

2022 TCFD

氣候相關財務揭露報告書

Task Force on
Climate-Related
Financial
Disclosures



TABLE OF CONTENT

目錄

02 / 前言

04 / 2022年重要氣候績效及指標與目標

01

領航綠色金融

07 / 氣候風險歷程與實績

08 / 氣候風險治理

12 / 氣候風險架構

02

氣候風險管理

19 / 了解氣候風險

20 / 掌握氣候風險影響及發展機會

24 / 轉型風險衡量

28 / 實體風險衡量

03

氣候風險情境分析

37 / 了解氣候風險情境分析

37 / 情境分析與結果

48 / 附錄一：TCFD四大揭露面向於本報告書之對應

48 / 附錄二：本國銀行氣候風險財務揭露指引對照表

04

46 / 氣候使命

05

47 / 未來展望





“

第一金融集團(以下稱本集團)身為國家政策的先行者、企業轉型的領導者、氣候風險的管理者及永續發展的推動者，攜手員工及客戶一起向2050淨零排放之目標邁進。

”

國家政策的先行者



本集團身為臺灣最重要的金融集團之一，肩負促進我國經濟發展的使命，同時也積極的支持政府各項政策的發展，進而發展出多元化的政策性投融資專案。配合2050淨零排放政策，因應氣候變遷及促進永續發展，2022年在金融監督管理委員會的見證下，本集團與其他四大金控成立「永續金融先行者聯盟」，作為唯一公股金融機構成員，期許能成為淨零排放推手，透過滾動式調整氣候策略方針，以金融業的角色協助強化國家競爭力，以期成為國家「2050淨零排放」之助力。

企業轉型的領導者



中小企業係臺灣經濟之重要基磐，本集團協助中小企業發展低碳經濟，落實在地化關懷企業，積極提供綠色優惠金融商品與服務，在淨零轉型起跑點上，發揮金融機構對產業永續經營的正向影響，鼓勵中小企業將資金投入綠色用途或減碳轉型的實際行動，扶植中小企業穩固經營基磐、成長茁壯，促成氣候管理之良性循環。

氣候風險的管理者



透過了解氣候風險因子傳導途徑，連結氣候風險管理與傳統風險管理，探討各項氣候變遷因子影響傳統風險管理業務，並從中尋求新的機會，此外，本集團積極配合參與銀行公會氣候變遷壓力測試及氣候變遷風險管理專案，除遵循既有監理版氣候變遷情境分析的指引原則外，另發展更進階且細緻化之氣候情境方法論，掌握氣候變遷風險對本集團財務影響，以期精進氣候資訊之揭露，了解本集團面臨的氣候風險，提升氣候韌性，邁向2050全面淨零之未來。

永續發展的推動者



為貫徹第一金融集團「永續發展」的核心精神，積極將ESG內化為企業文化，將永續經營理念與核心業務結合。此外，身為跨國銀行及投資者等多元角色，本集團依循國際金融穩定委員會發布之「Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱TCFD」架構，暨國內主管機關之氣候相關風險財務揭露指引，強化本集團TCFD報告書內容，發布本「氣候相關財務揭露TCFD報告書」，以了解本集團面臨的重大氣候風險。

IMPORTANT CLIMATE PERFORMANCE, INDICATORS, AND GOALS IN 2022

2022年重要氣候績效及指標與目標

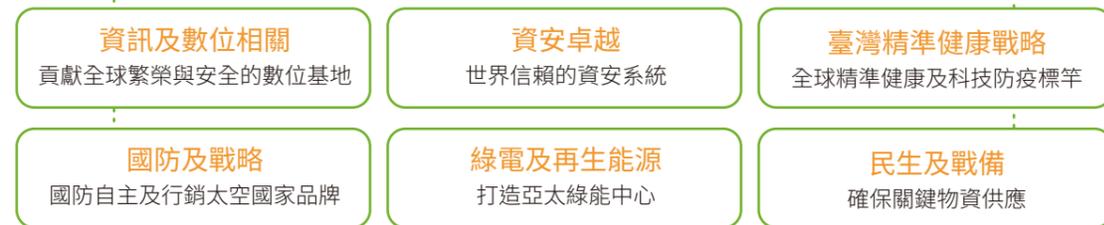
唯一入選先行者聯盟之公股金控集團
 CDP問卷連續五年獲得領導等級，四次獲得A
 連續兩年TCFD報告書經過BSI驗證獲得 Level 5+：Excellence等級



支持國家政策

本集團支持國家重點政策及產業發展需要，暨落實行政院「六大核心戰略產業推動方案」，第一銀行開辦「六大核心戰略產業優惠貸款專案」，提供「資訊及數位」、「資安卓越」、「臺灣精準健康」、「國防及戰略」、「綠電及再生能源」、「民生及戰備」等六大核心產業相關客戶日常營業活動、研發、擴廠及轉型等各營運階段所需之資金需求，截至2022年底放款餘額為**5,407億元**。

六大核心戰略產業 - 成為全球經濟關鍵力量



協助客戶轉型

透過綠色永續相關融資案件，協助企業及客戶轉型



內部轉型行動

- 支持再生能源，持續外購再生能源並於各分行大樓屋頂建置太陽能系統
- 透過不定期的辦理氣候風險變遷相關教育訓練，培育本集團全體人員的氣候風險管理軟實力



投融資組合碳揭露

本集團依照國際標準完成範疇一、範疇二及範疇三投融資碳排放盤查。

2019~2022年集團溫室氣體排放量

單位：公噸二氧化碳當量 (tCO₂e)

	2019	2020	2021	2022
範疇一	2,487	2,459	2,470	2,657
範疇二	20,282	19,961	19,409	18,858
總計	22,769	22,420	21,879	21,515

2022年投融資組合溫室氣體排放量

	投融資碳排放量	投融資碳足跡	投融資碳排放量	投融資碳足跡	
股權投資	231,460	4.4	商業不動產	217,071	2.9
公司債券	1,941,172	5.0	個人房貸	399,028	0.6
商業貸款	9,793,408	6.3	主權債務	1,251,314	7.7
專案融資	15,929	3.9	合計	13,849,382	4.8



*碳排放量單位：公噸CO₂；投融資碳足跡：公噸CO₂/百萬元

永續金融先行者聯盟之高碳排統計

依據金管會永續金融先行者聯盟之高碳排定義，統計國內投融資部位屬高碳排者之總碳排放量。所屬行業別依主計處產業中類排序：農、牧業、紡織業、木竹製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、石油及煤製品製造業、化學材料及肥料製造業、橡膠製品製造業、塑膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、金屬製品製造業、電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、電力設備及配備製造業、電力及燃氣供應業、廢棄物清除、處理及資源物回收處理業、土木工程業、零售業、陸上運輸業、水上運輸業、航空運輸業、倉儲業、金融服務業、不動產開發業。

5,728,457公噸CO₂ 國內投融資部位屬高碳排者之總碳排放量

實體風險評估

本集團針對國內自有/租賃資產及個人房貸擔保品進行實體風險評估，自有/租賃資產主要評估淹水造成的設備損失；個人房貸擔保品主要評估淹水及坡地災害導致擔保品的價值減損。

淹水導致的設備損失比例

北部	47%
中部	8%
東部	3%
南部	42%

淹水及坡災導致擔保品減損價值占比

北部	52%	74%
中部	13%	17%
東部	5%	3%
南部	30%	6%



*：藍色為淹水；橘色為坡災。時期：2050s；情境：SSP5-8.5

01 PIONEER OF GREEN FINANCE

領航綠色金融

1.1 氣候風險歷程與實績

面對日益嚴峻的氣候變遷風險，第一金融集團持續推動氣候變遷治理，2018年導入「氣候相關財務揭露」(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)架構後，陸續簽署相關倡議，其中第一銀行於2020年12月簽署加入「赤道原則」(Equator Principles, EPs)，成為國內公股行庫首家、全球第114家加入的會員銀行，導入徵授信流程之中；2022年8月正式加入「碳核算金融聯盟」(Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF)，並於同年11月加入「科學基礎減量目標倡議」(Science Based Targets initiative, SBTi)，透過釐清鑑別自身營運及投融资部位碳排情形，建立投融资對象溫室氣體排放量盤查機制，持續盤查投融资部位之碳排放量，將淨零排放思維納入投資、融資決策過程，以達成自身及國家淨零排放之承諾。

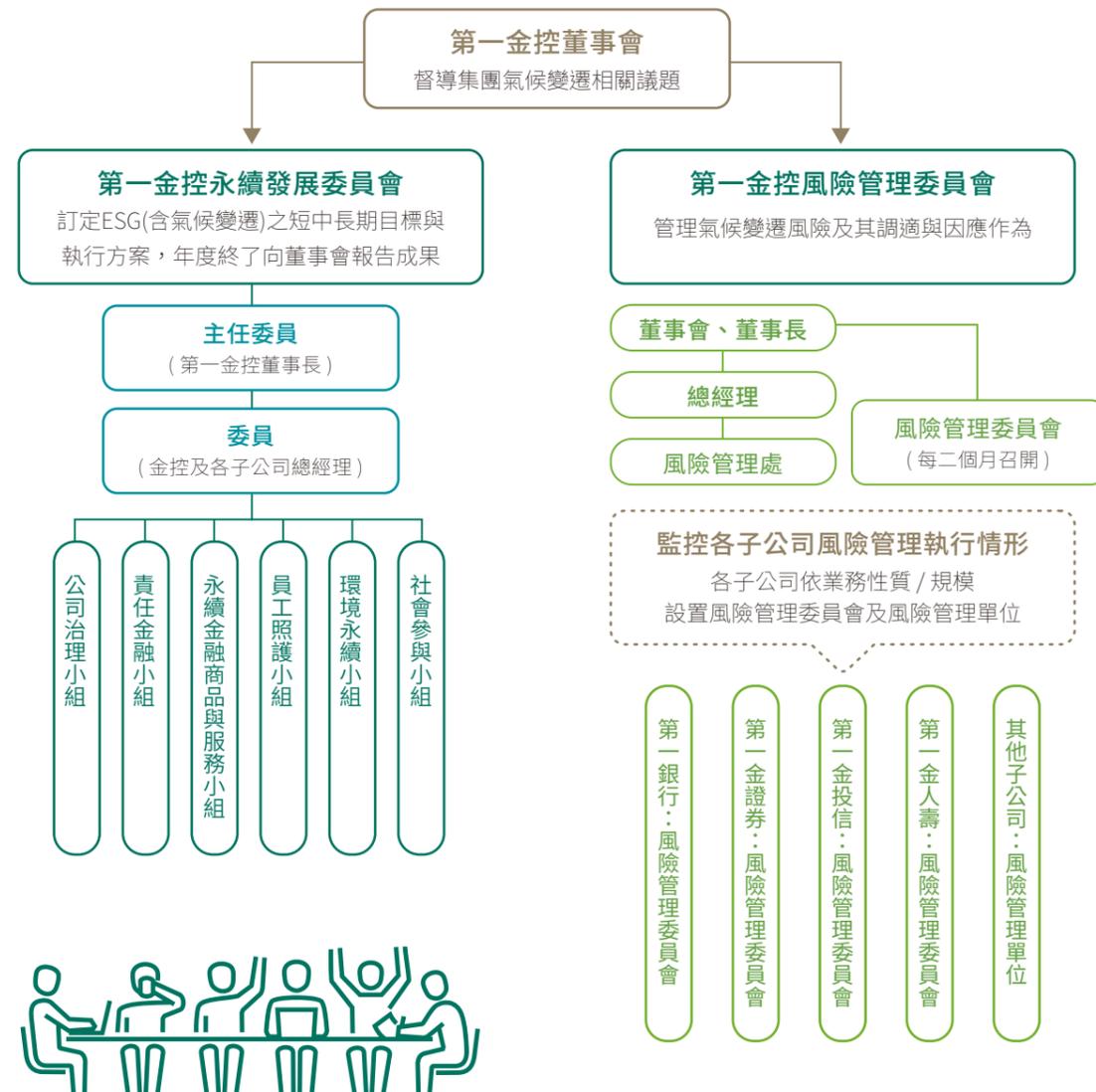


1.2 氣候風險治理

第一金融集團氣候風險由金控董事會為集團最高督導單位，負有核准、指導、確保風險政策之有效運作，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，如下：

- 永續發展委員會由董事長擔任主任委員，集團各公司總經理擔任委員，每年至少召開一次會議，主要為擬訂氣候變遷之短中長期ESG目標及執行方案，與子公司年度ESG考核基礎項目；另按季召開永續發展委員會小組會議，追蹤檢討各項氣候變遷及ESG年度目標與執行方案達成情形，於年度終了後四個月內向董事會報告上年度實施成效，並將氣候變遷及ESG綜合績效列入各子公司年度經營績效考評項目，確保各項年度目標之達成。
- 風險管理委員會由董事長擔任主任委員，總經理、副總經理及子公司董事長、總經理擔任委員，定期陳報監督氣候風險評估結果及抵減措施執行情形，並向董事會報告。

○ 第一金融集團氣候風險治理組織架構圖



1.2.1 氣候績效連結

第一金控訂有「第一金融控股股份有限公司對子公司永續發展績效考核要點」，將各子公司年度經營績效考核納入ESG綜合績效指標，其中第一銀行透過績效與單位考核連結機制，將與氣候相關之法人金融、個人金融、金融投資等業務訂定具體目標，並定期檢視及追蹤相關執行情形；經由績效達成結果與單位考核連結，鼓勵相關單位引導客戶及被投資公司落實環境保護及社會永續之責任。同時舉辦激勵活動，給予單位及員工相關之嘉獎與獎勵金，鼓勵員工積極引導客戶及被投資公司進行綠色轉型。另第一金人壽將ESG執行情形納入各單位主管績效考核指標，作為績效衡量項目。

1.2.2 子公司治理架構

本集團各子公司已將氣候風險架構依其業務屬性及規模，成立委員會或者融入現有組織框架中，以第一銀行及第一金人壽為例：

1.2.2.1 第一銀行氣候風險治理

第一銀行董事會為氣候風險管理的最高核定層級，負責監督氣候風險相關重要策略，其下設置「風險管理委員會」，監督氣候變遷風險；為健全永續發展之管理，遵循第一金控之「永續發展守則」及「永續發展政策」精神，設置「永續發展委員會」及「綠色金融委員會」，由總經理擔任主任委員，以落實集團ESG精神，每季向董事會報告ESG(含氣候變遷)相關指標達成情形，同時訂有經董事會核定之「永續授信政策」及「永續投資政策」，將ESG議題納入投資作業流程。



