

中華民國 107 年 7 月
臺北市議會第 12 屆第 8 次定期大會

臺北自來水事業處工作報告

報告人：處長 陳錦祥

目錄

壹、前言.....	1
貳、經營概況.....	2
參、107 年上半年重要施政成果.....	2
一、嚴控出水水質 優質臺北好水.....	2
(一) 嚴控淨水處理.....	3
(二) 全流程水質管理與監測.....	4
(三) 推廣公共場域及集合住宅直飲自來水.....	4
二、供水管網改善 保存珍貴資源.....	6
(一) 鉛管汰換.....	6
(二) 漏水管理及管線汰換.....	7
(三) 小區計量.....	8
(四) 漏水檢測與修復.....	8
(五) 幹管維護.....	8
三、完善供水系統 永續供水城市.....	8
(一) 管線備援.....	8
(二) 淨水備載.....	9
(三) 積極推動翡翠原水管.....	9
(四) 災時緊急供水.....	10
四、便捷優質用戶服務.....	12
(一) 客服中心全年無休服務.....	12
(二) 推廣電子帳單.....	12
(三) 用戶無水服務.....	13
(四) 提升臨櫃服務品質.....	14

(五) 鉛管檢測服務.....	14
(六) 建置智慧水表管理.....	15
(七) 供減停水資訊.....	16
五、善盡企業社會責任.....	16
(一) 推動環保節能.....	16
(二) 提升節水效能.....	17
(三) 營造公館水岸親水環境.....	18
(四) 推行自來水環境教育.....	18
六、健全財務效能.....	19
(一) 精進財務控管.....	19
(二) 推動水價合理調整.....	19
(三) 多元資產管理.....	21
七、已實施之創新作為.....	21
(一) 率先試用日本 NS 耐震管材 強化防災供水.....	21
(二) 水意象 LED 花燈首現 2018 臺北燈節.....	22
(三) 臺北市公共場所用水 OPEN DATA.....	23
肆、未來施政策略.....	24
一、完善供水環境.....	24
(一) 健全管網設備.....	24
(二) 降低缺水風險.....	24
(三) 提升防災能力.....	25
二、精進優質服務.....	25
(一) 服務主動 e 化.....	25
(二) 便利直飲臺北好水.....	25
(三) 推廣智慧水表管理.....	26

(四) 推動節約用水.....	26
三、健全財務結構.....	26
(一) 降低成本.....	26
(二) 增加收入.....	26
(三) 控管財務績效指標.....	26
伍、結語.....	27

壹、前言

議長、副議長、各位議員女士、先生：

欣逢貴會召開第 12 屆第 8 次大會，錦祥有機會向各位先進報告本處業務概況，深感榮幸。

追求卓越與永續，打造臺北為水資源綠色永續的宜居城市，一直是本處營運的目標與堅持。面對極端氣候常態化，地震與旱澇頻繁，我們重視源頭管理並以建構更完善的供水防漏，耐震防災防護系統以預為因應，因此，我們以全球化視野進行規劃，導入策略管理從事企業化革新，承接本府策略地圖，以顧客、內部流程、學習成長及財務四大構面，擬訂「完善供水環境」、「精進優質服務」、「健全財務結構」為主軸的處級策略地圖，並據以展開各項經營策略與行動方案，期創造好水品質、服務優質及社會加值之自來水事業。

為確保水資源永續利用，本處不斷地努力，漏水率明顯改善，原水與清水幹線已具備雙線取供功能，大幅提升取水、淨水、供水備援備載能力，配合本府防災政策，本處積極強化管網耐震能力、建立災害應變機制，以穩定用水環境，亦不遺餘力宣導節約用水，推動免費到府節水服務，期將節裕水量支援板新鄰近地區用水，讓更多民眾共享優質翡翠水。同時，戮力推動翡翠原水管計畫、直飲台北好水、落實節能減碳，及積極開發系

統服務等，以形塑本市為宜居友善、環保節能、低碳永續的綠色城市，提升本市之國際形象。

現謹就 107 年上半年重要施政成果擇要報告，懇請不吝指教，並惠予支持各項業務推動。

貳、經營概況

本處供水面積 434 平方公里，涵蓋臺北市全部及新北市三重、中和、永和、新店 4 區及汐止區 7 個里，並在三重、中和、板橋、蘆洲、淡水、關渡及汐止等地，與台灣自來水公司之管網連通支援轄區外地區用水。

