臺灣土地銀行
LAND BANK OF TAIWAN

2025
氣候暨自然相關財務揭露報告書
Climate and Nature-Related Financial Disclosures Report



目錄

章節說明

CH1 前言

1.1 首長的話 03

1.2 重要氣候表現及大事紀 06

CH2 氣候治理

2.1 氣候治理組織 09

2.2 董事會對氣候相關風險與機會監督與強化職能 10

2.3 管理階層評估與管理氣候相關風險與機會之權責 13

2.4 氣候變遷風險與薪酬連結 14

2.5 教育訓練與證照 14

CH3 氣候風險與機會之辨識及評估

3.1 氣候風險管理架構與流程 17

3.1.1 氣候風險管理政策與遵循原則 17

3.1.2 風險管理三道防線 18

3.1.3 氣候風險與機會管理流程 19

3.2 氣候風險與機會之識別及評估結果 20

3.2.1 定義氣候風險與機會 21

3.2.2 氣候風險與機會鑑別流程 23

3.2.3 氣候風險與機會評估結果 24

3.3 氣候風險暴險盤點與影響分析 30

3.3.1 轉型風險暴險分析 30

3.3.2 實體風險暴險分析 36

3.4 氣候變遷情境分析 38

CH4 氣候風險應對與決策機制

4.1 建立低碳營運模式 45

4.1.1 內部營運 45

4.1.2 外部服務 49

4.1.3 內部碳定價 51

4.2 氣候相關投融資策略 52

4.2.1 氣候風險授信審查與管理流程 53

4.2.2 氣候風險投資審查與管理流程 58

4.2.3 氣候風險授信活動 60

4.2.4 綠色金融產品開發 62

4.3 永續議合與倡議 64

CH5 指標與目標

5.1 氣候指標與目標 68

5.2 科學基礎減碳目標倡議 (SBTi) 71

CH6 自然相關財務揭露

6.1 TNFD 依賴及影響分析方法論 74

6.2 TNFD 依賴及影響分析結果 77

CH7 未來展望

- 建立氣候與自然風險管理成效與因應措施 81
- TCFD 建議揭露項目對應 & IFRS S2 跨行業指標對應 83
- TNFD 建議揭露項目對應 86



章節說明

01 前言

說明氣候變遷風險帶來的影響，以及土銀在行動上的具體表現

02 氣候治理

說明於 TCFD 治理之整體架構、組織架構與高階主管之權責劃分

03 氣候風險與機會之識別及評估

說明氣候風險政策之遵循原則及管理之三道防線，以及土銀在氣候風險與機會之鑑別、盤點、壓力測試、情境分析計算及結果

04 氣候風險應對與決策機制

說明土銀在面臨氣候變遷風險的各項策略、規劃與成果

05 氣候指標與目標

說明土銀如何將氣候風險因素納入現行風險管理機制

06 自然相關財務揭露

說明土銀評估與揭露自然相關風險與機會，評估並揭露其與自然環境互動所帶來的風險與機會

07 未來展望

說明土銀未來在面對氣候變遷帶來的風險，持續與政府、金融機構、產業站在一起共同因應，維護永續發展



1 前言

1.1 首長的話
1.2 重要氣候表現及大事紀

1 前言

土地銀行（以下稱土銀）為我國唯一辦理不動產信用的專業銀行，陪伴社會大眾走過 80 個年頭，在「追求永續發展、邁向優質金融機構」的道路上，始終堅持「斯土斯情，在地耕耘」理念，配合政府推動各項土地、住宅政策，成為孕育我國經濟建設發展的重要搖籃。土銀運用不動產專業利基，深化業務基磐，積極朝全方位優質金融機構的願景邁進。面對氣候變遷所帶來的風險與機會，土銀積極佈署與因應以維持企業之競爭力。

為響應聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs），土銀於永續發展委員會永續金融小組下成立「氣候變遷管理工作小組」。並且為有效進行氣候變遷風險管理，持續蒐集環境部、國家科學及技術委員會國家災害防救中心（NCDR）、碳核算金融聯盟（PCAF）等相關資料評估氣候變遷風險，以落實氣候風險管理。

土銀為國家重要的金融機構之一，積極參與並支持政府政策，土銀加入銀行公會「氣候變遷壓力測試作業規劃專案（新巴塞爾資本協定持續研議工作小組壓力測試分組）」共同規劃氣候變遷壓力測試（情境分析）作業，並參加銀行公會「氣候變遷風險管理專案小組」，導入 TCFD 氣候相關財務揭露建議架構。2022 年簽署支持氣候相關財務揭露（TCFD），本報告書已通過第三方（BSI）查核認證，查核結果為第五級 Plus：優秀（Level 5+: Excellence）。

土銀亦接軌國際倡議，於 2025 年導入自然相關財務揭露（TNFD），提升土銀對自然環境之永續意識，期望與客戶攜手，貫徹永續經營之理念。

1.1 首長的話

全球暖化加劇

極端氣候事件頻發，從國際洪水、乾旱，到臺灣旱澇交錯與強降雨等衝擊，已威脅民生安全並挑戰產業與經濟發展。

依據世界經濟論壇《2025 年全球風險報告》，短期（未來兩年）內，極端氣候事件已為全球第二大風險；展望未來十年，氣候風險更躍居首位。前四大風險皆與環境相關，包括極端氣候事件、生物多樣性損失、地球系統關鍵改變及自然資源短缺，顯示氣候與自然議題已成為影響全球經濟與風險管理之核心。面對氣候風險持續升溫，各國亦持續透過國際合作加速推動減碳轉型與自然保護行動。

2025 年《聯合國氣候變化綱要公約》第三十次締約方會議（Conference of the Parties 30，COP 30）於巴西貝倫召開，會議再次強調維持《巴黎協定》1.5° C 控溫目標的重要性，並通過 Belém Package，核心聚焦於落實新集體量化融資目標（NCQG）、提升調適資金、以及強化公正轉型機制。特別是在森林保護與生物多樣性方面，強調自然資本與碳匯價值在落實國家自定貢獻（NDC 3.0）過程中的關鍵地位，確保減碳轉型的同時能兼顧社會公平與生態韌性。整體趨勢已顯示，氣候與自然風險管理已成為金融機構提升經營韌性、強化風險管理及推動永續發展之重要方向。

落實 ESG 與綠色金融

土銀深刻理解氣候風險不僅影響自身資產組合，也直接關係到客戶的永續發展能力。土銀從治理架構著手，建構完整的氣候風險管理流程，並積極透過議合引導企業客戶關注氣候議題，強化其轉型韌性與風險承受力。同時，土銀也持續提升碳盤查品質與涵蓋範圍，強化資訊透明度，善盡金融揭露責任。

面對全球積極落實 ESG 的浪潮，土銀依循金管會「公司治理 3.0- 永續發展藍圖」及「綠色金融行動方案 2.0 與 3.0」

等措施，陸續完成簽署赤道原則（EP）、氣候相關財務揭露（TCFD）等國際倡議，並完成國內外全數營運據點之溫室氣體盤查，取得 ISO14064-1 溫室氣體查證意見聲明書，亦透過設置太陽能分行，替換舊型空調系統等措施，逐步落實 2050 淨零排放政策。土銀連續六年榮獲《卓越銀行評比》獎項，2025 年獲得「最佳綠色金融獎」的殊榮。

土銀致力於落實綠色金融，2025 年氣候相關財務揭露（TCFD）報告內容已經第三方（BSI）查核認證。



bsi

bsi

By Royal Charter

Conformity Statement

Climate related Financial Disclosure

This is to conform that

Land Bank of Taiwan
No. 46, Guangian Rd.
Zhongzheng Dist.
Taipei City
100007

臺灣土地銀行股份有限公司
臺灣
台北市
中正區
館前路 46 號
100007

Holds Statement Number **SRA-TW-843025**

As a result of carrying out conformity check process based on TCFD requirement, BSI declares that:

- Land Bank of Taiwan follows the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) with Supplemental Guidance for the Financial sector (Banks Sector) to disclose climate-related financial information which is clear, comparable and consistent its organizational risks and opportunities as well as its financial impacts. The disclosures 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 Sector) 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

Joe Hsieh, Managing Director Northeast Asia, APAC Assurance

Latest issue: 2026-05-03 Expiry date: 2027-05-02

推動永續發展

為了實現永續金融目標，活絡民間資金運用，土銀將滾動調整氣候變遷風險因子納入投、融資及商品的審查流程，透過金融資金的導引，促成產業追求永續發展之良性循環，引導經濟邁向淨零排放。

今年度，土銀對齊國內永續趨勢，參酌金融業淨零推動工作平台推出的「自然相關財務揭露（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures，TNFD）」流程架構，進行自然相關風險的初步篩選與識別，並逐步強化自然議題之管理作為，展現本行積極深化自然議題治理之決心。

邁向淨零是一條長期且艱鉅的道路，土銀將攜手全體員工與客戶，秉持專業、誠信與創新的精神，善用金融力量，推動綠色資金流向對環境更友善的領域，為臺灣的永續發展與全球淨零願景貢獻心力。

1.2 重要氣候表現及大事紀

【2025 年】重要氣候績效的具體表現與揭露

拓展六大核心戰略產業

- 授信餘額為 4,390 億元

推動永續授信

- 再生能源授信 222 億元
- ESG 聯貸案授信 448 億元
- 建築綠色融資專案累計核准額度 1,487 億元
- 永續信用卡累計發卡數為 126,295 張

優化能源使用效率

- 太陽能發電量 107 萬度，減碳 506 公噸，躉售給台電金額 166.8 萬元
- 使用 210 萬度綠色電力

教育訓練課程

- 開班 18 場次
- 上課人次計 13,460 人次

溫室氣體範疇一、二碳排揭露（公噸 CO_2e）

項目	2024 年	2025 年
範疇一	2,516.9290	2,203.7128
範疇二	12,282.9304	10,967.1610
合計	14,799.8594	13,170.8738

財務碳排（範疇三第 15 類）揭露

	2023 年	2024 年	2025 年
碳排放（公噸 CO2e）	3,834,465	6,645,486	7,392,000
經濟排放強度（公噸 CO_2e/ 百萬元）	2.54	2.74	2.74
迴避排放量（公噸 CO_2e）	-	4,263	26,453
數據品質	3.66	3.30	3.28
涵蓋總投融資組合比率	47.93%	73.32%	78.62%
計算覆蓋率 *		93.60%	100%

* 備註：計算覆蓋率為已依據 PCAF 方法學盤查之資產部位組合／適用 PCAF 方法學之資產組合部位。

依環境部認定高碳排產業之碳排統計

2025 年底高碳排產業授信餘額占土銀總授信餘額 5.12%。

【2025年】氣候績效管理的具體表現

本 TCFD 報告書查核結果為 Level 5+

氣候相關財務揭露（TCFD）通過第三方驗證機構（BSI）查核，查核結果為第五級 Plus：優秀（Level 5+: Excellence）

氣候風險治理大事紀

2017 年	• 出版第一本企業社會責任報告書。
2018 年	• 訂定「臺灣土地銀行股份有限公司公司治理實務守則」。 • 簽署「機構投資人盡職治理守則」遵循聲明。
2020 年	• 為發展永續金融，加入銀行公會「氣候變遷壓力測試作業規劃專案（新巴塞爾資本協定持續研議工作小組壓力測試分組）」共同規劃氣候變遷壓力測試（情境分析）作業。
2021 年	• 成立永續發展委員會，並訂定「臺灣土地銀行永續發展委員會設置要點」。 • 導入 TCFD 氣候相關財務揭露建議架構。 • 參加銀行公會「氣候變遷風險管理專案小組」。 • 發行可持續發展債券新臺幣 10 億元。 • 總行懷寧大樓通過 ISO 14064-1 溫室氣體盤查（範疇一、二）查證。 • 完成 ISO 22301:2019 新版國際標準之轉版認證。
2022 年	• 出版第四本永續報告書（前稱企業社會責任報告書）。 • 榮獲行政院國家永續發展委員會之企業類「國家永續發展獎」。 • 榮獲 2022 卓越銀行非金控類別最佳永續經營獎。 • 訂定「臺灣土地銀行股份有限公司永續發展政策」。 • 辦理實體風險與轉型風險資產盤點，並簽署支持氣候相關財務揭露（TCFD）。 • 正式簽署並導入赤道原則。
2022 年	• 發行可持續發展債券新臺幣 25 億元。 • 國內全數營運據點通過 ISO 14064-1 溫室氣體盤查（範疇一、二）查證。
2023 年	• 永續報告書首度依循 GRI 及 SASB 雙標準編製，並進行部分 SASB 指標確信。首度發布英文版永續報告書。 • 榮獲 2023 卓越銀行非金控類別最佳 ESG 永續獎。 • 氣候風險相關財務揭露（TCFD）通過第三方驗證機構 BSI 查核，查核結果為第五級：優秀（Level 5: Excellence）。 • 國內及海外全數營運據點通過 ISO 14064-1 溫室氣體盤查（範疇一、二）查證。
2024 年	• 提出「土地銀行南港分行高效率冰水主機計畫」於 2024 年 4 月 30 日獲環境部核准，成為全國首例溫室氣體自願減量專案註冊。 • 氣候相關財務揭露（TCFD）通過第三方驗證機構 BSI 查核，查核結果為第五級 Plus：優秀（Level 5+: Excellence）。
2025 年	• 榮獲國立政治大學企業永續管理研究中心銀行業「進步卓越獎」。 • 榮獲 2025 年卓越銀行評比非金控類別「最佳綠色金融獎」。 • 氣候相關財務揭露（TCFD）通過第三方驗證機構 BSI 查核，查核結果為第五級 Plus：優秀（Level 5+: Excellence)。

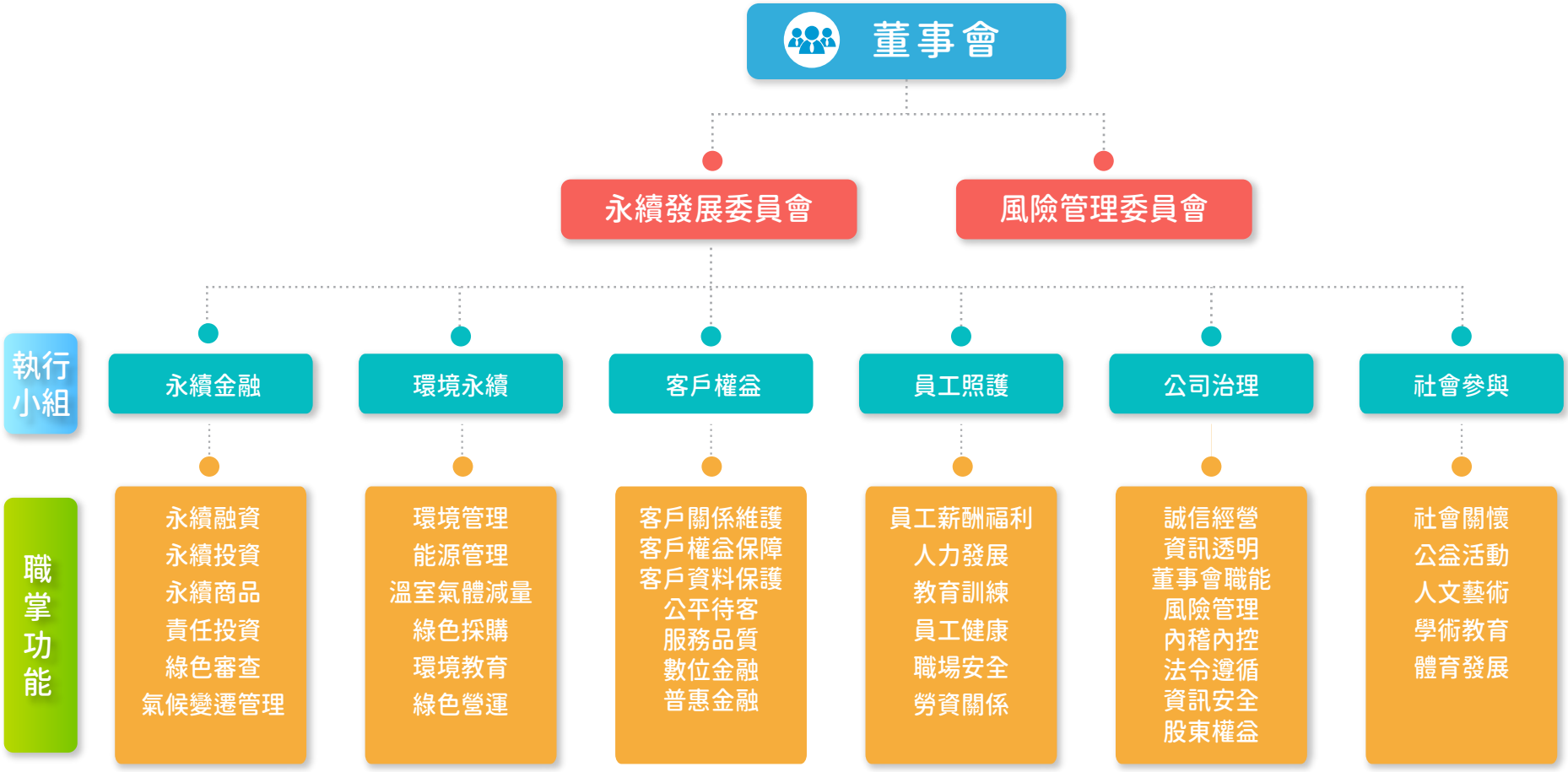


2 氣候治理

2.1 氣候治理組織
2.2 董事會對氣候相關風險與機會監督與強化職能
2.3 管理階層評估與管理氣候相關風險與機會之權責
2.4 氣候變遷風險與薪酬連結
2.5 教育訓練與講座

2.1 氣候治理組織

土銀之氣候治理以董事會為最高治理單位，其下設置「永續發展委員會」及「風險管理委員會」，負責監督集團氣候風險相關重要策略。土銀氣候治理組織架構如下：



2.2 董事會對氣候相關風險與機會監督與強化職能

土銀董事會為氣候相關議題的最高治理單位，負責核定氣候風險政策，並指導、監督及管理氣候相關風險之暴險情形與機會。

土銀每年定期安排董事進修課程，課程內容包含公司治理、洗錢防制、資訊安全、公平待客（含金融友善、身心障礙者權利公約等弱勢族群權利）、永續發展及氣候變遷等，2025 年董事及公司治理主管共參加 64 場教育訓練課程。



董事會

核定政策

土銀董事會為氣候相關議題的最高治理單位，負責核定氣候風險政策。

指導與監督

指導、監督及管理銀行對氣候風險之暴險情形與機會。

持續監督

對國際間有關氣候風險協定及國家政策要求之期程，持續監督銀行對氣候風險之管理與揭露。



「永續發展委員會」於 2021 年 4 月經董事會通過設置，為推動 ESG 永續治理之核心組織，後於 2025 年 1 月改制為功能性委員會，由董事長擔任主任委員、總經理擔任副主任委員，以及全體獨立董事組成，委員會下設六大執行小組，由企劃部及秘書處擔任事務單位，企劃部負責彙總各小組職掌事項之執行情形，秘書處負責會務相關事宜，共同推動 ESG 相關事宜，強化土銀之永續發展。

土銀於 2022 年 11 月訂定「永續發展政策」，明定「順應聯合國永續發展目標以符合國際永續發展趨勢」，作為土銀落實永續經營之原則與方向，並納入經營政策，使永續經營理念與核心業務結合。土銀每年研訂「臺灣土地銀行環境、社會與公司治理（ESG）推動方案」，經提報永續發展委員會討論通過後實施，作為土銀永續發展之短中長期目標，其中「永續金融」及「環境永續」等面向均訂有氣候變遷相關目標，其執行計畫與目標亦均納入總行部門績效考核，並每年向董事會報告永續發展年度目標及執行成果。土銀於 2025 年按季共召開四次永續發展委員會會議，以推動永續發展相關事宜並落實永續經營。



土銀風險管理組織架構係依三道防線方式界定各單位風險管理職掌。董事會為土銀風險管理之最高決策層級，風險管理委員會由董事長兼任召集人、總經理兼任副召集人，委員由副總經理、法遵長及 15 個單位主管兼任。土銀風險管理係採主動監督及預防管理，風險管理委員會議每兩個月舉行 1 次，必要時得隨時召開會議。審議全行風險監控報告、風險控管相關議案；各項風險於定期及動態風險監控作業中如發現有超過風險胃納或限額，立即陳報並由業務主管單位採取適當措施，將風險控制在可承受範圍之內。

土銀風險管理部每月製作風險監控報告，定期將風險監控報告提報風險管理委員會，另每月將銀行簿利率風險及流動性風險報告提報資產負債管理委員會，前開報告除每年 6 月及 12 月向董事會報告外，其餘得向常務董事會提出。

2.3 管理階層評估與管理氣候相關風險與機會之權責

永續發展委員會下與氣候相關議題相關的權責小組設有「永續金融小組」及「環境永續小組」。其中「永續金融小組」主要負責永續融資、永續投資、永續商品、責任投資、綠色審查及氣候變遷管理；「環境永續小組」主要負責環境管理、能源管理、溫室氣體減量、綠色採購、環境教育及綠色營運。

為因應並落實國內外氣候相關議題，土銀在永續金融小組下另成立專責小組 -「氣候變遷管理工作小組」，工作小組成員由風險管理部為首，召集並協調總行各相關部門，透過跨部門之合作、溝通、討論，持續精進 TCFD 架構，另每年蒐集氣候議題，辨識及評估氣候風險與機會，提出因應策略，並視需求不定期召開會議，相關執行情形每年依程序提報風險管理委員會及董事會。



