

關西  
鎮志

08

# 建設篇

編纂人：陳家豪·

841\_

## 第一章 市鎮發展

第一節 聚落形成與市鎮建設開啟

第二節 市鎮建設的持續發展

860\_

## 第二章 交通建設與對外聯絡

第一節 交通網絡的建構

第二節 交通網絡的升級

902\_

## 第三章 公用事業

第一節 郵政與電信

第二節 電力、天然氣與自來水



# 市鎮發展

## 第一章

本篇主要敘述清代以降關西的建設情形，重點為清代關西的村莊聚落形成與街道發展、日治時期的基礎建設與公共建設，以及戰後的都市建設、交通建設與各項公用事業，共分三章：第一章「市鎮發展」為綜述清代以來關西的市鎮發展歷程與都市計畫，包括清代村莊聚落形成、日治時期的官廳建設與公會堂、戰後的都市計畫以及各項主要建設。第二章「交通建設與對外聯絡」為綜述清代以來交通建設與對外聯絡，包括清代拓墾與對外聯絡通道、日治時期的人力輕便鐵道、戰前到戰後的道路建設與汽車運輸事業、北部第二高速公路，以及兩項僅有規劃、未見落實的相關建設。第三章「公用事業」為綜述郵政、電信、電力、天然氣與自來水等公用事業；前三項在日治時期已有基礎，後二項則須等到二次大戰結束後才獲得發展契機。

## 第一章 市鎮發展

本章主要說明清代以來關西的市鎮發展歷程與都市計畫：第一節區分兩小節分述清代聚落形成與日治時期市鎮建設。第二節區分五小節介紹戰後都市計畫導入歷程以及各項主要建設，特別是 1980 年代關西市鎮發展乃是重點之所在。

### 第一節 聚落形成與市鎮建設開啟

#### 一、清代村莊聚落形成

清代關西的道路開闢、廟宇興建、渡口設置與水圳開鑿等公共建設均是仰賴地方仕紳的捐建。

清代關西開發始於 18 世紀末葉，竹塹社人衛阿貴入墾新埔東邊的老煥寮、大旱坑、石岡子、下南片、茅子埔、坪林等地。衛阿貴最遲於 1804 年（嘉慶 9 年）建公館於「老街」，作為課租辦公的處所，對外聯絡道路遂匯集於此。根據學者研究，以公館為中心的「老街」

似乎為一竹城所圍繞，作為防禦之用，並設有南北兩柵門。爾後，老街沒落，以後太和宮為中心之「新街」興起，「新街」的範圍逐漸擴大。<sup>1</sup>

另外，水圳開鑿則是清代臺灣開發重要的基礎工事，關西主要沿著鳳山溪、牛欄河興建：

1. 「河背圳」（一名杜三圳）：引鳳山溪水往西南行，流經下南片地區，計長二里左右。
2. 「鹹菜甕嵌頂圳」：引牛欄河溪水，長二里，灌溉農田三十餘甲。
3. 「鹹菜甕嵌下圳」：從前述「鹹菜甕渡口」引鳳山溪河水流經市街，計長二里餘，灌溉農田三十餘甲。
4. 「灣潭圳」：於灣潭（潭廣百丈）引鳳山溪河水往西行，灌溉農田三十餘甲。
5. 「蛤子窟圳」：在水坑口引鳳山溪河水往西行至石岡子、烏樹林與醮寮埔等地，灌溉農田二十八甲。
6. 「石岡子圳」：在頂坪林嵌下引鳳山溪河水至石岡子、烏樹林與醮寮埔等地，灌溉農田百餘甲。<sup>2</sup>

清代關西最重要的公共建設為地方公廟—太和宮的興建，該廟主祀三官大帝，當地亦稱其為三界廟。1830年（道光10年），關西的地方仕紳與墾民著手擴建這座地方公廟，這座地方公廟的落成，也象徵著聚落的發展日漸蓬勃。<sup>3</sup>

若論及行政衙署，尚需要略為交代「咸菜甕總理辦公處」的設置過程。19世紀以降，清政府逐漸在各街庄設置「總理」，其職務除興修公共設施、維持秩序等外，也辦理編造保甲及戶口、捕犯解案、清庄聯甲等事宜。<sup>4</sup>以1872年（同治11年）而言，關西所隸屬的竹北二保已畫出6個總理轄區，分別是新埔街總理、咸菜甕總理、大湖口總理、大溪墘總理、波羅汶庄總理、楊梅瀝與頭重溪總理。<sup>5</sup>咸菜甕總理辦公處的地點位於今關西鎮公所附近，即關西鎮南雄里一代，為土牆蓋臺灣坪瓦房造建築物，一直利用至1899年（明治32年）而倒塌毀損。<sup>6</sup>

1. 李明賢《咸菜甕鄉街的空間演變》（新竹：竹縣文化，1999年），57-58頁。

2. 陳朝《新竹縣採訪冊》（臺：臺灣銀經濟研究室，1962年再版），152、157-158頁。

3. 陳志豪《機會之庄：十九、二十世紀之際新竹關西地區之歷史變遷》（新竹：新竹縣文化局，2010年），131頁。

4. 戴炎輝《清代臺灣之鄉治》（臺北：聯經出版社，1979年），21-22頁。

5. 鄭威聖《清代臺灣街庄總理與地方社會：以吞霄街庄總理為中心》（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2010年），58頁。

6. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》（新竹：關西鎮公所，2000年），48頁。



## 二、日治時期的市鎮建設

日治時期關西最重要的市鎮建設為街庄役場、公會堂與市場，不過本小節僅介紹前兩項，市場的興建請見「經濟篇」。

1898年（明治32年）是臺灣基層行政機構展開的一年，就在1897年（明治31年）5月到隔年2月，臺灣總督府陸續制定各類地方機關組織的規定，全臺共設六縣三廳，廳下置辦務署，再以街、庄、社為輔助機關。1901年（明治34年），臺灣總督府去縣置廳，下設二十個小（地方）廳，以方便治理與聯絡。<sup>7</sup>各地支廳新設之初，多以臺灣家屋、地方廟宇或墾拓宗祠充用之。1901年，關西改隸桃園廳咸菜礮支廳，借用三界廟作為支廳舍。<sup>8</sup>1911年（明治44年），咸菜礮支廳舍完成新築。<sup>9</sup>

1920年（大正9年），臺灣實施地方自治改正，原咸菜礮區與石光區合併改稱關西庄，隸屬於新竹州。首任關西庄長為小林三次郎，任期為1920年（大正9年）4月1日至1924年（大正13年）9月20日，在其任內完成了關西庄役場的建設，位於關西段關西一二五番地（今址為農會本會辦事處）。此一庄役場的形制為土造牆壁、蓋臺灣瓦之平房建築物、建坪36坪，除庄長室與值班室有隔間之外，其餘為一合署辦公。<sup>10</sup>1943年（昭和18年）10月1日，關西從「關西庄」升格為「關西街」，<sup>11</sup>庄役場改為街役場，並遷入今址之西安里正義路51號。新街役場「原是一塊溜池周圍有長枝竹及刺竹圍繞。對向為關西公學校（今面目全非，是一排高樓繁華店鋪）」。新街役場興工於1939年（昭和14年）10月14日，座西朝東，採洋式鋼筋水泥加強磚造、改文化瓦平房，建坪120坪，「玄關大門設計特別寬廣頗有氣派。內院設置假山、假池，在假山下建有鋼筋水泥六十公分原造之防空壕，以備為受空襲時避難之用。下段設兩口貯水池為供浸漬芋效，供給軍用」，工程經費8,000圓。<sup>12</sup>

7. 施添福〈日治時代臺灣地域社會的空間結構及其發展機制——以民雄地方為例〉《臺灣史研究》8:1（2001年6月），8-9頁。

8. 桃園廳編《桃園廳志》（桃園，編者，1906年），24頁。

9. 根據學者研究可知，到1917時，臺灣各支廳幾乎都已建設為新廳署。〈新營費之內容〉，《臺灣日日新報》，1911年4月12日，第2版；蔡明志、傅朝卿〈臺灣日治前期支廳舍建築初探〉《建築學報》65（2008年9月），182頁。

10. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，17頁。

11. 〈四庄街昇格 一日記念式〉，《臺灣日日新報》，1943年10月1日，第2版。

12. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，47-48頁。



圖 8-1-1：1939 年關西庄役場落成典禮（林俊明提供）

公會堂是日治時期由日本移植到臺灣，原本目的為培養公民教育的理念與素養，為近代社會的重要產物。1900 年（明治 33 年），基隆日人以紀念大正太子大婚，於基隆興建公會堂，作為基隆日人集會與舉辦活動場所，這是全臺最早設立的公會堂。<sup>13</sup> 1918 年至 1935 年（大正 7 年 - 昭和 10 年）之間，臺灣各市街庄均陸續興建公會堂，建築樣式類似簡化後的哥德式建築。<sup>14</sup>

關西公會堂於 1928 年（昭和 3 年）興建，所在地為中興路之西側、中山路之北側。關西公會堂的建築採洋式鋼筋水泥加強磚造、蓋紅色石棉瓦，一層樓建坪 160 坪，工程經費 13,000 圓（羅碧玉捐 10,000 圓、官方出資 3,000 圓）。<sup>15</sup>

## 第二節 市鎮建設的持續發展

### 一、都市計畫的導入

關西在戰前並未實施都市計畫，時至 1971 年（民國 60 年），關西才實施首次都市計畫，臺灣省政府在該年投入新臺幣 2,160 餘萬元，規劃了 54 處都市計畫，由臺灣省政府編列預算負擔半數，另由地方政府配合半數經費。實施要項包括勘定都市計劃範圍，辦理測量、調查分析都市發展現狀修訂分區使用、完成都市道路、兩水下水道、污水下水道、自來水、公園綠地、圓環等公共設施的細部計劃，關西跟鄰近的新埔鎮、湖口鄉正式被納入都市計畫。<sup>16</sup>

13. 柯勝釗〈日治時期臺南社會活動之研究—以臺南公會堂為例〉（臺南：國立臺南師範學院鄉土文化研究所碩士論文，2002 年），115-120 頁。

14. 相關討論參見：王紹傑〈臺灣日治時期公會堂建築研究〉（臺北：國立臺北藝術大學建築與文化資產研究所，2015 年）。

15. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，41 頁；〈築公會堂〉，《臺灣日日新報》，1928 年 2 月 26 日，第 4 版。

16. 〈臺灣省五十四處都市計劃省府核定今年內公告實施〉，《經濟日報》，1971 年 1 月 8 日，第 2 版。

1980 年代，關西市鎮發展獲得全面發展，各項重要建設規劃如下：

1. 牛欄河整治及牛欄河暨東安古橋親水公園：仿萊茵河畔構想。
2. 農民活動中心（迎風館）新建工程。
3. 文昌祠與圖書館改建工程（1988 年落成）。
4. 第一、第九公墓公園化工程（1989 年第一公墓公園化工程完工）。
5. 關西群體醫療中心（衛生所）工程（1989 年 6 月落成）。
6. 縣道 118 線拓寬工程。
7. 關西第一停車場新建工程。
8. 關西消防隊新建工程。
9. 關西都市計畫道路拓寬工程。
10. 南華派出所工程（1989 年 7 月完工）。
11. 關西鎮垃圾衛生掩埋場興建工程。
12. 縣道 118 線（金山錦山段）拓寬工程。
13. 錦山社區托兒所新建工程。
14. 關西鎮網球場新建工程。
15. 118 線外環道工程。
16. 「國立政治大學關西分校」大學城計劃。

以上 16 項建設規劃，大多予以落實，只有「國立政治大學關西分校」大學城計劃在研議階段就遭到否決。此一大學城計畫係因 1996 年（民國 85 年）12 月 11 日，國立政治大學將「第二校區申請成立計劃書」函報教育部，因該校部分校地位於斷層帶，且 1991 年（民國 80 年）11 月曾發生地層滑動，所以選擇新竹縣關西鎮為其分部預定地。經過有關單位、專家學者到關西會勘後，教育部在 1997 年（民國 86 年）6 月 18 日複審會議，決議：

1. 設置新竹分部究重在紓緩國立政治大學校本部壓力，或規劃分部獨立發展，應先予釐清，並應避免重蹈中興大學臺北校區前例。
2. 本案擬透過區段徵收方式由新竹縣府無償撥供用地，開發經費約新臺幣 120 億元，新竹縣政府之財政是否足以因應，請詳列並評估財務計劃之可行性。
3. 對新竹縣政府願意提供新臺幣 10 億元建校基金應尋求保證，以利建校。
4. 設置大學分部為此特定區計畫之主體，應責成新竹縣政府配合提供各項公共建設（如聯外道路等）及基礎建設（水電工程）。



5. 有關大學特定區土地取得（區段徵收）、歸還地主抵價地比例（30%）是否於法不合？特定區中之地上建物面積應予扣除等。

基於以上決議，國立政治大學於同月 30 月提出修正計畫書給教育部，教育部就此召開審議委員會，再作成決議如下：

1. 本案關鍵在於原規劃特定區開發後，擬歸還地主抵價地比例（30%）與平均地權條例規定不合，應請新竹縣政府予以澄清，依法重新評估可行性並另提詳細規劃書後再行審議。
2. 本案建議保留。

同年 9 月 30 日，國立政治大學再向教育部提出修正關西大學城土地使用面積分配修正簡報，教育部仍然希望校方能夠獲得新竹縣政府在無償提供土地與新臺幣 10 億元建校基金的書面保證，並且在土地徵收方面符合平地地權條例。<sup>17</sup>

關西的都市計畫發展在 1990 年代進入全新階段，關西鎮公所在 1990 年（民國 79 年）向有關單位呈報均衡地方發展第二期工程計畫內容，除了兼顧非都市計畫區之各里道路建設需要外，尚有農民活動中心（迎風館）興建工程後續計畫與一號公園興建計畫。<sup>18</sup> 1996 年（民國 85 年），全國行政會議決定，行政院內政部會同臺灣省政府以協助各縣市能於隔年研訂「縣市綜合發展計畫實施要點」以及「推動縣市總合發展計畫之工作計畫」，並以此為基礎陸續辦理各縣市綜合發展計畫。中央各部會據此推動：「社區綠美化、都市設計、廣告物管理、公園綠地系統、街角改善、海岸管理、形象商圈、商店街、國家風景區住宅美化、電線電纜地下化、富麗農漁村、改善公共場所視覺景觀、美化公共環境種子、地方文化產業振興等計畫、生活環境總體改造及海岸地區環境清潔維護等計畫。」<sup>19</sup>

1999 年（民國 88 年），新竹縣通過申請計畫總金額為新臺幣 1 億元，其中跟土地使用部門相關之計畫的補助經費為新臺幣 88,750,000 元。基於此，關西獲得新臺幣 200 萬元的補助經費，據以規劃「關西鎮牛欄河親水公園設施規劃設計」，於同年 6 月完成規劃作業。至於 2000 年（民國 89 年）所規劃的新竹縣未來空間發展架構之中，有所謂「竹北—新埔—關西」發展軸，此一軸線由縣道 118 線來打通，打算透過地方空間營造、文化活化、社區

17. 「國立中興政治大學申請籌設分部內複審會議紀錄」（1997 年 10 月 6 日），范美華提供。

18. 〈關西建設上軌道鎮民心喜〉，《中國時報》，1990 年 3 月 15 日，第 7 版。

19. 新竹縣政府、臺灣大學建築與城鄉研究所《新竹縣綜合發展計畫：總體摘要》（新竹：新竹縣政府，2000 年），1-1-1、1-1-14 頁。

參與、有機休閒農業來帶動新埔、關西台地與鳳山溪間的市鎮再發展。<sup>20</sup>

關西鎮公所則擬定如下發展方向，配合上述計畫：

1. 永續發展的北臺灣休閒基地。
2. 適於久居、活化活絡的山城家園。
3. 成功的農業地帶轉型典範。
4. 新竹都會區—大臺北都會區的進出門戶。
5. 北臺灣高科技走廊及竹北—關西發展軸上的新興發展節點。
6. 最佳的銀髮族安養、健診、休閒示範發展區。<sup>21</sup>

■表 8-1-1：新竹地區工商業發展構想

工業發展分區	範圍	構想與內容
傳統工礦業轉型區	竹東、橫山、芎林、關西	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 竹東、關西傳統工礦區的轉型與再利用，鼓勵興闢高科技的廠辦大樓。</li> <li>2. 關西的高爾夫球場轉型為工商綜合區式銀髮族休閒安養中心。</li> <li>3. 以都市計畫增設部分商業區來作為手段，要求廠商進行已破壞地景的復育。</li> </ol>
傳統工業轉型區	新豐、湖口、竹北、竹東	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統工業區優先作為高科技工業用地使用。</li> <li>2. 鼓勵工業區與新竹科技園區進行純質與水平與分工連結，發展中心衛星工廠制度。</li> </ol>
高科技擴展帶	竹東、寶山、芎林	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 沿中山高速公路（國道一號）的交通動脈增編工業用地，以塑造新竹縣的科技產業動脈。</li> <li>2. 鼓勵設立工商綜合區，提升商業與服務業的層級。</li> <li>3. 強化教育、醫療、文化等再生產基礎建設，維持良好的居住品質。</li> </ol>

資料來源：新竹縣政府、臺灣大學建築與城鄉研究所《新竹縣綜合發展計畫：總體摘要》（新竹：新竹縣政府，2000年），1-4-46頁。

2000年（民國89年）以降，關西持續推動景觀及建物改善、道路改善工程、交通建設、地方建設、排水改善工程等，即如表8-1-2所示：

20. 新竹縣政府、臺灣大學建築與城鄉研究所《新竹縣綜合發展計畫：總體摘要》，1-4-12-15頁。

21. 新竹縣政府、臺灣大學建築與城鄉研究所《新竹縣綜合發展計畫：總體摘要》，1-4-46頁。

■表 8-1-2：2000 年以降關西各項軟硬體建設

類型	景觀及建物改善
經費	新臺幣約 9,095 萬元
內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 96 年度桃竹苗旅遊線之關西新竹迎賓門（第二期工程）：內政部營建署補助新臺幣 447 萬元，關西鎮公所自籌新臺幣 99.7 萬元，合計新臺幣 546.7 萬元。</li> <li>2. 南山里客家特色文化農村步道整建工程：行政院客家委員會補助規劃設計暨工程款新臺幣 90 萬元，關西鎮公所自籌新臺幣 10 萬元，合計新臺幣 100 萬元，2008 年 10 月 4 日開工。</li> <li>3. 97 年度營造農村新風貌補助計畫—關西鎮東山社區生態空間營造工程：行政院農委會水土保持局全額補助新臺幣 277 萬元，2008 年 10 月 15 日開工。</li> <li>4. 98 年度桃竹苗旅遊線之關西迎賓門(第三期工程)：內政部營建署補助設計監造暨工程總經費新臺幣 556 萬，另外關西鎮公所自籌新臺幣 56 萬元。</li> <li>5. 關西鎮重點景觀改善計畫（98 年度）：內政部營建署補助新臺幣 223 萬元，另外關西鎮公所自籌新臺幣 23 萬元。</li> <li>6. 農民活動中心（迎風館）太陽光電發電系統 8.1kWp 併聯型工程：本項工程歸入經濟部補助 98 年度振興經濟擴大公共建設投資計畫，總經費為新臺幣 122.5 萬元。</li> <li>7. 圖書館改建工程：希望有效改善館內學童閱讀及學習環境，並提供優質的服務，總經費為新臺幣 13,365,000 元。2011 年 3 月 13 日辦理修建工程竣工啟用典禮，以全新面貌重新開幕，並榮獲教育部核定為北區第三名。</li> <li>8. 金廣成文化館館內動線及無障礙空間設計裝潢工程第一期（100 年度）：重新調整館內空間及裝潢，總經費為新臺幣 1,336.5 萬元。</li> <li>9. 不動明王景觀步道改善暨綠美化工程第一期（100 年度）：將景觀步道重新修繕及周遭植栽綠美化，有效改善景觀環境，總經費為新臺幣 250 萬元。</li> <li>10. 長壽會館修繕及充實設備工程（100 年度）：內政部營建署全額補助新臺幣 141.1 萬元。</li> <li>11. 關西鎮公有零售市場整修工程第三期（100 年度）：總經費為新臺幣 160 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</li> <li>12. 關西鎮西安里老人會館太陽光電發電系統 8.28kWp 併聯型工程（100 年度）：此為經濟部補助 99 年度振興經濟擴大公共建設投資計畫，補助經費新臺幣 157.6 萬元。</li> <li>13. 關西鎮東山里打牛崎桐花暨生態步道工程（100 年度）：行政院客家委員會全額補助新臺幣 356 萬元。</li> <li>14. 金廣成文化館館內動線及無障礙空間設計裝潢工程第二期（100 年度）：重新調整館內空間及裝潢以提升民眾使用率，總經費為新臺幣 245.7 萬元，新竹縣政府補助 80%的工程費。</li> <li>15. 關西鎮不動明王景觀步道設置仿木欄杆及周邊環境改善工程第一期（100 年度）：總經費為新臺幣 380 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</li> <li>16. 關西鎮造形路燈燈桿更新及照明加強基礎工程（100 年度）：總經費為新臺幣 244.5 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</li> <li>17. 關西鎮鳴鳳公園景觀再造工程（100 年度）：可促使鳴鳳公園景觀再活化，強化都市綠帶景觀，工程款計新臺幣 345 萬元（中央政府補助新臺幣 293 萬元、關西鎮公所自籌 52 萬元）。</li> <li>18. 關西鎮不動明王步道改善暨綠美化工程（101 年度）：內政部營建署全額補助新臺幣 170 萬元。</li> <li>19. 關西鎮錄影監視系統建置工程：100 年度為總經費新臺幣 60 萬元，設置二組監視錄影系統，設置地點分別為正義路與中山路及正義路與北平路等二路段十字路口。101年</li> </ol>



內容	<p>度為總經費新臺幣 120 萬元，設置 4 組監視錄影系統，設置地點第 1 處為中豐路與明德、豐德街口，第 2 處為鄉道竹 69 線與竹 27-1 線口（仁安社區發展協會），第 3 處為鄉道竹 69 線與桃 69 線口（新桃電廠旁），第 4 處為關西鎮中豐新路與青山街、育賢街口等路口處，2012 年 10 月 27 日竣工。</p> <p>20. 金廣成文化館館前廣場鋪設地坪、屋頂防漏及腦寮隘寮復原建構工程（101 年度）：行政院客家委員會全額補助新臺幣 162.5 萬元。</p> <p>21. 關西鎮東山社區綜合活動中心增建工程（102 年度）：國防部後勤司令部全額補助新臺幣 800 萬元。</p> <p>22. 關西鎮客家文化場域營造及閒置空間再活用計畫工程（102 年度）：總經費為新臺幣 398 萬元（中央政府補助新臺幣 362 萬元、關西鎮公所自籌新臺幣 36 萬元），主要針對關西設置客家文化產業特色入口意象、客庄觀光產業導覽服務系統及客家產業交流中心建置工程。</p> <p>23. 關西鎮 102 年度環保示範區公共環境改造綠化及關西國小圍牆牆繪綠美化工程：行政院環保署全額補助新臺幣 1,429,224 元。</p> <p>24. 102 年度新竹縣關西鎮鳴鳳公園及明德公園環境改善工程：總經費為新臺幣 100 萬元（中央政府補助新臺幣 84 萬元、關西鎮公所自籌新臺幣 16 萬元），主要針對明德公園整體環境及部份鳴鳳公園綠美化進行環境改善，期能提供嶄新的休閒空間。</p> <p>25. 關西鎮棒、壘球場建置工程（103 年度）：總經費為新臺幣 400 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>26. 關西鎮第一停車場及第二停車場破損及環境改善工程（103 年度）：總規劃設計費用及工程費用為新臺幣 100 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>27. 關西鎮南山里等 6 里廣播系統設置工程（103 年度）：內政部全額補助新臺幣 1,652,450 元。</p> <p>28. 關西鎮第一示範公墓增設禮堂及靈堂工程（103 年度）：總經費為新臺幣 2,665 萬元，2016 年 3 月舉行動土典禮。</p> <p>29. 關西鎮牛欄河親水公園及鎮內公園環境改善規劃設計案：總規劃設計費用為新臺幣 120 萬元。</p> <p>30. 新竹縣關西鎮黃劫步道環境改造工程（102 年度）：總經費為新臺幣 300 萬元（中央政府補助新臺幣 200 萬元、關西鎮公所自籌新臺幣 100 萬元）。</p> <p>31. 關西鎮親子友善空間營造工程：總經費為新臺幣 300 萬元（中央政府補助新臺幣 225 萬元、關西鎮公所配合款新臺幣 75 萬元），地點位於關西鎮戶政事務所對面之未開闢公園用地。</p> <p>32. 關西鎮傳統街區景觀改造計畫：總經費為新臺幣 200 萬元（中央政府補助新臺幣 168 萬元、關西鎮公所配合款新臺幣 32 萬元）。</p>
類型	道路改善工程
經費	新臺幣 1 億 5,793 萬元
內容	<p>1. 97 年度辛樂克及薔蜜颱風之災害復舊工程：經中央核定補助 C1 編號道路橋樑工程類經費新臺幣 449.7 萬元，C2 市區村里聯絡道路類經費新臺幣 139.6 萬元，G1 水土保持類經費新臺幣 918.3 萬元，合計總經費為新臺幣 1,507.6 萬元。</p> <p>2. 關西鎮正義路、中興路、明德路雨水下水道工程（97 年度）：內政部營建署全額補助規劃設計暨工程款新臺幣 900 萬元。</p> <p>3. 東山里涌湖彈藥庫村里聯絡道路面柏油工程等 4 項工程（100 年度）：國防部聯合後勤司令部全額補助新臺幣 200 萬元。</p> <p>4. 關西鎮 98 年管線單位申挖道路修復工程：總經費為新臺幣 200 萬元，關西鎮公所年度</p>

