

臺北市政府創意提案競賽提案表

提案類別	<input checked="" type="checkbox"/> 創新獎 <input type="checkbox"/> 精進獎 <input type="checkbox"/> 跨域合作獎
提案年度	113年
提案名稱	全國衛有!跟隨式地下管線動態影像，管內狀況無所遁形
提案單位	臺北市政府工務局衛生下水道工程處規劃設計科
提案人員	主要提案人：曾盛愷副總工程司 參與提案人：陳鏗元、陳伯堦、潘信瑀
提案範圍	機關業務推動方法、作業流程及執行技術之改進革新事項
成效屬性 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 全國首創、 <input checked="" type="checkbox"/> 導入精實手法、 <input checked="" type="checkbox"/> e化、 <input checked="" type="checkbox"/> 節省成本(時間、人力、經費)、 <input type="checkbox"/> 取得專利、 <input type="checkbox"/> 其他：(如榮獲其他獎項、增加收益、發表期刊論文……等，請於15字內簡要說明)
提案緣起	臺北市為污水下水道全國佈建率最高的城市，同時也因為最早推動污水接管，衛工處為延長污水管渠壽命，推動4期12年全市污水管渠檢視及延壽計畫，為確保更好的保存及應用檢視成果，透過結合地理資訊系統，建立全國首創「污水管檢視延壽視覺化管理平臺」，依據檢視進度即時上傳管線檢視狀況，透過大數據、視覺化管理系統，可立即顯示管線異常狀況並追蹤列管修繕進度，臺北市也得以落實智慧治理的願景。
實施方法、 過程及投入 成本	<p>以往管線的巡查維護工作，都以紙本或影帶方式紀錄及保存，除資料保存不易且不利於查找，更無法確實追蹤列管，紙本作業所遭遇問題如下：</p> <p>一、傳統資料不易保存 早期污水管巡查維護、清疏等工作，都以紙本或錄影帶方式紀錄，在經年累月的使用下，紙本容易毀損遺失、錄影帶容易損壞。</p> <p>二、人工查找費工費時 進行維護作業，透過人工調閱紙本資料，查詢比對，耗費時間且人力成本高，無法及時掌握污水管狀況。</p> <p>三、無法追蹤列管 紙本紀錄方式不易管制列管，無法做到良好提醒機制。</p> <p>為解決紙本作業問題，衛工處結合地理資訊系統建置視覺化管理平台，將污水管渠檢視及修繕紀錄全部上傳資料庫，除可確保資料永久保存，俾利管理需求的查找外，更進一步設計透過系</p>

	<p>統自動追蹤缺失改善辦理情形，大幅提升管理效能。</p> <p>一、E化管理，強化運用價值，兼具節能減碳效益 建立管渠延壽檢視資料規範，透過資料庫收集保存檢視影片與維護紀錄，利用 E 化管理解決紙本資料不易保存問題，減少人工查閱時間，利於安排定期維護工作。以往紙本紀錄需使用大量紙張及光碟片保存，每標工程可省下上百張紙張之印製，兼具節能減碳之效益。</p> <p>二、智慧化自動追蹤列管 利用資料庫蒐集維護紀錄，以視覺化圖表即時呈現執行成果，快速掌握工作進度，並統計缺失樣態，進行缺失改善追蹤列管。未來將發展修繕及延壽計畫預警分析，據以進行後續維護修繕評估。</p> <p>三、跟隨式地下污水管渠影像 管渠檢視影片跟隨地圖之軌跡移動，操作人員可隨選隨看，即時確認污水管渠內部影像狀況，快速查詢異常及修繕位置，更進一步以顏色區分缺失態樣，完整紀錄修繕成果，以利掌握管線內部異常及修繕狀況，提高工作效率與準確性。</p>
<p>實際執行 (未來預 期)成效</p>	<p>臺北市為全國污水下水道佈建率最高的城市，已有相當豐富的管線圖資及建設成果，衛工處為強化資料運用價值，透過盤點資料完整性，調整優化資料串連機制，領先全國建置「污水管檢視延壽視覺化管理平臺」進行污水下水道管線圖資與延壽檢視資料的整合應用。</p> <p>增進內部效益 以直觀、視覺化方式呈現臺北市污水下水道建設資訊，有效的節省時間、人力、管理成本的投入，將時間價值最大化快速掌握污水下水道重點工作，更好的輔助市政決策及相關業務推動進程。</p> <p>資料E化管理 標準化及維護資料完整性與正確性，將核心作業流程進行優化重整，剔除資料重複及錯誤情形以強化資料的運用價值，同時提升分析準確度及具備可信度。</p> <p>延壽檢視預警分析 本系統除追蹤有問題的地下管線外，同時兼顧本處數量龐大、不同年代建置之地下管線，確保符合法令規範，如國土管理署《公共下水道管渠維護管理要點》之週期性檢視規定。進階發展自動預警功能，針對定期分批檢視之管線進行自動建檔與紀錄，據此分析並預先警示需加強檢視巡查頻率之污水管渠設施分布，以有效協助相關計畫預算編列及計畫之前瞻執行。</p>

美學融入 (加分項目)	<input checked="" type="checkbox"/> 是： 「污水管渠延壽檢視視覺化管理平臺」於系統化面設計，以直觀圖示提供使用者友善查詢介面，並搭配圖層開關切換及色彩隨選功能，提升使用者操作之互動性。 <input type="checkbox"/> 否
執行起迄日期	起：112年11月1日 迄：持續執行中
相關附件	附件1至附件3
聯絡窗口	姓名：曾盛愷副總工程司 電話：02-2597-3183#330 Email：ss010186@gov.taipei

附件1 延壽戰情室-數據分析視覺化



附件2 跟隨式地下污水管渠影像 缺失改善自動追蹤



附件3 跟隨式地下污水管渠影像 缺失改善自動追蹤

