

農田水利事業經營策略 暨願景展望系列報導

(十二) 農田水利署瑠公管理處

吳再欽

都市快速發展灌區逐年縮減 地產增值資產管理相對重要



在台北市難得一見的整田景觀



社子島河堤綠美化

「SOGO百貨的土地是他們的，是台灣最有錢的水利會」，昔日的埤塘圳路點土成金，是各農田水利事業單位員工對瑠公管理處最清楚的認知，對瑠公圳歷史沿革及灌區變遷反而印象模糊。

今日人民熟知的瑠公圳，其實是日治政府於1907年整併霧裡薛圳、瑠公圳及大坪林圳成為「公共埤圳瑠公圳組合」，經30年的改建整治，至1940年，該組合共有13條幹支線、4座蓄水埤池，灌溉面積達2500公頃，遍及大台北地區。

都市快速發展 灌區逐年縮減

歷經幾度改組，灌區範圍也不斷變動，大致上包括現今台北市大同、中山、松山、萬華、中正、大安、信義等區及新北市部分區域，1945年灌區達



正在整理菜園的社子島菜農

4404公頃，至1962減為2000公頃，至1974年又因深坑、石碇、坪林等3鄉鎮退出灌區，目前僅剩528公頃，30年間減少近9成的灌區。

管理處形同資產管理公司

以土地資產增值而言，瑠公管理處

可謂佔盡地利，台北市發展迅速，平地面積小，水利會原有的圳路埤塘，參與土地重劃或區段徵收，分回方塊完整的建地，多年來透過與建設公司合建或參與都市更新方式分到房產，在只租不賣的政策下，當包租公逐年累積資產，其中以SOGO百貨忠孝館的開發案最關鍵，首創以設定地上權方式開發的先例，土地面積1525坪，1983年每年租金2600萬元，而今達1億5千多萬元。SOGO百貨出租案改善瑠公水利會財政，從而開始累積財富。處長朱建偉說，現在的瑠公管理處就像一家資產管理公司。

成立基金會推展公益服務事業

拜財務健全之賜，瑠公管理處30多年前就推廣旱作灌溉，配合農委會補助

全國各灌區旱作管路灌溉，也先後成立四個基金會推展社會公益服務事業，包括中正農業科技社會公益基金會、台北市瑠公農業產銷基金會、郭錫瑠先生文教基金會、錫瑠環境綠化基金會，也捐助基金促辦農業工程研究中心及台北病



瑠公管處處長朱建偉



社子島灌區以菜園為主



理中心，從水利組織轉型為社會企業。

實際灌溉面積非常小

雖然貴為全國富有的管理處，瑠公本質上還是農田水利單位，只是實際灌溉面積非常小。管理處轄兩個工作站，社子工作站站長原道安說，社子島1974年劃入灌區，面積約300公頃，由稻作轉菜園，昔日滿島都是菜園，隨著人力老化，許多農田長期休耕生長雜木林，或搭鐵皮屋出租當工廠，目前種菜面積僅約50公頃。新北市灌區集中在新店區，新店工作站站長劉宗穎說，灣潭圳灌區約40公頃、廣興圳灌區約20公頃、塗潭圳灌區約11公頃，三處灌溉以栽培竹筍為主，約佔總耕作面積一半，其次為葉菜類、花卉及果樹等短期作物。

幾坪土地合建就可分回一間房子

台北市為首善之區，土地價格超乎想像。朱建偉處長說，該處只要有幾坪



瑠公管理處在社子島興建的排水圳路



瑠公管理處在社子島開鑿的水井，可供灌溉及緊急消防用水

地和建商合建或都更，就可以換回一間價值上億元的房子，最著名的建案是幾年前瑠公水利會參與文心建設公司的都更案，分得「文心信義」建案20戶豪宅，每戶都上億元，房產總值20至30億元。由於豪宅出租涉及專業，水利會轉租給文心建設，每年收取3200萬元租金。目前瑠公管理處仍有類似的土地，可預見隨著土地開發，在只租不賣的原則下，分得的房產會愈來愈多，目前有178間房子出租，隨著房地產增值，租金收入不斷積累，目前光是定期存款就高達兩百多億元。

朱處長並非農田水利出身，他早年在農民銀行服務，幹到襄理職位，農民銀行被整併後轉任農委會，由基層做到農業金融局局長，2020年水利會改制公務單位後被派任瑠公管理處處長，就是要借助他在金融管理的專才。

