

企業手冊

設定以科學為基礎的
自然目標



SCIENCE BASED TARGETS NETWORK
GLOBAL COMMONS ALLIANCE



協助企業採取可信的行動，邁向
一個**公平，自然正向，**
淨零的未來。



/// 我們現在清楚知道該將資源投入在哪裡，以及哪些領域最需要立即採取行動。科學基礎目標網絡協助我們從僅憑自身經驗改善，進展到制定足以保護地球的科學目標。 ///

ALPRO

/// 透過制定以科學為基礎的自然目標，您同時也為其他架構奠定基礎—至少從數據的角度來看，此流程極為嚴謹且具備科學依據。氣候與自然環境息息相關，科學基礎目標網絡為我們提供明確的路徑，以建立具備韌性的糧食系統。 ///

BEL GROUP

/// 科學基礎目標網絡協助我們更深入瞭解自身營運對自然環境的影響與依賴性，識別優先行動地區，並改變我們與供應商的合作模式，以提升產品追溯性及數據透明度。 ///

GSK

前言

敬愛的讀者：

為了回應企業對於科學基礎目標網絡 (Science Based Targets Network, SBTN) 目標設定流程簡化與實用化的需求，我們很高興在此分享 SBTN 企業手冊。

誠摯感謝率先設定目標的企業與合作夥伴。各位的寶貴見解對於強化我們的方法至關重要，使我們得以在可行性與科學嚴謹性之間取得最佳平衡點。

本手冊旨在協助企業永續發展專家與自然資源部門主管，設定以科學為基礎的自然目標 (science-based targets for nature)。內容截取至2024年7月份，由科學基礎目標網絡 (SBTN) 所發布之技術指引，著重於清晰易懂的表達方式。本手冊為目標設定奠定基礎，協助您與企業領導階層溝通，以爭取支持、配置所需資源，並向員工或顧問進行

說明。您亦可於我們的網站上瀏覽[互動版本](#)。具備上述基礎後，您與您的團隊即可運用本網站[資料庫](#)中更全面的技術方法。

在科學基礎目標網絡 (SBTN)，我們深信企業在停止並扭轉自然損失方面扮演至關重要的角色。制定並實施科學基礎目標，是對實現自然 (包含人類) 與企業共同繁榮未來的承諾。本手冊將您的永續發展工作與此更宏大的使命連結，提供您採取可信行動所需的工具與資源。

Jess McGlyn

科學基礎目標網絡 (Science Based Targets Network)，企業與夥伴關係拓展總監



制定並實施科學基礎目標，是對實現自然 (包含人類) 與企業共同繁榮未來的承諾。

目錄

閱讀指引	1
最佳實務：準備設定以科學為基礎的自然目標	3
SBTN資源導覽	9
步驟 1：評估對自然的影響	15
步驟 2：闡釋並優先排序您的活動	35
步驟 3：衡量、設定及揭露淡水目標	52
步驟 3：衡量、設定及揭露土地目標	77
目標確證	84
即將推出的技術指引	92
未來展望	98
謝誌與貢獻	101

閱讀指引

此SBTN企業手冊，專為準備設定以科學為基礎的自然目標之企業永續發展專家與自然領域領導者所設計。

本手冊概述科學基礎目標網絡(Science Based Targets Network, SBTN)現行所有目標設定相關的技術指引。它將協助您瞭解目標設定的流程，並引導您取得更多資源，以利您順利達成目標。

本手冊將持續更新，以納入並反映基於最新科學與法規發展之指引及方法的各項進展。

本企業手冊整合SBTN於2024年7月發布之技術指引，內容涵蓋步驟1：評估(V1.1)、步驟2：闡釋與排序(V1.1)以及步驟3：淡水—衡量、設定與揭露(V1.1)，並包含所有相關確證要求。

本手冊亦提供步驟3：土地—衡量、設定與揭露(V1)以及利害關係人議合指引(V1)的摘要說明。

此外，本手冊亦針對即將發布的更多生物多樣性相關資源，提供上位介紹，包含步驟3：海洋、步驟4：行動，以及步驟5：追蹤。



關於SBTN出版物語言使用的重要說明。

我們使用「shall」、「must」、「should」和「may」等術語，與「科學基礎目標倡議」(SBTi)和「國際標準化組織」(ISO)的用法一致。

這些術語應解釋為代表以下含義：

- 在本文件中，「required」、「shall」或「must」等術語譯為「必須」，用於表示目標必須符合的標準。
- 「recommended」和「should」等術語譯為「建議」、「應」，用於表示建議，並非強制性要求。
- 相關術語「may」或「can」譯為「可」，用於表示可允許的選項。

如何使用本手冊

本手冊是設定以科學為基礎的自然目標的入門指引，能幫助您：



理解設定以科學為基礎的自然目標之流程。

準備與領導階層對話，爭取支持並分配所需資源。



向技術人員或外部顧問說明，以展開目標設定流程的細節。

閱讀本手冊後，請參考技術指引章節，以充分理解設定與確證目標之適當方法及要求。

如需更瞭解SBTN及以科學為基礎的自然目標之一般性介紹資訊，請參閱SBTN網站上的相關資源，內容包括：[何謂以科學為基礎的自然目標、其重要性](#)，以及[與其他永續發展倡議之關聯性](#)。

讀者聲明

授權許可。本企業手冊依照創用CC姓名標示-非商業性4.0國際授權條款(“CC BY-NC”)提供，完整條款內容請參閱：<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>。

免責聲明。科學基礎目標網絡(SBTN)是由洛克菲勒慈善顧問機構贊助的計畫，其提供的指導文件均以「現狀」提供，不提供任何形式的擔保，包括但不限於所有權、未侵權、適銷性或符合特定用途之默示擔保。SBTN對於因誤用、遺失、修改或無法使用本指導文件或任何內容而造成的損害，概不負責。SBTN不保證本指導文件能符合您的所有需求、不保證本指導文件能持續運作、及時提供資訊、安全無虞且毫無錯誤。不保證本指導文件所載資訊的準確性、完整性、可靠性或正確性。不保證所有缺陷或錯誤皆能獲得更正，或保證指引文件不含病毒或其他有害元件。SBTN不保證指引文件適用於所有使用者，亦不保證在任何時間或地點皆可使用。禁止在法律規定禁止使用本文件指引之區域取得本文件。

最佳實務： 準備設定以科學為基礎 的自然目標



最佳實踐：準備設定以科學為基礎的自然目標

企業若能在適當的時間、地點採取正確的行動，將以科學為基礎的自然目標融入策略中，便能為扭轉自然衰退貢獻一份力量。您將為一個更健康、更具韌性、更公平的世界盡一份心力，同時開創新的商機，並確保貴組織的長期發展。

為了準備設定以科學為基礎的自然目標，企業應著手進行以下關鍵活動。這些活動的制定，是基於SBTN及其合作夥伴迄今所主導的企業試行計畫中所獲得的經驗觀察。如欲瞭解更多關於首批設定以科學為基礎的自然目標之企業資訊，請參閱SBTN網站上的「[案例研究](#)」專區。

最佳實務：

內部協作：



- 制定明確且具企圖心的自然策略。
- 爭取領導階層的支持。
- 與內部利害關係人協調。

資源：



- 瞭解可用的資料與工具。
- 指派專責技術團隊。

專案管理：



- 設定專屬預算。
- 為後續步驟設定切實可行的時程。
- 投入時間與當地利害關係人互動。

內部協作



制定具明確定義與目標的自然策略

建立有力的理由，說明為何對自然採取行動能創造商業價值(例如：避免因授粉服務減少而導致的作物損失)。使組織的自然企圖心與氣候策略保持一致，以提升重要性、發展清晰的價值敘事，並應對相互關聯的風險。利用由 Business for Nature聯盟發行的**Nature Strategy Handbook**，制定您的自然策略。



爭取領導階層支持

獲得領導階層的認同與支持對確保成功至關重要。傳達將目標設定策略與企業策略整合，能透過改善資本流動、強化資源效率、提升價值主張及聲譽資本等，創造額外價值。確保領導階層願意隨著科學、工具及最佳實務的演進，靈活參與目標設定的過程。



與內部利害關係人協調

確保內部利害關係人對目標設定所需流程的認同、清晰溝通及共識。這些利害關係人可包含參與採購、財務、營運、業務發展、研發及法遵等團隊，此外還有永續部門。例如與採購部門就上游供應鏈資料進行有效協調至關重要。對於位於價值鏈下游的大型企業而言，準備及收集資料的工作可能是一項重大任務。請記得，由於自然目標設定具有在地性且需要相關利害關係人參與，您需要與當地辦公室建立良好關係。

資源



瞭解可用的資料與工具

您將需要具備內部永續專業知識，以及資料與專案管理能力。理想情況下，您的組織應具備上游可視性，並與所有重大地點的供應商建立穩固關係。建議先參考SBTN的高衝擊商品清單(HICL)，這將對您有所幫助。貴組織可能已擁有某種形式涵蓋直接營運的自然「基線」數據，您可以在此基礎上進行建構，例如先前的重大性篩選、透過科學基礎目標倡議(SBTi)設定氣候目標、自然相關財務揭露工作小組(TNFD)進行風險評估，或透過CDP揭露資料。



指派專責技術團隊

參與設定目標試行的公司建議，具備生命週期評估與足跡分析專業、空間分析能力，以及對環境數據的深入理解等專業技能至關重要。大多數試行公司依賴外部顧問協助完成此過程(請參閱SBTN的[專家顧問清單](#))。

專案管理



設定專屬預算

您的團隊將依賴此預算推動短期優先事項，包括資料收集、透明度提升、優先性分析、專家招募、利害關係人議合、目標達成方案的實施，以及進度追蹤的監測等技術。請注意，SBTN所要求的工具皆可免費取得，惟部分額外推薦的工具可能需付費。



為後續步驟設定切實可行的時程

在此階段，鑑於各產業、商業模式及價值鏈複雜度的多重變數，以及公司內部流程與可用資源的極大差異，SBTN無法提供每個步驟所需時間的精確預估。隨著時間推移，我們期望提供更具代表性的資料，以更精確地協助您的規劃。一般而言，從零開始設定科學基礎目標的公司，可能需要長達一年的時間來蒐集其上游供應鏈中原物料來源的相關數據。



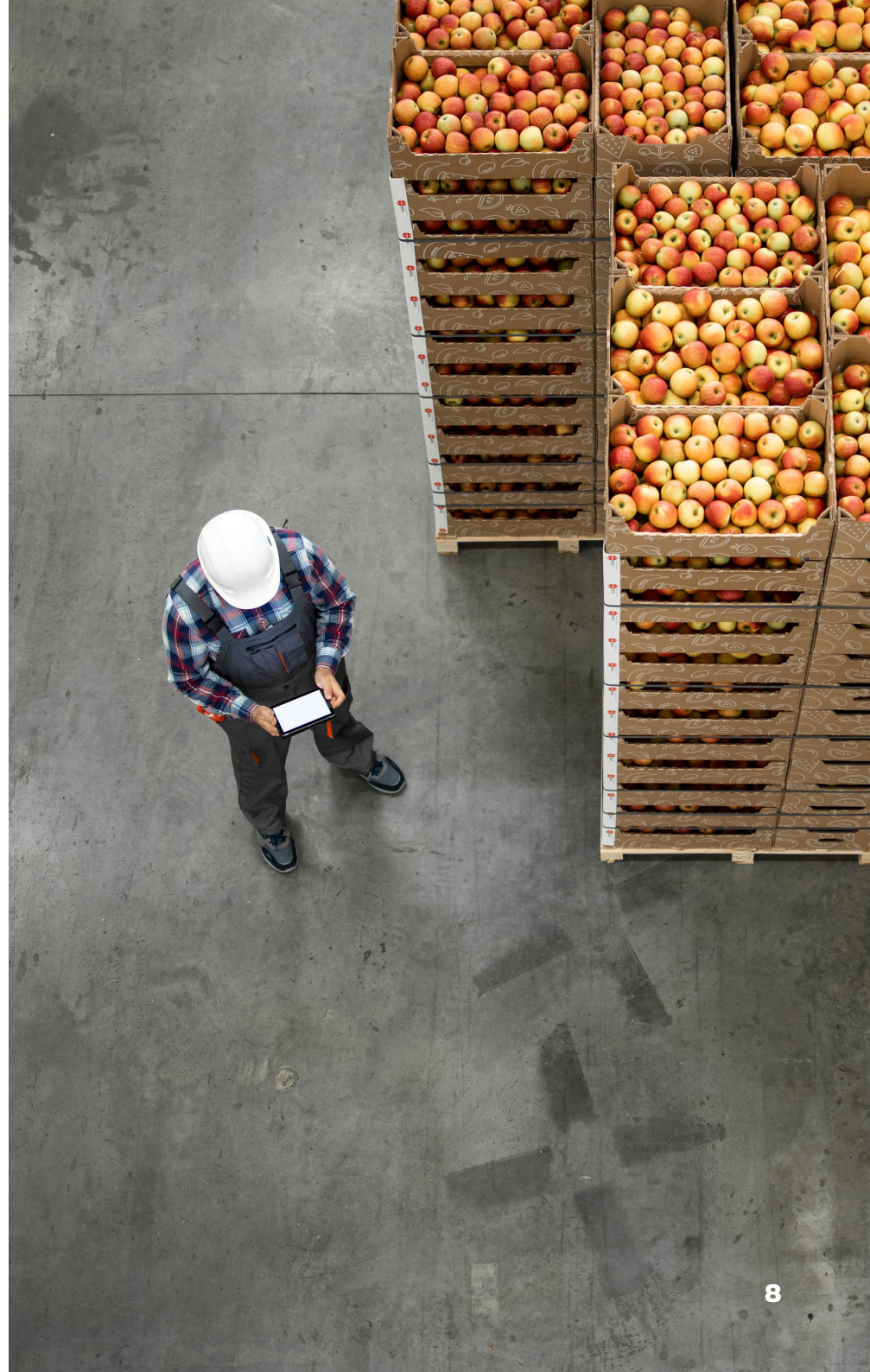
投入時間與當地利害關係人互動

在制定、執行及追蹤目標進展時，應視需要頻繁與當地利害關係人互動，以確保目標的公平性。更多資訊請參閱「利害關係人議合指引」章節。

每家公司因其產業別、商業模式、價值鏈複雜度、內部流程、資料可得性、技術能力及其他多項因素不同，設定科學基礎目標的歷程亦各異。然而，最終目標始終如一：設定並達成具企圖心的目標，以保護和復育自然，同時提升公司的韌性與長期永續力。



更多協助貴組織準備設定以科學為基礎的自然目標的相關資料，請參閱我們網站上的「[如何開始](#)」章節。





SBTN資源 導覽

SBTN資源導覽

下一頁的地圖提供您在設定及達成以科學為基礎的自然目標過程中，將會使用的主要資源之概覽。SBTN指引涵蓋淡水、土地及氣候(透過SBTi)的方法，海洋相關方法則正在開發中。生物多樣性融入於所有這些領域中。

指引採用五步驟方法，協助您瞭解對自然的影響、優先處理重要議題、設定不同議題的科學基礎目標、確立能達成目標的行動，並在整個過程中實施衡量、報導與查證(MRV)程序。

與該方法相關的確證要求已有明確規範，且即將發布的聲明指引將提供如何說明您的目標的建議。此外，亦有補充指引與資源涵蓋利害關係人議合及生物多樣性範圍，以協助您推動相關工作。

