

# 推動健全水權管理

張廣智 / 水利署水利行政組組長

## 現況分析

### 背景說明

水利法開宗明義：水為天然資源，屬於國家所有，不因人民取得土地所有權而受影響。水利法特訂定「水權」專章，以水權作為國家水資源管理之重要基礎。相關條文包括第三章「水權」及第四章「水權之登記」及水庫壩堰之水權總登記等合計 33 條，佔水利法總條文（99 條）之三分之一。

主管機關依申請人提出之用水範圍進行稽核作業、計算其事業合理用水量、核算地面水潛能水量，並參酌引水地點之各月水文狀況、其附近已核准水權水量、環保基流量及事業所需用水量覈實核給，使核發之水權總量不超過該水系之水源總量，以兼顧水資源之永續利用及環境保育。

上述水權登記核辦程序已經建構完整資訊化水權核辦管理系統，主要包括有用水範圍管理、事業用水合理用水量試算、取水點地理資訊查詢、地面水潛能水量計算、水井管理及用水範圍管理等系統，目前均以全面線上作業。

### 水權登記統計與水資源供給量比較

水利署過去對水權進行總清查與建檔，民國 87 年水權登記水量達 860 億立方公尺，近年來隨著管理工具之改善與精進，至民國 102 年已降至 333 億立方公尺，已合理調降約 60%。其中，地面水水權登記調整至約 270 億立方公尺（圖 1）；依各用水標的別，家用及公共給水（含其他用途）佔總水權登記量 17%、農業用水佔總水權登記量 76.6%、工業用水佔總水權登記量 6.4%。（圖 2、圖 3）

民國 101 年台灣地區地面水資源供給量約 116 億立

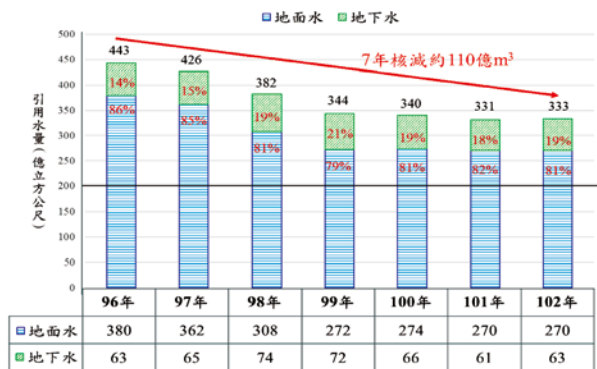


圖 1 歷年水權統計圖（不含水力用水）

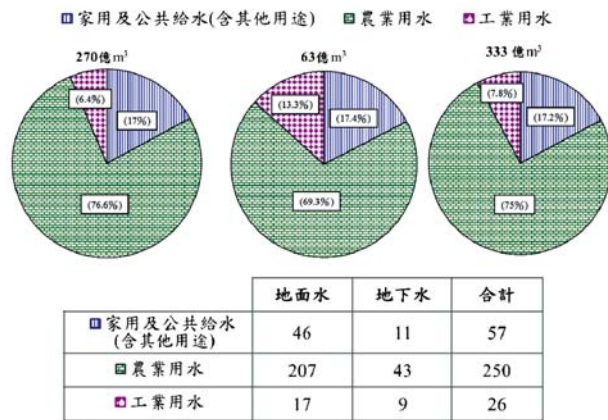


圖 2 102 年各標的用水水權百分比統計圖

方公尺，其中自河川取水約 75 億立方公尺（65%），水庫供水約 41 億立方公尺，與河川取水水權登記量 145 億立方公尺及水庫壩堰水權登記量 125 億立方公尺比較，二者之水權登記量與供水量相比，分別約為 1.9 倍及 3 倍。

## 當前水權登記所面臨課題探討

### 水權登記量仍超額核發

民國 58 年 8 月 5 日修正發布之水利法施行細則第 67 條規定，水源「通常保持之水量」為「逐年平均量」（約等同於流量超越機率 50% 之水量）。依據民國 87 年

