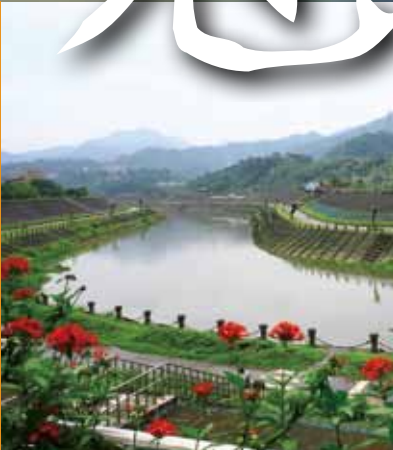




防洪治水全紀錄



川月先淡水河



局長序

淡水河靜靜流過臺北盆地，全臺近三分之一人口在此安身立命，經濟蓬勃發展，早年一場場颱風洪水侵擾，水漫千頃，每每造成莫大生命財產損失。

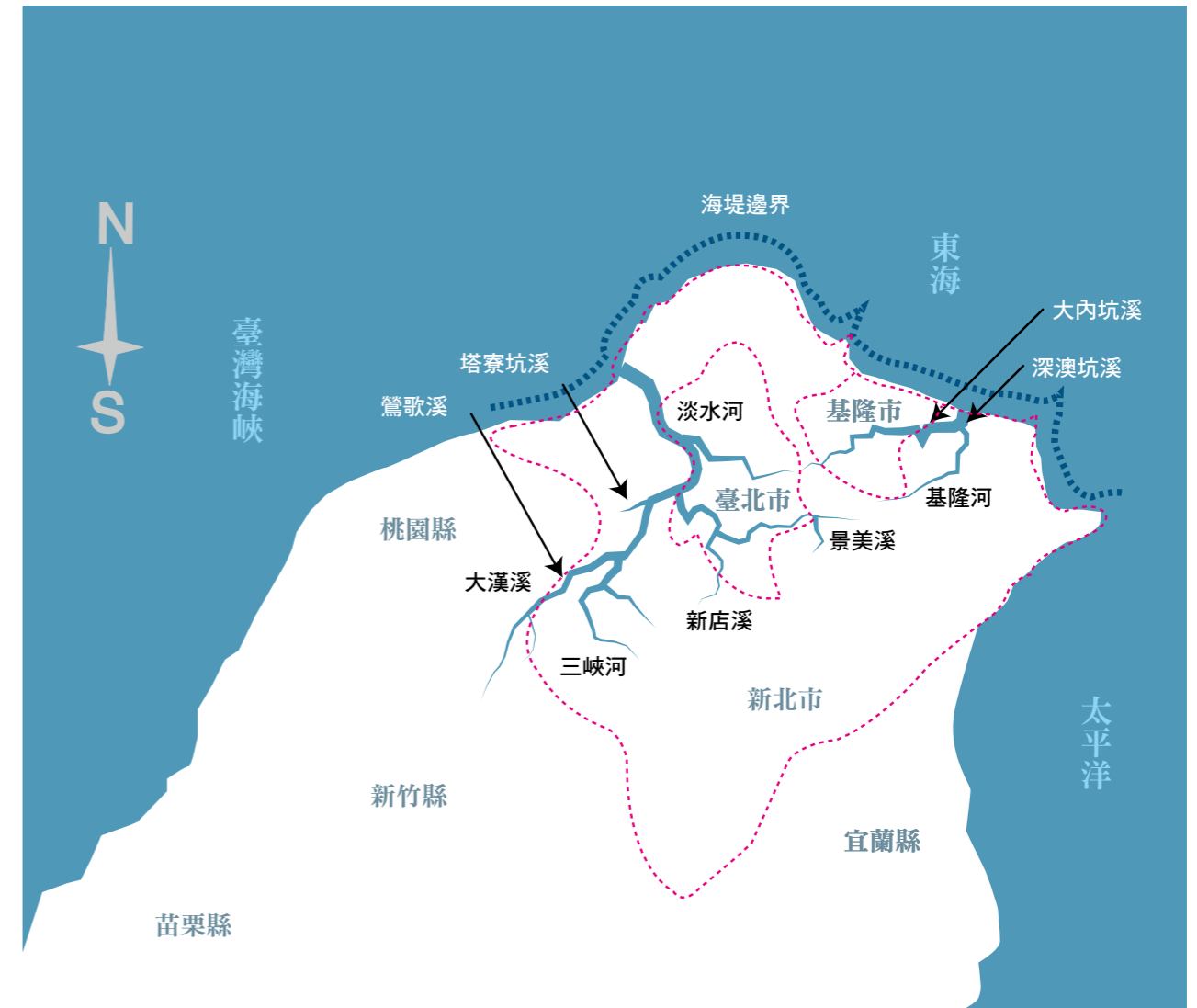
民國45年本局自臺東關山移駐板橋後，即全力進行淡水河系之整治規劃與治理等工作，完成包括「大臺北防洪」、「基隆河治理」、「員山子分洪」等建設，以編制員額僅66人，持續守護著防洪第一線，捍衛首善之都免於洪氾。

大家常說水利人是沉默的，總是安靜甚至至是傻傻地做，不求回報、不求掌聲，秉

持「水利是一項功德」的精神戮力不懈，在每個颱風夜裡，當近700萬人仍能高枕入眠、平時則盡情悠遊波光綠色水岸之際，背後是這群水利人夙夜匪懈，數十年來默默屹立呵護著。

為了整理及見證多年努力成果，本局特地彙集各項水利建設珍貴相片，輔以簡要文字說明，以不同於以往的面貌呈現這條生命之水、城市之河，期待大家攜手努力共同維護得來不易的成果，也記錄下水利人的汗水與身影。

經濟部水利署第十河川局 局長 **張國強**

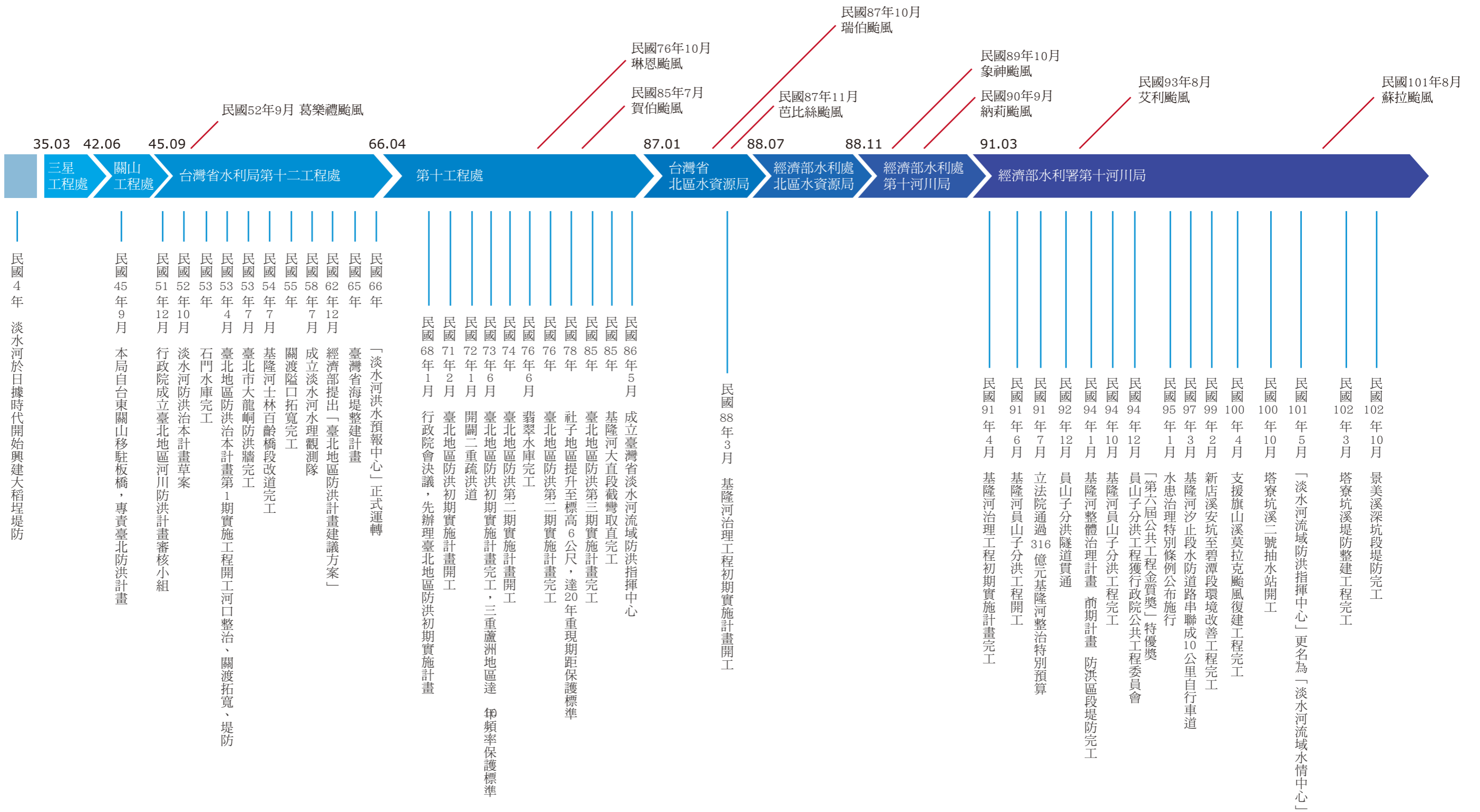


第十河川局業管區域

河川：淡水河、基隆河、新店溪、景美溪、大漢溪、三峽河、磺溪

區域排水：塔寮坑溪、鶯歌溪、深澳坑溪、大內坑溪

海岸：新北市與基隆市轄



緣起

淡水河位於臺灣北部，幹流全長158.7公里，流域面積約2,726平方公里，僅次於濁水溪及高屏溪，為臺灣第三大河流，流域內包括淡水河、大漢溪、新店溪、基隆河、三峽河、景美溪等支流的集水區，為經濟部水利署十河川局主要管轄業務。

