

花蓮縣文化景觀

台糖公司花蓮糖廠保存維護計畫

成果報告

指導單位：文化部文化資產局

承辦單位：花蓮縣文化局

研究單位：中冶環境造形顧問有限公司

謝 誌

「花蓮縣文化景觀台糖公司花蓮糖廠保存維護計畫」之順利完成的同時，規劃單位謹向下列人士敬表謝意。

本計畫承花蓮縣文化局委託辦理，首先感謝局長陳淑美女士、副局長侯玉珍女士、前副局長劉美珍女士、陳課長建村、承辦陳孟莉小姐，以及局內協助本計畫推動的所有同仁；並感謝花蓮糖廠高經理太輔、林副理祥禎、行政管理倪永德先生，及台糖總部土地開發處副處長董鍾棣先生，在計畫期間之協助與建議。

同時感謝黃教授瑞茂、米教授復國、郭教授瓊瑩、喻教授肇青，接受本計畫專家會議之邀請，提供豐富而有力的專業意見。更感謝計畫審查委員閻委員亞寧、符委員宏仁、薛委員琴、張委員崑振、陸委員俊元、劉委員銓芝等不吝指正，讓本計畫更臻完美。

最後，期望本計畫對於花蓮糖廠文化景觀的保存與活化作出具體貢獻，讓臺灣製糖產業的歷史深植於這片土地與世代人民的記憶。

中冶環境造形顧問有限公司
代表 郭中端

2014年07月

目 錄

圖目錄	III
表目錄	V
照片目錄.....	VI
第一章 計畫概要	1
第一節 背景與願景	1
第二節 研究範圍	5
第三節 計畫執行期程	6
第四節 計畫內容構成	11
第二章 花蓮糖廠文化景觀背景構成	13
第一節 區域及關連環境概述	13
第二節 花蓮糖廠相關產業發展及設施	27
第三章 花蓮糖廠現況調查	87
第一節 文化景觀保存範圍外設施現況	87
第二節 文化景觀保存範圍內設施現況	94
第三節 各項設施使用現況及分析	98
第四節 相關現況設施測繪	144
第四章 花蓮糖廠文化景觀之界定	155
第一節 花蓮糖廠具文化景觀條件之分析	155
第二節 概念與特質	158

第三節	核心價值	159
第四節	景觀影響分區及各區維護要項	161
第五章	文化景觀保存管理相關分析	185
第一節	保存及維管課題及對策	185
第二節	相關計畫與法規條例	187
第三節	三層級景觀維護管理原則	210
第四節	獎勵維護機制	215
第六章	活化與再利用規劃之研擬	217
第一節	現有再利用課題	218
第二節	活化及再利用規劃構想	219
第三節	活化再利用實質計畫之落實	227
第七章	經營管理計畫研擬	229
第一節	花蓮糖廠經營現況	230
第二節	經營模式初步建議	232
第三節	安全因應計畫研擬	234
歷次審查意見回覆表		
附錄一	花蓮糖廠土地清冊表	附錄-01
附錄二	建物清冊	附錄-03
附錄三	專家說明會相關資料	附錄-09
附錄四	光復鄉鄉長訪談	附錄-27
附錄五	相關現況設施測繪	

圖目錄

【圖 1-1-1】花蓮糖廠各時期時程圖.....	1
【圖 1-1-2】台糖公司花蓮糖廠地籍圖.....	3
【圖 1-2-1】研究範圍示意圖.....	5
【圖 1-3-1】花蓮糖廠登錄文化資產時程圖.....	6
【圖 1-4-1】研究構成圖.....	11
【圖 2-1-1】花蓮縣地形分區圖.....	14
【圖 2-1-2】壽豐鄉地質分佈圖.....	18
【圖 2-1-3】光復鄉地質分佈圖.....	18
【圖 2-1-4】花蓮縣水文分布圖.....	19
【圖 2-1-5】光復鄉行政區圖.....	21
【圖 2-1-6】吉野村平面配置狀況.....	22
【圖 2-1-7】全臺地區日本移民村分佈圖.....	25
【圖 2-2-1】日治時期壽工場及其原料區一帶地形圖.....	34
【圖 2-2-2】日治時期大和工場及其原料區一帶地形圖.....	35
【圖 2-2-3】鹽水港製糖株式會社有關公共埤圳設置許可.....	38
【圖 2-2-4】大正九年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構.....	39
【圖 2-2-5】日治時期各地駐在所與大和工場、壽工場配置關係圖.....	42
【圖 2-2-6】花蓮港廳下灌溉排水計畫書.....	46
【圖 2-2-7】昭和十二年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構.....	50
【圖 2-2-8】花蓮糖廠區域圖.....	52
【圖 2-2-9】昭和十八年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構.....	53
【圖 2-2-10】製糖流程圖.....	59
【圖 2-2-11】戰後初期花蓮糖廠鐵道線路實測平面圖.....	77
【圖 2-2-12】1922 年花蓮糖廠興建完成時設施分佈.....	81
【圖 2-2-13】1940 年花蓮糖廠設施分佈.....	81
【圖 2-2-14】1960 年花蓮糖廠設施分佈.....	82
【圖 2-2-15】1990 年花蓮糖廠設施分佈.....	82
【圖 2-2-16】花蓮糖廠設施現況.....	83
【圖 3-1-1】花蓮糖廠外部設施分佈位置圖.....	87
【圖 3-2-1】台糖公司花蓮糖廠地籍圖.....	95
【圖 3-2-2】生產區空間設施分佈概況圖.....	97
【圖 3-2-3】生產區倉庫及運輸設施現況及分佈概況.....	97

【圖 3-3- 1】	緣側剖面測繪圖.....	105
【圖 3-3- 2】	玄關剖面測繪圖.....	105
【圖 3-3- 3】	建物剖面測繪圖.....	105
【圖 3-3- 4】	a1 - 縱剖 1 屋頂坡度圖.....	107
【圖 3-3- 5】	a1 - 縱剖 2 屋頂坡度圖.....	107
【圖 3-3- 6】	a4 - 縱剖屋頂坡度圖.....	107
【圖 3-3- 7】	c4 - 橫剖屋頂坡度圖.....	107
【圖 3-3- 8】	c19 - 縱剖屋頂坡度圖.....	108
【圖 3-3- 9】	c19 - 橫剖屋頂坡度圖.....	108
【圖 3-3- 10】	a2 各面向屋頂坡度圖.....	108
【圖 3-3- 11】	各種雨淋板（下見板張）示意圖.....	109
【圖 3-4- 1】	現況設施測繪位置圖.....	146
【圖 3-5- 1】	營建年代圖.....	149
【圖 3-5- 2】	構造形式圖.....	150
【圖 3-5- 3】	現況修繕圖.....	151
【圖 3-5- 4】	現存建築設施之變遷圖.....	152
【圖 3-5- 5】	不良因子分析圖.....	153
【圖 4-4- 1】	花蓮糖廠景觀層級圖.....	161
【圖 4-4- 2】	花蓮糖廠方位紋理.....	168
【圖 4-4- 3】	工廠區建築物屋脊方向圖.....	169
【圖 4-4- 4】	宿舍區出入口及屋脊方向圖.....	170
【圖 4-4- 5】	民國 46 年花蓮糖廠場區內現有馬路情形及路面略圖.....	171
【圖 4-4- 6】	編號 a6 分戶圍籬.....	179
【圖 4-4- 7】	雙拼宿舍庭園分界圍牆復原之大樣圖.....	179
【圖 4-4- 8】	美崙溪畔日式宿舍（花蓮將軍府）.....	179
【圖 4-4- 9】	保存強度分區圖.....	181
【圖 4-4- 10】	建物設施景觀價值強度圖.....	183
【圖 4-4- 11】	重要景觀及產業設施圖.....	184
【圖 5-2- 1】	中央與地方綜合開發計畫.....	187
【圖 5-2- 2】	三心二軸雙環圖.....	190
【圖 5-2- 3】	光復鄉都市計畫分區.....	196
【圖 5-2- 4】	景觀及環境變動施作流程.....	208
【圖 5-2- 5】	古蹟及歷史建築之建築行為施作流程.....	209
【圖 5-3- 1】	新建、改建、重建可能地區圖.....	214
【圖 6-2- 1】	分區構想圖.....	221

表目錄

【表 1-1-1】台糖公司花蓮糖廠登錄資料.....	2
【表 1-3-1】工作時間表.....	7
【表 1-3-2】本計畫工作項目於總結報告章節位置對照表.....	10
【表 2-1-1】常見的土壤形態.....	16
【表 2-1-2】花東地區土壤狀況表.....	16
【表 2-1-3】壽豐鄉地質土壤分析表.....	17
【表 2-2-1】糖廊種類分析表.....	29
【表 2-2-2】大正 13 年（1924）鹽糖會社花蓮港製糖所各農場一覽表.....	37
【表 2-2-3】大正年間花蓮港廳下鹽糖所設大型水圳設施.....	48
【表 2-2-4】製糖生產流程及相關設施現況表.....	59
【表 2-2-5】戰後初期花蓮糖廠農場一覽表.....	62
【表 3-1-1】花蓮糖廠各原料區設施現況一覽表.....	88
【表 3-3-1】花蓮糖廠區內日式宿舍生活區建築群調查表.....	99
【表 3-3-2】近期末修復之建物色彩調查表.....	111
【表 3-3-3】花蓮糖廠區內行政管理區建築群調查表.....	115
【表 3-3-4】花蓮糖廠製糖產業區建築群調查表.....	125
【表 3-3-5】花蓮糖廠工廠主要部份的外牆色彩調查結果表.....	132
【表 3-3-6】區內常見植栽種類表.....	142
【表 3-3-7】本區老樹初步調查表.....	142
【表 4-4-1】花蓮糖廠、臺鐵與舊鐵路鐵軌比較表.....	173
【表 4-4-2】重要保存據點與保存等級指認表.....	182
【表 5-2-1】設置標準表.....	195
【表 7-1-1】營運管理課題討論表.....	231
【表 7-2-1】空間整備層級機制表.....	233
【表 7-3-1】安全因應計畫內容表.....	234

照片目錄

【照片 2-1-1】林田村.....	26
【照片 2-1-2】豐田村.....	26
【照片 2-1-3】末廣村.....	26
【照片 2-1-4】壽村及壽火車站.....	26
【照片 2-2-1】「鹽水港製糖株式會社」花蓮製糖所壽工場.....	33
【照片 2-2-2】早期臺灣糖廠.....	33
【照片 2-2-3】早期臺灣糖廠.....	33
【照片 2-2-4】壽工場舊照.....	35
【照片 2-2-5】大和工場舊照.....	36
【照片 2-2-6】大和工場舊照.....	40
【照片 2-2-7】大和工場舊照.....	40
【照片 2-2-8】大和農場開闢當時.....	43
【照片 2-2-9】瑞穗蔗園.....	43
【照片 2-2-10】北埔農場.....	43
【照片 2-2-11】鳳林農場.....	43
【照片 2-2-12】壽農場.....	43
【照片 2-2-13】坪林蔗園.....	43
【照片 2-2-14】大和第二農場事務所.....	43
【照片 2-2-15】瑞穗駐在所及倉庫.....	43
【照片 2-2-16】玉里駐在所.....	44
【照片 2-2-17】公埔駐在所.....	44
【照片 2-2-18】北埔駐在所.....	44
【照片 2-2-19】荳蘭駐在所.....	44
【照片 2-2-20】萬里橋駐在所.....	44
【照片 2-2-21】荳蘭駐在所.....	44
【照片 2-2-22】日治時期壽工場與冷卻水道.....	47
【照片 2-2-23】大和工場事務所.....	47
【照片 2-2-24】大和工場及周邊鐵道設施.....	54
【照片 2-2-25】大和工場事務所及鐵道.....	54
【照片 2-2-26】戰時遭到轟炸的壽工場.....	57
【照片 2-2-27】戰後修復的大和工場（花蓮糖廠）.....	57
【照片 2-2-28】戰後初期花蓮糖廠.....	57

【照片 2-2- 29】大和工場舊照.....	57
【照片 2-2- 30】花蓮糖廠機械設備照片組	58
【照片 2-2- 31】大和小學校.....	67
【照片 2-2- 32】酒精工場現況及興建時舊照片	68
【照片 2-2- 33】第二代辦公廳舍.....	68
【照片 2-2- 34】廠區重要設施現況及舊照.....	69
【照片 2-2- 35】大和工場宿舍群舊照.....	70
【照片 2-2- 36】大和工場東宿舍區.....	70
【照片 2-2- 37】花蓮糖廠廠內鐵道拆除後空拍俯瞰照片	77
【照片 2-2- 38】日治時期連接光復車站的鐵道橋樑.....	78
【照片 2-2- 39】1950 年以前連接光復車站的鐵道橋樑	78
【照片 2-2- 40】2000 年以前連接光復車站的鐵道橋樑	78
【照片 2-2- 41】連接光復車站的鐵道橋樑現況	78
【照片 2-2- 42】光復溪北岸原有糖業鐵道路線現況 1.....	78
【照片 2-2- 43】光復溪北岸原有糖業鐵道路線現況 2.....	78
【照片 2-2- 44】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 1.....	79
【照片 2-2- 45】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 2.....	79
【照片 2-2- 46】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 3.....	79
【照片 2-2- 47】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 4.....	79
【照片 3-1- 1】豐田原料區辦公室.....	89
【照片 3-1- 2】豐田原料區倉庫.....	89
【照片 3-1- 3】萬榮原料區辦公室.....	89
【照片 3-1- 4】春日原料區辦公室及倉庫，現為民家.....	89
【照片 3-1- 5】東里原料區辦公室.....	90
【照片 3-1- 6】東里原料區裝卸月台.....	90
【照片 3-1- 7】大禹車站原肥料倉庫已拆除.....	90
【照片 3-1- 8】志學原料區設施已拆除.....	90
【照片 3-1- 9】富源原料區設施已拆除.....	90
【照片 3-1- 10】鳳林原料區辦公室已拆除.....	90
【照片 3-1- 11】富里原料區設施已拆除改建.....	90
【照片 3-1- 12】富里原料區現貌.....	90
【照片 3-1- 13】壽工場生活區現存建造物及位置比對.....	91
【照片 3-1- 14】壽工場招待所.....	92
【照片 3-1- 15】壽工場招待所室內.....	92
【照片 3-1- 16】彈藥庫建築.....	92

【照片 3-1- 17】壽工場其他建築設施遺構.....	92
【照片 3-1- 18】疑為壽工場殘跡.....	92
【照片 3-1- 19】奉安殿.....	92
【照片 3-1- 20】疑為壽工場殘跡.....	92
【照片 3-1- 21】疑為壽工場殘跡.....	92
【照片 3-1- 22】花蓮糖廠駐花辦事處.....	93
【照片 3-1- 23】辦事處庭園現況.....	93
【照片 3-3- 1】a1 招待所（古蹟）.....	100
【照片 3-3- 2】a2 雙拼型（歷建）.....	100
【照片 3-3- 3】a3 雙拼型（歷建）.....	100
【照片 3-3- 4】a4 雙拼型.....	100
【照片 3-3- 5】a5 雙拼型.....	100
【照片 3-3- 6】a6 雙拼型.....	100
【照片 3-3- 7】a7 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 8】a8 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 9】a9 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 10】a10 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 11】a11 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 12】a12 雙拼型.....	101
【照片 3-3- 13】a13 診所（歷建）.....	102
【照片 3-3- 14】a14 診所（歷建）.....	102
【照片 3-3- 15】a15 診所（歷建）.....	102
【照片 3-3- 16】a16 廠長宿舍（古蹟）.....	102
【照片 3-3- 17】a17 雙拼型.....	102
【照片 3-3- 18】a18 雙拼型.....	102
【照片 3-3- 19】a19 副廠長宿舍（歷建）.....	103
【照片 3-3- 20】a20 雙拼型.....	103
【照片 3-3- 21】a21 雙拼型（歷建）.....	103
【照片 3-3- 22】a22 雙拼型（歷建）.....	103
【照片 3-3- 23】a23 三連棟.....	103
【照片 3-3- 24】a24 雙拼型.....	103
【照片 3-3- 25】a25 單身宿舍.....	104
【照片 3-3- 26】a26 與 a27 四連棟.....	104
【照片 3-3- 27】a28、a29、a30、a31 四連棟.....	104
【照片 3-3- 28】a32 四連棟/旅館.....	104

【照片 3-3- 29】基礎磚造部分外露.....	105
【照片 3-3- 30】廚房水泥地板.....	105
【照片 3-3- 31】屋瓦遠拍 (1958)	106
【照片 3-3- 32】屋瓦近拍 (1958)	106
【照片 3-3- 33】a5 建物外觀.....	106
【照片 3-3- 34】雨淋板舊照 (1958)	109
【照片 3-3- 35】屋瓦舊照近拍 (1958)	109
【照片 3-3- 36】未整修之建物外牆現況.....	110
【照片 3-3- 37】雨淋板轉角五金構件.....	110
【照片 3-3- 38】已整修的旅館外牆,已改為洋風下見板張。.....	110
【照片 3-3- 39】整修中的旅館外牆.....	110
【照片 3-3- 40】舊連棟宿舍斜撐舊照.....	112
【照片 3-3- 41】已修建旅館之斜撐.....	112
【照片 3-3- 42】編號 a13 現況南側.....	113
【照片 3-3- 43】診所旁 RC 自行車棚	113
【照片 3-3- 44】b1 游泳池.....	116
【照片 3-3- 45】b2 土地公廟.....	116
【照片 3-3- 46】b3 警勤隊.....	116
【照片 3-3- 47】b4 警勤隊宿舍.....	116
【照片 3-3- 48】b5 警勤隊宿舍.....	116
【照片 3-3- 49】b6 蔣公銅像.....	116
【照片 3-3- 50】b7 辦公大樓.....	117
【照片 3-3- 51】b8 辦公室倉庫.....	117
【照片 3-3- 52】b9 原廁所.....	117
【照片 3-3- 53】b10 焚化爐.....	117
【照片 3-3- 54】b11 原中山堂 (展售中心)	117
【照片 3-3- 55】b12 冰品部.....	117
【照片 3-3- 56】b13 原蘭花園.....	118
【照片 3-3- 57】b14 防空壕.....	118
【照片 3-3- 58】b15 原公共浴室舊址.....	118
【照片 3-3- 59】b16 餐廳及招待所.....	118
【照片 3-3- 60】b17 單身宿舍.....	118
【照片 3-3- 61】b18 原料辦公室.....	118
【照片 3-3- 62】b19 原員工福利社.....	119
【照片 3-3- 63】b20 文康中心.....	119

【照片 3-3- 64】b21 理髮部.....	119
【照片 3-3- 65】b22 池中亭.....	119
【照片 3-3- 66】b23 籃球場.....	119
【照片 3-3- 67】b24 網球場.....	119
【照片 3-3- 68】b25 產業工會.....	120
【照片 3-3- 69】辦公大樓附設停車棚.....	121
【照片 3-3- 70】辦公大樓與蔣公銅像.....	121
【照片 3-3- 71】網球場及周邊涼亭.....	121
【照片 3-3- 72】游泳池.....	121
【照片 3-3- 73】第二代辦公室車寄.....	122
【照片 3-3- 74】中山堂車寄舊照.....	122
【照片 3-3- 75】中山堂內部屋架舊照.....	122
【照片 3-3- 76】中山堂車寄現況.....	122
【照片 3-3- 77】原料辦公室南側.....	123
【照片 3-3- 78】壁狀斜撐.....	123
【照片 3-3- 79】c1 寄生蜂飼養中心.....	126
【照片 3-3- 80】c2 碉堡.....	126
【照片 3-3- 81】c3 崗亭.....	126
【照片 3-3- 82】c4 棚架.....	126
【照片 3-3- 83】c5 酒精槽.....	126
【照片 3-3- 84】c6 煙囪.....	126
【照片 3-3- 85】c7 糖蜜儲存槽.....	127
【照片 3-3- 86】c8 地磅棚架.....	127
【照片 3-3- 87】c9 煉糖工廠.....	127
【照片 3-3- 88】c10 製糖工場.....	127
【照片 3-3- 89】c11 酒精工廠.....	127
【照片 3-3- 90】c12 一號倉庫.....	127
【照片 3-3- 91】c13 工廠辦公大樓.....	128
【照片 3-3- 92】c14 二號倉庫.....	128
【照片 3-3- 93】c15 物料倉庫.....	128
【照片 3-3- 94】c16 修繕工廠.....	128
【照片 3-3- 95】c17 物料倉庫.....	128
【照片 3-3- 96】c18 防空洞.....	128
【照片 3-3- 97】c19 內燃機車庫.....	129
【照片 3-3- 98】c20 肥料倉庫.....	129

【照片 3-3- 99】c21 三號倉庫.....	129
【照片 3-3- 100】c22 班道房.....	129
【照片 3-3- 101】c23 中央倉庫.....	129
【照片 3-3- 102】c24 五號倉庫.....	129
【照片 3-3- 103】c25 四號倉庫.....	130
【照片 3-3- 104】c26 車庫.....	130
【照片 3-3- 105】c27 秤量所.....	130
【照片 3-3- 106】c28 二崗.....	130
【照片 3-3- 107】本區不均質色塊表現圖.....	131
【照片 3-3- 108】本區常見桁架型式組圖.....	133
【照片 3-3- 109】甘蔗輸送機支撐結構.....	134
【照片 3-3- 110】修繕工廠內部組圖.....	135
【照片 3-3- 111】灰色系外觀.....	136
【照片 3-3- 112】三號倉庫之木結構屋架.....	136
【照片 3-3- 113】五號倉庫地板高度.....	136
【照片 3-3- 114】四號倉庫地板高度.....	136
【照片 3-3- 115】倉庫門.....	136
【照片 3-3- 116】崗哨.....	137
【照片 3-3- 117】碉堡.....	137
【照片 3-3- 118】秤量所.....	137
【照片 3-3- 119】秤量所.....	137
【照片 3-3- 120】煙囪全景.....	138
【照片 3-3- 121】煙囪入口.....	138
【照片 3-3- 122】煙囪上端.....	138
【照片 3-3- 123】煙囪內部.....	138
【照片 3-3- 124】糖廠外部之平交道.....	139
【照片 3-3- 125】現存警告標示牌.....	139
【照片 3-3- 126】鐵道進入廠區處.....	139
【照片 3-3- 127】連結至倉庫內之鐵道.....	139
【照片 3-3- 128】既存鐵道再利用.....	139
【照片 3-3- 129】進入工廠區之鐵道.....	139
【照片 3-3- 130】糖廠街主要動線.....	140
【照片 3-3- 131】日式旅館區巷道.....	140
【照片 3-3- 132】日式旅館區新設管制閘門.....	140
【照片 3-3- 133】日式宿舍區巷道 (診所外).....	140

【照片 3-3- 134】糖廠街 (大進國小旁)	140
【照片 3-3- 135】工廠區道路.....	140
【照片 3-3- 136】綠籬舊照 (1958)	143
【照片 3-3- 137】綠籬舊照 (1958)	143
【照片 3-3- 138】樹籬低矮稀疏.....	143
【照片 3-3- 139】樹籬因停車格而開口.....	143
【照片 3-3- 140】檳榔樹.....	143
【照片 3-4- 1】測繪過程紀錄照片.....	145
【照片 4-4- 1】從周遭看糖廠煙囪.....	163
【照片 4-4- 2】從餐廳及招待所 (b16) 鳥瞰糖廠.....	164
【照片 4-4- 3】從辦公大樓 (b7) 鳥瞰糖廠.....	165
【照片 4-4- 4】取水口堰 (1998 年拍攝)	166
【照片 4-4- 5】進水閘遺跡.....	166
【照片 4-4- 6】開渠式水路.....	166
【照片 4-4- 7】糖廠內水管地下化.....	166
【照片 4-4- 8】水路水管化.....	166
【照片 4-4- 9】酒精工廠旁進水水路.....	166
【照片 4-4- 10】糖廠周邊現存甘蔗田.....	167
【照片 4-4- 11】糖廠周邊的黑甘蔗.....	167
【照片 4-4- 12】糖廠西側基地有點綴性的甘蔗.....	167
【照片 4-4- 13】台北花博將白甘蔗作為展示用植栽.....	167
【照片 4-4- 14】現存軌道軌距為 1067mm	174
【照片 4-4- 15】再利用為圍籬欄杆的鐵軌 (1067mm 型)	174
【照片 4-4- 16】762mm 型 (五分車) 鐵軌再利用	174
【照片 4-4- 17】再利用為圍籬欄杆的鐵軌 (762mm 型)	174
【照片 4-4- 18】日式宿舍區舊照 (1998, 中冶拍攝)	175
【照片 4-4- 19】分戶圍籬遺跡.....	178
【照片 4-4- 20】殘存的分戶圍籬柱.....	178
【照片 6-2- 1】酒精產品示意照片.....	220
【照片 6-2- 2】糖鐵小火車復駛示意照片.....	220
【照片 6-2- 3】案例：橫濱泡麵博物館結合展示、DIY 體驗及文創商品	222
【照片 6-2- 4】糖廠產品示意照片.....	223
【照片 6-2- 5】日式宿舍示意照片.....	223

第一章 計畫概要

第一節 背景與願景

一、前言

臺灣地區糖業的發展可以回溯至前清時期，但整個糖業發展興起的契機是在日治時期。一次世界大戰後，全球需糖量急遽增加，由於臺灣地理條件適中，加上殖民政府有計畫地開發產業，因而刺激新式糖業的發展。於是新式製糖工廠陸續在臺灣各地展開設置，製糖所需的各種設施如面積廣大的工作區、行政區及宿舍區等形成特殊的產業聚落，也因此臺灣製糖產業與土地及人的生活關係更為密切。

花蓮糖廠自大正 10 年（1921）創設迄今，現存自日治時期、光復初期及近代所興建的設施，包含工廠建築、設備及生活相關設施等保存相當完整，可以看出糖廠的發展型態。其現存設施也是目前臺灣既存糖廠中保留創建時期原型較為完整者，實為難得具重要之歷史與文化資產保存價值的例子。

花蓮糖廠於民國 98 年（2009）登錄為文化景觀，其保存下來的整體糖廠產業聚落、設施及環境景觀不但完整且具獨特特色。但由於停產期過長造成產業與生活之相關設施有損壞之現象，蔗田生產區亦逐漸荒蕪，故須擬定整體之保存維護計畫，並研擬再利用之活化方針使其可以永續發展，避免珍貴的文化景觀資產消失並得以連結過去、串連現在、延伸未來。



【圖 1-1-1】花蓮糖廠各時期時程圖

二、花蓮糖廠文化景觀基本資料

「花蓮縣文化資產審議委員會」於 98 年 5 月 25 日針對「台糖公司花蓮糖廠」召開審議會，該次會議決議中同意台糖公司花蓮區處觀光糖廠全區登錄為文化景觀，並請台糖公司提報產區內重要建物，已指定為古蹟或登錄為歷史建物。

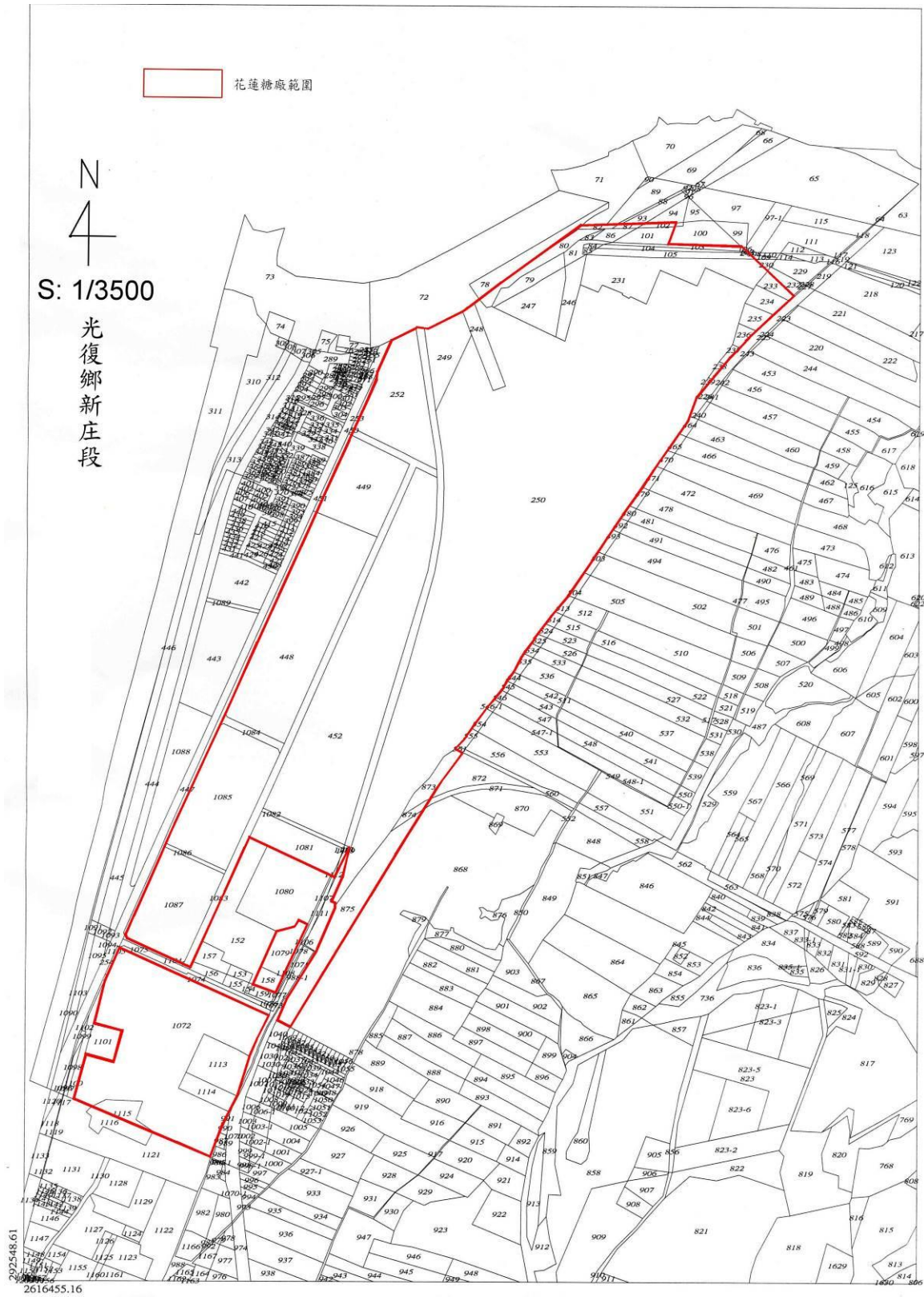
依照該次會議決議，並依照「文化資產保存法第 54 條」及「文化景觀登錄及廢止審查辦法第 2 條」，於 98 年 9 月 29 日公告登錄「台糖公司花蓮糖廠」為文化景觀（公告文號：府文資字第 0980163415A 號）。

