

從鑿井取水到近代化水道的首都自來水系統－

臺北水道水源地

臺北盆地早期的河邊汲水與鑽井取水

早期散居在臺北盆地內的凱達格蘭族原住民，除直接以流貫盆地的淡水河水系（涵蓋支流的基隆河、新店溪與大漢溪）河水作為生活飲用水外，已有鑿井汲取地下水的紀錄。之後，漳泉等漢人移民沿著淡水河流域溯河而上進入盆地內進行墾拓與定居，同樣多以河水為生活飲用水，少數則為集資私鑿或繼承原住民留下來的水井。這樣的用水型態一直持續到清末幾乎沒什麼改變。1895年日本領台後，殖民政府以臺北為統治中心。當時構成臺北的三個市街，除臺北城內留有清末台灣巡撫劉銘傳為官衙所開鑿的幾口水井外，城外因淡水河水運所發展形成的貿易港市艋舺和大稻埕仍多以淡水河河水作為生活飲用水源。因此，一旦河水及部分井水遭受環境汙染便易造成傳染病大流行。建立首都近代衛生自來水系統設施成為殖民統治者當前首要解決的課題。

首都自來水系統建設計畫工程

但短期內要完成可供數萬首都居民潔淨飲用水的自來水系統設施絕非易事。因此台灣總督府聽從英國籍衛生工程師爸爾登的建議，先於人口稠密街區大量鑽鑿、砌築水井應急，同時於1898年起由爸爾登與臺灣總督府技師濱野彌四郎共同進行臺北自來水系統設施新建計畫的基礎調查與相關規劃設計。調查期間，爸爾登更感染痢疾而病死，成為水道建設的最大犧牲者。完成規劃設計的臺北水道系統以新店溪為水源，原水經由設於公館附近的取水口引入位於觀音山下設有沉沙池、過濾池在內的水源地淨水廠淨化水質後，由唧筒室內機械幫浦送至建於觀音山上的貯水池，最後利用重力將處理後的自來水以鑄鐵管線送至臺北三市街，可供應12萬人口潔淨的生活飲用水。由於財政因素，建設工程遲至1909年才開工興建，並於1911年全部完工通水，成為全臺第三座、也是當時規模最大的近代水道。

水道的心臟—巴洛克古典主義風格的唧筒室

由於自取入口引入的原水經台北水道水源地內的唧筒室泵送至較高處的淨水廠靜化後又回流到唧筒室，並再次泵送至觀音山上的貯水池以利重力式送水，因此唧筒室可說是臺北水道運作的心臟。為滿足該唧筒室同時具有雙重泵送的功能，設計者臺灣總督府囑託技師森山松之助巧妙地以義大利巴洛克建築師貝尼尼設計的梵諦岡聖彼得教堂前廣場兩側半弧形巴洛克式列柱廊建築為範本，設計具列柱的圓弧形巴洛克古典主義風格唧筒室建築。森山以建物中央為入口，兩翼圓弧形空間則分別配置泵送至淨水場與泵送至貯水池的機械幫浦設備，兩翼末端則規劃為幫浦控制室與辦公空間，完美地將歷史古典樣式建築成功的轉化應用於產業用建物設計中。

RC水工構造技術的全面採用

不同於全臺第一座具完整淨水廠的基隆水道，其建物與淨水相關水工構造物設施大多以紅磚或磚石砌造為主，臺北水道水源地內除了唧筒室建築仍以紅磚砌造外，包括沉沙池、沉澱池、慢速過濾池與淨水池（貯水池）在內的水工構造物設施首次全面採用RC（鋼筋混凝土）構造設計與建造。由於當時的近代建築與構造物基礎設施仍以發展成熟的紅磚或磚石砌造技術為主流，近代鋼筋混凝土技術仍處在研究摸索與嘗試應用的階段，屬於當時先端但尚未發展成熟的最新技術。因此，首次全面導入RC構造技術嘗試應用於淨水相關水工構造物設施的臺北水道，在臺灣的近代自來水技術史中格外具有相當的歷史價值與意義。

促進近代都市生活文化的形成：生活飲用水、消防用水與公園噴水池

臺北水道自來水系統設施不僅單純供應市民潔淨的生活飲用水，尚利用觀音山上貯水池的重力位能差與連通管原理，供給都市內消防栓的消防加壓用水與公園內噴水池的景觀用水。新興的自來水利用方式也大大改變都市的防災基礎設施與生活文化型態，促進了都市的近代化。

