

5.2 氣候 / 自然相關 財務揭露 (TCFD/TNFD)

2025 年世界經濟論壇 (WEF) 全球風險報告指出，未來 10 年全球嚴重性最高的五個風險都與氣候變遷及自然與生物多樣性議題有關。氣候變遷導致極端氣候事件更加頻繁發生，也是驅動改變自然狀態的關鍵因子之一，氣候變遷與自然存在偶合關係。面對氣候變遷衝擊的同時，如何促進「自然正成長」已經和淨零排放同等重要，國泰人壽持續深化 TCFD 建議項目，將氣候風險與既有風險管理框架整合，精進情境分析，並透過 TNFD 倡議組織的風險辨識與盤點，逐步導入自然相關風險評估與試行應用，強化企業韌性，與所有利害關係人攜手因應未來的氣候及自然挑戰。

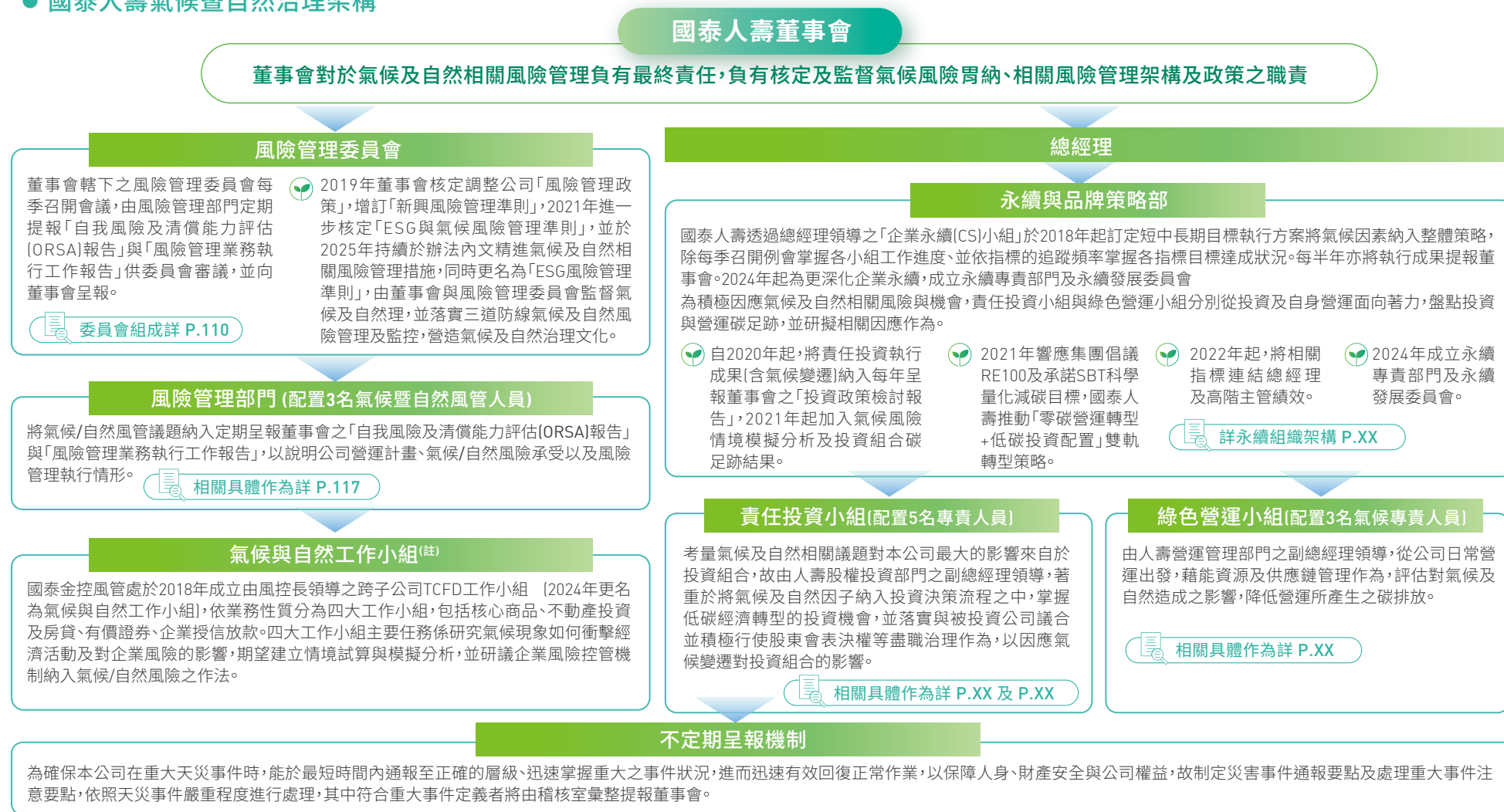
2018 年 6 月與國泰金控主動簽署支持國際金融穩定委員會發布的「氣候相關財務揭露建議 (TCFD)」，並於 2022 年 8 月加入「自然相關財務揭露工作小組」(TNFD)。以下將就「治理」、「策略」、「風險管理」以及「指標和目標」面向說明國泰人壽氣候暨自然相關作為。

TNFD 小知識

TNFD 揭露建議旨在幫助組織報告不斷變化的自然相關問題並採取行動，為商業和資本市場的決策者提供更優質的信息，從而改善企業和投資組合的風險管理，最終目標是支持全球資金流動轉向對自然有利的結果。基於 TCFD 的成功經驗，TNFD 揭露框架參考 TCFD 揭露建議，以「治理」、「策略」、「風險與影響管理」和「指標與目標」為四大核心要素，以助於企業採納與運用。然 TNFD 新增企業對自然議題的評估需從依賴及影響的角度進行考量、提出原住民、當地社區等人權治理、著重「地區」的揭露及深化價值鏈評估概念。而除氣候變遷，陸地/淡水/海洋使用的改變、資源使用/回復、汙染/汙染移除、外來物種入侵與移除，亦為改變自然與生態系的驅動因子。

■ 治理

● 國泰人壽氣候暨自然治理架構



註：國際財務報導準則基金會 (IFRS) 成立之國際永續準則理事會 (ISSB) 於 2023 年 6 月發布國際永續揭露準則，包含 S1「永續相關財務資訊揭露之一般規定」係揭露個體價值鏈中有關永續相關風險與機會之重大資訊的核心架構，以及 S2「氣候相關揭露」係首個主題準則，並對企業揭露有關氣候相關風險及機會之資訊訂定規定，並於 2024 年接管氣候相關財務揭露 (TCFD) 監督，考量國際日益重視自然與生物多樣性議題，故將原「TCFD 工作小組」更名為「氣候與自然工作小組」。

● 氣候暨自然教育訓練

國泰人壽對於氣候及自然議題的重視，深植於企業核心文化，每年藉由各項內部教育訓練、專題分享及與外部機構的交流，串連內外部資源及技術，以培養公司員工氣候意識、強化氣候暨自然風險管理。



課程與講座主題：

- 接軌IFRS 永續揭露準則S1 及S2
- 綠色金融新趨勢-再生能源產業業者分享
- 從氣候揭露探討國際永續趨勢與挑戰
- 我的光電夢：打造共好農業生態鏈



6月邀請格園社企執行長林桐榮於主管工作會報分享格園社企針對生物多樣性框架的具體作為及綠色供應鏈

● 氣候指標與目標連結績效衡量機制

為接軌國際趨勢及促進有效的氣候治理，國泰人壽展開「零碳營運轉型計畫」，為強化管理力道，自 2022 年將營運碳排減量率及綠電使用比例目標納入總經理及相關部門高管之年度 KPI，定期監控達成情形並將其連結至薪酬政策。前述之績效指標與目標每年視內外部趨勢、政策發展，滾動式調整。

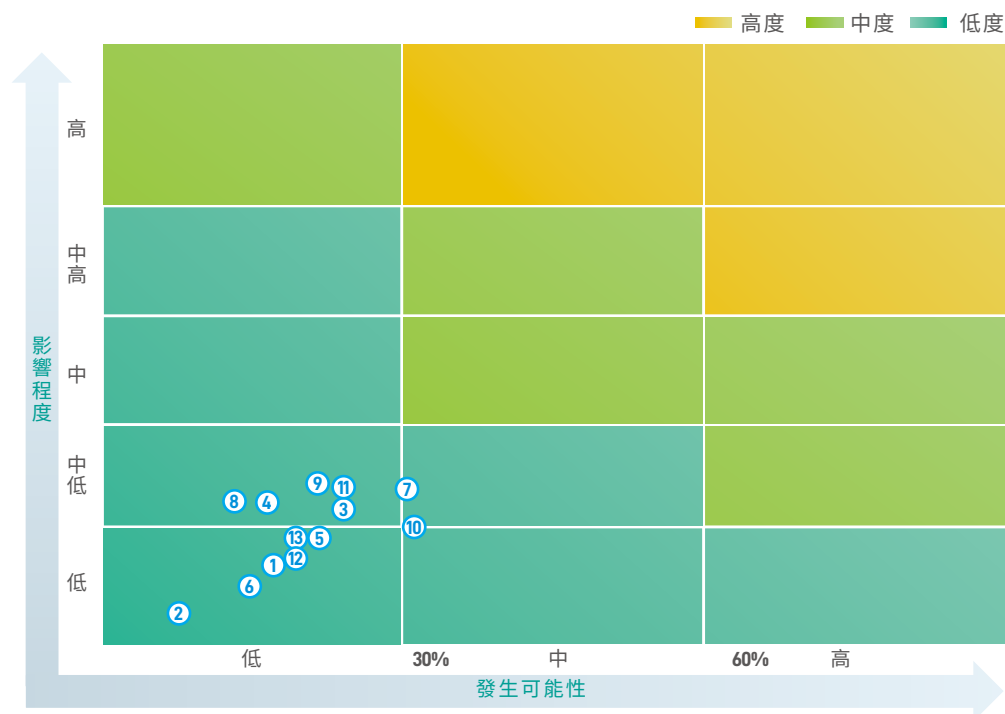
■ 策略

● 風險地圖中氣候及自然風險之排序結果詳 5.1 公司治理 P.111

● 氣候暨自然風險及機會辨識

掌握整體風險輪廓後，透過氣候與自然工作小組與 CS 小組成員協同相關單位，再進一步針對其中的氣候與自然議題，進行更完整的風險與機會評估流程，以鑑別氣候自然議題之財務影響與重大性排序。經檢視氣候暨自然風險與機會，僅「發展綠色創新服務」評估為重大機會，如下圖所示：

