



永續水資源 從「水價」著手

專訪經濟部水利署署長 陳仲賢

編輯群 / 採訪、整理

台灣是島國地形，水資源更是珍貴至寶，可惜的是，台灣的水實在太便宜了，無法反應真實成本，人們也習慣一打開水龍頭，就能享受白嘩嘩的乾淨水流，無形中浪費大自然的寶貴資源，也漠視龐大的環境成本。

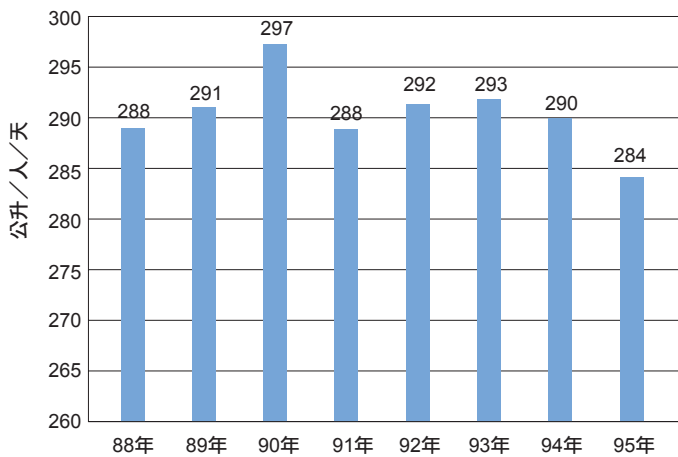
經濟部水利署站在永續發展的角度，長期疾呼人們關緊水龍頭、節約生活用水，遲遲不見顯著效果；民國91年一場突如其來的大乾旱，當頭棒喝，敲醒全國人們正視珍貴的水資源。

危機就是轉機

當年大乾旱時，台北市首度實施分區限水、桃園地區乾旱情況最為嚴重，石門水庫抽到呆水位的容量，眼看就要實施礦泉水定點送水了，水利署署長陳仲賢回憶，幸好雷馬遜颱風及時現身，帶來充沛的雨量，消除這一場空前大危機。

「危機解除了，大家也開始意識到，節約用水的重要性」，陳仲賢署長欣慰地說，透過水利署持續節水宣導，民國95年每人每日生活用水量已經下降到284公升（如圖一）。

圖一 每人每日生活用水量



根據國外資料，世界平均用水量是250公升，台灣距離平均值仍有段距離，今年地球日總統候選人馬英九也大聲宣布，提出「人均用水量」每人每天250公升的目標。一片節約用水的呼聲響起，但究竟該如何著手，才能具體降低用水量，達到節約用水目標？

水價是關鍵

「水價是重要誘因，水價必須合理化」，陳仲賢一針見血，若是把台灣的水價放到全球天秤上，答案相當驚人，台灣的水價只有日本水價的六分之一、新加坡水價的三分之一，歐洲的水價更是昂貴，足足是台灣的3倍到17倍。

若以世界衛生組織認定的合理比例，水價應該佔家庭消費支出的2%到4%，台灣水價僅佔家庭消費支出的0.5%到0.6%，亟待調整的空間非常大，台灣水價偏低的趨勢，早已不言而喻了。

仔細分析，台灣各地的水價差異也很大，例如金門縣和連江縣自來水供水大量倚賴海水淡化，經營成本昂貴，不過水價是依據台灣地區平均水價收取，因此水利署一年要編列兩億多元公務預算，才能補足成本差額。

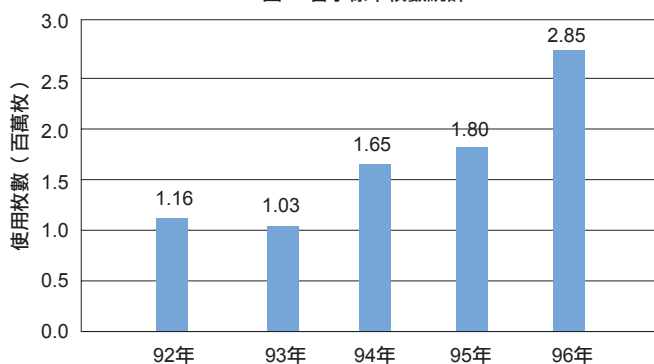
大台北地區得天獨厚，擁有台灣唯一水源特定區的翡翠水庫，嚴格管制濫墾、濫伐，淨水廠處理費大幅減少，加上都會區域管線集中，降低經營管理費用，台北自來水事業處平均售水價格每度8.01元、成本是每度6.75元（民國95年），勉強收支平衡；而台灣自來水公司平均售水成本約每度10.91元、平均售水價格是每度10.80元（民國95年），已低於成本，根本入不敷出，至今負債超過500億元。

從另一角度看來，政府補貼水源開發、水源區保育，導致財政負擔沉重，但是補貼政策的最終受害者卻是用水大戶，顯然不符合社會公平原則；其次，國家透過政策干預，以低廉用水成本和世界各國競爭，顯然也違反WTO公平競爭原則。

