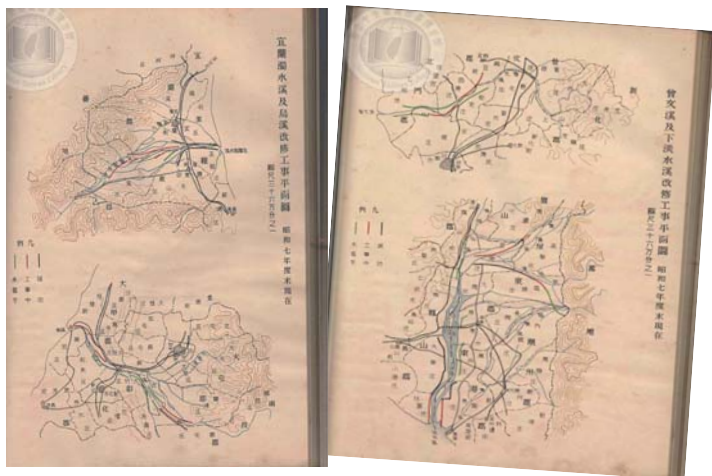


日治時期的河川治水事業

文·圖片提供／馬鉅強（國立成功大學歷史學系博士候選人）



▲宜蘭濁水溪及烏溪治水工事平面圖。 ▲曾文溪及下淡水溪治水工事平面圖。

日本治臺以來，臺灣總督府的施政方針，在河川方面，主要著重於水源利用的水利灌溉事業，以及其所附帶的水力發電工事，治水層面較未能有明顯成果。惟當時仍有少部分日籍地方長官，出於治水事業的急迫性，投入大量人力與經費進行治水工事，例如西鄉菊次郎，來臺擔任宜蘭廳長期間，建造宜蘭河堤防，保護兩萬多名民眾的生命安全，是當時難得的特例。

河川調查與治水工事的成果

日本治臺初期雖已進行河川調查，但主要是配合交通建設，如道路鋪設及縱貫鐵路橋梁架設所需而實行，並非以治水為主要目的。至明治 44 年（1911）全臺遭遇嚴重水患後，才以「防禦洪水」為目的，規劃長達 5 年的河川調查。

大正元年（1912）7 月 14 日，時任臺灣總督的佐久間佐馬太發布府令第 69 號

「臺灣總督府河川調查委員會規則」，成立臺灣總督府河川調查委員會，任命土木局長、地方部長、工事部長、總督府事務官、總督府技師、工事部技師擔任委員，並由民政長官內田嘉吉出任委員長。

河川調查會的成立，意謂總督府開始正視臺灣的河川氾濫問題，乃至延攬各方面的專家，如鐵路、土木等領域進行整體的調查事業。委員會從大正元年迄大

正 5 年（1912-1916），每年投入約 10 萬日圓經費執行對宜蘭濁水溪（今蘭陽溪）、淡水河、頭前溪、後壠溪（今後龍溪）、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、下淡水溪（今高屏溪）等九大河川的調查，內容包含：河川水位高低、流量多寡、地形測量、雨量觀測、水患損害額度等；再依據調查的結果制定河川治水計畫。但後來由於經費上的困難，總督府無法落實治水計畫，僅能以有限預算針對濁水溪進行緊急性工事；之後，因海岸線鐵路的興建，乃在後龍溪、大安溪、大甲溪等鐵路橋梁架設地點，附帶進行治水工事。

大正 12 年（1923）總督府進行第二次河川調查，除了是補足第一次調查的缺漏之處外，所調查的河川還增加了鳳山溪、中港溪、打那叭溪、北港溪、朴子溪、八掌溪、急水溪、曾文溪、塩水溪（今鹽水溪）、

二層行溪、東港溪、林邊溪、沙婆嚙溪、花蓮溪、秀姑巒溪、卑南大溪、呂家溪、知本溪等共計 27 條。相較於第一次的河川調查，第二次河川調查把治水工事費用，以及工事完工後對沿岸土地和經濟的影響，一併納入計畫考量重點。調查工作大致於昭和 9 年（1934）完成。

昭和初期，治水事業伴隨著河川調查的日益完備，有明顯的進步。總督府分別在昭和 2 年（1927）、4 年（1929）、6 年（1931）、11 年（1936），先後進行下淡水溪、宜蘭濁水溪、烏溪及曾文溪、頭前溪的治水工事。期間，雖然因為日本遭逢經濟大恐慌衝擊，導致臺灣部分預定執行的治水工事、費用或有刪減與修改，但最終仍能順利進行，並在完工後發揮防範水患的功能。且由於治水工事的進行，連帶帶動相關產業及部分地區的經濟繁榮。而隨著這些河川的治水工事日漸完工，總督府再進行北港溪、八掌溪、林邊溪及阿公店溪的治水工事。之後，為了保護已完工的堤防，總督府鼓勵人民依循水利組合的模式，組織所謂的「水害豫防組合」，藉以普及與宣傳愛護河川的觀念，並基於保護家園，參與防汛搶險行動。