挖三口深井提供社子島菜農灌溉

多數農田水利管理處以管理組長業



社子工作站灌區小組長王世彬

務最繁重，瑠公管理處則是財務組掛帥，因為灌區實在太小了，比嘉南、雲林、屏東等農業縣的管理處一個工作站的面積還小。不過，瑠公管理處投入灌區的經費與心力非常到位，士林區的社子島位於基隆河與淡水河交會處，地形似三角形狀，農民早期能引河水灌溉稻田，之後政府加強防洪設施，社子島引進的河水鹽分太高無法灌溉，之後全面改種蔬菜，農民改抽地下水灌溉。管理處於1974年至1978年於社子島投資興建6座防汛抽水站及3處灌溉抽水站，規劃蔬菜專業區，並補助管路設施以管路送水至田間，以噴水帶灌溉，省水又有效率，受惠面積約20公頃。還更新改善排水設施，加高防潮堤防，有效改善社區及農田排水。

以瑠公水利會的財政狀況，應該可以開挖更多水井供灌，為何只有三口井？在社子工作站服務的資深員工呂炳煌說，抽水機設置及管線埋設用地取得困難是主因。農民知道水利會的好意，但談到抽水站要設在自己的土地，或管線要經過自家的農田就「恕難同意」。

興建防汛抽水站及改善排水設施

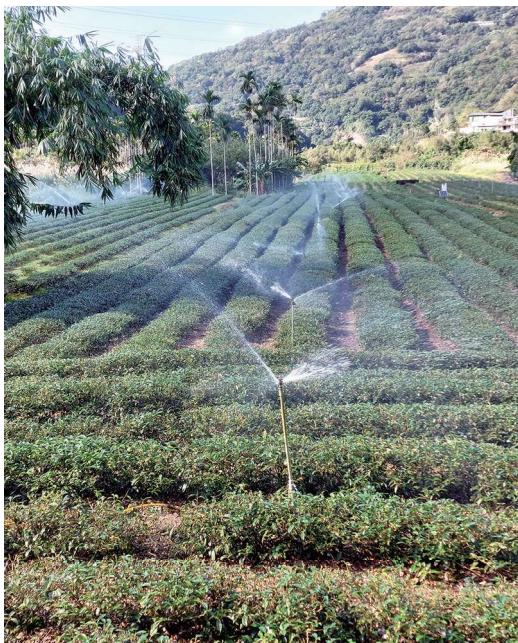
社子工作站小組長王世彬說，當地人最感謝瑠公水利會解決長年的水災。由於社子島地勢較低，標高只有0.5至3公尺，漲潮時海水入侵，農地全遭淹沒。1963年超級颱風葛樂禮來襲，台北盆地嚴重淹水三天三夜積水不退，從此社子島被列為洪泛區，禁止任何建設與開發。呂炳煌說，每遇豪雨水深超過成人身高，甚至一樓都被淹沒，住平房的人都要到有樓房的人家二樓避難。他說，小時候社子島很多農民泛舟到對岸的蘆洲耕作，淹水時就把牛牽到小舟上以免被淹水。

瑠公管理處加上台北市政府投入防洪建設，才一舉解決社子島遇水則淹的困境。除此外，瑠公水利會結合錫瑠環境綠化基金會推動綠美化工作，建設親水教育園區、推廣農園休閒建設、舉辦暑期親子巡禮親水活動。

身處台北市的菜園耕種，農民的穿著打扮樸實無華，蹲在時價每坪25至27萬元的農地拔菜，神情淡定，心中掛念的仍是當日的菜價。不過，社子島開發仍是多數地主的期待，雖然區段徵收後土地面積變少，屆時每坪地價翻數倍是可期待的。歷經多屆市長，終於在近幾年有了眉目，逐步邁入徵收階段，順利的話2023年9月就能順利執行區段徵收作業。社子島以自然生態濕地為規畫基礎，設計中央軸帶景觀公園，屆時鐵皮屋工廠被拆除，市容整潔美觀，菜園也不見了。



三十年前就開始推廣旱作管路灌溉 瑠公管理處超前佈署擴大另類灌區



管路噴灌確保茶葉抗旱避免枯萎

「行政院農委會以年度推廣省水管路灌溉計畫瑠公水利會補助辦理」。全國各縣市及金門馬祖離島的旱作農地，常看到噴有此標示的水塔，在極端氣候尚未明顯的30年前，瑠公水利會已踏出推廣旱作灌溉的腳步，2001年起每年編列1200萬元由農委會統籌補助農民管路灌溉設施，擴大另類灌區。

