

清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展

(註一)

黃雯娟

壹、前言

有關臺灣聚落的研究，學者通常以取水方便、開墾組織及原始地景的比較，作為了解臺灣南、北聚落形態差異的探討。

論者(註二)以為：臺灣北部由於取水方便，加以實施大租戶的開墾組織而使聚落成散村形態。

蘭陽平原位於臺灣東北，在清代臺灣開發史上為期甚晚，直到乾隆末年臺灣各地大致開發完竣，漢人聚集蔚成街肆時，宜蘭仍是個人煙罕至、草莽未開的化外之地。而清廷對宜蘭的開發更是消極，甚至絕對的禁止，深怕引起漢人與原住民之間的衝突(註三)。

雖然官府的消極禁止，但仍阻擋不了閩粵湧至的人潮，嘉慶元年，吳沙開始率三籍移民墾殖蘭地。因此，宜蘭的開發是屬「官未闢而民則已闢」(註四)的形態。這樣的開發既無官府的保護，又面臨原住民的威脅，「聚民而居，築圍而守」是必然的方式，從蘭地地名多「圍」與「結」(註五)，即可推想出原始的集村聚落景觀。

富田芳郎(註六)亦指出：宜蘭採著異於大租戶的開墾組織，開墾當初，山麓地帶形成自頭圍至五圍的防禦性集村，等到治安稍靖，才產生了散村。陳正祥(註七)亦指出：漢人開拓蘭陽平原所遇的阻力最大，故開發初期所成立的村落多

為富於防禦性的集村，後來漢人日漸增多，治安良好之後，才出現散村。

從上文的了解，蘭陽平原當初的集村聚落景觀不難理解。但從集村到散村的過程似有必要進一步澄清。

論者以治安的改善作為散村形成的主要原因，忽略了蘭陽平原各區域歷史發展及自然環境的差異性。本文則希望從水利開發的問題著手，探討水利開發對聚落發展的影響，以期進一步釐清集村聚落向外擴散的途徑。

以水利開發作為立論的核心，乃是基於下述三點：

1. 在臺灣開發史上，通常把水利開發看作土地開墾的一部分，灌溉系統建立，土地開墾即宣告完成。因此，若能清楚掌握水利開發的歷史脈絡，對區域歷史的發展當更能確立。
2. 就農業經濟史而言，通常將水利開發視為臺灣農業史上的第一次革命(註八)。埤圳的開設意味水田化的開始。水稻耕作的集約經營，居民為了就近照料而以近耕地的散村形式較佳。水田化應是散村形成的最大拉力，若能釐清區域水田化的發生，對聚落發展的過程應更能掌握。

3. 水利是人類以其力量克服大自然的限制，改變自然以利生存的一種行為結果，除此之外，灌溉渠道提供水源有利生計。居民為求生活的便利，會遷就渠道的位置。因此，水利開發反應出人類對自然的克服與適應(註九)，是了解區域人地關係的最佳途徑。

因此，本文希望從「水利開發」來探討三個問題：

- (1) 從蘭陽平原的水利開發，反應自然環境對地區開發的影響。
- (2) 以清末蘭陽地區埤圳的空間分布，印證宜蘭的拓墾歷程。
- (3) 以個案研究的方式確定水圳與聚落分布之空間關係。

貳、水利開發的自然環境

清代臺灣各地水利開發程度的不同，最基本的原因是自然環境的差異。在技術水準不高的前題下，自然環境對人類的障礙較大，故人類為遷就自然以利生存，必然選擇較佳的區位環境，蘭陽平原因各區自然環境的差異，而使得水利開發的程度各有不同。茲分述如下：

一、地形與水利開發

蘭陽平原位於臺灣東北端，東鄰太平洋，北、西、南三側分別為雪山山脈及中央山脈諸峰所圍繞。平原略成三角形，每邊長度皆約三〇公里，面積約三三〇平方公里（註十），係源自西南側之宜蘭濁水溪（蘭陽溪）沖積而成。

茲將平原分成山麓沖積扇，三角洲平原及沿海沙丘三個區域，分別探討各區對水利開發的影響。

（一）山麓沖積扇

在平原的西北部，有匹亞南（Piayana）斷層自東北向西南斜貫，形成礁溪斷層崖。斷層形成的落差，導致由北而南，沿斷層線形成一串的沖積扇，即頭圍沖積扇、礁溪沖積扇、大礁溪和小礁溪聯合沖積扇、宜蘭濁水溪（蘭陽溪）沖積扇、番社坑沖積扇、及南部的冬山沖積扇、內城沖積扇和

武荖坑溪沖積扇等（註十二）（圖一）。

在地下水文學上，扇頂和扇央的透水性均相當大，在雨量充足時，這些滲透入地的地下水，即隨坡降流至扇端，而在扇端一帶常易受壓而形成湧泉（註十三）。如果取這些湧泉作為灌溉水圳的水源，不但方便、經濟、且不受河川流心擺動或改道的限制，而減少損壞的風險。

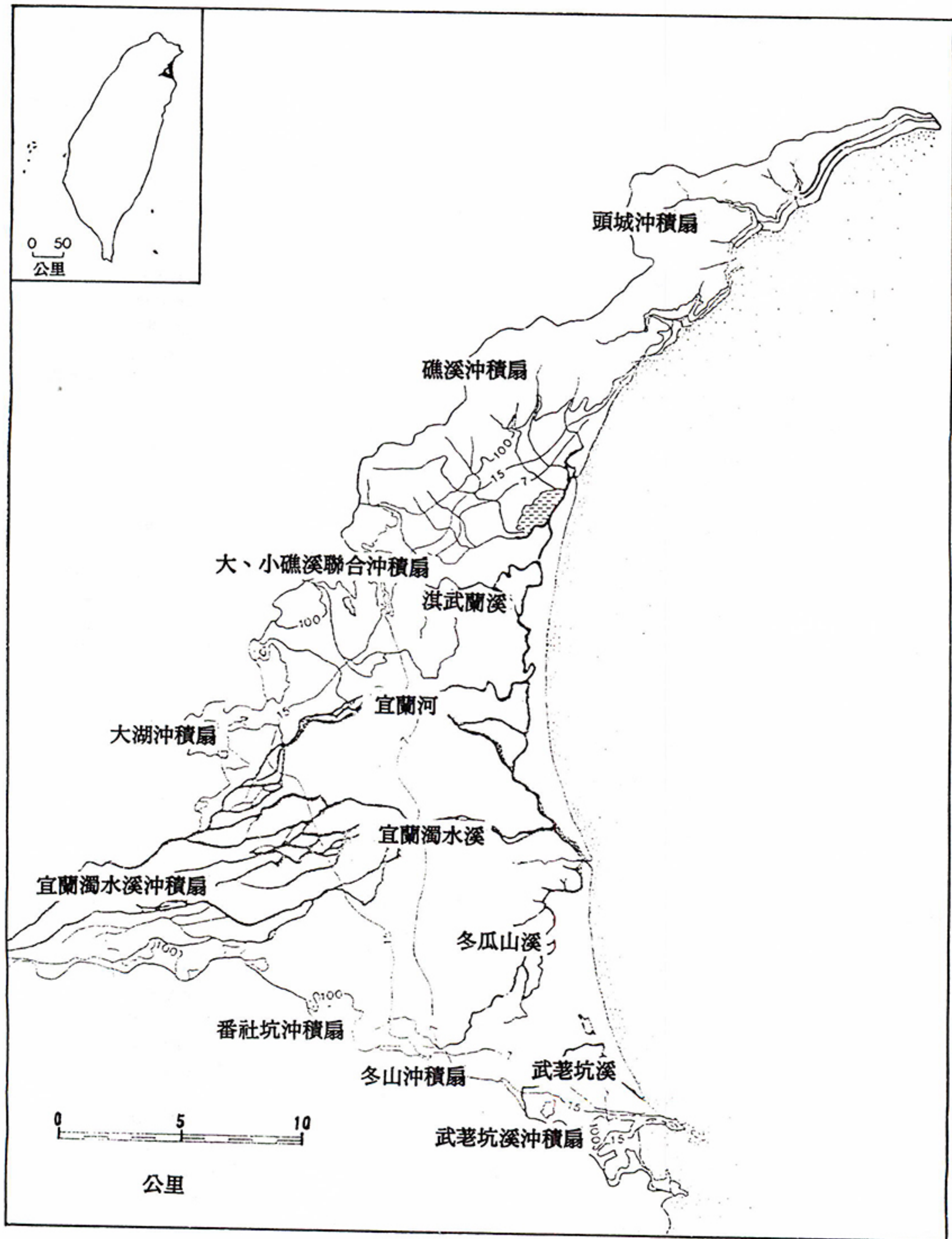
資料顯示（表一），清代蘭陽平原的水圳有三分之一左右的水源係利用湧泉。若我們將該十三條取源於湧泉者找出，並利用臺灣堡圖為底，描繪蘭陽平原的湧泉分布，可以清楚發現，湧泉皆位於扇端地帶，即等高線十五公尺左右到七公尺之間的地區（圖二）。

表一 清代蘭陽平原水圳的水源別

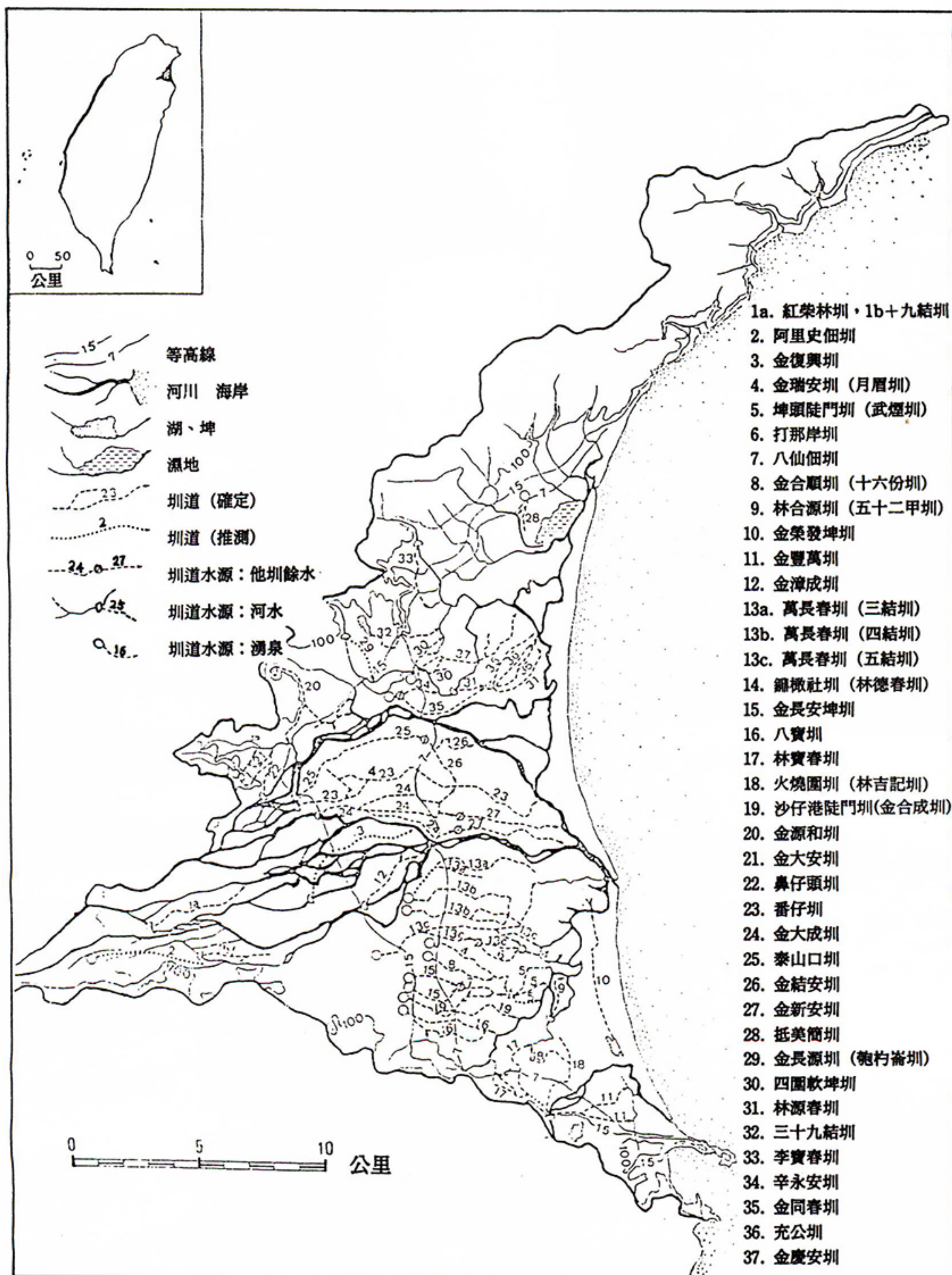
時 間	水 源				合 計
	湧 泉	溪 水	陂 塘	他 圳 餘 水	
一七九六—一八九五	一三	一四	四	九	四〇

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊

山麓沖積扇雖然提供了相當豐富的水源，但多礫石或沙、礫混合層。這樣的地質層並不適合稻作的生長，故除河谷地帶外，多僅開闢成旱園。因此，本區所開設的埤圳，規模均小。從表二可以看出，除阿里史佃圳、金復興圳、金大安圳及十六結圳外，灌溉面積均不及百甲。本區十條水圳之總灌溉面積亦不過一、〇二一甲。由此可見，本區僅局部性地開闢水田，除了上述地質的因素外，本區因近山，界臨先住民地境，在開發的過程中所遇的阻力較大，亦是本區較難大規模開墾的原因。



圖一 蘭陽平原地形圖



圖二 清代蘭陽平原水圳分布圖

表二 山麓沖積扇區的水圳與水源

埤圳名稱	隸屬堡	引用水源	灌溉面積
紅榮林圳	浮州堡	蘭陽溪	四〇甲
十九結圳	浮州堡	蘭陽溪	七〇甲
阿里史佃圳	浮州堡	湧泉	二七〇甲
金復興圳	浮州堡	蘭陽溪	一六〇甲
金大安圳	員山堡	大湖溪	一七二甲
鼻仔頭圳	員山堡	大湖溪	三五甲
金源和圳	員山堡	陂塘	九四甲
三十九結圳	四圍堡	龍潭湖	五〇甲
十六結圳	四圍堡	得子溪	一〇〇甲
金長源圳	四圍堡	溪水	三〇甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊

(二) 三角洲平原區

自扇端向東，即為三角洲平原區。本區因地勢的不同，又可以等高線五公尺為界，自扇端（約等高線二〇公尺）至等高線五公尺之間為高平原區，等高線五公尺以下則為低平原區（註十三）。

1. 高平原區

高平原區位於扇端之東，不但可以利用扇端的湧泉，因勢利導開埤築圳；更因地勢稍高，不致常受洪水威脅而損壞圳道，是水利發展的極佳區位。

從清代所創設的四十條水圳來看，共有十六條開設於本區（表三），所灌溉面積高達六、六三九甲，佔全部灌溉面

積（九、四六九甲）的七十%。所引用的水源，除引自溪水外，則是利用扇端的湧泉。從本區水圳的規模來看，除金漳成圳及火燒園圳不及百甲外，餘皆達百甲以上，更有超過千甲的金大成圳及萬長春圳，可見本區水利建設之發達。

表三 高平原區的水圳與水源

埤圳名稱	隸屬堡	引用水源	灌溉面積
金同春圳	四圍堡	湧泉宜蘭河	二七〇甲
辛永安圳	四圍堡	宜蘭河	三〇〇甲
四圍軟埤圳	四圍堡	宜蘭河	一七五甲
泰山口圳	員山堡	蘭陽溪	五二七甲
金大成圳	員山堡	蘭陽溪	一、一六二甲
番仔圳	員山堡	蘭陽溪	一〇四甲
萬長春圳	茅仔寮堡	湧泉	二、〇一九甲
沙仔港陡門圳	紅水溝堡	湧泉	三〇五甲
金長安圳	紅水溝堡	湧泉	三七〇甲
八寶圳	紅水溝堡	湧泉	三八四甲
林寶春圳	紅水溝堡	冬山河	五〇四甲
火燒園圳	紅水溝堡	冬山河	九〇甲
金漳成圳	浮州堡	蘭陽溪	五〇甲
金豐萬圳	利澤簡堡	武老坑溪	三七九甲

*番仔圳是大三圍圳、芭荖鬱圳及番仔圳之總稱（註十四）
資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書（上、下冊）

2. 低平原區

低平原區位於等高線五公尺以東。本區由於地勢低平，常在颱風、暴雨來襲或海水倒灌、山洪暴發時，因河水渲洩

不及而造成積水現象。尤其是頭城河、宜蘭河及冬山河下游一帶(註十五)。

端視清代蘭陽平原的四十條水圳，開設於本區者計有十條(表四)，所引用的水源，主要係承接高平原地區的圳水。水圳規模不大，最大的金結安圳，灌溉面積只有三八四甲，十條水圳總灌溉面積亦僅一、六四八甲。實乃因積水範圍廣大，較難大規模開發之故。

表四 低平原區的水圳與水源

圳名	名稱	隸屬	堡	引用水源	灌溉面積
充公	圳	四圍	堡	承接其他圳水	二二〇甲
林源	春圳	四圍	堡	承接其他圳水	二五〇甲
金慶	安圳	四圍	堡	宜蘭河	二二〇甲
金結	安圳	民壯	圍堡	承接其他圳水	三八四甲
金新	安圳	民壯	圍堡	承接其他圳水	一三〇甲
林和	源圳	利澤	簡堡	承接其他圳水	四三三甲
鰲	社圳	利澤	簡堡	承接其他圳水	八〇甲
金瑞	安圳	羅東	堡	承接其他圳水	一九〇甲
埤頭	陡門圳	羅東	堡	承接其他圳水	二〇六甲
打那	岸圳	羅東	堡	承接其他圳水	八五甲
金合	順圳	羅東	堡	湧泉	四五甲
八仙	佃圳	羅東	堡	湧泉	五〇甲
抵美	簡圳	頭圍	堡	湧泉	三〇甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊

(三)沿海沙丘區

沿海沙丘區，因受限於沙質土壤及強風的不利條件，以旱作為主，故水利設施較少。在清代四十條水圳中，完全屬於本區者僅有一條，即位於利澤簡堡的金榮發圳。該圳原係引用金榮發埤水源，但因沙土下滲力強，故埤水面日低，終至乾涸，只好轉引武荖坑溪水(註十六)。可見沙丘地帶亦缺乏開圳的有利條件。

綜合上述，可以發現蘭陽平原因西半部係由一連串沖積扇組成，以致扇端形成一連續性的湧泉帶，為清代蘭陽平原水利灌溉事業發達奠基。再者廣大的平原區係屬粘質土壤，不僅易於開圳，且含水豐富，圳水不致枯竭。但等高線五公尺以下的低窪區，則因排水不良，以致積水嚴重，對圳道的維修困難較多。而沿海沙丘則因土壤不佳，亦不利於水圳的開築。

二、氣候環境與水利開發

蘭陽平原的氣候深受地形的影響，由於平原向東開放，故在每年秋冬之交，受東北季風的影響，霖雨綿綿。夏季則因地面氣溫增高，對流雨旺盛，所以仍有相當雨量。因此，蘭陽平原經年有雨，年降雨日數約二百餘日，年雨量高達二、七〇〇公厘以上(註十七)。

雨量如此之充沛，再加上每年七、八、九月颱風季節，平原因向東面海洋呈喇叭狀開口，常遭颱風侵襲、豪雨不斷。由於本區河川坡陡流急，再加上河口地形低窪不易渲洩，常常洪水為患、積潦成災。

從嘉慶元年(一七九六)起，到道光三十年(一八五〇)出現於文獻記載的風災、水患，造成河流改道、田園淹水

者達十九次之多(註十八)(表五)。誠如姚瑩所言：噶瑪蘭關十一年矣，水患之歲五，颶患之歲三(註十九)。

表五 蘭陽平原的水患記錄(一七九六—一八五〇)

發生時間	災情	資料來源
嘉慶十四年(一八〇九年，六月)	颶風作，濁水溪正溜北徙，與清水溪合流。	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二一
嘉慶十五年(一八一〇年，六月)	雷公暴雨襲宜蘭，濁水溪仍歸故道	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
嘉慶十六年(一八一一年，六月)	有水為災，田園沖，堤堰決	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
嘉慶十七年(一八一二年，六月)	有水為災，田園沖塌	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
嘉慶二十一年(一八一五年，八月)	大水，田園沖壓	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
嘉慶二十三年(一八一八年，七月)	大水，田園沖壓	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
嘉慶二十五年(一八二〇年，八月)	大水，田園沖壓，牆宇圯傾	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
道光元年(一八二一年，六月)	颶風作，雨甚，禾大傷，繼以疫	噶瑪蘭廳志卷三，頁八四
道光二年(一八二二年，七月)	颶風陡起，瓦屋皆飛。廳署堂庫倒，壓丁胥三命，縣丞、巡檢、營弁各署牆垣屋宇、演武廳、堆卡等處多所吹損，居民竹仔頭等庄壓斃男婦三命。加禮遠港口因潮湧水漲，淹斃男婦十命並一牧童。烏石港小舟沉覆四隻，溺二水手。	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
道光三年(一八二三年，八月)	大雨，西勢未壅埔地，田禾顆粒無收。	噶瑪蘭廳志卷七，頁三四六

道光六年(一八二六年，九月)	水災，田園沖壓	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二二
道光八年(一八二八年，八月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光十三年(一八三三年，三月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光二十一年(一八四一年，月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光二十二年(一八四二年，月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光二十三年(一八四三年，月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光二十四年(一八四四年，月)	水沖田園	噶瑪蘭廳志卷二，頁八七
道光二十八年(一八四八年，九月)	連日風雨大作，山裂水湧。自十一日起三日，連宵達旦，雨勢自金山、頭圍山、梗枋、六份仔等處，計壓斃男婦六十餘人。又自北關起至大里簡、草嶺頂、嶺嶺等處，計壓斃男婦七十餘人。又自白石山隘至金山隘、石燭坑土地公坑等處，計壓斃男婦四十餘人。	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二三
道光三十年(一八五〇年，六月)	西勢大湖庄突起旋風、雨雹、打傷十一名八十個隘界田園稻穀青稟、園，蔬菜等物。	噶瑪蘭廳志卷五，頁二二三

水災如此頻仍，不但使得取水於上游或中、下游的水圳，開築成本增加，更因洪水沖壞圳道，而常得重新修築。茲以《宜蘭廳管內埤圳調查書》所記載的埤圳史料，整理出水沖圳道的記錄(表六)，以了解蘭陽平原的氣候環境對水利開發所造成的影響。

表六 清代四十條埤圳中，有水沖圳道記載之埤圳

埤圳名稱	所在位置	發生時間	水沖記錄	造成的影響
阿里史佃圳	浮州堡 (泉大湖庄)	道光年間 (一八二一— 一八二六)	歷年以來，圳頭被洪水橫流，坡岸沖崩數處。	佃人缺乏工本，乏力不能築圳，乃招出張開，自修工本前來開圳。
金豐萬圳	利澤簡堡 馬賽庄	嘉慶二十一年 (一八一六)	先年舊圳路一帶，概遭洪水沖失。	(1)田地拋荒，賠累課租。 (2)股夥乏力湊本修築，紛紛轉讓股份。
陡打門那岸	四圍堡 打那岸庄	不詳	數年前的洪水破壞圳道。	不詳
抵美簡圳	頭圍堡 抵美簡庄	嘉慶十年 (一八〇五)	衆佃捐銀築坡，無奈洪水漂流，屢作兩、三次不能完竣。	佃人乏力湊本，轉請劉諸老出首，自修工本築圳。
林源春圳	四圍堡 辛仔罕庄	嘉慶二十三年 (一八一八)	埤岸被水沖崩坍，埤頭低下，灌溉不週。	衆佃缺乏修圳，恐致田地拋荒，吳惠山出首，自修工本修圳。
三十九結圳	四圍堡 柴圍堡	道光二年 (一八二二)	原由柴仔陂開圳引水，因近年洪水不定，以致崩垮數處。	衆佃人力不齊，乃請吳佔出首，自修工本，修築完固。
辛永安圳	四圍堡 武暖庄、 辛仔罕庄	光緒十四年 (一八八八)	辛巳年洪水為災，沖崩堤岸。	(1)沙壓田園，高低不一，大半變成旱園。 (2)社番乏金修圳，乃將水圳贖于黃續緒。
金同春圳	四圍堡 辛仔罕庄、 美庄	(1)咸豐二年 (一八五二) (2)光緒七年 (一八八二)	原圳有二道，一自辛仔罕至五間、抵美，因被洪水沖壓，該圳無遺。	原圳首乏力修理，另招一股合為修築。

充公圳	四圍堡 土圍、八股庄	明治三十三年 (一九〇〇)	前年間，天降洪水，堤岸被其沖崩，萬難修造；五間庄下溪道變成沙埔無水可決。	田地拋荒殆盡，轉引金同春水源。
金結安圳	民壯圍堡 壯三、壯四、壯五、壯六	嘉慶十三年 (一八〇八) (2)嘉慶十七年 (一八一七) (3)光緒七年 (一八八二)	(1)洪水沖塌水圳。 (2)從前五圍舊道被洪水沖塌，變成大溪。 (3)三次大水，圳道沖失五百餘丈。	(1)重新鳩銀，另組股夥開圳。 (2)再招新股修圳。 (3)重新買地開圳。

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書（上、下冊）

從表六我們可以看出，蘭陽平原的風災、水患常常造成圳路的沖塌、崩壞。有時一條圳道更接二連三被水沖失，屢修屢崩，致使圳主無力維持，或另招新股，或轉讓股份，甚至將圳道賤于他人。可見，蘭陽平原的洪患，對水利的開發影響深遠。（圖三）