備註: 海洋目標(v1.0)已在2025年發布

企業手冊圖示

自然領域：



淡水



土地



海洋



氣候



生物多樣性：

自然壓力：



土地使用與
土地使用變化



淡水生態系
使用與變化



海洋生態系
使用與變化



其他(生物)
資源使用



土壤汙染



水汙染



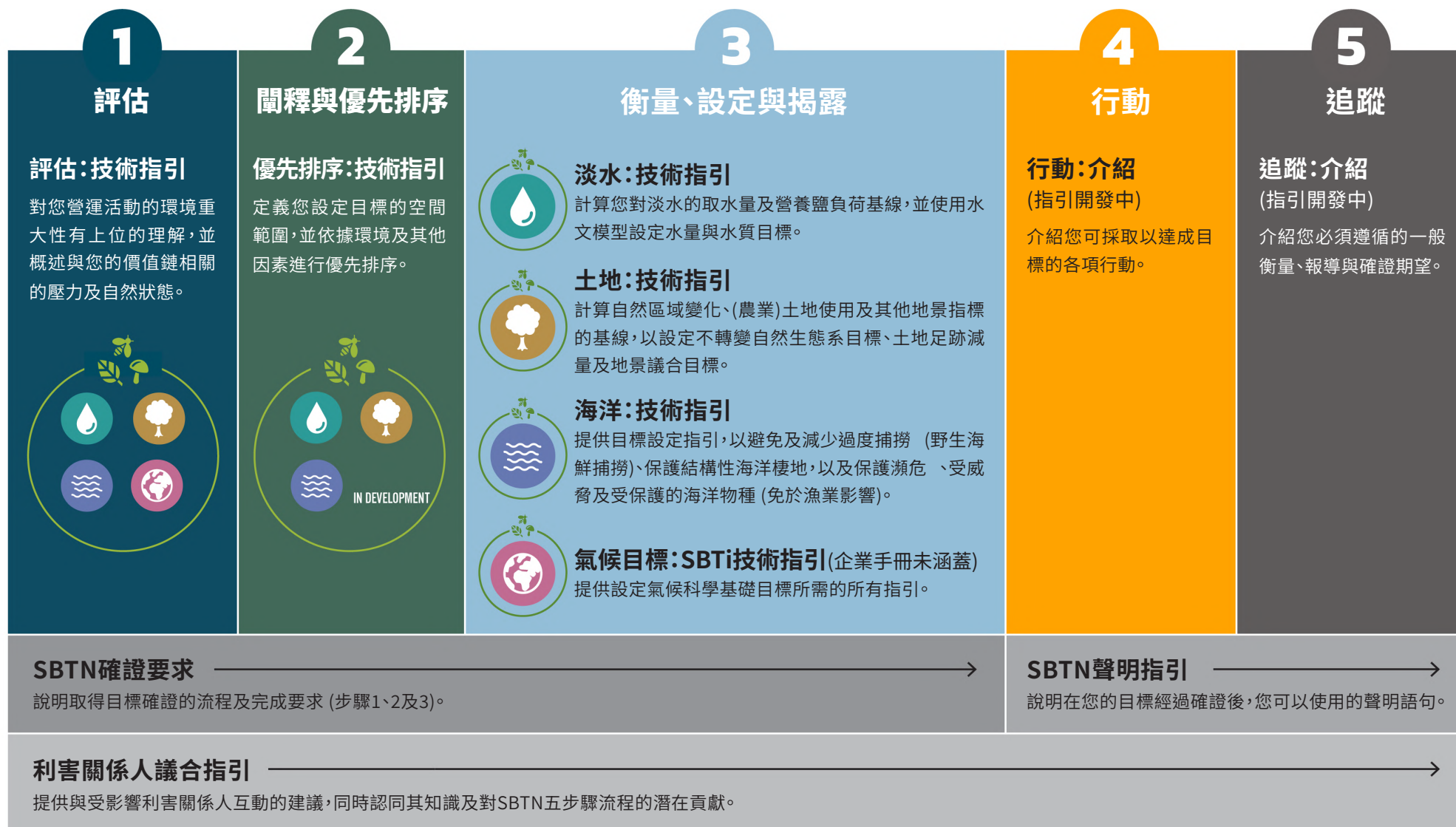
水資源使用



溫室氣體排放

企業手冊內容地圖

企業手冊內容概覽，總結您將透過五步驟流程設定並達成以科學為基礎的自然目標所使用的主要資源。我們的指引涵蓋自然的四大領域：淡水、土地、海洋與氣候，生物多樣性則融入所有領域。





SBTN方法學 如何直接支援生物 多樣性

生物多樣性是自然的核心組成部分，與非生物元素(如淡水及海洋系統中的水、土壤與大氣)並列。它可從多個層面觀察，且各層面彼此密切依賴：如基因、物種、生態系，以及自然對人類的貢獻 (Nature's Contributions to People, NCP)。



SBTN指引目前尚未涵蓋基因多樣性，但已涵蓋對物種、生態系及自然對人類的貢獻(NCP)之威脅。這些生物多樣性元素融入所有SBTN步驟中：

- 重大性篩選(步驟1a)涵蓋生物資源使用與生態系轉變，價值鏈評估(步驟1b)則需估算多項與生物多樣性相關的指標。這些指標包括(陸域)生態系轉變的壓力，以及受威脅和受貿易管制物種的採集，還有自然狀態指標，如物種滅絕風險、特有物種、生態系完整性與狀態、生態系連通性、自然對人類的貢獻(NCP)及劃定的生物多樣性重要區域。步驟2b使用這些生物多樣性指標來提供位置序位，而該序位本身即為步驟2c優先排序流程的基礎。
- 步驟3淡水方法並未明確涵蓋生物多樣性指標，但如該章節所述，生物多樣性已融入於用以指導水量與水質目標企圖心水準的閾值中。亦即，水量目標確保環境流量的維持，而水質目標則確保避免優養化，兩者皆與生物多樣性直接相關。
- 在步驟3土地方法中，不轉變自然生態系目標在自然土地的定義中考量生態系的完整性與狀態，並在確定目標年度時，參考不同區域的重要性，例如自然對人類貢獻(NCP)的提供及受威脅生態系與物種的保護。土地足跡減量目標透過增加可用於復育自然棲地的土地，促進生物多樣性。地景議合目標賦予企業彈性，得以針對當地現況提出最相關的生物多樣性指標，例如生態系完整性。



SBTN正在制定進一步指引，以擴展目前生物多樣性的涵蓋範圍。即將發表的文件將評估現有方法學中的關鍵缺口，以及彌補這些缺口的最佳機會，例如：

- 步驟1「評估」與步驟2「闡釋與優先排序」的方法變更，將改善用於價值鏈評估及排序與優先排序流程中的生物多樣性指標選擇與涵蓋範圍。生物多樣性在決定地景議合目標的地景選擇以及支援淡水目標設定的模型選擇中，也將扮演更重要的角色。
- 步驟3土地方法(V2)將在閾值中融入生物多樣性指標，以指導目標的企圖心程度(類似於淡水方法目前的做法)。潛在指標包括自然植被覆蓋率以及與土壤狀態相關的指標。

- 步驟3海洋方法將率先涵蓋「直接資源開採」的壓力類別。這些方法日後可能擴展至土地及淡水領域。
- 反映地景議合目標的指標可能很快就會針對淡水與海洋領域制定。在中長期內，SBTN將探討淡水及陸地生態系的破碎化與連結性問題，以及入侵物種問題，特別是著重於淡水與海洋領域。

目前可用及開發中的SBTN方法，主要聚焦於避免及減少行動相關的壓力目標。關於生物多樣性狀態的目標，包括物種滅絕風險及生態系完整性與狀態，仍屬持續探索的領域，未來有望進一步發展。



1

步驟1：

評估對自然的影響





完成步驟1後，您將獲得：



識別出貴公司對自然的哪些壓力具重大性且需設定目標。



決定是否先聚焦部分事業單位的目標設定，或從整個企業開始。



彙整數據以量化您價值鏈中的這些壓力與自然狀態。

為何我應該評估公司對自然的影響？

貴公司所有的經濟活動皆會對自然造成影響，例如轉型土地、資源開採或向環境排放有害物質。在永續科學中，經濟活動影響自然的方式通常稱為環境壓力。¹並非所有壓力對自然的影響皆同等重要。您應將目標設定重點放在 從社會觀點判定為對環境重大的壓力，換言之，這些壓力實際上或潛在地對人類與自然造成重大影響。

遵循步驟1的技術指引，您將達成兩項目標。首先，您將廣泛瞭解哪些經濟活動及其產生的環境壓力重大到需要設定以科學為基礎的自然目標。其次，您將收集與這些活動相關的營運及環境數據，這些數據將應用於後續步驟的方法當中。這有助於將您的資料蒐集與目標設定工作聚焦於對自然最為重大的議題。同時，這份環境數據的全面概覽也能在設定以科學為基礎的自然目標之外，支持您的永續發展倡議與企業責任。

1 SBTN 使用此術語，但其他倡議與架構可能使用同等詞彙，例如直接驅動因子或影響驅動因子（分別由政府間生物多樣性與生態系服務科學政策平臺(IPBES) 及自然資本議定書使用）。

/// 這項結合自然影響與氣候的綜合評估，使我們發現一種原物料，雖然其溫室氣體排放極低，卻對自然造成重大影響。 ///

SBTN 2024試行企業

我該如何評估公司對自然的壓力？

步驟1分為兩個子步驟：

步驟1A

步驟1a，**重大性篩選**，是一個快速且上位的過程，您將識別您的經濟活動是否在**八個壓力類別**中具有重大性。您將使用重大性篩選工具，該工具同時提供您上游原料活動的參考。接著，您可以使用公司的特定數據來優化自動化結果。您的重大性篩選必須涵蓋公司在「直接營運」及「上游價值鏈」的所有直接活動。

步驟1B

步驟1b，**價值鏈評估**，是一個更為詳細的過程，但僅限於在重大性篩選中被判定為重大的活動與壓力。在此評估中，您將盤點(Mapping)您的活動與價值鏈，並量化其對自然造成的壓力。您還將判定營運及採購地點的**自然狀態**是健康或脆弱。此過程需要對您的價值鏈有良好的可見性，但不必立即達到完全的可追蹤性。您可以選擇為整個企業完成此評估，或先專注於部分**事業單位**。

您將在SBTN的步驟1工具箱中找到多種工具與資源，其中包含許多開源且開放取得的工具。您可以使用這些工具中的任何一種，或任何符合SBTN資料品質標準的其他工具，來完成篩選與評估。



步驟1A: 重大性篩選

任務
1

定義組織邊界

提供所有屬於您營運範圍且由您負責的經濟活動清單。

任務
2

識別直接營運與上游活動

使用標準化經濟分類系統對您的價值鏈活動進行分類。

任務
3

識別活動中的高衝擊商品

報導您價值鏈中任何與高自然風險相關的商品存在情況。

任務
4

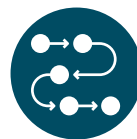
進行重大性篩選

使用SBTN的重大性篩選工具，快速判定SBTN八大環境壓力類別中，哪些對您的活動具重大性。

任務
5

優化結果以反映公司活動

可選擇使用您自身的數據，以更貼近您特定事業模式的方式優化篩選結果。



步驟1B: 價值鏈評估

任務
6

選擇目標設定的事業單位

可選擇先將目標設定聚焦於部分事業單位，其他則留待後續。若您的營運複雜，建議採用此方式。

任務
7

盤點價值鏈活動與地點

描述直接營運活動並確認其地點。報導所有採購的生產投入量並確認其來源地點。

任務
8

量化活動的環境壓力

測量或估算您的價值鏈活動對土地使用與土地使用變化、水資源使用、土壤汙染及水汙染的壓力。

任務
9

評估各地理位置的自然狀態

蒐集您價值鏈各地點的環境狀態資訊，包括生態系範圍、地表水流量、土壤及淡水中的營養鹽汙染水準，以及生態系與物種層級的生物多樣性指標。

此資訊圖表說明您將執行步驟1a：重大性篩選的主要行動，包括初步篩選，檢視土地使用與土地使用變化、用水、土壤污染物及水污染物等壓力類別，判斷其對您的經濟活動是否具重大性。



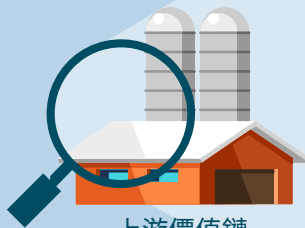
步驟1A：重大性篩選

任務
1-2

定義您的組織邊界並
識別您的經濟活動



直接營運



上游價值鏈

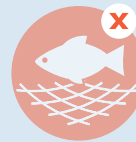
任務
3

識別您活動中的高衝
擊商品



任務
4-5

使用重大性篩選工具，針對
每項活動的重大性進行篩
選，涵蓋八種壓力類別



X 代表不具重大壓力

步驟1A. 我該如何篩選我的活動以判斷重大性？

任務

1 定義組織邊界

任務1是定義您的**組織邊界**。亦即列出在進行評估的當年度中，所有直接由貴公司擁有或控制，且屬於貴公司責任範圍內的業務營運活動。您可以採用三種方法之一來定義組織邊界：財務控制、營運控制或股權比例法。

在財務控制方法中，您需考量您可直接掌控的營運所帶來的影響(例如，您擁有多數利益的權利或承擔財務風險與報酬)。在營運控制方法中，您需考量您能實施營運政策的營運活動。而在股權比例方法中，您需考量與您持有的營運股權或經濟利益比例，計算相應比例的影響。

若您先前已設定SBTi氣候目標，或已依據與溫室氣體盤查議定書(GHGP)相符的其他永續發展倡議定義組織邊界，我們鼓勵您於SBTN中採用相同的方法。作為參考，您可查閱**GHGP**關於如何定義組織邊界的指引。

本任務的產出：

- 您組織邊界內所考量的活動清單。

準備您的目標確證：

- 您必須說明所選擇定義組織邊界的方法，並提供佐證文件，解釋您的活動內容(例如組織架構圖及年報)。

1



2

3

2 識別直接營運與上游活動



在**任務2**中，您需列出組織邊界內所有依據國際標準產業分類系統 (ISIC) 定義之群組層級代碼分類的經濟活動。此活動清單需要的是一般(即類別性)資訊，而非每個場址具體發生事項的詳細描述。

接著，您將使用SBTN的**重大性篩選工具**，自動獲取您的(預設)上游活動清單。此清單是依據已知的產業間經濟投入產出關係建立，您應對應每個項目是否適用於貴公司的具體情況進行合理判斷。

SBTN方法學第一版尚未涵蓋任何**下游**活動，即銷售商品與服務後發生的任何經濟活動與流程(如分銷、消費及生命終結階段)。您可以闡釋並調整方法以因應您價值鏈中的下游部分，但這目前不在SBTN方法學與目標的範疇內。

前瞻：

- 在步驟1b，您將需要針對價值鏈中所有重大壓力與活動取得營運及空間資料(例如貨物數量及其生產地點)。這將需要您追蹤部分採購來源，超出第一階供應商的範疇。這些資訊在步驟1a中不會使用，但若有助於您的資料收集流程，您可以開始著手蒐集這些資訊。

此任務的產出：

- 您直接營運及供應商營運的標準化經濟活動清單。

3 識別活動中的高衝擊商品

在**任務3**中，您將參考SBTN的**高衝擊商品清單(HICL)**，該清單彙整已知為生物多樣性喪失主要驅動因子的商品，包括歐盟新頒布的**毀林規範(EUDR)**所列商品。您將在後續任務中優先進行這些商品的資料蒐集工作。

請檢查這些商品哪些存在於您的營運之中。例如您可能在直接營運中參與其初級生產，或在採購中發現這些商品，若您將其用於加工、製造、分銷或其他任何價值鏈活動。您也必須指出像大豆和棕櫚油等商品是否存在於您價值鏈中的動物飼料中。

您必須報導價值鏈中任何高衝擊商品(HIC)，並說明您以何種形式(例如原物料或加工品)生產或取得這些商品。高衝擊商品清單(HICL)包含少數處於不同轉化階段的商品。例如，您會發現同時有牛隻也有(牛隻衍生的)皮革，或同時有鐵也有鋼。請使用與您的活動最相關的形式。

請記錄您直接營運中的高衝擊商品清單(若您從事初級生產)以及上游(若您採購該商品)。

此任務的產出：

- 直接營運(初級生產)及上游(採購)中的高衝擊商品清單。

4 進行重大性篩選



在**任務4**中，您需依據SBTN要求的八大壓力類別，篩選每項經濟活動的重大性：土地使用及土地使用變化、淡水生態系使用及使用變化、海洋生態系使用及使用變化、水資源使用、其他資源使用、溫室氣體排放、淡水污染物及土壤污染物。您也可以包含其他壓力類別，如入侵物種或空氣污染物，但此為非必要項目。

使用**重大性篩選工具**，從資料庫中選擇任何標準化經濟活動，該工具將直接顯示其在各壓力類別中的重大性。

您亦須參考高衝擊商品清單，以判定是否有其他壓力類別對您的高衝擊商品而言具重大性(超出活動層級認定的重大類別之外)。



請注意：

- 此篩選反映經濟活動的預期重大性，基於全球產業平均數據，而非貴公司特定營運的數據。它提供您一個指標性的概要參考，而非確定性的評估。



此任務的產出：

- 表格顯示每項經濟活動(及高衝擊商品)對各壓力類別的預期重大性(是/否)。

5 優化結果以反映公司經濟活動

在**任務5**中，您可以使用貴組織或營運環境特有的數據，來證明價值鏈中的某項經濟活動因不同的實務、流程、產品選擇或區域背景，而與重大性篩選工具所提供的全球平均結果有顯著差異。

