金瓜石地方礦業史研究調查

委託單位：臺北縣立黃金博物館

研究單位：中 國 科 技 大 學

中華民國九十九年十二月

目　　錄

第一部 礦業景觀金瓜石的歷史與其文化資產的價值

第一章　緒論

第一節 研究動機與目的---------- 1
第二節 研究方法 ---------- 1
第三節 架構---------- 2
第四節 研究流程 ---------- 3

第二章 礦業景觀的歷史研究之基本觀念

第一節 文化景觀之概念---------- 5
第二節 殖民地與產業化---------- 11
第三節 土地的同一性與變化 ---------- 17
第四節 礦山歷史的四次元主義分析 ---------- 18

第三章 金瓜石礦山的歷史

第一節 金瓜石發展之概略 ---------- 21
第二節 金瓜石地質與礦脈之特徵---------- 27
第三節 礦區數量與面積的增減---------- 32
第四節 礦業產量的增減分析 ---------- 38
第五節 幹部與工人的增減 ---------- 49

第四章 景觀基礎土地利用變遷

第一節 土地登記簿與地籍圖的資料價值 ---------- 53
第二節 金瓜石與水湳洞土地〈所有〉的變遷---------- 54
第三節 土地登記簿的〈所有權〉及〈地目〉之變遷---------- 57

第五章 景觀外部設施配置

第一節 設施配置的類型---------- 67

第二節 明治大正時期金瓜石礦山的設施 ---------- 68
第三節 昭和初期金瓜石礦山的設施 ---------- 81
第四節 各年代礦業系統與礦山設施配置 ---------- 92
第五節 小結－金瓜石礦山設施配置的特徵 ---------- 99

第六章 文化景觀金瓜石的特質

第一節 世界遺產的概念與方法 ---------- 101
第二節 日本的礦業發展金瓜石礦山的位置 ---------- 126
第三節 金瓜石與佐渡礦山比較研究 ---------- 129

第七章 結論與建議- 作為背景的「殖民地」、礦業景觀的普遍性

第一節 結論－世界遺產金瓜石礦山的價值 ---------- 141
第二節 建議－世界遺產登錄作業 ---------- 144

第二部 口述歷史

第一章 口述歷史調查統整的基本構想、研究取向與方法

第一節 口述歷史統整與調查的基本構想 ---------- 147
第二節 口述歷史統整與研析：取向與方法 ---------- 149

第二章 博物館既有口述歷史資料之結構性分析

第一節 博物館蒐藏脈絡下的口述歷史 ---------- 153
第二節 金瓜石礦業發展的時空結構分析：大主軸的擬定 ---------- 165
第三節 既有口述歷史研究資料結構分析 ---------- 180

第三章 文化資產資料庫架構下之口述歷史資料統整與說明

第一節 文化資產相關口述歷史資料統整結構之調整說明 ---------- 207
第二節 資料庫架構下口述歷史資料統整 ---------- 211
第三節 既有口述歷史研究資料統整的問題說明 ---------- 248

第三部 金瓜石礦業歷史資料庫之建置---------- 251

附件

附件一　參考資料---------- 附 1
附件二　日制單位與公制單位對照表---------- 附 45
附件三　礦區變遷表 ---------- 附 47
附件四　金瓜石土地所有變遷---------- 附 97
附件五 水湳洞土地所有變遷 ---------- 附 117
附件六 金瓜石地目所有變遷 ---------- 附 133
附件七 水湳洞地目所有變遷 ---------- 附 143
附件八　日治時期各年代設備變遷 ---------- 附 145
附件九　金瓜石礦業歷史研究調查期末修正意見表---------- 附 227
附件十　工作人員名錄 ---------- 附 229
附件十一　參考書目 ---------- 附 231

圖目錄

圖 1-1-1　歷史研究之架構 ----------3
圖 1-2-1　文化景觀調查分析與經營的方法---------- 10
圖 1-2-2　農業保護區的景觀 ---------- 17
圖 1-2-3　在農業保護區的建築---------- 17
圖 1-2-4　四次元構造的概念圖---------- 19
圖 1-2-5　明治末的水湳洞「礦山」 ---------- 19
圖 1-2-6　昭和初的水湳洞「礦山」 ---------- 19
圖 1-2-7　現在的水湳洞「遺產」---------- 19
圖 1-3-1　民國 38 年礦脈圖（GIS 圖） ---------- 31
圖 1-3-2　明治 30 年初期主要礦山 ---------- 32
圖 1-3-3 「第二號金銅鑛增區區域變更願檢定實測圖」 ---------- 35
圖 1-3-4 「第二號金銅鑛增區區域變更願檢定實測圖」與現況航照圖疊圖 --- 36
圖 1-3-5　金瓜石礦山礦區圖（Arc-GIS 圖） ---------- 37
圖 1-3-6　佐渡金山年平均金產量---------- 41
圖 1-4-1　1921 年金水地區土地利用復原圖（Arc-GIS 圖） ---------- 63
圖 1-4-2　2010 年金水地區土地利用圖（Arc-GIS 圖，含地號） ---------- 64
圖 1-4-3　1934 年水湳洞土地利用圖（Arc-GIS 圖） ---------- 65
圖 1-5-1 「線狀」類型例（註 53） ---------- 67
圖 1-5-2 「（線+面）狀」類型例 ---------- 67
圖 1-5-3　金瓜石礦山最初期的設施配置---------- 68
圖 1-5-4　明治後期金瓜石礦山鎮的景觀---------- 68
圖 1-5-5　明治後期金瓜石本山露頭 ---------- 69
圖 1-5-6　明治末期金瓜石礦山設施一覽---------- 70
圖 1-5-7　大正初期水南洞水力發電所 ---------- 75
圖 1-5-8　大正初期熔鑛製鍊所---------- 75
圖 1-5-9　六坑選礦所---------- 82
圖 1-5-10 選礦所「官有地貸下願出願圖」---------- 81
圖 1-5-11 選礦所「工作物配置圖」 ---------- 82

圖 1-5-12 選礦所「土地使用面積調書」 ---- 82
圖 1-5-13 水滴洞選煉廠建設時的新聞記事---- 82
圖 1-5-14 建設當時的水滴洞選煉廠 ---- 82
圖 1-5-15 1936 年土地利用圖 ---- 85
圖 1-5-16 製鍊場等「官有地貸下願出願圖」---- 86
圖 1-5-17 六坑附近現況---- 86
圖 1-5-18 「廢石捨場」現況 ---- 86
圖 1-5-19 水滴洞住宅區的開發 ---- 87
圖 1-5-20 水南洞住宅區的土地 ---- 88
圖 1-5-21 1934（昭和 9）年時水南洞土地利用圖 ---- 89
圖 1-5-22 1934（昭和 9）年時水南洞土地利用與設施配置 ---- 90
圖 1-5-23 台金公司礦區系統流動圖 ---- 91
圖 1-5-24 1900-1920 年代礦業系統 ---- 92
圖 1-5-25 1930 年代礦業系統 ---- 93
圖 1-5-26 台金公司選廠操作流程圖 ---- 97
圖 1-5-27 台灣金屬公司金瓜石礦場磨碎系統---- 98
圖 1-5-28 配置變遷圖---- 99
圖 1-6-1 文化景觀概念圖 ----102
圖 1-6-2 文化路徑概念圖 ----102
圖 1-6-3 世界遺產申報架構圖----106
圖 1-6-4 世界遺產登錄標準圖----112
圖 1-6-5 石見銀山遺跡與其文化景觀位置圖 ----118
圖 1-6-6 有關石見銀山遺跡的保存管理的經營體制圖----125
圖 1-6-7 大島高任----126
圖 1-6-8 近代日本礦山公司間的關係 ----128
圖 1-6-9 佐渡礦山的位置 ----129
圖 1-6-10 佐渡世界遺產研討會〈支撐了日本近代化的佐渡礦山〉----129
圖 1-6-11 石見銀山清水谷製鍊所跡與選礦所的位置----130
圖 1-6-12 佐渡礦山的設施配置----131
圖 1-6-13 佐渡礦山溶礦製鍊的方法（1914 年）----132

圖 1-6-14 佐渡礦山製鍊過程（1923 年）----------133
圖 1-6-15 1930 年代金水地區的設施配置 ----------134
圖 1-6-16 1930 年代金水地區礦業系統----------135
圖 1-6-17 金水地區的礦石運送系統----------136
圖 1-6-18 大立豎坑 ----------138
圖 1-6-19 高任粗碎場 ----------138
圖 1-6-20 間ノ山搗鑛場----------138
圖 1-6-21 北澤浮遊選鑛場----------139
圖 1-6-22 金瓜石礦山水湳洞浮遊選鑛場 ----------139
圖 1-6-23 金瓜石礦山台金公司時期水湳洞選礦場----------139
圖 1-6-24 北澤浮遊選鑛場 incline----------139
圖 1-6-25 金瓜石礦山本山索道 ----------139
圖 1-6-26 金瓜石礦山台金時期-六坑 無脊索道 ----------139
圖 1-6-27 北澤 50m thickener----------139
圖 1-6-28 金瓜石礦山 thickener ----------139
圖 1-6-29 台金公司選礦場磨礦機具設備 ----------139
圖 1-7-1 金瓜石與佐渡比較圖----------143
圖 1-7-2 黃金博物館所有計畫與推動世界遺產登錄計畫之關係架構圖 -------145
圖 2-1-1 計畫執行工作流程----------151
圖 2-2-1 博物館蒐藏流程----------154
圖 2-2-2 口述歷史的四個階段 ----------156
圖 2-2-3 口述歷史蒐藏流程 ----------158
圖 2-2-4 口述歷史資料整理程序 ----------159
圖 2-2-5 博物館蒐藏概念下的口述歷史研究定位思考 ----------163
圖 3-1-1 文化資產的基本資料表----------252
圖 3-1-2 修復及再利用資料表 ----------253
圖 3-1-3 管理維護資料表----------254
圖 3-1-4 資料庫架構 ----------255
圖 3-1-5 舉辦活動紀錄----------260
圖 3-1-6 自然災害 1----------260

圖 3-1-7 自然災害 2（點選圖片即有圖片出現） ----------260
圖 3-1-8 礦業歷史資料-聚落生活----------260
圖 3-1-9 點選金瓜石神社----------260
圖 3-1-10 點選口述歷史中的金瓜石神社可連結到口述歷史的頁面 ----------260
圖 3-1-11 資料維護，必須登入帳號密碼----------261
圖 3-1-12 圓圈當中是要修改的部份 ----------261
圖 3-1-13 按左邊選取----------261
圖 3-1-14 進入頁面後按下方編輯 ----------261
圖 3-1-15 在對話框進行更改----------261
圖 3-1-16 更改完成----------261

表目錄

表 1-2-1 1917（大正 6）年時臺灣物產的地理分佈 ---------- 14
表 1-2-2 由於臺灣銀行的資金提供與礦業設施的建設---------- 16
表 1-3-1 金水地區大世紀年表 ---------- 21
表 1-3-2 金瓜石附近主要岩體與岩型---------- 27
表 1-3-3 1916 年時金瓜石的地質與礦脈---------- 30
表 1-3-4 金瓜石礦山相關礦區的變遷---------- 34
表 1-3-5 1901（明治 34）年日本與臺灣代表的金山產量之比較---------- 38
表 1-3-6 金瓜石礦山金產量 ---------- 40
表 1-3-7 金瓜石礦山銀產量 ---------- 42
表 1-3-8 金瓜石礦山銅產量 ---------- 43
表 1-3-9 金瓜石礦山金礦產量 ---------- 44
表 1-3-10 金瓜石礦山金銅礦產量 ---------- 45
表 1-3-11 金瓜石礦山銅礦與沈澱銅產量---------- 46
表 1-3-12 金瓜石礦山金銀澱物與汰礦產量---------- 47
表 1-3-13 金瓜石礦山金銀礦與金銀銅礦產量 ---------- 47
表 1-3-14 臺灣光復後金瓜石礦山歷年產量表---------- 47
表 1-3-15 1908 年金瓜石礦山幹部數與工人數---------- 50
表 1-3-16 1912-1932 年金瓜石礦山幹部數與工人數---------- 50

表 1-3-17 1933-1935 年金瓜石礦山幹部數與工人數---------- 51
表 1-3-18 臺灣光復後臺金公司人員統計表---------- 52
表 1-4-1 金瓜石土地的變化 ---------- 54
表 1-4-2 水湳洞土地的變化 ---------- 56
表 1-4-3 土地登記簿資料總表 ---------- 58
表 1-5-1 財產名目中事業相關設施---------- 78
表 1-5-2 財產名目中生活相關設施---------- 79
表 1-5-3 1907（明治 40）年向臺灣銀行融資的建築財產名目 ---------- 80
表 1-5-4 水南洞人口的變動 ---------- 81
表 1-5-5 選鑛所土地用途---------- 83
表 1-5-6「選鑛場製鍊場沈澱銅採取採取場其他附屬諸工作物」設置場所 ------ 84
表 1-5-7 光復後礦場設備---------- 94
表 1-5-8 光復後選廠設備---------- 95
表 1-5-9 光復後煉廠設備---------- 96
表 1-6-1 世界遺產之普世價值 ----------105
表 1-6-2 世界遺產申請時間表 ----------107
表 1-6-3 世界遺產提名申請書格式與內容 ----------110
表 1-6-4 UNESCO 世界遺產登錄要件 ----------113
表 1-6-5 1990 年以前，大森町居民活動整理 ----------115
表 1-6-6 石見銀山價值評估----------116
表 1-6-7 石見銀山遺跡與其文化景觀構成資產表 ----------117
表 1-6-8 石見銀山遺跡與其文化景觀構成資產分類表----------122
表 1-6-9 金瓜石與佐渡設施比對表----------137
表 2-2-1 金水地區礦業大事記 ----------165
表 2-2-2 礦業歷史空間架構 ----------172
表 2-2-3 日礦的設施及其內容 ----------174
表 2-2-4 台金公司福利報告中的設施及其內容----------174
表 2-2-5 瑞芳鎮誌架構----------175
表 2-2-6 金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表----------181
表 2-2-7 金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表 ----------185

表 2-2-8 金瓜石口述歷史暨影像紀錄[二]報告資料結構統整表 ----------188
表 2-2-9 水湳洞口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表----------190
表 2-2-10 水湳洞口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表 ----------191
表 2-2-11 金、九、水藝術家口述歷史報告資料結構統整表 ----------195
表 2-2-12 金、九、水藝術家口述歷史訪談資料結構統整表 ----------196
表 2-2-13 瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表----------202
表 2-2-14 瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表----------203
表 2-3-1 調整後之礦業歷史空間架構----------208
表 2-3-2 聚落生活中有關神聖信仰空間口述歷史資料統整----------211
表 2-3-3 聚落生活中有關信仰活動記憶口述歷史資料統整----------217
表 2-3-4 聚落生活中有關日常生活空間之生活服務空間口述歷史資料統整 ---221
表 2-3-5 聚落生活中有關日常生活空間之娛樂活動空間口述歷史資料統整 ---222
表 2-3-6 聚落生活中有關日常生活空間之生產延伸空間口述歷史資料統整 ---224
表 2-3-7 聚落生活中有關日常生活空間之教育空間口述歷史資料統整---------225
表 2-3-8 聚落生活中有關聚落生活記憶口述歷史資料統整----------226
表 2-3-9 歷史記憶空間口述歷史資料統整 ----------229
表 2-3-10 自然地景空間口述歷史資料統整----------231
表 2-3-11 礦業生產中有關礦業生產空間口述歷史資料統整 ----------233
表 2-3-12 礦業生產中有關礦業技術發展口述歷史資料統整 ----------241
表 2-3-13 礦業生產中有關礦業相關記憶口述歷史資料統整 ----------242

第一部

礦業景觀金瓜石的歷史與其文化遺產的價值

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

金瓜石的礦山活動始於日治時期的 1896（明治 29）年，昭和年間的二戰前期，金瓜石金的產量位為亞洲第一。金瓜石的採掘與製鍊持續至 1987（民國 76）年為止，而後該地成為文化遺產，進而對礦山進行一定程度的再利用，2004 年以生態博物館為主要理念的黃金博物館正式開幕。現在，金瓜石作為臺灣世界遺產潛力點之一，正竭力地進行世界遺產登錄的相關活動。但如果無視該地作為近代亞洲高礦產產量的歷史價值，即使瞭解其背景，仍無法有效提出相關的計畫與理解其具體的普世價值。故本報告就金瓜石的礦業景觀，探討其歷史的變化。因此，第二章以：（一）金瓜石的探討視點、（二）礦山公司的事業發展、（三）礦業地的土地利用變遷、（四）礦業關連設施與生活關連設施的配置與形成過程及（五）歷史變遷所形成的現地評估，5 點進行相關的論述。

第二節 研究方法

茲將本研究所使用的研究方法分述如下:

一、文獻分析：分析與蒐集金瓜石與臺灣礦業全體的相關史料。這些文獻史料實有一定的份量，本報告將內容分類為以下 8 點:1.臺灣礦業的發展、2.企業之於金瓜石的事業發展、3.歷年礦石的產量、4.地質與礦脈的相關圖面史料、5.金瓜石礦山的相關圖面史料、6.金瓜石礦山中所建設設施的相關文獻與圖面史料、7.金瓜石礦山所使用設備的相關文獻史料、8.明瞭土地利用的地籍圖與土地登記簿。藉由上述的分類，以文獻與照片為中心，探討事業的發展過程，將產量等相關數值資料以表或圖加以整理，明瞭歷年的變化。

二、圖面的作成與歷年的分析：地質與礦脈、土地利用及設施的配置等，利用 GIS 的技術加以圖面化，透過不同年代圖面的疊圖，明瞭各探討對象的變遷。

三、評估分析：藉由世界遺產中「顯著的普世價值（Outstanding Universal Value）」的概念，思索金瓜石的文化價值。

第三節 架構

本研究報告（第一部歷史篇），除「第一章　序論」與「第七章　結論」，中間尚有五章，全部共有七章。茲將各章（第二章～第六章）的內容，分述如下:

第二章

建構金瓜石礦山的基本探討視點（姿勢）。透過文化景觀中，不同年代「LAYER（層）」相互重合的概念，輔以考古學、地理學及生物學的知識進行相關的說明。

第三章

針對金瓜石礦業地相關企業的發展，伴隨基本的變遷，明瞭人口與產量等數值資料的運用情形。此外，並整理金瓜石在作為礦業地開發前提下，地質與礦脈的相關既往研究。

第四章

藉由礦業景觀基本面的土地利用，配合地籍圖與日治時期的土地登記簿等，探討其變遷過程。由於不能無視殖民地的歷史中，土地強制徵收等法律的修法事實，也必須探究修法與土地利用變化的關係。

第五章

整理該土地上所建設的諸設施（礦業關連設施、生活關連設施），將金瓜石全體的配置進行年代順的排列以明瞭其特徵所在。並透過其他日本各礦山的比較研究，界定出金瓜石礦山設施配置的主要特徵。也探討日本礦山公司的空間配置和其外部空間之於臺灣人居住區的關係。

第六章

透過第二章到第五章的內容，分析其歷史的意義。以登錄世界遺產為前提下，思索該地的未來發展，對作為文化景觀的金瓜石進行歷史的評價。

第四節 研究流程

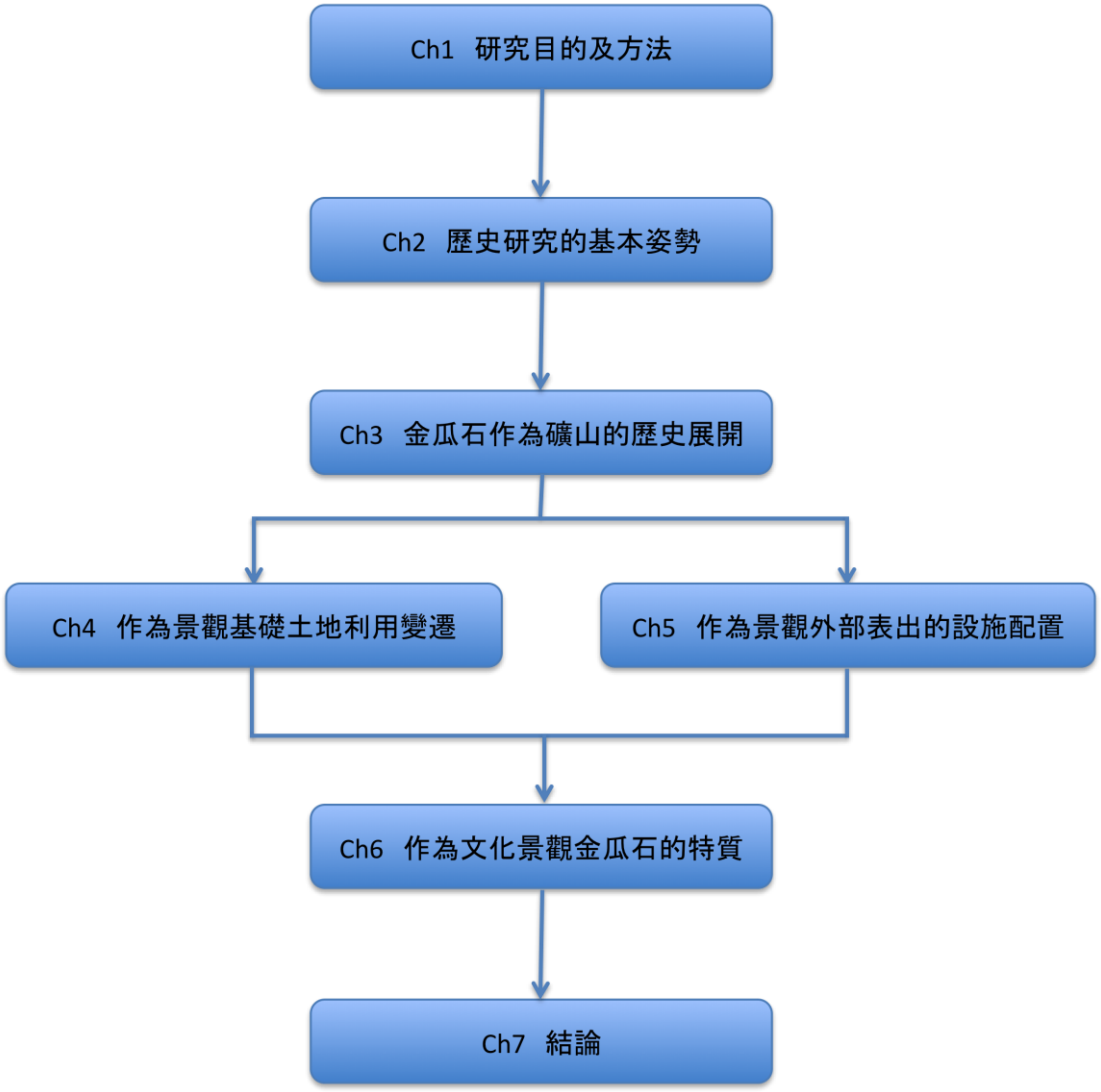


圖 1-1-1 歷史研究之架構

第二章　礦業景觀的歷史研究之基本觀念

本研究案包括（第一部）歷史研究、（第二部）口述歷史的研究架構研擬與口述的記錄、（第三部）數位資料庫的建置。（第一部）歷史研究是，要明確從近代（日治時期）到現代作為「礦山」或「礦業景觀」金水地區的歷史變遷及其文化遺產價值。一般來說，礦山是透過把天然生產的礦物開採、選礦與製煉，主要是作為工業用的原料供給的事業及所在地。特別是在近代以後的礦山，透過事業所得的利益投入在選礦與製煉部門，再行發展機械化與近代化更加提高利益，存在著如此這般資本與近代化的相互關係。總之，所謂近代礦山的歷史是透過開採自然的加工、作為礦山事業地土地的產業化、在資本主義下礦業生產率的增加和合理化所共同形成的歷史。因此，本研究案（第一部）歷史研究的目的是，明確主要有關如下三點的歷史變遷：

1、礦業公司投入的事業展開（第三章）

2、作為礦山的土地之改變（第四章）

3、礦業設施的建設與其變遷（第五章）

1、利用產量和人口等數值資料與地形圖、地質圖與礦脈圖分析礦業公司的事業來展開的金瓜石礦山之變化，因為 2、土地之改變與 3、礦業設施的建設—「自然的礦業地化」—便成為討論的中心，並需先說明本研究團體研究上的基本概念。以下，綜觀在殖民地土地的產業化之後，說明研究對土地變遷的看法。

第一節 文化景觀之概念

壹、文化景觀的日常性、日常的文化景觀

景觀是產於社會的一種領域，故景觀不能單就與環境有關的物理過程加以論述，應試著探討人類對應環境所產生的行為其背後的，文化、社會、政治及心理的過程。此外，景觀不僅是事物的結果，應以景觀所具的社會意義、勞動力作用下景觀的生產過程及社會與文化的構造化等動態景觀的視點，進行相關的分析。

地理學的原理有提到土地利用或景觀之物理上的部分復原。更具體的說，如同由於農業的變化或都市化、工業化、輸送等物質上的地理，也就是根據人口統計可以了解生死或移動的研究對象。[1]但是，1950 年代根據古地圖史的研究，對於人類對地理的認識開始重新檢討，1970 年代則以「想像的世界（imagined world）」為研究

[1] 到目前如此依然如此，例如 R. Muir（Muir, R. (1998): Landscape: a wasted legacy. Area, 30, 263-271）或 D. Hooke（Hooke, D. (1998): The Landscape of Anglo-Saxon England, Leicester University Press: London）所持的觀點，將景觀是作為單純物理上的存在，也就是以「當作是現實的物件」的土地為定義的研究者仍然存在。

對象，開始承認這波檢討的動作。此外，受到 Michel Foucault 與 Edward W. Said 的影響，更加速了檢討的動作，將地理上的表象或言論不僅單純以被動的認識或想像力等靜態的方法驗證，而更加上進一步利用對於現實上地理之相互規定的構築物等動態的討論。[2]

根據 D. Mitchell 的論述，[3]日常的語法中「景觀」是指樹木、牧草地、建物、道路、工場、空地等，也就是表現出土地上的地上物之具體配置排列或模式。更專門一點的「景觀」則是指土地的樣貌或形式。也就是說並不僅僅是住宅形式、樹木、牧草地的配置排列，其具有秩序性之社會的。文化的「意義」才是景觀的重點。此外，更加專門的「景觀」則是地理學者在長時間，由場所的形態與構造所發現了解的景觀，也就是說以形態學上所言之理解。更進一步，「景觀」是以繪畫與意義所產生的複合系統「表象」的形式所顯示出來的。像這樣分類之後、Mitchell 認為景觀研究的關鍵的課題也正在於像之前所討論的，不同的意義或是不同用語的感覺是如何形成相互關係。[4]為此，必須要了解包含積極的社會關係以形式、意義、表徵為主的景觀。景觀是社會關係的結果，也是一種媒體，同時也需要考量其為生產與再生產的具體關係的結果，也是一種輸入導入，以上所言便是其關鍵之重要性。關於此重點，也可以說是人類在既存的環境中，為了景觀維持及生產所進行之日常生活。也就是說如 Lefebvre 所述，[5]並不僅為了要了解景觀，或是為了被理解生產過程，而是在具體的脈絡上，與人們共同生活。換言之，了解景觀的行為對於景觀的存在不過是事後發生的事情，社會與景觀間以辯證法討論其不斷的生產・再生產行為的結果，就是現在成為可以被看見（可視化）的景觀。[6]

從認識論的立場來看景觀時，[7]景觀被認為是人類的行為與思想的物質上之產物。認識論的景觀論則認為，我們在社會及文化下，指明何者為重要的事物便是文化景觀的敘述。是指將背後所隱藏的事物清楚說明，將不容易浮出表面的真實性作一例證。如 Cosgrove 也曾經提過的，[8]「所有的人類間活動都是物質上的，且同時具象徵性的生產與聯絡，世界上象徵性的則是來自於歷史、地理上，且在類別上具固有生活的各種樣式及各種景觀。」另外，他也提到[9]「自然世界地理的多樣性是支配的及下屬的各種生產樣式之歷史的可變性及種類性所結合，所產生之廣義的社會經

[2] Graham, B. and Nash 編、米家泰作他譯（2005）《モダニティの歴史地理》，古今書院 （原著：Graham, B. and Nash, C. (2000): Modern Historical Geographies, First Edition, Person Education Limited）。
[3] Mitchell, D. (2005): Landscape. in Atkinson, D., Jackson, P., Sibley, S., and Washbourne, N. (ed.): Cultural Geography: A Critical Dictionary of Key Concepts, I.B. Tauris & Co Ltd: London, p.49．
[4] 同上。
[5] Lefebvre, H. (1991): The Production of Place, Blackwell: Oxford, p.143．
[6] 但是，Ingold 所言之景觀的「一時性（temporality）」的想法相當重要。也就是說他認為，生活模式中本來具備的一時性與景觀相結合，景觀常常是以現在進行形的模式存在（Ingold, T. (1993): The Temporality of the Landscape, World Archaeology, Volume25, No.25, Routledge)。根據以上所言，景觀與社會生活勢必要相互影響。
[7] 如果研究對像不純粹自然景觀的話，「人的手加入著」，這樣的前提很重要。即，觀察文化景觀的時，「表現」景觀的人與社會的認識與意思是要討論的問題。考慮那樣人的認識內在景觀的立場，就是「景觀認識論」。
[8] Cosgrove, D. (1984): Towards a Radical Geography: Problems of Theory, Antipode, No.15, p.1．
[9] Ibid.

濟構成體。每一個社會經濟的構成體都擁有其各自的生活樣式，這樣具有象徵性的生產及各種類的性格便會產生特定的景觀」。這樣的生產樣式象徵性的構成，也直接將人類的意義附加到場所與景觀。此外，更重要的對賦予景觀的意義的複雜性需進行詳細的經驗研究。也就是說，這些被賦予到景觀的眾多意義，除現在進行式外，也同時包含著為所留下的事務或開創的文化意義，[10]傳統的文化地理學所持有的歷史上的視點也具有妥當且合適的方向性。根據這樣的歷史的視點，便可以理解各種景觀的形態及地域的特性。

根據以上所言，對認識論的景觀論而言，景觀不過是體驗社會關係的社會空間。人們對於空間的認知，並不能確切的理解社會。此外，社會空間的入門點，過去則有根據 Edward Soja 及 Allan Pred 的研究業績發展而來的理論。[11]或是像 Lefebvre 及 Giddens 這樣的社會理論家，及 Pred 這樣根據時間地理學的基礎所做的論證，Soja 及 Pred 認為，空間將成為社會，社會將成為空間，清楚的以辯證法構築景觀。[12]換言之，在這裡則將文化與社會構築為景觀，景觀是由社會及文化所形成，並有不斷的相互依存性作為基本的認識。

但是，文化是為何物。再次以 Cosgrove 的論述說明，[13]文化是社會性的存在之基本的各種側面所結合而成，並發揮作用的事物。也就是說，

一、在勞動、生產等自然事物中，來自人類之直接的相互作用（農業、造林等）。

二、意識、各種觀念、各種信念，這些人類超越自然總體的物質性，亦自我意識所形成之道德的秩序作為可能的主體。

將文化作為是具客觀性，可以作為測定的概念，並不能完全確切的定義，唯有透過「實踐」「所理解方能達到目的」。[14]關於此點，將人類的習慣行動作為討論的主題，根據 Giddens、Bourdieu、Bhaskar 等學者精緻化後的構造化論而言，認為在理解文化景觀後可以發揮相當大的作用。也就是說，構造化論者認為社會構造是根據人類的習慣行動所構成，同時認為其構成也正是一種媒介，可以說明人類的志向性

[10] Ibid .

[11] Soja, E. (1989): Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory, Verso Books, Pred, A. (1986): Place, Practice, Structure, Polity Press, Pred, A. (1984): The Social Becomes the Spatial, the Spatial Becomes the Social: Enclosures, Social Change and the Becoming of Places in the Swedish province of Skåne, in Gregory, D. and Urry, J. (ed): Social Relations and Spatial Structures, macmillan: London .

[12] Henderson, G.L. (2003): What (Else) We Talk About When We Talk About Landscape, in Wilson, C. and Groth, P (ed): Everyday Life: Cultural Landscape Studies After J.B. Jackson, University of California Press: California, pp.189-190 .

[13] Cosgrove, D. (1984): Towards a Radical Geography: Problems of Theory, Antipode, 15, 1 .

[14] Allan Pred 則批評道：「場所與地域在某種義意的觀察期間中，大多是以重視其地區可計測的屬性及可視的屬性的手法所收集的資料。也就是說，空間的分布之各種要素，就像是以自然物或人工物所交織而成的獨特的集合體所顯示出來的，或是以賦予其地區性的特色的各種型態而顯現出來，這些都不過描繪出場所與地域的凍結場面罷了」(Pred, A. (1984): Place as Historically Contingent Process: Structuration and the Time-geography of Becoming Places, Annals of the Association of American Geographers, 74(2), pp.279-297)。

與動機是實踐的理性及有關意識明示的理論。[15]Thrift 引用 Bhaskar 所言「人們以其意識的活動，其中大部分是無意識的，與管理生產相關的人們其實質的各種活動的各種構造進行再生產」並加以修改，[16]說明必須區別習慣行動的意識與自省的不同。Thrift 更進一步以下面所言加以說明。也就是說，對於某地區而言，社會上的再生產是一個進行的過程，也是（包含結合家族制度的各種實踐）日常制度的活動之進行，無法將其切斷。更正確來說，各種活動的進行從結果來說，制度本身[17]是各種活動反覆進行及創造所必要的知識，也是將既存構造的關係性永續化或修正的一種事物。[18]習慣行動的意識可以說是「在進行一連串的動作時巧妙的運用，進行此一行為的人所無法以言語形容的一種隱性知識（tacit knowledge）」。[19]並以這樣的日常實踐所構成之時間與空間中進行分析。

[15] Thrift, N. (1983): On the Determination of Social Action in Space and Time, Society and Space, 1, pp.23-57 .

[16] Bhaskar, R. (1979): The Possibility of Naturalism: A Philosophy Critique of the Contemporary Human Sciences, Harvester Press: Hassock, Sussex .

[17] 所謂制度在此是指被不管是被法規化或沒有被法規化，只要是被社會所接受，並確立的行動樣式或其體系化的產物。如家族制度、教育制度、保險・醫療制度、經濟制度、政治制度、科學、軍隊、法制度、宗教皆屬之（Martin, G. (2001): Human Ecology, James and James Ltd.）。

[18] Thrift, N. (1979): The Limits to Knowledge in Social Theory: Towards a Theory of Practice, Department of Human Geography, Australian National University: Canberra .

[19] Giddens, A. (1979): Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis, University of California Press: Berkeley .

貳、文化景觀是物理行為還是社會過程?

到目前為止我們所探討的都集中在文化景觀是具有藉由人類與自然環境之間各種多樣化且錯綜複雜的相互作用下，產生動態變化的特性。這也是具備與地域住民的生活產業人強烈的相互關係。所以，對於文化景觀必須要特別注意避免採用靜態的保存方式。

為了要說明經過時間的變遷，或是在不同的地理環境、物質上及文化上的表現條件下的景觀發展，在提出關於持續與變化之間的相互關係性疑問之下，習慣法與被統一約制的法律及社會制度是可以對土地的保有與利用等相關調整發揮作用，同時也是其關鍵之所在。換句話說，景觀是對應地域上的習慣與國家的法律兩者間複雜的相互關係的結果。關於此點，P. Jackson 也曾經提到：「**在討論或解決經濟上的、政治上矛盾的領域裡面，可以窺得文化的面容**」。[20]也誠如常常被提到的，關於文化景觀我們不僅僅是以人類資源利用的物質上痕跡來理解其存在，對於景觀相關之人類的信念及觀念的整合也需要進行理解。以這一連串文化作用的產生，表現出文化景觀在物質上的實踐與文化上的生產之間的相關性，對於所謂的景觀保存、管理相關的概念與戰略也必須從社會化過程的角度進行了解。也就是說，在調查研究上之中心的觀點在於到底是什麼人在導引景觀之物質上的、觀念上的形成與變化？到底景觀是屬於何人所有？屬於何人所管理等相關問題。[21]總而言之，文化景觀的研究必須要聚焦於為了在物理上的環境中，利用權力或習慣對共有資源的分配、管理、利用的行為進行探討。

支持文化上的多樣性的觀點，在現今世界上廣為被承認。透過這樣的認識，關於文化的景觀在層次上會具有意義上之多樣性及複雜性的特性。就誠如之前所提到的，景觀所被賦予的意義在於經由支配的集團進行生產，並藉由相關之利害關係之習慣加以維持形式上之均衡。像這樣的思考方式，習慣與景觀的利用者之間的關係性會互相競爭，同時會被再度生產。不同層次的文化也會產生其各自之各種不同的景觀。故綜合以上所言，景觀會反映出物質上的、概念上的社會關係及在社會上之權力的佈局。

[20] Jackson, P. (1989): Maps of Meanings: An Introduction to Cultural Geography, London: Routledge.
[21] Jones, M. (1993): The Elusive Reality of Landscape: Concepts and Approaches of Landscape, in Fladmark, J.M. (ed): Heritage: Conservation, Interpretation and Enterprise, Shaftesbury Dorest: Donhead Publishing Ltd.

參、文化景觀的分析點

一、對地域進行文化景觀「分析」的意義

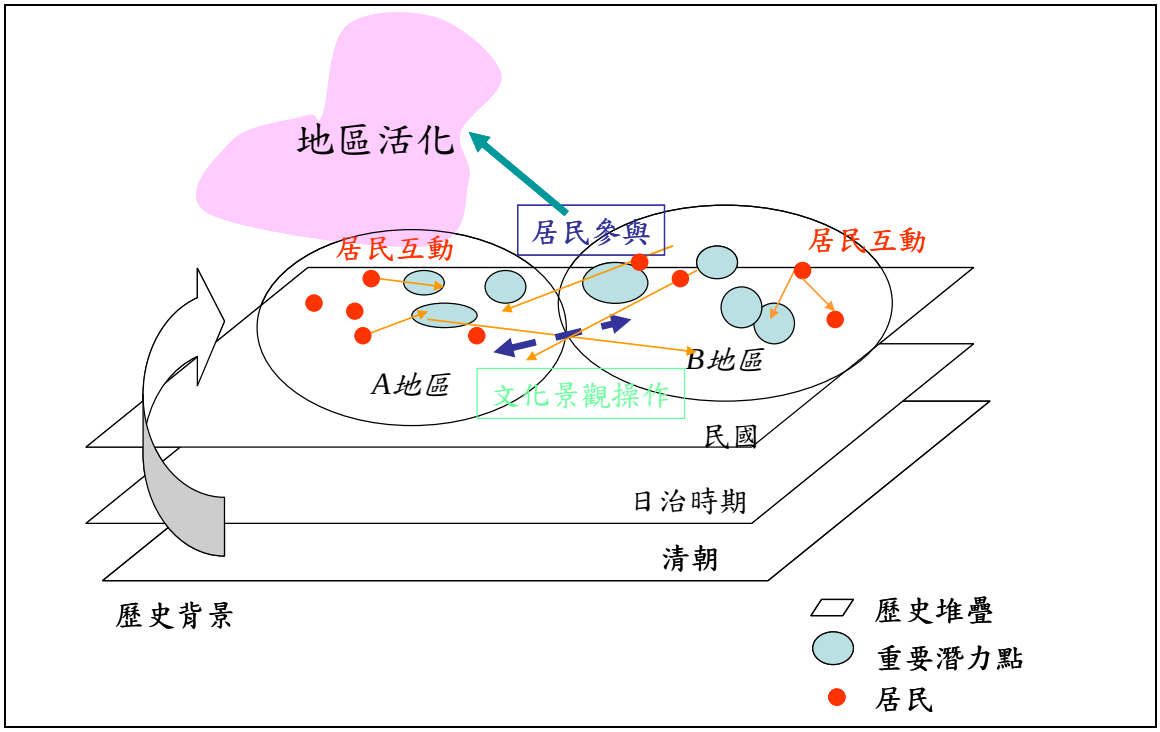


圖 1-2-1　文化景觀調查分析與經營的方法（資料來源：本研究整理）

首先敘述以文化景觀為主，對地域進行「分析」的意義。景觀是產於社會的一種領域，故景觀不能單以與環境有關的物理過程加以論述，應試著探討對應環境，人類所產生行為的背後，文化、社會、政治及心理的過程。此外，景觀不僅是事物的結果，應以景觀的社會意義、勞動力作用下，景觀的生產過程及將社會與文化加以構造化等動態景觀的視點，進行相關的分析。

英國的人類學者 E. Hirsch，透過解讀殖民地支配下，「權力景觀」具體呈現實際情形，以「景觀」作為分析的概念，提出人類與社會關係的一連串作用與景觀之間，再者，法國的地理學者 C. Raffestin，對於傳統地理學僅探求景觀物質上的實質面提出批評，強調景觀是社會關係的媒介之一，必須藉由關係論的論述，方能瞭解景觀的必要性。故景觀不僅是人類活動的舞臺，更是此活動下的產物，且經活動結果所產出的景觀，會因人類的諸多活動而行再編成景觀，與人類諸多活動的不斷作用下彼此相互連結。換言之，景觀內的要素、構造、系統等，將會因過程與關係的作用下，進行不斷的再構築。殘存要素、變態要素及伴隨由此關係所產生的新構造與系統等，形成景觀的多層化現象。這樣的景觀與人類諸活動的相互性，成為源自社會由動態空間所構成景觀的主要特徵。

二、景觀的構造（關係性）與過程

景觀內存有多種樣貌的要素，這裡將其稱為「景觀要素」，從以上的討論中，可以暫且將文化景觀定義作以下之說明。

（一） 歷史傳統的生活產業與日常生活有著密切關係，如：土地利用、植栽、建築及陸橋等構築物，道路及水道等和社會生活基盤相關，且具連續性及持續性之的地理範圍，皆有關係。

（二） 由人類知覺而產生認知的（傳統的）景觀。

（三） 由（一）及（二）相互作用所產生的關係。

文化景觀研究前，應認定這些要素間具有一定的關係（本研究把無關係認定為關係的一種），也就是將文化景觀中，要素間的關係視為一種構造性的存在，彼此形成相互聯繫的區域。

這樣的構造性應是絕對存在的，如本論文上述，景觀具有「一時性」的特徵，因社會過程作用而常變動，因此，不同的年代存有不同的景觀構造，此種行為到了未來仍會進行，持續地產生新的構造事物。D. Harvey 所述：要素與物體間的構造將會因過程的持續不斷，而被維持或是消失。一般而言，安定的構造或物，在經歷過實際變化後，會產生一種「永續性」，所以景觀的性質隨著穿越各年代的「過程」中逐漸的明朗，但對物仍無法就分析明瞭其特性，為瞭解文化景觀的特性，必須導入時間軸的概念，透過時間軸的加入，解明各年代存在要素的同時，也可明確界定要素自身在各年代中的相貌或是消失的情形，這種結果將可能造成各年代、不同要素間的關係與構造相互結合，進而分析構造自身的變化情形與狀態。

第二節 殖民地與產業化

壹、在殖民地的土地問題

日本殖民地經營的特徵可分三個時期說明；甲午戰爭與日俄戰爭後的時期、第一次世界大戰後的時期、滿洲事變與太平洋戰爭期。簡單地敘述各時期的特徵，甲午戰爭與日俄戰爭後殖民地經營的目標是透過貨幣性統一事業、土地調查事業與鐵路建設等的事業，殖民地統治的機構擴大到地方農村，所以此時期工業化的特徵是在於農業生產的擴大。失效日英同盟（1902-1923）以及國際協調成為日本政府的方針中，於第一次世界大戰後時期產業開發成為殖民地經營的重要課題。滿洲事變與太平洋戰爭期，軍需產業的擴充是殖民地經營的課題。[22]

[22] 小林英夫〈植民地経営の特質〉(大江志乃夫編《岩波講座　近代日本と植民地 3　植民地化と産業化》、岩波書店、1993 年)、pp.3-5。

經過甲午戰爭與日俄戰爭，臺灣總督府特別由土地調查事業與林野調查事業，通過土地所有權的確定、地稅賦課的整備與詳細地圖的製作，瞄準了權力機構的重組。1898（明治 31）年 9 月，臺灣總督府開設了「臨時臺灣土地調查局本部」開始土地調查的事業，此事業有四個節段；1.告示、2.各種帳本的製作、3.實地調查、4.測量。該事業，田地與建築敷地為對象進行，山林原野不適用，從臺灣北部往南部進行調查，1903（明治 36）年 10 月全國的地籍調查完成，翌年 11 月堡測圖也完成畫了。[23]但，因為臺灣總督府透過農地業主權的確定要明確繳納土地稅金的義務者，此土地調查不包括山林原野。臺灣總督府 1910（明治 43）年開始了林野調查事業確定「官有地」與「民有地」的境界。以下，討論臺灣總督府如何確定土地的所有權。

由於臺灣總督府的土地關聯事業開始了於規則的制定。臺灣總督府制定土地相關的規則有如下四種「律令」:

一、1898（明治 31）年 7 月 17 日　臺灣地籍規則（律令一三号）

二、1898（明治 31）年 7 月 17 日　臺灣土地調查規則（律令一四号）

三、1901（明治 34）年 5 月 23 日　臺灣土地收用規則（律令三号）

四、1905（明治 38）年 5 月 25 日　臺灣土地登記規則（律令三号）

在土地調查事業之前，首先同日頒布了臺灣地籍規則與臺灣土地調查規則。兩規則有相關的關係，臺灣地籍規則設定了土地的「地目」，臺灣土地調查規則規定了土地登記的事項。具體地討論。首先於臺灣地籍規則第一條分類「地目」如下六項目 25 種類：

一、田、畑、建物敷地、鹽田、鑛泉地、養魚池

二、山林、原野、池沼、牧場

三、祠廟敷地、宗祠敷地、墳墓地、鐵道用地、公園地、練兵場、射的場、砲臺用地、燈臺用地、用惡水路

四、道路、溝渠

五、河川、堤防

六、雜種地[24]

並且，以臺灣土地調查規則的第一條、第七條、第八條規定了由於土地所有者的土地登記方法：

[23] 小林英夫〈日本帝国主義下の植民地 - 日清‧日露戦後期以降の臺湾〉(《駒澤大學經済學部研究紀要》、No.45、1987 年 3 月)、pp.133-134。

[24] 〈臺灣地籍規則〉(律令第十三號)(《臺灣總督府報》第 331 号、1898（明治 31）年 7 月 17 日)。

「第一條　土地臺帳及地圖ヲ調整スル為業主ヲシテ各自其土地ヲ申告セシメ其地盤ヲ丈量ス

第七條　土地ノ申告ヲ為ササル者ハ十圓以上百圓以下ノ罰金ニ處シ仍其土地ニ對シ業主タルノ權利を沒收ス

第八條　虛偽ノ申告ヲ為シタル者ハ十圓以上百圓以下ノ罰金ニ處ス[25]」

第一條　凡訂造地籍根冊及地圖著飭各該業戶報名一切業地由官丈量地盤

第七條　如有漏報者除罰金十圓以上百圓以下外仍將該營業之權入官

第八條　如有捏報不實者罰金十圓以上百圓以下[26]

由這些的條文規定可以清楚了解，土地登記是由所有者自我申報為前提，未申的土地所有者需罰款，並沒收土地所有權。總之，對臺灣總督府來說，確定土地所有權的目的在於確保稅收入，同時進行土地的合法國有化及日本人的合法徵用。事實上，日本經濟學者的矢內原忠雄，在 1929（昭和 4）年寫了的「帝國主義下の臺灣」，整理如三個土地調查事業的意義，並強調了由於土地所有權的明確化的經濟利益：

1、由於明確地理地形，治安上的實用

2、由於透過了陰田處理土地面積的增加，財政上收入的增加

3、由於土地權利關係的明確化，經濟上的利益[27]

矢內原明確說土地調查事業擁有著經濟上的利益作為目的之一。總之，確保在由於日本資本家在臺灣的土地投資和企業成立上的安全性，是實施土地調查的主要著眼點。矢內原自己敘述，〈土地調查是，臺灣的資本主義化上，並由於我資本的臺灣征服上，必要的基礎工程〉。[28]

那麼，沒收未申報土地的所有權的規定，對於徵稅對象的明確化作為目的的土地調查事業沒有太大的意義，不過，對於林野調查事業應該有重要的作用。

山林原野的調查事業，從 1910（明治 43）年到 1914（大正 3）年，利用土地調查事業的方法實施。通過這個事業，臺灣總督府進行分區國有地和私有地，結果國有地 91 萬 6775 甲，私有地 5 萬 6961 甲，全部 97 萬 3736 甲中的 94%是國有地。[29]矢

[25] 〈臺灣土地調查規則〉（律令十四號）（《臺灣總督府報》第 331 号、1898（明治 31）年 7 月 17 日）。
[26] 同上。
[27] 若林正丈編《矢內原忠雄「帝国主義下の臺湾」精読》岩波書店、2001 年、pp.42-43。
[28] 同上、p.43。
[29] 若林正丈編《矢內原忠雄「帝国主義下の臺湾」精読》岩波書店、2001 年、p.43、根據矢內原，這個國有地被民間售與，被各種各樣的事業供給了。在那個中，關於國有林，從 1914（大正 3）年到 1924（大正 13）年，區分到「要保存林野」和「不用保存林野」的工作被進行了。那個結果，成為要保存林野 31 萬 9294 甲，不用保存林野 39 萬 8541 甲，後者成為了民間出售的對象（同，p.45)。再者，過一會敘述的那樣，1930 年代水？在洞中與冶煉所建設住宅區的時候，一部分的土地根據這個「不用保存林野」的出售被獲得了。

內原陳述〈林野調查事業的效果是核定林野的大部分國有，於是給予了對事業家的林野出售的法律的及經濟的基礎的東西〉，[30]林野的大部分被判定為官有地是有其事業上的必然性。

貳、作為目的的在殖民地之產業化

表 1-2-1　1917（大正 6）年時臺灣物產的地理分佈

		臺北	宜蘭	桃園	新竹	臺中	南投	嘉義	臺南	阿緱	臺東	花蓮港	合計
砂糖	數量（斤）	5,020,553	7,397,904	471,258	35,749,293	139,262,249	47,477,461	276,026,657	156,831,449	72,213,102	3,421,891	19,504,591	763,376,408
	價格（圓）	634,874	690,968	44,048	4,080,912	16,000,633	5,610,512	34,602,180	19,583,991	9,149,828	412,319	2,395,563	93,205,828
米	數量（石）	644,271	226,029	497,943	444,926	1,216,890	184,505	464,317	439,363	527,061	39,884	48,624	4,733,813
	價格（圓）	8,633,876	4,369,115	6,672,934	5,962,453	16,307,543	2,472,552	6,222,312	5,887,904	7,063,144	534,485	651,610	64,777,928
茶	數量（斤）	6,008,462	356,486	19,883,443	1,732,590	164,649	460,465	1,428	—	355	—	—	28,607,878
	價格（圓）	1,329,454	73,033	3,639,063	335,142	25,127	113,648	479	—	235	—	—	5,516,181
樟腦	數量（斤）	36,794	633,620	715,016	281,820	257,897	500,813	131,768	—	158,869	17,162	451,380	3,185,139
	價格（圓）	12,520	223,467	236,576	94,242	88,024	174,971	50,219	—	72,763	7,592	209,201	1,169,575
樟腦油	數量（斤）	43,673	559,464	912,233	450,974	423,585	730,384	456,273	—	733,682	150,302	1,543,405	6,003,975
	價格（圓）	7,380	97,352	148,355	74,236	72,711	133,252	98,449	—	196,830	39,527	379,448	1,247,540
酒精	數量（石）	—	—	—	—	18,809	—	38,563	14,248	22,205	—	—	93,825
	價格（圓）	—	—	—	—	652,505	—	1,090,367	324,854	588,433	—	—	2,656,159
金	數量（匁）	411,514	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	411,514
	價格（圓）	2,053,066	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,053,066
石炭	數量（噸）	624,542	—	45,225	3,241	—	—	—	—	—	—	—	673,008
	價格（圓）	2,672,890	—	230,507	26,874	—	—	—	—	—	—	—	2,930,271

（資料來源：臺灣銀行（1919）《臺灣銀行二十年誌》臺灣銀行。）

在以具體討論土地制度後，殖民地統治的過程中，殖民地宗主國的日本以由於導入近代官僚制、司法制度、學校教育制度、警察制度、參政權等各式各樣近代制度，合理地推進統治。另一方面，把本國週邊地區殖民地化，擴大為日本可支配的殖民地，是最早出現有殖民地產業化（工業化)的特徵。[31]產業化的目的是為確保資源與透過資源的確保改善日本本國的國際收支，同時日本企業亦隨其產業化而進入臺灣，臺灣內有英國資本撤退之制度建構。[32]總之，（1）與以廈門據點的英國資本不同，製糖公司與商社同樣為資本的特約關係，（2）臺灣銀行的支援，（3）由於日本政府與臺灣總督府，差異性的日本資本的保護，（4）由於專賣制度的引進，日本企業的進出口商業權的遷移，（5）日本—臺灣間關稅的消滅，中國大陸—臺灣間關稅的提升，這樣 5 件制度改變，促進了由日本產業資本成立的企業逐漸出現。[33]

臺灣總督府賦予製糖業臺灣最重要產業的地位。按照後藤新平所提出的新渡戶稻造 1901（明治 34）年 9 月向臺灣總督提出了的「糖業改良意見書」，1902（明治 35）年進行制定「臺灣糖業規則」和設置臨時糖務局，臺灣總督府開始了真正的糖業保護獎勵政策。1917（大正 6）年臺灣物產的統計（表 1-2-1）明白，糖在臺灣全區生產，與其他物產比較，在生產量、價格中也進行群組分類，並且以糖和米作為主體的農業生產成為臺灣產業的中心。1923（大正 12）年，金子文夫也明確分析，

[30] 同上、p.45
[31] 小林英夫〈第三巻　まえがき〉(大江志乃夫編《岩波講座　近代日本と植民地 3　植民地化と産業化》、岩波書店、1993 年)、pp. v -vi
[32] 同上、p. vi
[33] 前揭若林正丈編《矢内原忠雄「帝国主義下の臺湾」精読》、pp.75-81

[34]由於農林水產業，礦業，製造業，電煤氣業，運輸業，商業，銀行金融業構成的產業部門裡，屬於製造業的製糖業佔據全部的 44%、糖業在臺灣的產業核心。化學工業的比率也較高，不過，據說那個實際狀態由於酒精和肥料等的農業關聯產品的生產，更加商業和金融業也促進農產物的流通的作用高貴。

在於這樣的糖業作為中心農業的產業經營中，如何賦予金礦山的地位？重新檢視表 1-2-1 的話，黃金生產可確定於臺北地區，金瓜石、瑞芳、武丹坑等當時有「三金山」美譽的金礦山。關於煤礦的生產也位於臺北、桃園、新竹等臺灣北部地區。可是對於礦業的投資比例， 1914（大正 3）年 1.0%，1919（大正 8）年 4.5%，1930（昭和 5）年以 5.7%，[35] 明白投資有擴大傾向。並且，從 1914（大正 3）年到 1938（昭和 13）年礦業生產的年平均實質增長率推算以 5.3%，比得上該時期日本的 5.6%。[36]

支持礦業成長的推手是臺灣銀行。根據 1910（明治 43）年臺灣銀行所出版的《 臺灣銀行十年志 》，為一手掌握在臺灣生產的黃金，臺灣銀行與瑞芳、金瓜石、武丹坑的三金礦山簽訂資金供給的契約。

> 「本島に在りては瑞芳、金瓜石、武丹坑の三金山の事業は漸次其の緒に就き砂金採取出願者も亦多かりしを以て本行は本島産金を一手に吸収して一部を本行銀行券發券の準備に充て其の餘を日本銀行に供給するの目的を以て明治三十三年以來三金山と資金供給及産金買收の契約を締結したり」[37]

矢內原舉臺灣銀行和金礦山公司的關係為具體地表示在臺灣重要產業的〈資本家的企業化〉的例子。[38]事實上，如表 1-2-2， 金瓜石受到臺灣銀行的資金提供，年年擴張了事業。在該表上的設施以外，譬如在 1907（明治 40）年 9 月的階段，事務所等的事務關聯設施，各種製煉所等的製煉關聯設施，磚工廠、火藥庫、倉庫等的事業附帶設施，購買設施和醫院的生活基礎設施共計 56 棟和住宅 60 棟的共計 116 棟的建築物也在金水地區裡存在了，[39]事業擴大與來自臺灣銀行的供給資金額急劇的增加之間明確有相關關係。

---

[34] 金子文夫〈植民地投資と工業化〉（大江志乃夫編《岩波講座　近代日本と植民地 3　植民地化と産業化》、岩波書店、1993 年）、p.34。
[35] 同上、p.33。
[36] 木村光彦〈臺湾・朝鮮の鉱工業〉（溝口敏行・梅村又次編《旧日本植民地経済統計》東洋経済新報社、1988 年）。
[37] 臺灣銀行《臺灣銀行十年志》臺灣銀行、1910 年、pp.107-108。
[38] 若林正丈編《矢内原忠雄「帝國主義下の臺灣」精読》岩波書店、2001 年、pp.97-98。
[39] 波多野想〈明治末期の金瓜石鉱山における施設の整備－日本植民地下臺湾における鉱山景観の形成と変容に関する研究　その 1－〉（《関東支部審査付き研究報告集 4》日本建築學會、2009 年、pp.109-112）。

表 1-2-2　由於臺灣銀行的資金提供與礦業設施的建設

		貸付	當座貸越	手形割引	荷為替	合計	主要礦業設施的建設
		貸款	按日放款	票據折扣	押匯	共計	
1897	明治30	金瓜石鑛山田中事務所開始工作					露頭施設
1898	明治31						第一製鍊所
1900	明治33	—	39,759	—			第二製鍊所（→泥鑛製鍊所）
1901	明治34	4,500	348,462	65,000		417,962	第三製鍊所
1902	明治35	43,060	384,142	322,800		750,002	第四製鍊所（→搗鑛製鍊所）
1903	明治36	18,600	411,469	1,128,300		1,558,369	第五製鍊所
1904	明治37	124,600	608,448	1,367,200		2,100,248	
1905	明治38	392,800	711,771	1,859,700		2,964,271	
1906	明治39	395,600	1,147,636	2,143,400		3,686,636	
1907	明治40	354,400	1,150,379	2,963,000		4,467,779	水湳洞發電所與熔鑛製鍊所
1908	明治41	318,400	1,097,771	3,139,600	246,000	4,801,771	
1909	明治42	150,000	1,873,498	1,221,700	412,000	3,657,198	

（資料來源：臺灣銀行（1910）《臺灣銀行十年志》臺灣銀行、pp.108-109、中國科技大學（2008）《臺北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存與活化計畫》臺北縣立黃金博物館。）

第三節 土地的同一性與變化

從有關土地的討論，在殖民地法規制下的土地，從「同一性（identity）」的視點，明白那個存在危險的事。當時的土地，有容易所有者更換的可能性，容易有利用形態成為變更的可能性。

今日也能看到因法規制度所改變搖動土地同一性的例子。圖 1-2-2 和圖 1-2-3 表示著臺北市內的農業保護區內的二個方面。農業保護區限制建築物的建設，居民不能建造超過限制高度的建築物。所以居民只能在自知違法下進行違建。也可以說是在有法律規範下所產生之建設行為的「違法性」。

圖 1-2-2　農業保護區的景觀
（資料來源：2010 年 6 月 16 日攝影。）

圖 1-2-3　在農業保護區的建築
（資料來源：2010 年 6 月 16 日攝影。）

再者，有些土地上也沒有進行任何事業，在法律的限制下，土地在限制前後、法律上、在利用上都持續存在中，同樣的土地只因在土地沒有進行土地利用行為，就稱其為無用的土地，倒不如說是在法律上被否定。

可是如果蘋果腐爛，（理論上）蘋果是一樣蘋果，土地承受地形的變化和社會的規定，土地也是一樣土地。換句話，如果變化前後存在想另外的存在，變化本身不能認識。有物質超過時間和空間保持同一性的認識，蘋果腐爛過後也是蘋果。生物學者三中信宏，說明招呼「時間和空間的同一性（spatio-temporal identity)），時間和空間軸沿著存在變化了的時，不是看作互相無關的另外的存在，由於作為共有有本質的屬性的存在，能理解繼時性的可變性。[40]

三中從「時間和空間的同樣性」的觀點分析著生物的進化，不過，這觀點關於土地也有效。但，要注意的是透過共有本質的屬性才可能認識在時間 t_1 的土地 X_1 與在時間 t_{1+n} 的土地 X_{1+n} 間的同一性。總之， $X_1=X_{1+n}$ 這樣等式不會讀到在 t1+n-t1 的時間差土地的變化。正確的是思考，因為共有本質的屬性（S），X_1 與 X_{1+n} 所有同一性。總之，$X_1=X_{(S)}=X_{1+n}$ 土地 X_1 和土地 X_{1+n} 是通過本質的屬性（比如在固有的地表面存在）所有同一性。

[40] 三中信宏『分類思考の世界－なぜヒトは万物を「種」に分けるのか』講談社現代新書、2009 年、p.73。

這樣思考，我們會認識物質的變化。有關土地的法規也是，如果有〈法規是土地的〉這樣基本認識，我們會理解如果有任何變化，土地還是同一的土地。

第四節 礦山歷史的四次元主義分析

考古學者 Michael Schiffer，進行分析遺跡的形成過程的理論。Schiffer 把遺跡的形成過程分開到文化形成過程（cultural formation processes）和自然形成過程（environmental formation processes）的二個不同的形成過程（formation processes）的特質。前者的文化形成過程是由人家的動作（廢棄、隱匿、發掘調查等）遺物被形成的過程，後者的自然（非文化）形成過程是自然地指向由於作用（土壤的變化和生物作用等的形成過程的。[41]Schiffer 考古學分析的重要性，把物質根本地有的變化這個特質作為前提，是與〈同一性議論〉一樣，認知物質的可變性，可能討論現在有的物質的以前的形。

Schiffer 的分析對象是考古學的遺物，物質超過時間的變化所擁有的同一性，這樣的討論在〈空間〉中所進行的是形而上學者 Theodore Sider 提倡的四次元主義。於四次元主義的立場來思考，於複數的時刻 t_1、t_2、・・・存在的對象在一點點的時間以外是不存在的〈時間部分〉p_1、p_2、・・・系列。現在存在（t_{n-1}）的對象 p_{n-1} 是，於下一節時間 t_n 變成 p_n。可是四次元主義並未說明 p_{n-1} 與 p_n 不一樣，由 t_n-t_{n-1} 的時間經過，倒不如說發生像 p_{n-1}→p_n 這樣思考，今天買了的蘋果明天腐爛了，還是一樣蘋果。

[41] Schiffer, M (1996): Formation Processes of the Archaeological Record, Salt Lake City: University of Utah Press, originally published: Albuquerque, NM: University of New Mexico Press, c 1987.

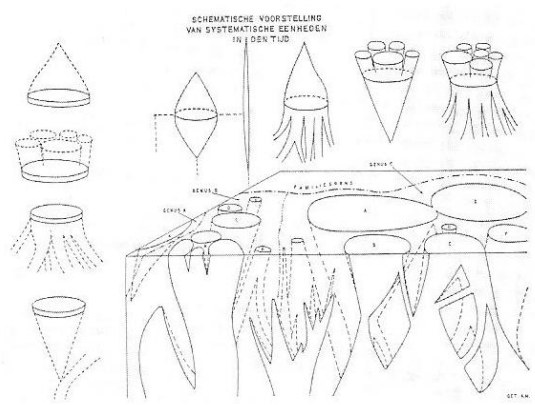


圖 1-2-4　四次元構造的概念圖

（資料來源： 三中信宏（2009）《分類思考の世界－なぜヒトは万物を「種」に分けるのか》講談社現代新書、p.253。）

空間性，「四次元主義」，認為如果有的時刻於三次元空間內的「斷面」在時間軸沿著羅列，正在四次元空間內會理解空間變遷的特質。特定的時刻切斷了的東西的三次元斷面，如果從四次元性的「集合」來看，就是「時間的部分」（圖 1-2-4）。

圖 1-2-5

明治末的水湳洞「礦山」

（資料來源：絹川健吉（1913）《金瓜石鑛山寫眞帖》絹川寫眞館。）

圖 1-2-6

昭和初的水湳洞「礦山」

（資料來源：臺灣總督府殖產局鑛務課（1935）《臺灣の鑛業》臺灣總督府殖產局鑛務課。）

圖 1-2-7

現在的水湳洞「遺產」

（資料來源：2009 年 11 月 5 日攝影。）

近代的礦山已於第一節討論，透過資本投下與伴隨設施的近代化，極為尖銳性地進行土地改變的場所。近代化的過程中，通過設施的擴充（或合理化的縮小）的土地開發。另一方面，如果礦山事業停止，那土地和景觀變化為急速。從礦山事業的視點來看，那就是衰退。

在此嘗試比較圖 1-2-5、1-2-6、1-2-7 三張照片。攝影地方雖然不同，但是全都是攝影水湳洞的礦業設施的。1910 年代（明治末期）、1930 年代（昭和初期）、2000 年代（現在），各年代所有的設施不同。1910 年代是礦業公司剛開始水湳洞的礦業利用的時期，在海濱建設水力發電所，在上面一點的地方使用溶鑛製煉所。1930 年代是日本鑛業株式會社購買金瓜石鑛山的礦權，開始由大型資本大規模礦業事業的時期。圖 1-2-5 是製煉設施（十三層）建設初期的情況。1987（民國 76）年停止礦業事業以後十三層在於廢棄的情況。圖 1-2-6 與圖 1-2-7 看起來沒差，但實際上，現

在還在的遺跡是十三層基礎部分，已經沒有鋼構的製煉設施。透過 Schiffer 遺跡形成論來分析，到現在的水湳洞有文化形成過程與自然的形成過程的複合過程。

三個時代的景觀都不一樣，不過，三者有同一性的原因是，因為共有本質的屬性〈由礦業公司在水湳洞的礦業事業〉。

第三章　金瓜石礦山的歷史

第一節 金瓜石發展之概略

金瓜石地名由來，是從 1933（昭和 8）年 12 月 16 日，由臺灣總督中川健藏下令，才正式得名的。在此之前，金瓜石是與緊鄰的九份，共稱九份地區。但自金瓜石產金而得名，才從九份地區被獨立出來，單獨命名。據當地父老的說法，是因為本山露頭的形狀很像大南瓜，而本省人稱南瓜又叫金瓜，取其黃金色表皮之意，才有金瓜石的說法。[42]

1888（光緒 14）年，有五戶的農民移居到本地的碑仔尾，蓋了五間草寮，定住下來，以耕農為業，五號寮的地名即肇因於此。1893（光緒 19）年，有人發現金瓜露頭上有黃金礦脈，因此住民激增，紛來此從事淘金工作。最先他們散居於石尾（即本山露頭）、樹梅坪、茂風、金西坑、石腳（石尾以下）而赤牛仔寮、水管頭、杉仔湖、獅仔山腳（祈堂腳）、五號寮。1895（光緒 21）年，為日本來臺灣的第二年，日本人來金瓜石從事開採金礦的事業，因此住民又大量的增加，地方也日趨繁榮，遂逐次開發新山、雙板橋及山尖鞍等住區。[43]

表 1-3-1 金水地區大事紀

時間	事件
清康熙 23 年(1684)	文人記述（雞籠山後地產黃金）之事。
清光緒 15 年(1889)	臺灣巡撫劉銘傳建造臺北至基隆鐵路時，於基隆河八堵路近發現砂金，為九份與金瓜石礦山開採之開端。
清光緒 18 年(1892)	金砂局設於基隆，交付牌票，抽收釐費，允許人民淘洗，並派員巡邏監視非法淘金者。
清光緒 19 年(1893)	發現金瓜石蘊藏黃金
清光緒 21 年(1895)	日本政府來臺
日明治 29 年(1896)	臺灣總督府頒布「鑛業規則」，明定礦業經營限於日人為之。同年為設定礦權而劃分礦區，日人田中長兵衛取得金瓜石礦山礦權。
日明治 30 年(1897)	10 月，金瓜石開山設立金瓜石礦山，名（田中組），初代所長小松仁三郎。
日明治 37 年(1904)	發現長仁礦系，取名（長仁系），地名曰（長仁坑）。

[42] 《金瓜石文史》，利未莊園編。
[43] 同上。

日明治 38 年(1905)	陸續發現第二長仁、第三長仁、松、竹、梅等礦床。
日明治 39 年(1906)	水湳洞設置**乾式製煉廠**，專為處理含金銀硫砒銅礦所用。
日大正 7 年（ 1918 ）	一時礦況不佳，經營困難，該礦山技師田中清與煤礦業者後宮信太郎等，組織「田中鑛山株式會社」收買礦山維持經營。
日大正 11 年(1922)	興建**太子賓館**
日大正 12 年(1923)	日本皇太子（昭和）行啟臺灣，秋，日關東大震災，礦山景氣消退，金瓜石礦山經營轉拮据。
日大正 13 年(1924)	田中氏礦權讓與後宮信太郎
日大正 14 年(1925)	11 月，「金瓜石鑛山株式會社」成立，後宮任社長。
日昭和 6 年（ 1931 ）	日礦業再度受重視，金礦業再次勃興。
日昭和 8 年（ 1933 ）	臺灣總督府以府俀確認（金瓜石）地名，日本鑛業株式會社南來臺灣，高價購買金瓜石礦山，創立臺灣鑛業株式會社進行大規模建設，興建**水湳洞選煉廠**，由大陸沿海來臺的華工，大量湧入金瓜石。
日昭和 10 年(1935)	成立日本鑛業株式會社，臺灣支持金瓜石礦山，生產日增，後兩年，以生產創記錄，稱亞洲金都，繁榮達於頂峰。
日昭和 16 年(1941)	金瓜石進入統治期，冬 12 月 8 日，日本發動太平洋戰爭。
日昭和 17 年(1942)	秋，日人為加強生產，將英軍戰俘營移至金瓜石，成立業稅戰俘監視營迫其加入礦坑工作。
日昭和 19 年(1944)	受戰爭影響，礦山漸入停工狀態，臺灣銀行橡膠廠等，疏散至金瓜石。
日昭和 20 年(1945)	日本宣布無條件投降，金瓜石進入過渡期，一時呈現繁榮。
民國 35 年（ 1946 ）	冬，國民政府接收金瓜石，經濟部資源委員會接管並成立金銅礦物局籌備處。
民國 36 年（ 1947 ）	二月，受二二八事件影響，金瓜石人為爭開放部份採金，發生抗爭死數人。
民國 37 年（ 1948 ）	成立「臺灣金銅礦務局」，此時仍以採金為主，日治時期的沉澱銅仍持續採取，但並未正式從事銅的生產作業。
民國 39 年（ 1950 ）	6 月，韓戰爆發，世界各國需銅量大增，銅價上漲，金瓜石礦山趁此契機著手進行銅礦開採與選礦工程。
民國 44 年（ 1955 ）	礦山改組，成立臺灣金屬礦業股份有限公司，積極擴大銅礦

	開採作業，並引進國外技術與設備，改善選礦設施，礦山再呈繁榮。
民國 62 年（1973）	金瓜石由於銅礦礦源枯竭，礦山轉入多角經營，臺金公司將營運重心由採礦轉為以冶煉、加工為主，設立**煉銅廠**。
民國 66 年（1977）	由於發展不錯，臺金公司斥資 35 億元在哩咾籌建年產量 5 萬噸的**禮樂煉銅廠**。
民國 69 年（1980）	禮樂煉銅廠完工
民國 70 年（1981）	國際銅價持續下跌，臺金公司虧損嚴重。
民國 71 年（1982）	礦山經營困難，坑門漸次關閉。
民國 73 年（1984）	臺金公司無力償還貸款，奉令將煉銅全部相關業務交由臺灣電力公司代管
民國 74 年（1985）	臺金公司決定收山
民國 76 年（1987）	禮樂煉銅廠併入臺灣電力公司，臺金公司宣告歇業，金瓜石長達九十年來的礦山宣告結束。
民國 78 年（1989）	以金瓜石為主要場景的電影「悲情城市」在金瓜石首映，以做為侯孝賢導演對地方的回饋。
民國 79 年（1990）	禮樂煉銅廠發生硫酸外洩流入大海事件，造成海域嚴重污染，漁民損失求償 60 億，臺電評估後決定關廠。
民國 81 年（1992）	以金瓜石為故事背景的電影，「無言的山丘」上映
民國 83 年（1994）	在地方人士奔走下，臺電公司開始金瓜石重要歷史太子賓館整修計畫。
民國 93 年	黃金博物館創園。
民國 96 年	3 月 14 日正式公告登錄為臺北縣縣定古蹟，正名為金瓜石太子賓館。

（資料來源：http://www.levitevillage.net/history.htm，利未莊園編《水湳洞口述歷史暨影像紀錄成果報告書》，雞籠文史協進會。）

壹、清領時期的金水地區

1889（光緒15）年，劉銘傳於下令興築臺北至基隆段鐵路，工人於基隆八堵搭建鐵橋時，其中一位下水建造基礎的工人，偶然發現砂金，消息傳開，懷著淘金夢的人蜂擁而至；於1890（光緒16）年時，淘金人已達3000人左右，淘金範圍也日益擴大，有溯流而上到龍潭堵，再銜接三貂大山的山麓。由於基隆河砂金因眾多人蜂擁而至，其秩序混亂，眾多盜採者均趁著夜晚行動，連帶使得河道及田園受到損害。

後來建議由官府出面管理，於1891（光緒17）年「出示禁止」。但是盜採者無視禁令，仍復行其事；在禁令無效時，官府選擇改變方式。

1892（光緒18）年，於基隆設置金砂局，再轉由商人金寶泉承包經營，交付牌票，抽收釐費，允許人民淘洗，洗金者每人須繳納執照費15錢，准於原地區開採，並派員巡邏間是非法淘金者。由於當時陸續發現九份、金瓜石礦床，採金業迅速蓬勃發展，開採工作盛行，當時挖掘工作仍由金寶泉承辦，因產金量也逐漸增加，光瑞芳地區從事採金的礦工達到4000人之多。

1894（光緒20）年7月，包商金寶泉承包期屆滿時，清政府收回全部採金權並再度恢復官辦，於瑞芳設置金沙局，另於四腳亭、五堵、九份、小粗坑等6處設立分局。其仍採用禁令方式，並規定採金者，一律赴局報明，繳費領牌，採金時間只限於早上，晚上則一律停止。然當時其徵收的證費仍有限，證明禁令方式仍無法有效管制盜採者。1895（光緒21）年時，甲午戰爭，臺灣割讓給日本，臺灣的採金歷程邁入另一階段。

貳、日治時期的金水地區

1897（明治 30）年釜石礦山的所有者田中長兵衛首先取得礦權。釜石礦山位於日本東北地方，當地與日本的九州地方並列為日本近代最重要的兩大鐵礦產區，同時也是製鐵技術的先進地區。

田中長兵衛在取得金瓜石礦權後，極力經營、採掘與製鍊當地礦砂，最初採掘區域集中在本山礦床一帶，採取濕式製鍊。1905（明治 38）年在第一長仁礦床發現廣大的含金銀硫砒銅礦床，於是在金礦以外，更有銅礦的生產，且銅礦的重要性日益增加，田中長兵衛於是在金瓜石附近的水南洞（即今之水湳洞）成立全臺唯一的乾式製鍊所（即熔礦製鍊所），以製鍊銅礦，並將所製鍊出的銅礦出口銷往釜石礦山與大阪田中支店。金瓜石是當時全臺唯一可以出口銅礦的地區。然而在第一次世界大戰後國際經濟不景氣，包括日本本土的許多礦山都遭遇經營的危機，金瓜石礦山亦不在例外，當時被委任為礦山事務所所長的田中清基於成本的考量，決定將整個金瓜石的礦業經營單一化，於是廢止製煉，關閉乾式製煉廠，轉以採礦、賣礦為主，將所產礦砂悉數運往日本佐賀關製鍊所進行製煉。[44]

儘管如此，田中長兵衛仍因資金調度的困難，不得不將其在日本的釜石礦山讓渡予三井財閥，田中長兵衛之子隨即來臺處理金瓜石的礦權。當時許多人都不看好金瓜石未來的礦業發展，於是田中清遂極力與在臺實業家後宮信太郎接觸，說服後宮信太郎買下經營權，在 1925（大正 14）年 11 月成立金瓜石鑛山株式會社，後宮信太郎擔任社長，田中清出任專務取締役。後宮信太郎接手之初，有幾年慘澹經營

[44] 一般來說，礦坑中所採出的粗礦，必須經過磨礦、碎礦、以及初步的選礦作業以後，方始進行製鍊。由於金、銅在粗礦中只佔很小的比例，為了節省運輸成本，所以選礦廠多設在礦坑附近地區。在經過汰選以後，剩餘礦石體積既已不大，因此製鍊場所的選擇便不必限制在礦坑附近。加上單一礦山所生產的礦石常未達到足以單獨製鍊的規模，所以日本本土的許多礦山便常採取委託某一製鍊所代為製鍊的方式以節省成本。

的時光，但在他的積極經營與探採礦床的努力下，終於發現較諸既有礦床更加豐富的硫砷銅礦脈，並在長仁礦床群中發現金礦的富礦體，遂使金瓜石的經營再創高峰，後宮信太郎也得到了「金山王」的美譽。

經過數十年的開採後，金瓜石的礦砂品質已有下降的趨勢，於是有必要汰換採、選礦設備，以增加產量。但後宮信太郎經營下的金瓜石礦山資本額有限，而汰換設備所需的成本既高，風險又大。此時日本大財閥之一的日本鑛業株式會社有意向臺灣發展，其下的佐賀關製煉所向來是金瓜石礦砂的主要買主，既有多年的製煉經驗，對金瓜石礦砂性質已有相當程度的掌握，遂向後宮信太郎接洽，在 1933（昭和 8）年買下金瓜石的礦山經營權，成立「日本鑛業株式會社金瓜石鑛山事務所」。

日本鑛業株式會社購得金瓜石礦山時，將金瓜石各地的所有選礦場全部廢棄，不僅積極進行全山設備機械化的工作，並擇新址興建全亞洲最大的新選礦場。最後在水湳洞山坡建立一座年處理量為一百萬噸之全泥浮游式選礦廠和青化煉製廠。這座選礦廠在當時是採用世界最先進的選礦工藝與設備，被公認為亞洲最大規模的選礦場，此即後來人稱的「水湳洞選煉廠」。

新選礦場興建完成以後，舊的第一、二選礦場由於產能不敷所需，加上設備老舊，於是廢棄不用。在日本鑛業株式會社的規劃與經營下，金瓜石的金、銅產量遽增，金礦產量更在 1938（昭和 13）年達到高峰，使金瓜石得到了「亞洲第一貴金屬礦山」之譽。此一盛況直到太平洋戰爭末期才因戰事影響而衰。

這座選礦場在 1935（昭和 10）年竣工後，實際使用了 10 年左右。1944（昭和 19）年被同盟國飛機轟炸，造成巨大破壞而被迫停工。日治時期金瓜石黃金年產量最高曾達到五萬五千公兩，除了地底下密密麻麻的坑道資源，地面上也開始出現居住聚落，包括目前尚存留的黃金神社、太子賓館等歷史遺跡。

日本鑛業株式會社當時為解決勞力不足的問題，從中國大陸山東、浙江、福建、廣東等沿海省份招募甚多的苦力前來金瓜石工作。這些來自大陸的勞工，在 1939（昭和 14）年最高峰時，總人數達到 2,500 人，其中浙江溫州籍佔絕大多數。由於這些勞工多為隻身渡海來臺，住宿伙食乏人照顧，日本鑛業株式會社特地為「外勞」在五坑坑口與祈堂廟之間的山坡地設置了一處特區，總共搭建了十二排簡易宿舍，解決數百名外勞的生活問題。

參、戰後時期的金水地區

1945（昭和 20）年 8 月 14 日，日本天皇宣布無條件投降，至 10 月初接收人員陸續抵臺，在這期間為短暫混亂狀態；乃因盜金者得知此時為無政府管理狀態，聚眾攜帶武器與工具公開盜採，由於當中為數不少是該地工作的採礦夫，熟悉採金煉金方法，於當時獲得龐大利益；此舉亦帶動當時金瓜石銀樓及黑市的活絡，呈現短暫繁榮假象。

戰後，國民政府接管金瓜石，經濟部臺灣特派員辦公處會同臺灣省行政長官公署接手監理日本留在臺灣所經營的金銅礦。1946（民國 35）年成立「臺灣金銅礦務局籌備處」並由經濟部資源委員會接手，並擬定修復計畫與復工。因該礦廠於抗戰期間遭轟炸、坑道崩陷，加上日本宣佈投降後的接手期間，機械、器材遭盜取，房舍拆毀，耗時二年始復建完成。

1948（民國 37）年成立「臺灣金銅礦務局」，此時仍以採金為主，日治時期的沉澱銅仍持續採取，但並未從事生產作業；直到 1950（民國 39）年韓戰爆發，世界需銅量大增帶動銅價飆漲，金瓜石礦山始趁勢進行銅礦的開採與選礦。

1952（民國 41）年礦山恢復銅礦開採而逐步修復與改建，同年 10 月 23 日從修復的選礦廠所提煉的第一批銅精砂乾重 1763 噸運日本佐賀關提煉。又因提煉沉澱銅的需要，另外在廠址西側日礦四期擴建工程部份改裝了簡易式高爐，反射爐以及電解工場。

光復後受到國際金價低迷影響，衍生「以銅養金」政策，自 1950-1954（民國 39 至 43）年間逐漸提高銅產量。1955（民國 44）年金瓜石礦山改制為「臺灣金屬礦業股份有限公司」，即所謂「臺金公司」，臺金公司一方面聘任日籍顧問，一方面與西方國家交流礦業方面的技術與資訊，積極在設備和經營管理上改進，改善選礦設施、於是無論是在採、選礦的方法與技術上都有新的進展，維持不錯營運狀態。

儘管如此，礦區此時卻已不再常發現金礦的富礦，1960（民國 49）年時，金價因報價持續低迷，臺金公司慢慢放棄金礦開採，專注於利潤較高之銅礦，並透過國外技術支援，製作各種銅製品。銅礦的產量穩定成長，使臺金公司最後走向以產銅為主，黃金反而只是副產品，甚至形成「以銅養金」的特殊現象，臺金公司成為臺灣最大也是最重要的銅礦公司，直到 1987（民國 76）年閉廠為止。1963-1973（民國 52 至 62）年間，更曾經在國內外團體協助下，於水湳洞灣海底進行金屬礦探測，但並無所獲。

1973（民國 62）年後國際銅價開始走下坡，銅礦礦源漸趨枯竭，基於人事及成本開支考量，其方針也由「以銅養金」的採礦轉變為冶煉、加工；同年並成立一萬噸的「濂洞煉銅廠」，礦砂也改從國外買進。而煉銅必須經過粗鍊、精煉及電解，銅質才夠精純；此時煉銅工廠與煉金工廠都各自有電解部門，因電解銅與電解黃金中的條件不同，因此當時二種電解作業是分開進行的。

1977 年（民國 66）年時，臺金公司開始籌建年產量五萬噸之「禮樂煉銅廠」，工程於 1980（民國 69）年底完工；後來受到國際銅價不斷下跌，臺金公司虧損並無力償還貸款情況下，於 1984（民國 73）年由臺灣電力公司接手，相關業務均代理。1987（民國 76）禮樂煉銅廠被併入臺電公司，臺金公司長達 32 年之礦業終宣告結束。另外，臺金公司倒閉後，仍積欠龐大貸款，因而便將礦區、相關工廠用地與地上建物所有權移交臺電公司，作為抵債；而工寮用地、員工宿舍及採礦權則使

用企業移轉方式合併給臺糖公司，並透過土地承租方式繼續給原住戶使用。而禮樂煉銅廠部分，1990（民國 79）年禮樂煉銅廠因硫酸外洩，污染海域，漁民生計因此受影響而索賠 60 億，經評估後，臺電公司決定關廠。

金瓜石近幾年極力推動於保存及活化運動，2004（民國 93）年以生態博物館的概念創立黃金博物園區，並於 2007（民國 96）年 3 月 14 日正式公告指定為臺北縣縣定古蹟，正名為金瓜石太子賓館。

第二節 金瓜石地質與礦脈之特徵

以基隆火山群為中心發展出的金瓜石、武丹坑及瑞芳等礦床是在臺灣具有經濟價值的金銀礦床，此地域的地層以中新世三峽群及汐止群為主構成，所謂猴洞（侯硐）背斜構造的東北端。因有大小多數南北性及東西性斷層之發達，一部分地層發生轉移，三峽群及汐止群均由砂岩與頁岩組成，間夾有煤層。又有安山岩或石英安山岩穿貫此等地層或流出於地表上，及基隆火山群也是‧基隆火山群可分為六個岩體，雞籠山、金瓜石、武丹坑、九份（包括新山）、草山、雞母岑‧各岩體的產狀與岩型如下表 1-3-2 所示[45]：

表 1-3-2　金瓜石附近主要岩體與岩型

岩體	產狀	主要岩型
基隆山	迸入板狀	含輝石、墨雲母、角閃石英安山岩，含輝石、黑雲母、角閃安山岩
九份	迸入板狀	黑雲母、角閃石、石英安山岩。角閃石、石英安山岩
金瓜石	迸入岩脈	黑雲母、角閃石、石英安山岩。黑雲母、角閃石安山岩。含輝石、黑雲母、角閃石、石英安山岩。
武丹坑	迸入岩脈板狀	黑雲母、角閃石、石英安山岩。角閃石、石英安山岩，含輝石、黑雲母、角閃安山岩
草山	噴出熔岩	輝石、角閃石、黑雲母、石英安山岩。含輝石、黑雲母、角閃石、石英安山岩
雞母岑	噴出熔岩	輝石、角閃石、黑雲母、石英安山岩。含輝石、黑雲母、角閃石、石英安山岩

（資料來源：顏滄波 台灣礦業史 下冊 臺灣審礦業研究會發行 P.998~1003。）

[45] 資料來源：顏滄波台灣礦業史 下冊臺灣審礦業研究會發行，P.998~1003。

以金瓜石礦床為中心，長仁、九份、武丹坑等礦床座落於其周圍，中心部分以金銀銅礦為主，而周圍部則以金銀礦床為主，以下為各礦床之特性：[46]

一、本山礦床：為金瓜石礦山為最大主脈，海拔六三八公尺之金瓜山即本礦床的露頭，其南北兩端均延入於第三紀層中 ，走向南北，請斜向東八十五度，南北長約 2000 公尺，平均厚度 2.3 公尺，最後 30 公尺，深度自露頭自水面下。上部 250 公尺的部份為初生含金銀矽化部，又其小裂縫中有次生金銀礦床發達，曾產高品位金礦，金以自然金存於石英、粘土，黃鐵礦中，其伴隨礦物有黃鐵礦、硫砷銅礦（微量），脈石有石英、重晶石、方解石、粘土等。矽化部以下為含金銀硫化銅部，向下部礦床漸發達，在五大坑（海拔 300 公尺）及六坑，南北達約 1800 公尺，幅寬平均有六公尺，但至七坑（海拔 8.8 公尺）較小。其上下盤內有不少交代及礦染細脈，形成一礦物帶。礦石主為含金銀硫砷銅礦，伴有黃鐵礦及少量閃鋅礦，脈石礦物有石英方解石、重晶石及粘土等。

二、樹海礦床：本礦床相當於本山礦床之南端，由存於砂岩頁岩之中幾條礦脈而構成，礦脈上部富於金銀礦，下不則富於銅礦，走向延長 200-600 公尺，幅寬平均 1.5 公尺。

三、竹〔金通〕礦床：本礦床位於本山礦脈床東北約 640 公尺處，是砂岩中之含金銀石英脈，走向南北，傾斜向西作 40 度，南北長 150 公尺，平均幅寬 3 公尺。

四、第一長仁礦床：本礦床位於竹〔金通〕礦床之東北 140 公尺處，胚胎於塞連山石英安山岩與水成岩接觸部附近之水成岩中。礦床是砂岩中之交代礦床形狀甚不規則，在海拔 300 公尺處合為一礦體，（長 150 公尺×幅 20 公尺）。在本礦床南部亦有礦體發達，均為層狀礦床，向深部皆尖減。礦砂有含金銀硫砷銅礦及金銀礦，脈石由石英、方解石、重晶石，明礬石、自然硫磺等組成。

五、第三長仁礦床：本礦床為交代礦床，存於粗粒砂岩中之與層面平行的裂縫中，走向南北，傾斜像東作 42 度。延長 430 公尺以上，平均幅度 1.5 公尺。矽化作用甚強。礦砂及脈石均與第一長仁礦床者相似，僅硫砷銅礦較少而已。重晶石常含自然金，又「煤金礦」產於此礦床。

六、第二長仁礦床：本礦床在地表下 20 公尺處與第三長仁礦床會合，而作一大富礦部。重晶石較多，又富於剛品位金礦。

七、新礦床：為礦筒狀礦床，存於砂岩中，長徑 35 公尺，短徑 10 公尺。

八、第四長人礦床：位於新礦床西南 180 公尺處，胚胎於砂岩中，形狀不規則。

九、獅子岩礦床：性質與第三常人礦床者相似，長徑 30 公尺，短徑 20 公尺。

十、半平山礦床：在半平山北端之砂岩中，為矽化砂岩，長徑 20 公尺，短徑 3 公

[46] 資料來源：顏滄波台灣礦業史 下冊臺灣審礦業研究會發行，P.998~1003。

尺。

十一、 龜〔金通〕、松〔金通〕：為交代層狀礦床，胚胎於砂岩中，南北長150 公尺，幅 7 公尺，礦砂與第三長仁礦床者相同。

十二、 草山礦床；以小礦體散在草山安山岩週緣，礦砂為含金銀硫化銅礦，有者由粘土礦構成。

十三、 燦光寮礦床：為砂岩中之含金銀石英脈。

十四、 五丹坑礦床：分布於五丹坑安山岩體東北部，由含金銀石英脈構成。一般走向南北，向西傾斜，可分為五丹坑本〔金通〕，榮盛〔金通〕等。

十五、 大粗坑礦床：分布於五丹坑安山岩體北部，為含金銀石英粘土脈。主要礦脈有寶〔金通〕、鶴〔金通〕、松〔金通〕、龜〔金通〕、福己〔金通〕等。接觸〔金通〕從於安山岩與水成岩，接觸部。

