



**臺灣企銀**  
Taiwan Business Bank

**臺灣中小企業銀行**

**2023 年自然相關財務揭露 TNFD 執行報告**

Executive Report for Task Force on Nature-Related Financial Disclosure

**2024 年 6 月**

# 目錄

關於執行報告.....	3
1 前言.....	4
1.1 自然相關議題的重要性.....	4
1.2 瞭解自然相關風險.....	5
1.3 瞭解自然相關機會.....	6
1.4 自然相關議題與金融業的關聯.....	6
2 自然相關財務揭露.....	8
3 自然治理架構.....	9
3.1 自然暨氣候治理架構.....	9
3.2 自然暨氣候風險管理.....	10
4 自然相關風險與影響.....	12
5 TNFD - LEAP 方法學應用.....	22
6 自然環境及生物多樣性維護 - 我們的土地與社區.....	25
7 未來展望.....	28
附錄一：TNFD 指標對照.....	29

## 關於執行報告

本報告揭露本行首次執行自然相關議題系統性分析之成果，基於自然相關議題之「治理」、「策略」、「風險與影響管理」及「指標與目標」為主軸，陳述自然相關之環境及社會議題對於本行之影響途徑及關聯性，以及本行擬定之自然風險管理架構、風險衡量及未來展望，進而與利害關係人在自然相關議題進行實質溝通及議合；同時，期能促進金融同業之合作與交流，共同邁向自然「淨正向影響(Net Positive Impact)」目標。

### 報告邊界

臺灣中小企業銀行股份有限公司（簡稱本行）及 8 家海外分行之營運活動與服務，為本報告核心範疇。

### 報告期間

資料涵蓋 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，部分內容涵蓋執行報告編製過程中（即 2024 年）之事件。

### 編製依據

依循自然相關財務揭露（The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD）所發佈之正式框架（Version 1.0）及金融業指引（Sector guidance: Additional guidance for financial institutions Version 1.0），以治理（Governance）、策略（Strategy）、風險與影響管理（Risk and impact management）及指標與目標（Metrics and Targets）之四大核心要素編寫而成。

# 1 前言

強化永續韌性並發揮金融機構永續影響力是本行永續經營的核心理念，本行自 2021 年起依循氣候相關財務揭露框架(TCFD)，建立氣候變遷風險管理程序，據以與利害關係人進行溝通與議合，並體認氣候變遷與生物多樣性 (Biodiversity)<sup>1</sup> 議題息息相關，故本行於 2024 年初啟動導入「自然相關財務揭露」(Task on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 行動，初步鑑別自然相關損害對於本行業務及營運之影響，利於提前掌握並因應潛在的自然相關風險與機會對本行營運的影響。

## 1.1 自然相關議題的重要性

根據世界經濟論壇 (WEF) 2024 年公布之世界風險評估報告 (Global Risk Report 2024)，氣候變遷與生物多樣性流失是未來十年內全球面臨的兩大環境危機，不僅導致糧食短缺、水資源匱乏和自然災害等問題，其成因和影響亦息息相關。氣候變遷是導致生物多樣性流失的重要驅動因子之一，而人類活動對生態系統的干擾也間接導致氣候變遷，如：森林的喪失和濕地的乾涸，不僅加速氣候變遷，更削弱自然界調節大氣中溫室氣體和抵禦極端天氣的能力，種種跡象皆顯示同時因應氣候變遷及保護生物多樣性的急迫性。

人類活動對生態系統的影響不斷累積，對社會經濟的負面影響日益明顯，世界經濟論壇調查結果顯示，全球約 44 兆美元，相當於全球一半之經濟產值依賴自然資源所提供的服務與功能，顯示生物多樣性的保護不僅為環境問題，更直接和間接影響企業營運。

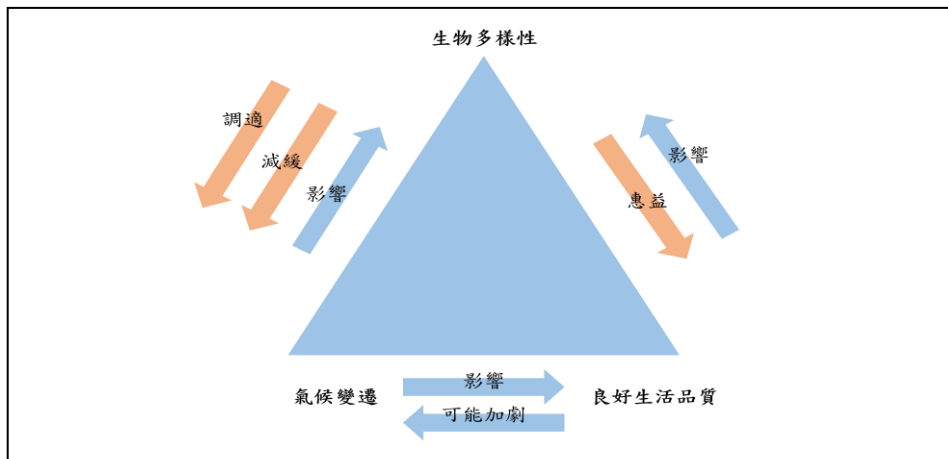


圖 1-氣候變遷、生物多樣性與人類社會之關聯

箭頭代表彼此間之互動，藍色代表主要威脅，橘色代表主要機會。

資料來源：IPBES：BIODIVERSITY AND CLIMATE CHANGE

<sup>1</sup> 本報告書遵循 1992 年聯合國生物多樣性公約所定義之生物多樣性，其將生物多樣性定義為所有來源之生物體的變異性，其來源包括但不限於陸地、海洋和其他水生生態系統及其所構成的生態複合體；變異性則涵蓋物種內部、物種之間和生態系統的多樣性。生物多樣性可以是在地球上的所有生物，在同種生物內的多樣化程度、不同種生物的多樣化程度、不同生態系的多樣化程度，亦包含地球上的所有生物種類和其所擁有的基因以及生物和環境因子所組成的生態系。這些生態資源提供給人類多樣化的服務，諸如吸收二氧化碳，釋放氧氣，提供食物、藥物，改善土壤品質等等。生物多樣性的保育就是提供人們生活的基礎和指標，對人類來說非常重要。

## 1.2 瞭解自然相關風險

組織本身或整體社會對自然的「依賴」(dependency)與「影響」(impact)皆可能對組織構成威脅，而這些威脅將衍生自然相關風險。依據不同成因，可能產生的自然相關風險也會以不同形態與特性呈現，其類型包括「實體風險」、「轉型風險」及「系統性風險」。

### 1.2.1 實體風險

自然相關實體風險是源於自然退化和隨之導致的生態系服務變化，進而對組織造成的風險。由於支持生態系統正常運作的生物和非生物條件產生變化，可能導致「立即性」(acute)或「長期性」(chronic)的自然相關實體風險。

風險類型	描述
立即性	改變自然狀態的短期特定事件。例如，石油洩漏、森林火災或影響收成的害蟲。
長期性	自然狀態的逐漸改變。例如，使用農藥造成的污染或氣候變遷。

### 1.2.2 轉型風險

自然相關轉型風險是指由於經濟活動與旨在保護、恢復或減少對自然負面影響的行動不一致對組織造成的風險。監管和政策、法律、技術、投資者觀點以及消費者偏好的變化，皆可能引發轉型風險。

風險類型	描述
政策	由於新政策或既有政策的實施，使政策背景產生變化，可能對自然產生正面影響或減緩負面影響。
市場	整個市場動態的變化，包括由於實體、法規監管、技術和聲譽等因素而導致的利害關係人偏好改變。例如，因生產過程中所需的淡水不足，造成資產價值下降，企業的市場價值會因此受影響；或者因用水量較少的新技術出現，市場供需結構改變，企業舊有生產程序價值降低。
技術	減少對自然影響或依賴的替代性產品或服務。例如，取代塑膠的生物可分解材料等新興技術的開發和使用，將影響到組織的競爭力、生產和配銷成本，以及最終影響對產品和服務有需求的終端使用者。
聲譽	大眾對企業在區域、經濟和社會層面造成之實際或潛在自然影響的看法改變。例如，因為企業、行業或價值鏈上下游活動對自然的影響，引發對行業的污名化或來自媒體的關注，進而損及企業聲譽。
責任	直接或間接因自然相關訴訟而產生的責任風險。例如，當企業未善盡自然相關風險的管理而導致的風險，可能面臨訴訟究責、求償的風險。

### 1.2.3 系統性風險

自然相關系統性風險係整個生態系統崩潰而對組織所造成的風險，不限於單一部分失靈引起；其中，一個損失將會引發連鎖效應，導致生態系統失衡，使系統難以恢復到先前狀態，例如，生態系統中失去關鍵物種，就可能導致自然相關系統性風險。