換言之，您可以主張在您的特定情況下，某項活動不應被視為重大，儘管篩選工具顯示相反的結果。相反的情況也可能發生，即篩選工具顯示某活動通常不具重大性，但您認為在您的特定情況下該活動是重大的。這一項任務相當重要，因為重大性篩選結果將直接影響步驟1b及後續所有步驟中的資料收集範疇。

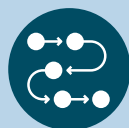
請注意，篩選是在整個經濟活動層級進行，因此凡屬於該經濟活動分類的所有營運，必須與全球平均值不同，才能合理說明在該活動層級對所有壓力類別所做的變更。您必須在提交目標確證時，一併提交所有用來支持這些調整的資料。

雖然情況罕見，但若結果顯示您的某項經濟活動在八個壓力類別中皆不具重大性，您可將其排除於後續所有任務之外。

此任務的產出：

- 針對每項經濟活動對應各個壓力類別，提供調整後的重
大性結果表格(是／否)。
- 附帶說明，說明篩選結果變動、調整的理由。

此資訊圖表說明您將採取的主要行動，以執行步驟1b：價值鏈評估，透過盤點營運及採購區域的地圖，全面掌握您的經濟活動所造成的環境壓力及所在地的自然狀態。



步驟1B：價值鏈評估

任務
6

根據重大壓力選擇事業單位進行目標設定。



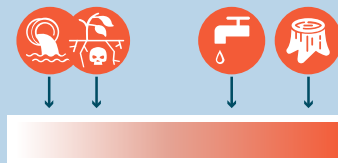
任務
7

盤點您的價值鏈活動與地點。



任務
8-9

評估您活動的環境壓力及各價值鏈地點的自然狀態。



步驟1b. 我該如何評估我的活動所造成的壓力及周遭環境的狀態？

任務

6 選擇目標設定的事業單位

在**任務6**中，您可採用**事業單位方法**(BUA)選取企業營運中的某些具體部分，並將後續的目標設定流程(即步驟1b、2和3)聚焦於這些部分，而非企業整體。

BUA專為大型跨國企業及集團設計，協助在部分業務尚未準備好設定目標(例如因缺乏價值鏈數據)時，仍能推動目標設定工作。此方法亦適用於擁有高度分權結構的子公司及單位，尤其當這些組織分支的領導階層希望在母公司尚未完全取得共識前，先行設定科學基礎目標時，BUA是合適的做法。

您必須識別並選擇具備足夠營運自主權及/或獲得高階主管支持的事業單位，以利目標設定。這些事業單位不應僅為SBTN而設，必須是您組織中既有的結構，例如擁有獨立的營運預算、損益表及財務報告。

所選事業單位理想上應相較其他單位對自然具有較大影響力，該影響力可由這些單位經濟活動的重大性篩選結果顯示。

您亦可依據資料準備程度或行動能力來證明您的選擇。一旦完成選擇，請擷取與該事業單位相關的任務5產出，並接續後續流程任務。請記住，除非您已為整個企業設定目標，否則您的目標設定聲明將受限，無法對外公開透明聲明目標的範疇與涵蓋程度。



此任務的產出：

- 所選事業單位清單、選擇理由及佐證資料。
- 所選事業單位經濟活動清單、其重大性結果(各壓力類別是／否重大的判定)及相對於整體企業的規模等表格。



準備您的目標確證：

- 您需要證明對所選事業單位設定目標的可行性，並確認這些事業單位已是貴公司運作中的部分，說明其相較於被排除單位的規模，並提供各單位重大性篩選結果的對照圖。



7 盤點價值鏈活動與地點

在**任務7**中，您將盤點價值鏈活動地圖，包括描述其所在地點，並針對上游區段，說明採購貨物的數量及其生產與轉變的地點。

請標示所有您的**直接營運活動**，即所有位於您的組織邊界內的活動。這包括發生於您自有場域的活動，以及定期的場外活動(特別是漁業、採掘、建築及運輸等產業)。請使用地區層級(Subnational)資料，或理想狀況下使用最精確的尺度，標示這些活動的所有地點。

對於您的**上游**，您只需專注於您的**生產投入**。這些是您購買用於加工、轉化、整合至您的產品或轉售的商品—包括原物料、包裝，以及可能成為廢棄物或副產品的投入物，還有如肥料和農藥(針對農業)以及炸藥和溶劑(針對採掘)的投入物。所有其他採購，如資本財、服務及非用作生產投入的其他商品，均不在評估範疇內。請使用貴公司的採購及庫存資料，建立您的生產投入清單。將這些商品與重大性篩選工具中為您的產業提供的上游價值鏈活動進行比對(於任務2中)，並視情況調整結果。您應採用與您取得該產品最接近之生產或轉化階段相對應的價值鏈活動作為依據。

登錄與您每項生產投入相關的**總量**(以噸數或等效單位測量)，以反映典型年度的數據。接著，參考高衝擊商品清單(HICL)，估算您採購中來自高衝擊商品的組成部分數量，依商品分類並標示(合計)總數量。

然後，您將確定某些價值鏈階段的地點，這些地點將成為評估的重點。

- 對於來自高衝擊商品的生產投入組成部分，相關的價值鏈階段是在每個重大壓力類別中，該商品上游生命週期中影響最大的生產或轉化階段。

對某些高衝擊商品而言，相關的價值鏈階段可能會依壓力類別而異。例如，對於皮革而言，加工階段可能與水汙染相關，而初級生產階段(牛皮的生產)則可能與土地使用及土地使用變化相關。一般而言，或在缺乏資訊時，您應假設初級生產階段為影響最大的階段。

- 對於所有其他生產投入組成部分(非高衝擊商品來源)，則可以評估任何價值鏈階段—這可以是影響最大的階段(如同高衝擊商品清單)，或其他階段，例如最近的加工或轉化階段。

在進行下一個任務之前，請確保您已識別出至少67%(依數量計)所有生產投入(包括高衝擊商品)的相關價值鏈地點，以及90%(依數量計)高衝擊商品的總數量(含所有歐盟反毀林法案(EUDR)列管商品)。

請參考國際自然保護聯盟(IUCN)的**瀕危物種紅皮書**，以及瀕危野生動植物國際貿易公約(CITES)所列**受國際貿易管制的物種清單**，並確認這些物種是否存在於您的營運中。例如，您可能在漁業或林業等部門的直接營運中參與這些物種的採集。若您以原料或加工品形式採購這些物種作為活動的生產投入，也可能在您的上游價值鏈中發現它們。此情況可能發生於食品、木材與紙張、化學品與製藥等產業，或任何參與這些價值鏈的產業，如運輸與物流或零售業。

請記錄您營運中存在的國際自然保護聯盟(IUCN)或瀕危野生動植物國際貿易公約(CITES)中的物種清單。



前瞻：

- 您可使用大致或估算的位置完成步驟1和2，但若要進入步驟3，可能需要更精確的位置資料。您的位置資料將用於自然狀態與壓力評估(步驟1b，任務8與9)、決定目標範疇(步驟2a)，並影響排序與優先排序設定(步驟2b與2c)，因此從一開始就使用最佳資料至關重要。在所有情況下，您應使用最精確的地點層級，並致力提升價值鏈的可追蹤性，以增強依據步驟3指引設定目標的能力。



此任務的產出：

- 直接營運活動的表格、其描述及地點，以及採購生產投入數量的表格、其描述、相關組成部分的細分(例如高衝擊商品)及評估地點。
- 價值鏈(直接營運及上游)中存在的IUCN及瀕危野生動植物國際貿易公約(CITES)物種清單。

1



2

3

8 量化活動的環境壓力

在任務8中，您將量化與您直接營運活動及採購生產投入採購相關的壓力。這表示您將估算在這些價值鏈階段中使用多少土地及水資源，或產生多少污染物排放。

您只需量化在步驟1a、任務5中顯示為重大的壓力，使用以下指標：

重大壓力類別	壓力指標
土地使用及土地使用變化	每個地點均需提供： <ul style="list-style-type: none"> • 土地使用 (面積及土地管理措施描述) • 土地使用變化(依生態系及土地使用類型，自 2020年或更早)
水資源使用	每個地點需擇一，亦可跨地點混合使用： <ul style="list-style-type: none"> • 取水量(依來源) • 用水量(僅當回流水在時間、空間與水質上與取水相符時，依來源)
土壤汙染	每個地點必須： <ul style="list-style-type: none"> • 土壤的營養鹽施用(來自肥料施用) 每個地點可選擇： <ul style="list-style-type: none"> • 固體廢棄物對土壤的營養鹽負荷(例如來自有機廢棄物) • 其他對土壤的汙染負荷(例如酸化或有毒化學物質)
水汙染	每個地點均需提供： <ul style="list-style-type: none"> • 透過土壤對淡水的營養鹽負荷(理想情況下分別計算氮與磷) • 透過廢水對淡水的營養鹽負荷(理想情況下分別計算氮與磷)
溫室氣體排放	您必須遵循SBTi的目標設定指引。

量化您的壓力有兩種方法：測量與估算(基於模型)。

- 測量指自行產生數值，例如來自感測器、河川流量計、地圖或衛星數據。若您具備數據與能力，應始終測量您的壓力，因為這將有助於在步驟3和4中進行目標設定與執行。
- 您也可以估算數值，方法是利用既有資料庫和工具，例如生命週期分析工具或公開統計數據。這些模型通常依賴活動的生產量等輸入數據，因此您需要採購的數據。您可以隨時使用估算值完成任務8，但應注意這將限制您完成步驟3和4的能力，且在某些情況下，您可能必須以測量數據重新計算壓力，才能繼續流程。

若某一活動(以數量計)對某特定壓力指標的相關壓力為零或接近零，您仍必須報導這些數值。您應使用適合您活動的工具，例如針對您的產業或地理位置量身訂製的工具。SBTN步驟1工具箱包含多項推薦工具，可用於此評估。請注意，若您使用的估算工具提供整個產品生命週期(即從搖籃到墳墓)的壓力數據彙整，您需將所有這些壓力歸於您正在評估的價值鏈階段，而非僅分配其中一部分(即您需高估您的壓力)。

針對各壓力類別(各別計算)，當您量化以下壓力指標時，任務8即完成：

- 100%的直接營運活動。
- 至少67%(依數量計)所有生產投入，包括來自高衝擊商品的內容，以及
- 至少90%(依數量計)您的高衝擊商品投入，包括100%的歐盟EUDR法規列管商品。

此任務的產出：

- 任務7的表格，並補充所有活動的壓力指標。

9 評估各地理位置的自然狀態



最後，您將利用各地點的自然狀態資訊，來補充任務7和8中的環境壓力估算。

自然狀態指標描述一個地點的健康或脆弱程度，有助於我們理解特定壓力對該地點的嚴重性。SBTN方法使用兩種類型的自然狀態指標：

- **壓力敏感的自然狀態 (SoNP)** 指標描述直接受壓力影響的(通常為非生物)環境條件。您必須使用反映您在特定地點評估之價值鏈活動重大壓力類別的指標。
- **生物多樣性的自然狀態 (SoNB)** 指標描述物種、生態系層級及自然對人類貢獻(NCP)的生物多樣性狀態。由於生物多樣性受到所有壓力類別影響，這些指標提供整體性的環境狀態參考，可補充所有壓力敏感指標所揭示的資訊。

您必須評估一項生態系層級指標及一項物種層級指標，並可選擇性評估NCP指標。鑑於部分SoNB指標僅涵蓋陸域或淡水生物多樣性，您必須使用與您的活動及壓力相關之指標。例如，淡水物種族群豐度(SoNB)適合作為取水(壓力指標)及可用水量(SoNP)指標的補充。

重大壓力類別	SoNP指標
土地使用及土地使用變化	生態系範圍/ 完整性(生態系結構、功能與組成)
水資源使用	地表水流量，依據Hogeboom(2020)或SBTN統一可用水量資料庫(Unified Water Availability Dataset)定義，依空間解析度而定。 選填：地下水位
土壤污染	土壤中的營養鹽污染程度或其他土壤污染指標(與營養鹽不相關者適用)
水污染	淡水中的營養鹽污染程度(河流中的氮或磷濃度)，依據McDowell(2020)或SBTN統一水污染資料庫(Unified Water Availability Dataset)定義，依空間解析度而定。

請使用SBTN步驟1工具箱中的工具(或符合SBTN資料品質標準之其他工具)，檢視您直接營運及上游各地點的自然狀態數值。

➔ 此任務的產出：

- 來自任務8的表格，搭配符合各項活動重大壓力類別的SoNP指標，以及至少兩項SoNB指標。

可用資源

您可以在我們線上目標設定指引的[步驟1資源](#)章節找到以下資料：

- 步驟1技術指引V1.1
- 步驟1與2技術常見問題
- 高衝擊商品清單
- 重大性篩選工具
- 步驟1工具箱
- SBTN的資料品質標準
- 整合式水量圖層
- Hogeboom的全球水量應用程式
- 整合式水質圖層
- McDowell的全球水質模型結果
- 示範案例研究—Ursus Nourishment

詞彙表

組織邊界：指直接屬於貴公司所有或控制範圍內的營運活動，因而由貴公司負責目標設定。

高衝擊商品：指已知引發生物多樣性喪失主要驅動因子的商品，包括歐盟毀林法案(EUDR)所列商品，並在價值鏈評估中優先進行資料蒐集。

重大性：此項描述從社會角度評估對自然造成影響的環境重大性。

壓力：經濟活動可能對自然造成影響的方式，例如取水、土地使用變化及汙染物排放。

自然狀態：描述特定地點自然環境的健康或脆弱程度(以及該地點自然對壓力的敏感性)。例如可用水量、生態系範圍及汙染物濃度。

事業單位：營運中可作為目標設定對象的獨立單位。

An aerial photograph showing a river curving through a dense green forest on the left and a bright yellow field on the right. The river is dark blue and flows from the top right towards the bottom left. The forest is thick with various shades of green, and the field is a uniform, bright yellow with visible furrows.

2

步驟2：

闡釋並優先排序您的活動



完成步驟2後，您將擁有：

- ✓ 為每個重大壓力類別定義目標邊界，明確指出需設定以科學為基礎的自然目標之活動與地點。
- ✓ 對這些目標邊界內的地點進行排序，以根據其環境重大性決定優先行動地點。
- ✓ 考量其他社會優先事項、對自然的依賴及企業策略因素，併同環境重大性排序，以識別高優先地點。

為何我應該根據活動對自然的影響來闡釋並優先排序？

在步驟1中，您已估算出您的活動所產生的環境壓力，以及您價值鏈所在地的自然狀態。但此總覽並未指出在哪些地點相對更重要或較不需要優先進行目標設定工作。步驟2讓您透過每個價值鏈地點的環境健康度(或脆弱性)權衡壓力，以進行優先排序。同時也納入社會需求以及企業策略需求，以產生更全面考量可行性與風險的優先排序方法。

步驟2的主要目標是依據每個地點採取行動的重要性，對目標邊界內的所有地點進行排序，以定義初步目標設定的高優先地點清單。您也將據此整理營運與地點資料，以準備在步驟3中設定以科學為基礎的自然目標。

/// 在取得步驟1和2的結果後，我們迅速採取行動以降低部分採購地點的風險。///

SBTN 2024 試行企業

我該如何根據活動對自然的影響來闡釋並優先排序？

步驟2分為三個子步驟：

步驟2A

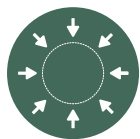
步驟2a-**目標邊界劃定**，是步驟2的關鍵部分。您將為四個壓力類別定義**目標邊界**，每個邊界包含該類別及價值鏈區段中所有重大活動的位置(即直接營運及上游區段)。最終，科學基礎目標將需要涵蓋整個目標邊界，儘管步驟2c將協助您先從小範圍開始設定。此外，任何可追蹤性有限的重大活動將暫時擱置。

步驟2B

步驟2b-**闡釋與排序**，要求您整理步驟1的環境指標，使其數值可相互比較。這表示需要對指標範圍進行正規化(normalize)，並統一其空間尺度。接著，將所有地點的壓力指標與自然狀態指標整合成一個綜合序位，以顯示在各地點因環境因素而採取行動的相對重要性。

步驟2C

步驟2c，即**優先排序**，您將納入社會公正與利害關係人優先事項、企業對自然的依賴，以及策略優先事項(包含風險與財務重大性)。您可以在每個個別目標邊界內設定一個門檻(cutoff)，或考量目標邊界間的潛在綜效，以決定應進行初始目標設定的高優先地點。



步驟2A:目標邊界劃定

任務

1

決定各壓力類別的目標邊界

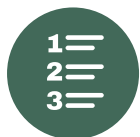
針對各壓力類別劃定包含您所有重大活動與地點的空間區域，這些區域將成為目標設定的範圍。