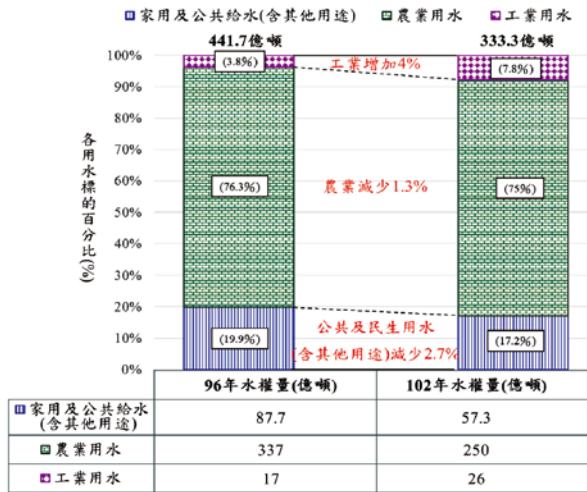


圖 3 96 與 102 年各標的用水水權百分比變化統計圖

研究，Q50% 水量約 548 億立方公尺。經統計，民國 87 年光是地面水水權登記量即已高達 706 億立方公尺（不含水力用水）。

有鑑於此，行政院民國 85 年核定「現階段水資源政策綱領」，採行「以定需」原則，其中水源需求面之量化目標為民國 110 年後台灣地區總用水量不超過於 200 億立方公尺，若考慮 10% 之餘裕水量，約為 220 億立方公尺，與民國 87 年研究推算 Q85% 水量約 223 億立方公尺相近；因此，民國 93 年 11 月 17 日修正發布之水利法施行細則第 15 條規定，遂將地面水之「通常保持之水量」修正為「流量超越機率 85% 之水量」，作為水權登記水源供給量上限。歷經多年努力，地面水水權登記量雖已由 96 年 380 億立方公尺合理調降至 102 年 270 億立方公尺，但仍超過前述上限值 1.2 倍。

茲進一步探討 26 條中央管及跨省市河川整體水源水量（流量超越機率 85% 之水量）為 167 億立方公尺，其中無水庫壩堰之 9 水系水源水量 63 億立方公尺，水權登記量 50 億立方公尺，約為水源供給量之 79%。有水庫壩堰的 17 水系水源水量 104 億立方公尺，當中受水庫壩堰控制 70 億立方公尺（67%），該水量有 13 億立方公尺屬於保留釋放下游水量；非水庫壩堰控制水源水量則有 34 億立方公尺，若不考慮前述所提保留釋放下游水量 13 億立方公尺，對照水權登記量 59 億立方公尺，約為水源水量之 1.7 倍，若考慮前述所提保留釋放下游水量 13 億立方公尺，水權登記量則約為水源水量之 1.3 倍（圖 4）。

綜合各水系總量統計，目前頭前溪、中港溪、後龍

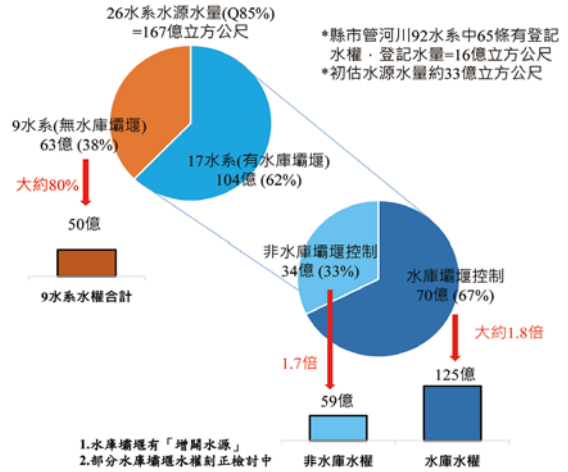


圖 4 26 水系水庫壩堰控制前、後之水源水量與水權登記量之關係圖

溪、大安溪、大甲溪、八掌溪、高屏溪等 7 水系之水權登記量超過天然流量（Q85%）約 2.17 ~ 6.97 倍，除頭前溪水權登記量由台灣自來水公司占 11%，致農田水利會掌握水量降至 90% 以下，餘 6 水系農田水利會皆占全水系水權登記量約 90% 以上（不含水庫壩堰）。

