

社區基礎設施化：新北市新店區花園新城供水爭議^{*}

The Infrastructurization of Community: The Water Supply Contestation of the Garden New Town in Xindian, New Taipei City

李蔚^a

王志弘^b

Wei Li

Chih-Hung Wang

Abstract

Infrastructure mediates and re-structures the human-nature relationship. A community relies on infrastructure to form a proper living environment. Failing to have infrastructure might cause actions influencing a community's establishment, during which the community is also led to increase social cohesion or fragmentation. The authors explore this dynamic process of power relations through the notion of "infrastructurization of community." Through secondary data analysis and interviews with key figures, the authors draw upon the development of Garden New Town in New Taipei City and shed light on its controversies on water supply to illustrate how the community was mobilized through their fight for water. Water supply first became an issue for the community since Garden New Town, which is located at the hillside, faces various barriers to be connected to a running water system. In addition, the developer's ineffective management made the community struggle hard for their water supply system to transform from a rudimentary kind to one that is connected to running water. This is a process that requires the community members to propagate specific discourses and to reach consensus; they need to draw on political resources from the outside while also facilitating governance mechanism from within. They will also have to include concerns on the deployment of technological objects such as pipelines and reservoirs. Yet, as people reshape nature as well as their community through infrastructure, controversies on the awareness of rights, property ownership, public-private boundaries and the accountability of governance also arise. This shows that the infrastructurization of community cannot be fulfilled overnight- a complicated multitude of nature, technological objects, actors and social institutions actually articulate with each other to make it a dynamic

^{*} 本文是第一作者碩士論文的改寫。

^a 國立臺灣大學建築與城鄉研究所碩士

Master, Graduate Institute of Building and Planning, National Taiwan University

^b 國立臺灣大學建築與城鄉研究所教授，通訊作者（email: chihhungwang@ntu.edu.tw）

Corresponding author, professor, Graduate Institute of Building and Planning, National Taiwan University

process.

Keywords: hillside development, tap water, community mobilization, water governance

摘要

基礎設施中介且重組了人與自然的關係。社區必須有適當的基礎設施，方能形成合宜的生活環境，否則可能引發爭取基礎設施的行動，社區也在此過程中分裂或凝聚。作者以「社區基礎設施化」概念來探討相關過程，並以花園新城開發及供水爭議為例，運用次級資料分析及關鍵人物訪談，勾勒社區通過供水問題而動員的始末。研究發現，由於坡地開發缺乏自來水供應，加以建設公司營運不善而難以有效管理，供水成為社區動員的議題。從簡易自來水系統到正式自來水系統的轉換，不僅涉及社區內部行動者的論述宣揚與共識凝聚，也須捲動外部政治資源和治理機制，以及部署管線和蓄水池等科技物。然而，以基礎設施來改造自然、也改變社區的歷程，引發了權利意識、土地權屬、公私劃界，以及治理權責等爭論。這顯示山坡地社區的基礎設施化並非一蹴可幾，而是複雜的多重自然、科技物、行動者及制度互構的過程。

關鍵詞：山坡地開發、自來水、社區動員、水治理

前言：基礎設施化的社區營造

「社區」(community)是城鄉區域發展的關鍵詞，承載了眾多價值、期望和意義。從戰後社區發展的現代化事業，到1990年代以降，社區營造的共同體意識及地方產業化、公寓大廈管理條例框架下的集合住宅社區管理、抗爭運動中凝聚的社區感，以迄晚近地方創生概念下的社區再生，臺灣社區形成與運作的政治、經濟、社會及文化面向，已經有長足的進展和眾多研究。

相對的，公共服務設施如交通、電信、能源、供水、排污等基礎設施，雖然是重要議題，也是社區生活環境的必要支持網絡，卻較少以主角之姿現身於社區研究，進而成為重新理解社區的切入點。基礎設施的基礎性質及廣泛連結特徵，使得人們往往將其視為理所當然的背景，或只能窺知局部而難以掌握全貌。基礎設施經常要失靈或有所不足，才會以問題的形式浮現。此外，特定基礎設施的規劃、施作及經營，往往被視為專業工程和技术範疇。雖然基礎設施可能是社區爭取或迴避的對象，但社區居民不易針對其配置細節提出主張。

不過，晚近人文社會學界，特別是人類學界，正逐步發展批判性的基礎設施研究，超越工程技術領域而探討基礎設施體現的國家權力、治理模式、意識形態和象徵意義的生產與建構等議題(林文玲，2017)。基礎設施經常中介於社會和自然之間，涉及人類與環境之間關係的構築，以及自然的改造和「資源化」。其次，基礎設施也有助於將技術、物質、科技物(technological object)等課題納入，注意到非人(non-human)的作用，開啟掌握社區之社會物質性(socio-materiality)的研究取向。換言之，基礎設施視角有助於我們提出社區研究的新觀點，將社區營造過程連結上更廣泛的環境脈絡與物質部署。

本文嘗試結合社區研究和基礎設施研究，將社區的形構與轉變，視為受到基礎設施中介的過程。為此，作者選取特別能夠彰顯基礎設施作用的案例，也就是山坡地住宅供水設施不足的議題，來闡述

社區營造的基礎設施中介，或者說，「社區基礎設施化」(infrastructurization of community)，也就是社區通過基礎設施來構築合宜生活環境的過程。水利基礎設施是支撐常民生活的重要因素，人類聚落需要塑造特定水環境方能建造宜居之地，而臺灣的山坡地住宅正是容易發生供水問題的開發型態。在親近山林、飽覽景觀的美好意象下，坡地社區卻可能難以確保穩定的高品質供水，遂引發爭取基礎設施部署的社區行動。

新北市新店區花園新城是早期著名的山坡地開發社區，初期亦仰賴簡易管線抽取溪水作為民生用水，經過漫長社區動員方逐步建立自來水系統。本文將以花園新城為例，討論面臨基礎設施配置不足與失靈時，社區如何組織動員且塑造社區意識，並與特定論述及治理體制鏈結而推動基礎設施部署。花園新城從簡易自來水系統到正式自來水系統的轉換，不僅涉及社區內行動者的共識凝聚，也須捲動外部政治資源，建立治理機制，以及配置管線和蓄水池等科技物。

本文研究方法包括次級資料分析、田野觀察及訪談。作者通過相關文獻梳理花園新城開發歷史，並前往現地觀察花園新城建築型態、地質地形及社區空間配置。作者亦針對社區居民、社區管理組織、開發單位、政府人員及專業者從事問題導向訪談，收集有關社區發展概況、社區基礎設施管理維護情形，以及供水爭議與相關設施部署歷程等，了解各方在水資源調控與分配過程中扮演何種角色。本研究受訪者計 24 人，於 2018 年 4 月至 5 月間密集訪談，其背景參見附錄。

社區營造的再理論化：在地公共性、社會空間性、基礎設施化

社區向來有深獲重視的地方特殊性，以及順此而來的自主性議題，無論是文化、經濟、政治或知識上的自主。例如，有關社區總體營造政策和實踐的辯論，焦點就是社區在仰賴政府挹注資源的同時，如何在政績考量、國族主義壟罩，以及選舉動員下，仍能維護地方自主性或主體性，展現由下而上的民主參與，乃至於反思重構的可能性（夏鑄九，1999；黃麗玲，2003；蔡育軒等，2007；劉立偉，2008；賴兩陽，2010；王文誠，2011）。

許多評論者重視社區自主性或主體性，以及由此而來的社區獨特文化、社區意識和認同的培植，並警醒國家由上而下的管制，也關心資本、市場、商業、土地利益，以及主流文化價值等力量的滲透，是否會導致社區內部分化或分裂、破壞社區團結與人際互信，損及地方文化的獨特性或真實性。專家學者及其專業知識的介入協助，也引發了地方知識與專家知識之間是否有所衝突的憂慮（夏鑄九等，2002；莊雅仲，2005；江大樹、張力亞，2008；方孝謙，2008；何東洪，2013；容邵武，2013；林文一、邱淑宜，2014；楊弘任，2014）。

社區並非孤立的均質實體，反而與外界有著眾多的連結。前述的國家、資本、商業、市場、主流文化價值，乃至於媒體資訊、物流和人流往來等，莫不是在威脅社區獨特性與自主性之外，同時也是支持社區生存運作的各項資源之所繫。因此，社區經常有對外爭取集體消費及公共設施、排除鄰避設施的各種動員。另一方面，社區原本就不是同質均勻的想像共同體 (imagined community)，反而是複雜多變，並且有牽涉利益分配與價值立場的內部衝突。於是，在既尋求自主性或主體性，又仰賴外來資源，並且有內部差異與爭議的情況下，社區營造的關鍵特質，或許就是地方「公共性」的確認與追尋，並且往往以「公眾參與」及「公共領域」的塑造為典範（何明修，2010；吳介民、李丁讚，2005；

夏鑄九，1999；容邵武，2013；黃瑞茂，2000）。這些經常涉及內外差異與爭議之協商的公共場合塑造，或者說，公共性的社會組織，正是從實存的「自在社區」（community in itself），轉變到具有積極社區意識及認同塑造的「自為社區」（community for itself）的關鍵（夏鑄九，2007）。

社區的營造與動態並非只取決於人類的行動和意識，也有空間和物質向度等非人元素。但是，空間與物質向度往往被視為背景而遭到忽略，即使爭取公共設施或排斥鄰避設施的社區動員，明顯涉及空間生產或物質部署的爭議，但研究焦點經常在於社區組織和動員歷程，或是公共性的衝撞，而不是這些集體消費設施之空間和物質配置本身。少數例外有蕭百興（2010）和曾旭正（2014）對於社區營造過程中之空間性（spatiality）與公共空間的關注。奠基於列斐伏爾（Lefebvre, 1991）的空間生產（production of space）概念，蕭百興（2010）主張，社區營造是以地方生活空間動員為主的空間實踐，經由地域文史、地理與建築等的考察和體會，通過想像（再現）空間及實質空間的營造，來改善或維持生活空間；規劃者協同地方居民，乃是以空間夢想家兼地方經略者來自我定位。另一方面，曾旭正（2014）則倡議以公共空間來支持公眾生活，做為社區營造的重點，並強調要推動空間型態改良和空間類型創新，但仍要以社區動員與自治經理為過程和目標。

然而，這些強調空間生產或營造的社區研究，雖然拋出了社區之社會空間性（socio-spatiality）的議題，仍沒有直接處理物質性（materiality），或是以基礎設施型態出現的物質部署。相對的，晚近國際學界，特別是人類學、都市研究，以及科技與社會研究等領域，開始重視社會發展中的物質性，特別是基礎設施的角色。例如，國外學界針對供水基礎設施的社區（特別是缺乏自來水的貧困社區）處境，已有不少討論。以有大量貧民社區的印度孟買為田野，Lisa Björkman（2015）以政治民族誌的取徑探討自由化改革與都市再開發脈絡下，孟買供水基礎設施的物質政治，特別是造成和影響了自來水流的那些日常政治、社會和物質動態。環境人類學者 Nikhil Anand（2011, 2012, 2017）也在一系列研究中，以孟買為例，討論了供水和污水基礎設施的議題。他特別關注公民身分（citizenship）如何從供水基礎設施的日常管理與衝突中產生。居民、水電工、政客、工程師，以及龐大的管線和供水設施，交織起動態的基礎設施。水質、水量和水壓，以及各種社會壓力及政治施壓，構成複雜的日常過程，也有助於鞏固社會認同，並排斥更邊緣的群體。

本文則嘗試考察社區的社會物質性及基礎設施部署，藉此探索新的社區研究觀點。晚近盛行的行動者網絡理論（Actor-Network Theory, ANT）強調人類和非人行動者（non-human actors）等異質因素的鏈結成網，頗適合用於分析這類基礎設施課題，國內已有學者依此觀點探討了坡地供水設施的形成（王瑞庚、彭立沛，2014；林靖修，2017），對本文深具啟發。

王瑞庚、彭立沛（2014）採取 ANT 視角，探討臺北市某山坡地社區自來水供應議題促成的社區治理轉型。他們將高地供水系統、一般供水系統、代管合約、政府補助等，視為非人行動者，人類行動者則有高地社區、非高地社區、里行政組織、集合住宅社區管理委員會、社區發展協會、志工團隊和居民等，據此考察這些異質元素如何交織促成將供水系統轉由臺北自來水事業處代管的轉譯過程。這個過程的轉折，乃是形成協調各方資源和意見的社區發展協會（自身即為一個有效的網絡），成為泛社區的有力行動者而令治理網絡穩定下來，並得以整合里行政組織而成為協力治理團隊。該文針對物的討論，集中於由水壓所區分的高地私有供水系統與非高地公共供水系統，如何有分化人類社區的效果。無論公私系統，供水管線其實串接在一起，因而可以在部分居民倡議下，立基於供水基礎設施之

