

國立臺灣師範大學文學院臺灣史研究所

碩士論文

Graduate Institute of Taiwan History

College of Liberal Arts

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

人與環境的互動：

以下淡水溪大寮地區為例（1918-2020）

Interaction between people and the environment :

A case study of the Daliao area , Shia-tamshui River

(1918-2020)

劉哲亨

Liu, Che-Heng

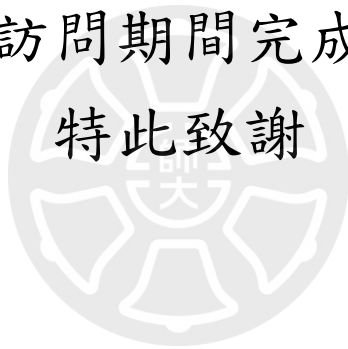
指導教授：張素玢 博士

Advisor : Chang, Su-Bing, Ph.D.

中華民國 114 年 7 月

July 2025

本論文係在中央研究院臺灣史研究所
訪問期間完成
特此致謝



謝辭

在師大臺史所的這三年，是我自大學階段從事史學研究以來，訓練最扎實、最嚴謹也最充實的一段時光。論文寫作過程中，也有許多必須感謝的老師、朋友以及家人，我深信如果沒有這些人的陪伴與幫助，是不可能完成這本論文。

首先，我要感謝中研院臺史所，給予我一年的訪問學員獎助，讓我在專心寫論文的過程中，不必擔心生活費的來源。此外，我要特別感謝論文指導教授張素玢老師，不僅對我的論文提出一針見血的建議，也身體力行地向我示範如何進行史學研究，老師嚴謹的治學態度與精湛的寫作技巧，都時刻鞭策我持續向前，最終才得以完成論文。我也要感謝口試委員韋煙灶老師跟顧雅文老師，感謝兩位老師於口試時的建議，讓我的論文能夠更臻完備。在臺史所學習過程中，許佩賢、陳志豪、陳佳宏、陳宗仁與曾令毅等諸位老師，不論在課堂上或課堂下，都給我充實的學術知識及無微不至的關心，如果沒有上述老師的支持與鼓勵，就不會有今天這本論文的完成。

其次，我要感謝在師大臺史所這三年來相遇的好朋友，泓璿哥、弘祥哥、競哥、Bosh 哥、睿仰哥、育賢、滄潔、佳真、詠怡姊、Nana 姊、奕純，感謝你們三年來時常與我相聚，天南地北的討論學業、八卦或各種有趣的話題，一起相約去山形大學，我想我永遠不會忘記在山形的每個夜晚，是你們讓我的研究所生活從不孤單，沒有你們的相伴我也無法堅持到論文完成。

最後，我要感謝我的家人，尤其是我的母親，從小就給我衣食無缺的生活，對我的任何決定也始終支持，在我大四那年毅然決然放棄教程時，也依然支持我繼續升學，能有這樣的母親我何其有幸！我也要感謝女友這一年多來的陪伴，感謝妳的出現，讓我的生活增添許多色彩，最後我要再次感謝論文寫作過程中，曾經幫助我的每個人，我深知如果只有我一個人，是無法獨自完成論文的，謝謝你們，謝謝！

摘要

本論文將研究視角聚焦於下淡水溪，並以右岸的大寮地區為個案，嘗試釐清河川與地方社會百年來的互動過程，以及人群在面對不斷變動的河川環境時，如何發展出相應的聚落樣態、產業活動、土地利用乃至河川治理方式。

大寮地區因其地勢及下淡水溪河身的偏移，成為易受洪水侵襲的區域。對此，人群首先選擇聚居於丘陵地附近，雍正年間以後逐漸向近溪埔地擴張，為了在環境不穩定之處開墾，便以搭建臨時性建物——「寮」，作為洪患後能快速重建的應對方式。臨時性的「寮」成為聚落後，則引為地名，所以大寮地區在雍正五年（1727）至清末，便陸續於近溪埔地建立以寮為名之聚落。相較於下游右岸或左岸其他區域的寮，皆非因應洪水而產生，意即大寮地區的「寮」，除了用以開墾之外，更具有適應氾濫洪水的功能。

直至日治時期近代化水利工程的介入，讓大寮地區免受洪水影響，更藉由大寮圳的興築改變農業環境，過往依靠雨水的看天田，得以引溪水穩定灌溉轉作水田。然而，1930年代末期開始的各項戰事，讓鳳山丘陵及下淡水溪，在高雄要塞地的防衛思維下，作為抵禦敵軍的軍事防線，從而使河川的戰略地位提升。位處丘陵與河川之間的大寮地區，除了部分土地被徵收，轉為飛行場或練兵場以外，也讓經由水利工程，才得以建立的農業環境及其價值功虧一簣。

戰後政府於 1970 年代推行的工業政策，尤其以重工業、石化工業所產生的工業廢水，使河川環境受到嚴重破壞，政府對河川的治理方式，亦從「灰色工程」，轉變成生態治理的「綠色工程」。但在水資源仍要配合工業需求的前提下，不僅生態治理無法達成，更延伸出水資源被工業「掠奪」的問題，加上近年來受極端氣候影響，造成高屏溪豐、枯水期差異明顯增大，如何穩定供水給大高雄地區，儼然已成為一項難以解決的歷史難題。

關鍵字：下淡水溪、大寮地區、環境變遷、人河關係、水資源掠奪

Abstract

This study centers on the Shia-tamshui River (下淡水溪), focusing on the Daliao area (大寮地區) along its right bank to explore the century-long interactions between river dynamics and local communities. It examines how people have adapted to an ever-changing river environment through evolving settlement patterns, land use, agricultural practices, and governance strategies.

Due to its low-lying terrain and the river's shifting course, Daliao was highly prone to flooding. Early settlers initially chose hillside areas, then gradually expanded to riverfront plains after the Yongzheng era. To cope with instability, they built temporary shelters called liao (寮), which later developed into permanent settlements—giving rise to place names incorporating liao. Unlike other regions where such names were unrelated to flooding, in Daliao, they reflect adaptation to a hazardous environment.

During the Japanese colonial period, modern hydraulic projects mitigated flood risks and enabled stable irrigation through the Daliao Canal, transforming rainfed fields into productive paddies. However, from the late 1930s, military developments repurposed much of the area for defense, undermining its agricultural gains.

Postwar industrial policies in the 1970s, especially in petrochemical industry, caused river pollution. River management shifted from gray infrastructure to green, ecological approaches, but industrial water demands continued to take precedence. Today, with growing impacts from climate change, especially the widening gap between wet and dry seasons in the Gaoping River (高屏溪) basin, ensuring a stable water supply for Kaohsiung has become an ongoing and unresolved challenge.

Keyword : Shia-tamshui River 、 Daliao area 、 Environmental change 、 People–river relationship 、 Water grabbing

目次

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究範圍.....	4
第三節 研究回顧.....	6
第四節 研究方法與史料運用.....	12
第五節 論文架構與章節安排.....	14
第二章 下淡水流域的人地關係	16
第一節 下淡水流域的水文與災害	16
第二節 下淡水流域的人文環境	24
第三節 順應自然的聚落樣態——「寮」	30
第三章 下淡水溪的環境變遷與土地利用（1918-1945）	44
第一節 治水政策與大寮堤防的興築	44
第二節 埤圳計畫構想與大寮圳的興築	52
第三節 農業環境變化與新興製糖的挑戰	61
第四節 從農業用地到軍事用地.....	76
第四章 下淡水溪的治理與環境污染（1946-2020）	83
第一節 大寮堤防的潰決及因應.....	83
第二節 從灰色工程到綠色工程——治理思維的轉變	89
第三節 高屏溪的歷史難題——水資源利用與污染	99
第五章 結論	113
參考書目.....	116
附錄.....	123

表目次

表 2-1	下淡水溪平原各里糖廊數量.....	32
表 2-2	《鳳山縣采訪冊》大寮聚落名古今對照.....	33
表 2-3	大正十年（1921）堤防興築前《臺灣日日新報》大寮洪患報導.....	37
表 2-4	左岸以寮為名之聚落——屏東市、萬丹及新園.....	43
表 3-1	陳文遠埤圳申請過程.....	55
表 3-2	大寮地區旱田等則與其產值.....	62
表 3-3	大寮地區水田等則與其產值.....	62
表 3-4	明治三十三年（1900）小竹上與小竹下里主要作物.....	65
表 3-5	大正元年（1912）小竹上與小竹下里主要作物.....	65
表 3-6	大正七至八年（1918-1919）及昭和二至四年（1927-1929）主要作物.....	66
表 3-7	昭和十到十四年（1935-1939）大寮庄水、旱田面積變化.....	68
表 3-8	昭和十到十三年（1935-1938）大寮庄水田種植面積與旱田面積.....	68
表 3-9	大正十三年至昭和八年（1924-1933）新興製糖蔗作面積與收穫量.....	71
表 3-10	昭和九年至昭和十五年（1934-1940）新興製糖蔗作面積與收穫量.....	72
表 4-1	高屏溪近、中程整治計畫詳細內容.....	95
表 4-2	高屏溪遠程願景詳細內容.....	96

圖目次

圖 1-1	大寮地區與下淡水溪位置圖.....	5
圖 2-1	明治三十八年到四十年各月雨量變化.....	17
圖 2-2	下淡水溪支流隘寮溪暴漲.....	24
圖 2-3	大寮聚落主要分布情形（1904 年臺灣堡圖）.....	34
圖 2-4	下淡水溪分支流入潮州蔡及烏鼠洲.....	37
圖 2-5	下淡水溪暴漲淹沒大寮地區的番薯田.....	38
圖 2-6	大寮地區「寮」、「厝」空間分布圖.....	40
圖 2-7	大寮地區左右兩岸寮之地名分布圖.....	43
圖 3-1	大寮地區堤防位置圖.....	51
圖 3-2	大寮堤防興築後土地受益圖.....	52
圖 3-3	陳文遠埤圳計畫線平面圖.....	56
圖 3-4	大寮圳灌溉範圍及圳路圖.....	58
圖 3-5	日治初期大寮地區土地類型分布圖.....	64
圖 3-6	大寮圳通水後土地類型分布圖.....	75
圖 3-7	鳳山飛行場平面圖.....	79
圖 3-8	日軍收購鳳山丘陵土地範圍.....	82
圖 4-1	下淡水溪水位超越警戒線.....	88
圖 4-2	大寮地區內的河濱公園遭任意放置輪胎廢棄物.....	102
圖 4-3	大發工業區廠商偷排廢水污染大排水質.....	105
圖 4-4	大寮堤防附近灌溉溝廢水污染.....	105
圖 4-5	高屏溪枯水期河床裸露.....	112

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

大寮位於高雄市東南方，隔著高屏溪與屏東相望，相比於鄰近的鳳山或小港，是相對不熱鬧且多為農田的鄉村。大寮居民若有購物需求，大多會開車前往鳳山，造成這種現象的原因與大寮到鳳山市區，僅需 4、5 公里有關。《高雄縣聚落發展史》一書中即寫道：「大寮因離鳳山太近，在互動過程中受鳳山抑制，導致中地機能大受影響，而無法有效發揮其原有功能。¹」

筆者出生於高雄市大寮區，在成長過程中，確實經常往鳳山滿足生活所需。對於大寮，除了曾聽長輩說大寮會社里，過去曾是日治時期製糖會社所在地之外，對家鄉的認識可說是寥寥無幾。直到大學、研究所陸續修習區域史研究的課程，並以〈高雄大寮糖廠之興衰史（1903-1990）〉一文，投稿「高雄開港 160 週年國際研討會」，才瞭解長輩口中所說的大寮糖廠其實並不尋常。現在已殘破不堪的糖廠舊址在日治時期，是陳中和等人於明治三十六年（1903），創辦的全臺第一間臺資新式製糖會社——新興製糖合資會社，除了建設日壓量能達 150 噸的製糖工廠，²更在大寮境內鋪設糖業鐵路，讓大寮成為串起南北交通的要道。對此，筆者開始反思，大寮與周遭區域的互動過程中，新興製糖扮演什麼角色，又有什麼比鳳山更重要的因素，進而影響大寮地區的歷史進程，於是便將目光放在河流與大寮的互動關係上，這便是引發撰寫本文最初步的動機。

然而，光是有上述的動機，還不足以構成論文的問題意識，要進一步追問的是，為何大寮會成為製糖會社選擇的場域，是否跟清代臺灣的「打狗糖產區」有關。此糖產區北至茄苳港、南至琅嶠，其中就包含大寮所在的下淡水溪平原，³在此思考脈絡之中，下淡水溪與大寮的互動關係就顯得非常重要。此外，大寮這一

¹ 吳進喜等編，《高雄縣聚落發展史》（高雄縣：高雄縣政府，1997），頁 167。

² 宮崎建三，《陳中和翁傳》（臺北：臺灣日日新報社，1931），頁 22。相較日人在臺最早創設的臺灣製糖株式會社，其最初日壓量為 200 噸，可見新興製糖初設時的日壓量頗具規模。

³ 林滿紅，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷》（臺北：聯經出版社，1997），頁 58、61-63。

地名的形成與下淡水溪亦有密切關連，「寮」是在近溪埔地開墾時，用蔗葉搭建草寮，並逐漸形成聚落之意，意即日治前的大寮地區，勢必常受到下淡水溪氾濫影響，才需要搭建「寮」以減低氾濫帶來的災害。《鳳山縣采訪冊》中對下淡水溪氾濫情形就有以下描述：「夏秋水漲，或寬至四、五倍不等。沿溪田園廬舍，常被淹壞…民恆患之。⁴」氾濫帶來不穩定的環境，直到日治時期開始對下淡水溪擬定近代化河川整治工程，並於大正十年（1921）完成大寮內的堤防工事，才得以免於水患之苦。堤防完成後的大正十四年至昭和十年（1925-1935），大寮地區的人口從 10,126 人增加到 17,354 人，成為鳳山郡內人口最多的庄。⁵又隨著昭和九年（1934）大寮圳的通水，得以引下淡水溪的溪水灌溉，讓過去曹公圳未能灌溉到的範圍，都能在大寮圳的作用之下，從產量低落的旱田轉為水田。由上述人口及農地的變化來看，下淡水溪之於大寮的重要性不言可喻。

而在既有的下淡水溪研究中，大多針對左岸屏東平原的開發，或日治時期整治隘寮溪後於浮覆地上建立的移民村，對右岸的研究甚少，但事實上，一條河流並不會只對左岸產生影響，右岸的情況如何便值得深究。此外，在既有的大寮研究中，亦多著重討論昭和九年（1934）完工的大寮圳，或區域內傳統信仰的變遷過程，並未將研究視野聚焦在下淡水溪，但若以下淡水溪的視角觀之，會發現早在明治四十二年（1909）時，大寮地區就曾有新設埤圳的計畫，但此計畫最後未實現的原因，正是總督府認為即便埤圳蓋好，也會被氾濫洪水沖毀。⁶因此若直接討論大寮圳，便會忽略人民或是國家的力量，在面對下淡水溪的自然環境時，反映出何種循序漸進式的適應及整治思維。甚至是整治後人地關係的轉變、製糖會社面臨何種挑戰，都必須以下淡水溪為觀點切入，才能回答上述各項問題。此外，在戰後政府的工業政策之下，大寮境內亦設立工業區，隨之而來的水污染及水資

⁴ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊（上）》（臺北：行政院文化建設委員會，2007；1894 年原刊），頁 98。

⁵ 不著人撰，《鳳山郡郡勢一覽》（高雄：高雄州鳳山郡，1925），表 1、鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十年版》（鳳山郡：鳳山郡役所，1935），頁 6。

⁶ 〈台南廳陳文遠埤圳新設認可取消ノ件〉（1915 年 10 月 1 日），《臺灣總督府公文類纂》（南投：國史館臺灣文獻館藏），第 2338 冊第 11 號。

源掠奪，又為大寮的人河關係帶來何種改變，都是值得深入探究的議題。

更重要的是，自民國一〇六年起（2017），由日治時期鳳山地政事務所留存的《鳳山地政檔案》，在高雄市立博物館的整理之下，陸續數位化提供研究者使用，這份檔案即包含日治時期大寮地區土地利用的內容。也就是說，利用這份新史料，便能進一步探討為何在日治末期，大寮的農地會被徵收改為軍事用地，以及此徵收與河川軍事環境變化的關聯何在，並藉由戰爭、河川與土地利用三者間的微妙變化，加以說明位處下淡水溪右岸的大寮地區，實際上是一個值得研究的區域。

因此，基於既有下淡水溪及大寮研究的不足，以及新史料的幫助下，有必要將下淡水溪與大寮間的關係作長時段的歷史考察，藉由環境史及區域研究的觀點，探討在長時段的歷史時間下，人與自然環境的互動及變遷，包含人類經濟行為對環境的影響、水資源保育等面向。同時針對區域內各種相互關連之現象，諸如水文、人口、交通、聚落與社會文化等，進行整體性的探討。據此，本文將以「環境與人」的觀點出發，探討下淡水溪從水患頻仍，到日治時藉由國家力量克服水患後，地方的農業環境與生活樣態產生何種變化，甚至是下淡水溪軍事環境的轉變，如何影響土地利用的方式；戰後初期的人河關係又有何不同，又該以什麼方式因應設立工業區後，產生的比水患更難解的水污染及水資源利用等難題。

綜上所述，本研究嘗試以長時段的視野，探究下淡水溪與大寮住民間的互動，並回答以下四項問題：一、下淡水溪時常氾濫的情況下，大寮地區的人群如何應對，又發展出何種聚落樣態。二、日治時期藉由近代化治水工程，整治下淡水溪後，如何改變大寮的農田經營，進而影響經濟發展與土地利用方式。三、日本統治末期因各項戰事的影響，如何促使下淡水溪的戰略地位提升，進而讓大寮的土地從良田，轉變為殖民政府的軍事佈署用地。四、戰後政府的工業化政策，如何導致水污染及水資源掠奪等問題。

第二節 研究範圍

一、時間斷限

本研究運用長時段及連續性的視野，探討下淡水溪與大寮地區之間的互動過程。因此，將研究斷限設定在大正七年（1918）至民國一〇九年（2020）左右。選擇大正七年的原因在於，該年為大寮堤防開始計畫興築的年份，考量到興築前的計畫與人力調查等，在思維與行動上就已使人河關係產生變化，故選定大正七年；民國一〇九年則是大寮地區的水污染問題，成為全高雄市水污裁罰金額最高的行政區，乃至因極端氣候影響，使高屏溪水資源利用難題，成為公眾輿論焦點的年份。綜上所述，本文藉由探討跨越不同政權，乃至對河川政策的長時間觀察，試圖釐清下淡水溪從水患到水污染的環境變遷，以及大寮地區的人群，在此變遷中與下淡水溪的互動過程。

二、研究區界

本研究的範圍為高雄市大寮區，大寮與下淡水溪的位置關係，詳見圖 1-1。此外，有必要解釋下淡水溪的名稱變化，及下淡水溪下游的定義為何。作為本文的主題，下淡水溪的名稱，自清代方志中即有記載，日治時期至 1960 年代以前也沿用此名稱。廣義來看下淡水溪「流域」，則會包含許多條河流，主要由上游的楠梓仙溪、中游的荖濃溪、隘寮溪等匯聚而成；狹義來看，下淡水溪河段，指的是楠梓仙溪與荖濃溪，在旗山嶺口一帶匯流後，才稱下淡水溪，⁷也就是 1960 年代臺灣省政府整理河川名稱後，被改稱為高屏溪的河段。⁸根據此定義，大寮區即是位於下淡水溪下游右岸。⁹

此外，由於大寮地區自清代以來，有多次的行政區劃變動，以下簡述行政區沿革，以利後續正文探討時不置混淆。變動如下：康熙三十五年（1696）屬鳳山縣大小竹橋庄，雍正九年（1731）分為大竹橋與小竹橋兩庄，大寮屬小竹橋庄之

⁷ 許淑娟，〈高屏溪流域的族群拓殖〉，《臺灣學通訊》73（2013.1），頁 13-15。

⁸ 〈建設廳轉據水利局簽為謹將修訂之臺灣省河川名稱一覽表，請提報府公佈實施案〉（1960 年 7 月 5 日），《臺灣省政府委員會議》（南投：國史館臺灣文獻館藏），第 1064 冊第 4 號。

⁹ 右岸係指面對下淡水溪下游的右側。

範圍，清末時庄改為里屬小竹里，光緒十四年（1884）再分為小竹上里與小竹下里。日治初期，小竹上里與小竹下里各被拆分為數區，其中翁公園區與赤崁區屬大寮地區的範圍，其中翁公園區下轄磚仔礮庄、翁公園庄與山仔頂庄，赤崁區下轄大寮庄、赤崁庄與拷潭庄，大正九年（1920）兩區合併為大寮庄後（下轄磚仔礮、翁公園、山仔頂、大寮、赤崁與拷潭等大字），至日治時期結束未再更動。¹⁰

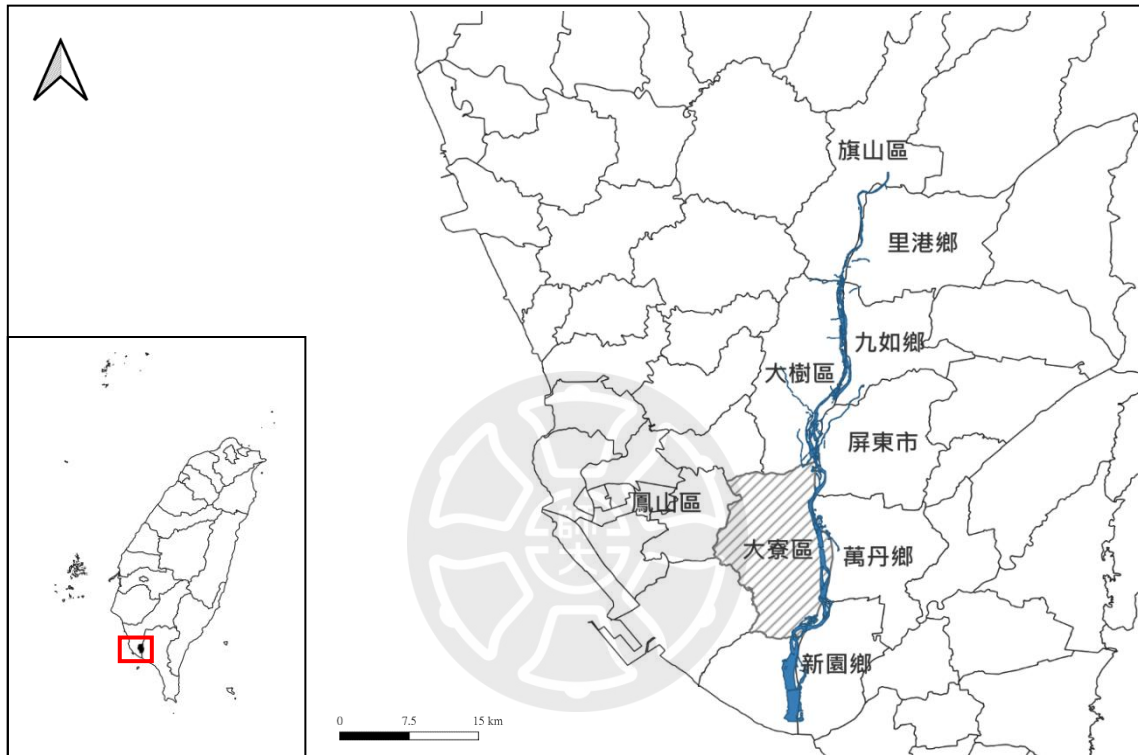


圖 1-1 大寮地區與下淡水溪位置圖

資料來源：本研究後製

說明：斜線部分為研究範圍—高雄市大寮區。圖中藍色粗線條為狹義的下淡水溪，意即自旗山區匯流而下，才改稱下淡水溪（高屏溪）的河段，大寮則位於下淡水溪下游右岸。

¹⁰ 高拱乾，《臺灣府志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960；1696 原刊），頁 36、王瑛曾，《重修鳳山縣志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1962；1764 年原刊），頁 50；盧德嘉纂集，《鳳山縣採訪冊》，頁 3-4、孫仲山主持，大寮鄉公所編，（高雄：高雄縣大寮鄉公所，2007），頁 56-57。

第三節 研究回顧

本文以環境史與區域研究為觀點，探討人與自然環境的互動，並以小區域具體說明。挑選河流與聚落間的相關研究，使其能做為參考依據，故將研究回顧分為三個部分：一、環境史與區域研究：釐清環境史的定義、關注的範圍及現有成果等，掌握何謂環境史研究，再以區域實例作為具體參考的對象。二、下淡水溪研究：包含下淡水溪與地方之間的互動、治水工事、移民村及民間信仰等。三、大寮研究：既有研究包含哪些方向及有何缺失，進而作為本文可深化的基礎。

一、環境史與區域研究

何謂環境史，曾華璧在〈論環境史研究的源起、意義與迷思：以美國的論著為例之探討〉中，詳細說明環境史興起的原因、貢獻、困境及各階段發展意義等面向。認為環境史研究自 1970 年興起以來，其理論、定義及研究範圍，主要由三位美國環境史家，提出三種循序漸進的見解。簡言之，環境史的定義即為，區域生態系與人類社會互動的關係。¹¹至於臺灣的環境史研究，學者劉翠溶、顧雅文與陳鴻圖等人，皆有豐富的研究成果。劉翠溶在《臺灣環境史》一書中，收入其自 1990 年代開始，從事環境史研究的成果，首先簡介環境史在國際學界的發展概況，藉此說明如何開展臺灣的環境史研究；其次以漢人的拓墾及聚落形成，論述臺灣的環境變遷；最後則探討近百年來，臺灣產業發展下所產生的水污染問題，及防治管理等面向。¹²陳鴻圖更是明白的說，由於戰前、戰後環境的劇烈變化，及資料取得相對完整且容易，興盛的環保意識更為環境史研究帶來刺激，因此臺灣是環境史研究的最佳場域，並認為整體環境變遷、小區域環境的變遷、環境中人的角色等，都是未來可以深化的議題。¹³

¹¹ 曾華璧，〈論環境史研究的源起、意義與迷思：以美國的論著為例之探討〉，《臺大歷史學報》23 (1999.6)，頁 411-444。

¹² 劉翠溶，《臺灣環境史》(臺北：國立臺灣大學出版中心，2019)。

¹³ 陳鴻圖，〈台灣環境史研究的嘗試：以台灣的論著為例之探討〉，《政大史粹》2 (2000.6)，頁 29-45。

上述學者對於環境史起源、研究範圍及成果的說明，讓筆者在思考論文架構如何安排，才能緊扣環境與人的觀點上，提供很好的理論依據。除此之外，可以發現環境史研究，需以特定區域與在地視角具體說明，人群如何與環境互相影響。顧雅文在《尋溯—與曾文溪的百年對話》一書中，便展示了環境史結合區域研究的實例，書中爬梳曾文溪流域四百年來，人們在認識、利用、治理河流的過程中，所形成的獨特「水文化」，且不同人群、社會或時代背景，所產生的水文化也各有差異，以此為曾文溪在不同時期的變遷提出解釋。¹⁴該書在架構安排上，有條理的說明曾文溪流域的變遷過程，是本文寫作值得借鏡的對象。

陳惠容同樣從環境史角度，探究烏溪與人群活動間的牽引關係，指出人群受洪患影響之下，從順應河流的環境居住，進而形成獨特的水信仰，到修築堤防、水圳，充分利用河川資源，獲取更多的生活空間及經濟利用價值。又隨著近代國家力量的幫助下，收束過往漫流的河道，使河間沙洲與河川緩衝區的土地，能逐漸形成田園聚落。然而，自然環境強大的力量，讓看似穩定的人河關係發生巨變，在八七水災的衝擊後，再次使生活在烏溪流域的人群，重新思考如何與河相處，並在近年來與環境共生的思潮之下，對烏溪的整治，轉為兼顧防治與親水的治理計畫，建立人河關係的新平衡。¹⁵從烏溪的探討中，發現與下淡水溪的整治過程頗為相似，包含堤防及水圳帶來何種改變，以及治水思維的變化等。此外，烏溪研究的討論中，亦提供了以長時段研究方法的實例，相當值得本文參考。

除了以整體河川流域的變遷，作為研究對象之外，小區域與河川間的互動研究，亦在本文回顧的範圍之內。例如林雲理探討阿公店溪之於岡山，自清代到日治以來的聚落發展，並以阿公店溪治水工事前後為觀點，認為治水工事完成之後，岡山市街才有往外擴張的可能，河川整治後的免浸水地，更能成為岡山都市計畫

¹⁴ 顧雅文，《尋溯—與曾文溪的百年對話》（臺北：經濟部水利署，2022）。

¹⁵ 陳惠容，〈從環境史角度探究烏溪下游的環境與人群互動(史前—2018)〉（彰化：國立彰化師範大學歷史學研究所碩士論文，2019）。

的規劃空間。¹⁶該文雖以岡山為研究對象，但仍提供筆者思考溪流整治後，對於聚落的變遷帶來何種影響，整治後出現的河川新生地，又為地方帶來什麼變化，皆是本文後續寫作的重要參考依據。

相對於中南部河川，李進億則以北部淡水河沖積出的「蘆洲」，探究小區域與自然環境間近三百年的互動關係，並藉此回答蘆洲獨特的區域性格。指出蘆洲因位處淡水河畔，在面臨洪水、灌溉設施不足及土地鹽鹼化等困境下，農耕環境深受自然因素影響，為了降低洪水帶來的災害，作物轉為以短期蔬菜為主；在聚落方面，為了躲避洪水而往高地開發，並在高處形成行政中心。作者亦指出，蘆洲人並不是抵抗或改變自然環境，而是以順應、調適，甚至是趨避的方式面對自然。¹⁷此文展示了透過小區域研究，具體而微地將河流如何形塑地方的聚落、農耕乃至信仰方式，對本文寫作深具啟發性。

從前述的回顧中，可見掌握溪流與地方間的關係，是以環境史視角進行區域研究的一大關鍵，張素玠所著的《歷史視野中的地方與變遷：濁水溪的二水、北斗、二林》與《濁水溪三百年：歷史·社會·環境》即為此種方法的代表。利用契書、碑刻、文書、族譜、地政與戶政等豐富史料，輔以田野調查，考察濁水溪沖積扇扇頂、扇央、扇端的三個聚落，人與土地的互動過程，以理解在濁水溪的影響之下，聚落間有何同質與異質性。¹⁸在此基礎上，又以更長時段、更寬廣的空間範圍深入研究，將濁水溪與地方的互動分為：歷史、社會、水文、災害、經濟、環境六大面向，分析水患、聚落信仰、治山治水、土地開發及社會流動等，指出掠奪水資源所導致的歷史性難題。¹⁹這兩本專書對本文最大的幫助在於，以大量田野調查，蒐集各類史料，提供本文面臨地方史料不足的狀況下，如何挖掘

¹⁶ 林雲理，〈阿公店溪與岡山市街的空間發展變遷（1945年以前）〉（臺南：國立臺南大學台灣文化研究所碩士論文，2022）。

¹⁷ 李進億，〈蘆洲：一個長期環境史的探討(1731-2001)〉（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2004）。

¹⁸ 張素玠，《歷史視野中的地方與變遷：濁水溪的二水、北斗、二林》（臺北：臺灣學生書局，2004）。

¹⁹ 張素玠，《濁水溪三百年：歷史·社會·環境》（臺北：衛城出版社，2014）。

史料的一大借鏡。更讓筆者思考，在下淡水溪的影響之下，處於溪流不同位置的聚落，產生出什麼不同的面貌，意即應一併考察大寮與鄰近區域的聚落樣態，才能詳細說明人河關係變動的歷史意義。

二、下淡水溪研究

下淡水溪是高屏溪的舊稱，目前關於高屏溪的研究，以自然科學及科技性為主，直接以下淡水溪為題的歷史研究，則多是探討中游聚落或信仰祭祀。例如莊世杰利用民間私藏古書契，探討下淡水溪中游聚落——大庄高家，在十八至十九世紀的社群發展歷史。²⁰張加和在〈萬丹許舉人與下淡水溪義勇公祭祀之研究〉中，探討下淡水溪沿岸六庄的義勇公信仰，除了文獻史料以外，更輔以田野調查，考證六庄演變至今而成的十二村，其信仰的形成與演變，而這十二村當中，就包含大寮區內的溪寮村、上寮村、大寮村與潮寮村。較可惜的是，此文雖是以下淡水溪為題，但義勇公信仰的誕生，與下淡水溪本身並無太大的關連，而是跟林爽文事件有關，亦即並非因水患而形成的下淡水溪水信仰。不過仍讓筆者思考，義勇公信仰在下淡水溪沿岸，各聚落間的同質性為何，進而反思現今大寮的信仰相當多元，各類宗教寺廟林立，如何從義勇公信仰轉為多元信仰，跟自然環境的變化是否有關，是本文可深化之處。²¹

目前學界既有的下淡水溪研究中，殖民政府的治水政策及其影響是一大重點。而日治時期河川政策的研究成果，以馬鉅強的碩論〈日治時期臺灣治水事業之研究〉與博論〈日治時期臺灣河川政策研究—以治水為中心〉討論最完整。在這兩本論文內，將臺灣九大河川的治水事業，為何展開、如何實施、經費來源及後續成效等面向逐一探討，認為河川整治事業，是近代國家力量最顯著的展現。除了從總督府的政策加以探討外，同時考察日本內地政情與經濟變化，把河川政策放置在整體脈絡中研究，實為值得借鏡之處。文中也提到，下淡水溪的整治工事，

²⁰ 莊世杰，〈阿猴林（大樹）高家古書契研究—清代下淡水溪中游西岸「大庄地方人文歷史」〉，《高雄文獻》10：1（2020.6），頁32-71。

²¹ 張加和，〈萬丹許舉人與下淡水溪義勇公祭祀之研究〉（臺南：國立臺南大學台灣文化研究所碩士論文，2012）。

更是總督府的時局匡救事業，透過河川整治工事救濟各地的失業者，同時也採用當地人共同參與，但具體如何參與、及工事完成後是否留在當地深根，則並未討論到。²²此觀點是本文後續透過文獻、田野口述等方法可深入的方向。

在殖民政府的治水政策之下，所延伸出的是有關浮覆地的研究。其中下淡水溪的浮覆地，以張素玠在《未竟的殖民：日本在臺移民村》一書中，指出河川整治後產生廣大的浮覆地，不僅提供大量可耕地，更讓總督府得以利用新生地建立移民村，作者透過大量的田野調查，訪問曾居住移民村的移民，呈現出不同於文獻史料的移民村真實面貌。作者亦指出下淡水溪整治後，新增近九千甲的浮覆地，更使土地於十年內增值七百五十多萬圓，除了能提供開墾以外，總督府更在廣大的新生地上建立日本移民村。²³日本移民村建立在下淡水溪左岸的屏東地區，而本文研究範圍是右岸的大寮地區，大寮同樣有興築大寮堤防，因此也讓筆者思考，大寮堤防興建後有無產生浮覆地，甚至是河川整治後，區域內的土地又是如何被利用等方向可進一步探究。

三、大寮研究

目前有關大寮的研究，以科技性、文化創新與民間信仰為主。例如黃雨婷的〈高雄縣大寮鄉的民間信仰〉，先透過歷史分期，探究大寮民間信仰的脈絡，後分析大樹公、義勇公與王爺信仰在大寮的情形，指出大寮境內有眾多聚落，各聚落間的信仰，隨著時間演變成多元複雜，新舊信仰之間的碰撞與磨合，不斷挑戰著原鄉信仰的存在。作者透過文獻閱讀，與大量的田野調查，探究信仰多元的原因，更藉此說明大寮的民間信仰有別於其他鄉鎮。²⁴

此外，大寮地區長時段的空間變遷是本文的探討重點。既有大寮空間變遷的研究中，以盧敬發的〈大寮鄉地方空間變遷之研究〉為代表，文中探討大寮在不

²² 馬鉅強，〈日治時期臺灣治水事業之研究〉（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2005）、馬鉅強，〈日治時期臺灣河川政策研究—以治水為中心〉（臺南：國立成功大學歷史學系博士論文，2015）。

²³ 張素玠，《未竟的殖民：日本在臺移民村》（臺北：衛城出版社，2017）。

²⁴ 黃雨婷，〈高雄縣大寮鄉的民間信仰〉（臺北：國立臺北藝術大學傳統藝術研究所碩士論文，2011）。

同時期，空間意義的變化與產業演變。可惜的是，時間斷限自清代到戰後，各章節中應將不同時期的空間變化，平均分配加以探討，卻大半篇幅討論戰後的大寮，雖然重要的開發過程皆有論述，但文中包含清代漢人的入替、與溪爭地的流動移民、高屏溪長堤的興築、地方鄉紳的應對組合等小節，多用一、兩頁篇幅帶過，同時也忽略了下淡水溪帶來的影響，實際上不限於日治時期，戰後的大寮發展，同樣受河川影響甚深，尤其水污染等環境議題，實屬可惜。²⁵不過，該文提供一個大寮研究的基礎架構，讓筆者能在此架構之下，進一步思考大寮在與自然環境的互動中，以什麼方式抵抗、適應的生活著，又產生何種環境保育意識。

本論文亦將探討下淡水溪的戰略地位，如何改變大寮的土地利用方式，因此，日治末期殖民政府在大寮的軍事佈署，便是本文的回顧重點。既有的大寮軍事佈署研究，以杜正宇在〈太平洋戰爭下日本陸軍於高雄地區的機場整備與航空隊部署〉一文為代表，作者認為大寮地區內的兩座機場，一為鳳山機場是因應 1941 年太平洋戰爭而建，二為小港東機場則是陸軍為了分散、隱匿而建的「秘密機場」。更指出下淡水溪出海口，是美軍第 10 軍預定登陸臺灣的地點，但由於史料的缺乏，無法對這兩座機場進行深入的討論，只能是作者的推論而已。²⁶與之相對的是，曾令毅在其博論中透過大量的史料分析，認為鳳山機場是為了因應日本陸軍航空，政策變化之需求，旨在加強後勤補給，並提供任務演練之用而興建。²⁷這兩座機場究竟有何重要性，若將其放置在下淡水溪的視野中，不僅只於大寮開發史的話，或許能從另一種角度解釋，為何大寮會成為軍事佈署地之一，更能說明戰爭時期的大寮人群，如何因下淡水溪的戰略地位而受到影響。對此，民國一〇六年（2017）時，關於鳳山機場用地的文書，由高雄市立博物館，從鳳山地政事務所中整理出來，這是本文利用新史料更深入討論的機會，將下淡水溪的戰略地

²⁵ 盧敬發，〈大寮鄉地方空間變遷之研究〉（臺南：國立臺南大學台灣文化研究所教學碩士班碩士論文，2007）。

²⁶ 杜正宇，〈太平洋戰爭下日本陸軍於高雄地區的機場整備與航空隊部署〉，《高雄文獻》3：4（2013.12），頁 84-115

²⁷ 曾令毅，〈近代臺灣航空與軍需產業的發展及技術轉型（1920s—1960s）〉（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文，2018）。

位，放置在大日本帝國陸軍的軍事佈署脈絡中，以期能用更完整的觀點討論軍事環境，如何影響地方發展。

除了空間變遷的研究以外，水利設施如何影響大寮發展，是既有大寮研究的重要成果。例如林威權的《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》一書，作者認為下淡水溪築堤後，雖然穩定了平原的自然環境，但仍無水灌溉，故以大寮圳的通水與否為中心，考察大寮農田耕種方式的改變。水圳通水使原先無水灌溉的看天田，成為得以種植兩期水稻的水田。²⁸該文主要探討的是昭和九年(1934)，大寮圳通水後帶來的影響，但實際上大寮地區的埤圳計畫，並不是昭和九年(1934)才開始，因此本文後續將釐清，埤圳計畫的構想、失敗到實現，整體性的討論大寮人群如何利用溪水，進而擴大土地能帶來的經濟效益，具體呈現下淡水溪環境變遷，對地方經濟發展的影響過程。

第四節 研究方法與史料運用

本文以環境與人的互動為觀點，探究位處下淡水溪下游的大寮地區，在長時段的歷史變遷下，人們如何與不停變動的環境互利互生，又帶來什麼不可逆的污染問題。因此，在研究方法上，主要透過歷史學的文獻分析，掌握下淡水溪與大寮間長時段的牽引關係，及應對河川方式的變化；其次透過田野調查，補足地方史料不足之處，討論有別於官方檔案的記載，包含洪水擴及範圍、水污染對生活造成的影響等面向。

一、文獻分析

本文對史料、文獻的運用分析，大致上有四項：第一是清代方志，第二是日治時期史料，如官方檔案、地籍資料、出版品、報紙雜誌等。第三是戰後史料，如官方檔案、臺灣省水利局河川治理規劃書、省議會及地方議會檔案、議事錄、地方鄉誌等。第四是地圖與圖像資料，如河川地圖、大寮地籍圖、鳳山飛行場圖。

²⁸ 林威權，《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》(高雄：高雄市立歷史博物館，2017)

（一）清代方志

清代方志包含《鳳山縣志》、《重修鳳山縣志》、《鳳山縣採訪冊》、《諸羅縣志》、《臺灣府志》等。透過縣志、續修縣志及採訪冊的閱讀分析，能看出一地長時間的變化，並初步瞭解大寮地區在下淡水溪氾濫時的樣態。從方志中的雜餉，更能觀察清政府為收蔗車稅，而留下的蔗車數量，進而了解清代鳳山縣，下淡水溪平原一帶的糖業發展概況，進而考察河川整治前的人地關係。