任務

2

價值鏈追蹤性不足的項目置於另一個目標邊界

已知國家層級或精確度較低的上游地點，在設定目標前需進行額外的可追蹤性確認。



步驟 2B:闡釋與排序

任務

3

調和空間單位

將所有活動分組至具有相容壓力與自然狀態位置解析度的空間單位，彙整每個空間單位的壓力數據。

任務

4

建立所有壓力類別的指數值

在每個空間單位中，先正規化後將壓力與相對應的壓力敏感自然狀態指標(Pressure-sensitive SoN indicator)相乘。

任務

5

依據環境行動的急迫性對地點進行排序

依據指數值與生物多樣性的自然狀態數據，將地點進行綜合排序。



步驟 2C:優先排序

任務

6

透過利害關係人議合，瞭解社會與公正任務優先事項

盤點利害關係人地圖，並識別優先序位地點的在地需求與關係。

任務

7

評估企業對自然的依賴

辨識在優先序位地點中，您的持續營運如何依賴自然對人類的貢獻。

任務

8

考量策略優先事項、風險與行動能力

評估在優先序位地點設定目標的可行性，以及採取(或不採取)行動所面臨的法規或聲譽風險。

任務

9

目標邊界內優先排序

依據所有因素及跨目標邊界的綜效潛力，決定設定目標的高優先地點。



步驟2A:目標邊界劃定

此資訊圖表說明您在執行步驟2A:目標邊界劃定時將採取的主要行動,其中各壓力類別的所有重大活動依據價值鏈區段及可追蹤性程度劃分至不同目標邊界。

任務
1

決定各壓力類別的目標邊界



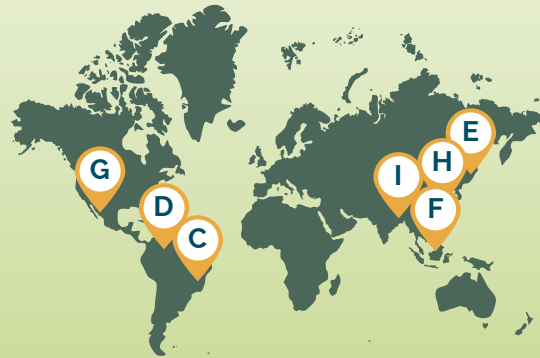
包含所有重大的直接營運
及上游價值鏈地點:

任務
2

上游追蹤性不足
的項目置於
目標邊界B



直接營運目標邊界
地區層級(Subnational)及更精確地點



上游 目標邊界A
地區層級(Subnational)及更精確地點



上游 目標邊界B
國家層級、跨國及未知地點

1

2



1=
2=
3=



3

An aerial topographic map of a mountainous region, showing a river valley and surrounding terrain. The map uses a color gradient from green to brown to represent elevation and vegetation. The river valley is prominent, winding through the landscape. The surrounding terrain is rugged and mountainous, with various ridges and valleys. The overall scene is a detailed view of a natural landscape.

目標邊界的概念

SBTN指引要求您劃定目標邊界。目標邊界是指在特定價值鏈區段中，公司所涉及的活動、這些活動發生的地點，以及它們對環境造成的相關壓力，必須納入科學基礎目標的涵蓋範圍。目標邊界是根據活動的環境重大性(如步驟1a所確定)來定義，因此不同壓力類別的目標邊界皆有所不同。直接營運與上游活動的目標邊界會分別劃定。

雖然步驟2b和2c將協助您識別在目標邊界內應優先設定目標的地點，但您仍需制定計畫，持續推動並為目標邊界內其餘活動與地點設定目標。SBTN對於進展速度尚無具體要求，但在更大規模企業群體實施與確證目標的經驗學習後，未來版本的方法學將會整合此項內容確證。

步驟2A. 我該如何劃定我的目標邊界？

任務

1 決定各壓力類別的目標邊界

針對土地使用及土地使用變化、水資源使用、土壤污染物及水污染物等壓力類別，請識別並彙整步驟1a的任務5中所定義為重大的所有直接營運活動，連同其相關地點及其他資訊。這些活動及其涵蓋的空間區域被定義為「[某壓力類別名稱]直接營運目標邊界」。

同樣地，針對這四個壓力類別中的每一個，識別在步驟1a的任務5中定義為重大的所有上游活動。識別與步驟1b的任務7中最具影響力的價值鏈階段相關聯，且至少在地區(Subnational)層級已知的位置上。這些活動及其涵蓋的空間區域被定義為「[某壓力類別名稱]上游目標邊界A」。

直接營運目標邊界及上游目標邊界A中的所有活動均被視為適合優先在步驟3中進行目標設定。端視空間資料的細緻度，有時您可能需要在實際設定目標前先對數據進行優化。請注意，由於範疇內有四個壓力類別，這將形成八個獨立的目標邊界(對應兩個價值鏈區段× 四個壓力類別)。



請注意：

- 您不應合併或結合屬於不同目標邊界的活動或數據。



此任務的產出：

- 為每個必要的壓力類別，劃定直接營運目標邊界及上游目標邊界A。

1

2



1=
2=
3=



3

2 價值鏈追蹤性不足的項目置於另一個目標邊界

在步驟2a的任務1中，所有上游活動未達地區(Subnational)層級的已知位置，皆不納入上游目標邊界A。這些位置可能僅在國家層級、跨國(區域)或洲際層級已知，或完全未知。

步驟3的大部分內容要求須能追溯至地方或地區層級。若您短期內無法對某價值鏈層級達到此能見度，則須將這些數量排除於步驟2及步驟3的所有後續任務之外。

將這些活動、其相關數量及位置(包含未知地點)分組，並標示為「[某壓力類別名稱]上游目標邊界B」。

將部分上游活動劃入目標邊界B，是承認整個產業在供應鏈可追溯性上普遍存在的困難。考量企業目前可追溯性的現實情況，目標邊界B的導入是為了提高可行性。

您不需要立即為這些地點設定目標。即將發布的指引將進一步說明您可能需要採取的行動，以改善您的可追蹤性，以及完成此項工作的具體時程。

前瞻：

- SBTN建議企業提升目標邊界B中數量的可追蹤性，並可能實施額外要求，以確保在新一輪確證前達成(將近)全價值鏈覆蓋。SBTN正在發展補充指引，以支援您提升價值鏈可追蹤性的努力。

此任務的產出：

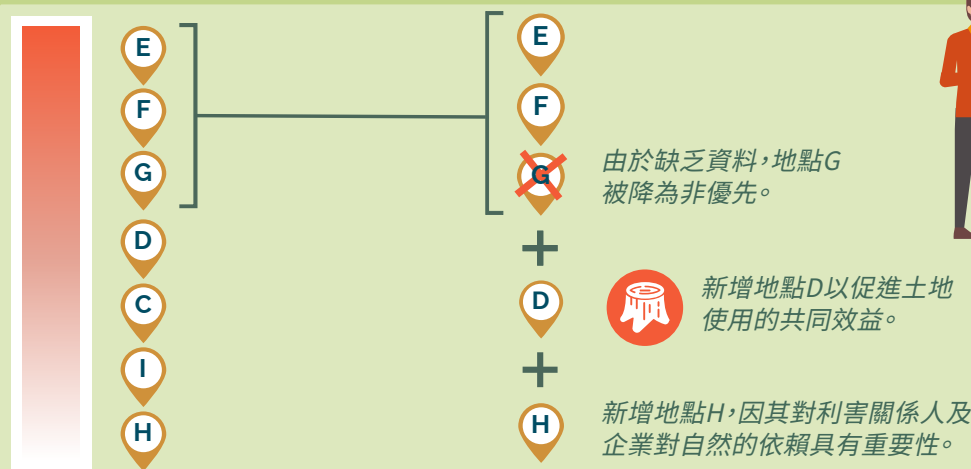
- 為每個必要的壓力類別，劃定上游目標邊界B。



此資訊圖表描述您將採取的主要行動，以執行步驟2b：闡釋與排序，以及步驟2c：優先排序，從多種環境、社會及策略因素中，定義每個目標邊界內的最高優先地點。

1 2 3 步驟2B：闡釋與排序

任務 3-5 依據環境行動的急迫性，對每個目標邊界中的所有地點進行排序。



任務 6-8 依據社會與公正議題、企業對自然的依賴，以及各地點的策略優先事項與行動能力，優先排序您的順序。

步驟2C：優先排序

任務 9 依據排序、其他優先考量因素及綜效潛力，對每個目標邊界中的優先地點進行最終選擇。

步驟2B. 我該如何對我的位置進行排序？

任務

3 調和空間單位

與您各項活動相關的壓力指標與自然狀態指標，可能會在不同的空間尺度上定義。例如，某個壓力指標可能與特定座標或原產國有關，而其對應的自然狀態指標則可能與地區(Subnational)層級位置或地景區劃(如流域)有關。對於同一活動使用的兩種尺度，請選擇較粗略的尺度(即較不具體或較不細緻，例如以國家層級取代地區層級)。

將所有位於相同位置的活動分組。例如，若您鑑別某流域為該活動的較粗略尺度，則您將把所有位於同一流域內的所有其他活動(及其數量與壓力)聚集成一組。

彙整所有位於相同位置的活動所產生的壓力值。例如您會將該流域內所有活動的壓力(取水量)加總。

請注意：

- 此任務，以及步驟2b和步驟2c中的所有其他任務，僅適用於您的直接營運及上游目標邊界A內的活動。

此任務的產出：

- 將您的活動及其對應壓力與自然狀態指標表格化，且其位置資料轉換為統一的空間單位(每一目標邊界各編製一張獨立表格)。

1

2



1=
2=
3=



3

4 建立所有壓力類別的指數值

在**任務4**中，您將結合每個位置的壓力與自然狀態值，形成一個**壓力敏感的指數值** (I_p)，計算方式如下：

$$I_p = P \times SoNP$$

在建立指數值之前，您必須先對壓力與自然狀態指標進行正規化。記錄每個地理位置的 I_p 值，並將其對應該位置的特定活動。

壓力敏感的指數值將協助您根據壓力的**大小**及該位置的**自然狀態脆弱程度**，評估不同地理位置採取行動的**相對急迫性**。

請注意，此任務需針對每個目標邊界分別執行(因此每個目標邊界都會產生各自的壓力指數值)。

此任務的產出：

- 任務3的表格，將每個地點新增 I_p 值(每個目標邊界各編製一張獨立表格)。



5 依據環境行動的急迫性對地點進行排序

在**任務5**中，您將建立兩個獨立的序位，一個基於Ip值，另一個基於SoNB值，然後將兩者合併成一份綜合序位。

針對每個目標邊界，依據其Ip值由高至低對位置進行排序(數值最高表示退化最嚴重或風險最高的地點)。此時，您也可以從淡水目標邊界(水資源使用與水汙染)中排除某些活動與位置。尤其當流域佔您總壓力的比例低於1%，且自然狀態健康(表示該處幾乎不需改變)時，將可能出現此情況。

針對目標邊界內(相同)的位置，根據其SoNB值建立第二個序位(同樣，最高表示最退化或風險最高的地點)。由於您在步驟1b中至少收集兩個生物多樣性指標(例如，一個物種層級指標與一個生態系層級指標)，您首先需要統一它們的空間解析度，與您對壓力與SoNP指標所採取的方法相同，並進行正規化。對於每個位置，僅保留兩個SoNB值最高者，並以此建立獨立的SoNB序位。

現在您將把這兩個獨立序位整合為一個綜合序位。在此過程中，您會將任一獨立序位中排名最高的位置置於綜合序位的第一位。為避免重複，且假設這是兩個不同的位置，請將它們從獨立序位中劃去。

接著，您將取任一序位中次高序位的位置，並將其置於綜合序位的第二位。再次將這些位置從獨立序位中劃去，以避免重複。持續此過程後，您的綜合序位之首位將顯示基於其Ip或SoNB指標被評為最重要的位置，並將未在Ip或SoNB序位中靠前的位置置於最低序位。此綜合序位將協助您在下一個任務中進行優先排序。

此任務的產出：

- 任務5的表格，表中的位置依據綜合序位重新排列(每個目標邊界皆有獨立表格)。
- **作為中間產出：**您需分別建立Ip與SoNB序位的表格，但這些表格不會在本任務之外使用。



步驟2C. 我該如何優先排序我的目標設定地點？

任務

6 透過利害關係人議合，瞭解社會與公正優先事項

任務6、7與8提供三種補充方法，讓您除基於環境急迫性外，加入其他因素以輔助您的排序。您必須完成至少一項這些任務(或任意組合)，才能繼續進行任務9。

任務6讓您識別順序較高的位置(基於任務5中綜合序位)與哪些社會與公正議題或社會目標相關，並考量將這些位置優先納入初始或下一輪目標設定。

完成任務6，您必須先進行利害關係人盤點(mapping)程序，識別當地利害關係人的需求(包括其對自然資本服務的依賴)、現有利害關係人關係，以及在目標設定(步驟3)或目標達成(步驟4)過程中與利害關係人合作的機會。您應在盤點過程中特別著重原住民、當地社區及其他受影響社區。本手冊即將介紹的技術指引部分中，SBTN的利害關係人議合指引將是準備並完成此任務的重要資源。

此任務的產出：

- 評估位置中，記錄其需求、關係網絡與機會的文件記錄。

1

2



1=
2=
3=



3

7 評估企業對自然的依賴

任務7 讓您識別公司在排序較高位置(從任務5綜合序位產出)中持續營運如何依賴自然資本服務(即生態系服務)，並考量將這些位置優先納入初始或下一輪目標設定。

您可以使用如ENCORE數據集，快速篩選您的活動對自然的整體(即產業平均)依賴程度。**自然風險概況(Nature Risk Profile)** 所提供的方法學，能協助您計算特定位置的依賴程度。您可以在SBTN的方法學與工具箱中找到更多推薦工具，以完成此評估。

此任務的產出：

- 對所選位置之自然依賴情形的量化或質性評估。



任務8讓您在排序較高位置(從任務5綜合序位產出)納入策略性及可行性因素，並評估是否需要因這些因素調整您初始或下一輪目標設定的優先位置。

在可行性方面，您應考量是否擁有進入步驟3所需的資料品質，或是否能取得該資料。例如，是否擁有壓力的實際測量數據，而非估算值，以及掌握適當空間細緻度的位置資訊，將大幅提升您設定目標的能力，並增加採取行動以達成目標的彈性。作為此任務的一部分，您可以快速評估在缺乏資料的情況下，有哪些選項能提高資料的可追溯性，例如透過現有的認證作業以及既有的供應鏈關係來達成。

在策略重要性方面，您可以考量在特定位置採取或不採取行動可能面臨的法規或聲譽風險，例如在法規可能即將變動或公眾關注度較高的司法管轄區。您也可以考量某些地點的策略重要性，例如透過其對您營運的財務重大性、對組織的歷史意義，或該地未來成長與業務擴展的潛力。

此任務的產出：

- 評估位置中的可行性與策略因素之文件記錄。

9 目標邊界內優先排序

完成前三項任務中的至少一項後，請繼續進行**任務9**，以選擇優先位置候選清單，作為您首次或下一輪目標設定的對象。雖然最終所有位於您目標邊界內的活動都必須被目標涵蓋，您仍可優先選擇某些地點。

您必須以任務5的綜合序位作為此選擇的基礎，並將任務6、7及8中收集的各位置資訊與排序一併審視。您可以採用以下兩種方法之一來制定最終優先清單：針對每一目標邊界設定專屬門檻，或採用一個跨邊界的門檻以納入共同效益考量。

在個別目標邊界內的優先排序

針對水量與水質目標邊界：

在每個目標邊界內，將排名前10名(或就超過100個位置取前10%)的位置定義為最高優先順序。記得此程序需分別針對直接營運與上游階段進行。

在步驟3淡水方法中，高優先位置是指在設定淡水水量與水質目標時，您將投入額外努力尋求使用當地水文模型的位置。

針對土地使用、土地使用變化及土壤污染的目標邊界：

將每個目標邊界中排名前兩名的位置指定為高優先位置。並註記該位置涵蓋每個目標邊界空間面積的百分比。您在步驟3的地景議合目標將涵蓋其中一至兩個位置(視其大小而定)。

跨目標邊界的優先排序(考量共同效益)

某些活動與位置可能在多個目標邊界中排序較高，但不一定被列為高優先選擇。您可以識別這些位置，並將其視為高優先順序(緊接先前選定的位置)，以便從多元議題領域的行動中獲取共同效益。