連結性與用水利益，來促成泛社區的發展協會，並形成協力治理團隊而簽訂了代管合約。換言之，水及其供應的物質部署，既造成區分，也促成連結。同時，統合社區發展協會與里行政組織的協力治理團隊，雖然有關鍵人物的行動可循，但本身也是人與非人共築的行動者網絡。

林靖修（2017）則針對陳有蘭溪流域的布農族 Kalibuan 社區，討論社區共同灌溉系統的網絡化歷程，指出由塑膠水管、水塔和舊水圳構成的水利基礎設施，乃是人和非人動者共構的網絡，該網絡並鑲嵌於當地的政治、文化和社會脈絡中。林靖修（2017）關注建造和運作社區共同灌溉基礎設施網絡的過程中，涉及個人和集體之間，以及社區與社區之間的不同類型動態財產協商，如何形成有關社區水資源的擁有方式與型式，同時也定義了社區水資源管理範圍的邊界。換言之，林靖修（2017：104）認為，供水基礎設施的服務範圍，是考察水資源社群管理邊界的重要參考。社區能夠定義出水資源管理範圍邊界，正是形成有效的管理機制、水利社會，並塑造社區的水利公民之關鍵。除了基礎設施，另一個建構社區水資源管理邊界的重要因素，是當地社會的財產關係。因為供水系統須通過私人土地，必須與地主從事財產協商；另有屬於國有財產的水資源及水權議題。總之，林靖修（2017）通過水資源的管理或治理機制，將基礎設施的物質特性、財產關係的動態，以及社區本身的存在和運作（包括社區居民意識及社區組織過程），串連在一起。值得注意的是，林靖修雖然援引 ANT 的異質網絡觀點，但是也通過由財產關係主導的同質網絡，探討了 ANT 取徑通常為人詬病的網絡邊界確認問題（林靖修，2017：106）。

雖然和王瑞庚、彭立沛（2014）的都市山坡地社區供水案例一樣，林靖修（2017）的原住民山區部落供水也採取 ANT 為分析方法，但是他特別關注地方政治、傳統文化觀念，以及社區關係等脈絡性條件，並以水權概念及其領域化（劃定社區邊界）的效果，提出了邊界議題，超越了典型 ANT 的關注。再者，林靖修（2017）對於物質部署和基礎設施本身的分析，相較於王瑞庚、彭立沛（2014）提出的水壓差異的區分效果，也更為細緻。據此，本文基本上將參考林靖修（2017）的觀點。換言之，相較於 ANT 重視異質元素的動態鏈結，卻相對輕忽、甚或拒絕結構及脈絡等概念（Latour, 2005），作者強調既有制度的結構性影響，主張基礎設施部署涉及了土地產權、供水治理體制及外部形勢等。以基礎設施來改造自然，同時也改變社區的實作歷程，引發了權利意識、土地權屬、公私劃界，以及治理權責歸屬等爭論。這也顯示山坡地社區的基礎設施化並非一蹴可幾，而是複雜的多重自然、科技物、行動者，以及社會制度構聯的過程，顯示了多重實作與既有結構在特定脈絡下的折衝。

接下來，本文先概述臺灣山坡地開發管制及臺北水源特定區管制，替後續的案例分析提供制度背景。接著，作者描繪花園新城社區開發後的供水問題，以及 1970 年代迄今兩階段的社區水務與社區組織。供水系統從簡易自來水系統轉換為爭取官方自來水供應的歷程，乃是由供水品質驅動的社區共識塑造過程，但這需要實際的物質部署支持。就此，作者說明官方自來水供應的物質部署協商，以及土地權屬和治理機制的劃界政治難題。最後，作者在結論重申，通過社區供水爭議及其基礎設施部署的探討，可以開拓社區研究的新觀點：社區的基礎設施化，乃是塑造社區意識與公共領域的社會物質過程。

山水管制：山坡地開發與臺北水源特定區的規範

新店區花園新城的闢建始於 1960 年代晚期，當時山坡地開發規範尚未齊備。隨著山坡地開發導致災害頻仍，以及國土保育觀念崛起，政府陸續制定更嚴格的山坡地建築限制，規範了開發坡度、建蔽率與容積率，以及審議程序等。此外，1970 年代至 1980 年代初期，政府規劃興建翡翠水庫，作為大臺北地區自來水第四期建設計畫的水源工程，同時劃定臺北水源特定區以保護水源，另外施加了許多開發限制。山坡地開發和水源特定區的雙重管制，構成了花園新城社區自來水建設及相關土地使用的基本制度框架，影響了其供水基礎設施的進展。

臺灣牽涉山坡地開發管制的法令多元，上位法令包括《區域計畫法》、《都市計畫法》、《建築技術規則》、《環境影響評估法》等，專門管制山坡地者，主要有 1976 年頒訂的《山坡地保育利用條例》、1977 年的《山坡地保育利用條例施行細則》、1983 年的《山坡地開發建築管理辦法》（後改稱《山坡地建築管理辦法》）、2000 年的《山坡地開發利用回饋金繳交辦法》，以及 2017 年的《山坡地土地可利用限度分類標準》等。

依據王光祥（2010）的區分，臺灣山坡地開發管制的演變有四個時期，包括：(1)以保護農業為優先考量，對非都市土地無積極管制的「放任建築時期」；(2)1976 年《山坡地保育利用條例》頒定後，檢附水土保持證明與完工許可等，即可由地方政府變更為丙種建築用地¹的「山坡地保育利用時期」；(3)1983 年《山坡地開發建築管理辦法》引進開發許可審議制度後，規定坡地建築面積不得少於 10 公頃，並需檢附開發建築計畫書圖、水土保持計畫書、土地使用分區管制計畫書圖、開發建築財務計畫書、環境影響評估報告書等以供審議的「開發建築管理時期」；以及(4)修正《山坡地建築管理辦法》與《非都市土地使用管制規則》的「區域計畫管制時期」。

李咸亨（1998）另外提出五階段的區分，包括「無管制時期」、「基本建管時期」、「水保合格時期」、「建築管理時期」與「坡地保育時期」。李咸亨（1998）依據《建築法》第 100 條發布規定的實施都市計畫以外地區建築管理規定，僅開放坡度小於 30%地區的開發行為，但僅針對非都市土地中零星分布建築物的規範，將「基本建管時期」獨立而不同於王光祥（2010）的分期。無論如何分期，山坡地開發管制規範的陸續施行，限縮了早年便購置大批山坡地的花園新城開發商新城實業公司的住宅與公共設施開發計畫，也是導致後續財務困境的部分因素。

除了山坡地開發規範，水源治理是另一個理解花園新城供水問題的基本制度框架。1978 年，隨著青潭堰完工，政府成立「新店溪青潭自來水水質水量保護區」。翡翠水庫興建完工後（1979-1984），隨即於 1984 年公告「臺北水源特定區計畫」，成立臺北水源特定區管理委員會（2002 年改制為臺北水源特定區管理局）。水源特定區計畫作為確保水土保持和大臺北地區供水品質的基本規範，對區內土地開發實施了更多限制（江欣樺等，2018）。花園新城全區皆在水源特定區範圍內，區內土地利用有特殊管制。水源特定區 95%以上為保護區（含 1.4%水庫保護區、13%生態保護區，以及 81%的保安保護區），

¹ 非都市土地中可供建築用地者，分為甲、乙、丙、丁四類。甲種建築用地是供山坡地範圍外之農業區內建築使用；乙種建築用地是供鄉村區內建築使用者；丙種建築用地是供森林區、山坡地保育區、風景區及山坡地範圍內之農業區內建築使用者；丁種建築用地則是供工廠及有關工業設施建築使用者。丙種建築用地的建蔽率為 40%，容積率為 120%（1983 年《山坡地開發建築管理辦法》通過之前的老丙建，建蔽率為 40%，容積率為 160%），比其他非都市用地中之建築用地管制嚴格。

在保安保護區內，未經許可不得改變地形地貌，並且要有新店區 1973 年以前的舊有房屋，始得興建房舍。建蔽率和容積率也有了更嚴格規範。²

此外，由於涉及跨域供水治理，相關單位包括經濟部水利署水源特定區管理局、臺北市所轄的翡翠水庫管理局和臺北自來水事業處，以及新北市政府的水利局，使得花園新城社區爭取自來水的過程中，必須與多重機構協商而益增其難度，後文將詳細說明其中的曲折。

花園新城的供水爭議

（一）新北市花園新城開發與資源使用限制

花園新城為北勢溪下游低矮山麓地帶的山谷型社區，北以蘭溪為界，南側鄰接社區主要入口的新烏路，行政上屬於新北市新店區粗坑里。修澤蘭建築師於設計陽明山中山樓後，聲名遠播，隨後依循「都市鄉村化、鄉村都市化」理想，於 1966 年著手規劃花園新城社區開發計畫（Garden City Plot Plan），1968 年於臺北縣（今新北市）新店山區赤皮湖段購買近 55 甲山坡地。開發計畫參考美式郊區住宅形式，提出當時在臺灣極前衛的構想，包括專為職業婦女設計的設施（洗衣中心、自助餐廳，甚至每戶廚房的洗碗機、骨殼磨碎機等）、聯外交通車，甚至曾規劃郵局、綜合醫院、教育機構、音樂廳、花圃、農場等，涵蓋各種生活機能。受訪者 E01 提到修澤蘭的發想，指出她

想要創造一個 model，讓別的（山坡地住宅開發案）去模仿這樣的原型，因此原型裡面有很多她的想法，比如她當時做完中山樓，去美國考察，想要了解為什麼美國有一些郊區住宅，但臺灣沒有。另外一個就是她支持媽媽要去上班，所以她覺得職業婦女每天去工作完回到家，家裡應該要有完善的服務設施，所以需要設置如超市、托兒所、幼稚園這些。她覺得應該要做一個先進的，超越時代的示範性社區。（E01，20180508）

新城由澤群建築師事務所和新城實業股份有限公司（簡稱新城公司）分別負責建築設計、工程規劃及後續營運管理。1969 年動工，鋪設基礎工程與第一批結構體，並針對基地地層研析、水土保持、施工建材等進行補強。1971 年銷售第一批住宅，1975 年「花園新城開發計畫」取得建築執照，1979 年竣工，獲得極大迴響。花園新城現地面積 40 餘公頃，總規劃住宅戶數 1,250 戶，依地形設計七層階梯屋、獨棟住宅、公寓大廈、連棟住宅等多種樣式，並提供不同格局選擇，形成錯落的郊區住宅景觀，對往後 30 餘年的社區發展及居民組成產生了影響。傍山建造的花園新城，以山腳圓環廣場為中心，向外延伸放射狀的建物配置，園內共設置七條寬約九公尺的道路，以及八條步行林蔭道，其餘連接道路多採環狀囊底路設計（圖 1）。此外，社區公共管線（如電線、電話線、排水管及下水道等）以暗管埋設，不破壞道路完整與美觀。考量社區日常用水與污水設備需求，還設置數座社區專屬自來水廠和污水處理廠。

在社區公共事務管理方面，修澤蘭訂立「住戶公約」，宣稱「歡迎生活習慣良好，樂於與人為善的住戶」可優先入住，但隱含了花園新城早期揀擇特定類型居民背景，以達官貴人或文藝界人士為主（張

² 住宅區用地面積最多不能超過整體的 0.4%，並需採低密度住宅開發計畫：建蔽率 30%-60%，容積率 60%-120%。

文采，2008）。社區管理組織有新城公司輔導成立「守望相助委員會」，但主要管理維護仍由新城公司專責，並未收取管理費用。此外，修澤蘭最初的構想中，除了生活機能設施如超市、老人公寓、球場、小公園、游泳池、停車場外，還包含遊憩與景觀設施如溜冰場、咖啡廳、雲霄飛車、水中花園、地上纜車、露營區、鹿園等遊憩設施（圖 1）。老住戶提到，當年之所以將花園新城設計成結合遊憩設施的高地社區，是預期吸引遊客到訪，作為新城公司收入來源：

以前花園新城有對外營業，收門票，修建築師去迪士尼樂園考察過後，覺得花園新城也可以做這樣的東西。實際上游樂區也是臺灣第一個。以前新店碧潭遊樂區還比我們晚。很厲害，還有做那個鬼屋，她都做過，但是後來都拆掉了，誰會來玩這個東西？（C01，20180507）