有關台糖公司花蓮糖廠登錄基本資料如下表所列：

【表 1-1-1】台糖公司花蓮糖廠登錄資料

種類	工業地景		
評定基準	具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值，具時代或社會意義		
公告日期	2009/09/29	公告文號	府文資字第 0980163415A 號
所屬主管機關	花蓮縣政府	管理人	台糖公司花蓮區處
地址或位置	花蓮縣光復鄉大進村糖廠街 19 號		
經度	23.39	緯度	121.25
指定或登錄理由	1.為花蓮地區開發歷程與製糖產業發展之重要見證，具重要歷史文化價值及紀念性。2.展現日治時期產業建築配置與生產地之融合性 3.建物形式與產業地景保存良好，具保存價值。		
土地使用分區	都市地區 工業區		
土地使用狀況	花蓮糖廠於 2002 年停閉製糖事業後，相關建築物除大辦公室及少數倉庫正常使用及維護中，其餘製糖工場、砂糖倉庫、車庫等建築物均閒置，台糖公司花蓮糖廠未來將修繕製糖工場作為展示教育空間。日式木構造宿舍區中部份日式宿舍已作為旅館、藝文推廣空間。		
內容與範圍	花蓮糖廠廠區所定著之土地，西臨中山路二段，東倚林田幹線，北抵光復溪堤防，南達復興街，全區面積共 263,715.83 平方公尺。廠區內日式木構建築物 32 棟、倉庫 5 棟，另有辦公室、車庫等建物。		

資料來源：文化部文化資產局網站



【圖 1-1-2】台糖公司花蓮糖廠地籍圖

三、願景與構想

願景

文化景觀為場域性與地景性之文化資產，包含所處具有保存價值的環境區域和地景，除了可能涵蓋大面積的規模及豐富的环境因子，也包括了有形、無形文化資產元素。更獨特的是，這類型文化資產保存需要多面向的認同與投入，如在地居民或所有權人、地方政府、業界專家與在地組織等。

花蓮光復糖廠自日治時期至今日歷經了將近百年歲月的時光，其場域、產業與所形成的文化深深地影響了當地的性格。為保護與維護這特別的糖廠文化與景觀，使其得以長久流傳於下一代，我們致力於瞭解過去的歷史脈絡與面貌，奠定其文化資產意義，並連結現代潮流因子，使其得以獨特的活的糖廠文化與景觀繼續發光發熱。

基本構想

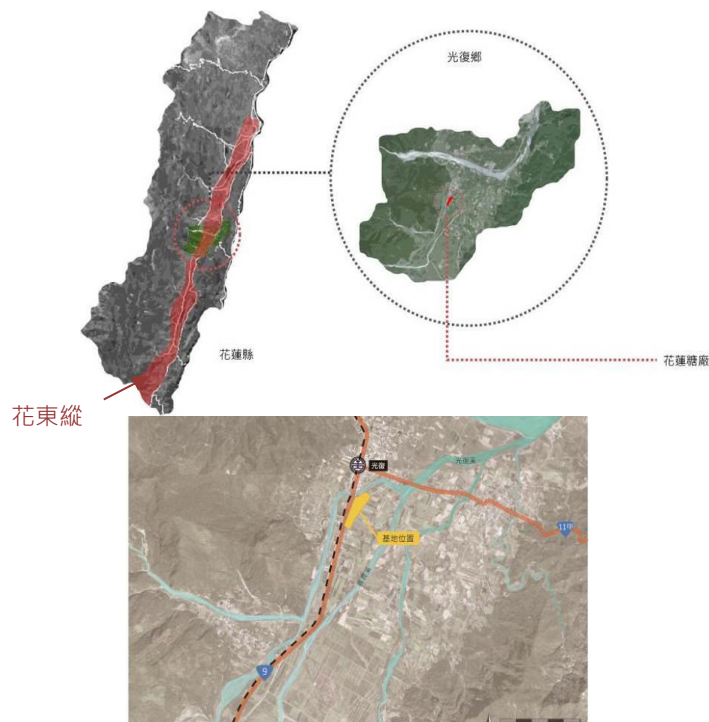
1. 維持發揚花蓮糖廠的文化景觀在歷史上的重要性。
2. 打造臺灣地區具代表性的糖廠。
3. 糖廠固有的文化景觀、生活樣式活化與延續。
4. 糖廠文化景觀的活化、地方與產業觀光的发展，以形成獨特且具魅力的景觀據點。
5. 研發與糖廠本身或製糖有關的創意產品，增加糖廠本身生產的多樣性，開創糖廠營收的新機。

第二節 研究範圍

台糖公司花蓮糖廠位於花蓮縣光復鄉糖廠街 19 號，西臨中山路二段，東倚林田幹線，北抵光復溪堤防，南達復興街，全區面積共 263,715.83 平方公尺（依照花蓮縣文化局登錄資料）。

有鑒於文化景觀之研究不僅止於依地號分野的限制範圍，本團隊在執行過程中，將範圍之區域界定如下：

- 一、花蓮糖廠區域本身，亦為本計畫執行之指定地點，包括重要的歷史、景觀區，及具象徵性、場所性等部份，為本計畫之核心區域。本案需針對本區域提出具體可行之未來活化與再利用之原則與方向，並制定保存維護計畫，以利未來經營管理之執行。
- 二、糖廠區域外圍，包括光復老街街區、農田區域，及必要之緩衝區等，為本計畫之調查範圍。
- 三、廣域範圍的部份，昔日糖廠製糖營運時，涉及之原料區、農場、運輸路線、相關設施等，其範圍幾乎囊括整個花東縱谷花蓮縣部分平原地帶。是故，與花蓮糖廠相關的地區，亦為本計畫調查之區域。

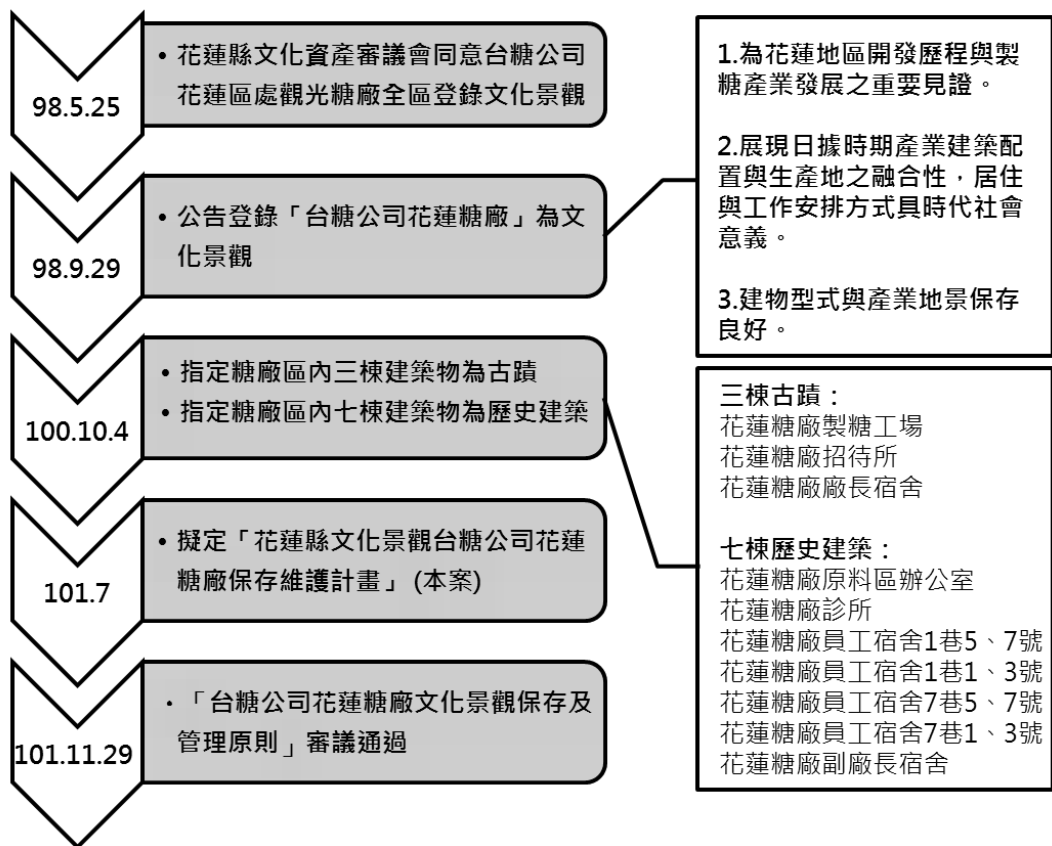


【圖 1-2-1】研究範圍示意圖

第三節 計畫執行期程

一、計畫過程

為維護花蓮糖廠文化景觀整體性，對於廠區內各空間制訂管制原則，並進行個別文化資產元素保存與再利用的整體思考，花蓮縣文化局依據文化資產保存法第五十五條第二項規定，辦理本案文化景觀之保存維護計畫，並依文化資產保存法施行細則第十六條制定工作內容，以期為台糖公司花蓮糖廠保存維護工作提出準據並作為文化資產再發展之上位計畫。



【圖 1-3- 1】花蓮糖廠登錄文化資產時程圖

本案「花蓮縣文化景觀台糖公司花蓮糖廠保存維護計畫」，在於完成文化資產保存法第五十五條第二項之要求。本計畫之工作期程為 101 年 8 月 7 日 (簽約日) 至 102 年 12 月 31 日，分為期初、期中、期末階段。

【表 1-3-1】工作時間表

日期	101.11.2	101.11.16	102.1.28	102.2.25	102.3.7	102.7.12	102.8.15	102.9.16	102.9.25	102.10.31	102.12.13	102.12.25
期初報告書送件	◆											
期初審查		◆										
第一次成果說明會			◆									
期初修正送件				◆								
期初修正審查					◆							
期中報告書送件						◆						
期中報告審查							◆					
第二次成果說明會								◆				
文資局期中審查									◆			
期末報告書送件										◆		
期末審查											◆	
文資審議成果報告												◆

二、工作項目及成果

依照文化資產保存法施行細則第十六條：「直轄市、縣（市）主管機關依本法第五十五條第二項擬定之文化景觀保存維護計畫，其內容如下：

1. 基本資料建檔
2. 日常維護管理
3. 相關圖面繪製
4. 其他相關事項

前項保存維護計畫至少每五年應通盤檢討一次。」

另，依本案勞務契約書第二條第一項規定，須完成之工作事項為：

1. 基本資料建檔

內容需含以下六項

- (1) 歷年來研究成果與文獻史料彙整
- (2) 區域土地權屬及使用現況
- (3) 區域內基礎人文、自然環境調查與分析
- (4) 文化景觀特質、重要文資元素（有形及無形）之調查與研究
- (5) 重要文化資產元素現況、工法及損壞調查
- (6) 地方性營建材料分析調查

2. 日常維護管理

內容需含以下三項

- (1) 文化景觀核心價值之確認
- (2) 區域內重要保存據點與保存等級指認
- (3) 制定保存管制原則，並以具體化、條列化方式呈現

3. 研擬活化與再利用規劃與經營管理計畫

調查花蓮糖廠目前的組織架構，廠區內各個建築物利用方式與經營模式，據此檢討重要文化資產元素現況，研提具體可行之未來活化與再利用之原則與方向。

4. 相關圖面繪製

必要之現況測繪及計畫圖說之製作

5. 區域範圍內相關法令研析

檢討現行相關法令如都市計畫法、建築法、消防法、文化資產保存法與相關辦法，提出保存維護操作之建議，以維文化景觀整體風貌。

6. 於本案期中報告審查通過後一個月內以及函送期末報告前各辦理一場計畫成果說明會

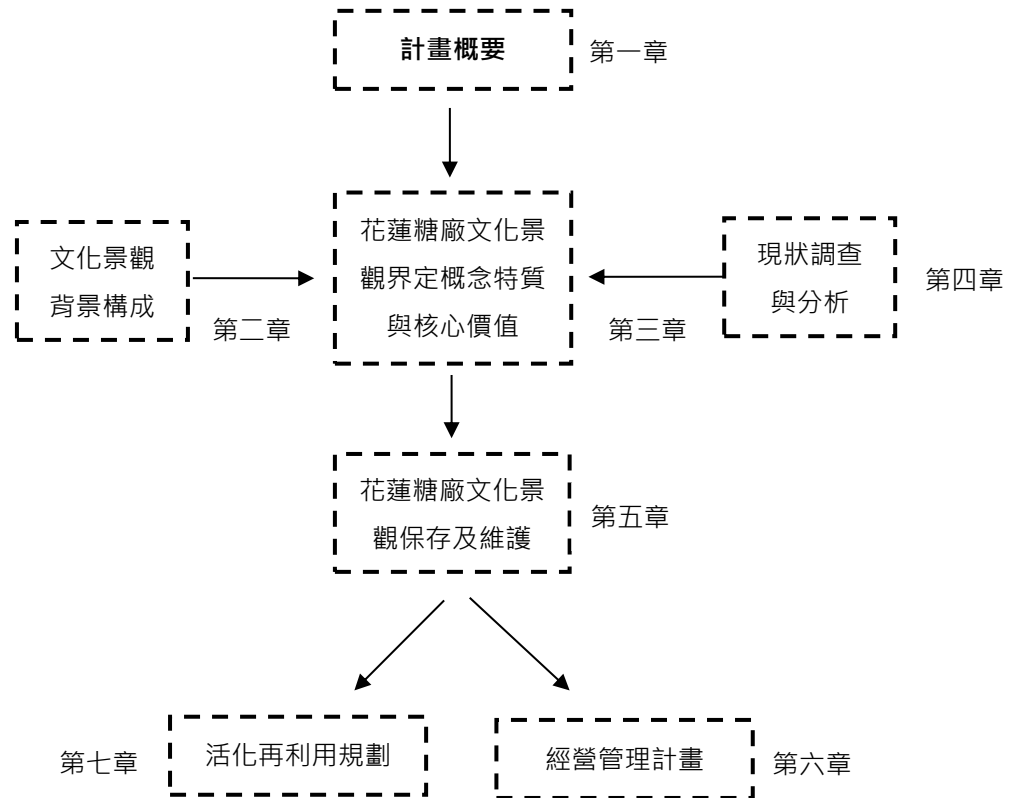
根據以上之工作執行內容，本報告書配合各期程，將各工作階段執行項目及作業成果整理如下表所示：

【表 1-3-2】本計畫工作項目於總結報告章節位置對照表

工作階段	工作事項	章節位置
期初報告	一、基本資料建檔 1. 歷年來研究成果與文獻史料彙整。 2. 區域土地權屬及使用現況。 3. 區域內基礎人文、自然環境調查與分析。 4. 文化景觀特質、重要文資元素之調查與研究。 5. 重要文化資產元素現況、工法及損壞調查。 6. 地方性營建材料分析調查。	1. 第二章第二節 2. 第三章第一、二節，附錄一、二 3. 第二章第一節 4. 第二章第二節，第四章第一、二節 5. 第三章第二、三節 6. 本計畫區(花蓮)盛產石材，有關於本區域需使用石材時，應盡量選用當地石材。
	二、日常維護管理 1. 文化景觀核心價值之確認。 2. 區域內重要保存據點與保存等級指認。 3. 制定保存管理原則。	1. 第四章第三節 2. 第四章 198、199 頁 3. 第五章二節 220 頁，第三節
期中報告	1. 活化與再利用規劃之研擬 2. 經營管理計畫之研擬 3. 相關現況設施測繪 4. 成果發表會 1 場	1. 第六章、第七章 2. 第三章第四節 3. 附錄五 4. 附錄三
期末報告	1. 相關法令檢討研析並提出因應對策 2. 必要之計畫書圖製作 3. 文化景觀保存維護操作之建議 4. 成果發表會 1 場	1. 第五章第二節 221 頁 2. 詳報告書各章節及圖目錄 3. 第五章第二節 224 頁，第五章第三節 4. 附錄三

第四節 計畫內容構成

本計畫研究構成係經由背景的建構，包含歷史、空間及文化意涵的調查，檢視其應具有之內涵。再透過對於現況課題的檢視後，整合出應有的對策與未來因應方案，從而建立完整的管理營運架構。本報告書架構大致如下圖所示。



【圖 1-4-1】研究構成圖



第二章 花蓮糖廠文化景觀背景構成

第一節 區域及關連環境概述

花蓮地區製糖產業的發展需從自有條件與背景討論起，從而知曉當地製糖產業發展的背景，以及自然與人文條件對於製糖產業的影響，方能對於整個花蓮糖廠文化景觀發展的基礎有深刻的瞭解。本節將就自然及人文條件不同面向，一一引述花蓮糖廠文化景觀在背後所隱藏的發展基礎。

本節藉由花蓮地區大範圍地理環境導入花蓮地區糖業生產的條件，進而縮小至日治時期糖業工場設置位置所在。從當地的地理條件與人文關係，瞭解糖廠設置及糖業生產形成的背景。

一、自然環境

(一) 地理環境

由於昔日花蓮糖廠原料採收範圍涵蓋花蓮縣境，本文就周邊相關環境全面進行論述。

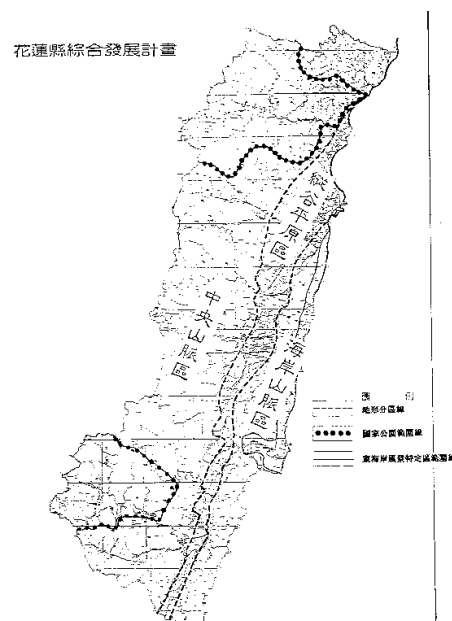
花蓮縣全行政區形狀狹長、多山地，海拔 100 公尺以下的低緩地形，僅佔全縣面積的 9%，平原地區僅佔 7%，適合聚落發展的範圍不大。這一類平原地帶，多數座落於花東縱谷內溪流兩側外；部分位於美崙溪沖積扇一帶，兩者形成整個花蓮地區精華所在。以往的研究將花蓮地區區分為中央山脈、海岸山脈、縱谷平原等三大地理區，分別如下列所述。

中央山脈區包括大南澳斷層、奇萊斷層、銅門斷層、三錐山斷層、清水山斷層等，其中以秀姑巒山標高 3,833 公尺最高。山嶺之間還有和平溪、立霧溪、木瓜溪、壽豐溪、馬鞍溪、富源溪、太平溪、樂樂溪、清水溪等溪流河川貫穿其間，為該地理區重要構成。

海岸山脈區有著海岸與山嶺兩不同型態地理環境，海岸地帶包括海灣、海岬、海灘、海崖、海岸階地、現代隆起珊瑚礁及隆起岬臺等特殊地形。此一帶為臺灣島受板塊作用影響最大的地形區，地質構造破碎使地形顯得複雜。由於近岸海底地形較深且面臨海域遼闊，受到波浪侵蝕甚大，以致產生東岸多岩岸的現象。

山嶺地帶包括北起花蓮溪河口，南迄卑南大溪河口的海岸山脈，以及形勢獨立的美崙山。海岸山脈位於花蓮縣境內部分，大致呈現東北西南走向，整個山體延亙一百五十公里，包括日月眉山稜、新社山稜、貓公山稜、成廣澳山稜、新港山稜、鼈溪山稜等，從花蓮到大港口高度平均在 1,000 公尺以下，最高峰八里灣山 924 公尺。

縱谷平原區係為整個花蓮地區精華所在，大多為平地包括河川沖積、海岸堆積、洪涵地堆積、地盤隆起與河流改道襲奪而成，誠如前述僅佔全縣面積 7% 的平原地帶，還包含了河川河床、台地丘陵等。由於多數溪流進入平原地帶後，形成綿密的網狀流域，河床拓寬同時也形成許多沖積扇如和平溪三角洲平原、立霧溪三角洲平原、花蓮海岸平原等。¹



【圖 2-1-1】花蓮縣地形分區圖

資料來源：花蓮縣綜合發展計畫：總體發展計畫。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/total/total.htm>：2013/2/1

¹ 花蓮縣綜合發展計畫：總體發展計畫。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/total/total.htm>：2013/2/1

花蓮糖廠現址所在的光復鄉位於花蓮縣中心地域，北邊與鳳林接壤，南方連接瑞穗，東鄰豐濱、西靠中央山脈。鄉境南北長 14 公里，東西寬 11 公里，面積 157.11 平方公里。光復鄉精華所在為交夾於海岸山脈、中央山脈間一南北狹長平原，農業活動幾乎集中於此。²花蓮糖廠所在上大和為縱谷地區最寬廣的地帶，就糖廠設置當時來看，此地腹地廣大且水源充足，可以說是縱谷地帶設置新式製糖工場最佳的場所。

另外，鹽水港製糖株式會社時期另一處重要的製糖工場，壽工場為今日的壽豐鄉。壽豐鄉位於花蓮縣東半部之中心地帶，地理位置約在花東縱谷出口處，北以木瓜溪與吉安鄉相隔，東臨太平洋，南邊則以壽豐溪、花蓮溪、鳳林溪與萬榮鄉西林村為界，西至鯉魚山麓與秀林鄉接壤，東南則與豐濱鄉相接，為土地面積最廣的鄉鎮。

壽豐鄉西為中央山脈之前緣地帶，多為 1,000 公尺以上高山；東為海岸山脈，平均高度在 700 公尺以下，俗稱地台型地形。中間則形成一凹形之河谷平原，地勢由西向中間緩降至東邊升起。鄉內山脈河流散佈，使得交通運輸、可耕地面積、人口分佈等均受地形影響，集中於海拔 200 公尺以下縱谷平原地帶。賀田組與鹽水港製糖株式會社最早於此發展，也是基於當地環境條件具有足夠發展的空間，方才於此地建設製糖工場。³

(二) 土壤

臺灣地區製糖原料以甘蔗為主，栽植與土壤質地有著相當關係，花蓮縣土壤性質受到地質地形影響使得土質成分及成土厚度不同。縱谷平原靠近河邊低地，受河水氾濫覆蓋結果使得多數地區土壤淺薄帶有相當石礫，其餘三角洲平原與離河灘較遠土地土壤多有超過六十公分。常見的土壤形態包括紅壤、黃壤、灰化土壤、高山腐植土、水成土及幼年土等六種，分別如下。

² 花蓮縣地區綱要計畫：光復鄉。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/county/county.htm>：2013/2/1

³ 花蓮縣地區綱要計畫：壽豐鄉。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/county/county.htm>：2013/2/1

【表 2-1-1】常見的土壤形態

土質	分佈位置	成土原因
紅壤	台地及 600 公尺以下的丘陵地，其發育較佳者多分佈於洪積層赭土台地上。	高溫多雨的氣候之下，有機質分解迅速，因化學作用呈紅色。
黃壤	東部境內所見多屬幼稚性的；位於低丘者常與紅壤錯綜而併存。	成土方式與紅壤略同，呈各級黃色。
灰化土壤	廣佈於山林密茂處，平緩坡地面積甚小，一般土層均薄。	潮濕灰化。
高山腐植土	分佈於 1,600 公尺至 3,100 公尺的低溫潮濕高山，往往草萊是滋，鮮生樹木。	腐植質積聚，表面為泥炭層。
水成土	水稻土分佈於地勢低平水源充足之處，大抵闢為良田。	一為盤層土，乃沉積時期的泥砂，經地盤上昇所生成的，地勢高低起伏，土層厚薄參差，恒缺水源，須賴雨灌溉，故有「看天田」之稱；一為水稻土，為沖積層母質所生成。
幼年土	分佈狀況不一。	分為沖積土與石質土；而石質土又別為原始土與粗骨土。各類的成土方式不同，其肥瘠程度及利用價值，相差懸殊。

資料來源：花蓮縣綜合發展計畫：總體發展計畫。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/total/total.htm>：2013/2/1

【表 2-1-2】花東地區土壤狀況表

位置	土質	狀況	植栽	
中央山脈東側	1700-3000 公尺	灰壤、棕灰化土、石質土混合存在	地勢緩和、向陽、排水良好處	草類植群相高山針葉樹林相
	2800 公尺以下平緩處	紅黃化土及石質土	地形較平坦處，可達 100cm 之土層，土質尚佳	闊葉樹林相
	700 公尺以下麓平坦處山麓邊緣及河階池	紅棕色、中酸性質壤土準紅壤土、坩質粘壤土、粘土	較低山麓處，尚有 30-50 cm，土質良好土層約有 70-90 cm，排水良好，坡面整齊平緩	施以水土保持，尚可種長期植物宜各種作物栽種
海岸山脈	高峰山脊	安山岩塊母岩、黑色粘壤質表土	耐風化之母岩，但侵蝕盛行	風化侵蝕劇烈，不宜農作
	山脈西側低處	頁岩、細砂母岩、粘壤中酸性土	中酸性粘壤質地，較細軟	耕種久後，應加以水土保持
	山陵與海岸階地	火山碎屑風化、暗灰酸性底土	粘質地，排水不佳土壤孔隙太少	-
	山脈南段東側低丘	石灰質泥岩及軟質頁岩淺棕灰表、灰黃棕底土	土層約 30-100cm 不等，依坡度而定，核粒狀，底層粘實	土層較厚者，坡緩易從事栽植
	現代沖積層	紫棕色土及黃壤、含礫石、砂石	沖積土內含砂石，土壤貧瘠，地質薄弱	適合岩石植物及耐風瓊麻類植物
縱谷平原	靠河邊之低地	河水泛濫帶來之砂礫之砂土	土層薄、石礫多	耕種時，須檢出石礫費力，並有乾旱現象
	遠河邊之低地	灰色礫質壤土、近中性、微酸之砂質壤土	土層超過 60cm，為農作物最主要土壤	為農作物最主要之土壤帶

資料來源：花東縱谷觀光發展開發計畫，1993。

而壽豐鄉與光復鄉均位於縱谷平原上，左右交夾於中央山脈與海岸山脈間。地質型態上，壽豐鄉可分為中央山脈地質區東翼亞區、海岸山脈地質區、縱谷平原地質區等三個地質區；土壤組成構成大致可分為：(1) 黑色土 (2) 片岩沖積土 (3) 崩積土 (4) 石質土 (5) 東岸母岩沖積土 (6) 紅壤 (7) 黃壤等七類。⁴

【表 2-1-3】壽豐鄉地質土壤分析表

地質區	中央山脈地質區東翼亞區	海岸山脈地質區	縱谷平原地質區
形成概要	由新古生代與中生代之第三紀變質雜岩構成。	由新第三紀地層所組成，是一個急速下沉、急速沉積、大規模、火山活動、海底崩移活動之區域，因此地層中多火山岩、淘選度較差之沉積岩及混雜無層理的堆積岩層。	主要為沖積扇之地形，平均坡度在 5% 以下，大部份為由中央山脈及海岸山脈沖下之片岩沖積層與台地堆積而成之砂礫及砂質土。
土壤分佈	其餘土壤	黑色土分佈於海岸山脈東方山坡地一帶；崩積土則散佈於海岸山脈南方與西方坡地一帶；其餘土壤	片岩沖積土，分佈於花東縱谷平原；其餘土壤

資料來源：花蓮縣地區綱要計畫；壽豐鄉

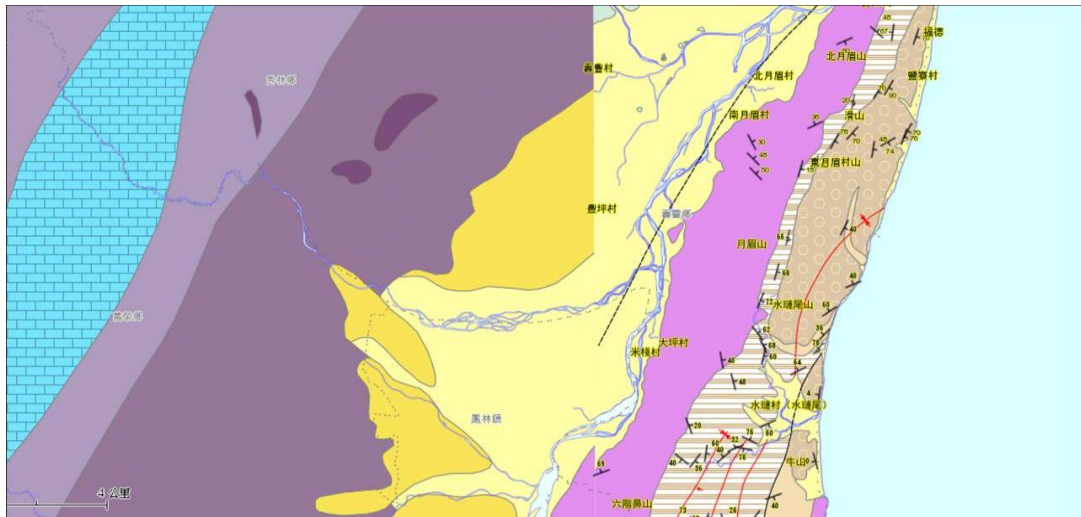
<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/county/county.htm>：2013/2/1

光復鄉位處縱谷平原地質區，本區地層主要由中央山脈及海岸山脈崩墜之岩礫堆積而成。後經陸地崩塌，海水退落，舊河床淤積之漸次變遷，形成高低不等之河岸階地，及主要由第四紀古期沖積和現代沖積層所構成之河口沖積扇；少部份為第三紀之卑南山礫層。

光復鄉土壤組成分為 (1) 崩積土 (2) 石質土 (3) 黃壤 (4) 黑色土 (5) 片岩沖積土 (6) 東岸母岩甲積土 (7) 沖積土等七類。

⁴ 花蓮縣地區綱要計畫；壽豐鄉。

<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/county/county.htm>：2013/2/1

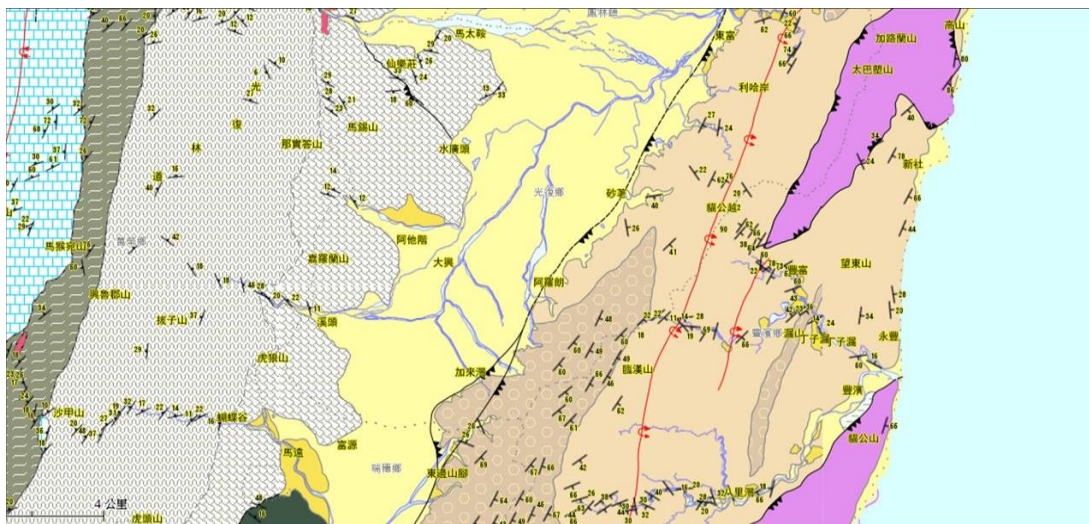


【圖 2-1- 2】壽豐鄉地質分佈圖

資料來源：中央地質調查所網站

<http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys8/index.cfm>




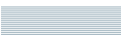








<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/hualien/county/county.htm>：2013/2/1



