

第四章 台灣水利組織經營管理一元化之評析

一個國家為提高其水資源的價值，應具備策劃能力針對所有水用戶的最高利益，做出整體性，一致性、平衡性的管理政策，在科學技術、經濟、制度各方面的計畫，應具備有執行的可能性和實務性，在面對各種問題和障礙方面，運用靈活彈性的操作方式去執行，充分發揮水利事業應有功能；承上一張關鍵問題，以縱向與橫向管理考量檢視現存的「組織型態」、「行政運作功能」、「因應未來發展」等三大方向進行分析探討。

第一節 組織型態分析

水利業務經緯萬端，提供「質」與「量」均佳之水源、「安全」與「親水」兼顧之水環境，乃一切水利建設及為民服務之基礎。

一、組織方面：

目前我國水利機關，因不同工作性質分散在各部會公務機構；如交通部、環保署、經濟部、農委會、更有公營的自來水公司（台北市自來水事業處）；提供家用及公共給水，非營利組織的公法人（農田水利會）負責農業供水，台灣電力公司掌水力用電；地方主管機構為直轄市和縣（市）政府之建設局、工務局和水務（利）局，主要職責為河川流域之經理和水利工程之規劃執行。

我國水資源管理體系偏重在水量之管理，水質的管理則為區域性管理，如德基水庫集水區管理委員會，及台北水源特定區管理局等；水質的管理在中央另有環保署，和內政部等單位，因此整體水資源組織常被批評為「多頭馬車」、「各行其是」、「疊床架屋」和「權責不清」。

依水利法二十八條之規定「水權登記，應向縣市主管機關為之，水源流經二縣（市）以上者應向中央主管機關為之」。中央機構負責水權之管理、開發和分配，地方政府則負責水權實際的核發和登記，但地方政府受限於水利人力、專業知識、經費和政治因素，往往無法落實有效的水權管理。

近年在一片「政府再造」、「組織扁平化」的聲浪中，水資源組織重整與再造，再次成為各界所關心和探討的議題，其中又以「水資源組織一元化」被廣泛提出討論。「政府再造」的一個重要觀念是提升政府效率，因此在管理上漸朝向建立市場機制的方向推動，實行所謂「小而美」、「小而能」的政府。在水資源管理方面，一方面因為河川為主要的水源，且河川流域具有整體水體的自然特性，同一流域的用水人有互相依賴，相互影響的關係，所以水資源流域組織的管理方式深受重視。各界對水資源流域（區域）經營管理也有一致性看法。綜合分散業務建構高效率且功能健全之水利機關組織，重新塑造水資源之活力與生機，實刻不容緩。今後為達水資源永續利用與水資源災害性減輕之目標，首要之務即為提昇中央水利行政機關之決策層次，成立直隸於行政院之「環境資源部」或「水利總署」，進行水利事權一元化之領導，以充分發揮水利事業應有功能為目標。

二、明訂水利主管機關管轄範圍

目前我國行政體系採水、土、林分離政策，以民生之命脈－河川而言，上游部份由林務單位主辦；中游由水保單位主辦；下游才為水利單位之管轄範圍。由於上、中、下游管理單位之不同，政策及行事方式不一，又礙於中央水利主管機關層級過低，協調往往無功，致由上游而至下游之災害頻仍發生，故造成各機關都在管，卻又管不好之奇異現象。為避免水、土災禍之再發生，由上游至下游一貫性之水管理，實應確切建立。然上游之森林地、中游之山坡地，乃至下游之平原土地，皆數面狀，而河川於其上僅屬線狀，故應針對河川兩岸影響所及之範圍，沿河川之上游至下游劃定一帶狀區域，屬水利主管機關之專司範圍，以達保人民生命財產安全之終極線狀，故應針對河川兩岸影響所及之範圍，沿河川之上游至下游劃定一帶狀區域，屬水利主管機關之專司範圍，以達保人民生命財產安全之終極目標。

三、劃定並公告水利區

(一) 擬定「水利區劃分」規劃報告：台灣地區水文情況特殊，西區與東區、北區與南區之各類水資源情況迥異為健全執行面之水利行政體系並收水資源統籌規劃與管理之效有必要依據河川流域、供水系統、土地利用及產業發展等因素將台灣地區規劃分成若干水利區以落實水利法之規定，並成立各區水資源管理局以水利區之特性落實區域性水資源開發與分配基本計畫之規劃、興辦與管理事宜。目前已將最迫切之高屏溪成立高屏溪流域管理委員會未來將俟水利總署或環境資源部成立後，於其下籌設各區水資源管理局或流域管理局職司區內之水利事業興辦事宜解決河川流域跨行政區域之間整治步調不一之困擾，並提高用水效率與效能促進區域間水資源之統籌調配。如此可簡化縱向水資源管理體系、納併橫向水資源管理事權藉由簡化政府層級、統一事權、建構高效能之組織架構，則追求品質與效率方為可期。

(二) 「水利區劃定並公告」：水利區劃分規劃報告經行政院核定後，即行公告劃定區域，為往後水資源管理局成立時之管轄範圍，該局直屬中央政府水利主管機關，職司各分區內重大水資源開發、利用、保育及水資源統籌調配等業務。