（二）日治時期的史料

日治時期的史料，有官方出版資料如《臺灣總督府檔案》、《高雄州統計書》、《鳳山郡要覽》、《下淡水溪治水事業概要》、《臺灣總督府土木事業概要》等，從公文書可以了解，下淡水溪近溪埔地利用過程及大寮埤圳計畫的構想等，也可以初步理解日治初期鳳山的糖業概況，進而探究環境變遷下經濟活動有何變化。從出版品則可以掌握下淡水溪治水的過程，治水後人口的變化等。報紙則有《臺灣日日新報》、《臺灣民報》、《高雄新報》等，透過報紙可知大寮堤防的興築、水圳的通水、水患的侵擾與製糖會社動態，以及居民如何因應這些事的態度，皆可透過報紙掌握。最重要的是《鳳山地政檔案》的出土，共計有 1869 冊，超過十萬餘頁，主要涵蓋的時間為 1940 年到 1945 年，其中也不乏關於大寮的史料。尤其是鳳山機場及大寮土地利用的文書，當中機場的設計圖，更可透過歷史 GIS 將其精準定位，進一步探討在下淡水溪的軍事環境轉變之下，大寮的土地利用方式有何改變。

（三）戰後史料

戰後臺灣省水利局及經濟部水利署，皆有出版整治高屏溪的計畫書，可掌握戰後的河川整治思維。在省議會與地方議會的檔案中，可知戰後初期的下淡水溪，如何再次危害大寮，透過議員的質詢內容，亦可看出當時的治理思維。鄉誌方面，大寮地區出版過兩本，皆是在 2010 年縣市合併前編纂，第一本是民國七十四年

(1985) 所編，第二本是民國九十六年(2007) 所編。²⁹這兩本鄉誌的內容，包含地理環境、聚落、水文、災害、社會運動、族群關係等，對筆者理解大寮地區長時段、多面向的發展頗有助益。

(四) 地圖資料

《鳳山地政檔案》中包含後庄機場圖面、大寮庄內各大字地圖。此外，水利局數位典藏日治時期圖資，包含流域圖、河道地形圖、護岸工事圖等，對於理解下淡水溪整治過程有極大的幫助。高雄市立歷史博物館亦典藏下淡水溪圖像資料，更可以豐富文獻以外的資料應用。戰後林務局農林航空攝影製圖，拍攝大寮堤防的空照圖，亦可看出堤防受溪水不斷衝擊的變化。

二、田野調查

田野調查將配合訪談一同進行，著重在四個面向。第一：下淡水溪氾濫時，擴及大寮的範圍。第二：洪患經驗及其帶給聚落何種影響。第三：下淡水溪整治工程所興築的大寮堤防、大寮圳現狀。第四：工業區設立後的水污染問題，為大寮人群生活帶來什麼影響。

第五節 論文架構與章節安排

除第一章緒論及第五章結論外，正文主要有三章。第二章分三小節，討論下淡水溪整治工程進行前，流域內的人地關係，意即人群在無積極辦法解決洪患時，面臨時常氾濫的洪水該如何自處，並以大寮名稱中的「寮」，作為人群因應洪患的具體說明；第三章分四小節，討論藉由近代化工程改造河川環境後，隨著堤防興築及水圳通水，大寮的農業環境產生何種改變，製糖會社又將面臨何種挑戰。此外，日治末期下淡水溪戰略地位的提升，為何讓大寮的土地利用方式，從農田轉變成殖民政府的軍事用地；第四章分三小節，先討論戰後下淡水溪的治理計畫，以及下淡水溪更名為高屏溪的過程，藉此釐清戰後政府的河川治理思維，其次討

²⁹ 高雄縣大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》(高雄：高雄縣大寮鄉公所，1985)、孫仲山主持，大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》(高雄：高雄縣大寮鄉公所，2007)。

論戰後政府的工業政策，如何讓高屏溪的河川環境，產生比水患更難解的水污染及水資源掠奪等歷史難題。

綜上所述，本文的章節安排擬定如下：

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

第二節 研究範圍

第三節 研究回顧

第四節 研究方法與史料運用

第五節 論文架構與章節安排

第二章 下淡水河流域的人地關係

第一節 下淡水河流域的水文與災害

第二節 下淡水流域的人文環境

第三節 順應自然的聚落樣態——「寮」

第三章 下淡水溪的環境變遷與土地利用（1918-1945）

第一節 治水政策與大寮堤防的興築

第二節 埤圳計畫構想與大寮圳的興築

第三節 農業環境變化與新興製糖的挑戰

第四節 從農業用地到軍事用地

第四章 下淡水溪的治理與環境污染（1946-2020）

第一節 大寮堤防的潰決及因應

第二節 從灰色工程到綠色工程——治理思維的轉變

第三節 高屏溪的歷史難題——水資源利用與污染

第五章 結論

第二章 下淡水流域的人地關係

下淡水溪作為全臺流域面積最廣及長度第二長的河流，使生活在其流域範圍內的人群，除了能利用河流載運貨物及交通往來外，卻也飽受洪患與乾旱之苦。尤其是下淡水溪雨季時經常氾濫成災的特性，讓人群在日治時期近代化治水工程展開前，面對無情的洪水幾乎是束手無策。而為了降低洪患所帶來的影響，人群大多選擇於河岸高地或遠離溪水之處建立聚落，但本文的研究空間，即位處下淡水溪下游右岸的大寮地區，卻以不同於流域內其他區域之特殊聚落樣態，應對不時氾濫的溪水，進而將聚落往溪埔地擴張。因此，本章將討論昭和二年（1927）下淡水溪治水前，¹流域內的原始地貌及人地關係，並簡述下淡水溪流域的水文環境，再整理清代方志及日治史料中的災害紀錄，說明人群在無法積極改變自然環境之下，河流對地方社會產生的影響，而在此種影響之中，流域內的人群如何回應，大寮地區又發展出何種獨特的聚落型態。²

第一節 下淡水流域的水文與災害

一、水文環境及其影響

下淡水溪位於高雄與屏東之界，為今高屏溪的舊稱，發源於玉山主峰，全長171公里，為全臺僅次於濁水溪的第二長河。下淡水溪流域主要由兩條溪流匯聚而成，東源為荖濃溪、西源為楠梓仙溪，兩溪平行南下，至旗山嶺口一帶匯流後，始稱下淡水溪河段，³並於高雄市林園區及屏東縣新園鄉之間流入臺灣海峽，是高屏地區民生、工業用水重要來源。下淡水溪流域面積達3,257平方公里，流域內水道分歧且曲折，中上游多為高山及台地，受湍急溪水侵蝕切割，下游沖積出廣大的沖積平原，並呈現沙洲遍布之情形。流域內因地形垂直變化大，上游高山區

¹ 下淡水溪整治工事於昭和年間正式展開，但大寮堤防則於大正十年（1921）就已部分完工。

² 日治初之史料或堡圖中，「寮」皆寫作「蔡」，至大正九年（1920）地方改正後雅化成寮，故本文若引用文獻或堡圖，皆參照原文寫蔡，討論聚落型態時，則寫作寮。

³ 陳正祥，《臺灣地誌·中冊》（臺北：南天書局，1993），頁869、楊萬全，〈高屏溪流域和屏東平原的水資源〉，《師大地理研究報告》27（1997.11），頁82。

屬溫帶氣候，中下游丘陵、平原區屬熱帶氣候，年均溫約 25°C，全年氣溫無太大變化，1 月份氣溫最低、7 月份則最高。⁴

下淡水河流域的水文環境亦符合臺灣河川之特性，包含：(一) 河床陡峭且水流湍急 (二) 水量雨季、乾季懸殊 (三) 中上游多山崩造成災害 (四) 含沙量高。其中第二點更是下淡水河水文環境中，最為顯著的特點，流域內平均年雨量大約有 2,472 毫米，但降雨分布的季節卻極為不平均，每年 5 月到 10 月是流域內的雨季，10 月到隔年 3 月則是乾季，雨季因為西南季風與颱風經常來襲，雨量就約佔全年降雨量的 90%。⁵雨量分布不均，導致雨、乾季流量亦有明顯差異，雨季時最大洪水量曾達 2.2 萬秒立方公尺，枯水期流量僅有 1 秒立方公尺。⁶在日治初期出版的《鳳山廳第一統計書》中，統計了明治三十八年到明治四十年(1905-1907)鳳山廳的逐月雨量，同樣可觀察到具有降雨分布不均之情形 (圖 2-1)。⁷

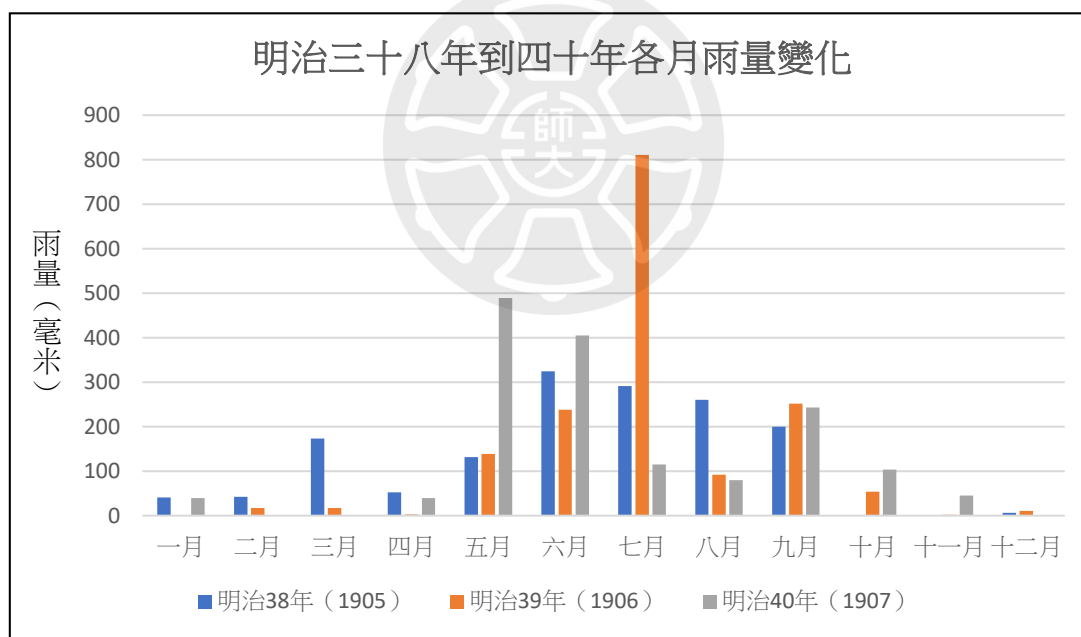


圖 2-1 明治三十八年到四十年各月雨量變化

資料來源：整理自鳳山廳，《鳳山廳第一統計書》(鳳山：鳳山廳，1909)，頁 13。

⁴ 高屏流域管理委員會編，《高屏流域整體經理綱要計畫》(屏東：高屏流域管理委員會，2016)，頁 5。

⁵ 高屏流域管理委員會編，《高屏流域整體經理綱要計畫》，頁 5-6。

⁶ 陳正祥，《臺灣地誌·中冊》，頁 402-403、869。

⁷ 鳳山廳，《鳳山廳第一統計書》(鳳山：鳳山廳，1909)，頁 13。鳳山廳為日治初期行政區劃之一，自 1901 設立到 1909 年併入臺南廳。鳳山廳所管轄之範圍，約為今日高雄市西半部。雖然不是直接於流域內設點測量，而是全廳之雨量分布統計，但該廳管轄區域包含下淡水流域，故仍可作為觀察流域內雨量月份不均之參考。

圖 2-1 中的雨量明顯集中於每年 5 月到 9 月，與乾季的 1 月到 3 月呈現極大對比。因此，不論是從日治初期統計下淡水溪一帶的雨量變化，或是近年來政府對高屏溪治理規劃所做的統計，皆說明降雨分布不均的事實，兩者間橫跨時間雖已超過百年之久，但流域內之氣候、降水條件並無太大改變，雨季仍然造成溪水暴漲次數頻繁，危害中下游聚落與人群的生命財產安全。

雨季過於集中也導致水資源無法有效利用，尤其對農田能否灌溉造成影響，因而需要水利設施引溪水灌溉，但水利設施的興建卻呈現左右岸不均的情形。清代下淡水溪右岸的水圳僅有三角坡、嶺口圳與曹公新、舊圳；左岸則有中圳坡、龍肚圳、九芎林圳、榔物陂圳、黃仙人圳等。⁸因此在流域內水利設施較缺乏，或有水圳但灌溉範圍仍有限之處，在下淡水溪整治以前，多是屬於看天田的農業型態，⁹只能仰賴雨季的雨水灌溉。然而，即便下淡水溪具有經常氾濫及雨季過度集中的不穩定特性，但在下游河段所沖積出的廣袤平原（地理分類中稱為高屏溪沖積平原或屏東平原），其砂質土壤卻適合種植各類農作物，下游平原也因此自清代以來，即成為臺灣重要農產區，盛產如稻米與甘蔗等農產品。本文研究空間所在的大寮地區，根據陳正祥在《台灣地誌》中的定義，包含大寮在內的下淡水溪右岸各區域，如美濃、旗山、大樹與林園等即屬於屏東平原的範疇之內。¹⁰

總結來說，由於臺灣河川大多具有河道短促、坡度大與輸砂量大的特點，當大量降雨來臨時，大量溪水自上游夾帶砂石流下，進入平原時流速驟減，沉積作用大，導致砂石淤塞在河床上，使河床高度比周遭土地來的高，¹¹此地理環境便有利於洪水發生。此外，下淡水溪的降雨季節分布極為不均又流量變化大，即便下游沖積平原能種植諸多作物，但在治水工程開始以前，人群面對不時氾濫的溪水並無積極可解決的辦法，只能任由溪水造成田園乃至家屋的損害。

⁸ 臺灣總督府民政部土木局編，《明治四十四年度 臺灣埤圳統計》（臺北：臺灣總督府民政部土木局，1913），頁 22-26、許淑娟，〈高屏溪流域的族群拓殖〉，《臺灣學通訊》73（2013.1），頁 15。

⁹ 大寮地區的農田類型，在日治時期治水前，即屬於看天田。

¹⁰ 陳正祥，《臺灣地誌·中冊》，頁 867-869。

¹¹ 林玉茹，〈清代臺灣的洪水災害〉，《臺灣文獻》49：3（1998.9），頁 84。

二、流域內的災害

此處提及的下淡水河流域災害，指的是因自然或人為因素而生，造成溪水氾濫流量過大、溪水枯竭或築壩攔截水源，使人群生命財產受到威脅等災害。除了較為人所熟知的洪患以外，乾季枯水期對流域內的居民生活，又帶來多少損失。以下將記錄災害的史料劃分為三個時期，再進行整理說明：(一)清代以前(二)清代(三)日治時期

(一) 清代以前的記載

清代以前對於下淡水溪所造成的災害紀錄非常少，主要可從《熱蘭遮城日誌》中，找到些許紀錄。

1643 年 7 月 13 日，日誌中紀錄了有關下淡水溪的溪流洶湧之勢：

那天來到打狗附近遇見快艇 Lillo 號，從該船獲得一個小錨，乃繼續航往下淡水，當天晚間抵達該處，打算要駛入該河（因為船隻損失得很厲害，要去修理），但是因河水強烈流下來，又浪濤洶湧，所以駛不進去，而且又喪失她的錨了，只好再駛往海上。¹²

1658 年 1 月 5 日，日誌內容記錄了有關下淡水溪旱季時的面貌：

那條下淡水河的河水都消失了，有些地方乾涸到連空蕩蕩的舢舨也無法通航，必須又拖又抬地走過一刻鐘以上的乾地，因此，從那裡也沒有辦法經由水流取得木頭，除非由原住民用體力來拖扛，從高處搬運到下面來。¹³

從上述兩份史料的記載中，可見在下淡水溪的溪水流量增加時，不但船隻無法行駛，甚至強烈的溪水更會造成船隻損壞；而在流量減少時，非但原先負擔航運或貨運的功能喪失，更需增加人力成本，仰賴當地原住民的人力搬運。此外，要注意兩份史料的紀錄日期，為 7 月份與 1 月份，正是下淡水溪的雨季及乾季，更可由此推測自荷蘭時代以來，下淡水河流域降雨分布不均的情形，與現今並無太大差異，也同樣會造成不同程度的災害。

¹² 江樹生譯註，《熱蘭遮城日誌第二冊》（臺南市：臺南市政府，2002），頁 172。

¹³ 江樹生譯註，《熱蘭遮城日誌第四冊》（臺南市：臺南市政府，2011），頁 340-341。

（二）清代的記載

清代臺灣有關下淡水溪洪災的相關記載，散見於各史料文獻當中。主要有清代方志，例如《重修鳳山縣志》、《鳳山縣采訪冊》等，亦有研究者整理清代臺灣各史料中的災害紀錄，並出版史料彙編——《清代臺灣自然災害史料新編》。以下就將從上述史料中，分析有關下淡水河流域的洪災紀錄。

下淡水河流域在清代屬於鳳山縣的範圍內，所以清代所編纂的《重修鳳山縣志》中，記載了下淡水溪因大雨而突然暴漲，造成山崩水溢、田園沖壞之慘狀：「六十年(辛丑)春三月，大雨水。自三月己丑雨如注，至六月丙申始霽；山崩川溢，田園沖壓。¹⁴」夏秋兩季是下淡水溪最容易致災的季節，溪水不但快速暴漲成原先的好幾倍，沖毀沿溪田園，更讓往來下淡水溪兩岸的人民備受威脅，使人民生活為之恐懼：「一水環流，分而為四。中浮沙洲一片，春冬水淺，不過數十丈間耳；夏秋泛漲，沙埔淹沒，渡程幾至四、五里。又係橫流衝水而渡，常有濟渡覆溺者。凡遇大水泛濫，往來宜慎。¹⁵」（底線為本文所加）

《鳳山縣采訪冊》中可見同樣記載：「夏秋水漲，或寬至四、五倍不等。沿溪田園廬舍，常被淹壞……民恆患之。¹⁶」《鳳山縣采訪冊》亦記載清代於下淡水河流域，所部屬的軍事防衛——下淡水都司營署，多次遭氾濫溪水侵害，損使慘重更使營盤倒為平地：「下淡水營都司署，在港西里煙墩腳埔，縣東北三十里……咸豐七年(1857)，被水衝壞。十年(1860)，都司陳光輝重修。同治十年(1871)，復遭水災倒成平地。¹⁷」（底線為本文所加）從《重修鳳山縣志》與《鳳山縣采訪冊》有關下淡水溪洪患紀錄中，可以發現連官方修築的軍事營地，在洪水面前都是如此不堪一擊，而且是不斷重修又不斷被沖毀，更遑論一般民眾的田園或聚落，足見洪水流向之不可預測與破壞力十足。

¹⁴ 王瑛曾，《重修鳳山縣志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1962；1764年原刊），頁272。

¹⁵ 王瑛曾，《重修鳳山縣志》，頁41-42

¹⁶ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960；1894年原刊），頁50。

¹⁷ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁141。

事實上，除了自然因素導致洪水易氾濫以外，人為因素也可能導致溪水沖毀田園，甚至演變成族群間的械鬥。《鳳山縣采訪冊》中提及此情形：「鳳山下淡水各溪，發源於傀儡山瀑，萬頃汪洋，傾瀉而下，分為數十重，雖地勢使然，亦粵民築壩截圍所致也。聞前輩不許截圍，欲使山泉順流而放諸海，不為害於閩莊。惜粵民不肯，幾成械。¹⁸」（底線為本文所加）在下淡水流域內的隘寮溪，清代時就曾因為上游聚落為了引水灌溉，而炸山開鑿水壩，使下游聚落遭到洪水侵襲，意即除了地勢、雨季不均之外，居住於下淡水流域內上游的粵籍先民，亦會築壩攔截水源，當雨季來臨時山洪宣洩不及，便使下游閩庄受到嚴重損害。¹⁹

上述清代鳳山縣方志的紀錄中可見，下淡水流域內因為自然、人為等各種因素，導致居住於流域內兩岸的居民，長年受到水患之侵害，渡口或甚至是官方的軍事營地，也只能在溪水肆虐後不斷重建，可見有清一代下淡水溪的洪水氾濫，自民間到官方皆可無積極解決的方法。除此之外，下游閩庄還必須面對上游粵庄，為了運用水資源而攔截水源，加劇雨季水患的嚴重程度，甚至幾乎演變成閩、粵兩族群間的械鬥。

（三）日治時期的記載

日治時期對下淡水河流域的災害紀錄可說非常詳盡，歸因於日本為了在臺灣展開各項近代化基礎工程，包含始於 1920 年代對臺灣各大河川的調查，及其後展開的下淡水溪治水工事。因此，在總督府或管轄下淡水流域的高雄州與鳳山郡，其所出版的相關統計書及《臺灣日日新報》中，皆詳細描述下淡水溪的災害狀況，對吾人了解日治初期的下淡水溪，如何在洪患時影響地方社會，及如何被國家力量所整治，有很大的幫助。

¹⁸ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 116。

¹⁹ 曾令毅，〈河川整治與六堆地方社會：隘寮溪整治與砂石產業之歷史考察〉，《地理學報》108（2024.8），頁 27。

在臺灣總督府內務局出版的《下淡水溪治水事業概要》中，對下淡水溪的水害災損給出了具體的數據，認為由於臺灣的河川大多發源於高山，加上河床皆有陡峭的斜坡，一日降雨量更可以是日本本島，一日降雨的兩倍之多，若暴風雨忽起導致降下大量雨水，溪水便會自山間奔流而下，造成河岸潰堤、農作物流失與破壞村落，讓當地居民生命財產受到相當嚴重的損害。具體來說，下淡水溪暴漲的水害在明治四十四年（1911），造成田園流失 2,434 甲、死亡 6 人、農作物被害 93,711 円、土地被害 694,959 円、工作物被害 294,282 円、家屋被害 42,838 円、家畜家財被害 19,569 円，總計災損就達到 1,145,359 日圓。²⁰自明治四十四年到大正十五年（1911-1926）共 16 年間，水害更導致年平均約六百三十萬圓的損失。²¹《鳳山郡要覽》也提及同樣情形，尤其在鳳山郡內的林園庄，因位處於下淡水溪下游出海口處，常因豪雨而造成河岸崩壞與家園流失的慘況。²²

水害除了導致家屋及田園的損失之外，往來下淡水溪兩岸的交通亦會嚴重受阻，明治三十九年（1906）下淡水溪即因連日大雨傾盆，溪水暴漲幅度甚大，使阿猴（今屏東）至鳳山間的交通斷絕；²³隔年即明治四十年（1907），阿猴與鳳山間的交通，再次因為暴雨使下淡水溪之溪水滿溢，造成交通杜絕。²⁴明治四十一年（1908），暴雨又一次使溪水暴漲，甚至比平常水位多漲了十尺之多，河面約有一里皆洪水瀰漫，架設的輕便鐵道橋亦被水沖壞，築堤崩壞約兩百五十公尺，下淡水溪兩岸間郵務亦因此中斷。²⁵明治四十三年（1910），臺灣南部連續多日降下大雨，使下淡水溪的溪水增加，造成鳳山附近村落被淹、交通斷絕，堤防約兩百公尺被水沖毀。²⁶

²⁰ 臺灣總督府內務局，《下淡水溪治水事業概要》（臺北：臺灣總督府內務局，1938），頁 1-3。

²¹ 臺灣總督府殖產局，《森林計畫事業報告書（上卷）》（臺北：臺灣總督府殖產局，1937），頁 188。

²² 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽》（鳳山郡：鳳山郡役所，1932），頁 25。

²³ 〈南部降雨及河川水漲〉，《臺灣日日新報》日刊，1906 年 6 月 10 日，版 6。

²⁴ 〈南部地方暴風雨光景〉，《臺灣日日新報》日刊，1907 年 6 月 2 日，版 5。

²⁵ 〈下淡水溪の洪水〉，《臺灣日日新報》日刊，1908 年 6 月 7 日，版 5。

²⁶ 〈南部の豪雨被害〉，《臺灣日日新報》日刊，1910 年 7 月 19 日，版 5。

《臺灣日日新報》中有上千則下淡水溪暴漲之報導，足見其對地方之影響力，而從報導中可見，溪水氾濫的季節多是 6 月到 7 月，而且年年都造成嚴重的災損。事實上，全臺各河川的溪水氾濫，都帶給地方社會不斷重複的災害，如何整治年年氾濫的溪水，便成為總督府眼中急需解決的事項之一。明治四十四年(1911)在全臺遭遇嚴重的水患影響下，終於促使總督府於大正元年(1912)成立河川調查委員會，調查包含下淡水溪在內的全臺九大河川，作為制定各河川整治計畫的事前準備工作。²⁷但從大量報導中可知，總督府於大正年間決心治水前，不僅當地居民面對溪水顯得束手無策，就連官方鋪設的輕便鐵道橋與土堤，同樣也會受到溪水無情的肆虐，導致嚴重災害的反覆重演。

前述各時期下淡水河流域災害的史料紀錄，可以發現下淡水河流域內雨量不均，使溪水突然暴漲的情形並非偶然發生，而是長時間對地方造成不同程度的災害影響，且損害的層面廣泛，包含沖毀家園、田園、交通與郵務等，乃至於軍事營盤都在暴漲的溪水下不堪一擊，從日治時期的舊照片，更可一窺氾濫溪水的恐怖景觀(圖 2-2)。除了自然因素之外，人為的築壩攔截水源，同樣會使溪水對下游聚落產生衝擊，甚至可能導致族群間的械鬥。生活在下淡水河流域兩岸的人民，在近代化治水工事開始以前，意即自有史料可尋的荷蘭時代至日治初期，每年的夏、秋兩季，都必須面對氾濫的溪水及可觀災損。

²⁷ 馬鉅強，〈日治時期的河川治水事業〉，《臺灣學通訊》74(2013.3)，頁 13。

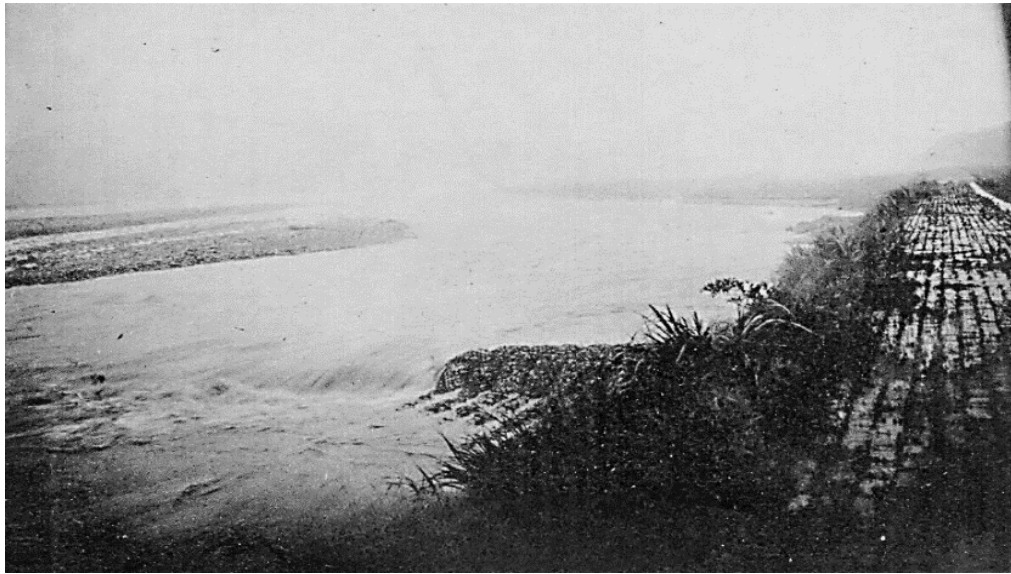


圖 2-2 下淡水溪流隘寮溪暴漲

資料來源：臺灣總督府內務局，《下淡水溪治水事業概要》，前置頁 1。

第二節 下淡水流域的人文環境

日治時期前下淡水流域內的人群活動，可分為原住民族與漢人兩大民族，範圍則以下淡水溪為界，依時期不同活動在下淡水溪以西的高雄平原，及以東的屏東平原。本節所要討論的，係指日治時期藉由近代化工程，積極控制水資源前，下淡水河流域內各族群活動概況，可見原生社群（如鳳山八社）選擇高地而居，以及在自然環境的限制下，透過水圳的修築，試圖更充分利用水資源，顯示當時人群與河流的互動關係。

一、原住民族

下淡水河流域內的原住民族，在過去可細分為高山及平埔族群。日治前下淡水流域內的平埔族群，最早的文獻紀錄可見於明代陳第所著的〈東番記〉，如下：

東番夷人不知所自始，居澎湖外洋海島中；起魴港、加老灣，歷大員、堯港、打狗嶼、小淡水、雙溪口、加哩林、沙巴里、大幫坑，皆其居也。斷續凡千餘里，種類甚蕃。²⁸

²⁸ 陳第，〈東番記〉，收入沈有容輯《閩海贈言》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1959；1603 年原著），頁 24。

文中提及之東番夷人，普遍被視為是描寫西拉雅族，但亦有學者認為，應不僅是指西拉雅族，而是明人對臺灣原住民的集體認識，²⁹而文中提及的「小淡水」經學者考證，認為正是下淡水河流域一帶。³⁰因此，不論東番夷人具體指的是哪一族群，皆說明下淡水河流域自有文獻紀錄的明代開始，確有平埔群族活動於此地，同時也說明〈東番記〉中所描述的東番夷人，活動範圍包含下淡水流域右岸的高雄平原。

至於下淡水流域左岸的屏東平原，則是在清代志書、康熙臺灣輿圖提及的鳳山縣熟番，學界稱之為「鳳山八社」的傳統活動範圍，由北而南分別為武洛社（又名大澤機）、搭樓社、阿猴社、上淡水社（又名大木連）、下淡水社（又名麻里麻崙）、力力社、茄藤社與放索社。值得注意的是，這八社的位置不論從清代輿圖，或後世學者的考證，皆證實聚落分布於下淡水溪或東港溪沿岸，並將聚落建立在離河岸不遠且地勢較高之處，不僅取水方便又可盡量避開水患，更反映出下淡水流域內豐沛的水量，及其所沖積出的平原，是在無法積極改變自然環境前，最佳的生活場域之一。

鳳山八社也是清代鳳山縣下，與官府、漢人各庄互動最為密切的原住民社群，使下淡水溪沿岸自清代以來即成為人口稠密之處。³¹而相較於流域內下游平原的平埔社群，中上游之平埔社群，是清代自臺南移入楠梓仙溪、荖濃溪中游河階地（今杉林、甲仙與六龜）的四社熟番，今旗山、內門則是新港社與大傑巔社。³²從上述討論可知，不論位處河流的上、中或下游，平埔群族在順應自然環境之下，水源取得之方便性與居住於離岸不遠之河階地，是選擇建立聚落的重要考量。

²⁹ 翁佳音，〈釋〈東番記〉中的近代初期番漢關係〉，《原住民族文獻》20（2015.4），頁47。

³⁰ 周婉窈，〈陳第〈東番記〉——十七世紀初臺灣西南平原的實地調查報告〉，收入氏著《海洋與殖民地臺灣論集》（臺北：聯經出版，2012），頁129。

³¹ 詹素娟，〈清代平埔族的分佈與遷徙〉，「臺灣的語言方言分佈與族群遷徙工作坊」（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2008/12/27），頁7。

³² 許淑娟，〈高屏流域的族群拓殖〉，《臺灣學通訊》73（2013.1），頁13。

高山族則自上游而下有鄒族、布農族、魯凱族與排灣族，流域內的楠梓仙溪、荖濃溪上游，主要為鄒族與布農族分布區；荖濃溪中游至隘寮溪上游為魯凱族分布區，隘寮溪中上游另有排灣族分布。流域內的排灣族與魯凱族，即清代黃叔璥在其著作〈番俗六考〉中所稱的「傀儡生番」，³³主要活動在鳳山八社後的傀儡山內，傀儡山泛指鳳山以南之深山，即流域內中上游各高山之範圍。

二、漢民族

下淡水河流域在漢人入墾前，大多是原住民各族群游耕、狩獵之地，雖 17 世紀初已有極少數的漢人居住在臺灣，但大多散居於平埔各聚落間，少有長期集居的漢人村落，且主要位於今臺南一帶。³⁴17 世紀 20 年代，荷蘭人開始在臺灣南部經營之後，始有較為大量的漢人移入臺灣，荷蘭時代漢人的開墾，大致上從臺南開始向南北拓展，但仍未進入下淡水河流域，對臺灣原始地貌的改變也僅限於西南沿海一帶。³⁵17 世紀 60 年代，鄭成功入臺取代荷蘭勢力後，漢人開墾的範圍才較有規模的逐漸拓展，而明鄭時期的土地開墾方式大致有三種：（一）原為荷蘭人擁有的王田，皆改稱官田（二）鄭氏宗黨、文武官員或土庶有力者招佃開墾，稱文武官田（又名私田）（三）鎮營之兵，在所駐之地自耕自給，稱營盤田。³⁶據《臺灣土地慣行一斑》所載，下淡水河流域右岸的大樹腳庄與小坪頂庄（今高雄市大樹區內），就是屬於文武官田所開墾出的聚落，³⁷但明鄭時期漢人在下淡水河流域的拓墾，也僅限於今大樹區的範圍，並未往右岸下游乃至左岸擴張。³⁸

清康熙二十三年（1684），臺灣歸清帝國版圖後，即便有渡臺禁令的施行，但如首任臺灣知府蔣毓英、首任臺灣鎮總兵楊文魁，皆曾以臺灣缺乏拓墾勞動力為

³³ 黃叔璥，《臺海使槎錄》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1957；1736 原刊），頁 150。

³⁴ 吳進喜、李明賢、許淑娟，《高雄縣聚落發展史》（高雄：高雄縣政府，1997），頁 47。

³⁵ 劉翠溶，〈漢人拓墾與聚落之形成：臺灣環境變遷之起始〉，收入氏著《臺灣環境史》（臺北：臺大出版中心，2019），頁 29-31。

³⁶ 余文儀纂修，《續修臺灣府志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1962；1774 原刊），頁 241。

³⁷ 臨時臺灣土地調查局編，《臺灣土地慣行一斑》（臺北：臨時臺灣土地調查局，1905），頁 80。

³⁸ 吳進喜、李明賢、許淑娟，《高雄縣聚落發展史》，頁 51-63。

由，主動招募漢人渡海來臺。³⁹除了官方的招募之外，偷渡來臺的漢人亦無法有效阻絕，使在臺漢人數量日漸增多，18世紀初在臺南府城地力枯竭，人口稠密的狀況下，便逐漸往南北拓展至諸羅縣與鳳山縣，其中往鳳山縣開墾的漢人，大多集中在下淡水溪與東港流域兩側開發。⁴⁰下淡水流域右岸，即今高雄平原上的漢人聚落，至遲在康熙末年前皆已具雛形，至乾隆年間大致開墾完畢，⁴¹此時期在高雄平原上陸續建立的漢庄，與清末、日治初期之漢庄開發情形，已經相當接近。⁴²

至於下淡水流域左岸的屏東平原，亦在清康熙、雍正年間開始有大量漢人進入，並與鳳山八社等平埔族群競爭土地資源，以集資方式組成墾號，向官方申請墾照，以此佔墾大片原先屬平埔族群之地，使原先鳳山縣的坊里劃分，因居民人數日漸增多，便於下淡水溪下游增設港東、港西兩里。⁴³而在下淡水流域左岸開墾的漢人，其原鄉大多屬粵籍，原因在於18世紀初較早來臺的漢人，多來自於泉州府與漳州府，當粵籍移民大量來臺時，府城及下淡水溪右岸的高雄平原，多數已被閩籍移民開發，遂只能往下淡水溪左岸的未墾荒地移動。伊能嘉矩在其著作《臺灣文化志》中提到，在康熙六十年（1721）朱一貴事件時，粵籍移民就已在屏東平原建立十三大庄六十四小庄的客家庄。⁴⁴此外，粵籍移民在朱一貴事件後，組成的七營義民組織，與其後所演化成的「六堆」，皆屬粵籍移民於下淡水流域建立聚落的活動範圍。

總體來說，下淡水流域的漢民族，呈現由西往東逐漸拓展的趨勢，即從高雄平原跨過下淡水溪，往屏東平原移動。若以漢人原鄉劃分，閩籍移民多分布於

³⁹ 高拱乾，《臺灣府志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960；1696原刊），頁259-260、266-267。

⁴⁰ 劉翠溶，〈漢人拓墾與聚落之形成：臺灣環境變遷之起始〉，頁38-39。

⁴¹ 吳進喜、李明賢、許淑娟，《高雄縣聚落發展史》，頁81-113。

⁴² 王麗容，〈清代高雄平原寺廟與地方社會〉（臺北：國立臺灣師範大學臺灣史研究碩士論文，2010），頁45-46。

⁴³ 李丕煜主修，《鳳山縣志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1961；1720原刊），頁25。

⁴⁴ 伊能嘉矩，《臺灣文化志（下卷）》（中譯本），（臺中：臺灣省文獻委員會，1991；1928年原刊），頁142。

下淡水溪主流兩側（今高屏溪主流），及楠梓仙溪中下游右岸，粵籍移民則在下淡水溪左岸之屏東平原、楠梓仙溪中游左岸與荖濃溪中下游一帶（今高雄杉林、六龜、美濃與屏東縣高樹）。⁴⁵

三、日治以前水資源的利用

下淡水河流域在清統治初期因府城地力不足，而開始有大量漢人移入，至清末時不論東西兩岸，皆已具有相當規模之聚落發展，也意味著需要有更多的糧食生產供應，以養活日漸增多之人口，除了拓墾的範圍越趨近河川之外，如何更有系統的運用溪水灌溉田園，便成為新墾荒地的首要課題，故水利設施的興築與否，直接影響一地之生產力。清代鳳山縣的水利設施，主要有「陂」、「潭」、「圳」三種形式，「陂」是相對地勢之下者，築堤瀦水或攔截溪流，稱為陂；「潭」為不需築堤而地勢低下，有泉不竭而不甚廣者，稱為潭；「圳」則是在地勢高處，導引溪水入圳路以用作灌溉，稱為圳。⁴⁶

《鳳山縣采訪冊》記載，導引下淡水溪溪水所開鑿成的水圳，在下淡水溪右岸僅有兩條水圳系統：一為嶺口東與嶺口西圳，在觀音里（今高雄燕巢、仁武、大社與大樹北部）。嶺口東圳引下淡水溪上游溪水，南行分注西圳，長十里許，灌溉面積達 98 甲，嶺口西圳則可灌田 50 甲；⁴⁷二為道光年間所開鑿之曹公新、舊圳，新圳在小竹、赤山與觀音等三里，舊圳在小竹與鳳山等二里。曹公圳自九曲堂攔截下淡水溪溪水，分南北支入新舊圳，新圳分支 46 條可灌田 2,033 甲，舊圳分支 44 條可灌田 2,549 甲，涵蓋面積約為今高雄南半部之大。⁴⁸

下淡水溪左岸方面，則有引下淡水河流域彌濃溪（荖濃溪）、楠梓仙溪之溪水，開鑿龍肚圳、九芎林圳、榔物陂圳與黃仙人圳等圳，⁴⁹但在《鳳山縣采訪冊》

⁴⁵ 許淑娟，〈高屏河流域的族群拓殖〉，《臺灣學通訊》73（2013.1），頁 13。

⁴⁶ 李丕煜主修，《鳳山縣志》，頁 29。

⁴⁷ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 69。

⁴⁸ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 71-84、林孟欣，〈清領時期鳳山地區水利社會的形成與發展〉，《高雄文獻》2：4（2012.12），頁 23-24。

⁴⁹ 許淑娟，〈高屏河流域的族群拓殖〉，頁 15。

中僅能找到龍肚圳之記載，此圳可灌田約 52 甲。《鳳山縣采訪冊》中未記載除龍肚圳外，其他於左岸引下淡水流域之溪水，所開鑿成的水圳，原因在於下淡水溪左岸多屬粵庄，而粵籍先民在《鳳山縣采訪冊》調查水圳時，「因各粵紳全不到局，姑就附近粵莊居民采訪數條而已」，⁵⁰乃造成左岸水圳無法如數記載。

實際上，左岸所開鑿之水圳數量遠大於右岸，日治初期統計全臺公共埤圳數時，右岸之埤圳數量為 24 條，左岸則有 43 條。⁵¹此統計雖包含非引下淡水流域溪水之水圳，但仍可看出兩者間有極大差距，而造成左右兩岸差異大的原因，與自然環境條件不同密切相關。下淡水溪右岸有自內門延伸到鳳山之丘陵地，使河流長度較短，修築水圳更需克服從溪邊引水的地形變化，及龐大資金與人力成本，因此在右岸較具規模的水圳系統，僅有官方主導之曹公新舊圳能克服上述問題。左岸方面則多是自高山流出，並由荖濃溪、隘寮溪等匯流至下淡水溪，因而沖積出廣大的屏東平原，沖積扇更有扇端含有豐富地下水之特點，使左岸居民不論是在取用水源或開鑿水利設施上，皆比右岸更具有便利性。⁵²

