

# CiBiX城市創新挑戰徵件說明

## 城市森呼吸：強化都市森林，打造韌性高雄

### 高雄-ICLEI 城市與企業加速器 (CiBiX)

貴團隊是否具備可協助城市守護自然資源、強化城市綠化與生態韌性的創新解決方案？

歡迎申請參與今年9月於高雄舉辦的「CiBiX城市與企業協力加速器(City-Business Accelerator)-城市創新挑戰」徵件活動。

本徵件由高雄市政府在「[ICLEI—地方政府永續發展理事會\(ICLEI - Local Governments for Sustainability\)](#)」支持下推動，旨在徵求可回應高雄城市自然、都市綠化及氣候韌性需求的創新解決方案。

本次徵件提供企業及相關團隊向高雄市提出創新解決方案的機會，入圍團隊也將獲得國際專家針對提案內容、應用潛力及後續推動方向提供具體回饋，並有機會與「[高雄-ICLEI 氣候中和與智慧城市實踐社群](#)」成員城市進行交流，並透過實地參與，深入了解高雄在城市自然推動上的先導實踐。

「CiBiX城市與企業協力加速器」模式是由 ICLEI 開發，主要目的是協助地方政府釐清城市永續發展優先議題，並媒合可回應在地挑戰的民間創新方案。CiBiX透過城市與企業間的引導式交流，促進雙方理解彼此需求、限制與合作機會，進而共同探索具實務應用潛力的解決方向。

### CiBiX 模式的四大核心步驟：

- 界定城市挑戰課題 (City Challenge defined)
- 指引潛在私部門解決方案 (Potential private sector solutions identified)
- 評估與遴選解決方案 (Solutions assessed)
- 舉辦 CiBiX 加速器工作坊，共同探索可落地推動模式 (Facilitated CiBiX to jointly explore options)



過往相關倡議多以在地企業參與為主；本次「CiBiX城市與企業協力加速器－城市創新挑戰」亦歡迎歐洲及亞太地區企業與團隊申請參與。

入圍團隊須親自出席高雄實體工作坊，並與市府代表、技術專家及關鍵利害關係人進行交流。參與者須自行負擔交通及餐食費用；主辦方將為每一入圍團隊安排並全額支付一名代表之住宿費用。

## 城市背景與議題說明 (Background for Companies)

高雄是一座大型工業及港灣城市，在國家經濟發展中扮演重要角色。過去高雄長期以重工業、石化、製造業及港埠活動為主要發展基礎，如今正逐步推動永續與淨零城市轉型，並在維持經濟競爭力的同時，強化環境韌性。由於產業高度集中，高雄約占全國溫室氣體排放總量五分之一<sup>1</sup>。

同時，高雄也面臨快速都市化、沿海地區暴露風險、產業活動受氣候衝擊，以及颱風、極端降雨等極端天氣事件增加所帶來的挑戰。主要環境課題包括都市淹水、沿海脆弱性、生態系退化、生物多樣性流失、都市高溫加劇及環境品質下降。隨著都市發展密度提高，人口、場域及基礎設施受氣候衝擊的風險也隨之增加；大量不透水鋪面亦降低土地自然滲透及排水能力<sup>2</sup>。

為因應上述挑戰，高雄市已將氣候調適、城市韌性及淨零發展列為優先推動方向，並透過治理改革及永續發展規劃加速行動。ICLEI 將此類整合減緩、調適與韌性建構的作法稱為「整合式氣候行動」，以氣候中和為長期目標。高雄市已成立「永續發展暨氣候變遷因應推動會」，作為跨局處協調永續發展、氣候調適及淨零行動的重要平台<sup>3</sup>；市府亦通過《高雄市淨零城市發展自治條例》，設定2030年減碳30%、2050年達成淨零排放之目標<sup>4</sup>。

高雄的永續策略高度重視氣候韌性、環境品質、生態修復與永續都市發展。為因應淹水、熱壓力與生物多樣性喪失等日益嚴峻的氣候風險，市府已實施一系列調適措施，例如滯洪池、智慧防汛監測系統、都市綠化倡議與海綿城市基礎設施<sup>5</sup>。奠基於這些既有成果，高雄市也逐步將自然為本解方（Nature-based Solutions, NbS）視為提升城市韌性的重要工具，並期待透過相關行動同步創造生物多樣性、經濟發展及公共健康等共效益<sup>6</sup>，支持高雄邁向更具韌性、宜居且生態永續的城市。

