

# 調 查 報 告

壹、案 由：據審計部函報：有關經濟部水利署辦理宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫，暨台灣自來水公司配合辦理之下游供水計畫，核有未盡職責及效能過低情事，認有深入瞭解之必要乙案。

## 貳、調查意見：

本案係審計部於民國（下同）97年5月29日函報略以，前臺灣省政府水利處【註：該處於86年5月成立，88年7月1日改隸經濟部水利處，91年3月28日更名為經濟部水利署】為因應宜蘭地區110年之用水需求，暨減少抽用地下水，報經行政院87年12月10日核定同意辦理「宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫」，預計完成後，每日可攔取20萬噸水量。該水量約為台灣自來水公司（下稱台水公司）98年8月於宜蘭地區出水能力25.514萬噸之78%，為近三年（95~97年）每日平均用水量（16.23萬噸）之1.23倍，故羅東堰下游供水工程屬宜蘭地區用水之重要計畫案。該攔河堰工程功能之發揮，還須台水公司配合辦理該下游之淨水場及輸配水管線工程，惟審計部調查發現以下缺失：台水公司未依行政院上開函示期程，興設下游自來水設施，經濟部水利署亦未督促，致上游羅東攔河堰完工後即閒置，影響供水及減抽地下水計畫原定效益；另「羅東堰下游供水計畫」未依規定縝密規劃用地取得要逕，徒耗無謂作業時間，延誤用地取得及淨水場工程興建時程，致原已落後之計畫時程，再度耽延。案經本院向台水公司、經濟部國營事業委員會（下稱國營會）及水利署調閱相關卷證，98年5月8日約詢國營會劉明忠執行長、水利署謝勝彥副署長、台水公司陳福田總經理及相關人員；98年7月2日履勘羅東攔河堰及其下游供水計畫與雪山隧道水源。茲據調查彙陳意見如后：

- 一、行政院87年12月核定「宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫」主要目標為減少宜蘭地區地下水超抽、防止沿海地區地層下陷及提高地面水使用率，93年水利署耗資3億餘元興建完成羅東攔河堰；台水公司負責「羅東堰下游供水計畫」，迄今已投入6億元辦理清洲淨

水場用地徵收及部分管線工程：

- (一)前台灣省政府水利處考量宜蘭地區為配合政府產業東移政策，工商業日趨發展，居民生活品質日益提昇，未來用水需求勢將隨之成長，爰於 87 年 2 月編定「宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫書」並獲行政院於 87 年 12 月 10 日台 87 經 60465 號函復經濟部略以：「所報『宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫書』案，請照本院有關機關意見辦理…一、本計畫之實施可減少該地區地下水之超抽，防止宜蘭沿海地區地盤（層）下陷，並提高地面水使用率，原則同意辦理。…四、本計畫係以改善取水方式增加水源供應並減少地下水抽用，故下游相關之淨水場及輸配水管線工程，請台水公司配合計畫進度辦理，俾能充分發揮計畫效益。」前經濟部水利處嗣於 90 年 12 月 28 日及 91 年 1 月 9 日招標辦理「宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫—攔河堰工程（土木部分及自動倒伏閘門系統）」，契約金額合計 3 億 88 萬元，上開工程已分別於 93 年 4 月 7 日及同年 10 月 14 日完成驗收。
- (二)台水公司嗣於 95 年 1 月 9 日台水工字第 09400390100 號函檢陳「宜蘭羅東堰下游供水計畫可行性研究報告（修正本）」送國營會審核，並獲經濟部於 95 年 2 月 21 日經營字第 09503805330 號函復台水公司略以：「所報貴公司 95 年度新興型固定資產投資專案計畫『宜蘭羅東堰下游供水計畫』案…基於本案係屬行政院核定『宜蘭羅東溪羅東攔河堰工程計畫』之下游配合供水工程，本部水利署現已完成該攔河堰，旨述計畫確有實施之急迫及必要性，以發揮計畫整體效益，本部同意辦理。」羅東堰下游供水計畫擬興建清洲淨水場、廢水處理

設備、送水管線及管控中心等，總投資金額概估須 23 億 3,600 萬元，第 1 期工程計畫出水量每日 8 萬噸、計畫期程為 95 年至 98 年，投資金額為 15.5 億元；第 2 期工程計畫出水量每日 12 萬噸、計畫期程為 101 年至 102 年，投資金額為 7.86 億元。該公司嗣後因第 1 期工程清洲淨水場用地取得未順遂，耽延計畫期程，前於 96 年 8 月 10 日曾函經濟部檢陳「羅東堰下游供水計畫」第 1 次修正計畫，並獲經濟部於 96 年 10 月 18 日函復同意展延第 1 期工程完工期限至 99 年底。「羅東堰下游供水計畫」第 1 期工程迄 98 年 5 月已執行清洲淨水場用地徵收及部分管線工程等，計已耗費約 6 億元。

二、台水公司於「羅東堰下游供水計畫」執行過程，陸續於 90 及 91 年開發取得新水源，估計現有淨水場出水能力足敷至 101 年之用水需求，且該公司現有取水設施尚無造成地層下陷情形：

(一)據台水公司表示，該公司於 90 年枯旱缺水期間，陸續取得新城溪水源每日 2.4 萬噸、龍潭水源每日 0.86 萬噸、松羅水源每日 3 萬噸，另於 91 年又取得雪山隧道所滲出水源每日 1 萬噸。該公司迄 91 年在宜蘭地區已取得核准水源量合計約每日 29.815 萬噸，淨水場供水能力由 89 年每日 22.255 萬噸，95 年後則增加至每日 25.514 萬噸；而該地區實際用水需求，則由 89 年每日 14.5 萬噸，增加至 97 年每日 16 萬噸，如每年用水需求以 0.2~0.3 萬噸 (CMD) 成長量推估，售水率以 70% 估算，現有供配水設施可滿足至 101 年之用水需求。

