

第三河川局在地諮詢小組

旱溪排水「(日新橋至鷺村橋)治理工程設計工作」現場勘查及綜合討論

時間：民國 108 年 7 月 17 日，上午 10-12 時，下午 1-4 時

主辦單位：經濟部水利署第三河川局（台中市霧峰區）

出席人士：張豐年

代表單位：臺灣生態學會、台中市新環境促進協會、臺灣蠻野心足生態協會、臺灣水資源保育聯盟、臺灣民間水患治理監督聯盟、臺灣護樹協會

與會意見：

一、針對現勘段（日新橋至鷺村橋）：

1. 建議：(1) 要求重新檢討都市計劃，避免規劃中之道路穿越過該鳥竹園公園。(2) 設法保流該區域碩果僅存之濕地，(PP 檔 P1-3) 考量在於：
 - 該公園南側尚保有溝渠、水池，從池面長滿布袋蓮，周邊樹木相對少，可看出此處縱使在旱溪改道後仍為濕地，多少有助於當地。
 - 除讓當地居民能回味歷史、瞭解八七水災之慘況外，並多少能持續發揮滯洪功能，有利分攤逕流。



**P2. 公園內尚有其他水道存在
顯示此處過往應是濕地，且多少能扮演滯洪之角色
舊旱溪烏竹圍公園 101-12-12**



**P3. 此濕地何不保存下來？讓當地留下
一些歷史痕跡，並多少能持續滯洪，有利周遭。**



周邊樹木相對少，應是濕地使然

池面滿是布袋蓮

上游之橋
何不保留？

舊旱溪烏竹圍公園

101-12-12



2. 建議一併保留該下游段相對較寬之河床（PP 檔 P1），理由在於：
- 一旦降低左岸堤防高度，周遭之排水能就近匯入，則不免增加該溪之負擔。為能多滯一些洪，避免逕流直下，危及下游，特別是水患迄今仍不斷之烏日地區，除該保留上述之公園濕地外，緊連之該段河床亦該設法保留下來，讓每一河段皆能發揮該有之滯洪功能。

3. 建議工事適可而止，該儘量讓河道保留自然蜿蜒，日後兩岸亦能均衡長上高樹（PP 檔 P4、5），除避免出現風巷效應外（PP 檔 P1），另考量如下：

- 自上游截流分洪改道後，能下流之水量有限，兩岸大致底定，變動機率不大，在此之下河道好不容易出現之蜿蜒，建議儘量保留不動。
- 左岸堤防要降低高度當不得不拆，但底下該儘量保留自然，最好連砌石亦少用，但讓兩側緩坡長上大樹。只要遮蔭足夠，可避免河床長滿雜草，致日後阻礙水流、甚溢淹，亦可讓生態景觀能保持自然。
- 右岸尚保有一些喬木，縱使有意保留，但若要貫徹全面以砌石建構護岸之作法，則保留絕非易事，建議因地制宜考量，以善巧解決問題。

