

用水查核制度e化之建立

節水服務團 / 盧文俊、李士畦、林志鴻

近年來在政府積極推動各項重大建設，帶動了經濟的快速成長，伴隨著各用水標的對需求量的與日俱增；在可選用的優良壩址越來越少情況與水資源施政必須能夠達成滿足民眾生活所需，並維持產業經濟穩定發展的雙重目標下，用水需求管理工作益形重要，而這些用水需求管理的手法，除加強節約用水措施推動外，大型開發案用水需求的重新掌握與區域用水總量管制，便成為用水開發或調配政策研擬的重要關鍵。

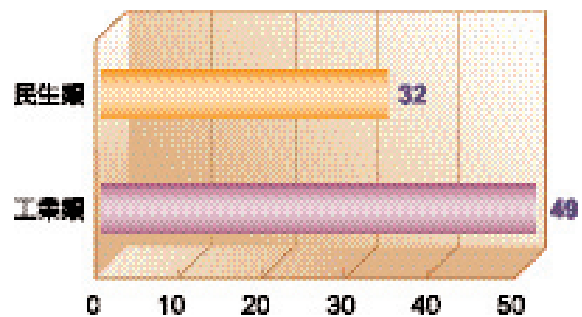
用水計畫書審查與查核制度的推動

查核制度的迫切與必要性

經濟部水利署自民國85年起，便開始針對相關開發案進行用水計畫審查工作，這些用水計畫對於區域水資源整體開發具有區域用水資訊參考指標的重要功能，但各開發案在核定通過後取消開發或延期開發之行爲，都會造成政府在區域水資源需求推估上的失準，並進而影響到整體水資源開發的政策與時程。爲真正反應區域需水量、避免區域水資源分配之排擠效應與水資源開發浪費之情形，對於已核定之用水計畫開發案，有必要進行用水現況查核之工作。

制度的形成

在用水計畫的審查過程中，爲解決開發單位用水計畫書撰寫提送規格不一，造成審查作業上的困擾或不公情形，水利署於91年研擬「用水計畫書審查作業要點」，配合委由工業技術研究院研擬的「用水計畫書審查技術規範」，於92年3月5日報部正式頒佈實施（經授水字第09220202830號），據此研訂相關細項技術規範與填具標準格式，提供開發單位作爲撰寫用水計畫之參考或受理審查機關審查依據。

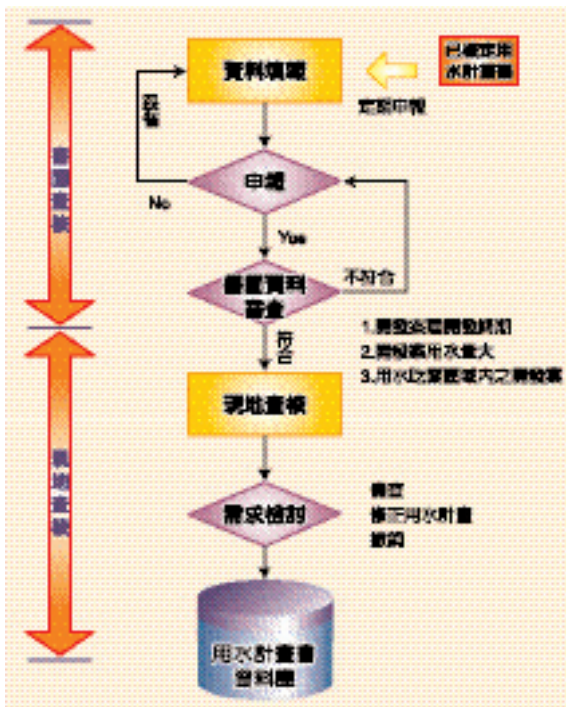


▲ 圖1 已核定用水計畫書類統計
(至92年8月為止)

在上述「用水計畫書審查作業要點」第六條中規定，「經本部核定之用水計畫，其開發或管理單位應每年提報實際用水量至受理機關。受理機關得依核准用水計畫書查核開發單位之用水情形，若有與原核定計畫用水量或節約用水承諾等事項不符者，其開發或管理單位應提出用水計畫差異分析送受理機關」。因此，建立用水計畫查核及其電子知識化管理制度成爲推動本政策的重要工具。