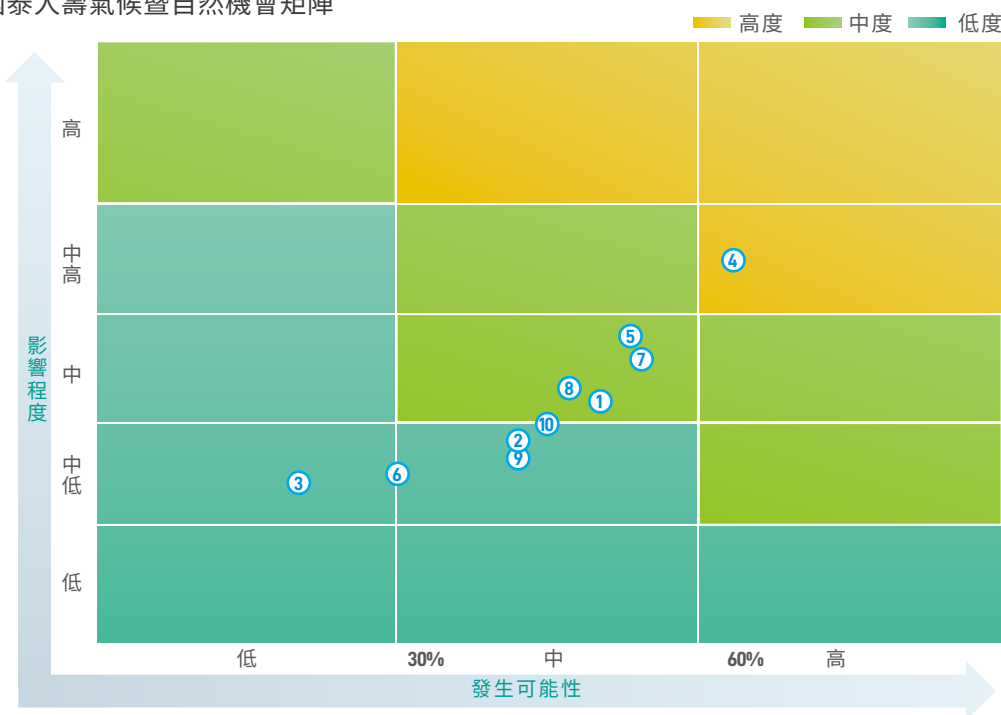
國泰人壽氣候暨自然風險矩陣



 自身營運  投融資  保險商品

- ① 氣候變遷與自然相關訴訟或裁罰風險  
- ② 【配合金控】議合機制(包含風險管理)未能符合外部利害關係人期待(如:金融監理) 
- ③ 客戶投資或對金融商品偏好改變   
- ④ 政策不確定性所面臨之轉型風險  
- ⑤ 推動綠色投融資與保險商品所承擔之風險  
- ⑥ 氣候策略面臨利害關係人反彈之風險  
- ⑦ 高碳排投資組合之信用及市場風險增加 
- ⑧ 對外永續承諾與實際管理作為不一致所產生之風險   
- ⑨ 自身營運之低碳轉型困境  
- ⑩ 氣候災害加劇，使固定資產損失增加  
- ⑪ 極端天氣與氣候造成自身、投融資對象之營運實體風險  
- ⑫ 投融資對象面臨自然實體風險 
- ⑬ 投融資對象面臨自然轉型風險 

國泰人壽氣候暨自然機會矩陣



- ① 建立履行對外永續承諾之管理機制，提升客戶信賴度
- ② 深化氣候自然相關風險管理機制，保障客戶權益
- ③ 提升營運據點損害防阻韌性
- ④ 發展綠色創新服務，提升客戶往來黏著度，強化品牌價值
- ⑤ 不動產淨零轉型與能源服務管理，使不動產價值提升
- ⑥ 透過倡議及議合行動，發揮金融影響力，並與議合企業合作開展氣候與自然創新金融
- ⑦ 開發碳相關商機及服務
- ⑧ 擴展氣候創新及自然為本之投融資商機
- ⑨ 開發氣候創新及自然為本之保險商品及服務
- ⑩ 雇主品牌好感度提升

氣候暨自然風險與機會總覽

- 本年度評估結果皆評估為低度風險，故將前三名風險列示如下：

風險排名	風險類別	風險項目	潛在財務影響	對應既有風險	影響層面	影響期間	衝擊影響價值鏈
1	轉型	7 高碳排投資組合之信用及市場風險增加	碳排產業受國內外監管要求增強，各國政府紛紛開始徵收碳費、碳稅，將使高碳排、未積極轉型（減排）之被投資企業轉型成本增加更多，造成其發行之有價證券價格下降，或面臨違約率上升的風險，進而使公司收益及資產價值減少。	市場信用	投融資	中長期	下游
2	實體	10 氣候災害加劇，使固定資產損失增加	因氣候變遷加劇海平面上升、颱風、洪水、極端溫度、乾旱等災害侵襲強度增強，而導致公司、投融資對象等之不動產修繕成本提升或不動產損毀，進而影響公司之收益。	作業市場信用	自身營運 投融資	中長期	中游、下游
3	轉型	9 自身營運之低碳轉型困境	公司為降低自身碳排進行轉型因而造成轉型成本上升或轉型過程未能成功發展相關服務而造成承擔更多轉型成本，進而影響公司收益，並造成客戶與公司往來意願降低。	聲譽	自身營運 保險商品	中長期	中游、下游

- 本年度評估結果僅一項為重大機會項目，列示如下：

機會排名	機會項目	潛在財務影響	影響層面	影響期間	衝擊影響價值鏈
1	4 發展綠色創新服務，提升客戶往來黏著度，強化品牌價值	在淨零轉型的驅動下，公司加速發展綠色創新服務，並透過精進既有數位技術強化系統效能，如：優化 APP、發展創新電子化與行動化之服務等，穩健朝向淨零營運目標發展外，同時滿足顧客多樣化之服務需求，提升與公司往來意願。	自身營運 保險商品	短中長期	中游、下游

註 1：時間範疇定義：1 年 [含] 以內屬於短期，1 年以上至 3 年 [含] 屬於中期，3 年以上屬於長期。

註 2：「氣候變遷與自然相關訴訟或裁罰風險」，公司及投融資對象因應氣候變遷之治理及策略，未能符合環境規範、落實執行氣候自然相關外規指引及辦法及未能符合社會公益，可能衍生面臨裁罰或訴訟上的風險，經評估為第 11 名，其主要影響期間為長期。

● 前瞻性情境分析

為進一步量化評估公司持有之高碳排投資組合及氣候災害增加固定資產損失之風險，國泰人壽遵循「ESG 風險管理準則」之規定，由風險管理部門每年進行氣候情境分析，經風險管理委員會審議後提報董事會。

情境分析結果並非財務預測，而是基於特定情境的各式假設組合，以現有資料模擬產出未來可能的財務影響數。有關考量資料及模型的不確定性，請參考【資料及模型的限制】。

國泰人壽針對投融資、保險、營運等主要核心業務，發展與持續精進情境分析，並根據情境分析結果擬定氣候策略，以衡量氣候變遷帶來的財務衝擊與健全公司策略之韌性。此外，針對投資業務，以乾旱情境分析衡量被投資公司對自然的依賴程度。以下說明各核心業務之情境分析如何執行。



資料及模型的限制

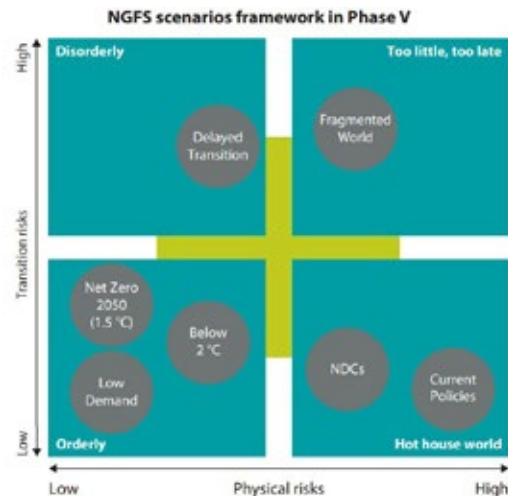
- 資料的限制源自於被投資公司揭露的程度，且仰賴 MSCI 資料庫的蒐集與清理。
- 模型的限制則分為資料或方法論，以 MSCI CVaR 模型為例，由於缺乏可信賴及可計算的資料來源，實體風險值無法估計供應鏈中斷的損失以及產險契約的損失復原金額；且須留意轉型風險值方法論中，假設所有減碳成本皆轉換為氣候技術機會，與實際狀況 [減碳成本中的碳稅、碳抵換額度並非對於技術的投資] 有所出入。

投融資 - 投資授信部位

因應氣候變遷，企業未來可能付出額外的碳排放成本，同時也面臨極端天氣事件對資產設備、營運產能等方面的影響，導致持有投資人之資產價值損失。本公司導入 MSCI 開發之模型，分別衡量上市股債與主權債投資組合在三種不同轉型與溫度情境下的氣候風險值 (Climate VaR, CVaR) ^{註 1}。

• NGFS 情境說明

國泰人壽首先選擇符合全球淨零共識與自身減碳目標的 Net Zero 2050 情境；另參考英法央行壓力測試皆設計有序轉型、無序轉型以及無採取額外行動等情境之精神，再選用無序轉型的 Delayed Transition 情境及維持既有政策的 Nationally Determined Contributions (NDCs) 情境，以探索未來三種不同轉型與溫度情境下，對公司的財務影響。



