

RDEC-RES-090-008 (委託研究報告)

我國流域管理之研析

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國九十一年五月

RDEC-RES-090-008 (委託研究報告)

我國流域管理之研析

受委託單位：中國文化大學

研究主持人：陳秋楊

協同主持人：陳春生

研 究 員：陳章鵬 陳啟仁

研 究 助 理：陳幸德

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國九十一年五月

目次

表次	VII
圖次	IX
提要	XI
第一章 緒言	1
第一節 計畫緣起	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究方法與步驟	2
第四節 預期效益	4
第五節 研究經過	4
第二章 國內河川流域管理概況	5
第一節 流域之特性	5
第二節 國內河川流域管理背景分析	9
第三節 流域管理組織之演變與發展	14
第四節 國內河川流域管理問題剖析	21
第五節 國內流域管理建制相關研究	26
第六節 國內重大會議對流域管理之建議	29
第三章 國外河川流域管理概況	33
第一節 國際水資源發展之趨勢	33
第二節 美國河川流域管理概況	34
第三節 日本河川流域管理概況	46
第四節 法國河川流域管理概況	70

第五節 瑞士河川流域管理概況	71
第六節 其他國家河川流域管理概況	74
第四章 建制我國河川流域管理芻議	81
第一節 河川流域管理相關法規整理	81
第二節 設立專責管理機關之論證分析	99
第五章 推動流域管理走向地區化之研議	115
第一節 經濟部水利署成立後之流域管理	115
第二節 流域管理之發展方向	121
第三節 流域管理分區之劃設	130
第六章 推動執行方案之研擬	139
第一節 基本構想與原則	139
第二節 流域管理機關之體系架構與組織規劃	144
第三節 相關法令之立法與修訂	154
第四節 流域管理推行方案初擬	156
第七章 結論與建議	161
第一節 結論	161
第二節 建議	165
參考文獻	167
附錄一 我國水資源發展政策及實施計畫	1
附錄二 河川管理辦法	15
附錄三 經濟部水利署及其附屬機關組織條例	31
附錄四 國內有關河川流域管理專案研究	41
附錄五 河川流域管理相關法規整理	45

附錄六	高屏河流域管理委員會設置要點.....	81
附錄七	河川流域管理條例草案(稿).....	83
附錄八	我國流域管理新方向論壇發言實錄.....	97
附錄九	「我國流域管理之研析」期末報告學者專家座談會紀錄.....	111

我國流域管理之研析

表 次

表 2-1	台灣地區中央管河川一覽表.....	10
表 2-2	經濟部水利署各區水資源局轄區現況.....	18
表 2-3	經濟部水利署各河川局轄區現況.....	18
表 2-4	國內相關河川流域管理文獻整理.....	30
表 3-1	各國流域管理組織與制度之比較.....	78
表 4-1	國土、水資源及其他相關職掌調整策略之優缺點.....	106
表 4-2	委員會制與首長制之優缺點比較.....	110
表 5-1	五大流域水利區涵蓋水系範圍.....	129
表 6-1	我國流域管理相關事權現況分析.....	145
表 6-2	中央管河川水系之流域分區屬性分析.....	149

我國流域管理之研析

圖 次

圖 1-1 研究流程圖.....	3
圖 2-1 經濟部水利署組織架構.....	15
圖 2-2 行政院組織調整方案（組織圖）.....	32
圖 5-1 劃分十個流域管理分區範圍圖.....	133
圖 5-2 劃分六或七個流域管理分區範圍圖.....	134
圖 5-3 劃分四個流域管理分區範圍圖.....	135
圖 6-1 管理特區型與水相關體系架構圖.....	147
圖 6-2 四大水系流域管理局(或管理特區)分區圖.....	148
圖 6-3 區域整合型與水相關體系架構圖.....	150
圖 6-4 區域整合型替代方案相關體系架構圖.....	152
圖 6-5 管理特區型組織之法律增修.....	155
圖 6-6 區域整合型組織之法律增修.....	157
圖 6-7 推動我國流域管理建制實施步驟.....	160

我國流域管理之研析

提 要

關鍵詞：流域、集水區、管理委員會、管理局、水資源

一、研究緣起

我國的水資源管理主要是以用水標的為分工，河川的上、中、下游則分別由不同目的主管機關、縣市政府等負責，主管機關眾多，呈現管理河川本身而未擴及流域管理的現象。由於河川流域管理標的包含河川、水質、水量、土地使用、生態環境、景觀、防洪等層面，有關行政組織的問題，相關主管機關及專家學者均曾多次討論，而有強調分工合作與支持集中行政等不同意見。

本研究旨在探討我國河川流域管理面臨之問題，蒐集資料就美、日、法、瑞士等國河川流域管理實況加以檢討與比較分析，基於我國環境特性與社會政經情況，研議不同「河川流域管理」理念所相對應組織設計及法令制度之修訂，並比較分析在實施上之優劣，進而擬定不同理念之管理組織與法令制度修訂之推動執行方案，並分別研討其在施政上之可行性。

二、研究方法與過程

以流域為範圍整合水、土、林資源，以天然形勢自然疆界之生態保育為首要考量，以達合理利用、安全健康、永續發展為目標，應是近年來大多數學者專家一再推動成立河川流域專責管理機關的基本理念，本專案計畫採用之研究方法如下：

(一) 文獻回顧法

就政府部門所委辦之相關研究計畫、期刊與研討會論文、及相關各單位研擬規劃之文獻資料，進行整理、分類、比較、分析。尤其有關世界各國在水利事權管理組織及河川流域專責管理機關之規劃設置，特別加以整理討論，以為本研究設計組織型態、結構、事權整合之參考。

(二) 專家訪談法

在以往諸多專案研究報告中，已分別訪談相關機關人員及專家學者，並曾透過問卷方式匯集專家意見以尋求特定問題的共識。本計畫考慮時間與經費因素，故未進行大規模訪談或問卷調查，僅在初擬不同組織型態之流域管理專責機關、及考慮不同管理理念之組織設計時，視事實需要訪談少數人，以兼顧實務經驗。

(三) 綜合座談法

當主要管理架構、組織設計完成時，劃分職掌與功能並經優劣比較分析、初擬相關配套措施(如法令制度之修訂等)，本計畫邀集相關機關主要人員及專家學者召開座談會，進行深入研討及意見諮詢，以為研擬推動方案及執行可行性分析之依據。

三、重要發現

(一) 目前我國流域管理面臨之問題

1. 我國水資源呈現高度的外部性與稀有性，外部性高使得水資源的利用者或破壞者不易確定，無法課徵必要的成本或懲罰，易造成不負責任的資源利用行為；稀有性則促使政府必須對日漸可貴的水資源做最有效率的使用。
2. 我國現行水利相關機關，中央主管機關為經濟部，負責工業用水、公共給水、水力發電，農委會負責農業用水、水土保持、森林保育，內政部負責下水道建設，環保署負責水質保護，水利相關事權之歸屬，屬分散狀態，非由單一專責機關統合。
3. 河川流域自上中下游至海岸分屬不同機關主管或未設主管機關，各單位管理整治資源分散，造成河川流域無法有效整體規劃執行。
4. 河川水源污染防治，因水量與水質分別由水利與環保單位主管，未能與河防工程及河川整體性規劃治理配合。
5. 集水區之各類保護區或特定區重疊劃定，管制及執行標準不一，造成管理困難。

6. 劃設之各項管制區未能落實受限者補償措施，並影響居民權益。
7. 天然因素（河川輸砂）造成水質不佳，復加上畜牧養殖、工業及家庭廢污水排入河川污染水質，部分地區飲用水水質長期不佳，並有安全上之疑慮，造成民怨。
8. 受自然水文條件限制，部分地區流域內無大型蓄水工程，水資源利用率偏低，潛存缺水危機。
9. 集水區森林及坡地濫墾濫伐，影響水源涵養。
10. 欠缺專責警力巡防取締污染源及濫墾濫伐等不當開發行為。

（二）國外河川流域管理發展趨勢

1. 基於整體水資源管理原則，水資源規劃管理工作，應將社會、經濟、環境等因素，結合地表、地下水資源、生態體系及水質等因子，予以全方位考量。
2. 為達永續發展基本理念，必須建立各階層民眾對水資源之社會意識，積極參與，共同解決地區性或區域性的水資源供需問題。
3. 美國為解決州際河川流域管理問題，設立公法人型態的河川流域委員會，結合聯邦與各州間以簽訂盟約的方式成立。
4. 在實施上，美國公法人河川流域委員會之管理事權常因不同流域而有差異，主要乃為達成特定目標而涵蓋必須的管理事權。
5. 日本河川管理主要依河川重要度分級加以管理，管理目標乃為治水、利水與環境調和。一級河川由國土交通大臣管理，二級河川由都道府縣之首長管理，準用河川由市町村之長管理。
6. 日本在國土交通省下設河川審議會，具審議協調河川重要事項之功能。
7. 法國全國分為六大流域區，設立各河川流域管理局與流域委員會，前者屬執行機關，後者負責制定政策。
8. 瑞士境內河川管理採聯邦政府、州政府與地方政府三者分工，未另設流域管理單位，但聯邦設有水資源管理諮詢委員會，提供諮詢功能。
9. 荷蘭以地區性的水利會組織，管理流域性水資源工作，水利會成員為多元性代表，以會費額度為權力分配基準，水利會會員代表大會為最高權

力機關，設有行政機關為會員代表大會之執行單位。

10. 為管理流域性事務，德國以成立跨行政區界的協會組織執行流域管理工作，協會屬自治性的公共團體，成員包括供水者、用水者、污染排放者，協會財務自給自足，會員代表大會為最高決策單位，以理事會為執行單位。

(三) 我國河川流域管理之建制

1. 現有相關法律已可提供設立河川流域專責管理機關之法源，但其管理事權限於水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作。
2. 歷年國內相關重要會議都建議考慮設立河川流域專責管理機關之必要性，同時配合中央水利事權一元化及層級位階之提升，以確保水源穩定及提高水資源使用效率。
3. 再就交易成本、財產權與代理問題之論證分析，成立河川流域專責管理機關不僅是民眾最大的需求與期盼，更是簡化機關層級及強化執行動能所必須。
4. 基於河川流域專責管理機關重在執行，故其組織型態以首長制優於委員會制，台北水源特定區管理委員會已改制為管理局，而高屏河流域管理委員會，亦建議改制為流域管理局型態。
5. 河川流域專責管理機關之分區原則，基於中央管河川分布特性，可考慮依功能及地區劃分而設立流域管理局或流域管理特區，屬多流域水系之公法人管理機關，介於中央與地方政府間之層級位階。

(四) 流域管理地區化之研議

1. 河川水資源與流域內相關之土、林、草、砂及海等資源以及生物等，具有相互依賴性，且具動態、時間性，因此河川流域之經營管理不能忽略此種影響因素，必須運用政治手段、管理技術以及合法合理機制維護保護上述各種資源。
2. 歐美日等先進國家之行政管理，對於河川治理、水資源保育與開發利用、水污染防治、地下水保護以及生態環境等公共事務，已朝向地區化、多元化參與，鄰近地方政府共同協力發展，而非單獨一機關或地方政府

所能管理。此以互賴、合作與協力發展所形成之新地方主義，以及廣域行政及中間機關論之長處，可供未來我國流域管理建制參考。

3. 針對國內目前劃分中央管河川與縣（市）管河川，採行單一水系分工管理方式，恪於組織權限，欲達到地區化、多元化參與之新管理趨勢，仍有值得研究改進之空間，才能趨向更有效率、整體包容性，建立優質的公共行政體系。
4. 依現行水利法中央得劃設聯合水利區，設水利機關辦理該區域內水利事業，本研究將台灣本島規劃流域管理機關，劃分為十個、六個或七個、四個流域管理分區等方式成立管理局（或管理特區），另各設管理委員會，發揮中央主管機關與地方政府間之協調、諮詢、整合功能。

四、主要建議

（一）設置流域管理機關之建議

1. 基於中央政府組織再造之考量，在研議未來修訂行政院組織法時，就水利事權一元化及河川流域管理單位如何設立，中央與地方權限如何釐清，宜一併先予配合整體考量（主辦機關：行政院研究發展考核委員會；協辦機關：經濟部水利署）。
2. 在中央政府組織改造前，以修訂經濟部組織法或增訂河川流域管理條例之特別法方式，建議設立河川流域管理專責單位，整合流域管理事權（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：行政院農業委員會、環境保護署、內政部、交通部）。
3. 就立即可行措施，乃依水利法相關規定公告劃分水利區或聯合水利區，依水利署組織條例研擬流域管理機關組織條例，建議成立流域管理機關（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。
4. 就中長程而言，不論是研修水利法或另訂河川管理法（或其他法規），以建構我國河川流域管理的法制基礎，亦是值得未來繼續加以研議的方向（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。

(二) 增修訂相關法律之建議

1. 為符合依法行政，建議政府優先研訂「流域管理(或分區)條例」及「流域管理委員會設置要點」，加速立法程序(主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會)。
2. 為妥善規劃流域管理機關之管理事權，建議研訂「經濟部流域管理局(管理特區)組織條例(或通則)」，同時修訂「經濟部組織法」以為設立流域管理機關之法源(主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會)。
3. 就立即可行措施，乃依經濟部水利署組織條例，研訂「流域管理機關組織條例(或通則)」(主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會)。
4. 就中長程而言，研訂「行政院(或環境資源部)流域管理委員會設置要點」及「環境資源部流域管理局(管理特區)組織條例」(主辦機關：行政院研究發展考核委員會；協辦機關：經濟部水利署、行政院環境保護署、農業委員會、內政部、交通部)。

第一章 緒言

第一節 計畫緣起

我國的水資源管理主要是以用水標的為分工，在中央政府機關的權責分工中，經濟部主管工業用水、水力發電，內政部主管自來水、下水道建設，農業委員會主管農業用水，環境保護署主管水質保護；河川的上、中、下游則分別由不同目的主管機關、縣市政府等負責，主管機關眾多，呈現管理河川本身而未擴及流域管理的現象。由於河川流域管理標的包含河川、水質、水量、土地使用、生態環境、景觀、防洪等層面，有關行政組織的問題，相關主管機關及專家學者均曾多次討論，而有強調分工合作與支持集中行政等不同意見。

台灣地區河川多源短坡陡，保蓄利用不易，加以河岸土地逐漸開發、河川污染嚴重，造成飲用水源污染、河川機能受破壞等問題；而在水資源分配趨勢上，所呈現農業用水遞減、民生工業用水遞增的現象，以及水權爭議等各項問題，顯示水資源合理分配與使用效益的重要性。因此，河川流域管理，實有必要自組織、職掌、法令制度、國土規劃及土地利用、河川上、中、下游及水資源合理分配等層面進行研析，並從人事、經費、技術等層次進行檢討，研擬不同理念之河川流域管理組織設計及法令制度之修訂。

第二節 研究目的

本研究旨在探討我國河川流域管理面臨之問題，蒐集資料就美、日、法、瑞士等國河川流域管理實況加以檢討與比較分析，基於我國環境特性與社會政經情況，研議不同「河川流域管理」理念所相對應組織設計及法令制度之修訂，並比較分析在實施上之優劣，進而擬定不同理念之管理組織與法令制度修訂之推動執行方案，並分別研討其在施政上之可行性，俾能建構現代化

公共行政體系，達成河川流域資源保育、國土保安之永續發展目標。

第三節 研究方法與步驟

以流域為範圍整合水、土、林資源，以天然形勢自然疆界之生態保育為首要考量，以達合理利用、安全健康、永續發展為目標，應是近年來大多數學者專家一再推動成立河川流域專責管理機關的基本理念，而最近政府組織再造所研討的方向，也提出高屏河流域專責管理機關的規劃，從管理事權檢討、業務執行之分工與整合深入剖析，並建議制(修)訂相關法令(如流域管理條例、流域管理局組織條例、及修訂地方制度法及各事權主管法規之授權條文等)。

本專案計畫採用之研究方法如下：

(一) 文獻回顧法

就政府部門所委辦之相關研究計畫、期刊與研討會論文、及相關各單位研擬規劃之文獻資料，進行整理、分類、比較、分析。尤其有關世界各國在水利事權管理組織及河川流域專責管理機關之規劃設置，特別加以整理與討論，以為本研究設計組織型態、結構、事權整合之參考。

(二) 專家訪談法

在以往諸多專案研究報告中，已分別訪談相關機關人員及專家學者，並曾透過問卷方式匯集專家意見以尋求特定問題的共識。本計畫考慮時間與經費因素，擬不進行大規模訪談或問卷調查，僅在初擬不同組織型態之流域管理專責機關、及考慮不同管理理念之組織設計時，視事實需要而諮詢請益數位相關人員，以兼顧其實務經驗之貢獻。

(三) 綜合座談法

當主要管理架構、組織設計完成時，劃分職掌與功能並經優劣比較分析、初擬相關配套措施(如法令制度之修訂等)，將邀集相關機關主要人員及專家學者召開座談會，進行深入研討及意見諮詢，以為研擬推動方案及執行可行性分析之依據。

以上研究方法在本計畫執行期間將視實際需要而予以適當調整，研究步驟之執行流程如圖 1-1 所示。

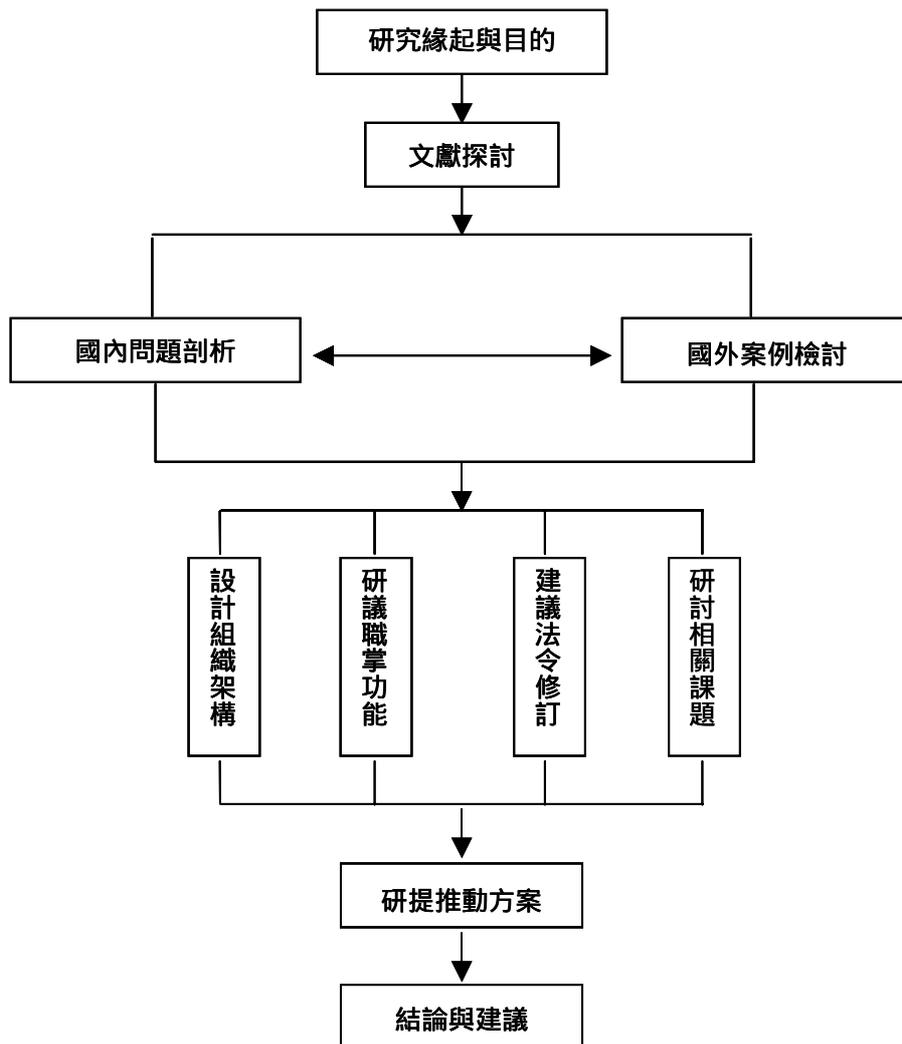


圖 1-1 研究流程圖

第四節 預期效益

一、預期成果

- (一) 美、日、法、瑞士等國河川流域管理制度及辦法之比較研究
- (二) 我國河川流域管理架構、組織與職掌之設計
- (三) 修訂相關法令制度建議條文之研擬
- (四) 不同類型管理組織與法令制度之可行性分析
- (五) 不同類型管理組織推動執行方案之研擬

二、對相關施政之助益

本計畫研究成果將可提供政府組織再造工作之重要參考，配合中央水利事權一元化之規劃，落實流域管理理念，整合河川上、中、下游水、土、林資源整體規劃與管理，達成生態、生產、生活三生環境與水資源永續發展之國家總體目標。

第五節 研究經過

本研究自民國九十年五月開始執行，適逢「政府改造委員會」成立後於九十年十月召開第一次委員會議，之後全面檢討行政院組織調整方案，故本研究進行中，不斷參酌未來行政院組織調整可能規劃方向，經由文獻回顧與資料蒐集、相關人員意見諮詢、及綜合座談等，而完成本報告初稿，再經期末報告學者專家座談會提供寶貴意見，加以修正充實成為本定稿報告。本報告討論我國流域管理之研究範圍以台灣本島為主，國外管理制度之比較分析亦以甄選須知之要求為主，在有限時間與經費限制下無法全面加以詳細比較分析，是為本報告不足之處，尚祈專家學者不吝指正。

第二章 國內河川流域管理概況

第一節 流域之特性

一、流域之定義

一般辭典，稱江河水流經過之地域為流域(Drainage Basin or River Basin)；包括水道與其兩岸附近之地。與「流域」相近之名詞為「集水區」(Watershed)，係指溪流一定地點以上天然排水所匯集地區(依水土保持法第三條)；前者較偏重水流(或水系)本身，而後者較偏重土地(集水範圍)本身。

就地形學、地理學及水文學而言，流域指河口以上由分水稜線所包圍之全部集水區域。其在平面圖形之表現，流域之中游以上地區較為寬廣；迨至入海河口，兩岸之分水稜線越至河口越相近，其平面形成狹長帶狀。

(一) 水文與地形之觀點

所謂河川(河流)，為水道之通稱。就水文學、河川學言，河川乃水文循環中在地表上重要之空間過程。依河川管理辦法第二條，河川指依中央主管機關認定其屬於水源發展或國土保育或區域發展關係重大之水系，並經公告之水道。(參見附錄二)

空中水降到地表面(集水區域)，自高坡往低流，由地表逕流形成水道，由山溝、野溪而匯集成水系，藉重力向下坡流動、侵蝕、搬運及堆積等作用，塑造如山谷、丘陵、盆地、平原...等各種地形，最後流入湖泊或海洋。於是河川流域，為萬物生靈提供活動空間與生存環境。河川流域內水文與地形、地質的互動作用，可左右河川生態環境。

(二) 生態與環境之觀點

河川以流域為一完整開放的自然系統，其輸入者，有能量、輻射線、降水；輸出者，則是河川流量與其所攜帶的泥沙、營養鹽類。

在流域內，存在生物群落與生物系統，其相互間利用關係與競爭，隨時空變化而異，且演化日烈。

(三) 社會與經濟之觀點

由於人類之行為與生產活動之加強集中，使河川系統承擔水資源供應以外，尚有需求、搬運、水污染、親水、欣賞....等隨之而生的社會問題，以及協調與管理方面等公共行政與政治問題。

因此，一個流域內河川、自然環境、生態、生產與社會生活等互動關係，日趨激烈而複雜。

(四) 文化與管理之觀點

河川養育人類，拓展社會與經濟活動而創立文明與文化；河川乃成為人類與萬物活動空間中，物質與能量之網路及神經體系。

空中水降到地面後，即成為水資源，一部份為植物所吸收及蒸發散，一部份滲入地下為地下水，大部分成為逕流，經過河流兩岸廣面土地而流入河川水道。流域上寬廣土地，係陸域生態環境，為人類活動頻繁地區；河川水道，則是水域生態環境；在河川兩側數十公尺間之河岸，則是陸域(人類為主)與水域(河川)間之生態過渡帶(Ecotone)。流域廣大空間陸域，是人類各項活動主要場所；河川水道是水域生物棲息所在，也是人類欣賞景觀休閒靈性寄託之空間；生態過渡帶是河川水域最後防線，宜列為河岸經營帶(Riparian Management Zone)。因此流域、河川及生態過渡帶，均須分別維護管理。自古以來，河川水道部分，已有專法(例如水利法；日本之河川法)予以管制；流域部分，目前則有森林法、山坡地保育利用條例、區域計畫法、都市計畫法、水土保持法....等相關法令，予以管理；對於生態過渡帶，政府尚未注意到。

(五) 歷史與行政之觀點

人類文化源於河川，運用河川經營管理技術，人類由部落、族群領袖進化為國家，並影響國運之興衰。大禹因治水策略與技術，而被民眾擁戴為全國共主，建立中華第一個王朝，並將水官司空列為百官之首，其職責為平水土，以區域土地、山、林、水等資源予以整體規劃，分區分期執行及加強管理，使黃河流域水土平衡，河道穩定數百年之久。可見水利事業之經營管理，與當時土地利用、當地經濟發展、社會需求以及生態環境，須能相互適應以持永續。

河川流域面積寬廣，在政府行政體系中，劃分由不同機關管轄(例如省(市)、縣、鄉鎮)，以致河川左右岸或上下游由不同行政體系管理，在水、土、林、砂、海岸、交通...等施政理念、策略、重點及執行方式，多非一致而產生水源無法涵養、水土流失、水質污染、生態環境惡化....等不良現象。

二、流域之管理

在過去人們對於流域管理之觀念乃偏重於河川本身，對於流域內之土地使用、生態環境保育較不被重視，然而此種管理方式已無法有效解決現今河川所面臨之問題，其原因在於河川流域係以一個流域(或相鄰數個流域水系)為單元之生活空間，河川水道乃萬物活動空間中物質與能量之網路與神經體系，其生態環境、各種資源、土地利用、生產建設、城鄉發展、社會文化等活動，既多元且複雜，且環環相扣。是以現今對於流域管理之概念已不再侷限於水資源上，更涵蓋到流域內之土地使用管制與生態環境保護。

流域管理之濫觴源於水資源管理(Newson, 1997)，而傳統之水資源管理的概念均著重於水體上，對於流域內之土地使用與整體流域之人文社經、生態環境較不重視，此種管理方式與流域之概念並不完全相符，而 Marchand and Toornstra 曾在 1986 年時提出流域同時具有原始功能與延伸性功能(Newson, 1997)，並且提倡將生態的概念納入此觀點。他們將流域視為一個生態系統，並且定義它的基本功能如下¹：

流域系統的原始功能係指流域為一自然作用系統時具有的功能，例如侵蝕與沉澱作用的調節、濕地的淨化作用、及湖泊與沼澤的自淨作用等。但是這些功能正受到擾亂與破壞，主要原因是由於人類對於流域功能的重要性並不了解，或是給予過低的評價，而對河川採用不恰當的管理方式。然而流域的價值會被低估，主要是因為高估了許多因人類利用的延伸性功能，所謂『延伸性功能』是由人類的利用觀點來定

¹Newson, M. D. (1997) Land, Water and Development : Sustainable Management of River Basin Systems, 2nd Edition, Routledge, London, United Kingdom.

義河川的功能，例如熱帶地區人們在濕地過度的利用，或進行傳統的農耕與漁獵等，但卻不見人們對它的價值做正確的評估。」

以下是 Marchand and Toornstra (1986) 所提出流域管理的基本準則 (Newson, 1997)：

(一) 保護或改善河流的原始功能

藉由阻止上游侵蝕所造成的泥砂淤積、減少污染物的排放、並保護自然區域與生存受到威脅的生物，以恢復與保持河流侵蝕/沉澱作用、與自淨之功能，同時保護基因的歧異度，維護生物多樣性。

(二) 保護流域的自然價值

應保護易遭受破壞的生態系及緩衝區，並藉由立法管理工業化與國土發展、污染排放（例如強制性進行環境影響評估）等，以避免自然資源的惡化與破壞。同時，建立與推動健全的、可持續利用的發展原則（特別是漁業、畜牧、林業等方面）及環境教育的內容與體系。

(三) 保護流域延伸性的功能

藉由水資源適當的分配與前述計畫的實施，以確保具生產力區域的保護，如洪泛平原、河口、湖泊、濕地等，並配合相關的流域管理，實施提供木材需求的植林計畫，以避免流域生態體系的破壞。

(四) 發展流域永續利用的功能

應對整個流域規劃水資源分配的計畫，並配合其原始功能、自然價值、與延伸性的功能，以達到水資源供給與需求的平衡；而人類的開發行為，應朝向小區域的發展計畫，並改善生產、銷售、與交易的過程；同時必須確保該計畫能落實於環境影響評估的程序中，使能符合其他各目標所對應的基準。

(五) 改善流域整體的「健康」情況

注意水體所帶來的疾病，與注重「食物」質與量的良好，並提供鄉村地區一個乾淨、健康的飲用水之規劃，同時必須確保該計畫能落實於環境影響評估的程序中，使能符合其他各目標所對應的基準。

第二節 國內河川流域管理背景分析

一、河川水系之正常機能

河流從高山地區之發源地，隨地形地勢而往低處流動，一路經由水系匯集沿岸水流，最後進入海洋，其所含括的集水區域內，舉凡土地、動植物、水資源、人文、社會、經濟等，而構成所謂的「流域」，人類文明的發展與歷史的演進，無不與流域的存在息息相關。

台灣地區河川主要以中央山脈為分水嶺，分向東西注入太平洋與台灣海峽，依經濟部河川等級公告，台灣地區河川區分為中央管河川及縣（市）管河川，中央管河川二十四水系（參見表 2-1），縣（市）管河川九十一水系，再加上共管三水系，合計河川水系一一八條，每一水系係自源頭至出海口，含其主、支流全部，至於凡屬「台灣省排水設施維護管理辦法」第三條規定之排水不列為河川²。

自古以來人類聚集河旁，在生活及經濟活動上充分利用河川水資源、環境資源與便利，並創造了人類文明。河川賜予人類生活的便利，河川水流正常機能可歸納如下³：

（一）供應人類需要的水資源

河川在地形上收集流域內地表降水匯集成長年不息的水流，提供人類在生活、農業、工業等各種標的用水，人類在工業革命之前，使用人力及獸力的情況較多，利用地下水的情形非常有限，幾乎全部的用水依賴地表水、河川或湖泊的水，其中的河川水流川流不息且其分佈成線或網狀，比湖泊的點分佈有利取用以及用後的排放，至科技發達的今天，仰賴河川的水資源仍屬大宗。台灣地區全年的用水量中，地表水及河川或水庫的利用水量約佔總用水量的四分之三，由此可見河川正常機能保育的重要性。

² 經濟部民國八十九年一月四日經（八九）水利字第八八二六一四二五號公告。

³ 謝瑞麟、李至倫，「河川環境分區管理」，國家政策研究基金會國政研究報告，民國九十年十一月二十八日；水資源管理季刊，第三卷第四期，頁 7-11，民國九十年十二月。

表 2-1 台灣地區中央管河川一覽表

編號	水系列	幹流長度 (公里)	流域面積 (平方公里)	流經縣市	備註
1	蘭陽溪	73.00	978.00	宜蘭縣	重要水資源河川
2	鳳山溪	45.45	250.10	桃園縣、新竹縣	跨越縣市河川
3	頭前溪	63.03	565.94	新竹縣、新竹市	跨越縣市河川、重要水資源河川
4	中港溪	54.00	445.58	新竹縣、苗栗縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
5	後龍溪	58.30	536.59	苗栗縣	重要水資源河川、防洪需求迫切河川
6	大安溪	95.76	758.47	苗栗縣、台中縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
7	大甲溪	124.20	1,235.73	台中縣	重要水資源河川
8	烏溪	119.13	2,025.60	台中縣、台中市、彰化縣、南投縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
9	濁水溪	186.60	3,156.90	南投縣、彰化縣、雲林縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
10	北港溪	82.00	645.21	雲林縣、嘉義縣	跨越縣市河川
11	朴子溪	75.87	426.60	嘉義縣、嘉義市	跨越縣市河川
12	八掌溪	80.86	474.74	嘉義縣、嘉義市、台南縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
13	急水溪	65.00	379.00	嘉義縣、台南縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
14	曾文溪	138.47	1,176.64	嘉義縣、台南縣、台南市	跨越縣市河川、重要水資源河川
15	鹽水溪	41.30	339.74	嘉義縣、台南市	跨越縣市河川
16	二仁溪	61.20	339.20	台南縣、台南市、高雄縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
17	阿公店溪	38.00	137.07	高雄縣	重要水資源河川、防洪需求迫切河川
18	高屏溪	171.00	3,256.85	高雄縣、屏東縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
19	東港溪	44.00	472.20	屏東縣	重要水資源河川、防洪需求迫切河川
20	四重溪	31.91	124.88	屏東縣	重要水資源河川
21	卑南溪	84.35	1,603.21	台東縣	重要水資源河川、防洪需求迫切河川
22	秀姑巒溪	81.15	1,790.46	台東縣、花蓮縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
23	花蓮溪	57.28	1,507.09	花蓮縣	重要水資源河川、防洪需求迫切河川
24	和平溪	48.20	561.60	花蓮縣、宜蘭縣	跨越縣市河川、重要水資源河川
未公告	淡水河	158.70	2,726.00	台北市、台北縣、桃園縣、基隆市、新竹縣、宜蘭縣	本研究整理

資料來源：經濟部經（八九）水利字第八八二六一四二五號公告，民國八十九年一月四日。

(二) 提供優良生物棲息場所

生態平衡的維持是永續性的基礎，生態平衡的環境是一種不超出生物可容忍之環境污染與破壞，生態工程就是學習自然生態平衡的機能，盼望人類在地球上創造出不超出環境可承受之污染程度的生活模式，使地球能永續發展，代代都能享有良好的地球環境。保持生物多樣性是永續發展最基本的要求，如人類生活不加以調適因而造成生物多樣性的破壞，往往需要很長的時間始能恢復，亦有可能造成不能恢復的情況。河川環境是維持生物多樣性非常好的生物棲息環境，從食物鏈關係的角度觀察更能顯示其優良環境，它可以保持生態系統的潛力。

(三) 河川水流淨化水質

俗語曰「水流三尺水自清」，從古時就認為水流有自淨的能力。自淨作用是水流中的污濁物質經過氧化、分解的結果變成無機物的過程，河川自然水流的淨化作用係將流入河川內的有機物因細菌的分解變成無機鹽後溶於水中，一部為水中浮游生物或河床附著生物當養分吸收，但水中的重金屬或農藥只能經水流而稀釋，故河川的流水看起來很清淨，有物理的稀釋與沈澱作用，有化學的氧化、分解、吸著、凝集的作用綜合而成。

(四) 補注地下水及平衡地下水位

水文循環中天上降下來的水到達地面時被地表土壤吸收，當土壤中的含水量飽和以後滲入土壤內的水將滲透入地水而成地下水，此種降水的入滲只有降雨天才會發生，降水日數及降水多寡影響滲透水量外，滲透水量亦受地形及地質之影響。另外提供地下水來源是河川流水，從地下水觀測資料及地下水流動方向，很明顯的可以看出沖積平原地下水最主要補注水源來自河川，河川水流全年不斷補注地下水同時並控制地下水源頭水位，是河川不可忽視的機能。

(五) 排洩雨水

降於地表之水一部份經蒸發或截流而重回大氣中，一部份滲透地下，剩餘的雨水受重力由高向低處流動，並順地形匯集成俗稱的江、河、川、溪等天然水道，因此河川是天然形成排洩雨水之地。天然水道正常的排洪能力，

只能暢洩尋常洪水，即最常發生的洪水，此規模的洪水天然水道大部分可以在滿槽水流情況暢洩而不至造成災害，此流量在河川學上稱為「建槽流量」。颱風來襲時，豪雨所產生的洪水超過尋常洪水規模，洪水將浸溢兩岸，同時所挾帶的大量泥砂淤積於兩岸而形成沖積平原，人類生活在沖積平原平常無洪泛之虞，惟大洪水發生時如果不謀與洪水共存，則造成洪水災害將無法避免。

（六）排除生活污水、工業廢水或灌溉回流水

河川原本是排洩雨水而形成，其長流不息的水，人類取來提供各標的用水。各標的用水使用後的水則因污染而變成污水或廢水，這些污(廢)水不能使用，而是未加以回收利用。未回收利用的水除少部分直接排入海洋外，大部分是排放於河川，由河川輸送放流大海。當排放的廢水水質污染不嚴重時，可靠河川的自淨與稀釋作用維持良好的水環境，惟水質污染嚴重時，河川就沒有能力以自淨方式改善水質。

（七）便利航運交通

河川可以利用水的浮力及水流行舟運輸人及物質，水運的發展無論在蒸汽或內燃動力發明以前或以後，在運輸系統上佔很重要的地位，例如中國大陸的長江可以從出海口上海運輸人與物質到達內陸重慶，其運輸能量超過陸地運輸。

（八）孕育魚貝食物

清潔的河川是魚貝棲息的優良環境，有相當豐富的魚種及貝類可作為人的食物，可惜現在台灣的河川受土石流失、農業使用農藥及工業大量排放廢水而造成河川中下游嚴重污染，影響河川孕育魚貝的機能。

（九）呈現優美景觀及提供親水空間

青山綠水在視覺上構成詩情畫意的實境，台灣的觀光勝地大部分位於有山有溪流的地方，提供人民休閒的好去處，同時河川及其河岸陸地可提供親水的活動空間，可以划船、游泳、戲水、釣魚，高灘地可做環保公園、親水公園、運動場等等利用，增進人民生活的情趣。

二、流域管理與水利事權之發展

近年來，無論在政府部門召開的全國會議及歷年來民間舉辦的研討會上，都一再強調「水資源行政體系紊亂」、「水系管理混亂」、「地方政府執行能力不足」等問題，而為達永續經營兼顧資源保育與經濟發展的目標，中央水利事權一元化管理的共識已逐漸形成，進而提出河川流域管理專責機關的設置，以整合流域（尤其跨行政轄區）相關事項有效管理，才能發揮協調能力與提升水資源管理執行效率。

流域管理應該配合水利相關事權之劃分、地區性社會經濟結構之改變、救災防災體系之需求，加以不斷強化與統合，建立整體性效率化之管理制度，未來可能事權職掌之規劃必須朝向事權整合、流域經營整合、生態整合的三大原則而發展，才能配合國家整體發展與提昇國家競爭力而邁進。

前經濟部林信義部長在「二十一世紀河川流域管理策略研討會」上特別指出，「近年來，我國隨著經濟的持續成長，國民對生活品質的要求已逐年提高，水資源對未來世代的重要性，已不單是生存的必要元素而已，更是國家能否永續發展的關鍵所在」。台灣地區由於天然水資源環境不佳，為了要在新世紀將台灣建設成為一個「綠色矽島」，並建立一個科技知識的台灣，除了積極開發水源，提升對水的利用率之外，也要重視河川流域管理機制的建立，擴大民眾參與此一機制的推動，以便提升水利行政的效率。

而自實施精省之後，民國九十一年一月四日立法院通過「經濟部水利署組織條例」（民國九十一年一月二十五日總統令公布），採中央與縣(市)二級制行政組織。就我國水利機關(現況)言之，中央為經濟部，下設水利署（民國九十一年三月二十八日掛牌成立）（參見圖 2-1），掌理水利與自來水政策、法規之擬訂及執行，水利與自來水事業之調查、規劃及興辦之審議、協調與督導，河川流域保育經理之整體調查規劃、治理計畫之擬訂及水土資源經理分工協調，水道變更、防護與治理計畫之擬訂、執行及審議，水資源調查、開發、利用、保育、經營管理及統籌調配，水權登記、管理及監督，水庫安全、經營管理、水庫集水區保育治理及水源涵養保護，自來水事業及其他水利團體之指導、監督，水文測驗調查、水利資訊系統建立、科技發展、技術

合作、試驗研究及資料處理服務，中央水、旱災之防救，執行農田水利事業興辦、管理、審議、協調及接受委託督導農田水利事業團體等；在地方為各縣市工務局或建設局，負責水利設施之管理、維護、工程及水權之核發，中央與地方分權管理的架構已逐漸成型。

第三節 流域管理組織之演變與發展

一、水利事權行政組織

依據水利法的規定，我國現行水利事權行政分在不同的相關機關，主要分為水利主管機關、目的事業主管機關與目的事業單位等三類，分別說明如下。

(一) 水利主管機關

依現行水利法(民國九十年一月十七日修正公布)之規定，水利主管機關在中央為經濟部，在直轄市為直轄市政府，在縣(市)為縣(市)政府(水利法第四條)。

經濟部於民國八十五年十二月設置「水資源局」(合併原經濟部水利司及水資源統一規劃委員會)，管理中央水利政策及法規之擬定、水利事業之督導及協調、水道防護及治理計畫之審議、水庫安全之督導、和水資源之統籌調配等事項。

在精省之前，台灣省政府設置「水利處」，統籌省級水利行政、水權管理、水資源發展、防洪防潮工程、灌溉排水等事項，於民國八十八年七月配合精省而更名為「經濟部水利處」。

民國九十一年三月經濟部合併水資源局與水利處為水利署，並成立北中南三區水資源局、第一至第十河川局、水利規劃試驗所及台北水源特定區管理局。

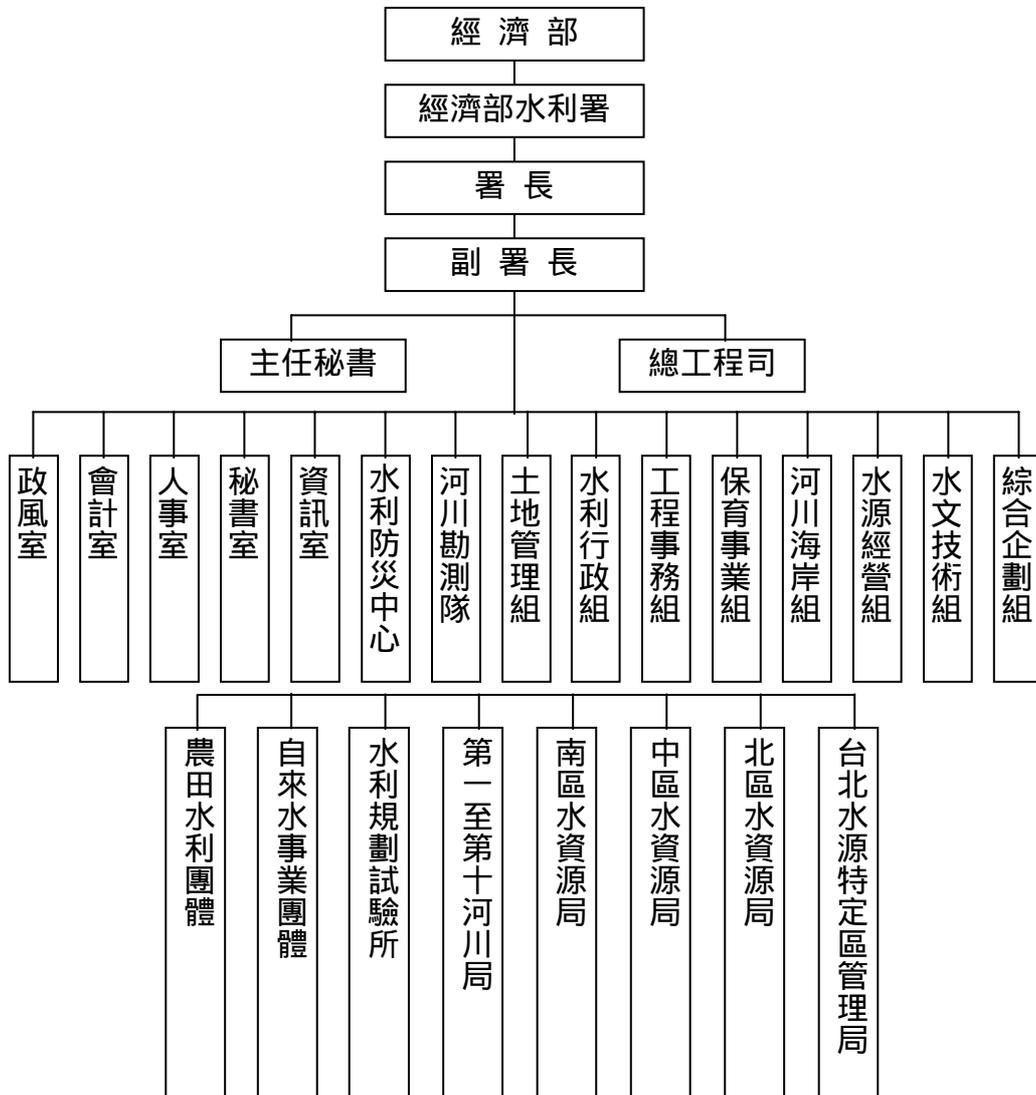


圖 2-1 經濟部水利署組織架構

直轄市之台北市與高雄市政府由「工務局」（或建設局）負責轄區內水利工程與河川管理；縣(市)政府為縣(市)水利事業的主管機關，由「建設局」(或工務局)下設「水利課」(或「土木課」)，負責地方水利設施之管理、維護、工程及水權核發等。

(二) 水利目的事業主管機關

依目的事業的興辦內容，中央之水利目的事業主管機關有內政部、經濟部、交通部、農委會、及環境保護署等；在地方而言，縣(市)政府建設局(或工務局)的水利課(或土木課)在推動水利事業亦需要與農業局、環境保護局、地政局等機關共同合作。

(三) 水利目的事業單位

水利業務依「用水標的」可再區分為：家用及公共給水、農業用水、水力用水、工業用水、水運及其他用途等(水利法第十八條)，目前規模較大且較重要之水利目的事業單位有農田水利會、台灣省自來水公司與台北自來水事業處、台灣電力公司，其他如水庫管理單位、工業用水單位等。

由上所述，我國當前水利行政體系，在同一行政層級中，不同事權分屬不同機關，違背水系空間跨域特性，造成協調困難、權責不清、效率不彰等行政管理上之問題。

二、經濟部水利署之成立

民國九十一年一月二十五日總統令制定「濟部水利署組織條例」及其附屬機關---各區水資源局、各河川局、水利規劃試驗所、台北水源特定區管理局之組織條例（參見附錄三），經濟部組織法第十一條亦配合修正，經濟部水資源局與水利處合併為水利署於民國九十一年三月二十八日成立，各區水資源局及各河川局轄區如表 2-2 與表 2-3 所示。

(一) 水利署職掌及組織

1. 職掌

- (1) 水利與自來水政策、法規之擬訂及執行事項。
- (2) 水利與自來水事業之調查、規劃及興辦之審議、協調與督導事項。

- (3) 河川流域保育經理之整體調查規劃、治理計畫之擬訂及水土資源經理分工協調事項。
- (4) 水道變更、防護與治理計畫之擬訂、執行及審議事項。
- (5) 水資源調查、開發、利用、保育、經營管理及統籌調配事項。
- (6) 水權登記、管理及監督事項。
- (7) 水庫安全、經營管理、水庫集水區保育治理及水源涵養保護事項。
- (8) 自來水事業及其他水利團體之指導、監督事項。
- (9) 水文測驗調查、水利資訊系統建立、科技發展、技術合作、試驗研究及資料處理服務事項。
- (10) 中央水、旱災之防救事項。
- (11) 執行農田水利事業興辦、管理、審議、協調及接受委託督導農田水利事業團體事項。
- (12) 其他有關水利行政事項。

2. 組織

- (1) 八組：綜合企劃組、水文技術組、水源經營組、河川海岸組、保育事業組、工程事務組、水利行政組、土地管理組。
- (2) 秘書室：掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各組、室事項。
- (3) 資訊室：掌理有關資訊業務之規劃、開發及管理事項。
- (4) 人事室
- (5) 會計室
- (6) 政風室
- (7) 水利防災中心
- (8) 河川勘測隊

(二) 各區水資源局職掌及組織

1. 職掌

- (1) 水資源調查、規劃與計畫之擬訂、執行及督導事項。

表 2-2 經濟部水利署各區水資源局轄區現況

附屬機關	相關行政轄區	區內中央管河川	管轄水庫及攔河堰
北區水資源局	宜蘭縣、基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、花蓮縣	蘭陽溪、和平溪、淡水河、鳳山溪、頭前溪、花蓮溪、秀姑巒溪	石門水庫、隆恩堰
中區水資源局	苗栗縣、台中縣、台中市、南投縣、彰化縣、雲林縣	中港溪、後龍溪、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、北港溪	鯉魚潭水庫、石岡壩、集集攔河堰
南區水資源局	嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣、台東縣、澎湖縣	朴子溪、八掌溪、急水溪、曾文溪、鹽水溪、二仁溪、阿公店溪、高屏溪、東港溪、四重溪、卑南溪	曾文水庫、牡丹水庫、高屏攔河堰、甲仙堰

資料來源：本研究整理。

表 2-3 經濟部水利署各河川局轄區現況

附屬機關	相關行政轄區	區內中央管河川	管轄海岸
第一河川局	台北縣、基隆市、宜蘭縣、花蓮縣	蘭陽溪、和平溪	宜蘭縣海岸、台北縣北海岸
第二河川局	桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣	鳳山溪、頭前溪、中港溪、後龍溪	桃園縣、新竹縣市及部分苗栗縣海岸
第三河川局	苗栗縣、台中縣、台中市、彰化縣、南投縣	大安溪、大甲溪、烏溪	部分苗栗縣及台中縣海岸
第四河川局	彰化縣、雲林縣、南投縣	濁水溪	彰化縣海岸
第五河川局	嘉義縣、雲林縣、嘉義市、台南縣	北港溪、朴子溪、八掌溪、急水溪	雲林縣、嘉義縣及部分台南縣海岸
第六河川局	嘉義縣、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市	曾文溪、鹽水溪、二仁溪、阿公店溪	部分台南縣、台南市及高雄縣海岸
第七河川局	高雄縣、屏東縣	高屏溪、東港溪、四重溪	屏東縣、澎湖縣海岸
第八河川局	屏東縣、台東縣	卑南溪	台東縣海岸
第九河川局	花蓮縣、台東縣	秀姑巒溪、花蓮溪	花蓮縣海岸
第十河川局	台北市、台北縣、桃園縣、基隆市	淡水河	部分台北縣及基隆市海岸

資料來源：本研究整理。

- (2) 水資源調配、協調、仲裁、水權登記與管理、基金管理運用及水利設施檢查、維護事項。
- (3) 水庫安全、經營管理與集水區保育及治理事項。
- (4) 水文觀測及資訊系統研究發展運用事項。
- (5) 水資源工程之興辦、設計、用地取得、工務行政、監工及災害防救事項。
- (6) 其他有關水利行政事項。

2. 組織

- (1) 七課至九課
- (2) 秘書室：掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。
- (3) 人事室
- (4) 會計室
- (5) 政風室
- (6) 水庫（堰壩）管理中心

(三) 各河川局職掌及組織

1. 職掌

- (1) 水文與規劃基本資料之測驗、調查、統計分析及管理事項。
- (2) 河川治理、排水治理與海岸防護計畫之擬訂、執行及督導事項。
- (3) 河川、排水與海岸防護設施之檢查、維護管理及災害防救事項。
- (4) 河川、海堤區域之勘測、擬訂及管理事項。
- (5) 河川、排水與海堤工程之興辦、設計、用地取得、工務行政及監工事項。
- (6) 其他有關水利行政事項。

2. 組織

- (1) 四課：工務課、管理課、規劃課、器材課。
- (2) 秘書室：掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。

我國流域管理之研析

(3) 人事室

(4) 會計室

(5) 政風室

(四) 水利規劃試驗所職掌及組織

1. 職掌

(1) 水資源調查、系統分析與水資源開發計畫之調查、規劃及研究事項。

(2) 河川綜合治理計畫之測量、調查、規劃、研究與海岸變遷及海岸水文氣象調查事項。

(3) 灌溉排水、灌溉試驗與區域排水工程測量調查、規劃及研究事項。

(4) 水工與數學模型試驗及研究事項。

(5) 地質鑽探、調查、岩石土壤力學、工程材料試驗及地下水研究事項。

(6) 其他有關水利行政事項。

2. 組織

(1) 五課：灌排規劃課、河川規劃課、水資源規劃課、水工試驗課、大地工程試驗課。

(2) 秘書室：掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。

(3) 人事室

(4) 會計室

(5) 政風室

(6) 規劃隊

(7) 試驗站

(五) 台北水源特定區管理局職掌及組織

1. 職掌

(1) 集水區管理之土地使用管制、工礦與土石採取管理、林業經營、林地管理、觀光遊憩管理、教育宣導及違規行為之查報取締事項。

(2) 集水區治理計畫之擬訂、治理工程之規劃、測量、設計、施工及地方機關關建道路申請案件之核准事項。

- (3) 環境改善維護、水量觀測、水質檢驗、水質污染等公害防治及違規事項查報與取締處理事項。
- (4) 接受委託或指定辦理集水區內都市計畫之實施與建築管理事項。
- (5) 接受委託或指定辦理下水道系統規劃、施設及維護管理、建築物污水處理設施之申請、勘查、審核、查驗與宣導事項。
- (6) 其他與水源、水質、水量保護有關事項。

2. 組織

- (1) 五課：都計建管課、坡地保育課、水土保持課、水質保護課、污水處理課。
- (2) 秘書室：掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。
- (3) 人事室
- (4) 會計室
- (5) 政風室
- (6) 警察隊

第四節 國內河川流域管理問題剖析

一、水利行政問題分析

(一) 我國水資源呈現高度的外部性與稀有性

一國水資源的價值高低與該國的河流特色、人口密度、經濟開發程度及水、土、林的管理制度等，具有密切的互動關係。然而，這些因素在我國卻呈現不利水資源的狀態，因而使得水資源具備高度的外部性與稀有性。外部性高使得水資源的利用者或破壞者不易確定，無法課徵必要的成本或懲罰；因之，也容易造成不負責任的資源利用行為；稀有性則促使政府必須對日漸可貴的水資源作最有效率的使用。以上兩點，明白顯示我國水資源的利用，原則上，適於以市場交易法則進行分配，但亦須政府以公權力為基礎，積極介入水資源的管理與利用。

(二) 我國現行水利行政體系特色

我國現行水利相關機關，依水利法分為水利主管機關、水利目的事業單位和水利目的事業主管機關三類。就水利主管機關言之，中央為經濟部，下設水利署掌理全國水利行政、水資源規劃與調配及執行各項跨縣市之水利業務；各縣（市）設工務局或建設局負責水利設施之管理、維護、工程及水權核發。水利目的事業單位有農業用水之各地農田水利會；公共給水之自來水公司或自來水事業處；水力用水之台灣電力公司。水利目的事業主管機關主要有農業委員會負責水土資源保育與農田水利會會務；內政部負責都市排水（下水道）之建設管理；經濟部主管自來水、水力發電、工業用水之建設管理與農田水利事業及各標的用水之調配；環境保護署主管水源保護與水污染防治。綜而言之，水利相關事權之歸屬，目前仍屬分散狀態，非由一專責機關統合。

(三) 水利管理問題

1. 中央水利主管機關位階過低

我國中央水利實際主管機關為經濟部水利署，面對代表農業用水的農委會及其他相關部會，由於位階偏低，致生權責不相稱、決策地位不受重視之弊病，如此使水資源的管理、利用等都受到相當的扭曲。例如，目前台灣水資源一直受到過度的濫用，使用者並未負擔合理的成本；政府亦尚未開徵水權費，仍採行高度補貼作法，造成用水極度浪費的情形。

2. 水利政策的重要性未見凸顯

由於水利署設置於經濟部之下，而經濟發展對資源的運用是以開發、利用為主，並不合先進國家對水資源從保育、涵養到適度使用的永續經營理念，在此種政策環境之下，水利業務的重要性未見凸顯。

3. 水資源經營缺乏水土林整合的觀念

水、土、林具有高度的互動性，先進國家往往將三者視為一體，採取整體性的規劃與管理。台灣地窄人稠，經濟活動相當頻繁，對水土林資源需求極大，因之，實須將水土林業務納入一主管機關，予以有效整合。

然而，我國水、土、林相關事權分散於五個部、會、署中的十四個單

位，包括農委會、內政部、環保署、經濟部 and 交通部等。各部會人員知識與經驗，多集中於不同的專業背景，而對水、土、林間之複雜且整體的關係，恐怕在處理上有極大之限制。在此情形下，實有必要成立整合三者的專責機關，一方面，吸收跨領域的人才；另一方面，亦有助於協調和分工。

4. 水資源經營缺乏水系整體管理的觀念與設計

水資源之管理常依其流域而成自然疆界，具有整體性。而我國水利行政組織的設計，常忽視河川上、中、下游的不可分割性，竟將之分屬不同的主管機關或行政轄區，致衍生多頭馬車、各自為政的弊病。

二、水利行政組織再造

基於上述水利行政組織現況與問題陳述，我國確實有高度的必要性，從事大幅度的水利組織再造與事權的整合。其理由如下：

（一）水資源分配效用的極大化

全球水資源日益匱乏乃一必然的趨勢，水的永續性利用已成為水資源管理的主流。水的永續性利用，是一橫跨多方面的科技整合平台，為了能去除我國水利相關事權分散所導致的缺失，並能對台灣珍貴的水資源作效用極大化的使用，實有必要再次整合中央之水利相關事權於一專責機關負責。

（二）水利管理權責的落實

近年來，乾旱缺水、颱風或豪雨所造成的土石流或水災問題，甚至是生命財產的損失問題，幾乎都在各層級政府或各相關機關的相互推諉下，大演筆墨官司，從而使民眾對政府的觀感惡劣到了極點。事實上，這些問題往往肇因於各水利相關機關，基於本位，相互掣肘所致，因而影響水利政策與措施的發揮。有鑑於此，實有必要成立超然於各部會的水利專責機關，整合相關業務，方能確實落實水利管理權責。

（三）水系管理的整合

水系空間整合管理是現代水資源管理的趨勢，我國隨著地方自治的落實，不同政策取向的地方首長，極可能對同一水系的管理，採行相悖的策略與措施。故為了落實水系空間整合管理，應於中央成立較目前更具整合力的

水利機關，且可落實水利法中對水利區或聯合水利區之水利事業得由中央主管機關辦理的規定。

三、流域管理問題分析

一個流域的水資源管理問題相當廣泛，諸如上游的野溪治理、山區防洪、林業經營、水土資源保育，中游的水資源開發、污染整治、洪水防災、區域排水，下游的河川治理、海岸及河口防護工程等，各項事權都牽涉有不同的主管機關，包括水利、環境保護、林地及坡地保育、土地管制等主管機關。

目前有關流域管理所面臨的主要問題如下：

- (一) 河川流域自上中下游至海岸分屬不同機關主管（況且海岸尚無管理機關），各單位管理整治資源分散，造成河川流域管理無法有效整體規劃執行。
- (二) 河川水源污染防治，因水量與水質分別由水利與環保單位主管，未能與河防工程及河川整體性規劃治理工作相互配合。
- (三) 集水區之各類保護區或特定區重疊劃定，管制及執行標準不一，造成管理困難，而土地所有人或使用人亦常無所適從。
- (四) 劃設之各項管制區未能落實受限者補償措施，並且影響居民權益，管制成效未能彰顯。
- (五) 天然因素（河川輸砂）造成水質不佳，復加上畜牧養殖、工業及家庭廢污水排入河川污染水質，部份地區飲用水水質長期不佳，並有安全上之疑慮，造成民怨。
- (六) 受自然水文條件限制，無大型蓄水工程地區，水資源利用率偏低，潛存枯旱期缺水危機。
- (七) 集水區內森林及坡地濫墾濫伐，土地超限利用或不當使用，影響水源涵養機能，以致下游水流呈現不穩定。
- (八) 欠缺專責警力巡防取締污染源及濫墾濫伐等不當開發行為，管理績效未臻理想。

因此，流域管理問題的解決，實有賴中央水利行政事權整合規劃與組織再造之推動，如今（民國九十一年三月）行政院修訂經濟部組織法，將經濟部水資源局與水利處合併為水利署，掌理全國水利政策法規及管理與治理等工作，下設台北水源特定區管理局、三區水資源局、十河川局與水利規劃試驗所，就水利行政、水資源管理、自來水事業、河川與海堤治理、水權管理、水旱災防救等事權，已經完成階段性整合任務。

然而流域管理的問題，與我國水利事權劃分及水資源行政組織結構息息相關。近年來，對於中央成立統籌性水資源管理（或水利行政）機關之討論與分析相當多，民國七十一年行政院經建會與經濟部共同成立水資源小組開始檢討水資源工作；民國七十八年及八十三年經濟部召開全國水利會議二次，對如何整合並健全水利機關組織功能分別提出建議。基於此，民國八十五年九月立法院通過「經濟部水資源局組織條例」，就事論事，此一改變仍然無法滿足社會大眾對中央水利事權一元化的期望，其中對流域性管理組織尚未建立，重要流域之管理功能依然無法發揮。民國八十七年十二月行政院經建會召開全國國土及水資源會議，針對國土與水資源議題深入討論，與水資源管理及組織再造有關之重要結論與建議如下⁴，可提供未來流域管理建制之參考依據：

「為使水土資源『供需均衡』與『永續利用』，建議建立一元化流域管理體系」

「早日完成海岸法立法程序，健全管理組織，使其土地利用能兼顧保護、防護與開發之和諧」

「推動河川流域整體規劃，各級水利主管機關應建立河川流域、水、土、林、海資源整合規劃及協調分工之機制」

「有關水資源的保育、國土的保安與林業的經營管理三者間業務，具有密不可分之關係，業務應儘量予以整合，未能整合部分宜建立分工協調機制」

⁴ 行政院經濟建設委員會，全國國土及水資源會議實錄，民國八十七年十二月。

「宜建立以流域為主之區域管理整合機制，引進保安警力，落實管理功能」。

第五節 國內流域管理建制相關研究

民國八十三年四月，郭振泰等人在其接受行政院研考會委託所發表之「我國水資源管理機關組織與職掌之研究」⁵中，對未來水資源管理機關組織提出調整方案之建議，其基本概念是在中央整合水資源管理之職權，在地方加強其執行能力。其中，在中央部分的乙案，郭振泰等人建議設立水資源署，署下設淡水河流域管理局，及視需要設立高屏溪流域管理局。

湯德宗（1996）曾就流域管理機構建制問題指出⁶，擬議中的流域管理機構有「行政機關」、「公營事業機構」、「民營公司」三種可能的組織型態，但鑑於流域整治工作牽涉多端（其中許多且屬公權力的行使）、耗資巨大而難以回收、且需通盤規劃持久進行，未來的流域管理機構應以「行政機關」型態出現為宜。

詹中原曾指出⁷，為解決多元組織的本位主義及組織部門協調問題，並收水資源管理統籌規劃之效，有必要考慮設立「公共管理局」，執行流域整治計畫，解決跨部門多元組織的問題，或是主管流域污水下水道之建設與經營管理，籌措階段性整治財務，有效開發水資源利用等。此處之「公共管理局」（Public Authority），即是一種公法人組織。

