

調整水價此其時矣！但是，誰敢？

廖宗盛

台灣省水利技師公會常務理事

中華水資源管理協會理事

前台灣自來水公司董事長

臺灣大學工學博士

「凡事豫則立，不豫則廢」，古有明訓。從近日之旱象，可以發現：不論政府或人民對旱象應變之道，顯有不足，各界所提解決方案並未切中問題核心——水價太低。

近日各界所提解決水荒方案，可歸結成幾大類：1. 興建水庫或於平地興建人工湖，增加蓄水容量。2. 污水及中水回收再利用。3. 海水淡化。4. 降低管線漏水率。5. 鼓勵節約用水。6. 雨水儲蓄利用等，茲就效能較大項目逐項分析如下：

一、 增加蓄水設施方面：不論是新建或清淤水庫之費用，均甚高且均由公務預算支應，自來水事業機構計算水價時未將增加蓄水設施費用納入，致使水價偏低。依目前民意要興建新的水庫幾乎不可能，尤其台灣之主要河川以高屏溪水資源利用率最低，不論高屏大湖、美濃水庫之興建仍遙遙無期，而水利署在其他地區，所提增加蓄水設施，似乎仍未見曙光。

而大家指責水利單位清淤不力，却不知其所費不貲，且錢從那裡來，土那裡去，想過嗎？何況水利署對早期興建之在槽水庫，均在改造，增設排砂道，新建者均選用離槽水庫。

二、 污水再利用案：事涉費用（興建及操作維護等）誰來負擔，污水處理廠及其管線如何配置、民眾使用意願等，亦有待克服。經處理後之回收水，其整體成本遠高於台灣自來水公司目前平均水價 10.0 元，若水價不調整，何來誘因，促使廠商願意使用？且處理後之新生水，其處理費用之價差誰來負擔？加上污水廠處理回收再利用之管線配置，如何與使用者接近，以節省管線長度等，均為規劃階段應考量之課題。加上管線鋪設施工及費用又是另一難題，目前自來水管線埋設之平均造價每公尺約需 6800 元，污水管線應更高，故除非收取「水污費」及提高「自來水水價」，因此！以污水回收再利用來補充水源，若水價未調整，應屬「說易行難」。

三、 降低漏水率部分：這是最易執行但需持續進行才能見效，台北自來水處自 91 年起陸續修復清水幹線及以「小區管網」方式進行檢修漏，迄今才能大幅降低相同供水條件下之供水量，目前之清水供應量與 91 年相較，每天減少 40 萬噸，也因如此，今年才有能力支援新北市及基隆之供水區。台水公司也有計畫，但在水價未調整，缺少財源下，難以有效且長期持續辦理，成效不易彰顯。筆者於 97、98 年間擔任台水公司董事長任內，曾提出 2,500 億改善台水公司經營管理之計畫，其中須汰換早期(63 年起)為快速提升用戶接管率之經濟管材，總長已超過 35,000 公里，均已逾合理使用年限 15 年，亟需汰換，經費約需 2,380 億元，加上增設水壓、水量之監控系統約 250 億元，以進

行有效壓力管理減少漏水，均因水價未調整，缺乏財源，這些計畫送不出經濟部大門，便胎死腹中，因此，目前台水公司僅能使用少數經費作漏水改善，績效不易顯現。

四、鼓勵節約用水：家戶水費支出僅占支出之比例甚低，產業之用水費占營業總支出之比例均小於1/1000，因此，缺乏節水之誘因，如果節約用水僅能訴求為教育及道德層次，難望有成效。

水利產業要發展之先決條件，便是調整水價，目前之水價結構是「劫貧濟富」，不符社會公平正義，故在水價調整時，對30度或20度以下之基本民生用水之用戶，費率不調整，要拉大費率級距，對用水量較大者，調幅增大，對升斗小民之影響便可減輕。

水價調漲對民生及產業之衝擊十分有限，但水價在大部分國家都屬政治議題，調整不易，因此期待「睿智」之長官及立委諸公來決定。

民國82年，筆者任職於台北自來水事業處時，每度平均水價由4.8元調升至7.5元，便是黃大洲市長勇於承擔及獲得當時台北市議會之支持，才能於短短三個月內完成調整程序，每憶及此，莫不懷念黃大洲市長之睿智及擔當。

總之！降低缺水風險要多方考量，不但要另闢新水源（海水淡化、污水回收等），更要節流（產業提升回收率，民眾節水等），但無固定經費來源，將流於空談，另外，在佔用水總量達70%之農業用水應設法降低，除產業經營調整減少耗水量外，在工程上亦可研究將輸送水明渠改為管線，以減少蒸發、漏水及防止污染；在前述各種策略多管齊下，才能發揮功效，而調高水價，更是前述各項策略之先決條件。今年大旱又無選舉之年，應是調整水價之適當時機，惟馬政府於前年雙調高油電價格，誘發物價上漲引起民怨，且民意代表基於選票考慮，一味指責政府調高油電價格才導致物價飛漲，在這種氛圍下，又有廢核、年金改革、健全財政及分配正義等重大不易解決之問題下，但仍期望有權做決定之長官及立委諸公，能勇於承擔，得以調整水價，從而降低旱災之缺水風險，讓人留下感念。

在氣候變遷之下，台灣遭逢乾旱，將屬常態，但若因民粹治國，又缺少具有膽識與魄力之領導人與民意代表，缺水之苦果，只好由全民繼續共同承擔，怨不了誰！（作者為前經濟部臺灣自來水公司董事長，前臺北自來水處處長）

附註：

1. 污水處理廠（一般二級處理）每噸約需25,000元，台灣地區一年共使用水量約30億度，民生用水約占70%，以廢水產生率80%計，則須處理廢水達30億 $\times 0.7 \times 0.8 = 16.8$ 億噸。相當每天處理量為460萬噸，若以提升用戶接管率至70%為目標，扣除目前約達30%，則尚需興建每天處理量約184(460 $\times 0.4$)萬噸之污水處理廠，其費用約為：4,600,000 $\times 0.4 \times 25,000$ 元/噸=460億元
 2. 管線埋設費用：每千公里達68億以上（自來水較淺，污水較深），若以30,000公里計則尚需68億/千公里 $\times 30 = 2,040$ 億元
 3. 操作維護費：每噸約3元計，用戶接管率提升至70%，則每年需16.8億 $\times 3$ 元=50.4億元
 4. 工業廢水因條件差異度頗大，需個案分析
- 1+2+3之費用至為長久又龐大，應有穩定財源，才能落實。**

投稿 104.03.25
校稿 104.04.23
定稿 104.05.11