系統性風險可能導致社會、經濟和金融市場運作突然中斷，因而高度受到決策者和市場監管者關注；此外，系統性風險還可能引發未預期的重大財務影響，因此，亦為企業和金融機構需要考量的重大風險因素。

風險類型	描述
生態系統穩定風險	關鍵自然系統不穩定，導致無法再如往常提供生態系服務。例如，達到生態系統可承載的臨界點導致生態系統崩潰，從而產生各種形式的實體或轉型風險。
金融穩定風險	實體風險或轉型風險透過個體或總體經濟管道影響經濟活動，導致整個金融體系不穩定。

### 1.3 瞭解自然相關機會

積極對自然相關議題產生正面影響或減輕負面影響而所做出的努力，將會為企業創造機會，類型包括「商業績效」及「永續績效」，其可能依據企業營運所處的地區、市場和產業別而有所變化。

機會類型	描述
商業績效	企業可能透過積極參與自然相關議題，於「市場」、「資金流動和融資」、「資源使用效率」、「產品和服務」及「聲譽」層面取得相關的商業績效成長。
永續績效	企業於「自然資源永續利用」及「生態系統的保護、恢復和再生」層面，透過永續的商業模式來減少對自然資源的依賴和影響，並積極參與生態保護活動，提升企業整體的永續績效。

### 1.4 自然相關議題與金融業的關聯

生物多樣性喪失與氣候變遷皆可能引發災難性「綠天鵝事件」(Green Swans)，因此金融機構對於與生物多樣性相關的金融風險議題日益重視，與生物多樣性相關的金融風險會威脅金融系統穩定，金融機構對於追蹤管理此類風險尤為重要。然而，評估與生物多樣性相關的金融風險將面臨一系列潛在問題與挑戰，包含「生態系統的複雜性」和「自然資本 (Nature Capital) 的有限替代性」，相較於評估氣候相關金融風險更為複雜。

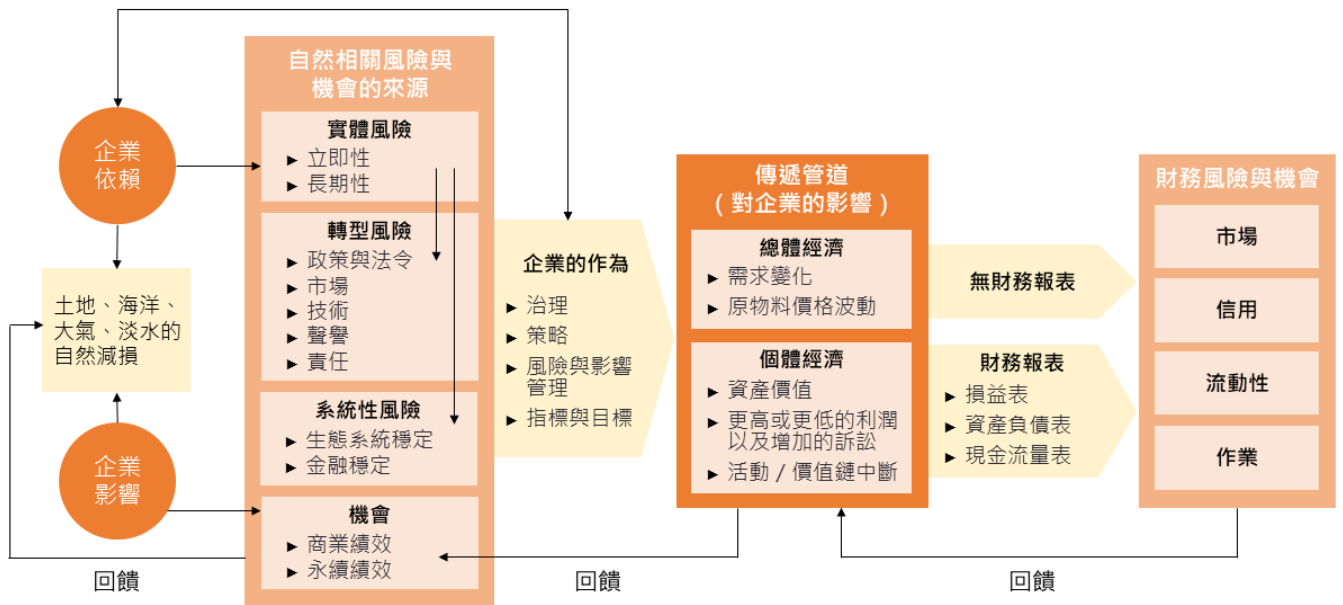


圖 2-自然相關風險與機會傳導路徑

資料來源： Adapted from Svartzman, R. et al. (2021) A “Silent Spring” for the Financial System? Exploring Biodiversity-Related Financial Risks in France

生物多樣性相關財務風險可能透過家庭、企業、行業或總體經濟層級等多種管道影響經濟活動，並直接或間接加劇信用風險或市場風險等傳統金融風險。此外，產生實體風險和轉型風險之原因可能會互相影響，並透過多種管道影響不同種類金融風險，甚至導致經濟體系之系統性風險。

## 2 自然相關財務揭露

TNFD 於 2021 年由學界、金融業、企業、政府監管機構等全球 74 個單位倡議成立，經過 2 年外部意見徵詢，TNFD 揭露建議 (Version 1.0) 於 2023 年 9 月正式公布，其框架與氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 相近，期望資本市場依循氣候相關議題評估經驗，擴及自然相關議題之治理。TNFD 將自然因素納入財務和業務決策的需求，協助企業利用該風險管理與揭露框架來辨識、評估、管理和揭露營運中和自然相關的依賴<sup>1</sup> (dependency) 和影響<sup>2</sup> (impact)，以及其所衍生的風險、機會和對財務的影響，期能藉此支持全球金融流動轉向「自然正面」(nature-positive) 的結果。

本年度本行依循 TNFD 框架及其金融業指引，說明本行於自然相關議題的預期進展與作為。

TNFD 核心要素	執行摘要
治理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 評估將自然相關議題管理納入現行氣候治理架構</li> <li>▶ 逐步建構與利害關係人溝通議合自然相關議題之行動</li> </ul>
策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 鑑別自然相關議題與本行業務之關聯性               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自然相關敏感性產業辨識</li> <li>• 自然相關風險與機會議題辨識</li> <li>• 本行營運據點與自然環境之交界面</li> </ul> </li> </ul>
風險與影響管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 風險管理範疇納入對生態環境與自然發展具重大危害之經濟活動</li> </ul>
指標與目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 未來將依據自然相關風險與機會議題之鑑別結果，研議訂定適當的指標與目標，並落實追蹤控管</li> <li>▶ 支持自然相關解決方案 (Nature-based Solutions, NbS)，引導資金投入自然相關解決方案，發揮本行永續影響力</li> </ul>

<sup>1</sup> 依賴：組織賴以運作的環境資產和生態系服務的各個方面

<sup>2</sup> 影響：組織或其他單位之行動使自然狀態產生正／負面改變，導致自然提供社會和經濟功能的能力發生變化

### 3 自然治理架構

「30x30」目標：2030年前保護全球30%的自然資源

《昆明-蒙特婁全球生物多樣性綱要》(Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)

響應聯合國《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity, CBD)、《昆明-蒙特婁全球生物多樣性綱要》(Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)及《永續發展目標SDGs》等國際公約及倡議，以達成生物多樣性「零淨損失」(No Net Loss)及「淨正向影響」(Net Positive Impact)目標為本行自然治理願景。

#### 3.1 自然暨氣候治理架構

本行將自然相關風險與機會(目前以氣候變遷為主要考量)納入業務發展及風險管理考量。本行將持續關注自然相關機會與風險之探討，未來將在治理與管理流程中更妥善地考量自然相關風險與機會因子，由下而上確保相關風險與機會於各層級皆受妥善辨識、評估及管理。本行氣候暨自然治理主要架構如下圖所示。