表 1-3-3　1916 年時金瓜石的地質與礦脈

名稱	走向	傾斜	性狀	母岩	礦石	主要伴隨礦物
金瓜石本〔金通〕	南北	東八十五度	礦脈	安山岩	金礦 硫砒銅礦	黃鐵礦、重晶石
金瓜石橫〔金通〕	東西	北八十七度	同	同	金礦	黃鐵礦
樹梅奧〔金通〕	北二十度西	西八十五度	同	第三紀層	同	同
樹梅前〔金通〕	同	同	同	同	同	同
武丹本〔金通〕	北三十度西	西南八十度	同	安山岩	同	黃鐵礦、方解石
武丹接觸〔金通〕	東西	北八十五度	接觸脈	接觸帶（安三）	同	黃鐵礦、石英
武丹榮盛〔金通〕	北三十度西	西南八十五度	礦脈	安山岩	同	同
金西〔金通〕	北三十度西	東八十度	同	接觸帶（安三）	同	黃鐵礦、石英、及稀辰砂
第一長仁礦床	不定	不定	交代礦床	同	金礦 硫砒銅礦	黃鐵礦、石英、明礬石、硫黃、孔雀石
第二長仁礦床	同	同	不明	第三紀層	金礦	黃鐵礦、石英、重晶石
第三長仁礦床	北五度四	東五十度	層狀脈	同	金礦 硫砒銅礦	黃鐵礦、石英、重晶石、明礬石
第四長仁礦床	不定	不定	不明	同	同	同
龜〔金通〕	同	同	同	同	同	同
鶴〔金通〕	同	同	同	同	金礦	同
松〔金通〕	同	同	同	同	金礦 硫砒銅礦	黃鐵礦、石英
竹〔金通〕	同	同	同	同	同	同
草山〔金通〕	同	同	同	同	金礦	黃鐵礦

（資料來源：野崎松平 1916 金瓜石礦山一覽黃塗活版所 p.3~p.5。）

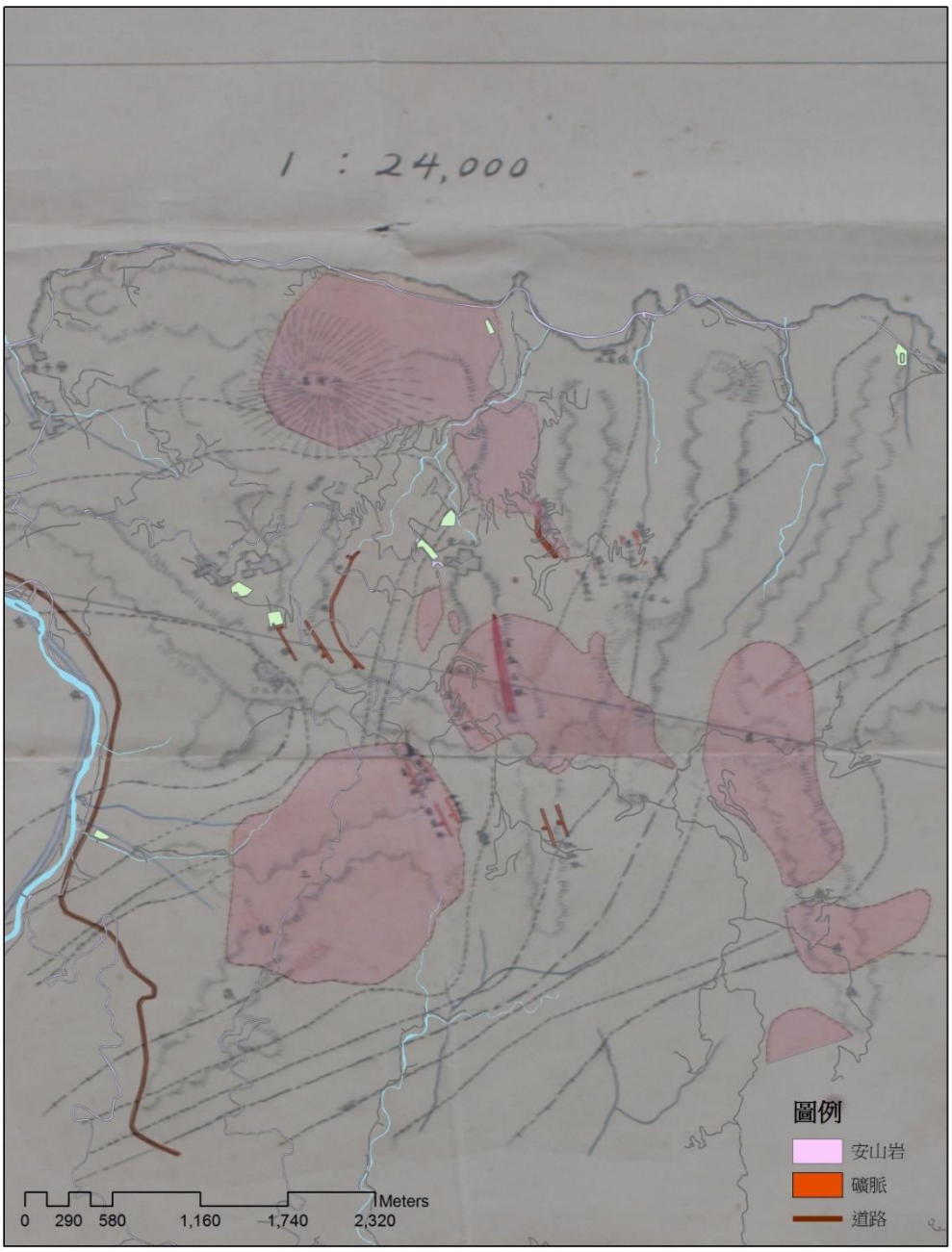


圖 1-3-1 民國 38 年礦脈圖（GIS 圖）　（底圖來源：經濟部中央地質調查所-金瓜石礦山地質礦床圖。）

第三節 礦區數量與面積的增減

壹、臺灣北部礦區（金銀銅砂金）的變遷

圖 1-3-2 顯示明治 30 年代初期臺灣總督府描出來的臺灣〈主要鑛山圖〉，可以清楚看出其分區在於基隆中部及石碇開發的煤礦（鹿寮、北港口等）、以及位於基隆東部及三貂發展的金礦山（金瓜石、瑞芳、牡丹山）、以及基隆河筋的金砂（砂金），但其代表性的礦山不多。但是，在明治 30 年以後開始許可並開發相當多的礦區。參見〈附件三〉，整理日治時期金、銀、銅與砂金礦區的發展，1900（明治 33）年時，除了藤田組經營的瑞芳礦山與田中組經營的金瓜石礦山之外，1896（明治 29）年開始經營的砂金（金砂）礦區 36 處，1897（明治 30）年開始經營的砂金礦區 20 處 ，1898（明治 31）年開始經營的砂金礦區 3 處、金礦區 3 處，1899（明治 32）年開始經營的砂金礦區 39 處，1900（明治 33）年開始經營的砂金礦區 6 處、金礦區 1 處，共計有 104 處砂金礦區與 4 處金礦區，不過繼續性地經營完成了的只有 2 處砂金礦區，通過過渡性的時期，正因為如此能理解瑞芳礦山與金瓜石礦山的重要性。再者，看附件 1，礦山開發的初期金和砂金對佔大部分的，從 1909（明治 42）年時候慢慢開始增加銅礦區，那個傾向 1920（大正 9）年時候為止繼續,不過，那礦區的大部分從 3 年到 12 年之短期時間內終止開採,到昭和戰前期繼續性地經營的只在宜蘭藤田組開採的 3 礦區。並且從大正末期開始到昭和戰前期活動了的很多礦區，是金和砂金。總之在日治時代的台灣內，金及砂金的採取由於極為重要的行為，能理解其中最重要的礦區是金瓜石礦山。

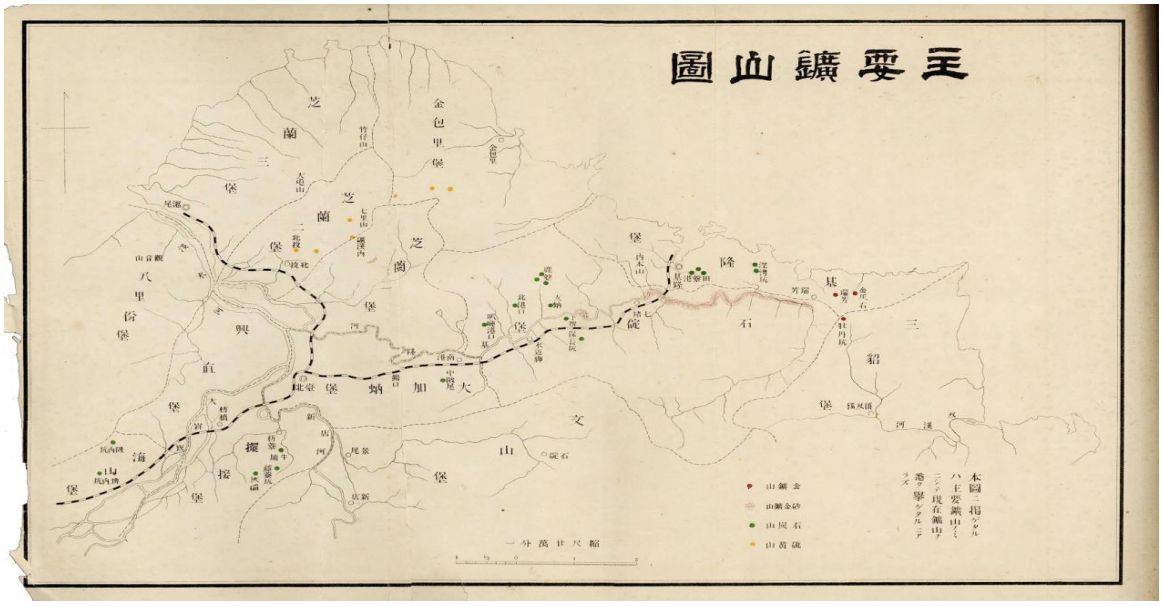


圖 1-3-2　明治 30 年初期主要礦山

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產局（1899）〈第一臺灣鑛業統計便覽〉臺灣總督府民政部殖產局。）

貳、金瓜石礦山所有礦區的變遷

從事礦業的公司在進行開採許可申請，礦區範圍變更（擴大申請或其他礦區的轉讓）的同時，「鑛業規則」與「臺灣鑛業規則」中規定，必須向總督府提出「鑛區圖」。金水地區的礦區也在田中事務所開始開採工作後，在昭和前期製作相當多的礦區圖，並向臺灣總督府提出。當礦業許可由臺灣總督府批准下來後，必須送交「鑛業許可通知」給殖產局鑛務課長與庶務課長名下的廳長與財務局長，由此史料可以掌握金水地區中，從金瓜石鑛山田中事務所開始、經田中鑛業株式會社、金瓜石鑛山株式會社，最後成為臺灣鑛業株式會社的整體擴張過程，進而明瞭礦區的實際發展。

是 1896（明治 29）年以來，伴隨礦區擴大等事件，礦山經營者向總督府提出礦區相關史料的整理，依礦區編號、開採或增區許可的日期、地名及礦區面積加以排列整理如〈附件三〉。如表 1-3-4，經營金瓜石礦山的礦業公司於日治時期所有 28 處礦區，其所有礦物包括金、銅、砂金、硫黃、煤等。2 號礦區就是 1896 年總督府同意田中組開採金的金瓜石礦山主要礦區，金瓜石礦山相關公司所有的 28 處礦區之內，888 號與 1115 號等是在 2 號範圍內的「砂金（金砂）」礦區。2 號礦區，1896 年總督府許可礦業活動時只有 1,104,080 坪（3,643,464 ㎡），後來日本鑛業株式會社收購公司之前礦區面積已成為 5,513,242 坪（18,193,698 ㎡），其面積最初期的約五倍。

1932（昭和 7）年所繪，向臺灣總督府提出的「第二號金銅鑛增區區域變更願檢定實測圖」（圖 1-3-3）中，是瞭解昭和戰前時期，具體礦區範圍的貴重史料。該史料是由後宮信太郎所經營的金瓜石鑛山株式會社所描繪，在 1933（昭和 8）年，被日本鑛業株式會社收購前，該公司最後的「鑛區圖」。如表 1-3-4，日本鑛業株式會社收購金瓜石鑛山株式會社後，獲得新竹的石炭礦區、在臺東設置銅礦區與銅硫化鐵礦區等，在金瓜石以外的地方，進行相當程度的礦山開發，但金瓜石的礦區卻沒有擴大的跡象，故金瓜石鑛山株式會社所描繪的前述實測圖應是日治時期金瓜石礦區最後的樣貌。

圖 1-3-4 為使用 ArcGIS 將礦區圖（圖 1-3-3）和航照圖疊圖，更可瞭解其範圍。昭和初期，水湳洞地區為金銅的生產地，也包含石炭鑛區、金砂鑛區。地區中，九份溪與陰陽海劃定為金砂鑛區，六坑東側到第三長仁選鑛所則定為石炭鑛區的範圍，圖 1-3-5 是使用 ArcGIS 疊所有礦區圖的。

表 1-3-4　金瓜石礦山相關礦區的變遷

礦區	（變更）許可日		地名	礦物	面積（坪）	詳細
2号	明治29	9月10日	内九份溪全部、内九份ノ内半平山ノ内、獅仔山ノ内、基隆山ノ内	金	1104080	許可願出願時
	明治29	10月19日			1665820	殖産部鑛務課の鉱区測定に基づく変更
	明治31	2月			1786070	
	明治34	7月～12月	臺北廳基隆堡九份庄水南洞庄南仔吝庄三貂堡武丹坑庄燦光寮庄ノ内	金銅	2198400	
	明治35	1月～7月				
	明治36	9月27日			2601274	2198400+404173（増区）-1299（減区）
	大正2				2601274	
	大正7				3400176	2601274+178号+186号+612号+625号+954号
	昭和5	3月18日以前			3400176	
	昭和5	3月18日以降			4053371	653195坪増区（水南洞東部（南仔吝）および鶏母嶺にそれぞれ増区）
	昭和6	1月13日以前			4053371	
	昭和6	1月13日以降			5513242	1459871坪増区（石笋）（昭和7年4月21日増区許可）
178号	明治31	12月9日	臺北廳三貂堡武丹坑庄地ノ内	金	132826	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年6月5日）
186号		12月10日	臺北廳三貂堡武丹坑庄崁脚寮庄石笋牛凋岑山坑庄ノ内	金	370020	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月）
384号	明治35	10月1日	臺北州七星郡北投庄竹子湖地内	硫黄	13904	斎藤憲策より臺灣鑛業株式會社へ譲渡（昭和11年12月2日）
395号		10月13日	臺北州七星郡士林街草山、北投庄竹子湖地内	硫黄	136140	斎藤憲策より臺灣鑛業株式會社へ譲渡（昭和11年12月2日）
553号	明治37	4月16日	臺北廳三貂堡武丹坑庄外一庄地内	煤	498989（466278：譲渡時）	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月13日）
612号		11月20日	臺北廳三貂堡武丹坑庄ノ内	金	146430	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月30日）
625号	明治38	1月28日	臺北廳三貂堡燦光寮庄ノ内	金	91060	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月30日）
888号	明治41	7月4日	臺北廳基隆堡九份庄水南洞庄地内	金砂	37455	
	大正15				38514	増区願
		10月15日			38836	1381坪増区
894号		7月14日	臺北州七星郡士林街草山地内	硫黄	33472	斎藤憲策より臺灣鑛業株式會社へ譲渡（昭和11年12月2日）
944号	明治42	4月29日	臺北廳三貂堡武丹坑庄地内	煤	30000	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月13日）
954号		6月10日	臺北廳基隆堡猴洞庄三貂堡武丹坑庄ノ内	金	58566	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月30日）
1034号	明治43	11月6日	臺北廳三貂堡武丹坑庄頂双溪川筋	金砂	35621	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月13日）（00002168006）
1115号	明治45	4月10日	臺北廳基隆堡南仔吝庄哩咾仔地内	煤	46396	黄従・黄春より田中長兵衛へ譲渡（明治45年6月20日）（00002043005）
	大正13	5月23日以前			86676	
	大正13	5月23日			180972	86676+94296
	大正13	8月7日			245989	180972+65017
	昭和14	1月31日			282092	
1123号		6月25日	臺北廳三貂堡武丹坑庄外二庄及頂双溪川筋	金砂	84749	木村久太郎より田中長兵衛へ譲渡（大正2年5月13日）（00002168005）
1289号	大正3	9月7日	臺北廳三貂堡武丹坑庄地内	煤	70116	
1394号	大正5	11月29日	臺北廳三貂堡平林地内	煤	238526	
1674号	大正7	7月12日	臺北廳基隆堡九分庄地内	煤	30037	鉱区の基点は沙鉱製錬場入口
1675号		7月19日	臺北廳三貂堡燦光寮庄地内	煤	34732	
1680号		8月8日	臺北廳基隆堡水南洞庄地内	煤	36337	鉱区の基点は長仁坑鉄索停車場
1930号	大正8	10月25日	臺北廳基隆堡水南洞庄煉仔寮庄地内	煤	30435	
2223号	大正10	6月8日	基隆郡瑞芳庄水南洞地内	煤	49064	
2453号	大正12	5月	基隆郡瑞芳庄九分地内金瓜石川筋	金砂	30450	
2521号	大正14	1月	基隆郡双溪庄武丹坑地内	煤		
2592号	大正15	10月29日	基隆郡瑞芳庄水南洞地先海	金砂	108503	米満喜市より臺灣鑛業株式會社へ譲渡（昭和10年）
2735号	昭和6	9月25日	新竹州竹東郡横山庄八十分、南河地内	煤	30533	江阿雲・温安禎より日本鑛業株式會社へ譲渡（昭和12年12月1日）
2881号	昭和11	8月3日	台東廳都鑾區嘎■（口労）吧湾地内	銅	383087	
3085号	昭和14	10月3日	台東廳台東郡台東街上原、富原地内	銅硫化鐵	589633	

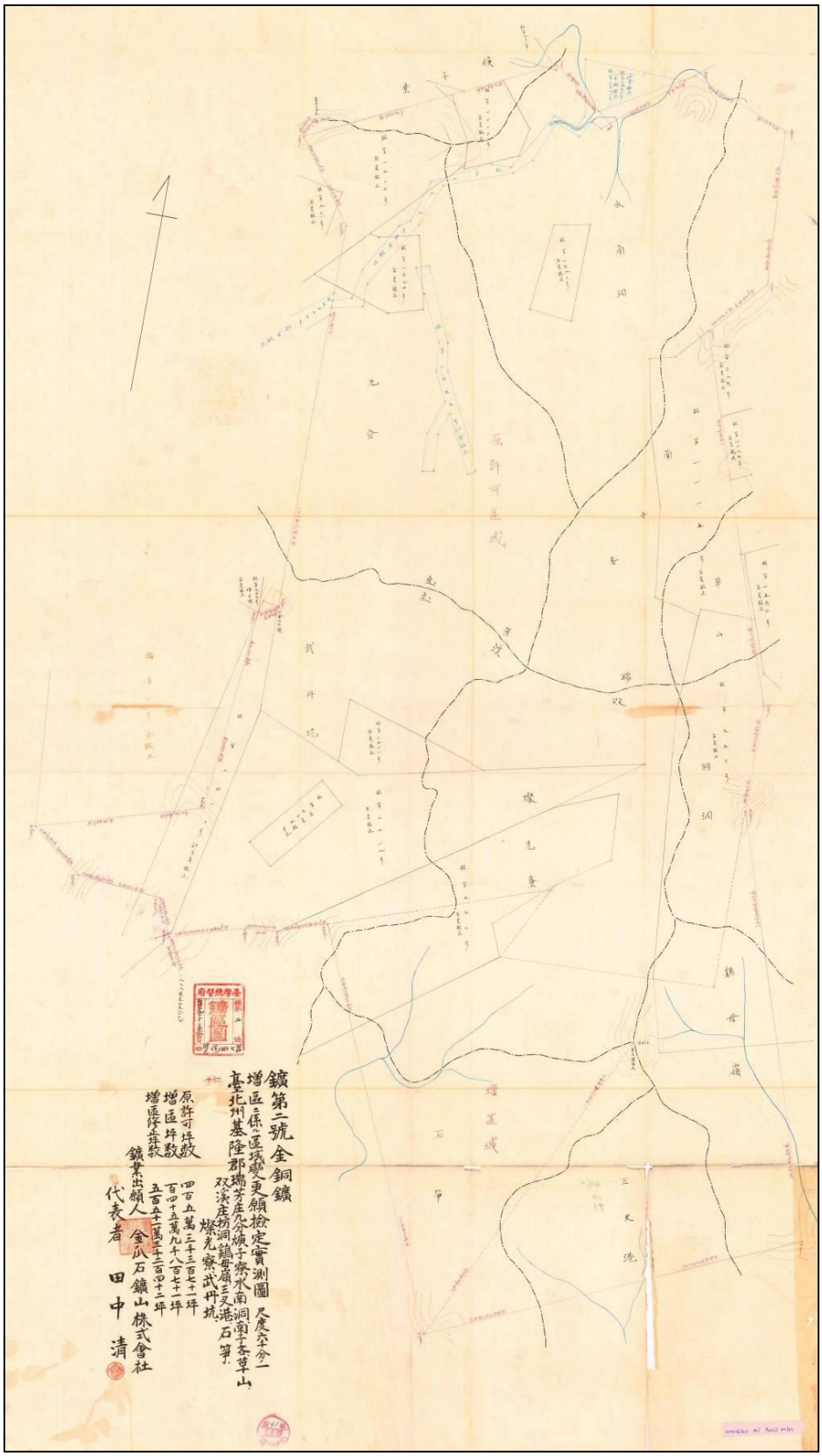


圖 1-3-3「第二號金銅鑛增區區域變更願檢定實測圖」（資料來源：國史館臺灣文獻館）

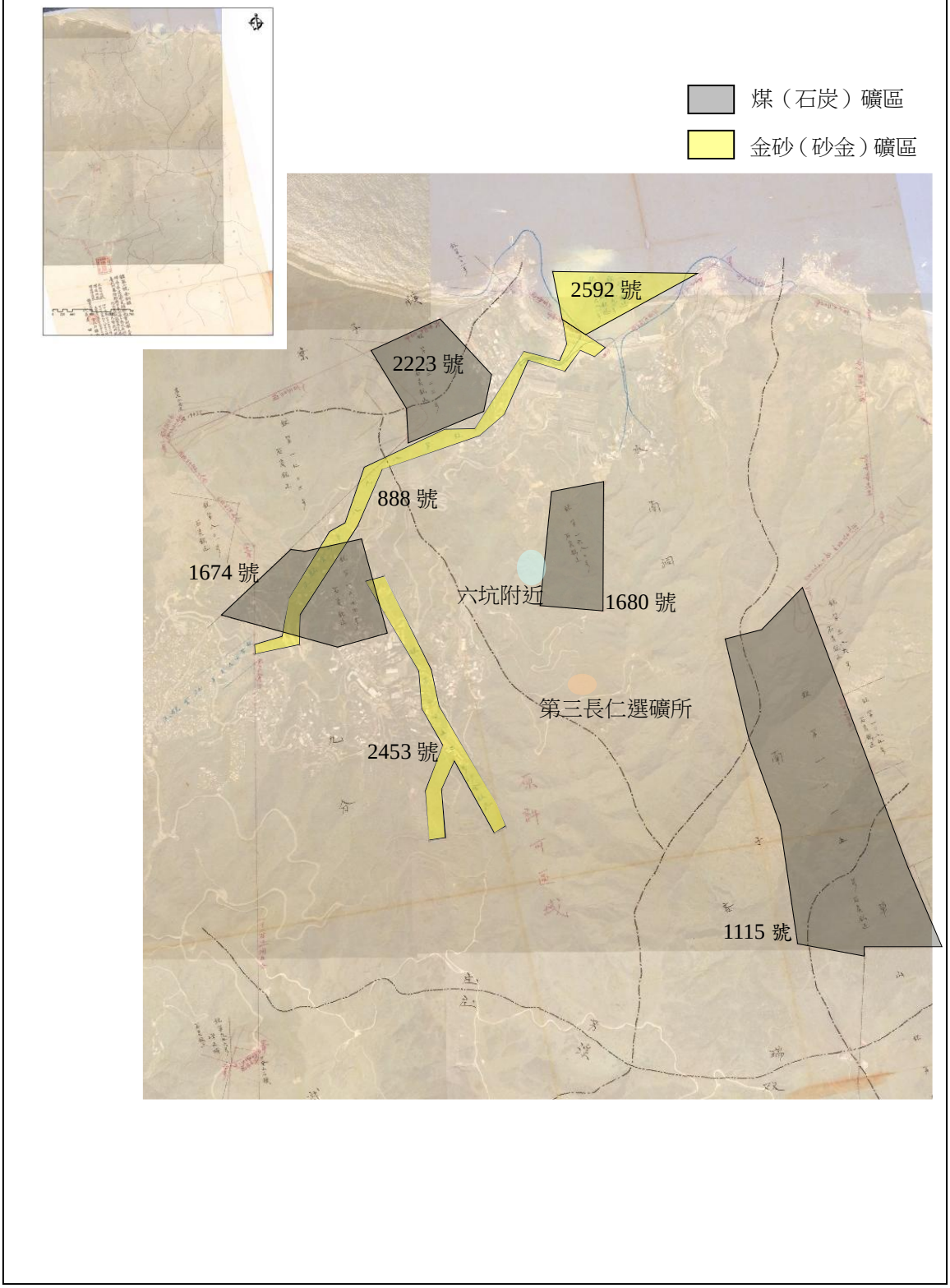


圖 1-3-4「第二號金銅鑛增區區域變更願檢定實測圖」與現況航照圖疊圖

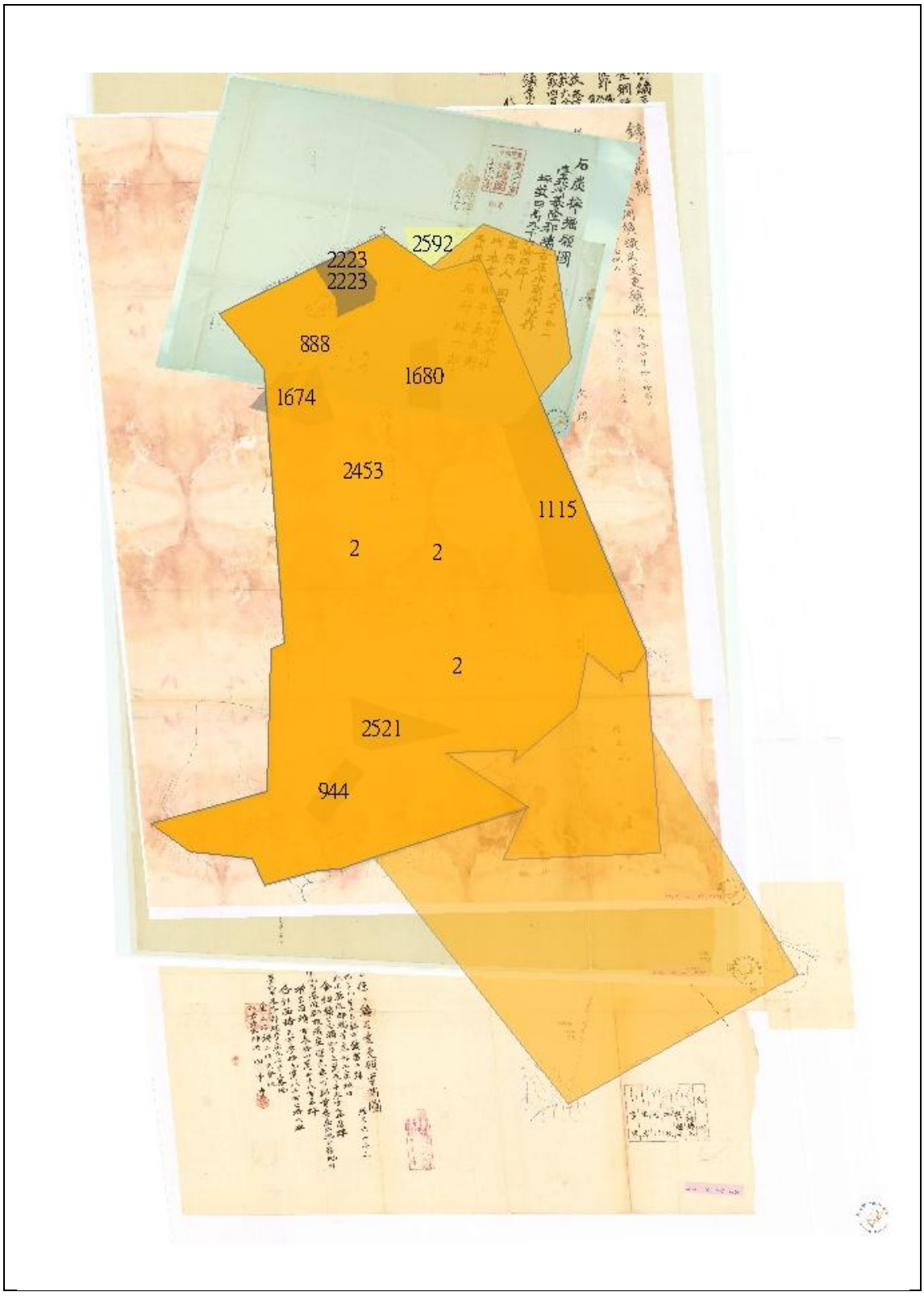


圖 1-3-5 金瓜石礦山礦區圖（Arc-GIS 圖）

第四節 礦業產量的增減分析

表 1-3-5　1901（明治 34）年日本與臺灣代表的金山產量之比較

地域		礦山名	產量（匁） A	產量（克換算） A*3.75
臺灣	1	金瓜石	109,004	408765.00
	2	瑞芳	19,227	72101.25
	3	牡丹坑	6,954	26077.50
日本	4	佐渡（新潟）	97,361	365103.75
	5	神子濱（兵庫）	50,000	187500.00
	6	生野（兵庫）	41,180	154425.00
	7	橋立（新潟）	27,375	102656.25
	8	山ヶ野（鹿児島）	18,576	69660.00
	9	倉谷（石川）	17,046	63922.25
	10	院内（秋田）	17,080	64050.00
	11	生野（大分）	16,273	61023.75
	12	大口（鹿児島）	14,604	54765.00
	13	牛尾（鹿児島）	9,437	35388.75
	14	ポン然別（北海道）	8,361	31353.75
	15	半田（福島）	6,842	25627.50
	16	波佐見（長崎）	6,019	22571.25
	17	金半（石川）	5,450	20437.50

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產局（1905）《第三臺灣鑛業統計便覽》，臺灣總督府民政部殖產局，p.65。）

表 1-3-5 是 1901（明治 34）年時，日本代表金山的金產量及臺灣金瓜石、瑞芳、牡丹山所列出來的。金瓜石的金產量是日本從江戶時代以來最大量的產地，而且較明治時期三菱合資會社經營的〈佐渡金山〉多出 43661.25g（約 43.7kg），金產量為佐渡金山的 112%。接下來，比較佐渡金山與金瓜石礦山的〈年平均產量〉，表 1-3-6 表示於金瓜石礦山從 1899（明治 32）年到 1935 年的金產量，可以清楚發現 1908（明治 41）年到 1912（明治 45/大正 1）年間到達巔峰，每年出產均超過 1000kg 的黃金。利用表 1-3-6 所整理出來的明治、大正、昭和各時期〈年平均產量〉，明治期約 681kg、大正期約 563.7kg、昭和期（最初期 8 年）177.6kg。 另一方面，圖 1-3-6 是，表示佐渡金山的〈年平均產量〉，發現佐渡的年平均金產量，江戶末期繼續低迷,不過，三菱出售後的明治期急劇地增加了產量。儘管如此，明治期以後的年平均產量，明治期不滿 200kg，大正期 500kg 弱，昭和期 600kg 強，可以清楚呈現在明治大正期金瓜

石礦山的黃金產量為日本之冠。表 1-3-7～1-3-13 是日治時期到光復後在金瓜石產出礦石的資料。見表 1-3-14，臺灣光復之後，對於銅礦的需求較金礦多，民國 44 年，礦山改組，成立臺灣金屬礦業股份有限公司，積極擴大銅礦開採作業，並引進國外技術與設備，改善選礦設施，由上表所示，民國 43 年銅礦產量為 7,947 公噸相較之下，民國 44 年銅礦產量 11,980 公頓，開採量確實較多。民國 55 年銅礦產量為 1,048,457 公噸和民國 54 年 203,432 公噸相差極大，根據「臺灣礦業史 續一」所蒐集的資料，民國 55 年時，政府為了開發更多的銅礦資源，進行中日技術合作，日本方面派遣了專家進入金瓜石礦山進行探測，連同臺金公司人員一共 26 人，探勘供作包括測量地形圖、地質調查、物理探勘及地化探勘等，為規模最的的一次探勘記錄（表 1-3-14）。

表 1-3-6　金瓜石礦山金產量表

年代		坪數（坪）	金			
			產量（匁）	產量（克）	銷售量（匁）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070	18003.000	67,511		
明治34	1901	2,198,400	109004.000	408,765		
明治36	1903		140151.000	525,566		
明治38	1905		170620.000	639,825		853,100.000
明治39	1906		138584.700	519,693		692,923.500
明治40	1907	2,610,274	120718.370	452,694		603,591.850
明治41	1908		277943.620	1,042,289		1,389,717.945
明治43	1910		277578.899	1,040,921		1,387,894.495
明治44	1911		281407.703	1,055,279		1,407,038.515
明治45/大正1	1912		282344.568	1,058,792		1,411,722.840
大正2	1913		230894.942	865,856		1,154,474.710
大正3	1914		266621.010	999,829		1,333,105.050
大正4	1915		265181.426	994,430		1,325,907.130
大正5	1916		198673.000	745,024		993,365.000
大正6	1917		201078.253	754,043		1,005,391.265
大正7	1918		137194.966	514,481		685,974.830
大正8	1919		115220.000	432,075		580,058.000
大正9	1920	3,400,176	94632.000	354,870		256,121.000
大正10	1921		131924.000	494,715		659,620.000
大正11	1922		112831.000	423,116		564,155.000
大正12	1923		86037.000	322,639	100856.000	504,648.000
大正14	1925		53082.300	199,059	—	318,115.170
大正15/昭和1	1926		60816.000	228,060	60816.000	322,868.000
昭和2	1927		53412.000	200,295		277,024.000
昭和3	1928		38166.000	143,123		203,079.000
昭和4	1929		55840.000	209,400		291,349.000
昭和5	1930	4,053,371	59364.000	222,615		296,047.000
昭和6	1931			226,534		302,043.000
昭和7	1932			208,844		443,241.000
昭和8	1933	5,513,242		32,301		80,849.000
昭和9	1934					
昭和10	1935					

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

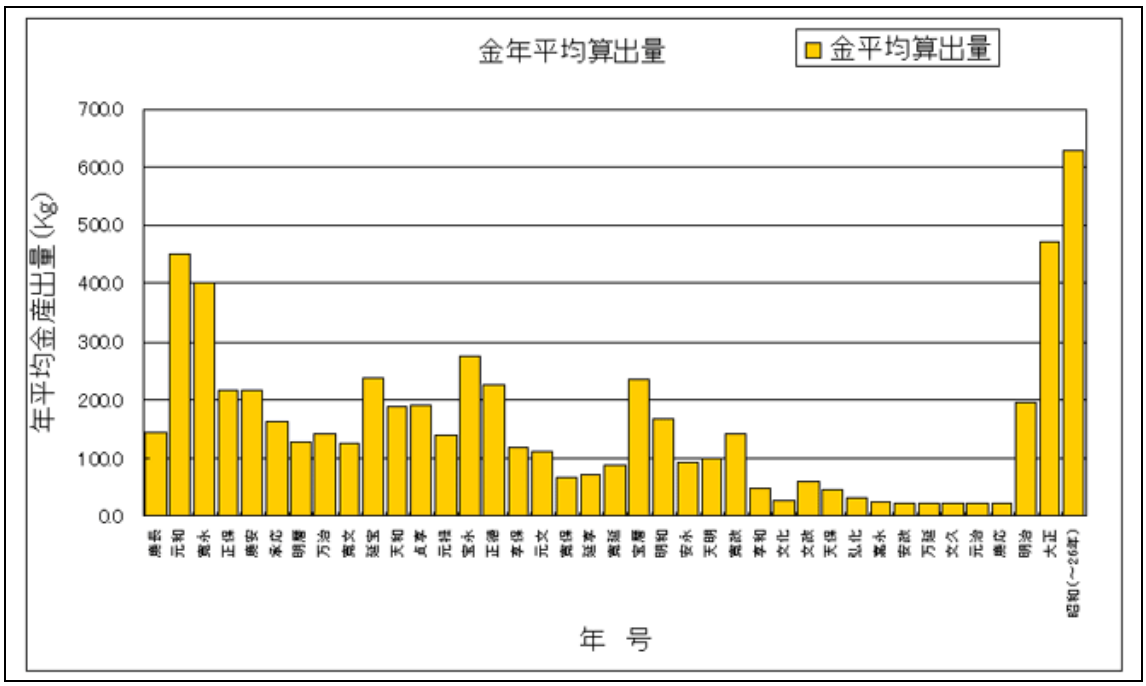


圖 1-3-6　佐渡金山年平均金產量

（資料來源：

http://www.city.sado.niigata.jp/sadobunka/kingin/gold&silver/kinginzan/sadosan/graph1.htm。）

表 1-3-7　金瓜石礦山銀產量

年代		坪數（坪）	銀			
			產量（匁）	產量（克）	銷售量（匁）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070				
明治34	1901	2,198,400				
明治36	1903					
明治38	1905		33555.000	125,831		4,865.510
明治39	1906		35073.800	131,527		5,621.070
明治40	1907	2,610,274	69882.490	262,059		11,111.416
明治41	1908		212142.800	795,536		27,511.741
明治43	1910		400870.680	1,503,265		52,134.100
明治44	1911		397506.569	1,490,650		52,424.358
明治45/大正1	1912		749589.513	2,810,961		111,024.040
大正2	1913		376466.170	1,411,748		55,155.830
大正3	1914		385243.000	1,444,661		51,392.000
大正4	1915		332190.433	1,245,714		41,333.720
大正5	1916		254270.000	953,513		39,856.000
大正6	1917		260689.674	977,586		51,281.900
大正7	1918		198116.128	742,935		42,899.170
大正8	1919		145267.000	544,751		37,011.000
大正9	1920	3,400,176	132969.000	498,634		19,312.000
大正10	1921		182867.000	685,751		27,921.000
大正11	1922		172369.000	646,384		28,192.000
大正12	1923		144131.000	540,491	163442.000	25,546.000
大正14	1925		92791.700	347,969		17,977.960
大正15/昭和1	1926		112279.000	421,046	112279.000	16,547.000
昭和2	1927		127052.000	476,445		17,051.000
昭和3	1928		84879.000	318,296		12,046.000
昭和4	1929		75002.000	281,258		10,048.000
昭和5	1930	4,053,371	102320.000	383,700		8,581.000
昭和6	1931			433,699		7,942.000
昭和7	1932			426,639		11,858.000
昭和8	1933	5,513,242		52,466		1,886.000
昭和9	1934					
昭和10	1935					

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

表 1-3-8　金瓜石礦山銅產量

年代		坪數（坪）	銅			
			產量（斤）	產量（克）	銷售量（匁）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070				
明治34	1901	2,198,400				
明治36	1903					
明治38	1905					
明治39	1906					
明治40	1907	2,610,274	78086.890	46852134.0		28,892.153
明治41	1908		839670.830	503802498.0		179,698.469
明治43	1910		744382.978	446629786.8		254,196.290
明治44	1911		1587162.409	952297445.4		525,044.048
明治45/大正1	1912		2431936.648	1459161988.8		1,023,724.840
大正2	1913	3,400,176	2574880.823	1544928493.8		996,436.170
大正3	1914		3125598.749	1875359249.4		1,055,770.740
大正4	1915		2470090.055	1482054033.0		1,051,604.100
大正5	1916		1926225.000	1155735000.0		1,248,913.000
大正6	1917		1693984.393	1016390635.8		1,167,409.600
大正7	1918		887468.709	532481225.4		512,936.130
大正8	1919		1473092.000	883855200.0		713,222.000
大正9	1920		1153783.000	692269800.0		336,669.000
大正10	1921		1994817.000	1196890200.0		619,945.000
大正11	1922		1825846.000	1095507600.0		665,243.000
大正12	1923		1178158.000	706894800.0	1423960.000	649,632.000
大正14	1925		產量（貫）	產量（千克）	銷售量（貫）	價格（圓）
大正15/昭和1	1926		236752.000	887820.0	227252.000	252,264.000
昭和2	1927		148117.000	555438.8		164,839.000
昭和3	1928					
昭和4	1929					
昭和5	1930	4,053,371				
昭和6	1931					
昭和7	1932	5,513,242				
昭和8	1933					
昭和9	1934					
昭和10	1935					

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

表 1-3-9　金瓜石礦山金礦產量

年代		坪數（坪）	金礦		
			產量（貫）	產量（千克）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070			
明治34	1901	2,198,400			
明治36	1903	2,610,274			
明治38	1905				
明治39	1906				
明治40	1907				
明治41	1908				
明治43	1910				
明治44	1911		4,045,108.000	15,169,155.000	40,451.000
明治45/大正1	1912		3,365.773	12,621.649	87,510.000
大正2	1913	3,400,176	5,774,989.000	21,656,208.750	55,252.000
大正3	1914		3,720,405.000	13,951,518.750	37,204.000
大正4	1915		48,785.000	182,943.750	731.000
大正5	1916				
大正6	1917				
大正7	1918				
大正8	1919				
大正9	1920				
大正10	1921				
大正11	1922				
大正12	1923				
大正14	1925		15,689.000	58,833.750	3,357.670
大正15/昭和1	1926				
昭和2	1927				
昭和3	1928				
昭和4	1929		811,420.000	3,042,825.000	313,477.000
昭和5	1930	4,053,371	333,258.000	1,249,717.500	81,401.000
昭和6	1931			1,346,000.000	70,750.000
昭和7	1932	5,513,242			
昭和8	1933				
昭和9	1934				
昭和10	1935				

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

表 1-3-10　金瓜石礦山金銅礦產量

年代		坪數（坪）	金銅礦			
			產量（貫）	產量（千克）	銷售量（匁）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070				
明治34	1901	2,198,400				
明治36	1903	2,610,274				
明治38	1905					
明治39	1906					
明治40	1907					
明治41	1908					
明治43	1910					
明治44	1911					
明治45/大正1	1912					
大正2	1913	3,400,176	2,750,542.000	10,314,532.500		22,748.000
大正3	1914		5,785,178.000	21,694,417.500		57,851.000
大正4	1915		10,444,328.000	39,166,230.000		104,441.000
大正5	1916		7,186,292.000	26,948,595.000		71,862.920
大正6	1917		4,029,270.000	15,109,762.500		40,292.000
大正7	1918		1,667,069.000	6,251,508.750		16,669.000
大正8	1919		2,457,847.000	9,216,926.250		164,555.000
大正9	1920		1,343,350.000	5,037,562.500		94,034.000
大正10	1921					
大正11	1922					
大正12	1923		1,258,601.000	4,719,753.750	1,258,601.000	147,038.000
大正14	1925		5,866,973.000	22,001,148.750		579,324.780
大正15/昭和1	1926		14,628,053.000	54,855,198.750		1,121,699.000
昭和2	1927		18,367,626.000	68,878,597.500		1,233,133.000
昭和3	1928		16,666,987.000	62,501,201.250		1,489,899.000
昭和4	1929		26,929,267.000	100,984,751.250		3,136,877.000
昭和5	1930	4,053,371	35,253,215.000	132,199,556.250		3,457,187.000
昭和6	1931			95,476,000.000		3,027,792.000
昭和7	1932	5,513,242		108,809,000.000		3,709,157.000
昭和8	1933			115,693,000.000		3,773,194.000
昭和9	1934			130,297,000.000		5,008,812.000
昭和10	1935					

（資料來源： 臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

表 1-3-11　金瓜石礦山銅礦與沉澱銅產量

年代		坪數（坪）	銅礦		
			產量（貫）	產量（千克）	價格（圓）
明治32	1899	1,786,070			
明治34	1901	2,198,400			
明治36	1903	2,610,274			
明治38	1905				
明治39	1906				
明治40	1907				
明治41	1908				
明治43	1910				
明治44	1911				
明治45/大正1	1912				
大正2	1913	3,400,176			
大正3	1914				
大正4	1915		1,121,655.000	4,206,206.250	11,216.000
大正5	1916				
大正6	1917				
大正7	1918				
大正8	1919				
大正9	1920				
大正10	1921				
大正11	1922		沈澱銅		
大正12	1923		產量（貫）	產量（千克）	價格（圓）
大正14	1925		93,640.000	351,150.000	73,417.320
大正15/昭和1	1926		227,252.000	852,195.000	251,264.890
昭和2	1927				
昭和3	1928		111,568.000	418,380.000	88,398.000
昭和4	1929		69,457.000	260,463.750	67,655.000
昭和5	1930	4,053,371	192,448.000	721,680.000	154,799.000
昭和6	1931			1,383,709.000	174,419.000
昭和7	1932	5,513,242		1,620,124.000	294,388.000
昭和8	1933			1,357,902.000	274,484.000
昭和9	1934			2,299,168.000	327,970.000
昭和10	1935			2,411,204.000	376,072.000

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第一～第三、第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 32～43 年、臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課、 廣松良臣（1919）《帝國最初の植民地臺灣の現況附南洋事情》臺灣圖書刊行會（臺灣大學圖書館收藏）。）

表 1-3-12　金瓜石礦山金銀澱物與汰礦產量

年代		坪數（坪）	金銀澱物		汰礦	
			產量（千克）	價格（圓）	產量（千克）	價格（圓）
昭和8	1933	5,513,242	7,772.000	250,716.000	804,000.000	66,633.000
昭和9	1934		12,710.000	445,794.000	624,000.000	56,286.000
昭和10	1935		11,121.000	623,118.000	232,000.000	20,127.000

（資料來源：臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》(昭和 8 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館收藏)，臺灣總督府殖產局鑛務課。）

表 1-3-13　金瓜石礦山金銀礦與金銀銅礦產量

年代		坪數	金銀礦		金銀銅礦	
			產量（千克）	價格（圓）	產量（千克）	價格（圓）
昭和10	1935	5,513,242	65,085,000.000	2,330,178.000	104,384,000.000	3,995,854.000

（資料來源：臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》(昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館收藏)，臺灣總督府殖產局鑛務課。）

表 1-3-14 臺灣光復後金瓜石礦山歷年產量表　　單位：噸

	新探獲礦量	原礦	金	銀	銅	沈澱銅	電積銅	電解銅
民國 35 年			120			451		
民國 36 年			8,727			793		
民國 37 年			10,925	7,392		544	488	
民國 38 年			13,083					
民國 39 年			15,437					
民國 40 年			17,171					
民國 41 年			16,401		3,853			
民國 42 年			12,966		7,562			
民國 43 年			11,545		7,947			
民國 44 年			8,946		11,980			
民國 45 年			6,435		16,058			
民國 46 年			4,973		21,288			
民國 47 年			2,636		17,369			
民國 48 年			3,359		18,268			
民國 49 年			1,078		19,206			
民國 50 年					19,390			
民國 51 年			135		16,684			

民國 52 年	167,003		1,553		11,761	565		
民國 53 年	203,190				11,997	662		
民國 54 年	203,432		741		11,373	487		
民國 55 年	1,048,457				13,782	615		
民國 56 年	552,698				8,123	645		
民國 57 年	724,303		4,476			495		
民國 58 年	453,945		15,126			666		
民國 59 年	512,684		60,509			605		
民國 60 年	314,647		53,122			540		
民國 61 年	247,021		44,535			726		
民國 62 年	362,646		18,249			904		
民國 63 年			70,829			690		
民國 64 年	119,876		82,980			717		
民國 65 年	110,660		147,346			693		
民國 66 年	61,000		142,434			688		
民國 67 年			95,760			670		
民國 68 年			75,730			585		
民國 69 年			114,037			471		
民國 70 年		203,367	10,497	41,532	498,688			35,754
民國 71 年		250,258	23,309	104,344	42,840			52,814
民國 72 年		250,652	18,842	13,343	65,685			32,878
民國 73 年		245,598	11,389		55,558			36,862
民國 74 年		258,146	11,573	12,126	62,951			43,816
民國 75 年		218,647	10,177	12,074	44,857			49,617
民國 76 年		150,089	6,890		39,627			50,616

（資料來源：1.臺灣礦業史上、下 冊 台灣省礦業研究會出版。

2.臺灣礦業史續一及續二 中華民國礦業協進會發行（本研究整理）。）

第五節 幹部與工人的增減

日治時期於金瓜石礦山工作（幹部與工人）過每年的人數，如表 1-3-15、1-3-16、1-3-17，光復後的人數如表 1-3-18。見表 1-3-15，1932（昭和 7）年時急劇減少幹部與工人的人數，其數前年的 60%，此原因與表 1-3-16、1-3-17、表 1-3-18 等產量有關係，1932 年時金的產量比前年的 68%，銀的產量比前年的 76%，銅的產量比前年的 52%等。

1963（民國 52）年至民國 60 年，員工人數變動不大，人口大約穩定於 3000 人左右，1972（民國 61）年員工人數攀升至 3943 人，從文獻中得知同年水湳洞銅精砂粗煉廠完成，可推測人數攀升和此煉廠完成有關，1973（民國 62）年四坑與七坑的本山採礦廠停止採礦，對員工的需求降低，因此由上表所示同年員工人數降至 2440 人，1974（民國 63）年之後陸續有礦坑停止開採，員工人數也持續降低至 1921 人，此情況延續至 1980（民國 69）年禮樂煉銅廠開始運作，員工人數也跟著攀升至 2072 人，1981（民國 70）年代開始礦業經濟低迷，於 1986（民國 75）年停止所有露天開採，1987（民國 76）年禮樂煉銅廠由臺電公司接手管理，員工人數隨著經營權更替大幅下降至 766 人，民國 79 年只剩下 31 人。

表 1-3-15　1908 年金瓜石礦山幹部數與工人數

		幹部										工人							
		日本人					臺灣人					日本人				臺灣人			
年代		採礦	選鍊	製鍊	事務	其他	採礦	選鍊	製鍊	事務	其他	男		女		男		女	
												坑內	坑外	坑內	坑外	坑內	坑外	坑內	坑外
明治41	1908	25	一	15	11	25	0	一	0	0	1	215	223	0	27	23	66	0	2

（資料來源：臺灣總督府民政部殖產課《臺灣鑛業統計便覽》（第七）臺灣總督府民政部殖產課，明治 43 年。）

表 1-3-16　1912-1932 年金瓜石礦山幹部數與工人數

		幹部										工人																			
		日本人					臺灣人					日本人										臺灣人										
年代		採礦	選鍊	製鍊	事務	其他	採礦	選鍊	製鍊	事務	其他	採礦		選鍊		製鍊		支柱		運搬		職工		其他		採礦		選鍊		製鍊		支柱		運搬		職工		其他	
												男	女	男	女	男	女	男	女	坑內	坑外	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	坑內	坑外	男	女	男	女
明治45/大正1	1912	20	1	25	25	13	0	0	0	0	1	93	0	1	45	199	46	22	0	24	25	100	0	98	1	31	0	0	0	44	0	0	0	19	15	39	0	13	0
大正2	1913	27	2	37	27	21	0	0	1	0	2	102	0	1	74	178	46	20	0	21	35	119	0	116	6	26	0	0	0	51	38	0	0	15	13	57	0	18	0
大正3	1914	27	2	31	26	33	0	0	0	0	2	107	0	1	47	146	20	19	0	0	20(1)	88	0	145	8	25	0	4	0	35	0	6	0	16	14	67	0	18	0
大正4	1915	27	4	29	31	39	0	1	0	0	2	86	0	0	49	118	28	32	0	0	38	100	0	101	14	802	0	100	53	425	0	59	0	190	345	63	0	31	7
大正5	1916	28	3	31	33	30	0	0	1	0	2	80	0	7	40	111	27	42	0	0	31	99	0	109	16	750	0	91	40	363	6	52	0	310	342 (2)	70	0	24	11
大正6	1917	28	3	34	33	37	0	0	0	0	2	74	0	1	32	95	24	38	0	0	34	98	0	111	29	726	0	40	25	274	12	58	0	167	14	78	0	19	0
大正7	1918	7	3	6	35	31	0	0	0	0	1	44	0	11	10	50	12	16	0	10	21(2)	60	0	68	10	217	0	0	30	72	10	20	0	5	108	43	0	48	0
大正8	1919	7	2	8	32	38	0	0	0	0	1	70	0	11	15	51	13	17	0	0	16	46	0	58	8	0	0	0	0	23	0	0	0	0	13	55	0	11	0
大正9	1920	7	2	3	32	34	0	0	0	0	0	86	0	27	15	61	13	15	0	0	12	15	0	22	10	0	0	0	0	30	0	0	0	0	45	46	0	25	0
大正10	1921	8	3	7	28	37	0	0	0	0	0	25	0	10	9	40	4	12	0	1	7	30	0	59	7	17	0	12	0	23	0	1	0	2	24	30	0	44	0
大正11	1922	6	4	7	19	23	0	0	0	0	0	21	0	10	10	34	3	12	0	1	—	33	0	61	9	15	0	12	0	30	0	1	0	2	0	43	0	56	0
大正12	1923	0	0	0	0	0	6	1	5	18	11	19	0	2	6	14	1	14	0	0	6	11	0	43	9	13	0	2	0	11	0	1	0	2	17	4	0	26	1
大正14	1925	4	1	3	10	7	0	0	0	0	0	16	0	2	6	15	2	13	0	0	5	11	0	42	5	11	0	2	0	10	0	1	0	2	17	4	0	21	0
大正15/昭和1	1926	5	1	3	9	7	0	0	0	0	0	16	0	1	6	14	2	13	0	0	8	13	0	36	5	11	0	2	0	10	0	1	0	2	17	4	0	18	0
昭和2	1927	5	1	3	11	11	0	0	0	0	0	14	0	1	6	7	0	11	0	0	6	8	0	61	3	8	0	1	0	10	0	1	0	2	17	13	0	13	0
昭和3	1928	14	1	3	9	11	0	0	0	0	2	22	0	1	6	8	0	6	0	0	6	12	0	45	6	9	0	1	0	9	0	1	0	2	17	4	0	12	2
昭和4	1929	14	1	3	10	20	0	0	0	0	2	26	0	3	12	7	0	4	0	1	6	16	0	71	2	8	0	2	0	9	0	1	0	0	18	5	0	15	1
昭和5	1930	12	4	1	13	23	0	0	0	0	2	59	0	13	5	8	0	0	0	0	21	37	0	12	6	2136	0	221	226	33	16	279	0	180	361 (123)	140	0	15	2
昭和6	1931	32	7	1	13	37	2	0	0	0	4	73	0	17	4	8	0	4	0	0	22	36	0	8	5	2213	0	162	230	44	30	434	0	172	361 (98)	188	0	58	3
昭和7	1932	32	7	1	13	37	2	0	0	0	4	73	0	17	4	8	0	4	0	0	22	36	0	8	5	2213	0	162	230	44	30	434	0	172	361 (98)	188	0	58	3

（資料來源：臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（明治 45 年～昭和 10 年：除大正 13 年）（明治 45 年～大正 14 年：日本國會圖書館收藏，大正 15 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課。）

表 1-3-17　1933-1935 年金瓜石礦山幹部數與工人數

		幹部									
		日本人					臺灣人				
年代		採礦	選鍊	製鍊	事務	其他	採礦	選鍊	製鍊	事務	其他
昭和8	1933	32	7	1	13	37	2	0	0	0	4
昭和9	1934	32	7	1	13	37	0	0	0	0	0
昭和10	1935	43	7	3	15	98	0	0	0	0	0

		工人													
		日本人													
年代		採礦		選鍊		雜夫		支柱		運搬		坑外雜夫		其他	
		男	女	男	女	男	女	男	女	坑內	坑外	男	女	男	女
昭和8	1933	0	0	13	0	113	10	319	0	190	5	—	—	78	0
昭和9	1934	2	0	33	0	5	0	6	0	0	29	67	11	—	—
昭和10	1935	17	0	59	3	101	0	9	0	0	41	288	25	—	—

		工人													
		臺灣人													
年代		採礦		選鍊		雜夫		支柱		運搬		坑外雜夫		其他	
		男	女	男	女	男	女	男	女	坑內	坑外	男	女	男	女
昭和8	1933	739	0	282	196	262	4	0	0	0	120（19）	—	—	188	19
昭和9	1934	736	0	169	152	806	0	324	0	46	153（34）	100	31	—	—
昭和10	1935	883	0	307	163	789	0	598	0	56	98（14）	558	87	—	—

		工人													
		中國人													
年代		採礦		選鍊		雜夫		支柱		運搬		坑外雜夫		其他	
		男	女	男	女	男	女	男	女	坑內	坑外	男	女	男	女
昭和8	1933	5	0	40	0	63	0	5	0	77	0	—	—	0	0
昭和9	1934	23	0	55	0	98	0	211	0	8	0	21	0	—	—
昭和10	1935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1592	0	—	—

（資料來源：臺灣總督府殖產局鑛務課《臺灣鑛業統計》（昭和 8 年～昭和 10 年：國立中央圖書館臺灣分館），臺灣總督府殖產局鑛務課。）

表 1-3-18　臺灣光復後臺金公司人員統計表

	民國 52 年	民國 53 年	民國 54 年	民國 55 年	民國 56 年	民國 57 年	民國 58 年	民國 59 年
職員	311	345	350	333	326	335	347	348
工人	2,859	2,686	3,219	3,191	3,241	3,041	3,098	3,058
合計	3,170	3,031	3,569	3,524	3,567	3,376	3,445	3,406
	民國 60 年	民國 61 年	民國 62 年	民國 63 年	民國 64 年	民國 65 年	民國 66 年	民國 67 年
職員	344	305	244	244	247	247	261	260
工人	2,949	2,638	2,096	1,955	1,825	1,717	1,678	1,634
合計	3,293	3,943	2,440	2,199	2,072	1,964	1,939	1,894
	民國 68 年	民國 69 年	民國 70 年	民國 71 年	民國 72 年	民國 73 年	民國 74 年	民國 75 年
職員	255	281	360	368	316	不詳	不詳	176
工人	1,666	1,791	1,655	1,580	1,311	不詳	不詳	933
合計	1,921	2,072	2,015	1,948	1,627	不詳	不詳	1,109
	民國 76 年	民國 77 年	民國 78 年	民國 79 年				
職員	146	32	29	17				
工人	620	38	37	14				
合計	766	70	66	31				

（資料來源：臺灣礦業史續一及續二 中華民國礦業協進會發行（本研究整理）。）

第四章 景觀基礎土地利用變遷

第一節 土地登記簿與地籍圖的資料價值

為追溯礦山變遷過程的任何細節，歷史資料（史料）為不可或缺之工具。例如物理景觀的探討，需要古地圖與老照片、文獻資料等。拉回金水地區的研究，由礦業相關公司所出版的文獻資料較少，但仍有一些圖面與照片。文化景觀（礦業地區）並不同建築和橋樑一般為個體性構造物，為了瞭解範圍廣大且散布各處與歷史（不同時期）的關係，需要以「點」和「面」的方式來理解。為此，藉由「地籍圖」瞭解「面」的變化，藉由「土地登記簿」和「建物登記簿」追溯過去各筆土地的歷史。

地籍圖主要為明瞭土地與土地權利間的關係，並於後文敘述土地登記簿一同完成的「公圖」。圖上表示著土地的所在（地號）、地目、土地與土地連接的境界線。臺灣於日治時代所製成的地籍圖，於河川、水圳以藍色標明，道路為黃色，被指定為地目的土地的使用用途並沒有顏色的分別。臺北縣瑞芳地政事務所的管區包含金瓜石與水湳洞，現在保存著 1921（大正 10）年 5 月所繪製的地籍圖。[47]

土地登記簿上，含有土地所有權等權利關係的帳簿內，一張紙紀錄一筆土地。臺北縣瑞芳地政事務所保存的土地登記簿，[48]一筆土地上含有三項內容：1.「表題部」的土地表示（或不動產）、2.「甲區」所有權（業主權）、3.所有權以外的權利以「乙區」。「表題部」包含登記日、地號、「田」「畑」「宅地」「山林」等的主要用途、土地面積，地目和土地面積變動時，會追記在後。「甲區」主要有登記日、地主住址、所有者名字，買賣、繼承、渡讓等所有權的移轉或組織名稱變更時，將追記在後。「乙區」為「典權或胎權」，也就是所有者與他人（典權者）金錢借貸時，典權者擁有佔有使用他人的不動產或獲得收益的權利；詳細記載借貸金額、屆滿日期、利息等資料。屆滿無法支付的話，抵押權的設定將消失並重新登記。[49]綜上，地籍圖和土地登記簿對於呈現土地權間的關係上來說相當重要，土地登記簿將一筆土地的過去完整交代清楚。但，因地號的不同土地登記簿也有可能不存在，將無法完整交代出日治時期的地權關係。若有以上情況，將藉由現在的土地登記簿，由戰後的現況狀況推測至過去。[50]

建物登記簿上，以一張紙登記一棟建築物，表示建築物所有權人與權利的關係。建築物依照土地的不同，並不強迫每棟建築物都需要登記，與本研究相關的建物登記簿也僅有數棟。

---

[47] 因為臺北縣瑞芳地政事務所的幫忙，才得以閱覽 1921 年所繪製的地籍圖，十分感謝（1912 年地籍原圖並不對外開放）。

[48] 日治時代的登記簿，臺北縣瑞芳地政事務所以影像檔案列印方式提供外界申請。

[49] 金水地區，「乙區」的「典權或胎權」所記載的事例較少。

[50] 土地所有權只有在無法繼承的情況下，當事人過世後仍保有土地權利。

接下來，本研究將使用地籍圖與土地登記簿，說明如何復原當時日治時期土地的利用情形。

日治時期的地籍圖，測量當時以黑色線繪製，後修改時新增的線以紅色繪製，將要刪除的線以黑線打「×」表示去除。為此，將地政事務所所存的 1921 年地籍圖上將紅線去除，恢復原本打「×」的黑線，復原當時地籍圖的現況。

但是，由地籍圖回溯過去並不容易。地籍圖時常變動，變更的時會將消除黑線和紅線的差別，統一轉為黑線；之後，地籍圖再次更新，會以紅色線再次描繪。金瓜石段與水湳洞段的地籍圖上寫著「大正十年五月更正」，也就是說地籍圖上的黑線為 1921 年的現況，圖面上的紅線為 1921 年後變更的樣貌。在此，將地籍圖以顏色區分土地利用情形，參照臺北縣瑞芳地政事務所的圖面，也就是 1921 年圖面上原有的黑線與土地利用（地目），用顏色區分復原出大正中期時「1921（大正 10）年水湳洞土地利用圖」。

第二節 金瓜石與水湳洞土地〈所有〉的變遷

壹、金瓜石土地〈所有〉的變遷

金瓜石段的土地可分三種，（1）臺灣鑛業株式會社登記的土地，這筆土地民國後換成臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地，是目前臺灣電力股份有限公司與臺灣糖業股份有限公司所有，（2）顏雲年設立的株式會社雲泉商會登記的土地，目前臺陽鑛業股份有限公司所有，（3）中華民國所有的土地。整理金瓜石段的土地登記簿之後，發現有幾個所有權變化年代如下表 1-4-1：

表 1-4-1　金瓜石土地的變化

	年代	事件	
		臺灣→日本→臺金→臺糖與臺電	臺陽
1	大正 7 年 11 月 9 日		株式會社雲泉商會的土地登記
2	昭和 10 年 5 月 24 日		株式會社雲泉商會的土地重組（分割與地目變更）
3	昭和 10 年 10 月 15 日	臺灣鑛業株式會社的土地登記與地目變更（山林→建築）	
4	昭和 11 年 3 月 31 日	臺灣鑛業株式會社的土地重組（分割等）	
5	昭和 11 年 10 月 29 日		臺陽鑛業株式會社土地收購（株式會社雲泉商會的土地）

續表 1-4-1　金瓜石土地的變化

6	昭和 14 年 4 月 13 日	合併伴隨的日本鑛業株式會社的土地再登記與甲數變更	
7	民國 40 年 1 月 20 日		臺陽鑛業株式會社的土地變更成為臺陽鑛業股份有限公司
8	民國 45 年 11 月 2 日	臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地登記	
9	民國 50 年 8 月 15 日	一部份的土地國有化	
10	民國 53 年 11 月 3 日	臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地重組（分割等）	
11	民國 59 年 3 月 12 日	一部份的土地國有化	
12	民國 62 年 7 月 10 日	臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地重組（分割等）	
13	民國 62 年 7 月 27 日	一部份的土地國有化	
14	民國 64 年 10 月 22 日		臺陽鑛業株式會社成為臺陽股份有限公司
15	民國 77 年 11 月 19 日	一部份的土地國有化	
16	民國 78 年 7 月 6 日	臺灣電力股份有限公司的部份土地（臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地）收購	
17	民國 81 年 7 月 28 日	臺灣金屬鑛業股份有限公司與臺灣糖業股份有限公司合併伴隨的土地所有者變更	

貳、水湳洞土地所有的變遷

水湳洞土地的所有權變遷較金瓜石複雜，在整理水湳洞段的土地登記簿之後，發現有幾個所有權變化年代如下表 1-4-2：

表 1-4-2　水湳洞土地的變化

	年代	事件
1	明治 39 年 3 月 22 日	簡氏與沈氏的土地登記
2	大正 5 年 12 月 21 日	小松仁三郎與沈隆締結土地的買賣契約
3	大正 6 年 2 月 15 日	田中鑛山株式會社收購沈隆的土地
4	大正 13 年 7 月 3 日與 大正 14 年 9 月 29 日	田中鑛山株式會社的土地登記變更為釜石鑛山株式會社
5	大正 14 年 9 月 29 日	田中長一郎收購釜石鑛山株式會社的土地
6	大正 15 年 8 月 28 日	金瓜石鑛山株式會社收購一部份的土地
7	昭和 8 年 9 月 16 日	金瓜石鑛山株式會社收購沈氏等土地
8	昭和 8 年 12 月 12 日	金瓜石鑛山株式會社成為臺灣鑛業株式會社
9	昭和 9 年 5 月 7 日	沈氏的土地登記
10	昭和 14 年 4 月 13 日	臺灣鑛業株式會社與日本鑛業株式會社合併
11	民國 45 年 11 月 2 日	臺灣金屬鑛業股份有限公司登記土地
12	民國 54 年 10 月 6 日	一部份的土地國有化
13	民國 68 年 2 月 12 日	中華民國登記一部份的土地
14	民國 77 年 12 月 16 日	臺灣電力股份有限公司收購一部份的土地（臺灣金屬鑛業股份有限公司的土地）
15	民國 80 年 9 月 2 日	中華民國登記一部份土地
16	民國 81 年 7 月 28 日	由於臺灣金屬鑛業股份有限公司與臺灣糖業股份有限公司合併伴隨的土地所有者變更（只 2 筆）

第三節 土地登記簿的〈所有權〉及〈地目〉之變遷

利用土地登記簿整理每筆土地〈所有〉的變遷，如〈附件四〉金瓜石與〈附件五〉水滴洞。利用土地登記簿整理每筆土地〈地目〉的變遷，如〈附件六〉金瓜石與〈附件七〉水滴洞。

整理土地登記簿的目的是為了了解每個時期土地上所發生的事情，因為一地區的歷史和土地有相當親密的關係，因此本研究按照建設與事件發生的時間作為界定，水滴洞地籍上約有 648 筆土地，土地登記簿上有登記的土地為 220 筆資料，(下表分別依照設施先後建設列表)，再將時間上所對應的業主權及地目分別填入對應的時間，土地比例的寫法如：2/8 即為 8 筆土地中的 2 筆，整理結果如下表 1-4-3：

表 1-4-3：土地登記簿資料總表

	時間	建設/事件	業主權	地目
農業社會的轉變	明治 29 年	田中組取得金瓜石採礦權		
	明治 30 年	開鑿本山一至四坑		
	明治 31 年	設置第一製煉所		
	明治 34 年	設置第三製煉所		
	明治 36 年	設置第四製煉所		
	明治 37 年	設置第五製煉所		
	明治 38 年	水湳洞設立乾式煉銅廠		
	明治 39 年	第二製煉所改為泥礦場	簡氏(6/15) 沈氏(9/15)	田(12/15) 建物敷地 (3/15)
	明治 40 年	第四製煉所改為搗礦場	簡氏(3/10) 沈氏(7/10)	原野(1/10) 建物敷地 (9/10)
經營權的轉變	大正 7 年	田中組更名 田中鑛業株式會社	小松仁三郎 沈隆	建物敷地
	大正 13 年	後宮信太郎取得經營權	簡氏(8/36) 沈氏(7/36) 國庫(2/36) 亡蘇田(1/36) 呂俊山(1/36) 釜石礦山(3/36) 田中礦業(13/36) 黃氏(1/36)	原野(1/36) 建物敷地(30/36) 山林(5/36)
	昭和 5 年	六坑選礦場及電車道完成	簡氏(8/29) 金瓜石礦業(19/29) 廖氏(1/29) 沈氏(1/29)	原野(1/29) 建物敷地(21/29) 田(1/29)

續表 1-4-3：土地登記簿資料總表

	時間	建設/事件	業主權	地目
經營權的轉變	昭和 7 年	日本礦業高價收購金瓜石		
	昭和 10 年	興建水湳洞全泥式浮選場和氰化製煉所	臺灣礦業(33/42) 楊耀川(1/42) 沈氏(7/42)	原野(1/42) 建物敷地(32/42) 雜種地(1/42) 田(1/42)
	昭和 11 年	三毛菊次郎擔任金瓜石礦業社長	臺灣礦業(11/20) 楊耀川(1/20) 沈氏(7/20)	原野(1/20) 建物敷地(12/20)) 山林(4/20) 雜(1/20) 田(2/20)
民國後的轉變	民國 34 年	日本退出政權	日本礦業(36/42) 呂瑞乾(6/42)	建物敷地(37/42) 山林(3/42) 田(1/42) 雜(1/42)
	民國 35 年	開始生產沉澱銅		
	民國 40 年	六坑斜坡索道完工		
	民國 41 年	恢復採銅礦並修復選廠浮選設備		
	民國 44 年	成立臺金公司		
	民國 49 年	申請美援，修復八坑，沉澱銅完工	臺灣金屬礦業公司(6)	建(5/6) 雜(1/6)
	民國 50 年	硫化鐵重磨工程完工	臺灣金屬礦業公司(6)	建(5/6) 雜(1/6)
	民國 52 年	選廠富金礦處理完工	臺灣金屬礦業公司(6/7) 國有(1/7)	建(5/7) 雜(1/7) 林(1/7)

續表 1-4-3：土地登記簿資料總表

	時間	建設/事件	業主權	地目
民國後的轉變	民國 53 年	金瓜石變電所旁建時雨中學眷舍	國有(8)	雜(1/8) 建(1/8) 林(2/8)
	民國 56 年	五坑沉澱槽完工	臺金公司(18/23) 國有(5/23)	建(18/23) 道(3/23) 林(2/23)
	民國 57 年	日礦場本部拆除，改建二層鋼筋混泥凝土建築	臺金公司(18/23) 國有(5/23)	建(18/23) 道(3/23) 林(2/23)
	民國 61 年	水湳洞精砂粗鍊廠完工	臺灣銀行代理人毛松年(5/18) 國有(13/18)	建(8/18) 林(6/18) 雜(4/18)
	民國 62 年	水湳洞精砂製煉廠完工	國有(1)	建(1)
	民國 63 年	紫銅加工廠完成		
	民國 66 年	籌備興建煉銅廠	臺灣銀行代理人毛松年	建
	民國 69 年	禮樂煉銅廠完工並運作	臺灣銀行代理人毛松年	建
	民國 76 年	結束臺金公司經營	臺灣銀行代理人毛松年	建
	民國 77 年	禮樂煉銅廠關閉	臺灣電力股份有限公司(13)	建(11/13) 林(1/13) 道(1/13)
	民國 85 年		臺灣糖業公司(4)	建(4)

透過土地登記簿整理成上表，水湳洞的土地利用變遷可分為農業社會的轉變、經營權的轉變、民國後的轉變三階段：

一、農業社會的轉變

金水地區以前是人煙稀少的荒涼山地，1888 年（光緒 14）的時候，有五戶人家定居於此，因此而有「五號寮」的地名由來，他們主要以農業為主要經濟，1895（光緒 15）年在基隆河八堵附近發現金砂，由於淘金人數眾多，清政府決定設置金砂局，並轉由民間商人[51]承包經營，允許人民淘金，洗金者須繳納執照費 15 錢，1894 （光緒 20）年清政府收回經營權，採用禁令方式規定淘金相關規則，直到 1895(光緒 21)年，甲午戰爭爆發，台灣的採金歷史因而邁入下一階段。[52]

1897（明治 30）年日本釜石鑛山的所有人田中長衛兵首先取得金水地區礦業經營權，組成「田中組」，並於 1905（明治 38）年在第一長仁礦床[53]發現大量含金銀硫砒銅礦床，但是土地登記簿的使用最先始於 1898 (明治 31) 年，從土地登記簿上記載得知，水湳洞最早登記土地的時間為 1906 (明治 39) 年，地目為「田」，業主權皆集中在居民[54]手中，而 1906（明治 39）年之前並無任何土地登記的紀錄，不過在這之前已有礦業相關建設完成，因此可得知當時水湳洞地區還是以農業為主，礦業發展尚未進入此地區。

由於 1989（明治 38）年在長仁礦床發現大量的礦資源，且銅礦的重要性日益增加，田中長衛兵在水湳洞設立全台唯一的乾式製煉所，因此 1907（明治 40）年開始，土地使用的類型漸漸轉變，原本地目為「田」的土地開始變少，而地目為「建物敷地」的土地變多，可見建築物的需求量變大。

二、經營權的轉變

1914（大正 3）年爆發第一次世界大戰重創國際經濟，日本當時許多礦山也遭受波及，金水地區礦山也無一倖免，基於成本上的考量，田中廢止製煉，關閉乾式製煉廠，當時的田中組所長小松仁三郎收買礦山持續經營採礦、賣礦為主要事工，並更名為「田中鑛業株式會社」，而 1924（大正 13）年土地登記簿上共登記有 36 筆土地，其中有 3 筆屬於「釜石礦山株式會社」，另外有 16 筆屬於田中礦山株式會社，而此時期建物敷地也增加至 30 筆，由此可了解，日本對於礦業的開發已進入水湳洞地區。

然而田中長衛兵仍然有資金調度上的困難，因而將礦業經營權轉讓給後宮信太郎，並創立「金瓜石礦山株式會社」，後宮接手之初礦業經營持續低迷，在他積極

[51] 清政府將採金經營權交給金寶全承包經營。
[52] 本段參考鄭春生，昔日風華展金瓜，2007。
[53] 以礦主田中長衛兵及礦長小松仁三郎，命名為「長仁礦床」。
[54] 由土地登記簿得知簡氏與沈氏居住的地址分別為，基隆堡水南洞庄 15 番地及基隆堡水南洞庄 22 番地，因此可判定為當地居民。

探礦之下發現了更為豐富的礦床，也在長仁礦床下發現金礦的富礦體，使礦業再次蓬勃發展，並在當時後取得 29 筆土地當中的 19 筆，比例甚高，「建物敷地」的比例也較多，共有 21 筆「原野」及「田」則各為 1 筆，而沈氏從原有的 7 筆土地，到此時期只剩 1 筆土地，可由此推測，沈氏將土地賣給「金瓜石礦山株式會社」做為礦業使用。

經過數十年的開採後，礦業的產量已有下降的趨勢，所以迫切須要更換採、選設備，由於「金瓜石礦山株式會社」的資本有限，恰巧「日本鑛業株式會社」有意向台灣發展，因此經營權又再次由金瓜石礦山轉讓給「日本鑛業株式會社」，創立「台灣鑛業株式會社」，並於 1932 至 1936（昭和 7 至 11）年間，興建水滴洞全泥式浮選場和氰化製煉所，此時期土地業主權轉給「臺灣鑛業株式會社」為最多，由三毛菊次郎擔任社長，擁有土地為 42 筆中的 36 筆。

三、民國後的轉變

1945（昭和 20）年太平洋戰爭爆發，由於日本與美國發生珍珠港事件，1945 （民國 34）年日本天皇宣佈無條件投降，台灣因而脫離日本政權，國民政府接手金水地區，於 1946 （民國 35）年成立「台灣金銅礦物局籌備處」，主要工作是在擬訂戰爭時期遭到破壞坑道、礦廠的修復計畫與復工，此時土地登記簿上出現許多新的土地，這類土地的地號在明治、大正及昭和時期尚未被登記，1952（民國 41）年恢復銅礦開採，因國際金價低迷，因此衍生「以銅養金」的政策，於 1955（民國 44）年成立「臺灣金屬礦業股份有限公司」，這時期土地登記簿上的業主權皆為「臺灣金屬礦業股份有限公司」，1972 （民國 61）年銅礦開採枯竭，轉為煉治加工為主，並設置「濂洞煉銅廠」及 1977（民國 66）年的「禮樂煉銅廠」，由於建設工廠的資金不足，台金公司向台灣銀行提出申請貸款，所以此時其土地業主權為「臺灣銀行代理人毛松年」，後來因為國際銅價持續下跌，台金公司規損嚴重，在無力償還貸款的壓力下，由「台灣電力公司」接手經營，1987（民國 76）年將禮樂煉銅廠併入台電公司旗下財產並宣告結束經營，原屬於臺金公司的土地也將所有權轉讓給「臺灣電力股份公司」及「臺灣糖業股份有限公司」。

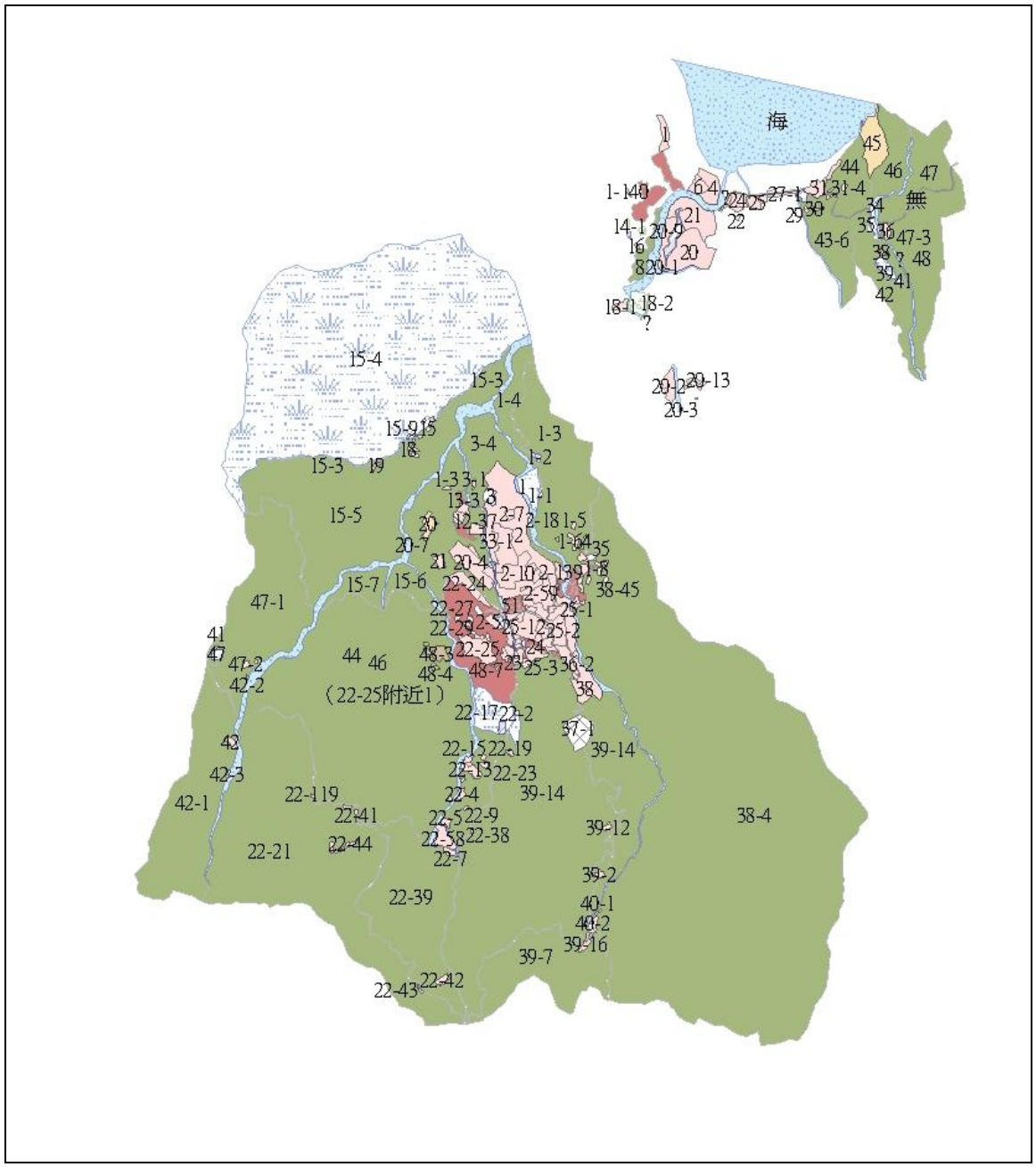


圖 1-4-1　1921 年金水地區土地利用復原圖（Arc-GIS 圖）

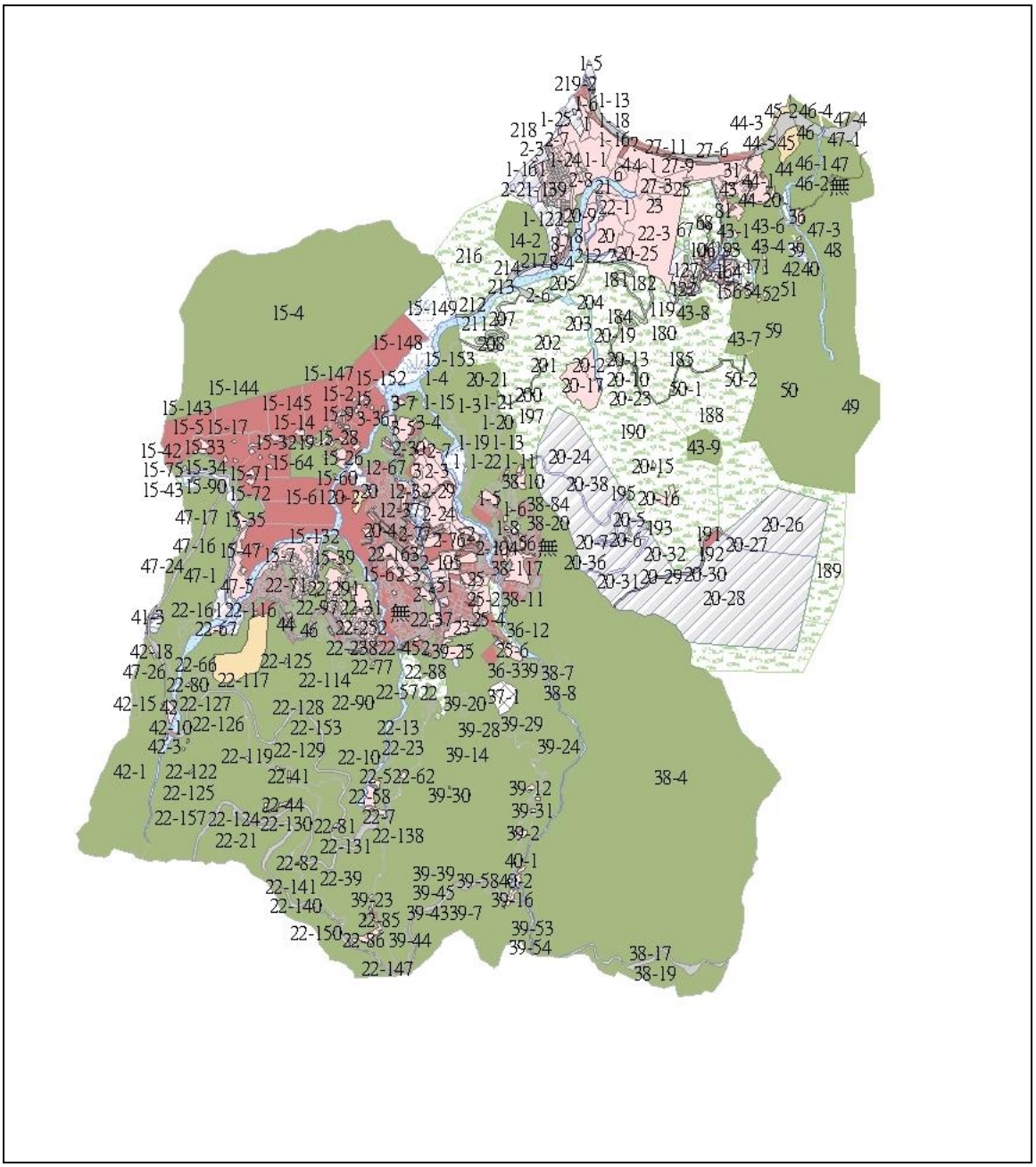


圖 1-4-2　2010 年金水地區土地利用圖（Arc-GIS 圖，含地號）

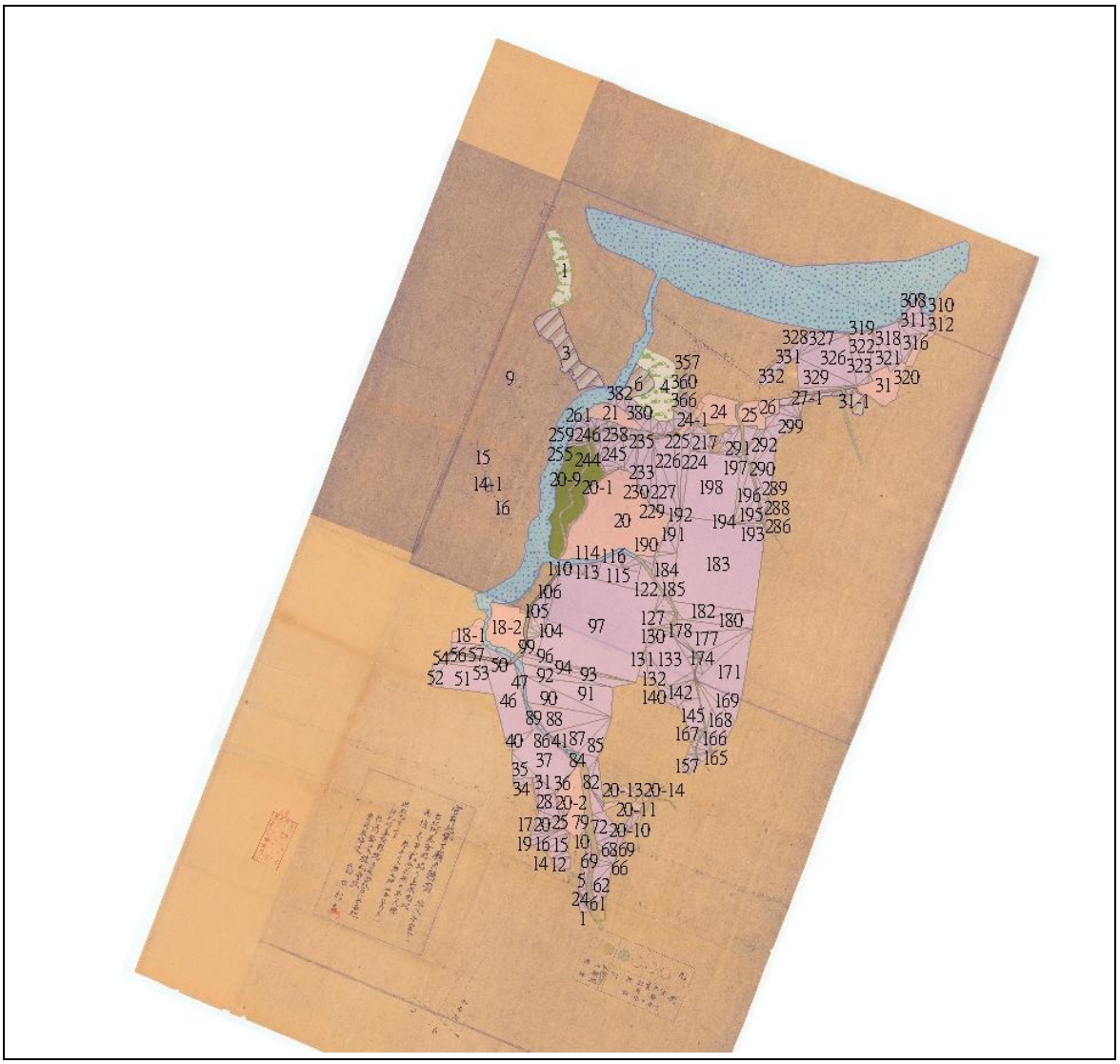


圖 1-4-3　1934 年水湳洞土地利用圖（Arc-GIS 圖）

第五章　景觀外部設施配置

於第三章與第四章分析過原來自然地區金瓜石的「礦業化」，換句話說，「礦業化」就是地方的礦業「城市化」，總之，在礦業化的地方建設礦業相關的設施，例如工場、事務所、住宅、福利設施（醫院、供給所、教育設施、娛樂設施等），以及都市基礎（道路、上下水道等），這樣的礦業城市就是都市形成的縮圖（在短期時間內看得到一個都市的形成）。所以本章要討論（一）在金瓜石礦山各礦業公司建設的設施與其配置，（二）金瓜石礦山內設施配置的特徵。