此任務的產出：

- 各目標邊界內高優先位置的候選清單，以及(土地使用和土壤污染變化清單中)相關位置的土地面積。

1

2

1=
2=
3=

3

可用資源

您可以在我們線上目標設定指引的[步驟2資源](#)章節找以下資料：

- 步驟2技術指引V1.1
- 步驟1與2技術常見問題
- ENCORE數據集
- 利害關係人議合指引
- 自然風險概況工具
- 示範案例研究—Ursus Nourishment

詞彙表

目標邊界：公司在特定價值鏈區段中的活動集合、活動發生位置及其對環境造成的相關壓力，必須涵蓋於科學基礎目標中。

壓力敏感的指數值(Ip)：結合每個位置的壓力與自然狀態指標的指數值，用以評估在特定位置減少壓力的相對急迫性。

綜合序位：結合壓力敏感的指數值與生物多樣性的自然狀態指標的指數，用以界定在特定位置採取行動的相對急迫性。

依賴(對自然的依賴)：指公司在營運中對自然(如自然資源或生態系服務)的依賴，例如農業公司依賴生物多樣性的授粉，或依賴水源涵養區的地下水取水。



3

步驟3:

衡量、設定與揭露淡水目標



完成步驟3後，您將獲得：



已識別可用於設定目標的水量或水質模型。



已計算您在設定目標流域中的基線取水量或營養鹽汙染物負荷。



已依據自然的需求計算水量或水質目標。



設定淡水科學基礎目標

步驟3淡水方法針對**淡水水量(取水量)**及**水質(營養鹽負荷)**，將協助您根據環境承載力及人類對這些系統的實際壓力，制定減少對淡水系統環境壓力的目標。此方法將產生具備適當企圖心且以科學為基礎的目標，而非僅提供大致的發展方向。

/// SBTN經歷巨大的變革，因為我們在水資源的企圖心承襲許多既有觀念...過去總是以減量、指標效率及法規所驅動，而非針對優養化。///

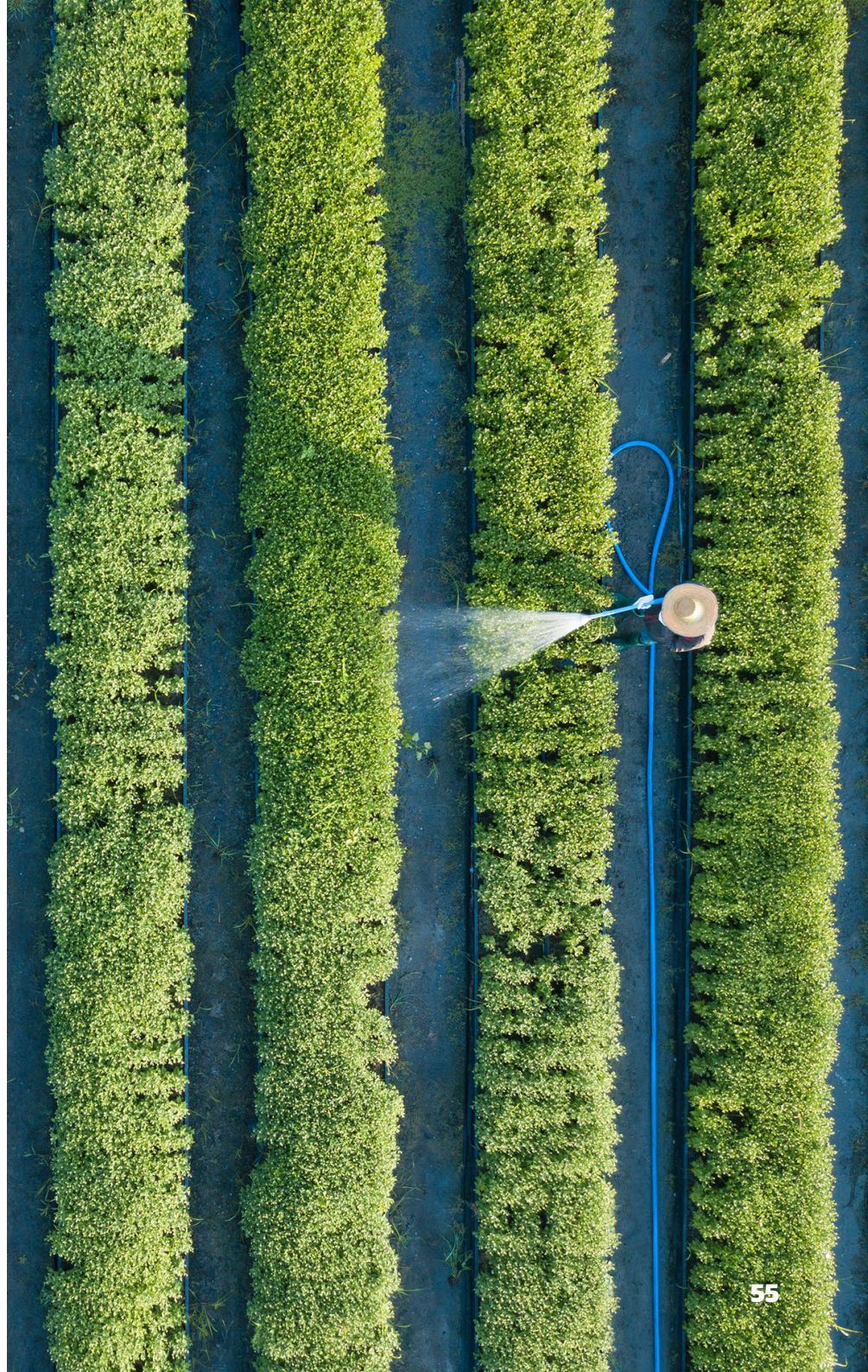
SBTN 2024 試行企業

更多關於為何淡水科學基礎目標重要，以及它們如何與相關企業水資源管理倡議連結的更多資訊，請見[此處](#)。

完成步驟2後，您將能識別出哪些場址在多項環境、社會及企業因素下，最有機會產生最大正面影響。這些場址通常位於特定流域，該流域在水量及水質方面具有獨特的水文條件。流域對於承受環境壓力，如取水量及營養鹽汙染負荷(即您先前已為自身活動量化的項目) 具有不同的承載力，超過此承載力將危及環境健康。

步驟3淡水的主要目標為：

- (i) 識別適合該流域的水文模型，並運用該模型推算為維護流域健康所需的全流域取水量及營養鹽負荷減量，以及
- (ii) 透過應用投入均等收縮分配方法(Equal contraction of efforts approach)，訂定貴公司自身的壓力減量目標。



採取行動達成我的淡水目標如何有助於自然與生物多樣性？

許多來自於人類活動的壓力會影響健康的淡水系統運作。在**水量**方面，現行版本的步驟3工作內容聚焦於取水行為—從地表水源(河流與湖泊)及地下水源(含水層)抽取的水資源。

取水行為會降低環境中的水量，並可能降低環境支撐生態系中動植物生存，以及滿足人類需求(包括飲用水、衛生、休憩與運輸)的能力。水流量的減少，或由此引發的生態系的變化，也可能影響土壤結構、當地氣候，甚至因污染物相對濃度上升而使水質惡化，以及產生其他許多潛在的影響。

水量的科學基礎目標，其計算係為確保各流域能維持**環境流量**，亦即支撐生態過程，並保障棲地與其他物種生存需求所需的最低水流量。地下水閾值透過避免地下水枯竭以進一步維護淡水的連通性。

其他對**水量**的壓力，例如雨水使用、基礎設施(包括水壩)造成的水系中斷，以及流域間水量調配，均不包含在現行版本的方法中。

在**水質**方面，目前現行版本步驟3的方法著重在營養鹽污染，特別是氮和磷的負荷。

氮和磷天然存在於水和土壤中，是所有生物(包括水生生物)生長的必要元素。然而，當這些營養鹽物質濃度過高時，會導致藻類和藍綠菌等生物快速且過度生長。當這些生物死亡後，其生物質分解會消耗水系中溶解的氧氣，導致其他水生生物窒息。此過程稱為優養化，可能同時釋放毒素至環境中(若由藻類及藍綠菌產生)，並阻擋其他水生植物的陽光。當缺氧水體沿河川流入海洋，優養化的範圍可能不僅侷限於淡水系統而延伸至沿海地區。

水質的科學基礎目標是透過計算，使水系中營養鹽濃度維持在不會導致藻類及藍綠菌過度生長的閾值以下，以避免優養化的影響。

目前方法學不涵蓋影響**水質**的其他元素與活動，包括其他污染物(營養鹽以外)的負荷，以及影響濁度(如沉積物釋放)或改變水溫(如冷卻水排放)的活動。



淡水目標具流域別特性

所有流域在當地氣候、地形、土壤條件及當地生物多樣性等多項因素上皆有所不同。無論是取水量或營養鹽汙染物負荷，人類對每個流域施加的壓力程度也會因人口與經濟活動等因素而異。因此，淡水目標具有流域別特性：定義為各流域的基線壓力與最大允許壓力之間的差異。

我該如何衡量、設定並揭露我的淡水目標？

步驟3：淡水分為四個子步驟：

步驟3A

步驟3a，水文模型選擇，係透過與利害關係人的諮詢過程，識別適用於該流域目標設定的在地或全球水文模型。諮詢過程由決策樹輔助，協助將資源投入密集的部分聚焦於優先序位較高的流域，並提供在無法立即取得在地模型時的建議。

步驟3B


步驟3b，基線壓力計算，依據步驟1所取得的環境數據。主要目的是識別位於同一流域的其他活動，並彙整所有來自這些活動的壓力，以確保目標涵蓋您在該區域的所有活動。

步驟3C

步驟3c，環境閾值識別，使用步驟3a中選定的模型來瞭解流域的自然狀態(即無人為活動時)與實際情形(即觀察到的現況)。依據這些數據，模型將估算為了保護生態過程，流域層級(即超越您的個別活動)應減少多少環境壓力。

步驟3D

步驟3d，淡水目標設定，是您定義貴公司目標的步驟。您透過將流域範圍內所需的減量套用於您自身在該流域的基線壓力據以完成目標設定。

An underwater photograph showing several fish swimming in clear, turquoise water. A large, light-colored log or piece of driftwood is partially submerged, extending from the top left towards the center. The water is bright and clear, with some light reflections on the surface.

在步驟3淡水中，生物多樣性如何被納入考量？

儘管淡水方法未明確涵蓋生物多樣性指標，但生物多樣性已融入於用以界定水量與水質目標企圖心水準的閾值中。具體而言，水量目標確保環境流量的維護，水質目標則確保避免優養化，兩者皆與生物多樣性直接關聯。



步驟3A 水文模型選擇

任務 **1** **識別活動或位置的所屬流域**
識別您優先序位場址所屬的河川流域(Pfafstetter第4或第5層級)。

任務 **2** **參考SBTN閾值工具選用地模型**
搜尋SBTN模型資料庫中是否具備該河川流域的在地水文模型。若有，選擇該模型以設定目標，並進入任務6。

任務 **3** **諮詢國家層級利害關係人**
若在任務2中未找到在地模型，請向該國政府機關及非政府組織等利害關係人詢問是否具備適合用於設定目標的在地模型。若有，選擇該模型以設定目標，並進入任務6。

任務 **4** **諮詢地方層級利害關係人**
若在任務3中未找到在地模型，請向該區域的當地社區及專家詢問是否具備適合用於設定目標的在地模型。若有，選擇該模型以設定目標，並進入任務6。

任務 **5** **選擇全球模型(適用於無在地模型時)**
若前述任務皆未找到在地模型，請使用SBTN預先選定的全球水文模型來設定目標。



步驟3B 基線壓力計算

任務 **6** **彙整流域內的公司活動**
檢查模型的空間覆蓋範圍，並彙整該區域所有場址的壓力。

任務 **7** **計算基線**
將所有這些場址的壓力彙整為模型覆蓋區域的總壓力。



步驟3C 環境閾值識別

任務 **8** **應用流域模型方法**
使用模型取得流域在水量或水質方面的現況及理想的自然狀態資訊。

任務 **9** **計算所需的整體流域壓力減少量**
使用數據估算整個流域水壓力所需的減少百分比。



步驟3D 淡水目標設定

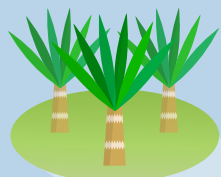
任務 **10** **設定公司水量及水質目標**
將減量百分比套用於自身的取水量基線或營養鹽汙染物負荷基線。



步驟3A 水文模型選擇

此資訊圖表說明您在執行步驟3A：水文模型選擇時的主要行動，您將尋找特定流域的在地水文模型以設定目標，若無在地模型可用，則使用預先選定的全球模型。

TASK 1 水量目標因流域而異，涵蓋該流域內所有公司活動。

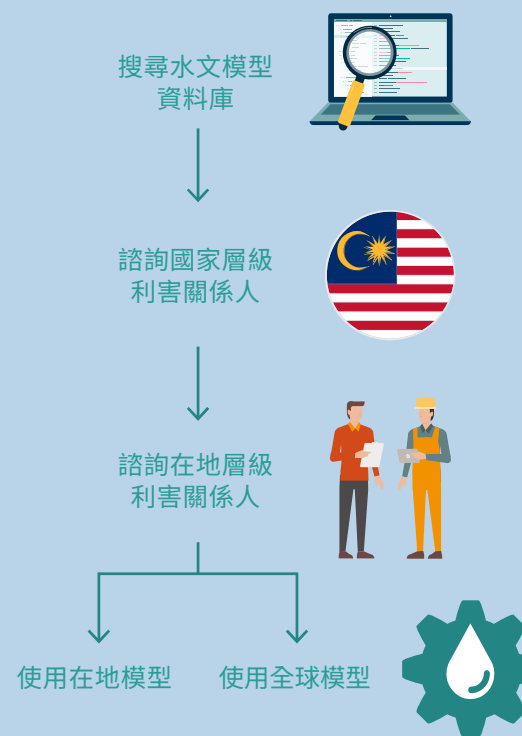


源自步驟2的
優先活動

F

流域內的
所有公司活動

TASK 2-5 多步驟的檢索與諮詢過程將有助於識別適當的水文模型。



水文模型在步驟3淡水中的運用

如步驟3淡水方法中所述，適當的模型將用於協助理解各流域在水量與水質方面的獨特情境。在每個壓力類別中，SBTN區分兩種類型的模型：全球模型與在地模型。

全球模型因空間覆蓋範圍較廣，故方法應用範圍更廣。在地模型與閾值較為稀缺，但在設定目標時能提供更高的精確度。

SBTN要求企業為其高優先流域識別適當的在地模型。企業需諮詢國家及在地利害關係人以識別前述模型，步驟3淡水方法的首項任務即說明此搜尋過程。

SBTN也已識別並提供水量及水質的全球模型，可用於優先序位較低且/或無在地模型可用的地點(相關內容見任務5)。



步驟3A. 我該如何為該流域選擇水文模型？

任務

1 識別活動或位置的所屬流域

步驟3淡水方法的首項任務是識別您欲設定目標的活動其所屬的水流域。在步驟1和步驟2中，您可能已使用任何尺度的地點資料—國家、地區性行政區、地方政府或座標，很可能包含在您的資料中。

但在此步驟，有必要以水文流域來識別活動位置，而非行政區劃。SBTN採用**Pfafstetter編碼系統**，該系統運用階層式、巢狀的方法來為河川流域分類和分組。Pfafstetter系統定義6個層級，其中第6層級的流域包含於第5層級流域之內，第5層級流域包含於第4層級流域之內，依此類推。識別活動所在地的第4層級或第5層級流域，是進行後續方法任務的良好起點，惟您可能需要取得更細緻的河川流域位置資訊。



此任務的產出：

- 識別您將設定目標的流域。

1

2

3



請參考SBTN的水文模型資料庫(目前正在開發中)，以確認您設定目標的流域是否已有已知的在地模型及當地認可的閾值。當企業成功使用在地模型及閾值設定目標，經確證後，該模型及閾值將被加入資料庫(並在目標儀錶板上標示)，同時標示其適用的地理範圍(河川流域)。

若您在資料庫中找到在地模型及閾值，請跳至步驟3b的任務6，並使用該模型設定目標。否則，請繼續進行任務3。

此任務的產出：

- 若成功：選定在地水文模型及閾值，據以設定目標。

步驟3淡水的任務2至5是一個多階段的搜尋與諮詢過程，將引導您識別適合設定目標的水文模型—這些任務是淡水技術指引中決策樹的一部分。此方法有助於您把尋找在地水文模式的資源與精力聚焦於高優先流域，並在其他流域快速採用全球模型來設定目標。