### 水庫壩堰水權課題

#### ● 水權登記量未隨水庫壩堰實際庫容而有調整

水庫壩堰庫容及調節能力會隨水文情勢變化與水庫淤積而漸趨疲弱。例如石門水庫容量已剩 67%，倘依每年持續減少 1% 庫容推估，20 年後將無法調節現有水權人之需用水量。另外，目前水庫壩堰水權（含增闢水源）124.7 億立方公尺，約佔各水系地面水水權之 54%。其中除部分有重複登記之問題，尚有登記「逐年平均量」為水權量之情況。

#### ● 水權引水地點登記爭議

臺灣的水庫壩堰隨著時代的演進及區域穩定供水調度需求，各種水利設施間之運用與調配已愈趨精細複雜。加以每座水利設施之定案規劃，各自內含不同歷史背景因素，以致水權登記方式均不盡相同；此外，近年幾座水庫水權展限時，即出現登記位置之爭議，例如寶山水庫與寶二水庫、烏山頭水庫與曾文水庫。綜上，為符合水利法規定引取水資源均需登記水權之精神，水庫壩堰之水權登記方式須重新檢討。

### 農業用水水權課題

#### ● 現況水權登記內容與灌溉計畫或耕作制度無法相符

農業灌溉用水水權有其複雜的歷史演進歷程，囿於

臺灣農民自主性灌溉之特性，雖有灌溉計畫或耕作制度之擬定，然因農民自主選擇灌溉時間與作物類別，以致難以追蹤、掌握灌溉範圍與內容，造成水權登記量與灌溉計畫用水量不相符之情況，特別是水旱田混植灌區之配水規劃，用水量更易受旱田發生區位與面積之影響；此外，目前各水利會所提送之灌溉用水範圍，絕大多數係以水稻作為作物種類，與農委會備查之灌溉計畫及耕作制度並不相同。另水利署核算水權水量時，亦未考量耕作制度，係以全年供水之情況估算其需用水量。

#### ● 用水範圍爭議問題

隨著水權管理資訊系統工具之發展與制度之健全化，水利署特別開發用水範圍管理系統，介接地政單位土地管理系統，針對申請人申請之用水標的別與地段地號之土地容許使用類別進行自動勾稽作業，然對於各個農田水利會轄管灌區而言，因各筆土地數量大且因範圍內土地因灌溉面積改變或作物變更，以致於水權展限登記時進行水源別與用水量之重新覈實，水利會為維護既有水權，就部分遭核減水權量之案件提出訴願及行政訴訟。

#### 用水紀錄取得及查核問題

水利法第 39 條規定：「水權人應在取水地點裝置量水設備，並將全年之逐月用水情形、實用水量，填具用水紀錄表報查。前項設備及用水情形，主管機關得隨時派員檢查。」目前除位於室內如家用及公共給水、工業用水等易於建築物內部裝置水錶外，農業用水包括灌溉、養殖、畜牧等事業範圍位於戶外，則較難裝置量水設備，造成難以記錄其使用水量。此外，已裝設量水設備者亦因缺乏追蹤機制，不易查核用水現況。

#### 解決對策

針對上述當前水權登記所面臨課題探討，茲從制度面及技術面提出健全水權管理執行策略如下：

##### ■ 精進水權水量核算技術

根據最新水文觀測資料，重新率定並檢討全台河川水系水文分析超越機率合理性，精進可核發水資源量之核算技術；重新檢討農業及工業用水各核算因子及計算公式，據以核算事業所需用水量，以符合水利法第 17 條事業所必須為限規定。

