

淡水河系污染

整治溯源

一顆晶瑩玲瓏的小雨滴，在浩瀚的太平洋上空，隨風飄盪，遨遊四海，好不逍遙自在。一天剛經過以雪茄煙聞名的呂宋島，忽然吹過從亞洲大陸來的一陣冷風，使小雨滴身不由己向十里紅塵的凡間迅速下降，終於落腳在品田山頂，一株莊麗大樹的青翠綠葉上。還來不及收住腳步，已滑落到一條清澈見底的小溪流中，慢慢匯集成大漢溪，進入淡水河下游，最後經台灣海峽回到汪洋大海。小雨滴對這條路並不陌生，幾千年來和兄弟姐妹們不知走過多少趟。只是近幾十年來，大漢溪下游和淡水河本流變得又臭又髒，實在使小雨滴有些委屈。

雖然老子曾讚頌過：「上善若水」，意思是水有來者不拒的美德。但人家看到你又臭又髒，終不好受。好在近年來情形似乎好了些，且讓我們看看人世間又是如何一番景象。

名環保記者呂理德先生在中國時報民國87年12月27日刊載淡水河近況的報導，以「美綠化淡水河10年有成」為題¹，接著又在該報民國88年3月15日，登出以淡水河系污染整治為主的報導，主題是「從黑水到清流，十年整治之路走過風風雨雨」²。同時環保署和時報文教基金會以「波光媚影」世紀，浮生夢繫淡水河」為號召，推出淡水河百年影展，以配合淡水河系污染整合十年有成盛事³。看起來似乎淡水河系污染整治，已有相當成效。但同在中國時報民國88年5月3日載有林家群先生來函，認為「整治十年，臭味仍然撲鼻」，特別提到大漢溪下游（正是小雨滴經過的地方）水質狀況，好像沒有改善跡象。不過信中也提到清理溪邊垃圾，開闢環保公園，已「成

為老少咸宜的休閒場所」⁴。筆者近來參加環保署的基隆河生態調查報告審查會議，大致說來，在生態環境上似乎也還看不到顯著的改善現象。不過如果能夠搭上時光隧道之旅，來看看淡水河系污染整治之前的情形，感觀將有所不同。民國76年7月21日，自立晚報記者張甘霖先生一則短短報導中，竟然使用了一連串驚心動魄的主標題和副標題，包括「悲看淡水河，滴滴似墨汁」、「哀嘆紅樹林，點點皆荒塚」、「可恨垃圾堆，臭氣薰天」、「可憐白鷺鷥，屍陳遍地」⁵。同一天另一則相關報導的主副題則是，「基隆河病入膏肓」、「下游水面垃圾滿佈，兩岸已無利用價值」⁶。筆者也有一些那時候的個人經驗。有一次報上看到登出一個小小故事，說爸爸帶著年幼兒子走過一條小巷，旁邊有臭水溝流過。小孩脫口說：「像淡水河一樣髒」。另外有一次參加旅遊團到金門去，在金城鎮看到一條死水溝，臭氣沖天。團裡有人說：「像淡水河一樣臭！」因此今日有人到河邊環保公園騎腳踏車，今年端午國際龍舟競賽，似乎也沒有特別報導臭和髒，有位總統候選人甚至在河邊公園做造勢活動，看起來至少有些地方已有了改善。何況八里污水處理廠已可全量運轉，新建內湖污水處理廠和擴建迪化污水處理廠，也將完成有期。加上台北縣市都在積極推動污水下水道用戶接管，日後情況應該是「看好」。

台灣地區由於公共污水下水道建設極其落後，生活污水防治體系過去也很不健全，因此水污

染整治成功的例子，真所謂鳳毛麟角。素為一般人所稱道的「冬山河整治」，其實是親水遊憩建設，污染防治的成分極其有限。淡水河流域包括如此密集的人口，以及高度的工業和商業活動，居然能從「兩岸已無利用價值」，達到「成為老少咸宜的休閒場所」，污染整治工作應該不乏好的一面，值得其他地方深思。本文目的是回顧淡水河系污染整治的來龍去脈，供有興趣人士參考。