▲1911 年風水災後的情景。（圖片提供／國立臺灣圖書館）

河川行政的完備

大正 2 年（1913）總督府發布「臺灣河川取締規則」，對於有變更堤防或護岸等之虞的河川現況，規定必須獲得臺灣總督的許可始可進行。昭和初期，為了配合如火如荼進行中的治水事業，俾使河川行政得以完善，乃於昭和 3 年（1928），將日本的「河川法」施行於臺灣，藉以取代「臺灣河川取締規則」；翌年並制定「河川法施行細則」，先於宜蘭濁水溪、淡水河、頭前溪、後龍溪、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、曾文溪、下淡水溪、卑南大溪、秀姑巒溪及花蓮溪等 13 條河川實行。

綜觀「臺灣河川法」的內容，主要是把島內大型河川納入臺灣總督的管轄範圍，部分小型河川則劃入地方州廳的統治範疇；其次，法條規定治水費用原則上由國庫支出，其餘由州廳承擔；再者，由於法令的施行，總督府開始派遣專任職員駐於州廳處理河川行政事務，並製作河川資料簿冊。整體而言，「臺灣河川法」關於治水工事的執行規定條列得十分詳細，可說是對進行中或預定進行的治水工事提供了可依循的法律來源。

水土保持的規劃與執行

日治初期，總督府的山林政策中有保安林的設置，目的之一便是涵養水源與預防水災。大正 8 年（1919），於濁水溪上游進行森林調查，以期明瞭濁流及洪水之根源，此後並在淡水河、大安溪、頭前溪、大甲溪、烏溪、宜蘭濁水溪、後龍溪、下淡水溪等下游影響區域較大的溪流，進行森林治水基本調查，作為日後選擇保安林預定地的參考。

儘管總督府投入大量金錢與人力進行治水工事，水患問題卻一直困擾統治當局。特別是大正 13 年（1924）8 月颱風侵襲北臺

灣，釀成嚴重災害與損失，水源地的森林砍伐過度被認為是造成洪水的主因，加上過去已有學者開始提倡森林的水土保持功能，因此總督府將治水事業的範圍擴及河川上游。隨著森林在水源涵養的功能日漸被提倡，森林治水事業則責成由設置在淡水河、濁水溪、曾文溪及下淡水溪等河川的森林治水事務所來執行。除此之外，還有進行設置攔沙壩的砂防工事，藉以防止山林的荒蕪。

河川整治的經濟效益

隨著東、西部各河川的治水工事陸續完工，產生了廣大的河川新生地。總督府一方面規劃作為日本本國移民者的居住用地，例如在濁水溪整治完成後，於舊濁水河流域的附近陸續設立了秋津村、豐里村、香取村等數個官營移民村，而移民者也在濁水溪新生地上種植煙草、甘蔗、甘薯、水稻與小麥等作物。另一方面，河川新生地的利用與開墾等大規模工程，也並非小額資本或個人企業所能負擔，因而總督府乃賦予臺灣拓殖株式會社和其他糖業會社承攬開發的重責大任。例如昭和 13 年（1938）下淡水溪治水工事竣工後，鄰近的隘寮溪及武洛溪、番子寮



▲1936 年臺北州相關洪水防禦準備規則資料。（圖片提供／高傳棋）

溪、新園溪皆成為廢河道，流域內產生了 8,900 多甲的河川新生地，其中由臺灣製糖株式會社向總督府請墾隘寮溪 3,700 餘甲地的河床地中的 3,180 餘甲土地，並投下了 270 萬日圓的鉅



▲濁水溪河川工程。（圖片提供／國立臺灣圖書館）

資，預計花費 7 年時間完進行開墾。

戰時體制下的治水事業

日治後期，治水事業多以修護稍早已完成的治水工事為主。但是隨著中日戰爭以及太平洋戰爭的爆發，大量的物資及器材投入軍事行動。在戰爭末期，廣泛使用於保護堤防護岸的鐵線蛇籠，在龐大的戰爭消耗下，已經十分匱乏，總督府雖然改以使用水泥或木材，唯效果並不如鐵線蛇籠來得大，堤防崩壞的情況日益增加。加以治水工事所需的大量人力也因戰爭爆發而被徵用，使得總督府無法額外調撥人力投入預定的治水工事。這樣的情況一直持續到戰爭結束。

結語

日本治臺 50 年間，初期著重於利用河川的水源，進行各項生產事業，被疏忽的治水事業在幾次大型水患襲臺造成嚴重的經濟損失後，才受到執政當局的重視而開始進行治水工事，並得以發揮初步功效。從日治時期治水事業的範圍來看，由初期以河川的重點區域的局部防禦，歷經大正、昭和前期堤防、護岸逐年累積的增建，形成「線」（條狀河道）的擴展，之後，進而觸及河川上游森林治水層面的河川整體「面」（整體的流域）。這樣的成果，實為臺灣的河川帶來與以往不同的新面貌。☒