114 年度氣候風險管理資訊

台新證券投資信託股份有限公司

面對氣候變遷與極端天氣日益嚴峻的影響，台新從自身營運「環境永續」與金融業務「淨零碳排」兩大策略構面，以具體的行動方案來回應內部辨識出之重大氣候風險與機會議題，並進行氣候變遷情境分析作業等前瞻性之氣候風險量化方式來衡量氣候衝擊及自身承受韌性，用以強化風險管理機制。

氣候治理架構

針對氣候相關風險與機會的治理，台新投信完全依循台新金控之氣候相關管理機制。除了以台新金控董事會、風險管理委員會、企業永續委員會來督導，並於金控總經理轄下成立跨部門、跨子公司的氣候任務小組及企業永續功能小組，進行具體氣候行動規畫，確保氣候相關事務在最高管理階層上得到充分的重視與管理。



(台新金控 2024 年 TCFD 報告書)

節錄台新金控 2024 年 TCFD 報告書內容，其中【風險管理委員會】成員人數不少於三人，其中超過半數為獨立董事，每年至少召開兩次會議，該委員會職權範圍包含審議風險管理政策、定期性檢視風險管理整合報告、氣候相關財務揭露(TCFD)。另外，【企業永續委員會】成員人數不少於三人，且至少包含一名獨立董事，每年至少召開兩次會議，該委員會職權範圍包含永

續發展政策及制度之審議、永續發展策略方向及年度計畫之審議，及其他重大事項之核定。

氣候相關政策：風險管理政策

2022 年底修訂台新證券投資信託股份有限公司 (以下簡稱台新投信)風險管理政策，將氣候相關風險納入，於形成相關決策時將風險納入考量，透過質化或量化之管理方式進行風險之辨識、衡量監控及報告等，董事會及高階管理階層亦應認知、督導及檢視執行措施或情形。

氣候變遷風險管理流程

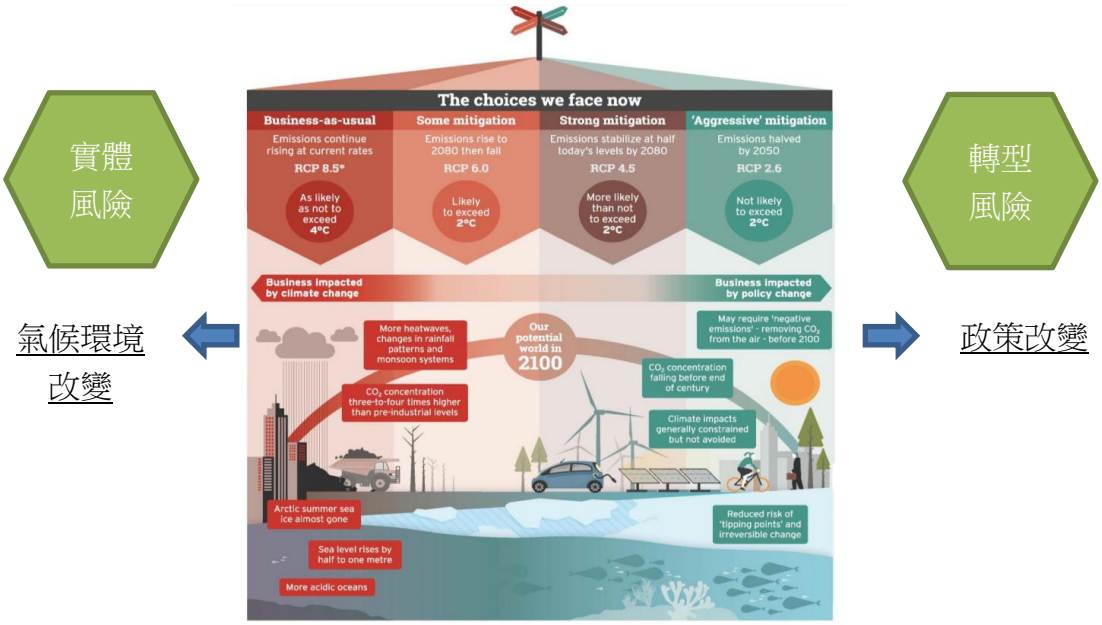
台新風險管理程序包含風險辨識、風險衡量、風險管理與監控、風險報告等，並將氣候相關議題導入風險評估流程，以確定氣候相關風險涵蓋至整體風險管理機制當中。



(台新金控 2024 年 TCFD 報告書)

