 戶	協助企業客戶評估在轉型過程中的氣候風險及財務衝擊，服務戶數累計達 2,000 戶

註 1：臺銀透過 TCFD 專案盤點與鑑別氣候風險，並辨識出前十大高氣候轉型風險產業，分別為電子業、電力供應業、化石燃料業、化學材料製造業、水泥業、鋼鐵業、鋁業、營建業、汽機車製造業及航空業。

註 2：議合全名為「利害關係人議合」，依據金管會發布之先行者聯盟定義，議合之認定方式包括召開 ESG 議合會議、參與被投融資公司股東會或法說會、由被投融資公司出具感謝狀、由被投融資公司公開承認、授信契約訂有減碳承諾、與被投融資公司往來之信件、發放問卷、於被投融資公司之講座或教育訓練實施議合等。

► 因應氣候變遷

氣候關鍵指標	2024 年目標 ^{註1}	2024 年達成情形 ^{註1}	短期目標：2025 年	中長期目標：2026 年 -2029 年
高氣候轉型風險產業 授信淨額比率	低於 18%	✔ 已達成 10.47%	低於 17%	逐步減降，至 2030 年授信淨額比率低於 12%
高氣候轉型風險產業 投資淨額比率	低於 3%	✔ 已達成 0.90%	低於 5.5%	逐步減降，至 2030 年投資淨額比率低於 3.5%

註 1：為響應金融監督管理委員會「綠色及轉型金融行動方案」推動策略及接軌科學基礎減量目標 (SBT)，臺銀自 2025 年度起精進高氣候轉型風險產業淨額計算方法論，2024 年目標及達成情形仍依舊方法論進行設定與計算，造成授信淨額比率與投資淨額比率呈現偏低情形。



06

未來展望



未來展望

隨著全球利害關係人提升對氣候與自然相關風險議題的關注程度，金融業於自身營運中持續減碳，以及於投融資活動中避免高氣候與自然風險標的已是重要課題。臺銀作為政府百分之百持股的國營銀行，積極承擔政策性責任，並引導產業走向永續發展的重任，持續調整策略，從初步建立氣候與自然風險管理的基礎工作，到逐步深化具體應用與策略實施，展現對於未來淨零碳排與恢復生態系統完整性挑戰的前瞻性與決心。

回顧 2024 年，臺銀配合臺灣金控 SBT 專案減碳目標，並參酌「金融業減碳目標設定與策略規劃指引」，針對範疇一、二，設定以 2023 年為基準年，在 2030 年前降低 42% 的減量目標。另為分析臺銀對自然環境的依賴、影響以及鑑別自然相關風險與機會，增加依循 TNFD 框架進行評估及揭露。並參採 IFRS S2，持續改善 TCFD 報告書的品質與深度，彙整目前行動與作為並與財務資訊連結，以完整展現積極應對氣候與自然風險挑戰之決心。

展望 2025 年，臺銀將依循科學基礎減碳目標倡議 (SBTi) 方法論，訂定本行範疇三投融資財務碳排放之逐年減碳目標、策略行動，並積極達成範疇一、二的目標。除了持續優化氣候暨自然相關財務揭露的內容，亦將響應主管機關「綠色及轉型金融行動方案」、「永續經濟活動認定參考指引第二版」、「金融機構防漂綠參考指引」等政策，研擬推出支持永續發展與低碳轉型的金融產品與服務，以及加強與各方利害關係人的溝通與合作，希冀在促進經濟發展與永續間尋找最佳平衡，並以積極的姿態面對未來的挑戰，持續尋求創新與改進的機會，實現更永續的未來。



07

附錄



► TCFD 指標對照表

層級	一般行業揭露建議	章節
治理	A. 描述董事會監督氣候相關風險與機會	1.2 董事會的監督情況
	B. 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會之作用	1.3 管理階層權責
策略	A. 描述組織已鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	3.1 氣候風險與機會鑑別與分析
	B. 描述會對組織業務、策略與財務規劃有產生重大衝擊的氣候相關風險與機會	
	C. 描述組織的策略韌性，將氣候變遷不同的情境納入考量，包括 2°C 或更低的情境	3.3 氣候情境分析
風險管理	A. 描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程	2.2 氣候風險管理流程
	B. 描述組織管理氣候相關風險的流程	
	C. 描述組織在鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理	2.3 風險管理三道防線
指標與目標	A. 揭露組織在符合策略與風險管理流程下，使用於評估氣候相關風險與機會的指標	5 指標與目標
	B. 揭露範疇一、二、三（若適用）的排放量與相關風險	4.1.1 提升能源使用效益 4.2.3 投融資部位碳排放盤點分析
	C. 描述組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及相關目標之表現績效	5 指標與目標

► 本國銀行氣候風險財務揭露指引對照表

面向	一般行業揭露建議	章節
治理	(一) 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，包括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	1.2 董事會的監督情況
	(二) 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	
	(三) 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	1.3 管理階層權責
	(四) 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	1.2 董事會的監督情況
策略策略	(一) 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	3.1 氣候風險與機會鑑別與分析