1989年展開補助管路灌溉設施

隨著糧食多樣化，國人米飯越吃越少，2021年每人稻米消費量為43.03公

斤，為近年新低點，反而是蔬菜水果需求增加，山坡地開始栽種水果，平地許多稻田也轉種蔬菜，農民申請管路灌溉補助非常踴躍，產量與品質均顯著提升。農民說，管路灌溉設備以蓄水塔最「傷本」，尤其最近不鏽鋼原材料漲價，好在有政府補助，得以降低成本，蓄水塔噴上「瑠公水利會補助辦理」，更讓農民有感。

1989年瑠公管理處展開補助管路灌溉設施，先從原本是灌區，之後退出的深坑、石碇、坪林開始補助，栽培綠竹筍、茶葉、蔬菜等作物，且補助比例高達8成，農民僅自付2成。由於推廣成效佳，瑠公管理處2001年起每年編列1200萬元由農委會統籌補助農民管路灌溉設施。

每年編列1200萬元補助各縣市管路灌溉設施



坪林茶園灌溉示範區抽水加壓供茶園灌溉



坪林茶園灌溉示範區



坪林區農會積極行銷文山包種茶，圖中為農會常務監事花雲雄



花雲雄小組長（左）是坪林茶農也是製茶師

水源不足的山坡地，雖有補助管路設施，仍難以大幅解決看天田的困境，有鑑於此，瑠公管理處1995年與坪林農會合辦旱作灌溉工程，選定北勢溪及鰱魚堀溪匯流的左側山坡地10公頃茶園，成立茶園灌溉示範區，1998年動工興建給水管路，挖深井汲水到蓄水塘，再抽水加壓送到各茶園噴灌。完工後由示範區的茶農成立管理委員會營運，首任主委是現任水利小組長花雲雄。

在坪林成立茶園灌溉示範區

花雲雄是茶農也是製茶師，曾任村里長、調解委員，也是目前坪林區農會常監事，熱心公共事務，是第一位申請補助管路灌溉的茶農，對文山包種茶特別是坪林茶業發展瞭如指掌。他說，當年瑠公水利會提出補助管路灌溉設施的方案，很多茶農都質疑「世間哪有這種



好事」而卻步，當旱季來臨，有安裝管路的茶園安然無事，觀望者整園枯萎，茶農才意識到旱作灌溉的重要性，也知道瑠公水利會是真心誠意要幫忙農民的。

花雲雄說，茶園灌溉示範區運作的第三年就發生嚴重乾旱，示範區內的茶園正常灌溉，產量與品質不減反增，區外則一片枯黃，損失慘重。

坪林茶園灌溉區是擴大灌溉服務的先驅

瑠公管理處在坪林設立的茶園灌溉示範區運作方式，就是現在農委會積極推動擴大灌溉服務的模式，在補助管路灌溉的基礎上，進一步為農民找水源。農委會擴大灌溉服務的標竿案件是南投管理處的埔里大坪頂，主要作物是百香果。國內手搖杯及包裝茶飲消費量大，加工用茶葉需求高，桃竹苗及花蓮產茶區就成為擴大灌溉服務的對象，彰化、新竹、石門及花蓮管理處正在進行該項業務。

文山包種茶口感獨特

桃竹苗的膨風茶、高山茶及文山包種茶，都是台灣代表性的茶品。文山包種茶1881年自中國引進，為何稱為包種茶，坪林地區的茶農說不清楚。早年木柵、汐止、南港、內湖、新店、深坑、坪林等產茶區在日治時期隸屬於臺北州文山郡管轄，因此統稱為「文山包種茶」。特性是輕度發酵，外觀呈條型，茶湯水色蜜黃碧綠散發淡雅清香，與烏龍茶的口感不同。坪林的茶農也是水利小組長傅貴安說，文山包種茶的客群很穩定，