• **風險管理委員會**：由總經理擔任主任委員、副總經理擔任委員，每二個月定期召開一次委員會，且自2021年起每半年邀請獨立董事指導，專案報告氣候風險相關之議題，並將會議紀錄陳報董事會。

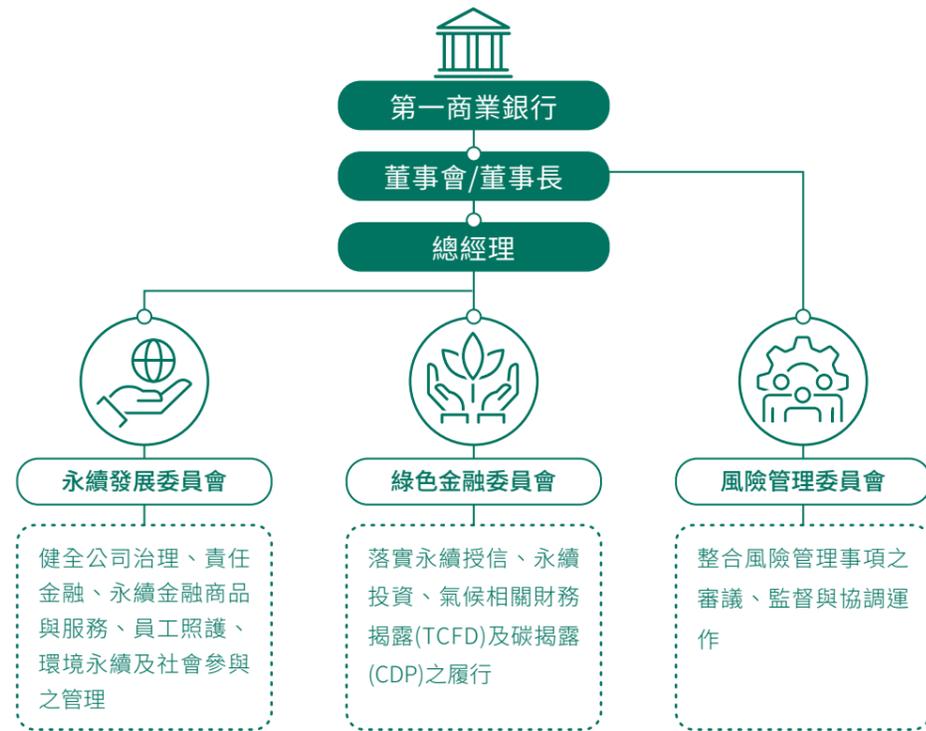


• **永續發展委員會**：由總經理擔任主任委員、副總經理擔任委員，每季召開一次委員會，訂定ESG各項範疇目標，定期檢視及檢討執行成效；委員會下設有公司治理、責任金融、永續金融商品與服務、員工照護、環境永續及社會參與小組，且自2022年起每季向董事會報告ESG(含氣候變遷)相關指標之達成情形。



• **綠色金融委員會**：由總經理擔任主任委員、副總經理擔任委員及召集人，每季召開一次委員會，訂定綠色金融各項範疇目標，定期檢視及檢討執行成效；委員會下設有永續授信、永續投資、氣候相關財務揭露(TCFD)及碳揭露(CDP)小組，訂定綠色金融各項範疇目標，定期檢視及檢討執行成效。

上述永續發展委員會下設的責任金融小組以及綠色金融委員會下設的TCFD小組，參酌國際實務作法、國內主管機關新頒布政策，修正氣候策略短、中長期行動方案與目標，並按季檢視目標達成情形。



1.2.2.2 第一銀行氣候風險管理軟實力培育

第一銀行具備完善的氣候風險機制，透過研析國內外氣候變遷趨勢新知，不定期舉辦氣候風險管理教育訓練，及參加金融研習院等機構辦理之氣候變遷議題教育訓練，俾利投融資部門及相關業管人員掌握其發展趨勢並爭取商機。

第一銀行透過「永續發展委員會」及「綠色金融委員會」，定期執行年度氣候相關訓練計畫目標審定及追蹤；另外，也積極提升海外分行人員永續發展知能，透過海外業管單位配合現行氣候目標與策略、專案之時程，蒐集海外氣候變遷相關規範及發展等資訊及綠色/ESG相關案例等，提供海外分行參考。

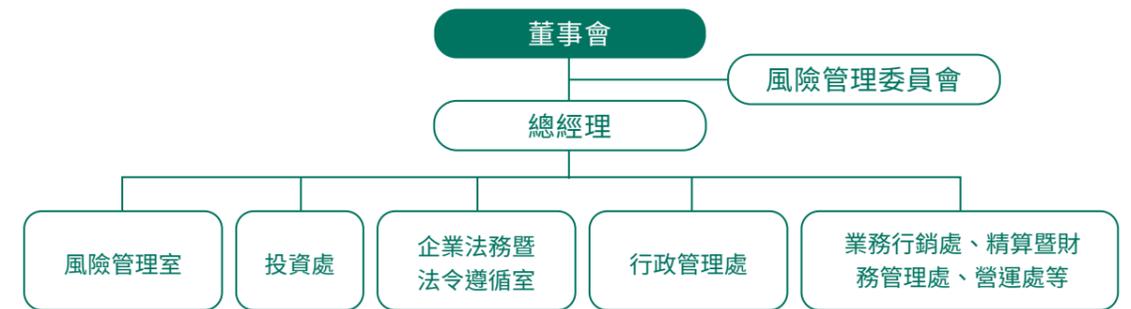
○ 第一銀行氣候相關風險教育訓練

參與對象	主題	參與人數
董事會	公司治理論壇-邁向淨零排放(Net-Zero)的碳管理趨勢與因應之道	48 人
全行同仁	2022年環境永續發展教育訓練	7,449 人
總務人員	營業單位日常節能減碳與環境管理作為	105 人
新進行員	全行推動ESG及氣候變遷管理成果	360 人

1.2.2.3 第一金人壽氣候治理

第一金人壽董事會為氣候相關風險與機會監督之最高督導單位，負責核定相關管理政策及督導執行情形。董事會轄下設置風險管理委員會，擬定風險管理政策，協調風險管理功能跨部門之互動與溝通，報告氣候風險下風險管理執行情形，並定期向董事會提出報告。

高階管理階層共同參與氣候相關風險辨識及衡量，並制定公司氣候策略、內部管理政策流程及採取相關管理措施。



1.2.2.4 第一金人壽氣候風險管理軟實力培育

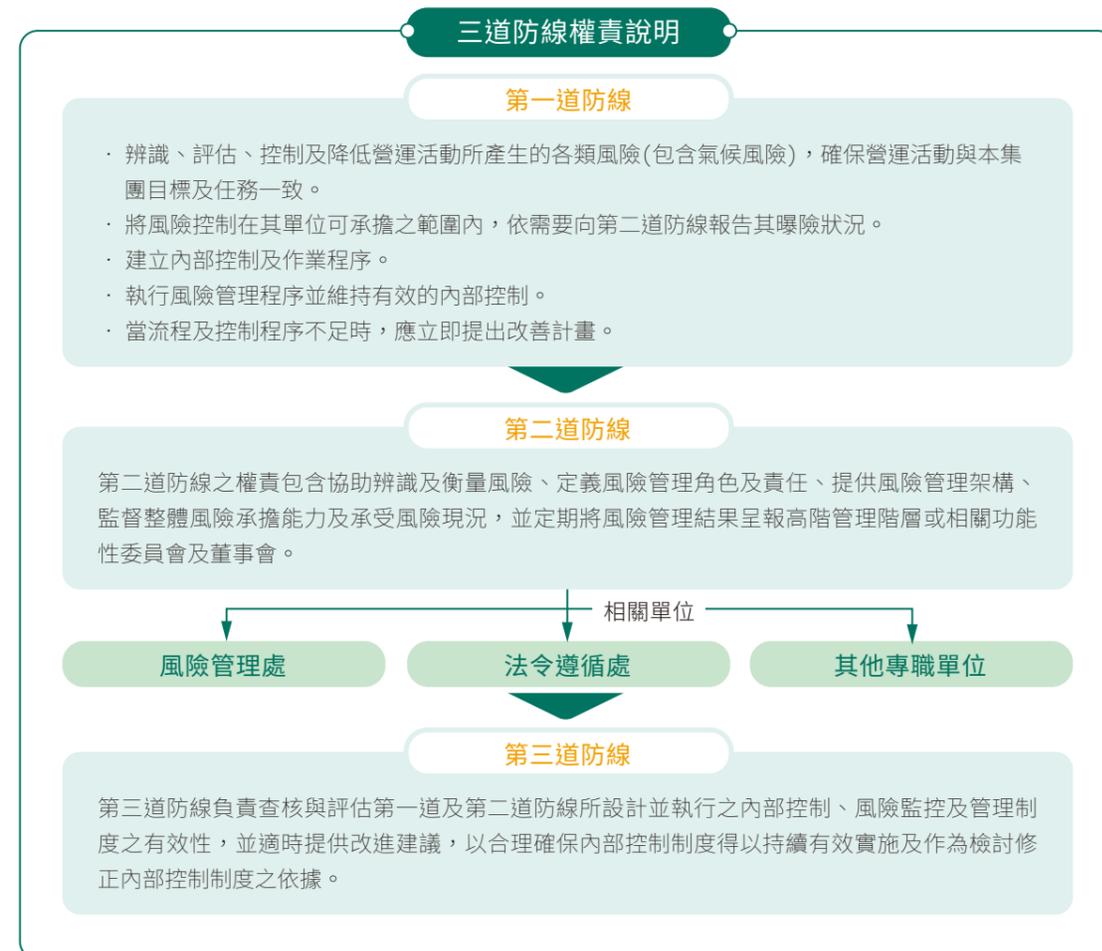
第一金人壽配合主管機關「保險業氣候相關風險財務揭露指引」規定，每年安排董事、高階管理階層、氣候相關風險管理人員參與相關教育訓練課程。於2022年安排共計37位人員分別參與「永續發展高峰論壇：淨零轉型暨氣候變遷」、「邁向淨零排放(Net-Zero)的碳管理趨勢與因應之道」及「永續環境氣候變遷-氣候相關財務揭露-TCFD」教育訓練，以提升氣候風險相關專業能力及管理。



1.3 氣候風險架構

1.3.1 三道防線

本集團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與功能：



- **第一道防線：**規範授信申請時應敘明授信戶是否受國際減碳或碳中和趨勢影響，及高碳排產業之碳排量等資訊，以評估授信戶所受氣候變遷風險，作為案件審核之參酌。
- **第二道防線：**
 - 制定氣候風險管理政策，擬定風險限額，針對高污染及高碳排產業訂定授信限額，逐月監控；進行情境分析與壓力測試，並向高層或主管機關報告。
 - 法遵部門負責蒐集並函知氣候變遷風險相關重要法令變動，辦理宣導及教育訓練，追蹤相關單位及時更新內部規章，提升員工相關知識及遵法意識。
- **第三道防線：**稽核處將第一道及第二道防線有關氣候變遷風險執行情形列入稽查，評估氣候變遷風險監控是否有效運作，並適時提供改進建議。

1.3.2 氣候風險管理流程

本集團訂有「風險管理政策」，以此為基礎納入氣候風險進行考量，規劃完成氣候風險管理步驟，同時將氣候變遷風險因素納入銀行風險胃納之中。

- 1. 風險鑑別：**藉由歷史事件、國內外氣候議題趨勢等資料彙整，鑑別出重大氣候危害影響途徑、風險類型及風險描述。
- 2. 風險衡量評估：**導入氣候風險評估模式進行情境分析，以完成氣候變遷風險對業務的衝擊和潛在機會之量化評估。
- 3. 風險策略：**依據量化評估結果以及組織現況，採取減緩、轉移、承受或控制之策略，並建立減緩及調適行動計畫。
- 4. 目標制定：**依據減碳路徑以及風險策略的制定結果，訂定組織具體的目標和指標，並將目標進一步分配給業管單位。
- 5. 目標監控：**定期監控組織的風險與機會，並確定是否如期達成階段性目標。



6. 具體的作為包含：

- 永續發展委員會責任金融小組及綠色金融委員會TCFD小組皆按季追蹤執行氣候風險成效。
- 永續投資要點訂有投資後管理，並定期追蹤ESG執行成效。
- 貸後覆審：強化綠色融資資金實際用途之查核，如發現有環保污染違反ESG原則等情事，應於覆審意見敘明，以做為授信審核之參考。
- 貸後預警：就授信戶因違反環保法令致遭政府環保機構裁罰而通報預警案件，追蹤其營運、財務及信用情形，並對借戶提出建議環保改善措施。
- 高碳排產業控管：訂有高碳排產業之投融资限額控管，並逐年降低。
- 於投資型商品標的遴選流程，將ESG因子及地緣風險因素納入遴選評比。
- 責任投資暨盡職治理作業要點訂有評估方法、氣候相關管理及持續監控機制，關注所有被投資公司相關風險及機會，以及與被投資公司如何進行對話及互動，並據以管理執行。

1.3.3 氣候相關政策架構

為加速與國際接軌，本集團已將氣候變遷納入集團整體風險及永續相關政策，依循國際永續發展趨勢，持續強化各面向納入ESG因子於業務決策之中，除了在原先的風險管理架構中納入氣候因子外(詳參氣候風險管理章節)；導入「赤道原則」、「永續授信政策」、「永續投資政策」及「永續保險政策」，以發揮金融業對企業低碳轉型的影響力，提升客戶及本集團的長期價值。