⁵ 郭振泰等人，我國水資源管理機關組織與職掌之研究，行政院研究發展考核委員會委託研究計畫，民國八十三年四月。

⁶ 湯德宗，「當前河川流域污染整治的瓶頸與突破 - 法律制度層面的思考」，河川清流研討會，民國八十五年六月。

⁷ 詹中原，「河川整治與政府再造 - 淡水河系及台灣重要流域水資源保護的政策省思」，河川清流研討會，民國八十五年六月。

民國八十六年七月，柯三吉等人在其接受經濟部水資源局委託所發表之「淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究」⁸中，討論淡水河流域專責管理機關之管轄地理範圍與內部組織時，認為必要「以特別法的型態規範流域管理的職掌、專責單位的性質與定位，以及流域管理專責單位與其他行政機關之間的關係，及與地方政府的職權劃分」。

民國八十九年六月，張世賢等人在接受經濟部水資源局委託所發表之「流域用水管理制度之革新」研究報告⁹中，建議在流域設立「水利委員會」，並將此種水利委員會定位為間接隸屬於行政院之獨立委員會，具公法人之身分。

翁興利¹⁰在其論文中特別強調，我國水資源機構與工作體系主要問題在於：（1）職權分散，（2）水利政策的重要性未見凸顯，（3）缺乏水土林整合及水系整體管理之設計，（4）缺乏民眾參與之機制。以政府再造觀點而言，在英美體系國家中，特別是加拿大、紐西蘭、英國、澳洲與美國，最近皆採取相同的分權策略。而歐陸國家雖仍以中央集權為主，但相關法規典章之制度化程度卻極為徹底，其行政實體已變得更趨向結果導向的組織實體。翁興利透過問卷方式蒐集資料，探討有無必要成立流域管理機制的水利委員會，並研究如何規劃、功能、定位、組成、水利區劃分等，主要結論如下：

⁸ 柯三吉等人，淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究，經濟部水資源局委託研究計畫，民國八十六年七月。

⁹ 張世賢等人，流域用水管理制度之革新，經濟部水資源局委託研究計畫，民國八十九年六月。

¹⁰ 翁興利，「我國流域管理機制之規劃研究」，理論與政策，第十四卷第三期，頁 65-86，民國八十九年九月。

成立水利委員會	研究成果與發現
短期功能	水資源移用補償協調、區域水資源調配、乾旱時期水銀行、跨縣市集水區保育及管理
長期功能	除短期功能外，水權核發管理、徵收水權費、徵收使用費、水污染防治、跨縣市河川整治管理、跨縣市防洪排水設施的興建及防洪體系的強化
定位	應為常設機構、政府應介入（且應優勢主導）
組成	中央主管機關、水源供應單位、各標的用水代表、專家學者、水資源保育團體、地方主管機關
水利區劃分原則	以水道之天然形勢（考量以流域為範圍）、（天災時）確保救災的可及性及有效性、人口及社會經濟發展需要
水利區劃分方案	劃分為五大水利區或九大水利區

註：五大水利區包括淡水河、大甲溪、濁水溪、曾文溪、及高屏溪流流域水利區；九大水利區則為大台北地區、竹苗地區、中投地區、彰雲地區、嘉南地區、高屏地區、台東地區、花蓮地區、與宜蘭地區等水利區。

民國八十九年十二月，胡念祖在行政院國科會委託所發表之專題研究報告「高屏區域流域管理機關建立之策略規劃」¹¹中，建議流域管理機關採公法人機關模式將是可行方式，能具水資源管理之政府公權力，可跨越現有縣市地方政府行政轄區之界限，更能切越水質、水量、山坡地保育、治山、防洪、環保等各項政策領域與中央機關職權，同時具備有水資源規劃、調配及應付緊急危難之彈性與效率。

黃國敏比較各國（美國、日本、德國、英國、法國）之水資源管理制度，指出下列三項可作為未來我國水資源行政在組織設計上以及管理過程上的重要參考¹²：

¹¹ 胡念祖，高屏區域流域管理機關建立之策略規劃，行政院國家科學委員會委託研究計畫，民國八十九年十二月。

¹² 黃國敏，「比較各國水資源管理制度」，水資源管理季刊，第四卷第一期，頁 33-42，民國九十一年三月。

- (一) 水資源行政組織的設計，宜根據本國政治文化與制度和生態環境來考量。以台灣地區幅員之狹小，實不宜採分散式管理，若另外設協調或諮詢機構，各機關往往本位主義作祟，所謂協調難免流於形式，最簡而易行的方式是設立整合性的水資源專責部或總署，以統一事權。
- (二) 以地理上天然水系的劃分取代人為的行政區域，更符合事權集中的原則，可仿效先進國家以流域管理局的型態將河川中上游的水源涵養和水土保持併入各流域管理局的業務，以消除水系空間管理不易協調的問題。
- (三) 水資源行政組織的職掌範圍，已不再侷限於單一的水資源管理，未來我國水資源規劃與管裡亦應從更廣泛的環境保護與生態保育的觀點，來思考水資源的開發與利用，以整合的方式確保水、土、林等資源的永續發展與利用。

其他國內相關河川流域管理之重要文獻整理如表 2-4 所示（並參見附錄四）。

第六節 國內重大會議對流域管理之建議

民國八十三年三月召開的全國水利會議中有「依水資源之自然區域特性，在高度發展之河川流域設置流域管理機關（構），以整合區域內水資源的涵養、開發利用、水害防治與保育工作」之建議。而後，已在民國八十五年十月所公布施行的「經濟部水資源局組織條例」第十一條規定，水資源局為統籌經營管理涉及二省（市）以上重要流域內之水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作，得設流域管理機關；但直至經濟部水資源局改制為經濟部水利署，仍未有流域管理機關之設立。。

民國八十七年十二月召開的全國國土及水資源會議，與流域管理有關之主要結論已如前述有：

- (一) 為使水土資源「供需均衡」與「永續利用」，建議建立一元化流域管理體系。

表 2-4 國內相關河川流域管理文獻整理

作者	對河川流域管理之建議
郭振泰 (1994)	在行政院主管部會下設重要流域管理局，如淡水河流域管理局、高屏溪流域管理局。
劉繼政 (1994)	採區域責任制管理，以十大主要河川劃分北、西北、中、西南、南、東等六大水利區，各成立水利區管理局，掌管區內之水土林，並賦與警察權。
湯德宗 (1996)	依事務性質，流域性管理機構應以行政機關型態隸屬中央，整併相關事權，統籌規劃經營。
詹中原 (1996)	成立流域性公共管理局，隸屬行政部門，卻有獨立法人地位。
柯三吉 (1997)	在經濟部水資源局下設淡水河流域管理處，掌理水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作，並提出研擬流域管理特別法之需要。
柯三吉 (1998)	以地理上天然水系的劃分取代人為的行政區域，更符合事權集中的原則，如設置淡水河河系、高屏溪河系、大甲溪河系等管理單位。
郭振泰 (1998)	合併河川局與地區水資源局，成立四個分區管理機關及重要流域管理局，例如淡水河流域管理局與高屏溪流域管理局，整合流域性的水資源統籌管理與規劃工作。
楊錦釧 (1998)	整合北、中、南區水資源局與各河川局，依自然水系邊界區分數個區域水利組織，落實流域整體經理工作，成立淡水河、高屏溪、大甲溪流域管理局。
楊日昌 (1998)	流域水土管理一元化，結合鄰近數個流域，成為一個「流域管理區」，劃分為十個流域管理局。
顏清連 (1998)	短期內設置河川流域專責管理機關，長期則依水利法劃分水利區，建立官督民辦之水利會，成為河川流域之專責經營管理單位。
華昌宜 (1998)	建立以流域為主之區域管理整合機制，以河川流域為國土空間基本管理單元。
徐享崑 (1999)	建立一具公正性且有效率之水資源調配機制 - 「水利委員會」，運作成熟後，朝向成為未來流域水、土、林、海整合規劃及協調分工機制。
翁興利 (2000)	中央與地方之水利事權朝向一元化發展，第一階段為水資源「量」的管理，第二階段為水資源「質」的管理，第三階段為流域整體經營管理。
張世賢 (2000)	成立專責流域水利委員會，統合流域上、中、下游的各項業務及法規，水利委員會屬公法人，為獨立性委員會，間接隸屬於行政院，為一單純決策之決策性機關，將決策交由地方政府執行，不在其下另設執行機關。以重大水系為主，將台灣劃分為五大流域水利區，並建議中央有必要成立一統籌管理全國水資源工作的水利部或水利總署。
胡念祖 (2000)	流域管理機關採公法人機關模式，具水資源管理之政府公權力，可跨越現有縣市地方政府行政轄區之界限。
葉維銓 (2000)	經濟部水利署下設北區、中區、南區、東區等流域管理分署為執行機關，並設區水利委員會具諮議、協調及審議功能。

資料來源：本研究整理。

- (二) 推動河川流域整體規劃，各級水利主管機關應建立河川流域水、土、林、海資源整合規劃及協調分工之機制，解決水資源、國土資源及環境保育三者執行介面間之問題。
- (三) 就水資源業務管理方面，宜建立以流域為主之區域管理整合機制，引進保安警力，落實管理功能。

民國九十年一月，全國經濟發展會議結論中提出¹³，建議政府及早建立水利事權一元化機制，並提升至部會層級，統籌管理及調配水資源。民國九十年八月之經濟發展諮詢委員會議特別強調¹⁴，為有效做好水土保持、河川整治及污染管理事宜，應成立專責河川整治管理機構，寬籌經費，加速整治。

民國九十一年三月，政府改造委員會第三次委員會議決議¹⁵，未來行政院組織調整新設環境資源部，係整合環保署及其他有關生態保育與國土資源規劃、管理之相關部會業務而成，今後水資源與其他國土資源的管理，將不再是決策分散的多頭馬車局面，也就是說由一個專責部會把環境資源保育與國土資源管理結合起來。之後，民國九十一年四月二十四日行政院院會依據前述「行政院組織調整方案」(組織圖參見圖 2-2)，通過「行政院組織法」、「中央政府機關總員額法」、「中央政府機關組織基準法」等政府改造三法草案¹⁶，近期內即可將政府改造三法草案送請立法院審議，期能配合在民國九十三年五月二十日正式啟動的行政架構。基於此，未來國內河川流域管理事權一元化，朝向水、土、林資源整合與區域性永續發展為目標，應是指日可待。

¹³ 行政院經濟建設委員會網站 <http://news.cepd.gov.tw/ecodev/report/rpt0102.doc/>

¹⁴ 總統府網站 http://www.president.gov.tw/2_special/economic/index-9.html/

¹⁵ 總統府網站 http://www.president.gov.tw/2_special/innovation/t7.html/

¹⁶ 行政院網站 http://www.ey.gov.tw/web/menu_talk/meet2783.htm/

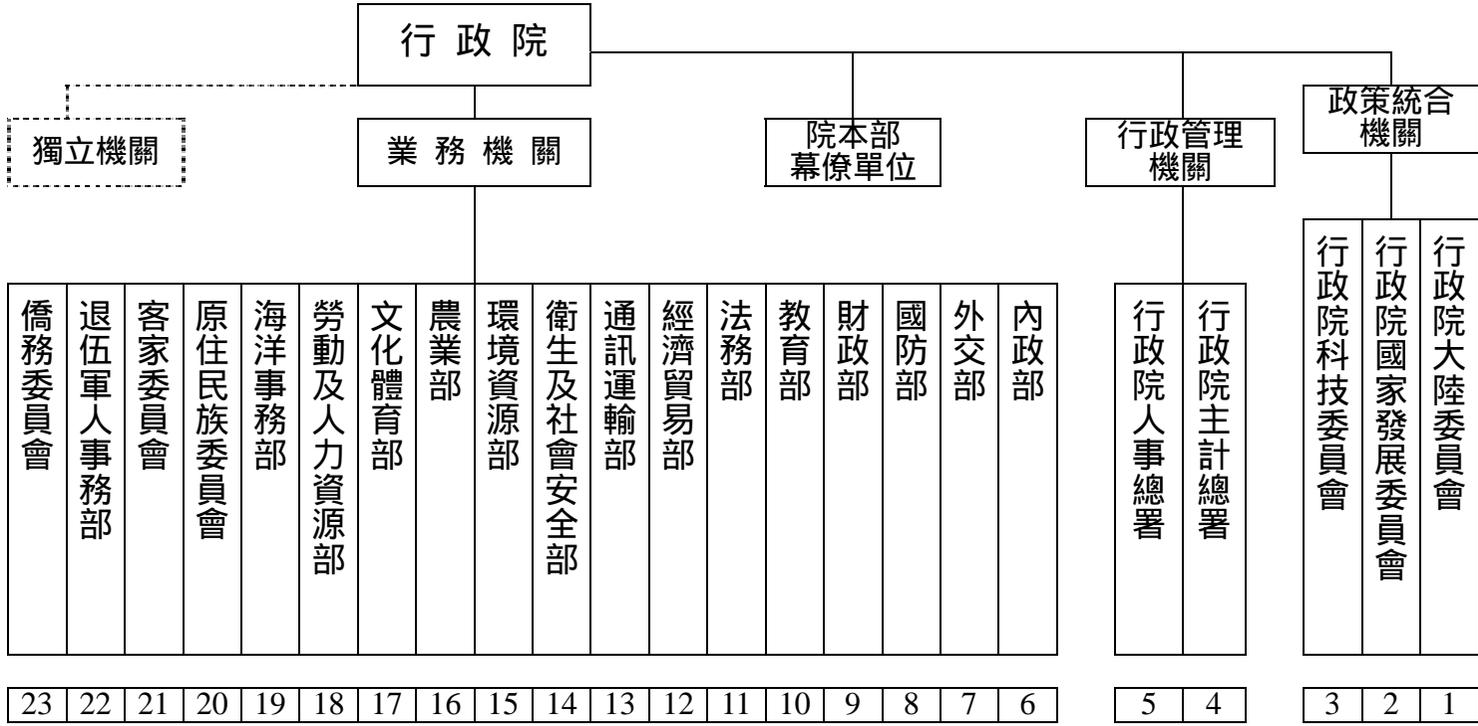


圖 2-2 行政院組織調整方案 (組織圖)

第三章 國外河川流域管理概況

第一節 國際水資源發展之趨勢

近年來由於全球自由化風潮的加速推展，市場運作力量的明顯擴大，政府主導資源配置的能力隨之減弱，但是市場競爭公平性的維持卻顯得益形重要，凸顯出政府角色調整與效率提升的迫切性。因此，近年來世界各國莫不致力推動政府再造，以強化國力。

水資源是地球上任何生態系不可或缺的基本組件，近年來有一個全球性的共同趨勢就是水源短缺、破壞、污染的現象廣為蔓延並急遽惡化。聯合國相關國際組織早自一九九一年起，即針對如何強化水資源組織功能提出廣泛研討，並提出戴夫特宣言(Delft Declaration)，其後在一九九二年里約地球高峰會議及都柏林水與環境會議、一九九六年斯德哥爾摩水研討會議及一九九八年三月巴黎水與永續研討會等會議，特別是一九九七年四月在德國波昂舉行的「全球水政策—跨國水資源管理合作」會議上，更進一步發表聲明指出：二十一世紀各國將為另一種液態資源而爭戰殺戮，這種資源就是人人不可或缺的水，水已成為下一世紀最重要的「戰略物資」。是以，發展最適宜之水資源組織，推動能力建構(Capacity Building)刻不容緩。

二〇〇〇年三月國際水資源委員會在荷蘭海牙召開第二屆世界水資源論壇(Second World Water Forum)，有超過三千位與會者，其中包括 500 位會員代表及 118 位部長出席，這也是有史以來最大的國際水資源政策集會。本次會議係以「將願景付諸行動」為主題，依據會議結論發表七點宣言（所謂「海牙部長宣言」，Ministerial Declaration of the Hague），以作為未來水資源工作執行目標與策略架構，又稱為「二十一世紀水資源安全保障」：

- (一) 符合基本需求：確保民眾安全、充足、衛生的用水，同時賦予參與水資源管理權力（尤其是婦女）。
- (二) 確保糧食供應：應有效利用、調配水資源，以確保糧食供應無虞。
- (三) 保護生態系統：透過永續水資源管理方法，確保生態系統之完整。

- (四) 分享水資源：透過永續河川管理手段，建立水資源共享、和平管理機制。
- (五) 危機管理：提供洪水、乾旱、污染或其他水資源相關災害之危機處理機能。
- (六) 重視水資源價值：水資源管理方式必須反應出水的經濟、社會、環境及文化價值。更進一步，必須透過制定水價機制，充分反應供水之成本。
- (七) 智慧管理水資源：明智之水資源經營管理，必須將公眾利益充分納入考量。

前述七項宣言之基本觀念，係基於「整體水資源管理」原則，其意涵為：水資源規劃管理工作，應將社會、經濟、環境等因素，結合地表、地下水資源、生態體系及水質等因子，予以全方位考量，並且需建立各階層民眾對於水資源之社會意識，以及各國、國與國間，對水資源永續管理的政治承諾等，這些發展將展現在二〇〇二年波昂會議及 21 世紀議程執行 10 年回顧會議。

第二節 美國河川流域管理概況

一、州際流域管理組織之設立

美國的流域管理機關中，最常被國內提及的即是田納西河谷管理局 (Tennessee Valley Authority, 簡稱 TVA)。TVA 是美國總統富蘭克林 羅斯福在其「新政」(New Deal) 下的開創性作為之一，於一九三三年五月十八日經國會同意成立，其性質為具有政府權力，但又擁有私人企業彈性與開創性的法人，一九五九年在國會立法授權下得以發行債券，而使其可自我獲取融資。TVA 是美國政府的機關，其董事會之主席及主任均係由總統任命，具有公共責任及所有權，但卻像任何一家私人公司般具有效率，這是國內在提及河川流域管理組織機構時最常引用的主要理由。

在美國以「河川流域委員會」(River Basin Commission) 為名的州際河川管理機關有多個，有些已終止，例如太平洋西北河流域委員會、五大湖流

域委員會、俄亥俄河流域委員會、新英格蘭河流域委員會、密蘇里河流域委員會、上密西西比河流域委員會等，其他現存的河川流域共有五個，分別是：

(一) 德拉威爾河流域委員會(Delaware River Basin Commission, 簡稱 DRBC)

(二) 薩斯可漢那河流域委員會 (Susquehanna River Basin Commission, 簡稱 SRBC)

(三) 俄亥俄河流域委員會 (Ohio River Basin Commission, 簡稱 ORBC)

(四) 波多馬克河流域州際委員會(Interstate Commission on the Potomac River Basin Commission, 簡稱 ICPRBC)

(五) 五大湖委員會 (Great Lakes Commission, 簡稱 GLC)

其中俄亥俄河流域委員會及五大湖委員會雖然也列在雷根總統於一九八一年九月九日宣布的終止名單中 (美國總統行政命令第 12319 號) ，但兩者目前仍然在運作中。

在上述五個州際河川流域委員會中，有些擁有管制權力，譬如德拉威爾河流域委員會、薩斯可漢那河流域委員會；有些則只是州際之間有關河川流域中水土資源與區域發展計畫的規劃機構或論壇與協調機制，譬如俄亥俄河流域委員會；有些則只對流域中河川污染的事務訂定州際之河川水質排放標準及河川水質標準，而扮演諮詢顧問之角色，並不具備管制之權力，譬如波多馬克河流域州際委員會；有些甚至是跨國機關，譬如五大湖委員會除了美國五大湖周圍的八個州外，亦有以副會員身分參與的加拿大安大略省及魁北克省。

依據美國憲法的規定 (第一條第十項第三款) ，未經國會之同意，各州均不應與其他州締結任何協定 (Agreement) 或盟約 (Compact) ，使得州際之間的盟約均必須經由聯邦國會之同意。因此，許多州際間相關的事務，必須經由聯邦居中協調解決，或經由最高法院判令據以執行。例如一九五四年最高法院判令 (Supreme Court Decree) 347 U. S. 995，授權紐約市自德拉威爾河流域最大引水量每日 800 百萬加侖，同時在河川低流量時，紐約市必須提供下游用水維持紐澤西州 Montague 水文站的流量不得低於每秒 1,750 立方呎。當然此命令不易長期適用，因乾旱發生時，水量不足以維持前述規定，

以致必須不斷經由訴訟配合修正此命令，這也是後來成立德拉威爾河流域委員會的主要理由之一，而最高法院也傾向建議，為解決州際水資源問題，仍以簽訂州際盟約（Compacts）取代最高法院訴訟為宜。在一九六五年七月美國水資源規劃法案（U. S. Water Resources Planning Act）通過，就明文規定成立流域委員會的法源。這項州際盟約之簽訂，首先均經各州議會通過完成立法程序，再經由聯邦國會的同意，及總統的簽署完成聯邦立法程序後方才生效。

二、德拉威爾河流域委員會¹

（一）流域及盟約概述

德拉威爾河發源自紐約州 Hancock 附近，綿延 330 哩，最後流入德拉威爾灣，支流 216 條，流域面積 13,539 平方哩，涵蓋四個州，分別是賓夕法尼亞州、紐澤西州、紐約州與德拉威爾州。德拉威爾河流域委員會（DRBC）於一九六一年十月二十七日隨著德拉威爾河流域盟約（Delaware River Basin Compact）立法生效之日而設立，盟約的簽字被認為是美國獨立建國以來，聯邦政府與一群州政府第一次在一個河川流域之規劃、發展、與管制機關中以平等伙伴關係共同攜手合作。

當 DRBC 成立之際，大約有 43 個州機關、14 個州際機關、及 9 個聯邦機關在此一集水區中行使著多樣且分裂的職權與責任。此一盟約創造了一個跨越政治邊界，具有法律力量的區域組織，用以監督管理河川系統的統一作為（unified approach）。

DRBC 係由 4 個流域州州長及美國總統所任命之代表共 5 位委員所組成，目前工作人員 44 人，總部設於紐澤西州的 West Trenton。委員會的主要工作包括水污染之減低，水供應之分配，管制性的審查（允准或執照許可），節水方案的推動，區域規劃、乾旱管理、洪水控制及遊憩。換言之，委員會之

¹ 本文摘自胡念祖，高屏區域流域管理機關建立之策略規劃，行政院國家科學委員會委託研究計畫，民國八十九年十二月。

職權含蓋水質保護、水量供應、節水措施、洪災乾旱之處理，遊憩等區域規劃，及管制性的權利。委員會之經費則由五個簽約方所支持，以及計畫審查費、水費、罰款等規費，還有聯邦、州、或私部門之贈與(grants)。

(二) DRBC Compact 內容

DRBC 盟約是由德拉威爾、紐澤西、紐約、賓夕法尼亞等四州聯邦共同簽署，美國國會於一九六一年九月二十七日通過此州際盟約，使其成為聯邦立法 PL 87-328 的一部分，並於一九六一年十一月二日由甘乃迪總統及四州州長共同簽署，國務卿及四州州務卿共同見證。

聯邦立法大分二個部分(Part)，第一部分為盟約，第二部分為為使盟約有效，聯邦及各州法律所必須調整或澄清盟約的內容必須涉及到聯邦及各州法律限制之處。第一部分或盟約的本身共有 14 條，其結構如下：

- 第一條 短名稱、定義、目的與限制
- 第二條 組織與地區
- 第三條 委員會的權力與職責
- 第四條 供水
- 第五條 污染管制
- 第六條 防洪
- 第七條 集水區管理
- 第八條 遊憩
- 第九條 水力發電
- 第十條 抽水與引水管制
- 第十一條 政府間關係
- 第十二條 資金供應
- 第十三條 計畫、方案與預算
- 第十四條 一般條款

1. 前言

在本盟約的前言中，第一段文字提到「簽約方認知到，作為區域資產，德拉威爾河流域的水與相關資源擁有地方、州、及國家的利益，為此簽約

方有著共同的責任」；第二段提到「在一個總體多目標計畫下來保育、利用、發展、管理及控制德拉威爾河流域之水與相關資源，將為公共福祉帶來最大之利益，並產生最有效率的服務」；第三段言及「由一個全流域機關(basin wide agency)來執行該總體計畫將可提供有效的防洪、減災，都市、工業與農業用之地下水與地表水供應的保育與發展，水庫、湖泊、及溪流中遊憩設施發展，釣魚及狩獵的普及，相關林業、土壤保育、及集水區計畫之促進，水力發電潛力之發展，改善航運、控制鹽水之移動，河川污染之降低與控制，及管制河川流量以達成這些目的；第五段則提到「流域中之水資源目前受到 43 個州機關、14 個州際機關、及 19 個聯邦機關重複、重疊及不協調的管理，這些機關行使著多種多樣的職權與責任，乃造成破碎之權威與職責。在完成州及聯邦之立法程序後，鑒於上述及其他社經理由，德拉威爾河流域諸州與聯邦政府共同簽署此一盟約。」

2. 目的與限制

為達成總體流域管理之目的，本盟約以第一條第一項之規定，明文建立一個具「公法人」地位之流域機關，並在第一條第五項中明文原則規定「簽約方之目的在於，不與本盟約不相符下，儘量保留及利用(utilize)現有機關之功能、職權與責任，委員會被授權及指示，可在其認為可行與有利下，為本盟約之目的，儘可能地利用及使用(employ)該等機關」，使得盟約所建立的委員會享有廣泛的權力，並使流域內各機關之行為不會牴觸盟約之規定。

3. 效期及終止

盟約第一條第六項第一款規定，盟約之最初效期自生效之日起一百年，如在盟約最初效期到期前不早於二十五年，不晚於二十年，或在其後任一效期中，沒有任一簽約方依其立法授權而通知委員會在該效期的一百年結束時終止盟約之意思，則本盟約應繼續另一個一百年的效期。依此規定，本盟約幾乎可說是一個將永遠存在的州際盟約。第二款中規定，若本盟約依第一款而終止，則委員會應解散，其資產與負債之轉交及其事務之結束的方式，得由國會立法定之。

4. 委員會之組成

盟約第二條第二款明定，委員會應由簽約州之州長（因其職權）及美國總統隨其任期所任命之委員組成；第三款規定，每一委員會之委員應任命一替代人代表及代替其行使職權，並有權出席委員會所有會議，有權在委員缺席時投票。除非任命替代人之簽約方另有法律規定，每一替代人之任期依任命其之委員的任期，委員並可任意免除其職務。

委員會之委員與替代人應為無給職，但得因履行其職務所發生之必要開支而獲償付（第二條第四項）。每一委員對委員會所議決之事均有一票之權，委員會任何會議之決議均採多數決（第二條第五項）。委員會應決定自己的組織與程序，應通過其會議與辦事規則與規定。每年由委員中選出其主席與副主席。委員會應規定每一委員在其裁量下任命一位無給顧問之規則，該顧問得參加委員會所有會議及委員會下的諸委員會（committees）（第二條第六項）。

5. 委員會之職權

盟約第二條第七項明定委員會管轄權(jurisdiction)行使的地理範圍「委員會應擁有、運用、及行使其功能、權力、與職責於流域界限之內，除了在其裁量之下，為落實在流域之內的權力或職責而有必要或便利之時，得在流域之外作為，或在流域內、外販售或處理水、水力發電電力、或其他水資源。委員會在流域之外運用該權力應獲得其意圖行使之州的同意。」

委員會的權力與職責明文規定於盟約第三條的十項文字之中。第一項規定委員應發展及落實流域中水資源相關之計畫(plan)、政策(policies)與工程(projects)，應採行及促進流域內水保育、控制、使用與管理的統一及協調的政策，應依該計畫與政策鼓勵水資源工程的規劃、發展與融資。同條第二項規定，依盟約第十三條，委員會應為流域內水資源立即與長程的發展與使用，在與水的使用者及利益相關之公部門機關協商後草擬及通過一個總體計畫。此外，委員會亦應草擬並通過年度開支預算，以及

會計年度內，委員會所欲從事之水資源計畫的工程與設施相符之資本門預算。

委員會有權在簽約方及各自的下層政治區域之間，依公平分配的原則分配水，或設定條件、義務及免除要求（第三條第三項）。此外，委員會擁有廣泛的一般性權利，第三條第六項共有八款明定委員得行使的權力，這些權力包括：

- (1) 計畫、設計、採購、建築、重建、完成、擁有、改善、延及、發展、操作、及維護任何及所有為盟約目的委員會決定為必須、便利或有用的工程、設施、財產、與服務；
- (2) 所有影響到流域與水資源之工程與設施，包括且不限於水與廢水處理廠、河川與湖泊遊憩設施、供水幹管、地區防洪工程、小集水區管理方案與地下水補注操作，規劃、設計與操作的標準的建立；
- (3) 水資源相關之研究的進行與贊助；
- (4) 彙整及協調河川與地下水位預報資料，並在需要時為水使用、防洪預警、水質維護或其他目的而公布；
- (5) 從事地下水的特殊調查、測試與操作；
- (6) 準備、出版、及散布流域中水問題之資訊與報告；
- (7) 為合法得由公、私來源取得之貸款、補助、服務或其他援助而進行交涉；
- (8) 行使本盟約或依法授權之各種不同權力，擁有及行使所有必須或有利於履行其明訂或合理暗示之權力。

盟約第三條第七項賦予委員會訂定收費標準及收費之權力。第三條第八項規定由個人、公司或政府機關所從事之工程若對流域中之水資源造成實質影響，均應先提報委員會並經其核准，委員會之決定則應受到有管轄權法院的司法審查(judicial review)。第三條第九項授權委員會協調流域中與水資源行政管理有關之聯邦、州、市、私人機關(構)，提供建議、諮詢、合約、財力資助或合作，使用(employ)任何簽約方的任何其他機關來從事設計、建造、操作及維護河川控制系統之結構、設施與管理，或為

任何其他目的。此外，盟約第三條第十項亦授權委員會下設各種顧問委員會(advisory committees)。

6. 管理業務內容

(1) 供水

盟約第四條至第十條就各種水資源相關的管理活動給予授權。譬如，第四條就「水的供應」授權委員會有權就流域內家戶、都市、農業及工業用水之供應而發展、執行及落實各種計畫與工程，並有權規範與控制流域內河川及其支流的地表水與地下水資源利用的各種結構附屬物與設備。

委員會為水的儲存與釋出、為流域內地表及地下水的流動與供應的調節工程與設備、為公共健康、河川流量管制、經濟發展、漁業改善、遊憩、污染稀釋與降低、及防止不當之鹽度及其他目的而有權購買、操作及管制工程與設施。本盟約雖授權委員會提供儲存、處理、泵抽與傳送設施之權力，但卻未授權委員會直接從事配送水的營業權力。

(2) 污染管制

第五條就「污染管制」的部分，委員會被授權調查、測量及購買、建造、操作、及維護水污染控制工程與設施，設定工業及其他廢物與廢水處理的標準，對任何個人、公私機構、或其他實體(entity)發出排放禁制令或提起司法程序。

(3) 防洪

第六條有關「防洪」部分，委員會被授權得為消滅洪災之需要而規劃、設計、建造、與操作、維護工程與設施，並依情況而操作該設施以儲存或釋出水。委員會有權劃定洪水平原及通過、修正、廢止洪水區中之土地使用之標準、本質與範圍，有權為限制洪水區中的財產使用而購進土地或地上改良物或改變其用途。委員會亦有權對特定土地發布洪氾警告。

(4) 集水區管理

第七條有關「集水區管理」中，盟約要求委員會應促進流域中集水區管理的良好運作，並為土壤保育、防止及控制侵蝕、及促進土地墾築與良好的森林運作，委員會得購進、資助或操作工程與設施。同時，對流域中

與水資源相關之魚及野生物棲地的維護與改善，委員會亦得購進、資助或操作工程與設施。唯本條亦要求若委員會發現及決定無其他適當之政府來單位與機關操作相同的事務，委員會方可操作該工程或設施。

(5) 遊憩

第八條第一項要求委員會「須提供與水相關之公共運動與遊憩設施的發展」；委員會得自行或與簽約方合作，在本條第二項限制下，提供這些設施之建設、維護、與管理。第二項第一款要求委員會應與簽約方之適當機關合作及與其他公、私機關（構）合作以規劃及落實本條約所授權之設施與工程的協調方案，同時，第二款規定委員會本身不應操作這些工程或設施，除非一開始委員會就發現並決定無適當之政府單位或機關在合理的情況下可以操作這些工程或設施。第三款要求委員會在本條款規定限制下，應鼓勵與水上遊憩有利益之其他公部門機關的活動，並協助其協調，建議水上遊憩設施發展與管理的標準，管理、操作、及維護委員會所擁有或控制之遊憩設施，並依此條規定，就私部門之特准經營的准許及監督加以規定。

第八條第四項規定，在通知及公聽之後，以及在公開廣告之後，委員會應依規定，以密封競標方式，對包含合約之續約或延期，就遊憩相關設施之私部門特准給予合約。

(6) 水力發電

第九條就「水力發電」進行規範。第一項明定，德拉威爾河及其支流之水域得被委員會築堤（impounded）及使用，或在委員會權力之下，依總體計畫而作為水力發電及水力電能之用。第二項規定，委員會得為水力發電及水力電能之產生而開發及操作，或授權開發及操作水壩及相關之設施與設備。第三項規定為電力批發市場之目的，當這些設施無法以合理之條件取得時，委員會得為其所產生之水力發電及水力電能之傳送而提供設施，但本項規定不應解釋為授權委員會從事對消費者的直接銷售生意。第四項規定，在公告與公聽之後，委員會得在合理條件、考慮與期間下，與公共事業或公部門機關間達成合約，使他們能利用水壩、相關設施與設備

來發展水力發電及水力電能。第五項規定，委員會就利用其設施產生之電力而訂定之電價應合理、不加歧視、及公平。

(7) 抽水與引水管制

第十條是授權委員會處理地表水與地下水之「抽取 (withdraw) 與引用 (diversions)」。第一項明定委員會得依本條管制 (regulate) 及控制 (control) 流域內地表水與地下水之抽取及引用；委員會亦得就此種權力之行使，或管制或控制，與簽約方簽訂協議，並得在委員會認為必要或希望時，將該權力授與任何一個簽約方。第二項授權委員會得不時地在適當公告、公聽會後，決定及劃定流域內某特定區為「保護區」，因該區內用水者之需求已發展到、或會威脅發展到發生水量不足的程度或損及或衝突於總體計畫需求的落實。當水量不足不在存在之際，委員會應終止該區域被保護的狀態，並應公告此一終止。第三項則規定，在任何被決定及劃定之保護區內，沒有任何人、公司、企業、或其他實體可超過委員會所規定之水量引水或抽水做為家庭、都市、農業、或工業使用，除非 (1) 依本條授權而核發之許可，或 (2) 依任何簽約方依法在之前所發給之許可或批准。第四項規定，當乾旱或其他情況，使得流域內，或流域內任何一個部分實際及立即可供水量短缺會因而發生之時，委員會得在公聽之後，決定劃定缺水區域，並宣布該區域為供水緊急狀態。在委員會所決定的緊急狀態期間，沒有任何人、公司、企業、或其他公共或私人實體應為任何目的而引水或抽水超過委員會得藉一般規定或以特殊許可授權所訂定之量。

第五項規定，在實際或威脅到需水量不足之際，許可應發給、修正、或拒絕，以避免保護區或緊急區內自然河川流量或地下水之枯竭，以致負面影響總體計畫或同一水源其他合法使用者的公平及平等利益與權利。

第六項規定，委員會依本條第二項所做之決定與劃定，依第三條項第五項所發給、修正、或拒絕之許可應受到任何有權管轄之法院的司法審查。第七項規定，每一州均應依委員會規定維持並保留授權引水及抽水，以及每年抽、引水之水量的紀錄，這些紀錄及補充報告應在委員會要求下

提報之。第八項規定，當委員會發現有必要或欲行使本條所賦與之權力時，任何依簽約州法律所授權或發給之引水或抽水許可均應在避免與委員會所行使之控制及管制相衝突的程度下被廢止取代。

7. 政府間關係

第十一條第一項與第二項規定，各簽約州及聯邦政府在涉及水資源之工程計畫時，應避免與委員會之管轄權及委員會之職能衝突，為此，聯邦政府或州及各地方政府均應與委員會就該工程計畫先行諮商，或在委員會將該工程納入其總體計畫之後，方可從事。第三項規定，各簽約州仍保留在各州管轄範圍之內對抽水或引水收費、繳稅之權。第四項規定委員會有權建立統一的標準及程序，來對影響流域之工程進行評估、決定利益、及成本分配，並依整體計畫及其水資源方案，決定工程計畫之優先順序。委員會並應為簽約方發展公平之成本分配及退款計算公式。第五項規定，委員會應就流域水資源提供簽約方之授權機關技術服務、建議及諮商，每一簽約方亦保證在可得撥款許可下，提供委員會技術與行政服務，並為本盟約之目的而合作，在有關方認為適當時，這些服務之成本是被可償付的。

8. 資金供應

第十二條規定委員會之「財源」。第一項賦予委員會舉債之權，並在不依賴徵稅下，以其資產與收益而發行債券。第二項則規定本盟約應包括且不限於所有工程計畫或設施或其任何部分之成本，包括建築期間及其後一段合理期間內之利息，與發行及處分債券有關之開支（法律、工程、財政、財務顧問、及其他開支），一切為建立操作基金（operating fund）、建設基金（construction fund）、準備金（reserve fund）、償還基金（sinking fund）、及其他特殊基金所需之金額，所有與規劃、設計、採購、建築、完成交易、改善或重建任何設施或其任何部分有關之開支，以及委員會或他人為上述目的及為營運資金（working capital）所償付之預付款。

第三項規定委員會不應有權擔保任何簽約或其郡、市之信貸，或將債券償付之義務加諸於任何簽約方或任何郡、市。執行債券之委員會委員或

任何人均不應個人承擔債券之義務，或因發行之理由而受限於任何個人之義務或責任。

第四項授權委員會得投資於其債券或以新公債換回舊公債，不論該債券到期與否。第五項規定，委員會債券及其他欠債應由委員會決議授權之。同條以下各項則對債券之發行數量、期限、利率等各種事務給予詳細規定，包括第八項規定委員會發行之債券及其利息為免稅等。這條的規定使得委員會得以在財務上擁有獨立自主的條件，可以在貨幣市場上以自己的資產與營運獲得所需的資金。

9. 計畫、方案與預算

第十三條「計畫、方案與預算」第一項授權並規定委員會應發展及通過流域中水資源開發與使用的中、長程總體計畫，應包括所有委員會判斷認為事關流域中水資源最適規劃、開發、保育、利用、管理、與控制，以符合目前及未來之需求的公、私部門的工程計畫與設施。

委員會得通過採行整體計畫，或在其認為適當時修正此計畫中的部分，但在通過或修正前，委員會應與水的使用者及利益相關之公共團體與公共事業諮商，並應考慮及適當顧及簽約方及其下層政府之判定（findings）與建議。在通過或修正計畫之前，委員會應進行公聽。

第二項規定，委員會每年應依據總體計畫通過一個「水資源方案」，此方案應包括委員會及其他經授權之公、私機關（構）提議在未來六年或委員會得決定之合理可見之時期中所欲從事之工程或設施計畫。本項中對水資源方案中所應呈現的內容細節都有系統性的規定。

第三項規定委員會每年應通過一個包含該預算期中所建議從事之所有資本門的資本門預算，以及會計年度的經常門開支預算，包括委員會預估的行政、營運、維修等開支。在預算通過之後，委員會之執行主任（Executive Director）應將預算中各簽約方對各工程計畫依現行成本分擔方式所應分擔之額度在各簽約方之預算程序所需之時間與方式之下認證通知各簽約方的主要預算官員。同項第三款亦規定，簽約方同意將支持委員會之分配預算納入其各自之預算之中，並每季分期付款給委員會。

10. 一般條款

盟約第十四條為「一般條款」，其中對委員會之職權，運作，會議，內部組織與人員進用，委員、官員、或雇員不得從事之事務，採購，年度獨立審計，土地、河岸權、水權、或其他流域內之不動產或動產之徵收程序，土地轉讓與公共設施搬遷，刑罰、侵權責任，河岸權之法律效力，修約，盟約之解釋與分離性，生效日期與執行等事務加以詳細的規定。

(三) 盟約之啟示

由盟約第四條至第十條的規定可知，委員會在流域中水資源管理上擁有廣泛的職權，除了避免直接對單一顧客發生商業行為，或剝奪簽約各州可自行從事之權力外，委員會得對供水設施、遊憩設施、發電設施之興建、營運與管理進行規範，亦有權對洪水平原之範圍、土地使用、污染排放、電價，引水或抽水之管制許可等施加管理。各簽約州亦被要求須配合委員會之管理或管制。依美國之法律體制，委員會行政管轄權之行使受限於法院之司法審查。

跨州之河川流域的水資源與其他自然資源的管理，需要以全流域的觀點為之，為此目的，美國乃發展出以州際盟約建立全流域跨州的公法人管理機關模式，其職掌、獨立性、以及地方政策、聯邦政府、與公法人河川流域機關之間的合作方式，均值得吾人在解決我國河川流域管理問題時參酌。

第三節 日本河川流域管理概況

一、日本河川法之制定與施行歷史

日本之現代化，可說開始於明治時代。而隨著社會的發展，對本來係自然發生之河川，積極地以人為的措施對應。明治二十二年大日本帝國憲法公布，以此為中心，各領域的法制亦隨之進行建構。其中對於河川所採取的基本對策，表現在明治二十九年舊河川法的內容中。當然此一舊河川法，其內容充滿濃厚的中央集權色彩，當時重點在於治水的政策，至於水利利用方面，則欠規定。其後，隨著日本近代產業發展，水力發電、水道事業等河川水利

之利用增加，關於水利利用之建制，因此有其必要。對此曾有各種修改河川法的嘗試，但因為政府關係各部會間無法整合，又因二次大戰緣故，而暫時中斷。

隨著二次戰後之復興工作，用水之確保，越來越緊要，而盛行以水壩方式治水與利用水力。對此，雖然制定了特定多目的水壩法，但是，戰後在新憲法體制下，為因應新的社會情勢，在治水與水力利用兩方面，另須從公物管理法的型態方面持續檢討，因此昭和三十七年（一九六二年），於眾議院建設委員會中，日本建設大臣河野表示將修改河川法。於是昭和三十九年七月，全面修改舊河川法，而為現行之河川法，並於昭和四十年（一九六五年）四月一日開始施行。其後隨著新制度導入，河川法亦經歷多次修改，特別是近年來日本社會經濟情勢的變化，河川制度建制之思考也隨著改變，河川不只擔負治水、水力利用之功能，且為河川之水邊空間、多樣生物的生息、生育環境考慮等地區風土文化形成的重要因素，因此合乎治水、利水與考慮環境之綜合的河川體制之建構是必要的，是以平成九年（一九九七年）修改部分河川法之條文。

最近一次修改則是平成十二年（二零零零年四月二十八日公布，同年十月二十日施行），其主要修改內容為：（一）對於河川的管理，採取積極促使市町村參與規劃之政策。（二）關於河川管理，對於依政令指定之都市，賦予其與都道府縣同樣權限與責任，在指定區間內之一級與二級河川，當都道府縣與政令指定都市間之意思實質上合致之區間的河川管理時，實質上將權限讓與給政令指定都市。（三）修定指定區域內之一級河川相關之國土交通大臣的認可範圍。日本河川管理之法規範，主要為河川法，另有幾個相關之行政命令，即河川法施行法、河川法施行命令與河川法施行規則。

二、日本河川管理之制度²

(一) 河川與河川流域

1. 河川所具有的法性質

在日本，河川屬於公物。所謂公物乃國家或地方公共團體所提供公用之物的總稱。凡行政機關為公的目的所提供之河川、道路、公園、港灣、機關的建築物、國公立學校等均屬之。公物又分為公用物及公共用物。公用物係只提供國家事務事業或其職員居住之用者，相對地，公共用物直接提供一般公眾共同使用之物，如河川、道路、海岸、港灣、公園等。河川係自然發生者，河川的功能不只是防洪，如同河川法立法目的所定者般包括治水、利水與環境調和等。

但並非所有之河、川均適用河川法規定。依河川法第三條第一項規定，本法所謂河川，指一級河川、二級河川及包含與這些河川相關之管理設施。另河川法第一百條規定，一級河川、二級河川以外之河川，而由市町村之長所指定者，「準用」河川法中關於二級河川之規定。因此，凡河川未經指定為一級河川、二級河川及準用河川者，並非河川法上之河川。不適用河川法之河川規定，但仍適用國有財產法的規定。河川法所指河川以外之河川，一般俗稱「普通河川」，普通河川在財產管理上，仍屬國有財產法之範疇，由都道府縣之首長管理。

現行之河川法係從一九六五年四月開始施行。

2. 河川種類及其管理

(1) 河川種類

前已述及，河川法上之河川分三種，即一級河川、二級河川及準用河川。第一級河川之指定程序，首先依政令指定水系，之後，國土交通大臣就與水系相關之河川，為河川法上之河川指定。換言之，須經二階段之程

² 以下所述，除日本河川法相關法令外，主要參考：(1) 河川法研究會編著，改正河川法解說，大成出版社，2001年1月，(2) 河川管理行政實務研究會編著，河川管理實務，大成出版社，1999年12月，兩本著作整理而成。

序，首先依政令對「國土保全上或國民經濟上特別重要之水系」為指定，其後國土交通大臣就屬於此水系之河川，基於河川法管理之必要而指定一級河川。水系之指定及一級河川之指定，須聽取河川審議會與都道府縣首長之意見（河川法第四條第二項第三項）。

至於第二級河川則由都道府縣之首長，就被指定為一級河川以外與公共利害有重要關係之水系其相關之河川，指定為二級河川（河川法第五條第一項）。

準用河川者指一級河川、二級河川以外由市町村之首長所指定之河川而言（河川法第一百條第一項）。於準用河川之指定場合，市町村之首長，性質上乃作為國家之機關，因此須受國土交通大臣與都道府縣知事（首長）之監督，市町村長對於準用河川之指定、變更或廢止，須向都道府縣知事報告，而都道府縣知事接受市町村之該行為時，須向國土交通大臣報告（河川管理事務處理規程第五條第二項）。當準用河川被指定為一級或二級河川時，準用河川之指定失其效力（河川法施行令第五十五條第四項）。

(2) 河川之管理

河川管理之責任者為河川管理者。一級河川之管理者為國土交通大臣（河川法第九條第一項），二級河川之管理者為都道府縣之首長（河川法第十條），準用河川之管理者為市町村之長（河川法第一百條第一項後段及第十條）。一級河川之「指定區間」之管理得委任給都道府縣之知事。前述一級河川由國土交通大臣指定，但一級河川中，並非所有河川之重要度均相同，因此一級河川管理者之國土交通大臣得規定特定區間與事項，將其委任給都道府縣知事，作為都道府縣事務之一部分，此種委任之區間，稱為指定區間（河川法第九條第二項）。

對一級河川有管理權限之國土交通大臣亦得將其權限一部委任給地方建設局長。例如國土交通大臣將其權限之一部分委任給地方建設局長如北海道開發局長（河川法施行令第五十三條第一項第二項。市町村之長亦有為一級及二級河川之工事者）。

河川管理之特殊例子為市町村之長，對於指定區間內之一級河川與二級河川，得事先與河川管理者協議從事河川工事或對河川之維持（河川法第十六條之三第一項）。此一制度之基本思考，乃基於河川管理者對於水系之管理維持一貫之原則，在該原則範圍內擴充市町村之長對於河川工事之管理範圍。

3. 河川區域之範圍

「河川區域」指河川管理所必要之土地，換言之，指構成公物之河之土地區域。一般可分成：其區域由現狀之地形觀察，未經特別指定行為之河川區域，所謂當然區域。以及經河川管理者指定之河川區域兩類。但依河川法規定，河川區域分成三種，即(1) 一號地、(2) 二號地、(3) 三號地。

- (1) 所謂一號地，指河川之流水所持續存在之土地以及地形、草木生長情況及其他類似河川之流水持續存在之土地所呈現之土地（包含河岸土地，但不包括因洪水及其他異常之天然現象所產生一時之該當情況所呈現之土地）（河川法第六條第一項第一款 --- 故稱一號地）
- (2) 二號地指前述河川當然區域中，河川管理設施之基地之土地區域（河川法第六條第一項第二款 --- 故稱二號地），至於樹林帶區域則必須經指定方包含在內。而河川管理設施依河川法規定，指水壩、堰、水門、堤防、護岸、樹林帶等具有促進河川之流水所生之公利或除去減輕公害效用之設施（河川法第三條第二項）。
- (3) 三號地係指與一號地及二號地（除去樹林帶區域）之當然區域相異，由河川管理者指定並因此受法之規範之區域，亦即河川法規定堤外土地區域中與第一號所揭示之區域一體，有管理之必要，而由河川管理者所指定之區域（河川法第六條第一項第三款 --- 故稱三號地）。

又有所謂「指定樹林帶區域」。在樹林帶情況，表面上與一般森林並無區別，但是依河川法規定，若欲規範樹林帶之土地區域，則須指定樹林帶區域（河川法第六條第三項）。河川管理者亦可指定作為特別河川區域之「高規格堤防特別區域」（河川法第六條第二項）。民有地亦得為河川區域，依河川法所規範之河川區域無論是當然區域之一號地或二號地或

指定之三號地，其土地無論是國有或民有地均受規範，當然對於私有地之規制應止於必要之最小限度。

河川區域指定程序依河川法第六條第四項與河川法施行規則第二條規定為之，但並非舊河川法之河川區域均為新法之河川流域。又河川區域之土地必須登記，河川法經多次修正現行河川法承認河川之敷地（基地）為私權之對象，因此除民有地外之土地為國有土地，亦必須登記，其登記依不動產登記法之規定（同法第九十條第一項八十一條第四項等）。

4. 河川區域不用土地之處理

河川區域不用土地，依國有財產法管理。河川具有兩面效用，一是作為公共用物之效用面，另一是因其為國有財產故有財產之效用面。因此當廢止河川區域時，則河川已失其公物之效用，但仍殘留財產之價值。至於廢止之河川區域屬於民有地時，經由廢止程序（所謂廢川處分），則作為河川之限制已消失，則還原為一般之民有地。但依舊法所認定之地應特別處理，至於廢川敷地，依其使用目的，而由相關管理者繼續為之。

廢川處分之程序原則上與河川區域指定之情況相同，且須公告（河川法施行令第四十九條）。

(二) 河川工事及其費用

1. 河川法規定有河川整備基本方針與河川整備計畫（河川法第十六條第一項）

(1) 河川工事之實施

所謂河川工事指為確保與增進河川之效用所為之工事（參考河川法第八條）。河川工事原則上由河川管理者實施，兼用工作物得使其他管理者為之，因其他原因而有維持河川工事或河川之必要時，該原因者可以實施工事（河川法第十八條），即使無原因者等情況，亦得實施河川工事（河川法第二十條）。

(2) 河川工事之範圍

河川管理者所實施者，不限於河川工事。伴隨河川工事之其他必要工事亦可實施（河川法第十九條）。附帶工事所支出之費用，因工事之內容

而不同（參考附帶工事處理規則第一條及第三條）。附帶工事即使是由河川管理者實施，亦須獲得有關河川之許可（河川法第七十五條第二項）。附帶工事如果該當於道路法上之道路工事與道路法競合時，排除河川附帶工事之適用（道路法第二十二條第二項）。又河川管理者可受設施管理者之委託，而實施工事（河川法第三十七條）。

2. 河川管理所需費用之負擔者

(1) 原則上一級河川由國家，二級河川由都道府縣負擔（河川法第五十九條）。但一級河川管理所需費用，部分得由都道府縣負擔。

一級河川之管理中，由國土交通大臣所為之管理（即指定區間外區間之管理）所需之費用，都道府縣原則上負擔二分之一（若是改良工事則負擔其三分之一）。

又依照政令，大規模之改良工事為十分之三，其他改良工事三分之一，維持及修繕所必要之費用則分擔十分之四點五（河川法第六十條第一項及河川法施行令三十六條第二項）。

二級河川其管理所需費用之一部分由國家負擔，二級河川其管理利益，依情況一般屬地方，因此管理所必要費用，原則上由都道府縣負擔，但其改良工事需要鉅額之費用，給予地方財政極大影響，因此國家亦負擔一部分。改良工事（河川法第十六條之三之工事除外），國家負擔基本額二分之一以內（河川法第六十二條）。但若其改良工事係依照河川整備基本方針之計畫所實施之河川綜合保全與利用有關之基本方針有計畫地實行時，從促進水系管理一貫之旨趣，特別規定為二分之一（河川法施行令第三十七條第二項）。

(2) 至於河川法以外其他法律，有特別負擔費用之規定者，則依其規定（河川法第五十九條），例如，特定多目的水壩法（同法第二條第一項第二項、第七條第一項、第十條第一項）、水資源開發公團法（同法第二十六條第三項、第二十七條第三項）、公共土木設施災害復舊事業費國庫負擔法（同法第四條第一項、第五條）等即有特別規定。

(3) 兼用工作物之費用由管理者相互協議定其負擔（河川法第十七條之一、第六十六條）。

(4) 原因者實施之費用由原因者負擔

若河川工事之實施並非來自於河川管理上之積極要求，而是因其他原因必須為河川之工事或河川之維持時，其原因者可以實施工事（河川法第十八條）。實施者不論為國家或其他人，其所需費用從衡平法理，因其原因所實施工事所需費用，應由原因者負擔（河川法第六十七條）。

(5) 附帶工事之費用由負擔原因工事費用者負擔（河川法第六十八條第一項及第二項）。

(6) 申請（出願）工事之費用由申請者負擔（河川法第六十九條）。

(7) 因河川工事而明顯受有利益者須負擔費用之一部（河川法第七十條第一項）。

(三) 河川之占有使用

1. 河川使用之類型

關於公物之使用關係有各種分類，同樣於河川法中規定有各種使用關係，此規定於河川法第二十三條至第二十九條。

(1) 基本上河川使用之型態為自由使用（一般使用）

所謂自由使用，指公物提供一般公眾自由使用之狀態，不須經管理者之許可、認可或申請程序，無論何時均可自由使用，此乃公物一般之使用型態，一般道路之通行、公園散步或海邊游泳等屬之。河川之自由使用例如划船、游泳、洗滌、釣魚、散步等。

(2) 對河川之效用有影響之虞之行為稱為許可使用

公物為達成其所具有之目的，及確保公共秩序與安全，對於因自由使用可能妨害其社會效用之行為，有普遍加以禁止或限制之必要。但是這些禁止限制之行為中，承認於一定條件下，為公共或公益事業，解除其禁止而給予許可，在河川法中，此為許可使用。

(3) 對河川所具有財產取得之權利為特許使用

特許使用與許可使用相同，屬公物之特別使用。許可使用係使公物之

形狀變更、或設置工作物等行為，對於此等行為是否會妨害公物本身之功能等加以審查。特許使用與此不同者是，其使用以取得公物本身所具有之財產價值者而言。

(4) 從河川法制定前即已在河川上所為之權利行為稱慣行使用

慣行使用指河川、海岸等自然公物，在基於法律為種種管理以前，特定人已經有持續使用之習慣者而言。亦即根據河川法為管理之前，已為社會所承認之權利或利益，屬既得權之保護（參考河川法第八十七條、二十三條）。

2. 對河川流水取水之規定

河川流水之占用，稱流水之排他使用。依河川法第二十三條規定，欲占用河川之流水者，依國土交通省令須獲得河川管理者之許可。而所謂河川流水之占用指河川流水之排他使用。流水之占用權為財產權之一種，即獲得河川管理者給予許可之占用流水權利，稱為水利權，此種權利性質上屬財產權。水為人類日常生活或社會活動不可缺之物，河川若無法供應用水，則可能有些水稻枯萎、工廠停工，與個人之生活與事業相關，故屬須受保護之權利，而屬於財產權性質。

至於水面占用亦為流水之占用，水面占用如浮棧橋、船隻停靠場、貯木場、遊艇競賽場、游泳場等水面利用之情況，亦該當於河川法第二十三條之流水之占用。

申請水利使用之許可有法定之樣式，河川法施行規則第十一條有詳細規定，例如申請水利使用，必須確定其必要之量。河川之流水不充分時，則不為水利使用之許可，且必須優先確保維持河川之用水。

基準枯水流量不充足之河川，為獲得新水利權，採取建水壩等水資源措施是必要的。取水所得之水應盡可能潔淨地排出（參考河川法第九十條第一項第二項及河川法施行令第十六條之一第一項）。欲獲得水權之許可時，必須與相關都道府縣或相關河川使用者聯繫與調整（河川法第三十五條第一項、三十六條第一項、第二項）。水利使用之許可須依水利使用規則為之。

3. 枯水期時水利權之調整

枯水期時水利權須加以調整，因為水利權（水權）原則上以承認基準枯水流量為前提，而無論何時或如何情況，均不可能百分之百依水利權取水，在乾旱枯水時期，河川流量減少，各水力利用者之水利權量不可能百分之百獲得滿足，此時，水利使用者，原則上從水利權之優先順位取水，但當優先順位者於枯水時期百分之百取水，則低順位水利權者，將無水可取。對此河川法規定，遇異常之枯水時期，與許可相關之水利使用發生困難或產生困難之虞時，各水利使用者，應本著互讓精神，努力為必要之協議（河川法第五十三條第一項第二項）。此時河川管理者，為使協議能圓滿進行，應努力提供關於調整水利使用之必要資訊（河川法第五十三條第一項）。

但實際上，於枯水時期，相關水利使用者之人數眾多，單靠水利使用者間以協議方式調整，常發生困難，因此，河川法規定，若當事人間協議不成，而有當事人提出申請，或不為緊急水利使用調整將有害公共利益時，河川管理者得為與水利調整有關之必要斡旋或調整（河川法第五十三條第三項）。實際情況於一九七四年三月二十二日以來，設置「枯（渴）水調整協議會」，於特別重要之水系，由關係水利者、相關都道府縣主管課長、關係行政機關之地方支分部局長及地方建設局長、河川課長，組織而成。枯水調整協議會之任務為於枯水時，使關係水利權者間能圓滑地進行水利調整，且為促進合理地水利使用，而協議相關必要事項，並擬定關於取水限制開始時期、取水限制等其他內容有關之計畫。至一九九七年止之資料顯示，全日本一級水系中之六十二水系，設有八十七個；二級水系中之二十六水系，設有二十六個枯水調整協議會。

4. 使用河川區域內之土地時應遵循之程序

河川法第二十四條規定，欲占用河川區域內之土地者，須依國土交通省令，獲河川管理者之許可方得為之。許可之對象只限於河川區域內土地中屬於河川管理範圍者。又河川區域內之土地占用，以公共性或公益性高者之利用為原則。為設置工作物而占用土地時，設置之工作物為主體，河

川基地之占用以公共性高者優先許可。

對於土地占用許可之申請，其樣式等亦有規定。占用土地之範圍以為達該目的必要最小限度為限。又許可以書面為之。

5. 河川區域內土地之砂礫、砂等河川出產物之採取應經之程序

必須經許可之河川出產物，如砂礫、砂等，為河川管理者之指定對象。依河川法規定，欲採取河川區域內土地中之土石（含砂），須依國土交通省令獲得河川管理者之許可（河川法第二十五條前段）。此一許可對象包括庭石、玉石、栗石、砂利、砂及土等之採取。

許可之對象，限於河川區域內土地中，河川管理者所屬土地所出產者為限。對於砂礫、砂之採取，另有砂礫採取法之規範。作為骨材資源對策，對於河川砂礫有各種規定。

至於土石等採取，須申請許可。關於土石等之盜採，致使土地形狀變更之行為，河川法有處罰規定（見後述）。河川工事相關之土石採取有採取特別措施者。又砂礫採取量之確認，必須以各種方法結合行之。

6. 於河川區域內土地等為工作物之新建、改建或拆除應經之程序

依河川法規定，欲於河川區域內之土地上新建、改建或拆除工作物者，依國土交通省令，須獲得河川管理者之許可，許可之對象包含民有地。欲於河川河口附近海面為河川河水之貯留，或為使流水停滯而為新建、改建或拆除工作物者，同樣須獲許可（河川法第二十六條第一項）。

又個個工作物，個別為許可之對象，但高規格堤防特別區域內土地工作物之新建、改建等，有些不須獲得許可。樹林帶區域及特定樹林帶區域內土地中之工作物，其新建、改建等，有些不須許可。為河川管理設施之工作物，不適用河川法第二十六條之許可。又許可對象之工作物不限於與土地密著者為限，只獲得工作物之新建、改建等許可時，對河川不生特別之權利。工作物之新建改建等須經申請。

設置於河川中之工作物其主要者之構造基準，依政令規定。為許可時有時需要建設大臣之認可、承認、與相關機關之協議。

7. 欲變更河川區域內之土地形狀或栽植竹木時之程序

河川法第二十七條第一項規定，欲於河川區域內土地上為掘削、盛土或切土等其他變更土地形狀之行為、或欲為竹木之栽植或採伐者，須依國土交通省令獲得河川管理者之許可方得為之。民有地亦有經許可之必要。至於為工作物之新建、改建、拆除而變更土地形狀者，非此處之許可對象。又耕耘取水口等附近之土砂等排除等輕易之事，不須經許可。砂礫、砂等之採取所伴隨之土地形狀變更，依砂礫採取法處理。土地形狀變更等之許可，只有為許可內容之行為才有效力。依公有水面埋設法之埋設，亦須獲得河川法上之許可。高規格堤防特別區域內土地之土地形狀變更等，有些不須經許可。樹林帶區域及特定樹林帶區域內土地之土地形狀變更等有些亦不須經許可。禁止變更形狀之土地應予公告。

其他顯著影響土地形狀變更等行為，有須經建設大臣之承認或關係機關之協議。

8. 依河川地域之特性可為特別禁止

船隻之通航、竹木之流送等須經之程序，原則上，規制之內容、場所，以河川管理上無障礙為限。

依河川法第二十八條規定，欲於河川中為竹木之流送或船隻之通航者，一級河川情況依政令所定，二級河川依都道府縣之規則，河川管理者於河川管理範圍內得加以禁止、限制或以許可方式允許之。一級河川之河川管理設施之水閘門不得通行超過指定限度之船隻或竹木。一級河川區域之河川管理者所指定之水域閘門須依船隻等指定方法通航。欲於一級河川中流送竹木須經河川管理者之許可。

9. 河川區域內丟棄垃圾或載入車輛之限制

河川法第二十九條規定，除本法第二十三條至第二十八條規定外，對於河川流水之方向、清潔、流量、幅員或深淺等事項，其可能造成河川管理上困難之虞之行為，依政令，河川管理者可對之加以禁止、限制或以許可方式准許之（參考河川法施行令第十六條之四至十六條之八）。此外，不得隨意損傷河川、不得丟棄垃圾污物等於河川區域內之土地、河川管理