高雄市於 2025 年 6 月正式簽署《柏林都市自然公約》(Berlin Urban Nature Pact)<sup>7</sup>，成為東亞率先承諾推進聯合國《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標的領銜城市之一。作為公約承諾的一部分，高雄市正在制定在地行動計畫，致力於 2030 年實現「自然正成長」(Nature-Positive)，並於 2050 年達成與自然和諧共生的願景。

儘管自然為本解方(NbS)在都市韌性規劃中的重要性廣泛取得認同，實務推動上仍可能受限於財務資源、治理協調、土地使用競合及跨部門合作不足等因素。高雄市雖已透過綠色金融、永續都市規劃、產業轉型及氣候治理架構展現推動成果，但若要進一步擴大自然為本解方的應用規模，仍需更積極結合民間部門的技術、資源與創新能力。高雄在ESG金融與綠色投資方面已展現成長動能，包括高雄銀

<sup>1</sup> [2025 高雄市自願檢視報告 \(VLR\)](#)

<sup>2</sup> [2025 高雄市自願檢視報告 \(VLR\)](#)

<sup>3</sup> [2025 高雄市自願檢視報告 \(VLR\)](#)

<sup>4</sup> <https://ksepb.kcg.gov.tw/en/Announcement/administrationplan?PageType=1&id=5c086121-25b4-44a0-a13e-cc6981d49369>

<sup>5</sup> [2025 高雄市自願檢視報告 \(VLR\)](#)

<sup>6</sup> [聯合國人居署報告:《將自然為本解方導入都市與國土規劃》](#)

<sup>7</sup> <https://www.berlin.de/urban-nature-pact/>



行投入新臺幣77億元，約2.2億歐元，於綠色相關債券，並核准新臺幣210億元(約6億歐元)之綠色授信<sup>8</sup>。

## 挑戰主題 (The Challenge)

為落實淨零城市轉型及打造都市氣候韌性，高雄市正優先推動城市綠肺與都市林的策略性拓展與數位化管理，並聚焦於公園綠地、公共綠地空間及行道樹網絡。

本次挑戰由高雄市政府環境保護局推動，邀請全球及在地企業與團隊提出創新、開放式的解決方案，協助高雄進行城市森林生態系之盤點、維護與擴展。整體目標在於導入民間部門的創新能量與科技力，加速都市降溫、保護在地生物多樣性、建立更具韌性的遮蔭網絡，並強化高雄在地碳匯能力之增益、量化與追蹤。

## 挑戰課題背景與現狀

高雄正日益受到氣候變遷及快速都市化影響，包括都市熱島效應加劇、極端高溫事件增加、強降雨頻率上升，以及公共健康與都市基礎設施承受更大壓力。作為國內主要工業及港灣城市之一，高雄密集的建成環境、大量鋪面及綠地分布不均，使部分地區地表及空氣溫度偏高，尤其是人口密集、樹冠覆蓋不足且遮蔭設施有限的區域。

隨著夏季變得更長、更炎熱，熱壓力、能源需求以及弱勢群體(如高齡長者、戶外工作者及綠地親近機會有限的低收入社區)的健康風險正進一步加劇。此外，破碎化的綠廊、壓實土壤及傳統都市維護方式，也可能降低既有綠色基礎設施的生態功能與韌性。

因此，高雄市希望將強化城市森林與綠色基礎設施網絡，作為推動氣候調適的重要策略。透過本次挑戰，高雄市期待引入創新夥伴關係、技術工具及治理模式，支持城市樹冠覆蓋擴展、生物多樣性友善管理，以及自然為本解方於公共及私部門開發中的導入應用。

潛在的解決方案方向包括但不限於：都市綠化技術、熱島效應緩解策略、提升生物多樣性的景觀設計、數位監測與遙測系統、社區參與式維管養護計畫、綠色廊道發展，以及支持長期城市韌性的融資與合作機制。透過拓展城市森林「綠肺」，高雄市期望打造更涼爽、更健康且更具氣候韌性的都市環境，並同步改善生物多樣性、空氣品質、雨洪管理及整體城市宜居性。

## 關鍵機會：擴大城市的綠肺

目前高雄市尚未建立完整整合的行道樹、公園及都市綠色基礎設施數位盤點系統，對於下列工作形成限制：

- 辨識樹冠覆蓋不足區域 (Identify canopy gaps)
- 優先布局易受熱危害之脆弱區域 (Prioritize heat-vulnerable areas)
- 掌握及監測樹木健康狀況 (Monitor tree-health)