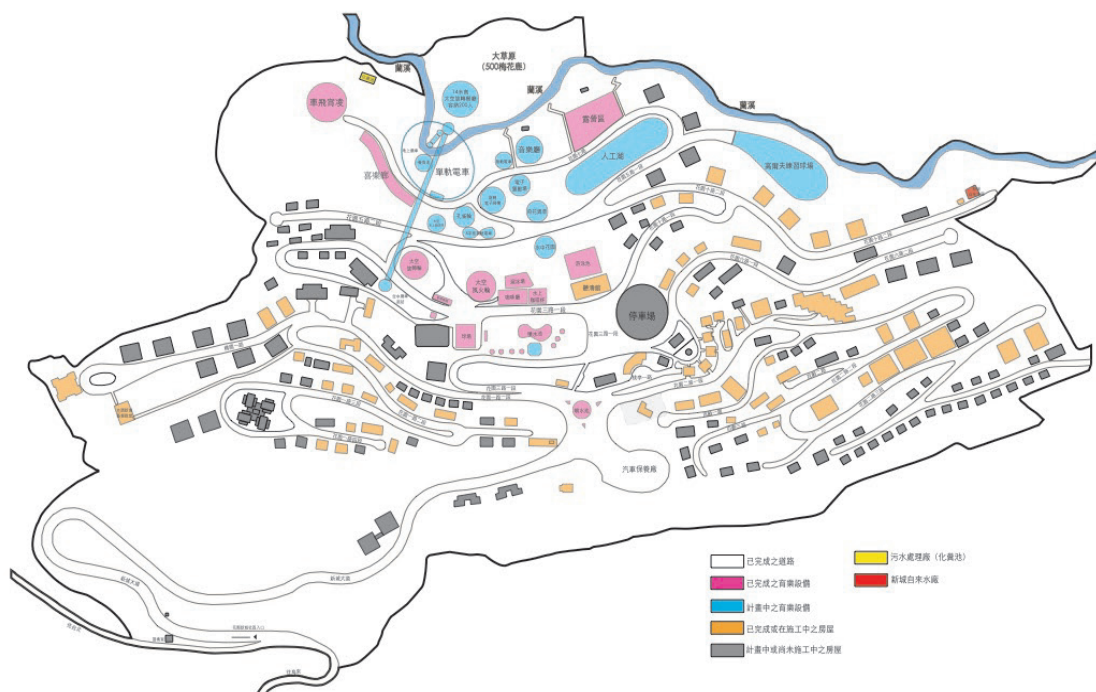


圖 1 新城公司總配置設計圖

資料來源：居民提供作者改繪。

然而，花園新城的實際狀況卻與最初構想有不小落差。原設計的社區公共設施難以有效運作，加以新城公司經營不善而瀕臨停業，無法維持公共設施維護。因此，新城公司如何與居民成立的管理組織順利交接，成為維護社區設施與生活品質的關鍵。再者，確保大臺北水源的翡翠水庫興建後，官方於 1984 年 2 月 28 日配合發布《臺北水源特定區計畫（北勢溪部分）》，並為維護水質水量而劃設許多保護區（水庫保護區、生態保護區、保安保護區等），現有聚落或遠離水庫水域的範圍則規劃為都市發展用地，包括「低密度住宅區」與「鄉街住宅區」。低密度住宅區包括花園新城、直潭社區、湖山新城等居住密度達 120 人／公頃社區，受到各種開發管制。更進一步，1994 年 3 月發布之《臺北水源特定

區（花園新城）細部計畫》³的規劃原則提到，花園新城作為坡地住宅社區，應配合周圍自然環境，依勢發展相應的低破壞力住宅區、道路系統及公共設施，目標為「自給自足式」之坡地社區。再者，為求社區內公共設施佈設及合理配置運用，供水系統等相關硬體設施是細部計畫制定的主要目標。這些計畫管制對於花園新城日後的發展，包括高地供水爭議與社區邊界認定疑義，有一定影響。例如，原本道路多為囊底路設計，但實際土地使用卻往外延伸成聯外道路或穿越性道路，開放外來車輛行駛。這些道路提升了社區交通的可及性，也成為往後社區爭取正式自來水上山時，與政府機關論辯社區公私邊界認定的主要證據之一。

此外，1987 年花園新城社區曾因豪雨導致填方區滑動，多棟房屋傾倒。《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》中分析，花園新城社區地質多為高潛感區與中高潛感區，有高度崩塌可能，需強化水土保持與基盤加強工程。在官方列管的山坡地危險社區名單中，花園新城於 1998 年、2010 年、2011 年皆被列為 A 級管制。再者，由於早期社區開發時，簡易供水系統配管與排水溝管線重疊裝設，造成負責排污廢水的管徑過小，發生嚴重阻塞，加上擋土牆老舊，出現明顯層面斷裂，是社區治理的一大挑戰。

然而，相較於這些不確定的坡地崩塌和開發限制議題，對居民而言，更重要的是日常用水難題。抽取蘭溪原水，經過社區簡易自來水系統處理，是花園新城關建後，直至 2018 年臺北自來水事業處（簡稱北水處）直接通水之前，主要的供水模式。每逢天候不穩，蘭溪溪水遇上枯水期而匱乏時，從早上九點至午後五點的限時限水通知，早已是家常便飯。嚴重時，往往要仰賴新店市公所派出消防送水車，停在山腳環狀廣場，讓居民提著水桶排隊取水。於是，部分居民選擇到新店市區置產，至少遇到限水時還有他處可避。住在當地超過 30 年的老夫妻告訴作者：

剛開始搬進來時，發現不是自來水，是簡易自來水。再來就是沒水的時候還會限水，很不方便。有些人不知情的狀況下就搬進來了，尤其是租房子的，原本就是看上這裡環境很優美適合居住，事後馬上就產生心理落差了。（B01，20180407）

爭取北水處直接供水以取代社區簡易自來水系統，是個漫長過程，也是社區基礎設施化結合社區動員的歷程。其中關鍵是 2003 年 11 月，花園新城的簡易自來水水務遭到建設公司以債權抵押形式，移交另一個水務管理公司，卻因設備簡陋、水質欠佳、水量不穩及水價隨意調漲，激起居民抗爭意識，並凝聚組織動能，整合社區意見和土地產權作為有利政治資本，藉此與公權力磋商用水權益，達到爭取簡易自來水由官方代管的訴求。隨後，該聯盟爭取「社區守望相助委員會」，整合蘭溪文化協會為首的部分社區內組織，並納入里行政組織和地方議員等資源，向中央政府要求提撥資金，讓社區鋪設正式自來水管線，終於在 2009 年 9 月兩次區分所有權人會議中，決議通過「自來水上山接管案」。下文將區分不同階段來討論這個社區基礎設施化的過程。

（二）問題重重的簡易自來水系統

現代社會中，水往往歸屬於國家資源，需取得水權（water right）才能合法使用（駱尚廉、楊萬發，

³ 計畫書參見：https://www.tcd.gov.tw/uploadfile/tcd_plan/200922817144936.pdf。

2012)。根據《自來水法》規定，理應為公用事業的自來水事業，若經自行開發水源或已合法取得水權，並設有管理簡易自來水的處理系統（取水設備、供水管徑、蓄水池、配水池、過濾設備及消毒設施等），則由該組織團體或「事業經營體」主導設置。申請臨時自來水水權，僅需具備建築執照，若欲申請永久水權設定，則需取得使用執照或合法接水證明文件⁴。

花園新城開發初期，尚未核發相關使用執照，是以工程用水名義申請山腳赤皮湖蘭溪取水之水權，作為短期社區日常用水來源，相關設備由建設公司建造，並擔負用水管理營運職責。依《新北市簡易自來水事業管理辦法》第三條規範，每日供水量 3,000 立方公尺以下之簡易自來水事業，需成立「簡易自來水管理委員會」，但花園新城卻未成立此專責組織。蘭溪源於中嶺山，全長約四公里，為新店溪支流，由花園新城東側蜿蜒朝北方流去，已提供當地住民百餘年飲用和灌溉。花園新城申請之臨時水權取水流量為 0.008cms⁵，相當於一天 691,000 公升。若推估每人每日用水量 250 公升，社區人口以 3,000 人估算，每日需水量達 750,000 公升，顯示簡易自來水系統難以支應社區用水量。每逢枯水期，水源更不穩定，甚至出現不及 500,000 公升的窘境。隨著住戶不斷增加，蘭溪供水不足狀況也日益惡化。

除了供水不穩，蘭溪水質問題也是隱憂，特別是豪大雨及上游污染嚴重損及社區供水系統。簡易自來水系統淨水設備簡陋，僅以過濾池沈澱，缺乏完善淨化機制；水質檢驗成本龐大，自主檢驗水質的施行頻率也不穩定，導致水質不佳；簡易自來水淨水過程中未添加消毒用的氯等，極易出現原水水質大腸桿菌落數超標等隱患。但是，新城公司因為財務困窘而無法處理前述問題。此外，因為管理不善，經常有用戶拖欠水費或過度取用簡易自來水。社區管委會某位成員即提到：

簡易自來水其實還有另外一個問題，就是大量用水，天天洗車，水可以無限制使用，這個對於使用者付費原則來講其實不對。(B08, 20180409)

1987 年翡翠水庫正式啟用，為確保翡翠水庫集水區水源而實施的土地開發限制，卻使得原本即營運困難的新城公司更陷入困境，以致用水設施維護費、工作人員薪資等皆難以負擔。無預警限水和斷水也更頻繁，地方政府雖緊急調派送水車上山，終究治標不治本。該公司前工程部員工表示：

也不是因為什麼大問題離開，就是欠人家錢，然後還不了，我們政府的政策又害我們新城公司變成這樣，那時候就是什麼北勢溪，還是南勢溪還是什麼事情，就是禁建十年，你看看，對我們花園新城做土地開發的真的是（影響很大）。(C01, 20180507)

由於花園新城社區建設初期，《公寓大廈管理條例》尚未法制化，因而未成立居民管理組織，而是由新城公司輔導居民成立「守望相助委員會」，但社區事務推動與運作實際上由新城公司管理。受訪居民提到，新城公司起初承諾提供「社區安全」、「清潔美化」、「公共設施的建置與維護」、「住戶服務」等，除了低廉的水務管理費外，不收取任何費用（每戶約繳 300 元水費，後來卻成為新城公司僅餘的主要現金收入）。再者，社區內道路及各處公共空間，產權幾乎皆屬於新城公司。這樣的產權結構支撐了新城公司的集權式社區管理模式，但後續新城公司因經營不善而導致財產法拍時，便造成社區經營

⁴ 《前瞻基礎建設計畫—水環境建設（無自來水地區供水改善計畫第三期）第一次修正》。

⁵ CMS (Cubic meter per second) 與 CMD (Cubic meter per day) 皆指涉每日出水量（原水經處理完成後，從清水池流過設置於配水管起點之流量計所記載水量，以 m³/day 計），1cmd 等於 86,400cms。

困難。此外，這種高度代理的社區管理模式，導致居民意識未能有效凝聚，致使新城公司停止運作後，社區缺乏適當治理機制，即使有新的社區管理委員會成立，仍有嚴重的管理權銜接問題。

2003 年，新城公司宣告停業後，作為權宜之計，將水務管理權以債權形式轉讓給代管水務的「京墩公司」維護，改由該公司接續收取住戶接水工程費。京墩公司原承諾對社區簡易供水系統加強硬體設施，並按月收取水費，但由於缺乏地方團體或社區管委會監督，仍有臨時斷水、收取高昂水費等爭議。簡易自來水經常以 PVC 管（聚氯乙烯管）作為引水導管（林靖修，2011），花園新城也採用這種管材，缺點是強度較弱，難以承受載重、震動、地震等外力，極易出現老化、破裂損壞問題。過去新城公司多採暗渠（grade aqueduct）工法，利用順向坡度的自由水流式輸水管渠。但暗渠上有覆土而可能阻礙管渠經過區域的自然排水，或者管線本身滲漏，也可能間接造成山坡地滑和水土保持等威脅。接頭處或裂縫漏水等，也會增加管線被外界污染的危險（駱尚廉、楊萬發，2012）。京墩公司接手供水事業後，更新社區內老舊管線而改採明管，設置費用低，但缺點包括滲漏、蒸發、水源易遭污染，以及遭動物、樹根及其他外力損害等，致使居民不安：

他們承接原有的新城公司的權利，要來經營這些（水務），然後他們就來做一些動作，譬如說，號稱說要更新水管。但事實上它更新的方式是掛在牆壁的明管。過去新城公司是用暗管……明管很容易被破壞，就斷水，或者說被外來的因素造成斷水。（B03，20180407）

怎麼樣把管線鋪設到各家各戶去（是大問題），其實當年京墩公司有部分鋪設過，現在卻成為社區內的困擾，因為他們的供水管理設在水溝裡面，並且表示沒差，只要供水管線沒有破裂，就不會有任何污染危機，其實是有很大的危險。埋設在水溝中，影響排水系統。因為管徑阻擋在那邊，樹枝落葉很容易堵塞。（B06，20180409）

此外，京墩公司提出重裝電錶，以改善簡易自來水供應狀況，卻導致水費調漲。老住戶回憶是從原本的 200 元調漲到 1,000 元。再者，由於簡易自來水供應把持京墩公司手中，部分住戶曾遭無預警斷水，使居民不滿情緒高漲。再者，據知情人士指出，新城公司事務所曾兩度遭祝融之災，修澤蘭建築師許多原始建築與管線圖稿遭燒毀，也導致後續管線維護及重鋪的難度。