者所指定河川區域內之土地，汽車等不得駛入。洪水時，船隻等須採取不流失之措置，對有污染河川之虞之物，其洗淨或物之堆積，須經河川管理者之許可。

10. 排出污水於河川之規範

河川法對於河川水質並未有特別規定，但河川法施行令，對於特定量以上之污水直接排入河川者，課有申報之義務（河川法施行令第十六條之五），以及對於異常枯水時期等之措施有規定（河川法施行令第十六條之六）。河川水流之污濁主要原因來自流入河川之物。關於水質之保持於相關環境法中有規範。污水直接排入河川者必須向河川管理者申報，而為確保河川水質，強化關係機關間之聯繫非常重要。

11. 申請書之作成

申請許可之樣式、需添附圖書等有管理規則規定，相關聯之行為須同時申請。依情況添附圖書之一部得以省略。向建設大臣或地方建設局長之申請經由關係工事事務所為之。對國家所為事業，依協議處理之。許可申請書必須有正本一份與依命令所定份數之影本。所為處分須依行政手續法適當地行使。

12. 基於許可之權利其讓與及繼承

繼承人得繼承基於法律上許可之地位。依河川法第三十三條第一項規定，繼承人、因合併而設立之法人及其他依（河川法）第二十三條至第二十七條獲有許可者之一般繼承人，繼承被繼承人依法所具有之法律上地位。例如水利使用（河川法第二十三條）、土地之占用（河川法二十四條）、河川產出物之採取（河川法第二十五條）、工作物之新建改建拆除（河川法第二十六條）等。伴隨許可之義務亦同時承受。又就許可使用，即使非一般繼承人，亦有可能承受。承受者須向河川管理者申報。

繼承依河川法所獲得許可之地位者，必須於繼承之日起三十日內向河川管理者申報（河川法第三十三條第三項、河川法施行令第十六條之九第三項）。至於申報之書面樣式，則依河川法施行規則第二十一條第一項第二項規定（如提出證明繼承地位之書面、登記謄本、契約書等）。又特許

使用，非得河川管理者之承認不得讓與（河川法第三十五條第一項、三十六條第一項、七十九條第二項第四款）。

(四) 河川保全區域與河川預定地

1. 河川區域外土地之規範

有些被指定為河川保全區域之土地，要受規制。蓋對於河川，必須以防止洪水高潮等引起災害，並適切地利用河川、維持河川流水之正常功能，並保全及完備河川環境為目的加以管理。為此，指定河川區域，對於該區域內之土地，依法限制一定之行為，同時河川管理者，得直接為河川工事、河川維持等管理行為。此種河川區域受規制者，只限於堤防、護岸等河川管理設施之土地或堤外土地，至於堤內土地即使與堤防相連接，亦非河川區域，而不受規制。但是鄰接堤防、護岸之河川土地，可能河川管理者管不著，但因挖掘、重量建築物、或設置有漏水之虞之設施等，將造成河川管理設施或河岸保全之障礙。因此，即使位於河川區域以外之土地，但有限制特定行為之必要者，該區域得指定為河川保全區域。此種河川保全區域，河川管理者不須取得關於該當土地之所有權等而得加以指定，且為此等限制並不須為任何補償。此與堤外民有地被指定為河川區域同樣屬於公用限制之範圍。

河川保全區域中能指定者，限於為保全河岸或河川管理設施必要最小限度內土地為限，依河川法規定，河川管理者認為有保全河川管理設施必要時，得對鄰接河川區域之一定區域指定為河川保全區域（河川法第五十四條第一項）。又河川保全區域之指定，限於為保全該河岸或河川管理設施之必要最小限度區域，且從河川區域之境界起算不得逾五十公尺。但因地形、地質等狀況必要情況下，得逾五十公尺（河川法第五十四條第三項）。又於一級河川直轄管理區域間為保全區域之指定時，必須聽取相關都道府縣之長之意見（河川法第五十四條第二項）。指定等之公告與河川區域指定同樣方法行之（河川法第五十四條第四項、河川法施行規則第二十九條）。

一旦指定為河川保全區域，則區域內土地所為特定行為須受限制，即土地之掘削、盛土或切土等改變土地形狀之行為、工作物之新建或改建須獲得河川管理者之許可（河川法第五十五條第一項）。輕微之行為不須獲得許可（河川法第五十五條第一項但書）。申請許可與準用河川區域之情況（河川法施行規則第十五條、十六條、三十條）。

2. 河川法對於預定實施河川工事土地之規範

欲為限制行為者，必須先指定為河川預定地。為河川工事之目的，乃為增進河川之公用利益，除去或減輕公害（河川法第八條），因此盡可能短期與經濟地完成，最為理想。但是，為進行河川工事而買收土地、工作物之移轉、補償等均需要相當期間，而在期間中，很可能土地形狀改變或新工作物建造起來，反而對河川工事之實施造成障礙，而增加補償費用，甚至有些人以獲取補償費為目的而建造工作物。因此，將這些土地事先指定特定區域，限制一定行為，以期工事進行順利，同時可以避免土地所有人無謂的投資，此亦含有國民經濟考量理由。而得指定為河川預定地之土地限於「因河川工事之實施，應成為新河川區域內土地者」（河川法第五十六條之一）。

但必須確定將實施工事方得指定（河川法第五十六條第二項）。河川預定地指定之公告與其他情況相同（河川法第五十六條第三項）。一旦經指定為河川預定地之土地，特定行為要受限制（河川法第五十七條第一項）。許可之申請與河川保全區域之情況相同，因河川預定地之限制而受有通常損害須給與補償（河川法第五十七條第二項）。河川管理者所買受之河川預定地與在河川區域內者同樣處理。

(五) 河川立體區域制度

1. 制度之目的

河川管理者，於河川之必要空間內，將其作為確保河川區域而設有河川立體區域之制度，亦即得對河川管理設施等相關河川區域其地下或空間一定範圍指定為立體區域。

本來河川上下之建築物之建造等基本上是自由的，當需整備治水設施時，通常河川管理者則全面買收治水設施之基地。但是，由於市街土地稠密化，當緊急必須整備河川管理設施時，進行必要之收買土地便相當困難。因此有必要對河川管理設施所在地域之土地利用狀況，及有權利用土地者其居住現地之意向加以瞭解與探詢，必要時為河川立體區域之指定。此種河川立體區域之指定，乃是河川法第六條第一項之特例，一旦特定範圍之立體區域被指定為河川立體區域，則河川法第二十三條至第二十九條規定便須適用，亦即性質上同於向來之河川區域。河川立體區域之指定亦可對既存之河川管理設施為之。

2. 指定為河川立體區域之情況

依河川法規定，河川管理者就以下三類型之河川管理設施，當考慮該當河川管理設施之地域狀況，為確保土地適當合理地利用為必要時，得就該河川管理設施相關之河川區域，以地下及空間一定範圍指定為河川立體區域（河川法第五十八條之二第一項）。即設於地下之河川管理設施、於建築物或其他工作物內所設之河川管理設施，和為確保洪水時貯留流水空間之河川管理設施等三類。指定等之公告與河川區域指定同樣方法行之（河川法第五十八條之二第二項、河川法施行規則第三十三條之二）。

3. 川立體區域之河川管理設施之設置權限

川立體區域上下左右必要最小範圍內，得指定河川立體保全區域（河川法第五十八條之三第三項）。關於河川保全之立體區域內可區分為必須許可行為（河川法第五十八條之四第一項、河川法施行令第三十五條之三）與不須許可行為（河川法第五十八條之四第一項但書、河川法施行令第三十五條之二）。因河川工事之實施，得指定將來應成為河川立體區域之土地或指定河川預定立體區域之空間（河川法第五十八條之五第一項）。河川預定立體區域中須經許可與不須經許可之輕易行為，依河川法第五十八條之六第一項規定。

(六) 河川記錄（簿）之製作與保管

1. 河川記錄為河川管理之基礎

關於金錢管理常以預算記錄簿、出納帳簿等藉以把握經常狀況。同樣關於財產化之公物，其管理者不論動產或不動產，必須經常正確地掌握其現況。因此日本國有財產法規定，各省（部、會）必須備有國有財產之記錄簿（國有財產法第三十二條第一項）。河川法、道路法等係為管理特定公物而制定之管理法，這些法律亦課與管理者對於所管理公物之現況、占有使用狀況能經常掌握而有製作保管相關記錄簿冊之義務。河川法亦規定，河川管理者須製作其管理河川之記錄簿並保管之（河川法第十二條第一項）。

2. 河川之記錄分兩類

河川之記錄簿冊分兩種，即河川現況記錄簿與水利記錄簿兩種。

河川現況記錄簿乃關於河川一般之記錄，記載關於河川之基本事項，如水系名稱及一級河川水系之指定年月日、河川名稱區間及其指定年月日、河川法第九條第二項規定之指定區間、河川之延長、河川區域之概要、河川保全區域及其指定年月日、河川預定地及其指定年月日、河川保全立體區域及其指定年月日、河川預定立體區域及其指定年月日、主要河川管理設施之概要、河川使用許可等之概要、及其他必要事項（河川法施行令第五條第一項）。

至於水利記錄簿係針對河川使用關係中，水利使用最為重要，且其利害關係及於水系全體，因此為調整水利，對其狀況、權利關係加以詳細、準確地掌握是必要的，因此於一般之河川現況記錄外，須有水利記錄簿，其記載事項包括：水利使用相關之水系及河川名稱、獲有水利許可者之姓名住所、水利使用之目的、許可水量、許可其間、取水口及放水口之位置及其他水利使用場所、河川法第二十六條第一項許可相關之主要工作物之概要、及其他必要事項（河川法施行令第六條第一項、河川法施行規則第六條）。

3. 河川記錄需附圖面（河川法施行令第四條第一項）

河川記錄在一級河川由地方建設局長二級河川由都道府縣之首長製作保管（河川法第九條第一項第二項、河川法施行令第二條第一款、同施行令第五十三條第一項、河川法施行規則第七條第三款）。

4. 河川記錄需提供一般公眾閱覽

河川法規定，河川管理者對於要求閱覽河川記錄簿者，非有正當理由不得拒絕（河川法第十二條第四項）。河川記錄亦得以磁碟片方式製作保管（河川法施行令第四條第二項）。

(七) 河川之監控與罰則

1. 河川監理員之任命

依河川法規定，河川管理者得從其職員中任命河川監理員，對於違反河川法或基於河川法所為之處分者，有指示其（違反者）改正或採取必要措施之權限（河川法第七十七條第一項）。現行實務上，得成為河川監理者任命對象者限於以下者：(1) 本局之水政課長、河川調整課長、河川管理課長。(2) 事務所中之事務所長、河川管理擔當副所長等。(3) 其他於(2)所揭示職員相當之準職員中與局長相當者。

2. 河川監理員之權限

河川監理員能行使者，有對違法行為者，為改正違法行為須採必要措施之指示。

(1) 河川監理員之權限，乃對於對於違法行為者，有指示其改正或採取必要措施意旨之權限（河川法第七十七條第一項）。此一指示，並非命令，亦非對相對人具有強制力之罰則，只是提醒當事人違法性之注意而已。此一指示之意義，係對違法行為，早期發現，迅速採取改正措施，以保全河川之正常狀態。因此，如果相對人不遵守指示，只能採取後述之監督處分。

(2) 對違反行為加以指示之範圍

依河川法規定河川監理員得指示之違法內容（河川法第七十七條第一項）包括：關於工事之申請（河川法第二十條）、關於河川流水之占用（河

川法第二十三條)、有關土地占用(河川法第二十四條)、關於土石等之採取(河川法第二十五條)、工作物之新建改建或拆除(河川法第二十六條)、土地形狀變更(河川法第二十七條第一項)、許可工作物使用之限制(河川法第三十條)、回復原狀之命令(河川法第三十一條第二項)、河川保全區域內之行為(河川法第五十五條第一項)、河川預定地內之行為(河川法第五十七條第一項)、河川保全立體區域內之行為(河川法第五十八條之四第一項)、河川預定立體區域內之行為(河川法第五十八條之六第一項)、竹木流送等(河川法第二十八條、河川法施行令第十六條之二與之三)、河川管理上產生障礙之虞之行為(河川法第二十九條、河川法施行令第十六條之四至十六條之八)。河川監理員須攜帶身份證明(河川法第七十七條第二項)。河川監理員之指示原則上以文書行之。

(3) 作為河川監理員之輔助人得任命河川巡視員

河監理員對於種種違法行為很難全部處理，通常透過任命河川巡視員、河川監視員等輔助者加以輔助。河川巡視員之職務乃基於河川監理員所作成之河川巡視計畫，就其擔當區域巡視，以發現是否違法行為等。

3. 河川管理者之監督處分

監督處分依其發動之原因，可分兩種：依河川法第七十五條規定，透過監督處分以求河川管理之適法與妥當。分兩種類別，其一為監督處分產生之原因在被處分者(七十五條第一項)。另一是受許可者以外他人之原因而發動監督處分者(七十五條第二項)。

監督處分乃河川法之最後手段，監督處分與河川監理員之指示不同，指示係以指導之立場，故於適當時間隔後得反復為之，但是監督處分乃基於河川法之措施，乃最終手段，故原則上不得反復為之。對監督處分所發之命令不履行時得適用行政代執行法之規定。

依河川法所為之監督處分，僅止於命令權而已，並不具有強制之執行力，因此對命令不履行時，得依行政代執行法規定，由河川管理者自己或第三人採取措施，而向義務人徵收所需費用(行政代執行法第二條)。無過失而不確知相對人之情況，亦得採取監督處分相關措施，此為一九九五

年河川法修改時，創設所謂之簡易代執行制度（河川法第七十五條第三項）。

河川管理者對於違法置放於河川區域內之物件，得採取之對策包括：得以簡易代執行方式對拆除之放置物件為保管、販賣、廢棄、賣得價金保管等處分。

4. 進入他人土地或徵收報告等行為應經之程序

進入檢查必須攜帶身份證明，可對受有許可者徵收其報告，對工事現場或事務所等得進入檢查。與河川法之許可無關之他人占有之土地，亦得進入。進入前須通知占有者並攜帶身份證明。必要時得一時地對他人土地使用。又於洪水高潮等情況得使用他人之土地資材，並要求住民等協助。

5. 違反河川法者有何罰則？

罰則具有確保河川法效力之功能，罰則之內容，依河川法第一百零二條至第一百零八條規定其內容如下：

- (1) 處一年以下有期徒刑得併科五十萬元（日圓以下同）以下罰金者（河川法第一百零二條）：河川流水之不法取水（違反河川法第二十三條）、河川區域內之不法建築等（違反河川法第二十六條第一項）、河川區域土地之不法掘削等（違反河川法第二十七條第一項）。
- (2) 處六個月以下有期徒刑得併科三十萬元以下罰金者（河川法第一百零三條、河川法施行令第五十八條）：高規格堤防特別區域內拒絕或妨害採取回復原狀措施（違反河川法第二十二條之二第四項）、未檢查工作物之使用（違反河川法第三十條第一項）、拒絕或妨害依法之調查或進入（違反河川法第八十九條第七項）、河川損傷（違反河川法施行令第十六條之四第一項第一款）。
- (3) 處三個月以下有期徒刑得併科二十萬元以下罰金者（河川法第一百零四條、河川法施行令第五十九條）：河川保全區域內之不法行為（違反河川法第五十五條第一項）、竹木之不法流送（違反河川法施行令第十六條之三第一項）、河川保全立體區域內之不法行為（違反河川法第五十八條之四第一項）、土石、垃圾等之不法投棄（違反河川法

施行令第十六條之四第一項第二款)、汽車等之不法駛入(違反河川法第十六條之四第一項第三款)。

- (4) 處三十萬元以下罰金者(河川法第一百零五條、河川法施行令第六十條):伴隨水壩設置違反維持河川機能之指示(違反河川法第四十四條第一項)、以未經承認之操作規程操作水壩(違反河川法第四十七條第一項)、違反操作規程(違反河川法第四十七條第三項)、以不正手段獲得許可或檢查合格(違反河川法第二十三條、二十六條第一項、第二十七條第一項三十條第一項、五十五條第一項、五十八條之四第一項)、違反通航制度(違反河川法施行令第十六之二條第二項第三項)不法洗淨或堆積(違反河川法施行令第十六條之八第一項)、不備水壩操作紀錄或拒絕提出或虛偽報告(違反河川法第四十九條)。
- (5) 處二十萬元以下罰金者(河川法第一百零六條、河川法施行令第六十一條):不配置水壩管理主任技術者(違反河川法第五十條第一項)、於河川預定地內之土地或河川立體區域內之地下或空間為不法建築或不法掘削(違反河川法第五十八條等)、河川預定地內之土地或河川立體區域內之地下或空間工作物之未經檢查使用(違反河川法第五十八條及五十八條之七等)、拒絕報告、虛偽報告、拒絕進入或妨害進入(違反河川法第七十八條第一項)、污水排水不申報或為虛偽申報(違反河川法施行令第十六條之五第一項第二項)、以不正手段流送洗淨或獲堆積許可(違反河川法施行令第十六條之三第一項等)。
- (6) 處五萬元以下罰鍰(行政罰)(河川法第一百零八條)得併科五萬元以下罰金(刑事罰)者(河川法施行令第六十二條):繼承地位之不申報或虛偽申報(違反河川法第三十三條第三項)、污水排水不申報或為須為申報(違反河川法施行令第十六條之十第二項)。

此外,違反河川法者,其使用人亦須受罰。違反河川法同時亦有須受其他法律處罰者。發現違法行為時必須告發。

(八) 河川審議會

為調查審議關於河川之重要事項，設有河川審議會。其設置理由，乃基於河川行政，其內容複雜多歧，與其他行政機關之執掌、地方居民之利害影響很大，有時更牽涉高度專門之知識，因此於國土交通省下設立獨立機關之河川審議會（河川法第八十條第一項）。此一審議會就河川法所定之事項（如下述）與其他法律所定之權限事項為調查審議，及回應國土交通大臣之詢問對於重要事項有調查審議權限，並且關於前述事項，得對關係行政機關陳述其意見（河川法第八十條第二項第三項）。河川法所定之事項如下：一級河川相關水系之指定（河川法第四條第二項）、一級河川之指定（河川法第四條第三項）、河川整備基本方針之決定（河川法第十六條第三項）、有申請水利使用時該當水利使用事業與關係河川使用者之水利使用相比，顯然公益性較大之水利使用許可事項（河川法第四十條第二項）。

河川審議會乃關於河川之重要機關，有必要聚集有廣泛視野之人參與審議檢討，因此其成員產生，乃由國土交通大臣就關於河川具有學識經驗者以及地方公共團體之首長中任命三十人以內委員組成（河川法第八十一條第一項第二項）。又關於特定河川事項，有調查審議必要時，得於審議會中設置特別委員。特別委員由國土交通大臣就學識經驗者及關係地方公共團體之首長及議會議員中任命之。河川審議會中除設置水利調整部會外，依河川審議會令設有計畫部會管理部會，就相關事項掌理調查審議事宜。審議會及部會須有委員三分之一以上出席方得開會，出席委員過半數同意方得決議（河川審議會令第一條至第三條）。

又都道府縣關於二級河川之重要事項，為應都道府縣詢問為調查審議，得設都道府縣河川審議會（河川法第八十六條）。

三、日本河川流域管理體制之特色

(一) 日本之河川流域管理自明治時代以來，一直以單行法之河川法為主要規範法律。而隨著幾十年社會環境改變，河川法亦多次修正並累積相當多之經驗，是以日本河川管理法制，體系上相對地完整。

- (二) 河川流域管理之政策，從治水、水力利用發展至包含河川周圍環境綜合考量之河川流域管理之建構，以及擴大地方公共團體參與之體制。
- (三) 河川流域管理管理者分成中央國土建設省、地方之都道府縣與市町村三級，換言之，河川流域管理者仍屬行政機關而非其他公法人。
- (四) 對水系、河川加以分類，並對河川流域管理相關概念界定清楚，使中央至地方之管理權限與責任、費用負擔等劃分清楚，於執行上可減少權限重疊或兩不管情況。
- (五) 法律賦予河川管理者廣泛之指定權限，無論是水系、一級、二級、準用河川之指定，或河川保全區域、河川預定地、河川立體區域之指定，均為使河川流域管理一體化之必要妥適之權限賦予。
- (六) 善用專家與利害關係人組成之委員會，以作為諮詢、解決紛爭與決策之參考，例如河川審議會、枯水調整協議會等。
- (七) 日本河川法管理體制很重要者為對於河川占有使用之規範，河川法對此善用行政法學上之「許可」制度，賦予行政機關執行時相當大之裁量空間。
- (八) 重視河川之記錄，而河川之記錄簿冊分兩種，即河川現況記錄簿與水利記錄簿，此為河川管理非常重要之手段。
- (九) 對河川之監控與對違法者之罰則，要件規定明確，有助於河川法之立法目的有效落實。
- (十) 地方居民、地方團體、利害關係人參與程序之重視，此有利於化解紛爭、解決紛爭與有助於河川管理之更適當更有效施行。

四、日本河川法管理體制之啟示

- (一) 我國在立法政策上，可考慮如日本法制之制定單行之河川法，或於相關法律如現行水利法中增列一章方式。但以前者為佳，因為我國目前河川管理問題日趨嚴重，日本河川法之制定與發展歷史可為參考。
- (二) 河川管理機關是否於現行主管機關之外，另成立獨立公法人方式為之，政策上須考慮現有之財政、人事與組織法源問題。

- (三) 對河川流域、管理機關、河川工事費用負擔者、河川分類、水平機關及中央與地方機關之權限、責任等，將來於法令上均應劃分清楚。
- (四) 日本河川法最近幾次修正之立法目的值得參考，如前所述，日本河川制度建制之思考，隨日本社會發展，已改變為，河川不只擔負治水、水力利用之功能，且為其水邊空間、多樣生物的生息、生育環境考慮等地區風土文化形成的重要因素，因此必須建構合乎治水、利水與考慮環境之綜合的河川體制。
- (五) 對於河川的管理，採取積極促使地方自治團體參與規劃。並對河川管理，賦予地方更多之權限與責任等政策，值得吾人思考。
- (六) 日本之河川審議會及枯水時期之枯水調整協議會，我國水利法雖有解決枯水期水荒之規定，但似未能完全發揮功能，日本相關委員會之組成值得注意。
- (七) 河川監理員制度之導入。其產生資格未必須如日本之限於公務員，可考慮民間人士、關心水資源、環保之民間人士亦可加入，證之去年(民國八十九年)高屏溪化學物品亂倒事件，嚴重影響水質及居民健康情形，實有必要導入。畢竟事前預防重於事後之處罰，因即使事後重罰，對已受污染之河川已無法回復原狀。
- (八) 日本河川法廣泛賦予河川管理者河川管理相關之指定權限，如水系、一級、二級、準用河川之指定，或河川保全區域、河川預定地、河川立體區域之指定，均為使河川流域管理能一貫、有效之必要、妥適之權限授與，在目前充滿風險之時代，賦予行政機關更多裁量權限是必要的。
- (九) 立法或修法時，須注意新修正與制定之法律如行政程序法、行政執行法、訴願法（占用之許可拒絕之救濟）與行政訴訟法之規定。

第四節 法國河川流域管理概況³

法國的行政制度屬於中央集權制，地方政府具有三個層級：區域（region）、省（department）、以及鄉鎮（municipalities）。三十多年前，法國有感於河川流域內各水資源相關用戶之間，即地方政府應相互團結合作，依水法（Loi sur l'eau, Water Act）在全國劃分六大流域區，設立了各河川流域管理局（Agence de l'eau, River Basin Agency）與流域委員會（Comites de bassin, River Basin Committee），前者隸屬於國土規劃及環境部（Ministere de l'Amenagement du Territoire et de l'Environnement），執行流域委員會所制定的政策；後者又稱水議會（Water Parliament），由地方行政單位、用戶及主管團體、國家及社會團體所組成，制定水的規劃與管理總綱，確定水的平衡管理方針，協調各標的用水糾紛。六大流域區分別為：萊茵 - 莫斯（Rhin Meuse）流域水管局、阿爾圖瓦 - 皮卡底（Artois Picardie）流域水管局、塞納河 - 諾曼底（Seine Normandie）流域水管局、盧瓦河 - 布列塔尼（Loire Bretagne）流域水管局、阿杜爾 - 加隆河（Adour Garonne）流域水管局、及羅納河 - 地中海 - 科西嘉（Rhone Mediterranee Corse）流域水管局。

就法國國家水利行政組織而言，劃分為中央、流域及地方三個層級，中央層級由國土規劃及環境部負責全國水利行政管理，並設有諮詢性質的國家水利委員會（National Water Committee）；流域層級為將全國分為六大流域區，每個流域區設有流域委員會及流域管理局（已如前述）；地方層級為地方政府（約 36,000 鄉鎮），負責飲用水的供應與城市污水的淨化。成立水議會之動機在於讓水資源有關之各利益團體成為決策者，在議會中達成利益均衡與共識，避免體制外之抗爭，降低交易成本。

³ 本文主要摘自張世賢等人，流域用水管理制度之革新，經濟部水資源局委託研究報告，民國八十九年六月；部分內容由本研究再加以補充整理。

第五節 瑞士河川流域管理概況⁴

一、瑞士的人文特質與政府的基本結構

瑞士位於中南歐，環繞在法國、義大利、奧地利與德國之間。瑞士是一個多山丘的國家，佔地面積四萬一千三百平方公里（略大於台灣），主要是由四個區組成，分別為 The Alps、Pre-Alps、Central Plateau 與 Jura 四個區。瑞士是歐洲降雨量較多的國家。其領土雖小，然而卻有 3,100 條大大小小的河川，總長約 42,000 公里，瑞士亦擁有數以百計的湖泊，並且湖與湖之間的距離不超過 15 公里，堪稱多湖的國家。平均來說，瑞士每年有 50 起洪水事件。因此，瑞士於一九八七年所發生的嚴重水患，促使瑞士重新思考防洪措施，一九九一年與一九九三年所訂定的聯邦防洪法，就是針對瑞士當前的水患問題所制定的。這個新的防洪措施重新評估瑞士境內河川總集水量，重新追溯河川或區域發展、土地使用的歷史，以及河川氾濫的過程、土壤侵蝕的情形。並進一步針對這些問題確立因應的對策，包括改進河川維護的措施、限制土地的使用並詳盡規劃區域的發展，以及加寬河道等等相關作法。

瑞士政府的基本結構乃為三權分立的國家，行政、立法與司法三權鼎立。代表立法權的國會由人民直接選舉產生 200 位代表全國人民的議員(National Council)與 46 位代表各州的議員(States Council)所組成，主要負責全國性的立法工作。表面上來看，瑞士雖為三權分立的國家，然而國會議員擁有選舉聯邦行政委員會成員(Federal Council & Federal Chancellor)與司法院大法官等重大的權力，由此可以看出立法權凌駕行政與司法權的特色。

就行政權而言，瑞士聯邦與地方政府之間的關係堪稱完整的地方分權結構，瑞士的行政層級區分為聯邦(Federal)、州(Cantons)與地方政府(Communes)。由於瑞士境內特殊的文化差異，使得聯邦政府的權限不得不有所節制，州與地方政府的職權乃構成瑞士政府政策推動的主體。雖然如此，

⁴本文主要摘自柯三吉等人，淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究，經濟部水資源局委託研究計畫，民國八十六年七月；部分內容由本研究再加以補充整理。

但是聯邦政府依然保有重要的全國性政策之決定權，並且州所通過的法律絕不能與聯邦法律相牴觸，否則州法律無效。同時當州或地方政府面臨因能力不足以處理之政策時，聯邦政府必須出面處理。除此之外，聯邦政府亦負有協調州與州之間政策衝突的責任。簡而言之，瑞士的聯邦主義清楚劃分聯邦與地方政府的權限，州與地方政府為政策推動的主體，地方分權明顯可見。而聯邦政府的介入時機乃在於處理州與州之間的衝突協調或協助地方處理其力有未逮的政策項目，這樣的分權特質也充分的反映在瑞士水資源管理的政策上。

二、組織結構與職掌

瑞士境內的河川管理是由聯邦政府(Confederation)、州政府(Cantons)與其他的地方政府(Communes)彼此分工。聯邦政府並未設置專屬某一特定流域的管理單位，境內最大的河川萊茵河流域的管理雖有管理委員會的設置，不過其為跨國性質的管理委員會。

瑞士聯邦政府境內河川的主管單位為交通、運輸與能源部(Department of Transportation, Communications and Energy)下的水資源管理署(Federal Office for Water Management)，主要的職掌在於提供集中化的行政與法律服務、法律事項、國際關係、洪水的防範、水資源的利用、流量調節、水量累積的安全問題、水利的利用及航行相關事宜。就水資源管理署細部的組織結構與職掌如下：在署長之下設有人事處與秘書處等行政支援單位，同時署內設有聯邦水資源管理諮詢委員會(Federal Water Management Commission)提供署長決策時之意見。業務單位區分為法律與服務處、水資源保護處以及水資源利用處。

其中法律與服務處主要提供集中化的行政與法律服務、法律事項及國際關係等行政事宜，諸如有關人事和行政的問題、文件處理及財務問題均由此單位集中處理；此外，有關法律問題的三種官方語言的發布、國內水資源所涉及的行政法令或是與他國邊境上所涉及的國際關係問題等等，均是本單位的業務範圍。

水資源保護處主要掌理防洪設施及河道整治的工作，以預防重於一切的原則來處理相關的業務，因為水資源已不再侷限於傳統的質化和量化的因素，而必須考慮到有關生態、社會和經濟面向的問題，本單位的設立便是用來維護並管理涉及水資源的各種有關立法及管理事項。

水資源利用處主要掌理大型水壩的安全維護以及水力發電的相關事宜，前者是要用來調節水量以避免水害可能帶來的損失；後者則是在於利用水力資源來發電，加強對水力資源的控制與應用；資源保護處與水資源利用處同時享有監測與管制的功能(policing power)。

三、運作方式與特色

其實聯邦政府中的內政部(Department of Home Affairs)下之聯邦環境、森林與農業署(Federal Office for the Environment, Forests & Agriculture)所掌理的業務中亦與水資源管理有著密切的關係，例如土壤與水質污染的防治、水資源涵養等相關事宜，因此，於一九九八年合併聯邦環境、森林與農業署以及聯邦水資源管理署於交通、運輸與能源部，以解決權責衝突並簡化協調與工作程序的問題。

瑞士境內的水資源管理權基本上是屬於州政府的權利，不過聯邦政府擁有制訂國家整體水資源發展政策的權利，例如水資源發展利用的政策或是一九九三年所通過的聯邦防洪法(Federal Law on Flood Protection)均屬之，同時聯邦政府亦必須處理兩個或兩個以上州政府對於水資源利用上意見的歧異。除此之外，聯邦政府亦對於水壩與湖泊具有管制與監督的權利，同時亦需從事水文的基礎研究，必要時聯邦政府也提供相當額度的補助款鼓勵地方政府配合執行全國性的水利政策。歸而言之，瑞士在水資源管理上，中央與地方政府權責明確。中央僅掌理政策制訂、衝突解決、基本管制措施與監督，以及水文的基礎研究，其他的職權則完全由地方政府負責，尤其是在政策執行方面。

四、瑞士經驗的啟示

由瑞士水資源管理的經驗，可以歸納出以下幾點：

- (一) 瑞士並無設置一特別的管理機構統籌某一流域的管理，萊茵河雖成立管理委員會，不過是屬於跨國性質的。
- (二) 瑞士境內的河川管理，在聯邦政府的層級主要由交通、運輸與能源部下屬的水資源管理署所掌理，以解決原來與內政部下屬的環境、森林與農業署職權之重疊。
- (三) 聯邦水資源管理署的組織職掌中，除了一般性水資源管理必要的功能外，其所設立的法律單位掌理水權分配的法律事宜，資訊組掌理水文資料的整合，均可作為我國未來組織再造的參考。同時，署內設置的水資源管理諮詢委員會所能提供的諮詢功能，也可作為我國河川流域專責管理機構設置類似組織的參考依據。
- (四) 聯邦政府與州或地方政府之間在水資源管理上的職權相當明確，並且具有充分地方分權特色。聯邦政府制訂國家整體水資源發展政策，處理州與州之間在水資源發展上的歧見，並訂定管制法規；而州或地方政府則是推動水資源管理計畫與政策執行的主體。聯邦政府於必要時亦會提供適當的補助款，以協助地方政府執行全國性的水利政策。

第六節 其他國家河川流域管理概況⁵

一、荷蘭流域管理組織案例

荷蘭在政府架構方面，其有中央政府與十二個省和六百多個鄉鎮，為中央集權國家，地方政府並無財政自主權，但在水質水量經營管理方面，確有一個地方分權與自治的體系，即基層的水資源管理單位-水利會（Water Board），目前約有六十個，但正在進行合併。水利會有相當悠久的歷史，其

⁵ 本文主要摘自台北大學資源管理研究所，總量管制與流域管理之研究---以苗栗縣為例，民國八十九年六月；部分內容由本研究再加以補充整理。

為中古時代村落居民的自治組織，負責興建與維護防洪與水利建設，自一九五〇年代起負責水污染防治之責任，各個水利會管轄的範圍與鄉鎮並不相同。

中央政府與水資源管理直接相關單位有兩個，一是運輸、公共工程與水資源管理部（Ministry of Transport, Public Works and Water Management），另一個是住宅、規劃與環境部（Ministry of Housing, Physical Planning and Environment），相關單位還有重要的水資源使用者管理單位—農業、自然資源管理與漁業部（Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries）。現今水質管理組織體系是依據一九六九年通過的地表水污染法（Surface Waters' Pollution Act, SWPA），該法的原則是每一個排放廢水至地表水體之排放源，需獲得排放許可，主管機關負責規定允許排放的水質與水量條件，所有的排放源皆有義務向主管機關繳納廢污水費。

中央政府單位管理重要的地表水資源，至於區域性的水資源管理則完全交由省政府管轄，而省政府又將實際的管理工作交給水利會從事，以下簡述三者的權責：（1）荷蘭的中央政府與省政府需訂定水資源政策、環境保護與土地使用計畫，以及監督水利會；（2）省政府還負責地下水管理；（3）透過水利會（Water Authority Act）及水利會規則（Water Board Regulation）的授權，水利會的職權被限定在區域性的地表水管理功能性組織，且僅能對水資源管理相關事務收費。水利會功能包括：洪害控制，包括河海堤、水壩的興建維護；地表水水量管理，包括農業灌溉與一般引水；地表水水質管理，包括興建與營運污水處理設施；少數水利會有水運相關管理功能。

水利會組織架構是基於兩項原則，一是受益者付費參與原則，另一個則是污染者付費原則。基於此二原則，水利會的合法成員包括土地與建物的所有者、農民、居民、工業設施使用者等，組成會員代表大會（General Council），並選出主席（Chairman），其參與的代表比例為受益者（取水）付費—水利會費，以及污染者付費—水污費的額度，水污費的費基在家戶方面是以人口數或用水量為替代變數，土地或農業用水則是以面積計算。水利會還設有行政機關（Executive Body），為會員代表大會之執行單位。

水利會的經費百分之九十以上來自上述兩種費用，為了完全反應成本，其費率具有顯著鼓勵排放者減量的誘因，自一九七〇年至一九八七年，雖然工業生產與人口皆大幅度增加，總水污染排放卻降低了百分之八十。

由荷蘭的經驗發現，其水資源管理在中央部會的分工方式與台灣現況有若干相似之處，水資源相關管理單位並非在同一組織中。區域的水利會與台灣早期的農田水利會運作方式相近，若能擴大農田水利會成員與職權，或合組另一個包括各種水資源使用者的委員會，將可以做為未來流域管理事權整合的方向。

二、德國流域管理組織案例

德國是聯邦制的國家，聯邦政府僅有管理內陸水道運輸的職權，各邦則保有受憲法賦予的水資源管理職權。因為六十年代發生嚴重的污染事件，德國的聯邦政府漸漸克服了邦的阻力，採行嚴格的部門指導方針系統，採取行政管制及廢水費的制度。在管理的架構上，德國的作法是立法將管理水資源的責任分散於各管理組織。廢水費的收益由邦統籌，邦設有環境廳負責環境事務，其下轄自然保護處、水資源管理處和森林管理處，污水費是用於資助設置公共污水處理廠，然而污水處理廠的興建則是由邦以下的區政府（Bezirke）、市政府（Stadt）負責。

在區域性的流域管理案例方面，以德國魯爾河（Ruhr River）流域管理為例。魯爾河是萊茵河的一條小支流，當地不僅有著名的魯爾工業區（Ruhr District）、密集的住宅，還有獨特的整合水管理。由於地形、管線設置以及水質的因素，雖然魯爾河谷地位處萊茵河附近，不過該地的用水仍然仰賴魯爾河，因此對於魯爾河的管理十分重要，魯爾河每年就提供二十五億立方公尺的水給 4,488 km² 的魯爾河谷地。

負責魯爾河流域管理的組織是魯爾河協會（Ruhrverband, Ruhr River Association），它是一個跨行政區界水資源管理組織，由一九九〇年七月生效的魯爾河協會法授權合併管理水量的魯爾水庫協會（Ruhrtalsperrvenverein, Ruhr Reservoirs Association）及負責水質的魯爾河協會。由於該流域的河川量

在豐水期與枯水期間差異很大，魯爾河協會必須興建與營運水庫以供應各種用水，但水庫的水並不直接引出使用，而是藉著先排入河川再於河川上取水的方式，這樣在枯水期時河川的水質也可以兼顧，水力發電則由魯爾水庫協會所屬的 100 % 出資子公司 the Lister and Power Stations, Ltd. 營運。在水質方面，地方自治體負責下水道網絡的營運，而魯爾河協會負責建設及管理為防止魯爾河及其支流污染的污水處理廠。

魯爾河協會是自治性的公共團體，受北萊因河（North Rhine-Westphalia）的環保局、計劃局及農業局共同管轄。魯爾河協會的會員包括：供水事業體以及年取水量大於三萬立方公尺的設施之所有者，以及所有相關的污染排放者，例如工廠、公共團體、貿易公司。協會本身的組織包括：最高決策單位——會員代表大會（Assembly of Associates）以及從中選出的監事會（Supervisory Board），和執行其決定的理事會（Executive Board），會員的權力是根據對組織成本的負擔比例而定，也就是其所繳交的會費，會費中包括依據廢水的質與量計算的水污費，以及依據取水量計算的水費，協會的財務必須自給自足。

魯爾河協會的優點有下列幾項：（1）自治的組織可以確保會員參與、執行其工作，透過會費的收取結合會員的利害關係；（2）協會負責整體流域的水資源管理，可以完整考量流域的自然條件；（3）跨行政區界的流域管理組織，可以使各種建設的設計、施工、營運成本降低；（4）協會因受政府監督及法規賦予的收費權，使得其信用良好，所發行的公債擁有較低的利率。

表 3-1 各國流域管理組織與制度之比較

國家	中央層級	流域層級	地方層級
美國	水資源管理分屬不同聯邦部門，負責全國水資源規劃管理執行監督、訂定法規制度，中央設有水資源諮詢委員會，為總統決策幕僚，負責水資源事務諮詢建議。	跨州河川設立河川流域委員會（主要有五個委員會），協調聯邦、州及地方政府之水與土地資源計畫，建議有關執行水資源事務之可行對策。	州政府負責私人用水之分配管理、水權許可及地下水管理，各州設有水管理局及行政委員會，訂定水利區的政策與規章，交由執行長負責執行。
日本	中央主管機關為國土交通省，其下之河川局、土地水資源局及都市地域整備局分別掌理流域土砂管理、水資源與國土規劃、及下水道事業，中央單位之流域管理僅限於全國性政策與基本計畫之規劃與訂定。	流域管理主要依河川法等相關法令由中央委任、委辦或補助地方整備局八局（屬中間層級）等地方公共團體辦理執行。	地方政府依法令執行各該管轄區內之地方性事務。
法國	全國水資源行政管理機關為國土規劃及環境部，另設國家水利委員會，對國家水的大政方針及立法或規章草案的制度提供諮詢。	全國劃分六大流域區，各設流域水管局隸屬於國土規劃及環境部，負責制定五年行動計畫，並以財務誘導落實，執行流域委員會所制定的政策，徵收水權費及污染費。另各設流域委員會（水議會），由地方行政團體、用戶及主管團體、國家及社會職業團體所組成，為流域最高權力單位，負責制定水資源開發及管理基本計畫、協調各標的用水的糾紛、審議流域管理局所徵收之水權費及水污費費率。此外六大流域區各設流域分區，由當地地方選出的代表、用戶與政府官員組成當地水管委員會，負責水資源開發及管理計畫之制定與規劃。	地方層級為地方市鎮，目前全國有 36,000 大小市鎮，負責飲用水的供應、城市污水的淨化。
瑞士	中央單位為交通、運輸與能源部下的水資源管理署，署內並設有聯邦水資源管理諮詢委員會，中央僅掌理國家整體水資源發展政策，協助衝突解決、基本管制措施與監督、及水文基礎研究，必要時提供地方政府適當補助款，協助地方政府執行全國性水利政策。	未設置特定流域管理單位，但設有萊茵河流域管理委員會，屬跨國河川的管理委員會。	水資源管理主要為州政府的職權，州與地方政府為推動管理計畫與政策執行的主體，具有充分地方分權特色。

表 3-1 各國流域管理組織與制度之比較（續）

荷蘭	中央政府的運輸、公共工程與水資源管理部及住宅、規劃與環境部，以及農業、自然資源管理與漁業部，三者均有水資源管理的相關業務。	水利會屬區域性組織，為主要水資源管理單位，掌理洪害控制、地表水水量與水質管理、及部分水運管理功能。水利會組織考慮受益者付費參與原則及污染者付費原則，水利會成員包括土地與建物所有人、農民、居民、工業設施使用者，組成會員代表大會，並設行政機關為執行單位。	省政府主管轄區內地下水資源之開發利用，訂定管理政策及地下水使用許可與付費制度；地方政府負責興建與維護轄區內下水道系統、灌溉渠道、橋樑等設施。
德國	聯邦政府中以交通部主管內陸水道運輸及監督各邦執行水利與水資源相關業務，屬典型的地方分權制。	重要流域組成跨行政區界的水資源管理組織，屬自治性的公共團體（公法人），其成員包括供水者、用水者、污染排放者，會費包括水污費、取水費，財務自給自足。	水利與水資源管理業務屬邦的職權，邦政府負責技術性法規的訂定、水利與水資源規劃、經費補助等工作，實際執行交由各區政府、市政府負責，並設有水資源共同工作小組，協調解決各邦間水利與水資源管理問題。

資料來源：本研究整理。

我國流域管理之研析

第四章 建制我國河川流域管理芻議

第一節 河川流域管理相關法規整理

一、水資源管理

(一) 水利法 (89.11.15)

1. 水為天然資源，屬於國家所有。(第二條)
2. 中央主管機關為經濟部，地方主管機關為直轄市政府與縣(市)政府。
(第四條)
3. 中央主管機關按全國水道之天然形勢，劃分水利區。(第五條)
4. 水利區涉及二省(市)以上、二縣(市)以上或關係重大地方、縣(市)難以興辦者，其水利事業得由中央主管機關設置水利機關辦理之。(第六條、第七條)
5. 直轄市或縣(市)政府辦理水利事業，其利害涉及二直轄市、縣(市)以上者，應經中央主管機關核准。(第八條)
6. 主管機關辦理水利事業，於不牴觸水利法範圍內，得訂定單行章則。但直轄市、縣(市)主管機關訂定單行章則，應報上級主管機關。(第十條)
7. 中央主管機關為防止某一地區地下水之超抽所引起之海水入侵或地盤沉陷，得劃定地下水管制區，限制或禁止地下水之開發。(第四十七條之一)
8. 水庫蓄水範圍內，不得為妨礙水庫營運與安全之行為。(第五十四條之一)
9. 主管機關得於水道防護範圍內，執行警察職權。(第七十五條)

(二) 水利法施行細則 (79.03.16)

1. 水利法所稱水道，係指江、河、川、溪、運河、減河等水流經過之地域。
(第十六條之一)

2. 中央主管機關劃分水利區依下列之規定：(第二十條)

- (1) 一個水道流域，應以整體多目標開發為主，劃為某某水道流域區。
- (2) 支流流域，應配合整體流域開發，劃為某某支流分區。
- (3) 關涉兩個以上水道者，得按相互配合之開發，劃為聯合水利區。
- (4) 水道流域區域內之洪水及氾濫地區，得按地理環境劃為一個或若干防洪區。
- (5) 水道流域水利區內，得按幹支流之灌溉或排水系統，劃為一個或若干灌溉或排水區。

(三) 河川管理辦法 (91.05.29)

1. 河川係指依中央主管機關認定其屬於水源發展或國土保育或區域發展關係重大之水系，並經公告之水道。(第二條)

2. 河川管理係指下列事項：(第三條)

- (1) 河川治理計畫之規劃、設計、施工及河防建造物之管理。
- (2) 河川區域之劃定與變更之測定。
- (3) 砂石可採區與禁採區之劃定。
- (4) 河川環境管理計畫之訂定。
- (5) 河川之巡防與違法危害河防事件之取締及處分。
- (6) 河川使用申請案件之受理、審核、許可、廢止、撤銷及徵收使用費。
- (7) 治理計畫用地之取得。
- (8) 防汛、搶險。
- (9) 其他有關河川管理行政事務。

3. 河川治理規劃應以一水系或利害有關之數水系為一規劃單元，由管理機關統一為之。(第十三條)

4. 為保護河防安全禁止下列事項：(第十六條)

- (1) 在河川區域、水道治理計畫用地範圍內施設工廠、房屋或未經申請許可之建造物、遊樂設施或廣告牌。
- (2) 在河川區域、水道治理計畫用地範圍內傾倒廢棄物、土或未經申請許可之堆置、挖取或種植。

- (3) 在河川區域、水道治理計畫用地範圍內擅採砂石、圍築魚塢、插、吊蚵或其他養殖行為。
 - (4) 在堤防、水防道路、取水口或其附屬建造物上堆置或其他違反規定之使用行為。
 - (5) 擅自搬運或挪用河川區域內供防汛、搶險用之土石料、蛇籠、混凝土塊或其他材料與工具。
 - (6) 毗鄰河川區域之土地所有人或使用人妨礙堤防排水或排洩其土地內餘水致堤防有受影響之虞者。
 - (7) 其他有礙河防安全之行為。
5. 管理機關應設置河川巡防人員或河川駐衛警察，負責河川巡防及違法危害河防安全事件之取締。(第十八條)
 6. 管理機關應每年編列河川維護管理經費，並不得少於河川治理工程預算數百分之五。(第四十九條)
- (四) 台灣省灌溉事業管理規則 (88.06.30)
1. 中央主管機關為經濟部，地方主管機關為縣(市)政府。(第三條)
 2. 灌溉事業除多目標或具有特殊目標之設施，由政府設立或指定機構管理外，其餘灌溉事業由興辦灌溉事業人呈准主管機關設置管理機構管理之。(第四條)
- (五) 台灣省海堤管理規則 (88.06.30)
1. 經濟部為確保海堤完整，維護海岸及人民生命財產安全，依水利法第十條規定，訂定台灣省海堤管理規則。(第一條)
 2. 海堤管理事項如下：(第五條)
 - (1) 海堤工程之規劃、設計及施工等有關事項。
 - (2) 海堤防汛搶險。
 - (3) 其他有關海堤管理事項。
- (六) 台灣省排水設施維護管理辦法 (88.06.30)
1. 中央主管機關為經濟部，地方主管機關為縣(市)政府。(第二條)
 2. 中央主管機關辦理有關全省性排水設施維護管理計畫及執行事項之訂

定，及跨越二縣（市）以上區域排水之維護管理執行事項。（第六條）

3. 縣（市）主管機關辦理有關縣（市）排水設施維護管理計畫之訂定及執行，排水設施防汛、搶險，排水設施用地及管理使用行為之許可、撤銷等核定，及違反排水設施維護管理事件之行政處分執行事項。（第七條）

（七）臺灣省水庫蓄水範圍使用管理辦法（88.06.30）

1. 水庫蓄水範圍係指水庫設計最高洪水位與其迴水所及蓄水域、水庫周圍核定設置之保護帶及相關重要設施之土地及水面。
2. 水庫蓄水範圍之管理由水庫之管理單位為之，管理單位得指定或委託其他單位代為管理。（第三條）

（八）地下水管制辦法（91.02.06）

1. 管制區內有下列各款情事之一者，得鑿井引水：（第三條）
 - （1）為自來水供水系統不能供應地區之家用及公共給水之水源者。
 - （2）中央目的事業主管機關對於溫泉及養殖漁業等事業，認為有統一經營管理及共同開發之必要，得劃設專區，經中央主管機關同意並指定適當地點鑿井引水者。
 - （3）經主管機關同意，進行地下水人工補注及回用者。
 - （4）主管機關因應中央各目的事業主管機關之政策需要，報經中央主管機關同意後，而對於合法取得水權重新調配引水者。
2. 管制區內自來水系統可以地面水水源充分供應時，主管機關對於家用及公共給水用水標的已取得水權之水井，得予限制、變更或廢止其水權，通知改用自來水。（第六條）

（九）土石採取規則（89.04.12）

1. 為維護國家土石資源之合理採取、利用，防止災害，以促進土石採取業之健全發展，特訂定土石採取規則。（第一條）
2. 中央主管機關為經濟部，直轄市為建設局或工務局，縣市為縣市政府。（第四條）

(十) 水土保持法 (89.05.17)

1. 為實施水土保持之處理與維護，以保育水土資源，涵養水源，減免災害，促進土地合理利用，增進國民福祉，特制定水土保持法。(第一條)
2. 各河川集水區應由主管機關會同有關機關進行整體之治理規劃，並針對水土資源保育及土地合理利用之需要，擬定中、長期治理計畫，報請中央主管機關（農委會）核定後，由各有關機關、機構或水土保持義務人分期分區實施。(第九條)

(十一) 山坡地保育利用條例 (89.05.17)

集水區內之山坡地保育、利用，應配合各該所在地集水區經營計畫辦理，並於興建水庫時，優先納入興建計畫內實施。(第三十二條)

(十二) 自來水法 (86.05.21)

1. 自來水事業為公用事業，以公營為原則，並得准許民營。(第七條)
2. 自來水事業對其水源之保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區域，禁止在該區域內一切貽害水質與水量之行為。(第十一條)

(十三) 飲用水管理條例 (88.12.22)

在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有下列污染水源水質之行為：(第五條)

1. 非法砍伐林木或開墾土地。
2. 工業區之開發或污染性工廠之設立。
3. 核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。
4. 傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質之物品。
5. 以營利為目的之飼養家畜、家禽。
6. 新社區之開發。但原住民部落因人口自然增加形成之社區，不在此限。
7. 高爾夫球場之興、修建或擴建。
8. 土石採取及探礦、採礦。

9. 規模及範圍達應實施環境影響評估之鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。
10. 河道變更足以影響水質自淨能力，且未經主管機關及目的事業主管機關同意者。
11. 道路及運動場地之開發，未經主管機關及目的事業主管機關同意者。
12. 其他經中央主管機關公告禁止之行為。

飲用水水源水質保護區之範圍及飲用水取水口之一定距離，由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，報請中央主管機關核定後公告之。其涉及二直轄市、縣（市）以上者，由中央主管機關訂定公告之。

（十四）開發行為環境影響評估作業準則（90.08.01）

開發單位於施工及營運期間之用水，應取得供水主管機關之同意，其因缺自來水供應而自行規劃取（抽）用地面水、地下水者，應向水資源主管機關提出用水方案申請同意；若作為飲用水水源者，其水質應符合飲用水水源水質標準。開發行為位於地下水管制區者，如需抽取地下水時，應依水利法及地下水管制辦法等相關規定辦理。抽取地下水者，應調查開發基地內地下水水位、水質，並提出有效防止地下水污染及地盤（層）下陷措施。（第十一條）

（十五）下水道法（89.12.20）

1. 直轄市、縣（市）主管機關，應視實際需要，配合區域排水系統，訂定區域性下水道計畫，報請中央主管機關（內政部）核定後，循法定程序納入都市計畫或區域計畫實施。（第十一條）
2. 下水道機構因工程上之必要，得洽商有關主管機關使用河川、溝渠、橋樑、涵洞、堤防、道路、公園、綠地等。但以不妨礙原有效用為限。（第十三條）

二、土地使用管理

（一）水利法（89.11.15）

1. 主管機關為減輕洪水災害，得就水道洪水泛濫所及之土地，分區限制

其使用。(第六十五條)

2. 主管機關為保護水道，應禁止下列各事項：(第七十八條)

- (1) 在行水區內建造、種植、堆置、挖取，或設置遊樂設施、豎立廣告牌、傾倒廢棄物，足以妨礙水流之行為。
 - (2) 在行水區內圍築魚主管機關為減輕洪水災害，得就水道洪水泛濫所及之土地，分區限制塹、插、吊蚵及其他養殖行為。
 - (3) 在行水區內擅採砂石、堆置砂石或傾倒廢土。
 - (4) 在距堤腳或堤防附屬建造物四週規定之距離內，耕種或挖取泥沙磚石等物。
 - (5) 在堤身及其附屬建造物墾種、放牧、或設置有害之建造物，或在堤身指定通路外行駛車輛、牲畜。
 - (6) 毀損或擅移水利建造物或設備。
 - (7) 擅自啟閉水門、閘門或管制設備。
 - (8) 擅自鏟伐堤身草皮、樹木。
 - (9) 其他有礙水道防衛之行為。
3. 尋常洪水位行水區域之土地，不得私有；其已為私有者，得由主管機關依法徵收之，未徵收者，為防止水患，並得限制其使用但不得逕為分割登記。(第八十三條)

(二) 水利法施行細則(79.03.16)

1. 水利法所稱水道防護範圍，係指行水區、堤防用地、維護保留使用地及安全管制地。(第一百三十八條)
2. 水利法所稱行水區，係指下列情形：(第一百四十二條)
 - (1) 已築有堤防者，為二堤之間之土地。
 - (2) 未築有堤防者，為尋常洪水位達到地區之土地。

(三) 河川管理辦法(91.05.29)

河川區域內之下列行為應向管理機關申請許可：(第二十八條)

1. 種植植物。但私有土地不在此限。
2. 施設、改建、修復或拆除建造物。

3. 採取土石。
4. 掘鑿、埋填或爆炸岩石。
5. 設置親水或美綠化設施。
6. 其他與河川管理有關之使用行為。

(四) 淡水河洪水平原管制辦法 (88.06.30)

1. 為減輕淡水河洪水災害起見，特依水利法第六十五條及第八十二條之規定訂定淡水河洪水平原管制辦法。(第一條)
2. 洪水平原管制之目的，在於排除泛區內之積水，劃定發展限制範圍，以減輕災害。其管制程度分為一級管制區及二級管制區二等。(第二條)
3. 一級管制區包括堤防預定地、疏洪道用地及天然洩洪區；二級管制區為經常淹水地區及低窪地區。(第三條)
4. 一級管制區內應嚴格限制建築，除不得建造永久性建造物或種植多年生植物或設置足以妨礙水流之建造物外，並禁止變更地形或地目。(第四條)
5. 二級管制區內地上建築物之改建、修繕、拆除、變更原有地形、建造工廠、房屋或其他設施者，應向當地縣政府申請，報請經濟部核定後辦理之。(第五條)

(五) 台灣省水庫蓄水範圍使用管理辦法 (88.06.30)

水庫蓄水範圍內應禁止下列事項：(第四條)

1. 占墾、砍伐、放牧、採取土石、礦物、傾倒廢棄物行為。
2. 種植農作物、畜養家禽、家畜、堆置物品致污染水體者。
3. 取用水庫內水源。
4. 游泳、沐浴、滑水、潛水活動。
5. 養殖、捕撈水產物。
6. 行駛船筏。
7. 未經水利主管機關核准在壩頂及壩體行駛車輛。
8. 其他有妨礙水源、水質、水量、水土保持等水庫營運及安全行為。

(六) 土石採取規則 (89.04.12)

1. 中央主管機關(經濟部)為保護水道、水土保持、土地利用、其他公益或農礦工業之經營,得就特定地域內土石採取之設施、範圍、深度、施工方法及時間等,予以規定或限制。(第十九條)
2. 中央主管機關為維護水源、水利、交通安全、都市發展、環境景觀及其他公益需要,得劃定土石禁採區並公告之。(第二十八條)

(七) 水土保持法 (89.05.17)

1. 為實施水土保持之處理與維護,以保育水土資源,涵養水源,減免災害,促進土地合理利用,增進國民福祉,特制定水土保持法。(第一條)
2. 下列地區應劃定為特定水土保持區:(第十六條)
 - (1) 水庫集水區。
 - (2) 主要河川集水區須特別保護者。
 - (3) 海岸、湖泊沿岸、水道兩岸須特別保護者。
 - (4) 沙丘地、沙灘等風蝕嚴重者。
 - (5) 山坡地坡度陡峭,具危害公共安全之虞者。
 - (6) 其他對水土保育有嚴重影響者。
3. 經劃定為特定水土保持區之各類地區,區內禁止任何開發行為,但攸關水資源之重大建設、不涉及一定規模以上之地貌改變及經環境影響評估審查通過之自然遊憩區,經中央主管機關(農委會)核定者,不在此限。(第十九條)
4. 經劃定為特定水土保持區之水庫集水區,其管理機關應於水庫滿水位線起算至水平距離三十公尺或至五十公尺範圍內,設置保護帶,其以上之區域屬森林者,應編為保安林,依森林法有關規定辦理。(第二十條)
5. 水庫集水區保護帶內之私有土地得辦理徵收,公有土地得辦理撥用,其已放租之土地應終止租約收回(第二十條);未經徵收或收回者,

管理機關得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法，其屬森林者，應編為保安林，依森林法有關規定辦理。（第二十一條）

（八）水土保持法施行細則(89.02.29)

1. 特定水土保持區內經劃定為保護帶，其屬山坡地者，特定水土保持區管理機關應主動向中央或直轄市主管機關申請變更查定為宜林地或加強保育地後，造冊轉請地政主管機關依規定變更編定為林業用地或國土保安用地（第二十三條）；保護帶內之土地屬森林之區域者，特定水土保持區管理機關應造冊，送請直轄市主管機關層轉或逕送中央林業主管機關依森林法編為保安林。（第二十五條）
2. 特定水土保持區管理機關應將保護帶以上屬森林之區域，造冊送請中央或直轄市主管機關變更查定為宜林地，並轉請林業主管機關依森林法編為保安林。（第二十四條）
3. 山坡地超限利用係指於依山坡地保育利用條例規定查定為宜林地或加強保育地內，從事農、漁、牧業之墾殖、經營或使用者。（第二十六條）

（九）山坡地保育利用條例（89.05.17）

1. 山坡地係指國有林事業區、試驗用林地及保安林地以外，經中央或直轄市主管機關參照自然形勢、行政區域或保育、利用之需要，就合於下列情形之一者劃定範圍：（第三條）
 - （1）標高在一百公尺以上者。
 - （2）標高未滿一百公尺，而其平均坡度在百分之五以上者。
2. 山坡地應按土地自然形勢、地質條件、植生狀況、生態及資源保育、可利用限度及其他有關因素，依照區域計畫法或都市計畫法有關規定，分別劃定各種使用區或編定各種使用地。（第六條）
3. 山坡地供農業使用者，應實施土地可利用限度分類，並由中央或直轄市主管機關完成宜農、牧地、宜林地、加強保育地查定。土地經營人或使用人，不得超限利用。（第十六條）

(十) 山坡地保育利用條例施行細則 (88.12.31)

於水庫集水區內修建道路、伐木、探礦、採礦、採取或堆積土、石、開發建築、經營遊憩用地、設置墳墓、處理垃圾等廢棄物及其他開挖整地者，應先徵得其治理機關(構)之同意，並報經各該目的事業主管機關核准。(第十六條)

(十一) 土地法 (90.10.31)

1. 下列土地不得為私有，其已成為私有者，得依法徵收之：(第十四條)

- (1) 海岸一定限度內之土地。
- (2) 天然形成之湖澤而為公共需用者，其沿岸一定限度內之土地。
- (3) 可通運之水道及其沿岸一定限度內之土地。
- (4) 城鎮區域內水道湖澤及其沿岸一定限度內之土地。
- (5) 公共交通道路。
- (6) 礦泉地。
- (7) 瀑布地。
- (8) 公共需用之水源地。
- (9) 名勝古蹟。
- (10) 其他法律禁止私有之土地。

2. 國家因水利事業之需要，得依土地法之規定徵收私有土地。(第二百零八條)

(十二) 文化資產保存法 (89.02.09)

1. 為維護古蹟並保全其環境景觀，古蹟主管機關得會同有關機關，擬具古蹟保存計畫，並依區域計畫法、都市計畫法或國家公園法有關規定編定、劃定或變更古蹟保存用地或保存區，予以保存維護。(第三十六條)

2. 古蹟保存區內關於下列事項之申請，應由主管機關會同古蹟主管機關辦理：(第三十七條)

- (1) 建築物與其他工作物之新建、增建、改建、修繕、遷移、拆除或其他外形及色彩之變更。

(2) 宅地之形成，土地之開墾，道路之整修、拓寬及其他土地形狀之變更。

(3) 竹木採伐及土石之採取。

(4) 廣告物之設置。

(十三) 自來水法 (86.05.21)

1. 依自來水法第十一條劃定公布之水質水量保護區域內，原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有貽害水質水量者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業補償之。(第十二條)
2. 水質水量保護區依都市計畫程序劃定為水源特定區者，其土地應視限制程度減免土地增值稅、贈與稅及遺產稅。其減免賦稅區域及標準，由財政部會同內政部擬訂，報請行政院核定。自來水事業應於水價外附徵一定比例之費用，協助土地受限地區地方建設。(第十二條之一)

(十四) 飲用水管理條例 (88.12.22)

飲用水水源水質保護區及飲用水取水口一定距離內之地區，於公告後原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有污染水源水質者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業或相關事業補償之。(第五條)

(十五) 飲用水管理條例施行細則 (88.08.18)

下列地區應劃定為飲用水水源水質保護區範圍：(第十二條)

1. 供飲用水水源且經公告為甲類水體之集水區稜線以內所涵蓋之地區。
2. 供飲用水水源之已興建或計劃興建水庫大壩以上集水區稜線內所涵蓋地區。

(十六) 水污染防治法 (89.04.26)

在水污染管制區內不得有下列行為：(第二十八條)

1. 使用農藥或化學肥料，致有污染主管機關指定之水體之虞。
2. 在水體或其沿岸規定距離內棄置垃圾、水肥、污泥、酸鹼廢液、建築廢料或其他污染物。

3. 使用毒品、藥品或電流捕殺水生物。
4. 在主管機關指定之水體或其沿岸規定距離內飼養家禽、家畜。
5. 其他經主管機關公告禁止足使水污染之行為。

(十七) 野生動物保育法 (91.04.24)