## 內容

- 預算支出。
5. 關西鎮轄內全鎮柏油路面等後續六階工程(100年度):總經費為新臺幣 11,748,750 元,關西鎮公所年度預算支出。
  6. 99 年度仁安里聯絡道路改善等二項工程:總經費為新臺幣 100 萬元,關西鎮公所年度預算支出。
  7. 南山里等 15 里義民節道路鋪面改善工程(100 年度):新竹縣政府全額補助新臺幣 1,500 萬元,改善鎮內村里聯絡道路之平整度。
  8. 石光里 7 鄰 1685 號鄉里聯絡道歸正工程(100 年度):總經費為新臺幣 200 萬元。
  9. 98 年度莫拉克颱風災害錦山里 12 鄰橋梁基礎流失復建工程:新竹縣政府全額補助新臺幣 250 萬元。
  10. 東山里 8 鄰往土地公產業道路擋土牆工程等 2 項工程(100 年度):國防部聯合後勤司令部全額補助新臺幣 200 萬元。
  11. 東山里滿湖 1 鄰 2 鄰及彈藥庫旁野溪整治工程等 7 項工程(100 年度):國防部聯合後勤司令部全額補助新臺幣 600 萬元。
  12. 關西鎮 99 年管線單位申挖道路修護工程:總經費為新臺幣 1,198,759 元,關西鎮公所年度預算支出。
  13. 關西鎮錦山里 9 鄰、16 鄰通往 22 鄰及尖石鄉水田部落道路改善工程(100 年度):行政院原住民族委員會全額補助新臺幣 230.8 萬元。
  14. 關西鎮南山里 4 鄰、9 鄰綠美化及東平里柏油路面等三項工程(101 年度):新竹縣政府全額補助新臺幣 169 萬元。
  15. 100 年 628 豪雨災害仁安里 3、8 鄰及北山里 10 鄰災害復建工程等三項工程(101 年度):新竹縣政府全額補助新臺幣 198.1 萬元。
  16. 玉山里竹 30 線 9.1K 旁護岸災後復建工程(101 年度):新竹縣政府全額補助新臺幣 122.05 萬元。
  17. 100 年 628 大雨 C1 類東山里竹 28 線 3K+500 處駁坎復建工程(101 年度):新竹縣政府全額補助新臺幣 596 萬元。
  18. 100 年度油、彈庫(明湖彈藥庫)一東山里 8 鄰混凝土路面工程等 2 項工程:國防部聯合後勤司令部全額補助新臺幣 100 萬元。
  19. 關西鎮 100 年度管線單位申挖道路修復工程:總經費為新臺幣 1,122,046 元,關西鎮公所年度預算支出。
  20. 關西鎮仁安里擋土牆、護欄、水溝改善工程(102 年度):總經費為新臺幣 1,461,188 元,關西鎮公所年度預算支出。
  21. 關西鎮仁安里、東平里、大同里道路改善等四項工程(102 年度):總經費為新臺幣 199.4 萬元。
  22. 關西鎮東山里滿湖、明湖營區週邊公共設施改善工程(102 年度):國防部後勤司令部全額補助新臺幣 900 萬元。
  23. 關西鎮南新里燥坑農路工程(102 年度):新竹縣政府全額補助新台幣 121.2 萬元。
  24. 關西鎮東山里及新富里道路駁坎改善等 4 處工程(102 年度):總經費新臺幣 490 萬元。
  25. 關西鎮村里道路改善工程(102 年度):總經費為新臺幣 1,000 萬元,辦理關西市區及村里道路鋪面及擋土牆改善工程。
  26. 關西鎮蘇拉及天秤颱風公共設施災害復建工程(102 年度):經新竹縣政府核定補助總經費為新臺幣 5,816.4 萬,本案工程招標案件計 33 件。
  27. 關西鎮南新里 3 鄰聯絡道路基礎掏空復建工程(103 年度):總經費新臺幣 165.3 萬元。
  28. 關西鎮 102 年管線單位申挖道路修復工程:總經費新臺幣 1,218,076 元,關西鎮公所年度預算支出。

內容	<p>29. 南山大橋橋墩基礎改善工程（103 年度）：總經費新臺幣 120 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>30. 仁安里 8 鄰道路擋土牆工程（103 年度）：總經費新臺幣 113.4 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>31. 關西鎮潭美及康芮颱風公共設施災害復建工程（103 年度）：新竹縣政府全額補助新臺幣 195.2 萬元。</p> <p>32. 關西鎮蘇力颱風公共設施災害復建工程（103 年度）：新竹縣政府全額補助新臺幣 241.3 萬元。</p> <p>33. 106 年度提升道路品質計畫—新竹縣關西鎮市區道路共同管（線）溝整合與建置計畫：總經費為新臺幣 343.6 萬元（中央政府補助新臺幣 281.7 萬元、關西鎮公所配合款新臺幣 61.9 萬元）。</p>
類型	交通建設
經費	新臺幣 1 億 2,974 萬元
內容	<p>1. 關西鎮育賢街道路連接工程：總經費為新臺幣 84,936,643 元，2014 年 12 月 23 日開工，因辦理管線遷移及崑崙神聖殿陳情修正路線等一度停工。</p> <p>2. 關西鎮二號道路拓寬改善工程：總經費為新臺幣 2,593.2 萬元，新竹縣政府補助 50% 工程款，於 2012 年 3 月 5 日開工，計畫改善由桃園龍潭進出關西鎮市中心之行經路線，2014 年 4 月 3 日竣工。</p> <p>3. 關西鎮公所行政樞紐人行環境改善工程：總經費為新臺幣 2,000 萬元（中央政府補助新臺幣 1,680 萬元、關西鎮公所自籌新臺幣 320 萬元），針對本鎮市區內人行步道環境重新施作，因舊市區人行步道多已老舊，可提供民眾較佳之行走空間。</p> <p>4. 關西鎮仁愛街後段道路拓寬工程（100 年度）：有效打通仁愛路與中央街之連接，總經費為新臺幣 250 萬元，新竹縣政府補助 50% 工程款。</p> <p>5. 關西鎮光復路及莒光街道路改善工程（101 年度）：總經費新臺幣為 425 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>6. 關西鎮候車亭興建工程（100 年度）：針對公車停靠站之閒置空間設置候車亭，以期能提升大眾運輸工具品質，使乘客不致日曬雨淋，因而增加民眾利用率，同時規劃造型優美的示範公車亭、站牌，總經費新臺幣 440 萬元（中央補助新臺幣 396 萬元、關西鎮公所自籌新臺幣 44 萬元），於 2012 年 3 月 19 日竣工。</p> <p>7. 104 年度公路公共運輸提昇計畫之興建候車亭工程計 19 座：總經費為新臺幣 166.7 萬元。</p> <p>8. 仁安里竹 27-1 線道路拓寬工程（100 年度）：總經費為新臺幣 200 萬元，關西鎮公所年度預算支出。</p> <p>9. 關西鎮中豐路與正義路人行道景觀及環境改善工程：總經費為新臺幣 1,688.3 萬元（中央政府補助新臺幣 1,300 萬元、關西鎮公所配合款新臺幣 388.3 萬元），針對正義路靠近市場端接大同路及舊中豐路之人行步道環境重新規劃整修。</p> <p>10. 關西鎮中豐新路通學廊道改善工程：總經費為 1,650 萬元（中央政府補助新臺幣 1,254 萬元、關西鎮公所配合款新臺幣 396 萬元），針對中豐新路自關西高中至臺三線 60.2K 處之人行步道改善整修。</p>
類型	地方建設
經費	新臺幣 2 億 8,218 萬元
內容	<p>1. 97 年度東山里湳湖彈藥庫前野溪護岸新設工程等五項工程：國防部後勤司令部全額補助新臺幣 600 萬元。</p> <p>2. 爭取水保局野溪整治工程：計 29 件。</p>



內容	3. 辦理各里小型各項工程：計 853 件。 4. 辦理關西鎮內路燈汰換 LED 工程計 2,292 盞；經濟部能源局全額補助新臺幣 250 萬元。
類型	排水改善工程
經費	新臺幣 1,779 萬元
內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 97 年度關西鎮牛欄河清淤維護工程加強山坡地水土保持計畫：行政院農委會水土保持局全額補助新臺幣 200 萬元。</li> <li>2. 大同里 2 鄰茅子埔野溪整治工程：2008 年 5 月 8 日開工。</li> <li>3. 金山里 9 鄰壽桃橋上游野溪整治工程：2008 年 5 月 8 日開工。</li> <li>4. 南新里新城溪整治工程：2008 年 7 月 21 日開工。</li> <li>5. 大同里野溪整治工程：2008 年 7 月 21 日開工。</li> <li>6. 錦山里 18 鄰崩塌地處理維護工程：2008 年 9 月 1 日開工。</li> <li>7. 東山里 8 鄰野溪整治工程：2008 年 10 月 9 日開工。</li> <li>8. 東坑農路改善工程：2009 年 5 月 25 日開工。</li> <li>9. 東安里粗坑溪整治工程：2009 年 5 月 27 日開工。</li> <li>10. 金山里 8 鄰阿化野溪整治工程：2009 年 5 月 27 日開工。</li> <li>11. 錦山里 22 鄰而完窩崩塌地處理工程：2009 年 5 月 27 日開工。</li> <li>12. 東山里 7、8 寮坑溪整治二期工程：2009 年 5 月 27 日開工。</li> <li>13. 拱子溝野溪整治工程：2009 年 6 月 4 日開工。</li> <li>14. 新力里 1 鄰野溪土砂災害治理工程：2009 年 7 月 15 日開工。</li> <li>15. 南新里 19 鄰坑溝整治工程：2009 年 10 月 6 日開工。</li> <li>16. 錦山里 5 鄰、9 鄰農路設施改善工程：2009 年 12 月 14 日開工。</li> <li>17. 上林里西坑農路設施改善工程：2009 年 12 月 21 日開工。</li> <li>18. 南山里往戶外教室農路設施改善工程：2009 年 12 月 21 日開工。</li> <li>19. 南和里 1、2 鄰野溪整治工程：2010 年 3 月 15 日開工。</li> <li>20. 錦山里 6 鄰石牛山產業道路旁土石災害治理工程：2010 年 3 月 15 日開工。</li> <li>21. 南和里下南片災害防治工程：2010 年 3 月 25 日開工。</li> <li>22. 東平里 14 鄰野溪整治工程：2010 年 4 月 1 日開工。</li> <li>23. 錦山里 10 鄰野溪整治工程：2010 年 4 月 1 日開工。</li> <li>24. 仁安里 5 鄰農路設施改善工程：2010 年 4 月 16 日開工。</li> <li>25. 新竹縣關西鎮都市計畫內雨水下水道系統檢討(98 年度)：內政部營建署補助規劃費新臺幣 166.7 萬元，另外關西鎮公所自籌新臺幣 16.7 萬元。</li> <li>26. 99 年度區域排水工程：新竹縣政府全額補助新臺幣 119 萬元。</li> <li>27. 大同里水坑圳改善工程(100 年度)：新竹縣政府全額補助新臺幣 140 萬元。</li> <li>28. 大同里水坑溪河清疏工程：行政院農委會水土保持局全額補助新臺幣 100 萬元。</li> <li>29. 關東山社區邊坡及排水設施改善工程(101 年度)：總經費為新臺幣 490 萬元。</li> <li>30. 仁安里牛欄河及拱子溝溪清疏工程及新力里下橫坑溪清疏工程：中央政府全額補助新臺幣 200 萬元，針對仁安里牛欄河、拱子溝溪及新力里下橫坑溪進行清疏工程。</li> <li>31. 關西鎮牛欄河區排整治改善工程：總經費為新臺幣 400 萬元。</li> <li>32. 東山里湖肚排水改善工程(103 年度)：國防部陸軍司令部全額補助新臺幣 440 萬元。</li> </ol>

資料來源：關西鎮公所提供。

1990 年代以降，關西都市計畫實施成果可見於表 8-1-3，公共設施用地計畫面積從 1994 年至 2016 年（民國 83-105 年），有了相當大幅度的擴張，從 59.71 公頃增加為 85.10 公頃，增加率達到 42.58%。若是細究其內容，道路用地擴張是主要動力之所在。

■表 8-1-3：關西都市計畫公共設施用地計畫面積 單位：公頃

年度	總計	道路	公園	綠地	廣場	兒童遊樂區	停車場	加油站	市場	學校	醫療衛生機構	機關用地	郵政電信用地	交通車站鐵路
1994	59.71	29.53	3.06	3.37	0	2.26	0.85	0.1	1.06	17.91	0	1.06	0	0.51
1995	59.71	29.53	3.06	3.37	0	2.26	0.85	0.1	1.06	17.91	0	1.06	0	0.51
1996	76.19	29.34	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.1	1.06	17.88	1.11	0	0	17.06
1999	76.12	29.34	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.1	1.06	17.88	1.11	0	0	16.99
2000	76.19	29.34	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2001	76.12	29.34	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0	16.99
2002	76.12	29.34	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0	16.99
2003	76.71	29.86	3.06	2.96	0.51	2.26	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2004	76.19	29.34	3.06	2.96	0.51	2.26	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2005	76.19	29.34	3.06	2.96	0.51	2.26	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2006	76.19	29.34	3.06	2.96	0.51	2.26	0.85	0.1	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2007	76.19	29.34	3.06	2.96	0.51	2.26	0.85	0.10	1.06	17.88	0	1.11	0.07	16.99
2008	76.19	46.33	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.10	1.06	17.88	0	1.11	0.07	0
2009	76.19	46.33	5.32	2.96	0.51	0	0.85	0.10	1.06	17.88	0	1.11	0.07	0
2010	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2011	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2012	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2013	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2014	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2015	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0
2016	85.10	53.63	5.30	3.02	0.39	0	0.84	0.15	1.11	19.52	0	1.07	0.07	0

資料來源：根據新竹縣政府《新竹縣統計要覽》（桃園：新竹縣政府主計室，始自 1969 年；2013 年改為新竹縣統計年報）製作。

## 二、鎮公所與戶政事務所

戰後，「關西街役場」繼續作為關西鎮公所的辦公處所。1974年（民國63年）8月，基於原有空間不敷使用，諸如「代表會之辦公室，配置於雜物放置間，代表會開會場地都臨時覓地湊合。」因此，關西鎮公所於原址重建為鋼筋水泥之兩層樓建築物，隔年冬天完工，工程經費新臺幣370餘萬元。此一工程由新竹縣政府提供經費補助，並聘請郭榮發建築師設計、劉亦統營造廠承建，招標方式為「所需水泥悉由起造人供應外（關西鎮公所提供水泥5,700餘包）其他建材、工資一切列在發包工程費內（後略）。」<sup>22</sup> 1983年（民國72年），新竹縣政府再全額補助關西鎮公所將原本兩層樓的鎮公所增建為三層樓建物，三樓為民眾活動中心，此一工程於1985年（民國74年）6月20日落成。<sup>23</sup>

關西戶政事務所原本位於關西市場旁邊，跟舊有關西分駐所合署辦公，房舍老舊狹小、民眾洽公不便，1997年（民國86年）起經新竹縣政府和臺灣省民政廳聯合補助新臺幣720萬元，辦理土地價購、地上物補償等作業，歷時三年餘完成。<sup>24</sup>

## 三、農會大樓與農民活動中心（迎風館）

關西公會堂於1928年（昭和3年）興建，已如前述。戰後，關西公會堂於1951年（民國40年）因火災毀損，衍生出土地所有權爭議，直至近年才告解決，並由關西鎮農會承購，興建為關西鎮農會大樓。<sup>25</sup> 關西鎮農會大樓因配合都市計畫道路拓寬拆除，同時為了讓各部門集中辦公，1993年（民國82年）於中興路新址購地建樓；1998年（民國87年）5月動工、1999年（民國88年）12月完工，為一現代化的綜合辦公大樓。<sup>26</sup>

關西農民活動中心於1985年（民國74年），由臺灣省政府農林廳規劃興建。<sup>27</sup> 1989年（民國78年），關西鎮公所接手此一工程後正式動土，面積5,200平方公尺、室內坪數3,383平方公尺、室外坪數1,816平方公尺，所有權亦屬於關西鎮公所<sup>28</sup>。1990年（民國79年），關西農民活動中心的後續工程計畫推出，內容有會堂、舞臺、音響、展示場、餐廳、空調、宿舍休憩中心、景觀工程等建築物內部的各種細部工程，經費達到新臺幣1.2億元。<sup>29</sup>

22. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，60頁。

23. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，72頁。

24. 〈關西戶政所新大樓啟用〉，《聯合報》，2000年5月20日，第1版。

25. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，41頁。

26. 關西鎮農會編《新竹縣關西農會百週年特刊》（關西：編者，2013年）27-28頁。

27. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，63頁。

28. 〈打造關西活動中心爆產權糾紛〉，《聯合報》，2003年5月27日，第B2版。

29. 〈關西建設上軌道鎮民心喜〉，《中國時報》，1990年3月15日，第7版。



關西農民活動中心的屋頂為斗笠造形、富客家特色，也是關西重要的地標。此一斗笠造形屋頂重達 5 公噸、直徑 31.2 公尺、高度 7.8 公尺，必須另以鋼架銲接而成，外表鋪以有色玻璃、內加隔熱板。這頂斗笠曾找了 7、8 家工程設計公司，最後才由某家建築師事務所包下設計工作。<sup>30</sup>

2004 年（民國 93 年），此一耗資超過新臺幣 1 億元的關西農民活動中心被行政院選定為「新竹縣地方產業交流中心」，經濟部商業司再核定補助新臺幣 1 億元來整建該館，並改名成「迎風館」。然而，「迎風館」的招商並不順利，三次都失敗。新竹縣政府於是決定自己接辦，籌資新臺幣 2,000 萬元組成「新竹縣地方產業股份有限公司」，先以公辦公營方式，再尋求民間企業接手。新竹縣政府的經營之下，迎風館成為藝品店，2008 年（民國 97 年）變身為馬戲特技表演的秀場，維持營運狀態約三年。<sup>31</sup>

爾後，經過新竹縣政府努力而於 2014 年（民國 103 年）12 月完成招商，迎風館在民間廠商的經營之下轉型為台灣首座小熊博物館。小熊博物館在 2018 年（民國 107 年）9 月 27 日正式開館，還結合鐵馬驛站、旅客服務中心等。<sup>32</sup>



圖 8-1-2：農民活動中心的斗笠造形屋頂 范揚昇提供。

#### 四、垃圾掩埋場

關西垃圾掩埋場的興建規劃，最早可以追溯到 1968 年（民國 57 年）。臺灣省政府衛生處決定自該年 7 月起，以 5 年的時間，在全臺 77 個重要市鎮興建 82 座新型垃圾堆肥廠，包括關西。臺灣省政府衛生處原先估計，實施此項龐大計劃約需資金新臺幣 1.2 億元，並且根據不同市鎮的人口多寡，設計了 4 種規格的垃圾堆肥

廠。其中，大型及中型各佔地 1.5 甲、小型及簡易型各佔地 0.8 甲，大型為每日處理垃圾量 60 公噸，所需工程費新臺幣 450 萬元；中型為每日處理垃圾量 40 公噸，所需工程費新臺幣

30. 〈農民活動中心「戴斗笠」〉，《中國時報》，1990 年 11 月 7 日，第 7 版。

31. 陳玉蟾〈從社造到社運：美里庄環境保育聯盟反 118 關西外環道事件研究〉，73 頁。

32. 莊閔靜採訪，〈關西迎風館將轉型泰迪熊博物館〉（2017 年 7 月 10 日），中時電子報網站，網址：<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170710004735-260415>，2018 年 9 月 10 日引用；莊閔靜採訪，〈熊來了！關西鎮小熊博物館開張〉（2018 年 9 月 27 日），中時電子報網站，網址：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180927004256-260415>，2018 年 10 月 11 日引用；「新竹縣關西迎風館閒置案」，『監察院監督閒置設施之改善成效』，監察院網站，網址：<https://www.cy.gov.tw/sp.asp?xdUrl=.%2Fprfm%2FidleFc.asp&mp=1>，2018 年 9 月 10 日下載。

300 萬元；小型為每日處理垃圾量 30 公噸，所需工程費新臺幣 120 萬元；簡易型為每日處理垃圾量 10 公噸，所需工程費新臺幣 48 萬元。關西所預計規劃興建的是小型垃圾堆肥廠。<sup>33</sup>

1983 年（民國 72 年），關西鎮公所向民間承租東山里湖肚段山坡地，設置關西鎮垃圾掩埋場。<sup>34</sup> 1987 年（民國 76 年），關西鎮垃圾掩埋場開始招標，正式完工於 1989 年（民國 78 年），這是新竹縣第一個興建完成之山谷型垃圾衛生掩埋場，總面積約 1.27 公頃，前期掩埋區面積約 0.56 公頃，餘為場內道路、地表水截流系統、擋土牆、汙水處理廠及其他相關設施：

### 1. 道路系統（含護坡）：

#### (1) 進出道路：

- a. 自寶發橋重鋪柏油路面 854 公尺、約 6,014 平方公尺。
- b. 重鋪混凝土路面 747 公尺、約 2,344 平方公尺。
- c. 約有 220 公尺道路因經費不足未列入改善（暫列入後續計劃）。
- d. 進場道路至大門混凝土路面 110 公尺、約 679 平方公尺。

(2) 場內道路：約 310 公尺，約 2,113 平方公尺。

(3) 掩埋區聯絡道路。

### 2. 地表水截流系統：

- (1) 截流水溝 A：設計 175 公尺，實作約 171.5 公尺。
- (2) 截流水溝 B：設計 210 公尺，實作約 200.4 公尺。
- (3) 截流水溝 C：設計 325 公尺，實作約 348.5 公尺。
- (4) 排水箱涵：1 公尺 X 1 公尺約 113 公尺，追加延長約 132.4 公尺。

3. 儲存結構物：擋土牆，平均約 5.5 公尺高、28 公尺長。

4. 阻水設施：1.0 公厘厚的不透水布。

### 5. 滲出水收集系統。

#### (1) 不透水布上敷設：

- a. 約 80 公尺的滲出水收集幹管。
- b. 約 460 公尺以上的滲出水收集支管（部分蛇龍移作路邊不透水布收邊固定用）。
- c. 導入汙水貯留地，再以抽水機返送回掩埋場。

### 6. 廢棄收集系統：

33. 〈臺省七十七個市鎮將普建垃圾堆肥廠〉，《聯合報》，1968 年 2 月 16 日，第 2 版。

34. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，61 頁。

- (1) 橫向：約 80 公尺的滲出水收集幹管，約 460 公尺以上滲出水收集支管（部分蛇龍移作與路邊不透水布收邊固定用）。
- (2) 縱向：200 公厘有孔水泥管的廢氣排氣井。
- (3) 廢氣燃燒臺：3 座。

#### 7. 汗水處理場：

- (1) 處理水量：平均 30CMD 計（最大 70CMD 計）。
- (2) 滲出水質（參考用）：
  - a. PH：5 ~ 8。
  - b. BOD：400 ~ 4,000mg/l。
  - c. CODcr：1,500 ~ 16,000mg/l。
  - d. SS：300 ~ 1,000mg/l。
  - e. 總氮：100 ~ 500mg/l。
- (3) 處理水質要求（放流水根據臺灣省工廠礦場放流水標準）：
  - a. BOD：100mg/l。
  - b. CODcr：200mg/l。
  - c. SS：200mg/l。
  - d. 總氮：100mg/l。
- (4) 滲出水質：
  - a. BOD：2,000mg/l。
  - b. CODcr：4,000mg/l。
  - c. SS：4,000mg/l。
  - d. 總氮 200：mg/l。
  - e. 備註：上游集水區面積 114,900 平方公尺，掩埋區面積 5,580 平方公尺，稀釋倍數  $114,900/5,580=20.6$ 。

8. 汗水貯留地：7 公尺 X7 公尺 X1.5 公尺 = 有效容量 74 立方公尺。

#### 9. 處理設備：

- (1) 汗水貯留地：1 池。
- (2) 汗泥抽水機（兼消防用）：2 台。
- (3) 汗水返送管線及尼龍水帶。
- (4) 控制室：1 棟。
- (5) 配電配管及控制設備。

10. 隔離設施：移動式鍍鋅鐵絲圍籬：高度 2 公尺 X 長度 2.5 公尺有 6 座。

11. 病媒管制措施：

- (1) 消毒劑噴灑機：手推式引擎噴霧機。
- (2) 消毒劑儲存室：位於控制室內。
- (3) 垃圾車清洗機。

12. 消防設施：

- (1) 消防泵：以污泥抽水泵移用。
- (2) 消防龍頭及管線。

13. 洗車場及車庫（兼作保養場）。

14. 地下水監視井：污水貯留地旁設監視井一口，定期採樣分析，監視地下水是否受到汙染，水質分析委託國立中央大學或其他機關。

15. 地磅：暫以租用方式，統計進場垃圾量，建立完整資料。

16. 其他相關設施：

- (1) 作業機械：推土機 (FURUKAWA CD5BA)；挖土機、傾卸式運土車等各 1 輛。
- (2) 垃圾車：原有 2 公噸垃圾車 2 輛，日後添購密封式垃圾車 1 輛。

17. 人員配置：

- (1) 污水處理場操作員兼消毒作業手 1 位。
- (2) 掩埋作業機械操作手 1 位。
- (3) 運土卡車司機 1 位。<sup>35</sup>

關西鎮垃圾掩埋場的容量約 26,000 立方公尺，預估使用年限為約 8 年（前期約 3 年、後期約 5 年），預估滿足 15,600 鎮民的垃圾量，以年成長率 3% 加以計算，每日垃圾量 8 公噸、全年 2,920 公噸。每日所需覆土量約 3 立方公尺、全年覆土量約 1,095 立方公尺，利用整地後殘餘土方有 3,800 立方公尺，約可用 3 年。此一垃圾掩埋場的處理流程如圖 8-1-3 所示：