水價合理化 雙贏策略

台灣用水比例最高的其實是家庭生活用水，包括洗澡和馬桶用水，如果可以換裝省水器材，絕對能大幅壓低日常用水量，例如，傳統的馬桶是12公升，換裝省水的馬桶後、大號用水6公升、小號只要3公升。由於水利署自民國87年起推動省水標章制度，不但提升了省水器材品質，且近年來省水標章使用枚數快速成長（如圖二）節省了大量生活用水。然由於目前水價便宜，一般人不太願意花錢換裝省水器材，因此廠商投資省水器材產業的意願仍不高，陳仲賢指出，唯一的辦法就是讓水價回歸市場機制，才能活絡省水產業、導入節約用水的良性循環。

圖二 省水標章枚數統計



其實在陳署長腦海中早已描繪出一幅完整的水價合理化藍圖，水利署更在民國95年時，就已著手訂制水價遊戲規則，完成水價公式，以此算出合理水價。

而各個自來水事業單位，將可依據售水成本，自行提出調整水價計畫，一旦通過經濟部自來水水價評議委員會的審查，經經濟部核定後就能公告實施；自來水水價評議委員會委員，亦早已遴聘完成，由經濟部次長擔任召集人，水利署長擔任副召集人，成員並包括學者專家、會計專業人員、消費者代表等。

為顧及社會公平、同步照顧弱勢需求，未來水價調整原則，將採擴大累進價差的方式，每10度為一個級距，逐層往上提升價格，用水量越多的戶數，就必須負擔越高的費率，達成以價制量的效果。即使水價公式計算結果漲幅超過三成，陳仲賢表示，未來一年水價調升幅度，不會超過30%，水價調整將採一次通過、逐年調升的方式，以減緩水價上漲影響，降低對一般大眾的生活衝擊。

以價制量之餘，在不同供水季節，也將採取不同的水價標準，例如旱季或枯水季節因水源缺乏，供水成本較高，因此旱季水價也會增加大約10%到15%，適度提醒大家節約用水的重要。

水價調整 衝擊降到最低

陳仲賢署長從用水結構的角度，分析水價調整的影響程度，原來台灣家庭用水戶的用量，佔總售水量的85%，而其中80%的用

戶用水低於每月30度；換句話說，水價調整對一般家庭用戶的影響很小。

他舉例，若每月用水量是30度，假設原來一度水要10元，每月的用水支出是300元，水價就算調升30%，每月的水費只有多出90元，實質衝擊並不大；何況台灣水價只佔家庭消費支出的0.5%到0.6%，相較於電費佔比近2%、瓦斯佔比0.85%，水價的影響顯然相當輕微。

對於用水量每月50度以上的商業和工業用水大戶而言，水價調整後擴大累進費率，的確會提高廠商的用水價格壓力，但是若換一個角度看來，用水大戶感受到水價威脅，不得不提升水資源回收利用率、調整製程、舊管線換新等，正好能達到調整水價、促進節約用水的最初期待。

從長期的角度看來，企業投資幾百萬資金，邀請顧問協助改善製程、購買省水器材、提升水回收率等，未來只要一個月省下十幾萬用水成本，很快就能全數回收，不但能達到水資源的永續利用，還能順勢刺激水利產業發展，真正達成政府和民間雙贏。

萬事俱備 只欠東風

回顧長久以來，水利署不斷提出調整水價的建議，大家也逐漸凝聚共識，認為台灣水價低廉，的確有進行調整的必要，但一遇選舉時期，政策變動的影響層面太大，只好不了了之，年復一年，台灣水價已逾14年沒有調整。

值得期待的是，去年一連舉辦台灣經濟永續發展會議、台灣環境永續發展會議，凝聚企業界、保育團體共識，加上長年宣傳節約用水的成效，水利署進行民意調查發現，已有一半的民眾支持水價調整，眼看改革時機已日漸成熟。

「第一步跨出去，以後就能順利運作了」，陳仲賢肯定地說，因為遊戲規則已然具備，只要一聲令下，導入市場機制，未來依照模式調整即可。然而在等待政策通行之前，陳仲賢卻一刻鐘也不浪費，仍積極參考國外作為，預先思考規劃當水價合理化之後，台灣節水的更前瞻願景為何？

全球趨勢 用水二元化

放眼全球大趨勢，越來越多的國家，開始推動用水二元化，強調從消費端著手，加強民生用水的回收再利用、轉換成為價格比較便宜的回收水，提供家庭用戶洗車、澆花、沖浴廁，或是提供工廠作為冷卻水等。

回收水的水質要求較低、對於污水處理程序的需求也較低，若是能區分兩種用途，水資源的使用將更有效率；因此，陳仲賢期待不久的將來台灣能跟上全球趨勢，導入二元用水的概念，以更進一步地節約地球水資源。

從節約用水、合理水價談到用水二元化，陳仲賢署長最終的關切，還是回歸自然環境的永續利用，期待從調整水價出發，推動合理的水資源運用，減少天然水資源的開發，才能留給下一代取之不盡、用之不竭的永續生活環境。