在野生動物重要棲息環境經營各種建設或土地利用，應擇其影響野生動物棲息最少之方式及地域為之，不得破壞其原有生態功能。必要時，主管機關應通知所有人、使用人或占有人實施環境影響評估。在野生動物重要棲息環境實施農、林、漁、牧之開發利用、探採礦、採取土石或設置有關附屬設施、修建鐵路、公路或其他道路、開發建築、設置公園、墳墓、遊憩用地、運動用地或森林遊樂區、處理廢棄物或其他開發利用等行為，應先向地方主管機關申請，經層報中央主管機關許可後，始得向目的事業主管機關申請為之。(第八條)

(十八) 國家公園法 (61.06.13)

國家公園區域內禁止下列行為：(第十三條)

1. 焚燬草木或引火整地。
2. 狩獵動物或捕捉魚類。
3. 污染水質或空氣。
4. 採折花木。
5. 於樹林、岩石及標示牌加刻文字或圖形。
6. 任意拋棄果皮、紙屑或其他污物。
7. 將車輛開進規定以外之地區。
8. 其他經國家公園主管機關禁止之行為。

三、森林經營管理

(一) 森林法 (89.11.15)

1. 森林以國有為原則(第三條)，林業之管理經營應以國土保安長遠利益為主要目標。(第五條)

2. 森林位於水庫集水區、溪流水源地帶、河岸沖蝕地帶、海岸衝風地帶或沙丘區域者，應由主管機關限制採伐。（第十條）
 3. 森林依其所有權之歸屬，分為國有林、公有林及私有林（第三條）。國有林由中央主管機關劃分林區管理經營之；公有林由所有機關或委託其他法人管理經營之；私有林由私人經營之。（第十二條）
 4. 為加強森林涵養水源功能，森林經營應配合集水區之保護與管理。（第十三條）
 5. 非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、傷害竹、木、開墾、放牧，或為土、石、草皮、樹根之採取或採掘。（第三十條）
 6. 森林外緣得設森林保護區，由主管機關劃定，層報中央主管機關核定，由當地主管機關公告之。（第三十三條）
 7. 森林區域內不得擅自堆積廢棄物或排放污染物。（第四十三條）
- (二) 森林法施行細則（89.01.19）
1. 編為林業用地之土地不得供其他用途之使用，但經直轄市、縣（市）主管機關同意，報請中央主管機關會同內政部核准者，不在此限。（第五條）
 2. 國有林劃分林區時，由中央主管機關派員會同該管直轄市或縣（市）政府勘查，並測繪林區圖，由中央主管機關會同內政部核定之。林區劃分時，應視當地情況就行政區域、生態群落、山脈水系三種因素合併考慮之。（第十三條）

四、環境保育管理

(一) 文化資產保存法（89.02.09）

1. 自然文化景觀由經濟部會同內政部、教育部與交通部審查指定之，並依其特性區分為生態保育區、自然保留區及珍貴稀有動植物三種。（第四十九條）
2. 生態保育區與自然保留區，禁止改變或破壞其原有自然狀態。（第五十二條）

3. 珍貴稀有動植物禁止捕獵、網釣、採摘、砍伐或其他方式予以破壞，並應維護其生態環境。（第五十三條）

（二）環境影響評估法（88.12.22）

1. 下列開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估：（第五條）

- （1）工廠之設立及工業區之開發。
- （2）道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。
- （3）土石採取及探礦、採礦。
- （4）蓄水、供水、防洪排水工程之開發。
- （5）農、林、漁、牧地之開發利用。
- （6）遊樂、風景區、高爾夫球場及運動場地之開發。
- （7）文教、醫療建設之開發。
- （8）新市區建設及高樓建築或舊市區更新。
- （9）環境保護工程之興建。
- （10）核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。
- （11）其他經中央主管機關（環保署）公告者。

2. 目的事業主管機關於環境影響說明書或評估書未經完成審查前，不得為開發行為之許可，其經許可者無效，並由主管機關函請目的事業主管機關註銷之。經主管機關審查認定不應開發者，目的事業主管機關不得為開發行為之許可。（第十四條）

3. 開發行為進行中及完成後使用時，應由目的事業主管機關追蹤，並由主管機關監督環境影響說明書、評估書及審查結論之執行情形。（第十八條）

（三）開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準（90.10.03）

1. 蓄水工程之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：（第十二條）

- （1）蓄水工程興建，符合下列規定之一者：
位於國家公園。

位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。

堰壩高度十五公尺以上或蓄水容量五百萬立方公尺以上者；其在自來水源水質水量保護區內，堰壩高度七．五公尺以上或蓄水容量二百五十萬立方公尺以上者。

(2) 蓄水工程擴建或洩洪道加高工程符合前款第一目或第二目規定，或加高高度二公尺以上者。

(3) 越域引水工程。

2. 供水工程之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：(第十三條)

(1) 抽水、引水工程，其抽、引取地面水每秒抽水量二立方公尺以上者或抽取地下水每秒抽水量一．二立方公尺以上者。但抽取海水做為冷卻水使用及引水作為農業灌溉使用者，不在此限。

(2) 海水淡化廠每日處理水量一千公噸以上者。

(3) 淨水處理廠或工業給水處理廠，符合下列規定之一者：

位於國家公園。

位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。

位於山坡地，申請開發面積一公頃以上者。

每日處理水量二十萬噸以上者。

3. 防洪排水工程之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：(第十四條)

(1) 河川水道變更工程。但河川天然改道，不在此限。

(2) 河川疏濬計畫，沿河身計其長度十公里以上，或同一主、支流河川之疏濬長度累積二十公里以上，或同一水系之疏濬長度累積三十公里以上者。

(3) 防洪排水(含兼具灌溉工程)興建或擴建工程，符合下列規定之一者：

位於國家公園。

位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。

同一排水路沿河身計其長度十公里或累積長度二十公里以上者。
河堤工程，沿河身計其長度十公里以上，或同一主、支流河川之河堤長度累積二十公里以上，或同一水系之河堤長度累積三十公里以上者。

4. 農、林、漁、牧地之開發利用，其設置休閒農場或農產品加工場所，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：（第十五條）

- (1) 位於國家公園。
- (2) 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。
- (3) 位於山坡地，其面積十公頃以上，或挖填土石方十萬立方公尺以上者；其在自來水水源水質水量保護區內，其面積五公頃以上，或挖填土石方五萬立方公尺以上者。
- (4) 申請開發面積三十公頃以上或擴大面積累積十公頃以上者。

5. 林地之開發利用，其砍伐作業有下列情形之一者，應實施環境影響評估：（第十六條）

- (1) 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。
- (2) 皆伐面積四公頃以上者。

(四) 開發行為環境影響評估作業準則（90.08.01）

開發基地位於環境敏感區位或特定目的區位者，依下列規定辦理：（第五條）

1. 開發基地位於相關法律所禁止開發利用之區域，從其規定；其說明書或評估書經提請主管機關環境影響評估審查委員會審查後應不予通過。
2. 位於相關法令所限制開發利用之區域，應取得有關主管機關之同意。
3. 區位中應予保護之範圍及對象，應詳予評估及研訂因應對策。

(五) 水污染防治法（89.04.26）

1. 為避免妨害水體之用途，利用水體以承受或傳運放流水者，不得超過水體之涵容能力。（第五條）

2. 中央主管機關（環保署）應依水體特質及其所在地之情況，劃定水區，訂定水體分類及水質標準。劃定水區應由主管機關會商水體用途相關單位訂定之。（第六條）
3. 地方主管機關對於排放廢（污）水於地面水體者，應依其排放之水質水量，徵收水污染防治費，專供水污染防治之用。（第十一條）

（六）土壤及地下水污染整治法（89.02.02）

1. 為預防及整治土壤及地下水污染，確保土地及地下水資源永續利用，改善生活環境，增進國民健康，特制定土壤及地下水污染整治法。（第一條）
2. 直轄市、縣（市）主管機關（以下簡稱所在地主管機關）應定期檢測轄區土壤及地下水品質狀況，其污染物達土壤或地下水污染管制標準者，應採取必要措施，追查污染責任，並陳報中央主管機關；其污染物濃度低於土壤或地下水污染管制標準而符合土壤或地下水污染監測基準者，應定期監測，監測結果應公告，並報請中央主管機關備查。（第五條）
3. 所在地主管機關應依控制場址或整治場址之土壤、地下水污染範圍，劃定、公告土壤、地下水污染管制區，並報請中央主管機關備查。土壤、地下水污染管制區內之土地使用或人為活動，應依居民健康及生活環境需要予以管制。土地使用人、管理人或所有人因前項管制所遭受之損害，得向污染行為人請求損害賠償。（第十四條）

（七）海洋污染防治法（89.11.01）

1. 為防治海洋污染，保護海洋環境，維護海洋生態，確保國民健康及永續利用海洋資源，特制定海洋污染防治法。（第一條）
2. 中央主管機關（環保署）應視海域狀況或應目的事業主管機關對特殊海域環境之需求，中央主管機關得依海域環境分類、海洋環境品質標準及海域環境特質，劃定海洋管制區，訂定海洋環境管制標準，劃定分區執行計畫及污染管制措施後，公告實施。（第八條）

3. 公私場所非經中央主管機關許可，不得排放廢（污）水於海域或與海域相鄰接之下列區域：（第十五條）
 - （1）自然保留區、生態保育區。
 - （2）國家公園之生態保護區、特別景觀區、遊憩區。
 - （3）野生動物保護區。
 - （4）水產資源保育區。
 - （5）其他經中央主管機關公告需特別加以保護之區域。

第二節 設立專責管理機關之論證分析

一、政策需求

河川流域管理（尤其是跨越不同縣（市）級以上之行政轄區者），長久以來因為單位分立、事權不一，致使績效不彰，甚至機關間相互抵觸者，時有所聞。以不同層級行政機關之分工不可謂不細，而有關法規亦不可謂不全，且工作人員絕大多數敬業負責，甚至倍極辛勞而無怨者亦大有人在。然因業務過於龐雜、牽涉範圍太廣，各層級人力、技術水準差異大，行政體系產生聯繫失調，而形成執行能力不足或效率不佳問題。

綜觀國內過去有關國土與水資源課題之探討，自民國八十年以來，對於流域性事務管理及組織制度，都有相當程度之建議，歷次重要會議包括：

- （一）八十三年一月「國土綜合開發研討會」（第一次）。
- （二）八十三年三月「全國水利會議」。
- （三）八十三年六月「全國農業會議」（第三次）。
- （四）八十四年四月「國土綜合開發研討會」（第二次）。
- （五）八十四年十一月「全國土地行政會議」。
- （六）八十五年十二月「國家發展會議」。
- （七）八十七年五月「全國能源會議」。
- （八）八十七年八月「全國農業會議」（第四次）。
- （九）八十七年十二月「全國國土及水資源會議」。

(十) 九十年一月「全國經濟發展會議」。

(十一) 九十年八月「經濟發展諮詢委員會議」。

就最近之全國國土及水資源會議，對「永續之國土及水資源規劃」之結論與建議如下：

(一) 未來國土空間之規劃、可分為西部成長管理軸、東部策略發展軸、中央山脈保育軸、離島振興區及海岸(含海域)發展保育區等。區域生活圈之規劃，分別建立都會生活圈、一般生活圈與離島生活圈等，俾均衡地方產業與服務設施。

(二) 國土空間規劃之目標，透過生態環境的維護、生產環境的建設及生活環境的改善，達到「三生」的永續發展。

(三) 結合區域生活圈與中央山脈保育軸的規劃理念，並以生態保育為優先，推動「綠色生活圈」，增加每人休閒綠地面積，改善國人生活品質。

(四) 國土規劃應配合人口與產業發展，適地適用，並適時以合理價位提供真正需要土地者；落實國土利用之規劃、開發與管理，並加強取締、懲罰破壞國土案件。

(五) 加強國土綜合開發計畫及縣市綜合發展計畫之規劃，並與中長程公共建設計畫制度、中長程預算制度相結合。

(六) 通盤檢討「國土綜合發展計畫法」(草案)，並通過完成立法程序，使國土計畫具法源基礎。

(七) 為使水土資源「供需均衡」與「永續利用」，建議建立一元化流域管理體系，並配合國土及縣市綜合發展計畫，辦理區內水土資源之調查與管理，將水土資源做合理利用。

(八) 建立節流與截留並重的水資源政策，並訂定量化目標，以落實節約用水。建立市場機制與系統化的價格體制，以創造移轉與節約用水的誘因；並提昇節水科技與建置水資源決策資訊系統。

(九) 積極推動國土調查，建立完整的國土資料庫，俾作為決策的基礎。

(十) 永續經營之理念透過媒體，加強與民眾宣導及溝通。

全國國土及水資源會議對「國土經營管理」之結論與建議如下：

- (一) 未來國土發展體系應以國土綜合發展計畫為目標性、政策性之長期發展計畫，作為地方擬定綜合發展計畫之指導原則，並規範中長期建設、土地發展許可及管制工作。有關土地之經營管理，將依土地之環境特性及功能劃分為限制發展地區及可發展地區，並分別採取計畫管制及發展許可方式管理之。
- (二) 為確保國土資源永續發展，國土主管機關應會同相關目的事業主管機關根據「安全最小標準」原則，就環境、資源、生態、糧食之保護與防災需要，重新檢討現有之限制發展地區或依法劃設限制發展地區。並隨環境之變遷定期檢討其範圍，以促進土地合理有效利用。限制發展地區如有重疊，應由國土主管機關統籌研訂土地使用指導原則。例如水源保護區之經營管理，現行水源保護主管機關與法令繁複，保護區劃設範圍重疊，為統籌管理，國土主管機關應會同各水源保護目的事業主管機關及各界統合劃設水源保護區及訂定管制事項。
- (三) 限制發展地區內之土地使用（含原住民保留地），應兼顧當地生態、生產和生活發展需要，由各該目的事業主管機關經營管理，採用績效標準及分級分區之發展管制方式，並應配置相當執行人力，以強化管理績效。
- (四) 限制發展區之劃設，將直接影響人民權利義務，應製作精確度較高之圖面資料公告周知，並應依其類型，就社會公平性原則，以及居民權益受損情況分別研訂救助、補貼、補償、回饋等辦法。
- (五) 針對可發展地區土地之開發利用，政府將依成長管理及總量管制理念，引導其朝向具整體性、正確、合理、有秩序的開發。並建立可發展地區土地使用變更，以國土主管機關為單一窗口之審議機制，除採併行審查方式、簡化審議程序，以縮短審議時程外，並界訂各項審議內容，以改善現行審議機關及法令分散、程序過長、審議內容重疊等缺失。同時為確保公共安全，政府應加強督導，並落實土地開發技師簽證制度。

- (六) 建立透明化、標準化、合理化與制度化開發義務制度。土地開發之回饋基於受益者負擔原則，應包括：內部性設施負擔（開發基地內之公共設施負擔）、外部性影響負擔（開發行為造成環境影響負擔）及其他義務負擔等，並應給予投資者透明化投資標準及訊息，讓投資者能正確投資。
- (七) 為提高水源保護區水質維護之成效，將積極興建區內之污水下水道，區內畜牧、工業廢水之排放也將嚴格管制其廢水排放，若上開兩者實施績效良好，管制措施可考量放寬。
- (八) 地層下陷之主要原因在於水土資源使用之不當，故對於地層下陷地區之保育利用，將劃定地層下陷防護區，擬定整體防護管理計畫。短期內透過工程或非工程方法來減少災害的損失，並訂定土地保育技術規範，促進地層下陷土地有效利用；長期則自國土及水資源合理規劃利用之觀點著手，以預防地層下陷之發生。
- (九) 海岸土地及資源具高度敏感性與脆弱性，一經破壞甚難復原，國土主管機關應針對台灣海岸地區之資源特性，儘速訂定整體海岸管理計畫，作為開發利用、經營及保育之指導性綱領，並納入國土計畫體系。並促請立法院早日完成海岸法立法程序，健全管理組織，使其土地利用能兼顧保護、防護與開發之和諧，以確保公共通行、親水與公共水域之使用及海岸土地之永續利用，保障人民生命財產之安全。
- (十) 棄土應視為土石方資源，加強其再利用，並配合檢討土地使用分區之限制，以容許土石方資源堆置場之使用。

全國國土及水資源會議對「水資源經營管理」之結論與建議如下：

- (一) 各項土地開發利用計畫之規劃、擬訂及環境影響評估過程，應充分考量水患防治之標準及水資源供應之能力。
- (二) 因應民國一百年我國邁入成熟經濟社會工業及生活用水所需之可靠供水量，應由民國八十五年之每年三十一億立方公尺，增至每年五十億立方公尺；其來源可透過農業用水調配及推動節約用水，再輔以適度的新水源開發。

- (三) 有關農業用水之調配，政府應積極研修水利相關法規，在確保生活用水供應無虞、不影響生態保育、農業生產及水價合理之情況下，推動移用補償制度或研究建立水權交易制度，以合理分配水量及水權。
- (四) 在節約用水方面，應提高有效水量百分比及廢水回收利用率，期於民國一百年達成生活用水平均每人每日用水量由目前之二百九十公升減至二百五十公升之節約用水目標；工業用水回收率由目前之百分之三十二逐年提升至百分之六十五以上；農業用水則於近期內積極研訂量化目標及進行用水總量清查。為達成前述各標的節水或用水總量之目標。政府應積極採取下列措施：
1. 參酌油、電價調整模式推動合理水價。
 2. 逐年降低自來水漏水率之百分比，期於民國一百年時，台北自來水事業處漏水率由目前之百分之二十五降低至百分之二十以下，台灣省自來水公司由目前之百分之十五降低至百分之十以下。
 3. 各級政府機關（構）、學校、公共場所及缺水地區，推動於三年內全面採用省水器材。
 4. 試辦飲、用水分離措施。
 5. 鼓勵或制約民間研發、生產及採用節水型設備。
- (五) 有關水權管理制度之改善，中央水利主管機關應儘速完成「健全水權管理方案」，俾統籌管理地下水及地面水水權，並依據水利法及參酌荷蘭、德國、美國等先進國家劃設水利區，籌設新的「水利會」組織，使用水者、供水者及居民共同管理水利區內之水資源。
- (六) 在兼顧保育之目標下，地下水之利用，應以不超過天然補注量為原則，並以緊急調配及保育用水優先。
- (七) 推動河川流域整體規劃，各級水利主管機關應建立河川流域水、土、林、海資源整合規劃及協調分工之機制，解決水資源、國土資源及環境保育三者執行介面間之問題。短期內，配合政府再造，設置河川流域管理專責機關，以集中事權，且明確劃分管理範圍與權責，長期則透過水利區組織來管理。

- (八) 研擬推動洪水預警、防汛搶險及洪泛區土地管制與水災保險等水患防治非工程措施。
- (九) 訂定國家防汛日，進行全國性防汛演習，落實水患防治之宣導。
- (十) 推動水資源科技研發，以加強支援水資源供應、節約用水、攔河堰系統、水文觀測現代化、水患防治、海岸保護、地下水保育及聯合運用、地層下陷防治等技術需求。短程目標應充實基本資料，規劃建立水資源決策支援系統；中程目標為統籌規劃推動水資源科技之研發；長程目標應俟推動工作漸趨成熟後，規劃籌辦成立國家級水資源研究單位，承續科研研發，落實科研成果於水資源業務上，以強化水資源決策之科技基礎。

全國國土及水資源會議對「國土及水資源組織再造」之結論與建議如下：

- (一) 國土及水資源之總體規劃工作，可以由國土及水資源專責機關或獨立超然之機關負責，擬訂整體規劃計畫，做為其他部門使用之依據，並負責部門計畫之審議及協調，以有效結合國土規劃及重大建設方案之評估決策。
- (二) 為確保經濟發展能兼顧生態保育與永續經營理念，有關水資源的保育、國土的保安與林業的經營管理三者間業務，具有密不可分之關係，業務應儘量予以整合，未能整合部份宜建立分工協調機制，使水資源的供需、產業發展與國土的使用能相互配合。
- (三) 國土（含領海）及水資源基本資訊、地政、建築管理、城鄉計畫及住宅等業務具有相關性質，不宜分隸不同的部會主辦。
- (四) 國土及水資源基本資訊之調查，將有助於綜合開發計畫與都市計畫之規劃、水資源的開發與管理、土地的利用與管理、森林與領海的保育與管理，並建立防災的預警制度等業務，宜引進尖端科技，加強國土資訊之調查與分析，以有效提供正確之資訊，做為各部門規劃管理之依據。
- (五) 水資源業務劃分，分述如下：

1. 就供給方面

有關水資源供需規劃及調配、水資源開發、水權管理、水利事業管理（如自來水及農田水利開發及調配業務之執行）、水利經費管理、水庫集水區管理及水經營成效評估，應由水資源主管機關統籌辦理。

2. 就旱澇災害防治方面

有關水的蓄洩、水道防護、區域排水、都市排水、農地排水及海岸防護等業務，亦應統一由水資源主管機關辦理。

3. 就使用方面

有關自來水政策、法規經營管理之擬訂，農田水利政策、法規經營管理之擬定，水土保持工作，可依各業務性質，歸各目的事業主管機關辦理，至於水力及工業用水之需求及法規之擬定，亦可由各主管機關分別辦理。

4. 就管理方面

宜建立以流域為主之區域管理整合機制，引進保安警力，落實管理功能。

(六) 國土與水資源關係密切，其規劃與利用應就水土整合的角度加以思考，以永續經營為原則，兼顧國土開發與環境保育，不能偏頗。

(七) 未來國土、水資源及其他相關職掌調整策略如下：

1. 策略一

- (1) 國土及水資源之綜合規劃職掌改由跨部會之協調機關辦理。
- (2) 國土與水資源職掌仍分隸不同主管機關辦理。
- (3) 自然保育與國家公園管理另由其他機關辦理。

2. 策略二

- (1) 國土與水資源之規劃、開發及管理均整合由同一機關辦理。
- (2) 林業、水土保持、自然保育及國家公園經營管理另由其他機關辦理。

3. 策略三

- (1) 國土及水資源業務均整合由同一機關辦理。
- (2) 水、土、林三項業務整合由同一機關辦理。
- (3) 自然保育與國家公園管理另由其他機關辦理。

以上三個策略之優點與缺點分述如表 4-1 所示。就分項職掌而言，國土職掌包括：國土基本資訊，地政（含測量、登記、估價、重劃、徵收土地使用編定、方域等），建管，城鄉計畫，住宅，部門計畫審議及協調；水資源職掌包括：水資源基本資訊，水資源供需規劃、開發及各標的用水調配，水權管理、水利事業管理，水利經費管理，水庫集水區管理，水經營成效管理，水的蓄洩、水道防護，區域、都市及農地排水，海岸防護；綜合規劃職掌包括國土及水資源綜合規劃；相關職掌包括水土保持，林業經營與管理。

表 4-1 國土、水資源及其他相關職掌調整策略之優缺點

策略	優點	缺點
策略一	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國土及水資源之綜合規劃超然獨立於各部會之外，得配合國家發展藍圖整體考量，決策能有效統整協調，引導部門計畫。 2. 綜合規劃主導空間利用，兼顧環境保育與開發建設需求，有利水資源永續經營。 3. 國土及水資源開發、管理事權分別一元化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國土及水資源綜合規劃與國土或水資源基本資訊分屬不同機關掌理，恐有礙規劃之進行。 2. 國土及水資源綜合規劃機制與土地分區使用管制或河川流域管理機制分立，規劃與管理較不易貫徹。 3. 水、土、林、海管理事權未能統一。
策略二	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國土及水資源綜合規劃、開發與管理機制一元化。 2. 國土規劃主導空間利用，原地政、都市規劃與營建行政事權仍能維持運作，並使國土開發更有效率。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水土與林業、水土保持等相關事權仍未整合。 2. 整合後涉及現有機關之調整及相關法規之修改，作業費時。
策略三	水、土、林之規劃、開發、管理機制一元化。	業務職掌龐大，現有機關變動過大，且整合不易。

資料來源：行政院經濟建設委員會，全國國土及水資源會議實錄，民國八十七年十二月。

再以民國九十年一月之全國經濟發展會議，有關「基礎建設」主題之子題二：「確保水源穩定供應，提高水資源使用效率」結論建議中有「建議政府及早建立水利事權一元化體制，並提升至部會層級，統籌管理及調配水資源」，強調建立水利事權一元化體制之企望。而民國九十年八月「經濟發展諮詢委員會議」，投資組總結報告「共同意見」之「一、活用生產用地，穩定水電供應（二）穩定供水策略」中，有「3. 為有效做好水土保持、河川整治及污染管理事宜，應成立專責河川整治管理機構，寬籌經費，加速整治」，都一再宣示成立專責河川流域管理機關之必要。

不論是「現階段水資源政策綱領」，或是歷年集合產、官、學各界相關之全國性會議，都已獲致共識，成立專責單位，統合河川流域上、中、下游的各種工作實屬必要，讓法規的效力一體適用流域內諸多事宜，也讓行政資源能夠集中並一致地投入河川流域的整治與管理工作。

二、理論基礎

成立河川流域專責管理機關的可行性，就供給面而言，決定於設立此專責管理機關的適法性及制度成本的大小；就需求面而言，決定於設立此專責管理機關所能提供的社會公眾利益及專業性。當專責管理機關能提供社會公眾利益越大、所涉及之專業程度越大，社會就越期盼此專責管理機關的成立。

所謂制度成本，乃指機關職掌及組織重整的難易程度，制度經濟學對制度設計的研究方法如下：

（一）交易成本分析法

交易成本包括資訊、協調、溝通、信譽、法律、專業等相關的成本，專業程度越高及公眾相關利益越高的事務劃歸公共服務（或行政）範圍，易言之，以公共服務（或行政）來執行的交易成本最低。因此，就成立河川流域專責管理機關而言，其成立將會節省交易成本，包括公文流程縮短、時間成本減省、專業性增加、溝通與協調成本減省、人力調配容易、業務調整彈性增加等。

（二）財產權分析法

依財產權分析法的觀念，首先必須對專責管理機關運作的結果或其影響明確衡量，且對其結果負完全的責任，也就是權責必須清楚且完整的歸屬於此專責管理機關。就經濟學而言，責任分散是無效率的來源之一，聯合責任會削弱各個政府機關努力程度與報酬間的連結，因此也給予各政府機關逃避責任的誘因，意即多單位都有權責將造成各單位都不管的結果。政治經濟學者認為，為了有效的取得政治服務或公共事務，資源應分配給交易成本最低原則下的組織。

（三）代理問題分析法

代理問題在經濟學範疇主要是用來探討業主（股東）雇用經營階層來執行某些業務，並賦予決策的職權，因此雙方乃形成代理關係。代理問題的產生，在於代理人（經營階層）與主理人（業主）的經營目標不同所導致，此種認知程度上的不同，即代理問題應以獎懲、報償及監督方式加以解決。政治經濟學者認為，當公共服務是高度專業並且是區域發展攸關的事務，將特權交與公共單位是有效率的作法。換言之，越專業及影響公眾利益越大之公共事務，就越應該給予越大的特權；越不容易獲得資訊或觀察其行為者，就越應該給予配合其努力程度之獎勵，也應該給予越嚴格之監督。

一般而言，基於上述理論分析方法¹，再參酌近年來面臨實況，河川流域管理問題乃屬執行人力多、經費大、影響範圍大、影響人口多、經濟效益大及面對強大政治壓力的公共事務，因此成立河川流域專責管理機關乃是民眾最大的需求與期盼。再依照交易成本或財產權理論，機關設計之職掌重疊或層級過多，會造成交易成本高、行政效率的低落，在目前推動政府組織再造，行政層級扁平化的時機，簡化機關層級及強化執行動能，應是調整我國河川流域管理組織的重要誘因之一。

¹柯三吉等人，淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究，經濟部水資源局委託研究計畫，民國八十六年七月。

三、建制構想

(一) 發展規劃

行政組織再造，一方面是為了因應新的業務需求，另一方面是為了提高既有的行政效率，河川流域專責管理機關的設立正是因應此二方面的需要。就專責管理機關的組織型態而言，究應設置為委員會制或首長制，關係事權的分散或統一，或某種程度的分散與統一。委員會制首重集思廣益協調功能，首長制則重於專責之執行，依行政學理論，委員會制與首長制之優缺點整理如表 4-2 所示。

因此一個河川流域管理單位若重在協調，則宜採委員會制，若重在執行，則宜採首長制，換言之，未來我國河川流域管理之發展規劃，應因地、因事、或因需求而制宜。

(二) 現制檢討

我國目前與河川流域管理相關而採行委員會制的單位有二，一為台北水源特定區管理委員會，一為高屏溪流域管理委員會。

1. 台北水源特定區管理委員會

該委員會於民國七十三年四月一日成立，轄區範圍自青潭堰溯新店溪上游涵蓋南、北勢溪，面積七一七平方公里，行政區域隸屬台北縣，包括新店市、石碇鄉、雙溪鄉之一部分及坪林鄉、烏來鄉之全部，其目的乃為流域管理以確保水源、水質、水量之潔淨與安全。

歷經十餘年來之經營管理，雖已獲致水源保護之相當成效，但仍有許多困難亟待解決，例如：

- (1) 組織型態：其委員來自各層級單位，常因本身業務而難以親身全顧委員會業務，致使協調功能大打折扣。
- (2) 組織架構：缺乏幕僚人員、缺乏專業單位之編制、人力明顯不足。
- (3) 經費：經費來源有不同單位，預算之取得並不順暢而影響業務推動。
- (4) 責與權：業務範圍大，許多事務又與地方機關之職掌重疊，又無司法裁決權，影響行政處理效率。

(5) 法令：相關法令眾多，禁止行為及處罰規定又多有差異，常使執行績效不彰。

(6) 土地分區：目前係以管制性之目標而劃設土地分區，未兼顧考量水、土資源利用與保育之平衡，以致糾紛叢生而未能落實執行。

(7) 回饋補償制度：在土地利用限制下，雖有「協助台北水源特定區地方建設辦法」，對區內居民仍無法落實受限者獲得回饋補償之美意。

台北水源特區管理委員會配合經濟部水利署之成立，已自民國九十一年三月二十八日起改制為經濟部水利署台北水源特區管理局，採首長制之行政機關。

表 4-2 委員會制與首長制之優缺點比較

分類	優點	缺點
委員會制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能容納各方之意見，集思廣益。 2. 彼此相互牽制監督，不易於營私舞弊。 3. 對事務或問題考慮周詳，面面俱到。 4. 不受上級長官過份干涉，有較多的自由與民主，合乎民主精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 責任不明確，事權不專一，功則相爭，過則推諉。 2. 委員之間，以地位相同、權責相若，易形成彼此的傾軋與排擠。 3. 力量不能集中，作業遲緩，每致效率減低，貽誤事機。 4. 討論研究，多人參加，難於保守機密。
首長制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事權集中，責任明確。 2. 指揮靈敏、行動迅速，易於爭取時效。 3. 易於保守機密。 4. 易於減少不必要的衝突。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首長個人容易操縱把持，獨斷獨行，不甚符合民主精神。 2. 個人隨意任用私人，造成個人勢力之長成。 3. 一人見聞不廣，每囿於管見，對問題的考慮實欠廣博周詳。 4. 無人牽制監督，易於營私舞弊。

資料來源：柯三吉等人，淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究，民國八十六年七月。

2. 高屏河流域管理委員會

該委員會於民國九十年八月二日成立，為經濟部任務編組設置（參見附錄六），轄區範圍為整個高屏河流域，重要支流有荖濃溪、旗山溪、隘寮溪、美濃溪、武洛溪及濁口溪等，面積 3,257 平方公里，行政轄區包括高雄縣十鄉二鎮及屏東縣九鄉一市，其目的乃為確保大高雄地區飲用水水源水質，維護高屏河流域河川生態環境，有效執行防制、取締違法違規行為。

- (1) 重要事權：水利、環境保護、林地及坡地保育、污染源管制、土地利用管制等。
- (2) 掌理事項：關於高屏河流域整體治理計畫之策劃、協調及追蹤管制事項，關於高屏河流域內重大開發經建計畫之協調、諮詢事項，高屏河流域內有關河川防汛之協調、推動事項，有關污染及生態環境之防護、協調事項，高屏溪河川區域內有關違法案件稽查、取締之執行、協調事項，及其他有關高屏河流域管理及協調事項。
- (3) 委員會：二十八人。
- (4) 行政管理部門：綜合企劃組、管理組、行政室，合計三十四人。
- (5) 聯合稽查大隊：警力四十人、河川巡防人力三十四人、環保稽查人力三十四人。
- (6) 經費來源：行政經費由經濟部水利處編列年度預算，各項建設及其維護管理經費由各主管機關編列預算辦理。
- (7) 未來發展：委員會負責規劃籌設流域管理專責機關，包括成立流域管理局之法規、人員及預算。

(三) 制度設計

1. 中央水利行政事權之重組

自精省以來，相關單位積極推動政府組織再造工作，然因牽涉廣泛、工作複雜，兩年餘雖未顯出具體成果，民國九十年十月二十五日陳水扁總統主持「政府改造委員會」第一次委員會議，再次宣示加速政府改造的決

心與願景；民國九十一年一月十四日舉行的「政府改造委員會」第二次委員會議，確立政府改造的理念為：「顧客導向、彈性創新、夥伴關係、責任政治、廉能政府」，政府改造的願景為「建立具全球競爭力的活力政府」，並設定政府改造目標為「興利創新的服務機制、彈性精簡的行政組織、專業績效的人事制度、分權合作的政府架構、順應民意的國會改造」。第三次委員會議（民國九十一年三月三十日）通過「行政院組織調整方案」，建立在「規模精簡化」、「建制合理化」、「強化政策的領導與統合」、「落實業務與組織的合理劃分」、「組織彈性化」等五個改造目標之上，並包括新設「海洋事務部」與「環境資源部」，未來行政院機關包括三個政策統合機關、兩個行政管理機關、十八個業務機關²。

由於未來中央水利事權如何重整，對於與水利行政相關工作之執行組織與制度設計，具有絕對影響。如何設計我國河川流域管理制度，在上位規劃方案仍未具體呈現完整架構之前，依現況而言，暫以經濟部水利署及未來新設環境資源部為考慮方向，進行我國河川流域管理制度之規劃。

2. 流域管理專責機關之建制

- (1) 組織型態：首長制優於委員會制，但仍應兼顧因地制宜。
- (2) 分區原則：依功能及地區考量劃分而設立流域管理機關。
- (3) 法規基礎：依水利法第五條：「中央主管機關按全國水道之天然形勢，劃分水利區，報請行政院核定公告之。」第六條：「水利區涉及二省（市）以上或關係重大地方難以興辦者，其水利事業，得由中央主管機關設置水利機關辦理之。」依經濟部水利署組織條例第十三條：「本署為統籌經營管理重要流域內之水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作，得設流域管理機關；其組織另以法律定之。」若考慮事權整合，則以另訂特別法河川流域管理條例為宜。

² 總統府網站 http://www.president.gov.tw/2_special/innovation/index.html

- (4) 位階考量：依特別法河川流域管理條例，流域管理機關宜為行政院部會下之一級機關，或為派出機關。
- (5) 管轄範圍：流域管理機關依天然形勢、水資源利用、地方習慣、國土管理、行政轄區、及社經發展之需要，可考慮納入相鄰數個水系流域及中央管河川而成立流域管理機關。
- (6) 管理事權：就水系空間而言，涵蓋河川上、中、下游及海岸地區；就資源利用而言，涵蓋水資源、土地生產、森林及海岸防護；就土地管制而言，涵蓋保護區、管制區、都市計畫、山坡地、及敏感地區；就環境保護而言，涵蓋水污染、廢棄物管制；就災害防治而言，涵蓋土石流、旱、澇災害防救；就生態保育而言，涵蓋景觀、生物多樣性維護。以上各事權之統合，須以河川流域管理條例加以規範，或依行政程序法取得相關事權機關之授權或委託。

(四) 事權統合

河川流域的管理主要乃依據水利法，然因其關係地區發展及社經文化，相關法令則頗為龐雜，例如河川管理辦法、水庫蓄水範圍使用管理辦法、自來水法、飲用水管理條例、水污染防治法、土地法、都市計畫法、區域計畫法、森林法、山坡地保育利用條例、水土保持法、環境影響評估法、水庫集水區治理辦法、建築法等等。

水資源利用與河川整治，必須以整體流域狀況作全盤之規劃，才能做最好的管理。依現行制度，河川從上游之集水區森林保育、水土保持至中下游之水利、防洪及灌溉工程，分屬農林、水利等不同主管機關，又涉及不同之行政轄區(台灣地區大部份縣市均以河川為行政轄區之界線)，致欠缺整體性之整治規劃，常造成上下游河段分治、河段兩岸分治的現象；不僅浪費資源，且降低行政效率。而不同地方政府對河川整治工作之重視程度不同，故執行經費及整治步驟不一，亦影響整體整治成效。

水資源開發與水質保護為一體之兩面，兩者息息相關，目前分屬水利與環保主管機關，未來應加強分工與協調，以確保水資源之永續利用與發展。

此外，河川流域土地開發涉及建管、都市計劃、水土保持及水利等機關，因欠缺全盤性之整體規劃考量，過度及不當開發，衍生水患問題。水資源之分布難以分界，應予靈活調配運用，以達區域間水資源互通有無；然因地方政府擁水自重，而衍生用水紛爭，同時各用水目的事業有不同的主管機關，亦造成水資源調配移用上之困難。

森林與水、土資源間之關係錯綜複雜，且因時因地而異，森林經營的良窳，對水土資源有直接的影響，尤其水土資源的災害，例如洪水、旱災、土石流等，均與集水區內森林經營的成效及流域內的土地使用管制密不可分。質言之，水、土、林三者（甚至河口、海岸）資源管理，不僅關係國土保安、國民生命財產的安全，也時時刻刻影響居民的生存環境與生活品質。因此，未來水資源管理及水利機關的組織再造，當朝向用水事權整合、流域經營整合、生態整合的三大原則發展。

總之，目前我國流域管理面臨的問題乃在主管機關權限劃分不清，集水區自然區域與行政區域的糾葛，上、中、下游分屬不同的管理機關，河川行水區管理工作無法落實，缺乏流域管理概念，地方主管機關執行能力不足，水資源調配困難。為能經由政府組織再造建立專責的管理機制，整合事權、強化管理職掌與功能，提升行政效率，塑造穩定、合理、優質的水資源永續發展環境，因此，河川流域管理制度之研定與相關法令之修訂，實為當務之急。

近程而言，經濟部水利署已經成立，依水利法第五條與第七條，劃分水利區公告並設置流域管理機關（依經濟部水利署組織條例第十三條），配合修訂經濟部組織法，訂定各流域管理機關組織條例。中程而言，研訂河川流域管理特別條例（特別法），設置各流域管理機關，調整管理事權及取得相關機關授權、委託管理或要求協商、審議之權。當然，「行政院組織調整方案」已獲行政院院會通過，如果在未來的「環境資源部」能將流域內水、土、林資源（甚或草、砂、水生物及海岸）由上游至下游之管理事權規劃整合，配合政府組織再造一次完成改制，則流域管理機關設置時程即可由近程逕予進入中程實施。

第五章 推動流域管理走向地區化之研議

第一節 經濟部水利署成立後之流域管理

一、經濟部主管之河川

台灣本島入海之河川，共有 118 水系，視其水資源重要性、防洪需求迫切性以及流域面積跨越兩個以上縣市行政區等條件，區分為中央管河川及縣管河川兩大類。由經濟部主管之河川為中央管與淡水河共有下列二十五水系及二共管水系；餘九十一水系為縣管河川，由當地縣政府管理。

- (一) 蘭陽溪(重要水資源河川)
- (二) 鳳山溪(跨越桃園縣、新竹縣河川)
- (三) 頭前溪(跨越新竹縣、新竹市河川，重要水資源河川)
- (四) 中港溪(跨越新竹縣、苗栗縣河川，重要水資源河川)
- (五) 後龍溪(重要水資源河川，防洪需求迫切河川)
- (六) 大安溪(跨越苗栗縣、台中縣河川，重要水資源河川)
- (七) 大甲溪(重要水資源河川)
- (八) 烏溪(跨越台中縣、台中市、彰化縣、南投縣河川，重要水資源河川)
- (九) 濁水溪(跨越南投縣、彰化縣、雲林縣河川，重要水資源河川)
- (十) 北港溪(跨越雲林縣、嘉義縣河川)
- (十一) 朴子溪(跨越嘉義縣、嘉義市河川)
- (十二) 八掌溪(跨越嘉義縣、嘉義市、台南縣河川，重要水資源河川)
- (十三) 急水溪(跨越嘉義縣、台南縣河川，重要水資源河川)
- (十四) 曾文溪(跨越嘉義縣、台南縣、台南市河川，重要水資源河川)
- (十五) 鹽水溪(跨越台南縣、台南市河川)
- (十六) 二仁溪(跨越台南縣、台南市、高雄縣河川，重要水資源河川)
- (十七) 阿公店溪(重要水資源河川，防洪需求迫切河川)
- (十八) 高屏溪(跨越高雄縣、屏東縣河川，重要水資源河川)
- (十九) 東港溪(重要水資源河川，防洪需求迫切河川)

- (二十) 四重溪(重要水資源河川)
- (二十一) 卑南溪(重要水資源河川，防洪需求迫切河川)
- (二十二) 秀姑巒溪(跨越台東縣、花蓮縣河川，重要水資源河川)
- (二十三) 花蓮溪(重要水資源河川，防洪需求迫切河川)
- (二十四) 和平溪(跨越花蓮縣、宜蘭縣河川，重要水資源河川)

以上為經濟部民國八十九年一月四日以(八九)水利字第八八二六一四二五號公告之中央管河川。

(二十五) 淡水河(跨越台灣省台北縣及台北市河川，亦是重要水資源河川及防洪需求迫切河川)，涉及二直轄市、縣(市)以上者政府辦理水利事業，應經中央主管機關核准(水利法第八條)。

該二十五條水系中，跨越兩個以上地方行政轄區者有十七條水系；屬跨越兩個以上縣市河川及重要水資源河川者有十三條水系；屬跨越兩個以上市縣河川、重要水資源河川及防洪需求迫切河川者，有一條水系(淡水河)；屬重要水資源河川及防洪需求迫切河川者，有六條水系；屬重要水資源河川者(流經單一縣市轄區)，有八條水系。

二、功能分工式之管理

就現況而言，全國有關水資源之政策，水利與自來水事業之調查、規劃及興辦之審議協調與督導，河川流域保育經理之整體調查規劃、治理計畫之擬訂及水土資源經理分工協調、水道治理計畫之擬訂、執行及審議，水資源調查、開發、利用、保育、經營管理及統籌調配事項...等整體性水利行政，均由甫成立之經濟部水利署掌理。

中央管二十四條水系及共管三水系中，有關水文與規劃基本資料、河川治理、排水治理與海岸防護計畫之擬訂、執行、督導、設施檢查、維護管理及災害防救事項、工務行政以及其他水利行政等，分由經濟部水利署設第一河川局至第十河川局掌理；有關重要地區及河川流域之水資源調查、規劃與計畫之擬訂、執行及督導，水資源調配、協調、仲裁、水權登記與管理、基金管理運用及水利設施檢查、維護事項，水庫安全、經營管理與集水區保育

及治理事項，水資源工程之興辦、設計、用地取得、工務行政、監工及災害防救事項....等事項，由經濟部水利署設北區、中區及南區三水資源局分別掌理。各河川局及各區水資源局，均基於功能分工而採數個水系跨地區矩陣方式管理。

三、專案方式管理

(一) 經濟部水利署台北水源特定區管理局

台北水源特定區管理委員會依都市計畫法程序而設立，民國八十七年精省後，轉為經濟部附屬機關，今(九十一)年三月經濟部水利署整併成立後，則為水利署台北水源特定區管理局，管理新店溪青潭水源、水質、水量保護區，並接受委託或指定辦理集水區內都市計畫之實施與建築管理事項。

(二) 經濟部高屏溪流域管理委員會

1. 成立沿革

高屏溪長 171 公里，流域面積凡 3,257 平方公里，為台灣最大河川，亦為台灣南部最重要之水資源河川，由於水質污染嚴重，引起各方重視，而有專設流域管理之議。行政院經建會八十九年十月十七日「研商行政院交議，經濟部函報高屏溪流域管理可行性檢討報告一案相關事宜」，結論有專設流域管理機構之必要。

行政院九十年三月十九日第八十九次政務會談決定及院長指示研擬流域管理機構籌設事宜。同年六月經濟部水利處研訂高屏溪流域管理委員會執行計畫書暨設置要點報部，呈轉行政院核示。

經濟部奉准於民國九十年八月二日成立高屏溪流域管理委員會，同年十一月召開第一次委員會議，正式展開運作。

2. 設置目的

經濟部為整合高屏溪流域水利、環境保護、集水區保育及土地利用等相關管理事項，以策劃、協調、推動及追蹤管制流域內相關業務，並有效執行各項違規取締工作，特設置高屏溪流域管理委員會。

3. 組織定位

依經濟部組織條例所設之委員會，屬臨時任務編組。

4. 委員會之任務，共有六項如下：

- (1) 關於高屏河流域整體治理計畫之策劃、協調及追蹤管制事項。
- (2) 關於高屏河流域內重大開發經建計畫之協調、諮詢事項。
- (3) 高屏河流域內有關河川防汛之協調、推動事項。
- (4) 高屏河流域內有關污染及生態環境之防護、協調事項。
- (5) 高屏溪河川區域內有關違法案件稽查、取締之執行、協調事項。
- (6) 其他有關高屏河流域管理及協調事項。

5. 組織架構

- (1) 委員會置召集人一人，由經濟部部長或指派次長兼任之。副召集人三人，由經濟部次長、行政院環境保護署副署長及行政院農業委員會副主任委員或其指派人員兼任之。
- (2) 委員二十人，由經濟部水利處處長，經濟部工業局局長，內政部警政署副署長，內政部台北第二辦公室副主任，行政院研究發展考核委員會管制考核處處長，行政院農業委員會水土保持局局長，行政院農業委員會林務局局長，行政院環境保護署水質保護處處長，行政院環境保護署廢棄物管理處處長，行政院原住民委員會中部辦公室副主任，台灣省自來水股份有限公司總經理，高雄市副市長，高雄縣副縣長，屏東縣副縣長，專家學者三人，高雄市政府、高雄縣政府及屏東縣政府推薦之環保團體代表三人等兼任之。
- (3) 委員會置執行長一人，由經濟部部長指派適當人員兼任，承召集人之命，綜理會務，並得視實際需要召集工作會報，協調推動各項業務工作；副執行長三人，由經濟部、行政院環境保護署及行政院農業委員會各指派適當人員一人兼任，襄助執行長指揮督導所屬業務。
- (4) 委員會設綜合企劃組、管理組及聯合稽查大隊，分別掌理所列任務事項，並得分科辦事；另設行政室，辦理相關之人事、會計、總務等行政工作。

6. 工作人力：計 170 人，配置如下：

- (1) 綜合企劃組 13 人，管理組 14 人，共 27 人，由經濟部兼派 6 人、環保署兼派 4 人、農委會、高雄市政府、高雄縣政府及屏東縣政府各兼派 2 人，合計兼派 20 人，僱用臨時工作人員 7 人。
- (2) 行政室 7 人，由經濟部或相關機關派兼共 6 人，僱用臨時工作人員 1 人。
- (3) 稽查大隊共 108 人，大隊長及副大隊長分別由經濟部及內政部警政署派兼常駐委員會；38 名專責警力，由警政署調派專責警力機動支援。河川巡防人力需 34 人，由經濟部水利處第七河川局支援 8 人；環保稽查人力需 34 人，由環保署、高雄市、高雄縣及屏東縣政府共支援 8 人，其餘 52 人僱用臨時工作人員。
- (4) 委員會共 28 人，全部兼任。

7. 聯合稽查方式

- (1) 目前工作重點，在聯合稽查，其任務範圍為聯合稽查高屏溪本流及支流荖濃溪、隘寮溪及旗山溪河川區域內傾倒垃圾或廢棄物、盜濫採砂石等危害飲用水質、河防與橋樑安全等行為。
- (2) 將高屏溪本流及支流荖濃溪、隘寮溪、旗山溪等劃分為六個責任區，採二十四小時輪班值勤方式巡防。
- (3) 各聯合稽查值勤小組，應含河川巡防、環保稽查及警察各至少一人以上，遇有違法違規行為，即當場取締告發依法處理。

8. 行政經費

- (1) 委員會召集人、副召集人、委員及兼任人員，均為無給職，但非由本機關人員兼任者，得依規定支領交通費。
- (2) 各主管機關執行高屏河流域內各項業務，涉及委員會任務時，均需配合高屏河流域管理委員會議決議辦理。
- (3) 委員會所需行政經費，由經濟部水利處編列年度預算支應，各項建設及其維護管理經費，由各主管機關編列預算支應。
- (4) 第一年所需經費，約新台幣六千餘萬元。

9. 預期成效

- (1) 由於運作僅半年餘，委員會任務尚無法全部達成；惟河防巡視與環境稽查二項作業，在全天二十四小時巡防情況下，很有成效。惟此項成果，侷限於河川區域內(指水利法施行細則第一百三十八條所稱水道防護範圍及河口區；水道防護範圍包括行水區、堤防用地、維護保留使用地及安全管制地，依法所劃定之防洪區也包涵在內。)，至於河川水道兩岸以外之陸域土地，不在巡防稽查範圍之內。
- (2) 流域性水資源開發、調配，河川整治與管理，河川砂石採取管理，排水改善與管理，水質監測與管理，水污染防治，集水區森林保育與經營，山坡地保育，各種污染源管制以及土地利用管制....等，仍由原主管機關與地方政府負責。高屏河流域性整體治理計畫之策劃、協調及追蹤管制事項以及流域內重大開發經建計畫之協調、諮詢事項，尚待大力推展。
- (3) 因係臨時性機構，尚無固定經費，無法按年編列政府預算；各相關機關亦無力配合增列預算，委員會之財務基礎相當薄弱，影響業務之推動。

四、流域管理當前面臨之課題

本報告第二章第四節已將流域管理所面臨相關問題予以扼要剖析，茲再就整體性成效說明其癥結所在。

- (一) 經濟部水利署成立後，十個河川局及三區水資源局之體系，仍維持原水利處附屬機關機制之分工，對於單一水系之流域性水利工程計畫規劃、研究、設計、興建、營運、管理以及水利行政，仍未能整合在一個組織體系之內，並須由署本部綜合、協調、整合，作業效率並未提昇。
- (二) 原台北水源特定區管理委員會改併為經濟部水利署台北水源特定區管理局，將有關機關協商合議性委員會改為單一水利行政機關，在組織機制言，似已單純化。該特定區係依都市計畫法第十二條，擬定「台

北水源特定區計畫」，經都市計畫委員會呈轉行政院核定而成立，為國內空前絕後以特定區方式來管理自來水水源保護區(自來水法第十一條)，透過都市計畫手段使得水源保護由對污染行為之管制，進一步落實到對土地使用全面之管制。

現今改為經濟部三級機關，對外協調是否更順利，尚難預料。原委員會之都市計畫通盤檢討、建築管理、土地使用管制與清查等工作，以接受委託方式來辦理；原委員會尚未落實之有關權責問題，能否改為管理局後順利進行，猶待管理局成立後積極推動。

- (三) 關於高屏河流域之管理建制，最初研議成立高屏流域管理局，俟發現行政體制及立法...等若干問題，無法突破，乃改議在經濟部下設置高屏流域管理委員會。其位階降低屬臨時性任務編組，其任務亦大為縮減為諮詢協調及河川區域內聯合巡防稽查；原訂之全流域水利、環境保護、集水區保育及土地利用等相關管理任務，尚有距離。
- (四) 就上述之目前最新流域管理機構執行情況言，與各學者專家研究團隊(郭振泰、柯三吉、湯德宗、詹中原、張世賢、胡念祖、翁興利、蔡丁貴...)以及歷次全國重要水利會議所倡議之中央水利事權一元化、提昇組織層級位階、設置河川流域專責管理機關，以提高水資源使用效率之理念，相差仍遠。如何運用政府改造時機，提出不同途徑，解決台灣地區須優先改善河川流域管理問題，應是今日當務之急。

第二節 流域管理之發展方向

一、國際趨勢

近廿年來，各國政府及國際組織，對於水資源價值、發展政策以及流域區域化管理與生態環境之整體結合，均有創新做法，可供我國參考。

依據河川生態保育及流域資源管理理論(Barnes and Minshall, 1981；黃書禮, 2000)，認為河川流域整體之管理，包括：集水區之森林保育與水土保持、水道治理之防災與減災、水質與水量保護、生物棲地與多樣性保育、生態廊

道與親水空間保留，以及河川社區總體營造與環境教育等層面(汪靜明, 2001)。

2000年三月在荷蘭海牙舉行第二屆世界水資源論壇，發表七點宣言式結論(所謂海牙部長宣言，Ministerial Declaration of the Hague)，參閱本報告第三章第一節，其基本概念係基於整體水資源管理原則，其意涵為水資源規劃管理工作，應將社會、經濟、環境、文化等因素，結合地表、地下水資源、生態體系及水質等因子，予以全方位考量，並且需建立各階層民眾對於水資源之社會意識，以及國與國之間，對於水資源永續管理的政治承諾等。

水附屬於土地，水利也多被視為地方利益、地方事務，而劃歸地方政府辦理；在憲法上，不屬於中央專屬權(憲法第一一七條)。除非二省以上之水利、河道及農牧事業，森林、工礦及商業，公用事業，二省以上之水陸交通運輸，土地法，墾殖，公共衛生，有關文化古籍、古物及古蹟之保存...等事項，始由中央立法並執行之，或交由省縣執行之(憲法第一一八條)。

自民國卅九年台灣實施地方自治以來，台灣地區因經濟快速成長，社會急劇變遷，人口湧入都市，造成都市化現象，同時也逐漸發展出都會區的新生活型態。快速的交通網、服務網與新資訊系統，更將現有的都市與衛星城鎮、乃至鄰近縣市，構成互賴的整合體系，形成密不可分的生活圈。已有五成以上人口，集中於台北、台中及高雄三大都會區。由於都會區發展已超越法定行政區域界限，甚至跨越數個不同之行政區域，以致發展過程中所產生之公共政策問題，如環保與污染防治問題，水源區開發與水利管理問題，交通運輸與捷運問題，財政來源與分配問題...等，皆因地區內行政權割裂、各地方政府本位主義作祟及公共政策的複雜性等因素，已非地區內各地方政府所能獨立處理承擔，以致無法順利獲得解決，甚至有惡化之趨勢。

據研究(趙永茂, 1997)二次大戰以來，各國地方政府均面臨自治與組織環境巨大變遷的挑戰，其中最主要的壓力係來自都市化、多元社會參與(Pluralistic Participation)、區域化(Regionalization)、效率化與地方政府角色，功能變遷適應力(Adaptability)問題等的衝擊。為了因應地方政府都市化、多功能化、效率化、區域化與多元社會參與等發展環境的需求，各國地方政府正逐漸走向專業主義(Professionalism)、經營主義(Managerialism)、合夥經營

(Partnership)、發展服務(Service Development)、協議意識(Corporate Ideology)與付稅者意識(Ratepayer Ideology)等新地方主義的發展方向(Wolmand & Goldsmith, 1992)。

以英國、日本為例，其地方自治組織不但打破省級建制，也打破所謂院轄市建制，用較科學化的地方政府的組織與編制分類方法，多設置跨縣市的區域性、功能性機構，整合特定業務，使自治行政效能與組織人力、財政的運用，更為彈性有效(趙永茂，1997)。

英國經由省級虛級化，在中央設省級部會，協助中央整合特定地區內縣市業務，設立諮詢性議會，同時進行行政區域與組織重整，使大都會與一般縣(市)同級，自治組織編制與分類更具科學化與彈性化。

在非民選地方政府之外，設有政府機關(Agencies)或準政府機關負責制定地方公共政策及提供地方服務。此類機關係針對單一特定目的設立，機關管理委員會(Management Board)委員由任命產生。此類型地方政府基本上是一種功能分權體。非民選地方政府併同民選地方政府(英格蘭、威爾斯、倫敦地區、蘇格蘭、北愛爾蘭)發展，同為解決都市化及工業革命問題的手段(楊戊龍，1988)。

日本之地方公共團體，分為普通地方公共團體及特別地方公共團體兩種。普通地方公共團體，分為都(東京都)、道(北海道)、府(京都府與大阪府)、縣(43 縣)及市町村；特別地方公共團體分為特別區、地方公共團體之組合、財產區及地方開發事業團(參閱地方自治法第一條之二)。所謂特定區，指東京都之區(23 區)；所謂地方公共團體之組合，指普通地方公共團體及特別區，對於學校、自來水、河川整治...等，為共同處理其事務，所設置之組織，並具有法人地位。此類組合，因其加入團體之不同，分為四類：(1)由都府道縣及特別區等所加入組織之地方公共團體組合，稱為「一部事務組合」；(2)由二個以上地方公共團體為處理共同事務，如河川整治、垃圾問題等所組成之公共組合，稱為「廣域連合」；(3)町村為共同處理其事務之全部所組成者，稱為「全部事務組合」；(4)町村為共同處理公共事務所組成者，稱為「役場事務組合」。所謂財產區，係地方公共團體，為求對公共財產得到適當處分及管

理，特別在部份市町村及特別區，建立一具有法人資格之管理機構。所謂地方開發事業團，指普通地方公共團體，依據一定區域之綜合性開發計畫，如住宅、工業用水道、道路、港灣...等，而與其他普通地方公共團體所共同設立之組織(趙永茂，1997)。

日本政府鑒於工商業發達、交通便利、電信、資訊等科技日新月異的衝擊以及住民生活圈的不斷擴大，導致很多問題早已不是原來的行政所能單獨解決。例如：垃圾問題、道路、河川整治、防洪、排水...等，都是跨越既有的行政區域。如果不透過有關的地方政府聯合共同處理，僅一個機關是不能竟其功。唯有聯合多個地方政府一起解決，有了較多人力、財力、物力，必能產生相加相乘效果；也能建立地方政府間合作模式，達到良性循環。日本在戰前，即已進行「廣域行政」，近卅多年更數度將此制度納入修正地方自治法。近二十年日本經濟進入低成長時期，流行「小政府」思想，倡議地方分權，「廣域行政」遂成地方分權具體手段，於一九九五年五月十九日完成「地方分權推進法」，同年七月三日公布實施。所謂「廣域行政」，廣義指「為因應跨越既存的行政區域間，所產生的行政需求，而涉及的相關制度與運作。」；狹義指「兩個以上的地方自治團體，其事務的共同處理；或地方自治團體的合併」(趙永茂，1997)。

美國為聯邦制國，其地方政府分為兩類：(1)一般目的政府(General Purpose Government)，包括縣政府(County Government)、市政府及鎮政府(Township Government)；(2)限定目的政府(Limited Purpose Government)，顧名思義，此種政府的功能，侷限在特定一項或數種任務；一般分為兩種型態：為學區政府(School District Government)及特區政府(Special District Government)，所謂特區政府是指獨立於一般目的政府之外的政治、行政、財政的自治體；發展出此種特區制度為了彌補因行政區域的分割所造成的行政漏洞與斷續，此種特區政府有越來越多的趨勢。其中約有百分之二十以上的特區從事於防洪、排水、水土保持等天然資源的保護(趙永茂，1997)。

德國之行政組織層級有五級：分為聯邦、邦、區域公署、縣及鄉。區域公署是屬於邦之外派機關，其設立係在邦之法律中加以規定；就法律性質言，

既非臨時性之任務編組，也不是地方自治團體，而是為邦中央政府之永久經常性外派機關，其業務執掌、組織權、人事權及預算權均受到邦中央政府之控制。因其具有提供意見之地位及機會，介於邦之中央政府與地方政府之間，也稱為邦之中間官署，法國文獻則稱區域公署為集束整合官署(Buendelungs Behoerde)，為邦中央政府各部會在該區域內的業務，原則上均於此被集束整合，為邦中央政府與地方政府間，發揮居中協調及雙方需求互相傳達通導功能。區域公署制度只存於德國的八大邦之中，不存於三個城市邦(Berlin, Bremen, Hamburg)，也不存於兩個小邦(Schleswig-Holstein, Searland)及三個前屬東德的邦(Brandenburg, Mecklenburge-Vorpommern, Thuringen)(董保城譯，1995)。

由以上各國情況言，若干公共事務已非單一基層地方自治團體所能勝任解決；勢須聯合數個地方自治團體走向地區化整合而專業功能性，共同合作，才能有效增進管理功能。

二、流域管理與水利區

流域在水文循環上，是降水至地面後三度空間與時間中之一種過程；在此段過程中，蘊育者萬物活動種種交換行為而相互影響其後續作為。傳統的河川流域管理，著重於河川水道防護範圍內防災以及消極性之限制與管制；所謂流域性整體開發計畫之規劃研究，也多是在河川水道上興建水利事業建造物之核示、水權登記....等水利行政。此種河川水道性管理，僅是流域平面中水道線型範圍內之整理，並未擴及全流域面土地空間內，水、土、林、草、砂、水生物及海岸(河川輸砂經河口而漂流至河口兩側土地)等資源交互調和運用之經營管理作為，多未顧及。我國的水資源管理，是以用水標的來分工，河川的上游、中游、下游、河口及海岸，分別由不同目的主管機關(內政部、經濟部、行政院農委會、行政院環保署)、直轄市及縣市政府等負責，主管機關眾多事權分散，政策目標不易聚焦，管理效能不顯，且缺少有力的集束，整合、諮詢之機關(如德國之區域公署)。

水利法第五條，中央主管機關按全國水道之天然形勢，劃分水利區，報請行政院核定公告之。其用意應是鑒於水系流域面積常跨越兩個以上地方行政區，應以地區化觀點，通盤整體地規範水資源經濟利用與水利事業。

水利法施行細則第二十條，對於水利區之劃分，規定為下列五種：

- (一) 一個水道流域，應以整體多目標開發為主，劃為某某水道流域區。
- (二) 支流流域，應配合整體流域開發，劃為某某支流分區。
- (三) 關涉兩個以上水道者，得按相互配合之開發，劃為聯合水利區。
- (四) 水道流域區域內之洪水及氾濫地區，得按地理環境劃為一個或若干防洪區。
- (五) 水道流域水利區內，得按幹支流之灌溉或排水系統，劃為一個或若干灌溉或排水區。

上述之水利區劃分，除按水道之天然形勢(流域地形)外，尚應考慮流域內經濟發展整體性與多目標(用水標的)開發(如施行細則第二十條第一、二兩款)以及防災需求(施行細則第二十條第四款)；同時得關涉兩個以上水道體系之管理運作(施行細則第二十條第三款聯合水利區及第五款之灌溉排水區)，後者兩款亦常是跨越兩個以上不同地方行政區，而成為地區化問題。

水利法第六條規定，水利區涉及二省(市)以上或關係重大地方難以興辦者，其水利事業，得由中央主管機關設置水利機關辦理之。同理，水利區涉及二縣(市)以上或關係重大縣(市)難以興辦者，中央主管機關亦得設置水利機關辦理之(第七條)。基於前兩條之行政原則，直轄市或縣(市)政府辦理水利事業，其利害涉及兩直轄市、縣(市)以上者，應經中央主管機關核准(第八條)；引用一水系之水，移注另一水系，以發展該另一水系之水利事業，適用前條之規定(第八條之一)。

