

投稿類別：本土關懷類

篇名：

七腳川溪流進花蓮心

作者：

孫銘謙。海星國中。八年孝班

王植淳。海星國中。八年孝班

許仕杰。海星國中。八年孝班

指導老師：

曹奕翔老師

簡汎佐老師

壹、前言

一、研究動機與目的

吉安溪舊名七腳川溪，是花蓮縣管的重要河川。幹流長度 11.40 公里，流域面積 42.16 平方公里，分布於花蓮縣中北部，包含花蓮市南端及吉安鄉北部。相較於其他的河流，從上游開始其流域就流經花蓮人口密集之處，人與河川的互動緊密。(註一)

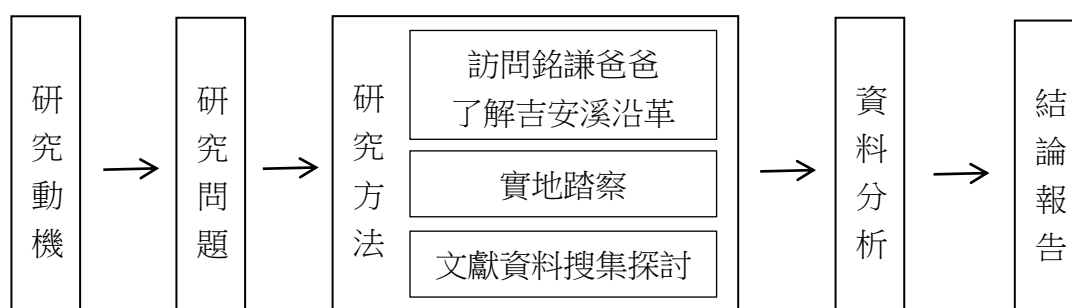
近年來年來我們小組成員孫銘謙的家從他爺爺時代就住在吉安溪旁，銘謙的爸爸從小即在這裡長大，對整個七腳川溪的變革有長時間的觀察：從過去的野溪到為了自然淨水而建置人工溼地。近年來隨著下水道接管率的提升，吉安溪水質已有明顯改善，人工溼地的角色再轉型為環境綠化與棲地營造。(註二)

而隨著地方的建設現今吉安溪河岸已成為附近民眾運動、遊憩的重要場域。(註三) 我們這條溪流自然的生態之美及人文歷史，仍然不甚了解，因而希望此次的實際踏查，了解這條美麗的溪流。體驗目前七腳川溪提供給休閒運動的功能之外，並能透過觀察及資料搜集，尋找目前河岸規畫不足之處，並試著提出改進的方法。

二、研究問題

- (一) 研究吉安溪的沿革及整治變遷
- (二) 整理吉安溪的環境生態特徵與活動
- (三) 吉安溪河岸步道及環境的困境

三、研究架構



我們這次研究範圍以七腳川溪地理與景觀為中心，因此實地去觀察是研究的關鍵，但因時間關係，所以有些需長時間觀察的資料是參考網路上的資

料，再加上我們細心的觀察與交換意見，就完成了現在的研究。我們以訪談、實地踏察到最後的文獻資料搜集討論為主要研究方法，最後討論及歸納出結論。

貳、正文

一、七腳川溪(吉安溪)

(一)名稱由來

七腳川(Cikasoan)在阿美族語中為「多柴薪之地」學者研究，Cikasoan 賦名的由來，就是當初落腳在此處的族人發現居住之地盛產柴薪，地名便成為社名。清初的各種地方志或筆記、官方資料，就使用過直腳宣（蔣毓英《台灣府志》，1685）、竹腳宣（藍鼎元《東征集》，1722）、竹仔宣（余文儀《續重修臺灣府志》，1764）、七腳川（羅大春《台灣海防並開山日記》，1875）。（註四）

後來因為行政區畫分的方式更名為吉安溪。但在地民眾仍慣以七腳川溪稱呼。在 google map 上，從中央路(吉安橋)以西仍標註河流名稱為七腳川溪。在本研究中仍以慣名七腳川溪來代表吉安溪。

(二)流域分佈區分



一般河流我們會以上游、中游、下游來區分河段。但七腳川溪全長僅 11 公里且都流經人口密集之處。因此，我們以功能方式來分區：上游大山橋到吉安橋(中央路)河段，我們命名「運動區段」；吉安橋(中央路)到東昌橋(福建街)命名為「住商區段」；東昌橋(福建街)一直到出海口涵蓋太平洋(南濱)公園部份命名為「遊憩區段」。

我們之所以會有這樣的想法，除了是傳統上、中、下游的分區不易之外，我們更有希望透過功能性的區分，讓未來能透過這份研究，提供初訪七腳川溪的民眾了解七腳川溪，短短 11 公里的小溪竟然可以疏濬防洪、運動健身、綠化親水、沿途逛街、在涼亭看日出、釣魚趣休閒等，能更有參考價值。

