

貫穿山脈、擾亂水文、誘發河岸場坍

越域引水，破壞生態的錯誤

破紀錄的超大雨量，當然是造成八八水災的主因；然而，此次災情最為慘重的桃源鄉、三民鄉、甲仙鄉及六龜鄉，正好與越域引水工程東西貫穿的工程路線所影響的地區一致。兩者之間，實在很難完全脫離干係。

「越

域引水工程……河床呈高度
變動狀態……沿線土石崩

塌嚴重，顯見本區域之地質水文環境極為
脆弱……，極可能無法抵擋大自然之力

量……」

「更值得商榷的是，隧道工程衍生的大
量棄土……，合計達七十二點四萬立方

米……長期堆置於老濃溪勳和村上游，



◎曾文水庫的越域引水工程使用大量炸藥，引發附近的土石鬆動。

旗山溪民族村下游等地……將直接、誘
發或擴大該區之河岸場坍、土石流等，威
脅居民安全、河川生態、道路、橋樑等公
共工程……」

這段言論，不是在追究近期小林村滅村
問題，而是出自三年前，一場探討曾文水
庫越域引水工程問題的研討會。當時擔任
高雄市教育局生態教育中心主任的前環評
委員、地球公民協會執行長李根政，在該
研討會上提出了對曾文水庫越域引水工程
的憂心。「沒想到一語成讖」！

難擋政商利益

民進黨中央一意孤行

三年多前，原本因原住民、南台灣綠色
團體抗議而停工的曾文水庫越域引水工程
又死灰復燃，反對越域引水計畫的各個團
體大集結，結合了高高屏學術界、民間社

團、地方政府及原住民族，將原來的一高屏護水聯盟」擴大成立了一「保護高屏護綠色聯盟」，並北上立法院陳情抗議，希望行政院刪除越域引水工程預算，並重新檢討此計畫。

然而，南台灣的大集結還是抵抗不了巨大的政商利益，政府官員與原住民主委都敷衍了事。表態反對的台南縣長蘇峻智、屏東縣長曹啟鴻以及高雄縣長楊秋興等三縣市首長，即使與中央同屬民進黨陣營，也還是阻擋不了中央的一意孤行。

「地方最知道地方的需要，但地方政府對中央的重大工程建設卻幾乎沒有置喙的餘地，尤其是水利署、台電等單位，特別傲慢，完全不理會別人的意見。」李根政無奈地說。是否總是要等到災情爆發，死傷慘重，大家才想起當初學者專家與環保團體的警告？

死傷最慘重，災情最震撼人心的甲仙鄉小林村全部被土石淹沒，死亡人數近五百人，宛如地獄重現。這個代價是否太高了點？

破紀錄的超大雨量，當然是造成八八水災災情如此慘重的主因。此次雨量超過二百年防洪頻率，無論雨落在何處，恐怕都會造成嚴重災情。然而，此次災情最為慘重的正是桃源鄉、三民（那瑪夏）鄉、甲仙鄉及六龜鄉，正好與越域引水工程東西貫穿的工程路線所影響的地區一致。兩者

之間，實在很難完全脫離干係。

水利署及許多學者專家都指出，越域引水工程中雖使用大量炸藥，會引起附近土石鬆動，但相較於九二一等大地震，影響的規模很微小，應該不致引發崩山而引發滅村，但中興大學水保系教授游繁結強調，任何建設都會對環境造成影響，高量體建築則影響更大，誰也不敢完全排除越域引水工程與災情的關係。

施工造成淤積

引水曾文無效益可言

中央地調所指出，斷層破裂帶或崩積物所組成的物質，大都為孔隙大、抗剪力低的土石，土石上加蓋建築，會持續加速地層沉陷或傾斜。破碎帶上層易蓄水，又與岩盤缺乏緊密接觸，一旦雨水下滲或震動，都會引起土層滑動。

更多村民及環保團體指出，越域引水工程中所造成的大量棄土，合計約有八〇萬立方米的土方堆積，在大雨中坍方堆積使得河道改變，溪水直接沖刷小林村外側的田地，變成新河道，掏空了小林村下方的地基，使土石崩落走山，瞬間把小林村吞沒。

山區長期不當大規模的開發，森林的濫砍濫伐與超限利用，造成山坡地結構的不穩定，也是造成此次災情的因素。李根政

認為，災難的發生，絕對不是單一因素，是系統性、綜合性的歷史問題。究竟越域引水工程是不是莫拉克災情的主要幫兇，其影響的程度為何，恐怕還需要公正專業的單位詳加調查。

重點是，這個越域引水工程，本身就是一個既沒有效益又嚴重破壞生態環境的錯誤工程。就算沒有碰上莫拉克颱風，工程完工後順利把老濃溪的水引至曾文水庫，會造成曾文水庫水量爆滿而提高洩洪頻率。

台灣山陡水急，水庫淤積本是常態。一九七五年建成的曾文水庫，至今已使用超過三十年。九二一大地震後，曾文水庫淤積更為嚴重，祇要超過此次莫拉克颱風四分之一的雨量就要洩洪，導致近年來幾乎每年都在洩洪。

倘若越域引水工程如期於二〇一二完工，意味著四十年的老水庫配上一個全新的越域引水工程，屏東科技大學的丁澈士教授形容是「老夫青少妻」，如何可長可久？一旦如雪山隧道延宕個八年，水庫的壽命也過了大半了，引水的效益更是大打折扣。