第二節 行政運作功能分析

現行水利政策是民國八十五年三月行政院所核定的「現階段水資源政策綱領」。其三大目標為：

- 一、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。
- 二、致力消滅旱澇災害損失，確保人民生命財產安全。
- 三、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。

將各項水資源政策之發展策略與措施分述如下：

一、健全水利行政管理機關組織與功能

中期措施

- (一) 研究「經濟部水資源局」與「台灣省政府水利處」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。
- (二) 於「經濟部水資源局」下就跨省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。

長期措施

- (一) 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。
- (二) 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。

二、修訂水利法及相關法規

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。

- (六) 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。
- (七) 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。
- (八) 依據水利法，修訂水利相關法規，以利水資源工作之推動。

長期措施

- (一) 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。
- (二) 優先研討水利事業民營化之可行性及所需法律規範。

三、加強水資源調配

中期措施

- (一) 加速推動「健全水權管理實施方案」，以促進水資源合理分配。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 成立「區域性水資源調配利用小組」，統籌調配乾旱期水源，以緊急因應供水需求。

長期措施

- (一) 研究建立用水經濟價值資訊系統，進而研擬經濟手段，促進水資源分配效益。
- (二) 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。
- (三) 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。

- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 加強地表水與地下水聯合運用，以地面水為主，地下水為輔，俾充分運用地表水，並合理使用地下水。

四、加強水資源開發利用

中期措施

- (一) 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。
- (二) 全面推動各河系潛能水量調查，以利整體規劃開發利用。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。
- (七) 全盤檢討各水庫運轉規線，以加強水資源之有效利用。
- (八) 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。

長期措施

- (一) 水源開發以地面水源為主，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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。

五、積極推動節約用水

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 於水源不足地區加強推廣管路灌溉，以有效利用水資源。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。
- (七) 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。

- (八) 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。
- (九) 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。
- (十) 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。
- (十一) 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。

長期措施

- (一) 加速規劃推動中水道系統，回收廢水再利用。
- (二) 加強節水措施之各項獎勵補助與優惠。

六、整體規劃治理並有效管理河川

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 改進河川砂石採取方法，並配合河川疏濬計畫，減輕採取之不良影響，以維持河道穩定。
- (六) 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。

長期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 加速辦理重要河川水質污染防治計畫，改善水質，以增加可用之地面水源，並維護河川生態。

七、加強集水區保育治理與管理

中期措施

- (一) 研訂水庫安全評估之作業規範，以提昇水庫安全評估技術。
- (二) 加強辦理水庫防淤，提昇清淤及淤沙再利用之技術。
- (三) 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。
- (四) 訂定「水源區水資源保護方案」，以落實水質水量保護工作。

長期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。

八、加強地下水保育與管理

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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。
- (六) 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。

長期措施

- (一) 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。

九、有效消減旱澇災害損失

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。

- (四) 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。
- (五) 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。

長期措施

- (一) 規劃推動非工程防洪措施，例如洪水保險、洪泛區土地利用管制、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。
- (二) 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。

十、推動水資源科技研究與發展

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。

長期措施

- (一) 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。
- (二) 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。

- (三) 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。

十一、加強推動人力培育與愛護水資源教育

中期措施

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。

針對經濟部報行政院核定之「水資源政策綱領」實施至今已滿八年，檢視執行成果；第一階段組織再造工程至八十七年底精省實施之前，大致上均已完成且告一段落。為配合精省作業業務移轉，法令修改方便執行；計修訂：(一) 自來水法主管機關由內政部改為經濟部；並配合修正水源之保護區；依法禁止或限制貽害水質與水量之行為。立法院九十三年六月十一日通過「自來水法」修正案，水資源保育與回饋費即將自九十四年四月開徵；這項修法明定，在水質水量保護區內取用地面水或地下水者，除保護區內非營利的家用及公共用水外，應向中央主管機關繳交水源保育與回饋費。工業用水或公共給水的公用事業，得報請中央主管機關同意後，在公用事業費用外附徵 5 % 以上、15 % 以下的費額。(自由時報 93.6.12 第 10 版)

(二) 修訂水利法：八十八年七月修正八十二及八十三條並增定八十三條。八十九年十一月修正第四、第七、第八、第十、第十八、第二十、第二十八、第三十七、第四十七之一、第八十

五、第八十七、第九十條。九十二年二月增訂水利法第五十四條之二、第六十條之四至六十條之六、第六十三條之一至六十三條之六、第七十八條之一至七十八條之四、第九十一條之二、第九十二條之二至九十二條之五、第九十三條之一至九十三條之五及第九十四條之一條文；刪除第十條、第六十九條之二及第九十二條之一條文；並修正第四十九條、第五十三條、第五十四條之一、第六十條及第七十八條。

配合政策推動加強（節約用水，愛護水資源宣導），以及推動省水設備（含洗衣機、省水馬桶及水箱、省水龍頭）新建房屋建議採用雨水貯留及中水道二元供水系統，讓水重複利用於環境清潔，花木澆灌，洗車，消防用水，廁所沖水，冷卻水塔補水；有形無形當中替自己的荷包省下可觀的費用。經濟部水利署每年都會定期表揚節水器材（設備優良廠商）及推動有功的個人或團體。