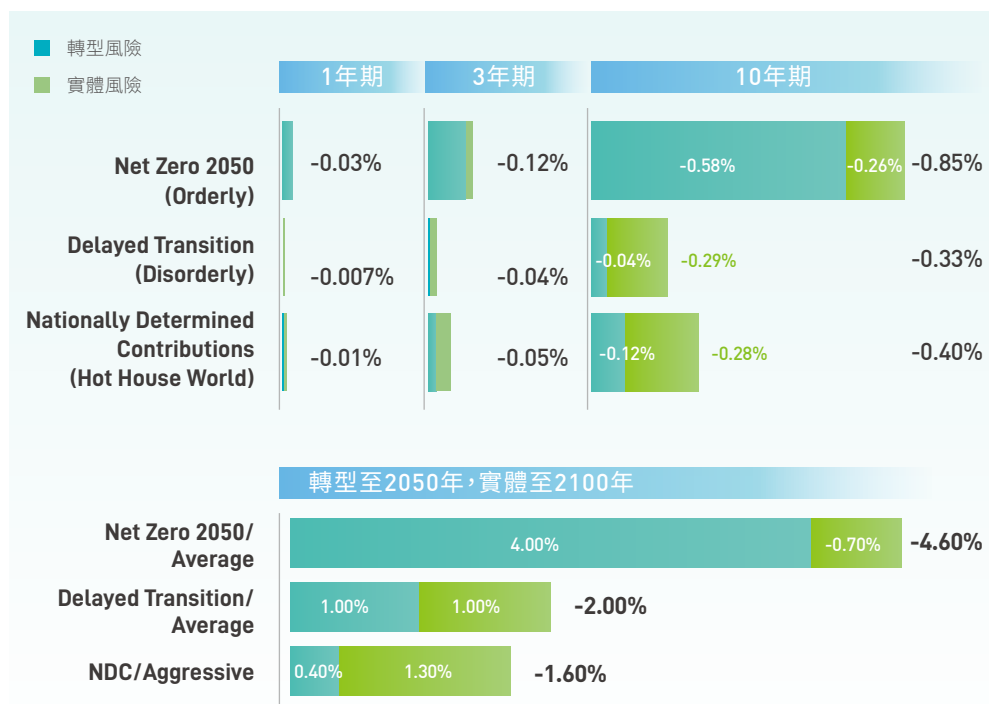
資料來源：NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors, November 2024

NGFS 情境	Net Zero 2050 (Orderly)	Delayed Transition (Disorderly)	Nationally Determined Contributions (Hot House World)
本世紀末升溫幅度	1.5° C	2° C	3° C
情境假設	提早制定氣候政策，且逐步落實，預計 2050 年前實現淨零排放且控制溫度上升 1.5° C 內；實體風險與轉型風險屬中度	假設 2030 年前維持現狀，而後突然推動強烈減排政策，因此轉型成本高昂，轉型風險最高	僅包含國家現有政策，無新增減碳作為，轉型風險最低，惟實體風險最高
實質 GDP 成長率 (2020-2100, CAGR)	2.0%	2.0%	2.0%
全球能源使用組合 (2050, 依發電燃料)	RE 94% 核能 3% 燃氣 3% 煤炭 0%	RE 94% 核能 4% 燃氣 3% 煤炭 0%	RE 80% 核能 3% 燃氣 16% 煤炭 1%
每年最大碳封存量 (MtCO ₂ /yr)	8,779	5,926	5,342
碳價 (2050)	672.7	621.9	34.1
最大 GHG 排放年	2020	2020	2025
GHG 減排幅度 (2020-2050, CAGR)	-11.7%	-8.1%	-1.2%
轉型風險說明	【中度風險】立即且有序的實施氣候轉型政策	【高度風險】延遲且無序的實施氣候轉型政策	【低度風險】落實目前國家自主貢獻已承諾的政策，無新增減碳作為
實體風險說明 ^{註 2}	【中度風險】對接 NGFS 1.5° C 之極端氣候變化情境	【中度風險】對接 NGFS 2° C 之極端氣候變化情境	【高度風險】對接 NGFS 3° C 之極端氣候變化情境

• 上市股債投資組合 MSCI CVaR 情境分析結果

運用 MSCI 模型資料庫及採用 NGFS 情境，2024 年特定年期〔未來 1 年、3 年、10 年期及至 2050 年〕^{註 3} CVaR 結果，可評估氣候變遷對企業股債價值所影響的下行風險。依情境分析結果，於「轉型至 2050 年，實體至 2100 年」下至，各情境損失幅度占投資組合 1.6%~4.6%^{註 4}，其中 Net Zero 2050 有序轉型情境下公司承受氣候風險值為 -4.6%，為三種情境中最大的可能損失，係因公司投資較高轉型風險的產業。1 年、3 年及 10 年期則因年期相對較短，損失更加微幅，故整體風險損失可控。

💡 2024 年股債投資組合〔不含主權債〕MSCI CVaR 情境分析結果

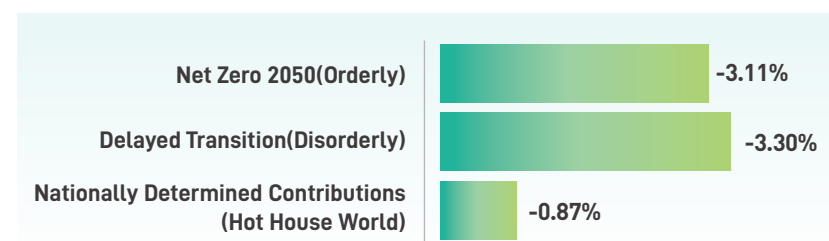


• 主權債投資組合 MSCI Sovereign CVaR^{註 5,6} 情境分析結果

隨著 MSCI 2022 年新增可以衡量主權債之氣候風險值之方法，國泰人壽進一步擴大評估有價證券之標的範圍，納入主權債標的，採用 MSCI 主權債之 CVaR 方法論衡量不同 NGFS 轉型情境下，各國殖利率攀升對整體主權債投資組合帶來的損失幅度。

Delayed Transition 情境之損失相對明顯，主因為公司投資組合中配置更多美國長年期公債部位，美國公債殖利率曲線右端〔20Y 及 25Y〕利率於無序轉型情境下，高居三種情境中最高。惟綜觀 2024 年三種情境，主權債損失幅度佔投資組合 0.8%~3.3%，整體轉型風險損失可控。

💡 2024 年主權債投資組合 MSCI Sovereign CVaR 情境分析結果



註 1：氣候風險值 (Climate VaR) 指投資組合未來所累計承受的成本折現，轉型風險估計至 2050 年；實體風險估計至 2100 年。詳參 [MSCI 網站](#)。

註 2：更新實體風險情境，配合 MSCI 系統優化，實體風險已對接 NGFS 各溫度情境，並採極端氣候變化估計。

註 3：為預先接軌國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」要求：氣候相關風險對個體短期、中期及長期之預期財務影響，使用 MSCI 底層資料自行計算。

註 4：CVaR 值皆為四捨五入至小數點後第一位之數值，加總數存在尾差，不另行調整。

註 5：MSCI Sovereign CVaR 方法論將主權債投資組合至 2050 因各國公債殖利率變動所承受的損益折現，詳參 [MSCI 網站](#)。

註 6：MSCI Sovereign Climate VaR 資料源說明 (1) 最新資料日為 2024.12.31 (2) MSCI 資料覆蓋佔整體主權債投資組合 55%。

• 水壓力對特定投資部位預期損失影響

參考自然相關財務揭露工作小組 (TNFD) 建議，應用 ENCORE 工具〔完整評估請詳 [風險管理章節 P.134](#)〕集團敏感性產業自然依賴與衝擊評估〕，針對自然依賴、衝擊議題分析綜合檢視投融資部位各產業部位占比及衝擊依賴分數，辨識出自然關鍵暴險產業為「整合油氣石化業」，而全產業中又以「食品飲料製造業」對自然資本最具高度依賴。再進一步分析食品飲料製造業與整合油氣石化業對生態系服務的驅動因子，發現所有依賴生態系服務的因子中，「水資源」議題為投融資暴險之主要風險來源。

故國泰人壽針對「整合油氣石化業」及「食品飲料製造業」，使用聯合國環境規劃署金融倡議 (UNEP FI) 之乾旱壓測模組 (Drought Stress-Test Prototype Tool) 進行量化分析，評估投資涉險國家之乾旱風險，包含巴西、中國、墨西哥和美國於 100 年回歸期乾旱持續 5 年情境下之預期損失幅度。經評估食品飲料製造業及整合油氣石化業損失佔淨值比依序分別為 0.91%、0.02%，乾旱風險對相關產業投資部位所帶來之衝擊有限。

• 政策法規趨嚴及天災影響投融資部位

配合金控規劃，依據「本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫」辦理氣候變遷情境分析，使用 NGFS 及 IPCC 提供之情境下，考量轉型及實體風險，將國內外投融資部位依照產業及地區進行風險分級，評估在「有序轉型」、「無序轉型」等情境下，於短期〔一年〕、2030 年及 2050 年之預期損失狀況，以適時調整資產策略規劃。

分析流程

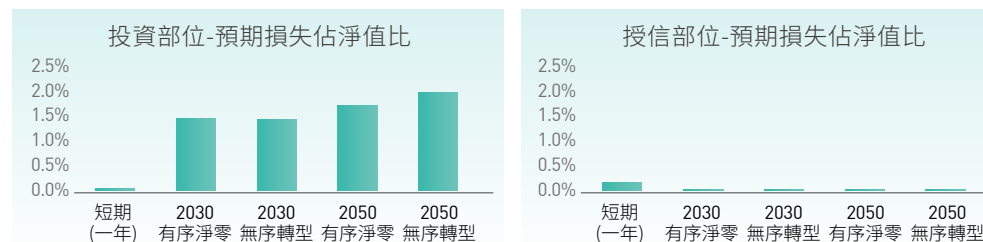


註 1：對應 NGFS 情境直接取得對應情境 / 時期下之碳定價價格水準

註 2：CLTV(Current Loan-To Value)：當期房貸授信金額對擔保品價值比、DBR(Debt Burden Ratio)：消金無擔保債務對月收入比