二、環境生態特徵與活動

(一)運動區段-大山橋到吉安橋(中央路)

以吉安溪橋為界，這區的溪流景緻漂亮，汙染較少，旁邊大部分都是農田，為了減少泥沙沖到下游，大量興建攔沙壩，也有完好的過濾系統，溪水量也比中下游少很多，但為避免溪水到達無法疏濬的程度，政府加裝許多特殊監控水位的系統，防止水量暴漲，波及到中下游。橋梁大部分都是為了景觀設計而建造，所以上游的橋遠比中下游的橋還好看。

在大山橋到太昌橋(吉安路)河段兩岸即是花蓮有名的親水線自行車道。此運動區段總長度為 5 公里，還附設自行車專用道，因此此段適合愛運動的人來此段運動。太昌橋(吉安路)到吉安溪橋河段已無設置自行車道，到沿河兩側之人行步道建置完整，為居民健行慢跑之好去處。

此段週遭農田散佈，農作多樣。河道設置俗稱「親水階梯」的「踏步式固床工」(註五)，可以從河岸拾級而下，信步越過河道、跟過溪水直到對岸。道道的水流不多，青草茂盛，風吹過來很有詩意。

現地可以觀察到褐斑蜻蜓、福壽螺和水黽，另外源頭附近還會有水牛悠閒地吃草，白鷺鷥也會在此段停歇，這段的生態系非常豐富。但照明設備不多、自行車與車道的分界線也漸漸的不清楚、地面也不平整，這是此路段的缺點，希望政府能加快建設與重整。

(二)住商區段-吉安橋(中央路)到東昌橋(福建街)

過了吉安溪橋和經過中原排水溝後，一直到東昌橋(福建街)我們把它區分進入了住商區段，水岸居住人口密集起來。此區段七腳川溪畔由於留下的行水道較為寬闊，部分溪段進行了所謂「低水護岸生活污水漫地流處理工程」，讓生活污水在溪岸略為淨化才流入溪中，上頭則植上青草，因此至今溪岸仍有人放牧水牛。牛背鷺停在牛背上，時或緩慢、優雅地一步一步走近水邊，或許是少數仍讓上一輩可以朦朧回憶起七腳川溪早期風貌的景象(註四)。

此段的生活廢水是透過「吉安溪低水護岸生活污水漫地流系統」做生態的過濾。它主要的原理是注入讓汙水流進有乾淨土壤的水域，等於是在自然開放的系統內引發外來的「脈衝」，激發自然水域的調控功能，在適當的設計與管理下，水、氧氣、微生物、植物可以共同發揮對汙水自然淨化的果效，只要汙水緩慢流動的時間夠長，汙水淨化就可能達到最大程度。人工溼地這種在汙染源附近就地處理汙水的方式，稱為「現地處理」(on-site treatment)。(註六)

但近年來隨著下水道接管率的提升，吉安溪水質已有明顯改善，人工溼地的角色已漸轉型為環境綠化與棲地營造。吉安溪溼地生態豐富，挺水性植物如莎草、菖蒲生長茂盛，成為紅冠水雞最佳棲地；除此之外，烏龜、蛇、蛙類也常現蹤跡。隨著民眾對於水域環境的日益重視，愈來愈多民眾主動投入淨溪行列，河川巡守隊也要帶頭走在前面，以使吉安溪流域環境愈來愈好。(註七)

此段從宜昌橋(自強路)到荳蘭橋(中華路)段的人行步道，還可提供健走運重休閒之用。從荳蘭橋以東一直過仁里橋(中正路)到東昌橋(福建街)之間的河段，人行步道窄，而且有許多設施佔用，別說運動健走，連通行都有困難。仁里橋(中正路)到東昌橋(福建街)北側連車道都有縮減，加上有大樓住戶利用道路停車，形成一個交通瓶頸。

而此區段也是有最多人口，也是最繁華的地帶，30年前現在荳蘭橋附近就已是一個市區，也因為人潮的商機，小吃最多的地方：荳蘭橋臭豆腐、荳蘭橋水煎包、麥當勞、橋頭米糕、橋頭肉圓…旁邊有許多小吃店，臭豆腐、超商、各式小吃都有，不勝枚舉。外地人可以來此段嘗嘗美食。