國家的政策制定，除了須經過繁複檢討評估才能成為政策，形成政策後之執行也需多方配合，如法令修訂、預算經費編列，各級政府的推動執行，民間人民團體的支持，追蹤進度管考成效，可為政策提出修正建議；行政立法的配合如水幫魚魚幫水，相輔相成。

第三節 因應未來發展需求分析

水是人類賴以維生之必需品，水資源開發、利用、保育、防災及管理之良莠，不僅攸關全民福祉，更關係到國家社會的整體發展。為確保地面水與地下水之質量需求，維護自然生態環境，促進水資源之永續經營與利用，以提升國民生活與環境品質，並增進社會與經濟持續發展，當前迫切及必須優先檢討解決之課題，諸如管理機關事權分散；現行法規未盡周全；水源開發日益困難，但用水需求不斷成長；水旱災頻傳；國人普遍缺乏節水觀念；河川與水庫水質污染嚴重；地下水過度使用，導致地層下陷；河川與集水區管理不善等等，由於台灣地區水資源環境已大幅改變，水資源問題日趨複雜，是以水資源之政策宜適時作前瞻性之規劃與調整。

水資源工作不僅攸關國人生命財產安全，且為國家整體經濟發展及國

人生活品質之基磐，然而其工作範圍涵蓋廣泛且複雜，舉凡社會、經濟、環境及法律等均涉及，須各方面配合，方足以做好水資源之保護。

針對因應未來發展需求，本文擬從下述四個方向加以闡述：(一)水資源現況與發展趨勢；(二)水資源開發、利用、管理及保育；(三)自然災害防範與緊急應變；(四)從永續發展的觀點。

壹、水資源現況與發展趨勢

一、當前課題

台灣地區年平均降雨量二、五〇〇公厘，約為全球年平均降雨量九七〇公厘之二、六倍，但由於降雨量分布極不均勻，約七十八%的雨量集中於豐水期，以水文條件不確定性高、集水區上游山區地質脆弱及受全球氣候變遷之影響，以致台灣地區水資源涵蘊能力不佳。由歷年水資源運用概況觀之，全島年平均降雨總體積約九〇五億立方公尺，而因每年水文豐枯差異，除無法利用之蒸發散量及年入海水量外，實際可利用水量，分由河川引水、水庫調節及地下水抽用供應，其量約介於一七〇至一九三億立方公尺之間，僅占年平均降水量約二十二%；同時因地狹人稠，每人所分配水量約僅為世界平均值的八分之一，屬於水資源潛能不高地區。降雨稍有變化，即出現洪汎及缺水現象。

近年來台灣地區因人口成長及經濟快速發展，產業結構迅速變遷；而國民所得大幅提高，生活水準提昇，要求更佳的公共給水品質與可靠度，同時工業與生活用水需求急速增加，導致水資源外在環境改變，水資源發展利用愈形艱鉅。當前水資源發展之重要課題為：

- 1、水資源開發日益困難，應統籌規劃水庫計畫。
- 2、既有水源應有效合理使用，以提高水資源利用效率。
- 3、應研擬具體有效之管理策略，以改善地下水經營管理。
- 4、水源水質污染嚴重，應加強水質保護及集水區治理。
- 5、水權管理分散，應調整水資源管理組織。

- 6、水利法規或有不合時宜，應予通盤檢討修訂。
- 7、防洪排水計畫執行困難，有待統籌改進。

二、目標與策略

為因應今後社會發展、克服台灣地區水資源天然環境、調適全球氣候變遷導致降雨型態改變所造成負面影響、謀求水資源永續合理利用，滿足未來民生、產業發展及環境維護需求，削減旱澇災害損失、確保人民生命財產，綜合水資源發展現況及未來社會經濟發展遠景，茲將長期水資源發展策略臚列如下：

- 1、重視環境保護，維護水系生態環境實施「中小型水庫保育整體計畫」，增加水庫容量、改善水質，訂定「水源區水資源保護方案」，落實水質水量保護工作。
- 2、加強需求面管理，提高用水效率與效能，建立節水型社會成立跨部會「節約用水推動小組」，負責節約用水措施整體計畫之推動與指導。訂定獎勵補助辦法，鼓勵工、商業與機關等用水大戶採用省水設備及回收水再利用。
- 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建立用水經濟價值資訊系統，研擬獎勵優惠措施，鼓勵民間積極參與水資源建設。
- 4、改進流域性水資源經營管理，促進水資源合理調配與利用實行「健全水權管理方案」，並籌設新的「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。成立「區域性水資源調配利用小組」，統籌調配水源，因應區域性水資源的需求。
- 5、維持水域景觀，治水、利水、親水三方兼顧訂定「河川水利地重劃辦法」，解決河川內私有地徵收問題，加速整治及綠化河川。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，保護河川生態。
- 6、重視地方性水資源需求，全面提高水資源服務品質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，提高施政滿意度。
- 7、落實非工程措施，有效消減旱澇災害損失

