

大家一起來關心 排水問題

水利局 / 林清標



屏東縣新埤鄉的排水工程

地方建設，最優先需要解決的課題是道路及排水。完整的道路系統可以活絡區域發展機能，完善的排水系統可以提高居住、生活的環境品質。但，在日常的生活中，人們較重視的可能是道路問題，各級政府用於道路建設的投資經費，顯然的也比排水多很多。只是奇怪的是一遇颱風驟雨，到處積水、淹水時，卻似乎是衆口鑠金地一致疾呼排水整治至上。但經費未編，整治未成，人們似乎又淡忘了。

事實上，如果道路與排水，只能由你選擇一項的話，筆者倒希望先把排水做好。記得小時候，常聽外祖父談起他們年輕力壯（

約近百年前）時，由鄉下進城買辦的情景；不到三十公里的路程，必需結夥（防範搶劫）在中途過一夜。交通雖然不方便，但他們似乎不以爲苦。倒是每逢積水不散，耕牛必需先行疏散到鄰村，水位再漲時全家老小就要躲到閣樓上，吃喝拉撒，侷促一隅等待救援。此情此景，有形（農作、財產）的損失已非所計，身心上的煎熬卻是無法形容的。

時至今日各項建設已非昔日可比。但相對的，排水維護的工作是不是做好了？答案恐怕會令人大大的失望。

本省排水維護概況

本省排水約可分為市區排水、工礦排水、農田排水及區域排水四種。以管理權責言，市區排水為縣市政府或鄉、鎮、市、區公所；工礦排水為工業區管理機構、工廠代表人或礦業負責人；農田排水則為農田水利會或其他灌溉事業人；而區域排水，其在同一縣市轄區內者為縣市政府；跨越二縣市以上者，則由台灣省水利局負責。但因分布範圍較廣，為爭取時效，多又委託該區域排水內受益比率較高之管理機關或事業負責人代管。

台灣地區除主、次要、普通河川外，天然排水只有1,108系統；又分線排水路總長共計9,490公里；集水面積140餘萬公頃。其中屬於區域排水系統者有842條（餘為農田排水），總長7,499公里，經檢討結果劃定為重要排水系統者有305條。區域排水中，常受災而需改善之長度為5,310公里，經歷年來之改善，截至80年度止已改善長度為1,703公里，改善經常浸水面積約83,190公頃。惟其中早期所改善者，大多屬於土渠，其標準稍嫌不足，需再加以改善者約848公里。檢討尚未改善或再待改善之重要排水系統214條及次要352條亟待改善，業經列入國建六年計畫中辦理者，有重要排水系統127條，次要排水系統129條。其餘尚有重要排水系統87條，次要排水系統223條，有待以後年度繼續籌款辦理。