上述水利法之規定，指出水利區之水利事業，得由中央主管機關設置水利機關專業辦理(第六條、第七條)，或跨越地方行政區域之水利事業，應經中央主管機關核准(第八條及第八條之一)，此顯示中央主管機關具有主導行政權與應承擔之行政責任。

高屏河流域管理委員會在形式上，屬於水利法施行細則第二十條第一款水利區(單一水道流域)之主管機構，其水利區尚待核定命名，未來其組織亦待完成法律程序。

台北水源特定區係依都市計畫法之規定而劃定，與水利區劃分規定(水利法施行細則第二十條第二款之支流流域)亦勉強符合(新店溪開發，承擔淡水河大台北地區給水供應之主幹)，故設經濟部水利署台北水源特定區管理局主其事，跨越兩個地方行政轄區，以整合該特定區內水、土、林、砂及生態環境等資源管理行政。

三、地區化管理之機制

(一) 專業化管理

由上節國際趨勢不論英、美、日、德...等聯邦制國家或單一國制，若干公共事務已走向地區化、專業化式管理。由水利法劃設水利區觀念、經濟部主管河川之分類、以及經濟部水利署分設河川局、水資源局、水源特定區管理局、或流域管理機關等附屬機關政策看，已由單一水系流域行政走向跨越兩個以上行政轄區之地區化經營管理趨勢。

台灣本島四十多年來，整個地區由於快速經濟與社會發展結果，使整個社會由農業社會轉入以都市化社會為主的結構，不但造成台灣北南兩極化發展型態，並使各城鄉之差距拉大，產生區域平衡發展之瓶頸，在各級政府之行政處理也有不易統合困境。例如河川整治、水資源保護與開發利用、水污染防治、地下水污染、地盤沉陷、水土流失、排水防洪、水量調度與再分配、垃圾處理與處置、下水道興建、生態環境保護與保育、土地使用及管制...等市、縣(市)政府之間的專業性決策衝突，經常發生。未來這類鄰區自治機關間的互動、互賴及依存度，將逐年增強，有待協調整合，以解此類區域發展後的瓶頸。Yestes(1980)認為都市化為台灣地區重要的發展趨勢，大都會化以及都市發展地方化、區域化，似乎是台灣不可避免的發展途徑；在此生活共同圈內的水源、河川、污水處理，排水防洪、交通、垃圾、觀光休閒、農牧工商業、消費、居住、人文教育、行政管理---等多方面服務與功能，應予綜合健全均衡發展，並有自治財政能力(趙永茂，1997)。

(二) 翁興利 (2000)¹ 主張區域水資源自治

經過九十三位水利人員寄回問卷 (回收率達 82.3 %) 與深入訪談結果, 為落實地方自治之精神, 台灣西部以重大水系為主, 有劃分五大水利區 (淡水河流域水利區、大甲溪流域水利區、濁水溪流域水利區、曾文溪流域水利區、與高屏溪流域水利區) 之必要, 其涵蓋水系範圍如表 5-1 所示。該五大流域相關水資源之開發、分配、利用、控制、管理與保育, 權責卻分屬各部會, 並採水、土、林分離原則; 忽略了水、土、林三者不可分關係, 以致水資源管理缺乏整合功能, 故該五大流域實有必要成立各自的水利委員會。

對於區域水資源自治, 認為應朝向區域水資源管理系統思考, 在短期可依行政程序法第十五條有關權限委託規定, 透過有權機關運用施行細則授權規定, 將有關權限授權委託水利委員會。就長期言, 翁文建議制定特別法專法, 並在水利委員會組織法內明確列出職權, 較為妥當。

水利委員會須執行水資源調配、跨縣市河川整治管理、水污染防治、跨縣市防洪排水設施之興建及跨縣市集水區保育及管理等工作; 故水利委員會之定位設計, 應是常設性之獨立委員會 (不屬於經濟部)、具有公法人身份 (非狹義的行政機關), 間接隸屬於行政院, 行政院只能對其合法性監督 (仿行政院公平交易委員會)。水利委員會為單純之決策性機關, 透過會議折衷協調決議, 並將決策交由地方政府執行, 其下不再另設執行機關。當然, 如此設計對某些跨行政轄區之河川管理業務之執行仍未盡完善。

¹翁興利 (2000), 「我國流域管理機制之規劃研究」, 理論與政策, 第十四卷第三期, 第 65 - 86 頁, 民國八十九年九月。

表 5-1 五大流域水利區涵蓋水系範圍

水利區	涵蓋水系範圍
淡水河流域	北海岸河系流域、淡水河流域、桃園沿海河系流域
大甲溪流域	鳳山溪流域、頭前溪流域、竹南沿海河系流域、後龍溪流域、大安溪流域、大甲溪流域、烏溪流域
濁水溪流域	彰化沿海河系流域、濁水溪流域、北港溪流域
曾文溪流域	朴子溪流域、八掌溪流域、急水溪流域、曾文溪流域、鹽水溪流域、二仁溪流域
高屏溪流域	阿公店溪流域、高雄沿海河系流域、高屏溪流域、東港溪流域、林邊溪流域、四重溪流域、南屏東河系流域

註：依翁興利（2000）認為水利區劃分以重大水系為主，東部地區暫無劃設水利區之必要。

（三）詹中原（1999）²主張政府有效導航

詹中原在河川整治與政府再造之研究論文中，探討淡水河系水污染整治計畫及台灣省流域整體性環保計畫，認為二者在執行上均有下列五種執行障礙及困境：

1. 多元組織的協調、配合，均不順暢。
2. 政府在財力、人力等政策資源，均嫌匱乏而不足。
3. 民眾抗爭紛擾不斷，土地取得困難而費時。
4. 水資源保護及人、水關係意識型態，均有歧見。
5. 流域整治執行機構及經營管理機構之設計欠週詳。

詹中原在政府再造的理論下，針對過去河川整治之障礙經驗，嘗試提出下列政策工具，認為政府的職責，並非是提供服務，而是要保證社會中服務的存在；亦即是管理大師 Peter Drucker 在其著作（The Age of Discontinuity）所倡議，政府要有效導航，就必須讓別人（私部門或非營利組織）多划槳：

²詹中原，「河川整治與政府再造」，新公共管理 - 政府再造的理論與實務，第十七章，第 441 - 527 頁，五南圖書出版公司，民國八十八年六月。

1. 公私部門聯合開發。
2. 設立「社會影響評估」遊戲規則。
3. 建立「社區主義」的河川整治執行觀。
4. 成立流域性之公共管理局（仿美國之田納西流域管理局 TVA）。

詹中原引進新公共管理的改革理論，根植於公共選擇理論、代理人理論、交易成本理念、制度經濟學（市場競爭機制）等，以此解釋政治與行政之運作。此種新管理主義（Neo-Managerism）的精神，即政府部門努力培養管理主義及企業精神的組織文化，以改變政府體質，使之更有能力執行公權力所賦予的公平正義使命。

第三節 流域管理分區之劃設

一、翁興利（2000）劃台灣為五大水利區

翁興利在其研究論文中，將台灣本島劃分為若干大水利區，其劃設之原則，透過問卷徵詢政府機關、標的用水機構及學者民眾等意見，依最多認同之順序，列有六項：

- （一）以水道之天然形式，考量以流域為範圍；
- （二）天災時，確保救災的可及性及有效性；
- （三）人口及社會經濟發展需要；
- （四）區域內水資源供需平衡，自給自足；
- （五）儘量不分割地下水區；
- （六）不打散現有農田水利會及自來水水源供應網。

關於水利區之劃分方案，翁興利擬有下列三種方案，徵詢意見（問卷調查）；但以「劃分為五大水利區」及「劃分為九大水利區」二項相對較被認同。

方案一：仿歐美先進國家，以重大水系為主，將台灣地區劃分為五大流域水利區（淡水河流域水利區、大甲溪流域水利區、濁水溪流域水利區、曾文溪流域水利區、與高屏溪流域水利區）。

方案二：考量管理之效率目的，將台灣劃分為九個水利區（大台北地區水利區、竹苗地區水利區、中投地區水利區、彰雲地區水利區、嘉南地區水利區、高屏地區水利區、台東地區水利區、花蓮地區水利區、與宜蘭地區水利區）。

方案三：依據「台灣地區綜合開發計畫」，沿用原四大水資源區（北部區域水利區、中部區域水利區、南部區域水利區、與東部區域水利區）。

翁興利依據其所擬之大水利區劃分原則，綜合研判認為方案一劃分為五大流域水利區較為合理。每一水利區各設流域水利委員會，為其主管機關（中央政府級）。就水利委員會中長期功能言，考量水污染的控管、防洪排水設施之興建、以及集水區保育管理等工作，水利區之劃分應以整個流域為主，較有利於水利委員會工作之進行。此外，因應人口及社會經濟發展，其認為東部地區由於水源充沛、水污染情形較少，因此台灣東部尚無設置水利委員會之必要，故東部未劃設水利區。

二、流域管理分區劃設之要件

流域範圍之平面形狀，在河川中、上游屬水源地區，其形狀較為寬廣；至下游及河口段，經築堤截斷洪泛三角洲，流域形狀縮為狹窄。在河道上經人為設施取水灌溉或給水，將該水量導引至該河川兩岸之其他河川流域土地，最後成為排水形式入海，此種型式之用水服務區範圍可能跨越數河川、數縣市。例如曾文溪烏山頭水庫，由主流引水至支流蓄存，用水經發電後尾水，經南幹線及北幹線（跨越曾文溪、許縣溪、鹽水溪、急水溪、八掌溪、朴子溪至北港溪）送水至台南縣、台南市、嘉義縣；該水資源影響該用水服務區之經濟、社會及文化很大，而產生共同生命體效益。此種水資源網系流動所表現之區域空間與人文環境、經濟活動，可用經濟地理學引力模式研擬地區間之新區位。

因此，就經濟地理、政治地理以及共同生活圈觀點言，流域管理分區應具越域引水充分運用水量及跨越縣市行政轄區服務之雙重特性，爰試擬流域管理分區劃設要件，本研究工作小組建議如下：

- (一) 兩個以上之水道流域，其上游區必須相鄰。
- (二) 引用一水系之水，移注另一水系，以發展該另一水系之水利事業者（如防洪、灌溉、給水、水力發電）（水利法第八條之一）；充分運用空間及時間，調節水量，使水資源效能全體分享。
- (三) 沿海水道流域與前項相鄰之流域，在水利事業之給水管網或灌溉排水尾水路或減河、洩洪道等設施相關聯通服務者。
- (四) 相鄰之水道流域，具有地下水補注蓄存作用者。
- (五) 相鄰之水道流域分屬兩個以上不同市、縣（市）行政轄區者。

凡符合上述任一要件者，即可考量劃為流域管理分區，設置專責機關辦理該流域管理分區內相關之水、土、林、砂、海、生態環境等資源相互配合之事業與行政。

三、可能劃設之流域管理分區

從台灣本島之地理及水土林砂海等資源維護營運條件言，參考前述劃設要件及文獻中流域管理分區之劃設，本研究整理後可概略為：

(一) 劃分十個流域管理分區

依河川流域特性與中央主管河川分布，參考目前第一至第十河川局轄區範圍及相關文獻（楊日昌、夏正鐘，1998；蔡丁貴，2000），台灣本島劃分為十大流域管理分區，如圖 5-1 所示。

(二) 劃分六或七個流域管理分區

依重大水系為主並參考相關文獻（翁興利，2000；張世賢，2000）之五大流域水利區之劃分，即台灣西部劃成五個流域管理分區，至於東部地區則可成一個流域管理分區或再劃分為二個流域管理分區，如圖 5-2 所示。

(三) 劃分四個流域管理分區

依「台灣地區綜合開發計畫」，台灣本島劃分為四個流域管理分區（柯三吉，1998；葉維銓，2000），但其範圍乃依流域水系特性分界，與現今之北部、中部、南部、東部四個區域依縣市轄區為界略有不同，如圖 5-3 所示。

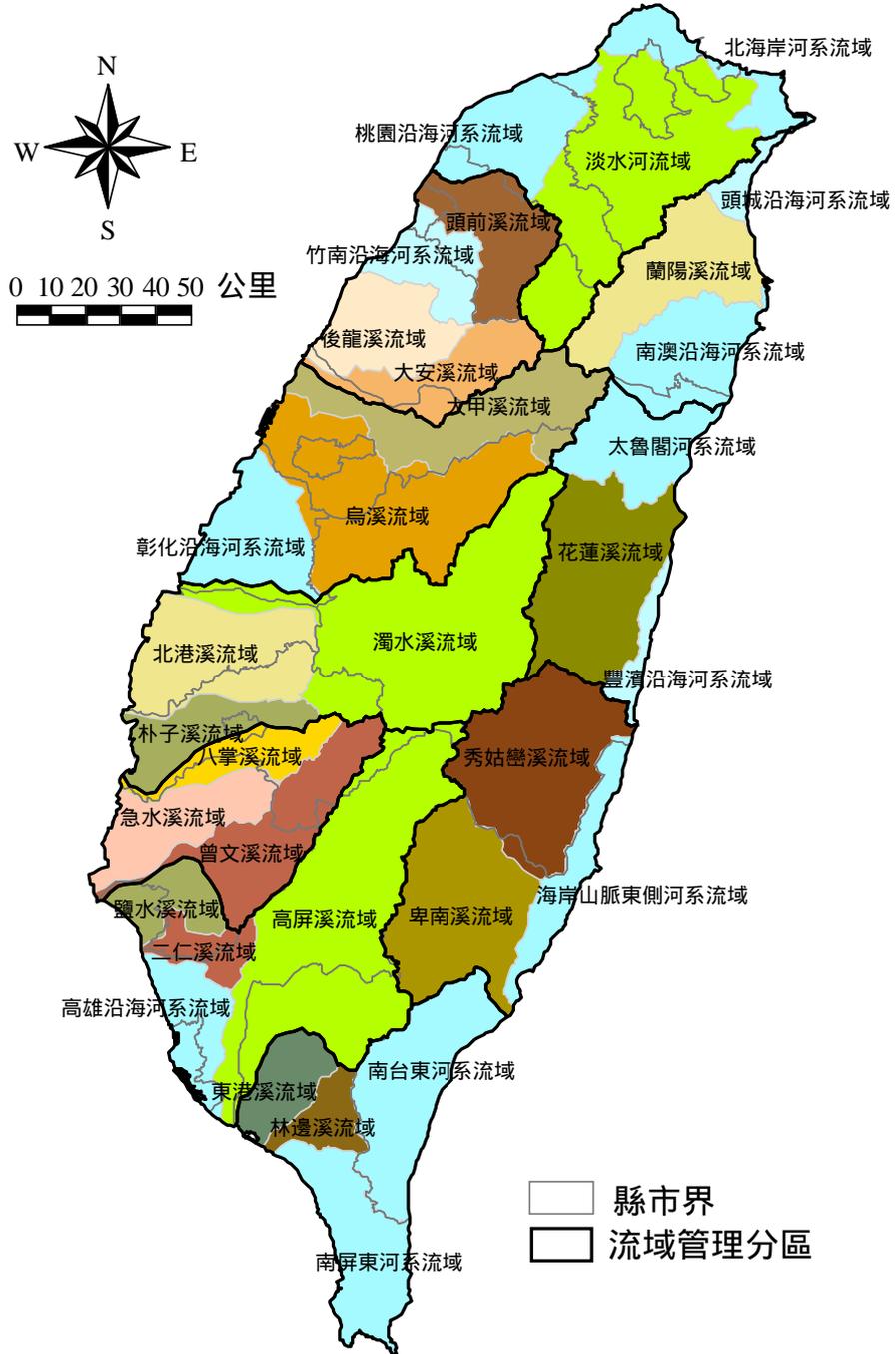


圖 5-1 劃分十個流域管理分區範圍圖

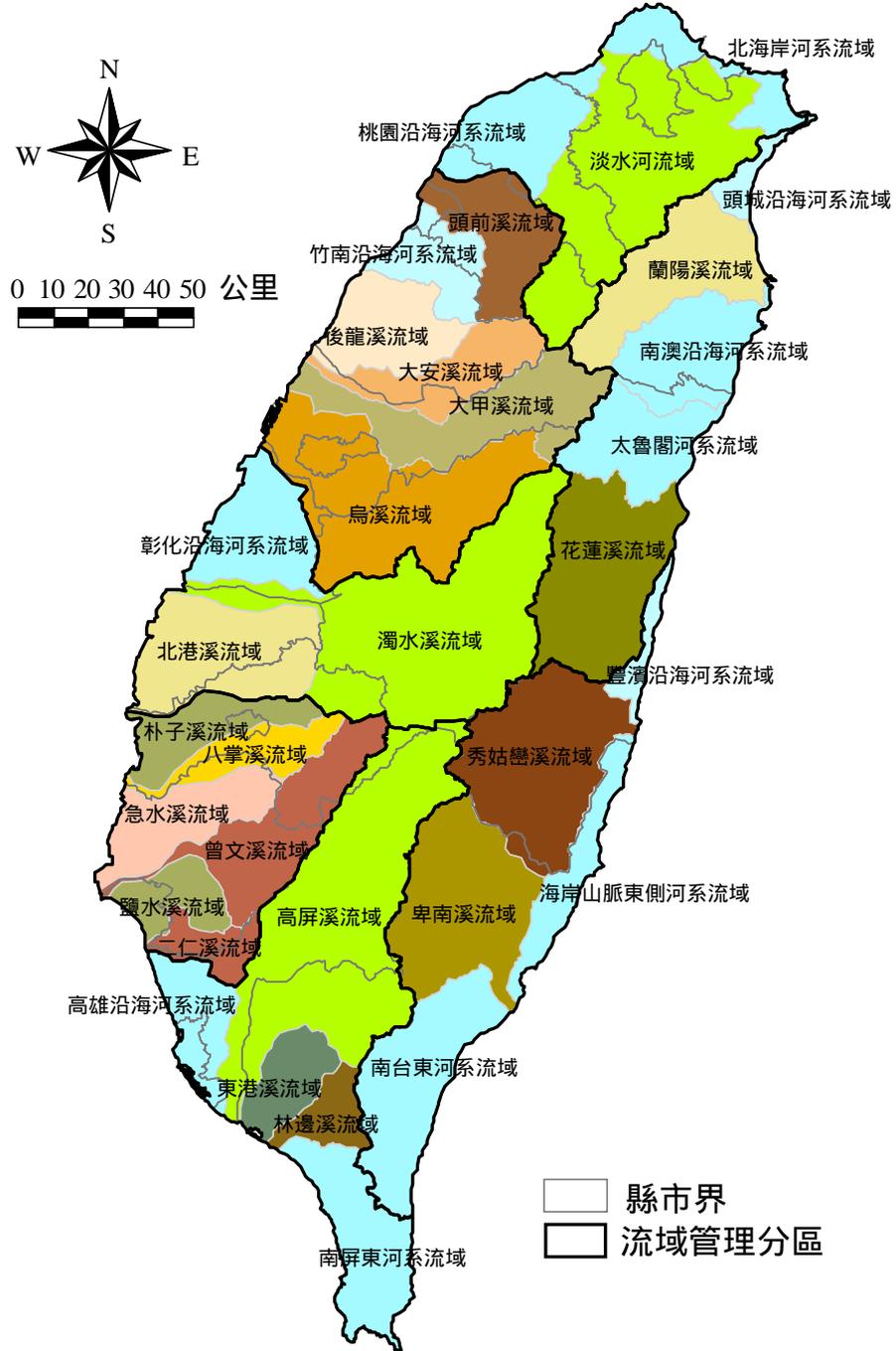


圖 5-2 劃分六或七個流域管理分區範圍圖



圖 5-3 劃分四個流域管理分區範圍圖

四、流域管理分區條例之立法

為劃設流域管理分區、確立機關位階、整合管理事權、籌備經費來源、相關罰則及實施規定，有關流域管理分區條例之架構，本研究工作小組初擬包括下列內涵，提供建立我國流域管理制度設置專責管理機關之依據：

第一章 總則，主要包括下列項目：

- 立法目的
- 流域管理分區地理範圍
- 專用詞之定義
- 居民責任與義務

第二章 管理機關，主要條文包括下列各項：

- 管理機關為公法人及定位
- 管理機關之任務及職掌
- 有關機關之委託授權
- 協調及審議

第三章 公眾參與，主要條文之內容如下：

- 公眾參與機制
- 與私部門及第三部門之聯合
- 爭議、協商及仲裁
- 教育與宣導

第四章 管理業務之整合，主要內容如下：

- 水、土、林、海、砂等資源運用之綜合規劃
- 河川環境、河口及海岸生態之整體保護與保育
- 水量調配及分享
- 聯合巡防稽查及取締
- 配合防災、減災以及危機管理
- 重視水資源價值
- 節水措施
- 管制及證照許可

- 土地處理
- 智慧管理

第五章 財務及經費，主要架構如下：

- 財源收入及舉債
- 管理基金
- 經費編列
- 補助及融資

第六章 獎勵與懲罰，主要條文如下：

- 獎勵補助
- 損失之補償及救濟
- 刑罰
- 行政罰
- 連帶處罰
- 河川管理法庭

第七章 附則，主要架構如下：

- 訂定施行細則
- 訂定作業規章
- 日出及日落條款
- 施行日期

此外，目前台灣之各縣（市）行政轄區劃設規模太小，無法發揮區域性政治地理之功能。如果按流域管理分區原則，檢討擴大行政轄區範圍，減少設縣市數量，則流域管理分區條例之施行期限，在配合未來「行政區劃法」之可能調整而修訂現有行政轄區範圍後，其期限即可予以明訂為二十年或三十年。

我國流域管理之研析

第六章 推動執行方案之研擬

第一節 基本構想與原則

一、基本構想

我國的水資源管理，係以用水標的作為中央政府機關權責分工，經濟部主管水權、防洪、自來水、工業用水、水力發電以及河川治理與海堤；內政部主管下水道建設；農委會主管農業用水、環保署主管水質保護；河川的上游、中游、下游至河口，分別由不同目的主管機關及地方政府等負責；區域排水亦由前述不同轄區機關分別治理；可見主管機關眾多，在河川流域內水利相關事權分散，反而未能有效發揮合作整體化之功能。

經濟部水利機關已於今（九十一）年三月整併為水利署，水利事權集中，由附屬機關河川局、區水資源局或管理局分別掌理二十五條重要河川之水利行政。其中高屏溪為台灣最大流域，跨越高雄縣及屏東縣，經濟部為整合高屏河流域水利、環境保護、集水區保育及土地利用等相關管理事項，以策劃、協調、推動及追蹤管制流域內相關業務，並有效執行各項違規取締工作，經行政院核准於民國九十年八月在經濟部之下，設置高屏河流域管理委員會。經半年餘之推行，在高屏溪之河川區域內（指河川行水區、堤防用地、維護保留使用地、安全管制地及河口區）有關之聯合巡防及稽查工作，已達成目標；恪於任務編組性質以及預算經費不足等因素，其他之籌設目標，在短期內似難達成。值此政府改造之世界潮流，高屏河流域管理委員會允予重新評價及改進之必要。

就以高屏河流域為例，高屏溪流量極豐沛，但季節分配不均，可惜地質條件較差，缺乏優良壩址及庫址，無法蓄洪濟枯，水利建設規模不大。但支流隘寮溪，為東港溪地下水之主要補注水源；支流旗山溪以餘水截引至二仁溪上游，在甲仙於豐水季引注曾文溪之南化水庫，使高屏溪承擔南部地區供應水源之主力，促進東港溪、二仁溪及曾文溪之水資源有效運用，而形成共同水資源圈，與台南、高雄、屏東三大平原共同生活圈相映配合。

類此情況，依據水利法之規定，得按相互配合之開發而聯合數個流域水系劃為聯合水利區，並得設置水利機關辦理關係重大地方難以興辦之水利事業（詳水利法第五、第六、第七、第八條與第八條之一以及水利法施行細則第二十條）；或依經濟部水利署組織條例第十三條，為統籌經營管理重要流域內之水資源涵養、開發利用、水害防治及保育，得設流域管理機關。

目前很多公共事務，如環境保護、交通規劃、垃圾處理、防洪排水、河川整治、水資源開發利用、自來水及下水道興建、電力供應---等等，已不是一個行政區或主管機關所能單獨解決；為了問題處理，能收本標兼治的效果，相關之地方政府與各級主管機關間之溝通、協調及合作，必須加強並組成共同事務綜理機關，以解決地區性共同事務，除可節省組織人力資源，並可使地方政府發揮更大的整合經濟效益。

二次大戰以來，各國地方政府均面臨自治與組織環境巨大變遷的挑戰，主要的壓力係來自都市化、多元社會參與、區域化、效率化與地方政府角色、功能變遷適應力問題等衝擊。各國地方政府正逐漸走向專業主義

（Professionalism）、經營主義（Managerialism）、合夥經營、發展服務、協議意識、與付稅者意識（Ratepayer Ideology）等新地方主義的發展方向。經由組織裁撤、組織合併、新設組織、組織改隸、開放民營、發展鄰近地方政府間、政府與民間的合夥、協力機制，多設置獨立機構藉以擴大民間專業菁英參與地方決策、以及強化效益評估等方式，致力強化與更新組織能力，以提高組織生產力，充分發揮組織再設計、組織重組、組織調整的組織適應功能。日本廣域行政、美國、德國、英國等區域化組織，均是較好的案例，也是世界新趨勢。

二、原則考量

（一）整合原則

流域管理組織負責管理分區範圍內數個流域水系或某些個集水區的水資源，其組織與職權均有法律授權，也都受上層水資源管理機關監督。流域管理組織職權包括：水質與水量管理、洪害控制、地下水管理、水力發電、生

態環境的監測與復育、水土保持、造林等工作。

(二) 適應性管理原則

流域管理組織具有由下而上的獨立決策程序，法律僅對其目標與職權範圍作原則性的規定。

(三) 自治原則

流域管理組織必須同時設置水資源使用利害相關者參與的民意機關，主要由水資源的供給與使用者組成，包括水利設施所有者、所有取水與排水者均選出代表出席，各種水資源的供給與需求者可以由體制內的協商管道，制訂最符合流域特殊條件的管理方案再交由行政機關執行。

(四) 受益者付費參與原則

上述民意機關所代表之權力是依據對組織成本的負擔比例而定，這使得負擔較多費用的部門具有較高的參與權，促使其監督行政單位更有效率的執行組織任務。

(五) 自給自足原則

流域管理組織需有自給自足的財務制度，例如水權費、水污費、使用費、防洪受益費等，自給自足的財務規劃有助於將所有水資源利用的外部成本內部化。

三、實施策略

(一) 確定目標

將流域管理分區內由上游至河口、海岸附近之水、土、林、砂等資源，配合當地生態環境、社會、文化及經濟之需求，進行全面整體通盤考量，以確定其應達成保護、保安、保育與經營管理之不同階段目標。

(二) 研訂方案

研擬流域管理分區內各流域水系綜合開發與經營管理之政策方針以及方案大綱。

(三) 分工機制

研訂政府機關事權分工與共同協力事項以及公眾參與機制。

(四) 管理機制

爭取獨立財源，研訂財務分配及管理機制。

四、執行步驟

- (一) 研訂「流域管理(或分區)條例」，以特別立法設立專業性業務管理特區，提昇經營管理運作效能。
- (二) 中央以立法方式，擬訂流域管理分區共同協力事項，明確劃分中央與地方之執行權、自治事項與委辦事項、規劃權、財政權、組織權、爭議、協商、仲裁及調解、府會關係---等事權以及須諮詢整合之事項。
- (三) 參照中間機關論(Intermediary Organization)的概念，視事務性質、組織能力與績效，設立「流域管理特區」及「管理委員會」，在中央與地方權限衝突爭議中，有一中間重疊地帶，由中央及地方共同參與管理，均權、和諧、穩定，以達多元化、區域化之共同發展境界。
- (四) 其他相關法律，如水利法、自來水法---均應配合適時修正；必要時，也得研擬制定特別條例，例如河川流域管理條例(參見附錄七)(或河川法、或河川管理法)---，俾能依法行政，發揮公權力。

五、中央與地方均權

中央與地方權限之劃分，世界各國有採中央集權制，有採地方分權制，而我國則採均權制，換言之，有劃歸中央之事權者，如憲法第一七條；有劃歸地方之事權者，如憲法第一九條與第一一一條；此外，有中央或地方均可依法執行者，如憲法第一八條及第一一一條之規定。

地方政府事權授與的方式，各國並不完全相同，但不外下列三種方式：即以憲法授與、以法律授與、以命令授與。我國地方政府之事權授與主要為憲法授與，但兼採法律授與的方式。

依「地方制度法」(民國八十八年一月二十五日公布)，地方事務可分為自治事項與委辦事項二類，自治事項的定義是：「地方自治團體依憲法或本法規定，得自為立法並執行，或法律規定應由該團體辦理之事務，而負其政策

規劃及行政執行責任之事項」；委辦事項的定義是：「地方自治團體依法律、上級法規或規章規定，在上級政府指揮監督下，執行上級政府交付辦理之非屬該團體事務，而負其行政執行責任之事項」。各級地方政府之自治事項在「地方制度法」中有列舉規定，而委辦事項則完全由上級政府視情況而定，其權限在上級政府，決定權也在上級政府。

世界各國除中央政府外，普遍設有地方政府，並將地方政府劃分為若干層級，或於全國設置若干地方單位。各國之所以要將地方政府劃分為若干層級或設置若干地方單位，一般來說，乃基於以下幾個理由¹：

- (一) 調和區域利益
- (二) 實施分工
- (三) 劃分責任
- (四) 確定系統

然而，層級多寡或地方單位多少，各有利弊得失。多級制的缺點如下：

- (一) 隸屬關係多，影響行政效率
- (二) 權責難清，阻礙地方發展
- (三) 機關增加，形成浪費
- (四) 上推下卸，威信喪失

少級制的優點如下：

- (一) 節約人力經費，組織得以充實
- (二) 事權統一，政務得以統籌規劃
- (三) 牽制減少，行政效率得以提高

由各國經驗比較，層級少似較層級多為優，故一般多為二級或三級。目前我國現行制度，地方政府層級劃分直轄市屬上級，縣、市為中級，而鄉、鎮、縣轄市則為下級等三級。未來設置流域管理機關層級之位階，依現行中央與地方二級制度下，應屬中央與地方之間，或謂中央機關之派出單位。至

¹ 薄慶玖，地方政府與自治，五南圖書出版公司，民國九十年十月五版。

於管轄事權之議定，可依「行政程序法」(民國九十年十二月二十八日修正公布)第十一、十二、十三條之法定管轄、補充管轄與競合管轄等方式加以劃分，此外，依第十五條與第十六條有關委任、委託、或行政委託之規定，以及第十九條有關職務協助之規定，都有助於管轄事權之分工執行。

第二節 流域管理機關之體系架構與組織規劃

一、流域管理機關之定位

基於流域管理機關之管轄事權與轄區範圍之屬性，本研究建議該管理機關為中央主管機關(目前為經濟部，未來為環境資源部)之派出機關，或依特別條例而設置之獨立機關，採首長制；在過渡時期，該管理機關可依中央主管機關(目前為經濟部)修訂其組織法後依法(即增訂組織條例)成立，與經濟部下之水利署為平行單位，當然其管理事權僅限於中央主管機關之法定事權(依水利法)，或獲得其他相關機關之權限委託為主。質言之，本研究所建議之流域管理分區(或特區)，乃介於中央與地方(指直轄市及縣(市))間的行政機關，具執行能力之獨立機關(或稱公法人)，兼具協調地方機關間業務之功能，至於各「流域管理分區(或特區)」之機關名稱，宜另行研議(以下同)。

二、流域管理機關之事權

流域管理機關管理事權之取得，一方面依法授予，一方面依法來自其他機關之協助、委任或行政委託而取得(參見表 6-1)。本研究所建議流域管理機關之事權，與中央主管機關之主管事權及未來政府組織再造後，行政院組織之調整及事權整合結果，對流域管理所能發揮的功能，具有密切關聯性。若在無法預期中央主管機關之事權涵蓋內容，而欲使管理機關之管理事權能在某些特定項目範圍，則須考慮研訂如流域管理(或分區)條例之特別立法方式。所以若配合行政院組織調整方案之實施，同時一併規劃流域管理機關之組織、事權與定位，即可收事半功倍之效。

表 6-1 我國流域管理相關事權現況分析

重要事權	辦理事項	中央管理機關	相關法令
水利	水資源開發及管理 水資源利用 河川整治及管理 河川砂石採取管理	經濟部水利署 經濟部水利署 農業委員會 經濟部水利署 經濟部礦務局、水利署	水利法 自來水法 農田水利會組織通則 水利法、河川管理辦法、台灣省 海堤管理規則 礦業法、土石採取規則
環境保護	水質監測及管理 水污染防治 土壤及地下水保護	環境保護署 環境保護署 環境保護署	水污染防治法 水污染防治法、海洋污染防治法 土壤及地下水污染整治法
林地及坡地保育	集水區森林保育及經營 集水區坡地保育	農業委員會林務局、退輔 會森林保育處、內政部 營建署 農業委員會水土保持局	森林法、國家公園法 山坡地保育利用條例、水土保持 法
土地管制	建築管理及下水道建設營運 垃圾廢棄物清運及管制 原住民保留地管理	內政部營建署 環境保護署 原住民委員會、內政部、 農業委員會	下水道法 廢棄物清理法 原住民保留地開發管理辦法
其他保護區或管制區	自來水水源水質水量保護區 飲用水水源水質保護區 特定水土保持區 野生動物保護區 古蹟保存區、生態保育區、自然保留區 地下水管制區、水庫蓄水範圍、防洪區、保護水道範圍 水污染管制區 保安林	內政部(委託經濟部代管) 環境保護署 農業委員會水土保持局 農業委員會 內政部、文化建設委員會、經濟部 經濟部水利署 環境保護署 農業委員會	自來水法 飲用水管理條例 水土保持法 野生動物保育法 文化資產保存法、國家公園法 水利法 水污染防治法 森林法

資料來源：本研究整理。

三、流域管理機關規劃方案

本研究經由國內現況分析、課題研討、文獻回顧、參考全球發展趨勢，研擬我國流域管理未來改變組織之規劃方案如下：

(一) 流域管理朝向管理特區型

依目前中央水利事權組織架構，在經濟部下設水利署，則考慮重大流域水系優先劃設跨行政轄區之流域管理機關，本研究建議設立高屏溪、濁水溪、大甲溪、淡水河四大水系之流域管理局（或管理特區）於經濟部之下（為派出機關）（參見圖 6-1），此時必須修訂經濟部組織法與新訂流域管理局（或管理特區）組織條例，各流域管理局（或管理特區）之轄區範圍具水利法之聯合水利區屬性，即屬於多流域水系之管理特區，而不是目前常被提及僅為單一水系之流域管理局，例如高屏溪流域管理局（或管理特區）建議包括曾文溪流域（含）以南、東港溪流域（含）以北之流域水系，濁水溪流域管理局（或管理特區）包括彰化沿海河系、濁水溪、北港溪等流域，大甲溪流域管理局（或管理特區）包括大安溪、大甲溪、烏溪等流域，淡水河流域管理局（或管理特區）包括北海岸、淡水河、桃園沿海等河系流域（參見圖 6-2 與表 6-2）。

管理特區型流域管理機關之主管事權與目前經濟部水利署一致，除非另研訂特別法「流域管理（或分區）條例」，指明劃分事權，否則此一規劃方案仍無法達成水、土、林（或海岸）資源整合管理之目標。同時，在此管理特區型方案下，水利署附屬機關之各區水資源局轄區大幅縮減，部分河川局轄區也被併入而必須減少河川局數量，而台北水源特定區管理局併入淡水河流域管理局，此時或許可以考量是否將所餘少數中央管河川業務委託地方機關辦理，而刪除其他河川局與各區水資源局之設置。

(二) 流域管理朝向區域整合型

就「政府改造委員會」研討中未來行政院組織調整方案，行政院新設環境資源部，統籌規劃並辦理國土發展、環境保育、能源礦業管理、自然景觀維護、水資源管理等事務，整合目前之環境保護署、經濟部之水利署、能礦單位、農業委員會之森林、水土保持、生態保育、農田水利、內政部之國家

公園等，在此情況下，以往中央相關水資源管理事權分散紊亂的弊病已獲改善，冀望於環境資源部能夠重新出發，流域管理朝向區域整合發展，即上、中、下游一體，水、土、林、海岸一家。

台灣本島流域管理體系在環境資源部下設流域管理分區（特區）（參見圖 6-3），目前存在經濟部水利署下附屬機關之各區水資源局與各河川局及台北水源特定區管理局，經過調整而納入相關的流域管理分區（特區）內，整合事權，發揮行政效率。

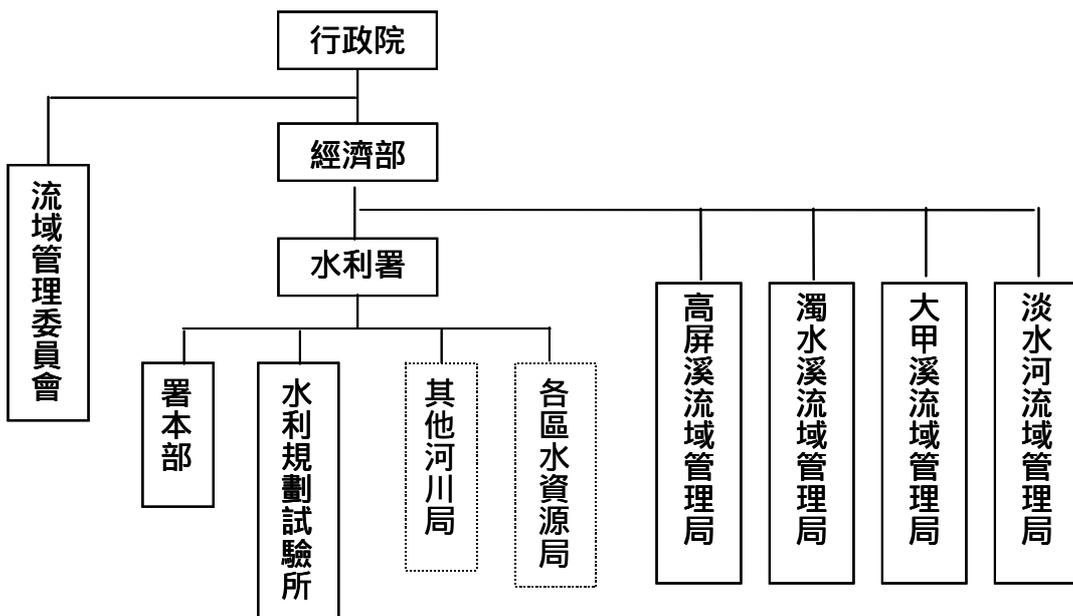


圖 6-1 管理特區型與水相關體系架構圖



圖 6-2 四大水系流域管理局(或管理特區)分區圖

表 6-2 中央管河川水系之流域分區屬性分析

流域分區	水系列	重要屬性				備註	河川局
		跨越縣市	防洪需求 迫切	重要水 資源	其他		
淡水河	淡水河	✓	✓	✓	✓	補注地下水源	十
	鳳山溪	✓					
竹苗地區	頭前溪	✓		✓			二
	中港溪	✓		✓			
	後龍溪	✓	✓				
大甲溪	大安溪	✓		✓			三
	大甲溪			✓			
	烏溪	✓		✓			
濁水溪	濁水溪	✓		✓	✓	補注地下水源	四
	北港溪	✓					
嘉南地區	朴子溪	✓					五
	八掌溪	✓		✓			
	急水溪	✓		✓			
高屏溪	曾文溪	✓		✓	✓	越域供水	六
	鹽水溪	✓					
	二仁溪	✓		✓			
	阿公店溪		✓	✓			七
	高屏溪	✓		✓	✓	越域供水	
	東港溪		✓	✓	✓	補注地下水源	
台東地區	四重溪			✓			八
	卑南溪		✓	✓			
花蓮地區	秀姑巒溪	✓		✓			九
	花蓮溪		✓	✓			
宜蘭地區	和平溪	✓		✓			一
	蘭陽溪			✓			

資料來源：本研究整理。

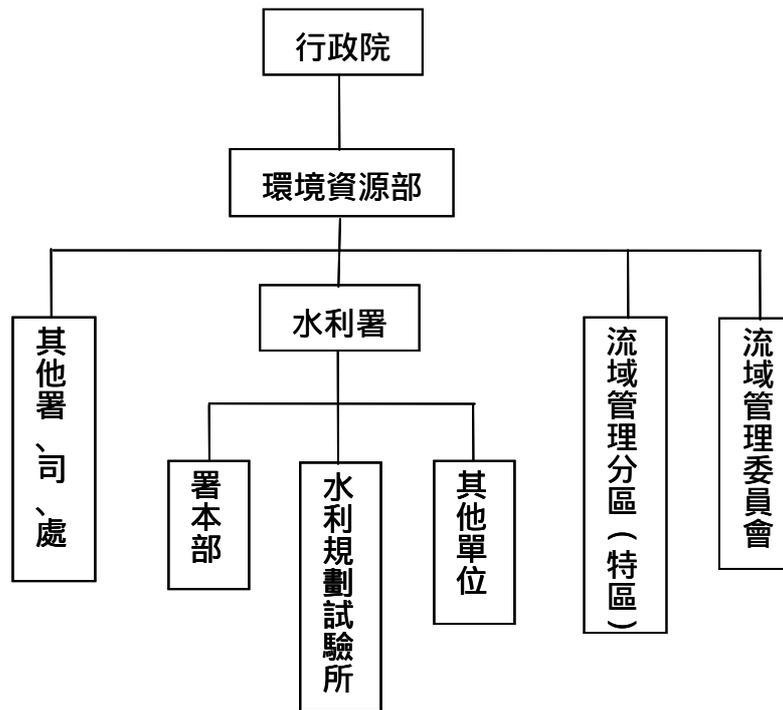


圖 6-3 區域整合型與水相關體系架構圖

至於地區化管理之區域劃分，不僅突破行政區劃界線之匣限，並結合相鄰數個流域水系而成為管理分區，若強調救災時效，則以小區域為佳，但考量行政成本時，則以大區域為宜，本研究建議之區域劃分方式如第五章之比較分析，台灣本島地區可能劃分為十個管理分區（以十個流域水系為主）、六個或七個管理分區（參考大行政區劃之研議）、或四大管理分區（參考以往綜合開發計畫之規劃）等方式，其中在文獻中較被認定為可行（或較佳）的建議方式為六個或七個管理分區之劃設方式，但若再進一步考量未來台灣地區之行政區劃範圍可能調整擴大之趨勢，則劃分為四大管理分區之流域管理方式不可謂不可行。

（三）區域整合型之替代方案

上述流域管理朝向區域整合型之規劃為最理想之發展，乃是基於行政院組織調整方案之配合構想，在行政院新設環境資源部情況下，其事權已涵括水、土、林、海岸之管理事務；但若未來在規劃環境資源部職掌而無法納入諸如森林、水土保持等業務時，本研究則考慮替代方案建議僅以高屏溪、濁水溪、大甲溪、淡水河四大水系成立流域管理局（或管理特區）（參見圖 6-4），台灣本島其他未納入之中央管水系，可依目前隸屬在水利署架構下將各區水資源局及其他河川局整併之，或採委託地方機關代為管理之組織架構（類似管理特區型）方式。

（四）流域管理（或分區）委員會之設置

不論流域管理機關之體系架構未來決定朝向前述三種方案之一，則在適當層級，宜設立流域管理（或分區）委員會（機關名稱可再行研議），本委員會之設置構想乃基於規劃審議、諮詢、協調、及居民參與等功能，具決策能力機制，採委員會制，其委員來自相關部會及地方機關代表，同時納入用水者、供水者、居民、專家學者等代表，其決策事項交予各該流域管理分區或地方機關執行之。

（五）地方機關執行能力之強化

當中央主管機關事權整合與組織再造後，地方機關依「地方制度法」及「行政程序法」推行相關水利事務，對於地方機關在技術能力、人力、經費

頗為不足之現況，也必須酌予考量通盤調整，才能落實流域管理地區化發展之規劃方向。

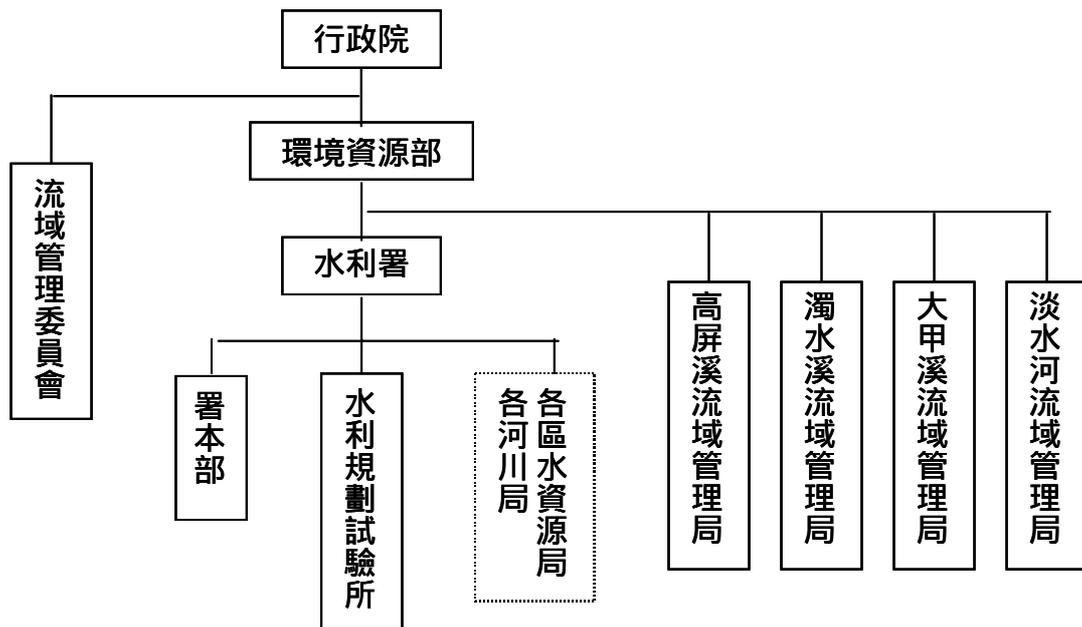


圖 6-4 區域整合型替代方案相關體系架構圖

(六) 流域管理機關之組室規劃

1. 若依功能性劃分，建議流域管理機關之組室規劃如下：

- (1) 綜合計畫組
- (2) 保育經營組
- (3) 水源利用組
- (4) 水質保護組
- (5) 水土保持組
- (6) 河川治理組
- (7) 海岸防護組
- (8) 各行政室
- (9) 各水庫（堰壩）管理所
- (10) 流域防災中心
- (11) 流域警察隊

2. 若依水體別劃分，建議流域管理機關之組室規劃如下：

- (1) 規劃組
- (2) 水文氣象組
- (3) 河川組
- (4) 水庫組
- (5) 海岸組
- (6) 地下水組
- (7) 集水區組
- (8) 各行政室
- (9) 各水庫（堰壩）管理所
- (10) 流域防災中心
- (11) 流域警察隊

第三節 相關法令之立法與修訂

地區化的流域管理機關在業務職掌上不僅負責規劃與執行（指跨行政轄區或地方機關授權辦理事項），同時更擔負協調、溝通與輔導地方機關執行工作，就水、土、林、海岸等資源之保育、開發、利用、防災等事項之規劃與管理加以整合，依目前中央行政機關組織與流域相關之管理事權（參見表 6-1），顯見至少牽涉經濟部、農業委員會、環境保護署、退輔會、內政部、原住民委員會、文化建設委員會等行政院之相關部會，因此，未來事權整合項目，與中央主管機關現況之為經濟部、或未來可能調整為環境資源部，以及環境資源部可能之規劃職掌等有關。當然，前已述及，流域管理機關為中央主管機關之派出單位，其位階介於中央與地方之間，其管理事權之取得一方面來自法律規定，一方面來自其他機關之職權授與，若能配合規劃中之行政院組織調整方案，一次完成改制，即可化繁為簡。若依前述流域管理機關不同規劃方案，則其相關法令之立法與修訂，分述如下。

一、管理特區型（參見圖 6-5）

（一）法令依據

1. 水利法第五條
2. 水利法第六條
3. 水利法第七條
4. 水利法施行細則第二十條
5. 經濟部水利署組織條例第十三條

（二）法令增修

1. 流域管理（或分區）條例（增訂）
2. 流域管理局（管理特區）組織條例（或通則）（增訂）
3. 經濟部組織法（修訂）
4. 行政院流域管理委員會設置要點（增訂）

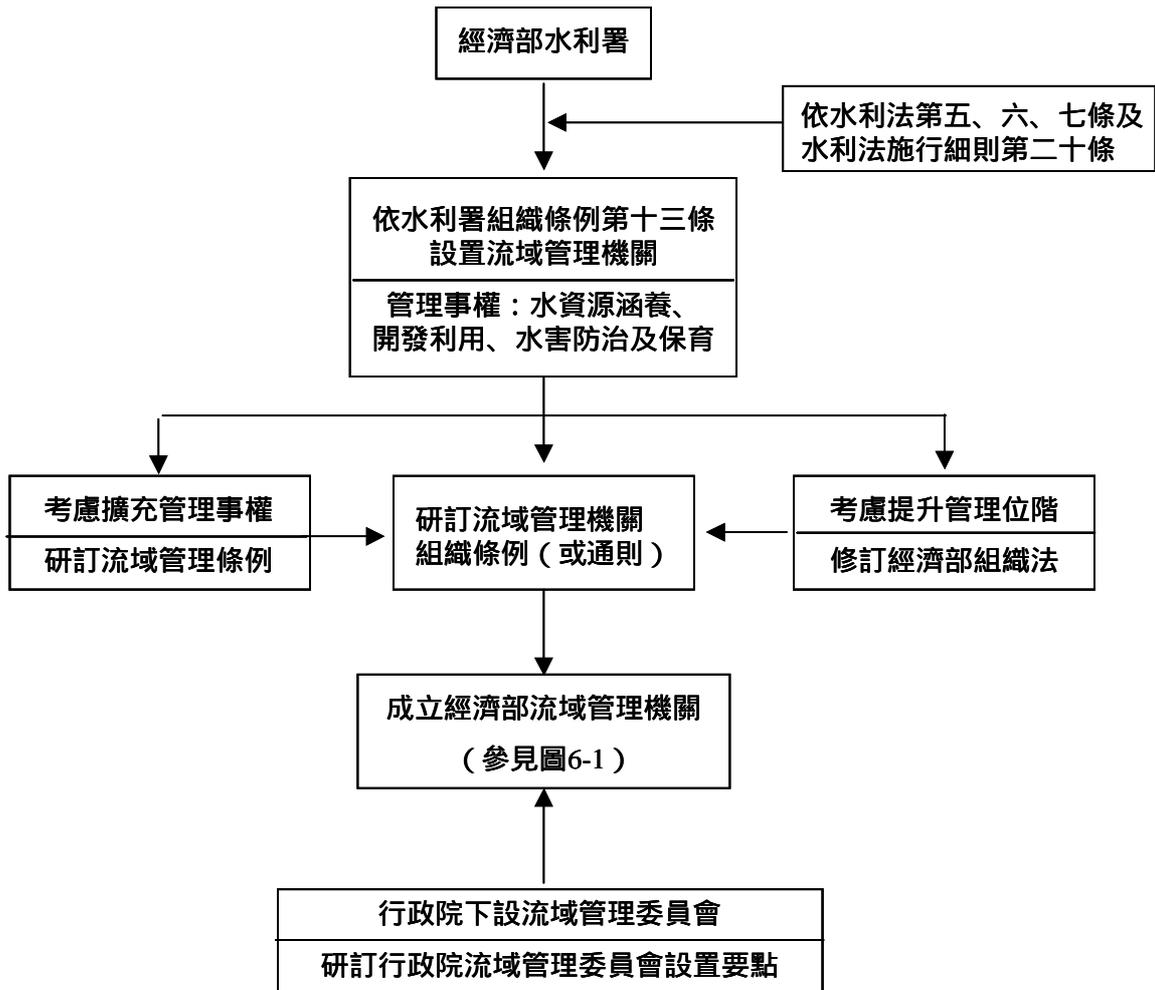


圖 6-5 管理特區型組織之法律增修

二、區域整合型（參見圖 6-6）

（一）法令依據

1. 行政院組織法（修訂中）
2. 行政院環境資源部組織條例（增訂中）

（二）法令增修

1. 流域管理（或分區）組織條例（或通則）（增訂）
2. 流域管理委員會設置要點（增訂）

三、替代方案型

（一）法令依據

1. 行政院組織法（修訂中）
2. 行政院環境資源部組織條例（增訂中）

（二）法令增修

1. 流域管理局（管理特區）組織條例（或通則）（增訂）
2. 行政院流域管理委員會設置要點（增訂）

第四節 流域管理推行方案初擬

一、計畫緣起

中央水利事權朝向一元化規劃，在民國九十一年三月經濟部水利機關整併為水利署之後，水利事權集中已完成階段性進展，台灣地區二十五條重要河川在各河川局與各區水資源局之分工掌理下，河川局負責轄區內中央管河川、跨縣市區域排水及海堤之調查、治理、規劃及管理，且辦理水災之防汛搶險等事項；水資源局負責轄區內水資源計畫規劃、擬定與推動，水資源的調度、分配，水權登記管理及管轄，水庫之營管及集水區保育工作等事項。

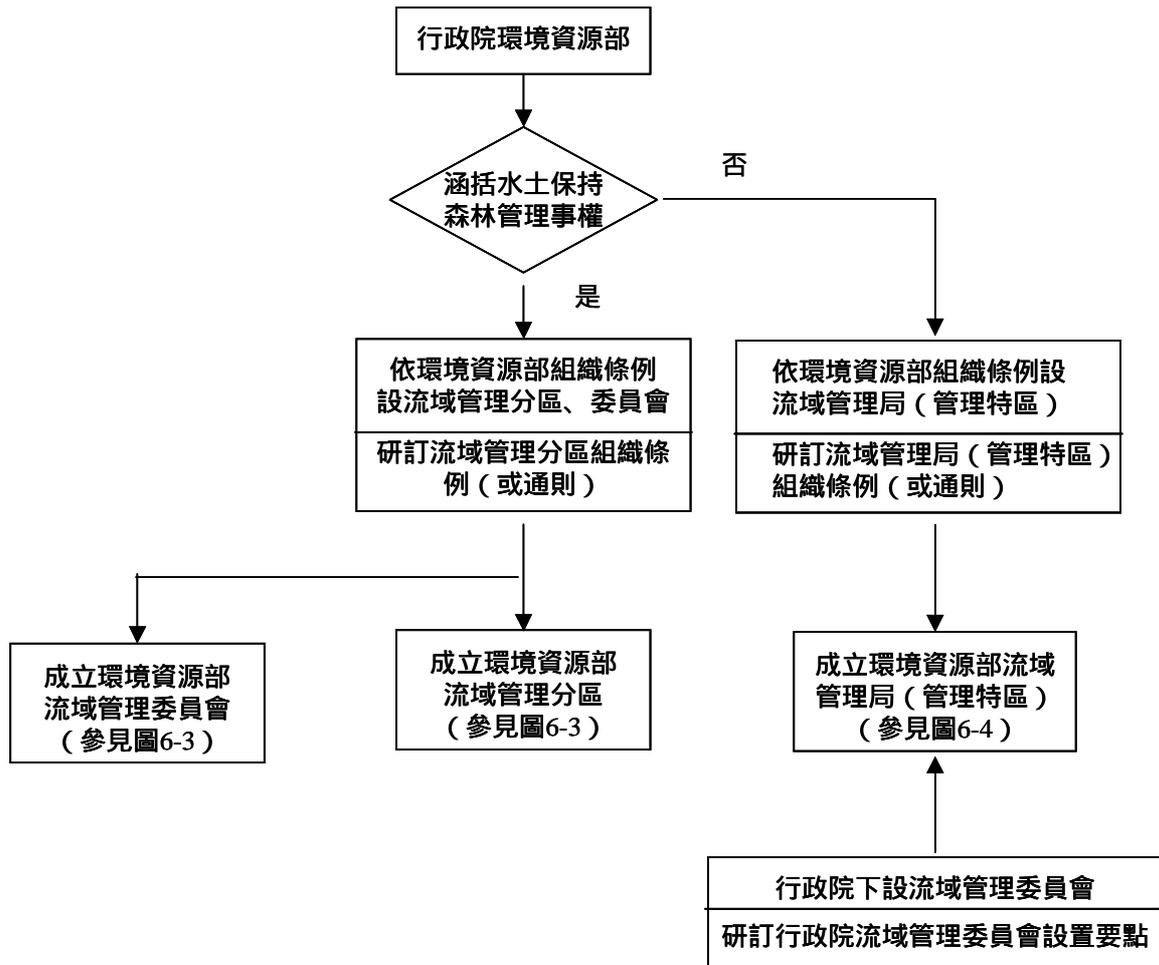


圖 6-6 區域整合型組織之法律增修

然而，依水利法授與中央主管機關之管理事權，除經濟部水利署主管水權、防洪、自來水、工業用水、水力發電以及河川治理與海堤等，其他如下水道建設、農業用水、水質保護、水土保持、森林管理、區域排水等，仍由不同目的主管機關及地方政府分別掌理，河川的上、中、下游至河口海岸主管機關眾多，流域內相關管理事權分散，未能有效發揮合作整體化之功能。

近年來各國政府組織再造的經驗顯示，目前很多公共事務已不是一個行政區或主管機關所能單獨解決，尤其有關水資源管理及其相關水利事權，需要有區域性（流域性）、跨行政轄區的地區化組織綜理共同事務，才能發揮更大的整合經濟效益，而有關不同部會間專業性的相關事權，則設置跨部會的獨立委員會以藉由擴大民間參與地方決策，例如日本的廣域行政、歐美的區域化組織，均是成功實例，也是世界潮流趨勢。

目前正值我國政府組織再造規劃研議階段，一方面可由當前需求及未來發展，配合行政院組織調整方案，設計我國流域管理制度，規劃中央與地方分權之組織與職掌，一方面也可在完成整體規劃之前，示範或試行流域管理地區化之管理，於重要流域水系進行機關重整與組織改造，為水資源管理及均衡地區發展，落實地方自治與提升行政效率。

二、計畫目標

- (一) 依現行法制劃設四大重要水系之流域管理區域，成立跨行政轄區流域管理局，將區域內由上游至河口、海岸附近之水、土、林等資源，配合當地生態環境、社會、文化及經濟之需求，進行全面整體通盤考量（規劃），以確定其達成保護、保安、保育與經營管理之不同階段目標。
- (二) 依未來政府組織再造及部會調整，重新規劃水利相關事權，劃設考量地理特性之流域管理分區，成立流域管理機關，統合上、中、下游及水、土、林、海岸等資源，減少組織重疊與事權分散之弊病，發揮地區性資源最合理有效運用與持續成長，以達成多元化區域化之共同發展境界。

三、推行策略

- (一) 設置流域管理機關，聯合中央與地方共同處理有關事務。
- (二) 配合政府組織再造時機，整體規劃我國流域管理制度。
- (三) 研訂流域管理（或分區）組織條例，依法行政，發揮公權力。

四、實施方法及步驟（參見圖 6-7）

- (一) 由行政院研考會與經濟部水利署共同成立流域管理規劃工作小組。
- (二) 檢討未來環境資源部與其他部會間相關業務之合併或轉移事宜。
- (三) 就相關機關之人力現況與未來需求而考量較為合理可行之調整分派方式。
- (四) 研提所需法律增修條文及規劃內容。
- (五) 協商相關各部會及地方政府，全力配合支持。
- (六) 諮詢民意代表及有關公私機構團體或專家學者意見。

五、預期效果

- (一) 就區域性水資源管理，進行整合而地區化經營管理，促進地方和諧及經濟繁榮，提升水資源價值。
- (二) 因設立流域分區管理機關及流域管理委員會，在中央主管機關與地方政府之間扮演共同事務審議、協調及整合角色，使中央與地方政府間均權、穩定、和諧，提升政治效應。
- (三) 整合流域內水、土、林、海岸等資源保護、保安、保育之綜合規劃管理，降低人為負面衝擊，人民生活素質與福祉可獲保障。
- (四) 建立地區化流域管理制度，開創共同協力機制與功能，提高經營管理效率，具有經濟及社會效果，而社會安寧並永續發展。
- (五) 落實行政二級制均衡發展，各區行政效能提高，全島居民信任政府，福爾摩莎美麗寶島之名得以完整保留，台灣之國際形象改觀，增加國家競爭力。

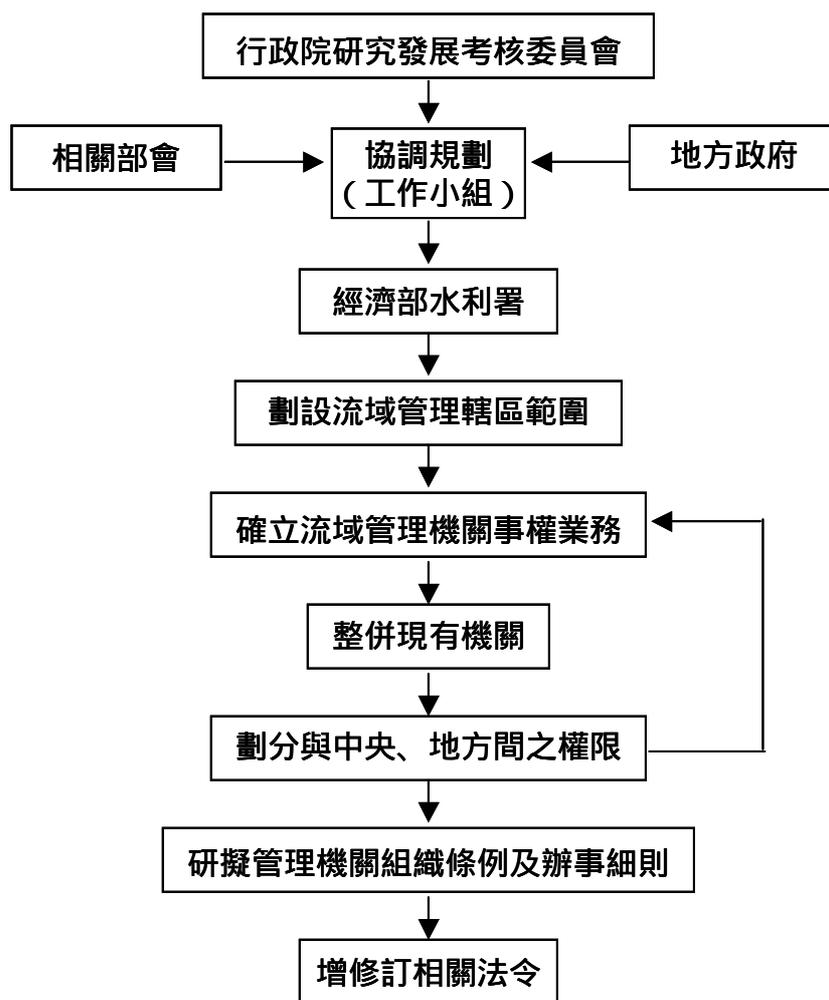


圖 6-7 推動我國流域管理建制實施步驟

第七章 結論與建議

第一節 結論

一、目前我國流域管理面臨之問題

- (一) 我國水資源呈現高度的外部性與稀有性，外部性高使得水資源的利用或破壞者不易確定，無法課徵必要的成本或懲罰，易造成不負責任的資源利用行為；稀有性則促使政府必須對日漸可貴的水資源做最有效率的使用。
- (二) 我國現行水利相關機關，中央主管機關為經濟部，負責工業用水、公共給水、水力發電，農委會負責農業用水、水土保持、森林保育，內政部負責下水道建設，環保署負責水質保護，水利相關事權之歸屬，屬分散狀態，非由單一專責機關統合。
- (三) 河川流域自上中下游至海岸分屬不同機關主管或未設主管機關，各單位管理整治資源分散，造成河川流域無法有效整體規劃執行。
- (四) 河川水源污染防治，因水量與水質分別由水利與環保單位主管，未能與河防工程及河川整體性規劃治理配合。
- (五) 集水區之各類保護區或特定區重疊劃定，管制及執行標準不一，造成管理困難。
- (六) 劃設之各項管制區未能落實受限者補償措施，並影響居民權益。
- (七) 天然因素（河川輸砂）造成水質不佳，復加上畜牧養殖、工業及家庭廢污水排入河川污染水質，部分地區飲用水水質長期不佳，並有安全上之疑慮，造成民怨。
- (八) 受自然水文條件限制，部分地區流域內無大型蓄水工程，水資源利用率偏低，潛存缺水危機。
- (九) 集水區森林及坡地濫墾濫伐，影響水源涵養。
- (十) 欠缺專責警力巡防取締污染水源及濫墾濫伐等不當開發行為。