1.3.3.1 永續授信

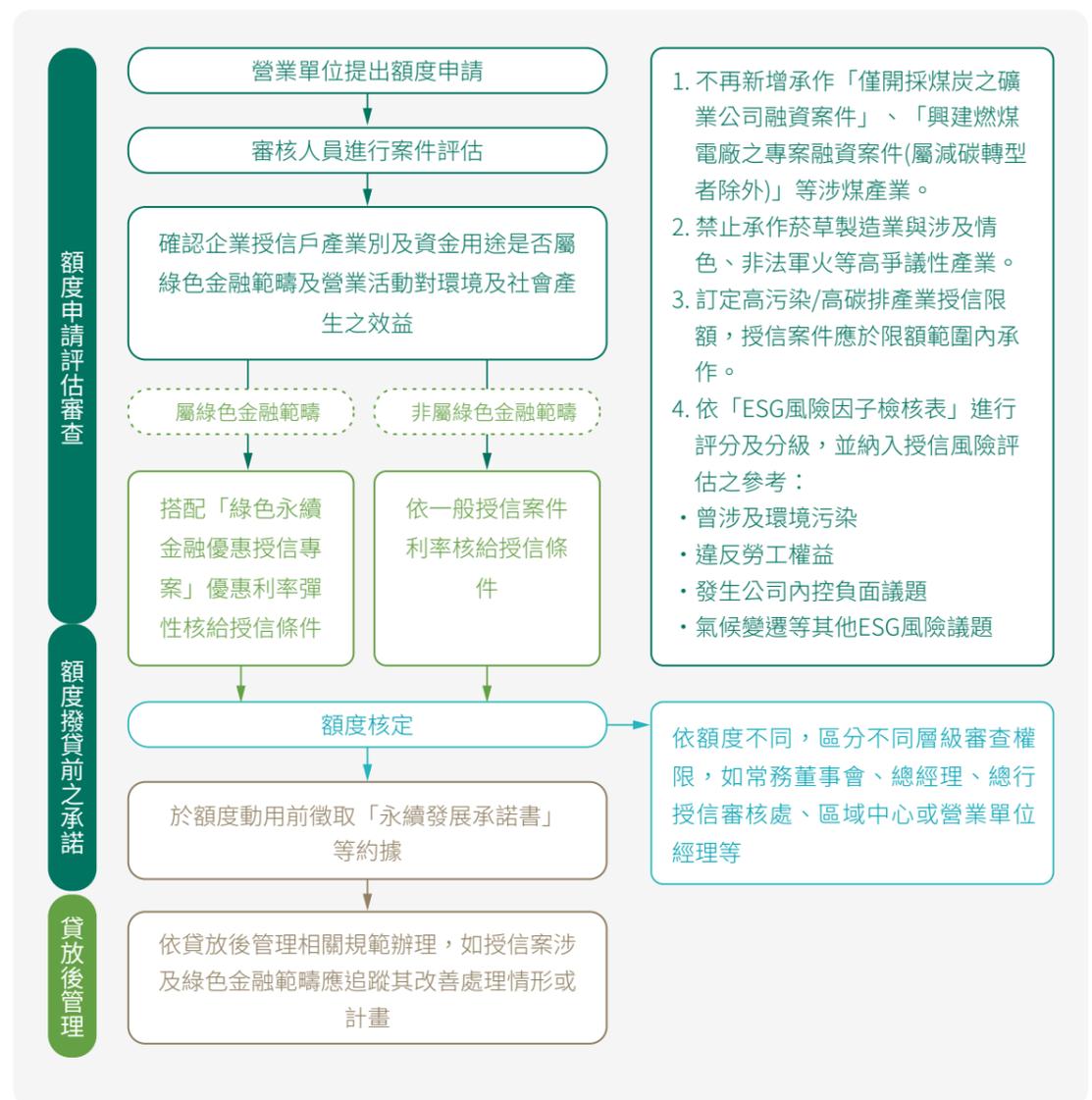
• **赤道原則：**第一銀行2020年12月正式簽署加入赤道原則協會，成為國內公股行庫首家、全球第114家會員銀行。為遵循赤道原則規範，訂定「授信案件適用赤道原則作業要點」，針對適用赤道原則之案件由業務、徵審、貸後管理等單位成立專責之「環境社會風險小組」負責風險分級，並依據獨立且符合特定資格之第三方機構出具之「環境社會風險評估/監測報告」進行環境社會風險評估、審查及監測，以確認承作案件符合赤道原則規範，適度降低潛在授信風險，運用金融業之影響力支持環境及社會永續發展。

○ 第一銀行赤道原則內化流程



• **永續授信政策與決策流程：**第一銀行作為永續金融先行者，積極實踐國家2050年淨零排放政策，自我期許透過金融量能推動整體產業減碳之核心策略，以強化第一銀行授信業務之氣候韌性與風險應變能力。為落實責任金融原則，第一銀行訂有「永續授信政策」及相關規定，明確規範逐步減少對涉煤產業之融資業務，針對高污染/高碳排產業訂定授信限額控管，並於融資評估時依授信戶之ESG各面向及氣候變遷風險因子進行評分與分級，依循各級審查權限給予妥適額度與授信條件，於動撥前向客戶徵取「永續發展承諾書」等約據，貸後執行追蹤管理機制，以準確辨識及評估氣候相關之風險與機會。授信額度申請評估審查、撥貸前承諾及貸後管理三階段如下：

○ 第一銀行永續授信政策與決策流程



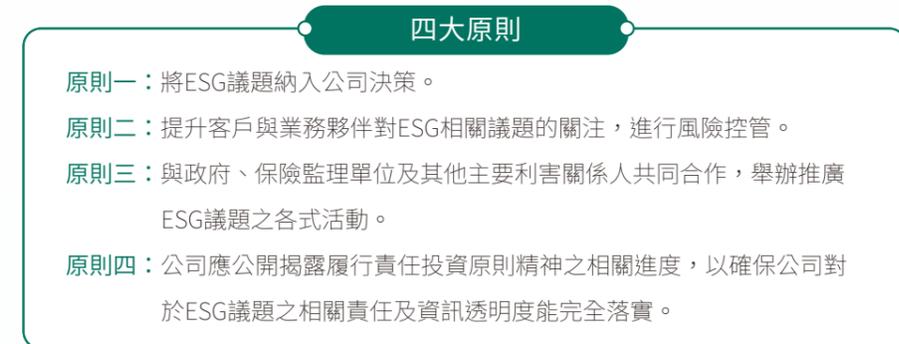
1.3.3.2 永續投資

永續投資政策：本集團參考聯合國「責任投資原則」(Principles for Responsible Investment, PRI)，遵循PRI六大原則，並於投資分析時將環境、社會與公司治理(Environmental、Social、Governance, ESG)相關議題納入決策流程中，以落實責任投資精神，並增進客戶及本集團長期永續價值。



1.3.3.3 永續保險

永續保險政策：承續 PSI 精神與四大原則，並遵守、配合與執行本集團永續發展政策，以滿足保戶保障需求、創造公司永續發展契機並承擔環境責任，共同探尋全球環境變遷及其他挑戰之解決方案。



02 CLIMATE RISK MANAGEMENT

氣候風險管理

2.1 了解氣候風險

全球暖化導致氣候變遷風險，根據國際金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)於2019年提出之氣候變遷相關財務揭露建議，將氣候風險分為2大類型：「轉型風險(Transition Risk)」和「實體風險(Physical Risk)」。轉型風險為將全球升溫控制在2°C甚至是1.5°C內，企業面臨的低碳轉型時所產生之風險；實體風險則討論若全球升溫超過2°C，企業將面臨氣候變遷造成之極端天氣與災害影響，並且需將此部分納入組織既有的風險管理。

氣候風險類型	
轉型風險	低碳轉型過程中可能發生的政策、法律、技術和市場變化，並以此緩解和適應氣候變遷的需求。
實體風險	長期性氣候變遷和立即性極端天氣帶來的實際風險。可能對組織產生財務衝擊，例如造成資產毀損或因供應鏈中斷所導致之間接影響。

氣候風險並非為全新之風險類別，為釐清其風險類型影響本集團各項業務，辨識其與傳統金融業之風險關係如下：



2.2 掌握氣候風險影響及發展機會

透過內外部氣候風險影響因素之分析，以擬定營運、業務、產品或財務規劃相關的氣候策略與行動，首先為透過「綠色金融委員會」擬定營運、業務、產品或財務規劃相關的氣候策略與行動，每年訂定年度目標，並每季追蹤及檢討執行情形：

- 融資方面，透過「永續授信小組」訂定相關業務執行方案。
- 投資方面，透過「永續投資小組」訂定相關業務執行方案。

另外也透過「TCFD小組」訂定治理、策略、風險管理、指標與目標等相關執行方案與機會之鑑別，希望

降低因氣候變遷帶來的營運與財務衝擊，提升組織氣候韌性，透過一系列的小組會議與討論，及參考國內外相關文獻統計，進行氣候風險重大性辨識，其中實體風險之國外部分係採用世界氣象組織(World Meteorological Organization, WMO)於1970~2019年之間對世界各洲別極端氣候事件造成經濟損失之統計，結果以「暴雨」及「乾旱」之衝擊較為顯著，國內部分採用我國消防署2000~2020年自然災害損失事件統計，結果係颱風事件占比最高、淹水事件次之，綜合上述兩項結果，最直接造成之影響為「淹水」及「坡地災害」，最終之短中長期風險評估結果詳如2.2.1氣候風險評估。

除了了解氣候變遷帶來風險的影響外，在氣候變遷減緩與調適氣候變遷的過程中，亦創造出各種業務發展的機會。

2.2.1 氣候風險評估

評估區間：2022年1月1日~2022年12月31日

評估頻率：每年一次

風險	短中長期影響	業務、策略和財務影響		影響業務別	因應行動
		自身面	客戶面		
轉型風險	短期 • 碳稅或碳費之費率提高。 • 政府針對金融部門制訂氣候相關之監管法規。 • 低碳技術轉型。 中期 • 客戶無進行低碳轉型。 • 市場上顧客行為轉變。 長期 • 名譽風險。 • 市場偏好改變。	• 市場投資高碳排產業之興趣降低，造成本集團持有之相關投資損失。 • 政府針對金融部門，制訂與氣候相關風險的監管法規，造成合規成本增加。 • 可能對經濟造成系統性風險或造成系統性風險的投資。 • 採用創新製程、調整處理程序或改變服務提供方式，造成財務的支出，致公司收益減少。	• 客戶營運成本增加，影響其獲利導致其還款能力下降，造成信用損失增加。 • 因為全球或地區性的永續意識提昇，使顧客在選擇產品或服務時，產生與過去不同的考量。 • 投融資客戶因氣候議題遭媒體負面報導，造成名譽風險。	• 授信業務之高碳排產業 • 投資業務以持有為目的之債券及股權投資 • 保險業務	• 針對高污染/高碳排產業盡責調查審慎評估，並設定投融資管理機制與限額。 • 投資部位依責任投資原則進行評估及管理；若有負面報導將與被投資客戶議合，如有必要將調整投資部位及策略。持續關注產業動態及未來趨勢，並於投資決策流程中，針對投資部位高碳排產業者評估是否有改善措施或製程轉型，另針對投資部位中高碳排對象實施議合，促請關注氣候變遷議題。 • 逐步減少對涉煤產業之融資業務，逐步退出燃煤相關產業以及非典型油氣業務之投資。 • 每月辦理法令變動合規作業並追蹤辦理情形，並持續關注相關產業變化、法規與趨勢發展。 • 高耗能資訊設備均採具節能標章的產品，以減降碳排量。 • 建置數位服務等程序，提升作業效能，進而吸引保戶運用線上服務；並陸續推動網路投保、電子保單、保全理賠聯盟鏈等無紙化服務流程，減少碳排放量的作業流程。
	實體風險	• 短/中期：極端降雨與乾旱、淹水及坡地災害事件增加。 • 中期：極端降雨與乾旱，或平均雨量的改變。 • 長期：持續性高溫引起海平面上升、長期的熱浪等變化，可能導致電價升高、水資源不易取得等，增加公司營運成本。	• 集團資產受損。 • 集團本身用電量、成本與碳排放量上升。	• 客戶資產受損，獲利降低而影響還款能力。 • 客戶電量、成本與碳排放量上升，降低獲利而影響還款能力。	• 消金業務之個人房貸 • 授信業務之不動產擔保放款 • 自有營運據點

*：參考CDP-WWF出版之「The CDP-WWF temperature rating methodology」的對於短中長期的時間定義，定義短期為宣告年度的近4年內、中期為宣告年度的近5~15年，長期為宣告年度的15年以上作為風險與機會之評估期間。

2.2.2 掌握氣候機會

本集團透過內外氣候風險影響因素之分析，以擬定營運、業務、產品或財務規劃相關的氣候策略與行動，氣候變遷除了帶來風險之外，在氣候變遷減緩與調適過程中，相應所做出的行動也將會創造出各種業