面對簡易自來水系統容量、品質及管理等多項問題，部分社區居民遂積極通過陳情和投書，甚至發起抗爭，爭取臺北縣政府介入，希望政府代管簡易自來水系統。與此同時，由於簡易自來水系統設備維護不易且成本龐大，社區也逐漸形成推動正式自來水上山共識，亦即從要求地方政府代管，改由臺北自來水事業處直接供水。改善供水基礎設施的動力，也正是促使合法立案之社區管委會成立的動力。不過，仍有少數住戶認為新設自來水要擔負額外設施費用，希望保有每月定額繳費用到飽的簡易自來水系統，也引發社區內的後續爭議。

（三）社區組織化的內外動員：水自救行動與供水轉換共識

根據《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》及老住戶指出，花園新城居民組成與遷入時間，約可分為三個階段。早期居民主要是退休軍公教人員，隨後逐漸有律師、醫師、文字工作者及演藝人員等。1980 年代初期，新城公司營運因資金困難而漸顯疲態，社區房價降低，小家庭為主的中產階級

大量遷入，不乏藝術工作者、生態保育人士、文字工作者等，多選擇社區內集合住宅定居。最後，更晚近階段遷入的人口則以單身租戶為主，多棲身於翰林樓等小坪數套房。這樣的居民組成，促使花園新城存在著一股藝文能量，並藉此串連關懷社區公共事務的組織。

1991 年秋天，社區大學知名倡議者黃武雄提出成立社區據點構想，作為意見交流場所，遂擇定閒置空屋，動員居民整修，花園新城第一座公共藝文空間「桃李館」於焉誕生。2004 年，楊浴雲理事長接續經營，成立「蘭溪人文自然發展協會」（簡稱蘭溪協會）。這處約十坪的藝文活動中心，成為會址所在及社區對外聯繫窗口，更是社區藝文能量展演和凝聚的重要場域（張文采，2008）。不過，直到社區簡易自來水系統出現危機，更高強度的連結和居民參與才應運而生。

根據當時行動發起人表示，2003 年花園新城以二、三十名熱心住戶為首，集結四、五百名住戶發起「1130 水自救行動」，在花園三路一段噴水池旁空地搭棚作為集會場所。他們積極陳情，向蘇貞昌縣長提出由縣府接管社區簡易自來水水務管理的訴求。這些核心成員也成為後續促成正式自來水上山案的重要推手，於 2011 年成立「推動自來水上山成案二十人小組」，延續社區動員能量，爭取住戶同意正式自來水系統接管。社區管委會主委說明了當時氛圍：

當時水權是新城公司把持的，又是臨時水權，照理說這個水權不能直接轉讓，當時新城公司代表人將水權轉讓給另外一家公司，但他們就是採取比較強制的做法，你沒有繳交水費，就是切斷簡易自來水，你要繳交很高的手續費和其他費用，大家覺得對社區很不公平，後來凝聚出社區居民共識。（B06，20180407）

另一位受訪者也指出水權歸屬認定的疑慮，以及陳情抗爭後的縣府決策：

他們就想要找一家私人公司，找他們來經營這個簡易自來水的水權，那我們住戶就覺得說這個水權根本就不是你的，這個水權是屬於政府的啊，而且民生用水怎麼可以（私人公司處理），因為他們的經營這方面就不是像我們這樣，就是沒有水，就是抽很髒的水也要給你用啊！就是有點唯利是圖就對了。所以我們發起這個抗爭的意思，就是不願意讓這個私人公司來接這個水權，那後來因為住戶跟新城公司已經有糾紛了嘛，所以就請臺北縣政府來介入，蘇貞昌那時候一看，（覺得）這個是一千多戶的民生用水的問題，不可以讓這些人亂弄，蘇貞昌就同意簡易自來水讓他們接管，等到我們自來水上山，或是我們管理委員會有能力去接這些東西的時候，才交還給我們。（B03，20180408）

2003 年，臺北縣政府與經濟部水利署等相關單位召開花園新城社區（自來水）供水協調會。2004 年 1 月，臺北縣政府正式接管簡易自來水。過往並未明確規範簡水系統相關設備與水權狀的移交和使用管理。2007 年修正《自來水法》後，規定簡水事業所有權人須將供水系統設備等無償移交給自來水事業（如北水處）使用管理。若簡易自來水設備用地實際使用達 10 年以上，即不需要辦理地上權或所有權移轉登記，自來水事業單位可以無償使用而納入供水系統。

然而，即使縣府願意接手管理，但原水水源供應不穩，加以設施老舊，使地質敏感坡地社區水土保持不易，仍是必須正視的課題。再者，飲用水管和廢污水下水道系統也有重疊疑慮。雖然修澤蘭建築師於花園新城內設置了污水處理廠，但由於公司經營不善，污水處理廠面臨停擺，造成污水溢流，與

論指責社區排污系統處理不善，殃及下游飲用水權益（賴麗櫻，2004）。新烏地區與翡翠水庫污水下道規劃體系中提及，花園新城這類戶數大於 20 戶的封閉型社區，應設置社區專用獨立小型污水廠處理，並由臺北縣政府代墊污水處理經費。因此當時住戶主張，不僅簡易自來水系統，排污水處理系統也應交由水利局代管，從新城公司與京墩公司獨立出來（張尊國，2010）。簡易自來水系統的不穩定，以及污水處理系統失靈，都促使爭取自來水上山成為社區共識，並在社區管理委員會合法立案後有更明確的論述。不過，當時里長表示，接引正式自來水的推動，也有當年住在花園新城的作家柏楊及其他仕紳熱心協助：

因為周錫璋要來拜訪柏楊，我們就抓住那個機會，那時候我是里長，跟社區的總幹事和主委，一起在周錫璋拜訪柏楊的過程中列席，當時周錫璋是縣長，來幫忙促成我們的自來水上山。其實講一講之後，回去也都沒有事情發生。但是周錫璋有把這件事情放在心裡頭，後來就交代水利局局長來幫我們做過幾次的會勘。在政府部門這邊，這是我們跟官方接觸的基礎。在這個之前，我們有一些前輩，不管他的身份是主委還是總幹事，我們社區的仕紳，透過各種管道爭取立委或議員的幫忙，都曾經去訴願過。（D01，20180510）

此後，社區持續訴諸各種外部政治資源。例如 2004 年 2 月，基於負責供水的北水處是臺北市政府單位，居民向當時臺北市長馬英九遞送爭取自來水上山連署名單。另一方面，社區也申請立案合法的社區管理委員會。由於地方里長任期無法延續，其中隱含的社區政治和派系間張力關係，也間接導致社區管理委員會成為社區內部主要倡議者。然而，這要從社區原本藝文組織的進一步公共化談起。

如前文所述，2004 年初，蘭溪協會正式成立，同年在內政部營建署推動地方社區營造社會工程下，名為「新故鄉社區營造計畫」⁶—「社區風貌營造計畫」的工作坊中，蘭溪協會推動「臺北縣新店市花園新城社區風貌營造規劃設計」，關注數項重要議題，包括：「飲水改善計畫」、「閒置空間改造」、「安全維護計畫」、「藝文活動規劃」與「自然景觀規劃」等⁷，成為凝結社區居民共識的新興推動力量。以此為契機，該協會推動花園新城基礎資料調查和盤點，並通過社群組織的策略運作，建立自我價值與特殊的社區文化和「藝術治理」模式。此外，「社區議題」和「危機處理」成為建構居民共識的原型（張文采，2008）。於是，蘭溪協會成為供水議題的重要行動者，在供水模式轉換及社區管理委員會成立過程中發揮了支持效果。2005 年 9 月，「花園新城社區管理委員會」成立，結束長達三十餘年的「守望相助委員會」時代。

不過，管委會的成立雖然有助於凝聚爭取自來水的共識，仍有諸多問題。首先，《公寓大廈管理條例》規定，興建住宅時應按照工程造价一定比例提列公共基金，作為社區運作經費。然而，規模達千餘戶的花園新城卻因年代較早，新城公司並未提撥公共基金，甚至開發初期還承諾不收管理費，以致社區有財務難題。其次，新城公司輔導成立的守望相助委員會退出社區管理事務後，卻未能與新成立的管委會順利交接社區事務，造成管理經驗的斷層。

⁶ 鑑於過往中央與地方政府施政計畫係以地方社區為對象，但彼此在推動策略與積極性方面落差甚大，並因業務過度分工而缺乏橫向聯繫整合，造成行政與社區人力資源重複或浪費，「新故鄉社區營造計畫」則提供了各部會經驗分享、意見交流機會，透過滾動式計畫模式將相關部會資源整合。執行上以生活社區為單位，居民參與為主軸，結合專業輔導與行政資源，積極培育地方組織，塑造社區共識（蘇麗瓊、田基武，2004）。

⁷ 臺灣蘭溪人文自然發展協會網站，<http://www.osca.org.tw>。

此外，「花園新城社區管理委員會」成立前，已先有花園新城內的「涵碧樓」和「金美滿大廈」完成立案，導致管委會向新店市公所報備申請時，一度遭到以「一個社區內僅能有單一管理委員會」為由拒絕成立。後來，通過管理規約修訂，確認了花園新城社區管理委員會（負責社區全體住戶共有空間，俗稱「大公」，如中庭花園，以及社區供水設施）與社區內各大廈或集合住宅管理委員會（負責住戶專有空間附近之部分共有空間，俗稱「小公」，如樓梯間）之間的從屬關係。長期投入管委會的受訪居民，說明了花園新城內大公和小公的管理分工，也透露了財務上的考慮：

大約在四年前，有個新開發的集合大樓，用他們的建照成立了小公（管委會），對此我們（大公）很困惑，他們是否也要納入大的管委會之下。因為大公的成立就是因為我們有共通的水源，我們有共同的東西要去維護。你們小公的每個人都是我們的所有權人，不管你是否成立，都符合我們的區分所有權人認定，大公都是同時提供服務的。小公的運作模式各有差異，所以我們的立場很鼓勵成立小公，因為大公管理費很便宜，一坪 15 塊，最高不能超過 90 坪，長年都是這個金額。所以我們也請不了更多人去做，所以我們鼓勵小公自行成立，我們可以彼此配合合作，不是互相競爭，他們要成立我們都盡力予以協助。（B07，20180409）

目前，花園新城的大公管委會與各小公管委會互助合作，也藉此部分解決人力經費不足的困境。如前所述，以供水為首的社區議題，乃是花園新城社區管委會成立與工作的重點。面對簡易自來水設施的失靈，居民訴諸外部制度力量，要求縣府接管水務，又挪取官方社區營造資源，令基於特殊社區居民組成而形成的蘭溪協會，具有推動自來水改善議題的公共動能，並邁向正式成立管委會的組織強化，逐漸擺脫了新城公司經營不善遺留的危機。然而，自來水上山的願望還必須經歷物質部署的挑戰，並體現出社區治理、基礎設施、財務及土地權屬之間的密切關係。

「自來水上山」的物質部署與治理難題

（一）「自來水上山」的成形與推展

歷經數年爭取，2009 年 8 月經濟部水利署召開第一次研商會議，「新北市新店區粗坑里花園新城社區接飲自來水上山案」（簡稱「自來水上山案」）終於進入成案階段。同年底，社區召開兩次區分所有權人會議，以決議方式集結住戶轉換為正式自來水系統的意願，送交主管單位備查。2010 年至 2011 年，在水利署主導下召開九次研商會議，社區管委會聯絡民意代表（羅明才立委等）居中協調，並拜會中央和地方官員爭取自來水上山案補助。2011 年 4 月，社區成立「推動自來水上山成案二十人小組」，鼓勵住戶繳納配合款，以利對外爭取工程經費：

五年五千億，擴大內需這件事情敲定之後，我們有去找那個羅明才，針對非自來水地區取得自來水使用的特別經費。我們新店地區有兩個立委，一個是羅明才，一個是劉聖良。後來這件事情在立法院那邊真正的確定下來，編列預算，花園新城變成首要目標，可是真正要做的話需要兩個單位，一個單位是臺北縣政府水利局是承辦單位，另外一個是臺北市自來水公司（按：應為臺北自來水事業處）。（D01，20180510）

當時社區簡易自來水系統已由新北市水利局代管，水利局也派員會勘，但仍相當消極，經費補助申請也懸而未決。於是，社區持續運用民代人脈來啟動官方資源：

那時候我們已經知道有五億元這筆經費可以申請了，但是五億元掛在那邊，我們沒有申請的話，他也動不了。要申請的話一定要有所動作，所以我們就跟水利局陳情，但基本上還不太動，當時新店地區議長許再恩幫忙要求水利局積極做這件事，所以水利局那時候跟我們一起去見水利局局長李四川，他也很同意幫忙。所以後來在會勘的部分就比較積極。(D01, 20180510)