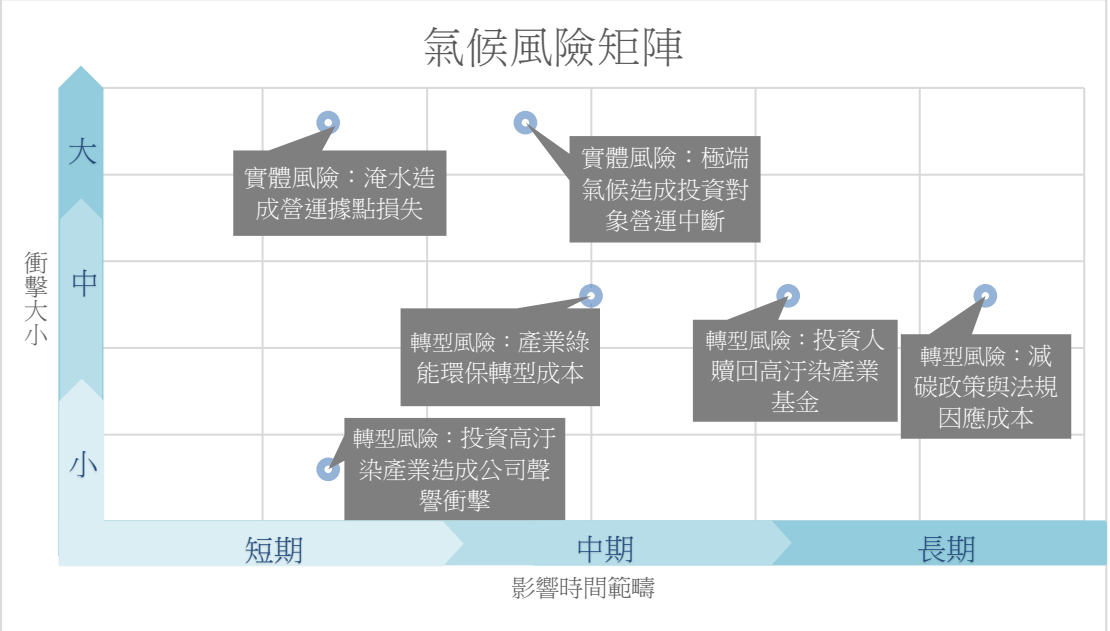
風險辨識：

【氣候變遷風險類型及氣候風險矩陣】



(TCFD, 2017)

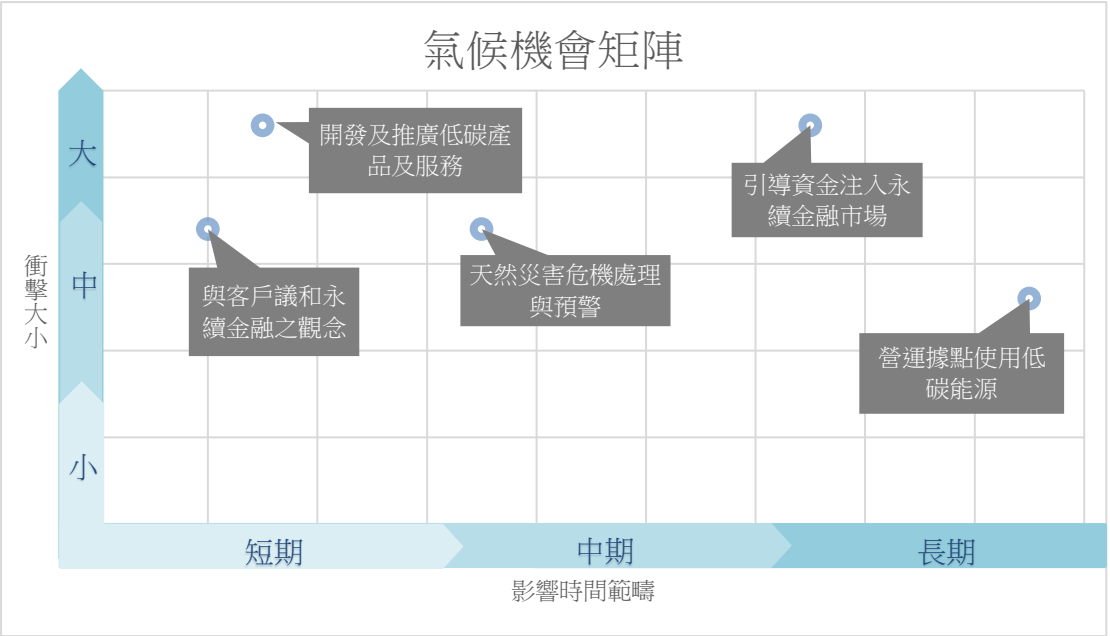
- 為了解氣候變遷對公司營運帶來的風險及機會，並強化業務韌性，針對投信業務特性進行氣候風險鑑別，依據影響時間長短及衝擊大小，繪製氣候風險矩陣及氣候機會矩陣如下：



【氣候變遷財務影響分析_風險】

風險類型	風險因子	風險描述	財務影響
轉型風險	減碳政策與法規因應成本	當投資公司之產業因營運所在地的碳相關政策與法規加嚴時，可能對其產生額外的減碳成本，造成利潤減少，進而影響股價，可能對本公司基金業務產生投資損失。	公司發行之基金淨值報酬率產生影響。
	產業綠能環保轉	在氣候變遷的影響下，既有的產業被	公司發行之基金

