

綜合討論會議紀錄

# 在水一方 共構美善

淡水河整治的回顧與前瞻

## 評論一

### (1)從經濟效益觀點探討淡水河系整治之有效途徑

### (2)淡水河系污染整治與都市發展

#### 發言

吳明全（台北市環境改造協會秘書長）

- (1)環境經濟學將外部社會成本內化的量化過程中有盲點，須有救濟制度，污染權不能完全市場化。環境權是基本人權，不得買賣。淡水河的整治，錢的來源，不反對增稅，透過公平稅制財富重新分配來作公共建設，但是如果變相增稅（尤其對於幾乎每個人都須付出，而又沒有其它替代生活方式時），類似人頭稅的方式徵收費用，是不公平的。
- (2)政府制度重建時，整合機構位階應上移，例如環保署與經濟部衝突時，仲裁單位應位階比較高。
- (3)我們對環境函容能力(capacity)其實不了解。

孫運選（台大農工系）

楊教授所提的論文裡面，要大企業把防制污染的費用列在財務報表上，反觀台灣的河川污染到底是大企業造成的或是小企業造成的？淡水河流域這麼多家庭廢水、畜牧廢水，這些污染要由誰去監控？所以整個淡水河流域的污染是大企業造成的或是小單位污染造成的，我想這應該是大家應思考的問題。

周清玉（省議員）

剛才聽到環保署署長說台灣的河川受到污染的很少，我聽了都感覺到很驚訝，一個署長居然親口講這種話，這是我們河川污染一直沒辦法作好的原因。剛才白教授講的也非常的有道理，有些為公益的事情我們須要強



制，但我們反對霸道的強迫。另外我非常同意剛才發言的看法，其實不只是大企業污染嚴重，小企業的污染也相當嚴重，如家庭污水等等。河川要乾淨，須要去掉這些利益輸送，圍標等等，大家都知道這些，只是做或是不做而已。河川的整治是需要的，因為我們都在這裡生活，我們住在這裡，所以我們大家都有份，共同的來督促維護河川的乾淨。

**阮國棟（行政院環保署水保處處長）**

我要說明一下，就是在每一條河流我們在橋都有設監測站，污染程度是以長度來計算的，事實上以污染的河川來看，中下游河段污染較嚴重，但每條河川的上游，還有很多很乾淨的河段，所以在台灣還有很多集水區是乾淨的河川。另外有一個污染指標 BOD、COD 來看污染嚴不嚴重，但是以這種指標來判斷，是否跟各位的認知一樣，還有待研究。

**鍾小平（台北縣議員）**

我們的河川可分前半段及後半段，下游的河段怎樣的髒，可能比較沒關係，但是上游的集水區遭到破壞，對我們的飲水就有問題。在金山、萬里那邊有一條供應 10 萬人喝水的河，那邊有 3 個取水口，德安公司提了一個 44 公頃的開發案，在法規上明文規定，距離集水區 1000 公尺內不得開發，這 44 公頃的開發案離集水區只有 250 公尺，環保署對此開發案居然沒有意見，環保署要明確的指示可不可以開發，這個開發案若通過的話，44 公頃的原始森林會化為烏有，十萬人的飲水怎麼辦，我們希望環保署收回成命，明確的表示不能開發，一切以法律為主。

**說明**

**楊重信（中研院經研所研究員）**

首先我要說明：為什麼台北環境那麼差，人口卻一直移進來？這原因還是外部性的問題。因為人一直進來，其所產生的邊際社會成本遠大於平均成本，平均成本大家分擔，但是加進來的邊際社會成本還是遠大於平均



社會成本，這個成本是以環境更惡化，大家平均分擔的方式來分擔，所以個人再進來，他只顧到自己的利益，這種情形不改變，人口一定會繼續進來。

淡水河要清流，我個人看法是標、本要兼治，河川整治工程是治標的方法，只是經費在那裡？由誰來作？能不能作的有效率？等等問題。在這方面我提出兩點意見，第一點我們要有一個公共建設的擬定方案，要衡量自己有多少錢，把錢花在刀口上，第二點就是這個錢要回收的，不能圖利既有利益者，這不只是使用者付費而已，而且建設費也要分攤回收。治本方面，不管是生態規劃者、都市規劃者或者工程界的，不能再有本位主義，要更有智慧的來管理我們的流域，以永續發展為目標。