107 年 5 月底轄區用水人口 391.1 萬餘人(臺北市、新北市各約 267.1 萬人及 124 萬人)、用戶數 156 萬餘戶、供水普及率 99.66%。

107 年 1 至 5 月總售水量 2 億 7,379 萬餘立方公尺，總收入 28 億 2,866 萬餘元，總支出 22 億 4,591 萬餘元，盈餘 5 億 8,275 萬餘元。

參、107 年上半年重要施政成果

一、嚴控出水水質 優質臺北好水

面對全球氣候急劇變遷，自 104 年蘇迪勒、杜鵑等颱風來襲後造成水源地多處坍塌，致原水濁度飆高，有鑑於日後可能遭遇相同或更惡劣風災肆虐，本處從風災處置過程中汲取經驗，檢討修訂面對高濁度原水之相關標準作業流程及具體改善作為，在淨水管理方

面，從建構上游偵測預警系統、穩定取水功能、提升淨水處理效能等面向進行整體改善，並於 107 年 4 月完成相關應變演練，以提高淨水場於超高濁度期間應變操作能力。

(一) 嚴控淨水處理

- 1、實施淨水場綜合效能評估，持續進行設備改善，以提升淨水效能，並參考先進國家做法採用「多重屏障」策略，確保出水水質安全。
- 2、訂定比國家飲用水水質標準更為嚴格的內控標準自我要求，及利用連續偵測儀器，全天候監測淨水場出水水質，使任何時刻之出水均能符合飲用水水質標準。107 年 1 至 5 月各淨水場出水平均濁度為 0.011NTU，遠優於法規限值 2NTU。
- 3、因應未來颱風超高濁度及提升淨水處理效能，107 年 1 至 5 月持續辦理計畫性改善措施如下：
 - (1) 汰換直潭場第 1、2 座膠羽機及相關閘門(進水閘門增設電動操作機)，提升妥善率及高濁原水應變能力。
 - (2) 汰換並整合直潭場儀控設備系統(包括淨水設施、其他取水及廢水系統等之附屬儀控設備)，提高穩定性及安全防護等級。
 - (3) 規劃設計汰換並整合直潭場儀控設備系統(包括

淨水設施、其他取水及廢水系統等之附屬儀控設備)，提高穩定性及安全防護等級。

(4) 完成長興場水安廢水抽水機汰換及 ϕ 500mm 廢水延伸管工程，提升高濁度原水因應能力。

(二) 全流程水質管理與監測

1、從原水到用戶端設有 93 座水質偵測站，採 24 小時線上水質監測系統連續監測管制，並針對 139 項水質參數作嚴密採樣檢驗，為全流程水質把關。線上水質監測系統及水質檢驗室分獲 ISO27001 及環保署檢驗室認證。

2、水質檢驗資料即時透明化，民眾可透過本處網站，查詢住家附近水質即時資訊，提升用水民眾安心與信心。

3、107 年 1 至 5 月各項水質檢驗結果，均符合飲用水水質標準，充分顯示大臺北地區水源及自來水水質安全純淨。本年度水質採樣檢驗包括：淨水場原水 188 點次、淨水場清水 84 點次、供水區計畫性採樣 3,187 點次，用戶水質合格率為 100%。

(三) 推廣公共場域及集合住宅直飲自來水

1、公共場域：為落實環保、減少瓶裝水耗用，擴展直飲場域，本處 104 年至 107 年計畫輔導 170 處本市大型公園、公共建築及熱門觀光景點等公共

場域提供直飲服務。107 年 1 至 5 月持續輔導公共場域有意願及改善者，累計完成 168 處，累計達成率為 98.8%。

2、社區住宅：強化直飲推動成效及減少住戶自來水煮沸耗能與裝設淨(濾)水器耗材的費用，達到經濟、節能、環保。本處積極輔導大型集合住宅(含優良社區)執行台北好水服務，104 至 107 年計畫完成符合條件者直飲輔導 110 處。107 年 1 至 5 月持續輔導社區住宅，累計完成 69 處，累計達成率 62.7%。

3、戶外公園：為建立大眾自來水直飲習慣，自 104 年優先於戶外公園等公共場域建置 41 座直飲臺，並計畫 105 年至 107 年於戶外公園等公共場域增設 250 座直飲臺，以鼓勵民眾減少購買瓶裝水、節能減碳，提升城市國際形象，並提供更便利的戶外直接飲用服務。105 至 106 年計完成 167 座，107 年 1 至 5 月增設 6 座直飲臺，累計設置 214 座直飲臺，本處亦積極輔導本府所屬機關設置，預計至 107 年底戶外公共場所直飲台將可達到 500 座。