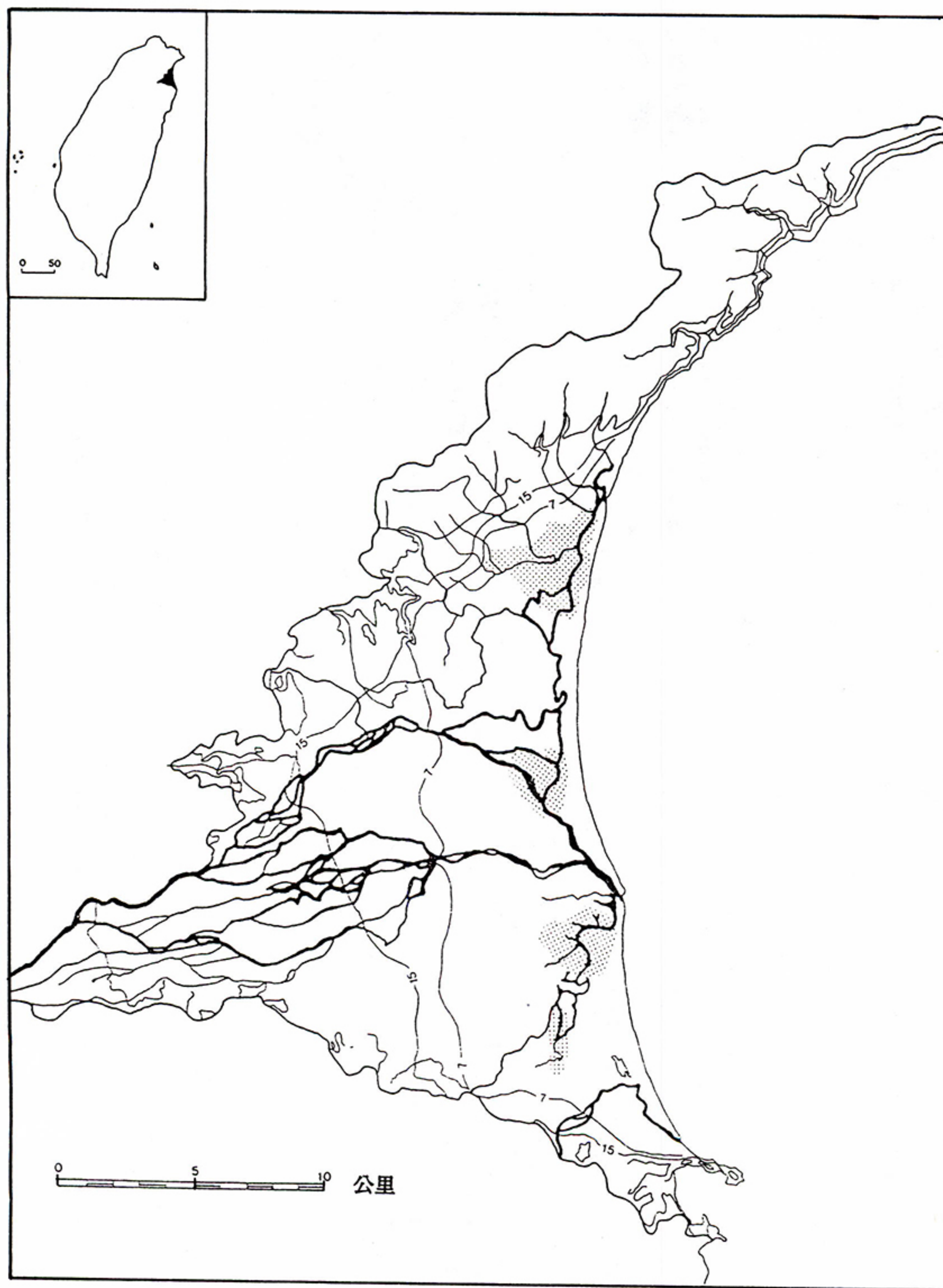
三、小 結

蘭陽平原的水利設施，在清代之能躍居全臺之冠，從自然環境的角度來看，主要是水源的充沛。就氣候條件而言，蘭地雨量豐富，年雨量高達二六〇〇—三六〇〇公厘，為沖積扇提供相當充分的水源，而蓄積成含水豐富的湧泉帶。湧泉區地下水面極高，便於開埤築圳，因此奠定了蘭陽平原水利事業發達的基礎。

但是，蘭陽平原風災頻仍，加以河川坡陡流急，再加上下游出口為沙丘所阻，因此，常因排水不及，積水成災，不但損壞圳道更因而沖毀田園。

從各區域水利開發程度的不同，反應出自然環境對人類活動的影響的確深遠。

— 清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展 —



圖三 蘭陽平原淹水區域

叁、水利開發的歷史過程

臺灣早期漢人所從事的農業，一則因生態環境的限制，一則因市場刺激而多偏重於甘蔗的生產（註二十）。康熙末年以後，臺灣人口大增，加以大陸各省米糧不足，致使米價提高（註廿二）。稻米成為經濟價值極高的作物。米作需水極殷，水利開發自然因應而生。

蘭陽平原的開發遲至乾隆末年，其時，臺灣歷經第一次「農業革命」的洗禮，水稻日漸普及，在這個潮流之下，致使蘭地的開發是以「開圳墾地並進」的方式進行，然開發初期，既無官府的認同，又得與先住民抗爭，自然有別於設廳後的鼓勵墾耕。因此，本章擬以設廳作為時間的分期，探討設廳前後的水利開發，以期與蘭地的開發背景相呼應。

一、入墾至設廳的水利開發（一七九六—一八一〇）

（一）本時期的拓墾經過

自從嘉慶元年（一七九六）吳沙率三籍移民入墾，到嘉慶十五年（一八一〇）決定收入版圖的十五年間，民間全力墾殖，而官方卻以噶瑪蘭係界外之地，恐引起漢番衝突而拒絕移民正式請墾，且有棄地之意（註廿二）。直到嘉慶十一年（一八〇六）蔡牽侵犯烏石港，清室恐噶瑪蘭淪為盜賊之藪（註廿三），釀成臺灣之心腹大患；加之，多位官員（註廿四）的力倡開闢事宜，噶瑪蘭才漸由移民私墾，走向官方經營。

雖然清室直至蔡牽亂後，才考慮噶瑪蘭納入版圖，但對於之前民間的私墾卻未予理會。事實上，嘉慶十五年（一八一〇）納入版圖之際，溪北已大致墾透，溪南亦著手進墾。茲就本時期蘭陽平原的拓墾，依時空的進展過程，分別

討論（表七）。

表七 設廳之前蘭陽平原的拓墾

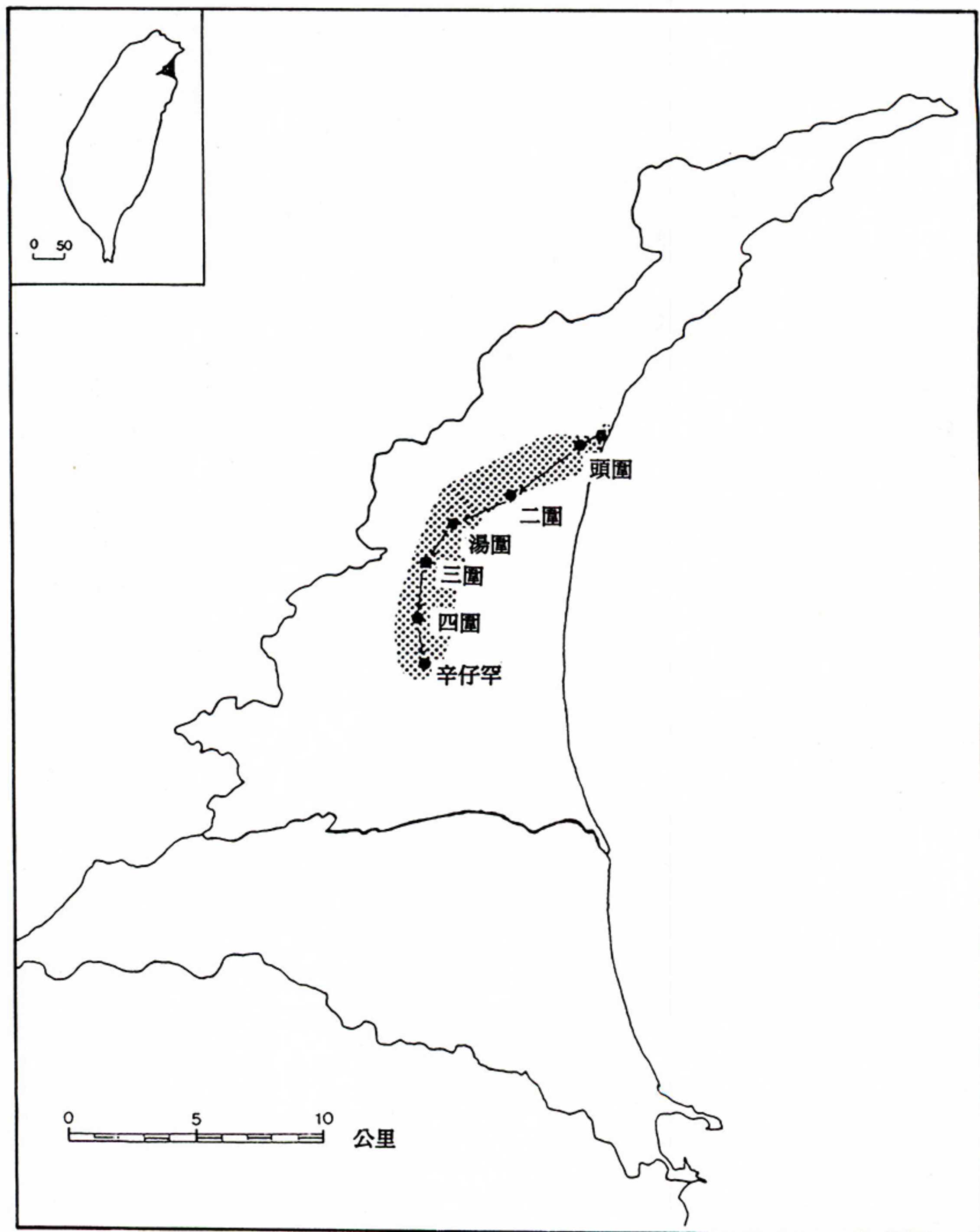
時間	拓墾方式	拓墾區域	備註
嘉慶元年（一七九六） （嘉慶四年（一七九九） （嘉慶九年（一八〇四）	「資本家獨立開墾」 （以吳氏家族及淡水富豪為首）	頭圍（頭城）→二圍（二城） →湯圍（礁溪德陽村）→三圍（礁溪三民村）→四圍（四城）	以據點的建立，進而循序漸進，南拓墾，連成一線。
嘉慶四年（一七九九） （嘉慶九年（一八〇四） （嘉慶十四年（一八一〇）	雖仍以吳氏家族為首，但漸漸納入更多鄉勇，而形成「豪強型領導」	1「九旗首」：五圍（金包里古、員山仔、大三圍、深溝潭）；四圍（三圍） 2 泉人自開墾溪州。 3 分民壯於民壯圍。	墾民續向南延伸，因人口日多，為恐爭地，而分地付墾。墾區逐漸拓寬，形成帶狀區域。
嘉慶九年（一八〇四） （嘉慶十五年（一八一〇）	本期因溪北土地已被墾民佔領，在開墾型態上，漸漸轉為「大眾式開墾」	1 山前平埔族由東勢經苗栗越山至五圍，欲與漳人爭地，不得其法，經渡溪至羅東。 2 漳、泉械鬥，致使泉、粵人紛紛走避溪南；漳人越溪佔領羅東。 3 泉人自溪州，開至大湖。 4 粵人另開冬瓜山一帶。	由於本期溪北開發殆盡，加以爭地械鬥頻繁，致使墾民只得渡溪而南，進拓溪南地方，至此，因大眾合力開墾，使墾區更長、更寬。

資料來源：陳淑均，〈噶瑪蘭廳志〉
張秋實，〈蘭陽平原的開發與中地體系之發展過程〉
廖風德，〈清代之噶瑪蘭〉，頁九六—一〇九

1. 嘉慶元年（一七九六）—一七九九：

吳沙率三籍移民入墾，為蘭陽平原的開發奠基。本時期因為原住民的抵抗，爭鬥時起（註廿五），拓墾僅限於武裝據點的建立，先後拓墾頭圍、二圍、湯圍、三圍、四圍（圖四）。

— 清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展 —



圖四 嘉慶元年～四年（一七九六～一七九九）蘭陽平原的開發

2. 嘉慶四年（一七九九）—一八〇四：

除了吳氏家族之外，更多的鄉勇加入拓墾的行列，由於人口日衆、開墾更積極，墾區續向南延伸，拓墾的範圍包括五圍、民壯圍及溪州等地（圖五）。至此，漢人在溪北（宜蘭濁水溪之北）已取得較優勢地位，除了武裝據點之外，更往外擴張，分籍付墾。平埔族則部分爲漢人同化，部分移至沿海或渡溪至溪南。

3. 嘉慶九年（一八〇四）—一八一〇：

本時期因溪北土地已被墾民佔領殆盡，大眾全面性地開拓土地，溪北可耕之地日減。爲爭地而分類械鬥時起，再加上西部流番的逃竄及海寇朱瀆的進犯，終造就了溪南的開發（圖六）。

從嘉慶元年的吳沙入墾到嘉慶十五年納入版圖的十五年間，漢人開拓蘭陽平原，從初期武裝據點的建立，到後期優勢的全面拓墾。這期間漢移民如何在這塊清室所謂的化外之地生根、茁壯？我們希望從水利開發的歷程加以檢視。

(二) 本時期的水利開發

茲就本時期所開設的埤圳分別討論（表八）。

表八 噶瑪蘭設廳以前的埤圳開設

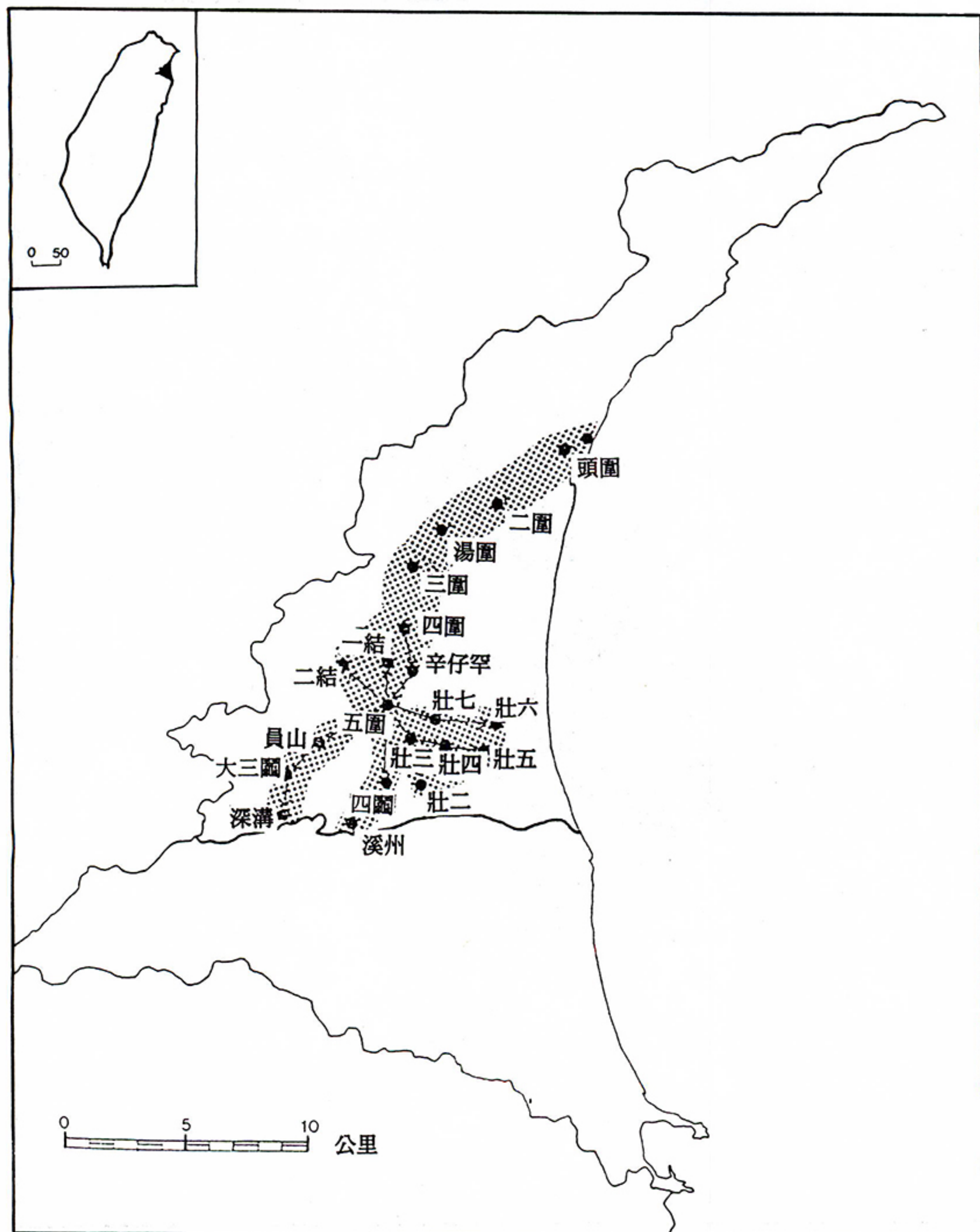
圳名	開設時間	灌溉面積	隸屬堡	流徑地區
抵美簡圳	嘉慶十年	三〇甲	頭圍堡	抵美簡民壯埔下
火燒圍圳	嘉慶十二年	九〇甲	紅水溝堡	民壯圍、阿兼城、森森庄、里腦

金結安圳	嘉慶十三年	三八四甲	民壯圍堡	壯三、壯四、壯七、壯五庄
金大成圳	嘉慶十二—十六年	一、一六二甲	員山堡	深溝庄、吧老鬱庄、珍珠滿力庄、四圍一、二、三庄、壯二庄、茄冬林庄、頂南興庄、抵美福庄、下南興庄、副南興庄、闊嘴寮庄、四結尾庄
泰山口圳	嘉慶十二—十八年	五二七甲	員山堡	一結庄、二結庄、三結庄、四結庄、五結庄、六結庄、七結庄、金結庄、金包里古庄、員山結庄、擺厘庄

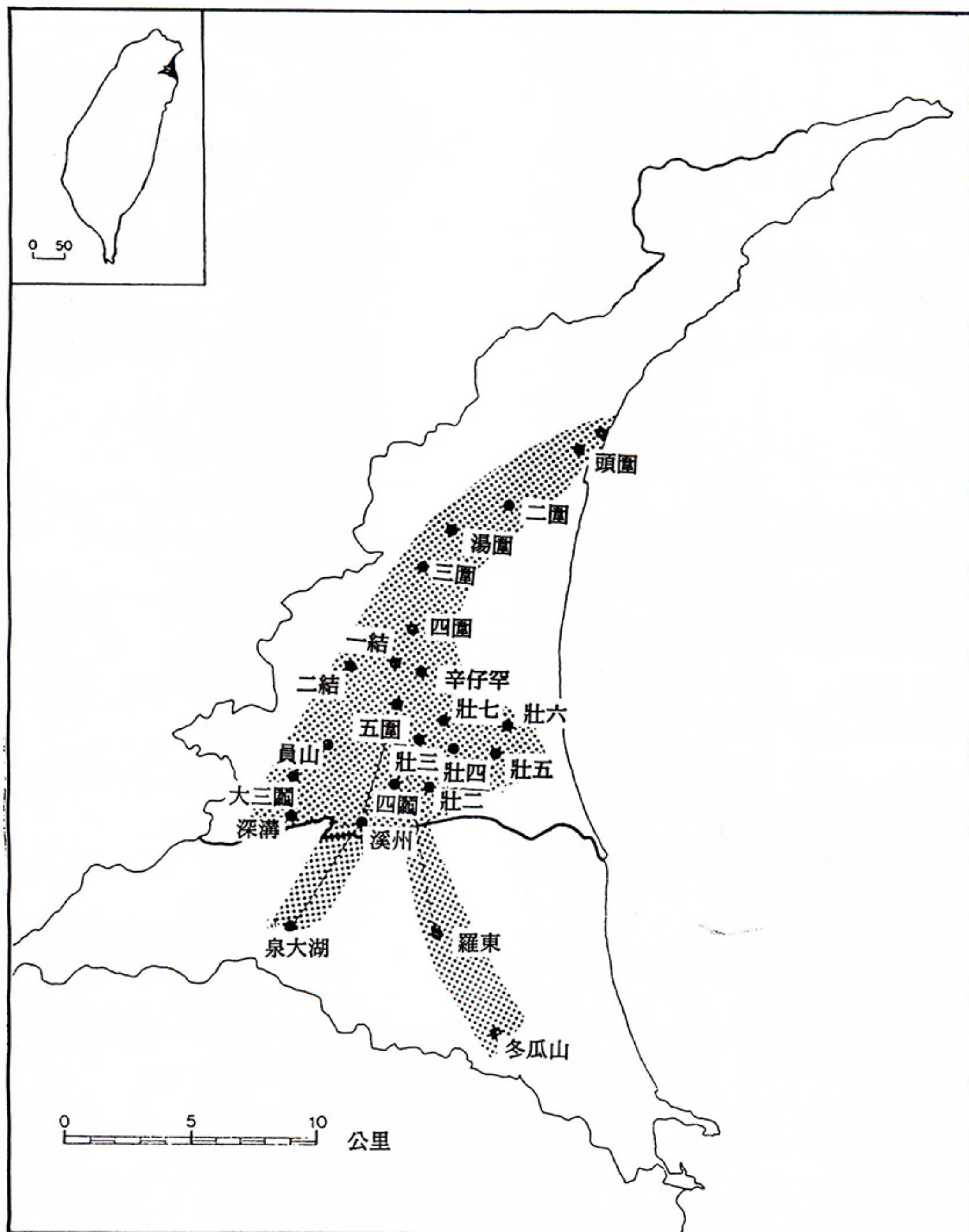
資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊。

從開圳時間來看，蘭陽平原最早的開圳記載始於嘉慶十年（一八〇五），其時，整個溪北的開發已大致完成，漢人取得較優勢地位，故開圳之工作才能順利進行。但開圳所需工本浩大，初闢蘭者多爲無貲之流民，自難籌得資本。且未設廳，局勢不定，鄰封地區資本家亦不敢冒然投資。因此，本階段所開設的埤圳僅有五條，且其中規模最大的兩條（金大成圳、泰山口圳）更是完成於設廳之後（表八）。

從灌溉區域來看（圖七），除了火燒圍圳僻在溪南外，其餘儘在溪北。溪北四條圳道的灌溉區，主要爲嘉慶七年（一八〇二）「九旗首」拓墾五圍後之分地（註廿六）及民壯圍地方。呈顯出溪北的水利事業是在全面拓墾之後著手進行。溪南水利建設則始於粵人進墾冬瓜山（註廿七）。

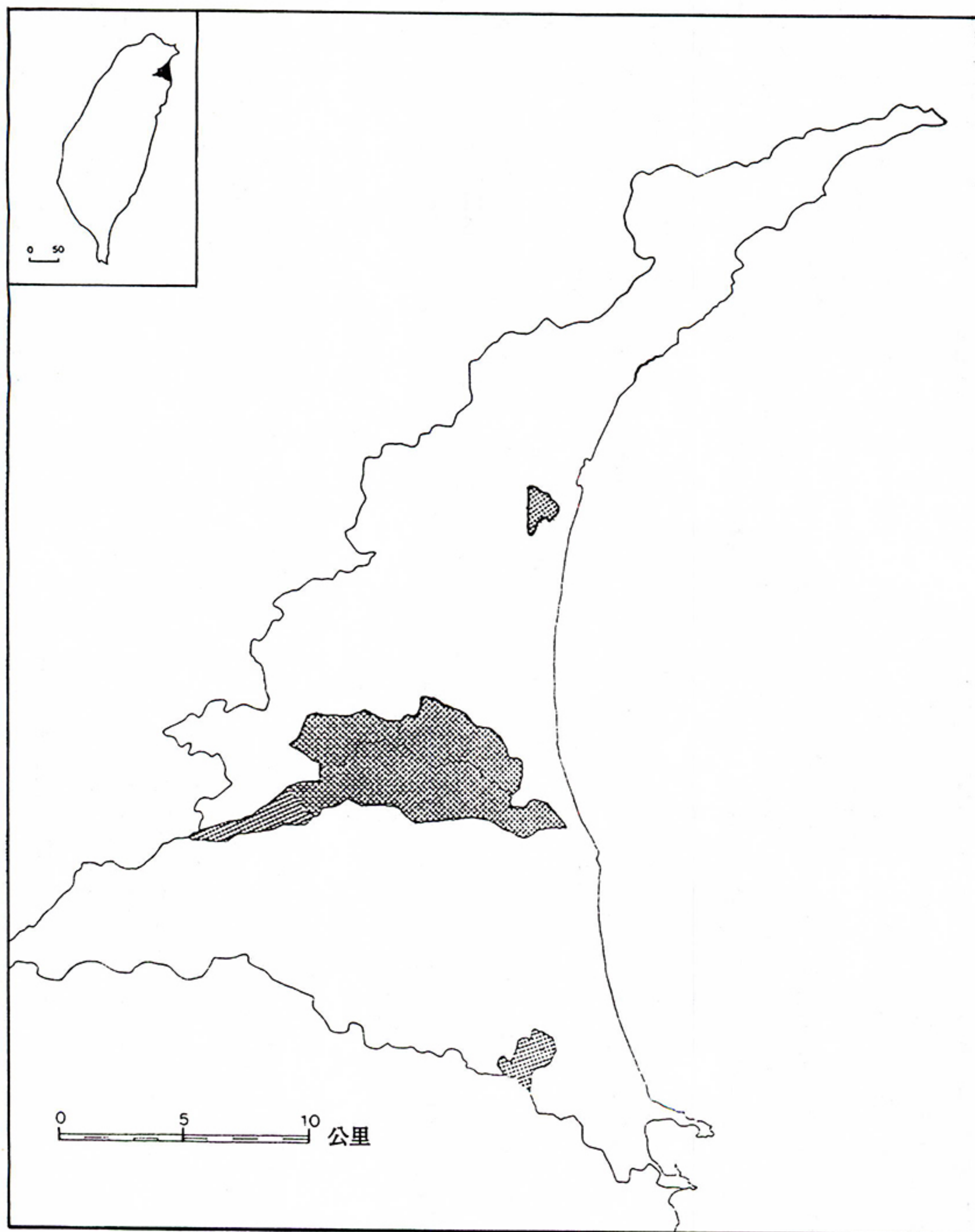


圖五 嘉慶四年～九年（一七九九～一八〇四）蘭陽平原的開發



圖六 嘉慶九年～十五年（一八〇四～一八一〇）蘭陽平原的開發

— 清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展 —



圖七 設廳以前的水圳灌溉區域

從火燒園圳開設的事實，可以證明噶瑪蘭在納入版圖之前，漢人已渡溪拓墾溪南地方。

雖然本時期所開設的水圳不多，但埤圳的開設在入墾不久即已展開，充分顯示蘭陽平原「墾地開圳」並進的拓墾模式。

由於「墾地開圳」的積極拓墾，在入墾十餘年間，墾透田園達二千餘甲，為日後蘭陽平原的收入版圖奠基。

二、設廳至日據的水利開發（一八一〇—一八九四）

嘉慶十五年（一八一〇），清室決定將噶瑪蘭納入版圖，不但吸引更多流民湧入，鄰封地區的資本家亦看上這個投資環境而積極介入。

噶瑪蘭雖於嘉慶十七年（一八一二）才正式設廳，但從前節的敘述亦可得知，噶瑪蘭「官雖未闢而民已闢」。設廳之前，溪北平原的土地已開發殆盡，溪南亦已著手墾殖。因此，清室是在坐享其成的情況下設置了噶瑪蘭廳。設廳之後，正式進入官治階段。清室治蘭的政策與措施，對於後來蘭陽平原的土地拓墾有何影響，是本節討論的重心。

（一）清室的治蘭態度與措施

1. 力裁業戶

嘉慶十五年（一八一〇）噶瑪蘭納入版圖，楊廷理奉命籌辦開蘭事宜時，蘭中並無業戶，但許多投資者則千方百計謀充業戶（註廿八）。楊廷理力斥其弊，指出：「……若按臺例設立業戶，聽報陞科，則正供無幾，除支放兵米外，所需文武員弁廉俸，兵餉役食，即須另為請領。是以尺土歸王，實大費國幣也。」（註廿九）