務機會，透過集團永續發展委員會或相關小組會議，每年訂定年度目標，並每季追蹤及檢討執行情形，以下彙整集團各子公司辨識出氣候機會與因應作為。

機會	短中長期發展	業務、策略和財務發展		發展業務別	因應作為
		自身面	客戶面		
機會 為減緩與調適氣候變遷所做之努力將會為組織創造機會	短期 • 「產品和服務面」，開發或擴大綠色金融產品。 • 「市場機會」，降低資產擱淺風險、取得政府合作、綠色投資、資金需求增加。 • 「資源效率」，優先考量節能建築。	• 提升品牌聲譽。 • 市占率提高。 • 市場機會增加。 • 營運多樣化。 • 提供低環境衝擊之產品與服務。 • 將ESG之風險與機會納入投資評估流程，以避免資產擱淺風險。	• 提升與本集團往來意願。 • 進入新市場並開發新產品以滿足綠色消費需求。	• 授信業務 • 投資業務之以持 有為目的債券及 股權投資 • 保險業務 • 自有營運或投資 用不動產據點	• 產品和服務：發展永續連結貸款(SLL)、永續發展連結債券(SLB)、永續發展存款等、遵循赤道原則規範落實盡職授信並建立客戶議合機制、分享循環經濟概念或提供貸款利率減降優惠引導客戶轉型、提供低環境衝擊之產品與服務，特別在溫室氣體的排放減量或氣候變遷的調適。 • 於保險產品設計時加入氣候相關因子進行考量，以提供更符合保戶需求及氣候變遷趨勢的保險產品，提供保戶充分保障；將ESG因子納入產品開發檢視項目，並開發綠色經濟相關產品。 • 積極參與勞動基金或公務人員退休撫卹基金委外代操標案等；向主管機關申請經營新型業務，並發行具有循環經濟、再生能源、新農業等綠色經濟概念產品；建立量化觀察指標，並持續運用新技術及資料，以深化相關主題分析。 • 自用或投資用不動產於設備建置或汰換時，優先考量具節能環保標章之設備(如空調、照明)，並於每年進行ISO50001能源管理時諮詢可再精進之節能措施。 • 市場機會：增加投資綠色債券、可持續發展債券、連結氣候相關發展績效目標之永續發展連結債券(SLB)，協助綠色產業的發展，如增加投融資於綠電及再生能源相關產業、增加對具有正向環境衝擊且有資金需求公司之融資綠色企業優惠貸款專案，或投入於政府或企業再生能源的生產行列，將持續評估再生能源產業的投資機會，以順應環境永續發展趨勢。 • 推廣電子開戶、電子交易及帳務處理服務。 • 因應數位科技發展趨勢及消費者行為模式轉變，陸續推動網路投保、電子保單、保全理賠聯盟鏈等無紙化服務流程，減少碳排放量的作業流程。 • 參與主管機關推動的保單存摺、保全理賠聯盟鏈等無紙化服務流程。 • 參與具備綠能、智能基礎建設、符合ESG精神的政府BOT合作案、或參與政府氣候變遷相關專案，獲得補貼或獎勵，並爭取產品與服務的能見度。 • 將ESG之風險與機會納入投資評估流程，以避免資產擱淺風險。 • 提高組織韌性：營運據點避免選定高實體風險區域。 • 提升品牌聲譽：參與國際CDP氣候變遷問卷評比，爭取獲得優異成績，同時藉填報問卷過程強化氣候治理能力。
	中期 • 「市場機會」，積極參與公共建設及投資綠能或永續產業。 • 增加「氣候韌性」、參與再生能源計畫、提升「產品與服務」。 • 「資源效率」，增加資源使用效率。	• 增加對具有正向環境衝擊且有資金需求公司之投融資。 • 組織面對氣候變遷的韌性提高。			
	長期 • 「提高組織韌性」，透過情境分析結果，進行相關因應行動。				

2.2.3 內部碳定價

本集團子公司第一銀行自2015年起舉辦國內營業單位環保節能/碳管理競賽活動，以激勵方式鼓勵營業單位落實減碳。第一銀行節電/碳管理競賽是賦予單位節電目標並計算各項減碳措施之碳成本後，推動內部碳定價；對達成節電/減碳目標營業單位，給予績優單位有功人員獎勵，未達節電/減碳目標營業單位，將收到碳定價報告，單位主管及同仁將從報告內容了解超額碳排需額外付出減碳費用並提出節電計畫。上揭碳成本之計算係根據歷年綠建築改善、屋頂太陽能建置及綠電採購等合計金額，再除以各項改善措施總減碳量求得。



2.3 轉型風險衡量

2.3.1 範疇一及範疇二碳排放量

依照溫室氣體盤查議定書企業標準(GHG Protocol Corporate Standard)規定的方法計算範疇一及範疇二溫室氣體排放。範疇一排放以公務車用油、發電機柴油及瓦斯為主；範疇二排放則以用電為主，近四年之範疇二排放量占範疇一十二約88%，由於集團非法規列管應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源，且近三年平均減碳達2.02%，短期內尚無顯著風險。

針對政策法規(如：溫室氣體減量管理法)分析，並評估能源使用(如：再生能源)及碳排放對自身營運之影響，調整自身策略及財務規劃，包含因應國家發展委員會2050淨零排放政策及金融監督管理委員會「金融永續先行者聯盟」，要求先行者依科學基礎設定減碳目標並依據SBTi要求提交減碳路徑，因此積極調整範疇二電力使用結構，由碳排放係數較高的灰電轉向使用不排碳之綠電，持續加大對綠電採購及使用，以持續降低溫室氣體排放量；另依據綠電使用藍圖，2025年全行綠電占總用電比例達27%，2030年預計達60%，為達成2025年階段性目標，已規劃採購綠電，預算執行率已達78%，內部已訂定2030年前綠電採購計畫，展現積極邁向2050淨零排放決心。

單位：公噸二氧化碳當量 (tCO₂e)

	2019	2020	2021	2022
範疇一	2,487	2,459	2,470	2,657
範疇二	20,282	19,961	19,409	18,858
總計	22,769	22,420	21,879	21,515

*：溫室氣體排放量計算所使用之排放係數係根據環保署公告之溫室氣體排放係數管理表6.0.4版；2019-2020年盤查採用2007年IPCC第4次評估報告之溫暖化潛勢值，倘2007年IPCC第4次評估報告並未有參考數值，則引用2013年IPCC第5次評估報告之溫暖化潛勢值；2021年盤查引用2013年IPCC第5次評估報告之溫暖化潛勢值，2022年盤查引用2021年IPCC第6次評估報告之溫暖化潛勢值，所使用彙整溫室氣體量之方法為營運控制法；盤查標準係根據ISO14064-1。

2.3.2 範疇三投融資碳排放量

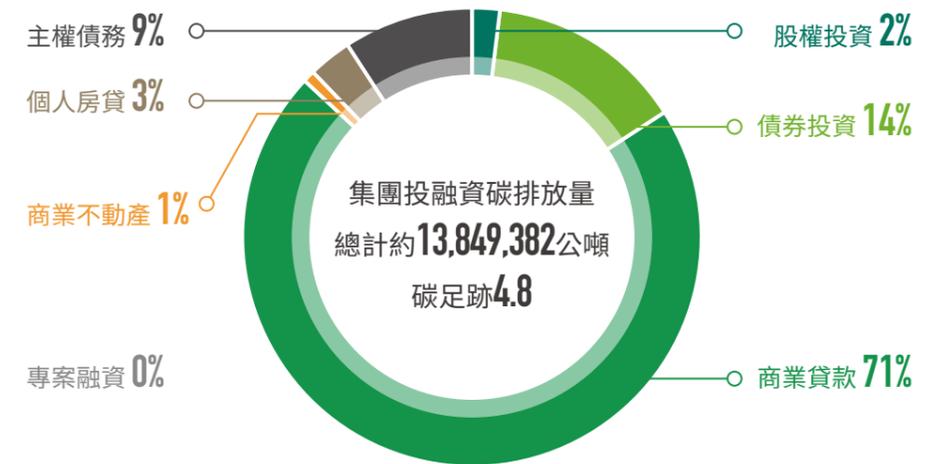
本集團身為國家政策的先行者，配合主管機關所發布之指引或規範，了解自身投融資組合的碳排放情形，並評估及辨識氣候變遷可能帶來的影響，本集團「投融資碳盤查」計算使用PCAF所提供之碳盤查標準方法進行，協助評估每單位投融資額度所造成的投融資碳排放量，亦可分析較高投融資碳足跡的產業與標的，作為後續績效評估、投融資策略規劃之參考，及監控投融資組合的量化指標。

本集團範疇三投融資碳盤查範疇以2022年12月31日為基準，盤查資產類別包含「股權投資」、「債券投資」、「商業貸款」、「商業不動產」、「個人房貸」、「主權債務」及「專案融資」，且投資組合以持有為目的為主。



集團投融資碳排放量總計約 **13,849,382** 公噸。

○ 2022年集團投融資財務碳盤查結果



單位：公噸

	2020	2021	2022
集團投融資碳排放量	5,862,760	9,645,699	13,849,382

2022年較2021年碳排放量增加原因如下：

- PCAF新增主權債務(碳排1,251,314公噸)。
- 2022年業務量成長，排除主權債務後，符合須納入計算碳排放量之投融資部位亦增長20%。
- 集團投融資客戶財務數據下降致歸因因子上升，又投融資客戶本身碳排增加，及產業碳排係數上升所致。另2020年盤查邊界較2021年小，且採產業係數估算。

專案融資(再生能源)及避免碳排放量

依據PCAF之定義，凡資金用途明確之授信或投資(股權及債券)，例如對特定燃氣發電廠的營運、風力發電或太陽能發電建設專案等，皆應納入專案融資類別並參考其方法學計算財務碳排放量。本集團以2022年12月底部位為基準，選定銀行子公司33件專案融資優先進行碳盤查，包括4件化石燃料及29件再生能源專案融資(28件太陽能跟1件離岸風電)，盤查結果為碳排放量為15,929公噸、碳足跡3.9公噸/百萬元。

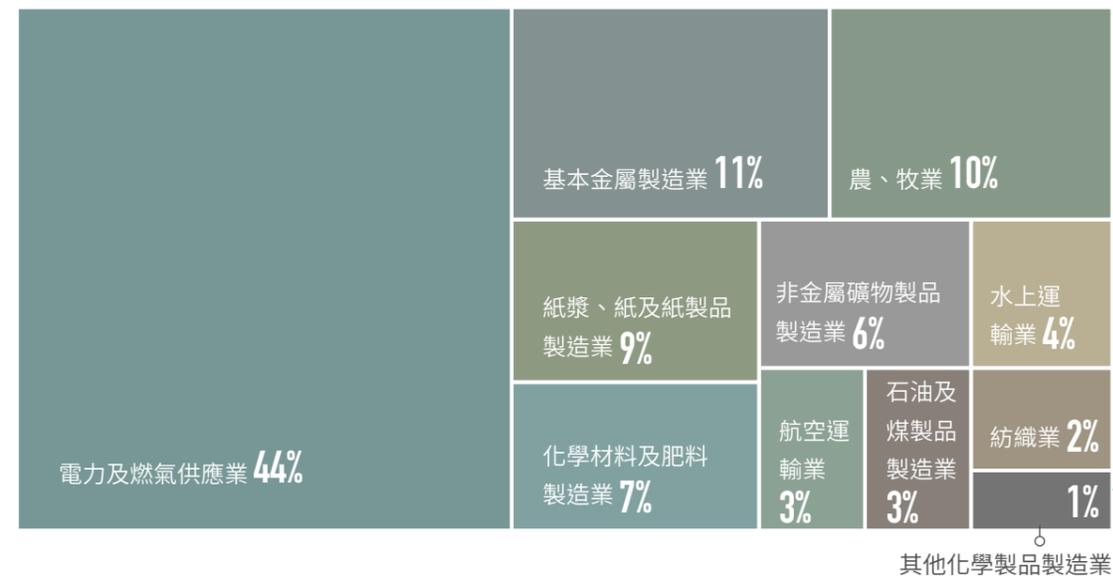
本集團長期深耕綠色金融，持續支持再生能源產業的發展，透過再生能源專案貸款，展現力挺綠能產業投資、擴大社會效益之經營理念，且再生能源專案並非只會產生碳排放量，同時也會帶來實質的減碳效益，本集團參考PCAF提供之「避免碳排放(Avoided Emission)」估算方式，計算集團內避免碳排放共38,559公噸。根據PCAF及SBTi所規範，避免碳排放可用於最終剩餘碳排放之抵免，但無法直接抵銷目前的投融資碳排放量，故將再生能源專案融資碳排放量及避免碳排放量分別進行揭露，並且做為後續內部減碳之效益評估，未來業務單位將持續積極發展再生能源相關部位，目標為提升避免碳排放效益，並且降低投融資碳排放量，本集團將綜合「專案融資碳排放量」及「避免碳排放量」兩項目，進行內部之評估檢核，朝向低碳轉型路徑前進。

2.3.3 高碳排產業投融資碳排放量

在全球淨零排放趨勢下，與碳相關的產業勢必先承受轉型相關政策及規定之衝擊，並在資金運用及市場競爭面臨更嚴峻的挑戰。為協助企業順利轉型以迴避風險，參酌TCFD定義之高氣候風險產業、我國第一批應揭露溫室氣體排放量之產業及產業碳排係數等國內外倡議、政策指標及統計結果，定義出11類高碳排產業如下，並制定投融資相關管理策略，強化轉型風險之調適與因應。

“ 高碳排產業投融資碳排放量總計**6,898,616**公噸，占集團整體投融資碳排放量約**50%** ”

○ 高碳排產業 財務碳排放量占比



○ 2022年本集團高碳排產業投融資碳排放量統計

主計處產業中類代號及名稱	投融資碳排放量 (公噸)	投融資餘額占比 (%)
35 電力及燃氣供應業	3,013,680	16%
24 基本金屬製造業	734,752	24%
1 農、牧業	659,313	1%
15 紙漿、紙及紙製品製造業	599,484	9%
18 化學材料及肥料製造業	499,466	14%
23 非金屬礦物製品製造業	419,330	10%
50 水上運輸業	250,404	5%
51 航空運輸業	236,569	4%
17 石油及煤製品製造業	214,502	3%
11 紡織業	168,205	8%
19 其他化學製品製造業	102,911	6%
加總	6,898,616	100%

2.3.4 轉型風險因應對策

融資面：第一銀行徵信報告針對高碳排產業企業戶已有相關碳排放量資訊欄位，輔以授信申請書之ESG風險因子檢核表檢視企業對於環境永續經營之各面向表現，並納入授信風險評估之參考，另將針對高汙染/高碳排產業進行先行者聯盟承諾之融資議合，建議客戶針對氣候變遷制定計畫及採取行動，誘導客戶評估氣候變遷對企業現在及未來的潛在風險與機會，並採取相關因應措施。另為響應國內外減碳趨勢，推動融資業務碳排減量，並審慎評估企業授信戶之氣候變遷轉型風險，依循「永續授信政策」採取以下作為：