流域內行政區域包括臺北市、新北市、桃園縣、基隆市、新竹縣及宜蘭縣，其中大臺北都會區（臺北市、新北市）為我國政經中心所在。

歷年來已實施「臺北地區防洪計畫」、「基隆河整體治理計畫（前期計畫）」等政策，有效提升臺北地區防洪能力。淡水河系現有石門水庫、翡翠水庫等兩座大型多功能水庫，兼具防洪、水資源、發電、灌溉等用途，肩負大臺北地區民眾民生及

工商業用水任務。

淡水河流域地形特殊，上游流域面積產生之大量洪水，均匯流於下游臺北盆地河道內，又近年因氣候變遷、土地都市化程度擴大、地質條件退化等外在因素，使得流域承受災害能力降低，流域水土災害風險性升高。

流域內人口稠密，都市內土地缺乏自然休閒場域，故河川區域除原有之通洪功能外，尚必須兼顧休閒遊憩功能(球場、自行車道、公園綠地等)、污染改善功能(人工濕地、礫間處理等)、生態保育功能(濕地、水域、陸域生態等)，綜此種種因素與課題，第十河川局秉持著流域治理，總合治水概念，實施整體規劃及經營管理。

目錄

002 局長序

003 第十河川局業管區域

004 緣起

08 川閱淡水河
吟詠 400 年美麗詩篇



30 川游瑞金九
細看基隆河流金歲月



46 川貫古今
悠遊大漢溪世外桃花源



58 川波流轉
驚艷三峽河今昔風采



68 川流汨汨
溯源新店溪人文生態



82 川溯翠谷
禮讚景美溪風華再現



90 川渠縱橫
中央管區排智慧治水



96 川流不息
築堤束水 抽排導流



101 川梭河岸
防汛大使守護淡水河



102 川匯入海
海堤禦潮渾然天成



112 淡水河流域水情中心 防汛期隨時備戰

116 結語



川閱淡水河

吟詠400年美麗的詩篇

詩人林良「懷念淡水河」的詩作裡，

淡水河五彩繽紛，晨昏晝夜、霞光月色下各有千秋。

晨曦中，她是柔媚的、綠色的淡水河；艷陽下，她是歡躍的、藍色的淡水河；

彤霞夕照，她是美麗的、金色的淡水河；月光輕拂，她變身潔淨的、銀色的淡水河。

啊！看她千遍不厭倦，讀她萬回依舊是美麗的詩篇。



川梭時光河廊

走讀淡水河繁華世紀

淡水河因為航運便利，早年各國來臺經商的企業，都沿著淡水河沿岸發展，讓淡水河躍升為大臺北地區的重要政商經貿據點。日據時代，日本人利用河水作為大臺北地區的自來水用水，並以水力發電；戰後國民政府則在上游興建水庫。至此，淡水河成為名副其實的大臺北生命之水。

伴隨著大臺北區域的發展，淡水河流域社會、經濟、環境均與時變遷，拓墾迄今，歷時數百年，見證了大臺北地區樓起樓塌、興衰風華。

回顧早期航運功能，淡水河使艋舺、大稻埕成為臺灣北部經貿匯集的聚落，如今變身成為人文薈萃緬懷歷史的新景點；近年來政府及民間都體認到，淡水河在歷史人文及自然資源上的重要性，積極地防洪減災並加強親水、遊憩機能，讓淡水河逐漸恢復生態環境，除維持流暢的排洪疏水的功能外，更讓這條大臺北人的母河－淡水河，成為大臺北人的人文中心，重現百年風華。



朝陽從大屯山頂露臉，普照大臺北盆地。晨曦中，觀音山俯瞰，魚肚白天空下的淡水河；在昏黃的街燈下，閃爍七彩琉璃色彩，靜謐的河岸多了幾分流金風采，份外令人迷醉。



大漢溪、新店溪於板橋江子翠匯流進入淡水河



淡水河流域位於臺灣北端，東北及西北以大屯山、觀音山等與海岸相隔，東南以阿玉山、紅葉山等與蘭陽溪為界，西南以品田山、大霸尖山等與大甲、大安、頭前諸溪為鄰，流域面積2,726平方公里，主流長158.7公里，為臺灣第三大川，它不僅只是地理上的存在，更是大臺北盆地精神與文化的表徵。

淡水河系周邊居民近700萬，佔臺灣總人口約30%，流域涵蓋新北市、臺北市、基隆市、桃園縣、新竹縣，以及宜蘭縣的一小部分，主流上游為大漢溪，最遠源頭位於品田山，大漢溪與新店溪於板橋江子翠合流後，始稱為淡水河，再向北流至淡水油車口注入臺灣海峽，長度23.7公里。

觀音山下淡水河日出晨曦



淡水河流域內有淡水河、基隆河、新店溪、大漢溪、景美溪等河川；大漢溪上游有石門水庫，新店溪的支流北勢溪有翡翠水庫，基隆河流域則有新山水庫與西勢水庫，提供各類水資源用途及水域活動使用，供應臺北盆地部份飲用水源，為臺灣北部最重要的一條河川。

從空中鳥瞰淡水河沿岸風光，不僅是視覺享受，更可以看見點滴建構，成就出的綺麗水悅風光，而人們臉上展露的笑顏，更是幸福的最佳註解。



基隆河、二重疏洪道於五股獅子頭匯流入淡水河

淡水河大稻埕水岸(昔/民國二十年)



淡水河大稻埕水岸(今/現況)





蓄分導束 大臺北地區防洪計畫



大臺北防洪計畫行政院於民國68年核定實施，至87年完成興建，歷時19年、分3期治理竣工，總投資金額1,158億元。涵蓋11,875公頃土地，主要工程以「蓄洪、分洪、導洪、束洪」等四大工程手段。蓄洪工程部分調豐濟枯，攔劃治水排洪工程，搭配上流兩座水庫—翡翠及石門水庫；分洪工程則有二重疏洪道；導洪是河道疏濬及五大垃圾山移除；束洪工程則是在臺北都會沿岸，興建堤防長達57公里，以建構大臺北都會區整體防洪保護體系，保障近700萬人的生命財產安全，同時也建構河岸兩側的環河快速道路網，大幅改善區域交通；另外，在堤防興建時也配合河道疏濬計畫，進行整治淡水河流域兩岸，提供600公頃高灘地，供民眾休閒運動，並保留大片濕地維持最佳的生態保育環境。

民國73年10月徵收拆遷二重疏洪道沿線2萬多戶住宅，始建構一條具有滯洪排洪、長達7.7公里的疏洪道，讓臺北盆地的民眾免於水患。

民國101年8月蘇拉颱風，二重疏洪道飽納洪峰，創下開設後28年來的新高水位6.5公尺，但周遭市區安然無殃。次日洪水雖退，疏洪道內仍可看到黃泥處處



二重疏洪道施工前



二重疏洪道施工中

臺北盆地原本是一座大湖泊，在清康熙時代淤積，形成今日面貌，其中標高20公尺以下的面積，廣達240平方公里，低窪部分約500公頃，標高接近海平面，甚至比海平面更低，這種像是碗狀的地形，在先天條件上即不利於排水及防洪治理。

臺北盆地內最主要的河川大漢溪、新店溪及基隆河，分別從3個方向流入盆地，再匯聚成淡水河流入臺灣海峽，由於這3條支流都發源於高山峻嶺間，流短坡陡加上關渡有如葫蘆型的窄小隘口，每逢颱風或豪雨洪水量特大，若又逢漲潮，從上游奔流下來的洪水，因河槽狹窄無法暢洩，內水、外水夾攻，下游河岸都會的低窪地區，例如：三重、蘆洲、五股、新莊、樹林及板橋江子翠等地，容易氾濫成災，其中又以民國52年的葛樂禮颱風最為慘重，連日豪雨，使得整個大臺北地區，頓成汪洋，淹水面積廣達1萬4千多公頃，受災時間長達三天三夜。後來二重疏洪道建闢完成，有效發揮疏洪作用，20多年來，成功地將洪峰導疏於二重疏洪道內，讓周遭市區免於洪水侵犯。