為讓民眾安心飲用，直飲台管理維護以「自主維護、機關查核、環保局稽核」品管架構實施，由管理

單位就近執行日常維護、檢測水質、異常處置通報等自主維護作業；本處則依行政院環境保護署訂定「飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法」規定，每 3 個月檢測大腸桿菌群 1 次及自主維護管理查核；與主管機關環保局執行外部稽核、進行雙重把關，共同監督各單位落實維護管理，以確保飲用水安全。

每處直飲台皆設有 QR-code，除管理人員發現異常時可及時通報處理，民眾亦可直接掃描瞭解水質現況，水質資訊公開透明。本處每月於本府資料開放平台將最新直飲台設置數量及地點更新 1 次，民眾可多加利用。

二、供水管網改善 保存珍貴資源

本處自 95 年啟動 20 年「供水管網改善及管理計畫」，計畫至民國 114 年，將管網漏水率降低至 10% 以下。考量新的國家飲用水標準漸趨嚴格，以及滿足民眾殷切期盼飲用水的品質提升，更為了保障廣大市民的健康福祉，本處特別於管網改善長程計畫內納入鉛管汰換子計畫，將既有管網改善之作業能量撥付至鉛管汰除作業，以期加速鉛管汰換的步伐。

(一)鉛管汰換

民國 68 年以前使用管材部分為鉛管，轄區剩餘鉛管戶數總計 36,441 戶，自 104 年起為汰換管網系

統內剩餘鉛管，訂定供水管網改善及管理計畫-鉛管汰換子計畫，預定 105 年完成 60%，106 年再完成 30%，至 107 年底前全數完成汰換。

依本處圖資系統所掌握的臺北市鉛管戶資料 17,714 戶，除拒換用戶 917 戶外，已於 106 年 9 月底全數完成(較預定進度提前)。另新北市鉛管用戶至 107 年 5 月底已處理完成 18,658 戶(包含拒換用戶 536 戶)，整體處理進度達 99.81%。對於拒絕汰換鉛管之用戶，究其原因，多為目前用水正常、不願破壞裝潢、及為承租戶等私人因素，倘未來如改變意願，仍可與本處連繫，再納入期程辦理汰換。

(二)漏水管理及管線汰換

- 1、本處參考國際水協會(IWA)對於管網損失水量所建議之漏水管理對策，以管線汰換、水壓管理、主動檢測漏水及修漏速率品質等作為四大主軸方向，多管齊下健全供水管網系統，計畫目標為漏水率從 94 年 26.99%下降至 114 年 10%；統計 106 年漏水率已降至 14.18%，優於預定目標 14.35%。
- 2、本處自 95 年起推動「供水管網改善及管理計畫」，107 年計畫汰換 100 公里，統計 1 至 5 月實際完成汰換 21.39 公里，95 年至 107 年累計汰換達 1,921 公里。

(三)小區計量

依據用水街廓，逐步劃分成適切的獨立區塊並裝表計量，擇定效能較差的區塊優先進行管線汰換、檢測及修漏等改善措施，藉由循環追蹤及圖像模組化管理，附加在供水管網地理資訊系統中，使得小區計量作業進入科學化的圖層管理模式。本處自 91 年起推動小區計量，經過整併重劃至 107 年 5 月底，累計完成 820 區劃設，其中完成改善 300 區。

(四)漏水檢測與修復

除機動修漏外，至 106 年底完成區域檢測階段性任務後，107 年起將漏水檢測結合小區計量，集中於可能漏水區域，以增進整體漏水改善效能，107 年 1 至 5 月已完成檢測 5 區。

(五)幹管維護

鑑於水資源日益匱乏，為有效運用水資源，防止系統漏損，近年來本處積極推動幹管維護，目前賡續辦理 $\phi 500\text{mm}$ 以上輸水幹管維護作業，107 年 1 至 5 月完成檢視、清洗及汰換長度 896 公尺。

三、完善供水系統 永續供水城市

(一)管線備援

大度配水池暨加壓站新建工程於 103 年 12 月 11 日開工，107 年 5 月 18 日完工通水，可增加北投加

壓站之供水備援，滿足淡海新市鎮、社子島及關渡平原開發用水需求，強化本市自來水供水系統。另大度淡海線 ϕ 1200mm 輸水管潛盾接續工程，亦於 105 年 9 月 22 日開工，至 107 年 5 月底已完成潛盾長度為 1,880 公尺，預定 109 年 3 月完工，完成後可確保北投地區供水穩定，並可支援淡海新市鎮供水需求。