同時，社區也通過立委協助，並見到水利署長，令對方責成總工程師來處理此事。2011 年「花園新城自來水上山說明會」中，水利署媒合新北市水利局與臺北自來水事業處（北水處），促成三方跨域合作，協助社區取得補助，「自來水上山案」終於成形。該案從新烏路接引自來水上山，供應花園新城飲用水，由北水處負責供水與維護管理。

自來水上山案中，主幹管工程費用預估 1 億 2 千萬元，水利局依據《經濟部水利署無自來水地區供水改善計畫預算補助作業及管考要點》，提出：「水利署負擔 45%，新北市政府負擔 25%，住戶負擔 30%」的構想，並提議「新北市政府先行墊付住戶負擔部分的 10%（約 1,200 萬元），民眾負擔的部分 3,600 萬元，只要先繳納到 2,400 萬元，即可啟動本計畫」，設定了計畫啟動的門檻。主幹管工程之外的內線與外線工程，則全由住戶負擔（圖 2）。最後，階段性回單率共計 1,200 戶同意繳交主幹管工程費。按照每戶繳交 3 萬元，推估收取總費用為 3,600 萬元，順利達成水利局的「動工門檻」，自來水接飲上山的「主幹管工程」正式定案。隨後，水利署與新北市政府補助款也確定撥款。社區管委會主張，社區內公共設施土地使用權取得不易，常受制於地主，難以取得施工同意書，因此希望主幹管工程、外線工程與內線工程一併完成，避免進度不一，需重新申請挖路，增加額外成本。

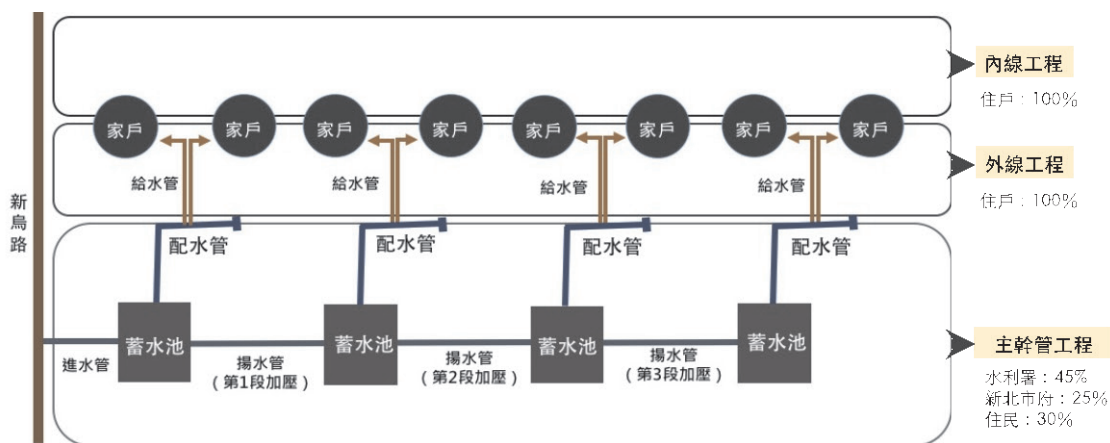


圖 2 幹管配水範圍與經費分攤

資料來源：本研究繪製。

自來水上山工程包含三個部分，即主幹管工程、外線工程與內線工程，預定施作時程為 2012 年 1 月至 2017 年 7 月，包括預定施作進水管 1,657 公尺、揚水管 2,445 公尺、配水管 7,098 公尺，配水池 4 座，及 3 站加壓設施等（表 1）。「自來水上山案」原初步規劃五處加壓配水池，第 1、2、3 號是加壓

站與配水池合併的大型構造體，第 4 和 5 號配水池為續存與調節用水的儲水構造體。但後來因為配水池加壓站工程面臨阻礙（詳後文），故變更為 4 座配水池與 3 座加壓設施。

表 1 配管工程建設時間表

年度	預計完成進度	相關準備資料
2012	· 初步設計 · 細部設計	
2013	· 總體品管 · 管線細部設計 · 材料製造及檢驗 · 社區外管線工程施工（新城大道—由新烏路至 2 號配水池）	· 總體施工計畫書、總體品管計畫書、勞工安全衛生計畫書、DIP 生產計畫書 · 剩餘土方處理計畫書、閥類製造圖說
2014	· 機電設備製造及檢驗 · 社區內管線工程施工 · 1、2、3 號配水池土建工程施工	· 機電製造圖說 · 機電施工計畫
2015	· 1、2、3 號配水池機電設備安裝	
2016	· 4 號配水池規劃、設計、施工採購作業	
2017	· 4 號配水池設計、施工採購作業	

資料來源：本研究整理自水利局提供之工作摘要。

2015 年 7 月水利局決議，花園新城全區依照配水池建設進度，分兩階段通水。全區 1248 戶⁸中，第一階段供水用戶 809 戶（第一至四供水區），餘下 439 戶屬於第二階段供水（第五、六供水區）（圖 3）。第一階段涉及第 1、2 號配水池，由於用地取得順利，已於 2018 年 1 月 29 日通水，又以第一供水區 92 戶為第一批。至 2018 年 6 月，第一階段施作給水外線且通水者共 791 戶，未施作者 17 戶（其中 10 戶未繳納 3 萬元）。第二階段的供水進度，則因配水池用地取得之爭議而延宕。

⁸ 實際應為 1,247 戶，因其中一戶為併戶。

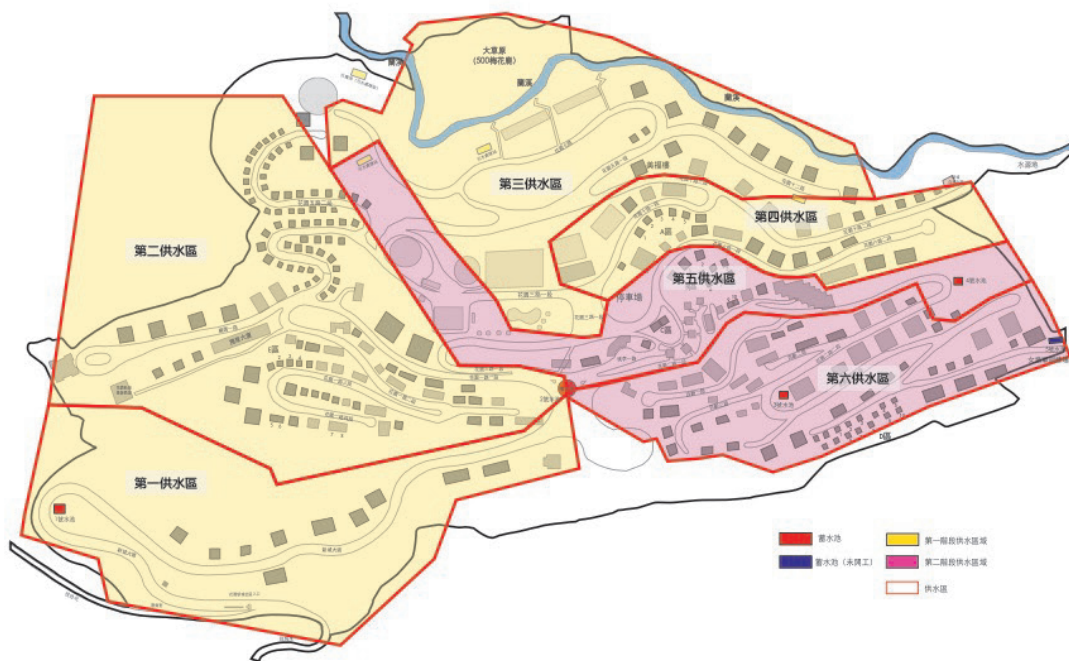


圖 3 花園新城供水範圍圖與配水池位址示意圖

資料來源：社區居民提供筆者整理並改繪。

4 號配水池用地（蘭溪段 1819）取得後，由新北市水利局出面代表花園新城社區與北水處協議第一階段供水區加壓供水設備與管線代管，簽訂「設備代管（代為維護操作）合約」。2017 年 8 月，三方簽訂協議，已完成內線管線鋪設的住戶則自行申辦自來水接管工程與水錶裝設，由北水處完成後續試水及水質檢驗作業。另一方面，5 號配水池用地則因土石崩塌恐造成周遭住戶生命財產威脅，被視為「鄰避設施」而停擺。

然而，社區與北水處簽訂「加壓受水設備代管協議」時，北水處認為由於過往缺乏高地社區自來水用戶各自接水錶的案例，且考量現存的簡易自來水系統維護成本高昂，提出兩點訴求：（一）簡水斷處：社區簡易自來水供水須全面斷水，切斷停用簡易自來水舊配水池之配水管；（二）總表收費：自來水處僅願意在新城大道口設置一處社區總水錶，其餘延伸至社區內之配管系統和後續維護皆由社區自行管理。但部分居民表示難以接受，使得後續自來水工程延宕。遲至 2020 年，整個自來水上山案終於竣工。至 7 月底，花園新城已有 1,162 戶申裝自來水，暫不申請戶約 60 戶（扣除荒廢及裝修中而暫未申請自來水用戶，僅餘 20 戶仍使用簡易自來水）。再者，基於北水處要求簡水斷處作為代管條件，而水利局代管之簡易自來水系統將於 9 月底結束，簡易自來水水權也將於 11 月 1 日到期，管委會遂於 2020 年 8 月 29 日召開區分所有權人會議，決議終止社區簡易自來水系統運作，並不再申請水權展延。⁹

⁹ 花園新城社區 109 年區分所有權人會議第一次臨時會議通知，網址：
<https://www.facebook.com/%E8%8A%B1%E5%9C%92%E6%96%B0%E5%9F%8E%E7%A4%BE%E5%8D%80%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83-2211668942390750/photos/pcb.3411188985772067/3411183615772604>。

（二）供水基礎設施部署的財務與土地協商

基礎設施工程的兩大課題，就是財務與土地。本節進一步說明，自來水上山案之管線與配水池的物質部署，以及財務和土地方面的相關爭議與協商。

1. 管線工程協商：主幹管、外線與內線工程

主幹管工程包含進水工程（進水管、進水塔等）、輸水工程（輸水管、順坡管渠等）、抽水工程（低揚渾水抽水機、高揚清水抽水機、加壓抽水機、揚水管等）、配水工程（配水池、配水管網等）。根據前述工程費用分攤，一戶需支付 3 萬元主幹管工程費用（不含土地補償費）。在必須負擔費用下，如何提高住戶同意接管比率，也是管委會面臨的挑戰，取得官方補助則是順利推動之關鍵：

剛開始說有 60% 的住戶同意自來水上山，才幫我們做專案處理，後來增加到 80%。這個門檻是他們提高的。那我們就利用各種宣傳在社區推動，最後超過 90% 的回單率同意自來水上山。其中我們估算過上來初步工程費用大概要至少 8 千萬到 1 億臺幣吧，所以我們一戶如果要自己付的話，至少一戶要 8 萬塊，那 8 萬塊的話反對的人就很多，但是因為有這樣的政府補助，變成只要負擔 30%，其他就由這筆經費來補助。那這樣的結果我們就通過了，而且也開始收費繳費，每一戶繳交三萬塊。（D01，20180510）

除了主幹管工程，接到用戶端的接管工程分為內線與外線工程。內線工程為總表以後部分，從總表延伸至各分表，以及分表到各戶住戶的受水管，包括相關給水設備（蓄水池、家戶水塔等），經費由花園新城各棟住戶負擔。由於花園新城內建物型態各異，有大樓、獨立及別墅型、階梯型等，社區管委會採取分區分樓方式，由住戶推派代表一名向北水處提出申請接飲自來水，依據《自來水處接水申請須知》規範，並由住戶委託廠商進行「設計送審代辦」與「內線管線施工」等，埋設配水池、加壓站及配電箱等，以及連結各戶的支幹管。社區管委會事先以比價方式遴選¹⁰廠商，交由住戶自行選擇。然而，並非所有住戶都同意接飲自來水，有些居民希望維持簡易自來水系統，加以工程投標有多家承包商，增加了配管工程的不可預測性。

內線完成後，用戶向北水處提出申請施作外線（配水管至用戶水表之間的給水管與給水裝置），北水處會代為設計並核定工程費用（但不含土地取得與地上物補償及維護管理費用，這部分需由社區另行籌措），由各棟住戶全額負擔。用戶繳款後，北水處即完成外線施工、驗水和送水。外線產權屬北水處所有，養護維修也由北水處負責，一般所指「用戶接管」即這段（駱尚廉、楊萬發，2012）。