加速推動「災害防救方案」，建立乾旱缺水預警系統，制訂各標的用水緊急應變計畫，提高區域排水計畫保護標準，減少淹水範圍與縮短淹水時間，以減輕洪災損失。

貳、水資源開發、利用、管理及保育

一、當前課題

近年來由於公共建設財源有限、水源開發時對環境造成衝擊、建設用地取得不易，水資源的開發日益困難，加以既有水源未能有效利用，農業、工業與民生等三大用水管理事權分散，各事業用水量標準尚未訂定完成，長期來均著重因應季節性之需求條件而開發水資源，惟枯旱時期各地區仍常發生缺水。集水區的濫墾與不當使用，超限利用坡地，造成土砂流失，減少水源涵養與地下水補注。

二、目標與策略

為達「水資源合理有效分配使用」、「水資源永續利用」，滿足未來各標的用水需求、維護水土及生態，在天然水資源有限的情況下，水利工作不能祇以開發為唯一手段，今後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能力。推估民國一百年及以後之各標的需求量，農業總需水量暫以維持現狀為原則，約一三〇億立方公尺；生活及工業需水量則分別維持在三〇億立方公尺及二五億立方公尺以下；外加防害保育水量一五億立方公尺，年總需水量二〇〇億立方公尺。歸納台灣地區未來推動水資源整體開發、利用、管理及保育之策略臚列於後：

- 1、水源開發以地面水為主，兼顧河川生態之基流量，以地下水開發為輔，增闢其他水源。實施海水淡化、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。
- 2、積極開發、聯合運用調配水資源。加強水源開發與蓄水設施興建

之規劃，實施「中小型攔河堰工程計畫」，於豐水期引用河川多餘水量，且與附近水庫或地下水聯合運用，節約水庫之用水與地下水，發揮水資源有效利用並減少地層下陷，同時提高供水能力，降低供水成本。

- 3、以「國家所有」、「綜合調配」、「科學管理」、「積極主動」精神運用水資源。健全水權管理，推動決策與管理自動化及運用現代科技以達科學管理之目的；徵收水權費及研訂量水設備規範及其度量衡標準，以落實取水者付費原則；並配合乾旱期間水權水量移用補償措施等以達公平正義之目的。
- 4、加強用水管理、提高用水效率及統籌調配水資源。成立「區域性水資源調配利用小組」以統籌調配旱期水源，促進區域間供水調度能力；參酌油、電價調整模式，推動合理水價；積極推動節約用水，提高用水效率與效能；進行自來水管線汰換計畫及一般農田水利設施暨大型灌溉設施更新改善工程，以減少水路水量損失等，提高水資源利用效益。
- 5、加強集水區治理、保育，涵養水源，維護水系自然生態機能；建立完善之水庫安全管理制度，加強水庫安全檢查評估及安全監測設備自動化；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；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，以增進水土資源涵養。
- 6、推動水文觀測現代化，建立地下水觀測網，訂定地下水資源利用保育原則；執行水庫水質優養改善計畫，辦理水質改善及優養防治，維護民生用水品質；設立水資源資料中心，加強水資源基本資料之管理與資訊服務。
- 7、推動水資源科技研發以加強支援水資源供應、節約用水技術、攔河堰系統研究、水患防治、海岸保護、地下水保育及聯合運用技術研發、地層下陷防治之技術需求。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，承續科研發展，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。

參、自然災害防範與緊急應變

台灣位處颱風、地震、水災等天然災害較頻繁地帶，隨著經濟產業的發達，社會結構的變遷及都市化、國際化、複雜化、多樣化之發展趨勢，致人為災害的發生亦逐年增高，有必要健全災害防救體制，強化災害防救功能，以達到保護國土及確保國民生命、財產之安全係國家之基本國策。

因此，長程的災害對策及災害發生時有效的因應措施，對於消除人為災害及減輕天然災害至為重要，但決非一朝一夕可成，應以積極性的計畫及機關間相互的協助，才能圓滿達成災害防救任務。

一、推動地層下陷防治

（一）當前課題

台灣地區近年來因人口增加、工商業發達、社會經濟結構轉變，使水資源環境亦大幅改變；而珍貴的天然淡水資源—地下水，因成本低廉，成為許多產業毫無節制超量使用之主要水源，尤以宜蘭、彰化、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東等七個縣市，由於土地不當使用、養殖魚塢及工廠超抽地下水，造成地層持續下陷等無法回復的災害：如排水不良、土壤鹽化、海水入侵及水質惡化等水土資源永久性損害問題，更對沿海居民造成生命財產的永久威脅。

（二）目標與策略

經濟部與農委會為澈底解決台灣地區地層下陷問題，會銜提出並於民國八十四年十一月二日奉行政院臺八四經三八九二四號核定通過「地層下陷防治執行方案」，為政府重要施政方案，實施期限自八十五年至八十九年度止計五年，實施地點以宜蘭、

彰化、雲林、嘉義與屏東為前兩年優先實施地區，積極推動各項輔導計畫，冀能達成兩大目標：1.防止地下水之超量抽用，紓緩地層下陷。2.合理利用水土資源，減少災害損失，降低社會成本。

另為落實地層下陷防治成效，預訂逐步達成五大量化目標：

- 1、地層下陷累積達一公尺以上且過去三年平均下陷速率達十五公分地區之非法水井在五年內減少一半。
- 2、地下水位低於零水位線面積兩年內不再增加，五年內減少一半。
- 3、於民國八十九年前各地地下水抽出量不超過安全出水量。
- 4、於民國八十九年前，一半以上之地層下陷區不再下陷。
- 5、民國八十九年前陸地魚塭面積由五萬二千公頃逐年減少至二萬二千公頃。