白建二（台灣大學商學系教授）

國內衡量成本的方法都有問題，事實上這些都由政府來作是不好的，所以我才鼓勵民間參與，民間公司比較有成本會計的觀念，他會自行估計。台北人口聚集，我認為是人為造成的，我們可以透過都市計畫，來把人口分散出去，均衡人口。

## 評論二

### (1)截流及污水下水道

### (2)淡水河先期工程完成後水質規劃工作建議

#### ～兼論海洋放流及大小系統問題

#### 發言

吳明全（台北市環境改造協會秘書長）

請教歐陽教授一個問題，美國經濟學者曾提出水污染處理工業是除了軍火工業之外最貴的工業，尤其以目前科技根本很難處理集中的污水，爲什麼台北市要採污水集中處理？如果想要改變處理方式，要如何實施？

林雲閣（生態作家）

如果擺開工程技術性的問題來看，我們還要多久的時間才能看到我們政策的執行。我有二個看法，第一、就是我們能不能成立一個上中下游的流域管理機構，如果這個單位無法成立，各單位再各自本位主義，我想沒有河清的一日。第二、現在新的社區或新的工業區，可不可能要求：當衛生下水道完成的時候再發使用執照。

吳石松（新竹市野鳥學會法律顧問）

我們認爲法律改革是一切改革之基礎，水資源污染之防治，亦是不可逃避之現實問題，我國環保生態之法律制度，從瑞士管理學院爲41國評估之第40名，致我國河川水質之污染弊端應運而生誠可理解。以台灣之經濟發展，整治河川所需之經費來源，與其他國家相較絕非問題。

陳秋楊（中國大學環工所教授）

淡水河整個流域的感潮河段這麼長，降雨日數這麼多，水文水力特性變化這麼大，而且目前我們期望的先期工程馬上要完成，所以我有兩個問



題請教：

- (1)未來的維護：維護的人力及經費如何去籌措編列？
- (2)操作系統：在變化複雜的淡水河流域，我們需要的是一個自動化的控制系統，所以這個控制的工具到底有沒有？另外我們需要運轉之後的資訊，所以要有監測系統，這些部分我們在即將完工的工程裡到底有沒有考慮到？

說明

歐陽嶠暉（中央大學環工所教授）

- (1)淡水河流域為何要採用集中處理的方式？  
淡水河的上游有3個水庫，相對的使流量變的很低，所以假如要維持河川的水質，在任何一個河段來處理污水放流的話，須要作到三級處理，這是一個相當貴的建設。但是如果我們以管線收集系統收集到中下游，經過適當的處理程序再海洋放流，這樣的作法是考慮到經濟及水質保護的因素，經過比較之後的作法。
- (2)泰晤士河的整治過程也是一直在變，最後是採用絕對分流二級處理的方式，當然我們在了解他們整治的背景之後，不會再走他們錯誤的路線。
- (3)關於上中下游成立一個流域管理局，其實環保署有成立一個淡水河整治的推動小組來作整合，那將來會不會成立，這就要請教行政主管機關。

劉成均（美國夏威夷大學土木系教授）

- (1)我們現在的環境問題都是因為人類的經濟活動，尤其是對於資源的利用而產生的環境問題，所以政府在憲法中明訂，在經濟活動的同時要兼顧環境問題，我覺得這是正確的。
- (2)陳教授提到完工後的操作維護問題，我參觀過相關工程後也很擔心。尤其這麼大的工程，在初期運轉時會發生大大小小的問題，這是一定會的，如果一時不能解決，只能 overflow 一部分污水，緊急的排到河川

裡面，所以在先期一定要讓民衆先知道，不然會有相當大負面的影響。因此我建議在先期工程完成後，環保署要有相當的因應對策，因為污水處理廠的操作維護是相當大的問題。

**阮國棟（行政院環保署水保處處長）**

目前的新社區或工業區法令上都有要求設專用下水道。另外提到阿里山一些山坡地種植，影響山坡地保育，政府也加強取締中，只要是營業餐廳，排水量超過每天 20 噸以上，依法有據都在管理範圍內。