下淡水溪左右兩岸水圳數量的差異，及造成此差異的成因，恰好反映出日治以前，生活在下淡水流域之居民，如何順應自然環境而生。在人口增多的壓力之下，人群漸往更靠近溪埔之荒地開墾，但新墾荒地又無水灌溉而形成看天田，為了解決此情形及增加農業收成，水圳之開鑿便至關重要。然而，左右兩岸的地理條件，在能否建立具規模之水利系統上，又扮演著關鍵角色，左岸居民充分利用自高山流下的河流，及沖積扇豐富水源，開鑿出多條用於灌溉的水圳；右岸在地理環境的限制之下，僅有兩條具規模的水圳，故轉以埤塘方式蓄水用以灌溉，如高雄著名景點蓮池潭，原先即是天然窪地，後在道光年間先透過曹公圳引下淡水溪之溪水，作為蓄水埤塘，再經由圳道引潭水分支灌溉，共可灌田 360 甲，⁵³

⁵⁰ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 71。

⁵¹ 臺灣總督府民政部土木局編，《明治四十四年度臺灣埤圳統計》（臺北：臺灣總督府民政部土木局，1913），頁 22、24。

⁵² 林孟欣，〈清領時期鳳山地區水利社會的形成與發展〉，頁 31。

⁵³ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 107。

以此解決清代時，右岸大規模水利設施遍布不足的情形。從開鑿水圳的例子中，具體可見左右兩岸的居民，如何在無法改變自然條件之下，充分利用溪水或以其他方式替代，目的皆是為了將河川水資源效益最大化，更展現出人群順應自然的生活方式。

第三節 順應自然的聚落樣態——「寮」

前兩節以整體性之視角，概述下淡水流域之自然與人文環境後，要將目光聚焦回本文研究區域——高雄市大寮區。並藉由大寮此地名中的「寮」，試圖解釋大寮地區的人群，如何在長時段之歷史中與下淡水溪的洪患抗衡，以「寮」作為因應洪患的生活方式，又在整個下淡水流域中有何特殊性。

一、大寮地區的自然與人文環境

大寮位於下淡水溪下游右岸，又緊鄰鳳山丘陵，故地形地貌可分為「丘陵」與「平原」兩種，這兩種截然不同的地理環境，深刻影響了區域內的開發方式，及社會經濟發展。丘陵與平原兩種地貌，主要以大寮區內之鳳林路為界，鳳林路以西屬鳳山丘陵，以東屬下淡水溪沖積平原，又稱大寮平原。⁵⁴大寮全境為熱帶季風區，全年溫暖且氣溫變化不大，年均溫約 24°C；降雨則呈現夏雨冬乾，乾濕季差異大之情形。⁵⁵水利設施方面，一如下淡水溪右岸在日治前，缺乏較具規模之水圳，曹公舊圳亦只能灌溉大寮平原北部，故得以種植水稻，平原其他地方仍以旱作為主。因此，在整治下淡水溪以前，大寮平原的大部分區域，因為乾季時間長及平原中南部無水圳延伸，大多只能依靠雨水灌溉，形成「看天田」的型態，是下淡水溪右岸的典型傳統農業型態。

⁵⁴ 「大寮平原」一詞，並非地理學專有名詞，但在探討大寮平原區的相關二手研究，或地方誌書中，皆將此區稱為大寮平原，本文亦引用此名稱。例如林威權，《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化（1933-2012）》（高雄：高雄市立歷史博物館，2017）、大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》（高雄：高雄縣大寮鄉公所，2007），頁 698。

⁵⁵ 大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》，頁 58-69。

下淡水溪所沖積出的大寮平原，其自然環境除了形成看天田之特點外，沖積平原的砂質土壤及氣候條件，更是適合甘蔗生長與發展傳統糖業。清代北至茄荳港、南至琅嶠的「打狗糖產區」，便是由高雄平原與屏東平原組成，其中也包含大寮平原在內。⁵⁶故從臺灣傳統糖業的「糖廊」歷史脈絡，可清楚了解下淡水溪平原，帶給大寮開展傳統糖業之優勢。清代時糖廊設立需經政府許可，並以張為單位課徵「蔗車稅」，《重修臺灣府志》記載，臺灣府之下的鳳山縣及諸羅縣，為蔗車數最多之處，分別有一百張半及一百五十四張，⁵⁷可見今嘉南平原至屏東平原一帶之傳統糖業具相當規模；再從日治初的明治三十一年（1898），總督府統計書中的糖業統計，可大致推測清末至日治初期，下淡水溪一帶傳統糖業的概況，當時行政區劃在臺南縣之下的打狗糖產區，糖廊總數達到 403 間，分布範圍主要集中在今高雄與屏東北端。

進一步從統計數據可知（表 2-1），下淡水河流域在日治初的行政區劃分為 10 里，其中觀音內里、小竹上與小竹下里在右岸，其餘皆在左岸。這 10 里的糖廊數就有 253 間，佔打狗糖產區總數六成之多，而隸屬於小竹上里及小竹下里的大寮地區，共有 47 間糖廊，是下淡水溪右岸糖廊數量最多的區域。⁵⁸表 2-1 的統計，再度驗證自然環境之不同，深刻影響下淡水河流域各區域的發展，流域左岸有廣袤且地勢平坦的屏東平原，使港東上里及港西上、中里的傳統製糖業最為興盛；右岸方面與修築水圳受限狀況相同，平原上隆起的小丘陵，一定程度上限制農田利用方式。⁵⁹在此種限制之下，右岸唯一面積較廣的平原即屬大寮平原，故大寮

⁵⁶ 林滿紅，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷》（臺北：聯經出版社，1997），頁 58、61-63

⁵⁷ 方志中蔗車的數量，是以課稅標準「張數」統計，每張徵銀五兩六錢，張數未必是整數，會有半張的情形出現，因此實際蔗車數量與張數未必相同，但從張數仍可看出一地的糖業發展興盛與否。范咸，《重修臺灣府志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1961；1747 原刊），頁 215-216。

⁵⁸ 臺灣總督府民政部文書課編，《臺灣總督府第三統計書》（臺北：臺灣總督府民政部文書課，1901），頁 295-296。

⁵⁹ 莊天賜，〈日治時期高雄新式製糖業之建立與版圖演變〉，《師大台灣史學報》15（2022.12），頁 27。

在原有的氣候、土壤等因素，又有沖積平原的優勢下，才得以自清代便在右岸發展傳統製糖業，甚至能在此基礎之下，成為陳中和家族於明治三十六年（1903），在大寮成立「新興製糖株式會社」的原料採取區。⁶⁰

表 2-1 下淡水溪平原各里糖廩數量

里名	糖廩數量	今日範圍	備註
觀音內里	8	高雄大樹北部	右岸
小竹上里	23	高雄大樹南部、大寮北部。	右岸
小竹下里	24	高雄大寮南部、林園	右岸
港西上里	53	高雄美濃區、杉林西南部、旗山東部、六龜南部、屏東里港、九如、高樹	左岸
港西中里	57	屏東鹽埔、高樹東南部、長治、麟洛、內埔東北部、屏東市、萬丹西北部	左岸
港西下里	31	屏東內埔西南部、竹田、萬丹中南部	左岸
港東上里	36	屏東萬巒、潮州、崁頂。	左岸
港東下里	4	屏東枋寮、佳冬南部	左岸
港東中里	12	屏東新埤、佳冬、林邊、南州、東港鎮	左岸
新園里	5	屏東新園。	左岸
小計	253		

資料來源：整理自臺灣總督府民政部文書課編，《臺灣總督府第三統計書》，頁 295-296。

人文環境方面，從雍正元年至五年間（1723-1727），所繪製之《臺灣圖附澎湖群島圖》中，已可見大寮地區有前庄、後庄、中庄、磚仔窯、小竹橋、牛相觸店、鳳彈、打鹿潭與赤崁庄等聚落分布，說明至遲在雍正初年以前，便有漢人入墾大寮丘陵區及不易淹水的北部平原，⁶¹現今大寮幾乎所有村莊，更可在清末的《鳳山縣採訪冊》中找到（表 2-2）。也就是說，從清代方志的記錄中，可知大寮地區大致上在清末時就已開發，聚落分布則呈現由西向東拓展之趨勢，戰後大寮鄉誌的記載中，同樣提到聚落分布隨時代越後，越往溪埔地移動。⁶²值得注意的是，若從日治初期繪製的臺灣堡圖，觀察大寮的聚落，更可看出下淡水溪時常氾

⁶⁰ 有關新興製糖對大寮土地的利用情形，將於第三章詳細說明。

⁶¹ 《臺灣圖附澎湖群島圖》—〈國立故宮博物院古籍輿圖檢索系統〉，檢索日期 2024 年 8 月 26 日，網址：<https://reurl.cc/2i3gyv>。

⁶² 大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》，頁 40。

濫的特性，是如何形塑大寮的人文環境，並提供吾人除了文獻史料以外的視角，進一步考察大寮聚落分布與下淡水溪之間的關聯。

表 2-2 《鳳山縣采訪冊》大寮聚落名古今對照

《鳳山縣采訪冊》中聚落名	日治初期庄名	對應現今聚落名
前莊	山仔頂庄	前庄里
中莊、打鐵店	山仔頂庄	中庄里
後莊	磚仔礮庄	後庄里
岡山仔	磚仔礮庄	江山里
坪仔頭、磚仔寮	磚仔礮庄	義和里
翁公園、大竹圍	翁公園庄	翁園里
琉球仔、州仔寮	翁公園庄	琉球里
溪埔仔、灣仔店	山仔頂庄	永芳里
山仔頂	山仔頂庄	山頂里
以上為小竹上里（翁公園區），以下為小竹下里（赤崁區）		
獅公厝	大藔庄	會社里
考潭寮、洪厝埕、芎蕉腳	大藔庄	三隆里
下考潭	拷潭庄	拷潭里
大崎腳	拷潭庄	內坑里
中洲仔	大藔庄	大寮里
大寮莊	大藔庄	上寮里
潮州寮	赤崁庄	潮寮里
瑯岡莊	赤崁庄	過溪里
新莊仔	赤崁庄	新厝里
旗桿腳、赤崁莊、番仔樓	赤崁庄	昭明里
鳥鼠洲	赤崁庄	會結里

資料來源：整理自盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》，頁 3-4。

說明：現今大寮區共轄 24 里，《鳳山縣采訪冊》中已可見 20 里。

從明治三十七年（1904）的臺灣堡圖，觀察大寮聚落分布的範圍，可見雖有往下淡水溪的方向擴散，但聚落的大小仍呈現鄰近丘陵區較大，越往溪埔地越小的狀況，從圖 2-3 更可明顯看出分布的差異性。圖 2-3 中，大寮聚落最為密集之處，大多集中在丘陵及北部平原區，相反的，鄰近下淡水溪的聚落分布則相當零散，規模也沒有丘陵區來得大。也就是說，即便隨著人口的增長而逐漸擴大聚落的分布位置，卻依然會受限於下淡水溪的不穩定性，使溪埔地之聚落無法像鄰近

丘陵區一般密集。由清末大寮聚落之記載與日治初期的地圖對比，更可發現大寮的開發情形，並非單純的往溪埔移動，而是要將下淡水溪易氾濫的特性納入考量，才可理解文獻與地圖上的差異。意即從不同年份出版的方志中，雖可知大寮聚落越往東側溪埔地擴展，但卻看不出聚落的規模大小，若從堡圖上觀察，則可得知人群實際上，仍無法於溪埔地建立較具規模的聚落。此外，堡圖也將溪埔地標示為「荒地」，可見溪埔地在整治溪流以前，很大程度上仍屬不利於居住之處，不易受溪水影響的丘陵區及北部平原，才是適合人群聚居的場域，正因如此，才讓大寮地區之聚落紋理，在東西兩側呈現不同的面貌。

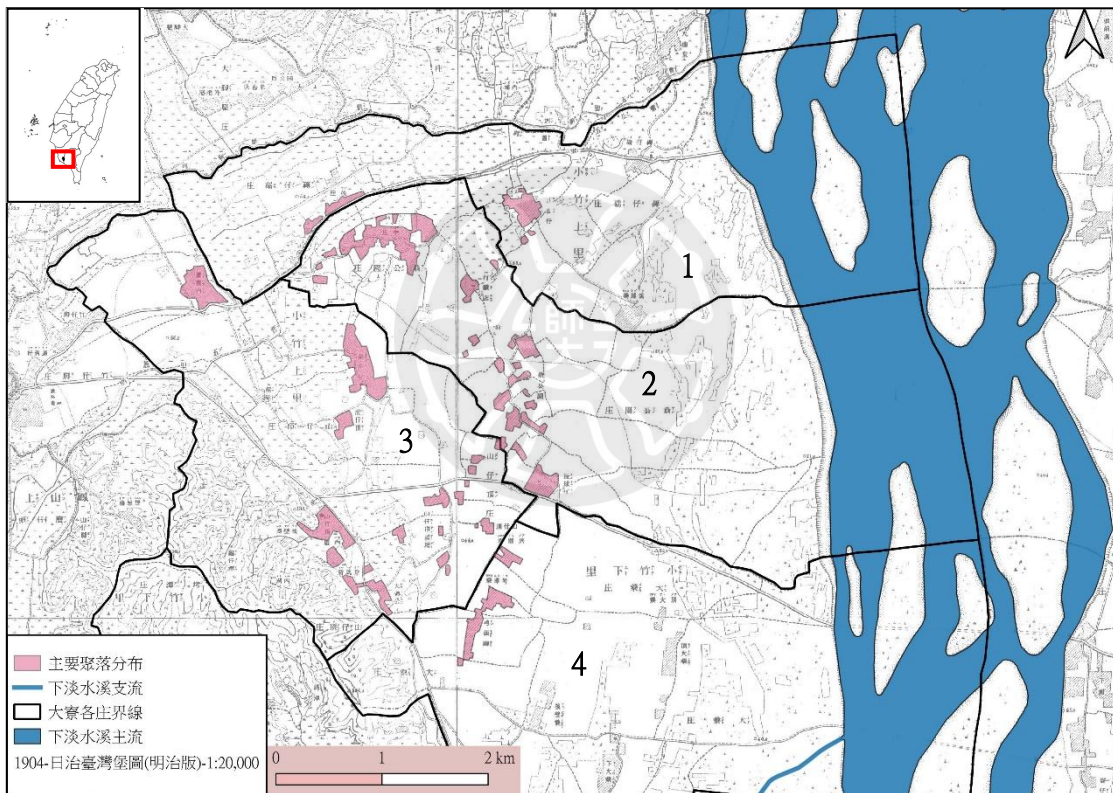


圖 2-3 大寮聚落主要分布情形（1904 年臺灣堡圖）

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖。

說明：1：磚仔礮庄 2：翁公園庄 3：山仔頂庄 4：大寮庄。圖中可見聚落密集分布在丘陵及大寮平原區北部，鄰近溪埔地之聚落則較稀疏。

二、大寮地區的洪患

大寮地區在日治以前並無詳細災害記載，但從《熱蘭遮城日記》與《鳳山縣采訪冊》的記載中可知，下淡水溪一帶的天氣變化，百年來並無巨大改變，故從方志等史料仍可推知，大寮在日治前的水害應與整體流域狀況相同。日治以後，為了準備整治下淡水溪，而留下了官方調查記錄，報紙更是紀錄全臺各地狀況的重要史料，從大量的日治史料當中，便可觀察在興築堤防及整治溪流前，大寮地區如何受到下淡水溪的水患影響。

《臺灣日日新報》詳細記載了大寮受水患影響之情形，其中又以大正年間最多。大正三年（1914），當時隸屬臺南廳管轄的下淡水溪，因頻繁的水患使臺南廳欲計畫治水，而留下報導：「歷年雨期，各溪橫流驟漲，氾濫於田間水道……下淡水溪竟自九曲堂之下流，經大藔、赤崁、潭頭、林仔邊等各處，變一新流域，田園被沖毀百餘甲。⁶³」（底線為本文所加）下淡水溪在大正三年的氾濫，自九曲堂開始，經大寮中南部聚落的大藔、赤崁兩庄，再往南至今林園區一帶，更重要的是此次氾濫使溪流形成新流域，大幅增加受災的可能。

大正六年（1917）為溪水氾濫最嚴重的時期，大寮南部聚落潮州藔如同浮島般，百五六十戶的村落全滅，新興製糖的原料地⁶⁴及地主亦損失慘重。⁶⁵同年8月，溪水一時暴漲七尺，使溪州庄被水侵害，再度造成新興製糖流失2甲蔗園，並有約12萬斤甘蔗因此泡在水裡。⁶⁶同年9月，因為下淡水溪的河道變遷，使溪水密集的侵襲大寮地區，赤崁庄下的潮州藔及大藔庄，百九十戶近千二百名住民失其生業，只得暫居他地，現狀及其困苦。⁶⁷而導致上述聚落常遭淹沒的原因，除了鄰近下淡水溪外，更重要的是下淡水溪有一小支流，流經潮州藔一帶，溪水暴漲

⁶³ 〈臺南廳計畫治水〉，《臺灣日日新報》日刊，1914年2月10日，版5。

⁶⁴ 新興製糖的原料區涵蓋大寮各庄，包含小竹上里管轄的磚仔礮庄、翁公園庄、山仔頂庄；小竹下里管轄的大藔庄、拷潭庄、赤崁庄。整理自〈製糖場原料採取區域〉（1905年10月25日），《臺灣總督府(官)報》，第1853期第9件。

⁶⁵ 〈下淡水溪崩潰〉，《臺灣日日新報》日刊，1917年3月5日，版2。

⁶⁶ 〈南部蔗園流失〉，《臺灣日日新報》日刊，1917年8月27日，版5。

⁶⁷ 〈地方近事 臺南 滅亡村落〉，《臺灣日日新報》日刊，1917年9月6日，版3。

時也會連帶讓支流水漲，而使附近田園流失近千甲，當地居民也無法放棄經常受水患之地，若是放棄等同失去賴以為生的依據。⁶⁸據統計，頻繁的水患在明治四十四年至大正四年（1911-1915），分別造成 8 萬圓、13 萬圓、9 萬 5 千圓、9 萬圓及 10 萬圓，合計高達 40 萬圓以上的災損。⁶⁹

除了詳細記錄水患的報導外，更可進一步推測水圳之圳道，亦可能加深水患對大寮的影響。明治四十一年（1908）6 月下淡水溪洪水氾濫，溪水比平時高出十尺以上，造成曹公圳取水口附近的堤防全部被溪水沖毀。⁷⁰而曹公舊圳取水口位於九曲堂，離大寮北部聚落磚仔礮僅有約 1.4 公里，曹公舊圳之圳道在大寮又分支有四，分別為中莊圳、前莊圳、後莊圳及山仔頂圳，這些圳道在溪水氾濫之時，成為運送洪水進入聚落的途徑，甚至經由圳道能深入內陸至赤山里（今鳥松區），使內陸地區也受到溪水一定程度的侵害。⁷¹因此，雖然明治四十一年（1908）的洪患報導，並未提到大寮受災狀況，但吾人可以經由赤山里的例子，推測溪水也會透過圳道進入大寮北部，進而更全面觀察溪水如何以不同方式侵襲大寮地區。

整體來說，大寮容易氾濫的根本原因，在於下淡水溪下游的地貌所致，地勢上呈現左岸比右岸高，導致河道在右岸留下寬闊的氾濫原，所以溪水氾濫時易流向地勢較低的大寮地區，導致大寮的平原區由北至南都會受到溪水沖擊。此外，溪水亦可能透過圳道侵襲大寮北部聚落，再加上於明治到大正年間，因氾濫而新形成的河道小支流（圖 2-4），漫流至大寮的中南部聚落，尤其以赤崁庄的潮州藪及鳥鼠洲一帶受影響甚深，當地居民在反覆的水患之下，又難以放棄賴以為生的土地，致使日治初期的災損最為嚴重，使大寮成為下淡水溪右岸，受水患影響最劇烈的區域。

⁶⁸ 〈地積の流失 下淡水溪岸に於ける〉，《臺灣日日新報》日刊，1917 年 9 月 13 日，版 3。

⁶⁹ 〈下淡水溪 護岸工事の恩惠 溪流如何に増すとも 舊浸水地は最早安全〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 8 月 19 日，版 5。

⁷⁰ 〈下淡水溪の洪水〉，《臺灣日日新報》日刊，1908 年 6 月 7 日，版 5。

⁷¹ 林孟欣，〈清領時期鳳山地區水利社會的形成與發展〉，頁 28。

表 2-3 大正十年（1921）堤防興築前《臺灣日日新報》大寮洪患報導

日期	標題	受災區域	版次
1914年2月10日	臺南廳計畫治水	大寮庄、赤崁庄	5
1917年3月5日	下淡水溪崩潰	潮州寮、新興製糖原料採取區	2
1917年8月27日	南部蔗園流失	新興製糖原料採取區	5
1917年9月6日	地方近事 臺南 滅亡村落	大寮庄、赤崁庄、潮州寮	3
1917年9月7日	村落滅亡	大寮庄、赤崁庄、潮州寮	6
1917年9月13日	地積の流失 下淡水溪岸に於ける	潮州寮	3
1918年8月19日	下淡水溪 護岸工事の恩惠 溪流如何に増すとも 舊浸水地は最早安全	翁公園庄、大寮庄、赤崁庄、潮州寮	5
1920年8月15日	鳳山	大寮庄	4

資料來源：整理自《臺灣日日新報》（臺北：臺灣日日新報社，1898-1944）。

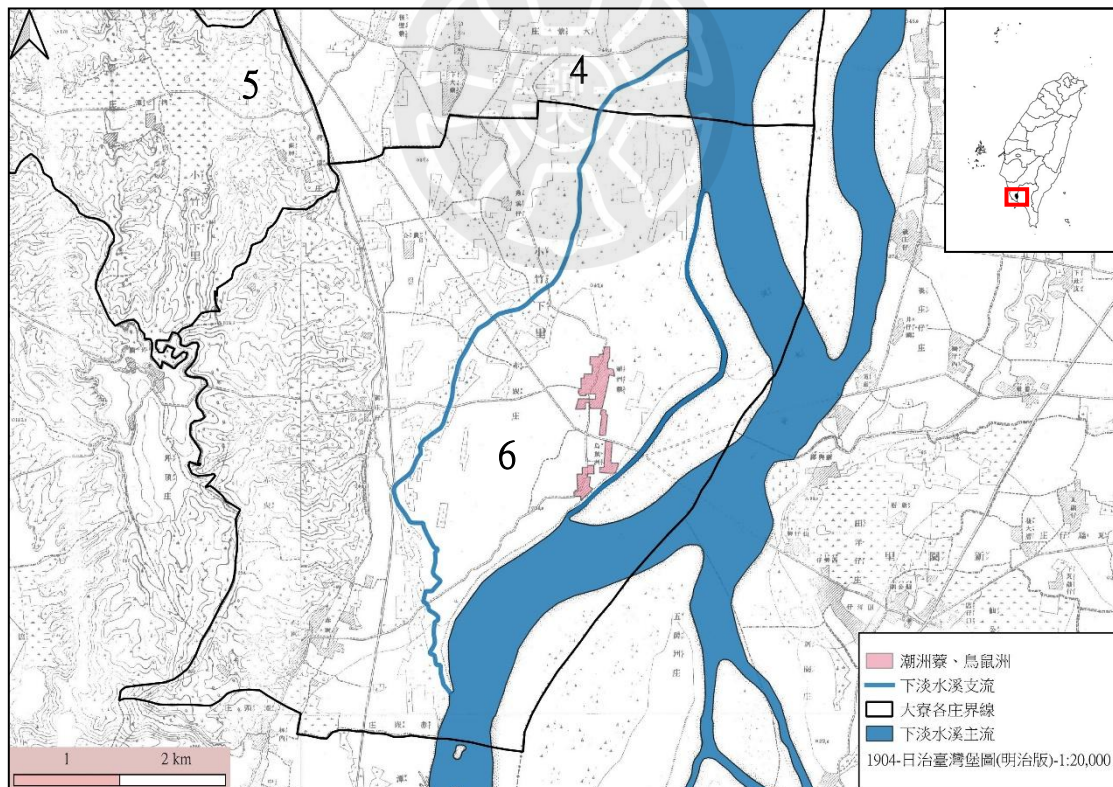


圖 2-4 下淡水溪分支流入潮州寮及鳥鼠洲

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖。

說明：4：大寮庄 5：拷潭庄 6：赤崁庄。圖中可見下淡水溪分支流入潮州寮兩側，使此地於溪水暴漲時，更容易受到溪水侵害。



圖 2-5 下淡水溪暴漲淹沒大寮地區的番薯田

資料來源：臺灣總督府內務局，《下淡水溪治水事業概要》，前置頁 2。

說明：此張照片視角即從大寮往下淡水溪上游望，拍攝年份正是水患最嚴重的大正六年（1917）。

三、因應洪患的聚落樣態——「寮」

不論以下淡水河流域整體觀察，或以大寮地區細部探討，皆可發現洪患對地方產生極大的改變，不僅是田園與建物上的損失，洪水甚至可以影響聚落發展的走向。但在日治初期的報導中又提及，即便有頻繁的水患，當地居民仍然不願輕易放棄賴以為生的土地轉往他處生活，所以必然有其順應自然的生活方式，才得以在反覆的洪水退去後，再次返回重建家園。因此，大寮地區的人群，正是利用搭建臨時性建物——「寮」，作為因應洪患之方式，進而能夠在不時氾濫的溪水之下生存，故以下將說明「寮」的意涵及其在下淡水溪右岸之特殊性。

在地名學研究的成果中，將地名或聚落名出現「寮」字，定義為某種生產加工之工作小屋，或守望之人執行任務居住之小屋，這類聚落原屬臨時性建物，日久形成常時性聚落時，則引為其地名，例如番薯寮、金瓜寮、鴨母寮等。⁷²從前述定義可知，寮普遍被認為是暫時、臨時的建物，可能為工作生產、內海陸化或河川浮覆等原因。在此基礎上寮作為地名，可進一步細分為 8 種緣起：（一）位

⁷² 洪敏麟編，《臺灣舊地名之沿革》（南投市，臺灣省文獻會，1980），頁 135。

置地點（二）地形地物（三）血緣姓氏（四）原鄉移植（五）開墾拓殖（六）生產活動（七）人物屬性（八）事件及設施。⁷³

大寮地區即屬於「位置地點」與「開墾拓殖」類，大寮內含有「寮」字之聚落名稱與土名，共計有 9 處，由北至南分別為溪埔寮仔、州仔寮、頂大寮、牛寮仔、拷潭寮、後壁寮、下大寮、豬寮仔與潮州寮。⁷⁴除了州仔寮、牛寮仔與拷潭寮離溪埔地較遠外，其餘 6 處皆分布在近溪埔地，且實際上牛寮仔與拷潭寮之建立，同樣也是為了開墾溪埔地，而從丘陵地的拷潭庄往低平處遷移，並搭建寮以為開墾之用，故大寮地區內含有「寮」字之地名，可說全都與下淡水溪有密切關聯。「寮」之於大寮地區的重要性，更體現在行政區劃的演變上，大正九年（1920）將翁公園區與赤崁區合併後，改屬鳳山郡大寮庄，為何以「大寮」作為庄名，在地名學研究上，普遍認為溪埔寮、頂大寮、下大寮與潮州寮，是在溪埔地建立較具規模的 4 處自然村，又區域內多具有寮之土名，故以此為命名依據。⁷⁵

再從空間分布上來看（圖 2-6），明顯可見具有寮之地名，分布在東側地勢較低的溪埔地上，西北側地勢較高的丘陵與平原，則多以「厝」為其聚落名稱，且多是血緣姓聚落，如王厝、李厝、林厝等。早期移民社會中，地緣與血緣結合，為共同防禦外敵或協力開墾，而形成一個或多個聚落中的一部份，這類聚落多冠以「厝」為其聚落名，⁷⁶相對於「寮」來說，是一長時性建物。厝與寮在空間分布上的差異，亦揭示了《臺灣圖附澎湖群島圖》到《鳳山縣採訪冊》等史料，所記載的大寮開發歷史進程，大致上由西向東拓展的成因，來自深受自然環境之限制，「寮」在大寮地區屬於相對晚形成的聚落。⁷⁷人群先選擇拓墾西北側丘陵地，及

⁷³ 陳瓊瑋，〈臺灣「寮」字地名的空間分布與意涵〉，（高雄：國立高雄師範大學地理學系碩士論文，2018），頁 18-19。

⁷⁴ 考察大寮地區何處含有「寮」字，主要運用地名資訊服務網——〈地名查詢〉（<https://gn.moi.gov.tw/GeoNames/geoNameSearch>），再輔以《鳳山縣採訪冊》、明治版臺灣堡圖考證地點。

⁷⁵ 施添福總纂，《臺灣地名辭書卷五高雄縣 第二冊（下）》（南投：國史館臺灣文獻館，2008），頁 503。

⁷⁶ 洪敏麟編，《臺灣舊地名之沿革》，頁 116。

⁷⁷ 《臺灣圖附澎湖群島圖》，於大寮地區所繪製的聚落，並未有以寮為名，而《鳳山縣採訪冊》

較不受水患的北部平原，經清康熙至乾隆年間的開發，人口逐漸飽和後才往溪埔地擴張，但溪埔地的自然條件不易生存，故大寮地區的人群便搭建寮，作為因應洪水的聚落樣態，更使原先居住於丘陵上的人群，亦會選擇改搭寮以開墾溪埔地，顯示在下淡水溪不穩定的自然環境中，寮是順應自然下的最佳生活方式，更可以是吸引其他人群至溪埔地開墾的誘因。

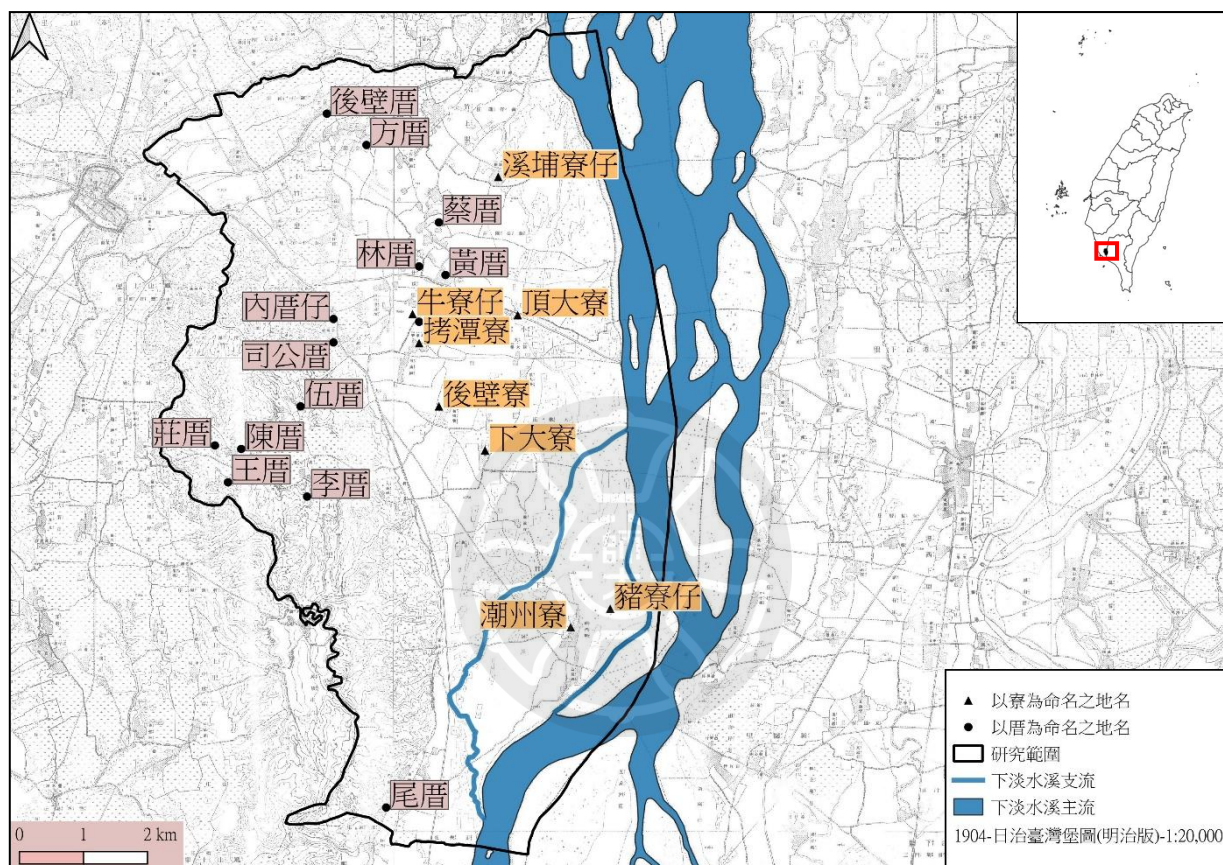


圖 2-6 大寮地區「寮」、「厝」空間分布圖

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖、地名資訊服務網。

說明：圖中可見厝多分布在西北側，寮則分布於東側溪埔地，另牛寮仔與拷潭寮之間的圓點為洪厝埕。《鳳山縣采訪冊》中另有一地名——州仔寮，為今琉球里下的土名，位置大約在黃厝與洪厝埕之間。

即便從空間分布、開墾順序及地名由來，加以佐證「寮」是大寮地區的人群，在自然環境限制下所運用的方式，但若擴大尺度至全臺灣之視野時，「寮」主要

中，已可見 5 處聚落以寮為名（見表 2-2），其中溪埔仔即為溪埔寮仔。兩者間年份相差百餘年，可知大寮地區「寮」之聚落，應是在雍正五年後至清末才逐漸出現。

出現在三種地形地貌中，分別是：(一) 淺山丘陵 (二) 沿海地區 (三) 沿河地區。其中沿河地區的寮，除了下淡水溪主流外，其支流楠梓仙溪，楠梓仙溪支流美濃溪等，皆有寮分布在河階或沖積扇上。⁷⁸意即若僅觀察大寮地區內寮的分布及其成因，無法完整解釋其在下淡水溪內之特殊性，故必須將下淡水溪右岸，及大寮對面的左岸地區一併討論，包含右岸下游的旗山、大樹與左岸的屏東市、萬丹及新園等地。⁷⁹

下淡水溪右岸下游的旗山、大樹等地之地形，是自中央山脈與內門丘陵的延續，境內以山地丘陵為主要地貌，僅在河谷地或山間小盆地，有相對平坦的地勢，故在該區域內以「寮」為名的聚落，雖也是為了開墾拓殖而搭建的臨時性建物，但由於是建立在地勢較高之處，不易受到氾濫溪水的影響，故與大寮地區「寮」的意涵仍有本質上之不同，右岸下游也僅有大樹區下的一處聚落——田寮，搭建於下淡水溪之溪埔地上，其餘皆建立在河階或淺山丘陵地。右岸下游各區域呈現出最大的不同，依然是自然環境不同導致，溪水原先受丘陵地形所限制，流至大寮時進入廣袤的地勢平坦地，沖積出右岸唯一的大寮平原，讓大寮人群能夠更接近溪流以拓墾溪埔地，使大寮的「寮」比起下游其他地區，多了適應河流易氾濫之功能。

相對地，左岸具有更加廣袤的屏東平原，但與大寮隔溪相望的屏東市、萬丹及新園，卻僅有 12 處具有「寮」之地名 (表 2-4)，甚至在下淡水溪附近的僅有 4 處，其餘則是建立在遠離溪埔地的平原之中，可見與大寮地區同屬屏東平原的左岸「寮」，也並非是因應溪水而生之聚落型態。從明治版臺灣堡圖 (1904) 中更可發現，左岸鄰近下淡水溪的聚落，皆具有相當之規模，更有以「厝」為名之聚落，顯示出左右兩岸在相同的平原環境中，具有極為不同的聚落類型，而造成此差異的原因，仍然是與自然條件有關。除了下游呈現左岸比右岸高的地勢，讓左

⁷⁸ 陳瓊瑋，〈臺灣「寮」字地名的空間分布與意涵〉，頁 44-46。

⁷⁹ 左岸方面僅討論與大寮隔下淡水溪對望的屏東市、萬丹及新園，原因在於具有較為相同之地理環境，左岸上游高山環境差異較大，故不宜相提並論。

岸不易受洪水侵襲，更可以充分利用溪埔地外，左岸平原富含充沛地下水，使萬丹與新園等地，不僅不受溪水影響，反而能更有效利用水資源，才得以在下淡水溪畔建立多處大規模的聚落（圖 2-7）。

透過對下淡水溪左右兩岸「寮」之成因對比，可見在同為平原地形的狀況下，地勢高低的不同，使右岸形成寮之聚落可能性較高，並以此作為在溪埔地建立聚落的嘗試。故大寮地區內「寮」的聚落樣態，不論是與下淡水溪右岸，或具有同樣地形的左岸相比，皆說明其在下淡水河流域內之特殊性。在西北側易開發之土地，已被墾成的狀況下，大寮地區的人群欲往東側溪埔地擴張時，便以寮作為與不穩定環境共處的方式，即便每年氾濫仍會造成一定損失，但仍能以此方式與溪水抗衡，並日漸形成較穩定之聚落。

總而言之，以「寮」作為面對洪患的聚落樣態，雖然在下淡水河流域內有其特殊性，但若以整體臺灣的視野觀之，實際上並非單一個案。如在濁水溪、新舊虎尾溪等溪流的沖積平原上，亦有寮的地名或聚落分布，意即在非開墾首選，又環境相對不穩定的邊際土地上，搭建草寮是臺灣早期人群，適應易變動環境之共同性。⁸⁰在下淡水河流域中，搭建臨時性草寮，雖同為人群應對自然環境之方式，但由於流域內地形變化大，使右岸丘陵地為了開墾土地，於河階地所搭建的寮，實際上並非相應於洪水而生，反觀右岸面積最大的大寮平原，在地勢相對高及不易淹水之處，於雍正年間陸續墾成後，人群自然將目光轉向廣大的溪埔地之上，故大寮地區的「寮」，除了像流域內其他地區般，用以開墾土地之外，更具有適應氾濫洪水的功能，也因此逐漸於大寮地區廣泛出現。此外，過往對「寮」的研究成果，大多認為與開墾邊際土地及氾濫溪水有關，但經由前述更廣泛的，對下淡水溪下游各區域及比較左右兩岸寮的分布，本文認為寮的成因事實上相當多元，意即並非所有位於河川附近的寮，皆是為了適應氾濫溪水，事實上仍與當地的地形地貌、土地開墾乃至物品交易有關。

⁸⁰ 陳瓊璋，〈臺灣「寮」字地名的空間分布與意涵〉，頁 99-100。

表 2-4 左岸以寮為名之聚落——屏東市、萬丹及新園

聚落名	類型	行政區
下田寮	開墾土地	屏東市豐源里
田寮	遷移搭寮而居	屏東市頂柳里
田寮	田中搭寮而居	屏東市豐田里
疏開寮	二戰後搭寮居住	屏東市維新里
新寮	因製糖會社遷移	屏東市永安里
會社寮	製糖會社員工移居	屏東市一心里
舊會社寮	製糖會社員工宿舍	屏東市一心里
農場寮	製糖會社工寮	屏東市前進里
寮仔	搭寮販賣物品	屏東市瑞光里
磚仔礮寮	自大樹區磚仔礮遷居	萬丹鄉磚寮村
田寮	田中搭寮休憩	萬丹鄉廣安村
菜寮	搭寮作為物品交易中心	萬丹鄉社中村

資料來源：〈地名查詢系統〉，查詢日期 2024 年 9 月 1 日，網址 <https://reurl.cc/rvXDAN>。

說明：左岸以寮為名之聚落，大多集中在屏東市，新園則完全沒有，且與開墾溪埔地較無關。

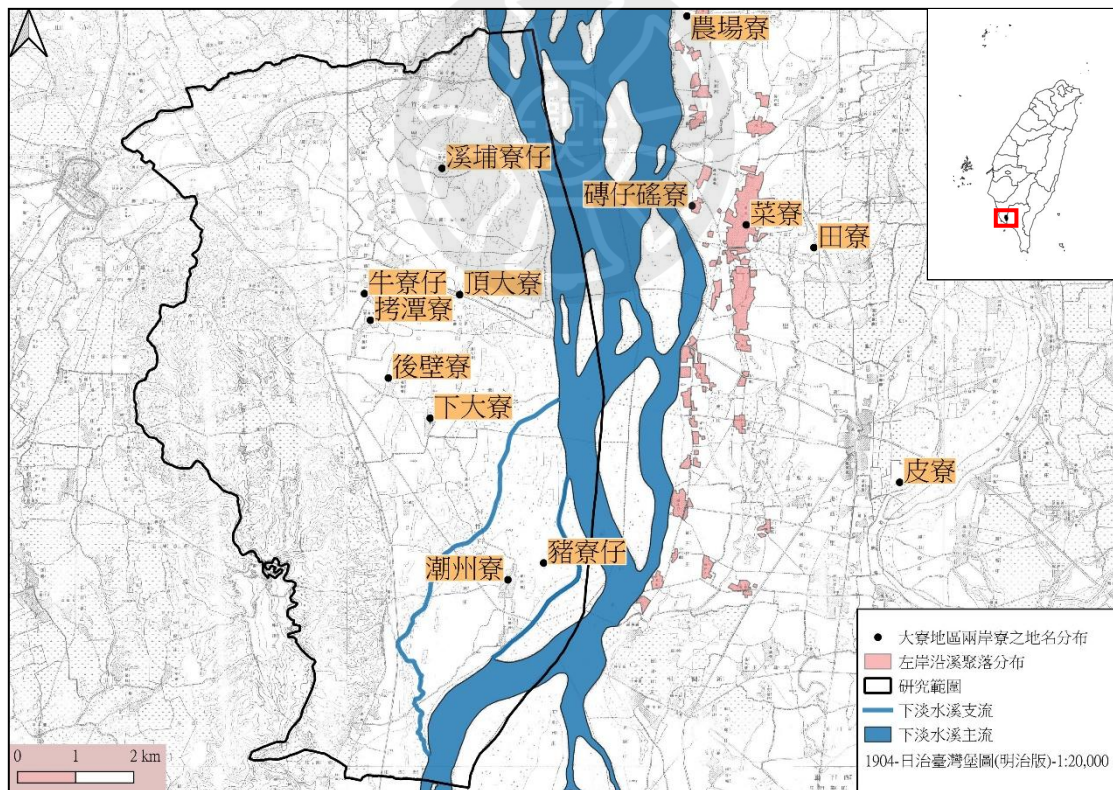


圖 2-7 大寮地區左右兩岸寮之地名分布圖

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖、地名資訊服務網。

說明：圖中可見左岸聚落密集分布於溪畔，與大寮地區溪畔的聚落分布差異極大，明顯可見東西兩岸自然地勢不同，是如何形塑一地的聚落發展。另農場寮於堡圖繪製時尚未出現，故堡圖中該地空白。