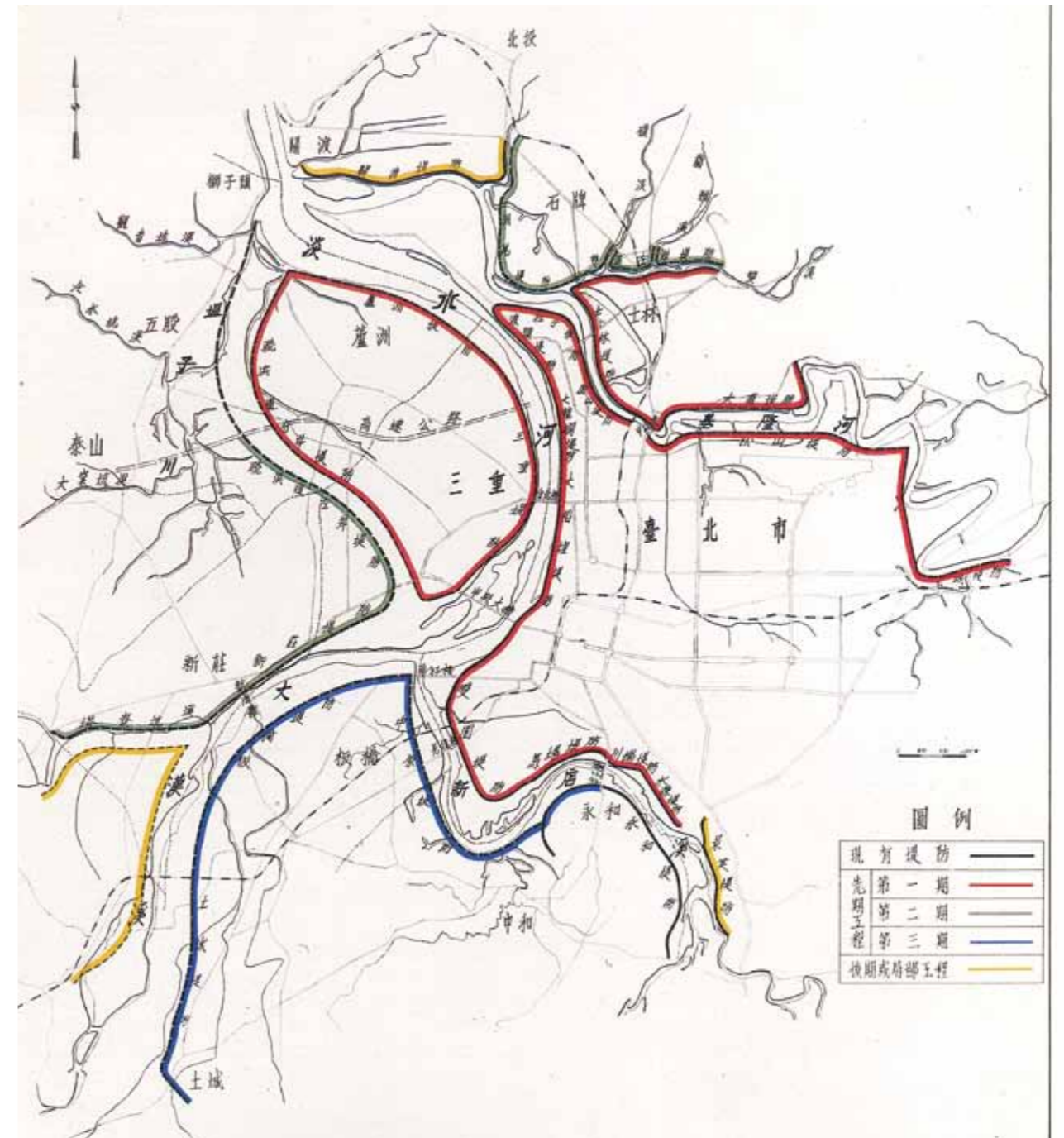


民國52年9月強烈颱風葛樂禮水淹臺北，圖為延平北路二段

歷年重大洪水災害

民國48年 畢莉颱風	臺北橋水位5.2公尺，淹水面積7,658公頃
民國50年 波密拉颱風	臺北橋水位5.32公尺，淹水面積11,142公頃
民國51年 愛美颱風	臺北橋水位5.5公尺，淹水面積10,712公頃
民國52年 葛樂禮颱風	臺北橋水位6.7公尺，淹水面積14,582公頃
民國76年 琳恩颱風	基隆河淹水面積1,322公頃
民國85年 賀伯颱風	全臺淹水面積約計35,000公頃，社子、板橋地區最慘重

為了徹底消弭洪水災害，政府於民國49年起，即著手進行規劃臺北地區整體防洪計畫，歷經長期研究，於民國62年由經濟部水資源局統一規劃委員會提出建議方案，報奉行政院核定，從民國68年展開，長達19年、分三期執行的整治工程。以200年洪水頻率作為設計保護標準，沿淡水河及其支流兩岸興建堤防，因臺北橋隘口沿岸房屋密集，無法拓寬，因此開闢二重疏洪道，以疏解新店溪及大漢溪的洪流。



臺北地區防洪計畫實施程序圖手繪稿（原始設計）



二重疏洪道

汛排洪 旱休閒

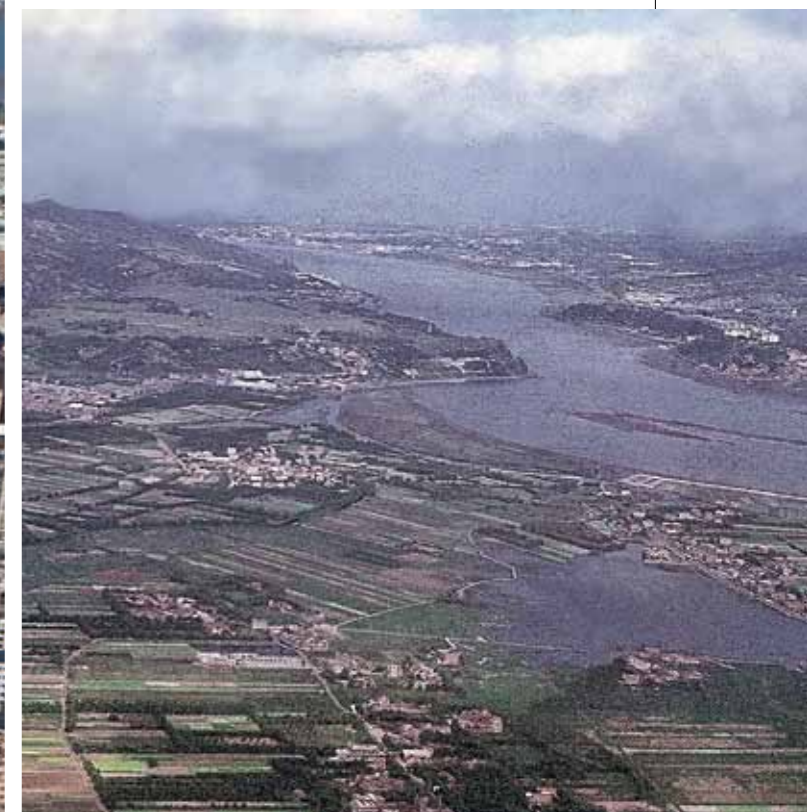
二重疏洪道位於臺北都會區，是條長7.7公里、寬450公尺，面積達424公頃的排洪道，左右堤岸與新北市的五股區、新莊區、三重區、蘆洲區相鄰，為大臺北防洪計畫之一環，設計之初主要目的為防洪排水，後來延伸兼具休閒環保功能。

歷經20多年來，中央與地方合力規劃整治綠美化，除發揮其主要防洪減災效能之外，二重疏洪道內的疏洪道路，還發揮了疏解市區交通的功能，場域內的綠地，更是民眾周休二日遊憩的好地方，也設置了許多休閒設施，例如：棒球場、籃球場、微風運河、自行車道、及綠美化的花草植物，平添二重疏洪道多采多姿的風采，再加上機場捷運三重站(A2站)完工後，站體連通二重疏洪道的綠地，又兼觀光效益。



二重疏洪道開闢後，空中鳥瞰，綠帶環腰

二重疏洪道整治前(右圖)後(左圖)對比



五股獅子頭隘口拓寬前及關渡橋尚未興建前的二重疏洪道及淡水河道的樣貌



二重疏洪道

Hold 住強颱風雨

淡水河沿岸蘆洲、三重地區，早年常飽受水災之苦，為了徹底消弭災害，大臺北地區防洪計畫，沿淡水河及其支流兩岸興建堤防，但因臺北橋隘口沿岸已高度發展，拆遷不易，無法拓寬，因此開闢二重疏洪道，利用大漢溪與新店溪合流處的天然溢洪地區，設疏洪道入口，疏分洪流到關渡一帶，再匯入淡水河下游，不僅可提高疏洪效果，更可以減輕淡水河在臺北橋河段流量的負荷。

另外在疏洪道入口設置固定堰控制，可使較小的洪水仍可以流經臺北橋，維持淡水河原有的自然流量，避免淤積。





鳥瞰二重疏洪道出口

蘇拉颱風在民國101年8月挾帶強風豪雨襲臺，山洪奔流而下，又逢大潮，惡水宣洩不及，匯集導入二重疏洪道，創下28年以來最高水位紀錄，達6.55公尺，使板橋、三重、蘆洲、五股、新莊及臺北市萬華等市區，均倖免洪患侵襲。

民國101年612豪雨，二重疏洪道發揮蓄洪量，吸納洪水讓市區免於淹水之苦(上圖)，同年8月蘇拉颱風襲臺，創下28年以來最高水位紀錄，達6.5公尺，整排的路燈僅露出白頭，幾近滅頂。洪水全部蓄束到二重疏洪道，市區完全遠離水患，人們終於見識到二重疏洪道，所發揮的滯洪排洪的功力。



二重疏洪道大臺北都會公園



淡水河新北市三重區沿岸，堤防外是忠孝碼頭，堤防內土堤植栽綠美化，土堤上寬敞的步道，防洪又休閒



川游瑞金九

細看基隆河流金歲月

無論是現代詩人向陽筆下的 " 春雨基隆河 " 是河水湯湯、春雨茫茫般的虛無飄渺；
或是作家郭鶴鳴 " 幽幽基隆河 " 文中的嗚咽泣訴、烏濁鬱鬱的混沌死去，
基隆河，她，盡看大臺北的榮枯興衰，
基隆河交織著大河子民 400 年來的人文歷史流金歲月。

昔日水返腳 惡水之鄉變身綠色汐止

基隆河發源於新北市平溪菁桐附近，流經瑞芳、基隆、汐止、南港之後進入臺北盆地，於關渡注入淡水河主流段，為淡水河水系三大支流之一，幹流長達89.4公里，流域面積491平方公里，實際上主流及其支流主要分布於新北市與臺

北市。

基隆河整治之後，為大臺北創造出277公頃的新生地，以及224公頃的河濱公園，為臺北市區增加幅員廣闊的住商用地，豐富都市水岸景觀，更珍貴的是營造出一個親水、綠化的美好生態環境。