第一節　設施配置的類型

池上重康等日本年輕建築史研究者所研究「社宅街（產業相關公司的職工宿舍街）」，他們的研究把所有的公司宿舍街分五種設施的配置；1.點狀、2.線狀、3.面狀、4.（線+面）狀、5.（點+線+面）狀。[53]

1. 點狀配置是住宅與製煉關聯設施，此類型於島嶼看得到。
2. 線狀配置是各式各樣的設施在河川或線路沿著配置，對位於山間部的礦山來說是合理的配置（如圖 1-5-1）。
3. 面狀配置是造紙、紡織、製糖等公司於平地採用的方法，這些產業與礦業有差異，工作地方受到打地基的影響少。
4. （線+面）狀配置是在線狀配置的產業地，在下游面向海岸線的平地的情況時，在那個平地形成面狀設施配置，此類型的代表是日本鑛業株式會社所經營的日立礦山（如圖 1-5-2）。
5. （點+線+面）狀配置是在（線+面）狀配置的產業地還有飛地設施。[54]

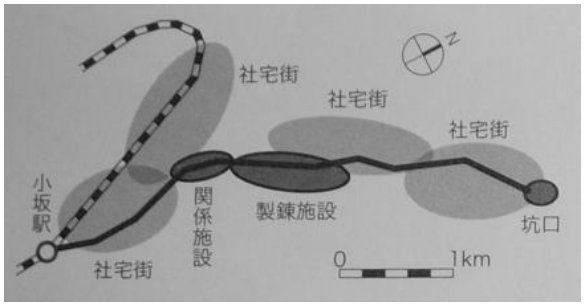


圖 1-5-1 「線狀」類型例（註 53）

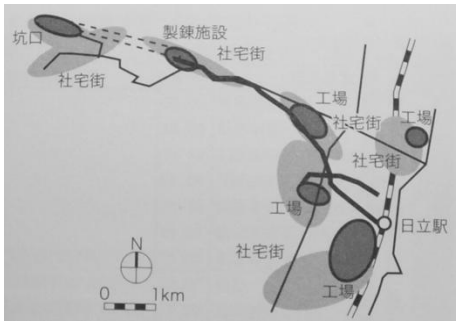


圖 1-5-2 「（線+面）狀」類型例

[53] 社宅研究會（2009）《社宅街—企業が育んだ住宅地》學藝出版社、p.27。
[54] 同上、pp.27-29。

第二節 明治大正時期金瓜石礦山的設施

壹、金瓜石礦山開發初期的設施

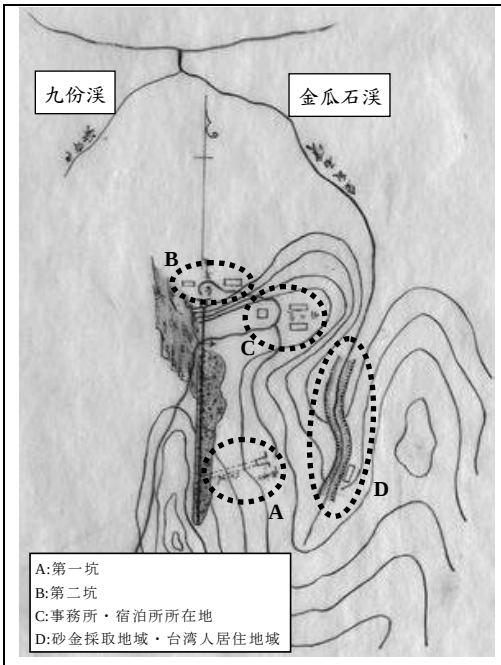


圖 1-5-3 金瓜石礦山最初期的設施配置

（資料來源:「九份金瓜石両鑛山基隆川筋砂金場鑛業視察復命書」。）

6. 本山露頭
7. 鑛山事務所
8. 醫院
9. 金瓜石尋常高等小學校
10. 布教所

1. 索道中央停車場
2. 泥鑛製鍊所
3. 鑛夫宿舍
4. 砂鑛製鍊所
5. 搗鑛製鍊所

圖 1-5-4 明治後期金瓜石礦山鎮的景觀

（資料來源：『臺灣鑛業會報』臺灣鑛業會、第 6 號、1914 年 5 月。）

1896（明治 29）年 1 月 11 日，臺灣總督府下令強制封鎖當地人自行開採的金瓜石本山，[55]調查具有開採價值的礦脈，1896 年 2 月於現地視察後，臺灣總督府技師石井八萬次郎於視察報告書中提出；[56]日治之前的金瓜石，有臺灣人的家屋數十棟，雖有進行相關的採掘工作，因日軍的行軍而中斷。根據本視察報告的調查，發現數條的礦床與礦脈。臺灣總督府於 1896 年 9 月，頒布「礦業規則」，[57]正式掌握金瓜石的礦業權。取得礦業權的田中長兵衛，[58]於隔年 1897（明治 30）年 3 月時，組織「金瓜石鑛山田中事務所」（以下簡稱田中事務所），[59]並於同年的 10 月 15 日開

[55] 金瓜石鑛山田中事務所《金瓜石鑛山一覧》金瓜石鑛山田中事務所、1916 年、p.2。
[56] 石井八萬次郎、「鑛山視察報告」（石井八萬次郎他《鑛山視察復命書》、1896 年 5 月）（國史館臺灣文獻館（以下、文獻館）所藏）。
[57] 臺灣總督府殖產局鑛務課、《臺灣鑛業法規輯覽》臺灣總督府殖產局鑛務課、1934 年。
[58] 臺灣總督府民政部殖產課、《鑛業許可一覧》臺灣總督府民政部殖產產課、1901 年、p.1。
[59] 前述金瓜石鑛山田中事務所、《金瓜石鑛山一覧》、p.2。

始進行礦山的開採相關作業。[60]

圖 1-5-5 明治後期金瓜石本山露頭

（資料來源：絹川健吉『金瓜石鑛山寫真帖』絹川寫真館、1913 年。）

當時進行開採事業的本山露頭附近（圖 1-5-3 與 1-5-5），主要由兩條坑道與「頂點處劃定 6、700 坪的平地（*頂点約六七百坪許ノ平地ヲ劃定シ*）」上的建築群所構成。[61]

第一坑位於「金瓜石岩脈最高處東側的小平地山神社下方處（金瓜石岩脈絶頂ノ東側ニアル小平地山神社ノアル處ナリ稍下ニ）」，[62]第二坑則是位於第一坑下方 107 公尺處，[63]圖 1-5-3 的 A 為第一坑，故判斷 B 應為第二坑，再者，田中事務所在圖 1-5-3 中 C 的位置，建有「事務所兼住宿處」與「奴僕的住所」的建物，各一棟，此外，1897（明治 30）年 11 月的當時，伴隨事務的成長，日人的居住空間有所不足，一棟新的住宿設施正在建築中。[64]臺灣人則是生活於自己搭建的「溪旁的小茅草屋（溪間ニ矮小ナル茅屋）」（圖 1-5-3D）。[65]「這時期就是剛開始開發的，所以田中事務所使用的地區只在本山露頭，在此小範圍裡包括礦業設施與住宅，可以 1 點狀配置分類。」

1900（明治 33）年到 1904（明治 37）年間，第一坑的下方 300 公尺處，設有工廠及事業相關的設施。1900 年的第二製鍊所、1901（明治 34）年的第三製鍊所、1902（明治 35）年的第四製鍊所、1903（明治 36）年的第五製鍊所，陸續興建完成。而 1905（明治 38）年時，第二製鍊場被改為泥鑛製鍊所，隔年的 1906（明治 39）年，第四製鍊所則轉作搗鑛製鍊所所用。伴隨工廠的增長，諸多生活空間勢必要具備多元的特性，故工廠附近建有供職員、事務員及礦夫居住的住宅，並有郵局、[66]警察派出所、[67]宗教設施、[68]學校及醫院[69]等社會基礎設施（圖 1-5-3 與圖 1−5−4）。[70]此時期就是本山露頭附近的設施（點狀）與製鍊所、事務所、福利設施等各種設施建設的地區（面狀）同時進行使用的時期，二個地區以「線」連結，所以可以（點+面）狀配置分類。

---

[60] 「鑛業着手御届」（文獻館所藏）。
[61] 富田榮太郎・村田雄之助、「九份金瓜石両鑛山基隆川筋砂金場鑛業視察復命書」（1897 年 11 月）（文獻館所藏）。
[62] 齋藤讓（編）、《瑞芳及金瓜石鑛山視察報文》臺灣總督府民政部殖產課、1900 年、p.48。
[63] 同註 13，p.49。
[64] 同註 12。
[65] 同註 12。
[66] 「金瓜石郵便出張所」建於 1903 年 8 月 1 日（「出張所新設為替貯金事務指定ノ件」（1903 年 7 月 18 日）（文獻館所藏））。
[67] 1912 年 2 月 21 日，臺北廳長向臺灣總督提出新設區域的變更申請，而後於此地增設警察派出所（「警察官吏派出所新設並ニ管轄区域変更稟申」（1912 年 2 月 21 日）（文獻館所藏））。
[68] 浄土宗的布教所設於 1905 年 5 月（參見《臺北廳志》）。
[69] 尋常小學校是由田中事務所於 1912 年 6 月 24 日所建。（「借入金認可申請」（1937 年 8 月 20 日）（文獻館所藏））。
[70] 前揭《—當陰陽海遇見黃金山城—臺北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活化計畫》、p.179。

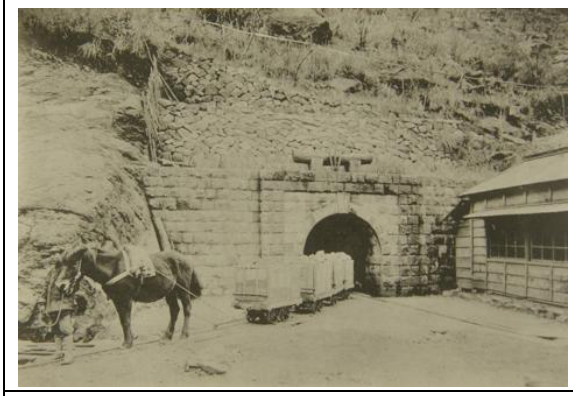
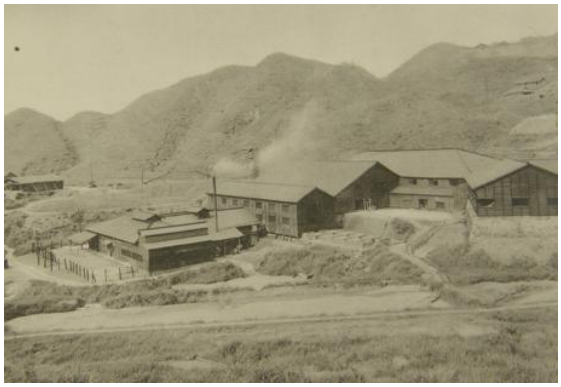
本山露頭	金瓜石神社
	
本山第五坑	長仁坑露頭

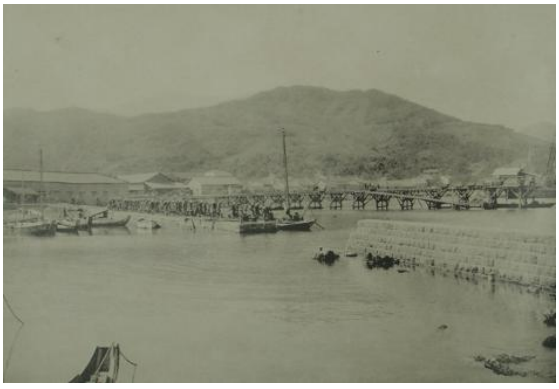
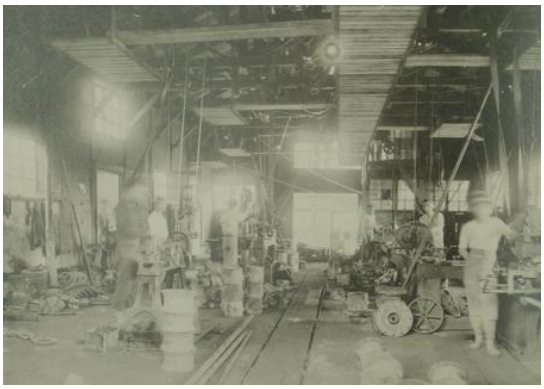
圖 1-5-6　明治末期金瓜石礦山設施一覽

長仁坑沉澱銅採收場	武丹坑
久盛坑	礦石貯藏場
	
搗鑛製鍊所	砂鑛製鍊所

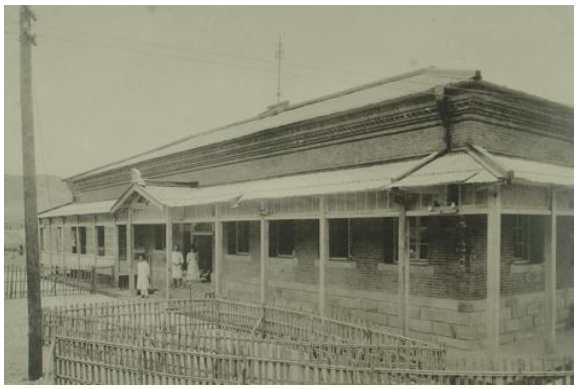
續圖 1-5-6 明治末期金瓜石礦山設施一覽

泥鑛製鍊所	溶鑛製鍊所（水湳洞）
發電所（水湳洞）	武丹坑發電所
Incline（水湳洞）	架空索道

續圖 1-5-6　明治末期金瓜石礦山設施一覽

中央停車場	長仁停車場
	
水湳洞港	煉子寮
	
鍛冶工仕上場	煉瓦工場

續圖 1-5-6 明治末期金瓜石礦山設施一覽

	
礦山事務所	醫局（醫院）
礦夫長屋	郵局與警察局
尋常高等小學校	淨土宗布教所

續圖 1-5-6 明治末期金瓜石礦山設施一覽

田中事務所 1901 年過 7 月，礦區向水南洞（現水湳洞）71方向擴大。1903 年尾金瓜石主要工廠完成，田中事務所向臺灣總督府提出水湳洞設施的申請，申請（「追願」）將來開發計畫的許可，內容節錄如下：

現時ノ大切坑タル第五坑道ニ續テ第二ノ大切坑ヲ開クベキ位置ハ水湳洞方面ニシテ隨而製錬場等ヲモ同所ヘ擴張シ將来鑛業施設上最モ必要ノ個所ニ有之候[72]。

現在重要的坑道為第五坑，第二重要的坑道將位於水湳洞，坑道隨著製錬廠等設施向水湳洞方向擴張，水湳洞為礦業設施上重要的場所。

隨後，1906 年田中事務所發現新的礦脈，隔年的 1907（明治 40）年，於金瓜石下方，靠海邊的水南洞附近，開始建設水力發電所（圖 1-5-7）與熔鑛製錬所（圖 1-5-8）等設施。[73] 「那時候，水南洞方面還沒完整開發住宅地，發電所和製錬所等在一個地區一起進行開發，所以水南洞的設施還是「點狀」的階段，可以（點+面+點）狀配置分類。」

圖 1-5-7 大正初期水南洞水力發電所（資料來源：絹川健吉『金瓜石鑛山寫真帖』絹川寫真館、1913 年。）

圖 1-5-8 大正初期熔鑛製錬所（資料來源：絹川健吉『金瓜石鑛山寫真帖』絹川寫真館、1913 年。）

[71] 現在的水湳洞在日治時期時，被稱為「水南洞」，故本研究報告書，敘述日治時期相關事項時使用「水南洞」；討論現代課題時則書寫為「水湳洞」。

[72] 「追願」（1903 年 11 月 25 日）（文獻館所藏）。

[73] 水南洞的製錬所於 1923 年 8 月時，已停止使用。而後，1933 年，日本鑛業株式會社收購金瓜石礦業權與公司組織（金瓜石鑛山株式會社），同時將水南洞的選礦場與製錬場作為住宅地開發。

貳、明治後期金瓜石礦山設施的詳細

1907（明治 40）年到 1913（大正 2）年，田中事務所確保礦業權與礦業權認可下，向臺灣銀行進行多次的融資，[74]以擔保礦業區內建設設施等財產，表 1-5-1～表 1-5-3 則是當時所提出的財產目錄，與建築相關的部分。

1907 年時多數製鍊所建設後與水南洞開始開發，所提出的財產目錄中，將財產相關的立地，依「事務所附近」、「採礦場附近」及「水南洞」分為三部份（表 1-5-1）。「事務所附近」是指 1900 年以後，由陸續建造的工廠與住宅所構成的區域。「採礦場附近」因包含第二坑與第三坑，研判其應是事業開始初期中心的本山露頭附近。「水南洞」則是 1907 年，新設熔鑛製鍊所與發電所的地區。1907 年的當時，可確認的建築物：「事務所附近」有 76 棟，「採礦場附近」有 23 棟，「水南洞」則有 17 棟。1897 年金水地區「採礦場附近」僅有 2 棟建築，10 年後 117 棟建築被建造，由此得知開發速度相當的快。「採礦場附近」也建設會社的幹部、職員、礦工宿舍，地點位於「事務所附近」佔多數，事業相關設施也在「事務所附近」較多，可以瞭解 1900 年開始開發的這片土地，相當重要。

接下來，探討 1907 年到 1913 年所建設的建築，所具有的時代特徵。

1907 年到 1913 年的設施大體可分為事業相關設施（表 1-5-2）與生活相關設施（表 1-5-3），事業相關設施中，事務所、藥品儲藏室（「藥庫」）推測為化學藥品試驗用的「分析室」是磚造；除了石造的水南洞兩棟倉庫外，其餘皆是木造建築。生活相關設施除醫院與具販賣行為的商店（「酒保」）外，由「宿舍」與「客房」所構成，使用煉瓦造屋頂建的醫院以外，皆為木造建築。觀其屋頂形態，臺灣瓦、木板式（「木片式」）為數較少；多數為亞鉛版與茅草者。事業相關設施與職員宿舍的屋頂多為亞鉛版形式，礦夫和其他工作者的住宅屋頂多為茅草形式。也就是說，事務所與醫院此種企業形象般的建築，在其機能上需要使用耐火的煉瓦材料，除此之外，以木造建築為主。屋頂材料的使用，相對於茅草造而言，遠不及亞鉛板耐火性來的佳，由亞鉛版為材料建造高級幹部的宿舍此點來看，可看出當時鑛山階級性的樣貌。

下文，將對於 1907 至 1917 年間建造的建築，透過建築的變化來探討它的特徵。

茲就 1907 年後，敘述設施的變遷如下：1907 年留存於採礦場附近的 23 棟建物中，除歸類於事業相關設施的採礦相關設施 3 棟及管理所 1 棟外，其餘 18 棟於 1911（明治 44）年時，均已廢棄。[75]由販賣設施（「酒保」）1 棟與 13 棟住宅構成的生活相關設施，販賣設施（「酒保」）於 1911 年 8 月已遭廢棄；有 11 棟住宅廢棄於在 1910（明治 43）年 5 月 30 日前，剩餘 2 棟則是在 1911 年 2 月 14 日以前廢棄，這個時期原本採礦場附近的相關功能，大部分已經消失。

[74] 1906（明治 39）年的律令第 10 号新公布的「臺灣鑛業規則」與府令第 49 號「臺灣鑛業規則施行規則」第 24 條中，明文規定，有向具礦業權擔保願的臺灣總督府提出的義務（臺灣總督府殖產局鑛務課編纂《臺灣鑛業法規輯覽》（殖產局出版第六六八號）臺灣總督府殖產局鑛務課、1934 年、p.10）。在此之前，也有融資的可能性，但目前可視的史料中，並沒有記載。

[75] 採礦的事務所在 1907 年時，是 31 坪的建築，1910 時縮減為 14.5 坪。

事務所附近的 76 棟建物，磚造的事務所、分析室與醫院外，隔離室、值班室、工作相關設施及煉瓦工廠等，並沒有改建，且繼續使用。製鍊相關設施中，第三製鍊所（1901 年建）於 1911 年 2 月 14 日前，已停止使用外，伴隨製鍊方法的變動，第二、第四、第五製鍊所的規模大小常有變動。

水南洞的 17 棟設施中，伴隨「熔鑛製鍊所」規模的擴張，1911 年新建熔鑛製鍊所附屬的事務所與作業空間。1907 年當時的 7 棟倉庫中，起初有規模較大的木造 2 棟、1908（明治 41）年後廢棄的石造 1 棟；而後增加小規模的木造倉庫 2 棟與石造倉庫 1 棟。

以下，將透過表 1-5-2 探討住宅的變遷情形。

1907 年時留存的 59 棟住宅中，32 棟在 1910 年 5 月 30 日前廢棄，13 棟廢棄於 1911 年 2 月 14 日以前，有 14 棟在 1913（大正 2）年 5 月 19 日前，仍然被繼續使用。1910 年 5 月 30 日前，23 棟茅草屋頂者，遭廢棄的就有 20 棟[76]。1907 年 9 月 26 日到 1910 年 5 月 30 日間所建的 26 棟住宅中，21 棟廢棄於 1911 年 2 月 14 日以前，有 5 棟到 1913 年 5 月 19 日為止，仍持續使用。1910 年 11 月 14 日到 1911 年 2 月 14 日的 3 個月間，新建的 40 棟住宅中，2 棟於 1911 年 8 月 10 日時廢棄，殘留的 38 棟到 1913 年 5 月 19 日前，仍持續使用。剩下於 1911 年 2 月 14 日到 8 月 10 日間所建設的 1 棟與 1911 年 8 月 10 日到 1912（明治 45）年 8 月 30 日時所建設的 8 棟住宅，到 1913 年 5 月 19 日前，仍持續使用。

各個年代的住宅數為 1907 年 59 棟、1910 年 53 棟、1911 年 2 月時 59 棟、1911 年 8 月時 60 棟及 1912 年的 66 棟，每年微幅增長。但由各年代住宅坪數的數據觀之，1907 年 1924.7 坪、1910 年 2877.4 坪、1911 年 2 月時 3878.75 坪、1911 年 8 月時 3913.25 坪及 1912 年到 1913 年的 4458.25 坪，7 年間就已成長 2 倍之多。可能是因為人口的增加，導致此種擴張的產生。事實上，自 1909 年開始，1910 年末、1913 年末，3 年的日本人人口為 490 人、[77]544 人及[78]770 人，[79]這個數據的成長與住宅面積擴張的比例是相符的，故事務所附近地區在還沒形成前，所建設住宅多為小規模，由於多為茅草構造，很快就遭到廢棄；而後數年所建設的住宅，屋頂則多為亞鉛板，較為耐用，此住宅仍可持續使用者較多。而各棟的面積在多次新築改建的過程中，逐漸的擴大。

[76] 1910 年左右，多數的建築已不使用茅草屋頂，多改用亞鉛版加以收頭。
[77] 臺灣總督府殖產局編《臺灣地形地質鑛產地圖説明書》臺灣總督府殖產局、1926 年。
[78] 同上。
[79] 「主要鑛山に於ける事業経営の概況」《臺灣鑛業會報》第 6 號、1914 年 3 月、p.80。

表 1-5-1 財產名目中事業相關設施

	施設名称														構造	屋根葺き	規模(単位:坪)
	1907(明治40)年9月26日		1910(明治43)年5月30日、10月10日、11月14日		1911(明治44)年2月14日		1911(明治44)年8月10日		1912(大正元)年8月30日		1913(大正2)年5月19日						
1	事務所		事務所		事務所		事務所		事務所		事務所				煉瓦造	亜鉛板葺	50
2	分析室		分析所		分析所		分析所		分析所		分析所				煉瓦造	亜鉛板葺	37.5
3	分析室		分析所		分析所		分析所		分析所		分析所				木造	亜鉛板葺	16.5
4	総括部(兼分析係事務室		総括部		総括部		総括部		総括部		総括部				木造	亜鉛板葺	24
5	見張所		見張所		見張所		見張所		見張所		見張所				木造	亜鉛板葺	4
6	五坑見張所														木造	亜鉛板葺	7.5
7	三坑見張所		三坑見張所		三坑見張所		三坑見張所		三坑見張所		三坑見張所				木造	亜鉛板葺	9
8	二坑見張所		二坑見張所												木造	亜鉛板葺	2
9					金西坑見張所		金西坑見張所		金西坑見張所		金西坑見張所				木造	亜鉛葺	17
10					新坑見張所		新坑見張所		新坑見張所		新坑見張所				木造	亜鉛葺	4.75
11					樹梅坑見張所		樹梅坑見張所								木造	萱葺	44
									樹梅坑見張所		樹梅坑見張所				木造	亜鉛葺	3.75
12					長仁坑各見張所		長仁坑各見張所		長仁坑見張所		長仁坑見張所				木造	萱葺	74.25
13	工作係	事務室	工作係	事務室	工作係	事務室	工作係	事務室	工作係	事務室	工作係	事務室			木造	木片葺	25
14		木工作業場		木工作事場		木工作事場		木工作事場		木工作事場		木工作事場			木造	亜鉛板葺	55
															木造	亜鉛葺	77
15		鉄工作業場		鉄〇作事場		鍛冶工作事場		鍛冶工作事場		鍛冶工作事場		鍛冶工作事場			木造	台湾瓦葺	44
16		仕上作業場		仕上場		仕上場		仕上場		仕上場		仕上場			木造煉瓦積	亜鉛板葺	55
17				仕上場		仕上場		仕上場		仕上場		仕上場			木造	亜鉛葺	55
18		鋳物場		鋳物場		鋳物場		鋳物場		鋳物場		鋳物場			木造煉瓦積	亜鉛板葺	65
19				鋳物場		鋳物場		鋳物場		鋳物場		鋳物場			木造	亜鉛葺	45.5
20						製罐場		製罐場		製罐場		製罐場			木造	亜鉛葺	30
21			本山鉱場		本山鉱場		本山鉱場		本山鉱場		本山鉱場				木造	亜鉛葺	31
22					長仁坑露頭撰鉱場		長仁坑露頭撰鉱場		長仁坑露頭撰鉱場		長仁坑露頭撰鉱場				木造	萱葺	414
23					長仁坑三番坑撰鉱場		長仁坑三番坑撰鉱場		長仁坑三番坑撰鉱場		長仁坑三番坑撰鉱場				木造	萱葺	66
24									長仁坑四番坑撰鉱場		長仁坑四番坑撰鉱場				木造	萱葺	66.75
25					長仁坑四番坑送風場		長仁坑四番坑送風場		長仁坑四番坑送風場		長仁坑四番坑送風場				木造	亜鉛葺	8
26									五坑撰鉱場		五坑撰鉱場				木造	萱葺	304.5
27									本山撰鉱場		本山撰鉱場				木造	萱葺	20
28	第三精鉱所		第三精鉱所												木造	亜鉛板葺	294
29	第四精鉱所		第四精鉱所		搗鉱製錬場		搗鉱製錬場		搗鉱製錬場		搗鉱製錬場				木造	亜鉛板葺	558
30									搗鉱製錬場汰鉱倉庫		搗鉱製錬場汰鉱倉庫				木造 腰煉瓦	亜鉛葺	730.5
31	第二精鉱所		第二精鉱所		泥鉱製錬場		泥鉱製錬場								木造	亜鉛葺	6
									泥鉱製錬場		泥鉱製錬場				木造	亜鉛板葺	605.75
															木造	亜鉛葺	770.75
32	第五精鉱所		第五精鉱所		砂鉱製錬場		砂鉱製錬場								木造	亜鉛葺	690.75
									砂鉱製錬場		砂鉱製錬場				木造	亜鉛板葺	684
															木造	亜鉛葺	811
33	発電所		発電所		発電所		発電所		発電所		発電所				木造	亜鉛葺	739
															木造	亜鉛板葺	48
															木造	亜鉛葺	56
34			配電所		配電所		配電所		配電所		配電所				木造	亜鉛葺	262.5
35					点灯所		点灯所		点灯所		点灯所				木造	亜鉛葺	20.25
36	熔鉱所		熔鉱所		熔鉱製錬場		熔鉱製錬場								木造	亜鉛葺	12
															木造	台湾瓦葺	443.5
															木造	瓦及亜鉛葺	1016
									熔鉱製錬場		熔鉱製錬場				木造	瓦及マルソイド葺	1574.5
															木造	瓦及マルソイド葺	1694.5
37						事務室		事務室		事務室		事務室			木造	亜鉛葺	35.5
38						木工作事場		木工作事場		木工作事場		木工作事場			木造	亜鉛葺	38
39							焙焼所			焙焼所		焙焼所			鉄骨煉瓦造 三	亜鉛葺	300
															鉄骨煉瓦造 三	亜鉛葺	120
40							原動所			原動所		原動所			木造	亜鉛葺	91
41							鍛冶工作事場			鍛冶工作事場		鍛冶工作事場			木造	亜鉛葺	80
42										鍍流場		鍍流場			木造 腰煉瓦	亜鉛葺	20
43										鍍流場		鍍流場			煉瓦造	無記入	8
44										送風機上屋		送風機上屋			木造	亜鉛葺	15
45										軌道上屋		軌道上屋			木造	亜鉛葺	82
46	煉瓦工場		煉瓦工場		煉瓦工場		煉瓦工場		煉瓦工場		煉瓦工場				六仕切一窯		
47	五坑送風器上屋														木造	亜鉛板葺	7
48	第三ノ下 倉庫		第三倉庫		第三倉庫		第三倉庫		第三倉庫		第三倉庫				木造	亜鉛板葺	40
49	五停車場 倉庫		第五倉庫												木造	亜鉛板葺	60
50	工作 倉庫		工作係倉庫		工作係倉庫		工作係倉庫		工作係倉庫		工作係倉庫				木造	亜鉛板葺	84
51	一号 火薬庫														煉瓦造	亜鉛板葺	1.77
52	二号 火薬庫														煉瓦造	亜鉛板葺	1.77
53	三号 火薬庫														煉瓦造	亜鉛板葺	1.77
54			火薬庫		火薬庫										煉瓦造	亜鉛板葺	3
							火薬庫		火薬庫		火薬庫				煉瓦造	亜鉛葺	9.6
55			火薬庫見張所		火薬庫見張所		火薬庫見張所		火薬庫見張所		火薬庫見張所				木造	亜鉛葺	1.5
56			庶務係倉庫		庶務係倉庫		庶務係倉庫		庶務係倉庫		庶務係倉庫				木造	亜鉛葺	24.5
57							庶務係倉庫		庶務係倉庫		庶務係倉庫				木造	亜鉛葺	30
58							庶務係倉庫		庶務係倉庫		庶務係倉庫				木造	亜鉛葺	29
59	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫								木造	亜鉛板葺	167.7
60	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫										木造	亜鉛板葺	169
61	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				木造	亜鉛板葺	8
62	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				木造	亜鉛板葺	12
63	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				木造	亜鉛板葺	220
64	倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				石造	萱葺	39
65					水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				石造	瓦葺	57.5
66	倉庫		水南洞倉庫												石造	萱葺	21
67			水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				木造	亜鉛葺	6
68			水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫		水南洞倉庫				木造	亜鉛葺	55
69			水南洞荷揚場		水南洞荷揚場		水南洞荷揚場								木造	亜鉛葺	84
70			バランス覆屋		バランス覆屋		バランス覆屋		バランス覆屋		バランス覆屋				木造	亜鉛葺	12.5
71	単線鉄索	北極停車場													木造	亜鉛板葺	155.5
72		南極停車場													木造	亜鉛板葺	91
73		中央停車場													木造	亜鉛板葺	16
74	復線鉄索	第四停車場	復線鉄索	第四停車場	復線鉄索	第四停車場	復線鉄索	第四停車場	復線鉄索	第四停車場	復線鉄索	第四停車場			木造	亜鉛板葺	16.25
75		第三停車場		第三停車場		第三停車場		第三停車場		第三停車場		第三停車場			木造	亜鉛板葺	18
76		第二停車場		第二停車場		第二停車場		第二停車場		第二停車場		第二停車場			木造	萱葺	16
77		第一停車場				第一停車場		第一停車場		第一停車場		第一停車場			木造	萱葺	32
78		第五停車場		第五停車場		第五停車場		第五停車場		第五停車場		第五停車場			木造	亜鉛葺	32
79					長熔鉄索	長仁停車場	長熔鉄索	長仁停車場	長熔鉄索	長仁停車場	長熔鉄索	長仁停車場			木造	萱葺	44
															木造	マルソイド葺	468.72
80						熔鉱停車場		熔鉱停車場							木造	マルソイド葺	631.22
										熔鉱停車場		熔鉱停車場			木造	マルソイド葺	132
81					煉仔寮 鉄索	中央停車場	煉仔寮 鉄索	中央停車場	煉仔寮 鉄索	中央停車場	煉仔寮 鉄索	中央停車場			木造	マルソイド葺	294.5
															木造	マルソイド葺	906.5
82						基隆停車場		基隆山停車場		基隆山停車場		基隆山停車場			木造	マルソイド葺	1068.5
83						煉仔寮停車場		煉仔寮停車場		煉仔寮停車場		煉仔寮停車場			木造	亜鉛葺	38.5
84					軽便鉄索 各停車場		軽便鉄索 各停車場								木造	マルソイド葺	102
									軽便鉄索 各停車場		軽便鉄索 各停車場				木造	萱葺	139
85					インクライン 停車場		インクライン 停車場		インクライン 停車場		インクライン 停車場				木造	萱葺	214.25
86									長仁停車場		長仁停車場				木造	亜鉛葺	69
87									長仁軽便停車場		長仁軽便停車場				木造	亜鉛葺	7.5
88	旧線鉄索	各停車場													木造	萱葺	40
89	樹梅坑 牡丹坑 使鉱業 上極下極														無記入		110
															木造	亜鉛葺及萱	18
90	採鉱係事務室		採鉱係		採鉱係		採鉱係		採鉱係		採鉱係				木造	亜鉛葺	31
															木造	亜鉛葺	14.5
91	採鉱係	各鍛冶場	採鉱係	各鍛冶場	採鉱係	各鍛冶場	採鉱係	各鍛冶場	採鉱係	各鍛冶場	採鉱係	各鍛冶場			木造	亜鉛葺	12
92		倉庫		倉庫		倉庫		倉庫		倉庫		倉庫			木造	萱葺	21
93		大〇割 倉庫		倉庫											煉瓦造	亜鉛板葺	6
94					煉仔寮出張所		煉仔寮出張所		煉仔寮出張所		煉仔寮出張所				木造	瓦葺	32
95					煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫				木造	瓦葺	40
96					煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫				木造	亜鉛葺	50
97					煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫				木造	マルソイド葺	48
98							煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫		煉仔寮倉庫				木造	亜鉛葺	115.5

表 1-5-2 財產名目
中生活相關設施

	施設名称							構造	屋根葺き	規模（単位：坪）	戸数
	1907（明治40）年9月26日	1910（明治43）年5月30日、10月10日、11月14日	1911（明治44）年2月14日	1911（明治44）年8月10日	1912（大正元）年8月30日	1913（大正2）年5月19日					
99	本酒保	本酒保	本酒保	酒保	酒保	酒保		木造	亜鉛板葺	29	
100	酒保 倉庫	酒保 倉庫	酒保 倉庫	酒保 倉庫	酒保 倉庫	酒保 倉庫		木造	亜鉛板葺	45	
101	派出酒保	派出酒保	派出酒保					木造	亜鉛板葺	30	
102	派出酒保 倉庫	派出酒保 倉庫	派出酒保 倉庫					木造	亜鉛葺	21	
103	倉庫	倉庫	倉庫					木造	亜鉛板葺	21	
104								木造	亜鉛板葺	12	
105	病院	病院	病院	医局	水南洞酒保	水南洞酒保		木造	萱葺	21	
106	避病室	避病室	避病室	避病室	医局	医局		木造	亜鉛葺	31	
107	当直室	当直室	当直室	当直室	避病室	避病室		煉瓦造	亜鉛板葺	118.5	
108			集会所	集会所	当直室	当直室		木造	亜鉛板葺	10	
109					集会所	集会所		木造	亜鉛葺	13	
110	役員宿舎	宿舎	甲一号 宿舎	甲一号 宿舎	厩	厩		木造	萱葺	132.5	
111	役員宿舎	宿舎	甲二号 宿舎	甲二号 宿舎	甲一号 宿舎	甲一号 宿舎		木造	萱葺	11	
112	役員宿舎	宿舎	甲四号 宿舎	甲四号 宿舎	甲二号 宿舎	甲二号 宿舎		木造 天井付	亜鉛板葺	28	3戸
113	役員宿舎	宿舎			甲四号 宿舎	甲四号 宿舎		木造 天井付	亜鉛板葺	24	4戸
114	役員宿舎	宿舎						木造 天井ナシ	亜鉛板葺	52.25	5戸
115	役員宿舎	宿舎	甲六号 宿舎	甲六号 宿舎	甲六号 宿舎	甲六号 宿舎		木造 天井ナシ	亜鉛板葺	15	3戸
116	役員宿舎	宿舎	甲七号 宿舎	甲七号 宿舎	甲七号 宿舎	甲七号 宿舎		木造 天井付	亜鉛板葺	8.75	2戸
117	役員宿舎	宿舎	丙十号 宿舎	丙十号 宿舎	丙十号 宿舎	丙十号 宿舎		木造 天井付	亜鉛板葺	54	11戸
118	役員宿舎	宿舎	甲十二号 宿舎	甲十二号 宿舎	甲十二号 宿舎	甲十二号 宿舎		木造 天井付	台湾瓦葺	22	3戸
119	役員宿舎	宿舎	甲十三号 宿舎	甲十三号 宿舎	甲十三号 宿舎	甲十三号 宿舎		木造 天井付	萱葺	38	8戸
120	役員宿舎	宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	32	4戸
121	役員宿舎	宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	56.5	5戸
122	役員宿舎	宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	14.5	1戸
123	役員宿舎	宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	24	4戸
124	役員宿舎							木造 天井付	亜鉛板葺	13	1戸
125	役員宿舎							木造 天井付	亜鉛板葺	7.25	1戸
126	役員宿舎							木造 天井付	亜鉛板葺	23	3戸
127	役員宿舎							木造 天井ナシ	亜鉛板葺	36	5戸
128	役員宿舎							木造 天井ナシ	亜鉛板葺	10.5	1戸
129	役員宿舎							木造 天井ナシ	亜鉛板葺	22	6戸
130	役員宿舎							木造 天井付	亜鉛板葺	35	4戸
131	役員宿舎	宿舎	甲二〇号 宿舎	甲二〇号 宿舎	甲二十号 宿舎	甲二十号 宿舎		木造 天井ナシ	亜鉛板葺	18.75	3戸
132	役員宿舎							木造 天井付	亜鉛板葺	15	3戸
133	客室（建増共）	宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	31	4戸
134	客室							木造 天井付	台湾瓦及亜鉛葺	8	1戸
135		宿舎						木造 天井付	亜鉛板葺	34	1戸
136		宿舎	甲十一号 宿舎	甲十一号 宿舎	甲十一号 宿舎	甲十一号 宿舎		木造	亜鉛葺	26	1戸
137		宿舎	乙三号 宿舎	乙三号 宿舎	乙三号 宿舎	乙三号 宿舎		木造	亜鉛葺	10.5	2戸
138		宿舎						木造	亜鉛葺	42	4戸
139		宿舎						木造	亜鉛葺	55	8戸
140		宿舎						木造	亜鉛葺	36	3戸
141		宿舎						木造	亜鉛葺	27	3戸
142		宿舎						木造	亜鉛葺	41.5	4戸
143		宿舎						木造	亜鉛葺	38.25	4戸
144		宿舎	甲八号 宿舎	甲八号 宿舎	甲八号 宿舎	甲八号 宿舎		木造	亜鉛葺	39	4戸
145		宿舎						木造 腰煉瓦	亜鉛葺	60	6戸
146		宿舎						木造	亜鉛葺	18.75	1戸
147		宿舎						木造	亜鉛葺	18	1戸
148		宿舎						木造	亜鉛葺	10.75	1戸
149			乙十四号 宿舎	乙十四号 宿舎	乙十四号 宿舎	乙十四号 宿舎		木造	亜鉛葺	45.25	2戸
150			甲三号 宿舎	甲三号 宿舎	甲三号 宿舎	甲三号 宿舎		木造二階建て	亜鉛葺	7	1戸
151			甲五号 宿舎	甲五号 宿舎	甲五号 宿舎	甲五号 宿舎		木造二階建て	亜鉛葺	9	1戸
152			甲九号 宿舎	甲九号 宿舎	甲九号 宿舎	甲九号 宿舎		木造	亜鉛葺	44.75	4戸
153			甲十号 宿舎	甲十号 宿舎	甲十号 宿舎	甲十号 宿舎		木造	亜鉛葺	77.5	1戸
154			甲十四号 宿舎	甲十四号 宿舎	甲十四号 宿舎	甲十四号 宿舎		木造	亜鉛葺	34.5	3戸
155			甲十五号 宿舎	甲十五号 宿舎	甲十五号 宿舎	甲十五号 宿舎		木造	亜鉛葺	28.5	3戸
156			甲十六号 宿舎	甲十六号 宿舎	甲十六号 宿舎	甲十六号 宿舎		木造	亜鉛葺	48.5	4戸
157			甲十七号 宿舎	甲十七号 宿舎	甲十七号 宿舎	甲十七号 宿舎		木造	亜鉛葺	12	2戸
158			甲十八号 宿舎	甲十八号 宿舎	甲十八号 宿舎	甲十八号 宿舎		木造	亜鉛葺	23.5	1戸
159			甲十九号 宿舎	甲十九号 宿舎	甲十九号 宿舎	甲十九号 宿舎		木造	亜鉛葺	40	4戸
160			甲二一号 宿舎	甲二一号 宿舎	甲二十一号 宿舎	甲二十一号 宿舎		木造	亜鉛葺	40	4戸
161					甲二十二号 宿舎	甲二十二号 宿舎		木造 腰煉瓦	亜鉛葺	61.5	6戸
162			甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎		木造	亜鉛葺	20.25	2戸
163			甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎		木造	亜鉛葺	37.5	4戸
164			甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎		木造	亜鉛葺	48.5	3戸
165			甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎	甲番外 宿舎		木造	亜鉛葺	21	2戸
166	共同浴室		共同浴場	共同浴場	共同浴場	共同浴場		木造	亜鉛葺	17.25	1戸
167	土木飯場	職工飯場						木造 天井ナシ	亜鉛板葺	16	
168	鉄工飯場							木造	亜鉛葺	21	
169	第三精鉱夫飯場							木造 天井付	亜鉛板葺	36.25	
170	第四精鉱夫飯場	職工飯場						木造 天井付	亜鉛板葺	32.75	
171	五坑坑夫飯場	職工飯場						木造 天井ナシ	亜鉛板葺	25	
172	同（元第一精鉱夫飯場）	職工飯場	丙三号 宿舎	丙三号 宿舎	丙三号 宿舎	丙三号 宿舎		木造 天井ナシ	亜鉛板葺	34	
173	運鉱飯場	職工飯場	丙五号 宿舎	丙五号 宿舎	丙五号 宿舎	丙五号 宿舎		木造 天井ナシ	台湾瓦葺	30.75	
174	坑夫飯場							木造 天井ナシ	萱葺	22.5	4戸
175	運鉱夫飯場							木造 天井ナシ	萱葺	24	8戸
176	車夫飯場							木造 天井ナシ	台湾瓦葺	91	
177	金西坑坑夫飯場							木造 天井ナシ	萱葺	29	
178	長仁坑々夫飯場							木造 天井ナシ	萱葺	36	
179	長仁坑々夫飯場							木造 天井ナシ	萱葺	26	
180		職工飯場	乙一号 宿舎	乙一号 宿舎	乙一号 宿舎	乙一号 宿舎		木造 天井ナシ	萱葺	19.5	
181		職工飯場						木造 天井ナシ	萱葺	16.5	
182		職工飯場						木造	亜鉛葺	104.25	1戸
183		職工飯場						木造	亜鉛葺	63	2棟2戸
184		職工飯場						木造	亜鉛葺	27	1戸
185	第二職夫宿舎							木造	亜鉛葺	20	1戸
186	煉瓦工場職夫宿舎							木造	亜鉛葺	31.5	6戸
187	元第五〇〇 職夫宿舎	職工宿舎	乙十九号 宿舎	乙十九号 宿舎	乙十九号 宿舎	乙十九号 宿舎		木造	萱葺	8	2戸
188	山下職夫宿舎							木造	萱葺	10.5	2戸
189	山下職夫宿舎							木造	亜鉛板葺	36	8戸
190	山下職夫宿舎							木造	萱葺	3	1戸
191	山下職夫宿舎							木造	萱葺	15	5戸
192	山下職夫宿舎							木造	萱葺	8.4	2戸
193	山下職夫宿舎							木造	萱葺	12.5	4戸
194	山下職夫宿舎							木造	萱葺	31	12戸
195	山下職夫宿舎							木造	萱葺	23	8戸
196	山下職夫宿舎							木造	萱葺	5	1戸
197	山下職夫宿舎							木造	萱葺	4	1戸
198	山下商戸貸家							木造	萱葺	25.5	10戸
199	五坑職夫宿舎							木造	萱葺	12.5	2戸
200	職夫宿舎							木造	萱葺	12	1戸
201	職夫宿舎	職工宿舎						木造	萱葺	12	3戸
202	職夫宿舎	職工宿舎						木造 天井ナシ	萱葺	20	5戸
203	職夫宿舎	職工宿舎						木造 天井ナシ	亜鉛板葺	36	13戸
204	発電所付属 職夫宿舎	職工宿舎	乙三十号 宿舎	乙三十号 宿舎	乙三十号 宿舎	乙三十号 宿舎		木造 天井ナシ	亜鉛板葺	21	12戸
205	溶鉱所 職夫宿舎	職工宿舎	乙二十二号 宿舎	乙二十二号 宿舎	乙二十二号 宿舎	乙二十二号 宿舎		木造	亜鉛葺	16.5	4戸
206		職工宿舎						木造	亜鉛葺	4.65	1戸
207		職工宿舎						木造	亜鉛葺	30	10戸
208		職工宿舎						木造	亜鉛葺	105	10戸
209		職工宿舎	乙十三号 宿舎	乙十三号 宿舎	乙十三号 宿舎	乙十三号 宿舎		木造	亜鉛葺	105	10戸
210		職工宿舎						木造	亜鉛葺	31.5	6戸
211		職工宿舎						木造	亜鉛葺	34.5	6戸
212		職工宿舎						木造	亜鉛葺	105	10戸
213			乙二号 宿舎	乙二号 宿舎	乙二号 宿舎	乙二号 宿舎		木造	亜鉛葺	7	1戸
214					乙二ノ二号 宿舎	乙二ノ二号 宿舎		木造	亜鉛葺	49.5	3戸
215			乙四号 宿舎	乙四号 宿舎	乙四号 宿舎	乙四号 宿舎		木造	亜鉛葺	32	4戸
216			乙五号 宿舎	乙五号 宿舎	乙五号 宿舎	乙五号 宿舎		木造	亜鉛葺	33	6戸
217			乙六号 宿舎	乙六号 宿舎	乙六号 宿舎	乙六号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
218			乙七号 宿舎	乙七号 宿舎	乙七号 宿舎	乙七号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
219			乙八号 宿舎	乙八号 宿舎	乙八号 宿舎	乙八号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
220			乙九号 宿舎	乙九号 宿舎	乙九号 宿舎	乙九号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
221			乙十号 宿舎	乙十号 宿舎	乙十号 宿舎	乙十号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
222			乙十一号 宿舎	乙十一号 宿舎	乙十一号 宿舎	乙十一号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
223			乙十二号 宿舎	乙十二号 宿舎	乙十二号 宿舎	乙十二号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
224			乙十五号 宿舎	乙十五号 宿舎	乙十五号 宿舎	乙十五号 宿舎		木造	亜鉛葺	46.5	8戸
225			乙十六号 宿舎	乙十六号 宿舎	乙十六号 宿舎	乙十六号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
226			乙十七号 宿舎	乙十七号 宿舎	乙十七号 宿舎	乙十七号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
227			乙十八号 宿舎	乙十八号 宿舎	乙十八号 宿舎	乙十八号 宿舎		木造	亜鉛葺	60	1戸
228			乙二十号 宿舎	乙二十号 宿舎				木造	亜鉛葺	27	8戸
229			乙二十一号 宿舎	乙二十一号 宿舎				木造	亜鉛葺	20	1戸
230			乙二十三号 宿舎	乙二十三号 宿舎	乙二十三号 宿舎	乙二十三号 宿舎		木造	亜鉛葺	27	6戸
231			乙二十四号 宿舎	乙二十四号 宿舎	乙二十四号 宿舎	乙二十四号 宿舎		木造	亜鉛葺	27	6戸
232			乙二十五号 宿舎	乙二十五号 宿舎	乙二十五号 宿舎	乙二十五号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
233			乙二十六号 宿舎	乙二十六号 宿舎	乙二十六号 宿舎	乙二十六号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
234			乙二十七号 宿舎	乙二十七号 宿舎	乙二十七号 宿舎	乙二十七号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
235			乙二十八号 宿舎	乙二十八号 宿舎	乙二十八号 宿舎	乙二十八号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
236			乙二十九号 宿舎	乙二十九号 宿舎	乙二十九号 宿舎	乙二十九号 宿舎		木造	亜鉛葺	52.5	10戸
237			乙三十一号 宿舎	乙三十一号 宿舎	乙三十一号 宿舎	乙三十一号 宿舎		木造	亜鉛葺	12.25	3戸
238					乙三十二号 宿舎	乙三十二号 宿舎		木造	亜鉛葺	59.5	8戸
239					乙三十三号 宿舎	乙三十三号 宿舎		木造	亜鉛葺	55.25	10戸
240					乙三十四号 宿舎	乙三十四号 宿舎		木造	亜鉛葺	20.5	3戸
241					乙三十五号 宿舎	乙三十五号 宿舎		木造	亜鉛葺	31.5	6戸
242					乙三十六号 宿舎	乙三十六号 宿舎		木造	亜鉛葺	56.5	10戸
243				丙二十号 宿舎	丙二十号 宿舎	丙二十号 宿舎		木造	亜鉛葺	34.5	1戸
244					丙二十一号 宿舎	丙二十一号 宿舎		木造	亜鉛葺	44	2戸

表 1-5-3　1907（明治 40）年向臺灣銀行融資的建築財產名目

		施設名称		構造	屋根葺き	規模(単位:坪)	軒数	坪／軒
事務所付近	事業及び生活基盤施設	事務所		煉瓦造	亜鉛板葺	50		
		分析室		煉瓦造	亜鉛板葺	37.5		
		分析室		木造	亜鉛板葺	16.5		
		本酒保		木造	亜鉛板葺	29		
		総括部(兼分析係事務室		木造	亜鉛板葺	24		
		病院		煉瓦造	亜鉛板葺	118.5		
			避病室	木造	亜鉛板葺	10		
			当直室	木造	亜鉛板葺	13		
		見張所		木造	亜鉛板葺	4		
		五坑見張所		木造	亜鉛板葺	7.5		
		工作係	事務室	木造	木片葺	55		
			木工作業場	木造	亜鉛板葺	25		
			鉄工作業場	木造	台湾瓦葺	44		
			仕上作業場	木造煉瓦積	亜鉛板葺	55		
			鋳物場	木造煉瓦積	亜鉛板葺	65		
		第三精鉱所		木造	亜鉛板葺	294		
		第四精鉱所		木造	亜鉛板葺	558		
		第二精鉱所		木造	亜鉛板葺	605.75		
		第五精鉱所		木造	亜鉛板葺	684		
		煉瓦工場		六仕切一窯				
		五坑送風器上屋		木造	亜鉛板葺	7		
		第三ノ下　倉庫		木造	亜鉛板葺	40		
		五停車場　倉庫		木造	亜鉛板葺	60		
		工作　倉庫		木造	亜鉛板葺	84		
		酒保　倉庫		木造	亜鉛板葺	30		
		一号　火薬庫		煉瓦造	亜鉛板葺	1.77		
		二号　火薬庫		煉瓦造	亜鉛板葺	1.77		
		三号　火薬庫		煉瓦造	亜鉛板葺	1.77		
		単線鉱業	北極停車場	木造	亜鉛板葺	155.5		
			南極停車場	木造	亜鉛板葺	91		
			中央停車場	木造	亜鉛板葺	16		
		復線鉱業	第四停車場	木造	亜鉛板葺	16.25		
			第三停車場	木造	亜鉛板葺	18		
			第二停車場	木造	萱葺	16		
			第一停車場	木造	萱葺	32		
			第五停車場	木造	萱葺	44		
		旧線鉱業	各停車場	無記入		110		
	住居	役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	28	3	9.333
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	24	4	6
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	52.25	5	10.45
		役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	15	3	5
		役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	8.75	2	4.375
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	54	11	4.909
		役員宿舎		木造　天井付	台湾瓦葺	22	3	7.333
		役員宿舎		木造　天井付	萱葺	38	8	4.75
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	32	4	8
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	56.5	5	11.3
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	14.5	1	14.5
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	24	4	6
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	13	1	13
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	7.25	1	7.25
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	23	3	7.667
		客室(建増共)		木造　天井付	台湾瓦及亜鉛葺	34	1	34
		共同浴室		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	16		
		土木飯場		木造　天井付	亜鉛板葺	36.25		
		鉄工飯場		木造　天井付	亜鉛板葺	32.75		
		第三精鉱夫飯場		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	25		
		第四精鉱夫飯場		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	34		
		五坑坑夫飯場		木造　天井ナシ	台湾瓦葺	30.75		
		同(元第一精鉱夫飯場)		木造　天井ナシ	萱葺	22.5		
		運鉱飯場		木造　天井ナシ	萱葺	24		
		第二職夫宿舎		木造	萱葺	8	2	4
		煉瓦工場職夫宿舎		木造	萱葺	10.5	2	5.25
		元第五〇〇　職夫宿舎		木造	亜鉛板葺	36	8	4.5
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	3	1	3
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	15	5	3
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	8.4	2	4.2
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	12.5	4	3.125
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	31	12	2.583
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	23	8	2.875
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	5	1	5
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	4	1	4
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	25.5	10	2.55
		山下職夫宿舎		木造	萱葺	12.5	2	6.25
		山下商戸貸家		木造	萱葺	12	1	12
		五坑職夫宿舎		木造	萱葺	12	3	4

		施設名称		構造	屋根葺き	規模(単位:坪)	軒数	坪／戸
採鉱場付近	事業及び生活基盤施設	採鉱係事務室		木造	亜鉛葺	31		
		派出酒保		木造	亜鉛板葺	21		
		三坑見張所		木造	亜鉛板葺	9		
		二坑見張所		木造	亜鉛板葺	2		
		樹梅坑　牡丹坑　使鉱業　上極下極		木造	亜鉛葺及萱	18		
		採鉱係	各鍛冶場	無記入		12		
			倉庫	木造	萱葺	21		
		派出酒保	大〇割　倉庫	煉瓦造	亜鉛板葺	6		
			倉庫	木造	亜鉛板葺	12		
			倉庫	木造	萱葺	21		
	住居	役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	36	5	7.2
		役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	10.5	1	10.5
		役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	22	6	3.667
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	35	4	8.75
		役員宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	18.75	3	6.25
		客室		木造　天井付	亜鉛板葺	26	1	26
		坑夫飯場		木造　天井ナシ	台湾瓦葺	91		
		運鉱夫飯場		木造　天井ナシ	萱葺	29		
		車夫飯場		木造　天井ナシ	萱葺	36		
		金西坑坑夫飯場		木造　天井ナシ	萱葺	26		
		職夫宿舎		木造　天井ナシ	萱葺	20	5	4
		職夫宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	36	13	2.769
		職夫宿舎		木造　天井ナシ	亜鉛板葺	21	12	1.75
水南洞	事業及び生活基盤施設	発電所		木造	亜鉛板葺	48		
		熔鉱所		木造	台湾瓦葺	443.5		
		倉庫		木造	亜鉛板葺	167.7		
		倉庫		木造	亜鉛板葺	169		
		倉庫		木造	亜鉛板葺	8		
		倉庫		木造	亜鉛板葺	12		
		倉庫		木造	亜鉛板葺	220		
		倉庫		石造	萱葺	39		
		倉庫		石造	萱葺	21		
	住居	役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	15	3	5
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	31	4	7.75
		役員宿舎		木造　天井付	亜鉛板葺	8	1	8
		職夫宿舎		木造	亜鉛葺	4.65	1	4.65
		発電所付属　職夫宿舎		木造	亜鉛葺	16.5	4	4.125
		溶鉱所　職夫宿舎		木造	亜鉛葺	30	10	3
		長仁坑々夫飯場		木造　天井ナシ	萱葺	19.5		
		長仁坑々夫飯場		木造　天井ナシ	萱葺	16.5		

第三節　昭和初期金瓜石礦山的設施

1933（昭和 8）年，日本鑛業株式會社購後宮信太郎經營的金瓜石鑛山株式會社，改名為臺灣鑛業株式會社。臺灣鑛業株式會社於昭和初期的水湳洞進行大規模的設施建設：全泥式浮遊選礦場、全泥式青化製鍊場、水湳洞日本人住宅地等。

壹、礦業土地計畫與利用

田中事務所 1907（明治 40）年興建熔鑛製鍊所以後，水南洞人口逐年增加。表 1-5-4 為 1911~1938 年水南洞人口變化。水南洞人口在 1913 年第一次達到高峰，後漸漸減少。也就是說，1923 年熔鑛製鍊所停工後，勞動人口數漸漸減少。

表 1-5-4 水南洞人口的變動

年代		男	女	總人口
1911	明治44	482	328	810
1912	大正元	542	382	924
1913	大正2	656	455	1111
1915	大正4	699	393	1092
1918	大正7	471	384	855
1920	大正9	354	276	630
1932	昭和7	468	346	814
1933	昭和8	573	440	1013
1934	昭和9	795	605	1400
1935	昭和10	1127	829	1956
1936	昭和11	1282	934	2216
1937	昭和12	1546	1126	2672
1938	昭和13	1782	1312	3094
1938	昭和14	1994	1477	3471

（資料來源：『水湳洞口述歷史暨影像紀錄　成果報告書』（臺北縣立黃金博物館委託、雞籠文史協進會承辦、2006 年）、p.1-13～1-14。）

邁入昭和時期，人口再次增加。雖然缺少 1921~1932 年共 12 年人口資料無法分析，推測為 1930 年六坑選礦所（圖 1-5-9）完工的關係。

1933 年日本鑛業株式會社買下金瓜石鑛山株式會社，更名為臺灣鑛業株式會社。同年臺灣鑛業株式會社執行：1.六坑周圍再建設、2.水湳洞選煉廠（十三層）的新建、3.水南洞住宅區（現濂洞里）的建設，為計畫藍圖的開端。因計畫藍圖上的土地，多屬於官有地，將上述 3 個場所製成「官有地貸下願出願図」，向臺灣總督府提出申請。

圖 1-5-9 六坑選礦所

為了六坑選礦所周邊的再建設，向臺灣總督府提出「官有地貸下願」，[80]向臺灣總督府請求借貸，用細線繪出「官有地貸下願出願圖」（1934 年 1 月）（圖 1-5-10）、標有選礦所和礦舍等構造體位置圖的「工作物配置圖」（1934 年 1 月）（圖 1-5-11）、土地使用方式與面積的「土地使用面積調書」（圖 1-5-12）以上 3 張申請書所附的圖面資料。

圖 1-5-10 與 1-5-11 為提出租借選鑛所建設用地申請使用所製作的圖面，申請的範圍是作為「選礦場的附屬諸工作物施設與諸材料置場」之用，[81]將佔地 1 甲 2 分 6 厘 6 毛 6 糸（3717.435 坪）的範圍分割成 54 個區塊（1～33 及 61～81），54 個區塊

[80] 臺灣鑛業株式會社「官有地貸下願」（1934 年 1 月 20 日）（臺灣文獻館所藏）。
[81]「官有地貸下許可ノ件」（1935 年 2 月 14 日受領）（臺灣文獻館所藏）。

各有用途，如表 5-3-2 所示。

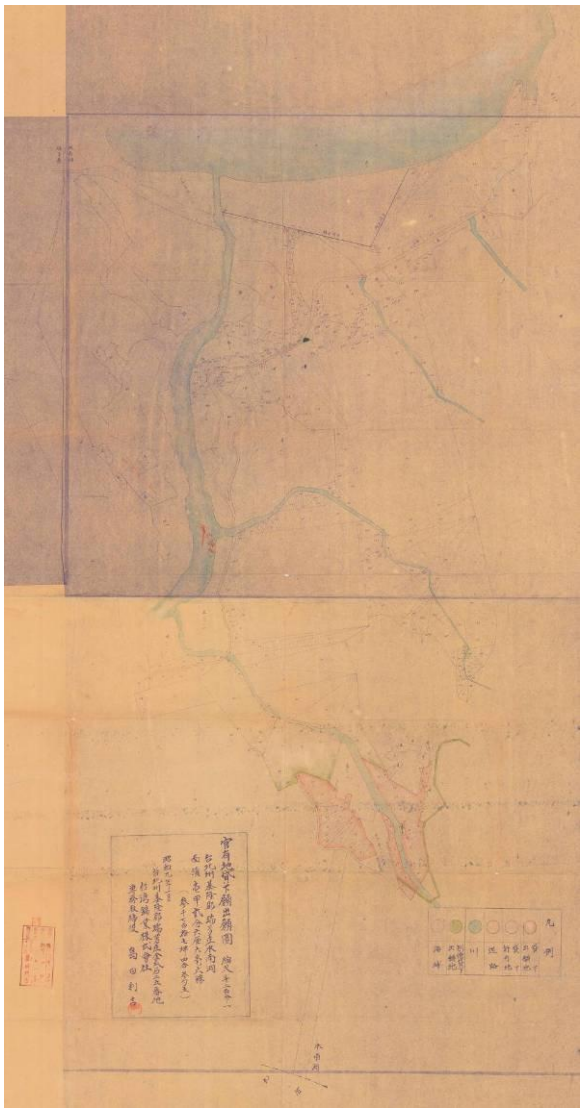


圖 1-5-10 選礦所「官有地貸下願出願圖」
（資料來源：國史館臺灣文獻館。）

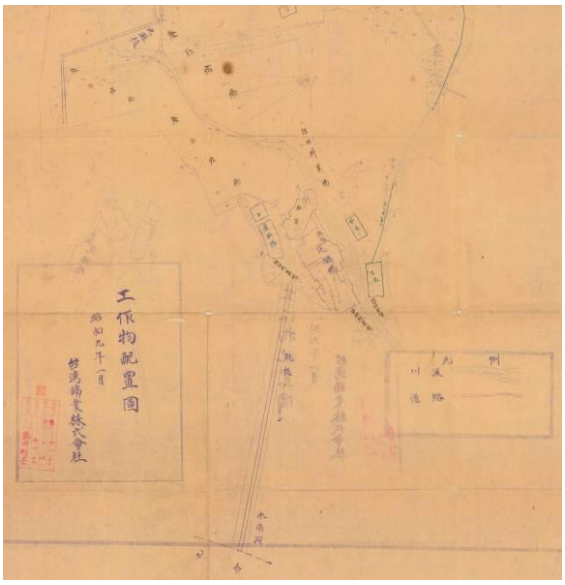


圖 1-5-11 選礦所「工作物配置圖」
（資料來源：國史館臺灣文獻館。）

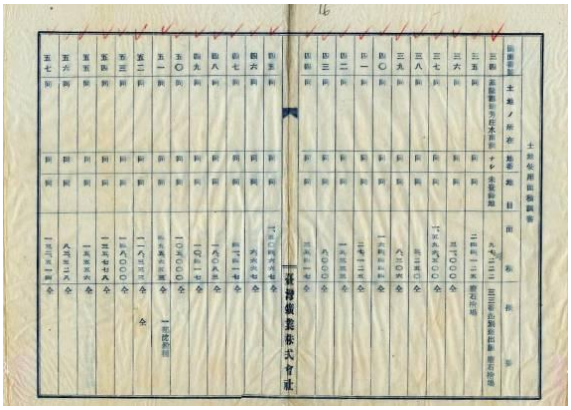


圖 1-5-12 選礦所「土地使用面積調書」
（資料來源：國史館臺灣文獻館。）

水湳洞選煉廠（十三層）的新建，在當時是一個相當大的事業、臺灣鑛業株式會社在「官有地貸下願」[82]中（圖 1-5-10、圖 1-5-11），用細線描繪「官有地貸下願出願圖」（1934 年 1 月）詳記土地利用方式與面積的「土地使用面積調書」（圖 1-5-12）。

圖 1-5-15 是六坑選礦所下方到海濱，佔地 18.3702 甲（53898.115 坪），欲作為「選礦所、製鍊場、沈澱銅採取、採取場及其他附屬工作物的設置」的申請，該土地分為 283 個區塊（34～60 與 82～388、355 欠缺），各區塊的用途如表 1-5-6 所示。

[82] 臺灣鑛業株式會社「官有地貸下願」（1934 年 1 月 20 日）（文獻館所藏）。

表 1-5-5 選鑛所土地用途

区画番号	用途	面積（坪）
1	諸材料置場	42.138
2	諸材料置場	36.111
3	諸材料置場	22.166
4	諸材料置場	65.916
5	選鑛場	84.454
6	選鑛場	83.416
7	選鑛場	16.125
8	選鑛場	20.222
9	選鑛場	27.333
10	選鑛場	38.000
11	選鑛場	58.125
12	選鑛場並諸材料置場	67.333
13	選鑛場並諸材料置場	49.097
14	選鑛場並諸材料置場	59.000
15	選鑛場並諸材料置場	154.056
16	選鑛場並諸材料置場	136.000
17	選鑛場並諸材料置場	62.333
18	選鑛場並諸材料置場	70.416
19	選鑛場並諸材料置場	86.667
20	選鑛場並諸材料置場	107.333
21	選鑛場並鑛舎	91.000
22	選鑛場並鑛舎	11.500
23	選鑛場並鑛舎	73.000
24	選鑛場並鑛舎	86.778
25	選鑛場並鑛舎	86.778
26	鑛舎	29.333
27	鑛舎	21.528
28	選鑛場	197.333
29	鑛舎	18.500
30	選鑛場	24.750
31	選鑛場	119.167
32	選鑛場	39.611
33	選鑛場	19.556
61	諸材料置場	83.417
62	諸材料置場並見張所	215.000
63	見張所	151.375
64	見張所	53.472
65	見張所	51.917
66	見張所並エンドレツス敷地	49.444
67	エンドレツス敷地	55.833
68	エンドレツス敷地	181.444
69	エンドレツス敷地	67.000
70	鑛舎	106.500
71	エンドレツス敷地	26.000
72	鑛舎	174.028
73	エンドレツス敷地	7.917
74	エンドレツス敷地	28.500
75	エンドレツス敷地	51.000
76	エンドレツス敷地	3.333
77	エンドレツス敷地	5.597
78	鑛舎並諸材料置場	114.361
79	諸材料置場	142.222
80	諸材料置場	22.458
81	諸材料置場	21.542
	合計面積	3717.435

（資料來源：「官有地貸下許可ノ件」（1935 年 2 月 14 日受領）（國史館臺灣文獻館所藏）。）

從表 1-5-5、1-6-6、圖 1-5-15，復原 1934 年六坑道水南洞製鍊的土地利用復原圖（圖 1-5-14）。各項設施的敷地分離在各處。

六坑選礦所附近，1921 年登記為建築用地，1930 年於選礦所所建的建築遺留在那，其周遭有鑛舍和運送機器、材料放置處等。

臺灣鑛業の躍進と
金瓜石の産金事業
近く東洋一の製錬所完成
年額二千萬圓は明後年から

金瓜石の由來

鑛區と鑛床

採掘法と運搬

圖 1-5-13 水滴洞選煉廠建設時的新聞記事
（資料來源：『臺灣日日新聞』1935 年 10 月 7 日。）

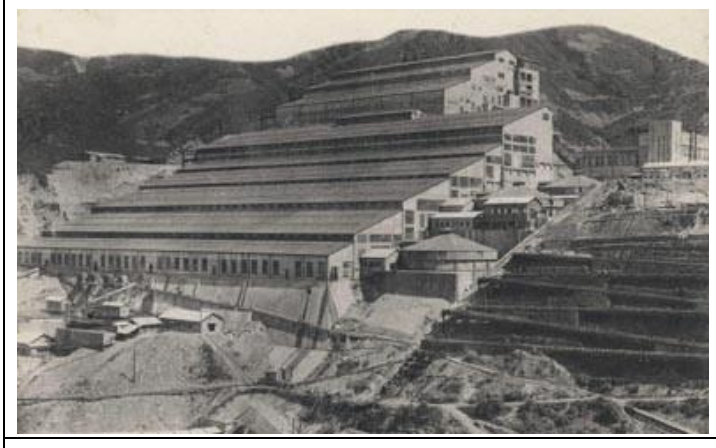


圖 1-5-14 建設當時的水滴洞選煉廠

表 1-5-6 「選鑛場製錬場沉澱銅採取場其他附屬諸工作物」設置場所

区画番号	用途	面積（坪）
34	廃石捨場	97.222
35	廃石捨場	244.125
36	廃石捨場	31.000
37	廃石捨場	1596.500
38	廃石捨場	3.250
39	廃石捨場	8.306
40	廃石捨場	164.444
41	廃石捨場	27.125
42	廃石捨場	19.333
43	廃石捨場	8.000
44	廃石捨場	35.417
45	廃石捨場	1504.667
46	廃石捨場	6.667
47	廃石捨場	41.417
48	廃石捨場	18.083
49	廃石捨場	10.417
50	廃石捨場	105.000
51	廃石捨場　一部沈澱桶	495.653
52	廃石捨場　一部沈澱桶	118.333
53	廃石捨場	148.000
54	廃石捨場	135.778
55	廃石捨場	15.556
56	廃石捨場	83.528
57	廃石捨場	132.514
58	廃石捨場	58.000
59	廃石捨場	26.111
60	廃石捨場	5.431
82	諸材料置場	237.222
83	諸材料置場	64.167
84	諸材料置場	112.000
85	諸材料置場	345.333
86	廃石捨場	49.750
87	廃石捨場	702.111
88	廃石捨場	899.333
89	廃石捨場	42.667
90	廃石捨場	878.333
91	廃石捨場	1005.833
92	廃石捨場	375.000
93	廃石捨場　諸材料置場	376.444
94	廃石捨場　諸材料置場	294.667
95	廃石捨場	8.972
96	廃石捨場　諸材料置場	7162.667
97	沈澱桶、沈澱見張、鐵切工場、諸材料置場、一部廃石捨場	225.333
98	廃石捨場	56.875
99	廃石捨場	108.000
100	沈澱桶	24.722
101	沈澱桶	34.222
102	沈澱桶	39.612
103	沈澱桶	19.170
104	沈澱桶	68.890
105	沈澱桶	306.917
106	沈澱桶	196.667
107	沈澱桶	2.917
108	沈澱桶	5.639
109	沈澱桶	13.000
110	沈澱桶	55.250
111	沈澱桶	30.611
112	沈澱桶	21.389
113	沈澱桶	69.125
114	沈澱桶	58.181
115	沈澱桶　沈澱附属工作物	514.750
116	沈澱桶	112.781
117	沈澱桶	27.667
118	沈澱桶	25.361
119	沈澱桶　沈澱附属工作物	54.944
120	沈澱桶　沈澱附属工作物	52.500
121	沈澱桶　沈澱附属工作物	66.000
122	沈澱桶　沈澱附属工作物	306.236
123	沈澱附属工作物	35.833
124	沈澱附属工作物	108.486
125	沈澱附属工作物	19.500
126	沈澱附属工作物	70.500
127	沈澱附属工作物	140.944
128	沈澱附属工作物	39.333
129	沈澱附属工作物	36.097
130	沈澱附属工作物	164.250
131	諸材料置場	121.333
132	諸材料置場	241.083
133	諸材料置場	1075.500
134	諸材料置場	83.014
135	諸材料置場	9.583
136	諸材料置場	7.778
137	諸材料置場	66.111
138	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	87.750
139	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	47.667
140	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	86.667
141	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	63.972
142	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	187.153
143	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	129.389
144	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	31.500
145	地形上同鑛場ニシテ運鑛貫下出願地	417.778
146	エンドレツス作業用地	5.806
147	エンドレツス作業用地	5.694
148	エンドレツス作業用地	8.889
	小計	23482.745

区画番号	用途	面積（坪）
149	エンドレツス作業用地	12.667
150	エンドレツス作業用地	28.889
151	エンドレツス作業用地	44.444
152	エンドレツス作業用地	20.486
153	エンドレツス作業用地	16.625
154	エンドレツス作業用地	35.000
155	エンドレツス作業用地	10.111
156	エンドレツス作業用地	53.750
157	エンドレツス作業用地	57.167
158	エンドレツス作業用地	46.278
159	エンドレツス作業用地	36.931
160	エンドレツス作業用地	17.306
161	エンドレツス作業用地	44.500
162	エンドレツス作業用地	46.000
163	エンドレツス作業用地	38.111
164	エンドレツス作業用地	34.000
165	エンドレツス作業用地	141.778
166	エンドレツス作業用地	210.222
167	エンドレツス作業用地 一部地形同區域ノタメ	191.250
168	エンドレツス作業用地	362.056
169	エンドレツス作業用地	465.583
170	地形上同一區域ノ為メ	20.307
171	エンドレツス作業用地 一部地形上同一區域ノ為	1280.028
172	地形上同一區域ノ為メ	37.333
173	地形上同一區域ノ為メ	54.833
174	エンドレツス作業用地 一部地形上同一區域ノ為	386.667
175	地形上同一區域ノ為メ	35.778
176	地形上同一區域ノ為メ	50.500
177	エンドレツス作業用地 一部地形上同一區域ノ為	657.806
178	エンドレツス作業用地 一部地形上同一區域ノ為	409.056
179	地形上同一區域ノ為メ	40.000
180	エンドレツス作業用地 一部地形上同一區域ノ為	471.250
181	地形上同一區域ノ為メ	14.722
182	エンドレツス選鑛場製錬場作業用地並材料置場	562.500
183	エンドレツスインクライン選鑛場製錬場及同上作業用地並材料置場	5550.000
184	選鑛場製錬場作業用地並材料置場	395.833
185	選鑛場製錬場作業用地並材料置場	122.667
186	地形上同一區域ノ為メ	35.583
187	地形上同一區域ノ為メ	27.806
188	地形上同一區域ノ為メ	59.500
189	選鑛場製錬場作業用地並材料置場	40.972
190	選鑛場製錬場作業用地並材料置場	156.470
191	選鑛場製錬場作業用地並材料置場	187.056
192	製錬場	70.778
193	選鑛場及エンドレツスインクライ	52.556
194	製錬場	54.889
195	製錬場	221.944
196	製錬場	367.333
197	製錬場	247.333
198	選鑛場製錬場	2648.722
199	選鑛場	48.264
200	選鑛場	23.833
201	選鑛場	124.250
202	選鑛場	34.444
203	選鑛場	79.444
204	選鑛場	31.639
205	選鑛場	6.514
206	選鑛場	4.375
207	選鑛場	10.292
208	選鑛場	43.167
209	選鑛場及同上作業地	18.750
210	選鑛場及同上作業地	12.222
211	選鑛場及同上作業地	7.000
212	選鑛場及同上作業地	21.778
213	選鑛場及同上作業地	13.500
214	選鑛場及同上作業地	17.889
215	選鑛場	5.833
216	選鑛場並同上作業ノ地	43.903
217	選鑛場並同上作業ノ地	135.556
218	選鑛場並同上作業ノ地	103.361
219	選鑛場作業地	58.917
220	選鑛場作業地	2.722
221	選鑛場作業地	18.611
222	選鑛場作業地	25.125
223	選鑛場作業地	23.333
224	製錬場作業地	311.806
225	製錬場及同上作業地	265.833
226	製錬場及同上作業地	664.597
227	製錬場及同上作業地　沈澱桶	585.333
228	製錬場及同上作業地　沈澱桶	14.000
229	製錬場及同上作業地　沈澱桶	236.388
230	沈澱桶並同上作業地	12.056
231	沈澱桶並同上作業地	9.750
232	沈澱桶並同上作業地	8.000
233	沈澱桶並同上作業地	343.194
234	沈澱桶並同上作業地	7.639
235	沈澱桶並同上作業地	227.000
236	沈澱桶並同上作業地	63.000
237	沈澱桶並同上作業地	139.931
238	沈澱桶並同上作業地	165.722
239	沈澱桶並同上作業地	6.667
240	沈澱桶並同上作業地	6.847
241	沈澱桶並同上作業地	5.556
242	沈澱桶並同上作業地	27.778
243	沈澱桶並同上作業地	31.792
	小計	20220.987

区画番号	用途	面積（坪）
244	沈澱桶並同上作業地	95.333
245	沈澱桶並同上作業地	260.417
246	沈澱作業地	87.500
247	沈澱作業地	88.000
248	地形上同一區域ノ為メ	31.889
249	地形上同一區域ノ為メ	7.333
250	地形上同一區域ノ為メ	7.333
251	地形上同一區域ノ為メ	11.333
252	地形上同一區域ノ為メ	5.556
253	地形上同一區域ノ為メ	10.417
254	地形上同一區域ノ為メ	34.167
255	假場（建物敷地）	53.836
256	假場（建物敷地）	31.667
257	假場（建物敷地）	36.111
258	假場（建物敷地）	26.889
259	假場（建物敷地）	58.667
260	假場（建物敷地）	47.181
261	假場（建物敷地）	43.889
262	假場（建物敷地）	14.403
263	假場（建物敷地）	13.417
264	假場（建物敷地）	6.875
265	假場（建物敷地）	40.625
266	假場（建物敷地）	23.833
267	假場（建物敷地）	24.500
268	假場（建物敷地）	18.375
269	假場（建物敷地）	17.111
270	假場（建物敷地）	25.500
271	假場（建物敷地）	15.111
272	假場（建物敷地）	11.764
273	假場（建物敷地）	75.625
274	假場（建物敷地）	21.694
275	水南洞土木見張	24.000
276	水南洞土木見張	22.750
277	水南洞土木見張	31.111
278	水南洞土木見張	27.194
279	水南洞土木見張	25.361
280	水南洞土木見張	12.000
281	沈澱作業地	20.778
282	沈澱作業地	5.500
283	沈澱作業地	3.333
284	沈澱桶	7.222
285	沈澱池並採取作業地	9.528
286	エンドレツス及インクライン	26.458
287	エンドレツス及インクライン	20.403
288	選鑛場エンドレツスインクライン	65.806
289	選鑛場エンドレツスインクライン	96.736
290	同上並エンドレツスインクライン作業地	494.000
291	エンドレツスインクライン作業地並材料置場	179.111
292	同上敷地並作業地	219.556
293	同上作業地並材料置場	33.333
294	同上作業地並材料置場	34.000
295	同上作業地並材料置場	130.167
296	同上作業地並材料置場	18.500
297	同上作業地並材料置場	62.222
298	同上敷地並作業地	156.278
299	同上敷地並作業地	204.778
300	同上敷地並作業地	43.333
301	同上敷地並作業地	74.028
302	同上敷地並作業地	10.542
303	同上作業地	33.056
304	同上作業地	34.583
305	諸材料置場	2.222
306	諸材料置場	2.222
307	諸材料置場	15.556
308	諸材料置場	128.625
309	諸材料置場	6.250
310	諸材料置場	50.000
311	諸材料置場	154.000
312	同上並假場（建物敷地）	116.667
313	同上並假場（建物敷地）	88.750
314	假場（建物敷地）	15.111
315	假場（建物敷地）	27.750
316	同上並諸材料置場	206.000
317	木工場作業地	35.778
318	木工場並同上作業地	406.278
319	木工場並同上作業地	204.125
320	木工場作業地	39.500
321	木工場並同上作業地	267.042
322	諸材料置場	406.667
323	木工場鐵工場見張及同上作業地	289.222
324	木工場作業地	35.847
325	木工場作業地	16.000
326	鐵工場及同上作業地	1117.444
327	諸材料置場	244.083
328	諸材料置場	152.720
329	鐵工場及同上作業地	716.944
330	同上作業地	126.472
331	諸材料置場	268.950
332	諸材料置場	142.500
333	諸材料置場	11.400
334	諸材料置場	11.250
335	諸材料置場	10.360
336	諸材料置場	4.200
337	諸材料置場	38.350
338	諸材料置場	9.100
339	諸材料置場	13.200
340	諸材料置場	5.200
341	諸材料置場	6.000
342	諸材料置場	3.200
343	沈澱作業地	4.200
344	沈澱作業地	10.100
345	沈澱作業地	4.090
346	沈澱作業地	20.620
347	沈澱作業地	19.090
348	沈澱作業地	11.500
349	沈澱作業地	6.830
350	沈澱作業地	9.110
351	沈澱作業地	8.750
352	沈澱作業地	3.750
353	沈澱作業地	12.830
354	沈澱池並同上作業地	27.220
355	欠番	
356	沈澱池並同上作業地	11.620
357	沈澱池並同上作業地	17.460
358	沈澱池並同上作業地	16.630
359	沈澱池並同上作業地	26.990
360	沈澱池並同上作業地	50.000
361	沈澱池並同上作業地	15.000
362	沈澱池並同上作業地	14.050
363	沈澱池並同上作業地	22.550
364	沈澱池並同上作業地	15.580
365	沈澱池並同上作業地	31.110
366	沈澱池並同上作業地	53.750
367	沈澱池並同上作業地	29.000
368	沈澱池並同上作業地	36.250
369	沈澱池並同上作業地	40.000
370	沈澱池並同上作業地	59.720
371	沈澱池並同上作業地	20.000
372	沈澱池並同上作業地	50.000
373	沈澱池並同上作業地	49.610
374	沈澱池並同上作業地	45.500
375	沈澱池並同上作業地	28.120
376	沈澱池並同上作業地	50.110
377	沈澱池並同上作業地 一部水南洞見張敷地	47.830
378	沈澱池並同上作業地 一部水南洞見張敷地	45.550
379	沈澱池並同上作業地 一部水南洞見張敷地	29.720
380	沈澱池並同上作業地	107.000
381	沈澱池並同上作業地	43.500
382	沈澱池並同上作業地	52.380
383	沈澱池並同上作業地	28.170
384	沈澱池並同上作業地	47.660
385	沈澱池並同上作業地	39.110
386	沈澱池並同上作業地	59.720
387	沈澱池並同上作業地	104.060
388	沈澱池並同上作業地	1.540
	小計	10194.383
	合計	53898.115

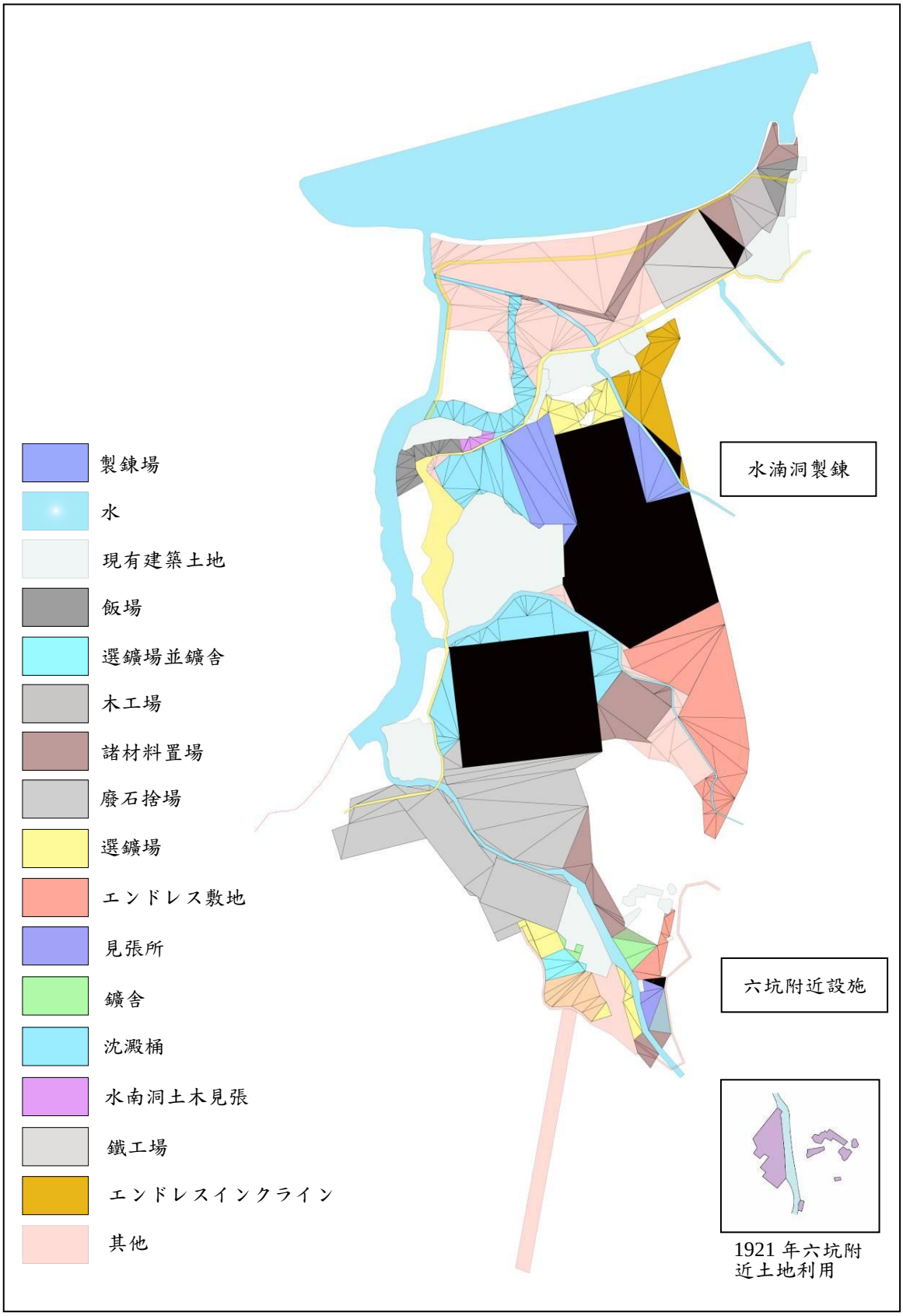


圖 1-5-15　1936 年土地利用圖

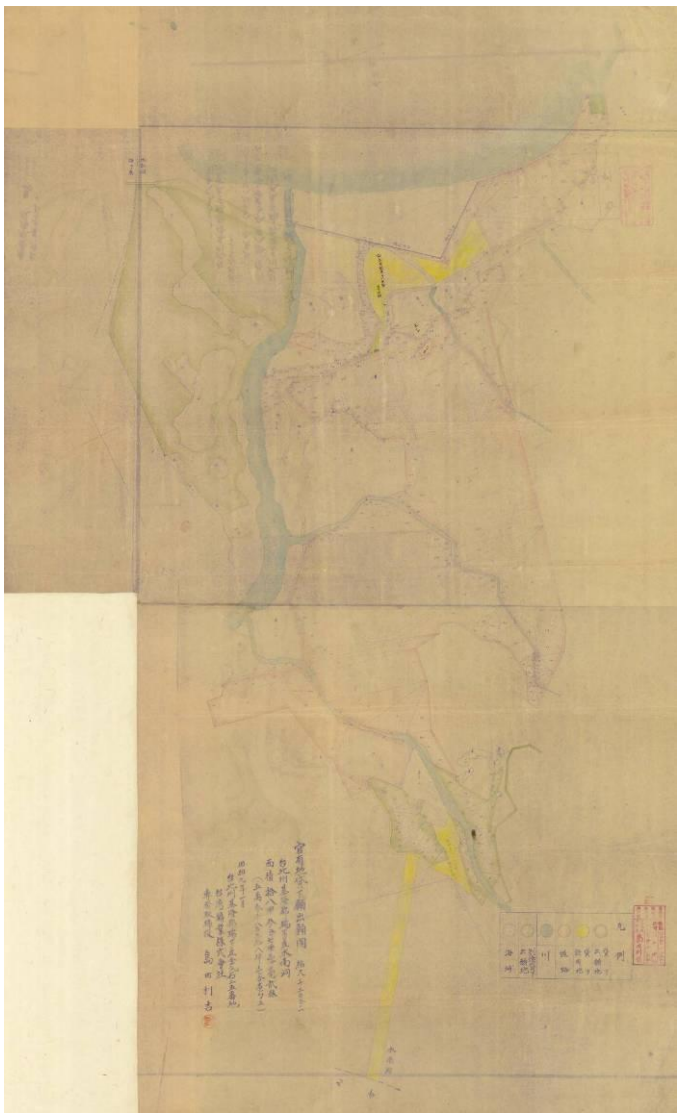


圖 1-5-16 製鍊場等「官有地貸下願出願圖」
（資料來源：國史館臺灣文獻館。）

圖 1-5-17 六坑附近現況

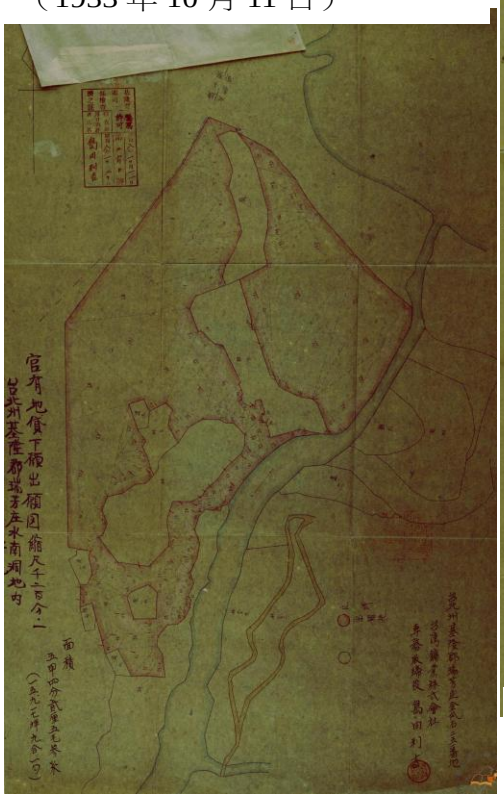
圖 1-5-18 「廢石捨場」現況

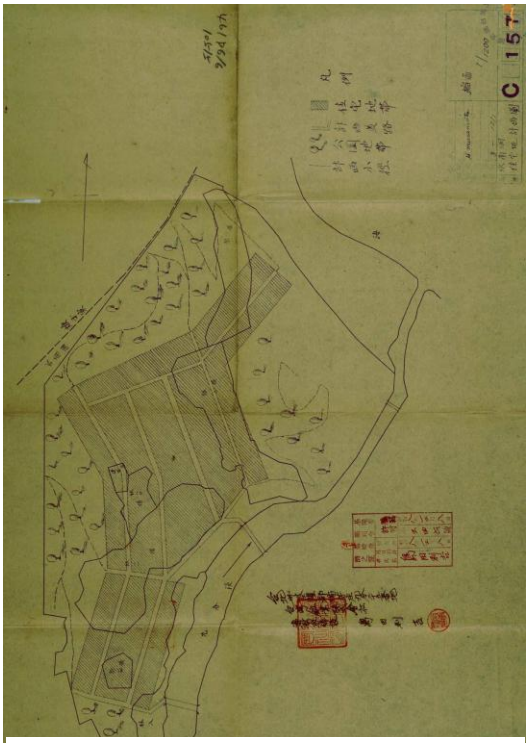
六坑選礦所北邊的廢石棄置場，一直到現在黃金瀑布的附近（圖 1-5-15）。北側更有沈澱桶和礦舍、諸工場的配置、水滴洞選煉廠。