二、國外河川流域管理發展趨勢

- (一) 基於整體水資源管理原則，水資源規劃管理工作，應將社會、經濟、環境等因素，結合地表、地下水資源、生態體系及水質等因子，予以全方位考量。
- (二) 為達永續發展基本理念，必須建立各階層民眾對水資源之社會意識，積極參與，共同解決地區性或區域性的水資源供需問題。
- (三) 美國為解決州際河川流域管理問題，設立公法人型態的河川流域委員會，結合聯邦與各州間以簽訂盟約的方式成立。
- (四) 在實施上，美國公法人河川流域委員會之管理事權常因不同流域而有差異，主要乃為達成特定目標而涵蓋必須的管理事權。
- (五) 日本的河川管理主要依河川重要度分級加以管理，管理目標乃為治水、利水與環境調和。一級河川由國土交通大臣管理，二級河川由都道府縣之首長管理，準用河川由市町村之長管理。
- (六) 日本在國土交通省下設河川審議會，具審議協調河川重要事項之功能。
- (七) 法國全國分為六大流域區，設立各河川流域管理局與流域委員會，前者屬執行機關，後者負責制定政策。
- (八) 瑞士境內河川管理採聯邦政府、州政府與地方政府三者分工，未另設流域管理單位，但聯邦設有水資源管理諮詢委員會，提供諮詢功能。
- (九) 荷蘭以地區性的水利會組織，管理流域性水資源工作，水利會成員為多元性代表，以會費額度為權力分配基準，水利會會員代表大會為最高權力機關，設有行政機關為會員代表大會之執行單位。
- (十) 為管理流域性事務，德國以成立跨行政區界的協會組織執行流域管理工作，協會屬自治性的公共團體，成員包括供水者、用水者、污染排放者，協會財務自給自足，會員代表大會為最高決策單位，以理事會為執行單位。

三、我國河川流域管理之建制

- (一) 現有相關法律已可提供設立河川流域專責管理機關之法源，但其管理事權限於水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作。
- (二) 歷年國內相關重要會議都建議考慮設立河川流域專責管理機關之必要性，同時配合中央水利事權一元化及層級位階之提升，以確保水源穩定及提高水資源使用效率。
- (三) 再就交易成本、財產權與代理問題之論證分析，成立河川流域專責管理機關不僅是民眾最大的需求與期盼，更是簡化機關層級及強化執行動能所必須。
- (四) 基於河川流域專責管理機關重在執行，故其組織型態以首長制優於委員會制，台北水源特定區管理委員會已改制為管理局，而高屏溪流域管理委員會亦建議改制為流域管理局型態。
- (五) 河川流域專責管理機關之分區原則，基於中央管河川分布特性，可考慮依功能及地區劃分而設立流域管理局或流域管理特區，屬多流域水系之公法人管理機關，介於中央與地方政府間之層級位階。

四、流域管理地區化之研議

- (一) 河川流域為開放空間，而水流具有流動性、連續性、侵蝕搬運及物化等特性。河川水資源與流域內相關之土、林、草、砂及海等資源以及生物等，具有相互依賴性；但人類行為活動，為前述資源帶來威脅及破壞，故人類亦須運用政治手段、管理技術以及合法合理機制維護保護上述各種資源，兼顧流域內水資源具有動態、時間性，及其為上述各資源中具有原動力樞紐機制。
- (二) 歐美日等先進國家之行政管理，對於河川治理、水資源保育與開發利用、水污染防治、地下水保護以及生態環境等公共事務，已認為非單一機關或地方政府所能管理，而走向地區化、多元化參與，鄰近地方政府共同協力發展，以互賴、合作與協力發展形成新地方主義，代替傳統單獨地方主義。先進國家之廣域行政及中間機關論之長處，可供

我國流域管理建制借鏡參考。

- (三) 台灣本島大小河川 118 條，其中 24 條水系由中央主管，縣市管 91 條，共管 3 條；經濟部水利署設十個河川局及三個區水資源局，以矩陣方式，對單一水系流域採分工管理方式。台北水源特定區管理局及高屏溪流域管理委員會對單一水系局部或流域河川區域，進行專案管理。恪於組織權限，欲達到地區化、多元化參與之新管理趨勢，仍有改進之空間。
- (四) 水利法規定中央得劃設聯合水利區，設水利機關辦理該區域內水利事業，與國際廣域行政新趨勢相符。參照相鄰河川相互依賴性、地面水與地下水聯合運用以及跨越兩個以上行政區等條件，台灣本島可劃分為十個、六個或七個、四個流域管理分區等方式。依照中間機關理論概念，另設管理委員會，發揮中央主管機關與地方政府間之協調、諮詢、整合功能，各該管理分區之行政效能將大為提高。

五、推動執行方案之研擬

- (一) 配合未來行政院組織調整，加速推動重要流域水系管理機關建制，有效發揮水利事權合作整體化之功能。
- (二) 以整合原則、適應性管理原則、自治原則、受益者付費參與原則、及自給自足原則為基本考量，發展鄰近地方政府間、政府與民間的合夥、協力機制。
- (三) 執行方案之實施策略包括確定目標、研訂方案、分工機制、管理機制等；執行步驟包括研訂流域管理（或分區）組織條例成立管理局或管理特區，並設立流域管理（或分區）委員會，及增修訂相關法律，俾能依法行政，發揮公權力。
- (四) 流域管理機關為中央與地方二級制之中間位階，具公法人之獨立機關，兼具協調地方機關間業務之功能。
- (五) 流域管理機關管理事權之取得，一方面依法（特別條例）授與，一方面依法來自其他機關之協助、委任或行政委託（職權授與）而取得。

- (六) 本研究提出我國流域管理組織規劃朝向管理特區型、區域整合型（及其替代方案）發展，主要依未來行政院組織調整之職權劃分而選定。
- (七) 流域管理機關實施成效繫於地方機關執行能力之強化，依「地方制度法」及「行政程序法」，適時提供技術能力、人力、經費等協助，才能落實流域管理地區化發展之規劃方向。

第二節 建議

一、設置流域管理機關之建議

- (一) 基於中央政府組織再造之考量，在研議未來修訂行政院組織法時，就水利事權一元化及河川流域管理單位如何設立，中央與地方權限如何釐清，宜一併先予配合整體考量（主辦機關：行政院研究發展考核委員會；協辦機關：經濟部水利署）。
- (二) 在中央政府組織改造前，以修訂經濟部組織法或增訂河川流域管理條例之特別法方式，建議設立河川流域管理專責單位，整合流域管理事權（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：行政院農業委員會、環境保護署、內政部、交通部）。
- (三) 就立即可行措施，乃依水利法相關規定公告劃分水利區或聯合水利區，依水利署組織條例研擬流域管理機關組織條例，建議成立流域管理機關（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。
- (四) 就中長程而言，不論是研修水利法或另訂河川管理法（或其他法規），以建構我國河川流域管理的法制基礎，亦是值得未來繼續加以研議的方向（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。

二、增修訂相關法律之建議

- (一) 為符合依法行政，建議政府優先研訂「流域管理（或分區）條例」及「流域管理委員會設置要點」，加速立法程序（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。

我國流域管理之研析

- (二) 為妥善規劃流域管理機關之管理事權，建議研訂「經濟部流域管理局（管理特區）組織條例（或通則）」，同時修訂「經濟部組織法」以為設立流域管理機關之法源（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。
- (三) 就立即可行措施，乃依經濟部水利署組織條例，研訂「流域管理機關組織條例（或通則）」（主辦機關：經濟部水利署；協辦機關：經濟部法規委員會）。
- (四) 就中長程而言，研訂「行政院（或環境資源部）流域管理委員會設置要點」及「環境資源部流域管理局（管理特區）組織條例」（主辦機關：行政院研究發展考核委員會；協辦機關：經濟部水利署、行政院環境保護署、農業委員會、內政部、交通部）。

參考文獻

一、中文書目

1. 許志雄 (1992) 「日本地方自治」, 許宗力等著, 地方自治之研究, 台北業強出版社。
2. 劉毓玲譯 (1993) 新政府運動, D. Osborne & T. Gaebler 原著: Reinventing Government – How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector, 天下遠見出版社。
3. 劉繼政 (1994) 台灣地區水資源之研究, 政治大學財政學研究所碩士論文。
4. 行政院研究發展考核委員會 (1994) 我國水資源管理機關組織與職掌之研究, 台灣大學土木工程學研究所。
5. 董保城譯 (1995) 德國地方自治相關法規, 出自內政部編, 地方自治法規彙編。
6. 蕭代基 (1995) 自然資源保育與利用制度之檢討, 台灣經濟預測與政策, 第二十六卷第一期, 頁 33-49。
7. 台灣省水利局 (1996) 河川與水資源管理問題研討會論文集, 時報文教基金會。
8. 湯德宗 (1996) 當前河川流域污染整治的瓶頸與突破, 河川清流研討會。
9. 詹中原 (1996) 河川整治與政府再造, 河川清流研討會。
10. 經濟部水資源局 (1997) 水資源經濟整體規劃, 台灣經濟研究院。
11. 經濟部水資源局 (1997) 淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究, 興大經濟學術基金會。
12. 趙永茂 (1997) 中央與地方權限劃分的理論與實務, 兼論台灣地方政府的變革方向, 翰蘆圖書出版公司。
13. 台灣省水利處 (1998) 台灣省政府水利處組織地位調整研究, 中興大學公共政策研究所。
14. 經濟部水資源局 (1998) 水利事權整合暨設立水利部或署之可行性研究, 中興大學公共政策研究所。

15. 行政院研究發展考核委員會 (1998) 中央與地方分權問題暨地方府會關係之研究---省(市)與縣(市)政府案例分析, 台灣大學政治學系。
16. 行政院研究發展考核委員會 (1998) 國土規劃管理問題之研究---以農地資源規劃及轉用問題為例, 台灣區域發展研究院。
17. 行政院經濟建設委員會 (1998) 全國國土及水資源會議實錄。
18. 柯三吉 (1998) 我國未來水利行政組織規畫之芻議, 河川再造研討會。
19. 郭振泰 (1998) 我國水資源行政組織之分析與檢討, 河川再造研討會。
20. 楊錦釧 (1998) 從社會變遷與政府再造談水利組織, 河川再造研討會。
21. 楊日昌 (1998) 「永續之國土與水資源規劃」引言報告, 全國國土及水資源會議, 行政院經濟建設委員會。
22. 顏清連 (1998) 「水資源經營管理」引言報告, 全國國土及水資源會議, 行政院經濟建設委員會。
23. 華昌宜 (1998) 「國土及水資源組織再造」引言報告, 全國國土及水資源會議, 行政院經濟建設委員會。
24. 吳庚 (1998) 行政法之理論與實用, 三民書局。
25. 行政院研究發展考核委員會 (1999) 國土規劃與管理機制之研究, 逢甲大學土地管理學系。
26. 郭玲惠、林鎮洋 (1999) 德、荷水利會之研究, 經社法制論叢, 第二十四期, 頁 349-376。
27. 劉道義 (1999) 台灣新地理, 前衛出版社。
28. 詹中原 (1999) 新公共管理-政府再造的理論與實務, 五南圖書出版公司。
29. 陳思澤編著 (1999) 地方政府與自治 Q&A, 風雲論壇出版社, 頁 31-58。
30. 許南雄 (1999) 各國「政府改造」運動下「組織員額精簡」之探討, 中興大學法商學報, 第三十五期, 頁 218-255。
31. 黃鈺堤 (1999) 「德國區域公署制度之研究」, 收錄於薄慶玖教授榮退論文集編輯委員會編, 地方政府論叢, 五南出版社, 頁 377-418。
32. 徐享崑 (1999) 「水利委員會」之組織體系規劃構想, 「迎向新世紀---水權制度之展望」國際研討會。

33. 經濟部 (1999) 「設立水利委員會經營管理流域水資源」具體行動方案。
34. 楊戊龍 (1999) 「英國地方政府的結構與法律地位」, 收錄於薄慶玖教授榮退論文集編輯委員會編, 地方政府論叢, 五南出版社, 頁 419-465。
35. 台灣省水利處 (1999) 集集共同引水計畫-共同引水營運管理系統規劃設計及施工試運轉, 工業技術研究院。
36. 台灣省水利處 (1999) 區域水資源基金設立及其經營制度之研究, 中央研究院經濟研究所。
37. 經濟部水資源局 (1999) 各國水權管理制度研討會論文集, 中興大學法律學系。
38. 經濟部水資源局 (1999) 迎向新世紀-水權制度之展望國際研討會論文集, 台灣經濟研究院。
39. 徐享崑 (2000) 水資源永續發展導論, 經濟部水資源局。
40. 趙永茂 (2000) 法國區政府對精省後政府組織變革的啟發---區域政府與中間機關等理論的分析, 理論與政策, 第十四卷第一期, 頁 43-63。
41. 台北大學資源管理研究所 (2000) 總量管制與流域管理之研究---以苗栗縣為例。
42. 經濟部水資源局 (2000) 流域用水管理制度之革新, 產業發展基金會。
43. 經濟部水資源局 (2000) 配合政府再造水利法修正, 台北大學。
44. 經濟部水資源局 (2000) 地方水資源管理組織一元化之評估研究, 台灣民眾發展研究基金會。
45. 經濟部水資源局、二十一世紀基金會 (2000) 二十一世紀河川流域管理策略研討會論文集。
46. 蔡慧君 (2000) 環境保護法令與土地資源永續利用之研究 (I), 國科會計畫編號 NSC89-2621-Z-259-003。
47. 胡念祖 (2000) 高屏區域流域管理機關建立之策略規劃, 國科會計畫編號 NSC89-2621-Z-110-008。
48. 翁興利 (2000) 我國流域管理機制之規劃研究, 理論與政策, 第十四卷第三期, 頁 65-86。

49. 葉維銓 (2000) 我國水利組織與權責再造，二十一世紀河川流域管理策略研討會。
50. 許文傑 (2000) 「公民參與」的理論論述與「公民性政府」的形成，公共行政學報，第四期，頁 65-97。
51. 曾怡仁、黃競涓 (2000) 府際關係研究分析---兼論水資源管理個案，公共行政學報，第四期，頁 241-257。
52. 蕭代基、張瓊婷、郭彥廉 (2000) 自然資源地方自治制度芻議，森林資源保育與經營研討會。
53. 蕭代基、張瓊婷、郭彥廉 (2000) 水權交易之規劃與對策---流域管理組織，水資源管理與市場機制研討會。
54. 蕭代基、黃書禮 (2000) 建立限制發展地區救助、補助、補償、回饋制度與辦法之研究，行政院經濟建設委員會。
55. 陳秋楊、張益三、廖朝軒、林鎮洋、闕蓓德 (2001) 自來水水源水質水量保護區劃設影響因子量化基準、劃設準則及績效指標之研究計畫，內政部營建署。
56. 蔡丁貴 (2001) 水資源管理機關之組織設計與水環境永續經營，水利署大願景論壇。
57. 陳恆鈞譯 (2001) 公共政策演進研究途徑，J. Lester & J. Stewart, Jr. 原著：Public Policy - An Evolutionary Approach, 學富文化事業公司。
58. 吳憲雄 (2001) 河川治理新趨勢，水資源管理季刊，第三卷第四期，頁 2-6。
59. 謝瑞麟 (2001) 河川環境分區管理，水資源管理季刊，第三卷第四期，頁 7-11。
60. 汪靜明 (2001) 河川治理與管理的生態觀，水資源管理季刊，第三卷第四期，頁 34-36。
61. 薄慶玖 (2001) 地方政府與自治，五版，五南圖書出版公司。
62. 周志龍 (2001) 全球化發展與台灣行政區劃再結構，經社法制論叢，第 27 期，頁 159-189。
63. 趙永茂、孫同文、江大樹 (主編) (2001) 府際關係，元照出版公司。

64. 馮君君、卓佳慧 (2001) 限制發展地區土地利用受限補償課題之研究，台灣土地研究，第二期，頁 41-71。
65. 陳立夫 (主編) (2002) 學林分科六法：土地法規，學林文化事業公司。
66. 黃國敏 (2002) 比較各國水資源管理制度，水資源管理季刊，第四卷第一期，頁 33-42。

二、日文書目

67. 河川管理行政實務研究會編著 (1999) 河川管理實務，大成出版社。
68. 河川法研究會編著 (2001) 改正河川法解說，大成出版社。

三、英文書目

69. Barnes, J. R., and G. W. Minshall (1981) Stream Ecology : Application and Testing of General Ecology Theory, Plenum Press, New York, U. S. A.
70. Chave, P. A. (2001) The EU Water Framework Directive : An Introduction, IWA Publishing, London, United Kingdom.
71. Delaware River Basin Commission (2001) <http://www.state.nj.us/drbc/over.htm>
72. Delaware River Basin Commission (2001) Water Code, West Trenton, N. J., U. S. A.
73. Delaware River Basin Commission (2001) Annual Report 2000, West Trenton, N. J., U. S. A.
74. Delaware River Basin Compact (1961) Pub. L. 87-328, 75 Stat. 689.
75. Featherstone, J. P. (1999) An Evaluation of Federal-Interstate Compacts as an Institutional Model for Intergovernmental Coordination and Management: Water Resources for Interstate River Basins in the United States, Ph. D. Dissertation, Temple University, U. S. A.

76. Marchand, M., and F. H. Toornstra (1986) Ecological Guidelines for River Basin Development, Centrum voor Milienkunde, Dept 28, Rijksuniversiteit, Leiden.
77. Miller, A. B., and R. B. Reidinger, Eds. (1998) Comprehensive River Basin Development: The Tennessee Valley Authority, World Bank Technical Paper No. 416, The International Bank for Reconstruction and Development, Washington, D. C., U. S. A.
78. Newson, M. D. (1997) Land, Water and Development : Sustainable Management of River Basin Systems, 2nd Edition, Routledge, London, United Kingdom.
79. Saha, S. K., and C. J. Barrow, Eds. (1981) River Basin Planning : Theory and Practice, Wiley, New York, U. S. A.
80. Water Resources Planning Act of 1965, Pub. L. 89-90, 79 Stat. 244-254.
81. Wolmand, H., and M. Goldsmith (1992) Urban Politics and Policy, Longman, London, United Kingdom.

附錄一 我國水資源發展政策及實施計畫

一、水資源之發展

(一) 當前水資源發展課題

臺灣水資源天然條件不利，且五十年來社會經濟蓬勃發展，導致水資源發展外在環境改變，明顯影響水資源開發利用。茲探討當前臺灣地區水資源發展重要課題如下：

1. 水資源開發日益困難，應統籌規劃水庫興建計畫；
2. 既有水源未能合理有效使用，應提高水資源利用效率；
3. 地下水管理不善，應研擬具體有效管理策略；
4. 水源水質污染嚴重，應加強水質保護及集水區治理；
5. 防洪排水計畫因用地取得及財源困難，有待改進；
6. 河道管理不良，加重水災損失；
7. 設施維護不善，未能發揮防災功能；
8. 防洪排水設施標準不一，有待統籌改進；
9. 改進水資源基本資料品質，以提升決策效率；
10. 調整水資源管理組織，以因應社會需要；
11. 水資源建設經費明顯不足，應落實受益付費原則；
12. 水資源專業人力不足，亟需加強培訓。

(二) 水資源發展趨勢

地球可用水資源之稀少與珍貴，世界各地平均每年降雨（雪）量約七三 公釐，每人每年可分配之降雨（雪）量約二萬三千立方公尺，但各地氣象條件不同，降雨（雪）分布極為不平均，若干地區缺水嚴重，而部分地區則屢遭水患危害。近年來全球氣候變遷現象日益明顯，對水資源發展之最直接影響為降雨型態變化所導致的負面結果。例如：異常少雨將導致乾旱缺水，影響民生福祉與產業發展，且地區性降雨分布改變，加重水源調配困難程度，

註：本附錄取自經濟部水資源局全球資訊網：「水資源之發展、政策與未來工作方向」。

此外，因溫室效應所致氣溫上升，將使需水量提高，若水源供應不足，影響社會與經濟發展，故將加重水源開發壓力；另酸雨將導致森林破壞，影響水源涵養與水質保護，不利於水資源保育。彙整水資源發展趨勢如次：

1. 重視環境保護，任何水資源建設、水資源管理工作均以避免破壞水系生態環境為原則；
2. 水資源開發與分配利用、水源集水區治理與管理，以及防洪潮害等均朝向區域化管理；
3. 水利事業民營化，尤其水力發電、公共給水及廢污水處理等均儘量委由民間經營，減輕政府財政負擔，且提高服務效率；
4. 水資源服務應本著受益者付費原則；
5. 重視水資源科技研究發展，尤其全球氣候變遷對水資源管理之影響與對策研究，運用新科技研發水資源技術，解決當地特有水資源課題；
6. 建立完善的水資源基本調查資料管理及資訊服務體系，運用電腦科技，從事水文、洪水等監測及資料管理制度，提高資料品質，並建立資訊網路，提供社會大眾有關水資源資訊服務；
7. 水資源計畫均經長期規劃研究，納入民眾意見，再提出可行方案，重大決策實施後均定期檢討評估，改進後續計畫；
8. 健全水資源法規，建立法制化，且水資源工作均依作業規範執行。

(三) 水資源工作展望

為因應今後台灣地區社會經濟發展，且考量水環境保護，謀求水資源之永續利用，如何克服台灣水資源天然環境，調適因全球氣候變遷導致降雨型態改變所造成負面影響，進而合理使用水資源，滿足未來民生、產業發展及環境維護之需求，為今後工作之方向，茲列舉其要點如下：

1. 維護水系生態環境，促進水資源永續利用；
2. 加強需求面管理，建立節水型社會；
3. 以經濟為手段增進水資源管理效率，推動水利事業民營化；
4. 改進流域性水資源經營與管理，促進區域性水資源合理調配與利用；
5. 維持水域景觀，塑造親水空間；

6. 重視地方性水資源需求，全面提高水資源服務品質；
7. 落實非工程措施，有效消滅旱澇災害損失。

二、水資源情勢分析

近年來，國民所得不斷增加，生活水準持續提升，且工商日益發展，需水量大增，水源開發所需投入的經費相對增加。又經濟活動增多，集水區濫墾情況嚴重，不僅破壞水土環境及水源涵養能力，且污染水源水質。面對此種不利因素，如何有效開發與管理水資源，促進水資源永續利用，乃為當前重要課題。

(一) 未來水資源需求推估

1. 台灣、澎湖地區

為配合國土綜合開發計畫、各縣(市)政府及各生活圈之發展計畫，經濟部所研訂之台灣地區水資源整體開發及調配利用計畫，已密切掌握各地區之用水需求，並將原台灣本島之北、中、南、東四大區域與金馬地區相結合，再細分為廿個用水區，分別研擬其水資源開發利用供需方案，並配合經濟發展狀況定期檢討修正。依據國土綜合開發計畫生活圈之規劃，推估臺灣地區十八個用水區未來用水需求，其中亦包括新增工業區用水。民國一百一十年臺北、桃園、臺中、彰化、雲林、臺南、及高雄等地區每日用水量現況均超過一百萬立方公尺，而臺北、桃園及高雄等都會區需水量更達每日約三百萬立方公尺，另以高雄、臺中、彰化、雲林、嘉義、屏東及花蓮等地區成長較快，幾乎均較現況供水量增加一倍。

2. 金門、馬祖地區

金門地區民國九十及一百年需水量每日分別約四五、
六二 立方公尺，馬祖地區民國九十及一百年需水量每日分別約六、
七二及七、
九二立方公尺。

(二) 未來水資源開發與供需

依據水資源綱領計畫推估，民國一百一十年臺灣地區各標的需水總量為二二四億立方公尺，其中農業需水量維持零成長，約一五 億立方公尺，生

活與工業用水各需四十八億與二十六億立方公尺，比較民國七十九年用水量，生活用水需增加一倍，約二十四億立方公尺，工業用水亦需增加八億立方公尺，兩者合計需增加三十二億立方公尺。為滿足未來用水需求，將規劃興建水庫十六座，攔河堰三座，另加高現有水庫一座，計畫完成後，增加水庫有效容量約十九億立方公尺，可增加年供水量超過三十二億立方公尺，以因應未來生活與工業用水成長之需求。

三、水資源政策

(一) 政策目標

水資源發展的政策目標，當在有限的水資源限制下，滿足民眾的需要。國民對水資源的需要可概分為生活、生產及生態等三方面，此與水資源政策目標相對應的包括下列三項：

1. 維護自然生態環境，提昇國民生活品質，促進水資源永續利用。
2. 致力消滅旱澇災害損失，確保人民生命財產安全。
3. 配合國土綜合開發規劃，合理調配利用水資源，促進經濟建設與區域均衡發展，奠定國家長期發展基礎。

結合上述，水資源政策之總目標為：創造新的水文化，建立節水型社會。

(二) 水資源政策方向

1. 運用價格策略，強化需求面管理，促進水資源合理調配利用。
2. 落實受益者付費，建立災害預防機制，有效防範旱澇災害。
3. 管理水源集水區土地不當的開發利用，協調上下游民眾互惠，涵養水土資源，保護水源。

(三) 水資源政策規劃原則

1. 節流與開源並重，有效利用日益珍貴之水資源。
2. 生態保育與開發利用兼顧，避免造成不可回復之生態環境破壞。
3. 落實取水者付費，受限者得償與破壞者受罰，兼顧社會公平與正義，增進水資源合理利用。

(四) 水資源發展策略與措施

原則上，三至五年內以「現階段水資源政策綱領」之具體措施作為執行前述水資源政策之中期措施，而長期措施為延續上述中期措施，期望於十年內規劃且推動實施者。各項水資源政策之發展策略與措施分述如下：

1. 健全水利行政管理機關組織與功能

(1) 中期措施：

研究「經濟部水資源局」與「經濟部水利處」除執行水利法所賦予之主管機關權責外，並納入農田水利會組織通則、自來水法與水土保持法所賦予之權責，以收事權統一之效。

於「經濟部水資源局」下就跨縣市之重要流域設置管理專責機關，以整合流域內水資源涵養、開發利用、水害防治及水質保護。

(2) 長期措施：

研究提昇「經濟部水資源協調會報」位階至行政院層次，以加強多目標水利事業發展之協調與聯繫功能。

推動設置「水利部」或「水利署」統籌全國水利政策，且整合水資源管理權責，以強化水利建設，提高水資源服務品質，配合國家重大建設，促進社會經濟發展。

2. 修訂水利法及相關法規

(1) 中期措施：

詳訂水權管理相關條文，健全水權登記與管理制度，以促進水資源合理分配。

明定各標的用水應徵收水權費，專款專用，以符合使用者付費原則；明定水道治理計畫、堤防用地範圍公告及水道變更之程序，以釐清權責；明定水利事業之範圍，以避免與其他目的事業主管機關權責混淆。

修增訂「地下水管制辦法」、「水庫安全評估與檢查」、「水利專業技師簽證」、「愛護水資源教育宣導」、「警察權之行使」、「獎勵」等專章或條文，以資周延。

提高罰則條文之罰鍰額度及刑度，增加嚇阻作用，以利法令之推行。

訂定「水利計畫作業規範」，供各水利事業遵循，以利各主管單位之聯繫協調，促進水利計畫品質。

研修訂「水利設施維護管理辦法」，且充實地方政府人力與經費，以加強維護管理各類既建水利設施。

研究成立「水資源仲裁委員會」，以客觀超然立場處理水利事業之糾紛爭議。

依據水利法，修訂水利相關法規，以利水資源工作之推動。

(2) 長期措施：

定期檢討修訂水利法及相關法規，以因應社會經濟變遷，符合民眾需要。

優先研討水利事業民營化之可行性及所需法律規範。

3. 加強水資源調配

(1) 中期措施：

加速推動「健全水權管理實施方案」，以促進水資源合理分配。

訂定台灣地區水資源調配計畫，並配合政策適時檢討修訂「台灣地區水資源綱領計畫」，以因應未來用水需求量之增加。

積極輔導水利事業團體，強化其營運管理功能，以振興水利事業並有效利用水資源。

加速完成輸水幹線及自來水管網連結，加強區域性水資源調配利用，以因應區域性供水問題。

成立「區域性水資源調配利用小組」，統籌調配乾早期水源，以緊急因應供水需求。

(2) 長期措施：

研究建立用水經濟價值資訊系統，進而研擬經濟手段，促進水資源分配使用效益。

根據各區域水資源開發限制，檢討各地區土地利用，規劃產業發展與土地開發，合理調配各標的用水。

適當調整農業用水結構以因應加入世界貿易組織(WTO)後農作物結構之改變。

水田具有涵養水源之生態維護功能，其用水應兼顧生產與生態機能作整體規劃，並建立合理移用農業水源制度，於乾旱缺水期，支援民生用水之不足。

依據河川流域、供水系統、土地利用及產業發展等因素，劃分水利區，全盤檢討規劃最佳水資源開發與分配基本計畫。

加強地表水與地下水聯合運用，以地表水為主，地下水為輔，俾充分運用地表水，並合理使用地下水。

4. 加強水資源開發利用

(1) 中期措施：

建立各重要河川流域水資源供需評估指標，配合水經濟研究，規劃最適開發潛能。

全面推動各河系潛能水量調查，以利整體規劃開發利用。

全面檢討民生用水、工業用水及農業用水之合理用水標準，並儘早規劃各標的用水計畫，循序推動水資源開發計畫，以能及時滿足供水需求。

加強水庫開發與興建之規劃，滿足各目標年用水需求，並配合水庫等蓄水設施，興建攔河堰，以提高豐水期地面水源之利用。

全面推動實施「現階段工業用水發展政策綱領」，充分且穩定供應工業用水；提高工業用水效率，降低用水成本；減少地下水使用量，減緩地盤下陷；防治工業廢水污染，保護河川水質，以促進台灣發展成為亞太營運中心。

加強海水淡化技術研究，研擬獎勵優惠措施，以減輕水源不足時對經濟發展之影響。

全盤檢討各水庫運轉規線，以加強水資源之有效利用。

訂定「水源開發回饋辦法」，兼顧經濟效益與社會公平原則，回饋水源區居民，以利水資源開發工作之推動。

(2) 長期措施：

水源開發以地表水源為主，但應兼顧河川生態之基流量，而地下水開發以輔助性水源及救旱供水為主，並以多元化與配合整體生態環境為開發

原則。

配合能源開發利用之需要性，水源開發計畫應考慮水力計畫，穩定調節電力需求，以擴大開發效益。

增闢替代水源，如實施海水淡化、人工降雨、推廣使用雨水收（貯）集系統、加強灌溉回歸水開發利用、工業冷卻水及廢污水循環使用等，以減輕水源開發壓力。

定期檢討「臺灣地區水資源綱領計畫」，因應社會經濟發展環境變遷，妥善規劃開發水資源。

持續辦理個案水資源開發計畫規劃，提出可行方案供決策實施。

規劃推動地面水與地下水聯合運用，強化地下水管理，進而保育地下水資源。

5. 積極推動節約用水

(1) 中期措施：

成立跨部會之「節約用水推動小組」，負責計畫推動工作之指導，並於其下成立「節約用水宣導與技術服務團」，以協助推動節約用水工作。

全面推動實施「自來水供水系統檢修漏改善方針」，並加強改善維護灌渠，以提昇輸配水效率，減少漏水量。

於水源不足地區加強推廣管路灌溉，以有效利用水資源。

推動政府機關(構)、公營事業與公立學校率先採用省水設備，以為民間之表率，並達宣導與推廣之目的。

訂定獎勵補助辦法，鼓勵廠商或個人開發研製與採用省水製程、省水設備、省水器材及雨水收(貯)集設施，以減少用水需求。

完成「合理水價說帖」，釐訂合理水價結構，取消基本度，適度反應水源開發成本，並採區段遞增費率，以價制量，杜絕浪費。

比照油、電價調整模式，成立「水價審議委員會」，以適時調整自來水水價，合理反應成本，促進自來水事業健全發展。

加強推動衛浴設備之國家標準改採節水型，以利省水型設備推廣使用。

獎勵及輔導工業、商業及機關等大用水戶採用省水設備及回收水再利用。

加強民生、工業、商業及機關等大用水戶之用水量查核，選擇用水浪費之對象作重點追蹤輔導。

加強國中小學之節水教育宣導，舉辦教師研習會，將節水觀念及方法納入教材，並藉各類媒體及宣導方式向大眾宣導節約用水，使節水觀念得以紮根。

(2) 長期措施：

加速規劃推動中水道系統，回收廢水再利用。

加強節水措施之各項獎勵補助與優惠。

6. 整體規劃治理並有效管理河川

(1) 中期措施：

研擬「河川地整體規劃」政策，釐訂河川土地使用方針與辦法，以促進河川空間多目標利用。

訂定「河川水利地重劃辦法」，採「以地易地」方式解決河川內私有地徵收問題，以減少私有地徵收經費，並藉以加速整治及綠化河川。

成立聯合稽查小組或水利警察大隊，嚴加取締河川行水區內傾倒垃圾、廢棄物、盜濫採砂石等違法行為，以維持河道排洪功能。

增加地方政府人力與經費，以加強河川管理執行能力與績效。

改進河川砂石採取方法，並配合河川疏濬計畫，減輕砂石採取之不良影響，以維持河道穩定。

制定高、低水治理計畫之統一規範，並充分考量河防安全，以加速河川整治。

(2) 長期措施：

臨近都市河川高灘地，宜規劃建設親水公園、生態保育等設施，提供民眾遊憩空間，保護河川生態，塑造新的水文化。

規劃「河川地(含新生地)整體利用計畫」，促進河川區域土地合理利用。

加速辦理重要河川水質污染防治計畫，改善水質，以增加可用之地表水源，並維護河川生態。

7. 加強集水區保育治理與管理

(1) 中期措施：

研訂水庫安全評估之作業規範，以提昇水庫安全評估技術。

加強辦理水庫防淤，提昇清淤及淤沙再利用之技術。

於「經濟部水資源協調會報」下設置「水庫集水區管理指導小組」，以加強水庫集水區之管理。

訂定「水源區水資源保護方案」，以落實水質水量保護工作。

(2) 長期措施：

建立完善之水庫安全管理制度，加強水庫安全檢查與評估，及安全監測設備自動化。

研究改善水庫集水區管理體系與法規制度，落實水庫集水區經營與管理。

研究評估水庫集水區治理技術，引進國外經驗，促進技術本土化。

健全山坡地管理制度，鼓勵山坡地造林保林，加強治山防洪工作，以增進水土資源之涵養。

加速整體規劃與興建水源地區污水下水道系統，以改善水源水質。

加強辦理水庫集水區整體治理工程，並兼顧生態保育與開發利用，以涵養水土資源。

8. 加強地下水保育與管理

(1) 中期措施：

成立「經濟部地下水觀測站網及地層下陷防治執行中心」，加強各機關之協調工作，以合理解決地下水利用與管理等課題。

加速推動「地層下陷防治執行方案」，加強地下水管制與地層下陷防治，以防止地下水超量使用，紓緩地層下陷。

全面推動「台灣地區地下水觀測網整體計畫」，以落實地下水保育與管理。

協調內政部完成「海岸法」之制定，加強海岸保護與管理，以維護沿海居民生命財產安全，並遏止國土資源流失。

配合水資源開發及調配運用，統籌規劃工業專用供水系統，以降低工業界對地下水依賴之程度。

配合「農地釋出方案」，採發展許可制，變更地層下陷區土地使用，提高土地利用價值，創造經濟誘因。

(2) 長期措施：

加高田埂高度，並於豐水期引灌河川多餘水量於休耕之稻田，以挹注地下水源及維持水田之生態功能。

9. 有效消減旱澇災害損失

(1) 中期措施：

檢討區域排水計畫、河海堤計畫、大台北防洪計畫及台灣地區雨水下水道建設計畫之執行成效，並加速規劃後續整體計畫，以有效消滅洪災損失。

建立以流域為單元之河川資訊與預警報系統，並強化防災體系，迅速掌握正確之洪水警訊，以提高洪災應變能力。

妥適編列各級政府之救災防災經費，並檢討提昇工程規劃設計及施工之防災能力，以減輕洪災損失。

加速推動「災害防救方案」，建立乾旱缺水預警系統，制定各標的用水緊急應變計畫，並增加各水源供給管道，建立水源多元化，以減輕可能災情。

提高區域性排水計畫之保護標準，減小淹水範圍與縮短淹水時間，以減輕洪災損失。

(2) 長期措施：

規劃推動非工程防洪措施，例如洪水保險、洪汛區土地利用管制、防洪設施維護管理、洪災應變計畫研擬與演練等，以防範未然，強化整體防洪功效。

研究開發替代水源，有效紓解枯旱期離島等局部地區缺水問題。

10. 推動水資源科技研究與發展

(1) 中期措施：

訂定「水文觀測現代化總體計畫」，並定期檢討評估「台灣地區水文網計畫」，以加速建立現代化水文觀測與監測網，全面提昇水文觀測系統與調

查技術，改進水資源基本資料品質，提高水資源工作水準。

擬定「水資源科技發展方案」，整合各研究機構與各級政府機關之研究發展需求、方向及人才，以充分發揮有限之人力與資源。

推動水資源經濟研究，研擬價格策略與各項經濟層面之管理措施，以利水資源工作之推動。

加強國際合作，適時引進經驗與技術，並協助其他國家之水資源開發工作，以達成國際合作及敦睦邦交之雙贏目標。

(2) 長期措施：

研究設立「水資源資料中心」，建立台灣地區水資源資訊系統網路，以加強基本資料之管理及資訊服務。

研究設立國家級「水資源研究中心」，培育高級水利科技人才，以落實水利政策與技術之本土化。

政府機關每年編列一定比例之研究發展預算，提昇水資源科技水準，以促進水資源之永續利用。

11. 加強推動人力培育與愛護水資源教育

(1) 中期措施：

建立民眾與水利行政部門之建言制度，以適時掌握民意脈動，提高施政滿意程度。

加強各機關水利人員在職訓練與進修，並依國家建設需要，訂定整體及長期培訓計畫，以提昇專業能力及素質。

結合民間社團力量，配合政府施政推動水庫集水區水土保持、水庫安全、節約用水及地下水超抽之危害等教育宣導工作，以灌輸國人愛護水資源及水為國家所有等正確觀念，促進水資源之永續利用。

(2) 長期措施：

建立水利機關人員輪調制度，增進歷練，培養全方位優秀人才，以提升水利工作品質。

四、未來工作方向

經濟部水資源局於八十五年十二月二日成立，為能達成行政院「提昇國民生活品質」之施政方針，除加強水資源開發，以滿足國民生活品質與國家產業發展的需求外，並因應環境保育之潮流趨勢，積極推動水資源管理、保育及統籌調配，其間並透過結合政府、產、學及民間各方人力，建構水資源工作堅強的鑽石體系，戮力達成台灣地區極為有限水資源的永續經營與利用的目標。經濟部水資源局施政目標主要以「節流與開源並重」、「保育與開發兼顧」及「落實取水者付費、受限者得償與破壞者得罰」為原則。同時，為能有效解決當前水資源問題，並營造可長可久之水資源工作環境，目前工作之推動主要朝「水的組織現代化」、「水的生活現代化」、「水的供應現代化」、「水的商品現代化」及「水的國際現代化」五個現代化邁進：

(一) 水的組織現代化

配合「政府再造」政策及精省業務檢討，整合中央、直轄市及縣（市）政府間的水利事權；落實地方自治，提升縣（市）政府水利機關層級，並強化其技術與人力資源；配合國土綜合開發計畫，自全島規劃北、中、南、東四個水利區及離島水利專區，落實水資源開發利用、保育、管理及調配工作；推動自來水公司及農田水利會多角化經營，提高用水效率及效能。

(二) 水的生活現代化

朝「興水之利」、「除水之害」二者兼籌並顧邁進。首要是推動河川行水區土地整體規劃與重劃，重視行水區內既存公私有土地權益問題，以大格局眼光進行河川治理工程；推行社區總體營造工作，推動「親水」、「愛水」、「惜水」、「護水」等觀念落實及其紮根工作；推動普通河川的疏濬工作及加強河海堤、區域排水的維護管理，建立「水利設施安全維護體檢小組」，制定公安維護標準作業程序，確實做好預防災害的工作。

(三) 水的供應現代化

為因應全球氣候變遷可能遭致的水資源供給變化，首要任務為加速全省自來水管網的佈建，強化水「靈活調度」、「移緩救急」功能；完成水資源開發回饋措施的建立，落實「受益付費」、「受限得償」，以公平正義合理方式，

加強開源工作；以 B O T 模式，兼顧沿海生態保育，加強地層下陷地區土地整復利用，創造土地新生命力，為本省西南沿海地區勾勒廿一世紀美景。

(四) 水的商品現代化

廿一世紀的水將從「服務」的角色，轉變成「商品」的性質，在全世界水資源匱乏陰霾之下，供水公司的民營化為必然的趨勢，對現存自來水公司及農田水利會兩大用水單位，轉民營必須要有前瞻的想法與作法；針對沿海的高科技及工業園區，興建大型海水淡化廠，推廣水汽電共生 B O T，滿足高科技產業高純度用水要求，並運用生化科技，製造其他高附加價值的產品。

(五) 水的國際現代化

積極參與國際水資源組織，加強國際技術合作，拓展我國外交空間，如擴大結合產官學各界成立「水資源永續發展研究院」，以 N G O 組織方式協助政府推展水資源國際活動，強固台灣在亞太乃至國際間的地位。

附錄二 河川管理辦法

第一章 總則

第一條 本辦法依水利法(以下簡稱本法)第十條規定訂定之。

第二條 本辦法所稱河川，指依中央主管機關認定其屬於水源發展或國土保育或區域發展關係重大之水系，並經公告之水道。

前項河川依其管理權責，分為中央管河川、直轄市管河川及縣（市）管河川三類。

第三條 本辦法所稱河川管理，指下列事項：

- 一、河川治理計畫之規劃、設計、施工及河防建造物之管理。
- 二、河川區域之劃定與變更之測定。
- 三、砂石可採區與禁採區之劃定。
- 四、河川環境管理計畫之訂定。
- 五、河川之巡防與違法危害河防事件之取締及處分。
- 六、河川使用申請案件之受理、審核、許可、廢止、撤銷及徵收使用費。
- 七、治理計畫用地之取得。
- 八、防汛、搶險。
- 九、其他有關河川管理行政事務。

第四條 為辦理前條河川管理事項，主管機關應設置機關或委託相關機關為管理機關辦理之。

前項管理機關，在中央為經濟部水利署（以下簡稱水利署），並由水利署所屬河川局（以下簡稱河川局）執行。

註：經濟部九十一年五月二十九日經水字第 0 九 0 0 四六二四二九 0 號令頒。

第五條 本辦法用詞含義如下：

- 一、河川區域：指本法施行細則第一百三十八條所稱水道防護範圍及河口區。
- 二、堤防用地：指預定堤防用地或已建築堤防及其附屬建造物、水防道路用地。
- 三、水防道路：指便利防汛、搶險運輸所需之道路及側溝，並為堤防之一部分。
- 四、河口區：指河川出口至平均低潮位處之區域。
- 五、堤內：指堤防之臨陸面，即堤後。
- 六、堤外：指堤防之臨水面，即堤前。
- 七、維護保留使用地：指因養護河防工程設施之需要所保留預備使用之土地。
- 八、河川公地：指河川區域或水道治理計畫用地範圍線內之公有土地。
- 九、浮覆地：指河川區域土地因河川變遷或因施設河防建造物，經公告劃出河川區域以外之土地。
- 十、河防建造物：指以維護河防安全為目的而興建之建造物，包括堤防、防洪牆、丁壩、護岸、防砂壩、潛壩、固床工、附屬堤防設施之水門及其他河堤建造物。
- 十一、使用費：指管理機關因許可使用河川公地，向使用人徵收之規費。
- 十二、河川圖籍：指河川管理機關依本法規定劃定之河川區域及水道治理計畫用地範圍圖說。

第六條 直轄市及縣（市）管理機關應協同水利署辦理中央管河川有關第三條第七款之河川管理事項。

水利署得將中央管河川有關第三條第五款至第七款之河川管理事項，委託直轄市、縣（市）管理機關辦理。各級管理機關並得將上開事項委託鄉（鎮、市、區）公所或其他公法人辦理。

河口區之巡防與違法危害河防事件之取締及移送，管理機關得委託行

政院海岸巡防署辦理。

各級管理機關得將河川上游之河川管理事項，委託其他目的事業主管機關辦理。

第七條 管理機關經辦完工之河防建造物，應列冊並附圖管理；其他機關為河防安全經辦完工河防建造物，應檢附有關資料及圖說，列冊移交管理機關接管。

第八條 河川區域土地之利害關係人得向管理機關申請閱覽、抄繪河川圖籍及申請複丈，並依規定繳納規費。

前項規費徵收標準，比照地政規費辦理。

第二章 河川區域及土地管理

第九條 河川區域之劃定及變更由管理機關測定，報主管機關核轉中央主管機關核定公告，並函送有關鄉(鎮、市、區)公所揭示及公開閱覽。但水利局測定者，報中央主管機關核定公告，並函送當地直轄市、縣(市)主管機關轉由有關鄉(鎮、市、區)公所揭示及公開閱覽。

前項公告劃入河川區域內未經變更公告前之公私有土地，管理機關應依本法及本辦法相關規定限制其使用。

第十條 河川區域私有土地所有權人得報經管理機關核轉主管機關核准，依河川治理計畫自行興建河防建造物後，由管理機關依前條程序劃出河川區域，並解除其限制。

第十一條 河川區域內未登錄之公有土地，管理機關得就管理需要測量完畢後，以流域為單位，區分地段，統一編號列冊登記。

第十二條 政府投資施工，直接或間接產生之浮覆地，原土地所有權人或其繼承人，得於河川區域線公告後向管理機關繳納應分擔之施工費，向地政機關申請回復所有權。

第三章 治理規劃及施設

第十三條 河川治理規劃應以一水系或利害有關之數水系為一規劃單元，由管理機關統一為之。

第十四條 河川治理工程應由管理機關依優先次序釐訂分年分期實施計畫，經主管機關核定後實施。但管理機關得因事實之需要，報經主管機關核准後變更。

其他機關在同一水系實施相關治理工程時，依本法第六十三條規定辦理。

第十五條 其他政府機關(構)為有效利用河川空間，兼具河防安全及美化、綠化河川之目的，得擬定規劃利用計畫書報經該管管理機關核定後辦理。美、綠化植栽規定，由管理機關另定之。

第四章 河防安全之檢查及養護

第十六條 為保護河防安全，禁止下列事項：

- 一、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內施設工廠、房屋或未經申請許可之建造物、遊樂設施或廣告牌。
- 二、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內傾倒廢棄物、土或未經申請許可之堆置、挖取或種植。
- 三、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內擅採砂石、圍築魚塢、插、吊蚵或其他養殖行為。

- 四、在堤防、水防道路、取水口或其附屬建造物上堆置或其他違反規定之使用行為。
- 五、擅自搬運或挪用河川區域內供防汛、搶險用之土石料、蛇籠、混凝土塊或其他材料與工具。
- 六、毗鄰河川區域之土地所有人或使用人妨礙堤防排水或排洩其土地內餘水致堤防有受影響之虞者。
- 七、其他有礙河防安全之行為。

第十七條 管理機關對轄區內各河川，應於每年十二月底前會同有關機關詳實普遍檢查，其檢查項目如下：

- 一、流水變化情勢、河防建造物損壞情形及應予加強或改善之措施。
- 二、堤防附屬建造物沿河進水閘、各圳渠閘門等之開閉效能靈活程度及各該管單位人員聯繫協調情形。
- 三、妨害河川防護或危害河防安全之使用行為。

前項第一款或第二款之檢查，如發現損壞、故障，應於每年汛期前修補完成；有第三款行為時，應即依法處理。

第十八條 管理機關應設置河川巡防人員或河川駐衛警察，執行本法第七十五條之警察職權，負責河川巡防及違法危害河防安全事件之取締；必要時，並得會同當地警察機關辦理。

第五章 防汛及搶險

第十九條 防汛期間為每年五月一日至十一月三十日。

在防汛期間直轄市、縣（市）管理機關或輔導鄉（鎮、市、區）公所所轄河川範圍，分別組織防汛搶險隊（以下簡稱搶險隊）。

前項防汛搶險工作外之河防建造物災害搶修，由該管河川管理機關辦理。

第二十條 直轄市、縣（市）政府或鄉（鎮、市、區）公所應於每年三月底前將搶險隊編組完成，造具名冊，報請上級主管機關備查。

搶險隊編組完成後，每年度最少應辦理防汛、搶險技術演練一次，演練時，應報請上級主管機關派員指導；其屬中央管河川者，並應通知當地河川局派員指導。

第二十一條 河川堤防、防洪牆、護岸之搶險跨及二鄉（鎮、市、區）以上時，由直轄市、縣（市）管理機關指揮；跨及二縣（市）以上時，由當地河川局指揮；遇緊急情況時，應由鄉（鎮、市、區）公所、直轄市或縣（市）管理機關密切聯繫先行搶險。

第二十二條 防汛期間鄉（鎮、市、區）公所，應派員並宣導民眾協助巡察轄內河川，發現河防建造物有破裂、損毀等情事，應迅即報請權責單位修繕。

第二十三條 管理機關應於所轄河川流域防汛危險河段之適當地點，設置廣播器或警鐘，交由直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市、區）公所管理，備作水位上漲至警戒線或有危險發生之虞時，召集搶險隊員之用。

第二十四條 直轄市、縣（市）管理機關應沿堤防之適當地點設置防汛搶險器材儲藏所一處以上；中央管河川之儲藏所地點由直轄市、縣（市）管理機關會同當地河川局查勘決定。

第二十五條 管理機關應於每年防汛期前完成下列工作：

- 一、防汛搶險所需之土石料或混凝土塊。
- 二、防汛搶險所需之各種器材應預為調查登記。
- 三、預洽支援廠商配合調度。
- 四、轄區內之防汛搶險計畫及搶險人員之配置。

前項防汛期前工作應併同第十七條之河防檢查時辦理。

第二十六條 直轄市、縣（市）管理機關應於每年四月底前舉行搶險隊防汛、搶險研習會或辦理演習。

第二十七條 每一河川之警戒水位，由各該主管機關訂定，並公告之。

第六章 河川管理使用

第二十八條 河川區域內之下列使用行為應向管理機關申請許可：

- 一、種植植物。但私有土地依規定種植者，不在此限。
- 二、施設、改建、修復或拆除建造物。
- 三、採取土石。
- 四、掘鑿、埋填或爆炸岩石。
- 五、設置親水或美綠化設施。
- 六、其他與河川管理有關之使用行為。

前項使用行為，如為防止危害公共安全緊急需要者，得先行使用，並於三十日內補辦申請許可；必要時，主管機關得命其採取適當之補救措施後許可之。

許可期限屆滿未申請展期或未經申請許可之種植使用者，且其使用符合第三十五條規定者，其申請許可時，得追繳使用期間之使用費後，依新案申請規定許可使用；其使用不符合許可使用規定者，應依本法處罰鍰並命其回復原狀，且一年內不得申請許可使用河川公地。

第三項補辦申請經許可者，其追收使用期間使用費，最長以五年為限。

第二十九條 河川公地經核准辦理治理工程或管理計畫後，不得辦理新案許可使用。

第三十條 同一地區有二人以上申請同一使用行為者，依下列規定定其優先順序：

- 一、書件齊全收件在先者。
- 二、郵寄送達日期相同不能分別先後者，以交郵當日之郵戳為準。

前項行為屬種植使用時，在原許可使用人死亡後六個月內，如原許可使用人之同戶內或直系血親中所推具申請資格者提出申請時為最優先。

第三十一條 管理機關收受使用申請書件後，認為不完備或不明晰者，應於十日內逐項列出，一次通知限期補正；逾期不補正或補正不完備者，不予受理。

書件經審查完備者，應即定期勘查，必要時，並得會同有關機關為之。會勘時，申請人應到場或出具委託書委託他人代理領勘；未領勘或不符合規定時，駁回其申請案。

管理機關認為符合規定時，發給使用許可書。

第三十二條 許可使用期間不得超過三年；期滿欲繼續使用者，除種植植物者外，應於期滿二個月前以新案申請許可，逾期未申請者，其許可於期限屆滿時失其效力。

前項許可消滅或於許可期限屆滿前放棄使用，該河川公地仍適宜許可使用時，得指定期限公告接受申請。

政府機關、公有公用事業機構或農田水利會施設之永久性設備或建造物，其許可使用年限按實際需要訂定，不受第一項三年之限制。

因申請水權而施設之建造物，其許可使用年限得按水權狀核准年限訂定，不受第一項三年之限制。

第三十三條 申請使用河川公地種植植物者，應檢附下列書件：

- 一、申請書，並應載明下列事項：
 - (一) 姓名、住址。

(二) 申請面積及植物名稱。

(三) 申請地點土地標示。

(四) 其他相關文件。

二、土地位置實測圖，其比例尺應與河川圖籍比例相同。

三、管理機關收件日前三個月內之戶籍謄本。但逾三個月者，得於會勘時提示戶口名簿。

四、保證金或保證人之保證書。

前項所附之土地位置實測圖應以透明紙繪製，測繪人應簽名蓋章，並載明身分證統一號碼及詳細戶籍住址；實地勘查時，得要求測繪人備置測量儀器，並到場複測。

第一項許可期滿仍欲繼續使用，其種植植物仍符合第三十五條規定，且該河川公地適宜種植並依原範圍使用者，得於期滿三個月前，持原許可證、戶籍謄本及使用費繳納保證書，向管理機關申請展期，每次得延長三年；准予展期者，加蓋展期使用戳記。但以二次為限。

第一項之申請使用，同一戶之面積總合不得超過五公頃。

第三十四條 下列人員不得申請使用河川公地種植植物：

一、法人或未滿十六歲之自然人。

二、住所與申請種植地點非在同一或毗鄰鄉（鎮、市、區）者。但其居住地距離申請地點在十公里以內者，不在此限。

三、戶籍為寄居者。

第三十五條 於堤外堤腳、防洪牆、護岸或堤防附屬建造物二十公尺以內不得許可種植植物。但草本、蔓藤植物之植栽高度低於五十公分且未設置支持之棚架者，不在此限。

前項種植規定，由主管機關另定之。

第三十六條 經許可使用河川公地者，其土地相毗連或鄰近農民自願結合共同從事農業經營者，得依相關法規合作經營。

第三十七條 申請於河川公地採取土石許可使用者，除應檢附土石採取規則第六條第三、四、六、七款規定之文件外，並應檢附下列書件：

- 一、申請位置標示圖，其比例尺不得小於二萬五千分之一，並標示運輸路線、起運、卸運場、碎解及洗選場位置。
- 二、申請區域及其周圍一百公尺之地形實測圖，其比例尺應與河川圖籍比例尺相同。
- 三、運輸路線須使用既設越堤路或水防道路者，需附維護保養計畫書同時申請。

前項地形實測圖應以透明紙繪製，測繪人應簽名蓋章，並載明身分證統一號碼及詳細戶籍住址；實地勘查時，測繪人應備置測量儀器，並到場複測。

依土石採取主管機關規定免辦申請土石採取許可者，應檢附申請位置圖向管理機關申請，不受第一項之限制。

第三十八條 有下列情形者，不得許可採取土石：

- 一、於堤防堤腳、防洪牆、護岸或堤防附屬建造物八十公尺內採取土石者。但管理機關基於河川整治需要或經報主管機關核定之採石計畫者，得從其計畫。
- 二、河川治理計畫、經報主管機關核定之採石計畫及基於整治或疏濬需要所為計畫河床高程以下者。
- 三、以採石船或抽砂船採取土石者。但管理機關辦理河川整治或疏濬工程者，不在此限。
- 四、於公告之土石禁採區內採取土石者。
- 五、在橋樑或河床下之水管、油管、氣管、電力設施或取水口上、下游各五百公尺內或自來水取水設施上游一千公尺、下游四百公尺內採取土

石者。但目的事業主管機關為安全需要，得附延長禁止採取土石距離理由書，送經管理機關會商後報主管機關核定後許可。

前項第五款禁止採取土石範圍，管理機關基於河川整治或疏濬需要，得於會商各目的事業主管機關後辦理之。

第三十九條 管理機關應於河川治理計畫目標下許可採取土石，並以穩定河床，不影響水流流向及疏濬河道為主，得視河床地形變遷、通水斷面及其他因素，分段劃定若干可採區及禁採區，並公告之。

管理機關為疏濬或整理河道之需要，辦理土石採取時，於擬定計畫書報經各級主管機關核定後，得委託或發包符合土石採取規定申請資格者辦理之，其屬中央管河川之單一縣（市）河段，亦得委由當地縣（市）政府擬定計畫書報經管理機關核轉主管機關核定後辦理之。

前項以委託方式辦理土石採取時，管理機關對受託之土石採取人應徵收與計畫採取量相當之使用費。

第四十條 申請種植植物及採取土石以外之使用行為者，應檢附下列書件

：

一、申請書應載明下列事項：

- (一) 姓名、住址。
- (二) 使用行為種類及面積。
- (三) 申請地點座落位置標示。
- (四) 其他相關文件。

二、申請土地位置及其周圍一百公尺範圍內地形實測圖，其比例尺應與河川圖籍比例尺相同。

三、計畫書、設計圖表等。

四、申請人身分證或公司行號登記證影本，但政府機關、公有公用事業機構及農田水利會免附。

前項地形實測圖應以透明紙繪製，測繪人應簽名蓋章，載明身分證統

一號碼及詳細戶籍住址；實地勘查時，測繪人應備置測量儀器，並到場複測。

第四十一條 使用河川公地作運輸路、便橋或越堤路者，應於完成後提供其他經許可使用者使用；其他同時使用者，應協議共同負擔建造成本及維護費用；無法取得協議時，由管理機關協調。

第四十二條 埋設水管、油管、氣管、橋樑基礎及其他埋設物之頂高，應低於該河川斷面最低點及計畫河床高。

前項高灘地埋設物如因河川地形環境特殊，埋設於河川斷面最低點有實際困難者，得採適當局部保護措施，僅依計畫河床高辦理。

第四十三條 河川使用行為有下列情形之一者，廢止其許可，並不予任何補償：

- 一、自取得許可之日起，逾六個月未使用者。但經管理機關同意者，不在此限。
- 二、河川許可使用費經催繳，未在通知期限內繳清使用費者。
- 三、轉讓他人或未依許可內容或範圍使用者。
- 四、因故意或重大過失，致他人於其使用範圍有違反許可使用者。
- 五、施設運輸路、便橋或越堤路，獨占使用或於依第四十一條規定私自收費者。
- 六、經許可使用後，申請資格喪失者。
- 七、公地種植植物施肥或管理不當致影響環境衛生，經勸導或取締無效者。
- 八、為水利設施整治、管理、公共使用或其他防救緊急危險之必要者。
- 九、該許可使用地劃出河川區域者。
- 十、其他使用有違反本法、妨礙水流或治理計畫者。

除前項第八款及第九款外，經廢止許可者，應依法予以處分並追繳應

繳之使用費及滯納金，且一年內不得再申請使用河川公地。

第四十四條 河川公地使用人對施設之建造物或其使用範圍應負責維護管理；如造成他人之損害，應負責賠償。

依第二十八條第三項規定補辦申請未經許可或使用河川經依前條廢止許可者，應命使用人限期回復原狀；其有造成損害者並責令賠償。

第四十五條 使用行為係種植植物者，比照公有耕地地租繳納標準徵收使用費。

植物如受洪水災害時，得申請該管管理機關勘查後視實際情形減免其受災期之使用費。

前項減免使用費之申請，應於洪災發生後十五日內為之，逾期不受理。

。

使用行為係採取土石者，其使用費由該管主管機關訂定公告徵收之；使用限制特定使用區域者，該管管理機關得徵收特定使用費，並均應繳納保證金。

申請河川許可使用時，除第四項規定者外，應覓保證人一名或繳納保證金，保證金除抵繳其使用費與滯納金外，如有其他不當得利亦得抵扣之。

。

其他使用行為之年使用費，應按照鄰近公告地價百分之四徵收之，並以核准期限一次徵收；未滿一年者，依比率徵收。

第四十六條 政府機關、公有公用事業機構或農田水利會，經許可在河川公地上施設建造物者，免收使用費。

第四十七條 使用人應於管理機關所訂期限繳納使用費，逾期依下列標準加收滯納金：

一、逾期末滿一個月者，按欠額加收百分之二。

- 二、逾期一個月以上未滿二個月者，按欠額加收百分之四。
- 三、逾期二個月以上未滿三個月者，按欠額加收百分之十。
- 四、逾期三個月以上未滿四個月者，按欠額加收百分之十五。
- 五、逾期四個月以上者，每逾期一個月按欠額加收百分之五。累積至百分之五十為止。

前項未依限繳交使用費者，管理機關應於繳納期限屆滿後，訂期催繳，經催繳未在通知期限內繳清者應即廢止其許可使用，其所積欠之使用費，應責由保證人代為繳納或於其保證金中扣除。