古蹟再利用—自來水博物館園區

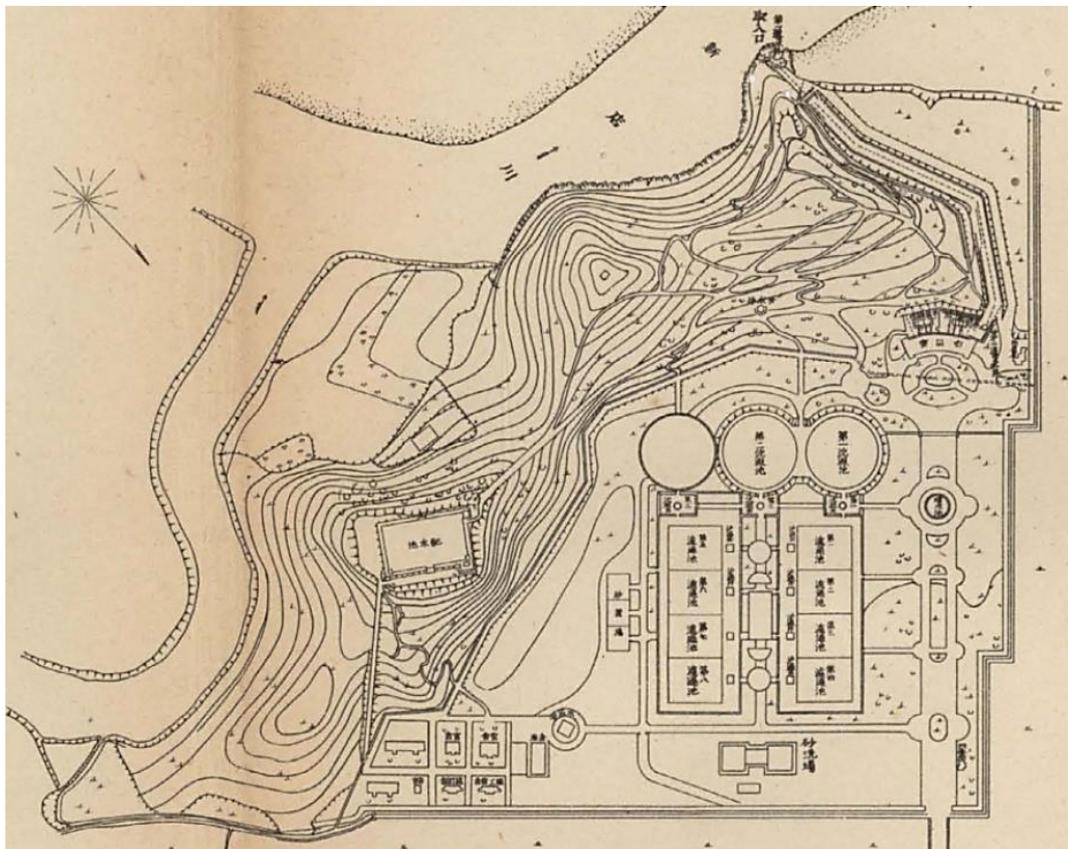
時至今日，臺北水道水源地內的淨水廠在經過時代環境變遷下，為因應水需求的成長、水質標準的提高與淨水技術與效率的提升等因素而持續不斷改善、更新與新建各項淨水設施。例如舊有的沉沙池、沉澱池與慢速過濾池於戰後的 1951 年陸續改建為淨水處理效率較高的混凝池與快濾池，同時增建渾水抽水站以補足原水取水量。原新店溪水源取水口、唧筒室與貯水池也因 1987 年新店溪上游翡翠水庫完工，改以水庫為取水源而先後停止運作使用。

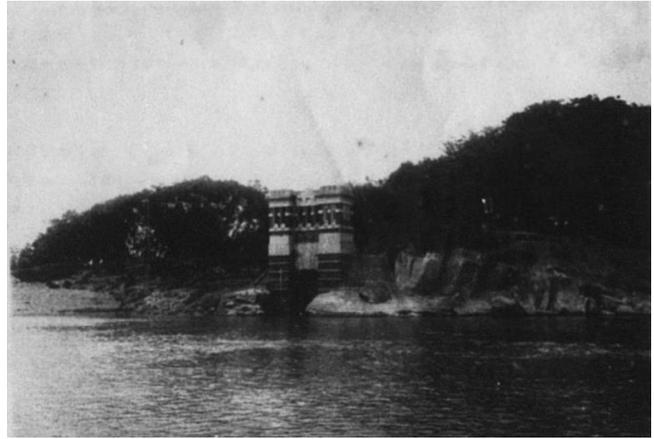
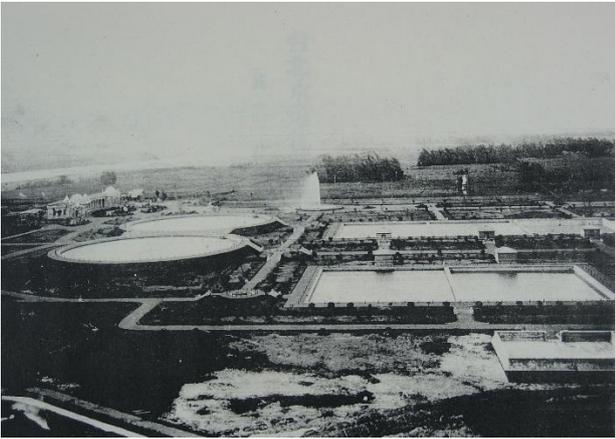
臺北市文化局於 2002 年以退役的唧筒室為核心，連同水源地內觀音山貯水池、量水錶室與渾水抽水站構成之系統性自來水文化資產指定為市定古蹟。臺北自來水公司也積極進行古蹟的保存活化。室內完整保留了當時的幫浦機械系統設備的唧筒室再利用為自來水博物館，展示臺北自來水發展史的豐富史料與簡介，成為理解自來水歷史與運作系統的展示場域。具文藝復興後期巴洛克風格建築的外觀，更是婚紗拍攝的絕佳布景。量水錶室則活化為冰淇淋店，在具歷史感的建築內享用冰淇淋想必別有一番滋味吧！

深度閱讀資料：

1. 臺灣總督府土木局《臺灣水道誌》1918 年。
2. 臺北市役所《臺北の水道》1929 年。
3. 高石組《鐵筋混凝土構造物寫真帖》1914 年。
4. 行政院文建會《臺灣省自來水股份有限公司文化性資產清查輔導計畫》2007 年。
5. 簡佑丞《日治時期臺灣土木建設事業發展歷程之研究》中原大學碩士論文，2008 年。

圖片與照片





地址：臺北市中正區思源街 1 號

交通資訊：

周遭文資地圖導覽資訊