【圖 2-1- 3】光復鄉地質分佈圖

資料來源：中央地質調查所網站

<http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys8/index.cfm>

	沖積層(6020) 現代		都巒山層(1535) 中新世早期
	臺地堆積(6060) 更新世		西村層·新高層(0080) 始新世
	大港口層·奇美層(0041) 中新世晚期 - 上新世		蛇紋岩及基性火成岩(9020) 先第三紀
	大港口層·奇美層(0042) 中新世晚期 - 上新世		大南澳片岩(5024) 古生代晚期 - 中生代
	廬山層(1730) 中新世		大南澳片岩(5025) 古生代晚期 - 中生代
	都巒山層(1530) 中新世早期		大南澳片岩(5026) 古生代晚期 - 中生代

(三) 水文

花蓮縣境內河川有兩大主流，為北邊的花蓮溪及南端的秀姑巒溪。分別發源於中央山脈或海岸山脈經主流入海者，包括和平、立霧、三棧、水璉、豐濱等溪。其他如木瓜、壽豐、萬里、馬鞍、紅葉、富源、太平、樂樂、清水、美崙、吉安等大小溪流，分佈於花蓮縣境內；這些河川輸沙量極大，加上各水系多源短且流急，下游河床多不穩定，容易發生洪氾，大小河川皆無航運價值

花蓮縣的河流，每年五月至十月為豐水期，以七、八月為最；十月以後流量迅速下降，以二、三月最枯。

花蓮縣內地下水主要藏於縱谷平原，蘊藏量以花蓮河流域最多，秀姑巒河流域較少。海岸山脈東側沿海地區因腹地小，天然補注水量含水層淺薄，地下水蘊藏量不豐。地下水開發主要集中於花蓮市，縱谷平原其他地區尚有大量地下水可供使用，現今花蓮糖廠部分水源便抽取自於地下水。⁵

原壽工場所在的壽豐鄉有木瓜溪、花蓮溪、荖溪與壽豐溪（舊稱茶干溪、知亞干溪或恰堪溪）等主要河流，花蓮河流域面積最大，沿海岸山脈順谷北行，在壽豐鄉與吉安鄉交界附近流入太平洋。木瓜溪為壽豐鄉與吉安鄉之界河，為重要飲用水源。荖溪及壽風溪則分別為壽豐鄉與秀林鄉、鳳林鎮之界河。受海岸山脈影響，除壽豐溪之外，河流多為南北流向。流經光復鄉的溪流，包括馬鞍溪、花蓮溪、光復溪、嘉農溪、馬佛溪、麗大溪及其他許多的小溪流，多數溪流均匯聚於馬鞍溪，由馬鞍溪、光復溪匯入花蓮溪後流入太平洋。

目前，花蓮糖廠用水來源分別抽取地下水及鄰近山地的山泉水。



【圖 2-1-4】花蓮縣水文分布圖

⁵ 花蓮縣綜合發展計畫：總體發展計畫。

(四) 氣候

花蓮縣由於地形狹長，整個縣境以位於北回歸線經過的瑞穗作為氣候的分界線，以北屬亞熱帶氣候，以南為熱帶氣候。此外，花蓮縣全境受到洋流與山脈的影響，雨量充沛、氣候適宜。

臺灣島位於西太平洋颱風侵襲的途徑上，花蓮縣面對太平洋，為此向颱風入侵經常之地，容易受到颱風引起的災害。冬季受到東北季風吹襲，夏季則盛行南風，年平均風速 2.9 公尺/秒。

根據花蓮氣象測站，1981-2010 年平均溫度為 23.4 度，年雨量 2176.8 公厘，雨量集中於五月底至十月之間。平均濕度 77.8%。七至十月屬颱風季節，冬季乾旱，夏季降雨過於集中且有颱風來襲和豪雨，冬季氣溫低而乾燥，是影響甘蔗生長的不利因素。

二、人文背景概述

(一) 行政沿革

花蓮糖廠現址位於光復鄉，北連鳳林鎮、萬榮鄉，南接瑞穗鄉，東鄰豐濱鄉，轄 14 村、225 個鄰、4,812 戶、土地面積約 149,200 平方公里，南北長 14 公里，東西距 11 公里。全鄉呈現一狹長平原地形，東側為海岸山脈，西邊則是中央山脈。

清代，光復鄉隸屬台東直隸州奉鄉，日治初期先後設置太巴壠區及馬太鞍區。大正 5 年 (1916) 將兩區合併，次年廢區併入鳳林，南端部分改隸水尾區。大正 14 年 (1925) 改由花蓮街管轄；昭和 12 年 (1937) 馬太鞍改稱上大和。

戰後，於民國 36 年 (1947) 3 月 1 日設鄉，定名「光復」。將原來鳳林鎮南端大安、大同、大平、大馬、大進、大全、東富、西富、南富、北富，與瑞穗鄉北部大豐、大富及北興等 13 村里合而為一。民國 56 年 (1967) 以大安村工商業發達，劃分設立大華村。

鄰近花蓮糖廠的大進、大安、西富村，及馬太鞍、太巴壠等部落，皆與花蓮糖廠關係密切。



【圖 2-1-5】光復鄉行政區圖

來源：光復鄉網站

<http://www.guangfu.gov.tw/files/11-1026-538.php>

(二) 族群

整個花蓮地區自清代開始，便不斷有漢人移民進入此區，直到日治以前，這樣的拓墾多與土地開發有關，部分原因乃是來自於臺灣西部地區的發展逐漸呈現飽和，就傳統農業社會對於土地及生產的需求，花東地區無異為一處女地。

光復鄉位居縱谷中段地區，早期光復鄉地廣人稀，僅有少數阿美族山胞聚居，歷史上有紀錄的社群，包括「馬太鞍社」（即日後秀姑巒阿美）、⁶「馬佛社」、「沙荖社」、「太巴塢社」等，時至今日光復鄉仍保留有馬太鞍、太巴塢等與原來番社有關的地名，著實反映出兩者間緊密的關係。

咸豐年間，漢人開始從臺灣西部遷徙而來，儘管清領末期力行開山撫番，花東縱谷地區仍有待進一步開發。歸納原因不外乎交通不發達、蕃害嚴重、風土病盛行等因素，使得一般民眾對於後山地區視為

⁶ 安後暉，〈清代臺灣新鄉移民拓墾之研究〉《歷史教育 第二期》，1997//12，P115。

畏途。⁷漢人進入花東縱谷花蓮部分的途徑包括由宜蘭方向，進入今日花蓮市周邊地區，或越過中央山脈進入舊稱璞石閣的玉里一帶發展，但多未能有所成就。⁸

縱谷地區的發展到日治初期，經過臺灣總督府進行大規模山林原野調查後，整理出許多官有土地，這些土地日後部分釋出給內地移民或資本家，從事原野開發作物耕作，成為開啟後山開發的契機。⁹當時，部分財團或個人因為開發的需求，引進日本本土民眾移民來臺從事墾拓，為了使生活獲得改善，許多民眾從日本內地遷徙來臺。這些移民在臺灣各地建立了許多移民村，花蓮地區較具規模的就有吉野、豐田、末廣、大和、林田、瑞穗及其他移民村落。¹⁰



【圖 2-1-6】吉野村平面配置狀況

資料來源：臺灣總督府，《官營移民事業報告書》，大正八年（1919）。

⁷ 施添福，〈日治時代臺灣東部的熱帶栽培業和區域發展〉，收入：《臺灣史研究百年回顧與專題研討會》（臺北：中研院臺史所籌備處，1995），頁2。

⁸ 嘉慶十七年（1812）八月，李亨與莊找招募佃農入花蓮境內開墾；道光五年（1825），吳全與蔡伯玉招募佃農2,800餘人進入今天志學開墾；咸豐元年（1851），黃阿鳳募佃2,200餘人自宜蘭航海來花蓮開墾美崙山西北方平地；咸豐三年（1853），廣東客家人沈私有、陳唐、羅江利等二十餘人翻越中央山脈至璞石閣開墾。

資料來源：花蓮縣文獻委員會編，《花蓮縣志》，卷二疆域總記（花蓮：花蓮縣文獻委員會，1983），頁4-5。

⁹ 水野遵著，陳錦榮譯，〈臺灣行政一般〉，收入：《日本據臺初期重要檔案》（臺中：臺灣省文獻委員會，1978），頁149。

¹⁰ 林呈蓉，《日本人的臺灣經驗-日治時期的移民村》，臺北，臺灣歷史學會，2004。

儘管如此，內地移民仍無法滿足花蓮地區開發上的需求，加上部分私營的移民村，例如賀田移民村。對於移民給予的條件，並非相當優渥，移民不僅僅要上繳收穫，還需要負擔會社勞務，使得早期的這些移民紛紛離散，少有能夠久住。為此，鹽水港製糖向臺灣本島西部地區招募本島人擔任佃農、雇工，甚至到中國福建、廣東一帶招募苦力。彼時，從西部過來的本島人多半來自桃竹苗、高屏一帶的客籍人士為多，恰逢當時林田山的開發也需要大量的人力，刻苦耐勞的客家人，成為日治時期東部開發主要力量來源，也是鹽水港製糖花蓮港製糖所本島籍勞工主要組成。¹¹這些客籍落腳之處，大約便在今日鳳林、萬榮、瑞穗等鄉鎮，花蓮糖廠南邊的大進村則成為客籍勞工聚居的處所。

戰後，原料生產仍然面臨缺乏人力的窘境，糖廠也先後透過國軍退除役官兵及花蓮監獄成立國軍作業大隊、監獄外役隊。國軍作業大隊主要成員為來自大陸各省的老兵，隨著年事漸高，大約民國 70 年代以前，幾乎已經全數退出此間。

(三) 移民村

明治 43 年 (1910) 總督府在花蓮地區開始移民計劃¹²，首先於花蓮港廳蓮鄉荳蘭村成立移民指導所，招募日籍移民。次年正式定名為吉野村，是為全臺第一個官營移民村，該村轄宮前、清水、草分三個聚落，共計 1,260 甲。

明治 44 年 (1911) 基於本身勞力需求並配合總督府當局的移民政策，鹽糖向日本內地招募 180 名農民前來開墾。當時這些移民以佃農身分入臺，被限定於指定地點進行開墾，除了生產製糖用蔗之外，不得種植其他作物、不得從事其他行業、不得離開農場，必須服從會社指派勞務，每年還須繳交地租予會社，嚴苛的條件使日籍移民紛紛離散。¹³

¹¹ 施添福，〈日治時代臺灣東部的熱帶栽培業和區域發展〉，頁 21。

¹² 郭中端，〈日據時代日本移民都市發展之研究〉，日本人農業移民村之探討之二，建築學刊第八期，中華民國 75 年 4 月。

¹³ 施添福，〈日治時代臺灣東部的熱帶栽培業和區域發展〉，頁 18、19。

七腳川一帶同時也成立第一座官營移民村吉野，官方提供免費土地及三年免費藥品，還有安家建築、農具、醫療等費用支出一半的補助。前後共引進 1,700 餘人。陸續開發豐田村與林田村等移民村，這些地名均以移民者故鄉地名(多為四國、九州)為主，戰後多未更改，沿用至今。

明治 45 年 (1912)，鹽糖改定移民契約書稍作修改，規定農民每年所需繳交之地租為收穫量之 10%，可依據總督府公佈種植甘蔗獎勵方式，每甲獲得 60 圓以內補助金。大正 7 年 (1918)，再度放寬日籍農民契約書內容，同意農民得以兼作其他作物，種植甘蔗者，除仍可獲得補助金外；依據「甘蔗值付獎勵事項」，可獲得購置肥料、農具及耕牛補助款，甚至無償供應的蔗苗。還有第一年免繳地租之優惠，並同意農閒時農民得以離開農場賺取臨時外快。¹⁴

大正 2 年 (1913) 成立豐田村，佔地 610 甲，下轄森本、大平、中里、山下四個聚落；大正 3 年 (1914) 成立林田村，面積 546 甲，轄南岡、中野、北林三個聚落。以集團方式開展開發行爲後，鹽糖於大正 3 年(1914)向總督府提出申請，要求將來官營移民村中的耕地，每年必須有三分之二要作為蔗作之用。¹⁵

大正 7 年 (1918)，臺灣總督府停止花東地區官方移民村計劃，花東地區移民事業轉由民間運作，並結合原有官營移民村持續發展。爾後，陸續成立瑞穗移民村、末廣移民村等十數座移民村，移民數從數百至千餘人均有。據估計，花東移民村的面積，共達 150 平方公里以上。¹⁶

原有的三處官營移民村(吉野、豐田、林田)，到大正 10 年(1921) 豐田村開發已達 100%；昭和 9 年 (1934)，林田村方才開發完全；吉野村因為不適耕作面積較大，昭和 17 年 (1942) 仍未完全開墾完畢。

¹⁴ < 開墾地成功賣渡許可 (鹽水港製糖會社) >，〈臺灣總督府公文類纂〉，大正10年永久保存，冊號3167，文號2。

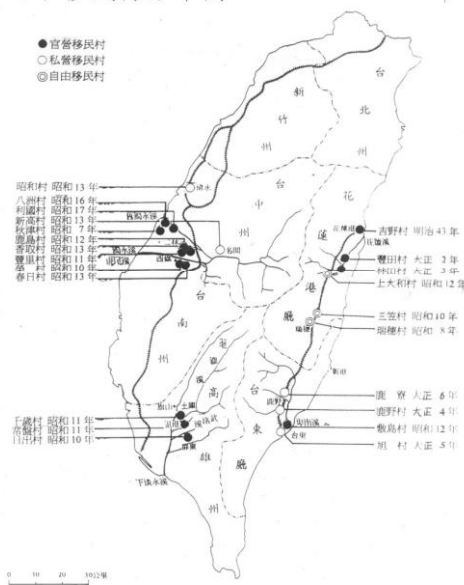
¹⁵ 鹽糖，〈花蓮港廳下に於ける糖業沿革概要〉，收入：《東臺灣研究叢書》，第三編，頁60-62。

¹⁶ 張素玢，〈臺灣的日本農業移民——以官營移民為中心 (1909-1945) 〉，2001年，新店，國史館，2001，頁69-80。

移民村的空間典型以豐田來說，由移民指導所規劃的街道空間與公共設施相當完整，利用都市規劃的觀念，劃設棋盤式街道。透過定矩的房舍配置模式，摒除了日本內地農家宅地、耕地狹小的缺點，農作採用精耕方式。由於農業勞力需求甚高，吸引許多本島農民聚居周邊地區。使得縱谷地區形成一處處以移民村為中心聚落，形成的新型態聚落集落。聚落間，以輕便鐵道臺車線作為聯繫，運送生產的農作物。¹⁷儘管官方大力支持，但花東地區經常性的風水災害，對於移民村影響甚大，使得此區域堤防、水圳及排水設施長期持續地修築，期使能夠開發順遂。

昭和初期，鹽糖也在桃園、新竹、屏東一帶，招募本島本島人為佃農或雇工，甚至派遣社員前往中國福建、廣東方面募集苦力，從事建築等勞動工作。¹⁸這些從西部過來的移民，多數為客籍人士多聚居於糖廠附近，現在花蓮糖廠南邊的大富、大進等社區，多為當時客籍移民的後代。在移民村附近活動的本島籍移民，則在刻意區別下，仍然在移民村周邊居住。以豐田村為例，當時大平（豐坪村）沿知亞干溪河岸，因為本島移民構築房舍居住，被名為「新庄仔」。

日本移民村分布圖



【圖 2-1-7】全臺地區日本移民村分佈圖

資料來源：張素玠〈移民與山豬的戰爭—國家政策對生態的影響（1910-1930）〉

《師大臺灣史學報 第 4 期》，臺北；國立臺灣師範大學臺史所，2011 年 9 月；頁 101。

¹⁷ 郭中端，〈臺灣糖業及相關產業都市的發展〉，臺北：中央研究院臺灣史研究所，2000年。

¹⁸ 施添福，〈日治時代臺灣東部的熱帶栽培業和區域發展〉，頁21。

由於這些移民以農業為主要生計來源，除了食用水稻、蔬果外，由鹽糖買斷的甘蔗對於移民來說，為相當重要且穩定的收入，其利潤亦高於其他作物之所得，種植面積遠超過其他作物所使用的耕地。¹⁹

官營移民村的興建提供大量甘蔗原料作為製糖之用，刺激鼓勵私營移民村興建，使得花蓮日籍移民比例大大地增加。隨著官營、私營移民計劃發展，昭和 12 年(1937)日本人達 13.35%，比明治 42 年(1909)足足成長了兩倍有餘。²⁰這些移民多種植甘蔗、稻作為生，提供鹽糖花蓮港製糖所製糖用蔗。這些蔗農(包括本島人蔗農與日籍農業移民每年提供給製糖會社甘蔗量約為 3 億斤，超過總壓榨量之一半，成為鹽糖花蓮港製糖所最大原料需求來源。²¹



【照片 2-1-1】林田村

資料來源：《春深帖》



【照片 2-1-2】豐田村

資料來源：《春深帖》



【照片 2-1-3】末廣村

資料來源：《春深帖》



【照片 2-1-4】壽村及壽火車站

資料來源：《春深帖》

《春深帖》：由林祥禎先生提供翻攝

¹⁹ 鍾書豪，〈《花蓮地區的糖業發展（1899-2002）》〉，頁119。

²⁰ 駱香林、苗允豐，〈《花蓮縣志》，卷九〈戶口篇〉〉（花蓮：花蓮縣文獻委員會，1977），頁21-43。

²¹ 鍾書豪，〈《花蓮地區的糖業發展（1899-2002）》〉，頁110。

第二節 花蓮糖廠相關產業發展及設施

本節內容係以花蓮糖廠直接有關的產業發展背景，透過時序的漸進發展，以產業運作背景為分期，呈現不同時期花蓮糖廠相關產業及組織發展概況。搭配著各主要設施發展歷程，使得花蓮糖廠變遷清楚呈現。

一、傳統糖廠生產時期

花東地區大約在光緒 18 年(1892)，已有正式的甘蔗種植紀錄，當時巡撫胡傳在《臺東州采訪冊》記載東部地區土產包括蔗的項目。當時甘蔗種植的規模依現有的研究指出，僅少數製糖用糖蔗，其餘多為食用紅蔗，分佈於太巴塢、馬太鞍及大港口諸地，²²種植面多超過 10 甲以上。從該紀錄中也可注意到當時花蓮糖廠所在地區，應該便已有種植甘蔗與製作糖的活動。

日人領臺後，對全臺進行調查，其舊慣調查報告書中提到在明治 31 年(1898)時，臺東廳的甘蔗栽培甲數只有 5 甲；32 年(1899)時依舊維持 5 甲；33 年(1900)則有 11 甲。另外，明治 34 年(1901)時，臺東廳轄區內共有舊式糖廠 32 間，而當年臺東廳之粗糖產出額則達 90,847 斤。²³

花東地區早期甘蔗種植來自於西部移墾的漢人，其品種有皮白而厚，肉梗汁甘，用以熬糖的竹蔗；皮微黃，幹高丈餘，莖較竹蔗大二、三倍，肉脆汁甘，僅供生食的蚋蔗；皮紅而薄，肉脆汁甘，生食較多，用以熬糖的紅蔗。依據總督府的記載，後山地區以竹蔗種植最為廣泛，推斷後山種植甘蔗主要為製糖需求。²⁴竹蔗收穫量少，蔗糖份低，但可在貧瘠地栽種。蔗莖強質，少病蟲害、鼠害及耐暴風雨害卻稱不上是優良的製糖用蔗種。²⁵

²² 張永楨，〈清代臺灣後山開發之研究〉臺中：東海大學歷史研究所碩士論文，1984，頁227。

²³ 臨時臺灣舊慣調查會，《臨時臺灣舊慣調查會》第二部 - 調查經濟資料報告(上)，頁136、138、144。

²⁴ 臺灣總督府農事試驗場，《臺灣重要農作物調查》，第二篇-臺北：臺灣總督府，1906，頁4。

²⁵ 林思佳，〈臺灣糖業發展和地方特性之形塑 - 以高雄縣橋頭鄉為例〉，頁17。

日治時期臺灣地區開始引進插枝法種植甘蔗，整個種植週期大約是每年 12 月中至來年 1 月。收成成熟的甘蔗，切下大約 4、5 節長的蔗莖梢頭部，浸泡在水裡約 20 天左右，等待此節蔗莖發芽種植在旱地。整個甘蔗的種植為粗放方式，在間隔約 1 尺 2 吋至 1 尺 3 吋挖洞植蔗，施用堆肥、家畜糞尿，並利用自然降雨添加水分，直至採收前不再特別照料。農民 1 年大概可以 3 次收成，陰曆 5 至 6 月種蔗，第 2 年 1 月、12 月及第 3 年 11 月分別收成。²⁶頭兩年採收時，只折莖留下根部讓甘蔗繼續生長，第三年連根拔起，沒有取用部分曝曬後焚燒，灰燼當肥料翻到土裡。收成後的田地則與其他作物輪作，等待下一個季節時再種植甘蔗，這樣的種植方式也是日後常見的作法。

新式製糖廠出現前，主要生產場所為糖廊。生產出的砂糖可以分為粗糖（或稱紅糖、青糖）及白糖兩種，粗糖由糖廊製造直接供應消費，白糖則利用糖廊所生產的菜糖為原料，由糖間加工製造而成；糖廊通常分布在甘蔗原料供應充足的地方，糖間則分布在市街或交通發達之地。

舊式糖廊是由圓錐形的棚屋及熬糖屋兩部分構成。棚屋底部約 50 尺，高約 30 尺，內部以麻竹支撐，屋頂以茅草、稻草或甘蔗葉等鋪蓋而成，是壓榨甘蔗的地方。熬糖屋是用土瓦鋪蓋，平常建築的很堅固並鄰接於棚屋之側門，屋內排列孔明鼎，是煮糖的地方。另一個側門則通往外面之涼棚，作圈飼牛隻及工作人員起居之用。²⁷

通常 11 月起，糖廊便開始豎車熬糖至隔年清明前後結束，1 間糖廊或用牛 6 掛（每 1 掛牛 3 隻）、9 掛、10 掛以推石車晝夜碾蔗。人力使用通常有糖師 2 人，火工 2 人，車工 2 人，牛婆 2 人，剝蔗 7 人，採蔗尾 1 人。看牛 1 人，依據其規模有所出入。糖廊種類依照其經營與運作的型態，大致上可以分為下面四種：

²⁶ 鍾書豪，《花蓮地區的糖業發展（1899-2002）》，頁 42。

²⁷ 臺糖公司編，《臺灣糖業前期發展史》，頁 5。

【表 2-2-1】糖廊種類分析表

名稱	牛掛廊	牛犇廊	公家廊	頭家廊
組成方式	十五至四十人不等	大約為五到十人左右	合股方式	有財力的地主或商人獨立出資
運作模式	各戶製糖提供拉石車用牛，以此為基準，負擔購置機械器具及各種設備的費用，蔗農可以使用大家合夥購置的機械碾製生產砂糖。	相互出錢向他人出借牛隻動力。	成員依照股份比例用現金投資，按股份多寡設頭家管理。利潤來自銷售白糖製成品所得，或受委託加工之手續費。	-
原料來源	自己栽種的甘蔗	須自行向其他蔗農收購甘蔗，也會接受他人的委託製造砂糖	以自行購入或接受委託為主。如持有糖廊股份的成員又身兼蔗農身分時，其所種的甘蔗賣給糖廊，或委託公家廊加工製糖。其所得依照持有股份之多寡進行分配。	糖廊向蔗農購買甘蔗原料製糖，或者接受委託製糖，以賺取加工製糖的手續費。
背景	-	壓榨的原料不足	-	-

資料來源：臨時臺灣舊慣調查會，《臺灣糖業舊慣一斑》（臺北：臺灣總督府，1939），頁 4、5。

傳統糖廊製成品可以直接販賣銷售，但也有提供給糖間作為製造白糖的原料。通常糖廊加工成砂糖變會有糖販前來採購，這些糖販，獨立經營者稱之為「鋤腳」、「糖割」、「糖販仔」、「辦仲」等，其所收購的糖，往往轉售糖行或洋行；由糖行僱請者稱之為「出庄」，糖行即是糖產地所屬城鎮的蔗糖經銷店。糖行所在地若交通不便利，糖行會把糖先轉手給出口商；鄰近通商口岸者，糖行較大規模便形成「糖郊」、「糖行」或「船頭行」。²⁸外銷的甘蔗以船運運至中國華北、日本，1860 年後甚至外銷至澳洲、歐美等地，貿易範圍相當廣泛。開港通商後，洋行也開始從事砂糖出口貿易，藉由買辦向糖販買取外，也有買辦直接設立糖廊供應洋行的貿易需求。

東部地區糖廊，清領時期受限於交通的發展與本身砂糖產量的限制。規模相對較小，推斷多用來滿足於花東地區的內需市場。這樣的情況一直要到了日治時期大規模推動交通建設後（例如花蓮港、臺東線鐵路及臨海自動車道（蘇花公路前身）等方才有所改善。

²⁸ W. W. Myers 著，林滿紅譯，《清末南部臺灣的蔗糖業》，收入：臺灣省文獻委員會編，《臺灣文獻》，第二十八期第二卷（南投：臺灣省文獻委員會，1977），頁 137。

二、改良糖廠生產時期

日治初期花蓮地區糖業的發展仍以本島人（即臺灣漢人）經營的糖廠為主。明治 32 年（1899），賀田金三郎氏取得花蓮地區萬餘甲土地開墾權，設立吳全城農場並成立賀田組從事墾拓事業，該組主要活動於吳全城（後來的賀田村）一帶。

明治 35 年（1902）稍晚，賀田組在臺灣總督府糖業獎勵規則激勵下，引進新式榨糖機械及新種蔗苗開始製糖事業；10 月，依據糖業獎勵規則變更為蔗園用地，獲得 886 甲無償借用許可的土地。此前，當地僅種植少量臺灣在來種甘蔗。

由於原有壓榨機使用不如預期，明治 36 年（1903）更換了另一種型號壓榨機，並引進附屬相關設備；隔年，方才取得製糖工廠的設計許可。由於聘用的勞工以當地原住民為主，無法有效發揮技術，在新建工廠及機具不盡完整的情況下。加上此間有著嚴重蕃害及風土病的問題，各項民生需求均不甚方便，使得賀田組的墾拓事業並非相當順遂²⁹。

遲至明治 38 年（1905）時，賀田組已開發出將近三百甲的蔗園。另北埔農場亦為賀田金三郎所申請之預約賣渡地，明治 39 年 7 月（1906）曾爆發威里事件，周邊局勢相當不穩定，甚至在農場四周設置鐵絲網保護。

明治 43 年（1910）8 月，鹽水港製糖株式會社將所有賀田組預約賣渡土地改作為蔗園地。同時，林野調查顯示北埔農場僅有肥沃土地佔 919 甲，鹽糖嘗試利用來栽種綿花、芝麻等作物失敗，轉作為牧場用地，於大正 4 年（1915）開墾為平野牧場兼營畜牧事業。³⁰

這樣的情況下，賀田氏的事業在明治 43 年（1910）時，被台東拓殖合資會社（以下簡稱台東拓殖）買收。台東拓殖接手後，隨即聘請農經方面專業者經營農場，並自日本內地引進移民到吳全城及鯉魚尾等地，專門從事甘蔗種植的工作。

²⁹ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁1-4。

³⁰ 鹽糖，〈花蓮港廳下に於ける糖業沿革概要〉，收入：《東臺灣研究叢書》，第三編，頁63-65。

明治 44 年 (1911) 5 月，官方成立了日後著名的吉野村，以移民村的方式從事集團開墾事業，主要從事甘蔗種植。雖然後來新設的林田村規定僅能在所有土地上，種植百分之三的甘蔗；然而，甘蔗種植面積仍然逐年增加。

明治 44 年 (1911)，荳蘭設立 80 噸的改良糖廊，吳全城原有的製糖工場則生產紅糖，並陸續於鯉魚尾興建改良糖廊，以相當大的心力投注於花蓮地區糖業生產³¹。

明治、大正交際，花蓮地區屢屢因為颱風造成糖廊及原料區損失慘重，使台東拓殖的製糖事業連連發生受挫；因為颱風影響作物生長，並造成建造物毀損，最嚴重的是蔗園土地因此流失。除了風水災害外，吳全城糖廊因火災受損也影響甚大。

大正初年，台東拓殖陸續興建公埔、針墾、麻汝庄、璞石閣、里行等處糖廊，這些糖廊多半僅能生產紅糖，能夠大量生產糖蜜分離粗糖的糖廊，僅有鯉魚尾一座改良糖廊³²。台東拓殖於大正元年 (1912) 增資改為株式會社後，便希望能夠興建新式五百噸製糖工場³³。

³¹ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 4-6。

³² 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 14。

³³ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 4-6。

三、新式製糖工場生產時期（日治）

大正 3 年（1914）7 月，鹽水港製糖合併台東拓殖，改稱為鹽水港製糖拓殖株式會社（以下簡稱鹽水港製糖）。該社成立於明治 36 年（1903）12 月，由台南地區商人王雪農發起，配合臺灣總督府糖業獎勵政策集合數名本島人共同組成。鹽水港製糖事業最早是在當時鹽水港廳興建一座 350 噸的製糖工場；於明治 37 年 2 月（1904）以 30 萬日圓的資本額，正式成立公司。由於資金缺口使得王氏不得不尋求外來資金，原本以台資為主的鹽水港製糖，因為挹注大量日本國內資金；明治 45 年（1912）由荒井泰治、安部幸兵衛等人接手經營。新的會社仍然延續舊有鹽水港之名，以接續其各項事業³⁴。

合併台東拓殖後，鹽水港製糖進入東部地方，除接收台東拓殖原有各項產業，並在花蓮港街設置花蓮港支店。當時鹽水港製糖在花蓮港廳下，僅有鯉魚尾工場負責生產；支店則是處理當時包羅萬千的業務³⁵，這些業務除了製糖，還有農業、樟腦、畜牧、礦業等多種項目³⁶。後來公埔、璞石閣、針墾等改良糖廊仍然持續投入生產，並且維持了一段時間³⁷。鹽水港製糖積極開墾花蓮當地的農場，並且鼓勵農民從事甘蔗種植，經過數年當地蔗作面積業已大幅擴大。不久，鹽水港製糖拓殖株式會社便將「拓殖」兩字拿掉，這個事件與當時鹽水港製糖為合股公司有關；公司為了避免因為拓殖兩字，造成股東認為公司資金需求增加產生風險³⁸。