與高山茶、膨風茶各有愛好者。花雲雄說，文山包種茶的特色的就是「香」。

茶農自做自售 炒出特有風味

包種茶沒有加花料烘焙，茶湯卻有花香，就得靠獨特的製茶技術，農會每



茶農傅貴安泡文山包種茶待客



金門地區栽培的高粱（呂其華提供）

年舉辦比賽，冠軍茶聲名大噪，因此各家茶農無不絞盡腦汁要炒出好茶。花雲雄說，坪林90%的家戶都在種茶，連在市街開店經商者，很多也是茶農。有別於很多產茶區種茶與製茶分工，坪林多數茶農世代「自做自售」，幾乎每戶茶農家都在製茶，在文山包種茶特有的茶香世界裡，茶農憑著經驗與喜好，又能製出各具風味的茶葉。

花雲雄說，坪林地區製茶雖是祖傳，各代為了精進茶藝，仍要拜名師學習，他父親製作的茶葉曾獲比賽優等獎，因此他從小跟著學習，但祖父茶藝不精，他父親就是另找名師學習。

坪林屬於翡翠水庫集水區，被列為水源保護特定區，開發受到極嚴格限制，茶園面積無法再拓展，花雲雄說，任何危害水土保持的行為都被禁止。或許如此才能保有好山好水，成為種茶的風水寶地，百家爭鳴製茶功夫，加上瑠公管理處高額補助管路灌溉的加持，世代傳承擦亮文山包種茶百年的招牌。

金門雨量少農田水利設施不足

到金門當兵者都能感受當地缺水的困境，農田以旱作為主，目前民生用水向岸接管買水。由於金門酒廠對釀酒原料高粱需求高，收購價錢不錯，農民想擴大栽培卻苦於水源不足，或因人力老化，很多農田休耕。有鑑於此，2014年瑠公管理處配合政府補助金門地區旱作灌溉業務，管理處以認養方式引進成熟的旱作灌溉技術，且旱灌設施補助達80%，享有瑠公會員同樣的福利。



金門地區農民開挖的灌溉用農塘（呂其華提供）

2014年補助金門地區旱作灌溉業務

由於在台灣有成功的經驗與案例，金門農民申請管路灌溉補助非常踴躍，累計至2021年申請達628戶，面積143.58公頃。根據管理處調查，安裝管路灌溉的農田，高粱產量增加45%、小麥39%、蒜頭33%、包心白菜33%、花生100%。對金門的農民來說，瑠公的補助有如即時雨，也因為瑠公開頭，後續才有七星管理處認養澎湖，桃園管理處認養馬祖。

開闢綠能生態教育園區農塘供灌



金門休耕的農田（呂其華提供）



金門年雨量少，農田水利設施不足，雨水留不住，只靠農民自行挖小埤塘蓄水，全境約600多座，蓄水量少產淤積嚴重。瑠公管理處興建「金門綠能生態教育園區」，選擇金沙鎮西山水庫附近自來水廠再生水滯滲過濾池及兩口農塘，規畫為一處可蓄水1萬噸的埤塘，2019年10月16日啟用，供附近的農民抽水以大型噴槍灌溉，受益面積25公頃。該農塘正式使用前半年金門嚴重乾旱，看天田作物枯萎，園區提前供灌的農田卻有收成，效益顯著。

浚挖串聯既有農塘增加蓄水量

金門各界熱切期盼能擴大實施，因此瑠公管理處於2021年規畫「金沙灌溉農塘改善工程」，整合附近的農塘進行浚挖並串聯，增加蓄水量，使有限水資源增加效能，增加灌溉面積100公頃。2022年7月14日又與金門縣政府簽訂「金湖地區放流水農塘更新及管路串聯工程」，選定8口農塘進行整治及串聯，先將汙水處理廠放流至農塘，再依序流入較低的串聯農塘供農民灌溉。

善用汙水處理廠放流水灌溉

朱處長說，金門沒有工廠排放水，家戶汙水接管率非常高，汙水處理後的放流水檢測符合灌溉標準，善加利用可以有效增加灌溉水源。朱處長說，此次金門擴大灌溉服務，結合台大研究團隊、灌溉及作物學者專家、金門在地專家及農工中心，陣容堅強。

金門的水庫蓄水量少，並非農田水

利設施，目前水質優養化嚴重。朱處長說，金門向對岸買的水只用了三分之二，剩下的水留存在水庫。為了讓水庫活化水質並發揮效益，計畫將水庫的水引入圳路，再流回水庫，可以增加水中溶氧量，營造水環境，並適時引入農塘供灌溉，例如金沙地區600公頃的看天田，可於大旱時期利用水庫水源適時供灌。