然而，花園新城的供水主幹管與內線工程順利，外線工程路線卻一波三折。因原定配水管路線經過新城公司所屬土地，地主拒絕提供土地讓配水管通行，北水處被迫變更路線，不經由花園新城大道，改沿金興路埋設至金興路 1 號，但金興路地主也有所反彈。前任管委會主委表示：

新城公司本來是支持的態度，但很奇怪，後來不知道想法是怎麼樣，想辦法阻擾。那現在我們本來認為要走金興路，走金興路的好處就是，因為我們的（自來水）原本是從屈尺那個很大的配水池那邊供應下來，比較近，也比較直，從那邊直接這樣接過來。金興路的方案在民國 92

¹⁰ 據管委會指出，雖然可以選擇不同水電承辦商設計與施作，但為避免爭議或責任推諉，管委會事先以「設計送審代辦」費用比價方式遴選三家承辦商，住戶可以從中選擇管線方案，請承辦商估價。

年的時候，也是（金興路沿路居民）他們提出的，他們認為他們當地也會受惠，那我們也給他們一些優惠，比如我們出 3 萬塊，他們不用出，因為要經過他們的私地，他們的道路嘛。（B13，20180422）

不料，管線經由金興路的計畫，遭到金興路沿路私人地主反對，導致配管路線設計陷入膠著。後來，在議員協助下，新路線又改由新城大道上山。

議員在議會裡面質詢，他說你們新城公司是建設公司，就有責任提供這個道路給自來水埋管線，為什麼不走你們新城公司大道，要走別人金興路的大道？其實議員是希望幫助金興路的人，才說不要走金興路的大道，改走花園新城大道，所以這個叫做無心插柳，我們也願意感謝。也因為他的質詢，讓政府官員更加堅定，就走新城大道。目前的規劃進行得很順利。（B13，20180422）

2012 年，「新店區粗坑里花園新城高地社區供水改善統包工程」正式啟動。此時，社區與水利局達成協議，由管委會代表住戶向北水處申請，確定各棟總表與分表的確切位址。2 月，社區同意接管戶數已增至 1,221 戶。4 月，市政府進行第一階段給水主幹管初步設計審查。7 月開始住戶端核算給水外管與總表工程繳費後，配水管整體施工。2014 年 2 月，主幹管全部埋設完成。

2. 配水池位置協商與爭議

自來水系統中除了配水管，還有許多硬體設施，如配水池、加壓站、配電箱等。配水管線埋於地下，完成後重鋪路面，比較不會影響土地價值。加壓站和配水池必須建造於固定基地，對土地造成無法恢復的變動，遂延伸出土地提供和補償等複雜權利議題。

配水池乃用於貯存必要水量，調節時間性的配水變化，維持出水量與抽水量，令抽水機均勻抽水而有高效率運作，並調節和平衡配水系統的水壓，有穩定社區供水的重要地位。配水池位置選擇本身也涉及社區內供水區域壓力是否平均，應以設置在配水區域重心地點為先，利用地形且基礎需穩固，避免建於斜坡面、斜坡腳或填土等地基不穩或有崩坍可能處所。以下細述花園新城內幾座配水池和加壓站的設置，以及相關爭議與協商。首先，進入社區後，新城大道轉彎處右側空地就是第 1 號配水池與加壓站的合併構造，用地是社區管委會通過工程發包和統包價購取得。相較於其餘 4 處配水池用地，1 號配水池取得過程單純，供水範圍包含第一供水區。

第 2 號配水池位於花園新城山腳處圓環廣場，原為修澤蘭建築師設計的、美化景觀的大型環狀噴水池，後來一度改建為簡易自來水用池。在正式自來水系統興建後，改建為合併配水池與加壓站的大型構造物，導致部分居民認為有破壞景觀之虞：

那自來水一上山，就挖好幾個蓄水塔。你看第一個景觀破壞，圓環那邊多醜啊，以前是中間是一個噴水池，現在蓋著那個，又沒有人去做整體的景觀設計，弄一個變電箱，好難看喔！那個以前是一個圓環，裡面是一個噴水池。（現在）一個機械卡在那邊。（B09，20180422）

另外，儘管第 2 號配水池位於花園新城供水範圍中心點，卻曾發生水壓不均而導致管線破裂（B01，20180407），凸顯出配水池位置選擇與整體供水區相對區位之間，有著牽一髮動全身的特性。

第 3 號配水池位於花園二路二段與花園二路三段道路轉彎處，攬秀樓斜對面，為私人土地。早年

因花園新城多數土地所有權登記於新城公司與修澤蘭建築師夫婦傅基寬名下，如今夫婦已過世，新城公司也停業，持有之大部分土地遭抵押拍賣，造成土地所有人混亂不明。面對困境，社區管委會試圖解決用地取得難題，卻面臨法規限制¹¹，不得持有土地財產，難以插手處理土地債務問題，造成原本應由建設公司無償提供之公共設施用地陷入膠著。為了解套，社區根據 1994 年《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》之土地使用及公共設施實質計畫中，提及未來自來水硬體設備等佈設若牽涉到既有用地時，土地分區應予以彈性利用（以綠地¹²與道路為主）之說明。該細部計畫更提到「轉彎曲率過小路段採路面放寬或敷設綠地方式規劃」而作為綠地使用。於是，「自來水上山案」中第 2 號與第 3 號配水池便設置於細部開發計畫之計畫道路上，而「公共設施所處的土地取得方式應由開發者無償提供」。因此，在《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》支持下，第 3 號配水池用地取得應無疑義。再者，有關該構造物建設經費，《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》提到，社區內公共設施相關開發事業與財務計畫，除機關應由使用之事業單位開闢興修外，其餘均應由建設公司自行負擔取得及興修，供居民使用。但新城公司早在 1980 年代便陷入財務危機，雖然修澤蘭夫婦在世時曾表達願意無償提供土地作為社區公共設施用地，但建設經費則無力支付，需由社區管委會籌措。

第 4 號配水池用地原定位於梅崗三路女童軍活動中心旁空地（地號：蘭溪段 1819 號），亦登記於修澤蘭建築師夫婦傅基寬名下，並因財務困難遭設定抵押，負有債權而難以由社區取得，因此第 4 號配水池位置充滿變數。2015 年水利局提出替選方案，認為可改以女童軍活動中心附近舊有簡易自來水配水池改建。然而，由於該處位於山坡地邊坡，若拆除舊水池並加大配水池之量體，施工風險將大幅提升，邊坡下方住戶也表示反對。為了解決用地難題，社區管委會在社區外圍覓得一處私有空地（地號：直潭段赤皮湖小段 38-1 號）作為替選，2015 至 2016 年多次與地主協談，並與水利局協議，但因花園新城管委會不具備權利人身份，仍難以取得該地。2016 年底，女童軍活動中心旁空地（蘭溪段 1819）由法院執行拍賣，管委會委託社區內住戶以「自然人」身份代為標購，暫墊土地款（2,400,088 元），並由該住戶與社區管委會簽訂「土地捐贈意向書」及「土地捐贈暨代墊償還合約書」，將土地用途指定為「自來水工程用地」捐給新北市政府，手續完成後由社區籌措經費作為簡易自來水相關業務專戶專款專用的「簡水專戶」中歸墊款項，以此間接方式取得自來水硬體設備用地（B13，20180409）。第 4 號配水池用地取得後，「自來水上山案」有了突破性進展。

不過，雖然受訪者 B06 提到，當時管委會曾以區分所有權人會議統合居民意見，同意自來水上山配管與設備用地取得，可以動用「簡水專戶」支付，藉此彈性策略取得水池用地，仍有居民質疑這種土地取得方式：

那一塊土地買下來、拍下來了，之後他們（管理委員會）說要把這個土地作為第 4 號配水池的用地，結果這個地請社區的人，他們找這個人把它標下來，獻給新北市政府水利局。你看，這

¹¹ 土地法對於不動產物權之讓與有明確規定，依照過往判例，可以作為不動產物權登記之權利主體的「權利人」，係指民法所稱「自然人」及「法人」。根據現行法人登記制度，管委會難以法人化，屬於「非法人團體」，雖設有代表人或管理人者，且有當事人能力，但在實體法上並無權利能力。然而，社區管委會雖為「非法人團體」，仍客觀存在於社會中，當與其他權利主體發生糾紛時，《訴訟法》會賦予其起訴、應訴資格，以承認其在民事訴訟中的當事人地位（柯學航，2008）。

¹² 《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》提到，社區內土地使用分區「綠地」計畫面積約 5.4 公頃，並依照《都市計畫》公共設施多目標使用方案，未來若有需要，應提供作為自來水配水池或加壓站使用。

個地是你捐給政府，這個東西就是屬於政府了對不對。但是新北市政府接受你這塊地作為配水池，那不是在圖利嗎？後來不知道怎麼協議的，由管理委員會的管理費提撥出來給他。……但你這個管理費拿出來捐給要標的這個人，有經過區分所有權人大會的決議嗎？而且還有一個問題，有的人要喝自來水，有的人不喝自來水。(C01, 20180507)

第5號配水池原本預定以花園二路一段與二段轉彎處之簡易自來水舊配水池拆除重建，但由於該地鄰近敏感山坡地帶，有土石崩塌疑慮，可能影響下方花園六路三段底的大樓群（楓林樓、杏林樓、梅林樓等60餘戶），以梅林樓住戶為首，於2013年展開連署反對五號配水池預定地，要求重新評估。面對住戶激烈反對，管委會召開公聽會並聘請專業技師及有關單位會勘，經初步判斷，配水池興建工程不會造成土石崩塌，但住戶仍難以接受。同時，新北市水利局介入提出替代方案，包括選擇其他位址，或是改建其他位址之既存簡易自來水舊配水池，並將議案提交第五供水區內298戶議決。最終卻因無人出面代表提案，配水池興建遲遲無法定案，供水計畫再次陷入膠著。

2014年2月，主幹管埋設完成。同年5月，社區啟動「外線工程」申請程序。水利局也召開「新店區粗坑里花園新城高地社區供水改善統包工程」第一次會議，但第5號配水池位置仍無法確認，且該預定地土地所有權屬於另外兩名私地主，已設定抵押而難以取得。第4號配水池原定為女童軍中心旁舊水池改建，若取消第5號配水池，將兩大水池之總蓄水容量合併入第4號配水池，則增加420噸容量（約480戶用水量），但社區內目前並無土地能容納如此大量體之水池，故而再次陷入尋地困境。另一方面，由於受委託之水管承辦商因前述第4號配水池用地遲未確認，工程延宕許久，以配水管線增加且配水池容量改變，工程停擺造成工程費用增加，又遲遲無法確定水池土地，無法繼續施工為由，要求停工並延期履約時程。考慮工程經費不足與用地取得難題，水利局提出花園新城全區依照配水池建造進度，進行階段性供水（即前文提到的分為二階段供水），但第5號配水池至2018年田野調查期間仍懸而未解。

（三）社區共同體的公私難題：水治理的劃界政治與純化策略

現代供水基礎設施既是將水予以都市化、現代化，將水納入都市治理的機制，但也促成了都市的「水文領域化」(hydro-territorialization)。換言之，通過供水基礎設施及治理機制（例如劃設水源保護區，設置管線、淨水廠、加壓站、水塔等），城市領域本身也順著供水系統的不同功能和意義而組織成特殊地景(王志弘、黃若慈, 2017)。然而，領域的區劃與組織並非理所當然，反而充斥著劃界政治(politics of boundary-making)，而劃界也有其物質基礎和效果。花園新城社區通過組織和動員，從簡易自來水系統脫離，而邁向自來水上山的過程中，不僅通過重組與新建基礎設施而改造了社區領域的用水條件，也涉及了劃界政治。這種劃界政治不僅包括前文討論過的絕對土地產權引起的利益歸屬問題，還涉及封閉性社區如何有效引入公共資源的開放論述，以及官方單位迴避複雜性的純化策略，以下分述之。

1. 從囊底路到聯外道路：封閉式社區的開放之路

花園新城建設初期，社區類型為封閉式的門禁社區，加以社區土地財產多登記於新城公司與修澤蘭夫婦名下，新城公司以企業管理模式主導了社區大部分公共事務運作。然而，這種由公司主導的社區治理及公共服務，一旦營運遭遇困難，就會產生極大問題。這個問題有兩個層次，首先是握有產權

的新城公司在失去產權後，無法有效提供社區公共服務，例如將簡易自來水水權以債權型態抵押轉讓給京墩公司後，社區公共給水轉變為某種營利商品，加以京墩公司曾經無預警調漲水費及斷水，社區水資源管理陷入困境。另一個層次是花園新城社區的封閉性質，導致官方供水的公共性部署，缺乏直接進入社區的正當性。這也使得社區動員和組織以爭取簡水系統代管，以及自來水上山時，必須提出可以破除社區私有化的封閉邊界，化私為公的論述。