世界上許多含有重大意義事件，大家都覺得應該要發生，遲早要發生，等待著的卻是點燃起引火線。例如第二次世界大戰初期，歐洲盟軍方面，雖然由於英勇的英國皇家空軍，以極慘重代價，擊潰了德國的凌厲空中攻勢，使局面稍微穩定下來。不過大家心裡明白，除非美國加入，要在短期內摧毀納粹德國，無疑是一個夢想。但美國這個老大民主國家，重要國家政策並非一朝一夕可以改變，尤其是像參加國外戰爭這種事情，真是所謂茲事體大，更不是說說就可以做到的。日本偷襲珍珠港，正好點燃了引火線。因此美國的第一個反應是向德日宣戰。想起來似乎有些好笑，人家日本人打你，為什麼要向我德國宣戰？問題是美國的羅斯福總統老早就想要派兵遣將到大西洋彼岸去，只是沒有藉口。另外一個例子是日本在西元一九九三年十一月十九日實施「環境保全基本法」。日本老早是一個經濟強國，環境保護也做得有聲有色，甚至有「環保模範國」之稱。但中央政府的主要環境立法，卻一直限於有些過時的，西元一九六七年公布的「公害對策基本法」和西元一九七二年公布的「自然環境保全法」，比起其他已開發國家，顯得缺少國際觀且相當落後。因此日本政府

和國會都感到應該對此有所動作才對，但苦在沒有適當機會。聯合國決定於西元一九九二年6月在巴西里約熱內盧召開地球高峰會。日本政府看準其國人的好強和自尊心，當時的宮澤首相，就以日本必須能夠在國際間拿得出具有地球村時代的環境政策為理由，命環境廳長中正正三郎在西元一九九一年12月5日，向國會提出訂立「環境保全基本法」的意願。經過無數波折，終於完成了這個可能是世界上最具國際性和前瞻性的環境立法⁷。

淡水河系污染整治這種多面性、多元性復合計畫，一方面需要注入大量看來似乎是沒有回收利益的資金，另一方面又要從鄉鎮級地方政府，一直到中央政府的各級機構，共同努力。牽涉之廣，需費之巨，在水污染整治上可以說是史無前例。雖然大家都覺得有此需要，也陸陸續續做過一些小動作，全面性大規模起步，仍然需要點火，不是星星之火，而是一個大火把，由不少火種合成的大火把。

當時倫敦泰晤士河污染整治成功，成為國際間美談。但是英國是已開發國家，台灣似乎沒有意思真正拿來做比較。韓國漢江污染整治成功，給國人帶來的衝擊可大了。有人大喊「韓國能，為什麼台灣不能？」接著高雄市仁愛河以污水截流方式達到相當程度污染整治成果，給淡水河系污染整治帶來壓力，卻也多了一份信心。不過嚴格來說，這些只是替淡水河系污染整治營造有利的氣氛。同時國民收入大幅度增加，對環境品質的要求日益提高，對龐大的整治費用，一般人似乎都趨

向認為可以接受。加上淡水河系污染整治先期工程開始時，正好有一大筆中油超額盈餘可以撥用，對淡水河系污染整治工作一口氣就給了七十多億元，比當時估計先期工程費二百五十九億元的四分之一還要多，這應該是整治工程可以很快開始的主要原因之一，對於當時俞國華內閣的大手筆，不得不令人佩服。

據筆者記憶，促成淡水河系污染整治一個比較最為直接的因素，還得從南部二仁溪流域說起。遠在約二十年前，政府大概為了取得廉價如銅等金屬原料，允許各種廢五金進口，並且在二仁溪口設置專業工業區，來煉製精銅等原料。可是在污染防治的配套工作上，卻似乎並不十分周全，肇致嚴重水、空氣和土壤污染。筆者有一次在二仁溪畔，親眼目睹以濃硫酸處理廢五金實況，在兩者接觸的剎那，濃煙竄起，宛如火山爆發，天地為之變色。就這樣造成了二仁溪下游水中的重金屬含量偏高。不幸二仁溪河口正好是牡蠣養殖區。牡蠣這種貝類，看起來雖然靜靜地待在一處，從不移動，實際上卻擁有一個強大的抽水系統，把大量海水抽進來，濾出養分後再排出去。在這同時，也累積了不少重金屬，尤其是銅。慢慢地牡蠣肉變成了綠色，這就是民國76年4月引起各界深切注意的綠牡蠣事件。奇的是這牡蠣肉雖然由白變綠，本身卻依然活得好好的，並不死亡，問題是誰願意買這種色彩鮮艷的牡蠣？有些業者想出一個辦法，就是把綠牡蠣漂白後再出售，這一來使得消費者大為驚慌，政府當局也深感事態嚴重，覺得二仁溪的污染整治工作，已屬刻不容緩。由於淡水河