3 諮詢國家層級利害關係人

在尋找在地水文模型的過程中，下一步將進行國家層級的利害關係人諮詢。SBTN的利害關係人議合指引可提供有關如何進行此諮詢的實用建議，並涵蓋任務4中涉及在地利害關係人諮詢的指導。請參閱即將發布的技術指引章節中的專門說明。

請識別並聯繫位於流域所在國家的專家及其他利害關係人，詢問他們是否知道適用於您關注流域的在地水文模型。您可能聯繫的利害關係人包括國家水利主管機關或部門，以及SBTN Freshwater Hub合作夥伴在該國的辦事處。建議先識別該國所有需設定目標的流域，以確保僅需於每個國家進行一次諮詢作業。

SBTN將適當的在地模型定義為符合以下標準之一的模型(除其他判定準則外)：

- 保障水生生態系(即包含環境流量)，
- 能反映主要的人為擾動對在地水文與營養鹽濃度水準之影響，
- 考量現有的用水權及用水需求，及
- 若流域尚未建立閾值，允許計算在地閾值。

請保存您整個諮詢過程的紀錄—這些紀錄將作為目標提交確證的一部分。若國家層級利害關係人建議使用符合適用性標準的流域在地模型，請直接跳至任務6，並使用該模型設定目標。若未找到符合標準的在地模型，且該流域為步驟2c任務9所定義之高優先組別，則繼續進行任務4。對於其他流域，則可跳到任務5。

 **此任務的產出：**

- 利害關係人諮詢紀錄。
- 若成功：選定在地水文模型及閾值，據以設定目標。



4 諮詢地方層級利害關係人

在**任務4**中，您將透過地方層級的利害關係人諮詢，繼續尋找地方模型。請注意，為確保方法可行性，此任務僅適用於步驟2c任務9中定義的最高優先10%流域，或若目標邊界內流域超過100個，則為10個流域。

識別並聯繫在您關注的流域中運作的在地專家及其他利害關係人。在此諮詢階段建議考量的合適利害關係人包括：水資源管理機關及流域主管單位、政府監管機關、參與流域研究的科學家與學者、在地水資源相關非政府組織或國際非政府組織的地方分部、當地社區及/或原住民團體或其代表，以及參與供水的地方部門。

請諮詢上述利害關係人是否已既存適用於該流域的在地水文模型，並依上述相同的適用性標準進行評估。建議至少有三種不同類型的利害關係人認為該模型適用，但實務上只需其中一類利害關係人同意即可。若找到適用的在地模型，請跳至任務6，並使用該模型設定目標。

若該流域無已知適用的在地模型，請繼續諮詢程序，詢問這些利害關係人是否認為任務5所提及的Hogeboom(2020)與McDowell(2020)所開發的全球**水量**與**水質**模型適合在當地情境中使用。這表示該流域(包括其他事項)：

- 主要跨流域水量移轉、流量中斷或營養鹽流動干擾皆有被全球模型考量。
- 不是與水權或用水取得相關的重大爭議地點。
- 無對營養鹽或溶氧濃度高度敏感之受威脅物種或生態系。

若利害關係人認為全球模型適用於當地條件，請跳至任務5並使用全球模型設定目標。

若您發現沒有適用於設定目標的在地或全球模型，則可判定該流域暫時無法設定科學基礎目標。請保存您諮詢過程的紀錄，因為提交確證時將需要使用。

展望：

- 您需每年檢查SBTN水文資料庫是否有更新，因為自上次搜尋後，其他公司可能已找到或開發適用於該流域的在地模型。若發現新的在地模型適用於您的流域或已新增至資料庫，您將需重新設定並提交目標。

此任務的產出：

- 利害關係人諮詢紀錄。
- 若成功：選定在地水文模型及閾值，據以設定目標。

5 全球模型 (適用於無在地模型時)

對於目標邊界內不屬於「最高優先」的其他流域，若透過國家利害關係人諮詢未能確認在地模型，您可以使用全球模型。這表示您將使用預先選定的水文模型來設定目標。對於高優先流域，若在任務4後無法找到在地模型，但地方利害關係人認為全球模型可接受，情況亦同。

水量的全球模型，建構自[Hogeboom\(2020\)](#)及水足跡評估工具 ([Water Footprint Assessment Tool](#))，可於[此處](#)取得。

由McDowell(2020)提供之用於水質目標的全球模型，可於[此處](#)取得。

此任務的產出：

- 選定全球水文模型及閾值，據以設定目標。



若無法在此流域設定科學基礎目標，您可以怎麼做？

當您提交諮詢過程的紀錄後，即可考慮暫時將該流域排除於淡水(水量或水質)目標邊界之外。這表示您無需在此流域設定目標以完成您的目標邊界覆蓋，且無法提出相關聲明。

您或許希望資助或協助開發您所在流域的在地模型及/或閾值。若此流域對貴公司而言十分重要，請考慮此選項。

或者，SBTN建議您聯繫外部倡議，例如[水資源管理聯盟\(AWS\)](#)或[以情境為基礎的水目標倡議\(CBWT\)](#)，使用其架構與工具設定目標或其他相關措施。請注意，您與這些組織進行的任何工作將不屬於SBTN方法學範疇，且不會接受SBTN確證，亦無法讓您提出任何與SBTN相關的聲明。

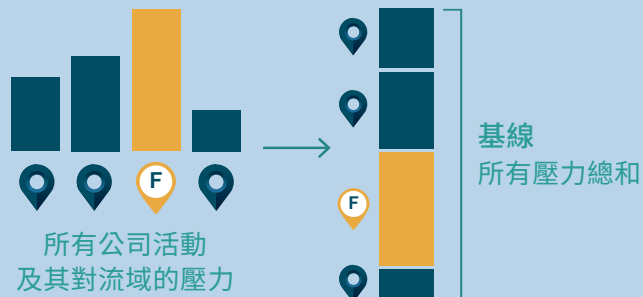




步驟3B. 基線壓力計算

任務
6-7

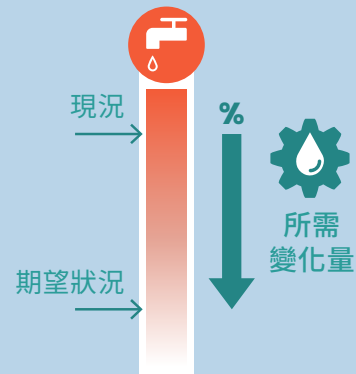
計算您在該流域所有活動的總基線壓力 (取水量或汙染物負荷)。



步驟3C. 環境閾值識別

任務
8-9

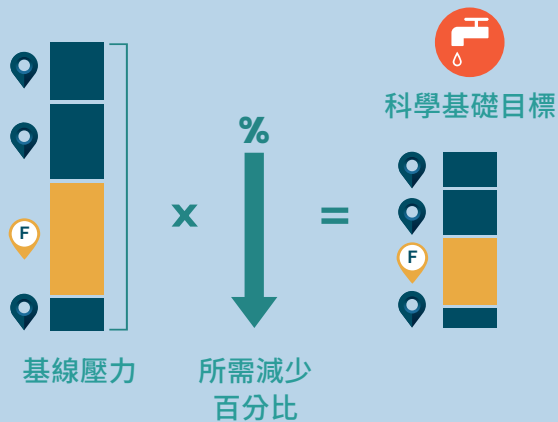
使用水文模型取得該流域所需的环境變化科學資訊。



步驟3D. 淡水目標設定

任務
10

透過將流域中所需的壓力減少量套用至您的基線壓力，計算您的科學基礎目標。



此資訊圖說明您在執行步驟3b(基線壓力計算)、步驟3c(環境閾值識別)與步驟3d(淡水目標設定)時將採取的主要行動。您將使用水文模型的數據計算流域中壓力所需的減少量，並將其套用至您自身的基線壓力，以計算您的科學基礎目標。此圖以水資源使用為例說明，惟您對營養鹽負荷的分析將遵循基本相同的處理流程。

1

2

3



步驟3B. 我該如何計算我的基線壓力？

任務

6 彙整流域內的公司活動

如前所述，SBTN採用Pfafstetter流域分類系統。將建立不同模型以掌握不同尺度下流域的動態特性：

- Hogeboom(2020)建構用於**水量**目標的全球模型，係用以模擬Pfafstetter第5層級流域的**水流**情形。
- McDowell(2020)建構用於**水質**目標的全球模型，係用以模擬Pfafstetter第4層級流域**營養鹽**濃度。
- 若您使用在地模型，必須確認其所對應的流域層級。

當您在步驟3淡水的任務1中，從單一活動或場址開始設定目標時，既然您已瞭解水文模型所建構的空間尺度，您需要識別該區域內的所有其他活動，以確保您的目標涵蓋全部活動。請參考步驟2，任務1中的**水量與水質**目標邊界(直接營運及上游目標邊界A)並記錄位於該流域內的其他活動。請注意，這些活動或場址可能包含您在步驟2中定義的序位(步驟2b，任務5)及優先序位(步驟2c，任務9)中的任何位置活動與場址。

此任務的產出：

- 位於將設定目標流域內的所有活動(及其相關場址與產出量)之表格。

1

2

3



7 計算基線

既然您已識別出所有位於該流域內的活動，接下來將計算其(合併)基線。基線是指在您開始實施任何改善措施之前，您的活動在特定地點(水流域)對環境造成的初始壓力量—取水量或污染物負荷。

根據您完成步驟1b的方式，您可能已擁有基線資訊，但也有可能需要在這階段以更精確的方法重新計算基線。

計算或估算流域內每個單一場址或活動的基線。

直接營運的水量壓力(water quantity pressures)及點源水質壓力(point-source water quality pressures)必須根據初級資料計算，這些數據可由水錶或感測器取得。對於所有其他壓力，建議使用初級資料，但非必要(如有需要，可使用次級資料)。使用過去五年營運的數據來計算基線，若無法取得完整期間的數據，可使用少於五年的數據期間。當您開始在流域內採取行動以達成目標時，可將先前以次級資料估算的基線，改以初級資料取代。

依據資料來源，取水量與污染物負荷可用月份數據、年度數據或濃度來測量(或估算)。

雖然取得月份數據可能較費時，但月份數據能讓您設定月份目標，依據季節性水量變化，將行動集中於最重要的月份，並更有效率地運用資源。

從此刻起，您必須將初級資料與次級資料分開，因為在步驟5中，您將根據基線的測量方式使用不同方法來估算進展。請記得，直接營運與上游數據也必須一直分開保存。

彙整並記錄流域內所有活動產生的基線壓力。

請注意：

- 您可以針對每個流域中的各個壓力類別設定四個獨立目標，因為您現在可能擁有四個獨立基線：直接營運的初級資料、直接營運的次級資料、上游的初級資料以及上游的次級資料。

此任務的產出：

- 流域內所有活動的個別與彙整的基線壓力紀錄(取水量或污染物負荷)。



步驟3C. 我該如何識別環境閾值？

任務

8 應用流域模型方法

在記錄完該流域的總基線後，現在是時候使用您在步驟3a選擇的模型來瞭解該區域的水文狀況。

以**水量**目標為例，需三項數據點：當前河川流量(present-day stream flows)、自然狀態下的河川流量(natural stream flows)，以及環境流量需求(environmental flow requirements)。依據流域及所使用的模型不同，該模型可能已包含上述所有資訊。

- **當前河川流量**反映流域中觀測到的水量。換言之，這表示河川所承載的水量，或含水層及湖泊中所蓄積的水量。
- **自然狀態下的河川流量**是以模型模擬理論上未受人為干擾的流量狀態。其反映在平均水文年及自然狀態下，流域中未有人類取水時應有的水流量。
- 根據上述兩項數據，可以推估因人為使用(取水)而從流域中移除的水量。
- **環境流量需求**代表維持適當生態條件所應保有的河川水量。

以**水質**目標而言，您只需蒐集兩項您所處流域的數據點：最大允許之營養鹽負荷(maximum allowable nutrient loads)及針對流域中限制性營養鹽的當前營養鹽負荷(current nutrient loads)。

- **最大允許營養鹽負荷**係指生態系在尚未引發優養化問題之前，氮與磷等營養鹽所能容許的最高濃度。

若使用McDowell(2020)模型，氮的濃度為0.8mg/L，磷的濃度為0.04mg/L。若使用在地模型，可能會根據當地生態系條件考量不同的濃度。

1

2

3



- **當前營養鹽負荷**指生態系中觀測到的氮與磷濃度。此方法僅需識別兩種營養鹽中較稀缺者的濃度，該營養鹽即稱為「限制性營養鹽」。

例如，McDowell的全球**水質**模型認為藻類與藍綠菌通常對這些營養鹽的需求為穩定比例(例如氮與磷的比例為7比1)。McDowell(2020)模型將針對每個流域判定哪一種為限制性營養鹽。在地模型則可能會因應當地條件採用不同的比例。

請注意：

- 您僅需針對限制性營養鹽的負荷設定減量目標，因為另一種營養鹽在剩餘水準下不會導致生態系的優養化。

您所使用的模型中應具備這些不同的數據點。請注意，您可透過此[網頁](#)存取Hogeboom(2020)的全球**水量**模型。此工具將快速讓您取得流域的所有三項參數。針對McDowell(2020)的全球**水質**模型，您可以使用[此應用程式](#)來獲得數據。

若您使用在地模型，可能需要依賴水文專家以取得此數據。請注意，若您使用的模型無法提供上述所有數據，該模型可能不適合用於目標設定。您應諮詢水文專家，確認是否能透過其他工具取得數據，或是否應改用其他模型。您也可以聯繫SBTN網絡及合作夥伴、或確證團隊，以評估如何克服任何潛在的數據缺口。

此任務的產出：

- 流域的水文資料。



9 計算所需的整體流域壓力減少量

在收集完流域的所有關鍵參數後，您的下一項任務是計算為使流域恢復健康狀態，所需減少的取水量或營養鹽汙染物負荷量。這些方法將這些數量稱為**所需的全流域減少量**，定義為目前全流域壓力的百分比。

請注意：

- 在此情況下，我們指的是整體或全流域壓力，這與貴公司對生態系施加的壓力不同。整體流域壓力不僅包括貴公司自身的壓力，還包括所有其他利害關係人(包括其他公司及當地社區)的壓力。

針對**水量**目標，若您使用Hogeboom(2020)的全球水量模型並已使用**線上工具**，所需的整體流域取水減少量將會自動提供。

如果您未使用全球模型，請先計算流域中的**超額取水量**(withdrawals)，計算方式為**環境流量需求**減去當前河川流量。接著，計算**當前取水量**，計算方式為自然狀態河川流量減去當前河川流量。最後，計算所需的整體流域減量，為超額取水量除以當前取水量，並以百分比表示。

$\text{超額取水量} = \text{環境流量需求} - \text{當前河川流量}$

$\text{當前取水量} = \text{自然狀態河川流量} - \text{當前河川流量}$

$\text{所需的整體流域減量} = \frac{\text{超額取水量}}{\text{當前取水量}}$

針對**水質**目標，請先計算**超額營養鹽濃度**(Excess nutrient concentration)，計算方式為當前營養鹽濃度減去最大允許營養鹽濃度。接著計算**所需的整體流域減量**，為超額營養鹽濃度除以當前營養鹽濃度，並以百分比表示。請記得，您僅需針對限制性營養鹽進行此計算。

$\text{超額營養鹽濃度} = \text{當前營養鹽濃度} - \text{最大允許營養鹽濃度}$

$\text{所需的整體流域減量} = \frac{\text{超額營養鹽濃度}}{\text{當前營養鹽濃度}}$

此任務的產出：

- 記錄所需的整體流域壓力減少量。



步驟3D. 我該如何設定公司之淡水目標？

任務

10 設定公司水量及水質目標

最後，您需計算公司應承擔的流域範圍減量比例，稱之為分配 (allocation)。雖有不同方法，SBTN方法首版僅採用投入均等收縮分配方法(Equal contraction of efforts approach)。

此方法假設您與流域內所有取水或排放營養鹽污染物的利害關係人，皆以相同比例減少其壓力。

計算公司目標時，請將流域整體基線值(任務7)乘以全流域所需減量百分比(任務9)。

超額取水量 = 環境流量需求 - 當前河川流量

目標期限(Target date)為目標達成日期，即必須完成減量的時間點，若減量為25%或以下，則須設定為五年內達成。對於更具企圖心的減量目標，或在公司期望將其目標與全球社會或政策目標、當地或區域政策目標，或與當地利害關係人達成共識的關鍵行動等一致的情況下，公司可以設定最長十年的目標期限。