(二)另針對「抽取廣興、龍潭等深水井地下水與地層下陷關係」部分，據台水公司 98 年 6 月 4 日補充說明略以：該公司於宜蘭縣五結鄉與壯圍鄉等地層下

陷嚴重區域並未施設深井地下水取水設施；該公司第八區管理處自 92 年起即擴大觀測所轄管深井、淺井及地面水位，尚無異常變化情形，該公司於蘭陽溪出海口兩側五結鄉與壯圍鄉等地層下陷嚴重區域並無地面或地下取水設施，宜蘭地區目前所施作淨水場抽取地下水設施並未導致地層下陷情形。

三、本案羅東攔河堰及下游供水計畫部分管線工程，前已施作完成，其投入之成本均屬沉沒成本，不論是否續建，均無法回收，並非決定是否續建下游管線時應考量之因素；蘭陽溪出海口兩側地層下陷問題，未來是否能因沿海養殖業者改用自來水而解決，仍有疑慮，應切實深入檢討：

(一)針對「羅東堰下游供水計畫」之必要性及續建理由，台水公司前於 98 年 7 月 2 日履勘簡報會議說明略以：該計畫第 1 期工程截至 98 年 5 月已執行金額約 6 億元，業施作部分管線工程及清洲淨水場用地徵收事宜，淨水場若不續辦擴建，則已完成之管線除無法發揮最大效用，亦無法達到備援管線互相支援之功能，故清洲淨水場有其興建之必要性。另該公司為求國民生活舒適、社會安定、經濟成長，各維生系統要求增設備援系統，以防突然災害破壞原供應系統時，可切換由備援系統供應，減少生活不便及經濟損失，且第 1 期工程業已在過去經行政院核定，故清洲淨水場應繼續辦理興建。

(二)惟查，經濟部水利署前耗資 3 億餘元興建完成之「羅東攔河堰」及台水公司已耗資 6 億餘元刻正辦理之「羅東堰下游供水計畫」（部分管線工程及清洲淨水場用地徵收），係均過去所執行之計畫，該等投入成本均屬沉沒成本（sunk cost），現在已無法回收，另第 1 期工程業已在過去經行政院核定，

亦不宜作為判斷將來是否應繼續執行之因素，判斷將來是否應繼續執行，在於比較將來須支付之成本與將來能得到之效益，尤其第 1 期工程投資金額較高，效益卻較低，第 2 期工程投資金額較低，效益卻較高；且應納入考量者，尚有台水公司「羅東堰下游供水計畫」第 1 期工程完工後，其作為備援系統之「機率」究有多高。迄本院調查期間，對上述因素該公司俱未審慎衡酌評估，尚無具體論據。

(三)另前揭行政院 87 年 12 月 10 日核定函示，興建羅東攔河堰之主要目標，係冀望藉由增加地面水源採取，減少地下水超抽，以防止宜蘭沿海地區地層下陷問題更趨嚴重。惟蘭陽溪出海口兩側沿海養殖業者於「羅東堰下游供水計畫」完工後，是否願捨棄原無償抽取之地下水，並改用財務負擔較重之自來水，仍存疑慮，宜蘭沿海地區日趨嚴重地層下陷問題顯仍未克解決，均應區分不同地理位置分別切實深入檢討。

四、宜蘭地區現有水源尚無匱乏之虞，現有取水設施尚無造成地層下陷情形，沿海地層下陷問題仍繫於沿海養殖業者未來是否持續抽用地下水，故台水公司「羅東堰下游供水計畫」是否續建及其急迫性，應重新切實檢討：

(一)由於台水公司陸續於 90 及 91 年開發取得新城溪、龍潭、松羅及雪山隧道新水源，現有淨水場出水能力足供宜蘭地區至 101 年之用水需求；且現有淨水場取水設施，經該公司第八區管理處自 92 年起擴大觀測所轄管深井、淺井及地面水位情形，尚無異常水位變化及地層下陷情事發生。

(二)其次，羅東攔河堰及下游供水計畫完成後，若無政府任何補助措施，宜蘭沿海養殖業者未來是否願捨

棄原無償抽用之地下水，而改用較昂貴負擔較重之自來水，仍存疑慮。倘養殖業者仍延續原抽用地下水方式，則沿海地層下陷問題仍不克解決，並將愈趨嚴重。

- (三)據上，行政院 87 年 12 月 10 日所核定羅東攔河堰計畫目標，係在於希望藉由該計畫及其下游自來水工程之實施，未來可減少宜蘭地區地下水之超抽，並防止宜蘭沿海地區地層下陷。惟經檢視台水公司目前於宜蘭地區現有水源仍未虞匱乏，現有淨水場設施仍足供用水需求至 101 年，且現有取水設施尚無造成地層下陷情形；另沿海養殖業者未來恐難改變原抽用地下水方式，沿海地層下陷問題仍未克解決，羅東攔河堰計畫目標恐難達成，故針對台水公司刻正辦理「羅東堰下游供水計畫」是否續建及其急迫性，應重新切實檢討以符實須。

參、處理辦法：

- 一、調查意見，函請行政院督導所屬切實檢討見復。
- 二、調查意見，函復審計部。
- 三、檢附派查函及相關附件，送請財政及經濟委員會會議處理。