	型成本	迫進行轉型或發展較節能環保的產品與技術(如燃油車轉型至新能源車)，本公司基金業務的投資對象因轉型可能需花費額外的成本，或者轉型不及時而造成營收降低，皆可能會產生基金的投資損失。	淨值報酬率產生影響。
	投資人贖回高汙染產業基金	永續意識抬頭，機構投資者已更加關注氣候變遷和環境問題，若基金投資組合中之高污染產業的持股比例過高，可能會造成投資人對該資產的環保效益產生疑慮，甚至大量贖回基金，進而影響本公司基金規模及收入減少。	公司發行之基金規模產生影響。
	投資高汙染產業造成公司聲譽衝擊	高汙染企業對於抵禦氣候變遷的能力普遍較低落，公眾形象也較差，若所投資的高汙染企業發生負面新聞，可能進而影響本公司基金業務的聲譽。	公司發行之基金規模產生影響。
實體風險	極端氣候造成投資對象營運中斷	若投資產業因極端氣候所導致財產損失或營運中斷，可能進而影響本公司基金業務之投資損益。	公司發行之基金淨值報酬率產生影響。
	淹水造成營運據點損失	極端氣候造成淹水之情形，導致本公司營運據點營業中斷，進而影響本公司之損益，造成收入下降或資產減少。	公司發行之基金規模產生影響。

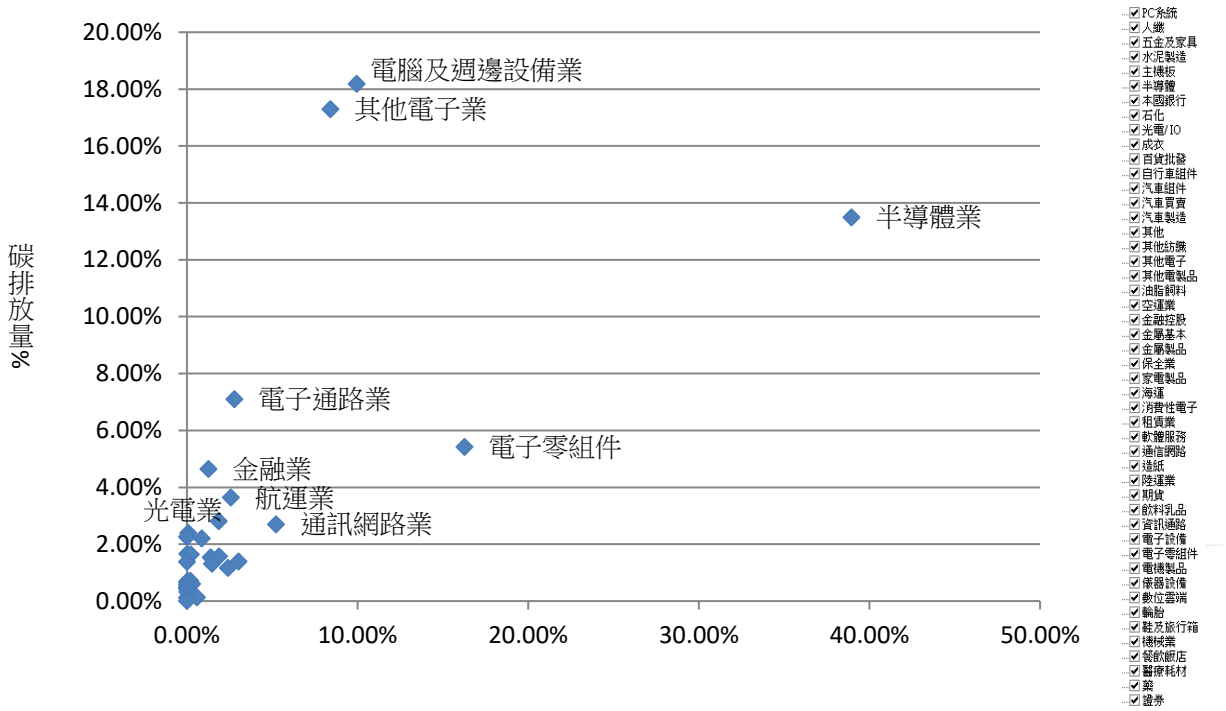


【氣候變遷財務影響分析_機會】

機會類型	氣候機會	財務影響
能源來源	營運據點使用低碳能源	透過汰換節能設備、導入能源管理系統等方式，減少營運中斷風險及提升能源使用效率作為，降低營運成本。
市場	引導資金注入永續金融市場	透過制定相關投資規範，引導資金流入永續企業，提升營業收入。
韌性	天然災害危機處理與預警	制定並確保調適措施有效性，對於各項業務均能提供穩定的服務，增進公司信賴度，減少營業損失。
產品和服務	開發及推廣低碳產品及服務	透過開發及推廣低碳產品服務，以符合投資人需求，提升營業收入。
產品和服務	與客戶議和永續金融之觀念	善用金融商品及服務平台，以多元化方式與客戶議和永續觀念，提升營業收入。