(二)淨水備載

自完成直潭第六座淨水設備與長興淨水場淨水設施改善工程後，淨水能力已由每日 367 萬公噸提升至 455 萬公噸，淨水備載率達 40%。為維持淨水設備效能，直潭污泥脫水機增設工程已於 106 年 7 月 11 日開工，預定 107 年 12 月完工；另直潭一座快濾池改善工程已於 107 年 4 月 26 日開工，預定 110 年 1 月完工。

(三)積極推動翡翠原水管

因應新店溪上游南勢溪之原水濁度及水污染日益嚴重，規劃於翡翠水庫下游北勢溪上增設取水口，設置原水管銜接至粗坑堰下游，共用台電粗坑電廠頭水路，銜接至二原輸水幹管，可增加大臺北地區供水穩定及安全。原水管長度約 2.8 公里，初估經費約 20 億元，已建請中央專案補助，預計 106 至 107

年辦理設計作業(包含環境影響評估),108年起施工、111年5月通水。目前已完成可行性報告及可行性研究成果檢討核定、委託設計服務決標、基本設計成果報告核定,及細部設計成果於107年6月6日完成審查,目前依審查意見修正中,預計107年底前完成細設及辦理工程發包作業,另環評影響說明書於已函送新北市政府環保局審查,於107年5月18日召開第1次環評審查會,目前依審查意見修正中,預計107年6月28日召開第2次環評審查會。

有關爭取中央經費補助,經107年3月21日中央與臺北市業務交流座談會,行政院賴院長清德同意,本案扣除自償性金額(約4億元)後,中央與地方各分擔50%金額(約8億元)。本處業於107年2月9日將修正計畫函送經濟部審查,107年4月2日由經濟部水資源審議委員會召開審查會,並於107年6月1日依各部會意見修正後提送修正計畫,由經濟部轉陳國發會。

(四)災時緊急供水

1、緊急維生給水站

配合本府防災政策,因應發生重大天災需求,本處轄區共設置配水池、送水管及防災公園等45處緊急維生給水站,其中12處防災公園並設置維

生貯水槽或取水設施，可提供約 34.4 萬噸維生飲用水，供給每人每日 3 公升 2 週的維生用水，以爭取搶修時間。

2、學校供水站

為使因天災停水時民眾更能方便取水，106 年起採行以臺北市 124 所公立學校作為供水站，於天災停水時便利民眾就近取水，主要是利用學校現有用水設施提供服務，無需另外增設工程設施及額外工程費用。颱風來臨前，主動通知學校將水池水塔儲水維持至滿水位狀態，一旦本處停止供水，緊急應變中心（EOC）發布學校供水站開設時，供水站學校將會派人到校引導，並提供取水服務，民眾即可就近利用學校供水站的水龍頭直接取水。

3、防災地下水井

本處於 104 年針對防災時用水進行可行性評估，規劃於本市防災公園及防災學校或附近鄰里公園設置 72 口防災地下水井，於 106 年 6 月 30 日開工，至 107 年 5 月底累計完成 39 口工程施工，預計 107 年底可全數完成。另配合信義 414 號防災公園開闢，興建 100 噸管狀維生貯水槽及地下水井等設施，提供防災公園臨時收容所災民緊急

用水需求，已於 107 年 6 月 7 日決標，預計 108 年完工。

四、便捷優質用戶服務

(一)客服中心全年無休服務

為建立優質服務，本處客服中心提供全年無休 24 小時不間斷的服務，整合本府 1999 市民當家熱線系統平台，提供用戶水費查詢與各項詢問，並受理報修漏水、無水與申訴抱怨等專人諮詢服務，同時追蹤處理情形，調查用戶滿意度。相關服務結合客服系統、水費系統、自來水管線地理資訊系統、施工管理系統及供水監控系統，落實用戶一通電話服務到底，即時解決並適時回饋各部門檢討改善，提升服務品質及管理效能。

107 年 1 至 5 月總計提供 146,199 通電話服務。另為因應氣候變遷，可能發生之緊急災害狀況，客服中心已擴增值機設備，並訂定機動人力調度機制，以提供更大的服務能量；天災事變期間配合本處新聞稿發布，主動發送儲水備用、減壓供水及停復水等簡訊通知區里長（轉知里民）、學校供水站、高地社區及醫療院所等用戶，籲請節水、儲水及關閉抽水馬達等重要訊息。

(二)推廣電子帳單

為鼓勵民眾珍惜環境資源，本處持續推動以電子帳單替代紙本帳單，並規劃雙重好禮方案，針對註冊電子帳單免寄實體帳單者，贈送自來水園區貴賓券及每期折抵 3 元水費，直接將節省的郵資回饋給用戶，並持續於 107 年郵寄免回郵廣告回信申請函，方使用戶申辦。經統計截至 107 年 5 月底註冊戶已達 18 萬 6,018 戶，較 106 年增加 0.8 萬戶，總申辦率達 11.88%。