河岸整治以階梯及緩坡種植草皮植被與人工植被，建構具自然生態景觀又防洪保水的河岸樣態。





民國89年象神颱風暴雨成災，洪患淹沒五堵車站



民國89年象神颱風，汐止江北橋附近社區汪洋一片



民國90年納莉風災來襲，圖為千祥橋上游



民國90年納莉風災，八堵鐵路橋遭惡水沖毀，交通中斷

基隆河早年沿岸每逢豪雨必成災，民國76年琳恩颱風及82年提姆、87年瑞伯和芭比絲，近來的89年象神及90年納莉颱風，汐止、基隆可說是逢強颱必淹，災損嚴重，為了徹底解決洪患，行政院於民國87年即指示加速「基隆河治理工程初期實施計畫」，初期以保護10年重現期距洪峰流量為標準興建護岸，分三期施工完

成防洪計畫，民國101年強颱蘇拉來襲，汐止未傳出災情，顯示成果卓著。



基隆河北山區段整治後的水岸生態及自行車道，防洪又休閒

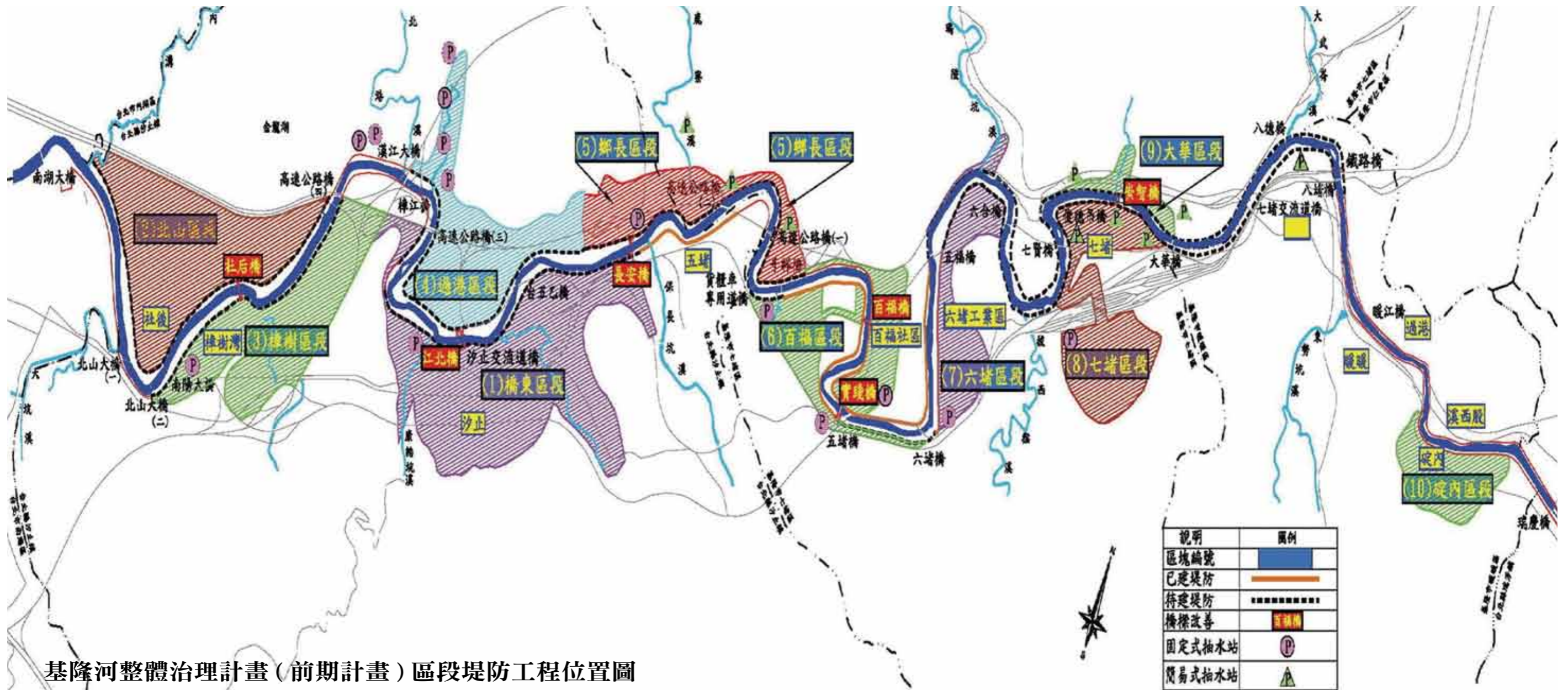


基隆河鯨魚坑段102年10月完工後現況

相較於淡水河系其他支流，基隆河最為平緩，但流向卻很奇特，一路蜿蜒曲折，造成自然排洪條件不佳，再加上兩岸人為開發與水爭地，造成每逢豪雨必成災。第十河川局在民國91年，完成初期治理後，水利署動員所屬8個河川局人力，克服用地取得困難等不利因素，與時間賽跑，在民國93年12月底完成整體治理，合計完成護堤長度兩岸達49公里，並提供基隆市約30公頃、臺北市及新北市約37公頃河川綠帶休憩空間，總保護面積達1,029公頃。

基隆河治理沿革表

年份(西元)	1982-1996年	1998-2001年	2001-2005
計畫名稱	臺北地區防洪計畫	基隆河初期治理工程實施計畫	基隆河整體治理計畫(前期計畫)
治理範圍	關渡至松山	南港至七堵	南港至瑞芳
治理標準	200年頻率計畫洪水量	10年頻率計畫洪水量	200年頻率計畫洪水水位
計畫內容	築堤\興建抽水站水門\截彎取直\洪水預報	河道疏濬\護岸\築堤\興建水門\抽水站橋樑改建	員山子分洪\築堤\興建水門抽水站\護岸橋梁改建\水土保持\洪水預警及淹水預警系統建置



基隆河整體治理計畫(前期計畫)區段堤防工程位置圖



基隆河汐止橋東堤防



基隆河汐止水尾灣段

基隆河八堵段整治後，基隆市八堵區達到200年保護標準

員山子分洪

360 度解析

過去，基隆河被比喻成北臺灣的「盲腸」，由於過度開發造成河道窄縮，沿岸的基隆、汐止等地可說是逢雨必淹，尤其汐止一帶，每逢颱風或豪雨，就成為各新聞臺SNG車駐守等待拍攝災情的據點，後來十河局採用「蓄、分、導、束、避」多元治水策略，上游分洪、下游束洪的流域管理方式進行整治，在瑞芳興建員山子分洪，工程完成後，洪水產生時，將上游流下的部分洪水，經由分洪道直接排入海，對降低中下游地區的洪峰水位效果顯著。汐止往日淹水的夢魘已不復存在，曾經「腰斬再腰斬」的房價也開始止跌回升。



員山子分洪進水口



員山子分洪道位於基隆河上游瑞芳瑞柑新村旁，採用工法就是於該地開鑿出一條內徑12公尺，長2.5公里的分洪隧道，是全東南亞最大的分洪道，在200年頻率洪水來臨時，可將上游81%的洪水，直接排放入東海。平日不分洪時，則維持河道的自然流量，以保護下游生態。值得一提的是，員山子分洪道入口是採用無人控制，水到達一定高度，自然溢流至分洪隧道，

可避免人為失誤。自動分洪水位為63公尺，完成後可導引1,310秒立方公尺水量引入東海，執行經費計約新臺幣63億元。

基隆河水經由員山子分洪道，流至深澳港東方排入東海



員山子分洪工程，於民國92年11月隧道洞口施工情形



員山子分洪工程隧道內，施工情形

民國101年8月蘇拉颱風期間，員山子啟動分洪，水位創新高達65.7公尺



員山子分洪完工後，逢強颱洪災，適時發揮分洪效能，完工至今(民國102年10月)，已成功啟用分洪27次，其中分洪最大流量為民國101年蘇拉颱風期間，排出1,879萬立方公尺的洪水量，相當於一萬個標準游泳池的水量。



A wide-angle landscape photograph showing a river valley. In the foreground, there are lush green trees. The middle ground features a river flowing through a valley, with a dam visible on the right side. The background consists of rolling mountains under a clear blue sky. A semi-transparent blue triangle is overlaid on the left side of the image.

川貫古今

悠遊大漢溪世外桃花源

詩人筆下的大漢溪”初秋九月三鶯橋”，秋草茫茫、白雲皓皓，
寫的盡是大漢溪下游的蒼茫。

溯溪而上，夾岸翠綠，靈秀清麗，流露的是「眾鳥高飛盡，孤雲獨去閑」的悠閒與寂寥。
大漢溪猶若悠遊於陡峭山間的翠綠精靈，從石門 90 度大彎轉與陷落，叫人驚艷，
綿延河階，夾岸對稱，綠川翠谷交錯垂落，碧波流轉的大漢溪，
洗滌桃園臺地這方世外桃花源。她，潺潺流訴千年傳奇。

大漢溪原名大嵙崁溪，位於臺灣北部，為淡水河系三大主要支流之一。發源於品田山，流經新竹縣之尖石、關西，桃園縣之復興鄉、龍潭、龜山、大溪及新北市的鶯歌、三峽、樹林、土城、板橋、新莊、三重，於江子翠匯入淡水河，主流長135

公里，流域面積1,163平方公里，平均坡度1/37，主要支流有永福溪(亦稱烏塗堀溪)及鶯歌溪、三峽河及塔寮坑溪。大漢溪上游為石門水庫集水區。



大漢溪上游羅浮橋段，青山綠水景色宜人



大漢溪上游集水區，水質純淨

大漢溪流域中下游為臺地及沖積平原，境內交通發達人口密集，土地高度開發，屬大臺北都會區，政經地位重要。然而上游河床坡降較陡，水力蘊藏豐富，後來地殼運動，把「舊石門沖積扇」抬高，形成今日「桃園臺地」，經過前後河道遷徙4次，現在河道在石門一帶轉彎，斜穿過鶯歌，西流入海。