面向	一般行業揭露建議	章節
策略	(二) 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	3 氣候暨自然風險與機會
	(三) 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	3.3 氣候情境分析
風險管理	(一) 銀行應依內部控制三道防線架構，明確劃分各防線之氣候風險管理職責 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	2.3 風險管理三道防線
	(二) 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溫室氣體減量及管理法及國際公認之標準	2.2 氣候風險管理流程
	(三) 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	3.1 氣候風險與機會鑑別與分析
	(四) 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	
	(五) 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括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	4.2 投融资管理流程設計
	(六) 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	4 風險與機會因應策略
	(七) 銀行應對實體風險與轉型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	3.3 氣候情境分析
	(八) 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，包括情境選擇、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	(一) 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	5 指標與目標
	(二) 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	4.1.1 提升能源使用效益 4.2.3 投融资部位碳排放盤點分析
	(三) 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	5 指標與目標

► TNFD 指標對照表

層級	一般行業揭露建議	章節
治理	A. 揭露董事會對自然相關依賴、影響、風險與機會的監管	1.2 董事會的監督情況
	B. 描述管理階層在評估和管理自然相關依賴、影響、風險與機會方面的作用	1.3 管理階層權責
	C. 在組織評估和應對自然相關依賴、影響、風險與機會時，描述組織的人權政策和參與活動，以及董事會和管理階層對原住民、當地社區、受影響者和其他利益相關者的監督	1. 治理
策略	A. 描述組織辨識的短期、中期和長期的自然相關依賴、影響、風險與機會	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	B. 描述自然相關依賴、影響、風險與機會對組織的商業模式、價值鏈、策略和財務規劃的影響，以及任何已就緒的轉型計畫或分析	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	C. 考慮不同的情境，描述在應對自然相關風險與機會組織的策略韌性	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	D. 揭露組織營運中資產和 / 或活動的地點，並在可能的情況下，揭露符合優先地點標準的上下游價值鏈	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
風險與影響管理	A (i) 描述組織在其直接運作中識別、評估和優先處理自然相關依賴、影響、風險與機會的流程	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	A (ii) 描述組織在其上下游價值鏈中識別、評估和優先處理自然相關依賴、影響、風險與機會的流程	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	B. 描述組織管理自然相關依賴、影響、風險與機會的流程	3.2 自然風險與機會鑑別與分析
	C. 描述如何將辨識、評估、優先處理和監控自然相關風險的流程整合到組織的整體風險管理流程	2.1 風險管理政策與遵循原則
指標與目標	A. 揭露組織所使用的指標，以符合其策略和風險管理流程的方式，將這些指標用於評估和管理重大自然相關風險與機會	5 指標與目標
	B. 揭露組織用於評估和管理對自然的依賴和影響的指標	5 指標與目標
	C. 描述組織用於管理自然相關依賴、影響、風險與機會的目標和目的，以及針對這些目標和目的的績效	5 指標與目標






By Royal Charter

Conformity Statement

Climate related Financial Disclosure

This is to conform that	BANK OF TAIWAN No. 120, Sec. 1, Chongqing S. Rd. Zhongzheng Dist. Taipei City 100006 Taiwan	臺灣銀行股份有限公司 臺灣 臺北市 中正區 重慶南路一段 120 號 100006
-------------------------	--	--

Holds Statement Number **SRA-TW-822338**

As a result of carrying out conformity check process based on TCFD requirement, BSI declares that: BANK OF TAIWAN follows the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) with Supplemental Guidance for the Financial sector (Banks sectors) to disclose climate-related financial information which is clear, comparable and consistent its organizational risks and opportunities as well as its financial impacts. The disclosure covers the four core elements of the TCFD and is prepared based on the seven guiding principles for effective disclosures.

The maturity model for the Climate-related Financial Disclosures with Supplemental Guidance for the Financial Sector (Banks sectors) is **Level-5+; Excellence** grade.

涵蓋金融業補充指引(銀行)之氣候相關的財務揭露的成熟度模型為[第五級 PLUS : 優秀]等級。



For and on behalf of BSI _____
 Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu

Latest issue: 2025-05-28 Expiry date: 2026-05-27

Page 1 of 2

...making excellence a habit.™

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Conformity Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its climate related financial disclosures more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Conformity Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Conformity Statement may be read. Any queries that may arise by virtue of this Conformity Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only.
 Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114700, Taiwan, R.O.C.
 BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution

Statement number: SRA-TW-822338

<p>Location:</p> BANK OF TAIWAN No. 120, Sec. 1, Chongqing S. Rd. Zhongzheng Dist. Taipei City 100006 Taiwan 臺灣銀行股份有限公司 臺灣 臺北市 中正區 重慶南路一段 120 號 100006	<p>Conformity Check Overall Result:</p> The maturity model for the Climate-related Financial Disclosures with Supplemental Guidance for the Financial Sector (Banks sectors) is Level-5+; Excellence grade. 涵蓋金融業補充指引(銀行)之氣候相關的財務揭露的成熟度模型為[第五級 Plus : 優秀]等級。
--	---

Latest issue: 2025-05-28 Expiry date: 2026-05-27

Page 2 of 2

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Conformity Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its climate related financial disclosures more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Conformity Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Conformity Statement may be read. Any queries that may arise by virtue of this Conformity Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only.
 Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114700, Taiwan, R.O.C.
 BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution



100006 臺北市中正區重慶南路一段120號

電話：(02)2349-3456

網址：www.bot.com.tw

客服中心：0800-025-168