分析結果

各氣候情境分析於不同時間下，投資部位之預期損失占淨值比約 0.1%~2.0%；授信部位之預期損失占淨值比約 0.01%~0.2%，整體投融資部位風險損失可控。



風險因應對策

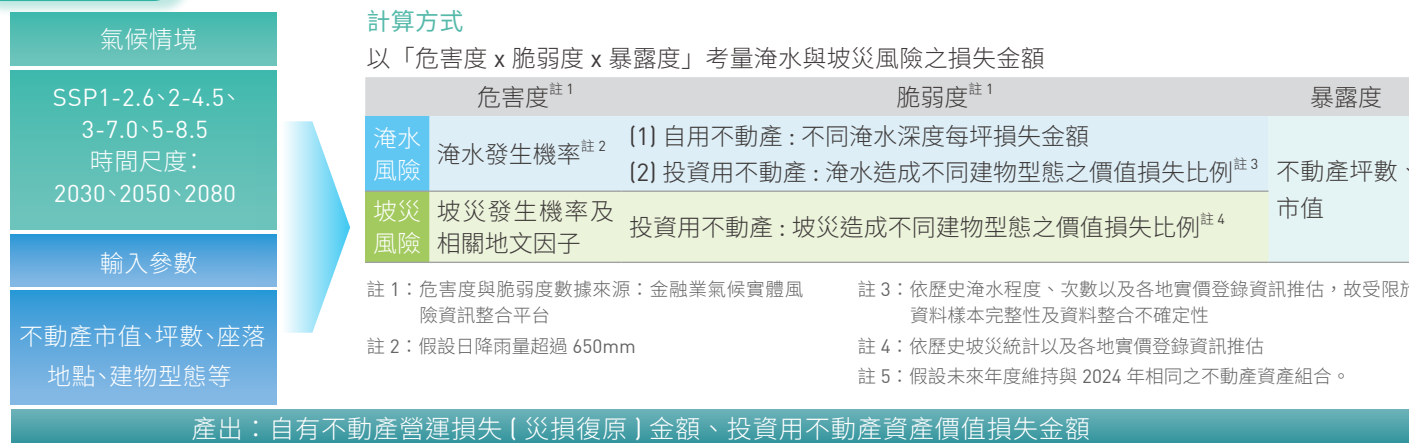
國泰人壽已制定相關管理機制，並定期檢視與調整，

相關作為請詳 [5.2 永續治理 風險管理 P.129](#)

營運 - 自有不動產

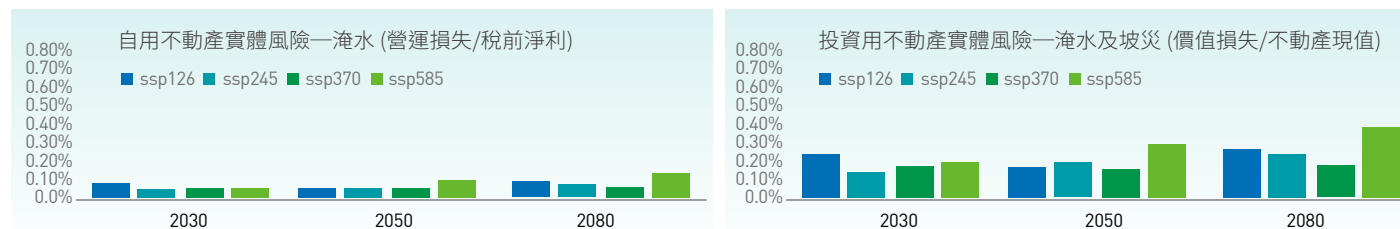
為了解國泰人壽自有不動產於未來氣候變遷不同情境下，淹水與坡災實體風險因子所導致的短、中、長期財務影響，國泰人壽採用 IPCC AR6 的四種未來情境 SSP1-2.6、2-4.5、3-7.0、5-8.5 進行氣候情境分析，應用「金融業氣候實體風險資訊整合平台」提供之危害度與脆弱度參數，估算台灣各地不動產面臨淹水、坡災可能損失金額。考量參數可取得性，範圍以台灣不動產為主，分為自用與投資用，自用不動產僅評估淹水災害，投資用不動產則同時評估淹水及坡災。前者以災損復原角度量化估算損失金額，後者則估算兩種災害導致房屋價值下跌之損失，計算方式與分析結果如下，整體而言，各情境下淹水與坡災對於本公司未來短、中、長期財務影響有限。國泰人壽為維持氣候韌性，採取的風險因應對策亦請詳參下方說明。

分析流程



分析結果

在 SSP 5-8.5 情境下，實體災害對不動產造成之損失最大。綜觀未來各情境與各年期，自用不動產承受之預期損失，約佔本公司稅前淨利之 0.05%~0.13%，投資用不動產則將承受 0.13%~0.37% 的潜在市值下跌。另試算各情境下損失佔淨值比僅約 0.1%~0.3%，對本公司財務影響有限。



風險因應對策

風險規避

參考淹水、土石流及地震等風險因子對資產潛在衝擊，審慎選擇營運據點或投資標的。

風險管理

- (1) 定期維護不動產建物、加強安全檢修。
- (2) 營運持續管理：制定營運持續策略並定期演練。如自用不動產面臨災害事件，將迅速通報與處理，並視情形成立緊急應變組或啟動業務復原程序。

風險移轉

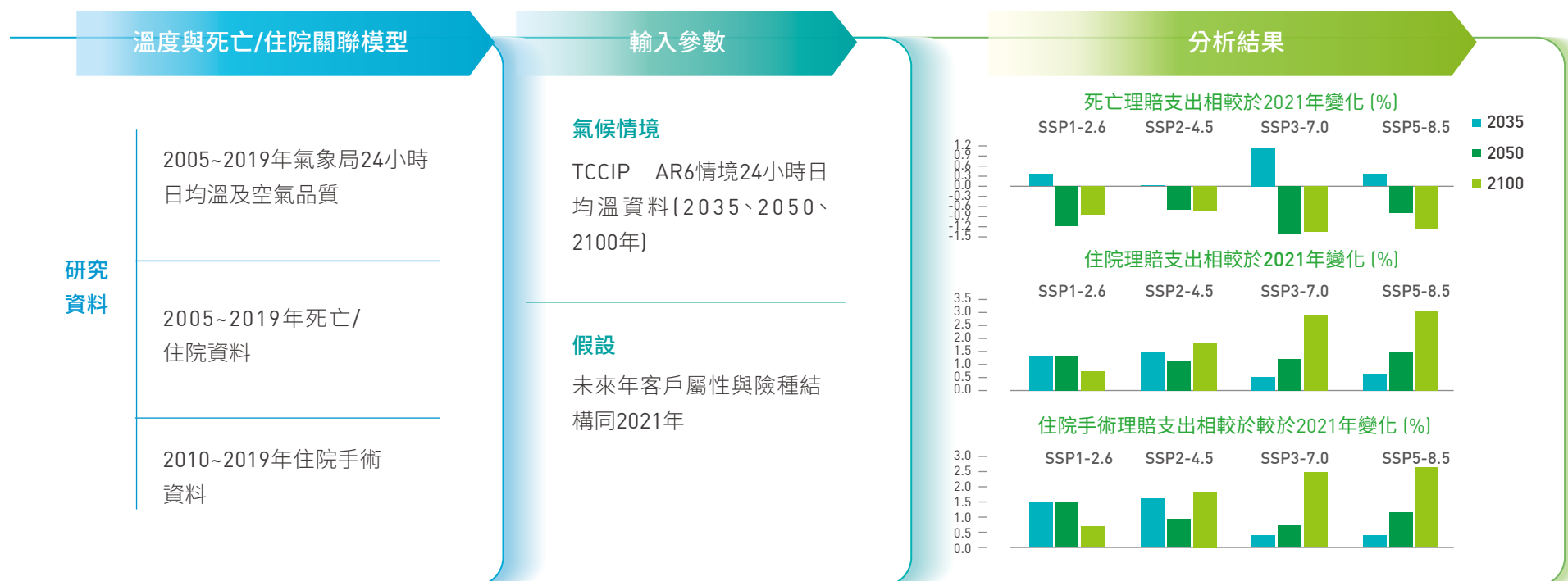
針對資產價值較高的不動產投保保險以移轉該風險，降低損失。

保險 - 人身保險商品

氣候變遷造成全球持續升溫，近年來更在世界各地造成熱浪侵襲，而全球暖化加上都市熱島效應，使臺灣出現極端高溫的次數及連續高溫事件也更加頻繁，甚至可能成為未來新常態。國泰人壽運用歷史 (2005~2019 年) 氣象、空氣品質、死亡 / 住院資料及「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」AR6 氣候情境模擬資料，除建立模型分析升溫對全病因死亡、住院的影響，更進一步擴大探討對於全病因住院手術的影響，並推估未來人身保險的理賠支出變化。

依據 TCCIP 對台灣於 SSP-RCP 不同氣候情境下的溫度模擬，全台各縣市高溫天數呈現增加趨勢，高風險之低溫天數則相對減少。由於台灣民眾對於高溫的適應能力相對低溫佳，在不考慮客戶結構改變假設下，極端情境在世紀中與世紀末的評估結果：

- 升溫將使國泰人壽整體死亡理賠支出微幅下降 1%，對於保險理賠之影響非屬重大財務影響。
- 升溫將使國泰人壽整體住院理賠支出增加 1~4%，住院手術理賠支出增加 1%~3%，醫療使用量大致隨溫度增加而上升。



- 風險因應對策

國內外研究指出，氣候變遷可能導致極端天氣（如暴雨、颱風）增強，甚至加速傳染疾病擴散。國泰人壽持續推廣健康促進活動，提升民眾對於氣候變遷的調適能力。

 詳 2.1 健康促進 P.XX

綜上所述，檢視國泰人壽主要業務，透過氣候及自然風險與機會辨識與前瞻性情境分析，並判斷風險與機會之重大性。我們亦將相關情境分析的衡量結果納入考量，以檢視及評估是否調整氣候相關風險之管理政策，同時定期呈報風險管理委員會與董事會。

● 氣候策略及行動方案

在風險與機會辨識及情境分析結果中，我們了解到所面臨的氣候風險與機會如下：

- 低碳經濟轉型的機會預計在短期、中期和長期出現
- 在情境分析的結果顯示，不論在投資資產、保險商品及自身營運，未來預期的財務損失可控，然而在較高的升溫路徑下，面臨的損失較為嚴重。

透過情境分析的數據及分析結果，可為目前的氣候策略的發展方向的可適性做確認，並為後續制定氣候策略提供重要依據，以健全公司氣候韌性並為利害關係人提供長期價值。

在深入了解氣候變遷可能帶來的風險情境及潛在財務損失的基礎上，我們亦將國內外氣候政策及法規日益嚴格的趨勢、國際倡議組織的要求，以及投資人對金融業在自身營運（範疇一二）與投資資產（範疇三）的減碳承諾和策