風險衡量：

相較於極端氣候導致的實體風險，轉型風險將會是台新投信於2030年前先面臨的重要挑戰，其中又以高碳排產業相關之投資業務為主。依照TEJ各產業碳排放總量與2025年底本公司曝險金額進行分析，將碳排放量高於4%總量以上之電腦及週邊設備業、其他電子業、半導體業、電子通路業、電子零組件及金融業定義為中高氣候風險產業。結果顯示，本公司曝險部位大多集中於低碳排產業，但仍有相當的部位投資於碳排放量相對高的半導體業及電子零組件業。



選定之氣候風險與機會		分析範疇		分析方法		
類型	風險/機會因子	分析產業	分析標的	氣候情境	評估期間	評估方法
轉型風險	減碳政策與法規因應成本	電腦及週邊設備業、其他電子業、半導體業、電子通路業、電子零組件及金融業	股權投資部位	NGFS Net Zero 2050 (1.5℃)、Well Below 2℃	2030年/2050年	尚在評估中
實體風險	淹水造成營運據點損失	本公司	全台營運據點	RCP 2.6、RCP 8.5	2030年/2050年	災害風險模型

【氣候風險管理之情境分析】

情境假設說明

NGFS	IPCC	目標升溫控制	情境假設說明
Net Zero 2050	SSP 1-1.9	< 1.5° C	有序淨零：透過嚴格的政策和創新的技術，在2050 年達成淨零碳排放，且全球升溫有效控制在 1.5° C 內。
Delayed Transition	SSP 1-2.6	< 2° C	無序轉型：全球碳排放在 2030 年前未減少，爾後隨著各國施行強力減碳政策，全球升溫控制在 2° C 內。
Fragmented World	SSP 2-4.5	< 3° C	消極轉型：設定淨零的國家，僅達成部份目標，其餘國家則維持原本政策面對各國延遲且分歧的氣候政策，導致較高的風險。

有序淨零	情境參數	GDP 成長率 (%)	失業率 (%)	通膨率 (%)	長期利率 (%)
	2030 年	3.50	1.31	1.58	2.15
	2050 年	1.98	2.82	2.32	2.05
無序轉型	**情境參數**	**GDP 成長率 (%)**	**失業率 (%)**	**通膨率 (%)**	**長期利率 (%)**
	2030 年	3.13	4.90	1.84	2.07
	2050 年	1.98	4.18	2.20	2.15
消極轉型	**情境參數**	**GDP 成長率 (%)**	**失業率 (%)**	**通膨率 (%)**	**長期利率 (%)**
	2030 年	3.13	4.54	1.85	2.09
	2050 年	1.86	6.16	2.33	2.14

(台新金控2024年TCFD報告書)