楊廷理力裁業戶，使蘭地成為全臺唯一沒業戶的地方。

但富戶仍不死心地力爭，直到道光十五年（一八三五）柯培元任噶瑪蘭通判時，不堪富戶百般進言，乃有禁充業戶諭（註三十），以杜富戶覬覦之心。

富戶力爭業戶不成，轉而投資水利專業，似乎是較佳的選擇。這應是蘭陽平原灌溉事業發達的原因之一。

2. 召佃墾耕，限期開透

噶瑪蘭既未設立業戶，土地的開墾採行「召墾制」。「召墾制」即是由官府清丈荒埔，召佃墾耕，限期開透，報官勘丈，入冊徵租（註卅二）；若期限已到，尚未墾成，則將埔地收回，另行召墾。

嘉慶十六年（一八一二），閩浙總督汪志伊與福建巡撫張師誠的「雙銜會奏」（註卅三），曾說明當時噶瑪蘭行召墾制的情況：

「查噶瑪蘭埔地，除已墾成田園外，尚有溪南、溪北，即東、西勢，先經佔領未墾荒埔二千零六十九甲。據該鎮、道、府議請，應給現管之人開墾。自嘉慶十五年四月為始，勒限二年，一律開透，報官勘丈徵租。如兩年之外，尚未有墾成者，即將荒埔入官，由官另行召墾。至溪南東勢之羅東等處，另丈有荒埔二千五百二十八甲，應分給漳、泉、粵三籍人墾耕。前項新分埔地，應請於嘉慶十六年二月分定之時為始，無論田園，勒限三年，一律墾成。限至十九年二月限滿，報官勘丈，入冊徵租。如過期未有開墾者，即將埔地入官，另行召佃墾種。」

由於官府分地召墾，限期開透。人民為如期墾透，致力於水利灌溉事業。使得蘭地的開發一日千里，到了道光年間，溪南、溪北除近山傍溪瘠地一千數百甲外，肥沃田野已墾

關殆盡(註卅三)。

設廳之後，由於召佃墾耕、限期開透的政策，使得水利灌溉事業更為殷切。加上楊廷理力裁業戶的結果，致使富戶難以擁地置產，紛紛轉投資於水利事業。兩相配合之下，不但使得噶瑪蘭水利事業居全臺之冠，更擴張了水田面積。

從表九中可以發現，嘉慶十五年(一八一〇)所報陞的田園僅二、四四四甲，到了道光二年(一八二二)，短短十餘年，田園倍增。實應歸功於水利事業之發達，待至日本據臺，明治三十三年(一九〇〇)土地測量的結果，宜蘭廳管內共有田園二二、六五二甲。更可看出噶瑪蘭設廳之後的快速拓墾。

表九 蘭陽平原歷年耕地面積

	耕 地		合 計
	水 田	旱 田	
嘉慶十五年	二、一四四	三〇〇	二、四四四
嘉慶十八年	三、二二〇	五九九	三、八一九
嘉慶十九年	三、三四二	九六八	四、三一〇
嘉慶二十一年	三、八八九	一、二七七	五、一六六
嘉慶二十二年	四、三〇二	一、四〇八	五、七一〇
道光二年	四、三〇二	一、四四一	五、七四三
道光九年	四、〇七三	一、二一〇	五、二八三
道光二十六年	一	一	七、二七五
明治三十三年	一六、四四四	四、五二二	二二、六五二
明治四十三年	一八、五九〇	六、九二七	二五、五一七

大正元年	一八、六一五	六、六二一	二五、二三七
大正三年	一九、二六六	六、一二四	二五、三九〇
民國四十二年	二〇、七七八	七、二八九	二八、〇六七

資料來源：1.噶瑪蘭廳志，卷二下(賦役，PP六十五、六十八)。

2.宜蘭廳庶務課，宜蘭廳第五一八總計書。

3.宜蘭縣志，卷四，經濟志農業篇，頁11。

註：1.嘉慶16、17、20、23、25年，豁免水冲，沙壓田園，免徵。

2.道光二年至九年耕地減少，亦受水冲影響。

3.「蘭地墾闢田園，以有無引灌水利為分。有圳者為水田，無為旱田」(噶瑪蘭廳志，頁72)

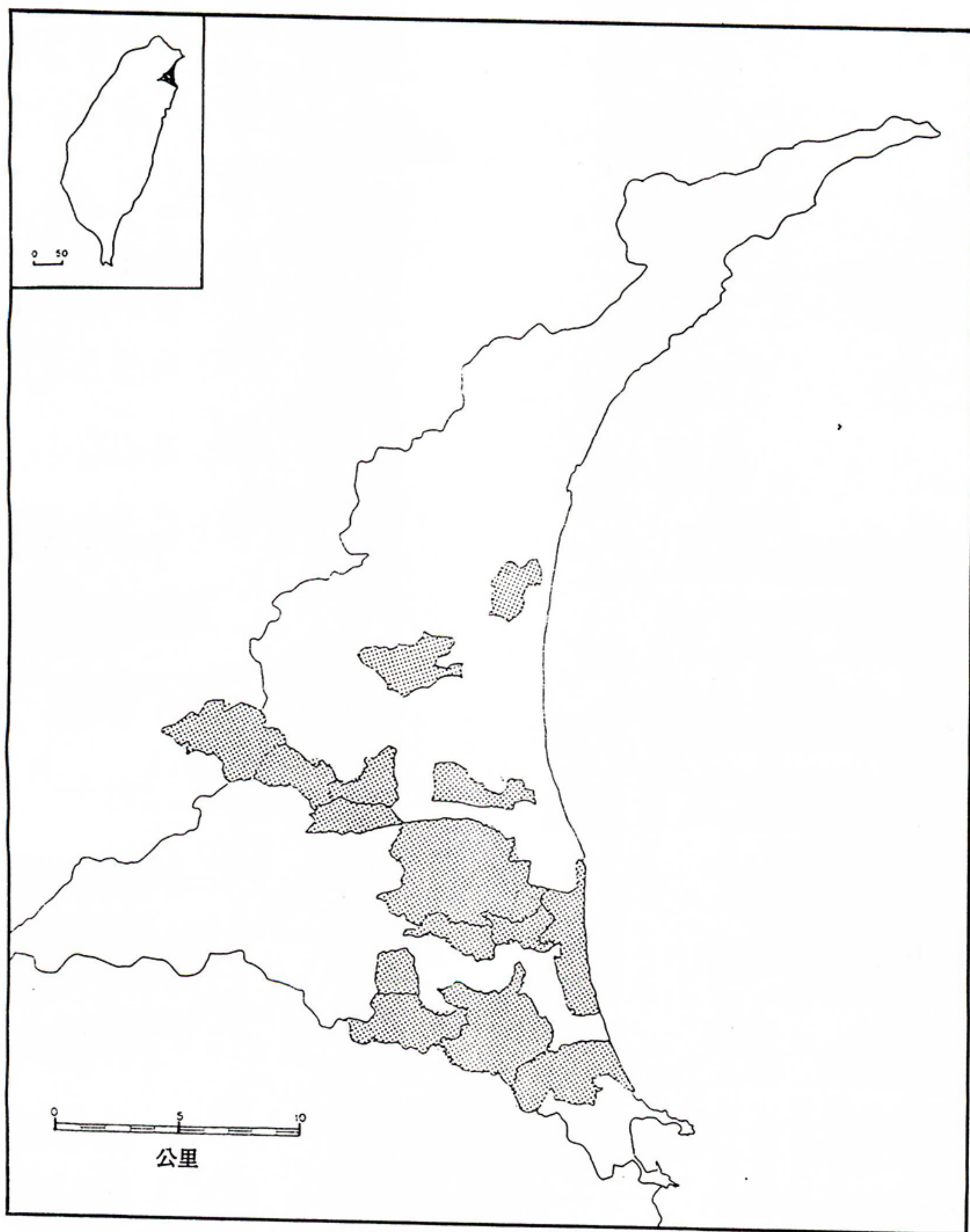
(二)本時期的水利開發

設廳之後，噶瑪蘭經過政府、民間的積極拓墾荒埔，為發揮最大地力而致力於水利開發，本節擬分四個時期探討噶瑪蘭的水利開發。

1.設廳後的嘉慶年間(一八一—一八二〇)

本時期的水利開發相當積極，在清代四十條水圳中，有十六條完成於此時期，若以規模論，這四十條水圳灌溉面積為九千四百六十九甲(註卅四)，而本時期完竣之十六條水圳，灌溉面積已達四千九百七十六甲(註卅五)，若包含設廳前所開闢的埤圳之灌溉面積共達七千一百六十九甲，高佔七五·七%。可以說，蘭陽平原的水利開發至此已大致完成，亦是蘭陽平原水田化的極盛時期。從噶瑪蘭耕地面積的更迭，可以看出：自嘉慶十五年收入版圖，清丈田畝，僅有田園二千四百四十四甲。不到十年之間，嘉慶二十二年報陞的田園已達五千七百一十甲(註卅六)，成長倍增，顯示此期水利設施的發達。

再從埤圳的開設區位來看(圖八)，本時期所開設的埤圳，其灌溉區主要分布於蘭陽溪下游沖積平原，且集中於等



圖八 設廳～嘉慶末（一八一—～一八二〇）的水圳灌溉區域

高線二十公尺至五公尺之間的高平原地帶。本區亦是整個平原的精華區，不僅地下水層豐富，利於開圳；且避開山區，減少土著之直接威脅。再者，因地勢稍高，洪氾不致嚴重，開圳亦較順利。自然成為移民極力開墾的優先選擇。

此外，從表十中亦可發現：設廳後的嘉慶年間，所開設的埤圳灌溉面積達四千九百七十六甲，其中溪南竟高達三千七百九十甲（佔七六%）。由此可見，本時期的開發以溪南為重心。嘉慶十五年，閩浙總督方維甸奏請噶瑪蘭收入版圖狀曰：「濁水溪故道之北，盡為漳人，開墾十有八九……」（註卅七），再者，從溪北各年所報墾的田園觀之，到嘉慶二十一年，溪北報墾田園僅二十九餘甲（按清例：各省報墾田園，水田以六年，旱田以十年起科）（註卅八），可以說，嘉慶十五年溪北除近山瘠地外，土地多已墾成。既然溪北的開發於設廳之前幾已墾透，設廳後自然全力投注於溪南荒埔的開墾。

表十 設廳後嘉慶末（一八一—一八二〇）的埤圳及灌溉區

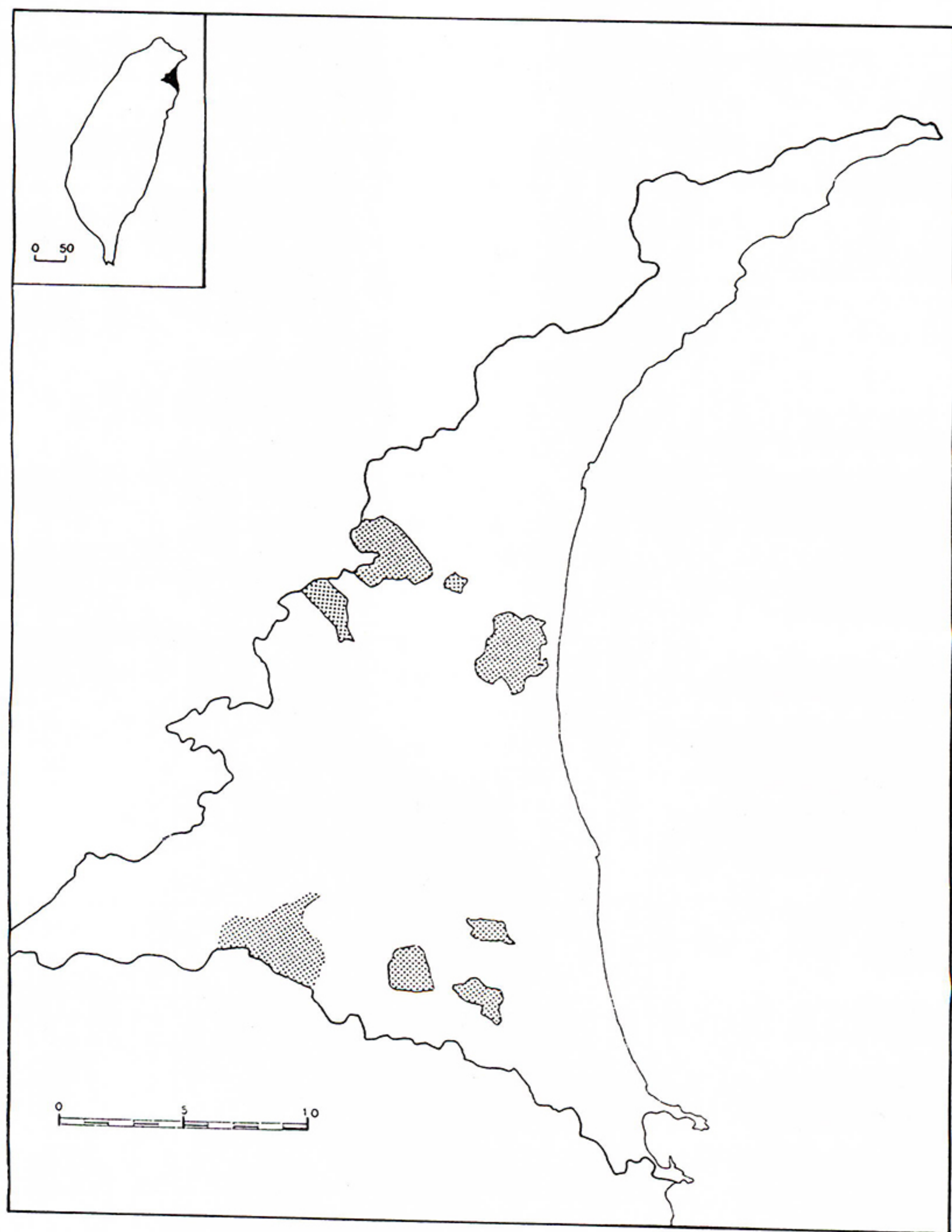
時間	埤圳名	所在堡名	灌溉區域	面積
嘉慶十六年	金新安圳	民壯圍堡	美福庄、新興庄	一三〇甲
嘉慶十六年	金復興圳	浮州堡	溪州庄	一六〇甲
嘉慶十六年	金同春圳	四圍堡	一結庄、辛仔罕、五間庄、武暖庄、車路頭庄、塢底庄	二七〇甲
嘉慶十六年 嘉慶十八年	萬長春圳	清水溝堡	五結庄、掃笏庄、頂一結庄、鑄鐵社庄、中一結庄、中二結庄、大埔庄、松仔脚庄、二結庄、頂二結庄、下三結、大旗尾庄、田心庄、頂四結庄、下四結庄、十四份庄、竹林庄	二、〇一九甲
	茅仔寮堡			

嘉慶十七年	金大安圳	員山堡	大湖庄	一七二甲
嘉慶十七年	林寶春圳	紅水溝堡	香員宅庄、阿兼城、冬瓜山庄、補城地庄、奇武老庄、珍珠里簡庄	五〇四甲
嘉慶十九年	林德春圳	茅仔寮堡	大埔庄、過港仔	四三甲
嘉慶十九年	金榮發圳	利澤簡堡	頂清水庄、下清水庄	一六五甲
嘉慶二十年	八寶圳	紅水溝堡	八寶庄、太和庄、中興庄、打那美庄	三二〇甲
嘉慶二十年	金豐萬圳	利澤簡堡	馬賽庄、新城庄、隘丁庄、功勞埔庄	三七九甲
嘉慶二十一年	金慶安圳	四圍堡	茅埔庄、踏踏庄、車路頭庄、瑪礁庄	二二〇甲
嘉慶二十二年	金瑞安圳（月眉圳）	羅東堡	月眉庄、十八埤庄、埤頭庄、羅東街、打那岸庄	一九〇甲
嘉慶二十二年	金長安圳	紅水溝堡	順安庄、龍目井庄	一七〇甲
嘉慶年間	番仔圳	員山堡	芭老鬱庄、三圍庄	六〇甲
嘉慶年間	大三圍圳	員山堡	大三圍庄	一五甲
嘉慶年間	芭老鬱圳	員山堡	芭老鬱庄、四圍三庄	二九甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊。

2. 道光時期（一八二〇—一八五〇）

本時期所開設的埤圳只有七條（其中沙仔港陡門圳包括第一、第二、第三圳），總灌溉面積僅有一千二百二十五甲（表十一）。此一現象顯示，蘭地可開墾的土地已日漸減少。再從灌溉區的位置來看（圖九），七條圳道中除充公圳，沙仔港陡門圳外，皆位於近山地帶，而沙仔港陡門圳位於冬山河下游，充公圳位於宜蘭河下游，皆屬低窪積水區，可以



圖九 道光年間（一八二一～一八五〇）的水圳灌溉區域

發現，本時期所開墾的地區不是低窪淹水區，即是土著出沒頻仍的近山地帶。由此可見，到了道光年間，蘭地可墾田園已日趨減少，到了道光末期只剩西南近山地區了。

表十一 道光年間的埤圳與灌溉區域

時 間	埤圳名稱	所在堡名	灌 溉 區 域	面 積
道光元年	林源春圳	四圍堡	古亭寮庄、新發庄	二五〇甲
道光二年	三十九結圳	四圍堡	三十九庄	五〇甲
道光六年	阿里史圳	浮州堡	叭哩沙溝庄、阿里史庄	二七〇甲
道光十年	充公圳	四圍堡	土圍庄、八股庄	二二〇甲
道光十四年	金長源圳	四圍堡	匏杓崙庄	三〇甲
道光十九年	十六結圳（李寶興圳）	四圍堡	十六結庄、林尾庄	一〇〇甲
道光年間	沙仔港陸門圳 第一圳 第二圳 第三圳	紅水溝堡	埤頭庄、打那美庄、武罕庄、順安庄、八仙庄、珍珠里簡庄	三〇五甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查上、下冊。

值得注意的是，西南近山地區的開發，並非遲至同治年間陳輝煌的竄起。從阿里史佃圳的契書中，至少可以歸納出兩個事實：(1)至少始於道光四、五年間即有漢佃開墾於此，(2)陳輝煌所建的阿里史城即位於泉大湖附近（註卅九）。

泉大湖，位於泉州大湖溪附近，泉大湖溪源於廳治南二十里之大湖山，經小叭哩沙嘴口，轉行至溪州南與濁水溪合（註四十）。

「嘉慶十四年，泉人自溪州開至大湖。」由此可以發現，當時泉州人所開之大湖，並非員山大湖（註四二），而應該是阿里史庄之泉大湖。根據此推斷，浮州堡的開發，可追溯至嘉慶中葉。

雖然西南近山地區的開發可能更早，但土著出沒無常，洪水危害頻繁的地區（註四二），自難大規模開發。陳輝煌因此能脫穎而出。

3. 咸同年間（一八五一—一八七四）

本時期所開設的埤圳僅有三條，其中除十九結圳開設於同治年間外，餘皆完成於咸豐年間（表十二）。十九結圳的開設，乃因同治初年，陳輝煌聯合各平埔社與漢人民眾，以十九位結首平埔族墾荒，所墾之地稱為十九結（註四三）。雖然至同治十三年，陳氏已墾土地達八百餘甲（註四四），但以十九結圳灌溉面積僅七十甲來看，陳氏所開闢之田園仍以旱田居多。

表十二 咸同年間的埤圳與灌溉區域

時 間	埤圳名稱	所在堡名	灌 溉 區 域	面 積
咸豐四年	辛永安圳	四圍堡	一結庄、二結庄、辛仔罕庄、武暖庄	三〇〇甲
咸豐年間	武煙圳 三堵圳	羅東堡	武煙庄、三堵庄	二〇六甲
同治年間	十九結圳	浮州堡	阿里史庄（十九結、石頭圍、張公圍）	七〇甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查上、下冊。

再就咸豐年間所開設的埤圳來看，其中辛永安圳乃當地平埔族所開設的圳道。事實上，原圳道早於嘉慶年間已築（註四五），後因洪水沙壓，乃於咸豐四年議請黃續緒（註四六）先出工本修圳。本圳之灌溉區部分與金同春圳重疊（註四七），其中辛仔罕庄因係低窪地區，只徵供耗（註四八），道光二十六年才報陞。另外，武煙圳及三堵圳所灌溉之區，則為冬山河下游之低窪區。冬山河因水量豐，加以河道蜿蜒曲折，排水較緩，中下游地區常淹水為患，其中又以武淵庄，三堵庄及奇武荖庄最嚴重。因此，從本時期所開設的水圳之灌溉區位來看（圖十）多為低窪瘠地或近山地區，這亦可進一步說明道光之後已無地可耕的事實。

4. 光緒年間（一八七五—一八九五）

確定是光緒年間所開設的埤圳僅有五條，其中除金漳成圳及金合順圳外，其餘皆位於近山地區（圖十一及表十三）。

表十三 光緒年間的埤圳及灌溉區域

時 間	埤 圳 名 稱	所 在 堡 名	灌 溉 區 域	面 積
光緒二年	金漳成圳	清水溝堡	尾塹庄（洲仔庄）	五〇甲
光緒十三年	金合順圳	羅東堡	十六份庄	四五甲
光緒十五年	鼻仔頭圳	員山堡	大湖庄	三五甲
光緒十六年	金源和圳	員山堡	枕頭山庄、結頭份庄、永廣庄、新城庄、鎮平庄、中和庄	九四甲
光緒十七年	紅柴林圳	浮州堡	紅柴林庄	四〇甲
	八仙佃圳	羅東堡	八仙庄、武罕庄	五〇甲
	林和源圳	利澤簡堡	五十二甲庄	八〇甲
	四圍軟埤圳	四圍堡	四結庄、瑪儀庄	一七五甲
	打那岸圳	羅東堡	打那岸庄	八五甲

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊。

金漳成圳灌溉區為浮州堡尾塹庄，乃同治十四年左右始開墾（註四九）。金合順圳灌溉區於嘉慶年間即已開發。

溪北近山地區的鼻仔頭圳，位於大湖山鼻仔頭附近，乃大湖呂氏後代（註五十）所墾之地。呂家因土地的擴張而持續建圳。金源和圳灌溉區主要為清代之隘田（枕山隘、永廣隘）（註五一），因其界臨內山、水源的取得須深入山地住民地界，加以土質多石粒，故不利農耕，開圳較晚。

「……切三邑保大礁溪內湖庄，係是山地住民出沒所，併枕頭山、鎮平、結首份、永廣等庄，概係沙磧之地，雖有水源，沙漏地底，本欲墾闢成田，乏水可灌，無奈栽種地瓜什物，又被元旱，少有收成，以致荒蕪……」（註五二）

綜合言之，光緒年間所開設的埤圳，不但在區位上偏向近山地區；就規模而言，面積皆不及百甲，且多係田園主自行開設，營利性較弱。

蘭陽平原經過有清一代的積極開墾，墾透田園達二萬二千六百五十二甲，其中水田更高達一萬六千四百四十四甲。到了民國十三年（大正十三年），宜蘭的水田亦僅一萬八千九百三十九甲，相差無幾。即使到了民國四十二年，水田不過增至二萬零七百七十八甲（註五三）。由此可見，清代蘭陽平原水利事業之發達。