P4. 工事何不避免過度，讓河道保留些許蜿蜒？



101-12-12

舊旱溪烏竹園公園
從左岸社區連通橋上照

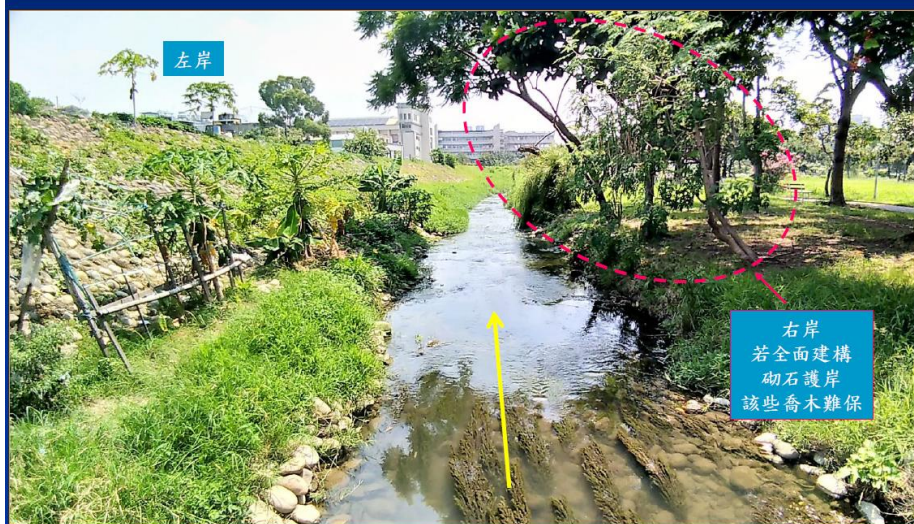
108-7-17

左岸堤防降低高度後
底下最好保留自然
連砌石亦儘量少用
但讓兩側緩坡長上大樹
若能如此達到遮蔭
可避免河床長過多雜草
致阻礙水流、甚溢淹
亦讓生態景觀能保持自然



P5. 若全面以砌石建構護岸，要保留右岸之喬木不免出現困難，若能因地制宜考量，則問題隨之而解。

舊旱溪烏竹園公園 108-7-17



右岸
若全面建構
砌石護岸
該些喬木難保

4. 該如何於兩岸廣植樹木？

- 若不設法讓兩岸均勻長上高樹而發揮集體護衛功能，颱風來襲時該溪易出現風巷、風切效應，樹木折損不免極為嚴重。(PP 檔 P1)
- 左岸降低高度後，建議在其人行道及緩坡上交錯植樹，避免光植一排於行道。若光植一排，不免勢單力薄，日後難擋風巷、風切效應。
- 從居民就近利用砌石護岸種植之舉 (PP 檔 P6-7)，可看出只要抓住楣角，栽植並不難。市內其他河川，屢見在水泥或砌石縫隙長出不少草木，功在保水護土，若無礙於行水，何需一再砍除？(PP 檔 P8)

P6. 早期勤奮之居民就近利用砌石護岸種植

舊旱溪烏竹園公園 101-12-12



只要抓住楣角，砌石護岸除可防洪外，亦可兼顧生態景觀，非勢不兩立



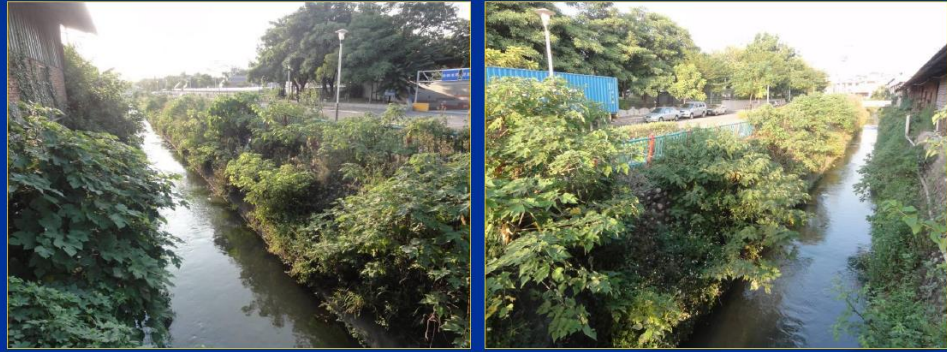
P7. 左岸降低高度後，建議在人行道及其緩坡上交錯植樹；但避免光植一排，日後因風巷效應，反遭強颱折損。

舊旱溪烏竹園公園 108-7-17



P8. 此溝渠兩岸自長上之植被既能被刻意保存並作為示範區，市內其他河川何不能師法比進？

台中市大里區中興大排遊憩水岸（運動公園旁） 101-10-10



5. 過往植栽之維護管理大有問題，才會導致如今之衰敗死亡，建議引以為鑑，並作為如下：
- 早期植栽保留尚佳，如今紛紛衰敗，就以連通左岸社區橋旁之柳樹為例，如今死亡，顯示過往植栽之維護管理是大有問題（PP 檔 P9、10），否則不可能如此。另如斷頭移植黑板樹，可肯定存活率絕對不高（PP 檔 P11），如今之規劃設計與日後之維護管理，應避免重蹈覆轍。