順應 e 化及節能減碳的趨勢，107 年開發自來水園區貴賓券「電子贈票系統」，取代傳統紙本票券及發送作業，有效減少紙張印製、人工裝封及郵寄等作業時間與成本。以用戶之電子郵件(或手機簡訊)作為電子贈票方式，可管控票券使用期限、贈票張數；亦可搭配不同之行銷宣導活動，提供即時電子贈票，該系統目前進行測試中，預計 107 年 9 月底前可上線使用。

(三)用戶無水服務

體恤民眾無水之苦，倘用戶家中若發生無水，可撥打本處客服專線 87335678 或臺北市民當家熱線 1999，經確認後，立即派員或委請承商於 1 小時內至現場檢查用水設備，若屬本處責任將儘速處理，如為用戶內部設備損壞，則通知自行僱工修復。107

年 1 至 5 月提供無水服務件數達 2,294 件，確保用戶用水權益，服務滿意度 92.96%。

(四)提升臨櫃服務品質

為強化服務品質及效率，持續推動電話過戶，107 年 1 至 5 月受理電話過戶 3,522 件，佔總過戶申辦數 16.91%。

持續辦理櫃檯申辦業務無紙化服務，計有「過戶」等 8 項業務可採電子簽章、結案後系統直接歸檔，並簡化流程整併申辦表單可同時辦理 5 項申請作業，作業簡便、表單減量、申請人減章，有效節省申辦時間。107 年 1 至 5 月共計受理 16,651 件，計減少 58,617 張申請表單及附件紙張列印，大幅減少紙張用量及人工歸檔作業，有效提升臨櫃服務效率。

(五)鉛管檢測服務

為確保鉛管用戶飲用水安全，本處系統性規劃設置供水轄區 97 個代表點及鉛管分布路段 600 個代表點，進行自來水鉛含量監測，並定期公布檢測數據。另主動與第三公正單位(臺大公衛學院)平行比對檢測，確保檢測之準確性與公信力。107 年 1 至 5 月各代表點業完成 1 次檢測，檢測結果均符合我國、世界衛生組織、歐盟及日本等先進國家飲用水水質

標準。

(六)建置智慧水表管理

因應物聯網技術快速發展，及承接本府打造「智慧城市」之政策，本處將水資源管理納入重要指標。因此，近年來本處積極推動智慧水表運用，利用智慧水表了解用戶用水行為，滿足用戶及早發現異常的需求。

為推動智慧水網，本處主動針對 1,800 只大用水戶建置自動讀表(AMR)系統，於 106 年底已全數完成安裝，除可減少人工抄表成本，鼓勵用戶自主管理用水量監測及養成節水習慣，並可即時發現異常用量，以避免漏水發生。

至 107 年 5 月底利用智慧水表累計發現 451 件異常案件，協助查出漏水及改善完成共 164 案，預防性減少約 54.2 萬噸的水資源浪費，以每度 25.5 元計算(1,000 度以上用水費每度 20 元，用水費加計污水下水道使用費及水源保育與回饋費每度 25.5 元)，換算節省費用約 1,382 萬元。

另為配合公共住宅政策，至 107 年 5 月底已完成興隆 1 區及健康公宅，共 799 只智慧水表安裝，並持續辦理興隆 2 區、青年及東明等公宅智慧水表安裝輔導作業，將配合公宅建物竣工時程，預計於

108 年底完成 2,010 只智慧水表安裝。

(七)供減停水資訊

- 1、建置圖形化供水資訊專區，提供民眾於颱風期間、緊急突發事件時，輸入所在位置，可即時查詢所在地供水狀態、減壓或停水範圍、鄰近緊急取水站、供水站或學校供水站位置，亦可查詢相關施工、停水及各加壓站減供停水資訊，經統計至 107 年 5 月底點閱率逾 20.2 萬次。
- 2、106 年完成擴充路段水壓值顯示服務建置，提供本處緊急應變中心(EOC)決策參考，以利後續統一指揮調度，並供消防署介接於災害應變管理系統(EMIC)，提供民眾能於單一網站了解受災情形影響範圍、預計修復時間及相關連絡資訊。
- 3、107 年持續擴大資訊揭露與共享，將臺北地區災時供水資訊，依循國際組織所制定之 CAP 格式，與國家災害防救科技中心(NCDR)資訊介接，發布於災害示警公開資料平台，擴增民眾資訊取得與應用管道。