35. 「新竹縣關西鎮垃圾衛生掩埋場興建工程簡報」，關西鎮公所會報，1989 年 5 月 4 日，范美華提供。



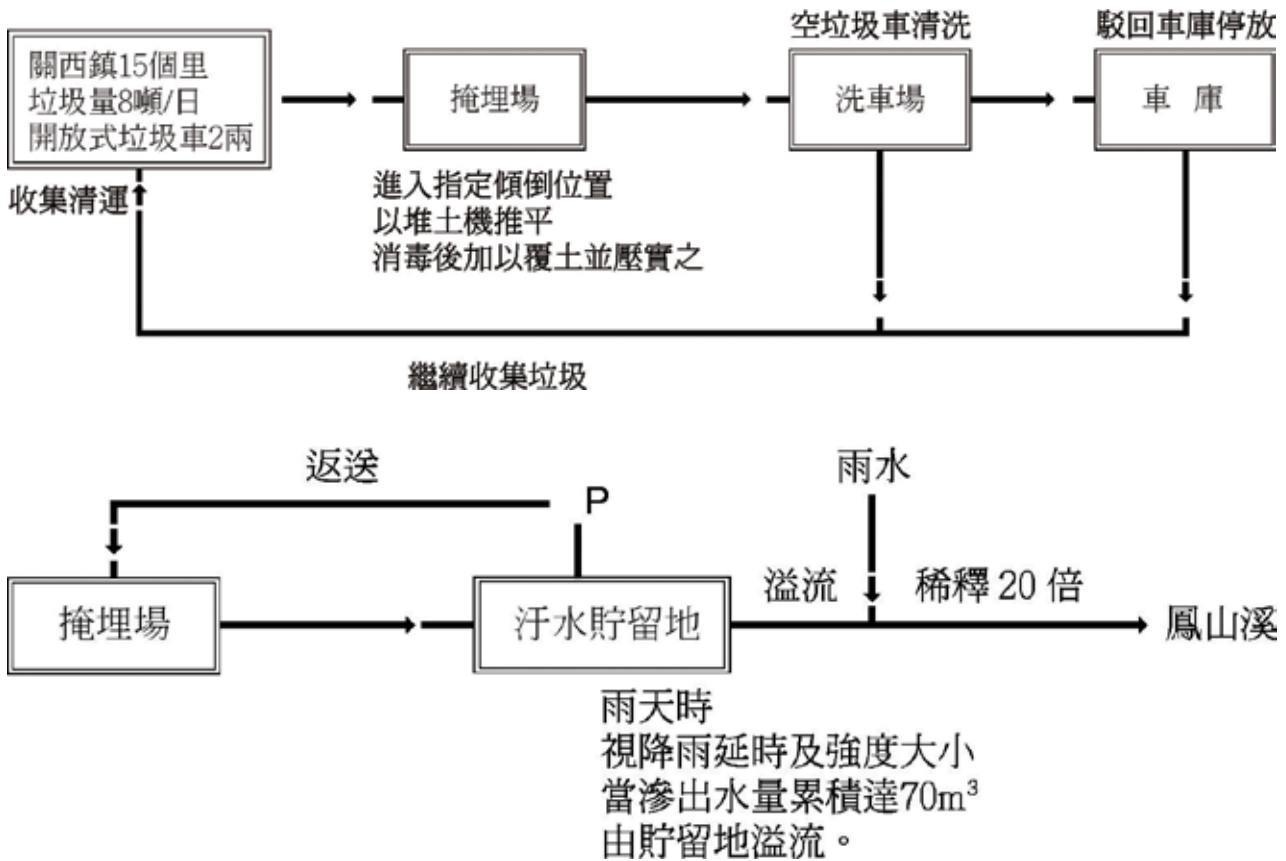


圖 8-1-3：關西鎮垃圾掩埋場處理流程

資料來源：「新竹縣關西鎮垃圾衛生掩埋場興建工程簡報」，關西鎮公所會報，1989年5月4日，范美華提供。

## 五、停車場與公園

關西長期沒有公園與停車場，前述一號公園計畫，地點係配合農民活動中心而設、互相緊鄰，主要公共設施有游泳池、網球場、涼亭、步道及綠地等，佔地約3公頃。<sup>36</sup> 後來，除了有知名的牛欄河暨東安古橋親水公園之外（詳見「觀光休閒篇」），1990年代起亦開始推動公墓公園化工程。首先完成的是第一公墓，至於占地3公頃的第九公墓亦從1996年（民國85年）開始辦理公園化的工作，全部經費共計新臺幣5,000萬元左右。<sup>37</sup> 停車場方面，經過3年施工，總算於2005年（民國94年）完成了第一停車場。<sup>38</sup>

36. 〈關西建設上軌道鎮民心喜〉，《中國時報》，1990年3月15日，第7版。

37. 〈關西第九公墓公園化將完工〉，《聯合報》，2000年4月6日，第2版。

38. 〈關西停車場熱鬧啟用〉，《聯合報》，2005年5月18日，第C2版。

# 交通建設與對外聯絡

## 第二章

### 第二章 交通建設與對外聯絡

本章主要說明清代以來交通建設與對外聯絡：第一節區分四小節說明清代拓墾與對外聯絡通道、日治時期人力輕便鐵道企業的設立及其經營，以及日治時期的道路事業與汽車運輸事業興起過程。第二節區分五小節說明戰後對外聯絡道路、市區道路與北部第二高速公路的建設經緯以及僅有規劃、未見落實的縣道 118 外環道與板東鐵道計畫，至於汽車運輸事業接收過程、汽車運輸事業的營運與國道客運行經關西的過程等，亦包括在本節敘述範圍。

#### 第一節 交通網絡的建構

##### 一、清代的拓墾與對外聯絡

伴隨拓墾活動的進行，關西跟鄰近聚落相連的道路、渡口與便橋陸續開通。乾隆晚期，墾號連際盛拓墾關西之際，花費白銀 1,750 元開鑿從中壢經龍潭到關西的道路，前述衛阿貴則聯合墾民花費白銀 1,000 元，開鑿關西至新埔地區的道路。嘉慶年間，衛阿貴再次聯合墾民花費白銀 1,350 元，開鑿大溪經蕃仔寮及牛欄河至關西的道路。1820 年代，墾首劉遠秀、陳長順花費白銀 1,400 元，開鑿關西經馬福社莊至樹杞林道路。<sup>39</sup>

19 世紀中葉以降，伴隨清政府撫墾政策的推行，連貫山區的新官路開始修築，1887 年（光緒 13 年）劉銘傳動員民眾開鑿從關西經新城莊至樹杞林的道路。<sup>40</sup> 另外，清軍將領鄭有勤在 1893 年（光緒 19 年）架設「登瀛橋」於馬武督一帶，用於跨越鳳山溪上游的馬武督溪，以聯通大溪地區。陳朝龍所撰《新竹縣采訪冊》載：「登瀛橋，在縣東五十七里馬

39. 桃園廳編《桃園廳志》（桃園：編者，1906 年），96-97 頁。

40. 桃園廳編《桃園廳志》，97 頁。

武督小溪，為馬武督適大科嵌之所·長五丈餘，寬五尺。」<sup>41</sup> 同時，為了便利新埔與關西兩地的聯絡，同樣於1893年（光緒19年），地方仕紳結合庄民在店子崗高橋坑一帶架設「安步橋」，加強兩地的往來交通。前引《新竹縣採訪冊》載：「安步橋，在縣東三十九里高橋坑，為新埔適鹹菜甕各莊之所·長四丈，寬五尺；橋上翼以扶欄·創建年月無考；光緒十九年，莊民捐修。」<sup>42</sup>

有必要指出的是，清代臺灣道路寬度除了少數地區能達到6-7公尺的路幅，其餘概多2-3公尺，甚至只有1公尺而已。當時路面多屬砂礫道路，晴天時塵土飛揚、雨天時泥濘不堪；<sup>43</sup> 諸如，上述中壢到關西的道路被認為是「從來溪山崎嶇，細徑羊腸，古來不便。」

除了以上道路、橋樑，當墾民入墾關西後，還於道光年間在鳳山溪沿岸設「鹹菜甕渡」（今南山里渡船口），於此搭舟筏可前往芎林地區的鹿寮坑與北埔地區，每人渡船費4文錢。前引《新竹縣採訪冊》載：「鹹菜甕渡，在縣東四十二里鹹菜甕溪，為鹹菜甕適竹塹堡鹿寮坑、北埔各莊之所·兩岸相距二十餘丈·北岸屬竹北堡，南岸屬竹塹堡·民渡船一，道光間設·渡船錢四文。」<sup>44</sup> 清末開港通商與北臺茶、樟腦貿易興起之後，九芎林、樹杞林一帶山產，會沿所謂「飛鳳古道」經關西至樹杞林，由此上述「新街」成為樹杞林與大溪兩地的轉運站。<sup>45</sup>

值得注意的是，清代北臺茶葉運輸主要仰賴淡水河及其三大支流，基本模式是先利用人力肩挑將粗茶運至河港，再以舟筏運送至作為集散市場暨加工地的大稻埕。<sup>46</sup> 大溪成為大漢溪航運非常重要的集散地，桃園、中壢、龍潭的茶葉都會以人力肩挑方式先運送至此，<sup>47</sup> 乃至新竹一帶的茶葉會先集中於關西，再以人力肩挑的方式運往大溪。<sup>48</sup> 臺灣北部樟腦運輸路線跟茶葉接近，會充分利用淡水河航運，但是下游的加工地非大稻埕而是艋舺；其中，苗栗地區的樟腦會運至新竹城或在夏季由舊港運至淡水或從關西轉運至大溪。新竹沿山地區所產樟腦（馬武督、五指山與北埔等）雖有小部分由舊港運至淡水，絕大多數是從關西轉運至大溪。基本上，樟腦在運抵大溪或舊港之前，所仰賴的運輸手段為人力肩挑。<sup>49</sup>

41. 陳朝《新竹縣採訪冊》（臺：臺灣銀經濟研究室，1962年再版），121頁。

42. 陳朝《新竹縣採訪冊》，121頁。

43. 蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》（臺北：國立臺灣師範大學，2008年），177-179頁。

44. 陳朝《新竹縣採訪冊》，130頁。

45. 李明賢《咸菜甕鄉街的空間演變》，67頁。

46. 臺灣總督府民政局殖產部《臺灣產業調查錄》（臺北：該部，1896年），2-3頁。

47. 臺灣銀行總務部計算課編《第一次臺灣金融事項參考書附錄》（臺北：編者，1902年），31-32頁。

48. 黃卓權〈導言：通往大溪的〉（黃卓權主編，《客：古道古橋關西》，臺：行政院客家委員會，2006年，14頁）。

49. 林欣宜〈十九世紀下半葉竹塹地區商人面臨的挑戰〉《臺灣史研究》20：1(2013年3月)，64頁。

## 二、人力輕便鐵道企業的設立

日治時期以降，關西的基礎建設與公共建設有了顯著革新，首先登場的是新式交通工具的人力輕便鐵道。

臺灣人力輕便鐵道軌距以 1 呎 7.5 吋為主，跟縱貫鐵道的 3 呎 6 吋有很大一段差距；車速最快為下坡路段的時速 16 公里左右，平均時速只有 10 公里；在運輸量方面，行駛於其上的客車最多載 4 人（未包括操作者，最多 1 至 2 人），貨車載重量在平地路線以 375 公斤為限、山地路線以 313 公斤為限。附帶一提的是，人力輕便鐵道不論在史料文獻或先行研究之中，或被稱為「臺車」、「輕便鐵道」、「輕便軌道」、「軌道」、「私設軌道」、「輕便車」、「手押臺車」等，但因其動力來源為人力，也就是尚未進入機械動力階段，所以本文統一以人力輕便鐵道稱呼之，期能突顯出其特徵。<sup>50</sup>

臺灣人力輕便鐵道的出現是因為，1895 年日本領有臺灣後，為了解決臺灣原本相當不便的陸上交通，日本陸軍除了利用清代遺留的基隆新竹段鐵道運兵運糧外，還大量鋪設軍用人力輕便鐵道於中南部地區以及北部部份地區，作為縱貫鐵道完工之前的替代性交通工具。1899 年（明治 32 年）以後，這種軍用人力輕便鐵道擴大了其功能。當臺灣縱貫鐵道及其支線開始分段施工後，原本鋪設於該區段的軍用人力輕便鐵道就會拆除，這些被拆除的軍用人力輕便軌條被交給臺、日民間業者。

1911 年（明治 44 年），大溪、龍潭客籍人士便發起安咸輕便軌道組合，並於 1912 年（大正元年）更名為安咸輕便鐵道公司（以下簡稱安咸輕鐵），以鋪設桃園安平鎮（今桃園平鎮）到關西的人力輕便鐵道，主其事者為魏木昌、翁新統與鍾會宏。<sup>51</sup>

同樣於 1911 年，又有一家將路線延伸進關西的人力輕便鐵道企業設立，即「紅新鐵道合資會社」，板橋林家為發起人之一。該企業位於當時新竹廳新埔街，資本額 3 萬圓（已繳資本 15,000 圓），由日人平井勢次郎任社長（出資 6,000 圓），其他出資者有當時臺北北門街日人山本茂鹿（出資 6,000 圓）、林爾嘉之子林鼎禮（出資 8,000 圓），被設定為新竹地區柑橘跟製茶的「唯一的輸送機關」。1912 年 3 月 9 日，該企業申請將軌道延長到關西，同年 12 月 9 日且增資為 20 萬圓，並將企業型態從合資會社變更為株式會社—紅咸鐵道株式會社（以下簡稱紅咸輕鐵），同為林爾嘉之子的林景仁出任企業改組後之首任董事，

50. 陳家豪〈殖民政府、地方開發與臺人資本：以人力輕便鐵道業為分析對象（1903-1928）〉《臺灣史研究》22：3（2015 年 9 月），97-138 頁。

51. 〈安咸輕鐵總會〉，《臺灣日日新報》，1916 年 7 月 23 日，第 3 版；〈輕鐵敷設〉，《臺灣日日新報》，1918 年 5 月 10 日，第 3 版。



改組會議在大稻埕林爾嘉宅內舉行。<sup>52</sup>

值得注意的是，紅咸輕鐵的路線原本是從紅毛田（今新竹竹北）連接到新埔，但是關西在當時行政區劃上雖然是位於桃園廳內，長期以來都是跟新竹互通有無，所以該處居民希望這條人力輕便鐵道能延伸該處。<sup>53</sup> 可是，地方官廳期望完成的路線乃是鋪設龍潭北接平鎮、南接關西、東接大溪的路線，讓新竹與南桃園產的茶葉可先運到大溪再轉到大稻埕，加速商品流通速度。<sup>54</sup> 當時輿論媒體也強調：如果能早一步將人力輕便鐵道延伸到桃園，便能打破長期以來的地域藩籬。<sup>55</sup> 為此，桃園廳積極勸誘計畫鋪設該路線的股東，不過，最後仍因關西居民強力反對作罷，只完成新埔到關西的延長線。<sup>56</sup>

總而言之，伴隨上述兩家企業的設立，關西的南北向與東西向交通動脈因而建立；尤其，不論是桃園安平鎮或者新竹紅毛田都是縱貫鐵道通過之地，亦設有安平鎮車站與紅毛田車站，關西即可藉由這兩條人力輕便鐵道跟縱貫鐵道連結。

1919年（大正8年），安咸輕鐵與紅咸輕鐵為臺灣軌道株式會社（以下簡稱臺灣軌道）所合併。臺灣軌道由被視為在臺崛起三大日資財閥之首的赤司初太郎所主導。約莫在1913年（大正2年），赤司初太郎就打算推動將臺灣人力輕便鐵道業合併成一大企業。赤司初太郎在1919年（大正8年）合併了上述兩家企業與黃南球的苗栗輕鐵、日資的「臺灣產業合資會社」所屬臺中西大墩間路線與斗六西螺軌道<sup>57</sup>、日資的「臺南輕便鐵道株式會社」<sup>58</sup>，新成立法定資本額達300萬圓的臺灣軌道株式會社。該企業在1919年（大正8年）8月16日於臺北赤司商店召開發起人會議。臺灣軌道將上述兩家企業的原有路線改稱為「平關線」（平鎮到關西）與「紅關線」（紅毛田到關西），前者在1937年（昭和12年）5月、後者在1938年（昭和13年）5月，分別停止營業。<sup>59</sup>

52. 改組後的紅新輕鐵社長為平井勢次郎、專務董事由山本茂鹿出任、常務董事兼支配人為植田正德、監察人柏蕃彌與柵瀨泰太郎，董事除林景仁，還有與當時臺北另一代表性臺人資本家郭庭俊。〈紅新鐵道會社創成〉，《臺灣日日新報》，1912年9月23日，第3版。

53. 〈延長紅新輕鐵〉，《臺灣日日新報》，1911年10月28日，第2版。

54. 〈安龍輕鐵〉，《臺灣日日新報》，1911年2月13日，第4版。

55. 〈行政區域地方經濟〉，《臺灣日日新報》，1911年12月3日，第3版。

56. 〈桃新輕鐵連絡問題〉，《臺灣日日新報》，1912年2月25日，第1版。

57. 臺灣產業合資會社成立於1907年，主要業務為雲林地區土地開墾，由臺中地區的小鹽三治、安土直次郎與赤司初太郎等各出2萬圓組成，1911年先在斗六雲林地區鋪設路線、隔年再申請臺中西大墩間路線。〈輕鐵敷設許可〉，《臺灣日日新報》，1912年5月24日，第2版；〈臺灣產業合資會社〉，《臺灣日日新報》，1907年6月5日，第2版。

58. 臺南輕便鐵道株式會社由赤司初太郎、富地近思、川原義太郎、古賀三千人、古賀林平、宮本一學、安武昌夫等人，在1912年以法定資本額10萬圓發起。參見：陳家豪〈日治時期在臺日資與民營鐵道業之改革〉《臺灣學研究》16（2013年12月），121頁。

59. 臺灣軌道株式會社在1936年（昭和11年）11月30日向官方提出廢止平關線的請求，1938年（昭和13年）4月7日向官方提出廢止紅關線的請求。〈臺灣軌道第一期營業報告書〉（1919.9.1-1919.11.30）、〈臺灣軌道第三十六期營業報告書〉（1936.12.1-1937.5.31）、〈臺灣軌道第八期營業報告書〉（1937.12.1-1938.5.31），東京大學經濟學部圖書館藏、

1925 年（大正 14 年），關西出現了一條新的人力輕便鐵道路線，此即地方仕紳陳旺回（父親為陳興源）所創立的東成公司，這家企業為了開發礦產等山林資源，鋪設連結到馬武督約 9 公里的路線。為了配合這條馬武督線的營運，關西庄役場在 1927 年（昭和 2 年）興建「彩鳳橋」，讓馬武督線得以跨越牛欄河的阻隔而與紅關線、平關線兩線交接。當時為了慶祝這座橋的落成，當地的文人還以「彩鳳橋」為題，發出徵詩啟事，向臺灣各地的文人徵詩。<sup>60</sup>

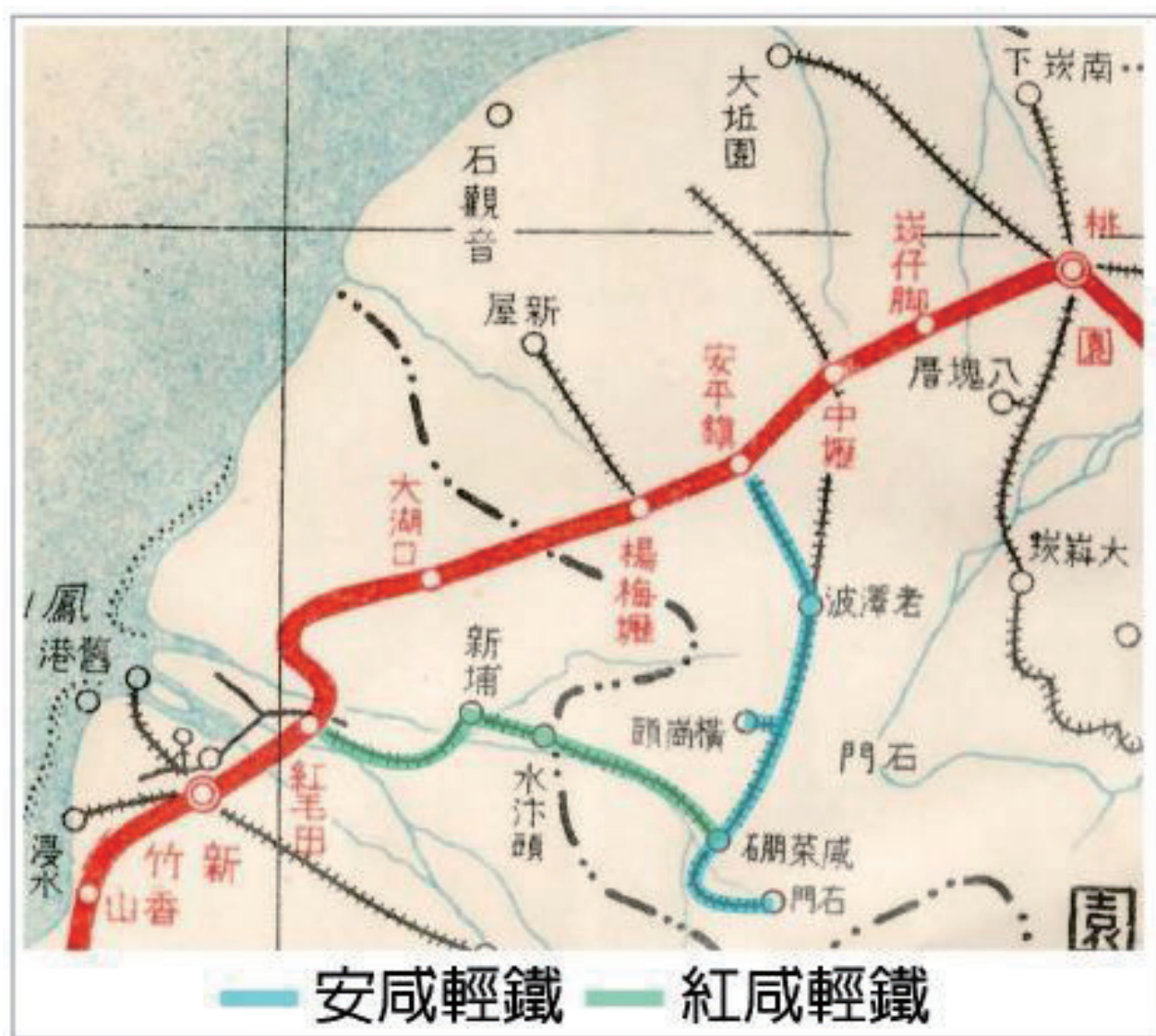


圖 8-2-1：關西人力輕便鐵道路線圖

資料說明：根據 1919 年「臺灣鐵道線路圖」繪製。

資料來源：臺灣歷史統計網站，[http://tieha.org.tw:10100/zh\\_tw/map](http://tieha.org.tw:10100/zh_tw/map)，2017 年 11 月 29 日下載。

中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613，（缺第八期與第四十六期）；〈廿四日東京發 臺灣軌道合同〉，《臺灣日日新報》，1919 年 6 月 26 日，第 2 版。

60. 〈臺灣軌道株式會社第二期營業報告書〉，東京大學經濟學部圖書館藏、中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613；陳志豪《機會之庄：十九、二十世紀之際新竹關西地區之歷史變遷》，149-151、158-160 頁。



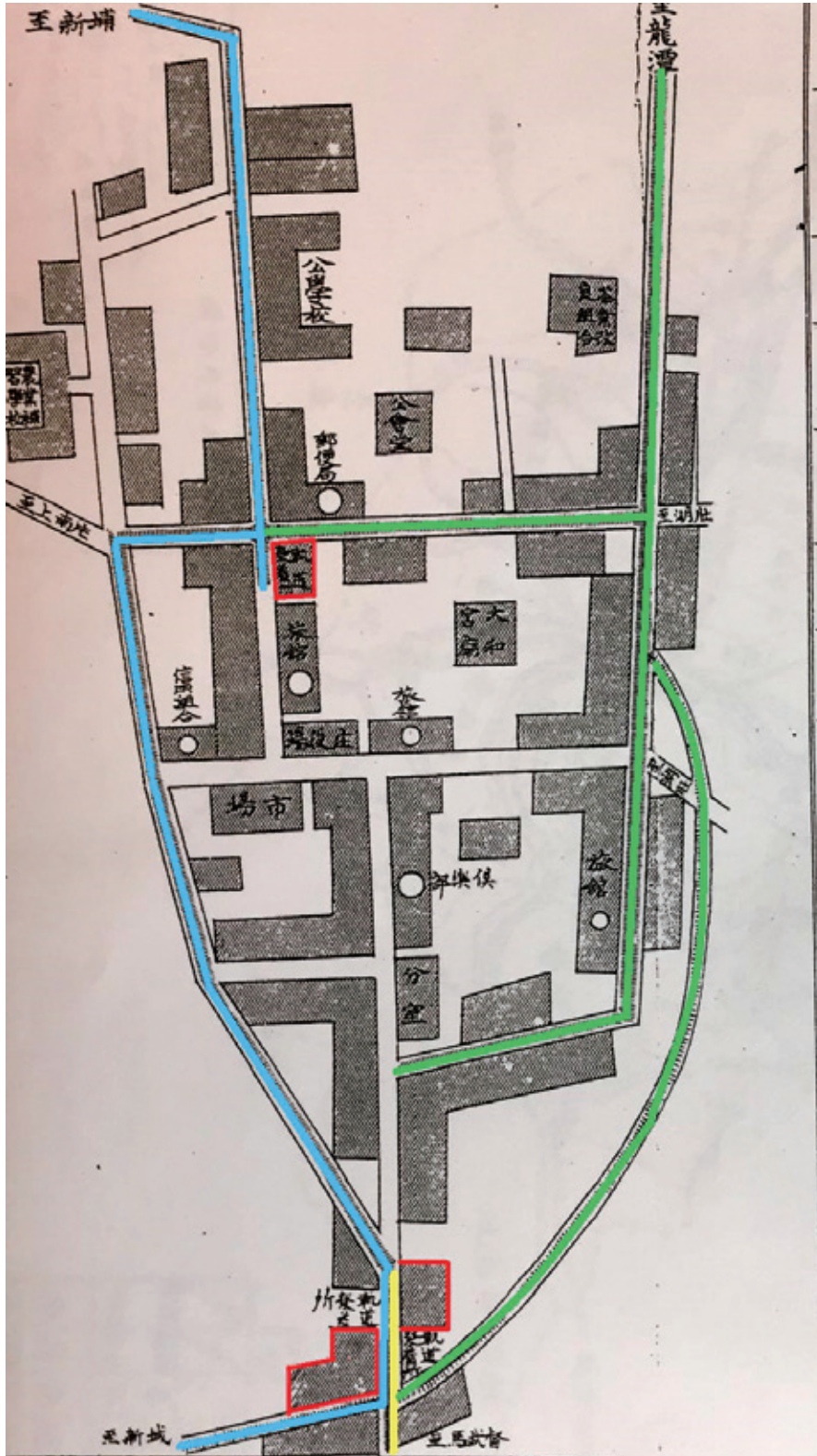


圖 8-2-2：關西市街的人力輕便鐵道路線與車站

資 明：

1. 線為紅關線、 線為平關線、黃線則為馬武督線、紅色框線區域為車站。
2. 關西的臺車車站就是位於當地知名老店「清香飲食店」，後來臺車車站遷移到中山路另一端的正義路路口，閒置些許時日的空間則於 1935 年由羅吉佐向一位日人租用、興建「關西樓」。(〈關西樓原是「紅鹹車站」〉，《中國時報》，1994 年 4 月 10 日，第 7 版。)