大漢溪與滷仔溝匯流口，滷仔溝昔日為板橋津渡碼頭行船至新莊利濟碼頭航運的主要水路，拍攝時臺65線仍在施工中



民國101年蘇拉颱風夾帶豪雨，大漢溪雖黃泥滾滾、洪流浩浩，都在河道間奔流入海，市區遠離洪峰危害

大漢溪沿岸河階原本是平埔族人所定居的地方，在清朝康熙年間獲准開墾，在臺北盆地逐漸形成聚落，清朝末年更在列強威脅下開放北部港口，沿岸新莊、三峽、大溪等地發展成經濟重鎮，後來航運衰落加上泥砂淤塞不利行船，日漸失去交通重要地位，沉寂為平凡小鎮，所幸歷史傳承的文化資產，賦予與眾不同的特色，在百年後仍然發光發亮。

惡水橫逆！民國101年的蘇拉颱風挾帶強風豪雨，加上大潮雙重效應，惡水宣洩不及，大漢溪溪水暴漲，所幸經年防洪治水整治有成，水患橫逆之際，大漢溪適時發揮滯洪排洪功能，確保流經區域包括土城、板橋、新莊等政經重鎮，倖免於洪水侵犯。主要是近年來，第十河川局於大漢溪沿岸逐年陸續興設了可重力強排都市內水的抽水站和防洪頻率高達200年的堤防，杜絕山洪惡水於堤防內，不再侵襲河川周邊的區域，保護了都市民眾的生命財產安全。



大漢溪右岸土城段，河道綠意盎然，已是民眾休閒運動的好去處



大漢溪左岸樹林堤防綠草如茵

大漢溪左岸新莊段，防洪牆蔓生植栽，化解灰色防洪牆的生冷印象，取而代之的是都會綠林生態，平添消暑涼意



大漢溪右岸板橋堤防，植栽行道樹及爬藤植物綠美化，讓灰冷防洪牆憑添繽紛色彩



歷經強颶的大漢溪泥流滾滾，平日河道清疏、強岸固堤，汛期才能高枕無憂。



大漢溪於江子翠與新店溪匯流入淡水河

An aerial photograph of a city, likely in Taiwan, showing a wide river flowing through it. The river is crossed by several bridges, including a prominent arch bridge in the foreground. The city is densely packed with buildings, and a large, forested mountain is visible in the background. The text is overlaid on the right side of the image.

川波流轉 驚艷三峽河今昔風采

名畫家李梅樹把三峽河絕美風姿定格於名畫「三峽春曉」中，400年後，走入李梅樹世界，猶落入三峽春曉與臨溪浣衣的時光隧道裡，歲月在浮光掠影中穿梭遊走，從江南腳山奔流而下的三峽河，河道縱橫夙富水利，造就三峽老街繁華富麗，昔日工商榮景雖不再，抹不去的亙古溫厚的人文色彩，她依偎著三峽河邊，亮麗璀璨如昔。


三峽長福橋是一座可遠眺鳶山，近賞藝術的三峽拱橋

三峽河主流源於熊空山、加包山、塔開山、東眼山，會合五寮溪後始稱三峽河，主流長約30公里，流集水區形狀狹長、坡度陡，為一急流河川。上游「大豹溪」，早年為原住民泰雅族大崙崙群大豹社的居住地，因而得名。

三峽河為大漢溪重要支流之一，往北流經三峽區，於長福橋前有市管區排麻園溪及福德坑溪匯入，流至溪北則有橫溪來會合，繼續向東北方向流至土城頂埔附近注入大漢溪。

近年來第十河川局戮力於三峽河河川治理，尤以中下游都市計畫範圍河段，為首

要保護目標，自民國91年起，陸續辦理「八張堤防興建工程」、「礁溪堤防下游延長工程」、「礁溪一、二號堤防改建工程」、「三峽河八安大橋下游右岸河段防災減災工程」、「三峽河八安大橋上游左、右岸河段防災減災工程」、「三峽河大同橋下游河段河川環境改善工程」等，三峽河之堤防工程，擺脫舊有河堤構造物之呆板設計，除防洪需求外，亦符合地方期待與需求，融合水域周圍的三峽老街自然景觀，創造出兼具人文及生態環境之親水空間。



民國101年蘇拉颱風過後，三峽河、橫溪匯流口濁清分明，雖上游夾帶土石豪雨沖刷入溪，所幸並未釀災，顯見歷經多年防洪減災工程的施作，三峽河發揮排洪減災的效能

三峽河流經三峽、土城、樹林，匯流入大漢溪





三峽河左右岸整治後，已是民眾散步騎鐵馬運動的好場所

八安大橋上游左側河岸堤防，提升達100年保護標準，及延續營造河川環境，塑造防洪兼具生態及休憩等多功能河段，八安橋河中不落墩，不影響通洪斷面。



為民國101年蘇拉颱風沖毀三峽河清水街段河堤，拆除阻水的攔河堰，橡皮壩拆除後，明顯降低三峽河長福橋河段水位。護岸於民國102年4月修復後的現況。



「重要河川環境營造計畫」—三峽河八安大橋上游





三峽河河堤綠帶，防洪又具景觀-長福橋段河岸



三峽河河堤綠帶，防洪又具景觀-金龍橋段河岸



三峽河河堤綠帶，防洪又具景觀-添福段河岸

十河局於三峽河的整治工程興作防洪減災工程，於基礎施作基樁，以四層或五層不等的石籠護基，並輔以拋塊石保護，並增設丁壩工，以強化基礎抗沖能力，而石籠及拋塊石所需石料，均是配合現況地形，由三峽河道就地取材，因地制宜。

為了生態綠美化，石籠面層均噴植草種綠化。部分河道岸頂空間並施作步道、休憩廣場等，促進整體河岸景觀改善、增加設施安全性、提供都會區民眾親水遊憩空間。

三峽河長福橋河道花紅草綠



新店溪行至華中橋附近曲流蜿蜒，宛若蛇曲美人腰

川流汨汨 溯源新店溪人文生態

雪山山脈蜿蜒而下，源源地穿山越嶺而來，她傾銀瀑乳，孕育出臺北盆地。
她，淺聲吟誦，彈奏生命故事，她，臺北盆地的大地之母，
孕育親吻著大地的銀河，綺妮流瀉，金碧輝煌。

新店溪為臺灣北部淡水河支流之一，全長82公里，流域面積916平方公里，源流有二，分別是南勢溪與北勢溪，從雪山山脈蜿蜒而下，流經烏來、龜山、屈尺、直潭、新店，在秀朗橋下游與景美溪匯流後，形成新北市、臺北市之天然邊界，流至江子翠與大漢溪交會，匯流成淡水河。

新店溪水源豐沛水質佳，並有翡翠水庫、直潭壩、青潭堰，為大臺北地區重要之水源地區。



翡翠水庫位於新店溪支流北勢溪，水庫總容量達4億立方公尺，供水量達每日345萬立方公尺，翡翠水庫蓄水量龐大，為供應大臺北地區用水重要來源



新店溪上游北勢溪的直潭壩，湖面如鏡，夢幻如詩如畫

新店溪親水新亮點

陽光運動公園

新店溪陽光運動公園廣達20公頃，位於碧潭堰至五重溪出口下游河段，投入整治4年，總經費1.5億元，護堤工法的石籠緩坡施設，讓民眾可以更親近水域；整地完成後，再由新北市政府興建自行車步道、生態池，以及一般公園罕見的沙灘排球場等設施，便於民眾休憩運動，是中央與地方合作興設完成的親水水利工程。





白色拱形的陽光橋，橫跨新店溪，串連安坑陽光運動園區及右岸的萊茵公園，左右岸暢行無阻，便於民眾得以360度環遊大碧潭風景區。是最具典型的既防洪又休閒的複合式休閒場域