- **承諾逐步減少對涉煤產業之融資業務：**第一銀行不再新增承作「僅開採煤炭之礦業公司融資案件」、「興建燃煤電廠之專案融資案件(屬減碳轉型者除外)」、「焦油砂/極圈油氣/超深水油氣業務占營收比逾50%之企業融資案件」，以逐步減降涉煤產業融資業務。
- **訂定「高汙染/高碳排產業授信限額」控管相關產業暴險：**訂定「高汙染/高碳排產業授信額度占全行總授信額度」之限額比重，按月監控，並設定逐年調降之期程。
- **規範「高汙染/高碳排產業」為審慎評估對象：**「永續授信政策」規範，應關注氣候變遷對授信戶造成之衝擊，採行相應措施以減緩或調適氣候變遷風險，針對高汙染/高碳排產業，應盡責調查並審慎評估，避免對ESG永續發展產生重大不利影響。
- **針對「高碳排產業」，將溫室氣體排放量及減碳作為納入授信審議之評估考量：**為掌握融資對象碳排量，辦理高碳排產業客戶徵授信作業申請時揭露近三年溫室氣體排放量資訊，倘連續二年增量者，則需敘明原因並洽詢客戶是否有相關節能計劃或減碳目標，增進因應氣候變遷之調適韌性。
- **審慎評估授信客戶面臨氣候變遷轉型風險：**鑑於國內外碳費(稅)陸續開徵，於授信申請時加強評估借戶受國際減碳或碳中和趨勢之影響，確認是否屬我國氣候變遷因應法之碳費課徵對象，或受到歐盟碳邊境調整機制(CBAM)影響，或屬宣示碳中和、淨零排放之企業或供應鏈等，以利評估授信客戶所受之轉型風險，並掌握其因應措施。

投資面：為落實責任投資原則，訂定永續投資政策及要點，將ESG相關議題納入投資分析及決策過程，依被投資企業之ESG重大議題、公開資訊揭露及外部評分等檢核項目以有效評估永續風險，並根據檢核結果定期追蹤被投資企業之ESG辦理情形及更新風險等級，確實執行投資後風險管理。針對高汙染/高碳排產業，需檢核其製程轉型等改善措施，評估被投資企業是否因應產業特性衍生之環境風險因子，提前採取轉型措施，並設定投資限額部位以強化氣候變遷風險控管機制。

另為因應國際淨零碳排及本國法規趨勢，辦理國內企業投資業務時，需查詢並揭露碳盤查結果，作為投資決策之參考依據，藉由上述檢核評估流程，有助於控管對於被投資企業潛在的轉型風險，透過議合等積極作為，進一步推動企業低碳轉型等永續經營行動。



2.4 實體風險衡量

實體風險主要針對因極端氣候事件或異常天氣所引起的立即性或長期性風險，通常對造成直接性的損失，以本集團而言，除本身營業據點的損失之外，亦須評估交易對手可能因風險而提升之預期損失，例如實體風險(如淹水)導致營業據點之設備損失、實體風險(如淹水或坡地災害)導致個人房貸擔保品價值減損等。為了解上述災害對本集團可能造成的影響，特針對自身營業據點(包含租賃資產)以及個人房貸部位進行實體風險評估。

實體風險評估時期選定2050s，與我國2050淨零排放政策一致，情境選擇IPCC AR6中的SSP1-1.9情境及SSP5-8.5進行評估，SSP1-1.9情境係以淨零碳排為未來世界情境，與2015年巴黎協定中2050年淨零碳排目標一致，此情境預計在世紀末可控制於1.5°C；SSP5-8.5屬高度排碳的情境，表示各國並無任何減量作為，以致溫室氣體排放量不斷增加，此情境預計在世紀末約升溫3.2~5.4°C。實體風險評估項目包含以下：

01. 國內自有 / 租賃資產之淹水造成的設備損失
02. 國內淹水導致個人房貸擔保品價值減損
03. 國內坡地災害導致個人房貸擔保品價值減損

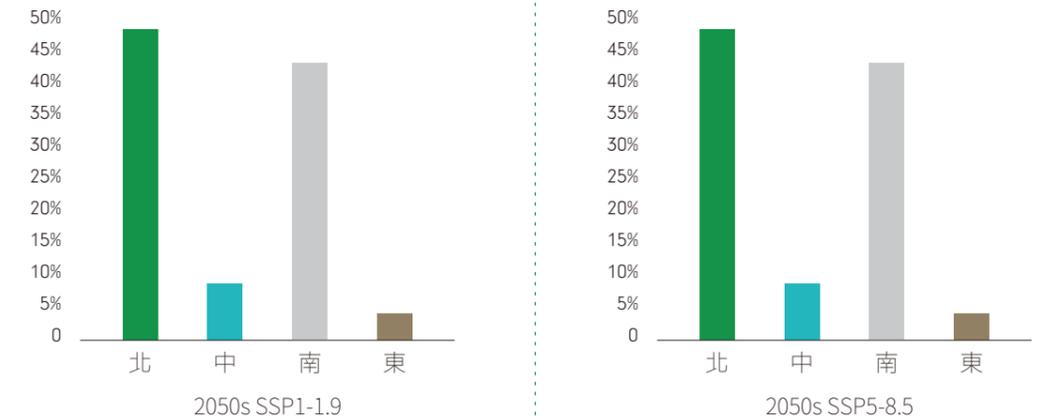
2.4.1 國內自有/租賃資產之淹水造成的資產毀損修復成本

對國內自有/租賃資產進行實體風險之淹水造成的設備損失進行評估，資產蒐集的範圍包含「自有」以及「租賃」的總行大樓、分行、區域中心、資訊大樓及資訊處集線站等，共計210個實體點。評估結果顯示，因淹水而造成的國內自有/租賃資產毀損之修復成本，在2050s兩種情境(SSP1-1.9、SSP5-8.5)下皆差異不大；依「國家發展委員會之都市及區域發展統計彙編」區分為北、中、南及東部區域，於兩種情境下，北部區域自有/租賃資產毀損之修復成本占比為最高、東部區域自有/租賃資產毀損之修復成本占比為最低，各區域資產毀損修復成本占比分布情形如下：

○ 2050s、SSP1-1.9及SSP5-8.5各地區自有 / 租賃資產之淹水造成的資產毀損修復成本占比

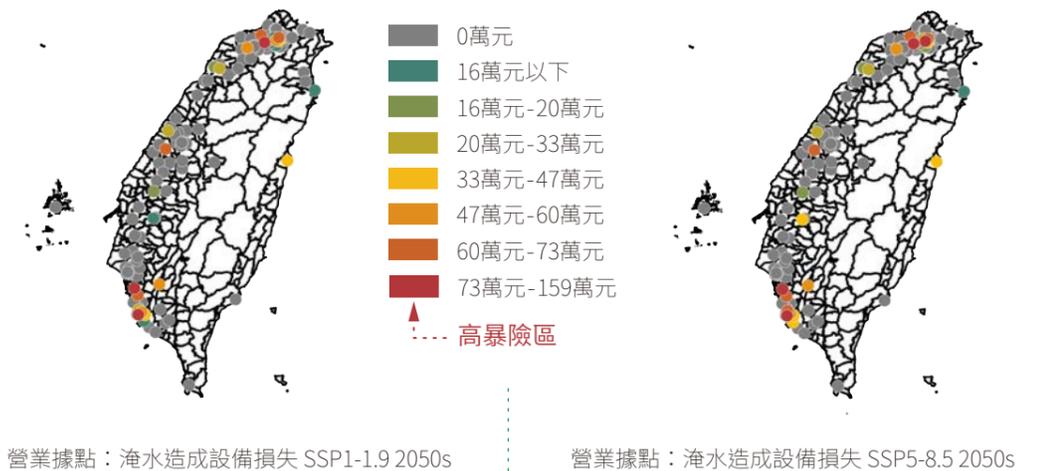
時期 / 情境	區域	資產毀損修復成本加總 (萬元)	資產毀損修復成本占比
2050s SSP1-1.9	北部	560	47%
	中部	108	9%
	南部	497	41%
	東部	37	3%
合計		1,202	100%
2050s SSP5-8.5	北部	651	47%
	中部	108	8%
	南部	578	42%
	東部	37	3%
合計		1,374	100%

2050s、SSP1-1.9及SSP5-8.5各地區自有 / 租賃資產之淹水造成的資產毀損修復成本占比



為利進一步分析，爰將2050s兩種情境下的210個實體點之資產毀損修復成本損失金額進行區間分級，共分成7個損失區間(損失0萬元者不納入)，其分布情形如下圖：

2050s 兩種情境下自有 / 租賃資產之淹水造成的資產毀損修復成本分布圖

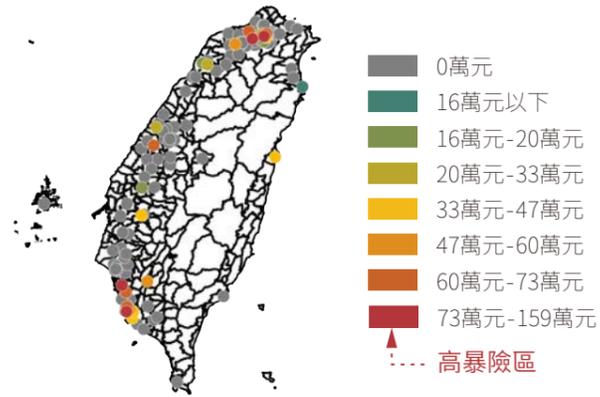


考量SSP5-8.5情境屬高度排碳的情境，進一步分析該情境下的高暴險區占比情形，由下圖可知，自有/租賃資產坐落於高暴險區為北部及南部，北部區域坐落於高暴險區資產計3處，占整體1.4%，其資產毀損修復成本為324萬元，占整體24%；南部區域坐落於高暴險區資產計2處，占整體0.95%，其資產毀損修復成本為193萬元，占整體14%。

2050s_SSP5-8.5情境下，自有 / 租賃資產之坐落於高暴險區之資產數量及資產毀損修復成本情形

北部高暴險區	加總	占全體比例 (%)
資產數量	3	1.4
資產毀損修復成本 (萬元)	324	24

南部高暴險區	加總	占全體比例 (%)
資產數量	2	0.95
資產毀損修復成本 (萬元)	193	14



營業據點：淹水造成設備損失 SSP5-8.5 2050s

國內自有 / 租賃資產之實體風險因應策略

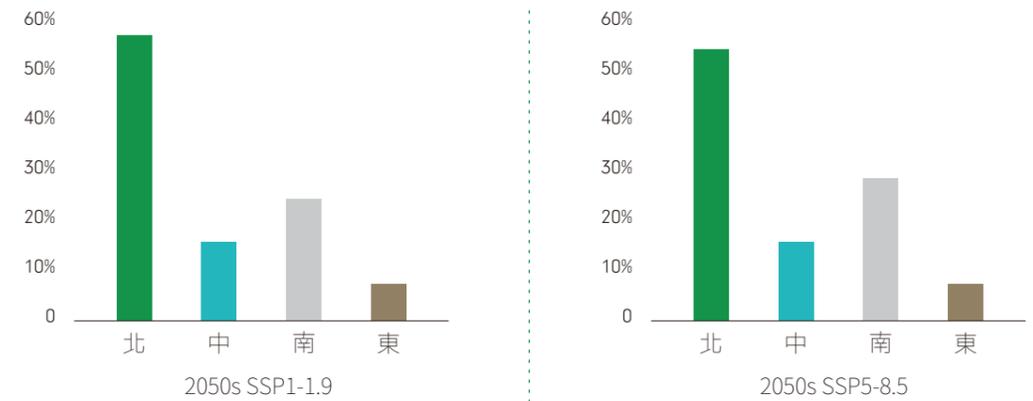
極端氣候事件帶來的極端降雨等，可能導致局部地區停水、淹水或停電等影響營運作業，爰規劃下列3項因應措施：

- **限水風險因應：**極端氣候導致乾旱造成政府機關公布限水區域時，通知限水區域之營業據點提前蓄水，避免因缺水影響營運。
- **淹水風險因應：**防汛期間加強防水閘門設備及開關點檢及運作演練，並備足足量沙包等強化防汛整備工作，同時加強清理戶外及屋頂排水渠道，保持暢通以免堵塞造成積水。
- **停電風險因應措施：**平時即委由廠商辦理行舍緊急發電機檢測及維護，建立備援及不斷電系統，颱風將至前夕向營業單位發函，請分行總務人員測試發電機及不斷電系統是否正常運作、加強檢視擋水及排水系統是否正常運作。

2.4.2 國內淹水導致房貸擔保品價值減損

評估個人房貸業務的風險時，其不動產擔保品價值為重要考量因素之一，因其直接影響到抵押貸款的貸款成數，如擔保品受淹水災害影響時，將衝擊不動產之價值，進而使房貸業務產生損失，故除了針對自有/租賃資產進行實體風險評估外，針對個人房貸擔保品進行淹水及坡地災害(坡地災害如下小節)造成的擔保品價值減損之實體風險評估。本次評估的總房貸筆數約占整體92.42%，評估結果顯示，因淹水而造成的房貸擔保品減損價值，在2050s兩種情境(SSP1-1.9、SSP5-8.5)下總擔保品減損價值皆差異不大；分區域來看，兩種情境下，皆為北部區域房貸擔保品價值減損占比為最高、東部區域房貸擔保品價值減損占比為最低。

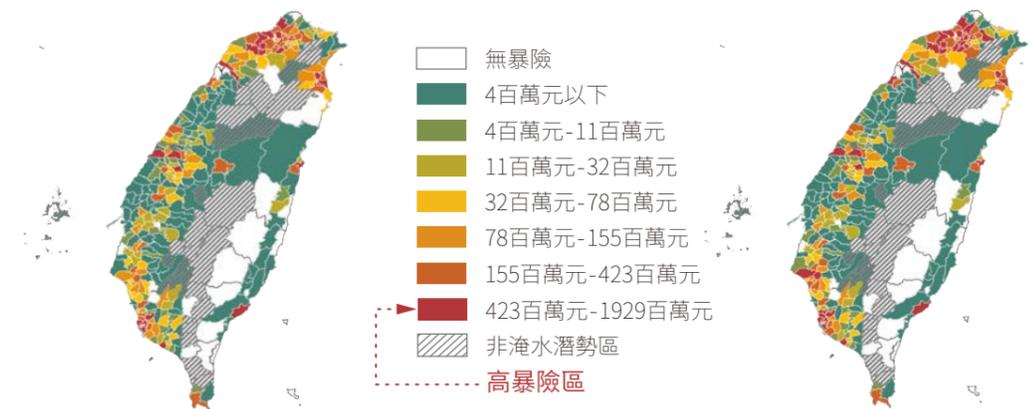
2050s 房貸擔保品減損價值佔比：淹水



2050s、SSP1-1.9及SSP5-8.5各地區淹水導致房貸擔保品價值減損占比

為了解各地區淹水導致房貸擔保品價值減損分布情形及損失程度，爰將2050s兩種情境下的擔保品價值減損金額進行區間分級，共分成7個損失區間(不含無暴險及非淹水潛勢區)，其分布情形如下圖：