第四十八條 使用位於河川區域內依法受限制之私有土地，除免繳使用費外，仍應依本辦法及有關法令規定辦理。

使用河川區域內公有地經其他機關收取租金或使用費者，得不收取河川公地使用費。

第七章 附則

第四十九條 河川維護管理經費，由各該管理機關於每年度編列預算辦理，並不得少於管理機關年度河川治理工程預算數百分之五。

第五十條 河川出海口海岸管制區及其他管制區範圍內之河川，申請使用、開發或修築堤防，應由管理機關先與管制機關會商辦理。

第五十一條 未經公告河川區域之河川，其應行管理事宜，仍應由該管管理機關依本辦法之規定辦理。

前項河川之管理範圍，應以河川實際水路所及或土地權屬等相關地籍資料認定。

前項管理範圍內之違法行為，管理機關得先通知行為人限期改善或恢復原狀；逾期仍未改善或恢復原狀者，管理機關得依法處罰之。

第五十二條 本辦法發布施行前依台灣省河川管理規則規定進行之時效，繼續有效。

第五十三條 本辦法自發布日施行。

我國流域管理之研析

附錄三 經濟部水利署及其附屬機關組織條例

一、經濟部水利署組織條例

第 1 條 本條例依經濟部組織法第十一條規定制定之。

第 2 條 經濟部水利署 (以下簡稱本署) 掌理下列事項：

- 一、水利與自來水政策、法規之擬訂及執行事項。
- 二、水利與自來水事業之調查、規劃及興辦之審議、協調與督導事項。
- 三、河川流域保育經理之整體調查規劃、治理計畫之擬訂及水土資源經理分工協調事項。
- 四、水道變更、防護與治理計畫之擬訂、執行及審議事項。
- 五、水資源調查、開發、利用、保育、經營管理及統籌調配事項。
- 六、水權登記、管理及監督事項。
- 七、水庫安全、經營管理、水庫集水區保育治理及水源涵養保護事項。
- 八、自來水事業及其他水利團體之指導、監督事項。
- 九、水文測驗調查、水利資訊系統建立、科技發展、技術合作、試驗研究及資料處理服務事項。
- 十、中央水、旱災之防救事項。
- 十一、執行農田水利事業興辦、管理、審議、協調及接受委託督導農田水利事業團體事項。
- 十二、其他有關水利行政事項。

第 3 條 本署設八組，分別掌理前條所列事項，並得分科辦事。

第 4 條 本署設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各組、室事項，並得分科辦事。

第 5 條 本署設資訊室，掌理有關資訊業務之規劃、開發及管理事項，並得分科辦事。

註：本附錄取自全國法規資料庫 <http://law.moj.gov.tw/fn/fn4.asp>。

第 6 條 本署置署長一人，職務列簡任第十三職等，綜理署務，並指揮監督所屬員工；副署長二人至三人，職務列簡任第十二職等，襄助署務。

第 7 條 本署置總工程司一人，職務列簡任第十一職等至第十二職等；主任秘書一人，組長八人，職務均列簡任第十一職等；副總工程司五人，職務列簡任第十職等至第十一職等；副組長八人，職務列簡任第十職等；專門委員十二人，主任一人，職務均列薦任第九職等至簡任第十職等；科長四十二人，職務列薦任第九職等；正工程司六十九人至七十三人，秘書十人至十二人，視察十五人至二十二人，分析師一人至三人，職務均列薦任第八職等至第九職等，其中正工程司二十三人，秘書四人，職務得列簡任第十職等；副工程司七十四人，專員十九人至二十二人，職務均列薦任第七職等至第八職等；設計師一人至二人，管理師一人至二人，職務均列薦任第六職等至第八職等；助理工程司六十三人，科員四十三人至四十六人，職務均列委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；助理設計師一人，職務列委任第四職等至第五職等；辦事員十人至十四人，職務列委任第三職等至第五職等；書記四人至十人，職務列委任第一職等至第三職等。

本條例施行前，原經濟部水資源局原依雇員管理規則僱用之現職雇員，其未具公務人員任用資格者，得占用前項書記職缺，繼續僱用至離職時為止。

第 8 條 本署設人事室，置主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 9 條 本署設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 10 條 本署設政風室，置主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 11 條 第六條至第十條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。

第 12 條 本署為應災害防救及河川勘測業務需要，得設水利防災中心及河川勘測隊。

前項水利防災中心置主任一人，勘測隊置隊長一人，均由簡任正工程師兼任；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 13 條 本署視實際業務需要，得於重要地區及河川流域設各區水資源局及各河川局；其組織另以法律定之。

本署為辦理水利事業之調查、試驗、研究及規劃事項，得設水利規劃試驗所；其組織另以法律定之。

本署為辦理臺北水源特定區之水庫集水區保育、治理及管理工作，得設臺北水源特定區管理局；其組織另以法律定之。

本署為統籌經營管理重要流域內之水資源涵養、開發利用、水害防治及保育工作，得設流域管理機關；其組織另以法律定之。

第 14 條 本署辦事細則，由本署擬訂，報請經濟部核定之。

第 15 條 本條例施行日期，由行政院以命令定之。

二、經濟部水利署各區水資源局組織通則

第 1 條 本通則依經濟部水利署組織條例第十三條第一項規定制定之。

第 2 條 經濟部水利署設北、中、南區水資源局（以下簡稱各局），掌理下列事項：

- 一、水資源調查、規劃與計畫之擬訂、執行及督導事項。
- 二、水資源調配、協調、仲裁、水權登記與管理、基金管理運用及水利設施檢查、維護事項。
- 三、水庫安全、經營管理與集水區保育及治理事項。
- 四、水文觀測及資訊系統研究發展運用事項。

五、水資源工程之興辦、設計、用地取得、工務行政、監工及災害防救事項。

六、其他有關水利行政事項。

第 3 條 各局設七課至九課，分別掌理前條所列事項。

第 4 條 各局設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。

第 5 條 各局置局長一人，職務列簡任第十一職等，綜理局務，並指揮監督所屬員工；副局長二人，職務列簡任第十職等，襄助局務。

第 6 條 各局置主任工程司一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等；秘書二人至四人，課長七人至九人，正工程司十八人至三十三人，職務均列薦任第八職等至第九職等，其中課長六人至九人，由正工程司兼任，正工程司十一人，職務得列簡任第十職等；專員二人至十人，副工程司十八人至三十三人，職務均列薦任第七職等至第八職等；工程員二十九人至五十三人，課員十一人至二十二人，職務均列委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；辦事員三人至五人，職務列委任第三職等至第五職等；書記一人至五人，職務列委任第一職等至第三職等。

本通則施行前，原臺灣省南區水資源局原依僱員管理規則僱用之現職僱員，其未具公務人員任用資格者，得占用前項書記職缺，繼續僱用至離職時為止。

第 7 條 各局設人事室，置主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。

第 8 條 各局設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。

第 9 條 各局設政風室，置主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。

- 第 10 條** 第五條至第九條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。
- 第 11 條** 各局得依實際需要於所轄區域，設水庫（堰壩）管理中心，掌理水庫運轉、防洪、維護環保及觀光等業務。
- 前項管理中心各置主任一人，由正工程司兼任；其餘所需工作人員，由本局調派之。
- 第 12 條** 各局辦事細則，由各局擬訂，層請經濟部核定之。
- 第 13 條** 本通則施行日期，由行政院以命令定之。

三、經濟部水利署各河川局組織通則

- 第 1 條** 本通則依經濟部水利署組織條例第十三條第一項規定制定之。
- 第 2 條** 經濟部水利署設第一至第十河川局（以下簡稱各局），掌理下列事項：
- 一、水文與規劃基本資料之測驗、調查、統計分析及管理事項。
 - 二、河川治理、排水治理與海岸防護計畫之擬訂、執行及督導事項。
 - 三、河川、排水與海岸防護設施之檢查、維護管理及災害防救事項。
 - 四、河川、海堤區域之勘測、擬訂及管理事項。
 - 五、河川、排水與海堤工程之興辦、設計、用地取得、工務行政及監工事項。
 - 六、其他有關水利行政事項。
- 第 3 條** 各局設四課，分別掌理前條所列事項。
- 第 4 條** 各局設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。
- 第 5 條** 各局置局長一人，職務列簡任第十職等至第十一職等，綜理局務，並指揮監督所屬員工；副局長一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，襄助局務。

- 第 6 條** 各局置秘書一人，正工程司九人至十八人，職務均列薦任第八職等至第九職等；課長四人，職務列薦任第八職等，其中三人由正工程司兼任；副工程司八人至二十一人，職務列薦任第七職等至第八職等；工程員十八人至二十八人，課員三人至六人，職務均列委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；辦事員二人或三人，職務列委任第三職等至第五職等；書記一人，職務列委任第一職等至第三職等。
- 第 7 條** 各局設人事室，置主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。
- 第 8 條** 各局設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。
- 第 9 條** 各局設政風室，置主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本通則所定員額內派充之。
- 第 10 條** 第五條至第九條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。
- 第 11 條** 各局辦事細則，由各局擬訂，層請經濟部核定之。
- 第 12 條** 本通則施行日期，由行政院以命令定之。

四、經濟部水利署水利規劃試驗所組織條例

- 第 1 條** 本條例依經濟部水利署組織條例第十三條第二項規定制定之。
- 第 2 條** 經濟部水利署設水利規劃試驗所（以下簡稱本所），掌理下列事項：
- 一、水資源調查、系統分析與水資源開發計畫之調查、規劃及研究事項。
 - 二、河川綜合治理計畫之測量、調查、規劃、研究與海岸變遷及海岸水文氣象調查事項。
 - 三、灌溉排水、灌溉試驗與區域排水工程測量調查、規劃及研究事項。

四、水工與數學模型試驗及研究事項。

五、地質鑽探、調查、岩石土壤力學、工程材料試驗及地下水研究事項。

六、其他有關水利行政事項。

- 第 3 條** 本所設五課，分別掌理前條所列事項。
- 第 4 條** 本所設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各課、室事項。
- 第 5 條** 本所置所長一人，職務列簡任第十一職等，綜理所務，並指揮監督所屬員工；副所長一人，職務列簡任第十職等，襄助所務。
- 第 6 條** 本所置研究員八人，職務列簡任第十職等；課長五人，由研究員或正工程司兼任；秘書二人，副研究員九人，正工程司十五人，職務均列薦任第八職等至第九職等，其中正工程司五人，職務得列簡任第十職等；副工程司二十三人，職務列薦任第七職等至第八職等；助理研究員十人，職務列薦任第六職等至第七職等；工程員三十六人，課員六人，職務均列委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；辦事員一人，職務列委任第三職等至第五職等；書記一人，職務列委任第一職等至第三職等。
- 第 7 條** 本所設人事室，置主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。
- 第 8 條** 本所設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。
- 第 9 條** 本所設政風室，置主任一人，職務列薦任第八職等至第九職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。
- 第 10 條** 第五條至第九條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。
- 第 11 條** 本所得依業務需要，設規劃隊、試驗站，並各置隊長或主任，由研究員或正工程司兼任；其餘所需工作人員，均由本所調兼之。

第 12 條 本所辦事細則，由本所擬訂，層請經濟部核定之。

第 13 條 本條例施行日期，由行政院以命令定之。

五、經濟部水利署臺北水源特定區管理局組織條例

第 1 條 本條例依經濟部水利署組織條例第十三條第三項規定制定之。

第 2 條 經濟部水利署臺北水源特定區管理局（以下簡稱本局）管理新店溪青潭水源、水質、水量保護區，掌理下列事項：

- 一、集水區管理之土地使用管制、工礦與土石採取管理、林業經營、林地管理、觀光遊憩管理、教育宣導及違規行為之查報取締事項。
- 二、集水區治理計畫之擬訂、治理工程之規劃、測量、設計、施工及地方機關關建道路申請案件之核准事項。
- 三、環境改善維護、水量觀測、水質檢驗、水質污染等公害防治及違規事項查報與取締處理事項。
- 四、接受委託或指定辦理集水區內都市計畫之實施與建築管理事項。
- 五、接受委託或指定辦理下水道系統規劃、施設及維護管理、建築物污水處理設施之申請、勘查、審核、查驗與宣導事項。
- 六、其他與水源、水質、水量保護有關事項。

第 3 條 本局設五課，分別掌理前條所列事項。

第 4 條 本局設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理、法制及不屬於其他各課、室事項。

第 5 條 本局置局長一人，職務列簡任第十一職等，綜理局務，並指揮監督所屬員工；副局長一人，職務列簡任第十職等，襄助局務。

第 6 條 本局置秘書一人，正工程司十一人，職務均列薦任第八職等至第九職等；課長五人，由正工程司兼任；副工程司六人，專員一人，職務均列薦任第七職等至第八職等；工程員二十六人，課員五人，職務均列

委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；辦事員四人，職務列委任第三職等至第五職等；書記一人，職務列委任第一職等至第三職等。

本條例施行前，原臺北水源特定區管理委員會原依僱員管理規則僱用之現職僱員，其未具公務人員任用資格者，得占用前項書記職缺，繼續僱用至離職時為止。

第 7 條 本局設人事室，置主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 8 條 本局設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 9 條 本局設政風室，置主任一人，職務列薦任第七職等至第八職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 10 條 第五條至第九條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。

第 11 條 本局辦事細則，由本局擬訂，層請經濟部核定之。

第 12 條 本條例施行日期，由行政院以命令定之。

我國流域管理之研析

附錄四 國內有關河川流域管理專案研究

國內有關河川流域管理問題的專案研究相當多，在各研究報告中也都有討論到國外流域管理的組織與制度，訪談相關單位主管及學者專家，並對國內提出可行的建議方案，茲將其重要內容整理如下。

一、我國水資源管理機關組織與職掌之研究(民國八十三年四月)

計畫主持人郭振泰指出，我國水資源管理組織縱的缺乏聯繫，橫的缺乏配合協調，地方政府缺乏專業人才與經費，根本無法落實水資源管理與維護工作，更遑論發揮利水、治水、保水的功能。為解決面臨的問題，首應掌握瞭解國際上水資源利用與保育趨勢，考慮環境、生態的維護；基於河川由上游至下游是一個不可分割的水體，設立流域管理局以進行流域性整體規劃，解決各用水標的間的衝突問題；為因應全球氣候變遷的影響，各項水利建設，應於事先的規劃、設計過程中考慮旱澇的風險，而相關的水資源調配也應同時提出因應對策。本報告中有關國外案例分析，包括有美國、法國、日本、英國、中國大陸等，而對水利行政組織改造之建議，中央成立直屬行政院之水利(總)署或環境及自然資源部，下設重要流域管理局，如淡水河流域管理局、高屏溪流域管理局，而地方的縣(市)政府也須強化其水利管理及水利建設之能力，解決所面臨人力、財力不足的問題。

二、淡水河流域專責管理機構組織與職掌之研究(民國八十六年七月)

計畫主持人柯三吉指出，就水利相關法規而言其完備性大致不差，但整合性與一致性仍有改進空間。就行政管理而言，相關單位眾多，以致管理能力、管理效果均受影響，分析結果實有成立專責機關之必要，以統合上、中、下游的各項業務，法規執行也可趨向一致，該報告建議在經濟部水資源局下設淡水河流域管理處，其內部分為業務與幕僚單位，主要職掌包括水資源涵

養、開發利用、水害防治及保育工作。報告中也提及研擬流域管理特別法之需要，以及中央成立水利部或水資源總署之必要性，以整合與協調水資源管理中水、土、林的各個工作項目，對於提升我國水利行政管理的效率與效能應有所助益。本報告中有關國外案例分析，包括有美國田納西河流域管理局、英國泰晤士河流域管理局、義大利波河流域管理局、日本建設省河川管理局、瑞士交通、運輸與能源部等。

三、水利事權整合暨設立水利部或署之可行性研究(民國八十七年六月)

計畫主持人柯三吉指出，我國欠缺水利部，且水利主管機關與水利目的事業主管機關不盡相同，因而衍生出水資源行政體系紊亂及水系空間管理等相關問題。目前水利決策與執行組織採行水、土、林分離原則，忽略水資源規劃、土地利用、森林涵養三合一的依存關係；水利管理事權不統一，水利行政層級過低，無法發揮綜合協調的功能。因此，提出四種不同類型的水利部或水利總署的結構與功能發展規劃，包括位階提升型、用水整合型、區域管理型、及地方功能加強型，其內容牽涉中央水利相關部會職掌的調整，也連帶關乎當時(精省前)台灣省政府水利處職權與結構的調整。本報告中所探討之各國案例，包括美國、英國、法國、德國、日本、加拿大、奧地利、匈牙利、捷克、中國大陸、印度、以色列等國。

四、台灣省政府水利處組織地位調整研究(民國八十七年六月)

計畫主持人柯三吉指出，針對台灣地區水資源環境特性，在台灣省政府推動階段性機關整合工作，民國八十七年一月將原水利局改制為水利處並成立北、中、南區水資源局及一至九河川局，使得省水利主管事業與興辦目的事業權責合一，大幅簡化既有的行政程序，提高省級水利主管機關的協調功能與行政效率。但為配合精省後(或中央水利主管機關之再造)，需要同時進行組織調整、功能強化(例如整合水土保持與森林保育)，以確保水利行政體系的

完整與行政效率的提升。基於現行水利組織的問題，包括各級水資源管理組織與職責有待釐清、集水區與縣市轄區重疊不清、責任歸屬零亂，以及各級水利機關協調分工問題、業務分配不盡合理、公權力執行落實問題等，研提台灣省政府水利處組織地位調整四種型態，即組織再造型、再造強化型、中央功能強化型、區域劃分型等四個方案。在本報告中，亦將美國、德國、法國、英國、加拿大等國家水利組織、結構、職掌、功能與管理上的特點，加以深入研討分析，而就日本、以色列、奧地利、捷克、匈牙利、中國大陸、印度等國，則依據相關書面資料彙整評析。

五、流域用水管理制度之革新(民國八十九年六月)

計畫主持人張世賢指出，先進國家的流域管理常依流域而成的自然疆界，設置流域管理單位作整體性的規劃管理，而我國水利行政組織之設計，常忽視河川上、中、下游的不可分割性，將之分屬於不同的主管機關，衍生多頭馬車的弊病。本計畫主要調查研究水利委員會之短期與長期功能、水利委員會之定位與組成、水利委員會之水利區劃分原則與劃分方案等。研究結果建議，水利委員會之近程功能包括水資源移用補償協調、區域水資源調配、乾旱時期水銀行、水權核發管理、徵收水權費、徵收使用費、跨縣市河川整治管理等七項；中程功能納入水污染防治；長程功能再納入跨縣市防洪排水設施之興建、跨縣市集水區保育及管理，完成流域整體規劃、統籌管理之目標。就定位而言，水利委員會為一獨立性委員會，具公法人身分，透過會議折衷協調決議，並將決策交由地方政府執行，不在其下另設執行機構。就水利委員會之組成成員而言，只要是利益相關之直接當事人均應有代表參與。就中、長程而言，水利委員會應以整個流域為主，配合人口及社會經濟發展，建議將台灣地區劃分為五大水利區，即淡水河流域、大甲溪流域、濁水溪流域、曾文溪流域、高屏溪流域等五大水利區。本報告中曾就各國水資源管理制度加以探討，包括法國、荷蘭、德國、美國、日本等國，分別就其功能、組織職權性質、財務等項討論分析。

六、地方水資源管理組織一元化之評估研究(民國八十九年六月)

計畫主持人翁興利指出，為因應我國政府組織再造，瞭解各地方政府的水利現況及問題所在，以為地方政府水利事權整合之參據。研究發現，依地方制度法，各地方縣市政府已具成立一元化水資源管理機關之權力；而為加強取締河川地違法案件，應考量成立河川警察隊；本報告並建議地方政府成立水利局(或防洪局)，以整合地方橫向分散之各項水利事權。

七、高屏區域流域管理機關建立之策略規劃(民國八十九年十二月)

計畫主持人胡念祖指出，在行政組織重組的理念下，過去學界都在中央尋求水資源管理事權之統一，在河川則設立流域管理機關。為使流域管理機關能具水資源管理之政府公權力，不僅跨越現有縣市地方政府行政轄區之界限，更能切越水質、水量、山坡地保育、治山、防洪、環保等各項政策領域與中央機關職權，同時具備有水資源規劃、調配及應付緊急危難之彈性與效率，公法人機關模式將是可行之選擇。本研究即在探討具公法人法律地位之機關組織的本質與特色，特別著重於美國具公法人法律地位之州際河川流域委員會的法律架構與運作模式加以深入探討，提供我國設立公法人河川流域管理機關之參考。

附錄五 河川流域管理相關法規整理

一、 水利法（89.11.15）

第二條 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。

第四條 本法所稱主管機關：在中央為經濟部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

第五條 中央主管機關按全國水道之天然形勢，劃分水利區，報請行政院核定公告之。

第六條 水利區涉及二省（市）以上或關係重大地方難以興辦者，其水利事業，得由中央主管機關設置水利機關辦理之。

第七條 水利區涉及二縣（市）以上或關係重大縣（市）難以興辦者，其水利事業，得由中央主管機關設置水利機關辦理之。

第八條 直轄市或縣（市）政府辦理水利事業，其利害涉及二直轄市、縣（市）以上者，應經中央主管機關核准。

第八條之一 引用一水系之水，移注另一水系，以發展該另一水系之水利事業，適用前條之規定。

第十條 主管機關辦理水利事業，於不牴觸本法範圍內，得訂定單行章則。但直轄市、縣（市）主管機關訂定單行章則，應報上級主管機關。

第四十七條之一 中央主管機關為防止某一地區地下水之超抽所引起之海水入侵或地盤沈陷，得劃定地下水管制區，限制或禁止地下水之開發；其管制辦法，由中央主管機關定之。

前項地下水管制區內已取得之水權，主管機關得予限制、變更或撤銷。

第五十四條之一 水庫蓄水範圍內，不得為妨礙水庫營運與安全之行為。

前項蓄水範圍，應禁止或許可之事項及遊艇等之管理，由主管機關會同有關機關訂定，報准上級主管機關後實施。

第六十五條 主管機關為減輕洪水災害，得就水道洪水泛濫所及之土地，分區限制其使用。

前項土地限制使用之範圍及分區辦法，應由主管機關就洪水紀錄及預測之結果，分別劃訂，報請上級主管機關核定公告後行之。

第七十五條 主管機關得於水道防護範圍內，執行警察職權。

防汛期間主管機關於必要時，得商調防區內之軍警協同防護。

第七十八條 主管機關為保護水道，應禁止左列各事項：

- 一、在行水區內建造、種植、堆置、挖取，或設置遊樂設施、豎立廣告牌、傾倒廢棄物，足以妨礙水流之行為。
- 二、在行水區內圍築魚塢、插、吊蚵及其他養殖行為。
- 三、在行水區內擅採砂石、堆置砂石或傾倒廢土。
- 四、在距堤腳或堤防附屬建造物四週規定之距離內，耕種或挖取泥沙磚石等物。
- 五、在堤身及其附屬建造物墾種、放牧、或設置有害之建造物，或在堤身指定通路外行駛車輛、牲畜。
- 六、毀損或擅移水利建造物或設備。

七、擅自啟閉水門、閘門或管制設備。

八、擅自鏟伐堤身草皮、樹木。

九、其他有礙水道防衛之行為。

前項第四款所稱規定之距離，由主管機關定之。

第八十三條 尋常洪水位行水區域之土地，不得私有；其已為私有者，得由主管機關依法徵收之，未徵收者，為防止水患，並得限制其使用但不得逕為分割登記。

前項所稱洪水位行水區域，由主管機關報請上級主管機關核定公告之。

二、水利法施行細則（79.03.16）

第十六條之一 本法所稱水道，係指江、河、川、溪、運河、減河等水流經過之地域。

第二十條 中央主管機關依本法第五條規定劃分水利區，依下列之規定：

一、一個水道流域，應以整體多目標開發為主，劃為某某水道流域區。

二、支流流域，應配合整體流域開發，劃為某某支流分區。

三、關涉兩個以上水道者，得按相互配合之開發，劃為聯合水利區。

四、水道流域區域內之洪水及氾濫地區，得按地理環境劃為一個或若干防洪區。

五、水道流域水利區內，得按幹支流之灌溉或排水系統，劃為一個或若干灌溉或排水區。

第一百三十八條 本法第七十五條所稱水道防護範圍，係指行水區、堤防用地、維護保留使用地及安全管制地；所稱防區，係指第二十條第四款規定之防洪區。

第一百四十二條 本法第七十八條所稱行水區，係指左列情形：

- 一、已築有堤防者，為二堤之間之土地。
- 二、未築有堤防者，為尋常洪水位達到地區之土地。

三、河川管理辦法（91.05.29）

第二條 本辦法所稱河川，指依中央主管機關認定其屬於水源發展或國土保育或區域發展關係重大之水系，並經公告之水道。

前項河川依其管理權責，分為中央管河川、直轄市管河川及縣（市）管河川三類。

第三條 本辦法所稱河川管理，指下列事項：

- 一、河川治理計畫之規劃、設計、施工及河防建造物之管理。
- 二、河川區域之劃定與變更之測定。
- 三、砂石可採區與禁採區之劃定。
- 四、河川環境管理計畫之訂定。
- 五、河川之巡防與違法危害河防事件之取締及處分。
- 六、河川使用申請案件之受理、審核、許可、廢止、撤銷及徵收使用費。
- 七、治理計畫用地之取得。
- 八、防汛、搶險。
- 九、其他有關河川管理行政事務。

第四條 為辦理前條河川管理事項，主管機關應設置機關或委託相關機關為管理機關辦理之。

前項管理機關，在中央為經濟部水利署（以下簡稱水利署），並由水利署所屬河川局（以下簡稱河川局）執行。

第六條 直轄市及縣（市）管理機關應協同水利署辦理中央管河川有關第三條第七款之河川管理事項。

水利署得將中央管河川有關第三條第五款至第七款之河川管理事項，委託直轄市、縣（市）管理機關辦理。各級管理機關並得將上開事項委託鄉（鎮、市、區）公所或其他公法人辦理。

河口區之巡防與違法危害河防事件之取締及移送，管理機關得委託行政院海岸巡防署辦理。

各級管理機關得將河川上游之河川管理事項，委託其他目的事業主管機關辦理。

第十三條 河川治理規劃應以一水系或利害有關之數水系為一規劃單元，由管理機關統一為之。

第十六條 為保護河防安全，禁止下列事項：

- 一、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內施設工廠、房屋或未經申請許可之建造物、遊樂設施或廣告牌。
- 二、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內傾倒廢棄物、土或未經申請許可之堆置、挖取或種植。
- 三、在河川區域、水道治理計畫用地範圍內擅採砂石、圍築魚塢、插、吊蚵或其他養殖行為。
- 四、在堤防、水防道路、取水口或其附屬建造物上堆置或其他違反規定之使用行為。
- 五、擅自搬運或挪用河川區域內供防汛、搶險用之土石料、蛇籠、混凝土塊或其他材料與工具。
- 六、毗鄰河川區域之土地所有人或使用人妨礙堤防排水或排洩其土地內餘水致堤防有受影響之虞者。
- 七、其他有礙河防安全之行為。

第十八條 管理機關應設置河川巡防人員或河川駐衛警察，執行本法第七十五條之警察職權，負責河川巡防及違法危害河防安全事件之取締；必要時，並得會同當地警察機關辦理。

第二十八條 河川區域內之下列使用行為應向管理機關申請許可：

- 一、種植植物。但私有土地依規定種植者，不在此限。
- 二、施設、改建、修復或拆除建造物。
- 三、採取土石。
- 四、掘鑿、埋填或爆炸岩石。
- 五、設置親水或美綠化設施。
- 六、其他與河川管理有關之使用行為。

前項使用行為，如為防止危害公共安全緊急需要者，得先行使用，並於三十日內補辦申請許可；必要時，主管機關得命其採取適當之補救措施後許可之。

許可期限屆滿未申請展期或未經申請許可之種植使用者，且其使用符合第三十五條規定者，其申請許可時，得追繳使用期間之使用費後，依新案申請規定許可使用；其使用不符合許可使用規定者，應依本法處罰鍰並命其回復原狀，且一年內不得申請許可使用河川公地。

第三項補辦申請經許可者，其追收使用期間使用費，最長以五年為限

第四十五條 使用行為係種植植物者，比照公有耕地地租繳納標準徵收使用費。

植物如受洪水災害時，得申請該管管理機關勘查後視實際情形減免其受災期之使用費。

前項減免使用費之申請，應於洪災發生後十五日內為之，逾期不予受理。

使用行為係採取土石者，其使用費由該管主管機關訂定公告徵收之；使用限制特定使用區域者，該管管理機關得徵收特定使用費，並均應

繳納保證金。

申請河川許可使用時，除第四項規定者外，應覓保證人一名或繳納保證金，保證金除抵繳其使用費與滯納金外，如有其他不當得利亦得抵扣之。

其他使用行為之年使用費，應按照鄰近公告地價百分之四徵收之，並以核准期限一次徵收；未滿一年者，依比率徵收。

四、台灣省灌溉事業管理規則（88.06.30）

第一條 本規則依水利法第十條訂定之。

第三條 本規則所稱主管機關，在中央為經濟部，在縣（市）為縣市政府。縣市政府得授權建設局(科)辦理。

第四條 灌溉事業，除多目標或具有特殊目標之設施，由政府設立或指定機構管理外，其餘灌溉事業，由興辦灌溉事業人呈准主管機關設置管理機構管理之。

前項灌溉事業人包括農田水利會（以下簡稱水利會）及其他公私法人及自然人。

第一項所稱管理機構包括各地水利會及水利公司及其他公私法人。

五、台灣省海堤管理規則（88.06.30）

第一條 經濟部（以下簡稱本部）為確保海堤完整，維護海岸及人民生命財產安全，特依水利法第十條規定，訂定本規則。

第五條 海堤管理事項如左：

一、海堤工程之規劃、設計及施工等有關事項。

- 二、海堤防汛搶險。
- 三、其他有關海堤管理事項。

六、淡水河洪水平原管制辦法（88.06.30）

第一條 為減輕淡水河洪水災害起見，特依水利法第六十五條及第八十二條之規定訂定本辦法。

第二條 洪水平原管制之目的，在於排除泛區內之積水，劃定發展限制範圍，以減輕災害。其管制程度分為一級管制區及二級管制區二等，管制範圍及位置根據實際地形勘測，水工試驗結果及經濟部水利處一千二百分之一地籍圖標定之範圍為準。

七、台灣省排水設施維護管理辦法（88.06.30）

第一條 本辦法依水利法第十條規定訂定之。

第二條 本辦法所稱主管機關，在中央為經濟部，在縣（市）為縣（市）政府。

第六條 中央主管機關辦理下列事項：

- 一、有關全省性排水設施維護管理計畫及執行事項之訂定。
- 二、有關跨越二縣（市）以上區域排水之維護管理執行事項。

第七條 縣（市）主管機關辦理下列事項：

- 一、有關縣（市）排水設施維護管理計畫之訂定及執行事項。
- 二、有關縣（市）排水設施防汛、搶險事項。
- 三、有關縣（市）排水設施用地及管理使用行為之許可、撤銷等核定事

項。

四、違反排水設施維護管理事件之行政處分執行事項。

八、臺灣省水庫蓄水範圍使用管理辦法（88.06.30）

第一條 本辦法依水利法第五十四條之一規定訂定之。

第二條 本辦法所稱水庫蓄水範圍，係指水庫設計最高洪水位與其迴水所及蓄水域、水庫周圍核定設置之保護帶及相關重要設施之土地及水面。

前項範圍應由水庫之管理機關、機構或團體（以下均簡稱管理單位）擬定送請經濟部水利處（以下簡稱水利處）會同有關機關勘定後報請經濟部（以下簡稱本部）核定公告之。

第三條 水庫蓄水範圍之管理由水庫之管理單位為之。管理單位得指定或委託其他單位代為管理。但應報本部核准。

第四條 水庫蓄水範圍內除本辦法另有規定外，應禁止下列事項：

- 一、占墾、砍伐、放牧、採取土石、礦物、傾倒廢棄物行為。
- 二、種植農作物、畜養家禽、家畜、堆置物品致污染水體者。
- 三、取用水庫內水源。
- 四、游泳、沐浴、滑水、潛水活動。
- 五、養殖、捕撈水產物。
- 六、行駛船筏。
- 七、未經水利主管機關核准在壩頂及壩體行駛車輛。
- 八、其他有妨礙水源、水質、水量、水土保持等水庫營運及安全行為。

九、地下水管制辦法（91.02.06）

第二條 本辦法適用於下列地區（以下簡稱管制區）：

- 一、台北市、高雄市、台中市、台南市。
- 二、台北縣之三重、蘆洲、五股、板橋等鄉（鎮、市）。
- 三、屏東縣之佳冬、林邊、枋寮、新埤、新園、東港、滿州、枋山、車城、恆春等鄉（鎮）。
- 四、雲林縣之北港、口湖、水林、四湖、麥寮、台西、東勢、褒忠、元長、崙背等鄉（鎮）。
- 五、彰化縣之伸港、線西、鹿港、福興、芳苑、大城等鄉（鎮）。
- 六、澎湖縣之馬公市。
- 七、台中縣之沙鹿、梧棲、清水等鄉（鎮）。
- 八、宜蘭縣之頭城、礁溪、壯圍、五結、冬山、蘇澳、員山等鄉（鎮）。
- 九、嘉義縣之溪口、民雄、太保、鹿草、新港、六腳、東石、義竹、朴子、布袋等鄉（鎮、市）。
 - 一、台南縣之後壁、鹽水、新營、柳營、六甲、下營、學甲、北門、麻豆、官田、善化、安定、新市、仁德、新化、永康、歸仁、佳里等鄉（鎮、市）。
 - 一一、高雄縣之湖內、路竹、岡山、永安、彌陀、梓官、茄定、林園等鄉（鎮）。
 - 一二、苗栗縣之竹南、通霄等鎮。
 - 一三、台東縣之大武鄉。
 - 一四、桃園縣之大園、觀音、蘆竹、新屋等鄉。

中央主管機關得視地方產業發展、用水需求及地下水管制需要，每五年或依實際狀況檢討修正管制區。

第三條 管制區內有下列各款情事之一者，得鑿井引水：

- 一、為自來水供水系統不能供應地區之家用及公共給水之水源者。

二、中目的事業主管機關對於溫泉及養殖漁業等事業，認為有統一經營管理及共同開發之必要，得劃設專區，經中央主管機關同意並指定適當地點鑿井引水者。

三、經主管機關同意，進行地下水人工補注及回用者。

四、主管機關因應中央各目的事業主管機關之政策需要，報經中央主管機關同意後，而對於合法取得水權重新調配引水者。

前項第一款，以其必需水量發給臨時用水執照。但其原因消滅後應停止使用，並廢止臨時用水執照。

第一項第二款，以其必需水量發給水權狀，專區內同一目的事業之既有水井均應封填廢棄，其封填費用得由該中央目的事業主管機關編列。其必需水量應依經營規模每年檢討，並做必要之變更，且其原因消滅後應停止使用，廢止水權狀。

第一項第三款，其回用水量不得超過補注水量。

依第一項第四款規定重新調配總引水量者，不得超出原登記水量。

第六條 管制區內自來水系統可以地面水水源充分供應時，主管機關對於家用及公共給水用水標的已取得水權之水井，得予限制、變更或廢止其水權，通知改用自來水。

十、土石採取規則（89.04.12）

第一條 為維護國家土石資源之合理採取、利用，防止災害，以促進土石採取業之健全發展，特訂定本規則。

第四條 本規則所稱主管機關在中央為經濟部；在直轄市為建設局或工務局；在縣市為縣市政府。

本規則所定由縣市政府辦理之事項，在直轄市由直轄市政府指定主管局辦理。

第十九條 中央主管機關為保護水道、水土保持、土地利用、其他公益或農礦工業之經營，得就特定地域內土石採取之設施、範圍、深度、施工方法及時間等，予以規定或限制。

第二十八條 中央主管機關為維護水源、水利、交通安全、都市發展、環境景觀及其他公益需要，得劃定土石禁採區並公告之，並轉知所在地縣市政府或直轄市分別公告。

十一、水土保持法（89.05.17）

第一條 為實施水土保持之處理與維護，以保育水土資源，涵養水源，減免災害，促進土地合理利用，增進國民福祉，特制定本法。

水土保持，依本法之規定；本法未規定者，適用其他法律之規定。

第八條 下列地區之治理或經營、使用行為，應經調查規劃，依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護：

- 一、集水區之治理。
- 二、農、林、漁、牧地之開發利用。
- 三、探礦、採礦、鑿井、採取土石或設置有關附屬設施。
- 四、修建鐵路、公路、其他道路或溝渠等。
- 五、於山坡地或森林區內開發建築用地，或設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地。
- 六、防止海岸、湖泊及水庫沿岸或水道兩岸之侵蝕或崩塌。
- 七、沙漠、沙灘、沙丘地或風衝地帶之防風定砂及災害防護。
- 八、都市計畫範圍內保護區之治理。
- 九、其他因土地開發利用，為維護水土資源及其品質，或防治災害需實施之水土保持處理與維護。

前項水土保持技術規範，由中央主管機關公告之。

第九條 各河川集水區應由主管機關會同有關機關進行整體之治理規劃，並針對水土資源保育及土地合理利用之需要，擬定中、長期治理計畫，報請中央主管機關核定後，由各有關機關、機構或水土保持義務人分期分區實施。

前項河川集水區由中央主管機關會同有關機關劃定之。

第十六條 下列地區，應劃定為特定水土保持區：

- 一、水庫集水區。
- 二、主要河川集水區須特別保護者。
- 三、海岸、湖泊沿岸、水道兩岸須特別保護者。
- 四、沙丘地、沙灘等風蝕嚴重者。
- 五、山坡地坡度陡峭，具危害公共安全之虞者。
- 六、其他對水土保育有嚴重影響者。

前項特定水土保持區，應由中央或省(市)主管機關設置或指定管理機關管理之。

第十九條 經劃定為特定水土保持區之各類地區，其長期水土保持計畫之擬定重點如下：

- 一、水庫集水區：以涵養水源、防治沖蝕、崩塌、地滑、土石流、淨化水質，維護自然生態環境為重點。
- 二、主要河川集水區：以保護水土資源，防治沖蝕、崩塌，防止洪水災害，維護自然生態環境為重點。
- 三、海岸、湖泊沿岸、水道兩岸：以防止崩塌、侵蝕、維護自然生態環境、保護鄰近土地為重點。
- 四、沙丘地、沙灘：以防風、定砂為重點。
- 五、其他地區：由主管機關視實際需要情形指定之。

經劃定為特定水土保持區之各類地區，區內禁止任何開發行為，但攸關水資源之重大建設不涉及一定規模以上之地貌改變及經環境影響評估審查通過之自然遊憩區，經中央主管機關核定者，不在此限。

前項所稱一定規模以上之地貌改變，由中央主管機關會同有關機關訂定之。

第二十條 經劃定為特定水土保持區之水庫集水區，其管理機關應於水庫滿水位線起算至水平距離三十公尺或至五十公尺範圍內，設置保護帶。其他特定水土保持區由管理機關視實際需要報請中央主管機關核准設置之。

前項保護帶內之私有土地得辦理徵收，公有土地得辦理撥用，其已放租之土地應終止租約收回。

第一項水庫集水區保護帶以上之區域屬森林者，應編為保安林，依森林法有關規定辦理。

第二十一條 前條保護帶內之土地，未經徵收或收回者，管理機關得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法。

前項保護帶屬森林者，應編為保安林，依森林法有關規定辦理。

第一項之私有土地所有人或地上物所有人所受之損失得請求補償金。補償金估算，應依公平合理價格為之。

第三項補償金之請求與發放辦法，由中央主管機關定之，並送立法院核備。

十二、水土保持法施行細則(89.02.29)

第八條 依本法第十二條至第十四條規定應先擬具水土保持計畫之開發、經營或使用行為，其種類如下：

- 一、於山坡地或森林區內從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路、開挖整地或整坡作業。
 - 二、於山坡地或森林區內探礦、採礦及其鑿井或設置有關附屬設施。
 - 三、於山坡地或森林區內採取土石或設置有關附屬設施。
 - 四、於山坡地或森林區內修建鐵路、公路、溝渠或農路以外之其他道路。
 - 五、於山坡地或森林區內開發建築用地、設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地。
- 直轄市或縣（市）主管機關得視轄區環境特性或需要，擬定較前項嚴格之條件，報請中央主管機關核定後實施。

第二十二條 依本法第二十九條興建水庫時，應將水庫保護帶列為水庫興建計畫之重要項目，同時辦理。

第二十三條 特定水土保持區內經劃定為保護帶，其屬山坡地者，特定水土保持區管理機關應主動向中央或直轄市主管機關申請變更查定為宜林地或加強保育地後，造冊轉請地政主管機關依規定變更編定為林業用地或國土保安用地。

前項特定水土保持區管理機關得加成獎勵水土保持義務人完成造林。

第一項變更結果，特定水土保持區管理機關應通知土地經營人、使用人或所有人；土地屬公有者，並應通知土地管理機關。

第二十四條 依本法第二十條第三項規定，特定水土保持區管理機關應將保護帶以上屬森林之區域，造冊送請中央或直轄市主管機關變更查定為宜林地，並轉請林業主管機關依森林法編為保安林。

前項土地屬國有林事業區、試驗用林地或保安林地者，特定水土保持區管理機關應逕送請森林經營管理機關辦理。

第二十五條 依本法第二十一條第二項規定保護帶內之土地屬森林之區域

者，除前條所定外，特定水土保持區管理機關應造冊，送請直轄市主管機關層轉或逕送中央林業主管機關依森林法編為保安林。

十三、森林法（89.11.15）

第一條 為保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用，制定本法。

第五條 林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標。

第七條 公有林或私有林有左列情形之一者，得由中央主管機關收歸國有。

但應給與補償金：

- 一、國土保安上或國有林經營上有收歸國有之必要者。
- 二、關係不限於所在地省區之河川、湖泊、水源或其他公益者。

第九條 於森林內為左列行為之一者，應報經主管機關會同有關機關實地勘查同意後，依指定施工界限施工：

- 一、興修水庫、道路、輸電系統或開發電源者。
- 二、探採礦或採取土、石者。
- 三、興修其他工程者。

前項行為以地質穩定、無礙國土保安及林業經營者為限。

第一項行為有破壞森林之虞者，由主管機關督促行為人實施水土保持處理或其他必要之措施，行為人不得拒絕。

第十條 森林有左列情形之一者，應由主管機關限制採伐：

- 一、林地陡峻或土層淺薄，復舊造林困難者。
- 二、伐木後土壤易被沖蝕或影響公益者。
- 三、位於水庫集水區、溪流水源地帶、河岸沖蝕地帶、海岸衝風地帶或沙丘區域者。

四、其他必要限制採伐地區。

第十一條 主管機關得依森林所在地之狀況，指定一定處所及期間，限制或禁止草皮、樹根、草根之採取或採掘。

第十三條 為加強森林涵養水源功能，森林經營應配合集水區之保護與管理；其辦法由行政院定之。

第二十一條 主管機關對於左列林業用地，得指定森林所有人、利害關係人限期完成造林及必要之水土保持處理：

- 一、沖蝕溝、陡峻裸露地、崩塌地、滑落地、破碎帶、風蝕嚴重地及沙丘散在地。
- 二、水源地帶、水庫集水區、海岸地帶及河川兩岸。
- 三、火災跡地、水災沖蝕地。
- 四、伐木跡地。
- 五、其他必要水土保持處理之地區。

第二十二條 國有林、公有林及私有林有左列情形之一者，應由中央主管機關編為保安林：

- 一、為預防水害、風害、潮害、鹽害、煙害所必要者。
- 二、為涵養水源、保護水庫所必要者。
- 三、為防止砂、土崩壞及飛沙、墜石、洋冰、積雪等害所必要者。
- 四、為國防上所必要者。
- 五、為公共衛生所必要者。
- 六、為航行目標所必要者。
- 七、為漁業經營所必要者。
- 八、為保存名勝、古蹟、風景所必要者。
- 九、為自然保育所必要者。

第二十三條 山陵或其他土地合於前條第一款至第五款所定情形之一者，應劃為保安林地，擴大保安林經營。

第二十四條 保安林之管理經營，不論所有權屬，均以社會公益為目的。各種保安林，應分別依其特性合理經營、撫育、更新，並以擇伐為主。

保安林經營準則，由中央主管機關會同有關機關定之。

第三十條 非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、傷害竹、木、開墾、放牧，或為土、石、草皮、樹根之採取或採掘。

除前項外，主管機關對於保安林之所有人，得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法。

違反前二項規定，主管機關得命其造林或為其他之必要重建行為。

十四、森林法施行細則（89.01.19）

第三條 本法第三條所稱國有林、公有林及私有林之定義如左：

- 一、國有林，係指屬於國家所有及國家領域內無主之森林而言。
- 二、公有林，係指直轄市有、縣（市）有、鄉鎮（市）有或公法人所有之森林而言。
- 三、私有林，係指自然人或私法人依法取得所有權之森林而言。

第五條 編為林業用地之土地，不得供其他用途之使用，但經直轄市、縣（市）主管機關同意，報請中央主管機關會同內政部核准者，不在此限。

土地在未編定使用地之類別前，依其他法令適用林業用地管制者，準用前項之規定。

十五、山坡地保育利用條例（89.05.17）

第一條 山坡地之保育、利用，依本條例之規定；本條例未規定者，依其他法律規定。

第三條 本條例所稱山坡地，係指國有林事業區、試驗用林地及保安林地以外，經中央或直轄市主管機關參照自然形勢、行政區域或保育、利用之需要，就合於左列情形之一者劃定範圍，報請行政院核定公告之公、私有土地：

- 一、標高在一百公尺以上者。
- 二、標高未滿一百公尺，而其平均坡度在百分之五以上者。

第五條 本條例所稱山坡地保育、利用，係指依自然特徵、應用工程、農藝或植生方法，以防治沖蝕、崩坍、地滑、土、石流失等災害，保護自然生態景觀，涵養水源等水土保持處理與維護，並為經濟有效之利用。

第六條 山坡地應按土地自然形勢、地質條件、植生狀況、生態及資源保育、可利用限度及其他有關因素，依照區域計畫法或都市計畫法有關規定，分別劃定各種使用區或編定各種使用地。

前項各種使用區或使用地，其水土保持計畫由直轄市或縣（市）主管機關視需要分期擬訂，報請中央主管機關核定後公告實施；其變更時，亦同。

第十六條 山坡地供農業使用者，應實施土地可利用限度分類，並由中央或直轄市主管機關完成宜農、牧地、宜林地、加強保育地查定。土地經營人或使用人，不得超限利用。

前項查定結果，應由直轄市、縣（市）主管機關於所在地鄉（鎮、市、區）公所公告之；公告期間不得少於三十日。

第一項土地可利用限度分類標準，由中央主管機關定之。

第三十一條 水庫或道路管理機關，應編列經費，實施水土保持處理與維護；其屬私有水庫或道路者，應由各該目的事業主管機關督導實施維護工作。

第三十二條 集水區內之山坡地保育、利用，應配合各該所在地集水區經營計畫辦理，並於興建水庫時，優先納入興建計畫內實施。

十六、山坡地保育利用條例施行細則（88.12.31）

第十二條 中央、直轄市主管機關應依本條例第十六條第三項所定之山坡地土地可利用限度分類標準（如附件），完成宜農、牧地、宜林地、加強保育地查定。

前項查定結果，直轄市或縣（市）主管機關於公告時並應通知土地管理機關或土地所有人。

第十三條 依本條例第十六條實施土地可利用限度分類查定之宜林地，其已墾殖者，仍應實施造林及必要之水土保持處理。

前項造林及必要之水土保持處理，直轄市或縣（市）主管機關（應包括林業主管單位）應輔導山坡地經營人、使用人或所有人實施之。

育林、伐木、集材、運材等作業，應避免引起沖蝕、破壞地表或損及排水系統。

第十六條 依本條例第三十二條之規定，於水庫集水區內修建道路、伐木、探礦、採礦、採取或堆積土、石、開發建築、經營遊憩用地、設置墳墓、處理垃圾等廢棄物及其他開挖整地者，應先徵得其治理機關（構）之同意，並報經各該目的事業主管機關核准。

前項治理機關（構），指水庫管理機關或經中央、直轄市主管機關指定之機關（構）。

第一項治理機關（構）得隨時派員查勘，遇有危害水庫安全之虞時，得報請目的事業主管機關通知主辦單位或山坡地經營人、使用人或所有人停工，於完成加強保護措施，經檢查合格後，方得繼續施工。

十七、農田水利會組織通則（90.06.20）

第一條 農田水利會以秉承政府推行農田水利事業為宗旨。

農田水利會為公法人。

第十條 農田水利會之任務如左：

- 一、農田水利事業之興辦、改善、保養及管理事項。
- 二、農田水利事業災害之預防及搶救事項。
- 三、農田水利事業經費之籌措及基金設立事項。
- 四、農田水利事業效益之研究及發展事項。
- 五、農田水利事業配合政府推行土地、農業、工業政策及農村建設事項。
- 六、主管機關依法交辦事項。

十八、土地法（90.10.31）

第一條 本法所稱土地，謂水陸及天然富源。

第十四條 左列土地不得為私有：

- 一、海岸一定限度內之土地。
- 二、天然形成之湖澤而為公共需用者，其沿岸一定限度內之土地。
- 三、可通運之水道及其沿岸一定限度內之土地。
- 四、城鎮區域內水道湖澤及其沿岸一定限度內之土地。
- 五、公共交通道路。

- 六、礦泉地。
 - 七、瀑布地。
 - 八、公共需用之水源地。
 - 九、名勝古蹟。
 - 一、其他法律禁止私有之土地。
- 前項土地已成為私有者，得依法徵收之。

第九十條 城市區域道路溝渠及其他公共使用之土地，應依都市計畫法預為規定之。

第九十一條 城市區域之土地，得依都市計畫法，分別劃定為限制使用區及自由使用區。

第二百零八條 國家因左列公共事業之需要，得依本法之規定徵收私有土地。但徵收之範圍，應以其事業所必需者為限：

- 一、國防設備。
- 二、交通事業。
- 三、公用事業。
- 四、水利事業。
- 五、公共衛生。
- 六、政府機關、地方自治機關及其他公共建築。
- 七、教育學術及慈善事業。
- 八、國營事業。
- 九、其他由政府興辦以公共利益為目的之事業。

十九、文化資產保存法（89.02.09）

第一條 本法以保存文化資產，充實國民精神生活，發揚中華文化為宗旨。

第三十六條 為維護古蹟並保全其環境景觀，古蹟主管機關得會同有關機關，擬具古蹟保存計畫，並依區域計畫法、都市計畫法或國家公園法有關規定編定、劃定或變更古蹟保存用地或保存區，予以保存維護。

古蹟保存區內對於基地面積或基地內應保留空地之比率、容積率、基地內前後側院之深度、寬度、建築物之形貌、高度、色彩以及有關交通、景觀等事項，得依實際情況作必要之規定。

主管機關於擬定古蹟保存區計畫及修復計畫過程中，應分階段舉辦說明會、公聽會及公開展覽，並應公開通知古蹟保存區內關係人及公眾參與。

古蹟所有人得自行擬定古蹟保存區計畫或修復計畫，建請主管機關依前三項規定辦理。

第三十七條 古蹟保存區內，關於左列事項之申請，應由主管機關會同古蹟主管機關辦理：

- 一、建築物與其他工作物之新建、增建、改建、修繕、遷移、拆除或其他外形及色彩之變更。
- 二、宅地之形成，土地之開墾，道路之整修、拓寬及其他土地形狀之變更。
- 三、竹木採伐及土石之採取。
- 四、廣告物之設置。

第四十九條 自然文化景觀由經濟部會同內政部、教育部與交通部審查指定之，並依其特性區分為生態保育區、自然保留區及珍貴稀有動植物三種。

自然文化景觀喪失或減損其價值時，經濟部得會同內政部、教育部及交通部解除其指定。

第五十二條 生態保育區與自然保留區，禁止改變或破壞其原有自然狀態。

第五十三條 珍貴稀有動植物禁止捕獵、網釣、採摘、砍伐或以其他方式予以破壞，並應維護其生態環境。但研究機構為研究、陳列或國際交換等特殊需要，報經主管機關核准者不在此限。

二十、自來水法（86.05.21）

第一條 為策進自來水事業之合理發展，加強其營運之有效管理，以供應充裕而合於衛生之用水，改善國民生活環境，促進工商業發達，特制定本法。
本法未規定者，適用其他法律。

第七條 自來水事業為公用事業，以公營為原則，並得准許民營。

第十一條 自來水事業對其水源之保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區域，禁止在該區域內一切貽害水質與水量之行為。

第十二條 前條水質水量保護區域內，原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有貽害水質水量者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業補償之。
前項補償金額，如雙方不能達成協議時，由主管機關核定之。

第十二條之一 水質水量保護區依都市計畫程序劃定為水源特定區者，其土地應視限制程度減免土地增值稅、贈與稅及遺產稅。

前項土地減免賦稅區域及標準，由財政部會同內政部擬訂，報請行政院核定。

自來水事業應於水價外附徵一定比例之費用，協助第一項土地受限地區地方建設。

前項之一定比例及協助地方建設辦法，由主管機關會商有關機關定之。

二十一、飲用水管理條例（88.12.22）

第一條 為確保飲用水水源水質，提昇公眾飲用水品質，維護國民健康，特制定本條例；本條例未規定者，適用其他有關法令之規定。

第五條 在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。

前項污染水源水質之行為係指：

- 一、非法砍伐林木或開墾土地。
- 二、工業區之開發或污染性工廠之設立。
- 三、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。
- 四、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質之物品。
- 五、以營利為目的之飼養家畜、家禽。
- 六、新社區之開發。但原住民部落因人口自然增加形成之社區，不在此限。
- 七、高爾夫球場之興、修建或擴建。
- 八、土石採取及探礦、採礦。
- 九、規模及範圍達應實施環境影響評估之鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。
 - 一、河道變更足以影響水質自淨能力，且未經主管機關及目的事業主管機關同意者。
 - 一一、道路及運動場地之開發，未經主管機關及目的事業主管機關同意者。
 - 一二、其他經中央主管機關公告禁止之行為。

前項第一款至第九款及第十二款之行為，為居民生活所必要，且經主管機關核准者，不在此限。

第一項飲用水水源水質保護區之範圍及飲用水取水口之一定距離，由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，報請中央主管機關核定後公告之。其涉及二直轄市、縣（市）以上者，由中央主管機關訂定公告之。

飲用水水源水質保護區及飲用水取水口一定距離內之地區，於公告後原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有污染水源水質者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業或相關事業補償之。

二十二、飲用水管理條例施行細則（88.08.18）

第十二條 下列地區應劃定為本條例第五條第四項所定飲用水水源水質保護區範圍：

- 一、供飲用水水源且經公告為甲類水體之集水區稜線以內所涵蓋之地區。
- 二、供飲用水水源之已興建或計劃興建水庫大壩以上集水區稜線內所涵蓋地區。

二十三、環境影響評估法（88.12.22）

第一條 為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的，特制定本法。本法未規定者，適用其他有關法令之規定。

第五條 下列開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估：

- 一、工廠之設立及工業區之開發。
- 二、道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。
- 三、土石採取及探礦、採礦。
- 四、蓄水、供水、防洪排水工程之開發。
- 五、農、林、漁、牧地之開發利用。
- 六、遊樂、風景區、高爾夫球場及運動場地之開發。

- 七、文教、醫療建設之開發。
- 八、新市區建設及高樓建築或舊市區更新。
- 九、環境保護工程之興建。
 - 一、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。
 - 一一、其他經中央主管機關公告者。

前項開發行為應實施環境影響評估者，其認定標準、細目及環境影響評估作業準則，由中央主管機關會商有關機關於本法公布施行後一年內定之，送立法院備查。

二十四、開發行為環境影響評估作業準則（90.08.01）

第五條 開發單位應先查明開發行為之基地，是否位於環境敏感區位及特定目的區位限制調查表所列之環境敏感區位及特定目的區位，並應檢附有關單位公函、圖件或實地調查研判資料等文件，並敘明選擇該開發區位之原因。

開發基地位於環境敏感區位或特定目的區位者，依左列規定辦理：

- 一、開發基地位於相關法律所禁止開發利用之區域，從其規定；其說明書或評估書經提請主管機關環境影響評估審查委員會審查後應不予通過。
- 二、位於相關法令所限制開發利用之區域，應取得有關主管機關之同意。
- 三、區位中應予保護之範圍及對象，應詳予評估及研訂因應對策。

第十一條 開發單位於施工及營運期間之用水，應取得供水主管機關之同意，其因缺自來水供應而自行規劃取（抽）用地面水、地下水者，應向水資源主管機關提出用水方案申請同意；若作為飲用水水源者，其水質應符合飲用水水源水質標準。

前項開發行為位於地下水管制區者，如需抽取地下水時，應依水利法及地下水管制辦法等相關規定辦理。

抽取地下水者，應調查開發基地內地下水水位、水質，並提出有效防止地下水污染及地盤（層）下陷措施。

二十五、住宅社區開發環境影響評估審議規範（89.09.14）

八、住宅社區開發，不得位於下列地區：

- (一) 非都市土地森林區。
- (二) 重要水庫集水區。
- (三) 依飲用水管理條例公告之飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區。但原住民部落因人口自然增加形成之社區或為居民生活所必須要且經主管機關核准者，不在此限。
- (四) 相關主管機關依法劃定或相關法規規定禁止開發之地區。
前項第二款所稱重要水庫集水區，其認定係依相關主管機關之規定。

九、住宅社區開發，如位於依自來水法公告之水源水質水量保護區之範圍者，其開發除應依自來水主管機關公告之管制事項管制外，並應符合下列之規定：

- (一) 水岸緩衝區(指距離豐水期水體岸邊水平距離一千公尺之範圍)：區內禁止水土保持以外之一切開發整地行為。
- (二) 取水口緩衝區(指取水口上游一公里半徑內集水區及下游半徑四百公尺)：區內禁止水土保持以外之一切開發整地行為。
- (三) 一般管制區(指距離豐水期水體岸邊水平距離一千公尺以外之水源保護區)：其開發管制應依自來水主管機關公告之管制事項管制。

前項基地污水排放之承受水體如未能達到政府公告該水體分類之水質標準或河川水體之容納污染量已超過主管機關依該水體之涵容能力所定之管制總量者，應不得開發。

十、住宅社區開發位於相關法令所限制開發利用之區域，應取得有關主管機關之同意；區位中應予保護之範圍及對象，應詳予評估及研訂因應對策。

十六、住宅社區開發所在區域，如因事業密集以放流水標準管制仍未能達到水體之水質標準者，或需特予保護者，應依該水體之涵容能力，以廢(污)水排放之總量管制方式管制之。

二十六、陸上土石採取環境影響評估審議規範（89.09.14）

八、申請開發之基地，不得位於下列地區：

- (一) 非都市土地森林區，但經本署環境影響評估審查委員會審查同意者，不在此限。
- (二) 重要水庫集水區，但為興建水庫所需而有必要者，且經本署環境影響評估審查委員會審查同意者，不在此限。
- (三) 依飲用水管理條例公告之飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區。
- (四) 相關主管機關依法劃定或相關法規規定禁止開發之地區。
前項第二款所稱重要水庫集水區，其認定係依相關主管機關之規定。

九、申請開發之基地，如位於依自來水法公告之水源水質水量保護區之範圍者，其開發除應依自來水主管機關公告之管制事項管制外，並應符下列之規定：

- (一) 水岸緩衝區(指距離豐水期水體岸邊水平距離一千公尺之範圍)：區內禁止水土保持以外之一切開發整地行為。
- (二) 取水口緩衝區(指取水口上游一公里半徑內集水區及下游半徑四百公尺)：區內禁止水土保持以外之一切開發整地行為。

前項管制區(指距離豐水期水體岸邊水平距離一千公尺以外之水源保

護區)：其開發管制應依自來水主管機關公告之管制事項管制。

前項基地污水排放之承受水體如未能達到政府公告該水體分類之水質標準或河川水體之容納污染量已超過主管機關依該水體之涵容能力所定之管制總量者，應不得開發。

前項水體之認定依下列規定辦理：

- (一) 河川已築有堤防者，以堤防為準。
- (二) 未築堤防，但已依水利法第八十二條公告有一水道治理計畫線一或一堤防預定線一者，以公告線為準；前開二計畫線(或預定線)皆已公告者，以一堤防預定線一為準。
- (三) 未築堤防且未公告一水道治理計畫線一或一堤防預定線一者，以該溪流五年洪水頻率所到之處為準。

二十七、水污染防治法 (89.04.26)

第一條 為防治水污染，確保水資源之清潔，以維護生態體系，改善生活環境，增進國民健康，特制定本法。本法未規定者，適用其他法令之規定。

第五條 為避免妨害水體之用途，利用水體以承受或傳運放流水者，不得超過水體之涵容能力。

第六條 中央主管機關應依水體特質及其所在地之情況，劃定水區，訂定水體分類及水質標準。

前項之水區劃定、水體分類及水質標準，中央主管機關得交直轄市、縣(市)主管機關為之。

劃定水區應由主管機關會商水體用途相關單位訂定之。

第九條 水體之全部或部分，有左列情形之一，直轄市、縣(市)主管機關應依該水體之涵容能力，以廢(污)水排放之總量管制方式管制之：

- 一、因事業密集，以放流水標準管制，仍未能達到該水體之水質標準者。
- 二、需特予保護者。

前項總量管制方式，由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，報請中央主管機關會商相關目的事業主管機關後核定之；其涉及二直轄市、縣（市）者，由中央主管機關會商相關目的事業主管機關定之。

第十一條 地方主管機關對於排放廢（污）水於地面水體者，應依其排放之水質水量，徵收水污染防治費，專供水污染防治之用。

前項廢（污）水排放收費辦法，由中央主管機關定之。

第二十八條 在水污染管制區內，不得有左列行為：

- 一、使用農藥或化學肥料，致有污染主管機關指定之水體之虞。
- 二、在水體或其沿岸規定距離內棄置垃圾、水肥、污泥、酸鹼廢液、建築廢料或其他污染物。
- 三、使用毒品、藥品或電流捕殺水生物。
- 四、在主管機關指定之水體或其沿岸規定距離內飼養家禽、家畜。
- 五、其他經主管機關公告禁止足使水污染之行為。

二十八、野生動物保育法（91.04.24）

第一條 為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡，特制定本法；本法未規定者，適用其他有關法律之規定。

第八條 在野生動物重要棲息環境經營各種建設或土地利用，應擇其影響野生動物棲息最少之方式及地域為之，不得破壞其原有生態功能。必要時，主管機關應通知所有人、使用人或占有人實施環境影響評估。

在野生動物重要棲息環境實施農、林、漁、牧之開發利用、採探礦、採取土石或設置有關附屬設施、修建鐵路、公路或其他道路、開發建築、

設置公園、墳墓、遊憩用地、運動用地或森林遊樂區、處理廢棄物或其他開發利用等行為，應先向地方主管機關申請，經層報中央主管機關許可後，始得向目的事業主管機關申請為之。