2.4 氣候變遷風險與薪酬連結

為強化董事會運作，訂定土銀董事會議事規則，重大決策均提報董事會核議，並依據「財政部與所屬金融保險事業機構董(理)事會暨總經理權責劃分辦法」訂有分層負責明細表，明定各級主管之分層負責明細，及各層級人員對其授權範圍之決定事項，以明確權責。

土銀董事及高階經理人之績效考核及薪酬制度係依據「財政部所屬公股事業負責人績效評鑑實施要點」及「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」辦理，由財政部定期評鑑董事長、總經理對事業機構之經營成果、政府政策目標達成情形等，其中包含氣候變遷相關作業之執行情形。

土銀每年訂定節能減碳目標，將國內各營運據點用電、用油、用水減量情形連結營業單位管理績效考核，加強能源與資源使用管理，以減緩營運過程中對環境及氣候所造成之影響。

2.5 教育訓練與證照

為增進員工對環境保護認知與責任，知識、價值觀及環保意識，土銀 2025 年利用員工在職訓練或舉辦專題演講，持續辦理全體員工環境教育訓練課程計 18 場次，計有 13,460 人次，提升同仁珍惜有限資源價值觀及環保意識，並具備探討環境議題、投入解決問題與改善環境之能力。

截至 2025 年 12 月 31 日止，本行同仁持有氣候相關證照者計有財金風險管理分析師 FRM 共 18 人、國際特許財務分析師 CFA 共 18 人、永續發展基礎能力測驗合格共 455 人、永續金融證照 - 進階能力共 10 人、淨零碳規劃管理師（初級）共 1 人。本行持續補助行員相關證照考照費用，鼓勵同仁考取相關專業證照。

2025 年
土銀辦理氣候變遷 / 環境保護相關教育訓練與講座

NO	課程名稱
1,2	信託業務宣導事項（金融友善服務、ESG 永續金融、個人資料保護法等宣導影片）
3	財管法規及常見缺失（含公平待客、金融友善、個資保護、ESG 永續金融、防制洗錢及打擊資恐風險）及理財客戶心理及銷售實務
4,5	金融友善及 ESG 永續金融影片宣導
6	企業 ESG 展望與碳權助力
7	客訴及 ESG
8	銀行業在 ESG 浪潮之商機
9	銀行從業人員應具備 ESG 概念
10	綠色金融推展實務暨融資洽談重點
11	銀行低碳轉型趨勢與實務分享
12	產業淨零轉型現況及商機
13	溫室氣體盤查教育訓練
14	內部碳定價概念與如何制定低碳採購策略
15	「守護自然、穩健金融：銀行在產業轉型中的永續角色」講座
16	土地銀行 ESG 永續推動方案規劃建議
17	2025 年度環境教育訓練
18	2025 年度公平待客原則暨永續金融
合計 13,460 人次	







3 氣候風險與機會之辨識及評估

3.1 氣候風險管理架構與流程
3.2 氣候風險與機會之識別及評估結果
3.3 氣候風險暴險盤點與影響分析
3.4 氣候變遷情境分析

3.1 氣候風險管理架構與流程

3.1.1 氣候風險管理政策與遵循原則

為健全永續發展之管理及落實永續發展目標，並積極推動相關事宜，土銀依據「永續發展委員會組織規程」設置「永續發展委員會」，為推動 ESG 永續治理之核心組織。土銀於永續發展委員會轄下設立之永續金融、環境永續、客戶權益、員工照護、公司治理及社會參與等六個執行小組，共同推動 ESG 相關事宜，強化土銀之永續發展。

為追求永續發展，致力推動 ESG 之永續理念，並順應聯合國永續發展目標以符合國際永續發展趨勢，土銀於 2022 年 11 月訂定「永續發展政策」，作為土銀落實永續經營之原則與方向。

因應金管會 2021 年 11 月 30 日發布「本國銀行氣候風險財務揭露指引」，土銀 2022 年於「風險管理政策與程序」新增氣候風險為風險管理範圍，並納入銀行風險胃納，訂定氣候風險評估方法及流程，以辨識及評估氣候風險與其他風險關聯性，並就氣候風險高低採行差異化風險管理措施；同時規範土銀應允當揭露其對於氣候風險之管理，並定期審視其氣候相關財務揭露內容，及控管氣候變遷相關揭露事項之辦理情形。為有效管理氣候風險對本行營運、策略、產品與財務規劃之影響，及氣候變遷帶來之業務機會，於 2024 年參照「本國銀行氣候相關風險管理實務手冊及案例彙編」，訂定「氣候風險與機會管理作業須知」。



3.1.2 風險管理三道防線

依循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」，以及土銀「風險管理政策與程序」，氣候風險業已納入土銀既有之三道防線架構，以利落實風險管理。

第 1 道防線



- 風險產生單位或承受單位 ⏩ 全行各單位
- 全行各單位就其功能及業務範圍，承擔日常事務所產生的風險，並負責辨識及管理，針對該風險特性設計及執行有效的內部控制程序，並依相關法令及土銀各項規範執行所承辦各種業務之風險管理。

第 2 道防線



- 風險控管單位 ⏩ 各業務主管單位及風險管理部
- 各業務主管單位應辨識、評估及控管所有業務或金融商品之風險，訂定及執行業務之風險管理規範及機制，監督業務之風險承擔能力及承受風險現況。
- 風險管理部擔任獨立而專責之角色，負責全行整體經營風險之評估、監督、控管、檢討及報告；衡量、控管及評估土銀之資本適足性，建構全行之風險管理政策與機制，以評估及監督整體風險承擔能力、已承受風險現況，決定風險因應策略及風險管理程序遵循情形，並向常董會或高階管理階層報告風險控管情形。

第 3 道防線



- 內部稽核單位 ⏩ 稽核處
- 負責查核與評估第一道及第二道之風險管理制度之有效性，適時提供改進建議，並負責查核風險管理系統之設計與實施，提供獨立之評估，檢視整體風險管理之模型建置流程及資訊系統之適當性、可靠性及遵守法令情形。

3.1.3 氣候風險與機會管理流程

本行訂定氣候風險與機會管理作業須知，將氣候風險管理流程分為四個步驟，應先行辨識及評估本行氣候相關之風險與機會，經衡量及分析對本行之影響後，制定氣候相關策略及管理措施，最後並進行陳報與揭露。

氣候風險與機會之辨識

本行各單位應依風險管理政策與程序關於三道防線所界定之管理職掌進行氣候風險之辨識，另依各轄管業務需要適時進行氣候機會之辨識。

氣候風險辨識

本行考量自身營運與業務特性，並評估氣候風險對經營活動之影響，辨識其與信用風險、市場風險、作業風險、流動性風險及其他風險之關聯性。

- 實體風險：確認本行實體資產與持有暴險部位，與地理資訊之關聯性
- 轉型風險：瞭解本行自身及業務往來對象營運承受氣候風險不利影響之程度

氣候機會辨識

因應氣候風險的發生或未來氣候風險行動管理成效不彰，適時提供國家與企業在管理及調整過程中所需的升溫情境業務機會。

- 調適機會：隨著氣候實體風險升高，帶動政府與企業提升調適能力及災害韌性的需求，並衍生金融服務機會
- 減緩機會：隨著法規與政策推動低碳及綠色轉型，帶動企業降低轉型風險與推動減緩行動的資金需求，並衍生相關金融服務機會

氣候風險與機會之評估及衡量

每年由負責部門依氣候風險與機會辨識結果，綜合質化與量化評估，並依本行訂定之判斷標準，辨識屬於本行之重大風險與重大機會。

質化標準

本行針對氣候風險與機會對營運可能產生之影響與效益，透過短、中、長期等不同時程面向進行質化評估，並彙整相關單位意見，綜合分析各項風險與機會之影響程度及發生時程，據以排序並辨識重大風險與重大機會。

量化標準

在資料可取得範圍內，針對實體風險與轉型風險進行衡量，並依授信部位、擔保品區位特性、產業碳排特徵、客戶碳排表現及法規納管情形等面向，辨識具較高影響性之授信對象，作為重大氣候風險管理之重點範圍。

氣候相關策略及管理措施

本行依據氣候風險與機會分析結果，針對重大風險與重大機會項目，由相關單位就權責範圍研擬風險減緩與調適措施，並規劃相應管理作法及機會掌握方向。

氣候風險與機會之陳報與揭露

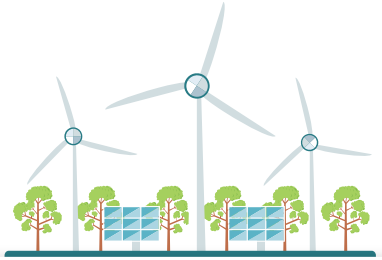
氣候風險與機會分析結果，以及相關策略與管理措施，將依內部治理機制定期向董事會報告，並納入年度永續報告書或其他相關揭露文件，以符合主管機關對氣候相關資訊揭露之要求。

3.2 氣候風險與機會之識別及評估結果

全球暖化導致氣候變遷風險，根據國際金融穩定委員會（FSB）將氣候風險分為 2 大類型：「轉型風險（Transition Risk）」和「實體風險（Physical Risk）」。但氣候風險並非獨立存在，而會透過不同途徑與其他傳統風險進行連結，並對個體與總體產生不同程度衝擊。鑑於氣候變遷對經濟金融之影響具高度不確定性，且國際間相關研究仍在發展，土銀係先鑑別、分析出氣候風險與機會清單，另外加入自然風險相關議題，再評估氣候、自然與其他風險關聯性及各風險與機會對土銀之影響程度，給予重大性排序，並擬定減緩風險之因應策略及差異化管理措施。未來持續加強與金管會、銀行公會等主管機關及同業間氣候變遷議題之合作溝通，以滾動式調整相關政策措施，以期降低氣候風險對土銀衝擊，並強化土銀因應氣候風險之韌性。



3.2.1 定義氣候風險與機會



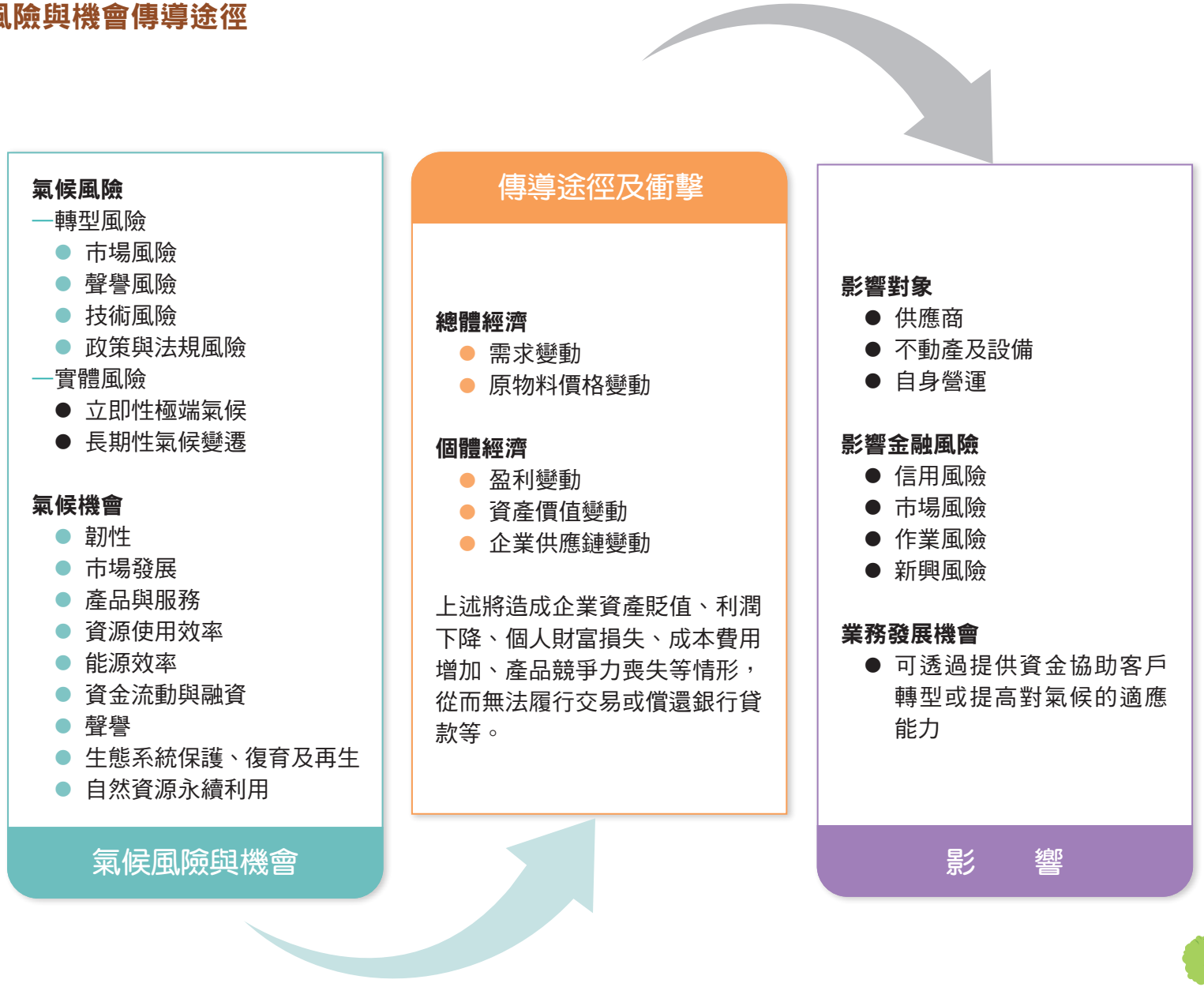
氣候風險

- **實體風險：**係指氣候變通所致之立即性極端天氣事件，或氣候模式長期變化造成實體損失之風臉，其中包含對自然依賴所衍生之風險，當氣候事件、地質條件或生態系統變化發生時即會顯現，且通常與地點高度相關。
- **轉型風險：**係指為緩解及適應氣候變遷，轉型低經濟過程中所衍生法規、政策、技術、市場變動、社會環境境與聲譽之風險。

氣候機會

- 指為減緩及調適氣候變遷之項目提供資金，以促進低轉型或提高對氣候變遷之適應及抵禦力，另透過資金引導、金融商品設計及營運管理等方式，支持生態保有與自然資源永續利用，進而強化醫譽與市場競爭力，並降低長期風險、拓展永續發展機會。

氣候風險與機會傳導途徑



3.2.2 氣候風險與機會鑑別流程

土銀 TCFD 風險與機會鑑別流程

1 訪談與產業氣候變遷研究

(1) 蒐整同業過去鑑別之氣候變遷風險與機會項目。

(2) 蒐集相關資訊初步掌握土銀各部門面對氣候變遷的情形。

(3) 綜整可能影響營運之風險與機會事項，依相關性質歸納為六大氣候風險與九大機會議題。

2 重大性評估問卷設計

(1) 設計符合各職務權責內容之氣候風險與機會重大性評估問卷。

(2) 問卷預期發生期程為短期（4 年（不含）內會發生）、中期（介於 4 年（含）至 15 年（不含）會發生）、長期（15 年（含）以上會發生）。

(3) 問卷共有 18 項氣候變遷風險與 15 項機會問項，分別統整為六大風險議題與九大機會議題。

3 問卷發放與填寫

發放問卷予與氣候變遷議題相關之各部門填寫，共收回 16 份問卷作為後續分析與鑑別依據。



4 問卷分析與議題鑑別

(1) 依據每項事件衝擊（效益）程度、發生頻率及預估可能發生期間，綜合評估當年度風險與機會並進行分析與排序。

(2) 土銀每年依分析結果，進一步針對排序最高者列為重大氣候風險與機會，研擬因應策略及差異化管理措施，以及相關機會說明。

3.2.3 氣候風險與機會評估結果

土銀蒐集可能影響營運之氣候變遷項目，並加入自然風險的項目，依據每項事件風險之衝擊程度及預估可能發生期間（短、中、長期）設計問卷，綜合評估後進行分析，依相關性質歸納為六大氣候風險，並針對各項事件提出氣候風險之因應策略；另依據 TCFD 建議之七大面向，包括產品與服務、供應鏈與／或價值鏈、調適與減緩活動、研發投資、業務經營（含業務類型及設施所在地）、收購及資產分割，以及資本取得等，進一步評估其對本行氣候策略及相關機會之影響。

風險項目	類型	頻率	對土銀營運衝擊	可能財務影響	衝擊程度	連結金融風險	運用風險策略	因應策略及差異化管理措施	評估財務影響[1]	氣候指標與目標
技術風險	轉型風險	中期	• 未能發展數位金融或電子化服務，業務及客戶流失、營運成本增加。 • 須投入開發低碳產品及低碳技術。 • 投融資對象被迫轉型發展環保產品及技術致額外增加成本。	• 業務及客戶流失。 • 營運成本增加。 • 投融資對象收益下降，間接影響土銀收益。	低	• 信用風險 • 作業風險 • 市場風險 • 新興風險	風險控制	• 訂定「高污染 / 耗能產業清單」，納入全行行業別投融資限額控管。	產品與服務、業務經營、供應鏈與／或價值鏈、調適與減緩活動	溫室氣體盤查與減量、綠色金融商品、綠色存款專案、投融資淨零策略
							風險調適	• 致力打造優質數位金融服務，包括推廣電子帳單、網路投保、數位帳戶與行動 APP 等。 • 發行永續信用卡與綠色存款。 • 持續運用機器人流程自動化 RPA，並善用 AI 技術。		
政策與法規風險	轉型風險	短期	• 溫室氣體減量要求、節能耗電政策或法規趨嚴。 • 碳價與碳稅及減碳目標與報告業務法規趨嚴，影響高碳排產業的投融資風險。 • 銀行要求往來授信戶皆須簽署企業社會責任承諾書。	• 營運成本增加。 • 對高碳排產業之投融資進行限額管控，無法對未轉型之高碳排產業貸予資金或投資，致業務流失。 • 授信戶拒絕簽署書面承諾，導致業務流失。	低	• 作業風險 • 信用風險 • 新興風險	風險承擔	• 開發綠能產業授信。	產品與服務、業務經營、供應鏈與／或價值鏈、調適與減緩活動	綠色貸款專案、能源使用管理
							風險規避	• 聯貸案加列 ESG 機制條款。		
							風險調適	• 積極推動無紙化運動。 • 節能減碳設備汰換。 • 導入環境管理系統與能源管理系統。 • 取得綠建築標章。 • 建置屋頂型太陽能板。 • ESG 獎勵措施。 • 即時與投融資對象密切溝通議合。		

[1] 收購及資產分割屬於較少見之業務型態，故不在評估項目內

風險項目	類型	頻率	對土銀營運衝擊	可能財務影響	衝擊程度	連結金融風險	運用風險策略	因應策略及差異化管理措施	評估財務影響	氣候指標與目標
立即性極端氣候風險	實體風險	中期	• 公司營運建築及資訊設備遭受損害。 • 停班事件。 • 投資標的企業財物損失。 • 受災戶無力償還借款。	• 修繕費用增加。 • 停班致營收下降 • 投資收益減少。 • 呆帳損失增加。	低	• 作業風險 • 市場風險 • 信用風險 • 新興風險	風險承擔	• 建立災害應變流程。	業務經營、供應鏈與／或價值鏈、調適與減緩活動、資本取得	綠色貸款專案
							風險控制	• 將天然災害影響列為每年評估調整營業單位據點規劃。 • 建立企業授信戶 ESG 檢核表。		
							風險移轉	• 投保自有資產。		
市場風險	轉型風險	短期	• 社會對環境永續意識提高，對環境造成污染之投資標的可能遭拋售，價格下跌。 • 未能及時推出永續環保相關金融商品，造成客戶流失、營收下降。	• 債券及股票之投資收益下降。	低	• 市場風險 • 新興風險	風險承擔、風險規避	債券及股票等投資流程納入 ESG 考量。	產品與服務、業務經營	綠色金融商品
長期氣候變遷風險	實體風險	長期	• 平均氣溫上升、海平面上升或極端乾旱等，造成營運中斷或資產減損。 • 停水停電造成營業中斷。 • 極端氣候造成高溫熱衰竭，傷害員工健康。	• 營運成本、修繕費用增加。	低	• 作業風險 • 新興風險	風險承擔、風險規避	將天然災害影響列為評估調整營業單位據點之考量因子；於企業授信戶 ESG 檢核表納入座落潛勢區之考量因子。	業務經營、供應鏈與／或價值鏈、調適與減緩活動	綠色貸款專案
聲譽風險	轉型風險	短期	• 授信戶發生環境污染情事。 • 土銀未能積極回應氣候變遷議題。 • 土銀或授信戶被社會大眾認定為不環保公司。	• 授信戶獲利及還款能力下降。 • 業務及客戶流失 • 企金客戶形象受損，客戶收益下降，影響土銀債權確保。	中	• 信用風險 • 作業風險 • 新興風險	風險承擔	• 編製永續報告書，藉此宣傳土銀永續形象及推廣永續行動。 • 持續提升永續發展債券投資餘額，以行動支持被投資企業的減碳及綠色計畫，在追求獲利的同時兼顧永續發展。	業務經營、供應鏈與／或價值鏈	綠色投資專案、投融資淨零策略
							風險調適	遵循赤道原則，落實專案融資案件之環境與社會風險管理，掌握並減緩相關衝擊。		

土銀再進一步以「衝擊程度」及「預期發生期程」，排列該等氣候風險的重大性，並將排序第一之風險項目視為重大性風險，產出矩陣如下圖。排序第 1 之「聲譽風險」為土銀重大性風險，「聲譽風險」相關行動方案可詳見章節 4.3。