第三章 下淡水溪的環境變遷與土地利用（1918-1945）

未整治前的下淡水溪，其溪水流向不僅會對聚落形成與分布產生影響，也會使地方發展出適應溪水的生活方式。但在明治四十四年（1911）及大正元年（1912），颱風接連侵襲臺灣，使全臺各地因水害而災損相當嚴重，尤其是總督府所在地的臺北，災情尤為慘重，促使總督府一改過往的河川整治思維，成立「臺灣總督府河川調查委員會」，調查包含下淡水溪在內的全臺九大河川¹，作為制定各河川整治計畫的事前準備工作，而位處下淡水溪下游的大寮地區，也因此進入整治的範圍。此外，隨著 1930 年代二戰的進行，下淡水溪出海口一帶，也被美軍當作登陸臺灣之假想地，大寮地區也因此被帶進戰爭佈署中。故本章首先討論，殖民政府如何透過河川整治等水利工程，改造下淡水溪的「自然環境」，河川改造對地方農業經營又有何種影響；其次探討下淡水溪的「軍事環境」變化，如何轉變土地利用方式，以及人群在種種環境變遷中又是如何應對。

第一節 下淡水溪治水政策與大寮堤防的興築

一、治水政策之演變

明治三十四年（1901）總督府即開始進行河川調查，²但其整治思維並非是以「防範洪水」為目的進行，而是在調查臺灣各河川性質後，作為保護橋梁或水圳等設施之依據。例如總督府土木課高橋辰次郎技師，前往苗栗附近調查溪流時，便提及此時所進行的河川流量調查，主要是為了鐵道部架橋所需，同時也認為治水應向其源頭，也就是上游的山嶽開始調查，但迫於時宜，只能圖急務而不能為根源之計。³明治四十三年（1910）出任內務局長的龜山理平太，也同樣認為對河川的整治，是基於交通基礎建設而進行。⁴

¹ 全臺九大河川除下淡水溪外，另包含淡水河、頭前溪、後龍溪、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪與宜蘭濁水溪。

² 臺灣總督府內務局土木課，《大正十四年 臺灣總督府內務局土木事業概要》（臺北：臺灣總督府內務局，1925），頁 13。

³ 〈治水敘談〉，《臺灣日日新報》日刊，1901 年 2 月 22 日，版 3。

⁴ 〈龜山內務局長視察談（下）〉，《臺灣日日新報》日刊，1910 年 12 月 23 日，版 3。

明治三十九年（1906）官方首次進行下淡水溪水文調查，包含平面、縱橫斷面、洪水及低水流量等。⁵調查的成果很大程度上與水利及交通建設有關聯。交通方面為了縱貫鐵道的延長，需在下淡水溪兩岸架設橋梁，而架橋前需要水文資料作為基礎依據，如此便會使管轄治水的總督府土木部，與管轄鐵道的總督府鐵道部，兩者的業務範圍有其重疊之處，故實務上由鐵道部技師實地勘察，以便能與土木部共同協調；⁶水利設施方面則是因下淡水溪河身不固定，使曹公圳取水口泥沙淤積，年年都需大筆維修經費，故總督府認為透過對河身的整治，可使曹公圳受到保護。⁷因此，從下淡水溪的實例及政府官員的看法，皆可見明治時期的河川整治，多是屬於臨時應急措施，目的在於保護水利設施或交通建設而展開。⁸

保護基礎建設的治水思維，至明治四十四年（1911）及大正元年（1912），接踵而來的颱風重創臺灣全島後，開始轉向以防範洪水為目的。因為颱風不僅造成全臺大水患，更間接導致米價提高與交通斷絕，甚至是霍亂、傷寒等衛生傳染病問題，⁹河道變遷亦影響了製糖業之發展，全臺主要河川整理後，亦將浮現廣大的浮覆地，更是使總督府轉變整治思維的重要原因。¹⁰因此，總督府於明治四十四年規劃五年期的河川調查，以每年編列 20 萬圓的經費，希望能實施更加精密的調查，從而解決河川不穩定帶來的損失。¹¹至大正元年，總督府以府令第 69 號發佈「臺灣總督府河川調查委員會規則」，任命土木局長、地方部長、工事部長、總督府事務官、總督府技師及工事部技師等，成立河川調查委員會（以下簡稱委

⁵ 臺灣總督府民政部編，《(明治三十九年分) 臺灣總督府民政事務成績提要 第十二編》（臺北：臺灣總督府民政部，1908），頁 490、臺灣總督府民政部編，《(明治四十年分) 臺灣總督府民政事務成績提要 第十三編》（臺北：臺灣總督府民政部，1909），頁 474。

⁶ 〈下淡水溪架橋工事變更〉，《臺灣日日新報》日刊，1911 年 7 月 28 日，版 1。

⁷ 〈河身整理〉，《臺灣日日新報》日刊，1910 年 5 月 20 日，版 2。

⁸ 馬鉅強，〈日治時期臺灣河川政策研究—以治水為中心〉（臺南：國立成功大學歷史學系博士論文，2015），頁 85。

⁹ 〈災後之衛生須知〉，《臺灣日日新報》日刊，1911 年 9 月 5 日，版 3；〈米價又貴〉，《臺灣日日新報》日刊，1912 年 6 月 22 日，版 5。

¹⁰ 〈河川調查會〉，《臺灣日日新報》日刊，1912 年 7 月 20 日，版 2。

¹¹ 〈治水と河川調査（五箇年の繼續事業）〉，《臺灣日日新報》日刊，1911 年 10 月 24 日，版 2。

員會)，開始為期五年的河川調查。¹²委員會隨即在大正元年至五年（1912-1916）間，每年投入約 10 萬圓，對全臺九大河川展開六大項調查：（一）水位調查（二）流量調查（三）水害調查（四）雨量觀測（五）地形測量（六）製圖計算。¹³這六大項將河川流量、含沙量、雨量、地形等一併調查，並繪製大量地圖，¹⁴目的在於釐清各河川之特性，及其造成水患之成因，再依據調查結果，制訂各河川的整治計畫。下淡水溪的調查則是在大正三至四年（1914-1915）進行。

委員會於大正五年（1916）完成調查事業後，原先希望以十年總額 5,000 萬圓的預算，對九大河川展開治水工事，¹⁵其後提出的正式計畫中，以水害較嚴重，整治後能獲得最大效益的河川，編列十五年總額 4,054 萬圓的預算（每年 270 萬圓），預計對濁水溪、下淡水溪、宜蘭濁水溪、大安溪與後龍溪等五大河川施行工事。但此計畫在總督府內部審查時即遭否決，故又改以縮減河川工作物長度，新增淡水河、頭前溪及烏溪共八大河川，提出十年 2,630 萬圓的預算（每年 263 萬圓），卻再度遭總督府否決，最終改以原先之五大河川，編列十年 1,930 萬圓的預算（每年 193 萬圓），送交帝國議會進行審查，但此預算案恰好遇到議會解散，而僅有濁水溪的部分工事，以 88 萬圓之追加預算方式施行。對此，委員會只能繼續縮減預算金額，並於大正七年（1918）提出五大河川十年 1,850 萬圓（每年 193 萬圓）之預算，卻再度遭總督府否決，僅通過單年度 98 萬 5 千圓，隔年再縮減為以宜蘭濁水溪、濁水溪與下淡水溪等三大河川，十年 1,559.1 萬圓的預算案（每年 155.9 萬圓），但仍未獲中央政府同意。¹⁶

¹² 〈臺灣總督府河川調查委員會規則〉（1912 年 7 月 14 日），《臺灣總督府(官)報》，第 3567 期第 2 件。

¹³ 臺灣總督府內務局土木課，《大正十四年 臺灣總督府內務局土木事業概要》，頁 14-16。

¹⁴ 下淡水溪在第一期與第二期河川調查後，共繪製 1,101 張地形圖。顧雅文，《測繪河流-近代化下臺灣河川調查與治理規劃圖籍》（臺中：經濟部水利署水利規劃分署，2017），頁 28。

¹⁵ 〈新豫算の眼目 九大河川の治水事業 十箇年繼續五千萬圓〉，《臺灣日日新報》日刊，1916 年 6 月 23 日，版 2。

¹⁶ 臺灣總督府內務局土木課，《大正十四年 臺灣總督府內務局土木事業概要》，頁 17-20。

治水預算案一再遭回絕的原因，除了有中央政府認為治水計畫不夠完備，與調查不周全之外，同一時期歐洲戰亂，所造成的經濟不景氣，更使中央政府以「緊縮方針」審查各項需花費鉅額之預算案，¹⁷才使治水工事無法以連續事業之形式通過，而僅能以單年度或追加預算之方式通過，下淡水溪方面提出的十年 719 萬圓之預算案，亦遭政府否決。¹⁸大正十二年（1923），由於中央政府對財政支出的嚴格審查，河川費更縮減成原先的三分之一，¹⁹使治水事業只能在部分河川有限度地進行。有鑑於此，委員會於大正十三年至昭和九年（1924-1934），展開第二次河川調查，除了補足先前九大河川不足之處，更新增其他 16 條河川，並著重於第一期未有的「經濟調查」上。²⁰下淡水溪的第二次調查與經濟調查，則在大正十三年（1924）至十五年（1926）間展開，主要針對治水後土地之利害關係，包含新生耕地面積、開墾費、收穫增加量與土地買賣價格等，作詳實的調查。²¹

大正十四年（1925），總督府土木課再次提出下淡水溪治水預算案，在財政緊縮的狀況下，下淡水溪的整治不需花費鉅額，僅需 350 萬圓就能收獲近一萬甲的土地，灌溉方面又因地下水豐富而毫無困難，更可使貨物運輸不再因洪水而杜絕。²²此外，大正後期臺灣農村經濟有逐漸好轉之勢，加上地方熱切期盼治水工事的實施，整治下淡水溪又是投資報酬率極高的事業，使總督府在經由大正後期的各項調查後，於昭和二年（1927），編列五年約八百萬圓之預算，雖然經費比先前多出兩倍，但仍獲帝國議會審核通過，²³為全臺各河川中，首先以連續事業之

¹⁷ 〈豫算は緊縮方針〉，《臺灣時報》日刊，1915 年 8 月，頁 67。

¹⁸ 臺灣總督府內務局，《臺灣總督府內務局 下淡水溪治水事業概要》（臺北：臺灣總督府內務局，1938），頁 3。

¹⁹ 臺灣總督府內務局土木課，《昭和二年 臺灣總督府內務局主管土木事業概要》（臺北：臺灣總督府內務局，1927），頁 19。

²⁰ 臺灣總督府內務局土木課，《昭和二年 臺灣總督府內務局主管土木事業概要》，頁 34-35。

²¹ 臺灣總督府內務局土木課，《昭和二年 臺灣總督府內務局主管土木事業概要》，頁 37-38。

²² 〈下淡水の濁流に侵蝕される 屏東平野を保護すると共に 七千甲の新生地を得んとする大治水工事 經費の豫算は僅に三百五十萬圓〉，《臺灣日日新報》日刊，1925 年 8 月 21 日，版 2、〈下淡水溪治水事業 工事完成すれば 一萬甲の土地が出来る〉，《臺灣日日新報》日刊，1925 年 8 月 31 日，版 2。

²³ 治水經費雖大部分由國庫支付，但治水關係地與受恩惠之地方民眾，亦須負擔一定比例，如高雄州須負擔約一百八十三萬圓。〈高雄州下の一大富源をなす 下淡水溪治水事業 愈愈明年

方式，獲得認可的治水計畫。治水之主要目的在於，屏東平原的洪水防治與固定河身，工事在昭和二年（1927）展開，期間經費及工時幾經變動，最終於昭和十三年（1938）完工，耗時十二年總額 1,713 萬圓。治水效果達成免受水侵害地一萬九千餘甲，河川新生地八千九百餘甲，其中又有六千餘甲為適合開墾之土地。另有如道路、橋樑與鐵道保護，住民受水侵害之不安定感根絕，農村人口增加及促進產業發展等消極利益。²⁴

二、大寮堤防的興築及其意義

屬於下淡水溪治水事業其中一環的大寮地區，在治水事業於昭和二年（1927）正式展開前，就已在在大正七年（1918）時，著手展開堤防工事。大寮堤防早一步興築的原因在於，每年氾濫之溪水，屢屢危害大寮的聚落及人群安全，水害從磚仔礮寮至潮州寮一帶尤為嚴重，甚至若氾濫持續發生，恐有村落全滅之情形，故當地居民再三向政府陳情，希望能夠盡快施行治水工事。²⁵氾濫之災情慘重，使安東貞美總督在大正六年（1917）10 月，巡視鳳山等地時，特別停留在潮州寮附近，又登上地勢較高之處，視察下淡水溪右岸受水害之情形，臺南廳長藉此機會，送交由重要人士²⁶為代表之連署予總督。²⁷

大正七年（1918）3 月，即開始計畫大寮地區的堤防工事，4 月初經臺南廳官員實地勘查，預計以築堰截住支流的作法，使水流往本流通行，並自翁公園庄經大寮庄到赤崁庄，設立長 700 公尺、高 4.5 公尺及堤基 27 公尺的堤防，²⁸結構上以土為主，堤頂之間敷以粘土，溪流與溪床之間的傾斜面，各繞 6 公尺鋼筋，並以紅磚敷於其上，後又延長堤防至 2,700 公尺，總工事費 20 萬圓。²⁹興築堤防

度より著手か 工費約八百萬》，《臺灣日日新報》日刊，1926 年 11 月 8 日，版 1。

²⁴ 臺灣總督府內務局，《臺灣總督府內務局 下淡水溪治水事業概要》，頁 4。

²⁵ 〈地積の流失 下淡水溪岸に於ける〉，《臺灣日日新報》日刊，1917 年 9 月 13 日，版 3。

²⁶ 《臺灣日日新報》中雖未明言重要人士之身分，但應為新興製糖會社的陳中和家族，陳氏家族與政府高層關係良好，又其原料採取區就位於受水害之區域，因此若能興築堤防，對會社未來發展自然有益處。

²⁷ 〈總督鳳山視察〉，《臺灣日日新報》日刊，1917 年 10 月 14 日，版 2。

²⁸ 〈下淡水籌築堤防〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 4 月 5 日，版 5。

²⁹ 〈下淡水溪 護岸工事の恩惠 溪流如何に増すとも 舊浸水地は最早安全〉，《臺灣日日新報》

所需之土砂、粘土可就地取採，惟紅磚需仰賴他處提供，故預計以鋪設輕便鐵路之方式運輸。³⁰由於需要紅磚 220 萬塊、粘土三千立方餘坪與臺車七十餘臺，因此還要有苦力一天 2,000 名以上，用以搬運紅磚及其他材料，故尚需搭建房屋三百餘坪供苦力居住。³¹

而在苦力房屋搭建的同時，堤防之基礎工程也正同步進行。然而，工事進展卻再度受到雨季的干擾，5 月時溪水漲高約一公尺，讓興築中之砂堤，約有一千兩百平方公尺崩潰流失。8 月時，由於降雨情形持續，堤上所塗之粘土亦被雨沖擊而流失，直至 9 月雨勢趨緩才逐漸復工，³²11 月時，溪流堰堤已完工，堤防則尚在興築，但由於長期的雨季，導致流行性感冒在工人之間擴散，使工事意外又受延宕。³³整體來說，大正七年（1918）的工程進度雖有阻礙，但仍建成堤防約兩千六百公尺。

大正八年（1919）之工事仍受雨季影響甚深，該年 8 月堤防又延長約四千公尺，共計完成約六千七百公尺，³⁴但 8 月底連日的暴風雨侵襲，使溪水再次暴漲，讓堤防再度流失約一千公尺，田園亦再次被害，損失金額達 8,000 圓。³⁵輔竣工之堤防不敵暴漲的溪水，使土木局意識到當前堤防的長度，仍不足以控制溪水，故打算擴張堤防工事，並隨即於 9 月初增加預算與進行測量工作。³⁶測量結束後，由於預算緊繃而幾度變更設計，後於大正九年（1920）2 月，決定在既成堤防後

日刊，1918 年 8 月 19 日，版 5。

³⁰ 〈下淡水溪護岸計畫〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 3 月 17 日，版 5、〈防水堤防工事〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 4 月 6 日，版 2。

³¹ 〈下淡水溪護岸工事著手期〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 4 月 11 日，版 2、〈下淡水溪護岸工事 輕便鐵道敷設中 竣功は八月上旬〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 4 月 22 日，版 2。

³² 〈臺南 護岸工事被害〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 5 月 15 日，版 4、〈下淡水溪護岸堤防進工〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 8 月 7 日，版 2、〈臺南 護岸工事近況〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 9 月 18 日，版 4。

³³ 〈下淡水溪工事〉，《臺灣日日新報》日刊，1918 年 11 月 29 日，版 6。

³⁴ 〈護岸工事竣功 臺南廳下 下淡水溪の〉，《臺灣日日新報》日刊，1919 年 8 月 21 日，版 2。

³⁵ 〈臺南廳下の被害 下淡水溪護岸〉，《臺灣日日新報》日刊，1919 年 8 月 31 日，版 4。

³⁶ 〈臺南 護岸工事設計變更〉，《臺灣日日新報》日刊，1919 年 9 月 12 日，版 3。

再興築堤防，以複堤防之方式延長約兩千七百公尺，總工費 32 萬圓。³⁷ 工事進行期間，仍不斷遇到暴漲之溪水，使工事進度一再延遲，最終決定將堤防延長至潮州寮³⁸ 庄的村端，以此達到護岸之目的。³⁹ 大正十年（1921）7 月，大寮堤防終於完工，落成式於新興製糖會社舉行，堤防總計延長至約七千八百公尺，寬度平均約六公尺，高度平均約三公尺，工事費 389,840 圓。⁴⁰ 出席者有總督府土木課長、高雄州知事、鳳山郡長與大寮庄長，乃至地方農民皆有，可見堤防落成在政府與當地居民眼中，都是極為重要之事。

但大正十年（1921）興築完成之堤防，實際上並未涵蓋整個大寮地區，原因在於此堤防最大的功能，是擋住原先在潮州寮上方的支流，因此堤防長度僅興築到潮州寮，換言之，大寮南部還有約三分之一的地區，並未涵蓋在堤防內。未受保護的地區，又在下淡水溪氾濫時，會受到不斷在氾濫原之間擺動的河身侵擾，意即河身會往大寮所在的右岸，來回擺動約一千七百公尺，對沿岸聚落仍有一定程度的危害，故依然有延長堤防之必要，但由於經費不足而遲遲未能動工。⁴¹ 直到整治下淡水溪以連續事業獲得預算後，才有充足的經費延長堤防，並於昭和二年（1927）動工，預計延長約八千公尺。⁴² 工事期間，又因溪水暴漲導致堤防潰決再度發生，附近住家浸水愈一公尺，故又計畫擴大工事而造成進度緩慢，⁴³ 直至昭和六年（1931）才完成堤防擴張工事。⁴⁴ 至此，大寮地區歷經大正與昭和年間之工事後，全境皆被堤防所涵蓋（圖 3-1），總計興築堤防長度約十六公里。⁴⁵

³⁷ 〈下淡水溪の護岸工事 兩期前には竣功〉，《臺灣日日新報》日刊，1920 年 2 月 22 日，版 7。

³⁸ 1920 年地方改正後，「寮」皆雅化成「寮」，故以下行文皆寫作寮。

³⁹ 〈護岸破壞視察 下淡水溪の〉，《臺灣日日新報》日刊，1920 年 9 月 14 日，版 2。

⁴⁰ 〈護岸工事落成式 下淡水溪の〉，《臺灣日日新報》日刊，1921 年 7 月 7 日，版 7。

⁴¹ 〈下淡水溪の川幅が 九百間も擴がつて 沿岸の部落民大困り〉，《臺灣日日新報》日刊，1924 年 10 月 28 日，版 7。

⁴² 〈屏東下淡水溪 護岸工事著手〉，《臺灣日日新報》日刊，1927 年 12 月 15 日，版 n04。

⁴³ 〈楠梓仙溪增水し 田畑の流失夥し 堤防十數箇所決潰〉，《臺灣日日新報》日刊，1929 年 8 月 15 日，版 5。

⁴⁴ 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽》（鳳山郡：鳳山郡役所，1933），頁 32。

⁴⁵ 事實上，大寮地區的堤防可細分為磚仔礮堤防與大寮堤防，兩條堤防皆是「臺灣河川法」，所認定的下淡水溪河川附屬物，但在《下淡水溪治水事業概要》或《高雄州地誌》等官方出版品中，皆將其合稱為「大寮堤防」，故本文亦使用此名稱代表大寮地區之堤防。〈下淡水溪ノ河川附屬物〉（1937 年 3 月 16 日），《臺灣總督府(官)報》，第 2930 期第 5 件。

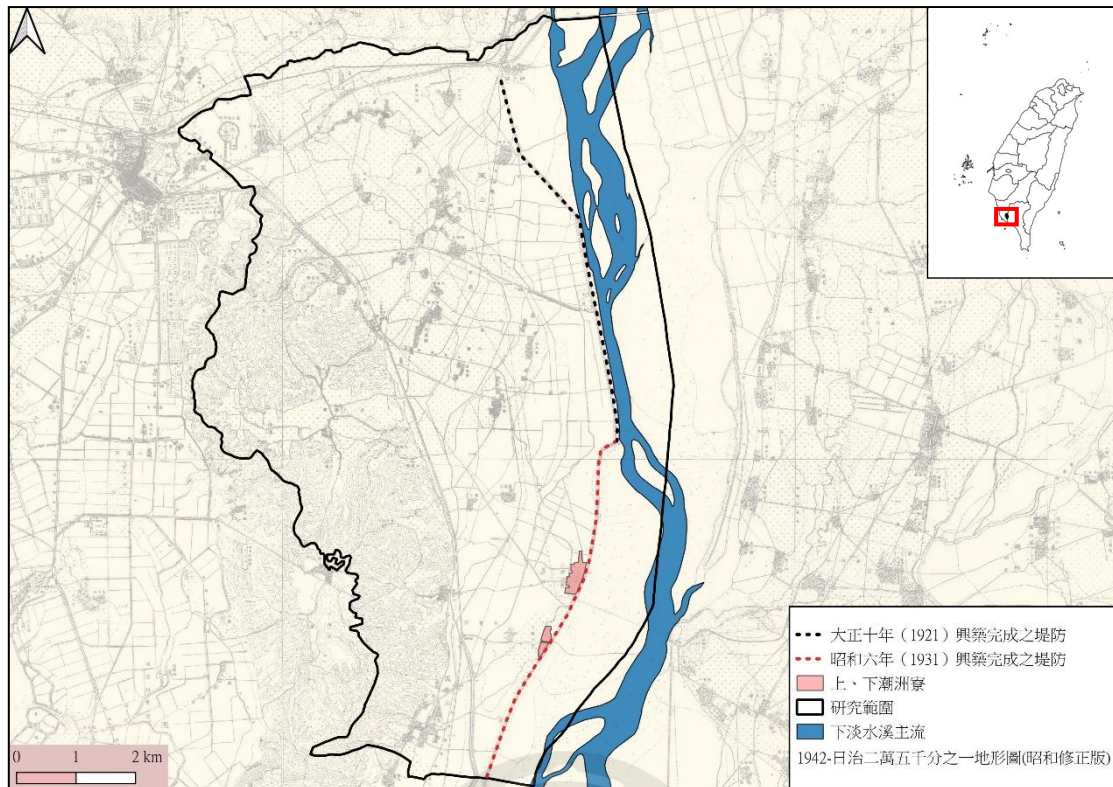


圖 3-1 大寮地區堤防位置圖

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖。

說明：歷經大正與昭和年間的工事後，大寮已被堤防完全包圍，過往進入聚落的支流亦被攔截，堤防完成後，更讓過去緊鄰溪畔的潮州寮直接與溪水分離。

大寮堤防的興築意義在於，不僅能有效隔絕溪水，過往易被溪水沖潰的聚落與土地，也能在堤防的保護下不再受害（圖 3-2）。更值得注意的是，大正年間興築堤防時，就動員約一萬兩千多人，甚至使製糖會社於製糖期無人可用，乃至昭和年間的工事，更有「時局匡救」之意味，意即有更多的地方人民會投入工事，並負擔苦力等工作。⁴⁶也就是說，大寮人群與下淡水溪間的關係，在近代化水利工程介入下，有以下兩層面轉變：一方面使人群不用再受氾濫溪水的威脅，而能控制溪水進而尋求農業，甚或是經濟層面的穩定發展；另一方面，堤防興築從進行中的動員到完成，其歷史意涵不僅在於改變大寮的自然地景，更揭示了人群在水利事業進行的同時，亦被帶進日本殖民治水政策之中。

⁴⁶ 〈新興と護岸工事〉，《臺灣日日新報》日刊，1918年5月8日，版2、〈下淡水溪護岸堤防進工〉，《臺灣日日新報》日刊，1918年8月7日，版2、〈督府時局匡救費 財政局發表內容 地理的按配頗費苦心〉，《臺灣日日新報》日刊，1932年8月19日，版n04。

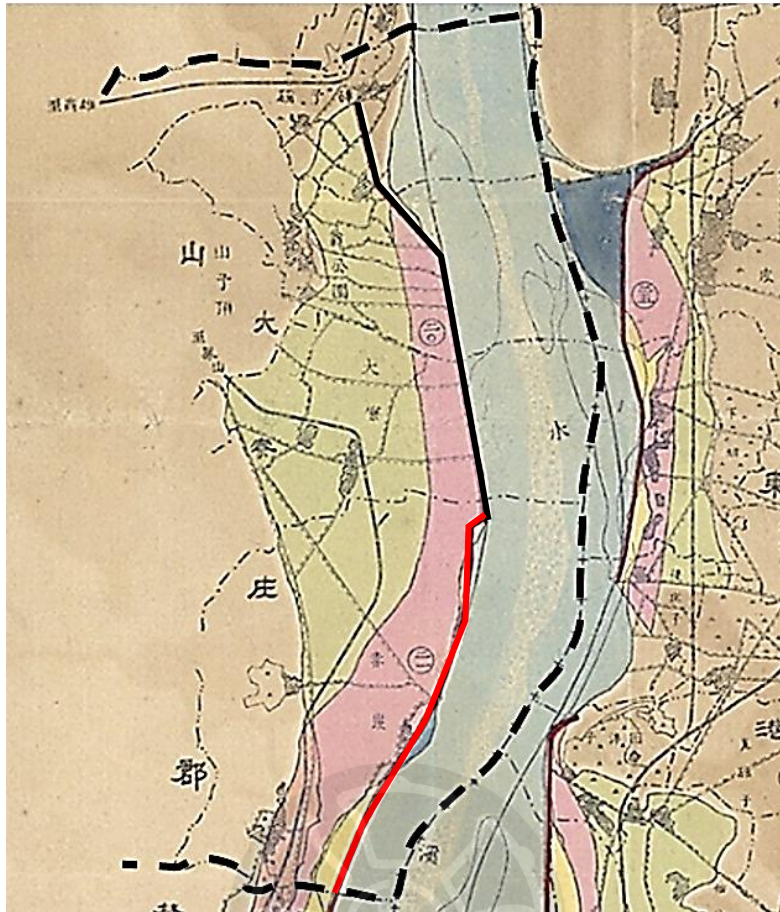


圖 3-2 大寮堤防興築後土地受益圖

資料來源：本研究後製，底圖取自水利規劃試驗所藏，昭和二年〈下淡水溪治水計畫圖〉。

說明：黑虛線為研究範圍，黑線為 1921 年完成的堤防，紅線為 1927 年後預計興建的堤防。

堤防內的粉紅區塊為免缺潰地（不會再被水沖失的土地）、綠區塊為免浸水地（不會再淹水的土地）、黃區塊為新生地（增加的可利用土地），可見大寮的土地由北至南皆因治水而受益。

第二節 埤圳計畫構想與大寮圳的興築

大寮地區於昭和初年完成堤防工事後，原先不適合開墾之土地，亦能在堤防保護下開始利用，但缺乏水利設施的問題依然持續。大寮平原除了北部有曹公圳可供灌溉之外，中南部仍無水圳系統，而維持仰賴雨水的看天田型態，擴大水利設施便成為當務之急。過往的研究成果中多著重在昭和九年（1934）完工之「大寮圳」上，而忽略早在明治四十二年（1909）就有埤圳計畫的構想，及開墾溪埔荒地的嘗試。因此，本節將釐清埤圳計畫未能實現的原因，及昭和九年（1934）完工之大寮圳興築過程。

一、未能實現的埤圳計畫

明治三十一至三十八年（1898-1905），總督府針對臺灣西部平原，進行土地調查後，不僅通盤了解臺灣西部地形地貌，亦整理隱田增加土地甲數，消滅大租增加土地收益，以及確立土地權利關係等（官有或民有之分）。⁴⁷其中，區分土地為官有或民有時，未申告之土地業主權屬於國庫，⁴⁸換言之，只要是不被認為民有之土地，皆屬殖民政府所有。而位於河川區域易氾濫之土地，大多屬荒地不易開墾，即便有開墾亦會在氾濫時暫時拋荒，這類拋荒的土地，於土地調查進行時，農民較不會提出所有權申告，故易被查定為官有地。⁴⁹河川沿岸之官有地，又可讓民間向政府申請開墾，透過預約賣渡（預約買下）、貸付（貸款）或無償貸付（免費貸款）等方式取得土地。例如明治三十七年（1904）辜顯榮就曾以預約買下之方式，申請濁水溪支流氾濫而被拋荒，後查定為官有原野之土地。⁵⁰

大寮地區鄰近下淡水溪之荒地，亦與濁水溪的例子相同，並由苓雅寮商人陳文遠⁵¹，於明治四十年（1907）透過〈糖業獎勵規則〉，取得大寮地區由北至南各庄，約一千七百八十餘甲的官有原野，並規劃七年的土地開墾計畫，預計以約三十萬圓之經費，將此片原先易淹水之荒地，開墾成大規模之甘蔗農場。⁵²在開墾計畫中，首先要在下淡水溪沿岸修築堰堤，並興築埤圳系統，包含灌溉溝、排水溝及安裝美國製的抽水機械等，以此作為開墾荒地的事前準備，各項工作預計於

⁴⁷ 矢內原忠雄，《帝國主義下の臺灣》（東京：岩波書店，1929），頁 22-23。

⁴⁸ 〈臺灣土地調查規則中改正（律令第九號）〉（1900 年 1 月 17 日），《臺灣總督府檔案·總督府公文類纂》，第 537 冊第 3 件。

⁴⁹ 吳密察，〈臺灣總督府「土地調查事業（1898-1905）」的展開及其意義〉，《師大台灣史學報》10（2017.12），頁 19、24-25。

⁵⁰ 「預約賣渡」係指民間可承諾在一定期間開墾成功，而向政府申請租借土地，期滿後被認定達到承諾時，政府會將官有地賣出給申請者。〈辜顯榮官有原野預約開墾地業主權附與ノ件〉（1904 年 4 月 19 日），《臺灣總督府檔案·總督府公文類纂》，第 1325 冊第 1 件。

⁵¹ 陳文遠為清代商人陳福謙之次子，主要於打狗一帶經營糖業與米業，明治三十二年（1899）授予紳章，並曾任苓雅寮區長等職。高雄陳家奠基者——陳中和，早年即是在陳福謙開設之「順和行」擔任學徒，與陳文遠亦有事業上之競合，兩人於明治三十五年（1903）在大寮地區合資創辦「新興製糖」。鷹取田一郎，《臺灣列紳傳》（臺北：臺灣總督府，1916），頁 307。

⁵² 〈官有地無償貸付許可（陳文遠）〉（1907 年 1 月 1 日），《臺灣總督府檔案·糖務局公文類纂》，第 10963 冊第 12 件。

明治四十五年（1912）完成。⁵³但在明治四十四年（1911）6月間，連續的降雨使沿岸土地流失約五六百甲，再加上埤圳設計仍有變更，又僅由陳文遠獨資經營，無疑加深工事進行的難度。同年，由於經費及開墾進度不如預期，使陳文遠以四萬圓餘之金額，將九百七十餘甲的土地轉賣給日本商人林要五郎，並增資2萬圓整頓埤圳系統。⁵⁴大正三年（1914）10月，林要五郎申請延長施工期限至大正五年（1916），但總督府並未批准此次延長，甚至於大正四年（1915）取消新設埤圳的認可。

總督府於大正四年（1915）否決埤圳計畫的關鍵原因在於，自明治四十年（1907），陳文遠取得大寮地區沿岸之官有原野後，所設的七年計畫期限已到。開墾途中又不斷遭逢溪水氾濫，土地崩潰流失之苦，若再延長竣工期限，仍須面對流域變動的可能性，水害情形恐會年年增加，將來該地域之安全狀態難保，故取消埤圳繼續興築之申請。⁵⁵總督府的態度轉變，更加突顯了明治晚期到大正初期，下淡水溪右岸之不穩定性極高，即便從陳文遠及林要五郎上呈的公文中，可見其詳細規劃圳路走向與堰堤高度，甚至提供圳路平面圖、縱斷面圖等（圖3-3），試圖以科學化的數據，說服總督府許可埤圳工事，但最終仍不敵自然環境的限制。

這條最初由陳文遠設計的埤圳，最終因經費與自然環境等因素，無法在預定時間內完工，但卻對大寮人群與環境之互動具有其意義。陳文遠埤圳⁵⁶是繼清代嶺口圳與曹公圳後，首次在下淡水溪右岸，有大規模水利設施之計畫，且經費來源皆由民間商人支付。雖然埤圳計畫未能實現，但卻是系統性整理及利用溪埔地之始，又使用揚水機械（即抽水機）引水灌溉，比過往僅依靠雨水灌溉更有效率，即便依舊種植耐旱作物，但卻有著更為豐富的收穫量，⁵⁷意即在現有技術下，試

⁵³ 〈大開墾地の認可〉，《臺灣日日新報》日刊，1907年11月10日，版2、〈陳文遠埤圳工事〉，《臺灣日日新報》日刊，1910年1月7日，版2。

⁵⁴ 〈南部近信／經營墾地〉，《臺灣日日新報》日刊，1911年5月23日，版3。

⁵⁵ 〈台南廳陳文遠埤圳新設認可取消ノ件〉（1915年10月1日），《臺灣總督府檔案·總督府公文類纂》，第2338冊第11件。

⁵⁶ 雖然埤圳計畫與大部分土地於明治四十四年（1911），一併轉移給日本商人林要五郎，但在《臺灣總督府檔案》中，仍將其稱為「陳文遠埤圳」。

⁵⁷ 〈南部近信（五日發）力於墾荒〉，《臺灣日日新報》日刊，1911年12月9日，版5。

圖將水資源效益最大化，故可視為大寮地區之人群，利用環境的一大變化。不過，單靠民間力量仍無法有效抵抗溪水，將水資源帶往大寮中南部地區的埤圳計畫，還是以失敗告終。

表 3-1 陳文遠埤圳申請過程

時間	事由
明治四十一年 8 月 25 日	陳文遠埤圳新設請願
明治四十一年 11 月 12 日	鳳山廳長以「埤圳用以灌溉甘蔗園，有糖業發展上之必要」為由稟申
明治四十一年 12 月 24 日	提出平面圖、水門及堰堤縱斷面圖
明治四十二年 3 月 24 日	陳文遠提出埤圳設計變更
明治四十二年 4 月 22 日	提出堰堤及灌溉溝橫斷面圖
明治四十二年 5 月 1 日	設計變更及設計圖由鳳山廳長提出稟申
明治四十二年 6 月 4 日	指令第 2619 號埤圳新設認可
明治四十五年 7 月 4 日	埤圳新設由林要五郎權利繼承認可
明治四十五年 7 月 25 日	林要五郎申請竣工延期至大正三年 11 月
大正元年 8 月 9 日	林要五郎竣工延期申請由臺南廳長稟申
大正三年 10 月	申請延長竣工兩年，至大正五年 11 月
大正三年 10 月 15 日	新設延期由臺南廳長稟申
大正三年 10 月 27 日	水害使先前埤圳設計不堪用，而提出設計變更
大正四年 9 月 16 日	埤圳新設認可取消

資料來源：〈台南廳陳文遠埤圳新設認可取消ノ件〉（1915 年 10 月 1 日），《臺灣總督府檔案·總督府公文類纂》，第 2338 冊第 11 件，頁 127-129。

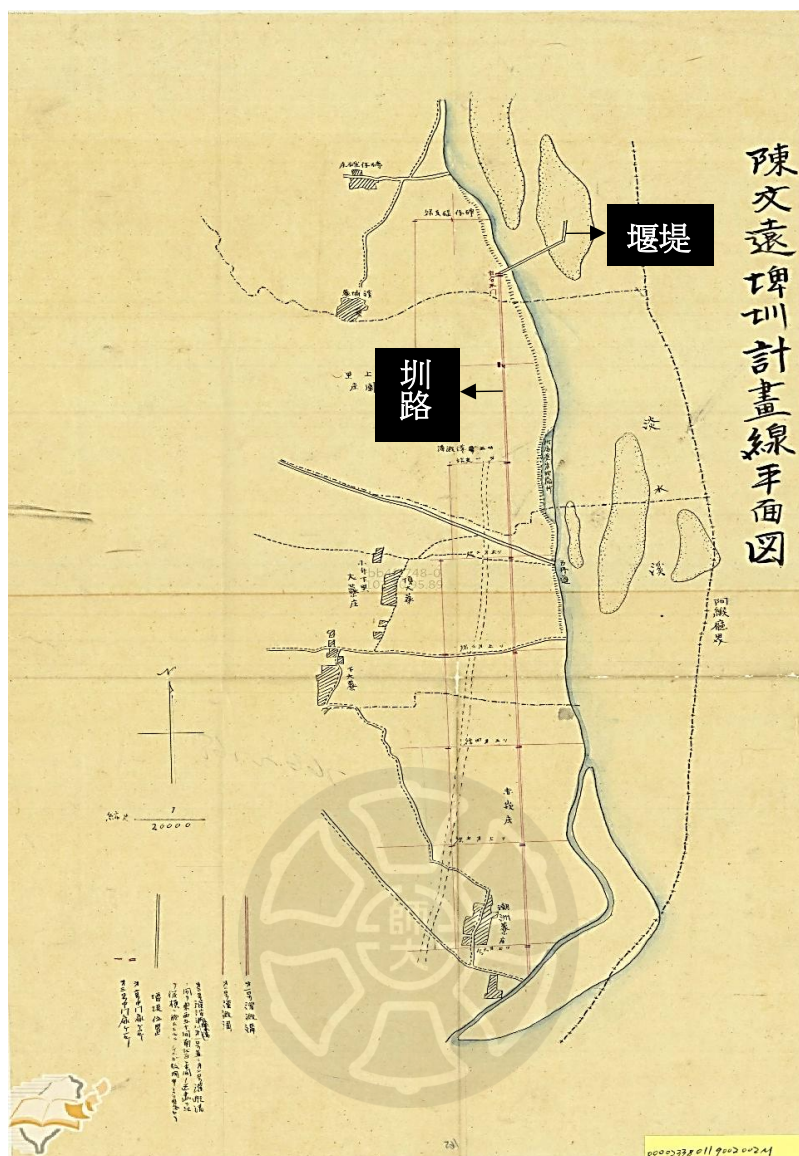


圖 3-3 陳文遠埤圳計畫線平面圖

資料來源：本研究後製，底圖取自國史館臺灣文獻館藏，〈台南廳陳文遠埤圳新設認可取消ノ件〉，《臺灣總督府檔案》，第 2338 冊第 11 件，頁 266。

說明：圖中紅線即為埤圳計畫預定的圳路，可見其預計從大寮平原北部，築堰攔截下淡水溪之溪水，並引水至中南部地區。

二、大寮圳的興築及其意涵

陳文遠埤圳計畫於大正四年（1915）遭取消後，大寮地區在大正五至六年（1916-1917）面臨極為嚴重的水患。⁵⁸因此，解決氾濫溪水的衝擊，便成為當務之急，故從大正六年至昭和七年（1917-1932），大寮地區主要進行的是沿溪堤防工程，興築水利設施一事則暫被擱置。事實上，大寮地區能否興築大規模之水利

⁵⁸ 有關大正六年（1917）大寮之水患情形，詳見第一章第三節之討論。

系統，還與曹公圳有著密切關連，原因在於曹公圳的取水口，於每年雨季時往往會被溪水沖潰，導致每年皆須花費 8,000 至 10,000 萬圓，修繕被溪水沖毀之處，水圳亦會因此無法正常取水，進而影響來年農作物的耕作期程。⁵⁹有鑑於此，高雄州土木課於大正十年（1921），將舊有堰堤高度增加約三十公分，以此作為保護取水口之緩衝，竣工後亦能確保有穩定之進水量。⁶⁰取水口能確保進水量充足，及堤防陸續完工的情況下，大寮地區近兩千餘甲無水灌溉之地，便開始有開鑿水圳系統之意見出現。⁶¹