大正年間對於鹽水港製糖在花蓮的活動來說，是關鍵的年代，主因為臺灣總督府當局領台以來，致力於東部番地及平原地帶的開發，經過理蕃及土地調查工作後，花蓮大部分地區都已逐步進入可開發狀況。

³⁴ 澤全雄，〈製糖會社要鑑〉，頁 74-76。

³⁵ 澤全雄，〈製糖會社要鑑〉，頁 78。

³⁶ 椎原國政，〈台灣之糖業〉，頁 119。

³⁷ 椎原國政，〈台灣之糖業〉，頁 118。

³⁸ 宮川次郎，〈花蓮港製糖所の研究〉，頁 3。

鹽水港製糖在花蓮港廳僅擁有針塹、公埔等幾處改良糖廍，及原稱為鯉魚尾工場的壽工場³⁹。其中，壽工場為鹽水港製糖日治時期在花蓮地區最重要的工場，位於花蓮港廳治下壽村荖溪南岸。該工場自明治末年開始規劃，並採購歐洲的機械設備。大正 2 年 4 月 (1913) 開工，11 月完工，廠舍本體建坪 1,000 坪，附屬建造物也有 1,600 坪。初落成時，主建築為一棟有著高聳直立煙囪，建築本體高達四層樓的鐵骨建築物群，彼時矗立在縱谷的平原上，為相當醒目的地景。爾後，再度進行空間改善並增設機械設備，促進工場生產能力，使得一天可以處理 800 噸的製糖原料⁴⁰。

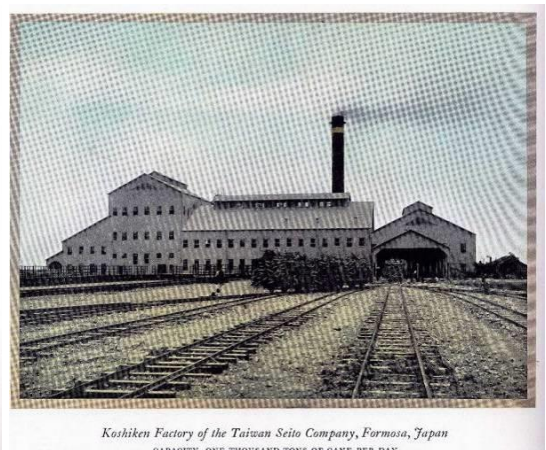


【照片 2-2-1】「鹽水港製糖株式會社」花蓮製糖所壽工場

資料來源：東台灣展望



【照片 2-2-2】早期臺灣糖廠



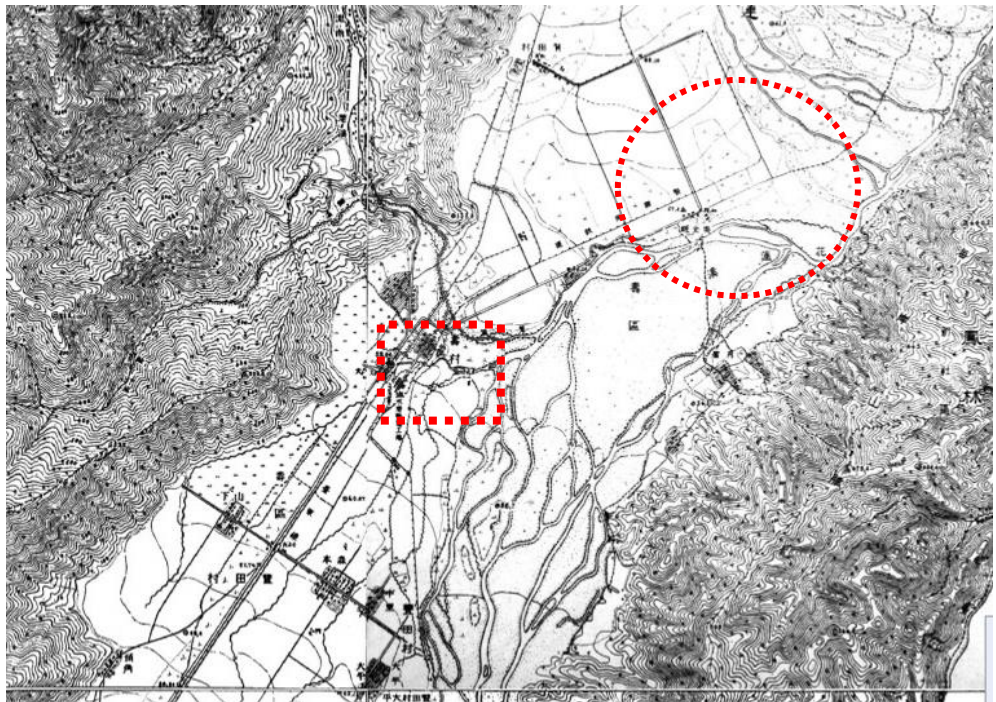
【照片 2-2-3】早期臺灣糖廠

早年專門生產糖廠設備廠商介紹書有關於臺灣地區糖廠照片

³⁹ 台灣總督府殖產局特產課，《台灣糖業概況》，頁186。

⁴⁰ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁17-18。

壽工場距離當時的花蓮港街較為接近，附近就是官營的移民村豐田村。整個壽工場的生產能力達到 500 噸，主要製造糖蜜分離後的粗糖。壽工場區還有一座壽酒精工場，處理大和與壽兩工場分離出的糖蜜，利用這些糖蜜可以提煉酒精。當時的壽酒精工場可以生產純度達到百分之九十四的良質酒精，每年共計可以處理將近 7,000 石的糖蜜⁴¹。由於壽工場較早設置，後來鹽水港花蓮製糖所便設址於壽工場所在花蓮港廳壽區壽村。



【圖 2-2-1】日治時期壽工場及其原料區一帶地形圖

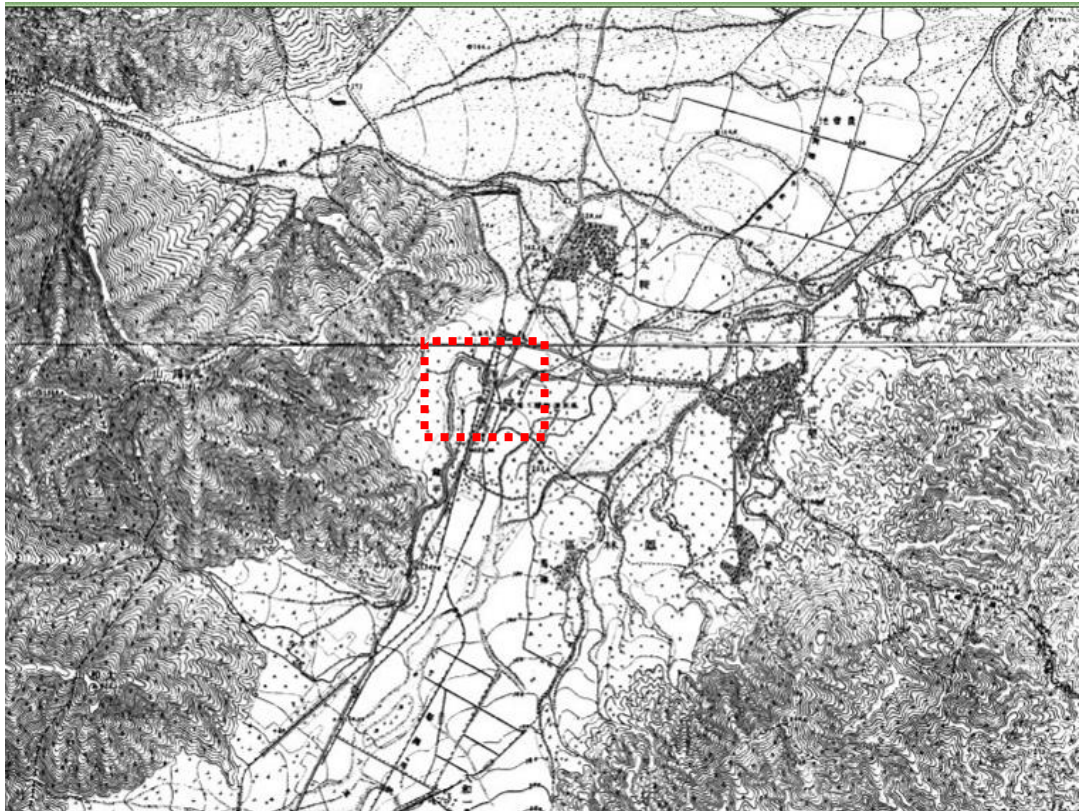
說明：方框所在為壽工場大致位置；圓圈處為最早有農業移民的賀田村（原名為吳全城）位置。

⁴¹ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 19-20。



【照片 2-2-4】壽工場舊照

資料來源：《鹽水港製糖株式會社，〈鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況〉》



【圖 2-2-2】日治時期大和工場及其原料區一帶地形圖

說明：方框所在為大和工場大致位置



【照片 2-2-5】大和工場舊照

資料來源：國家文化資料庫

鹽糖花蓮港製糖所自營農場，其中北埔、壽、萬里橋以及鳳林農場皆承繼賀田組，預約賣渡許可日期皆為明治 32 年（1899），並分別於大正 3 年（1914）墾成並成功賣渡。僅大和與瑞穗農場為鹽糖入主花蓮港之後才向總督府提出開墾申請。其中，大和農場為原大和村官營移民村用地，總督府於大正 6 年（1917）中止官營移民計劃後，由鹽糖取得預約賣渡權利獲得土地使用權；轉而走向私營土地操作使用。

大正 7 年（1918）大和村附近，一片面積廣達一千六百多甲的土地被當局賣給鹽水港製糖；得到這片土地的鹽水港製糖，解決了一直以來缺乏農場的問題。甘蔗的產量達到一定程度數量，足以增設製糖工場，使得當地生產甘蔗直接就地進行壓榨製糖，這樣的作法可以有效降低因為甘蔗向外輸運，所產生運輸及損失的成本。獲得這片土地直接影響，就是甘蔗種植面積擴充，加上附近取得工場用水較為容易⁴²。

⁴² 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 18-19。

鹽糖開闢大和農場費資 508,078 日圓，闢建田園 1,115 甲（含蔗田 685 甲、雜作 430 甲）、建物用地 22 甲、道路用地 44 甲、水道用地 5 甲。預計興建 12 坪事務所 1 棟、倉庫 2 座計 120 坪、職員宿舍 45 棟共 1,081 坪、宿舍浴室 10 間共 20 坪、日籍移民住屋 40 間共 1,254 坪、本島人住屋 69 間共 828 坪。購置水牛 300 頭，並招攬移民從事墾拓。另有水土保持方面規劃，鹽糖透過造林，種植榕樹 700 棵、九芎 1,000 棵涵養土壤、水源。最終於大正 10 年（1921）完成全部開墾，並取得大和農場土地管理權。⁴³

大和農場為鹽糖在花蓮港地區所開墾極具代表性的農場，墾拓過程中發現地下水位過高問題，恐怕左右甘蔗糖份，進而對砂糖品質產生影響。

鹽糖利用甘蔗成熟後，進行大量灌溉，強迫甘蔗吸收大量水份後腐爛，達到減少水分吸收目的，幫助甘蔗成熟。鹽糖透過設置埤圳引水進入蔗園，藉灌溉而驅除潮濕形成的蟲害，同時讓甘蔗毛根腐爛，減少水分吸收達到完全成熟。這項冒險性嘗試獲得成宮的結果，並提升了甘蔗的產收。⁴⁴

大和農場從大正 7 年（1918）申請開墾，到大正 10 年（1921）預約賣渡成功為止僅 3 年，遠勝過北埔、壽、萬里橋及鳳林農場等地，耗時 18 年才成功的經驗，使得大和農場成為後山地區最大甘蔗種植農場。

另外，壽工場南端的壽農場原有面積達到 1,360 甲，大致範圍為壽工場周邊與林田村以北的支亞干河流域周邊，與原料區不同為製糖工場直屬的耕作區。目前，僅剩下共和村三農場還有一棟建築保留。

【表 2-2-2】大正 13 年（1924）鹽糖會社花蓮港製糖所各農場一覽表

名稱	北埔農場	壽農場	鳳林農場	萬里橋農場	大和農場	瑞穗農場
總面積	1,411 甲	2,141 甲	1,331 甲	2,224 甲	1,677 甲	219 甲
輪作面積	366 甲	429 甲	309 甲	202 甲	640 甲	60 甲
耕牛	452 頭	200 頭	149 頭	104 頭	211 頭	57 頭

⁴³ <開墾地成功賣渡許可（鹽水港製糖會社）>，《臺灣總督府公文類纂》，大正10年永久保存，冊號3167，文號2。<大和農場起業方法書>

⁴⁴ 後藤忠三，《臺灣糖業視察記》（大阪：大阪砂糖商同業組合，1935），頁73-85。

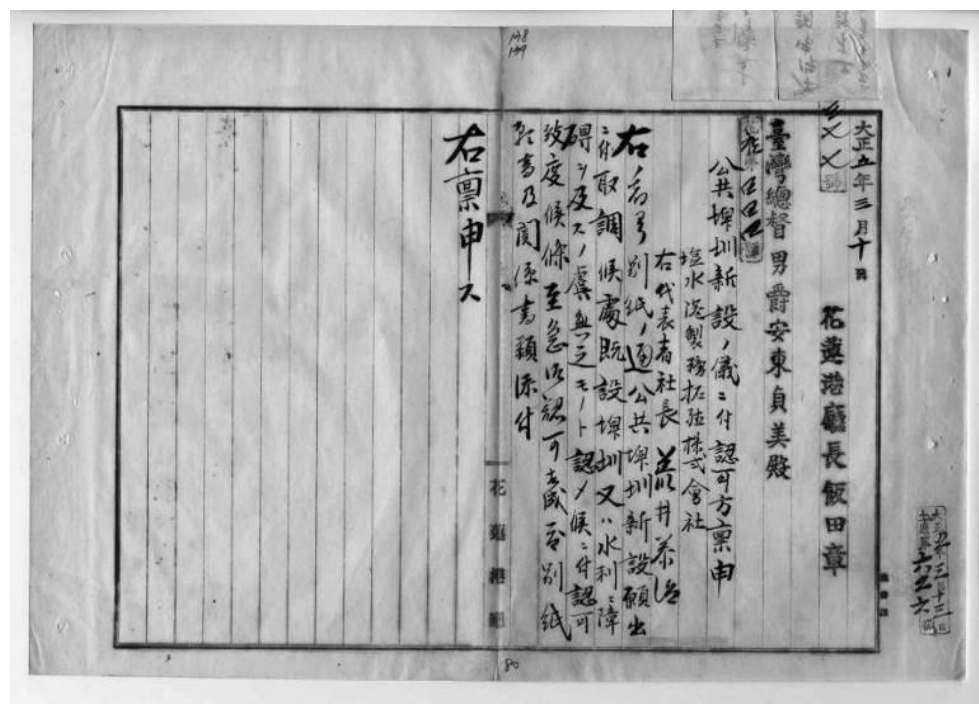
從業人員	1,011 人	256 人	271 人	112 人	744 人	170 人
牧場面積	444 甲	984 甲	-	1,392 甲	-	74 甲
牧牛	268 頭	-	-	295 頭	-	265 頭

資料來源：鹽糖，〈花蓮港廳下に於ける糖業沿革概要〉，收入：《東臺灣研究叢書》，第三編，頁63-65。

由於甘蔗特性在成熟期需要減少水分供應使其快速成熟，因此需要排水設施之規劃；而於甘蔗生長期中則又需補充大量之水分幫助生長，促使鹽糖會社在水圳設施的規劃方面也必須兢兢業業，並投入相當的人力物力進行開發。當時，花蓮港地區土質多屬片岩、石灰岩沖積土，排水性不佳，必須藉由灌溉設備以及排水設施的興築，以滿足甘蔗之生長條件，總督府甚至為此曾撥款作為灌溉排水補助經費。

鹽水港製糖株式會社於大正 2 年 (1913) 申請花蓮賀田村官有原野無償預約賣渡共 1,369 甲，大正 4 年 (1915) 申請變更許可，積極開發東部農場。同年，向總督府申請蔗園灌溉、排水補助經費，總督府裁示灌溉部分必須按公共埤圳規則及施行規則所規定的新設埤圳辦法提出申請。

鹽糖對於排水工程的推動不遺餘力，於大正 5 年 3 月 (1916) 提出木瓜埤圳新設申請，預算經費 9,170 圓。次年 3 月 31 日 (1917) 獲得通過，同年 7 月 20 日提出竣工報告。



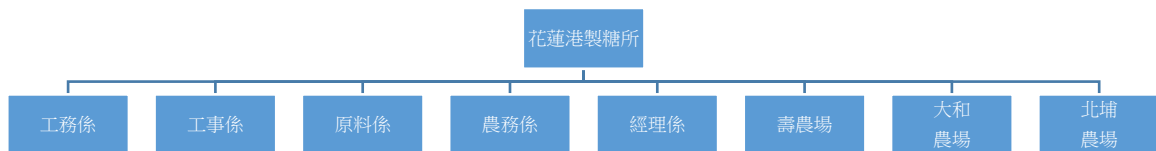
【圖 2-2-3】鹽水港製糖株式會社有關公共埤圳設置許可

為解決支亞干溪水患問題，鹽糖甚至獨立出資 1,564 圓興建第一排水路排水面積達 50 甲，第二排水路排水面積達 70 甲，總計排水 120 甲的鯉魚尾排水渠（壽圳）。自大正 6 年 4 月 2 日（1917）獲得總督府新設埤圳之認可，同年 6 月 30 日即興建完成，工期不過 2 個多月。

45

大正 8 年（1919），鹽水港製糖在壽工場增設一座 200 石的蒸餾機，處理分離後作用不大的糖蜜，以製造高濃度的酒精。大正 13 年（1924），又增加一組 200 石的蒸餾機，使得壽酒精工場的作業能力增加，一年足可消化壽及大和兩工場將近 7,000 石的糖蜜⁴⁶。

此時，鳳林以北均為其原料區範圍（北至研海番地，南抵萬里橋溪），所有甘蔗均由壽工場收取；萬里橋以南的原料區所生產甘蔗，分配與大和工場。⁴⁷



【圖 2-2-4】大正九年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構

資料來源：引自《台灣糖業年鑑 第四版 大正九年期》整理製圖

鹽水港製糖在大正 10 年 2 月（1921）在馬太鞍當地進行新式製糖工場的建設，新製糖工場被稱做大和工場，這座大和工場就是現存花蓮糖廠所在。大和工場可以生產將糖蜜分離的粗糖。在日治時期鹽糖會社的經營之下，壓榨能力已達 550 噸，製糖量已相當豐碩。

⁴⁵ 鍾書豪，《花蓮地區的糖業發展（1899-2002）》，頁129。

⁴⁶ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁19。

⁴⁷ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁6-7。



【照片 2-2-6】大和工場舊照

資料來源：國家文化資料庫



【照片 2-2-7】大和工場舊照

資料來源：

<http://cuy.ylc.edu.tw/~cuy14/gallery/Photos/Large/factory/43.htm>

日治時期設置的新式製糖工場，通常設有「壓榨室」、「清淨室」、「蒸發室」（或「汽罐室」、「結晶分蜜室」、「乾燥室」、「包裝室」等空間。整體空間係針對動力及人力節能，並符合機械運作需求來配置。製糖所需動力藉由燃燒甘蔗壓榨後蔗渣，帶動「鍋爐室」內蒸氣機。透過蒸汽動力帶動設置於「發電室」內的發電機、蒸發罐等設備，達到整體設備運轉目的。隨著製糖技術的精進，大正 2 年(1913) 臺灣地區開始採用「炭酸法」製糖。由於機具設備與使用空間各有不同，昭和年間，曾就「清淨室」、「蒸發室」、「結晶分蜜室」等設施增改建。

大正 11 年 12 月(1922)，因為壽與大和兩座新式製糖工場先後完工，原料區一分为二：萬里橋以南由大和工場採收，鳳林以北由壽工場採收，由北而南依次為北埔農場、壽農場、鳳林農場、萬里橋農場、大和農場與瑞穗農場。鹽糖會社受限於花蓮港地區土壤貧瘠，儘管在大正 9 年(1920) 訂定目標發展製糖事業，但並非所有土地皆能從事甘蔗栽培，只好將無法從事農耕之土地轉作牧場用地。實際上，能夠完全投入甘蔗生產種植的僅有鳳林、大和農場，又以大和農場生產面積較大。

大和工場生產能力生產達到 550 噸，工場的興建工程到當年年底完成，並且開始進行製糖工作⁴⁸。鹽水港製糖所屬兩座新式製糖工場，為日治時期花蓮港廳下僅有兩座能分離蔗糖糖蜜的工場。然而，分離

⁴⁸ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 6-7。

糖蜜所得到僅是粗糖而已，如果想得到精製的白糖，以這兩座工場機械設備尚力有未逮。壽及大和兩座工場的製成品，若需精製成白糖；需要送到鹽水港製糖在新營、岸內、旗尾甚至於大阪等地工場，進一步加工製作成為可以販賣的白糖。當時，印有鹽水港製糖三個三角形重疊三鱗標記的糖製品，在臺灣島內、日本內地甚至於中國大陸與歐洲均獲得極高的評價⁴⁹。

大正 13 年 (1924) 時，會社也引進新式曳引機協助工作，壽工場區域有 3 組揮發油、石油動力，直列四汽缸式 75 匹馬力的曳引機，每日最大功程 4 甲。大和工場區域僅有 1 組同機型曳引機。昭和 3 年 (1928) 時，大和工場區域內方才又添置 1 組石油動力直列四汽缸式 65 匹馬力，最大功程為每日 3.5 甲的曳引機。⁵⁰以往，甘蔗栽培所需勞動力，花蓮港製糖所下自營農場以人力與獸力為主。由此來看，即便有大量耕牛輔助，仍不免仰賴大量人力。當時勞力來源有二，一為吸收當地農務人口，二即招募外地勞工作為勞動力來源，例如戰後吳全農場即吸收志學、平和之原住民勞力以獲得農場勞力之補充。鹽糖不遺餘力地從內地、本島西部，甚至於中國大陸招募人力投入，也原因也就在此。⁵¹

傳統種植方式均於 1、2 月插種蔗苗，翌年 12 月收割，稱「春植」或「晚植」。直到大正元年 (1912)，臺灣各地蔗園遭受暴風雨侵襲，缺乏栽培用蔗苗。遂試行於 9 月種植剩餘未毀損蔗苗，獲得意料之外的成果，收穫量與產糖量均高於以往春植者。甚至官方提供補助獎金，鼓勵民間進行秋植。

而日治時期臺灣地區製糖業的繁盛，奠基於當時的優良蔗苗，其背後最大的支持來自於各地的蔗苗養成所。大正 2 年 9 月 (1913) 總督府頒佈訓令第 205 號「蔗苗養成所規程」，於各地設立養成及改良蔗苗的蔗苗養成所。⁵²

⁴⁹ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 19。

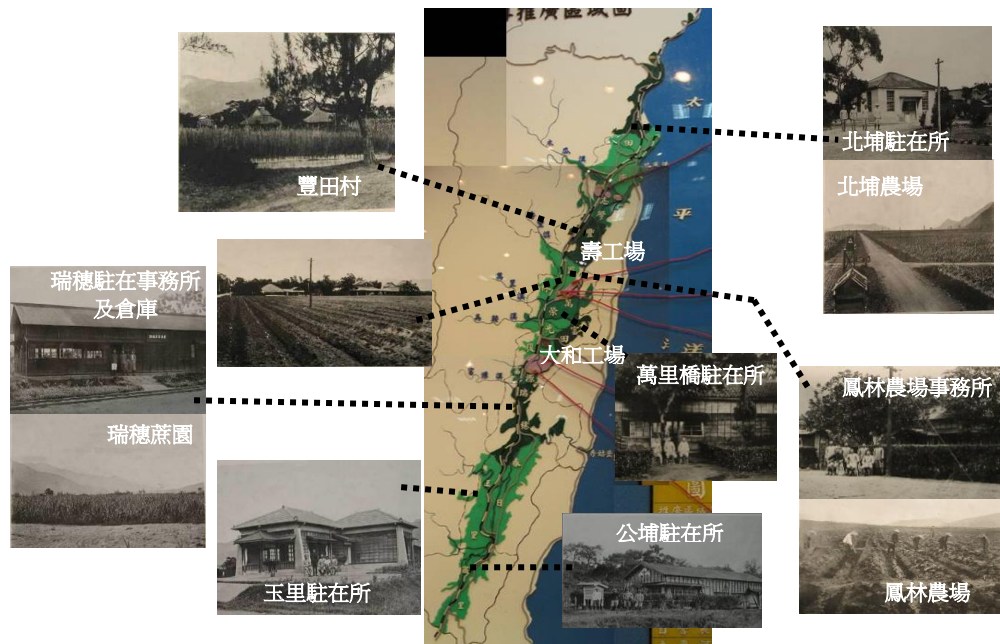
⁵⁰ 臺灣總督府殖產局糖務課，《臺灣糖業統計》，大正 13 年度，頁 56。

⁵¹ 陳惠雯，〈花蓮花蓮糖廠退休員工及社區耆老口述歷史暨近代化產業遺產調查日誌〉，頁 43。

⁵² 臺灣總督府殖產局，《蔗苗養成所事業報告》，頁 5。

大正 3 年 (1914)，臺中大南庄蔗苗養成所成立後，又相繼於臺中、臺南等地設立。大正 14 年 (1925)，方才於花蓮港廳鳳林郡鳳林街的平林設立東部蔗苗養成所。該所為方便提供蔗苗給各地自營農場與各原料區契作蔗農，恰好設置於壽與大和工場原料區交界一帶。該所另有一作用為糖蔗欠收年，提供原料給製糖工場。⁵³

東部蔗苗養成所，規劃設置有職員宿舍、農夫宿舍、牧人宿舍各一棟，事務所辦公室一棟，公用浴室一棟，倉庫及作業用倉庫各一間以及牛棚一座。⁵⁴擁有相當數量的土地，採用輪作方式種地。其休閒土地會出租給一般民眾，種植較不耗費地利的作物，使得休閒土地獲得休養。



【圖 2-2-5】日治時期各地駐在所與大和工場、壽工場配置關係圖

⁵³ 鍾書豪，〈花蓮地區的糖業發展（1899-2002）〉，頁125。

⁵⁴ 臺灣總督府官房會計科，〈假建物異動報告書〉，昭和3年度（臺北：臺灣總督府，1929），頁7。



【照片 2-2- 8】大和農場開闢當時

資料來源：《春深帖》



【照片 2-2- 9】瑞穗蔗園

資料來源：《春深帖》



【照片 2-2- 10】北埔農場

資料來源：《春深帖》



【照片 2-2- 11】鳳林農場

資料來源：《春深帖》



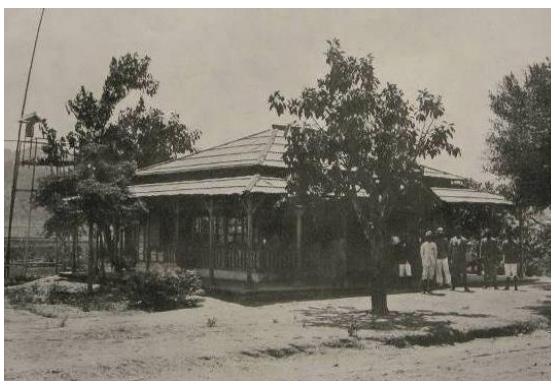
【照片 2-2- 12】壽農場

資料來源：《春深帖》



【照片 2-2- 13】坪林蔗園

資料來源：《春深帖》



【照片 2-2- 14】大和第二農場事務所



【照片 2-2- 15】瑞穗駐在事務所及倉庫



【照片 2-2-16】玉里駐在所



【照片 2-2-17】公埔駐在所



【照片 2-2-18】北埔駐在所



【照片 2-2-19】荳蘭駐在所



【照片 2-2-20】萬里橋駐在所



【照片 2-2-21】荳蘭駐在所

註：由林祥禎先生提供翻攝

大正 14 年 (1925) 以後至昭和 6 年 (1931) 總督府停止灌溉排水補助為止，鹽糖向總督府方面申請補助建設排水設施 7 件，排水面積共計 1,767 甲，約佔鹽糖自營農場面積之 20 %。包括大正 14 年 (1925) 壽村 212 甲、大和村及太巴壠 314 甲；昭和元年 (1926) 壽村 200 甲、賀田村 312 甲、大和村 370 甲；昭和 3 年 (1928) 大和村 219 甲，以及昭和 4 年 (1929) 大和村 140 甲，共計 1,767 甲，總預算達 286,800

圓，總督府共補助 60,075 圓，補助率約為 21%。⁵⁵

由於甘蔗原料區種植需要水源，製糖工場各種機械設備需要大量的冷卻水，使得周邊地區也將會佈滿灌溉用水圳及排水路。以大正 14 年（1925）來說，就有六條重要水圳及三條較大排水路，縱橫交錯於花蓮製糖所事業範圍內⁵⁶。水流量較大的水道，甚至製糖工場會利用來運輸甘蔗。對於引入工場用來冷卻機械設備的冷卻水，使用完畢後並未直接排出，而是將熱水直接引到廠內公共浴場使用。目前花蓮糖廠的水源地，仍然使用早年建置設施。由中央山脈一帶山麓引入山泉水，經過管線到達廠區附近，再轉進廠區。

當時規劃完成的水圳，例如大正 6 年（1917）規劃設置萬里橋圳、木瓜圳及大正 12 年（1923）完工之北埔灌溉水路，對於會社在甘蔗栽培上之發展皆至為重要。

除了前述幾條由鹽糖推動的灌溉水圳外，以壽工場所在的壽豐鄉來說，還有大正 5 年（1916）築造的豐田圳，當時引取支亞干溪（壽豐溪）溪水，提供附近的移民村（豐田村）移民引水灌溉。豐田圳也是現存壽豐鄉唯一的水圳，現取水口位於萬平大橋上游，流經隧道到溪口發電廠，分別從森本、山下、大平支線，引入灌溉壽豐溪口村、樹湖村、豐裡村、豐山村、豐坪村等地區，灌溉面積達一千三百卅公頃，足以提供此一範圍農作灌溉。類似的灌溉水圳，北邊的吉野村有明治 44 年（1911）開始設置的吉野圳，有宮前、清水、草分等三支線，自七腳川溪引水，灌溉面積達到 550 甲。⁵⁷今日鳳林一帶的林田村則有引自萬里溪的林田圳，及完成於大正 7 年（1918）的清水圳，前者可灌溉 400 甲，後者則能灌溉 200 甲。⁵⁸光復當地的灌溉系統，也多是農業灌溉水利系統。