風險監控：

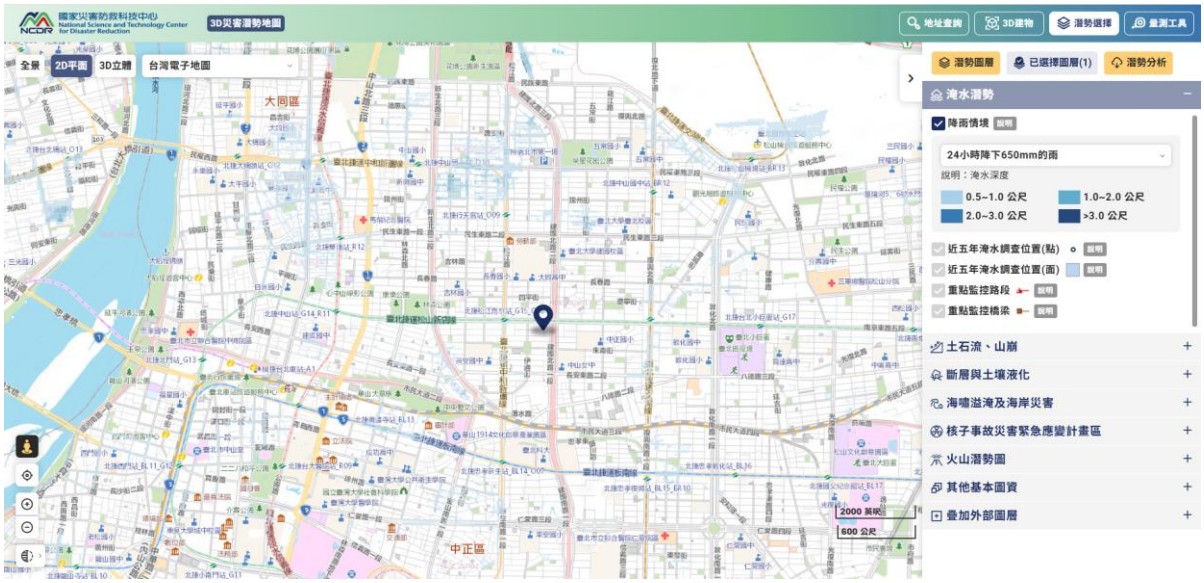
1. 氣候轉型風險管理

   關注政府因應氣候風險所制定之產業減碳規範，並於制定資產池名單時特別留意中高氣候風險產業之減碳政策及該投資標的為因應減碳所提升之轉型成本。

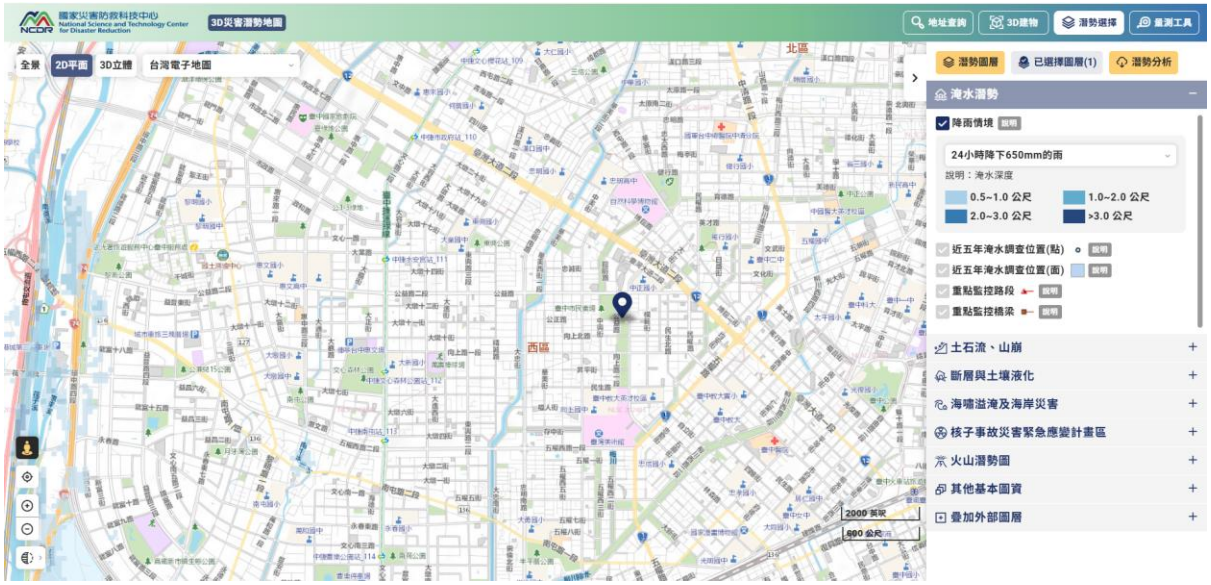
2. 氣候實體風險管理

<資料來源: 國家災害防治科技中心>

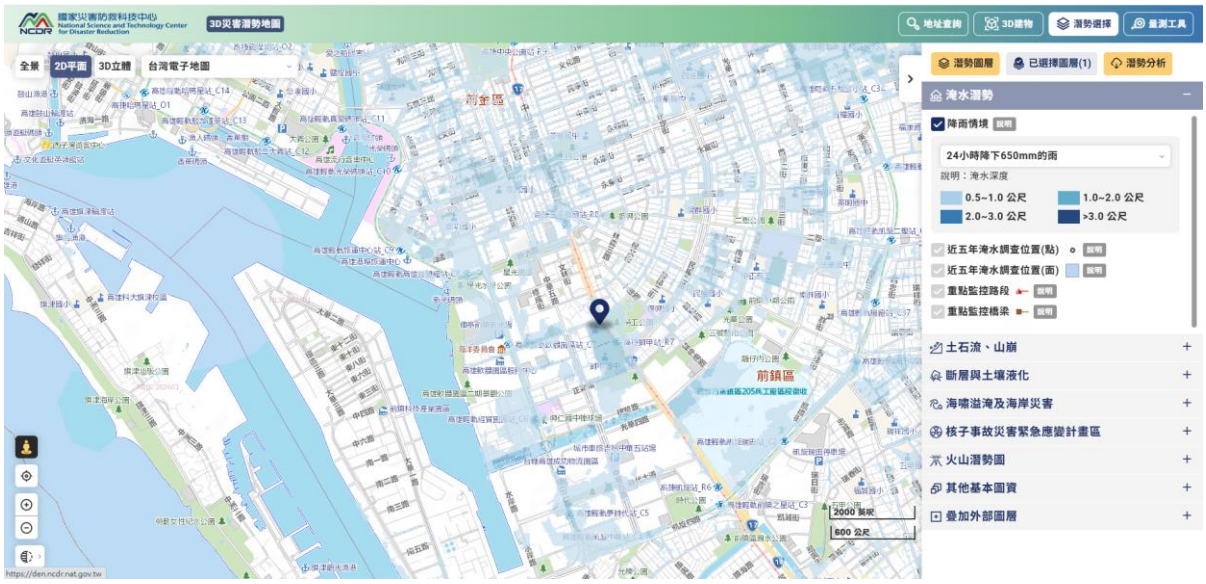
(1) 淹水模擬(24小時雨量650mm)台北總公司-台北市中山區: 無淹水疑慮