社區如何將原本包覆封閉的門禁社區邊界打開，爭取官方公共資源進入，在正式自來水上山的過程中，扮演了關鍵角色。《臺北水源特定區（花園新城）細部計畫》中提到花園新城納入都市計畫法第22條與第32條土地使用管制要點內，以及住宅密度、建蔽容積率、公共設施等規範。但是，新城公司前員工提到：「現在所有花園新城裡面的土地，原來在水源特定區管理局裡面就已經有實施細部計畫了，但那是我們新城公司提供這些，才納入他們計畫裡面」（C01，20180507），換言之，雖然受到官方都市計畫管制，但花園新城內基礎設施是否應由政府單位維護管理，仍有疑義。特別是如果社區內道路與公共設施皆為私有土地，則相關設施的維護管理，自是社區本身的職責。簡言之，私有但無償提供公眾通行之道路土地，免徵地價稅，依照一般道路規範由政府維護管理，但封閉型社區不對外開放，社區需自行負責維護道路。

於是，社區道路是否開放供公眾使用，因而可以申請由政府維護管理，就成了關鍵。這就牽涉到是否有門禁阻擋外來車輛（以往曾對遊客收取門票），以及道路實際使用情況，後者也涉及道路的物質配置形式。管委會成員指出，花園新城原有計畫道路設計多為囊底路，但目前道路卻往社區外部延伸，成為通往後山的聯外道路，故應由政府維護管理：

我們有對公部門表示（花園新城）為開放社區，因為土地都是私有土地的狀態之下，依法或是依權責，其實都是無解的。有幾個里長有提出，因為我們是封閉型的，很多維修問題懸而未決。但如果是將通往後山的道路稱之為聯外道路，所以是（非住民的用路者）的必經之道，是否可以讓政府維修更順利進來。現在是水溝養護願意到圓環，但道路破損（養工處）就不理會，很多都在模糊地帶，像花園大道上來這段路，他不幫我鋪設，他說這是屬於你們花園新城的都市計畫之內，所以我們不管，根據都市計畫，你們區域內的事務要自己處理。（B07，20180409）

社區組織也找來地方議員協調，尋求地方政府的法定承認，企圖重新定義花園新城是開放型社區。但是據 B06（20180409）指出，從當時新店市公所收到的回文表示，公所不知道社區是何時開放的，因而難以確認。雖然目前花園社區沒有做柵欄與居民人車辨識，但過去有，而開放型社區（沒有門禁，道路供非居民使用），則要有一定時間的既成事實。因此，花園新城的社區邊界開放論述仍難以自明，無法獲得官方肯認。封閉型門禁社區的屬性，連帶影響了自來水上山案完工後，相對複雜的多層次治理機制，以及官方為減少麻煩而採取的純化策略：在社區入口設置總表，採取總表收費，社區內供水系統管理維護業務，仍由社區自行負責。

2. 總表收費與代維護契約：權責區分的劃界政治與純化策略

臺灣自來水供給專責單位包含臺灣自來水公司，以及隸屬臺北市政府的臺北自來水事業處，後者供水區域包含臺北市及新北市部分地區（三重、中和、永和、新店及汐止等地）。因此，花園新城雖然位於新北市新店區，也訴諸新北市水利局代管其簡易自來水業務，但自來水上山案則必須與臺北市管

轄的北水處協調。也正因為這種供水基礎設施跨越行政區的處境，使得前文提到的爭取過程中，社區必須仰賴中央層級的立委，以及經濟部水利署來從中協調。受訪者簡潔的提到了這種跨域管轄的難題：

你現在如果沒有地方政府或中央政府壓著自來水公司（按，應該是北水處），社區根本不太可能做得到。尤其因為（花園新城）是在臺北縣，自來水是臺北市，它跟我們又不同一個老闆。（B03，20180408）

新北市水利局為了加速改善無自來水地區的供水，針對花園新城的案例，由水利署媒合，與北水處等單位多次協商，方才決定「新店區粗坑里花園新城高地社區供水改善統包工程」，並簽訂「花園新城高地供水維護操作合約」。這項合約提到，今後高地社區新建案應要求建商支付所有給水及配水管線費用，以及代管 20 年的操作維護費後，始得同意接水，並請北水處研議修改「代管高地社區自設給水系統處理要點」。如王瑞庚、彭立沛（2014）的研究顯示，臺北市高地社區供水多為與北水處簽署「代管合約」來解決用水問題，減輕社區負擔。然而，花園新城因為其封閉社區性質、內部產權和管理權爭議，以及跨越行政轄區的處境，使得其合約比較特殊，是「代維護」而非「代管」。管委會受訪者（B06）便指出，當初新北市水利局說服北水處，協調出一個「代為維護操作」合約：

代管與代維護這個一字之差，我們就延宕了兩年。那至於管理權，他們則認為是新北市政府水利局，不是北水處，是因為你們（花園新城）沒有人力，所以我們幫忙代理維護，但不是幫你管理。他（北水處）合約也不跟花園新城社區簽，是跟新北市政府水利局簽訂，我們等於再去跟新北市政府水利局再另外簽訂一個合約。花園新城社區等於是……以使用者付費的原則，這些設施是新北市政府出錢，居民也出錢，中央也出錢。所以在這個範圍之內，總管理權是在水利局，我跟你們的管理單位簽一個「維護操作合約」，然後我們把維護是給水利局，因此，今年（2018 年）一月才通水。（B06，20180409）

然而，B10 指出水利局代管，而北水處代為維護操作後，官方對於各種維修還是不願意徹底負責，像是馬達壞了不願意修。B10 認為這是因為柯文哲上臺後開始抓預算問題，又遇到花園新城有抗議，有地主要補償金等問題，導致官方不想碰，所以拒絕代管，除非社區先把土地問題解決（20180409）。換言之，居民認為官方迴避了自來水上山後附隨而來的基礎設施管理，以及需面臨的社區土地私財產權混亂糾紛。此外，「花園新城高地供水維護操作合約」以 20 年為期，日後供水基礎設施老舊毀損，若超過合約期限就不再由北水處負責，而是由社區自身負擔。B06 指出，

現在採用的石墨鑄鐵管在正常使用狀況下，可以保固 20 年到 25 年。所以臺北市自來水事業處就允諾保固 20 年。但其實上很多是 30 年到 40 年也不會壞，頂多就是可能山坡地什麼的會塌陷，可能就會偶爾一段一段的更換，大概都沒有問題。問題比較大的是機電、抽水馬達會壞，20 年後的電力系統，管線要不要抽拉，這些因為都超過 20 年，所以你們管委會要自己來。（B06，20180409）

另外，北水處在協商時，提出於社區入口設置總水錶，也是嘗試避免官方介入複雜的社區產權與意見紛爭，而採取的「純化」管理權責策略。如前所述，花園新城內部建築物型態與樣式各異（大樓

型、獨立及別墅型、階梯型等)，導致各戶內外管線及設備的分攤費用情況不一，水表與分表裝設狀況也不同。例如，大樓戶數較多，負擔較輕，或是獨立大樓的管委會本身就有管理費可以支出這筆款項。相對的，獨立戶或戶數較少的建築單元，負擔就比較大。再者，由於工程施作困難，水利局建議居民配合北水處，重新配置水表（包括總表位、直接表位與分表）的表位，由大樓住戶整合通水意見後，聘雇水電行解決內線工程配管問題。水表表位須設置於私有土地，若為集合住宅則必須為該住宅之所有地。「自來水內線設計施工問答」說明，公寓大廈型住戶須先「向同一集合住宅區原接水鄰居協商分攤期初裝設費」，並徵求原接水戶全數同意並簽署同意書後，才由新接水戶向自來水處提出申請繳費。

總之，這些內部意見的整合，加上前述的配線和配水池的土地與位置問題，造成自來水上山的工程延宕。除了整合問題，舊有簡水系統管線資料及大樓內線資料佚失，難以分析用水量、給水管口徑及長度等數據，不易進行老舊內線配管汰換工程，都使得官方傾向於將社區供水視為「純化」的用水共同體，避免介入過深。於是，總水表的物質配置就落實了社區邊界的社會意涵。

結論：人與非人共築的社區

相較於晚近臺灣的社區研究，關注社區意識形成、社區公共領域崛起、社區文史和生態環境探索、社區內部異質性引發的政治動態，以及社區產業發展或地方振興等議題，本文聚焦於供水基礎設施的案例，凸顯了理解社區的新取徑。爭取公共服務的改善或延伸，是常見的社區動員、組織和治理議題，社區本身也經常在這個過程中改換了意義，逐漸從自在社區變成自為社區，萌生且鞏固了涉及公共性的社區意識。然而，基礎設施本身經常在相關研究中淪為背景，而非分析重點。相對的，本文主張聚焦於基礎設施本身的部署歷程和爭議，而這有助於彰顯社區營造過程的社會物質性，呼應晚近人文社會科學的物質轉向及技術課題，以及鬆動人類中心論的觀點，注重非人元素的作用。

本文以花園新城這個自 1970 年代至今，歷經兩種自來水供應系統的社區為例，探討社區基礎設施化的爭議性動員過程。從初期抽取蘭溪溪水，經過簡單淨化過濾後供給社區日常用水，到自來水上山階段，接引直潭淨水場的自來水，經過主幹管、配水池、加壓站、給水管、蓄水池、水塔等設施而進入家戶。水作為流動元素，在這個過程中經歷了基礎設施化，從水體轉變為被賦予特定性質和意義的自來水。然而，水的基礎設施化並非毫無疑問，反而牽涉了社區組織動員（爭取自來水的行動）、政治遊說過程、土地權屬爭議、治理機制建立，以及社區邊界協商（封閉或開放）等面向。於是，我們可以察知，社區並非靜態實體，而是持續變動的過程。而且，這個過程牽涉了許多社會物質狀態（例如山坡地水土保持、管線配置、土地區位與權屬、社區劃界等），換言之，社區的形成過程同時也是社區基礎設施化的歷程。

社區的基礎設施化不僅指涉社區必須仰賴基礎設施方能運作，因而基礎設施產生危機的時刻，往往也是社區組織動員的契機。更進一步，社區基礎設施化也意味了社區的日常存在，就是社會與物質共構、人與非人共築的網絡，並藉此和其他網絡（例如供水治理牽涉的各種政府機構及其實作）有所交流或交鋒。就此，我們還可以區分「社區基礎設施化」和「基礎設施的社區化」這兩個層面。首先，基礎設施是社區生活環境的支持，人類聚落必須要有基礎設施部署才能順利運作，例如提供日常用水、供電或鋪設道路，才能成為適宜居住的環境。這種基礎設施的建設過程，包括結合必要的物質、技術

和人類實作於特定空間中，形成社區生活的支持性網絡，也就是社區的基礎設施化。

其次，花園新城案例也顯示，基礎設施不僅支持社區成為適宜的生活環境（社區需要基礎設施，社區必須基礎設施化，才能成為宜居環境），社區也必須有所組織動員或行動，方能支持、建造或改善基礎設施而為社區所用。例如，花園新城居民為了爭取取代簡易自來水系統的正式供水體制，必須起而行動、建立組織，克服土地產權爭議，爭取與串接社區內外的資源和網絡，特別是官方供水治理體制，才使得正式供水系統得以逐步成形。換言之，社區本身也成為基礎設施的必要環節。不僅基礎設施支持了社區，社區也必須捲入或投身於基礎設施的建設和維護。這就是社區基礎設施化的第二層涵義，並轉化為「基礎設施的社區化」命題，進而展望社區持續成為各種基礎設施生產與維護的動力和主體，而非只是消極接受基礎設施的供應服務。

在本文中，「基礎設施的社區化」看似乃不得以而為之，從初期的爭取官方代管簡水系統，到後來成立社區管委會以利爭取自來水上山，致力於協商各方意見與資源，最後仍必須負擔社區內部供水系統的管理維修之責，無法完全交給官方處理，可謂歷程艱辛。然而，從正面的意涵或可能性來看，基礎設施的社區化（由社區爭取、協調、管理及維護），卻也是確立社區公共性的重要環節。在當前各界不斷批判性思考社區自主性、社區主體性、社區公共性的氛圍中，除了強調建立公共領域，發揚公共意識和社區情感外，通過關注社區得以維持良好環境的公共設施或社會物質部署，或許是更扎實地推動社區培力與公共性的途徑。

最後，這種聚焦於基礎設施與社會物質性的社區營造觀點，也有助於我們反身思考人類與自然之間的合宜關係，畢竟基礎設施正是將自然予以資源化、處理、分配的關係性系統。就此而論，在自來水上山之後，相較於原本問題重重而必須經常關注的簡易自來水系統，與其很方便地將變得穩定的自來水供應過程予以「黑箱化」，期待委由官方處置而不必費神，花園新城社區不得不持續協調及掌握社區供水議題，或許反而是保持對於人與自然的關係有所警覺的更好狀態。