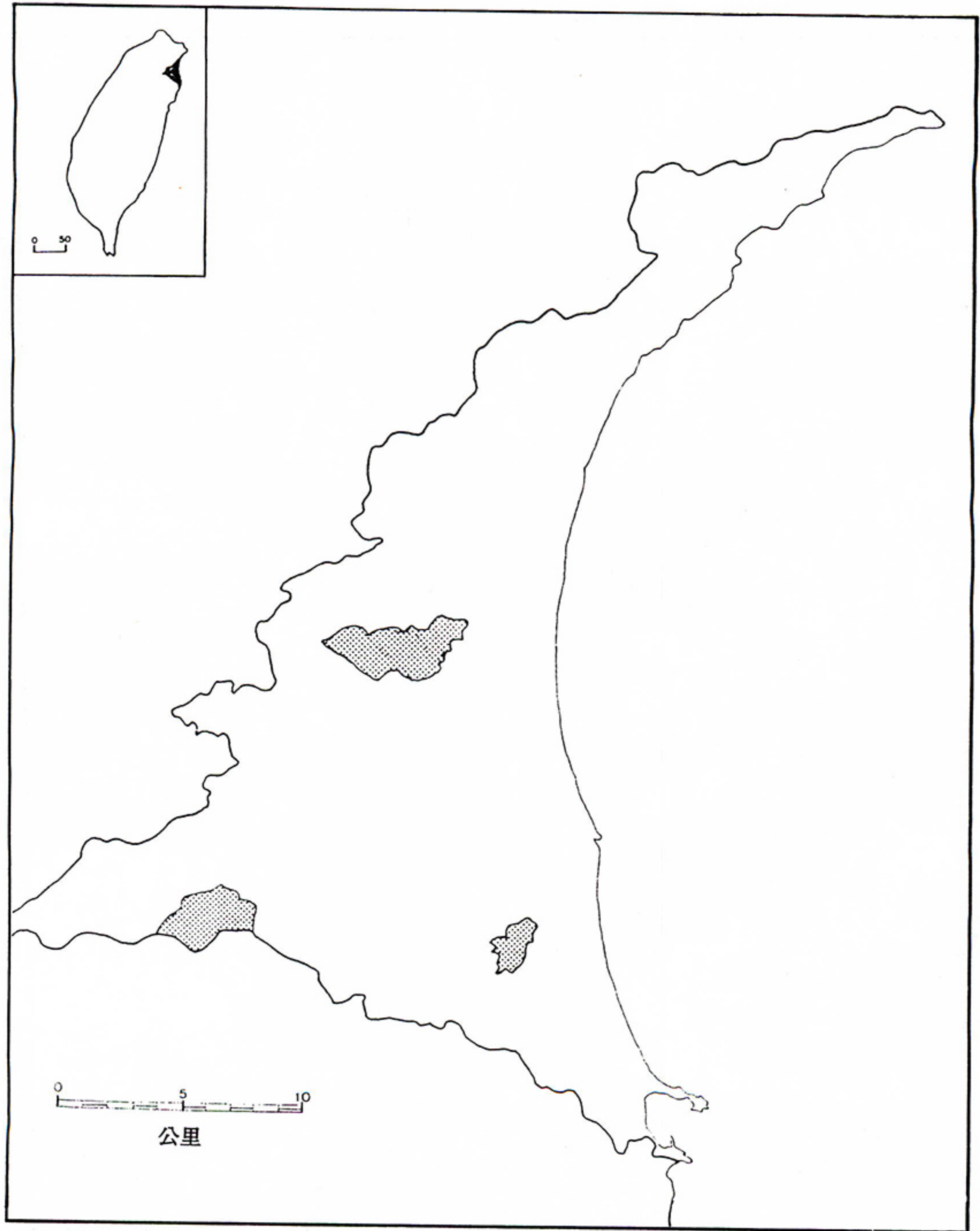
三、水利開發的時空特性

根據前文對清代噶瑪蘭水利開發過程的了解，可以發現，蘭陽平原灌溉設施發展的時空順序，和拓墾方向的順序相符。

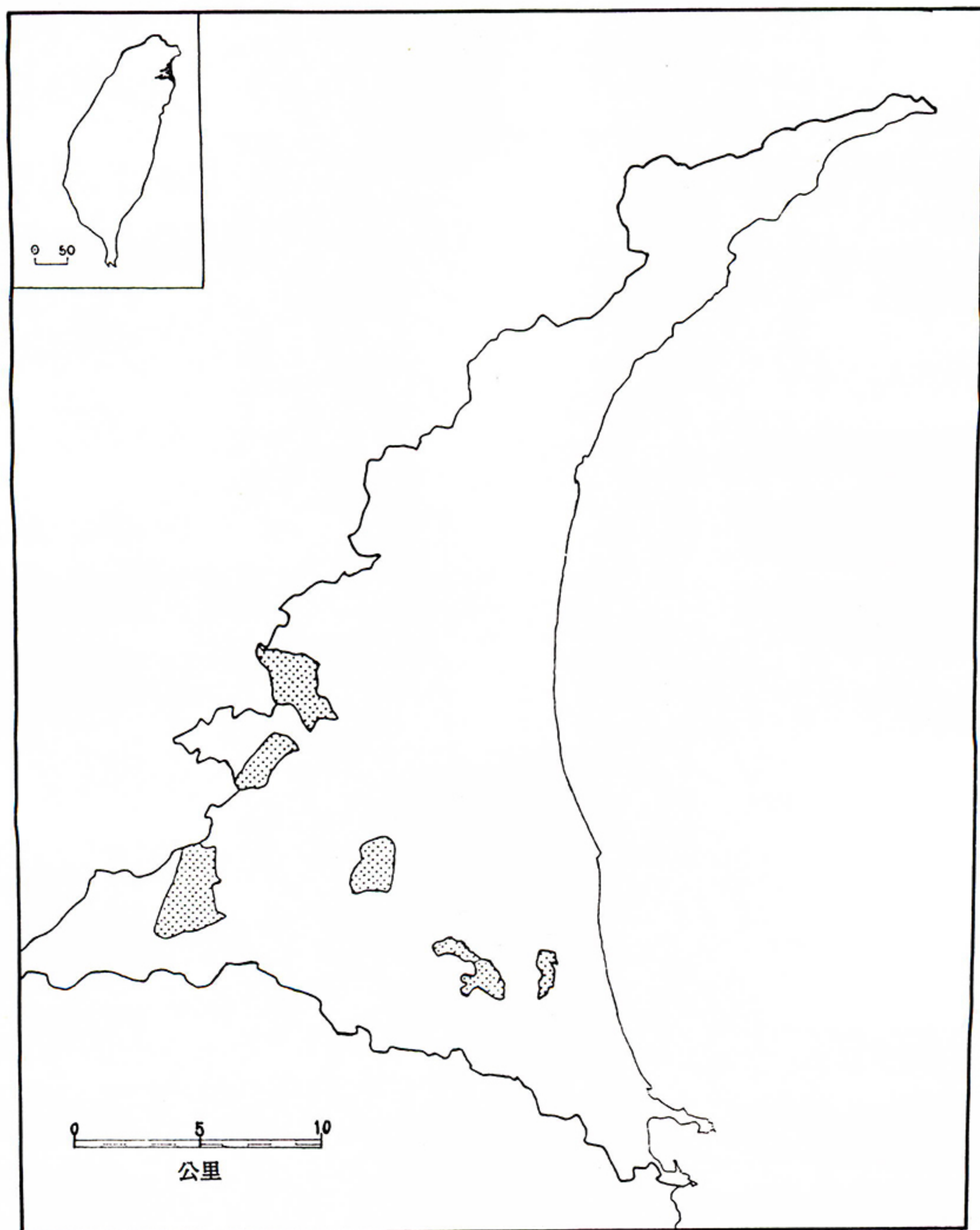
1. 在時間方面：

(1) 清代蘭陽平原的水利開發，主要集中於嘉慶年間（一

— 清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展 —



圖十 咸同年間（一八五一～一八七四）的水圳灌溉區域



圖十一 光緒年間（一八七五～一八九五）的水圳灌溉區域

七九六（一八二〇），短短二十餘年，開設水圳多達二十一條（表十三），且其灌溉面積佔全面積的七五·八％。顯示出：蘭陽平原的開墾活動以嘉慶年間最積極。亦可以說，蘭地可墾之地於嘉慶年間幾已墾成。其中又以設廳後的十年間進展最快速。設廳之後，不但吸引更多流民湧入，更因清丈田畝，分籍墾耕而加速了開墾的腳步。十年之間，所開設的埤圳已有十六個，灌溉面積倍於設廳之前，意味著設廳之後，「力裁業戶」的結果，使得資本家轉投資於水利事業，更加速蘭地水田化的進行。

(2)大規模的水利設施，主要完成於嘉慶年間。清代蘭陽平原四十條水圳中，灌溉面積超過三〇〇甲者，計有十條（表十四），總灌溉面積為六、二七〇甲。其中完成於嘉慶年間者就有八條，且總灌溉面積即達五、六六五甲。其中尚包括涵概二十三庄，灌溉面積二、〇一九甲的萬長春圳及涵括十四庄，灌溉面積達一、一六二甲的金大成圳。嘉慶年間，水圳規模之大，更可佐證本時期開發之積極。

表十四 清代蘭陽平原各時期的埤圳個數及分布區域

咸豐年間 (一八五〇— 一八六〇)	道光年間 (一八三〇— 一八五〇)	嘉慶年間 (一七九〇— 一八二〇)		個數	灌溉面積 (單位：甲)	百分比	灌溉區域分布			
		入版圖 (一八二〇)	未入版圖 (一七九〇— 一八二〇)				近山	中部平原	沿海	
二	七	一六	五	二	五〇六	五·三	〇	一	一	〇
		四、九七六	二、一九三				五	一	一	〇
		五二·六	二三·二				一	九	五	一
							〇	三	二	〇

總計	同治年間 (一八六二— 一八七四)	光緒年間 (一八七五— 一八九〇)	年代不詳 (一八九一— 一九〇九)
四〇	一	五	四
九、四六九	七〇	二六四	三五五
一〇〇	〇·七	二·八	三·七
一〇	一	三	〇
一六	〇	一	一
一三	〇	一	三
一	〇	〇	〇

資料來源：宜蘭廳管內埤圳調查書上、下冊。

2.在空間方面：
(1)埤圳的開設，溪北先於溪南。設廳之前，除火燒園圳外，其餘儘在溪北。反應出設廳前以溪北為開發主體的事實。

(2)設廳後，埤圳的開設主要集中於溪南，呈顯出設廳前溪北的開發大致完成，設廳之後則積極開墾溪南地區。

(3)埤圳的開設以中部平原區最先起築，而以溪南近山地區最後完成。

肆、聚落的發展過程

聚落可以說是人類最基本的生存空間，聚落所在的地點，通常能反應該地居民的生活面貌。

本章，是希望透過蘭陽平原的開發過程，討論聚落的發展，並從呈現在地表上的聚落景觀，討論聚落分布及形態之區域差異特性。

一、原始聚落景觀

漢人未入墾蘭陽平原以前，平原上原有噶瑪蘭族居住其間。噶瑪蘭族在平原上共有三十六社，在平原上的分布以濁水溪為界，溪北有二十社，溪南有十六社（表十五）。

表十五 平埔族社

區別	北		南	
	社名	人口數	社名	人口數
北	哆囉美遠 (哆囉妙婉)	三四三	加禮宛	四五三
	打馬煙 (達瑪媽)	一二六	流流 (留留仔)	九八
	奇立板	八一	掃笏 (沙豁沙豁)	三三一
	麻里目罕 (貓里霧罕)	四一	芭老鬱 (巴撈屋)	九二
	抵美抵美 (美都美)	七三	歪仔歪	九六
	踏踏 (達普達普)	一六一		
	高東	九八		
	打那岸 (哆囉岸)	四四		
	擺離 (擺立)	一〇二		
	珍仔滿力 (賓那瑪拉)	二三八		
	抵美福 (都美鶴)	一四九		
	流流 (撈撈)	七〇		
	麻芝鎮	四二		
	辛仔罕	三〇八		
	奇武暖	六七		
南	奇蘭武蘭 (慢魯蘭)	四九	五結鄉秀水村	五結鄉新店村
	辛仔羅罕 (新那噶罕)	八九	五結鄉興成村	員山鄉惠好村
	棋立丹 (奇立丹)	六八	員山鄉仁愛里	羅東鎮仁愛里
	抵把葉 (都巴媽)	五〇		
	抵美簡 (都美幹)	六二		
	頭城鎮附近			
	礁溪鄉德陽村			
	礁溪鄉功勞村			
	礁溪鄉二龍村			
	礁溪鄉光武村			
	宜蘭市新生里			
	員山鄉進士里			
	宜蘭市七張里			
	礁溪鄉二龍村			
	礁溪鄉進士里			
合計		二、二六一	合計	

資料來源：姚瑩，「東槎紀略」，頁二五五—二五六。

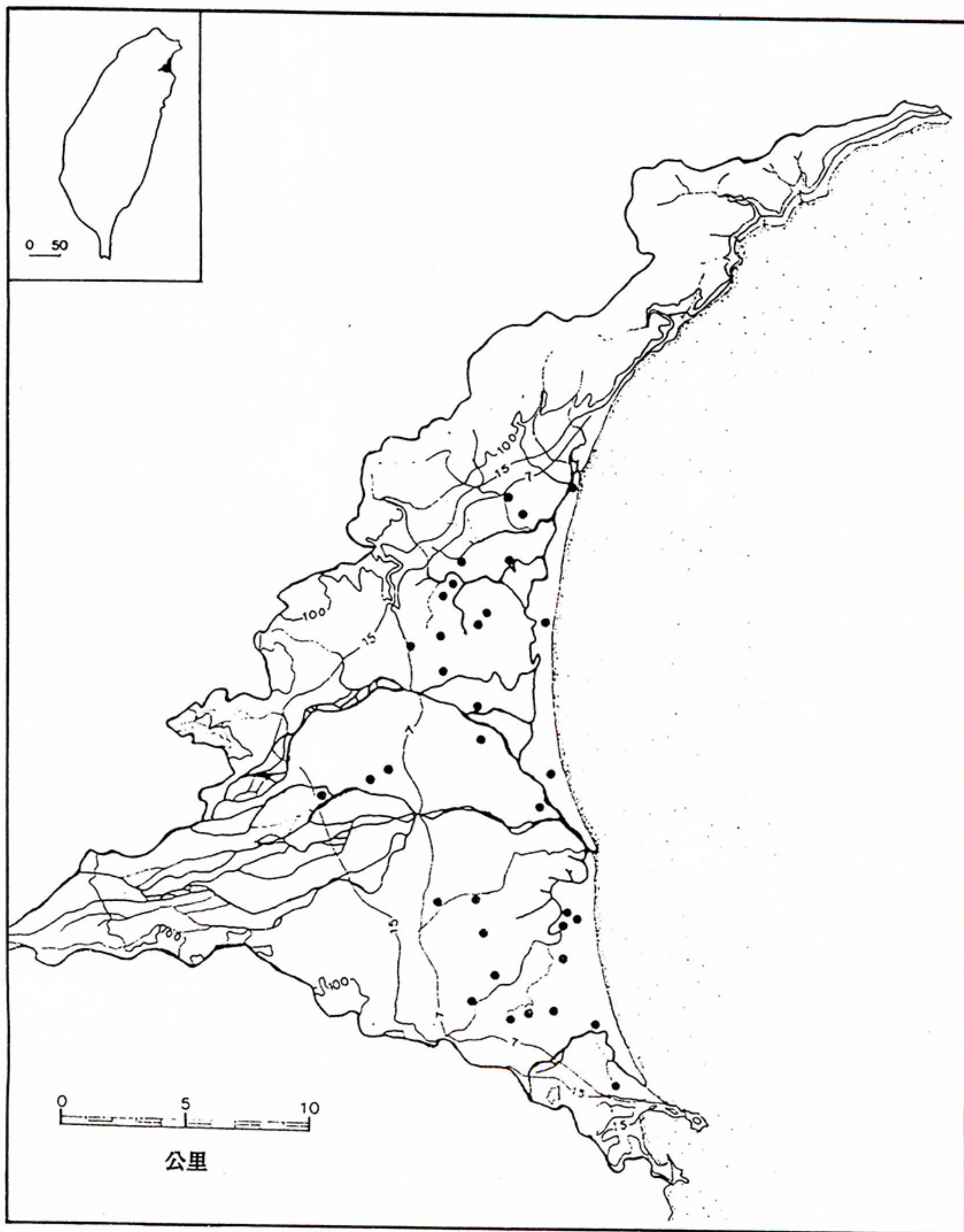
陳淑均，「噶瑪蘭廳志」，頁二九—三〇。
洪敏麟，「臺灣舊地名之沿革」，頁三八—四五。

平埔族聚落景觀最大的特點，根據學者的研究(註五四)，主要為小型之非固定性集村。形成集村的原因乃是基於：(1) 賴以生產的土地屬於族產，並沒有私人財產；(2) 游耕、狩獵，皆是集體行動；(3) 面臨強悍的山地住民威脅，基於集體防禦的理由，不宜散居(註五五)。

從表十五中可以發現，三十六社中，規模最大的加禮宛社，人數最多亦僅四〇〇餘人，可見蘭陽平原上平埔族的原始聚落規模並不大(註五六)。

再從聚落的空間分布來看(圖十二)，可以清楚發現，平埔族部落的地點，似乎呈現傍河近海的环境特性，從三十六社的分布地點來看，除珍仔滿力社、擺厘社及芭老鬱社外，餘皆位於等高線七公尺以下的三角洲平原區。尤其是沿河地帶，平埔族部落的分布更為密集(註五七)。

區別	南		北	
	社名	人口數	社名	人口數
南	貓里府煙	一一九	珍珠美簡 (丁魯哩幹)	二四八
	南搭客 (馬魯煙)	九三	冬山鄉珍珠村	
	武罕 (穆罕穆罕)	一三三	冬山鄉三奇村	
	打那美 (打納米)	二〇四	冬山鄉補城村	
	打那岸	一〇八	五結鄉新店村	
	猴猴 (高高)	二二四	五結鄉育英村	
	奇澤簡	一〇〇	五結鄉利澤簡村	
	奇武老	四四〇	冬山鄉三奇村	
	里腦 (里老)	一八三	冬山鄉補城村	
	婆羅辛仔宛 (噶新那遠)	三七一	五結鄉新店村	
	奇武老	四四〇	五結鄉育英村	
	里腦 (里老)	一八三	冬山鄉三奇村	
	婆羅辛仔宛 (噶新那遠)	三七一	五結鄉新店村	
	奇武老	四四〇	五結鄉育英村	
	里腦 (里老)	一八三	冬山鄉三奇村	
合計		三、一九三	合計	



圖十二 蘭陽平原平埔族的聚落分布

噶瑪蘭族部落的分布特性，可以歸納出兩個事實：(1)為避開山地原住民的直接侵擾，噶瑪蘭族選擇偏東近海的低平原區居住；(2)從生產方式來看，平埔族以農耕為主，漁獵為副的生活方式(註五八)，臨河而居，灌溉用水方便，有利農耕；近海不但有漁產之利，且沿海沙丘地勢稍高，可避開積水地區。因此，臨河近海的立地選擇，有其實質上的利益。

由於平埔族聚落，在空間分布上所呈顯的特性，對後來漢移民的移入路線及分布空間，具有決定性影響。

二、漢人移民聚落的形成與成長

嘉慶元年(一七九六)吳沙率三籍移民入墾噶瑪蘭，從初期漢人與原住民關係緊張，鬥爭時起，拓墾範圍較難擴張。一直到後來的漢人與原住民講和，墾務進展迅速，而終至全面性進墾，成為典型的漢人社會。本節的重點，即是探討漢人移墾過程中，聚落的形成與演替。

1. 入墾初期集村聚落的建立

吳沙率三籍移民入墾蘭陽平原初期，當時原住噶瑪蘭族大為恐懼，乃率領部族全力抵抗。此時，因漢移民人數不多難以正面抵抗，吳沙只好退回原據地——三貂。隨後因噶瑪蘭族流行天花，吳沙出方施藥，救活甚眾。漸與平埔族建立良好的關係，而得以繼續進墾。但拓墾的路線，必須避開平埔族領域，乃選擇山地住民與平埔族間的緩衝地帶前進。

從嘉慶元年到嘉慶三年(一七九六—一七九九)共建立頭圍、二圍、湯圍、三圍等武裝據點。「圍」即「城」，由於兩面受敵的威脅，基於防禦的必要，聚民而居，並在聚落四周圍以刺竹或土圍作為保護，建立初期武裝進墾的集村聚落。

嘉慶三年吳沙病逝，由吳化代領其事。依附的漢人日漸增多(註五九)。漢人與平埔族講和，以不侵擾平埔族的田宅為條件，繼續往南進墾，建立四圍。從漢人與平埔族的談和來看，此時漢人的勢力已逐日成熟，和原住平埔族齊等，更有凌駕之的趨勢。

綜觀本時期所建立的聚落，主要分布在山地、平原間的接觸地帶。在文化上，地處山地住民與平埔族之間的緩衝帶。因兩面受敵，形成防禦性的集村聚落；在自然環境上，本區恰位於山地、平原交接的湧泉帶，是稻作發展的極佳區位，奠定了後來發展的基礎。再者，地處原住平埔族的上源，利用開築水圳的方式(註六〇)，逐步換取、兼併平埔族的田園(註六一)，取得更優勢的地位，加速了聚落的擴張。

2. 漢人聚落的擴張

嘉慶七年(一八〇三)，漢移民有增無減，漢人勢力日益擴張，「九旗首」進墾五圍，更是採取武力驅散原住平埔族部落(註六二)，原住平埔族成為相對的弱勢(註六三)。

由於漢人勢力的日漸擴張，溪北平埔族的領域逐日縮小。再加上平埔族採游耕的生產方式，有遷村的習慣。使得漢人利用平埔族既有聚落的便利，慢慢介入平埔族的生活空間。此外，漢人的農耕技術優於平埔族，當土地拓墾逐日有成，為了增加地利，開始興修水利。平埔族為了分享灌溉用水，不惜割地交換，久而久之土地漸為漢人獲得。平埔族只好移至沿海地區，或渡溪至溪南一帶。

當時的溪南地區仍以原住平埔族聚落為主，到了嘉慶十一年(一八〇六)，彰化阿里史社渡溪到溪南，俺然成為溪南的領袖。由於同為平埔族，對於原住噶瑪蘭族不致構成太

大威脅，反而相處融洽，相安無事。

關於本時期的聚落發展，可以從嘉慶十三年（一八〇八）賽冲阿奏請將噶瑪蘭納入清版圖，所記載當時的開發情形，端其大概：「西勢有土圍五所，零星民庄二十三處，與平埔社雜處，男女丁口約二萬餘人，開墾田畝八百餘甲。溪南為東勢，近溪間有民居，其餘均係生番，僅墾田二百餘甲，並無民庄，惟岸里社熟番在羅東地方開墾」（註六四）。

此處土圍係指頭圍、二圍、三圍、四圍、及五圍，民庄則指：員山、溪州、羅東、湯圍、柴圍、大湖圍、三十九結圍、都美鶴圍、勞勞圍、下溪州、幾穆撈、辛仔罕等民庄（註六五）。由這些聚落的分布區位來看，除去原來沿山設置的武裝集村聚落外，並往東佔居原來的平埔族社（勞勞、都美鶴），亦漸往南深入溪南地方。

由於本時期水利事業尚未大規模興築，開墾田園僅及千甲（註六六），移民墾地未臻完成，故仍集居於原建的武裝據點，或趁著平埔族他遷之際，佔居其部落。因此，本時期的聚落形態，仍以集村為主體。

3. 漢人農業社會穩定期的聚落發展

嘉慶十五年（一八一〇），噶瑪蘭納入清版圖，政府、民間對蘭陽平原的開發更為積極。從第三章水利開發的過程可以了解，蘭陽平原大規模的水利開發，以設廳後的嘉慶年間進展最為快速。墾透田園高達七千一百六十九甲。土地墾成，農地水田化之後，由於稻作的集約耕作性質，墾民為了耕作之便，再加上原來集村聚落缺乏擴展的空間，紛紛自原居聚落往外遷至自己的田地上，「圍外零戶」於是出現。圍外零戶，意指散置在集村聚落外圍的孤立村屋。設廳之後，

平原上的噶瑪蘭族，經過漢人長時期的豪取巧奪，土地日漸減少，主要侷限在沿海沙丘地帶。因此，當漢人隨著水利的興修往東擴展時，安全的威脅減低，為了耕作方便，散村自然形成。但西側近山地帶山地原住民的威脅仍在，因此近山地區的聚落形態，集村仍然扮演相當重要的角色。

從野外實察的訪談中，可以得到一個初步的印象，即東部（以等高線7m為界）的散村形成的年代較早（註六七），西部的散村，除規模較大的同族聚落外，其形成的時間約於日據時期。這樣的一個現象反應出平原上散村聚落的形成應以東部平原為先。

此外，立地時間較久的散村，訪問的結果通常是當地的大戶（註六八）。我們可以進一步推想：當水利事業蓬勃發展、土地墾成時，有力之家率先往外拓展其生活空間，形成初期的散村景觀，再者，蘭地無業戶的獨攬土地財富，佃民除納田賦外，皆為自己所得。設廳之後水利事業的發達，提高了農業生產力，使得更多的墾民有能力往外拓展，重新建立獨立的生活領域。於是，散村分布更為普遍，終於取代集村，成為平原上主要的聚落景觀。

三、聚落的空間分布特性

水利事業的發達，使散村成為平原上主要的聚落景觀，但原來的集村聚落仍然存在。以下則分別就集居型及散居型聚落（註六九），探討其空間分布特性。

1. 集居型聚落的空間分布特性

蘭陽平原的集村，依其形成的背景不同，又可區分為三類：(1)城；(2)城仔；(3)平埔族。

(1) 城的分布

城的形式必需是功能上的區位分化，賦有某種特殊的社區功能的中心區，是指一個區域的政治中心（註七十），通常必須要有正式的城牆。

蘭陽平原足以稱之為「城」者，僅有頭城及噶瑪蘭城。頭城乃入墾初期最早建立的武裝據點。從其區位來看，恰位於海（烏石港）、陸（淡蘭古道）入平原的起點位置，具有交通及防禦的功能。發展成為初期的政治中心，在設廳之前，一直是平原上人口聚集最多、最繁榮的城鎮。蘭地納入清版圖之後，乃選擇五圍（宜蘭）建立噶瑪蘭城。五圍以其位置適中，東通壯圍，西至員山，南過濁水溪即是羅東，局面宏開，水陸交通便捷，極適合作為一個區域的政治中心，除此二城之外，平原上雖仍有許多「城」的地名，但僅能稱之為「城仔」。

（2）「城仔」的分布

蘭陽平原上，經普查共得「城仔」九十二個，這類的「城仔」，因不是政治中心，性質上不能構成「城」。「城仔」通常是一個地區最早的發展起點，基於防禦之理由，在四圍築以圍牆（刺竹或土角或石頭）形成一個保護的據點。由於聚集的人數較多，通常成為地區的中心。基本上，「城仔」的確定有三個原則：①必須是集村；②四周要有圍牆（刺竹或土角）；③當地人稱之為城者（註七二）。從所訪察的九十二個「城仔」來看，其空間分布，明顯偏西，且主要集中於等高線五公尺以上的湧泉帶內及近山地區，本區亦是漢人分布最多的地區，加以界臨山區，開墾當初防禦特別重要，因此多築有圍牆，構成蘭陽平原上「城仔」的基礎（圖十三）。

（3）平埔族部落

噶瑪蘭族的小集村聚落，在漢人入墾後發生了極大的變化。由於漢人逐步侵占，清政府劃定加留餘埔，不允漢人越界開墾，使得平埔族部落的分布更形集中，多分布於沿海沙丘地帶。有些為了走避漢人甚至移至近山地區，或離開平原，往臺東、花蓮方向重新尋找新的空間（註七二）。

2. 散居型聚落的空間分布特性

散居型聚落，散佈在平原四處。從上一節的推論，蘭陽平原上的散村形成於集村之後，其中東部散村形成的時間又較之西部為先。

從分布型態來看，西部近山地區的散村，多分布於「城仔」外，聚落地點的選擇較不規則；東部的散村，則有明顯沿圳（或臨河）的趨勢，聚落的分布有著相當的一致性。

散居型聚落，在空間上的分布情形，可能因歷史、文化、自然環境等背景的相異，而有不同的分散形態。必須清楚掌握該區域的背景，才能進一步釐清。我們將在第五章的個案分析中進一步地討論。

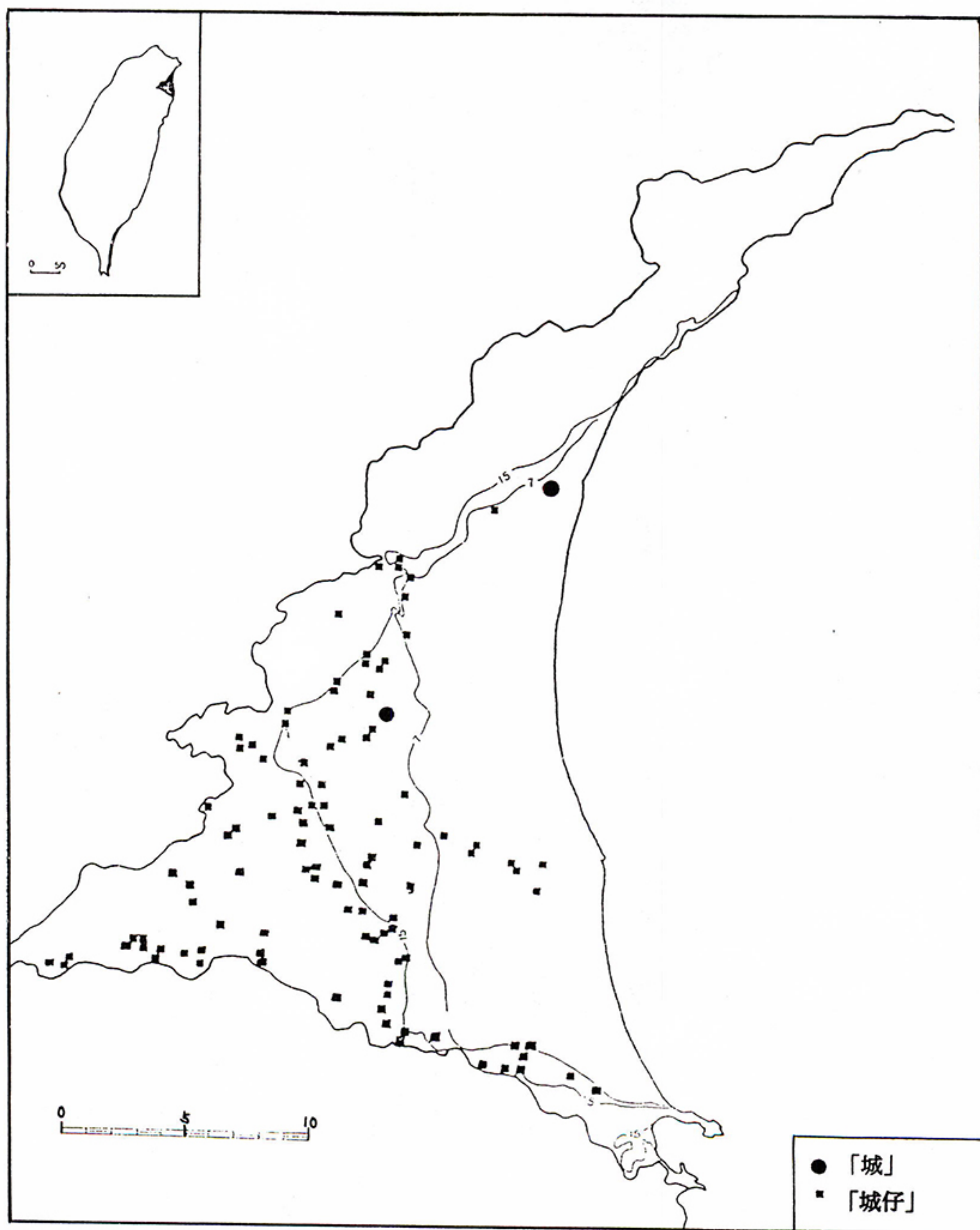
整體而言，蘭陽平原上聚落景觀的變遷，實與水利灌溉事業的發達密不可分。水利事業發達，水田化的普遍，促使散村的形成。而遍佈在平原上的溝渠，不但提供了灌溉用水，更方便了居民日常的使用，無形中拉近了聚落的距離，成為集村聚落居民向外擴散的途徑。