(2) 淹水模擬(24小時雨量650mm)台中分公司-台中市西區: 無淹水疑慮



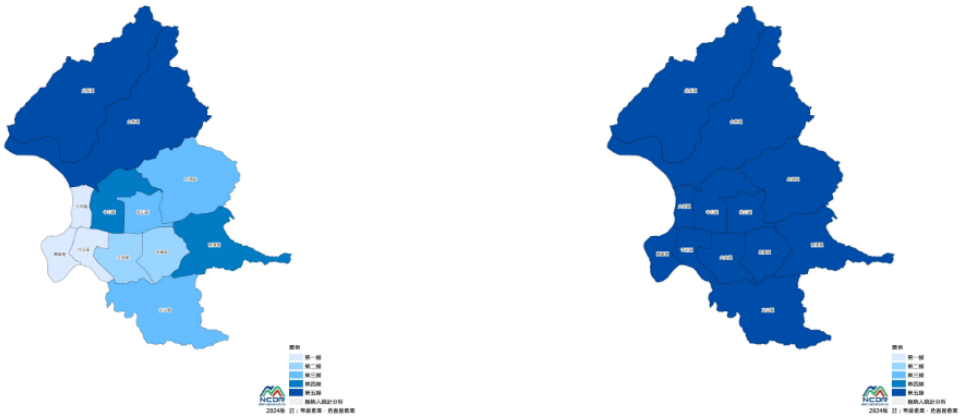
(3) 淹水模擬(24小時雨量650mm)高雄分公司-高雄市前鎮區: 有淹水疑慮，但其位處高樓層，且台北總公司以外之分公司為僅從事業務活動之分支，如遇天然災害所致營運中斷，該分公司所有業務皆能立即由其他分公司或總公司所承接(包含電話、傳真、Email通訊皆能直接轉到總公司及其他分公司)，評估整體衝擊及財務影響有限。



<資料來源: 氣候變遷災害風險調適平台>

(1) 淹水災害風險圖推估2041~2060年在RCP8.5情境下之淹水災害危害度。台北總公司-台北市中山區:有淹水疑慮。台北總公司備有不斷電設備、備援伺服器及異地備援等機制，定期進行災害應急措施演練，確保設備正常運行。如遇天然災害所致營運中斷，公司業務能立即透過異地備援機制正常執行，評估將造成公司資產減損，但就營運方面影響較輕微。

≒1°C危害度 ⓘ　　未來推估危害度 ⓘ

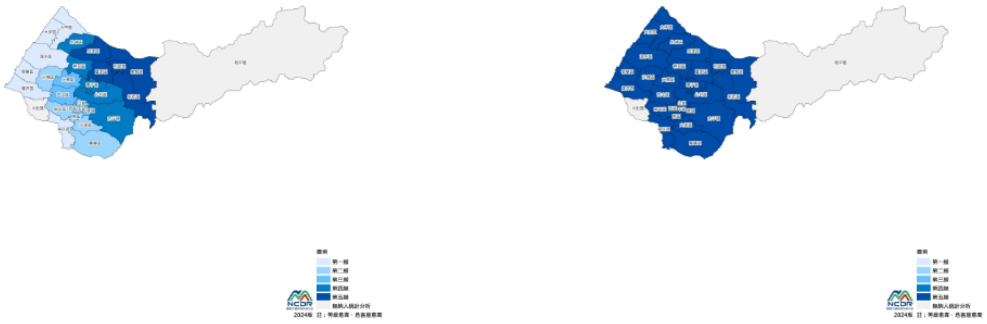


危害度圖

- 根據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)提供現況(1995~2014年)及CMIP6於共享社會經濟路徑與代表濃度路徑搭配的情境(SSP5-8.5)的未來推估降雨，統計降尺度GCM模式之網格5KM日資料，計算各臺北市-鄉鎮市區極端降雨(日雨量超過650毫米年最大降雨量)發生機率，以眾數表現多數模式成果。
- 危害度是以現況(1995~2014年)為標準分級，未來推估圖是由多個GCM模式結果眾數圖。
- 淹水危害度等級五，表示極端降雨發生機率相對較高，淹水危害度等級一則表示極端降雨發生機率相對較低。

(2) 淹水災害風險圖推估2041~2060年在RCP8.5情境下之淹水災害危害度。台中分公司-台中市西區:有淹水疑慮。台北總公司以外之分公司為僅從事業務活動之分支，如遇天然災害所致營運中斷，該分公司所有業務皆能立即由其他分公司或總公司所承接(包含電話、傳真、Email通訊皆能直接轉到總公司及其他分公司)，評估整體衝擊及財務影響有限。