資 源：

根據陳志豪《機會之庄：十九、二十世紀之際新竹關西之歷史變遷》(新竹：新竹縣文化局，2010 年)，193 頁圖 5-4 重新繪製。原始資料為關西庄役場編《關西庄勢要覽》(新竹：關西庄役場，1937 )，無頁碼。

### 三、人力輕便鐵道的營收與運量

關西人力輕便鐵道營運情況如何呢？我們首先可以透過地方耆老的回憶窺見一二：「早期道路，日據時期到關西、新埔等地方是搭輕便車，路很少，現在路開得很大。輕便車路線是由新竹到六家→新埔→關西。後來才有新竹客運汽車走，最初是石子路，很不好走。輕便車大都是載貨載甘蔗等，載客的一等的較好，二、三等的只有一張椅子坐四個人，坐位有用藤的、較貴不會晒到太陽。到新埔要走一個鐘頭才到，光復前後逐漸廢掉了。」<sup>61</sup>

更為具體的內涵則可見於臺灣總督府鐵道部年報所登載的各項營業資訊，即如本小節的各項圖表。有必要先指出的是，儘管臺灣總督府鐵道部從1913年（大正2年）所出版的「第十四年報」才收錄人力輕便鐵道的營業資訊，但是因為最早鋪設的平關線是從1911年（明治44年）才開業，這意味著本小節的統計圖表均能呈現這三條路線開業以來的營運情況。

透過圖8-2-3可知，關西人力輕便鐵道從平關線鋪設以來，就呈現出快速成長的趨勢，約莫在1920年代中期左右達到歷史高峰，爾後快速下滑，逐漸被下一小節將提及的汽車運輸所取代，這是跟全島人力輕便鐵道發展趨勢一致；透過謝國興的研究成果可知，臺灣人力輕便鐵道的客運量歷史高峰在1928年（昭和3年）、貨運量歷史高峰在1927年（昭和2年）。<sup>62</sup>

圖8-2-3進一步顯示出，關西人力輕便鐵道的貨運發展速度在1916年（大正五年）以後略為超越了客運，1927年以後貨運相較於客運的優勢更為明顯；若再對照表8-2-1可知，關西人力輕便鐵道的客貨運收入在1920年（大正9年）以前旗鼓相當，1920年以後的大多數時間，貨運收入均超越客運收入。這一方面再次呈現出跟全島發展趨勢一致的現象；同樣透過謝國興的研究成果可知，臺灣人力輕便鐵道原本的功能是載客，1917年（大正6年）以後貨運收入開始超越客運收入。<sup>63</sup>另一方面，此一現象跟馬武督線在1926年（大正15年）鋪設略有關聯，稍後將予以說明。

61. 這是林清秀先生於1994年4月13日，參加臺灣省文獻會所舉辦的地方耆老座談的發言。臺灣省文獻委員會編印《新竹縣鄉土史料》（南投：臺灣文獻會出版，1995年），25頁。

62. 謝國興〈日治時期臺灣的陸上交通運輸業〉，收入於洪宜勇主編《臺灣殖民地史學術研討會論文集》（臺北：海峽學術出版，2004年），23頁。

63. 謝國興〈日治時期臺灣的陸上交通運輸業〉，23頁。



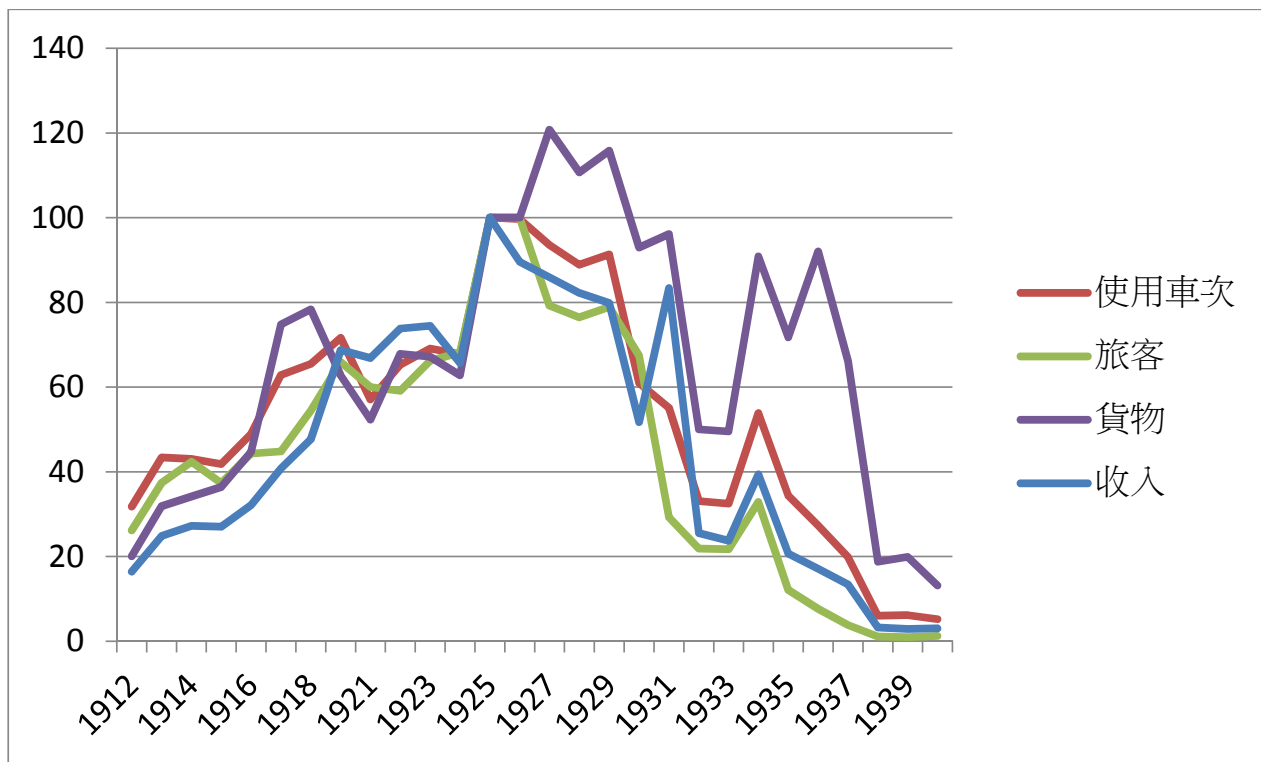


圖 8-2-3：關西人力輕便鐵道營運量指數 (1912-1940 年)

資料說明：

- 1912-1918 年使用安成輕鐵與紅成輕鐵的運輸量統計。
- 1919 年安成輕鐵與紅成輕鐵被臺灣軌道收購，但是臺灣總督府鐵道部從 1920 年開始才對臺灣軌道的各路線單獨進行統計，1919 年僅可以臺灣軌道的總運輸量，因此本表未見 1919 年的數字。
- 以下同。

資料來源：根據臺灣總督府鐵道部《臺灣總督府鐵道部第 14-42 報》(臺：臺灣總督府鐵道部，1913-1941 年)，附屬統計資料製作。

表 8-2-1：關西人力輕便鐵道的使用車次、客貨運量與收入 (1912-1940)

時間	使用車次			客貨運量		收入		
	旅客	貨物	合計	旅客：人次	貨物：公斤	旅客	貨物	合計
1912	40,443	25,397	65,840	79,425	6,147,222	13,288.56	10,235.60	23,524.16
1913	53,480	36,261	89,741	113,449	9,760,089	18,364.63	17,185.35	35,549.98
1914	56,952	32,046	88,998	128,530	10,459,734	20,619.66	18,399.47	39,019.13
1915	52,344	34,200	86,544	113,223	11,140,687	18,733.55	19,966.90	38,700.45
1916	61,217	40,033	101,250	134,314	13,683,498	23,070.95	22,992.31	46,063.26
1917	63,475	66,582	130,057	135,892	22,880,329	24,294.95	34,099.00	58,393.95
1918	74,443	61,087	135,530	165,070	23,978,572	31,509.27	36,812.88	68,322.15
1920	94,216	54,010	148,226	199,785	19,197,960	48,969.62	49,511.86	98,481.48
1921	73,644	44,483	118,127	181,932	16,013,880	43,369.50	52,370.48	95,739.98
1922	82,350	52,768	135,118	179,222	20,775,240	45,171.84	60,565.74	105,737.58
1923	90,923	52,091	143,014	200,690	20,551,860	48,826.97	57,830.82	106,657.79
1924	91,510	48,730	140,240	206,558	19,215,780	44,012.55	50,039.88	94,052.43

時間	使用車次			客貨運量		收入		
	旅客	貨物	合計	旅客：人次	貨物：公斤	旅客	貨物	合計
1924	91,510	48,730	140,240	206,558	19,215,780	44,012.55	50,039.88	94,052.43
1925	131,465	75,445	206,910	303,118	30,600,180	70,223.47	72,973.61	143,197.08
1926	124,346	81,839	206,185	303,118	30,600,180	55,286.81	72,995.52	128,282.33
1927	100,391	93,162	193,553	240,154	36,956,640	42,448.55	80,629.23	123,077.78
1928	98,895	84,962	183,857	231,708	33,864,840	46,414.70	71,348.22	117,762.92
1929	99,352	89,600	188,952	239,161	35,442,750	41,779.91	72,577.98	114,357.89
1930	63,921	62,241	126,162	204,312	28,439,400	25,499.77	48,586.31	74,086.08
1931	40,729	73,330	114,059	88,672	29,412,480	43,578.58	75,808.06	119,386.64
1932	33,944	34,526	68,470	66,196	15,316,800	11,035.32	25,562.92	36,598.24
1933	33,435	33,808	67,243	65,795	15,161,645	10,746.60	23,233.31	33,979.91
1934	48,314	63,170	111,484	99,678	27,800,947	18,371.69	38,064.12	56,435.81
1935	21,530	49,579	71,109	36,764	21,952,320	6,683.33	22,897.98	29,581.31
1936	10,688	45,882	56,570	23,232	28,158,682	3,972.46	20,516.48	24,488.94
1937	5,046	36,100	41,146	11,541	20,229,805	2,012.42	17,229.72	19,242.14
1938	820	11,613	12,433	3,280	5,739,149	721.60	3,875.80	4,597.40
1939	703	12,074	12,777	2,814	6,095,693	619.04	3,504.32	4,123.36
1940	1,957	8,851	10,808	3,830	4,027,507	1,050.00	3,268.00	4,318.00

資料說明：原始資料的貨運量統計在 1933 年以前為斤，1933 年以後為公斤，均統一為公斤。  
 資料來源：根據臺灣總督府鐵道部《臺灣總督府鐵道部第 14-42 年報》，附屬統計資料製作。

關西人力輕便鐵道鋪設以來，安咸輕鐵的收入略高於紅咸輕鐵，紅咸輕鐵的收入在 1916 年（大正 5 年）以後逐漸超越安咸輕鐵，當臺灣軌道收購這兩家企業並且改稱為平關線與紅關線之後，紅關線跟平關線的差距逐漸拉大，即如圖 8-2-4 所示。以上現象意味著，一次世界大戰以前，關西同步跟安平鎮車站與紅毛田車站互通有無，據以取得跟縱貫鐵道的連結；1920 年代以後，紅毛田車站成為關西對外聯絡的主要對象，安平鎮車站居於次要地位，同時關西的物資流通方向，漸漸的由南北向的交通動線轉為東西向。

另一方面，馬武督線的收入在其鋪設之後，雖未見明顯成長，但是始終維持在 4,000-7,000 圓左右，故於 1933 年（昭和 8 年）以後就接近於平關線的水準，1938 年（昭和 13 年）開始更成為關西唯一一條人力輕便鐵道。同時，馬武督線呈現出貨運大於客運的狀態，這跟上述鋪設目的有直接關係，這使得馬武督線對於全體貨物量及其收入而言，具有舉足輕重的角色，特別是指 1930 年代末期，即如圖 8-2-5 所示。

基本上，臺灣人力輕便鐵道在平原地區大多於 1930 年代末期走入歷史，不過靠山地區因為汽車運輸不易深入，所以仍然得仰賴這項交通工具。<sup>64</sup> 上述馬武督線的營運，呼應了此一現象。

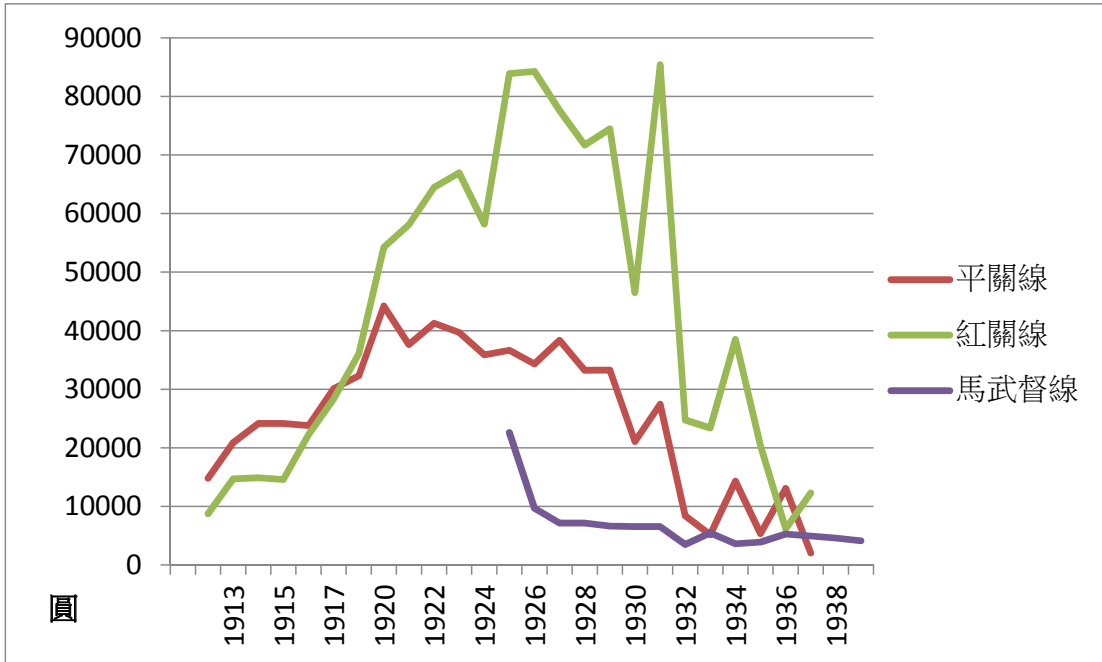


圖 8-2-4：關西人力輕便鐵道的各路線收入（1912-1940 年）

資料來源：根據臺灣總督府鐵道部《臺灣總督府鐵道部第 14-42 報》，附屬統計資 製作。

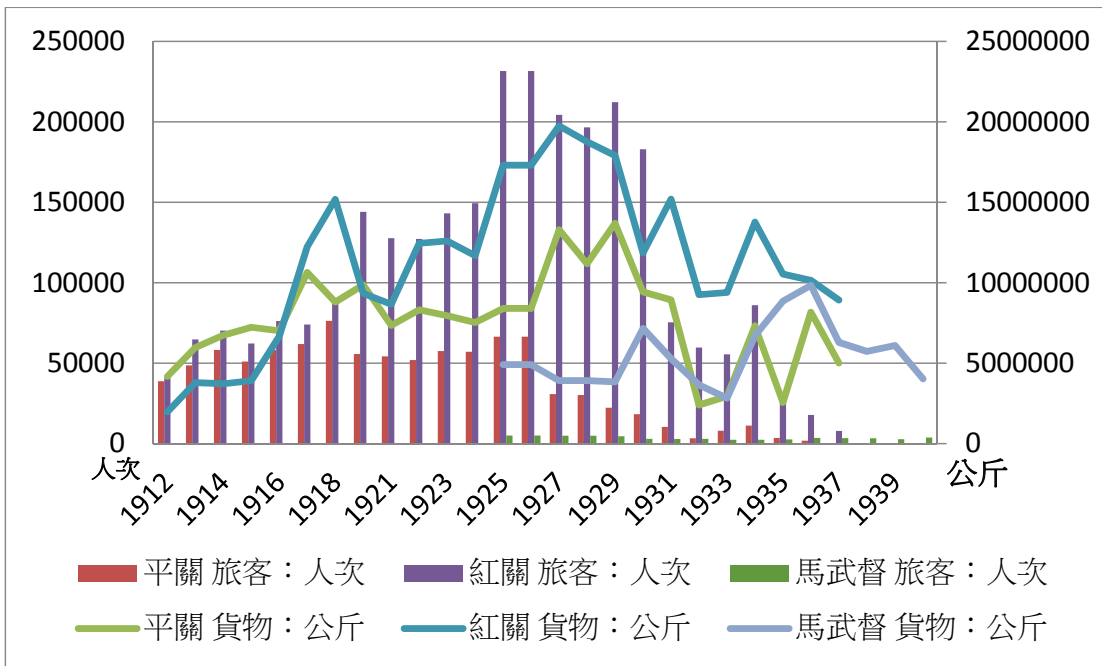


圖 8-2-5：關西人力輕便鐵道的客貨運量（1912-1940 年）

資料來源：根據臺灣總督府鐵道部《臺灣總督府鐵道部第 14-42 報》，附屬統計資 製作。

64. 謝國興〈日治時期臺灣的陸上交通運輸業〉，23 頁。

關西的人力輕便鐵道主要運送那些物產呢？馬武督線已如上述，其他兩條路線則可透過表 8-2-2 略為窺探其內涵；至於表 8-2-2 只能呈現 1912-1921 年（大正元 - 大正 10 年）的商品別運輸量，係因 1921 年（大正 10 年）以後臺灣總督府鐵道部年報僅呈現總運輸量。<sup>65</sup> 透過表 8-2-2 可知，安咸輕鐵以及後來的平關線主要運輸對象是茶葉、木材，紅咸輕鐵以及後來的紅關線主要運送米穀、石炭與各項雜貨；可以說，前者主要負責經濟作物的運輸、後者主要負責日常生活所需，安平鎮車站與紅毛田車站跟關西經濟發展與日常生活的關聯性，亦呈現在這兩條路線的分工。當然，紅咸輕鐵以及後來的紅關線所運送的柑橘亦應歸類為經濟作物，不過表 8-2-2 未能將此點呈現出來。

■表 8-2-2：關西人力輕便鐵道商品別運輸量（1912-1921 年）

單位：斤

年度	路線	米穀	砂糖	薪炭	煤炭	木材	樟腦·腦油	鹽	茶葉	雜貨	其他
1912	紅關	290,000	0	0	0	390,700	0	236,600	111,000	763,820	1,489,760
	平關	631,500	0	0	0	222,700	11,600	262,000	1,279,050	0	4,556,640
	小計	921,500	0	0	0	613,400	11,600	498,600	1,390,050	763,820	6,046,400
1913	紅關	0	27,900	0	139,110	0	0	502,672	381,710	1,476,090	3,783,983
	平關	2,037,800	53,600	0	30,000	34,500	0	690,350	1,812,700	0	5,296,400
	小計	2,037,800	81,500	0	169,110	34,500	0	1,193,022	2,194,410	1,476,090	9,080,383
1914	紅關	0	0	0	145,160	0	0	412,000	399,080	1,834,500	3,409,450
	平關	2,642,700	0	0	25,000	842,500	0	728,000	2,334,800	190,200	4,469,500
	小計	2,642,700	0	0	170,160	842,500	0	1,140,000	2,733,880	2,024,700	7,878,950
1915	紅關	0	0	0	173,580	0	0	494,580	371,676	1,599,423	3,882,053
	平關	2,749,400	0	0	0	935,600	0	798,400	2,580,700	0	4,982,400
	小計	2,749,400	0	0	173,580	935,600	0	1,292,980	2,952,376	1,599,423	8,864,453
1916	紅關	1,512,428	0	0	3,003,999	0	0	523,552	631,960	2,307,320	3,143,471
	平關	2,094,000	0	0	6,600	838,200	0	861,900	2,342,200	0	5,540,200
	小計	3,606,428	0	0	3,010,599	838,200	0	1,385,452	2,974,160	2,307,320	8,683,671
1917	紅關	2,113,347	0	0	9,603,360	0	0	600,496	568,920	2,935,109	4,576,250
	平關	3,901,100	0	0	0	5,131,800	0	829,100	2,442,100	0	5,432,300
	小計	6,014,447	0	0	9,603,360	5,131,800	0	1,429,596	3,011,020	2,935,109	10,008,550
1918	紅關	1,851,365	0	0	14,180,179	0	0	426,764	638,385	2,655,568	5,554,925
	平關	3,219,700	0	0	72,800	2,649,700	0	800,900	1,210,400	0	6,703,600
	小計	5,071,065	0	0	14,252,979	2,649,700	0	1,227,664	1,848,785	2,655,568	12,258,525
1920	紅關	0	0	0	3,840,800	1,219,800	0	304,200	829,600	1,503,000	7,865,000
	平關	1,363,300	0	0	25,200	681,300	0	527,800	1,451,400	0	12,382,200
	小計	1,363,300	0	0	3,866,000	1,901,100	0	832,000	2,281,000	1,503,000	20,247,200

65. 縱貫鐵道及其支線、私設鐵道均可於各年度年報查得商品別運輸量。



年度	路線	米穀	砂糖	薪炭	煤炭	木材	樟腦·腦油	鹽	茶葉	雜貨	其他
1921	紅關	3,005,400	0	0	0	0	0	618,600	684,000	1,806,600	8,330,400
	平關	1,737,000	0	0	0	0	0	732,000	2,396,400	1,290,600	6,088,800
	小計	4,742,400	0	0	0	0	0	1,350,600	3,080,400	3,097,200	14,419,200
合計	紅關	8,772,540	27,900	0	31,086,188	1,610,500	0	4,119,464	4,616,331	16,881,430	42,035,292
	平關	20,376,500	53,600	0	159,600	11,336,300	11,600	6,230,450	17,849,750	1,480,800	55,452,040
	小計	29,149,040	81,500	0	31,245,788	12,946,800	11,600	10,349,914	22,466,081	18,362,230	97,487,332

資料說明：

1. 1912-1918 年使用安咸輕鐵與紅咸輕鐵的商品別運輸量統計。
2. 1919 年安咸輕鐵與紅咸輕鐵被臺灣軌道所收購，但是臺灣總督府鐵道部從 1920 年開始才對臺灣軌道的各路線單獨進行統計，1919 年僅可以臺灣軌道商品別的總運輸量，因此本表未見 1919 年的數字。

資料來源：根據臺灣總督府鐵道部《臺灣總督府鐵道部第 14-23 年報》，附屬統計資料製作

#### 四、道路建設與汽車運輸

道路建設與汽車運輸跟人力輕便鐵道息息相關，不過日治時期臺灣道路建設進度頗為緩慢，乃是有必要先予以強調者。1897 年（明治 30 年）10 月，臺灣總督府制定道路設備準則，將重要道路分為三等：一等道路寬度 12.72 公尺以上、二等道路寬度 10.91 公尺以上、三等道路寬度 9.7 公尺以上，並將道路事業逐漸移轉給地方辦理。1905 年（明治 38 年），臺灣總督府調整道路分類標準，即「州道」、「指定道路」與「街庄道」等三個等級。「州道」地位相當於今日之「省道」，乃是由國費予以興築；指定道路地位相當於今日之「縣道」，指以國庫或地方經費改善養護的道路，由各州廳管理登記、列入道路臺帳；街庄道地位相當於今日之「鄉鎮道」，係指定道路以外公共道路的總稱，工程由各州廳統籌計畫，責令各街庄執行。如有重要經濟、軍事價值者或屬工程特殊的路線，由各主管州廳或臺灣總督府給予經營與技術上的協助。<sup>66</sup>

然而，臺灣總督府原本對於道路建設頗為消極，各州廳僅能在經費有限的情況下，訓諭轄區人民捐獻土地、勞力、經費、材料等，整體成效並不顯著。<sup>67</sup> 1911 年（明治 44 年）以後，臺灣總督府才開始積極運用國費以加快島內道路建設。<sup>68</sup> 另外，1930 年（昭和 5 年）3 月，臺灣總督府評議會通過「道路費國庫補助規程」，開始有計畫、大規模地建築指定道路。<sup>69</sup> 另外，各州廳還依據同一年臺灣總督府交通局所公告街庄道規則，自翌年起，十年

66. 陳俊《臺灣道路發展史》（臺北：交通部運輸研究所，1987 年），218、263、724 頁；蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》，247 頁。

67. 蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》，247 頁；陳俊《臺灣道路發展史》，218 頁。

68. 蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》，250-251 頁；桃園縣文獻委員會編修《桃園縣志》（桃園：桃園縣文獻委員會，1966 年），15 頁。