土銀氣候風險矩陣圖

期程 / 程度		預期發生期程		
		長期 15 年（含） 以上	中期 4 年（含）～ 15 年（不含）	短期 4 年（不含）內
衝擊程度	高			
	中			① 聲譽
	低	⑥ 長期性 氣候變遷	③ 立即性極端氣候 風險 ⑤ 技術	② 市場 ④ 政策與法規

實體風險

風險排名	風險項目
③	立即性極端氣候
⑥	長期性氣候變遷

轉型風險

風險排名	風險項目
①	聲譽
②	市場
④	政策與法規
⑤	技術

- 衝擊程度 = 預期發生頻率（次數）x 每次財務影響程度（以千萬元計算）
  低度：財務衝擊程度約為 1 千萬元
  中度：財務衝擊程度約為 2 千萬元
  高度：財務衝擊程度約為 3 千萬元（含以上）

土銀蒐集可能影響營運之氣候與機會事件，並加入自然相關的機會事件，依據每項事件在效益及預估可能發生期間（短、中、長期）設計問卷，依相關性質歸納為九大氣候機會，針對各項機會提出產品與服務之說明，並依據 TCFD 建議之七大面向：產品和服務、供應鏈和 / 或價值鏈、調適和減緩活動、研發投資、業務經營（包括業務類型和設施所在地）、收購及資產分割、資本取得等，評估其對策略及機會之影響。

機會項目	頻率	效益程度	說明	評估財務影響 [2]	氣候指標與目標
市場發展	短期	中	• 募集 ESG 與永續新基金商品以及綠色債券，提供投資人相關商品以掌握新的市場機會。	產品和服務、研發投資、供應鏈和 / 或價值鏈	綠色金融商品
韌性	短期	中	• 為降低氣候變遷所產生之信用風險，將「赤道原則」精神納入授信審核，鼓勵企業加強落實環保及善盡社會責任。 • 銀行內部投資組合增加氣候變遷相關商品，有助於掌握市場動向、增加營運彈性；同時藉由綠色投資之比重可以符合世界趨勢與降低資產配置之風險。 • 建立永續金融小組及氣候變遷管理工作小組，以利規劃綠色融資、投資政策和方針以及氣候變遷風險管理相關政策，提升綠色金融商品的廣度和深度，同時也加強風險耐受度。 • 不動產投資納入綠建築、節能建築為購置標的要項，以利降低氣候變遷風險，同時期望提高獲益。	調適和減緩活動、資本取得	投融資淨零策略、綠色投資專案
產品與服務	短期	中	• 配合政府政策與法規，增加永續金融商品及服務、擴大商機。 • 銀行發行綠色環保概念信用卡，吸引特定族群與具有永續概念之消費者。 • 推展都市更新、危老建築重建等融資專案，改造舊建築轉型為節能減碳、生態友善的社區。 • 提高 ESG 綠色融資及綠色消費性貸款承作量，提升企業品牌形象並降低氣候變遷風險。	產品和服務、研發投資、供應鏈和 / 或價值鏈	綠色金融商品

[2] 收購及資產分割屬於較少見之業務型態，故不在評估項目內

機會項目	頻率	效益程度	說明	評估財務影響[2]	氣候指標與目標
資源使用效率	短期	中	• 採購最新節能設備與建構更具效率之系統，提高能源與水資源使用效率、節省營運成本。	業務經營、產品和服務、研發投資	溫室氣體盤查與減量、能源使用管理
能源來源	短期	中	• 導入環境管理系統，並逐步規劃導入能源管理系統。 • 優化數位金融服務、發展金融科技提升使用便利性，有利於增加客源、拓展商機。透過推廣電子開戶、電子交易及帳務處理服務，減少人工成本與吸引消費者。	業務經營、產品和服務、研發投資	溫室氣體盤查與減量、能源使用管理
資金流動與融資	短期	中	• 可透過授信、投資及金融商品設計，提供以自然為本之資金支持，例如協助企業投入生態友善生產、永續農林漁牧、流域治理、濕地 / 森林保育等專案，並運用資金影響力引導企業改善生態系統管理、降低對自然資本之依賴與衝擊，進而提升資產品質與降低長期風險，同時拓展本行永續金融商機。	產品和服務、資本取得	–
聲譽	短期	中	• 配合國際組織倡議或政府機關自然保育與永續政策，積極參與或推動與環境資產、生態系統服務相關之行動，可展現本行永續承諾與責任金融形象，提升利害關係人信任度、品牌能見度及市場競爭力。	供應鏈和 / 或價值鏈	–
生態系統保護、復育及再生	短期	中	• 可參與或支持自然友善相關活動，並發揮金融業資金引導能力，協助推動生態系統修復、復育與再生，降低自然退化帶來的長期營運與投融資風險。	資本的取得、研發投資、業務經營	–
自然資源永續利用	短期	低	• 可透過提升資源使用效率與綠色採購，推動自身營運及價值鏈轉型，以降低對自然資源之依賴與消耗，並透過供應商永續管理與內部制度推動，降低自然資源稀缺與價格波動對營運成本之影響，同時強化本行對自然生態之正面影響與永續競爭力。	業務經營、供應鏈和 / 或價值鏈	–

[2] 收購及資產分割屬於較少見之業務型態，故不在評估項目內

土銀再進一步以「效益程度」及「預期發生期程」，排列該等氣候機會的重大性，並將排序第一之機會項目視為重大性機會，產出矩陣如下圖。排序第 1 之「市場發展」為土銀重大性機會，「市場發展」相關行動方案可詳見章節 4.2.4。

土銀氣候機會矩陣圖

期程 / 程度		預期發生期程		
		長期 15 年（含） 以上	中期 4 年（含）～ 15 年（不含）	短期 4 年（不含）內
衝擊程度	高			
	中			①市場發展②韌性③產品與服務④資源使用效率與能源來源⑤能源來源⑥資金流動與融資⑦生態系統保護、復育及再生⑧聲譽
	低			⑨自然資源永續利用

氣候機會

機會排名	機會項目
①	市場發展
②	韌性
③	產品與服務
④	資源使用效率
⑤	能源來源
⑥	資金流動與融資
⑦	生態系統保護、復育及再生
⑧	聲譽
⑨	自然資源永續利用

- 效益程度 = 預期發生頻率（次數） x 每次財務影響程度（以千萬元計算）
  低度：財務效益程度約為 1 千萬元
  中度：財務效益程度約為 2 千萬元
  高度：財務效益程度約為 3 千萬元（含以上）

3.3 氣候風險暴險盤點與影響分析

執行溫室氣體盤查、揭露、管理及減量已成為企業永續發展的重要課題，為有效掌控氣候風險，土銀就國內及海外據點於2025 年營運過程中所造成的溫室氣體（範疇一、範疇二），依ISO 14064-1:2018 標準執行溫室氣體盤查。

相較於其他產業，金融業的主要溫室氣體排放來自於其投融資活動（即範疇三）。因此，PCAF 於 2020 年 11 月發布了第一版「金融業全球溫室氣體盤查和報告準則」（The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry），作為全球第一套指引量測工具，逐漸成為行業內公認的計算規範。而為持續完善財務碳盤查範疇，土銀將持續依循 PCAF 最新文件進行盤查。

氣候風險影響分析分為實體風險與轉型風險兩部分，實體風險主要是採用財團法人金融聯合徵信中心「金融業氣候實體風險資訊整合平台」之資料，進行評估淹水災害之風險；轉型風險則是參考環境部、歐盟碳邊境調整機制（CBAM）及歐盟碳交易體系（ETS）所列之高碳排產業，評估土銀之暴險情形。另藉由訂定衝擊或暴險程度達特定比率以上之實體及轉型風險，作為土銀重大風險量化指標，定期辦理追蹤與制定因應策略。

土銀透過部位盤點與雙維分析，根據地區與產業分類，找出「具雙重重大性標的」，即同時具有高風險與高投融資暴險的區域與產業，作為風險管理的重點。最後，透過整合內部管理機制，作為風險管理優先方向。未來將持續監控風險變化，定期追蹤投融資暴險額，確保能及時應對氣候風險。

3.3.1 轉型風險暴險分析

為因應全球暖化及氣候變遷議題，土銀依 ISO 14064-1:2018 標準執行溫室氣體盤查（範疇一、二），2020 年首以總行懷寧大樓導入溫室氣體盤查（範疇一、二）並取得 ISO 14064-1:2018 證書；2021 年擴大盤查範圍，完成國內全數據點盤查並取得證書；2022 年至 2025 年均每年辦理國內及海外全數據點盤查並取得證書，盤查及查證據點覆蓋率達 100%；未來將持續揭露相關資訊，以落實管理自身溫室氣體排放，善盡共同保護地球之責任。

全行據點溫室氣體排放量

單位：公噸二氧化碳當量（tCO_2e）

年度項目		2023 年（國內外全據點）	2024 年（國內外全據點）	2025 年（國內外全據點）
範疇一（直接溫室氣體排放）（公噸 CO_2e）		2,650.0460	2,516.9290	2,203.7128
範疇二（輸入能源間接溫室氣體排放）（公噸 CO_2e）		13,435.1506	12,282.9304	10,967.1610
範疇一 + 二	排放量合計（公噸 CO_2e）	16,085.1966	14,799.8594	13,170.8738
	排放密集度	0.46	0.40	0.34
	人均排碳量	2.79	2.58	2.29
範疇三（購買能源採購及營運產生之廢棄物處理）		2,652.5388	2,689.1122	2,829.8070
總排碳量（公噸 CO_2e）		18,737.7350	17,488.9720	16,000.6810
盤查據點占比		100%	100%	100%
查證據點占比		100%	100%	100%

註 1：範疇一排放以冷煤設備、公務車用油、發電機柴油及瓦斯為主，範疇二排放以用電為主，範疇三排放以購買能源採購及營運產生之廢棄物處理之排放為主。盤查引用 2021 年 IPCC 第 6 次評估報告之溫暖化潛勢值，所採用彙整溫室氣體量之方法為營運控制法；盤查標準係根據 ISO 14064-1:2018 標準，納入盤查之溫室氣體種類包含二氧化碳（CO2）、甲烷（CH4）、氧化亞氮（N2O）、三氟化氮（NF3）、六氟化硫（SF6）、氫氟碳化物（HFCs）及全氟碳化物（PFCs）等 7 種，盤查結果土銀排放之溫室氣體種類包含二氧化碳（CO2）、甲烷（CH4）、氧化亞氮（N2O）、氫氟碳化物（HFCs）共 4 類。

註 2：溫室氣體排放密集度 =（範疇一 + 範疇二溫室氣體排放量）/ 淨收益新臺幣百萬元。營業收入 2023 年為 35,220.156 百萬元，2024 年為 36,896.817 百萬元，2025 年為 38,275.006 百萬元；前項 2024 年淨收益調整為審定數，相關數值亦配合修正調整。

註 3：人均排碳量（公噸 CO_2e/ 人）=（範疇一 + 範疇二）/ 人數。盤查範圍 2023 年 5,769 人，2024 年 5,729 人，2025 年 5,759 人。

註 4：盤查據點占比（%）= 盤查據點數 / 總據點數。

註 5：查證據點占比（%）= 通過查證據點數 / 總據點數。

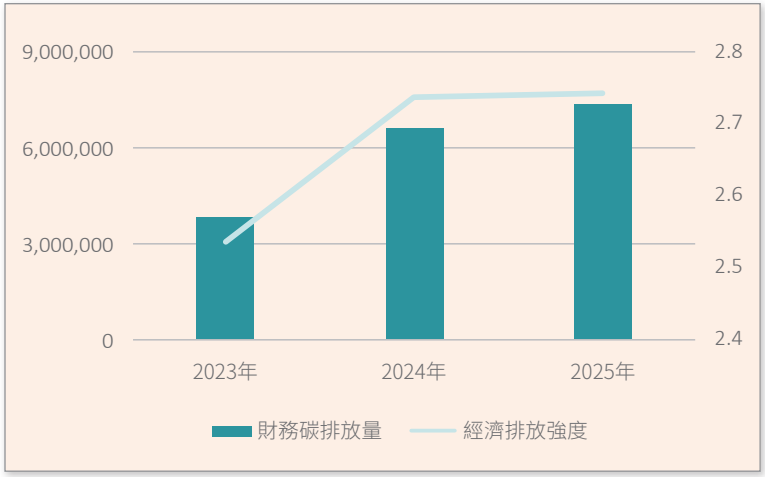
註 6：範疇二溫室氣盤查量為市場別（Market-base），地域別（Location Base）盤查量為 11,963.1240 公噸 CO_2e。

土銀 2023 年 ~2025 年財務碳排概覽

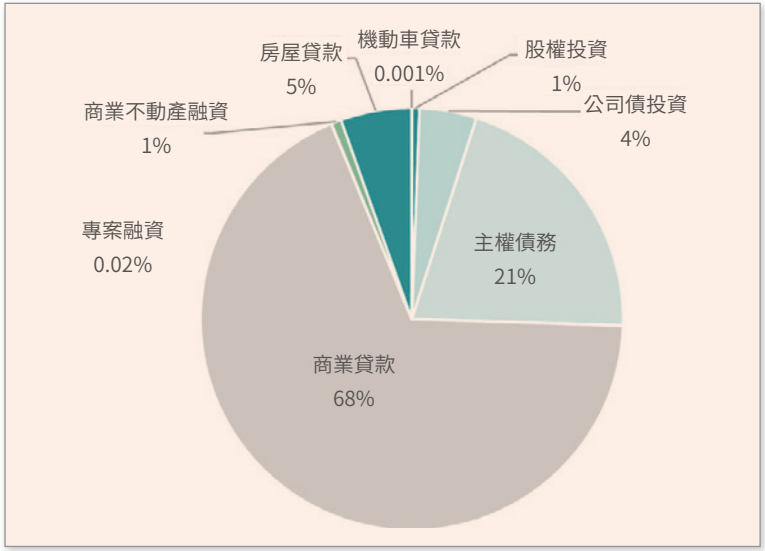
	2023 年	2024 年	2025 年
碳排放（公噸 CO_2e）	3,834,465	6,645,486	7,392,000
經濟排放強度（公噸 CO_2e/ 百萬元）	2.54	2.74	2.74
迴避排放量（公噸 CO_2e）	-	4,263	26,453
數據品質	3.66	3.30	3.28
涵蓋總投融資組合比率	47.93%	73.32%	78.62%
計算覆蓋率		93.60%	100%

- 迴避排放量係假設報告期間內再生能源發電將取代部份化石燃料發電廠之發電需求的情境下，將報告期間內專案（估計）年度發電量與同期間國家電力結構（Power Mix）進行比較，所減少的排放量即該再生能源專案投融資迴避排放量。
- 2023 年以前盤查涵蓋範圍為國內投融資部位，2024、2025 年為全行投融資部位（係根據本國銀行投融資組合財務碳排放（範疇三）實務手冊之內容，就本行以下 8 類資產，辦理財務碳排放量盤查：上市櫃／未上市櫃股權投資、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）。
- 涵蓋總投融資組合比率為適用 PCAF 方法學之資產組合部位／財報會計帳金額。
- 計算覆蓋率為已依據 PCAF 方法學盤查之資產部位組合／適用 PCAF 方法學之資產組合部位。
- 2025 年投融資組合之碳排放量較 2024 年提升主要係盤查範圍擴大，盤查覆蓋率達 100%。

■ 近 3 年投融資組合碳排放量比較



■ 資產類別財務碳排組成分布



■ 土銀 2025 年各資產類別財務碳排放量占比及經濟排放強度

	碳排放（公噸 CO2e）	碳排量占比	經濟排放強度（公噸 / 百萬元）
股權投資	43,323	0.59%	1.48
公司債投資	322,892	4.37%	2.59
主權債務[3]	1,518,231	20.54%	5.69
商業貸款	5,047,265	68.28%	5.12
專案融資	1,165	0.02%	0.09
商業不動產融資	57,276	0.77%	1.96
房屋貸款	401,785	5.44%	0.32
機動車貸款	63	0.001%	1.42
合計	7,392,000	100%	2.74

■ 土銀 2023 年 ~2025 年「高碳排產業」前三大產業財務碳排變化情形

年度	行業別	盤查涵蓋餘額（百萬元）	碳排放（公噸 CO^2e）	碳排量占比	經濟排放強度（公噸 / 百萬元）	數據品質
2023 年	電力供應業	38,672	1,708,006	56.44%	44.17	1.44
	石油及煤製品製造業	10,331	94,837	3.13%	9.18	1.10
	面板及其組件製造業	11,281	88,551	2.93%	7.85	1.04
2024 年	電力供應業	57,177	2,296,619	34.66%	40.17	2.15
	石油及煤製品製造業	38,294	290,170	4.38%	7.58	2.01
	鋼鐵軋延及擠型業	9,758	97,180	1.47%	9.96	1.60
2025 年	電力供應業	57,294	1,879,207	25.42%	32.80	2.18
	石油及煤製品製造業	34,719	256,295	3.47%	7.38	1.23
	水泥製造業	3,604	246,226	3.33%	68.33	1.51

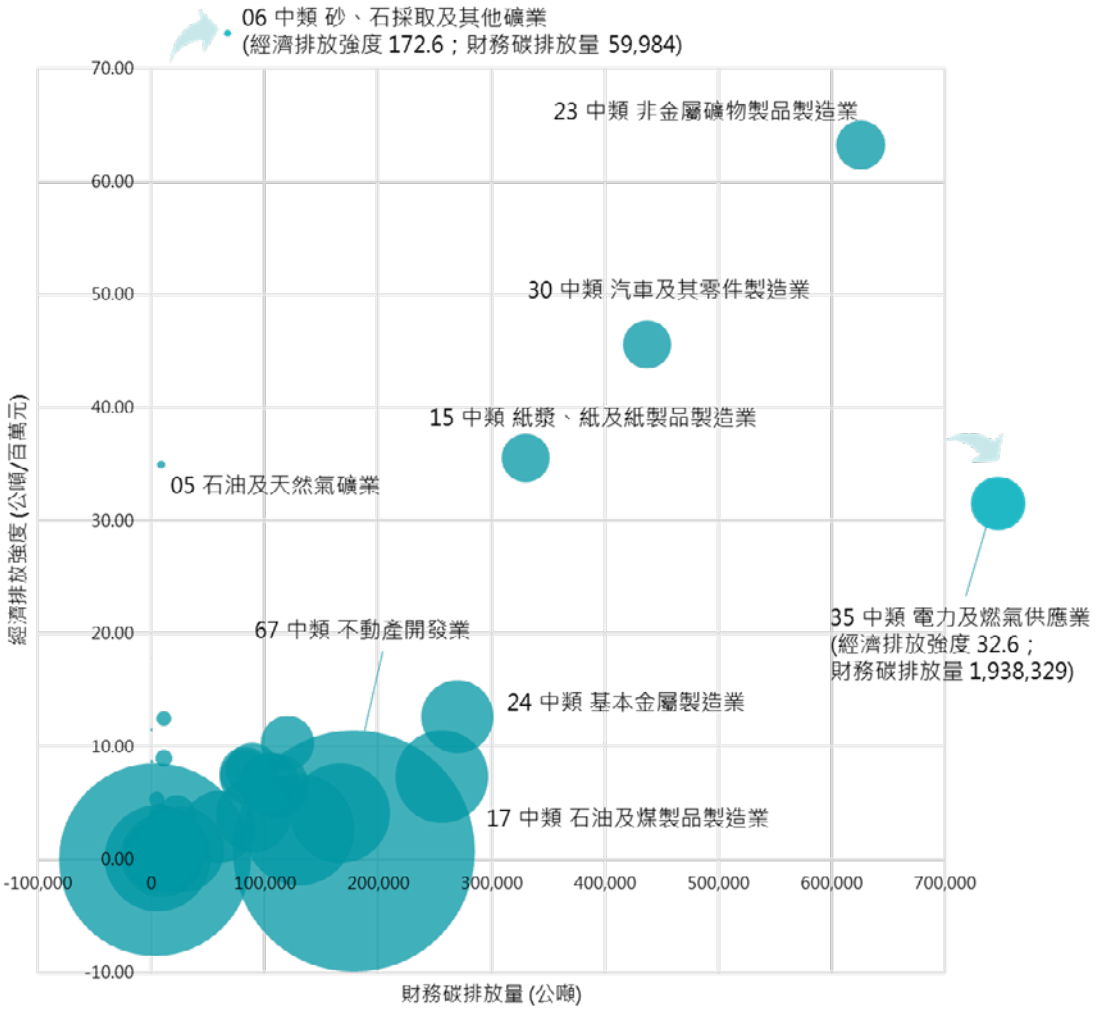
高碳排產業暴險計算範疇於 2023 年以前為商業貸款，2024、2025 年為商業貸款、公司債投資、股權投資。

[3] 主權債務未含具減碳效益的土地利用、土地利用變化和林業（LULUCF）之碳排放量為 1,518,231 公噸，包含 LULUCF 之碳排放量為 1,490,585 公噸。

■ 各產業碳排轉型風險分析雙維圖

右圖為本行投融資組合各產業之氣候轉型風險分布。橫軸為碳排放量，反映各產業部位所對應之絕對排放規模；縱軸為碳足跡，代表單位投融資金額之碳排放量，可用以衡量資金配置效率下之碳暴露程度；泡泡大小則為投融資暴險規模。整體而言，多數部位集中於低至中度區間，惟部分產業呈現較高碳排放或較高碳足跡情形。其中特別是「電力及燃氣供應業」，碳排放量明顯高於其他產業，且暴險規模亦具一定程度，為本公司轉型風險管理之重點關注對象；另「砂、石採取及其他礦業」碳足跡相對偏高，顯示其單位投融資金額之碳暴露較高；「非金屬礦物製品製造業」及「汽車及其零件製造業」則位於中度區間，將持續追蹤其減碳轉型進程。