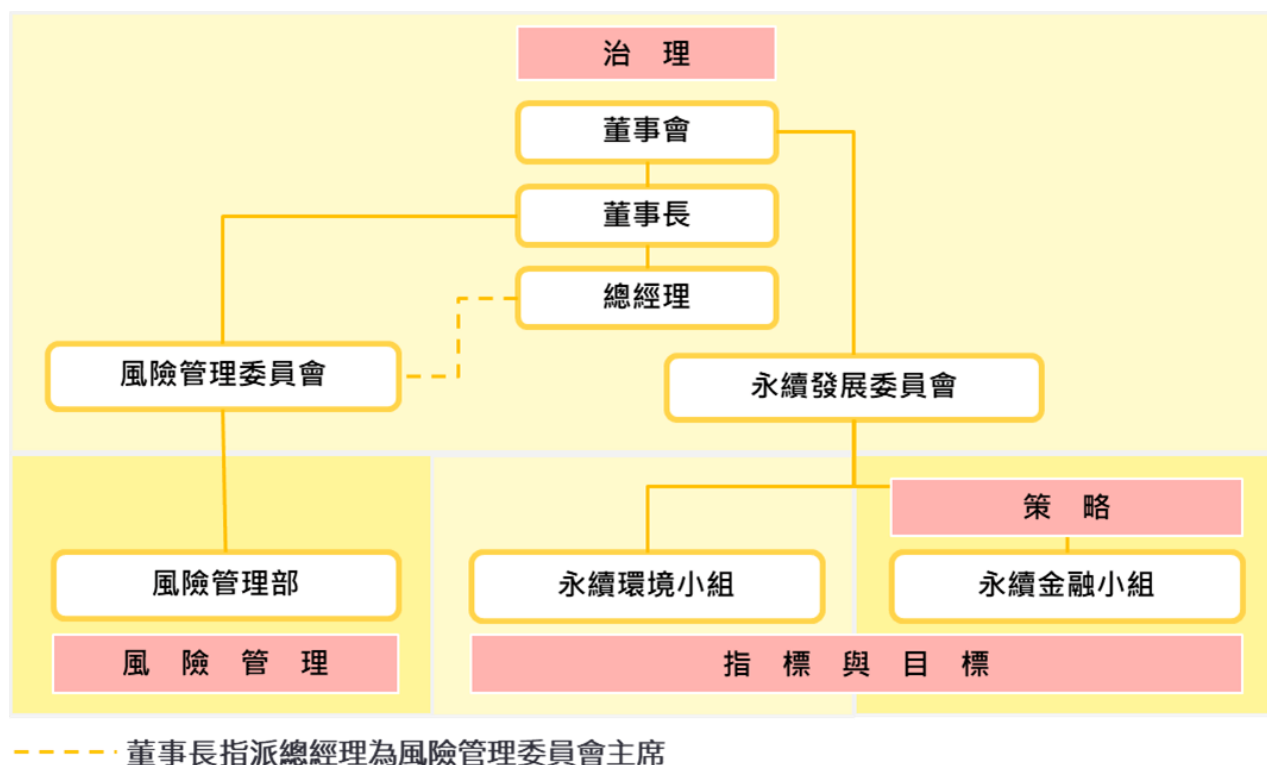


圖 3-本行氣候暨自然治理主要架構

銀行風險資訊彙整和內部風險資訊陳報機制為自然相關治理和風險管理的基石。本行氣候資訊陳報機制已明訂於內部作業流程中，以利董事會層級及高階管理階層即時獲得充分之資訊，作為決策參考及對外溝通之重要依據。

本行具有完善的永續發展及氣候治理架構，除了董事會層級的永續發展委員會

，及董事長下設立之風險管理委員會外，另包含總經理擔任主席的經營管理委員會之高階管理層級委員會。依本行現行氣候相關議題權責劃分，考量將自然相關議題納入現行氣候資訊陳報及揭露流程。

會議層級	主席/主任委員/ 召集單位	成員	會議 頻率
董事會	董事長	10 席董事及 5 席獨立董事	月
永續發展委員會	董事長	董事長、總經理及獨立董事 3 名	季
風險管理委員會	總經理	主任委員由董事長指派，委員為總經理、副總經理及相關單位主管	月
經營管理委員會	總經理	主任委員由總經理擔任，委員為副總經理及相關單位主管	月
永續金融小組	風險管理部	依議題召集相關部處參與	季

### 3.2 自然暨氣候風險管理

隨著氣候變遷、生物多樣性等永續發展新興議題之影響力逐漸提升，為控管及減緩其附隨之風險衝擊，本行風險管理架構參採巴賽爾資本協定（Basel）與金管會銀行內部控制三道防線實務守則，建立完整風險管理制度；近年更將氣候相關風險列為主要觀測風險，融入現有風險管理機制。本行以既有之氣候風險管理架構為基礎，規劃建立自然相關風險管理與衡量架構，同時溝通協調自然相關議題之三道防線權責與分工。

政策	說明
永續發展實務守則	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 遵循環境相關法規及國際準則規範，適切地保護自然環境，且於執行業務活動時，兼顧環境永續之目標。</li> <li>▶ 致力於提升各項資源之利用效率，並使用對環境負荷衝擊低之再生物料，使地球資源能永續利用。</li> <li>▶ 考慮對生態效益之影響，促進並教育消費者永續消費之概念。</li> <li>▶ 履行保障人權之責任，制定相關管理政策與程序。</li> </ul>
責任投資/授信作業要點	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 對生態及自然有重大危害之產業（包含熱帶雨林伐木、流刺網製造與捕撈、菸品業、生產禁用農藥等），列為禁止承作對象。</li> <li>▶ 本行鑑別之高敏感性產業、企業或經濟活動（包含礦業及土石開採、野生動物皮革及毛皮整治、因環境污染事件受主管機關裁罰等），應審慎評估有無重大不利影響，並採加強控管方式承作。</li> <li>▶ 逐步退出燃煤與非常規油氣相關產業及經濟活動。</li> </ul>

政策	說明
赤道原則授信作業要點	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 受理所有企業戶融資前，皆須依案件金額及用途判斷赤道原則適用性，針對適用案件由專責之「環境社會風險小組」負責風險分級，將環境社會風險<sup>1</sup>之影響程度分為 A、B、C 三級，並依據風險等級進行不同程度的環境和社會風險審查，包含但不限於獨立且符合特定資格之第三方機構出具之「環境社會風險評估報告」、「環境社會風險監測報告」等方式，以降低專案對環境和社會的衝擊。</li> </ul>

<sup>1</sup> 考量環境社會風險，包含「環境和社會風險與影響的評估和管理」、「資源效率和污染防治」、「社區健康、安全和治安」、「生物多樣性保護和生物自然資源的永續管理」及「原住民」等。

## 4 自然相關風險與影響

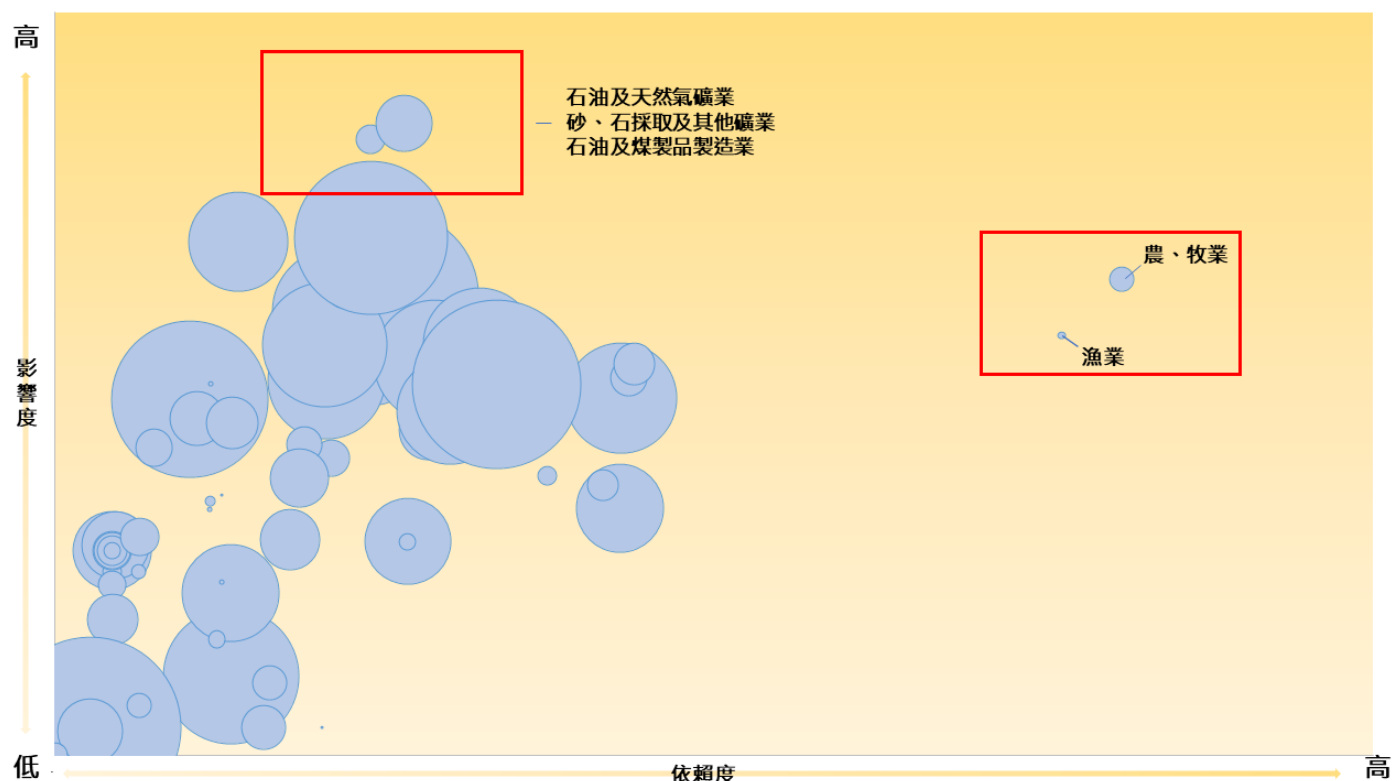
本行依循自然相關財務揭露 (TNFD) 提出之方法學，評估本行業務的自然相關風險與機會，初步建構本行因應自然相關議題的能力，並依據評估結果與觀察發現作為未來管理自然相關議題的依據。