(三)遊憩區段-東昌橋(福建街)到出海口

而河道過了東昌橋(福建街)後，北側人行道再次寬廣起來，河水或許因

離開人口稠密之處或人工溼地自淨處理後，流水清澈許多，河中有游魚，也吸引了釣客駐足。河床在接近南濱路時，整治的寬廣平緩，河岸有水牛放牧、鷺絲停留。

溪流漸漸變寬，周圍小吃店和大樓漸漸變少。旁邊的水泥牆附近變成綠草如茵的地方，淨水池裡還有魚悠游，溪裡的石頭越磨越小，水質又清澈，適合從事野餐、休息、釣魚等活動。河流比中游乾淨很多，還有牛悠閒地吃草，但步道寬度窄、圍牆又高，可惜了下游的好景色。出海口過去曾是原住民的捕魚季舉行地點，後因環境乾淨程度大不如前而取消舉辦。但出海口的魚也不少，吸引了許多釣客。

在出海口太平洋公園，就是過去花蓮人俗稱的南濱公園。在政府的整頓之下，成為花蓮重要的遊憩場所。更是運動、休閒、觀海的絕佳景點。這裡也連結花蓮著名的兩潭自行車道。花蓮縣政府也蓋了涼亭、觀景橋發展觀光業，而且附近緊鄰東大門、彩虹夜市、原住民一條街等景點，更適合觀光客來此段遊憩、逛夜市。外灘也有細砂可以玩，是個理想的觀光景點。

生態下游整治的較多，垃圾少，又靠近出海口，河又深，因此吸引了米蝦、螃蟹、紫紅蜻蜓與一些魚類聚集，白鷺鷥和麻雀會到此地覓食，還有水牛呢放牧。但下游兩岸也可觀察到左許多新的建案在進行，希望下游好的生態不會被新興的都市蓋過，還有下游汙染在政府大力地整治下變得跟上游一樣乾淨。

三、河岸步道及環境的困境

(一) 河流水質的改善應持續加強

即便七腳川溪有那麼多景點和功能，生態也蠻豐富，但垃圾也不少，上中下游全都會發現不少垃圾，而且家庭廢水和中原排水溝的髒水一波接一波的注入美麗的七腳川溪，還有為了興建大量的攔砂壩，雖然攔阻了許多砂石，但也使得多元物種生態被破壞，又蓋了讓一蜿蜒的小溪變直直方的水泥牆，種種因素讓七腳川溪越來越像條水溝。我們只能期盼隨著污水接管的完成能更進一步改善七腳川溪的水質，豐富生態。

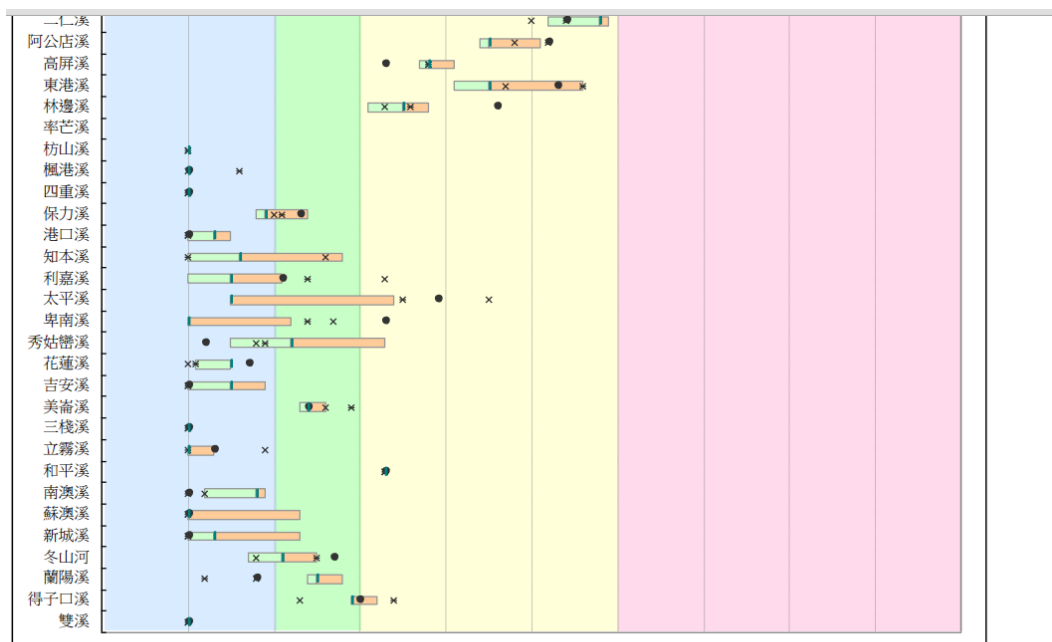
我們可以付出微小的心力參加淨溪的活動，撿棄置在河邊的垃圾，保護物種生態等公益活動擁抱自然，也希望政府能更用心在汙水處裡的部分，讓七腳川溪回歸乾淨的水源。

吉安溪與其他主要溪比較(註八)