查核制度的流程

用水計畫書查核區分爲書面查核及現地查核二類，經核定之用水計畫案，開發單位每年需提送一次計畫用水狀況以供書面審

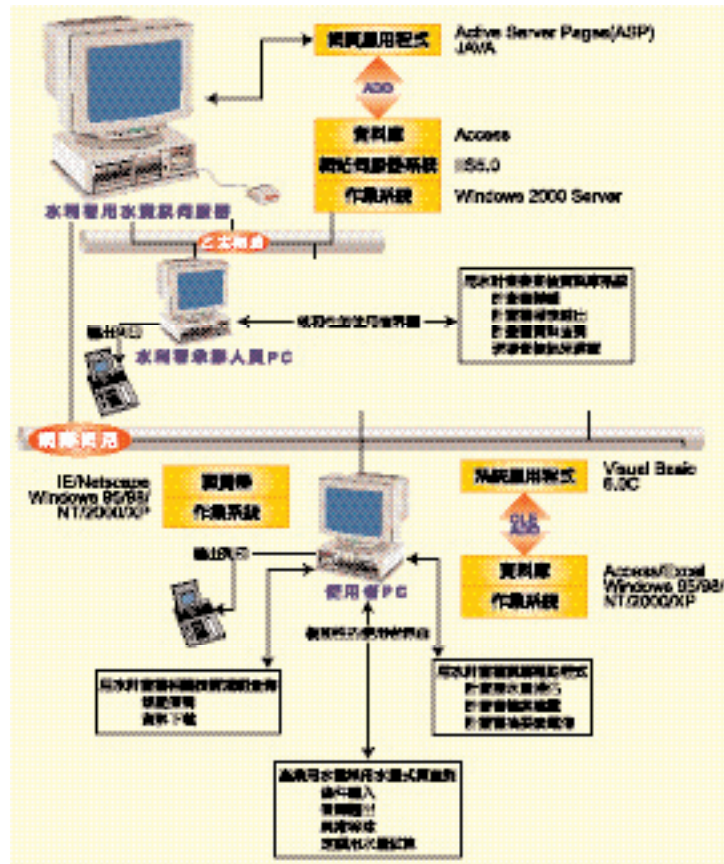


▲ 圖2 用水計畫查核作業流程圖

查，水利署每年會依用水量多寡及區域需水量，選擇開發案進行用水計畫書現地查核工作，用水計畫查核作業流程如圖2所示。

知識化管理的平台

用水計畫的查核，從用水計畫書的提送、標準格式、審查基準（用水量標準、審查流程…）到審查後處理、查核結果等等環環相扣的過程，藉由知識化管理的手段，可將繁瑣的行政流程簡化與資訊化。而所謂知識化管理，其架構必須將完備的知識管理策略、物件導向軟體工程系統的開發、工作團隊的效率提升、評估系統的納入以及成立KM資料庫作為重要的發展項目。本用水計畫查核與知識化管理系統便整合了「用水計畫書資料庫」及「製造業用水合理指標輔助查詢系統」二大資訊系統及其資料庫，以用水計畫書資訊網(<http://wupis.wra.gov.tw/>)為單一窗口，提供用水計畫開發單位及水利業務承辦機關在用水計畫書輔助撰寫、相關技術規範



▲ 圖3 知識化管理平台資訊系統架構示意圖

查詢與用水量標準試算上進行電子化作業，未來所有關於用水計畫書查詢、用水查核資料申報上傳、系統維護等作業都可在透過網際網路系統完成，達到用水查核制度知識化及政府提昇行政效率與便民的重要目標。

資料庫維護及作業介面的建立

用水計畫書資訊網依用水計畫開發案作業提供相關資訊共計分為規範與法規、產業用水量、服務民眾專區、業務承辦專區等功能。

(一) 計畫書資料維護模組：

1. 計畫書內容新增/編輯：將歷年已送審之開發案用水計畫書內容電子化及完成建檔工作，作為後續用水計畫書查核作業之參考依據。
2. 查核結果新增/編輯：根據開發單位所提送書面資料及被選定進行現場查核