「地層下陷防治執行方案」當中包括四大對策：(1)通盤規劃地層下陷區土地利用。(2)加強地層下陷區產業輔導工作。(3)加強地下水管制及水資源規劃。(4)教育宣導之配合。

對策(1)旨在藉由對土地利用作通盤規劃，以合理使用地層下陷區土地資源；規劃重點將以適合環境生態、經濟發展及地方與國家需求為考量原則。對策(2)在補助或輔導地層下陷區的產業發展，如循環水養殖的補助及工業節約用水推動等。對策(3)以積極減少地下水超抽，並配合重大水利工程建設，如集集攔河堰工程，增加水源的供應；為有效管理地下水，經濟部正全力推動「台灣地區地下水觀測網整體計畫」，分三期達成，預計至九十七年止完成臺灣地區水文地質調查站五百一十七站、地下水觀測井九百九十口，可由建置完成之觀測網，觀測地下水位，即時提供地下水抽用狀況而適時管制地下水。對策(4)乃利用教育宣導，凝聚民眾對地層下陷災害防治之共識，以利防治工作的推動。四大對策中尤以第(1)項最為關鍵，其工作項目又分為：整體規劃地層下陷地區土地利用方式，劃定地層下陷防護區，推動下陷區土地整復利用與保育；透過各項防護計畫及各項綜合開發計畫之制度、規範及精神，輔以各項整復利用與保育之措施，

兼顧生態保育與發展，合理利用水資源，期望在上述整體考量之原則下，能提供沿海地層下陷區最佳之改善及發展。本執行方案所定出四大因應對策，即針對此等諸多國土資源惡化的問題，透過本方案之執行以達成紓緩地層下陷之目標。

二、加強洪災防救

（一）當前課題

台灣地區位處亞熱帶季風區，地形陡峻，河川短促，每年常有梅雨(五、六月間)及颱風豪雨(七至九月間)發生。依據中央氣象局統計，近百年間台灣地區曾受到三五〇之颱風侵襲，平均每年達三．六次之多，以水利、交通、電力、電信等各項設施的颱風損害統計，一九六一至一九九一年間所造成損失，平均每年達一四二億元(一九九一年幣值)，約為國民生產毛額〇．六八%。為有效減輕水患損失，當前臺灣地區洪災防範之主要課題為：

- 1、合理開發利用土地。
- 2、整體規劃治理防洪排水工程。
- 3、加強河川管理及海岸保護。
- 4、健全水利設施維護管理制度。
- 5、有效管制地層下陷區地下水利用。
- 6、積極辦理水利設施災害防救業務。
- 7、全面建立洪水預警資訊系統。
- 8、推動防災科技研究及防災教育宣導。

（二）目標與策略

為達成「發揮河川正常功能，確保河防安全，塑造河川親水空間」之目標，目前政府之防洪策略為：

1、興辦防洪工程

陸續於七十五至八十年度十四項建設及八十一至八十

六年度後續國家建設計畫，辦理二期六年河海堤及區域排水工程計畫，至八十六年度止已興建有堤防一、八〇四公里，待興建堤防七三八公里，完成率約七〇%，受保護面積三六．六萬公頃，尚待保護面積約一〇萬公頃。

為使整體河海堤及區域排水計畫更趨完整，八十七至九十二年度續於第三期六年計畫中新建河堤三一三公里、護岸一四四公里、河堤加高加強一七二公里；新建海堤三八公里、整建八〇公里、養護六一公里；改善區域排水路七九四公里，構造物新擴建三三五座，維護排水路三、二五三公里。

2、加強維護管理

- (1) 加強河川管理方案：主要工作為「加強地方政府河川管理執行能力、澈底解決河道內各項違法之管理問題」。配合河海堤計畫期程自八十七至九十二年度，執行所需總經費共計三二．一一億元。
- (2) 建立水利建造物安全檢查制度：為加強提高各級政府防災警覺，落實水利防洪建造物之維護管理，除蓄水庫部分已訂定有關辦法外，特統合相關水利建造物之安全維護管理法令(以河川防洪設施為主)，於八十六年十二月發布「水利建造物安全檢查辦法」，要求各級水利機關確實執行，經濟部亦會同相關部會組成督導小組，於八十七年完成全省各常受災縣市及主次要河川河防構造物(含河海堤檢查約一、七〇〇公里，水門一、一二四座、抽水站三三座)之初複檢工作。此項工作已列為年度河川管理績效考核重點工作，將持續推動辦理。
- (3) 中小型水庫保育整體計畫：針對二三座中小型水庫辦理包括集水區治理、淤砂浚渫等整體治理保育工作，自八六至九一年度分五年實施，總經費約四二億元。

3、建立災害防救體系

將依據行政院所頒布「災害防救方案」建立之完整防災體系，繼續落實防救災演習、訓練及教育，強化各級水利機關防救災功能。

4、防災科技研究

配合行政院國科會「防災國家型科技計畫」，針對「水災防救資料庫建立」、「颱風災害潛勢分析」、「防洪預報網規劃」等防災科技進行研究，深入分析瞭解形成災害之自然與人為因素，充分掌握防災科技並使其落實於防災體系作業中，以有效動員與利用防救災人力及資源。