請注意：

- 如前所述，您可能會有最多四組不同的基線(請參見任務7)。這表示您可能需要進行最多四次的獨立計算。



此任務的產出：

- 公司的淡水目標。

1

2

3



可用資源

您可以在我們線上目標設定指引的[步驟3淡水資源](#)章節中找到以下資料：

- [步驟3淡水技術指引V1.1](#)
- [步驟3淡水技術常見問題](#)
- [模型選擇建議的利害關係人諮詢](#)
- [水資源管理聯盟\(AWS\)標準2.0](#)
- [以情境為基礎的水目標倡議\(CBWT\)](#)
- [Hogeboom的全球水量應用程式](#)
- [McDowell的全球水質模型結果](#)
- [示範案例研究—Ursus Nourishment](#)

詞彙表

取水量與用水量：取水量指的是從環境中，無論任何來源，為人為目的所移除的水量。用水量與取水量類似，但描述的是扣除回流水量後（例如非消耗性用水的回流）的淨移除量。

可用水量：潛在可用以滿足人類及自然需求的水流量（河川）及水位（湖泊與含水層）。

環境流量：維持生態過程及保障生物多樣性棲息地所需的最低水流量。其作為環境閾值，有助於決定水量目標的企圖心水準。

淡水營養鹽負荷量：來自人為來源，添加進環境中的營養鹽（氮與磷）質量。

淡水營養鹽濃度水準：淡水系統中現有的營養鹽（氮與磷）濃度。

優養化：因過量的營養鹽供給導致生物數量加速增長，進而造成系統中氧氣耗竭的過程。其作為環境閾值，有助於決定水質目標的企圖心水準。



3

步驟3:

衡量、設定與揭露土地目標



設定土地科學基礎目標

企業採用這些土地目標，將為企業自願性當責邁出重要一步，將生產性用地(Working Lands)—占地球可居住土地64%—納入環境議程。

土地管理方法包含三項目標，設計用以引導協同運作，以激勵有助於土地系統自然目標的協同行動：

- 「**不轉變自然生態系目標**」針對土地使用變化所設。設定此目標的企業將在某一目標年(介於2025年至2030年之間，視情況而定)之後，避免對2020年仍屬自然狀態的土地進行任何進一步轉變。

- 「**土地足跡減量目標**」針對土地使用，僅聚焦於農業用地。設定此目標的企業將減少與其直接營運及上游價值鏈相關的農業用地總足跡。
- 「**地景議合目標**」可因應不同壓力指標，包括土地使用、土地使用變化及土壤汙染。設定此目標的企業將與優先地景區域既有的在地夥伴合作，致力改善一系列與這些夥伴共同定義的生態及社會指標。

企業在設定這些目標時，將根據其與土地相關壓力(包括土地相關的溫室氣體排放)的重大性、公司規模及所屬部門別而有不同的需求。

土地目標第一版於2024年7月發布，係在2023年至2024年間完成企業試行測試後推出。鑒於本企業手冊與其同時發布，以下章節內容為簡要說明。本章節提供目前土地目標設定方法及相關要求的概要說明。後續手冊更新將提供更多說明指引，土地目標指引可於SBTN網站的[資源](#)頁面找到。

如何在步驟3土地中 納入生物多樣性考量？

土地目標透過不同機制回應並促進生物多樣性目標的達成。不轉變目標在定義自然土地時會納入生態系的完整性與狀態的考量，並在設定目標年度時，重視不同區域的重要性，例如自然對人類的貢獻(NCP)及受威脅生態系與物種的保護。土地足跡減量目標透過增加可用於恢復自然棲地的土地，促進生物多樣性。地景議合目標賦予企業彈性，得以針對當地情境提出最相關的生物多樣性指標，例如在地生態系完整性指標。

/// 不轉變承諾遠超我們目前的不毀林承諾，這是SBTN將帶來的一項重大變革。///

SBTN 2024 試行企業

不轉變自然生態系目標

為達成此目標，您需消除在某一特定目標年之後，來自您的(直接營運及上游)活動中新增的自然生態系轉變(conversion)，並修復自2020年至該目標年期間累積發生的自然生態系轉變。目標年份介於2025年至2030年之間，視各自然區域的生態重要性、企業所處的價值鏈區段及您所採購的商品類型而定。

SBTN將「自然土地」界定為在2020年狀態下，其生態功能仍相當或相近於相對未被干擾之生態系。此定義包括次生林與半自然的放牧地景(Semi-natural grazing landscapes)等類型。非自然土地則指生態功能已遭顯著改變的其他區域，包括單一作物農業地景、人工林種植區及都市用地等。

SBTN已發布「[自然土地地圖](#)」(Natural Lands Map)，該地圖整合多元空間資料來源，以識別符合上述標準的土地範圍。該地圖亦包含一層標示「轉變熱點」(Conversion Hotspots)的圖層，基於其生態重要性，這些區域將設有更早的目標年度。您將運用此地圖識別目標年度後不得進行轉變的土地，並計算截至目標年度為止的累積轉變量(包括您設定目標當年的基線轉變量)。

方法學針對土地轉變之計算提出明確操作指引，並考量價值鏈空間資料取得之挑戰，允許採用統計資料進行評估。相關要求將依企業所處之價值鏈區段，以及您係直接或間接自供應商採購(例如自價值鏈之最初集散點(first points of aggregation)，或自其下游採購)而有所差異。在特定情況下，例如某些地區先前已存在的毀林或不轉變承諾(如巴西大豆禁令)時，您需參考基準年早於2020年的替代數據集，以評估您的轉變情形。

自您提交目標起至目標年度之前，您將有一段調整作業與管理實務的過渡期間，以確保在目標年後全面停止任何土地轉變行為。凡於目標年度之後，凡屬您責任範圍內之自然土地轉變，均將導致不符合該目標，並喪失與該目標相關之任何聲明權利。

我們將發布額外指引，協助您測量與達成修復。鑑於將生態系回復至具功能性的自然狀態所需之成本與時間甚鉅，我們強烈建議您盡快採取行動以停止自然生態系轉變，而非等到目標年度才開始。

土地足跡減量目標

此目標將要求您減少與您的(直接營運及上游)活動相關的整體農業用地足跡。此處所稱「農業用地」係指，生產或採購您的產品每年所需的土地總面積，以公頃為單位計算。這不一定包含您擁有或控制的所有土地。該目標僅適用於指引中定義的特定規模以上及特定產業部門的公司。

您可採用兩種方法之一來計算減量目標，分別為絕對減量(即針對您的總生產量)或強度減量(即每單位生產質量)。目標計算以對基線進行之小幅且固定的年度減量(絕對值為每年0.35%，或依每單位生產質量減少1%)。方法學中包含如何為您的情況選擇最適當做法的指引。

在目前五項SBTN目標中，土地足跡減量目標具有獨特性，因其不一定需要空間明確性。您可透過結合直接、具空間定位之實測數據(例如自有場址)，以及基於次級統計數據之推估值(例如依所採購商品之已知單位產量)，來計算您的基線土地足跡。



地景議合目標

為達成此目標，您需依據步驟2c定義，透過再生、復育及轉型行動，改善您價值鏈中一處或數處關鍵地景的生態狀況。您的行動將有助於解決當地的永續議題與目標，超越單一供應鏈層級，促進利害關係人協調合作，補充現有的集體行動與計畫，並推動更廣泛的系統層級變革。

這些方法包含一系列準則，協助您識別適用此目標的地景。這些準則考量地景對您活動的重大性，以及與其他SBTN目標的潛在綜效（例如與其他土地、水資源或氣候目標的共同效益）。您可以選擇支持地景中現有的倡議，並考量其規模、多元利害關係人參與程度、是否存在集體行動與目標，以及透明的報導與資訊系統設置，或是您也可以決定設立符合前述準則的新倡議。

在此目標設定工作開始時，您將與當地利害關係人協商並一致同意哪些指標與衡量方式適用於該地景—這些指標必須與土地使用和變化，以及土壤汙染相關。您將與合作夥伴共同測量該地景的現有基線，並協商確認目標年度及目標企圖心程度。



可用資源

您可以在我們目標設定線上版指引的[步驟3土地資源](#)章節中找到以下資料：

- 步驟3土地技術指引V1
- 步驟3土地補充資料
- 步驟3土地技術常見問題
- 自然土地地圖

詞彙表

自然土地：此區域的生態功能仍等同或接近於在相對未受干擾的生態系中所預期的狀態。

農業用地：指為生產或取得您產品所需的土地總量，以每年公頃數 (Hectares per year) 計算。

目標確證



確證是設定以科學為基礎的自然目標過程中的關鍵步驟—透過遵循標準化的合規評估，確保企業目標的可信度，並實現跨企業間的可比較結果。

目標確證簡介

完成步驟1：評估、步驟2：優先排序，或步驟3：衡量、設定與揭露後，即可提交確證。您必須依序提交每個步驟，在未通過步驟1和步驟2確證前，無法提交步驟3。此流程確保您在執行(步驟4：行動)或對外公開進度聲明(步驟5：追蹤)之前，已正確且依序遵循所有要求。

自2023年中至2024年中，SBTN與首批企業合作試行其目標確證功能，以確保確證要求具備嚴謹性、可行性及明確性。關於試行期間的完整學習成果與方法變更清單可參見SBTN的確證試行總結報告。

除此之外，SBTN亦透過廣泛比較其他自願性企業永續機制與對確證與主張最佳實務的研究(包括ISEAL的良好作業準則等)作為補充參酌。這些試行學習帶來的主要結構性變革使SBTN決定將確證職能暫時移交予當責加速器(Accountability Accelerator) 執行。

在此過渡期間，確證將由當責加速器獨立執行，同時持續調整確證流程與指引。為支持此一過程，將成立兩個新的治理機構：完整性委員會(Integrity Council)與學習委員會(Learning Committee)。誠信委員會將作為確證職能的最高治理機構，確保所有確證活動遵循正當程序，核准策略性的確證決策，並積極參與抱怨與申訴流程。學習委員會將作為當責加速器與SBTN之間的連結橋梁，確保確證過程中的學習成果能傳遞給方法學開發者，反之亦然—此機構 將成為SBTN與確證職能的主要互動窗口。

SBTN將在此過渡階段利用當責加速器的學習成果，並結合對確證模型選項的進一步探索，以制定其長期確證模型。

目標確證流程如何運作？

科學基礎目標的確證是一項獨立程序，涉及專家對企業提交資料的審核，以確保其符合SBTN方法學的所有要求。

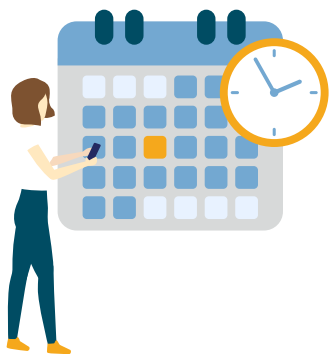
此程序主要透過對貴公司提交表格與附屬文件中所提供的證據進行書面審查來執行。確證人員會利用查驗紀錄(Query logs)與釐清性的電話或會談向貴公司收集補充資訊，以協助作出確證決策。

所有資料皆以線上方式提交。

新的確證服務依步驟向企業收取成本回收費(Cost-recovery fee)，該費用與執行評估所需之量能與資源相關。這些資金會在當責加速器的確證職能內專款專用(Ring-fenced)，並與SBTN的方法學開發活動完全分離。確證服務的進一步細節將於適當時機公布。

SBTN與**當責加速器**正共同合作制定確證流程的治理架構，預計於2024年末啟動。





申請確證：

- 未來的申請與提交流程將在確證服務正式建立後予以制度化，並於適當時機公告。
- 當責加速器正在建立該服務，並將於適當時機公告如何提交確證申請。
(備註：確證服務已於2025年初公布，請參閱[當責加速器](#))

填寫確證表格並提交：



- 通過確證申請後，您應完成公司的提交表格(Submission Forms)，依各方法使用資料範本(Data Templates)整理資訊，並蒐集所有必要的補充證據以提交確證。當責加速器正開發一個確證平臺，旨在簡化企業流程並全面支援確證作業，您與確證人員的所有溝通將在此系統上進行，以確保資料安全與機密性。
- 建議您參考現有的SBTN工具及相關支援文件，以確保在提交前符合要求，最大化通過確證的機會：
 - SBTN要求與建議
 - SBTN自我評估工具

確證人員評估提交資料：



- 確證團隊指派的成員將先對您提交的資料進行完整性初步篩選，隨後展開針對貴公司提交表格及補充證據的詳細書面審查。
- 通過初步篩選後，將依據可用人力及SBTN利益衝突政策(正在制定中)所列的標準，指派確證人員負責貴公司的審核工作。
- 確證開始後，確證平臺將設置查驗紀錄，並安排確證人員與貴公司進行雙邊通話，確保所有疑問能及時回應，並於必要時要求提供完成確證評估所需的額外資訊或釐清說明。



確證結果通知公司：

- 結果將以詳盡的確證報告形式呈現，說明貴公司符合要求並通過確證的部分，或未符合要求因而未通過確證的反饋意見。
- 若貴公司未能滿足所有要求，則需使用重新提交(Resubmission)服務。



一旦通過確證，貴公司即可對外提出聲明：

- 經核准的目標將公開發布於SBTN的目標追蹤器，此時即為貴公司可對外聲明其目標的時刻。
- 貴公司必須依據SBTN的聲明指引，以確保對外溝通的準確性、一致性及透明度，這是減少實際或被認知為「漂綠」風險的一項重要機制。
- 貴公司必須於核准日期起六個月內，於SBTN網站公開宣布經核准的目標，逾期未公告之目標須重新提交。

目標重新計算

強制性目標重新計算：

為確保與最新科學及最佳實務保持一致，貴公司的目標必須至少每五年檢視一次，並在必要時重新計算及重新確證。

觸發性目標重新計算：

貴公司應視需要重新計算目標，以反映可能影響現有目標相關性及一致性的重大變化。

以下變更應觸發目標重新計算：

- 貴公司結構及營運活動的重大變動例如：收購(acquisition)、資產分割(divestiture)、合併(merger)、內部承攬或外包(insourcing and outsourcing)、商品或服務項目調整。
- 由於資料品質提升、資料來源變更或計算方法調整，基線發生重大修正。此情況包括發現重大錯誤或多項累積錯誤，且對其整體影響具重大性。
- 用於強度目標(Intensity targets)之成長預測出現重大變動，目前僅適用於土地足跡減量目標。

- 若貴公司在利害關係人諮詢後，無法找到適用的淡水在地模型及閾值，且使用全球模型進行目標設定與確證，則必須每年檢查SBTN流域閾值工具，確認是否已納入在地水資源模型及閾值。若發現新的模型及閾值，必須使用該模型及閾值設定目標並取代既有目標，除非能證明現行目標相較於運用在地模型及閾值所產生的目標更具企圖心。

重大變更：

您應使用5%的變動作為觸發目標重新計算的閾值(亦稱為顯著性閾值)。此做法符合溫室氣體核算、報導及目標設定的最佳實務。

重新計算與重新確證：

您應力求在變更或調整發生後，最長不超過一年內完成目標的重新計算與重新確證。

方法有效性：

請注意，SBTN方法學在更新發布後有六個月的寬限期，期間若公司於新方法發布前已開始使用舊版本，仍可提交舊版本進行確證。

進度揭露

揭露頻率：

您將每年公開報導公司各項壓力指標及相較於已發布目標的進展情況。

在哪裡揭露進度：

對於進度揭露位置並無特定要求，只要能公開取得即可。SBTN建議透過標準化且具可比較性的資料平臺揭露，例如CDP的水資源安全及/或森林年度問卷，亦可透過年報、永續報告書及公司網站進行揭露。

揭露指引：

您應參考具公信力來源的揭露指引，包含但不限於：

- [當責架構倡議\(Accountability Framework Initiative\)](#)
- [溫室氣體盤查議定書土地行業及移除指引草案\(Draft Greenhouse Gas Protocol Land Sector and Removals Guidance\)](#)
- [ISEAL 司法管轄區聲明指引\(ISEAL guidance for making jurisdictional claims\)](#)
- [AWS國際水資源管理標準\(AWS International Water Stewardship Standard\)](#)
- [聯合國全球盟約:CEO 水倡議\(UN Global Compact CEO Water Mandate\)](#)

2025年目標達成揭露：目前SBTN方法中最早的目標日期為2025年，以確保直接營運中自然生態系、天然森林及轉變熱點不被轉變。此要求與[當責架構倡議](#)、[SBTi FLAG](#)要求及[歐盟反毀林法案\(EUDR\) \(EU 2023/1115\)](#)相符。您必須準備揭露已達成該目標的證據，並應使用後續發布的指引來支援此揭露。