瑞穗的興泉圳係日本人橫川長太為方便墾拓，將原有清代所建之

⁵⁵ 臺灣總督府殖產局糖務課，《臺灣糖業統計》，昭和2年度，頁65；臺灣總督府殖產局糖務課，《臺灣糖業統計》，昭和3年，頁124。

⁵⁶ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁13。

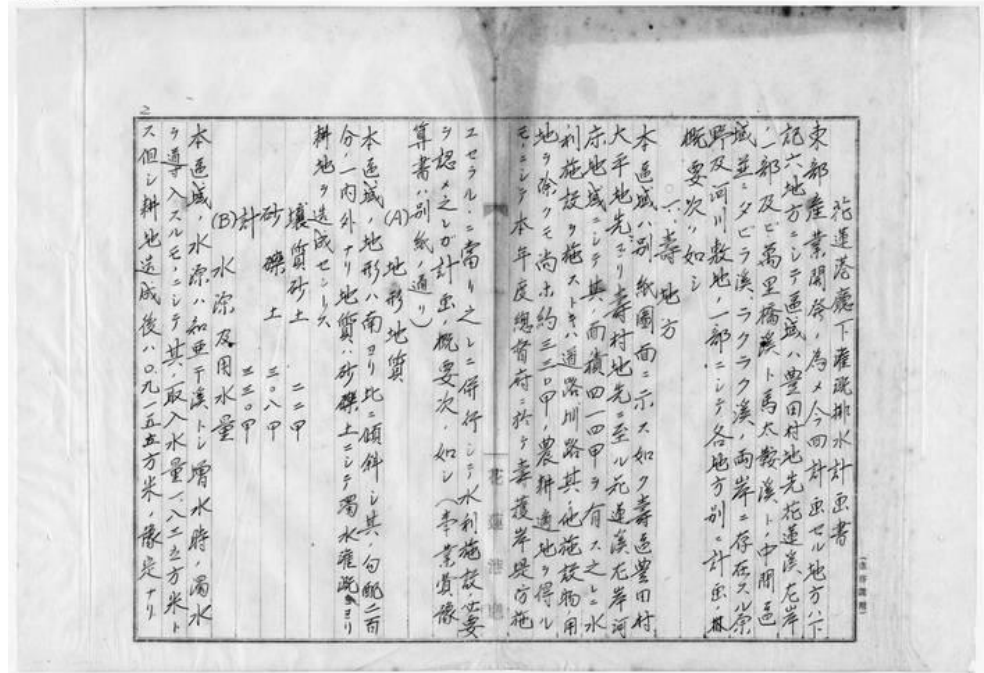
⁵⁷ 李東明主持，《花蓮縣日治移民村與山林事業文化調查計畫》，2008；頁47

⁵⁸ 同上註，頁75-76。

拔仔庄圳重修而成。其他還有瑞穗圳、穗泉圳、虎頭圳、舞鶴圳、大燕圳、加歷圳、烏雅圳、其美圳等。⁵⁹

南邊稍遠的玉里，在日治時期先後築造了迪佳圳、大庄圳、萬人埔圳、太平圳、長良圳、水車圳、竹田圳、高寮圳、石牌圳、後澳圳、頂埔圳、牛寮圳、德武圳、明里圳、無毛圳、復興圳、馬里旺圳、縣界圳、紅座圳、鰲溪圳、南圳【大約自清領的光緒 19 年 (1893) 到明治 41 年 (1908) 間】。大正前期【大正元年 (1912) 至大正 10 年 (1922) 】也有掃叭圳、山坑圳、六十石圳、吳再圳、新興圳、春燕圳、石坑仔圳、羅山圳、清坑圳。這些水利設施多屬於私人在從事墾拓工作時，為便利灌溉而關建。⁶⁰

515-1045



【圖 2-2-6】花蓮港廳下灌溉排水計畫書

資料來源：臺灣拓殖株式會社（年代不詳）。【正題名:花蓮港廳下灌溉排水計畫書】。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。

<http://catalog.digitalarchives.tw/item/00/60/a0/27.html> (2013/10/26瀏覽) 。

⁵⁹ 宋秉明總編纂，（建設篇）《瑞穗鄉志》，花蓮：瑞穗鄉公所，2007；頁307。

⁶⁰ 葉振輝總編纂，（產業篇）《玉里鎮志》，花蓮：玉里鎮公所，2010；頁307。

花蓮農田水利會，《花蓮農田水利會會史》，花蓮，花蓮農田水利會：1987；頁6-7。



【照片 2-2-22】日治時期壽工場與冷卻水道



【照片 2-2-23】大和工場事務所

直到昭和初年，鹽水港製糖花蓮港製糖所仍然存在著業績不佳的虧損問題。根據宮川次郎在昭和 3 年（1928）的研究，認為番害、風土疾病、勞力不足等原因，還有作業獎勵金多寡、兼營礦業、風水災害造成蔗園流失、鐵路運輸高費率、沒有良好港岸設施對於工人運輸不便等多種原因，是造成虧損的最大原因。

然而，花蓮港製糖所仍有其優勢所在，包括花蓮港廳原料區為鹽水港製糖所獨佔，擁有廣大未開發的處女地，還有就是鹽水港製糖在花蓮港廳有極大的會社地。鹽水港製糖在花蓮港廳會社地，依據昭和初年記錄顯示計有 9,877 甲多，當時僅有 4,692 甲多的面積獲得利用，除部分土地位於河川地而流失外，還有為數甚多的土地可供利用。總體來說位於花蓮港廳下鹽水港製糖的土地，土質肥沃度優於西部地區種植甘蔗的土地；加上位於海岸山脈及中央山脈間，有著海岸山脈屏障的效果。種種條件使得大正年間才開始發展的鹽水港製糖具有相當程度的競爭條件⁶¹。

昭和 5 年（1930），鹽水港製糖業已於花蓮港製糖所下設置⁶²壽及大和兩處新式製糖工場。兩處新式工場便足以消化陸續開發的原料區生產量。有關於這點從對於鹽水港製糖花蓮港下，各單位職員名錄中可以略見端倪⁶³。花蓮港製糖所設置在壽工場；壽工場的運作由花蓮港製糖所各單位直接負責處理，整個原料、農務、工務等單位，以及經理係及工事係等單位，其他如壽、大和、北埔等農場都由花蓮港製糖所掌控。

⁶¹ 宮川次郎，《花蓮港製糖所の研究》，頁1-12。

⁶² 台灣總督府殖產局，《台灣の糖業》，頁84。

⁶³ 整理製表，資料來源：台灣新聞社編，《台灣糖業年鑑 第四版 大正九年期》，頁140。

【表 2-2-3】大正年間花蓮港廳下鹽糖所設大型水圳設施

名稱	萬里橋圳 (原名馬里勿圳)	木瓜圳	北埔灌溉水路	鯉魚尾排水渠 (壽圳)
許可	大正6年5月18日 (1917)	大正6年3月30日(1917)指令 第12782號	大正11年10月(1922) 計劃興建	大正6年4月2日 (1917)獲得總督府 新設埤圳之認可
竣工	同年7月20日	同年7月20日	-	同年6月30日即興建 完成
工期	3個月	4個月	-	2個月
長度	主要幹線長5,160間·支 線長997間(1間相當於 1.818公尺)	取水口設置於 賀田村內·第一 號水路長約 2,590間·第二 號水路長約 1,700間	約2,580間	第一排水路排水面積 達50甲·第二排水路 排水面積達70甲·總 計排水120甲
總預算	約14,074圓	約9,170圓	約32,000圓	-
水源	馬里勿溪	木瓜溪	スピキ溪(今之須美 基溪·屬美崙溪支流)	支亞干溪
範圍	提供光復以北之鳳林 農場、萬里橋農場及林 田官營移民村使用。光 復以南·則有引光復溪 的大富圳·富源溪的興 泉圳·瑞西圳等。玉里 一帶暨以南·尚有長良 圳·玉里圳等水圳系 統。	第一號水路負 責灌溉賀田農 場·主要為壽工 場北邊·壽工場 西南一帶以豐 田圳等為灌溉 引水來源。	中央山脈山腳以東至 北埔農場東邊農場邊 界為止·其支線分枝 涵蓋到東邊海岸線· 此區域範圍主要在美 崙以北;今日花蓮市 附近則有吉野圳等水 圳設施。	-
灌溉面積	981.57甲	第一號水路約 160甲;第二號 水路約100甲; 加上舊有水路 可灌溉約320甲 之土地·總計約 730甲可獲得灌 溉	400餘甲	-
備註	-	鹽糖自行負擔 經費·建築用地 為鹽糖豫約賣 渡地。	北埔農場區域內之土 壤顆粒過於粗大·致 使土質乾燥·不利於 甘蔗栽培。 工事建築用地徵收除 鹽糖本身豫約賣渡地 外·徵調部份花蓮港 神社及花蓮港公學校 土地。 鹽糖同意水路竣工 後·花蓮港神社擁有 優先使用水路的權 利·換取水路興建之 可能。	-

資料來源：〈鹽水港製糖株式會社出願埤圳工事竣工ノ件〉·《臺灣總督府公文類纂》·大正7年永久保存·冊號2873·文號1。〈鹽水港製糖株式會社出願埤圳新設工事〉·《臺灣總督府公文類纂》·大正7年永久保存·冊號2872·文號4。〈鹽水港製糖株式會社出願埤圳新設認可〉·《臺灣總督府公文類纂》·大正12年15年保存·冊號7163·文號3。

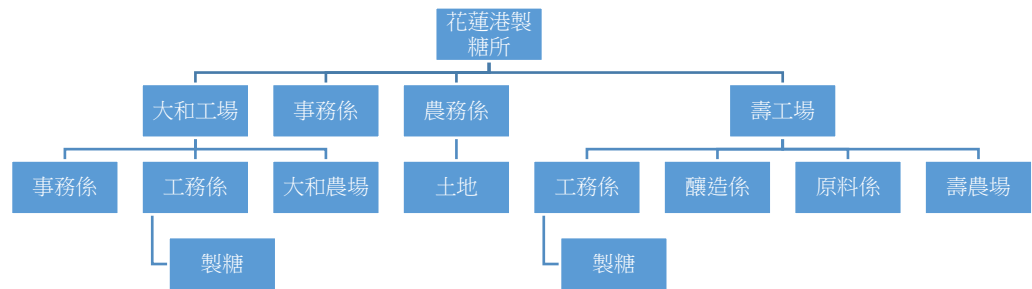
花蓮港製糖所最遲在昭和 12 年 (1937) 時，已形成直接管轄事務係、農務係與壽工場、大和工場等單位的架構，一直支持到昭和晚期。從整體組織可以看出，花蓮港製糖所因地緣關係與壽工場的關係相當密切，壽工場一直都沒有設工場長一職，由花蓮港製糖所直接管轄。此時，原來的工事係、經理係在此時業已不存在，僅保留農務係與事務係兩個部門，農務係下面主要設有土地業務，昭和 18 年 (1943) 併入鐵道業務。土地業務為相當重要業務項目。農務係主要以負責各原料區、農場等土地及生產事宜，對於花蓮港製糖所來說為相當重要的單位。

事務係依據現在調查可以瞭解，主要負責一般事務性質工作，包括營繕、庶務、出納、會計等業務；甚至昭和 14 年 (1939) 前後，還有專職司花蓮港地區進出貨業務的花蓮港出張員。事務係下，原來也管轄購買部，這個部門是大和工場所沒有的；還有就是壽醫院原來也轄於花蓮港製糖所下，可以想見壽工場與花蓮港製糖所關係密切之一般。可以從相關資料發現到，壽醫院長從昭和 12 年到 18 年 (1937-1943) 間均為同一人擔當，該院院長更長期兼任大和醫院院長；兩個醫院除了院長外，僅有區區一兩名醫務，某種程度上反應花東地區醫療資源的困境。

壽工場部分，昭和 12 年 (1937) 當時僅有工務、釀造、原料等三係與壽農場，次年後便增加事務係。部門發展上，呈現與大和工場略有不同的情況，較為特別的是釀造係，這個單位負責酒精工場相關事務；工務係包括製糖與相關機械保修方面；原料係負責原料區管理，到了昭和 18 年 (1943) 時，甚至還需要處理鐵道保線事務。壽工場在昭和 14 年 (1939) 增設事務係，管理製品跟倉庫等事務；昭和 18 年 (1943) 前後，原來歸於花蓮港製糖所下的壽醫院跟購買部，轉由壽工場事務係管理。壽農場早已從花蓮港製糖所下，轉而由壽工場管制。

從昭和 12 年 (1937) 的組織可以瞭解到大和工場為比較獨立的單位，當時直接轄有事務、工務兩係，以及大和農場等單位。事務係負責製品、出納等工作，工務係主要負責製糖的工作。昭和 13 年 (1938) 後，事務係還包括了大和醫院的管理，工務係也增加相關機械修護、作業等。增加的原料係，這個部門初期主要負責原料區管理等工作。

日治時期，鹽水港製糖花蓮製糖所，最多共計有 583 名來自日本內地人士及 4,451 名本島人（含原住民），分別擔任職員及職工，這裡也包括種植甘蔗原料的移民、工人及契約農。由於從業人口相當多，產生許多問題；加上當時臺灣地區衛生環境不佳，風土病及傳染疾病相當嚴重，增加了製糖事業的困難⁶⁴。為了有效改善作業環境，當時花蓮製糖所也設有 3 間醫院分別為壽醫院、大和醫院、北埔醫院⁶⁵。



【圖 2-2-7】昭和十二年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構

資料來源：引自【手島康，（昭和十二年版製糖會社職員錄），P134-139）整理製圖】

現在可以看到的日式宿舍區，其空間發展是漸進式的成長。最原始的發展區域，大約昭和 11 年（1936）前後，今日咖啡室周邊仍有四連棟木造日式建築。咖啡室原址為一間切妻造（二面坡）屋根，牆面為壓緣式雨淋板，屋頂還開有一個太子窗方便通風的公共浴場。公共浴場北側還有兩排四連棟為壓緣式雨淋板牆面建築，約在民國 60 年代到 70 年代（1971-1981）間陸續遭到拆除。

大進路東側，在當時並沒有任何建造物存在，卻種植許多植物及培育甘蔗苗。舊有糖史館為民國 37 年（1948）所建，類似原來位於玉里原料區駐在所，可能為戰後由他處遷建。同一街廓的其他幾棟建築多為戰後興建，可能為壽工場遷建而成。

原來餐廳的位置，在民國 45 年（1956）當時有一座口字形集合式宿舍，擁有多戶人家；北邊還有一棟較小雙併宿舍，則曾經居住過農場主任及保警中隊長⁶⁶，這兩棟建築大約在民國 70 年到 80 幾年（1981-1991）之間被拆除。民國 45 年（1956）當時，販賣部所在位置已興建建築物，今日所見到規模是經過增建後的結果。

⁶⁴ 宮川次郎，《花蓮港製糖所の研究》，頁 4。

⁶⁵ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 24。

⁶⁶ 訪談洗衣部老闆彭桂松整理所得。

現今旅客服務中心南側藝文展示館，大約戰後所建。旅客服務中心原為切妻造屋根建築，民國 49 年（1960）建造磚造平屋頂建築。鄰近的醫務所為戰後新建，其定著土地原應為日式宿舍。廠長宿舍為日治時期所建應當無誤；副廠長宿舍是民國 38 年（1949）所興建，所使用建材據說來自壽工場被拆除的日式宿舍⁶⁷，極有可能是壽工場相同等級的官長宿舍，拆解後移築至花蓮糖廠使用。由壽工場沒有工場長的編制來看，可能為鹽水港製糖花蓮港製糖所所長等層級重要官長居住的宿舍。鄰近的日式宿舍為民國 38 年（1949）興建，也有可能從壽工場遷建過來。

現存的招待所，興建於昭和 11 年（1936），正是大和工場開始擁有較為獨立的運作機構前後，興建招待所應當具有相當地指標意義。提供高階員工休憩使用設施，或是由總社或日本來台視察使用，多半環境幽雅且設置有庭園及休閒設施。若是在工場廠區內，也較為接近高階宿舍區或者行政區，現在所知花蓮製糖所在花蓮港街、壽工場、大和工場均設有類似的設施。以大和工場來說，其俱樂部便位於大進國小南方鄰近高階宿舍及大和小學校一帶，且有附屬庭園等設施。

招待所在戰後失去其原有用途，曾經先後被當作單身宿舍、公差人員宿舍、倉庫等不同用途，因為使用上的需求被增建多次。近年隨著使用對象不再，逐漸呈現閒置狀態。

糖廠的原料區還包括一般蔗園為一般農民利用本身之農地種植甘蔗，甘蔗收割後則由會社進行買收。日治時期全臺製糖會社，幾乎都以一般蔗園作為供應甘蔗原料主要來源，甚至透過各樣的獎勵措施吸引農民種植甘蔗。但這樣的種植買收生態，受限於總督府頒布的「製糖場取締規則」，日資會社以自訂甘蔗買收價格，並規定一般蔗園不得將所種植甘蔗賣給區域外製糖會社，呈現完全壟斷的型態。

昭和 15 年（1940），花蓮港地區以鳳林北清水溪為界，北邊為壽工場的原料區，南邊為大和工場買收範圍。壽工場範圍內蔗作農戶在共 1,287 戶耕作 2,705 筆達 2,048.390 甲面積的農地，分屬於北埔區、田浦區、壽區、豐田區、平林區等。同年，大和工場下分為鳳林區、萬里橋區、上大和區、白川區、瑞穗區、玉里區與富里區等 7 區，共

⁶⁷ 訪談整理所得。

1,664 戶蔗農耕作 3,327 筆計 2,771.900 甲土地。⁶⁸這樣的耕作面積與產量在日治時期一直遠超過鹽糖自營農場，即便鹽糖不斷自營農場的面積，仍未能改變這樣的情形。

部分理由來自於蔗作技術提昇及甘蔗買收獲利較高的緣故，加上鹽糖對於蔗作推廣，透過各種競賽給予獎勵⁶⁹；各單位也會舉辦不同名目的競賽或獎勵，刺激農民踴躍投入這種報酬率較高的農作，⁷⁰使得花蓮港地區一般契約蔗農成為花蓮港製糖所原來需求來源大宗。

除了一般契約蔗農外，隨著山地情勢逐漸平穩，原住民除成為開發後山的勞力來源外，也開始種植甘蔗。大正 6 年 (1917) 甚至舉辦原住民甘蔗栽培競賽，提升原住民種植甘蔗之興趣。據《鹽水港製糖株式會社原料統計》，昭和 15 年 (1930) 蕃地蔗園已經從大正 5 年 (1916) 僅 2 甲，提升到壽工場區域內 (北埔區、壽區與平林區域) 290.010 甲；大和工場原料區內 (萬里橋區、白川區、玉里區與富里區) 共有 82.1 甲，共計 372.11 甲。⁷¹



【圖2-2-8】花蓮糖廠區域圖

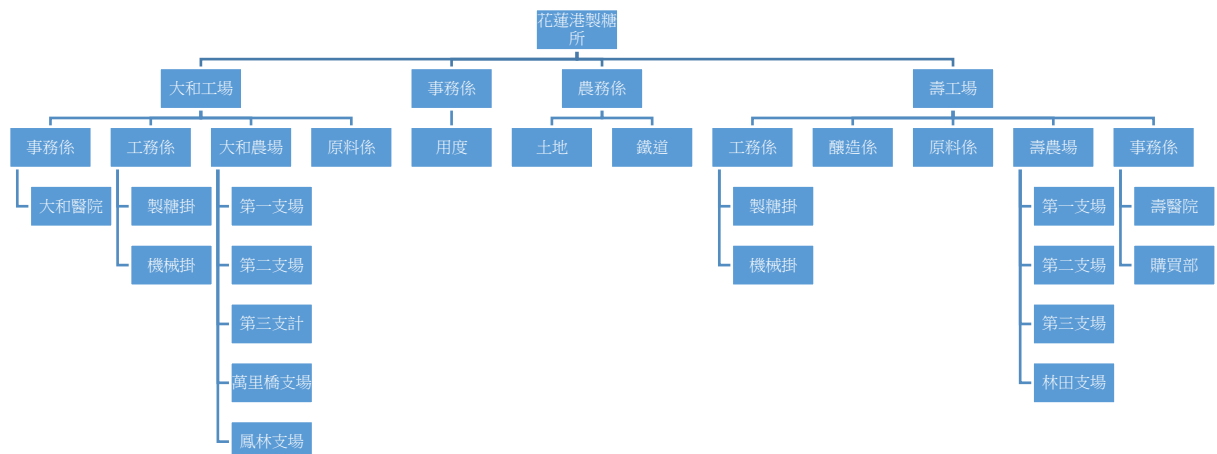
⁶⁸ 鴻巢理喜雄，〈《鹽水港製糖株式會社原料統計》〉（臺南：鹽水港製糖株式會社，1941），頁6-8。

⁶⁹ 例如產量比賽，選拔勤勉農家公費到臺灣各地聽取演講之類作法。資料來源：鴻巢理喜雄，〈《鹽水港製糖株式會社原料統計》〉，頁27。東臺灣研究會編，〈鹽水港製糖會社花蓮港製糖所近況〉，收入：《東臺灣研究叢書》，第一編，頁66-70。

⁷⁰ 鍾書豪，〈《花蓮地區的糖業發展（1899-2002）》〉，頁116-118。

⁷¹ 鴻巢理喜雄，〈《鹽水港製糖株式會社原料統計》〉，頁10。

到了昭和 18 年(1943)後，還包括鐵道保線及原料秤量等工作。從日治時期整體工作分配關係來看，大正 9 年(1920)當時各項生產、管理、建設的工作完全由花蓮港製糖所統一負責。到了昭和年間由於各糖廠運作已久，權責劃分也較以往來得清楚；可以明顯看出此時花蓮港製糖所主要負責管理、營運、建設，各工場職司生產工作。



【圖 2-2-9】昭和十八年鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所組織架構

資料來源：引自【台灣糖業通信社，（昭和十八年版製糖會社職員錄），P145-148）整理製圖】

日治時期糖業生產主要依靠鐵道運輸，依照運輸區域可以分成由原料區內、原料區對工場、工場對外等三種。原料區內多半以台車為主，這種利用人力的運輸，載重量較低。原料區與工場間的運輸，則有專用的私設專用鐵道，也就是用一般俗稱五分車機關車拖拉貨車；這樣的私設專用鐵道慣稱為糖鐵，日治時期多半由製糖會社經營，戰後則由台糖各糖廠負責所在地的糖鐵業務。

這些私設專用鐵道不僅存在於製糖業，製鹽還有礦業也有類似的私設專用鐵道，製糖業私設專用鐵道的運輸業務，一般以甘蔗原料運輸為主，由於這些鐵道密佈於各地，偶爾也兼營貨運甚至於客運。當時大和及壽兩處工場場區內外共有私設專用鐵道 30 哩 2 分，並有俗稱五分車的機關車 4 輛、貨車 179 輛；輕便鐵道 55 哩 3 分，使用的台車多達 1,370 輛⁷²。

⁷² 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁 11。

壽工場原料區內各農場敷設有專用及輕便兩種鐵道，並與東部地區官有鐵道連接；工場本身與附近移民村及農場間原料輸送，係以輕便鐵道為主。此外，各地收購民間甘蔗原料的秤量所，與一般農民所有地間也有輕便鐵道與牛車路連接⁷³。兩處工場對外，主要以所謂官鐵為主要連接，也因此工場附近都有車站的設置，方便銜接貨品運輸；這些貨物在日治時期多以花蓮港為運輸終點，透過花蓮港對外輸運。這兩處工場對外協接的鐵道車站，壽工場就與鄰近壽村的壽火車站連接；大和工場則在今日光復車站連接官鐵。



【照片 2-2-24】大和工場及周邊鐵道設施

資料來源：《春深帖》；由林祥禎先生提供翻攝



【照片 2-2-25】大和工場事務所及鐵道

資料來源：《春深帖》；由林祥禎先生提供翻攝

⁷³ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁17。

四、新式製糖工場生產時期（戰後）

壽工場及大和工場在戰時受到盟軍轟炸，工場廠房設施均受到相當程度的損壞。民國 34 年（1945）終戰，為避免生產工作因為接收停頓，臺灣糖業自民國 34 年 12 月 1 日（1945），至次年 3 月 31 日，由監理委員會執行主要業務。民國 35 年 4 月（1946）至同年 9 月 1 日，各單位普造清冊準備接收事宜，主要業務則由接管委員會負責統籌。

民國 34 年（1945）臺灣糖業監理委員會派遣陸寶愈委員為鹽水港製糖株式會社之監理人員，壽與大和工場亦開始復員工作。由於兩糖廠在戰時受到盟軍轟炸的影響，使廠房設備等亦遭受損壞。

根據台糖公司之分析報告顯示，原壽與大和兩工場之受損程度屬於中度損壞，機械設備等皆可修復。機械設施部份損壞約 15%，鍋爐及壓榨機械皆遭到破壞；房舍部份則損壞約 20%。壽工場附屬之酒精工場只受到輕微損害，經過修復仍可以繼續運轉生產。監理委員會人員與留用日籍工程師協助下，民國 35 年 12 月初（1946），壓榨機及鍋爐已修復 80%，房舍部份亦修復達 50%。⁷⁴

雖然戰後台糖對於各工場損壞狀況的調查分析，將壽工場損壞程度評判為中等，各項設備均可透過修繕的方式復舊；⁷⁵但台糖仍以壽工場部份損壞較為嚴重，決定拆毀壽工場，原壽工場部分製糖器械，配合中國製糖技術學會所擬定之「戰後全國製糖工業五年建設計劃」，運往海南島發展當地製糖產業。⁷⁶最後因國共內戰及缺乏組裝人才，而遭到海南島方面閒置未能組裝使用，最終下落不明。⁷⁷另外對於壽工場製糖設備去向，亦有一說指送往廣東。壽工場場區房舍與土地部份，於民國 47 年（1958）奉令連同部分壽農場土地 135.6817 甲，建坪 1,664.222 坪，移交予國軍退除役官兵就業輔導委員會成立大同合作農場另作他用。⁷⁸

⁷⁴ 臺灣糖業公司編，《臺灣糖業概況》，頁 60。

⁷⁵ 〈台糖公司：移交、接收〉，1952，資源委員會檔案，機關號 24-20-02，案號 34。

⁷⁶ 薛月順編，《資源委員會檔案史料彙編 - 光復初期臺灣經濟建設》，中冊（臺北：國史館，1995），頁 228。

⁷⁷ 薛月順編，《資源委員會檔案史料彙編 - 光復初期台灣經濟建設》，中冊（臺北：國史館，1995），頁 228。

⁷⁸ 〈臺糖移交行政院國軍退除役官兵就業輔導委員會土地及交接清冊〉，1958，國營企業司檔案，機關號 35-25-14，案號 425。

大和工場（即日後之花蓮糖廠）在監理委員會調整下，與壽工場合而為一，重新命名為「花蓮港糖廠」。此時期有總務、會計、農務、工務、釀造、鐵道課等 6 個部門，分別在壽豐及光復兩地辦公。民國 36 年 1 月（1947），將原鹽糖花蓮港製糖所設置於壽豐（原壽村）之辦公室遷移至光復（原上大和）。由於當時花蓮糖廠損壞房舍尚未完全修復，接管初期借用大進國小校舍辦公。花蓮港糖廠一名則一直沿用至民國 41 年（1952）為避免廠名與花蓮港灣混淆，正式更名為「花蓮糖廠」沿用至今。⁷⁹

民國 35 年 4 月（1946），各製糖會社業務交接接管委員會。同年 5 月 15 日，殷力農先生擔任花蓮糖廠主要接管人員，總計接收如下：⁸⁰

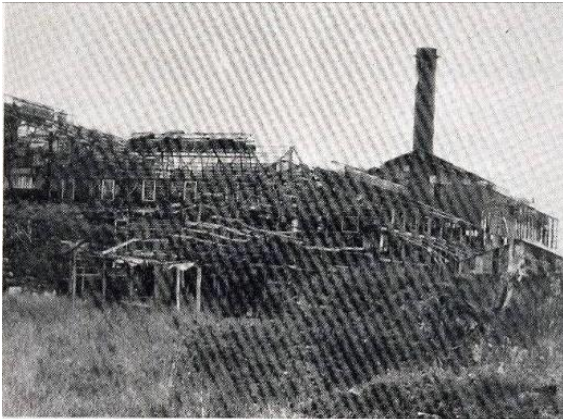
- 一、倉庫房舍部份，含磚瓦造房屋 22 棟，計 1,376.41 坪；木造房屋 22 棟，計 1,329.25 坪。
- 二、製糖機械部份，包括壓榨機 8 具，蒸汽機 14 具，加熱機 9 具，壓濾機 23 座，蒸發機 13 座，結晶罐 13 具，分蜜機 32 座，發電機 10 具以及製造酒精所用之蒸餾機 3 具，發酵槽 41 座。
- 三、土地部份，包括田 845.6913 甲，畑 5,501.5130 甲，沼地及水地 11.0482 甲，建築物 165.4878 甲，山林 254.5690 甲，雜地 68.1412 甲，原野 2,137.5393 甲，鐵道線路及道路 36.9656 甲，墳地 5.9790 甲，神社用地 0.5856 甲以及上下水道 48.6466 甲。
- 四、人員接管部份，計職員 45 人，工人 357 人，共計 402 人。

接管期間除繼續修復廠房設備之外，也將散落在民宅中的「疏開糖」尋回並進行盤點。⁸¹製糖機械未完全修復前，糖廠在工廠旁搭草屋，並利用牛車、石磨為器具，仿古法製造紅糖。

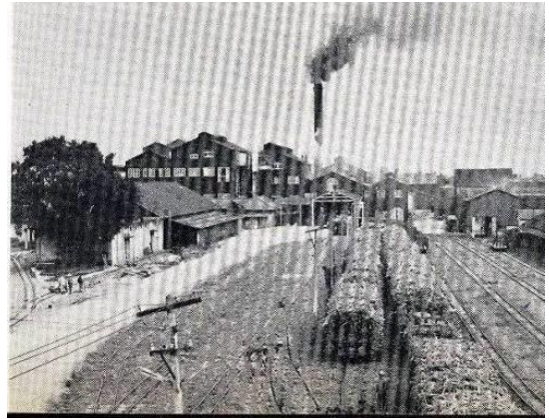
⁷⁹ <臺糖公司：移交、接收>，1952，資源委員會檔案，機關號24-20-02，案號34。

⁸⁰ 臺灣糖業公司編，《臺灣糖業概況》，頁38-43。

⁸¹ 所謂「疏開糖」即日籍製糖會社在戰爭期間，為防盟軍轟炸，而將倉庫存糖疏散存放於民宅中之糖類製成品，原本希望等到戰爭結束後再行取回。



【照片 2-2-26】戰時遭到轟炸的壽工場

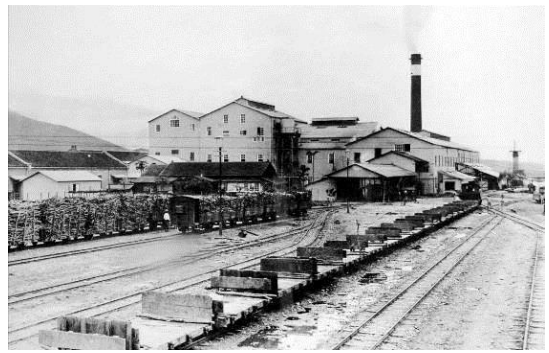


【照片 2-2-27】戰後修復的大和工場(花蓮糖廠)