1921 年九份溪南方東側，東側彎折，也就是朝向北方蜿蜒入海（見圖 1-5-15）。但於 1934 年，河川取直，原本的沉澱桶再次利用。1921 年在道路的附近，見張所和鑛山勞工階級體居住於此，「飯場」的出現，顧及勞動者的就業空間。

貳、住宅區的開發

（下圖）「官有地貸下願出願圖」
（1933 年 10 月 11 日）





（上圖）「水滴洞住宅地計畫圖」
（1933 年 12 月 8 日）

圖 1-5-19 水南洞住宅區的開發（資料來源：國史館臺灣文獻館。）

本校於 2007 年度時提出《一當陰陽海遇見黃金山城─臺北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活化計畫》，其中探討水滴洞礦業文化景觀的歷史與整體景觀變遷的過程，特別詳述日本鑛業株式會社所建設的全泥式浮遊選礦場、全泥式青化製鍊場及九份溪西側住宅地中，各住宅的實態，因此，這裡將就官有地租借申請時，日本鑛業株式會社向總督府提出的圖面為基礎，探討整體的景觀。

日本鑛業株式會社在收購金瓜石鑛山株式會社改名臺灣鑛業株式會社時，也於 1933（昭和 8）年 10 月 11 日時，製作「官有地貸下願出願圖」向總督府提出，該圖是為「伴隨選礦場、製鍊場、沈殿澱銅採取場及其他礦業用諸工作物的增加，新增從業員住宅的建設（選鑛場製鍊場沈殿澱銅採取場其他鑛業用諸工作物ノ新設擴張ニ伴ヒ從業員增加ノ為メ住宅ヲ建設）」而所繪製[83]，並提出「住宅建設於工廠管理的工廠附屬地中（住宅ハ工場ノ管理上工場接屬地ニ建設）」的必要性[84]，故以九份溪的西側為住宅的基地所在，圖 1-5-18 左方彩色範圍為官有地，也就是申請的對

[83] 「住宅敷地利用計劃書」(「官有地貸下許可ノ件」(1935 年 2 月 14 日受領）內資料)(文獻館所藏))。
[84] 同上。

象，這個範圍佔地 5.4253 甲（15917.91 坪）[85]且未登錄陸土地使用者，根據總督府的調查，應是林地。[86]圖 1-5-19 和圖 1-5-20 為當年住宅區計畫圖的再現。與 1921 年的圖面比較，原本登記的土地區化較為不全，新的住宅區圖面區劃較為清楚。

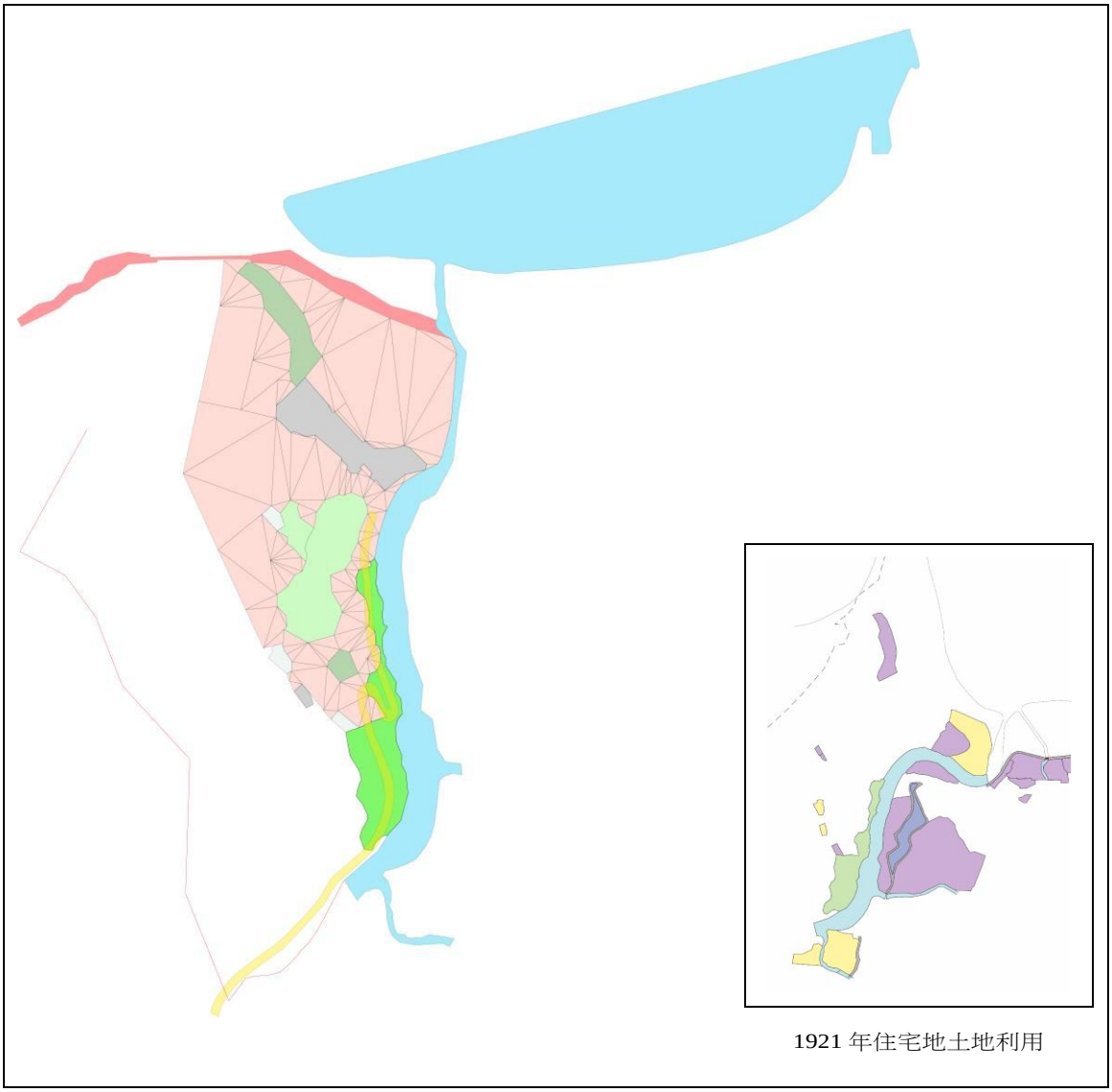


圖 1-5-20 水南洞住宅區的土地

[85] 記錄於該圖的左下方。

[86] 「官有地貸下許可願ニ關スル件」（1934 年 9 月 5 日）（「官有地貸下許可ノ件」（1935 年 2 月 14 日受領）內資料）（文獻館所藏））。

「官有地貸下願出願圖」（圖 1-5-18 左方）中，沒有上色處，該圖將山林以「林」表示，原野以「原」表示，雜項用地以「雜」加以表示，並不是申請租借的對象。日期為 1933 年 12 月 8 日的「水南洞住宅計畫圖」（圖 1-5-18 右）中，[87]除「林」、「原」、及「雜」的記載外，並有「借」的文字標示，此文字表示該地不是屬於日本鑛業株式會社所有，這有可能是田中事務所建造水圳與發電所時，和業主訂定契約所借用的民有地，日本鑛業株式會社新借的情事，在目前找到的史料中，雖沒有相關的記載，但也不能否認田中事務所所訂契約的有效性。

圖 1-5-21 1934（昭和 9）年時水南洞土地利用圖

[87] 關於該圖詳見《一當陰陽海遇見黃金山城—臺北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活化計畫》（臺北縣立黃金博物館委託、中國科技大學研究、2008 年）的第六章。

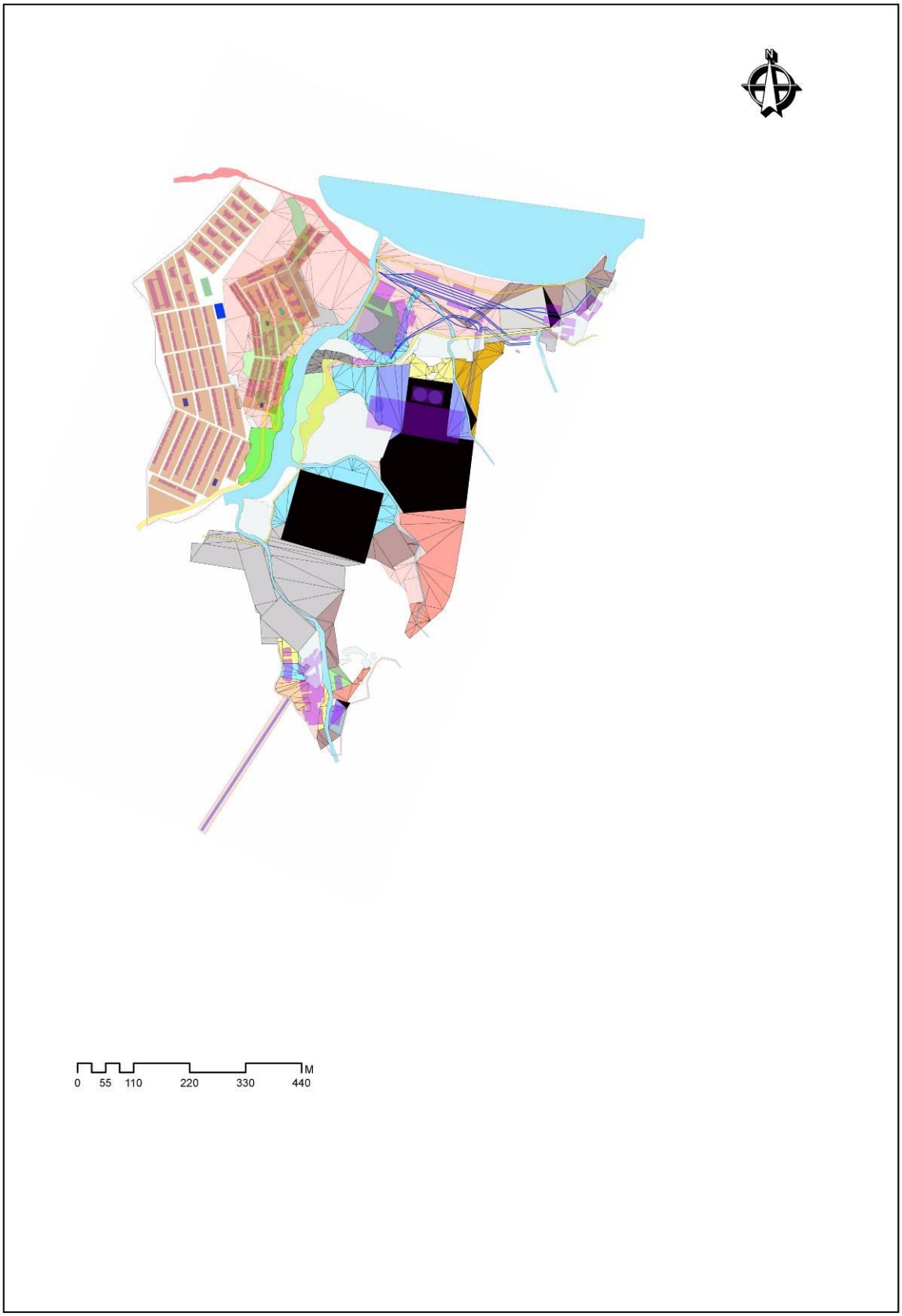


圖 1-5-22　1934（昭和 9）年時水南洞土地利用與設施配置

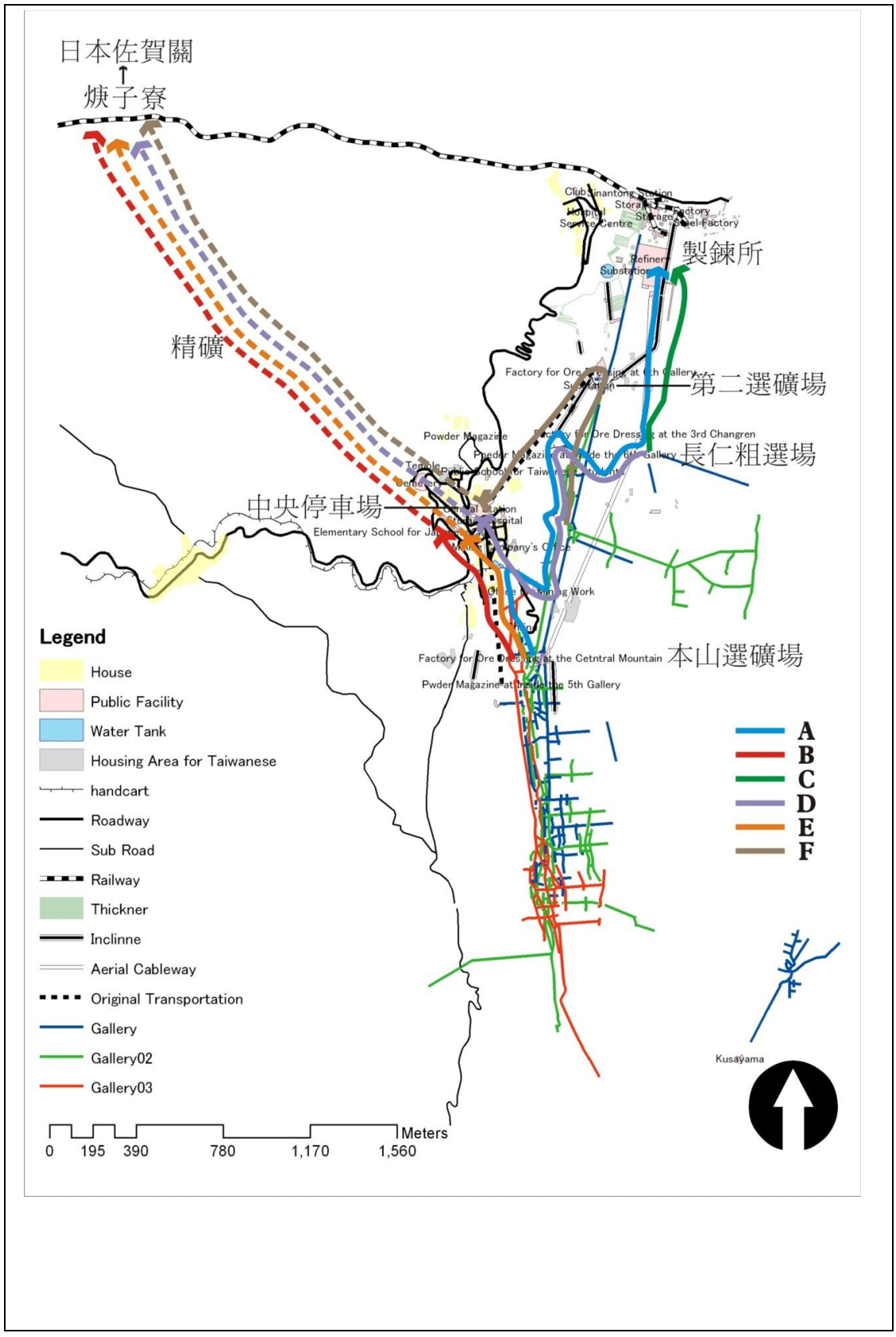


圖 1-5-23　台金公司礦區系統流動圖

第四節　各年代礦業系統與礦山設施配置

日治時期礦業系統可分為三個階段：

1. 開發初期在本山露頭：只有坑道、事務所與住宅
2. 1900-1920 年代：開發選礦場、各種製鍊場、福利設施（圖 1-5-23）
3. 1930 年代：開発全泥式選礦場與製鍊場（水湳洞）與水湳洞住宅地（圖 1-5-24）

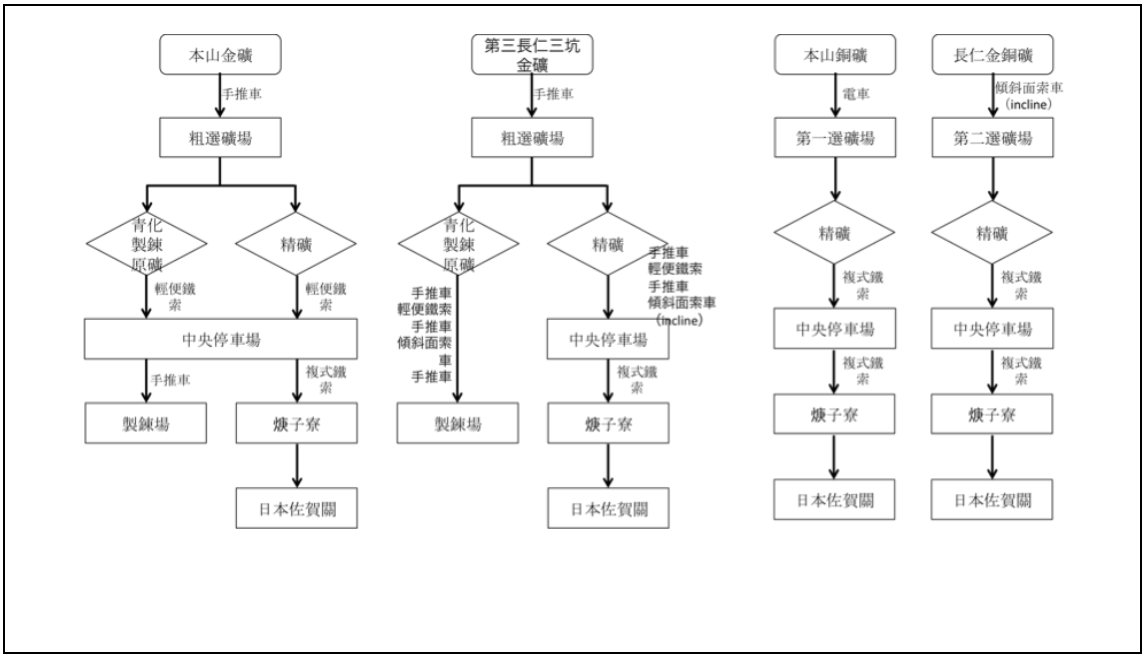


圖 1-5-24　1900-1920 年代礦業系統

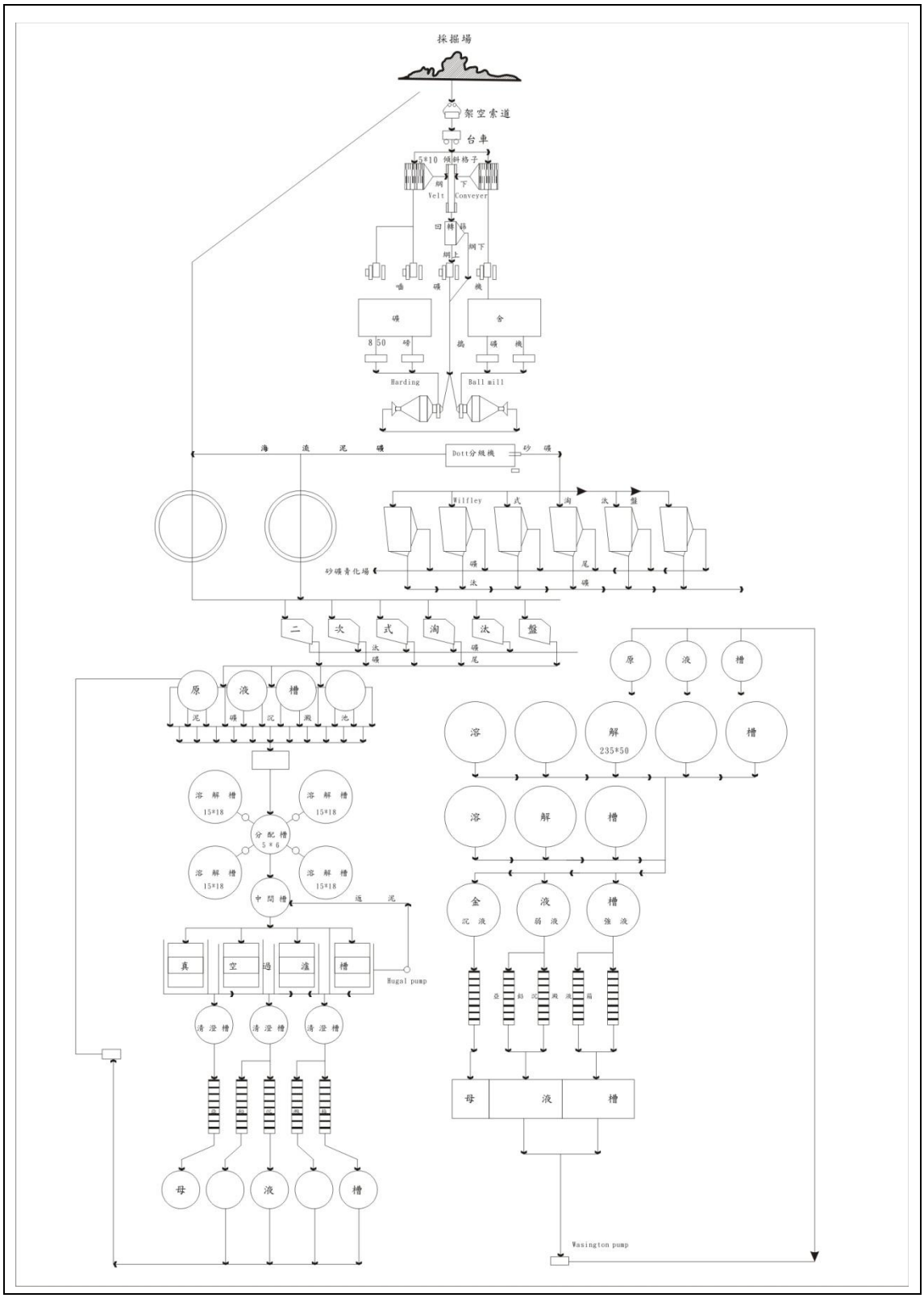


圖 1-5-25　1930 年代礦業系統

台灣光復後因對礦產需求與日治時期不同，因而增減相關礦山設備，如下表所示：

表 1-5-7 光復後礦場設備

設備名稱	單位	數量	備註
各行風鑽機	台	360	大部分為氣腿或鑽機
電動金剛石鑽機	台	2	採鑽鑽眼用
氣動金剛石鑽機	台	1	採鑽鑽眼用
各式壓風機	台	10	內六 OOHP 一台、五 OOHP 一台、四 OOHP 兩台、三 OOHP 兩台總馬力 3600HP
袖珍式八 O HP 壓風機	台	1	
二 OO HP 電動豎井捲楊機	台	1	第二大直井運礦用
一三 OHP 電動豎井捲楊機	台	1	第二大直井人員上下用
七五 HP 電動豎井捲楊機	台	1	第一大直井運礦用
天線電車	台	14	內七 T 四台，五 T 七台，四 T 三台
五 T 下柴油機關車	台	4	
七五 HP 深井泵浦	台	2	
離心式泵浦	台	6	內三五 OHP、一五 OHP 及五 OHP 各兩台
扇風機	台	3	五 OHP 一台及七五 HP 兩台
隻線架空索道	套	1	馬力七五 HP，全長 1200 公尺
無極索道	套	1	馬力一五 OHP，索償 3600 公尺

表 1-5-8 光復後選廠設備

各式揚泥泵浦	台	14	內四村徑者 12 台，二吋徑者兩台
各式濃泥機	台	7	
濾過機	台	9	
藥劑機	台	6	
10 吋旋渦錐	台	6	
Backman P. H. 儀	台	1	
石灰乳化槽	個	4	
溶液水泵	台	10	
氰化鈉溶解槽	個	2	
攪拌槽	個	8	
抽風機	台	4	七五 HP 及 100HP 各兩台
壓風機(七五 HP)	台	4	
各式溶液槽	座	10	
潔液槽	座	3	
澱物沈積槽	座	2	
儲藏澱物槽	座	1	
鋅粉加給機	台	2	
脫氧塔	座	3	
收金及澱物泵浦	台	6	
每日處理富金礦設備	套	1	
走梯機	台	3	一五 T
試驗室設備	套	1	包括磁造機，離心機，波震機，馬斧爐，搖洗桌，顯微鏡等。

表 1-5-9 光復後煉廠設備

設備名稱	單位	數量	備註
可傾式坩鍋爐	台	1	
固定式坩鍋爐	台	1	附一五 HP 空氣壓縮機一台
硫砷蒸餾爐	台	1	
合金電解槽	個	8	瓷質（55×55×55 cm）
硫分金爐	座	2	
金電解槽	個	7	瓷質（20×20×24 cm）
秤金天枰	台	2	
壓片機（自動式）	台	1	
矽整流器	台	1	
10T 反射爐	座	2	
五 T 迴轉爐	座	1	
20T 鼓風爐	座	1	
電解爐	個	85	
電鍍槽	個		七坑兩座，大坑一座，年可收銅約 700 噸（含銅量）
沈澱槽	座	3	
攪拌槽	座	4	
壓濾機	台	2	
大型切鐵機	台	2	
小型切鐵機	台	1	
耐酸泵甫	台	7	

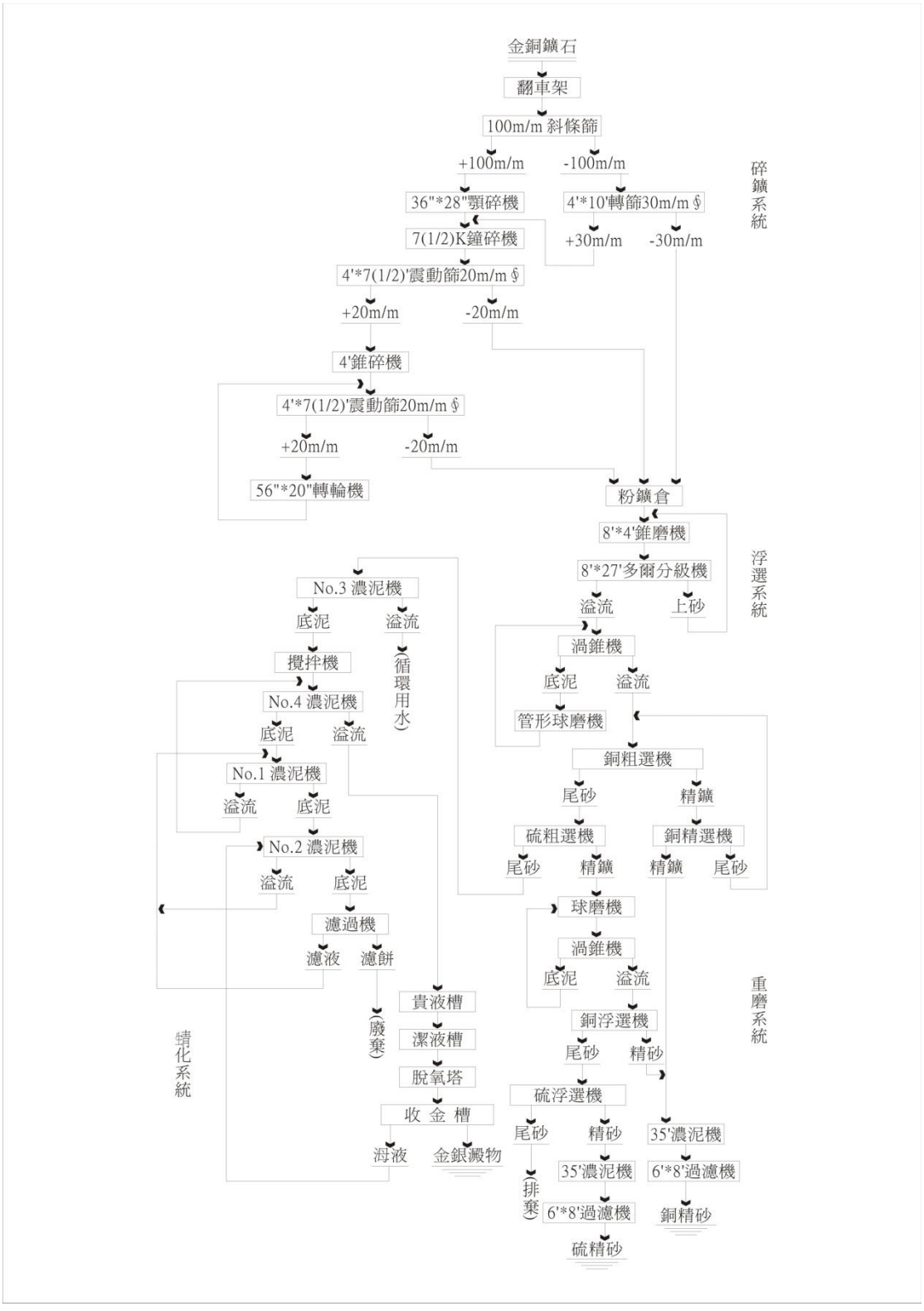


圖 1-5-26　台金公司選廠操作流程圖

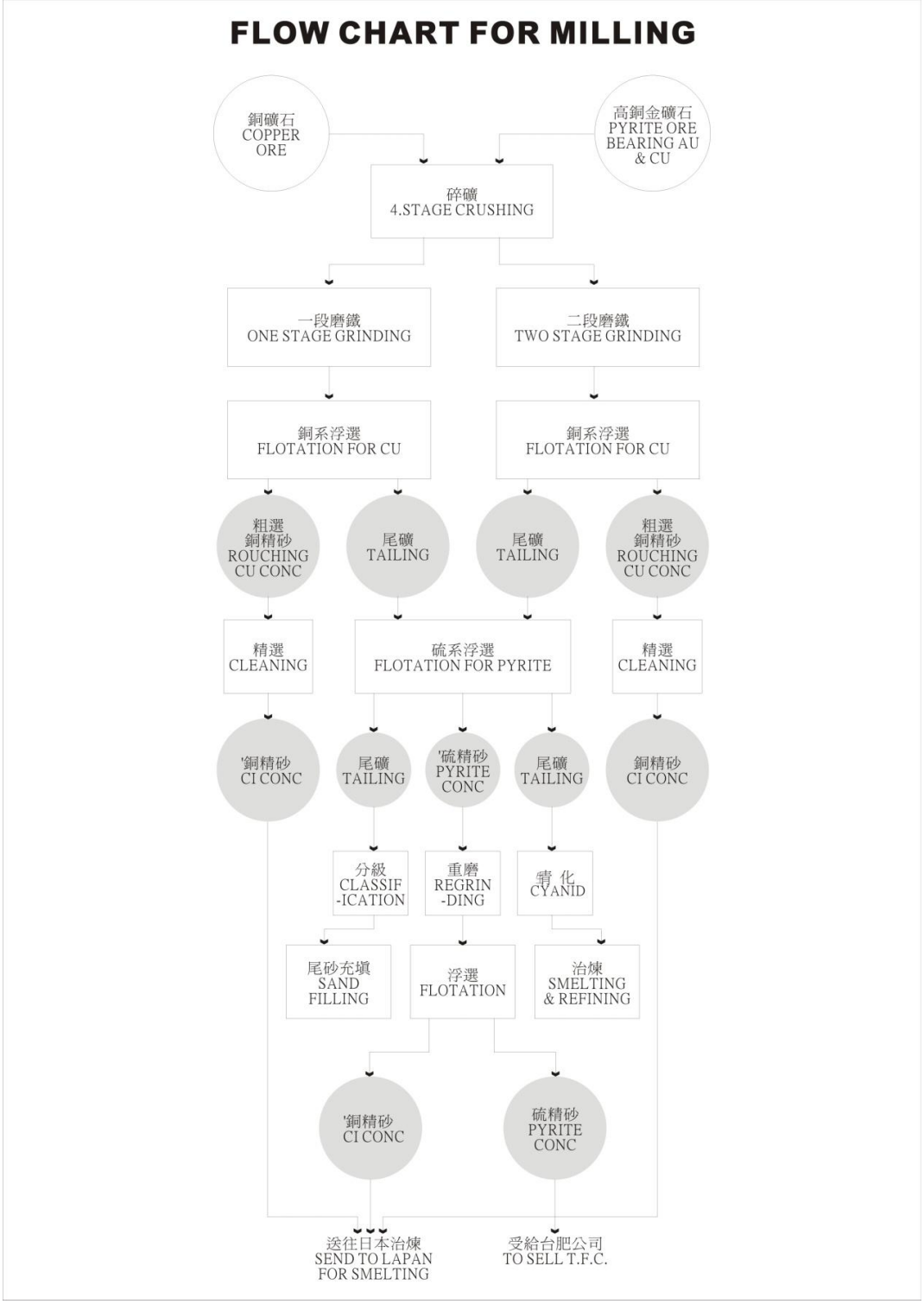


圖 1-5-27 台灣金屬公司金瓜石礦場磨碎系統流程圖

第五節　　小結一金瓜石礦山設施配置的特徵

如上述討論，金瓜石礦山的設施配置的變遷可有五個階段：

1. 點狀配置：開發初期
2. （點+面）狀配置：1900-1920 年代
3. （點+面+點）狀配置：1920 年代
4. （點+面+面）狀配置：1930 年代
5. （點+面+面+點）狀配置

總之，金瓜石礦山是從開發初期有「面狀」的開發方法慢慢擴大其事業範圍，於日本開發礦山時「線狀」方法是一種合理性的，金瓜石礦山的基礎也有與日本礦山一樣的「線狀」方法，可是在線與線的結合點發展生活關聯設施，就是各工作與其工作者有自己的範圍，是一種完整並閉鎖性的礦山空間。

臺灣光復之後，礦山改組，成立臺灣金屬礦業公司，由於金瓜石礦礦源枯竭，加上外界市場對銅的需求量增大，因而轉向以治煉及加工為主，1977（民國 66）年在臺金公司的籌備下興建以煉銅為主的禮樂煉銅廠。因此民國時期的礦山設備配置不同於過去 1930 年代（點+面+面）狀配置的形態，轉變為 5.（點+面+面+點）配置狀型態，如下圖 1-5-27 配置變遷圖所示。

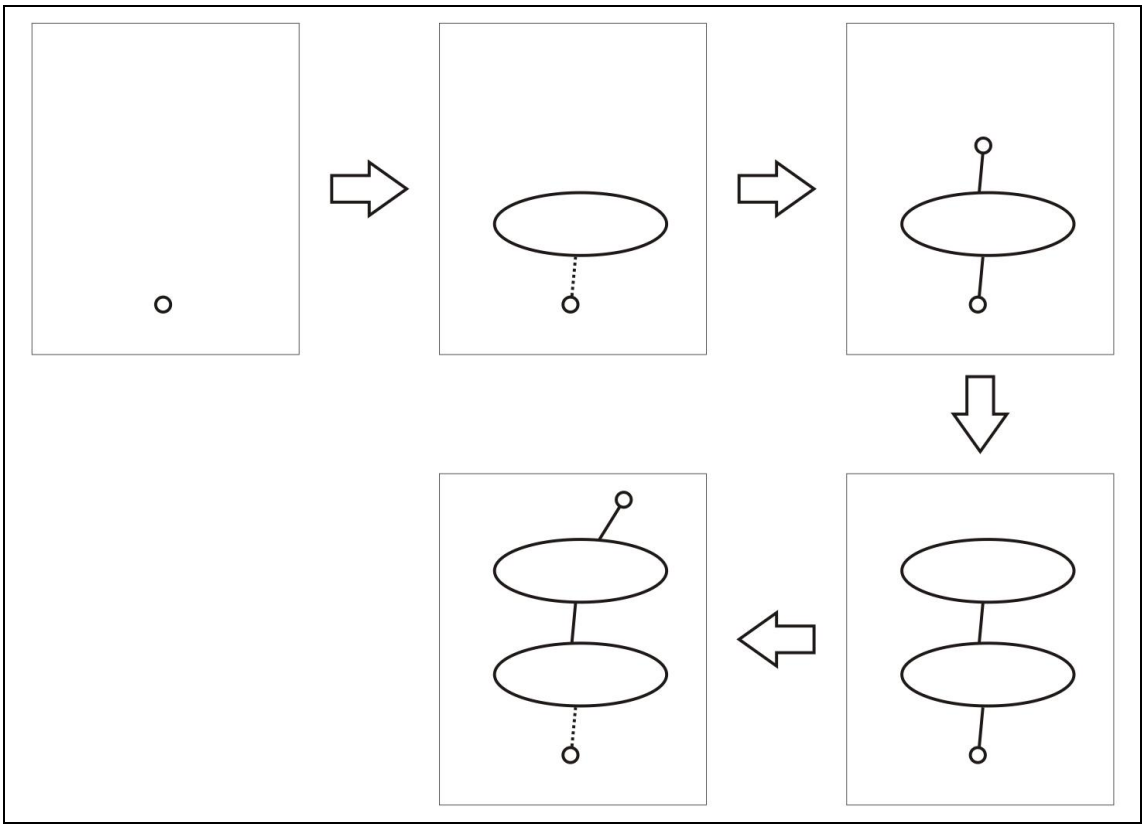


圖 1-5-28　配置變遷圖

第六章 文化景觀金瓜石的特質

第一節 世界遺產的概念與方法

壹、申請登錄世界遺產名錄準備作業分析

世界遺產委員會於 1978 年公佈第一批世界遺產名單以來，截至 2009 年 7 月止，《保護世界文化和自然遺產公約》的締約國已達 186 國，共 890 處世界遺產地（World Heritage Sites）分佈在 148 個國家中。依其類型可分為文化遺產（Cultural Heritage）、自然遺產（Natural Heritage）以及兼具兩者特性之複合遺產（Cultural & Natural Heritage）。目前登錄名單中，文化遺產有 689 處、自然遺產有 176 處，複合遺產有 25 處。

依據連合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization，UNESCO），於 1972 年通過的世界遺產公約（Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage），對世界遺產有下列說明：

一、 世界遺產的分類

（一） 文化遺產（Cultural Heritage）

文化遺產是指具有歷史、美學、考古學、科學、民族學或人類學價值的，包含紀念物（monuments）、建築群（groups of buildings）與場址（sites）。

1. 紀念物是指「建築作品、紀念性的雕塑作品與繪畫、具考古特質之元素或遺構、碑銘、穴居地以及從歷史、藝術或科學的觀點來看，具有傑出全球性價值（outstanding universal value）物件之組合」。
2. 建築群是指「因為其建築特色、均質性或者是於景觀中的位置，從歷史、藝術或科學的觀點來看，具有傑出普世性價值之分散或是連續的一群建築」。
3. 場址是指「存有人造物或者兼有人造物與自然，並且從歷史、美學、民族學或人類學的觀點來看，具有傑出全球性價值之地區」。例如巴黎的賽那河岸、印度泰姬瑪哈陵、東普寨吳哥王朝的王都寺院等。
4. 近年並加入文化景觀與文化路徑兩項較新的觀念。

（二） 文化景觀（Cultural Landscapes）

文化景觀代表《保護世界文化和自然遺產公約》第一條所表述的「自然與人類的共同作品」。文化景觀的選擇應基於它們自身的突出、全球的價值，其明確劃定的地理—文化區域的代表性及其體現此類區域的基本而具有獨特文化因素的能力。它通常體現持久的土地使用的現代化技術及保持或提高景觀的自然價值，保護文化景觀現有助於保護生物多樣性。

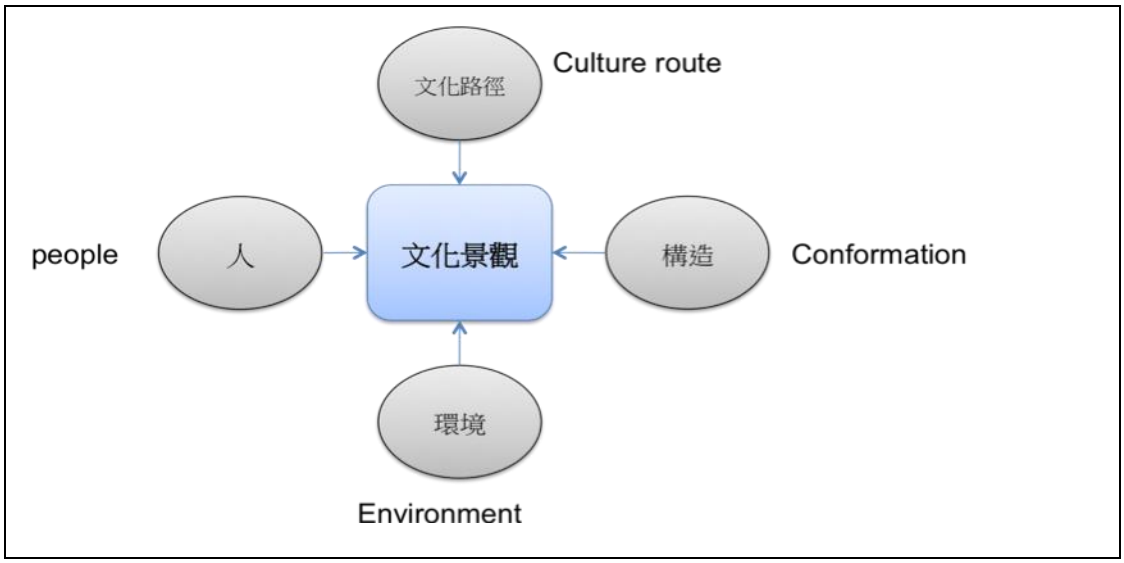


圖 1-6-1 文化景觀概念圖

（三） 文化路徑〈Cultural Route〉

文化路徑是具有文化意涵之重要旅行路徑，屬於半具象之文化遺產，而形成顯著普世價值。

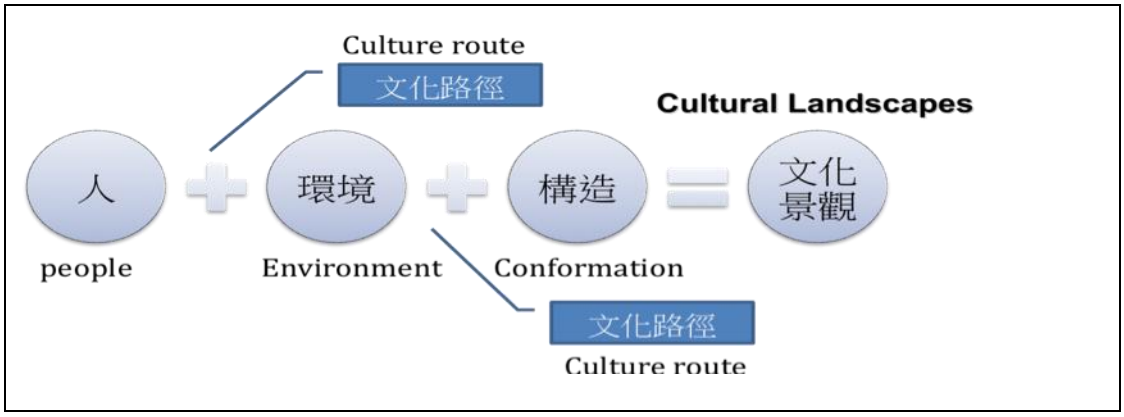


圖 1-6-2 文化路徑概念圖

（四） 自然遺產（Natural Heritage）

1. 定義

自然遺產是指具有突出價值的自然生物學和地質學形態，瀕危動植物種棲生地，以及具有科學、美學和保護價值的地區。

（1）從審美或科學角度，具有突出和代表性的，由物質和生物結構或此類結構群組成的自然面貌。

（2）從科學或保護的角度，具有突出和代表性的地質和自然地理結構以及明確劃為受威脅的瀕危動物和植物生態區。

（3）從科學、保護及自然美的角度，具有突出和代表性的天然名勝或

明確劃分的自然區域。

2. 主管機構

世界保護連盟（IUCN），負責自然遺產的審查指定工作。

（五） 複合遺產（Mixed Cultural and Natural Heritage）

1. 定義

同時滿足自然遺產與文化遺產兩種要件者便可稱為複合遺產(Mixed Cultural and Natural Heritage)， 早期複合遺產之登錄，也有先被登錄為自然遺產或文化遺產，之後被評價為另一種遺產因而成為複合遺產。

2. 主管機構

國際古蹟遺址理事會（ICOMOS），世界文化遺產及遺址的保護委員會和世界保護連盟（IUCN），負責複合遺產的審查指定工作。

（六） 其他

如代表重要文化意義之書籍、戲曲、繪畫、樂譜等，亦是文化遺產的範圍，應由人類共同保存。

二、 世界遺產的要件

（一） 共同要件

1. 可代表地球歷史主要發展階段之顯著見證，包括生命進化之紀錄、進行中的地質學、地形形成重要過程或具地形學、自然地理學之重要特徵者等。
2. 在陸地、淡水水域、沿岸、海洋之生態系或生物群之進化發展中，可代表正進行中生態學、生物學的重要形成過程之顯著見證者。
3. 具獨特唯一之自然美者或特別美麗的自然現象或地區。
4. 就學術、保存觀點而言擁有特別出色的普世價值，包括有滅絕危機的物種以及就保護野生狀態中生物之多樣性而言，特別是重要的自然生物棲息地。

（二） 分項要件

1. 文化遺產

（1）表現人類經典創造力的經典之作。

（2）在某期間或某文化圈裡對建築、技術、紀念物、歷史場所、景觀設計發展有巨大影響。

（3）呈現現存或已消失的文化傳統、獨特或稀有文明的證據。

（4）呈現人類歷史重要階段的建築類型、建築技術、或景觀上的卓越

典範。

（5）代表某一文化或數個人類文化的傳統聚落或土地使用，提供出色的範例，特別是瀕臨消滅危機的場所。

（6）具有普世顯著價值的事件、活的傳統、理念、信仰、藝術及文學作品，有直接或實質連結的場所。

2. 自然遺產

（1）代表地球演化各種發展階段的典型範例，包括生命進化的記載、重要的地質演變過程、或具有意義的地貌、地文特徵。

（2）代表陸地、淡水、沿海和海洋生態系統動植物群演變重要過程的典型範例。

（3）具有絕妙的自然景色，具有美學或稀有的自然現象地區。

（4）具有價值的自然和物種多樣性之棲息地，包含名列珍貴價值的瀕危物種。

3. 複合遺產

同時滿足自然遺產與文化遺產兩種要件者便可稱為複合遺產(Mixed Cultural and Natural Heritage)， 早期複合遺產之登錄，也有先被登錄為自然遺產或文化遺產，之後被評價為另一種遺產因而成為複合遺產。

貳、世界遺產保存觀念轉變與登錄作業原則

一、世界遺產保存觀念的轉變

1970 年代，國際上對於文化資產最大的改變，乃是「世界遺產」（World Heritage）觀念的形成。這項由連合國教科文組織（UNESCO）根源於 1972 年於會員大會中通過的《世界文化與自然遺產保護公約》所推動的世界級文化遺產成果，目前已經超過 183 個國家簽署，且幾年來已在台灣獲得了回響。在簽署公約之後，每一個締約國必須致力於其國家境內歷史場所的維護，將之保存留傳後世是整個國際社區的責任。

依據《世界文化與自然遺產保護公約》，世界遺產分為三類，其分別是文化遺產（Cultural Heritage）、自然遺產（Natural Heritage）與兼有二者之複合遺產。根據條約第一條之定義，文化遺產包含文化紀念物（monuments）、建築群（groups of buildings）與歷史場所（sites）。近年來，「文化景觀」（cultural landcsape）與「文化路徑」（cultural route）也成為世界文化遺產重要的項目。另外，無形文化遺產（intangible cultural heritage）也受到極大的重視。

根據上述的定義，我們可以很清楚了解到世界遺產可能是一棟建築、一座雕塑、一幅畫、一個考古遺蹟、一群建築、一個區域、一個特殊地貌、一處動植物棲息地、一處自然景觀。而它們成為世界遺產之基本前題乃是其在某一個層面上

具有「傑出普世性價值（outstanding universal value）」。以「傑出普世性價值」來作為世界遺產之前題是一件非常有意義的事，因為它闡明了世界遺產是屬於全世界人類有共有。換句話說，世界遺產對於全世界的人類而言是有意義的。因此所有世界的人類自然更應該關心世界遺產，不要自絕於其外。

表 1-6-1 世界遺產之普世價值

文化遺產	自然遺產
人類創意與天賦	最等級的自然現象
以建築、科技、偉大藝術呈現人類價值觀的交替過程	地球歷史中重要階段的傑出代表範例，包含生命紀錄、地貌發育等地文、地形現象
某文化傳統現存或消失的獨特證明	陸地、淡水、沿海和海洋生態系統動植物群演變重要過程的典型範例
建築類型或技術傑出之典範	具有價值的自然和物種多樣性之棲息地，包含名列珍貴價值的瀕危物種
多種文化或人類與環境互動的關係	
具有全球傑出重要性事件	

二、世界遺產登錄作業原則

（一） 「世界遺產公約實施作業指南」也詳述出 UNESCO 所屬之世界遺產委員會，同意下列作業原則做為指導其建立世界遺產名錄工作：[88]

（二） 世界遺產公約對於被認為具有顯著普世價值之文化與自然遺產提供保護。世界遺產公約並不打算對全部巨大利益、重要性或有價值之遺產做保護，而從國際觀點只對那些最顯著所選取成為名錄者做保護。文化與自然遺產的顯著普世價值，是依世界遺產公約之第一條、第二條所定義。這些定義是由委員會採用兩組詮釋基準，一組為文化遺產及另一組為自然遺產。世界遺產委員會為此目的所採納的基準，以及真實性（authenticity）或完整性（integrity）之條件，皆已在「世界遺產公約實施作業指南」24 節和 44 節有所詳述。

（三） 為接受遺產進入到世界遺產名錄中，其基準都已先被詳細說明，足以讓世界遺產委員會在評估遺產真正原有的價值優點時，能完全獨立運作，不用再顧慮任何其他考量（包括技術合作支援之需要等）。

（四） 加入世界遺產名錄中之文化遺產與自然遺產兩者間之數量，將儘量維持合理的平衡。

（五） 文化與自然遺產加入世界遺產名錄係根據漸進之流程，對不論是加入名錄之遺產總數量，或是任一締約國可以提交加入之遺產數量，並無正式限制之規定。

（六） 屬於歷史或自然場址提名加入時將會有所延遲，直到申請提名之政府，能對其所做全部承諾之証據都能在其所述方式中被展現出來為

88 中國技術學院，《金門縣世界遺產潛力點調查研究》，2004，金門縣文化局，p.6~7。

止。證據之形式將採納相關方法、幕僚作業、經費，以及管理計畫，詳如「世界遺產公約實施作業指南」內 24 節（b）（ii）對文化遺產與 44 節（b）（vi）對自然遺產所敘述。

（七） 當一個遺產已被破壞到失去其原先決定被登錄在世界遺產名單的特色時，將會被列入「瀕臨危險世界遺產」之名單中，且之後關於可能自名單中刪除之程序將會啟動。這個程序在「世界遺產公約實施作業指南」46 節與 54 節已有述明。

（八） 鑑於目前須處理已受理之大量文化遺產提名的困難，世界遺產委員會因而邀集締約國能夠考慮其文化遺產是否在世界遺產名錄中已經有很好之代表。如果是如此的話應自動降緩未來提名之頻率，這將協助世界遺產名錄成為更具全球代表性變成可能。同一理由，世界遺產委員會也要求文化遺產在名錄中代表性尚為不夠之締約國，以及也許在文化遺產申請提名準備需要協助的時候，向世界遺產委員會尋求協助。

參、世界遺產登錄提名程序與時程

世界遺產申請登錄的提名受理和處理作業，已成每年固定的時程。不過申請提名為世界遺產名錄則是任何時間都可以提交。在 2 月 1 日前收到的提交案，將會在明年被考慮。在 2 月 1 日以後收到的提交案，則會在後年才被考慮。其時程在「世界遺產公約實施作業指南」65 節有所述明，詳列如表 1-6-2。

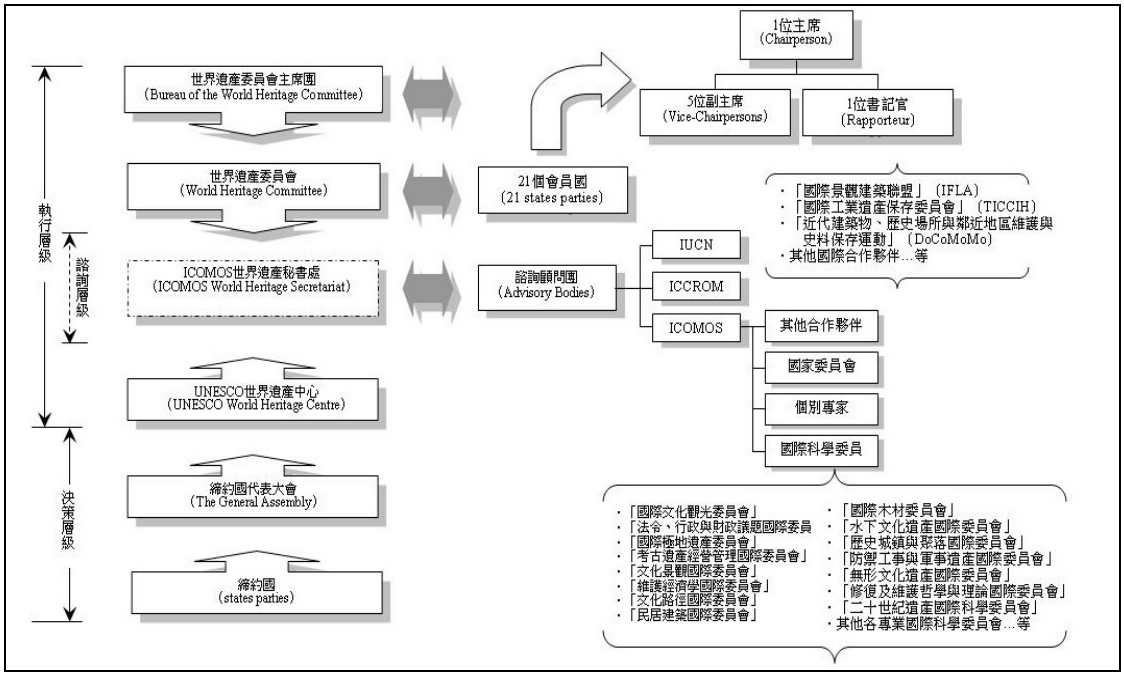


圖 1-6-3 世界遺產申報架構圖

(資料來源：榮芳杰，《文化遺產管理之常道：一個管理動態變化的維護觀點》，2008，成功大學建築學系博士論文，P137。)

表 1-6-2 世界遺產申請時間表

第一年	
2 月 1 日	秘書處受理提名之截止日，係供明年世界遺產委員會考慮之申請案。
2 月 1 日~ 3 月 1 日	秘書處將提名案註冊，並完成確認其內容與附帶文獻資料。如有不完整之提名案時，秘書處須立即要求締約國補充所欠缺的資料。
3 月	秘書處遞送提名案提交資料完整者給適當的諮詢單位（ICOMOS、或 IUCN、或兩者）。諮詢單位立即審查每件提名案，以確定這些提名案需要額外資料，以及採取必要的步驟，且在與秘書處合作之下取得輔助性資料。
第二年	
6 月~2 月	適當的諮詢單位依照世界遺產委員會所採行的登錄準則，對每一提名案進行專業評估。諮詢單位遞送秘書處之評估結果，分為三類： （a）建議納入登錄而不需保留之遺產。 （b）建議不納入登錄之遺產。 （c）建議延緩或介紹諮詢之遺產。
2 月期間	秘書處審查諮詢單位的評估，以及確認世界遺產局（World HeritageBureau）在其分組會議六週前可收到應有之資料文獻。
4 月	世界遺產局審查提名案，並隨後依下列四類向世界遺產委員會提出建議報告： （a）建議納入不需要保留之遺產。 （b）不建議納入之遺產。 （c）需要回洽提名國給予更多資訊與文獻資料，並再提交給世界遺產局之遺產。 （d）需要更深入評估或研討而延緩審查之遺產。
4 月~5 月	秘書處儘快將世界遺產局報告遞送給世界遺產委員會所有締約國，以及有關之締約國。秘書處儘量去收集相關締約國依世界遺產委員會所要求之遺產額外資料，並傳遞給 ICOMOS、IUCN 以及世界遺產委員會成員國。如果未能在 10 月 1 日以前取得所需之資料，提名案將無法由世界遺產委員會在同年固定之分組會議中再審查。被世界遺產局歸類為需提供更多資料之提名案，可以免審查，除非同時間世界遺產局喪失的資料成為事實的情況下。被世界遺產局歸類為需要深入評估或研究而延緩審查之提名案，將不會在同年內被世界遺產局做審查。
6 月	世界遺產委員會依據世界遺產局的建議，連同相關締約國所提供之任何額外資料，以及 ICOMOS 與 IUCN 的評語等基礎上，進行提名案審查。世界遺產委員會對提名案遺產，將其決定區分為四個類別： （a）納入世界遺產名錄的遺產。 （b）決定不納世界遺產名錄的遺產。 （c）考慮被延緩的遺產。 （d）考慮洽詢額外資訊的遺產。
7 月	秘書處提交世界遺產委員會六月份分組會議之報告給所有締約國，報告內容包括世界遺產委員會所做全部決定。

肆、提名按作業準備作業

任何申請登錄世界遺產名錄之提名案，必須針對世界遺產委員會之提名作業需求，準備相關之資料，以供世界遺產委員會及其執行單位與顧問諮詢單位審查。這些提名案審查所需之資料，依「世界遺產公約實施作業指南」所詳述，須具備展現充分表達的格式。

一、顯著普世價值佐證資料

依照適當的提名申請書格式提報，如表 1-6-3 所示。需提供所有資料來証明該提名之遺產，確實是具有顯著普世價值，所以每一提名案需靠全部必要的文獻來支持，包括適當的圖片 、地圖以及其他文物。對於文化遺產，締約國被邀約在其提名格式後，檢附簡要的世界性參考文獻著述分析（例如一般性或專業性百科全書、藝術或建築的歷史記載、航海及探險紀錄、科學報告、指南書等參考作品），以及內容豐富的文獻目錄。對於新進發掘出的遺產，該發現受到國際注視的證據，將會同樣有助益的。

二、管理上法令規章之資料

依照提名申請格式中之經營管理章節，締約國除了須提供保護提名遺產之法令規章外，尚須提出這些法令規章實際操作方式的解釋說明。該說明與分析以簡明列舉方式或法規內容本身之彙輯更為合適。

三、同類遺產比較評估資料

當所提名之遺產屬於特定已充分具代表性的文化遺產類別情況時，締約國須提供與其他相同類別遺產關係的比較評估。

可將不同地點之相同系列遺產，做成一個提名案來申報，只須提供它們之間下列關連之一：

（一） 相同的歷史文化群

（二） 相同地理區域的類型

（三） 同一地形學上的形成，或同一生物地理的範圍，或同一生態系統類型。

所提出同系列遺產的顯著普世價值，是針對系列整體，而非指其中任何個別遺產。當系列遺產包括不同締約國管轄區內之遺產時，鼓勵遺產相關之締約國共同申報一個提名案。

四、緩衝區管制資料

當遺產需要給予適度的保存情況時，必須在遺產周邊提供足夠的緩衝區（buffer zone），並對緩衝區給予保護。緩衝區的定義是圍繞遺產的地區，其使用被限制以提供遺產多一層的保護。緩衝區區域的建立應視個案經由技術研究來決定。對於有疑問的遺產，申請提名時須提供緩衝區之尺寸細節、特性、使用許

可，以及精確界線圖。

五、各計畫資料

鼓勵締約國對每一個自然遺產準備其經營管理計畫，以及對每一個文化遺產準備其安全警衛計畫。所有這些相關計畫資料都應在請求時可以能予取得。當遺產真正原有的品質遭到人為活動威脅，但仍然達到符合登錄基準與真實性或完整性情況時，須在提名申報檔案中提出行動計畫，說明改善方法。如果改善方法在計畫所提建議之時間內，未採取行動，世界遺產委員會將會考慮將該遺產根據世界遺產委員會所採納的程序中給以除名。

六、遺產真實性資料

遺產的真實性，須符合設計上、材料上、手藝上、安裝上真實性之審查。在文化地景方面也須符合其獨特風格與組成元素真實性的審查。世界遺產委員會強調，只有在遵循全部且詳細文獻所述原樣，以及無推測程度（no extent of conjecture）情況下，重新興建遺產之真實性才被接受。

遺產的真實性，須有足夠的法制上的或契約上的或傳統上的保護與經營管理機制，以確保遺產或文化地景的保存。因此在國家級、省市級的保護法規的存在，以及建構完整的契約或傳統保護措施，經營管理機制等有效實施的保証，也希望包含在內。

七、遺產完整性資料

為了達到保存文化場址（Cultural Sites）的完整性，特別是開放給大量遊客的遺產，相關締約國須能提出適當的遺產經營管理所需之行政措施證明，以及其達到保存與親近大眾之證明。

表 1-6-3 世界遺產提名申請書格式與內容

2005 世界遺產申報綱要	2008 世界遺產申報綱要
1.遺產的基本資料（Identification of the Property）	1.基本資料建立 a.國家 b.州、省、區域 c.遺產名稱 d.地裡座標 e.遺產物與緩衝區的界線 f.緩衝區總面積
2.提名登錄的理由（Justification for Inscription） a.重要性陳述 b.與其同性質遺產保存的現況之比較及分析 c.真實性/完整性 d.提名建議的基準並詮釋提名所根據的基準	2.描述 a.遺產物描述 b.歷史與發展
3.說明（Description） a.遺產描述 b.歷史及沿革 c.遺產最近的紀錄和記載的日期 d.遺產保存的現狀 e.提倡與宣導本遺產的政策及計畫	3.登錄理由 a.依據準則 b.傑出普世價值得推薦聲明 c.比較分析 d.真實性與完整性
4.經營管理（Management） a.所有權 b.合法地位 c.保護及措施及實施方法 d.經營管理權責單位 e.管理單位之管轄層次（例如遺產現址、區域）以及負責人之姓名與連絡方式 f.遺產的規劃（例如當地計畫，區域計畫，保存計畫，觀光發展計畫） g.經費來源及財務層級 h.保存與經營管理之專業資源及訓練 i.觀光設施及統計 j.遺產管理計畫和目標 k.人士層級（專業，技術，修護人員）	4.保育狀態與影響遺產物的因素 a.保育現況 b.影響遺產物的因素 (a)發展壓力 (b)環境壓力 (c)自然災害與危機預防 (d)遊客/遊憩壓力 (e)遺產物與緩衝區內的居民人數

2005 世界遺產申報綱要	2008 世界遺產申報綱要
5.影響遺產的因素（Factors Affecting the Site） a.開發的壓力（例如侵占，環境變化，農業， 採礦等） b.環境的壓力（例如污染，氣候變遷） c.天災及防範措施（地震，水災，火災等） d.遊客觀光發展的壓力 e.遺產區及緩衝區內居民數量 f.其它	5.遺產物的保護與管理 a.所有權 b.保護劃定 c.執行保護措施的方法 d.提名遺產物所處縣市或區域的現存計畫 e.遺產物管理計畫或其他管理系統 f.經費來源與級別 g.保育與管理技術之專業知識與訓練來源 h.遊客設施與統計 i.有關遺產物展示與宣傳的策略與計畫 j.工作人員的水準
6.監督（Monitoring） a.保存狀態主要評量指標 b.遺產監督的行政安排 c.前報告演練結果	6.監測 a.度量保育狀況的主要指標 b.監測遺產物的行政準備工作 c.先前回報作業的結果
7.文件（Documentation） a.照片，幻燈片或影帶、影音 b.遺產管理及相關計畫之副本 c.參考書目錄 d.表單，檔案，紀錄的所在地地址	7.檔案文件 a.照片，幻燈片或影像、影音 b.有關保護劃定文字遺產物管理及計畫副本或與遺產物有關的管理系統和其他計畫摘錄 c.遺產物最近的紀錄表格與日期遺產物清單 d.存放清單、記錄與檔案的地址 e.參考文獻
	8.負責管理機構的連絡資訊 a.準備人 b.正式的地方機關/專業行政機構 c.其他地方機關 d.官方網址
	9.締約國代表簽名

伍、世界遺產申請案例分析－以石見銀山為例

UNESCO 的世界遺產登錄必須滿足下三點內容:

1. 具顯著的世界性普世價值（Outstanding Universal Value）
2. 滿足世界遺產委員會（World Heritage Committee）所制定的世界遺產登錄標準（Inscription for Criteria）一項以上。
3. 必須制定長久的保護與管理措施，將世界遺產的價值延續與傳承至未來。

所以，各國在申請世界遺產時，必須提出推薦資料以證明該遺產滿足以上三點內容，該資料的內容如下: 推薦資料由遺產的所在地與法源等基本說明開始，而後，就遺產價值的證明、遺產的保存狀態及世界遺產登錄的正當性三點進行相關的說明，茲將此三點的具體說明分述如下：

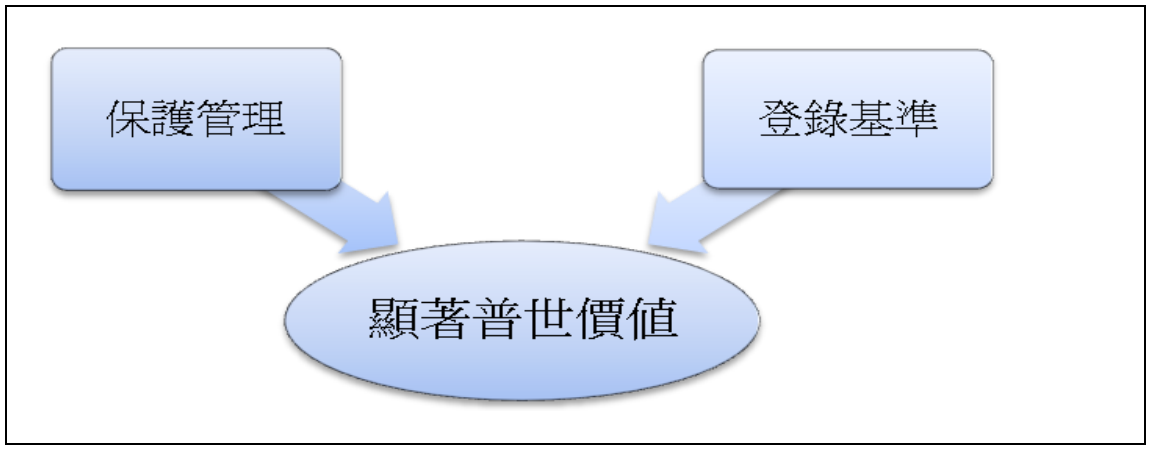


圖 1-6-4 世界遺產登錄標準圖

表 1-6-4 UNESCO 世界遺產登錄要件

1. SPECIFIC LOCATION
   a) COUNTRY
   b) STATE, PROVINCE OR REGION
   c) NAME OF PROPERTY
   d) EXACT LOCATION ON MAP AND INDICATION OF GEOGRAPHIC COORDINATES
   e) MAPS AND/OR PLANS
2. JURIDICAL DATA
   a) OWNER
   b) LEGAL STATUS
   c) RESPONSIBLE NATIONAL AGENCY
   d) COLLABORATING NATIONAL AGENCIES AND ORGANIZATIONS
3. IDENTIFICATION
   a) HISTORY
   b) DESCRIPTION AND INVENTORY
   c) PHOTOGRAPHIC AND/OR CINEMATOGRAPHIC DOCUMENTATION
   d) PUBLIC AWARENESS
   e) BIBLIOGRAPHY
4. STATE OF PRESERVATION/CONSERVATION
   a) DIAGNOSIS
   b) HISTORY OF PRESERVATION/CONSERVATION
   c) MEANS FOR PRESERVATION/CONSERVATION
   d) MANAGEMENT PLANS
5. JUSTIFICATION FOR INCLUSION IN THE WORLD HERITAGE LIST
   a) CULTURAL PROPERTY
      1. REASONS FOR WHICH THE PROPERTY IS CONSIDERED TO MEET ONE OR MORE OF THE WORLD HERITAGE CRITERIA, WITH, AS APPROPRIATE, A COMPARATIVE EVALUATION OF THE PROPERTY IN RELATION TO PROPERTIES OF A SIMILAR TYPE
      2. EVALUATION OF THE PROPERTY'S PRESENT STATE OF PRESERVATION AS COMPARED WITH SIMILAR PROPERTIES ELSEWHERE
      3. IDENTIFICATION AS TO THE AUTHENTICITY OF THE PROPERTY
   b) NATURAL PROPERTY
      1. REASONS FOR WHICH THE PROPERTY IS CONSIDERED TO MEET ONE OR MORE OF THE WORLD HERITAGE CRITERIA, WITH, AS APPROPRIATE, A COMPARATIVE EVALUATION OF THE PROPERTY IN RELATION TO PROPERTIES OF A SIMILAR TYPE
      2. EVALUATION OF THE PROPERTY'S PRESENT STATE OF PRESERVATION AS COMPARED WITH SIMILAR PROPERTIES ELSEWHERE

IDENTIFICATION AS TO THE INTEGRITY OF THE PROPERTY

一、遺產價值的證明

提出申請的國家，必須證明該遺產具「顯著的普世價值（Outstanding Universal Value）」。「顯著的普世價值（Outstanding Universal Value）在「世界遺產條約執行作業方針（Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention）」的第 49 項有以下的說明：「超越國家的界線，對人類全體而言，無論是在現代或將來，具一定的重要性，且擁有傑出的文化意義或自然的價值，再者，該遺產的長久保存對國際社會全體而言，具最高水準的重要性」。因此，必須就該遺產的歷史、遺產目錄及照片等進行詳細的說明。

二、遺產的保存狀態

首先陳述過去所實行的保存事業，而後再詳述對該遺產地區的保存方法與遺產管理計畫，以說明為保存遺產價值的恆久，應採取的相關措施。各遺產的管理計畫皆有所差異，具體的內容是：檢討案例後，陳述管理計畫制定過程的同時，透過資料收集與現場調查等，明瞭遺產的特性，而後規劃保存與整備相關基礎事項與方針，方完成管理計畫的制定。管理計畫中，伴隨各遺產構成要素保存管理方法的明示，因地區分區的不同，應制定可對應該地區現狀變化等的實行基準。

三、世界遺產登錄的正當性

世界遺產登錄的正當性是指與相似的遺產比較後，該遺產符合世界遺產登錄標準（Inscription for Criteria）一項以上的理由說明。世界遺產為數眾多現在，與相似的遺產比較後，說明該遺產的價值，此點是十分重要的。例如:本節將詳細敘述的「石見銀山遺跡與其文化景觀」，經由 ICOMOS 遺產專家的調查，以欠缺與中亞與東亞礦山遺跡的比較研究為由，[89]提出登錄延期的報告。

為證明登錄的正當性，必須評價遺產的保存狀況，進而探求遺產的真實性(authenticity) 。如因過去不適當的保存方法，造成遺產真實性的喪失者，即使該遺產在歷史上極具重要性，登錄的可能性也會有所降低。

所以，以上三點，敘述該遺產的價值與保護的方法。對此，世界遺產委員會（World Heritage Committee）也扮演重要的角色，其必須對登錄為世界遺產的地區，進行保存狀況的監視，並提出適當的建言。各地的世界遺產可能會因自然災害所造成的毀損與武裝紛爭及開發事業等人為因素，而滋生諸多的問題。發生問題的世界遺產基於 UNESCO 世界遺產中心(UNESCO World Heritage Centre)與 ICOMOS、IUCN 等協力機關的報告，送交世界遺產委員會主席團會議 Bureau od theWord Heritage Committee 或世界遺產委員會進行保存狀況的審查，必要時，會對該國提出更正措施的指示。該國也必須向世界遺產委員會提出含有發生問題所造成影響的調查與對應措施(Reactive Monitoring)的相關報告書。

再者，該國也必須對自身所提出的對應措施，進行定期報告(Periodic

[89] 島根縣教育委員會《世界遺産石見銀山遺跡とその文化的景觀　公式記録誌》島根縣教育委員會、2007 年。

Reporting) ，此外，各世界遺產每 6 年必須接受世界遺產委員會的現況調查，基於此種重要性，登錄審查時所提出的推薦書中，應說明遺產保存狀況過程觀察的相關體制。

以下，以「石見銀山遺跡與其文化景觀」為例，就登錄申請所需記載的內容，以上述「遺產價值的證明」、「遺產的保存狀態」及「世界遺產登錄的正當性」為中心，說明於次：

石見銀山遺跡與其文化景觀（Iwami Ginzan Silver Mine and its Cultural Landscape）

「石見銀山遺跡與其文化景觀」是亞洲第一個以礦山遺跡的產業遺產登錄為世界遺產者，該地由 1996 年，以島根縣與太田市為中心，遺跡全面性綜合調查開始，2001 年登錄進暫定名單內，而後，經過多次的研討會與國際會議，以調查的成果與遺產本身顯著的普世價值，持續地向國外展現該遺產的價值。再者，申請世界遺產尚為重要的是遺產保護相關法令的整備，具體而言為保護遺產，必須制定:擴大歷史遺跡、重要傳統建造物群保存地區選定、礦區禁止區域指定及景觀保全條例等法令。

另外，上述的世界遺產登錄過程之前，也有部分的活動預先進行，例如：視為歷史地域，遺跡的一部分的大森町，當地的居民就自發性地進行文化財的保存活動。1990 年以前大森町居民活動的整理如表 1-6-5 所示，大森町在國家與自治團體之前，就利用居民自治的特點，成立文化財保存會與設置相關的資料館，故沒有居民本身的活動，世界遺產登錄可能無法執行。

表 1-6-5 1990 年以前，大森町居民活動整理

年代		事件
1957	昭和32年	創立大森町文化財保存會 為了保護與保存大森町內有的文化資產，大森町居民全體人員團體創立保存會。保存會自己指定文化財，且開始了史蹟的清掃、歷史學習與口傳的保存活動。
1967	昭和42	「石見銀礦山遺跡」成為島根縣指定的史蹟
1969	昭和44年	代官所跡、龍源寺間歩等14處成為國家指定的史蹟 創立〈石見銀礦山遺跡愛護少年團〉 大森小學全兒童一起創立少年團，持續活動為了透過掃除及史蹟採訪愛好鄉土的文
1974	昭和49年	街道調查(大田市) 按調查了110所結果，判明19件武士住宅，91件街上的房子。據說這個2種混在一起的街道對於其他沒有類
1976	昭和51年	石見銀礦山資料館開館 在代官所跡地，有明治年代建設的邇摩郡役所，本地的志願者出資進行整備，開設了資料館
1986	昭和61年	街道補充調查（大田市） 街道上280所調查的結果，判明7成的建築物(約370棟)是從江戶時代後期到昭和初期建設的建築。過去12年改造了的建築物進入了約6成,不過，大部分是廚房、浴室、廁所等衛生方面的改造，判明通過針對街道保存各居民的努力很好地保存街道景觀
1987	昭和62	大森及銀山的街道被指定國家的重要傳統的建造物群保存地區(在島根縣第一次)

資料來源：http://www.pref.shimane.jp/section/kawaso/nonframe_contents/projectk/04/memo.htm

以下是日本向 UNEESCO 提出，推薦「石見銀山遺跡與其文化景觀」為世界遺產時，推薦書的目錄。證明遺產價值的前提下，較為重要的是自然災害與開發、觀光等人為因素的保護管理方法及監視方法的說明，故必須預想會遭遇的問題，後對該問題提出迴避或解決的方案。

表 1-6-6 石見銀山價值評估

資產的特徵	資產的保護管理狀況
a) 所在國	a) 資產所有者
b) 所在縣	b) 為保護的指定
c) 資產名稱	c) 保護措施的實施手段
d) 所在地	d) 推薦資產位於的市，縣的關連諸計畫
e) 資產範圍及緩衝地區範圍圖	e) 保存管理計畫或其他的保存管理體制
f) 資產面積及緩衝地區面積	f) 資金
資產的內容	g) 保存及管理的技術
a) 現狀說明、資產目錄	h) 旅遊信息（參觀者用的設施和旅遊統計）
（ ｉ ）現狀說明(資產的概括)	i) 有關公開及展示等的計劃畫（整備有效的利用等的對策與計畫)
（ ii ）資產目錄	j) 管理技術人員
b) 歷史	監測（Monitoring）的體制
（ ｉ ）石見銀山的歷史	a) 關乎保存狀況的指標
（ ii ）在國際領域中做了的作用	b) 有關監測（Monitoring）的規定
（ iii ）在國內做了的作用	c) 既存の報告状況
（ iv ）礦山技術與生產方法	資料
（ ｖ ）礦害問題和勞動環境	a) 照片 、幻燈片 、圖像一覽表，圖像使用許可，和其他的視覺與聽覺資料
（ vi ）調查和保護的歷史	b) 有關為了保護的指定的文件，管理計畫抄本或管理體制的解說及關連諸計畫(摘錄)
登錄的價值證明	c) 資產關連資料
a) 對價值基準的適合性證明	d) 資料管理機關地址
b) 顯著的普遍價值的證明	e) 參考文献
c) 由於比較討論的價值證明	連絡處
d) 真實性及完整性	a) 申請書作成者的連絡處
保存狀況與對資產帶來影響的諸條件	b) 管理組織與官庁
a) 現在的保存狀況	c) 其他的組織
b) 對資產帶來影響的諸條件	d) 公式 Web サイト
（ ｉ ）由於開發的壓力	締約國代表者簽名
（ ii ）由於環境問題的壓力	
（ iii ）自然災害と対策	
（ iv ）由於旅遊的壓力	
（ ｖ ）資產範圍內人口及緩衝地區內人口	

根據 UNESCO「石見銀山遺跡與其文化景觀」是根據 World Heritage Convention 中之 Article1「遺跡(sites)」分類，Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention「cultural landscape」。

2007 年 7 月登錄的石見銀山，是 UNESCO 世界遺產在亞洲首次登錄的礦業文化景觀「石見銀山遺跡與其文化景觀」位於日本列島本州西部、面臨日本海的島根縣中央位置，從石見銀山的開採・精鍊到運搬・積出的礦山開發整體過程所表示的「銀礦山跡と礦山町」、「港と港町」、及相互連結的「街道」三個分野以及 14 個構成資產所組成（表 1-6-7）[90]。在現行行政區分，14 個構成資產全部位於島根縣大田市（圖 1-6-5）。

表 1-6-7　石見銀山遺跡與其文化景觀構成資產表

1. 銀礦山跡和礦山城鎮（生產銀的礦山和礦山城鎮）

	資源名	所在地	面積	
A	銀山柵内	大田市	3,170,773.51㎡	
B	代官所跡	大田市	2,868.04 ㎡	（包含於1-F）
C	矢滝城跡	大田市	51,019.23 ㎡	
D	矢筈城跡	大田市	34,023.25 ㎡	
E	石見城跡	大田市	117,546.08 ㎡	
F	大森・銀山	大田市	328,000.00 ㎡	（包含於1-A）
G	宮ノ前	大田市	6,800.09 ㎡	（包含於1-F）
H	熊谷家住宅	大田市	1,500.23 ㎡	（包含於1-F）
I	羅漢寺五百羅漢	大田市	12,568.26 ㎡	（包含於1-F）
		小計	3,612,217.07 ㎡	除了重複部份

2. 街道（為了接礦山和港口的物資運輸的兩方路線）

	資源名	所在地	面積
A	石見銀山街道鞆ケ浦道	大田市	5,229.23 ㎡
B	石見銀山街道温泉津・沖泊道	大田市	21,070.93 ㎡
		小計	26,300.16 ㎡

3. 港口和商埠（為了銀和物資的搬出入的港口和商埠）

	資源名	所在地	面積
A	鞆ケ浦	大田市	150,333.55 ㎡
B	沖泊	大田市	298,217.03 ㎡
C	温泉津	大田市	337,000.00 ㎡
		小計	785,550.58 ㎡
		合計	32,205,932.19 ㎡

(資料來源：「世界遺産條約世界遺産一覽表記載推薦書石見銀山遺跡とその文化的景観」。)

[90] 『世界遺産条約世界遺産一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景観』2006 年、http://bunka.nii.ac.jp/jp/world/h_13.html。

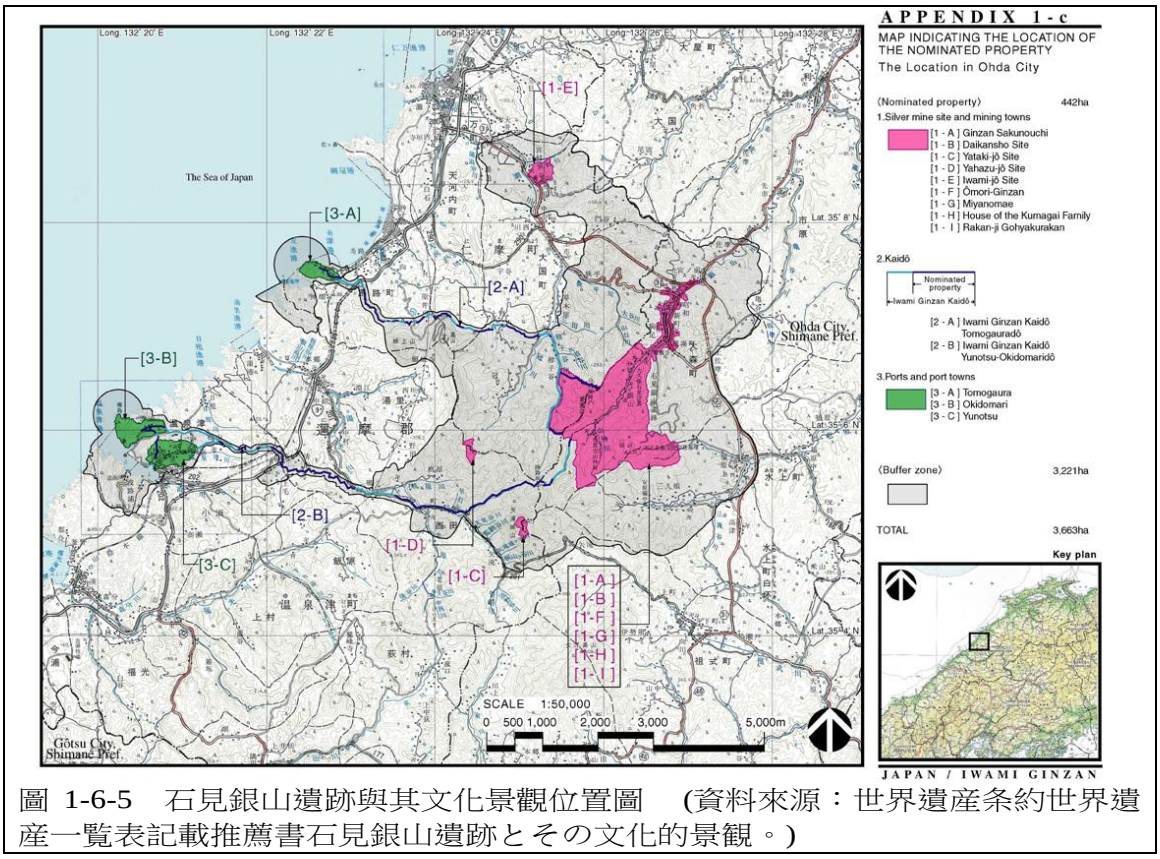


圖 1-6-5　石見銀山遺跡與其文化景觀位置圖　(資料來源：世界遺產条約世界遺産一覧表記載推薦書石見銀山遺跡とその文化的景観。)

銀礦山跡的銀山柵內（1-A），開採的痕跡遺存在小規模的坑口在傾斜面開口，相鄰的平坦地則有製錬及精錬與居住相關的數個遺構群埋藏於地下。此外，近代的精練所跡也在 1923 年休山後停止使用，並原封不動地留存下來。這一群的遺跡在機能停止後被竹林所覆蓋，礦山開發之前的樹林，再度將遺跡全體覆蓋在山林之中。

為守護銀礦山與礦山町，附近設有矢滝城跡（1-C）、矢筈城跡（1-D）、石見城跡（1-E）等軍事施設，礦山爭奪戰亂平息的 17 世紀以後都沒有受到使用，傾斜面與其頂部的城郭所構成的平坦地皆被山林覆蓋，保存狀態相當良好。

此外，當時礦山町的一部分大森・銀山（1-F），鞆之浦（3-A）、沖泊（3-B）、温泉津（3-C）的港口與港口城市也可以看到當時街道與居住地的都市紋理遺存，港口與銀山柵內（1-A）連結石見銀山街道的鞆之浦道（2-A）與石見銀山街道温泉津・沖泊道（2-B）都是當年搬運銀礦石及銀相關物資的運搬街道，當時的路徑、路寬、路面的都維持原來的狀況。

另一方面，地域上現在也依然進行的人們的生活及生活產業的方式也傳達了一部分當時的機能，所以可以被評價為「繼續的景觀（continuing landscape）」。

從大森・銀山（1-F）開始，鞆之浦（3-A）、沖泊（3-B）、温泉津（3-C）等聚落及其周邊農地，現在仍然是地域住民生活地域的中心聚落，景觀也依然存續，港口則是地域住民生活產業所不可或欠的漁港，依然維持其機能。

關於聚落與港口連結的石見銀山街道鞆之浦道（2-A）或石見銀山街道温泉

津・沖泊道（2-B）也是現在的地域居民生活街道，仍然扮演有重要角色。此外，聚落內的寺院、神社、街道兩旁的各地所残留的石造物、佛堂、神社等，也是地域居民日常生活的信仰對象。

具有這樣特性的「石見銀山遺跡與其文化景觀」，日本當局認為符合以下的登錄基準之(ii)、(iii)、(v)。

對於登錄基準(ii)「建築、科學技術、記念碑、都市計畫、景觀設計的發展給予重要影響，展現在某一段期間中對於價值感的交流或是文化圈內價值觀交流」[91]：

(ii) 16～17 世紀初期的「大航海時代」，石見銀山的銀生產是與東亞及歐州的貿易國與日本之間，產生重要商業上的、文化上的交流。[92]

對於(iii)「無論現存或即將消滅，傳承某種文化的傳統或是文明的存在的物證，唯一的存在（少數或稀有的存在）」：[93]

(iii) 日本的金屬開採與生產的技術發展是以小規模勞動集約型經營，並進化為優良的運營形態，從開採到精鍊全般的技術皆包含在內。此外，江戶時代的日本在政治、經濟活動上，並沒有與諸外國有自由的關係，以致導入歐州工業革命所發展技術的時期較晚。與具有商業上價值的銀礦石枯渴連動，19 世紀後半使用傳統的技術的此地域礦山活動被停止，結果反而保存了豐富且良好狀態的考古學遺跡。[94]

對於(v)「代表某一種文化（或是複數的文化）特徵的傳統居住形態或是陸上、海上的土地利用形態的樣本。或是，人類與環境相互影響的代表樣本（特別依據是不可逆的變化對於其存續產生危險的狀況」；[95]

(v) 開採到精鍊過程的礦山遺跡、街道、港口等，石見銀山遺跡的價值絲毫未減的遺存至今，關於銀礦山經營的豐富痕跡，現在其廣大的範圍再度被山林景觀所覆蓋。其結果「残存的景觀 (relict landscape)」是含有銀生產相關長時間人們生活的聚落等「繼續的景觀 (continuing landscape)」地域具有顯著的也是普遍的價值歷史的土地利用方式的證明。[96]