伍、水圳和聚落分布之空間關係

一、近山地區

近山地區，就自然環境而言，因屬沖積扇央地帶，地多沙礫，可耕的田園較少。就人文背景而言，地臨山地住民

— 清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展 —



圖十三 蘭陽平原的「城仔」分布圖

(資料來源：師大地理系陳國川老師協助調查)

境界，因而衝突頻仍、侵擾不斷。

本節選擇金大安圳（溪北）及八寶圳（溪南）灌溉區，以討論近山區聚落的分布特性。

（一）金大安圳灌溉區（圖十四）——溪北

1. 自然環境

本區北、西、南三面皆有山地包圍，宜蘭河發源於西部山區，在圳頭自山地落入平原，形成一個沖積扇地形（註七三），本區恰位於扇端湧泉帶，金大安埤即是利用這種優越的水文環境，築堤蓄水而成。

2. 人文背景

嘉慶十七年，大湖八十個人因田園無水可灌，乃商議請出徐番、張伯亨、江日耀等公號金大安，築埤開圳，灌溉大湖八十佃田園（註七四）。今大湖八十佃地名，即是指當初開拓者的人數。金大安埤右側的舊城（又稱八十佃城），則為最早形成的聚落。此外，舊城之南有一塊分割極細的埔地（註七五），乃當時八十個人共同給付的埤長粟，供作建坡寮、菜園及土地公香祀之用。由此可見，本區的開拓與埤圳的興修關係甚密。

3. 聚落景觀

本區因三面環山，時有山地住民下山侵莊劫糧，財產倍受威脅。在這種安全堪慮環境下，使得早期形成的聚落多為防禦性的集村。包括舊城、公厝仔及新厝仔（註七六）。

從圖十四中可以發現，三個集村聚落皆位於圳道兩旁。集村的鄰圳趨勢，反應出早期居民利用圳水之普遍。

日據時期，由於日人注重山地政策，加強管理。山地住民的侵擾減少，當安全不致構成問題時，墾民為了耕作方便

，移近農田形成散村景觀。

從散村的空間分布來看，本區的散村亦以鄰圳居多。

金大安圳直接引自大湖埤湧泉，水質極佳，不僅是早期集村居民的生活用水，即使是日據以後出現的散村亦以臨圳居多。水圳不但是村民生活的依賴，更是平日感情聯繫、互通消息的場所，無異是本區聚落發展的命脈。

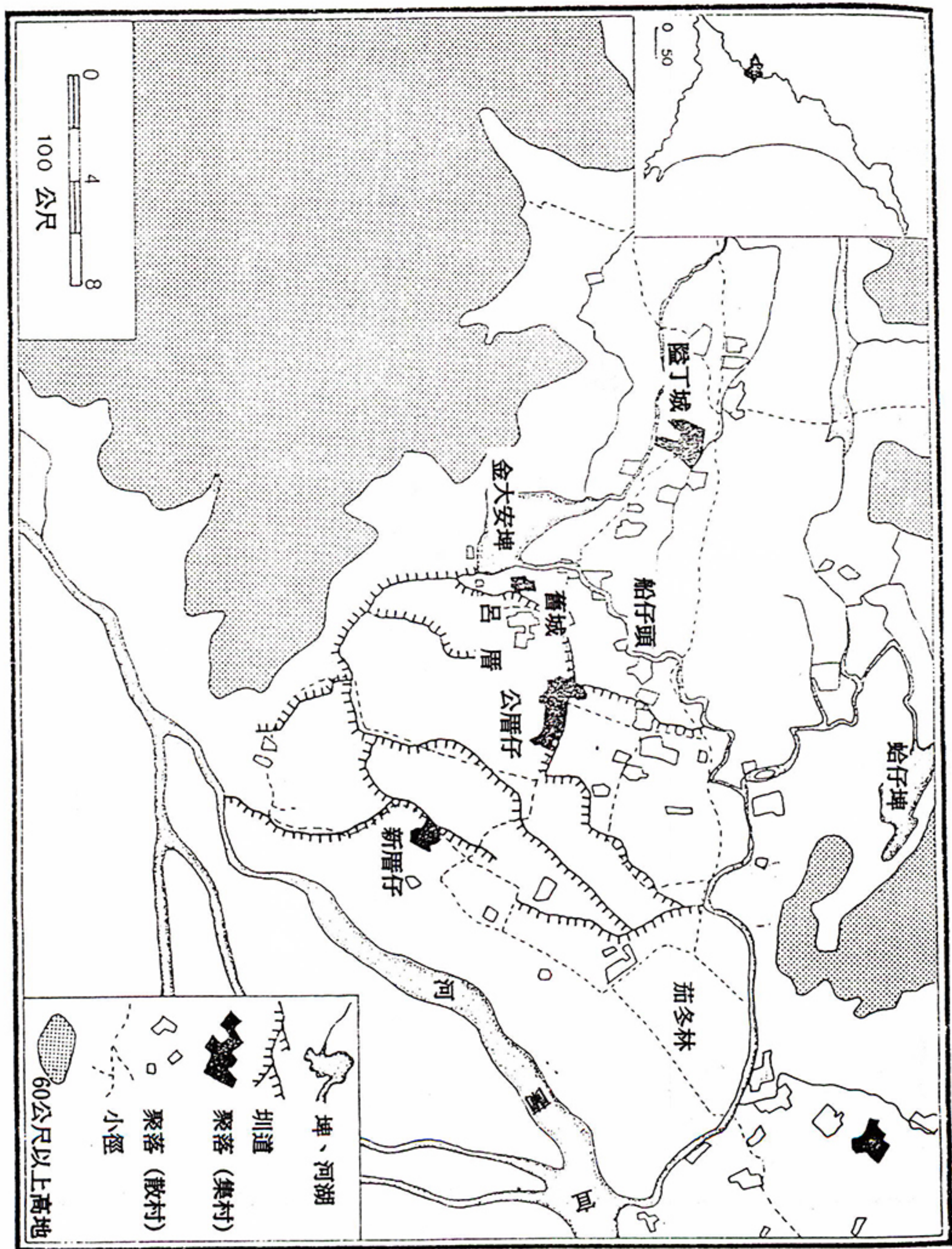
4. 居民的遷移類型

為了進一步確認本區原來的聚落形態及聚落分布與水圳的關係。乃以堡圖為底（代表清末的聚落景觀），對照航照圖以選取樣本聚落（以竹圍為單位，若為集村則每個集村選取三至五個樣本戶），探討該聚落立地的時間及遷移的情形。本區共選取二十四個樣本戶，訪問的結果如表十六，樣本戶的分布位置及移動過程如圖十五。

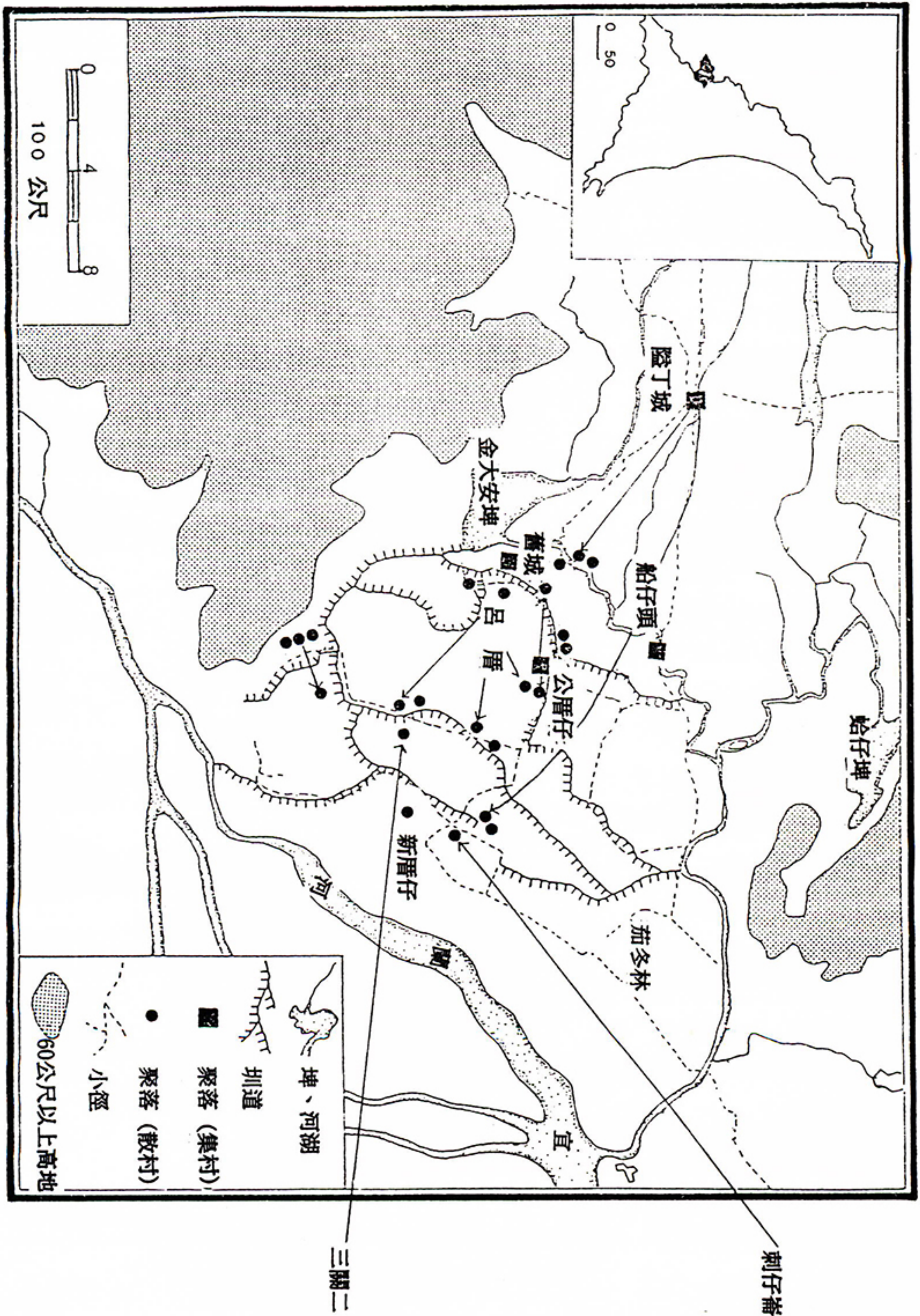
表十六 金大安水圳灌溉區居民的遷移型態

遷移類型	最後定居時間		遷移者						合計
	約光復後 六十年以下	約日據時期 六十至一〇〇年	清代 一〇〇至	集村→散村	集村→集村	散村→散村	散村→集村	集村	
合計	九	六	九	七	二	一	三	一	二十四

資料來源：野外實察、訪問。



圖十四 金大安埤圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)



圖十五 金大安埤圳灌溉區居民的遷移過程

從表十六中可以發現，本區居民的遷移以「集村—散村」的模式最普遍；從遷移時間來看，主要發生於民國以後，而無遷移者中（通常聚落立地時間較長）少有散村型態，顯示本區散村的形成普遍較晚。相對於散村，集村聚落構成本區早期（約一百年以前）聚落景觀的主體。

從居民的遷移過程來看（圖十五），不論是研究區內的遷移，或者外地居民的遷入，皆以選擇鄰圳（沿溪）建立宅地者居多。可見圳道兩旁，實為輻輳中線，吸引附近居民的遷近。

綜合上述可知，金大安圳灌溉區因近山的區位特性，早期為防山地住民的侵擾，乃建立集體防禦的集村聚落。待至日據初期（民國初年）山地住民的威脅減除，居民漸往外遷移，形成散村景觀。但不論是早期建立的集村或者民國初年形成的散村。皆以臨圳沿溪為主，可見本區聚落的分布實與水圳（溪流）密不可分。

（二）溪南—八寶圳灌溉區（圖十六）

1. 自然環境

本區在地形上是屬於圓山沖積扇扇端地帶，此沖積扇乃由冬瓜山溪沖積而成。

冬瓜山溪源流處因河谷谷地平坦，多泥沙礫石充塞其中，每當驟雨，山洪暴發，河流冲刷力強，搬運大量沙礫氾濫整個河谷平原，河道受障礙物的阻擋，而引起側蝕，致使冬瓜山溪過圓山丘陵即成曲流地形。因河道彎曲過劇，無法即時渲洩河水，再加以下游河口受宜蘭濁水溪迴流頂托影響（註七七），排水不易，因此每逢大雨必定淹水成災。

本區的自然環境，雖有湧泉及冬瓜山溪的飲水之便，但

因水災頻仍，不但對農業發展影響深遠，對聚落地點的選擇亦扮演重要的角色。

2. 人文背景

漢人渡溪開發溪南地區，最早可追溯至嘉慶中葉，「嘉慶十四年（一八〇九），噶瑪蘭漳、泉分類械鬥、漳人趁機攻佔羅東，械鬥後泉人自溪州開至大湖，粵人則開冬瓜山一帶。」（註七八）

八寶圳的開設始於嘉慶十九年（一八一四），及由八寶庄、太和庄及中興庄衆佃（二〇五份）合築，水租收入部分供作元帥爺香祀，餘則一三五佃均分。所開設的圳道，灌溉面積多達三百二十甲（註七九），可見本區開拓之積極與快速。

3. 聚落景觀

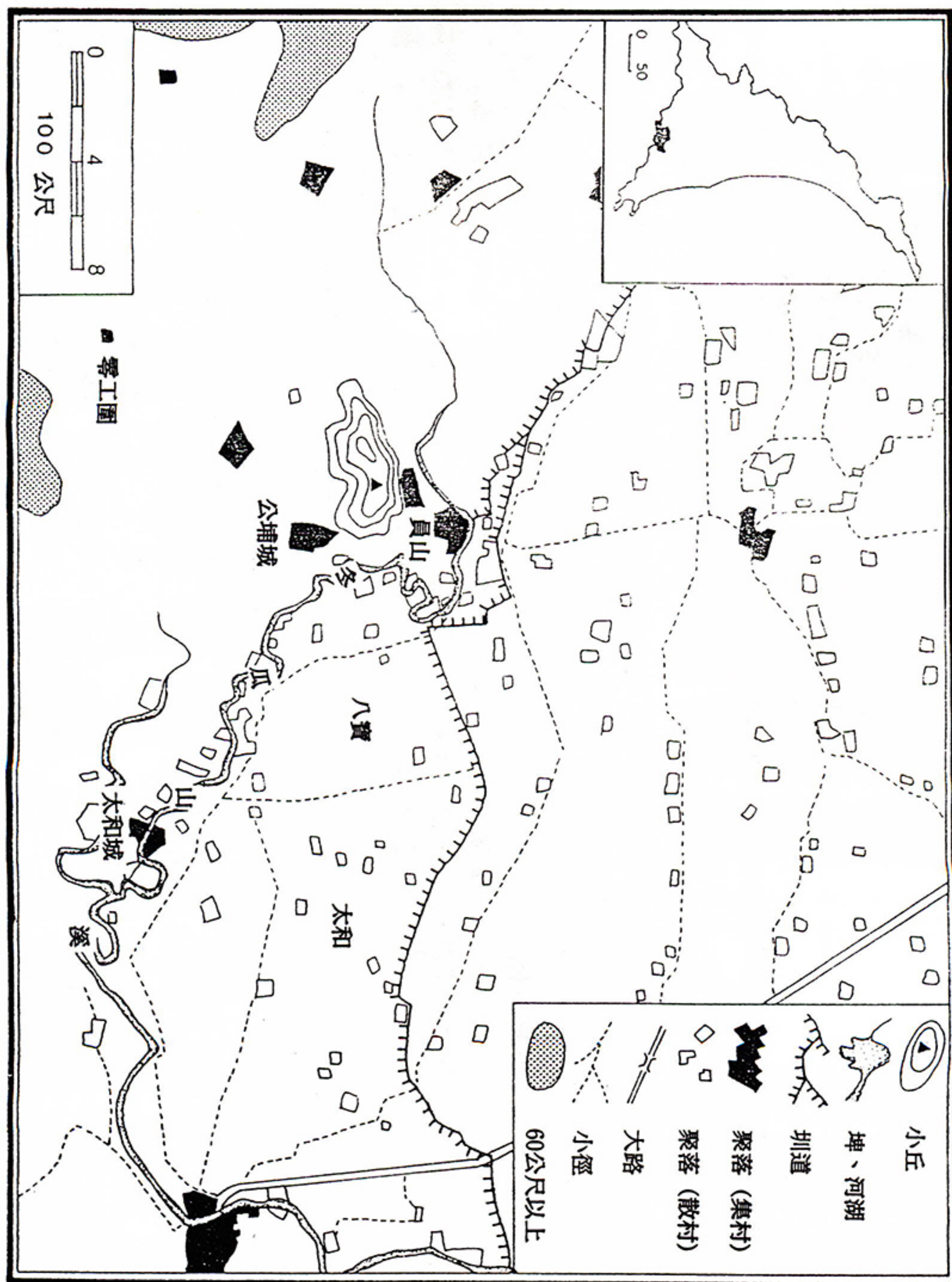
本區的聚落形態，從圖十六中可以發現，除了少數集村外，皆為散村景觀。

聚落散置在八寶圳和冬瓜山溪之間，以冬瓜山溪兩岸較為密集。一般規模較大的聚落，其形成的年代較早，由聚落規模的差異可以推斷，本區早期建立的聚落以沿冬瓜山溪為主。從村廟皆位冬瓜山溪附近，可得到一步的證實。

早期的聚落選擇鄰溪分布，可以從二方面來討論：

① 漢人入墾本區時，首先選擇取水便利的溪畔做為居住地點。當水圳隨著拓墾而完成時，雖然水田的分布更普遍，但因本區水患頻仍，地勢自南向北漸低，因此居民仍選擇地勢稍高的冬瓜山溪畔立地，故至今溪畔仍是聚落主要的分布地點。

② 和金大安圳灌溉區一樣，本區亦有山地住民的侵擾，冬瓜山溪港闊水深，可以形成一道天然的防線，防禦較容易。



圖十六 八寶圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)

4. 居民遷移類型

從表十七中可以看出，本區的遷移型態以「散村→散村」的方式最普遍。這類的遷移皆為研究區內的移動（圖十七），且未遷移者中也以居住散村者佔有極高的比例。反應出本區的散村形成極早，構成早期聚落景觀的主體。

表十七 八寶圳灌溉區居民的遷移型態

遷移類型	最後定居時間		遷移者				未遷移者		合計
	約光復後	約日據時期	清代	合計	散村→散村	集村→集村	散村→集村	集村	
六十一年以下	六	二	一	三	六				六
六十至一〇〇年	九	三		三	四				四
一〇〇至	七	五	一	一三				一	一
合計	二二	一〇	九	四一	一〇				一〇

資料來源：野外實察、訪問。

(三) 小結

從溪北金大安埤圳灌溉區及溪南八寶圳灌溉區聚落的探討，我們可以了解近山地區的聚落型態受山地住民的威脅而常常形成集村或同族聚居的現象，但反應在聚落位置的選擇上，除了安全的理由外，飲用水的問題常常決定了聚落位置。

二、高平原區

本節選取泰山口圳（溪北）及萬長春圳（溪南）作為研究的個案。

(一) 泰（太）山口圳灌溉區（圖十八）——溪北

1. 自然環境

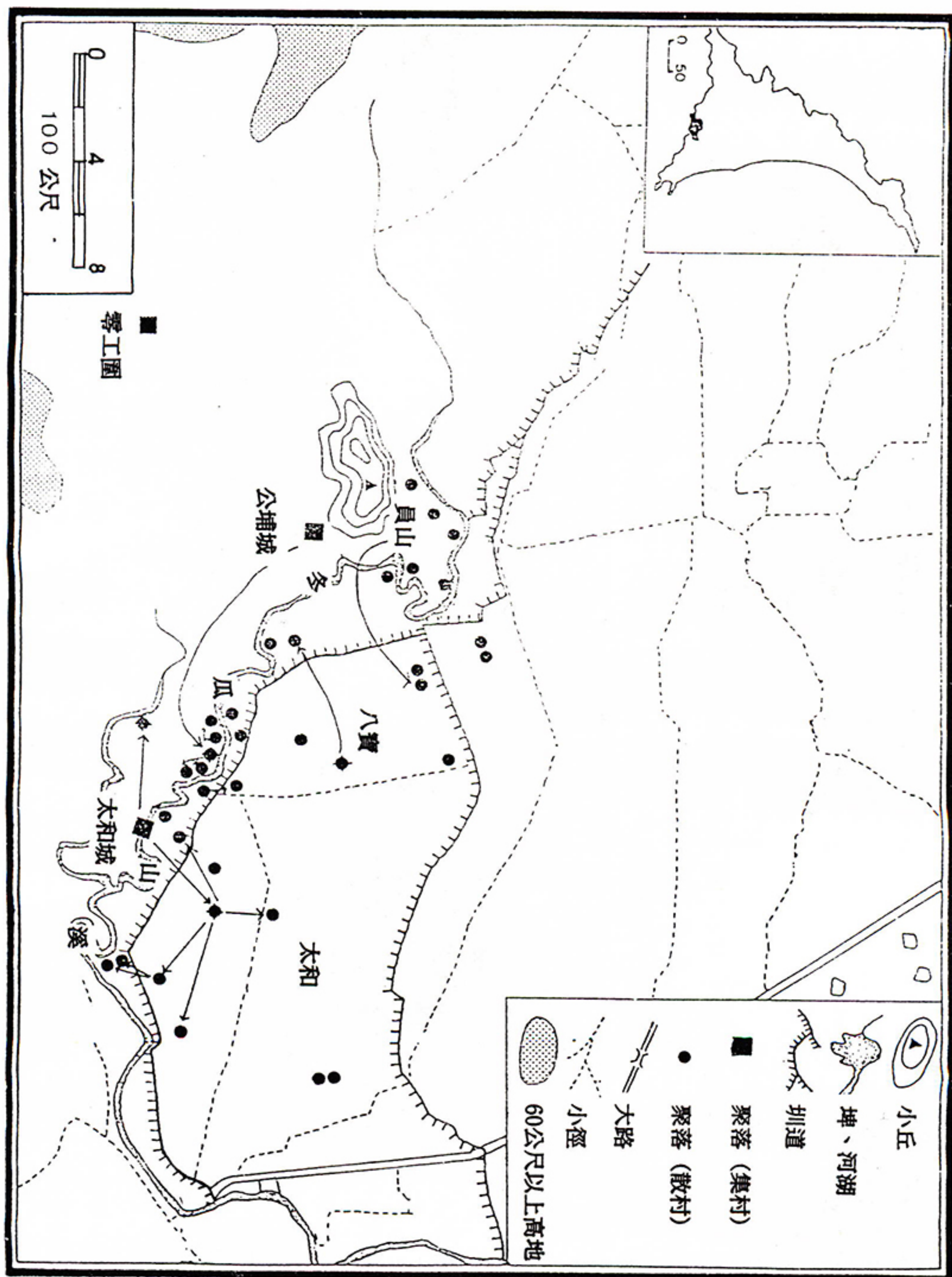
本區地當宜蘭河沖積扇端地帶，水源相當豐富，再加上沖積平原的肥沃土壤，無異是稻作農業區移民極佳的墾耕地點。

2. 人文背景

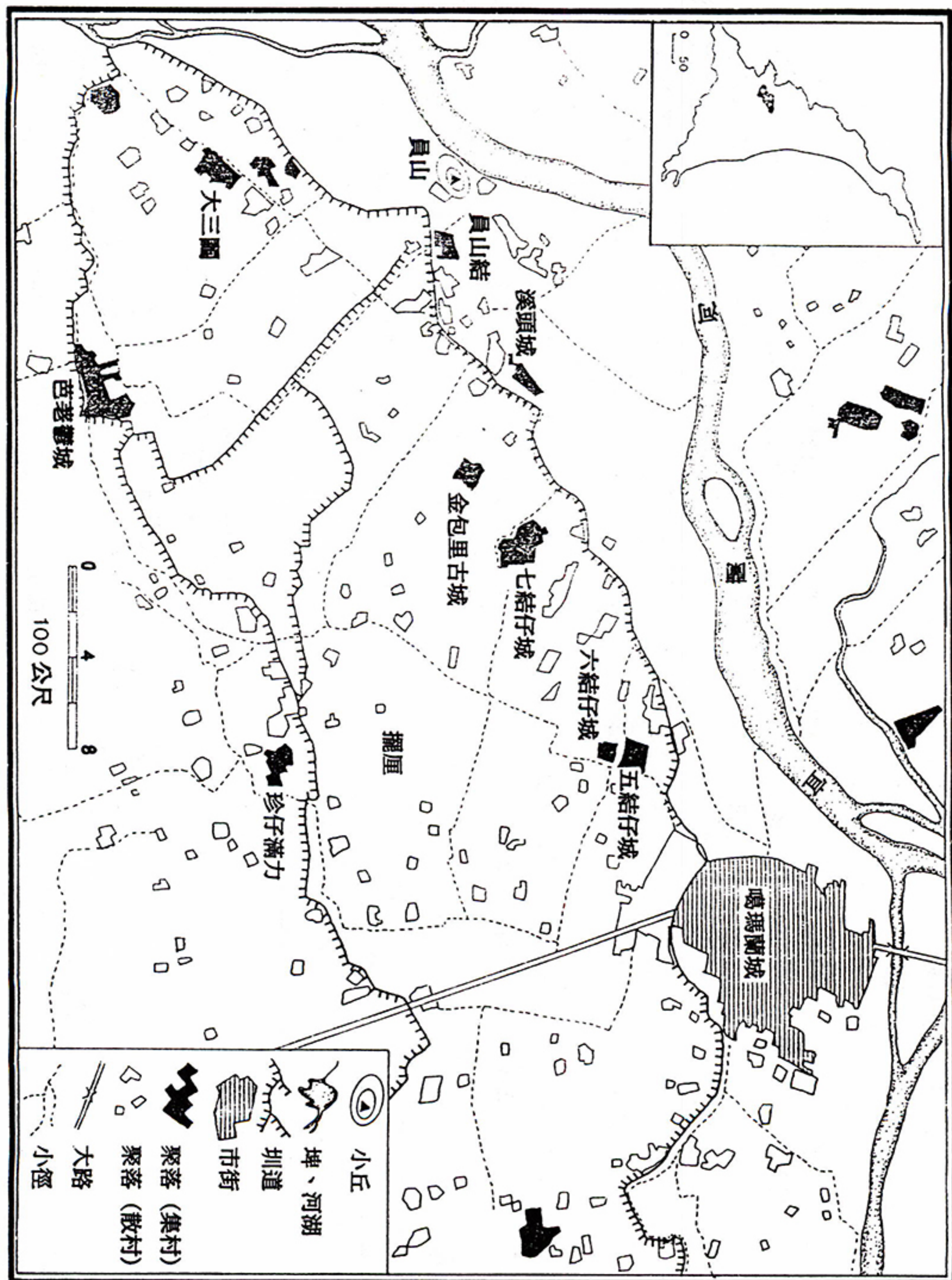
嘉慶七年（一八〇二），漳人吳表、楊牛、林礪、簡東來、林瞻、陳一理、陳孟蘭，泉人劉鐘，粵人李先等九人聯結為首，號稱「九旗首」，共率眾一千八百一十六人，進攻五圍，事後每人分地五分六釐，並劃分各籍勢力範圍，漳人得金包里古、員山仔、大三圍溪溝地；泉人得四圍一、二、三及渡船頭；粵人得一至九結地（註八十）。