引用文獻

方孝謙（2008）：〈社會資本與社區營造：比較林邊與北投〉，《社會科學論叢》，2(1)：127-164。

【Fong, S.C. (2008). Social capital and community empowering: A comparison of Linbian and Beitou. *Review of Social Sciences*, 2(1): 127-164.】

王文誠（2011）：〈反身性的社區營造：實踐性的地理學想像〉，《都市與計劃》，38(1)：1-29。

【Wang, W.C. (2011). Reflexive community empowerment: Geographical imagination of practice. *City and Planning*, 38(1): 1-29.】

王光祥（2010）：《臺北市都市計畫內住宅區山坡地禁建改善計畫之研究》。臺北：臺灣大學農業經濟學研究所學位論文。

【Wang, K.H. (2010). *Improvements in Laws Prohibiting Development of Hillside Residential Areas of the City of Taipei*. Master Thesis, Department of Agricultural Economics, National Taiwan University, Taipei.】

王志弘、黃若慈（2017）：〈基礎設施中介的水文領域化：臺北供水治理體制的形成與轉變〉，《社會科

學論叢》，11(2)：1-57。

【Wang, C.H. and Huang, J.T. (2017). Infrastructure mediated hydro-territorialization: The formation and transformation of water supply governmentality in Taipei. *Review of Social Sciences*, 11(2): 1-57.】

王瑞庚、彭立沛（2014）：〈都會社區高地供水系統之行動者網絡研究〉。《都市與計畫》，42(2)：171-207。

【Walther, D. and Peng, L.P. (2014). An actor-network analysis of highland water supply system in metropolitan community. *City and Planning*, 42(2): 171-207.】

江大樹、張力亞（2008）：〈社區營造中組織信任的機制建構：以桃米生態村為例〉，《東吳政治學報》，26(1)：87-142。

【Chiang, T.S. and Chang, L.Y. (2008). Trust building in community empowerment: A case study of Taomi Eco-village. *Soochow Journal of Political Science*, 26(1): 87-142.】

江欣樺、王志弘、黃若慈（2018）：〈水的延展都市化：坪林水源保護區的領域治理〉，《都市與計劃》，45(2)：131-160。

【Chiang, H.H., Wang, C.H. and Huang, J.T. (2018). The extended urbanization of water: The territorial governance of Pinglin water protection area. *City and Planning*, 45(2): 131-160.】

何明修（2010）：〈從污染受害者到環境巡守者：大寮空污事件之後的社區參與〉，《公共行政學報》，35：119-141。

【Ho, M.S. (2010). From pollution victims to environment guardians: Community participation in the wake of Taliao air pollution incident. *Journal of Public Administration*, 35: 119-141.】

何東洪（2013）：〈社區與社群的爭議：以地下社會事件為例〉，《臺灣社會研究季刊》，90：255-260。

【Ho, T.H. (2013). Communities in dispute: Live house 'Underworld' as an example. *Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies*, 90: 255-260.】

吳介民、李丁讚（2005）：〈傳遞共通感受：林合社區公共領域修辭模式的分析〉，《臺灣社會學》，9：119-163。

【Wu, J.M. and Lii, D.Z. (2005). Channeling sensus communis: An analysis of the rhetorical models in the public sphere of the Lin-he community, Taiwan. *Taiwan Sociology*, 9: 119-163.】

李咸亨（1998）：〈山坡地開發策略與災害關係探討〉。臺北：環境影響評估意見交流會。

【Lee, S.H. (1998). An exploration of the relationship between hillside development strategies and disaster. Taipei: Seminar on Environmental Impact Assessment.】

林文一、邱淑宜（2014）：〈後政治的社區動員與共識建構——一個臺北社區文化建構的案例〉，《地理學報》，72：85-109。

【Lin, W.I. and Chiu, S.Y. (2014). Community activation and consensus building in the post-political condition: A case study of community culture construction in Taipei. *Journal of Geographical Science*, 72: 85-109.】

林文玲（2017）：〈基礎設施研究前言〉，《臺灣人類學刊》，15(2)：1-6。

【Lin, W.L. (2017). Introduction to infrastructure studies. *Taiwan Journal of Anthropology*, 15(2): 1-6.】

林靖修（2017）：〈基礎設施、水利社會與行動者的交織：陳有蘭溪流域 Kalibuan 社區共同灌溉系統建

造與營運》，《臺灣人類學刊》，15(2)：97-146。

【Lin, C.H. (2017). The Interweaving of water infrastructure and society: A case study of the construction and management of irrigation in Kalibuan community, Taiwan. *Taiwan Journal of Anthropology*, 15(2): 97-146.】

夏鑄九 (1999)：〈市民參與和地方自主性：臺灣的社區營造〉，《城市與設計學報》，9/10：175-185。

【Hsia, C.J. (1999). Participation and Local Autonomy: Empowering Communities in Taiwan. *Cities and Design*, 9/10: 175-185.】

夏鑄九 (2007)：〈做為社會動力的社區與城市：全球化下對社區營造的一點理論上的思考〉，《臺灣社會研究季刊》，65：227-247。

【Hsia, C.J. (2007). Thinking communities and cities as social dynamics: Theorizing community empowerment in globalization. *Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies*, 65: 227-247.】

夏鑄九、成露茜、陳幸均、戴伯芬 (2002)：〈朝向市民城市—臺北大理街社區運動〉，《臺灣社會研究季刊》，46：141-172。

【Hsia, C.J., Cheng, L., Chen, H.C. and Tai, P.F. (2002). Toward a citizens' city: The Dali community movement of Taipei. *Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies*, 46: 141-172.】

容邵武 (2013)：〈文化親密性與社區營造：在地公共性的民族誌研究〉，《臺灣社會學刊》，53：55-102。

【Jung, S.W. (2013). Cultural intimacy and integrated community building: An ethnographic study of local publicity. *Taiwanese Journal of Sociology*, 53: 55-102.】

張文采 (2008)：《藝術治理社群活化—以新店市花園新城為例》。臺北：國立臺灣藝術大學藝術與文化政策管理研究所碩士論文。

【Chang, W.T. (2008). *Vitalization of Community through Arts Governance-A Case Study of Sindian Garden City*. Master Thesis, Graduate School of Art Management and Cultural Policy, National Taiwan University of Arts, New Taipei.】

張尊國 (2010)：〈如何維護與管理水庫集水區—以翡翠水庫為例 (講座簡報)〉。臺北：國立臺灣大學生態工程研究中心。

【Chang, T.K. (2010). How to maintain and manage the reservoir catchment: The Feicui Reservoir example (Lecture briefing). Taipei: Research Center of Ecological Engineering, National Taiwan University.】

莊雅仲 (2005)：〈巡守社區：權力、衝突與都市地方政治〉，《臺灣人類學刊》，3(2)：79-114。

【Chuang, Y.C. (2008). Neighborhood watch: power, conflict and urban local politics. *Taiwan Journal of Anthropology*, 3(2): 79-114.】

曾旭正 (2014)：〈營造社區公眾生活與公共空間的基本課題〉，《建築學報》，87: 159-174。

【Tseng, S.C. (2014). The basic issues of public life and public place making. *Journal of Architecture*, 87: 159-174.】

黃瑞茂 (2000)：〈社區行動重構「生活地圖」：臺北福林社區社區參與公園改造經驗(1993-98)〉，《都市與計劃》，27(1)：81-96。

【Huang, J.M. (2000). Community actions to restructure “the living map”: A participatory design of

community park in Fu-Lin, Taipei City (1993-98). *City and Planning*, 27(1): 81-96.】

黃麗玲 (2003):〈一九九〇年代臺北市都市規劃中的社區參與：全球過程、地方政治以及鄰里回應〉，《地理學報》，34：61-78。

【Huang, L.L. (2003). Community participation in Taipei's urban planning in the 1990s: The impacts of the globalization process, local politics and neighborhood response. *Journal of Geographical Science*, 34: 61-78.】

楊弘任 (2014):《社區如何動起來：黑珍珠之鄉的派系、在地師傅與社區總體營造》。新北：群學。

【Yang, H.J. (2014). *Making Community Work: A Case Study of Lin-Bien*. New Taipei: Socio Publishing.】

劉立偉 (2008):〈社區營造的反思：城鄉差異的考量、都市發展的觀點、以及由下而上的理念探討〉，《都市與計劃》，35(4)：313-338。

【Liu, L.W. (2008). Reflections on community empowerment: Consideration of urban-rural differences, perspectives of urban development, and exploration of the bottom-up concept. *City and Planning*, 35(4): 313-338.】

蔡育軒、陳怡君、王業立 (2007):〈社區發展協會、選舉動員與地方政治〉，《東吳政治學報》，25(4)：93-135。

【Tsai, Y.H., Chen, Y.C. and Wang, Y.L. (2007). Community development associations, electoral mobilization and local politics. *Soochow Journal of Political Science*, 25(4): 93-135.】

蕭百興 (2010):〈重視社造的地域文化特性：全球化挑戰下社區掌握空間性的魅力地方營造之途〉，《社區研究學刊》，1：113-146。

【Hsiao, P.H. (2010). Study on local cultural features for community empowerment: Manipulating spatiality as a heterotopia approach in the globalization challenges. *Journal of Community Research*, 1: 113-146.】

賴兩陽 (2010):〈地方政治人物對推動社區工作的影響性分析：桃園縣觀音鄉社區工作者的觀點〉，《社會政策社會工作學刊》，14(1)：39-79。

【Lai, L.Y. (2010). Influential analysis of the local politician in community work: A case of Guanyin Township, Taoyuan County. *Social Policy & Social Work*, 14(1): 39-79.】

賴麗櫻 (2004):〈污水場停擺，82 萬臺北人喝糞水〉。TVBS 新聞。

<https://news.tvbs.com.tw/other/380504> (2018/5/20 瀏覽)。

【Lai, L.Y. (2004). Sewage plant shuts down, 820,000 people in Taipei drink manure. *TVBS News*.

<https://news.tvbs.com.tw/other/380504> (accessed 2018/5/20).】

駱尚廉，楊萬發 (2012):《自來水及下水道工程》。臺北：曉園。

【Lo, S.L. and Yang, W.F. (2012). *Water Supply and Sewer Engineering*. Taipei: Xiaoyuan Publishing.】

蘇麗瓊、田基武 (2004):〈「新故鄉社區營造計畫」與「社區營造條例草案」的介紹〉，《社會發展季刊》，107：5-21。

【Su, L.C. and Tien, J.W. (2004). Formosa community agenda 21 and community empowerment act (draft). *Community Development Journal*, 14(1): 39-79.】

柯學航 (2008):〈公寓大廈管理委員會之法律定位—以公共基金之歸屬出發〉，《法學研究報告合輯》

(司法官 47 期) : 2822-2834 。

<http://ja.lawbank.com.tw/pdf2/141%E6%9F%AF%E5%AD%B8%E8%88%AA.pdf> (2018/5/20 瀏覽) 。

【Ke, H.H. (2008). The legal position of the apartment building management committee: The ownership of the public fund. *Collection of Legal Research Reports (Judges and Prosecutors 47)*: 2822-2834.

<http://ja.lawbank.com.tw/pdf2/141%E6%9F%AF%E5%AD%B8%E8%88%AA.pdf> (accessed 2018/5/20).】

Anand, N. (2011). Pressure: the politechnics of water supply in Mumbai. *Cultural Anthropology*, 26(4): 542-564.

Anand, N. (2012). Municipal disconnect: On abject water and its urban infrastructures. *Ethnography*, 13(4): 487-509.

Anand, N. (2017). *Hydraulic City: Water and the Infrastructures of Citizenship in Mumbai*. Durham: Duke University Press.

Björkman, L. (2015). *Pipe Politics, Contested Waters: Embedded Infrastructures of Millennial Mumbai*. Durham: Duke University Press.

Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.

Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Oxford: Blackwell. (Original work published 1974).

附錄：受訪者概況

編號	居住年數	社區組織參與情形
A01	40	無
A02	40	無
A03	20	無
A04	40	無
A05	38	無
B01	43	花園新城基督教會
B02	42	花園新城基督教會
B03	20	社區管委會
B04	35	長青會／花園新城基督教會
B05	25	花園新城基督教會
B06	15	社區管委會
B07	20	社區管委會／蘭溪文化協會
B08	35	社區管委會／蘭溪文化協會
B09	35	蘭溪文化協會

B10	35	蘭溪文化協會
B11	30	蘭溪文化協會
B12	42	社區管委會
B13	24	社區管委會
B14	20	社區管委會／蘭溪文化協會
B15	30	社區管委會
B17	40	社區管委會／蘭溪文化協會／長青會
C01	43	社區管委會／長青會；原建設公司（新城實業公司）人員
D01	17	社區管委會／蘭溪文化協會；曾任里長
E01	—	非居民，但知悉花園新城開發過程

投稿日期：109 年 08 月 30 日

修正日期：109 年 11 月 08 日

接受日期：110 年 04 月 29 日