5、非工程防洪措施

加強台灣地區洪水平原空間利用規劃之檢討 洪災保險制度之推動，辦理「台灣地區水文觀測現代化整體計畫」以建立洪水預警系統；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。

6、防洪工程技術改進

將朝強化水源涵養、增加地表滲漏、減少洪峰及兼顧維護生態保育與環境景觀之綜合性考量，引進新工法，以達落實社會效益最佳化之防洪政策。

三、旱災防範與緊急應變

（一）當前課題

依歷年水文資料顯示，台灣地區之乾旱平均以十二年為周期，最乾旱期間多發生於二至四月間，尤以西南部為甚，平均二年發生小旱一次。未來受全球氣候變遷影響，恐造成旱災日益頻繁，旱災災害防救業務更應積極辦理，以有效減少因旱災所造成社會及國家經濟之損害。

（二）目標與策略

為有效防止旱災發生，需賴各水庫管理單位及地方政府全力配合，方能迅速掌握相關旱情資訊，據以辦理各項防災事宜。因此，如何建立中央至地方完整之防災體系，強化各級旱災災害防救緊急應變組織，充實各項防旱專用傳輸通訊等相關軟、硬體設施，以健全旱情、水情通報體系與功能，實為刻不容緩之工作。其目標為下列各項：

- 1、旱災發生前做好相關防患措施，定時發布缺水警訊。
- 2、旱災發生時隨時掌握災情動態，迅速處理防止災情擴大。
- 3、致力減少旱災損失，確保人民生命財產安全。

旱災災害發生前，預先做好諸項防患措施，或於災害發生時防止災害擴大，迅速處理期能減少災害損失，保障人民生命財產安全。其推動策略為：

1、建立旱災防救體系

依「災害防救方案」設立「旱災中央災害防救中心」，其成員包括中央各部會及省市政府有關單位及人員。各成員除執行本機關與旱災害有關事項外，並和其他相關部會保持聯繫、籌劃應變對策等，以採取必要之措施。

- （1）旱災中央災害防救中心成立時，各參與編組作業單位亦同時成立「臨時應變小組」，以執行防救中心所交付災害防救任務，並主動執行其業務範圍內有關旱災防救事項。
- （2）依各區水文特性建立乾旱預警系統，提供用水單位可依乾旱資訊即時評估衝擊影響，俾及早採行應變方案，減少因缺水造成之損失。

2、推動防救相關工作

- （1）平時經常辦理事項：

加強辦理水庫集水區保育工作，提升集水區涵養能

力，增加可用水源；加強地下水管制與監控，並與地面水聯合調配運用；平時儘量利用地面水，以地下水為輔；研究產業用水節水技術及推廣採用省水器材；研擬各種替代水源技術，減緩水源開發壓力；推廣「愛護水資源宣導計畫」；加強開發新水源，以增加水源供應；協調環保單位，加強保護水源水質；定期發佈各地區水資源供需情勢分析，使各用水單位及民眾掌握水情資訊；不定期辦理水資源保育教育及節約用水宣導等，以使有限之水資源得以永續利用。

(2) 特殊枯旱之緊急應變措施：

定期發布缺水旱訊，並呼籲各界節約用水；召開水源協調會議，必要時洽請農政單位辦理休耕停灌，移用農業用水以確保民生用水水源；於缺水地區實施人造雨作業；運用水車、船艦輸送民生用水至缺水地區。

3、旱災防救未來發展遠景與因應措施

- (1) 建立中央至地方完備之旱災災害防救系統：強化政府災害防救能力，使能迅速且正確地掌握水情及旱情資訊，對可能發生旱災地區發布預警，儘早採取相關緊急應變措施；並提高民眾警覺，以達旱災防救效果。
- (2) 加強旱災預警系統之研究：依各區水文特性提高預測旱災來臨時間之精確度，及早做好防範措施，期將災害減至最低程度。
- (3) 加強水資源與集水區保育之宣導與教育：爭取社會大眾對水土資源保育工作之瞭解、認可和支持。
- (4) 檢討現行政策與相關法規之配合問題：除刪除不合時宜之法令規章外，並適時作必要之整合或調整，使政府各部門施政及執法，均能達到公正公平，重建政府之公信力。

肆、水資源永續發展之趨勢

一、我國對水資源發展之展望

水資源之開發與管理工作不僅攸關國人生命財產安全，且國家整體經濟發展及國人生活品質之基磐，乃國家建設之重要一環。然而，其涵蓋範圍廣泛且複雜，舉凡工程、社會、經濟、環境及法律等均涉及，須各方面配合，才足以做好水資源之利用與保育。台灣由於天然環境之緣故，可用水資源誠屬有限，此外，國人用水率之成長率高，農工及其他部門之間之再利用率偏低，回收不易，因此節約用水、提高水資源使用效率，刻不容緩。展望未來，冀由水利機關之整合、強化各主管機關權責與協調功能，以及合宜的水利相關法規之配合下，加上民眾的參與，逐一將窒礙難行之處消弭於無形，如此水資源開發與保育工作得以順利推動，進而旱澇災害得以消滅，提供國人生命財產保障；並使水量、水質之需求得以滿足，提升生活品質；農、工業得以發展，促進經濟繁榮；環境生態得以維護，增進人與自然之和諧；以達成水資源之永續利用與發展，嘉惠後代子孫。本章之重要發展策略，現歸納如下：