	吉安溪	美崙溪	立霧溪
源頭	七腳川山南峰	七腳川山	奇萊山
長度	11.4 公里	15.4 公里	55 公里
能疏通水量	中	中上	高
流域面積	42.16 平方公里	76.40 平方公里	616.30 平方公里
流經區域	吉安鄉	花蓮市、新城鄉吉安鄉、秀林鄉	秀林鄉
汙染程度	中	高	低

由此上表可發現，吉安溪與其他溪規模較小，但長度、疏通水量和源頭都和美崙溪相近，甚至會認錯，因此我們給他[兄弟之溪]的稱號，但與立霧溪相形見绌，功能揭示立霧溪佔優勢，但吉安溪有個優勢就是景觀，因為立霧溪為在峽谷，地處偏遠，水流湍急，很少人會去冒險觀看，美崙溪的汙染也非常嚴重，因此吉安溪可媲美花蓮最漂亮、最方便、最知名的溪呢!

吉安溪與全國部分溪汙染程度比較(註九)



103 年第 1 季及去年同期河川汙染程度指數平均值比較圖

由此資料可知吉安溪在全國溪流比較屬「清澈」型，因為縣政府正積極的保持吉安溪乾淨，除了偶爾有一些垃圾或髒水流過，吉安溪是算乾淨的，但近年來有悄悄向右邊移動，要準備跨入輕度汙染的界線，所以我們這組希望能做好主要汙染源:中原排水溝的過濾，守住藍色防線，以免步入美崙溪

的後塵。

(二)河岸步道維護不足

- 1、步道鋪面破損：在太昌橋和吉安溪橋之間、荳蘭橋到東昌橋之目步道有破損的情形，夜間運動步行恐生意外。而親山線自行車道鋪面也有老化不明顯的情況產生。
- 2、步道佔用嚴重：電桿、變電箱、花圃、河岸植栽甚至於民眾的沙發、車輛常佔用，影響動線。
- 3、步道不連續：東昌橋以東南岸未有規畫步道。
- 4、照明不足

參、 結論

七腳川溪(吉安溪)是花蓮與人最親近的溪流。對於花蓮民眾而言，有著重要的價值；無論是從運動健康、環境綠化、親水育樂還是生活安全等，都有重大的影響。這幾年水質也有改善，雖然不能和銘謙爸爸所說，他小時候的七腳川溪豐富的生態，但今天溪水中的魚兒也再次出現蹤影。七腳川溪給我們的豐富的生態、美麗的景觀、清澈的河水和功能多樣化等幫助，變成明日黃花，因此我們得積極地清理環境，善用這條溪，而我們更需要政府的幫助，如:復育生物、汗水的接管、不亂丟垃圾，大家一起善待這條溪，才能讓他給我們的幫助永續不竭。

自行車道的設置、路網的佈建也持續進行。從上游的吉安親山線自行車道、下游的濱海線自行車道，要透過沿著七腳川溪的親水線自行車道連結。人行步道鋪面不夠完善、照明仍有改進的空間、公共設施(電桿、電箱、電信箱、管線)的重新檢視規畫、搬遷移除等。這些都需要政府編列更多的經費來完成。但身為水岸旁一員的我們，仍可以透過小小的行動：不佔用步道停車、不亂丟垃圾、家庭廢水接管等。

相信我們會善盡每一個護溪的決心，能為七腳川溪守這份生息。讓七腳川溪，流進花蓮心。

肆、 引注資料

註一、維基百科:吉安溪

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%90%89%E5%AE%89%E6%BA%AA>

註二、指傳媒

<http://www.fingermedia.tw/?p=268014>

註三、洄瀾網

<http://www.poja.com.tw/news/info/2015-01-09/7253.html>

註四、吳明益 柴薪流下七腳川

http://randw.pu.edu.tw/new_web/php/illustratd/illustratd_open.php?IONo=21

註五、徐森彥、陳昇德 吉安溪大山橋地區水患治理工程探討

<https://www.google.com.tw/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%E5%90%89%E5%AE%89%E6%BA%AA%E6%95%B4%E6%B2%BB>

註六、倪宏坤(台灣環境資訊協會) 生態與工程可以同時為淨化汙水效力嗎？
談人工溼地的汙水自然淨化作用

<http://eem.pcc.gov.tw/node/2733>

註七、花蓮縣環保局

http://www.hlep.gov.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=2073&Itemid=14

註八、水利署:吉安、美崙、立霧溪比較

<http://www.wra09.gov.tw/ct.asp?xItem=44560&ctNode=30695&mp=09>

註九、全國河川 103 年檢測

http://wq.epa.gov.tw/Code/Resource/LinkDoc/%E9%99%84%E4%BB%B61_103%E5%B9%B4%E7%AC%AC1%E5%AD%A3%E6%B2%B3%E5%B7%9D%E6%B0%B4%E8%B3%AA%E6%91%98%E8%A6%81%E8%AA%AA%E6%98%8E.pdf