五、善盡企業社會責任

(一)推動環保節能

本處以 96 年為環境元年，成立環保節能推動委員會，結合國際規範與環境管理實務經驗，建置環

境管理系統(EMS)，從「降低耗能綠化環境」、「提升水資源利用效能」、「降低事業活動對環境影響」等 3 個構面著手，自 95 年至 106 年底，累計整體減碳量逾 25 萬噸，節能減碳成果豐碩。106 年轉型推動企業社會責任(CSR)及成立工作小組，並於 107 年 3 月成立「企業社會責任推動委員會」，推動方向除考量環境責任外，亦將兼顧經濟面與社會面，努力為社會的經濟發展及員工的職場照顧等做出貢獻。

(二)提升節水效能

為使珍貴水資源有效利用、降低本市每人每日生活用水量，本處針對不同用水屬性提供相對之節水服務。

1、府屬機關學校部分：106 年起針對府屬機關學校管控用水量，建立用水管控準則，經統計府屬機關學校 106 年全年用水量與 103 年比較結果減幅逾 10%。另 107 年建置完成「公共場所用水設備管理」平台，於 322 世界水日正式啟用後，已由府屬機關學校先行辦理，期能由府而外、由公而私，擴大運用開放平台，並透過資訊公開，及公共場所用水設備定期自主維護管理，以減少水資源流失，確保飲用水安全，並能帶動節水產業發展。

2、一般家庭用戶部分：提供家戶節水到府服務，針

對用水量較大之家庭用戶，協助馬桶查漏、調整水閥開度、安裝水龍頭省水器材與檢測水質等服務，107 年為擴大服務能量，除召募節水志工協助辦理，亦結合里長及社區管委會辦理節水宣導活動，107 年 1 至 5 月已辦理 4,066 件，累計執行 11,896 件，節水率逾 20%。

(三)營造公館水岸親水環境

自來水園區位於公館地區樞紐地帶，包含自來水博物館、水鄉庭園、洛德城堡親水體驗教育區、小觀音生態登山步道等設施，園區除於定期於每年 7、8 月主辦臺北親水節及 12 月公館聖誕音樂會外，亦積極與社福團體或本府其他單位等合作辦理各項活動，如 107 年 1 月 30 日至 2 月 1 日間，提供財團法人中華民國自閉症基金會辦理「自閉症者自行車訓練活動」場地，另 4 月 28 日則協助臺北市大安區古亭國小與教育局，於園區入口處舉辦「用行動 SHOW 愛」活動，107 年 1 至 5 月遊客數超過 45 萬人次。

(四)推行自來水環境教育

臺北自來水園區自 101 年認證為「環境教育設施場所」後，積極規劃園區導覽、戶外教學、DIY 等多元性的活動，讓環境教育的觸角擴展至不同對象及族群，發揮自來水園區環境教育功能。106 年度

臺北自來水園區榮獲本府「第六屆臺北市暨國家環境教育獎」特優，並推薦參加行政院環境保護署「第6屆國家環境教育獎」，榮獲優等獎。107年1至5月自來水園區環教活動達33場次、1,852人次。

六、健全財務效能

(一)精進財務控管

- 1、落實精實用人，將非核心業務委外辦理，且利用職能訓練、資訊管理之輔導，協助員工轉任核心業務，控制用人費用成長。
- 2、供水管網改善，降低漏水率，讓配水量得以減少，以減省原水成本。另辦理更換變頻設備、加壓採智能管理，並配合電費尖離峰時間調節作業時程，以精進動力操作，達成節能減碳並降低動力費。
- 3、靈活調度資金，開發不同調度管道，加速還款，降低加權平均貸款金額。
- 4、推動房地多目標使用，增裕附屬業務收入，提前檢討即將屆期合約，重新訂定招商條件，並確保合約順利銜接無空窗期。

(二)推動水價合理調整

- 1、本處轄區水價於105年3月1日調整，支援台水清水價格亦經與水利署及台水公司三方協商，以提高取水量及不低於成本為原則，議決自106年4

月 1 日起調整實施，107 年 1 至 5 月給水收入相較於調整前(104 年同期)成長了 20%，後續仍以促進整體水資源運用效率，及維持自來水事業永續經營為目標，分析自來水成本與營收結構，持續檢討水價之公平性、合理性及效率性。