安坑陽光園區看似綠地，實為緩坡土堤，既具生態景觀又能防洪治水，還是民眾踏青的好所在

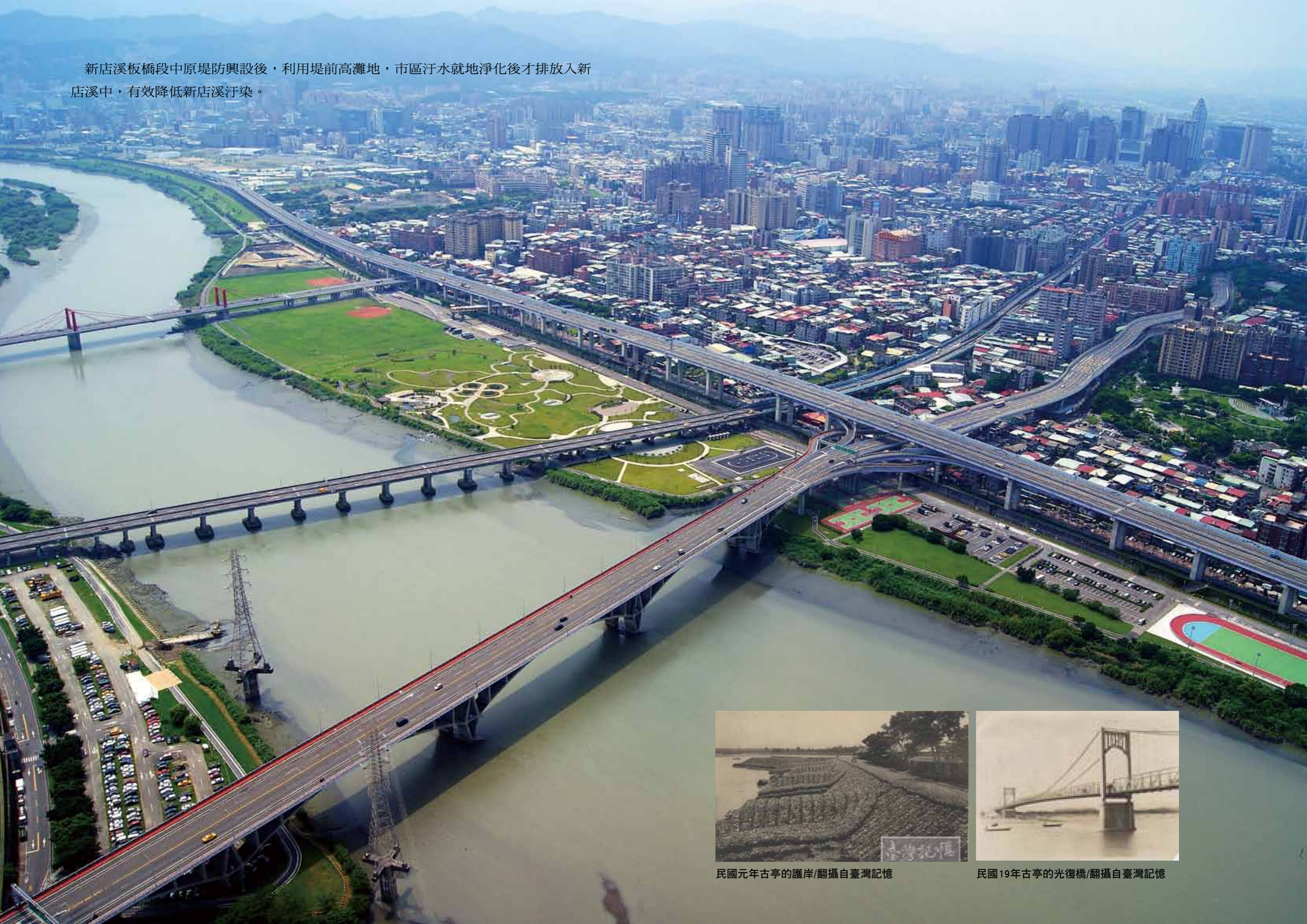
新店溪中下游河岸沿線有著名的碧潭風景區碧潭吊橋、渡船頭等文化歷史景點，經過整頓後，新店溪堤岸平整，現有露天咖啡廳、茶座或遊戲攤位，尤其是在陽光橋開通後，串連新店溪左右岸的萊茵公園及陽光運動公園，擴大碧潭風景區至陽光運動園區，不但使陽光橋成為新北市的新地標，更帶來可觀的觀光人潮。



新店溪華中橋段



新店溪板橋段中原堤防興設後，利用堤前高灘地，市區污水就地淨化後才排放入新店溪中，有效降低新店溪污染。



民國元年古亭的護岸/翻攝自臺灣記憶



民國19年古亭的光復橋/翻攝自臺灣記憶



水鳥天堂 新店溪大漢溪匯流口漁豐水清

新店溪於板橋江翠與大漢溪合流成淡水河，夾岸兩側的臺北市雁鴨公園和新北市的二重疏洪道入口堰，已成候鳥天堂，是鳥友們每年賞鳥的聖地。

新店溪於板橋江翠與大漢溪匯流成淡水河，圖下方濕地為臺北市華江雁鴨公園




川溯翠谷

禮讚景美溪風華再現

景美溪，都市裡美麗的迷霧精靈。夏日餘暉照映在水波盪漾的景美溪畔，悠遊於天地的大白鷺，時而優雅覓食，時而調皮撥弄水中魚兒，猶若起舞翩翩的凌波仙子，戲弄於青山綠水間，勾勒出美麗水岸都市圖。

景美溪是新店溪的支流，主流全長29.6公里，流域面積120.43平方公里，河道坡陡且蜿蜒曲折，流域位於臺北市東南山區，上游主要支流永定溪發源於新北市火燒寮山附近，由永定溪及石碇溪兩大支流，於石碇雙溪橋匯流後，稱景美溪。

過去原住民曾稱景美溪為霧里薛溪，向西流經石碇、深坑、木柵、景美，於福和橋上游約700公尺附近，匯入新店溪。



景美溪、新店溪匯流口，經防洪減災、綠美化生態營造後，夾岸綠帶環繞、生意勃勃，成為逐水而居的水岸都市。



景美溪河道蜿蜒，經過多年防洪整治工程後，沿岸人口密佈，是典型的宜居的水岸都市



景美溪上游楓子林溪谷



景美溪上游石碇峽谷

早年景美溪是大稻埕往返石碇間最重要的航運路線，因此造就如景美、木柵、深坑老街等重要市集發展。其後隨著北碇公路（即現木柵路及北深路）及輕便車道開拓，航運逐漸失去優勢，進而沒落，光復後僅剩部份渡口對渡功能，60年代後即完全無法行船。

隨著都市化的發展，景美溪沿岸人口愈發密集，加上河道蜿蜒，一至汛期強颱豪雨也常遇雨成災，經過多年防洪規劃束導疏排的工程整治後，水患不再，景畔綠堤夾岸，紅花輕柳迎風搖曳，沿岸人口也因而愈發密集，已然形成典型的宜室宜家的水岸都市。



整治後的景美溪，200年的防洪保護標準，建築安全的洪水防護網，使堤防內的工業區得以順利發揮經濟效能，提升國家的競爭力



景美溪整治採生態工法，保留原生植物，再輔以植栽，經過洪水洗禮後的景美溪，綠波逐流，好不美麗



大鵬忠孝段堤防既防洪又具生態美景



景美溪部分河段因行政管轄跨越新北市和臺北市，權責分工較為複雜，匯流口至一壽橋及草地尾附近河段，為共管河段，中游一壽橋至草地尾則是由臺北市管、治理，上游草地尾以上河段則由中央負責管理、治理。

治理方針大致以中下游束洪輔以導洪(疏濬)方式治理，保護沿岸低窪地區人民生命財產安全；上游則以「河川管理」為主，以維護河川原始生態樣貌。

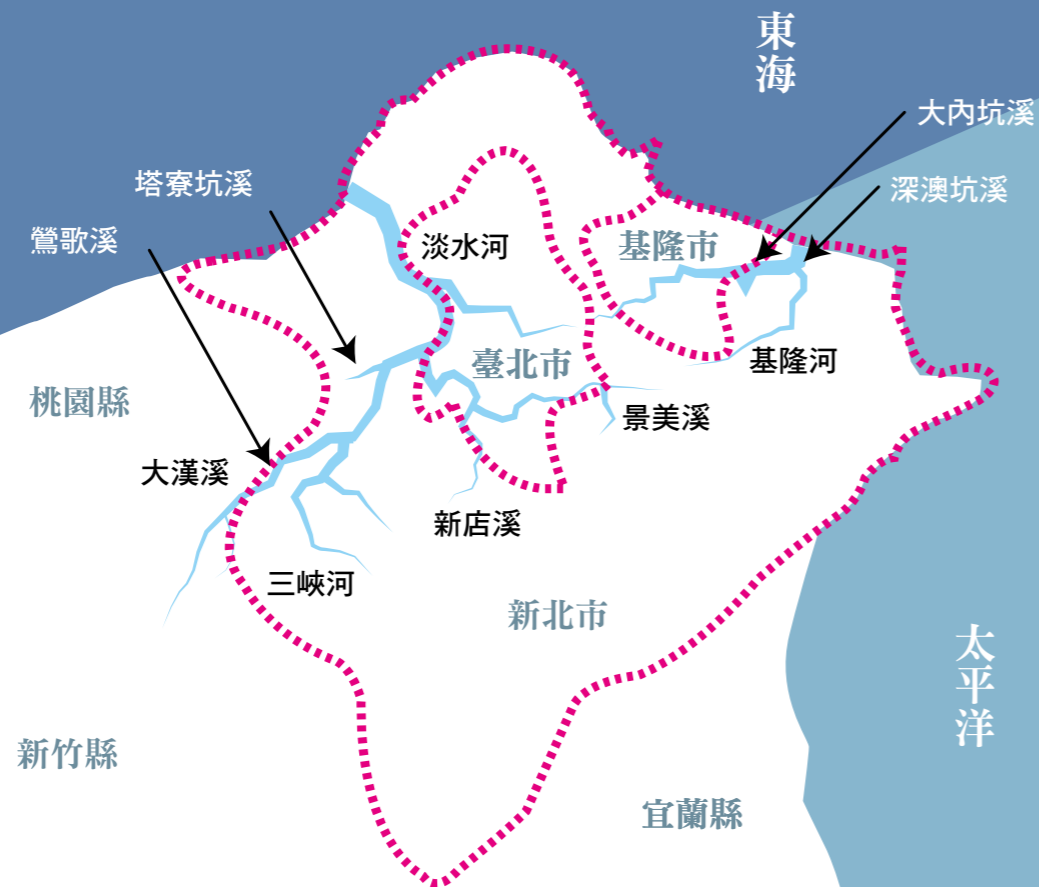
塔寮坑溪樹林迴龍段，沿岸林木扶疏



中央管區排範圍



臺灣海峽



川渠縱橫 中央管區排智慧治水

「水從天上來，再向低處流」，因此治水應依地形、水文制宜！尤其在高度開發的都市地區，排水系統最為重要。目前第十河川局業管之中央管區域排水共計有四條，分別為集水區域跨新北市及基隆市的深澳坑溪、大內坑溪，以及跨越新北市及桃園縣的塔寮坑溪及鶯歌溪。

第十河川局業管之中央管四大區域排水中，以集水區內居住人口高達24萬人的「塔寮坑溪排水」最為重要，因為排水集水區中、下游，多位於新莊及樹林都市計畫區內，流路兩岸住宅及工業建物密集，造成部分排水斷面狹小形成瓶頸，加上出口易受大漢溪外水頂托，汛期暴雨排除不易，常發生溢淹積水，急需改善。