文化景觀的價值則是「展現銀礦山相關土地利用總體之文化上景觀的價值」其相關論述如以下所述。

石見銀山遺跡在 16 世紀前半正式開發，到 20 世紀前半休山為止，將近 400 年間進行銀的生產到搬出等礦山營運的全體樣貌完整的展現，銀礦山相關的獨特土地利用方式也具有文化的景觀顯著且普遍的價值。誠如以下所述，銀礦山相關的遺跡群，在已經停止使用的土地利用整體所示「残存的景觀(relict landscape)」的

[91] http://bunka.nii.ac.jp/jp/world/h_13_2D.html。
[92]『世界遺產条約世界遺產一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景觀』2006 年、p.37。
[93] http://bunka.nii.ac.jp/jp/world/h_13_2D.html。
[94]『世界遺產条約世界遺產一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景觀』2006 年、p.37。
[95] http://bunka.nii.ac.jp/jp/world/h_13_2D.html。
[96]『世界遺產条約世界遺產一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景觀』2006 年、p.37。

各要素一同，地域在目前仍進行人們的生活或生活產業的方式，也傳達了一部分當時的機能，同時也具有「繼續的景觀(continuing landscape)」的各要素的性質。

（一） 作為「残存的景觀 (relict landscape)」的意義

由石見銀山向東亞大量輸出銀來看，這並不僅是一座礦山，而是必須具備一個具有各式各樣社會機構及支持其運作的社會基礎設施的社會。石見銀山遺跡中，礦山、集落、城、役所等與銀生產直接相關「礦山與礦山町」，搬運銀礦石、銀、物資的「街道」，銀礦石・銀及諸物資搬出入所必要的「港口與港口城市」等，由生產到搬出為止的過程，礦山營運的全體樣貌顯示遺存的社會基礎施設的遺跡。同時，也顯示這些生產、生活、支配、信仰等已經停止的過去社會機構。石見銀山的銀礦石開採特徵是小規模、多坑，且坑道皆為手工作業，與坑道隣接的小規模生產單位由選礦到精鍊為止，一切都是以手工業進行。所以，這些小經營的生產手法必須在礦山內許多人一同工作，方能達成大量銀的生產。但是，另一方面，在 19 世紀中葉為止，製鍊及精鍊所必要龐大的薪炭材等燃料的供給是在溼潤的温帶性氣候背景下的森林資源，在適切的管理下所進行。其結果到今日為止銀礦山周邊的山野存在著包含常綠樹、廣葉樹的山林，現在的銀礦山與其關連遺跡的廣大範圍再度進行礦山開發前則被山林景觀所覆蓋。

誠如以上所言，過去的礦山運營相關土地利用的整體圖像明白的顯示了個個構成要素間有機的關係，被山林所覆蓋留下當時原本樣貌的石見銀山遺跡具有顯著且普遍的價值，在文化景觀中也符合「残存的景觀(relict landscape)」的評價。

（二） 作為「繼續的景觀(continuing landscape)」的意義

從位於銀礦山跡北部山谷的大森町・銀山町的礦山町開始，鞆之浦、沖泊、温泉津等港口周邊，皆留存沿襲當時土地利用的地割的聚落之建造物群或農地等，現在也是地域居民的生活場所。聚落內所在的神社、寺院等現在依然是地域居民所重視的信仰對象，完整的繼承了礦山經營時代的機能。

此外，銀礦山與港口連結的街道沿線也有許多聚落與農地，銀礦石及銀相關物資的搬出入機能停止後，仍然扮演地域居民重要的生活街道，港口施設目前也作為漁港，在現在的生活與生活產業上扮演重要的角色。

另一方面，佐毘売山神社及鵜島巌島神社每年固定舉辦的祭典，以及具有過去礦山勞動的影子的「石見銀山巻き揚げ節」歌謠等，地域住民也繼承過去與礦山開發具有淵源的宗教儀式或民俗行事，在因礦山開發所形成的地域之各式各樣有形諸要素中融合無形的諸要素並加以傳承。

誠如以上所言，地域到現在都還持續進行的人們的生活與生活產業的方式，傳遞了一部分礦山開發全盛時期的機能，所以石見銀山也具有作為「繼續的景觀(continuing landscape)」顯著且普遍的價值。

（三） 作為「有機進化的文化景觀（残存的景觀・繼續的景觀）」之真實性(authenticity)及完全性 (integrity)

作為「遺跡(sites)」與「建造物群(groups of buildings)」的真實性無庸置疑，但是將這些作為構成要素之「有機進化的文化景觀(organically evolved landscape) (残存的景觀(relict landscape)、繼續的景觀(continuing landscape))」關於其真實性及完全性，如以下所示，確實地保持著。

（四） 「残存的景觀(relict landscape)」的真實性

由於銀礦山開採停止後被棄置，沒有進行更進一步的開發，當時的土地利用痕跡在被山林所覆蓋的狀態下，山邊及山谷的地形良好地留存下來。特別是鞆之浦、沖泊、温泉津等聚落，現在仍然可以見到維持著狹窄山谷間的街路所劃設的方形地割的土地利用形態，由 17～19 世紀的土地台帳、繪圖等可以證明當時的土地利用地割原原本本的遺存下來。

（五） 「繼續的景觀(continuing landscape)」的真實性

大森、銀山、鞆之浦、沖泊、温泉津等聚落中，現在的住宅區或是田地仍然保持當時的地割，神社或寺院仍然具有地域居民信仰場所的機能。此外，銀礦石及銀的搬運所用的街道或港口，現在仍然具有物資搬運或漁業的據點等生活及生活產業場所的機能。

也就是說，隨著時間的經過會有一定程度的變化，與現在的生活及生活產業緊密的關連下作為「繼續的景觀(continuing landscape)」，其獨特諸要素與性質相關的真實性也保持的相當完整。

（六） 「有機進化的文化景觀(organically evolved landscape)」之完全性

當時的土地利用方式所顯示的文化景觀構成要素完整的分布，同時個個要素間可見的有機的關係也完整呈現當時的土地利用機構，這些與山林等豐富的自然環境結合為一體，並與現在地域居民的生活及生業相互調和且持續生活中，對於文化景觀的完全性也完整的保持下來。

構成「石見銀山遺跡及其文化景觀」的三個分野包含 14 個構成資產，在日本國的「文化財保護法」（1950 年制定）規定下，根據下列的種類進行分類，使每一樣夠成資產皆有其適合的保存措施（表 1-6-8）。[97]

島根縣由於無法對於文化資產及其緩衝地帶進行新的礦業權設定，請求國家對礦區禁止地域進行指定，2005 年將幾乎完整包含緩衝地帶全域的約 4,018ha 區域指定為礦區禁止地域。[98]

[97]『世界遺產条約世界遺產一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景觀』2006 年、p.45。
[98]『世界遺產条約世界遺產一覧表記載推薦書　石見銀山遺跡とその文化的景觀』2006 年、p.48。

表 1-6-8　石見銀山遺跡與其文化景觀構成資產分類表

分野	構成資產	指定・選定種類	ID 號碼
銀礦山跡和礦山城鎮	銀山柵内	史跡	1-A
	代官所跡	史跡	1-B
	矢滝城跡	史跡	1-C
	矢筈城	史跡	1-D
	石見城跡	史跡	1-E
	大森・銀山	重要傳統的建造物群保存地區	1-F
	宮ノ前	史跡	1-G
	熊谷家住宅	重要文化財	1-H
	羅漢寺五百羅漢	史跡	1-I
街道	石見銀山街道鞆ケ浦道	史跡	2-A
	石見銀山街道温泉津・沖泊道	史跡	2-B
港口和商埠	鞆ケ浦	史跡	3-A
	沖泊	史跡	3-B
	温泉津	重要傳統的建造物群保存地區	3-C

（資料來源：『世界遺産条約世界遺産一覧表記載推薦書石見銀山遺跡とその文化的景観』。）

（七） 保護措置的實施手段

根據文化財保護法所定，重要文化財及史跡的保存管理、修理及公開等相關事項，原則上所有者或是管理團體必須要確實進行。被指定為重要文化財的建造物的現狀變更或是影響其保存之行為時，史跡的指定地內的現狀變更或是影響其保存之時，必須要再度得到文化廳長官的許可（法第 43 條、第 125 條）。文化廳長官必須針對該現狀變更及影響保存行為，諮詢文化審議會文化財分科會，經過答辯後進行許可。對於重要文化財與史跡的管理、復舊（修理），必要時國家可以補助一部分經費，以及進行技術的指導（法第 35 條、第 47 條、第 118 條）。重要傳統的建造物群保存地區的現狀變更或是進行影響其保存之行為時，特定必須保存的建造物修理時，現狀的變更或是進行影響其保存行為時，必須要再度得到大田市長的許可。大田市長必須針對

該現狀變更及影響保存行為，諮詢大田市傳統的建造物群保存地區保存審議會，經過答辯後進行許可。重要傳統的建造物群保存地區之傳統的建造物保存修理及對建築物外觀之修景相關，大田市可以補助經費，並進行技術的指導。此外，國家及島根縣也會對大田市補助部份經費，進行技術的指導。

緩衝地的全域中，在大田市所定的景觀保全條例下，對資產的周邊環境擁有萬全的保護措施。在緩衝地帶所進行之建築物・工作物的新築、增築、改築、土地的形質變更等相關行為都以所定之許可制的規制進行，同時在重要事項部份，則由大田市景觀保全審議會進行調查、審議，由大田市進行適切的指導與建議。

（八） 保存管理計畫及其他保存管理體制

為了將 14 個構成資產一體化進行文化景觀管理，必須制定整體性的保存管理計畫，將全體資產納入視野進行統括的保存管理。整體性的保存管理計畫所訂定的基本方針大概可以分為以下 6 點。

1. 特定構成資產的諸要素，明確把握本質的價值。
2. 提出進行構成資產諸要素適切的保存管理方法。
3. 訂定個別的構成資產保存管理計畫間之調整方法。
4. 提出包含資產周邊環境的一體保全方針。
5. 為確實保存管理全體資產，適切進行整備活用對策。
6. 提出資產適切保存管理與整備活用所必要之營運方法及體制整備方針。

在整體性的保存管理計畫下，史跡的管理團體之大田市須制定構成資產的史跡保存管理計畫，並根據此計畫進行具體且適切的保存管理。關於身為構成資產的兩處重要傳統的建造物群保存地區，大田市根據所定之傳統的建造物群保存地區保存計畫，由大田市傳統的建造物群保存地區保存審議會進行建議與指導，進行適切的保存管理。

以整體性的保存管理基本方針為基礎，大田市與島根縣在充分的合作下，由相關部局合作成立「石見銀山遺跡保存管理委員會」圖 1-6-6，確保構成資產的史跡保存管理計畫確實實行。

島根縣及大田市對於資產及其周邊地域所預定進行的國家、島根縣、大田市及民間團體等的事業，其所管的島根縣及大田市主要相關部局的負責人均加入「石見銀山遺跡保存管理委員會」，對於其所主管的不對資產保存管理產生不好的影響，並適切的進行事業計畫之實施，希望在此進行連絡調整。「石見銀山遺跡保存管理委員會」的結論，對於島根縣及大田市所必須要遵守的部份，各自都必須要確認遵守，對於民間事業者等則依照權限進行適切的指導與要求。「石見銀山遺跡調查整備委員會」對於「石見銀山遺跡保存管

理委員會」進行學術上的建議，島根縣文化財保護審議會、大田市文化財保護審議會對於其所指定文化財及文化財全體相關事項進行審議，對島根縣或大田市提出建議。大田市傳統的建造物群保存地區保存審議會則針對傳統的建造物群保存地區的重要事項、大田市景觀保全審議會則針對大田市景觀保全地域的重要事項，各自進行審議或是建議。「大森町文化財保存會」則是由負責資產保護的地域住民全員所組織並進行日常的管理活動，此外，既存的文化財保存相關 NPO 兩團體也繼續其活動繼續。同時，居住於資產及其緩衝地帶或是關心石見銀山遺跡的市民在 2005 年 6 月成立「石見銀山協働會議」，與島根縣、大田市等相關的行政機關共同進行適當的遺跡保存、活用。

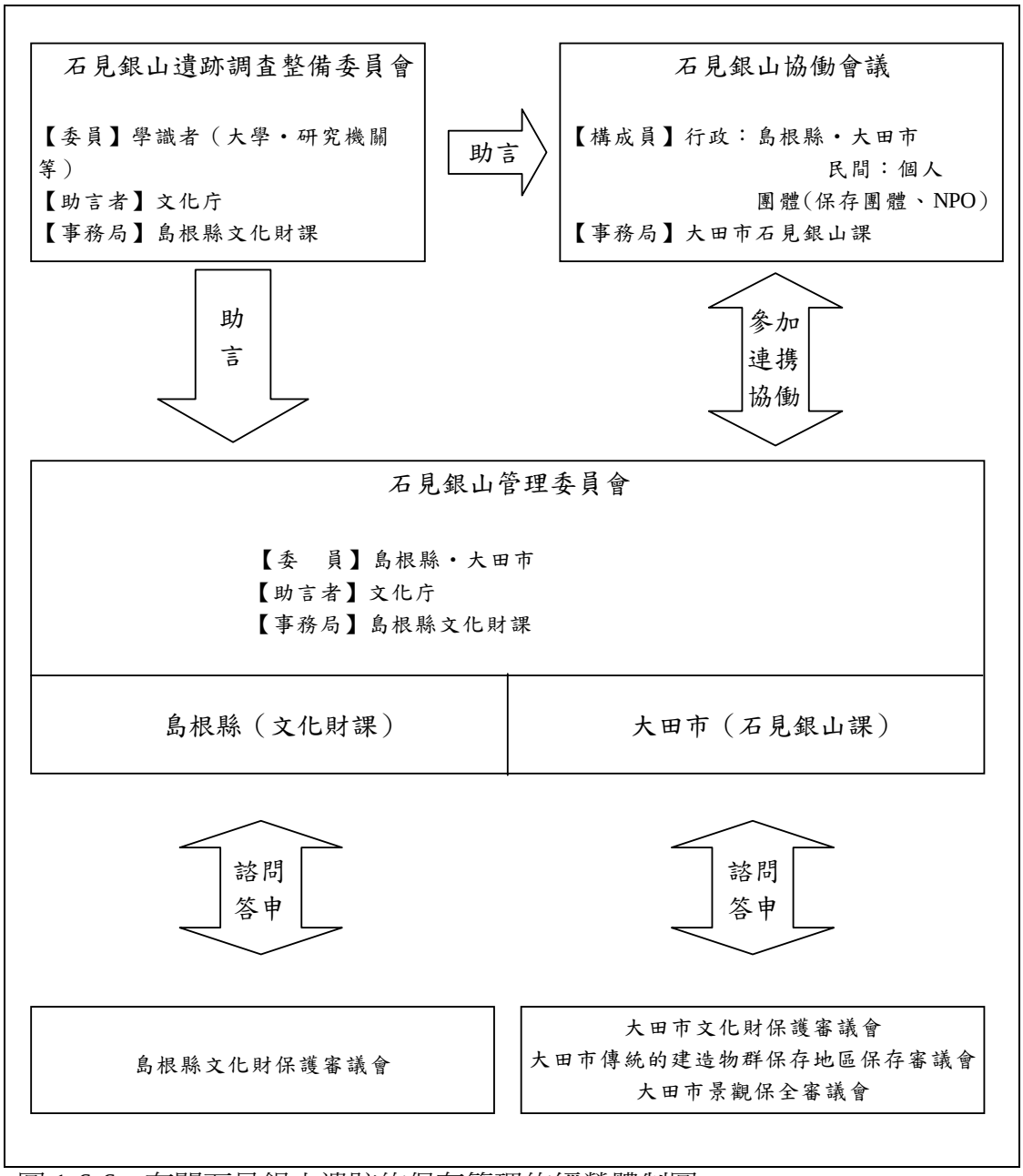


圖 1-6-6　有關石見銀山遺跡的保存管理的經營體制圖
（資料來源：「世界遺産条約世界遺産一覧表記載推薦書石見銀山遺跡とその文化的景観」。）

第二節　日本的礦業發展金瓜石礦山的位置

日本的礦業從中世末期到近代初期作為產業成立，礦山的開發和經營會變了政治和權力的興亡。豐臣秀吉天下統一後，實施丈地確立土地制度，而且同時國有化日本全土的礦山（大約 1548 年前後），在重要的礦山設置奉行作為豐臣家的直轄。這個時候在日本各地礦山的新開發相繼發生生產了多量的金銀，豐臣家達到擁有大量的金銀。

從進入江戶時代，德川家康也保持礦山的國有制度，稱呼直轄礦山為「御直山」，為山中找礦的人（礦山技術人員）委任了開採的礦山使之上繳「運上金（根據礦產額的稅金）」。因為礦業獎勵德川家制定 「山例子五十三條」（1588 年），對山中找礦的人除了容許稱姓佩刀以外給予多的優惠積極地促進了礦山開發，相繼發現了有力的礦山，堅固了幕府的經濟的基礎。這個時期發現最近為止繼續的礦山也不少。尾去澤（秋田)，生野（兵庫)，細微倉（宮城)，神岡（岐阜)，日立（茨城)，佐渡（新潟)，足尾（栃木），別子（愛媛）的各礦山及三池煤礦（福岡)等是那個例子。

圖 1-6-7　大島高任（資料來源：http://www.city.morioka.iwate.jp/dtl/senjin.nsf/($KeisaiV)/DA7B0BADDBD7589C49256E25001A5AB3?OpenDocument。）

於日本的礦山變得取近代企業形態的是在明治維新後，重要礦山是政府直轄，根據僱傭外國人的指導，對歐洲的留學生派遣等導入海外技術近代化，明治中期後給民間財閥公司售與。[99]

日本的明治政府揭起「富國強兵/殖產興業」的標語，積極地展開了導入西洋技術的近代化政策。特別是，為了支撐新政府的財政和對外貿易手，明治政府重視了作為貨幣素材生產金銀銅的礦山重新開闢。可是為了原有技術開採有界限，明治政府國營化生野銀山與佐渡金銀山，安排了由於重新設置了的工部省的監督下礦山的近代化。又在民營中，藤田組關乎石見銀礦山的經營，推進礦山技術的近代化等，以官民推進了礦山的開發。

金瓜石礦山近代化的歷史，營運日本釜石礦山的田中長兵衛獲得了礦業權就開始了。田中長兵衛與他帶領的田中礦山金瓜石事務所，透過推進坑道的挖掘，選礦場與製鍊場等礦山設施的建設，住宅、醫院、學校等的生活關連設施的建設，把金瓜石礦山做為屈指可數的金礦山。此後，於大正末期，在臺灣活動的實業家後宮信太郎獲得了礦業權，金瓜石鑛山株式會社營運這地域數年，並且昭和初期礦業權轉移到日本鑛業株式會社作為母體的臺灣鑛業株式會社，推進了水湳洞地區礦山的開發。可以說這樣，金瓜石礦山的近代化，以釜石礦山系列及日本鑛業

[99] 小葉田淳（1986）《続日本鉱山史の研究》、岩波書店。

系列發展了。以下，釜石礦山和日本鑛業為討論的中心，整理了與金瓜石礦山擁有有關的礦山公司和人物，如圖 1-6-8。

如圖 1-6-8，各礦山從大島高任這個一個人的礦山學者派生的事。大島高任（1826-1901）（圖 1-6-7），是釜石礦山所在的岩手縣（盛岡藩）生了的礦山學者。為了繼承家傳的行業，通過 17 歲的時候出給江戶學習了蘭學和醫學。1846 年長崎留學時，通過荷蘭語的文獻，精力性地學習了「西洋的兵法，炮術，礦山，冶煉的方法」。1853 年，開始在水戶藩中在大炮鑄造用反射爐的建設，成功後立刻在鄉里南部藩的釜石鐵山築起西式高爐，引導了近代製鐵技術的源流。

明治維新後的 1871 年，大島高任被派遣了的岩倉使節團隨從視察歐美各地的礦山，同時，學習了德國的弗萊堡（Freiburg）礦山學校。回國後，他從事釜石製鐵所的建設與小坂礦山和阿仁礦山的開發，且 1885 年作為佐渡礦山局長赴任佐渡等，可以叫明治期日本礦業界的第一人。

再看圖 1-6-8，明白了大島高任連接小坂礦山和釜石礦山。兩個地區產出礦石雖然不同，但是根據大島高任這個一個人的礦山學者開發帶路，可能推測兩個地區技術的連續性。

小坂礦山，是在明治維新後的 1869（明治 2）年國營化了的金銀山，1884（明治 17）年被藤田組售與了。在被售與了的小坂礦山，當局長的任務是大島高任,不過，大島調動了去佐渡之後，小坂礦山的營運上擔負了中心角色的人物是與藤田傳三郎一起經營藤田組的久原莊三郎（傳三郎的哥哥）的孩子久原房之介。久原房之介，進藤田組後，以 28 歲的年輕就任了小坂礦山的事務所長代理。並且，聚集許多人材確立黑礦的冶煉技術，成功了金銀銅等的抽出與冶煉。

久原房之介在小坂礦山成功了之後，辭職藤田組，收買在茨城縣所在的赤澤銅山，且改名成為「日立礦山」開始了經營。成為了日立礦山的經營母體是 1912（明治 45）年設立了的久原鑛業株式會社，該公司達到 1929（昭和 4）年，成為了日本鑛業株式會社。並且，日本鑛業株式會社，在日立和佐賀關等日本的礦山不停留，也參加殖民地臺灣的礦山開發，1933（昭和 8）年從後宮信太郎收買金瓜石礦山的礦業權，作為臺灣鑛業株式會社開始了金瓜石礦山的重新開闢。

如以上的討論，金瓜石礦山的開發歷史，是以（1）大島高任—國營釜石製鐵—田中長兵衛—金瓜石礦山田中事務所（釜石礦山系列）與，（2）藤田組—小坂礦山—日立礦山—日本鑛業株式會社—臺灣鑛業株式會社這個系列（日本鑛業系列）的兩者成立。並且可以說具體，新設了（1）釜石礦山系列安上開發的先鞭，在建設了礦山設施群的土地上面，（2）日本鑛業系列一邊再利用現有的設施有最新技術的設施的點有特徵。

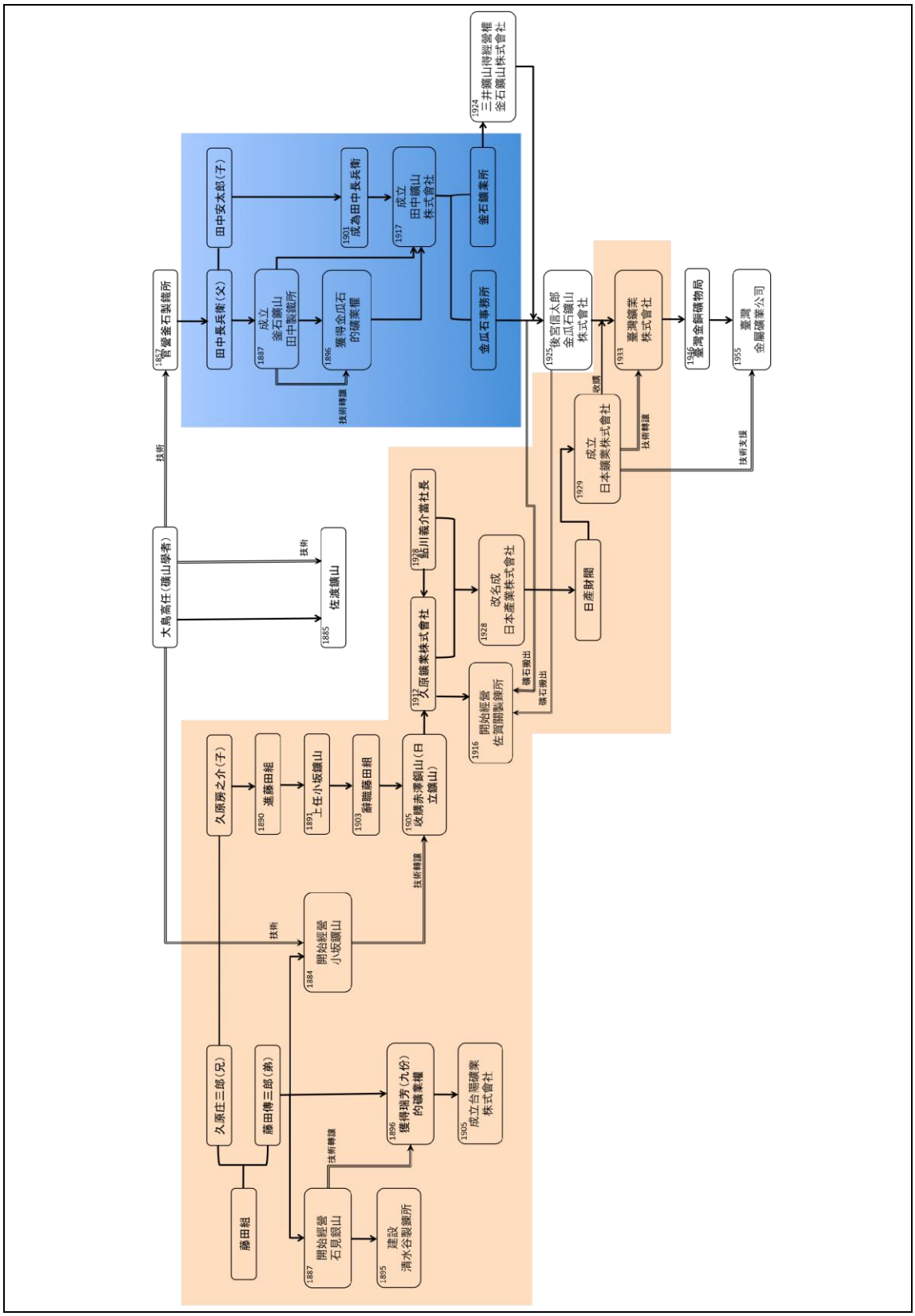


圖 1-6-8　近代日本礦山公司間的關係
（資料來源：本研究整理。）

第三節　金瓜石與佐渡礦山比較研究

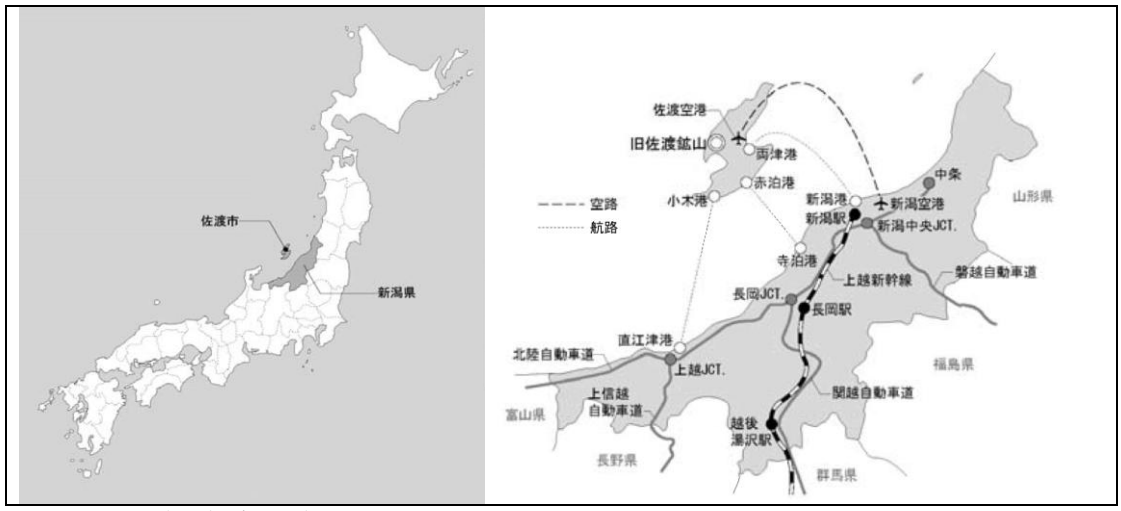


圖 1-6-9　佐渡礦山的位置
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調查報告書》佐渡市教育委員會。）

大島高任從事開發的礦山其中一個是佐渡金山，佐渡是因為以前作為金出來的島非常有名，而且佐渡成為了皇室領地的江戶時代，推進導入當時的高新技術積極的開發，及至江戶幕府的末期有國內最大的金銀礦山。並且，明治維新後作為國營的佐渡礦山，根據國策歐美各國的最新技術，此後，到了 1989 年休止礦業活動，作為代表日本的存在，連續長的期間支撐了日本的經濟。特別是，明治時代以後建設了的礦業關連的設施，是工業國家日本的基礎，作為近代化遺產以現在也良好的狀態留下來[100]。（如圖 1-6-10）

圖 1-6-10　佐渡世界遺產研討會〈支撐了日本近代化的佐渡礦山〉
（資料來源：http://www.city.sado.niigata.jp/sadobunka/kingin/index.html。）

有關佐渡礦山（新潟縣佐渡市），新潟縣佐渡市進行申請登錄世界遺產的工作，目前日本國向連合國教科文組織（UNESCO）提出了的「暫定名單」（Tentative List）上有此文化遺產（「金と銀の島、佐渡―鉱山とその文化―（金與銀的島嶼-礦山與其文化）」）。佐渡市提出的《世界遺產暫定一覽表記載資產候補提案書》及《継続審議案件の検討状況報告》內有如下的文章：

明治 42 年（1909）に佐渡鉱山で改良されたアセチレン灯は、改良者の名をとって田口カ

[100] 佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調查報告書》佐渡市教育委員會

ンテラとも呼ばれ、最初三菱諸鉱山の坑内で使用されるようになり、次第に全国の鉱山に採用されるようになった。台湾の金瓜石鉱山においても、アセチレン灯の使用が確認されている。金瓜石鉱山では、本山四坑本路において架空索道が架設されており、佐渡鉱山からの技術移転が考えられる[101]。

於明治 42 年(1909)時在佐渡礦山改良了的乙炔明燈，改良者的名田口煤油提燈都招呼，最初三菱諸礦山坑內使用，逐漸全國的礦山採用。在台灣的金瓜石礦山中，已確認乙炔明燈的使用。在金瓜石礦山本山四坑，架設了架空索道，能考慮來自佐渡礦山的技術轉讓。

確實，在金瓜石使用過乙炔明燈，也有架設架空索道的事實。可是，根據本研究團隊的分析，非常難判定金瓜石的技術來自佐渡礦山轉讓。如前節的討論，金瓜石的礦業技術應該是來自釜石礦山系列和日本鑛業系列的技術轉讓或是影響。

但是，如第三章的討論，佐渡礦山沒有懷疑日本及在日本殖民地中，有接著金瓜石產量的巨大金山事。總之，能說金瓜石與佐渡礦山是挑在日本及殖民地金產的兩翼的礦山。認為對兩礦山都是擔負了在明治維新以後礦山近代化的礦山，比較兩者有意義。以下，通過佐渡與金瓜石的比較，明確兩者的同源性和不同性。

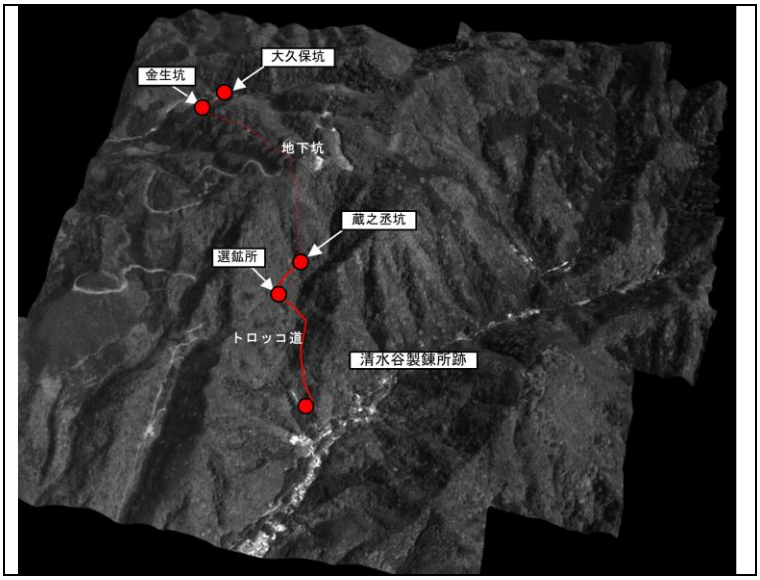


圖 1-6-11　石見銀山清水谷製錬所跡與選礦所的位置
（資料來源：中田健一（2010）〈藉由「石見銀山清水谷製錬所跡」探討近代礦業遺產的保存管理 〉（《2010 年工業遺址保存活化與再利用國際研討會論文集》）。）

對礦山來說，開採→選礦→製錬是重要的工作系統。因此，各設施的配置與各空間的關係性是潤滑推進工作上重要。 譬如，藤田組開發了的石見銀山的清水谷製錬所及關連設施的工作系統與設施的空間配置的計畫也有合理性。這樣的配置計畫，根據各礦山的地理的條件差異雖然產生，但是基本上，坑道–選礦所–製錬所的空間配置是如何連結點和線，各礦山都沒有配置理論上的差異。事實上，在佐渡礦山，或是在金瓜石礦山，同樣從坑道經過選礦達到製錬的空間配置打地基沿著，合理地被設計的。

[101] 新潟県・佐渡市（2007）《「金と銀の島、佐渡―鉱山とその文化―」継続審議案件の検討状況報告》、p.18。

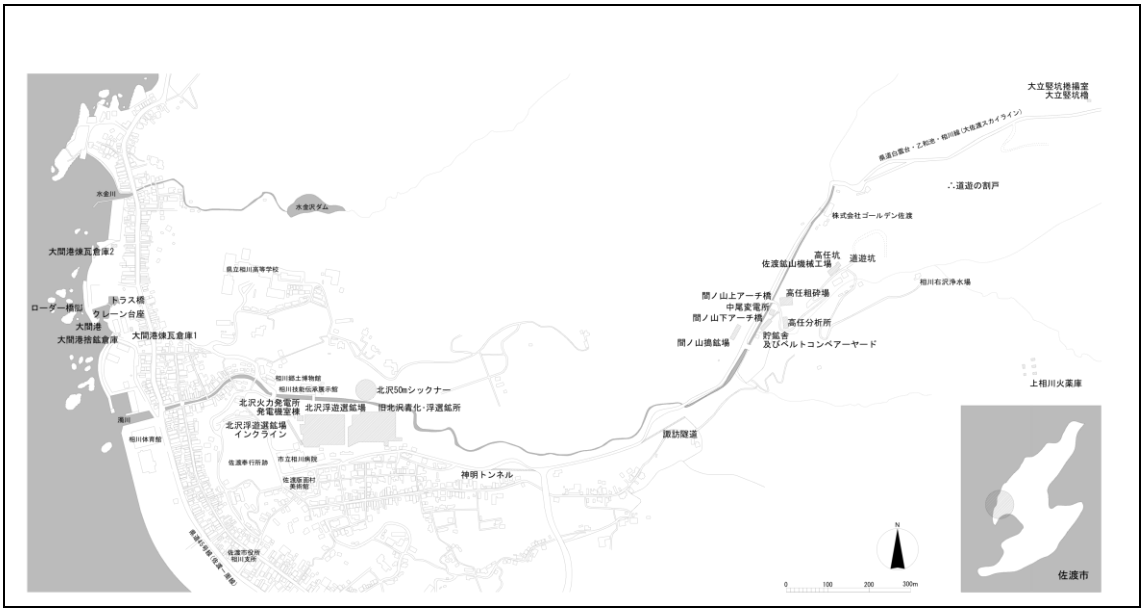


圖 1-6-12　佐渡礦山的設施配置
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會。）

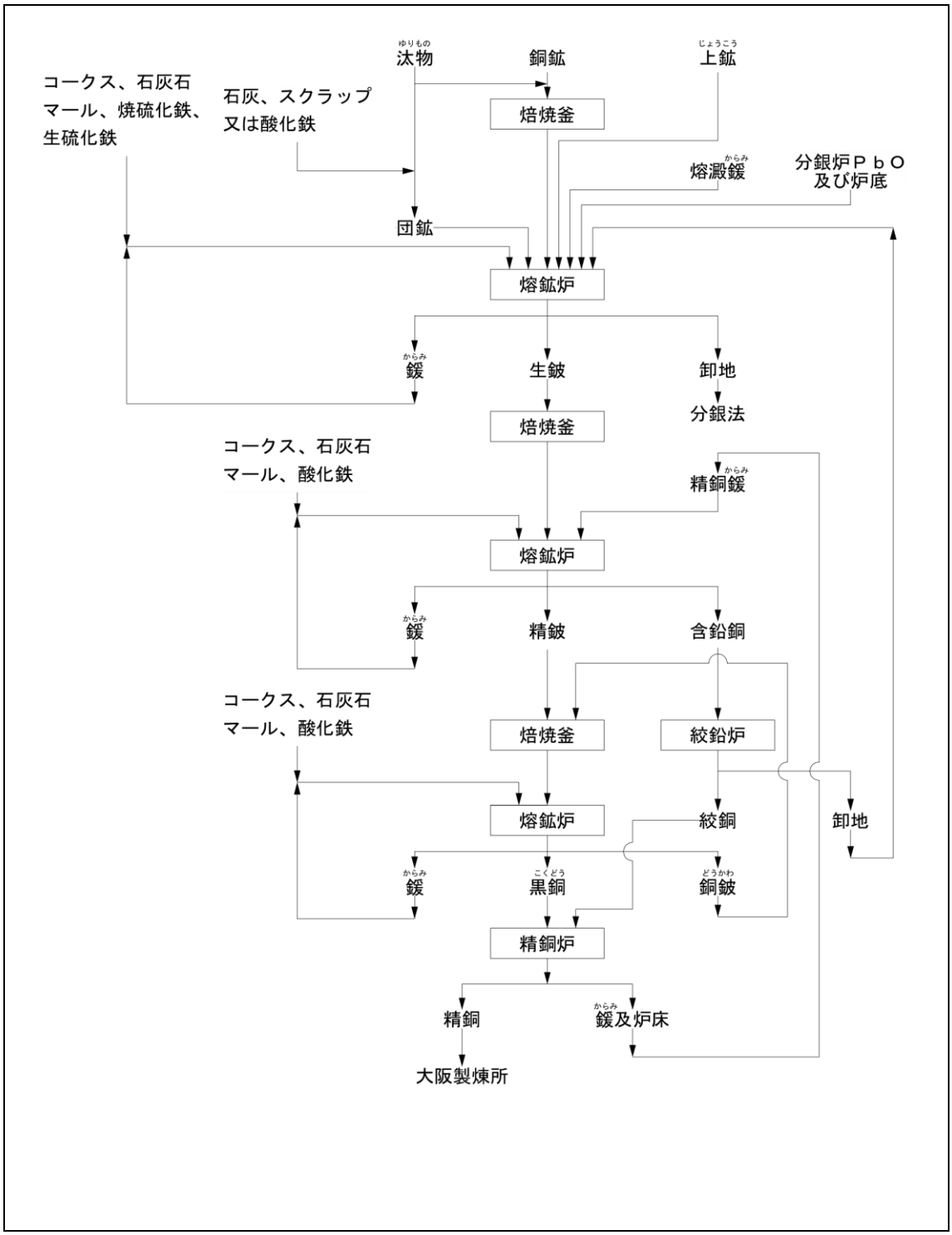


圖 1-6-13　佐渡礦山溶礦製鍊的方法（1914 年）
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調查報告書》佐渡市教育委員會、p.29。）

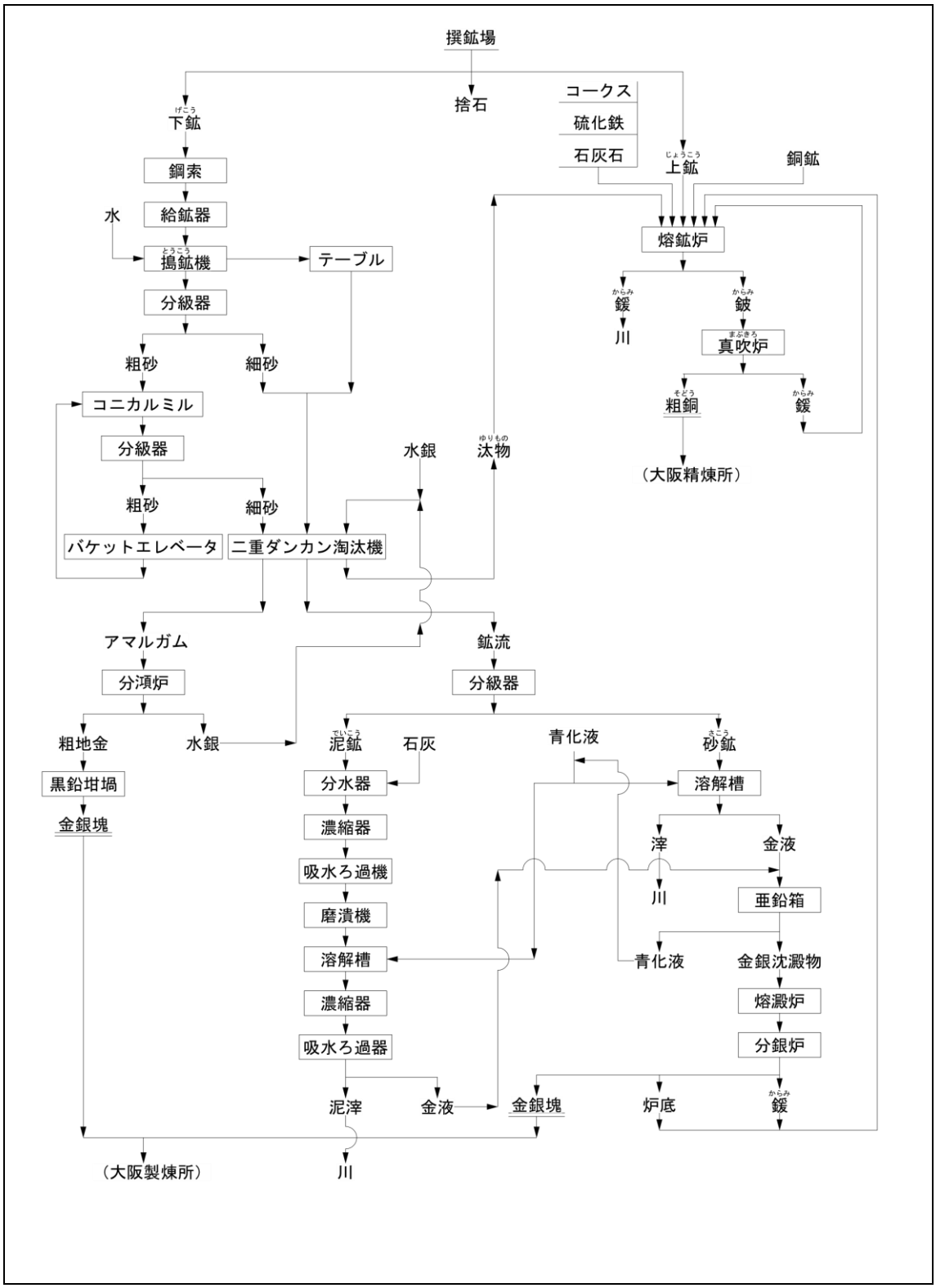


圖 1-6-14　佐渡礦山製錬過程（1923 年）
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.31。）

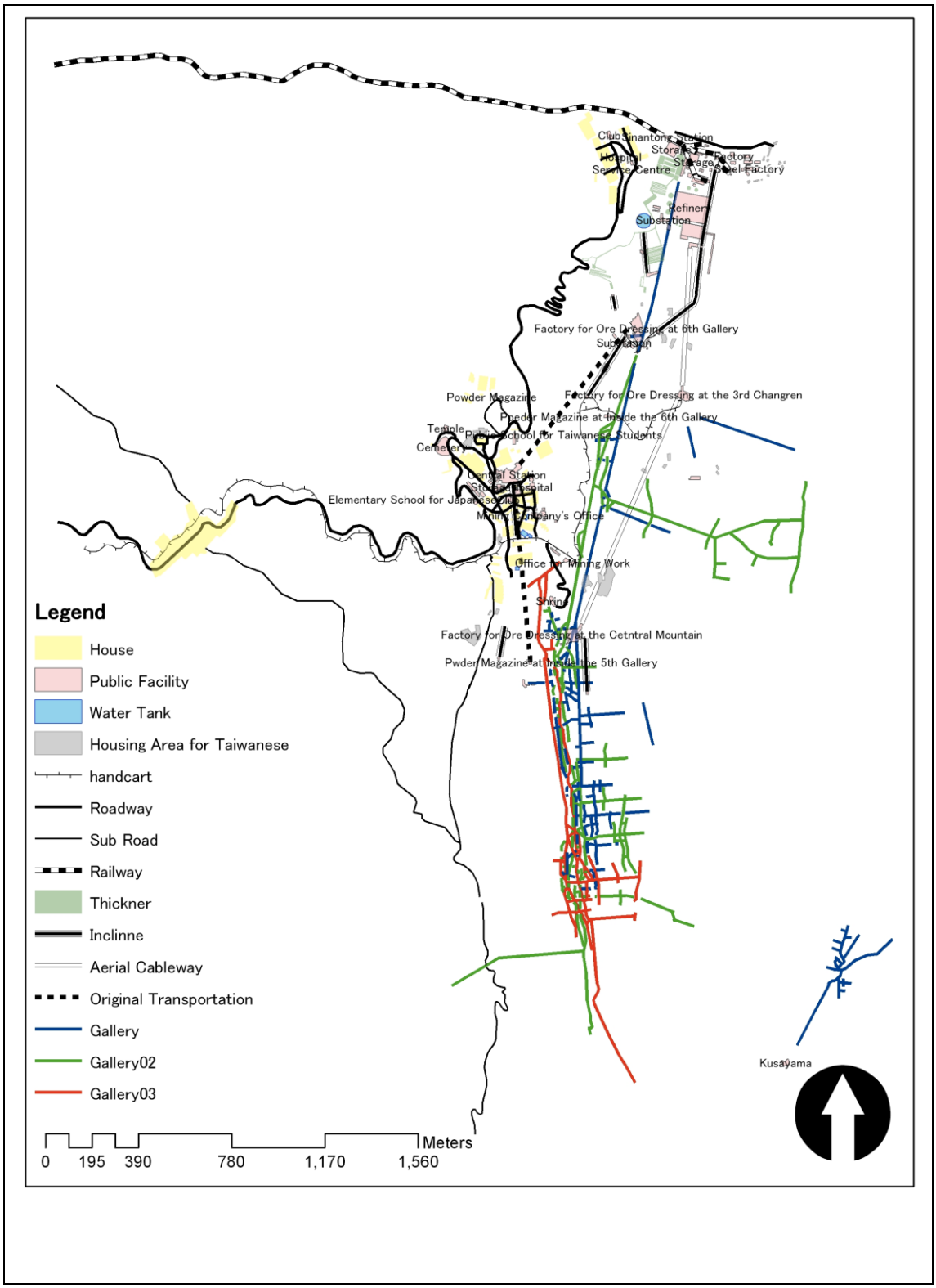


圖 1-6-15　1930 年代金水地區的設施配置

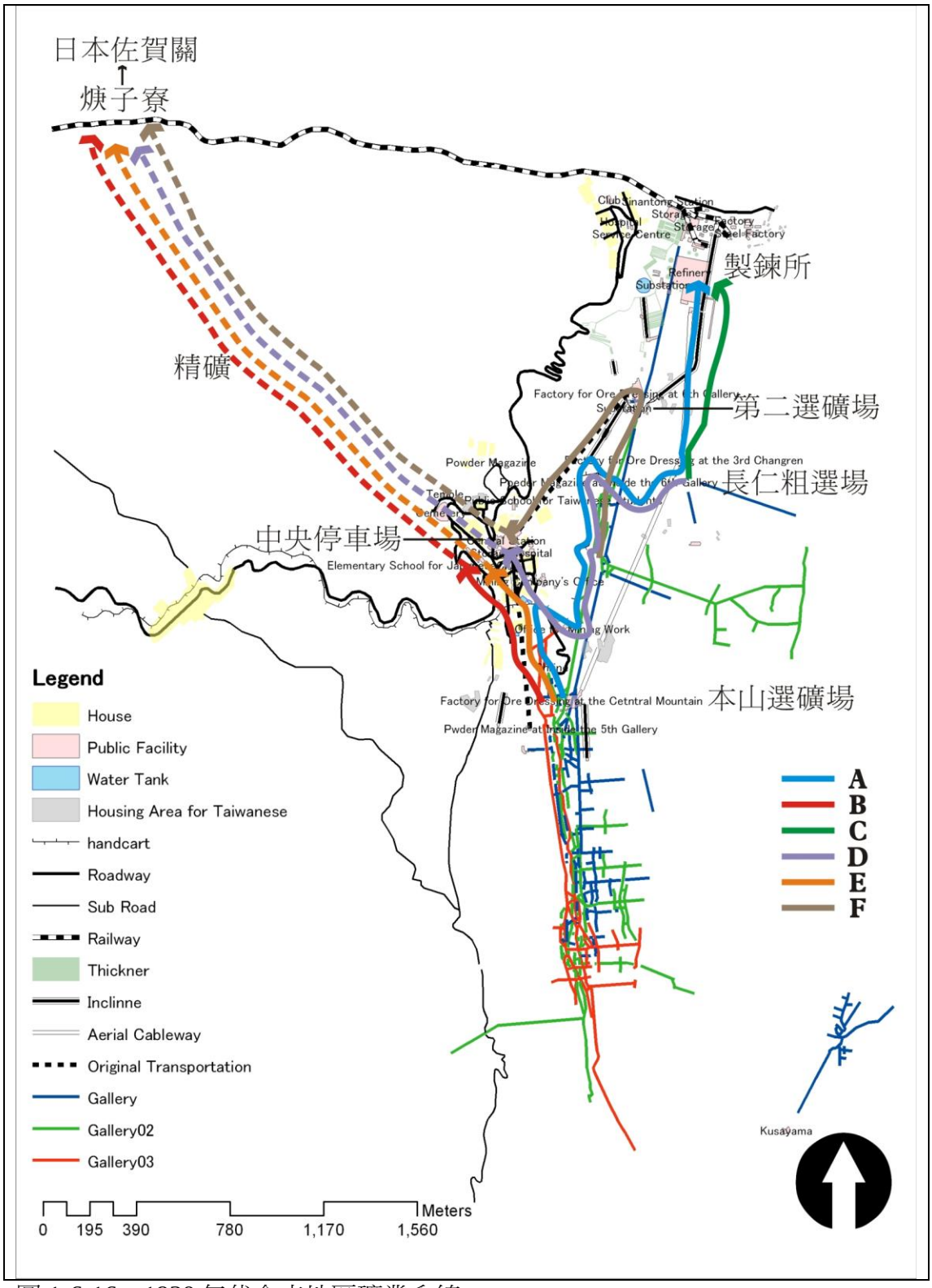


圖 1-6-16　1930 年代金水地區礦業系統

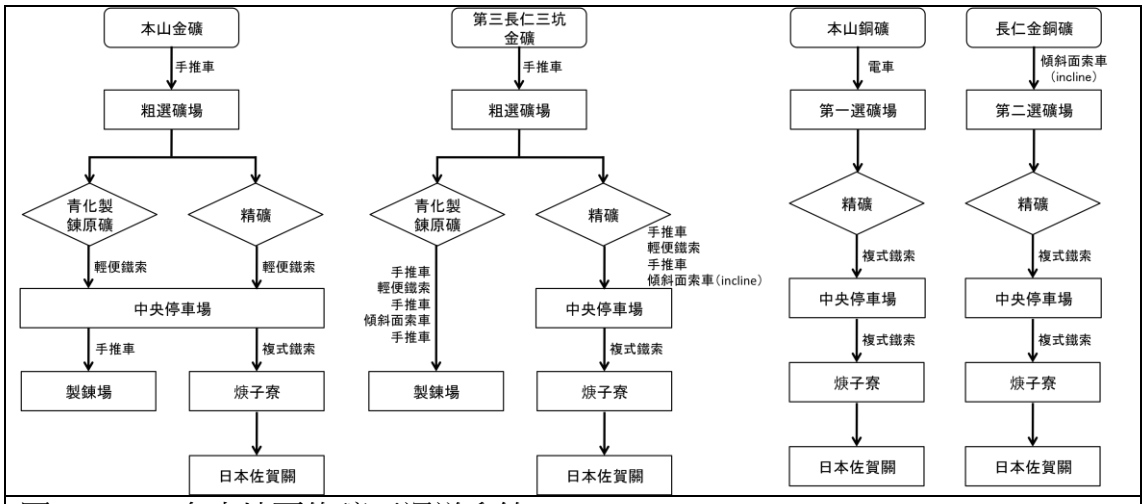


圖 1-6-17　金水地區的礦石運送系統
（資料來源：《臺灣を代表するもの》臺灣新聞社、1935 年、p.738）

接下來，比較分析佐渡礦山與金瓜石礦山過去所有的設施。如表 1-6-9，從 1890 年代到 1920 年代，在佐渡礦山的設施的建設為在金瓜石的建設先行著。可是，開始近代化的時期的不同是主要原因。總之，隨著臺灣的殖民地化開始了近代開發的金瓜石，從那個時期開始遲到佐渡礦山設施建設了。但，能認為揚礦所等設施沒有差異。可是於金瓜石早期已開始使用最新技術「青化製鍊」，此年代比佐渡礦山早，而且建設浮遊選礦場的建設也比佐渡礦山早三年，能判定日本鑛業株式會社對金瓜石注入的經費與重要性。

表 1-6-9 金瓜石與佐渡設施比對表

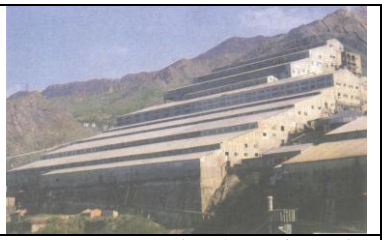
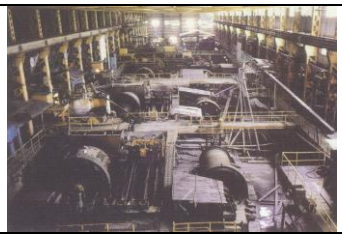
工程	年代	金瓜石		佐渡	
		施設	技術	施設	技術
採礦	1887			高任竪坑	
	1887				インガーソルランド型鑿岩機
	1926		インガーソルランド型鑿岩機		
	1939			上相川火薬庫	
選礦	1889			銅礦選礦場(高任選礦場)	
	1897				ハンチングトン研磨機
	1926	第三長仁選鑛場			
	1930	六坑選鑛場			
	1935	水湳洞全泥式浮遊選鑛場			
	1938			北澤浮遊選礦場	
	1938			高任粗砕場	
製錬	1875			第一溶鑛爐、第二溶鑛爐完成	
	1891			間ノ山第一搗鑛場	
				間ノ山第二搗鑛場	
	1892			沈澱製錬場	
	1900	第二(泥鑛)製錬所			
	1901	第三製錬所			
	1902	第四(搗鑛)製錬所			
	1903	第五製錬所			
	1904		開始青化製錬		
	1906			泥礦製錬所	
	1907	水湳洞乾式製錬所(溶礦)			
	1914				開始青化製錬
	1916				コニカルミル
	1919				シャープナー
	1930年代			北澤50mシックナー(thickner)	
	1936	水湳洞全泥式青化製錬所			
輸送	1887			ブライヘルト複線式架空索道	
	1912前	架空索道			
	1938			北澤浮遊選礦場インクライン(incline)	
電力	1900			ペルトン水車(水力)	
	1907	水湳洞水力發電所	ペルトン水車(水力)		
	1908			北澤火力發電所	
	1912			戸地川第一發電所(水力)	
	1919			戸地川第二發電所(水力)	
	1930年代			中尾變電所	
其他	1909			田口カンテラ	

（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調查報告書》佐渡市教育委員會、佐渡市教育委員會世界遺產・文化振興課／新潟縣教育庁文化行政課（2008）《黄金の島を歩く―佐渡金銀山の歴史と文化》新潟日報事業社。）

圖 1-6-18　大立竪坑
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.72。）

圖 1-6-19　高任粗碎場
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.96。）

圖 1-6-20　間ノ山搗鑛場
（資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.125。）

		
圖 1-6-21　北澤浮遊選鑛場 （資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.150。）	圖 1-6-22　金瓜石礦山水湳洞浮遊選鑛場	圖 1-6-23　金瓜石礦山台金公司時期水湳洞選礦場 （資料來源：「戀戀礦山」p.25 右下圖。）
圖 1-6-24　北澤浮遊選鑛場 incline （資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.163。）	圖 1-6-25　金瓜石礦山本山索道	圖 1-6-26　金瓜石礦山台金時期-六坑 無脊索道 （資料來源：「戀戀礦山」p.27 圖。）
		
圖 1-6-27　北澤 50m thickener （資料來源：佐渡市教育委員會（2008）《旧佐渡鉱山近代化遺産建造物群調査報告書》佐渡市教育委員會、p.150。）	圖 1-6-28　金瓜石礦山 thickener	圖 1-6-29 台金公司選礦場磨礦機具設備 （資料來源：「昔日風華展金瓜」p.37 右上圖。）

第七章　結論與建議- 作為背景的「殖民地」、礦業景觀的普遍性

第一節 結論－世界遺產金瓜石礦山的價值

本研究的對象，礦業文化景觀範圍將參考 TICCIH 於 2003 年所公布，「下塔吉爾憲章（The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage）」中「產業遺產 Industrial Heritage」的定義。「下塔吉爾憲章」中，對於產業遺產有以下的定義：

產業遺產是由歷史、技術、社會、建築或具科學價值的產業文化遺物所構成，這裡所說的遺物是指建物、機械、工房、工廠、製造所、炭坑、精鍊場、倉庫、儲藏室等提供、傳導及消費相關生產線的場所、輸送相關物及全部的基層設施，也包含住宅、宗教禮拜及教育等產業相關社會活動所使用的場所[102]。

故產業遺產可視為: 以產業及社會活動相關遺物總體相關的空間組成者，這個定義與本研究至今研究成果中，文化景觀的意義相符合。但問題是通過上述的定義關乎有的工業的全部的要素透明的關係連接著能看到點。總之，為了合理地推進工業把各要素存在的事做為前提，全部的要素好像被建立關係。展開了提高科學性的事成目標的近代的工業中，片面地正確，但這樣的定義到底適合金瓜石礦山嗎？

到現在為止分析在金瓜石礦山的金產出，擔負著日本的產業化和經濟發展。正因為如此，根據釜石礦山和日本鑛業，採用日本的礦山技術開發了金瓜石礦山。被開發的金瓜石礦山的礦山町，與日本的礦山町不變。總之，從坑道經過選礦場達到製鍊所的過程以傾斜索道與架空索道等的交通網結合，對那樣的礦山主要設施周圍，在礦山工作的人們的住宅，學校，郵局，警察署等的公共設施並列。這樣的形態應該是礦山町普遍的特徵。但是於金瓜石，與如佐渡礦山的日本的礦山不一樣的是「土地」的問題，於殖民地的土地，殖民者強制使用臺灣人農耕用的土地來開發礦山，總之，在殖民地的礦業開發包括土地問題作為歷史的背景，佐渡礦山沒有此一點，如圖 1-7-1。

提交給世界遺產中心的提名表會被國際古蹟遺址理事會和國際自然與自然資源保護聯盟這兩個機構獨立地審核。之後評估報告被送到世界遺產委員會。委員會每年舉行一次會議討論決定是否將被提名的遺產錄入到《世界遺產名錄》中。有時候，委員會會延期作出結論並要求會員國提供更多的信息，或者決議不予列入，被拒絕列入《世界遺產名錄》中的提名遺產地將不得再次提出申請。一處文化遺產需要滿足以下六個條件之一方可被登錄世界遺產。提名的遺產必須具有

[102]本定義翻譯自日本產業考古學會（Japan Industrial Archaeology Society）網站（http://www.ricoh.co.jp/net-messena/ACADEMIA/JIAS/NIZHNY_T_charter.html）的內容，英文的原文則是參照 TICCIH 的網站（http://www.mnactec.cat/ticcih/industrial_heritage.htm）。

「表現人類創造力的經典之作」。

1. 在某期間或某種文化圈裡對建築、技術、紀念性藝術、城鎮規劃、景觀設計之發展有巨大影響，促進人類價值的交流。
2. 呈現有關現存或者已經消失的文化傳統、文明的獨特或稀有之證據。
3. 關於呈現人類歷史重要階段的建築類型，或者建築及技術的組合，或者景觀上的卓越典範。
4. 代表某一個或數個文化的人類傳統聚落或土地使用，提供出色的典範－特別是因為難以抗拒的歷史潮流而處於消滅危機的場合。
5. 具有顯著普遍價值的事件、活的傳統、理念、信仰、藝術及文學作品，有直接或實質的連結。

透過此研究案金瓜石礦山的「普世價值」與登錄基準如下：

一、金瓜石礦山的「普世價值」

1889（光緒 15）年劉銘傳下令興建台北到基隆段的鐵路時，工人在八堵河中架築鐵橋，意外發現了在基隆河中閃耀炫目的砂金。1905（明治 38）年在金瓜石礦山的金瓜石溪北部山丘上，另外也發現了一個新的含金硫砷銅礦體，命名為「長仁礦床」，該年底在水湳洞建設乾式製煉廠，專門處理含金硫砷銅礦。即日治時期，金瓜石主要是採礦，水湳洞主要是選礦、煉礦，金瓜石和水湳洞兩地同屬於金瓜石礦山礦業的生產體系。

金瓜石和水湳洞地區包含眾多的資源，包含英軍戰俘營、祈堂老街、水湳洞選煉廠一貫作業廠遺址，及其盤山而上有瑞芳鎮臺金濂洞煉銅廠煙道等礦業、人文歷史遺跡，呈現更賦意義之整體性的文化景觀。

於金瓜石殖民地特別現象的是「土地」的問題，於殖民地的土地，殖民者強制使用臺灣人農耕用的土地來開發礦山，總之，在殖民地的礦業開發包括土地問題作為歷史的背景。

二、金瓜石礦山滿足的登錄基準

1. 基準（ii）：支撐了日本的殖民地經濟的亞洲最大級的金礦山

開發初期，臺灣銀行買下金瓜石礦山出產所有的金，金瓜石礦山是支撐在臺灣的殖民地經濟的重要產業。而且，金瓜石礦山金的產量超過佐渡礦山，金瓜石就是亞洲最大級金礦山。

2. 基準（iv）：日本複數礦山的技術融合了的地方

金瓜石礦山的成立，除了殖民地的「土地」之外，包括重層不同礦山公

司開發的痕跡這樣的特徵。譬如，在石見銀山用了的技術和生產方式傳達到很多日本國內的礦山，技術的傳播是往往發生的事情,可是在同一地域，不同的礦山公司建設在另外的礦山公司建設出了的空間配置和設備上面新的設備的事是少見的。總之，根據釜石鑛山和日本鑛業株式會社等巨大礦山公司開發了的東西重層了的金瓜石礦山的歷史和現在的景觀極為新奇。

3. 基準（ｖ）：到現在留下的「山城」

從坑道經過選礦場達到製錬所的過程以傾斜索道與架空索道等的交通網結合，對那樣的礦山主要設施周圍，在礦山工作的人們的住宅，學校，郵局，警察署等的公共設施並列。金瓜石與水湳洞的設施都在山陂地，於山陂地的作業與生活是不容易的，大部分的礦山於山陂地開始開發，可是後來慢慢移到平地,金瓜石與水湳洞到了現在繼續地留下來山陂地的住宅地像「山城」，就是礦山遺產裡少見的例。

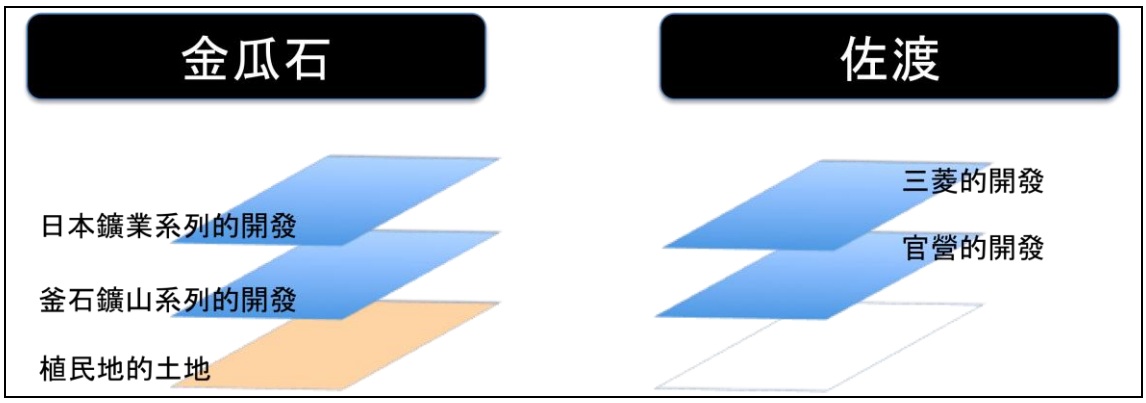


圖 1-7-1　金瓜石與佐渡比較圖

第二節　建議－世界遺產登錄作業

為了推動世界遺產登錄之總體計畫，（一）金水地區礦業文化景觀推動與管理小組的成立下，（二）開始 1.詳細的調查研究、2.製作文化景觀管理計畫、3.管理營運組織體制的確立等作業,並透過這些作業最終製作世界遺產推薦書草案。藉世界遺產登錄與管理的工作標準，分析金瓜石推動登錄工作的策略。本計畫主要工作依「世界遺產公約執行作業指南 2008」以金瓜石地區現況，擬定八項主要工作如下，並包括執行機制和預算需求等。

一、推動世界遺產計畫評核：成立世界遺產推動小組，定期召開會議，討論推動事宜，進行相關橫向整合與協調工作。

二、基本資料庫建立：做為世界遺產主權國需每年主動進行檢查與評估工作，因此資料庫的建立有助於後續遺產後續管理維護工作的進行，同時透過資訊數位化，作為教育推廣的平台。

三、法律規章草案研擬：針對金瓜石地區文化遺產提出全國性、地區性的法令與保護政策，以因應可能負面因素或過度發展所帶來的影響。

以下三項目是金瓜石鑛業文化景觀的經營管理上必要的文化資產實質動作（〈文化資產指定、保存、再利用計畫〉）：

四、保存區與緩衝區設置與維護建構：在世界遺產的經營管理概念中，保存區（亦即核心區）與緩衝區的劃分是相當重要的，以嚴格控管防止人為破壞，核心區外需設有緩衝區以作為緩衝，根據不同的區域訂定不同的維護管理與活化再利用機制，本計畫將以金瓜石地區文化景觀保存區為依據，進一步指認劃設範圍，研提維護管理機制。

五、文化遺產修復再利用工程計畫：針對保存區內具特殊價值或代表性之建物或礦業空間等研擬重點修復再利用計畫，加強預防性的維護措施，減少外界的干預，以保存文化遺產的完整性與真實性。

六、基礎設施設置：針對保存區內所需之基礎設施進行整體規劃。

七、經營管理計畫與機制建立：為確保世界遺產傑出的普世價值、完整性與真實性，因此需要透過完善的經營管理裡計畫與相關機制的建立才能使文化遺產的保存邁向永續經營的目標，包括長期的紀錄與建檔、建立危機管理機制、健全的人力組織與財務計畫等。

八、民眾參與及教育訓練與行銷：透過社區居民參與文化遺產保存，藉由引發居民自發性的保存熱忱，不僅有利於文化遺產的永續經營，同時也可達到教育推廣的目的，透過適當的參與機制同時兼顧在地居民的權益與遺產保存上的限制，展現民眾參與公共事務的意義，然而社區參與非一蹴可及，需要透過長期的教育與學習過程，才能凝聚居民共識，體認到文化遺產保存的重要性

進而參與保存行動。

進行中計畫與推動世界遺產登錄計畫之關係架構如下（圖 1-7-2）：

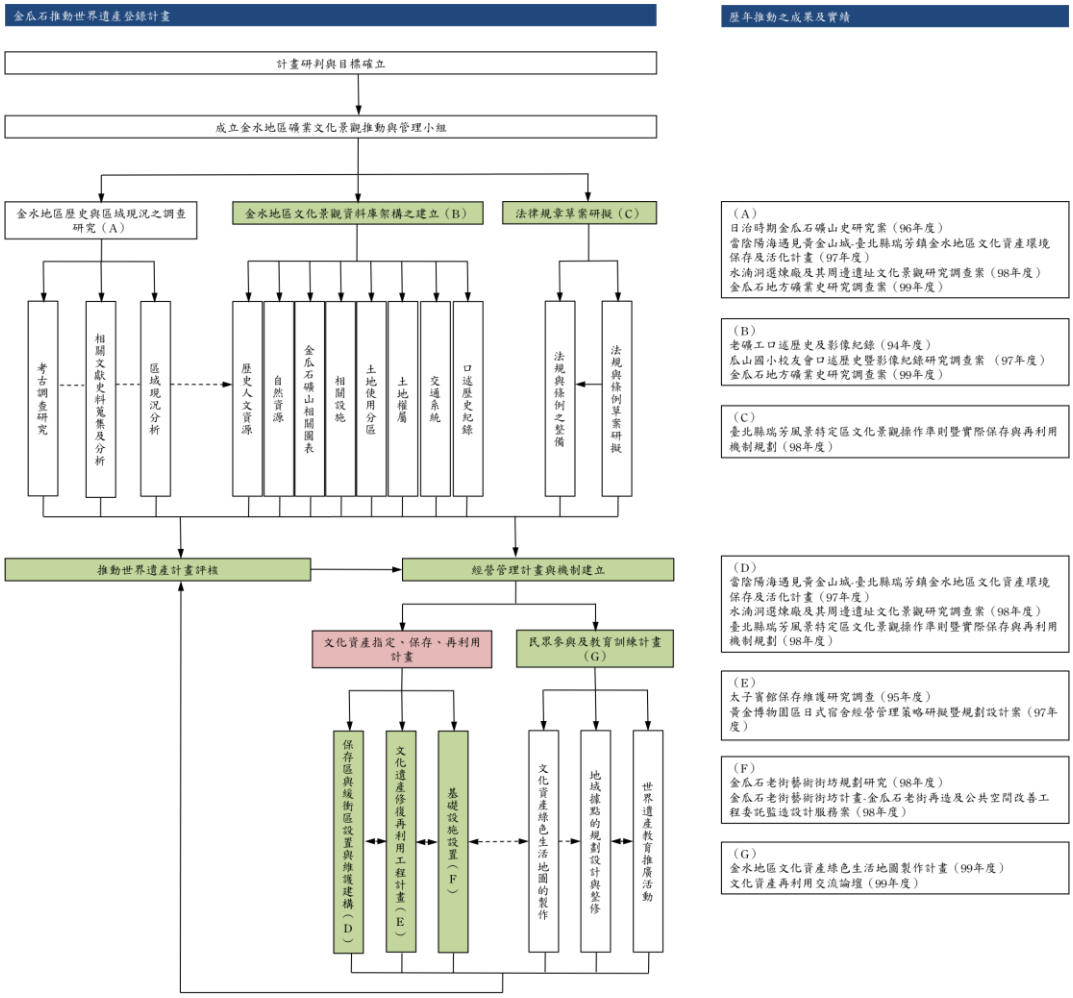


圖 1-7-2　黃金博物館所有計畫與推動世界遺產登錄計畫之關係架構圖

第二部

口述歷史

第一章　口述歷史調查統整的基本構想、研究取向與方法

第一節　口述歷史統整與調查的基本構想

壹、地方史與個人史的交織

本案「金瓜石地方礦業史研究調查案」工作說明書中提及，計畫主要目標在於針對金瓜石地方礦業發展史，進行多方且全面性的資料蒐集、彙整與補正，從中找出金瓜石礦業在不同時空背景下所扮演的角色和地位，以及與大環境變遷之相關連性，作為文化景觀區域劃定與發展的基礎資料以及鄉土教育的題材，完整黃金博物館資料庫之產業領域資料。本計畫係以地方史（產[礦]業發展）為主軸，並以建置金瓜石礦業史數位資料庫為最主要成果，而口述歷史暨影像紀錄列為重要工作項目之一。

口述歷史過去主要集中在與政治史有關的偉人事蹟記載，偏屬傳記史，或者作為史料編纂的重要參照，記載重點以宏觀尺度的大歷史或社會結構為主；後受法國年鑑學派影響，轉向社會經濟史，同時也有心態史（history of mentality）的探究，其後庶民史逐漸發展，乃是屬於一般民眾的歷史（通常為非單一個人記名的群體，可由階級、家庭、種族、性別、社區等社群來探討），甚至到個人（生命、奮鬥、成長）歷史的探討，偏屬「微觀史」(micro-history)。社會學領域從結構轉向日常生活的研究，使得口述歷史在縱向深度與橫向廣度上都有進一步的發展。

但是，不管如何轉向或偏屬，史料的記載總是扮演兩種主要角色，其一為客觀歷史的呈現（但須透由考據與比對，使其客觀性趨向完整）；另一為主觀性見解的呈現（被視為是口述主體的主觀意識、認知、價值與情感的表現）。

口述歷史研究在源起論述部份，跟研究定位最有關的就在於「是什麼／誰的歷史」的疑旨（problematics）上。若就計畫名稱所顯示的主體而言，「金瓜石地方礦業史」顯示了本研究的定位，口述歷史應該指向金瓜石地方礦業，重點在於彌補正統文獻、資料的不足，挖掘那些被壓抑的、被遺忘的、被隱藏的，但與礦業歷史有關的故事（也就是與個人生命、成長歷史較無關聯性），甚至從這些對應礦業史的口述歷史中顯現出不同的歷史觀或者是對於不同時期礦業歷史的認同方式與程度。

就人地關係而言，人必然為在世存在的這個事實，使得地方的發展與個人的成長是無法拆離的。本計畫以地方史為主軸，將口述歷史列入工作項目，當然也標示了地方史與個人史有一定程度的交織，這種交織一方面在地方史的主軸線上，多了個人陳述的史料補充，是作為地方史料編纂的客觀來源之一；另一方面，口述歷史

的陳述，透由個人與地方的遭逢與互動的表白，增添了地方史的故事性與可讀性。同時，個人歷史的呈顯，反映了當時地方以礦業為主而延伸開展出來的生活史或環境史，亦為地方史的一部份，換句話說，若將口述歷史非關礦業部份納入，探究的是地方史或地方誌，而不只是地方的某一段產業史了。

貳、主軸、分流與系統

目前黃金博物館已經進行完成的口述歷史相關研究，包括：

1. 金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄（分廟宇歷史與聚落地景）
2. 金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）
3. 水湳洞口述歷史暨影像紀錄（含一至四篇與附錄）
4. 金、九、水藝術家口述歷史
5. 瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄

其中「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄」分為「廟宇歷史」與「聚落地景」各自獨立成冊；「金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）」獨立一冊；「水湳洞口述歷史暨影像紀錄」計分四篇，第一、二篇為一冊，但逐字稿與實地踏查另為一冊，第三、四篇則統編於一冊；「金九水藝術家口述歷史」與「瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄」各自成冊，總計有八冊。

本計畫既明訂以「金瓜石地方礦業史」為主軸，初步就內容而言，與先前完成之口述歷史五案實有一定的落差，已完成部份偏向地方史而非單純產業史，為能兼顧既有成果，並確實完成地方礦業史之研究與資料庫建置，本計畫擬以主軸、分流與系統的概念來統整既有的口述歷史資料，以及延伸後續口述歷史研究。

研究的總體概念係指以「金瓜石地方礦業史」為「主軸」，配合金瓜石（礦業）發展的大歷史（貫時發展），將口述歷史中相對於各段歷史的陳述（共時事件）予以連結，一來作為大歷史的史料補充，二來豐富大歷史的故事性，藉此形成「分流」，亦即從礦業主軸分流出與礦業直接相關、間接相關的軸線；在此同時也讓地方與個人歷史的部份能各成「系統」，亦即這些口述歷史既能連結上金瓜石礦業史，同時又成為文化資產的一部份。

第二節　口述歷史統整與研析：取向與方法

壹、口述歷史統整研析取向：thematic-oriented

為了能夠對於既有的口述歷史資料進行統整式的研究分析，本計畫在研究取向上，採納主題導向（thematic-oriented）的方式。

目前既有完成的五案，係採傳統口述歷史以人物為主軸的訪錄方式，除第一案「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄」以廟宇歷史及聚落地景為主題外，其他人物以外的記載多為背景歷史陳述，就人物訪錄的內容而言，問題理路多元龐雜，從地方經濟、礦業發展、個人就學、工作等等，且多處採用歷史發展的貫時分期，卻又未能完整與礦業發展大歷史或大事紀連結。

本計畫採主題導向（thematic-oriented）的方式，希望有效統整既有完成的口述歷史資料，在統整上需要有一個相對定位的故事軸線，而主題的突顯即有一時空架構呈現，能搭上此故事軸線（主軸與分流），透過主題擷取口述歷史中的故事陳述，能與歷史部份做史料關係的連結。同時，原來口述歷史的紀錄可視為文化資產系統的一部份而在資料庫中維繫下來。

主題導向的資料呈現方式也較為符合一般民眾對於歷史事件的認知方式，也就是說，我們通常透過「有主題的事件」來認識世界（歷史），較少透過人物，除非他／她是在事件中極為特殊的人物（亦即成為該段歷史的代表性人物）。因此採主題導向的統整方式也是為了能與資料庫符合使用者使用方式的有效連結。

貳、口述歷史統整研析方法：Grounded theory

在主題導向的取向之下，本計畫對於既有口述歷史資料的統整研析將借用「紮根理論（Grounded theory）」的精神與方法，特別是「概念化」與「編碼過程」。紮根理論是用歸納的方式，對現象加以分析整理以求得結果。

借用紮根理論的研究法的分析部分，主要涉及到三種主要的編碼過程所組成：開放性編碼、主軸編碼及選擇性編碼，使得原始資料逐漸概念化、範疇化，再對原始資料的交叉檢驗與驗證，使得與地方礦業歷史的關連或差別可以確實的建立。

一、開放性編碼是將資料分解、檢視、比較、概念化和範疇化的一種過程。首先將原始資料（亦即既有完成的口述歷史資料）經由分析、比較與檢視，分解成獨立事故、念頭等各個現象，再賦予個別可以代表這些現象的名字，此為概念化(conceptualization)。為減少概念的數量，同樣藉由分析，比較與檢視的步驟，將看似同一現象的概念聚攏成一類，這過程即稱為「範疇化」。開發一個範疇（category），首先要開發它的**性質（properties）**，再從性質中區分出面向（dimensions）來（此處我們將對應金瓜石的大歷史來對應建立）。性質是一個範疇的諸多特質或特徵，而面向則代表一個性質在一個連續系統上所有的不同

位置。開放性編碼不但幫助我們發現範疇，也協助我們確認這些範疇的性質和面向，本計畫稱此為「主題化(thematization)」。

二、主軸編碼就是研究者藉由編碼典範，依照所分析現象的條件、脈絡、行動／互動的策略和結果把各範疇間聯繫起來，於是資料又被組合到一起的過程（此部分就是上面提到「主軸」與「分流」的連結關係）。而這些條件、脈絡、行動／互動的策略和結果的這些範疇，都是與同一現象有關，故稱它們為副範疇（subcategories）（此即指金瓜石地方礦業史主軸的分流，例如管理系統或技術系統相關的部分），在主軸編碼時，藉聯繫每一個範疇（現象）和編碼典範裡的單位而把範疇充分發展。並藉典範模型中標明清楚其相關子集合，如因果條件、現象、脈絡、行動或互動策略以及結果，彼此間的關係，而將副範疇與範疇連結在一起。

三、選擇性編碼，其主要工作是選擇核心範疇，把它有系統地和其他範疇予以聯繫，驗證期間的關係，並把概念化尚未發展全備的的範疇補充整齊的過程（這是只在第一份資料處理完，持續處理後續資料時的動作與過程）。因此選擇性編碼的步驟為：首先將搜集來的資料以及由此開發出的範疇、關係等，來思考一個可扼要說明全部現象的核心，稱為故事線（story line），藉資料所呈現的因果條件、脈絡、策略及結果等編碼典範上的單位，把核心範疇與附屬範疇聯到一塊。藉每一範疇所在的特定面向位置，也就藉面向的層次（dimensional level）把各個範疇加以連結。之後則是用所有的資料來驗證上述這些範疇間的關係。在編碼的過程中，仍要繼續開發範疇，使其具有細緻及完備的特徵。

簡言之，約略有以下步驟：

（一） 先由資料中尋找「重要事例」→將口述歷史陳述事件視為重要事例。

（二） 將事例分門別類→採開放性編碼，初步建立「主題」。

（三） 對分類後事例詮釋→以主題連結金瓜石地方礦業史脈絡，審視事例在大歷史中的意義（主軸編碼）。

（四） 以其它口述資料再一次透過 1~3 步驟整理→歸併並審視主題分類的包容性與合理性（選擇性編碼）。

（五） 建立與大歷史主軸的連結性，整合成為一個完整的主題類型，並審視分流的延伸性，建立獨立的系統。

（六） 提出尚須補足或大歷史較匱乏的部份，透過後續口述歷史的訪錄加以充實。

參、工作流程架構

本計畫口述歷史部分之工作，參見以下工作執行流程：

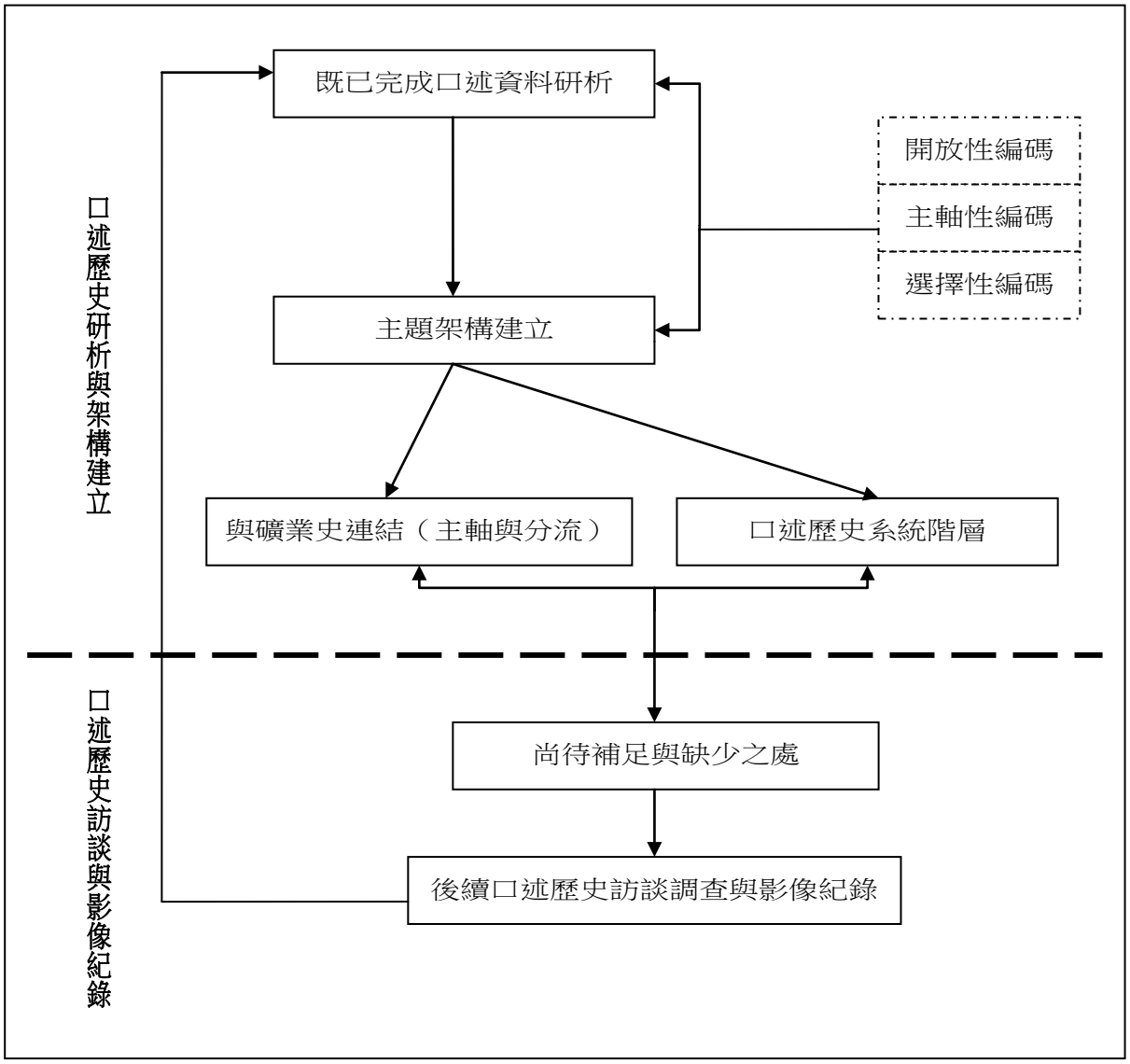


圖 2-1-1 計畫執行工作流程

工作計分兩方面進行：其一為口述歷史資料研析與主題架構建立；另一為口述歷史訪談與影像紀錄。

六月中～七月初，訪談人員培訓（以研究生為主），主要課程包括：金瓜石地方礦業歷史、口述歷史（發展與方法）、質性研究（紮根理論）等。

口述歷史資料研析與主題架構建立，預計於第二次期中報告（八月底九月初）提出有關主題架構之初步結果，同時進行口述歷史訪談與影像紀錄（依循原來人物導向）。

九月～十月，進行後續口述歷史訪談調查與影像紀錄，以補足與缺少部分為

主。十一月底提出期末報告。

肆、口述歷史部分的預期成果

一、本計畫口述歷史部分，預期有如下結果呈現：

二、既有口述歷史（五案）資料的主題架構之建立。

三、金瓜石地方礦業大歷史與口述歷史的主軸與分流連結關係之建立。

四、口述歷史系統階層之建立，從主軸相關到獨立主題。

五、尚待補足與缺少之口述歷史訪錄調查之處列表（對應金瓜石地方礦業歷史主軸）。

六、後續口述歷史訪談調查與影像紀錄成果（針對尚待補足與缺少部分）。

第二章 博物館既有口述歷史資料之結構性分析

依上一章所提，本計畫首先針對口述歷史的內涵與方法程序進行說明（見第一節博物館蒐藏脈絡下的口述歷史），藉此再次確立口述歷史在本計畫中的連結關係；其次，則對於博物館先前推動完成的五項口述歷史計畫進行資料的結構化分析（見第二節既有口述歷史研究資料結構分析），此乃透過第一節有關口述歷史研究所應具備的要素與歷程，檢視既有之研究資料，藉而發現之前口述歷史研究計畫可能存在的問題。

第三節「金瓜石礦業發展的歷史結構分析：大主軸的擬定」，則企圖透過地方產業歷史發展的概念以及資料庫與博物館網路資料結構的關係，擬定一個可以對應開展口述歷史的大主軸，這是一個構想性的架構，嘗試由上而下地展現金瓜石礦業發展的歷史結構，提供一個讓口述歷史由下而上可以對應的架構；第四節主軸、分流與系統的建構則是針對既有口述歷史進行內容編碼的工作，主要用意在於捕捉既有口述歷史研究內容與金瓜石礦業發展的歷史結構的連結關係，亦即金瓜石地方礦業大歷史與口述歷史的主軸與分流連結關係之建立，以此得使口述歷史展現地方礦業發展脈絡中的意義與內涵。

第一節 博物館蒐藏脈絡下的口述歷史

本計畫在進行文獻回顧時，發現「博物館發展口述歷史蒐藏之研究」[103]一文是目前針對博物館有關口述歷史蒐藏最為深入、有系統的著作。該文開宗明義即點出目前博物館有關口述歷史的問題所在：「台灣很多博物館裡的文物，孤單地被擺放在蒐藏庫或是展場，不但脫離了原生的脈絡，也缺乏良好的檔案紀錄與研究，既沒有來源也沒有去處，無所適從，這讓我對於物件的意義與博物館的任務有了更多的省思。物件是時代與歷史的見證，但它們並不會自行發言，很多給予物件生命力的記憶和故事正在人們的生活中流轉，急待我們捕捉。博物館除了保存實體的物件並加以研究外，是否也能保存這些故事與情感？該用什麼樣方式來紀錄、保存？如何幫助我們更加理解過去以及現在的世界？」[104]

壹、博物館蒐藏與口述歷史

在博物館蒐藏的脈絡下，該文引述博物館學家羅伯茲（Lisa C．Roberts）所言：「文物在博物館的角色逐漸式微，不再是博物館定義的中心要項……博物館從以文物為基礎的機構變成以想法、經驗與訴說為基礎的機構」。認為即使博物館仍維持蒐藏工作，物件卻不是唯一的對象，社區居民的記憶、經驗、故事、傳統的價值觀、

103 余國瑛，2006 博物館發展口述歷史蒐藏之研究。
104 同上 p.1。

語言和創造力等構成一個文化的整體都是博物館關切的對象，他們互相牽連、糾結，蒐藏的工作不止於將物件蒐入館內為目的，文化調查與紀錄研究工作反而更為重要，而博物館的研究，教育、展示以及保存工作，也都以文化再現之整體性為考量[105]。同時也指出，博物館對物質性概念的鬆綁，使得未來的博物館將朝向以文化、經驗與思想為核心的保存中心，而過去「目的論」的蒐藏政策也逐漸被「工具論」的意識型態所取代。博物館如何去開發新的蒐藏對象與紀錄方式，才能把握住文化的精華與內蘊，以達成文化保存、教育推廣及服務社會的目的成為博物館應該深切思考的問題[106]。而口述歷史可以改變社區居民對於博物館的觀感，而透過口遊歷史來進行有關物件回憶的紀錄，讓居民感受到博物館與社區休戚與共，後來更發展成社區延伸服務（ outreach），與學校課程的結合並進行出版等活動[107]。