排水改善效果不彰原因

隨着社會不停的發展，區域排水之改善、整治，雖難達到一勞永逸的境地，但以全國的平均發展言，其改善整治成果，確也難盡令人滿意，考其原因約有下列數端：

1. 排水路未作整體系統改善，因此有不少系統排水不暢。

2. 以往興建排水之設計標準，係以當時

農地低度利用者為目標，近年來由於社會環境變遷，經濟快速發展，土地利用價值及生活水準之提高，相對要求之保護標準亦提高。因此，排水路之改善標準亦需相對予以提高。

3. 過去所興建之排水系統，除經過市鎮者已將其下水道計畫流量納入考慮外，並未全部考慮都市及市區之排水，嗣後陸續將其納入系統後，使得原來容量不足以宣洩日增之負荷。

4. 河川上游集水區之開發利用，使得下游尖峰流量增大，抬高排水路出口之外水位，致稽延內水排出時間。

5. 排水路維護經費不足及管理不善，垃圾及廢棄物阻塞排水路，致使排水不暢。

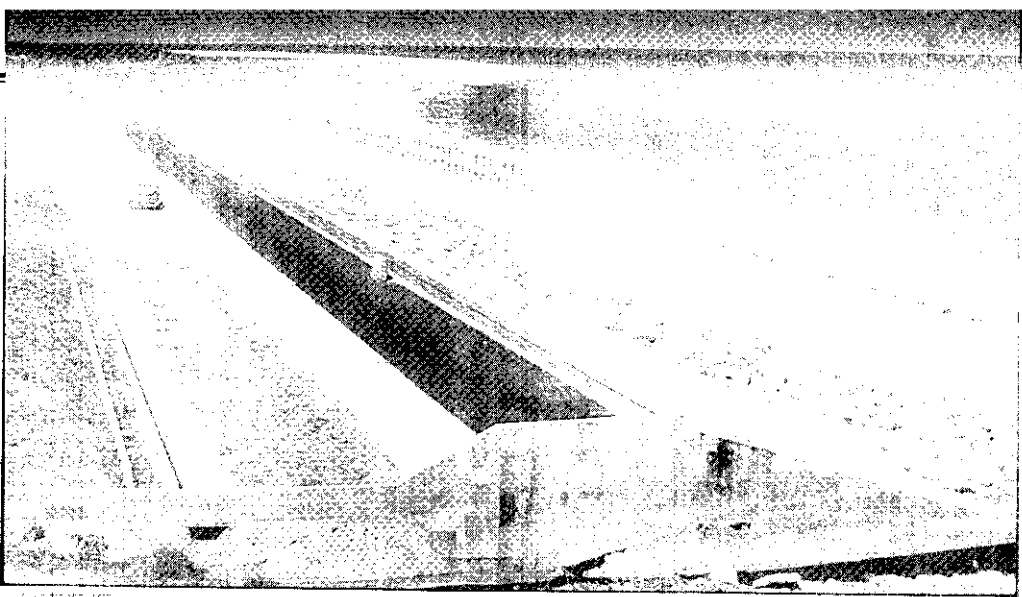
6. 流域內之土地變更使用，逕流量增加或阻礙地區排水。如都市計畫區及工業區之開發，沿海低窪地區違法魚塢之興建等。

7. 不同排水計畫分由水利局、住都局、地政處、水保局、縣政府及鄉鎮市等不同單位分別執行，且預算來源也不相同。包括十四項建設中之第九項計畫、都市下水道計畫、農地重劃計畫、治山防洪治理計畫、基層建設計畫及其他財源，非為單一專案計畫，故在執行上易紊亂。各單位間之協調配合，如上下游系統之關係、施工順序時程之安排等，部分未盡妥善，致影響改善效果。

8. 年度計畫區域排水改善工程，部分因用地取得及配合款籌措困難、施工環境條件欠佳、發包不易等問題，致影響排水路改善進度。

省思

排水系統改善整治的成效不彰，固有經費、用地、管理人力等諸多因素，而我們也許會認為這些問題是政府應該設法解決的事，但身處大染缸內的一份子，是不是也有一些事情，值得我們去關心呢？簡單的提出幾點，讓我們一起來冷靜地思考：



台東海堤

1. 垃圾及廢棄物問題

本省土地狹窄、人口稠密，都市化的結果，最嚴重的可能就是垃圾、廢棄物何處丟棄的問題。

筆者曾經利用晨起的時間，在人車尚少的街道上踴躍了一下，發現很多居民已經在打掃各自的走廊、門前的路邊。把垃圾收集起來放進垃圾桶的固然占大多數，但大大方方掃進側溝、小心翼翼地由側溝蓋的集水縫中掃進測溝的，也大有人在。是時，我的直覺是心在滴血！瑤公大圳在新店市區內的一段，大部分尚未加蓋，是居民棄置家庭垃圾最理想的場所；都會區附近人口密度較低的河川（台中市郊的幾條河川、南投縣的貓羅溪等），更是事業廢棄物最好的歸宿。

豪雨過後，市區積水市外淹水，我們衝口而出指責的是無能的政府，但可曾想想，元凶原來是我？

2. 廠、礦、畜牧場廢污水問題

過去，為追求經濟的發展而壓抑了環保的要求。而今，環保的斷傷，已到了令人發誓寧可放棄經濟成長的地步（魚與熊掌不可得兼的話）。由於工業的發達，工廠林立，為減低成本，同時亦為習慣使然，其所排放的廢污水多未經過處理，即直接排入附近天然溝渠，甚或灌溉專用渠道。工廠廢污水種類繁多，其化學污水、重金屬污染以及礦場的洗濯水、大型養豬場之豬糞尿（每頭豬之

排泄量約為六人量）等，不僅造成飲用水水源的處理困難，長年的累積導致人身病變，甚至污染後的土地亦將變為荒蕪。溝渠流入河川，河川匯入大海，其影響所及是無遠弗屆的。

3. 用地侵占、水道阻塞等問題

由於人口遽增，土地需求日益迫切，早年視為邊際土地的水利地，如今一躍龍門身價加倍。工廠、建築、整地時都會「不小心」的往排水溝多推一點，種菜時也會往水溝中多圍一點，好像認為那些土地荒蕪在那邊會暴殄天物似的，恨不得立即把它填平據為己有。殊不知豪雨過後，汪洋一片時，生命財產的損失豈是多圍的那一點點所能彌補的？

其他，諸如水門、堤防與防腐建造物的被破壞，均將造成海水的倒灌，導致積水、洪水氾濫等嚴重災害，故亦為吾人所不能不謹慎的。

結語

排水的順暢，為吾人高品質居住環境所不可或缺。而欲期排水的順暢，方法無他，只要我們每一個人都能投注一份心力，也許就可以輕易獲得的。諺云：要想得到怎麼樣的果，就要怎麼樣的栽。現在就讓我們一起來栽好種，收好果吧！願共勉。

✻