

綠色的夢

探討筏子溪的水患

張豐年 顧問

大台中盆地得有今日之繁榮筏子溪功不可沒

筏子溪發源於台中市大雅區，由北向南流經台中盆地西側，於烏日注入烏溪。清初之前台中盆地因溪短缺水，墾殖極為有限。迨至雍正元年，在廣東大埔張達京帶頭開墾，越域引大甲溪水入台中下，西屯、南屯連帶整台中盆地才有如今之繁榮。無可諱言，率先獲水帶動墾殖之筏子溪可謂居首功。

筏子溪之水患何以日益增加？

筏子溪水患會增加之原因不外乎：（1）土地之利用由工商取代農，不透水鋪面增加，下滲減低，一遇大雨逕流就直下閭禍。中工、中科、中機等先後之開發，更是雪上加霜。（2）河道遭侵佔束縮，通洪斷面銳減。（3）人工構造物阻礙水流：如橋樑過於狹窄或落墩過於密集、護堤或橋墩底下被淘空、橫截之灌溉取水堰過於高大而致溢流或自淘、排水匯入之堤孔過於狹窄又附加防逆閘等等。（4）排入之肥料、農藥或民生、畜牧養殖廢水增加，導致河道優養化、草木叢生。

近年來筏子溪之災情

民國48年發生八七水災，次年某日個人與同學到西屯路水堀頭四號橋附近釣魚。該時災痕猶存，農田廢耕砂礫一片，偶見幾間農舍，景況甚為淒涼，此是個人首度接觸筏子溪之印象。民國86年後個人因緣際會開始關注河川，付出心力最多的也就是筏子溪。在訪談一些地方耆老時，果如所料眾皆認為歷來之水患以八七水災最為嚴重。但說來也幸運，之後約40年間少有洪氾發生。

未料90年7月30日桃芝颱風來襲，災情又再度降臨。該時從大雅之農路橋至西屯之東海橋汪洋一片。水堀頭四號橋就因過於狹窄而溢淹，周邊被沖得亂七八糟（圖1）。中港路之東海橋亦因過於狹窄，周邊房舍被淘而傾倒（圖2）。烏日山線鐵路橋同因過於狹窄，基底被淘空但仍勉強撐住。緊接著9月17日納莉颱風來襲，基底終究不支潰決，鐵軌懸空（圖3），停駛數日。



圖1. 桃芝災情：水堀頭四號橋上游遭溢淹之慘況，90/08/01。

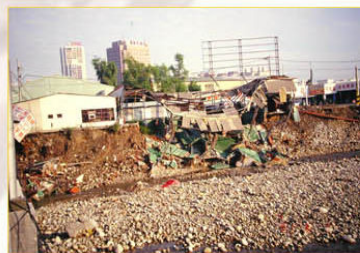


圖2. 桃芝災情：東海橋上游西岸之水泥護岸流失，房舍倒塌，90/08/01

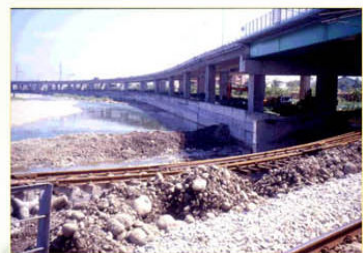


圖3. 納莉災情：烏日山線鐵路橋基遭沖毀，鐵軌懸空，90/09/19。

綠色的夢

九四年之初梅問題又來，處連仔溪橋下游之草湍圳，因剛擴建不久之橫截取水堰頂過高，洪流受阻而外溢，周邊農田被沖毀。不數年階梯式之保護工更因自淘而由潰決（圖4），取水不得不改回老祖宗之浮水溝。回頭檢視，該堰在90年之桃芝颱風時並無大礙，但事後農田水利會卻加以擴建，未料反因而惹禍，此諸到處一再重複發生之錯誤顯示納稅人之錢並未被花在刀口上。



圖4. 草湍堰後雖經多次補強，但仍無濟於事

緣於東海橋上游之災情出乎意料地嚴重，水利署第三河川局遂在94年提出整治計畫，並與環保團體達至如下共識：治理以土堤為主、儘量減少路堤共構、若有相關之產業施設於河川區域外。無奈周邊居民不領情，因此兩側之防汛道路最後還是被鋪上柏油。96年間整治開始動工，由下往上全面開挖，並以石籠施作護堤，整河段之生態景觀瞬間全毀，只要有整治就難逃此宿命（圖5）。



圖5. 整河段以石籠整治生態景觀瞬間全毀，車路巷橋至永安橋段，97/02/11



圖6. 卡玖基災情：民權西路知高橋上游東岸嚴重積水，右下之公車進水拋錨，97/07/18

歷經治理河段，還有哪些水患未絕？

九七年卡玖基颱風來襲，民權西路知高橋上游東岸汪洋一片。岌岌可危之知高橋被警方封鎖，個人僅能從高架之中彰快速道往下望（圖6）。事實上該處自從建堤防後每遇豪大雨即淹，迄今未解，問題出在：（1）該處原為易遭沖擊之凹岸，築堤截彎取直後，匯入之排水不免遭主流排擠而不暢。（2）其下有知高橋與一高匝道橋之連續落墩，水流受阻加重。（3）堤防之排水涵孔過於狹窄，下排不易，此為最致命之打擊。（4）涵孔主河道側又被附加一防逆鋼板（圖7），水流不免更進一步受阻，此無異於壓垮駱駝之最後一根草。



圖7. 堤孔過於狹窄，附加之防逆板進一步阻流100/07/12

結論與呼籲

1. 筏子溪現今水患之加劇主肇因於過度開發，特別是工業，建議政府儘速落實全方位之總量管制，遏止情況持續惡化。
2. 如今水利科技確實先進，但不幸島內之專業盲點卻又處處，因而工事常屢做屢毀。以單位面積而言，一次或許未必，但長期累積下來之成本極可能為全世界最高。
3. 未免重蹈上述覆轍，期待水利界不要一再盲目援引歐美溫帶國家之作法，而儘速改變思維，師法老祖宗之智慧，順應自然，與水患共存。