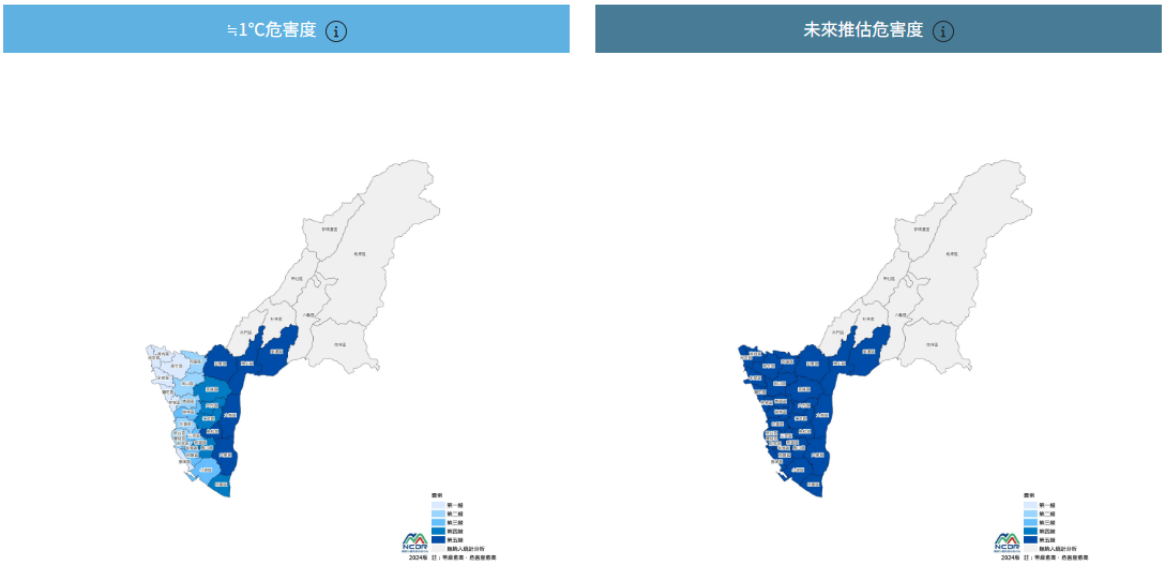
≒1°C危害度 ⓘ　　未來推估危害度 ⓘ



危害度圖

- 根據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)提供現況(1995~2014年)及CMIP6於共享社會經濟路徑與代表濃度路徑搭配的情境(SSP5-8.5)的未來推估降雨，統計降尺度GCM模式之網格5KM日資料，計算各臺中市-鄉鎮市區極端降雨(日雨量超過650毫米年最大降雨量)發生機率，以眾數表現多數模式成果。
- 危害度是以現況(1995~2014年)為標準分級，未來推估圖是由多個GCM模式結果眾數圖。
- 淹水危害度等級五，表示極端降雨發生機率相對較高，淹水危害度等級一則表示極端降雨發生機率相對較低。

(3) 淹水災害風險圖推估2041~2060年在RCP8.5情境下之淹水災害危害度。高雄分公司-高雄市前鎮區:有淹水疑慮。台北總公司以外之分公司為僅從事業務活動之分支，如遇天然災害所致營運中斷，該分公司所有業務皆能立即由其他分公司或總公司所承接(包含電話、傳真、Email通訊皆能直接轉到總公司及其他分公司)，評估整體衝擊及財務影響有限。



危害度圖

- 根據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)提供現況(1995~2014年)及CMIP6於共享社會經濟路徑與代表濃度路徑搭配的情境(SSP5-8.5)的未來推估降雨，統計降尺度GCM模式之網格5KM日資料，計算各高雄市-鄉鎮市區極端降雨(日雨量超過650毫米年最大降雨量)發生機率，以眾數表現多數模式成果。
- 危害度是以現況(1995~2014年)為標準分級，未來推估圖是由多個GCM模式結果眾數圖。
- 淹水危害度等級五，表示極端降雨發生機率相對較高，淹水危害度等級一則表示極端降雨發生機率相對較低。

指標與目標：

台新金控於2021年成為「台灣淨零排放協會」創始會員，並於2022年7月通過SBTi審核，在範疇一及範疇二方面，設定將溫度升幅限定在1.5℃內的溫室氣體減量策略，目標訂定至2030年，碳排放量較基準年2019年減少46%碳排放量之目標(2019年的排放量為22,223公噸)，約當於每年減碳4.2%；在範疇三方面，亦同樣以2019年為基準年(投融資部位碳排放量為611,625公噸)，分別針對融資、投資部位設定優於2℃的減量目標。台新投信除依循台新金控規劃與實踐環境永續各項行動方案以達成2030年100%辦公室據點零排放的目標外，亦從低碳經濟方面著手投資低碳產業及開發綠色商品，並遵循台新金控所制訂《營運持續管理政策》，當遭遇天災等緊急危難事件，將依各事件判斷等級與通報層級，啟動相關緊急應變處理程序及業務復原作業，並於每年定期舉辦實地演練，以確保業務不中斷及相關備援機制之有效性，來降低因氣候風險導致之實體風險。此外，為減低管理之投資資產之轉型風險衝擊，建議投資經理人在對公司進行調研或拜訪時，進一步了解該公司後續在永續經營想法，以及出具永續報告書的進度，並適時鼓勵被投資公司採取必要措施以降低其轉型風險。