- 1、強化水資源的妥善開發、利用、管理及保育，同時並加強推動水污染防治工作。
- 2、建立節流與開源並重的水資源政策，加強用水管理，注重節約用水，提高用水效率及統籌調配水資源。
- 3、水源開發以地面水為主，兼顧河川生態的基流量，審慎開發地下水為輔，並增闢海水淡化與水之再生與再利用其他水源，強調水資源的永續發展。
- 4、加強土地利用管理、森林保有經營、水土保持、污染防治等，以達成集水區水源水質保護。
- 5、推動河川流域整體規劃及管制，以改善河川水質。
- 6、加速污水下水道的普及與管理，以有效改善家庭污水污染。
- 7、加強地下水資源的保育與管理，以保護水源並防止地層下陷。

二、國際水資源永續經營的展望

第二屆世界水資源論壇(Second World Water Forum)，於 2000 年 3 月 17-22 日在荷蘭海牙召開，超過 3,500 位的與會者、400 位記者、500 位會員代表與 118 位部長註冊參加論壇會與部長會議，這也是有史以來最大的國際水資源政策集會。論壇會組織已經贊助了來自南半球國家大約 450 位的非傳統參與者，特別是女性與非政府組織代表，他們通常不會在類似的會議中出席。獨特參與的大眾政策實現世界水資源論壇的發展，同時也提高了論壇會議中不同利益團體的參與討論。

本次會議係以「將願景付諸行動 (From Vision to Action)」為主題，並細分以區域報告、水資源利用及其他水資源相關特別計畫等項目。其中區域報告方面，主要針對世界各大洲水資源現況與問題進行報告與研討，像是歐洲萊茵河、多瑙河流域、地中海等；非洲尼羅河流域；中東地區兩河流域；亞洲地區之恆河流域、東亞和東南亞各島國；大洋洲之澳洲、紐西蘭；美洲各國用水等。在水資源利用方面，著重於自然生態用水、水與觀光、流域間水資源移用等議題。另在特別計畫方面，則以水資源與教育、種族、藝術、空間、文學、休閒、音樂、宗教等議題進行研討。

會議最後，並由世界各地負責管理、經營水資源之部長級官員，依據會議之結論，共同發表以下七點宣言，以作為未來水資源工作執行目標與策略架構：

- 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，結合地面、地下水資源、生態體系及水質等，予以全方位考量；並且須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，對於水資源永續管理的政治承諾等。

綜觀永續發展之精神即是在持續滿足人類現在及未來之需求，並且在發展過程中必須維持生態平衡及不造成環境惡化，而採取之手段及措施必須是技術可行及經濟可行，更重要是社會可行。

第四節 理想與現實

目前水利行政與水資源工作經緯萬端，牽涉廣泛，主要是要提供「質」與「量」均佳之水源、「安全」與「親水」兼顧之水環境，為一切水利建設及造福民眾為依歸。

壹、理想

要成立事權一元化的水利總署已是全國民眾和公共部門的一致共識。其中可舉下列作為依據：

- 一、七十八年全國水利會議建議：「中央合併有關部會水利事業單位，以統一事權推動辦理水利法規之業務成立水利署」。
- 二、八十三年全國水利會議：「積極深入研究在行政院下設置『水利總署』」。
- 三、八十五年立法院審查通過經濟部水資局組織條例之附帶決議：「行政院應速整合各部會及中央、地方水資源管理業務，以統合事權成立水資源總署」。
- 四、現階段水資源政策綱領(八十五年)「繼續研究設立水利部或署之需

要性，以統籌河川上、中、下游整體治理 與管理，且整合各標的用水主管機關權責」。

五、八十五年國發會經濟發展議題結論：提昇行政效率必須：

- 1、檢討並簡化政府層級，落實分層負責，縮短行政程序。
- 2、明確劃分中央部會機關權責，例如「水利機關統一」。

六、八十七年一月二十七日李登輝總統提示：「當前首要之務，在於做好水土保持、水資源的維護、以及空氣和 水污染的防治。讓大家能享有美麗的、安全的、乾淨的經建成果」。

七、八十七年二月二十二日蕭萬長院長提示：「要真正解決水利問題，必須就整個水資源、河川行水區、污染防 治等相關問題徹底的檢討，採取一元化的管理，以集中事權，才能獲得一定的成果」。

八、除此外，按照八十七年十月九日立法院甫通過的「台灣省政府功能業務與組織暫行條例」第四條第三項規定：「原省政府所屬機關主管之水資源業務，基於整體考量不宜分隸者，在行政院組織法及相關法律完成修正 前，應由行政院指定部會統籌承辦其水資源之相關業務，不受其他相關法令之限制」，此一條文，顯示政府 早有成立水利事權一元化組織的企圖心。