<sup>8</sup> [2025 高雄市自願檢視報告 \(VLR\)](#)



- 評估生態系統服務功能 (Assess ecosystem services)
- 引導策略性綠化投資 (Guide strategic planting investments)

## 期待成果與方案類型 (Desired Deliverables & Outcomes)

本次徵件歡迎技術方案、執行模式、融資機制或整合型提案，以回應高雄都市森林與氣候韌性挑戰，並同時促進生物多樣性保育、都市綠化及氣候調適。

可能方案類型包括都市林管理科技、熱緩解策略、生物多樣性增益景觀設計、水敏式綠化系統、樹木健康監測工具、土壤復育技術、社區管理維護模式，以及支持城市自然拓展與長期管理的創新融資或夥伴合作機制

全球已有許多城市展現整合式都市綠化策略的價值。例如，墨爾本實施了其《都市森林策略》(Urban Forest Strategy)，透過整合性都市綠化方針成功擴大了樹冠覆蓋率、減緩了都市熱島衝擊，並改善了生物多樣性與公共健康<sup>9</sup>；巴塞隆納則透過擴展綠色廊道與自然為本的都市基礎設施，以提升高密度都市區的氣候韌性、熱舒適度與生態連結性<sup>10</sup>。

高雄市正特別尋求以下方向的解決方案：

- 都市森林盤點、建模與管理：運用AI、遙測、數位孿生等先進工具，盤點公共綠地、行道樹網絡及樹冠覆蓋情形，以進行精準普查。
- 微氣候與熱區圖資分析：提供高精度熱環境圖資與資料分析，辨識都市極端熱區，協助市府規劃策略性降溫措施。
- 降溫實施方案與材料：提出可實際導入的都市調適與環境降溫措施、材料或應用方案。
- 碳匯增益與追蹤：提出可驗證、可量化之碳吸存增益與追蹤方案。
- 生物多樣性友善及氣候調適導向的養護標準：提出具實證基礎且創新的養護管理作法，包括調整既有修剪、維護及管理方式，以促進樹木健康並最大化遮蔭效益。
- 創新公私協力架構：提出可有效引導民間部門參與城市自然拓展與管理的合作模式，包括治理架構、財務機制或其他創新夥伴關係。

<sup>9</sup> <https://www.melbourne.vic.gov.au/urban-forest-strategy>

<sup>10</sup> [https://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/BCN2020\\_GreenInfraestructureBiodiversityPlan.pdf](https://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/BCN2020_GreenInfraestructureBiodiversityPlan.pdf)



## 申請資格與評選規範 (Eligibility & Assessment Criteria)

### 申請資格

徵件對象包括國內外於生物多樣性、氣候韌性、都市綠化、都市林、景觀規劃、自然為本解方、環境科技、ESG、永續金融、智慧城市或永續城市發展等相關領域具實務經驗之企業、新創團隊、非政府組織、研究機構、顧問公司、技術專家、大專院校師生團隊及跨域合作團隊等。

### 評選標準

申請提案將依加權評估架構進行審查，以評估其創新性、技術可行性、與高雄 CiBiX城市與企業協力加速器目標之契合度，以及可創造之環境與社會影響。提案將依以下四大範疇進行評分：

- 專案設計與可行性 (30%)：具備清晰的範疇、明確的目標與高度技術可行性的專案計畫。
- 概念契合度 (30%)：方案與高雄核心挑戰課題的契合程度。
- 轉型影響力 (20%)：方案在推動系統性轉型與規模化擴展方面的潛力。
- 財務可行性 (20%)：商業模式的永續性與財務合理性。

### 評審團 (Jury)

入選團隊將於 CiBiX城市與企業協力加速器工作坊期間進行解決方案簡報。簡報將由高雄市與 ICLEI 邀請之評審團進行評估；評審團之組成將納入多領域專業觀點，並兼顧性別平衡。成員可包括在地技術專家及相關市府局處代表。

評審團將依上述評選標準，以及提案對高雄都市生物多樣性與氣候韌性優先議題之整體貢獻，評估最終簡報內容。

## 入選團隊權益 (What You Get If Shortlisted)

入圍團隊將可獲得下列機會與支持：

- 在 ICLEI 全球平台上的國際推廣與能見度
- 透過高雄市政府及 ICLEI 高雄能力中心(ICLEI KCC)的平台協助宣傳
- 直接與高雄市府團隊交流，包含關注高雄城市自然議題的高階代表
- 主辦方將為每一入圍單位安排並全額支付一名代表之住宿費用
- 參與高雄市實地參訪
- 於高雄實體工作坊中獲得國際專家具體且可執行之回饋
- 獲得正式的挑戰賽優選與入圍證書