步驟	說明
Step 1 依賴與影響評估	▶ 參考 TNFD 指引建議，運用 ENCORE <sup>1</sup> 資料庫，鑑別投/融資組合對自然資本的依賴及影響情形。
Step 2 分析自然相關敏感性產業	▶ 參考 TNFD 金融業指引，進一步了解自然相關敏感性產業暴險情形，並確定其對自然資本的具體依賴及影響。
Step 3 辨識自然相關風險與機會	▶ 參考 TNFD 自然相關風險與機會分類及傳導路徑，以自然相關敏感性產業依賴及影響與投/融資組合暴險情形分析結果為基礎，向下展開自然相關風險與機會分析。
Step 4 因應措施與追蹤管理	▶ 依據分析結果，作為對外揭露與後續內部決策之參考 • 自然相關風險與機會因應措施 • 自然相關依賴/影響管理指標與衡量

<sup>1</sup> ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)為 TNFD 框架推薦使用工具，由聯合國環境規劃署 (UNEP) 轄下世界保護監測中心 (WCMC) 與自然資本金融聯盟 (Natural Capital Finance Alliance) 合作開發，彙集全球多種自然相關風險的資料，協助企業評估自然相關依賴與影響。

## Step 1 依賴與影響評估

本行運用 ENCORE 工具，辨識投/融資對象之經濟活動對自然資本的依賴及影響。分析結果顯示，不同產業對於自然資本的依賴及影響程度有顯著差異，不僅體現在依賴/影響的程度，也體現在仰賴的生態系服務類型、對生態環境的影響因子及發生依賴/影響的價值鏈位置。其中，本行投/融資部位中「農、牧業」及「漁業」對自然資本的整體依賴度相對較高；「石油及天然氣礦業」、「砂、石採取及其他礦業」及「石油及煤製品製造業」對自然資本的整體影響度相對較高，本行將上述產業納入重點鑑別及關注產業。



註：依氣泡大小呈現本行海內外中長期投/融資部位於各產業暴險金額比例

圖 4-本行投融資部位依賴與影響評估

## Step 2 分析自然相關敏感性產業

本行參考 TNFD 金融業指引，將其建議應關注之產業納入重點鑑別分析範疇，瞭解各產業之經濟活動具體依賴的生態系統服務和影響因子。本行之重點鑑別產業依賴與影響評估結果如下。

重點鑑別產業	依賴度					影響度				
	供給服務		調節與支持服務			土地/淡水/海水 利用的變化	資源過度消耗	氣候變遷	污染	外來入侵物種 和其他
	能源	物質	調節流量	維持實質、化 學和生物條件	減緩廢棄物、 有毒物和其他 滋擾					
石油、天然氣和消費燃料 Oil, gas and consumable fuels										
化學品 Chemicals										
建築材料 Construction materials										
容器與包裝 Containers and packaging										
金屬與礦業 Metals and mining										
造紙業和林業 Paper and forest products										
建築與工程 Construction services										
污水處理、廢棄物收集、處理與丟棄 Sewerage, waste collection, treatment and disposal										
交通運輸與相關服務 Transport and associated services										
汽車 Automobiles										
紡織品、服裝和奢侈品 Textiles, apparel and luxury goods										
食品和飲料 Beverages and food products										
個人照護商品 Personal care products										
製藥 Pharmaceuticals										
半導體與半導體設備 Semiconductors and semiconductor equipment										
公用事業 Utilities										

圖 5-自然相關敏感性產業依賴與影響評估結果

註 1：重點鑑別產業包含本行投/融資部位依賴與影響評估流程中，評估為依賴度和影響度相對較高之產業，併同納入 TNFD 金融業指引建議應關注之產業評估

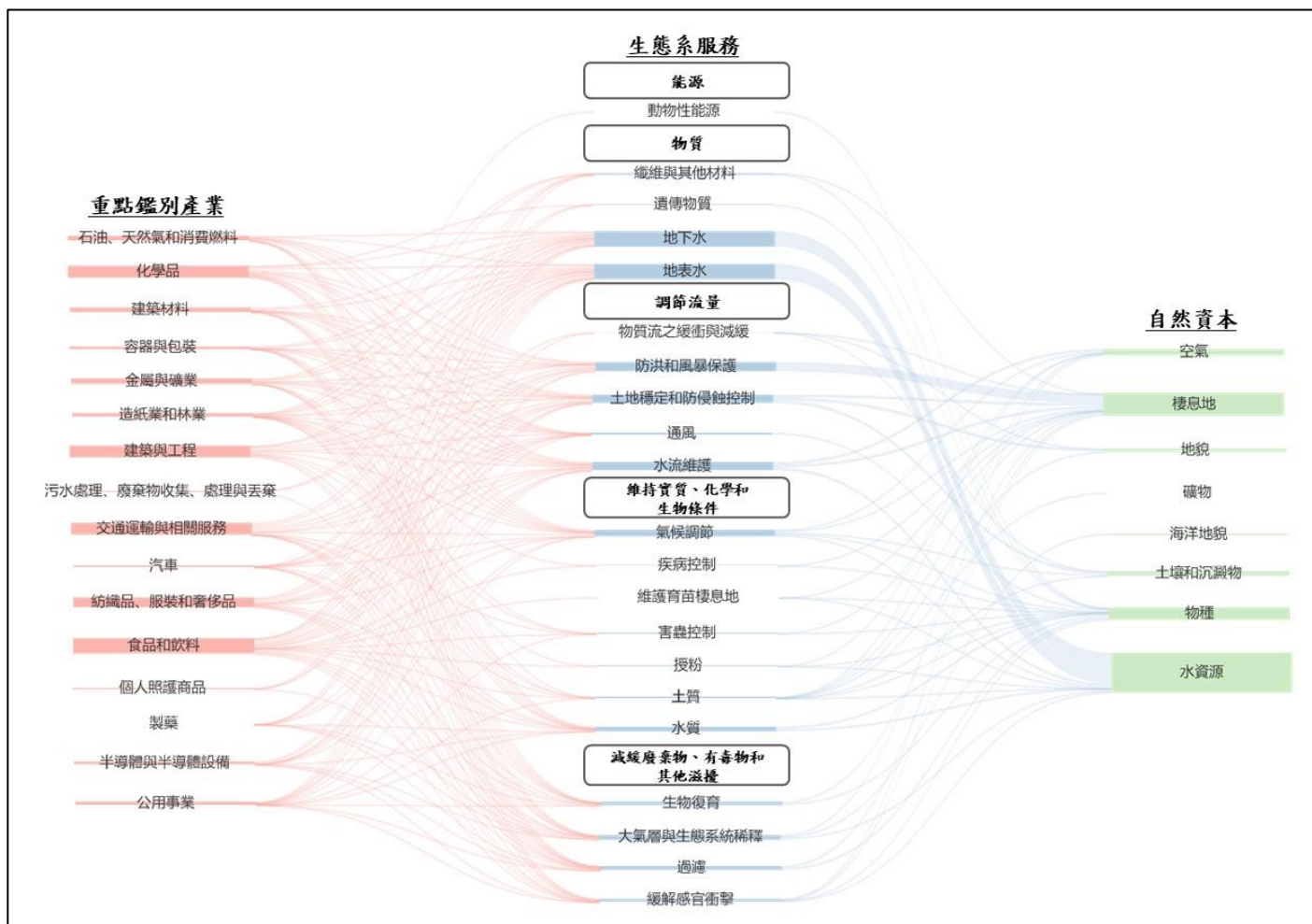
註 2：依賴影響度分為五個級距：VL (Very Low)、L (Low)、M (Medium)、H (High)、VH (Very High)

註 3：依賴度分類依據 Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)