投融資轉型風險 - 產業碳排轉型風險雙維圖



■ 高碳排產業暴險分析

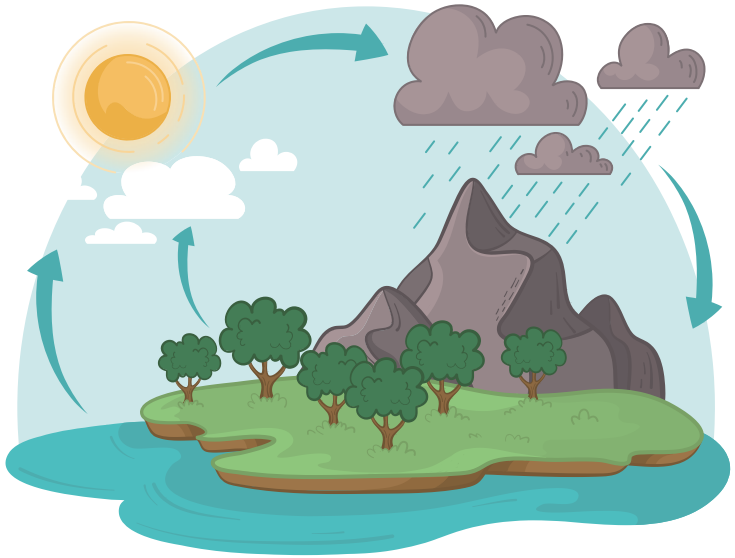
環境部為我國氣候變遷因應法及溫室氣體盤查管理主管機關，依環境部「第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」匡列之產業，主係能源密集及主要耗能產業，2025 年底土銀暴險金額新臺幣 133,352 佰萬元，占總授信餘額 5.12%，其中前三大產業別分別為「電力供應業」、「石油及煤製品製造業」以及「積體電路製造業」。

行業名稱	2025 年底		2024 年底		授信金額增減變化 授信餘額 (佰萬元)
	授信餘額 (佰萬元)	占全行授信總餘額比例	授信餘額 (佰萬元)	占全行授信總餘額比例	
電力供應業	60,798	2.34%	56,893	2.26%	3,905
石油及煤製品製造業	23,535	0.90%	29,353	1.17%	-5,818
積體電路製造業	17,513	0.67%	17,182	0.68%	331
鋼鐵軋延及擠型業	10,220	0.39%	11,953	0.47%	-1,733
面板及其組件製造業	8,852	0.34%	11,397	0.45%	-2,545
鋼鐵鑄造業	5,141	0.20%	5,094	0.21%	47
水泥製造業	3,523	0.14%	3,306	0.13%	217
鋼鐵冶鍊業	3,213	0.12%	4,711	0.19%	-1,498
鋼鐵伸線業	557	0.02%	260	0.01%	297
合計	133,352	5.12%	140,148	5.57%	-6,796

3.3.2 實體風險暴險分析

■ 高淹水風險地區暴險情形

土銀以財團法人金融聯合徵信中心「金融業氣候實體風險資訊整合平台」之資料，結合臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（TCCIP）使用聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）數據產製降雨量之統計降尺度資料、各行政區防洪設計保護標準及中央氣象局測站觀測數據，產製在溫室氣體高度排放情境下，臺灣各地區於西元 2041 年至 2060 年間發生淹水（即雨量超過各行政區防洪設計保護標準）之機率，其中涉及高淹水風險（淹水機率為 50%）之行政區計有 164 處鄉鎮市區，於假設該區屆時均為高風險等級下，將之比對土銀授信部位不動產擔保品（假設未來不動產擔保品分布與分析時點相同）、營業單位據點及土銀自有不動產位處高淹水風險地區授信餘額或筆數。



高淹水風險地區之不動產擔保授信

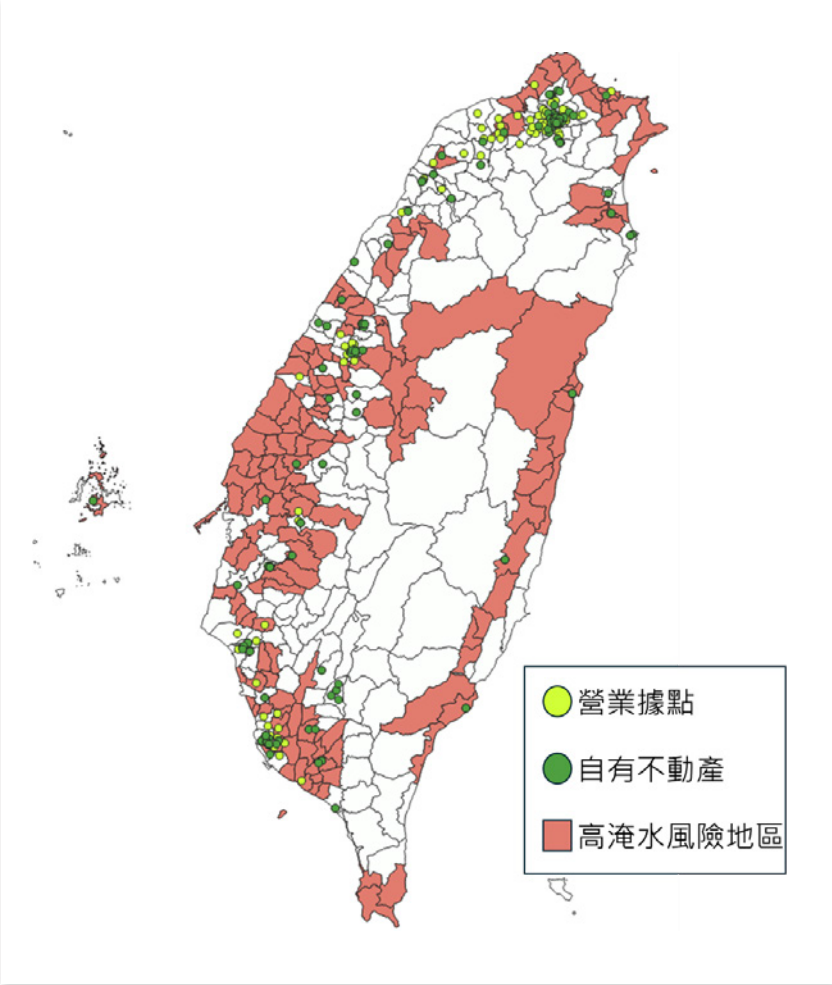
- 2025 年底授信部位不動產擔保品位處高淹水風險地區授信餘額占土銀總授信餘額之 23.49%。
- 2025 年底剩餘期間在 1 年以內（含 1 年）、1 至 7 年（含 7 年）、超逾 7 年授信餘額占土銀授信總餘額比例分別為 1.44%、5.10%、16.95%。

高淹水風險地區之營業據點家數

- 2025 年底營業單位據點位處高淹水風險地區者，計有 34 家分行，占國內營業單位據點 148 家之 22.97%。

高淹水風險地區之自有不動產

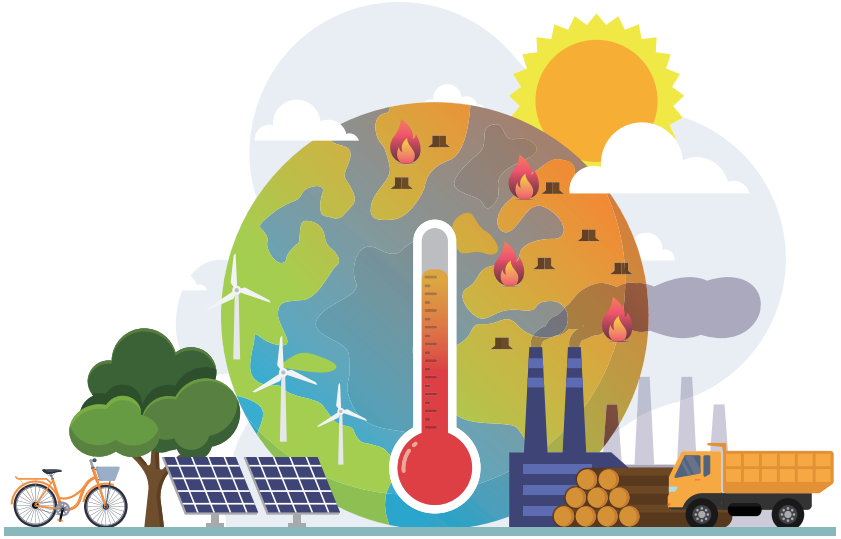
- 2025 年底自有不動產位處高淹水風險地區之帳面價值占土銀自有不動產總帳面價值之 14.36%。



3.4 氣候變遷情境分析

土銀參加銀行公會「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組壓力測試分組」，經由參考政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）、綠色金融合作網路體系（NGFS）、巴塞爾銀行監理委員會（BCBS）、歐洲中央銀行（ECB）等國際組織或國外政府機構之方法論、經驗或作法，研擬不同氣候變遷情境做為未來潛在風險評估之參考，並依前述工作小組研議之規劃，試算氣候變遷情境分析作業並報送相關資料。

「氣候變遷情境分析」係依據銀行公會「本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃（民國 113 年版）」之方法論進行分析，分為長期情境與短期情境，其中長期情境包括「有序淨零」、「無序轉型」及「消極轉型」三種氣候壓力情境，並以 2030 年及 2050 年為分析時點；短期情境則考量國內碳費徵收政策及歷史極端氣候事件，評估未來一年氣候變遷風險可能造成之潛在衝擊，包含「轉型風險情境」、「實體風險情境（強度調整情境）」及兩者合併之「綜合損失情境」。透過情境分析結果，得以檢視氣候風險策略之韌性與調適能力，並據以研議適當調整。

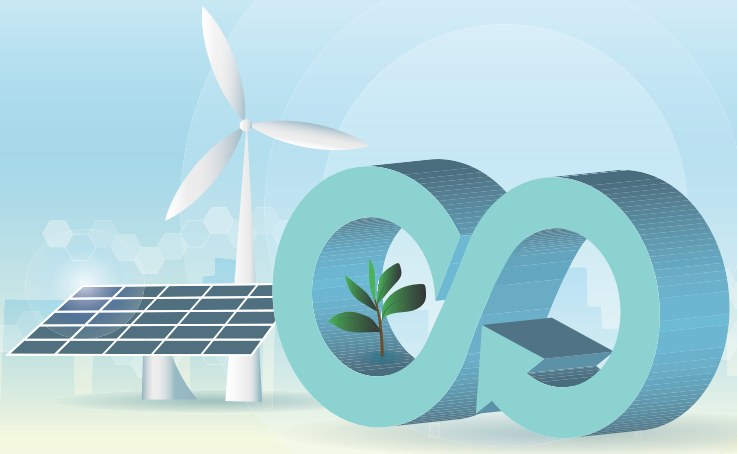


■ 長期情境說明

有序淨零情境	無序轉型情境	消極轉型情境
對應 NGFS「Net Zero 2050」情境以及 IPCC 之「SSP1-1.9」情境，本情境用以評估全球循序漸進以達到 2050 年淨零排放之路徑下，銀行之潛在風險。	對應 NGFS 之「Delay Transition」情境以及 IPCC 之「SSP1-2.6」情境，本情境用以評估延遲開始進行轉型但仍須達到全球世紀末升溫於 2℃以內之目標下，銀行之潛在風險。	對應 NGFS 之「Fragmented World」情境以及 IPCC 之「SSP2-4.5」情境，本情境用以評估延遲開始且無法達成減碳目標而帶來較嚴重的暖化情況下，對於銀行之潛在風險。

■ 短期情境說明

轉型風險情境	實體風險情境	綜合損失情境
與長期情境中轉型風險之評估方式相同，主要係以高於我國現行實施之碳費價格水準進行評估。	本情境模擬莫拉克颱風再次發生，並假設於氣候變遷影響下其降雨量增加 25%；屬單一事件型衝擊，並以事件已發生為前提估算其造成之損失。	為上述兩者情境綜合影響下之預期損失情境。



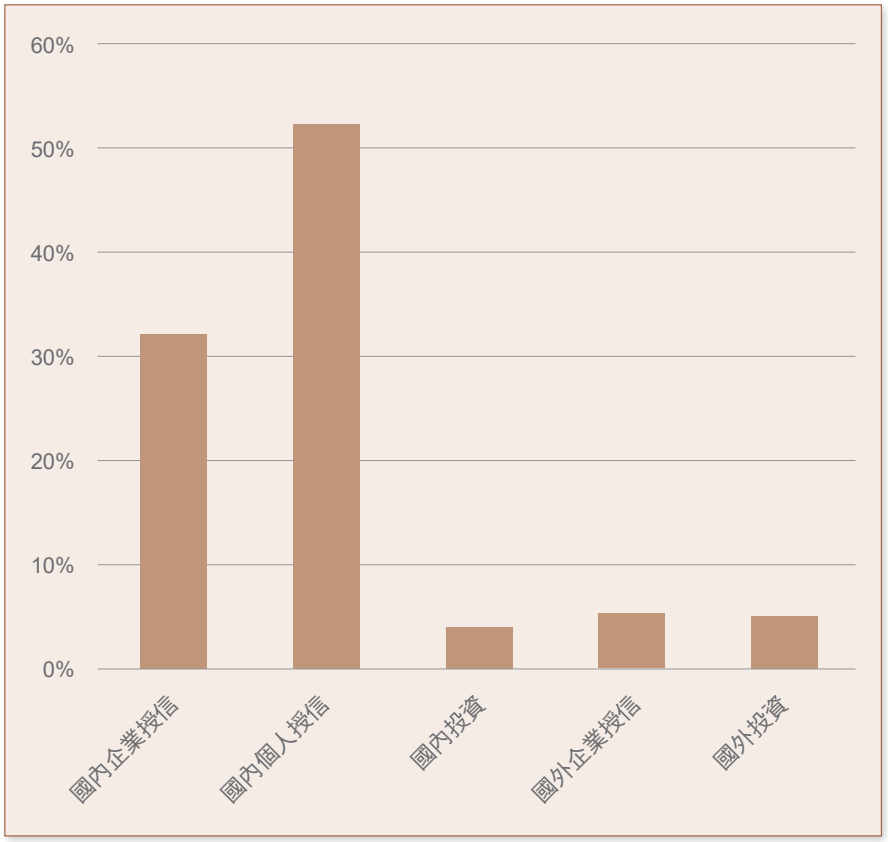
■ 氣候情境分析流程

氣候情境風險評估係透過分析特定情境下之轉型風險與實體風險，並透過不同資產類別建立風險傳導途徑，分析其對違約率（PD）及違約損失率（LGD）之影響，據以推估各氣候情境下之預期損失。



■ 長期情境分析執行結果

各部位暴險金額占比



長期情境預期損失占稅前損益比率

部位類型	有序淨零情境		無序轉型情境		消極轉型情境	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
企業授信	32.10%	38.95%	44.55%	46.37%	41.08%	67.91%
個人授信	8.20%	9.41%	11.57%	10.64%	10.08	13.29%
投資	7.48%	8.55%	9.90%	9.43%	9.19%	11.22%
合計	47.78%	56.91%	66.02%	66.44%	60.35%	92.42%

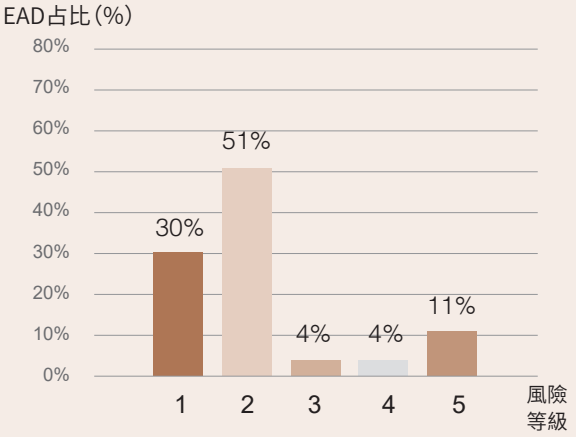
長期情境預期損失占淨值比率

部位類型	有序淨零情境		無序轉型情境		消極轉型情境	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
企業授信	2.62%	3.18%	3.64%	3.79%	3.36%	5.55%
個人授信	0.67%	0.77%	0.95%	0.87%	0.82%	1.09%
投資	0.61%	0.70%	0.81%	0.77%	0.75%	0.92
合計	3.90%	4.65%	5.40%	5.43%	4.93%	7.56%

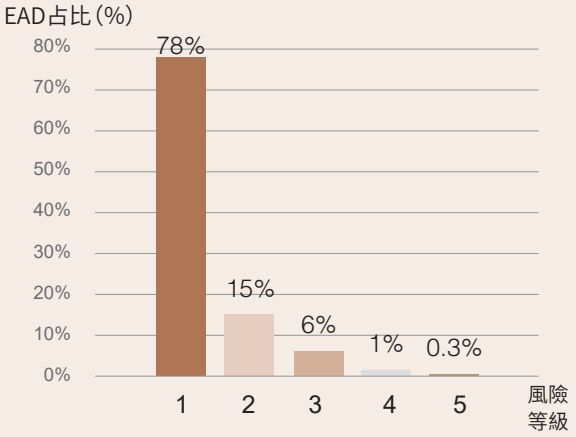
■ 國內企業授信之轉型風險等級與實體風險等級分布分析結果

風險等級愈高，營業額損失或擔保品價值減損愈大，整體而言，土銀之暴險額（EAD）主要集中於風險較低之第 1 級與第 2 級風險區間。進一步針對高風險等級（如等級 4、5）之部位進行觀察，其暴險額主要集中於特定產業別或地區別，相關分布情形可作為本行後續規劃氣候風險管理策略與行動之重要參考依據。

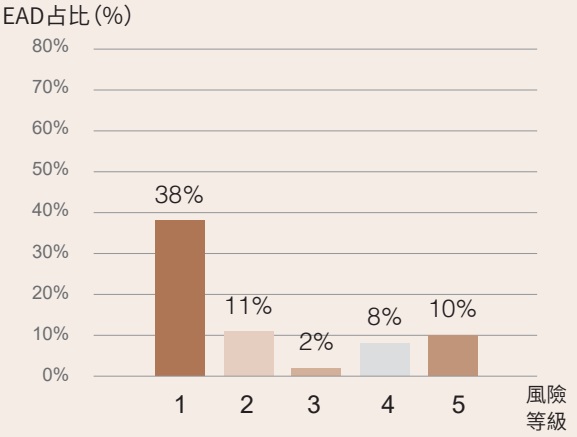
轉型風險等級分布
（以營業額損失程度區分）



實體風險等級分布
（以營業額損失程度區分）

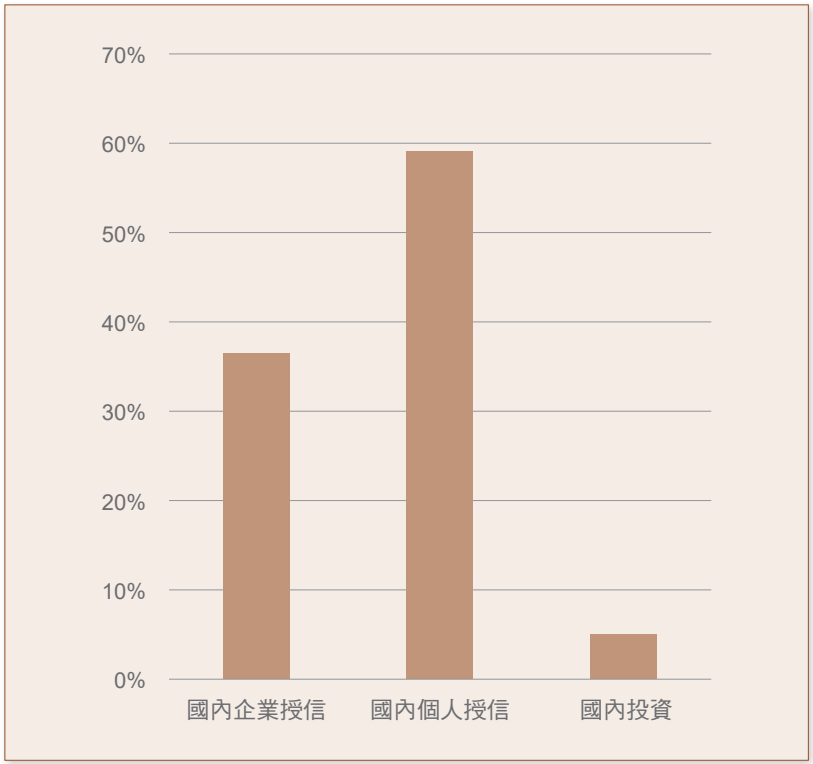


實體風險等級分布
（以擔保品價值減損程度區分）



■ 短期情境分析執行結果

各部位暴險金額占比



短期情境預期損失占稅前損益比率

部位類型	轉型風險情境	實體風險情境	綜合損失情境
企業授信	26.12%	42.68%	42.77%
個人授信	9.59%	56.76%	56.76%
投資	8.01%	8.32%	8.36%
合計	43.72%	107.77%	107.89%

短期情境預期損失占淨值比率

部位類型	轉型風險情境	實體風險情境	綜合損失情境
企業授信	2.13%	3.49%	3.50%
個人授信	0.78%	4.64%	4.64%
投資	0.65%	0.68%	0.68%
合計	3.57%	8.81%	8.82%

4

氣候風險應對與決策機制

利用數據分析準確監測，結合地理資訊系統，實時掌握氣候變遷的狀況與趨勢，針對高風險區域進行精準防禦，積極管理氣候風險，採取有效的減緩及因應措施，最大限度減少氣候變遷對生活和社會的破壞性影響。