該文對於口述歷史納入博物館蒐藏之流程，認為一般博物館慣常的蒐藏方式都以物件為主，再專業的要求下按照一定的蒐藏步驟與流程來進行（圖）。但余國瑛認為，若博物館以口述歷史為蒐藏對象時，即使具有錄音帶、錄影帶及紙本等外在形式，在本質上他們與物件還是極明顯的不同；其次，口述歷史在處理程序上亦有專業性的規範必須遵守，因此博物館在登錄管理上必須針對口述歷史建立相關的準則及執行模式，以解決蒐藏及利用等問題[108]。

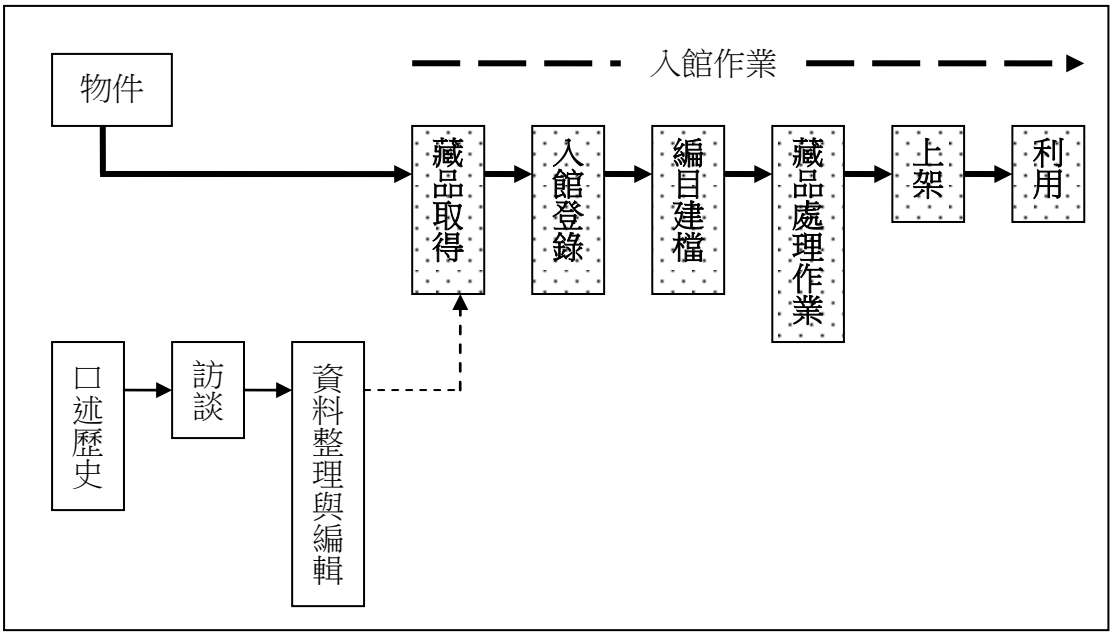


圖 2-2-1 博物館蒐藏流程 （資料來源：余國瑛，2006，P.10。）

105余國瑛，2006 博物館發展口述歷史蒐藏之研究 p.2。
106同上 p.2-3。
107同上 p.7。
108同上 p.9。

該文針對口述歷史蒐藏（oral history collections）予以界定，是「指以口述歷史訪談方式所紀錄下來的各種形式資料，包含錄音、錄影及抄本等等」[109]。作者引用王芝芝所譯「大家來做口述歷史」一書中的內文：「口述歷史是以錄音訪談的方式蒐集口傳記憶以及具有歷史意義的個人觀點。……這些訪談紀錄可用於研究、摘要出版、廣播或錄影紀錄片，博物館展覽、戲劇表演以及其他公開展示。口述歷史不包括無特殊目的的隨意錄音……，也不涵蓋演講錄音、秘密竊聽錄音、個人錄音日記，或者其他不是經由訪談者與受訪者對話而來的聲音紀錄」[110]文中對應指出，口述歷史的幾個基本要素，包括（一）經由對話方式產生具有價值與意義的個人觀點：（二）利用錄音錄影設備紀錄；以及（三）經過整理後作為研究與其他用途。無論設計的訪談主題與形式有所差異，基本的口述歷史訪談都應具有這三項特點，訪談所得的紀錄則為研究資料的一種，而非著作[111]。此中所提「訪談所得的紀錄則為研究資料的一種，而非著作」明確地指明了記錄所得資料不可等同於著作看待，換句話說，口述史料不能視為口述歷史。而楊雁斌在「口述歷史百年透視」（2003）一文提到，口述歷史所研究的對象可分為三個層面來說，第一，口述歷史的研究對象是人，可能包含個人以及個人所在的群體。史學原本就是研究與人過去所發生有關的事，口述歷史則直接接觸到相關的個人；除了個人的經驗與思維外，也包含了個人所記憶的社會整體與文化。其次，口述歷史研究的對象廣泛地深入社會生活的各層面，包含社會史、生活史、經濟史、政治史、種族史、社區史及家族史等等。第三，口述歷史與過去傳統研究以文字史料為對象的差異則在於口述歷史以口頭敘述為研究對象，同時也是其紀錄的成果[112]。

余文則另就性質予以區分，「口述歷史是一個蒐集資料的方式，即使口述歷史所研究的對象是人們的口頭敘述，也可以根據性質再分做兩種，一為收集人們個人生命經驗與回憶的第一手資料之回憶錄…。另一種為口頭傳統，指歷經幾代藉由口耳相傳留下來對人物及事件的敘述，範圍擴及民俗、傳統生活等以口頭傳承為主的文化」[113]。

綜觀以上之引述可知，博物館已從物質性的、有形的文化資產逐步進展到對於精神性、無形資產的重視，口述歷史因而成為博物館蒐藏重點；亦從單純目的性的蒐藏邁向工具性的應用。口述歷史亦不斷開展多元面向，不只針對重要人物的生命經驗與回憶，也極為重視一般群眾在社會、生活、經濟、政治、種族、社區及家族等等發展上的記憶與想像的互動連結。而在口述歷史進行與處理程序上更延展到未來應用面向。

109余國瑛，2006 博物館發展口述歷史蒐藏之研究 p.16。
110 王芝芝譯，1997：34。
111 同上註 109。
112 同上 P.16-17。
113同上 P.17。

貳、關於口述歷史計畫的進行與處理程序

「博物館發展口述歷史蒐藏之研究」一文對於口述歷史計畫的進行與處理程序亦有詳細的整理，文中引用 NPS《國家公園服務口遊歷史手冊》(2005)所言，「口述歷史是一個訪談者與受訪者共同合作重新遊歷過去的研究『過程』(process)，但也同時是一個以筆記、錄影帶或錄音形式紀錄下來的『產物』(product)」[114]。作者認為，這個過程(process)不僅是指訪談的過程，也包含訪談前後，一步步按部就班地照著專業規範的歷程，蒐集、紀錄、整理出訪談的錄音、錄影及抄本（所謂的產品 product)(同上)。

文中引用 Bum 對於口述歷史的處理階段，認為每一個口述歷史都歷經四個階段：創造(creating)，處理(processing)、保存與管理(curating)以及利用(using)，如下圖所示[115]。

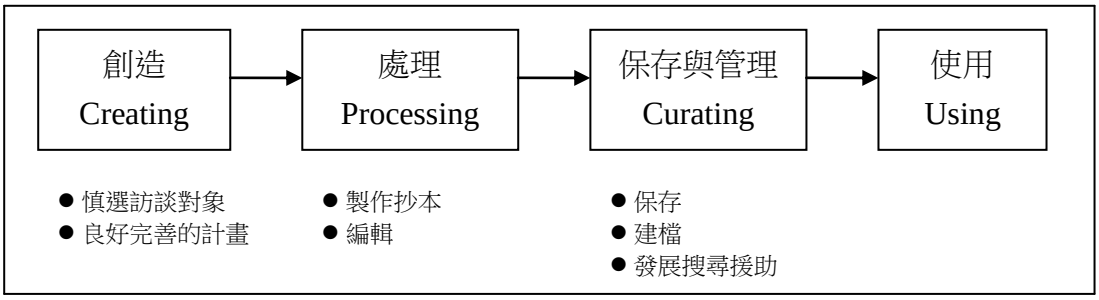


圖 2-2-2 口述歷史的四個階段(資料來源：Buam，1997，轉自余國瑛，2006，P.28。)

其中，Curating 一字較為特別，是指對口述歷史資料進行蒐藏管理的相關步驟。文中引述口述歷史學家南希・麥凱(Nancy Mackay)對於 Curation 的界定：「指的是對歷史檔案長期的管理與照顧，以確保現在與未來都能以最大的強度使用它。」[116]上圖中，所謂創造(creating)指的就是訪談(interview)，而處理(processing)則包含了製作抄本以及編輯，保存與管理(curating)牽涉到這些訪談是否能被良好的組織與保存，以便其他研究者的使用[117]。

口述歷史大多以計畫的形式進行，即事先經過詳細的規劃，設定計畫的主題、訪談的對象、資料類型以及未來用途……大抵來說，口述歷史的計畫來說，可分成下列四個階段，詳細的步驟如下圖所示，以下依序概述之[118]：

114余國瑛，2006 博物館發展口述歷史蒐藏之研究 p.27。
115 同上 P.27-28。
116同上 P.27。
117同上 P.28。
118同上 P.28-32。

一、選題階段

在選題的階段，設定的主題必須具有意義，且是用其他方法都不能得到資料的主題，而不是蒐集已是老生常談、人盡皆知的主題。另外還要考量執行上的難易，其次是訪談對象的選擇，可能為某一族群、某一事件的當事人與相關人，是否鎖定為某一人與其親友，視計畫的主題而定。

另外要考量的還包含了資料的類型以及未來的用途，這將決定了資料整理與編輯的階段需要經過哪些步驟，也常取決於經費、用途以及訪問者個人的偏好。

二、訪談階段

訪談階段可再分為訪談前、中、後三個時期，通常都在訪談前所要做的工作包含了詳盡地對訪談對象進行背景研究，充分地收集其他文獻資料，以及設置問題，列一份提問單，將可能觸及的問題依照重要性與關聯性有層次性地列出，讓訪談者得以掌握訪談的方向與層次。

進行訪談時的各項細節，包含設備、問題的提出、地點、與受訪者的互動等，都需要經過事先的設想與經驗的累積來獲得更好的控制。

當訪談結束後，首先要在錄音帶或錄影帶上做出最初的標記。通常會直接貼上標籤，寫明了受訪者與訪問者的姓名、訪談時間、地點與錄音帶歸類等，以免與其他訪談的錄音帶混淆。

其他還有針對法律上授權以及保障雙方權益的一些事項作出協議、簽署受訪者同意書以及表達感謝之意，維持良好的互動關係。

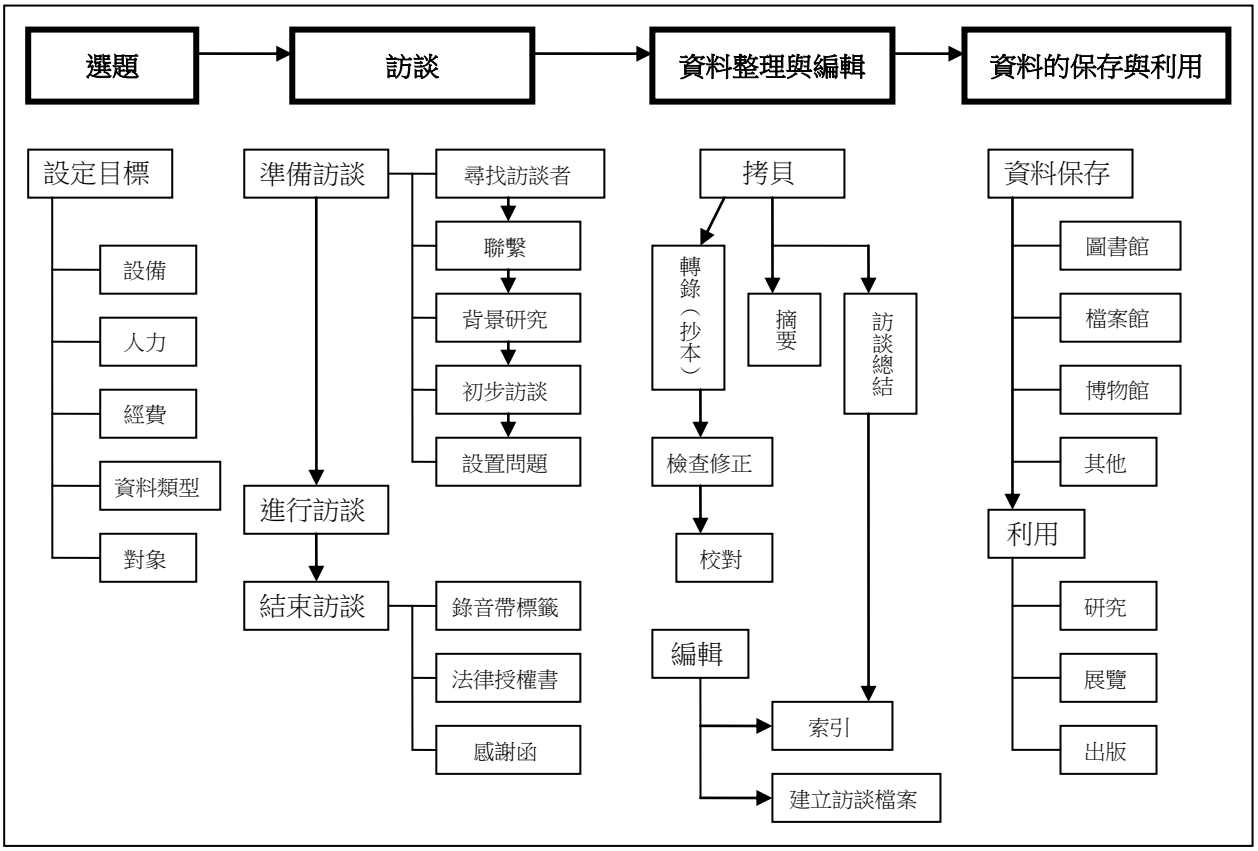


圖 2-2-3 口述歷史蒐藏流程 （資料來源：余國瑛，作者參照多位學者統整繪製。）

三、資料整理與編輯階段

此階段是口述歷史計畫中最耗費時間與人力的階段，如圖 2-2-4 所示，訪談所得的錄音帶要經過拷貝、訪談總結、摘要、轉錄（ transcribe）、檢查修訂、校對、編輯、索引以及建立訪談檔案系統等步驟。

在整理與編輯訪談內容時，同時也必須為每一個錄音帶建立訪談檔案（interview file）系統以及索引（index），以方便研究者使用，但有時這些工作也可能會留待保存機構來進行。訪談檔案是為了能讓人們了解每個訪談的背景資訊，內容包括專案組織機構、專案主題與具體目標、訪談時間、訪談地點、受訪者的基本資訊、錄音帶資訊、訪談總結、使用規定與必要的備註等資訊。

而索引的工作則可以分成兩種情形，一是在訪談結束後，對錄音、錄影帶的內容摘要或大綱進行索引，另一種情形則是對抄本來進行索引。索引的方式可以名稱或是主題來進行索引，若是以名稱，便是把內容引述過的名詞都作為索引，包含人名、地名、機構、公司名等，再按英文字母的方式來進行排列：若是以主題來進行索引，則會花費較多的時間，必須先思考一些可能其他研究者所重視的字彙、當前研究的趨勢等等來建立相關的索引。

索引的方式在過去是以卡片的方式，而現在則可以電腦來進行索引，同時

全文檢索的系統發展之後，讓口述歷史的索引變得更為便利。

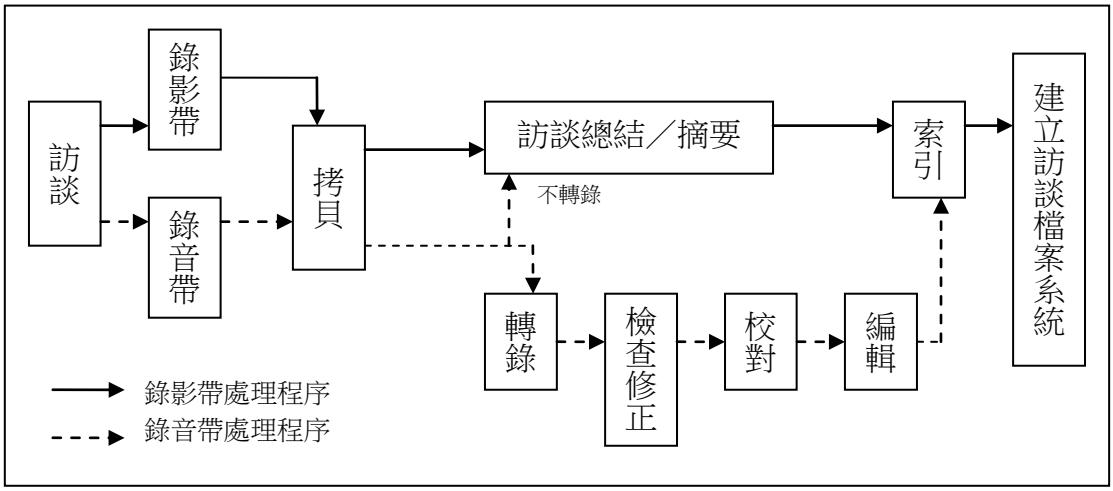


圖 2-2-4 口述歷史資料整理程序　　（轉自余國瑛，2006，P.31。）

四、保存利用階段

口述歷史資料的保存與利用，除了完善保存原始的錄音帶、錄影帶，若在資料整理編輯階段有經過完整良好的建檔與蒐藏管理，才能使後續的利用時更為便利。

實際上大多的計畫案通常在資料整理與編輯後即結束了，訪談的資料可能以出版書籍或是報刊的方式公佈給大眾得知，而原始的訪談錄音帶、錄影帶、抄本及相關資料便由訪談者或計劃負責單位保存，而這些資料通常很難再被公開或提供給其他研究者利用。

王芝芝針對這種現況批評道：「……大多是訪問人以錄音帶寫成報告後，只存放在個人家中，並不公開，而且不久之後常常就失了，雖然訪問人或許會宣稱或寫文章指出他個人曾做過哪些訪談，這些紀錄卻無從查詢，……，於是訪問人就成了受訪者的代理人，……隨便代表受訪人曾講過什麼話，或受訪人不幸去世，……，訪問人就成了受訪人的專家。……」。

有些計畫會將訪談的所有資料轉移或捐贈給圖書館或是檔案館，把保存與整理的工作交由他們處理，但這其中卻存在一個裂縫亟待填補。由於在一般口述歷史計畫中根本地忽視了包姆第三階段「保存與管理」的工作，在計畫執行時便省略或簡化訪談建檔及索引的工作，僅以訪談資料的出版或研究報告的完成為目標，與蒐藏保存這些資料的檔案館、博物館及圖書館的作業方式有一個很大的落差。

口述史家兼圖書館學家麥凱（ Nancy Mackay）認為許多口述歷史學家在進行訪談時，從未考量日後保存管理的方式，主要的問題有三點，第一缺乏統一個標準與格式，檔案管理人員經常面對不同來源、不同程序、甚至不同形式的

抄本與錄音帶，這增加了大部分檔案管理的困難；其次在大多數的口述歷史計畫中，很少考量日後檔案的編目，許多訪談的資訊不足，在整理與編輯階段並沒有建立適當的摘要或是索引；另外一個也常令人困擾的問題是訪談錄音錄影的技術隨著時代不斷地在改變，訪談記錄常常要隨之改變格式，而花費相當大的時間與精力在轉檔上。

參、關於口述歷史的蒐集性質與內容類型

在分析國內外博物館的口述歷史蒐藏模式時，余文提及蒐集的性質與內容性質，分述如下[119]：

一、就蒐藏對象而言

（一） 蒐集口述歷史相關出版品

（二） 蒐藏口述歷史原始資料

（三） 蒐集口述歷史相關資料

二、就訪問內容而言

（一） 技能、物件的使用及其程序

（二） 訪談之語言使用

（三） 片段記憶

（四） 人生經驗

生存目的與信念

三、就主題劃分而言

口述歷史蒐藏的主題大多以某一個個人、社群、地區、事件或時間為範圍，內容再向外擴展旁及各面向的問題。

（一） 以個人為主題的訪問常見於名人紀念館，訪問在政治、經濟、科技、產業甚至在運動方面的名人：或是地方歷史建物、遺址也會以當地的名人或是創始人為主題來進行訪問。

（二） 以社群為主的口述歷史很普遍見於博物館的蒐藏中，如族群文化人。另外還有以女性、勞工，軍人、愛滋病患者等社群為主題的蒐藏。

（三） 事件為主題的蒐藏主要是有關於戰爭的相關回憶，如韓戰、西班牙內戰、第二次世界大戰期間老兵的經驗，猶太人大屠殺事件、戰時日裔美另外還有美國 91 1 事件、美國民權運動、刺殺事件、爭議及水災。

（四） 地方博物館的口述歷史蒐藏多以該地區為範圍，內容觸及文化、經濟、歷

119 參考余國瑛，2006，PP.47-52

史、地方產業、生活型態、建築、民俗等各生活層面的主題。

由以上「博物館發展口述歷史蒐藏之研究」一文整理，可以看出，目前博物館口述歷史蒐藏仍以歷史、人類學研究的領域為最多，特別是在地方博物館與歷史協會，訪談的主題十分廣泛，可見口述歷史是保存地方史、地方文化的利器，能有效地發揮蒐集文獻以外資料的功能。

前已提及，若就計畫名稱所顯示的主體而言，「金瓜石地方礦業史」顯示了本研究的定位，口述歷史應該指向金瓜石地方礦業，重點在於彌補正統文獻、資料的不足，挖掘那些被壓抑的、被遺忘的、被隱藏的，但與礦業歷史有關的故事（也就是與個人生命、成長歷史較無關聯性），甚至從這些對應礦業史的口述歷史中顯現出不同的歷史觀或者是對於不同時期礦業歷史的認同方式與程度。同時也提到，就人地關係而言，人必然為在世存在的這個事實，使得地方的發展與個人的成長是無法拆離的。本計畫乃以地方（產業）史為主軸，將口述歷史列入工作項目，當然也標示了地方史與個人史有一定程度的交織，這種交織一方面在地方史的主軸線上，多了個人陳述的史料補充，是作為地方史料編纂的客觀來源之一；另一方面，口述歷史的陳述，透由個人與地方的遭逢與互動的表白，增添了地方史的故事性與可讀性。同時，個人歷史的呈顯，反映了當時地方以礦業為主而延伸開展出來的生活史或環境史，亦為地方史的一部份，換句話說，若將口述歷史非關礦業部份納入，探究的是地方史或地方誌，而不只是地方的某一段產業史了。

肆、口述歷史統整研究的定位思考與問題說明

一、口述歷史於本歷史研究計畫案中的定位思考

本計畫按原先構想，分兩階段進行，其一為口述歷史資料研析與主題架構建立；另一為口述歷史訪談與影像紀錄。相對的預期結果，在第一階段中有「既有口述歷史（五案）資料的主題架構之建立」、「金瓜石地方礦業大歷史與口述歷史的主軸與分流連結關係之建立」以及「口述歷史系統階層之建立，從主軸相關到獨立主題」；第二階段中，則是「尚待補足與缺少之口述歷史訪錄調查之處列表（對應金瓜石地方礦業歷史主軸）」以及「後續口述歷史訪談調查與影像紀錄成果（針對尚待補足與缺少部分）」。

在著手資料整理時，本計畫重新思考口述歷史列入本計畫的實際目的及其作用，在文獻參閱與反思檢視之後，有關口述歷史的部分，從只對應地方產（礦）業歷史的的連結關係，進而結合博物館蒐藏的概念來思考。其主要影響來自於兩方面：

其一是透由余國瑛「博物館發展口述歷史蒐藏之研究」一文的閱讀探究，對於博物館口述歷史的蒐藏有較為明確的瞭解，換句話說，我們在單純產業歷史脈絡的思考中，加入博物館蒐藏的脈絡思考。之前提出的想法，是希望統整

目前已有的口述資料，並加以研析，進而予以補缺或增列，但若加入蒐藏概念，我們要思考的就不只是口述歷史與地方產業歷史的關係，進一步要考量到，口述歷史的蒐藏除了物質性的媒材（報告書、錄音、影像紀錄）外，可以有何種轉變，這就涉及到一個潛藏存在的問題，亦即博物館蒐藏口述歷史，所為為何？這就涉及到，口述歷史資料如何能具有功能性或工具性。

另一則是本研究計畫另一部份是以建置金瓜石礦業史數位資料庫為最主要成果，口述歷史也將納入其中，因此口述歷史在資料庫中如何呈現也是必須考量的重點，當然我們可以按照既有口述歷史報告書，予以分冊連結，但這只是在紙本之外，增列了電子文獻而已，故本研究希望透過口述歷史資料的編碼統整，賦予口述歷史或史料可讀性或可用性，這樣的企圖當然不能偏離先前既有口述歷史研究案的意圖。

本研究計畫是在這些口述歷史研究計畫既有的成果上，透過建立主題，進行編碼匯集，而主題的脈絡依然緊扣地方產業歷史（按計畫說明書要求），茲將重新定位的思考予以概念圖示(請見圖 2-2-5 博物館蒐藏概念下的口述歷史研究定位思考)。

我們希望口述歷史能在博物館蒐藏的地方（產業）歷史中，從單純保存延伸出可讀性與易用性。因此，一種地方誌的角度也被考量進來，這個部分的加入，主要是在初步處理既有口述歷史資料時，發現訪談的口述史料中，不只有產業歷史的部分，與歷史背景及地方環境緊緊相連的成長記憶、就學記憶、工作記憶，環境意象不斷被陳述出來，這些都是可以涵蓋於地方誌之中的有趣主題，也是在已沒落之產業歷史呈顯之外，就具有生活性連結的部分。

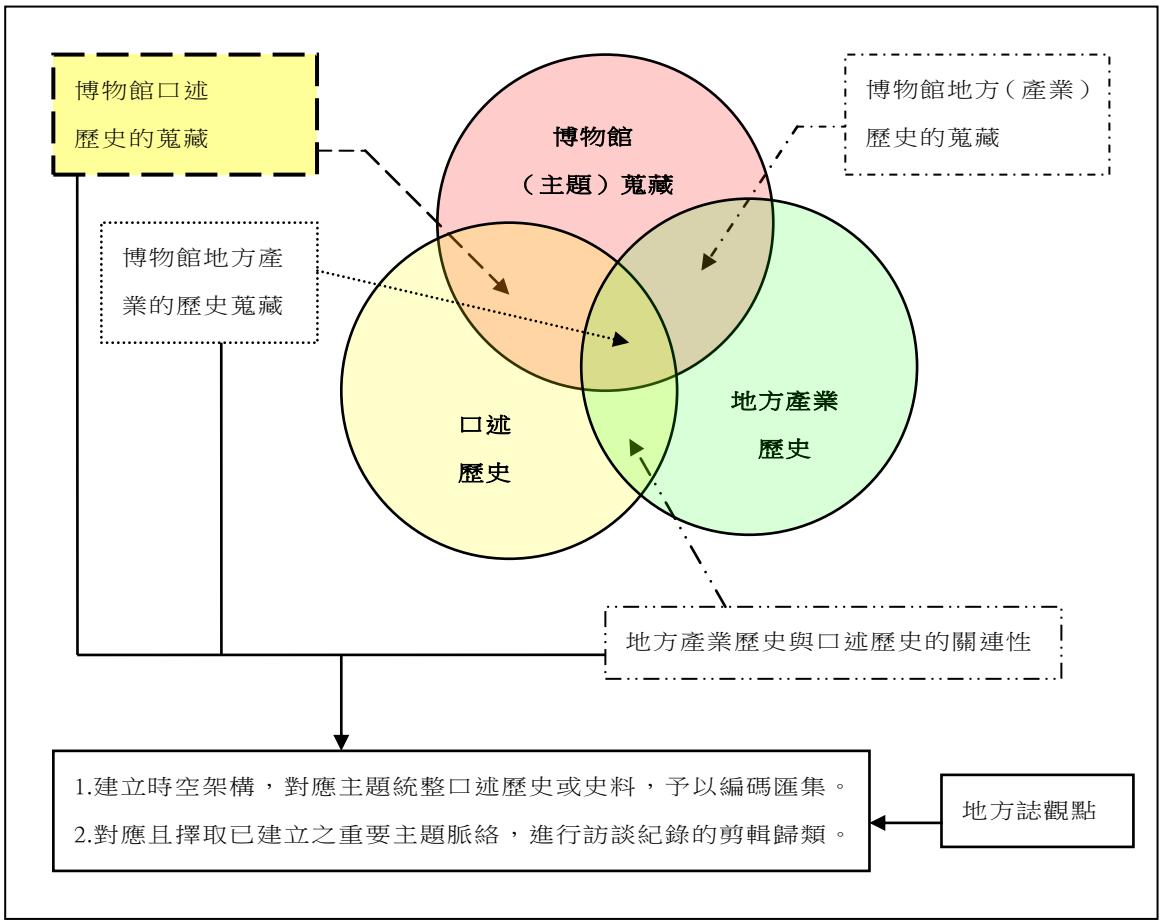


圖 2-2-5 博物館蒐藏概念下的口述歷史研究定位思考

二、口述歷史統整的問題說明

透過以上的口述歷史研究定位思考後，「建立時空架構，對應主題統整口述歷史或史料，予以編碼匯集」成為本計畫口述歷史之部最為重要的工作，在進行此工作時，有兩個主要問題：

其一是龐大資料缺乏電子檔案，搜尋探析費時不貲（但本計畫已找出可克服方法，重新建立的既有口述歷史電子檔資料也將是本計畫成果之一）。而在看似具有口述歷史主題式的訪談史料中我們發現一種模糊包裹的處理方式，訪談人物時，訪談人物與訪談內容的關係與程度，使得口述歷史呈現一種多元的呈現，以第一個計畫（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄）而言，因為有「老礦工」一詞，其內容似與礦業歷史會有絕對關連，但這卻只是部分的真實，訪談資料中衍生出諸多與礦業非直接相關或相關程度不高的主題，因此訪談者在處理口述歷史時，從訪談資料（口述史料）引用證成史實的部分不是偏於一言，就是不甚相關，使得訪談資料（口述史料）顯得似無用處，在「金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）」中尤其明顯（請參見第三節的分析說明），故對既有口述資料的統整與可用性思維是有必要的。

這個問題在本研究中其實涉及到前所提及的人地交織問題，受訪者經常是與地方有緊密的關連，受訪時所談及的內容是生活經驗與記憶的再現（不只是單純記憶描述，甚至會是再詮釋），因此礦工口述歷史計畫原本意欲蒐集礦業歷史的相關議題，在訪談的延展下，其實與悄悄暈開而與處及非礦業的部分。除了老礦工所言的工作經驗與記憶（對應時空）外，其餘所言不能全部含括於礦業歷史之中，當然我們可以說其餘是（在地）的生活記憶，但（在地）生活記憶不能只從礦工記憶來看，這種狀況正突顯人地交織並非完全的重疊，因此必須有一個更大的架構來看待目前金水地區口述歷史的發展，一如前面文獻中提到的，地方博物館的口述歷史蒐藏多以該地區為範圍，內容觸及文化、經濟、歷史、地方產業、生活型態、建築、民俗等各生活層面的主題，礦業是地方產業的面向，但訪談內容其實涉及到其他項目，因此本研究建議加入「地方誌」的觀點。

另一問題（難題）是主題架構的建立，也就是希望透過時空架構來建立主題連結，此部分較困難的是「尺度」的問題，由於口述歷史訪談資料內容的陳述，可以大到歷史源流的陳述，小到事物的經驗陳述或個人情感；可以有系統性的事件歷程陳述，也會有跳躍式的閒聊表達，因此要在一個地方誌的角度下（當然含括產業歷史），掌握恰當尺度來統整大小不一、繁碎不勻的資料，需時甚多，也需上下交替調整。這部分，本計畫先參閱相關研究文獻，草擬時空架構的大主軸（見下一節）透過時間軸線（大事紀）與空間軸線（區域、地景與活動），作為檢視既有口述歷史的指標項目，藉此先進行編碼匯集，同時也需反向操作，從未能納入架構的口述歷史資料，反過來進行架構調整，這當然需要一些取捨，不過，原有檔案能確保原有資料的完整性，按主題架構的編碼匯集主要是著力在口述資料的運用潛在性上。

第二節 金瓜石礦業發展的時空結構分析：大主軸的擬定

前面提到，主題架構的建立是本計畫進行口述歷史研究時的一個難題，因此希望透過由上而下的思維，先透過金水相關研究文獻所建立的產業、地景、歷史發展資料，建立檢視的大架構。本計畫草擬的時空架構大主軸包括時間軸線（大事紀）與空間軸線（區域、地景與活動），是作為檢視既有口述歷史的指標項目，依此對既有口述歷史進行編碼匯集，而在此同時也需要有反向操作的思維，亦即由下而上的思維（見下一節），針對未能納入架構的口述歷史資料，反過來進行架構調整，以下分別說明草擬主軸架構的內容，並針對其運用性加以說明。

壹、時空架構的大主軸擬定

為了建立口述歷史的檢視與發展脈絡，本研究擬透過時空間架構開展出對應的主軸，以下分為時間軸線與空間軸線加以說明：

一、時間軸線：大事紀統整

透過大事紀方式展現時間軸線，主要目的在於達成本計畫所預建立的「金瓜石地方礦業大歷史與口述歷史的主軸與分流連結關係」，故在之前研究案的基礎（台北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活畫計畫）上，繼續增補了相關資料，統整後大事紀如表 2-2-1 所示。

表 2-2-1 金水地區礦業大事記

時間	事件
清康熙 23 年（1684）	文人記述（雞籠山後地產黃金）之事 *清朝政府將台灣劃入行政區，設為福建省台灣府*
清光緒 15 年（1889）	台灣巡撫劉銘傳建造台北至基隆鐵路時，於基隆河八堵路近發現砂金，為九份與金瓜石礦山開採之開端。 *一八九 0 年在基隆河七堵段發現金砂*
清光緒 18 年（1892）	金砂局設於基隆，交付牌票，抽收釐費，允許人民淘洗，並派員巡邏監視非法淘金者。
清光緒 19 年（1893）	發現金瓜石蘊藏黃金 **發現小金瓜露頭礦石（發現大金瓜露頭時代）**
清光緒 20 年（1894）	**春天發現本山礦床露頭（大金瓜）（發現大金瓜露頭時代）** *在金瓜石的大粗坑與小粗坑發現金礦礦脈*

清光緒 21 年（1895）	台灣割讓給日本，五月底日軍佔領九份一帶金山之後，因次序未復，砂金被盜取，九月中於瑞芳設砂金署，頒佈砂金採取章程，同月底收繳執照費。 清廷戰敗，把台灣割讓給日本（田中組時代） *日本在台灣設立總督府，日本地下殖民活動開始在瑞芳成立砂金署* *基隆市雙葉小學校在金瓜石設立分校*
日明治 29 年（1896）	台灣總督府頒布「台灣礦業規則」，明定礦業經營限於日人為之。同年為設定礦權而劃分礦區（東區金瓜石鑛山與西區瑞芳鑛山[即九份鑛山]），日人田中長兵衛取得金瓜石礦山礦權。 訂定台灣礦業法規。基隆山頂南北線為界，分二區，東區（金瓜石）核給日人田中長兵衛，西區核給日人藤田傳三郎。（田中組時代） *台灣爆發激烈的抗日運動，金礦開採作業暫時停止* *金瓜石勸濟堂落成*
日明治 30 年（1897）	10 月，金瓜石開山設立金瓜石礦山，名（田中組），初代所長小松仁三郎。 田中長兵衛自日本帶有採礦技能的 110 餘人到金瓜石，正式開採金瓜石金礦。初期開鑿本山一、二、三、四坑礦石，以鐵索運至五坑口附近進行選礦處理。（田中組時代） *九份由藤田組、金瓜石由田中組主導金礦採掘事業*
日明治 31 年（1898）	日人礦工 130 人，搬運及雜役的台灣人為 120 人。（田中組時代） *在金瓜石牡丹坑發現金礦露頭*
日明治 36 年（1903）	*顏雲年成立雲泉商會社*
日明治 37 年（1904）	發現長仁礦系，取名（長仁系），地名曰（長仁坑）。
日明治 38 年（1905）	陸續發現第二長仁、第三長仁、松、竹、梅等礦床。
日明治 39 年（1906）	水湳洞設置乾式製煉廠，專為處理含金銀硫砒銅礦所用。
日明治 43 年（1910）	*瑞芳公學校成立九份分校* *雙葉小學校金瓜石分校獨立為金瓜石小學校*
日大正 2 年（1913）	*金瓜石礦山買下牡丹坑*
日大正 5 年（1916）	*九份市場逐漸繁榮*

日大正 6 年（1917）	*九份第一次黃金熱潮*
日大正 7 年（1918）	一時礦況不佳，經營困難，該礦山技師田中清與煤礦業者後宮信太郎等，組織「田中礦業株式會社」收買礦山維持經營。 *顏雲年取得九份採礦權* *金瓜石不景氣* *瑞芳公學校增設金瓜石分校*
日大正 8 年（1919）	*瑞芳公學校九份分校獨立為九份公學校*
日大正 9 年（1920）	*顏雲年成立臺陽礦業株式會社* *位於金瓜石的太子賓館落成* *瑞芳公學校金瓜石分校獨立為金瓜石公學校*
日大正 11 年（1922）	金瓜石興建太子賓館
日大正 12 年（1923）	日本皇太子（昭和） 行啟台灣，秋，日關東大震災，礦山景氣消退，金瓜石礦山經營轉拮据。 *不景氣的關係，水浦洞的銅選煉廠關閉*
日大正 13 年（1924）	田中氏礦權讓與後宮信太郎
日大正 14 年（1925）	11 月，「金瓜石礦山株式會社」成立，後宮任社長。 **田中礦業讓售給後宮信太郎，成立「金瓜石礦山株式會社」。（後宮時代）** *後宮信太郎成立金瓜石礦山株式會社*
日昭和 5 年（1930）	*九份金山寺落成* *發生霧社事件* *鋪設基隆—金瓜石間運送金礦的輕便鐵道*
日昭和 6 年（1931）	日礦業再度受重視，金礦業再次勃興。
日昭和 7 年（1932）	*金價暴漲（當時一兩黃金等於九十九點四日幣）*

日昭和 8 年（1933）	台灣總督府以府俄確認（金瓜石）地名，日本礦業株式會社南來台灣，高價購買金瓜石礦山，創立台灣礦業株式會社進行大規模建設，興建水湳洞十三層製煉場，由大陸沿海來台的華工，大量湧入金瓜石。 金瓜石礦山株式會社讓售與日本鑛業公司。島田利吉擔任社長。（日鑛時代） 日鑛公司自大陸福建、浙江招募華工至金瓜石工作。（日鑛時代） *日本礦業買下金瓜石礦山* *位在金瓜石的黃金神社落成*
日昭和 9 年（1934）	年底水湳洞浮選礦廠第一期完工。（日鑛時代） *九份的昇平座（昇平戲院）開始營業* *金瓜石裝設不用接線生轉接的自動電話*
日昭和 10 年（1935）	成立日本礦業株式會社，台灣支持金瓜石礦山，生產日增， 後兩年，以生產創記錄，稱亞洲金都，繁榮達於頂峰。 年底水湳洞浮選礦廠第二期完工。 闢基隆到水湳洞之輕便鐵路，使銅礦砂及金銀沈澱運出口冶煉。 金瓜石至基隆及金瓜石至水湳洞公路開通。（日鑛時代） *水湳洞的青化選煉廠與選礦場完成* *金瓜石小學校校舍改建*
日昭和 11 年（1936）	年底水湳洞浮選礦廠第三期完工。選礦磨礦以濕式處理 自動車路通瑞芳至金瓜石。 水湳洞選礦廠到尺八門狹軌用鐵道鋪設（十二公里）（1977 年徹廢）。（日鑛時代） *金瓜石金礦全盛時期（至一九四0年）* *鋪設水湳洞—基隆港的運礦專用鐵路*
日昭和 12 年（1937）	*日本礦業與金瓜石礦業合併* *爆發蘆溝橋事變（又稱「七七事變」），開啟中日戰爭序幕*
日昭和 13 年（1938）	*九份第二次黃金熱潮*
日昭和 16 年（1941）	金瓜石進入統治期，冬 12 月 8 日，日本發動太平洋戰爭。

	太平洋戰爭開始（至一九四五年結束） *金瓜石公學校改名為金瓜石東國民學校*
日昭和 17 年（1942）	秋，日人為加強生產，將英軍戰俘營移至金瓜石，成立業稅戰俘監視營迫其加入礦坑工作。 *九份、金瓜石爆發瑞芳事件、抗日運動牽連人士逮捕行動* *英籍與澳大利亞籍俘虜被強迫進入礦坑工作*
日昭和 18 年（1943）	金瓜石採金被迫停工。停工後下很多坑道，台灣總督府徵用改建為名符其實的「地下」工廠，容納從別處疏散來的橡膠公司和台灣銀行印幣廠。**（日據時代）**
日昭和 19 年（1944）	受戰爭影響，礦山漸入停工狀態，台灣銀行橡膠廠等，疏散至金瓜石。 *九份、金瓜石採礦暫停* *日本對台灣人實施徵兵政策*
日昭和 20 年（1945）	日本宣布無條件投降，金瓜石進入過渡期，一時呈現繁榮。 *第二次世界大戰結束，國民黨政府接收台灣* *國民黨政府接收金瓜石礦山* *日本人遣返作業開始*
民國 35 年（1946 年）	冬，國民政府接收金瓜石，經濟部資源委員會接管並成立金銅礦物局籌備處。 台灣銅礦籌備處。袁慧灼主持。日人指定專技人員二十餘名外，餘均遣返。 修復四坑及六坑長仁系之金礦。 修復選廠青化系統及新建金銅冶煉廠。**（公司的重建及台金公司成立）** *金瓜石東國民學校改名為瓜山國民學校*
民國 36 年（1947 年）	二月，受二二八事件影響，金瓜石人為爭（開放部份採金，發生抗爭死數人。 （修復選廠青化系統及新建金銅冶煉廠）開始生產。**（公司的重建及台金公司成立）**

民國 37 年(1948 年)	成立「台灣金銅礦務局」，此時仍以採金為主，日治時期的沉澱銅仍持續採取，但並未正式從事銅的生產作業。 成立金銅礦物局，發現葡萄脈及八十萬等新富礦。**(公司的重建及台金公司成立)** 日僧鹽崎三郎二應日本礦業株式會社之邀，籌建「金瓜石寺」，供奉阿彌陀佛。 *臺陽礦業株式會诰社改組為臺陽有限公司* *台灣金銅礦物局在金瓜石成立資源管理委員會，恢復採礦作業*
民國 39 年(1950 年)	6 月，韓戰爆發，世界各國需銅量大增，銅價上漲，金瓜石礦山趁此契機著手進行銅礦開採與選礦工程。 *私立時雨初級中學成立*
民國 41 年(1952 年)	修復銅礦部門，開採五坑、七坑之本山礦床。修復選廠浮選設備。銅精砂送日本佐賀關煉銅廠代煉。**(公司的重建及台金公司成立)** *九份巴士開始營運*
民國 44 年(1955 年)	礦山改組，成立台灣金屬礦業股份有限公司，積極擴大銅礦開採作業，並引進國外技術與設備，改善選礦設施，礦山再呈繁榮。 成立國營事業台灣金屬礦業股份有限公司。員工三千人。**(公司的重建及台金公司成立)** *經濟部所匿的台灣金屬礦業公司(由台灣金銅礦物局改私)，在金瓜石重新開採銅礦*
民國 54 年(1965 年)	高堂燕在磅空口成立永久煤礦(屬金瓜石煤田金瓜石煤系)。
民國 57 年(1968 年)	*欽賢中學成立* *瓜山國民學校改名為瓜山國民小學*
民國 58 年(1969 年)	永久煤礦關廠。
民國 59 年(1970 年)	*水湳洞新的選煉廠完工*
民國 60 年(1971 年)	九份礦坑關閉
民國 62 年(1973 年)	金瓜石由於銅礦礦源枯竭，礦山轉入多角經營，台金公司將營運重心由採礦轉為以冶煉、加工為主，設立鍊銅廠。

民國 66 年（1977 年）	由於發展不錯，台金公司斥資三十五億元在哩咾籌建年產量 5 萬噸的禮樂煉銅廠。
民國 69 年（1980 年）	禮樂煉銅廠完工 *金瓜石採用電器爐法的新式煉銅廠落成*
民國 70 年（1981 年）	國際銅價持續下跌，台金公司虧損嚴重。
民國 71 年（1982 年）	礦山經營困難，坑門漸次關閉。
民國 73 年（1984 年）	台金公司無力償還貸款，奉令將煉銅全部相關業務交由台灣電力公司代管 *金瓜石劃歸台灣電力公司管理*
民國 74 年（1985 年）	台金公司決定收山
民國 76 年（1987 年）	禮樂煉銅廠併入台灣電力公司，台金公司宣告歇業，金瓜石長達九十年來的礦山宣告結束。 *金瓜石礦坑封閉*
民國 78 年（1989 年）	以金瓜石為主要場景的電影「悲情城市」在金瓜石首映，以做為侯孝賢導演對地方的回饋。
民國 79 年（1990 年）	禮樂煉銅廠發生硫酸外洩流入大海事件，造成海域嚴重污染，漁民損失求償 60 億，台電評估後決定關廠。
民國 81 年（1992 年）	以金瓜石為故事背景的電影，「無言的山丘」上映
民國 83 年（1994 年）	在地方人士奔走下，台電公司開始金瓜石重要歷史太子賓館整修計劃。
民國 93 年（2004 年）	*金瓜石的黃金博物園區開放參觀*

（資料來源：原「台北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活畫計畫報告書，中國科技大學，2008，表 2-2-1，p.39-41；本研究增補《金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄》相關部分，見標楷體部分，並參考列入「最絢麗的黃昏過後」[林雅行著]一書《九份、金瓜石大事紀》相關部分，見斜體字部分。）

透過上表，亦即大事紀的時間軸線，我們將目前既有之口述歷史資料編碼整理後，與之相應對照，讓已經完成之口述歷史得以與金九水地方礦業大歷史連結，同時也可檢視口述歷史可以進一步追蹤、發展的主題或歷史脈絡重點。

二、空間軸線：區域、地景與活動

在空間的檢視架構（軸線）方面，在參照前期計畫（台北縣瑞芳鎮金水地區文化資產環境保存及活畫計畫）以及相關研究資料（「礦業山城的歷史記憶與

生活空間研究—金瓜石紀實」、「日治時期金瓜石礦山史研究」、）後，統整表 2-2-2 作為空間軸線的檢視架構草案，其中包括了聚落生活、歷史記憶空間、自然地景空間、礦業生產等，相關延伸次項目請見表中所示。

表 2-2-2 礦業歷史空間架構

礦業歷史空間：區域、地景與活動		
聚落生活	神聖信仰空間	金瓜石神社
		勸濟堂
		金泉寺
		金福宮
		保民堂
		（其他對應口述資料可加入者）
	信仰活動記憶（慶典儀式）	山城迎媽祖
		端午青草祭
		關聖帝君誕辰
		中元普渡
		（其他對應口述資料可加入者）
	日常生活空間	高級職員工宿舍區、總辦公室、郵局、派出所、餐廳
		金礦醫院、中山堂（電影院）、供應部、理髮廳、天主堂、木工廠、加工廠
		祈堂老街--滿足日常生活機能
		俱樂部/中山堂--看電影的地方集體生活記憶
		（其他對應口述資料可加入者）
	聚落生活記憶	日式宿舍區與台人聚落
		教育空間的區隔
		青簿寮與溫州寮
		（其他對應口述資料可加入者）
歷史記憶空間	督鼻仔寮（戰俘營）	
	太子賓館	

	（其他對應口述資料可加入者）		
自然地景空間	茶壺山		
	黃金瀑布		
	陰陽海		
	（其他對應口述資料可加入者）		
礦業生產	礦業生產空間	瑞芳鎮臺金濂洞煉銅廠煙道	
		水湳洞選煉廠遺址	
		礦坑遺址	一坑、二坑、三坑（剷平）
			四坑（不復存在）
			五坑
			六坑
			七坑
			八坑
		金瓜石礦業圳道及圳橋	
		交通運輸	
		（其他對應口述資料可加入者）	
	礦業技術發展	礦業技術發展的背景	
		初期的製鍊法	
		擣礦混汞製鍊法	
		濕式製鍊：青化法	
		乾式製鍊：熔礦爐製鍊法	
		（其他對應口述資料可加入者）	
	礦產相關記憶	礦業工作過程	
		坑內工作記憶	
		（其他對應口述資料可加入者）	

（資料來源：本研究統整自前期計畫與相關研究。）

除此之外，由於既有口述歷史資料內容龐雜多樣，雖然訪談計畫設定有一定主軸，但脫離主軸的口述史料極多（請參見下一節「既有口述歷史研究資料結構分析」說明），因此借用「礦業山城的歷史記憶與生活空間研究—金瓜石紀實」一文中對於聚落分區有使用者及其設施的對應說明，我們用以作為檢視口述史料的指標項目，參見以下表 2-2-3 與表 2-2-4。

表 2-2-3 日礦的設施及其內容

設施類型	設施內容
生活供應設施	供給所----提供日常雜貨用品
體育康樂設施	建俱樂部提供電影觀賞 圍棋、象棋、撞球、弓道場等設施 成立庭球部、野球部、武道部、競技部、遠足部等體育會
住宅旅館設施	社員社宅 29 棟、從業員社宅 26 棟、獨身合宿舍 4 棟
文教設施	山神社、小學校、公學校以及幼稚園
醫院設備	醫生、產婆、看護婦三名
警察以及通信機關	設派出所有局長一名、巡查兩名 設金瓜石郵便局，方便自由通話

（資料來源：礦業山城的歷史記憶與生活空間研究—金瓜石紀實，張雅娟著，2003，p.67）

表 2-2-4 台金公司福利報告中的設施及其內容

設施類型	設施內容
生活供應設施	洗衣室、供應部、保健組、食堂、公共浴室（金瓜石、水湳洞各有公共浴室七所、四所）、理髮室（金瓜石、水湳洞各有男女理髮室兩所）
體育康樂設施	運動場、特約照相館、管樂隊、放映電影及公演戲劇、各種球隊（籃、排、網、乒乓、羽毛等球隊）、體育器械、戲劇組（平劇、話劇組）、橋棋組（圍棋、象棋及橋牌）
藝文設施	書報閱覽室、圖書室、書畫班、攝影社、藝品展覽
教育設施	語文補習班、家庭副業訓練、學術演講

（資料來源：礦業山城的歷史記憶與生活空間研究—金瓜石紀實，張雅娟著，2003，p.68。）

雖然本計畫範圍以礦業歷史為主軸，但從既有口述歷史計畫成果可知，博物館推展的口述歷史並非單純以產業為主，其實已呈顯出超越礦業主題博物館的角色，換句話說，作為一個具有礦業文化特質的博物館，又主張是一個生態園區，同時兼顧社區的發展，建立一種地方誌導向的口述歷史探究架構是必要的。

下表為「瑞芳鎮誌」架構，可作為地方誌取向口述歷史發展的對照，之所以以瑞芳鎮為參照，主要是因為它是高於博物館一級的區域尺度，具有時空史地的主從關連，其次，其所呈現的各篇主題極其子題，正可用以對應口述歷史可發展的內容，既有的口述歷史計畫成果即有諸多可對應且相關的部分。

表 2-2-5 瑞芳鎮誌架構

教育篇	學校教育概況	清領時期以前之學校教育概況
		清領時期之學校教育概況
		日據時期之學校教育概況
		光復後學校教育概況
	教育設施	學前教育
		學校教育
		社會教育
	文化事業	歌謠
		詩文
		藝術
		民俗技藝
政事篇	地方政府	沿革
		行政組織與功能
		中央派出機關
		縣政府派駐機關
	地方自治	地方自治概述
		地方組織與功能
	社會團體	人民團體
		民俗團體
礦業篇	煤礦	煤業發展概況
		日據前的煤礦業
		日據時期的煤業發展
		光復後的煤礦業
		礦業活動
	金礦	金礦概說

		清領時期的發展
		日據時期的金礦業
		光復後的金礦業
	其他金屬礦	銅礦業
		硫化鐵礦業
		金屬礦的開採與煉製
	礦工生活	工作與醫療狀況
		礦場制度
		礦工的福利
		礦業團體
經濟篇	農漁林業	農業
		漁業
		林業
	工業	工業概述
		瑞芳工業區
	商業與金融業	商業
		金融
		公營機構
	遊憩業	瑞芳、四腳亭與侯硐觀光景點
		九份、金瓜石觀光區
		濱海風景區
環保篇	礦坑的環保	概述
		水土保持與污水處理
		通風的改善
	公墓的環保與保健防疫	公墓的環保
		衛生保健與防疫
	公園與垃圾場的環保	環境綠化美化
		垃圾處理與清運
	海域的環保	環境衛生
		公營事業的污染與防治
	河川與排水系統的環保	防災工程
		排水溝的環保情形
人物篇	開墾者與創業者	開墾者
		創業者

	政治人物	地方首長
		民意代表
		行政官員
	文化藝術界的人物	漢學教師
		書籍編著與美術創作者
		演藝人員
	醫學、司法界的傑出人士	醫學界的人士
		司法界的傑出人士
地理篇	地理位置與地形	地理位置
		地形
	地質與土壤	地質
		土壤
	山脈	山脈的分布狀況
		山脈的介紹
	氣候與水文	氣候
		水文
	自然生態	概說
		氣候環境的影響
		植物的分佈狀況
		動物的分布狀況
	聚落	聚落的形成
		礦業聚落的發展
		山城聚落的發展
		濱海的漁村聚落
勝蹟篇**（此處對照的是金水的次區域）**	濱海地區	深澳區
		瑞濱、海濱區
		濂洞、濂新區
	九份地區	碑文
		舊的建物街巷
		金礦遺跡
		廟宇勝蹟
	金瓜石地區	建物街路
		金礦遺跡
		休閒勝地

	侯硐、四腳亭地區	侯硐地區
		四腳亭地區
	瑞芳市區	休閒景點
		舊日的遺跡
建置開拓史篇	早期（1895 年之前）的移墾與發展	先住民的分佈與生活
		漢人的移墾
		漢人移墾後對原住民的影響
		清代的漢人社會
	日本的殖民統治	日人的拓殖
		日據時期對臺的政策
	光復後的瑞芳	礦業興盛時期
		各礦封坑後的現況
		光復以後的社會
	行政隸屬、地名沿革與各區的發展	行政隸屬
		地名沿革
		發展情形
宗教禮俗篇	宗教信仰	統民間宗教
		天主教與基督教
		日本神社
	風俗習慣	歲時禮俗
		喪葬儀式
		婚姻禮俗
		生育禮俗
		日常俗信
		禁忌
	寺廟祀拜	祀拜
		寺廟習俗
		本鎮祀神的介紹
		祀神的種類
		神像
住民篇	住民分佈	原住民
		漢族
		客家
	人口發展與演變	人口變遷
		產業人口的經濟活動

		教育程度
	姓氏分佈	瑞芳鎮主要姓氏源流概述
		各大家族簡介
	各區住民的生活情形	瑞芳地區
		金瓜石、九份地區
		四腳亭、侯硐地區
		濱海地區
交通篇	公路	清領時期及其之前的陸路發展
		日據時期的道路建設
		光復後的公路建設
	鐵路	早期的鐵道與輕便軌道
		現有鐵路
	水上交通	河運
		港口運輸
	運輸工具與運輸業	公路運輸
		鐵路交通運輸
		郵局與電信事務
	交通設施	停車場
		橋樑
		隧道

（資料來源：瑞芳鎮誌，本研究整理。）

此處必須說明的是，以上各表主要藉以作為檢視口述史料之用，在對應目前既有之口述歷史資料編碼整理後，將重新整理對應的架構。

簡言之，本小節對應礦業歷史所提出的時空軸線與主題，是用以統整既有口述歷史計畫資料，掌握目前口述歷史的施作情形極其問題，同時，提出一個更大的，以地方誌為導向的檢視架構，用以思維口述歷史的未來走向，畢竟一切都將成為歷史，礦業文化景觀或礦業歷史都在實際境況中不斷演變下去，除了礦業，金水地區有更多可予以探究的。

貳、口述歷史 vs.博物館網站架構與本計畫資料庫架構

按前面有關口述歷史計畫之進行與處理程序中所言，本計畫主要重點工作，可歸屬介於圖 2-1-1 口述歷史蒐藏流程中的「資料整理與編輯」與「資料保存與利用」之間。目前既有金九水相關口述歷史計畫主要以「報告書」形式保存，資料並未有明確的整理，甚至具有應用性的編輯形式，在保存與利用上，確實相對困難，因此本計畫企圖在兩者之間取得一種較為合宜的施作。

在「資料整理與編輯」方面，希望透過質性紮根理論方法的應用，找出金水礦業歷史主軸與分流的連結，做出有效的資料統整工作，此部分正可對應本計畫資料庫的部分，也就是說，經過整理、編輯的口述歷史資料能夠在資料庫中呈現具有系統性且具可用性的保存形式；在「資料保存與利用」方面，則希望透過與礦業大歷史、大事紀的連結，讓口述歷史在博物館網站的連結上發揮效能，例如對應「主題設施」、「區域探索」等，甚至可延伸出新的項目。

第三節 既有口述歷史研究資料結構分析

以下針對博物館先前進行之口述歷史調查案既有成果進行分析，此部分的口述歷史資料結構分析，主要用意在於針對已完成之口述歷史資料的主題取向、口述訪談、後續統整等工作，予以結構性的研析與概判，以便確立既有口述歷史研究的完整性及其可能的問題，細部的統整分析則留待後續說明。

此部分的結構分析主要是為檢視既有口述歷史計畫及其成果的偏屬面性與內容特性，其檢視指標將以上一節統整的內容為主，包括與蒐藏有關的程序完整性、性質取向、內容類型與主題劃分等。其中，程序完整性原本欲依循「口述歷史蒐藏流程」四大步驟予以檢視，但單從紙本不易推知，故特別注重其資料整理的型態、編輯以及其相對於保存、利用上的價值。而如前所言，人地交織將是研析的重要觀點。

透過這一節，本研究計畫運用質性研究紮根理論的編碼方法，針對既有口述歷史資料予以探析，在本節有關口述歷史資料結構分析的部分，主要採用「實境代碼（in vivo codes）」的概念來進行編碼分析與比較，通常研究者在資料脈絡中進行比較檢視時，藉由事物或受訪者的描述所喚起的意象或意義，而對於能反映該意義之現象或事物予以編碼命名；或者，該編碼命名也可以從受訪者本身所使用的字詞中所擷取出來，而所謂的「實境代碼」（in vivo codes）是指後者，在此，正可突顯口述歷史研究者進行計畫時所掌握的主軸理路，簡言之，我們可以透過這樣的分析看到，口述歷史的訪談者／研究者關心的或著力析出的重點是什麼。

壹、金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄（分廟宇歷史與聚落地景）

有關金瓜石目前既有之口述歷史暨影像紀錄的相關計畫中，第一個計畫是「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄」，分為廟宇歷史與聚落地景兩篇，計畫訪談時間是 94 年 1 月至 3 月間，此計畫計訪談了十四位受訪人。訪談後，經訪談（研究）者整理後，將部分訪談資料整理，呈現較有脈絡性的歷史敘述，分別以「廟宇歷史」與「聚落地景」書寫，呈現於報告之前，作為口述歷史研究的主題。

就此計畫的資料結構來看，首先是金瓜石老礦工口述歷史資料結構列表（見表 2-2-6），這是利用前已提過的受訪者本身所使用的字詞所擷取出來，透過所謂的「實境代碼」（in vivo codes）的資料編碼方式，屬於訪談者本身對於口述史料結構統整的角度，此計畫將口述歷史資料與歷史文獻資料結合，整理出有關廟宇歷史與聚落地景相關資料，這可對應本研究所稱的「次範疇」，前者（廟宇歷史）主要是在地方發展的脈絡下來看待廟宇的建置與發展；而後者（聚落地景）則以分區來記述聚落發展的歷程。

表 2-2-6 金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表，本研究整理

金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄～廟宇與地方發展		
廟宇		勸濟堂
		金福宮
		福安宮
		保民堂
		金泉寺
		萬善堂
		慶福宮與福興宮
		威遠廟
		義合堂
權力結構、地方變遷與金瓜石廟宇信仰的流變		祈堂廟與日治聚落空間
		黃仁祥與祈堂廟、金福宮
		金福宮的空間意義
		新興宗教勢力
		新山聚落的發展與福安宮
		鸞堂信仰
		有應公廟作為聚落邊緣的意義
		地方發展及寺廟變遷
金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄～聚落地景篇		
聚落地景		
金瓜石人文地景概覽	地景描述	金瓜石地景描述
		人文地景動態歷程
	在地風土記憶	季風下的聚落佈局
		季風、地形及文化交互辯證下的生態空間

人文地景各論	石尾區	地理與聚落條件
		聚落發展
	園區	四連棟一帶
		環境會館一帶
		五坑坪
	酒保區	酒保一帶空間概覽
		酒保溪畔傳奇
		文教空間
	祈堂腳—祈堂老街	地理及文化條件
		祈堂腳
		祈堂老街
		祈堂老街早期店家
	伍號寮區	田仔頭
		小山崙與金福宮
		大埕
		三合院
		巷弄間的巨岩
		阿美族與金瓜石
		五號寮的謝赤皮
	三板橋區（雙板橋區）	雙板橋、三板橋？
		三板橋、保甲路及三朝溪
		杉仔湖與新山
		早期為地方發展邊緣
		住民與礦坑
		六號橋
		對外交通便捷
		寺廟
		大樹下
	山尖鞍區	台陽公司的轄區
		早期人們的腳跡
		菁？與樟樹頭
		山尖鞍人文空間發展
	水滴洞區	地名由來
		風土環境與早期發展

		宿舍與工寮		
		五分車站		
		取水		
		廟宇信仰		
		煤礦		
	金銅產業空間	本山金銅空間	採煉金銅礦空間建構	
			交通動線的努力	
			日間枯竭的礦山發展歷程	
			三坑坪	金瓜石聚落的發跡處
				石尾空間淹埋在荒煙面草間
				步道規劃淡漠百年路坎仔及文化地景
			四坑坪	排水溝營建帶商榷
				石階的歷史訊息
			五坑坪	空間特色
				耆老的不同意看法
			六坑坪	周邊交通動線
				左側的空間機能
				黃金瀑布的水
				無極索道一帶
				本山六坑坑口
			煉製廠（十三層）與七坑坪	時間簡歷
				製鍊廠（十三層）空間
				七坑空間
	聚落發展歷程	追索金瓜石最早聚落		
		三合院出現的意義		
		聚落自山頂往山下的趨勢		
		聚落的界線與發展		
		新山聚落的發展		
		督鼻仔寮		
		石尾的沒落		
		看不到的社群界線		
		蓄勢待發的社區新活力		

不同時期的金瓜石記憶	發現大金瓜露頭的時代		
	田中組時代	發現銅礦	
		水湳洞煉廠	
		石腳一帶的選煉廠	
	後宮時代	礦石運送動線的改良	
		中央倉庫一帶民居空間圖像	
		供應社及其周遭環境的記憶	
		輕便車的來臨	
	日鑛時代	十三層與交通動線規劃	
		華工引進	
		黃仁祥這個人	
		新山地區的發展	
		金瓜石寺	
		金瓜石公學校	
		瓜山國小	
		戰俘營	
		戰爭來了	
		黃仁祥之死	黃仁祥入獄事件
			陷害李建興的經過
		六坑內的傳奇	
	光復後	戰爭結束那年	
		日人處境	
		地方秩序維護	
		地方治安混亂	
		石尾的水源被截斷	
		「九賽」	
		礦山人才整編	
		日人房舍進住	
		外省人印象	
		階級的分殊	
		當國民政府的軍人	
	公司重建及台金公司成立	金礦與生活	
		入坑	
		礦坑作業	
		測量與探礦	

		坑道風鑽機（鴨頭）
		打鴨頭
		修鴨頭
		點火藥
		扒土
		電車
		坑裡工作剪影
		運出的礦石
		禁忌
		祭祀
		矽病
	台金公司晚期	

透過所整理的表 2-2-6，可看出金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄計畫，對於訪談所得的口述史料有著較為緊密的掌握，對應其中的內容撰寫了「口述歷史」，但有兩個問題提出：一是在陳述金瓜石之時、空歷史的演變時，雖然有著主題取向的統整撰寫，如聚落、廟宇…，但以單純引用訪談資料作為對應者為多，使得主題的歷史呈現缺乏客觀的證成；其二是非礦主題的部分極多，理應另有主軸予以統整。這兩個問題正突顯了前面提及之口述歷史的人地交織的拿捏問題，同時涉及到諸多學者認為必須區隔「口述歷史」與「口述資料」的問題。

本研究另外整理了訪談者對於訪談資料的摘要編碼（見表 2-2-7），其細項更為多元，且諸多被標為「記憶」，且超出礦業歷史記憶描述的「次範疇」頗多。

表 2-2-7 金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表，本研究整理

金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄～廟宇歷史＆聚落地景 **（資料編碼[二]：訪談者摘要歸類角度）**		
李彩鳳	第一次	工作歷程；日治時期的記憶
	第二次	家庭背景；日治時期的記憶（學校；工作上）；廟宇的記憶；光復後的記憶；供應社及其週遭環境的記憶；輕便車站；其他
張阿輝	第一次	家庭背景；兒時歷程；進入日鑛的經過；學校記憶；回憶最懷念的老師；其他記憶

	第二次	黃仁祥（印象中的黃仁祥；黃仁祥入獄事件）；光復後被誤捉入獄的過程；工作歷程；對土地的看法；對博物館的看法；對台金的看法；其他記憶
	第三次	祈堂老街
張高用	第一次	出生背景；對住屋及青薄仔寮的記憶；選礦場的位置變遷；與博物館的淵源及退休後的志業；金瓜石的煉銅說明；十三層的說明；對公學校的記憶；對溫州人的印象；日鑛公司的工作記憶；其他（十三層；索道；纜車；員山仔；本山系統；七坑坑口；無極索道；六坑；長仁四番坑）
	第二次	（列點）有關：製鍊廠（十三層）；索道；濱海公路；員山仔（疏洪道）；泉水；海水浴場；九町目；永久煤礦；水雷山（報時山）；本山系統取名；七坑坑口；六坑；長仁四番坑；黃金瀑布；金瓜石三次景觀改變；九份老街入口（水櫃仔頭）
	第三次	對輕便車及車站的記憶；工作記憶；從軍去；退伍後的工作記憶；日據時代選礦場的設置；對禮樂煉鋼廠的看法；其他
陳春木	第一次	家庭背景；學校記憶；地景記憶（督鼻仔寮）；金泉寺與金福宮的記憶（金泉寺；金福宮）；光復後的礦山記憶
	第二次	對義和堂的記憶；對偷金著即日據時期生活的記憶；金福宮扶鸞的由來及該廟宇空間的說明；金瓜石煤礦坑的說明；金泉寺的記憶；對金瓜石土地所有權的說明；戶外說明金瓜石的舊地標，其他
	第三次	（列點）有關：金福宮；磚仔窯；白藥仔；瓜山國小；日本時代的宿舍；洗衣場；酒保溪；內九份溪；保甲路；第二戲院；金瓜石信基督教的人；水圳橋；金泉寺；青簿仔寮；採石場；福興宮；慶福宮；貝絲颱風；公共澡堂
江旺欉	第一次	對住屋的記憶；媽祖遶境的記憶；家庭背景；兒時記憶；對廟宇的記憶（福安宮；慶福宮＆萬善堂）；光復初期的記憶；舊時地景記憶；其他記憶
	第二次	地景的記憶；對福安宮的記憶；保民堂的記憶；義和堂的記憶；對輕便車的記憶；對工作的記憶
	第三次	（列點）有關：福安宮；萬善堂；義和堂；長仁三坑；六坑；茶壺山；復山煤礦旁有土地公廟及山神廟；瓜山里的三合院；慶福宮；保民堂；殺豬場；日本時代的茶園

俞魁	第一次	對博物館的看法；日本時代的記憶；工作上的記憶；對戰俘營的記憶；其他
	第二次	家庭背景；日本時代的記憶；工作上的記憶；在金門服兵役時的記憶；其他
	第三次	對復山武丹坑的印象；工作歷程；坑內的記憶；萬善堂的記憶；對地景的記憶；其他
鄭春山	第一次	（摘要與內容）有關：出生；工讀；黃仁祥；小金瓜；大金瓜露頭；金福宮；祈堂廟；金瓜石；鑽機；溫州人
	第二次	（內容）有關：退休；禮樂煉銅場的運作；土地的方面；租金收取標準；本山露頭開採；露天開採；大金瓜；十三層；水管橋的遺跡；無極索道；水滴洞；輕便車；水浚；內九份溪的橋；金泉寺；溫州人
	第三次	（列點）有關：輕便車倉庫；番仔墓；台金公司土地租賃；牡丹坑水源；登山步道；茶壺山涼亭；溫州人；斜坡索道機房；內九份溪；四坑；牡丹坑
梁龍郎	第一次	家庭背景；工作歷程；保民堂；地景說明
	第二次	對博物館解說的看法；金瓜石礦區空間說明（復山金坑）
	第三次	（列點）有關：（園區歷史樣貌陳述）四連棟；礦場及煉場場長；煉金樓；中山樓看電影；斜坡索道；輕便路；五坑；園區賣店；派出所；土地銀行；郵局；環境館二樓；（進入本山五坑）配電所變電所電車發牌仔室
陳耀芬	第一次	家庭背景；來台的工作歷程；對住屋的記憶；對禮樂煉銅廠的看法
鄭金木	第一次	關於勸濟堂（廟的搬遷；媽祖遶境；扶鸞；青草祭）；五二七事件；苦力頭店仔；陳水螺；家庭背景；地景說明；其他
俞塗標	第一次	家庭背景；公學校的記憶；赴日求學的記憶；服兵役的記憶；三民主義青年團；光復初期的記憶
蕭月娥	第一次	家庭背景；公學校的記憶與求學歷程；工作經歷
吳水波	第一次	家庭背景；兒時記憶；日本時代的記憶
夏國興	第一次	家庭背景；工作上的記憶（進入台金之前；進入台金之後；坑內工作記憶；坑內的衣；食；對台金的看法）；對博物館的看法；其他

貳、金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）

本案是既有口述歷史計畫中偏屬單純口述史料的呈現方式，亦即只做了文字稿的整理，同時在建立的主題架構中僅作簡單的比較與陳述，並未有效透過訪談內容建立確切的脈絡主軸、歷史主題或環境主題，但其建立的主題架構還是值得參考，包括（1）有關台金公司、工作方面；（2）家庭背景方面（3）教育方面（4）日常生活方面（5）食衣住行方面（6）休閒娛樂方面（7）宗教信仰與廟慶（8）群體社會方面。訪談者在訪談資料中也為進行主題摘要，但從訪談內容可知，確實涉及到上述八個面向，但須進一步進行編碼匯集的分析。

表 2-2-8 為金瓜石口述歷史暨影像紀錄[二]報告資料結構統整表，最右一欄是該報告簡單的統整說明（訪談者的文字敘述），並未有效對應所列主題運用口述訪談資料撰寫口述歷史，故言其偏屬口述史料的逐字文件。

表 2-2-8 金瓜石口述歷史暨影像紀錄[二]報告資料結構統整表，本研究整理

金瓜石口述歷史暨影像記錄（二）		
有關台金公司、工作方面	相似處	蒙愛蓮、李萼輝、李高寶玉、馬彝澄均以大部份的生命旺盛期投注於台金公司之工作上。
	相異處	蒙愛蓮由於環境所逼之不得已情況下，從無開始學習，在台金公司的同事幫助下安定地工作養家，也證明了大家愛心的結果，李萼輝、馬彝澄、分別以會計、工程師專業背景工作於其單位中擔任重要職務，不願同流合污，也因而委曲均未得到適當的待遇，反為當時“馬屁文化”下的受害者。李高寶玉於工作不同崗位上，均得好人緣，任勞任怨。
關於家庭背景方面	由於均居住於日式宿舍乃金瓜石的高級區，雖然有時搬遷亦乃保有同樣的風氣與背景，當時由於生活範圍窄，各自尊重與互諒下各家庭間維繫，子女，教育的競爭，倒在簡單樸實的山上努力為教育品質與生活品質作最佳安排，以導致從金瓜石出外的孩子們大多頗有成就，與其於金瓜石成長環境中基本的家庭教育與處事原則影响大。	
關於教育方面	雖然當時，大人們各自忙碌，多半未能真正親自督促子女教育，然而，整個生活中重名譽、重道德自然成為社會風氣之走向，似乎成績好就好，成績差就無法見人低人一等之感！	

	而就當時金山里、瓜山里、石山里、銅山里、新山里、山安里中唯金山里為台金公司白領階級住所，也就重視教育，而其他的各里，從商、礦工或較低職位之工作，子女上學也就各自由發展了。 唯一的小學——瓜山國小及唯一初中——時雨中學，往往由於山上職教之老師素質而對學生有莫大之影響，當時（1 950 出生後）的孩子們，在校相處並未真有階級之別，卻於長輩與教師之差別待遇稍有感受，這兩所學校為台金公司附屬學校，明顯金山里的子女較受師長之重視，是有差別待過的。
有關日常生活方面	其實大家於台金公司工作之員工家庭生活方面子女多而均稱拮据，普遍大家省吃簡用地過日子，生活品質上大多相似。
有關食衣住行方面	於金山里，各家庭均類似，稍以克勤克儉方式生活，依來自大陸的省份習慣各有不同，然而大致而言，小山上的生活極其簡單。
有關休閒娛樂方面	訪問結果，似乎大家記憶中，大人們打麻將之娛樂比例較重，其他就是上圖書館看書、借書，小朋友們則極盡所能地發明創造自己的玩具及玩法而沒有現成的玩具，與大自然非常接近更利用大自然作為發揮創作力之源。
有關宗教信仰與廟慶	山里住日式宿舍之台金員工們起初大部份沒有宗教信仰，而後來建立了天主教堂、基督教會之後，有些人們漸漸接近而成為教徒，至於金瓜石的“祈堂廟”乃為其他地區的重要信仰，其節慶亦因此而活躍於整個地區，金瓜石的每個角落都似乎聽得到祈堂廟之暮鼓晨鐘“，佛教之影響深植於大眾心中，”拜拜“和”吃拜拜“都成了必然的金瓜石活動。
有關群體社會方面	由於地方小而集中致使社區互動之相關密切，然而金山里台金公司員工來自大陸各個不同省份與城市，他們來自不同的背景，有著不同的思想與習慣甚至家鄉音與飲食習慣，當大家聚集著生活在山上小空間中，自然有其需要互相體諒、互相遷就之處，也變成了互能夠學習、切磋的自然優勢。 長輩之差異帶給子女們更多效仿的機會，這種特殊的群體關係於民國 35 年至 65 年間最為明顯，而後

	由於同一學校教育而使第二代不那樣明顯了，大家都說國語，甚至於父母的外省方言都不會了，然而，生活上與習慣上的特質卻深深影響著下一帶！ 非常值得一提的特點是“所有在金瓜石長大的或生活過的人都與金瓜石有極深的思念與特殊愛戀！有著別人無法瞭解的特殊情感”。因而致使“金瓜石人”以原鄉為榮。

參、水滴洞口述歷史暨影像紀錄（含一至四篇與附錄）

「水滴洞口述歷史暨影像紀錄」是繼「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄」（第一個計畫）之後，較為完整進行訪談，且主題架構亦頗為明晰的計畫，較不一樣的是，這份訪談資料的主題多了地理環境、教育、交通與文學採錄部分。

水滴洞口述歷史暨影像紀錄計畫是既有口述歷史計畫中最具有地方誌特色的計畫，但諸多礦業見聞與記憶在「產業」一項中未能充分納入，或許是篇幅或主軸分項的考量，卻也因此讓許多口述史料無法轉化為口述歷史。

表 2-2-9 水滴洞口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表，本研究整理

水滴洞口述歷史暨影像紀錄			
水滴洞文化背景暨歷史發展			
地理環境	地形		
	地層與地質		
	著名地景	自然地景	黃金瀑布
			陰陽海
			水滴洞（指海蝕洞）
		人文地景	水滴洞選礦場遺址
			九町目宿舍
			黃家江夏堂祖厝
歷史發展	開拓		
	聚落地名由來		
	行政區劃演變		
人口發展	日治時期人口		
	光復後的人口		
產業	金、銅鑛業	日治時期	
		戰後時期	
	煤礦業		
	其他產業（漁業、農業）		

教育與宗教	教育	小學
		中學
	宗教	威遠廟
		金福宮
		迎媽祖
（對外）交通	對外交通	
	交通建設	金瓜石線金鑛鐵道
		北部濱海公路
		金水公路
人民生活	住宿	
	食用	
	娛樂	
	醫療	
民間文學採錄	諺語	日時全乞食、瞑時全紳士
		散花仔
		有風駛風、無風駛舵公
		一缸、二虎、三沙矛、四臭肚
		一鯃二紅沙、三鯧四馬加、五鮸六嘉列
		七挺八倒，九斜十落
	鬼故事	
	地痞流氓	
	大塊厝	

再來審視一下表 2-2-10，是同一份口述歷史報告中訪談資料的的摘要歸類（主軸下的次範疇），內容陳述的豐富性大於前面口述歷史主題的彙整，從彙整的表中可以看到，有些主軸是可以整理出來，進一步成為口述歷史增補或發展的主軸，例如礦業生產的「污染」面向、對未來發展的看法。

表 2-2-10 水湳洞口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表，本研究整理

水湳洞口述歷史暨影像紀錄 （資料編碼[二]：訪談者摘要歸類角度）	
李俊德	日治時代末屆畢業生；父子相繼在台金任職；長跑健將 成績傲人；七坑變電所工作了 5 年；自己開工廠不想再回煉銅廠；台金設電影院每週放映 2 場；夫妻做工薪水不夠養家；「頭前請人客，後壁當棉被」九份人請客的熱情；帝君和媽祖一起繞境；以前爐主要坐火車到北港請媽祖；童年生活擁有的比別人多；有少數外省籍職員在 228 事件被抓去關；樓房曾翻修但地是台金的；工作；長跑與游泳的日子最令人懷念；經營

	50 年老雜貨店還兼巡磅表；依住區做電話簿分類對水湳洞人事瞭如指掌；交通管制應對水湳洞人放寬限制；憂心觀光發展被邊緣化；山頂要涼亭不要基地台；五千金都是時雨中學畢業生
王瑞龍	初憶；從陽明山遷徙到水湳洞；住在九丁目的礦場童年；47 年礦場生涯；礦區人家的生活娛樂；挖掘文化資產推動觀光發展 （第二次，訪問高龍朱先生之時到訪）舊煙道殘留化學毒物；以前曾有工人因清煙道致死；安全措施做好才能開放參觀；銅金沙提煉過程值得介紹讓大眾認識；黃金瀑布含銅；鐵；硫酸可遠觀勿近玩；保護黃金瀑布景觀應禁止遊客踩踏水流海綿體
賴樹國	父親 1 7 歲從宜蘭到礦山工作；對空襲的深刻記憶，小學七歲只讀七天；光復後唸小學，交不出學費半路逃學；小學畢業後離鄉去打零工；19 歲進臺金公司；在高溫的坑內工作有損身體健康；服兵役時護衛料羅灣；退伍後回臺金復職，由雜工到包工；瑞芳高工受訓，為賺錢選擇倒壞土；桃園顧爐廠訓練後轉電解廠工作；將每年損耗貯存下的「黃金事件」；臺電揹臺金的包袱，硫酸外洩導致關廠；調到宜蘭臺電營業處做守衛直到退休；在金福宮做鸞生，服務了 30 幾年；18 層共有 5 個廠；虔誠信教服務廟宇和信徒；房屋土地是向臺糖租借的；仍然住在古厝石頭屋
陳崑芳	「水南洞」之由來；兒時隨父親至礦山，因空襲回楊梅，父親過世後，再隨叔叔回礦山；瓜山國小→時雨中學→臺金公司；退伍後回到驗礦課，工作歲月的精華處；對選礦瞭解最清楚；描述選礦的流程；禮樂煉銅廠的空氣污染問題及洩酸事件；沉澱銅的作用；基本待遇加獎工，剛好糊口；日常生活點滴；住的方面；吃的方面；日常生活娛樂----電影收音機；對臺金的印象；水湳洞的發展；琳恩颱風；子女與在地人通婚；退休後的生活
高龍朱	家庭背景與成長經過；15 歲進臺金保修廠當學徒；水湳洞的產業；住居的無奈----地權複雜；水湳洞的對外交通----五分仔車的歷史記憶；臺金公司的福利；酒保・福利社・菜市場・賒帳；釣魚、看電影、玩雜胡仔是普遍的休閒活動；水湳洞的宗教信仰；水湳洞的族群生態；職員宿舍位置與格局；磅硿水浸廢鐵變銅膏煉水銅；收禮樂廠對地方影響大；砲臺具歷史意義，應妥善整理保存；發展觀光之前要先做好公共安全措施；期盼興建老人活動中心或閒置空間活化；水湳洞與金瓜石；九份是一體的；空纜計畫舊調新提；發展民宿要整體規畫

李榮乞	祖父那一代來 礦山家族白天做臺金晚上兼捕魚；負責駕駛五分車 花 8 個月學習生火鋪炭；五分車是唯一對外交通工具 運礦與載客混合；五分車開了 11 年 臺金結束後調到鐵路局；高溫與炭塵吸入很多人開火車得肺病；為建禮樂廠而遷移的威遠廟的歷史 遺憾門牌問題仍未決；抗議臺金污染海域 隻身到總統府陳情 獲得迅速改善；為漁民爭權益　當選漁民代表；建議風管處整修八坑 規劃讓社會大眾認識採；碎；選；煉的過程；建議政府整理水淹洞漁港成為藍色公路休息站 以帶動地方觀光
王敬平	畢業後即到臺金，從基層實習員做起；詳細說明選煉流程；設計；製造；維修完全靠自己；採礦不敷成本，從選廠；保修廠到參與設計煉銅廠；獨特的爐頂設計，到第一任五萬噸廠廠長；社區內一貫的學校教育：天主堂幼稚園；濂洞國小到時雨中學；不斷重復的化驗工作練就出精密的化驗技術；與外界交通靠小火車，穩定不變的工作特色；禮樂五萬噸煉銅廠的由來，國際銅礦購買經驗和環保問題；禮樂廠的問題：購料；環保和其他；成本低又賺錢的沉澱銅工廠；陰陽海只是氧化鐵，真正危害是空氣中的二氧化硫；禮樂面臨關廠的命運----硫酸外洩是導火線；全臺唯一的煉銅廠，在臺灣經濟發展上的地位；禮樂廠雨水淹洞煉廠並屬臺金公司；日治時期留下的企業文化仍在；親切；祥和又熱情的小鄉村
黃添財 黃阿茂	成長經過與進入臺金公司服務；承包臺金公司福利社生意；大塊厝黃姓家族遷徙史----最早來到水淹洞開墾的家族；古厝是牛穴，男丁力大無窮；大塊厝的由來與黃家江夏堂祖厝；濱海公路未開通，祖厝門口是通往南雅、鼻頭必經之地；五分仔車一天二班；水淹洞內涼爽成為員工午睡好去處；13 層極盛時期工人數千；抓穿山甲、山豬、山羌，採海菜；囝仔時代對警察印象最深；經手威遠廟遷建事宜；曾組「金水發展委員會」促進地方繁榮；走過窮困，苦盡甘來
沈樺山 黃翠華伉儷（鄰居詹先生）	（沈樺山）見證禮樂的設計、建設、營運、關廠、善後；20 年臺金、20 年台電；北上奮鬥的辛酸史；百折不撓的求學精神感動水淹洞住民；參與濂洞煉銅廠建廠設計；禮樂廠因污染事件而關廠；污染問題使基礎工業裹足不前；陰陽海是自然生成現象；水淹洞富觀光資源，要看政府如何規劃設計 （黃翠華）梅花繡奇才，土生土長的水淹洞女兒；簡單而純樸的海邊童年；工藝巧手遺傳自父親；純樸、原始、無污染最值懷念；78 年學刺繡　自幼即是女紅小老師；小學遠足最遠到金瓜石；素人畫與梅花繡之父女聯展 （鄰居詹先生）水淹洞出生，但卻到臺北謀生；父親白天入坑晚上捕魚；濱海公路未開通，黑毛肥沃釣滿簍；長大出外謀生，家人遷離礦區

張炳榮	從頂雙溪到水湳洞；有驚無險 228 事件；上學之路寒冬最苦；考臨時工進臺金公司；離開臺金，考進臺船；回水湳洞過退休生活；跳石海岸；五分車（水湳洞-和平島）；電影院；抱囝仔趕山路找醫生；最好的時光；不熱愛拜拜；大、小風吹冷閣；鬼故事；披蓑衣人；流氓的故事
李陳阿笑女士	家住宜蘭冬山鄉，因 Iiau5 柴才到水湳洞定居；為了扶養小孩，白天做外包，早上幫人挑魚；薪水少，還好有平糴米，勉強可以過日子；五個小孩，各個都有工作；領到薪水先買米，再買油，有剩下的話再買菜；三月二十三迎媽祖時，都到關渡或北港請媽祖；過去抓魚苗，一天可賣到 5~600 元
吕張阿旦女士	老家在宜蘭縣冬山鄉，未曾上學，錯失工作機會；父親、弟弟後來回宜蘭種田，弟弟開卡車；招贅改姓，丈夫、兒子相繼過世，死翁死子割心腸；三月二十三迎媽祖，過去都演歌仔戲，熱鬧滾滾；生活起居，自己打理；雖說「山頂俗，海墘仔戇」，但空氣好，早睡早起，健康長壽
吳建國	礦業雖沒落，黃金博物館的設立，對礦業文化的保存，貢獻甚大；銅價下跌、營運虧損，加上環保意識抬頭，促成臺金與禮樂關廠；十三層的三條煙管中含有「砷」，會變成「砒霜」，有劇毒，要小心；臺金與禮樂已完成階段性任務，今後金屬工業必須轉型；水湳洞背山面海，風景優美，尤其傍晚時候漁火點點，每當花蓮輪經過，景色更是漂亮；金屬工業應轉型，朝精密、藝術、文化創新產業發展；基礎金屬工業，尤其是冶煉業，容易受價格變動的影響；與其繼續開採，破壞環境，不如發展觀光
鄭福妹校長	開場白；從濂洞國小歷史說起；學校與社區的互動；現今學生來源和學校特色小而美的學校照顧到每位學生；期待發展觀光並賦予水湳洞應有的歷史地位
黃國雄 黃　國　貞（兄弟）	兒時就學回憶；自給自足的小社區；回憶起兒時的生活點滴；生活機能良好，臺金公司福利建全；採礦的興衰影響學校的發展；不同時期的居民來源；人口外流導致學生人數銳減
何君薇主任	學生畢業後升學方面的規劃；用心經營，建立口碑
葉富女士	與夫婿在日本相識進而結婚；19 歲來台，日本父母不諒解；曾感染瘧疾，吃鰻魚痊癒；民國 38 年當護士，72 年才退休；想念家鄉時，望著海默默流淚；日治時代木造醫院拆掉了，現在變成停車場；因日本礦業顧問群來訪，才保有一些水湳洞紀念照片；留日菁英不擅交際，服務 38 年無升遷紀錄；日式職員宿舍有玄關和院子；愛吃小卷生魚片，臺金福利社員工購物採月結帳；走金水道路夜歸，又驚又怕；禮樂硫酸管破裂，引發慢性病患增多；退休後搬來台北，與作家三毛成為好鄰居；覺得現在已經是臺灣人，而不是日本人了…

肆、金、九、水藝術家口述歷史

金、九、水藝術家口述歷史是屬於地方史底下探究，及符合前所提地方誌的角度，其主軸發展可歸在教育篇下文化事業的藝術或人物篇下文藝界人物裡的美術創作者。

從表 2-2-11 可以看到前半部都為重要藝術家的訪談內容，其後則是一些訪談中提及的流傳軼事。但從受訪者與訪談內容極大篇幅與九份較直接相關，當然，創作範圍則涵蓋金九水皆有。