塔寮坑溪排水計畫區域位置圖



塔寮坑溪排水出口閘門目前由4門擴建為6門，並增建2號抽水站，當大漢溪水水位較低時，塔寮坑溪溪水可更快排入大漢溪，降低水位避免淹水。

榮；整體綜合治水對策，包含：高地排水措施、主河道整治及堤防加高措施、低地排水改善措施(抽水站及分流)、集水區保育、環境營造等。

塔寮坑溪排水主要匯集新北市龜山、新莊、泰山、樹林區山區及都市排水，源於桃園縣龍壽村及新嶺村交界，排水幹流全長約12.25公里，由於下游地區地勢低窪，加上土地高密度開發利用，洪水導排空間受限，颱風豪雨期間，常因降雨強度過大、排水不良或抽排不及等因素，造成洪水溢淹及嚴重災損，尤其以下游新莊地區及樹林工業區淹水最為嚴重。

塔寮坑溪堤防加高工程於102年3月完工，已達10年重現期、25年不溢堤之防洪保護標準，減少經濟損失，促進地方繁



塔寮坑溪堤防加高工程



整治後的塔寮坑溪水岸景觀



鶯歌溪排水又名兔子坑溪，為大漢溪集水區支流之一，主流長度自出口至中央管轄管理終點，桃園縣龜山鄉福源國小前無名橋為止約為10.3公里，主要支流有鶯歌支線、尖山支線、圳子頭坑支線、福源排水及鶯歌分線，長約5.9公里，鶯歌溪排水集水面積約21.01平方公里。



鶯歌溪兔坑段整治後，兔坑段以生態工法進行河岸堤防整治，兼顧防洪及自然生態保育，確保民眾生命財產安全，沿岸水患不再，夾岸生態綠意盎然。

深澳坑溪手工砌作的水岸護堤，就地取材，保留原有植物生態，比生態工法更環保原生的施作工法，原生種植被和人工植栽交叉生長，構築綠波疊層深淺、各有特色的水岸綠堤，綠生態的土堤，既保有防洪、透水功能又美化都市環境景觀。



鶯歌坑溪於鶯歌匯流入三峽河，拍攝時，龍窯橋尚未興建



川流不息

築堤束水 抽排導流

臺灣，一個多山川之島嶼生態系，島內河流縱橫密布，大多數河川都是發源自縱貫全島之山脈，然後從東西兩側流入海洋，臺灣狹長之南北走向，形成河川短促之現象。乾季時雨少而蒸發量大，許多臺灣高山源頭溪水量消失、河床裸露，而雨季時則水量充沛湍急，造成河川水位高漲，為早年氾濫成災之原因，為此乃需建構堤防、護岸導引水流，以保護堤內都會區免遭外水入侵。



總體而言，第十河川局管轄的水門和抽水站分佈於臺北市、新北市、基隆市。堤防建構總長10萬2,892公尺、護岸6萬2,787公尺；水門1,897扇、疏散門53座、抽水站180座。

排水工程方面，包括保護區內興建排水幹道49公里，鴨母港、四汙頭等抽水站20座，使板橋、中和、永和、三重、蘆洲、泰山、新莊、樹林、土城等區域排水獲得改善。加強掌握淡水河流域水門水位變化及抽水站運轉狀況等現場訊息，另外第十河川局還在四汙頭、土城、瓦瑤及塔寮坑等4座水門及抽水站，設置水位監測傳訊系統，及低照度彩色及黑白影像攝影機4座，並已架設抽水站運轉資訊連線系統，經數據專線將影像畫面，傳輸至水情中心，且可由現場及中心採遙控方式控制鏡頭上、下、左、右及鏡頭伸縮變焦調整中心，並裝置錄影系統，將影像資料錄影紀錄。



在高度都市化的大臺北地區，經濟發展及社會變遷均極為快速，對於河川邊際土地與窪地使用需求激增，原屬洪氾區的土地相繼開發，加上轄內淡水河、基隆河、新店溪、大漢溪、景美溪、三峽河及小支流橫貫其間，每遇颱風豪雨來襲時，經常暴雨逢河、一雨成災，築堤、設置水門、抽水站成為必然之措施。就都市排水防洪工程而言，抽水站係屬防洪體系之最後一道防線，以避免積淹水釀災，造成經濟損失。

大臺北防洪設施，沿著河道行水區兩岸聯繫築建堤防，排水系統匯集雨水流到抽水站，平時開啟水門出口，漲潮或颱風暴雨時，行水區水位高於出口水位時，關閉水門，啟動抽水機抽排水。颱風暴雨、大水流入排水系統箱涵內，滯留延緩抽排，所以排水系統箱涵容量具有蓄洪功能。因此，抽水站設置的最佳位置為轄內最低窪地區，排水幹道出口處，或設置於都市排水道末端，調節河川水位高低，維護居民安全。

新莊水位站





川梭河岸 防汛大使守護淡水河

第十河川局防汛志工服務隊於民國99年6月成立迄今，依服務區分為6個分隊，分別為七堵、汐止、三福、彭興、板橋及文山分隊，已有133名志工加入。

主要目的是為強化地區內民眾自主性防災意識及災情通報作業，並透過宣導、訓練，使在地民眾瞭解社區潛在災害威脅，強化民眾基層防災能力，進而形成防災社區，主動協助災中淹水警戒、災情通報以及疏散避難等工作。





川匯入海

海堤禦潮渾然天成

臺灣四面環海，每當潮汐高漲或颱風季節，沿海低窪地區常遭受潮浪侵襲及海水倒灌之害，為維護居民生命財產安全、兼顧風景區發展，十河局「海岸環境營造計畫」視實際需要加強及改善或施設潛堤、離岸堤、導流堤...等工程，並恢復因颱風豪雨所破壞之海堤結構物，以延緩海岸線侵蝕，保護國土之完整。

而近年來海堤除了禦潮功能外，更增添遊憩觀光功能，成為遊客欣賞夕陽餘暉、粼粼波光的最佳場所，目前已有 3/4 海岸劃入東北角、北海岸 2 國家風景區。

寶斗厝海堤



寶斗厝海堤



寶斗厝海堤位於臺灣東北角新北市林口區西側海岸，緊鄰八里區臺北港，因洋流滔刷海岸致沙灘逐年退縮，國土日益流失。為保護海灘及岸邊公路，採用柔性拋石工法，強化海床穩定，促進海岸景觀。

油車口海堤位於臺灣東北角新北市淡水區，鄰近漁人碼頭，近來已成為民眾休閒好去處，更是名聞兩岸的著名觀光景點。

油車口海堤





榮興海岸位於臺灣東北角新北市瑞芳區，近年施工以保護邊坡為主，避免海浪長期淘刷裸露崩塌，以拋塊石回復自然海岸景觀；與當地環境融合，並改善整體海岸景觀。

洞頂海岸位於臺灣東北角新北市瑞芳區，主要施作工法以維持海堤穩定為主，確保市民的生命財產安全為前提，進而營造海岸自然景觀。



整治前海岸雜亂又易遭海浪侵蝕



瑞芳洞頂以拋塊石工法保護海堤



龍洞岬頭



東北角瑞芳區番子澳海岸整治前(上圖)後(下圖)對照

淡水河流域水情中心

洪汛期隨時備戰



總統率各級長官視察水情中心

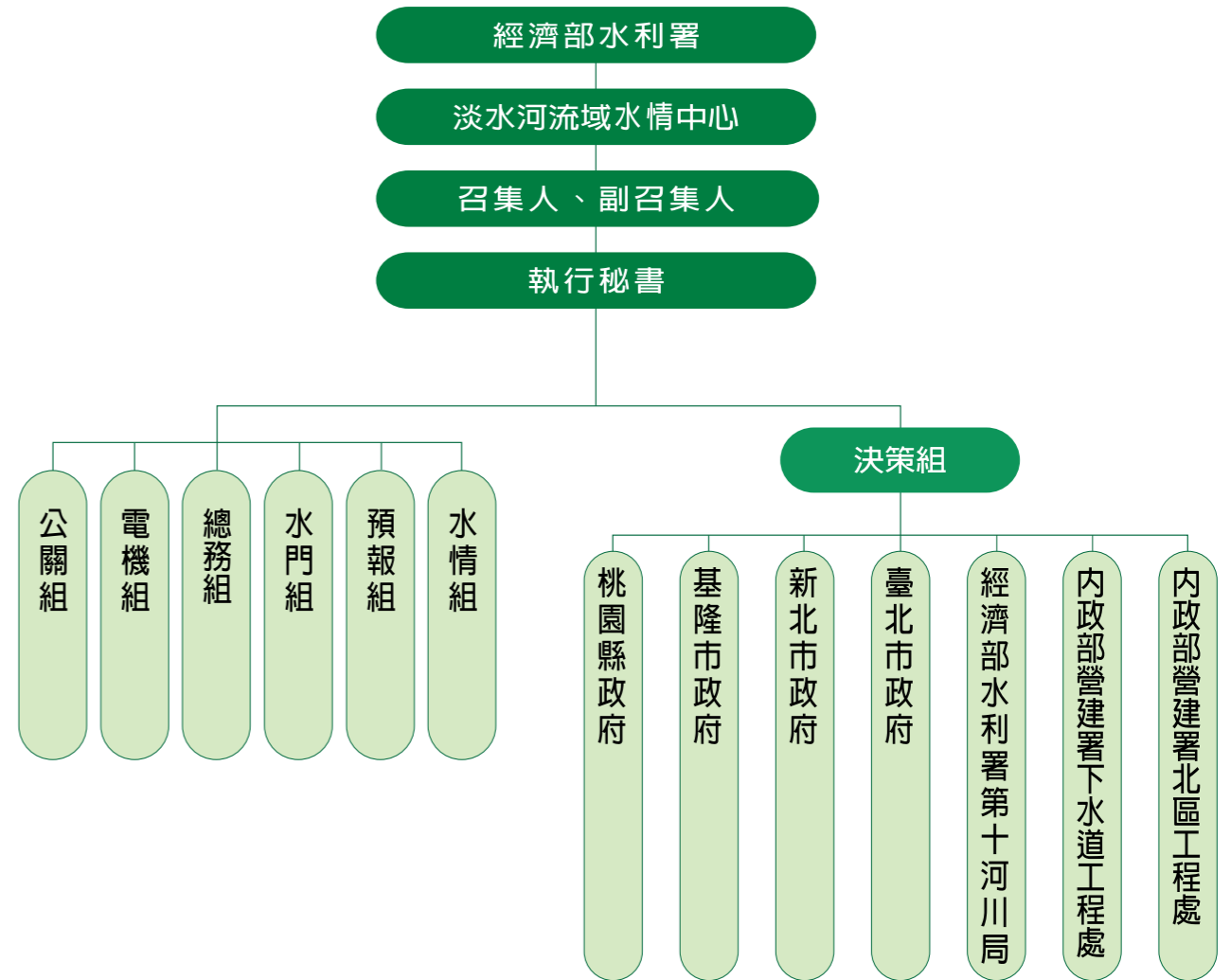
經濟部水利署第十河川局對於防災措施的具體做法可概分為「積極建設」與「守視監測」，在積極建設部分，則是利用傳訊科技即時收集水文氣象資料進行展示、分析與研判，據以研擬防洪操作方案，下達防洪操作指令，達到統一指揮。