既有之建設、土地利用或開發行為，如對野生動物構成重大影響，主管機關得要求當事人或目的事業主管機關限期提出改善辦法。

第一項野生動物重要棲息環境之類別及範圍，由中央主管機關公告之；變更時，亦同。

二十九、國家公園法（61.06.13）

第一條 為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究，特制定本法。

第十三條 國家公園區域內禁止左列行為：

- 一、焚燬草木或引火整地。
- 二、狩獵動物或捕捉魚類。
- 三、污染水質或空氣。
- 四、採折花木。
- 五、於樹林、岩石及標示牌加刻文字或圖形。
- 六、任意拋棄果皮、紙屑或其他污物。
- 七、將車輛開進規定以外之地區。
- 八、其他經國家公園主管機關禁止之行為。

三十、下水道法（89.12.20）

第一條 為促進都市計畫地區及指定地區下水道之建設與管理，以保護水域水質，特制定本法；本法未規定者適用其他法律。

第十一條 直轄市、縣（市）主管機關，應視實際需要，配合區域排水系統，訂定區域性下水道計畫，報請中央主管機關核定後，循法定程序納入都市計畫或區域計畫實施。

第十三條 下水道機構因工程上之必要，得洽商有關主管機關使用河川、溝渠、橋樑、涵洞、堤防、道路、公園、綠地等。但以不妨礙原有效用為限。

三十一、土壤及地下水污染整治法（89.02.02）

第一條 為預防及整治土壤及地下水污染，確保土地及地下水資源永續利用，改善生活環境，增進國民健康，特制定本法。

本法未規定者，適用其他法律之規定。

第五條 直轄市、縣（市）主管機關（以下簡稱所在地主管機關）應定期檢測轄區土壤及地下水品質狀況，其污染物達土壤或地下水污染管制標準者，應採取必要措施，追查污染責任，並陳報中央主管機關；其污染物濃度低於土壤或地下水污染管制標準而符合土壤或地下水污染監測基準者，應定期監測，監測結果應公告，並報請中央主管機關備查。

前項土壤或地下水污染監測基準、土壤或地下水污染管制標準，由中央主管機關定之。

第十四條 所在地主管機關應依控制場址或整治場址之土壤、地下水污染範圍，劃定、公告土壤、地下水污染管制區，並報請中央主管機關備查；土壤、地下水污染範圍變更時，亦同。

前項土壤、地下水污染管制區內之土地使用或人為活動，應依居民健康及生活環境需要予以管制；其管制辦法應包括土地利用、地下水使

用、農作物耕種及其他必要之管制事項，並由中央主管機關會商有關機關定之。

土地使用人、管理人或所有人因前項管制所遭受之損害，得向污染行為人請求損害賠償。

三十二、海洋污染防治法（89.11.01）

第一條 為防治海洋污染，保護海洋環境，維護海洋生態，確保國民健康及永續利用海洋資源，特制定本法。本法未規定者，適用其他法律之規定。

第八條 中央主管機關應視海域狀況，訂定海域環境分類及海洋環境品質標準。

為維護海洋環境或應目的事業主管機關對特殊海域環境之需求，中央主管機關得依海域環境分類、海洋環境品質標準及海域環境特質，劃定海洋管制區，訂定海洋環境管制標準，並據以訂定分區執行計畫及污染管制措施後，公告實施。

前項污染管制措施，包括污染排放、使用毒品、藥品捕殺水生物及其他中央主管機關公告禁止使海域污染之行為。

第十五條 公私場所非經中央主管機關許可，不得排放廢（污）水於海域或與海域相鄰接之下列區域：

- 一、自然保留區、生態保育區。
- 二、國家公園之生態保護區、特別景觀區、遊憩區。
- 三、野生動物保護區。
- 四、水產資源保育區。
- 五、其他經中央主管機關公告需特別加以保護之區域。

前項廢（污）水排放之申請、條件、審查程序、廢止及其他應遵行事項之許可辦法，由中央主管機關會商相關目的事業主管機關定之。

我國流域管理之研析

附錄六 高屏溪流域管理委員會設置要點

- 一、經濟部為整合高屏溪流域水利、環境保護、集水區保育及土地利用等相關管理事項，以策劃、協調、推動及追蹤管制流域內相關業務，並有效執行各項違規取締工作，特設置高屏溪流域管理委員會(以下簡稱本會)。
- 二、本會任務如下：
 - (一)關於高屏溪流域整體治理計畫之策劃、協調及追蹤管制事項。
 - (二)關於高屏溪流域內重大開發經建計畫之協調、諮詢事項。
 - (三)高屏溪流域內有關河川防汛之協調、推動事項。
 - (四)高屏溪流域內有關污染及生態環境之防護、協調事項。
 - (五)高屏溪河川區域內有關違法案件稽查、取締之執行、協調事項。
 - (六)其他有關高屏溪流域管理及協調事項。
- 三、本會設綜合企劃組、管理組及聯合稽查大隊，分別掌理前點所列事項，並得分科辦事；另設行政室，辦理本會人事、會計、總務等行政工作。
- 四、本會置召集人一人，由經濟部部長或指派次長兼任之；副召集人三人，由經濟部次長、行政院環境保護署副署長及行政院農業委員會副主任委員或其指派人員兼任之；委員二十人，由下列人員兼任之：
 - (一)經濟部水利處處長。
 - (二)經濟部工業局局長。
 - (三)內政部警政署副署長。
 - (四)內政部臺北第二辦公室副主任
 - (五)行政院研究發展考核委員會管制考核處處長。
 - (六)行政院農業委員會水土保持局局長。
 - (七)行政院農業委員會林務局局長。
 - (八)行政院環境保護署水質保護處處長。

註：本附錄取自經濟部水資源局網站 <http://www.wrb.gov.tw>。

- (九) 行政院環境保護署廢棄物管理處處長。
 - (十) 行政院原住民委員會中部辦公室副主任。
 - (十一) 台灣省自來水股份有限公司總經理。
 - (十二) 高雄市副市長。
 - (十三) 高雄縣副縣長。
 - (十四) 屏東縣副縣長。
 - (十五) 專家、學者三人。
 - (十六) 高雄市政府、高雄縣政府及屏東縣政府推薦之環保團體代表三人。
- 五、本會置執行長一人，由經濟部部長指派適當人員兼任，承召集人之命，綜理會務，並得視實際需要召集工作會報，協調推動各項業務工作；副執行長三人，由經濟部、行政院環境保護署及行政院農業委員會各指派適當人員一人兼任，襄助執行長指揮督導所屬業務。
- 六、本會置組長二人、主任一人及工作人員若干人，由內政部、經濟部、行政院環境保護署、行政院農業委員會、高雄市政府、高雄縣政府，屏東縣政府派兼。本會成立聯合稽查大隊，置大隊長一人，由經濟部派兼；副大隊長一人，由內政部警政署派兼；隊長及隊員若干人，由行政院環境保護署、內政部警政署、經濟部水利處、高雄市政府、高雄縣政府、屏東縣政府派員兼任。
- 七、本會每三個月召開會議一次，必要時得召開臨時會議。
前項會議由召集人擔任主席，召集人未能出席時，得指定副召集人一人代理之。
- 八、本會召集人、副召集人、委員及兼任人員均為無給職，但非由本機關人員兼任者，得依規定支領交通費。
- 九、各主管機關執行高屏流域內各項業務，涉及本會任務時，均需配合本會委員會議決議辦理。
- 十、本會所需行政經費，由經濟部水利處編列年度預算支應，各項建設及其維護管理經費，由各主管機關編列預算辦理。

附錄七 河川流域管理條例草案(稿)

第一章 總則

(立法目的)

第一條 為統籌河川流域管理維護及永續利用經營，增進公共安全與福祉，特制定本條例。

(適用範圍)

第二條 河川流域及排水系統之規劃、開發、利用、經營維護、保護、復育以及管理，依本條例之規定。

本條例未規定者，適用其他法律規定。

(居民責任與義務)

第三條 河川流域內各機關、事業機構與居民，均有珍惜水資源、節約用水、保護河川、維護河川生態過渡帶與河防安全之責任以及參加防汛搶險、防制污染與河川復育之義務。

(專用辭之定義)

第四條 本條例用詞定義如下：

- 一、水資源：地球上具有一定數量與可用之質量，在當前經濟技術條件下，自水文循環過程中獲得補充可資利用之水，包括地面水、地下水、土壤水以及降水。

註：本附錄取自經濟部水資源局委辦計畫「河川流域管理條例及水資源開發回饋實施辦法之訂定委辦計畫期末研究報告書」，資源及環境保護服務基金會，民國八十七年七月。

- 二、河川流域：指河口以上由分水嶺所包圍之全部集水區域。所稱河川乃地面天然排水通道之通稱；上游源頭之山溝、野溪、以及河水所匯集之天然湖潭等，均視同河川。
- 三、集水區：指溪流水道一定地點以上之天然排水所匯集之區域。
- 四、水道：係指溝、溪、河、川、江、運河、疏洪道、排水路、集水路等水流經過之地域。
- 五、河川環境：包括河川之水系環境與水道空間環境兩大部分。前者包含河川生態系、水源、水質、水量以及水理特性，參照流域之土地利用及用水情況，予以適宜綜合管理。後者含水道及相鄰生態過渡帶之空間利用、維護自然多樣化、改進視覺美質以及水邊休閒活動等。
- 六、生態過渡帶：在生態系統中，處於兩種或兩種以上之物質體質、能量體系、結構體系、功能體系之間所形成之界面以及其相鄰之過渡帶空間區域。在河川管理上，河岸兩側數十公尺範圍內之空間，乃保護河川重要防線，列為河岸經營帶或保護帶；予以特別經營、維護。
- 七、河口區：指河川出口與海岸高潮線銜接處之區域。
- 八、流系：河川流域之規劃及管理，以一流域水系（簡稱為流系）為單元；相鄰之大小流系或利害有關之數流系，也可視為一單元，由管理機關定之。

（主管機關）

第五條 本條例所稱主管機關在中央為中央水利主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。河川流域管理之行政涉及二個以上行政區域者，以其上一級之主管機關為主管機關。

為辦理河川流域之開發、利用、保護、復育以及管理，涉及其他目的事業主管機關職掌者，由河川流域主管機關協商。

目的事業主管機關辦理目的事業涉及河川流域管理者，目的事業主管機關應事先協商河川流域主管機關後為之。

(河川管理審議委員會)

第六條 中央主管機關設河川管理審議委員會（以下簡稱審議會），協調各部會及地方政府處理河川管理事務。

前項審議會之組織辦法，由行政院定之。

(河川分類管理)

第七條 河川流域涉及直轄市與縣(市)，或三縣市以上其流域面積超過一千平方公里、且與附近地區社會經濟發展及用水利害關聯重大而須統籌管理者，由中央主管機關劃為中央主管河川，報請行政院核定公告。

中央主管河川以外之河川，為地方河川。地方河川之全部流域在市縣（市）政府轄區之內者，由市縣（市）政府劃定公告；涉及二縣（市）河川由中央主管機關劃定公告，並報行政院備查。

各主管機關得視整治及管理之需要，將所管轄之河川水道予以分段管理。

第一項與第二項之區分以及第三項之分段，得因情勢變更及公共利害關係調整之。

(管理機關)

第八條 中央主管河川由中央主管機關設區域性水資源管理局統合執行轄區內河川流域管理事務，其組織以法律定之。

地方政府為辦理地方主管河川之管理事務，得設地區性河川管理局，其組織規程由地方政府擬訂，報請權責機關核定後發布之。

第一項或第二項管理機關視管理之需要，得授權地方機關或委託公民營機構辦理有關之河川管理事務。

(河川管理之協調)

第九條 政府機關在河川流域內進行各項建設計畫之規劃或證照許可之核發涉及本條例有關規定者，應先商管理機關提供相關資料、徵詢意見、配合協調及參與決策。

同一河川涉及不同地方政府時，其有關事項之推動，由中央主管機關或管理機關主動協調各地方政府共同辦理之。

(河川管理之公權力)

第十條 主管機關及管理機關依本條例之規定，得進入公私土地內勘查、測量以及行使巡防、監測、稽察、警告、舉發、糾正、取締以及處罰等公權力。對違反本條例之規定或有影響公共安全之虞者，得執行警察權。

(河川管理法庭)

第十一條 各級法院為審理河川流域管理懲罰案件，得設立專庭或指定專人辦理。

第二章 整體規劃

(基本資料蒐集)

第十二條 主管機關及管理機關為河川管理之需要進行有系統之水文觀測，蒐集轄區內地面水、地下水及海岸水文等基本資料，其蒐集範圍、項目、分析及保管，由各該機關定之。

(水資源潛能調查)

第十三條 河川流域之潛能包括水水量、水源涵養、水力能蘊藏、蓄水運用、水質變化、水道變遷、河川生態以及河川自淨調適能力等，由管理機關通盤調查分析，作為河川管理之基本依據。

環境敏感度高或具有經濟價值潛力之河川，至少應每十年調查研究一

次。

(流系管理規劃)

第十四條 管理機關依前條調查之成果，考慮河川環境之保護復育或重建，以及河岸經營帶之需求，進行流系管理整體規劃，其規劃成果應層送中央主管機關核備。

管理機關視當地之需要，釐訂河川治理基本計畫，層報中央主管機關核備後，作為防治水害及河川空間使用管理之依據。

第一項及第二項之規劃及審查，應廣徵公眾意見，並得視環境之變遷及需要作必要之調整。

(流系水量之管理)

第十五條 管理機關視需要分析流系不同河段在不同水文情況下可分配之水量，研訂流系水量調配管理計畫，經中央主管機關核准後，作為可用水量不足期間水量調配之基準。

直接自河川、湖潭取水者，應向管理機關辦理水量分配許可，並在取水口適當地點裝置量水設備，記錄所引取水量，定期彙報管理機關。豐水期所分配之水量，免繳納水費；枯水期所分配之水量，應按月繳納水量調配費。

(新建工程取水量)

第十六條 新建工程之設計取水量，超過該河段枯水期間可分配水量一定比例以上者，管理機關得通知重擬替代方案降低開發強度，減少枯水期間設計取水量，但水力發電及水庫計畫除外。

水力發電工程之設計取水量超過該河段可分配水量者，應採蓄水式發電，並設後池調節發電尾水量至平均流量歸還原流系水道。

(地面水與地下水之配合管理)

第十七條 河川流域內地下水補注範圍以及地面水與地下水之配合運用或調度，由管理機關統一管理。

對於地面沉陷範圍內之鑿井抽水，得採取嚴格措施管制。

(河口治理)

第十八條 河口、三角洲與相鄰海岸之治理範圍與管理方式，由管理機關協商海岸管理、航運管理、漁業管理、生態環境等有關機關共同辦理，並層報行政院核定。

(排水之匯入)

第十九條 農田排水、市區排水、事業排(廢)水、區域排水以及下水道等其他排水系統匯入河川者，其排放口、匯流工或抽水站之設置，應先經管理機關核准同意，並應分擔工程建造費以及營運維護管理等費用。

前項排水設施維護管理機關(構)或事業負責人應將排放水質處理符合管理機關管制要求始得排放；凡影響河川流域管理及造成損失者，應在管理機關通知限期內增建污染處理設施，並負責賠償損失。

第三章 保育與保護

(河川環境之保育)

第二十條 主管機關應採取有效措施保護河川流域內自然植被、涵養水源，推動近自然型施工法，預防在河道施工對生態環境所產生之不利影響，加強河川環境之保育。

(劃設保護範圍)

第二十一條 因河川管理或水資源開發之需要，經呈報中央水利主管機關核准劃設為保護區、蓄洪滯洪區或河岸經營帶，限制管理其從來之使用及未

來之發展或禁止一切貽害水源、水質水量及河川環境之行為；其涉及人民權益者，應由承辦機構給予合理之補償或救濟回饋。

前項保護區蓄洪滯洪區、或河岸經營帶之劃定、管理、補償以及救濟回饋辦法，由中央水利主管機關定之。

（水害防救）

第二十二條 管理機關應協商地方政府訂定洪災、積水、防潮、防旱等水害防救執行計畫，建立防救動員體系，訂立通報、預報、警報發布方式，模擬緊急應變情況，指導流域內公眾居民因應水害，降低災害損失。

在水害防備期間，市縣（市）政府首長負責動員、搶險、救災以及必要之管制或限制。

（河川管理保險）

第二十三條 為涵養水源、避免水害地區土地之超限使用，得推動河川管理保險，該保險辦法由中央主管機關協商有關機關訂定。

（禁止行為及管制事項）

第二十四條 為保護河川環境及河防安全，有關河川流域範圍內禁止行為及管制事項，由管理機關訂定，報經中央主管機關核定公告之。

第四章 使用管理

（既有湖泊及水庫之管理）

第二十五條 流系內之既有湖泊及水庫，其功能不符合第十四、第十五條之需要時，管理機關得要求其所有權人或管理人配合調整。

(河川圖籍測繪)

第二十六條 管理機關應參考河川治理基本計畫及實際之需要，劃定河川區並測繪河川圖籍，層報中央主管機關核定公告。

(水道空間使用行為)

第二十七條 管理機關得視河川治理基本計畫之要求，辦理水道空間分段分區使用規劃。其空間之利用、使用及管理，以公益目的為主，不得有影響河防安全與河川生態保育之行為，並採申請許可制予以管制。

前項水道空間使用行為之申請許可及管制辦法，由管理機關訂定，層報中央水利主管機關核准後為之。

(非河川區之管制)

第二十八條 河川上游山溝野溪或排水路未劃定為河川區之水道或流經都市計畫區內之水道，其空間之利用作為景觀賞鳥或加蓋或設箱涵管涵變更水道流路與其形式等，均應嚴加管制。

(土石及孳生物採取)

第二十九條 管理機關應依河川治理基本計畫之規劃，視水道斷面分段劃定土石可採區及禁採區並公告，僅限可採區准予定期採取土石。

前項准予採取土石之劃定以及申請辦法，由管理機關訂定，並報中央主管機關核准後公告實施。

河川孳生物之採取，比照第一項及第二項原則辦理。

(河川新生地)

第三十條 河川新生地之開發及處理，應注意河性及生態工程原則，由中央主管機關訂定辦法，呈行政院核准公告，由管理機關整體規劃開發之。

前項之開發，得由公民營事業機構投資辦理，並與管理機關共享利益。

(河川區內私有土地之管理)

第三十一條 河川區內私有土地未依法徵收者，僅限從來之農業使用，且不得違反第二十七條規定，每年應向管理機關填報河川區私有地使用申報表。管理機關巡防稽查其有違反本條例規定者，應予糾正或取締。

第五章 經費

(繳納河川管理費用)

第三十二條 下列之管理費，應向主管機關繳納，並專款專用：

- 一、枯水期水量調配費：依第十五條直接自河川、湖潭取水者，依上一月之實際取水量計價，於次月繳納。
- 二、河川管理費：依第十五條之取水者及依第十九條排水設施維護管理機關(構) 或事業負責人，依其上一年度之取水總量或排放總水量計價，於次年一月底前繳納。
- 三、河川地使用管理費：依第二十七條許可使用河川水道空間者繳納。
- 四、土石採取管理費：依第二十九條許可採取土石者繳納。
- 五、河川設施共同維護費：由河川設施共同建設分攤者依其協商之分攤比例按年繳納。

前項管理費之費率標準及使用辦法，中央主管河川由中央主管機關訂定公告；地方主管河川，由地方政府訂定並報中央主管機關核准。

第一項管理費用，得委託有關機關(構) 代辦，其代辦服務費最高不得超過所收費用百分之十。

(繳納受益費)

第三十三條 因水資源開發之受益，包括售水收入、水力發電效益以及其他直接受益，由水資源開發者向主管機關繳納。其收費及使用辦法，由中央主管機關訂之。

(河川管理基金)

第三十四條 中央主管機關設立河川管理基金，其基金之來源如下：

- 一、行政院每年編列全國河川管理事業總經費預算百分之零點五。
- 二、自受益費中撥付百分之十。
- 三、自水權費中撥付百分之五。
- 四、自水污染防治費中撥付百分之五。
- 五、依本條例之罰鍰收入扣除必要之開支餘額。
- 六、孳息收入。
- 七、其他資金來源及捐贈收入。

前項基金之設立、管理、核銷、運用及考核，由中央主管機關訂定辦法，呈請行政院核定後實施。

(經費編列)

第三十五條 河川管理所需之基本作業經費，由各管理機關依照實際需要專案編列公務預算。

興建河川防護保育及排水設施所需費用，依照工程計畫書經濟分析結果，由主辦機關申請專案計畫總預算奉准後，分期分年編列公務預算；其維護管理經費應依其維護管理計畫，在經濟壽命年限內分年編列。

(經費補助及融資)

第三十六條 對河川管理產生立即效果，或增進區域社會經濟發展者，中央主管機關得給予一次經費補助。

為促進河川流域管理順利實施，中央主管機關商得財政部之同意，得對民間投資者給予融資便利或低利貸款。

第一項補助比例與方式以及第二項融資貸款辦法，由中央主管機關會商有關機關訂定。

第六章 獎勵與懲罰

（獎勵補助）

第三十七條 凡參加河川管理保險辦法之被保險人，其保險費每年得由政府補助其百分之五至百分之十，以資激勵。對河川流域管理具有直接貢獻者，由管理機關給予獎勵或補助。

前項獎勵及補助辦法，由各主管機關定之。

（損失之救濟）

第三十八條 因實施河川流域管理措施，以致其周邊相鄰地區原有權益人受到無形損失者，管理機關或水資源工程開發人（管理人）應提出具體執行計畫及補償救濟回饋辦法，層報中央主管機關核定後為之。

（刑罰）

第三十九條 未得管理機關核准，自河川引取水量，在地下水管制區鑿井汲水，私設排放口排水匯入河川水道且所排水質不符合排放要求者，毀損水源涵養林、河岸林、河岸經營帶，竊盜及毀損水文氣象觀測設施、河防建造物或其他水資源設備者，或違反第二十四條規定者，經舉發或查明者，處一年以上五年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣一百五十萬元以下罰金。

前項情形損害他人權益、或致公共危險釀成災患者、或累犯，加重其刑二分之一；其情節重大且危害多數人之生命財產者，處無期徒刑或十年以上有期徒刑。

妨礙第二十二條水害防救致生公共危險者，處三年以下有期徒刑、得併科新台幣一百萬元以下罰金。

第一項及第三項未遂犯罰之。

犯本條之罪，其墾植物、工作物、施工材料及所使用之機具沒收之。毀損公務設施者，應限令修復或賠償或回復原狀或清除或廢止違禁設施。

(行政罰)

第四十條 違反本條例或主管機關依法所發布有關河川管理命令或第二十七條、第二十八條及第二十九條之規定者，經管理機關糾正而不從者，處新台幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰鍰。未經許可而擅自施工者應限令賠償或回復原狀或廢止違禁設施；因而損害他人權益者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰鍰。

不服從第十條河川管理公權力之行使者，處新台幣三十萬元以上八十萬元以下罰鍰。

(連帶處罰)

第四十一條 因執行業務犯第三十九條及第四十條罪者，除依各該條規定處罰其行為人外，對僱用該行為人之法人或自然人亦科以各該條之罰金或罰鍰。

(罰鍰之執行)

第四十二條 本條例所定之罰鍰，由河川流域管理機關處罰之。

依本例所處之罰鍰，經通知限期繳納，逾期仍未繳納者，移送法院強制執行。

第七章 附則

(爭議之評議)

第四十三條 本條例規定之水量分配、調度以及補償，利害關係人發生爭議時，向中央主管機關請求評議。

中央主管機關應以公共整體利益觀點及本互助合作之精神，邀集有關機關團體調解前項爭議、仲裁處理，當事人應予同意。

前項之評議辦法，由中央主管機關訂定，呈報行政院核准後實施。

(訂定施行細則)

第四十四條 本條例施行細則，由中央主管機關定之。

(收取審查費、許可費)

第四十五條 主管機關及管理機關依本條例審查各種申請書、規劃設計報告書，或核發許可，得收取審查費及許可費並專款專用。

前項收費辦法，由中央主管機關另定之。

(訂定作業規章)

第四十六條 辦理本條例相關工作之作業規章，由主管機關及管理機關依其權責訂定，並層報中央主管機關核備。

(本條例實施前已受理案件之處理)

第四十七條 本條例實施前受理中之案件，依本條例之規定審查。已依照其他法規許可使用河川空間者，至許可期限屆滿前二個月，依本條例之規定重新辦理許可。

原已核定之河川治理基本計畫，得視環境之變遷及需要，依本條例之規定作必要之調整。

(施行日期)

第四十八條 本條例自公布日施行。

我國流域管理之研析

附錄八 我國流域管理新方向論壇發言實錄

時 間：民國九十一年一月二十二日 下午二時至五時

地 點：國立台北科技大學 行政大樓三樓會議室

主 持 人：計畫主持人 陳秋楊教授

出席人員：謝顧問瑞麟、廖技監宗盛、吳主任秘書約西、陳執行長久雄、潘處長明祥、蔡科長明華（何逸峰先生代）、林組長青、石振洋先生、姚教授關穆、翁教授興利、郭教授玲惠、林教授鎮洋、黃教授生、陳董事長章鵬、李研究員至倫、邱研究員逸文

陳執行長久雄（台北水源特定區管理委員會）

壹、流域管理走向區域管理之劃設範圍原則，個人之淺見：

- 一、台灣係一多山島嶼，雨水相當充沛，惟由於全年降雨在時間與空間上分配極不均勻，加以山區地形陡峭，河川短促且流急，致雨季大部分雨水多瞬即入海而形成水資源利用率偏低。更因台灣地小人稠及經濟成長，致對水資源需求與日俱增，水質亦因都市、工業活動而污染日益嚴重，水源涵養亦因山坡地大量開發而加速破壞，因而常造成遇雨成災、無雨成旱之現象，致水資源之保育應趨向流域之區域經營管理，亦為當務之急。
- 二、台灣各水源水質水量保護區係依自來水法第 11 條之規定由目的事業單位視其需要申請主管機關會勘公佈劃設範圍，訂定管制事項，禁止一切貽害水源水質行為，迄民國六十九年台灣全島共有 12% 以上被列為保護區，至今已增至 95 處，總面積約佔全省面積的 1/4。惟因經營管理不當或不落實，有名無實，致生水資源保育諸多問題，極待解決，以維水資源之永續利用。
- 三、因此流域管理應是時代之趨勢，依相關規定或彙訂水資源保育專用法規並明訂水資源開發、水資源利用與水質保育政策，擬定區域計畫並以流域山脊稜線為界，因其流域範圍遼闊甚至跨越數個行政區，故應考量：
 - 1、以流系上、中、下游之整體治理與管理吻合各區域之需求與發展，並規劃釐訂林務、水保、環保配合水資源經營管理策略。

- 2、以「水」「土」資源平衡利用為劃設基礎，以減少施政之困擾及政府因土地資源受到管制相對應付支之龐大財政負擔。
- 3、以兼顧地方發展為考量其合理之土地使用分區並以分級分區管制，以減少執行管理之阻礙影響成效。
- 4、以水資源人為及自然問題發生之治理管理規劃，防止污染源，以維水源水質水量之潔淨與安全。
- 5、流域管理範圍劃設之際亦應同時考量經營管理健全之行政體系：機關、型態、組織、架構、業務單位、人力、經費、責與權、法令及回饋制度等。

貳、南高屏地區對水資源之改善及需求最為殷切，建議優先辦理(其定位、建制及方法尚乏前例可循)：

一、南高屏地區對水資源之改善及需求最為殷切，建議優先辦理，個人認為南高屏地區與大台北地區應同時優先辦理，因大台北地區目前約有四百萬人口飲用新店溪水源，雖有台北水源特定區管理委員會負責辦理水源水質水量維護，且頗具成績，近期也將改制為水利署台北水源特定區管理局，雖由委員會改制為單一行政機關，惟其職掌業務法源、責與權、制度、經費及新店溪青潭堰以上翡翠水庫集水區流域管理與淡水河流域水患等有待改進，故應列入優先辦理。

二、為此，僅就淡水河流域專責機構提出個人淺見及不成熟的構想，僅供參考：

(一)機關名稱：淡水河流域水資源管理局

(二)範圍：以流域分水嶺為界，行政區域涵蓋基隆市、台北市、台北縣、桃園縣。

(三)相關單位：

- 1、中央 - 行政院農委會(水土保持局、林務局)、環保署、原住民委員會、經濟部(水資源局、水利處、北區水資源局石門水庫、新山水庫、台北水源會)、內政部(營建署)、交通部(公路局)。
- 2、地方 - 基隆市政府、台北縣政府、桃園縣政府。

3、其他 - 台北市政府、翡翠水庫管理局。

(四)有關職掌:

1、台北水源會

(1)第一組 - 都市計畫、建管、土地使用管制、工礦及土石採取管理、觀光遊憩管理、林業經營、林地管理、違規行為之查報取締及其他與水源水質水量相關事宜。

(2)第二組 - 集水區治理、河川治理、山坡地保育利用、環境改善維護、水質污染等之公害防治、下水道管理及其他相關事項。

2、水利處(十河局)

(1)調查課 - 水文及規劃基本資料監測、分析。

(2)工務課 - 器材之供應支配及運輸保管事項。

3、水利處(北區水資源局石門水庫)台北翡翠水庫類同

(1)建設組

a.水土保持課 - 集水區水土保持。

b.工務課 - 工程施工維護及工務行政處理。

c.設計課 - 規劃設計及工程安全檢查。

(2)營運組

a.觀光課 - 觀光區經營管理及開發。

b.業務課 - 水庫營運管理及水源開發。

4、林務局

(1)森林企劃組 - 森林經營計畫、林業資源之保育、利用、開發等計畫之研擬、森林資源調查。

(2)林政管理組 - 森林管理、保護、林業行政。

(3)集水區治理組 - 保安林經營管理、上游集水區之治理、林道與林業工程之規劃、督導及維護管理。

(4)造林生產組 - 造林之調查規劃、育苗及撫育、國有林與公有林之管理、林產物處分、民營林業及林產工商業之輔導。

(5)森林育樂組 - 森林遊樂區之規劃、開發、管理與經營及自然生態

保育等事項。

5、水保局

(1)企劃組 - 由坡地之資源調查規劃、開發企業、範圍劃定、變更調整、多目標利用調查規劃、山坡地農村地區綜合發展規劃、公私有土地可利用限度查定、土壤調查試驗改良、山坡地土地使用編定管制之配合辦理、山坡地重要水庫集水區保育利用調查、經濟效益分析、山坡地保育利用貸款、開發基金保管運用與研究發展、山坡地基本資料蒐集運用、公有山坡地清理與宜林地放租、山坡地資訊系統之規劃管理及運作等事項。

(2)保育組 - 山坡地保育利用、機械施工、自然環境保育、植土、綠及美化等事項。

(3)工程組 - 山坡地水土保持、集水區野溪治理、治山防洪、山坡地緊急防災、農路與產業道路等各項工程勘查、規劃、擬定、預算編列、審核發包定約、變更設計督導、品質管制及完工監驗等事項。

(4)利用管理組 - 山坡地農牧場細部設計、規劃、興建與初期經營輔導、山坡地開挖整地、探礦、採取土石、興建道路、風景遊憩區及基地等非農業使用非水土保持之審核及不當使用山坡地案件查報、取締等事項。

(五)組織系統參考表:如附表。

(六)分工:如都市計劃、建管 等地方應辦事項由地方辦理，以維地方自治精神。

(七)人力:依業務項目權重職位職等人數(由相關單位人力彙編)。

(八)其他:垂直分工、水平分工、充分授權、簡化流程、事權統一、健全體系、建立制度。

(九)專責機關層級應提升層級明訂政策，水資源開發、利用與保育應事權統一。

(十)南高屏地區與淡水河流域管理專責機關應同時優先辦理，其定位、建制、立法業務相同，才不致有南、北兩制之慮。

姚教授關穆（中央大學環境工程學研究所）

- 一、 關於水資源管理組織的研究，已經做得相當多，但是好像始終跨不出第一步，希望本研究能深入探討，以免重蹈覆轍。
- 二、 目前水資源管理有質量分離現象，水利單位不談水質，以致水資源充分利用未能有所突破。
- 三、 水質保護雖然是由環保署主管，但是並不能涵蓋兩大污染源，一是生活污水，二是上游非點源污染。營建署雖然十分努力發展污水下水道，但似乎是成效不顯著時並沒有法律責任，如果民間企業也是如此，今日水污染將更不堪設想。非點源在上游和農林關係很大，但農政單位只注意水土保持，忽視污染防治，在這種情形下，即使流域管理成效也很可疑。以美國為例，污水下水道由環保署主管（原屬內政部，後來劃給環保署），另外清潔水法中已經包括非點源管制。
- 四、 流域管理為大勢所趨，流域管理不管採用何種形式，似應以法律授予相當行政權力，否則難免延續目下從上而下的模式，不能切實符合地方需要。
- 五、 希望能夠使民間參與制度化，如相對於每一流域管理局，另設利害關係人諮議會。

翁教授興利（台北大學公共行政系）

流域管理是未來我國必走的方向，目前河川管理的法規與部會極為分散，以致不易有效管理，例如防洪排水涉及十項法規，四個相關部會（經濟部、內政部、農委會、台灣省政府），河川保育涉及九項法規，五個相關部會（經濟部、內政部、農委會、台灣省政府、環保署），水源保護區開發則涉及十一項法規，五個單位（經濟部、農委會、台灣省政府、環保署、縣市政府），水庫集水區管理更涉及十二項法規，六個部會（內政部、經濟部、財政部、交通部、農委會、台灣省政府），一條河川由許多部會管，當然會造成管不好的必然現象，無怪乎土石流頻傳。

流域管理的原則，各方論及的原則至少十數種，本人建議至少需考量三大原則，(1)水、土、林一致原則，(2)專業分工原則，(3)組織精簡原則。在上述三大原則之下，思考未來流域管理組織之定位。既然談及管理，本人建議應符合世界各國管理趨勢與落實民主自治之精神。在此一思維下，管理組織應儘量朝「去官僚組織」的方向思考。

個人曾針對流域管理委員會的定位、職權、成員、運作、財源等機制作過研究。剛剛有先進談及河川警察的編制不足問題，本人認為此一方向，恐須再斟酌，建議避免將委員會定位成一般行政機關，否則一般行政機關之官僚問題，必然也會發生。總之，建議研究團隊深入思考管理委員會之運作機制，如此流域管理機制始能早日實現。

林組長青（內政部營建署綜合計畫組）

- 一、 流域管理之良窳，影響區域內之水、土、林、海等資源之管理使用，至為重要。惟其性質在我國未來之國土綜合發展計畫法之架構下，係屬部門計畫性質。其擬訂或修正，應依據國土綜合發展計畫所列之發展構想，且目的事業主管機關在核准計畫前，應先徵詢同級綜合發展主管機關之意見。反之若目的事業主管機關，認為國土綜合發展計畫所訂事項，確有執行上之困難時，得請中央主管機關召開國土綜合發展計畫委員會審查協調，協調不成可報請行政院核處，必要時得變更國土綜合發展計畫。
- 二、 流域之管理其目的與管理事項，由區域計畫法第三條對區域計畫之定義及第五條擬定區域計畫地區之條件觀之，有所不同，不宜以此訂定區域計畫。
- 三、 贊成按重要河川水系成立專責機關，進行規劃部門計畫並予以管理。因流域管理具有 Comprehensive、Continuing、Cooperative（綜合性、連續性、合作性）三大特性。未來專責機關其職掌及與其他機關之分工，應以上述三大特性作為基礎，力求事權統一。
- 四、 解決流域管理及水資源利用問題，也應採用 3 “E” policy，從工程面（Engineering）執行面（Enforcement）以及教育面（Education）著手。

工程面包括整體規劃、生態工法，執行面包括專責機構、專法以及專業警察、成立基金。教育方面宜從將水資源保育之觀念納入中、小學之公民道德教育中，並培育運用義工組織，以協助彌補政府人力不足，協助社會教育工作。

廖技監宗盛（經濟部）

內政部	土地使用及其管理
經濟部	水資源開發利用、河川整治及違法行為（防止、取締、處理）
農委會	水土保持 集水區治理
	林 務 林業經營、利用、保護
環保署	三廢（空氣、水、固體）管制，違法、違規之預防、取締、處罰

- 一、流域管理之權責單位，即如何整合前述的部會之相關工作，但程度有所不同？
- 二、如何與縣市政府分工？
- 三、南、高、屏面積 $3,247km^2$ ，佔台灣之 9%，其中屏東縣、高雄縣分別有 12、13 鄉鎮市
- 四、故管理單位之權責可考量此內容作調整，即政策面與執行面之劃分比例。

吳主任秘書約西（經濟部水資源局）

- 一、流域管理首重事權之規劃與界定：其可能方向有三，而事實上與行政院政府再造更有息息相關。
 1. 以流域區內，水土林海資源規劃利用防災等為範疇。
 2. 以流域區內，水土資源之規劃利用與防災為範疇。
 3. 以流域區內，水質與水量、上下水道為範疇。以上之規模，以第一種功能及成效最佳，惟事權之整合也涉及單位多，困難也愈高；反之第三種方式，整合容易，惟難以達成水土林資源之有效利用規劃，更無法有效防治災害。
- 二、理想之流域管理，應達成下列目標：
 1. 水土林、環境、生態等資源之整體規劃與最佳利用。

2. 消極性的進行管理與災害之預防，透過減災、防災與避災將水、旱災及土石流災害..等減至最低。
3. 協調地方政府，由建管或都市計畫著手減災及合理管理。

三、 行政院政府組織再造之定位

由於流域管理事權涉及部會權責，涵蓋現行經濟部、內政部、環保署、農委會等機關，未來事權之整合，如機關為行政院二級機關，則流域管理局方可為三級。如為行政院三級機關，流域管理局則為四級，位階實在太低，且又如何執行跨部會業務呢？恐怕非成立水利區或聯合水利區，即可順利執行者。

四、 跨部會業務之執行根本之道在於特別法之訂定

流域管理事項恐無法完全仰賴政府再造，部分問題仍有跨部會執行問題，實有賴特別法之訂定，進行直接管理，或規劃推動....等，發揮有效之效能。

五、 流域管理之分區構想

基本上，重要流域有其成立流域管理局之必要(如淡水河、濁水溪、高屏溪)，其他則宜以區域性規劃方式管理，兩者應可適當並存。

- 六、 基本上贊成，策略上、政策上、理念上以事權集中方式而分散執行，惟多年來的經驗，由於執行之部會及縣市政府多，大部分都以人力欠缺、預算不足、執行困難，而陷入執行績效不彰之境，現階段之執行確有困難。

蔡科長明華（何逸峰先生代）

- 一、 較贊成劃分水利區進行河川流域及區域之管理，惟水利區可劃分大一些
 - 1.台北
 - 2.桃竹苗
 - 3.中彰投
 - 4.雲嘉
 - 5.南高屏
 - 6.花蓮
 - 7.台東
 - 8.宜蘭（或 6、7、8 合併成東部區域）

1. 台北 - 淡水河系
 2. 桃竹苗 - 欠代表性河川，惟氣候較相近，大安溪以北、林口台地以南
 3. 中彰投 - 大甲溪系
 4. 雲嘉 - 濁水溪系
 5. 南高屏 - 曾文溪、高屏溪（因高屏缺水庫）
 6. 花蓮 - 花蓮溪、秀姑巒溪
 6. 台東 - 卑南溪
 - 宜蘭 - 蘭陽溪
- } 可合併成東部區域

方式：可成立水利區管理局，統籌區域內包含內政部、環保署、經濟部、農委會所轄業務，土地利用許可或登記仍歸縣市政府，阻力較小，農田水利會大部分業務納入，以利水資源調配、流域管理。

二、現有北、中、南水資源局及河川局應合併，新店溪流管會併入北部。

潘處長明祥（行政院九二一震災災後重建推動委員會）

- 一、流域管理與經營乃密不可分，若要達到永續經營之目的，非以整體流域為考量不可，但如何整合上、中、下游的整體性，非一蹴而成，所以整體規劃乃是一重要的手段，針對水、土、林資源作空間上、時間上合理分配、分佈。
- 二、最近 921 大地震、桃芝、納莉颱風造成重建區嚴重之土石流災害，若依自然生態之演替時間(日本之經驗)，需 40 年始能恢復以往大地之狀態，在防災、治災的迫切需要下，軟硬體之建立有其需要性，在流域為整體的觀念之下，宜作流域的整體規劃，目前 921 重建委員會針對災害嚴重之流域推動「整體規劃、治理分工」之理念，進行濁水溪、烏溪、大甲溪、大安溪等流域之整體規劃，其重點如下：
 1. 基本資料的調查與搜集。
 2. 地文、水文特性的分析，並檢討過去與近期之差異性。
 3. 搜集過去災害資料，分析現有資料，檢討目前治理計畫之修正。

4. 擬定新的治理計畫，並檢討工法之缺失。
5. 整合各目的事業主管機關之界面。
6. 加強自然生態工法之可行性分析與推行。
7. 加強危險預警監測避難系統之建立及潛在危險地區。
8. 土石資源之有效利用。
9. 加強流域內違法開發利用之查緝，落實取締工作，以減少人為因素所引發之災害。
10. 不合時宜法令之檢討與修正。

三、中央與地方權責之劃分與釐清

彙整個人意見如下：

1. 流域管理與經營乃密不可分，所以權責應密切配合，流域管理委員會層級不足，最多僅能作整合、協調之工作。
2. 流域管理委員會，可以任務編組方式，將各目的事業主管機關之權責與界面，作有效整合與改善。
3. 中央與地方權責之劃分與釐清，及落實其權責應為重點。
4. 不合時宜之法令的檢討、修正。
5. 提升任務編組之層級，方能發揮協調、整合之功能。
6. 以現有階段功能與未來階段功能做組織架構之調整。

郭教授玲惠（台北大學司法學系）

- 一、 流域管理之內涵並不侷限於組織之改造，應強調者為如何可以有效利用水資源，單一組織，聯合組織皆可；此外現階段組織之變更，亦不可忽略。
- 二、 欲達水資源之有效利用，水資源計畫（國土綜合發展計畫）之制定，始可由上而下，由左而右，綜合中央與地方權限與水、土、林等之結合。
- 三、 流域管理應給予民眾參與之空間，使民眾藉由局部計畫之提出及執行而落實流域管理之實質。（進一步參考荷、法方式，縱使固定組織，亦得由民眾參與）

四、萊茵河流域管理之方式並無須打破現有地方制度法之基本原則，以行政計畫輔以縣市協調，亦能達到水資源有效利用之目的。

林教授鎮洋（台北科技大學土木工程學系）

流域資源資料庫長期建置，才是邁向流域管理之前題。

謝顧問瑞麟（經濟部）

一、吾人討論流域管理，有下列四項須先界定：

1. 目的：水資源永續利用及防治洪水災害？
2. 流域範圍：一個水系或數個水系構成？
3. 業務執掌範疇：水、土、林、環保（水質）、生態？
4. 管理層面：政策層（constitutional）、行政層（institutional）、執行層（operational）

以上四項影響組織架構及功能。

二、拜讀過去研究文獻，大部分專家所建議流域管理委員會掌理流域內有關水、土、林、環保等業務，其組織與管理架構都很理想且細心，但與現行法律制度不很吻合，致管理委員會無法取代中央部、會及地方政府去執行水利事務，此可由區域計畫法只有計畫無法落實證明。

三、如政府有意以流域管理委員會整合水利相關事務，則必須重新調整地方政府行政區域，使考量水系及供水區域劃設的區域與行政區域相吻合，則水、土、林、環保及管理層面可以全部含蓋。

如政府組織中央維持部、會分工，地方政府維持現行行政區域，則專家所提方案屬理想的學術研究方案無法實現，只能在行政層協調整合工作。

四、在政府現有的體制，要組織流域管理只能退而求其次的方法管理，則

1. 水資源的統一規劃可併國土綜合發展計畫辦理規劃或流域管理委員會辦理（政策層），擬訂流域管理主要計畫。
2. 行政層依現行法律由中央各部會分別職掌，水利主管機關主管河川環境維護、河川水流正常機能、防治洪水氾濫成災及管理河川環境土地正當利用。有關重要水源集水區之保育及涵養水源，依森林法及水土

保持法協調土地及林業主管部會辦理。

有關水污染防治與環境保育與環保單位合作，點源控制請環保單位辦理，非點源與環保合作共同辦理。

有關重要集水區以外的流域土地利用，依國土計畫或縣市綜合發展計畫由地方政府，其中有關區域排水、都市排水、水污染防治等協調地方政府辦理。

此外流域或跨流域之各標的用水，各標的之間有必要協調及移用水議訂之機制。

以上行政層有需要協調整合之單位，此可由流域調整委員會負責協調整合。

五、有關執行層工作，由目前各負責單位及地方政府執行。

楊局長豐榮（經濟部水利處南區水資源局）（書面意見）

- 一、要落實流域管理理念，達到水、土、林、海資源綜合經營管理之目標，首要之務應先「整合事權、確立權責」，因流域之範圍土地權屬均為地方縣市，而地方縣市對其轄內土地之一切開發利用行為，有其相關權責單位負責，對違法行為之告發、懲處亦由該權責單位負責，如縣環保局、農業局、水利局、地政局...等等，故流域管理單位只能充當協助縣市政府取締不法行為的角色，對其流域地區之開發管理，事實上很難有所作為，發揮預期功能；又如水資源之開發、調度目前都已朝向區域性之管理，比流域管理之範圍還大，如此才能發揮調豐濟枯、互通有無的功效，如僅侷限於單一流域來經營，是違背大眾利益的，故權責定位很重要。
- 二、因此流域管理單位，在權責上應賦予政府公權力，並在行政權責之行使上，應與縣市政府及其他有關單位作明確之劃分，有權、有責、有人、有力、有經費，一個單位才有其存在的意義，也才不失於成立流域管理單位之本意。
- 三、至於跨流域之開發、調度、管理行為，則應再透過跨流域的協調機制來推動。

我國流域管理之研析

附錄九 「我國流域管理之研析」期末報告學者專家座談會紀錄

一、時間：九十一年三月十四日（星期四）上午九時三十分

二、地點：本會七樓簡報室

三、主席：蔡副主任委員丁貴

記錄：吳文峰

四、出（列）席人員

（一）學者專家（依姓氏筆劃排列）：

李教授育明（台北大學資源管理研究所）

林教授意楨（淡江大學水資源及環境工程學系）

林教授鎮洋（台北科技大學土木工程學系）

吳局長輝龍（行政院農業委員會水土保持局）

陳副處長伸賢（經濟部水利處）

翁教授興利（台北大學公共行政暨政策學系）

郭教授振泰（台灣大學土木工程學系）

簡理事長俊彥（中華民國水利技師公會全聯會）

（二）研究小組成員：

陳教授秋楊（文化大學景觀學系）

陳教授春生（台北大學法律學系）

陳董事長章鵬（資源及環境保護服務基金會）

（三）本會列席人員：

楊處長秀娟

蔡專門委員明吟

黃科長忠真

五、主席致詞：略

六、研究小組報告：略

七、發言要點（依發言順序）：

(一) 陳副處長仲賢：

1. 本報告第一三七頁設置聯合水利區構想中，並未涵蓋東部縣市。此外，依聯合水利區設立水利機關固有正面好處，惟尚須考量四 - 五區管委會均直屬行政院是否妥當？又此四區之劃分與現行區域計畫範圍不符，恐難以滿足各項水利災害救災體系之需。
2. 本報告建議事項中對於公告水利區乙項，固無困難，惟經濟部水利署下設之流域管理局並無組織法源，因此在管理權責上無法包含水土保持、森林涵養或水質等方面。
3. 第一三七頁第四節第三項第一行宜修訂為河川水系一一八條，中央管二四條，縣市管九一條與跨省市共管三條。
4. 第一三六頁中就機關之執行績效與時效性，首長制宜屬較有效之編組方式。

(二) 吳局長輝龍：

1. 本報告在土、林資源所涉及之水源涵養、水質保護、防災等方面宜加以補充。
2. 流域管理機制似宜區分為專責機關及協調聯繫機構，專責機關宜採專任而協調機構則不宜採常設方式，以免分散專業人力。
3. 流域管理機關相關法規建議予以表列分析，以印證所提管理機制之可行性。
4. 第五章流域之定義與水土保持法集水區之定義關係，建議稍加敘明。

(三) 簡理事長俊彥：

1. 第四章係以水利體系現況發展為主，而第五章探討流域管理地區化的概念，具有突破性思維，建議兩者間的關聯再加以補充說明。
2. 水利機關管理權責僅及於水道範圍，其他水量、水質等問題則超越該等機關職權，相關授權與協調機制似可在報告中多加著墨。
3. 我國行政管理中缺少對土地資源利用之稽核機制，建議於政府組織調整時能考慮建立此等管理機制。
4. 聯合水利區的方案非短期所能達成，現階段似宜由加強稽核管制能力

與授權等方向著手，以為推動流域管理之切入點。

(四) 林教授意楨：

1. 對於各國流域管理制度之比較，建議加採表列方式，將同一議題優缺點進行交叉比較。
2. 國外資料方面，法國與瑞士資料較為貧乏，尤其是瑞士的相關組織架構頗具參考價值。
3. 農田水利會的管理部分，本報告未論及，似屬可惜；又土地之利用亦為影響流域管理之重要因素，宜於報告中補充說明。
4. 本計畫名稱為我國流域管理之研析，報告中未提及外島地區，故應於研究範圍中加以界定為宜。

(五) 郭教授振泰：

1. 本報告國內資訊相當豐富，然而對於目前水資源管理問題及管理單位分區設立之原因，以及機關單位之間的授權如何進行等分析與說明略為不足。
2. 流域管理單位之行政層級問題，建議能多加論述。
3. 圖六 - 一並未完整地表達出本研究報告論證與結論，宜加以補充。

(六) 李教授育明：

1. 本報告研究方法列有「專家訪談法」，惟內容並未整理、檢附相關訪談紀錄，該訪談法是否仍適宜列為研究方法，似宜參酌。
2. 建議於文獻回顧之後增加歸納性之小結，以發揮文獻整理之效果。
3. 國外制度與文獻分析似可增加德國、荷蘭等國家相關制度，有關法國部分文字拼法似有誤。
4. 本報告第四章強調首長制功能，而第五章論及管理地區化時則主張委員會制，兩者間關係與優缺點宜加以補充說明。
5. 建議增加中央研究院經濟所蕭代基研究員所作有關德國水資源局研究論著。

(七) 翁教授興利：

1. 本報告對於美日經驗之蒐集頗豐，建議加強法、荷經驗資料更佳。
2. 水資源管理組織建議引進地區性力量，透過當地居民的參與管理以提高效能。
3. 本報告建議事項宜在確立水土林管理的原則下，更加具體與明確化。

(八) 林教授鎮洋：

1. 第一四頁中，「南高屏聯合水利區管理委員會」與「高屏河流域管理委員會」職權如何劃分？
2. 各河川局與各區水資源局之業務職掌如何劃分？第十七頁中大台北及基隆、宜蘭地區為例，同時有北區水資源局、第一河川局、第十河川局等牽涉其中，又以北區水資源局轄區所含列之中央管河川來判斷，又有第一、第二及第十河川局，單位重疊度相當高。
3. 萊茵河流域管理之方式係以行政計畫輔以地區性政府之協調，其做法值得借鏡。

(九) 本會意見：

1. 本報告訪談人員僅限於相關機關人員，似不易超出本位主義的思考。
2. 報告提要部分談及「天然因素水質不佳」、附圖所呈現的架構皆有補充與調整之必要。
3. 報告中關於經濟部水利處、水資源局之沿革、演變等資料篇幅過多，與本報告非必然相關，建議予以精簡。
4. 第八頁中提到「何謂最常發生洪水」？「其再現機率為二 三三年」，其依據為何？何謂「尋常洪水規模」？第一段最後二句，語意不清；又同頁第六項標題，「餘水」的定義亦不明確。
5. 第十七頁表二之二內容尚非完整，數字亦請再確認；第二十四頁河川流域管理問題剖析建議增加「海岸地區務設主管機關」；第三十二頁最後一行修正為「共五個」。
6. 建議對於流域管理相關權責及組織調整所涉法律增修部分予以補充。

7. 組織設計應與管理的目標相對應，報告中規劃的管理組織架構皆以水為主，未包含土、林等資源，如何安排以改善目前管理上的缺失。
8. 報告中論及流域管理局與區域管理局不同組織型態，其並存之必要性如何？宜請說明。
9. 建議事項中主協辦機關部分名稱有誤。

八、研究小組說明：

- (一) 謝謝各位學者專家的寶貴意見，研究小組會再調整報告，希望可以呈現更好的成果。
- (二) 在格式上將配合行政院研究發展考核委員會專案研究作業要點規定更正。

九、主席結論：

今天各位學者專家所提意見經整理後，將送請研究小組作為修正報告的參考；再次感謝各位學者專家提出的寶貴意見。

十、散會（上午十一時三十分）

發言要點	處理說明
<p>(一) 陳副處長仲賢：</p> <p>1. 本報告第一三七頁設置聯合水利區構想中，並未涵蓋東部縣市。此外，依聯合水利區設立水利機關固有正面好處，惟尚須考量四 - 五區管委會均直屬行政院是否妥當？又此四區之劃分與現行區域計畫範圍不符，恐難以滿足各項水利災害救災體系之需。</p> <p>2. 本報告建議事項中對於公告水利區乙項，固無困難，惟經濟部水利署下設之流域管理局並無組織法源，因此在管理權責上無法包含水土保持、森林涵養或水質等方面。</p> <p>3. 第一三七頁第四節第三項第一行宜修訂為河川水系一一八條，中央管二四條，縣市管九一條與跨省市共管三條。</p> <p>4. 第一三六頁中就機關之執行績效與時效性，首長制宜屬較有效之編組方式。</p>	<p>1. 配合政府組織再造之發展，本計畫所建議地區化之流域管理方式，其劃設範圍已再加以修正，本報告對劃設範圍之考量，不受行政轄區之限制，而以功能為導向；至於防災體系也可考慮予以地區化，依特殊事實需求，再區分為小隊以健全救災體系。</p> <p>2. 對於中央事權整合事宜，一方面寄望於未來政府組織再造之推動，另一方面可能需要另立特別法（條例）以完成組織法之法源。</p> <p>3. 謝謝指正，遵照辦理，已修正本報告文字內容（p. 164）。</p> <p>4. 需要執行能力時，以首長制為宜，若僅需協調、規劃、審議機制，則以非常設之委員會制較具彈性。</p>
<p>(二) 吳局長輝龍：</p> <p>1. 本報告在土、林資源所涉及之水源涵養、水質保護、防災等方面宜加以補充。</p>	<p>1. 謝謝指正，修正報告已就土、林資源所涉及部分再加以補充內容。（p. 7-8, p. 21-24）</p>

發言要點	處理說明
<p>2. 流域管理機制似宜區分為專責機關及協調聯繫機構，專責機關宜採專任而協調機構則不宜採常設方式，以免分散專業人力。</p> <p>3. 流域管理機關相關法規建議予以表列分析，以印證所提管理機制之可行性。</p> <p>4. 第五章流域之定義與水土保持法集水區之定義關係，建議稍加敘明。</p>	<p>2. 謝謝指正，本項意見與本計畫工作團隊理念一致。</p> <p>3. 謝謝指正，遵照辦理。(p. 145)</p> <p>4. 謝謝指正，遵照辦理，已修正部分文字內容。(p. 5)</p>
<p>(三) 簡理事長俊彥：</p> <p>1. 第四章係以水利體系現況發展為主，而第五章探討流域管理地區化的概念，具有突破性思維，建議兩者間的關聯再加以補充說明。</p> <p>2. 水利機關管理權責僅及於水道範圍，其他水量、水質等問題則超越該等機關職權，相關授權與協調機制似可在報告中多加著墨。</p> <p>3. 我國行政管理中缺少對土地資源利用之稽核機制，建議於政府組織調整時能考慮建立此等管理機制。</p> <p>4. 聯合水利區的方案非短期所能達成，現階段似宜由加強稽核管制能力與授權等方向著手，以為推動流域管理之切入點。</p>	<p>1. 謝謝指正，遵照辦理，已修正部分文字內容。(p. 125-128)</p> <p>2. 未來事權整合部分，一方面可配合政府組織再造之調整，一方面可考慮另立特別法(條例)或採取委託、授權方式辦理。</p> <p>3. 此項建議擬請研考會轉請研商行政院組織法修正時予以納入考量。</p> <p>4. 謝謝指正，本項建議已納入本計畫方案研擬之考量。</p>

發言要點	處理說明
<p>(四) 林教授意楨：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對於各國流域管理制度之比較，建議加採表列方式，將同一議題優缺點進行交叉比較。 2. 國外資料方面，法國與瑞士資料較為貧乏，尤其是瑞士的相關組織架構頗具參考價值。 3. 農田水利會的管理部分，本報告未論及，似屬可惜；又土地之利用亦為影響流域管理之重要因素，宜於報告中補充說明。 4. 本計畫名稱為我國流域管理之研析，報告中未提及外島地區，故應於研究範圍中加以界定為宜。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝指正，遵照辦理。(p. 78-79) 2. 由於國外資料不易取得，本計畫已盡量蒐集以前曾出國考察之研究報告中整理相關資料加以補充說明。 3. 謝謝指正，已在相關章節補充說明農田水利會與土地利用之管理部分。(p. 21-26) 4. 謝謝指正，遵照辦理，已修正部分文字內容。(p. 4)
<p>(五) 郭教授振泰：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告國內資訊相當豐富，然而對於目前水資源管理問題及管理單位分區設立之原因，以及機關單位之間的授權如何進行等分析與說明略為不足。 2. 流域管理單位之行政層級問題，建議能多加論述。 3. 圖六 - 一並未完整地表達出本研究報告論證與結論，宜加以補充。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝指正，有關目前水資源管理問題，在歷年相關會議及研討會中都曾深入探討，本報告已就分區設立之原因及機關間授權問題再加補充說明。 2. 謝謝指正，遵照辦理，已補充文字說明。(p. 111-114) 3. 本報告附圖 6-1 已配合政府組織再造之可能調整而加以修正。(p. 150)

發言要點	處理說明
<p>(六) 李教授育明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告研究方法列有「專家訪談法」，惟內容並未整理、檢附相關訪談紀錄，該訪談法是否仍適宜列為研究方法，似宜參酌。 2. 建議於文獻回顧之後增加歸納性之小結，以發揮文獻整理之效果。 3. 國外制度與文獻分析似可增加德國、荷蘭等國家相關制度，有關法國部分文字拼法似有誤。 4. 本報告第四章強調首長制功能，而第五章論及管理地區化時則主張委員會制，兩者間關係與優缺點宜加以補充說明。 5. 建議增加中央研究院經濟所蕭代基研究員所作有關德國水資源局研究論著。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝指正，本報告文字已再配合內容調整一併修正。(p. 2) 2. 謝謝指正，遵照辦理。(p. 78-79) 3. 原有國外文獻蒐集乃依招標須知規範之要求，在修正報告時已有部分補充，文字拼法已再校對，謝謝指正。 4. 本報告之建議方案已配合政府組織再造發展之可能調整而再加以修正，須執行功能者以首長制為宜，須協調審議功能者以委員會制為宜。 5. 謝謝指正，遵照辦理，已修正文字內容。(p. 170)
<p>(七) 翁教授興利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告對於美日經驗之蒐集頗豐，建議加強法、荷經驗資料更佳。 2. 水資源管理組織建議引進地區性力量，透過當地居民的參與管理以提高效能。 3. 本報告建議事項宜在確立水土林管理的原則下，更加具體與明確化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝指正，遵照辦理，已修正文字內容。(p. 74-77) 2. 謝謝指正，此一理念與本計畫工作團隊理念一致，已再加強文字敘述。(p. 163) 3. 謝謝指正，本報告建議事項已再補充加強文字說明。(p. 165-166)

發言要點	處理說明
<p>(八) 林教授鎮洋：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一四頁中，「南高屏聯合水利區管理委員會」與「高屏溪流域管理委員會」職權如何劃分？ 2. 各河川局與各區水資源局之業務職掌如何劃分？第十七頁中大台北及基隆、宜蘭地區為例，同時有北區水資源局、第一河川局、第十河川局等牽涉其中，又以北區水資源局轄區所含列之中央管河川來判斷，又有第一、第二及第十河川局，單位重疊度相當高。 3. 萊茵河流域管理之方式係以行政計畫輔以地區性政府之協調，其做法值得借鏡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若成立地區化管理機關，則「高屏溪流域管理委員會」配合改組而納入新的機關內。 2. 在事權整合情況下，有關中央與地方組織之調整，本修正報告已配合未來政府組織再造之可能調整，而修正本報告建議方案之內容，如此可以避免機關重疊性問題。(p. 146-152) 3. 謝謝指正，寶貴建議已納入研究參考。
<p>(九) 本會意見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告訪談人員僅限於相關機關人員，似不易超出本位主義的思考。 2. 報告提要部分談及「天然因素水質不佳」、附圖所呈現的架構皆有補充與調整之必要。 3. 報告中關於經濟部水利處、水資源局之沿革、演變等資料篇幅過多，與本報告非必然相關，建議予以精簡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫執行時，曾舉辦座談會邀請專家學者參與討論，並不僅限於相關機關人員提供意見，座談會發言意見請參見本報告附錄八。 2. 謝謝指正，遵照辦理，已修正相關文字及附圖。(p. 24) 3. 謝謝指正，遵照辦理，已修正文字內容。(p. 16)

發言要點	處理說明
4. 第八頁中提到「何謂最常發生洪水」?「其再現機率為二 三三年」,其依據為何?何謂「尋常洪水規模」?第一段最後二句,語意不清;又同頁第六項標題,「餘水」的定義亦不明確。	4. 謝謝指正,已修正相關文字內容。(p. 11-12)
5. 第十七頁表二之二內容尚非完整,數字亦請再確認;第二十四頁河川流域管理問題剖析建議增加「海岸地區務設主管機關」;第三十二頁最後一行修正為「共五個」。	5. 謝謝指正,遵照辦理,已修正相關文字內容。(p. 18, p. 24, p. 34)
6. 建議對於流域管理相關權責及組織調整所涉法律增修部分予以補充。	6. 遵照辦理,已就法律增修部分補充相關建議與說明。(p. 154-156)
7. 組織設計應與管理的目標相對應,報告中規劃的管理組織架構皆以水為主,未包含土、林等資源,如何安排以改善目前管理上的缺失。	7. 本修正報告已就土、林資源部分再予以補充說明,強化其組織架構。(p. 113-114)
8. 報告中論及流域管理局與區域管理局不同組織型態,其並存之必要性如何?宜請說明。	8. 本修正報告已調整組織型態,以單一可行之組織型態為重要考量。(p. 144-152)
9. 建議事項中主協辦機關部分名稱有誤。	9. 謝謝指正,遵照辦理,已修正相關文字。(p. 165-166)