台南縣長蘇煥智就指出，越域引水工程還未完成，這次莫拉克風災就使曾文水庫大洩洪，曾文溪堤防多處潰堤，南縣大淹水，迄今死亡二十八人。倘若越域引水計畫真的完成，曾文水庫負荷增加，洩洪機

率與水量大增，下游地區水患的風險更高，台南地區的居民恐將年年為淹水所苦。

雖然水庫有調節旱澇的功能，著眼於存水備用以解決乾旱時期的缺水問題，但曾文水庫缺水之時，也正好是荖濃溪的枯水期。枯水期無法引水，豐水期引水又會因曾文水庫裝不下而增加洩洪頻率，引發下游淹水，這個耗費鉅資的工程究竟效益何在？

破壞當地水文

水利署為工程而工程

更何況，越域引水工程陸續遭遇荖濃斷

層、高中斷層、表湖斷層、平溪斷層等，岩體有破碎帶，具有高度施工風險。引水隧道總長超過十四公里，比十二·九的北宜雪山隧道還長，不僅工程困難度高，還很可能截斷萬年水脈，影響整個流域的水文與生態環境。

大高屏地區的含水層深而透水性佳，宛如一大型蓄水設施，其平原內地下水資源相當豐富，長期以來供應大高屏地區生活、工業及農業養殖用水。越域引水工程本身可能截斷水脈，引水後使荖濃溪減少四分之三的水量，將使河川等地面水對地下水的補注減少，使攸關民生的地下水減少，地層下陷勢必雪上加霜。

而潛藏著的還有地面污染的下滲、地下



蘇煥智指出，若完成越域引水的計畫，台南地區可能年年淹水。

污染的擴散、地下水位降低等帶來的後遺症、整體動態平衡等諸多問題，將對下游的地形與水文環境等區域生態的背景造成總體性、無法恢復的影響。李根政批評，水利署根本沒有對生態環境

差異進行詳細評估，祇是為了工程而工程。

李根政指出，長期以來台灣水資源的開發和利用，從未考量生態與環境平衡，需要多少就想辦法提供多少。然而，在全球氣候變遷的影響之下，台灣北游南旱趨勢顯著，降雨天數逐年降低，暴雨愈形集中且強度越強，乾旱更長。無止盡的用水需求，加上這麼多不確定的水源，不祇產業有風險，也將基礎的民生用水推入高風險的境地。

事實上，推動水資源的減量、回收，從源頭做好水資源的管理，才能夠真正徹底解決缺水的問題。相較於日本的水管漏水率僅七%，全世界平均水管漏水率也才一八%，我們擁有世界罕見的高漏水率，台北市漏水率更高達三八·二%，全年自來水漏水量達八·五億噸，比二座曾文水庫的總蓄水量還高得多。

永續水土保持

水源應做長遠規畫

台灣水費過於低廉，每人每天的用水約達三百公升，用水極為浪費，家庭廢水的回收率是一〇%，工業廢水的回收率則是三二%，相較於日本七七%的工業廢水回收率，實在太低，相差至少八億噸，也就是說，祇要積極改善漏水率，提高回收



許多人質疑這次 88 水災的災情嚴重，和越域引水的工程有相當的關係。

率，其省下來的水將遠遠超過好幾個水庫或越域引水等開發案的總和。

硬要在雨量豐枯比為九：一、屬缺水區的南台灣發展石化、鋼鐵工業等高耗水產業，則是台灣整體產業政策最荒謬與失序的展現。如果把目前新的水庫、攔河堰、

越域引水等動輒數百億的工程費，移轉至調整產業結構、獎勵企業節水的方向，不僅可以減少對環境的破壞，也可以扶植對環境友善的產業。

例如，北京市在二〇〇四年就實施了限制高耗水產業及獎勵節水產業的政策，禁

止紡織、造紙業、化工、化肥、橡膠等產業發展，獎勵使用及生產交換、冷凝水回收、廢水處理等高科技節水設備和產品。

世界自然基金會（WWF）日前也發表一份報告指出，世

界上大型越域引水工程往往缺乏足夠評估與檢視，造成擾亂水文、影響動植物生態、導致海岸地帶鹽化和使地下水水位下降等多方面衝擊，有破壞脆弱地形造成山崩之虞。

報告中還指出，許多越域引水工程還有不公開發明、缺乏適當治理、須遷移大量居民、未與受影響民眾諮商等弊病。世界自然基金會認為「高成本、高風險」的越域引水工程應是最後選項，應該先致力於降低用水需求、污水回收再利用、評估調整土地利用和產業發展。

究竟越域引水工程是否導致山崩滅村，至今仍持專家勘查鑑定，但越域引水工程毫無疑問破壞了水土與生態環境，政府必須正視其負面影響，尋求永續、長遠水資源規畫，並考量所有潛在的環境、社會和經濟影響。

李根政建議，災區重建、國土復育不用急在一時三刻，這些高度複雜的問題，必須先冷靜下來好好檢討過去，再思考未來，以免興建美濃水庫等錯誤的政策「搭災難便車」復辟。如果欠缺社會討論、居民參與及政治共識，那麼任何號稱永續的政策也勢必無法推動。

曾文水庫越域引水計畫

由經濟部水利署負責，從 83 年開始規畫，陳水扁總統任內決定興建。在高雄縣桃源鄉勤和村荖濃溪河道興建攔河堰，開鑿隧洞貫穿高雄縣桃源鄉、那瑪夏鄉的阿里山山脈及玉山山脈，於每年 5-10 月豐水期取水，引入嘉義縣大埔鄉的草蘭溪，最後再將水引入曾文水庫。