

2024資產管理金融新知暨法遵系列研討會

「永續未來，金融業碳管理趨勢與實踐」

活動實錄



碳交所 田建中總經理



證基會 張麗真總經理



資誠永續 張瑞婷總經理

為實現2050淨零排放，促進資產管理業者瞭解相關金融業碳管理政策及相關財務揭露資訊，在資產管理「人才培育與產業發展基金」管理委員會支持下，特舉辦本研討會，邀請實務專家擔任講席，並提供講席和與會者交流平台。

「永續未來，金融業碳管理趨勢與實踐」議程

日期：113年11月29日(五) 14:00-17:00

地點：臺大醫院國際會議中心401廳

時間	主題	講席
14:00-14:10	主辦單位致詞	張麗真 總經理 證券暨期貨市場發展基金會
14:10-15:00	專題演講1 碳交易與碳權應用	田建中 總經理 臺灣碳權交易所
15:00-15:10	意見交流	
15:10-15:30	中 場 休 息	
15:30-16:50	專題演講2 金融機構財務碳排準則與實務	張瑞婷 總經理 資誠永續發展服務公司
16:50-17:00	意見交流	

主辦單位首長致詞

證基會 張麗真總經理

張總經理首先感謝所有與會者，在經歷兩次颱風延期後仍踴躍參與本研討會。隨著氣候風險日益加劇，金融業在協助政府與企業淨零轉型與永續發展上扮演關鍵角色，透過差異化政策，引導資金流向低碳產業，實現「以融資影響投資」的目標；金融業也能積極開發綠色金融產品，協助實體產業及其價值鏈上下游推動淨零轉型。

今日安排兩項重要議題，首先邀請設立剛滿一年的臺灣碳權交易所田建中總經理主講「碳交易與碳權應用」，為大家解析碳定價機制的運作，並分享國際碳權交易平台及國內減量額度交易平台等實務應用；第二項議題是「金融機構財務碳排準則與實務」，特別邀請資誠永續發展服務公司張瑞婷總經理，為大家帶來財務碳盤查及財務碳排放管理的深入解析。

專題演講1： 碳交易與碳權應用

臺灣碳權交易所 田建中總經理

田總經理表示，極端氣候事件日益頻繁的現象，突顯出碳減排工作的迫切性，而這正是碳交易機制得以推動的重要背景之一。目前全球已有110個碳定價機制，而剛於11月底落幕的COP29達成巴黎協定第6.4條之國際合作機制，促使不同國家之間得以進行碳權交易，已開發國家可以向減排成本較低的開發中國家購買減排配額，從而協助全球達成減碳目標。而我國於2021年宣告2050淨零轉型，並在2023年公布《氣候變遷因應法》，同年年底啟動國際碳權交易平台，2025年碳費將正式開徵，為我國的碳減排進程奠定了重要里程碑。

一、碳定價機制與碳權

碳定價機制分為2大類型：強制性和自願性。「強制性碳定價機制」是政

府強制要求企業減排，例如我國實施的碳費及歐盟的碳排放交易機制(ETS)。田總經理指出，碳費機制的缺點在於對所有產業採用統一的價格，未能充分考慮不同行業的負擔能力，故期望未來將此過渡性措施逐步接軌至產業間公平性較高的碳排放交易機制。而「自願性碳定價機制」則是廠商基於品牌ESG要求自發性實施的，其中「碳信用抵換機制」分為國際碳權及國內碳權：國內企業可透過執行「自願減量專案」，取得減量額度並可抵減碳費上限10%，而國外減量額度(經環境部認可)則能扣抵碳費上限5%。假設企業新建廠房，新增的碳排放量就必須藉由「增量抵換」路徑購買減量額度以進行抵換，同時要有長期規畫以通過環評審核。

我國碳費徵收的計算方式為「碳費=收費排放量x徵收費率」，一般費率為300元/公噸CO₂e，若企業符合條件則可適用優惠費率A(50元/公噸CO₂e)或優惠費率B(100元/公噸CO₂e)，但優惠的前提是業者須提出「自主減量計畫」：先規劃減碳措施(如汰換燈具為LED燈、變頻空調設備、太陽能屋頂等)，專案申請註冊後須提交第三方機構確證，通過後依計畫執行，後續再請查證機構進行查證，經過一系列嚴謹流程，最終才由環境部核發碳權。田總經理指出，今年初台積電與北水分署合作「石門水庫北苑園區植樹計畫碳匯抵換專案」，便是公私部門合力提出自然碳匯專案註冊、獲審通過的成功範例。

二、碳是成本？還是商機？

面對全球減碳趨勢帶來的生存壓力，出口導向的我國產業將帶來巨大衝擊，尤其是傳統產業，由於土地與資源的有限使得減碳成本居高不下，進而引發碳焦慮。例如Microsoft的2023年永續報告書指出，其96.5%的碳排放來自供應鏈範疇三，突顯碳減排對我國企業運營所帶來的迫切挑戰。