**楊副處長（台北市衛工處）**

關於陳教授所提的操作維護問題及費用編列，我想在截留站完工之後人力的配制、預算的編列，我們已經取得養工處及衛工處兩個單位的協調，所以在台北市截流站的管理是不會有太大的問題。行政院已經指定整個淡水河的省市共同營運管理由台北市的衛工處代為管理，我們也正在研究是否將來要委託民間來參與操作管理。



## 評論三

### (1)台北地區防洪與河川治理 (2)淡水河整治流域性規劃與管理 ～兼論水質模式之應用

#### 發言

陳秋揚（中興大學環工所教授）

- (1)我有一個看法就是我們是否可以將淡水河的整治發展成爲一個生態的博物館，這裡面可以包括生態博物館、生態公園及水力事業歷史的遺蹟等等，這些都可以把它保留下來當成人類文化的資產，我想整治的過程不只是美化或綠化而已吧！
- (2)我們爲了防止兩百年的洪水，把廣大的土地都圍在裡面，所以我們是否可以研究利用洪水保險的制度把堤防包圍的土地減少，製造一些高灘地，以提高土地的利用。

吳明全（台北市環境改造協會秘書長）

- (1)水利法規定行水區不能有建築物，因爲會減少行水面積，增加粗糙度，而使水位湧高，可是台灣平常都是低水位，台北市又需要親水空間及高灘地，低水位治理已是必然趨勢，那麼高灘地植栽是否該有一個規範。
- (2)基隆河截彎取直後將會失去蓄洪功能且無法由工程替代，當時決策爲黑箱作業，日後是否可以將決策過程透明化？

#### 說明

顏清連（台北大學土木系教授）

- (1)關於防洪保護程度兩百年頻率洪水是否有彈性的作法？理論上當然是有這樣的彈性，但是台北市防洪程度兩百年頻率計畫現在已經定案，而且



已經在做了，降低保護的程度社會能不能接受，這是要大家討論的，在當時決定這個案子時是認為最好的，也許以現在的看法可能還可以更好。經過時間的變遷，要適時的檢討，這是必需的，所以要升高或降低保護程度是可以討論的。

(2)高灘地的利用在水利法或其他細則並沒有詳細的規定，在執行時各個機關有訂定一些規範。例如淡水河高灘地的利用，在台北市方面，就有經過試驗，認為某一種植栽，對水流不會造成阻礙而大幅度提高水位。所以經過試驗之後可以確定，某一些東西是可以被容許的。

(3)河道彎曲的部分，它的蓄洪量是很有限的，所以基本上我們認為它沒有蓄洪的功能。

郭振泰（台灣大學土木系教授）

陳教授所提的河川生態博物館，我是有一個看法，就是只要河川全河段都整治好，乾淨程度達到親水的功能，全流域管理也作好了，那就是一個很自然的博物館，像淡水河就有太多的人工設施，爲了防洪，堤防是必要的，但是在郊外就應該要用土堤，在城市就用防洪牆，親水的功能才能達到。

郭義雄（美國維州海岸研究院教授）

關於截彎取直方面，我提一個美國的案例，在佛羅里達州有一條 Kissimmee River 的河流，在幾十年前工兵團爲了防洪，把河道截彎取直，最近又爲了生態，把取直的河段恢復成彎的，所以環境的不同，就有不同的看法。



## 淡水河廣角鏡

徐享崑（經濟部水利司司長）

主持人、各位貴賓、各位先進大家好

我們談河川清流，要從水質、水量來探討，水量我們希望不要太多、也不要太少。太多，防洪的安全要確立，太少的話，會產生水資源供應的問題。水太髒了也不行，水質要改善。過去對淡水河流域的歷史，大都著重在防洪的問題上，政府投入了上千億的經費來保護大台北地區人民的安全，剛才顏教授評論過去這些計畫方向正確，而且執行的成效也很好。另外一個重點，在於水質的改善，在過去我也參加過政府的相關會議，我也知道政府盡力的、逐步的將河清的問題達成。

