

## 113年度臺北市政府工務局工務建設科學研究創新計畫各處領域建議項目

本局推動本市公共設施基礎建設，致力於營造宜居永續城市，業務層面涵蓋海綿城市、田園城市、道管中心等重大政策，以及本市道路橋梁、公共建築、防洪排水、河川管理、污水處理、資源循環、公園生態、路燈節能、坡地管理等，本計畫補助範疇為本局及所屬各工程處轄管業務具創新性或前瞻性之政策規劃、技術工法或管理模式等工務建設科學研究創新計畫，徵求領域分為新建工程處、水利工程處、公園路燈工程管理處、衛生下水道工程處、大地工程處及其他等六大領域，各領域所涉業務資訊可至本局及所屬工程處網站瀏覽參閱。以下為本局已盤點113年度之需求建議供計畫研提參考，惟計畫研提時毋需受限於前揭需求建議。

領域	細部計畫	業務說明
新建工程處	地面下陷與土壤特性關聯研究及預警指標建構	針對臺北市既有地質資料與數值模型探討土壤特性與孔洞鬆弛發展關係，再搭配透地雷達調查資訊及地表下陷熱區成因比對，初步建構出一套適用臺北市地面因下方孔洞引致下陷的風險圖與預警指標系統。
水利工程處	1. 防洪排水設施創新巡檢管理技術  2. 都市暴雨創新預警應變技術	1. 水利處轄管約777公頃之河川區域內，於河川高灘地建置共28座總面積約485公頃之河濱公園(包含總長約112公里之河濱自行車道及各項設施)，由於目前河濱公園已成為民眾日常休閒及假日活動的重要場所之一，相對市民對於河川區域管理強度之要求亦逐漸提高，惟河川區域面積廣大，現有管理人力勢將不敷需求，故需透過結合新科技及管理模式等方式，發展更有效的創新巡檢管理技術或制度，以提高各項設施的妥善率，加強河濱使用安全環境的維護。 2. 臺北市區雨水下水道系統係依照5年回歸期之暴雨強度進行規劃設計，目前已趨全部建置完成，搭配各集水分區系統末端之雨水抽水站，於颱風暴雨期間發揮防水防災功能，惟近年來極端氣候型態漸成趨勢，幾乎每年都會遭遇超過設計保護標準之暴雨事件，導致民眾生命財產損失；考量大規模之雨水下水道系統擴大翻新，在財務及時程等面向而言勢不可行，且暴雨造成之短暫積水現象可透過針對降雨地區住宅設施之臨時性加強防護措施，予以避免衍生災情。故何時啟動該等臨時加強防護措施，俾能兼顧防災與減少執行防護措施對正常生活造成之影響不便程度，亟待各界協助共同投入思考如何納入新科技及思維，提出創新預警技術及應變作為之建議方案。 3. 隨著高科技之技術不斷演進，蒐集資料之方法與儀器不斷更新，現有使用標尺的人

	<p>3. 雨水下水道設施科技檢視技術</p> <p>4. 大數據分析於水利設施管理、操作及維護之研究</p>	<p>力測量對於環境愈發惡劣之雨水下水道已有諸多限制，希望藉由高科技探測儀器如雷射掃瞄系統，針對人力無法到達進行測量或是積水過深無法檢視之雨水下水道，建立完整之雨水下水道(3D)模型，並針對雨水下水道結構損壞、管線橫越障礙情形，順利取得相關完整數據。</p> <p>4. 臺北市現有總長約111公里之堤防、522公里之雨水下水道系統及88座抽水站，如何維護保持其正常功能，仰賴日常巡查工作以及維護管理，藉由本府資料開放平台之大數據，是否可以研究更精準有效率的水利設施管理、操作及維護方式。</p>
其他	公共工程淨零減碳工法及策略之研究	<p>1. 面對氣候變遷的衝擊，公共工程應做好碳管理，希望藉由本研究訂定本局碳排放量的基線，做為減碳規劃之重要基礎。</p> <p>2. 為節能減碳，提供多種減碳工法供本局辦理工程時參考。</p>