P9. 數年前柳樹之情況遠比現在好，何以如今紛紛死亡？



101-12-12

舊旱溪鳥竹園公園

108-7-17

如今之規劃設計
與日後之維護管理
應避免重蹈覆轍



P10. 數年前連通左岸社區橋旁之柳樹還算健壯，如今卻已死亡，顯示養護是有大問題。



如今之規劃設計
與日後之維護管理
應避免重蹈覆轍

101-12-12

舊早溪烏竹園公園

108-7-17



P11. 就因過往植栽之維護管理大有問題，才會導致如今之衰敗死亡。舊早溪烏竹園公園 101-12-12



黑板樹砍頭式之移植 存活率定不高
縱使尚能萌芽 日後不免要死不活

- 建議：(1) 儘量栽植原生樹種，以適應當地，並接受颱風考驗。(2) 儘量栽植約 1 米高根部健壯未受割損之苗木，以取代栽植 3、4 米高但根球普被剪過小之樹。雖然剛栽植時綠蔭似小，但因健壯，2、3 年後高度就會超過 3、4 米，且無懼於颱風。反之，原先 3、4 米之樹，因根莖同受損，此時大皆仍陷於要死不活之窘境，照顧起來備極艱辛。(3) 切忌栽植過密：若過密，剛開始似乎綠蔭較多，但長至一程度後，因過於擁擠，反不利於生長。(4) 日後若栽植之樹下另長出草木，該伺機保留，切忌例行性剪除。

一、針對整流域：

1. 就中市而言，生態景觀目前似以筏子溪領先，但若就物種保留原始程度而言，舊旱溪當仁不讓，特別是上游六順橋下尚保留原始之該塊瑰寶（PP 檔 P12），建議設法保留。該上游段雖說物種不錯，但兩岸被侵佔、遭傾倒廢棄物、填土之情形屢見不鮮，日後要處理可能更加困難，建議未雨綢繆。

P12.舊旱溪上游碩果僅存之「生態瑰寶」，總該設法保留

圖像取自 Google earth 2018-12-8



2. 貴局既與水利署正嘗試在埔里南港溪愛村橋下游段推動「不築堤防，改由農地重新滯洪」之新作法，建議：（1）中投公路下游段既仍保有不少農地，日後該儘量減少截彎取直，以免減低滯洪空間，並增加逕流，讓下游水患加劇。（2）護岸儘量不要過高：因單純施作堤防（並未真正增加滯洪空間），水患並無法杜絕，只會改變型態，從水土遭沖擊流失改變為堤後積水，災害並不會無端消失。（3）讓周遭農地可內外連通，重新擔負起滯洪之重責，萬一出現災損，予以適度補償，才是正道。由於中市人口密集，若不善加利用該些碩果僅存之農地，問題永遠難解。（4）在人口密集區，護堤若非加高不可，則主支流交會處務請保留寬敞、避免直交甚對沖，少用上防逆鉞。
3. 水利工事務需著眼於後代子孫之永續生存，以避免為了近利，卻出現好處互相排擠，但後遺症卻分散、轉移之遠距時空效應。事實上大里溪流域就是最佳案例，該引以為鑑。80 年代旱溪在東門、東昇橋間之截流分洪，固然讓舊河道下游段水患減低，但水截往大里溪，卻也相對增加該溪下游諸排之水患，迄今無解。九二一地震後大坑溪之水被截往部子溪，現環中公路東線周邊水患雖稍減，但太平區之水患卻不免反增，如坪林排水等，能不慎乎？
4. 大里溪下游諸大排之閘門抽水站已先後完成，但何以今年 5 月 20 日之驟雨照樣出現水患，有些甚更慘，如中興大排。此絕非特例，建議貴局帶頭釐清：是否當初之規劃設計有誤，抑或臨場操控不當？以避免到處重蹈覆轍。