系中的基隆河，早在民國58年時已經有嚴重污染現象，所以就將二仁溪和基隆河的污染整治，合併在一個叫「台灣地區水污染防治近程改善措施」的計畫中。這也是民國75年8月1日剛剛成立行政院環保小組審查的第一個案子，並且就在成立大會上通過，再經行政院定在9月1日實施。其中基隆河污染整治規畫工作，好像首先展開**8**。

在這同時，一個民間運動也在積極展開，主導的是環境品質文教基金會，當時董事長是趙少康先生。基金會首先在民國75年8月15日舉辦了「拯救淡水河系」座談會。民國76年2月28日邀請百位地方領袖人士擔任「拯救淡水河系」運動發起人，並在3月12日召開記者會。3月19日邀請各校響應「拯救淡水河系」簽名運動，台大首先響應。4月20日更發展成請由廣播界呼籲百萬人簽名運動**9**，各方面都有相當反應。趙先生後來一度擔任環保署長，負責推動淡水河系污染整治工作，大概是始料所不及。

其實在民國70年代，淡水河系中的新店溪、大漢溪和淡水河本流，也都已有嚴重污染現象。加上國際間多趨向流域性污染整治，以及上述的民間運動等因素，行政院也深感有把污染整治工作推廣到涵蓋整個淡水河流域的必要，於是首先在民國76年5月12日核定當時主管環保工作之衛生署所提的「淡水河系污染整治計畫概要」。正好環保署在民國76年8月22日成立，重新全面檢討淡水

河系污染整治工作，擬具「淡水河系污染整治計畫」，經環保小組在民國76年10月29日十七次委員會通過。這份文件勾畫出目前實施中淡水河系污染整治工作的基本架構。環保署根據上述文件，又擬具了比較為人所熟知的「淡水河系污染整治先期工程」，兩者均在民國77年1月28日經行政院核定實施。

由當時環保署水保處林達雄處長主持擬訂的上述整治的計畫文件，是一項經過周詳考慮，富具挑戰性劃時代的文件，其中包括污水下水道工程、垃圾處理、事業廢水管制、河岸美綠化、以及配合研究和規畫工作，可以說是洋洋大觀，琳瑯滿目，內容的廣泛甚至越過歐美先進國家類似文件。其中如河岸美綠化等在當時可以說是富具前瞻性，美滿成果現在已經可以陸續看得出來。在擬訂這個文件的時候，筆者正好擔任行政院環保小組專家委員，所以也曾參與基隆河污染整治規畫業者競標的評選工作。水保處大概覺得擬定計畫這個文件，性質上在國內尚屬創舉，集思廣益，多徵求一些意見總是好的。因此就以完成草案向筆者徵求意見。關於這一舉動，據當時在水保處親身參與擬訂工作，現任新竹科學園區管理局擔任主管的張金豐先生回憶，並沒有受上級指示，完全是水保處主動，而且約定筆者如有意見，第二天就要送過去。這種公事「私相授受」情形，在常情下應不多見。由於時間緊迫，筆者只好挑燈夜戰，讀後對文件內容，可以說完全滿意，無法增減一字。當時浮上心頭的有二點疑慮。第一點是文件中沒有指出要達成的水質目標和估計期程，使不同執行

機構之間很難有密切配合的指針。其次是牽涉到的機構很多，溝通費時，公文來往，更增困難。另外值得考慮的是水質方面，如果只提最終目標，達成期程勢必為時過久，容易失去對社會大眾的吸引力，如果加一個中程目標，就比較能夠維持各方面的注意。因此筆者決意提出兩個建議。第一個建議包括下列兩階段水質目標和達成期程：