69. 蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》，277 頁。

內分期完成街庄道路交通網。<sup>70</sup>

基於上述脈絡，直至 1937 年（昭和 12 年）為止，關西共完成指定道路 4 條：

1. 新社關西道：里程 5,890.32 公尺，從店子岡、茅子埔、石岡子、老煥寮經新埔至新社。
2. 平鎮道：里程 3,272.4 公尺，從牛欄河經龍潭至平鎮。
3. 石門道：里程 5,890.32 公尺，從芋子園、新城至石門。<sup>71</sup>

同一時間點為止，關西共完成街庄道 3 條：

1. 關西馬武督道：里程 7,635.6 公尺，從南胡、馬武督至內山地區。
2. 關西芎林道：里程 6,872.04 公尺，從上南片、坪林、下橫坑至芎林。
3. 關西竹東道：里程 2,945.16 公尺，從燥坑至竹東。此一工程於 1935 年完成，該路段未開闢之前，關西前往竹東需徒步過渡船頭，再行經燥坑口、上崎至茶亭崗、下鹿寮坑、石壁潭等地。<sup>72</sup>



圖 8-2-6：關西鎮中山路舊景（黃國憲提供）

說明：照片中的關西樓即為現今之清香飲食店。

70. 陳俊《臺灣道路發展史》，263、724 頁。

71. 關西庄役場編《關西庄勢要覽》（新竹：關西庄役場，1937），無頁碼。

72. 關西庄役場編《關西庄勢要覽》，無頁碼；黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》（新竹：關西鎮公所，2000 年），43 頁。

另外，關西在日治時期所建設的橋梁，除了上述之彩鳳橋之外，尚有：

1. 1928年（昭和3年）完工的南山大橋，這座橋樑乃是模仿彩鳳橋。
2. 1933年（昭和8年）左右興工、1935年（昭和10年）通車的東安橋，為五孔石造拱橋。這座橋梁目前已經被認定為縣定古蹟，本誌「觀光休閒篇」有詳細介紹。
3. 1940年（昭和15年）左右通車的關西橋，設計同東安橋。
4. 建造年代不詳的坪林橋與馬武督橋。



圖 8-2-7：東安橋興建樂捐芳名錄石碑  
（黃國憲提供）

臺灣營業用的汽車客運與租用汽車出現在 1912 年（大正元年）9 月 18 日，由當時臺北市撫臺街高松豐次郎所申請。他於次年 1 月在臺北市內與近郊展開營業。<sup>73</sup>基本上，臺灣汽車運輸業的發展可以 1919 年（大正 8 年）由臺北廳所發布的「自動車取締規則」區分為兩個階段，前一階段屬於「渾沌時期」、發展頗為緩慢，後一階段屬於「快速發展期」。<sup>74</sup>

關西在日治時期最主要的汽車運輸企業為前述之臺灣軌道。這家企業的成立背景前文已有交代，該企業於 1927 年（昭和 2 年）上半年向官方申請在營業範圍之一的臺南地區兼營汽車運輸（因南部地區地勢平坦更適合汽車運輸），緊接著在下半年打算於新竹地區兼營汽車運輸。<sup>75</sup>至於跟關西有關之紅毛田到關西間汽車運輸路線，乃於 1929 年（昭和 4 年）2 月下旬收購而來；<sup>76</sup>該條路線原經營者為蔡昆松，於 1924 年（大正 13 年）開設此一路線。<sup>77</sup>臺灣軌道於 1934 年（昭和 9 年）下半年，再收購經營龍潭至關西間汽車客運路線的「合源自動車株式會社」；合源自動車株式會社成立於 1930 年（昭和 5 年），設

73. 臺灣總督府交通局總務課《自動車に関する調査》（臺北：臺灣總督府交通局總務課，1932年），14-16頁。

74. 蔡龍保《殖民統治之基礎工程—日治時期臺灣道路事業之研究 1895-1945》，404-407頁。

75. 〈臺灣軌道第十六期營業報告書〉，東京大學經濟學部圖書館藏、中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613；〈臺灣軌道第十七期營業報告書〉，東京大學經濟學部圖書館藏、中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613。

76. 〈臺灣軌道第二十期營業報告書〉，東京大學經濟學部圖書館藏、中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613。

77. 臺灣新民報社調查部編《臺灣人士鑑（日刊一週年版）》（臺北：臺灣新民報社，1934年），73頁。



立於中壢地區，法定資本額 10 萬圓，<sup>78</sup> 由王灶聯合臺、日人所創立。<sup>79</sup> 另外，1930 年（昭和 5 年）4 月 10 日起，臺灣軌道以每天五個班次，往返於新竹市至關西之間。此後為了便利汽車通行，1934 年（昭和 9 年），新竹州再次進行紅毛田關西間的道路拓寬，使汽車運輸往來更加頻繁。關西到龍潭一帶，同樣進行道路的鋪設與拓寬工作，汽車運輸逐漸取代平關線（人力輕便鐵道）的功能。<sup>80</sup>



圖 8-2-8：1937 年關西庄管內圖

資料來源：關西庄役場編《關西庄勢要覽》，無頁碼。

78. 〈臺灣軌道第三十期營業報告書〉，東京大學經濟學部圖書館藏、中研院人社聯圖微縮資料，索引號：4R-385-K2613。  
79. 杉浦和作編《臺灣會社銀行錄：第十版》（臺北：臺灣實業興信所，1929 年），248 頁。  
80. 陳志豪《機會之庄：十九、二十世紀之際新竹關西地區之歷史變遷》，196 頁。



## 第二節 交通網絡的升級

### 一、一般道路建設

前節已指出，關西在二次大戰結束為止已有七條主要道路，不僅用於溝通市鎮內部，亦可跟鄰近市鎮連結。1946年（民國35年），關西各街道重新命名，主要幹道或較寬之街道為「路」、較狹窄者為「街」。<sup>81</sup>另外，戰後至1951年（民國40年）間，新竹縣府建設部門與各鄉鎮公所為便利鄉鎮之間交通往來，相繼整修舊有街庄道路，尤將鄉道之中載重量不足的橋樑加寬、加固及重建，其他產業道路與軍需道路則另建新路以利通行。<sup>82</sup>

根據統計，1951年（民國40年）時關西擁有道路76.02公里，密度為0.606平方公里，路面寬度在2-3.99公尺有16.37公里、4-5.99公尺有27.524公里、6-7.99公尺有15.126公里、8公尺以上有17公里，柏油鋪裝有9.460公里、碎石鋪裝有64.400公里、砂土鋪裝有2.160公里。<sup>83</sup>

1954年（民國43年），關西迎來了戰後第一個重大的道路建設工程，此即當時新竹縣政府為了配合戰時運輸計劃及便利關西、芎林兩鄉交通，決定開闢關西石光至芎林水坑間公路。此一路段全長約11公里，需開鑿隧道100公尺，經費約新臺幣110萬元（新竹縣府負擔新臺幣80萬元），其餘沿路山岳地帶整修路面費用由關西、芎林兩鄉鎮公所發動民眾各一萬工整修。<sup>84</sup>隔年，石門水庫建設上具有極大需要的關西石門間公路建設工程，亦由新竹縣政府負責測量工作，著手興建。根據當時關西鎮公所初步調查，關西離石門水庫工地只有7公里路程，這段公路開通後，新竹、竹東等地均可直達，對工程用水泥運搬工作將帶來很大便利。<sup>85</sup>

在道路交通中，產業道路和地方發展息息相關，被視為基層道路建設，故又稱村里道路（日治時期稱為「保甲道路」），乃各市鎮內部鄰與鄰、村與村之間的交通小徑。自1961年（民國50年）起，中國農村復興聯合委員會利用美國剩餘農產品480法案在臺灣實施之際，首先在嘉義內山地區開闢「中興產業道路」，嗣後在南投、雲林、宜蘭、新竹、嘉義、臺南等縣市持續修建產業道路；但受限於經費不足，進度頗為緩慢。1979年（民國68年）9月11日，蔣經國總統在主持財經會談時指示：「除十二項建設在積極進行外，地

81. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，54頁。

82. 桃園縣文獻委員會編修《桃園縣志》，50頁。

83. 新竹縣政府編《新竹縣統計年報（民國四十年度）》（新竹：編者，1952年），141-142頁。

84. 〈新竹決定開闢關西芎林公路工程專家進行勘查〉，《聯合報》，1954年1月15日，第4版。

85. 〈興修關石公路開始測量工作〉，《聯合報》，1955年6月8日，第5版。

方基層建設亦應注意；尤其是與民眾切身有關之建設，所費不多，而人民可以直接受惠，希由中央及省方共同編列預算，切實辦理。」之後，中央政府核撥新臺幣 27,703,124,000 元充作基層建設經費，全面進行全臺各村落產業道路的新闢工程。<sup>86</sup>

基於上述背景，1966 年（民國 55 年）3 月臺灣省交通處為協助新竹縣政府發展經濟建設，專款補助新臺幣 500 萬元，辦理 4 條重要道路的柏油路面及拓寬工程，這包括了中豐公路關西至龍潭間長約 10 公里的路段。<sup>87</sup> 同年 4 月，新竹縣政府專案申請 480 法案補助，開闢 25 條計長 206 公里的林業道路，以促進林業及地下資源的開發，這 25 道路遍及 10 鄉鎮，關西為南華、草圈、仁和、馬武督、赤柯山等地。<sup>88</sup> 另一方面，臺灣省政府計劃在臺灣各地興建 8 條新的重要鄉鎮公路和 14 條重要產業道路，關西列為第二優先的重要產業道路，即新竹至關西的公路。<sup>89</sup>

1976 年（民國 65 年），交通部訂定改善地面道路瓶頸區段計劃，預計花費六年時間，由中央、臺灣省和臺北市等各級政府籌措新臺幣 2 百多億元，改善西部公路幹線及臺灣省四個省轄市與臺北市區道路，跟關西有關者為臺 3 線的拓寬。<sup>90</sup> 此一計畫在 1984 年（民國 73 年）10 月正式決定辦理，臺 3 線預計分兩期，第 1 期為 1986 年至 1996 年（民國 75-85 年），關西路段涵蓋在板橋竹東段。<sup>91</sup> 另一方面，1977 年（民國 66 年），臺灣省政府再度提出改善內陸公路計劃，所需經費為新臺幣 4.73 億元。此一計畫跟關西相關的部分是改善臺三線關西十分寮橋第四期工程，拓寬關西街道，<sup>92</sup> 並且正式在 1980 年（民國 69 年）實施，關西街道的工程費用為新臺幣 523 萬元。<sup>93</sup>

1980 年代，關西重要道路工程有：1983 年起，鋪庄產業道路路面工程；1985 年（民國 74 年）起，樟腦寮坑產業道路拓勘修濬工程；1985 年起，拓寬錦山道及沿途橋梁之改建工程。<sup>94</sup> 1995 年（民國 84 年）起，辦理市區主要道路拓寬工程，將原 8-12 公尺拓寬為 12-15 公尺，使之擁有兩線快車道、兩線人行道，並在 15 公尺寬的道路兩旁鋪設紅磚道，依序為 1995 年（民國 84 年）明德路、忠孝街，1996 年（民國 85 年）大同路、光復路、中山東路，

86. 陳俊《臺灣道路發展史》，580-581、586-587 頁。

87. 〈竹縣拓寬四條道路省府專款補助，中豐公路兩段柏油路面預定下旬招標動工鋪設〉，《聯合報》，1966 年 3 月 13 日，第 6 版。

88. 〈開發林業及地下資源竹縣申請專款補助闢建多處林業道路〉，《聯合報》，1966 年 4 月 22 日，第 6 版。

89. 〈八鄉鎮道路省計劃興建，另十四條產業道路省府列為第二優先〉，《聯合報》，1966 年 4 月 23 日，第 2 版。

90. 〈改善地面道路瓶頸交通部訂六年計劃〉，《聯合報》，1976 年 5 月 3 日，第 2 版。

91. 行政院經濟建設委員會編印《十四項重要建設計劃》（臺北：行政院經濟建設委員會，1986 年），46 頁。

92. 〈竹縣拓寬四條道路省府專款補助，中豐公路兩段柏油路面預定下旬招標動工鋪設〉，《聯合報》，1977 年 4 月 18 日，第 2 版。

93. 〈省府撥款五億餘元全面改善內陸公路〉，《聯合報》，1980 年 5 月 3 日，第 2 版。

94. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，63、72 頁。

1997年（民國86年）中山路、中豐路、北平路、中山西路一期，1998年（民國87年）正義路、中山西路二期、大德街、育賢街，1999年（民國88年）光明路。市區主要道路陸續拓寬後，接著拓寬周邊道路，包括1998年（民國87年）的11號道路與16號道路（大德街），1999年（民國88年）的15號道路，以及2000年（民國89年）以降的坪林三叉路的隧道口（含橋梁）、縣道竹16線（坪林）的上橫坑橋—新竹縣立坪林國民小學—新力—南和—坪林三叉路口—上林東坑—西坑等路段，以及縣道竹18線（東平）太平國小—岡項黃進廣宅前—東安古橋（2000年12月納入四號道路施作）。<sup>95</sup>

2001年（民國90年）3月1日，關西重要交通動脈的4號道路拓寬工程正式啟動，這一條道路從中豐路與中山東路口開始直達臺3線，全長近1公里，工期320天，關西鎮公所設計經費是新臺幣5,620萬元，招標後得標金額是新臺幣3,575萬元，全線從原本的4公尺拓寬為15公尺，擁有兩線快車道、兩線人行道。<sup>96</sup>

■表 8-2-3：關西道路資訊一覽

街道名稱	寬度（公尺）	經過地區
中豐新路（臺3線）	30	蛙子窟—東光—東安—仁安
中豐路	15	明德路口—鹹菜甕—臺3線
正義路	15	關西國中—消防小隊—一銀—農會
中山東路	15	東安橋—關西高中
明德路	15	郵局—中豐路
大同路	15	太和宮前
中山路（後段）	12	一銀—清香飲食店
中興路	15	新竹客運關西站前
光明路	12	天主堂—車路坑
忠孝路	12	
光復路（前）	12	國昌市場邊
光復路（後）	12	關西國中—車路坑
北平路	12	電信局—友聯社—鍾家（池塘）
中山路（前段）	12	一銀—關西國小—關西鎮衛生所
育賢街	12	東安里（關西高中旁）

95. 陳勝達總編輯《關西鎮簡介》（新竹：關西鎮公所，1998年），30頁；關西鎮陳勝達前主任秘書惠賜相關寶貴資訊，特此誌謝。

96. 〈四號道下月拓寬關西鎮所籲沿線居民搬遷物品〉，《聯合報》，2001年2月15日，第18版。

街道名稱	寬度（公尺）	經過地區
大德街	12	東安里（東安國小旁）
中正路		關西分駐所—石店尾（南雄里）
竹 16 線		關西衛生所—坪林國小—南和國小—新埔
竹 18 線		水汙頭—太平國小—大東橋—大東茶廠—六福村
竹 18-1 線		太平國小—大東茶廠
竹 21 線		石光—坪林大橋—芎林
竹 26 線		中山路—博愛路口—仁和國小—童話世界（佛陀世界）
竹 27 線		東安派出所—草圈
竹 30 線		東光國小—東光橋—玉山國小
竹 118 線		水汙頭—石光—茅子埔—關西—錦山
桃竹 69 線		鹹菜甕橋—新桃電廠—小人國前

資料來源：本表由關西鎮陳勝達前主任秘書提供資訊彙整製作。

■表 8-2-4：新竹縣縣道通過關西路段

編號	關西路段	起迄地點樁號	里程（公里）	鄉鎮別
竹 16	土地公埔、關西	竹 118 線 11k+313 竹 118 線 24k+274	12.947	新埔鎮、土地公埔、寶石、南和、坪林、下橫坑、下南片、關西
竹 16~1	坪林、東坑	竹 16 線 8k+818 本線終點 2k+258	2.258	坪林、東坑
竹桃 18	水汙頭、高原	竹 118 線 16k+756 竹桃線界 本線 8k+440	8.440	新埔鎮、水汙頭、太平國小、大東坑、六福村
竹 18~1	大東坑、大東坑尾	竹桃 18 線 1k+561 竹桃 18 線 6k+871	6.165	關西、大東坑
竹 21	石岡子、芎林	竹 118 線 18k+716 竹 120 線 11k+347	8.307	關西、石岡子、坪林、上橫坑、芎林鄉、水坑、大華
竹 25	關西、華龍	竹 118 線 24k+274 竹 26 線 2k+600	11.054	關西、燥坑、南華、芎林、華龍
竹 26	五龍、玉山	竹 120 線 17k+430 本線終點 9k+714	9.683	芎林、五龍、華龍、橫山鄉、沙坑、八十份、馬福、玉山
竹 27	關西、拱子溝	竹桃 18 線 8k+440 竹 118 線 23k+922	4.320	關西、拱子溝、六福村
竹 27~1	拱子溝尾、牛欄河	竹 27 線 0k+928 桃竹 69 線 6k+990	2.810	關西鎮、拱子溝、牛欄河
竹 28	關西、大竹坑	臺 3 線 59k+733 本線終點 6k+990	6.990	關西、東安、仁和、大竹坑



編號	關西路段	起迄地點樁號	里程（公里）	鄉鎮別
竹桃 28~1	下三屯、高種山	臺 3 線 60k+400 竹桃縣界 本線 5k+100	5.100	關西、下三屯、東安、草園
竹 29	錦山、六畜山	竹 118 線 33k+545 本線終點 2k+270	2.270	關西、錦山、六畜窩
竹 30	燥坑、玉山	竹 25 線 2k+039 本線終點 9k+520	9.150	關西鎮、燥坑、南華、玉山
竹 118 線	舊港、羅浮	臺 15 線 78k+984 縣界本線 39k+251	(1.266) 127.985	竹北市、舊港、白地、豆仔埔、新埔鎮、犁頭山、水汙頭、石岡子、茅子埔、關西、錦山

資料來源：本表由關西鎮陳勝達前主任秘書提供資訊彙整製作。

1990 年代關西產業道路興建改善工程的實施情形，可見表 8-2-5：

■表 8-2-5：關西產業道路興建改善工程（1994-1999 年）

年度	工程名稱	道路總長度：公里			總工程費（按經費來源分）：新臺幣千元			
		興建	維護	柏油	總計	中央	省（市）	縣（市）
1994	南山興建二期	0.520	-	-	3,343	1,672	1,337	334
1995	李樹下產業道路興建工程	0.327	-	-	3,649	1,825	1,460	365
	北三產業道路興建工程	0.510	-	-	3,400	1,700	1,360	340
	八寮產業道路興建工程	0.640	-	-	5,500	2,750	2,200	550
	新城產業道路路面處理工程	-	-	0.600	1,300	650	520	130
1996	南山產業道路養護工程	-	1.220	-	3,480	1,740	1,392	348
	南山產業道路興建工程三期	0.394	-	-	3,610	1,805	1,444	361
1997	下橫坑一期興建工程	0.320	-	-	2,490	1,245	996	249
	南山養護及路面處理	-	0.600	-	1,655	828	662	165
	李樹下養護及路面處理	-	-	0.500	560	280	224	56
	芋子園養護及路面處理	-	0.500	-	1,430	715	572	143
1999	下橫坑農路改善工程	-	0.3	-	800	400	320	80
	而完窩農路改善工程	1	-	-	1,950	975	780	195

資料來源：根據新竹縣政府，《新竹縣統計要覽》製作。

除了以上道路拓寬工程，關西在 1980 年代以降完成如下橋梁工程：渡船頭大橋（位於南山里、1995 年 7 月完工）、鹹菜硼橋（位於仁安里、涂添枝宅旁）、錦山一號橋（位於黃日彩宅旁）、東褒橋、無名橋、天城橋（鋼筋構造、位於新寶里呂憲治宅旁）、新寶里吊橋（原由臺灣電力股份有限公司負責維修）、東安人行陸橋（1997 年 7 月完工、位於國立關西高級中學旁）、東光人行陸橋（2000 年 5 月完工，位於新竹縣立東光國民小學前方）、百齡橋（位於玉山白石下、林坤爐宅旁）、上橫坑橋（2000 年 6 月 18 日完工）、東安古橋（配合四號道施作，一半為新建工程）。<sup>97</sup>

2000 年（民國 89 年）為止，關西各里橋梁資訊如表 8-2-6 所示，總共有 141 座。

■表 8-2-6：關西橋樑一覽（2000 年）

編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
1	東海橋	11.50	17.50			位於消防分隊邊
2	北平橋	7.60	11.80			位於友聯社邊
3	光復橋	6.70	12.10			位於 11 號道路
4	東路坑橋	6.70	13.00			位於光明路
5	北門口橋	21.00	26.00			位於國道 3 號 關西交流道邊
6	北斗橋	7.80	5.50		1973 年	位於光明路 13 巷
7	杜三坡橋 (南山里四鄰)	120.00				
8	南山大橋 (南山里八鄰)	100.00	4.00			
9	渡船頭橋 (南山里十鄰)	105.00			1995 年 12 月	
10	親水橋	31.00	9.00	1998 年 11 月		位於國道 3 號高架橋下
11	永安橋	31.00	4.50	1996 年 8 月		
12	鹹菜硼橋	24.00	15.00		1997 年 1 月	位於仁安里涂添枝宅邊
13	關西一號橋	30.00	30.00			
14	無名橋 (仁安里第四鄰)	8.00	15.00			位於省道臺 3 線邊
15	無名橋 (仁安里第五鄰)	7.00	15.00			位於省道臺 3 線邊
16	第八鄰無名橋 (仁安里拱子溝)	7.00	6.00			
17	第八鄰高平橋 (仁安里拱子溝)	28.00	6.00	1996 年 12 月		

97. 此一資訊由關西鎮陳勝達前主任秘書惠賜，特此誌謝。

編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
18	第九鄰無名橋 (仁安里拱子溝)	17.00	6.00			位於戴錦龍老宅旁
19	第九鄰無名橋 (仁安里拱子溝)	17.00	7.00			
20	無名橋 (仁安里第四鄰)	6.50	12.00			位於水姆娘旁，因九二一地震橋護欄損壞
21	牛欄河橋	30.00	5.00	1980年4月		因九二一地震橋梁水泥剝落，鋼筋生鏽裸露。
22	北山里一鄰 (彭宅前)	6.00		2000年6月		
23	羅吉成宅前 (北山里二鄰)	6.00		1998年		
24	王德桂宅前 (北山里五鄰)	6.00				
25	范宅前 (北山里六鄰)	6.00		1998年		
26	張坤山宅前 (北山里七鄰)	6.00				
27	宋正奎宅前 (北山里十一鄰)	6.00				
28	黃金谷宅前 (北山里十二鄰)	6.00				
29	關西橋	61.20	10.40	1998年6月		
30	東安1號橋	27.00	5.90	1996年3月		
31	關西2號橋	30.00	30.00	1991年5月		
32	關西1號橋	32.00	30.00			
33	東安橋	41.00	6.00			位於牛欄河畔，造型為拱型古橋。此橋梁配合四號道施作，一半為新建工程。
34	福星橋	8.50	4.00	1983年7月		
35	東源橋	11.00	6.00	1995年9月		
36	無名橋 (東安里十二鄰)	6.70	8.50			
37	草圈橋	6.50	5.50	1983年1月		
38	無名橋 (東安里十二鄰)	6.50	5.50			
39	無名橋 (東安里十二鄰)	6.00	6.00			
40	三屯橋	30.00	10.00	1985年6月		

編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
41	新中豐陸橋	30.00		1998年11月		工程經費新臺幣400萬元，其中新臺幣300萬元為游日龍私人捐獻。
42	瀟湖橋 (東山里二鄰)	9.50	7.00	1989年6月		
43	寶發橋 (東山里五鄰)	14.00	9.00	1959年3月	1986年11月	
44	湖肚橋 (東山里五鄰)	10.00	5.00	1972年9月		屬於老舊橋梁。
45	洋清橋 (東山里四鄰)	15.00	5.00		1973年5月	
46	立益球場橋 (東山里三鄰)	12.00	9.00		1990年9月	
47	崇德橋 (東山里九鄰)	21.00	8.00	1992年10月		
48	青山嶺橋 (東山里十一鄰)	15.00	7.50	1989年4月		
49	陸軍專用橋 (東山里十一鄰)	26.00	7.00			屬於老舊橋梁。
50	丘昌榮宅旁 (東山里八鄰)	8.00	8.00			
51	錦山大橋	30.00	9.00	1987年7月		
52	竹林橋	16.50	5.00	1999年5月30日		
53	六曲一號橋	13.00	9.00	1995年1月		
54	往金桃山無名橋	18.00	4.50			
55	無名橋 (錦山里八鄰)	11.00	5.00			位於高義忠宅旁
56	錦發橋	21.50	7.50	1989年7月		
57	東明橋 (拱形橋墩)	19.00	3.50	1969年3月		
58	林宅旁無名橋 (錦山里五鄰)	11.00	5.00			
59	梁宅無名橋 (錦山里五鄰)	11.50	7.50			
60	陳宅無名橋 (錦山里九鄰)	21.00	6.00			
61	喜美橋	8.00	9.00	1984年3月		
62	錦山一號橋	5.00	10.00	1984年3月		位於黃日彩宅旁。
63	錦山橋	31.00	7.00	1984年6月		
64	錦山三號橋	8.00	9.50	1985年8月		