註 4：影響度分類依據自然資本議定書(Natural Capital Protocol)

本行進一步將各產業投、融資金額納入考量，進行重大性分析，以了解各別重點鑑別產業於生態系統服務、影響因子、環境改變驅動力及自然資本的交互關係。

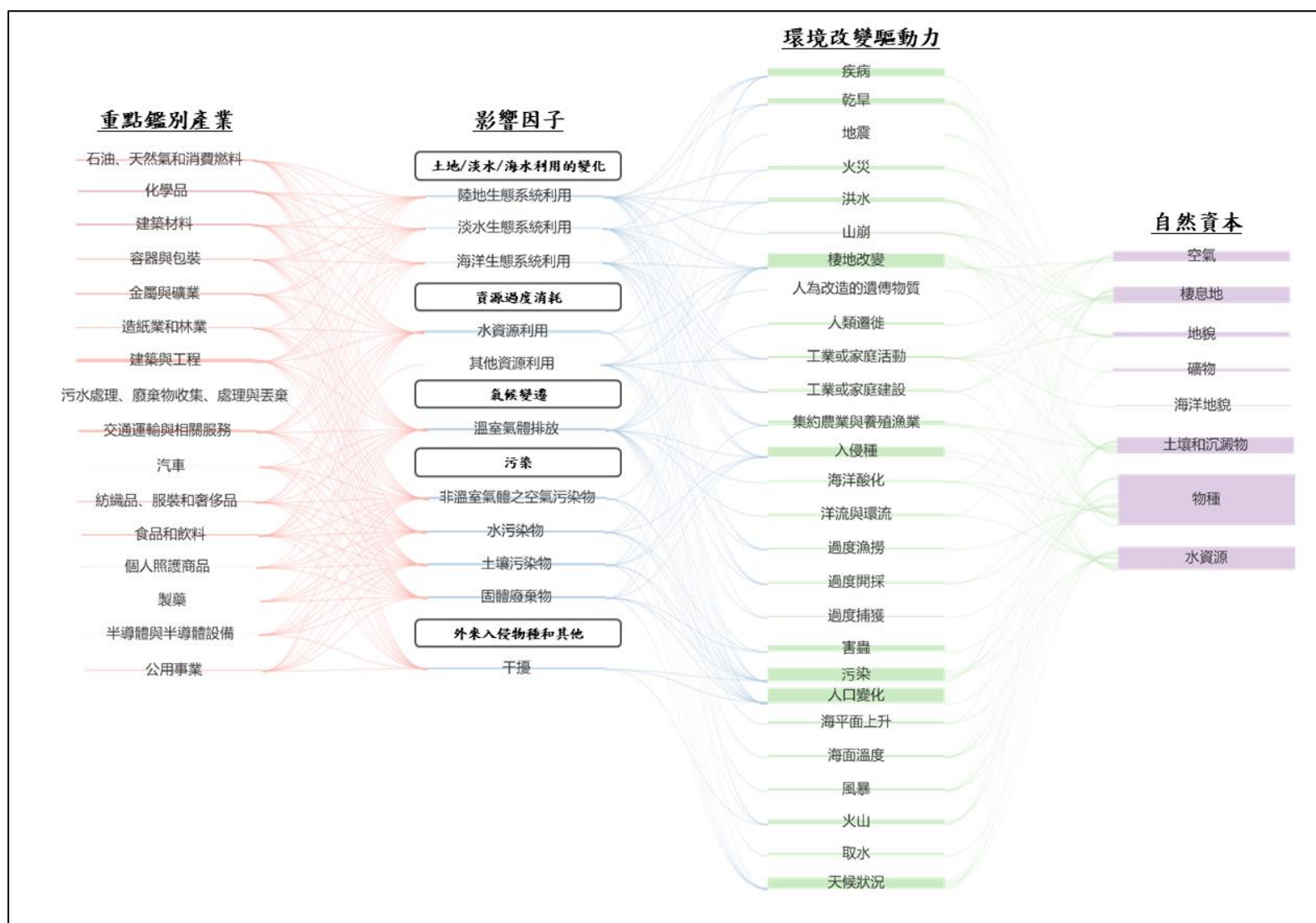
綜觀分析結果，於重點鑑別產業中，本行投/融資對象之經濟活動普遍依賴自然資本中「水資源」、「棲息地」及「物種」提供之生態系統服務，包含供給服務的「物質」、調節與支持服務的「調節流量」及「維護實質、化學和生物條件」。



註：重點鑑別產業中，其主要依賴自然資本「水資源」、「棲息地」及「物種」提供之生態系統服務，將於 Step 3 辨識自然相關風險與機會，探索可能面臨的自然相關風險與機會。

圖 6-重點鑑別產業對於自然資本與其提供之生態系統服務的依賴

而各產業經濟活動的影響因子主要來自「水資源利用」、「溫室氣體排放」及「非溫室氣體之空氣污染物」，透過「人口變化」、「棲地改變」及「污染」等環境改變驅動力傳導，最終導致自然資本「水資源」、「物種」及「棲息地」狀態改變。



註：重點鑑別產業中，影響因子主要為「水資源利用」、「溫室氣體排放」及「非溫室氣體之空氣污染物」，將於 Step 3 辨識自然相關風險與機會，探索可能面臨的風險與機會。

圖 7-重點鑑別產業對於自然資本的影響因子與環境改變驅動力

### Step 3 辨識自然相關風險與機會

本行延續前項步驟，鑑別各重點關注產業之經濟活動對生態系服務的依賴程度和對自然產生正、負面影響之情形，向下展開自然相關風險與機會分析。本步驟預期產生自然相關風險和機會案例，以評估本行於自然相關領域的優勢和需要採取因應措施的議題。同時也初步探索增加韌性、減少脆弱性並提高對自然正面影響的機會。

自然相關風險案例						
風險類別	風險因子	驅動因子	風險	本行業務影響	連結傳統金融風險	
實體風險	立即性	極端降雨和風災	極端降雨和風災帶來強烈降雨和風，可能導致土壤受到侵蝕。	投/融資	土壤養分和肥沃度流失，可能導致對土壤依賴度高的產業營運受到影響（如：農作物產量降低）。	信用風險 市場風險
	長期性	海平面上升	海平面上升導致海水倒灌，沿海地區土壤惡化腐蝕和淡水鹽鹼化，可能對水資源供應產生不利影響。	投/融資、 自身營運	水資源短缺，可能影響本行日常營運，亦可能影響對水資源依賴度高的產業之營運（如：營運被迫中斷）。	信用風險 市場風險 作業風險
轉型風險	政策	溫室氣體排放	試圖限制任何助長氣候變遷不利影響的政策行動，以及促進調適氣候變遷的政策，可能為組織帶來不同程度的財務風險。	投/融資	開徵碳費，可能導致營運活動產生大量溫室氣體排放的高碳排產業產生額外的營運成本。	信用風險 市場風險
	市場	資源過度消耗	由於原物料成本上漲，可能導致組織投入成本（如：能源、水）變化，使生	投/融資	突然其來的原物料成本改變，可能導致對自然相關原物料依賴度高的產業產生額外的營運成本。	信用風險 市場風險

自然相關風險案例						
風險類別	風險因子	驅動因子	風險	本行業務影響	連結傳統金融風險	
			產成本提高。			
	技術	污染	環境友善產品替代現有產品和服務，可能導致現有產品和服務需求量下降。	投/融資	對於新型和替代型技術研發支出，可能導致投/融資對象營運成本增加，並面臨對新技術投資失敗的風險。	信用風險 市場風險
	聲譽	土地/淡水/海水利用的變化	原物料開採可能導致當地居民抗爭、破壞當地生態系統與地貌等，利害關係人的關注與負面回饋日益增加。	投/融資 自身營運	本行或投/融資對象的營運據點，如鄰近保護地帶，可能會干擾特定物種或造成物種遷徙、死亡或滅絕，進而影響聲譽。	信用風險 市場風險

註：本行參考自然相關風險與機會分類及傳導路徑，以 Step 2 分析自然相關敏感性產業分析結果（如：對於自然資本「水資源」高度依賴與影響）為基礎，列舉重點鑑別產業可能面臨的自然相關風險。

自然相關機會案例			
機會類型	機會因子	本行業務影響	
商業 績效	市場	投 / 融 資 金融商品	由於消費者需求、政府法規變化，可能產生進入新市場的機會。
	資金流動和融資	投 / 融 資 金融商品 自身營運	由於正向自然影響或自然恢復行為，進而較易於資本市場取得資金。
	資源使用效率	自身營運	於自身營運中，避免或減少對自然的依賴和影響。（如：減少對傳統能源和水資源的依賴，進而降低碳排放和水資源消耗。）
	產品和服務	投 / 融 資 金融商品	創新及開發新型環境友善產品、服務的組織將提高競爭地位，並使客戶和製造商移轉偏好。例如，強調環境友善之產品的消費品和服務（如：旅行、食品、飲料和消費必需品、運輸服務、印刷、時尚