【照片 2-2-28】戰後初期花蓮糖廠

資料來源：花蓮糖廠提供



【照片 2-2-29】大和工場舊照

資料來源：花蓮糖廠提供

民國 35 年 9 月 (1946) 以後，臺灣糖業之經營權始轉交給臺灣糖業公司全權處理。其下設第四分會則負責監理原鹽水港製糖株式會社旗下之各製糖廠，而原先屬於鹽糖會社之花蓮港製糖所，亦屬於第四區分公司之監理範圍。⁸²

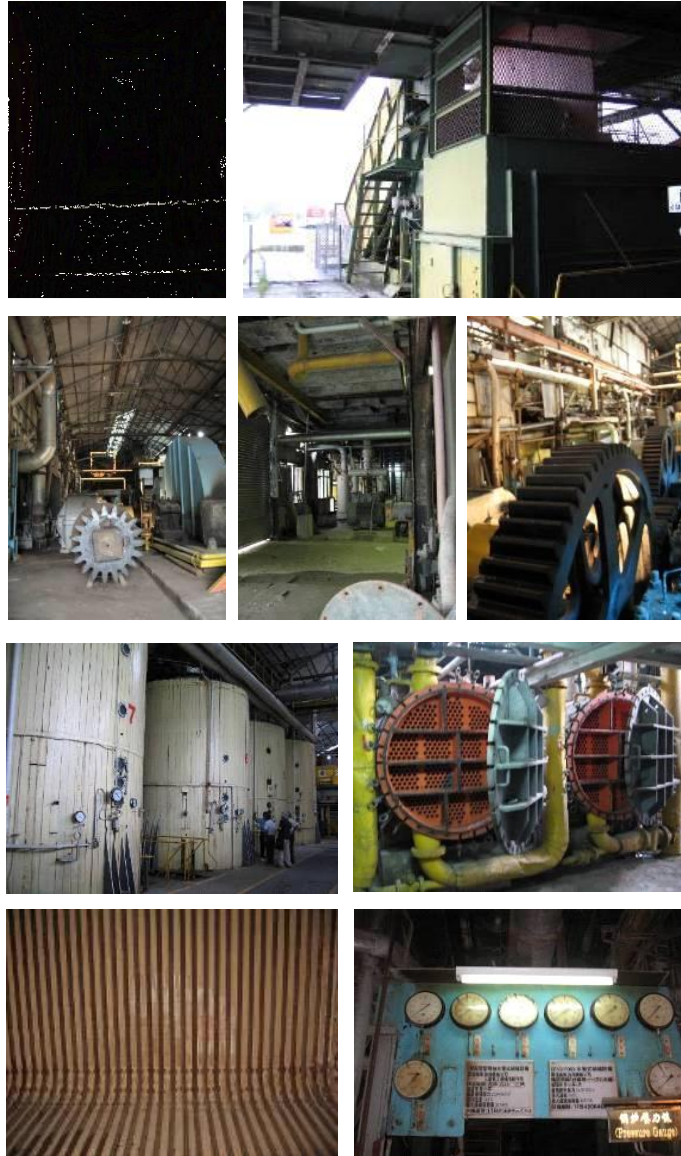
臺灣糖業總公司正式於民國 35 年 5 月 1 日(1946)成立，同年 8、9 月間更將接管委員會所屬之四個分區改組成 4 個分公司，總公司設於臺北，並於上海成立辦事處。⁸³

民國 36 年 1 月 (1947)，鹽水港製糖花蓮港製糖所辦公廳舍遷移到光復，由於當時大和工場部分損壞嚴重，暫以大進國小校舍辦公。同年，製糖設備修復完畢正式復工，每日壓榨能力仍維持日治末期之 1,200 噸。

⁸² 臺灣糖業公司編，《臺糖五十年》，頁22、23。

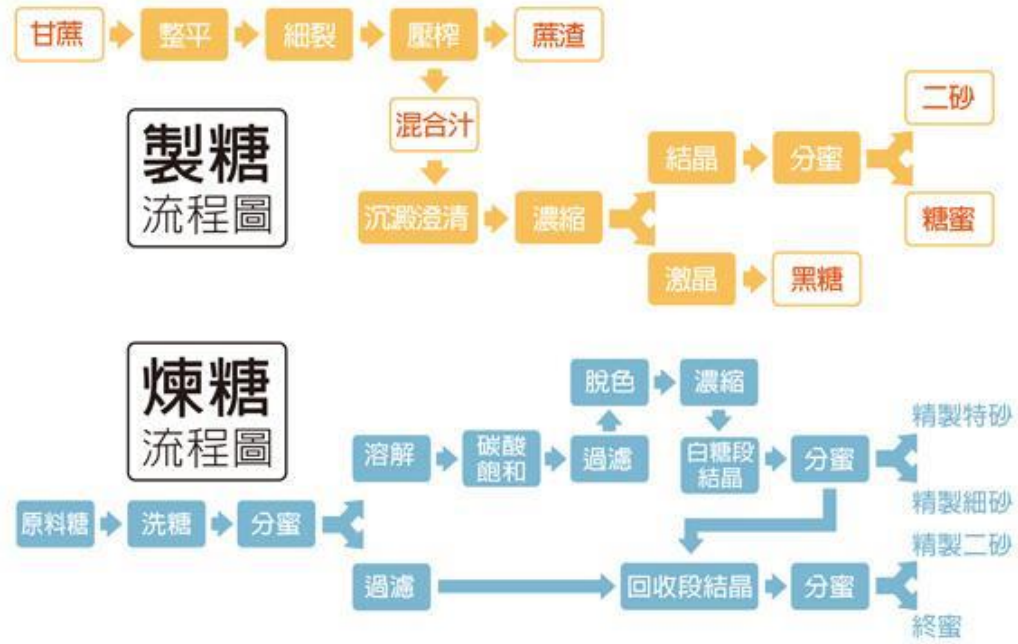
⁸³ 臺灣糖業公司編，《臺糖五十年》，頁30。

戰後初期，因為製糖設備受損嚴重，製糖設施到民國 36 年(1947) 方才修復完成。⁸⁴同時，更致力於擴建製糖設備，提升壓榨能力以應市場需求。此一時期，生產能力尚未提升，甚至製糖設備未修復前，還利用簡單的設備生產紅糖。





【照片 2-2- 30】花蓮糖廠機械設備照片組

⁸⁴ 鍾書豪，〈《花蓮地區》的糖業發展（1899-2002）〉，頁129。



【圖 2-2-10】製糖流程圖

【表 2-2-4】製糖生產流程及相關設施現況表

製造流程	說明
 <p>甘蔗輸送機</p>	<p>早期甘蔗運輸，均採廠線（台安幹線與林田幹線）小火車運輸，原料進場設備扒蔗機，將台車上之甘蔗扒入輸送帶，輸送進入下一製程。此間設備經過數次改善，亦為配合鐵道運輸。之後改為公路運輸，最後此段設備全部改為自動化，由壓榨主控室遙控操作。</p>
 <p>第一、二切斷</p>	<p>原料甘蔗進場，不利榨汁。本段設備是為將整根甘蔗切斷為較短甘蔗節以利撕裂。</p>

 <p>細裂機 (Cane Shredder) 內裝108支蔗鏈，由700馬力蒸汽渦輪機帶動，以3,000~4,000rpm速度運轉，將切成小段之甘蔗纖維完全碎裂，以提高蔗汁榨出率。</p>	<p>原料甘蔗運送進入此段設備後，經細裂機擊碎成蔗泥，再看不到一根根的甘蔗，而此蔗泥就是榨取蔗汁最佳原料。</p>
 <p>六重壓榨機三組，每組帶動二重壓榨機，經過後每分鐘轉速3.5至4.5轉，將細裂後之甘蔗汁完全榨出，蔗渣輸送至鍋爐室燃燒，每天平均壓榨量達2,800公噸。</p>	<p>本段過程是甘蔗製糖中之主要設備。曾經世界各產糖國家投下巨資研究，其中有試用甘蔗滲提法者，但後來仍改用壓榨法。『壓榨』顧名思義，即施重壓榨取。經細碎之甘蔗泥，在此，歷經六重壓榨，目的就是盡量榨取原料甘蔗中之糖份，亦就是提高糖份之回收。再將榨取之蔗汁輸送進入另一個製糖流程。然而取汁後所餘之蔗渣，輸送進入鍋爐作燃料，它將有更偉大的貢獻。</p>
 <p>細鍋爐</p> 	<p>製糖工場所須之熱源取之鍋爐，它可說是整個製糖工場之心臟。沒有鍋爐的運轉，工場無法運作。</p> <p>鍋爐是很重要，但是鍋爐本身的能源（燃料）更重要，其所占成本費用也很高，所幸製糖之鍋爐燃料就是蔗渣。也因回收蔗渣做燃料，使製糖降低了不少的成本。</p> <p>又曾一度配合公司創建屏東紙漿廠時，結餘不少蔗渣，供為紙漿之原料。鍋爐所產生之高壓蒸汽，主要是供給推動壓榨透平機以及推動發電機透平機。此兩機械使用過後之蒸氣，再供給所有製糖所須之熱源，這也就是所謂汽電共生，廢汽利用的原理。當然這也給製糖省下一筆可觀的成本。</p>

	<p>由鍋爐供給蒸汽，自行發電供應製糖所須之電力。 早期製糖尚未擴建增產前，工場的發電量除供應廠內所須電量之外，尚可回逆賣給台電公司。這可說是花蓮糖廠的一大創舉。</p>
	<p>經壓榨後的蔗汁，輸送至此，可說是進入第二階段的製程，『清淨與濃縮』。蔗汁清淨處理前，須先經過加熱，一般加熱步驟，不盡相同。</p> <p>本廠採用三段加熱，第一段加熱是引用#3效汁汽加熱，升溫為 20°C-45°C。第二段加熱是引用#2效汁汽加熱，升溫為 45°C-85°C。第三段加熱是引用#1效汁汽加熱，升溫為 85°C-102°C。此加熱法的好處理，就是充份利用汁汽加熱，以減少生蒸汽的使用量，達成節省熱源地的目的。</p>

此一時期，花蓮糖廠擁有吳全農場、平和農場、中原農場、林田農場、大富農場、大農農場與萬里農場。其中，萬里農場因為戰時疏於管理，亟待重新開墾增加甘蔗適地面積。後民國 47 年 8 月(1958)，花糖釐訂「中原農場開墾計劃」，計劃分 5 年期執行，預計將可耕地擴展為 500-700 公頃。由於萬里農場廢耕情形嚴重，引用萬里溪沖刷之深山表土進行「放淤」灌溉，改良土質與增加土地肥沃度。甚至到了民國 61 年 5 月(1972)，萬榮南岸長達 1,750 公尺之堤防完工後，收回萬榮土地 165 公頃開墾蔗園，積極以擴建堤防方式增加農場面積。

85

【表 2-2-5】戰後初期花蓮糖廠農場一覽表

名稱	吳全	平和	中原	林田	大富	大農	萬里
沿革	繼承壽農場部份用地	繼承壽農場部份用地	萬里橋農場腹地·經農場員工重新開墾而來	鳳林農場	大和農場	大和農場	萬里橋農場腹地·經農場員工重新開墾而來
戰後初期甘蔗適地	82.15 公頃	108.62 公頃	170.55 公頃	128.08 公頃	477.89 公頃	528.15 公頃	13.54 公頃
民國83年(1994)甘蔗適地	117.52 公頃	116.68 公頃	492.39 公頃	398.98 公頃	557.65 公頃	655.04 公頃	209.47 公頃

說明一：北埔農場與瑞穗農場在戰後則被撤銷，僅設置原料區繼續推廣農民種蔗之業務。

說明二：戰後，原本大和農場土地遭到當地農民侵佔，民國41年(1952)，糖廠強制700公頃土地，整合為約1,400公頃新光復農場(即日治時期之大和農場)。基於管理方便的理由，分為大富與大農農場。

資料來源：臺灣糖業公司，《台糖五十年》，頁629。

臺灣糖業公司資訊處，《農場歷年期產量及成本比較分析表》，臺北：台糖公司，2000，頁478-498。

花蓮糖廠面積相當廣大的農場分布鄉鎮之間，為方便管理於各農場設立辦公室。一般來說，多有一名農場主任及數名內勤人員與管理員。農場管理員制度沿襲日治時期之「分擔員」，負責耕區內包括雇工、整地、築畦、採苗、運苗、選苗、配苗、種甘蔗、施肥、陪土、中耕、除草與採收等大小事務管理。

為方便管理也推行耕區制，以 150 公頃為基本單位設置耕區在各農場下。管理員協同 2 個監工與 1 個巡視員，共同負責耕區原料栽培事務。耕區間舉辦競賽，透過獎勵方式刺激管理員對於責任區更加用心。

花糖對於自營農場除進行土質改良並增加耕地面積外，勵行土地規格化以便於機耕作業，取代人工增加產能。

以往在日治時期，鹽糖花蓮港製糖所旗下農場，曾經引進蒸氣犁作業，只是效果十分有限。民國 38 年(1949)，花糖取得小型曳引機進行小範圍機耕。

民國 41 年(1952)台糖公司聘請美籍顧問指導機耕方式，並陸

續添購各種型式曳引機⁸⁶，並採購引進抓蔗機與或收穫機方便採收，獲得相當成效。⁸⁷

然而，人力仍然在傳統農作活動中，佔有相當大的需求量。此問題自日治時期一直延續無法解決，隨著日後臺灣產業轉型愈形嚴重。糖廠為解決農場勞力問題，早期計劃藉由國軍退除役官兵協助工作，然國軍士官兵們多為年齡偏高者，雖然糖廠於大農農場成立光復新村安置。面對榮民年事漸高，老成凋零終至無法持續。⁸⁸

除了原料區與農場以外，契約蔗農蔗作推廣是糖廠原料農務經營中最重要的一環，戰後，繼續推廣甘蔗原料栽培，於花蓮縣設立 12 個原料區，將原料區蔗作推廣業務交由農務課經理，於各個原料區設置原料區辦公室以加強業務處理。

一般來說，原料區人員編制多為主任一人及原料推廣員數人。推廣員派駐人數視原料區大小而定，少則 2 名，多則 6 位，推廣員工作內容包括加強農民種蔗意願，同時處理農民貸款、肥料事宜，甚至還要進行蔗作技術指導；於甘蔗種植期間還必須監督蔗農進行除草、施肥和灌溉，採收期更需排定採收順序與採收工作的發包等等事務。

為確實掌握區域內甘蔗種植情形及收穫量推估值，推廣員在每年 6 月進行第一次蔗農調查，於 9 月作第二次複查工作，將每位蔗農之蔗園所在地號、甘蔗栽培品種、契約面積、土質以及過去三年每公頃單位產量等等資料，紀錄在「蔗園調查卡」中，以此推估當年期原料生產量，匯報給糖廠作為計劃產量的參考。⁸⁹

⁸⁶ 民國41年(1952)引進40馬力之SWD-45、CWD與CWD-45等中型曳引機，性能相當優越，以CWD-45型性能最佳，甚至民國44年(1955)再添購4輛。民國64年(1975)後，新購柴油引擎與四輪傳動大型曳引機，包括福特公司出產之FORD-951、5000、6600型以及CASE-1470、2470、9130與9230型，馬力最高可達202匹。民國81年(1992)，新購置JOHN-DEERE-4255與MF-3645型曳引機各4臺。

⁸⁷ 臺灣糖業公司，《臺糖五十年》，頁632、633。

⁸⁸ 民國41年7月(1952)配合當時政府安置榮民決策，350位榮民被分發到花糖服務，糖廠設置光復新村並興建宿舍8棟、中山室1棟、醫務室1棟、理髮室1棟、福利社1棟、辦公室1棟、盥洗室1棟、4座水泥造廁所與1棟木造浴室。到了民國62年(1973)光復新村僅剩28人，分為內勤班負責新村內燒飯、燒水、管理福利社等事務，以及兩個田工班負責支援農場勞動。資料來源：花蓮糖廠，〈光復新村平面圖〉，1973。

⁸⁹ 陳惠雯，〈花蓮花蓮糖廠退休員工及社區耆老口述歷史暨近代化產業遺產調查研究報告〉。

花糖原料生產區域，北起新城鄉，南至富里鄉，南北長約 148 公里，東西寬約 15 公里，成狹長形分布。戰後接管初期共設立田浦、志學、豐田、鳳林、萬榮、光復、瑞穗、玉里（東里）、富里、富田、富源與春日等 12 個原料區，契作面積最盛時高達 3,000 公頃。其中，富田原料區成立於民國 46 年 6 月（1957），輔導原住民種蔗技術提升蔗產，藉以改善原住民生活為目的。民國 58/59 年期（1969/1970）也曾向豐濱鄉推廣契作原料，因當地單位產量不高作罷。

蔗農栽種甘蔗每年期甘蔗栽培前，需與糖廠訂定契約，保障雙方之利益，其所訂立契約協定即為「蔗作契約書」。⁹⁰農民簽約後，得因種蔗需要得以向糖廠方面申請包括蔗苗與肥料等各項貸款，⁹¹貸款之本息乃由製糖後農民所分得之利潤中抵扣。蔗農所種植甘蔗在栽培期間所有權仍歸糖廠所有，農民僅代為栽培照顧，不得私自食用變賣之。原料採收、發包與搬運乃由糖廠指定蔗農代表負責協議，其費用須由蔗農本身支付，透過契約簽訂以確保原料之來源穩定。糖廠為鼓勵契約農增產，也訂定許多獎勵措施。⁹²甚至還有所謂「分糖辦法」乃是根據蔗農收穫之甘蔗原料所製成之砂糖成品多寡，進行一定比例之分配，而蔗農所配得之比例扣除各項農貸、肥貸之後，即為蔗農之利潤，分糖比例與分糖辦法則逐年皆有更改。

光復初期時農民所分得之糖乃是以二砂為主，41/42 年期（1952/1953）之後則改以發給特砂。蔗農分糖以糖廠核發之棧單為準，農民也可以依據本身意願選擇領取砂糖實物或者折換現金。棧單上詳細記載寄存人、寄存砂糖品類、包數、重量等資料，由業務課物料股於製糖每小期結束後，結算蔗農之產量發給蔗農。棧單同時也可以作為流通憑證，依市場價格直接買賣或向糖廠抵押貸款，而蔗農也得以隨時持棧單申請結價或領糖。棧單到民國 60 年代（1970s）中期為止，便因市場糖價已經漸漸下滑減少流通，農民較傾向喜歡依保證

⁹⁰ 花蓮糖廠，〈志學原料區85-86年期契約書存根〉（花蓮：花蓮糖廠，1996）。

⁹¹ 農貸發放項目包括：耕作貸款、蔗苗貸款、增產貸款、地租貸款、特種貸款、生產貸款、基本蔗農貸款、地價貸款、各項代墊款、預借糖款以及田賦貸款等11項

⁹² 蔗農獎勵金發放項目包括：甘蔗增產獎勵、集團種植獎勵、糊仔甘蔗獎勵、早植獎勵、耕種改善獎勵、特定地區植蔗獎勵、綠肥獎勵、堆肥獎勵、排水設備獎勵、苗圃增產獎勵、收穫調製獎勵、競賽獎勵、田區灌溉區獎勵、山畑施基肥獎勵、示範蔗園獎勵以及其他獎勵，共計16項。

糖價方式於結算時向廠方領取現金。⁹³

光復初期，其蔗農戶數始終維持在 3,000 戶上下，52/53 年期 (1963/1964) 以後，上升至 5,000 戶以上，民國 65/66 年期 (1976/1977) 曾創下 7,515 戶歷史高點。然民國 73/74 年期 (1984/1985) 後，蔗農戶數逐漸下滑，最後甚至低於 1,000 戶。

契約蔗農為保障自身權益也有成立蔗農組織，民國 37 年 (1948) 花糖各原料區契約蔗農成立「花蓮縣蔗作協會」，協助推廣有關蔗農的保護措施。爾後，又更名為「花蓮縣甘蔗生產協進會」。該組織根據〈花蓮縣甘蔗生產協進會組織章程〉，設理事長 1 名、常務理事 3 名、理事 9 名、常務監事 1 名、監事 3 名與會員代表 61 名，幹部皆為無給職，志在服務各農民之需要。至於協會成員包括所有組織區域內栽種製糖甘蔗原料契約蔗農。為加強基層組織系統，於各原料區內也有設立辦事處，主要經費來源為各會員每年生產製糖原料之千分之四，提交給協進會作為協會各項經費支出來源。

該協進會之主要業務有五，包括下列：

- 一，保護製糖原料甘蔗並防止盜損。
- 二，舉辦蔗作競賽並觀摩先進地區之蔗作以提高單位產量。
- 三，協助糖廠推廣蔗作以繁榮農村經濟。
- 四，加強廠農聯繫促進廠農合作。
- 五，增進蔗農福利事業。

民國 39 年 11 月 30 日 (1950)，屬於總公司的花蓮港儲運站改屬於花蓮港糖廠。

臺灣糖業公司之資本額係由日糖、臺灣、明治以及鹽水港等四大製糖會社之財產組成。⁹⁴民國 39 年 7 月 1 日 (1950)，經過四年時間的摸索與調整之後，正式撤銷臨時性分公司經營模式，並重行劃分為臺中、虎尾、屏東、總爺、新營五區，以上列各地糖廠為總廠，臺東、花蓮兩廠則劃歸總公司直轄。

⁹³ 鍾書豪，〈花蓮地區的糖業發展 (1899-2002)〉，頁171。

⁹⁴ 張季熙編，〈臺灣糖業復興史〉，頁25。

民國 40 年 4 月 (1951) 改名為花蓮糖廠隸屬屏東總廠，陸續增設業務課、物料庫、人事課、檢驗課、資產課。

民國 41 年 (1952) 修復完成後之廠線鐵道共約 152 公里，其中包括糖廠專用線 66 公里以及臺車線 86 公里。另外尚擁有甘蔗車 130 輛、手推臺車 683 臺、糖蜜車 12 輛、附掛車 1 節、敞車 56 節以供甘蔗運輸使用。由於花糖鐵道專用線乃是繼承日治時期鹽糖私鐵而來，因此雖然線路之路線分布大致相同，但是原來之幹線名稱均已重新命名。

現有研究可確認出的糖廠專用線鐵道共計 13 線，含正線 9 條以及 4 條支線。9 條正線包括北埔線、吉安線、臺安幹線、林田幹線、富田線、臺安車站線、臺安工廠線、壽豐車站線以及馬佛線；4 條支線則包括臺安第一、第二、第三以及第四支線。而臺車線共計 36 條正線、支線。此外，透過林田延長幹線的修繕，光復地區與鳳林農場得以透過鐵道連接。

而林田線全長 5.9957 公里，延長後林田幹線長達 15.1562 公里，方便於甘蔗運輸作業。⁹⁵同年，因為北埔農場已遭撤除，台糖公司以北埔線與吉安線，交換林管局所轄西部之二林線產權。⁹⁶

日治時期製糖工場多設置有學校提供員工子弟就讀，大和工場內設置的學校主要為服務日本人，所以早期被稱為大和小學校，招收日本人子弟為主，這間大和小學校就是今日的大進國小；台籍子弟則到工場南方不遠處的公學校就讀，壽工場也是同樣的情況。

戰後，大進國小於民國 42 年 9 月 (1953) 復校上課，當時稱為大進代用國校。當時該校為鄰近地區教學品質較佳的學校。校長、教師均由糖廠出資聘用，校長及教師均居住於花蓮糖廠日式宿舍群。直到民國 57 年 8 月 (1968)，大進代用國校奉令移轉地方政府接辦，從此大進國小與花蓮糖廠關係剝離⁹⁷。除此之外，當時還設有幼稚園，校址即位於今日旅客服務中心西側⁹⁸。糖廠在西宿舍區，原來也有一

⁹⁵ 鍾書豪，〈花蓮地區的糖業發展（1899-2002）〉，頁147。

⁹⁶ 〈臺糖公司：移交、接收〉，1952，資源委員會檔案，機關號24-20-02，案號2-(2)。

⁹⁷ 花蓮糖廠，〈台糖五十週年〉，頁4。

⁹⁸ 鍾書豪，〈花蓮地區〉的糖業發展（1899-2002），頁134。

間日式宿舍提供學校老師住宿使用。



【照片 2-2-31】大和小學校

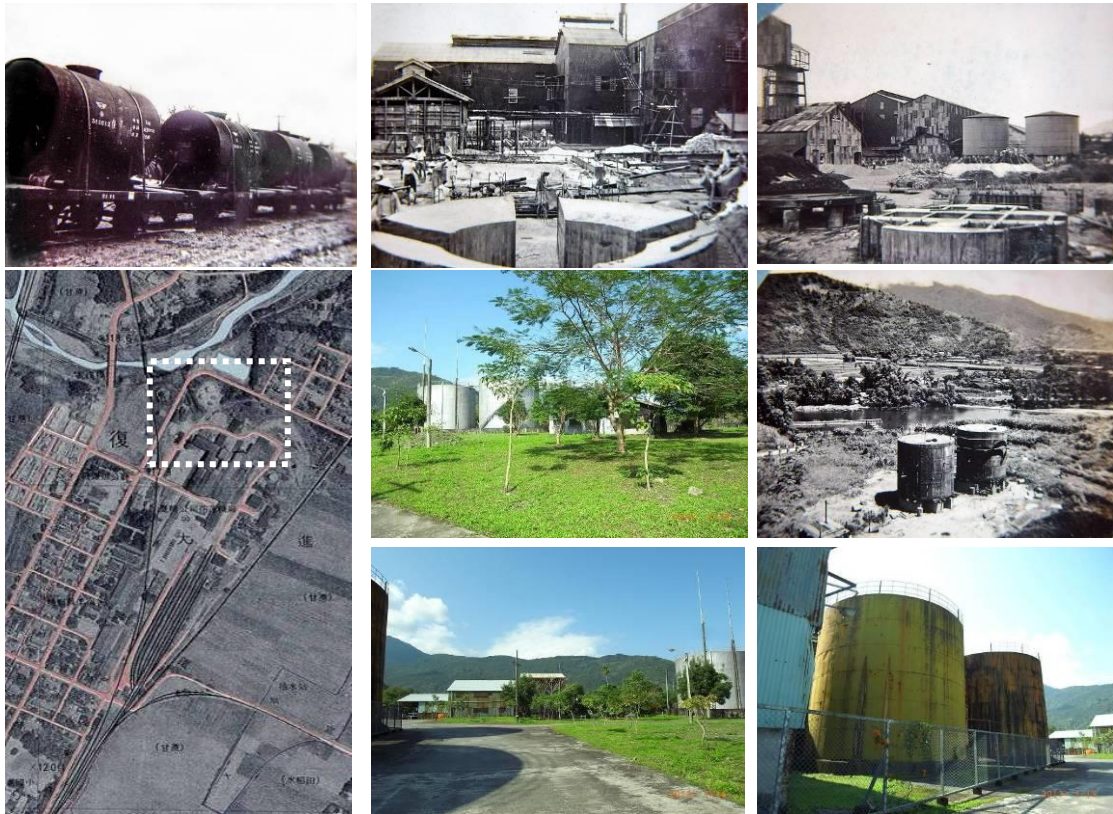
資料來源：《春深帖》；由林祥禎先生提供翻攝

民國 42 年（1953），興建的中山堂原作為總辦公廳，次年改為中山堂，為相當特殊鋁造瓦葺屋頂。早期常為放映電影的場所，提供員工休閒娛樂。魚池所在地則為太平洋戰爭時期美軍轟炸之坑洞，戰後廠方則利用原先坑洞重新規劃為魚池，增加糖廠廠區美觀。

戰後花蓮糖廠的重建需要大量建材來源，壽工場製糖設備的拆除，同時被拆除的宿舍被轉用到新成立的花蓮糖廠，形成第一波的移築。隨著壽工場的酒精生產設備於民國 44 年（1955）遷移至花蓮糖廠，第二波移築也隨之而來，這波移築大約在民國 47 年（1958）結束。

民國 44 年（1955）更於原先設置於壽豐之酒精工廠遷移至光復，以方便酒精原料之供給。⁹⁹

⁹⁹ 臺灣糖業公司編，《臺糖五十年》，頁623。

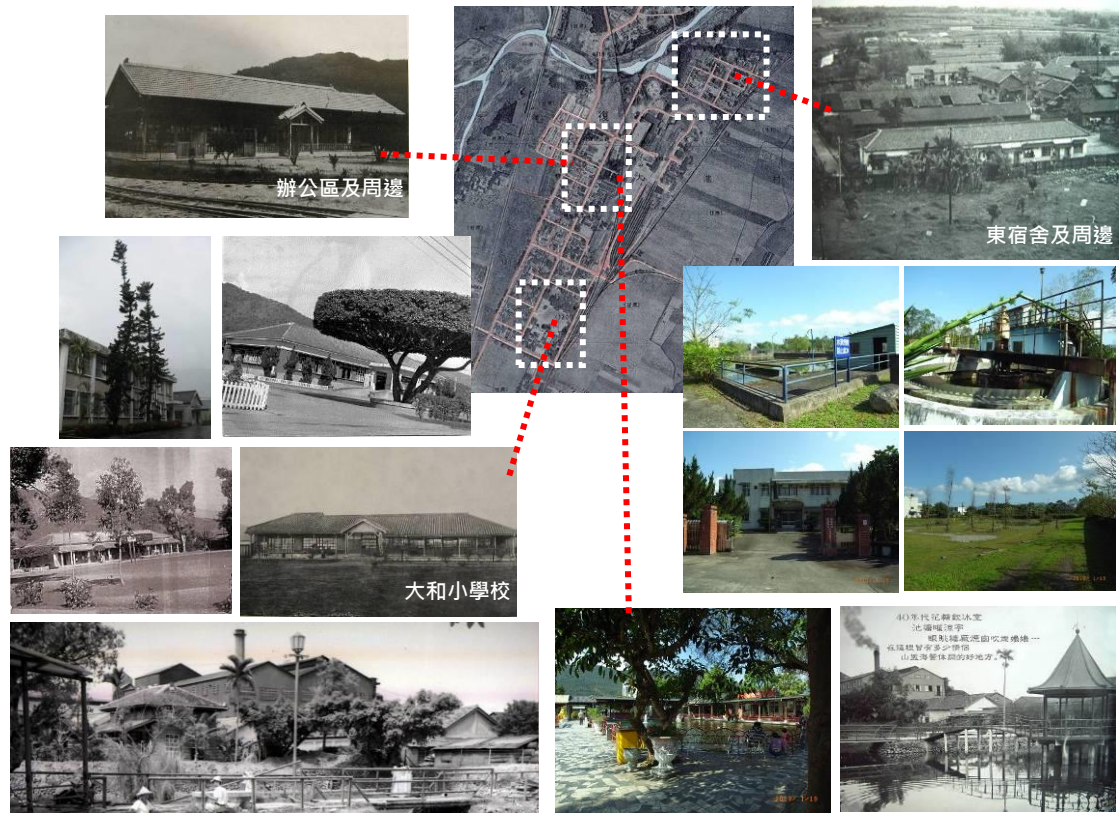


【照片 2-2- 32】酒精工場現況及興建時舊照片

民國 45 年（1956），興建了第二代的辦公廳舍，如照片所示，同樣為一層樓的木造建築，座西朝東，出入口設計了車寄。第三代的辦公大樓，位於原西宿舍群北端盡頭，民國 69 年 7 月（1980）完工啟用，為南北座向。