大正十三年（1924），政府便派員調查測量，作為設計圳路之準備工作，⁶²大正十五年（1926），高雄州地方課長及鳳山郡守，與 800 名相關業主達成協議，決議興築灌溉面積達 2,000 甲之大寮圳，工事費約三十七萬圓。⁶³但此項工事前在往後幾年，遲遲無法正式動工，原因在於工事委由曹公水利組合負責，故水利組合尚須申請變更灌溉區域，此外工事所需費用亦不斷增加，更使工事窒礙難行。至昭和六年（1931），工事費增加至約五十餘萬圓，每甲工費約三十五萬圓，國庫另行補助約十二萬圓，剩餘約四十三萬元則由相關地主負擔，有鑑於須負擔龐大金額，故擬向勸業銀行借貸，並分五年期償還貸款。⁶⁴昭和七年（1932）1 月，以總工事費約五十三萬圓，並由國庫補助及向勸業銀行借貸之下正式動工，工事期間圳路設計又有變更及遇夏季雨水之侵擾，最終至昭和九年（1934）2 月正式完工。⁶⁵

⁵⁹ 〈包繕曹圳〉，《臺灣日日新報》日刊，1915 年 10 月 2 日，版 6、〈曹公圳水口工事〉，《臺灣日日新報》日刊，1916 年 9 月 14 日，版 5。

⁶⁰ 〈曹公圳斷行設計〉，《臺灣日日新報》日刊，1921 年 3 月 9 日，版 6。

⁶¹ 曹公圳之取水口於改修後能穩定進水，甚至有餘裕水量，使大寮的水圳計畫，能運用與曹公圳相同之取水口，不必再另外築堰攔截水源，故曹公圳之改修，為大寮圳能興築之一大前提。曹公水利組合，〈大寮方面灌溉擴張工事〉，《臺灣の水利》4：2（1934.3），頁 81。

⁶² 〈輿論／對於大寮庄水圳開鑿之管見〉，《臺灣日日新報》日刊，1925 年 2 月 28 日，版 4。

⁶³ 〈大寮水利事業 農民大悅 委長興水組經營〉，《臺灣日日新報》日刊，1926 年 7 月 25 日，版 n04。

⁶⁴ 〈鳳山大寮籌開埤圳 工費五十餘萬圓 灌溉千七百餘甲〉，《臺灣日日新報》日刊，1931 年 8 月 17 日，版 8、〈大寮灌溉擴張工事 投五十三萬七千圓 為昭和六七年繼續事業〉，《臺灣日日新報》日刊，1931 年 10 月 24 日，版 n04。

⁶⁵ 〈大寮庄水利 起工式〉，《臺灣日日新報》日刊，1932 年 1 月 11 日，版 8。〈大寮灌溉 工事告竣 報告于曹公祠〉，《臺灣日日新報》日刊，1934 年 2 月 9 日，版 8。

昭和九年（1934）完工之大寮圳，圳路分為導水幹線（第一至二號幹線與第一至六號支線）、排水幹線（大寮、翁公園與潮州寮排水線），及小排水線與小給水線等（圖 3-4）。整體計畫面積達 1,851 甲，扣除無法灌溉及潰地⁶⁶面積後，實際灌溉面積達 1,724 甲，其中有三分之二可成為水田，另三分之一為旱田，區域內實施輪番灌溉。且由於大寮地區為新興製糖的原料採取區，通水後於灌溉區內新增的約五百甲旱田，即可供新興製糖利用。⁶⁷

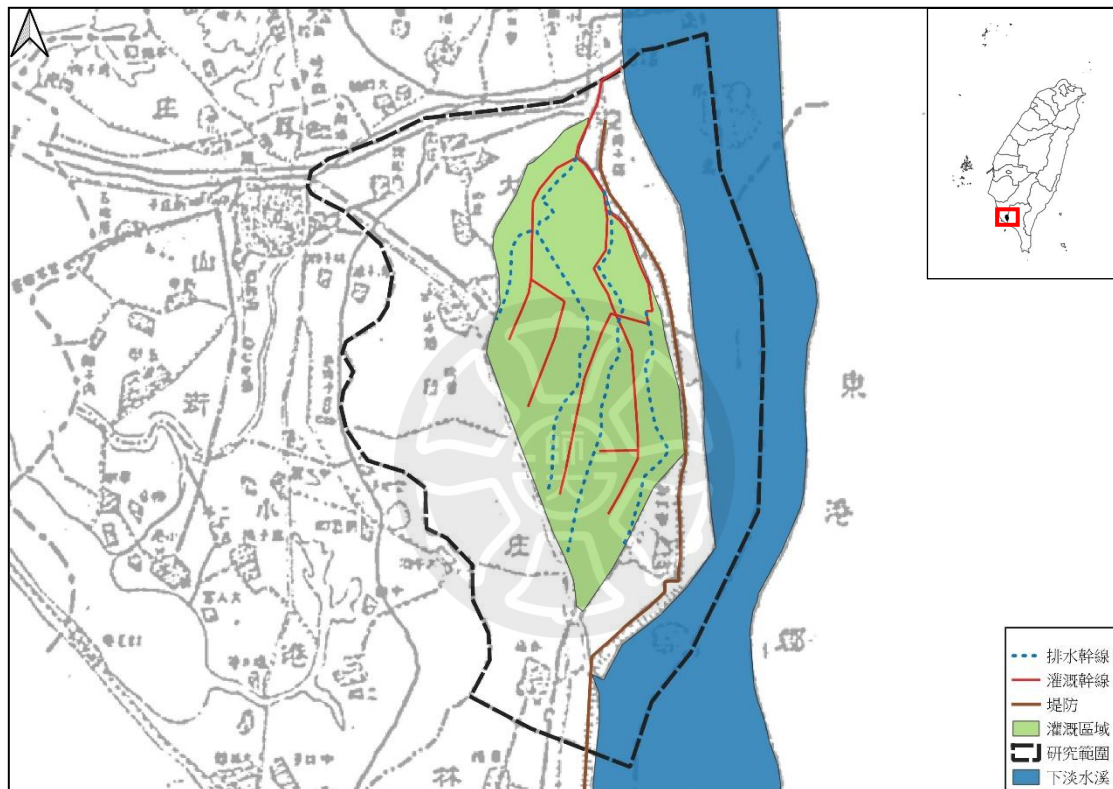


圖 3-4 大寮圳灌溉範圍及圳路圖

資料來源：本研究後製，底圖取自曹公水利組合，〈大寮方面灌溉擴張工事〉，頁 80。

說明：大寮地區近三分之二的土地，皆為灌溉範圍，過去僅有大寮北部可引曹公圳之圳水，大寮圳興築完成後，則可引溪水往南延伸至中南部地區，增加可觀之耕地面積。

⁶⁶ 潰地係指由於天然災害、水利或道路等開發，而完全喪失生產能力之土地。

⁶⁷ 曹公水利組合，〈大寮方面灌溉擴張工事〉，頁 79-82。

值得注意的是，雖然水圳完工後，能讓灌溉區內的土地轉為水田，從而使收益增加，但實際上政府與地方民眾，乃至地方內部的地主及佃農，對興築水圳所持之態度並非一致。也就是說，經由釐清政府與地方間的不同看法，更能清楚了解大正至昭和年間，在大寮地區所進行的一系列水利工程，所帶來的人群與環境之關係變化及其意涵為何。

殖民政府於大寮地區陸續進行堤防與水圳工事，甚至願意以補助款之方式，促使各項工事順利動工，最主要的目標在於經濟發展，意即使邊際荒地變為可耕農地。據統計，大寮地區於日治初期的土地調查結束後，官有原野共計有約一千五百餘甲，⁶⁸這片土地又因為沿下淡水溪分布，而飽受溪水氾濫之苦，故若能使土地不再流失，而能轉為可耕地，對政府來說利大於弊，再加上以陳中和及陳文遠為首的新興製糖，願意出錢向政府貸款，將荒地開墾為大規模的甘蔗農場，更使政府積極地支持大寮地區水利事業之開發。

然而，對長久居住於大寮的農民來說，興築水圳卻並非如建設堤防般迫切需要。當昭和六年（1931）堤防將整個大寮涵蓋在內後，農民的生活已有一定程度之改善，儘管苦無大規模之灌溉系統，但由於陳文遠於明治末年開墾荒地時，即引進抽水機之幫助下，種植番薯等旱作尚能有點收入，故對大寮農民來說，無水圳系統並不會對生計產生太大的影響，反而是若興築水圳，還需面臨分擔金⁶⁹分配不均的問題，甚至擔心會成為新興製糖之特定利益。農民擔心的原因在於，第二幹線約一千甲灌溉範圍內，有約八百甲屬於新興製糖，這些土地原先是沙泥劣地，光是先整地就要花費約十五萬圓，整地成為良田後，只有新興製糖能夠使用；再者，第一幹線約五百甲灌溉範圍，本就屬於無須再整地之農田，卻也要繳納與第二幹線相同之分擔金，此種不平等作法，豈不是要讓貧農無力繳納時，又將土

⁶⁸ 臨時臺灣土地調查局，《臨時臺灣土地調查局第四回事業報告》（臺北：臨時臺灣土地調查局，1905），頁 277。

⁶⁹ 分擔金係指興築水圳時，透過水利組合向勸業銀行貸款，興築完成後再由水利組合會員，以每甲繳納 35 圓之金額償還，並由地租、水租與戶稅等名目組成。

地拱手讓給新興製糖。⁷⁰

不僅是《臺灣新民報》，在《臺灣日日新報》中，亦描寫了大寮農民反對水圳的聲音，甚至進一步提到，實際上興築水圳一事，自昭和二年（1927）就已提議在案，遲未動工乃適逢經濟不景氣，使一般農作者生活已相當困苦，若還要再共同分擔工事貸款，每年每甲將會負債約四十圓，農民對此是哀聲四起，只能再三懇請政府，審慎評估是否興築水圳。⁷¹

然而，農民的請願最終並未被採納，最大的原因仍在於，政府認為開發邊際土地，能為地方經濟帶來改變，尤其是大寮地區的土地，又有新興製糖經營運用，與殖民政府大力發展製糖產業之政策吻合。雖然政府或水利協會在其出版品中，皆稱大寮圳之建設是因為下淡水溪在枯季時，曹公圳之圳水仍有餘裕可使用，加上堤防已逐漸完工的狀態下，才得以解決大寮地區長久以來無水灌溉之困境，甚至提到居民對此工事有著熱切的期盼。⁷²但實際上，大寮地區的水圳擴張工事，是殖民政府對臺灣農業開發政策中的一環，透過洪水的防治與灌溉系統的完備，作為開墾荒蕪地的準備工作，目的在於使各項農作物產量增加，並提升其經濟價值，換言之，日治時期的農業發展環境，是以水利設施的整備擴張為中心。⁷³

在上述殖民政府的農業政策下，農民雖可享受水圳通水後的成效，但卻也要負擔比例不少的金額，無力償還時，甚至得將土地低價賣給製糖會社。此外，由於大寮庄下的所有大字（磚子礮、翁公園、山子頂、大寮、赤崁及拷潭共 6 大字）皆是大寮圳之灌溉範圍，因此從昭和四年至昭和十五年間（1929-1940），陸續被劃歸進曹公水利組合之水利事業範圍中。⁷⁴而日治時期水利組合的出現，帶有殖

⁷⁰ 〈鳳山大寮水圳擴張水利評議會〉，《臺灣新民報》第 387 號，1931 年 10 月 24 日，版 3。

⁷¹ 〈鳳山大寮灌溉工事 多望當局慎思〉，《臺灣日日新報》日刊，1931 年 10 月 30 日，版 8、〈鳳山大寮灌溉工事 粟賤住民極度悲觀 促當局考慮俟機行之〉，《臺灣日日新報》日刊，1931 年 12 月 4 日，版 n04。

⁷² 森恒次郎，〈大寮圳工事實行に關する所感の一二〉，《臺灣の水利》4：3（1934.5），頁 21-23。

⁷³ 東嘉生，《臺灣經濟史研究》（臺北：東都書籍株式會社臺北支店，1944），頁 131-134。

⁷⁴ 〈曹公水利組合區域變更認可〉（1929 年 1 月 23 日），《臺灣總督府(官)報》，第 574 期第 1 件、〈水利組合區域ノ變更認可〉（1939 年 1 月 20 日），《臺灣總督府(官)報》，第 3484 期第 5 件、

民政府藉由控制水圳組織，加以獲取農業資源，以達到全面控制農村社會之目的。這意謂著在水利組合之下的大寮農民，也就因此被帶進由殖民政府所支配的水資源體系當中，雖然不必再受溪水氾濫之苦，卻也失去運用水資源之自主權，甚至須負擔更多的水租。意即透過水圳系統，在政府與地方間的不同看法及其意涵，可見當國家力量進入以後，不僅顯示出政府之強烈殖民特徵，亦改變了人群對水資源利用之方式。⁷⁵

第三節 農業環境變化與新興製糖的挑戰

大寮地區於大正七年（1918）逐步展開治水及水圳工事，最終於昭和九年（1934），將沿岸堤防與灌溉系統整備完畢後，區域內廣大的近溪埔地，可在免受溪水侵害及具穩定水源供應之雙重保障下，開始發展更高經濟價值之農業型態，雖然農民一定程度上受到賦稅之剝削，但區域內的土地買賣價格確實因此提升。故本節將論述大寮土地的利用，具體產生何種轉變，及新興製糖是如何應對旱田水田化之危機，進而擴大其經營規模，並形塑大寮地區的農村地景與作物樣態。

一、農業環境的變化

要討論大寮地區在水利事業後的農業環境，首先必須了解實施水利事業前，大寮土地的利用方式為何，才能進一步加以比較，水利事業後土地型態的轉變。以下分水利事業完成前後，探討農業環境的變化。

（一）水利事業未實施前

日治初期所進行的土地調查，為當時大寮地區下之各庄，留下土地分級紀錄，透過這些紀錄即可理解土地的產量與產值，並可從中觀察日治初期的大寮地區，區域內各庄有無水源灌溉，會使土地收穫量與利用方式，產生明顯之空間差異。

〈曹公水利組合區域變更認可〉（1940年8月17日），《臺灣總督府(官)報》，第3967期第1件。

⁷⁵ 白水博愛，〈內地、朝鮮、臺灣水利組合法制の比較研究(三)〉，《臺灣の水利》6：4（1936.7），頁59-65、陳佳德，〈日治時期臺灣的官設埤圳與水利公共化（1899-1934）〉，《國史館館刊》71（2022.3），頁29-41。

據統計，大寮地區之「旱田」與「水田」，其等則⁷⁶、甲數、收穫量與收穫金等，依各庄統計分項列出，如以下表格所示：⁷⁷

表 3-2 大寮地區旱田等則與其產值

庄名	旱田等則	甲數	每甲收穫金（圓）
磚仔礮庄	下	133	65
	三三	120	33
翁公園庄	下	208	68
	下下	211	50
	三三	91	39
山仔頂庄	下	266	62
	下下	132	47
大寮庄	下	322	65
	下下	175	58
	六六	59	35
赤崁庄	下	56	73
	下下	106	58
	四四	656	48
拷潭庄	下下	59	63
	三三	7	25

資料來源：臨時臺灣土地調查局，《畑收穫查定書》（臺北：臨時臺灣土地調查局，1905），頁 389-390。

表 3-3 大寮地區水田等則與其產值

庄名	水田等則	甲數	每甲收穫米（石）	每甲收穫金（圓）
磚仔礮庄	下	274	20	102
翁公園庄	中	82	23	117
山仔頂庄	下	177	21	107
	下下	87	17	87
大寮庄	下下	2	13	66
赤崁庄	下下	122	11	56
拷潭庄	下下	217	16	82
	五五	5	9	46

資料來源：臨時臺灣土地調查局，《田收穫查定書》（臺北：臨時臺灣土地調查局，1905），頁 360-361。

⁷⁶ 土地等則係指土地調查結束後，依肥沃程度劃分為上、中、下、下下、七七、六六、五五、四四、三三、二二等則，以此作為田賦改革與徵收之依據。

⁷⁷ 日治初期大寮地區分為小竹上與小竹下里，隸屬於鳳山廳，其中小竹上里包含磚仔礮庄、翁公園庄與山仔頂庄；小竹下里包含大寮庄、赤崁庄與拷潭庄。

從以上兩種對農田類型的統計中，明顯可見水田與旱田，於大寮各庄分布之懸殊差異。「水田」方面，磚仔礮庄、山仔頂庄與拷潭庄最多，其中磚仔礮庄與山仔頂庄因位於曹公圳之圳路範圍，故可得灌溉水源，拷潭庄則是因為庄內地勢緣故，而有窪地可蓄水，才有穩定之供水來源。相反地，位於南部的大寮庄，因為臨近下淡水溪之土地，幾乎都是未開墾的溪埔荒地，又因日治初期此地尚未有灌溉系統，使庄內水田僅有 2 甲。不過由於大寮庄屬一東西向之行政區劃，部分土地位於或臨近丘陵地，水源取得上相對便利，使這 2 甲地之收穫米與收穫金，遠比赤崁庄 122 甲水田的產值更高。值得注意的是，雖然大寮各庄水田甲數，多數將近甚至超過百甲，但除了翁公園庄之外，其餘皆屬等則較差之水田，尤其越往南部（即往大寮、赤崁與拷潭庄）土地等則越差，且具體呈現在土地之經濟價值上，反映出大寮南部在尚未有灌溉系統時，確實會使水田在產量與產值上受到影響。

「旱田」方面，大寮各庄皆有分布，尤其在翁公園庄、大寮庄及赤崁庄最多，旱田等則與甲數，皆呈現越往南越多之情形，顯示出土地貧瘠程度往南增加之趨勢。整體來說，在明治三十八年（1905）土地調查後，大寮地區的水田甲數共 966 甲，旱田甲數共 2601 甲，⁷⁸旱田數量將近是水田的三倍之多。若將統計數據置於地圖上觀察（圖 3-5），則明顯可見水田主要分布於北部與丘陵地，荒地則由北至南分布於下淡水溪畔，旱田則是位於水田與荒地間的過度地帶，⁷⁹形成壁壘分明之空間差異。而造成此現象的原因，正是因為除了極少數地區，可得曹公圳之圳水外，絕大部分土地無灌溉系統延伸，才使日治初期的大寮地區，形成多是旱地甚至是荒地為主的地景。

⁷⁸ 臨時臺灣土地調查局，《畑收穫查定書》，頁 389-390、臨時臺灣土地調查局，《畑收穫查定書》，頁 360-361。

⁷⁹ 堡圖中僅零星標示大寮地區旱田所在（圖 3-5 咖啡色部分），但堡圖與土地調查完成時間僅差一年，據此，堡圖中所標示之旱田應明顯不足，故本文認為水田與荒地間的過度地帶（即圖 3-5 水田與荒地之間的空白處），應也是旱田分布所在，如此才能符合土地調查約有旱田兩千餘甲之數據。

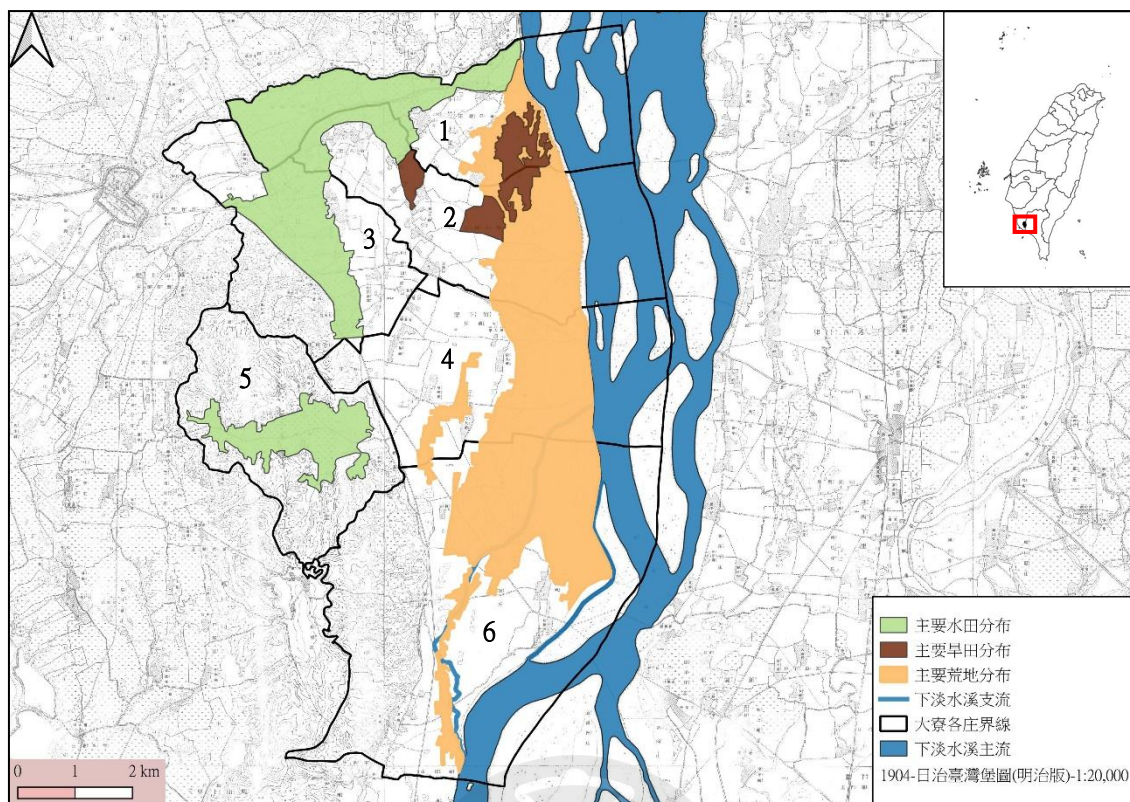


圖 3-5 日治初期大寮地區土地類型分布圖

資料來源：本研究後製，底圖取自中央研究院臺灣百年歷史地圖。

說明：1：磚仔礮庄 2：翁公園庄 3：山仔頂庄 4：大寮庄 5：拷潭庄 6：赤崁庄。

圖中水田與荒地之間的空白，除了甲數的推論外，再經由比對 1924 五萬分之一地形圖，實為旱田，也就是說在水利事業完成前，大寮地區的土地類型主要是旱田與荒地。

水田與旱田的差異，在於水源取得是否充足，能夠種植的作物及其經濟價值，也就因此會有所不同，甚至產生極大的價格區別。大寮地區的水田與旱田，又在甲數上有著懸殊差距，意謂著低價值的作物面積，必然比高價值的作物面積高。從 1900 年代至 1920 年代的統計數據中，更能具體看出在 1930 年代水利事業完成前，水田與旱田在作物種類及其價值上之不同。

據統計，明治三十三年（1900）及大正元年（1912），小竹上與小竹下里之主要作物如下表：⁸⁰

⁸⁰ 由於日治初期的統計數據，是以「堡里」為最小統計單位，較無法精確說明大寮地區本身的作物種類，但由於里內氣候等條件相似，戰後出版之《高雄縣產業》專書，亦將日治時期之小竹上與小竹下里，視為一個相似農作區討論，故仍可作為探討農業環境之依據。黃致誠、薛雅惠等，《高雄縣產業》（高雄：高雄縣政府，1997），頁 13-22。

表 3-4 明治三十三年（1900）小竹上與小竹下里主要作物

里名		主要作物				
小竹上里	一期稻	190.30 甲	鳳梨	200 甲	蔗	136 甲
	二期稻	559.62 甲				
	計	749.92 甲				
小竹下里	一期稻	143.40 甲	鳳梨	660 甲	蔗	315.10 甲
	二期稻	236.65 甲				
	計	380.05 甲				

資料來源：臺灣總督府，《臺灣總督府第四統計書》（臺北：臺灣總督府，1902），頁 318、349。

表 3-5 大正元年（1912）小竹上與小竹下里主要作物

里名		主要作物				
小竹上里	稻米	1551.07 甲	甘藷	788.65 甲	蔗	519.06 甲
小竹下里	稻米	740.87 甲	甘藷	1694.34 甲	蔗	839.59 甲

資料來源：臺灣總督府，《臺灣總督府第十六統計書》（臺北：臺灣總督府，1914），頁 268。

從上表可知，小竹上里及小竹下里，於明治三十三年（1900）的前三大作物種類，為稻米、鳳梨及甘蔗。其中稻米種類又可分一期稻與二期稻（即陸稻與水稻），兩者間的區別在於，是否有穩定水源灌溉及收成次數，而種植於旱田或水田之中。因此，在曹公圳範圍內的小竹上里，二期稻作面積相較於未有灌溉系統的小竹下里，多了三百餘甲，合計稻作面積亦多了近四百餘甲；鳳梨及甘蔗皆屬較能耐旱的作物，無須充足水源灌溉亦可生長，故於小竹下里的種植面積為多。至大正元年（1912），甘藷則取代鳳梨成為第二多之作物，但甘藷亦屬於耐旱作物之一，顯見無穩定水源仍深刻影響作物種類。大正七年（1918），臺南廳開始以「區」為最小統計單位，故以翁公園區及赤崁區的數據加以探討。數據顯示，大

正至昭和初年之主要作物仍以稻米、甘藷及甘蔗，為種植面積前三大作物，如下表：⁸¹

表 3-6 大正七至八年（1918-1919）及昭和二至四年（1927-1929）主要作物

年份	區、庄名	主要作物		
		稻米	甘藷	甘蔗
大正七年（1918）	翁公園區	1073 甲	406 甲	1775.75 甲
	赤崁區	444 甲	839 甲	
大正八年（1919）	翁公園區	1043 甲	326 甲	2028.51 甲
	赤崁區	444 甲	849 甲	
昭和二至四年 （1927-1929）	大寮庄	317.096 円	198.979 円	458.424 円

資料來源：臺南廳，《臺南廳第七統計書》（臺南：臺南廳，1919），頁 109-110、123-126。臺南廳，《臺南廳第八統計書》（臺南：臺南廳，1921），頁 95、101。佐藤吉治郎，《臺灣糖業全誌》（臺中：臺灣新聞社，1922），頁 194。奧田彥、島內滿男，《臺灣農業經營地帯の研究》（臺北：臺北帝國大學理農學部，1932），附錄統計表 X。

從以上明治到大正年間的統計資料，可以發現不論以較大行政區劃的小竹上及小竹下里，或從較精確的翁公園區及赤崁區，都可發現作物種類持續以稻米、鳳梨、甘藷及甘蔗為主，這四種作物除稻米有水稻品種外，其餘皆屬耐旱作物。種植面積亦與有無穩定水源灌溉相關，如得曹公圳之圳水的小竹上里及翁公園區，其稻米種植面積逐年增長；相反的，無灌溉系統的小竹下里及赤崁區，雖亦有稻米種植，但由於此地水源仰賴雨水，屬「看天田」之農地類型，而只能勉強種植一期稻作，且若該年降雨稀少，甚至可能使稻作全無收穫，⁸²故增長的是屬旱作

⁸¹ 翁公園區下轄磚仔礮庄、山仔頂庄與翁公園庄；赤崁區下轄大寮庄、拷潭庄、赤崁庄與潭頭庄，其中僅有潭頭庄位於今林園區，故此時期的數據，是為更精確的作物統計。此外，大正七至八年（1918-1919）之甘蔗面積，並非以區為統計單位，故改取新興製糖之甘蔗種植面積，並與《臺南廳統計書》中所載之其他作物，比較出甘蔗仍為種植面積前三。昭和二至四年（1927-1929）之統計，僅有總產值之數據，但由產值比較，仍可見主要作物維持相同。

⁸² 澁谷紀三郎，〈看天田に関する研究〉，《臺灣農事報》119（1916.10），頁 19-20。

之甘藷與甘蔗。整體而言，以稻米、甘藷及甘蔗，為主要作物的農業環境，至水利事業完成前，並無太大改變。此類種植方式，亦被臺北帝大教授奧田彥，於昭和七年（1932）所作之農業經營研究中，根據水田比率及作物種類等，將大寮地區歸納為「旱地型」農業經營地帶。⁸³

從前述各項統計數據中可見，事實上在昭和九年（1934）前，大寮地區的農業環境，即便在可得曹公圳灌溉之處，仍屬等則較差之土地類型，更遑論絕大部分土地並無灌溉系統延伸。因此，農民在地力及水源之限制下，所採取的是依循自然條件的種植方式，發展旱作為主的農業環境。

（二）水利事業完成後

以旱作為主之旱地型農業經營方式，於大正七年至昭和九年（1918-1934），首先透過沿溪堤防的興築，將溪水有效阻絕在外，土地不再流失的同時，更使過去易受氾濫影響，而無法開墾之荒地受到保護。在此基礎之下，才能安全地興築水圳系統，並得以逐步穩定農業發展環境，土地上種植之作物種類及其產值，也開始產生轉變。

首先是旱田的水田化，由於大寮圳的灌溉範圍達 1,724 甲，可將以往屬旱田及荒地的區域涵蓋在內，意即有大片缺乏水源之土地，在水圳完成後能夠得到穩定的灌溉水資源。具體來說，在灌溉範圍內有 1,149 甲土地可成為水田，另 574 甲仍維持旱田。而這新增的一千餘甲水田，不僅可種植二期稻作，更使土地的產量及產值因此水漲船高，每甲土地平均收益，從水圳通水前的 257 圓，及買賣價格 970 圓，提升至每甲土地收益 390 圓，買賣價格 1,930 圓。地主每甲所得也從 78 圓增加至 153 圓，佃農每甲所得則從 171 圓提高至 213 圓。⁸⁴其中最為顯著的變化在於土地買賣價格，通水前後之差距達到 960 圓，差距最小的佃農所得也可增加 42 圓，顯見不論是地主或佃農，皆能從廣大的新增水田中受益。

上述的土地收益數據，還僅是水圳剛完工之昭和九年（1934）時的預估，從

⁸³ 奧田彥、島內滿男，《臺灣農業經營地帶の研究》，頁 18-21。

⁸⁴ 曹公水利組合，〈大寮方面灌溉擴張工事〉，頁 81-85。

昭和十到十四年（1935-1939）之耕地面積變化，更能看出水利事業欲達成之水田化成效。耕地面積變化如下表所示：⁸⁵

表 3-7 昭和十到十四年（1935-1939）大寮庄水、旱田面積

年份	水田	旱田
昭和十年（1935）	1,546.6527 甲	2,776.6009 甲
昭和十一年（1936）	2,036.6956 甲	2,340.5005 甲
昭和十二年（1937）	2,165.62 甲	2,350.89 甲
昭和十三年（1938）	2,050.1964 甲	2,368.2363 甲
昭和十四年（1939）	2,129.055 甲	2,450.6659 甲

資料來源：鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十年版》（鳳山：鳳山郡役所，1935），頁 3-4。鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十一年版》（鳳山：鳳山郡役所，1936），頁 3-4。鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十三年版》（鳳山：鳳山郡役所，1938），頁 4。鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十四年版》（鳳山：鳳山郡役所，1939），頁 4。高雄州，《高雄州統計書》（高雄：高雄州文書課，1937），頁 34。

說明：水田比率分別約為：36%、47%、48%、46%、46%，可見水稻種植情況確實增加。

昭和十到十三年（1935-1938），另有更詳細的統計可觀察耕地面積變化，如下表：

表 3-8 昭和十到十三年（1935-1938）大寮庄水田種植面積與旱田面積

年份	水田			旱田
	總數	兩期作	單期作	
昭和十年（1935）	2,019.40 甲	1,098.65 甲	920.75 甲	2,310.72 甲
昭和十一年（1936）	2,050.17 甲	1,102.26 甲	947.91 甲	2,368.22 甲
昭和十二年（1937）	2165.62 甲	1,252.76 甲	912.86 甲	2,350.89 甲
昭和十三年（1938）	2133.62 甲	1,222.41 甲	911.21 甲	2,453.38 甲

資料來源：高雄州，《高雄州統計書》（高雄：高雄州文書課，1935），頁 26。高雄州，《高雄州統計書》（高雄：高雄州文書課，1936），頁 34。高雄州，《高雄州統計書》（高雄：高雄州文書課，1937），頁 34。高雄州，《高雄州統計書》（高雄：高雄州文書課，1938），頁 34。

⁸⁵ 昭和十到十四年（1935-1939）之水、旱田統計，為官有及民有地之加總。另由於缺昭和十二年（1937）之統計數據，故改以同年份之《高雄州統計書》替代。

從表 3-7 的水田面積變化可知，昭和十年（1935）至昭和十一年（1936），水田增加近五百甲，且總數超過兩千餘甲，往後幾年甲數亦維持或約增加近百甲。再從表 3-8 的種植期數分析，可見兩期稻作之甲數皆大於單期稻作，且同樣呈現逐年增加之趨勢。若再與水利事業完成前之數據對比（見表 3-3），意即從明治三十八年（1905）至昭和十三年（1938），水田甲數從 966 甲大幅增加至 2,133 甲。產量方面，雖缺乏各庄統計，但由於大寮庄之土地面積，於鳳山郡中佔比最多，故從鳳山郡的每甲水田平均產量，亦可推測大寮的情形。昭和十三年（1938）時，鳳山郡下的每甲水田，平均可收穫 19 石 2 斗，⁸⁶若以此數據為基準，大寮庄約有兩千甲水田，即可收穫近四萬石米，再對比明治三十八年（1905）時，大寮水田總數約九百六十甲，總收穫量約一萬七千石米，意即每甲收穫量從約 18 石米增加至約 20 石米。產量增加亦代表產值會隨之成長，至昭和十三年（1938）時，大寮庄之農產年總額為 250 萬 890 元，是鳳山郡下產值最高的庄。⁸⁷

至於作物種植的種類，則呈現約趨兩極化之情形，意即在種植水稻、陸稻，或甘蔗之間選擇。雜種地的甲數自昭和十年至十四年（1935-1939），分別是 3.2127 甲、3.0804 甲、2.9499 甲及 1.5641 甲，⁸⁸可見雜種地甲數逐年遞減，且若與水田或旱田對比，比例差距更是懸殊。也就是說，大寮地區在水利事業完成後，隨著水田比例的增加，農民自然選擇高經濟價值，且一年可以收穫兩次之水稻種植，而在水稻成為優勢作物後，其他種類之作物便難以與之抗衡。

整體來說，水利事業所欲達成之最大目標，即旱田水田化，在歷年統計所呈現的數據上來看，是相當成功的，不僅是水田比例逐年增加，產量及產值方面，亦從地主至佃農階層，皆能從中獲取比例不等之收益。也就是說，大寮地區從溪水氾濫一片荒蕪的地景，轉變成肥沃良田的關鍵，正是在於透過堤防控制溪水，

⁸⁶ 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十三年版》，頁 27。

⁸⁷ 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十三年版》，頁 9-15。

⁸⁸ 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十年版》，頁 5、鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十一年版》，頁 5、鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十三年版》，頁 5、鳳山郡役所，《鳳山郡要覽 昭和十四年版》，頁 5。另缺乏昭和十二年（1937）之雜種地數據，但按照前後年數據推測，應是呈現遞減之趨勢。

及利用水圳供給穩定灌溉水源，使人群能夠開墾以往無法利用的溪埔荒地，並種植具高經濟價值之水稻，從而成為鳳山郡下農產收入最高之庄別，顯見水利事業的完工，對大寮地區之發展有著舉足輕重的重要性。但值得注意的是，旱田的比例卻與水田比例幾乎相當，每年有近兩千餘甲的旱田為何沒有被水田化，這點與本地最大的製糖會社——新興製糖，有著密切關聯。

二、新興製糖的挑戰

下淡水溪右岸包含大寮地區在內的廣袤平原，自清代即是構成「打狗糖產區」之重要部分，可說是臺灣傳統糖產業的中心地帶，而由陳中和家族於明治三十六年（1903），所創辦的新興製糖，即是利用大寮地區此一傳統，再加上沿下淡水溪之土地，是屬於適合蔗作的砂質土壤，區域內亦無其他優勢作物，才得以發展新式製糖業。⁸⁹此外，從明治四十年（1907）開始，便有如陳文遠等人透過〈糖業獎勵規則〉，取得大片沿下淡水溪之未墾地，使新興製糖更可在相關糖業政策的幫助下，逐漸壯大其規模。然而，在日治初期堤防尚未興築完成前，縱使新興製糖有大片蔗作面積，仍會受到氾濫溪水之衝擊，而影響其蔗作收成之數量。又大寮地區全境皆屬原料採取區，為新興製糖最重要且規模最大的蔗作區，⁹⁰故當氾濫溪水影響大寮地區時，製糖成績亦會有所波動，如大正元年（1912），多次的溪水暴漲使下一年度製糖成績驟減，蔗作面積從 1,336 甲減少成 904 甲，每甲收穫量更是減少約一千斤。⁹¹

即便製糖成績會在某一年度受到自然災害影響，但由於第一期堤防工事已在大正十年（1921）先行完工，加上新興製糖在大正年間，又透過購買下淡水溪沿岸土地之方式，以確保有足夠的蔗作面積，⁹²如表 3-9 所示之數據，為大正十三年

⁸⁹ 佐藤吉治郎，《臺灣糖業全誌》，頁 193-198。

⁹⁰ 除大寮地區全境以外，新興製糖之原料採取區尚有赤山里一部份、九曲堂庄及竹仔腳庄。〈製糖場原料採取區域〉（1905 年 10 月 25 日），《臺灣總督府(官)報》，第 1853 期第 9 件。另，在曹公水利組合出版的期刊中，提及大寮地區為新興製糖，「唯一」之原料採取區，綜合兩種說法，可見大寮地區確實為新興製糖，最主要的甘蔗來源。曹公水利組合，〈大寮方面灌溉擴張工事〉，頁 81-82。

⁹¹ 宮崎建三，《陳中和翁傳》（臺北：臺灣日日新報社，1931），頁 25-26。

⁹² 〈新興製糖 陳氏農場買收〉，《臺灣日日新報》日刊，1924 年 11 月 22 日，版 3。

至昭和八年（1924-1933），即水利事業完成前十年，新興製糖之蔗作面積及收穫量變化。可見在水利設施尚未完備時，新興製糖就已擁有超過千甲的種植範圍，雖然偶有小幅之增加或減少，但就整體上來說，仍是具有長期穩定的原料種植面積。不過，儘管有穩定的蔗作面積，並無法保證能有相對應的收穫量，但由於大寮地區的氣候及水文條件，是屬於適合蔗作的農業環境，再加上堤防已完工的情形下，使甘蔗收穫量同樣呈現穩定之趨勢。也就是說，新興製糖在水利事業完成前，早已具一定程度之規模，不論從蔗作面積或其收穫量，甚至是營業額上來看，新興製糖皆是獲利之情形，⁹³故無穩定水源灌溉一事，對以經營旱作甘蔗為主的製糖產業，並不會造成營運上太大的困擾。

表 3-9 大正十三年至昭和八年（1924-1933）新興製糖蔗作面積與收穫量

年份	種植甲數	每甲收穫量	年份	種植甲數	每甲收穫量
大正十三年（1924）	1,805.492	55,913	昭和四年（1929）	1,608.134	79,560
大正十四年（1925）	2,139.971	58,982	昭和五年（1930）	1,065.066	114,260
大正十五年（1926）	1,716.248	56,218	昭和六年（1931）	1,246.320	105,930
昭和二年（1927）	1,392.111	64,829	昭和七年（1932）	1,511.310	121,400
昭和三年（1928）	1,453.507	69,740	昭和八年（1933）	1,144.00	106,120

資料來源：佐藤政藏，《臺灣之糖業 昭和十一年版》（臺北：臺灣產業評論社，1936），頁 127-128、宮崎建三，《陳中和翁傳》，頁 25-26。

說明：表格中每甲收穫量單位為斤。

新興製糖透過土地買收、開闢直營農場⁹⁴及發放補助金⁹⁵等方式，長年擁有廣大的蔗作面積，意味著大寮的平原區在水利事業完成前，除了北部平原可仰賴曹

⁹³ 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣糖業概觀》（臺北：臺灣總督府，1927），頁 158-159。

⁹⁴ 直營農場係指所有權為新興製糖獨有，且農場範圍內僅種植甘蔗一種作物，以此作為穩定之原料來源。比起另一種原料來源方式，即「原料採取區」是可讓農民自由選擇，是否種植甘蔗，自營農場更能確保原料不受人為因素影響。佐藤吉治郎，《臺灣糖業全誌》，頁 197。

⁹⁵ 新興製糖在大正年間所發放的獎勵金有以下幾種：（一）獎勵早植蔗作（二）獎勵水田蔗作（三）增收獎勵金，如每甲收穫十三萬斤以上得 50 錢、十萬斤以上 30 錢、八萬斤以上 20 錢、六萬五千斤以上 10 錢。佐藤吉治郎，《臺灣糖業全誌》，頁 198-199。