2050s 兩種情境下淹水導致房貸擔保品價值減損分布圖

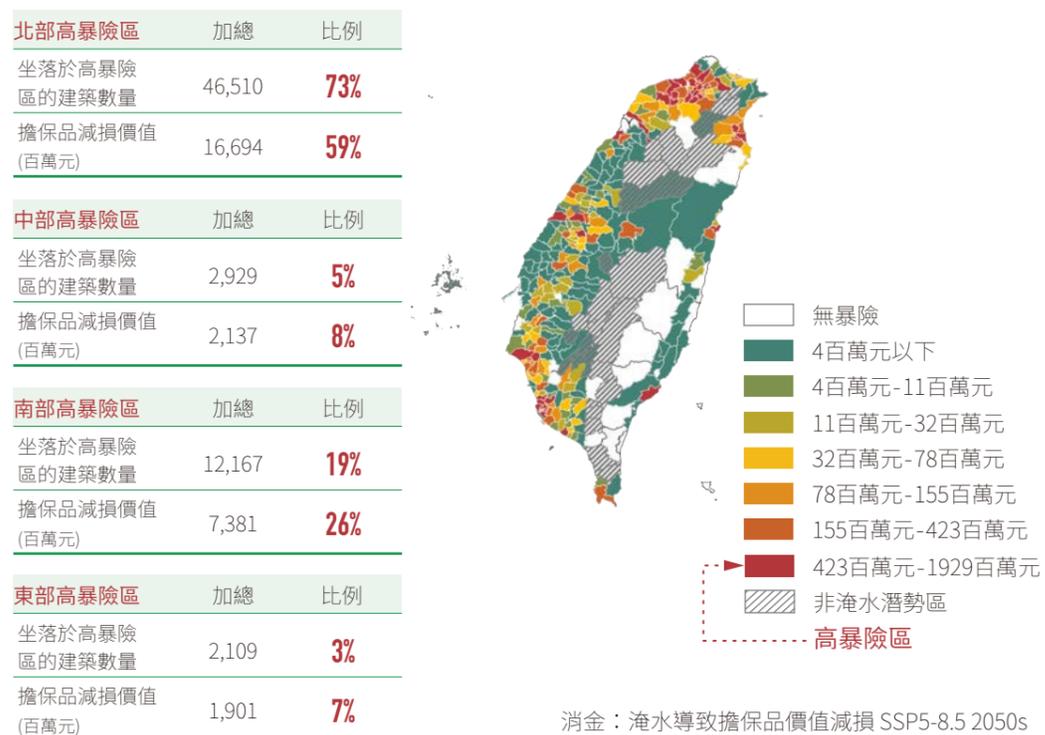


消金：淹水導致擔保品價值減損 SSP1-1.9 2050s

消金：淹水導致擔保品價值減損 SSP5-8.5 2050s

進一步分析SSP5-8.5情境下的淹水高暴險區占比情形，全國坐落於高暴險區之總建築數量為63,715筆、總擔保品價值減損為28,113百萬元，其分布於各地區之占比情形如下圖。由圖可知，房貸擔保品因淹水而使價值減損較多坐落於北部，建築數量占比73%、擔保品價值減損占整體59%；其次為南部，建築數量占比19%、擔保品價值減損占整體26%。

2050s、SSP5-8.5國內高暴險區淹水導致房貸擔保品減損情形



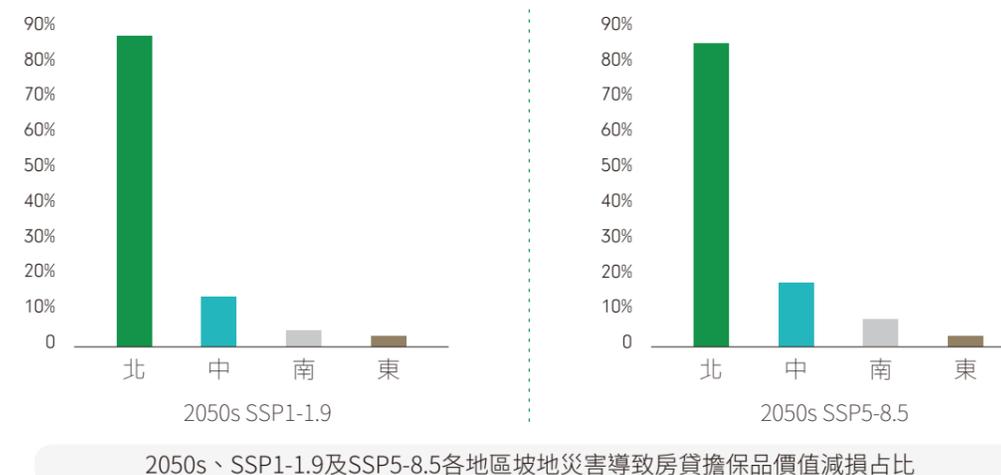
2.4.3 國內坡地災害導致房貸擔保品價值減損

為因應氣候變遷與極端氣候事件可能造成不動產擔保品價值減損之風險，於鑑價作業時，逐案至「經濟部中央地質調查所」網站查詢「地質敏感區」及「土壤液化潛勢區」資訊，同時揭露於鑑價報告中，供審核人員綜合考量擔保品之氣候變遷風險；倘授信所徵取之不動產擔保品為丙種建地之建築物(即建物謄本坐落地號之使用地類別為丙種建築用地，供森林區、山坡保育區、風景區及山坡地範圍內之農業區建築使用者)，且屬新案或增貸案件，需由第一銀行總行鑑價管理部、區域中心或自行鑑價單位獨立鑑估，以減降房貸擔保品潛在坡地災害風險。

為進一步了解在不同氣候變遷情境下，未來可能的全球或區域雨量等變遷趨勢，推估房貸授信因氣候異常引發自然災害(山崩及土石流等)可能發生之損失，進行坡地災害導致房貸擔保品價值減損之實體風險評估，時期與情境選擇為2050s、SSP1-1.9及SSP5-8.5，並依據研究文獻對各區淹水之房價影響報告，藉由模型模擬帶入衝擊評估相關參數，分析擔保品減損價值。透過此實體風險評估結果，加強控管擔保品坐落區域之暴險程度，強化債權保障。

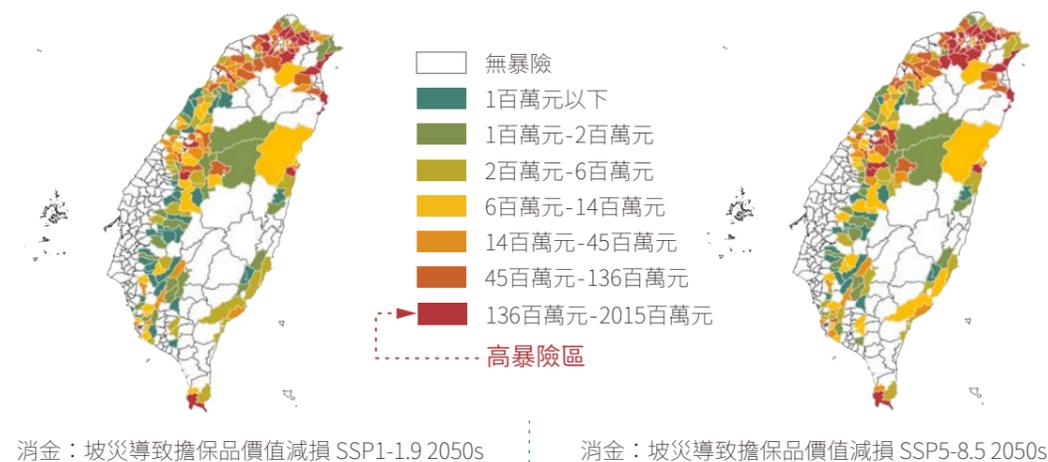
評估結果顯示，因坡地災害而造成的房貸擔保品減損價值，在2050s兩種情境下總擔保品減損價值差異不大；分區域來看，兩種情境下，為北部區域房貸擔保品價值減損占比為最高、東部區域房貸擔保品價值減損占比為最低，各區域房貸擔保品價值減損占比分布情形如下：

2050s 房貸擔保品減損價值占比：坡地災害



為了解各地區坡地災害導致房貸擔保品價值減損分布情形及損失程度，爰將2050s兩種情境下的擔保品價值減損金額進行區間分級，共分成7個損失區間(不包含無暴險區域)，其分布情形如下圖。

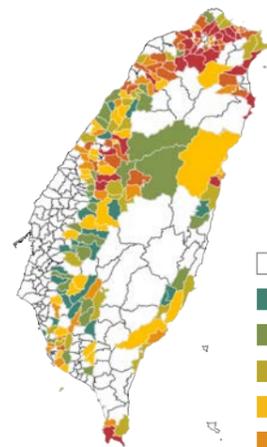
2050s 兩種情境下坡地災害導致房貸擔保品價值減損分布圖



進一步分析SSP5-8.5情境下的坡地災害高暴險區占比情形，全國坐落於高暴險區之總建築數量為34,563筆、總擔保品價值減損為9,100百萬元，其分布於各地區之占比情形如下圖。由圖可知，房貸擔保品因坡地災害而使價值減損較多坐落於北部，建築數量占比85%、擔保品價值減損占整體82%；其次為中部，建築數量占比11%、擔保品價值減損占整體11%；其次為

2050s、SSP5-8.5國內高暴險區坡地災害導致房貸擔保品減損情形

北部高暴險區	加總	比例
坐落於高暴險區的建築數量	29,294	85%
擔保品減損價值(百萬元)	7,477	82%
中部高暴險區	加總	比例
坐落於高暴險區的建築數量	3,670	11%
擔保品減損價值(百萬元)	1,039	11%
南部高暴險區	加總	比例
坐落於高暴險區的建築數量	796	2%
擔保品減損價值(百萬元)	381	4%
東部高暴險區	加總	比例
坐落於高暴險區的建築數量	803	2%
擔保品減損價值(百萬元)	203	2%



消金：坡災導致擔保品價值減損 SSP5-8.5 2050s

2.4.4 國內房貸擔保品之實體風險因應策略

第一銀行訂有「擔保品鑑價準則」及相關規範，針對不動產擔保品，綜合考量地段、市場、人口、交通等因素，依縣市地區別給定分級評等(A、B、C、D級)及對應貸放成數。另為強化擔保品管理暨評估實體風險對擔保品價值之影響，不動產鑑價案件均查詢中央地質調查所「地質敏感區」及「土壤液化潛勢區」資訊並揭露查詢結果，作為擔保品鑑定價格及授信條件之參酌。

03 CLIMATE RISK SCENARIO ANALYSIS

氣候風險情境分析

3.1 了解氣候風險情境分析

氣候變遷日益險峻，如何積極減緩氣候變遷，並同時快速建立氣候風險管理之內部量能與方法，已成為金融機構不可忽視之重要議題。目前國際大型金融機構皆已正視氣候變遷所帶來的挑戰，並積極透過氣候變遷情境分析的實作，以量化、科學化的資料處理方式建立風險管理系統，協助金融業者衡量氣候變遷於不同氣候情境對自身機構以及客戶端之財務影響。

面對氣候變遷議題，金管會於110年9月發布「綠色金融行動方案3.0」，將氣候變遷因素納入審慎監理考量，引導臺灣金融機構強化對氣候變遷之風險管理。本國金管會銀行局進一步攜手中華民國銀行商業同業公會全國聯合會發展氣候變遷情境分析，旨在協助本國銀行掌握氣候變遷下之氣候風險對銀行財務之影響。

本集團深入耕耘議題，積極了解氣候變遷風險國際趨勢，及符合主管機關規範，同時計畫以氣候變遷情境分析的實作，提升本集團面對氣候變遷的風險管理能力，協助行內同仁辨識氣候風險、具備氣候風險應變能力以及累積對氣候相關商機的洞察力。

透過氣候變遷情境分析，預期達成氣候變遷議題的兩大目標

01. 提升面對氣候變遷風險的認知並將相關知識融入營運管理流程中，使氣候變遷管理與現行業務能相互整合。
02. 設立氣候風險相關指標與目標積極回應社會大眾與利害關係人之期待，並滿足各項外部氣候管理規範。

3.2 情境分析與結果

3.2.1 第一銀行氣候變遷情境分析情境選用

第一銀行氣候情境係依循金管會於氣候變遷情境分析所採用之氣候情境，結合使用NGFS(The Network for Greening the Financial System，綠色金融體系網路)與IPCC AR5之情境資料，設計規劃兩個時點(2030、2050)三種模擬氣候情境(有序轉型情境、無序轉型、無政策情境)之設定進行氣候風險情境分析。

氣候變遷情境分析實作中使用情境說明

2050淨零 (有序) 轉型情境	2050淨零轉型情境又稱有序轉型情境，對應NGFS「Net Zero 2050」情境及IPCC之「RCP2.6」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。
無序轉型情境	對應NGFS「Delay Transition」情境以及IPCC「RCP2.6」情境，本情境用以評估延遲進行轉型但仍須達到2050年淨零排放之路徑下，銀行之潛在風險。
無政策轉型	對應NGFS之「Baseline」情境以及IPCC之「RCP8.5」情境，本情境用以評估無轉型政策帶來之氣候變遷下，對於銀行之潛在風險。

3.2.2 基礎氣候變遷情境分析方法論概述

身為「國家政策的先行者」，遵循金管會設計之氣候變遷情境分析規範與方法論，此方法論考量了NGFS高於2°C氣候情境以及1.5°C氣候情境，以此分析結果作為面對氣候風險管理以及發展氣候機會之基礎。

參照金管會對於氣候變遷情境分析之規範，進行基礎氣候變遷情境分析時透過定義氣候危害衝擊因子與找出各別業務部位與氣候鏈結的財務要素，並考量產業類型、擔保品的地理位置、信用評級等不同的因子，針對國內授信部位、國內票債券部位、國內權益投資部位、國外授信部位、國外票債券及國外權益投資等部位進行氣候變遷情境底下信用風險之計算。