編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
65	無名橋 (錦山里十三鄰)	8.50	4.00	1999 年		
66	無名橋 (金山里十四鄰)	11.00	5.00			位於陳宅旁。
67	壽桃橋	21.00	4.50	1979 年 7 月		
68	無名橋 (金山里九鄰)	6.00	2.00			位於池宅旁。
69	無名橋 (金山里九鄰)	12.00	4.00	1999 年		位於賴宅旁。
70	錦山里四號橋	11.00	8.00	1993 年 5 月 7 日		
71	大坪頂橋	8.00	7.50	1994 年 8 月		
72	南華二號橋	16.00	5.20	1973 年 10 月		
73	華北橋	16.60	4.00	1983 年 10 月		
74	正華橋	11.50	6.00	1977 年 11 月		
75	三板橋	10.00	5.70	1978 年 6 月		
76	太平橋	10.00	18.50	1991 年 11 月		
77	新豐橋	21.50	7.00	1999 年 12 月		
78	東太平橋	21.00	3.70			
79	天祿橋	19.00	3.60	1980 年 12 月		
80	新城橋	8.20	18.50	1991 年 10 月		位於呂憲治宅邊。
81	苧紫園橋	8.20	18.50	1992 年 1 月		
82	天城橋	82.00	8.00	1997 年 8 月		鋼筋構造、位於新寶里 呂憲治宅旁
83	碧雲橋	31.00	6.20	1999 年 7 月		
84	新福橋	22.00	3.50			造型為拱型古橋。
85	石門橋	47.00	7.50	1985 年 3 月		
86	新平橋	42.00	3.00			
87	東光橋	38.00	10.00			因九二一地震 橋頭柱傾斜。
88	東光八股橋	32.00	4.00	1948 年		因九二一地震 中間橋墩，基座裸露。
89	東光十股橋	30.00	6.00	1977 年 11 月 2 日		因九二一地震 橋墩兩旁掏空。
90	南華橋	60.00	40.00	1992 年 1 月		位於東光國小附近
91	東光人行路橋	30.00		2000 年 5 月		工程經費為 新臺幣 550 萬元。
92	山溪地球場 (玉山里二鄰)	16.00	8.00			

編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
93	玉山里玉山橋	26.00	8.00	1984年12月		
94	第一號橋 (玉山里六鄰)	10.00	6.00	1986年6月		位於亞洲水泥索道旁。
95	百齡橋 (玉山里十四鄰)	10.00	8.00	1992年12月		
96	百善橋 (玉山里十五鄰)	8.00	10.00	1995年10月		
97	白石下橋 (玉山里十五鄰)	10.00	6.00			位於亞洲水泥索道旁， 屬於老舊橋梁。
98	水坑二號橋	19.00	5.00	1978年		因九二一地震， 護欄鋼筋裸露。
99	水坑一號橋	19.00	5.00	1971年		
100	水坑三號橋	19.00	5.00	1989年		
101	無名橋 (東平里十四鄰)	9.00	10.00	1999年		位於竹十八線， 屬於老舊危橋。
102	無名橋 (東平里一鄰)	30.80	6.80	1998年		
103	東海橋	45.60	3.40	1986年		
104	東平一號橋	11.00	7.60	1984年		
105	東平二號橋	15.70	8.50	1984年		
106	東平三號橋	10.70	8.70	1984年		
107	涂洪金宅前 (東平里九鄰)	7.70	5.70			
108	金獅橋	32.70	8.70	1986年		
109	大東橋	18.20	19.50	1999年6月		
110	敦善橋	6.20	9.10	1988年11月		
111	無名橋 (東平里十三鄰)	5.00	8.40			
112	無名橋 (東平里十四鄰)	7.20	10.00	1999年		
113	無名橋 (東平里十四鄰)	8.10	9.50	1999年		
114	坪林大橋	100.00	8.00	1980年8月31日		
115	西坑橋	13.00	7.50	1998年12月		
116	上林橋(西坑道)	9.00	4.00	1985年4月		
117	無名橋 (陳康茂宅側)	5.50	4.50			
118	無名橋 (關西農場側)	5.00	4.00			

編號	橋樑名稱	長度： 公尺	寬度： 公尺	竣工日期	重修日期	備註
119	東褒橋（十鄰）	17.00	6.00	1998年12月		吳清早承包橋樑工程。
120	東正橋（一鄰）	11.00	2.50		1972年5月	屬於老舊橋樑
121	東南橋	8.00	3.50	1942年5月		屬於老舊橋樑
122	無名橋 （上林里三鄰）	51.00	3.50	1999年11月		
123	上林橋 （西坑道2鄰）	5.00	5.00	1996年5月		
124	無名橋 （上林里二鄰）	5.00	5.00			
125	無名橋 （上林里七鄰）	12.00	3.00	約1963年		位於曾宅側，造型為古橋拱型，屬於老舊橋樑，由賴妹獨資建造。
126	上橫坑橋	30.00	12.00	2004年8月		位於竹16線。
127	仁愛橋 （新力里二鄰）	20.00	4.00			屬於老舊危橋。
128	永盛橋（12鄰）	18.00	9.00	1953年5月		
129	三成橋（12鄰）	16.00	5.00			
130	東寶橋（9鄰）	16.00	5.00			
131	永興橋（4鄰）	12.00	4.00			
132	新興橋（8鄰）	10.00	6.00			
133	懿豐橋	18.00	6.00	1967年9月8日		因九二一地震，橋墩掏空。
134	建安橋	12.00	4.00	1961年11月		
135	桃源橋	11.00	5.00			
136	樟樹窩橋	5.50	5.00			屬於老舊橋樑。
137	南和橋	5.00	6.00			
138	明安橋	12.00	4.00			
139	流明窩橋	7.00	4.00			屬於老舊橋樑。
140	無名橋 （南和里九鄰）	9.00	3.00		2001年5月 進行拓寬	
141	松竹橋 （南新里十六鄰）	10.00	10.00			

資料說明：本份資料調查日期為2000年9月15日，長度不滿5公尺或箱涵式者，不再調查範圍。

資料來源：根據黃國憲調查、整理《關西鎮各里橋樑》製作，本份資料由關西鎮陳勝達前主任秘書提供。



圖 8-2-9：關西鎮竹 116 線無名橋改建工程通車典禮（關西鎮公所提供）



圖 8-2-10：東光人行陸橋（黃國憲提供）



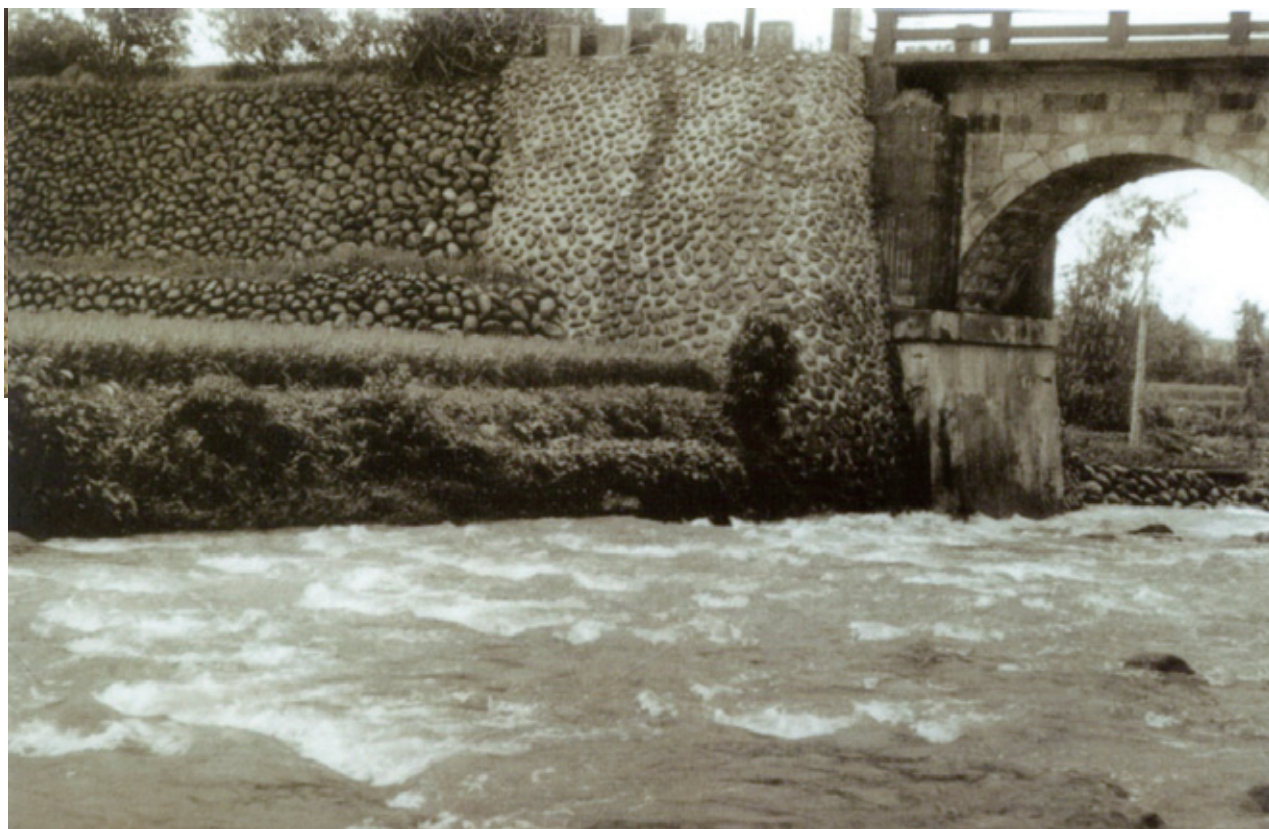


圖 8-2-11：1976 年的東安橋（黃國憲提供）



圖 8-2-12：上橫坑橋通車典禮（黃國憲提供）





圖 8-2-13：新城溪整治（黃國憲提供）

說明：拍攝日期為 1999 年 12 月 31 日。

戰後以來關西道路建設辦理情形，已如上述。這些道路建設的部分經費固然獲得中央政府、省政府與新竹縣政府的補助，關西鎮公所投入的經費，亦是不容忽略的因素。即如表 8-2-7 所示，從 1962 年到 1991 年（民國 51-80 年）為止，關西鎮公所的交通支出決算金額呈現向上攀升的趨勢，成長幅度相當大；其中，1969 年（民國 58 年）雖有相當明顯的下滑，但是這個現象存在於新竹縣所有鄉鎮，這是有必要予以事先指出。

若是將新竹縣的 15 個鄉鎮進行比較，關西鎮公所交通支出決算金額有 20 個年度排名在第七位以內，僅有 10 個年度排名在第八位以後。所謂第七位以內代表贏過半數以上鄉鎮。另外，這 20 個年度有 15 年度排名在第五位以內，甚至有 7 個年度排名在第三位以內、一個年度排名在第一位。所謂第五位以內代表贏過三分之二的鄉鎮、第三位以內代表贏過五分之四的鄉鎮。

■表 8-2-7：歷年關西鎮公所交通支出決算及其排名

地區別	決算金額：新臺幣（元）	所有鄉鎮的排名
1962	110,925.30	11
1963	656,210.60	2
1964	336,341.00	6
1965	151,798.90	12
1966	162,351.50	13
1967	108,819.80	12
1968	661,700.22	4
1969	62,400.00	4
1970	962,385.80	4
1971	417,551.10	12
1972	1,701,493.85	3
1973	1,000,907.84	8
1974	3,020,873.40	3
1975	3,878,691.60	5
1976	1,336,457.93	12
1977	4,445,770.20	6
1978	5,671,481.00	6
1979	12,549,036.00	4
1980	8,962,533.00	5
1981	9,970,758.00	9
1982	13,044,641.50	8
1983	3,048,600.00	10
1984	8,145,692.00	7
1985	17,273,888.00	5
1986	19,236,990.50	4
1987	19,902,429.50	3
1988	15,402,945.00	6
1989	59,499,972.00	2
1990	79,751,671.00	1
1991	35,824,064.00	3

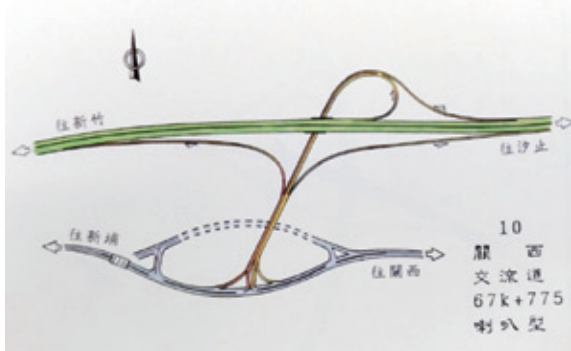
資料說明：

原始統計數字包括新竹市、竹北、關西、新埔、竹東、香山、湖口、橫山、新豐、芎林、寶山、北埔、峨眉、尖石、五峰等 15 個鄉鎮

資料來源：根據何慶谷撰稿、周浩治總編纂《新竹縣志·卷五經濟志交通篇》（新竹：新竹縣政府，2008 年），53 頁製作。

## 二、北部第二高速公路

1973年（民國62年）政府為持續發展國家經濟，在推動十大建設中，決定興建中山高速公路（道路編號為國道1號）。可是，中山高速公路全線通車後，交通量年成長率高達10%，臺北桃園路段相當擁塞，交通問題的嚴重性遠甚於其他路段。<sup>98</sup> 進入1990年代，各路段都出現車流量過大的情形，特別是在上下班尖峰時間，往往擁塞難行，違背高速公路快速運輸的宗旨，形成交通瓶頸問題。有鑑於此，政府除持續擴建中山高速公路以外，並決定興建北部第二高速公路。



北部第二高速公路（以下簡稱北二高）道路編號為國道3號（2004年11月1日命名為福爾摩沙高速公路），由「交通部臺灣區國道新建工程局」負責辦理此項工程，於1987年（民國76年）開工，1993年8月（民國82年）完工。

北二高開設關西交流道，位於關西街區之西，並於1993年7月12日上午10時通車。<sup>99</sup> 關西交流道為喇叭型交流道，北距龍潭交流道約12公里、南距竹林交流道約8.5公里，位置是關西鎮北山里店子岡附近之河川沖積地，跟縣道118線相銜接，服務範圍涵蓋關西鎮與新埔鎮。（見圖8-2-14）<sup>100</sup>



圖 8-2-14：關西交流道示意圖

資料來源：擷取自交通部運輸研究所《北部區域第二高速公路事前事後研究調查計畫（第一期新竹～中和段通車）·附件A：事前調查部分》（臺北：該所，1993年），109頁。

98. 交通部運輸研究所編《臺北—桃園間中山高速公路高乘載率車輛專用設施(HOV)可行性之研究》(臺北:該所,1993年), 1頁。

99. 〈北二高新竹關西段通車車流順暢〉,《聯合晚報》,1993年7月12日,第9版。

100. 交通部運輸研究所《北部區域第二高速公路事前事後研究調查計畫(第一期新竹～中和段通車)·附件A:事前調查部分》(臺北:該所,1993年),101頁。



### 三、縣道 118 外環道

經過戰後以來關西地方人士的積極爭取與努力，加以新竹縣政府與臺灣省政府暨中央政府的各項支援，關西肇建出國道 3 號高速公路、省道臺 3 線與縣道 118 等三大交通動脈以及市區道路網；其中，1980 年代已經另建臺 3 線外環道於關西街區東邊，縣道 118 成為下一階段關西道路建設的重點。

縣道 118 起點為新竹市北區舊港大橋，途經竹北、新埔、關西，終點於桃園縣復興鄉羅浮村與省道臺 7 線交會，全長 59.98 公里；其中關西至復興鄉羅浮的路段稱為「羅馬公路」。縣道 118 經過關西街區，行至東光里十六張與臺 3 線外環道（新中豐路）交會。<sup>101</sup>

縣道 118 外環道的興建構想似乎萌芽於 1991 年（民國 80 年）左右。爾後，隨北二高通車，周末假日湧現大量車潮從縣道 118 穿越關西市區，造成擁塞問題，因此從 1994 年（民國 83 年）開始，關西鎮公所就積極向臺灣省政府爭取興建縣道 118 外環道，藉以紓解車潮。2000 年（民國 89 年）起，關西再遭遇所謂「重車」問題，這是指 20 公噸以上大型貨車多選擇從關西交流道進出，並行駛關西街區的正義路、明德路與中豐路，正是縣道 118 位於關西街區路段，這更加讓縣道 118 外環道的興建感到迫切，據以將重車引導至市區以外。<sup>102</sup>

時至 2002 年（民國 91 年）3 月，基於新竹縣政府早已將縣道 118 外環道列入重要工程，新竹縣政府與關西鎮公所繼續向中央政府爭取經費，並且於 2008 年（民國 97 年）4 月 3 日完成「環評」。2009 年（民國 98 年）7 月，縣道 118 外環道終獲中央政府補助，此一建設被納入交通部公路總局「生活圈道路交通系統建設計畫 6 年（民國 98-103 年）（公路系統）計畫」，補助經費約新臺幣 6.8 億元。<sup>103</sup>

不過，正當縣道 118 年外環道工程如火如荼展開規劃之際，遭遇了環保人士與文化人士的強烈反對，迄今仍擱置。<sup>104</sup>

### 四、壯志未酬的板東鐵道興建計畫

關西的現代交通建設肇劃為人力輕便鐵道，爾後隨汽車運輸勃興，這個市鎮就跟鐵道交通揮別，已如第一章所述。不過，戰後以來，透過鐵道交通來開發關西產業的想法，並

101. 陳玉蟾〈從社造到社運：美里庄環境保育聯盟反 118 關西外環道事件研究〉（新竹：國立交通大學客家社會與文化學程碩士論文，2015 年），41 頁。

102. 陳玉蟾〈從社造到社運：美里庄環境保育聯盟反 118 關西外環道事件研究〉，43-44 頁。

103. 陳玉蟾〈從社造到社運：美里庄環境保育聯盟反 118 關西外環道事件研究〉，54 頁。

104. 陳玉蟾〈從社造到社運：美里庄環境保育聯盟反 118 關西外環道事件研究〉，第四章。

未完全消失，儘管未能付諸實現，因此有必要予以介紹。

首先是板東鐵道計畫。如所周知，19世紀中葉臺灣開港通商以來，大溪曾經是沿山地區最重要的茶葉與樟腦集散地。大溪得以如此，乃是仰賴大漢溪的航運，讓大溪得以跟大漢溪暨淡水河沿岸市鎮形成一內河運輸網絡。不過，隨著1910年代以降大漢溪航運機能逐漸喪失，大溪跟大漢溪暨淡水河沿岸市鎮的交通連結，不若過去便利。

為此，早在1914年（大正3年），福川紋吉、江里口秀一、林鶴壽、奈須義廣等臺、日業者曾計畫鋪設板橋經三峽到大溪的蒸氣鐵道，預計投入資本額百萬圓，專供一般客貨之用。<sup>105</sup>日人內藤敬信於1921年（大正10年）曾調查過上述鐵道的經濟價值，亦即：「本線建築完成以後，對於地方上之產業開發，間接直接均有莫大裨益，如沿線左側的煤炭礦藏約三十餘度向南傾斜，至石炭山礦區面積約三千餘萬坪，品質優良，目前產量年十萬公噸，該地雖有豐富礦藏，但因運輸不便，成本又高，致無法開發，又角板山一帶可供種茶面積約有五千餘甲，在距大溪六哩竹頭角附近有一百坪石炭山礦藏，其含量為百分之九三·一三（炭酸佔百分三八·五二，石灰岩佔百分五四·六一）且附近粘土製桶等材料供應甚易，誠天然優良之水泥工業區。而角板山山地有五十平方公里之肥沃土地，可供種植各種農作物。鐵道築成後，該地開闢為種蔬菜足供本島最大市場—臺北市之需要，同時大溪郡內年尚可產出102,969臺斤之樟腦、112,234臺斤腦油，20,603臺斤茅油（中略）總之本線鐵道在整個國家及本島利益及交通等而言，均有積極建築之必要。」<sup>106</sup>

這個計畫後來沒有下文，不過透過上述可知，透過鐵道交通貫穿大漢溪沿岸市鎮的想法的確可行。是故，戰後以來，臺北縣與桃園縣兩地民意代表與民間人士，屢次建議中央政府與臺灣省政府籌闢板橋到大溪的鐵道交通，以利開發沿途礦產資源。1953年（民國42年）11月9日上午10時，臺北縣議會副議長王以文、議員李梅樹、余德義、劉人傑、劉秉義；桃園縣議員呂傳命、周榮文；關西、龍潭、大溪、三峽、土城、板橋等各鄉鎮長及鎮代會主席20餘人，聚集三峽鎮公所2樓，舉行「板溪鐵路建設促進委員會籌備會」，席間就興建鐵道交通的利益，詳加陳述；諸如，沿途礦藏自大溪中游為起點，擁有馬武督系、石門系、滄湖系等十餘煤層，其埋藏量之豐及炭質之優，冠於全臺。另外，這個區域茶葉年產量亦達1千餘萬臺斤，乃至如石灰石層、礫砂層、木材、竹材以及各項農產品的資源與物產。<sup>107</sup>本次籌備會還達成一項重要共識，那就是將板溪鐵道延長經關西接竹東鐵道，據以將「板溪鐵道」更名為「板東鐵道」。<sup>108</sup>

105.〈計畫私設鐵道（板橋大溪間）〉，《臺灣日日新報》，1914年9月4日，第6版。

106.〈板東線上財富無算只待動脈通資源〉，《聯合報》，1953年11月24日，第4版。

107.〈籌闢板溪鐵路北桃人士力促興建昨在三峽舉行會議〉，《聯合報》，1953年11月9日，第4版。

108.〈籌建板東鐵路促進委會組織極力爭取早日實現〉，《聯合報》，1953年11月13日，第4版。

關西在清末曾經是構成上述大漢溪內河運輸網絡的一環，亦如第一章所述，因此板東鐵道計畫若能實現，北臺沿山地區跟臺北市將再次整合成為一經濟圈。

板東鐵道預計從板橋起經土城、大安寮、媽祖田、橫溪、三峽、大埔、烏塗窟、大漢、龍潭、石門、十寮、關西、新城至十分寮，銜接竹東至內灣鐵道，全長約 40 餘公里，所需工程費用粗估達新臺幣 1 億元。時任臺北縣府工商課長范德銘曾就板橋至大溪沿線礦藏與所需工事再次進行調查：礦藏方面，蘊藏量約有 1.3 億公噸，且有金礦、石炭石等礦藏，若能順利連接竹東鐵道，將是縱貫鐵道之外，另一北部地區的交通要道；工事方面，第一段的板橋至大溪之間，全長為 28.1 公里，共需經過暗渠 30 公分 59 所、45 公分 3 所、60 公分 3 所、1 公尺 8 所、1.5 公尺 3 所、2 公尺 7 所、3 公尺 1 所，另有橋樑 15 座，共長 313 公尺，最長者為三峽橋 96 公尺，餘多係 10 至 20 餘公尺，全部工程費約需新臺幣 5 千餘萬元。<sup>109</sup>

至於大溪經關西連結竹東鐵道沿線有何經濟價值呢？關西鎮公所亦曾調查：「（本鎮以及本鎮鄰接的鄉鎮）之地下資源極為豐富，即煤礦而言，自大溪中游起點共分為馬督系、湳湖系、湖肚系、十寮系、石門系、新城系、錦山系、馬福系，直跨南庄之良礦更不計數，其中錦山礦脈炭質為全省之冠，全製焦煤供應省內外之重工業需要，尚有赤柯山一帶藏有石灰石四千五百萬公噸，可為肥料水泥之原料，而湳湖方面埋藏名冠亞洲之優良珪砂一千三百萬公噸，又為高級玻璃之原料，農業方面茶葉年產五百三十萬臺斤，木材五十八萬餘石，尚有柑桔、米、糖等產量均極豐富，如鐵路建築，能節省運費極鉅，可減輕成本對外傾銷，為政府爭取外匯」。<sup>110</sup>

然而，此一宏大計畫最終沒有下文，考其原因或許跟當時政府根本沒有足夠財政力量有關。<sup>111</sup>

1955 年（民國 44 年），竹東鐵道延伸至內灣的路段通車。透過鐵道開發地方的想法再次在桃園與新竹兩地浮現，此即所謂「中興鐵路」。1957 年（民國 46 年）5 月 4 日，兩地人士共組「中興鐵路建設促進委員會」，倡議興建從縱貫鐵道中壢站分出、跟竹東鐵道銜接的路線，沿途經過龍潭、平鎮、石門、關西，抵達竹東鐵道合興車站，全長約 34 公里，工程費用估計為新臺幣 6,800 萬元。<sup>112</sup>不過，當時政府仍然基於財政力量無法支應此類龐大工程為由，予以否決。

109. 〈板東線上·財富無算只待動脈通資源〉，《聯合報》，1953 年 11 月 24 日，第 4 版。

110. 〈板東線上·財富無算只待動脈通資源〉，《聯合報》，1953 年 11 月 24 日，第 4 版。

111. 〈板東線上·財富無算只待動脈通資源〉，《聯合報》，1953 年 11 月 24 日，第 4 版。

112. 黃世佩，〈「中興鐵路」興建計畫〉，《公論報》，1958 年 1 月 24 日，第 4 版。

## 五、汽車客運業

### （一）新竹客運

戰前臺灣鐵公路事業主管機關為臺灣總督府交通局，戰後初期臺灣省行政長官公署（以下簡稱長官公署）成立「交通處」，下設「鐵路管理委員會」負責接收業務。<sup>113</sup> 另外，基於日資日產數量龐大、種類繁多，各機關且各自為政、缺乏聯繫，1946年（民國35年）1月在臺灣省接收委員會之下，設立「日產接收委員會」（以下簡稱日產會），以求事權統一。<sup>114</sup>

日產會交通企業的接收一律以復工為原則，除經指定撥歸公營者外，得出賣或官商合營。<sup>115</sup> 同時，接收日資企業過程之中，官方鑑於接收人員不足將接收事務分為「監理」與「接管」兩個步驟。所謂監理，指的是接收初期，組織「監理委員會」，讓原業者經營或保管原事業，接受監理委員會的指揮和監督；所謂接管，指的是改組監理委員會為「接管委員會」，對各企業進行實質的掌控。鐵路管理委員會汽車處對於汽車運輸機關的接收都採監理方式。<sup>116</sup>

接收工作經過一段時日後，屬於過渡性質的機構需要調整，而公路部門相當龐大，已非鐵路管理委員會汽車處所能處理，<sup>117</sup> 故長官公署「為集中事權，健全本省公路管理機構，統一公路行政系統」，就依照交通處組織規程第13條，將鐵路管理委員會汽車處與「通運汽車業務部」合併，於1946年（民國35年）8月1日成立「臺灣省公路局」，選派華壽嵩擔任首任局長、錢益袁為副局長。<sup>118</sup>