之用水計畫開發案，進行用水需求及節水措施承諾事項之差異分析，並將查核結果建置於資料庫中，作為開發案後續追蹤管考之參考。

(二) 計畫書資料查詢模組：

根據開發案類別（工業類及民生類）、區域別(北部、中部及南部地區)、計畫案名、計畫用水量及查核狀況等條件，提供使用者對開發案用水計畫書進行資料查詢與管理。

(三) 計畫書報表輸出模組：

提供開發案用水計畫書基本資料摘要表、節水承諾事項調查表、現場查核結果等相關報表輸出。



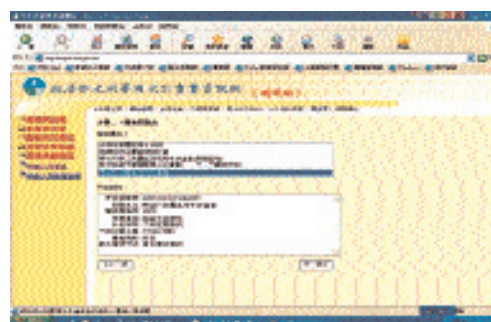
▲ 圖4 用水計畫書資訊網



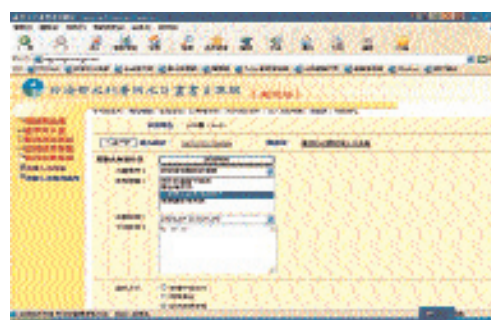
▲ 圖5 新開發案資料建檔/上傳



▲ 圖6 查詢條件設定



▲ 圖7 查詢結果顯示



▲ 圖8 個案詳細資料檢視



▲ 圖9 承辦人員操作說明

管理知識庫與查詢作業的建立

用水計畫書資訊網資料庫內容除了上述包括用水計畫書資料上傳/維護、相關報表輸出及計畫書資料查詢等以開發案用水量、用水回收率及節約用水措施等項目規劃的功能外，特別針對專業開發或規劃單位用水計畫書撰寫過程中所必須擁有的技術規範參考需求與目前工業用水類：包括25個二位碼分類以及245個四位碼分類行業；民生用水類：包括休憩場所、百貨公司、醫院等等計12種不同用水大戶的用水量標準等，提供最新資料庫線上試算服務，使用者可以藉由本知識庫系統所提供的用水量試算結果得知目前相關

產業或用水特性接近的大用水戶之間的區間用水量，提升對目前相關產業用水現況的了解程度。另外，用水計畫所涉及的相關法規，經彙整也建置在本知識庫系統中供一般民眾或申請單位進行閱讀與查詢。除直接利於開發單位增加用水計畫知識外，亦可間接提升一般民眾對用水開發、管理在制度與技術面上的認識程度。



▲ 圖10 技術規範及相關範例知識庫提供下載

當然，使用本知識庫系統進行開發案用水量試算的用水規劃單位，在送審用水計畫時，屬資料庫建議列示行業者，單位用水量估算基準不得大於系統規劃建議值。未依建議值計算者，需提出相關計算依據送審。而本系統也會依據各年送審的不同用水量試算方法及標準，逐年修正用水標準資料庫來提升知識庫的正確性與完整性。



▲ 圖11 技術規範知識庫提供閱讀與應用
(以工業用水管理技術規範為例)



▲ 圖12 工業類用水知識庫提供試算及用水現況比較



▲ 圖13 民生類用水知識庫提供試算

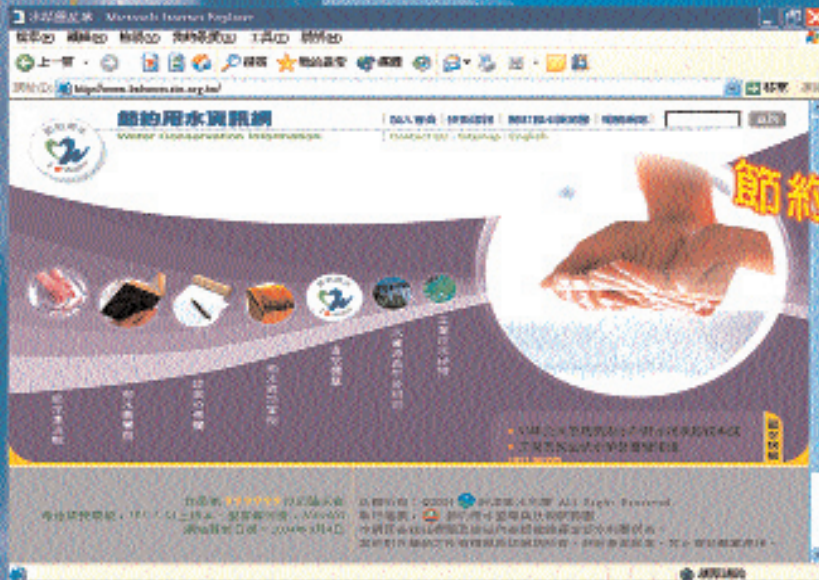
結語

知識化管理為時代的趨勢，而組織網路化則是為了增加知識流傳的效率與效能。在一個以知識工作為主的組織與以技術創新為決勝關鍵的市場內，資訊化是組織生存必要的一步。用水查核的知識化管理架構，在這項前提下提供了包括產業用水資料庫、用水管理知識庫、政府機關公務支援與民眾服務等多層次的服務體系，除了讓水利署對大型區域開發案實際用水需求的掌握更精速確實，未來，將可逐步讓用水計畫由撰寫、送審、准駁到查核的過程更迅速與公開，在用水管理制度的標準研訂與知識化過程中，達成政府提昇行政效率與便民的重要目標。



節水e起來

- 節約用水資訊網站
<http://www.wcis.itri.org.tw>



節約用水知識的寶庫

兒童的愛水遊樂世界



- 水精靈星球網站
<http://www.kidswcis.itri.org.tw/>



水利產業育成的好幫手

- 水利產業育成資訊網站
<http://www.wiii.itri.org.tw>

歡迎上網參觀...