基礎氣候變遷情境分析結果

氣候變遷情境分析部位分析結果總覽

將第一銀行2022年行內部位案件資料套入銀行公會氣候變遷情境分析方法論與框架下，計算出第一銀行各部位之氣候變遷情境分析結果。

摘錄 2050 年時 無序轉型數值	違約率*1	違約率 變動*2	違約 損失率*3	預期損失金額 占暴險比	應對策略
國內企業授信	2.79%	+0.015	40.8%	1.54%	永續授信政策 訂定授信限額
國內個人授信	0.12%	+0.0004	25.7%	0.05%	擔保品鑑價準則 永續授信政策
國內投資	0.56%	+0.0026	73.9%	0.44 %	永續投資政策 及要點
國外企業授信	1.52%	+0.0082	56.5%	0.88%	永續授信政策 訂定授信限額
國外投資	0.08%	+0.0003	67.8%	0.05%	永續投資政策 及要點

*1：此處為金額加權違約率

*2：此處為金額加權違約率自基準情境至 2050 無序轉型情境的漲幅

*3：此處為金額加權違約損失率

檢視氣候變遷情境分析之結果時應聚焦各部位損失之相對狀況、排序，並用以作為後續氣候風險管理設計重要基石。

○ 2022 年信用風險預期損失與基準情境之差額 / 預期損失占基準年度稅前損益比

部位	有序情境		無序情境		無政策情境		
	2030	2050	2030	2050	2030	2050	
國內部位	企業授信	33.48% / 62.21%	39.00% / 67.74%	27.21% / 55.94%	47.50% / 76.23%	32.06% / 60.80%	31.80% / 60.53%
	個人授信	1.43% / 1.83 %	1.48% / 1.88%	1.91% / 2.31%	1.33% / 1.73%	1.57% / 1.97%	2.08% / 2.48%
	投資	0.41% / 1.08%	0.50% / 1.16%	0.27% / 0.94%	0.69% / 1.36%	0.33% / 0.99%	0.31% / 0.98%
國外部位	授信	5.07% / 12.79%	8.44% / 16.16%	1.28% / 9.00%	11.96% / 19.68%		
	投資	0.14% / 0.54%	0.20% / 0.60%	0.04% / 0.45%	0.28% / 0.69%		

○ 2022 年信用風險預期損失與基準情境之差額 / 預期損失占基準年度淨值比

部位	有序情境		無序情境		無政策情境		
	2030	2050	2030	2050	2030	2050	
國內部位	企業授信	3.45% / 6.41%	4.02% / 6.98%	2.08% / 5.76%	4.89% / 7.85%	3.30% / 6.26%	3.28% / 6.24%
	個人授信	0.15% / 0.19%	0.15% / 0.19%	0.20% / 0.24%	0.14% / 0.18%	0.16% / 0.20%	0.21% / 0.26%
	投資	0.04% / 0.11%	0.05% / 0.12%	0.03% / 0.10%	0.07% / 0.14%	0.03% / 0.10%	0.03% / 0.10%
國外部位	授信	0.52% / 1.32%	0.87% / 1.66%	0.13% / 0.93%	1.23% / 2.03%		
	投資	0.01% / 0.06%	0.02% / 0.06%	0.00% / 0.05%	0.03% / 0.07%		

3.2.3 第一銀行進階氣候變遷情境分析

為完整掌握氣候變遷風險對於第一銀行業務之財務影響，除遵循金管會監理版氣候變遷情境分析的指引原則基礎之上，另針對重大暴險的核心部位(如：國內企業授信、國內投資、國內個人房貸)，研擬進階的氣候情境方法論，精進量化分析面向，具體包含：

- 使用較細緻之尺度進行分析以達到精準掌握氣候風險。
- 使用行內實際歷史違約資料以基礎忠實反映目前行內風險水位以及實際風險狀況。

由於主管機關氣候變遷情境方法論未涵蓋之市場風險部位(即股權投資)計算，為完整涵蓋氣候風險之評估，第一銀行將市場風險關聯部位納入進階氣候變遷情境分析中，設計理論基礎源自於銀行公會函布之「本國銀行氣候相關風險管理實務手冊」文件中「情境分析與壓力測試-財務衝擊量化」章節，透過預估未來時點下交易對手之企業淨值、氣候情境下該企業所面對的碳價成本等數據進一步掌握氣候轉型風險對於交易對手以及第一銀行本身之財務影響。

第一銀行期望透過設計進階氣候變遷情境分析，協助同仁、客戶、國內外投資者、主管機關以及營運夥伴能更清晰掌握氣候變遷風險議題的管理進程。

3.2.3.1 進階氣候變遷情境分析結果：信用風險分析

○ 進階氣候變遷情境分析 - 信用風險分析概覽

項次	部位	2050年時無序轉型情境之關鍵財務指標摘錄
01	國內企業授信	預期損失占暴險部位1.98%
02	國內投資	預期損失占暴險部位0.33%
03	國內個人房貸	預期損失占暴險部位0.04%

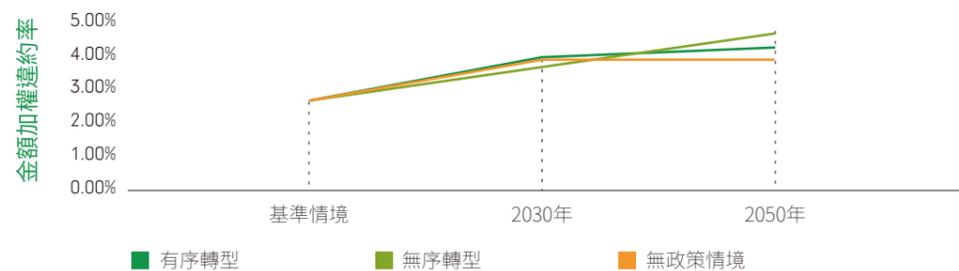
綜觀國內企業授信部位、國內投資部位及個人房貸部位於各氣候變遷情境下之信用風險預期財務損失狀況，可發現所有部位於2050年時點下最能顯現出不同氣候變遷情境的財務影響。

而國內企業授信與國內投資部位於氣候變遷情境下的損失結果，皆以「無序轉型情境」的損失影響最為嚴重，預期損失率之增長比例也於該情境下較為明顯；以國內個人房貸部位而言，則因無政策情境下存在較為顯著的實體氣候風險，因此在該情境下國內個人房貸部位之預期損失金額最高。

01. 國內企業授信部位分析結果

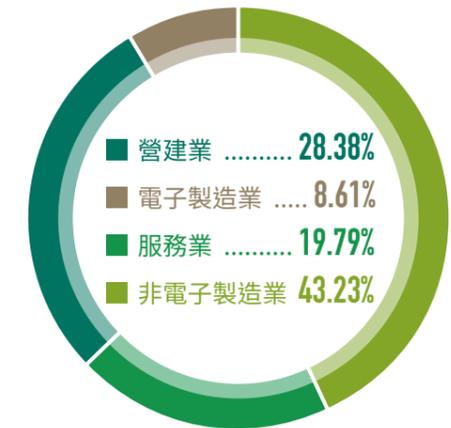
國內企業授信部位之氣候變遷情境分析之氣候加壓受總體經濟(GDP成長率、銀行放款利率、失業率)與個體經濟(碳價、實體災害)途徑之綜合影響。以案件違約率的角度而言，2050年無序轉型情境之違約率表現達到三種氣候情境與跨時點之最高，且相比基準情境下違約率增長約2.02%；有序轉型情境從基準情境至2050年時違約率則是增加約1.63%。

○ 各情境下，國內企業授信部位違約率



進一步以產業別的維度剖析第一銀行國內企業授信部位於氣候變遷情境分析之產業別財務影響，其中交易對手中，以「非電子製造業」之總損失金額最高，以2050年無序轉型情境為例，非電子製造業占該情境所有產業之預期損失43.23%。

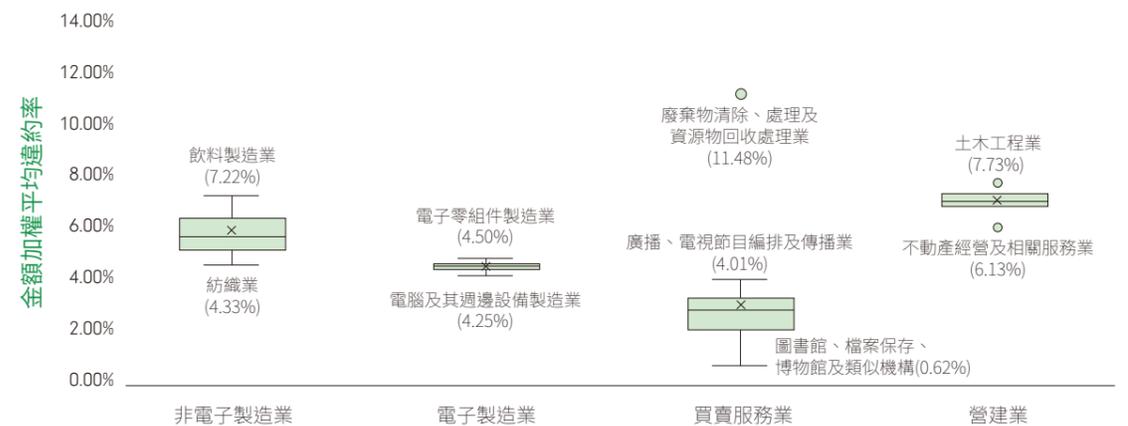
2050年無序轉型，國內企業授信部位四大產業別預期損失金額占比



透過第一銀行設計之進階氣候變遷情境分析方法，除了可掌握國內企業授信部位中各產業大類之金額加權違約率增長狀況，亦可透過詳細氣候情境下的產業營業損失資料，具體辨識出極端損失的產業中類，以利進行有效的風險管理與監控。

以2050年無序轉型情境為例，產業大類中以營建業之金額加權平均違約率最高(6.87%)，而進一步檢視金額加權平均違約率的極端狀況時則可發現買賣服務業大類以及營建業大類中皆有出現金額加權平均違約率極端高的產業中類，如：廢棄物清除、處理及資源物回收處理業(金額加權平均違約率11.48%)、土木工程業(金額加權平均違約率：7.73%)。

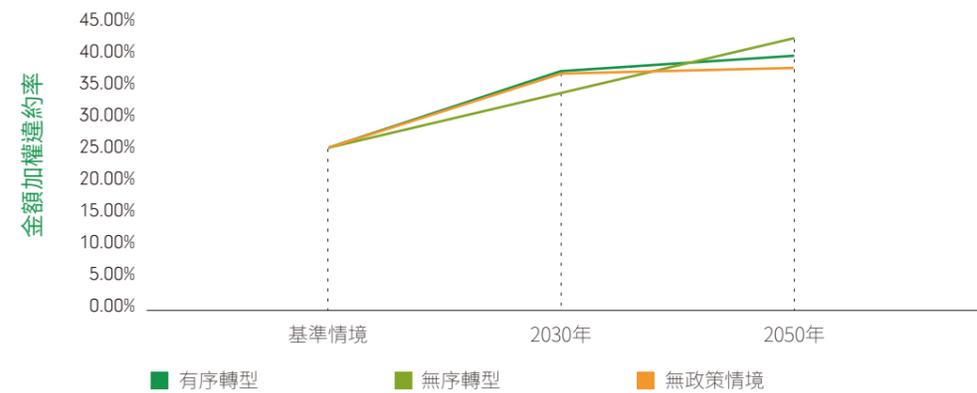
○ 各情境下國內企業授信部位金額加權平均違約率



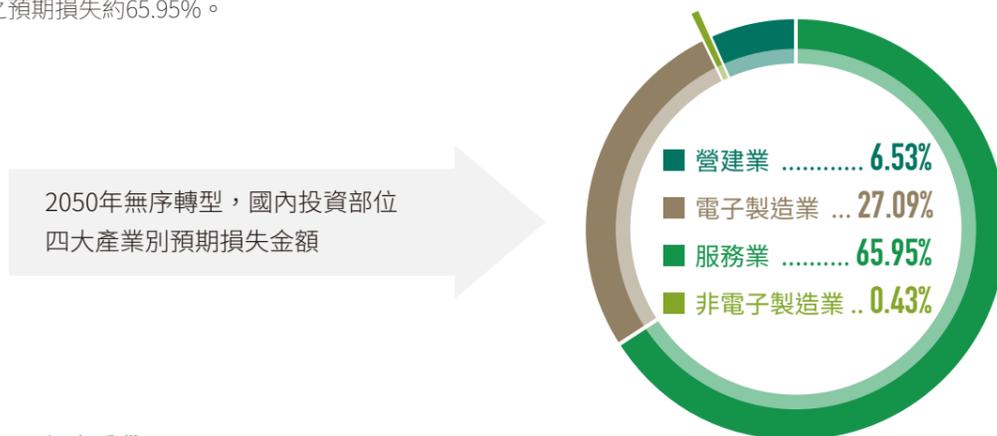
02. 國內投資部位分析結果

以無序轉型情境而言，其違約率在2050年時達到三種情境最高，且相比基準情境下違約率增長0.17%；有序轉型情境從基準情境至2050年時違約率則是增長約0.14%。

○ 各情境下，國內投資部位違約率



各氣候情境下，國內投資部位之預期損失於2050年時較能顯現出差異。2050年時，預期損失又以無序情境最大，預期損失金額占部位暴險比例約為0.33%。以產業角度而言，受氣候風險因子以及投資部位產業分布影響，以「買賣服務業」之總損失金額最高，以2050年無序轉型為例，「買賣服務業」占該情境所有產業之預期損失約65.95%。



03. 國內個人房貸

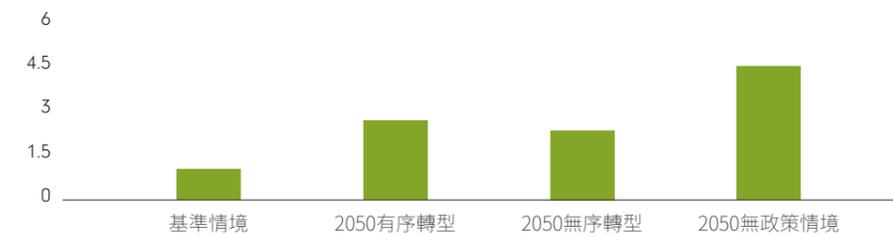
第一銀行國內針對個人房貸部位，透過應用本國銀行公會氣候變遷情境分析所使用之氣候連結因子(DBR與CLTV)以外，針對案件之資料進行逐筆違約率的計算。