2、本處溫泉使用費自民國 78 年 9 月調整迄今，歷經 28 年未因反映營運成本而調整，期間因物價變動及工資上升，入不敷出，加上逐年溫泉設備更新及擴充，致營運成本遽增；雖於 95 年 11 月與 103 年 1 月為反映溫泉取用費調整溫泉使用費，惟取用費主要上繳主管機關，並無增裕本處營收，100 至 105 年累計虧損逾 1.33 億元。為反映營運成本及促進溫泉保育與永續利用為原則，溫泉使用費費率之訂定，以損益平衡為原則，調整案業經本府 105 年 12 月 21 日核定。溫泉使用新費率於 106 年 3 月 1 日起實施，調整後，本處即積極檢討溫泉水量餘裕，評估系統供應能量與水量調配能力，擬定 106 年度新北投溫泉開放作業，並於 106 年 12 月 20 日核供完成，增加核供水量 820CMD (噸/每日)，有效運用新北投溫泉資源，健全溫泉財務結構。

3、配合本府政策，本處於 107 年 1 月 29 日獲准成立

「行義路溫泉取供事業」，經核算營運成本及促進發展地區觀光等因素，業經本府核定該地區溫泉使用費每立方公尺 37 元。

(三)多元資產管理

- 1、推動房地多目標使用，增裕本處附屬業務收入，提前檢討即將屆期合約，重新訂定招商條件，並確保合約順利銜接無空窗期。106 年度辦理續約及簽訂新約案件合計 70 件，107 年持續辦理。
- 2、本處基於業務需求，興建公館配水池改建暨共構綜合大樓計畫，計畫於 105 年至 111 年執行完畢。其中本業需求部分將規劃包括公館淨水場加壓站及清水池、應變中心、行政管理中心以及水科學館等需求；另餘裕空間將依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」，作附屬事業使用，配合本府產業政策，提供新創或青創等策略性用途。除滿足政策需求以外，其餘附業收益將可挹注本市自來水基金，減輕本處財務負擔。

七、已實施之創新作為

(一)率先試用日本 NS 耐震管材 強化防災供水

本處率先引進日本 NS 型 (New Seismic Type) 耐震管材，安裝於北市防災公園，現已建立 NS 管的規劃設計、材料施工、教育訓練與維護管理等全套

規範，讓防災公園具備避難收容、救災整備的重要功能。

借鏡 2011 年東日本大地震的經驗，災區發生多處因地層裂縫造成地下自來水幹管裸露懸空，及接頭遭扯斷情形，導致供水系統受創嚴重；惟使用 NS 型耐震接頭管材處，則幾無損壞，可有利加速復原及有效節省救災資源。

臺灣同屬於地震頻繁發生地區，此種管材應可在災變時發揮作用，惟 NS 管材在臺尚未生產，初期以向日本進口方式進行採購及試辦，計畫目標為 4,000 公尺，現由日本水道協會技師現場指導下，於榮星花園防災公園旁等地進行施工，迄今已完成 2,962 公尺，未來在試辦計畫結束後，本處將參考先進國家的作法，擬定耐震化策略與實施計畫，強化防災供水能力。並進而帶動國內的 NS 管材市場需求，鼓勵及評估臺灣管材廠商投資及量產願意，以利後續推廣。（附件-照片 1、2）

（二）水意象 LED 花燈首現 2018 臺北燈節

本處延續 106 年燈節設置直飲台推廣直飲，廣獲民眾好評經驗，並配合 107 年臺北燈節主題區及燈區沿線計設有 14 座直飲台，提供活動及附近民眾自來水直接飲用服務；其中三大主題區紅樓、中山

堂、北門及鄰近的西本願寺，設置固定式直飲台共 5 座；另結合特色燈節景點西門城垛燈牆(市立國樂團前)、守護巨人(福星國小前)、地景燈海(福星國小對面)等處增設行動直飲台 9 座，且均勻分布於各展區，使民眾在歡喜賞燈之餘，也能就近休憩及輕鬆喝到台北好水，並鼓勵民眾自備水瓶盛裝，減少一次性容器使用，讓喝水也能同享便利與環保。

為讓直飲服務能融入燈節主題及兼具時尚感，今年以水滴造型及 WATER 文字意象，結合多變的 LED 燈色，打造夜間飲水主燈，並具有夜間識別功能；另於展期間每天變換燈色，提供民眾在夜間賞燈產生不同的臨場與體驗。另與主辦單位本府觀傳局合作，在活動 DM 及網頁地圖上標示飲水點，及在各景點飲水台處提供夜間識別燈飾，方便民眾於夜間辨識飲水台位置及飲用。在 9 天的燈節期間，民眾均熱情響應本處推廣直飲及自備容器盛水措施，吸引逾 1 萬 6 千人次飲用，並獲自由時報刊載報導，直飲廣宣成效良好。(附件-照片 3)