在整個水資源的問題上或國家環境發展上，這個過程是漸進的。就水資源來講，早期規劃是以國家整體的經濟發展為主，後來社會變遷，地方自治的精神顯現出來，所以地方的經濟發展和國家經濟就須取得平衡點。現在社會更進步了，進入了環境品質要求的階段，接著國家又邁進了，這些使得我們水資源的規劃面臨四個大方向來尋求最佳的解決。

所以把看歷史的演變過程和過去決策的過程來看的話，淡水河的整治的確向前邁開了一大步，而且在世界上也留下了很多很重要的文獻。將來為了配合社會的發展變遷，對於河川的整治，要讓河川發揮它的生態機能，儘量創造親水的空間，這種需求將來要融入我們的政策裡面。將來河川的整治，我們希望有整體觀，也就是同時將水資源、土地及環境保育問題同時考慮、同時並行。

在我們最近提出的現階段水資源政策綱領裡面，就具體的考慮以上所提的重點。過去我們對於河川管理是最弱的一環，談到防洪，大家都把目標放在整治上，沒有放太多的力在管理上，作再多的整治若沒有有效的管



理，這些整治都可能沒辦法達到效果，目前的整治工程已達一個程度，往後的管理更形重要。

在我們河川整治或管理的歷史裡面，我們可以看出，原先大家追求的都是單一目標，也就是說水利單位只管把堤防建好，而地政單位只管堤防內的土地，大家沒有統合管理流域的觀念，以致於國家須花更多的經費在處理相關的事務上。淡水河流域的管理，目前經過研討，是希望在中央設立一個流域管理機構，這個觀念也融入了經濟部提到立法院的水資源局組織條例裡面了，在跨省市的淡水河流域都沒辦法管理好，那其他的流域就不用談了，因此希望在將來能有一個專責的機構來管理所有的流域。

基本上河川清流涵蓋的層面非常廣，不但是水質水量的問題，而且跟地方政府將來的運作有關係，所以談水是很政治的。談水也要兼顧文化，假如要讓山川之美能展現的話，一定要注入文化的氣息。今天討論的主題是淡水河，淡水河是人文薈萃的地方，希望能優先來解決，將來水利司會扮演更積極的角色，配合社會的脈動，全力作好大家關心的清流活動。

阮國棟（行政院環保署水保處處長）

- (1)目前淡水河二期工程是由中興工程顧問社作規劃設計，我是建議中興工程顧問社在做規劃設計時，要跳開工程規劃面，請我們在座的或以外的專家真正去作公共政策決策的評估，最後能有一些可行性的替代方案。
- (2)放流水的標準達到後，是不是河川的水質就會符合我們要的水質呢？在湯教授論文裡，提到「放流水標準與管制目標之間的關聯非常薄弱」，這在 20 年前是世界性的問題，在目前模式的進步下，也許可以找到一些答案，是不是大家都達到了排放標準，我們的河川就能乾淨了。所以，若要讓這兩個的關係非常明確的話，我們執行就非常重要。
- (3)下水道的普及率，在現有的資料裡面，我們普及率是最低的，這點我還要保留，因為我們去馬來西亞並沒有看到很多的污水處理廠，一般普及



率達到 20%，應該有很多的污水廠才對的，所以這一點還要求證。

- (4)若以萊茵河整治成功爲例非常好。萊茵河在十多年前，因爲農藥工廠失火，而污染了整條河段，經過 7 國總統行政協商，在 10 年整治以後，鱒魚、鮭魚都回來了，所以這個整治成功的績效值得我們借鏡，透過強烈的行政系統來管制污染源，我想我們河川的整治還是有希望的。

### 林聖芬（中國時報河川保護小組召集人）

時報連續六年舉辦河川研討會，但是坐而言，不如起而行，所以我們淡水河整治觀察促進小組在三月份開了第一次籌備會，發起人包括立法委員趙永清、台灣省議員林錫耀、台北市議員鄧家基、台北縣議員鍾小平、台大教授於幼華、郭振泰、中央大學教授歐陽嶠暉、中興大學教授陳秋楊、台大教授陸雲以及時報河川小組的呂理德、林鎮洋先生，這個小組爲了運作方便，目前是設在時報河川小組之下，原則上希望以一季做爲一個工作單元，三個月檢討一次，持續性的監督。初期重點是體檢先期整治工程的營運管理計畫，如檢示省市配合預算及第二期計畫的同步建言。