略的高度關注等因素納入考量。這不僅是為了確保國泰人壽在應對氣候變遷過程中的積極地減緩氣候風險對公司的負面衝擊，更希望發揮金融業的影響力，透過資金的引導促進轉型技術的發展來掌握全球低碳轉型的商機，為實現此目標，國泰人壽擬定了「零碳營運轉型」與「低碳投資配置」雙軌策略，從營運端與投資端全面展開各項氣候行動方案，管理氣候風險，並掌握市場轉型的機會。對此，國泰人壽與母公司國泰金控在 2022 年成為台灣首家加入 RE100 的金融業會員，和母公司國泰金控共同設定科學基礎減量目標並於同年通過 SBT 減碳目標審查，設定「2030 RE100、2050 淨零碳排」的長期目標，成為台灣壽險業中首家承諾的企業。

零碳營運轉型策略詳  1.2 環境永續 P.XX

低碳投資配置詳  1.1 低碳經濟 P.XX

低碳投資配置策略及行動方案

面對氣候變遷衝擊與全球低碳轉型加速，國壽以 SBTi 組織的溫度法設定科學基礎減量路徑回應全球淨零趨勢，透過「低碳投資配置」策略，輔以「配置轉型」、「氣候議合」及「綠電事業」做三大行動方案，從而管理投資組合氣候變遷風險並掌握低碳經濟轉型機會。更多資訊詳

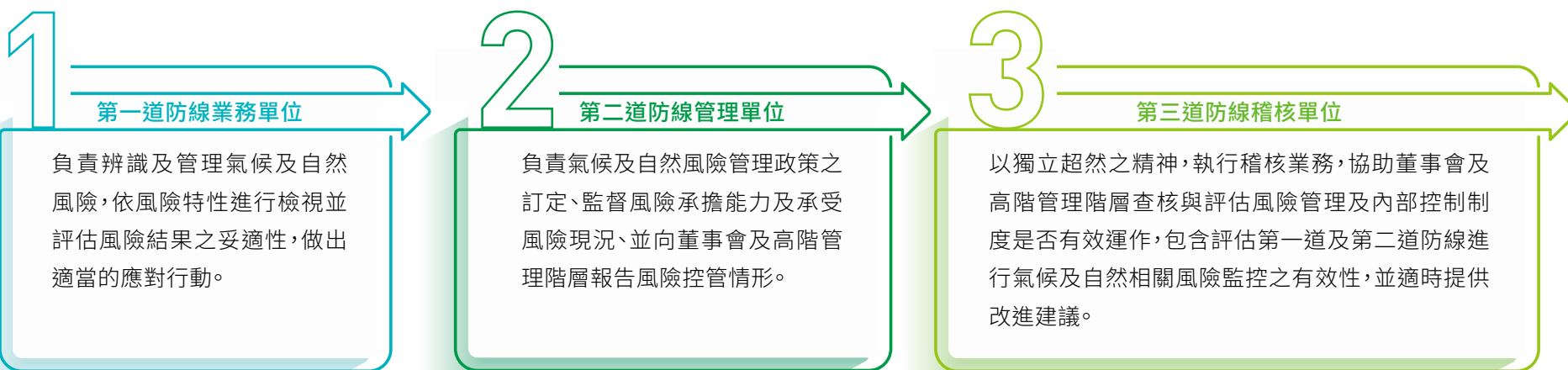
1.1 低碳經濟 PXX

■ 風險管理

國泰人壽認為氣候變遷及自然與生物多樣性流失加劇既有風險，為系統性管理氣候及自然風險，建立完善的氣候及自然風險管理程序，除 2019 年訂定「新興風險管理準則」，將氣候變遷及自然風險納入整體風險管理系統。2021 年後更積極響應金控政策，訂定「ESG 與氣候風險管理準則」，並於 2025 年持續於辦法內文精進氣候及自然相關風險管理措施，同時更名為「ESG 風險管理準則」。此外，亦訂定氣候風險胃納及相關限額指標，使企業風險管理機制更加完善，相關作為說明如下：



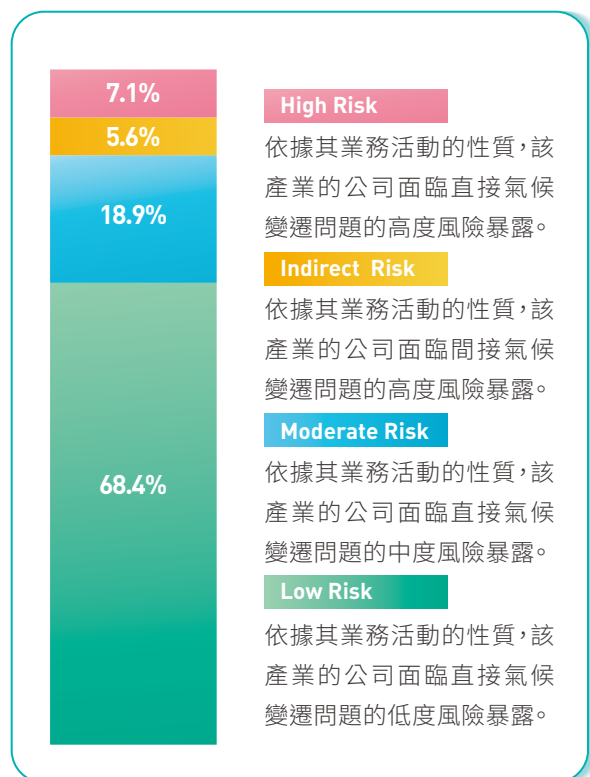
● 三道防線角色與職責



● 盤點高氣候變遷及高自然資本風險指標

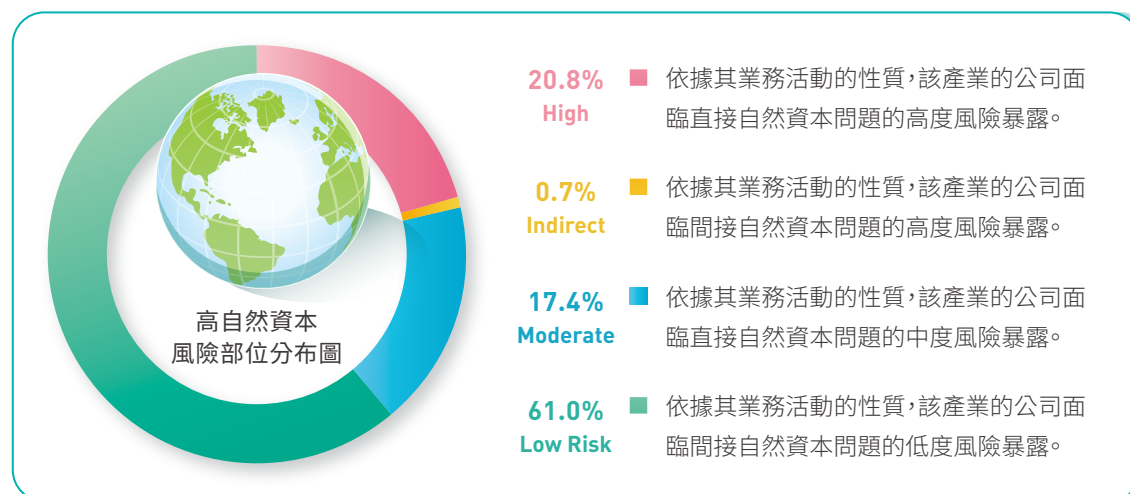
● 盤點高氣候變遷產業部位

國泰人壽依據 MSCI ESG 方法論，辨識被投資公司受其產業重大氣候變遷風險對其核心業務的影響風險程度，2024 年盤點股票及公司債投資部位的高度氣候風險部位為 7.1%，與去年持平，氣候風險尚屬可控。



● 盤點高自然資本風險的投資情形

國泰人壽依據 MSCI ESG 方法論，辨識被投資公司受其產業自然資本因子對其核心業務影響的風險程度，2024 年盤點股票及公司債投資部位的高自然風險部位為 20.8%；考量依賴與影響自然的產業數較多，故高自然風險部位亦會比高度氣候風險部位高，後續將持續觀察。



● 有價證券管理 – 上市股票及公司債

為降低氣候變遷對投資資產的影響，建立 ESG 風險審核流程，將高氣候變遷風險產業列入控管，並參考氣候風險值，避免投資氣候風險高的公司，此外，保護自然生態系與生物多樣性的健全也是避免氣候變遷加劇的關鍵因素，因此逐步將自然相關因子納入考量；投資後的氣候風險管理，則透過盡職治理作為，與被投資公司就「氣候變化調適」、「碳排放」、「水資源壓力」及「生物多樣性及土地利用」- 等氣候及自然議題進行溝通，減緩氣候風險，最後定期盤點及追蹤高氣候變遷及自然風險部位，確保風險承擔的合理性。

ESG風險審核流程納入氣候風險影響評估

敏感性產業

依國際趨勢持續檢視，並納入毀林相關及氣候變遷風險高的產業：

新增「毀林相關產業」



調整煤炭相關產業門檻

• 新增：非常規石油與天然氣

擴大煤炭價值鏈範疇^{註1}

煤炭鐵路運輸

擴大為煤炭運輸



新增有煤炭擴張計畫之公司

• 擴大非常規石油與天然氣範疇

新增納入北極油氣^{註2}

2019

2020

2021

2022

2023

2024

建立國泰人壽敏感性產業

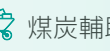
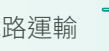
投資管理原則，新增：

煤炭相關產業

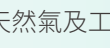
(以營收50%為門檻)