其中漳人及粵人所分之地，即屬泰山口圳灌溉區。因此，本區最早的開發，應始於嘉慶七年（一八〇二）。按籍分地之後，著手墾植，並於嘉慶十二年（一八〇七），各結佃份僉請泰山口埤夥記：簡勇、游日、陳奠邦、吳順、張坎、劉朝、鄭喜、林妙、簡茂生、郭馬援、邱岩、沈開成等先出資開埤築圳，灌溉五份六佃之田份（註八一）。該圳曾因被洪水沖塌成溪，經於嘉慶十八年（註八二）（一八一三）完竣，通流灌溉本區田園。田園既開，聚落紛紛建立。

當「九旗首」開墾五圍時，五圍地區仍是平埔族聚居之地，為防原住民的抵抗，必須採取武裝集體進墾的方式。這種方式是以「結」為武裝開墾的組織單位，通常由結首率領移民、鄉勇佔地墾荒。因此，開墾成功之後，即以結首的分段數目作為地名。結首，不但是武裝進墾的領袖，更負責結內的治安及公共事務。



圖十七 八寶圳灌溉區居民的遷移過程



圖十八 泰山口圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)

本區由於是武裝進壘而得，因此，如上所言，地名多「結」，包括五結、六結、七結、員山結等。而且當分地之後，爲了進行農耕，必須興修水圳，結首常常扮演出資者或管理者的角色。泰山口圳於入壘後五年間即已興築，從投資建圳的股份來看，包括員山結游日，簡勇，擺厘庄張坎、五圍結郭馬援等結首（註八三）。由於是以當地人爲主開墾建圳，更加强了地緣的結合，而有輪圖祭神的共同祭祀行爲產生（註八四）。因此，本區聚落的形成與水利的開發息息相關。

3. 聚落景觀

本區的開發採取武裝進壘的方式，因此初期的聚落多以集村爲主體。早期建立的有五結仔城，六結仔城、七結仔城、金包里古城集村及外員山結等防禦性的聚落。

從圖十八中可以發現，早期建立的集村聚落，多位於泰山口圳附近，經訪問得知這些聚落居民的日常生活用水，早期皆取之於圳水，即使到了民國初年水井挖掘以後，村民仍到圳邊浣衣洗滌。

除了早期建立的集村聚落以外，發展至清末，本區的聚落形態則以散村較爲普遍。散村聚落分散在田地之間，從堡圖可以發現，沿泰山口圳的散村規模較大，距離圳道較遠的村落規模均小。早期形成的散村亦以臨圳爲主，再次強化了水圳在此所具備的功能。當水圳開成以後，農人利用小渠引灌農田，散佈在農地上的散村於是出現，這些散村的前身多爲佃戶居住的田寮，呈現在地表的景觀較爲分散。

4. 居民的遷移類型（表十八）

表十八 泰山口圳灌溉區的居民遷移型態

遷移類型	最後定居時間		遷移者				未遷移者		合計
	約光復後六十年以下	約日據時期六十年至二〇〇年	清代一〇〇〇至	合計	集村→散村	散村→集村	散村	集村	
遷移者	三	二		五	一				六
未遷移者	四	三		七			一	八	一三
合計	七	五		一二	一		一	八	二八

資料來源：野外實察、訪問。

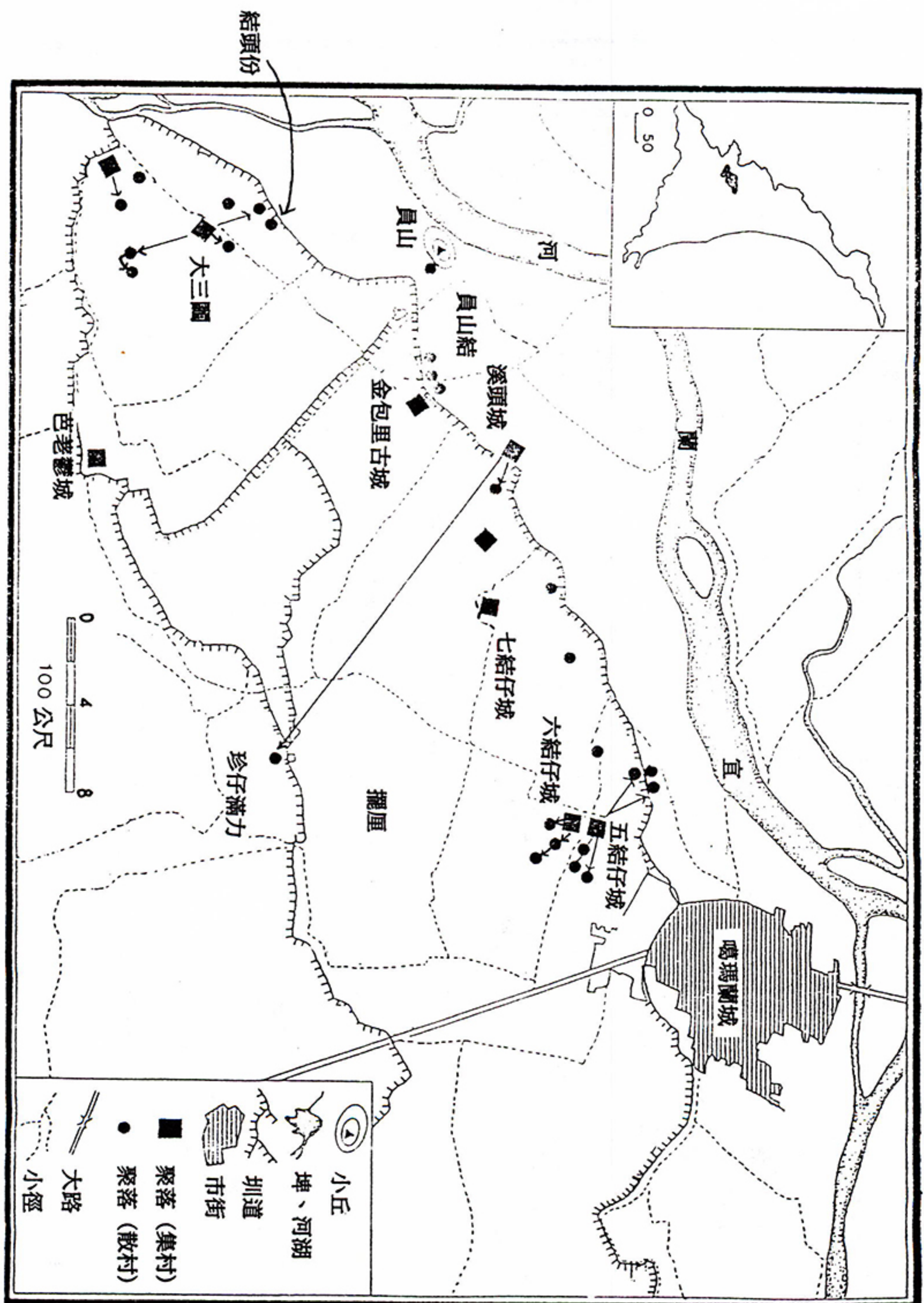
從表十八及圖十九中可以發現：

- (1) 民居的遷移以研究區內的移動爲主。
- (2) 遷移的方式並無顯著類型，但以集村往外遷移的情形稍多。
- (3) 未遷移者中亦以居住於集村者居多。

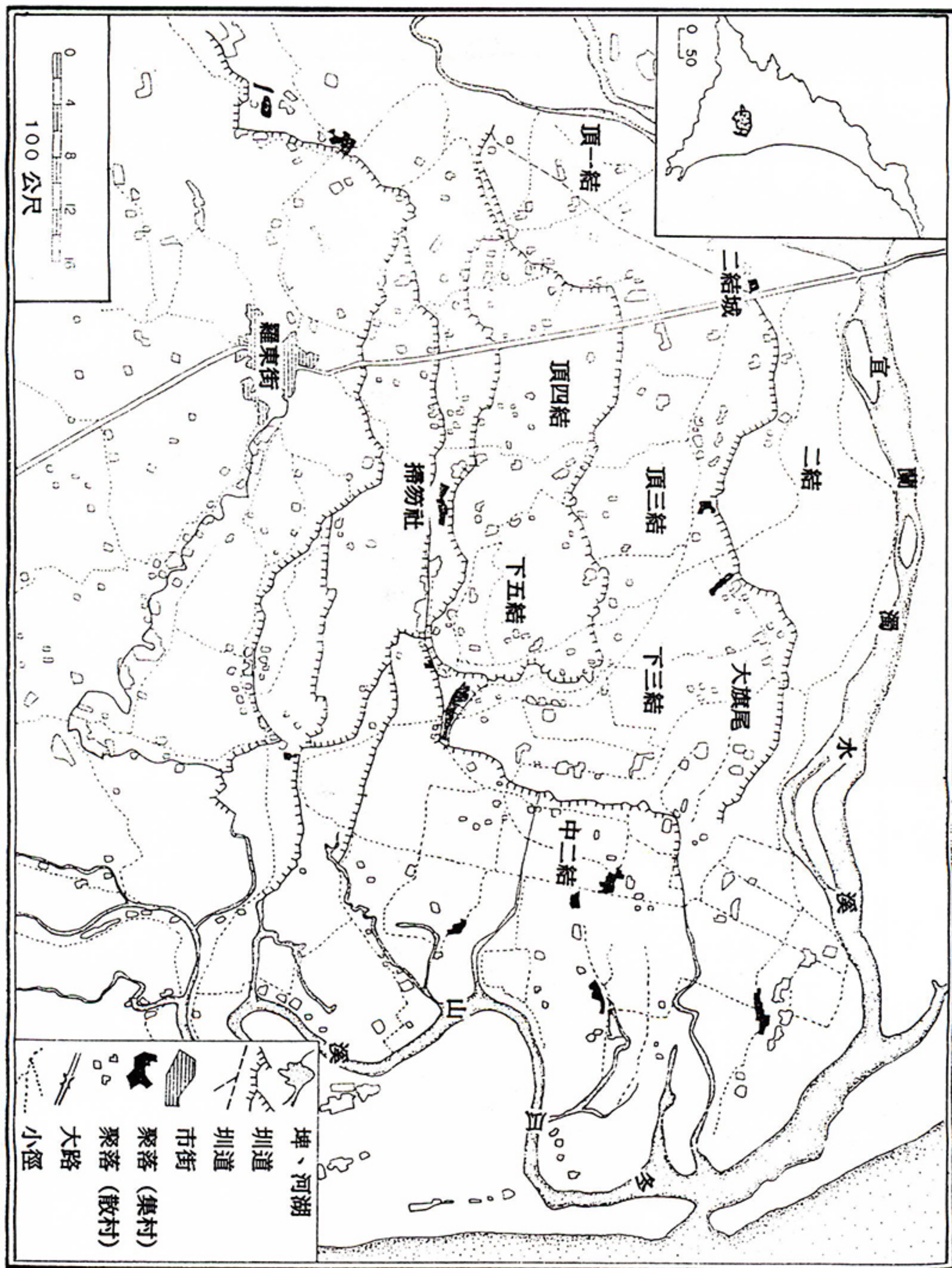
可知本區原始聚落以集村爲主的可能性極大。但因「散村→散村」的遷移比例亦高，再者，未遷移中居住於散村者亦有相當的比例，顯示本區散村的出現歷時已久。

綜合上述可以發現，本區的聚落形態，從開墾初期防禦性集村的建立，隨著水利的發展，至清末成爲以散村爲主體的聚落景觀。較早形成的聚落，其臨圳較明顯的現象，正可說明水圳的開築與聚落發展關係密切。

(二) 萬長春圳灌溉區（圖二十）——溪南



圖十九 泰山口圳灌溉區居民的遷移過程



1. 自然環境

本區位於宜蘭濁水溪（蘭陽溪）下游，乃濁水溪沖積而成的三角洲平原。濁水溪沖積扇為蘭陽平原最大的沖積扇。扇端約相當於十公尺之等高線，提供本區十分充沛的湧泉。萬長春圳即是利用這種絕佳的條件，發展成為清代蘭陽平原規模最大的水圳（註八五）。

2. 人文背景

設廳之後溪南的開發才積極進行。本區因位居溪南偏北地方，納入版圖之後首先開發。「當時（嘉慶十六年）東勢庄共分五結，而其人數是一結：林儀等佃人五十名，二結簡桃等佃人三十四名，三結魏建安等四十四名，四結林青、林華等三十八名，五結賴溼等七名，合計共有佃人一七三名，具名者為結首。」（註八六）。

納入版圖之後，政府實施「召墾制」，先行清丈荒埔，分給三籍人民墾耕。故當時東勢庄的五「結」，並非是武裝進墾的單位，而是各籍墾耕的組織。又因清室限期墾透的政策，規定新墾荒埔在嘉慶十九年開透，報官勘丈徵租，否則將荒埔入官，另行召佃墾耕。因此，為能如期墾透，嘉慶十六年（一八一六）東勢庄一、二、三、四、五結衆佃戶，自行開築圳道，但因不能得水，乃轉請長慶源號（即：簡懷宛、陳奠邦、王臘、賴陽）出首合夥，充當埤圳主，開圳灌溉一（五結田畝（註八七））。

由此可見，本區的開發是以「墾地開圳並進」的方式進行，且從萬長春圳灌溉面積之大，更可看出設廳之後，政府、民間積極拓墾的態度。

3. 聚落景觀

從圖二十中可以看出，清末本區，聚落景觀以散村為主體

。區內的集村聚落僅有二結仔城及頂三結，皆位萬長春圳附近。集村聚落的臨圳分布，是為早期「墾地開圳」並進的表現。本區的散村經訪察結果發現，同族聚居的現象相當明顯，聚落位置有臨圳分布的現象。這種情形意味著較早形成的散村，是以臨圳為優先考慮。

本區的聚落景觀，可以歸納出二個要點：

①本區聚落皆形成於設廳後的分籍墾耕，由於官民合墾、進墾阻力較小，因此散村非常普遍。

②「墾地開圳並進」的拓墾模式，不但使沿圳成為較佳的立地區位，亦促成稻作農耕的穩定發展，使得同族聚居的情形相當普遍。

4. 居民的遷移類型

表十九 萬長春圳灌溉區的居民遷移型態

合	者移遷未		者移遷有				遷移類型	最後定居時間	
	散村	集村	散村→集村	散村→散村	集村→集村	集村→散村		約光復後	約日據時期
計								六十年以下	六十年至二〇〇年
五				四		一			
九		二	一	五		一			
二〇	一四	六						一〇〇至	清代
三四	二二		一	九		二	合計		

資料來源：野外實察、訪問。

從表十九中可以得知，本區居民的遷移型態以「散村」的方式所佔的比例最高，且遷移皆發生於研究區內散村之間的移動（圖二十一）至於未遷移者中，也以居住散村的比例最高，由此可以證明本區早期的聚落景觀，應以散村為主體。

從圖二十一居民的遷移過程來看，不僅遷出地有臨圳的趨勢，移入地的選擇亦以臨圳居多。由此可見，不論是拓墾初期移民定居的地點或者後期的遷移，臨圳仍是最普遍的現象。

上述的事實顯示，萬長春圳灌溉區的拓墾方式，為分結開墾，各結佃人分別墾地的召墾制，因此，聚落多呈散村形態。再者，「開圳墾地」並進的開發模式，使沿圳成為拓墾初期的定居地點，而臨圳的便利，也成為後期遷移者選擇宅地的主要考慮因素。

（三）小結

綜合泰山口圳及萬長春圳灌溉區的觀察。我們發現，高平原區的聚落形態是以散村為主體。而泰山口圳灌溉區因設廳之前即已開發，武裝進墾所建立的防禦性聚落依然存在。除此之外，亦可發現愈早形成的聚落，其鄰圳趨勢愈為明顯。

三、低平原區的聚落分布

本節選擇溪北的金新安圳及溪南的林德春圳（鰲嶺社圳）灌溉區以討論低平原區聚落的分布特性。

（一）金新安圳灌溉區（圖二十二）

1. 自然環境

本區恰位於西勢大溪與濁水溪匯流出口附近，因東側海

岸沙丘地勢高於本區，使河川不易排水，常在豪雨之後淹水成災。再加上蘭陽平原雨期極長，淹水情形更為普遍。因此，雖然本區有著極為肥沃的沖積土壤，卻非良好的農耕環境。

2. 人文背景

本區原有平埔族部落：抵美福社、奇立板社及貓里霧罕社。三社的位置，除抵美福偏西外，餘皆位於西勢大溪東側的海岸沙丘附近（今壯圍鄉廓後村）。

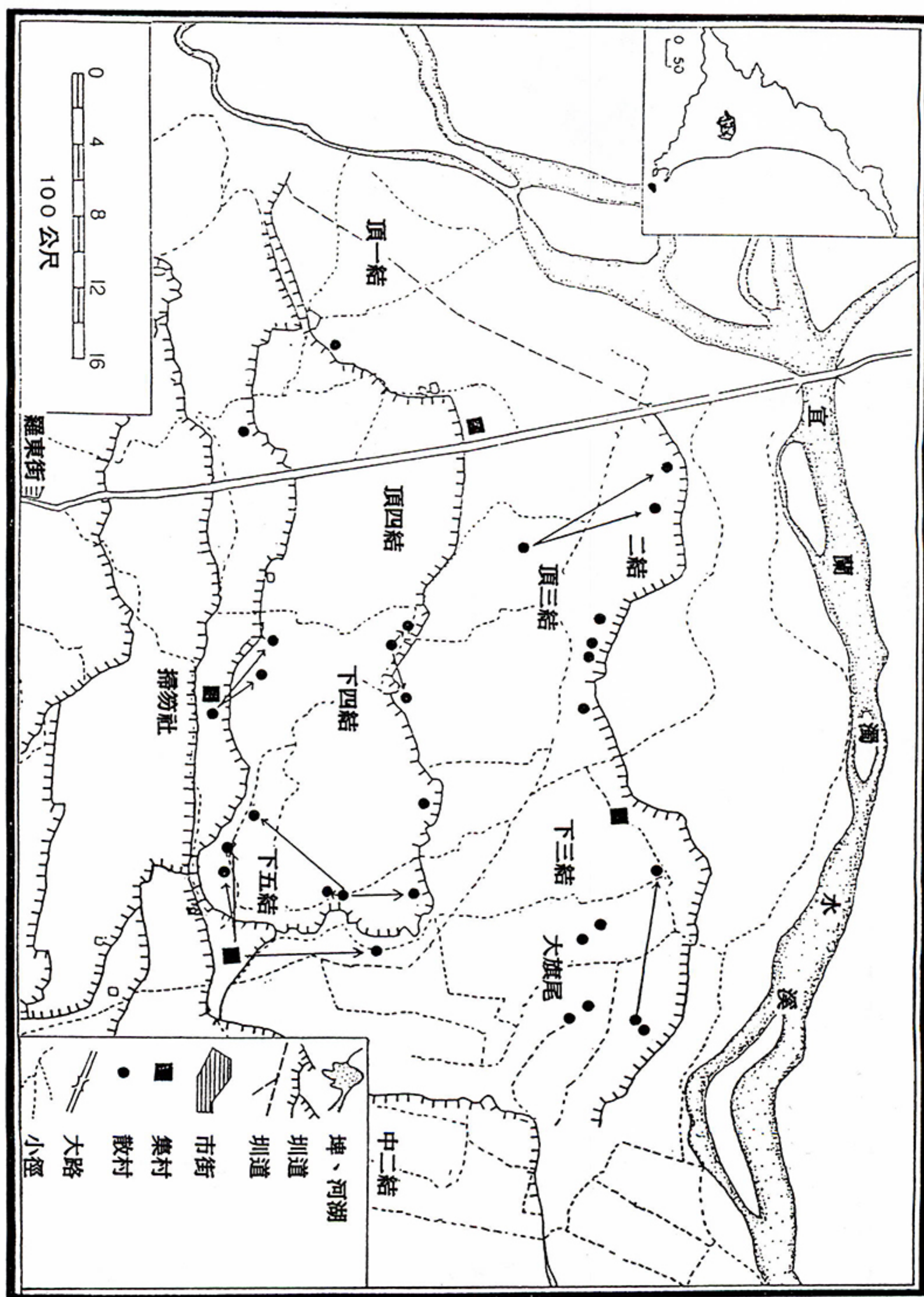
因平埔族人數極少，當民壯自北而南拓殖本區時所遇的阻力較小，故能順利進墾。嘉慶二年（一七九七）義首吳沙招鄉勇陳尙奕、江萬琴、李義純等，募工人徐春富開築新安埤水圳（按本埤即金新安圳之前身）（註八八）。可見本區的開發時間極早，且修圳的歷史亦早。然本區築圳雖早，卻受到嘉慶九年（一八〇四）閩粵分類械鬥的影響，使得水圳的開發遲遲不能完竣。一直到嘉慶十六年（一八一二）奇立板新興庄結首黃添及眾佃等，公請義首吳光裔、吳裱、廖禮參等出首，前來抵美福開墾水圳，灌溉一、二、三結田園（註八九）。金新安水圳才宣告完工。

3. 聚落景觀

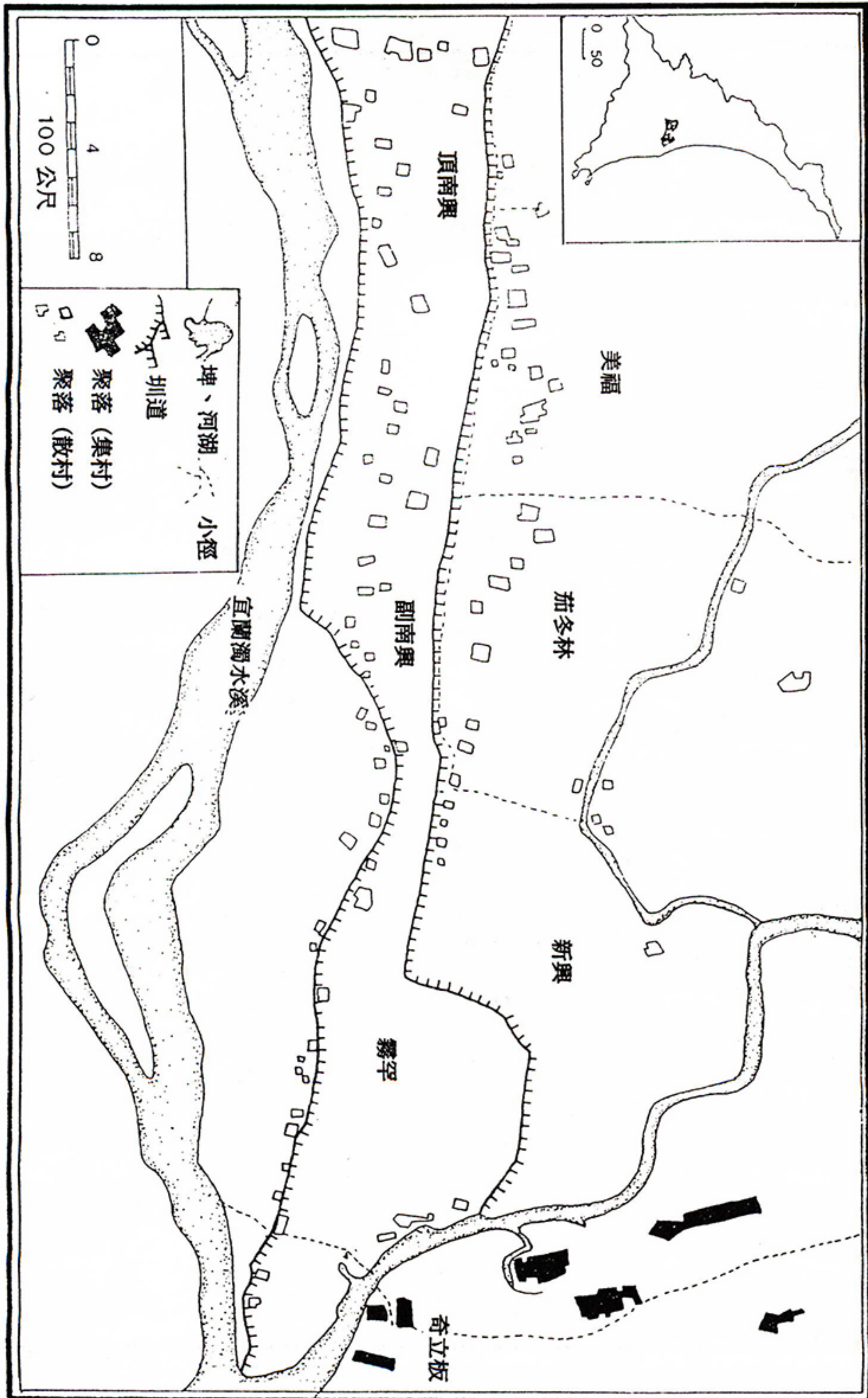
從堡圖（圖二十）中可以看出，清末本區聚落形態具有三項特色：其一，除了東部河口附近有平埔族聚居而成的集村外，散村為本區主要的聚落形態。其二，散村大多沿著圳道平行排列。其三，西側的散村較為密集，越往東側，則越為稀少。

形成此種分布情形，主要和下列因素有關：

（1）由上述拓墾顯示，不但漢人入墾本區時所遇的阻力不



圖二十一 萬長春圳灌溉區域居民的遷移過程



圖二十二 金新安圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)

大，而且按結分地是本區主要的拓墾方式，因此使得聚落的發展，逐漸趨向散村形態。

(2)本區因地勢低窪，居民為減輕積水之苦，通常選擇地勢較高的地方居住。水圳為能順利輸水灌溉農田，圳道通常較周圍田地為高。再者臨圳地區有近水之利，因此，成為居民選擇建築宅地的理想地點。