4.1 建立低碳營運模式

4.2 氣候相關投融資策略

4.3 永續議合與倡議



4.1 建立低碳營運模式

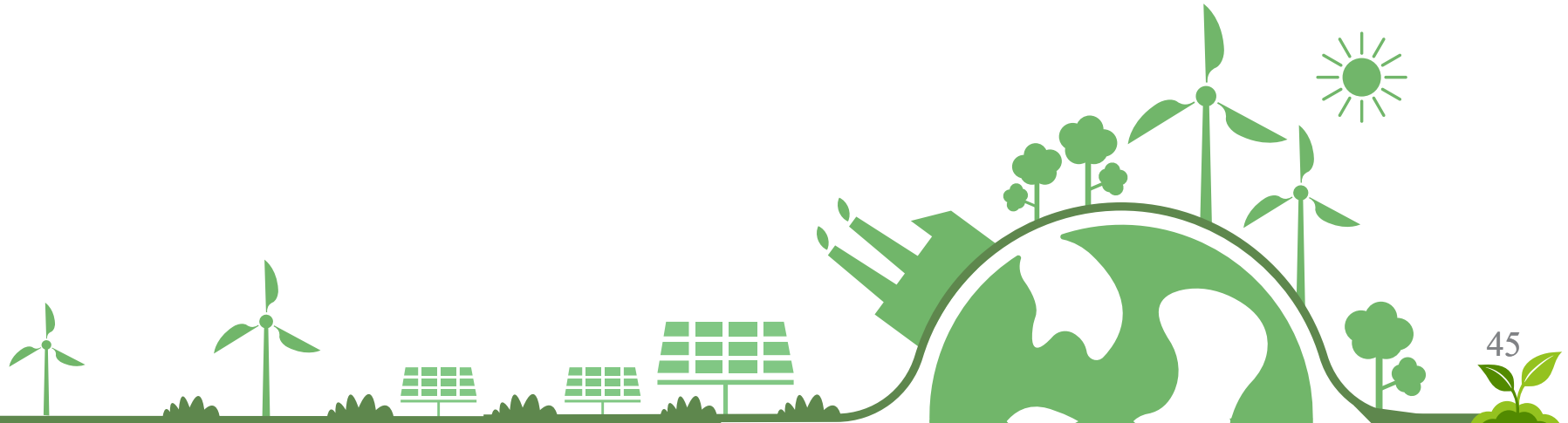
土銀支持國家 2050 淨零排放目標與政策，以升溫控制在 1.5℃之科學基礎減量目標（SBT），訂定溫室氣體（範疇一與範疇二）減量目標及推動措施，透過加速汰換老舊大型空調系統、建置屋頂型太陽能發電系統（自發自用）及採購再生能源（綠電）等方案，並配合政府各項節能減碳政策與目標，嚴格遵循相關法令規定，推展各項環保節能改善方案，透過不同面向的措施及管理，包括溫室氣體管理、油電能源管理、再生能源使用、設備汰換、綠建築標章、水資源管理、廢棄物管理來提高設備能源使用效率，落實低碳營運；除自身落實節省能源外，土銀更藉由採購合約及積極參與節能推廣教育，進一步影響供應商、員工及顧客，期與社會環境共存共榮。

4.1.1 內部營運

優化能源使用效率與汰換設備

土銀積極配合政府節能減碳政策及目標，將節能減碳列為工作重點，推展各項環保節能改善方案，2018 年起全面汰換老舊照明設備及空調系統，以提高設備能源使用效率。2025 年 11 月獲經濟部頒發「政府機關及學校用電效率管理計畫」2024 年節電績優丁組第一名。2025 年總行建業大樓及懷寧大樓均通過 ISO 14001:2015 環境管理系統之第三方驗證。此外，2025 年於延平大樓、台南分行及高雄分行等 3 處據點導入 ISO 50001:2018 能源管理系統，並通過第三方驗證。

土銀透過採取節約及效率提升的措施，並依據政府機關節約能源行動計畫及用電效率管理計畫，致力於降低能源消耗並定期盤點高耗能設備，如空調系統、燈具等，以達到資源的有效使用。



能資源類型	2024 年	2025 年	減量績效	行動方案
用電 (度)	23,875,867	22,142,446	-7.26%	● 汰換老舊大型空調系統、冷氣設備、飲水機與各項耗能較高之電器設備。 2025 年完成 17 處營運據點的空調系統汰換，累計完成 69 處營運據點空調系統汰換，並於各地行舍陸續增設集合式電表，方便統計電力使用狀況以推動節電措施。2025 年更換空調系統的營運據點數依地區盤點如下： 北部地區：10 處 中部地區：4 處 南部地區：2 處 東部地區：1 處 2025 年汰換冷氣機 43 台、飲水機 22 台。 ● 本行營業單位燈具已於 2024 年全面汰換為 LED 節能燈具，持續使用省電環保標章產品。 ● 加強節能減碳宣導、張貼節能標語推廣電燈、電梯、電腦、飲水機及各項電器節電使用。
用油 (公升)	198,066	196,378	-0.85%	● 自 2019 年起加速汰換燃油公務機車及老舊耗油公務汽車，採購符合節能減碳政策之公務車。2025 年汰換客貨車 20 台、電動機車 18 台，至 2025 年止累計汰換 113 台汽車及 176 台電動機車，並規劃於 2026 年編列預算汰換 13 台汽車及購入 19 台電動機車。 ● 鼓勵公務車共乘或搭乘大眾運輸工具，減少油料使用。
用水 (度)	181,525	172,943	-4.73%	● 優先購買或汰換為具省水標章節水設備，例如二段式沖水馬桶、感應式水龍頭、加裝節水閥等。 ● 定期檢查用水管線，異常時迅速修復或汰換用水設備。 ● 加強節水觀念，用水設備張貼節能標語。

ISO 14001:2015 環境管理系統驗證證書


Certificate TW23/00000852

The management system of

LANDBANK OF TAIWAN – HUAINING BUILDING

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 14001:2015

For the following activities

Provision of Financial Service.

SGS

Certificate TW23/00000852, continued

LANDBANK OF TAIWAN – HUAINING BUILDING

ISO 14001:2015

Issue 2

Sites

LANDBANK OF TAIWAN – HUAINING BUILDING

Provision of Financial Service

LANDBANK OF TAIWAN – JIANYE BUILDING

Provision of Financial Service

SGS

對應指標 溫室氣體盤查與減量、能源使用管理

提高再生能源

土銀以持續設置太陽能分行為永續目標，期望提高再生能源的使用比例，達到節能減碳的效果。2025 年新建置新竹、豐原、湖口、新營及花蓮等 5 家分行屋頂型太陽能發電系統，累計共 20 家分行已完成建置。2025 年發電量約 107 萬度（累積發電量 299 萬度），減碳 506 公噸（累積減碳 1,462 公噸），2025 年躉售給台電的金額為新臺幣 166.8 萬元。經初步評估本行約剩 4 家分行可設置太陽能發電系統，預計 2026 年可全數完成設置，累計設置 24 家。

為持續支持政府再生能源政策，2025 年土銀總行建業大樓、懷寧大樓與和平大樓累計轉供使用 210 萬度綠電，並規劃逐年提升再生能源使用量，未來也將以用電量較大之營運據點為標的，持續使用綠色電力。

對應指標 溫室氣體盤查與減量、能源使用管理



綠建築標章

土銀於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認證；2025 年太平分行取得綠建築標章，並展延宜蘭分行綠建築標章期限。嗣後新建或改建大樓皆會辦理申請綠建築標章。

對應指標 溫室氣體盤查與減量、能源使用管理



溫室氣體自願減量專案

土銀配合環境部推動新版碳權專案（溫室氣體自願減量專案），提出「土地銀行南港分行高效率冰水主機計畫」已於 2024 年 4 月 30 日獲環境部核准，成為《氣候變遷因應法》修法後，全國首例溫室氣體自願減量專案註冊，第三方單位（金屬工業研究發展中心）於 2025 年 11 月 21 日辦理模擬查證，預估 10 年可減少 110 公噸碳排；「土地銀行（草屯、高雄、台中、大甲、沙鹿分行）太陽光電設置計畫自願減量專案」2025 年 5 月 2 日通過審議會審查，完成註冊申請在案，2025 年 11 月 21 日檢送額度申請文件至環境部氣候變遷署辦理申請減量額度，預估 10 年可減少 1,780 公噸碳排；「土地銀行（美濃、潮州及枋寮）太陽光電設置計畫自願減量專案」2025 年 10 月 16 日辦理註冊申請，環境部於 2025 年 11 月 19 日召開專案小組審查會議，預估 10 年可減少 599 公噸碳排，執行專案後的減量實績取得之碳權，可選擇自用或是於臺灣碳權交易所進行碳交易。

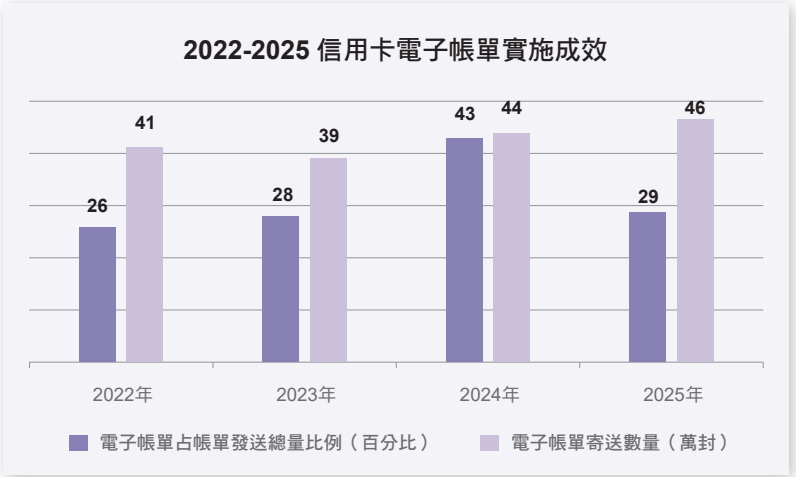
對應指標 能源使用管理

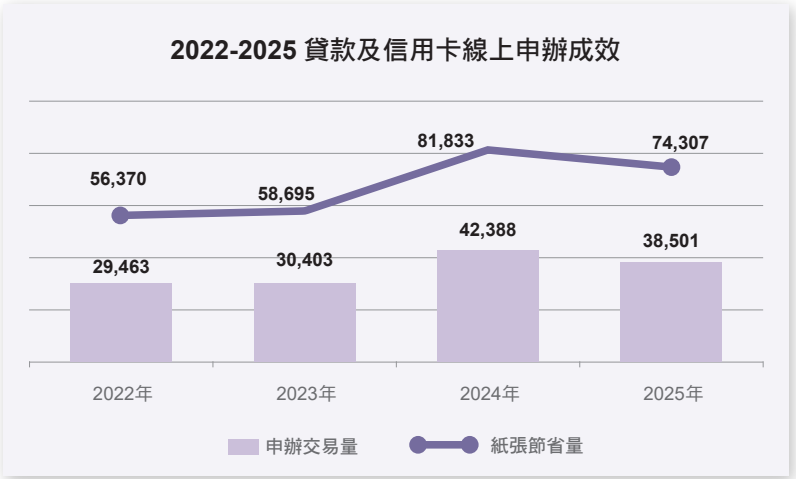
4.1.2 外部服務

在全球數位技術進步之推動下，土銀透過數位金融不僅可以快速滿足顧客需求，同時將原有的實體流程及文件，以電子化進行處理及保存，不僅可以降低物流碳排、節省紙張用量，同時提升消費者便利性。

為提升營運效率並實踐低碳轉型，土銀於積極推動數位化服務，包括電子帳單、線上貸款及信用卡申辦作業。2025 年全年共計節省紙本帳單 46 萬封，按每封帳單平均使用兩張紙計算，約減少 92 萬張紙；另線上申辦節省紙張 7.4 萬張。依據每張紙約減少 0.00616 公斤 CO_2e 估算，全年合計減碳效益約為 6.13 公噸 CO_2e[4]。透過日常作業流程的數位轉型，土銀不僅降低資源使用與環境負擔，更積極展現金融服務於淨零轉型中的關鍵角色。

對應指標 綠色金融商品





[4] 碳足跡排放係數取自環境部產品碳足跡資訊網之影印紙 (規格 A4,80g 一包 500 張)

低碳數位服務內容及執行方式如下：

數位服務內容	執行方式
線上申辦貸款及信用卡	推動線上申貸作業數位化，將原紙本申請資料及契約文件改以電子檔案傳送與保存，以落實節能減碳政策，並提升作業效率與資料管理品質。
電子帳單	減少紙張使用及二氧化碳排放，積極推廣電子帳單取代實體帳單，以兼顧環境永續、降低營運成本並提升帳務管理效能。
數位存款	配合財政部 ESG 倡議平台具體執行方案工作項目，持續推廣數位存款，並優化其功能，運用金融科技，提高服務效率，並減少耗能。
數位電子支付	以土銀存款帳戶連結「電子支付帳戶」，現行與一卡通（iPASS MONEY）、街口支付、愛金卡（icash Pay）、橘子支付、全支付、悠遊付、歐付寶（O'Pay）及全盈支付等 8 家電支業者合作，提供客戶多元支付新選擇，降低現金交易及臨櫃作業成本，減少碳排放量，達到節能減碳之效益。
優化金融服務	提供客戶 24 小時全年無休的多元數位金融服務，隨時隨地皆可透過電腦 /APP 完成款項收付及資金調撥等服務，減少民眾臨櫃辦時間、交通成本、資源的耗用及碳排放量，提升無紙化的電子化交易及創新服務。
提供網路投保	節省實體紙本文件用量，於個人網路銀行提供網路投保，線上查詢保單明細功能。續保時，提供 QR-Code 連結土銀個人網路銀行 / 網路投保專區直接辦理線上投保作業。



4.1.3 內部碳定價

土銀響應國家淨零政策，採用隱含價格，依據為應減碳措施如節能專案與綠電購置所付出之節能項目主要成本差額計算出內部碳價（範疇一、二）為每公噸新臺幣 3,179 元。

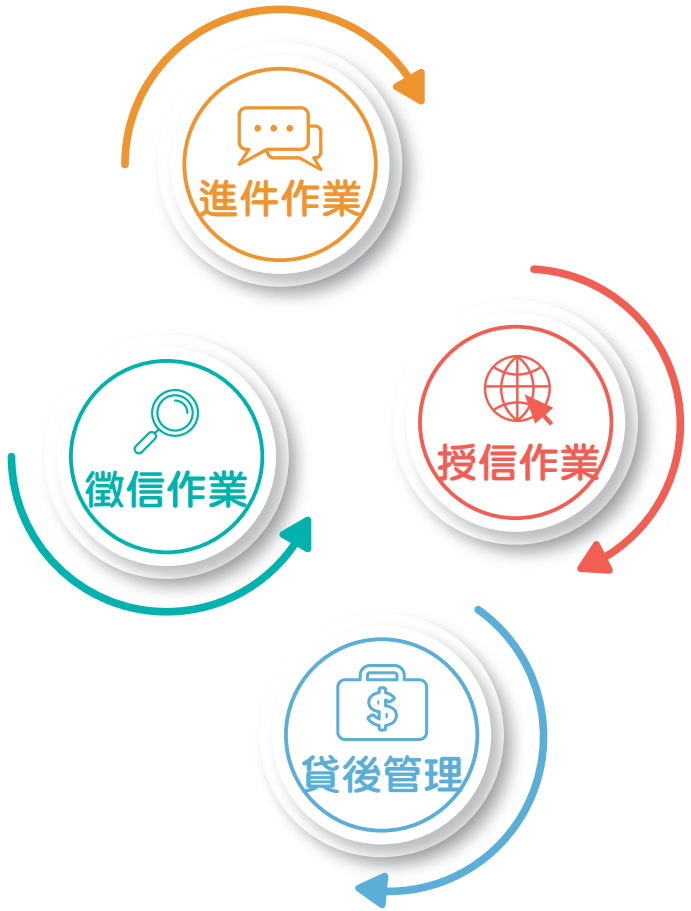
為有效促進溫室氣體減量，土銀將年度節電目標連結各營業單位管理績效考核，透過考核機制引導營業單位推動營運減碳，另實施辦理「加速推動節能減碳激勵方案」連結本行減碳路徑藍圖範疇一 + 二碳排放總量平均較前一年度減量 4.2% 為激勵門鑑指標，核予高於內部碳價 3,179 元之獎勵金回饋表現優異之營業單位，亦提供減碳效益評估工具，以輔助各單位辦理高耗能設備採購決策，評估直接汰換或延長使用年限。2025 年較前一年度節電約 173.34 萬度，減量比率 7.26%，並辦理「內部碳定價概念與如何制定低碳採購策略」講座，向總行及分行同仁專篇宣導內部碳定價機制，傳達本行排碳外部成本內部化與氣候議題對土銀執行業務之影響，進一步厚植同仁對氣候變遷與淨零轉型永續認知，凝聚同仁減碳意識，使碳知識內化於作業層面，全面提升減碳績效。本行持續規劃推動屆齡設備汰舊換新採購獎勵，俾持續節能政策。



4.2 氣候相關投融資策略

土銀為落實責任授信，發揮金融影響力，貫徹永續精神，積極建構 ESG 徵授信流程，內部規範的授信準則也明訂辦理企業授信審核時，宜審酌授信戶是否善盡環境保護、企業誠信經營及社會責任，將 ESG 因子納入授信徵審及貸後管理流程中，作為土銀落實責任授信的依據。

在投資方面，依「中央政府特種基金參加民營事業投資管理要點」第四點規定所列之事項及環境、社會及公司治理（ESG）指標進行評估；在債券投資時，蒐集國際主要 ESG 評比機構 Sustainalytics 之相關資料，納入投資分析與決策過程，追求投資效益之同時也兼顧企業社會責任。



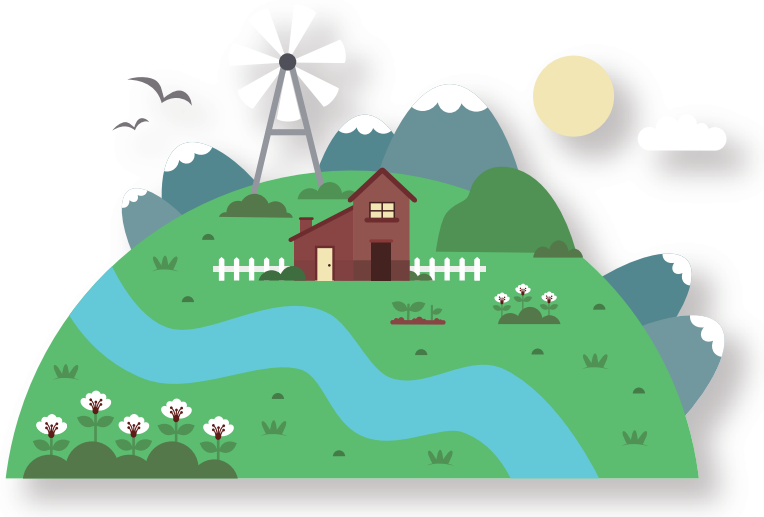
4.2.1 氣候風險授信審查與管理流程

責任授信

土銀為落實責任授信，發揮金融影響力，貫徹永續精神，積極建構 ESG 徵授信流程，在環境保護方面，辦理企業徵信作業時，須查詢環境部網站，並揭露授信企業是否有遭列管具環境污染之情況。辦理不動產估價，土銀建置之不動產估價系統揭露擔保品之「土壤液化潛勢情況」、鄰近「活動斷層」、「順向坡」、「淹水潛勢區」、「土石流潛勢溪流與影響範圍」及「地質敏感區」；另於土銀徵授信系統新增「淹水潛勢」資訊揭露，供授信作業參考。同時針對上市、上櫃公司之徵信報告訂定「淨零排放」專區，並於徵信報告揭露企業溫室氣體排放、溫室氣體管理之策略等內容，供授信部門參考。

土銀於 2022 年 1 月正式實施「企業授信戶 ESG 檢核表」（下稱 ESG 檢核表），以檢核個別企業授信戶之 ESG 履踐程度及執行實績。檢核項目區分為 E（環境）、S（社會）、G（公司治理）等三大面向，除參考國際永續性報告編製標準 GRI 準則、標竿企業與金融同業作法及赤道原則精神訂定外，也將營運活動之用電量、碳排放量、使用再生能源發電量及環境相關裁罰等納入。土銀於 2023 年 11 月正式啟用台灣經濟新報文化事業（股）公司之「TESG 永續發展指標」資料庫，進一步蒐集公開發行公司之企業客戶 ESG 執行情形。

為精進授信業務 ESG 檢核作業執行效率，土銀於 2024 年度辦理 ESG 檢核表之檢討，並自 2025 年度起實施新版 ESG 檢核表迄今。



新舊版 ESG 檢核表之差異及本次項目精簡之重點摘述如下：

一、檢核項目精進：

- 參考永續金融相關規範如「永續經濟活動認定參考指引」、台灣證券交易所「公司治理評鑑」等修訂檢核項目之內容與門檻值。
- 精進後之檢核項目區分為環境（E）、社會（S）及公司治理（G）等 3 面向逾 20 項之 ESG 項目及必查項目（計 4 項），並依檢核結果賦予不同利率加減碼數。
- 將 E、S、G 面向之裁罰情形檢視結果個別對應利率加碼條件，加強對客戶違法情形之監督力道。