煤炭相關產業納入煤炭價值鏈



納入高氣候變遷產業



新增農林食品產業

合併原「毀林相關產

業」並加入「森林風險

商品」-大豆、牛，歸納

為農林食品產業



一般性產業

參考MSCI ESG方法論，關注該產業特定的重大環境因子：

氣候

- 碳排放
- 綠建築
- 清潔科技
- 產品碳足跡
- 氣候脆弱度

自然

- 生物多樣性與土地利用
- 水資源壓力
- 原材料採購

風險減緩與移轉

盡職治理作為

- 倡議議合
- 委外單位管理

主題性投資及影響力投資



低碳綠能



水資源



影響力投資

風險承擔



盤點高氣候變遷/自然風險部位

註1：除原「煤炭鐵路運輸」範疇，新增港口運輸、運輸營運、物流等項目

註2：非常規石油與天然氣，包括油砂、油頁岩、頁岩油氣、煤層氣、北極陸上/海上之油氣。

註3：國泰人壽撤煤進程詳

1.1 低碳經濟 P.XX

ESG 風險審核流程納入氣候及自然風險影響評估

為確保被投資對象對環境的衝擊，致公司投資風險增加或造成負面社會形象，我們審慎評估企業於環境、氣候、自然資本或其他永續活動的作為，透過訂定敏感性產業投資管理原則、參考 MSCI「重大性環境議題」，評估企業的 ESG 風險，並整合到投資決策流程之中，且為後續與被投資公司議合的議題之一：

- 訂定敏感性產業投資管理原則

依該產業對氣候、自然帶來的衝擊程度、受氣候變遷風險影響的嚴重程度、面對氣候變遷的準備程度及對自然管理能力、營業收入來自於該營業項目比重等因素，區分不可投資及關注名單管理。

1. 高氣候變遷產業

由於「去煤炭」已為國際間實現減碳目標、對抗氣候變遷的共識，故國泰人壽率先將煤炭相關產業（燃煤發電業、煤礦業、煤炭運輸業及煤炭服務業等），及將其他對氣候有高度衝擊之產業（綜合性石油與天然氣業、石油與天然氣開採與生產業、工業氣體業、建築材料、鋁業、鋼鐵業、航空業）等一併列入敏感性產業。

2. 毀林產業

國泰人壽於 2020 年將伐木業及棕櫚油納入敏感性產業，透過降低毀林減少土地退化的危機，近兩年國泰人壽持續探索自然議題，了解生物多樣性的變化及下降對經濟及生命永續帶來重要的潛在危機，因此於 2023 年將管理範疇擴大至農林食品產業，管理行動提升至土地利用變化面向，對造成森林砍伐的相關大宗商品，包含生產及使用牛肉、大豆、棕櫚油、木材的企業進行管理，以防止及扭轉土地退化，遏制生物多樣性的喪失。

- 一般產業參考重大性環境議題

參考 MSCI ESG 研究機構資料，依產業經營特性決定該產業面臨氣候變遷及自然相關的關鍵議題，包含碳排放、綠建築、清潔科技、產品碳足跡、氣候脆弱度等重大氣候變遷因子及生物多樣性與土地利用、水資源壓力、原物料採購等自然資本因子，並考量其他 ESG 因子，辨識及衡量公司於 ESG 因子風險曝露程度，於可投資名單審慎考量投資標的之重大 ESG 因子，且採不定期及定期檢視既有投資部位 ESG 表現。

盡職治理作為

- 倡議與議合

除透過參與國際倡議活動、舉辦論壇或研討會、企業集體議合方式發揮影響力外，更與金融價值鏈中的利害關係人溝通及互相合作，深入了解公司的碳治理、碳揭露，亦鼓勵其遵循 TCFD 框架揭露氣候變遷因應方式及積極設定科學量化減碳目標 (SBT) 或淨零目標，促進企業展現具體的氣候因應作為、厚實其氣候韌性；此外，考量生物多樣性喪失將對地球生態帶來無法扭轉的嚴重衝擊，因此，亦針對被投資公司就自然相關議題議合，由於自然議題較為廣泛且尚在發展，故在對公司議合時，採取「認知、認同、主動落實」三階段著手，讓企業先從認知自身對自然的影響或對自然的依賴開始，到認同自然議題的重要性，最終能主動管理自然相關風險，並落實到企業營運環節中。

 詳 1.1 低碳經濟 P.XX

- 積極管理委外單位

確保國泰人壽所全權委託之資產管理公司 (Asset Manager) 善盡資產管理人之責並關注氣候相關風險與機會，將「簽署聯合國責任投資原則 (PRI)」納入委外單位評估考量之一，並於委外合約中明訂將責任投資原則納入決策考量及需評估投資標的是否善盡 ESG 相關規範，除每年檢視其 ESG 作為，更要求委外單位每年提供盡職治理及氣候相關政策以了解其責任投資作為及氣候相關承諾和減碳目標，期與委外機構相互學習及一同正視氣候變遷的風險與機會。

● 氣候風險胃納及相關限額指標

國泰人壽訂定氣候風險質化胃納，對於氣候變遷風險敏感之產業或企業，以及具高實體風險之區域，如經評估後不易管理或控制相關風險者，宜減少涉入或避免承作。

為完善風險胃納控管機制，對應胃納發展相關限額指標，以管理氣候變遷與 ESG 風險。

集團敏感性產業管理

遵循集團敏感性產業管理及限額，參考外部機構資料與國際趨勢，針對因氣候變遷、環境與社會而產生營運或財務衝擊之產業進行有價證券投資規範管理。依據敏感性產業清單，定期檢視本公司投資與授信限額使用情形。

集團國家風險控管

遵循集團國家風險等級與限額之管理措施，參考國際機構資料篩選出 ESG 風險較高國家，將其整合至國家風險控管機制。

● 氣候轉型風險評估框架

在全球邁向淨零排放的趨勢下，高碳排產業的轉型已成為刻不容緩的課題。國泰人壽積極評估投融資對象的氣候轉型風險，並預先部署相關管理作為，以降低因資產價值減損、違約風險增加或監管趨嚴所可能帶來的財務與聲譽衝擊。

國泰人壽以集團敏感性產業為評估主體〔佔總投融資暴露約 11%〕，參考 MSCI 評估方法，結合外部資料庫〔如 MSCI、CDP〕資訊，在評估產業碳排風險的基礎上，進一步納入企業的轉型進程進行整體判斷。針對轉型風險較高的產業，進行更細緻的投融資部位轉型速度分析，以全面掌握氣候轉型風險概況。



● 評估結果

集團敏感性產業轉型風險分析

礦業、石油與天然氣業、建築材料業〔含水泥〕以及化石燃料發電與煤炭相關產業，為轉型風險相對較高的敏感性產業。這四大產業合計占敏感性產業投融資暴露的 66.8%。

投融資部位轉型速度分析

1. 整體轉型速度：在上述四個高風險產業中，投融資部位中轉型速度屬「快速」或「中等」者占比達 98.8%，「滯後」者占比僅 1.2%，顯示大多數企業已啟動轉型行動。
2. 轉型指標分析：98.8% 的投融資對象已設定減碳目標，反映企業對減碳議題具有高度意識，其次為淨零承諾 (58.8%) 與實際減碳成效 (35.3%)。然而，僅有 15.3% 的投融資部位已制定具體轉型計畫，顯示企業在行動落實層面仍有待加強。
3. 產業別分析：在監管要求較為嚴格的產業（如化石燃料發電及煤炭產業），企業轉型速度明顯較快；其他產業則可能因技術門檻、市場需求或數據可得性等因素，導致轉型進程出現差異。

註：投融資部位截至 2024 年 12 月底。

• 管理作為

1. 對集團敏感性產業實施限額控管，並定期監測投融資暴險狀況。
2. 配合資料庫更新，持續調整與強化轉型風險評估指標，確保能即時反映企業最新的轉型進展。
3. 持續關注集團轉型風險較高之敏感性產業的發展動向與潛在風險，以強化氣候風險管理與投融資決策品質。

● 集團敏感性產業自然依賴與衝擊評估

依據「綠色金融體系網絡 (NGFS) 自然相關風險指引」及「世界自然基金會 (WWF) 所主導之 ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) 評估結果」，執行自然依賴與衝擊評估，並進一步將集團敏感性產業區分為易受自然實體風險及自然轉型風險影響之產業類別，作為自然相關風險識別與管理的依據。

參考國際 ESG 產業報告及 內部專家意見	訂定敏感性 產業管理機制	定期檢視 及調整	討論並呈報	集團敏感性產業	易受自然 風險影響		依賴					影響						暴險 部位 [%]	
					實體	轉型	水資源	大氣	物種	土壤	棲息地	水資源 使用	其他資 源使用	氣候 變遷	自然生 態變遷	污染	物種 干擾		
				農林漁牧業	●														0.02
				食品飲料製造業	●														2.91
				石油與天然氣業	●	●													5.88
				化學原料相關產業															0.73
				建築材料業（含水泥）		●													0.15
				礦業	●	●													1.15
				化石燃料發電及煤炭相關產業	●														0.19
				航空業															0.01
																			11.03

註 1：暴險占比為截至 2024 年 12 月底國內外股票及債券、未上市櫃股票、短票等非約當現金有價證券部位，及企金授信額度之相關產業暴險金額占總暴險金額比重。

註 2：ENCORE 提供各產業別在各自然資本資產和驅動因子的依賴與衝擊程度。

● TNFD 金融業揭露指引建議指標

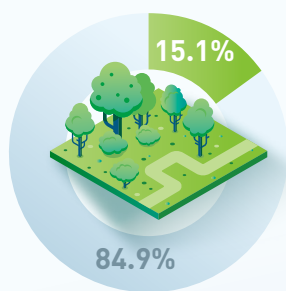
TNFD 於金融業揭露指引中，建議揭露投資資產中與自然依賴與影響高度相關的產業曝險，以及位於敏感地區的曝險情形。除核心指標外，TNFD 亦提供其他可選擇性揭露的指標，聚焦於自然變化的驅動因子。本次分析先行揭露其中兩項指標：「資源使用 / 補充 (Resource use/replenishment)」與「大自然狀態 (State of Nature)」，分別以投資組合中企業的水資源管理狀況，以及其活動對自然環境的潛在影響進行評估。

- 核心指標：位於敏感地區的曝險情形指標—於森林砍伐前緣的投資情形

由於農業擴張是全球森林砍伐和生物多樣性喪失的主要原因之一，故分析國泰人壽被投資公司於敏感地區中營運的情形，並選擇森林砍伐前緣為優先關注的區域，而管理於農林食品相關產業的投資，存在潛在的重大意義，如果管理和監測不當，則會出現森林砍伐風險。