自然相關機會案例			
機會類型	機會因子	本行業務影響	
			和回收服務) 或自然相關的解決方案。
	聲譽	自身營運	組織致力於自然及生物多樣性作為，可能提升客戶或社群對於組織聲譽評價。
永續績效	自然資源永續利用	自身營運	改變自然資源運用方式，如：透過節能與綠色採購等綠色營運措施減少自然資源的使用，進而達成保護自然資源目標。
	生態系統的保護、恢復和再生	投/融 資 金融商品 自身營運	積極投入或引導資金轉向提高生物多樣性和恢復當地生態系的自然相關解決方案。

#### Step 4 因應措施與追蹤管理

藉由執行本年度自然相關議題分析，本行瞭解到各產業經濟活動與自然互動的差異。例如（如圖 6），造紙業與林業之主要原料如紙漿與廢紙、木質纖維、蔗渣、木片等，對於「物質」中的「纖維與其他材料」及「地表水」高度依賴；食品和飲料業之主要原料如黃豆、玉米、小麥及糖等，則對於「物質」中的「遺傳物質」、「地下水」及「地表水」高度依賴。上述發現將有助於本行未來進行投/融資決策時，能夠適當考量各產業特定自然相關議題，並作為後續追蹤管理之依據。

對於評估結果之各重點鑑別產業高度依賴的生態系統服務，本行研擬可能的因應措施案例，作為未來投/融資決策的參考依據，以防止相關生態系統服務的喪失及其可能導致的自然相關風險。

自然相關依賴 - 因應措施案例			
項目	因應措施	追蹤指標	衡量指標
水資源供應不足	加強投融資對象之盡職調查，了解其對於極端氣候的抵禦能力。	旱災/缺水/限水導致營運受到影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 過去事件對投/融資對象營運影響狀況與緊急應變機制</li> <li>▶ 未來旱災/缺水/限水事件的潛在影響</li> </ul>
極端降雨和風災	瞭解投/融資對象相關災害因應機制，包含但不限於營運不中斷機制、異地備援機制或颱風災害保險等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 因洪水、淹水等水災害導致營運受到影響</li> <li>▶ 因颱風導致營運受到影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 因淹水曾經/可能造成營運中斷日數</li> <li>▶ 因颱風曾經/可能造成營運中斷日數</li> </ul>

對於評估結果顯示（如圖 7）之各重點鑑別產業的影響驅動因子將導致生態系統服務的減少，進而對社會造成影響，並將再次影響各產業的業務運作。本行研擬可能的因應措施案例，期望作為未來投/融資後管理的參考依據，以減少對自然資本的衝擊。

自然相關影響 - 因應措施案例			
項目	因應措施	追蹤指標	衡量指標
溫室氣體排放	依循既有氣候風險管理政策，分級管理、要求投融資對象之環境及社會作為。	投融資對象溫室氣體排放（範疇 1+2）	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 溫室氣體排放量</li> <li>▶ 溫室氣體排放強度</li> <li>▶ 低碳轉型計畫或財務規劃</li> </ul>
非溫室氣體之空氣污染物	確保投融資對象符合環境法規要求，包含但不限於空污設備是否達到最佳可行性技術要求、是否設置完善生態監測等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 依據各產業法規要求之空氣污染物標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 違反空氣污染防治法次數及金額</li> <li>▶ 因排放造成的預期支出金額</li> <li>▶ 各產業法規要求空氣污指標</li> </ul>

## 未來精進規劃

本行本年度初探整體投/融資部位的自然相關議題，鑑別出重點關注產業的重大生態系服務與影響驅動因子，以及自然相關風險與機會潛勢，並據此規劃可能的因應措施及追蹤管理指標。

未來將逐步擴大分析範疇，利用情境分析深入探索自然相關風險與機會對於財務影響，並考量將分析結果納入整體的風險管理制度與流程中。於此，本行將研擬「生物多樣性暨不毀林政策」，期望攜手內外部利害關係人，共同邁向本行「零淨損失（No Net Loss）」與「淨正向影響（Net Positive Impact）」願景目標。

## 5 TNFD - LEAP 方法學應用

### TNFD 方法學 – 應用 LEAP「定位」本行營運據點與自然的交界面

本行具體認知到對於自然資本的狀態與企業營運的關聯往往取決於經濟活動的「位置」與「依賴性」。因此，在考量資料的可取得性與應用性，本年度初步以 TNFD 提出之 LEAP 方法學<sup>1</sup>中的定位步驟 (Locate)，針對本行共 141 個國內外營運據點，瞭解其是否在「位置」上接觸自然生態關鍵區域並辨認出優先關注地點。



圖 8-定位分析流程

#### Step 1 生物多样性空間圖資

本行參考 TNFD 建議，考量生物多样性重要區、水資源風險及生態系完整性三面向，建立本次執行範圍空間圖資，另考量本行營運據點主要集中於臺灣，故位於國內之營運據點，額外採用臺灣國土生態綠網之空間圖資。

自然環境敏感地區參考之自然相關圖資	
敏感度辨識	圖層名稱
生物多样性重要區	關鍵生物多样性保護區 (Key Biodiversity Area, KBA)
	世界保護區資料庫 (World Database on Protected Area, WDPA)
	Nature2000 protected area network
	濕地公約 (RAMSAR)
	全球生物多样性資訊機構 (Global Biodiversity Information Facility, GBIF)

<sup>1</sup> LEAP 方法學：旨在提供企業一套自然評估方法，透過定位 (Locate)、評估 (Evaluate)、評量 (Assess) 以及準備 (Prepare) 四個階段，協助企業評估自然相關的依賴程度、影響、風險與機會，並據此擬訂風險管理指標與因應措施。

	臺灣國土生態綠網
水資源風險	全球水壓力地圖 (Aqueduct Global Maps)
生態系統完整性	生物多樣性完整性指數 (Biodiversity Intactness Index, BII)
	全球生物多樣性資訊機構 (Global Biodiversity Information Facility, GBIF)
	完整森林地景 (Intact Forest Landscape, IFL)