【照片 2-2- 33】第二代辦公廳舍



【照片 2-2-34】廠區重要設施現況及舊照

以花蓮糖廠來說，其宿舍群分佈主要有兩處，其一為位於製糖工場東北邊的東宿舍區，另外就是西宿舍區。東宿舍區在戰後台糖方面資料記載為職工宿舍，西宿舍區則主要為職員宿舍；員工習慣將職工宿舍區稱為東宿舍區，職員宿舍區則是西宿舍區。東宿舍區近年因為興建廢水處理設施遭到拆除，西宿舍區除了少數建築因為不同原因遭到拆除外，大致上仍保留完整樣貌。

花蓮糖廠日式宿舍群可以坪數、型態分類，大和工場工場長及大和小學校教師宿舍，原有使用每戶應在 30 坪上下，其配住等級大約為係長、主任或者醫院長等級職員。再向下，單一住宅坪數分別 27 坪及 22 坪上下，數量多達 18 戶，足以容納大和工場工務係、事務係下所有職員，甚至於原料係職員。

戰後部分，花蓮糖廠本身有宿舍管理辦法，規定有甲、乙、丙、丁四種不同等級住宿標準，居住空間大致依據坪數大小區分。工廠內部依照分類、評負區分工作職務，分類即職員，評負即為工具。宿舍入住經由申請後，所有申請者依據其職等區分，相同或接近職等者比評分數分配，評分標準分別為家中人口、年資、職等，分數高者入住

宿舍。早年由於宿舍有限，甚至發生糖廠員工必須到外面租賃房屋的情況。

儘管一室難求，早期花蓮糖廠的宿舍仍然存在著位階上的倫理。以生產線的職工來說，除非升等到領班，否則僅能居住在東宿舍區。若是升到領班，可以申請到西宿舍區。被稱為西宿舍的高階住宅區，居住者身份亦有所限制。區分為課長階級以上、課長與股長、工程師與股長，以及一般職員、大進國小教師、工廠領班均可以居住等不同區域。部分宿舍還有提供單身職員居住，光復農場主任及保警中隊長居住。



【照片 2-2-35】大和工場宿舍群舊照



【照片 2-2-36】大和工場東宿舍區

資料來源：《春深帖》；由林祥禎先生提供翻攝

東宿舍區，戰後為勞工階級職工宿舍，位於製糖工場之東北邊，須越過廠內線鐵道才能到達。該宿舍群為單戶 8-12 坪，每棟分為 8 戶，2 棟宿舍（即 16 戶家庭）分配 1 間公共廁所。

民國 47 年（1958）糖廠將東宿舍周圍菜園用地重新劃分為 100 塊約為 80 平方公尺的土地，分配給員工種植菜蔬之用。民國 83 年（1994）糖廠正式拆除東宿舍，其用地則改建成工廠廢水處理區及養蜂中心。

日治時期所興建的日式宿舍群，在早期都沒有浴室這樣的空間存在，浴室僅有工場長宿舍直接配有，現在所見浴室部分均為戰後方才增建。早年大部分宿舍均沒有浴室的時候，在咖啡室位置為公共浴場，根據糖廠提供資料指出早先該位置建造物，係為 RC 造建築。

內部空間相當簡單，僅以一牆之隔區分男女使用。入口位於男女使用側兩端靠近山牆位置，內部則是一個公共浴池。公共浴場的熱水來源，係使用工場本身機械設備的冷卻水。

實際上，東宿舍區（亦即原工員宿舍）在民國 50 年代（1960s）以前，其衛生設施包括廁所、浴室均為公共使用；彼時，西宿舍區的一般職員也是一樣。使用的熱水來源，於開工期為酒精工場冷卻水，非開工期則是燃煤燒水供應需求，且每晚僅供應至 7 點為止。這樣的情形一直到民國 60 年代（1970s），才在台糖公司為每間宿舍修建了獨立衛浴空間後，獲得改善。

另外，自民國 47 年（1958）起，當時的花糖以粗砂為主要產品，仍計畫擴建製糖設備，預備提高壓榨能力至 1,400 噸。

民國 51 年（1962）花蓮儲運站再度改編至台糖總公司管轄。糖廠本身壓榨能力提升至 1,700 噸，並可生產特砂。

民國 56 年（1967）台糖精簡公司組織，花蓮糖廠改隸屬於總公司為直屬糖廠。7 月，台糖公司再改組成大廠制，設立臺中區、虎尾區、嘉義區、新營區、麻佳區、高雄區與屏東區等七個大廠。¹⁰⁰11 月，花蓮糖廠組織架構精簡為十一部門。

民國 57 年（1968），廠內增設為 5 部壓榨機，每日壓榨能力 2000 噸。

民國 59 年（1970），糖廠與花蓮監獄合作辦理受刑人外役作業，外役隊成員編成兩個大隊，第一隊為大農農場隊，第二隊為中原農場隊。負責各農場之肥培管理（即施肥、培土、中耕、除草等工作）、灌溉排水等水利工程，以及田間作業與搬運原料工作。糖廠於大農農場內建造 55 坪房舍，供受刑人居住，區隔農場宿舍和新村人員。

花糖所需製糖原料的輸送係透過私設專用鐵道與輕便鐵道架設達成。¹⁰¹

¹⁰⁰ 臺灣糖業公司編，《臺糖五十年》，頁30-40。

¹⁰¹ 鹽水港製糖株式會社，《鹽水港製糖株式會社花蓮製糖所事業概況》，頁18。

民國 60 年代(1970s)以前，花蓮糖廠是以鐵道為主要運輸工具。廠內設有運輸課、機車庫、檢車庫、油庫與枕木工廠方便鐵道交通運輸。到民國 60 年代為止，花蓮糖廠原料甘蔗係透過廠線鐵道運輸，輔以省鐵。由於含括原來壽工場及大和工場的廠線，當時仍分有專用及輕便兩種鐵道。北自新城鄉三棧溪南至富源為止，運輸範圍相當廣大。台糖花蓮糖廠接收鹽糖會社之私設鐵道以後，便迅速搶修因戰爭而遭到破壞之鐵道系統，藉以連絡花糖既廣大又狹長之原料區範圍。

民國 60 年(1971)，花蓮糖廠配合光復鄉都市計畫，將原先通過光復鄉中興路之光復車站線廠鐵改道，釋放土地則使光復鄉市街地區得以有完整的都市紋理。¹⁰²

糖廠方面為配合卡車輸送甘蔗規畫，於甘蔗秤量所北側興建卡車保養廠與卡車車庫兼修理辦公室，並拆除部份廠內線鐵道，將遭拆除的鐵道軌道基地，改鋪成平面柏油路車道方便卡車使用通行。¹⁰³

然而，南北運輸多跨越河川，每年受到洪水災害甚重，民國 60 年(1970s)起花蓮糖廠逐步計畫減少鐵道運輸，至民國 67 年(1978)所有廠線鐵道均遭到拆除，並計劃以公路運輸取代廠鐵運輸。首先拆除溪口以北，原壽工場原料區域廠鐵與臺車線路，僅保留林田至富源間 50 餘公里。

加上 60 年代(1970s)以後，公路運輸逐漸取代鐵道運輸功能，廠方增設卡車保養廠、卡車車庫、修理辦公室及卡車卸車臺等設備，除此之外，更研擬於民國 63 年(1974)研擬拆除舊有之木造倉庫及其他閒置空間，擴建卡車柏油路面，以利卡車通行。¹⁰⁴

倉儲設備空間包含物料倉庫、儲蔗場、砂糖成品倉庫等設施，用以積存甘蔗原料或者砂糖產品。以民國 71 年(1982)為例，花蓮糖廠共有物料倉庫 4 棟、儲蔗場 2 座及糖倉庫 5 棟。¹⁰⁵

¹⁰² 臺糖花蓮糖廠，〈光復車站線配合都市計畫線路擬改道計劃平面圖〉。

¹⁰³ 臺糖花蓮糖廠，〈花蓮糖廠構內運輸系統規劃平面圖〉。

¹⁰⁴ 花蓮糖廠，〈花蓮糖廠廠內線線路分布圖〉，1977。

¹⁰⁵ 花蓮糖廠，〈花蓮糖廠廠內鐵道線路拆除平面圖〉，1982。

儲蔗場緊鄰製糖工場壓榨室南側，方便製糖作業。原先儲蔗場僅設 1 座，即為鐵道儲蔗場。民國 69 年 (1980) 為方便卡車運輸作業，計劃拆除部份廠內線鐵道用地擴建儲蔗場作為省鐵儲蔗場，原先儲蔗場則劃為道路儲蔗場之用。¹⁰⁶物料倉庫設置則鄰近業務課與儲蔗場，方便於作業流程。砂糖成品倉庫則在製糖空間外圍，靠近運輸設施之位置，以利砂糖製成品運銷。

就製糖工場空間而言，包括工廠辦公室、檢驗課、製糖工場、壓榨室、草繩工廠等。壓榨室、製糖工場則為製造砂糖之主要場所，從甘蔗壓榨到結晶製糖皆在廠內完成之後，再送至打包場予以打包裝箱。

民國 63 年 (1974) 再度精簡為十個部門，同年稍早花蓮通訊處、花蓮市以北土地，移交花蓮營運所管理。

民國 64 年 (1975)，為提高產能，計劃於民國 65 年底前 (1976) 完成增設 6 號壓榨機，改良加寬 1 號壓榨機提升其壓榨能力。並 3 號汽機，增強 5、6 號壓榨機動力來源，完工後壓榨能力達當 2,600 噸。

由於外役隊對勞力供應以及協助生產工作績效良好，糖廠方面於民國 63/64 年期 (1974/1975) 計劃擴大外役隊編制，填補勞力缺乏情形。

糖廠後來採用包作人制度招攬包商承包甘蔗栽培事業，直到民國 91 年 (2002) 糖廠停止製糖為止，包作人制度一直是農場勞力主要來源。¹⁰⁷所謂包作人制度，即藉發包作業將甘蔗生產、栽培與收穫作業分配給民間單位，以彌補農場勞力不足的情形。糖廠將農場蔗園分成數個區塊並給予代號，每個區塊約為 100 公頃左右成立一個人工採收班。農場主任邀請有意競標包作者前來投標，糖廠與得標者簽約後，¹⁰⁸給付收穫費以及搬運、輸送費等金額，承包廠商自備勞力來源與運輸車輛事宜，負責將合約範圍區塊的甘蔗採收完畢，並運送至糖廠準備製糖，所有事宜完全依照合約精神辦理。

¹⁰⁶ 花蓮糖廠，〈花蓮糖廠儲蔗場擴建工程設計圖〉，1980。

¹⁰⁷ 〈花糖大農農場外役隊鋁房遷建工程計劃申請書〉，《臺灣糖業公司花蓮糖廠檔案》，民國 62 年 6 月 23 日，花場字第 33001016 號。

¹⁰⁸ 花蓮糖廠，〈花蓮糖廠 89-90 年期原料甘蔗人採及田間搬運暨運輸作業合約書〉，2000。

糖廠有權撤換不適任僱工，並可視其表現優劣而給予獎懲，提升廠商對於工作內容的責任感。¹⁰⁹

以〈89/90 年期原料甘蔗收穫搬運作業規範與獎罰辦法〉之規定而言，糖廠對於甘蔗之收穫順序、車輛行駛路線、車輛形式、採收過程時損壞之甘蔗量、運裝甘蔗夾雜物之多寡與每日甘蔗供應量等等內容皆有獎罰規定，藉以嚴格要求承包人對於業務之用心。

民國 66/67 年期(1977/1978)，又增設各重壓榨機強制餵蔗設備，將 1、2 號 700 馬力透平機與齒輪箱增強為 1,000 馬力，縮短開工天數。翌年改善製糖設備，更新兩座蒸發罐。

民國 69 年(1980) 7 月 1 日，台糖公司為彌補臺東池上糖廠原料甘蔗不足，曾將花糖轄下春日、東里、富里等三個原料區計約 900 公頃區域劃歸臺東糖廠接管，直到民國 76 年(1987) 8 月 1 日池上工廠停壓，三個原料區才又重新回到花糖。

日治時期製糖工場在原料區均設有事務所及駐在所，負責管理原料區生產、採收、種植、秤量等事宜。由於這些單位距離工場有一定距離，多設有辦公廳舍，提供駐在員及補助員等執行公務。除此，駐在所當地也設有倉庫堆放各項設備及肥料，應該也有宿舍提供駐在人員居住使用。

戰後，糖廠為擴大原料區推廣業務，於各個原料區設立辦公室。一般來說，原料區辦公室皆座落於轄區中央位置，除辦公廳之外，尚包括肥料倉庫一棟或數棟，¹¹⁰提供肥料給契約蔗農。依據現有研究得知多數原料區辦公廳為戰後新建。¹¹¹民國 50 年代(1960s) 以前，建材多為木造或磚造，屋頂皆為瓦頂；以後，設立的辦公室皆為混凝土建築。只有富里原料區辦公室興建於昭和 10 年(1935)，但此建築早已遭到拆除。

¹⁰⁹ 花蓮糖廠，〈89-90 年期原料甘蔗收穫搬運作業規範與獎罰辦法〉，2000。

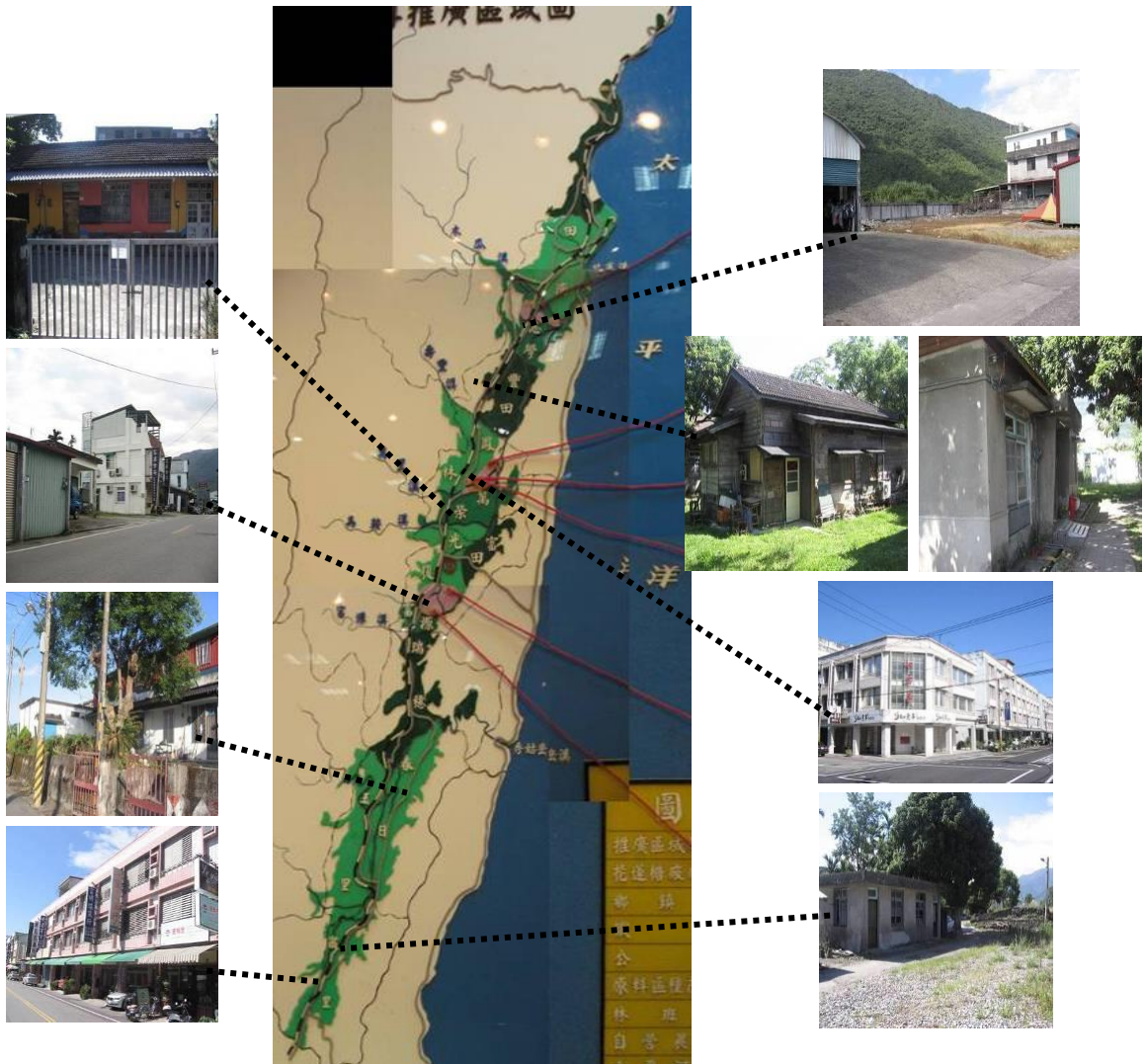
¹¹⁰ 鳳林區肥料倉庫有二個儲存點，一為鳳林車站，二為鳳林原料區辦公室附近。

東里與玉里同屬一原料區，因原料區域廣大，民國 72 年 9 月增設東里原料區玉里聯絡處於玉里。

¹¹¹ 多數為民國 40 年(1951) 前後。

製糖業需要大量的勞力以及管理人員，糖廠內生活空間的出現，除了提供員工住宿外，也因為糖廠的獨立性，早期糖廠內設置了各種設施滿足食衣住行的需求，形成一個獨立的小聚落。

除前述設施外，花蓮糖廠原來還設有游泳池、網籃球場、中山堂及魚池等休閒設施。游泳池本來是當作消防池及製糖工場糖蜜儲存池，民國 68 年 9 月(1979)才正式啟用。網籃球場則位於辦公大樓北側，完工於民國 68 年 11 月(1979)。¹¹²



日治時期原來設有販賣部，供應員工民生必需品之消費，最初員工得以賒帳簿記載消費明細購物，並按月於薪資中扣除直至後來員工待遇提高之後，賒帳之情形才漸漸減少。福利社之門市部外尚有理髮部、燙髮部、洗衣部、豆腐部、蔬菜與豬肉部，提供員工柴米油鹽之

¹¹² 臺灣糖業公司編，《臺糖五十年》，頁640。

民生需求，民國 70 年 11 月 (1981) 新福利大樓完工，福利社才正式遷入大樓中，繼續服務員工生活所需。

民國 71 年 5 月 (1982) 配合鐵道局東拓計畫，花蓮糖廠將廠區內僅存之 5.4 公里鐵道拓寬軌距方便聯絡省鐵，然鐵道運輸最終仍被公路運輸所取代¹¹³。各農場、原料區裝載原料甘蔗，透過卡車經省道臺九線、縣道以及產業道路等公路輸往省鐵車站，聯絡鐵道系統轉運至糖廠，再進行生產製糖。

當時溪口以北之公路運輸是藉由省道臺九線聯絡 193 甲、花 10、12、25、27、28、29、33、35、36、41 等縣道，以及平和農場、吳全農場、豐田原料區之產業道路，將原料區域內採收之甘蔗原料運往省鐵轉裝場，由省鐵轉運至光復花蓮糖廠。位於溪口以北之甘蔗轉裝廠共有六處，分別設置於省鐵新城站、景美站、北埔站，以及省鐵沿線之吉安省鐵轉裝場、志學省鐵轉裝場以及豐田省鐵轉裝場。¹¹⁴

12 月配合省鐵東線鐵道拓寬計劃，將僅存 5.4 公里的廠內線鐵道與光復車站線鐵道之軌距，由原先之 0.762 公尺拓寬為 1.067 公尺，使之方便聯絡省鐵網絡。¹¹⁵

¹¹³ 鍾書豪，〈花蓮地區〉的糖業發展 (1899-2002)，頁138-146。

¹¹⁴ 臺糖花蓮糖廠，「花蓮糖廠產蔗區域道路分布圖」。

¹¹⁵ 臺灣糖業公司編，〈臺糖五十年〉，頁639。



【圖 2-2- 11】戰後初期花蓮糖廠鐵道線路實測平面圖
資料來源：台糖花蓮糖廠·〈花蓮港糖廠鐵道線路實測平面圖〉，1952。



【照片 2-2- 37】花蓮糖廠廠內鐵道拆除後空俯瞰照片



【照片 2-2- 38】日治時期連接光復車站的鐵道橋樑



【照片 2-2- 39】1950 年以前連接光復車站的鐵道橋樑



【照片 2-2- 40】2000 年以前連接光復車站的鐵道橋樑



【照片 2-2- 41】連接光復車站的鐵道橋樑現況



【照片 2-2- 42】光復溪北岸原有糖業鐵道路線現況 1



【照片 2-2- 43】光復溪北岸原有糖業鐵道路線現況 2



【照片 2-2-44】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 1



【照片 2-2-45】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 2



【照片 2-2-46】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 3



【照片 2-2-47】光復溪南岸原有糖業鐵道及橋樑建造物現況 4

說明：上列照片為花蓮糖廠舊有鐵道設施連接光復市街橋樑位置拍攝照片，由下而上依序日治時期、戰後初期、民國 60-70 年間、現代，可以看見不同時期糖廠的樣貌。右列照片則為目前可見廠區內及周邊鐵道殘跡。

民國 73 年（1984）有鑑於勞工安全日益重要，為了使相關業務統合管理，將工業工程課撤銷，業務合併於勞工安全衛生課。同年稍晚，花蓮營運所撤銷，業務移交花蓮糖廠業務課接辦。民國 74 年 9 月（1985）運輸課撤銷，改設運務股由農場課管轄。

民國 77 年（1988），花糖引進電腦自動煮糖系統，為全臺第一座以電腦煮糖的製糖工場。民國 78 年（1989），增設煉糖工場提煉特砂；翌年增設晶冰糖工廠，每日煉製原料特砂 300 公噸及晶冰糖 2 公噸。勞工安全衛生課改名為工安環保課。民國 81 年（1992）增設晶冰糖工場，生產特砂、晶冰糖。民國 83 年（1994），拆除東宿舍，

改建成工廠廢水處理區及養蜂中心。

長期以來，花蓮糖廠醫院除提供糖廠員工及眷屬看病，也開放附近居民看診。最盛時期曾經有內、外、小兒、牙、五官等科頗具規模，也曾招考過專屬護士等醫務人員，此年由於實施全民健保後結束營運¹¹⁶。其間花蓮糖廠也與光復市街地區診所簽約，以特約診所的方式提供員工及眷屬看診¹¹⁷。

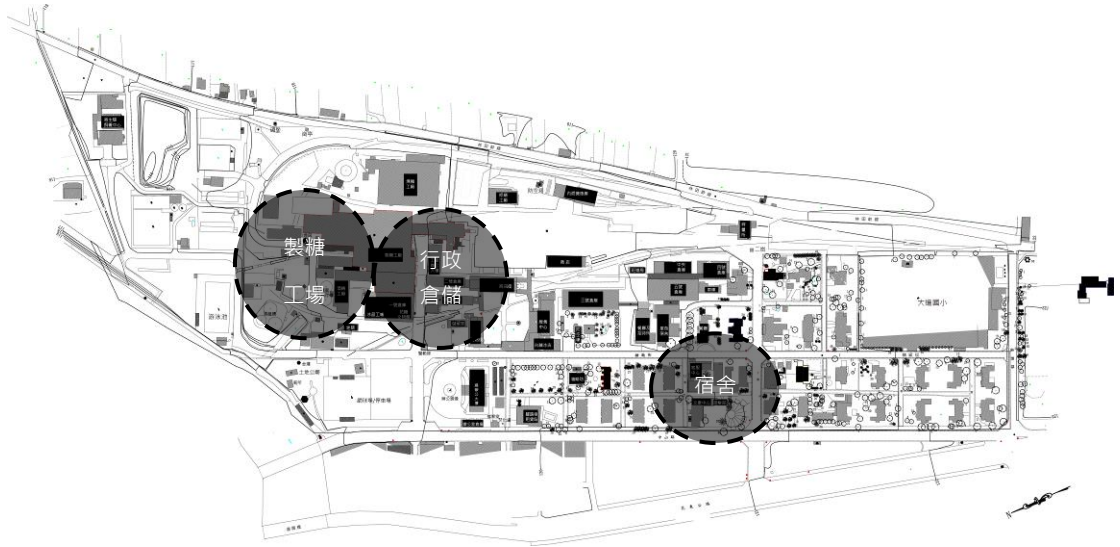
花蓮糖廠到了民國 91 年(2002)停止製糖，並轉型為觀光糖廠，所有機具就此閒置。民國 81 年(1992)保二總隊駐花蓮糖廠分隊裁撤，另成立警勤隊負責廠區安全；此前，花蓮糖廠於民國 40 幾年時期還設有迫擊砲中隊，保護廠區安全。民國 81 年 9 月(1992)人事查核撤銷，設立政風課。民國 84 年農場課運務股撤銷，業務併入業務課儲運股。

民國 91 年(2002)花蓮糖廠停止製糖、改為觀光糖廠後，其組織架構更為單純。原有的廠長職務廢除，改設經理。民國 93 年(2004)經理室下，設有總務、會計、政風、人事、資產等課，以及土地巡查隊。次年，調整組織架構分設有人力資源、資源、會計、農場、政風、土地開發、總務等課。

下面為本文彙整本章內容對於花蓮糖廠文化景觀保存區內，空間發展相對關係演進示意。

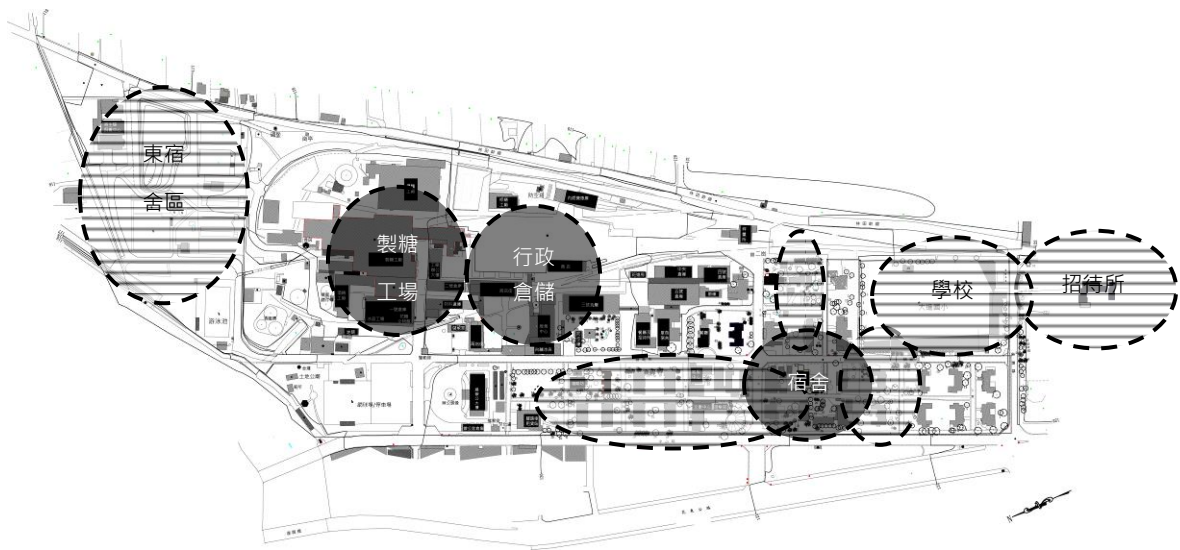
¹¹⁶ 鍾書豪，《花蓮地區》的糖業發展(1899-2002)，頁134。

¹¹⁷ 訪談整理所得。



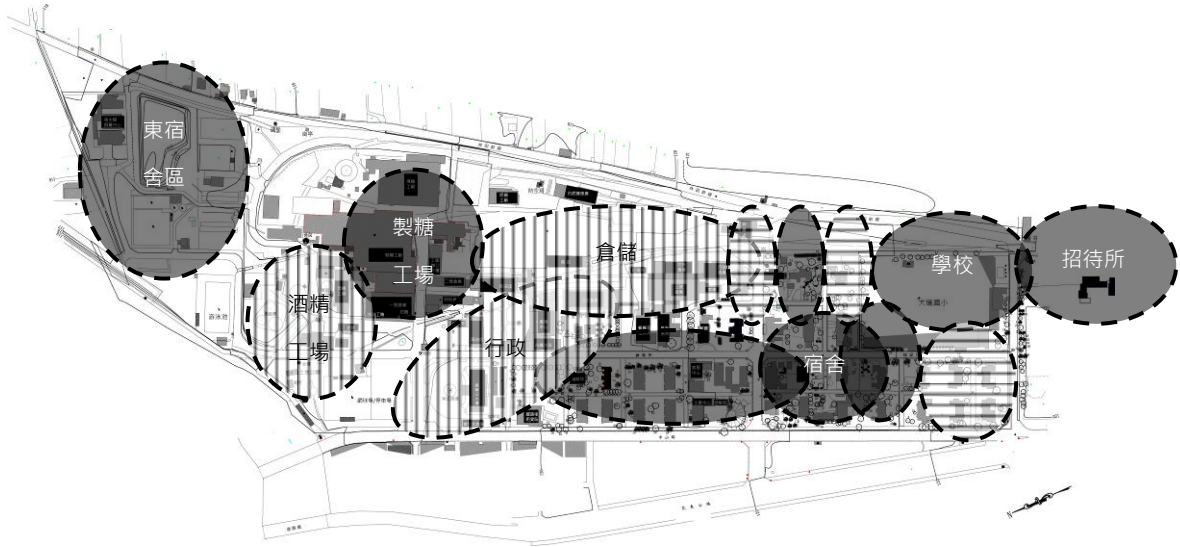
【圖 2-2- 12】1922 年花蓮糖廠興建完成時設施分佈

說明：整個製糖工場共有三大部分分別為製糖工場、行政與倉儲設施及宿舍群，可以清楚分辨當時存在的部分，為相當明顯的三個部分。



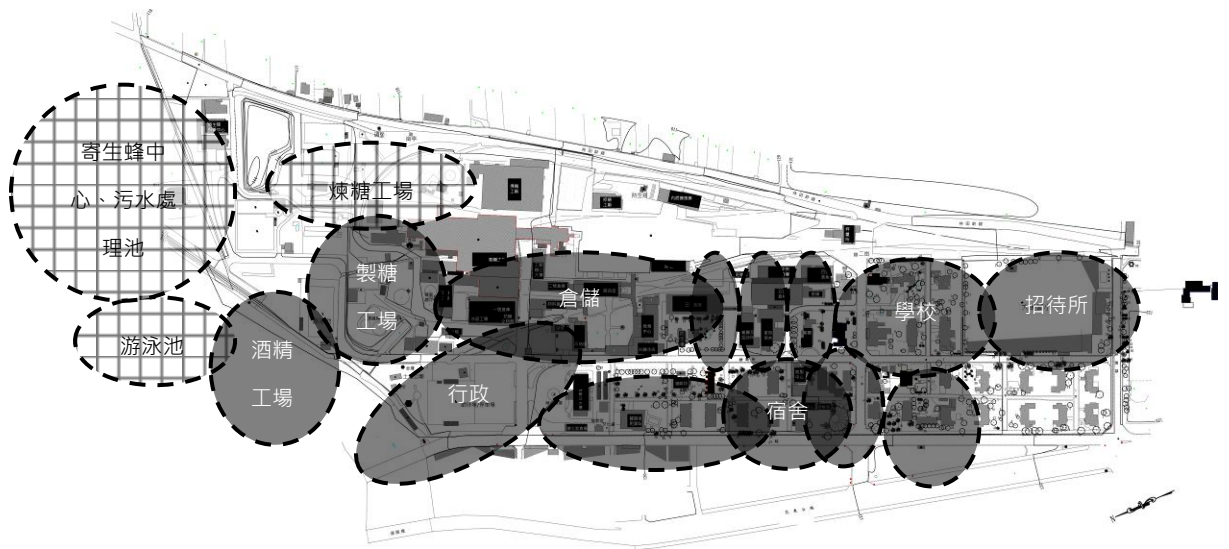
【圖 2-2- 13】1940 年花蓮糖廠設施分佈

說明：色塊部分原始的製糖工場、行政與倉儲設施及宿舍群；橫線部分為 1922 年以後為東西宿舍新增建部分、招待所及學校。



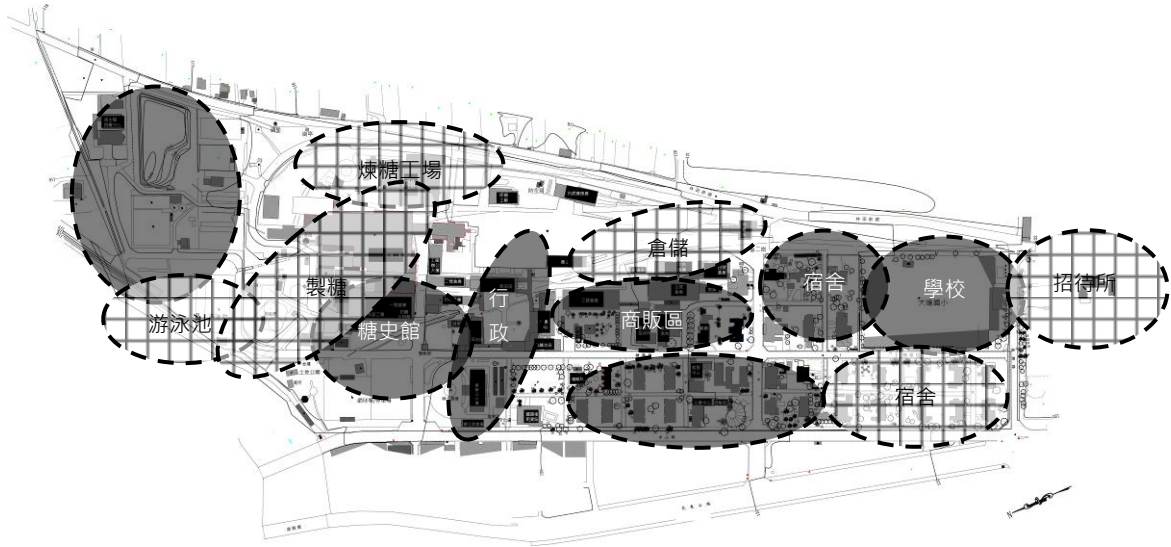
【圖 2-2-14】1960 年花蓮糖廠設施分佈

說明：色塊部分戰前興建的製糖工場、行政與倉儲設施及宿舍群；直線部分為戰後增改建的倉庫、行政設施（包括中山堂、第二代辦公廳舍及現今販賣區一帶），及 1955 年自壽工場移築的酒精工場；橫線部分為戰後新築的宿舍。