● 覆蓋率

「於森林砍伐前緣的投資情形」指標涵蓋投資組合中 84.9% 的部位，其中，上市櫃股票與公司債的資料覆蓋率分別為 78.1% 與 86%。



● 覆蓋率 ● 未覆蓋率

上市櫃股票覆蓋率 **78.1%**



公司債覆蓋率 **86%**



● 衡量結果

2024 年運用 MSCI 工具，盤點股票及公司債的被投資企業位於森林砍伐前緣比重，佔整體股票及公司債投資組合的 10%。



● 非森林砍伐前緣 ● 森林砍伐前緣

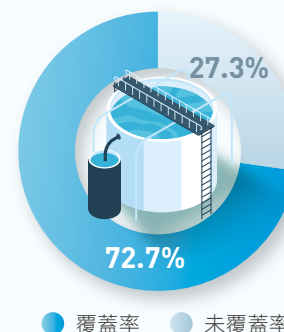
註：MSCI 工具判斷公司是否有三個以上（含）的實體資產在森林砍伐前緣區域的 1.5 公里徑內營運。

• 其他指標：資源使用 / 補充 (Resource use/replenishment) 指標

採用總取水量 (Total Water Withdrawal) 作為「資源使用 / 補充」指標，用以量化投資組合中上市櫃股票與公司債所屬企業在水資源運用上對自然的潛在影響。總取水量係指公司自各種水源導入營運系統的總水量，無論是否最終返回原始水源，其範圍涵蓋淡水與非傳統水源，而取水強度則為企業取水量依據營收 (每百萬美元) 標準化後之數值。

● 覆蓋率

取水量指標涵蓋投資組合中 72.7% 的部位，其中，上市櫃股票與公司債的資料覆蓋率分別為 79.1% 與 71.7%。



上市櫃股票覆蓋率 **79.1%**

公司債覆蓋率 **71.7%**

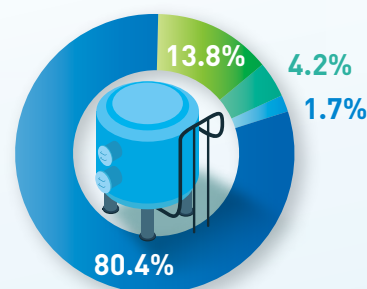
● 衡量結果

(1) 總取水量 (Total Water Withdrawal) 與取水強度 (Water Withdrawal Intensity)

經彙整，2022 年所有被投資公司的總取水量合計約 2.2 兆 m^3 ，整體取水強度為 32,765 m^3 /USD million sales。

(2) 取水強度的風險分布

取水強度分為四個風險區間，並計算其投資部位佔比。整體而言，超過八成的投資部位落在中到低風險區間。

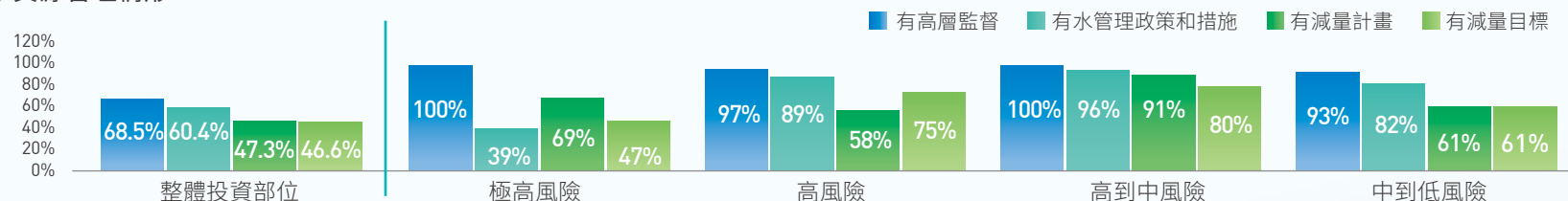


- 極高風險 (取水強度 > 100,000 m^3 /USD million sales)
- 高風險 (取水強度 10,000–100,000 m^3 /USD million sales)
- 高到中風險 (取水強度 1,000–10,000 m^3 /USD million sales)
- 中到低風險 (取水強度 < 1,000 m^3 /USD million sales)

● 水資源管理情形

除了瞭解公司在水資源運用方面的情況外，可從治理與策略兩個層面，進一步評估其因應水資源議題的準備程度。在治理層面，可透過「公司是否設有高層級單位負責監督水資源管理策略及績效表現」及「公司是否設有水資源管理政策和措施」作為評估指標；在策略層面，則可依據「公司是否訂定營運用水減量計畫」及「是否設定用水或取水減量的具體目標」兩項指標進行分析。分析顯示，68.5% 被投資公司已建立高層級的監督機制、60.4% 設有水管理政策和措施、47.3% 有訂定營運用水減量計畫、46.6% 有訂定用水或取水減量目標，顯示企業普遍具備水資源管理的治理意識與架構，但在策略執行上，部分企業雖有實際的節水計畫但到具體承諾減量目標仍較保守；此外，高風險區間的公司在目標設定上的比例相對較高，可能反映其因應風險壓力下，優先展現規劃承諾，執行層面則有待進一步觀察。

💡 水資源管理情形



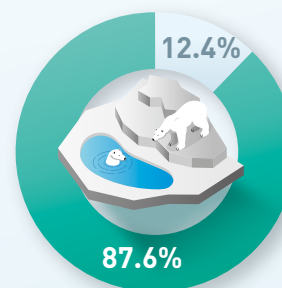
● 其他指標：大自然狀態 (State of nature) 指標

採用 MSCI 潛在消失物種比例 (PDF, Potentially Disappeared Fraction of Species)，作為衡量自然驅動因子中「大自然狀態」的指標，量化投資組合中上市櫃股票與公司債之企業活動對自然環境的衝擊程度，並可作為投資組合中，辨識企業可能對生物多樣性造成壓力的參考依據。

PDF 以全球物種多樣性為衡量基準，評估企業、活動或資產因施加溫室氣體排放 (GHG emissions)、土地利用 (Land Use)、水資源消耗 (Water Consumption) 等三項環境壓力因子持續 100 年對全球物種滅絕可能造成的潛在影響。

● 覆蓋率

潛在消失物種比例指標涵蓋投資組合中 87.6% 的部位，其中，上市櫃股票與公司債的資料覆蓋率分別為 91.6% 與 86.9%。



● 覆蓋率 ● 未覆蓋率

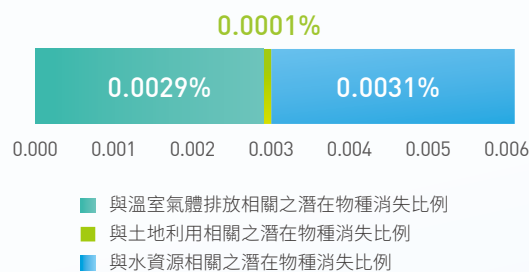
上市櫃股票覆蓋率 **91.6%**

公司債覆蓋率 **86.9%**

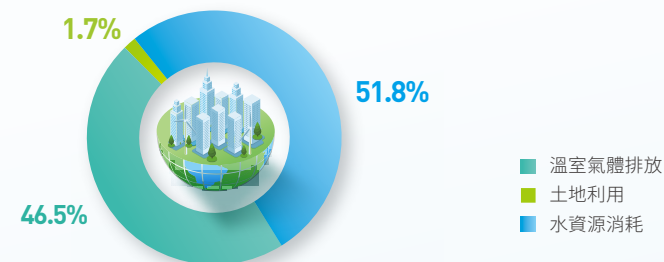
● 衡量結果

投資組合之企業在持續營運 100 年下對自然環境產生的壓力，每年可能造成 0.0061% 物種滅絕，其中水資源消耗為主要的環境壓力來源，其次為溫室氣體排放。

投資組合的潛在消失物種比例為0.0061%



溫室氣體排放(GHG emissions)、土地利用(Land Use)及水資源消耗(water consumption)三項因子之影響佔比



● 氣候及自然實體風險管理

氣候變遷淹水風險暴險

根據「國家災害防救科技中心 (NCDR)」之淹水風險辨識展示至世紀末推估風險圖，將淹水危害程度分為五等級，危害 - 脆弱度為 5 的地區為所有區域之危害、脆弱程度排名前 20%。淹水風險最高等級的區域，與營運地點、房貸客戶及自有不動產座落地點作對照，檢視本公司 2024 年底營運地點、房貸客戶及自有不動產在基期 (1976~2005 年) 及在 RCP8.5 氣候變遷情境下推估未來 (2036~2065 年) 遭遇水災實體風險情況，經評估尚屬可控。

💡 淹水高風險區域佔比

	基期 (1976~2005 年)	世紀中未來推 (2036~2065 年)
營運及自有不動產據點	0%	4.60%
房貸擔保品地點	0.29%	5.65%



📍 全台高淹水風險區域暴險情形

營運及自有不動產據點分布



基期 [1976-2005 年]



世紀中未來推估 [2036-2065 年]

房貸擔保品及餘額分布



基期 [1976-2005 年]



世紀中未來推估 [2036-2065 年]

• 營運持續管理

為確保本公司在重大天災事件時，能於最短時間內通報至正確的層級，以利判斷處理方式，進而迅速有效回復正常作業，故制定災害事件通報要點。如經權責單位判定天災事件可能造成關鍵業務及系統無法及時復原，或使公司重大傷亡且關鍵業務及系統全面停頓，將由經管副總經理評估是否啟動營運持續緊急應變組並擔任召集人，負責協調營運持續緊急應變組成員進行事件應變處理，同步通知風險管理單位以通報營運持續委員會，以利裁決是否通知相關部室執行業務復原程序。

• 房貸業務管理機制

因應重大天災的衝擊，本公司持續房貸業務管理機制。包含資產管理面〔定期檢視資產池座落高風險區域集中度，並評估全台區域不動產整體發展，適時調整授信政策〕、授信風控面〔評估擔保品接手性及合理價格、借款人還款能力及債信評等後，決定合理貸放成數，以有效控制風險〕。