二、引進外部評等機制：就有 TESG 評級結果之企業，僅須執行必要查詢項目之檢核，減輕分行端作業負擔；另設計 TESG 評級結果相對應之利率加減碼數。

土銀在審核階段針對企業 ESG 落實情形實施利率加減碼措施，就企業經濟活動達成永續之情形與企業進行議合，利用利率加減碼對企業之資金成本影響，督促企業積極改善自身 ESG 條件，以期未來持續獲得優惠利率資金，產生企業永續發展誘因，發揮金融影響力。2025 年土銀「企業授信戶 ESG 檢核表」審查總案件數達 5,776 件。

專案融資管理

土銀訂有「辦理專案融資管理措施」，如專案融資案件申貸金額達一定門檻以上者，則應委託第三方辦理專案計畫盡職調查並出具可行性及風險評估報告，該報告內容應包括對環境與社會影響之評估，作為土銀之可行性及風險評估參考，同時於總行成立專案融資工作小組，針對個案可行性及風險評估報告及第三方評估報告等相關資料評估案件可行性，協助研擬風險抵減、管控等事宜，將環境與社會風險納入專案融資之審核考量，避免與對環境及氣候變遷產生不利影響之企業往來，落實土銀實踐永續發展之精神。

進件作業

如申請人屬軍火、武器仲介、菸草、色情等爭議性產業或對象，將禁止承作其授信業務。

徵信作業

一、信用調查

（一）揭露授信戶是否有遭列管具環境污染之情況，以評估對授信案後續可能之影響，供授信審查之參考。

（二）為鼓勵上市櫃公司因應氣候風險變遷及推動淨零排放，針對上市櫃公司設置「淨零排放」專區，應揭露內容如下：

1、溫室氣體排放：①範疇一、二、三之排放量、驗證機構、標準及資料範圍。②溫室氣體排放密集度。

2、企業對於溫室氣體排放之影響或衝擊之程度：①企業受氣候變遷相關法規規範之風險。②企業受氣候變遷之實質風險。③氣候變遷提供企業之機會。

3、溫室氣體管理之策略、方法、目標：①企業對於因應氣候變遷或溫室氣體管理之策略。②企業溫室氣體排放量減量目標。③企業溫室氣體排放量減量之預算與計畫。④企業產品或服務帶給客戶或消費者之減碳效果。

二、擔保品估價（淹水潛勢資訊）：依擔保品門牌所在位置自動擷取「國家災害防救科技中心 3D 災害潛勢地圖」24 小時降雨 500 毫米之淹水資訊，揭露擔保品座落區域之實體風險程度。

授信作業

於本行「企業授信戶 ESG 檢核表」訂有近 30 項檢核項目，評估本國企業授信戶是否善盡環境保護、社會責任與公司治理之職責，檢核項目中包含用水、用電、溫室氣體排放量、擔保品所在地是否位於潛勢區等氣候實體與轉型風險相關評估項目，作為調整授信條件之參考。

貸後管理

貸放後定期審視授信戶核貸條件及 / 或承諾事項執行情形；如有違反核貸條件或承諾事項者，應洽請授信戶提出說明及具體改善方案，並追蹤後續改善情形。

落實赤道原則

土銀於 2022 年 6 月 14 日完成簽署赤道原則，並訂定「臺灣土地銀行授信案件適用赤道原則作業須知」，作為辦理授信案件之遵循依據。依據前開作業規範，所有新增企金授信案件均需評估赤道原則適用性，適用赤道原則之案件並須經本行環境社會風險小組審查環境社會風險等級，區分為 A、B、C 三類。授信案件經評估環境與社會風險分級為 A、B 級者，須請客戶提供由獨立第三方機構出具驗證之「環境社會風險評估報告」，送經本行環境社會風險小組審查後，就個案增列環境社會風險相關之核貸條件，後續於授信存續期間每年定期執行貸後管理，檢視赤道原則相關核貸條件之遵循情形。2025 年度經確認符合赤道原則且已撥貸案件數為 6 件，產業類別以能源發電專案為大宗。



引導企業落實 ESG

土銀在審核階段針對企業 ESG 落實情形實施利率加減碼措施，就企業經濟活動達成永續之情形與企業進行議合，針對企業 ESG 落實情形表現良好者提供利率減碼之優惠，ESG 落實情形不佳者給予利率加碼措施。利用利率加減碼對企業之資金成本影響，督促企業積極改善自身 ESG 條件，以期未來持續獲得優惠利率資金，產生企業永續發展誘因，發揮金融影響力。此外，土銀亦賡續鼓勵企業授信戶填答聯徵中心「企業 ESG 資訊及永續經濟活動自評問卷」並建立內部控制機制。

土銀高風險產業政策

為落實 ESG 精神，國際金融潮流對於高風險產業之投資貸放政策日趨重視。在社會面，土銀禁止承作軍火、武器仲介、菸草、色情等爭議性產業之新增授信往來；在環境面則關注高污染、高耗能產業對環境之風險或衝擊。2023 年土銀首次訂定「高污染 / 耗能產業授信風險承擔限制比率表」，針對石油及天然氣礦業等 23 項產業別列入限額控管，按日監控並定期檢討，藉此完善土銀 ESG 審核機制。



4.2.2 氣候風險投資審查與管理流程

評核投資標的

土銀參與投資前就擬投資事業提供之營業計畫書等各項資料，依「中央政府特種基金參加民營事業投資管理要點」第四點規定所列之事項及 ESG 指標（如：投資效益（含技術、財務及市場可行性）與風險分析等）進行評估，追求投資效益之同時也兼顧企業社會責任。

善盡投資責任

土銀針對持有期間超過一年且成本達三億元（含）以上之個股，依投資盡職治理要點履行盡職治理行動，並應符合公司投資人關係整合平台（ESG IR）評鑑排名前百分之三十五，督促相關企業重視 ESG；並且於債券投資時，蒐集國際主要 ESG 評比機構 Sustainalytics 之相關資料，將 ESG 納入投資分析與決策過程，完善永續投資管理流程。

ESG 因素納入投資評估

依照「臺灣土地銀行投資上市櫃公司股票受益憑證及其他有價證券作業要點」，土銀評估投資國內股票時，須召開投資審議委員會，並確實遵循「臺灣土地銀行股份有限公司投資盡職治理要點」規範，其中明定利益衝突態樣、利害關係人交易控管及利害衝突陳報等相關規定。

土銀投資股票時，除依據相關法令規定、配合政府政策、經濟發展及土銀業務發展之需要，亦就投資效益及 ESG 等風險分析事項進行評估，並透過年報或永續報告書了解用電及溫室氣體排放等資訊，關注被投資事業之營運狀況及公司治理，落實股東監督角色。

另土銀於公司網站「機構投資人盡職治理守則專區」揭露履行盡職治理及年度彙總投票情形，以檢視盡職治理政策、利益衝突政策、投票政策及履行盡職治理之情形，並評估盡職治理活動之有效性。

未來將持續關注氣候變遷相關資訊，配合政策方向調整相關投資部位，落實將環境、社會、公司治理議題整合於投資管理之業務，鼓勵相關產業進行永續轉型。

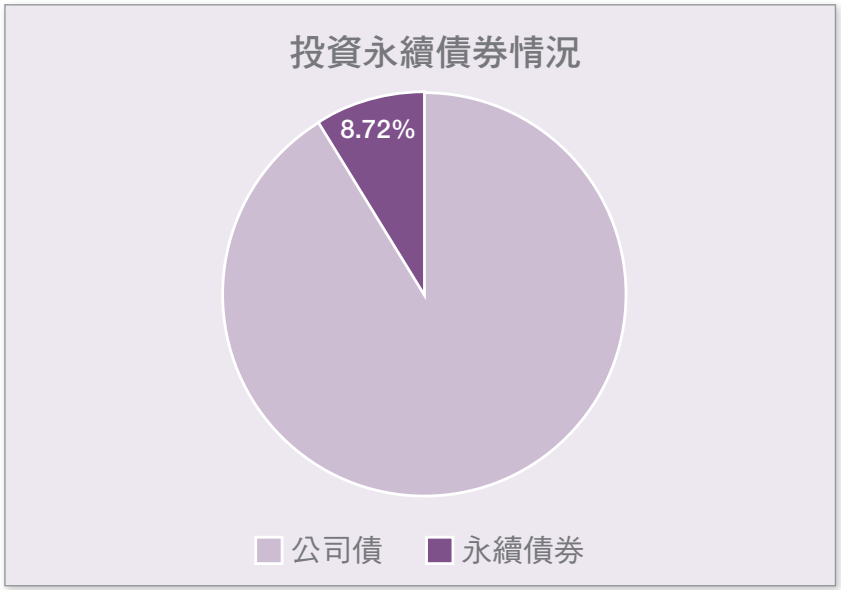
責任投資目標	債券（公債、超國籍、公營事業及經銀行保證部分除外）及股票投資審查項目納入 ESG 因子之比率至少 60% 以上。	
分類目標	股票投資業務	債券投資業務
	按企業個體是否符合 ESG 標準，給予不同風險額度。依照集保所提供之 ESG 公司治理相關資訊作為分類標準。集保所公司治理評鑑[5]前 3 級之比例，需達投資部位之 72.5% 以上。	發行人或其母公司 SustainalyticsESG 評級[6]低於 30（含）分之比例，需達投資部位之 63% 以上。
土銀執行情形	截至 2025 年底，符合標準者為 97.22%。	截至 2025 年底，符合標準者為 73.89%。

[5] 公司治理評鑑為臺灣證券交易所與櫃買中心共同編製發布，依其公司治理表現分為 7 級，分別為前 5%、6-20%、21-35%、36-50%、51-65%、66-80%、81-100%，前 5% 為最佳。

[6] Sustainalytics 的 ESG 評級方式由風險角度出發，即 Sustainalytics ESG 分數愈低愈佳。評級分為 5 級，0-10 分被視為無風險（Negligible）、10-20 分為低風險、20-30 分為中度風險、30-40 分為高風險、40 分以上則視為嚴重風險。

投資企業綠色轉型

在投資永續債券方面，土銀以行動支持被投資企業的減碳及綠色計畫，近年皆有進行永續債券投資，截至 2025 年底止，土銀永續債券投資外幣部位餘額為 0.55 億美元（由海外公司發行），新臺幣部位餘額為 72.7 億元。在追求獲利的同時兼顧永續發展，截至 2025 年 12 月底，投資永續債券之比例已達整體公司債之 8.72%。



對應指標 綠色投資專案

4.2.3 氣候風險授信活動

為實踐環境保護及永續發展理念，土銀不斷開發各式綠色金融商品，包括綠能融資、建築綠色融資等，提供企業及民眾選擇利用金融工具投資於低碳經濟體。綠能融資與建築綠色融資則給予相關產業優惠利率，鼓勵投資於再生能源發電設備及綠建築，有效減緩碳排放量。

推動再生能源相關貸款

我國正值再生能源產業面臨技術發展、版圖擴展階段，土銀跟隨政府朝向 2050 淨零碳排目標邁進，持續推動低碳智慧轉型升級、再生能源與海洋生態永續相關融資及行銷優惠專案，積極拜訪客戶，了解既有廠房設置太陽光電設備意願，並進一步積極推動再生能源融資，扶持我國再生能源產業，以實際行動展現土銀支持企業永續發展的決心。

ESG 聯貸案

土銀以具體行動響應政府根留臺灣企業加速投資行動方案，將永續發展概念納入聯貸條件，以持續引導及支持企業發展並兼顧低碳轉型，驅動正向循環的永續金融生態圈，促進金融、企業與社會環境共生共榮。2025 年 ESG 聯貸案主辦 12 件，參貸金額為新臺幣 129 億元；參貸 33 件，核准金額為新臺幣 319 億元。

太陽光電與離岸風電產業成效與實績（單位：新臺幣億元）

項目	2024 年底餘額	2025 年底餘額	成長率
太陽光電及離岸風電融資餘額	194	222	14.43%

ESG 聯貸案核准件數與金額及占比（單位：件數；新臺幣億元）

項目	2024 年		2025 年	
	件數	金額	件數	金額
ESG 聯貸主辦案	15	333	12	129
ESG 聯貸參貸案	45	363	33	319
(ESG 聯貸主辦 + 參貸案) / 聯貸案占比	67%	69%	55%	56%

建築綠色融資及綠建築房貸

土銀重視全球環境與氣候變遷等議題，為支持節能永續綠建築，推出「建築綠色融資」專案，鼓勵建築業建造綠建築及使用綠色建材，並取得財團法人臺灣建築中心候選綠建築證書（指取得建造執照、尚在施工階段之建築物，經內政部認可符合綠建築評估指標所取得之證書）或採綠色建材、節能低碳設備及耐震設施等，得適用授信利率減碼，提供資金誘因，以鼓勵企業重視 ESG 議題。

為引導營業單位推動建築綠色融資，土銀舉辦內部教育訓練加以宣導；另土銀於 2023 年 3 月推出「綠建築房貸」優惠方案，針對辦理自然人購屋貸款之授信戶，如擔保品為內政部認可銀級以上「綠建築標章」或「候選綠建築證書」且在有效期限內者，給予手續費優惠，鼓勵消費者在購屋時選擇對環境友善之綠建築，與環境共融共好，至 2025 年底止，綠建築房貸已累計撥貸 5,387 筆，累積貸放金額約 430 億元。

建築綠色融資專案核准件數、額度、餘額及占比

（單位：件數；新臺幣億元）

項目	2024 年	2025 年
建築綠色融資專案累計核准件數	236	316
建築綠色融資專案融資累計核准額度	1,269	1,487
建築綠色融資餘額	691	606
建築綠色融資餘額 / 企金放款餘額占比	5.81%	5.20%

對應指標 綠色貸款專案



4.2.4 綠色金融產品開發

綠色及永續存款

為貫徹公司治理、綠色環保及社會參與的全方位金融服務之理念，2023 年 3 月推出「綠色及永續新臺幣定期存款」專案。土銀依據國際資本市場協會（International Capital Market Association, ICMA）之綠色債券原則（Green Bond Principles, GBP）、社會債券原則（Social Bond Principles, SBP）、可持續發展債券指引（Sustainability Bond Guidelines, SBG）並遵循財團法人金融聯合徵信中心「綠色授信」註記之規範，以及業界普遍認可的貸款市場協會（LMA）綠色貸款原則，據以訂定綠色及永續定期存款投資計畫書，並將於本專案正式啟用後一年起，委由第三方認證機構逐年對土銀之綠色及永續定存金流查核認證，以確保資金流向皆妥善運用於綠色、永續項目，期能成為促進綠色經濟發展的推手，2025 年累計募集金額達新臺幣 352.34 億元，2025 年底餘額為新臺幣 334.33 億元。

對應指標 綠色存款專案

永續保險

土銀為支持臺灣綠能產業，提供綠能產業光電廠財產保險服務，分散綠能產業所面臨之相關風險，並於完工啟用轉營運後以財產保險、電子設備保險及營業中斷險等商品銜接綠能業者的營運風險，以土銀金融專業持續支持綠能產業發展，促進金融、企業與環境共生共榮。

綠能產業光電廠財產保險推動成效

（單位：件數；新臺幣萬元）

年度	承作案件數	保費
2023 年	112	151.7
2024 年	325	379.2
2025 年	390	476.8

2025 年土銀推廣居家綜合保險專案附加綠能升級條款，各項賠償限額為原理賠金額之 150%，賠償限額合計以契約保險金額為限，2025 年架上 10 檔居家綜合保險專案附加綠能升級條款之承作總件數為 28,927 件，現有綠色保險專案商品明細見永續報告書 3.3 永續商品章節。

上架永續基金與債券

土銀於 2025 年推出土銀薪轉戶、數位存款戶等定期不定額基金優惠活動，活動皆包含 ESG 基金標的，將永續發展作為選股策略之基金納入申購活動標的，以利客戶永續投資策略規劃，並藉由優惠活動提升客戶永續投資之誘因，以推展金融服務促進永續。2025 年度具 ESG 概念之基金數為 137 檔，占當年度全部上架基金 2,511 檔之比例為 5.45%。

境外基金公司簽署責任投資原則 (PRI) 比例達 100%	永續金融商品募集
為落實責任投資，土銀於辦理金融商品之上架銷售時，要求境外基金公司需簽署責任投資原則（PRI）。2025 年簽署比例達 100%。	積極推展 ESG 理財商品專案，嚴選符合永續概念基金、綠色債券等金融商品，致力於促進可持續發展，為客戶創造更長遠的價值。

發行可持續發展債券

截至 2025 年底，土銀發行之可持續發展債券餘額為新臺幣 46 億元，債券所募資金已全數用於綠色投資及社會效益投資計畫，並評估該類債券所募資金運用情形，作為下期發行額度之申請與發行之基準。截至 2025 年底，可持續發展債券總計發行餘額占金融債券發行餘額之比率為 6.44%。

可持續發展債券總計發行餘額占金融債券發行餘額之比率

（單位：新臺幣億元）

項目	截至 2025 年底
可持續發展債券[7]總計發行餘額	46
金融債券總計發行餘額	714
可持續發展債券總計發行餘額占金融債券發行餘額之比率	6.44%

[7] 依據永續發展債券作業要點所發行的可持續發展債券

4.3 永續議合與倡議

國際共識與政府政策的推動下，「2050 淨零排放」已成為全球共同使命，透過政府、金融體系與產業間上下游結合，共同朝向目標邁進。土銀對於宣揚 ESG 理念，積極參與並表達立場。

簽署或遵循國際有關永續發展主題之倡議

- 2022 年 4 月簽署支持氣候相關財務揭露（TCFD）。
- 2022 年 6 月簽署並導入赤道原則（EP）。
- 參考 SBTi 方法學訂定溫室氣體（範疇一 + 二、範疇三項下投融資組合）減量目標。
- 響應碳管理國際趨勢，參與填報碳揭露專案（CDP）問卷。
- 依循 GRI 及 SASB 等國際準則編製永續報告書並揭露相關資訊。
- 遵循聯合國永續發展目標（SDGs）及聯合國責任銀行原則（PRB）之六大原則框架。

主管機關 / 金融同業合作

- 持續依財政部 ESG 倡議平臺規劃，將具體執行方案納入永續推動方案據以推動。
- 觀摩永續先行者聯盟等績優同業推動 ESG 之作法及因子，並參考金管會永續金融評鑑指標，完善永續推動方案。
- 與公股金融機構共同參加 2025 年 9 月於台北世貿一館舉辦之「亞太永續博覽會」，展現公股永續推動成果。
- 2025 年 11 月於台北世貿一館舉辦之「台北國際金融博覽會」，本行以「擴大綠色金融，共創永續未來」為核心主題，展現本行積極推動金融創新、深化普惠金融與永續發展的面貌。
- 關注國際 ESG 發展趨勢及法規變革以精進各項永續作為。

響應聯合供應商大會

土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」，期發揮自身影響力，將永續發展觀念擴及供應商及授信客戶，與利害關係人共同邁向淨零未來。2025 年 9 月 3 日由彰化銀行主辦第五屆公股金融事業聯合供應商大會，主題為「轉型金融起新機，淨零永續共前行」，本次大會由土銀董事長攜手 12 位供應商與授信戶代表共同參與。



高碳排轉投資事業議合

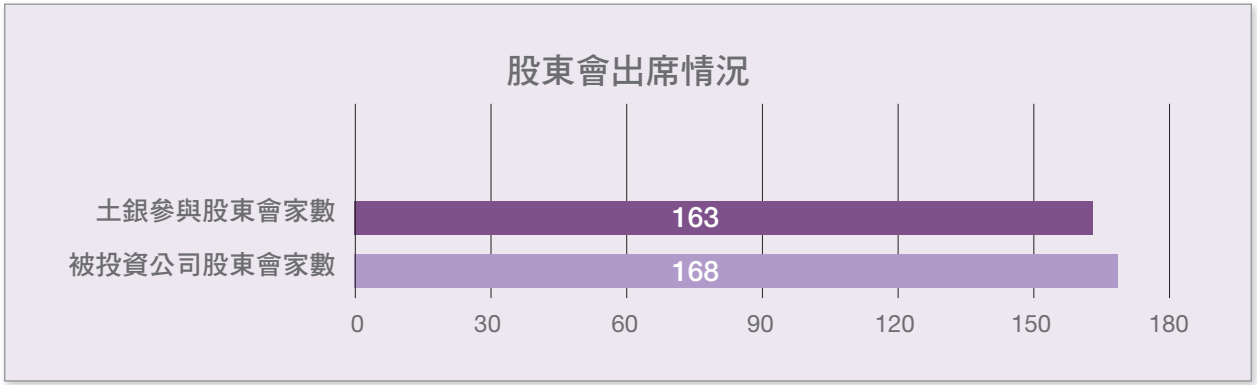
於 2025 年參加台電公司（高碳排轉投資事業）股東常會，並與其他公股金融機構共同於會上聯合倡議，針對去年擬推動 ESG 相關議題了解是否進一步制定政策及關於興建電廠是否有更完善的生態共融計畫與資訊揭露機制等，已完成與高碳排轉投資事業議合。

投資人盡職治理

遵循「機構投資人盡職治理守則」，積極關注被投資公司環境、社會及公司治理，分析與評估被投資事業之相關風險與機會及瞭解被投資公司永續發展策略，每年以不同管道與被投資事業經營階層溝通，以善盡投資人盡職治理之責任。依「臺灣土地銀行股份有限公司投資盡職治理要點」，針對被投資股東會議案類型，若有礙被投資企業永續發展之違反公司治理議案（如財報不實、違反法令、董監事酬勞不當等）或對環境、社會具負面影響之議案（如環境污染、違反人權、剝奪勞工權益等），將原則予以反對。