## 提案與送件方式 (Participation and Submission Conditions)

申請團隊須提交完整申請表，並可附上相關補充資料，以說明提案之技術可行性、環境貢獻及執行潛力。補充資料可包括簡報、宣傳摺頁或手冊、案例研究、圖像或視覺化資料、技術規格、監測資料或參考專案等。

我們鼓勵申請團隊將提案內容與[「柏林城市自然公約」\(Berlin Urban Nature Pact, BUNP\)推動原則](#)相互連結。

提案內容應清楚說明：

- 提出的解決方案及其與本挑戰的關聯性
- 預期的環境與社會影響效益
- 技術與營運可行性
- 預估專案經費
- 潛在夥伴關係、融資或 ESG 相關內容
- 於高雄都市脈絡中導入與擴大應用之可能性

所有申請資料須以英文或中文提交，並於 2026年7月27日 23:59 CEST(UTC+2) / 台灣時間2026年7月28日 05:59(UTC+8) 前，以電子郵件寄送至 [circular.development@iclei.org](mailto:circular.development@iclei.org) 並抄送 (cc) [urban.research@iclei.org](mailto:urban.research@iclei.org)。

### 合規條件 (Compliance Criteria)

申請提案須符合下列條件，方得進入評選程序：

- 明確應對城市與企業加速器 (CiBiX) 的挑戰課題；
- 展現與生物多樣性、氣候韌性、都市綠化或自然為本解決方案 (NbS) 的直接相關性；
- 填寫完整的官方申請表；
- 提供充足的技術與組織資訊；
- 於規定的截止日期前完成提交。

資料不完整或不符合規定之申請案，可能不列入入圍評選。

### 採購與參與條款聲明 (Procurement and Participation Conditions)

CiBiX城市與企業協力加速器為協作型創新交流平台，並非採購、招標或補助程序。參與本計畫不代表可獲得專案執行機會、採購契約，或來自高雄市政府、ICLEI或相關合作夥伴之經費支持。



## 智慧財產權與保密條款 (Intellectual property and confidentiality)

申請團隊保有其提交資料及智慧財產權之所有權。參與 CiBiX 城市創新挑戰即表示申請團隊同意主辦單位得基於評選及工作坊目的，檢視並討論其提交資訊。若提交資料包含機密資訊，應於申請文件中清楚標示。

## 工作坊詳細資訊與議程草案

日期 (Date)	2026年9月2日
地點 (Venue)	高雄實體辦理 (地點待定)
核心主題 (Main theme)	城市森呼吸：強化都市森林，打造韌性高雄
時間 (Time)	09:00 - 17:30 (GMT+8 臺灣時間)
主辦單位 (Organizers)	ICLEI - 地方政府永續發展理事會
進行語言 (Languages)	英文、中文
參與人員 (Participants)	高雄市代表、ICLEI技術專家、實務社群 (ComP) 成員、私部門企業
活動形式 (Format)	實體辦理

## 議程草案 (Draft Agenda)

08:30 - 09:00	來賓報到與咖啡交流 (Arrival and Coffee)
09:00 - 09:15	歡迎致詞、嘉賓介紹與破冰活動 (Welcome and Introductions and Ice-breaker)
09:15 - 09:45	挑戰賽背景與願景簡報 (Challenge background presentation)
09:45 - 12:45	指標性場域實地考察 (Site Visit/s)
12:45 - 13:45	午餐與交流時間 (Lunch Break)
13:45 - 16:45	城市與企業加速器 (CiBiX) 現場簡報與解決方案 Pitching
16:45 - 17:15	交流休息；評審團閉門評選優選團隊 (Coffee break - jury selection)
17:15 - 17:30	頒獎典禮與活動閉幕 (Award ceremony and close of the event)

## 參考資料 (Supporting materials)

- [《柏林都市自然公約》](#)(Berlin Urban Nature Pact)
- [《2025 高雄市地方自願檢視報告》](#)(Kaohsiung Voluntary Local Review 2025)



- [《高雄市政府環境保護局 2024 年施政計畫》\(The 2024 Administration Plan of the Environmental Protection Bureau, Kaohsiung City Government\)](#)
- [新聞公告: 高雄加入柏林城市自然公約\(BUNP\)](#)