## Step 2 營運據點位置分析

劃定本行 141 個國內外營運據點資訊，代表直接影響區域；另以半徑 2.5 公里之緩衝區作為評估範疇，代表可能影響區域。

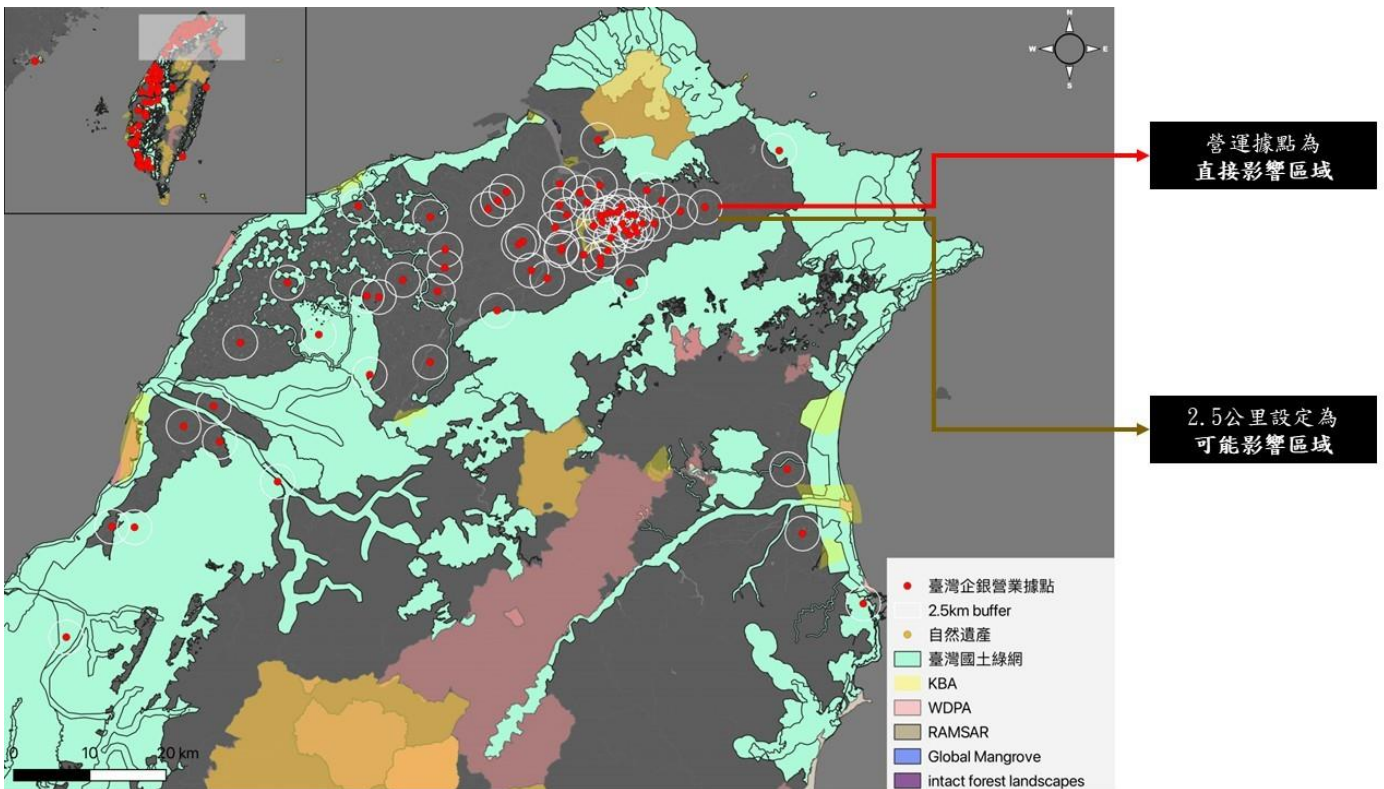


圖 9-營運據點位置分析釋例

## Step 3 優先地點鑑別

透過全球與區域性生物多樣性空間圖資數據及營運據點位置的緩衝區的套疊，並透過生物多樣性重要區、水資源壓力、生態完整性等指標，設定影響力門檻，以識別各點位與生態系統之間的空間關係。

## 分析結果

分析結果顯示國內外 141 個營運據點，皆未直接座落於自然環境敏感區域，惟半徑 2.5 公里之可能影響區域內，約有 18% 營運據點與關鍵生物多樣性保護區或世界保護區資料庫重疊，具有潛在之自然與生物多樣性影響潛勢，本行未來將進一步擬定具體因應及管理措施。

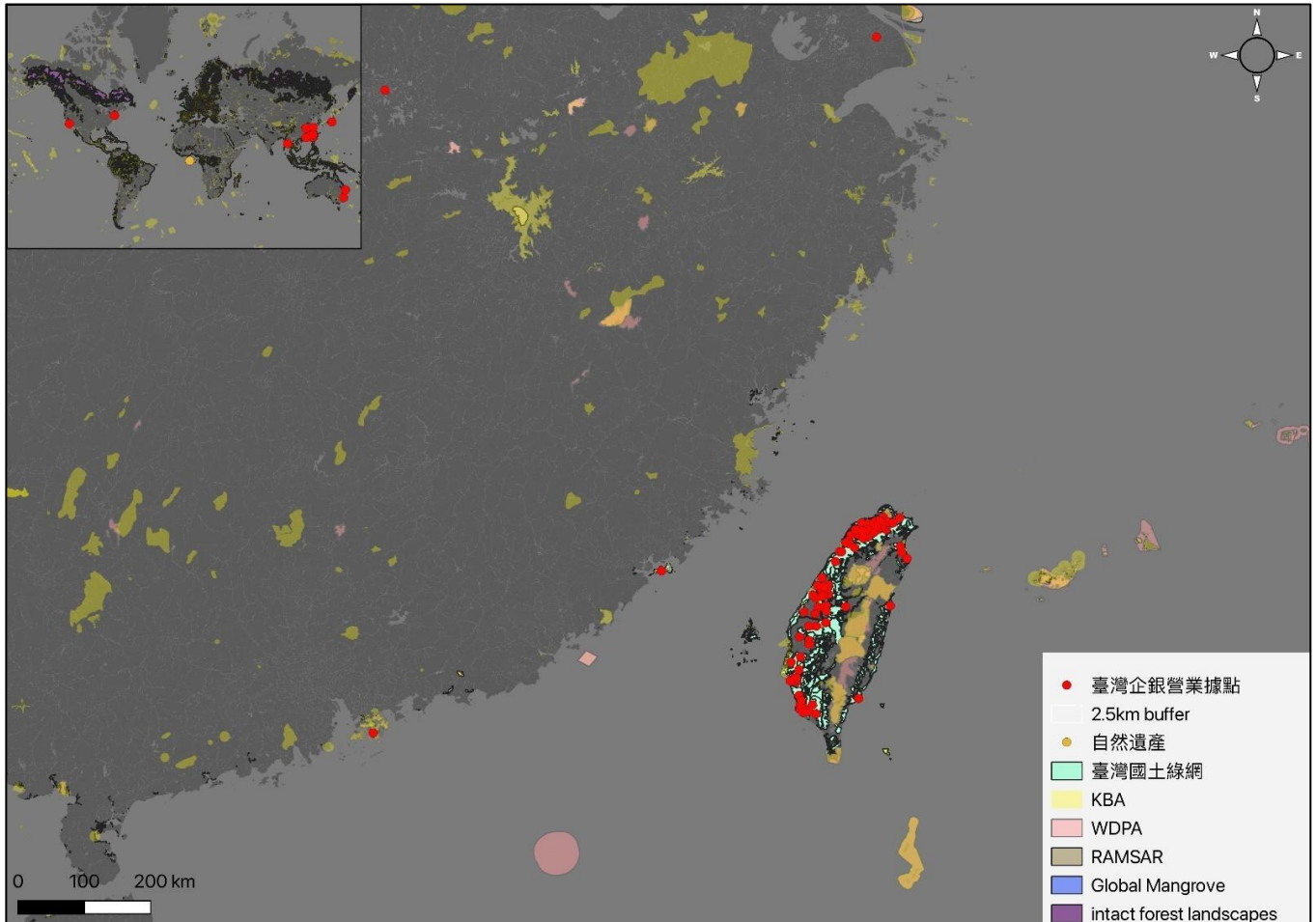


圖 10-國內外營運據點結果分析

## 未來精進規劃

本行本年度以營運據點為分析標的，逐步建立自然相關「定位」分析能力，亦同時提出重點發現及評估精進項目，隨著資料及分析的方法論與時俱進，本行未來將攜手利害關係人，持續精進評估方法。

- ▶ 地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS) 為執行定位步驟關鍵技術，GIS 能夠符合 LEAP 方法學所需的詳細程度進行大規模定位分析，並且能夠比較歷史與當前資訊，以確定自然狀態發生的關鍵變化。
- ▶ 更細緻和完整的資訊有助於更精細的評估，本行未來將考量於投、融資流程中納入相關資料要求，包含但不限於針對優先關注產業進一步蒐集其具體營運位置、各營運位置之具體經濟活動及上下游供應鏈資訊等。

## 6 自然環境及生物多樣性維護 - 我們的土地與社區

### 建立雙向溝通管道，推廣大眾自然相關議題認知

人類社會和全球經濟皆依賴自然資源與生態系統所提供的服務。然而，人類活動對自然所產生的負面影響已經導致自然退化和生態系服務受損，進而使人類社會和經濟受到威脅。氣候變遷屬於導致自然退化的五大主要驅動力之一，人為活動導致的氣候變遷也是促使生態系服務受損，並危及生物多樣性與人類社會和經濟的成因之一。因此，應共同考量氣候變遷與生物多樣性議題，在研究與教育上投入更多努力，促進不同領域、部門之間的對話與合作，以強化對自然與生物多樣性更全面的瞭解與維護。

本行深刻瞭解公眾對生物多樣性的認知是推動自然相關目標的重要環節，若未能受到足夠的重視，就無從支持生物多樣性相關議題；因此，本行積極與內外部利害關係人溝通，定期進行永續重大性議題鑑別，評估外部及公司營運在經濟、環境、社會（含人權）方面皆具有顯著衝擊的議題，針對自然相關議題包含「環境保護」、「氣候變遷之策略與管理」及「職業安全與健康(人權)」等，提出相應管理方針及承諾，並回應利害關係人，期望透過實質的行動與溝通，促進大眾對自然相關議題的溝通與合作。

👉 本行[利害關係人溝通管道](#)

👉 本行[永續重大性議題及管理方針](#)

👉 本行[人權管理政策及人權盡職調查](#)

### 攜手高雄鳥會，為濕地生態保育環境永續盡心力

本行為響應自然相關財務揭露（TNFD）對於自然環境、生物多樣性等議題的重視，於2023年透過財政部國有財產署媒合，贊助高雄市野鳥學會推動「布袋鹽田濕地守護」計畫，並於暑期舉辦兩場「濕地環境保育公益活動」，號召員工參與淨灘及濕地環境保育，不畏攝氏36度高溫撿拾近百公斤垃圾，以實際行動守護大自然。