向農民推廣分區輪灌制度

目前金門及台灣所產的高粱無法滿足金門酒廠所需，仍需大量進口，因此金門高粱生產仍有大幅成長空間，朱處長說，受限於年雨量不足，靠汙水處理後的放流水仍難以供應大面積農田，因此要向農民推廣分區輪灌制度。



文山包種茶外觀呈條形

故鄉小河瑠公圳

282年滄海桑田撫今追昔

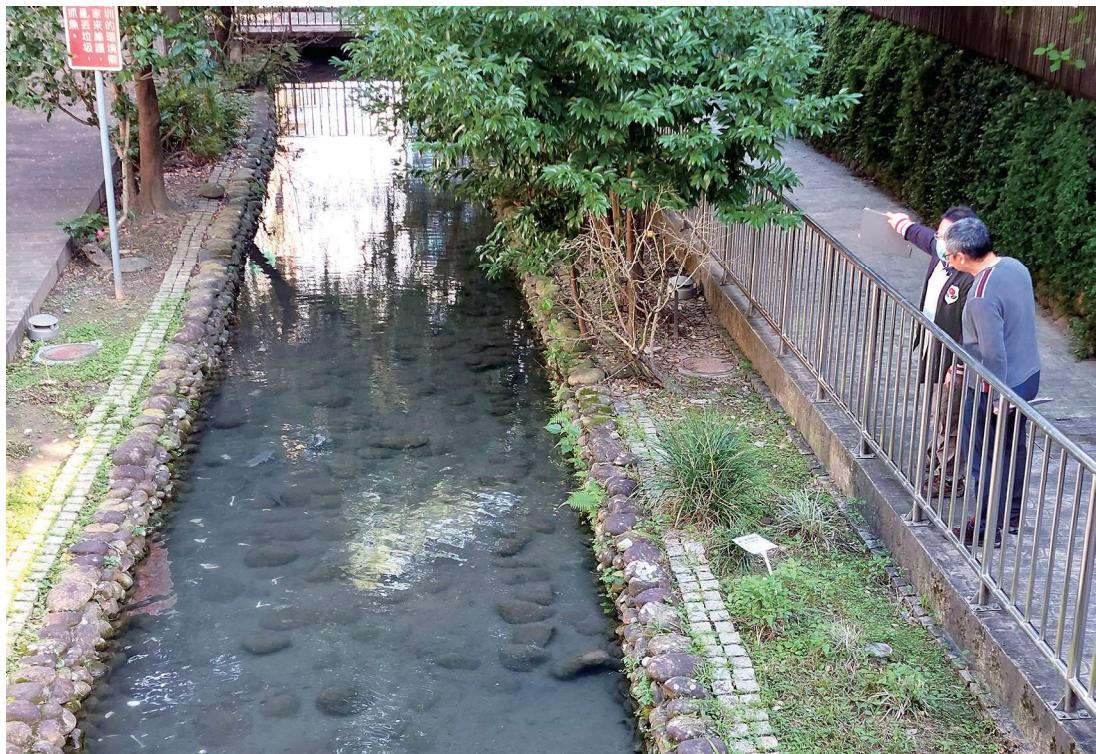
故鄉的小河叫瑠公圳，原是灌溉的溝渠，但幼兒時只知道小鎮的婦人都在那兒洗衣，小鎮的孩童都在那兒嬉戲，是一條極有情趣、也極美麗的河流罷了。

上述是瑠公圳開圳280年紀念特刊中轉載1990年中央日報報導文學獎以瑠公圳為主題的作品。文章中又描述：瑠公圳迤邐的堰堤，堤上是參天古木，墨綠翠青的樹梢，棲著潔淨柔軟的雲

朵。偶爾，有幾隻野鳥掠過，是極清明爽朗的風景。現代人讀到這段，不禁要問，瑠公圳到底在哪裡？台北市還有這詩一般的田園仙境？

圳路被填平 只剩殘跡片段

1984約瑠公圳結束灌溉後，都市擴展迅速，昔日圳路紛紛被填平，地面高樓林立，台北市民對瑠公圳印象逐漸



位於碧潭的瑠公圳源頭古圳



模糊，瑠公圳殘跡片段一度被漠視成為髒亂的臭水溝，加蓋眼不見為淨呼聲四起。

所幸近年來在地文化成為顯學，在新店碧潭風景區，遊客走吊橋乘小舟遊湖，也有文史團體帶著學員探尋瑠公圳遺跡，找尋取水源頭，仔細研讀瑠公史蹟紀念碑上的文字，在瑠公圳引水原址石碑及引水閘門拍攝，也暢遊瑠公圳頭紀念公園。

