

「自集水區紛爭探討我國水資源之發展與維護問題」評論二

◎黃永桀

文中對於集水區現況，土地開發紛爭，地下水超抽，六年國建水資源計畫等提出剖析與看法，值得重視。對水資源的未來發展更提出四點建議：(1)集水區重勘與保護區重劃，(2)水量之轉用，節用與再用，(3)流域或水質之改善，(4)資源保育之研究與教育。所提建議都可化為方案，如何帷幄運籌，則有賴相關單位費心考量了。

有關水資源現況檢討二節，作者從水源、水量、水質三方面依序提出問題剖析並提出建議。其中水源保護部分，作者引用南非實施之現有體制與作法來和國內作比較，可借鏡之處仍多，值得國內學習。此點作者建議①加強自然資源教育。②加強政府間橫向聯繫，激勵學術與產業界間跨領域的合作。有關水量問題，作者對國內現有數據提出質疑，部分重要數據如保護區與非保護區、水庫區與非水庫間之年供水量分別為何？也提出美國於一九〇九年即設有研究用集水區值得學習，其實國內對森林集水區之試驗研究也投入相當大之人力物力，以省林試所為例，在全省設有六個分所，從事森林水文、水量水質之研究，也獲致相當的成果，另有部分大專院校也有專案計畫從事集水區內土地開發對水區環境衝擊影響的研究，政府相關部門也非常重視此類問題，相

信未來幾年內將可獲得初步研究成果，以為政府擬定集水區開發政策之參考依據。

談及水質劣化，水庫優養化問題，政府也早已注意並謀求對策中，如近期水利局擬辦理之高屏溪整治計畫即是一例。誠如文中叙及，整條河川的整治，水質保育與水污染防治同時進行，並避免讓污染水直接流入海洋影響海域生態環境，如此方能達到高水準文化與經濟發展同一水準的生活指標。

有關水資源未來發展問題之檢討，作者認為河川污染防治及水庫水質改善是未來水資源運用的主要關鍵，此外也指出水資源基本資料不足，及現有數據品質欠佳的缺陷，另一「水資源工作人力現況的不足」及「技術能力有待精進」等也需改善等。並對未來發展提出四點建議，首先談及集水區需全面重勘與認定，再進而檢討水源保護區之範圍，考量隨時間而異之主觀因素的變化，並具有彈性原則可行，與此同時進行的仍有集水區管理法制上的革新，保護區分級管制，水源保護與飲用分離構想等的探討，之外也建議考慮集水區內的「遊憩容許度」問題，凡此種種皆是當前急待克服的要項。對於「水量之轉用、節用與再用」也建言水利部門設置土壤及灌溉研究所，藉用最小用水量下的作物產量，節水式灌溉技術等方法研究來達成農業用水轉移為工商服務業或生活用水。此牽涉到水之供應、分配與管理問題，也需考量增加水源，減低浪費，合理用水量，水權管理及水區域水資源規劃等諸多技術問題，恐非單純的水量轉用、節用與再用可解決。

文中談及「流域式的河川經理」方式，即英國泰晤士河經營管理模式值得學習，但必須對管理機構之架構人力配置要有革新突破，行政區管理與自然河川流域經營體系也需通盤徹底協調，統一事權，如上方可付諸實施於台灣地區。另外主張加強資源保育的研究與教育二節，強調國內

應有專責專業的自然資源保育研究教育機構負責資料的整理，教育研究以及人員培訓等工作，有效的水資源通職教育也許是如此起步，最終的目標卻是讓全民有關懷水資源的共識並共同開創乾淨美麗的河川為終極目標。