然而，田總經理也強調，碳減排同時也是新商機的來源。舉凡Adidas推出的最低碳排慢跑鞋、玉山零碳信用卡、Acer碳中和筆電等，皆展現出碳市場的潛力，Apple更耗資2億美元設立基金投入中南美洲雨林復育，每年從大氣中移除100萬公噸CO₂，顯示碳交易未來不僅是減排手段，更是創造商機的新領域。

企業可透過6大碳管理方式進行有效管理，包括溫室氣體盤查、設定減碳

目標、資訊揭露、設置永續長與人才培訓、實施內部碳定價及綠色金融等，不論是國際標準ISO 14068-1或國內《上市上櫃公司永續發展實務守則》，都在促進企業有效減碳並消除漂綠行為。

三、國際與國內碳權交易平台

在國際碳權交易平台的運作規則中，參與者僅限法人，且購買之碳權只能持有或註銷，不得於該平台再行出售以防止投機行為。而交易流程分為8步驟：1.買家準備申請文件；2.申請加入會員；3.開立買家專屬帳戶；4.瀏覽交易平台上之碳權專案及價格；5.預先存入足額款項至信託專戶；6.購買專案並於平台下載電子發票；7.碳交所辦理碳權管理、移轉及註銷；8.買家於平台下載註銷證明及查詢碳權之明細。

而賣方在平台上架的碳權應符合上架標準，包含碳權核發機構應經認可、碳權年份應為5年內、須符合3項以上聯合國永續發展目標(SDGs)等。田總經理也分享值得借鑑的國際自願減量專案，顯示了全球自願性碳權市場的擴展趨勢，以下摘述：

- 烏干達安全飲水計畫：致力於提供潔淨水源以改善當地的衛生安全。
- 2024巴黎奧運碳抵換專案：選擇受氣候變遷影響嚴重的赤道區域之專案，用於碳排放抵換。
- Google等科技巨頭組共生聯盟(Symbiosis Coalition)：推動造林、植被恢復和紅樹林復育等自然碳移除計劃。

而國內減量額度交易平台機制多為遵循國際規範，並提供3種交易方式：定價交易、協議交易與拍賣，並規定減量額度經交易或拍賣後只能進行一次移轉。田總經理分享了幾項國內抵換專案實例，如台北101大樓的高效光源專案、東埔蚋溪綠美化場地造林與植林碳匯專案、中鋼鋼胚熱進爐節能抵換專案及漢程客運的電動公車抵換專案等，展現我國企業在實現永續轉型方面的堅定決心。

總結來說，碳交易與碳權的應用不僅是應對氣候變遷的必要手段，更是企業可持續發展的重要機遇。隨著國際與國內碳市場的發展，企業在減碳過程中，將能創造出更多的商業價值，並推動碳中和目標的實現。

專題演講 2： 金融機構財務碳排準則與實務

資誠永續發展服務公司 張瑞婷總經理

張總經理分享其在金融業與碳盤查領域的豐富經驗，介紹財務碳排放的背景、盤查方法與管理方式，並通過實際案例說明如何依標準進行碳盤查。

一、財務碳盤查背景

在應對氣候挑戰的過程中，全球社會的目標是實現2050淨零排放並將升溫控制在1.5°C以內。對於金融業而言，達成淨零轉型的關鍵在於投融資活動的碳排減量，並設立科學基礎的中長期減碳目標，以推動投融資部位逐步接近淨零排放。金融機構也需採取有效的碳中和措施，將剩餘排放量降至淨零。

張總經理指出，金融業在推動淨零轉型過程中面臨的主要挑戰之一是財務碳排放量的巨大差距。根據數據顯示，金融業的財務碳排放(範疇三)約為自身營運碳排放(範疇一、二)的200倍。若未能妥善應對這一挑戰，可能會對企業帶來多方面的負面影響，包括無法滿足投資人對永續發展的期待、進而影響股價表現、錯失業務機會及加劇氣候風險；以及在國內外永續金融評比中的排名下滑，進而損害企業的聲譽等。

為此，我國金管會於2017年發布《綠色金融行動方案1.0》，鼓勵金融機構對綠能產業投融資，以資金支持綠能產業發展。而2020年發布的行動方案2.0將範疇擴大至環境、社會和治理3大面向，投融資範圍亦擴大至其他綠色及永續發展產業，推動創新金融商品及服務發展。到了2022年的行動方案3.0則進一步強調，金融機構必須盤查其投融資部位的碳排放情況，並加強氣候相關資訊的揭露，從而推動經濟體系實現低碳、零碳的轉型。

而在今年10月底金管會發布《綠色及轉型金融行動方案》，內容涵蓋6大推動重點，包括資金支持企業淨零轉型、蒐集建置企業碳排資料及強化氣候韌性、鼓勵金融業揭露減碳目標策略及自然相關財務資訊、普及永續金融證照及人才培育、精進永續金融評鑑及合作機制，以及提升國際影響力，期能擴大金融支持面向與力度以推動淨零轉型。張總經理特別強調建置企業碳排數據資料庫的