土銀遵循盡職治理守則精神，持續踐行股東行動主義，投資期間透過參與被投資公司之董事會、股東會、電子郵件溝通及電話聯繫等議合活動，掌握被投資公司之財務情形、產業策略與面臨之風險，以確保被投資公司之政策符合本公司、資金提供者、受益人及被投資公司之權益。對被投資公司之關注項目包括相關新聞、財務表現、產業概況、經營策略、環境保護作為、社會責任、勞工權益及公司治理等議題。

土銀 2025 年股東會出席狀況如下



2025 年投資與授信議合情形

土地銀行

2025 年股東會發言並留有紀錄者計 14 家（包含高碳排產業）

投資：就 **ESG** 等相關議題，與被投資公司議合，以提升該等公司之長期價值。

授信：舉辦 **3** 場「淨零轉型說明會」辦理議合，與會之客戶涵蓋鋼鐵、石化、建築、科技等產業，分享淨零轉型相關法規與趨勢，並就企業如何建構低碳策略進行交流。

對應指標 投融資淨零策略



5 指標與目標

5.1 氣候指標與目標

5.2 科學基礎減碳目標倡議 (SBTi)

5.1 氣候指標與目標

面對氣候相關風險與機會帶來的挑戰，土銀從自身減碳做起，持續強化氣候風險管理之貢獻與成效，找尋並開發氣候相關機會，以推動整體價值鏈之低碳轉型，以期全面回應氣候變遷議題對應之指標與目標。土銀在考量指標與目標面向時，就所受氣候風險影響之期間長短予以分別設定，並考量產業、地理位置、信用評分等因素之差異影響，且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。

土銀每年研訂 ESG 推動方案，針對氣候變遷與環境等議題設有多項指標與目標，經提報永續發展委員會通過後實施，作為土銀永續發展之短中長期目標及營運管理的依據，且每年向董事會報告年度目標及執行結果，並視執行情形與國內外趨勢變化，滾動式調整內容，以確保本行落實氣候變遷相關管理。土銀已完成基本的溫室氣體盤查工作，具備碳盤查的基礎資料，陸續新增溫室氣體自願減量抵換專案、導入 ISO50001 能源管理系統…等內容，讓氣候相關目標從基礎建設走向落實行動。依目標執行期程，分別訂定短期（2025 年）及中長期（2026-2028 年）推動目標，列示如下：

指標分類	指標內容	2024 年目標	2025 年目標	2025 年執行成果	2026-2028 年推動目標
溫室氣體盤查與減量	溫室氣體（範疇一 + 二）減碳目標	較基準年累計減量 12.6%	較基準年累計減量 16.8%	100%（累計減量 29.45%）[8]	• 2026 年較基準年累計減量 21% • 2027 年較基準年累計減量 25.2% • 2028 年較基準年累計減量 29.4%
	溫室氣體自願減量抵換專案	4 家分行額度申請	完成 1 家分行專案註冊申請	100%（完成 3 家申請）	• 2026 年完成 1 家分行專案註冊申請 • 2027–2028 年累計完成 2 家
能源使用管理	於分行建置屋頂型太陽能發電系統	辦理 4 家分行採購，完成 3 家竣工	辦理 4 家分行採購，完成 5 家竣工	100%（完成 4 家採購、5 家竣工）	2026 年完成 4 家分行竣工

[8] 範疇一 + 二排放量：基準（2021）年 18,669.5003 公噸 CO_2e，2025 年 13,170.8738 公噸 CO_2e。

指標分類	指標內容	2024 年目標	2025 年目標	2025 年執行成果	2026-2028 年推動目標
能源使用管理	採用高效率節能空調系統	完成 8 家分行汰換	完成 8 家分行汰換	100% （完成 17 家）	• 2026 年完成 10 家分行 • 2027–2028 年累計完成 20 家分行
	使用綠色電力	採購 93 萬度	使用 210 萬度 [9]	100% （使用 210 萬度）	持續使用綠電，逐年提升用量： • 2026 年：330 萬度 • 2027 年：470 萬度 • 2028 年：610 萬度
	導入 ISO50001 能源管理系統	完成 3 家據點導入	完成 3 家據點導入	100% （完成 3 家導入）	• 2026 年完成 3 家據點導入作業 • 2027–2028 年累計完成 6 家據點導入作業
	行舍新、改建或舊建物取得綠建築標章	完成 1 家新建物申請	完成 1 家舊建物申請	100% （完成 1 家申請）	• 2026 年完成 1 家舊建物申請 • 2027–2028 年累計完成 2 家舊建物申請
綠色存款專案	綠色及永續定期存款專案	20 億元	24 億元	100%	• 2026 年：累計平均餘額 28.8 億元 [10] • 2027 年：累計平均餘額 34.56 億元 • 2028 年：累計平均餘額 41.47 億元
綠色貸款專案	綠色融資授信餘額	成長 2%	成長 2%	100% （成長 2.08%）	每年成長 2%
	六大核心戰略產業放款餘額	成長 2%	成長 2%	100% （成長 4.93%）	每年成長 2%
	持續推廣建築綠色融資行銷專案	成長 2%	成長 2%	86.02%	每年承作 20 件 [11]

[9] 因「採購」綠電未能真實反應實際使用量，爰調整為「使用」綠電，俾以真實表達綠電實際使用量。
[10] 為反應全年執行情形，年度目標由年底餘額改為累計平均餘額，金額以 2025 年目標成長 20% 計算，後續視執行情形及金融環境變化滾動式調整。
[11] 建築綠色融資 2024 年底餘額 690.75 億元，目標成長 2%，即 2025 年餘額應達 704.56 億元以上，2025 年底餘額 606.08 億元，餘額達成比率 86.02%。因政府近年管控不動產授信，本行建築業授信整體呈明顯衰退趨勢，致建築綠色專案餘額亦呈衰退，如仍以餘額為目標顯難以達成，故改以新承作數量為目標。

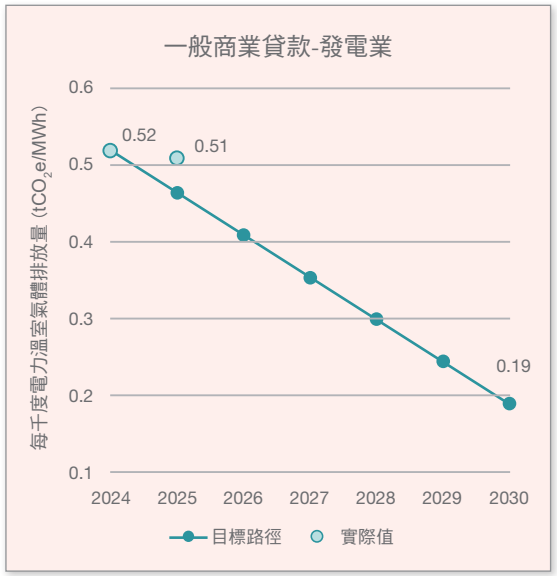
指標分類	指標內容	2024 年目標	2025 年目標	2025 年執行成果	2026-2028 年推動目標
綠色貸款專案	擴大推動個金綠色授信方案（包含綠建築房貸及電動車貸款）	成長 20%	成長 25%	100% （成長 76.18%）	年底餘額較前一年度成長 5%[12]
綠色金融商品	投資、融資及商品審查流程納入 ESG 因子	保險商品上架書面審查項目納入 ESG 因子之比率達 100%	保險商品上架書面審查項目納入 ESG 因子之比率達 100%	100%	保險商品上架書面審查項目納入 ESG 因子之比率達 100%
	持續推廣並開發多元化普惠金融商品 - 電子保單	新上架之保險專案商品提供電子保單服務比率達 100%	新上架之保險專案商品提供電子保單服務比率達 100%	100%	新上架之保險專案商品提供電子保單服務比率達 100%
	推展 ESG 理財商品專案	推展 2 案	推展 2 案	100% （完成 4 案）	每年 3 案
綠色投資專案	永續發展債券投資餘額（新臺幣債券部位）	成長 5%	成長 2%	100% （成長 15.8%）	• 2026 年新購入新臺幣 1 億元[13] • 2027 年新購入新臺幣 2 億元 • 2028 年新購入新臺幣 3 億元
投融資淨零策略	與投融資對象議合	拜訪授信客戶進行 ESG 議題之議合，並提供綠色優惠貸款方案協助其轉型	擇定 10 家客戶進行議合	100% （舉辦3場說明會與61家客戶議合）	• 2026 年擇定 10 家客戶進行議合 • 2027–2028 年視執行情形及金融環境變化滾動式調整

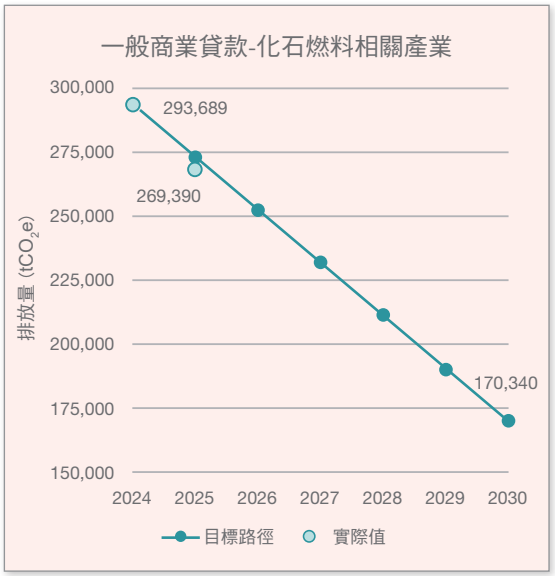
[12] 綠建築房貸部分，2024 年底為 243.57 億元，2025 年底為 429.59 億元，成長 76.18%，惟考量基數已高，且房貸成長趨緩，至 2026 年 3 月 20 日綠建築房貸餘額僅 422.29 億元，較 2025 年底減少 1.7%，爰以年底餘額較前一年度成長 5% 為目標，並視市場情況滾動式調整。

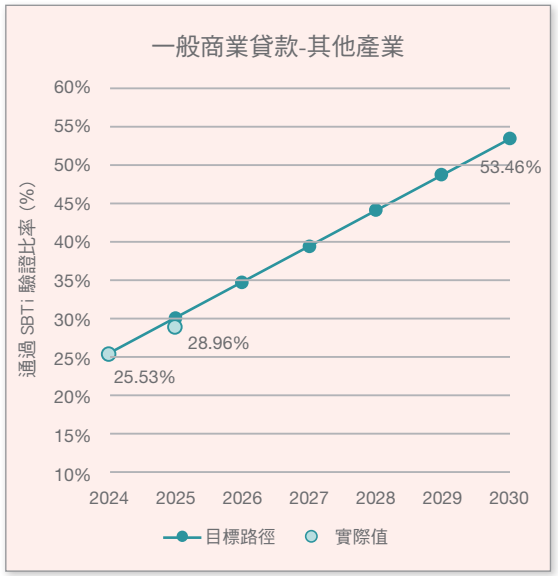
[13] 改以金額為目標，可提升透明度與可追蹤性，且對永續的實質投入，也能更精準地發揮影響力。

5.2 科學基礎減碳目標倡議 (SBTi)

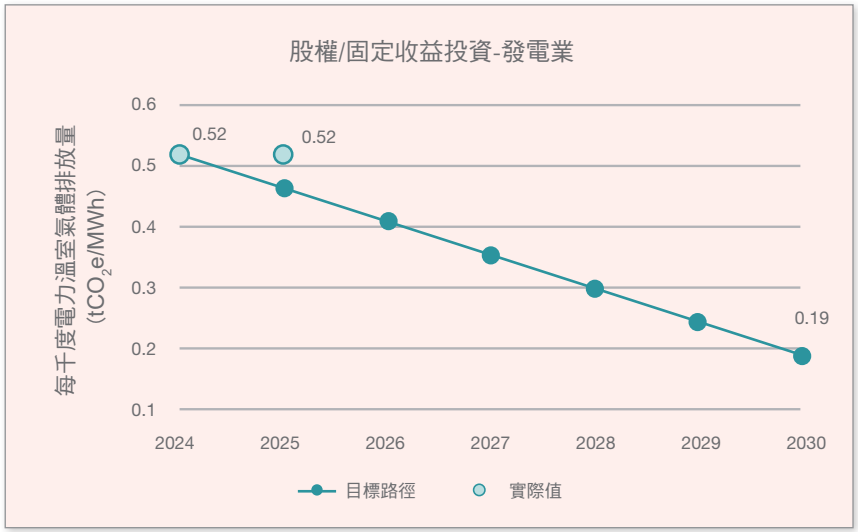
為因應全球氣候變遷挑戰，土地銀行參考科學基礎減碳目標倡議組織（SBTi）方法學，訂定投融資組合（範疇三）溫室氣體減碳目標，土銀將結合金融專業，引導資金流向支持永續發展與低碳經濟之領域，逐步降低對高排放產業之投融資，期在兼顧經濟發展的同時，落實減碳行動並促進永續發展。依各資產類別[14]，SBTi 減碳目標與執行情形如下：

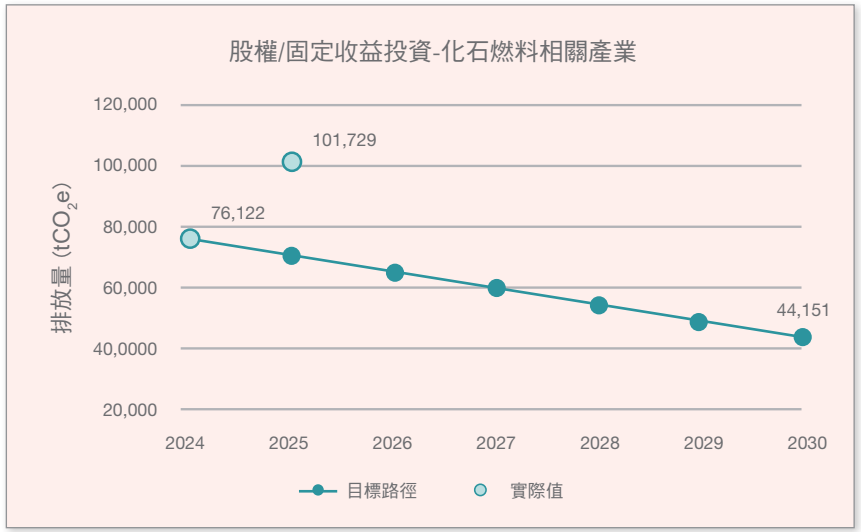


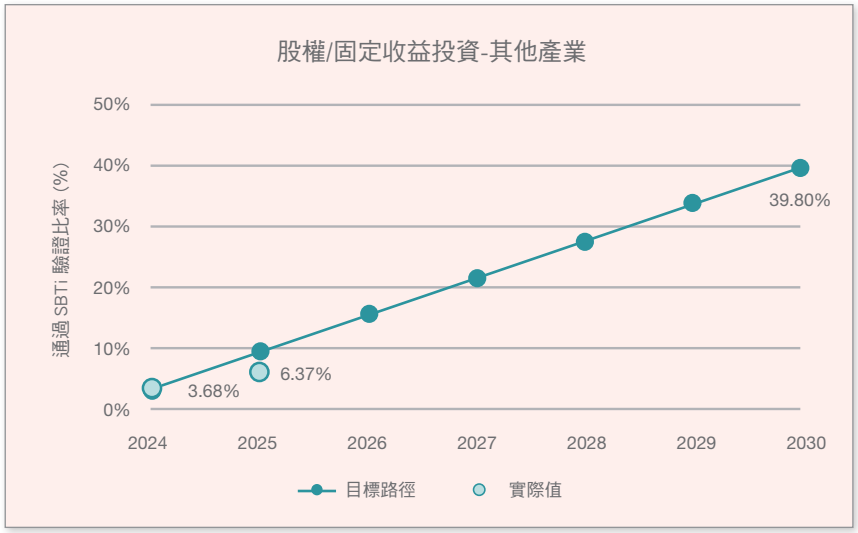


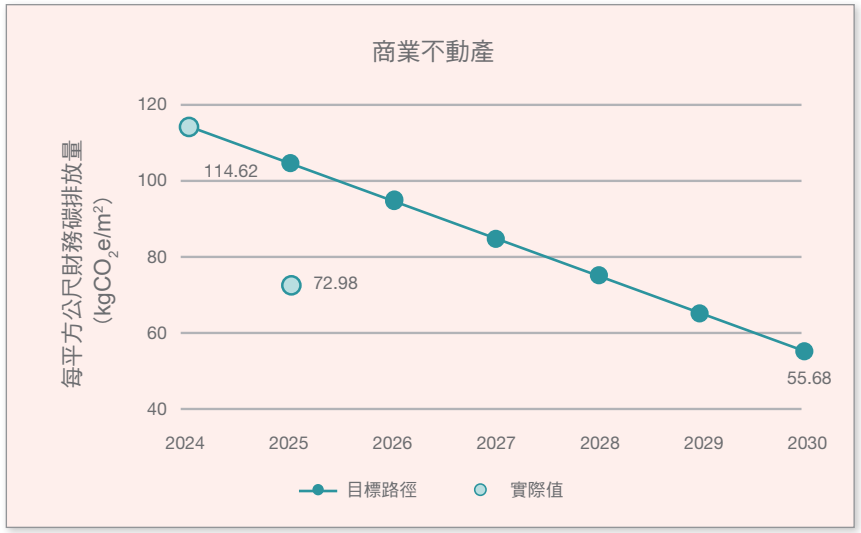


[14] 化石燃料產業定義為（符合以下 1、2 任一者，即納入計算）：1. 主計處產業別代碼 1700/4631/3520；2. 被列入全球煤碳退出名單（GCEL）和全球石油與天然氣退出名單（GOGEL）排除發電業）者。2025 年符合化石燃料產業定義之商業貸款餘額 25,787 百萬元，排放量為 268,390 公噸；投資部位餘額合計 12,139 百萬元，排放量為 101,729 公噸。


股權/固定收益投資-發電業
每千度電力溫室氣體排放量 (tCO_2e/MWh)
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0.52
0.52
0.19
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
目標路徑
實際值


股權/固定收益投資-化石燃料相關產業
排放量 (tCO_2e)
120,000
100,000
80,000
60,000
40,0000
20,000
101,729
76,122
44,151
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
目標路徑
實際值


股權/固定收益投資-其他產業
通過 SBTi 驗證比率 (%)
50%
40%
30%
20%
10%
0%
3.68%
6.37%
39.80%
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
目標路徑
實際值


商業不動產
每平方公尺財務碳排放量 ($kgCO_2e/m^2$)
120
100
80
60
40
114.62
72.98
55.68
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
目標路徑
實際值

6

自然相關財務揭露

6.1 TNFD 依賴及影響分析方法論

6.2 TNFD 依賴及影響分析結果



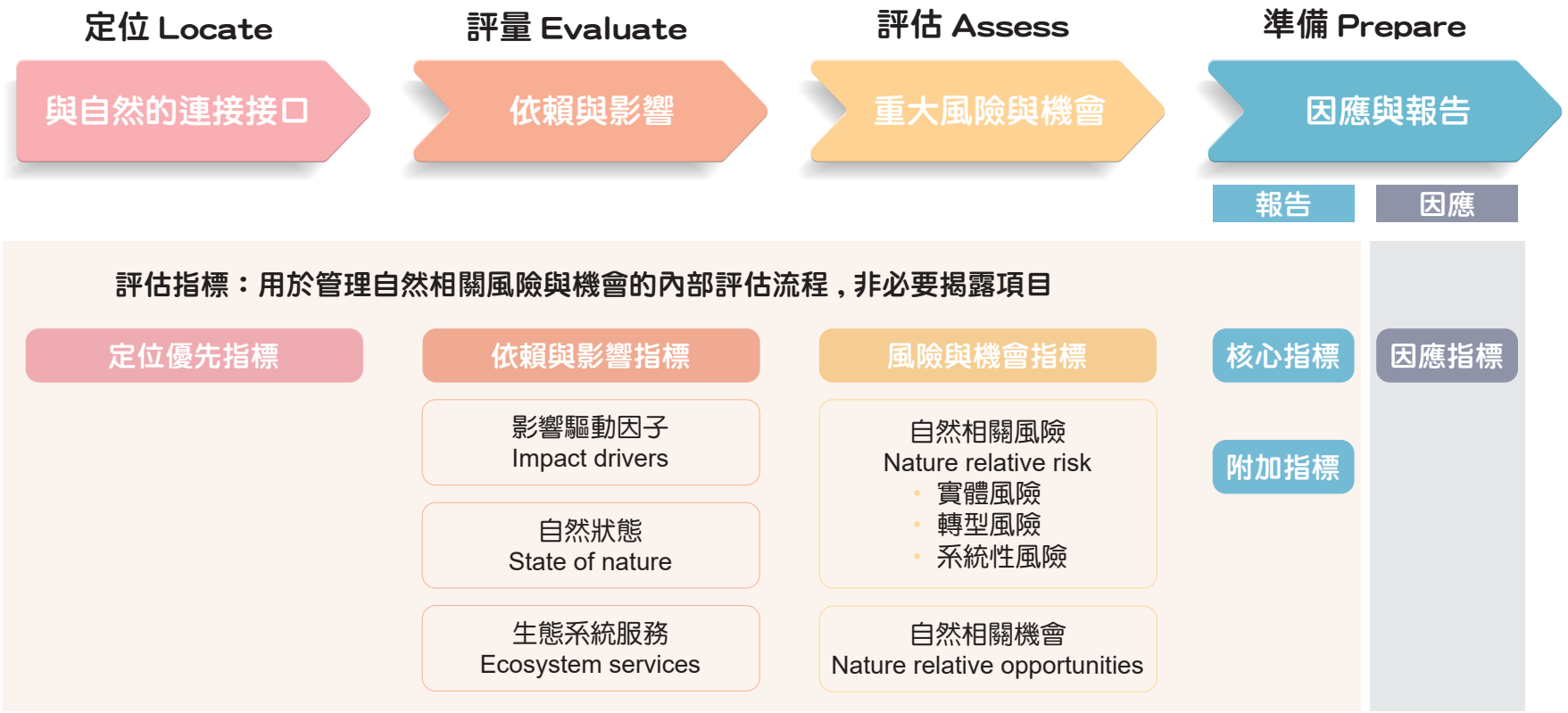
6.1 TNFD 依賴及影響分析方法論

隨著全球對自然資本風險之關注日益提升，自然相關財務揭露工作小組（TNFD, Taskforce on Nature-related Financial Disclosures）應運而生，旨在協助企業與金融機構系統性辨識、評估並揭露其與自然環境互動所衍生之風險與機會。該小組已於 2023 年底正式發布 TNFD 框架，延續氣候相關財務揭露（TCFD）之四大核心要素——治理、策略、風險管理及指標與目標，並進一步導入專為自然議題設計之分析方法：LEAP 方法論。