九、在提昇水資源的使用效率、促進水利事業經濟發展、提高水利建設經濟效應、以及落實民眾權益保障等等政策 目標考量下，當務之急必須從推動水資源行政管理體制的重組再造方面出發，提出「行政院水資源總署組織條例草案」，擬在行政院下設置整合全國水利事權的水資源總署，以負責全國水資源規畫、開發、保育、調配、救災、與研究發展等事項，俾利水資源管理與工程建設之執行。

另八十八年六月「迎向新世紀 - 水權制度之展望」國際研討會；及永續發展下之水資源新觀念與策略研討會；「九十二年全國水利會議」，在每次研討會中專家學者不斷的重複提出討論，其最終目的即建議「統合水利事權一元化」。

貳、現實問題

現行水利組織業務主管機關眾多，行政體系紊亂，不但各單位間協調

不易，也難以統籌規劃管理。換言之，由於我國水利主管機關與水利目的事業主管機關不盡相同，衍生出水資源行政體系紊亂及水系空間管理等相關問題，分析如下：

一、水資源行政體系的問題。包括：

- 1、水利事權不統一，形成多頭馬車之現象，中央無強勢之水利整合事業單位，無法發揮綜合協調的功能。
- 2、水利決策與執行組織採水、土、林分離原則。這種分離的決策型態，實忽略了水資源規畫、土地利用、森林涵養的三合一的依存關係。分離的決策及執行，造成高風險性的協調，使業務協調成功機率大為降低。
- 3、水利行政層級過低及過多。水利單位在中央部會位階偏低，肇致權責不相稱，決策地位不受重視。

二、水系空間管理問題

- 1、集水區在地域上往往跨越數個行政區，各事業單位基於各自職掌，常有不同的行事標準，加之政治立場不同的地方行政首長，往往更造成協調上的困難。
- 2、河川管理常以上、中、下游區分權責機關。此種管理複雜分工體系，實為相關單位相互推諉難以協調的原因。
- 3、各水利事業相關主管單位未能確切依法律規範、職掌要求落實管理工作。因之，目前我國水利問題叢生，實為水資源事業各單位本位主義、事權不清所致。台灣已面臨水資源日益缺乏、水質惡化之窘境，必須中央有一強而有力的機關及一條鞭的制度，來推行各項水利政策，統籌規畫、分配、保育水資源，以建設全國內的水資源開發及永續利用。

三、多元管理、互相掣肘的水利行政體系

我國現行水利決策與執行組織仍採水、土、林分離原則，中央有五個部會署、十四個單位參與水利決策，各縣市亦設有主管機

關及目的事業單位，對水利行政業務看法難求一致。以中央為例，農委會管農業用水、經濟部管工業用水、民生用水，因為事權不統一，各自擁水自重，造成水資源調配利用的困難。

表面看來，水資源管理似乎受各方面重視，不過問題關鍵在於權責劃分不清，以致每每重大水利事件發生時，由於各個單位都有權插手，卻無法真正解決問題，在在影響水利事業發展的品質且降低水利行政之效率。

長年以來，水資源在政策、法令、組織、執行等各層面均呈現了嚴重的弊病。如水資源在各部門間的利用分配極度不均、集水區不當開發、河川與水庫之水質嚴重污染、地下水超抽引起地層下陷、水權紛爭迭起、自來水水質不佳、水價偏低與國人節約用水觀念薄弱、山坡地過度開發與利用、水源涵養林經營不當、工業及家庭廢水未能有效處理、工業區用水規畫過於緊迫等等。

四、水利事權分散的流弊 由於水利行政體制紊亂，使水資源決策不能有力貫徹、有效執行，形成下列弊病。

- (一) 水利事權分散，主管法規或業務互相競合，導致擁水自重、水資源無法合理調配的山頭現象，此外，由於業務、人力、資源整合困難，預算執行難達成預期成效。
- (二) 河川管理未能採取流域經營方式，形成河川上、中、下游至海岸分段治理，河川左岸、右岸分縣（市）治理割裂，管理成效不彰。
- (三) 河川水量與水污染防治未能有效整合，造成水量與水質分治的無力。
- (四) 縱向水利行政層級過多，導致行政程序曠日費時，且人力、經費及相關業務分散，因而無法做整體規畫與執行，造成河川行政管理效率低落。

五、落實國土及水資源經營管理

2004 年 7 月 2 日敏督利颱風侵台，於解除颱風警報後，因引進強大西南氣流帶來豐沛的水氣，更帶來驚人的雨量在中部山區一兩

天內降下超過二千公釐的雨量；高雄縣桃源鄉溪南還降下近二千五百公釐的雨量(近本島一年雨量),南投縣國姓鄉也有時雨量一百九十公釐的記錄，一九九九年的九二一的大地震，震碎了中部地表以及一天超過五百公釐以上的雨量，讓大地無法承受屬於天災外，高冷蔬菜、山葵、高山茶、檳榔等高價經濟作物的豐厚利益，人性的貪婪才是最大的禍源！

一九九八年十二月召開的國土與水資源會議決議；建立國土開發機制「限制發展地區應嚴格把關」有權取締！有執法權力的單位姑息養奸的結果，讓全民買單是失掉公平正義原則！

上述種種弊端與水利事權不專有密切相關，故整合多頭馬車、疊床架屋的水利行政管理機關，為當務之急。要徹底解決上述五項缺失，唯有徹底重整紊亂之水資源事權的行政管理體制，方能竟其功。