(3)因本區地勢西高東低、東側水患較嚴重，因此，聚落分布以西部地勢較高的地區居多。

4. 居民的遷移類型

從表二十及圖二十三中可以發現：(1)本區居民的遷移多發生於研究區內，且屬「散村→散村」的移動最普遍；(2)未遷移者亦以居住散村的比例較高。

表二十 金新安圳灌溉區的居民遷移型態

合 計	者移遷未		者移遷有				遷移類型		最後定居時間	
	散村	集村	散村→集村	散村→散村	集村→集村	集村→散村	六十 年 以 下	約 光 復 後	約 日 據 時 期	清 代
二二				一〇		二				
一二	二			九		一				
一一	二									
三五	一三			一九		三				

資料來源：野外實察、訪問。

由此可知，本區原始聚落為散村形態。

再者，由遷入地的位置觀察之，不論是外地遷入或者是研究區內的移動，多選擇在圳道附近。這樣的事實，說明本區較佳的居住地點落在沿圳地帶。

綜合上述的說明，金新安圳灌溉區因區內原住平埔族人數不多，不致對移墾的漢人構成威脅，再加上按籍分地的開墾組織，因此聚落呈散村形態。此外，「墾地開圳」並進的拓墾方式及沿圳地勢稍高且有飲水之便的有利條件，使得聚落大多沿水圳分布。其中又以茄冬林以東地勢低窪地區，兩者的關係更形密切。

(二)林德春圳（鰲榔社圳）（圖二十四）——溪南

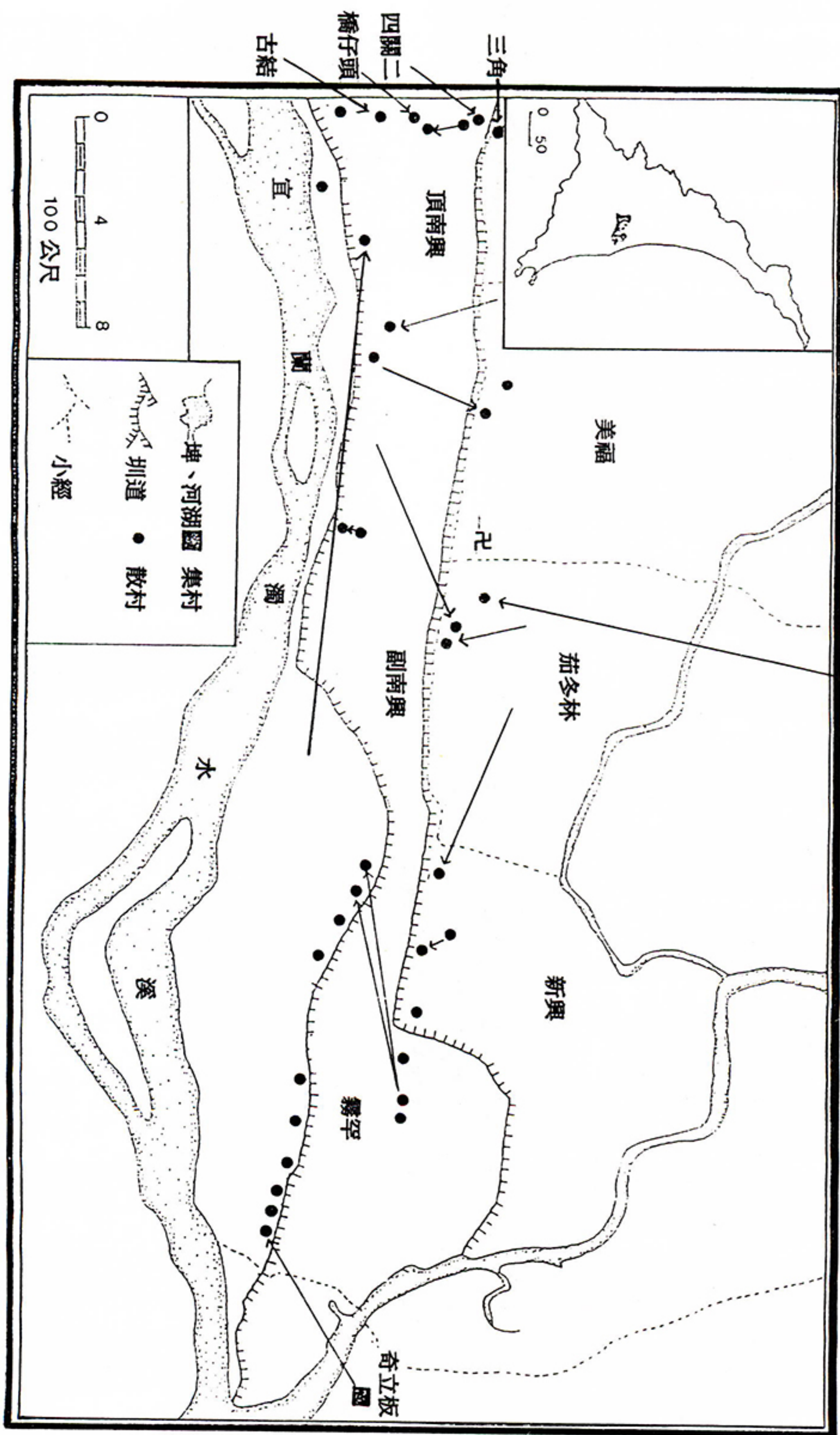
1. 自然環境

冬瓜山溪下游因受沿海沙丘的阻擋，無法直接入海，在本區形成一個近乎直角的彎曲，往北與濁水溪匯流。因彎曲幅度過大，每當降雨持續，溪水流量激增時，常在本區造成嚴重的積水情形。

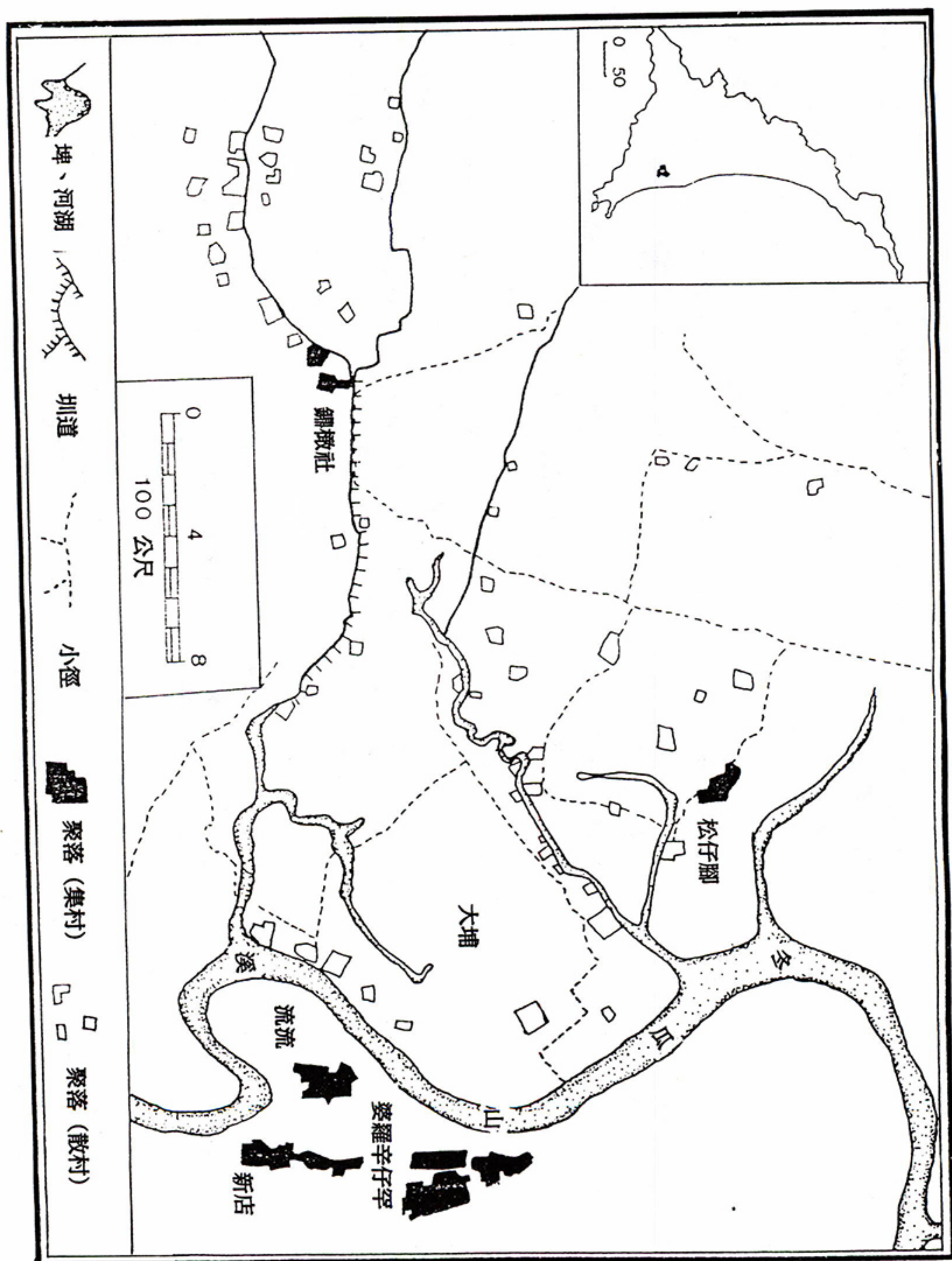
2. 人文背景

漢人未入墾本區以前，原有噶瑪蘭族鰲榔社（又稱打朗巷社）聚居於此，人數最多達三〇〇餘人（註九十）。嘉慶十六年納清版圖後，鰲榔社加留餘埔係由泉籍移民承墾（註九二），本區原有埤一口在鰲榔社田寮邊，灌溉平埔族社田地，因為時常被附近漢人掘毀，嘉慶十九年（一八一四）乃托張致遠（註九二）出資修埤築圳。

漢人利用開埤築圳的方式，漸漸侵入平埔族的領域，取得更多的土地。到了道光年間，因漢移民日衆，鰲榔社族人只得往外遷移，其中部分與加禮宛社，移往花蓮、臺東一帶



圖二十三 金新安圳灌溉區域居民的遷移過程



圖二十四 林德春圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)

(註九三)。平埔族原先聚居的地區，今已全部成為漢人聚居之地。

鰲寮社以東的大埔庄，位居加禮宛港到羅東之間的孔道。從光緒七年永安石板橋的興建，可知其交通地位的重要(註九四)。但即使如此，因本區淹水嚴重，聚落並不多。

3. 聚落景觀

從圖二十四中可以看出，本區的聚落除了原來鰲寮社舊址為集村外，餘皆為散村。顯示清代本區即以散村為主要的聚落形態。

當漢人開墾本區時，先在平埔族社外的加留餘埔耕種，因缺水灌溉，屢次偷掘鰲寮社內大埤，致使埤堤崩壞。平埔族人缺乏修埤技術，乃請承墾該地的泉籍佃首張致遠出面修埤築圳，願意和漢人共用埤圳的灌溉水源。修圳之後，因灌溉用水不虞匱乏，漢人乃沿著圳道兩側建立散村聚落。

鰲寮社圳向東，注入冬瓜山溪支流，圳道下游的大埔地區，海拔低於二·五公尺，地勢極低，淹水情形嚴重。因此漢人開墾該地區時，乃選擇冬瓜山溪支流的自然堤作為建立聚落的所在地。

本區聚落，不論集村、散村，臨溪沿圳分布相當明顯(圖二十四)，這種分布特性，除了反應本區地勢低窪淹水嚴重，居民需擇臨圳的高地而居，同時亦反應了豐沛的溪(圳)水，可提供給居民日常所需的飲水和洗滌用水。

4. 居民的遷移類型

從表二十一及圖二十五中可以看出，本區居民的遷移情形並不普遍。但從未遷移者中以居住於散村居多，可知本區散村形態較為明顯。

表二十一 林德春圳灌溉區的居民遷移型態

合	者移遷未		者移遷有			遷移類型	最後定居時間	
	散村	集村	散村→集村	散村→散村	集村→集村		約光復後	約日據時期
計							六十年以下	六十年至一〇〇年
一						一		
一				一				
六	四	二					一〇〇至	清代
八	六			一		一	合計	

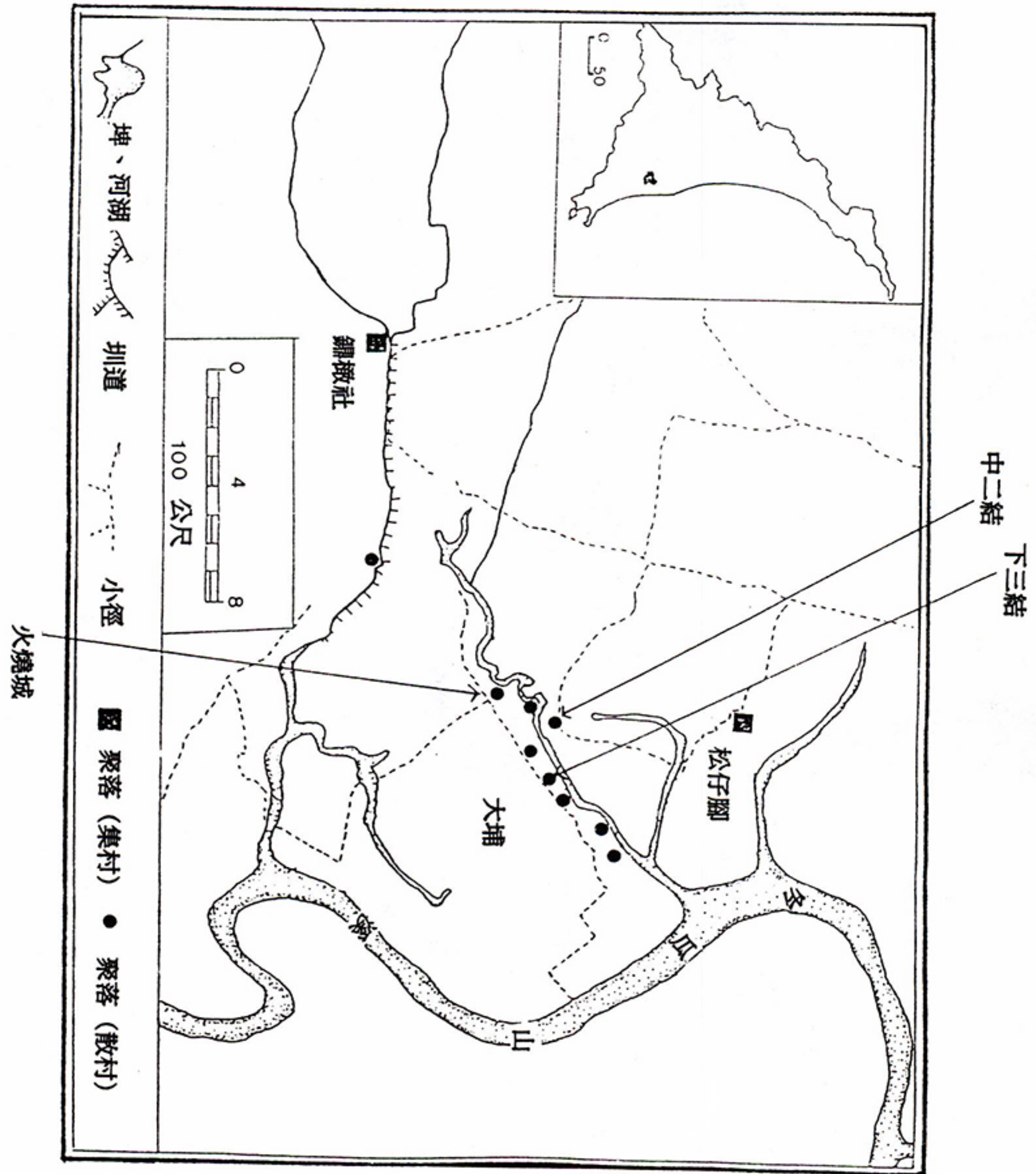
資料來源：野外實察、訪問。

另從遷入戶的立地區位及本區散村的分布位置可以發現，皆以冬山河支流沿岸居多。此一現象說明了溪道兩旁是本區較佳的居住環境。

綜合言之，本區的主要聚落，係沿溪、圳分布的散村。呈現如此分布特性，一者取其地勢較高可免水患，二者取其用水方便。

(三) 小結

金新安圳及林德春(鰲寮社)圳，皆呈現以散村為主，臨河、沿圳的聚落景觀。這樣的景觀特色，共同的背景是：
1. 開墾之初平埔族的人數不多，不致構成威脅。溪北又因漢人首先入墾，平埔族相對勢弱，已遷至沿海地帶。因此



圖二十五 林德春圳灌溉區居民的遷移過程

，嘉慶十六年金新安圳通流時，灌溉區內已無平埔族居住。溪南的開發主要在設廳之後，在土地的開墾上，漢人和平埔族的互動較為密切。漢人利用開圳的技術漸漸取得有利地位。無需形成防禦性的集村聚落。

2. 兩區皆位於河口附近，受沿海沙丘阻擋形成低窪積水地帶。低窪地區的居民為免淹水之苦，儘可能選擇高地定居。河道兩旁地勢較高，又提供充沛可資利用的水源，因此，成為聚落主要的分布地方。

四、沿海地區

本節茲選擇溪南的金榮發圳及金豐萬圳灌溉區作為研究區，以討論沿海地區的聚落分布特性。

(一)金榮發圳灌溉區(圖二十六)

1. 自然環境

蘭陽平原沿海沙丘的分布，過濁水溪進入本區以後有漸漸開展的趨勢。本區沙丘最寬可達一、五〇〇公尺，是全宜蘭沙丘最發達的地帶(註九五)，寬廣的沙丘間形成數個沙崙，平行排列，這樣的自然景觀對地區的開發及後來的發展，影響深遠。

2. 人文背景

漢人未入墾前，本區主要為平埔族兩大社：加禮宛社及婆羅辛仔宛社所在地。

嘉慶十五年納清版圖之際，汪志伊丈得東勢平埔族社加留餘埔一千二百五十五甲二分，分給三籍開墾，期限乃自嘉慶十五年起至嘉慶二十一、二十二、二十三年，分三梯次開墾造冊完納(註九六)。其中婆羅辛仔宛社、加禮宛社的加留餘埔，係分給泉籍漢人開墾的埔地。換言之，本區於設廳之

後，即有泉籍漢人入墾。

由於本區係屬地勢稍高的沙丘地形，較難引水灌溉。因此泉籍總理翁清和也請主持開築林德春圳的張致遠為埤戶，在武荖坑溪北側圍築猴猴大埤一口，開金榮發圳灌溉泉籍所分埔地(註九七)。該埤圳於嘉慶十九年(一八一四)築成灌溉通流，使得本區逐漸邁向水田化。

該圳位於沙崙之間的槽間地帶，自南引埤水往北流灌本區田園。因此，使得本區在人文發展上亦多侷限在沙崙間的狹長地帶。

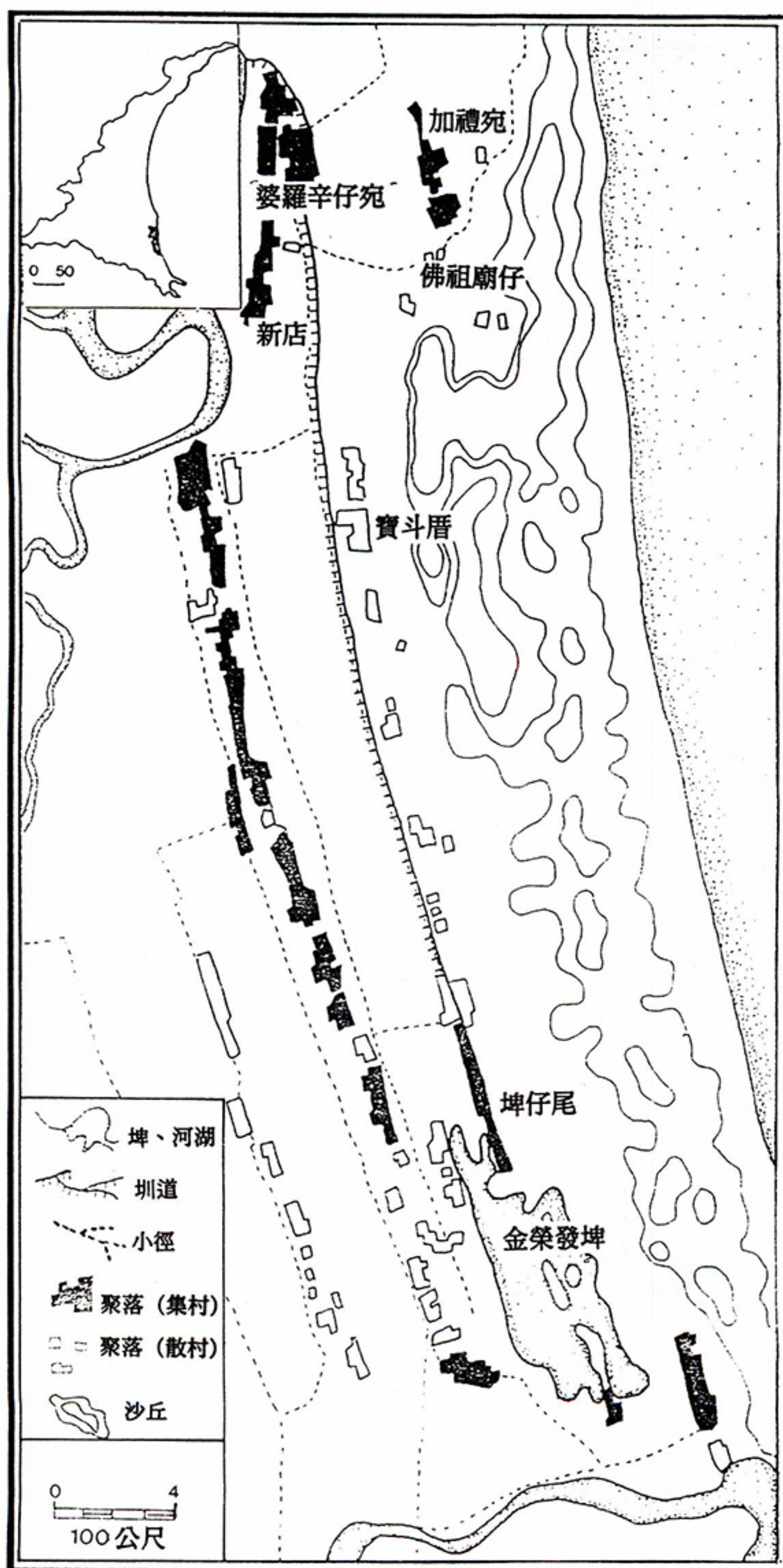
3. 聚落景觀

圖二十六中顯示，清末本區共有集村聚落五處，北部有加禮宛社及婆羅辛仔宛社兩大集村，原為平埔族部落所在地，該二社皆屬大社(註九八)。當嘉慶十六年(一八一二)泉籍分墾其埔地時，在社外另行建立規模較小的集村聚落，有加禮宛社南側的佛祖廟仔及婆羅辛仔宛社外的新店仔。南部有頂寮位於金榮發埤右側沙崙下，由於距海最近，且附近皆為沙丘旱園，居民過著半農半漁的生活，集居成集村聚落。

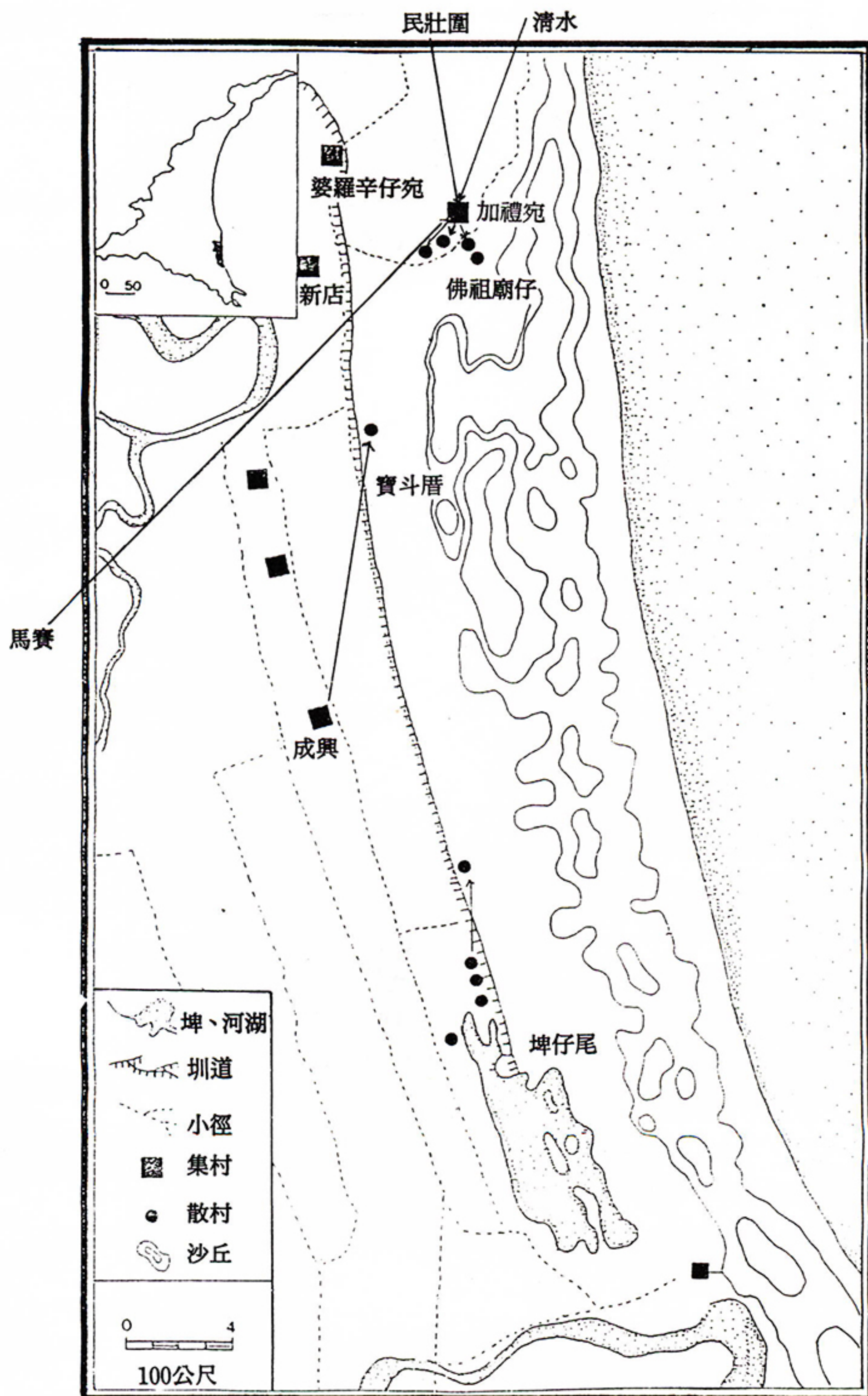
沿著金榮發圳道兩旁，散村成列分布。靠近埤北端圳道旁的散村規模較大，多為同族聚居。埤附近的國聖廟，約建於道光年間(註九九)，由建廟時間推測，沿圳的散村應形成於埤圳築成以後。