公圳之圳水，得以發展稻作外，平原上絕大部分的地景，仍是以旱作的甘蔗為主，並無其他能與之抗衡的經濟作物。此外，種植甘蔗所得之利潤，在尚未有穩定灌溉水源時，亦是大寮庄內產值最高的作物（見表 3-6），產值高代表農民會更願意種植甘蔗，而非種植其他低產值旱作（如甘藷），新興製糖也才得以維持每年皆有千餘甲的蔗作面積。然而，當昭和九年（1934）大寮圳通水後，其目標在於實施旱田水田化，恰巧與旱作為主的製糖業經營方式相互衝突，位處在大寮圳灌溉範圍內，屬於新興製糖的大片旱田，因而面臨水田化之危機。但新興製糖於昭和九年至昭和十五年（1934-1940）之蔗作面積（表 3-10），卻沒有明顯減少，意即旱田在水田逐漸增多的趨勢下，所受到的影響可說微乎其微。

表 3-10 昭和九年至昭和十五年（1934-1940）新興製糖蔗作面積與收穫量

年份	種植甲數	每甲收穫量
昭和九年（1934）	1,288.000	75,530
昭和十年（1935）	1,476.917	95,940
昭和十一年（1936）	1,482.300	90,570
昭和十二年（1937）	1,460.000	94,870
昭和十三年（1938）	1,723.26	107,220
昭和十四年（1939）	2,052.00	126,960
昭和十五年（1940）	2,072.00	114,900

資料來源：佐藤政藏，《臺灣之糖業 昭和十一年版》，頁 127-128、戴寶村，《陳中和家族史》（臺北：玉山社，2008），頁 104。

說明：表格中每甲收穫量單位為斤。

表 3-10 中可見，自水利事業完成後的昭和九年（1934），至昭和十五年（1940），即新興製糖被臺灣製糖收購的前一年，其蔗作面積不減反增，尤其在昭和十四至十五年（1939-1940），蔗作面積更是超過兩千甲，每甲收穫量也突破十萬。也就是說，新興製糖不僅沒有受到水田化的影響，反而在種植面積及收穫量上，皆有顯著之成長。因此，新興製糖是如何因應水田化之挑戰，進而維持其蔗作面積及

產量，便是值得討論的問題，本文認為與以下兩點有關：（一）提高補助及引進新品種（二）灌溉區水頭與水尾之空間差異。

首先是提高補助及引進新品種。新興製糖會採取此措施，原因在於昭和九年（1934）大寮圳甫完工之時，雖然蔗作面積依然有千餘甲，但每甲收穫量比起昭和八年（1933），大幅減少 30,590 斤。而此現象肇因於大寮圳設計時，著重於灌溉系統，忽略排水系統之重要性，導致排水不良及地下水位增高，不僅造成甘蔗根部因此腐蝕，以此等甘蔗壓榨更會使糖分減低，使新興製糖原料採取區中，約有三分之一的農民，欲在下一期農作時轉作水稻，甚至向來不耕米作之農民，也開始轉種植水稻，在一年收成兩次，共可收穫約兩萬斤米的誘因下，放棄蔗作而轉米作之農民日漸增多。⁹⁶據此，新興製糖及地主向政府當局陳情，希望挖掘排水溝，以改善大寮圳的排水系統，故在昭和十年（1935）時，曹公水利組合投入工費 39,000 圓，改善灌溉區內排水不完全之問題，⁹⁷改善工程完成後，使新興製糖可恢復過往的壓榨糖分品質。⁹⁸除了透過改善工程，維持原料品質之外，最重要的是如何鞏固農民選擇蔗作，以確保原有的種植面積不受影響。因此，新興製糖在其原料採取區內，實施各項補助及獎勵金，包含提高原料買收價格與種植獎勵金，提供低利率之耕作資金與肥料貸款，及獎勵優良蔗作等方式，吸引農民繼續種植甘蔗。⁹⁹

此外，新興製糖有感於水田化後的原料危機，便積極尋找對抗水田化的方法，故在昭和七年（1932），前往臺中州考察糊仔甘蔗的種植，並在昭和八年（1933）於大寮地區試種成功。所謂「糊仔甘蔗」，是指在稻作生長至成熟期中間，將蔗苗間作於水稻中，如第一期水稻之生長期，約在 3 月中旬至 4 月上旬，蔗苗即可

⁹⁶ 〈大寮庄新興區域 耕米優于種蔗 灌溉排水要併行〉，《臺灣日日新報》日刊，1935 年 2 月 4 日，版 4。

⁹⁷ 〈水溝開鑿 地主簽印 工費四萬圓〉，《臺灣日日新報》日刊，1936 年 4 月 30 日，版 8。

⁹⁸ 〈新興製糖の蔗園改善 排水施設が完備せ ば産糖著増せん〉，《臺灣日日新報》日刊，1936 年 3 月 2 日，版 3。

⁹⁹ 宮川次郎，《糖業 蔗作獎勵號》（臺北：臺灣糖業研究會，1937），頁 71-73、宮川次郎，《糖業 蔗作獎勵號》（臺北：臺灣糖業研究會，1938），頁 49-51。

在這段期間播種。此種蔗作方式，由於播種時間較往常早，故可將甘蔗生長期從一年半縮減為一年，更可在當年度的製糖期中即收穫，是為一種短期速成之栽培方法。¹⁰⁰因此，新興製糖於昭和十年至十五年（1935-1940）間，將糊仔甘蔗的種植面積，從 30 甲提高到 409 甲，逐漸發展成具相當規模之原料來源。¹⁰¹更重要的是，在水田區亦能種植及收穫甘蔗，使新興製糖得以化解原料採取區內，遭遇水田化之危機，利用間作之方式，使稻米與甘蔗的生產不至相互競爭。

新興製糖透過提高補助及引進新品種的方式，嘗試維持其蔗作面積，這樣的解釋方式，是從新興製糖的內部因素，探討其如何提高農民種蔗的意願，甚至是更有效率地，利用已被水田化之土地。新興製糖透過上述手段，意圖在於控制旱田不受水田化影響，才能進一步保證蔗作的種植空間，但即便可在水田間作甘蔗，此方式仍無法與在旱田的集約種植相比。因此，若從外部因素觀察，即大寮圳通水後所形成的水資源空間差異，則可進一步解釋為何大寮地區，可維持大規模的旱田面積，並成為提供蔗作來源的最佳場域。

由於大寮圳的通水範圍幅員遼闊，即便扣除無法灌溉之區域，還是有近兩千甲的灌溉範圍，可說是將整個大寮的平原區皆涵蓋在內（見圖 3-4）。然而，大寮的平原區卻有著土壤條件並不均質的狀況，如平原區越往南，土壤含沙量越高，意即灌溉水源較容易流失進地表下，造成地表上之作物難以吸收水份，大寮圳實際上的通水成效，便無法如預期般成功。¹⁰²通水範圍過大所造成的另一個問題是，圳路分布南北距離過長，導致位於北部及南部之土地，得到灌溉水源的時間不一，甚至位於北部圳路（即水頭）之居民有盜取水源，以便先灌溉自家田園，導致南部圳路（即水尾）的灌溉水源受攔截。¹⁰³具體來說，水頭地區包含大寮庄下的磚

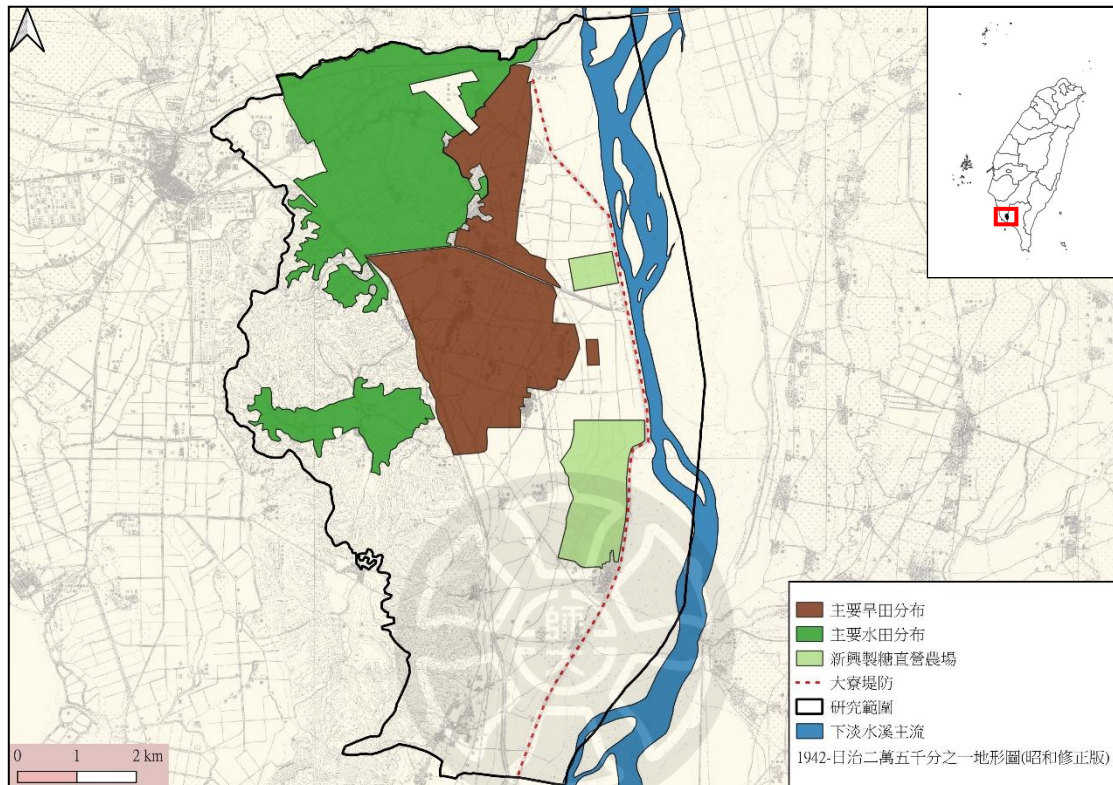
¹⁰⁰ 陳在河，〈一期糊仔甘蔗栽培に就て〉，《臺灣農會報》5：10（1943.11），頁 34。

¹⁰¹ 陳在河，〈一期糊仔甘蔗栽培に就て〉，頁 35。

¹⁰² 林威權，《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》（高雄：高雄市立歷史博物館，2017），頁 89-90。

¹⁰³ 〈曹公圳監視員 默認盜水 收賄受檢舉〉，《臺灣日日新報》日刊，1933 年 9 月 27 日，版 n04、〈大寮庄部落民の曹公圳盜水問題 高雄州警務當局で適當な 解決方を目下攻究中〉，《臺灣日日新報》日刊，1935 年 2 月 13 日，版 3。

子礮、翁公園及山仔頂，過度地區為大寮，水尾地區則為赤崁。¹⁰⁴有鑑於水頭及水尾所獲得之水源多寡不同，以及越往南部（即越往水尾），土壤越不易保留水份，使大寮圳實際能夠旱田水田化之範圍，僅限於水頭一帶，平原南部所得之水源，並不足以讓土地水田化，故仍以大片旱田為主要地景（圖 3-6）。



從圖 3-6 中可見，大寮圳通水後，水田主要集中在北部，也就是「水頭地區」，但由於新興製糖採取提高補助等方法，避免大量土地轉為水田，故可見水頭區除了有大規模水田外，亦有部分旱田及新興製糖的直營農場；至於大寮中南部地區，也就是「過渡區至水尾地區」，農地類型仍是以旱田為多，此區域由於土壤固有的自然環境不易改變，加上圳水送至此區域時，水量又不如水頭區充足，因而無

¹⁰⁴ 事實上，自過度地區開始，所得之圳水就已不如水頭區。林威權，《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》，頁 91。

法種植需大量水源灌溉之作物，故仍是旱作的農地經營方式。¹⁰⁵

總而言之，大寮地區的旱田面積，為何在大寮圳完工後不減反增，是基於通水後所形成的水資源空間差異，以及新興製糖的各項經營策略，使大寮地區的水田化，在日治時期始終限於水頭區，過度區至水尾區則維持大規模的旱田地景，新興製糖也才得以在水圳通水後，繼續逐年擴大其蔗作面積。也就是說，大寮圳之通水，雖然標示了殖民政府藉由興築水利設施，加以掌握河川水資源之分配，並希望改善臺灣農村經濟生產力，但實際上，透過大寮地區的例子可見，縱使近代化水利設施的通水，確實可提高土地價值及農民收益，但當土壤條件成為水田化的阻礙時，水尾區的人群卻依然無法轉為稻作，反而在製糖會社的補助之下，多數農民仍會選擇種植甘蔗，從而形成水田與旱田面積相當的特殊情形，也使得水利事業完成後，大寮地區的產業發展，仍然維持以蔗作為主、稻作為輔的農業發展型態。

第四節 從農業用地到軍事用地

日本統治後期，各項戰事越演越烈，包含昭和十六年（1941）12月爆發的太平洋戰爭等，對當時仍隸屬於日本，而成為盟軍攻擊對象之一的臺灣，在整體政策轉變之下，經濟與物資等各方面，皆受到更強力的控制。尤其是太平洋戰爭期間，美軍曾謀劃一場名為鋪道行動（Operation Causeway）¹⁰⁶的登陸計畫，希望藉由奪取臺灣，截斷日本與東南亞間的交通網絡。¹⁰⁷在此計畫中，下淡水溪的地理位置，扮演了重要的軍事角色，而在下淡水溪畔的大寮地區，也因此被捲入戰爭的軍事佈署中。因此，這節將分述下淡水的戰略地位，及因戰事而受影響的大寮地區，其土地利用產生何種轉變。

¹⁰⁵ 林威權，《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》，頁 90。

¹⁰⁶ 鋪道行動（Operation Causeway），又譯堤道行動或堤路行動。

¹⁰⁷ 杜正宇，〈太平洋戰爭下美軍攻臺之計畫與轉折〉，《國史館館刊》55（2018.3），頁 63。

一、下淡水溪的戰略地位

事實上，在中日開戰之際，下淡水溪一帶就已成爲日軍之軍事佈署要地，原因在於臺灣南部廣袤的平原地形，使敵軍較易從此處登陸，加上原先的防禦守備薄弱，使日軍於昭和十二年（1937），依據《要塞地帶法》成立高雄要塞地，以強化臺灣南部軍事防線，要塞地之範圍，大致涵蓋今路竹至枋寮一帶，包含下淡水溪下游，如大寮、屏東及東港等沿溪地區。¹⁰⁸而下淡水溪下游，於日軍構思的戰略體系中，在於其可作爲敵軍，若從東面進攻之天然屏障，意即可構築一條自高雄港，到下淡水溪間的海岸防禦線，且若海岸線失守，尚可再構築另一條自高雄經鳳山，到下淡水溪間的防線，以此作爲抵禦美軍登陸之東西向防禦戰術。¹⁰⁹

下淡水溪作爲天然屏障，以抵禦敵軍的思維，不僅是日軍成立高雄要塞地時，所佈署的作戰方針。二戰末期的 1944 年，由美軍提出的鋪道行動，也同樣將下淡水溪視爲與日軍攻防的重要地點，根據美軍檔案顯示，此計畫將登陸臺灣的構想，分爲 A、B、C 共三種方案。A 方案預計在登陸日前三天，先以轟炸方式襲擊臺灣，目標是破壞交通系統，以利登陸日時兩棲軍於鳳鼻頭（今小港區）搶灘，登陸後兩棲軍在下淡水溪右岸，盡全力攻入鳳山，目的在於鞏固下淡水溪防線，才能讓陸軍 24 師安全渡溪，以便最終兩軍會師攻佔高雄；B 與 C 方案內容大致相同，差別僅在於登陸選擇地，B、C 方案預計讓陸軍 24 師，分從高雄的南北登陸，目的在於奪取高雄港，以及阻斷往來南北之交通要道，北路軍自岡山或二層行溪登陸，南路軍自鳳鼻頭登陸，其中南路軍同樣負責下淡水溪防線，以奪取鳳山爲首要任務，最終再與北路軍會師，掃蕩高雄平原之日軍勢力。¹¹⁰

¹⁰⁸ 「高雄要塞新設に関する件」JACAR（アジア歴史資料センター）Ref.C01004317900、密大日記第 6 冊昭和 12 年（防衛省防衛研究所），頁 343。

¹⁰⁹ Headquarters Tenth Army, Office of the A.C. of S., G-2, APO 357: “G-2 Estimate of the Enemy Situation: Formosa,” Sept. 20, 1944, RG338, P50419, Box 75. 收入高雄史料集成編輯委員會編，《解密·國際檔案的二二八事件：海外檔案選譯》（新北：遠足文化，2018），頁 48-56。

¹¹⁰ Commanders Estimate of the Situation, Causeway Operation: Formosa Phase, 1944, RG338, P50419, Box 75 (NARA) 引自杜正宇，〈太平洋戰爭下美軍攻臺之計畫與轉折〉，頁 65-68。

從鋪道行動中的任一方案來看，下淡水溪與鳳山皆是美軍，最想要鞏固及攻下的地點，原因在於鳳山的丘陵地形，是高雄平原地形中的制高點，及其與高雄港間的交通便利性，又在海上軍艦射程範圍之外，¹¹¹而成為日本軍方重要的南進基地。從昭和年間修測的地形圖中可證實這點，包含步兵聯隊、陸軍官舍、兵器補給場及航空燃料倉庫，乃至海軍無線電信所等，皆駐紮或設立於鳳山丘陵西側（今陸軍官校一帶）。因此，對於美軍來說，進攻鳳山等於可攻下日本，在臺灣南部最重要的軍事基地，而攻下鳳山後如何讓南北路軍成功會師，鞏固下淡水溪防線即至為關鍵，一來可協進南路軍安全渡溪，二來使日軍無法從後方偷襲。故不論從高雄要塞地的範圍，或鋪道行動的構想，皆可見鳳山及下淡水溪，是日美雙方防禦及打擊的兵家必爭之地。而位於鳳山丘陵及下淡水溪之間的大寮地區，在此特殊的地緣關係之下，殖民政府對土地所有權及利用方式，皆實施更加嚴密的掌控，人群的生計因此受到影響。以下將利用近年來，甫整理數位化之《鳳山地政檔案》¹¹²，探討大寮地區受鳳山及下淡水溪戰略位置的影響，原先用作農田的土地，如何被迫徵收成為軍事用地。

二、從農業用地到軍事用地

在上述的戰略背景之下，鄰近鳳山軍事基地附近，即大寮北部磚仔礮一帶，有部分農田被軍方徵收，轉作「鳳山飛行場」或「練兵場」等用途。鳳山飛行場的建置，是昭和十三年（1938）9月時，為因應日本陸軍航空，政策變化之需求，旨在加強後勤補給，並提供任務演練之用而興建，故鳳山飛行場之演習性質，使其未設有合規之軍用設施，僅有兩條簡易跑道呈現 V 字型分布，¹¹³跑道長度僅

¹¹¹ 顧超光〈近代日本海軍無線電通信技術發展與三大無線電信所之設置：以臺灣鳳山無線電信所為中心的探討〉，《臺灣文獻》66：2（2015.6），頁93。

¹¹² 《鳳山地政檔案》，是日治時期鳳山地政事務所，留存有關鳳山郡土地利用之文書，涵蓋時間從1904年至1945年。2017年起由高雄市立歷史博物館，進行整理及數位化工作，檔案數位化後，已可在該館的史料文獻系統中查詢。《鳳山地政檔案》中，共計有29件大寮地區相關檔案，詳見附錄一。史料文獻查詢系統網址：<http://kkm.elib.com.tw/index.php>。

¹¹³ 曾令毅，〈近代臺灣航空與軍需產業的發展及技術轉型（1920s—1960s）〉（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文，2018），頁106-107。

1,200 公尺，且並未設有燃料庫、給水設施等附屬建築（圖 3-7）。¹¹⁴

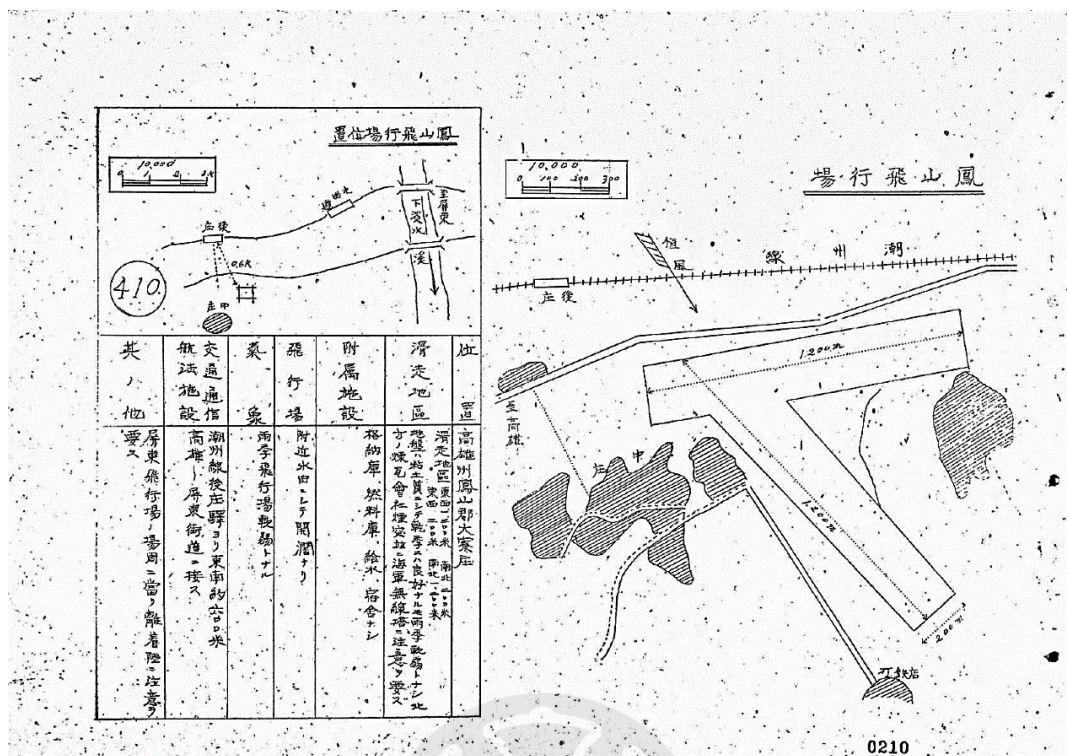


圖 3-7 鳳山飛行場平面圖

資料來源：防衛省防衛研究所典藏，〈飛行場記錄 内地（千島・樺太・北海道・朝鮮・台灣を含む）昭 19・4・20〉，《陸軍一般史料》，陸空-本土防空-48，頁 210。

說明：此張平面圖，清楚說明鳳山飛行場之各項資訊，包含位置、跑道長度、附屬設施、氣象、交通與其他注意事項等。

鳳山飛行場因日本陸軍航空之政策，使其建置目的並非為作戰所需，而是作為演習機場所用。但實際上，下淡水溪沖積土壤的自然條件，也讓鳳山飛行場在飛航上有安全疑慮，而無法成為合規之軍用機場，根據日軍在昭和十九年(1944)的檔案顯示，鳳山飛行場的滑行跑道附近，雖然是一片廣闊的水田，但因地盤屬於黏土性質，乾季時尚可用，但雨季時土質軟弱不利於起降，飛行場附近又有煉瓦會社凸起的煙囪，以及海軍的無線電塔，使日軍在檔案中註記，起降時須特別注意上述事宜。¹¹⁵由此可見，下淡水溪之沖積土壤性質，不只能夠形塑地方的農業環境，就連日軍的軍事機場也會深受影響。

¹¹⁴ 洪致文，《台灣飛行場百年發展史》（臺北：前衛出版，2024），頁 324-326。

¹¹⁵ 防衛省防衛研究所典藏，〈飛行場記錄 内地（千島・樺太・北海道・朝鮮・台灣を含む）昭 19・4・20〉，《陸軍一般史料》，陸空-本土防空-48，頁 210。

圖 3-7 中有關鳳山飛行場的各项資訊，值得注意的是「附近有開闊水田」及「注意煉瓦會社凸起煙囪」兩項，透露出飛行場原先是一整片水田，及周圍有煉瓦會社的存在，意即建置飛行場時需要徵收水田，甚至要將煉瓦會社拆除，才能轉作軍事用途，而這樣的作法必然使當地居民，喪失原先賴以維生的水田。也就是說，大寮地區在水利事業完成後，農業環境終能穩定發展之情形，因為鳳山及下淡水溪的戰略地位，而被迫改變土地利用方式。

《鳳山地政檔案》中，清楚記載昭和十三至十四年（1938-1939），為了興建鳳山飛行場，大寮地區有多少土地被徵收，以及煉瓦會社被迫拆除後，受害人如何要求補償金等。透過檔案可知，大寮地區內的磚仔礮及翁公園，是農田主要被徵收的區域，地目由田轉為「練兵場」。其中，磚仔礮由田轉為練兵場之土地，計 25 筆面積 7 甲 8 分 1 厘，翁公園則是計 80 筆面積 28 甲 4 分 8 厘，兩地合計轉作練兵場之面積為 35 甲 12 分 9 厘。¹¹⁶雖然被徵收的甲數並不多，但由於土地分屬不同所有權人，且每筆土地的價格亦不相同，有鑑於此，日本陸軍針對被徵收的 105 筆土地，其田地等則與每甲價格，乃至原先種植何種作物皆詳實調查，以此作為補償額多寡之依據。

事實上，陸軍在土地調查後得出的價格，與農民真正能拿到的補償額，仍有相當懸殊之差異。如磚仔礮一帶種植甘蔗約 0.3 甲之土地，在陸軍調查後的價格為 409 円，但實際上卻只有 130 円之補償額，種植水稻約 0.2 甲之土地，調查後價格為 81 円，也只拿到 16 円の補償；翁公園一帶之情形亦然，種植甘蔗約 0.3 甲之土地，調查後價格為 383 円，卻僅有 149 円之補償，種植水稻約 0.3 甲之土地，調查後價格為 81 円，補償額僅有 24 円。¹¹⁷透過上述軍方的補償額可知，歷經大正七年至昭和九年（1918-1934），近二十年的河川整治與水圳工程的幫助下，才逐漸提升的土地價值，在殖民政府戰爭需求之下，地方農民只能拿到微薄補償，

¹¹⁶ 「鳳山機場」，《鳳山地政檔案》，高雄市立歷史博物館典藏，登錄號 KH2020.019.0488，頁 34-92。

¹¹⁷ 「土地代金支拂明細書（鳳山公共用地）」，《鳳山地政檔案》，高雄市立歷史博物館典藏，登錄號 KH2020.019.0457，頁 20-23。

基本上可說是被迫交出手中的土地。

除了田地被迫徵收的例子外，煉瓦會社（即紅磚）也在土地轉為軍用的過程中被迫拆除。大寮地區的紅磚業發展，同樣有賴於下淡水溪之砂質土壤，這類土質適合作為煉製紅磚的原材料，「磚仔礮」此一地名，即是因該地鄰近下淡水溪，便於取得製作紅磚所需之黏土原料，而成為紅磚集散地而得名，甚至早在清末編纂的《鳳山縣采訪冊》中，即可見此地名存在。¹¹⁸日治時更可藉由新興製糖的糖業鐵路，運送製成後的紅磚，進而降低產品運輸成本，使大寮庄在 1930 年代，成為高雄州下最多紅磚工廠的地區。¹¹⁹因此，當日軍為建置鳳山飛行場，而徵收磚仔礮一帶的土地時，紅磚工廠也就勢必會蒙受其害，因而向政府具名請願，希望能獲得應有之補償，故在檔案中留下紀錄。

根據《鳳山地政檔案》之文書記錄，當昭和十三年（1938），日本陸軍為興建鳳山飛行場，而徵收磚仔礮與翁公園之土地時，認為飛行場南側的紅磚工場建物，於飛機起降時恐有安全疑慮，故有拆除之必要。¹²⁰據此，紅磚工場的所有權人，向鳳山郡守及高雄州知事提出請願，希望政府能補償煉瓦費、粉殼費（作為燃料使用），及拆除所需臨時工人力費，甚至特別備註，由於工場所在地原先是一處水田，故當工場拆除以後，尚須從他處運土填回，而要求填土費等，各項金額共計 4,040 円，但即便在請願書中聲明，希望能獲得與損害相當之補償，當局卻依然只核定補償 1,210 円。¹²¹由此可見，不僅是土地被徵收用作練兵場時，只能拿回微薄補償金，由居民所經營的紅磚工場，也只能拿到與原先預想差距懸殊的補

¹¹⁸ 盧德嘉纂集，《鳳山縣采訪冊》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960；1894 年原刊），頁 3、大寮鄉公所編，《大寮鄉誌》（高雄：高雄縣大寮鄉公所，2007），頁 78。

¹¹⁹ 臺灣總督府殖產局，《工場名簿》（臺北：臺灣總督府殖產局，1931），頁 40。

¹²⁰ 杜正宇在其所撰之文章中，以《總督府公文類纂》及《臺灣日日新報》內，無鳳山飛行場相關紀錄，而以老照片等史料稱飛行場建於 1937 年，杜正宇，〈太平洋戰爭下日本陸軍於高雄地區的機場整備與航空隊部署〉，《高雄文獻》3：4（2013.12），頁 90。但事實上，根據《鳳山地政檔案》，鳳山飛行場明確建於 1938 年。「鳳山機場」，《鳳山地政檔案》，高雄市立歷史博物館典藏，登錄號 KH2020.019.0488，頁 99-100。

¹²¹ 「鳳山機場」，《鳳山地政檔案》，高雄市立歷史博物館典藏，登錄號 KH2020.019.0488，頁 99-117。

償。也就是說，從當地居民的立場上來看，為因應殖民政府的軍事需求，不論是徵收土地或是地上建物，皆須面臨損害與補償不平等的狀況，而成為權利受損的一方。

此外，日治末期各項戰事更加嚴峻，日軍便擴大軍用地收購範圍，昭和十八年（1943）時，陸續收購大寮地區內的山仔頂，即鄰近鳳山丘陵東側之土地。¹²²檔案中雖未明言，為何收購丘陵東側土地，但應是想擴大原先在丘陵西側的軍用地範圍，若能將東側土地一併收購，可配合西側駐紮的臺灣第七部隊及第八十五部隊，進一步強化丘陵地之軍事佈署（圖 3-8）。值得注意的是，日治末期收購的鳳山丘陵軍用地，至今仍被陸軍官校使用，或在戰後初期成為大寮地區，建立忠義村、光武村及復興村等眷村用地。意即在戰爭影響下，不僅會改變大寮的土地利用方式，更會形塑戰後大寮眷村的分布，可見因戰事而連結的自高雄港，經鳳山到下淡水溪的防線，對地方發展具重要影響力。

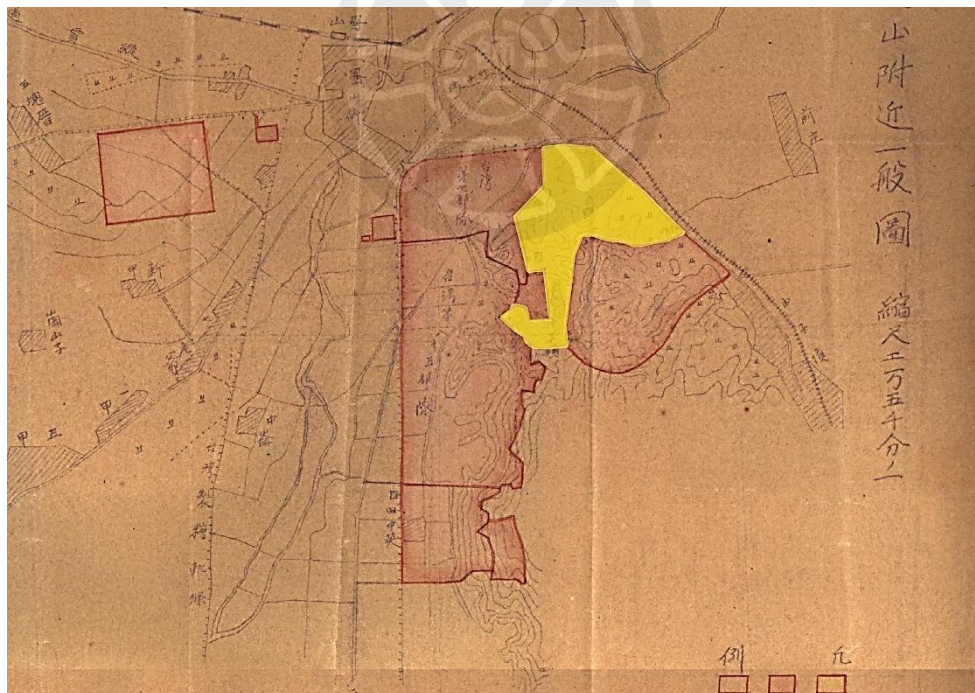


圖 3-8 日軍收購鳳山丘陵土地範圍

資料來源：高雄市立歷史博物館授權提供，本研究後製。登錄號：KH2020.019.0126-0007

說明：紅色範圍為已收購之軍用地，黃色範圍為將要收購之軍用地。而戰後初期的大寮眷村，即是建立在圖中黃色範圍（約三百六十五坪）及其周遭。

¹²² 「土地評價陸軍」，《鳳山地政檔案》，高雄市立歷史博物館典藏，登錄號 KH2020.019.0126，頁 2-7。

第四章 下淡水溪的治理與環境污染（1946-2020）

下淡水溪在歷經日治時期各項水利工程之後，不僅大幅降低雨季時氾濫的可能，受到人為控制而逐漸收束的溪水，亦能提供穩定水源，甚至進一步透過水圳系統的整備，將過往無法開墾的溪埔荒地或旱地水田化，使沿岸地區得以發展高經濟價值的農業型態。然而，大正七年（1918）開始動工的大寮堤防，至戰後初期也已完成三十餘年，在溪水不斷沖刷又年久失修的狀況下，加上砂石業者於禁止開採區盜採砂石，造成河床地形改變，加劇雨季來臨時，堤防被洪水沖潰的可能，使沿岸居民的生命財產再次受到威脅。此外，中華民國政府於 1970 年代開始，將經濟發展重心由農業轉往工業，對於河川水資源之運用，甚至是治理思維皆有所不同，而在工業發展的背景下，伴隨而來的是河川污染與水資源掠奪等環境問題。因此，本章將探討戰後政府對河川的治理政策有何改變，又採取何種更進步的水利工程，以應對再次來襲之洪水，以及在國家推行重工業政策下，河川環境是如何被污染，河川水資源利用，又將面臨何種掠奪式的變化。

第一節 大寮堤防的潰決及因應

大寮地區在歷經大正至昭和初年的治水工程後，雖然全境皆被堤防所涵蓋，但堤防仍會受到溪水不斷的沖刷，以及暴漲溪水不時的侵擾。戰後初期堤防年限已逾三十年，若碰上強降雨甚或颱風，堤防可能潰堤，所以戰後初期大寮地區面臨的首要問題，即是如何透過更現代化的技術，鞏固年久失修的堤防，使居民的安全不受威脅。因此，本節將釐清戰後初期，大寮堤防的潰堤危機，及政府的應對，此外，在不斷加高的堤防下，戰後初期的人河關係又將產生何種變化。

大寮堤防自大正七年（1918）開始動工後，先於大正十年（1921）完成磚仔礮至潮州寮間的第一期工程，再利用下淡水溪治水事業所得之經費，於昭和六年（1931）完成自潮州寮之堤防延長工程，¹意即在昭和初年時，大寮地區全境就已在堤防的保護下與溪水隔絕。然而，由於日治時期興築大寮堤防時，所使用的工

¹ 鳳山郡役所，《鳳山郡要覽》（鳳山郡：鳳山郡役所，1933），頁 32。

程技術是以土為主要結構，溪流與溪床之間的傾斜面才用鋼筋加以固定，並用紅磚敷於其上，²也就是說，以土為主的堤防結構，在溪水長年沖刷的影響下，再加上雨季時常有暴漲溪水來襲，較易造成堤防潰堤之情形產生。事實上，在大正十一年（1922），即大寮堤防第一期工事完成後隔年，總督府土木局就以公開招標的方式，希望找尋有意承包者，替大寮堤防進行「修補」工程。³但此次修補顯然無法抵抗無情的溪水，昭和四年（1929）8月，大寮赤崁一帶（今大寮南部）因連日降雨，使溪水暴漲而沖毀堤防百五十間（約兩百八十公尺），更造成住家浸水至兩尺（約六十公分），當地居民只能倉皇往高處避難。⁴從堤防才剛完工即被沖毀的事實可知，日治時期建成的大寮堤防，具有結構不穩定的根本問題，若是沒有定期檢修，恐會在溪水沖刷之下潰堤。

潰堤的風險雖然在日治時期透過修補，或是以複堤防的方式暫時解決，但隨著時間的推移，至戰後初期因歷經戰爭及政權的轉換，已多年未進行堤防修補工程，更重要的是河川本身的侵蝕。民國三十八年（1949）2月，自高雄縣選區當選的臺灣省參議會參議員——黃聯登，在其建請政府盡速搶修大寮堤防的提案中，明確表明由於堤防及閘門等水利設施，建成後已有十餘年之久，又被洪水不斷沖積，待明年雨季洪水氾濫時，恐有被沖潰之虞，故須盡速搶修，以保大寮地區四千餘甲之耕地安全。此份提案建議政府在明年（即1950年）5月前，必須完成搶修大寮堤防的工作，對此，臺灣省政府建設廳水利局，隨即將搶修工作，以請求追加預算之方式，希望能排入當年度工程進度中。⁵由此份提案可見，戰後初期的大寮堤防，因年久失修及溪水本身的侵蝕堆積，確實已不安全，才必須盡速追加預算，以利進行修補工作。

² 〈下淡水溪 護岸工事の恩惠 溪流如何に増すとも 舊浸水地は最早安全〉，《臺灣日日新報》日刊，1918年8月19日，版5。

³ 〈工事請負入札（土木局）〉（1922年5月30日），《臺灣總督府(官)報》，第2668期第7件。

⁴ 〈楠梓仙溪増水し 田畑の流失夥し 堤防十數箇所決潰〉，《臺灣日日新報》日刊，1929年8月15日，版5。

⁵ 「臺灣省參議會第一屆第六次大會參議員黃聯登提請政府搶修高雄大寮鄉下淡水溪堤防」，（1949年2月5日），〈建設〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0038/61401/9。

水利局在參議員要求盡快搶修的情形下，於民國三十八年（1949）12月底，即透過公開招標之方式，由光華營造廠以新台幣 50,000 元整，承包大寮堤防之維修工程，並隨即在同月 20 日正式開工，且以每日投入 97 位工人，及限定 70 天內完工為目標，希望能搶在隔年雨季來臨前防堵洪水。值得注意的是，在水利局與光華營造廠所簽訂的工程契約中，看出此次搶修以更堅固的工程技術施作。例如作為強化堤防結構，並可在洪水時減緩水流速度之鐵絲籠，即規定鐵絲需使用鍍鋅材質，且籠內回填之礫石，直徑需大於 18 公分，各鐵絲籠間的相鄰間隔，亦有嚴格之要求。此外，進行埽工沉床⁶工程時，亦詳加規定包含埽料及沉石等用料標準，更重要的是，於打樁時先以木樁打入，再以鋼筋混凝土澆灌，以此使堤防基礎結構更加穩固。⁷事實上，不僅是大寮堤防，戰後初期亦陸續針對下淡水溪沿溪各處，包含龜山、里港、土庫及林園堤防等，展開緊急搶修工程，並在工程技術上一致地以更穩固的水泥澆灌其中。⁸這樣的工法，除了顯示日治時期所興築之沿溪堤防，多數已不敷使用之外，亦揭示戰後初期的中華民國政府，仍是以控制河川流向為其整治思維。

然而，即便加入鋼筋混凝土加強結構，但若遇上比平時更強烈之降雨時，修補過後的堤防似乎仍不堪一擊。例如民國四十八年（1959）8月，因艾倫颱風的藤原效應，加上時值西南季風盛行季節，將南海之低氣壓引入後，使西南風強度增加，經西南部迎風平原時，受東面高山阻隔而凝聚大量水氣，導致八七水災發生。⁹受災最慘重的區域在於烏溪、北港溪及濁水溪等流域，因連日且猛烈的降雨，

⁶ 埽工沉床，亦稱為固床工，係指與河道垂直的橫向構造物，目的在於有效減緩河川流速、防止河床嚴重沖刷，另具有整流、導流與調整河床坡度等功能，為一種保護堤防之水利工程技術。經濟部水利署——〈固床工介紹〉，檢自 <https://reurl.cc/eMAm37>（檢索日期 2025 年 3 月 9 日）。

⁷ 「檢呈下淡水溪大寮堤防保養工程契約書等電請請希查由」，（1950 年 1 月 10 日），〈下淡水溪嶺口堤防工程〉，《臺灣省政府》，檔號：A37500000A/0038/0433/0032。

⁸ 「高雄縣境內主要河川堤防緊急搶修工程預算書契約書察核案」，（1949 年 5 月 19 日），〈下淡水溪里港、龜山、舊南勢堤防工程〉，《臺灣省政府》，檔號：A37500000A/0038/0433/0006/0001/010。

⁹ 臺灣省政府編，《臺灣省政府八七水災報告書》（臺北：臺灣省政府，1959），頁 3。

造成沿溪堤防潰決，橋梁、房屋乃至農作物，各方面皆受到洪水衝擊，導致交通斷絕與人畜死傷之悲劇發生。值得注意的是，雖然高雄地區災情並不如中部地區慘重，但實際上八七水災所帶來的降雨，亦在下淡水流域降下當日 261.7 毫米之雨量。¹⁰而下淡水溪 8 月的平均降雨量為 449.8 毫米，¹¹意即八七水災所帶來的當日降雨，已是 8 月總平均之一半，顯見此次致災性降雨，必然對沿溪地區造成威脅。