(三)臺北市公共場所用水 OPEN DATA

臺北市公共場所約 6,000 栓一年用水量達 2,400 萬噸，透過首創的「公共場所用水設備管理平台」，管理單位會定期上傳水池水塔清洗與設備維護

紀錄，同時，管理平台也會顯示用水量燈號（紅黃綠燈）來提醒用水狀況，另外還有水量查詢、改善回報追縱、統計分析等功能，上網即可知道列管公共場所的用水狀況與維護情形，而資料的開放也連帶為水池水塔清洗、省水器材、檢測修漏等業者帶來商機，業者可以更主動的提供服務。第一階段先從臺北市政府所屬機關學校 2,500 栓作起，管理平台的開放啟用，讓本府機關學校用水更具效能，杜絕非必要的浪費，未來更希望推廣到全市所有政府機關，甚至是私部門的公共場所都能來參與。（附件-照片 4）

肆、未來施政策略

一、完善供水環境

（一）健全管網設備

推動供水管網改善計畫，更精進運用劃設小區、水壓均化、漏水改善成效管控、加速鉛管汰換等措施，提升水資源有效利用。

（二）降低缺水風險

維持淨水場設備容量備載、強化輸配供水系統備援機能，預計於 111 年完成翡翠原水管建置通水，提升供水系統穩定與高濁度原水應變能力，降低缺水風險。

(三)提升防災能力

於供水系統內增設緊急維生取水設施，提供轄區人口災後基本維生用水，健全緊急維生應變供水機制；給水管已全面採用波狀不銹鋼管，配水管採用延性鑄鐵管，並試辦 NS 型耐震接頭，增加管網整體耐震能力，確保供水穩定。為加強都市防災，計畫在本市防災公園、防災學校開設防災地下水井，提供災害期間生活雜用水的需求。

二、精進優質服務

(一)服務主動 e 化

建置智慧水管家平台，提供用戶便捷的系統管理介面，自行設定用水異常警示條件，共同參與用水量監測，並可設定系統主動通知對象，於用水異常時，主動發送簡訊或以電子郵件通知，及早察覺異常用量或提早發現漏水。

(二)便利直飲臺北好水

配合本府自來水直飲政策，積極推動直飲台設置管理維護計畫，預計至 107 年底，將於戶外公共場域設置直飲台數量達 500 台，可提供市民自來水直接飲用服務，以減少瓶裝水及飲料使用，落實節能減碳，形塑本市為宜居友善、環保節能、低碳永續的綠色城市，並提升本市之國際形象。

(三)推廣智慧水表管理

持續推廣智慧化管理水表，由本府新建公共住宅及大用水戶先行辦理，藉由將水表流量訊號回傳本處加值處理，可即時察覺用戶異常超用及漏水，有效減少水資源浪費，並提供用戶查詢。

(四)推動節約用水

持續加強推行家戶節水到府服務措施，提供水表及馬桶查漏、加裝水龍頭省水器、調整水閥開度、檢驗水質等服務，並結合里長及管委會推動社區節水一起來，提升民眾節水意識。

三、健全財務結構

(一)降低成本

持續推動成本摺節計畫蒐羅經營數據，找出可控項目訂立各類費用摺節目標，審慎評估大型投資計畫、檢討管線報廢作業流程、精進動力操作降低電費成本，善用科技、提升行政效率及人力效能、降低用人費用。

(二)增加收入

多元發展經營、積極及加速資產活化與利用，增益業外收入；持續檢討各項收費標準，促進資源合理運用及成本回收。

(三)控管財務績效指標

透過長期投資計畫，從中長期的角度，建立健全的財務基礎，著力加強自身財力，持續進行管理工作，以達成年度經營績效指標。

伍、結語

未來本處將持續推動備援備載、管網改善、全流程水質管理、耐震防災及設施整備，以完善供水系統，使臺北好水得以永續；同時以穩健快速的腳步，建構智慧水網、節約用水及推廣直飲台北好水，以提升用戶服務品質及效能，打造臺北成為宜居智慧城市。

今後在貴會對本處的策勵、持續監督及指導下，本處將惕勵整個團隊與社會共同進步，提供市民最佳的服務。報告完畢。

附件

照片 1 NS 耐震管材國外引進、教育訓練



照片 2 NS 耐震管材現場施工



照片 3 107 年臺北燈節水意象 LED 花燈及直飲台



照片 4 辦理「公共場所用水設備管理平台」啟用記者會