4. 居民的遷移類型

從表二十二中可以發現，本區居民的遷移以集村往外遷移的情形稍多。其中屬「集村→集村」者，皆係自本區以外的集村遷入原為平埔族所在的集村(圖二十七)。



圖二十六 金榮發埤圳灌溉區域 (資料來源：臺灣堡圖、野外實察)



圖二十七 金榮發圳灌溉區居民的遷移類型

表二十二 金榮發圳灌溉區的居民遷移型態

合	者移遷未		者移遷有				遷移類型	最後定居時間	
	散村	集村	散村→集村	散村→散村	集村→集村	集村→散村		約光復後	約日據時期
計							六十年以下	六十至二〇〇年	清代
二						二			
七			一	二	二	二			
七	三	三			一		一〇〇至		
一六	六	一	二	三	四		合	計	

資料來源：野外實察、訪問。

此一事實，除說明漢人的遷入促使原住平埔族外移外；同時也說明漢人的集村聚落形態深受平埔族原有村落形態的影響。

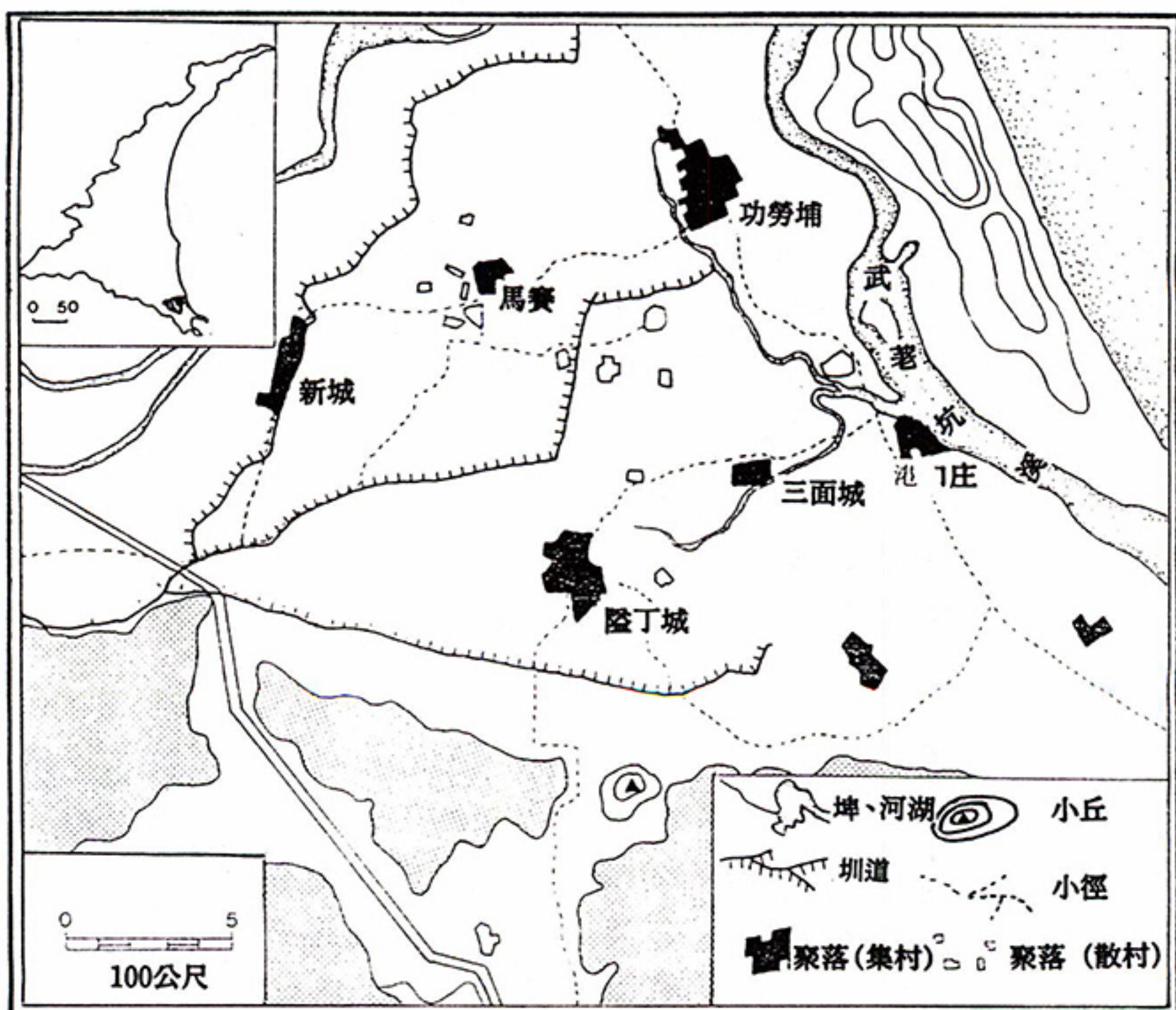
綜合言之，影響本區聚落景觀的重要因素有：(1)自然環境，自然環境的限制，使得人文活動主要分布於沙崙之間的槽間地帶。同時，又因近海使得以捕魚為主要生計的居民聚居在沙丘地帶形成集村。(2)原住民的聚落形態，原住平埔族集村聚落兩處，扮演了聚落景觀的主要角色，此兩處集村亦成為漢人入墾時的聚居之地。(3)水圳的位置，水圳所經之地成為散村主要的分布地帶。

(二)金豐萬圳灌溉區(圖二十八)

1. 自然環境

本區在地形上屬於武荖坑溪沖積扇扇端地帶，水源相當充沛。東雖臨海，但海岸沙丘過武荖坑溪有日漸衰退的趨勢

圖二十八 金豐萬圳灌溉區域(資料來源：臺灣堡圖、野外實察)



，馬賽溪以南已接岩岸。本區恰位居沙岸、岩岸的緩衝地帶。

2. 人文背景

沿海地區原是噶瑪蘭平埔族社的分布地帶，然本區近山，有山地住民的侵擾。因此平埔族避開南部山區，主要分布於武荖坑溪以北，溪之南，除後來的淡水流番馬賽社外，皆為漢人的聚落。

嘉慶十六年（一八一—）楊廷理分授漳、泉、粵籍開墾溪南十六社荒埔時，曾經開墾紅水溝堡的粵籍結首范兼，承墾馬賽埔地一百餘甲（註二〇〇），為漢人開發本區的開始。

因馬賽地方地勢較高、土壤貧瘠，以致開墾該地漢佃，歷經數年而不能墾成田業，乃於嘉慶二十年（一八一五），公請結首范兼、古大展在金山面溪頭坑內，築埤引水，開鑿金豐萬水圳（註二〇二），該圳開成後本區逐漸步入農業穩定社會。

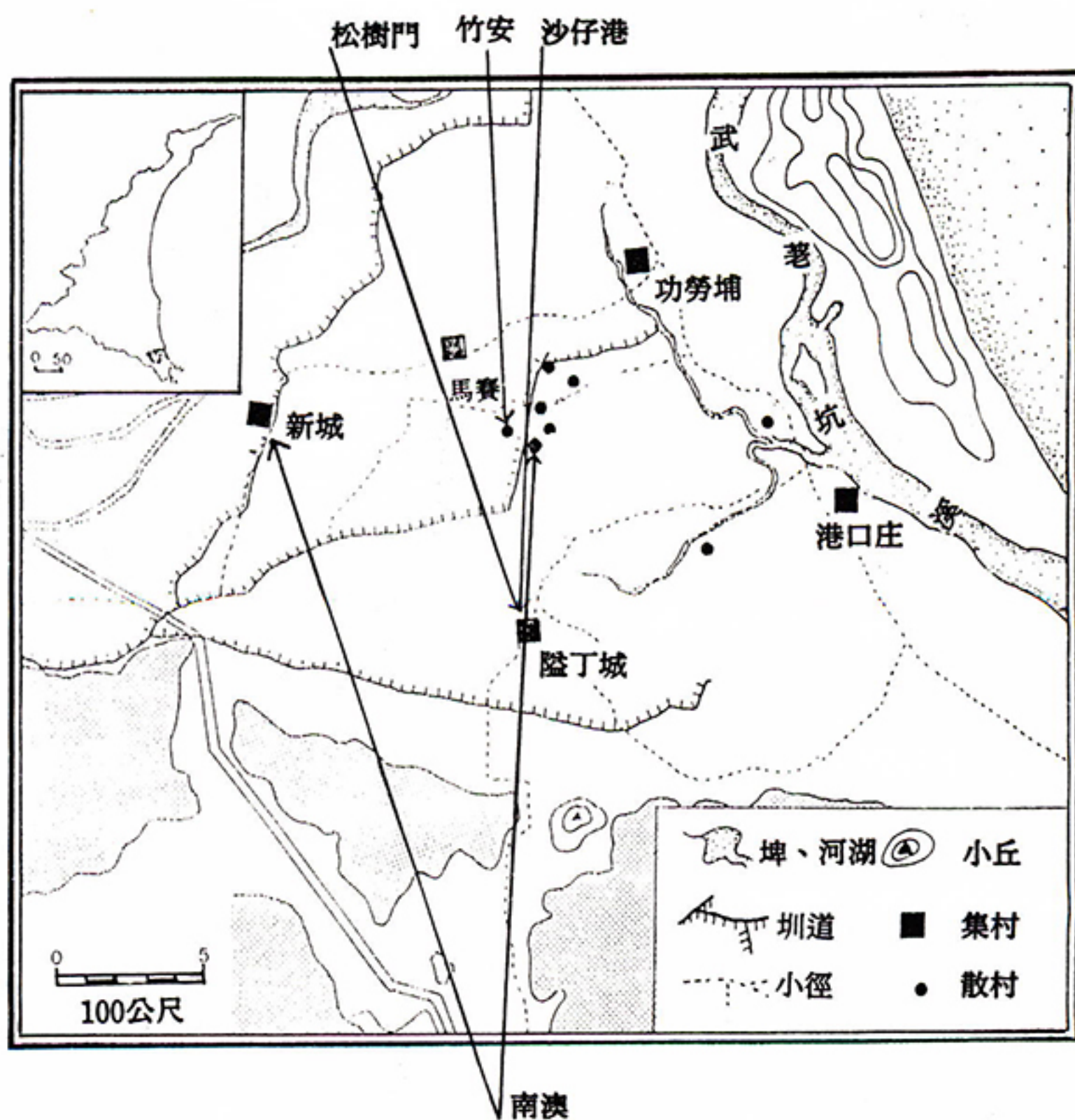
3. 聚落景觀

從堡圖（圖二十八）中可以看出，清末本區的聚落形態，除馬賽社外的田心仔為散村外，餘皆為集村，包括功勞埔、馬賽、新城、隘丁城及港口，其中以功勞埔及隘丁城的聚落規模最大。

本區聚落防禦的性格極為顯著。以隘丁城為例，除了在聚落四周以石板築城外，城外並有寬達一公尺的護城河。即使是離山最遠的功勞埔，由石板砌成的屋舍，亦可看出防禦的跡象。

由此可見，山地住民的越界侵擾，是構成本區集村聚落的主因。

本區的聚落，不論集村、散村，皆以臨溪、沿圳分布居多，此一事實顯示，本區的聚落同樣深受水源的影響。



圖二十九 金豐萬圳灌溉區居民的遷移類型

沿海地區	
金榮發圳	集村、散村皆有
金豐萬圳	防禦性的集村為主
1. 平埔族原來的聚落景觀 2. 近海的區位特性	1. 山地住民的侵擾 2. 沿海的區位特性
集村分布於河畔，散村以臨圳居多	不論集村、散村，以分布於溪圳旁居多

1. 近山地區：主要的聚落景觀是以集村或同族聚居為主體。影響本區聚落形態最重要的因素是山地住民的侵擾。其中八寶圳灌溉區則因水患的問題，而使聚落呈散村形態。整體而言，金大安圳灌溉區的聚落景觀，較具典型的近山聚落色彩。雖然聚落形態不同，但聚落的分布皆以臨圳，沿河居多，圳水（河水）仍然是近山地區居民生活的主要用水。

2. 高平原區：主要以散村居多，本區由於湧泉豐沛、土壤肥沃，農田水利事業發達，溝渠遍佈，散村因之形成。其中，溪北泰山口圳因武裝集體進墾的拓墾方式，而保留不少的防禦性集村聚落。大體而言，萬長春圳灌溉區較具典型、高平原區聚落形態。本區因溝渠遍佈，圳水提供居民生活所需，因此臨圳而居成為普遍的景觀。

3. 低平原區：聚落以散村為主，本區因水患較為頻繁，聚落多分布於地勢較高的地區，臨圳之地因地勢較高，乃成為居民建立宅地的選擇。

4. 沿海地區：主要為集村聚落，本區因：(1)原為平埔族領域，其集村聚落仍然保留；(2)近海的區位，居民以漁獵為主而聚居，故聚落多為集村，而金豐萬圳灌溉區又因近山，聚落雖仍為集村，但防禦性格明顯。整體而言，金榮發圳灌溉區較具沿海地區聚落景觀的色彩。

各個地區聚落形態雖有不同，但聚落的分布卻大致有沿

河或臨圳的趨勢，蘭陽平原溝渠遍佈、水利事業發達，臨圳（沿河）的便利，顯然吸引居民就近遷移。

陸、結 論

蘭陽平原在清代臺灣開發史上，為期甚晚，一直到嘉慶元年（一七九六）吳沙入墾，才揭開序幕。以這樣一個較晚開發的地區，水利事業卻相當發達。從自然環境的角度來看，由於平原西、南部一連貫的沖積扇，使得該地湧泉豐沛，開圳所需的成本較低，以致清代漢移民在這個基礎上，入墾不久即可開墾築圳。其中，又以中部平原區（等高線二〇〇—五〇〇）的開發成效最佳；就人文背景而言，蘭地設官經理之後，由於召佃墾耕、限期開透的政策，使得水利灌溉需求更為殷切。加以楊廷理力裁業戶的結果，致使富戶難以擁地置產，紛紛轉投資於水利事業，兩相配合之下，使得蘭陽平原的水利事業居全臺之冠。

綜觀清代蘭陽平原的水利開發，在時間方面，埤圳主要開設於嘉慶年間，短短二十餘年，開設水圳達二十一條，灌溉面積更高佔全部水田面積的七十五・八%，此一事實顯示：平原的開墾活動以嘉慶年間最積極。在空間方面，埤圳的開設溪北先於溪南，但設廳之後則著重於溪南的開發，意味著設廳之後溪北已大致墾成。從水利灌溉系統的時空序列可知，蘭陽平原的水利開發和拓墾方向一致。

漢人入墾蘭陽平原，隨著土地的開拓、水利事業的完成，而逐漸建立定居聚落。蘭陽平原上的聚落景觀，反應著各地區的人文與自然背景。平原西部，由於近山的區位特性，加以係屬漢移民入墾本區的起點，因此在聚落景觀上呈現相

當明顯的武裝集體防禦色彩，這類的集村稱之為「城仔」，平原上的「城仔」多達九十二個，數目之多可見開墾初期防禦性的重要。平原東部，原有平埔族三十六社的集村聚落，雖然平埔族人因漢人的移入而他遷，但其聚落依然存在，構成平原東部集村的基礎。但不論是西部的防禦性集村或東部平埔族聚落，並未隨著時間的繼續而逐步擴張，反倒是當水利事業完成後，隨著水田化的發生、稻作的集約耕作性質而逐漸出現散村。這些散村隨著漢人社會的發展，以及山地原住民勢力的衰退，而漸漸取代集村，成為平原上主要的聚落景觀。

儘管如此，就整個蘭陽平原而言，其內部的聚落景觀，卻呈現頗為明顯的區域差異。水利事業較不發達的近山及沿海地區，聚落以集村為主；而水利事業較發達的平原地帶，則以散村為主。至於聚落的分布，不論集村、散村，皆有臨圳或沿河的趨勢。除此之外，由於水利事業發達溝渠遍佈，使得呈現在蘭陽平原上的聚落景觀，雖與臺灣北部一樣同為散村形態，但聚落的空間分布卻較為規則，即沿溪，臨圳成列分布。

總結而言，透過聚落分布的研究，可以發現蘭陽平原的聚落分布，雖與水圳（溪河）有密切關連，但各區域的聚落形態，則是各種自然因素及人文背景交互作用的表現。

註 釋

- 註 一：本文的完成，感謝師大地理系施添福教授的悉心指導。
- 註 二：富田芳郎，〈臺灣鄉鎮之研究〉，《臺銀季刊》，7(3)：85-109。
- 註 三：這可從楊廷理，〈議開臺灣後山噶瑪蘭即蛤仔蘭節略〉一文中看出。

該文指出：「蛤仔蘭遠在淡水三貂之外，距淡水廳城五百里，森林密菁，疊嶂重巒，島道迂迴，人煙稀少，三十六社生番散處，其性如同梟獍，恐難稽察，致滋弊端，毋庸准行。」陳淑均，〈噶瑪蘭廳志〉頁三六五。

- 註 四：謝金鑾，〈蛤仔難紀略〉，《噶瑪蘭廳志》，頁三六一。
- 註 五：圖、結係噶瑪蘭廳農墾組織的單位。
- 註 六：同註二，頁八八。
- 註 七：陳正祥，〈臺灣地誌〉，上册，頁二六〇。
- 註 八：王崧興，〈濁大流域的民族學研究〉，《中央研究院民族所集刊》，三十六期，頁六。
- 註 九：謝繼昌，〈水利和社會文化之適應〉，《中央研究院民族所集刊》，三十六期，頁五八。
- 註 十：陳正祥，〈臺灣地誌〉，上册，頁七七〇。
- 註 十一：林朝榮，〈臺灣省通志稿土地志地理篇〉，頁三二八-三三〇。
- 註 十二：楊萬全，〈水文學〉，頁一一一。
- 註 十三：張慶森，〈宜蘭平原之區域地理〉，頁四一六。
- 註 十四：臨時臺灣土地調查局，〈宜蘭廳管內調查書〉，頁五三-五四。
- 註 十五：官治平，〈宜蘭平原之土地利用〉，《臺銀季刊》，24(3)，頁二九八-二九九。
- 註 十六：同註十五，下册，頁一五九-一六二。
- 註 十七：李麗平，〈宜蘭平原土地利用的地理基礎〉，《臺灣小區域地理研究集》，頁一三-一四。
- 註 十八：徐泓，〈清代臺灣天然災害史料彙編〉，頁一一-八七。
- 註 十九：姚瑩，〈噶瑪蘭廳風記〉，《東槎紀略》，頁二五六七。
- 註 二十：陳其南，〈臺灣的傳統中國社會〉，頁六七。
- 註 二十一：周省人，〈清代臺灣米價誌〉，《臺灣經濟史十集》，頁一一八-一二七。
- 註 二十二：謝金鑾，〈蛤仔難紀略（辨證二則）〉，《臺灣使槎錄》，頁二二。
- 註 二十三：鄭兼才，〈山海賊總論〉，《六亭文選》，臺銀文叢一四三種，頁五二-五三。
- 註 二十四：如：謝金鑾撰有〈蛤仔難紀略〉，說明噶瑪蘭之不可棄（同註四，頁

三六一：徐夢麟首先倡議將噶瑪蘭納入版圖（楊廷理，〈議開臺灣後山噶瑪蘭即始仔難節略〉，《噶瑪蘭廳志》，頁三六五）；賽阿冲，楊廷理則是奏請開闢的第一批官吏（臺案彙集，頁一七三、一七四）；方維甸上書，〈奏請噶瑪蘭收入版圖狀〉，要求將噶瑪蘭收入版圖，設官定地（《噶瑪蘭廳志》，頁三三二）。

註二十五：姚瑩，〈噶瑪蘭原始〉，《東槎紀略》，頁二五三五。

註二十六：陳淑均，〈噶瑪蘭廳志〉，頁一五三。

註二十七：同註二十六，頁一四三、一四七。

註二十八：如：何績、趙隆盛、柯有成等，積極謀充業戶。楊廷理〈議開臺灣後山噶瑪蘭即始仔難節略〉，同註四，頁三六九。

註二十九：同註二十八，頁三六九。

註三十：柯培元，〈禁充業戶論〉，《噶瑪蘭志略》，頁二〇三。

註三十一：張師誠，〈雙銜會奏〉，《噶瑪蘭志略》，頁一四一。

註三十二：同註三十一，頁一四〇、一四一。

註三十三：《臺案彙集錄甲集》，頁一六四。

註三十四：臨時臺灣土地調查局，〈宜蘭廳管內埤圳調查書〉上册，頁六一—六三。

註三十五：見表十。

註三十六：見表九。

註三十七：同註二十六，頁三三一。

註三十八：同註二十六，頁七一。

註三十九：同註三十四，下册，頁七二。

註四十：同註二十六，頁一五。

註四十一：員山堡之大湖，稱為潭大湖。同註三十四，下册，頁三八。

註四十二：同註二十六，頁七二。

註四十三：宜蘭縣政府文獻課，〈宜蘭縣志〉，卷八，人物志，頁一一。

註四十四：廖風德，〈清代之噶瑪蘭〉，頁一〇九。

註四十五：「嘉慶十八年，吳惠山等欲開金同春圳，即是引辛永安圳之水源。」

同註三十四，下册，頁二五四。

註四十六：舉人，道光年間因科舉起家。陳長城，〈宜蘭鄉紳列傳（一）〉，《蘭陽

七期，頁九六—九七。

註四十七：見表十三：金同春圳灌溉區。

註四十八：同註二十六，頁七二。「別有一種地勢低窪不能種植旱園，花息必須開為水田，一逢久雨，四水匯流，田禾浸淹，別庄豐稔之年，該處獨為歉歲……只徵供耗」。

註四十九：陳志梧，〈空間之歷史社會變遷：以宜蘭為個案〉，頁八十。

註五十：同註三十四，下册，頁四八。

呂氏祖譜，民國五十六年重修本及原稿。

註五十一：同註二十六，頁四九。

註五十二：同註三十四，下册，頁四。

註五十三：見表八。

註五十四：陳克華，〈閩人移墾臺灣史略〉，《臺北文獻》直字第一期，頁七二。

註五十五：字驥，〈從生產形態與聚落景觀看臺灣史上的平埔族〉，《臺灣文獻》，21(1)頁二—三。

註五十六：陳淑均，〈噶瑪蘭廳志〉，頁二三〇。陳叔均對於番情的記載，指出：「歸化土番散處村落，或數十家為一社，或數百家為一社。」

註五十七：同註五十六，頁二三二。

「蘭地三十六社，化番獨散處近港左右，以漁海營生」。

註五十八：阮昌銳，〈蘭陽平原上的噶瑪蘭族〉，《臺灣文獻》，17(1)，頁二六。

註五十九：同註五十八，頁三七三。嘉慶三年有吳養、劉胎光、蔡添福等來附。

註六十：清代的水圳，皆利用重力流的方式，〈灌溉與排水〉。

註六十一：同註五十六，頁九—一〇。

註六十二：根岸勉治，〈噶瑪蘭熟番移動與漢族之移民〉，《臺灣風物》，14(2)，頁一〇。文中指出：漢人進墾五圍，使原居於三圍二吧老鬱族，只好往東遷至今員山鄉惠好村（吧老鬱庄）。

註六十三：同註三，頁三六一。文中指出：嘉慶八年噶瑪蘭人口已達二萬人。

註六十四：《臺案彙集錄甲集》，頁一七三。

註六十五：方維甸，〈奏請噶瑪蘭收入版圖狀〉，同註四，頁三三一—三三二。

註六十六：表九。

註六十七：訪問的方式，乃以竹圍為單位，追溯其立地時間。

- 註六十八：如：大湖呂家，三闖二林家，太和游家，員山游家……等。
- 註六十九：研究中集村的操作定義是：十戶以上的雜姓聚落（或同姓不同宗）。
- 註七十：費孝通，〈鄉土中國，鄉土重建〉，頁二六—二七。
- 註七十一：經陳國川老師野外實察所歸納的結果。
- 註七十二：同註六十五。頁10。文中指出：道光十五年，留留社有漢人侵入，經數日激戰後，熟番向花蓮港方向逃亡。
- 註七十三：陳淑均，〈噶瑪蘭廳志〉，頁三〇二。
- 註七十四：臨時臺灣土地調查局，〈宜蘭廳管內埤圳調查局〉，下冊，頁二五—二六。
- 註七十五：金大安埤圳契書中，註載：「衆結佃友，另踏埔地一處，東至圳下（金大安圳），南至圳喉下，西至大溝（蛤仔溪）北至圍（八十佃城）外，五丈外爲界內，付埤長建蓋坡寮菜園禾埕等項」，同註(2)，下冊，頁二〇。
- 經實察該埔地，地分八十過，每一個人分得一過。由此可證當初開墾本區人數確爲八十個人。
- 註七十六：經實察訪問得知，這三個聚落皆有土圍或刺竹圍繞，防禦性格明顯。
- 註七十七：官治平，〈宜蘭平原的土地利用〉，《臺銀季刊》24(3)，頁二九九。
- 註七十八：同註七十三，頁九。
- 註七十九：同註七十四，上冊，頁二八八—二八九。
- 註八十：同註七十三，頁三七二。
- 註八十一：同註七十四，下冊，頁九七。
- 註八十二：同註七十四，下冊，頁九八。
- 註八十三：同註七十四，下冊，頁一〇七。
- 註八十四：同註七十四，下冊，頁一一五。
- 註八十五：王世慶，〈清代臺灣蘭陽地區之農田水利開發史料〉，《臺灣文獻》，39(4)，頁一九六。
- 註八十六：〈臺灣私法物權編〉，臺銀文叢第一五〇種，頁一二七五—一二七七。
- 註八十七：同註七十三，上冊，頁二三七。
- 註八十八：同註七十四，下冊，頁一七九。
- 註八十九：同註七十四，下冊，頁一七七—一七八。

- 註九十：見表十五。
- 註九十一：同註七十四，頁二六三。
- 註九十二：張致遠於嘉慶十六年，蒙補撥加禮宛、奇武老婆羅辛仔宛番埔。同註七十四，上冊，頁一五九。
- 註九十三：洪敏麟，〈臺灣舊地名沿革〉，第一冊，頁四三四。
- 註九十四：陳進傳，〈清代噶瑪蘭古碑之研究〉，頁一八三—一八五。
- 註九十五：張慶森，〈宜蘭平原之區域地理〉，頁二四—二五。
- 註九十六：〈清代大租調查書〉，頁六一六。
- 註九十七：同註七十四，下冊，頁一五九。
- 註九十八：見表十五。
- 註九十九：從該廟的碑文得知。
- 註一〇〇：同註七十四，上冊，頁一八三。
- 註一〇一：同註七十四，上冊，頁一八四。

作者簡介

黃愛娟，畢業於國立臺灣師範大學地理系和地理研究所。現任教於師大附中，並負責「宜蘭縣水利史」撰述工作。本文「清代蘭陽平原的水利開發與聚落發展」乃作者碩士論文修訂而成。

— 臺 灣 文 獻 —