表 2-2-11 金、九、水藝術家口述歷史報告資料結構統整表，本研究整理

<table>
<tr><td colspan="4">前言</td></tr>
<tr><td colspan="4">金九水地區藝術家的先驅</td></tr>
<tr><td rowspan="8">倪蔣懷</td><td colspan="2">求學階段</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">棄教職改從礦業</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">入選日本水彩畫會</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">美術贊助者先驅對</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">基隆地區美術發展的貢獻</td><td>基隆亞細亞畫會</td></tr>
<tr><td>基隆東壁書畫會</td></tr>
<tr><td colspan="2">一樁未了的心願</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">畫風特色</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">構圖方式</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">洪瑞麟</td></tr>
<tr><td colspan="4">蔣瑞坑</td></tr>
<tr><td colspan="4">瑞芳畫會</td></tr>
<tr><td colspan="4">金九水地區藝術家進駐的全盛時期</td></tr>
<tr><td rowspan="4">金九水藝術家的進駐</td><td colspan="3">金九水地區藝術家進駐的初期</td></tr>
<tr><td colspan="3">九份藝術村的構想</td></tr>
<tr><td colspan="3">電影和廣告的宣傳威力</td></tr>
<tr><td colspan="3">畫家的選擇：停留？抑或離去？</td></tr>
<tr><td rowspan="12">本地藝術家與外來藝術家</td><td rowspan="4">本身即為金九水出身的在地藝術家</td><td>胡達華</td></tr>
<tr><td>潘煌</td></tr>
<tr><td>李國嘉</td></tr>
<tr><td>余振明</td></tr>
<tr><td rowspan="2">外來藝術家，至今仍住在九份，已成名副其實的在地藝術家</td><td>邱錫勳</td></tr>
<tr><td>洪志勝</td></tr>
<tr><td rowspan="4">外來藝術家，曾在金九水地區有工作室，後離開者</td><td>賴武雄</td></tr>
<tr><td>丁占鰲</td></tr>
<tr><td>潘谷風</td></tr>
<tr><td>郭掌從</td></tr>
<tr><td rowspan="3">外來藝術家，曾至金九水地區作畫</td><td>何肇衢</td></tr>
<tr><td>孫明煌</td></tr>
<tr><td>洪仲毅</td></tr>
</table>

		林顯宗
		王春香
	外來藝術家，住外地，今在金九水地區仍有工作室	羅濟昆
藝術家之間所組成的社團		
當時藝術家之間流傳之軼事		
六榕		
牛群畫會		
阿博師		
上品送九份，次品送臺北		
偷金傳說		
九份俚語		
結論		
藝術之美打造金九水二度興衰		
山海依然美麗，期待再造藝術之都		

如果從訪談內容的摘要歸類來看（見表 2-2-12），則又涉及更廣，同時也有礦業歷史記憶、自然環境的看法、其中，或許可特別注意的是，藝術家地方意識的展現以及地方之美與特色的陳述。就此部分而言，進行目前金瓜石與水湳洞藝術家口述歷史的研究，可補原計畫偏重九份的情形。

表 2-2-12 金、九、水藝術家口述歷史訪談資料結構統整表，本研究整理

金、九、水藝術家口述歷史 （資料編碼[二]：訪談者摘要歸類角度）		
羅濟昆	追尋真正的生活而選擇九份	
	老莊的人生觀，重人格自然發展	
	成立文史工作室，回饋和分享九份	
	選擇傳奇小人物作為影像主角	
	作品	歸；礦金開採有時盡，人脈綿綿無絕期；老生常談；冬霧；繁華落盡；孤寂的曬衣架；暗街仔；石頭厝；依山而建的建築型式，塑造九份「窗口像幅畫」的特色
洪志勝	半工半讀，復興美工畢業	
	人生經歷，造就理性與浪漫兼具的人格特質	
	熱愛油畫與玩陶	
	受九份的悲情吸引，從九份茶坊開始	

	以九份為基地的繪畫創作	
	提供展場，建構一個藝術工作者交流平臺	
	金九水藝術家的異動	
	「阿博師」的繪畫執著至死未休	
	作品	基隆山；九份（山景）；九份（花卉）；九份（樹與海）
郭掌從	與九份的緣份，就從「石頭屋」開始	
	瘋仙人掌，入畫也進入生活中	
	「牛群」好友陳博文等常聚會石頭屋	
	九份的質樸之美變調了	
	作品	黃金瀑布；鼻頭角燈塔；仙人掌的故鄉城市的仙人掌與山上的摩天樓；堅強一族；門神；畫室後巷
	畫作介紹	△《秀能伯的菜擔》△《古今盡付談笑中》、《阿土伯的最後一班列車》△《邂逅》△《記憶的國度》△《滾動的希望》△《湧》△《有仙人掌的窗口》△《那一夜》△《九份山城的弱勢與強勢》△《大肚美人山》△《失業中的昇平戲院》△《候》△《山城夜語》△《光陰的故事》△《荒城之夜》△《走過從前》△《屋頂上的大畫師》
丁占鰲 潘慶微 賢伉儷	興吳隆榮校長相約買屋住九份	
	喜好田野生活，曾獲「校園魔術師」美稱	
	綠化九份，作品都在大地上	
	畫作以水墨畫居多，花草期待主人歸	
	作品	荷塘清香；暗香浮動；我的二分之一的家；九份街景；藝術家之家
潘煌	繪畫素養啟蒙於開南的廖德政老師	
	繪畫作品以金九水居多	
	心中九份之美，成為構圖重要元素	
	令人印象深刻的畫家----陳博文	
	作品	雞籠山；我的故鄉~九份；水滴洞風光；九份（一）；九份（二）；廢墟城；排氣管
許忠英	（問題主題）成立九份藝術村的動機	
	（問題主題）藝術村的定義	
	（問題主題）藝術村為何沒有成功	
	作品	頌德公園內的大型雕塑
林顯宗	出生背景與學經歷	

	家庭狀況	
	對周遭自然環境的印象（包括當時的日常生活形態及作畫題材）	
	當時共同居住於周邊的藝術家及互動往來情形	
	選擇金、九、水地區做為創作題材的動機	
	人潮多，濕度大，於是離開九份到淡水作畫	
	大陸的邊疆風光曾經讓他著迷	
	作品	水滴洞黃金瀑布；金瓜石；五番坑；九份全景；九份看海；煙雨九份；九份情；九份後巷；九份春景；九份秋色
孫明煌	出生背景與學經歷	
	孫明煌至九份作畫的緣起----張萬傳先生	
	金九地區常發生的濃霧是阻擾作畫的大敵	
	悲情城市的成名與蔣瑞坑是九份興起的重要原因	
	未於九份置產的原因還是濕氣太重	
	最懷念早期九份的聚落印象，最美的下午的景色	
	作品	九份與海；九份 1994；九份一隅速寫；春到九份；九份 1991
何肇衢	出生於竹東，受父親薰陶頗深	
	《雄獅美術》雜誌的建議創辦人	
	被金瓜石的名稱吸引，對九份的景致動心	
	全省美展勇奪第二名，感念評審	
	與其他藝術家的往來	
	考量潮濕、地震等因素，未於九份置產	
	金九水作畫的好地點	
	九份的今昔對比	
	在金九水地區繪畫與教畫的途中發生印象深刻的事	
	最近的活動狀況	
	作品	九份 1986；九份 1992；九份 1994；九份 1972；九份夕照；九份雨晴時；九份窗外；水滴洞
賴武雄	出生於士林，有段美好的童年	
	受父親影響，對藝術特別有興趣	
	九份驚豔----每一片窗口都是一幅畫	
	回藝專任教，深耕九份	
	在九份成立工作室	
	九份之美，四季各有不同	
	美感存在想像中	

	藝術九份，帶來觀光人潮	
	九份看海，金瓜石看山	
	我愛九份，人才輩出且多樣化	
	九份最佳作畫點	
	潮濕不利畫作保存	
	盼拿出智慧，行銷九份	
	金九水的自然環境，值得大家珍惜	
	上雞籠山五涼亭----只要努力用心，終可達成目標	
	作品	黃金故鄉；仲夏山城遊客來攬青；山城明月夜；山城晴秋；北海雄峰；山城夕輝；北海大肚美人山；山海一覽圖；濂洞小村礦山情；戲水錦鯉
余振明	三代都從事礦業，是典型的礦工之子	
	因為建築，接近美術；因愛故鄉，才以金瓜石為題材	
	無師自通，土生土長的金瓜石藝術家	
	臺金廢廠，轉任中科院	
	金瓜石的房子別具特色，是作畫的好素材	
	金瓜石今昔不同，但應保留特色，發展觀光	
	戀戀金瓜石，寫我故鄉	
	礦區走透透，難忘故鄉	
	其他回憶（印象最深刻的三大廟[祈堂廟、仙公廟與土地公廟]、祭典與民俗、淳樸的商業行為、融洽的居民、濃厚的人情味、以電影為主的娛樂）	
	金瓜石的佚聞	
	與當地藝術家的互動	
	黃金博物館發展觀光，應回饋附近百姓	
	建議成立金、九、水藝術家聯誼會	
	作品	山城組曲；金瓜石春色；寫我家鄉；印象童年；黃金神社；煉金廠遺址
洪仲毅	初中開始對繪畫產生興趣	
	繪畫融於陶釉，成就陶瓷畫藝術	
	繪畫創作歷程轉變----轉捩點在九份	
	九份之美，需換角度再詮釋	
	重視本土的內在呈現	
	同伴畫友，各展心思	

	九份現在的美，由後人詮釋	
	作品	陶畫（一）；陶畫（二）；金瓜石；山城（二）；暖冬；九份的新希望
胡達華	在九份礦工長大的五金商	
	房子改建，釘畫成為退休的新事業	
	九份今昔與在地、住地藝術家	
	九份小故事一礦工藏金	
	期待保有傳統味道的九份與九份創作	
	作品	輕便路；豎崎路；雨巷之一；晒衣之二；紅屋頂；上上下下流籠頭；五番坑之一----五番坑前輕便橋；九份國小之七
王春香	楊三郎、洪瑞麟、李梅樹、沈哲哉都是令我佩服的老師	
	作畫、開畫展、賣畫成為主業	
	九份是精神上的補給站，是階梯之城	
	彩色的九份不知如何入畫	
	作品	階梯之城；光影下；一心一意；粉紅的九份；黃金的故鄉；夏之戀；與你同行
吳永欽	常去郭掌從的石頭屋，畫各種角度的九份、金瓜石	
	解說幾幅自己最喜歡的九份、金瓜石畫作	
	加入牛群成為鬥牛，作畫但未投入當地	
	頹廢而有才華，我的好朋友藝術家陳博文	
	區分商業與風景，九份仍值得入畫	
	作品	山城石階；山城小徑；夏日山城；九份夕照；雨之九份；雞籠山之春；雨之金瓜石；山城之晨；黑之屋；黑色山城；山城觀海；夕照九份；茶壺山晨煙（火燒山）；雞籠山遠眺；九份之冬；九份1999；黑屋頂；村屋；山城小路；金瓜石 1997；山城憶舊；九份2000；九份戀曲；金瓜石 2000；
邱錫勳	在九份找到新畫材----柏油畫	
	一輩子的畫家----從畫漫畫開始	
	既寫實又充滿娛樂性的歷史紀錄	
	對九份的建議一打造具有國際觀的文化觀光	
	作品	鳥瞰深澳；九份；有教無類；野臺戲；上工囉；九份街景一；九份街景二；傳統與現代；山城之美
李桂雲	出生於基隆，童年就有繪畫天分	
	父親因生計反對小孩學畫	
	婚後投身於藝術創作	

	於九份設置工作室----雲泥軒	
	曾於九份國小、瑞芳國小、社教館任教	
	創作模式一塑畫與油畫	
	富有故事性的畫作，以及印象深刻的生活景況	
	與其他藝術家的互動狀況	
	九份之美，美不勝收，不需特定的景點作畫	
	對九份今昔的對照與期望	
	作品	希望在眼前；廚房的後窗；路濕了；（未命名）；窗口的對話；窗口的對話（二）；為什麼不回來；流浪的心聲；窗口像一張畫
洪志勝先生談陳博文	牛群們相約居遊繪畫，陳博文幽默善道	
	坪林茶山畫畫摔斷腳，醫院畫廊時時畫	
	開畫展，他是那種永遠少一張畫的人	
	自小家境富裕，長大賺錢容易，養成花錢沒有節制的習慣	
	47 歲驚覺人生過半，停止賺錢，全心繪畫	
	誰能瞭解「喝酒喝爛酒，吃飯吃最差」的心理	
	準備好了，卻得到癌症，開始跟老天爺搶時間	
	一流的素描，所有人都承認這點	
	一心無怨無悔，因為已經捕捉到創作那種快樂	
	作品	大溪；白河 1998；白河 1996；九份 1992；九份 1995Ⅰ；九份 1995Ⅱ；九份 1995；九份 1996Ⅰ；九份 1996Ⅱ；九份 1996Ⅲ；九份 1998Ⅰ；九份 1998Ⅱ；九份 1998Ⅲ；九份 1998Ⅳ；九份 2000Ⅰ；九份 2000Ⅱ；九份 2001Ⅰ；九份 2001Ⅱ；九份 2003Ⅰ；基隆山；九份（蠟筆畫一）；九份（蠟筆畫一）；九份（蠟筆畫一）；九份 2004；金瓜石 2003；九份 2003Ⅱ；九份 2003Ⅲ

伍、瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄

瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄一案，訪談對象主要就是瓜石國小校友，但是訪談主軸並非指向瓜山國小發展歷史，而是延展擴及到金水地區日常生活記憶以及一部份的礦業歷史記憶，同時也整理出了一些傳說軼事（請參見表 2-2-13）。

較特別的是，此口述歷史計畫案訪談到有關礦業管理的部分，是之前少見的主題。

表 2-2-13 瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄報告資料結構統整表，本研究整理

瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄		
前言		
金瓜石、水湳洞的生活記憶	居住空間	
	飲食日用品採買	
	對外交通	
	娛樂	
	民俗節慶	
日本鑛業或台灣金屬鑛業公司任職記憶	日治時期金瓜石礦業	田中組到後宮的金瓜石鑛山株式會社
		日本鑛業時代的金瓜石
	國民政府接收後的金瓜石礦業	
	日治時期金瓜石礦業的管理	
	光復後臺灣金屬鑛業公司的管理	
瓜山國小的學校發展歷程	日治時期	學校概況
		教學內容
		相關重要人士
	光復之後	學校概況
		教學內容與師長
	瓜山國小大事記	
金瓜石地區的傳奇故事與生活軼事	雨下到棕蓑發草	
	礦工的心聲：不做死一家，要做死一個	
	消失的金瓜石特殊行業一九婿	
	俘虜營的故事	
	油飯不好食	
結論	規劃完備的山中社區	
	族群區隔、階級分明的生活圈	
	日人透過警察制度掌控臺人	
	發展良好的學校教育	
	金瓜石人發揮刻苦求生，奮發進取的精神	
	光復後的礦業沒落與未來展望	

而從表 2-2-13 除了上面提及到的外，訪談者還講述到自然地景、以及未來發展。

表 2-2-14 瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄訪談資料結構統整表，本研究整理

瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄（資料編碼[二]：訪談者摘要歸類角度）	
李彩鳳	就讀公學校，畢業後參加女子青年團
	校長引薦進酒保（ Jiu-Bo）工作，規模大，分部運作
	金瓜石生活六十多年
	光復後生活較艱苦
	日治時期與光復後的金瓜石
	看電影為主要生活娛樂
	金瓜石的信仰
	兒孫滿堂，家庭和樂，老來擔任金福宮委員
鄭金木	十歲就讀公學校，礦山建設，學生人數因而增加
	公學校畢業後，白天做工，晚上讀書
	記憶中的金瓜石生活及工作型態
	金瓜石的傳奇軼事
	金瓜石的信仰中心
	日治時期與光復後之礦業工作
黃 蕊 珠 女士	游顯德先生提及日本到金瓜石拍攝紀錄片
	小時候不曾到過九份
	校園生活非常快樂
	日據時期的金瓜石階級分明
	527 事件後，金瓜石礦業急轉直下
	混亂的環境中繼續升學
	光復初期是金瓜石最不安定的時候
	戰俘營俘虜的生活與恩仇
	金瓜石要發展觀光必須從根本問題解決
游福來	三代居於金瓜石，父親受抗日活動牽連被關病逝
	就讀瓜山國小時較深印象的事件
	生活的記憶
	光復後進入臺金鐵工廠工作
	雜貨店的歷史
	流傳的故事或軼事
賴文章	金瓜石住家 78 年歷史
	臺金公司任職 40 載
	日治時期對外交通方式

	瓜山國小教學嚴謹重書道
	節慶與娛樂
蕭國鼎	郵政業務甘苦談
	父親為正直的讀書人
	對於故鄉金瓜石的回憶
	讓居民擁有土地，產生歸屬感
黃賢忠	對日式房舍的回憶
	本省人與外省人的相處
	受豐沛雨量影響的金瓜石
	礦場經營方式的改變
	一年之中的四大節慶
	關於金瓜石與九份的俗諺
	發展金瓜石觀光首要開闢纜車路線
楊鄭素娥女士	生長背景
	日治時代教育嚴格
	工作歷程
	金瓜石的環境與慶典
游顯德Ⅰ	父執輩於金瓜石工作情形
	瓜山國小就學記憶
	光復前後的生活民情
游顯德Ⅱ	日本導演的金瓜石電影
	金瓜石子女的人格特質
	游家的人力承包商事業
	改變金瓜石的「527 事件」
	日鑛時期對金瓜石的基礎建設
	日鑛時期日臺區分的生活型態
	光復初期生活概況
	土地問題是金瓜石棘手的開發困境
連城珍	祖父從雙溪移居金瓜石，父親曾任「巡查」
	金瓜石多雨，天候與信仰影響建築特色
	在金瓜石，櫻花與菅芒是植物特色，雞籠山是地標
	日據時代禁止民間祭典，光復後以媽祖節為主要慶典
	於瓜山國小鼎盛階段就學，卻因戰事需打「游擊課」
	俘虜因風土與管理適應不良，導致喪事頻仍，留下深刻印象
	日據時代金瓜石人力資源公司重點人物：黃仁祥、簡深淵

	坑道管理嚴格，工作辛苦影響生活態度
	有本事才能挖金致富，金瓜石人引以為羨
鄭春山	金瓜石的生活環境
	兒時就學回憶
	臺金公司工作數十載
	金瓜石的特殊自然景觀：黃金瀑布與陰陽海
	用攝影紀錄金瓜石之美
黃慶林	日治時代到戰爭時期的生活
	小學至高工的求學心路歷程
	臺金工作十載，為維修礦工宿舍，跑遍金瓜石
	對故鄉金瓜石的期望
陳繁雄	出身採金世家
	從瓜山國小到大同大學
	家在礦工醫院下方，對礦工處境頗為同情
	金瓜石經常下雨，雨量之多世界排名第三
	懷念日本宿舍旁那澡池，以及祈堂廟前的歌仔戲
	迎媽祖與青草節
	九婿與保警互利共生
	臺金停工時，寶貴資料撒滿地，令人痛心
	金瓜石的未來不可像今日的九份----只重商業
	金瓜石人民的勤奮，最是令人難忘
沈勇男	由學生變老師
	父親是位工作勤奮的礦工
	祖厝在祈堂廟下
	迎媽祖，場面非常熱鬧
	金瓜石雨量多，居民生活受影響
	瓜山國小和時雨中學
	光復前後的生活差異
	三支煙囪導致金瓜石沒落
張英傑	對礦石的熱愛，為了保留金瓜石的足跡，抗爭保留
	瓜山國小畢業後，繼唸當地學校，繼承父業
	兒時記憶
	（金瓜石鑛山寫真集、補遺）
姚玉真女士	就讀瓜山國小時的生活點滴

	瓜山國小校友會
	風景好，適合發展觀光
黃慧媚女士	成長背景
	父親做礦工的情形
	求學時的記憶
	不愛讀書，卻在運動界成名
	就業後，生活困苦仍再進修
	培養信心，自行創業
	瓜山國小的維修
	辛苦走過，成立校友會回饋鄉里
	事業的經營
	回顧人生，重視孩子的教育
吳乾正	個人成長歷程
	返鄉生活的甘苦
	金瓜石生態與文化
	政府忽視礦區居民，年青人找不到回鄉的路
	快樂童年，過去金瓜石的繁榮

陸、既有口述歷史資料結構的問題探討

從以上對於既有口述歷史計畫的結構解析，就口述歷史的方法與探究而言，除第二案未能恰切連結主題與訪談內容外，餘者均能理出對應訪談內容的主題架構並連結歷史相關陳述，使訪談資料（或口述史料）融入主題脈絡而成為「口述歷史」。但有一些問題可以進一步探討：

1. 訪談所得口述史料比所整理之主題與內容之間連結的主題與脈絡要多，顯示口述史料未能完全轉化為口述歷史。
2. 各案整理的口述歷史主題雖因各自設定方向而有所差別，但從訪談摘要歸類的內容看，實有諸多相同的主題陳述，顯示各案雖在不同時間訪談下，卻分別呈現共同的時空記憶。
3. 就口述歷史四階段的完整處理過程而言，既有口述歷史計畫案均未對口述資料進行最後的編輯（建立資料檔案與索引）。
4. 目前訪談部分缺乏電子檔，需要建立，以便口述檔案的保存。

第三章 文化資產資料庫架構下之口述歷史資料統整與說明

本計畫經協調與修正調整，以「文化資產資料庫之建置」為依歸，口述歷史部份的主要探究工作，導向（1）既有已完成之口述歷史資料的結構性分析以及（2）對應資料庫架構的資料統整。前者已於第三部予以分析說明，後者將於本章進行資料統整的呈示與說明。

第一節 文化資產相關口述歷史資料統整結構之調整說明

為了能夠釐清目前博物館口述歷史研究的架構，又限於本計畫既已明訂以「金瓜石地方礦業史」為主軸，承如第一章所言，初步就內容而言，與先前完成之口述歷史五案確實有著對象與範圍上的落差，已完成部份偏向地方史而非單純產業史，為能兼顧既有成果，並確實完成地方礦業史之研究與資料庫建置，本計畫以主軸、分流與系統的概念來統整既有的口述歷史資料，以及延伸後續口述歷史研究之建議。

研究的總體概念係指以「金瓜石地方礦業史」為「主軸」，配合金瓜石（礦業）發展的大歷史（貫時發展），將口述歷史中相對於各段歷史的陳述（共時事件）予以連結，一來作為大歷史的史料補充，二來豐富大歷史的故事性，藉此形成「分流」，亦即從礦業主軸分流出與礦業直接相關、間接相關的軸線；在此同時也讓地方與個人歷史的部份能各成「系統」，亦即這些口述歷史既能連結上金瓜石礦業史，同時又成為文化資產的一部份。

然而在進行既有口述歷史的結構性分析後，發覺五個口述歷史研究案的對象及訪談內容實有多重脈絡交織的豐富確有龐雜的結果，已非原計畫主軸脈絡可以統涵，因此為了能有效對應本計畫「金瓜石地方礦業史」的主題，同時符合資料庫架構建置的需求，我們參考諸多研究資料，建立一個主軸、分流與系統的連結結構，承如期中審查會議中，委員所說的，所有呈現的現象與資料都是金瓜石礦業歷史的一部份，但在生產與生活的主角與配角、焦點與背景之間總會有著時空轉換的輕重地位與濃淡暈染的不同展現，若以一種總括的角度切入，那絕非本計畫時間、經費、人力所能承擔，因此在嚴選的考量下，「金瓜石礦業歷史」以「生產」為主軸，以「生產者（礦工及管理者為主）」為主角的的界定下，在前面既有口述歷史資料的結構分析中，我們發現其涵蓋內容相對於嚴格界定的金瓜石礦業歷史中，已經開展得過於龐雜、分散而時常是失焦的，因此我們不得不建議一個更大的框架來容納所有既有的內容，此架構就是前面提出的「地方誌導向」架構。

但就本年度計畫的有限時間、經費以及既有口述歷史研究電子檔案闕如的情況下，我們建議先進行「空間軸線：區域、地景與活動」的資料整理與統整，請參見表 2-3-1 礦業歷史空間架構。其中針對「聚落生活」中「日常生活空間」與「聚落生活記憶」兩部份進行重新歸類劃分，調整後，「日常生活空間」計分為四部份：「生活服務空間」（含括郵局、派出所、供應社、理髮廳與金礦[礦工]醫院）、「娛樂活動空間」（主要指俱樂部／中山堂、祈堂老街）、「生產延伸空間」（含括職員工宿舍、總辦公室、木工廠、加工廠）以及「教育空間」（含國中與國小，這部份是由原先聚落生活記憶中轉移過來的）。

表 2-3-1 調整後之礦業歷史空間架構，本研究整理

礦業歷史空間：區域、地景與活動			
聚落生活	神聖信仰空間	金瓜石神社	
		勸濟堂	
		金泉寺	
		金福宮	
		保民堂	
		（其他對應口述資料可加入者）	
	信仰活動記憶（慶典儀式）	山城迎媽祖	
		端午青草祭	
		關聖帝君誕辰	
		中元普渡	
		（其他對應口述資料可加入者）	
	日常生活空間	生活服務空間	郵局
			派出所
			供應部（社）
			理髮廳
			金礦醫院
		娛樂活動空間	俱樂部／中山堂
			祈堂老街
		生產延伸空間	職員工宿舍

			總辦公室
			木工廠
			加工廠
		教育空間	國中
			國小
		（其他對應口述資料可加入者）	
	聚落生活記憶	日式宿舍區	
		臺人聚落	
		青簿寮	
		溫州寮	
		（其他對應口述資料可加入者）	
歷史記憶空間	督鼻仔寮（戰俘營）		
	太子賓館		
	（其他對應口述資料可加入者）		
自然地景空間	茶壺山		
	黃金瀑布		
	陰陽海		
	（其他對應口述資料可加入者）		
礦業生產	礦業生產空間	瑞芳鎮臺金濂洞煉銅廠煙道	
		水滴洞選煉廠遺址	
		礦坑遺址	一坑、二坑、三坑（劇平）
			四坑（不復存在）
			五坑
			六坑
			七坑
			八坑
		金瓜石礦業圳道及圳橋	

		交通運輸
		（其他對應口述資料可加入者）
	礦業技術發展	礦業技術發展的背景
		初期的製鍊法
		擣礦混汞製鍊法
		濕式製鍊：青化法
		乾式製鍊：熔礦爐製鍊法
		（其他對應口述資料可加入者）
	礦產相關記憶	礦業工作過程
		坑內工作記憶
		（其他對應口述資料可加入者）

在進行口述資料統整時，主要是透過搜尋（尋找），將既有口述歷史各研究報告（電子檔）中，與上述各分項有關之資料找出，再進一步予以編排整理，基本統整原則如下：

1. 以礦業歷史空間架構中各分項作為主題進行搜尋。
2. 各段統整是以研究者或受訪者為單位，亦即同一人同一次受訪時，若涉及同一主題之講說，會予以統整在一起，並於各統整資料最後列出口述歷史研究計畫名稱、研究者／受訪者以及研究或訪問日期。
3. 若為口述歷史研究者研究後之撰述成果，資料出處標列為「研究報告成果」，以顯示其為研究探究後之陳述，相對而言，此部份較符合「口述歷史」在研究上的之界定，真正所謂的「口述歷史」。
4. 若為首訪者訪談內容的整理，資料出處標列為「訪談內容整理」，以明示此為訪談口述逐字稿件之整理，相對而言，當屬「口述史料」，其歷史的確當性理應由口述歷史研究者進一步求證確認，否則宜以「個人（歷史）記憶」理解之。
5. 統整資料為能呈顯訪談內容的脈絡性，會將訪問者的提問放於刮號內同時列出，以利口述史料的完整理路呈現。

第二節 資料庫架構下口述歷史資料統整

本計畫於期中報告時，提出後續工作重點，包括「既有口述歷史計畫案電子檔案的重建」、「金水地區口述歷史檢視架構的明確建立」、「對應地方礦業歷史，進行口述史料的彙編」以及「對應博物館網站或資料庫所需，進行具主題特色的影像紀錄編輯」。目前，透過掃錄方式進行「既有口述歷史計畫案電子檔案的重建」，現已完成近三案的電子檔案重建，完成部份包括「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄之廟宇歷史篇」、金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）以及水湳洞口述歷史暨影像紀錄；進行中尚未完成者為「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄之聚落地景篇」以及「瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄」；置於最後進行者為「金、九、水藝術家口述歷史」。其中主要問題為掃錄者必須熟練掃錄儀器及系統的操作後，速度方能加快，掃錄過程中還必須進行校對修正，完成掃錄後，還需進行再一次的校對修正以及版面編排，最後方能進行資料搜尋統整工作。其中，「金、九、水藝術家口述歷史」一案由於涉及到的訪談內容偏向九份描述為多，因此按後處理。

以下就文化礦業歷史之資料庫架構下的口述歷史資料統整結果分別予以呈現，並說明之。

壹、聚落生活空間與活動口述歷史資料統整

已調整後之「礦業歷史空間：區域、地景與活動」的統整架構來看，第一個統整系統為「聚落生活」，其主軸有四：「神聖信仰空間」、「信仰活動記憶（慶典儀式）」、「日常生活空間」以及「聚落生活記憶」，各主軸則以訪談中提及之重要且具地方代表性之空間與活動、記憶為主，參見表 2-3-2～表 2-3-7。

表 2-3-2 聚落生活中有關神聖信仰空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／神聖信仰空間
金瓜石神社
• 過年過節都會到祈堂廟或附近的廟去拜拜，可是不會去神社拜拜，因為那是日本人的廟。神社裡面種了很多櫻樹、松、柏、楓樹，一路上去好漂亮。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--李彩鳳女士，94.01.19，訪談內容整理）
勸濟堂（祈堂廟）
• 金瓜石的"祈堂廟"乃為其他地區的重要信仰，其節慶亦因此而活躍於整個地區，金瓜石的每個角落都似乎聽得到祈堂廟之暮鼓晨鐘"，佛教之影響深植於大眾心中，"拜拜"和"吃拜拜"都成了必然的金瓜石活動。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉，94，成果報告整理） • 勸濟堂位在內九份溪溪谷右側，位在五坑及六坑的金瓜石兩大坑道坑口間。又在金瓜石最早發展成大聚落的祈堂腳附近，也因此很早即信徒廣被，成為地方香火最熱絡的廟。也就是地

方人們所說的「大公」(另一個是「小公」,指的是光復後才發展起來的其他里的廟。……本山一帶的石尾,近礦區,附近有內九份溪,腹地寬廣,礦工漸漸前來移住,聚落規模漸成。當時約在 1896 年(光緒二十二年)成立私人神壇,供奉關聖帝君神位,即為勸濟堂前身。1899 年(光緒二十五年),金瓜石一帶居民漸多,聚落漸往內九份溪更下游的方向發展,原來神壇位置相對於部份聚落較為疏遠,乃遷到水管頭上的赤牛仔寮一帶,號為乩堂,敬奉關、呂、張、王四大主,開始扶鸞濟世,從此改由信徒管理。當時創辦人為黃家昆仲,即黃仁祥兄弟。隔年改號為「勸濟堂」,勸濟堂有扶鸞濟世儀式,扶鸞在一般民眾印象也是問神明的「起乩」方式之一,「乩」和「祈」音近似,也因此當地人習慣稱勸濟堂為「祈堂」。勸濟堂成立後,香火更盛,隨著附近礦工的增加,信徒也跟著成長。同一年,經過「扶鸞」過程寫成勸世書「如心錄」,信徒信仰更有依歸。1901 年(明治三十五年),又遷往現址拜亭位置。1931 年(昭和六年),新接手金瓜石礦務的後宮鑛業會社在廟右下方整建籌地建製鍊廠,廟基地層滑動,廟宇龜裂,乃決定拆除遷移重建,在地方仕紳黃仁祥及簡深淵等人發動下,於現址重新改建前後殿和前殿兩邊附建辦公室、禪房、廚房,及花園,前後四年,於昭和十年蒲月完工。內殿花鳥石柱採立體雕琢,為民族藝師一黃龜理遺作,很具特色。……民國六十四年,景明路開通,勸濟堂對外交通百佰捷,民國七十二年拆除左右木造廂房改建水泥樓房,並於隔年完工,民國七十四年在正殿後方興建後殿,二樓塑有全台灣罕見的金面關聖帝君,係由民初自唐山請來。民國八十年完成屋頂鑄造首座純銅關聖帝君聖像,高三十五台尺,重達二五公噸,為地方明顯地標。……走進勸濟堂空間,廟埋外戲台位置,即為 1901 年遷徒的位置,1931(昭和六年)後宮鑛業會社在附近整地做製鍊廠,造成廟地地基崩裂,乃遷到現址,今日廟貌規模大抵是當時建基起來的。在戲台旁的欄杆、前殿牆堵刻有「昭和乙亥」、另有石燈座也雕有「昭和十二年」等字,都是日治時期改建前的遺物。另外,在前殿側門後有黃仁祥的提字,右側廂房有黃仁祥和簡深淵的遺像,,這些都表彰出勸濟堂不同階段的歷史。(金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華,94,成果報告整理)

- 1896 年,早在日人正式經營金瓜石金礦的的前一年,石尾一帶已有集合信眾的祈堂神壇。彼時黃春任堂主,其弟黃仁祥亦能扶鸞濟世。那個礦山工作辛苦、生命飄搖的年代,神明信仰安頓許多人的心靈。日人金礦勢力進入金瓜石,需要大量的台灣人參與採礦或周邊工作,黃仁祥開設神壇撫慰人心,日人進入金瓜石後,人口日多,神壇也從私人神壇改成公廟,交予眾人參與廟務,可見其坦白、開誠佈公的磊落態度。他平日熱心於眾人的事,出面為日人公司招攬工人,在石尾及後來的祈堂街開設照顧工人生活的「苦力頭店」,幾年下來,隱然成為地方排難解紛的地方領袖。其「苦力頭店」的經營也很受到台灣人的歡迎及日本人的敬重。也在同時,他主事的祈堂廟(勸濟堂)漸漸成為地方的主廟,彼時金瓜石的台灣人過有重大事務及慶典,黃仁祥大抵扮演重要角色。其間透過一次又一次凝聚地方的廟會及慶典活動,做為主廟祈堂廟執事的黃仁祥自是鮮明的表徵。那個殖民時期日人主導地方脈動的時代,黃仁祥掌握或熟悉很大部份金瓜石台灣人的人力的來源及台灣人的信仰中心;他為人正直、講義氣,於地方的影響可想而知了。(金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華,94,成果報告整理)
- 九歲時進入公學校就讀,晚上勸濟堂中亦有聘請清朝秀才李謙先教授漢文,當時也跟著學習

三字經、千字文等漢文。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）

- 勸濟堂原本是位在石尾的一座神壇，後來因信徒日益增加上山膜拜不便，故遷至“赤牛仔寮”，築一草堂，並開始扶鸞。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
- 勸濟堂最原始的恩主公神像現在放置在中殿新的神尊的胸前。勸濟堂的神尊不論是在遶境或是青草祭時都是由爻杯來決定是由哪一神尊出去。……勸濟堂遵奉關、呂、張、王恩大恩主，但沒有岳恩主。……咱仔廟叫勸濟堂，勸就是勸善，濟就是濟世。所以信徒來求青草仔回去，不一定要添油香，這是看個人的心意。咱廟仔也沒有收丁口錢，收丁口錢是鄰冢的事情，是地方熱鬧才會去收，是自由樂捐，廟裡不會去收。我廿二歲就是咱廟裡的信徒，就洗禮做信徒，要下願，算是效勞生。我六十五歲退休，就專心在這裡。 咱在地的廟裡沒陣頭，都是向外請來的。不過，以前有二團，有做北管和學做戲的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭金木，94.04.06，訪談內容整理）

金泉寺

- 金泉寺位在金瓜寮溪右岸，五號寮附近。日治時期該寺附近原為日人墳墓區及火葬場。1937年（昭和十二年）日僧鹽崎三郎二應日本鑛業株式會社之邀，籌建「金瓜石寺」（即後來的金泉寺），供奉阿彌陀佛。彼時建築格局，依在地學者鄭春山「金瓜石礦山史蹟一金泉寺（金瓜石寺）」描述：「寺院為日式木造建築，外觀及寺內的裝飾堂皇，環境幽靜，地下室為存放骨骸的靈地，寺後並建有火葬場，但後來遷移至距金泉寺約三百公尺左方方山谷溪邊……」。當時金瓜石寺除了收容日人遺骨外，也收容華工（溫州人及福州人）及少部份戰俘骨骸。光復前，日人因應未來人口發展規劃，還擴充墓葬空間，將焚化爐往較近河域邊移，只是，幾年後即日本戰敗被迫回國，原來規劃失去意義。光復後金瓜石寺改名為金泉寺，民國五十八年筒存的日籍骨骸被移到北投中和禪寺，尚留存的華工骨骸，其中部份已被親友領回，其他約二百多具骨骸長期以來並未受到負責看管的台糖公司照顧，資料及骨罈並不完整，民國八十八年石山里社區理事長吳謙次發動環境整理，並於次年起每年農曆七月二十六日於金泉寺舉行普渡。……瞻顧這段金泉寺的過程，或許可以從瑞芳鎮公所民國八十三年在金泉寺右旁立牌說明註解：「金泉寺係日本據台時期由當地開採金礦的『日本礦業株式會社』興建，以收納從大陸浙江溫州地區開採金礦身亡之礦工遺骸，當時稱『金瓜石寺』，民國三十四年日本戰敗，當地金礦權由台金公司（前身為台灣金銅籌備處）接管，隨後民國七十年左右，即無人管理，致使該寺內部傾頹荒草叢生一片淒涼」。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）
- 當時金泉寺有一個地方在火化，專門燒（火化）日本人。現在走過去還可以看得到煙銅（煙囪）。火化的大部份有日本人有溫州人。聽說現在還有二百零五位骨頭灰在。其中有一位無名無姓，還有二、三位有名無姓，有姓無名。我們現在的頭人吳謙次，都會募錢，每年七月都會來普渡。溫州人來這都做比較粗重的工作，來的時候都很年輕，大都是一、二十歲的年青人。現在死了放在金泉寺的差不多都是沒娶的卡多（溫州人）。（金瓜石老礦工口述歷史暨

影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理）

- 金泉寺在日本壙業的時候有從九份的一間日本寺廟請了一位師父來這裡唸經、管理。光復之後台金公司時也有發薪水請人在管理，可是現在都沒有了。目前則是有一位吳廉次先生，石山里的理事長（社區發展協會），這幾年普渡的事情都是他在處理。金泉寺裡面還有好多骨灰，都是無主的。金泉寺旁的紀念碑則是社區出錢做的，上面的文字則是唐羽撰文。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]-- 陳春木，94.05.17，訪談內容整理）
- 像金泉寺大部份都是五寮仔的人會過去拜，金泉寺的煙囪以前在燒死人時煙都會飄過來，那時候都傻傻地吸那種死人煙。金泉寺燒的主要都是日本人或是溫州人，我們台灣人都是用埋的比較多。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--江旺欉，94.05.26，訪談內容整理）

金福宮

- 金福宮為金瓜石最早的廟宇。約在光緒十六年即有一石頭小廟龕在酒保溪旁的小山崙。治時期，日人徵用該廟所在小山崙，使夷為平地，整地成金瓜石公學校操場，原廟被移到不遠處炸藥庫附近山崖附近。由當時日鑛公司提供蓋廟經費，並由地方頭人，也是勸濟堂創辦人的黃文祥出面籌蓋新廟，可以想見，金福宮和勸濟堂兩廟早期關係頗為密切。光復後廟方已發展成鸞生會，並有扶鸞等神明活動。於信徒間的連繫及廟務的推動，頗為積極。民國六十年代，原廟址下挖有煤礦坑道，造成廟址地基張裂，當時後主理廟務的李枝良及堂主洪榮真帶領效勞生共同出錢及勸募，民國六十九年，遷至鄰近炸藥庫舊址改建新廟，即為現在樣貌。……山崙旁有一地名為埤仔尾，附近亦有田仔頭。清光緒年間的土地公再加上田仔頭、埤仔尾等地名，大抵可以判知，現在田仔頭的位置早在金瓜石還沒有發現金礦的清朝光緒年間的水田，接著農人在附近山崙蓋了土地公廟，也就是金福的前身。……「田頭田尾土地公」是一般民間土地公廟形塑的重要背景。金福宮在日治時期已脫離水田承載的信仰性格，取而代之的，該是以採挖地下金銅礦為核心的土地信仰。其間，以黃仁祥等人為核心信徒機制也進入金福宮，可以想見當時勸濟堂和金福宮關係密切。光復後，金福宮另發展鸞生會，從此開始鸞堂濟世，並有扶鸞活動。當時信徒大都是礦工，彼此在工作、生命情感上相互提攜，且透過鸞生會的機制運作，關係更堅實。至此，金福宮早期以水田信仰為核心的鬆散農民信仰組合，轉化為以礦工為基調，義氣相許的鸞堂信仰組合。……金福宮和勸濟堂淵源甚早，早期勸濟堂創辦人黃仁祥參與過第一次的遷建及以後的廟務，也因此在未來參與地方事務上，金福宮和勸濟堂始終維持相同節奏。像歷來每年三月二十三日媽祖遶境活動，金福宮和勸濟堂都能相互搭配，出人出錢。……早在 1906 年（明治三十九年），水湳洞即發展製鍊廠（十三層）。製鍊廠員工和眷屬陸續移住，其間，銅礦仔和水湳洞、磺窟仔人口漸多，他們或在製鍊廠（十三層）工作，或在七坑、六坑，也有遠到五坑工作。在此之前，在地少有住戶，也有沒廟宇可供信仰祭託，所以都到內九份溪更上游的金福宮祭拜，尤其在民國五十七、八年金福宮積極召募鸞堂濟世的「效勞生」……1902 年祈堂廟搬到石腳現址附近，廟地因日人在附近整建製鍊廠土地時造廟地受損，乃決定遷建，其折衝於日人及地方頭人人間的作法相信也是細緻且柔軟的。除了石腳的祈堂廟，五號寮的土地公廟因原廟地被被規劃為新遷建

的學校用地，黃仁祥往來奔走折衝，使廟地遷到現址附近，即為後來的金福宮。……金福宮約在 1895 年即已存在，為金瓜石最早的土地公廟。這樣的理解使我們想更具體掌握金福宮所在地域的空間性質，附近有埤仔尾、田仔頭等地名，正說明這裡早期有水田，為採金產業未進到金瓜石時的生存重要憑藉。其所在區域直指金瓜石最早有漢人居住的地方，這在金瓜石發展史而書是很具意義的。……1935 年金福宮原址被規劃為校地，即搬到現址附近，在此同時，祈堂廟執事，也是地方苦力頭人的黃仁祥亦綜理當時遷建事宜，至此我們看到早期以水田承載出來的土地公信仰圈，早已發展成為金銅產業祈福的信仰圈，金福宮的信徒大部份都和金銅產業有關。彼時石腳聚落為主的祈堂廟和以五號寮聚落為主的金福宮大抵為地方信仰的兩大中心，地方上稱做「大公」和「小公」。……1960 年代金福宮主事者及若干信眾也參與仙公廟的扶鸞活動，1970 年代開始發展鸞生會，至此金福宮已超越傳統土地公廟的角頭廟格局，信徒圈更開拓到金瓜石區域以外，跨地域信徒社群也有發展空間，這在後來金瓜石礦脈枯竭後許多信徒外移，許多角頭廟頓時旁落，仍可透過鸞生會機制維持和廟裡活動的關係，於信徒維繫與鞏固功能上益異很大。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）

- 我都在金福宮～土地公廟，以前都叫“廟仔“那裡拜拜。以前比較小，所以都叫“廟仔“。我們大概有五、六個人想說把廟弄大一點，所以就有五、六個人萬．那廟大概擴建有二十年了，我“頭家”（先生）在那裡服務也有四十幾年了。他現在還是主委，不過最近這二、三年因為他身體比較不好，所以都由我來幫他，安排東安排西的。.....當初這廟很小，不過附近也住了很多人，大概有幾千人，我們這些鸞生都會到廟裡面服務。我是退休後六十幾歲才到廟裡當鸞生，每個月的初一、十五都會到廟裡去，要扶鸞，替人做事情。譬如像現在是年底了，就要處理明年的各種事情，像是祭典，還有像是安太歲，點燈之類的。每年的這個時候就要開始忙了。當時我們這裡大概有三四百戶，雖然搬出去了但是還會介紹人家來這裡，像有高雄、花蓮、台中、中埔等地都會來。因為這間廟是公家的，是來濟世的，不是賺錢的，我們就去廟裡幫忙人家做事情，求個平安，人家說平安是福，平安尚要緊。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.21，訪談內容整理）
- 金福宮的扶鸞及儀式主要是從保民堂學來的，因保民堂扶鸞的時間較早。……日據時代金福宮現址會是日壙公司的火藥庫，後來火藥庫改設在礦坑內。……日本時代，大概是百來年前我們金福宮這一塊地原本是做火藥庫。因為那時候這個地方民宅比較少，炸藥都放在這個地方。日本時代，都探過土質之後才會決定要整地的。火藥庫那時候就是四邊都灌水泥，只留一個門，後面留二、三個空氣洞通風，火藥都載到這裡放，整個礦山用的火藥都放在這裡。光復之後火藥庫就不用了，就移到礦坑裡，所以五坑、六坑、四坑裡都有比較小的火藥庫。後來自來水才給三安里的宿舍利用。後來那裡另外裝自來水，我們這裡的沒有在用了，我們才去申請這塊地要建廟。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理）
- 金福宮是在民國六十八年改修興建，因為下方有煤坑通過，原本的廟壁都龜裂，所以就在現在這個地方蓋新的廟，不然只要原址擴建就好了。……金福宮多數的信徒都是從水湳洞上來拜拜的，因為光復之後水湳洞沒有廟，只有一個威遠廟。我們（金福宮）從民國五十四年開

始召效勞生，民國五年才開始召（效勞生）。金福宮的媽祖是在民國五十七年從麥寮拱範宮請來的四媽，因為水淹洞那邊有一些信徒也都是抓魚。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]-- 陳春木，94.06.08，訪談內容整理）

- 金福宮發源於光緒廿二年。當時的廟的旁邊為一“磚仔窯”。（現址為瓜山國小外操場）（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.03.24，訪談內容整理）

保民堂

- 保民堂主神為神農大帝，在民國二十一年供奉在賴石貴家。彼時，賴石貴先住在水管頭，接著住在現在三板橋復山煤礦更下面的民宅，接著搬遷到瓜山里大樹下。初始只是用黏土做的土偶，後來信徒感覺到神明靈感，漸次改塑神像，並建一簡單廟寵，當地人稱做「仙公廟」。民國五十四年由當時瓜山里里長張文榮，發動勸募，在現址蓋廟，神位遷徒過來。民國七十八年重又擴建，才有現在的格局。現在廟宇建築有二層樓，一樓供奉有呂先祖、媽祖、中壇元帥、孔明先師，二樓供奉五穀祖師、神農祖師、八卦祖師。廟裡有藥簿，大都是民國二十六年當時執事的賴石貴扶鸞時寫出來的。這份藥簿在早期醫藥不發達時，給予醫藥建議，幫助許多人。賴石貴會扶鸞，早期附近廟宇像金福宮部份效勞鸞生就會向賴石貴學習如何扶鸞和拜神。保民堂信徒組合亦採鸞堂方式，組合有鸞生會，過有神明生日，即在鸞生會擲爻，選出爐主，負責各項祭拜事宜。過往初一、十五都有扶鸞，後來當地人口稀少，信徒也紛紛外遷，能夠扶鸞的鸞生他遷板橋，若有事先行告知，鸞生才會前來扶鸞，但是每年正月初四固定會有扶鸞。……保民堂的發展，早期鸞生會扮演較積極的角色。其間鸞堂濟世的機制，也擴展了保民堂的信仰圈。然而，就整個廟的建基，與地方頭人的參與有密切關係。保民堂位在瓜山里，廟宇的搬遷、擴建都在瓜山里長及里民的發動、勸募中完成。……保民堂前身的仙公廟在 1930 年代開始活躍於烏肉坪溪畔（金瓜石溪），幾經搬遷，來到大樹下附近。其扶鸞濟世，幫助當時生命飄搖的住民在心靈上、身體健康上獲得撫慰。一樣有扶鸞濟世的祈堂廟，在方式上和仙公廟並不相倣。前者依循祈堂廟系統，主要是鸞生抄錄指示，後者可開放信徒問答。……台金公司經營階層大抵疏離在地常民信仰圈，祈堂廟則是在地主廟，其間底層礦工階層及社群又發展畏出保民堂信仰圈，另外新興社區的新山一帶在地理上區隔於石腳及五號寮等傳統聚落空間，工作階層上亦分類在底層礦工階層及及社群層次，也承載出福安宮信仰。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）
- 保民堂的神農大帝，在日本時代是在五寮仔的民家裡，光復之後來請到瓜山里的大樹腳旁的民宅，就是在金瓜石橋下面那裡。保民堂裡面有一位賴石松會扶鸞，我們就跟著他學。我十八歲時就來參加土地公會，但是我只有初一、十五來拜一下而已。後來民國五十一、二年時大家也都不知道該怎麼要向神明學習，只會燒香而以。因為賴石松會扶鸞，我們幾個朋友就幾個人一起去看他扶鸞，加減向他學習，怎麼拜神、怎麼和神明溝通、怎麼樣才叫三跪九叩。我因為工作的關係沒辦法持續地學習，所以一直到民國五十五年才成為正式的效勞生。民國六十幾年保民堂才始蓋在現在這個廟（保民堂）。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理）
- 仙公廟就是現在的保民堂，民國 21 年以前是在“大樹腳”的一戶賴姓民宅裡，民國 78 年時

瓜山里里長張文榮再主導將保民堂遷到現址，並擴大規模成為現貌。福興宮為石山里的廟；福安宮為新山里；保民堂為瓜山里及新山里二里的廟。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺欉，94.06.15，訪談內容整理）
• 保民堂的前身為仙公廟，原是在瓜山里賴石貴（仙公求仔）家中（金光路 176 號），後來幾經輾轉才到現址。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺欉，94.06.21，訪談內容整理）
• 我們保民堂的牆壁都是石頭做的，這些石頭都是在附近採的。……保民堂最早是在民國 2 1 年早下面的金光橋旁邊的賴石貴家中，原本只是用黏土做的“土偶”。搬上來的時間是在民國七十八年。來到廟裡拜拜的不限制只有這裡的居民，到處都有信徒。廟裡的爐主主要是由廟裡的鑾生會輪流來擲爻來決定的。廟裡還有藥簿，我們廟裡的藥簿都是神農大帝自己開的。這些藥簿大多是在下面（賴石貴家中）寫的，大部份是民國 26 年左右寫的。藥簿主要分為男科、女科、小兒科。我們這邊也有扶輦，不過現在時間比較不固定，因為主要的鑾生搬到板橋去了，如果有事要問的話要先和我們說，我們再請他過來，所以時間比較不固定。以前都是每月的初一、十五有扶輦。現在則是每年正月初四我們固定會有扶輦，因為鑾生當天要回來迎神。我們現在保民堂樓上有神農祖師、五穀祖師以及八卦祖師。樓下還有呂仙祖，以前主要是去雙溪“漁一尤啊”那裡的老帝君廟“掛香“，後來就沒有了。保民堂樓下有呂仙祖、媽祖、中壇元帥、孔明先師。……保民堂沒有收丁口錢，二月十三我們這裡有祈安法會，另外八月十三、十四、十五也有一次。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.03.09，訪談內容整理）

表 2-3-3 聚落生活中有關信仰活動記憶口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／信仰活動記憶（慶典儀式）
山城迎媽祖
• 以前三月初三迎媽祖的時候很熱鬧，大部份都是從北港、關渡、煉仔寮這些地方請來的媽祖，媽祖剛請到的時候會在恩主公那邊休息一下，然後再集合附近的神明一起遶境。以前交通不方便的時候都還要搭三等車連夜到北港去請媽祖來，都是由媽祖會的爐主去請的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--李彩鳳，94.01.21，訪談內容整理）
• 以前媽祖遶境沒有從五坑過去，都是從祈堂老街下去。我們以前迎媽祖都配合他們的山神祭。我國小六年級曾到山神廟去抬神轎。那時候分為三組：學生組、青年組、社會組。社會組就是日本鑛業的員工。那時候要抬神轎時要先吟詩，然後再將神轎抬起。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
• 媽祖遶境每年都是土地公在前面做開路先鋒，都用軟轎，後面才是大轎，有關渡媽、煉仔寮媽祖、請天公、本尊的恩主公、五寮仔的媽祖，金福宮的媽祖、三安里的福興宮、新山里六號橋的福安宮、瓜山里的慶福宮。……新山里的土地公廟會在農曆五月初一的建廟紀念日請關渡媽祖來遶境。遶境的地方也只限於新山里而以前媽祖遶境是從祈堂腳下去再上來，然後

從車站一直過來，然後從瓜山（里）過來，經過“大樹腳” ，有個土地公廟，繞過我們這裡，然後到六號橋，再繞到隔頂，然後再下去，繞到阿正那裡去。今年改了，改成繞到五坑過來，從車站旁的階梯下去，通到車站，然後就走這條“車路”一直走過去。所以今年就是沒有經過“大樹腳”來，所以今年瓜山就不來隻（杯）(擲雙決定明年的爐主)，所以今年爐主還筊不出來。……以前迎媽祖大概是六月廿四（農曆）和山神祭一起，山神廟就好像是保祐我們這些做工仔的人平安。(金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--江旺欉，94.05.26，訪談內容整理)

- 日本時代就有媽祖遶境。以前媽祖都從北港請來的，還有關渡、基隆、煉仔寮的媽祖廟。後來因為戰爭，沒辦法到北港請，就去北港包個“香火仔”回來。光復之後再正式請神尊回來，可是北港很遠，很不方便，所以就和北港那邊商量，北港媽祖才來這裡，每年年頭再回去做客，迎媽祖就不用再去北港請。現在還有去關渡、基隆、煉仔寮去請媽祖來。三月廿二去請，三月廿三再遶境媽祖遶境時保民堂、金福宮都會一起出來。今年（民 94 年）福安宮聽說也要一起出來，是今年才改變的。不過今年的路線有變。以前遶境是從車站那裡，彎向瓜山里，後來因為大家蓋房的關係，大轎不好走，所以現在都改走自動車路。以前是走下去，然後再走上來，到隔頂那裡有條車路走到山尖路，然後再從五寮仔來，然後再往鐵工廠上來。再從派出所，五坑過去。我們迎媽祖的爐主由四個里在輪流。這四個里主要是銅山里、石山里、新山里、瓜山里。今年是銅山里做爐主，其他的就做副爐主。副爐主擲最多杯的就是明年的爐主。咱請媽祖，每年三月廿二就要把媽祖請到咱這裡。(金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--鄭金木，94.04.06，訪談內容整理)
- 日本時代迎媽祖都配合日本的山神祭，我記得是七月十五日，大概是農曆的六月。以前媽祖遶境都是從外面迎進來，後來則是直接從北港請一尊來廟裡，以後遶境才從祈堂廟開始。(金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--吳水波，94.05.24，訪談內容整理)
- 學校與社區的互動最重要的活動是農曆 3 月 23 日迎媽祖，全校停課，學生持鼓、鈸，帶頭走頭陣，與遊行隊伍繞水湳洞一圈。……水湳洞迎媽祖是農曆三月二十三，該日是政府統一規定的全國迎媽祖時間，金瓜石也是同一天，但九份仍維持四月初一。……水湳洞的媽祖繞境一開始與金瓜石合辦，後來獨立自辦與金瓜石分開。68 每年主辦的爐主，由地方鄰里人士勾選自願參加與否，擲筊方式選出爐主，爐主負責接洽臺金公司提供木材器具搭蓋戲棚，並組隊乘火車赴北港迎請媽祖，回來後安放在搭棚，拜完後再請回北港。搭台的地點多在醫院旁空地（現今里民活動中心旁停車空地)。……因交通不便迎送相當辛苦，後來自北港請來一尊媽祖神像，安奉在爐主家，每年三月二十三日前里民租遊覽車，奉媽祖神像回北港進香，再回水湳洞。爐主要奉祀神像到來年移交下位爐主。……迎媽祖神騎也邀請金瓜石恩主公或外地媽祖來一同繞境，陣頭大約四、五隊，有北管、鼓陣、樂隊，濂洞國小停課半天，全校學生的鼓樂隊隨著人潮，繞水湳洞一圈。……拜拜後作戲，歌仔戲或布袋戲均有，歌仔戲費錢，時以布袋戲取代。水湳洞的拜拜規模不似九份或金瓜石的大，「頭前請人客，後壁當棉被」的情況，應未在水湳洞出現。……水湳洞的居民以移居住民為主，平穩安定的類似公務人員的生活，表現在宗教活動上是較理性、尚秩序，於自己居住空間舉辦自己的祭祀活動的獨立自主性。(水湳洞口述歷史暨影像紀錄--安嘉芳，95.12，成果報告整理)

- 水淹洞以拜媽祖比較盛大，咱這裡和金瓜石是拜三月二三，九份仔拜四月初一。本來水淹洞是和金瓜石合辦的，因為要等神明繞完金瓜石，再繞九份，到水淹洞時已經下午兩三點了，大家在等著拜；所以我們這邊後來就自己繞庄，雖然分開，不過也會請金瓜石那邊的恩主公來和媽祖繞境。現在繞境的陣頭比較少了，今年差不多有四、五隊陣頭。……我們請的陣頭有很多種，包括北管也曾經請過，鼓隊、樂隊也有，要請哪一種的都可以。以前是做歌仔戲，但是現在很貴，23 那天到處都要請戲班，我們請不起！所以只好換演布袋戲，不然請歌仔戲來要幾十萬。醫院旁戲臺邊那塊空地，以前要是有頭人得爐主，公司有一間 liau 柴間（鋸木室），就要去 liau 柴，拿油桶做柴架搭戲棚，都要請人幫忙做。現在不用，請人來搭就好了。較早爐主都要去借油桶，鋪板子…板仔都向公司借。……每次得爐主的要去北港請一尊媽組回來，請回來就放在搭棚的地方，結束之後，翌日 23、24 兩天，25 日早上又要趕緊請回北港。很辛苦。現在不用，現在已經從北港請來一尊媽祖神像，安奉在爐主家，每年三月二三前里民租遊覽車，奉媽祖神像回北港進香就可以。較早得提前一天下去請，請來拜完後還要再請回下港，坐火車，非常辛苦，現在不用了。但還是會到關渡宮請來一尊，大鬧熱時才請。（水淹洞口述歷史暨影像紀錄--李俊德，95.8.2，訪談內容整理）

端午青草祭

- 祈堂廟的青草祭更註記了早期物資缺乏年代，人們倚靠及安頓在民俗植物及信仰的日子。…廟裡定期辦有青草祭，提供草藥幫助苦難，沒鎊靜醫的信徒治病，更廣獲好評。…勸濟堂淵源於台灣早期的鸞堂系統，保有早期較傳統的扶鸞濟世儀式。只是這幾年並未再辦扶鸞活動。此外，早期廟裡辦有青草祭儀式，求取草藥丸，最近並未進行類似活動。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）
- 祈堂廟每年都會有青草祭，我們保民堂沒有，我們只有藥籤。祈堂廟有藥籤還有煉藥丹。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.03.09，訪談內容整理）
- 勸濟堂的神尊不論是在遶境或是青草祭時都是由爻杯來決定是由哪一神尊出去。……勸濟堂的青草祭並非每年都舉行，要視青草藥的庫存量而定。…咱祈堂廟最特殊的是“青草祭”，今年“財庫”（倉庫）還有，所以今年免做。青草祭就是五日節（端午節）這日差不多早上八點多，恩主“駕輦”，抬軟轎出去外面，然後“起練”，軟轎會指示，指這樣就拔這機，指這一片就拔這一片的青草仔。一趟出去大概有五十人左右。吃午飯都在“澳底”吃，原本都是從廟裡抬點心過去吃，後來“哩咾”那邊的人家很好，好幾戶人家就請大家去他們家裡吃，一戶分幾位這樣，可是因為集合不方便，所以就改在麵店裡吃。咱附近基隆山青雲殿以前會經也做過好幾年，可是做不起來青草仔不會整顆硬硬（失敗）。青草仔採回來要先洗過鋪開瀝乾，然後隔天再把這些青草拿去“斬”，再拿去“今”（捶），看採幾袋回來，就要“斬”到完、“今”到透，差不多要“今”一個禮拜。出去都固定一尊恩主公出去，哪一尊就要用爻杯來決定。咱這青草祭是在赤牛仔寮就開始。以前因為醫藥不發達，咱這青草仔很有銷。像咱這求回去，一次拿六粒，把它捶乎破，一粒用三碗水去煮成一碗。不過，要先問過恩主要不要賜藥。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭金木，94.04.06，訪談內容整理）

關聖帝君誕辰
• 本山一帶的石尾，近礦區，附近有內九份溪，腹地寬廣，礦工漸漸前來移住，聚落規模漸成。當時約在 1896 年（光緒二十二年）成立私人神壇，供奉關聖帝君神位，即為勸濟堂前身。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理） • 水湳洞的宗教活動除各廟宇本身的祭祀活動外，如 7 月 4 日鄭成功生日、6 月 24 日拜關聖帝君（恩主公），屬於地區性的盛大宗教活動，即 3 月 23 日迎媽祖，隨時代變遷，迎媽祖也有改變。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—安嘉芳，95.12，成果報告整理）
中元普渡

表 2-3-4 聚落生活中有關日常生活空間之生活服務空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／日常生活空間／生活服務空間
郵局
• 郵局原本是在大榕樹下，大門面向太子賓館的方向。而郵局的現址原本是一間游泳池。…郵局下方的階梯處旁原有一個鐵板，鐵板下方有輪子可移動，打開鐵板之後為一防空洞的入口，該防空洞可一直通到環境館下方，靠近內九份溪。…郵局旁的賣店以前是自動電話交換室。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）
派出所
• 那時候我們是不用鎖門的，去買菜也不用鎖門的，門上有鎖，但是都不鎖的！那我記得以前有一戶人家，丟了一套西裝，唯一的一次遭小偷，幾十年喔！只有一次有一家人丟了一套西裝，其它從來沒有什麼偷東西的。……做那些事情是不對的嘛！金瓜石好像沒什麼那種事，沒有什麼偷啊搶的，治安好的不得了。（所以派出所很少有事情吧？）沒有什麼事情，好像都沒有什麼事耶？都在門口喝茶聊天。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)--蒙愛蓮，94. 9. 11，訪談內容整理）
供應社／福利社
• 在大戰期間，每天早上都會有那種五噸的卡車從台北運東西來到“酒保” (供應社)，那時候的人都會來福利社拿東西。當時的物品都是採配給的一人一塊冷凍豬肉。米是一戶幾個人配多少，而豬肉因為我們是福利社的員工所以比其他人比較有東西可以買。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01. 21，訪談內容整理） • 供應社及及其週遭環的記憶--以前酒保有二樓，米如果送來都要在樓上的“米間仔”「撿米」（整理）（酒保後方），才能拿下來賣。以前咱礦山員工有一萬多人。酒保有個滑梯，貨車途貨到酒保時都會從二樓的地方進貨，貨品從二樓送到一樓就靠滑梯。滑梯旁為保的倉庫。酒保的一樓大部份都賣青菜、肉、魚這些，二樓就賣一些日用品，像瓷器這些。一樓還有賣磺火石。八角厝（八角亭）是日本人專門在剃頭的，日本時代那裡的剃師傅代是日本人，台灣人都去祈堂腳那裡剃頭。酒保下方也是宿舍，以前是日本人住的，是在賣東西的店。（現已變成菜園）。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.05.31，訪談內容整理） • 我那個時候是在福利社，那間福利社現在已經拆掉了，當時有二、三層樓，很寬喔。以前的礦工因為賺少錢，福利社裡什麼都有。每天大卡車都會到台北那裡進貨，米的部份大多都是從瑞芳那個地方進的，幾百包幾包百的進。員工都來這裡買東西，什麼人都要來的，看需要什麼就拿，都是記帳的。…以前我們這個福利社的員工就有一百多位。每天早上都要做體操，然後點名。點到近百個的時候，後面的就先准去了。那時候光是這裡的員工就有一百多個，還不包括水湳洞那裡的分社。裡面什麼都有，不管能吃、不能吃的、布、五金都有，賣到連坑裡要用的磺火，都有賣。也有賣柴，升火用的，連土炭也有。也有衣服、棉被。…日本時

代福利社就只有這一間而已。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.19，訪談內容整理）
理髮廳
• 起煤餅還要先破柴，我們先去供應社買那個一綑一綑的柴，回來就劈成小小的，然後才好生火。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)--蒙愛蓮，94.9.11，訪談內容整理） • 因為當年大都沒有冰箱，每天買菜我已經覺得是不得了的事情了，為什麼呢？大部份是公司的販賣部供應社提供，我們家到供應社要爬多少路地妳知不知道。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)--李高寶玉，94.9.10，訪談內容整理） • （李國嘉）以前都是在供應社買菜還是大鋪子？（馬太太）兩邊都有，大鋪子菜來的晚，供應社來的早，因為都需要途便當到礦場和學校，所以都是在供應社比較多，每一家都要送便當。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉、張鎮華，94.9.11，訪談內容整理）
礦工醫院
• 我還沒結婚之前是在台金公司的辦公室秘書處工作，結婚隔了五年沒做事，後來才到礦工醫院去做護士。在醫院的時候都有空軍醫院的醫生來給我們上課，算是受訓。在礦工醫院工作的時候我是在外科。那時候這個醫院還蠻有名的，病患都是金瓜石、水湳洞、大粗坑這些地方來的。那時候有砂肺的病人也很多，砂肺不會傳染，可是慢慢的就會吐血死掉。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--蕭月娥，94.03.10，訪談內容整理）

表 2-3-5 聚落生活中有關日常生活空間之娛樂活動空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／日常生活空間／娛樂活動空間
俱樂部／中山堂
• 有時會到俱樂部買饅頭，還有小菜也可以買。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)--蒙愛蓮，94.9.11，訪談內容整理） • （李國嘉）有俱樂部、有供應社、圖書館內小小的販賣社，可以買一些小東西。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉、李高寶玉，94.9.10，訪談內容整理） • （李國嘉）在俱樂部下賣饅頭的，好像炒菜炒的不錯的，聽說溥心畬去那邊吃飯後，很喜歡他做的菜，還畫了張畫給他。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉、李萼輝，94.9.10，訪談內容整理） • （李國嘉）就是啊！現在都已經變樣子了！蠻可惜的，張叔叔以前在金瓜石的時候，活動力這麼強，都做些什麼事情，婚喪喜慶就先說婚吧！跟現在的「婚」結婚、有什麼不一樣，在金瓜石辦喜事，都在那裡？俱樂部啊？（張鎮華）金瓜石，我印象是我們結婚時在俱樂部。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉、張鎮華，94.9.11，訪談內容整理） • 日據時代金瓜石礦山有三個俱樂部，金瓜石有二個，水湳洞一個，就是第三俱樂部在濂洞國小的下方，曾經在民國六十年翻成水泥建材。金瓜石的第一俱樂部就是現在時雨中學的校

舍，原中山堂。第二俱樂部就是在五寮仔旁邊，“三列厝仔”下面用水泥鋪成的地方。日據時代不只有俱樂部還有武道場、游泳池、網球場等設施。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05. 17，訪談內容整理）

- 「本山金礦石」台車上方的平台在日本時代為俱樂部、圖書室的位置。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）

祈堂老街

- 以前祈堂老街的房子大部份都沒有衛生設備，不過在巷子底或較隱密的地方都會有簡易的廁所。只是很簡單挖個坑裡面放個甕仔來裝。也有公共廁所，不過，大部份都是沒經過處理就流進河溝裡。…福州人在做西裝的洋服店（祈堂路 74-1 號），下方的廢墟是冰店，賣冰棒及挫冰。日美鐘錶店（已成廢墟）在洋服店的對面…冰店的對面（祈堂路 149 號）是二層樓的建築，房屋外貌沒什麼改變接近原貌，原為豬肉店及賣大麵的店。（橋邊的房子）…祈堂路 153 號是光復之後才蓋的房子，房子蓋在橋上。…光復之後祈堂老街會經有幾次“漲大水”原因可能因為橋下的河道阻塞。祈堂路 1 48 號，光復後的剃頭店（理髮店），福州師傅。…148 號的斜對面（往上）以前為雜貨店。…150 號及 152 號都是雜貨店，152 號以前好像簡金傳開的雜貨店或是住家。…163 號對面是西裝店，二層樓。…撞球間是在有一個往金瓜石車站的牌子進去後的一間矮房子（祈堂路 1 75 號）…撞球間是在有一個往金瓜石車站的牌子進去後的一間矮房子（祈堂路 1 75 號）…祈堂路 156 號在日本時代是專做流行服飾的裁縫店。日本裁縫學校畢業的師傅回來做的。…祈堂路 162 號第一層是在賣東西，上方是 166 號為醫院。…祈堂路 172 號為雜貨店，旁邊為中醫院，中醫院對面為黃仁祥的苦力頭店仔，之後又變成新店仔為簡深淵的。…祈堂路 172 號雜貨店旁的空地一樓原為皮鞋店，樓上為華僑會館（新民會館）的辦公室。…金鋒診所（祈堂路 176 號）以前曾為簡深淵的住家。…黃仁祥的住家為祈堂路 184 號，旁邊的空地原本是日本人的宿舍，算是職員的宿舍。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
- 金瓜石三次景觀的大改變：第一次就是民國七十四年太子賓館前的總辦公室火災；第二次就是民國七十六年的琳恩颱風；第三次就是民國七十一年十月八日年祈堂腳的火災，致使祈堂老街的一些店家因此搬遷或是不去修復。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理）
- 祈堂老街都是台灣人住，生意人都住在那的。再上去的溫州寮就是單身宿舍。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理）
- 祈堂老街這邊在光復之後會在颱風來襲的時候也曾經淹過二、三次大水。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.03.24，訪談內容整理）

表 2-3-6 聚落生活中有關日常生活空間之生產延伸空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／日常生活空間／生產延伸空間
職員宿舍
• 這個宿舍原本是日本人住的，原來叫作“三 ㄓㄨㄚ 厝仔”，就是現在的五號路雙號。原本這裡都是日本的監督住的，就像現在的監工一樣，那時候的監工都是日本人，本省人很少。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）
• 黃仁祥的住家為祈堂路 184 號，旁邊的空地原本是日本人的宿舍，算是職員的宿舍。…日本職員宿舍就已經有化糞池了，而且每一戶都有消防設備。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
• 四連棟目前還維持日據時代的原貌，不過我們以前不稱它四連棟，我們都說是職員宿舍。台金公司第二任的礦廠廠長就住在 67 號。…日據時代職員宿舍的瓦片是黑色的，瓦片底下還鋪油毛氈；一般民宅的瓦片則是紅瓦。比較高級的像以前的郵局，就不是蓋瓦片了，是鋪銅板，像現在的生態館一樣。…派出所對面的飲食攤所在地原本為職員舍宿。再往下還有二排職員舍宿。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）
總辦公室
• 環境館二樓為電話總機，總辦公室為太子賓館外的草地。總辦公室裡有勞務課，主要辦理員工的異動、還有會計出納，這一層都是辦公廳。檢驗所都是在水湳洞，這部份屬於製煉。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
• 金瓜石三次景觀的大改變：第一次就是民國七十四年太子賓館前的總辦公室火災（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理）
• 太子賓館外的草地原為總辦公室所在地，為一木造房屋，內有人事室及會計室。…總辦公室下方還有一平台為存放資料的檔案室以及檢驗室，主要檢驗礦石的含金量。另外在靠近太子賓館門外右側下方的位置有一土木工廠，主要負責維修舍宿。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）
木工廠
• 時雨中學籃球場原有一間土木工廠，工廠有個鐵門，有時候要去祈堂腳時都會趁鐵門打開時偷偷跑過去，不然就要從下面繞一大圈。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.05.31，訪談內容整理）
• 園區內的斜坡索道（第一索道）運送機械、材料到鐵工廠、木工廠維修。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
加工廠
• 銅加工廠的位置以前是鐵工廠，鐵工廠邊是辦公廳，辦公廳的旁邊是運輸工廠。日本時代有空中索道載礦石通過上方，一直到煉仔寮那裡去。以前還會上班到一半偷跑出來酒保買東西。光復之後那裡才變成銅品加工廠。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李

彩鳳，94.05.31，訪談內容整理） • 選礦場的位置變遷：選礦場→保修場→銅加工廠→時雨中學籃球場。…瓜山國小外操場旁邊有幾排房子的地方曾經當過教室，但是在當教室之前也曾是日鑛公司的“收金所”，就是用“水銀咬金仔”（混汞法收金）的地方。現在時雨中學的籃球場原本是銅加工廠，在加工廠之前是保修場。民國四十四年四月金瓜石保修廠撤掉所有的業務機械，遷移合併至水湳洞的保修廠，因此保修工作重心係在水湳洞，原本的地方就做為加工廠。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.17，訪談內容整理）

表 2-3-7 聚落生活中有關日常生活空間之教育空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／日常生活空間／教育空間
國中（中學）
• 高齡九十二依然身體健朗，頭腦條理分明的馬伯伯（馬彝澄），工程背景，鄉音頗重，不苟言笑，非常重視子女教育，為開辦時雨中學，不遺餘力，做事認真謹慎。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉，94，成果報告整理） • 次年我們在金瓜石創「時雨中學」，它原來是日本小學；當初是光商國小與日本小學兩個。創辦時雨中學以後，我們很早就實行九年（小學六年與中學三年）等同義務教育，再也不必長途拔涉到去基隆或台北念中學，讓家長在山上擔心。……現在時雨中學辦的更好，每個學生都要住校，不斷的擴建房舍，早上晚上都沒地方去。所以現在時雨中學的升學率很高。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 馬彝澄，94. 9. 8，口述歷史整理） • 其實金瓜石的人還是注重教育，時雨中學，把金瓜石的文化水準，提高很多。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)—張鎮華，94. 9. 11，口述歷史整理） • 日本時代一年級的老師大部份都是台籍老師，因為一年級小孩子日語還不是很好，所以大部份都是台籍老師。當初的日籍老師很多都是攜家帶眷在這裡生活的。當初的公學校是在現在停車場的那個地方，小學校就是現在的時雨中學那邊，現在的時雨中學的一樓好像都沒有改變。台籍小孩和日本小孩大部份都不會在一起玩，不過因為小學校裡面有設高等科，要考初中的才會去小學校和日本人一起上課。…以前的人要考中學的話，有的人都會便當帶著，然後到溪邊或是廟裡比較肅靜的地方看書，然後準備考試。如果有初中可以讀就很好了，如果是讀到師範或工專那就更好了。以前讀到高工或高商的話那都是職員了，和現在的大學畢業的程度都差不多了，像我唸公學校六年畢業，就好像現在的初中左右的程度一樣的。以前的小孩都很乖，才不像在的小孩一樣都是寶。以前唸書都是用 10 燭的電火球仔暗暗的，如果有 20 燭就算很好了。…時雨中學在剛光復的時候，台金公司的員工子女去唸書不用錢。後來因為學生越來越少，校長都會去國小拜託學生來唸書。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.21，訪談內容整理）
國小
• 唯一的小學——瓜山國小及唯一初中——時雨中學，往往由於山上職教之老師素質而對學生

有莫大之影響，當時（1950 出生後）的孩子們，在校相處並未真有階級之別，卻於長輩與教師之差別待遇稍有感受，這兩所學校為台金公司附屬學校，明顯金山里的子女較受師長之重視，是有差別待過的。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)-- 李國嘉，94，成果報告整理） • 我剛好是小學入學一年級的時候到金瓜石，我就到瓜山國小上學那個時候叫做金瓜石東國門小學。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)--李高寶玉，94. 9. 10，口述歷史整理） • 當初本省人都讀瓜山公學校，而日本人就讀小學校。公學校畢業後，那個校長（赤瀨先生）與三毛菊次郎很好，所以就請三毛花錢蓋了瓜山國小新的校舍。所以那時候的瓜山國小是全台灣算最好的。…以前日本小孩都讀小學校，我們本省人就讀瓜山國小。再讀上去就是高等科，以前國小畢業後都有工作了，再唸上去的人很少，只有幾個而已。我弟弟民國 20 年次的，那時候才考上基隆中學去基隆上課。不過那時候因為大戰有轟炸的關係，讀到二年級的時候就沒辦法讀了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.19，訪談內容整理） • 瓜山國小在蓋新校舍時日鑛公司的是三毛所長。他給人的感覺很高級的樣子。那時候舊的公學校裡有很多的樹，大概有松樹、紅淡仔這類的。日本人很喜歡松樹，他們覺得松樹代表人很有氣魄。像現在瓜山國小旁有新蓋一座橋的旁邊，那裡都種了很多松樹。像是日本人在新年的時候都要插松枝和竹子。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.04，訪談內容整理）

表 2-3-8 聚落生活中有關聚落生活記憶口述歷史（資料統整，本研究整理。）

聚落生活／聚落生活記憶
日式宿舍區
• 這個宿舍原本是日本人住的，原來叫作“三 ㄓㄨㄚ 厝仔”，就是現在的五號路雙號。原本這裡都是日本的監督住的，就像現在的監工一樣，那時候的監工都是日本人，本省人很少。……酒保下方也是宿舍，以前是日本人住的，是在賣東西的店。（現已變成菜園）……日本校長的宿舍（已成廢墟），以前有路可以直接通到下方的瓜山國小去。校長宿舍下方還有二間老師宿舍，瓜山國小旁也有一排的老師宿舍。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--李彩鳳，94.01.19，訪談內容整理） • 黃仁祥的住家為祈堂路 1 84 號，旁邊的空地原本是日本人的宿舍，算是職員的宿舍。……宿舍的對面現已成為停車場，原本是日本人開的店仔，一位阿土桑（台）開雜貨店。……日本職員宿舍就已經有化糞池了，而且每一戶都有消防設備。……日本宿舍魚鱗板是一層一層的，裡面還鋪一層石灰。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--張阿輝，94.05.26，訪談內容整理） • 日本時代溫州人住的都是工寮。第一級的宿舍是檜木做的，都是日本主管住的，再來是日本監工住的，是用一半檜木，一半特級杉仔做的。青簿寮就是二級杉，溫州寮就是最尾級的杉仔蓋的。五號路雙號原本是日本監工住的。祈堂老街都是台灣人住，生意人都住在那的。再上去的溫州寮就是單身宿舍。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--陳春木，

94.03.03，訪談內容整理）

- 我現在的住家在五號路 274 號這邊進去，這一排房子是日本時代的宿舍大約是民國二十八、九年蓋的，為一排四間是給監工住的，大小為六領、九領的榻榻米。再往裡面為三領、六領的榻榻米，當宿舍之前為製煉的用地。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--陳春木，94.06.08，訪談內容整理）
- 日據時代職員宿舍的瓦片是黑色的，瓦片底下還鋪油毛氈；一般民宅的瓦片則是紅瓦。比較高級的像以前的郵局，就不是蓋瓦片了，是鋪銅板，像現在的生態館一樣。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）
- 水湳洞以前的日式宿舍都是台金的宿舍，在靠近外圍一點就是老百姓的房子，民國四十幾年的時候都是日本房子，最好的算是太子賓館，第二好的就是三毛宅了，其他的都爛掉了。……以前在宿舍的外圍大部份都有椿樹，還有很多松樹。後來那些松樹發生蟲蛀，都死掉了。從從前松樹還比椿樹多，茄冬就比較少。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--陳耀芬，94.03.24，訪談內容整理）
- 咱礦山最開始是在九份的小金瓜，隔一年才再發現本山，烏肉坪是在本山下腳（下面）。烏肉坪以前會崩山壓死人。大概是清朝尾和日本時代那個時候。以前的日本宿舍，時雨下面那裡叫“三ㄓㄨㄚ厝仔”，又叫“榮町”，派出所後面的也是日本宿舍，都是用什麼“町”、什麼“町”的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--鄭金木，94.04.06，訪談內容整理）
- 九町目宿舍為日治時期日籍幹部的宿舍，宿舍依山坡地逐排興建，共有九列，以一町目、二町目、三町目、四町目、五町目、六町目、七町目、八町目、九町目命名，現存二町目至九町目。一町目今已燒毀不存在，二町目有二排，每排六間宿舍；三町目有三排，每排六間宿舍；四町目有四排，每排四間宿舍（房間坪數較大）；五町目有五排，每排六間宿舍：六町目有五排，每排六間宿舍：七町目有四排，每排四間宿舍（房間坪數較大）：八町目也是四排，每排四問宿舍（房間坪數較大）：九町目則有六排，每排六間宿舍。格局皆為兩房一廳、一個廚房，但有大小問的差別，它一間有六塌塌米跟九個塌塌米、六個塌塌米跟八個塌塌米、以及三個塌塌米跟六個塌塌米。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--王俊昌，95.12，成果報告整理）
- 1906 年日人興建十三層後，隔著九份溪，在對岸山坡地整地擴建的房舍。宿舍房舍主要有四戶一列和六戶一列兩種，四戶一列為監工級的員工居住，六戶一列主要為一般員工居住。四戶一列有個別廁所及洗澡間，六戶一列為廁所個別，洗澡間則共同使用，但男女另區隔出不同空間。……日人住的「宿舍」，整地前後都做過較完備的探測和工事，像邊坡駁坎都上嚴謹的馬尾石，基地堅實不易崩塌。……這些日人宿舍，當時以町目編號，陳崑芳先生回憶道：「日本幹部宿舍，整列整列的，三叉路那邊叫作 2 町目，從 2 町目、3 町目，一直算到最旁邊的 9 町目，沒有 0 和 1，沒有頭沒有尾，你要找人的話，要找幾町目，才能找得到。」這些宿舍，在臺灣光復後，逐漸被台籍員工佔住，陳崑芳先生目前住的房子就是這麼來的，他說：「我現在住的地方是日據時代幹部的宿舍，我們很久以前是住在磺窟仔那邊，小時候住那邊，後來日本人走了，宿舍被弄得亂糟糟的，要先去佔著，然後再去登記，登記哪間是我要的，誰登記門牌號碼後才算是歸誰的，一住就住了好幾十年，一甲子。」……無論是原先

建給日人幹部的宿舍，或台人在磺窟仔搭的工寮，現在已陸續改建，不見昔日的風貌了。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--曾子良，95.12，成果報告整理）

臺人聚落

- 本山一帶的石尾，近礦區，附近有內九份溪，腹地寬廣，礦工漸漸前來移住，聚落規模漸成。…1899 年（光緒二十五年），金瓜石一帶居民漸多，聚落漸往內九份溪更下游的方向發展…礦區自本山大金瓜露頭一帶往下移，循內九份溪中下游位移，分別開發了四坑、五坑、六坑、七坑，聚落也跟著往下移，石尾、赤牛仔寮、祈堂腳陸續有人居住，人口漸多。…新山地區臨金瓜石山谷，少有屏障，歷來季風長驅直入，於風土衝擊巨大。因此早期少有人們前來移住，1940 年代，杉仔湖住戶因架空索道自上空游動，怕危害居民安全，乃集體外遷，其中有很多住戶搬到新山一帶，使向來少有人居的新山滙聚許多房舍與住戶。新山聚落空間距離石腳及五號寮又更遠，空間獨立，風土遭受季風壓力又大，且大都是苦力階層，這樣地理及工作階層的處境類似，社群表徵的需求也大。…日治時期田中組階段，聚落已發展到現在石腳和五號寮。日人往生者墳墓安排在都是台灣人居住的五號寮邊緣，靠金瓜石溪不遠的山坡地。台灣人往生者墳墓安排在隔個金瓜石溪，慶福宮對面的的山坡上。慶福宮對面山坡上是現在瓜山里的區域，墳墓區安排在那一帶，或許也說明現在的瓜山里及新山里一帶在當時人口不多，為聚落的邊緣。1940 年代杉仔湖居民陸續搬離，遷到新山、瓜山一帶。也在同時，整理慶福宮一帶的墳塚，無主骨物都收藏在附近的有應公廟。也在同時，金瓜石台灣人的墳墓區都移往新山聚落的邊緣一六號橋上面的山坡地。這樣的改變說明舊時期金瓜石聚落人口已達飽和，往新山一帶發展。接下來台灣光復，新接任的金銅礦業局及後來改為台灣金屬公司經營規模不未超越日治時期，人口也少有增加，既有聚落空間也未再拓展，大抵維持在石腳、五號寮、瓜山、新山及山尖寮等主要聚落分佈狀態。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）

青簿寮

- 第一級的宿舍是檜木做的，都是日本主管住的，再來是日本監工住的，是用一半檜木，一半特級杉仔做的。青簿寮就是二級杉，溫州寮就是最尾級的杉仔蓋的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理）
- 日本時代有階級，最低的是“直轄夫”（台）（普通工人；契約工），再上來是“常傭夫”（台），“常傭夫”的簿仔是青仔，“直轄夫”是白簿仔，“常傭夫”就是青簿仔。再上去是監督，以前叫“助手”或“職工長”。再上去就是僱員，再上去就是職員。…基隆山腳下山尖仔鞍附近就是福興宮旁邊大概有四排左右，一排大概有七或，八間的青簿仔寮，福興宮的下方溪底邊也有幾排青簿仔寮。往“五寮仔”的溪底邊也有（青簿仔寮）。可是在基隆山腳下那裡的青簿仔寮都被颱風吹倒拆掉。另外要往五坑的地方（輕便路）方有個沉澱銅的上方也是青簿仔寮，也曾經是溫州仔寮。新山里也有青簿仔寮，在保民堂下方的地方也有青簿仔寮。裡面不大，大概有兩間房間。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.17，訪談內容整理）
- 小公園仔旁邊也是青簿仔寮，旁邊有大概四排的房子以前也是宿舍（山尖路 68 號左右）旁

邊有一條溪溝，再往基隆山的方向（廢棄採石場的上方）以前會經在日本時代關過犯人，再往水湳洞的方向過去為日本時代的青年團（類似救國團）辦公室的位置（現已無法辨視）。…金福宮的下方還有另一煤礦，該區原本也是青簿仔寮，又叫三安里的“三造厝仔”，我以前也住過的地方。…雲山水下方也有二排青簿仔寮，馬路對面有個煤礦坑，也是私人的。…雲山水對面的青簿仔寮旁還有公共澡堂，有專門的人在燒水，一間男生使用、一間女生使用。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.06.08，訪談內容整理） • 日本時代山尖鞍沒有青簿仔寮，不過，基隆山腳有青簿仔寮；我唸二、三年級時基隆山腳也曾關過犯人，都讓犯人去做「水銅」，在福仁宮前面蓋了一間警衛室顧犯人。…金瓜石三個寮：溫州寮、督鼻仔寮、青簿仔寮。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—吳水波，94.05.24，訪談內容整理） • 漢人礦工及員工則自行在附近蓋工寮。也因此，銅礦仔、水湳洞沿山搭建了不少的工寮，此外日鑛公司時期在磺窟仔與後山崙蓋了好幾棟連棟式青簿仔寮，供有「青簿仔」（正式員工）身份的員工居住。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—曾子良，95.12，成果報告整理）
溫州寮
• 興亞館（現在已改為咖啡館及製陶教室）是以前的單身宿舍，往下好幾層都是溫州寮。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理） • 日本時代溫州人住的都是工寮。第一級的宿舍是檜木做的，都是日本主管住的，再來是日本監工住的，是用一半檜木，一半特級杉仔做的。青簿寮就是二級杉，溫州寮就是最尾級的杉仔蓋的。五號路雙號原本是日本監工住的。祈堂老街都是台灣人住，生意人都住在那的。再上去的溫州寮就是單身宿舍。…督鼻仔寮原本是三造溫洲寮，原本是要在那裡蓋製練場，整個山坡都用馬尾疊起來。可是因為工程搞得太大，而且土質太過鬆軟，不適合，所以那塊地就賣給日本鑛業，後來就變溫州寮。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理） • 通往祈堂廟的輕便路上方有一層一層建築的痕跡，在以前會經是溫州寮。溫州寮下方有一間沉澱銅的辦公。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理）

貳、歷史記憶空間口述歷史資料統整

以調整後之「礦業歷史空間：區域、地景與活動」的統整架構來看，第二個統整系統為「歷史記憶空間」，並以訪談中提及之重要且具地方代表性之空間與活動、記憶為主，參見表 2-3-9。

表 2-3-9 歷史記憶空間口述歷史資料統整，本研究整理

歷史記憶空間
督鼻仔寮（戰俘營）
• 督鼻仔寮原本是規劃要作製煉，就是煉場。後來因為位太小（空間不夠大），而且運輸系統

的問題，因為製煉都要一層一層下去，那六坑的東西還要運上來，不方便，有這些問題才會蓋到水淹洞。後來就在那個地方蓋溫州寮，後來督鼻仔來就把溫州人趕去“興亞館”。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）

- 督鼻仔寮原本是三造溫洲寮，原本是要在那裡蓋製練場，整個山坡都用馬尾疊起來。可是因為工程搞得太大，而且土質太過鬆軟，不適合，所以那塊地就賣給日本鑛業，後來就變溫州寮。後來戰爭時就關那些阿督仔，那些阿督仔很多都是從新加坡、英國這些地方。有的看起來真“幼秀”，都要拿土炭，每個人都要拿一包。旁邊都有監理員防止他們跑掉，監理員都是台灣人做的比較多。後來在瓜山國小牌樓下打一個洞通往坑道裡，他們就都沒有在外面走了。阿督仔如果死了，就用一塊一分厚左右的木板釘起來，就用四個人抬去埋，埋在六號橋（新里）過去那裡的督鼻仔嶺。光復之後兩個多月就來挖回去了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理）
- 對戰俘營的記憶：第二次世界大戰時祈堂廟下有個紀念碑在那裡，那是當初日據時代有六百個左右的戰俘關在那裡，有從新加坡、印尼、英國、美國的戰俘在那裡（大英國協的戰俘）。戰爭都不敢往有戰俘的地方投彈，因為他們知道這裡有他們的人。金瓜石受到炮彈的攻擊比較少，有的話是在陰陽海往上大概 35 公里的地方（停車場）被投過彈，只被投過三顆而已。有戰俘營時我已經九歲了。我阿公在戰俘營裡當廚師，煮東西給督鼻仔吃，我和我阿公都會偷拿煙及鹽給他。光復之後他們（戰俘）還來找過二次，是來報恩的。當時日本兵會站在坑口，一邊一個，我要進去找我阿公要牛奶糖吃，可是見到日本兵要敬禮，不然他不給我進去，敬禮之後他才放行。進去後看到很多督鼻仔，因為生活不適應常常會因為身體太虛，沒多久就會死掉了。光復後還有人來認屍，將屍體帶回去。有的因為屍體還沒爛完，還有些肉，就會用刀子將骨頭上的肉刻掉，然後只將骨頭帶回去。戰俘埋葬的地方大概是八尺長，都是一區一區的。那裡目前都沒有人居住，就民間來說叫“民種埔”，就我來說叫“ㄊㄧㄥ仔埔“（台）或在地說成”ㄊㄩㄥˋ仔埔“（台）。目前這個地方是照編號的，在現在的編排是在二十號公墓裡。之前戰俘營的紀念碑完成時還有南非的大使（被陳進興綁架的那個）來剪彩呢！當時的戰俘營都是用竹子圍成的，裡面關的都是男生。戰俘到戰俘營一陣子之後就會被帶到坑裡面工作了，大多在六坑及七坑裡工作。他們要到坑裡工作原本都是走坑外的道路，但是在戰爭的時候他們都從祈堂廟下面那邊有打了一個坑洞，通到六坑的火藥庫，所以戰俘的行動都是在坑道裡行動，也不走外面了。因為在山外行動會被偵察機給發現。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.23，訪談內容整理）