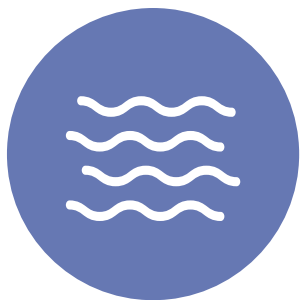
可用資源

您可在我們線上目標設定指引的[目標確證資源](#)章節找到以下資料：

- 2024年確證試行總結報告
- 確證提交表格
- 確證要求與建議
- 當責加速器(確證服務)

即將推出的 技術指引





步驟3：衡量、設定及揭露海洋目標

SBTN目前正在開發步驟3方法，以設定海洋領域壓力的目標。首版目標將聚焦於海鮮產業，未來計畫擴展至海洋領域的其他關鍵產業(例如海運、沿海與海洋觀光、海上離岸再生能源、沿海開發等)。

SBTN將針對整個價值鏈中的企業制定海洋指引，特別包括零售商與批發商，並將制定指引協助企業減少影響，同時參與有意義的改善行動。

(備註：SBTN步驟3海洋(v1.0)已於2025年發布，請詳[連結](#))

2025年，SBTN將發布步驟3海洋(v1.0)，包含初步的三項目標：

- **避免與減少過度開發目標**(Avoid and Reduce Overexploitation target)：涵蓋野生漁業，協助企業避免依賴源自過度捕撈魚種的商品，並參與海域及司法管轄區推動改善漁業狀況及減少過度捕撈。
- **保護海洋生態系目標**(Protect Marine Ecosystems target)：涵蓋野生漁業及水產養殖，協助企業避免並減少對海洋及轉型環境中的結構性棲地影響。
- **保護因漁業衝擊之瀕危、受威脅或受保護物種(ETP)目標**(Protect ETP Species from Fishing Impacts target)：涵蓋野生漁業，旨在解決野生捕撈對海洋受威脅、瀕危及受保護野生動物的影響。此目標很可能成為未來針對所有海洋野生動物、涵蓋更廣泛海洋產業影響的目標指引基礎。

步驟3海洋方法將建立在步驟1和步驟2現有指引、其他SBTN資源、外部標準、認證及企業企圖心之上。並將附有明確指引，協助企業處理可能跨越其他SBTN領域(如沿海及河口環境)的營運。這些目標亦涵蓋與海鮮相關的某些淡水領域壓力，並且如同其他方法學，將涵蓋直接營運及上游價值鏈。

利害關係人議合指引

利害關係人參與對於任何應對自然流失與退化的努力均至關重要。SBTN於2023年發布**利害關係人議合指引(v0.1)**，旨在支援企業在目標設定過程中，依據最佳實務提供指引與資源，協助設定科學基礎目標。2024年，SBTN將發布此指引的修訂版本，納入專家審閱意見及其他利害關係人的回饋。

本指引著重於如何與原住民、當地社區及其他利害關係人進行議合，並認識他們的知識及潛在貢獻，這些利害關係人因貴公司活動及價值鏈而直接或間接受到正面或負面影響。請注意，受影響的利害關係人包括您的員工以及價值鏈中所有其他區段的工作者。

在目標設定與評估過程中，與原住民及其他受影響利害關係人進行議合，也使您能履行《**聯合國企業與人權指導原則(UNGPs)**》及**經濟合作暨發展組織(OECD)之《負責任企業行為準則》**所規定的責任。這些全球具權威性的企業負責經營標準，聚焦於企業對人與地球的影響。本指引將協助您維護《**聯合國原住民族權利宣言**》中所訂定的原住民權利，並促進您對全球架構如《**生物多樣性公約昆明－蒙特婁全球生物多樣性架構**》的貢獻。這將進一步使您能夠將您的實務作為與這些國際標準，例如：歐盟永續報導準則(European Sustainability Reporting Standards, ESRS)及全球報導倡議(GRI)等日益增加的盡職調查法規及報導要求保持一致。



本指引說明與這些利害關係人互動時的關鍵考量，始終尊重其知識價值及在目標設定過程中可能的貢獻。實施本指引將協助您：

- 建立讓最直接受影響者視為具公信力的目標。
- 與利害關係人合作進行資料收集、分析與學習。
- 與原住民及其他受影響利害關係人建立關係，促進集體行動以達成科學基礎目標。
- 依據明確且透明的衡量與評估，建立對目標設定成果的當責機制。
- 在您的自然與氣候策略中，降低可能面臨的聲譽、倫理、法規、營運或監管風險。

強烈建議您將利害關係人議合指引作為目標設定過程的輔助工具。指引分為四個部分：

- 1** 指導如何識別不同的利害關係人群體，並理解交織性(Intersctionality)與各群體內部的異質性(Heterogeneity)等因素。
- 2** 支持SBTN步驟1、2及4的關鍵概念與方法，涵蓋準備工作、利害關係人應對、設計與執行，以及促進參與的作法。
- 3** 在您執行步驟3與步驟5時，說明如何整合受影響利害關係人的聲音，以及如何識別與因應可能出現的利益衝突與過程中的權衡。
- 4** 指導如何評估您的利害關係人議合過程，包含用以評估其對達成目標潛在貢獻的指標，以及如何識別學習與改善的機會。



4 步驟4：行動

若我們希望生活在一個自然正向的世界，則每個人都需立即展開積極且具企圖心的行動。在SBTN於2020年發布的《企業初始指引》中，我們介紹行動架構(AR3T)。AR3T架構以減緩層級(mitigation hierarchy)為基礎，該層級載於國際金融公司(IFC)之《績效準則第6條》，並被用作企業行動的一般架構。我們稱之為AR3T，因為它涵蓋以下行動：

- 避免與減緩對自然流失的壓力。
- 再生與復育，使自然得以復原。
- 轉型企業所融入的基礎系統，以解決導致自然流失的驅動因子。

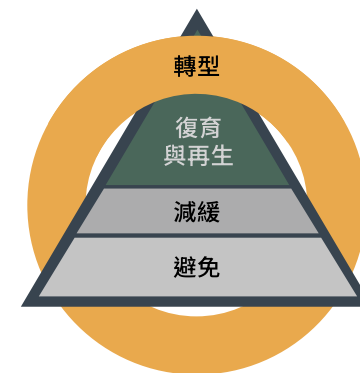
關於目標實施的詳細指引(步驟4：行動)不包含在2023年的發布內容中。然而，淡水與土地方法學仍透過範例探討一些企業在目標執行時可採取的部分回應選項，因某些企業行動可能對自然與人類產生意外的後果。在此情境下，回應選項指企業在執行以科學為基礎的自然目標時，為促進目標達成(通常反映於目標指標)而採取的行動，這些行動將帶來自然狀態的改善。

回應選項資料庫(Response Options Database)為企業提供初步資源，協助其採取行動，並於實地為自然生態帶來實質改變。這是一項初步的工作，更全面的步驟4：行動指引正在開發中。在所有情況下，實施完整

的AR3T架構就企業回應選項而言，步驟3淡水的數量與水質目標，以及步驟3土地的「不轉變」與「土地足跡減量」目標，主要聚焦於避免與減緩行動，而「地景議合」目標則主要推動再生與復育行動。

在所有情況下，實施完整的AR3T架構將有助於企業更有效地達成目標，並在地景中產生正面且持久的變化。請使用SBTN的互動架構([此處](#))，瞭解企業在執行以科學為基礎的自然目標時可採取的各類行動。在步驟4指引開發期間，參與SBTN初始目標確證試行的企業正協助制定具地點特定性的企業行動計畫。這些計畫說明企業如何達成各項目標，並包含四個部分：

行動優先順序的設定、與當地利害關係人的互動、關鍵績效指標(KPI)的追蹤與報導，以及整體執行所需的資源配置。建議企業採用這些行動計畫，以確保企業具備足夠的資源與規劃來達成其目標。企業行動計畫將提供資訊，並可能成為即將發布的「步驟4：行動」技術指引的一部分。



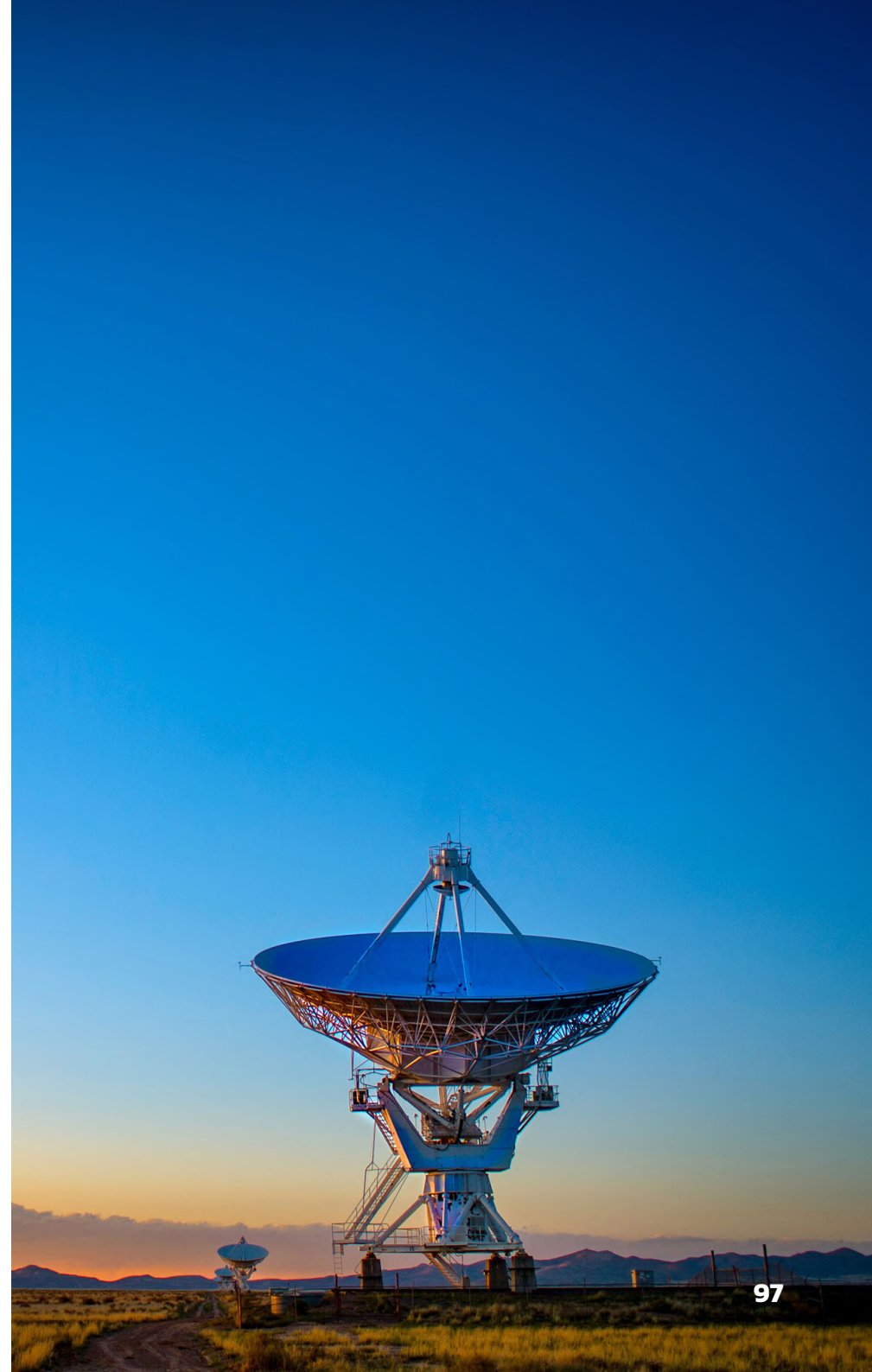
5 步驟5：追蹤

步驟5：追蹤將聚焦於衡量、報導與查證(MRV)活動。這些活動融入於SBTN的五個步驟中，而指標選擇與基線測量的指引已包含於現有的步驟1、步驟2、步驟3淡水及步驟3土地指引中。

SBTN目前正在制定與步驟3淡水及步驟3土地確證相關的聲明指引。然而，公開揭露對於企業當責及目標的完整性至關重要，我們鼓勵在整個流程的各步驟中即進行公開揭露。參與SBTN2023試行計畫的企業，正針對MRV提出解決方案，特別是KPI、資料蒐集、資料分析及可能的進度揭露，並將其納入公司行動計畫的一部分。

隨著技術指引擴展至涵蓋更多壓力與自然狀態，以及海洋等新領域，指標與方法學將同步擴充。SBTN正與合作夥伴共同規劃一套MRV系統，以滿足這些需求，並建立在現有的報導與揭露基礎架構之上。待標準化程序完成後，SBTN將發布針對步驟5：追蹤的具體技術指引。

更多資訊請見[此處](#)。





未來展望


透過閱讀本手冊，我們希望您已清楚瞭解如何設定以科學為基礎的自然目標，並具備向技術人員或外部顧問說明細節以展開目標設定流程的信心。欲完整瞭解設定與確證目標的方法與要求，請參閱技術指引([SBTN資源庫](#))。

您也可以透過我們的[線上目標設定指引](#)，檢視此企業手冊的互動版本。本手冊在[如何開始](#)章節中包含更多內容，可協助您的組織準備設定以科學為基礎的自然目標。

為協助塑造未來的以科學為基礎的自然目標，我們邀請企業、顧問單位與產業聯盟[加入SBTN企業參與計畫\(Corporate Engagement Program\)](#)。參與者將領頭推動一場轉型變革，協助企業強化其所在社區的環境與社會韌性，並促進自然正向的未來。

更多資訊與支援：

- 從[SBTN資料庫](#)開始，取得所有核心文件與工具。
- 於我們的[線上目標設定指引](#)中探索更多內容。
- 查閱網站上依方法學分類的[技術常見問答](#)。
- 您可透過corporate-engagement@sbtnetwork.org聯繫SBTN企業議合團隊。
- 若需要更專業的支援，您也可以與SBTN的[全球專家顧問網絡\(global network of expert advisors\)](#)合作。



/// 設定以科學為基礎的自然目標
是我們共同努力以停止並扭轉氣候
緊急與生物多樣性喪失雙重危機的
核心。 ///

JENNIFER MORRIS

自然保護基金會執行長

謝誌與貢獻

主要作者

Oscar Sabag, SBTN

貢獻作者

Arabella Stickels (SBTN)

Sarah Bausmith (SBTN)

Varsha Vijay (SBTN)

Paola Luna Delgado (SBTN)

David Little (BCG)

Jessica McGlyn (SBTN)

專案管理

Sarah Bausmith (SBTN)

編輯

Content Creation Company

設計

Pixels & Pulp

感謝所有為制定本指引做出貢獻的利害關係人。我們謹此感謝以下人士在數次反覆審查與資料開發過程中所提供的寶貴意見，具體包括：

企業手冊焦點小組(Corporate Manual Focus Group)

SBTN 議題中心(SBTN Issue Hubs)

Better Earth

出處說明

使用者須確保在任何包含或衍生自SBTN《企業手冊》之出版物或分析中，始終清楚引用以下方式：Science Based Targets Network (2024). Corporate Manual. 標明取得來源(Available [here](#))。所有引用之參考資料、數據與工具，應依各自的使用條款與規定標註出處。

出版致謝

此正體中文版翻譯由社團法人中華民國企業永續發展協會執行，並經以下審議委員共同審核完成：

王彬墀 總監	台泥企業團永續辦公室 (TCC Group Holdings)
邱祈榮 理事長	國際氣候發展智庫 (ICDI) 及臺灣生態服務學會
陳育凱 資深管理師	中華電信總公司經營規劃處
黃于玻 理事長	中華民國生態專業技術服務商業同業公會
譚萬鏘 合夥人	永澧環境管理顧問股份有限公司 (ERM Taiwan)

(依姓氏筆畫順序排列)

本刊物由臺灣自然與生物多樣性倡議平台支持翻譯及出版 (皆按企業英文名字排列)



SBTN 企業手冊

發行人 施崇棠
原作者 Science Based Targets Network (SBTN)
譯者 社團法人中華民國企業永續發展協會
編輯審閱 莫冬立、王玲珉、張凱評、劉耕佑
出版者 社團法人中華民國企業永續發展協會
地址 10449 台北市中山區中山北路二段 112 號 9 樓之 3
電話 (02)7702-8599
傳真 (02)7702-8769
電子信箱 tbcsd@bcsd.org.tw
出版日期 2026 年 4 月

※ 本出版品初稿由 AI 協助翻譯



SBTN 官方網站



社團法人中華民國
企業永續發展協會網站

聲明：

本書編輯過程，相關人士均已善盡義務，對於本書內容差異、錯誤或疏漏，請以 SBTN 官方網站 (<https://sciencebasedtargetsnetwork.org/>) 所發佈之原文版本為最終參考依據。