第一銀行個人房貸部位情境分析之結果將展示各情境下部位受轉型風險(總體經濟環境變化)與實體風險(暴雨淹水、乾旱)影響之預期財務衝擊，其中最高損失率發生於「無政策情境」之下。而分析之結果也呼應了「無政策情境」之特色。

由於無政策情境預期有顯著的實體風險存在，而實體風險正是房貸部位於氣候變遷底下受到最主要衝擊，因此最高的預期損失金額發生在無政策情境，主因此情境下存在顯著的實體風險，次高為有序情境，最後則為無序轉型。

○ 2050年時，各情境下國內房貸部位預期損失金額

單位：新台幣億元



○ 2050年時各情境下，個人房貸部位預期損失金額暴險占比

情境	預期損失部位暴險占比
有序轉型	0.05%
無序轉型	0.04%
無政策轉型	0.07%

3.2.3.2 進階氣候變遷情境分析：市場風險分析

○ 進階氣候變遷情境分析 - 市場風險分析概覽

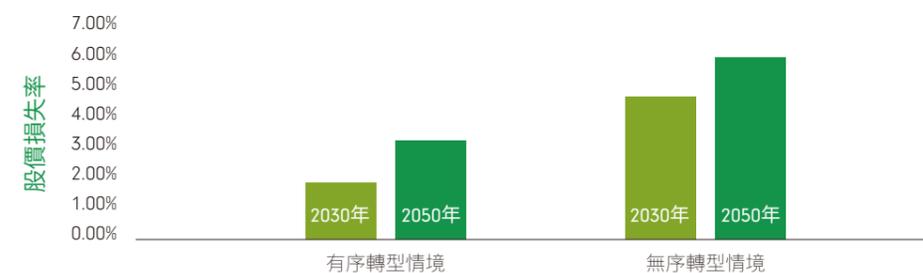
部位	2050年時無序轉型情境之關鍵財務指標
股權投資(交易目的)	預期損失金額占部位暴險金額 4.64%

第一銀行針對國內以交易為目的之股權投資部位進行市場風險之氣候變遷情境分析。於氣候變遷情境分析時，將國際公開碳價視作部位之氣候變遷關聯因子，計算不同情境下碳價對股權投資部位之財務影響。

雖國際碳價之訂定隨著各國的國家政策以及當下的氣候情境傾向異動，然而在碳價的訂定上具備一致性的趨勢，皆為持續上漲。爰第一銀行股權投資部位之股價損失率於2050年時點下皆大於2030年時點下之數據。

第一銀行股權投資部位之分析除了反映出國際碳價趨勢外，亦反應出各氣候情境之特色，如：「無序轉型情境」之股價損失率不論於2030年時點抑或2050年時點下皆比「有序轉型情境」較高，股價損失比率於2050年有序轉型情境時案件平均股價損失率為3.19%；2050年無序轉型情境時案件平均股價損失率為6.05%。

○ 各情境與時點下，股權投資部位股價損失率變化



進階氣候變遷情境分析因應策略

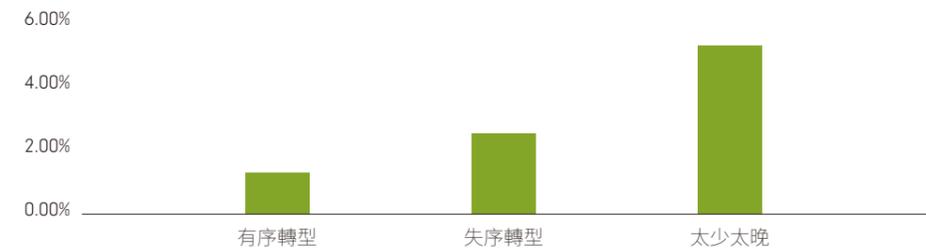
第一銀行設計與實施進階氣候變遷情境分析，期望在基礎氣候變遷情境分析的基石上，採用細緻化的資料處理與數據分析，達到精確度更高的氣候風險分析。未來計畫將逐步於情境中考量重要氣候減緩行動的影響效力，如：產業減碳計畫、客戶議合計畫等，以期能更完整體現第一銀行在氣候減緩行動下的財務衝擊。

- **國內企業授信之因應策略：**第一銀行訂定「永續授信政策」，明確規範不再新增承作具高度轉型風險之「開採煤炭之礦業公司融資案件」、「興建燃煤電廠之專案融資案件(屬減碳轉型者除外)」等涉煤產業，並針對「高污染/高碳排產業」訂定授信限額以控管相關產業暴險，同時於授信申請時加強盡職調查、審慎評估風險。另考量「高碳排產業」對氣候變遷之影響，於徵授信階段即時檢視客戶溫室氣體排放量，倘連續二年增加者另需加強了解其減碳作為，以評估授信戶之轉型風險及因應措施。
- **國內個人房貸部位之因應策略：**第一銀行訂有「擔保品鑑價準則」及相關規範，針對不動產擔保品，綜合考量地段、市場、人口、交通等因素，依縣市地區別給定分級評等(A、B、C、D級)及對應貸放成數。另為強化擔保品管理暨評估實體風險對擔保品價值之影響，不動產鑑價案件均查詢中央地質調查所「地質敏感區」及「土壤液化潛勢區」資訊並揭露查詢結果，作為擔保品鑑定價格及授信條件之參酌。
- **國內股權投資部位之因應策略：**第一銀行響應國際永續投資趨勢，與金管會「綠色金融行動方案3.0」，將ESG因子融入投資決策流程中，並持續精進永續投資標的篩選標準，積極實踐永續投資宗旨。已針對高氣候風險產業進行行內投資行為之管理，設定對於高污染/高碳排產業之投資限額控管，並揭露被投資公司近年碳排放量資訊，以此應對氣候變遷議題底下潛在的市場風險。



3.2.4 第一金人壽情境分析及壓力測試

- **情境設定：**參考國際保險監理官協會(IAIS)2021年發佈之全球保險市場報告之情境分析章節，將情境分為有序轉型(Orderly transition)、失序轉型(Disorderly transition)及太少太晚(Too little, too late)三種不同氣候變遷情境。
- **情境分析方法及範圍：**以2022年12月底年報申報檔案為基準，探討於三種氣候變遷情境下，對於公司持有投資部位依產業進行情境下壓力測試，量化評估公司資產於不同情境下之潛在影響。
- **執行結果：**於三種氣候變遷情境下所產生資產損失率如下圖，其中以太少太晚情境的資產預期損失率最大，有序轉型情境的預期資產損失率則最小。



第一金人壽於國內外股票及信用債券投資前，需填製ESG風險等級評估表，以評估被投資公司之ESG落實程度表現。另被投資公司屬高汙染產業或敏感性產業，若有重大負面訊息且經披露並查證屬實者，應了解並評估其環境保護情形，或透過Email、電話訪談、問卷、法說會、股東會或實際訪查等方式與被投資公司議合，如必要時將調整投資部位及策略。

氣候相關風險胃納：第一金人壽因應氣候相關風險，訂定氣候風險胃納聲明為不再新增投資標的公司業務營收來自於煤礦開採、燃煤發電或煤炭基礎建設逾50%及非典型油氣公司(焦油砂、極圈油氣、超深水油氣、液化石油氣及頁岩油為主要業務且相關營收占比逾50%)者。

投資單位於國內外股票及信用債券投資前，需填製ESG風險等級評估表，檢核新增部位是否符合公司投資排除政策，另於風險報告定期呈報是否符合排除政策結果。

第一金人壽除了訂定氣候相關風險胃納，並且透過高汙染/高耗能產業別、投資部位曝險金額，使用矩陣圖分析方法，辨認氣候相關風險之被投資公司並評估影響程度，依評估結果區分風險等級。

04 CLIMATE MISSION

氣候使命

SBTi減碳策略及目標

氣候變遷造成的影響已受到國際高度重視，各國陸續提出「2050淨零排放」的宣示與行動，為呼應全球淨零趨勢，本集團將規劃其自身投融資組合並結合SBT進行策略性的減碳，以落實巴黎協定的目標-將全球平均升溫控制在工業化前的1.5°C以內，並期望於2050年時達到淨零目標。

溫室氣體排放減量目標上，本集團承諾到2030年絕對範疇1及範疇2溫室氣體排放量相較2021年基準年減少37.8%，長期目標為2030年至2050年每年線性減碳4.2%，為達上述減碳目標，廣續推動公務車汰舊換新為油電車輛、自有行舍大樓耗能改善取得綠建築標章、依當地環境條件評估建置屋頂太陽能發電系統、擴大綠電採購規模轉供予國內營運據點使用等措施；範疇3投融資溫室氣體排放減量目標上，將依循SBTi之建議作為減碳目標的基礎，並以此進行減碳策略及方案擬訂。

本集團透過滾動式調整氣候風險相關之投融資政策，落實責任投資及盡職治理管理，逐年檢視降低高汙染/高碳排產業投融資比重上限，並隨時關注產業趨勢及氣候風險新方法論，強化投融資業務之氣候韌性與風險應變能力，透過金融影響力引導產業減碳轉型。

05 FUTURE PROSPECTS

未來展望

透過TCFD架構，本集團充分揭露氣候風險管理之進程與成果，除依循主管機關揭露所規範之本國銀行一致性、可比較性之氣候情境分析方法之結果外，2022年更深入探索細緻化之氣候進階情境分析，保險業亦廣續揭露主管機關規範之氣候情境分析；另亦持續採用PCAF方法學進行範疇三之投融資財務碳排量盤查，財務碳排放結構已逐步清晰，面對2050全球淨零趨勢，本集團已於2022年11月加入「科學基礎減量目標倡議(SBTi)」，將規劃設定科學基礎升溫不超過1.5°C之路徑，透過滾動式調整修正投融資及氣候風險管理策略，定期盤查並揭露投融資組合溫室氣體排放量，以擘劃未來減碳路徑及減碳目標。

氣候風險衡量技術日新月異，本集團將持續追隨國際研究與主管機關腳步，對內審視精進氣候管理方法，對外持續與投融資對象加強氣候風險管理議合，有效發揮金融業之影響力，以國家先行者的角色，攜手客戶共同邁向2050年淨零排放之承諾。

附錄一：TCFD四大揭露面向於本報告書之對應

面向	建議揭露項目	對應章節
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	1.2 氣候風險治理
	管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	
策略	鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	2.1 了解氣候風險 2.2 掌握氣候風險影響及發展機會
	業務、策略與財務規劃上與氣候相關風險與機會所產生的衝擊	第一章、領航綠色金融 2.1 了解氣候風險
	策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境	第三章、氣候風險情境分析
風險管理	氣候相關風險的鑑別和評估流程	1.3 氣候風險架構 第二章、氣候風險管理
	描述組織在氣候相關風險的管理流程	
指標與目標	氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	2022年重要氣候績效及指標與目標 2.3 轉型風險衡量 2.4 實體風險衡量
	揭露組織評估氣候相關風險與機會所使用的指標	
	揭露範疇1、2和3溫室氣體排放和相關風險	
指標與目標	組織管理氣候風險與機會的目標，及落實該目標的表現	2022年重要氣候績效及指標與目標 2.3 轉型風險衡量 2.4 實體風險衡量

附錄二：本國銀行氣候風險財務揭露指引對照表

面向	指引	對應章節
治理	董事會及高階管理階層應將氣候風險因素納入銀行風險胃納、策略及經營計畫中，包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 氣候風險治理 第四章、氣候使命
	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。	1.2 氣候風險治理
	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 氣候風險架構

面向	指引	對應章節
治理	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 氣候風險治理 1.3 氣候風險架構
	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。	2.2 掌握氣候風險影響及發展機會 2.3 轉型風險衡量
策略	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。	2.3 轉型風險衡量 2.4 實體風險衡量 3.2 情境分析與結果
	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。	第三章、氣候風險情境分析
風險管理	銀行應依內部控制三道防線架構，明確劃分各防線之氣候風險管理職責： • 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。 • 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。 • 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。	1.3 氣候風險架構
	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。	1.3 氣候風險架構 第二章、氣候風險管理
	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。	2.1 了解氣候風險
風險管理	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。	第二章、氣候風險管理
	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。	2.3 轉型風險衡量

面向	指引	對應章節
----	----	------

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。

2.3 轉型風險衡量

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。

2.3 轉型風險衡量

2.4 實體風險衡量

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。

第三章、氣候風險情境分析

銀行應選用具有代表性之歷史數據，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。

第三章、氣候風險情境分析

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。

指標與目標

2.3 轉型風險衡量

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。

第四章、氣候使命



TCFD 符合性查核聲明書

bsi.



Conformity Statement

Climate related Financial Disclosure

This is to conform that

First Financial Holding Co., Ltd.
No. 30, Sec. 1, Chongqing S. Rd.
Zhongzheng Dist.
Taipei City
100509
Taiwan (R.O.C.)

第一金融控股股份有限公司
臺灣
台北市
中正區
重慶南路一段 30 號
100509

Holds Statement Number

CFD 786773

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

- **First Financial Holding Co., Ltd.** follows Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) to disclose climate-related financial information which is clear, comparable and consistent about the risks and opportunities and its financial impact. The disclosures cover four core elements and have been prepared by seven principles for effective disclosures.
- The maturity model for the Climate-related Financial Disclosures is **Level-5***: **Excellence** grade.

For and on behalf of BSI

Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu

Latest issue: 2023-05-19

Expiry date: 2024-05-18

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.



第一金融控股股份有限公司

地址：台北市重慶南路一段30號18樓
電話：(02) 2311-1111
傳真：(02) 2311-9691
<http://www.firstholding.com.tw/>

First Financial Holding Co.,Ltd.

ADD：30, Chung King S Rd., Sec. 1, Taipei 10005, Taiwan
TEL：+886-2-2311-1111
FAX：+886-2-2311-9691
<http://www.firstholding.com.tw/>