太子賓館

- 那是非常非常的漂亮的，他的田園什麼的，下面都是白的碎石子，庭院裡面都是白色的碎石子。為什麼？其實是怕人家暗殺，因為人在碎石子上走路會有聲音。那裡的花木是很漂亮的，建築材料都是最上等，最好的檜木，都是從日本運來的，後面還有一個小型的十八洞高爾夫球場。全部的東西都是是很講究的。後來我退休以後就都不一樣了，沒有原來的那種雅緻。…溥先生（溥心畬）一到了金瓜石的賓館，高興的不的了！他說，啊！怎麼這麼漂亮！其實比起以前已經有改變很多了，可是他還是喜歡的不得了。他來住了將近一個禮拜吧？又寫又畫

的。那時將近民國四十幾年吧！他說他很欣賞這個賓館，說漂亮的不得了，而且他還說叫我們千萬千萬不要去改變它，這是真正的日本名家設計出來的，而且是皇家的設計，是非常難得的。（金瓜石口述歷史暨影像記錄[二]--李萼輝先生，94. 9.10，訪談內容整理）
• 水湳洞以前的日式宿舍都是台金的宿舍，在靠近外圍一點就是老百姓的房子，民國四十幾年的時候都是日本房子，最好的算是太子賓館，第二好的就是三毛宅了，其他的都爛掉了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--陳耀芬，94.03.24，訪談內容整理）
• 太子賓館日治時期原為招待日本皇大子來台而設，但是皇太子沒來，並沒有發揮作用，後來供做礦場招待外賓的處所。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄 [聚落地景]--潘偉華，94，成果報告整理）

參、自然地景空間口述歷史資料統整

以調整後之「礦業歷史空間：區域、地景與活動」的統整架構來看，第三個統整系統為「自然地景空間」，其較重要且具地方代表性之空間包括茶壺山、黃金瀑布與陰陽海，參見表 2-3-10。

表 2-3-10 自然地景空間口述歷史（資料統整，本研究整理。）

自然地景空間
茶壺山
• 可是我以前爬茶壺山時，以前爬的時候，那時路很困難，現在我說：我全台灣的山都爬過，道路都沒有金瓜石的好，走的台階。（金瓜石口述歷史暨影像記錄(二)—張鎮華，94. 9. 11，口述歷史整理）
• 以前茶壺山我們都叫獅仔山，這是看的角度不同的關係。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺檳，94.06.21，訪談內容整理）
• 茶壺山是一些登山客取的，過去我們在地的民眾都說這裡是“獅仔石山“。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.03.24，訪談內容整理）
• 民國八十七年左右許朝寶為茶壺山蓋了五座涼亭，那幾年我在台電管理金瓜石及水湳洞的資產，他所蓋的涼亭都在台電的土地上。引發土地的問題。後來的解決方法就是涼亭建好後請許朝寶以捐贈的名義捐給台電，事情才就此告一段。其實不管是台電或台糖，他們在面對金瓜石的土地問題時一點感情都沒有，完全依規定行事，但卻忽略了現實的狀況。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.06.13，訪談內容整理）
黃金瀑布
• 山坡地勢與東北季風的影響，造就金瓜石多雨的氣候，當充沛的雨水流經鑛區時，自地表裂隙或坑口慢慢滲入鑛體，接觸到黃鐵鑛、硫砷銅鑛等鑛物，再經細菌催化及氧化還原作用後，形成金黃色的酸鑛水，並將沿途流經的土石亦染成金黃色。來自本山六坑、長仁五坑坑口的鑛水匯集後，因為流經地勢落差較大的區段，就形成瀑布景觀。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--王俊昌，95.12，成果報告整理）

- 黃金瀑布的水以前都沒有麼大，是因為七坑裡面的水道被阻住了，所以會從黃金瀑布的地方流出來，如果沒有塞住黃金瀑布的水應該不會那麼大。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
- 以前黃金瀑布的水沒有那麼多，那時坑裡的水都是從六坑和五番坑（長仁）撿水溝出來。後來沒做了（台金關閉），水才從那裡（黃金瀑布）跑出來。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理）
- 黃金瀑布那裡在日本時代我們叫“五番坑” （長仁系統）水都是從那裡出來，那裡的水不能飲用，因為銅水有毒。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.23，訪談內容整理）

陰陽海

- 還有像是陰陽海的那種水，有多“ㄍㄠˇ”！如果被滴到身上都會癢會燒，因為裡面有硫酸。那種很厲害，如果有坑裡的鐵道上頭正好有那種水在滴，快的有的兩、三天鐵路就會斷掉（被腐蝕）。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—夏國興，94.03.09，訪談內容整理）
- 陰陽海到底如何形成？由於金瓜石地區具有許多金銅鑛體，合有非常多的黃鐵鑛等硫化鐵或硫化銅的鑛物，在自然風化的過程中，便會分解成酸性的物質及鐵、銅等離子。鐵離子在酸性或還原環境下，容易形成二價鐵離子（Fe2＋）它較易溶於水中，而當此合有較高鐵質的地下水滲出地表後，在溪流中翻滾，整個轉為較氧化的環境，二價鐵離子會變成較不易溶解的三價鐵離子（Fe3＋），因此便會自水中分解出，而造成河川岩石變成黃褐色。當略酸性的河水流入海中，遇到略鹼性的海水，便降低鐵等陽離子的溶解度，大量的鐵等陽離子會析出形成懸浮物，海水看起來會變成黃色的。6 而那只是表層約 1-2 公尺深的情況，海大的研究也說明在 2 公尺以下的海水就是原來海水顏色。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王俊昌，95.12，成果報告整理）
- 其實這樣也等於水處理，因為銅是比較毒的東西，我們用鐵換銅後，在水裡面，鐵沒那麼厲害，只是含蠻高成份的氧化鐵、鐵銹這樣的東西，所以陰陽海就是這樣生成，陰陽海其實就是氧化鐵。有一些報紙就鬧的很兇，還照相什麼的，說這灣裡面的海面都有一半是黃的，其實因為我們這是淡水，海水是鹹水，比重不一樣，所以看到是黃的，若是坐個小船去測，大概一公尺左右就會發現透明的海水。但那照片一照，就說怎樣怎樣，那時候，都說是臺金公司污染的，其那東西就算臺金公司不存在還是有的。最早在清朝時，日本沿著水脈勘礦，才發現有銅的，所以陰陽海並不是臺金公司造成的，本來就存在的，所以這因果關係正好相反，我們是處理者，把銅變成鐵，不過有些記者就這樣講了。所以一般人以為陰陽海是臺金造成的，原來它本來就這樣了，你看臺金公司結束這麼多年，房子都沒有了，海水還是一樣黃黃的，那只是氧化鐵，並不是什麼很嚴重的東西，事實上我們的土裡就含有很高成份的氧化鐵，那本來屬於自然界的東西（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王敬平，95.09.13，訪談內容整理）
- 陰陽海是自然生成現象：又，提到陰陽海，在趙少康擔任環保署長時覺得污染的陰陽海要做處理，是禮樂廠污染的。那個時候禮樂廠還在生產，我們向環保署解釋那是自然生態，但他

不聽。後來禮樂廠關廠後，陰陽海還是存在，所以當初我們說是自然生成的，現在就可以證明。實際成因是這樣…金瓜石九份是一整個礦區，炸礦坑時會產生縫隙，有硫化鐵、硫酸銅會滲透出來，經過溪裡流入大海。跟氫氧化鈉中和後產生黃色的離子，漂浮在水面上。那個只是表層約公尺深，海大也有做研究，說在 2 公尺下面的水就是原來的海水顏色了。它因為海流的關係不會擴散，當海靠近岸邊的時候，顏色就深，海流擴散的時候，就像一層帶子飄在海上，顏色就淡一點。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—沈樺山，95.09.16，訪談內容整理）

肆、礦業生產空間與活動口述歷史資料統整

以調整後之「礦業歷史空間：區域、地景與活動」的統整架構來看，第四個統整系統為「礦業生產」，其主軸有三：「礦業生產空間」、「礦業技術發展」以及「礦業相關記憶」，各主軸則以訪談中提及之重要且具地方代表性之空間與活動、記憶為主，參見表 2-3-11~表 2-3-13。

表 2-3-11 礦業生產中有關礦業生產空間口述歷史資料統整，本研究整理

礦業生產／礦業生產空間
煉銅廠煙道
• 由於煉銅過程中所產生的廢煙，具有含砷量極高的有毒物質，對人體呼吸道會有嚴重的危害，因此乃治著山勢盤桓而上地興建三條全長約 2 公里的水泥製廢煙道（內徑達 2 公尺），堪稱是世界上最長的煙囪。廢煙道的功能就是將有毒廢氣排放到山後無人居住的地區，以免對當地住民和工人造成。……就是因為煙道裡面有一層阿斯尼葛。阿斯尼葛久了以後會濕濕的，不是很乾，外面看好像乾乾的，但一踩下去是滑的，人就溜下來。因為它有斜度，他是準備到裡面去爬，要清煙道，煙道有的年久失修的話，裡面一段一段會滑下來堆起來，煙就排不出去了，所以他要去清煙道，就這樣翹掉。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王俊昌，95.12，成果報告整理） • 禮樂在民國 66 年 6 月 16 日破土。煉銅廠最主要的是成本問題，後續防治部分，像污染環境的 SO2 這類的污染物沒有足夠的成本去處理。煉銅廠在山上蓋了三條引煙道，到山上可以擴散，出去之後濃度影響比較小，之後三條煙道就成水湳洞的指標。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—沈樺山，95.09.16，訪談內容整理） • 舊煙道殘留化學毒物：比較起來，坑口的人對坑內不見得很了解。若說是坑口的，現在正在做的那些人，風景處那裡的人，風管處那裡的人，不見得就從七坑以下的、坑頭的事情他也知道。最主要就是因為煙道，我那天沒有跟你講清楚，那個煙道裡面的成分最重要，對不對？你現在遺留在那裡的被人家參觀，被人家在爬來爬去，那個東西以前不是用鋼筋水泥做的，是用那個鐵絲網做起來的。那你年久失修了，你現在被人家在那裡跑來跑去的話，萬一塌下去的時候人掉到裡面去，那裡面有什麼成分他們曉得嗎？不曉得。那裡面最重要的就是「阿斯尼葛」（按：砷 As），還有 Te（碲）、Se（硒）、Sp（應為 Sb 銻），這些成分都很厲害，所以要用煙道來排掉那些煙，有時候抽風機靠太近，抽出的煙，溫度太高了。（水湳洞口述歷

史暨影像紀錄—高龍朱，95.08.25，訪談內容整理）

選煉廠遺址

- 山下十三層則是製鍊空間舊跡，由於空間巨大明顯，且骨架仍然清晰，為地方明顯地標。……水湳洞十三層一帶為後期選煉金銅礦石中心，聚落發展更繞著製鍊廠（十三層）發展，宿舍、銅礦仔、水湳洞、磺窟仔等聚落都會經陪伴製鍊廠（十三層）走過產業勃興歲月。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄 [聚落地景]--潘偉華，94，成果報告整理）
- 水湳洞著名的人文地景為水湳洞選礦廠遺址（俗稱十三層遺址）與廢煙道。水湳洞選礦場因為古銅色的外牆和層層而上的龐大建築，無論遠觀或近看都相當壯觀，因此有人稱之為「黃金城堡」；且乍看之下亦像西藏的布達拉宮，所以也被稱為「礦山上的布達拉宮」。由於煉銅過程中所產生的廢煙，具有含砷量極高的有毒物質，對人體呼吸道會有嚴重的危害，因此乃治著山勢盤桓而上地興建三條全長約 2 公里的水泥製廢煙道（內徑達 2 公尺），堪稱是世界上最長的煙囪。廢煙道的功能就是將有毒廢氣排放到山後無人居住的地區，以免對當地住民和工人造成。……水湳洞選礦廠遺址，內部結構共有十八層，故本次訪談中部分受訪耆老以「十八層」正名之。然因一般民眾習稱「十三層」已久，故全文中使用俗名時仍沿用「十三層」居多，後不贅述。……現在水湳洞選礦場（十三層）遺址、宿舍、銅礦仔所在地，昔日被居民開墾成梯田。製鍊廠興建後，水湳洞的梯田地貌隨之消失，這是因為日鑛提供就業機會，再加上梯田收成也不好的關係，居民就停種，外來工作者甚至向在地人租賃荒廢的梯田空地興建工寮，日人也在此興建職員宿舍。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--王俊昌，95.12，成果報告整理）
- 早在 1906 年（明治三十九年），水湳洞即發展製鍊廠（十三層）。製鍊廠員工和眷屬陸續移住，其間，銅礦仔和水湳洞、磺窟仔人口漸多，他們或在製鍊廠（十三層）工作，或在七坑、六坑，也有遠到五坑工作。…早期威遠廟在哩咾時期主要被在地農戶供奉，其間也有附近漁戶前來祭拜。製鍊廠（十三層）興建後，居民開始增加，附近的水湳洞和磺窟仔伯陸續有住戶遷入，他們大都是台金礦工或製鍊廠（十三層）員工。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—潘偉華，94，成果報告整理）
- 十三層是在日據時代蓋好的，大概是民國三十幾年。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.19，訪談內容整理）
- 以前都要經過初選之後才會途到十三層去，這樣才不會消磨機器太多。可是金公司都不會這樣，他們都直接就途到十三層去，所以機器的消耗就很快，注重一個月要拿多少礦這樣。每次就會發生不正常的狀況，像是電車一次只拖二十台車，為了趕工就拖三十台，一下子馬達就燒壞了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
- 十三層的說明：我們現在講的十三層，其實認真來講應當是十八層。在 1 903 年藤田組在煉寮蓋了一間真正的十三層，那個地方現在可能沒辦法找得到了，之後在牡丹坑蓋一間製鍊也叫十三層，後來台陽公司在九號那裡蓋了一間製鍊也叫十三層，復山司蓋了一間製鍊也叫十三層。所以，以後“十三層”變成製鍊場的代表說法。所應該改成十八層，不然也要在後面

作一個說明。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.17，訪談內容整理） • 台陽公司的製鍊廠（十三層）是在煉仔寮溪上去往九份的方向，在溪邊接統一礦泉水的工廠，九番坑的附近。1903 年藤田組建的才是真正的十三層鍊。我記得是日鑛公司所蓋的鐵盛路旁沒多遠的地方，靠近海邊附近。…製鍊廠（十三層）為選廠，旁邊的黃色建築為台金公司的煉銅場，在日鑛的時代為第四期氰化工廠（煉金），日本時代裡面的機器都裝好了，也都試車了，可是遇到了太平洋戰爭就停止生產金，氰化工廠前曾經是製鍊：光民國三十六年之後就改為煉銅廠。黃色建築（煉銅場）下方有一排石棉瓦屋頂的建築及綠色建築為煉金場（民國三十七、八年搬至此），旁邊為保警隊。…在製鍊廠（十三層）底層的停車場有幾間廢棄的建築，其中有一棟可能是礦水收銅”的辦公室，一棟可能是化驗室。原本化驗所是在製鍊廠（十三）變電所旁邊，可是煉銅場做好之後就把化驗所遷下來了。…製鍊廠（十三層）上層旁有個平台為以前的六十米濃泥槽，旁邊還有排煙。排煙管盡頭有三個圓柱形的水泥塔，為銅煙的過濾塔。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理） • 十三層製煉時需要很多的水，所以從三安里那裡的溪溝“撿”那裡的水（九份仔溪），做一條水圳，經過六坑，一直到十三層上面的一個大水堀去。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理） • 在十三層那裡的沉澱銅就是一窟一窟的，去買“歹鐵仔”來放在裡面，然後坑道的水流出來，歹鐵仔就會變水，然後變銅，就是這樣過濾掉。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.23，訪談內容整理）	
礦坑遺址	
一坑、 二坑、 三坑 （劑平）	• 雲山水（民宿）下方的“路坎仔”下也有一坑煤礦，大概是從民國三十五年開始做，一直做到民國五十幾年。那裡的煤是無煙煤。那個坑的股東有曾仁通，是瑞芳鎮的第三屆鎮長。那裡的炭都是用人工擔（挑）出來的，後來在那裡蓋一個窯來燒“摳 good 速”，然後“摳 good 速”再擔上來放。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理） • 1902 年左右剛開始開採大金瓜的時候，有一坑、二坑、三坑就用空中纜車將礦石途到五坑，再用馬車拖到現在的銅加工廠處，然後再“安條仔”（加纜車柱子），再把礦石送到煉仔寮，再途去日本佐賀關煉銅廠去煉，國民政府有一陣子也都送去日本煉。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.06.08，訪談內容整理） • 其實坑內都有人在“引”（報信），不然怎麼會知道。我們大部份都從一坑、二坑卡沒人顧的地方，因為坑內哪裡通哪裡都知道。我們都是三、四個人一組，算是一個小組織，如果有挖到就賣掉之後大家一起分。民國六十五年之後坑都敗掉之後做“九賽”的就卡少了。（金瓜石老礦工口

	述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺欉，94.06.15，訪談內容整理）
四坑 （不復存在）	• 四坑大概是從民國六十九年左右才沒有開採。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.13，訪談內容整理） • 剛光復時四坑的電車那時候五噸的有二台，四噸的二台。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理） • 四坑是從石尾露頭開始的，算是最早的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.03.24，訪談內容整理） • 地質公園往下，四坑坑口下方的平台，坑口在平台的左上方（面向陰陽海的方向），右側原本有一臨時的火藥庫，主要是臨時放置四坑所需或用剩的火藥。…四坑下方的平台原本有條大的溪溝，四坑坑道裡的水都排到這條溪溝。後來縣政府的人沒依會勘結果輸通原有的排水溝，反而另外蓋了一條沒有用的排水溝，坑裡的水也無法引至新排水溝之中。後來颱風來襲也將原有的斜坡索道的軌跡給沖毀了。…四坑坑口旁有一斜坡索道的機房。四坑通往黃金神社的步道旁有一平台（現還看得到部份建物的遺跡）為架空索道的機房，架空索道沿著山的陵線往竹礦體的方向，延伸到長仁三坑、水湳洞的方向過去。該平台還有出礦的機房及倒礦倉。旁邊的圓型水池為以往飲用水的儲水池，現為時雨中學在使用。…四坑裡沒有炸藥庫，有二台風壓機，後來拆掉由五坑提供。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.06.13，訪談內容整理） • 在四坑的地方，為什麼要做架空索道？因為它的位置比較高，而且選煉廠在水湳洞那邊，如果用電車拉，其實不實際，所以日本人就做架空索道。可是架空索道通到哪裡去現在都看不到了，都拆掉了。架空索道原本是在長仁坑上面，有一些痕跡在，是架空索道的經過的地方。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.04.13，訪談內容整理） • 以前四坑的土是用流籠（纜車）運出去，五坑的土就倒到六坑，從六坑運出來。運出來的礦土就途到煉金廠去製煉。有的機器是把大的岩石弄碎，還有磨製的機器，把礦土都磨碎，然後用化學藥劑去煉製，程序很多。最後尾砂就流入大海，有一些就會堆在礦坑裡當“腳踏”。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—夏國興，94.03.09，訪談內容整理）
五坑	• 戰爭時期婦女就要學習如何救火，從溪邊一直排到民宅這邊練習如何救火。上班的時候警報來的時候就要從環境館那邊跑到五坑裡躲起來。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—李彩鳳，94.01.21，訪談內容整理） • 五坑到六坑要經過三個中段（週動），坑裡面都有“na na may”（斜坡

	道），都是互通的。…五坑外面是配電所，坑裡還有發電所，主要是提供電車的電源使用。日本時代（光復前）六坑有八台電車，主要是因為六坑的出礦量卡大。…五坑的電車以前是用四噸的蓄電池，後來將六坑的五噸電車調上來拖。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.13，訪談內容整理） • 五坑出來（以下）銅水卡厚（濃），上面（上游）就卡沒銅水。…五坑以下的河流因為公司有在運轉所以水裡面有硫酸銅，那個水都不能游，裡面也沒有魚、蝦。…日本時代五坑的水都被撿到水湳洞去了，不像現在的水那麼大。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理） • 本山系統，五坑以上金子比較多，長仁系統金、銀、銅礦都有，越往下銅礦越多。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.31，訪談內容整理） • 五坑的電車四噸的有四、五台（用電線的），後來民國六十幾年又多了六台進來。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理） • 進入本山五坑：以前的礦工拿的磺火磺石就放在下面，上面有水會滴下來和磺石產生化學變化，就可點火。現在一個磺火燈五仟元還買不到。…裡面這個是整個礦山的配電所，變電所是在水湳洞。…坑裡並沒有用這種車（下面用帶履帶）它是用汽油發動的，在坑裡沒有在用，這是外面在作業用的。…坑裡用的電車主要是用蓄電池以及柴油的。一般都是用直流電的。…這台是泡沫滅火機，是坑內火燒坑（災變）在用的。…五坑外的台車才是台金公司所使用的。金礦和煤礦的電車軌道差不多，可是車身的材質不一樣。台金是整台都是鐵板，而且輪子也比較大，煤礦則是用木頭構成。另外坑口還有一台平台車主要是運載牛條仔、機具入坑用的。…發牌仔室就是每天要入坑都要去領牌給領班簽名用的，下班也要來換牌。其實現在所謂出坑的搜身這是在台陽才有，台金沒有在搜身。台金會搜身只有在富礦區才會，而且也不是在礦坑裡，只有在坑口讓警衛看一下而已。再說，要偷金子也不見得要在白天進去偷，偷金子有偷金子的門路。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理） • 五坑裡面還有一個炸藥庫，所有的炸藥來都會放在那裡。炸藥庫附近有個吊井，土都會運到那裡倒，從六坑運出來。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—夏國興，94.03.09，訪談內容整理）
六坑	• 日本時代（光復前）六坑有八台電車，主要是因為六坑的出礦量卡大。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.13，訪談內容整理）

	• 剛光復時四坑的電車那時候五噸的有二台，四噸的二台。五坑的電車四噸的有四、五台（用電線的），後來民國六十幾年又多了六台進來。六坑大概有八台。以前五坑、金東坑的礦土都往六坑去，所以六坑的運量比較大。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理） • 六坑左方的平台有三層，由上而下第一層有一圓型水槽主要是在“ㄢㄟ風機“（壓風機降溫用），第二層一開始有”風車間“（壓風機廠房）、豎井、打鐵仔間、保警室，保警室旁邊有斜坡索道經過，保警室前方有鐵軌經過，並將廢棄礦石往下傾倒。這也使得原本流經黃金瀑布右方的小溪改道與黃金瀑布滙集，並在颱風期間造成坍塌。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺欉，94.06.21，訪談內容整理） • 日本時代六坑裡面還有銀行在印鈔票，就在六坑的火藥庫旁邊。聽說剛光復時台灣人還進去偷拿沒蓋章的鈔票回家，自己用蕃薯刻印、蓋章，有部份聽說還外流出去，不過有些人也被因此被抓去關。…在坑道裡面也有老鼠，到處都有。牠們大概是靠吃剩的便當維生。我在民國七十三年在六坑做“九賽”時，在坑裡面睡覺時老鼠還從肚子上跑過去。…一般來說坑口才有土地公廟，六坑旁也有一間土地廟，可是因為現在金坑沒做了也就沒什麼人在拜了。六坑坑口外也有一些賣吃的攤子，不過沒有洗地方。我們一般土地公廟都是向著溪頭（上游），就連山神廟（黃金神社）也都是如此（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，94.04.14，訪談內容整理）
七坑	• 七號坑旁有一廢棄建築是淋浴間或是廁所，再旁邊則有一個方形的槽（原本應該有二個，現只剩一個），是中和坑內銅水用的水槽。因為夏天時製鍊自金石牽引下來的水量會不夠，便會引用酸性的坑內水使用，但在使用前需先將坑內的水使用石灰加以酸鹼中和的處理。…坑坑口沒有風壓機，風壓機是在坑內。八坑沒有坑口，要從七坑進入。…七坑坑口出來有“礦水收銅”的木桶，旁邊則是有台車的軌道（現在坑口水溝的附近）…（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理） • 金瓜石七號坑的地方扒土就可以看到金子，可是水很大，所以都拿不到。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.30，訪談內容整理）
八坑	• 五號坑，有風管又有運輸道，八、九坑都沒坑口，七坑到海平，八坑已經入海底了，現在把七坑稱為八坑。日據時代做到九號坑，裡面空氣很好，裡面還有兩台電梯，很安全，還有二台幫浦，現在買可能要五仟萬，但都被（土石）蓋掉了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.23，訪談內容整理）

圳道與圳橋

- 長仁橋下有個水壩，水圳橋原為“水銅橋仔”上面有三個鑛水收銅木桶槽）溪水要引到六十米去的（使用水泥管，架在水泥槽上方）。我小時候聽說日本時代“礦水收銅”煉的銅所賺的錢就夠日鑛公司的經費。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理）
- 水圳橋一開始人與水管都是走下方的舊橋，後來在舊橋的上方搭一座人走的橋，再往上搭一條水圳橋。…水圳橋下的溪為九份仔溪，往上有兩段，一段是透（通）石尾，一段過金瓜石橋，現在流到這裡合為一條。日本鑛業和台陽以基隆山的山尖和九份仔溪連成一線（金瓜石溪和九份仔溪滙合的地方）分為南北兩部份，靠近基隆山的部份為台陽的，另外一邊為日鑛的。所以復山煤礦有一部份就是台陽的，一部份為台金的。…水圳的水也有從山尖鞍的溪溝引過去使用。溪溝裡都用水泥，主要目的是要取水。溪溝旁的橋為光復之後才蓋的。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.06.08，訪談內容整理）
- 水圳就是我們剛提到的那四條溪的滙集。它是在瓜山國小下面開始“撿水”（滙集水源）。就是這條溪（內九份溪）下去，開始在瓜山國小“撿水”，撿到到你剛提到那個水圳仔那裡（水管橋）。是在金福宮下面才“撿水”，不是在五坑的下面。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.04.21，訪談內容整理）

交通運輸

（索道）

- 園區內的斜坡索道（第一索道）運送機械、材料到鐵工廠、木工廠維修。…五坑前的輕便車路通往遊客中心的方向，有個斜坡索道的馬達。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張阿輝，94.05.26，訪談內容整理）
- 台陽公司的架空索道是在金瓜石六號橋那邊。…他們金瓜石是叫索道，就是流籠（纜車）的意思。上面有粗選工廠，所選出來的土仔（礦土）由架空索道及下面的車子在途，有二這個部份在送。…以前公司的輕便車是通到和平島，八尺門那裡，礦砂都從那裡載去日本。原本是所有的材料都從水湳洞出入口，後來有架空索道，從六坑（四番坑）經過中央倉庫，然後經過五寮仔，再經過山尖鞍上來到煉仔寮這裡。後來日鑛公司又蓋這條鐵路完成之後就拆掉了。…民國七十六年十月二十六日的琳恩颱風做大水，造成“磺窟仔”有十三家民宅受到波及。製鍊廠（十三層）邊的無極索道、斜坡索道連同山上的土石一起被沖下來。…製鍊廠（十三層）邊的無極索道及斜坡索道各有二條軌道，斜坡索道較接近製鍊廠（十三層），旁邊就是無極索道。…金瓜石的斜坡索道總共有七條，製鍊廠（十三層）這裡一條、煉場一條、四坑一條、六坑一條、中央倉庫一條、金東坑一條，另外一條知道的人比較少，就是在六坑及選場之間有一個山洞的地方那裡也一條（無極索道有一次大修時會利用這一條斜坡索道途鑛到製鍊），不過大概在民國四十年左右就拆掉了。…無極索道（範圍為六坑到七坑平的地方，即製鍊廠（十三層）的最下層）主要送礦用的，七、八、九坑的礦土都從七坑出來，要將礦土都送到製鍊廠（十三層）的最高點下來，然後將六坑的以上的礦土運下來。…六坑到選場的斜坡索道則是在以運坑內材料、牛條仔為主。…無極索道旁有個階梯可到的平台可能為煉

銅場的工廠。以前濱海公路還沒蓋好之前要到鼻頭都要走到保修廠然後往上走到“大塊厝”，再走山路到鼻頭去。另外還有一條路就是從製鍊廠（十三層）的最上層，經過長仁社區到鼻頭。…製鍊廠（十三層）最上層處的山洞為無極索道的山洞，無極索道有二個路線，一條通到六坑，一條通到倒礦砂的地方。山洞旁還有一水泥建築，該建築原為倒礦砂到選場的地方（該建築的最下層地面上有輕便車路，台車會推到該處接礦砂）。建築上層旁邊的平台處還有架空索道（從四坑、石尾過來的），架空索道通到這裡而已。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.25，訪談內容整理）

- 以前的空中纜車（架空索道），是在五號寮附近、金泉寺、崙頭、基隆山上皆設有鐵柱，一直通往“煉仔寮” ，然後再把礦土運到日本（民國二十六年之前）。不過，在民國二十六年就都拆掉了，拆掉之後就蓋十三層。然後就都從四坑這邊的纜車（架空索道）送下去十三層。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.05.17，訪談內容整理）
- 石尾旁邊就是金東坑屬於台金，金西坑是屬台陽的部份。金就是金瓜石的意思，即在金瓜石的東、西兩邊。金東坑以前有斜坡索道（石尾到本山四坑之間）經過，都是運送坑內材料及礦石送到四坑。…我國小二年級時才從杉仔湖搬到新山來。在搬下來之前架空索道（從本山四坑到十三層）早就做好了，還運轉了一段時間。我們新山（里）開發的時間大概是在民國三十年左右。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—江旺欉，94.06.15，訪談內容整理）
- 無極索道在（十三層）旁邊，再往上面六坑的地方就是斜坡索道（六坑斜坡索道），一直到廟（勸濟堂）後面，停車場的地方。無極索道的旁邊又有一個選廠的斜坡索道。…民國 76 年左右無極索道、斜坡索道、選廠索道都還在，不過，架空索道就都已經拆掉，看不到了。我們這裡總共就是有金銅坑、四坑、中央、六坑、選廠、煉廠斜坡索道，這六條主要的斜坡索道。…無極索道就是沒有接點的一個圓盤，從六坑到七坑、水湳洞，七坑就是在水湳洞，一直在轉。無極索道主要是出礦。六坑這方面就是四坑、五坑的礦都從六坑出來，經過無極索道到選廠，重車（載礦的）下去空車上來。七坑、六坑、五坑現在都還看得到，最明顯的就是五坑。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.04.21，訪談內容整理）
- 在四坑的地方，為什麼要做架空索道？因為它的位置比較高，而且選煉廠在水湳洞那邊，如果用電車拉，其實不實際，所以日本人就做架空索道。可是架空索道通到哪裡去現在都看不到了，都拆掉了。架空索道原本是在長仁坑上面，有一些痕跡在，是架空索道的經過的地方。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.04.13，訪談內容整理）
- 日據時代的第一條斜坡索道在四連棟旁，第二條在本山的下面，第三條在四坑，第四條在金銅坑。第一條斜坡索道的主要功能不是運礦主要是運日用品的，因為日據時代的民生物品都要從基隆、瑞芳的方向過來後，再從經過基隆山的輕便路到大竿林那裡的流籠（纜車）過去，再從柑坪里那裡把東西送過來，民生用品都往那邊途。再搬到輕便車上用人推輕便車送到金瓜石來，金瓜石的第一個站是在新山里，那是一個倉庫（現在門楣上還刻有義和堂），第二個倉庫是在以前台金公司的鐵工廠，那個算是是中央倉庫，然後再從中央倉庫做集散地，再轉運到各地去。像五坑要用的東西再從祈堂廟後面的輕便路途到五坑。…而五坑的斜坡索道

有兩個功能，一個是把民生物資從這邊運過去，另一個就是運礦。另外還有像是比較笨重的像是牛條仔、機器就會用五分仔車送到水湳洞的倉庫去放。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.05.12，訪談內容整理） • 斜坡索道的機房在通往草山的登山步道入口旁，現在還有二個廢棄的機器放在平台上。旁邊為斜坡索道的車站，主要是作為材料及人員的運輸。…中央倉庫的位置有架空索道，後來架空索道是從四坑通到水湳洞選場去了。…四坑坑口旁有一斜坡索道的機房。四坑通往黃金神社的步道旁有一平台（現還看得到部份建物的遺跡）為架空索道的機房，架空索道治著山的陵線往竹礦體的方向，延伸到長仁三坑、水湳洞的方向過去。該平台還有出礦的機房及倒礦倉。旁邊的圓型水池為以往飲用水的儲水池，現為時雨中學在使用。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.06.13，訪談內容整理）

表 2-3-12 礦業生產中有關礦業技術發展口述歷史資料統整，本研究整理

礦業生產／礦業技術發展
技術發展背景
• 1894 年發現大金瓜金礦，金瓜石開始出現採金工人和工寮，1897 年日人田中信二郎開始技術採金經營礦山，接著經歷後宮、日鑛、金銅礦物局、臺金等單位的開採，金瓜石因礦業開採而發展成繁榮的山城，相對的水湳洞要等到於 1 906 年始建製煉廠，成為後期選煉金銅礦石中心，人口才逐漸增加，而發展出水湳洞聚落。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—安嘉芳，95.12，成果報告整理）
初期的製鍊法
（無）
搗礦混汞製鍊法
（無）
濕式製鍊法：青（氰）化法
• 大正 13 年（1924），田中氏鑛權讓與後宮信太郎，翌年（1925）11 月 21 日「金瓜石鑛山株式會社」成立，後宮任社長。日本鑛礦業株式會社為發展其金鑛事業起見，昭和 8 年（1933）4 月收購後宮手中的金瓜石礦山，創立「臺灣鑛業株式會社」。基於增產計畫，利用水南洞海濱傾斜面，建造全泥式浮游選鑛場與全泥式青化製鍊場。浮游選鑛場於昭和 8 年（1933）9 月開工，昭和 10 年（1935）4 月第一期工程設施完工，同年 3 月第二期工程設施竣工，遂廢棄之前效能不佳的選鑛場，（1 個月處理能力 2 萬噸），1 個月可處理 4 萬 5 千公噸的粗鑛。…緊鄰選鑛場旁的全泥式青化製鍊場亦與選鑛場同時開工，昭和 10 年（1935）3 月完成其第一期工程，每月可處理鑛砂 1 萬公噸：至昭和 11 年（1936）3 月完成其第二期工程，每月處理鑛砂 1 萬公噸。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--王俊昌，95.12，成果報告整理）
乾式製鍊：熔礦爐製煉法

• 1906 年（明治 39 年）製鍊廠（水湳洞選礦場）開始建有乾式製鍊場即陸續發展起來，除廠區之外，日本員工居住的宿舍區，整齊的興建起來。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—安嘉芳，95.12，成果報告整理）
• 明治 39 年（1906）在水湳洞建設乾式製鍊場，專為處理含金銀硫砒銅鑛之用。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--王俊昌，95.12，成果報告整理）
• 我在那邊是做粗煉工廠，因為在選廠做很久，所以對礦砂很熟，而那爐子是我在機械工廠做主任時開始設計的，當時有派我去澳洲看看人家煉銅廠的爐子是怎樣做的，回來後我就自己做了。在那之前他們有做一個，是用更老的方法做的，爐的頂像橋一樣有一個拱，全部用耐火磚做，就像燒陶瓷的窯那樣，頂做得圓圓的。銅礦砂侵蝕磚很多，剛開始煉出來的東西還有一個樣子，不到半年，那個頂愈用愈薄，因為爐子是個消耗品，當頂薄到一個程度後，整個爐頂就垮下來了。所以就派我去澳洲，那時候他們在做爐頂有新的方法，我就專門去看他們怎麼做的。…原來那垮下來的爐子還不能去挖，因為那爐子很大，溫度又高，過很多天還沒有辦法實際去摸那個爐子，後來就整個打掉重做，爐頂就用新的技術，怎麼做呢？就在外面做一個架子，很像現在很多房子輕型的天花板，輕鋼架，像辦公室天花板，有架子可放板子，大概是類似那樣的原理，做爐頂的時候不要靠爐子來支持，一般建築可以，一百年、二百年，那紅磚做的，所以可以這樣，可是那爐頂是消耗品，厚度不夠就不可用了，所以當時我們把每個磚獨立起來，吊到上面，因為爐頂的消耗不是整個同時消耗，哪個部分消耗就抽換掉那個部份，爐子的運作不停，這段時間完全是靠自己弄，沒有靠外國的公司。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王敬平，95.09.13，訪談內容整理）

表 2-3-13 礦業生產中有關礦業相關記憶口述歷史資料統整，本研究整理

礦業生產／礦業相關記憶
礦業工作過程
• 來接收金瓜石銅礦的人是那時的技術人員及管理人員，都是大批退下的。當時來的時候是很需要我們。抗戰八年，我們採礦的都有八年的經驗了。我們不是一點點頭緒就接下來，以八年的採礦經驗對礦工的管理，不是一個剛畢業的新手能做的。你要知道礦工的管理是很的。因為礦工本身呢是在地下室工作，所以危險性很高，稍微一個疏忽就會造成傷害。所以一般人比較難於管理。在箇舊原來的地方，學採礦的人不多。故我們接收這的時候，找了六十三位老的煤礦工人，監工、臨工、技術工都用。用這三個基本的工職的人來訓練當地的人，這樣子很容易在技術上上軌道。讓老的有經驗的人來訓練新手，這些監工都不簡單，能夠熬到五十歲以上，領班領工多是四十歲以上，所以是很有經驗的。（金瓜石口述歷史暨影像記錄[二]-- 馬彝澄先生，94.9.8，訪談內容整理）
• 我父親和大哥是在坑裡工作，那時候機械化開採還未普及，鴨頭鑿岩機較少，一部份用手打孔。二哥沒有進坑裡，他在外面做雜工。…我們金瓜石有二次的燒銅（煉銅）紀錄。在我十七歲從公學校畢業後的第三、四天就被公司分派到六十米（水湳洞的變電所）那裡的化驗室工作。在那裡工作時看到一個很大的銅渣塊，我問那個日本人那個那麼大的像炸彈的東西是

什麼？日本人回答我那是以前燒礦（煉銅）剩下來的銅渣塊，這個地方（水湳洞的變電所）以前就是煉礦廠。所以我說日本時代就曾經煉過礦（只是 1905-1923 年間田中組在水湳洞煉過銅礦）。光復之後的銅渣塊在比較下面的地方。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.17，訪談內容整理）

- 小學畢業之後就到水湳洞的「浮選工廠試驗室」工作，主要工作就是早上拿著桶子去現場，撿“鹹千仔”（磨鑛機 BOLL MIL）弄出來的排礦，浮選的原礦、排礦、金礦、硫化精礦、銅礦……等撿這些的樣品，那時候有自動的（機器），自己會撿，沒有自動的我們就一個小時去撿一次，就這樣撿到大概是下午三點多我們就拿回來開始分大小，再拿去烘乾，然後下班，中午時還要收前一天烘乾的樣品。樣品拿過去還要在下面寫出礦石種類，試驗之後再寫成傳往上呈報，上面再來決定生產的量。每個部份都有取樣的工作，像是在坑裡要取樣、選場要取樣，然後將資料彙整到試驗所裡，這樣可以控制生產的量及品質。…我在試驗所工作時，休息的時候都和日本人打球或是去海邊游泳。可能是和日本人有認識的關係，在試驗所旁邊有一間加硫收銅研究室，研究沉澱銅的方式不用廢鐵收銅，用加硫劑鑛水收銅。我當時如果有空的話都會到那間研究室的窗看他們做研究，結果有一個認識的日本人就問我是不是有興趣，我說是。他就要我隔天到那裡上班，我就這樣到了「加硫收銅試驗所」上班了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—張高用，94.05.31，訪談內容整理）
- 操作風鑽機又稱“鴨頭”，原本除了主要操作者之外還有一位“二手”配合，後因機器的改進以及採“綜包”的工作方式，“鴨頭”變成只剩一位師傅操作。…日據時代“鴨頭”工人多為溫州人擔任，因其工作非常辛苦，但薪資為一般工人近兩倍，故多為隻身來台工作的溫州人擔任。民國五十三年勞保規定女工不能進坑裡工作，所以那時候開始女人才不能進去工作。台陽大概民國六十一、二年收起來的時候，有不少人為了生活都來到這裡工作。…鴨頭原本有二手，後來因為設備的改善，所以就只要一個人進行就可以了。…因為鴨頭機器的鑽頭原本一天就要用掉十幾隻，所以都要二手來拿。後來機器的鑽頭改善，一天只要用幾隻就好，所以就不用二手來拿了，再加上鴨頭在打洞的時候也有用類似角架的東西支持著，也不用二手來幫忙扛。後來改為“綜包”的方式，所以鴨頭師傅為了多賺點錢就慢慢地成一個人做。…日據時代鴨頭工大部份都是溫州人在做，當工資七角多的時候，他們就拿一塊多，近二倍的價錢。因為他們來都是為了要賺錢寄回家的，所以都很努力在賺錢。有的人做個三、五年就會受不了，過世了。濕式的鴨頭是在光復之後才開始使用的。…“綜包“的方式是一種採礦的制度，在民國五十幾年才開始實施。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—鄭春山，94.03.24，訪談內容整理）
- 從小時候到現在，我做過很多種的工作，但就是沒做過挖土炭、挖金仔，我只有在坑內面的變電所工作，四天做一天。工作範圍大概從這裡的洞頂路到海濱這樣，裡面要是有什麼狀況就要去看。因為是四天做一天的關係，所以才能參加比賽什麼的…水湳洞這一帶在日本時代以前就有在挖金仔了，我都是在七坑裡面做。八坑就要下去了，有時候要下去看，用像電梯的下去。在七坑大概做了五年，之後就到外面了。我沒有被資遣，沒有被資遣就到外面去做，那時候在外面開工廠。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄--李俊德，95.08.02，訪談內容整理）
- 民國 34 年父親過世之後，我們又回來水湳洞住。媽媽去碎礦場推礦車的工作，當時在碎礦

場工做的男女工人約有 560 人左右。…無論是上部、5 坑、7 坑…，所有的土仔都要載到碎礦場處理。煉金一貫作業是從上層往下層進行，每一層輸送皮帶不到一米寬，皮帶有兩條，一條是輸送打碎後的石頭，面有一個簍仔，太粗的石頭要從另一條皮帶送互去再重打一次：18 層的外貌我們從外觀看是 1 層，其實它裡面是 2 層，不管礦車來多少數量，碎石場當天就要全部打完。…民國 40 幾年，台金被台電接收，我被移撥到台電大樓財務處工作，當時外國購料的銅金沙屬燃料處管，化驗課要化驗銅金沙，所以我們才被撥到台電去做。當時 1 8 層還有在做，5 萬噸才開始做而已（指禮樂煉銅廠），但 8 坑、9 坑到最後都很難做，只要一停電或馬達壞掉，不超過 2 小時，水就滿起來，水一滿，裡面的鐵路、機械就全全壞了。因滲透的地下海水含銅量、酸值、鐵質都很高，1 00 匹馬達的幫浦班 24 小時分三班次不斷抽水。我都是做外面的工作，坑內的工作我沒做過，現在做為黃金博物館的 5 坑，我也沒去過，目前供人參觀的 5 坑隧道，以前是庫存蹦籽（炸藥）的所在，5 坑風口開在往牡丹坑的方向。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王瑞龍，95.08.02，訪談內容整理）

坑內工作記憶

- 畢業後我調到公司去做“鑿岩工”，就是做鴨頭的，那時候我差不多十四歲，是去做“提便當”。那時候一期差不多有三十幾個人。我們畢業就分派，每個人都有工作，有的電氣、有的鐵工、有的修理廠、有的製煉。都是壬去給主任提便當、掃地，從基層做起。我在日本鑛業做兩年，光復之後我就沒做。…有的做差不多二年，還是一年多，成績卡好的。看做那個部份，如果是製圖就讓你去畫圖，如果是打鐵間的就讓你去學打鐵，如果是學電器的方面就讓你去揹電線，外線翻內線。我在“鑿岩工養咸所”學的是研究打鴨頭的東西，都要拆那些東西，裡面有好幾顆珠子而已，把風灌進去，珠子就會轉，那鐵支仔就會轉，用人工的力按下去，用那鐵支仔啊鑽進去。…我十九歲（民國三十九年）才去做鴨頭，做沒幾個月，因為做鴨頭會“因・野” （灰塵很多）我做不久，我在外頭打大石。風若吹這邊，我就站這邊，讓風過。在坑內做都要掛“馬滋股”（口罩），不過一男那當時沒人愛掛，封著很辛苦。不知這以後會對身體不好。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—陳春木，94.03.03，訪談內容整理）
- 金坑裡通常都是用磺火，裡面沒瓦斯，怕會爆炸，這些（自己的收藏品）都是日據時代的，我在十幾年前拿到的，是在二號坑裡發現的。一個坑道正常是 120 米高，譬如五坑及四坑的高度都是 1 20 米。五號坑，有風管又有運輸道，八、九坑都沒坑口，七坑到海平，八坑已經入海底了，現在把七坑稱為八坑。日據時代做到九號坑，裡面空氣很好，裡面還有兩台電梯，很安全，還有二台幫浦，現在買可能要五仟萬，但都被（土石）蓋掉了。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.23，訪談內容整理）
- 在坑道裡那麼暗，走在面我一點都不害怕。就算坑道裡面有人死掉的地方，我走過去也不會驚！又不是我害他的，因為我認為古早人有一句話：心若沒邪，自然不怕鬼。像是在我在工作的坑道上面 30 公尺的地方會經有人死在那裡，我在那裡就工作了半個月，一點也不覺得怕，又不是我害死的！…坑道裡要點火藥，這種火引心，裡面有火藥，如果火有過去就要趕快放掉，然後點別的。有的不懂，就把火藥放在洞裡點它，又不知道要去點其他的，然後時

間超過之後這個就爆炸了，所以有很多就這樣意外過世了。…另外還有電筒，裡面兩條電線，外面有個“丐丫仔“（殼仔），比如說這個“丐丫仔“不會陣（叫），電線鈍去，然後不知道，去把這兩條電線接在一起，去試，然後就會爆炸，被炸死。…金坑裡面比較不會崩，裡面也沒有瓦斯，博物館裡面介紹的都是用“馬爹力“（蓄電池）點電池的，那是不對的，我們在做的時候都是用磺火，因為磺火是活火，馬爹力是死火，是電池的。以前我們這裡發生過的就是磺火拿進去之後火就熄了，表示沒空氣了，這樣我們就知道不能再進去了。所以博物館裡面有些東西就都錯了。我那時候通常都是早上七點入坑，晚上十點才回到家，這樣是比較不正常的。一般來說都是工作八個小時。入坑的時候都要登記，所以如果太晚沒回去，家裡的人就會跑到坑口找，只要看登記簿就知道人在那一個坑了。…那時入坑的時候大多會因為太熱，所以大都只穿一件內褲，有的人連內褲都沒穿。裡面三十七、八度，很熱。像磺火掛在坑道壁上，不敢去拿，會燙人的。有的時候如果有人身體不舒服就會被用台車載出來。…礦坑裡每個地方都有它的編號。從洞口進去，就分一中（段）、二中（段），然後就是五坑一中、五坑二中，再起來就是四坑本路這樣。…坑道平平地進去，然後就分“週洞“，一週洞、二週洞……這樣分過去，再來旁邊有人行道，然後再上去的地方有一條水平道。就是從週洞的地方往上挖。大台的輕便車是用電的，一次可載十多台小台車。小台車是人推的，一次只能推一台。…礦坑裡有土的地方都是用“牛條仔”來撐住，坑道才不會崩。有石頭的地方就不用。大部份都是用相思木。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—俞魁，93.12.30，訪談內容整理）

- 我們在打的坑大概都美式的，和日式的不太一樣。在坑裡面不能吹口哨，以前女人也可以進坑裡面，不過勞基法通過後女人才不能進去的。當時的女人在坑裡都會做扒土，推車，顧倉庫什麼都有啊。鴨頭就比較沒有女人在做。…早、中、晚，坑裡都有排班，早班是早上八點到下午二點，午班是早上十一點到下午六點，小夜班是晚上七、八點到十一、二點，大夜班是十一、二點到天亮。不過大夜班比較少，那是在有比較趕緊的工作要趕的時候才有。…一般扒土都是隔天，一般來說“碰石”（台）以後都要一二個小時煙才會散。…一般來說要“碰石”都要看岩石的硬度和要爆多少來決定。這個技巧就是工人的專業。每年或多或少都有一些工殤事件的發生。每年過年後初五開工都會在坑口祭拜一下，燒金紙一邊燒給好兄弟，一邊燒給土地公。七月牛也會在坑口拜好兄弟。普通來說，有在運作的坑就會拜。一般在繞境的時候只會經過坑口，比較不會進去坑道，除非外面的路塌才會走進坑裡面去（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]—梁龍郎，94.03.09，訪談內容整理）
- 早上八點進去，下午二點出來拿牌子，如果真的有事就可以和拿牌子的人先說一下，就可以先回去。因為在坑裡面其實很危險，因為礦裡面有很多吊井，如果不小心就會掉下去跌死。還有一個外省籍的退伍軍人說要去扒土，沒有拿竹竿先去敲上頭的岩石，看岩石堅不堅固進去那個“工作面”工作，結果沒一下子就被上面掉下來的大石頭壓死了。而且上面的人也都不會管你，自己都要注意想起來比戰爭更可怕，要不是為了生活還真是不會做這個。……老一輩的人說不可以在坑裡面亂哀亂叫，而且不可以吹啃子。老一輩的說在坑裡面吹哨子，然後隔天會落盤。……我做了二十幾年，做過五坑、六坑、七坑、八坑，四個“坑煤”都做過。一開始我是去八坑，還有九坑，就是下海去了，我也去過好幾次。那裡有日本人講的“客字”

（台），我們講的電梯下去，五坑也有，可是國民政府來之後就沒有辦法去維修，電梯裡的柱子都是很好的檜木去做的。……坑內作業有扒土、打鴨頭、做鐵路（維修坑道的鐵路）、牛條仔工（只搭比較脆弱的地方）、尋風管的工人（維修風扇機）、車扶、運輸（將坑道裡的礦石推往吊井裡倒的）、電車工（在比較大的坑道），其實在這裡工作加減都有這款症頭（砂肺）。……打鴨頭是需要技術的。打鴨頭要很有力氣，機器的風在打的時候，這台機器大概有四、五十台斤。礦物局和公司會先找到要打的礦脈，看金的成份多少，看哪一道要打。我們我們那時候做是沒有底薪的，是做件的，看你今天做多少"棟"，採礦以前是有底薪，後來才沒有，要看你做多少"棟"。反正賺的都差不多。礦脈在做的時候是先鴨頭把洞打好，然後爆破，今天爆破之後，隔天扒土工來扒土。都要隔天，不然灰塵太多，人會受不了。……做鴨頭的不只吃這些煙灰，還要吸鴨頭所使用的機油排出來的煙。準備機器來"弄港尾"，然後再準備好水線，因為這個風只會轉二個小時，過了二個小時就沒有了。從上面打的洞就叫上採，有的打旁邊的叫壁採，還有一種叫"打巷道"寬一米六高一米八，這是採礦。……有的地方比較好打，有的比較不好打，要看岩石的特性。有的地方不只打個洞，要五六個洞，有的還要十三個洞，而且這個洞也不是隨便打，還要知道洞要打在哪裡，才能爆破。以前日本時代打鴨打還有二個二手，一個要幫師傅準備工具，一個要準備"砲陳"。後來台灣人改成包工，自己改成二個人，一直到的時候就是做包工的。……以前爆破不用我們，我要入坑之前在坑口有個紀錄簿，都會紀錄今天要有哪幾個地方有爆破，要打幾個洞。五坑裡面還有一個炸藥庫，所有的炸藥來都會放在那裡。炸藥庫附近有個吊井，土都會運到那裡倒，從六坑運出來。我前一天進去爆破，然後令大扒土 gg 泵扒土，扒好之後我再進去爆破。……坑裡的狀況每個坑都不一樣，有的坑比較乾，土質乾得像我們的乾材一樣；有的很濕，濕到一直在滴水。還有像是陰陽海的那種水，有多"ㄍㄠˇ"！如果被滴到身上都會癢會燒，因為裡面有硫酸。那種很厲害，如果有坑裡的鐵道上頭正好有那種水在滴，快的有的兩、三天鐵路就會斷掉（被腐蝕）。礦坑裡面有的溫度高達四十度，因為在裡面礦脈有很多種。燒的坑裡面公司都會訂做大水桶，讓工人浸水的。以前在那麼熱的坑裡面工作大概做三車（一輪車大概有十五笨箕的礦土）就受不了，要去浸水了。……坑裡面從五坑進去那裡在日本時代就有大銅盤、小銅盤，所以金坑不是只有金礦，還有銅礦。（金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄[廟宇歷史篇]--夏國興，94.03.09，訪談內容整理）

- 坑內的工作以「打鴨頭」賺的錢最多，打鴨頭還要加上崩炸，一天看多少載土車數量，愈多車就賺愈多錢。再來是「耙土仔」，跟在鴨頭的。以前都用電車拖土（裝電池）和現在的電車意思一樣，有一條電線靠壁，有一個人開車，另外一個要操作電高仔（巡看看拖車的鍊子有沒有鉤好）。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—王瑞龍，95.08.02，訪談內容整理）
- 我爸後來沒做，我是聽我爸這樣說過，當時我爸是在坑內做架牆工（支柱工），就是做那種在坑裡面用木頭（牛條仔，大部分是用相思木）支撐，不絮然會倒塌之類的工作。我爸做架牆工，做到這裡開煉銅廠，之後他才換調來這裡，日本時代是做那個，光復後，來這裡應徵，才開始做煉銅，民國 34-35 年才進來。在煉銅廠內好像是做爐子燒火時要加煤、加燃料的那種工作。…我 19 歲進入臺金公司，因為 19 歲可以加入勞保，才可以進坑裡，本來別人要帶我去做鐵工，但鐵工還要等一些時間，後來我想先進坑內做一做再轉出來，那時我在坑內做

漏土管（豎井）。…一開始是做試用工，一天要做滿 35 車喔！（六坑纜車）一車剛好是一噸，鐵殼沒算哦，鐵殼有的就 7、800 公斤，厚一點的差不多 1000 公斤，土管有一個門，類似我們在倒垃圾那樣有一個門可以開，有一個木材的東西，拉起來，然後按下去，礦車填滿後，推到土管那裡，有一個斗可以倒出來，門打開，整車的東西就會倒進去，好了之後再拉起來，從這到那大概幾百公尺，一天 35 車，賺七塊九，35 車才符合基本工作。那時 1 個月可以賺二百多塊，馬馬虎虎啦！…我那時做漏土管，後來想說在這坑裡黑天暗地的，感覺少年人怎麼做這工作。後來土管沒有得漏，改去扒土，很熱，38 度，竹製的畚箕放在裡面，晚上若沒拿出來，畚箕上的竹子都酥了，早上要去拿，都裂開了，看有多熱！扒完 1、2 車後，就跑去浸冷水，茶一直灌，身體都變壞了，大概扒了半年，想要出來，出來得要跟別人交換，有人想說在坑裡賺錢比較多，所以就跟我換，我換出來到選廠，選礦也就是在 18 層那裡。（水湳洞口述歷史暨影像紀錄—賴樹國，95.08.07，訪談內容整理）

- 無論是在田中組或日鑛時期，礦方將大量的搬運工作和雜工，以及小部份挖礦、採金工作採用外包方式，因而產生承包商人階層出現，又稱苦力頭，經營攬僱用的外包工人，業務繁多，當時金瓜石地區的苦力頭以黃仁祥擁有工人上千人，勢力最為龐大，其次為簡深淵，和游阿明。……日本時代，工作升遷是從基層慢慢做起；光復後，是靠關說升官的比較多，引起不滿的也很多。（瓜山校友會口述歷史暨影像紀錄-- 安嘉芳，97，成果報告整理）

由於既有口述歷史計畫五案，所涉範圍頗廣、資料龐雜，以上統整資料為部分呈現，完整資料將於五案電子檔完全建檔完成後繼續處理，另以統整後電子檔案呈現成果。

第三節 既有口述歷史研究資料統整的問題說明

壹、既有口述歷史研究在的對象界定上的問題說明

在既有的五個口述歷史計畫案中，第一個計畫「金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄」，計畫經訪談（研究）者整理後，將部分訪談資料整理，呈現較有脈絡性的歷史敘述，分別以「廟宇歷史」與「聚落地景」書寫，呈現於報告之前，作為口述歷史研究的主題。此計畫將口述歷史資料與歷史文獻資料結合，整理出有關廟宇歷史與聚落地景相關資料，廟宇歷史主要是在地方發展的脈絡下來看待廟宇的建置與發展；而聚落地景則以分區來記述聚落發展的歷程。透過所資料統整理的表，可看出金瓜石老礦工口述歷史暨影像紀錄計畫對於訪談所得的口述史料有著較為緊密的掌握，但前已提及此計畫在陳述金瓜石之時、空歷史的演變時，雖然有著主題取向的統整撰寫，如聚落、廟宇…等，但以單純引用訪談資料作為對應者為多，使得主題的歷史呈現缺乏客觀的證成，另外對於非關廟宇與聚落的部分理應另有主軸予以統整。而這兩個部分正突顯了口述歷史在對象界定與掌握上的問題，同時涉及到諸多學者認為必須區隔「口述歷史」與「口述資料」的問題。

第二案「金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）」，也已提到過，乃偏屬單純口述史料的呈現方式，亦即只做了文字稿的整理，同時在建立的主題架構中僅作簡單的比較與陳述，並未有效透過訪談內容建立確切的脈絡主軸、歷史主題或環境主題，其所建立的主題架構雖值得參考，但從訪談內容可知，並未有效對應所列主題運用口述訪談資料撰寫口述歷史，故言其偏屬口述史料的逐字文件。

第三案「水湳洞口述歷史暨影像紀錄」（含一至四篇與附錄）是繼第一個計畫之後，較為完整進行訪談，且主題架構亦頗為明晰的計畫，較不一樣的是，這份訪談資料的主題多了地理環境、教育、交通與文學採錄部分。前已提到，水湳洞口述歷史暨影像紀錄計畫是既有口述歷史計畫中最具有地方誌特色的計畫，也是五案中口述歷史陳述較為完善者，但其訪談資料內容的豐富性大於前面口述歷史主題的彙整，因此還有一些內容是可以進一步發展為其他統整主題，例如礦業生產的「污染」面向、對未來發展的看法。

第四案是「金、九、水藝術家口述歷史」，其內容可歸在地方誌教育篇下文化事業的藝術或人物篇下文藝界人物裡的美術創作者。但從受訪者與訪談內容有極大篇幅多為九份相關者。從訪談內容看，則涉及更廣，同時也有礦業歷史記憶、自然環境的看法。第五案「瓜石校友會口述歷史暨影像紀錄」，訪談對象主要就是瓜石國小校友，但前面分析已指出，訪談主軸並非指向瓜山國小發展歷史，而是延展擴及到金水地區日常生活記憶以及一部份的礦業歷史記憶，同時也整理出了一些傳說軼事。

從以上對於既有口述歷史計畫的內容的統整來看，訪談所得口述史料比所整理之主題與內容之間連結的主題與脈絡要多，顯示口述史料未能完全轉化為口述歷史。本計畫雖然後來對應文化資產資料庫的建置，以空間主軸為主，進行口述歷史資料的統整，在處理的對象上，大多為建物或空間（地點），但也嘗試帶入發生的活動與記憶，但是統整過程中，有關對象的界定與統整主軸的確立，端看資料庫的運用取向而言。

本計畫之前以提出建議，以時間與空間雙軸線作為統整架構，其一為「大事紀」，此乃以年份為主軸，掌握歷史上發生的事件，是一種對於主題的貫時性掌握（類似通史的取向）；另一則是本計畫進行的空間主題統整，屬於共時性的掌握（類似於斷代史的取向），不過，這是就大取向而言，在貫時性中會有共時性，在共時性中也會有貫時性，因此如何有效且適當地結合成時空交叉的架構，將是未來資料統整時需要進一步探究的。

以生活世界的基本要素（人、事、時、地、物）來看，都可以成為口述歷史統整的架構，如何能在口試歷史訪談、調查開啟之際，同時考量到資料庫建置所需，有效且恰當地處理訪談主題極其對象的掌握，更是重點所在。

貳、既有口述歷史研究存在的技術性問題說明

既有口述歷史研究存在的技術性問題可分兩部分說明，其一是口述歷史計畫對於主題與對象之間以何者為主的問題；其次則是資料處理的技術性問題。

就前者而言，既有口述歷史出現最大的技術性問題，或許是個人生命史與地方史之間交織混淆所造成的，熟悉以人為對象的口述歷史研究者，在處理地方史為主的計畫，常會偏回到個人生命史的探問上，往往失卻焦點，既有五案口述歷史案中，以第二個「金瓜石口述歷史暨影像紀錄（二）」為最明顯，故未能有效獲得有關地方的歷史史料，或許因為研究者依然著力在礦工的歷史經驗上，但礦工一生生活畢竟不會只與礦業相關，更無須論及受訪者為其親屬了。就此點而言，未來口述歷史研究計畫的開展，理應在對象上進行明確的界定，同時也需對應主題建立明確探究之主軸，若是屬於深入主題的探究，主題及對象界定不宜過於龐雜，宜針對重點一門深入，既有五案中，以第一案較偏屬此路線，第四案藝術家及第五案瓜山校友會，看似對象明顯（以人為主），但內容多有涉及地方者，兩造飄游，反易於失焦；若為廣涉型者，其對象主題多元，但常無法深入，第三案水滴洞即偏屬此類，此路線常博而不精，通常偏屬地方誌的處理方式。就以上主軸與對象界定的技術性問題說明而看，未來金水地區口述歷史研究兩條路線並無衝突，但以明確選定為宜。

另一個資料處理的技術性問題，在本計畫第二章第一節中引述了「博物館發展口述歷史蒐藏之研究」一文，提及口述歷史研究的四個階段，其中與本文資料庫建置關係極為密切的是資料整理與編輯階段，正如文中所說的，此階段

是口述歷史計畫中最耗費時間與人力的階段，訪談所得的錄音帶要經過拷貝、訪談總結、摘要、轉錄(transcribe)、檢查修訂、校對、編輯、索引以及建立訪談檔案系統等步驟。在整理與編輯訪談內容時，同時也必須為每一個錄音帶建立訪談檔案(interview file)系統以及索引(index)，以方便研究者使用，但有時這些工作也可能會留待保存機構來進行。

本文在進行既有口述歷史資料的統整工作時，發現資料整理與編輯中涉及到一個極為重要的步驟，「索引」的編制，如前所提，此工作有兩種處理方式，一是在訪談結束後，對錄音、錄影帶的內容摘要或大綱進行索引，另一種情形則是對抄本來進行索引。索引的方式可以名稱或是主題來進行索引，若是以名稱，便是把內容引述過的名詞都作為索引，包含人名、地名、機構、公司名等，再按英文字母的方式來進行排列：若是以主題來進行索引，則會花費較多的時間，必須先思考一些可能其他研究者所重視的字彙、當前研究的趨勢等等來建立相關的索引。目前既有口述歷史計畫資料的統整就與後者（主題）有關，但因原來計畫報告並無建立索引，故統整極不容易。未來口述歷史案的推動宜將資料處理的要求列為重點。

第三部

金瓜石礦業歷史資料庫之建置

第三部 金瓜石礦業歷史資料庫之建置

壹、目的

本研究案將針對金瓜石礦業歷史及黃金博物館需求進行資料庫大綱擬定，因資料繁多要如何有效運用、查詢、管理為此資料庫建置主要目的，其中分成文字資料、圖像資料兩種，本次僅針對此次研究中礦業歷史及口述歷史資料進行資料庫建置。

貳、工作目標

針對計畫內容提出資料庫建置策酪，本項工作項目包括：

一、資料庫建置大綱

二、資料庫查詢呈現

（一） 文字資料：包括聚落歷史、社會、空間等的記錄、學術研究報告、地區規劃報告、及各種統計資料，以網頁為展示檢索平台。

（二） 圖像資料：包含各時期所繪製之調查圖、數值地形圖、鳥瞰圖與各版航照圖。因資料不建議立即公開故以館內檢索為主。

參、執行重點

一、資料庫建置內容

本研究資料庫管理內容目前先依據文化資產保存相關法令做為管理的主要項目，暫分為文化資產再利用前期、中期與後期三階段管理。

（一） 前期管理為文化資產的基本資料（圖 3-1-1）

（二） 中期管理為文化資產的調查修復及再利用資料（圖 3-1-2）

（三） 後期管理為文化資產的管理維護資料（圖 3-1-3）

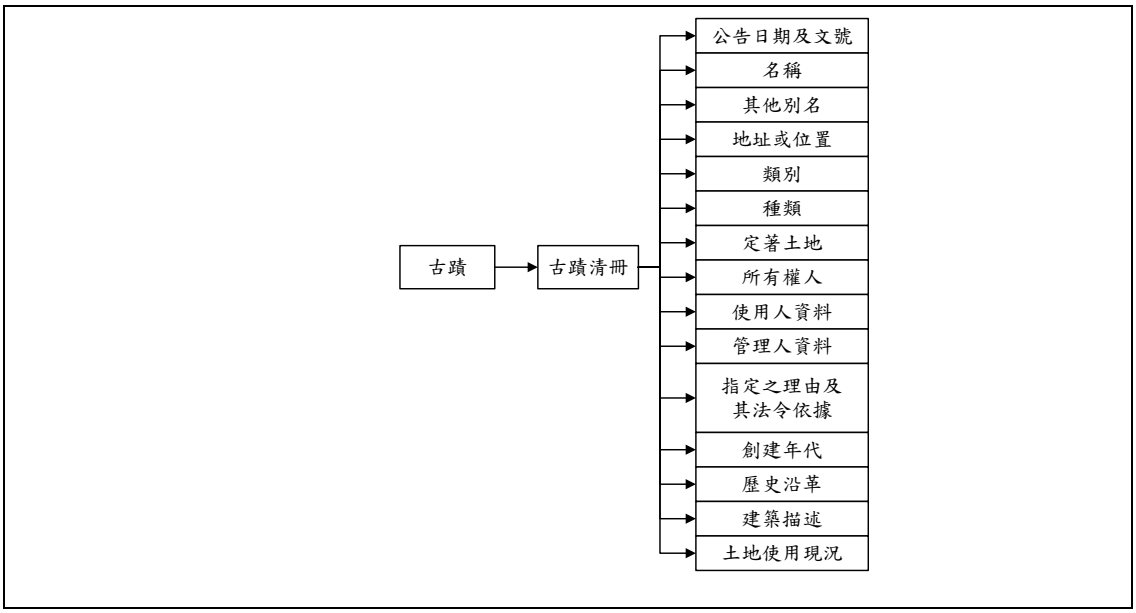


圖 3-1-1 文化資產的基本資料表

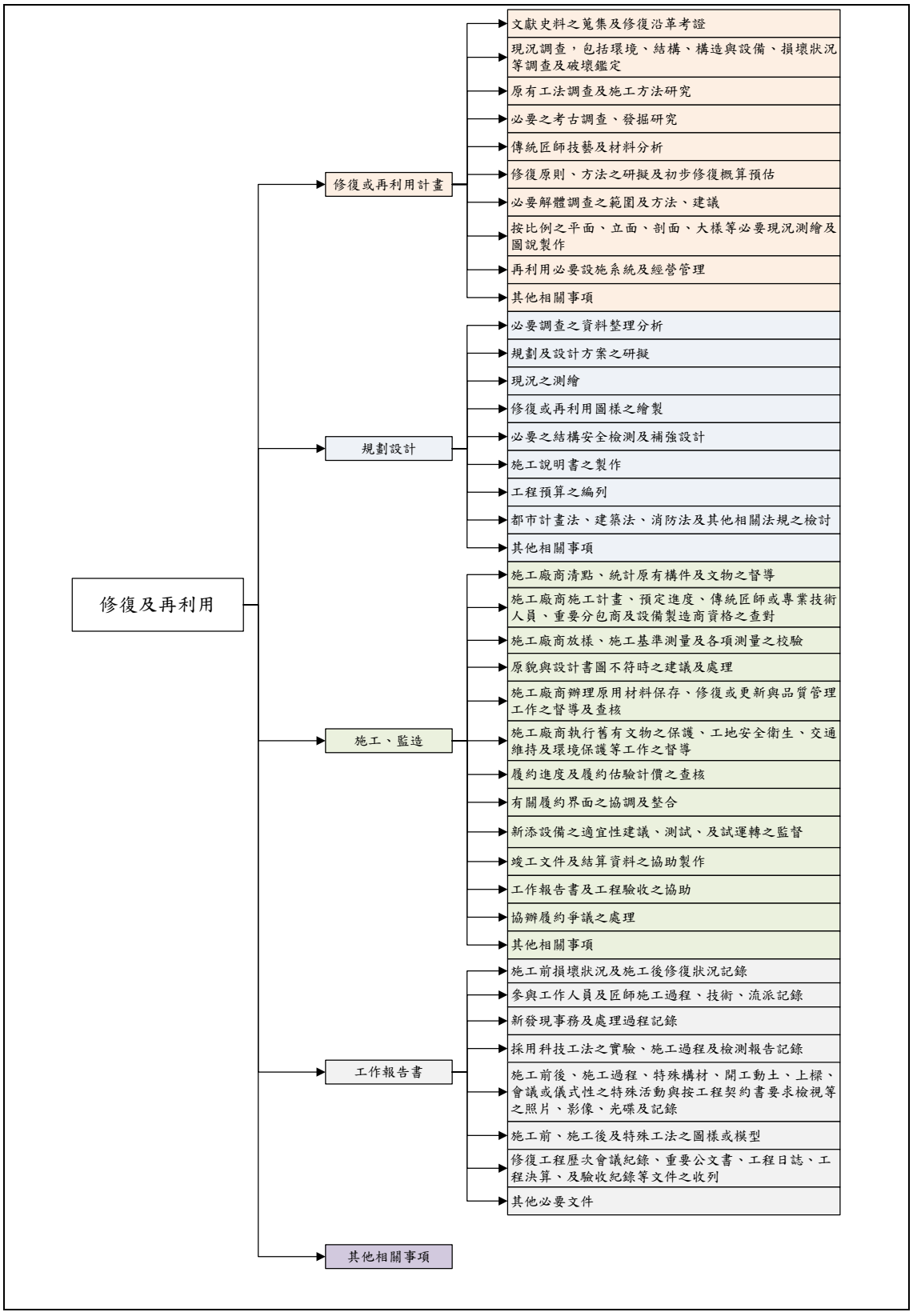


圖 3-1-2 修復及再利用資料表

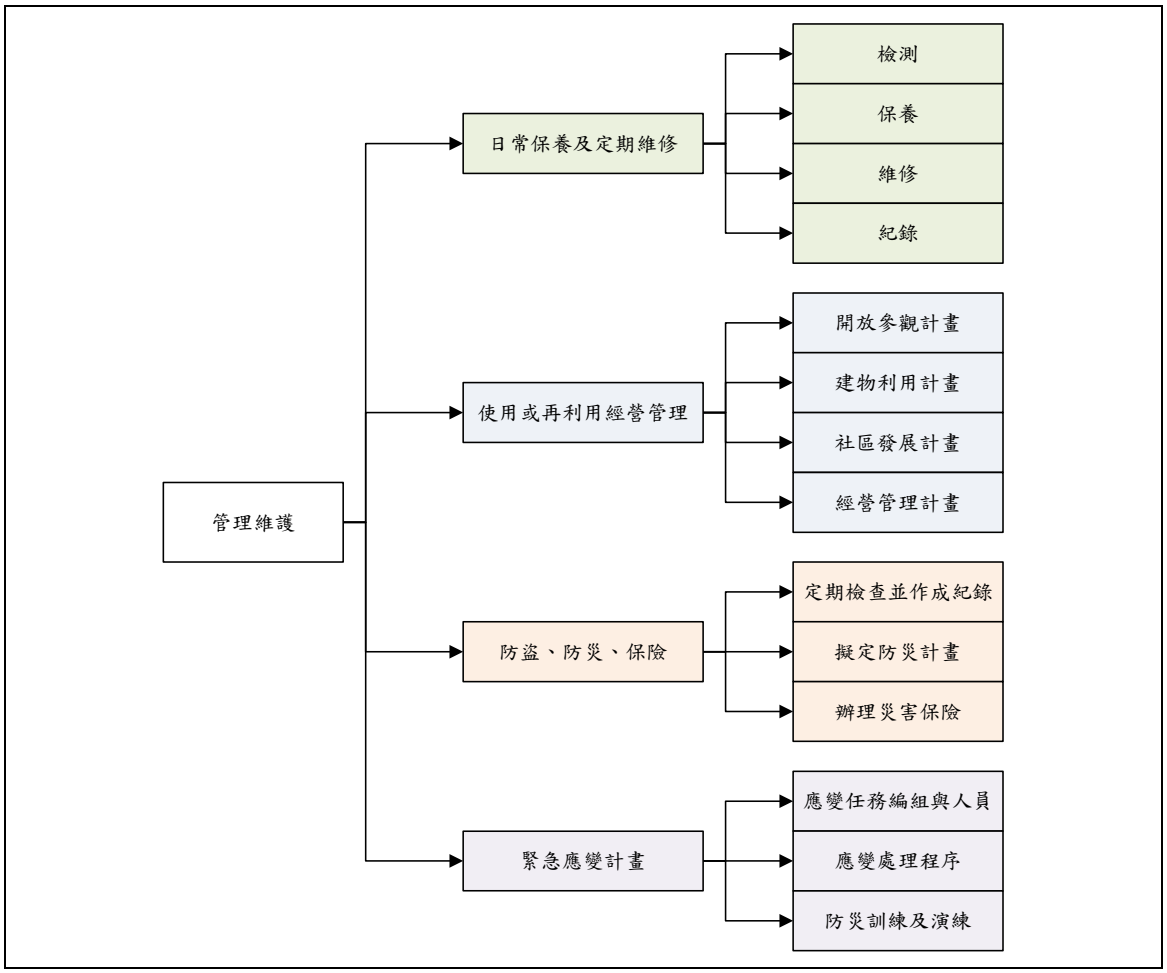


圖 3-1-3 管理維護資料表

二、由於本館並非僅針對文化資產進行管理，更包含周邊環境以及推廣教育活動，因此該資料庫針對館方的需求增減架構及內容，本研究資料庫架構，如下:

（一） 歷史資料表

將以本研究蒐集到的歷史資料、地圖資料、影像資料，社會、空間等調查統計紀錄，且包含口述歷史資料。

（二） 建築物資料表

提供未來金水地區工業遺址及黃金博物館園區內建築物管理運用平台，內容建議應包含古蹟、歷史建築、建築物名稱，樓層數、建築特徵、構造、材料、現況及使用情形等項目。

（三） 使用或再利用經營管理資料表

協助黃金博物館相關人員管理已開放參觀之建築物，內容建議應包含開放時間、開放範圍、開放限制、導覽活動、經營管理計畫、建築物利用計畫等。

（四） 舉辦活動紀錄表

針對館方舉辦與金水地區、黃金博物館之相關活動記錄，內容活動建議應有時間(起)~(迄)、活動內容、主辦單位、協辦單位、補助單位、贊助廠商、活動紀錄。

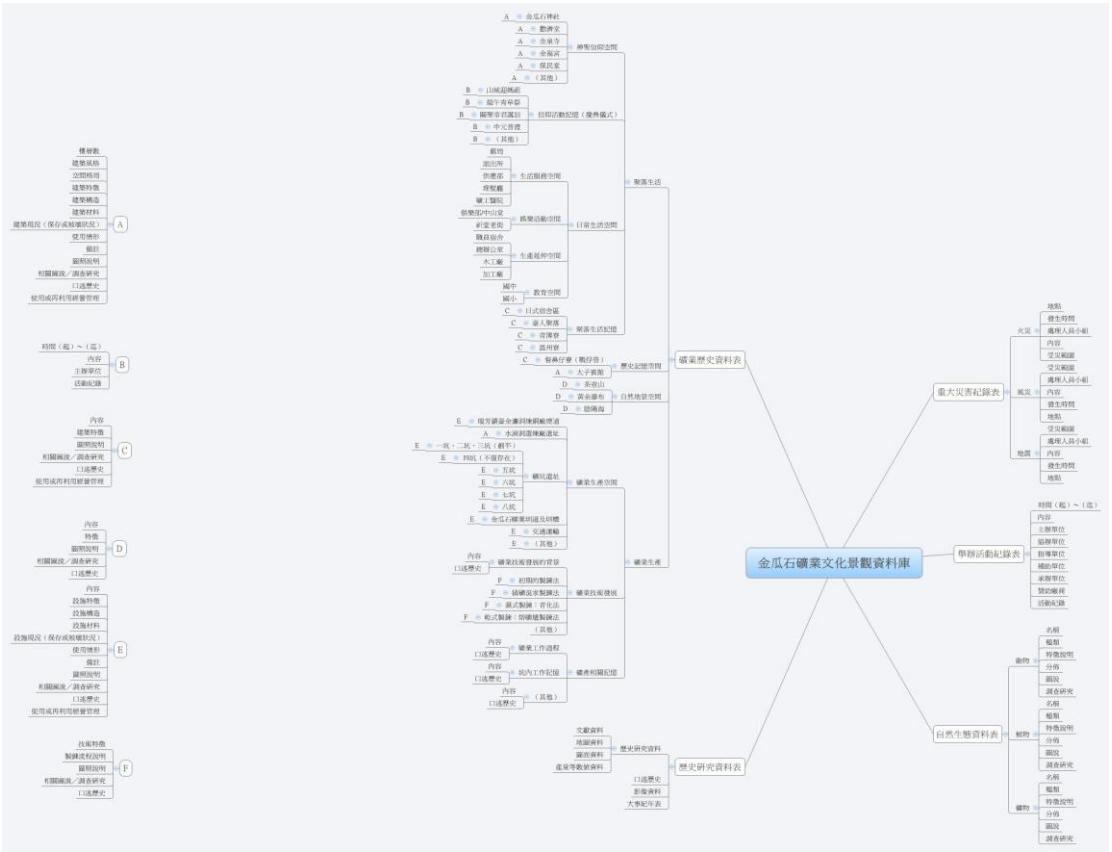
（五） 重大災害紀錄表

針對記錄相關災害做為修復時的依據，初步內容建議應包含發生時間、種類、應變處理小組人員、受災範圍等。

（六） 生態資料表

由於金水地區及黃金博物館範圍甚大，物種繁多，為此特設此項目提供館方運用之，內容包含動物、植物、礦物。

（七） 志工活動紀錄：針對每位志工的出勤及專長作為未來組織的運用規劃。



3-1-4 資料庫架構 （本研究繪製）

肆、金瓜石資料庫規畫

伺服器總管
SharePoint 連接
伺服器
資料連接
gold.mdf
資料庫圖表
資料表
typeA
typeB
自然生態資料表
自然災害記錄表
舉辦活動紀錄表
礦業歷史資料表
名稱
種類
特徵說明
分布
圖說
調查研究
地點
發生時間
種類
處理小組人員
內容
受災範圍
時間起
時間迄
內容
主辦單位
協辦單位
指導單位
補助單位
承辦單位
贊助單位
活動紀錄
ID
樓層數
建築風格
空間格局
建築特徵
建築構造
建築材料
建築現況
使用情形
備註
圖照說明
相關圖說
口述歷史
使用或再利用經營管理
ID
名稱
type
ID
時間起
時間迄
內容
主辦單位
活動紀錄

修改如下:

Column Name	Data Type	Allow Nulls
natureID	int	☐
類別	nvarchar(10)	☑
名稱	nvarchar(10)	☑
種類	nvarchar(10)	☑
特徵說明	nvarchar(50)	☑
分布	nvarchar(10)	☑
圖說	nvarchar(20)	☑
相關研究	nvarchar(20)	☑

Column Name	Data Type	Allow Nulls
disasterID	int	☐
項目	nvarchar(10)	☑
地點	nvarchar(10)	☑
時間	datetime	☑
處裡人員小組	nvarchar(20)	☑
內容	nvarchar(50)	☑
受災範圍	nvarchar(20)	☑

Column Name	Data Type	Allow Nulls
activityID	int	☐
活動名稱	nvarchar(20)	☑
時間起	datetime	☑
時間迄	datetime	☑
內容	nvarchar(50)	☑
主辦單位	nvarchar(20)	☑
協辦單位	nvarchar(20)	☑
補助單位	nvarchar(20)	☑
承辦單位	nvarchar(20)	☑
贊助廠商	nvarchar(50)	☑
活動記錄	nvarchar(50)	☑

mineHistoryLife

資料行名稱	資料型別	允許 Null
ID	int	☐
category	int	☑
name	nvarchar(20)	☑
typeID	int	☑
type	nvarchar(10)	☑

mineHistoryMem

資料行名稱	資料型別	允許 Null
ID	int	☐
name	nvarchar(20)	☑
typeID	int	☑
type	nvarchar(10)	☑

typeA

資料行名稱	資料型別	允許 Null
ID	int	☐
typeID	int	☑
樓層數	nvarchar(10)	☑
建築風格	nvarchar(20)	☑
空間格局	nvarchar(50)	☑
建築特徵	nvarchar(50)	☑
建築構造	nvarchar(20)	☑
建築材料	nvarchar(50)	☑
建築現況	nvarchar(50)	☑
使用情形	nvarchar(20)	☑
備註	nvarchar(50)	☑
圖照說明	nvarchar(50)	☑
相關圖說調查研究	nvarchar(50)	☑
使用或再利用經營管理	nvarchar(50)	☑
口述歷史	text	☑

typeB

資料行名稱	資料型別	允許 Null
ID	int	☐
typeID	int	☑
時間起	datetime	☑
時間迄	datetime	☑
內容	nvarchar(50)	☑
主辦單位	nvarchar(50)	☑
活動紀錄	nvarchar(50)	☑
備註	nvarchar(50)	☑

注意:以下均多了 typeID、typeC。

Column Name	Data Type	Allow Nulls
ID	int	☐
內容	text	☑
特徵	text	☑
圖照說明	nvarchar(50)	☑
相關圖說調查研究	nvarchar(50)	☑
口述歷史	text	☑
使用或再利用經營管理	nvarchar(50)	☑

typeD

Column Name	Data Type	Allow Nulls
ID	int	☐
內容	text	☑
特徵	text	☑
圖照說明	nvarchar(50)	☑
相關圖說調查研究	nvarchar(50)	☑
口述歷史	text	☑

typeF

Column Name	Data Type	Allow Nulls
ID	int	☐
技術特徵	text	☑
治煉流程說明	nvarchar(50)	☑
圖照說明	nvarchar(50)	☑
相關圖說調查研究	nvarchar(50)	☑
口述歷史	text	☑

三、成果呈現

圖 3-1-5 舉辦活動紀錄

圖 3-1-6 自然災害 1

圖 3-1-7 自然災害 2（點選圖片即有圖片出現）

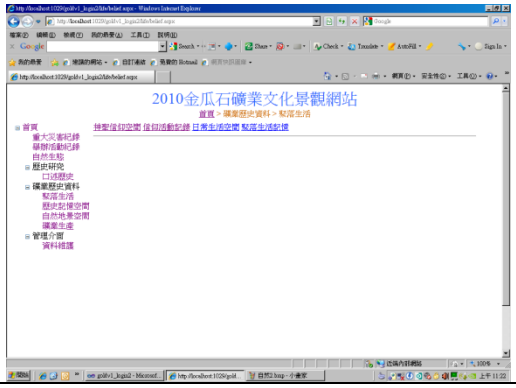


圖 3-1-8 礦業歷史資料-聚落生活

圖 3-1-9 點選金瓜石神社

圖 3-1-10 點選口述歷史中的金瓜石神社可連結到口述歷史的頁面

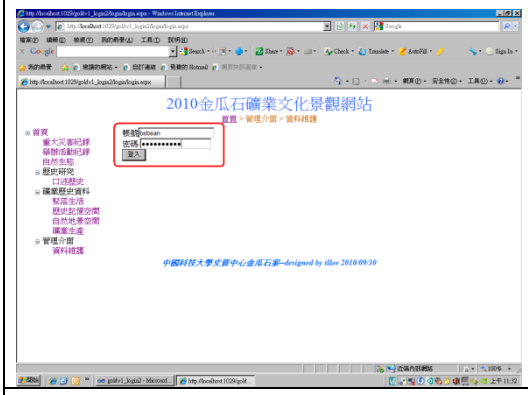


圖 3-1-11 資料維護，必須登入帳號密碼

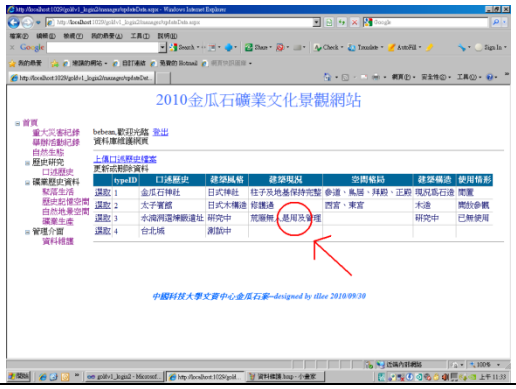


圖 3-1-12 圓圈當中是要修改的部份

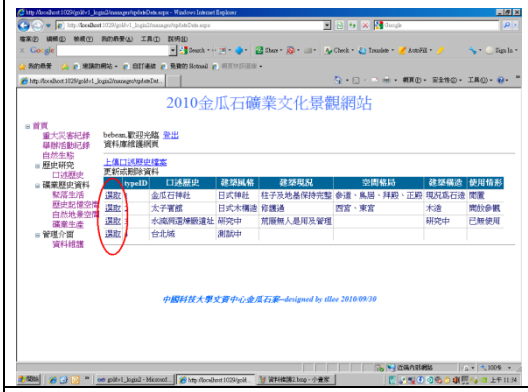


圖 3-1-13 按左邊選取

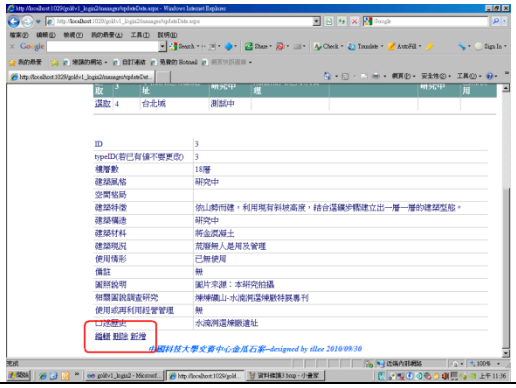


圖 3-1-14 進入頁面後按下方編輯

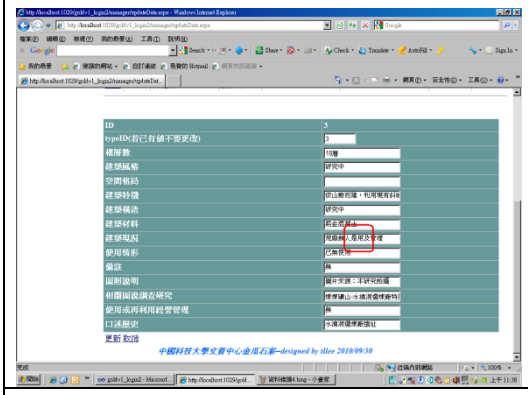


圖 3-1-15 在對話框進行更改

圖 3-1-16 更改完成

金瓜石地方礦業史研究調查
波多野 想主持
臺北縣：臺北縣立黃金博物館，民 99
面 ； 21*29.7 公分

金瓜石地方礦業史研究調查

99 年 12 月出版(第一版)

委 託 單 位：臺北縣立黃金博物館
出 版 單 位：臺北縣立黃金博物館
224 臺北縣瑞芳鎮金瓜石金光路 8 號
(02)24962800
研 究 單 位：中國科技大學
116 臺北市文山區興隆路三段 56 號
(02)29313416
校 長：谷家恆
主 持 人：波多野 想

共 同 主 持 人：黃士哲、李東明

審 查 委 員：王永絢、陳逸貞、林純雅、林慧如、莊正暉
研 究 助 理：蔡淨竹、李奐、詹靜怡、溫峻瑋、廖心華、鄭欽方
楊文斌、林誌隆、張惠君、林郁潔、賴韋年、王建元
許瑋珊、郭玉琳、林泰宇、王美淇、曾昱菱、謝明龍
張尹璿、劉欣佩、楊彥誠、李佩玟、陳麗芳、蔡少華
承 印：泰祥印刷有限公司
臺北市信義路四段 302 巷 7 號 12 樓
（02）27048134
工 本 費：TWD 700 元
（非賣品）

版權所有，未經同意請勿任意引用