溫室氣體相關策略性目標，以及相應之指標與目標

策略性目標	指標			基期	目標						
	指標名稱	衡量單位	指標種類		目標目的	目標範圍	目標類型	目標期間	方法學	2024 年 SBT 達成情形	里程碑 / 期中目標
2050 淨零排放	範疇一及範疇二溫室氣體排放總量占比	百分比	量化	2019	溫室氣體排放減量	合併個體	排放強度	至 2050 年	絕對減量	減量 **21%**	2030 年較基準年 2019 年減少 **46%** 碳排放量
	長期投資公司部位完成設定自身 SBT 目標之比例								議合法	部位比例達 **29%**	於 2027 年達到 **38%**
	依據不同部門別設定目標								請參考下表範疇三融資組合期中目標		

範疇三投融資組合期中目標

部門別目標對象	排放範疇	融資方式	目標類型	基準年	基準年排放量	排放量	方法學	2024 年 SBT 達成情形	期中目標
商用不動產	範疇三	企業貸款	排放強度	2019	247.93	127.33	SDA	減量 **49%**	於 2030 年達到 **59%**
發電相關	範疇三	企業貸款	排放強度	2019	0.36	0.00	SDA	減量 **100%**	於 2030 年達到 **50%**
石化油氣業	範疇三	企業長期貸款（註 5）	排放強度	2019	-	-	議合法	部位比例達 **0%**（註 7）	於 2030 年達到 **52%**
服務 / 商業建築產業	範疇三	企業長期貸款（註 5、註 6）	排放強度	2019	75.55	45.92	SDA	減量 **39%**	於 2030 年達到 **58%**
鋼鐵業	範疇三	企業長期貸款（註 5）	排放強度	2019	2.39	0.40	SDA	減量 **83%**	於 2030 年達到 **45%**
「半導體」、「液晶面板及其組件」、「電腦、電子產品及光學製品製造業」、「其他電子零組件製造」、「印刷電路板製造業」等	範疇三	企業長期貸款（註 5）	排放強度	2019	-	-	議合法	部位比例達 **40%**	於 2030 年達到 **56%**

註 1：範疇三 SBT 目標最新達成狀況為 2024 年 12 月的資料計算結果。
註 2：方法學 SDA 為 Sector Decarbonization Approach 之縮寫。
註 3：台新人壽於 2021 年 6 月 30 日併入台新金控，故 2022 年起投資碳盤查資料納入台新人壽。
註 4：僅納入 SBT 必要設定項目，計算範圍：上市櫃公司股票（普通股、特別股）及公司債。不包含主權債、綠債、私募股權、衍生性金融商品。
註 5：長期貸款不包含中小企業貸款、一年以下公司貸款。
註 6：服務 / 商業建築相關企業貸款之目標涵蓋對象排除批發業、零售業。
註 7：由於 SBT 尚未開放化石燃料產業之目標審核，且該產業 SDA 方法仍在修訂中，故未有石化油氣業客戶完成 SBT 目標設定。

(台新金控2024年TCFD報告書)

【氣候變遷財務影響分析_風險之因應措施】

風險類型	風險因子	可能影響範圍	因應措施
轉型風險	減碳政策與法規因應成本	基金投資之公司/產業	持續關注國際碳稅及碳相關法規之趨勢，對於高碳排之投資對象加強議合行動。
	產業綠能環保轉型成本	基金投資之公司/產業	持續關注低碳轉型之市場需求，以減少投資對象因轉型提升額外成本，或是轉型不及時而造成營收降低，進而產生基金的投資損失之風險。
	投資人贖回高汙染產業基金	公司營運	加強對高汙染高排放之投資標的之審核，以符合投資人期待。
	投資高汙染產業	公司營運	加強對於投資高汙染產業之審核與議

	造成公司聲譽衝擊		合，並透過自主倡議或加入國際行動，積極成為永續金融機構，建立正面的社會形象。
實體風險	極端氣候造成投資對象營運中斷	基金投資之公司/產業	加強對投資對象之盡職調查、了解投資對象對於極端氣候的抵禦能力。
	淹水造成營運據點損失	公司營運	營運據點將氣候變遷造成淹水之因子納入考量。

【氣候變遷財務影響分析_機會之因應措施】

機會類型	氣候機會	可能影響範圍	因應措施
能源來源	營運據點使用低碳能源	公司營運	於日常業務中執行綠色辦公措施，包含無紙化、再生能源、資源回收、改用節能燈具及省水設備，可提升能源使用效率，並降低公司營運成本。
市場	引導資金注入永續金融市場	基金投資之公司/產業	將 ESG 概念導入投資流程中，確保基金之投資標的符合永續經營理念。
韌性	天然災害危機處理與預警	公司營運	備有不斷電設備、備援伺服器及異地備援等機制，定期進行災害應急措施演練，確保設備正常運行。
產品和服務	開發及推廣低碳產品及服務	公司營運	持續開發永續或低碳議題之產品與服務，並與投資人推廣永續金融商品，擴大永續資產管理規模。
產品和服務	與客戶議和永續金融之觀念	公司營運	每季檢視資產池標的ESG相關資料，主動揭露涉及較高ESG相關風險之標的，並適時評估欲議和企業。