辨識自然敏感區域暴險情形

台灣的中高海拔山區已有國有林班地及中央山脈保育廊道，為豐富的生物資源提供良好的保護。然而平地及低海拔山區面臨保育壓力，缺乏完整保護區系統。國泰人壽作為全台最大的不動產投資者之一，參考 LEAP-Locate 建議流程，評估營運據點、自有不動產及房貸擔保品落在敏感地區^註，包含「生物多樣性熱區」、「國土生態綠網關注區域」、「紅皮書瀕危植物棲地」，辨識出位於「生物多樣性熱區」或「紅皮書瀕危植物棲地」之占比如下：

營運地點及自有不動產據點	1.8%
房貸擔保品地點	1.4%

💡 全台位於自然敏感區域暴險情形



註：TNFD v.1.0 版的指標建議的自然敏感地區之暴險，係指組織直接營運的資產 / 活動與自然接觸的地點，如：生物多樣性重要區等。



• 生態保護和復育活動

在 TNFD 分析的過程中，關注到生物多樣性喪失對自然環境造成的影響，故積極結合各種公益贊助活動，支持在地復育計劃，並保護受影響的生物多樣性熱點範圍，希望能停止並扭轉生物多樣性流失，促進自然正向成長。

2023 年 復育艷紅鹿子百合

台灣的特有種艷紅鹿子百合，新北市平溪區有其適合的生長環境，但過去人為開發而面臨嚴重的保育危機。國泰慈善基金會與平溪國小合作，協助校內重整 20 多年的復育基地，對於平溪生態永續發展具有重要的里程碑。



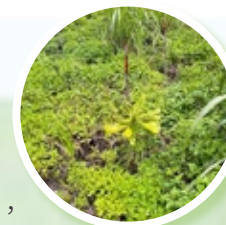
2024 年 台灣淺山樺群樹苗培育

國泰慈善基金會與志工們以實際行動支持台灣山林復育協會培育樹苗，苗圃每年以生產 10,000 株苗木為目標，種類涵蓋 70% 以上在地天然林原生樹種，提供政府生態造林使用，為台灣山林復育貢獻心力。



宜蘭縣南澳沿岸原生樹種保育

國泰人壽與東方匯理銀行等金融機構合作，2024 年推出首檔連結 8 年期綠色債券的投資型每年配息公司債商品「國泰人壽泰享多利投資連結型保險」，以新臺幣收付連結紐幣投資標的，承保年齡自 15 足歲至 75 歲，債券募集資金將全部使用於綠色投資計畫。為擴大對環境正向影響，2024 年國泰人壽、東方匯理銀行與臺灣好事交易所 (GoodPoint Exchange) 合作推出「臺灣綠植計畫」，以撫育 1,000 棵樹木為目標。國泰人壽保戶投保指定商品，該商品只要累積投資等值「10 萬紐幣」，東方匯理銀行將會透過台灣本地組織，支持撫育或種植一棵台灣原生種樹木 (黃槿、林投、草海桐、水黃皮、椴樹、苦楝) 的同等費用，且東方匯理銀行承諾本次撫育樹木計畫不會低於 1,000 棵樹，致力推動宜蘭縣南澳沿岸的樹種保育。



■ 指標和目標

● 氣候暨自然關鍵指標與目標

為追蹤國泰人壽自身淨零碳排的氣候使命是否與《巴黎氣候協定》的路徑保持一致，並支持《格拉斯哥氣候協議》、臺灣國家自主貢獻 (NDC)，國泰人壽支持 RE100 倡議，承諾於 2030 年全臺所有營業據點 100% 使用再生能源，並採取科學量化的方式，以碳排基礎 (Emission-base) 設定範疇一、範疇二的減碳目標及影響力基礎 (Impact-base) 設定具體且具野心的投融資組合減碳路徑，和母公司國泰金控共同設定目標並於 2022 年通過 SBTi 審核。為達成上述使命，在檢視相關指標的攸關性、可靠性及可比性後，設立以下氣候關鍵目標，並透過企業永續 (CS) 小組定期檢視目標之達成狀況，並持續精進。針對自然議題，則根據 TNFD 建議採取降低用水量的行動方案，以避免或減少營運地點對自然的影響或依賴，同時提升營運效率及降低成本。本公司以人均用水量作為自然關鍵指標與目標，並持續追蹤達成情形。

	指標	基準年	短期目標 2025 年	中期目標 2027 年	長期目標 2030 年
營運面	人均用水量	-	12.67 度	12.5 度	11.95 度
	再生能源使用佔比	-	當年度 25%	當年度 50%	當年度 100%
	自有大樓自發自用之太陽能累計裝置容量成長率	2020	增加 1,000%	增加 2,500%	增加 3,750%
	範疇一 + 範疇二排放量 (公噸 CO ₂ e)	2020	-		減少 42%
投資面	投資組合減碳路徑	-	2026 年：S1+S2: 2.68° C S1+S2+S3: 2.79° C 註：此處之目標為本公司目標，唯集團整體目標請參照 SBTi 官網之文件說明		-
	低碳投資成長率	2020	2020 年為基期低碳投資成長 55%	2020 年為基期低碳投資成長 80%	2020 年為基期低碳投資成長 85%
	議合行動	-	議合國內投資組合碳排放量 50% 之關鍵公司	議合國內投資組合碳排放量 52% 之關鍵公司	議合國內投資組合碳排放量 55% 之關鍵公司
	逐步管理煤炭相關產業涵蓋：「燃煤發電業」、「煤礦業」、「煤炭運輸業」、「煤炭服務業」	-	對「有煤炭擴張計劃或營收超過 20%」且未積極轉型的「煤炭相關產業」企業不再新增投資		對 OECD 國家「有煤炭擴張計劃或營收超過 5%」且未積極轉型的「煤炭相關產業」企業不再新增投資 (非 OECD 國家仍以 20% 為門檻)
	逐步管理非常規油氣 ^註 產業 註：包含油砂、超重質原油、頁岩油、頁岩氣以及非常規化石燃料提煉的液化天然氣 (LNG)、北極油氣 (包含陸地與海上) 等。	-	對營收超過 30% 且未積極轉型之「非常規石油及天然氣」企業不再新增投資	不再對營收超過 30% 且未積極轉型之「非常規石油及天然氣」企業新增投資	對 OECD 國家營收超過 20% 且未積極轉型之「非常規石油及天然氣」企業不再新增投資

● 氣候策略韌性驗證

國泰人壽為達到 2050 年淨零碳排的承諾，建立以「零碳營運轉型」與「低碳投資配置」的氣候雙軌策略，並分別設定策略行動方案。選取策略行動方案中「綠色能源」及「擴大支持綠色產業」的氣候關鍵目標「再生能源使用佔比」及「低碳投資成長率」，分別以追蹤比對和趨勢分析，作為的策略韌性驗證的項目。

驗證策略	驗證標的	驗證方法	驗證結果說明
零碳營運轉型	實際指標與目標績效表現 - 再生能源使用佔比	追蹤比對	為達到零碳營運轉型之策略，國泰人壽設定國內營運據點再生能源使用比例於 2025 年達 50%、2030 年達 100% 之中長期目標，並將每年階段性目標設定為總經理、相關高管的年度目標考核，強化管理力道。 再生能源使用比例作為基礎年，並將未來每年據點擴張所產生的用電成長、設備汰換計畫產生的節電效益、再生能源匹配率之經驗納入考量，推估每年實際總用電量以及再生能源佔比目標。基於 2021 年以前再生能源使用佔比之歷史趨勢及未來再生能源採購之規劃，設定 2024 年再生能源佔比目標為 25%，而 2024 年再生能源實際佔比為 25.2%，透過比較目標達成情形，以評估所採取氣候行動之有效性，結果顯示其當前之氣候策略及行動具有氣候韌性（驗證結果基準：再生能源佔比目標達成情形）。
低碳投資配置	低碳投資成長率的實際指標與目標績效表現及未來預期指標與目標績效表現	追蹤比對 趨勢分析	追蹤比對 為擴大支持綠色產業，2023 年設定低碳投資成長率的氣候關鍵目標為「以 2020 年為基期，2024 年成長 21%、2025 年成長 35%、2026 年成長 40%、2030 年成長 50%」，為驗證此氣候行動之韌性，將 2024 年低碳投資成長率是否達成設定的對應目標作為驗證標的，透過比較目標達成情形，以評估所採取氣候行動之有效性。結果顯示，2024 年低碳投資金額為 2,590 億元，較 2020 年成長 58%，達成設定的氣候關鍵目標，顯示當前之氣候行動具有氣候韌性。（驗證結果基準：內部設定氣候關鍵目標達成情形） 趨勢分析 在 2024 年已提前達 2023 年設定的低碳投資目標下，內部重新檢視並擴大低碳投資目標的設定，最新目標為『以 2020 年為基期，設定「2025、2027 及 2030 年分別成長 55%、80% 及 85%」』。為驗證此氣候行動之韌性，將 2025 年低碳投資成長率是否達成所設定之目標作為驗證標的。 分析國泰人壽低碳投資中，有價證券投資及不動產綠建築兩個主要組成的投資規劃： ● 有價證券：依未來整體經濟環境變化下公司資金成長及資產配置規劃，及低碳投資標的未來發行量，評估可投資規模，進而估算低碳投資金額。 ● 不動產：以 2024 年底綠建築投資金額為基礎，綜合考量建物工程進度、建物價值變化、各年度綠建築標章增減情形，進行綠建築投資金額估算。 ● 結果顯示，可達成「2020 年為基期，2024 年低碳綠能成長 21%、2025 年 35%、2030 年 50%」之目標，顯示當前之氣候策略及行動具有氣候韌性。（驗證結果基準：內部設定氣候關鍵目標達成情形）

● 氣候關鍵指標

訂定管理的氣候關鍵指標時，國泰人壽認知到氣候指標和工具的局限性（例如覆蓋範圍、數據可用性和時間範圍以及方法論發展中的不確定性），然而這些指標在支持氣候治理、策略和風險管理面提供深具價值的參考。

- 營運面的氣候關鍵指標為總體能源使用指標、電力及水力使用指標數據詳

 1.2 環境永續 P.XX

- 投資面氣候關鍵指標為「投資組合碳排」，投資組合在考量資料可取性後，建立系統化氣候工具 (Climate tool)，以利投資團隊掌握被投資公司氣候治理、減碳實績、減碳目標、低碳轉型規劃等四大轉型構面外，並每年追蹤及衡量投資組合碳排數據變化詳

 1.2 環境永續 P.XX