基於上述背景，臺灣軌道株式會社在戰後初期更名為今日大眾所熟悉的新竹汽車客運股份有限公司（以下簡稱新竹客運）。至於其過程為1945年（民國34年）10月15日，股東常會改選董監事，選任陳性為董事長，翁瑞春為副董事長，許振乾為執行董事，郭幼柏、姜阿新、王阿賢、鈴木卓、三上秀雄為董事，周宜培為常務監察人，陳火生、蔡昆松為監察人，並且修改章程由董事長及執行董事共同代表公司。同年12月26日，股東臨時常會修改章程，將公司名稱改為「臺灣公共汽車股份有限公司」。<sup>119</sup>

113. 鄭梓〈戰後臺灣行政長官的接收與重建——以行政長官公署為中心之分析〉（氏著，《戰後臺灣的接收與重建：臺灣現代史研究論集》，臺北：新化圖書公司，1994年，155-163頁）。

114. 陳亮州〈戰後臺灣日產的接收與處理〉（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，1998年），83-86頁。

115. 陳亮州〈戰後臺灣日產的接收與處理〉，100頁。

116. 陳亮州〈戰後臺灣日產的接收與處理〉，57頁。

117. 〈函復新竹市參議會本署正籌設公路局改善交通請查照〉，《臺灣省行政長官公署公報》，秋字第38期（1946年7月18日），284頁。

118. 〈令知設立公路局〉，《臺灣省行政長官公署公報》，秋字第38期（1946年8月10日），604頁。

119. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》（新竹：新竹客運，出版年不詳），14頁。



1946年（民國35年）2月1日，新竹客運進入監理階段，由臺灣省鐵道管理委員會臺北辦事處派王明海監理公司業務。同年6月，新竹市政府曾要求接收新竹客運，不過未獲臺灣省行政長官公署之核准。後來，臺灣省交通處派鍾期慧、稽震寰、袁琮暨等三人組成監理委員會，持續監理新竹客運的業務。<sup>120</sup>

1946年（民國35年）11月，臺灣省公路局成立，新竹客運原日資股份悉歸公路局所有而轉變成公股，公路局派任華壽嵩、孟緒勛、劉善維、周一士、鍾期慧、張詩儂等6人為公股董事，沙曾炤、王如夔等2人為公股監察人，並在同年12月4日召開第一屆董監事聯席會議，公推首任公路局長華壽嵩為董事長、陳性為常務董事、周宜培為常務監察人，並且決定從同年12月1日更為今名。<sup>121</sup>有關新竹客運公股發放民營以前的股東結構，即如表8-2-8所示：總共3萬股、資本額舊臺幣450萬元之中，代表省方的公路局局長華崧壽持有三分之二的股份，同時來自關西的股東有8位，即徐阿爐18股、張補助18股、江彭自妹16股、朱金雪16股、朱新本16股、朱新在16股、呂阿泉6股、劉達春6股；又，除江彭自妹之外，其餘7位都是戰前就持有股份的舊股東。<sup>122</sup>

值得注意的是，早在第一屆董監事聯席會議召開之際，華壽嵩就表達出日後打算出售所有公股，讓新竹客運再次成為純民營企業的意向，即如華壽嵩在致開會詞所提及：

今日臺灣軌道株式會社正式改組為新竹汽車客運股份有限公司，舉行第一屆董監聯席會議，本人承各位先生之推舉，忝任本公司董事長，深感慶幸。

本省共有二十家汽車客運公司，本公司係第一家改組，業務前途之發駿，堪以預卜。查本公司于改組期間公司業務在陳性、許振乾、翁瑞春、周宜培諸先生負責努力之下，已具規模，成績卓著，堪稱本省各汽車客運公司之冠。今日本公司照當局決定官商合辦之原則，正式改組，本人願將改組後之利益簡述之。

夫官商合辦之企業，政府並無統制之意，政府苟願統制，固不須採取官商合辦之方式，儘可實施統制，良以此次當局，一方面宣示官商合辦之原則，同時復宣示公司業務如原負責人良好，仍由原負責人繼續負實際經營之責，故毫無統制之意。曩昔本省在日人統治時代，一切事業，均在日人掌握之中，實可謂統制，現本省已告光復，基於政治民主化之原則，一切事業均以全省民眾之利益為前提，故本公司之改組，亦即本此原則進行。目前本省公

120. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，15頁。

121. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，15頁。

122. 該期營業報告書收入於行政長官公署檔案之中。〈新竹汽車客運公司取銷原設立登記應准批復案〉，「公司登記卷」，省級機關檔案，掃描號：0044820008549019，1949年12月12日。

路交通尚不能完全復原之原因，或因車輛不充，或因輪胎不敷，凡此困難，決非個人或公司單獨所能解決，必須政府協助解決之，此次公司改組，即為解決以上各項困難之問題，公路局代表政府接收日股，化為公股，仍併入公司整個股份之內，俾官民兩方切取聯繫，解決一切困難，並可通力合作，以謀將來之發展，自今日起可謂雙方合作之開始，公司方面有和困難，亦即本局之困難，致盼于此場合各抒所見，共同討論，以集思廣益，群策群力，向前邁進，策本公司之成功。<sup>123</sup>

爾後隨二二八事件爆發，國民政府宣示公營企業民營化，省方打算將公股釋出，該企業在第五十八期營業報告書便提到：「自去年二二八事變，以往對本公司（指臺灣軌道）曾經一度決定由政府接管，嗣後經數次之協議，政府體念民意，收回成命，將所有公股出讓。」<sup>124</sup>

1948年（民國37年）1月，新竹客運所有公股經臺灣省政府參柒丑佳府交路字第25207號代電，全部出讓民營。<sup>125</sup>

■表 8-2-8：戰後初期新竹客運股東名單一欄

姓名	地區	股數	備註	姓名	地區	股數	備註
華崧壽	公路局	23,004		朱金雪	關西	16	舊股東
周宜培	新竹市	2,333	舊股東	朱新本	關西	16	舊股東
彰化銀行代表者林獻堂	臺中	1,500		朱新在	關西	16	舊股東
郭幼柏	臺北市	500	舊股東	林添喜	苗栗	16	舊股東
郭楊羔	臺北市	364	舊股東	戴元妹	臺北市	14	
王阿賢	新竹市	266	舊股東	陳展勳	龍潭	13	
翁瑞日	龍潭	263	舊股東	黃貴源	北埔	10	舊股東
員工共濟會代表許振乾	新竹市	250	舊股東	陳達煇	龍潭	10	
翁瑞春	臺北市	233	舊股東	梁鴻喜	苗栗	10	舊股東
翁新順	龍潭	215	舊股東	陳阿林	桃園	8	舊股東
陳性	臺北市	117	舊股東	李發柳	龍潭	7	舊股東
湯甘來	苗栗	113	舊股東	呂阿泉	關西	6	舊股東
姜阿新	新竹市	100		劉達春	關西	6	舊股東
許振乾	新竹市	100	舊股東	吳古月妹	臺中	6	舊股東

123. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，17頁。

124. 該期營業報告書收入於行政長官公署檔案之中。〈新竹汽車客運公司取銷原設立登記應准批復案〉，「公司登記卷」，省級機關檔案，掃描號：0044820008549019，1949年12月12日。

125. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，17頁。

姓名	地區	股數	備註	姓名	地區	股數	備註
林熊祥	臺北市	100	舊股東	魏清德	臺北市	5	舊股東
私立臺中學會陳文達	臺北市	100	舊股東	黃金鏞	龍潭	5	舊股東
翁廷開	新埔	71	舊股東	張汝梁	臺南縣	5	舊股東
蔡昆松	新竹	50		張登亮	臺南縣	5	舊股東
陳火生	新竹市	50	舊股東	郭拔海	新莊	3	舊股東
邱煥春	臺北市	19	舊股東	郭澄海	新莊	3	舊股東
吳欽任	龍潭	18	舊股東	何熿舟	汕頭	3	舊股東
徐阿爐	關西	18	舊股東	吳金土	臺北市	3	舊股東
張補助	關西	18	舊股東	朱四維	板橋	3	舊股東
江彭自妹	關西	16		張登松	新竹市	2	舊股東

資料來源：〈新竹汽車客運公司取銷原設立登記應准批復案〉，「公司登記卷」，省級機關檔案，掃描號：0044820008549019，1949年12月12日。

戰後初期，新竹客運持續將關西車站視為重點大站，延續此一車站戰前以來的地位。



圖 8-2-15：戰後初期新竹客運關西站（黃國憲提供）

前述第一屆董監聯席會決定公司組織架構為：總公司設經理 1 人、副經理 1 人，下分總務、業務、會計、機械四課及一個倉庫，總公司之下，設新竹、竹東、新埔、苗栗四個辦事處，北埔、珊瑚湖、內灣、關西、龍潭、大湖等 6 個營業所。<sup>126</sup> 從關西車站可經由竹北抵達新竹，營業里程為 25.9 公里；經由龍潭抵達中壢，營業里程為 21.6 公里。<sup>127</sup>

1949 年（民國 38 年）以前，以上兩條路線因惡性通貨膨脹到來、物價上漲、非法卡車競爭等因素，不得不減少班次。1950 年代，基於社會經濟趨穩定，民生需求與日俱進，關西車站所屬兩條路線的班次逐漸恢復既有水準。1951 年（民國 40 年），新竹客運竭力增闢營運路線及加強

126. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，16 頁。

127. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，125 頁。

各路線的班次，關西—錦山線即於同年7月11日通車，同時試辦新竹—關西線行駛快車。<sup>128</sup>時至1952年（民國41年），關西車站進行改建。新竹客運關西車站的站房從1919年（大正8年）臺灣軌道株式會社成立以來，就已開始啟用，乃是一平房。原本作為人力輕便鐵道車站，後改為汽車運輸車站之用。不過，隨著關西建設變電所以來，整體工商業突飛猛進，而且與新竹、竹東、中壢、平鎮相連接，來往商旅每日均達萬人以上，因此新竹客運增開班次與路線之外，乃在1952年（民國41年）8月將原有平房改築為2層樓鐵筋水泥構造，置營業所及車庫各1所，1953年（民國42年）2月就告完工。<sup>129</sup>

爾後，配合關西的工商業持續發展以及轉型為觀光休閒市鎮，新竹客運乃增闢、延駛或整併路線。1955年（民國44年）增闢新埔—關西線，1962年（民國51年）11月1日起發售新竹—新埔—關西間的回數票及來回票。<sup>130</sup>1964年（民國53年），新竹客運將關西車站所屬路線的直達車，改用中型新車行駛，並增加班次，縮短班次間隔時間。1968年（民國57年）6月1日，竹東—關西及關西—中壢兩線合併為竹東—中壢線，營業里程41.7公里。1971年（民國60年）8月20日起，關西—錦山線延駛至李樹下，營業里程延長1.4公里。<sup>131</sup>1972年（民國61年）12月20日，關西—玉山線延駛至白石下，營業里程延長1.5公里。1973年（民國62年），關西—錦山線原已延長至李樹下而改稱關西—李樹下線，再延駛至羅浮，營業里程延長25.5公里。1974年（民國63年）12月25日，新闢關西—羅浮—小烏來線，營業里程41公里。1975年（民國64年）1月15日，新闢關西—錦山—六曲窩線，營業里程11.8公里；同年4月1日新闢竹東—五龍—關西線，營業里程21公里；同年10月1日，將新埔—坪林線延駛至關西，營業里程延長4.5公里。<sup>132</sup>另外，同年1月1日起新竹—六家、犁頭山義民廟—關西—中壢線，按其經過之路線劃分為：1. 新竹—犁頭山—關西—中壢線，營業里程47.3公里；2. 新竹—枋寮—關西線，營業里程26.3公里；3. 新竹—六家—關西線，營業里程25.7公里，總共為3條路線。1976年（民國65年）4月15日，竹東—五龍—關西線延駛至中壢，營業里程延長21公里。<sup>133</sup>1983年（民國72年），配合關西金鳥樂園觀光地區開幕，新闢關西—金鳥樂園段冷氣客車。1984年（民國73年）11月7日，芎林—下坑線延駛至關西，營業里程延長9.1公里。1986年（民國75年）6月15日，配合小人國樂園開幕，新闢關西—小人國線，營業里程7.2公里。1988年（民國77年）5月16日，新闢：1. 新竹—關西營區線，營業里程21.4公里；2. 中壢—關西營區線，營業

128. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，113頁。

129. 〈新竹客運公司關西營業所昨行落成禮〉，《聯合報》，1953年3月8日，第4版。

130. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，114頁。

131. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，115頁。

132. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，116-117頁。

133. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，118-119頁。



里程 30.7 公里。<sup>134</sup>

時至今日，新竹客運行經關西的路線如表 8-2-9 與圖 8-2-16 所示：

■表 8-2-9：新竹客運行經關西的路線

起地	經由	訖點	營業里程（公里）
新竹	六家	關西	25.7
新竹	坊寮	關西	28.1
竹東	關西	中壢	42.6
芎林		關西	13.7
關西	錦山	六曲窩	11.8
關西	羅浮	小烏來復興	50.2
新埔	玉山	白石下	9.8
新埔	寶石	關西	13.7
關西		小人國	7.2
新竹	水汙頭	關西營區	21.4
中壢	關西	關西營區	30.7

資料來源：根據陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》（新竹：新竹客運，出版年不詳），125-127 頁整理。

關西總站路線圖

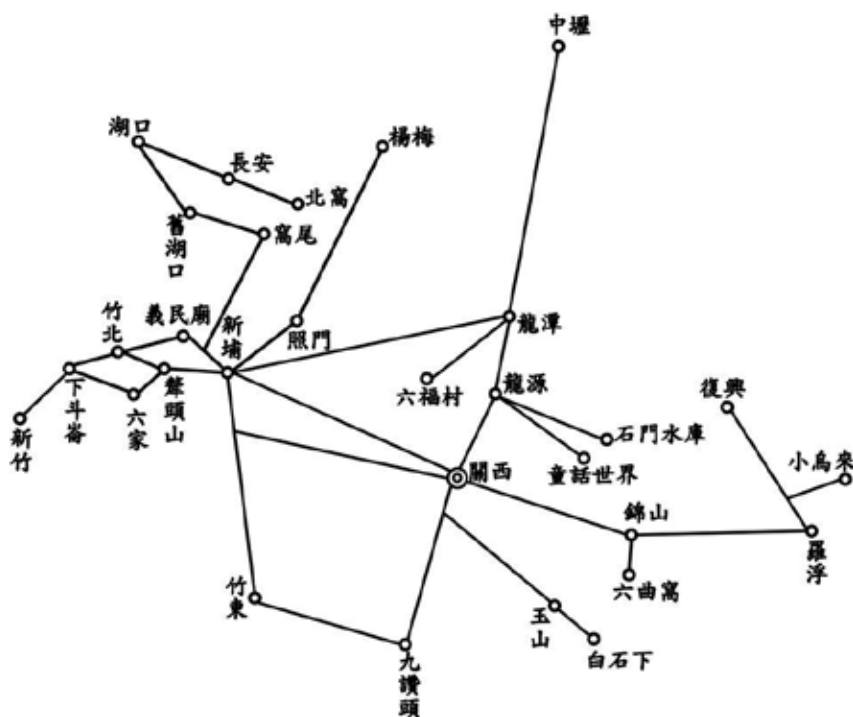


圖 8-2-16：新竹客運關西車站營運路線（筆者自行繪製）。

134. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，120-121 頁。

新竹客運關西車站的遷址，亦是值得一書。關西車站改築後，乃於 1970 年（民國 59 年），經關西鎮公所、新竹客運與第一銀行三方交涉後，關西鎮公所將此一車站基地跟第一銀行交換其所持有中興路建築用土地，第一銀行遂於此地興建關西分行，地坪為 200 坪，<sup>135</sup> 關西車站則於 1971 年（民國 60 年）12 月 14 日遷址中興路。<sup>136</sup>

## （二）臺汽客運與國光客運

戰後以來，行經關西的汽車客運業者，尚有臺灣汽車客運股份有限公司與國光汽車客運股份有限公司。（以下簡稱臺汽客運與國光客運）。

臺灣省公路局的成立背景已如上述，戰後初期以原「臺灣總督府交通局營自動車」（以下簡稱局營自動車）所屬路線為基礎，再納入原民營汽車客運業者所屬主要幹線，成立了臺灣省公路局汽車運輸部門。<sup>137</sup>

1980 年（民國 69 年）11 月，臺灣省公路局的汽車運輸部門移交給新成立的臺汽客運。臺汽客運仍屬臺灣省政府管轄的省營交通運輸事業機構，維持了公路局運輸單位原有的營運路線，經營公路汽車客運業、大客車出租業及其他相關業務的投資與營運事業。<sup>138</sup>

然而，臺汽客運營運狀況長期不振，持續虧損至 2000 年（民國 89 年）之際，資產已不足以抵償債務，隨時可能發生跳票及破產的危機。行政院交通部乃要求臺汽客運對「再生」、「民營化」、「停止營運」等方案進行檢討，結果以停止營運將無法維持大眾運輸服務，再生方案減薪恐影響員工現有收入及未來退休所得至鉅、員工接受意願很低，故最終採用兼顧員工權益、偏遠路線服務及減輕政府財政負擔的民營化方案。<sup>139</sup>

臺汽客運在「站車分離」民營化經營策略下，於 2001 年（民國 90 年）7 月 1 日留存小型組織專司土地資產的開發與處分，以清償歷年累積虧損所衍生的債務。臺汽客運員工再集資籌組國光客運，承接臺汽客運原本經營的高速公路路線 53 條、一般路線 43 條，共計 96 條。<sup>140</sup>

135. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，44 頁。

136. 陳四海主編《新竹汽車客運七十年誌》，98 頁。

137. 臺灣省文獻會編卷四〈經濟志·交通篇〉《臺灣省通誌》（南投：臺灣省文獻會，1969 年），13、61 頁；劉士永〈陳儀的經濟思想及其政策〉《臺灣風物》42：2（1990 年 6 月），72 頁；〈臺灣調查委員會黨政軍聯席會第一次會議記錄〉（張瑞成編，《光復臺灣之籌劃與受降接收》，臺北：國民黨黨史會，1990 年，139-143 頁）。

138. 臺灣汽車客運網站，網址：[http://www.thb.gov.tw/main\\_01.htm](http://www.thb.gov.tw/main_01.htm)，2017 年 6 月 30 日引用。

139. 臺灣汽車客運網站，網址：[http://www.thb.gov.tw/main\\_01.htm](http://www.thb.gov.tw/main_01.htm)，2017 年 6 月 30 日引用。

140. 臺灣汽車客運網站，網址：[http://www.thb.gov.tw/main\\_01.htm](http://www.thb.gov.tw/main_01.htm)，2017 年 6 月 30 日引用。

1994年（民國83年），臺汽客運為因應北二高通車，乃規劃竹東—臺北線，關西成為沿途停靠站之一。這段路線含對開每天有32車次，第一班車上午6時10分發車，末班車為晚間7時30分，平均每40分鐘至1小時發車。<sup>141</sup>時至2010年（民國99年）8月，國光客運的關西—臺北線班車正式開設，平常日行駛106車次，周末假日行駛124車次。<sup>142</sup>

141.〈臺汽北二高臺北到竹東 周日上路〉，《聯合報》，1994年8月18日，第13版。

142.〈國光客運關西鎮中心設站〉，《聯合報》，2010年8月4日，第B2版。

# 公用事業

## 第三章

### 第三章 公用事業

本章主要說明日治時期以來公用事業發展情形及其經營：第一節區分兩小節說明戰前已有基礎的郵政與電力，第二節區分三小節說明戰前已有基礎的電力、戰後才獲得發展的天然氣與自來水。

#### 第一節 郵政與電信

##### 一、郵政

1895年（明治28年），日軍基於確保治安的需要，故隨著軍事行動的推展，北起基隆、南到恒春，沿路設置野戰郵便局（野戰郵局）20處。隔年，臺灣總督府為有效掌控全臺政務，同年4月1日頒佈郵便局及電信局官制，廢止野戰郵便局，<sup>143</sup> 臺灣地方郵政依照新行政區域，分設一、二等郵便電信局。<sup>144</sup> 其後，臺灣總督府於1898年（明治31年）6月公告施行改正郵便及電信局官制，分一等郵便電信局、二等郵便電信局、二等郵便局、二等電信局、三等郵便電信局、三等郵便局、三等電信局。<sup>145</sup> 1902年（明治35年）1月，臺灣總督府頒佈修訂郵便電信局官制及電話交換局官制，規定由一、二等郵便電信局兼掌電話事務。1913年（大正2年）4月，臺灣總督府另設指定三等局制度。<sup>146</sup> 1941年（昭和16年）2月，臺灣總督府將原先一、二等郵便局改稱為普通郵便局，原三等郵便局改稱為特定郵便局。<sup>147</sup>

值得注意的是，日治時期臺灣電話電信事業雖跟郵政一起合辦，亦有所謂電信取扱所

143. 連橫《臺灣通史》臺灣文獻叢刊第128種（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1962年），534頁。

144. 臺灣總督府民政部通信局《臺灣郵政史》（臺北：臺灣總督府民政部通信局，1918年），282頁。

145. 臺灣總督府交通局遞信部《遞信志通信編》（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1928年），282-283頁。

146. 周憲文《臺灣經濟史》（臺北：臺灣開明書店，1980年），861頁。

147. 周憲文《臺灣經濟史》，861頁。



(代辦所，以下同)及無線送信所的存在。<sup>148</sup>

關西近代郵政始於 1899 年(明治 32 年)，該年大溪郵便電信局增設咸菜礮出張所一處。<sup>149</sup> 1902 年(明治 35 年)8 月，咸菜礮出張所改由中壢郵便電信局管轄。1917 年(大正 6 年)5 月，咸菜礮出張所再改由楊梅壢郵便局管轄。<sup>150</sup> 「咸菜礮出張所」於 1920 年(大正 9 年)7 月 1 日因地方制度改正、地名變更，改稱「關西出張所」。<sup>151</sup> 「關西出張所」於 1923 年(大正 12 年)2 月 1 日改隸新埔郵便局，1929 年(昭和 4 年)10 月 5 日升格為三等局「關西郵便局」。<sup>152</sup> 另外，「關西出張所」升等為「關西郵便局」的前一年，關西加置電話業務，1932 年(昭和 7 年)11 月起，開辦市內電話接線業務，至 1937 年(昭和 12 年)時，關西電話通話區域已經遍及全臺，但是使用者很少，僅有 17 戶。<sup>153</sup> 關西郵便局的首任局長為臺灣人沈火，沈氏從臺灣總督府遞信官吏練習科畢業後，歷任龍潭、永靖等地的郵便局長，直到 1946 年(民國 35 年)5 月從局長一職退休為止，尚兼任關西陶社社長、關西庄協議會員、新竹縣文獻委員會委員、臺灣省郵務工會監事等職。<sup>154</sup>

二次大戰結束後，臺灣郵電事業由臺灣省行政長官公署交通處接管，下設郵電管理局，1949 年(民國 38 年)才實施郵電分家，分別成立臺灣郵政管理局及臺灣電信局。

關西的郵局在戰後初期改組為關西特定郵便局，1949 年(民國 38 年)5 月 1 日基於郵電分家，關西郵便局電信部門改稱「新竹電信局關西營業所」，仍在原址營業。關西郵便局則改遷建於正義路 86 號，此址原為新竹汽車客運股份有限公司的關西貨物託運所。<sup>155</sup>

1949 年，關西郵局被定為三等郵便局的丙類郵便局，隔年核定為三等郵局。1980 年(民國 69 年)，關西郵政因郵政改制隸屬臺灣中區郵政管理局。2002 年(民國 91 年)6 月，政府為因應經濟全球化、自由化潮流的市場競爭機制，修訂郵政法，將原有郵政總局、儲匯局整併，改組為中華郵政股份有限公司，撤消原有臺灣北、中、南三區郵政管理局。中華郵政公司採取責任中心制，以每一縣市設置一個責任中心局為原則，共設 23 個責任中心局，

148. 臺灣總督府通信局編《遞信統計要覽昭和十四年度》(臺北：編者，1941 年)，63 頁。

149. 臺灣總督府通信局編《臺灣遞信事業要覽大正 6 年度》(臺北：編者，1919 年)，3 頁；日治時期臺灣郵政史網站，網址：<http://blog.sina.com.tw>，2017 年 1 月 2 日引用。

150. 臺灣總督府通信局編《臺灣遞信事業要覽大正 6 年度》，3 頁；日治時期臺灣郵政史網站，網址：<http://blog.sina.com.tw>，2017 年 1 月 2 日引用。

151. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌(稿本)》，13 頁。

152. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌(稿本)》，13 頁。

153. 李明賢《咸菜礮鄉街的空間演變》，67 頁。

154. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌(稿本)》，42 頁。

155. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌(稿本)》，42-43、107 頁。

關西郵局隸屬於新竹郵局。<sup>156</sup>

關西郵局的儲金業務成長快速，至 1990 年（民國 79 年）12 月止，各項總額達新臺幣 55 億元。不過，關西郵局目前使用的辦公廳舍已屬老舊，亟待需要進行重建。<sup>157</sup>

表 8-3-1 為部份年度關西郵局業務統計，無法呈現出歷年概況是受到資料限制。儘管如此，我們仍然可以略為窺見，百年來關西郵局在收寄函件、收寄包裹、郵政儲金、開發匯票等各項業務，均有顯著成長。

■表 8-3-1：關西郵局業務統計

年別	收寄函件(件)	收寄包裹(件)	儲金年終結存		開發匯票		簡易壽險年終保額 (新臺幣：元)
			戶數	金額 (圓/新臺幣：元)	張數	金額 (圓/新臺幣：元)	
1915	119,800	2,036	521	10,755	1,703	19,243	—
1917	138,100	2,563	371	9,304	3,018	46,594	—
1918	174,999	2,501	405	11,080	2,991	52,240	—
1979	632,936	2,762	14,773	243,577,000	16,375	43,188,000	52,201,000
1980	745,129	2,807	16,263	286,585,000	22,501	33,256,000	57,750,000
1991	1,099,931	4,941	21,383	2,580,865,000	9,312	202,047,000	339,700,000
1992	816,809	4,928	22,827	3,028,284,000	9,065	230,013,000	424,080,000
1993	835,804	4,675	23,817	3,302,733,000	8,647	306,484,000	520,130,000