在守視監測部分，於民國66年設立「淡水河洪水預報中心」，運作初期以收集即時雨量、水位為重要工作，並於颱風時期進行河川水位預測，其後於民國86年成立「淡水河流域防洪指揮中心」，辦理淡水河系各項防洪排水設施統一運轉業務，於101年5月修正名稱為「淡水河流域水情中心」。



水利署楊署長期勉第十河川局，加強颱風防汛整備

水情中心的組成是由許多不同部門的工程師組成的智庫，下面是水情中心的組織架構圖：



經濟部水利署淡水河流域水情中心組織架構圖

洪水預報系統是水情中心最重要的秘密武器，它可以根據氣象局的預報、各個雨量站、水位站傳回的訊息，推算預測未來的水位變化，發布「水情通報」或「洪水警報」，系統包含以下部分：

- 1.水文氣象測報系統：以數據線路接收水利署水文系統、石門水庫系統、臺北翡翠水庫系統、中央氣象局、臺北市政府工務局水利處等單位相關資訊。
- 2.洪水預報系統：即時蒐集水文氣象資料，輸入電腦以程式推算1-6小時後的河川水位。

3.水門、抽水站監測系統：各抽水站設置監測及傳輸系統，將內外水位、水門及抽水站操作情況及時送回水情中心。

4.資料展示系統：水情中心內有大型顯示器，展示各項即時資訊。

5.水情查詢系統：整合了流域內的水文資訊、颱風動態及防洪排水設施的狀況，一般民眾上網(網址：<http://www.wra10.gov.tw/>)就可以了解淡水河的水情。

淡水河洪水預報網示意圖



大棟山微波中繼站



觀音山微波中繼站



淡水河流域水情中心

結語

防洪減災戮力匪懈，第十河川局秉持著經濟部水利署防洪減災措施的最高指導原則—「積極建設與守視監測」，進行淡水河流域及其支流多元總合治水工程。

「積極建設」係針對容易發生水災害的區域，進行完整的評估診斷後，推動水利防洪工程，如：「大臺北防洪計畫」就是採用「疏洪」與「束洪」兩大治水政策最好的例子。為了疏導分流新店溪及大漢溪的洪流量，開闢了二重疏洪道。

在束洪政策中，沿著淡水河及其支流兩岸，興建200年洪水頻率的堤防及防洪牆。此外上游的水庫不但擁有儲水的功能，更有蓄洪的功能，更為下游居民帶來水的便利性，也帶來了安全性。

在分洪疏導政策中，「基隆河整體整治計畫工程」中的員山子分洪工程，則是「分洪」政策的例子；針對飽受水患威脅的基隆河，將上游的洪峰流量，疏導至東海，降低中下游的水位，以避免溢堤氾濫提高其防洪標準，整治後受益範圍遍及大臺北地區的雙北市及基隆市等區域。

「守視監測」，乃運用現代科技工程技術與電腦資訊系統，將軟體與硬體相互整

合，提供最周密的防洪預警系統。每當颱風來臨時，由中央氣象局，發布海上陸上颱風警報，各級單位便開始啟動緊急應變防災體系，淡水河流域水情中心以先進的尖端通訊設備，展開洪水預警機制，透過「水文氣象測報系統」及「水門、抽水站監視系統」，即時監測各抽水站、水庫的雨量水位等訊息，配合「洪水預報模式」適時發佈水文通報及洪水警報，提供未來水位變化資訊，由中央到地方，統合所有的資訊，透過嚴格監測、通報到指令執行，層層分工，縝密配合，有效的將颱風災害減至最低。

淡水河完全發揮大臺北地區生命之河的本色，讓大臺北地區的居民食、衣、住、行、育、樂和政經發展都與淡水河系緊緊相依。經過二十多年來的防洪整治，水利人「蓄、分、導、束、避」的智慧防洪減災工程，強化了淡水河防洪蓄洪能量。

埃及的尼羅河、印度的恆河、倫敦的泰晤士河、法國的塞納河……，偉大的城市都源自偉大的河流。鐘鳴鼎食、人文薈萃的北臺灣，也是這樣依附在淡水河系的滋養潤澤中、世代繁盛、進入新的世紀。



城市的命運與河流緊密相連。排水、交通、景觀與地利的存在，都要倚賴城市的人民與大自然結成同盟、不相離棄。

治水只是起點。如果我們認清乾淨的河水、自在的魚蝦、綻放的枝葉與免於水患的生活一樣重要，那麼河水與人的故事，會繼續不斷的流傳到下一個世紀……。

感謝照片提供名單

頁碼	圖片說明	提供者
004	關渡平原整體風貌	黃進發
012	觀音山下淡水河日出晨曦	謝佑欣
013	大漢溪、新店溪江子翠匯流進入淡水河	新北市政府水利局
014	基隆河、二重疏洪道於五股獅子頭匯流入淡水河	新北市政府水利局
016	民國101年8月蘇拉颱風二重疏洪道飽納洪峰，創下開設後28年來的新高水位6.5公尺，但周遭市區安然無殃。次日洪水雖退，疏洪道內仍可看到黃泥處處	新北市政府水利局
017	蘇拉颱風過後水淹二重疏洪道全景	新北市政府水利局
018	民國52年9月強烈颱風葛樂禮水淹臺北，圖為延平北路二段	中央社
022	二重疏洪道開闢後，空中鳥瞰，綠帶環腰	黃進發
024	二重疏洪道整治前	黃進發
025	二重疏洪道整治後	黃進發
026	幸福水漾公園二重疏洪道風貌	新北市政府水利局
028	鳥瞰二重疏洪道出口	新北市政府水利局
028	豪雨二重疏洪道發揮蓄洪量讓市區免於淹水之苦	謝佑欣
030	基隆河整體風貌I	黃進發
032	基隆河整體風貌II	黃進發
048	大漢溪整體風貌	黃進發
052	大漢溪與浦仔溝匯流口風貌	新北市政府水利局
053	蘇拉颱風大漢溪情形(板橋段)	新北市政府水利局
056	蘇拉颱風大漢溪情形	新北市政府水利局
058	三峽河風貌I	新北市政府水利局
060	三峽河風貌II	新北市政府水利局
062	三峽河流經三峽、土城、樹林，匯流入大漢溪之風貌	黃進發
068	新店溪整體風貌I	黃進發

070	新店溪整體風貌II	黃進發
071	新店溪上游北勢溪直潭壩	黃進發
072	新店溪整體風貌III	黃進發
074	新店溪整體風貌V	黃進發
074	新北市陽光橋水漾風情	謝佑欣
076	新店溪整體風貌VI	黃進發
078	新店溪水漾風光I	新北市政府水利局
080	新店溪水漾風光II	新北市政府水利局
084	景美溪與新店溪匯流口	黃進發
086	景美溪整體風貌I	黃進發
088	景美溪整體風貌II	黃進發
095	鶯歌坑溪於鶯歌匯流入三峽河	新北市政府水利局
096	基隆河與淡水河並行風貌	黃進發
102	河川麗景水岸風光	黃進發
104	眺望淡水海岸線	黃進發
110	龍洞岬頭麗景	黃進發

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

川閱淡水河：防洪治水全紀錄/陳健豐總編輯。
-新北市：水利署第十河川局，民102.12
面；公分
ISBN 978-986-03-9190-9(平裝)
1.河川工程2.防洪工程
443.6
102024252

川閱淡水河 防洪治水全紀錄

發行人—楊偉甫

總策劃—張國強

總編輯—陳健豐

編輯委員—王添顏、李建華、林若家、林益生、林志柔、周俊彬、許如慧、許富善、陳小蜜、
翁逸偉、葉兆彬、趙名揚、江忠勝

發行所—經濟部水利署第十河川局

地址：新北市板橋區四川路二段橋頭1號

電話：(02)8966-9870

傳真：(02)8966-7996

網址：<http://www.wra10.gov.tw>

設計編製—麗水策略整合行銷有限公司

地址：台北市大安區仁愛路三段24巷7號六樓

電話：(02)2325-5696

傳真：(02)2325-2586

出版年月—中華民國102年12月