根據臺灣省議會檔案所示，大寮堤防即在八七水災的影響下，洪水暴漲沖潰堤防三十餘公尺，毀壞之處綿延達一千餘公尺，所幸大寮居民迅速搶修，才未釀成無可挽回之災害。此事之後，省議員王國秀提案政府應盡速增建防洪設施，在大寮北部的義和、溪寮及上寮各村，有設置丁壩¹²（俗稱水箭）之必要，以加強維護居民之生命安全，此項提案送交至水利局研議後，得到的回應卻是已列入八七水災重建工程計畫中辦理。¹³事實上，於大寮北部地區增建丁壩，並非是八七水災後才有的計畫，在民國四十六年（1957）時，即因下淡水溪的氾濫，造成義和村附近耕地流失約十五甲，受災農戶亦有約三十八戶，故建請應由政府出資興建橫堤，以保居民之安全。此項提案在水利局調查之後，認為工程所需費用達 200,000 元，但水利局在該年的防洪工程預算已分配無餘，只能待下一年度經費及工程緩急情形再行辦理。¹⁴顯然，礙於預算使此項增建工程一再拖延，最終導致八七水災時，大寮堤防潰決之情形發生。

¹⁰ 臺灣省政府編，《臺灣省政府八七水災報告書》，頁 34。

¹¹ 高屏流域管理委員會編，《高屏流域整體經理綱要計畫》（屏東：高屏流域管理委員會，2016），頁 6。

¹² 依據〈水土保持技術規範〉第 106 條所定，丁壩係指由河岸向河心方向構築，藉以達到掛淤、造灘、挑流或護岸之構造物。其作用在於改變水流流向，達到保護河岸之目的。

¹³ 「臺灣省議會第一屆第二次大會議員王國秀提案，請省政府從速增建高雄縣屬大寮鄉下淡水溪堤防案」，（1959 年 12 月 28 日），〈水利〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0048/61403/56。

¹⁴ 「臺灣省臨時省議會第 3 屆第 1 次大會議員朱萬成提案，建議政府即興建下淡水溪靠義和村橫堤保障附近農地與農民生命案」，（1957 年 10 月 16 日），〈水利〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0046/61403/45。

八七水災所造成的大寮堤防潰決，究其根本除了堤防年久失修，及水利局防洪經費不足，使本該在洪水來臨前增建之丁壩，無法如期動工以外，大寮堤防附近的砂石開採亂象，更是間接導致堤防失去原有功能。民國四十六年（1957），大寮地區內的河川砂石開採，主要集中於義和村東側，此處由於有廣大之堤外地，使廠商便於利用卡車日夜搬運砂石，時常至凌晨一、兩點仍在搬運，廠商更在禁止開採區域內，乃至鄉民承租地中盜採砂石，縣府礙於人手不足亦無力取締，此種亂象除了有管理上之困難外，更讓禁止開採區及鄉民承租地，被挖掘成數個水坑，民國四十五年（1956）雨季時，洪水即因此沖潰耕地約二十餘甲，民國四十六年（1957）雨季時，又沖潰耕地約十餘甲，連帶使堤防潰堤達 164 公尺。¹⁵

為了解決砂石開採亂象，鄉民遂向省政府請願，希望能由鄉公所直接管理，以便自顧地方堤防及鄉民生命安全，但省政府卻以河川砂石開採已有〈土石採取規則〉規範，鄉鎮公所屬地方自治機構，為確保河岸安全，自應隨時抽查嚴加防範，若有違規盜採或對公共安全造成危害時，應呈報縣市政府辦理，故由鄉公所直接管理一事與現行規定不符。¹⁶省政府的回應顯然忽視地方真實情況，在縣政府無暇日夜取締盜採廠商，鄉公所亦只能呈報縣府處理，而不能自行處分時，鄉公所的角色對盜採廠商來說，恐怕只具恫嚇之力而無實質作用。盜採砂石在鄉公所只能抽查，而無法取締的情形下，對堤防附近的環境破壞日益加重，再加上水利局無多餘經費增建丁壩，才造成大寮北部的義和村一帶，於民國四十五至六年（1956-1957），多次遭洪水沖毀堤防。上述各項不利因素，至八七水災迎來過量之當日降雨時，終導致大寮堤防毀壞達一千餘公尺。

總結來說，戰後初期大寮堤防的潰決，其原因有三：第一是堤防自日治時期建成後已年久失修，又不斷受溪水沖擊；第二是水利局所編列的防洪或增建預算，

¹⁵ 「高雄縣大寮鄉民代表會主席顏有信為請政府對大寮鄉下淡水溪內之採石准由鄉公所直接管理俾能顧及本地方之耕地及堤防案提出請願案」，（1957年8月3日），〈總結〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0046/12100/3，頁1。

¹⁶ 「高雄縣大寮鄉民代表會主席顏有信為請政府對大寮鄉下淡水溪內之採石准由鄉公所直接管理俾能顧及本地方之耕地及堤防案提出請願案」，頁3。

無多餘經費將大寮地區考慮在內；第三是大寮地區砂石盜採問題嚴重，鄉公所礙於法規無法有效取締，盜採亂象不僅破壞堤防外的高灘地，更加劇洪水來襲時沖毀堤防之可能。對此，政府雖有嘗試修補，包含大寮堤防在內的下淡水溪沿岸堤防，以澆灌鋼筋混凝土之方式穩固結構，但此種意圖更強力控制水流方向的整治思維，遇上如八七水災般的重大災害時，亦難以發揮預期作用。也就是說，從大寮堤防乃至沿溪各處的修補工程，可見戰後初期下淡水溪的治理方式，很大程度上仍是延續日治時期，以防範洪水及保護堤防內耕地為目的，意即以人群得以安全進行經濟活動為目標。然而，開採砂石等經濟活動破壞了堤外高灘地，原先作為河川滯洪之功能，待洪水退去後，又是不斷地加高或延長堤防，顯見戰後初期的治理方式，雖能在短期內達成防洪之需求，長遠來看，卻無疑是加深人河關係間的疏遠。



圖 4-1 下淡水溪水位超越警戒線

資料來源：高雄市立歷史博物館授權提供。典藏號：KH2002.010.132

說明：此圖為民國 55 年（1966）雨季暴漲時，河面寬廣水流湍急，使溪水超越橋墩警戒線，而可能面臨封橋。另依據年份判斷，圖中應為高屏第一代大橋。

第二節 從灰色工程到綠色工程——治理思維的轉變

經由前一節的探討，可窺知戰後初期中華民國政府，對於下淡水溪的治理思維，仍是採取「灰色工程」為主，意即以鋼筋混凝土加強堤防根基，以此作為更強力控制河川之手段。然而，隨著政府自 1970 年代開始，積極推行發展工業的國家政策，對下淡水溪的水資源運用方式，也開始隨著政策而有所不同，甚至是自清代文獻中即出現的「下淡水溪」，亦在政府不同的治理思維中，成為歷史洪流中的名詞。故本節將探討下淡水溪的更名過程，以及自 1980 年代以降，政府在工業政策主導下，對高屏溪的治理規劃為何。

一、成為歷史名詞的下淡水溪

戰後初期大規模更改地名，應屬臺灣省民政廳於民國四十一年（1952），以日本人統治期間，將全臺重要市鎮大小地名，換以日式名稱為由，故基於清除日人統治觀念，訂定〈臺灣省各縣市更改日式地名實施要點〉。在此要點下，更改日式名稱之範圍包含：（一）伸揚日本國威者（二）紀念日人者（三）顯為日式名稱者（四）「大字」「字」「町」「丁目」等名稱（五）其他有改換名稱之必要者。據此，更換名稱亦須遵循三大原則：（一）回復日人篡改前原地名為原則（二）因地理環境變遷導致地名無法回復，以地理或顯著文物等代之，且不超過三字為原則（三）大字及町更換為段，字及丁目更換為小段。¹⁷

省政府建設廳亦在民國四十七年（1958）時，以全臺河川中多有「荒誕怪僻」之名稱為由，交辦水利局整理河川名稱，水利局對此所擬定的修改草案中，先將全臺河川分為甲、乙、丙、丁四類，分別對應主要河川、次要河川、普通河川與主要河川支流，總共針對全臺 173 條河川，提出修改名稱草案。¹⁸而在 173 條河川中，計有 53 條河川修改名稱，且多是以鄰近地名或去除不雅字為更改標準，

¹⁷ 〈臺灣省各縣市更改日式地名實施要點〉，（1952 年 7 月 19 日），《臺灣省政府地政處》，典藏號：009-00718。

¹⁸ 「建設廳簽為水利局案呈全省河川名稱其中有荒誕怪僻之名稱應加以整理，擬具臺灣省水利局擬改全省荒誕怪僻河川名稱草案請核示案」，（1958 年 6 月 10 日），〈臺灣省政府委員會議第 547 次會議〉，《臺灣省政府委員會議》，典藏號：00501054705。

如屬主要河川之下淡水溪，即在水利局以「該溪流經高雄、屏東兩縣」之規劃下，改稱為高屏溪；另一條主要河川宜蘭濁水溪，亦以「蘭陽為宜蘭平原別名」為由，改稱蘭陽溪。次要河川中如福德坑溪、武荖坑溪及七腳川溪等，同樣在去除坑字及地名為準則之規範下，更名為福德溪、新城溪及吉安溪。¹⁹值得注意的是，雖然從修改河川名稱草案中，可知水利局是以周遭地名為修改標準，但凡是原本河川名稱為四字，在修改後皆不超過三字，除了下淡水溪及前述所提之次要河川外，普通河川的鹽水港溪、南勢湖溪與大濁水溪等，亦改為鹽港溪、南湖溪與和平溪，下淡水溪支流的楠梓仙溪，也改稱為旗山溪，可見無論是何種層級之河川，命名上皆有不超過三個字的規則。²⁰

這項規則應與民國四十一年（1952），所訂定之〈臺灣省各縣市更改日式地名實施要點〉有關，該要點明確指出更換名稱，以不超過三個字為原則。因此，下淡水溪之所以更名為高屏溪，固然是以其流經之處為依據，但包含下淡水溪在內的 53 條，經水利局變更名稱之河川，全部修改為三個字以內，可見在地名因素之外，此要點應影響水利局草擬名稱時的考量。而此要點背後的歷史意涵，代表著戰後中華民國政府，欲去除一切日式統治象徵，並以能發揚中華民族精神之名稱取代（如中華路、信義路等），在此脈絡之下，水利局整理河川名稱一事，即不僅是單純的更改名稱，更是政府如何透過更名，藉以清除日人之統治符碼。也就是說，藉由更改帶有「荒誕怪僻」之河川名稱一事，一定程度上反映了，戰後初期政府的國家治理思維。

下淡水溪此一名稱，雖然到 1980 年代的議員提案中仍可見，但政府在回文時，則一律以高屏溪回復，可見在政府的思維中，自清代文獻即有紀錄的下淡水溪，早已成為歷史洪流中的名詞。事實上，戰後政府對河川的治理思維變化，不僅體現於更名一事上而已，對如何治理河川本身亦有所不同。

¹⁹ 「建設廳簽為水利局案呈全省河川名稱其中有荒誕怪僻之名稱應加以整理，擬具臺灣省水利局擬改全省荒誕怪僻河川名稱草案請核示案」，頁 59-60。

²⁰ 「建設廳簽為水利局案呈全省河川名稱其中有荒誕怪僻之名稱應加以整理，擬具臺灣省水利局擬改全省荒誕怪僻河川名稱草案請核示案」，頁 60-64。

二、1980 年代以後的河川治理思維

戰後政府對高屏溪的治理思維，大致上能以 1980 年代前後為分界線，故以下將分為 1980 年代前後，探討政府對高屏溪的治理思維，乃至具體整治方式有何改變，藉此理解為何需要改變治理態度，以及民間團體又是如何看待此一轉變。

（一）1980 年代以前的「區段式」治理

政府在 1980 年代以前，對高屏溪的治理，基本上仍是針對地方防洪所需，陸續修補日治時期之既成堤防，或於主流左岸新修崇蘭堤防及九如堤防等，²¹若加上右岸既有之大寮及林園堤防，以防洪體系之完善程度來說，1980 年代前就已具相當規模。政府以增修堤防構築防洪體系的思維，不僅是體現於高屏河流域，濁水溪及烏河流域亦然，尤其是在八七水災的修復工程中，更是特別著重堤防的延伸增補。也就是說，1980 年代前的河川治理共同原則，是依地方需求進行區段式的堤防工程，並藉此建立河川防洪體系。然而，此種顯然缺乏長遠規劃的治理方式，實際上在八七水災後的報告書中，即認為待汛期退去後，應對本省河川研訂根本計畫，尤其需針對主要及次要河川之養護制度，研議妥善辦法。²²

（二）1980 年代的「整體流域」治理

民國六十六年（1977），政府為了進一步改善過往，以區段式為主的治理方式，並以提升整體流域防洪功能為目標，開始針對高屏溪全水系提出治理規劃，後於民國七十三年（1984）時，將高屏溪主流（嶺口至河口）、幹流荖濃溪（嶺口至濁口溪合流點）、支流旗山溪（嶺口至美濃溪合流點）及支流隘寮溪等，一併納入治理基本計畫中。在此治理計畫中，採用束洪、導洪及避洪等三大原則，將各區段之堤防連貫，相交成其水道計畫線，²³並將高屏溪全水系之保護程度，訂定為 100 年之洪水頻率²⁴，意即任何在此計畫內展開的治水工程，皆需以重現期

²¹ 「建設續建下淡水溪九如堤防案」，（1963 年 6 月 1 日），〈建設〉《臺灣省議會史料總庫·公報》，典藏號：003-03-010A-09-5-3-03-00635。

²² 臺灣省政府編，《臺灣省政府八七水災報告書》，頁 28-29。

²³ 經濟部水利署，《高屏溪水系高屏溪治理計畫》（臺中：經濟部水利署，2014），頁 1-3。

²⁴ 洪水頻率又稱「重現期距」或「迴歸期距」，指某種程度之洪水，再發生之平均時間。此一水

為 100 年之洪水量，為其基本防洪標準。然而，此計畫雖已針對全水系作綜合規劃，但實際上，仍是著重於現有防洪工程的維護，以及加強洪泛區²⁵的管制。²⁶由此可見，即便政府已具有整體規畫的視野，卻還是維持以人為本的治理方式，意即如何透過控制河川隔絕洪水，依舊是政府治理河川的主要考量。換言之，1980 年代初的治理方式，僅在構想上具有「整體流域」的思維，具體的治理手段則無明顯變化。²⁷而為何在民國七十三年（1984）所提出的治理計畫中，需強調管制洪泛區之重要性，與 1980 年代高屏溪所面臨的困境有關。高屏溪所面臨的問題，來自於不論是日治時期或是戰後，河川公用地皆可讓地方居民，以繳納稅額之方式承租，²⁸居民在取得使用權後，便得以在河川地上從事農耕、開採砂石乃至養殖魚蝦，但居民在河川地的各項經濟活動，往往為了尋求更高的利益，而超出政府規定範圍。

1980 年代時，高屏溪雙園大橋（連結高雄林園及屏東新園）上下游處，包含高雄及屏東兩側，竟有總面積達 365 公頃之非法魚塢，不僅違反水利法有關行水區內，不得圍築魚塢之規定，該處河寬更被佔據六分之五，使原先約 2,000 公尺之河道，僅剩約 400 公尺能夠行水，如此狹窄的行水空間，迫使高屏溪主流漸往林園堤防靠近，破壞河川穩定及堤防基腳，²⁹洪汛期水位升高時，更會因為河道阻塞而排洩不及，嚴重危害河岸及附近地區安全。高屏溪下游非法圍築的魚塢，早在 1970 年代初時，就已由高屏兩縣強制拆除約 200 公頃，但養殖戶並未從此

文學中的專有名稱，係作為防洪標準之依據。經濟部水利署——〈水利名詞〉，檢自 <https://reurl.cc/yD51Ra>（檢索日期 2025 年 3 月 11 日）。

²⁵ 洪泛區（Floodplain Area），係指洪水氾濫所及之地區。經濟部水利署——〈河川常用名詞〉，檢自 <https://www.wra.gov.tw/wrap/cp.aspx?n=39841>（檢索日期 2025 年 3 月 12 日）。

²⁶ 經濟部水利署第七河川局，《高屏溪流域整體治理規劃(2/2) 第二章》（屏東：經濟部水利署第七河川局，2011），頁 1。

²⁷ 雖然政府於 1980 年代初，對高屏溪的治理方式仍以控制河川為主，但在官方出版的規劃書中，已可見其「思維上」的轉變，故本文仍以 1980 年代，作為劃分政府治理思維改變的時間斷限。

²⁸ 日治時期承租河川地之實例，可參考本文第三章提及，陳文遠向臺灣總督府承租大寮地區之下淡水溪河川地，作為開墾甘蔗農場之用。

²⁹ 水利局水政組，〈違法魚塢〉，《豐年》38：11（1988.6），頁 22。

銷聲匿跡，反而是在拆除後重新圍築，民國七十四年（1985）縣市長選舉時，為了地方和諧發展，行政院竟核准暫緩取締，更助長魚塭往上游擴大圍築。³⁰基於上述非法魚塭帶來的危害，以及地方政府在取締上，可能受選舉等其他因素阻礙，故中央政府提出高屏溪全水系治理計畫時，顯有必要針對洪泛區加強管制。

高屏溪所面臨的問題，不僅是非法魚塭阻塞河道而已，在政府的工業化政策下，自 1980 年代開始，隨著各類金屬業及食品業工廠興起的影響，高屏河流域內的耕地面積，及農業人口逐漸減少，至民國七十八年（1989）年時，流域內各類別之工廠已超過千餘間，意即高屏河流域的產業結構，已由農業漸轉為以工業為中心。³¹事實上，政府在 1970 到 1980 年間，所推行的各項工業政策，尤其是民國六十四年（1975），十大建設期間設立的林園石化工業區，及其後於民國六十七年（1978），於大寮地區設立的大寮工業區（後改名為大發工業區），這兩大工業區對高屏溪治理方式之轉變，具有重要影響力。工業區的成立意謂著受污染的工業廢水，將在未經處理的情況下，流入原先作為高屏兩縣，民生與農業用水主要來源的高屏溪中。此外，高屏兩縣亦是全臺灣畜牧業重鎮，1990 年代時，養鴨業者為求便利，於高屏溪河床上非法設立養殖場，不僅如此，流域內飼養豬隻的污染情況更為嚴重，³²畜牧業及重工業排放的廢水，對高屏溪河川環境，造成極大的破壞。

（三）1990 年代以後的「生態」治理

有鑑於廢水污染日益嚴重，原先以防洪為主的治理方式，顯然已不合時宜，為了改善此一情況，臺灣省政府於民國八十三年（1994），成立「臺灣省高屏溪整治計畫推動小組」（以下稱推動小組），並在其下設立水利組、環保組、農林組及下水道組等執行單位，負責規劃整治相關工程、污染管制、水土保持與下水道處

³⁰ 「建設廳簽為取締高屏溪雙園大橋上、下游違法魚塭報告報請鑒核案」（1987 年 9 月 21 日），〈臺灣省政府首長會議第 818 次會議〉，《臺灣省政府委員會議》，典藏號：00502081810。

³¹ 行政院環境保護署，《高屏河流域污染整治規劃》（臺北：行政院環境保護署，1993），頁 13。

³² 行政院環境保護署，《高屏河流域污染整治規劃》，頁 17。

理等工作。³³在推動小組的規劃之下，先於民國八十八年（1999），提出高屏溪整治綱要計畫規劃，後於民國九十一年（2002）經行政院核定，提出「高屏河流域整治綱要計畫」，此計畫將治理時程分為近程（2002-04年）及中程（2005-08年）實施，並訂定遠程規劃，目的在於建立永續、安全、潔淨與自然之河川環境。³⁴

然而，隨著省政府於民國八十七年（1998）虛級化後，原先作為統合流域內，各項工作的推動小組亦隨之裁撤，為了避免執行治理業務時，各主管機關間的衝突（如河川砂石管理即牽涉經濟部水利署、高雄縣政府及屏東縣政府等單位），民國九十年（2001）時，由經濟部設置「高屏河流域管理委員會」（以下稱流域委員會），統一管理高屏河流域之水利、環境保護及土地利用等業務，而作為全臺第一個專責的流域委員會，在組織編制上，即納入包含經濟部、內政部、環保署、地方政府，乃至民間專家學者與環保團體人士等。³⁵事實上，流域委員會廣納各級機關之編制方式，與推動小組的編制並無太大差異，可見政府將高屏河流域視為「整體」之治理思維，並未因上級機關更動而有所變化。

自1990年代以降，不論是省政府成立的推動小組，亦或是經濟部設置的流域委員會，兩者在針對高屏溪研擬治理規劃時，皆不再以水患治理為單一目標，而是提出五大項治理範疇，納入水資源開發、水污染防治、河川及排水治理、集水區經營與綜合發展等項目。民國九十九年（2010）時，由於高屏河流域整治綱要計畫內，近程與中程所規劃之期限已到，流域委員會遂檢討前項綱要計畫，提出民國九十八年至一〇三年（2009-14）之遠程願景，將過往五大項治理目標，修改為水資源管理利用、水質改善、水患災害防治、集水區經營、環境生態景觀及綜合業務等六大項（五大項治理目標詳見表4-1，六大項治理目標詳見表4-2）。

³³ 〈訂定「臺灣省高屏溪整治計畫推動小組設置要點」，並溯自83年9月16日起生效〉，《臺灣省政府公報》83：冬：10（1994.10），頁12-14。

³⁴ 經濟部水利署第七河川局，《高屏河流域整體治理規劃(2/2) 第二章》，頁2-5。

³⁵ 高屏河流域管理委員會，《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》（屏東：經濟部水利署第七河川分署，2010），頁54-57。

表 4-1 高屏溪近、中程整治計畫詳細內容

計畫詳細內容		
計畫大項	近程 (2002-04 年)	中程 (2005-08 年)
水資源開發利用	<ol style="list-style-type: none"> 1.阿公店水庫改善 2.大高雄地區自來水改善 3.南化至高屏堰聯通管路計畫 4.曾文水庫越域引水工程 5.高屏大湖計畫 	<ol style="list-style-type: none"> 1.阿公店水庫改善 2.曾文水庫越域引水工程 3.高屏大湖計畫
水污染防治	<ol style="list-style-type: none"> 1.飲用水保護綱要計畫 2.畜牧廢水處理 3.行水區垃圾移除 4.水質監控系統 5.污染源稽查管制 6.河川水質處理設施 7.污水下水道系統興建 	<ol style="list-style-type: none"> 1.水質監控系統 2.污染源稽查管制 3.河川水質處理設施 4.污水下水道系統興建
河川及排水治理	<ol style="list-style-type: none"> 1.河川環境改造 2.排水改善 3.災害預警系統建置 	<ol style="list-style-type: none"> 1.河川環境改造 2.排水改善 3.災害預警系統建置
集水區經營	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強造林與森林撫育 2.集水區治山防洪 3.集水區水土保育 4.沿岸綠帶造林計畫 5.生態資料庫建立 	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強造林與森林撫育 2.集水區治山防洪 3.集水區水土保育 4.沿岸綠帶造林計畫 5.生態資料庫建立
綜合業務	<ol style="list-style-type: none"> 1.流域淹水指數建立 2.潛在危險區域建立 3.教育宣導 	<ol style="list-style-type: none"> 1.流域淹水指數建立 2.潛在危險區域建立 3.教育宣導

資料來源：高屏河流域管理委員會，《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》
(屏東：經濟部水利署第七河川分署，2010)，頁 67。

從表 4-1 來看，民國九十一年（2002）提出的高屏河流域整治綱要計畫，其近程與中程所規劃的內容，特別注重於水資源管理、水污染防治與集水區經營，且過往著力最深之沿岸堤防「灰色工程」，已轉變為以河川環境改造，治山防洪之水土保育思維，並建立沿岸綠帶之「綠色工程」，可見政府對高屏溪的治理態度，不再是以人為本，而是透過重建河川生態之方式，試圖與河共生。

表 4-2 高屏溪遠程願景詳細內容

計畫詳細內容	
計畫大項	遠程願景 (2009-14)
水資源管理利用	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強水資源設施工程 2.強化區域間水資源調度效率 3.加速汰換自來水管線 4.改善既有淨水處理設施 5.推動節約用水及農業用水合理化 6.提供穩定生活與產業用水
水質改善	<ol style="list-style-type: none"> 1.加速污水下水道建設 2.提升污水下水道接管率 3.總量管制豬隻養殖量 4.管控畜牧廢水之處理 5.教育非點源污染
水患災害防治	<ol style="list-style-type: none"> 1.加速防水建造物之興建 2.改善區域排水 3.納入非工程治理方式
集水區經營	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強集水區保育、造林、育林 2.減少集水區沖刷程度 3.減少河川土砂來源 4.減緩中下游河床淤積
環境生態景觀	<ol style="list-style-type: none"> 1.推動河川環境營造 2.重現河川自然風貌 3.重建生態棲地系統 4.推動水域自然淨化設施
綜合業務	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育宣導 2.推動流域管理專責機關法制化

資料來源：高屏溪流域管理委員會，《高屏溪流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》
(屏東：經濟部水利署第七河川分署，2010)，頁 111-113。

從表 4-2 來看，政府對高屏溪治理之遠程願景，將水資源開發之項目修改為水資源管理，原因在於近程及中程所規劃之高屏大湖³⁶，遭到當地居民強力反對，環評亦無法順利通過，故將治理目標轉為推動用水合理化，及加強區域間水資源

³⁶ 高屏大湖計畫，又稱吉祥人工湖計畫，係民國九十二年（2001）時，政府為解決南部缺水問題，計畫於荖濃溪及旗山溪匯流處，開鑿兼具防洪及蓄水之人工湖，但因牽涉當地毛豆生產及環評問題，目前仍處於規劃階段。

調度，以減緩南部長期缺水問題。此外，由於民國九十八年（2009）時，莫拉克颱風帶來致災性降雨，高屏溪流域多處發生山崩、土石流及橋梁受損，乃至中上游河道嚴重變形，³⁷故於遠程願景中，重新將水患災害防治納入，但治理方式並非再度增高堤防，而是試圖以非工程之方式治理，意即透過移除人工化高灘地及恢復河川自然型態等手段因應，³⁸可見政府於莫拉克風災以後，對高屏溪的治理，更加趨向以綠色工程為主，並希望以此達到「還地於河」之河川治理思維。而在遠程願景期限到達後，民國一〇五年（2016）時，流域委員會再度修正治理目標，認為歷經民國九十一年（2002）開始，所進行的各項治理計畫，高屏溪流域之水質、山坡地安全乃至河川生態環境等，皆有所改善，故進一步提出「高屏溪流域整體經理綱要計畫」，將過往計畫名稱中的「治理」改為「經理」，標示著高屏溪的治理思維，已由整體防災治理，轉為流域內經營管理為目的。³⁹

綜上所述，政府對高屏溪治理思維之轉變，若以 1980 年代前後為分界線，可見 1980 年代以前，仍是意圖透過更進步的工程技術，強化堤防基礎並主導河川流向，更以此為中心建構河川防洪體系；1980-90 年代以後，由於政府的工業化政策，使高屏溪流域內的工業廢水污染日益嚴重，加上砂石業及養殖業等，於河床上非法盜採及圍築魚塢，使政府意識到河川治理，不能僅有防洪此一面向，故陸續成立推動小組與流域委員會等組織，以流域「整體」治理之思維，提出近程、中程乃至遠程願景規劃。在這一系系列規劃之中，不再強制主導河流走向，而是藉由綠色工程的理念，以重建河川生態環境為具體方式，藉此達到與河川共生之目標。

而在上述種種，高屏溪治理思維流變的討論中，最應當注意的是，為何治理方式於 1990 年代後，將生態治理置於首要考量，且一再強調建立永續河川。除

³⁷ 邱永芳、黃進國、林雅雯、陳家隆，〈莫拉克颱風造成高屏溪流域橋梁損壞之空間分布特性探討〉，《中國土木水利工程學刊》25：1（2013.3），頁 58-59。

³⁸ 高屏溪流域管理委員會，《高屏溪流域整體經理綱要計畫》（屏東：高屏溪流域管理委員會，2016），頁 22-25。

³⁹ 高屏溪流域管理委員會，《高屏溪流域整體經理綱要計畫》，頁 1-2。

了由於高屏溪流域內各類廢水污染，及非法侵占河床等內部因素使然外，歐美各國（如德國、瑞士等），自 1990 年代以來所重視的河川生態工法，很大程度上亦影響了，政府對臺灣河川的治理思維。⁴⁰事實上，不只是歐美各國具有恢復自然河川的概念，日本於 1990 年代同樣提出「創建多自然型河川」⁴¹，並透過修改河川法規，確立以生態工法進行河川整治。歐美乃至日本的治理經驗，於 1990 年代後，逐漸被納入臺灣的治水思維中，「生態」便成為影響中央政府，規劃河川治理上位政策時的考量，⁴²各地河川管理局及流域委員會，再依據此上位政策，制定相關生態治理具體措施。也就是說，高屏溪治理方式的變化，尤其是在 1990 年代後，政府越加注重生態治理之新思維，歐美及日本等國之外部因素，應是重要關鍵。⁴³

值得注意的是，除了關注官方在 1980-90 年代後的治理思維轉變，民間對治理計畫的看法尤為重要。藉由環保團體及地方居民的視野，探討其如何看待政府所宣稱，欲建立一條安全、潔淨與自然河川的美好願景，不僅能看出政府整治高屏溪時的相互矛盾，更可見民間面對與自身息息相關的河川議題時，所展現的高度重視。民間環保團體認為，治理河川是一項浩大又牽涉許多機關的工程，因此如何調配整治的優先順序，乃至各單位該分配到多少經費，便能得知政府重視的整治方向何在。而在 1990 年代政府的預算分配中，得到最多經費的是養豬政策

⁴⁰ 如民國九十三年（2004），時任水利署署長陳仲賢即認為，德國與瑞士等國家，進行河川整治時，皆使用生態工法與自然達成平衡，使人與水之間的關係更加親近，並認為此種方式是正確的。〈河川變臉 整治工程當務之急〉，《民生報》，2004 年 7 月 11 日。

⁴¹ 所謂創建多自然型河川，意即管理河川時，著眼於整體河川的自然活動，同時兼顧當地生活、歷史和文化的和諧，以保存和創造固有生物的棲息、生長及繁殖環境的河川景觀。国土交通省——〈多自然川づくりとは〉，檢自 <https://reurl.cc/4LmzXV>（檢索日期 2025 年 3 月 20 日）。

⁴² 例如民國九十二年（2003），水利署執行中央政府之「生態治河、親水建設」政策，推行「重要河川環境營造計畫」，作為中央管河川進行治理時，以恢復生態為手段之指導綱領。經濟部水利署，《重要河川環境營造計畫（104-109 年）》（臺中：經濟部水利署，2014），頁 1-5。

⁴³ 事實上，〈京都議定書〉等國際上針對氣候變遷所簽訂的公約，同樣影響臺灣以生態治河為綱領的整治思維，可見世界各國對環保、永續等理念的重視，對臺灣河川政策之影響力。財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會，《回顧七十前瞻永續—70 年水利建設》（臺中：經濟部水利署，2017），頁 25-27。

調整方案、攔河堰進水口及堤防改善工程，相較之下治山防洪、水土保持及水體水質監測等與生態治理有關的項目，得到的經費卻是少之又少，意即政府所提出的生態治理計畫與其實際作為，於經費分配上就已凸顯矛盾所在。⁴⁴也就是說，即便政府於治理計畫中，多次提出污染防治與重建濕地的構想（見表 4-1、4-2），但實際上卻仍是著重於興建攔河堰及水庫等工程上，造成河川生態治理始終是紙上談兵。更讓環保團體及地方居民憂心的是，政府將整治重心放在攔河堰等工程，最終目的在於將高屏溪的溪水，提供給南部各大工業區使用，此舉不但無法恢復河川生態，更會將河川整治政策帶入錯誤的方向。⁴⁵可惜的是，環保團體及居民的大聲疾呼，並未讓政府改變治理方式，而政府錯誤的治理策略，也導致高屏溪的污染乃至水資源利用，出現難以解決的歷史難題。

第三節 高屏溪的歷史難題——水資源利用與污染

高屏溪其河道長與流域廣的特徵，使居住於沿岸的人群乃至官方，自清代以來至戰後的各項治理目標，無非是為了更加便利的獲取水源，進而尋求經濟發展與生活品質。然而，當人群嘗試改變自然環境，向河川索取水資源等需求時，伴隨而來的往往是不可逆的環境破壞，甚至會進一步產生環境與社會等，各層面互相交織且難解的問題。戰後政府實施的工業化政策及治理計畫，不僅無法恢復河川生態，更會加劇對環境的破壞，不僅是單純地排放工業廢水，受污染的河水更會造成，民生與農業用水供應困難的連鎖反應。而在供應吃緊的情況下，開鑿水庫與挖掘人工湖等，越加破壞河川環境的計畫因而被提出，造成高屏溪這條肩負高屏地區，用水主要來源的泱泱大河，長期面臨水質嚴重污染，及水資源掠奪等看似無解的歷史難題。故本節將探討高屏溪的水污染從何而來，及其對高屏地區用水安全之影響；再藉由探討 1990 年代後的水資源分配爭議，凸顯在戰後工業

⁴⁴ 翁義聰、曾瀧永，〈由八年五百億元談高屏溪整治的隱憂〉，收於柯三吉、蕭新煌編，《全民參與搶救河川》（臺北：時報文化，1995），頁 144-145。

⁴⁵ 翁義聰、曾瀧永，〈由八年五百億元談高屏溪整治的隱憂〉，收於柯三吉、蕭新煌編，《全民參與搶救河川》，頁 142-143。

社會下，高屏溪流域所面臨的缺水窘境。

一、水污染問題

造成高屏溪水質嚴重污染之來源眾多，主要有四類：（一）家庭廢水（二）工業廢水（三）畜牧廢水（四）垃圾場滲出水。以下將分別討論廢水從何而來，及其可觀的污染量對河川產生什麼影響。

（一）家庭廢水

高屏溪的家庭廢水來源，主要來自於中下游沿岸各城市，例如美濃、大樹、大寮、屏東市與萬丹等區域。依據民國八十年（1991）之統計資料，高雄沿岸各區域加總，平均一天就會產生 8,541.75 公斤的污染量，屏東則會產生 23,213.59 公斤的污染量。如此龐大的污染來源，推估至民國一〇二年（2013）時，高屏地區之污染量分別可成長至，每日產生 10,145.94 公斤及 32,067.42 公斤，成長幅度達到約百分之三十八，是高屏溪各類廢水當中，增加幅度最大的污染來源。⁴⁶而為何在 1990 年代所做的污染調查中，估算家庭廢水量將會持續提升，其原因除了高屏溪中下游人口不斷增長外，1990 年代時沿岸各鄉鎮，尚未興建污水下水道處理系統，更是造成家庭廢水直接污染河川之主因。⁴⁷

（二）工業廢水

高屏溪的工業廢水污染，源自政府於 1970-80 年代所推行的工業化政策，至民國七十八年（1989）時，高屏溪流域內各類別之工廠已有近兩千間，且由於政府在民國六十四年（1975）及六十七年（1978），分別於高屏溪右岸，設立林園石化工業區及大寮工業區，使流域內之工廠分布，多集中於大寮、林園沿溪一帶。而在民國八十年至一〇二年（1991-2013），所做的工業廢水污染量統計中，大寮及林園之工業廢水竟為零，反而是旗山、大樹與屏東市之廢水量最多。⁴⁸造成此一現象的原因在於，大寮及林園工業區的工廠類別，多屬石化業及金屬業，故政

⁴⁶ 行政院環境保護署，《高屏溪流域污染整治規劃》，頁 45-49。

⁴⁷ 洪金田，〈地方政府對高屏溪問題因應之道〉，收於柯三吉、蕭新煌編，《全民參與搶救河川》，頁 127。

⁴⁸ 行政院環境保護署，《高屏溪流域污染整治規劃》，頁 13、45-49。

府於民國六十八年（1979）時，即在工業區內設立污水處理廠，並經初步處理後送至臨海聯合污水處理站，採海洋放流之方式處理，意即大寮、林園工業區之廢水，理論上不會排入高屏溪中，但實際上林園工業區內多家工廠，仍會私埋排水暗管，並將其連接至灌溉用排水溝，甚或是直接排入高屏溪出海口，導致農田與河川環境受到嚴重威脅。⁴⁹

（三）畜牧廢水

高屏溪畜牧廢水主要來自中上游飼養豬隻，下游非法侵占河床建置鴨養場所導致，若以污染量推算，每頭豬一日可產生 100 公克之污染量，每隻鴨一日則會產生 8 公克。而在民國八十九年（2000）推動養豬離牧政策以前，高屏溪中上游約有 50 萬頭豬，⁵⁰亦即每日就會產生 50,000 公斤之污染量，加上養鴨業者佔據河川地，畜牧廢水便直接流入河川中，造成下游嚴重污染。民國八十年時（1991），高屏溪各類廢水污染當中，畜牧廢水即佔約百分之六十，為比例最高的河川廢水來源。⁵¹而在離牧政策實施後，養豬業者便轉移陣地，至下游開設養豬場，使下游地區豬隻數量持續上升，同樣造成嚴重污染。⁵²此外，由於高屏溪之溪水需提供高屏地區，農業、工業乃至養殖用水，使水資源供不應求，進而轉向地下尋求水源，導致地下水位下降及海水入侵。民國八十三年（1994）時，林園抽水站與大寮地區內的昭明抽水站，即因為海水入侵而抽到鹽水，且上述兩個抽水站更是供給，大高雄地區自來水之重要抽水站，⁵³由此可見畜牧業對河川之影響，實際上不限於環境污染，更會使民生用水之供給出現危機。

⁴⁹ 「臺灣省議會議員曹啟鴻緊急質詢：請環保單位立即全面徹查高雄縣林園工業區私埋廢水暗管排放至高屏溪之情況」，（1995 年 4 月 15 日），〈總結〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0084/71200/128。

⁵⁰ 高屏河流域管理委員會，《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》，頁 30。

⁵¹ 行政院環境保護署，《高屏河流域污染整治規劃》，頁 50。

⁵² 任家弘、林俊全、趙文愷、徐美玲，〈高屏河流域環境水資源分布與水質、水污染變遷之研究〉，《地理學報》37（2004），頁 158-159。

⁵³ 陳鎮東，〈高屏溪現況分析及問題癥結〉，收於柯三吉、蕭新煌編，《全民參與搶救河川》，頁 53-55。

(四) 垃圾場滲出水

高屏溪的垃圾場滲出水，主要來自沿岸各鄉鎮傾倒垃圾時，未作好污染防治工作，進而導致地面水體，乃至地下水體皆可能受到影響。例如民國七十九年（1990）時，高雄縣境內有 10 個鄉鎮，屏東縣境內亦有 12 個鄉鎮，將其垃圾掩埋場設置於高屏溪沿岸，並將垃圾傾倒於河床及山谷低地等處，傾倒後僅用土覆蓋或燃燒掩埋，導致垃圾滲出水流入河川中，且由於垃圾掩埋場多集中於荖濃溪及旗山溪，對高屏溪中上游之水質影響甚大。⁵⁴



圖 4-2 大寮地區內的河濱公園遭任意放置輪胎廢棄物

資料來源：高屏溪流管理委員會，《106 年高屏溪流管理執行年報》（屏東：高屏溪流管理委員會，2017），頁 48。

說明：此圖為流域委員會執行稽查工作時查獲，大寮境內的河濱公園，時常遭人任意傾倒廢棄物，破壞河川環境。

從上述各項水污染的討論可見，高屏溪各河段皆有污染來源，諸如中上游的畜牧廢水，下游的家庭、工業乃至垃圾滲出廢水等，使高屏溪的水質受到嚴重威脅，據統計，民國九十一年（2002）時，高屏溪水質有 68% 屬於中輕度污染，另 32% 屬中度污染，各河段中尤其以中下游污染情形最為顯著。⁵⁵對此，政府亦曾制定相關防治工作，例如公告高屏溪水體分類與水質標準，乃至水污染管制區等，

⁵⁴ 行政院環境保護署，《高屏河流域污染整治規劃》，頁 39、42-45。

⁵⁵ 高屏溪流管理委員會，《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》，頁 29-32。

並在高屏溪整體的治理計畫中，提出更全面性的應對措施，包含擴大污水下水道建設及接管率、畜牧飼養總量管制、污水自然淨化，以及加強污染源稽查與水質監控等方式，⁵⁶希望能將高屏溪之水質污染降低。除了中央政府透過河川治理，期望改善高屏溪的水污染之外，民間也展現自主保護環境之能動性。

如民國七十六年（1987）時，政府欲在大寮境內的大發工業區，劃設約七十五公頃之石化工業區，並已讓相關企業認購約五十公頃土地預備設廠，此消息一出，立刻引起當地居民大力反彈，原因在於大發工業區本就時常發生燃燒廢五金，造成空氣污染影響居民健康之情形，若石化工業再進駐，居民擔心不僅是空氣污染，工廠附近之水質亦恐受到危害，故大寮各村村長與居民共同具名請願，希望政府能停止石化工業於大寮設廠一事。⁵⁷不過，當地居民大動作陳情卻只有短暫奏效，民國七十八年（1989）時，地方政府悄悄給予塑膠工廠建築執照（塑膠業亦屬石化工業），未與當地居民進行充分溝通，使居民得知後群情激憤，引發強烈的不滿與抗議，⁵⁸最終此事在政府承諾，未來工廠申請開工時，將以最嚴格之標準審查，以杜絕污染情形發生而落幕。雖然政府已給出嚴格審查的承諾，但大寮居民的抗爭行動並未因此中斷，反而是有鑑於大發工業區內污染頻傳，以及不信任政府的作法，故於民國九十七年（2008）時，以原先的社區巡守隊為班底，在縣府的同意下成立「大發工業區污染源民間稽查小組」，甚至接受環保局的科學採樣課程，並透過 24 小時輪班巡守之方式，徹底展現民間利用社區力量，期望達到污染防治之能動性。⁵⁹