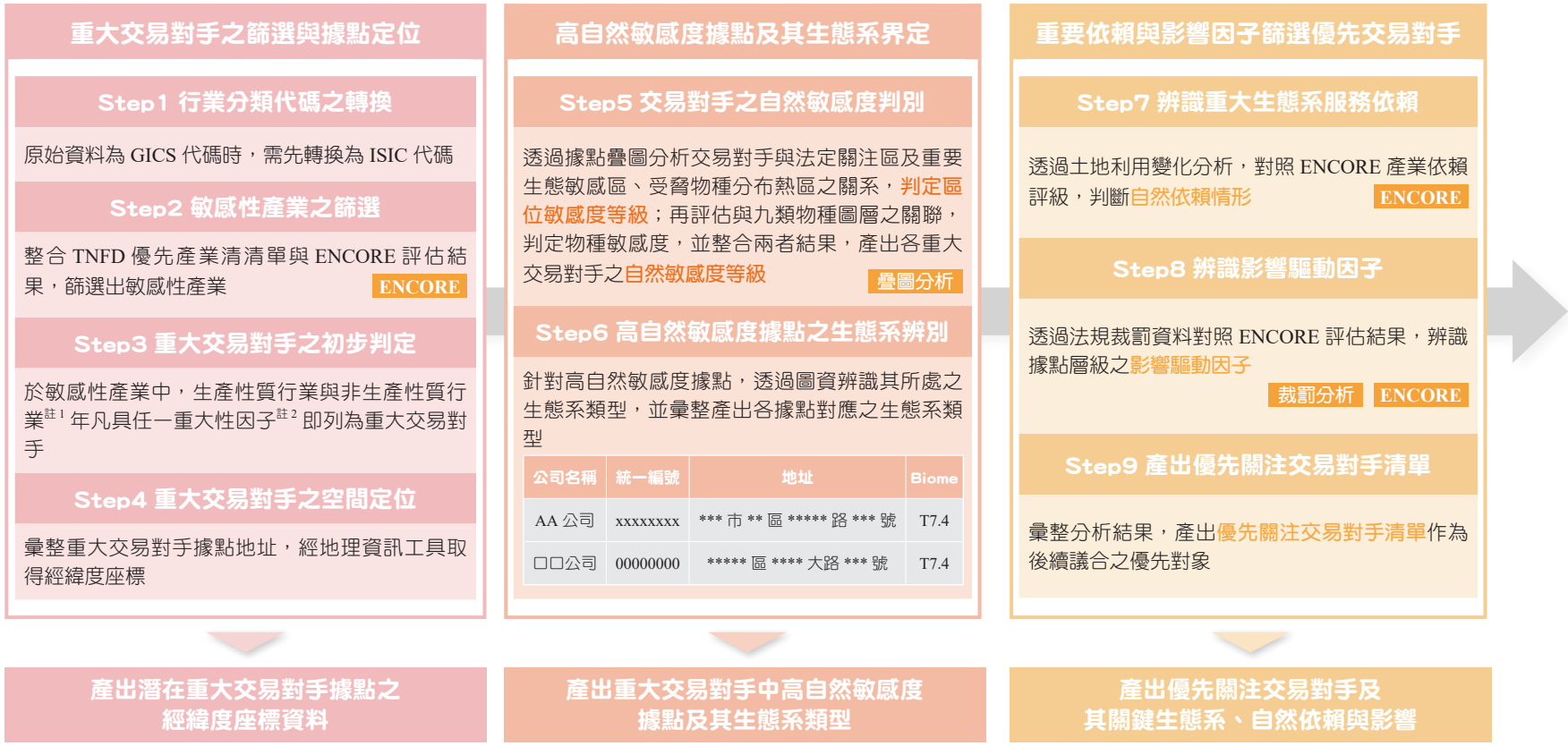
LEAP 為 Locate（定位）、Evaluate（評量）、Assess（評估）及 Prepare（準備）四個步驟之縮寫，其核心精神在於引導組織由辨識與自然之接點出發，逐步釐清對自然之依賴與影響關係，進而評估可能產生之風險與機會，並將分析成果整合至揭露架構之中。透過此一方法，組織得以更有系統地掌握營運活動對自然之影響程度及相關風險曝露情形，作為強化風險管理與永續決策之重要基礎。

為進一步說明 LEAP 方法之應用，其四大步驟內涵如下：首先，Locate（定位）著重於盤點企業營運活動與自然環境之接點，辨識企業於不同地理區位及產業鏈中，與自然資本（如水資源、生物多樣性）之直接或間接關聯；其次，Evaluate（評量）係分析企業對自然環境之影響（如排放、土地利用變化），以及對生態系統服務（如供水、碳吸存）之依賴程度；再者，Assess（評估）則依據前述依賴與影響結果，進一步評估其可能衍生之財務風險與機會，作為策略規劃與風險管理之依據；最後，Prepare（準備）係將相關分析成果整合並納入永續揭露內容，確保資訊具備一致性、可比性及決策攸關性。

整體而言，LEAP 方法論提供一套由辨識、分析至揭露之系統性架構，有助於組織全面掌握其與自然之互動關係，並提升自然相關風險與機會管理之透明度與完整性。依循此方法架構，並參考我國金融業淨零推動工作平台資料及風控工作群 114 年自然相關風險資料應用示範教育訓練所提供之分析指引（以下簡稱 TNFD 操作指引），土銀將相關方法導入投融資部位之分析，作為自然相關議題評估與管理之基礎，逐步推動自然風險與機會之辨識、分析及後續管理。



土銀依循 TNFD 操作指引，透過潛在重要交易對手篩選、據點空間定位、自然敏感區判定、生態系類型辨識，以及自然依賴與影響程度分析等步驟，逐步釐清投融資組合與自然環境之關聯性。藉由自整體資產盤點逐步收斂至重點交易對手之分析架構，土銀得以更有脈絡地辨識自然相關依賴與影響程度較高之部位。TNFD 操作指引之分析流程說明如下：



註 1：生產性質行業：為從事物質產品生產之行業，包含「農、林、漁、牧業」、「礦業及土石採取業」、「製造業」及「電力、及然氣供應業」共四類。非生產性質行業：為不直接從事物質產品生產之行業。

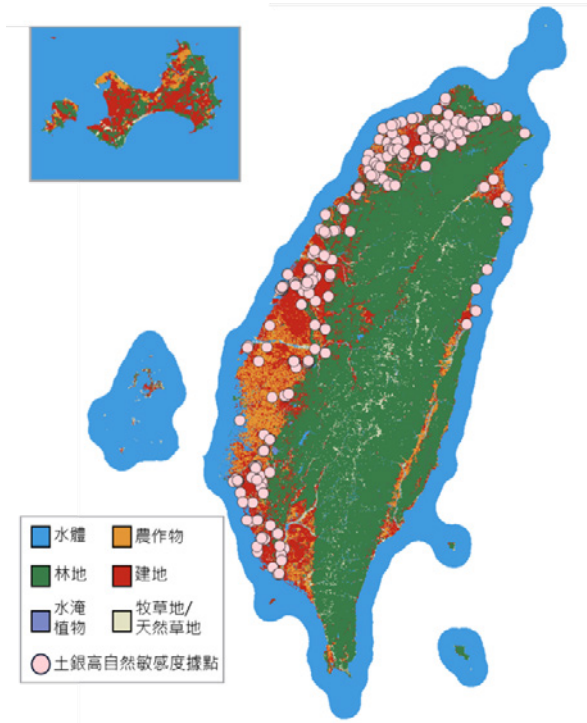
註 2：以碳排、取水、用電及經濟規模四個因子進行篩選，針對生產性質行業優先使用碳排、取水與用電因子，針對非生產性質行業則優先使用用電與經濟規模。

6.2 TNFD 依賴及影響分析結果

依據前階段所篩選之潛在優先交易對手，土銀於後續 Step 5 至 Step 9 納入地理空間資訊與自然敏感圖資進行交叉分析，逐步聚焦重點交易對手，並評估其自然依賴與影響程度。以下為各階段之分析成果說明。Step 5 著重於自然敏感度判定，包含物種敏感度及區位敏感度兩部分。前者依物種保育等級及紅皮書受脅程度進行評估，後者則透過法定敏感區、重要生態區及受脅物種熱區等圖資進行比對。結果顯示，營運據點位於高自然敏感區域之企業數占比約 1.8%。Step 6 則進一步辨識高敏感度據點所屬之生態系類型，結果以都市與工業生態系為主，另部分涉及河川與溪流及海洋大陸棚等生態系。上述約 1.8% 部位之企業所對應的高自然敏感度據點，亦作為後續重大依賴生態系統服務項目及影響驅動因子評估之重要基礎。







Step 7 階段，土銀針對前期辨識之高自然敏感度據點，結合其所屬生態系類型，進一步分析土地利用變化情形，並參考 ENCORE 產業依賴評級，搭配在地圖資進行交叉檢視，以評估其對生態系統服務之依賴程度。經綜合判定，潛在優先交易對手之營運據點尚無明顯重大依賴情形。

Step 8 階段，透過蒐集潛在優先交易對手自 2017 年至 2024 年之裁罰紀錄，並結合 ENCORE 產業影響評估結果，分析其可能涉及之自然影響驅動因子。結果顯示，具相關影響因子之企業數占比約為 0.5%，且部位主要集中於產業中類 24（基本金屬製造業）及產業中類 23（非金屬礦物製品製造業），其中以「有毒土壤和水污染排放」及「非溫室氣體空氣污染排放」為最主要之影響驅動因子。

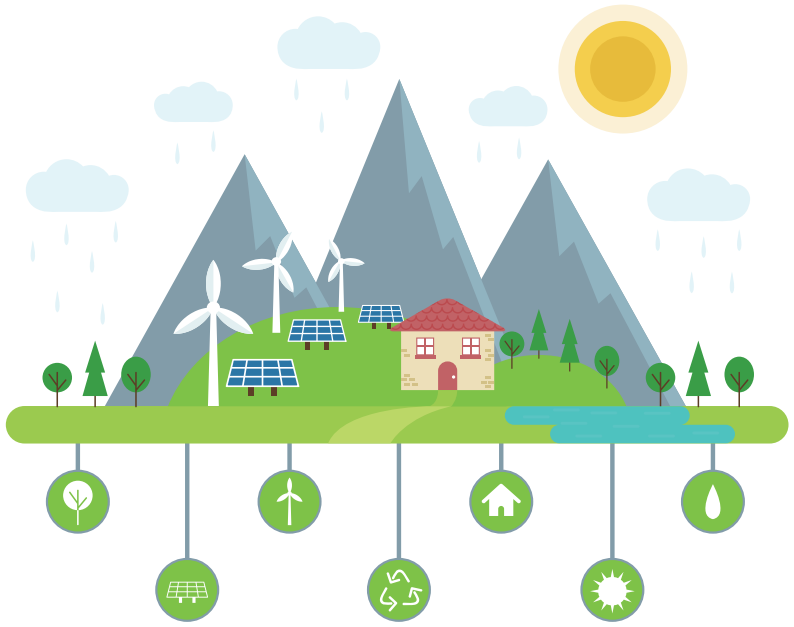
最終於 Step 9 綜整前述各項分析結果，將具自然風險特徵之對象納入重大交易對手管理範圍。由於 Step 7 未辨識出具重大依賴之交易對手，因此最終以 Step 8 所確認具影響驅動因子之對象，作為重大交易對手名單之主要篩選基礎，並列為後續優先議合與持續關注之重點。

步驟	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 6	Step 7	Step 8	Step 9
	行業分類代碼之轉換	敏感性產業之篩選	重大交易對手之初步判定	重大交易對手之空間定位	交易對手之自然敏感度判別	高自然敏感度據點之生態系辨別	辨識重大生態系服務依賴	辨識影響驅動因子	產出優先關注交易對手清單
企業數占比	100%	92%	3%	3%	1.8%	1.8%	1.8%	0.5%	0.5%

7
未來展望



氣候與自然風險管理未來將面臨諸多挑戰，包括氣候模型預測的不確定性，投入氣候風險減緩與調適措施的資源嚴重不足，自然風險的諸多影響性等，以及不同領域之間如何進行溝通、協調、合作等，這些挑戰有賴政府、金融機構、產業攜手合作，利用創新技術或跨界合作，共同制定長遠且有韌性的策略，有效應對日益嚴峻的氣候暨自然風險，以確保社會和經濟活動的永續發展。



1 **挑戰**
氣候模型預測不確定性、減緩調適資源缺乏、跨界溝通協調

2 **行動方案**
政府、金融、產業跨界合作，運用創新技術，制定長遠彈性策略

3 **目標**
有效應對氣候與自然風險，確保社會經濟的永續發展

建立氣候與自然風險管理成效與因應措施

管理構面

- 2022 年 11 月經董事會通過訂定「永續發展政策」，作為落實永續經營之原則與方向。
- 2021 年 4 月經董事會通過設置「永續發展委員會」，為本行推動 ESG 永續治理之核心組織；後為進一步強化永續治理，於 2025 年 1 月將永續發展委員會改制為功能性委員會。
- 導入氣候相關財務揭露（TCFD）及自然相關財務揭露（TNFD）架構，有效管理氣候變遷暨自然之風險與機會，積極簽署或遵循相關國際倡議。
- 將 ESG 議題融入授信、投資、金融商品等核心業務，支持具環境保護、社會責任及永續治理之企業，協助發展綠能及永續轉型產業，以發揮金融機構影響力。

營運構面

- 訂定「災害緊急應變對策手冊」，成立災害緊急應變小組，各任務小組依其分工執掌執行應變措施，確保營運不中斷。
- 將天然災害造成的影響列為每年評估調整營業單位據點規劃項目之一。
- 土銀為達成減碳目標設立氣候管理的指標，並辦理新建或改建行舍時取得綠建築標章之認證，利用空間規劃，享受自然採光、通風、除濕與供暖，減少對電器的依賴；對於氣候風險直接破壞基礎設施與營運設備，造成業務中斷、或財產及資產損失，採用施作防水閘門預防損害發生或以購買保險（含颱風及洪水險）方式轉嫁風險及填補損失。氣候變遷所帶來的風險與機會，土銀積極佈署與因應並訂定相關因應措施。
- 績效考核訂定 ESG 永續發展融資項目。

投資業務構面

- 依據法令規定、配合政府政策、發展及土銀業務發展之需要，就投資效益及 ESG 等風險分析事項進行評估。
- 透過年報或永續報告書了解被投資事業之營運狀況、用電與溫室氣體排放等資訊，落實股東監督角色，降低氣候風險之影響。
- 進行債券投資時，蒐集 ESG 評比機構 Sustainalytics 之相關資料，並納入投資分析與決策，以妥善因應與降低市場風險衝擊。

融資業務構面

- 面對氣候變遷所帶來的風險與機會，土銀積極佈署與因應以維持企業之競爭力。
- 推出「綠電綠利」、「建築綠色融資」、「綠色轉型永續前行」等行銷方案，俾增加營業單位與客戶議合話題，進而引導企業戶轉向綠色授信以降低砥碳排。
- 土銀主辦聯貸案設有 ESG 利率調整機制，將定期審查 ESG 指標之結果，如借款人達成 ESG 相關設定之目標，以利率減碼方式鼓勵企業執行永續環境目標。
- 訂定「國內營業單位辦理高風險產業或對象授信作業管理須知」，就國內企金客戶屬高污染 / 耗能產業者，要求於承作前審慎評估授信戶 ESG 實踐情形（包括但不限於溫室氣體排放情形），經評估對永續發展無重大不利影響，或將抵減 ESG 風險之改善方案納入核貸條件及 / 或承諾事項，始可承作，貸後管理階段並應落實定期審視及追蹤客戶改善情形。
- 除國內按融資部位業已逐步建立相關氣候風險控管措施，海外投融資部分，業訂定「辦理海外高風險產業授信及投資作業管理須知」，以完善全行氣候風險控管機制。

TCFD 建議揭露項目對應 & IFRS S2 跨行業指標對應

面向	TCFD 建議揭露項目	對應章節
治理	1. 董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	CH2.2
	2. 管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會之作用	CH2.3
策略	1. 鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	CH3.2
	2. 對業務、策略與財務規劃的氣候相關風險與機會產生的重大衝擊	CH3.2、CH3.3
	3. 策略韌性，並考慮不同的氣候變遷情境	CH3.4
風險管理	1. 組織鑑別和評估氣候相關風險的流程	CH3.1、CH3.2
	2. 組織管理氣候相關風險的流程	CH3.1
	3. 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	CH3.1
指標及目標	1. 在策略與風險管理流程下，用以評估氣候相關風險與機會的指標	CH5.1
	2. 範疇一、二、三的排放量與相關風險	CH3.3
	3. 組織在管理氣候相關風險與機會之目標，其執行目標之表現績效	CH5.1、CH5.2

面向	IFRS S2 跨行業指標建議揭露項目	氣候指標	對應章節
溫室氣體	1. 範疇 1 溫室氣體絕對總排放量	溫室氣體盤查與減量	CH3.3.1
	2. 範疇 2 溫室氣體絕對總排放量（location-based）		CH3.3.1
	3. 範疇 2 溫室氣體絕對總排放量（market-based）		CH3.3.1
	4. 範疇 3 溫室氣體絕對總排放量		CH3.3.1
	5. 用於衡量溫室氣體排放的方法		CH3.3.1
	6. 有助於了解範疇 2 溫室氣體排放之任何合約工具		持續規劃中
	7. 納入範疇 3 溫室氣體排放的詳細資訊		CH3.3.1
	8. 價值鏈中報導日與一般用途財務報告日間所發生之與其溫室氣體排放攸關的重大事件與情況變動之影響		CH3.3.1
	9. 如果無法估計，如何管理範疇 3 溫室氣體排放		CH3.2.3、CH3.3.1
氣候相關轉型風險	易受氣候相關轉型風險影響之資產或經營活動之數額及百分比	能源使用	CH3.3.1、CH4.1.1
氣候相關實體風險	易受氣候相關實體風險影響之資產或經營活動之數額及百分比	溫室氣體盤查與減量	CH3.3.2

面向	IFRS S2 跨行業指標建議揭露項目	氣候指標	對應章節
氣候相關機會	與氣候相關機會對應之資產或經營活動之數額及百分比	綠色存款專案、綠色貸款專案、綠色金融商品、綠色投資專案	CH4.2.3、CH4.2.4
資本配置	為氣候相關風險與機會配置之資本支出、籌資或投資之金額		持續規劃中
內部碳價格	1. 關於是否及如何應用碳價格來制定決策之說明		CH4.1.3
	2. 用以評估其溫室氣體排放成本之每公噸溫室氣體排放價格	投融資淨零策略	CH4.1.3
薪酬	1. 相關績效指標是否以及如何納入薪酬政策中		CH2.4
	2. 本期所認列高階管理階層之薪酬連結至氣候相關考量之百分比		持續規劃中



TNFD 建議揭露項目對應

面向	TNFD 建議揭露項目	對應章節
治理	描述董事會對自然相關依賴、影響、風險與機會的監管。	CH2.2
	描述管理層在評估和管理自然相關依賴、影響、風險與機會的作用。	CH2.3
	描述組織在評估和應對與自然相關依賴、影響、風險與機會時於原住民、當地社區、受影響者和其他利害關係人的人權政策和議合活動，以及董事會和管理層的監督。	持續規劃中
策略	描述組織識別的短期、中期和長期自然相關依賴、影響、風險與機會。	CH3.2.3
	描述自然相關依賴、影響、風險與機會對組織業務、價值鏈、策略、財務規劃或轉型計畫的影響。	CH3.2.3
	考慮到不同的情境，描述組織對於自然相關風險與機會之策略的韌性。	CH3.4
	揭露組織直接營運中的資產和 / 或活動以及上游和 / 或下游和 / 或融資屬於重大影響領域的地點。	CH6.2
風險管理	• 描述組織識別和評估直接營運中自然相關依賴、影響、風險與機會的流程。 • 描述組織識別和評估上下游價值鏈與金融活動及資產之自然相關依賴、影響、風險與機會的流程。 • 描述組織管理自然相關依賴、影響、風險與機會的流程。	CH6.1
	描述如何將識別、評估和管理自然相相關風險的流程整合到組織的整體風險管理中。	CH6.1
指標及目標	揭露組織以符合其策略與風險管理流程，用於評估和管理自然相關風險與機會的指標。	CH6.2
	揭露組織用於評估與管理對自然的直接、上游和下游依賴與影響的指標。	CH6.2
	描述組織用於管理自然相關依賴、影響、風險與機會的目標，以及在這些目標的表現。	持續規劃中

臺灣土地銀行
LAND BANK OF TAIWAN