一、各河段在旱季無缺氧發臭現象，預計在民國八十年達成。

二、達到各河段分類水質標準，預定在民國八十四年達成。

第二個建議是成立推動小組，由各污染整治有關機關代表組成，協調和協助解決各機關執行計畫時遭遇到的困難。

林處長把這兩個建議都納入文件草案。其中水質目標和達成期程一項，後來引起不少風風雨雨，包括前台北市長黃大洲和吳伯雄兩先生在市議會拍胸保證如期達成等新聞。至於推動小組從民國77年4月6日召開第一次會議起，十多年來，已舉行過四十多次會議，目前雖然已較少舉行，但是從未解散一點來看，似乎有其價值。

關於水質目標，為什麼第一期訂為沒有臭氣？原訂期程方面，共分兩期，每期四年，共為八年。實際上從民國77年開始到現在歷時已在十年以上，第一期水質目標達成與否，似乎還有爭議，原訂期程看來似乎非常不切實際。對於這兩點，因為筆者寫下建議時，並沒有註明理由，林處長在

匆忙中也沒有問起，很想在這裡借一點篇幅，予以澄清。泰晤士河污染整治的一個導因就是臭氣，當時臨河的國會大廈，開會時要用浸透漂白水的毛毯遮住門窗。美國首都波多馬克河臭得連林肯總統也坐不住白宮辦公室，多少和後來積極整治污染有關。上海蘇州河污染整治的一項水質目標就是去臭。過去台北市民注意到淡水河污染嚴重的理由之一，恐怕也是臭。換一句話說，稱「臭氣為都市河川污染整治之母」也不為過。因此「沒有臭氣」這種社會性水質指標，往往比科學性指標更能引起民眾注意和認同。事實上以後這個社會性指標常常成為大眾媒體的熱門話題，遠非科學性指標所能比擬。至於期程方面，淡水河系污染整治各項工程中，以台北近郊污水下水道系統建設為主要骨幹，工程將預定分兩期完成，各為期三年。筆者考慮到施工前發包等工作，以及竣工後試測等需要，每期酌加一年，成為兩期每期四年，合計八年。至於施工期限，通常是由工程機關按照過去經驗估計，如有人力不可抗拒因素，工期必須酌予延長。因為施工和作戰不一樣，並沒有必要「不成功，便成仁」。淡水河系污染整治工程中如海洋放流管，規模之大，為亞洲所僅見，國內也缺少適當經驗，工期掌握極為不易。不過有些工程歷時實在拖延太久，只是這應該是另外一個故事，和本文無關了。水質目標和達成期程的訂定，多多少少達到整合整治工作的目的，使不少項工作得以在相當配合的速度下共同推進。

推動小組的功能，一開始就獲得意想不到的肯定。原來近郊污水下水道各項工程中，最早完

成發包手續，可以首先開工的是，沿著淡水河從獅子頭抽水站邊龍形隧道出口，到八里污水處理廠之間壓力輸污管的一段。設計單位台灣省住都局原先預定要把管線埋在公路中。這條沿河公路過去交通不繁忙，可是卻有日趨頻繁之趨勢，而且寬度有限，因此施工單位台北市衛工處認為不可行。住都局於是商得當時台灣省水利局同意，把管子埋在靠岸邊的河床裡。沒想到水利局只是原則同意，等到台北市要施工時，才發現還有細節要處理，而且不簡單。原來按照水利法規，防汛期間，不得施工。也就是說一年中有六個月要停工，這當然是很難行得通的，使得當時台北市衛工處張世輝處長急得四處奔跑。台灣省水利局表示，河川內施工可以由台北縣政府決定，發給許可。台北縣政府認為事關安全，必須要上級核准，這上級一直要上溯到經濟部水利司。大家抱著水利法規，不知如何是好，公文來往也解決不了問題。正好這時候推動小組成立，台北市政府便把這個案子提了出來。由於中央、省、縣的水利人員都出席或列席，推動小組委員會就請他們面對面洽商，最後終於得到了圓滿結果。主要辦法是，限制一次開挖施工長度，埋管後回填不得有凸出河床情形，以免影響洪流，所有過程必須拍照存證。在這種使風險降到最低的條件下，包商總算得以進場施工，台北市政府還特地舉辦了一次盛大的開工典禮。