⁵⁶ 高屏河流域管理委員會，《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》，頁 115-118。

⁵⁷ 「高雄縣大寮鄉民眾陳情經濟部工業局請即令止大發工業區內設置石化工業工廠案」，（1987 年 8 月 25 日），〈建設工程〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0076/42302/6。

⁵⁸ 「臺灣省議會第 8 屆第 8 次大會議員洪周金女質詢」，（1989 年 10 月 9 日），〈總結〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0078/71400/30。

⁵⁹ 何明修，〈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（2010.6），頁 130-132。

然而，高屏溪的水污染之所以稱為「歷史難題」，其背後的意涵代表著，即便官方乃至民間皆有所努力，希望能降低污染來源，但能達到的效果卻往往不如預期，長期以來成為難以徹底根絕的問題。如政府期望透過提高污水下水道之建設，避免家庭廢水直接排入河川，但至民國一〇七年（2018）時，大寮及林園兩區的污水管接管率竟為零，根據水利局的統計，整個高雄市接管率也僅約五成，原屬高雄縣之地區接管率更是僅有約一成，⁶⁰而造成此現象的原因在於，建置污水下水道系統需花費上百億，加上老舊住宅違建及防火巷狹窄，乃至民眾接受程度等問題，導致施工上具有一定難度。也就是說，污水下水道的建置，實際上牽涉許多層面，如高雄市的建置過程，要先經過地方說明會、巷道說明會、公告期限自拆、淨空會勘及移送工務局等五步驟，才能真正進入施工期程。⁶¹如此曠日廢時的建置過程，還需面對地方居民不願配合拆除違建，所引發的抗議衝突，何時才能將低落的污水道接管率提升，恐怕還遙遙無期。

不只是接管率低落，導致家庭廢水仍源源不絕地流入河川，即便是自 1980 年代初，早已建置污水處理管線的大發工業區，偷排工業廢水進入大排的污染事件仍層出不窮，根據高雄市 110 年度各行政區水污染罰鍰比例，大寮區內的大發工業區名列第一，裁罰金更是達兩百五十餘萬元。⁶²而為何不斷發生偷排廢水事件，原因在於大發工業區屬於中央經濟部管轄，因此地方環保局只能加強查核或給予行政罰鍰，並無其他強制手段，導致不良廠商有恃無恐，時常未經正常廢水處理程序，而是將廢水排入廠外雨水溝，最終流入排水幹線及河川中。⁶³這些未經處理之廢水，不僅會使河川環境受到污染，更可能連帶造成灌溉用水之安全疑慮，及農田、地下水質皆可能受害之連鎖反應，當地居民亦表示大寮地區存在水污染

⁶⁰ 〈高雄大寮污水建設啟動，用戶接管時程提前 10 年〉，《中國時報》，2016 年 5 月 25 日。

⁶¹ 高雄市政府水利局——〈用戶接管政策〉，檢自 <https://reurl.cc/OYE2L3>（檢索日期 2025 年 4 月 8 日）。

⁶² 「高雄市議會第三屆第九次臨時會第六次會議，議員邱于軒質詢紀錄」，（2022 年 1 月 20 日），《高雄市議會議事錄》，頁 3547-3549。

⁶³ 高雄市政府環保局——〈大發工業區金屬工廠繞流排放廢水，環保局依法開罰移送偵辦〉，檢自 <https://reurl.cc/EVG2dR>（檢索日期 2025 年 4 月 8 日）。

問題，至少已三十年以上。縱使政府嘗試透過罰鍰、建置監控系統以降低污染來源，偷排廢水卻仍然防不勝防，可見水污染問題，在建立有效嚇阻不良廠商之罰則前，恐怕終究是個無解的難題。⁶⁴



圖 4-3 大發工業區廠商偷排廢水污染大排水質

資料來源：〈高雄大寮驚見牛奶河 工廠污水外溢〉，《中時新聞網》，2021 年 8 月 10 日。

說明：不良廠商偷排工業廢水，使水質不僅呈現乳白色，更檢驗出強鹼性，嚴重危害居民及河川生態安全。



圖 4-4 大寮堤防附近灌溉溝廢水污染

資料來源：筆者拍攝，日期 2025 年 3 月 29 日。

說明：可見灌溉溝水門處之水質，浮著一層未知污染，且伴隨惡臭，當地農民表示可能是家庭廢水，直接排入所導致。

二、水資源利用爭議

如何有效分配水資源，使沿岸各地居民皆能「雨露均霑」，往往是執政當局最棘手也最難以解決的問題，尤其是當政府欲利用南水北送，將水調往工業區支援龐大的工業用水，更使本就有限的河川水資源顯得捉襟見絀。而為了解決河川水資源的不足，政府便有了興建水庫蓄水的計畫，但興建水庫卻是破壞生態環境的開端，當地居民因為興建水庫損害自身利益，一波又一波的抗爭運動遂風起雲湧。此外，近年來極端天氣的變化，使高屏溪乾季水流量更加減少，無疑加深水資源利用的歷史難題。故以下將探討 1990 年代以降，高屏溪水資源的利用爭議，並著重於工業搶水及興建大型蓄水計畫，兩者密切關連之事件上進行探討。

⁶⁴ 事實上，不僅是偷排廢水難以處理，於河床違法傾倒廢棄物更為棘手，且據大寮溪寮里長王基安表示，於河床清倒垃圾的情形，同樣也存在三、四十年之久，卻都無法有效處理。〈大寮鄰近高屏溪河灘地 經常遭倒廢棄物〉，《公視新聞》，2017 年 8 月 8 日。

（一）工業區掠奪水資源

為何高屏溪水資源的使用方式，長期具有分配不均的情形產生，原因除了具枯水期過長，流域內又無大型水庫，導致蓄水不易之外，自日治時期以來發展農業，及戰後轉向改以工業為主的政策，更使高屏溪必須肩負工業與農業大河之雙重性格。依據民國一〇八年（2019）之水利統計，高屏溪流域水權量的分配使用中，農業用水約占 47%，水力用水約占 34%，民生及工業用水約占 20%，⁶⁵雖然民生及工業用水看似占比不高，但實際上水力用水實為發電使用，以作為大高雄地區用電來源之一，故應可同樣將其視為工業使用，也就是說，高屏溪的水資源分配，非農業用水占比將近六成。

另據推算，高屏溪的工業用水，自民國九十年（2001）時，每日需耗費 68.68 萬噸水，至民國一一〇年（2021）時，已提升至每日需消耗 134.67 萬噸水，⁶⁶短短二十年間，成長幅度將近七十萬噸水，若再加上每日需耗費 125 萬噸之民生用水，能夠提供農業使用之水資源，勢必嚴重受到損害。此外，近年來高屏溪流域豐、枯水期流量差異，有明顯增大之趨勢，又面臨無大型水庫調配水資源，及水質受到各類事業廢水污染等問題，⁶⁷使本就匱乏的河川水資源難以保留，最終導致用水分配不均之現象產生，如高屏溪上游之濁口溪，即因枯水期過長，而被完全截流作為農業用水，導致其水流無法匯入高屏溪中，進而影響高雄地區民生用水來源。⁶⁸而真正使高屏溪搶水議題浮上檯面，引發地方居民與環保團體，集體向政府抗爭一事，應屬 1990 年代計畫開發之濱南工業區，及其為了工業用水來源，而在高屏溪上游之荖濃溪，計畫開發水庫最具代表性。

⁶⁵ 經濟部水利署主計室編，《中華民國 108 年水利統計》（臺中：經濟部水利署，2020），頁 181-198。

⁶⁶ 黃鈺珊，〈高屏溪流域水資源永續發展政策規劃之系統動力學研究〉（高雄：國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文，2001），頁 33-35。

⁶⁷ 任家弘、林俊全、趙文愷、徐美玲，〈高屏溪流域環境水資源分布與水質、水污染變遷之研究〉，頁 140-141。

⁶⁸ 〈高屏爆搶水風波 高屏溪流域水權將重新分配〉，《自由時報》，2021 年 5 月 26 日。

搶水爭議的最源頭，實際上應可追溯自民國七十五年（1986），臺塑六輕正式通過後，臺灣南部各地的工業區隨之相繼規劃，如濱南工業區、中油八輕、嘉義鰲鼓工業區及南部第二科學園區等開發案，其工業用水量每日需超過 120 萬噸以上，是高雄地區主要水庫——澄清湖水庫，日出水量之 4 倍以上，如此龐大的工業用水來源，顯然非雲嘉南地區所能供給。因此，真正引起環保團體擔心的是，當雲嘉南地區之水資源供給六輕後，高屏溪的水便需要「南水北送」，支援提供六輕後水情吃緊的雲嘉南地區。也就是說，這種「掠奪式」的水資源利用方式，在政府以工業用水為優先順序時，一旦可調用之水資源不足即計畫興建水庫，水庫水源不足又以開發攔河堰為目標，下游取水口水質不佳則向上游取水，⁶⁹如此惡性循環的水資源開發方式，不僅有挖東牆補西牆之感，更非河川永續經營之道。

而在上述南部各工業區中，又以濱南工業區之用水方式，對高屏溪流域之水資源掠奪最為嚴重。濱南工業區是民國八十二年（1993）時，由東帝士集團與燁隆集團，計畫於臺南縣投資近四千億，推動七輕（輕油裂解廠）與煉鋼廠，在其計畫內包含石化綜合廠、精緻一貫作業鋼鐵廠及工業專用港等，並於臺南七股填海造陸開發成大型工業區。⁷⁰事實上，濱南工業區與高屏溪流域，並無直接的地緣關係，而是政府為了滿足工業區，每日所需之 32 萬噸水，計畫實施一系列跨區域之調水構想，因而引發政府、財團、地方居民乃至環保團體間，如何兼顧生態與經濟發展之工業搶水議題。在政府的用水計畫中，鋼鐵廠的用水，由自來水公司供給，石化綜合廠由南化水庫二期工程提供（即從高屏溪支流旗山溪跨域引水），但自來水公司亦表示，僅能確保提供充足水量至民國九十年（2001），在此之後需待南部地區水資源開發情形而定。所謂的水資源開發情形，指的就是自高屏溪上游攔截水源，新建美濃水庫或瑪家水庫，又或是其替代方案從曾文水庫越

⁶⁹ 翁義聰、曾瀧永，〈由八年五百億元談高屏溪整治的隱憂〉，收於柯三吉、蕭新煌編，《全民參與搶救河川》，頁 146-147。

⁷⁰ 謝志誠、蘇煥智，《黑面琵鷺的鄉愁》續篇（臺北：時報出版，2006），頁 27-29。

域引水，以滿足濱南工業區龐大的日用水量。⁷¹然而，讓政府意想不到的，新建水庫的水資源開發構想，將遭遇地方居民及環保團體，一波又一波的抗爭行動，更無疑將高屏流域搶水爭議推向最高峰。

（二）上游興建水庫破壞生態環境

政府為滿足濱南工業區用水量，而構想的高屏溪南水北送大夢，首先選定高屏溪最大支流——荖濃溪畔的美濃區，作為興建離槽水庫之預定地，並於民國八十一年（1992）通過環評，規劃從六龜開鑿涵洞，引水入美濃雙溪河谷，開發總容量約三億噸之水庫。⁷²事實上，政府欲在美濃興建水庫，並非 1990 年代才突發奇想，早在民國四十七年（1958），時任省議員王國秀，即提案於美濃興建水庫，認為水庫能增加灌溉耕作面積兩千餘公頃，一年可增產米穀收入一千餘公斤，又可作為防洪使用，對地方發展頗具益處，⁷³不僅如此，於 1960-80 年代又多次有議員提案，希望能儘速修建美濃水庫，且都認為水庫能為地方民生飲水、灌溉，乃至觀光等面向帶來極大的好處。⁷⁴由此可見，興建美濃水庫此一議題早已屢見不鮮，但即便議員多次提案，水庫依然遲遲未正式動工，省府給出的回應亦始終是規劃中。興建水庫之所以在議員及省府之間，來回提案研議超過二十餘年，卻還是無進一步工程展開，原因即在於地方居民與環保團體之激烈反彈，並於 1990 年代掀起「反美濃水庫運動」。

美濃水庫之所以受到地方居民強烈抗爭，主要原因來自資訊不對等，及對生態造成極大衝擊。民國八十一年（1992）水庫通過環評前，由中興工程所作的基

⁷¹ 李慧宜，〈從南方水資源政策看環境人權的實踐〉，《台灣人權學刊》3：2（2015.12），頁 203-204

⁷² 曾貴海、張正揚，《高屏溪的美麗與哀愁》（臺北：時報文化，2000），頁 274。

⁷³ 「第三屆第三次大會議員王國秀提案請從速興建高雄縣屬美濃水庫」，（1958 年 9 月 13 日），〈建設〉，《臺灣省諮議會》，典藏號：0026140347034。

⁷⁴ 「臺灣省議會第 2 屆第 1 次大會議員黃占岸提案，請政府撥款興建高雄縣美濃水庫」，（1960 年 7 月 26 日），〈水利〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0049/61403/58、「臺灣省議會第 7 屆第 2 次大會議員陳義秋提案，請早日興建感恩等四水庫及美濃水庫，以利農田灌溉案」，（1983 年 2 月 10 日），〈水利〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0072/61403/101、「臺灣省議會第 7 屆第 7 次大會議員林源山提案，請即規劃建設高雄縣美濃鎮美濃水庫案」，（1985 年 7 月 9 日），〈水利〉，《臺灣省諮議會》，檔號：A386000000A/0074/61403/122。

礎調查中，僅包含十餘位美濃民眾，甚至連一場公聽會或說明會也未曾舉辦。⁷⁵也就是說，興建水庫一事，在沒有地方民意基礎的情況下，草草通過環境評估，地方居民得知後的憤怒與不安，顯然可想而知。除此之外，由於美濃水庫的壩址所在，共有五條斷層通過（分別為月光山斷層、旗山斷層、竹頭山斷層、茅窩斷層與六龜斷層），又位於「黃蝶翠谷」之上，地方居民擔心若地震來襲，附近聚落之安危恐怕遭遇不測，世界特有之生態環境，亦恐會被淹沒於水庫之中。雪上加霜的是，美濃水庫向高屏溪主流上游——荖濃溪大量取水的方式，更使環保團體憂心，此舉將加速高屏溪河川環境之破壞，造成河川自我淨化功能喪失，出海口也將會因上游流下之水量及砂石驟減，失去與海水互相抗衡的能力，導致海水倒灌及海岸線倒退等生態浩劫。⁷⁶興建美濃水庫一事，雖然在議員的提案中，皆稱能帶來耕作面積增加等幫助，然而實際上，自水庫選擇的地點，到預計建成後將水資源提供工業區使用，再次證明不僅不符合環境正義，也未取得地方居民之同意，可謂將水資源「掠奪」發揮的淋漓盡致。

興建美濃水庫一事，在地方居民多次北上，向中央政府表達強烈不滿後，終在民國八十九年（2000），由時任總統當選人陳水扁，明確表示在其任內不會興建美濃水庫。然而，政府欲盡可能開發高屏溪水資源，以支援工業用水的構想，並未隨著美濃水庫爭議落幕而銷聲匿跡，而是在居民抗爭之際，即另規畫替代方案，作為大高雄地區長程供水計畫的一部份。替代方案於民國八十三年（1994）時提出，預計將曹公圳之灌溉用水，移轉用作公共用水來源，意即每日將減少 10 萬立方公尺之灌溉水量，以確保公共用水不至匱乏。此外，政府又預計於高屏溪下游興建攔河堰，以每日增加供水量 50 萬立方公尺，並能與南化水庫聯合運用為目標。

⁷⁵ 李慧宜，〈從南方水資源政策看環境人權的實踐〉，頁 202-203。

⁷⁶ 曾貴海、張正揚，〈高屏溪的美麗與哀愁〉，頁 274。

值得注意的是，在此份替代方案中，政府並未停止對高屏溪水資源的掠奪，替代方案中提到，若美濃水庫最終未能興建，可引用其未利用之荖濃溪水源，越域引入曾文水庫中，使曾文水庫每日可增加 61 萬立方公尺之供水量，⁷⁷而這也是為何在 2000 年代初，所提出之高屏溪治理規劃中，可見高屏堰聯通南化工程，及曾文水庫越域引水工程，被視為重要之水資源開發目標(見表 4-1)。也就是說，即便美濃水庫因地方居民的抗議，而無法正式動工，但政府仍以不同方式，嘗試開發引用高屏溪之水資源，如替代方案中的高屏溪攔河堰，即在民國八十八年(1999)完工，曾文水庫越域引水工程亦在民國九十二年(2003)動工，原先預定於民國一〇一年(2012)完工，但此項浩大的水利工程，同樣受到居民及環團的反對，甚至在民國九十八年(2009)時，基礎工程遭莫拉克颱風嚴重破壞，更迫使工程無限期停工，至民國九十九年(2010)時，工程進度僅有 1.45%，⁷⁸何時完工恐怕還遙遙無期。

政府的各項水利工程，在完工之日遙不可及，及大大小小抗爭不斷的情形下，於民國九十年(2001)再度提出替代方案，以開鑿「高屏大湖」為目標且通過環評，預計將於高雄旗山、美濃與屏東里港交界處，開發總面積約七百公頃，蓄水量約五千萬立方公尺之人工湖。⁷⁹高屏大湖計畫一經提出，便再度遭遇地方居民及環保團體的反對，居民當心高屏大湖如此龐大的蓄水量，當枯水期來臨時，水源要從獅子頭圳引用農業用水補充，將使美濃地區農民被迫休耕，對農民之生存嚴重構成威脅。⁸⁰最終，政府的高屏大湖、美濃水庫與曾文水庫越域計畫，皆在社會反彈之下無疾而終，但高雄地區每日需用水約一百六十三萬噸，預估至民國

⁷⁷ 「建設廳簽為大高雄地區長程供水計畫中如美濃水庫無法即時興建之因應對策報請鑒核案」(1994年8月1日)，〈臺灣省政府首長會議第1090次會議〉，《臺灣省政府委員會會議》，典藏號：00502109004。

⁷⁸ 工程進度嚴重落後之因，除了地方抗爭之外，工程中包含荖濃溪攔河堰，及穿越中央、阿里山山脈之引水隧道，無疑加深工程進行難度。高屏溪流管理委員會，《高屏溪流流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》，頁85-88。

⁷⁹ 高屏溪流管理委員會，《高屏溪流流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》，頁86。

⁸⁰ 我們只有一個地球——〈反對重啟美濃水庫、高屏大湖計畫〉，檢自 <https://reurl.cc/RYzAvz> (檢索日期 2025 年 4 月 12 日)。

一二〇年(2031)時，每日所需用水將達約兩百萬噸，⁸¹如此龐大的水源缺口，該從何處填補，顯然已成為難以解決之歷史難題。

(三) 極端氣候下的歷史重演

政府對高屏溪水資源的各項掠奪方案，除了高屏溪攔河堰以外，其餘皆在社會極大的反對聲浪中宣告中斷，連同濱南工業區在內的工業計畫，也都在地方居民與環保團體的努力下，於 2000 年代初期停止開發。但即便高屏溪的水資源，不需要再南水北送的提供給濱南工業區，大高雄地區自身也具有多個工業區或科學園區，加上每日所需之龐大民生公共用水，水資源之匱乏情形依然迫在眉睫。對此，政府在高屏溪整治計畫中，提出節約用水的幾個方案，例如控制民生及工業用水在每日 189 萬立方公尺，並加速汰換自來水事業管線，以減少舊有管線滲漏，產生浪費水資源之情形。⁸²然而，若無法開發大型蓄水計畫，再如何節約用水始終是緩不濟急，更令人憂心的是，高屏溪的水文特性，本就屬於豐、枯水期流量差異極大，在極端氣候的影響下，近年來高屏溪已多次面臨乾旱，在河川本身水流量減少的情形下，更遑論能有進一步水資源開發政策。

民國一〇三至一〇四年(2014-15)，全臺各地因秋、冬季降雨稀少，面臨 68 年來最大乾旱，連帶造成高屏溪河床裸露、川流量持續探底。據估算，四月底及五月初高屏溪攔河堰之川流量，僅剩 9.5 立方公尺/秒，相比歷年同期之川流量為 34.7 立方公尺/秒，兩者間極大的差異，已嚴重造成大高雄地區用水之穩定性，迫使水利署與地方政府採取「供五停二」的限水措施，以因應持續不足的供水危機，而這也是高雄地區有史以來，第一次實施第三階段限水措施。⁸³久旱持續未逢甘霖的情況下，國民黨立委黃昭順在立法院質詢時，提出重啟興建美濃水庫，以解決大高雄地區於乾旱時無水可用的窘境，經濟部次長就此議題回應時，亦同意在

⁸¹ 朱淑娟，〈挖良田、花大錢 高屏大湖開發引爭議〉，《今周刊》，2016 年 6 月 21 日。

⁸² 經濟部水利署第七河川局，《高屏溪流域整體治理規劃(2/2) 第三章》，頁 14-15。

⁸³ 經濟部水利署——〈高雄地區三階段限水每週二、三執行〉，檢自 <https://reurl.cc/knaVvG> (檢索日期 2025 年 4 月 13 日)。

一個月內對是否重啟進行區域性調查。⁸⁴此外，經濟部更是大力推動高屏大湖的重啟計畫，高雄市政府也表態願支持高屏大湖的興建，期望從取得用地到正式施工，預估花費三至五年時間完成，⁸⁵美濃水庫及高屏大湖等極具爭議性，以掠奪高屏溪上游水資源的開發計畫，即在全臺面臨大旱災時再次浮上檯面。重啟興建美濃水庫之消息一出，立刻引起美濃居民及環保團體的反彈，多年前集體北上，於立法院外抗議的歷史再度重演。

對此，時任高雄市長陳菊，亦多次表達反對重啟美濃水庫，認為市政府與水利署，應開發多元取水配套措施，例如地下水井、伏流水及再生水等方案，但水利署卻表示若無大型蓄水建設，即便豐水期流量充足時，也只能任由水資源流入大海中，而無法有效利用，⁸⁶中央管轄的水利署與地方政府，對如何運用高屏溪水資源之不同思維，充分展現在重啟美濃水庫一事上。雖然重啟水庫一事，再次於社會輿論壓力下不了了之，但在近年來極端氣候出現頻率升高的劇變下（如2021年全臺百年大旱），中央政府、地方政府及居民，乃至各環保團體之間，如何在兼顧經濟與生態之下，有效運用高屏溪之水資源，使大高雄地區能穩定用水，恐怕是一項難以在短時間內解決的歷史難題。



圖 4-5 高屏溪枯水期河床裸露

資料來源：筆者拍攝，日期 2025 年 3 月 29 日（經緯度 22°35'59.6"N 120°26'08.4"E）

說明：此圖為高屏溪枯水期時所拍攝，可見部分河道乾渴裸露。

⁸⁴ 〈大旱造成高雄缺水 重啟美濃水庫案？〉，《公視新聞》，2015 年 10 月 28 日。

⁸⁵ 〈苦旱壓力 爭議美濃水庫重啟評估〉，《自由時報》，2015 年 5 月 7 日。

⁸⁶ 〈重啟美濃水庫？陳菊表態反建〉，《自由時報》，2015 年 5 月 9 日。

第五章 結論

過往歷史學界對下淡水溪的研究中，大多將視角著重於河流左岸的屏東平原，甚或是日治時期整治後的隘寮溪，在廣大浮覆地上建立的移民村，對於右岸各區域的研究甚少，但右岸的人群同樣會受到河流的影響，甚至有不同於左岸的聚落樣態與土地利用，實為值得探究的問題。因此，本文選擇右岸的大寮地區進行研究，透過史料文獻、古地圖與田野調查等，探究自清代以來下淡水溪右岸的人群，如何面對時常氾濫的溪水，進而發展出相應的生活方式。至日治時期，在近代化工程的幫助下，人群如何在穩定的河川環境中，尋求高經濟價值的農業經營方式；1930年代末開始的各項戰爭，如何讓河川的戰略地位提升，從而使土地利用再度產生轉變。而在戰後政府主導的工業政策之下，對河川環境乃至水資源利用方式等，又產生何種截然不同的變化。本文經由深入探究上述各項問題後，得出以下三項重點說明：

一、聚落發展樣態——「寮」

由於下淡水河流域，有降雨過度集中的水文特性，導致雨季時溪水氾濫的機率極高。此外，日治時期以前下淡水溪的河身，每年皆會漸往右岸偏移，下游地勢又呈現東高西低，使右岸的大寮地區相較於左岸的屏東市、萬丹及新園等地，更容易受到洪水侵擾。在此情形之下，大寮地區的人群為了躲避洪患，大多選擇於鳳山丘陵一帶建立長久性聚落，但在雍正年間以後，人群逐漸向丘陵地外擴張，易受洪患影響的近溪埔地，亦開始吸引人群的移居，在環境不穩定之處開墾的人們，便以搭建臨時性建物——「寮」為因應洪患的方式。

作為臨時性建物的「寮」若被洪水沖毀，一旦汛期過後就能快速重建，即便已成為聚落後仍引為地名，所以大寮地區於雍正五年（1727）至清末，便陸續於近溪埔地建立以寮為名之聚落。而相較於右岸下游其他區域，如旗山與大樹等，或是左岸如屏東市、萬丹及新園等地區，雖然也有以寮為名的聚落，但其分布位置都不是位於近溪埔地，亦非人群為適應洪水而生。也就是說，大寮地區的「寮」，

不僅是人群為了自身的生活空間，嘗試找出開墾邊際土地的方式，更是為了能與不斷氾濫之溪水抗衡，所產生的聚落樣態。

二、河川對土地利用的多重影響

下淡水溪對大寮地區土地利用的影響，用以下兩種方式具體展現。第一是水利工程對農業環境的改變：大寮地區的水利工程，在大正七年至昭和九年（1918-34）完成後，不但隔絕了洪患又有穩定的灌溉水源，過往難以開墾的溪埔荒地便得以開發，並逐步朝向水田化。大寮地區的水田甲數，從日治初期的 966 甲增長到 2,133 甲，每甲平均收穫量亦從 18 石米增加至 20 石米（即每甲增加 300 公斤的米收穫量），收穫量的提升更使大寮地區於 1930 年代末，成為鳳山郡下農產年總額收入最高的庄。換言之，大寮地區農業環境的改變，從看天田轉變為具穩定水源的良田，正是藉由整治下淡水溪的水利工程才得以實現。

第二是日治末期的軍事佈署，對下淡水溪戰略地位的影響，進而使大寮地區的土地利用再次改變：1930 年代末開始的各項戰事，使日本陸軍欲加強南部的軍事防線，而成立高雄要塞地，並將下淡水溪視為抵禦敵軍，從東邊進攻的天然屏障，再與高雄平原之制高點——鳳山丘陵，共同構築成一條東西向的防衛屏障。位處於鳳山丘陵與下淡水溪之間的大寮地區，即因下淡水溪戰略地位的提升，使區域內部分土地，被徵收用作飛行場或練兵場。然而，殖民政府在徵收土地時，幾乎是讓農民無條件交出手中的土地，這樣的作法無疑是讓經由水利工程才得以建立的農業環境、土地利用及其價值，在戰爭需求之下功虧一簣。農業環境雖遭破壞，戰爭時收購的軍用地卻延續至戰後，成為陸軍官校及大寮眷村用地，進而形塑戰後大寮地區的眷村分布。藉由探討大寮地區土地利用的變化，可見下淡水溪始終扮演重要角色，不論是透過水利工程引水灌溉，將溪埔荒地轉為良田，或是河川戰略地位的提升，迫使良田再次改變，成為軍事佈署的用地，皆能體現河川對地方發展具多重影響力，同時造就出獨特的地方歷史，而這也正是過往大寮研究，乃至下淡水溪研究中所缺乏的視角。

三、工業政策與河川治理的相互影響

1970 年代政府推行的工業政策中，以重工業、石化工業對高屏溪下游的影響最大。十大建設期間，高屏溪下游陸續成立林園石化工業區及大寮工業區，而工業區設立後的工業廢水成為一大問題，再加上河川兩岸的非法養殖場，不僅侵占河道更恣意排放畜牧廢水，使河川環境受到嚴重破壞。有鑑於污染問題日益嚴峻，政府對高屏溪的治理方式，亦從過往的區段式防洪，改以管制污染、改善水質及經營集水區，意即從興築堤防的「灰色工程」，轉變成生態治理為目標的「綠色工程」。

然而，政府以整體流域的規劃，進行河川生態治理的願景，卻面臨令出多門、經費分配不均及整治順序有誤等困境。此外，本研究發現，在水資源仍要配合工業需求的前提下，不僅生態治理無法有效達成，更延伸出水資源被工業「掠奪」的難題。1980-90 年代，六輕、八輕、濟南及南科二期等，陸續計畫於臺南及高雄設立工業區，這些工業區的龐大用水量，必須將高屏溪的溪水「南水北送」，或於高屏溪上游興建美濃水庫，作為供應工業區的水源。但不論南水北送或興建水庫，實際上都不符合環境正義，更會加速破壞河川環境，在環保團體及地方居民的抗議下，政府以越域引水及開發高屏大湖作為替代方案，但卻又是另一形式的水資源掠奪。雪上加霜的是，近年來受極端氣候影響，造成高屏溪豐、枯水期差異明顯增大，即便高屏溪水資源無須再南水北送，但在無法興建大型水庫的狀況下，如何穩定供水給大高雄地區，儼然已成為一項難以解決的歷史難題。

參考書目

一、史料

《臺灣總督府公文類纂》

《臺灣總督府(官)報》

《臺灣總督府統計書》

《陸軍一般史料》

《高雄州統計書》

《臺南廳統計書》

《畑收穫查定書》

《田收穫查定書》

《鳳山地政檔案》

《鳳山郡要覽》

《臺灣日日新報》

《臺灣民報》

《省政府檔案》

《省議會檔案》

《高雄市議會檔案》

不著撰者

1917 《臺灣治水計畫說明書》。(出版地不詳)

黃叔璥

1957 《臺海使槎錄》。臺北：臺灣銀行經濟研究室（原1736年刊行）。

高拱乾

1960 《臺灣府志》。臺北：臺灣銀行經濟研究室（原1696年刊行）。

李丕煜主修

2005 《鳳山縣志》。臺北：行政院文化建設委員會（原1720年刊行）。



王瑛曾纂修

2006 《重修鳳山縣志》。臺北：行政院文化建設委員會（原1764年刊行）。

余文儀纂修

2007 《續修臺灣府志》。臺北：行政院文化建設委員會（原1774年刊行）。

盧德嘉纂修

2007 《鳳山縣采訪冊》。臺北：行政院文化建設委員會（原1894年刊行）。

二、官方出版品

臺灣總督府土木局

1916 《臺灣總督府土木事業概要》。臺北：臺灣總督府土木局。

臺灣總督府殖產局特產課

1927 《臺灣糖業概觀》。臺北：臺灣總督府殖產局特產課。

高雄州

1930 《高雄州水利梗概》。高雄：臺南新報社高雄印刷所。

臺灣總督府內務局

1938 《下淡水溪治水事業概要》。臺北：臺灣總督府內務局。

臺灣省建設廳水利局編輯

1948 《臺灣省水文資料》。臺北：臺灣省建設廳水利局。

經濟部水資源統一規劃委員會編

1962 《高屏溪初期研究報告》。臺北：經濟部水資源統一規劃委員會。

高雄縣大寮鄉公所

1985 《大寮鄉誌》。高雄：高雄縣大寮鄉公所。

2007 《大寮鄉誌》。高雄：高雄縣大寮鄉公所。

行政院環境保護署

1993 《高屏河流域污染整治規劃》。臺北：行政院環境保護署。

臺灣省文獻委員會編印

2000 《臺灣地名辭書(卷五)高雄縣》。臺北：臺灣省文獻委員會。

經濟部水利署水利規劃試驗所編

2007 《高屏溪治理規劃檢討》。臺中：經濟部水利署水利規劃試驗所。

2008 《高屏溪治理基本計畫》。臺中：經濟部水利署水利規劃試驗所。

經濟部水利署第七河川局編

2010 《高屏河流域整體治理規劃》。屏東：經濟部水利署第七河川局。

2011 《高屏河流域整體治理規劃(2/2)》。屏東：經濟部水利署第七河川局。

高屏河流域管理委員會

2010 《高屏河流域整治綱要檢討計畫(98~103)規劃報告》。屏東：經濟部水利署第七河川局。

2016 《高屏河流域整體經理綱要計畫》。屏東：經濟部水利署第七河川局。

經濟部水利署

2014 《高屏溪水系高屏溪治理計畫》。臺中：經濟部水利署。

三、專書

鷹取田一郎

1916 《臺灣列紳傳》。臺北：臺灣總督府。

佐藤吉治郎

1922 《臺灣糖業全誌》。臺中：臺灣新聞社。

濱田正彥

1933 《臺灣河川の特色》。臺北：臺灣經濟研究會。

奧田彥、島內滿男

1932 《臺灣農業經營地帶の研究》。臺北：臺北帝國大學理農學部。

洪敏麟編

1980 《臺灣舊地名之沿革》。南投：臺灣省文獻會。

柯三吉、蕭新煌編

1995 《全民參與搶救河川》。臺北：時報文化。

吳進喜等編

1997 《高雄縣聚落發展史》。高雄：高雄縣政府。

黃致誠、薛雅惠

1997 《高雄縣產業》。高雄：高雄縣政府。

曾貴海、張正揚

2000 《高屏溪的美麗與哀愁》。臺北：時報文化。

張素玠

2004 《歷史視野中的地方與變遷：濁水溪的二水、北斗、二林》。臺北：臺灣學生書局。

2014 《濁水溪三百年：歷史·社會·環境》。臺北：衛城出版社。

2017 《未竟的殖民：日本在臺移民村》。臺北：衛城出版社。

戴寶村

2008 《陳中和家族史》。臺北：玉山社出版公司。

顧雅文

2017 《測繪河流—近代化下臺灣河川調查與治理規劃圖籍》。臺北：經濟部水利署水利規劃試驗所。

2022 《尋溯—與曾文溪的百年對話》。臺北：經濟部水利署水利規劃試驗所。

林威權

2019 《大寮圳灌溉區農地經營與用水的關係變化(1933-2012)》。高雄：高雄市立歷史博物館。

劉翠溶

2019 《臺灣環境史》。臺北：國立臺灣大學出版中心。

洪致文

2024 《台灣飛行場百年發展史》。臺北：前衛出版。

四、期刊

曹公水利組合

1934 〈大寮方面灌溉擴張工事〉，《臺灣の水利》4（2）：79-85。

森辰太郎

1934 〈大寮圳工事實行に關する所感の一二〉，《臺灣の水利》4（3）：21-30。

白水博愛

1936 〈内地、朝鮮、臺灣水利組合法制の比較研究(三)〉，《臺灣の水利》6（4）：59-65。

十川嘉太郎

1936 〈臺灣河川工事の思ひ出（二）〉，《臺灣の水利》6（3）：143-153。

坂口邦夫

1942 〈下淡水溪森林治水事業〉，《臺灣の山林》195：51-54。

楊萬全

1997 〈高屏河流域和屏東平原的水資源〉，《師大地理研究報告》27：81-104。

林玉茹

1998 〈清代臺灣的洪水災害〉，《臺灣文獻》49（3）：83-104。

鄭水萍

2002 〈古下淡水溪人文的變遷初探：從清朝以前文獻名稱看古下淡水溪人文變遷〉，《屏東文獻》6：47-85。

任家弘、林俊全、趙文愷、徐美玲

- 2004 〈高屏河流域環境水資源分布與水質、水污染變遷之研究〉，《地理學報》37：139-160。

張素玢

- 2009 〈從治水到治山—以濁水河流域為例〉，《臺灣文獻》60（4）：82-130。

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。

許淑娟

- 2013 〈高屏河流域的族群拓殖〉，《臺灣學通訊》73：12-15。

顧雅文

- 2017 〈水文化與水歷史的交會〉，《水資源管理會刊》19（1）：23-29。

- 2019 〈探尋家鄉的水文化〉，《土木水利》46（1）：31-37。

杜正宇

- 2018 〈太平洋戰爭下美軍攻臺之計畫與轉折〉，《國史館館刊》55：51-82。

曾令毅

- 2024 〈河川整治與六堆地方社會：隘寮溪整治與砂石產業之歷史考察〉，《地理學報》108：21-55。

五、學位論文

李進億

- 2004 〈蘆洲：一個長期環境史的探討(1731-2001)〉，桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文。

侯俊榮

- 2006 〈大寮地區張簡宗族之研究〉，臺南：國立臺南大學臺灣文化研究所碩士論文。

盧敬發

2007 〈大寮鄉地方空間變遷之研究〉，臺南：國立臺南大學臺灣文化研究所教學碩士班碩士論文。

曾令毅

2018 〈近代臺灣航空與軍需產業的發展及技術轉型(1920s－1960s)〉，臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文。

陳璦璋

2018 〈臺灣「寮」字地名的空間分布與意涵〉，高雄：國立高雄師範大學地理學系碩士論文。

陳惠容

2019 〈從環境史角度探究烏溪下游的環境與人群互動(史前－2018)〉，彰化：國立彰化師範大學歷史學研究所碩士論文。

六、網路資源

《臺灣學數位圖書館》

<https://tsdl.ntl.edu.tw/index.php>

《國史館臺灣文獻館文獻檔案查詢系統》

<https://onlinearchives.th.gov.tw/index.php?act=Archive>

《中華民國地方議會議事錄總庫》

<https://journal.th.gov.tw/>

《中央研究院人社中心地理資訊數位典藏計畫—地圖數位典藏整合查詢系統》

<https://map.rchss.sinica.edu.tw/cgi-bin/g32/gswb.cgi/login?o=dwebmge&cache=1698338698123>

《高雄市立歷史博物館典藏查詢系統》

<https://collection.khm.gov.tw/search.aspx>

附錄

附錄一：《鳳山地政檔案》中有關大寮庄的相關文書

編號	件名	年分	摘要
1	鳳山郡大寮庄山仔頂地籍圖 第壹號	1938	地籍圖
2	陸軍土地評價	1942-1944 間	大寮庄山仔頂陸軍用地買收
3	鳳山郡官有地價格一筆限調 書	大正至昭和年 間	大寮庄的官有地價格調查書
4	臺拓關係書類綴	1937-1945	高雄州土地整理組合中關於臺 拓的相關文書
5	後庄飛機場	1940	內有八張大寮庄圖面及陸軍飛 行場圖
6.	鳳山練兵場		內有四張圖，包含大寮庄拷潭 土地明細圖
7	國有地無償使用	1941-1944	含大寮庄磚仔礮地圖
8.	官民有地交換綴	1920-1941	新興製糖交換土地相關文書及 大寮庄官有地圖
9	土地代金支拂明細書		大寮庄練兵場土地調書
10	鳳山機場	1939-1940	軍方申請大寮庄地圖謄本及土 地資產調書
11	大寮庄拷潭家屋稅名寄帳	1944	昭和 13 年開始登記該區土 地、房屋等固定資產，以利政 府課予稅金與納稅義務人繳納 稅款
12	大寮庄赤崁家屋稅名寄帳	1944	昭和 13 年開始登記該區土 地、房屋等固定資產，以利政 府課予稅金與納稅義務人繳納 稅款
13	大寮庄拷潭家屋臺帳	1944	昭和 19 年開始登記該區土地 與加屋等資訊，並記載其所有 權人
14	大寮庄山子頂家屋臺帳	1944	昭和 19 年開始登記該區土地 與加屋等資訊，並記載其所有 權人
15	大寮庄翁公園家屋臺帳	1944	昭和 19 年開始登記該區土地 與加屋等資訊，並記載其所有 權人

16	大寮庄赤崁家屋臺帳	1944	昭和 19 年開始登記該區土地與加屋等資訊，並記載其所有權人
17	官租名寄帳	1911-1940	大寮庄國有地出租給人民耕作之紀錄
18	大寮庄翁公園家屋戶順調查手帳	1938	家屋調查手帳是政府計算房屋稅與課稅標準的紀錄使用
19	大正十年前期高雄州異動地積算帳	1921	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
20	大正十年後期高雄州地積異動算帳	1921	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
21	大正十一年後期高雄州地積異動算帳	1922	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
22	大正十二年前期鳳山郡異動地積算帳	1923	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
23	高雄州鳳山郡異動地積算帳（共六冊）	1924	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
24	大正十四年積算帳—高雄州鳳山郡	1925	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
25	鳳山郡積算帳	1933	含大寮庄土地面積測量與地目異動調查
26	店鋪臺帳	1939-1944	大寮庄之店鋪臺帳
27	臺灣拓殖株式會社土地買收ニ関スル件	1938-1939	臺拓購買大寮庄土地，同時提供部分土地作為水路敷地使用
28	商業登記受付帳	1900-1917	新興製糖商業組合設立、變更、異動、人事變更等紀錄
29	建物登記圖面綴		新興製糖建物登記及圖面

資料來源：高雄市立歷史博物館，〈史料文獻查詢系統〉，網址：

<http://khm.elib.com.tw/index.php>