資料說明：“—”表資料缺載。

資料來源：

1. 桃園廳《桃園廳第三統計摘要：大正四年度》（桃園：桃園廳，1916 年）。
2. 桃園廳《桃園廳第一到統計書到第十二統計書》（桃園：桃園廳，1918-1919 年）。
3. 新竹縣政府《新竹縣統計要覽》。

## 二、電信

戰後臺灣電信事業經過幾個變革階段，第一階段是電信與郵政分業；第二階段是電報業被電話傳真工具取代，日趨沒落；第三階段是電話因網際網路的興起與寬頻電信業的流行而自行革新；第四階段是電信管理與電信經營分途，電信業轉由公、民營電信公司經營。<sup>158</sup>

關西的電信跟郵政分家後，乃於 1949 年（民國 38 年）5 月 1 日成立新竹電信局關西營

156. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，107 頁；桃園縣政府主計室《桃園縣統計要覽》（桃園：桃園縣政府主計室，2004 年）。

157. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，107 頁。

158. 謝國興編纂《續修澎湖縣志·卷六交通志》（馬公：澎湖縣政府，2005 年），154 頁。

業處。1956年（民國45年）7月1日，關西營業處升等為關西電信局，當時業務以電報為主，電話用戶僅30餘戶。1976年（民國65年）6月12日，關西自動電話啓用，改由交換機自動轉接，用戶數亦有所成長。進而言之，早期臺灣電話為人工接線式，線路容量極為有限，值機員人手不足，速度慢且容易占線。1950年代末期開始，電信機構利用美援開發基金擴充市內電話，陸續進行人工電話改裝自動電話工作。另一方面，為配合政府加速農村建設政策，電話建置為重要工作之一，「鄉鄉有電話」的目標在1970年代逐漸獲得落實。<sup>159</sup>

1980年（民國69年）3月26日，關西服務中心電信大樓完工啓用，即為現址。至於，關西電信局設立以來到電信大樓完工啟用為止的電話使用情形，可見於表8-3-2，筆者再根據表8-3-2繪製圖8-3-1。以市內電話戶數而言，有超過百倍以上的成長；其中，1960年代開始是第一波成長期，這可以對應於上述人工電話改裝自動電話的動向，1980年代進入另一波更為快速的成長期，這則可以對應上述「鄉鄉有電話」之目標。

相較於此，長途電話去話數在1950年代末期快速成長，卻於1974年（民國63年）開始快速下滑。至於，快速下滑的原因為何，礙於資料限制，無法究明。

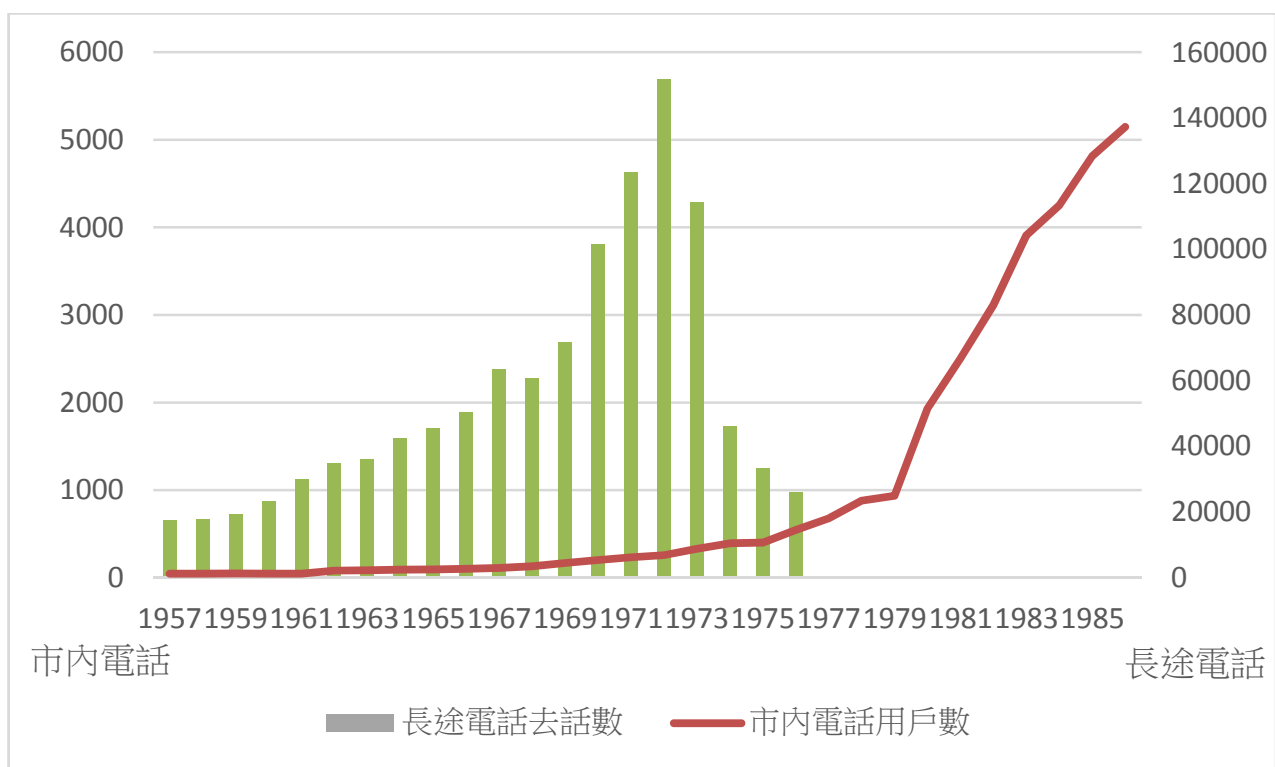


圖 8-3-1：戰後關西電話使用統計

資料來源：根據徐長厚撰稿、周浩治總編纂《新竹縣志·卷五經濟志公用事業篇》（新竹：新竹縣政府，2008年），212-216頁製作。

159. 相關討論參見：黃富三〈戰後臺灣電信事業披荊斬棘的故事〉《檔案季刊》11：3（2012年9月），10-11頁。

■表 8-3-2：戰後關西電話使用統計

年度	市內電話用戶數	長途電話去話數
1957	46	17,503
1958	46	17,679
1959	47	19,244
1960	46	23,136
1961	46	29,983
1962	81	34,765
1963	85	35,933
1964	91	42,471
1965	93	45,592
1966	100	50,413
1967	110	63,398
1968	129	60,860
1969	168	71,582
1970	201	101,528
1971	234	123,417
1972	257	151,799
1973	329	114,228
1974	392	46,147
1975	399	33,272
1976	544	26,092
1977	678	—
1978	880	—
1979	936	—
1980	1,932	—
1981	2,504	—
1982	3,114	—
1983	3,909	—
1984	4,253	—
1985	4,813	—
1986	5,148	—

資料說明：“—”表資料缺載。

資料來源：根據徐長厚撰稿，周浩治總編纂《新竹縣志·卷五經濟志公用事業篇》，212-216 頁製作。



1996年（民國85年），中華民國電信總局將各縣市電信業務由交通部成立的公營中華電信股份有限公司（以下簡稱中華電信）接辦，為了因應此一變革，關西電信局於同年7月1日改制為中華電信新竹營運處關西服務中心。時至1999年（民國88年），關西市內電話用戶數達11,000餘戶，其他如行動電話、呼叫器等無線通信及各項數據業務，均有快速成長。<sup>160</sup>

## 第二節 電力、天然氣與自來水

### 一、電力

臺灣電力事業的發展始於日治時期，最早成立的發電所為1903年（明治36年）興建、1905年（明治38年）竣工的龜山發電所，由官方所經營。在官方經營之下，臺灣北中南部地區陸續開始供應電力，1910年代，各市街亦出現一股民營電廠設立風潮。<sup>161</sup>

基於上述背景，1912年（明治45年）4月，新竹電燈株式會社（以下簡稱新竹電燈）成立，法定資本額50萬圓，安裝有215馬力的發電機，設計可送電115KW，1913年（大正2年）4月完工、隔月開始供電。新竹電燈的供電範圍為新竹街、舊港庄、湖口庄、香山庄、新埔庄、竹東庄、芎林庄、北埔庄、苗栗街、後龍庄，未及於關西。<sup>162</sup>

關西要能夠享受到電力的便利性，必須等到臺灣合同電氣株式會社的成立。這家企業成立於1920年（大正9年），主要收購了幾家經營困難的民營電廠合併而成，法定資本額516萬日圓，成立桃園、竹南、三義、臺中、朴子、澎湖、臺東營業所，關西成為供電區域之一。<sup>163</sup>

前面提過，關西在1920年（大正9年）以後就有電力供應，並未設立獨立的變電所，僅能仰賴新埔，松樹腳兩地供給。然而，由於送電線延長，又不時被風雨侵蝕，兩地供電到關西時，電壓已降低不少，無法發揮標準力量。為此，臺灣電力公司（以下簡稱臺電）新竹工程處從1952年（民國41年）11月起在關西設置1,500KVA的變電所一座，總工程費為新臺幣280萬元，包括美援提供新臺幣80萬元架設電柱、電線等器材。<sup>164</sup>至於，臺電乃

160. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，108頁；謝國興編纂《續修澎湖縣志·卷六交通志》，154頁。

161. 林蘭芳《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》（臺北：政大歷史系，2011年），32、201-202頁。

162. 林蘭芳《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》，224頁。

163. 林蘭芳《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》，207、212頁。

164. 〈關西鎮變電所日內即可建竣廿八日起開始供電〉，《聯合報》，1952年12月2日，第4版；〈臺電關西變電所昨舉行供電典禮便利開發資源加強工業建設〉，《聯合報》，1952年12月29日，第4版。

是接收戰前的臺灣電力株式會社，這家企業於 1919 年（大正 8 年）設立以來，經過一連串合併，於 1944 年（昭和 19 年）獨佔了臺灣電力事業。<sup>165</sup>

關西變電所於 1952 年 12 月 28 日完工，為此舉行盛大慶祝儀式。1960 年（民國 49 年）1 月，原有主變擴充為單相七五 OKVA 三具。1968 年（民國 57 年）3 月主變全部拆除，改為三相三、OOOKVA 整套型變電站。1969 年（民國 58 年）7 月增設三相一、OOOKVA 整套型變電站。1971 年（民國 60 年）11 月，原有整套型變電站拆除，換裝為三期一二、五 OOKVA 主變一具。1980 年（民國 69 年）2 月，主變二次側配電設備配合改壓全部改為 66KV 級，配電室及宿舍拆除改建為獨棟三樓建築。<sup>166</sup>

1945 年（民國 34 年）10 月臺電關西服務所成立，1984 年（民國 73 年）7 月完成新建辦公大樓，高低壓配電線長度 742.65 公里。<sup>167</sup>

## 二、天然氣

臺灣瓦斯事業肇始於日治時期，1911 年（明治 44 年）即有日人在臺北成立臺灣瓦斯株式會社，法定資本額 100 萬圓，旋即於 1918 年（大正 7 年）解散，收歸官營。<sup>168</sup> 如所周知，瓦斯事業的發展跟石油業息息相關，日治時期臺灣石油開採仰賴於日本本土資本之手，以出磺坑與錦水兩地最為成功，尤其是後者於 1914 年（大正 3 年）開始大量天然氣噴出，受到高度矚目。<sup>169</sup> 基於錦水油田大量生產的天然氣體，臺灣再度出現一股瓦斯企業的設立風潮，臺灣瓦斯株式會社作為全島獨占性企業，於 1934 年（昭和 9 年）5 月設立，法定資本額達到 1,000 萬圓，<sup>170</sup> 臺灣總督府亦於 1936 年（昭和 11 年）在該地設立天然氣研究所。<sup>171</sup>

戰後以來，新竹地區的瓦斯事業歸新竹縣自來水廠所有，1974 年（民國 63 年）1 月 1 日，新竹自來水廠正式切割為臺灣省自來水公司第三區管理處及新竹縣瓦斯管理處兩個單位。<sup>172</sup>

165. 1920 年代，臺灣電力事業進入合併階段，此一合併趨勢一直到戰爭時期而未歇；1940 年，西部地區幾家電廠皆為臺灣電力株式會社所合併、1939 年東部幾家電廠則合併為東臺灣電力興業株式會社，再於 1944 年由臺灣電力株式會社收購東臺灣電力興業株式會社，全臺灣電力經營歸於一家企業。參見：林蘭芳《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》，32、201-202、300、304 頁。

166. 徐長厚撰稿，周浩治總編纂《新竹縣志卷五經濟志公用事業篇》（新竹：新竹縣政府，2008 年），58 頁。

167. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，110 頁。

168. 〈瓦斯會社開業式〉，《臺灣日日新報》，1911 年 11 月 23 日，第 7 版；〈瓦斯會社的事業〉，《臺灣日日新報》，1919 年 9 月 14 日，第 7 版；〈瓦斯官辦已成〉，《臺灣日日新報》，1918 年 7 月 7 日，第 5 版。

169. 薛化元、張怡敏、陳家豪、許志成《臺灣石化業發展史》（臺北：現代財經基金會出版，2017），29-33 頁；殖田俊吉〈臺灣於燃料資源利用將來〉《燃料協會誌》11：121（1930.10），1443 頁。

170. 株式會社臺灣銀行《臺灣於主要工業會社調》（臺北：臺灣銀行，1943），8 頁。

171. 資源委員會中國石油有限公司新竹研究所編《資源委員會中國石油有限公司新竹研究所概況》（新竹：資源委員會中國石油有限公司新竹研究所，1954），1 頁。

172. 徐長厚撰稿，周浩治總編纂《新竹縣志卷五經濟志公用事業篇》，38 頁。

關西早在新竹縣自來水廠階段就爭取裝設瓦斯管線，1973年（民國62年）年初，新竹自來水廠於1973年1月至2月間進行初步規劃概算，並以「六十二、三、十四竹水工字第〇六七四號」函關西鎮公所：「關西天然氣新建工程費新臺幣陸百萬元，貴鎮如能負擔三分之二工程費，考慮興辦。」為此，關西鎮公所於同年4月11日在關西農會二樓召開天然氣裝設研討會、同年5月31日在關西農會二樓召開天然氣工程委員會議、同年7月5日於關西鎮公所會議室召開天然氣建設工程常務委員會議，並決議函請新竹縣自來水廠負擔三分之二的瓦斯幹管工程經費。爾後，新竹縣自來水廠同意了關西鎮公所的請求，於同年12月5日函關西鎮公所繳交天然氣工程配合款新臺幣100萬元。<sup>173</sup>

關西瓦斯管線各項工程的開工、完工與經費即如表8-3-3：

■表 8-3-3：關西瓦斯管線各項工程的開工、完工與經費

工程名稱	開工日期	完工日期	工程經費	百分比
關西鎮天然瓦斯輸氣管新建工程	1974.4.10	1974.8.1	5,245,497	49.45%
關西鎮天然瓦斯配氣管新建工程	1974.3.12	1974.7	2,974,325	28.04%
北斗里四鄰配氣支氣管工程	1976.8.31	1976.9.16	46,612	0.44%
北斗里一劉屋配氣支管工程	1976.5.14	1976.5.27	85,132	0.80%
南山里51號前配氣管工程	1976.2.6	1976.2.14	21,204	0.20%
中興街配氣支管埋設工程	1976.26.6	1976.2.12	13,760	0.13%
茅子埔配氣支管新設工程	1976.2.6	1976.2.17	30,052	0.28%
下三屯中壓輸氣管新設工程	1975.12.8	1975.12.18	248,136	2.34%
中壓輸氣管增設工程	1975.10.12	1975.11.10	462,952	4.36%
石光一南和里配氣支管新設工程	1975.10.15	1975.11.15	97,759	0.92%
關西茶廠輸配氣管新建及柏油工程	1974.12.30	1975.2.22	629,201	5.93%
關西聖母院及石光配氣支管工程	1974.9.1	1975.9.30	88,825	0.84%
關西新竹客運站前配氣管工程	1975.9.2	1975.9.13	12,461	0.12%
關西配氣支管延長工程	1975.2.28	1975.4.9	75,505	0.71%
茅仔舖一彭宅配氣支管工程	1975.5.31	1975.6.18	18,715	0.18%
關西國小編配氣支管延長工程	1975.7.9	1975.7.18	80,189	0.76%
關西順利茶廠及東泰戲院編配電支管延長工程	1975.4.4	1975.4.19	19,275	0.18%
北門口及崁下配電支管工程	1975.2.28	1975.4.9	29,195	0.28%
小型工廠整壓計量設備工程	1975.3.19	1975.5.16	429,224	4.05%
合計			10,608,019	100.00%

資料來源：根據黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，104-105頁製作。

173. 黃國憲總編輯、黃子龍撰稿，《關西鎮誌（稿本）》，頁102-103。

### 三、自來水

自來水是日治時期的重要基礎建設之一，臺灣首座大型都會區自來水供水系統始於 1909 年（明治 42 年），就是位於臺北市。此項建設在日治時期稱為「上水道」，這是為了跟專門處理污水之「下水道」有所區別之故。<sup>174</sup> 新竹地區的自來水建設始於 1925 年（大正 14 年），1929 年（昭和 4 年）正式完工，限於新竹市一地。<sup>175</sup>

戰前臺灣自來水設施經過戰後初期的復舊，1950 年代已恢復至戰前舊觀。為了因應臺灣社會經濟的復甦與成長，臺灣省政府開始編列預算、配合地方自籌經費、搭配美援款項，推動擴建與新建自來水工程。時至 1958 年（民國 47 年），臺灣省政府邀請世界衛生組織顧問團來臺，針對臺灣自來水建設與未來發展訂定整體方案。<sup>176</sup>

不過，以上規劃與建設多限於人口稠密之地，偏遠鄉村、山地與離島地區仍未被兼顧，包括關西。為此，官方另外發展作為過渡階段的簡易自來水廠，並且肇始於 1955 年（民國 44 年）。該年，臺灣省環境衛生實驗所成立，鑒於偏遠地區居民的飲水多取自池塘、圳溝、溪澗或山泉，這成為環境衛生改進工作的阻礙，於是跟當時自來水主管機關的臺灣省公共工程局協商，決定人口在 2,500 人以下的村落興建簡易自來水廠，並且由環境衛生實驗所加以管理。同時，為了推動簡易自來水廠，1958 年以降除了有臺灣省政府逐年編列經費之外，亦得到了中國農村復興委員會的補助，1963 年（民國 52 年）臺灣省政府再通過分年改善全省飲用水及廁所衛生議案，並且擬訂臺灣省簡易自來水興建計畫。<sup>177</sup>

基於上述背景，新竹縣在 1965 年（民國 54 年）以後陸續完成新埔鎮的上樟樹林，關西鎮的石光、橫山鄉的沙坑與合興、寶山鄉的雙溪等五處簡易自來水系統。其中，關西的簡易自來水廠興建於 1966 年（民國 55 年），首先由上述環境衛生實驗所免費供給一臺 7.5 匹馬力抽水機和補助 1,500 公尺水管的一半經費，剩餘的新臺幣 13.5 萬元工程費由新竹縣政府補助新臺幣 3.6 萬元、關西中學負擔新臺幣 5 萬元，關西鎮公所自籌新臺幣 1 萬元，該年十月起供應 2,500 人的飲用水。<sup>178</sup> 至於，關西簡易自來水廠的基本資料，即如表 8-3-4 所示：

174. 陳皇志〈殖民都市發展與水道建設—以臺北為例（1895-1945）〉（臺北：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2017 年），7 頁。

175. 新竹市役所編《新竹市水道概要》（新竹：新竹市役所，1939 年），2 頁。

176. 臺灣自來水誌 82 年版編修小組《臺灣自來水誌：82 年版》（臺北：中華民國自來水協會，2002 年），58-59 頁。

177. 臺灣自來水誌 82 年版編修小組《臺灣自來水誌：82 年版》，109 頁。

178. 〈省環境衛生實驗所為解決新竹縣關西鎮石光地區的飲用水不足問題，決定在石光中學後山上興築一簡易自來水廠〉，《聯合報》，1966 年 8 月 19 日，第 6 版。



■表 8-3-4：關西簡易自來水廠（1996 年）

水廠地點	計畫供水		實際給水		水源	水壓 kg/cm <sup>2</sup>	水量	備註
	人口	水量 CMD	人口	水量 CMD				
石光	1,500	500	1,200	420	深井	2.00	可	水源井深 100 公尺
大東	550	200	470	215	深井	2.00	可	145 公尺之深井二口

資料來源：徐長厚撰稿、周浩治總編纂《新竹縣志·卷五經濟志公用事業篇》，27 頁。

關西簡易自來水廠於 1984 年（民國 73 年）10 月 1 日由臺灣省自來水有限公司（以下簡稱水公司）接辦，隔年 1 月 31 日正式舉行交接典禮，<sup>179</sup> 歷任關西簡易自來水廠負責人簡要資料如表 8-3-5：

■表 8-3-5：歷任關西簡易自來水廠負責人簡要資料：

歷任別	第一任	第二任	第三任	第四任	第五任	第六任	第七任
姓名	陳阿維	余廣男	吳日	余廣男	陳慶龍	謝張皓	余廣男
性別	男	男	男	男	男	男	男
學經歷	中學	大學	高中	大學	明新科技學院	研究所（交通大學）	大學

資料來源：黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，106 頁。

實際上，戰後臺灣省政府推廣的簡易自來水廠，雖然對於偏遠地區的飲水收有顯著效果，不過這充其量只是過渡性質措施，已如前述。因此當 1975 年（民國 64 年）臺灣省自來水股份有限公司成立後，簡易自來水廠就不再增設，改為延接附近之供水系統合併供水。<sup>180</sup>

1984 年（民國 73 年），臺灣省政府決定投資新臺幣 1.76 億元，改善六個縣的簡易自來水源偏遠地區供水工程，包括臺中縣新社鄉、南投縣信義鄉、新竹縣芎林鄉與關西。<sup>181</sup> 關西在簡易自來水廠階段以來，就是歸屬水公司第三區管理處的管轄，迄今未變。水公司接辦關西自來水之後，投資超過新臺幣 3,000 萬元，興建自來水廠，此一金額且超過鄰近的新埔鎮自來水廠，據以供應 3,000 戶以上的需求、全面改善各住宅區（如東安社區等）水質；水公司同時考慮到北部第二高速公路通車後，關西的用戶將會持續增加，因此新建的自水

179.〈關西鎮自來水廠水公司同意接辦〉，《中國時報》，1984 年 8 月 29 日，第 7 版；〈關西鎮自來水廠今起併入水公司〉，《中國時報》，1985 年 2 月 1 日，第 7 版。

180. 臺灣自來水誌 82 年版編修小組《臺灣自來水誌：82 年版》，112 頁。

181.〈偏遠地區供水工程省決分年分期改善本年度將投資一億七千多萬元〉，《聯合報》，1984 年 7 月 15 日，第 2 版。

廠是當時新竹縣最現代化、多項機電設施尚須依賴進口。<sup>182</sup>

1989年（民國78年），關西鎮自來水廠正式落成於南山里渡船頭30號，佔地面積3,968平方公尺。<sup>183</sup>目前，關西的自來水屬於該處關西供水系統，每日需水量約7,000立方公尺，主要水源來自鳳山溪的伏流水，此一伏流水經由該處竹北營運所關西淨水場處理後供應關西用戶使用。<sup>184</sup>

關西鎮自來水廠正式落成之後，大幅提高了關西自來水普及率。即如表8-3-6所示，此一普及率從1994年（民國83年）的22.93%快速向上攀升接近五成；其中，2014年（民國103年）的97.27%應是原始統計資料出現誤植。

■表 8-3-6：關西自來水普及率（1994-2016年）

年別	行政區域人口數 A	供水區域人口數	實際供水人口數 B	普及率 B/AX100(%)
1994	33,055	22,456	7,580	22.93
1995	32,813	23,219	9,525	29.03
1996	32,706	23,229	12,264	37.50
1997	32,357	24,193	13,095	40.47
1998	32,387	24,300	13,474	41.60
1999	32,299	27,472	14,448	44.73
2000	32,460	15,587	15,587	48.02
2001	32,704	29,189	15,474	47.32
2002	32,849	29,327	15,610	47.52
2003	32,887	29,379	15,451	46.98
2004	32,759	29,266	15,135	46.20
2005	32,896	29,397	15,399	46.81
2006	32,713	29,290	15,336	46.88
2007	32,673	29,176	15,326	46.91
2008	32,451	28,993	15,334	47.25
2009	32,431	28,951	15,378	47.42
2010	31,775	28,213	15,078	47.45
2011	—	—	—	—

182.〈關西鎮自來水廠將完工濾水有問題大傷腦筋〉，《中國時報》，1988年4月20日，第7版。

183.黃國憲總編輯、黃子龍撰稿《關西鎮誌（稿本）》，頁106。

184.臺灣自來水公司第三區管理處網站，

網址：[https://www3.water.gov.tw/ch/10visit/visit\\_01.asp?subject=%E9%97%9C%E8%A5%BF](https://www3.water.gov.tw/ch/10visit/visit_01.asp?subject=%E9%97%9C%E8%A5%BF)，2017年12月18日引用。

年別	行政區域人口數 A	供水區域人口數	實際供水人口數 B	普及率 B/AX100(%)
2012	31,239	25,497	14,454	46.27
2013	30,919	25,315	14,407	46.60
2014	96,059	96,059	93,440	97.27
2015	29,936	14,301	14,300	47.77
2016	29,936	14,301	14,300	47.77

資料說明：

1. “—”表資料缺載。
2. 2011 年度的統計資料僅可見新竹縣全縣，無各別鄉鎮的數字。
3. 2014 年度的統計資料應是將竹東鎮誤植為關西鎮、關西鎮誤植為竹東鎮。因為該年度竹東鎮的人口僅有 30,751 人，普及率為 46.98%，但是其餘年度竹東鎮的人口均有 9 萬人以上，普及率亦超過九成。換句話說，2014 年度關西鎮的自來水普及率應是 46.98%。

資料來源：根據新竹縣政府《新竹縣統計要覽》製作。