重要性，這將有助於解決碳排放資料難以獲取的問題，並解決跨金融機構資訊可比性不足的挑戰。

二、財務碳盤查介紹

金融業碳排管理主要分為2大類：營運邊界內排放和價值鏈其他排放。金融業的範疇一(直接排放)和範疇二(能源間接排放)與一般產業相同，須依據溫室氣體盤查議定書(GHG Protocol)進行盤查；而範疇三(其他間接排放)則主要涉及金融業的投融資業務，需依照PCAF「全球碳會計標準」(Global Carbon Accounting Standard)進行盤查與管理。

在財務碳排放計算原則方面，除了遵循GHG Protocol的5項核心原則(完整性、一致性、攸關性、正確性和透明度)外，PCAF指引額外附加5項原則：辨識、量測、歸因、數據品質及揭露原則，推動金融機構定期進行財務碳盤查，並逐步提高盤查的範圍、揭露的完整性與準確性。

在流程面，金融機構需先確認資產盤查範疇、蒐集投融資對象資料，並針對財務碳排放進行計算、彙整後完成盤查。張總經理分享，投融資部位的盤查範圍，須依資金目的是否具特定性劃分產品範疇。而投融資對象碳排資訊的獲取途徑，包括Bloomberg terminal或TEJ資料庫等平台查詢，或以產業平均碳排強度進行估算，計算概念為「投融資對象碳排量x歸因因子=銀行之財務碳排量」，並列舉投融資部位盤查之資產別定義與範疇：

(一) 股權投資

1. 上市櫃股權投資：涵蓋直接(普通股與特別股)和間接投資(連結上市櫃股權之基金投資)，但排除衍生性金融商品。
2. 未上市櫃股權投資：僅包含直接投資，並排除衍生性金融商品和私募股權基金。

(二) 公司債投資

涵蓋資產包含一般公司債、金融債、可轉換公司債及債券結構型商品等，並排除永續相關債券等非特定資金目的公司債。

為計算股票與公司債的財務碳排量，首先需計算歸因因子。對於上市櫃公司，以投資對象企業價值（EVIC）為分母，非上市櫃公司則以權益總額加總債務為分母，並將現有持有部位資料作為分子。得出歸因因子後，再乘上投資標的的年溫室氣體排放量，即可計算出公司認列的投資產生的溫室氣體排放量。

(三) 主權債務

包含主權債券與主權貸款、由超國家組織(Supranationals)發行之債券及連結主權債券的基金投資，但排除衍生性金融商品。

(四) 專案投融資

列於資產負債表內為特定目的專案提供之財務支持即列入專案投融資，如天然氣火力發電廠、風力發電專案、太陽能發電專案能源效率專案的建設與營運，若為未出現在資產負債表上的信用額度則不列入。

(五) 商業不動產投融資

範圍為列於資產負債表內用於商業不動產購買與再融資貸款，以及無營運控制權之商業不動產投資，而實務上常見的不動產碳排計算方式如下：不動產溫室氣體排放量=不動產樓地板面積x建築耗能密度x個別能源平均排放係數。

(六) 數據品質計算

由於溫室氣體盤查之方法學仍存在參數推估及替代數據的使用，在不同的情境會有不同的數據品質(數據品質最高為1分最低為5分)，故組織可藉由數據品質分析，瞭解當前溫室氣體盤查結果之數據品質，並持續提升盤查數據之精準度。

三、財務碳盤查管理

張總經理指出，為實現淨零碳排之目標，金融機構應該針對各類資產進行財務碳排放盤查，並持續關注碳盤查方法學的發展。未來金融機構應探索適合自身的淨零轉型路徑，並設定積極的減碳目標，從而在推動轉型過程中發掘商業機會，發揮金融行業的正向影響力，協助經濟、環境及社會達成淨零目標。

(一) 財務碳排放揭露方式與案例說明

揭露內容主要包含盤查覆蓋率、絕對排放量、數據品質及排放強度，以玉山金為例，其根據不同的資產類型、地區和產業的碳排放強度進行深入分析，透過投資組合調整將資金轉往碳排放較低的資產、地區或產業，並優先處理資訊透明度較高的資產(如主權債務)，以更精確地掌握其財務碳排放狀況；而元大金則依循PCAF指引，揭露其金融資產之碳排放量及碳排放密集度，藉此提高數據準確性並調整投資策略，達到有效管理碳排放的目的。

(二) 財務碳排放確信(查證)

確信與查證方法應建立完善的內部管理機制，並逐步提升盤查部位與確信資產的範圍、採用明確的報導基準並與國際接軌。目前國際確信與查證之方法學有2種：由國際審計與確信準則委員會(IAASB)發布的確信準則3410號，對溫室氣體聲明確信分為有限確信和合理確信，並規定了相應的審查流程；而ISO 14064-3:2019則規範了溫室氣體聲明查證的標準，包括有限保證與合理保證兩種，合理保證因查證證據蒐集更為詳盡，風險較低。

張總經理總結，金融業在完成碳盤查與設立減排目標後，後續的減排措施至關重要，包括：透過議合與提供優惠等誘因協助投融资對象降低碳排放，調整投資組合(如減資或撤資高排放強度之企業)支持低碳產業。