另外一個使人記憶猶新的例子是，樹林垃圾焚化爐的聯外道路土地取得。這座耗資數十億新台幣的新式焚化爐，工程進行得相當順利，但聯外道路當時卻只存在計畫圖上。由於沿途要拆工

廠，興建跨越縱貫鐵道的橋樑，和開闢新的道路，真是談何容易，致使負責取得土地的台北縣政府著急萬分。但是如果聯外道路不能配合，不僅垃圾問題不能解決，當地鎮長還揚言要封鎖焚化爐，以免垃圾車使用現有狹窄道路影響交通。當時台北縣尤清縣長親自出席推動小組委員會，要求協助解決燃眉之急。小組召集人陳龍吉副署長也覺得地方辦理不易，裁定由小組介入。這件事後來由水保處巫健次副處長以密集開會洽商方式，加上「文攻武嚇」，居然完全沒有因聯外道路而影響焚化爐啟用，真可謂大功告成。筆者有一次抽空走過這條道路，只見路面寬廣，路旁新社區林立，已經慢慢形成繁華地區。

對淡水河系污染整治工作，也有不少給人誤解的地方。由於高雄市仁愛河污染整治，至少在初期完全限於污水截流，一般人以為淡水河系污染整治情形也是一樣。其實淡水河系污染整治先期工程中雖然也有好些污水截流站，但原則是污水用戶接管和污水截流並行，以求早日一勞永逸，達到污染整治最終目標。這項事實自從台北市陳水扁前市長和現任馬英九市長積極推動污水用戶接管後，更為明顯，預計應該可以縮短達成第二期水質目標的期程。韓國漢城也在趕緊推動用戶接管，但時間上就要拖長了。

像淡水河系污染整治這樣牽涉廣大而且複雜的工作，雖然一拖再拖，令人沮喪，但是能夠達到今日的地步，也可以說相當不容易。其中政府從基層到中央，都能極力支持，是一個關鍵因素。

這其間也不無人、地、時的圓滿湊合。例如環保署剛成立推動小組時，並沒有專職幕僚人員。環保署雖然是奉行政院命令負責推動，但向行政院要求專責人員名額時，總是礙難照准。直到有一次郝柏村任行政院長，聽取淡水河系污染整治工作簡報，會議快要結束時，郝院長問有沒有什麼要求？筆者這次正好是唯一一次參加這種會議，環保署簡又新署長乘機立刻表示希望有專責人員協助推動，並且指著筆者說：「現在只靠姚顧問一個人四處跑」。郝院長好像當場就答應增加六個人員。從此推動小組有了工作小組，工作更為擴大和順利。工作小組現任或者服務過的後輩們，恐怕很少知道原來他們工作的位置是這樣來的吧？

從上面的記述，可以看到淡水河系污染整治，有來自政府和民間的意願，及國內外污染整治成功例子的壓力。在體制上建立了有相當彈性的活動空間，加上主其事者的先見和持續努力，終得以向目標緩緩前進。相信迎接西元二十一世紀的淡水河，應該和臭穢不再搭上關係。

（本文原刊環境工程會刊第10卷第3期，民國88年9月出版）

參考文獻：

- 1 「美綠化淡水河十年有成」，中國時報，台北市，民國87.12.27。
- 2 「十年整治之路走過風風雨雨」，中國時報，台北市，民國88.3.15。
- 3 「波光媚影一世紀，浮生夢繫淡水河」，中國時報，台北市，民國88.3.15。
- 4 「整治十年臭味仍然撲鼻」，（讀者來書），中國時報，台北市，民國88.5.3。
- 5 「悲看淡水河滴滴似墨汁」，自立晚報，台北市，民國76.7.21。
- 6 「基隆河已病入膏肓」，自立晚報，台北市，民國76.7.21。
- 7 「日本環境基本法之解說」，中國文化大學，台北市，民國86.3。
- 8 姚關穆，「淡水河系污染整治的決策背景」，中興工程，中興工程顧問社，台北市，第53期，民國58.7，pp.141-149。
- 9 環境品質文教基金會供給資料（敬此謝過）。