新店碧潭尋訪瑠公圳源頭

最能引發學員注目的，是一段瑠公圳經整治綠美化的明渠，雖然非昔日風貌，卻也流水潺潺，柳暗花明，見證瑠公圳堅實的存在。該段渠道是瑠公圳起造人郭錫瑠之子郭元芬於1767年，以竹蛇籠內裝石塊（石笱）築堤截堵新店溪上游水源的下埤大圳源頭。

雖是歷史建築的殘跡，在工商業起步的年代並未受到重，兩旁違建林立，

淤積嚴重，只是一條社區排水渠道。直到2005年，瑠公水利會與當年的台北縣達成共識，啟動「瑠公圳景觀再造工程」，首段工程於2010年完工，雖難



早年瑠公圳位於碧潭的取水閘門



新店碧潭是著名景點，也是瑠公圳源頭



瑠公史蹟紀念碑

以如實展現圳路早年風情，至少也是居民及遊客美好的親水空間。管理處新店工作站劉宗穎說，歷經都市開發地形變化，河床變高，無法重力引水，得從碧潭抽水沖淡家庭排放的汙水。

瑠公圳也在台大校園再現

除此外，台灣大學是早年瑠公圳分支線流經的地區，因興建校舍而被填平，僅剩水工試驗所東側一段未加蓋的古圳，2001年校方提出瑠公圳台大段親水空間復育計畫，2015年在獲瑠公水利會經費補助下，瑠公圳在台大校園再現。

其實碧潭並非瑠公圳最原始的取水

口，而是新店溪的支流清潭溪。1740年，當年的大地主郭錫瑠在青潭溪築壩引水沿著新店溪沿岸，穿過大坪林萬盛庄等地，解決台北平原灌溉問題。由於工程技術落後，進度緩慢，又有泰雅族人阻撓，工程難度超乎郭錫瑠的想像，歷經萬難，到1760年終於完工，接著又在青潭溪南方1公里的新店溪中築壩，攔截水源沿著溪畔東岸圳路直達青潭溪埠池，蓄水因應灌溉之需。

郭錫瑠父子築圳30年

郭錫瑠1765年去世，其子郭元芬繼承父志，重新打造跨越霧裡薛溪的渡槽，將木槽底部改為V型，稱為「菜刀



瑠公圳引水原址

規」。1769年又構築一條下埤大圳，圳頭就在碧潭，郭錫瑠父子築圳灌溉前後共30年至此完成。

廣義的瑠公圳灌溉系統包括瑠公圳、大坪林圳、霧裡薛圳及上埤等眾多灌溉埤池，水源、灌區及管理者都不同，早年為私有財產，日治時期合併成為公共埤圳瑠公圳組合、公共埤圳大坪林圳兩個系統。幾經變革，到了1956年兩大組合合併成為台灣省瑠公水利會，到1968年又改制為台北市瑠公農田水利會，2020年改制為農委會農田水利署瑠公管理處，三大水圳及眾多埤池泛稱為瑠公圳。

三大水圳泛稱瑠公圳

因此台北市中正區溫州街45巷一帶有一條瑠公圳殘留的古圳，其實是霧裡薛圳系統的水圳。溫州街屬於大學里，早年台大教職員散布於此，有極濃厚的人文色彩，早在1991年里民就積極爭取整治該圳路，直到2004年，在錫瑠環境綠化基金會等單位協助下，水圳綠美化完成，採生態工法，石砌的圳邊蔓生水生植物，水質清澈見底，魚兒優遊，成為許多文史團體尋根探索的地點。

以瑠公為名的公共設施包括瑠公國中，1977年由瑠公水利會捐獻中坡土地5100多坪興建完成。位於SOGO百貨後方有一處瑠公公園，雖然面積不大，但因位於復興南路與市民大道之間，延伸SOGO商圈的熱鬧景象，經常舉辦露天電影、藝術市集等展演活動。新店北新路與中正路口也有一處瑠公公園，從狹長的形狀便可以看出是舊圳路改建，是新北市第一個以攀爬為主題的遊戲場，有立體攀岩牆樹屋攀爬網等，設施與公園合為一體，很像在大自然中爬樹，新鮮又有趣。



瑠公圳源頭殘留水門