### 趙永清（立法委員）

- (1)關於水資源整合定位問題，目前水資源管理的單位太多，從中央到地方有 35 個單位，我覺得整合最好跳脫經濟部，以後就在環境部裡成立水資源總署，總管水利事業。
- (2)整個淡水河的整治十年了，共花了 430 億，整治的成效很差，未來第二期的計畫還要到 2010 年，我們覺得實在太慢，所以一方面我們做過去的檢討改進監督以外，對未來我們還要給予鞭策的力量。
- (3)我們成立這個小組，可能只是一個初期的構想，當成種子一樣。在立法院部分希望能成立一個跨黨派的淡水河關懷小組，召開公聽會及作一些未來修法的準備工作。

### 林錫耀（台灣省議員）



淡水河的污染整治基本上不是生產性的建設，這項建設和民意的結合度到底達到什麼樣的程度？如果民意的基礎非常強，那決策者就會下很大的決心來貫徹民意。淡水河整治，若民意支持且責任明確，那成效一定不同。所以淡水河整治的根本問題，是民意的支持度和責任的不明確。

### 鄧家基（台北市議員）

在淡水河整治的過程中，工程延後很多，且成效不如預期。在環保萬萬稅的時代，如果政府不能給民衆具體的成果，將來要再推動環保工作會有非常大的阻礙。所以我們希望藉著淡水河的整治作一個示範，喚起大家對環保工作的信心。檢討工程延誤的原因，我們發現非工程的問題佔重要因素，例如單位的協調問題、單位的本位主義、民衆的抗爭等等，在過去第一期工程時沒有人為這些問題提出立即的建議，以致工程一再延誤，所以我們這個小組希望在第二期工程表能立即的提出建議。

### 鍾小平（台北縣議員）

- (1)淡水河的整治不能依靠政治人物製造虛幻的影像給人民創造信心，應該是一步一腳印，不是陳定南和陳水扁在淡水河會師就可以了，所以政治人物應要去除這種心態。
- (2)台北市的污水下水道目前是 26%，陳市長說四年任內要到達 40%，我們樂觀其成，反觀台北縣目前普及率是零。淡水河要河清，沒有接管是不可能的。

### 發言

#### 劉銘龍（國大代表）

- (1)關於阮處長說：「放流水標準和河川水質之間關聯性薄弱」的問題，我想阮處長身為全國水方面最高主管官員，你必須要確實了解它們之間的關聯性是否真的薄弱。
- (2)水污染防治費現在法源已經有了，而且徵收的費用對下水道建設非常重



要，就政策面而言那時可以開始徵收水污染防治費。

(3)我是國民大會代表而且是環境品質基金會的秘書長，我很希望也很願意來參加這個小組，為我們的環境共同努力。

### 林雲閣（生態作家）

我想河川問題的癥結是河川跟人的倫理瓦解了，一方面我們在河川上建水庫取水源，一方面又在河床上蓋垃圾場，就好像我們把河川當成維納斯來欣賞，却又把她當妓女來糟蹋。所以要請教各位有無可能把河川倫理納入立法，只要河川倫理確立了，往後的規劃設計就會比較人性化一些。

### 吳明全（台北市環境改造協會秘書長）

請教徐司長，政府常在政策綱領中提出相當先進的看法，但在實施時卻是使用舊的觀念，就以水權為例，水利司如何來看待此事。

### 林淑英（主婦聯盟）

對於一般民間污水處理設備的執行狀況，感到非常的擔心，有污水處理設備但平常卻閒置不用，如此何時才能河清呢？

### 詹中原（政治大學公共行政系）

河川整治是一個社會工程，是一個社會結合的工作。社會工程是人文關懷和科技同等重要、是行政立法的兼顧、是官民的合作，而且是整治跟經營管理的同時兼顧。在中興顧問社所作的淡水河整治先期檢討與後期規劃中，提到工程延誤及經費追加的原因，有75%是行政原因、政治協商因素、民衆參與不足等所造成的，而在這一千頁報告中針對解決上述困境的對策討論不多，因此在這方面要多加強。