##### ■ 落實用水紀錄填報及後續查核作業

優先針對大用水戶（如水公司、水利會及工業

區等）裝置量水設備，進行用水紀錄填報及稽核，再逐步推展至其他水權人；修法明訂不裝置量水設備罰則，逐步落實用水紀錄。

##### ■ 逐步改善水權登記量超額核發問題

修正現行水利法施行細則第 15 條規定，明訂本施行細則修正發布時，各水系水權超額核者，主管機關應於十年內，於各水權展限登記時依超核比例調整之。

##### ■ 研訂水庫壩堰之水權登記原則

修正水利法施行細則第 15 條，將攔蓄入流量、有效庫容及實際供水能力等因素納入考量，訂定水庫壩堰之水權登記量核算原則；為利水資源有效利用及符合水利法第 53 及 55 條精神，檢討水庫壩堰之水權登記方式。

##### ■ 漸進式推動水權水量交易機制

- (1) 推動供水事業：(a) 於現行水利法規範下，透過於水權狀「其他應行記載事項」欄增列註記、由經濟部行文農委會轉請農田水利會協助辦理供水事業（水利法第 22 條及農田水利會組織通則第 10 條）及現行用水計畫書審查機制審查供水事業等彈性做法，主管機關依循現行行政作業或規範即可於過渡時期據以驅動現有水權人節約用水並有效管理。(b) 後續再由農委會修正農田水利會組織通則第 10 條規定，使農田水利會取得多元供水事業之法源，同時由經濟部修正水利法第 22 條規定，鼓勵各農田水利會改善其取水、用水方法或設備，將節餘水量轉供其他標的使用，並依法辦理水權變更及取得登記，以符法制。
- (2) 推動水量交易：先行逐年辦理水量交易制度之建構，俾能順利推動水量交易，以促進水資源之有效利用。
- (3) 推動水權交易：涉及研修整體水權登記制度及現有水權人與非水權人間之利益，建議檢討推動短、中期策略之執行情形後，並通盤考量國內法制環境與水資源利用背景，據以審慎規劃可行之推動機制。

##### ■ 研議開徵水權費

- (1) 水利法第 84 條已明訂水權費之徵收法源，水利署已於 93 至 96 年度完成水權費開徵行政作業及政策評估等相關研究工作，並已擬訂水利法及其施行細則建議修正條文、「水權費徵收辦法」、「水權費收支保管

及運用辦法」、「水權費費率審議委員會組織規程」及「水權費基金管理委員會組織規程」等法規。

- (2) 區分引用水源、用水標的，分級訂定水權費費率。
- (3) 落實使用者付費、以價制量原則。

## 短中長期策略規劃

前述解決對策，依照執行之優先順序規劃短、中、長期策略，另依策略特性分成制度面、法規面及執行面等三面向探討，各面向涵蓋議題如下。

### ■ 制度面


- (1) 定期檢討事業所需水量計算標準（含環境或生態用水）。
- (2) 研討水庫壩堰水權登記原則。
- (3) 落實水資源供給面管理（各水系水權及臨時使用權核發標準）。

### ■ 法規面：研修水利法及施行細則

### ■ 執行面

- (1) 落實水權人填具用水紀錄表報查。
- (2) 推動水權費徵收。
- (3) 推動地面水水權超額核發水系調減。

### 結語

台灣當前推動健全水權管理首要關鍵為推動農田水利會發展多元供水事業。水利署規劃推動之具體作為為修正水利法第 22 條並配合農田水利會組織通則第 10 條修正，賦予水利會多角化經營及農業用水轉供其他標的使用之法源，未來水利會亦得擔任民生或工業用水之水權人。惟該修正條文因複雜的多重因素考量下，未能納入行政院核定之水利法修正案，送請立法院審議。後續水利署仍將持續加強溝通與說明，俾讓該法條修正能早日完成立法，讓活化水資源利用得以實現，進而實踐健全水權管理。 

# 曾文水庫

防淤隧道做得好  
水力排砂沒煩惱  
南區水資源局  
用心珍惜水資源

防 淤 隧 道 工 程



經濟部水利署

經濟部水利署南區水資源局廣告