

# 總評

鹽水溪整治面臨的挑戰與展望

◎黃家勤

## 作者簡歷

學 歷：美國維吉尼亞大學土木工程博士  
經 歷：經濟部水資會約聘技士、維吉尼亞州政府環境工程師、華府都會區政府聯合會環境工程師  
現 職：高雄工學院土木系副教授

本次研討會提出的論文涵蓋河川整治的技術、行政、文化與環境保育各個層面，可謂巨細靡遺。以往類似的研討會一般焦點集中在水資源利用、及遊憩資源的開發與保護等河川的經濟功能，此次研討會，參加的學者專家更提醒大家，鹽水溪有豐富的歷史與文化背景。這些觀點的提出若能喚起各界對流域內文化及歷史的重視，一方面可以強化鹽水溪整治的動機，也可以促使民意機關及行政單位在擬定法污染整治方案時加入文化層面的考量。

鹽水河流域面積小，雨季集中、乾季幾無流量，且區內人口密集，工商業活動頻繁，在河川整治上是個極端困難的例子，不但在技術上有許多待克服的問題，整治過程也遭遇到行政配合、資源分配、經濟利益與環境保護衝突等問題。由於這項整治工作過程漫長，牽連極廣，因此各權責單位、環保團體及個人應體認河川整治沒有速成的策略，而必須擬定周延的計畫，各相關單位根據本身的立場與職責一步步去做，過程雖然緩慢，但總是朝著目標前進。

綜合本研討會各論文作者的意見，試將鹽水溪整治所面臨的問題及其因應之道歸納如下。此外，當前政治及社會的大環境存在許多不利於公共政策推行的因素，造成規劃好的方案無法付諸實施，參與方案規劃及政策擬定的工作人員因而充滿無力感。由於政策執行為河川整治工作落實之關鍵，這些問題在此一併提出討論，以喚起大家的注意與投入，共謀解決之道。

## 鹽水溪整治面臨的困難

1. 自然環境的不利因素：鹽水溪流流域面積僅三一八·四平方公里，平均逕流量僅每秒五·四立方公尺，且流量集中在每年五至十月的雨季，因此百分之七十五的枯流量只有每秒〇·二五立方公尺，相當於一條小排水溝降雨時之排水量，因此河川的涵容能力非常低。如此小的流量，任一個較大的污染源，未經妥善處理都會對河川局部或大部份河段水質造成顯著的污染。而整個流域內聚集了近五十萬人口，兩百二十五家列管工廠以及三十八處五百頭以上的養豬場，欲達到河水清淨的目標，其困難程度可以想見。

2. 政策擬定及執行上的困難：鹽水溪涵容能力極小已如前述，欲治理這樣的河川對於廢污水排放的水質要求勢必非常嚴苛。中央大學及成功大學先前的規劃都認為鹽水溪流流域執行目前的放流水標準無法達到河川分類的水質標準，而必須根據河川涵容能力進行污染總量管制。是否採用總量管制，訂定更嚴格的排放水質標準，以及這樣的管制措施能否付諸實行，對於規劃及執行單位都是一大考驗。

3. 社會的大環境無法配合：河川污染不是一個獨立的問題，而是社會整體問題的一部份。目前

諸多問題如交通紊亂、空氣污染、環境髒亂，以及犯罪等問題同時存在我們的社會，在這樣的大環境下若只有河川清淨是不可能的。而大環境的改變必須透過社會、政治、教育的改革，是一個漫長而緩慢的程序，水資源保護工作只能在這樣的社會架構下做最大的努力。

## 鹽水溪整治問題因應之道

1. 面對問題：鹽水溪流量小，流域污染負荷大，整治相當不容易。因此我們面臨的是與宜蘭冬山河截然不同的問題。幾年內使河水清淨並建造親水公園的想法並不實際。河川綠美化有其必要，但與河川水質改善是兩個不同的課題。目前鹽水溪整治之三期目標短程為民國八十三年各事業廢水達放流水標準；中程為民國九十年河川達到水體水質標準；長程為民國一百年河川達到清淨自然狀態。其治理方案建議放流水標準的執行與污水截流設施及污水下水道的建設同時進行分期完成。這樣的策略及程序基本上是正確的，但目前執行速度緩慢。短程目標時限已過，而工廠廢水管制成效有限，畜牧廢水管制推行也因難重重。污水下水道接管以台北市經驗每年3%的進度，到民國一百年其普及率亦僅及50%，無法達到河水自然清淨的預定目標。因此目前規劃的治理方法可以保留，但時程必需考慮執行能力做適當的調整。

2. 改善基層人員的工作環境：廢水排放管制及河川整治計畫都有賴基層工作人員的執行來落實，

面對龐雜的環保業務基層單位常感人力不足，而金錢、政治與暴力的干預使得工作人員在執法及工程發包、施工業務上承受莫大的壓力。工作負荷過重原因除了人力短缺之外，現有人員的專業訓練不足也是重要因素。因此社會大眾及各級政府應體認這個問題，增加基層工作人員的員額，並給予足夠的專業訓練。社會大環境的改變則有待社會與政治的改革，目前民意代表關說已不如以往公開，而環保署較積極的介入也有助於減輕地方環保機關受到的關說壓力。社會及政治改革過程緩慢，大眾對於這些問題的體認有助於改革工作的推行。

3. 建立民衆監督的管道：基層人員執行行政策不力除執法環境不良外，民衆監督不足亦是重要因素。環保工作人員執行業務必須面對利益衝突，而不執行職務所面臨的壓力相形較小，因此缺乏執行職務的動機。民衆更直接的監督可強化工作人員執行其職務的動機，也有助於排除執法時的阻力。然而目前民衆監督的管道不足，地方環保機關對排放申請及違規案件的處理過程沒有對大眾公開的義務，民衆及環保團體因此無法直接監督施政。許多國家訂有資訊公開法案，認為政府係受民衆委託處理各項業務，因此未涉及機密之資料民衆有權利查閱。類似法案影響深遠，但以目前的政治環境，若環保及社會運動團體積極推動仍有通過立法的可能性。

4. 擴大民衆參與：河川整治需要巨額經費，而政府預算分配係經由政治的程序進行，因此大眾的意向左右公共建設的優先順序。水污染問題造成的原因複雜且影響深遠而間接，民衆一般

並不了解水污染的成因與解決之道，而只對個別的水污染災害事件關心。鹽水溪污染如此嚴重，然而民衆參與環保團體及環保活動的情形並不踴躍，各項整治計畫的說明會民衆很少參加，數億元河川整治經費的運用少有民衆表示意見。像鹽水溪整治這樣資金需求龐大的公共工程，需要有足夠的民意支持才得以順利推行，而這方面有賴環保教育的推行與環保團體的積極介入與宣傳。