【圖 2-2-15】1990 年花蓮糖廠設施分佈

說明：色塊部分為 1960 年代時，便已存在的各項設施。網格部分為 1960-1990 年間新建主要設施，包括煉糖工場、游泳池，以及東宿舍區拆除後，新建的寄生蜂養殖中心及污水處理池。



【圖 2-2- 16】花蓮糖廠設施現況

說明：色塊部分為現存設施仍維持使用部分，網格部分為現存閒置或修繕中的設施。

小結

從光緒 18 年 (1892) 《臺東州采訪冊》記載東部地區生產甘蔗，直到明治 32 年 (1899)，賀田金三郎氏成立賀田組從事墾拓，到明治 43 年 (1910) 總督府啟動官營移民村的工作。一直到大正 2 年 (1913) 壽工場完工，大正 10 年 (1921) 大和工場落成。歷經將近 30 年的光陰，整個花蓮糖廠原料及生產設施的規模，方才呈現完整面貌。當時整個花蓮地區以鹽水港製糖 (或台糖) 為製糖產業的要角，大正年間以後以兩處新式製糖工場為生產主力。儘管花蓮地區以往還有一些規模較小的糖廠，例如位於新城鄉的新城糖廠，富里鄉的東山糖廠等，從產能及影響範圍來說，仍不及新式糖廠來得大。

由重要性來觀察，花蓮糖廠位於花蓮縣中段位置，從區位來看適恰為中心位置，對於花蓮地區來說，花蓮糖廠當被視作整個花東縱谷新式製糖產業設施的代表。由設址空間來看，花蓮糖廠 (大和工場) 位於光復溪南端，與光復市街以一河相隔，座落區域位於馬太鞍部落南邊。壽工場則在壽庄 (現壽豐鄉)，地方制度改正後隸屬於花蓮港廳花蓮郡所轄，底下共有壽、賀田、月眉、豐田、水璉等多處村落。

壽工場就位於臺東線鐵道東側，西側則是「壽村」（現壽豐村），水圳圳道由工場西邊向北流，匯入荖溪，南邊不遠處則是壽農場所存在。從糖廠與聚落發展的關係觀察，其實是密不可分的，聚落呼應著糖廠的發展。

兩處工場的配置走向，大致為東北西南走向，均可區分為宿舍生活及工場生產、行政辦公等，適切地構成了新式製糖工場空間的構成要素。這些空間的變化，隨著時間發展使得整個糖廠空間呈現有趣的生長與退去變化，也反映著其間相對的關係。

生產區可被區分為運輸、生產及倉儲等三項空間設施內容，也就是這些單元構成了花蓮糖廠文化景觀現有的要素。

彙整史料、老照片與現場調查的結果，花蓮糖廠整個生產的設施呈現著不同時期的變化。從日治時期的較為單純的製糖，到戰後由壽工場遷建而來的酒精工場，甚至為了經煉砂糖而建造的煉糖工場，都呈現出不同時期對於生產上的需求。整個發展的過程依著主要製糖工場向外增生。

行政區在隔離西宿舍與工場的同時，某種程度上提升了該區的生活品質。原有的行政區與倉儲設施由原來的密切，到了戰後轉變為兩個獨立的空間單元。顯然，各個設施單元的關係，是不斷在轉變發展。

再看，壽工場及大和工場都有屬於工場本身宿舍群，提供工場人員及眷屬居住。以當時大和工場來說，廠內高階及一般職員工多以日本人為主，臺灣出身員工多為低階工人。日治時期臺灣地區製糖工場宿舍的配置，這些宿舍依據其使用者可分為，日人為主的高級職員所形成高階住宅區及本島人為主的工場職工聚居的低階住宅區。

原來的東宿舍區空間配置以集合式住宅配置方式置放；居住者並沒有明確的空間領域，整個宿舍區均為開放式公共空間型態。位置於製糖工場旁邊，方便工人上工，卻也因為鄰近工場容易受到機械設備噪音的影響。兩者相較之下，可以發現最初規劃宿舍空間使用時，其實存在著不同位階的空間倫理，空間重要的主次性也可以從中發覺。

從宿舍區跟廠區空間相對關係來說，現存日治時期花蓮糖廠的高階住宅區鄰近行政區域遠離工場，可以獲得更佳的居住品質。西部部分糖廠的高階住宅區會透過綠帶的建構隔絕工場噪音，花蓮糖廠並沒有這樣的空間配置。原為日治時期高階住宅區的西宿舍區，以二到四

棟不等的建築配置方式，分配在棋盤式的街廓中，顯見得西宿舍區受到完善的空間規劃。

從現有資料指出，部分日式宿舍極有可能在戰時受損，甚至於全毀，於戰後從壽工場遷建。雖然這些建築外觀大致相同，細部特徵上仍有些許的出入，並非同一時期所完成。花蓮糖廠日式宿舍群空間配置的發展，其實具有相當程度的空間倫理及發展層次。整體來說，日治時期大和工場高階住宅區的發展，儘量使高階住宅區與工場、行政區維持著相當距離，以維持居住空間品質。

宿舍群的空間倫理關係隨著運作體系增大，陸續增建宿舍建築。首先興建的大和工場長的宿舍，與高階職員住宅區又有一段距離。表達出其對空間倫理的重視，是以距離感來強調居住者的位階以及其空間倫理。爾後，則是高階住宅區的成長，由原有的中心位置向外輻射。雖然是以放射狀發展，建築配置仍然依循著棋盤式街廓配置，一個街廓放置四棟建築物，利用街道梳理空間。日式宿舍群空間成長方式，在戰後仍依循這樣的原則。

整體來說，花蓮糖廠肇建時設施配置，是可以看出明顯的使用分區。隨著整個廠區因為發展所產生的需求，各項設施逐漸產生變化發展。這樣的空間變化，其實正是整個文化景觀重要的一環，透過複和層次時間的設施同時呈現，花蓮糖廠文化景觀的價值方才能夠獲得彰顯。就未來整體文化景觀的維持來說，維持現有各項設施的使用及存在，方才能夠凸顯原始呈現有機成長的廠區價值。



第三章 花蓮糖廠現況調查

第一節 文化景觀保存範圍外設施現況

花蓮糖廠現存設施可以區分為廠區範圍內外兩個部分檢視，外圍部分設施依據本研究成果如下。

一、分佈概況

花蓮糖廠外部設施可大致區分為直接關連與間接關連，直接有關包括原料區、農場、花蓮市辦事處及壽工場等設施，間接有關包括移民村及相關水利建設等相關設施。原料區及農場遍佈於花蓮縣平地地帶，由於花蓮糖廠業已停止製糖多年，多數設施在功成身退的情況下，遭到拆除的命運。本研究目前調查所得這類設施，多數為以往原料區的設施。其他現存直接相關設施，包括一般所熟知的花蓮辦事處及壽工場殘跡等。早期日治時期為擴展堂也所開闢的移民村及相關設施（例如水利設施）至今仍有部分留存。



說明：本圖所標示位置設施，為花蓮糖廠文化景觀保存區以外，目前尚保留有舊有設施的處所。

【圖 3-1-1】花蓮糖廠外部設施分佈位置圖

二、現況調查分析

花蓮糖廠周邊地區昔日擁有許多蔗田，糖鐵交錯縱橫於大地上，隨著時空背景的轉變，現今多以不復存在。外部空間包括糖廠直接有關的農場、鐵道、原料區及辦公廳舍等。另外，還有蔗苗養成所、移民村等相關空間。較為特殊的為壽工場舊址。

(一) 原料區

現階段就各原料區設施現況瞭解，多數的原料區由於停止契作已久，大部分的設施均已拆除，甚至部分連同土地一併賣出。少數未拆除也未賣出之設施，其原來可能的宿舍也多拆除；使用上，則租賃給民間使用，其用不一。下表為本文經過田野調查後，依據調查成果所調製各原料區設施現況。

【表 3-1-1】花蓮糖廠各原料區設施現況一覽表

原料區	辦公室			倉庫			宿舍	
	構造	現況	使用	構造	現況	使用	現況	使用
田浦	木造瓦頂	-	-	水泥造鐵皮頂	-	-	-	-
志學	木造瓦頂	拆除	-	木造瓦頂	拆除	-	拆除	-
豐田	磚造瓦頂	良好	租賃	木造鐵皮頂	良好	租賃	拆除	-
鳳林	磚造瓦頂	拆除	-	RC 造瓦頂	-	-	拆除	-
萬榮	磚造瓦頂	良好	租賃	木造瓦頂	改建	租賃	-	-
光復	木造瓦頂	-	-	RC 造	-	-	-	-
富田	RC 造	-	-	RC 造	-	-	-	-
富源	木造瓦頂	拆除	-	RC 造瓦頂	拆除	-	拆除	-
瑞穗	RC 造	拆除	-	RC 造	拆除	-	拆除	-
玉里	RC 造	-	-	-	-	-	-	-
東里	RC 造	-	閒置	RC 造	-	-	-	-
大禹	-	-	-	RC 造瓦頂	拆除	-	-	-
春日	RC 造	改建	民家	RC 造	改建	民家	-	-
富里	木造瓦頂	拆除	-	RC 造	拆除	-	拆除	-

本文參考鍾書豪《花蓮糖廠》一文，整合現況調查結果製表。

目前調查過程中，花蓮糖廠原有的原料區僅剩下豐田、萬榮、春日、東里等四地尚存在。留存設施及保存使用情況各有不同。

1 豐田原料區

豐田原料區現存原料區辦公室一棟及倉庫兩棟，辦公室為木造日式建築，倉庫為磚造。所有權歸屬於台糖公司，由民間團體經營管理；辦公室目前改為餐廳使用，倉庫分別作為社區生態教室及生活工坊。

2 萬榮原料區

萬榮原料區現存為舊有原料區辦公室及倉庫，所有權仍屬於台糖公司，透過委外經營的方式，委由民間團體經營。現保存的倉庫及辦公室均為磚造建築，本研究現場調查時，使用情況暫時呈現閒置狀態。

3 春日原料區

春日原料區現存設施已被賣出，目前為民間所有。現存為原有 L 型 RC 建造物，該建築包括辦公室與肥料倉庫，與農會及農糧倉庫比鄰。目前所有權者將該建築加蓋到二樓，方便所有權者使用需求。

4 東里原料區

東里原料區現僅剩下一棟 RC 造辦公室，位於舊東里車站南端；鄰近裝卸月台。目前，整棟建築呈現閒置狀態，被民眾當作雜物堆置使用。



【照片 3-1-1】豐田原料區辦公室



【照片 3-1-2】豐田原料區倉庫



【照片 3-1-3】萬榮原料區辦公室



【照片 3-1-4】春日原料區辦公室及倉庫，現為民家



【照片 3-1-5】東里原料區辦公室



【照片 3-1-6】東里原料區裝卸月台



【照片 3-1-7】大禹車站原肥料倉庫已拆除



【照片 3-1-8】志學原料區設施已拆除



【照片 3-1-9】富源原料區設施已拆除



【照片 3-1-10】鳳林原料區辦公室已拆除



【照片 3-1-11】富里原料區設施已拆除改建



【照片 3-1-12】富里原料區現貌

(二) 壽工場

壽工場部分，現存部分可以概分為生產區及生活區兩個部分。生產區主要為生產設施，這個部分分佈於壽豐鄉共和社區內，原有建造物先後受到戰時轟炸及戰後國民政府拆遷影響，原廠址現已被大量民宅所覆蓋，但現場調查仍能夠尋找到部分疑似原有廠房的殘跡。

1 生產區

位於共和社區稍北端的位置，現為國軍退除役官兵輔導會花蓮農場內，尚保留原來的舊招待所及一間原為彈藥庫的設施（是否確認為彈藥庫，目前尚在查證）。其餘設施多因為年久失修毀壞或受到近年風災的影響，以致於建造物結構遭到致命性破壞，多數僅餘下基礎可見。

2 生活區

花蓮農場北端不遠處，即原壽小學校所在一帶，目前尚保留一座洗石子飾面的奉安殿，外觀大致保存良好，甚至還保留原有桐花紋飾的鑄鐵門扇；目前，被社區轉用作為奉祀福德正神的小廟，維持狀況良好。



【照片 3-1-13】壽工場生活區現存建造物及位置比對

說明：上頁左圖為美軍於戰時所拍攝的壽工場宿舍區航空照片，上頁右圖為目前壽工場宿舍區航照，下左圖為壽工場奉安殿，下右圖為壽工場原有日式宿舍殘跡。



【照片 3-1-14】壽工場招待所



【照片 3-1-15】壽工場招待所室內



【照片 3-1-16】彈藥庫建築



【照片 3-1-17】壽工場其他建築設施遺構



【照片 3-1-18】疑為壽工場殘跡



【照片 3-1-19】奉安殿



【照片 3-1-20】疑為壽工場殘跡



【照片 3-1-21】疑為壽工場殘跡

(三) 原駐花辦事處

花蓮糖廠於花蓮市內，還有一棟建築，原為花蓮糖廠駐花辦事處（花蓮市內五權街 40 號），為日治時期的花蓮港俱樂部，另一說法為該棟建築原來曾是花蓮街街長梅野清太的官舍所在，此說法目前尚未能得到確實的佐證。

此建築後方坡地上，原有另一後棟建物，透過廊道連接前後棟；本文調查時，後棟建築連同廊道部份因為年前颱風造成樹木倒塌壓毀，現已拆除。



【照片 3-1- 22】花蓮糖廠駐花辦事處



【照片 3-1- 23】辦事處庭園現況

駐花辦事處周邊地區從史料可以瞭解，周邊地區在日治時期有包括鐵道設施與鐵道部、高等女學校等單位職員工的日式宿舍群存在，當時應當有相當多的官吏職員及眷屬居住於此。再由散佈於此的官舍及日本人住宅推斷，此區域一直到美崙溪畔的區域應當日本人較為集中的居住區域，形成花蓮市都市發展過程中一個相當重要的部分。

現況上，從駐花辦事處南向前方不遠處即為中山路原台鐵宿舍群及相關設施所組成的花蓮鐵道文化園區；原有鐵道部宿舍群部分已被拆除，原貌不復可見。北邊不遠處的菁華街，則尚保留花蓮港山林事業所、舊花蓮港高等女學校宿舍、林務局宿舍等日式官舍。

第二節 文化景觀保存範圍內設施現況

花蓮糖廠範圍內現存設施，現有空間分別有倉儲設施、日式宿舍群、行政辦公廳舍、生產設施及商業活動空間（包括委外經營及自營部分）、其他新舊設施及廠區內外道路、堤岸等，所有設施定著土地所有權歸屬臺灣糖業股份有限公司。

一、使用分區

這些土地使用分區，分別為工業區（區分為 186,891.23 平方公尺的申請容許使用區及 174.13 平方公尺非申請容許使用區）、103.77 平方公尺學校用地、河川區（廠區北側堤防）：面積 3,368.88 平方公尺、河川區（廠區內）：面積 11,074.48 平方公尺、農業區：面積 238.03 平方公尺、道路：面積 873.87 平方公尺、未標示分區：面積 10,780.95 平方公尺，總面積共計 213,505.34 平方公尺。其地目包含有建、道、旱、雜、水等地目。（詳附錄一）

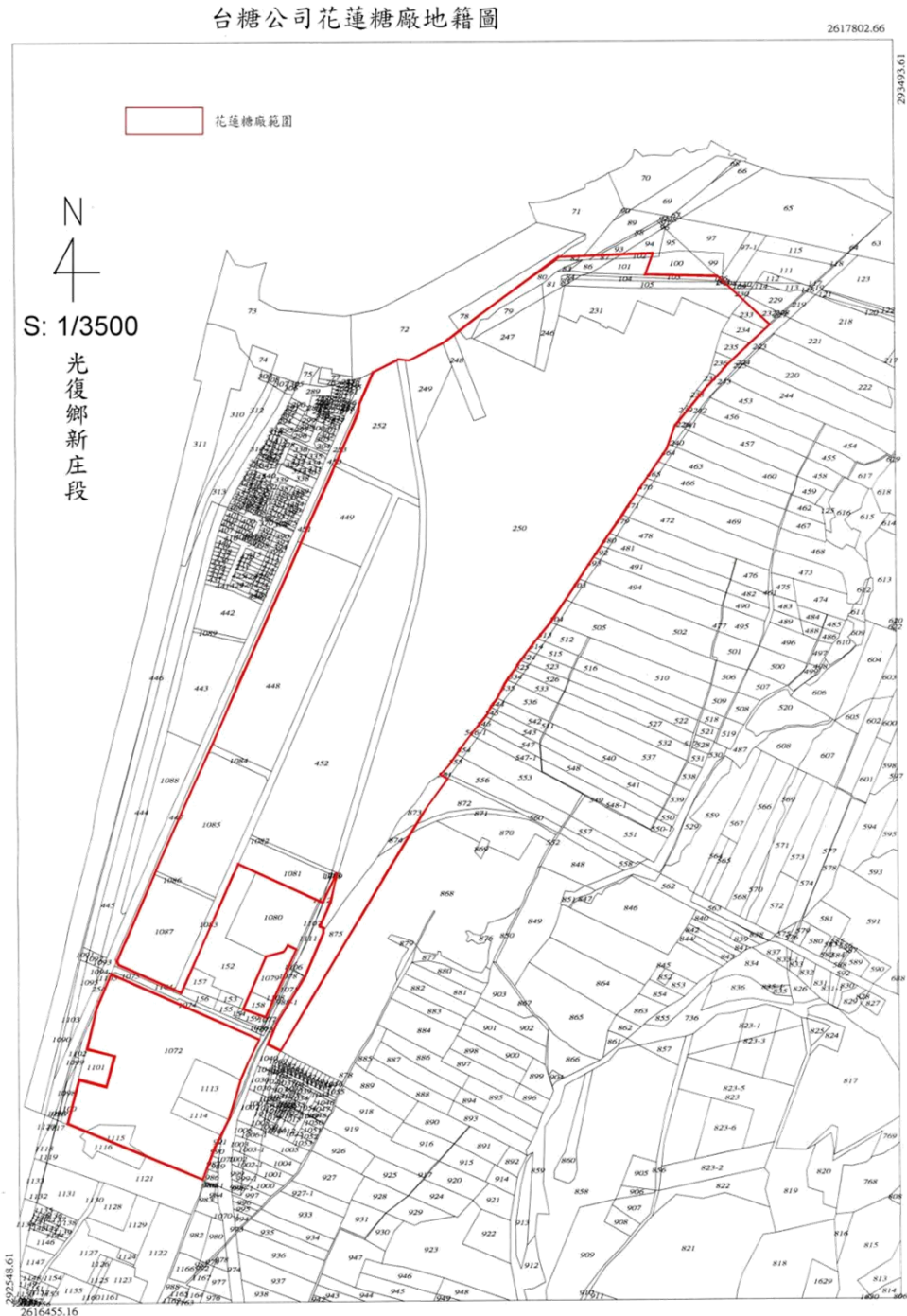
二、文化景觀公告範圍

目前整個糖廠內，由於民國 98 年 9 月 29 日（2009）依據文化資產保存法第 54 條、文化景觀登錄及廢止審查辦法第 2 條及 98 年 5 月 25 日召開之「花蓮縣文化資產審議委員會第一類組委員會」會議決議，登錄為文化景觀。

公告範圍以花蓮糖廠廠區所定著土地為主，西臨中山路二段，東倚林田幹線，北抵光復溪堤防，南達復興街，全區面積共 263,715.83 平方公尺。

廠區範圍內之土地地號為花蓮縣光復鄉新庄段 79 號、80 號、80-1 號、80-2 號、81 號、81-1 號、82 號、82-1 號、83 號、83-1 號、84 號、85 號、87 號、102 號、103 號、104 號、105 號、106 號、109 號、158 號、226 號、226-1 號、230 號、231 號、233 號、233-1 號、234 號、235 號、236 號、237 號、238 號、239 號、246 號、247 號、248 號、249 號、250 號、251 號、251-1 號、252 號、252-1 號、448 號、

448-1 號、448-2 號、449 號、452 號、452-1 號、561 號、873 號、874 號、875 號、1070 號、1071 號、1072 號、1073 號、1076 號、1077 號、1079 號、1081 號、1082 號、1083-1 號、1083-2 號、1083-3 號、1084 號、1085 號、1086 號、1087 號、1104 號、1106 號、1109 號、1110 號、1113 號、1114 號、1115 號。從定著地號範圍來看，花蓮糖廠文化景觀的範圍包括舊有廠區範圍如下圖所示(各地號詳細資料請參見附錄一)。



【圖 3-2-1】台糖公司花蓮糖廠地籍圖

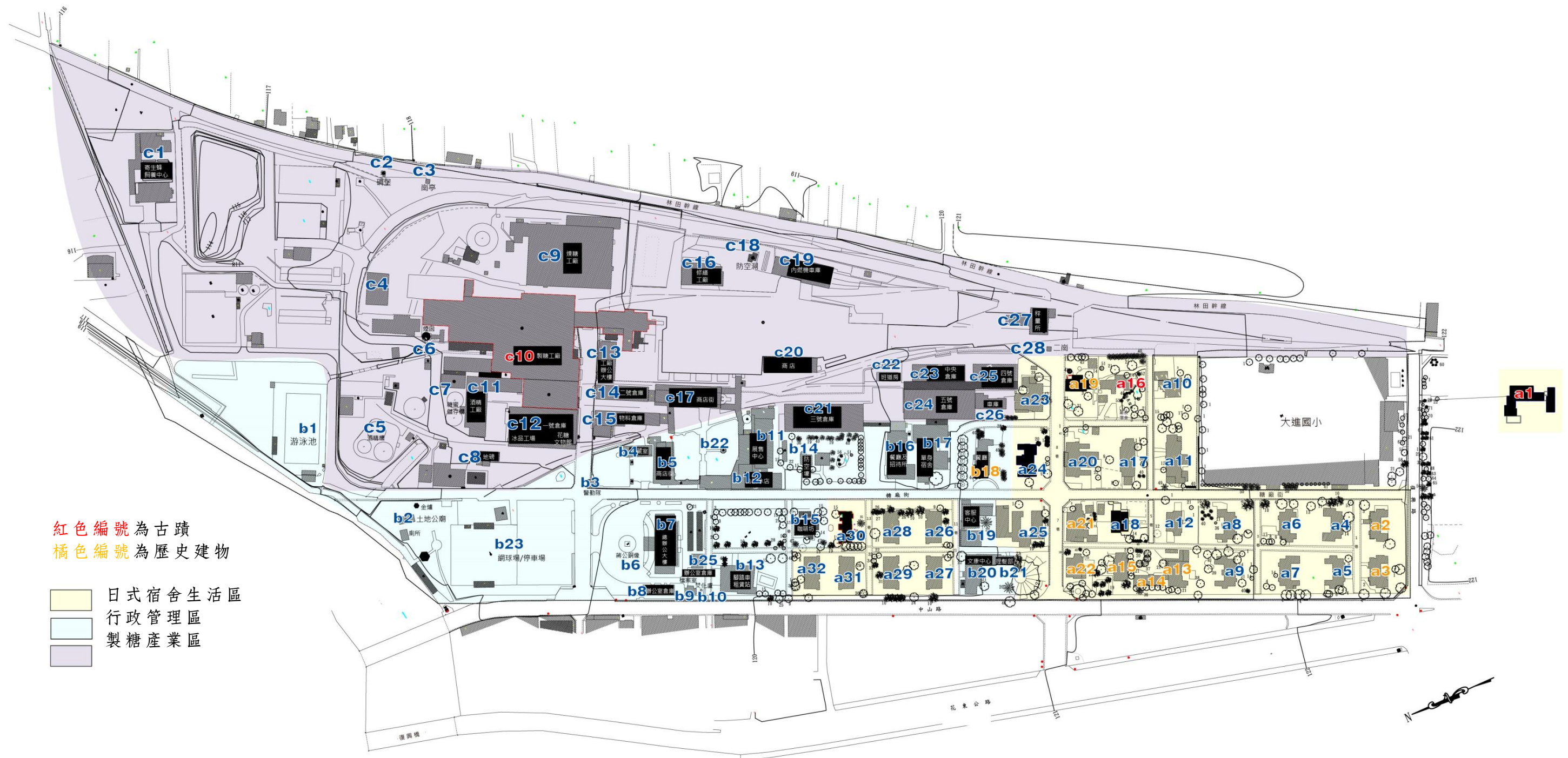
三、公告範圍現存設備及分布概況

花蓮糖廠自民國 94 年 (2005) 接受文建會輔導清查文化資產登錄後，配合改變營運方向為觀光糖廠的作法，開始逐步對於廠區現存各項設施檢討改善，轉變其使用方式。原有的花蓮糖廠廠區依據其各項空間機能，可以分為日式宿舍生活區、行政管理區及、製糖產業區。

製糖產業區設置有製糖工場、酒精工場、機械修理工場、原料處理室、秤量所、倉庫、班道房、寄生蜂飼養中心及其他製糖與運輸之相關設備。行政管理區則包含辦公大樓、警勤

隊、商店、餐廳、文康中心、游泳池、客服中心等設施。日式宿舍區計有招待所、獨棟及雙拼型職員宿舍、診所等建築。

本範圍內已指定為古蹟者為招待所一處 (a1)、廠長宿舍一處 (a16)、製糖工場一處 (c10)，共計三處；已指定為歷史建物者為原料區辦公室一處 (b18)、診所一處 (包含 a13,a14,a15 三棟建物)、副廠長宿舍一處 (a19)、職員宿舍四處 (a2,a3,a21,a22)，共計七處 (合計九棟)。





【圖 3-2-2】生產區空間設施分佈概況圖



【圖 3-2-3】生產區倉庫及運輸設施現況及分佈概況

第三節 各項設施使用現況及分析

一、建物使用及管理現況

(一) 日式宿舍生活區建築現況調查與分析

花蓮糖廠內日式建築群為社區型態，目前部分仍有台糖員工居住，另有部分建物改建為旅館使用，除此，尚有建物還未修復。日式宿舍區內於 2011 年 10 月完成古蹟 2 處 (a1,a16) 、歷史建物 6 處 (a2,a3,a13,a14,a15,a19,a21,a22) 之指定。

花蓮糖廠的宿舍群為同時建設的，有多次增、改建，原則上新宿舍區宿舍都是新蓋的，但也有從其他廠區移建過來的。民國 36 年 1 月 (1947) 壽豐工場本部關閉，工廠本部併置到光復糖廠，移至過來的建築物、宿舍與機器數量很多。現有木造宿舍建築及移築年代為大正 11

年 (1922) 至民國 55 年 (1966) 之間，以全區配置圖來看，宿舍區不在中央區域，都設置於廠區外緣。宿舍區中央部分為最早期興建的，之後分別往東、北與南擴建，從壽豐工廠移來的六棟木造宿舍也在此區。日式傳統木造宿舍盡量不用金屬鐵件，都是以各種榫頭搭接樑柱，容易解體再移用或移築他處。以前日本國內的木造宿舍都是這種方式興建，但現今花蓮糖廠宿舍在移建時卻漸漸改變作法，近代修復會加入五金鐵件，使得內部會有些許改變。以前的建築圖很簡單，細部設計圖也只有一部分，有經驗的木匠就知道如何組裝，因此舊日式宿舍將來在維修時建議盡量使用舊工法。