嘉義布袋鹽田濕地不僅為國家級重要濕地，更被國際鳥盟（BirdLife International）認定為重要野鳥棲地（Important Bird Area/Important Bird and Biodiversity Area, IBA）。該地區除有瀉湖、沙洲、防風林、紅樹林及舊鹽田等多樣性豐富的棲地，是全臺鷗科、雁鴨科最多的濕地外，亦為候鳥重要的中繼站和度冬棲地，每年約可觀察到高達3萬多隻、50餘種候鳥，度冬候鳥數量高居全國之冠。

為讓同仁體會保育生物多樣性與物種復育之環境永續意義，「濕地環境保育公益活動」由高雄鳥會沿途進行導覽，從得天獨厚的生態資源到保育現況、分享候鳥棲息保護經驗到推廣綠能教育全方位解說，參與人員並親手鋪設碎石和蚵殼為東方環頸鴿打造繁殖

棲地，同時目擊二級保育類小燕鷗在旁覓食，同仁更主動發起淨灘活動，烈日下短短 30 分鐘就撿拾到保麗龍、塑膠搬運籃、安全帽等近百公斤廢棄物，參與人員驚呼原來看似乾淨的濕地竟充斥各種垃圾。

本行攜手高雄鳥會，以布袋鹽田濕地計畫鼓勵同仁和大眾走出戶外關懷濕地環境，藉由實際參與生態保育工作，深度體驗人與自然生態的共存關係，激發環保意識和積極參與態度。更進一步落實聯合國永續發展目標 SDG 11 保護世界文化和自然遺產、SDG 13 建立應對氣候變化的知識和能力、SDG 14 保護和恢復生態系統及 SDG 15 保護生物多樣性和自然棲息地等多項環境永續與生物多樣性議題。



圖 11-濕地環境保育公益活動照片

### 資金導向自然相關解決方案

世界經濟論壇於 2020 年發布的《新自然經濟報告 II：自然與商業的未來 (New Nature Economy Report II: The Future Of Nature And Business)》指出，目前的生物多樣性喪失有 11%至 16%是因氣候變遷所造成。然而，對抗氣候變遷雖極為關鍵，生物多樣性喪失等自然危機卻無法單憑解決氣候變遷而化解，還需要以下三個社會經濟體系進行根本性的轉型：糧食、土地和海洋利用；基礎建設和建築環境；以及能源和採礦業。該報告也預估，到 2030 年，全球每年可創造約高達 10.1 兆美元的自然正向機會。

同時，2022 年第 15 屆聯合國生物多樣性大會上，近 200 個國家達成共識，通過《昆明

-蒙特婁全球生物多樣性綱要 (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)》，宣布 2030 年致力於終止和扭轉生物多樣性喪失的全球行動目標，以及到 2050 年實現與自然和諧相處的願景。其中，2030 年的行動目標 19 資金與資源<sup>1</sup>，即為基於《生物多樣性公約》第 20 條，計畫透過國內、國際、公共和私人等資源，於 2030 年時每年至少籌集 2,000 億美元；並於 2025 年時將流向發展中國家的資金流增加到每年 200 億美元，於 2030 年時至少達到每年 300 億美元，以實踐各國的生物多樣性策略和行動計畫。作為金融機構，可透過提供投融資來協助達成此項全球行動目標，並藉由支持相關行動聯盟及倡議組織等，進一步應對自然與生物多樣性相關風險。

本行認同以支持自然相關解決方案維護生物多樣性與永續發展之理念，將藉由引導資金投入自然相關解決方案，協助達成保育環境、自然與生物多樣性之目標。例如，透過發行綠色金融商品、綠色融資和永續連結貸款，提供促進綠色或綠能產業成長和生態友善之金融解決方案。

## 本行自然相關機會 – 創造利害關係人與自然生態雙贏

### 綠色金融商品 – ESG 概念基金

本行定期上架具 ESG 概念之基金，提供客戶多元永續投資商品，追求投資與永續發展雙贏。截至 2023 年底已上架之 5 檔具 ESG 概念基金中，共 2 檔為生態友善基金：

類型	上架基金名稱
最佳篩選	● PGIM 保德信全球生態友善 ESG 多重資產基金
主題投資	● 鋒裕匯理基金環球生態 ESG 股票基金

### 綠色存款、綠色融資和永續連結貸款

本行將資金挹注於執行環保、綠能相關產業，為其提供融資輔導、信託管理等一條龍服務，以資金協助其強化提供環境永續與生態友善之商品與服務。例如，針對發展太陽能、風力發電的綠能產業，或致力於改善環境績效指標之企業提供優惠融資利率，並鼓勵企業將資金投入低碳轉型。2023 年業務推展成果如下：

1. 綠色存款募集新臺幣 10 億元。
2. 「綠色融資及綠色產業」放款餘額達新臺幣 1,681 億元。
3. 累積辦理 37 件「永續連結貸款」之聯合授信案，參貸金額達新臺幣 293.53 億元。

<sup>1</sup> COP15 : Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 in Landmark UN Biodiversity Agreement, available at <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022>

## 7 未來展望

本行深刻瞭解長期氣候變遷與自然生態系統的相互關係，維持生物多樣性與生態系統平衡與企業營運息息相關。本次初步執行自然相關風險評估，藉由系統性衡量業務相關的自然議題，提高透明度並加強與內外部利害關係人的溝通。

此次執行範疇為未來長期發展、精進優化自然相關風險鑑別流程的第一步，有鑑於現階段全球對於自然相關風險衡量之方法學仍持續演進，應謹慎看待現階段的評估結果。

做為全國唯一中小企業專業銀行，本行將持續探索業務對自然的依賴和影響，挖掘對於自然與生物多樣性之潛在發展機會，支持資金導向自然相關解決方案，攜手內外部利害關係人邁向自然淨正向影響，達成友善自然環境目標。

## 附錄一：TNFD 指標對照

面向	TNFD 建議揭露項目	對應章節
<p><b>治理</b></p> <p>揭露組織對於自然相關依賴、影響、風險和機會的治理</p>	<p>A. 描述董事會對自然相關依賴、影響、風險和機會的監督</p> <p>B. 描述管理階層在評估和管理自然相關依賴、影響、風險和機會上的作用</p> <p>C. 描述組織的人權政策和議合活動，以及考量原住民、當地社區、受影響者和其他利害關係人，董事會和管理階層在組織評估和應對與自然相關的依賴、影響、風險和機會方面的監督</p>	<p>3.1 自然暨氣候治理架構</p> <p>5 自然環境及生物多樣性維護 - 我們的土地與社區</p>
<p><b>策略</b></p> <p>揭露自然相關依賴、影響、風險與機會對組織業務、策略和財務規劃重大的影響</p>	<p>A. 描述所鑑別出短、中、長期的自然相關依賴、影響、風險和機會</p> <p>B. 描述自然相關依賴、影響、風險與機會對組織營運、價值鏈、策略、財務規劃、轉型計畫或其他分析的影響</p> <p>C. 考慮不同情況，描述應對自然相關風險與機會的韌性</p> <p>D. 揭露組織直接營運中的資產或活動的地點，並在可能的情況下，揭露符合優先地點標準之上游和下游價值鏈的資產或活動的地點</p>	<p>4 自然相關風險與影響</p> <p>5 TNFD – LEAP 方法學應用</p>
<p><b>風險與影響管理</b></p> <p>描述組織識別、評估、優先考量和管理自然相關依賴、影響、風險和機會的流程</p>	<p>A.</p> <p>(i) 描述組織在直接營運中識別、評估和優先考量自然相關依賴、影響、風險和機會流程</p> <p>(ii) 描述組織在價值鏈上下游中識別、評估和優先考量自然相關依賴、影響、風險和機會的流程</p> <p>B. 描述組織管理自然相關依賴、影響、風險與機會流程</p> <p>C. 描述如何將識別、評估、優先考量和管理自然相關風險的流程整合到組織整體風險管理流程中並為其提供</p>	<p>3.2 自然暨氣候風險管理</p> <p>4 自然相關風險與影響</p> <p>5 TNFD – LEAP 方法學應用</p>

面向	TNFD 建議揭露項目	對應章節
	資訊	
<p><b>指標與目標</b></p> <p>揭露組織評估和管理重大自然相關依賴、影響、風險與機會的指標與目標</p>	<p>A. 揭露組織依循策略和風險管理流程評估和管理自然相關風險和機會所使用的指標</p> <p>B. 揭露組織用於評估和管理對自然依賴和影響的指標</p> <p>C. 描述組織用於管理自然相關依賴、影響、風險和機會的目標，以及針對這些目標的績效</p>	<p>4 自然相關風險與影響</p> <p>6 自然環境及生物多樣性維護 - 我們的土地與社區</p>