### 王勝美（師大環境教育系研究所）

從民國八十七年到九十年，大概有100億的預算為防洪來整治景美溪，我們擔心景美溪的整治情況，希望在疏洪整治的同時，也能重視生態，把生態機能、親水空間整體觀融入整治規劃當中。



### 林俶圭（主婦聯盟）

淡水河整治是一項社會工程，也是一個環境教育的工作，如果個人不能從日常生活中重視環境保護，再多的工程建設也是捨本逐末。淡水河的主要污染源當中有 70% 是家庭污水，單靠工程治理是辛苦的。因此生活環保顯得相當的重要。

### 說明

#### 趙永清（立法委員）

- (1)請各位在提問題的時候，希望是具體的、理性的。剛才提到要修法，那一條法要修？請你給我們具體的資料，如果有道理我們一定立刻提案。
- (2)很希望大家來督促我們民意機構，如果你們需要什麼資料，我們可以提供，譬如預算資料等等……
- (3)人跟自然的倫理很難用立法來規範，倫理應該用教育宣導的方式來強調，倫理關係的建立屬於社會工程的一部份。
- (4)民衆參與當地的公共建設，就近關心是比較好的。讓當地人，去關心自己周圍的生活環境達到民衆參與的目的。

#### 林錫耀（省議員）

專業層次這樣高的一個工程裡，我們民意代表扮演的角色是民意與工程之間的橋樑，有時候專家要跟民衆溝通似乎不那麼容易。民意的支持度也須加強，我們民意代表很願意當這個橋樑。

#### 鄧家基（台北市議員）

我還要再強調一次，淡水河整治是否能成功，跟民意的支持度有相當大的關係。我願意參加時報這個促進小組，就是希望持續的關心淡水河整治，立即的提出批評檢討，促進改善，盼能結合民衆力量來督促政府。

#### 鍾小平（台北縣議員）

政治人物環保意識的覺醒是相當重要，在台北縣本來新的社區要完工



都要交兩萬元，當下水道接管的壓金，這案子本來要通過了，但是跟一些議員的利益相衝突，這案子也就不了了之，因此議員環保意識的覺醒是很重要的。

**徐享崑（經濟部水利司司長）**

- (1)河川要整治乾淨除了政府之外，民衆的參與是非常重要的，淡水河促進小組的組織，雖然陣容相當堅強，但是我還是希望大家能加入，將來形成一個關懷協會，這是我的一個小建議。
- (2)我在水利司服務期間，也相當了解，政策要貫徹執行才有用，結合有志一同的人真正去落實。講得再多其實是沒什麼用，譬如磷大家都知道是很重要的污染源，但是問問自己是否還在用？

**阮國棟（行政院環保署水保處處長）**

- (1)景美溪現在剩下一個重要的污染源，是福德坑掩埋場的滲出水。這個滲出水我們也很傷腦筋，台北市政府也正在編預算當中，滲出水的濃度相當高，能處理到什麼程度我們不敢保證。
- (2)劉國代提到湯教授論文中「放流水標準跟水體的水質關聯性薄弱」，我只強調一點，一定要執行放流水標準，如果放流水標準執行不好，那關聯性才真的薄弱。
- (3)法律顧問提到，我國的環保立法是第四十名，這一點我還要保留，我們的環保立法非常的多、非常的周延，只怕不能執行、執行效果不好。
- (4)詹教授所提到二期工程規劃，一定要有社會面，我非常同意而且在改善應對措施上，我們會多採納各方意見。
- (5)化糞池的清理如果每年每戶清理一次的話，等於接管率提高8%。生活環保要具體去做，民衆也要大力的配合。

**林聖芬（中國時報河川保護小組召集人）**

- (1)淡水河整治促進小組已經成立了，我們嘗試著走出去。而且毫無疑問



的，我們這個小組是開放的，非常歡迎大家一起來參與，以後甚至可能發展成促進協會。

(2)中國時報這六年來，除了陸續舉辦河川研討會和一些活動外，我們中國時報河川保護小組，這兩年也感覺到更重要的是，要從心靈環保、生活環保做起，在我們以後的計畫中會兼容並蓄。