

108年度水利署及所屬機關預定執行之委託服務計畫

(本表僅供參考，實際發包日期、計畫名稱、經費及摘要請依招標公告為主。)

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
107年第4季	108年度曾文水庫大壩安全監測分析及檢查	4,600	曾文水庫位於嘉義縣曾文溪主流柳藤潭上游，為一多目標水庫，於民國56年10月31日開工，歷時六載於民國62年10月31日完工，自開始蓄水營運至今已達44年，期間除提供嘉南平原地區農業、工業及民生用水外，並充份發揮其防洪、發電及觀光之功能。為確保本水庫蓄水及營運期間壩體之安全及穩定，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證，長期以來本水庫即利用大壩埋設之儀器及設備，於水庫營運期間持續辦理監測，並對大壩進行定期或不定期安全檢查，以維本水庫營運期間之壩體安全性。由於土石壩安全監測儀器及設備資料，研判分析的工作涉及土木、大地、水利、地質、電氣、儀器系統、風險管理等多項專長的結合，屬特殊的專長領域。且目前本局人力資源現況亦難以負擔本項工作的執行，亟需要專業工程師協助辦理安全監測相關業務及監測資料判讀分析工作。
107年第4季	108年度防災應變系統更新及資訊網升級建置	5,500	本署掌管全國河川、水庫等水資源，以及管理維護全國河岸堤防、海岸堤防、水門、抽水站等水利設施，每當豪大雨、颱風、旱災發生時，本署即成立經濟部水利署緊急應變小組，並針對全國性的水情即時監控、災害受損情形掌握及防救災資源的調度處理。目前本署於水災、旱災應變值勤時，主要利用災害緊急應變系統進行預警、監控、通報、訊息彙整等多項任務，實質輔助防災應變作業，並提供予本署所屬機關與防災相關單位使用。爰需持續維護災害緊急應變系統、防災資訊服務網維護作業，故辦理本計畫。
107年第4季	108年人工增雨計畫與閃電資料運用	3,400	目前全球都同樣面臨水資源不均的問題，且有超過25個國家已投入人工增雨之研究和進行常態作業，包括美國、以色列和中國大陸等。就水資源供應觀點而論，台灣的水資源供水可靠度相對較低，近年台灣屢屢面臨旱災情境，104年年初亦遭逢67年最嚴峻旱災，期間實施多次人工增雨作業，期透過人工增雨增加降水量，達到預防、延遲或紓緩旱象程度。本計畫期透過協力團隊守視適合施作人工增雨時機，水庫管理單位配合施作地面增雨作業，共同為增加水庫集水區降雨量而努力及閃電資料運用於對流性降雨預警之可行性評估。是以，持續投入辦理國內人工增雨作業確有其必要性，爰辦理本計畫。
107年第4季	108年國產空中人工增雨焰彈計畫	2,700	由於全球氣候變遷，臺灣處在「豐水期愈豐、枯水期愈枯」的狀態，再加上降水時空分布不均，以及臺灣因地形陡峭、河川坡降極大而導致無法有效儲存降水且無足夠水庫用來儲水（每座水庫年運用次數平均至少需達2~3次才足以供應全臺用水需求）的特性，使得水資源運用與管理受到更嚴峻的考驗。目前面對乾旱問題的處理方式，除了建水庫與其他水資源管理方法外，人工增雨廣為世界各國所採用的解決方法之一。全世界已有逾25個國家地區紛紛投入研發及實施人工增雨工作，其作業方式包括地面燃燒、飛機播灑或燃燒、對空射擊砲彈或火箭等，綜合考量國內目前現有增雨方法改善、增雨效益、機動性、安全性及成本等因素，以對空射擊焰彈方式為最佳選擇。國外對空射擊主要採用砲彈或火箭兩種方式進行，但基於臺灣尚無法解決砲彈及火箭本體完全燒毀之技術性，因此，在安全考量下，初期採用以類似高空煙火安全方式作為施放增雨劑作業平台，應為現階段最佳方式。本計畫工作主要內容為研發國產空中人工增雨焰彈，於水庫實際場域進行增雨焰彈試射，並運用探空氣球、氣象雷達等設備進行大氣觀測實驗，進而依據觀測增雨效率實驗，進行國產空中人工增雨焰彈精進。為配合未來於國內水庫進行空中人工增雨焰彈施放工作，將赴相關水庫管理單位進行施放場域勘查與規劃，建置水庫施放場域地點及安全管制等作業程序，並完成國產空中人工增雨焰彈製造貯存運送及施放作業流程規劃與建置。經由本計畫之執行，將建置完整周詳的增雨焰彈製造貯存運送及場域地點施放管制作業程序，達成國內重點水庫以施放國產空中增雨焰彈實施人工增雨目標。
107年第4季	108年無人機應用於人工增雨計畫	7,000	由於全球氣候變遷，臺灣處在「豐水期愈豐、枯水期愈枯」的狀態，再加上降水時空分布不均，以及臺灣因地形陡峭、河川坡降極大而導致無法有效儲存降水且無足夠水庫用來儲水（每座水庫年運用次數平均至少需達2~3次才足以供應全臺用水需求）的特性，使得水資源運用與管理受到更嚴峻的考驗。目前面對乾旱問題的處理方式，除了建水庫與其他水資源管理方法外，人工增雨廣為世界各國所採用的解決方法之一。據統計目前全球有60%國家，運用人工增雨來促進降雨量。美國內華達州人工增雨技術沙漠研究中心與無人機生產商Drone America、航太公司AviSight合作，研發適合人工增雨的定翼型無人機Seeder，於2016年4月搭載人工增雨裝置升空投放碘化銀，成功證明無人機可以完成投放增雨劑試驗。人工增雨一般可分為地面增雨與空中增雨兩種方法，而空中增雨則運用載人飛機或無人機，在雲中撒播碘化銀或乾冰等增雨劑雲種，由於撒播之雲種可精確被送達足夠低溫之雲中，故一般增雨效果較地面增雨法為優。根據國際氣象研究人員多年經驗評估顯示，於適當的對流性天氣系統內撒播增雨劑，空中增雨平均約可增加20%降雨。綜合考量國內目前現有增雨方法改善、增雨效益、機動性、安全性及成本等因素，以無人機釋放增雨劑方式為機動性最佳選擇之一。本計畫將藉由一系列可行規劃方案，進行人工增雨相關研究及試驗計劃，以期能為國內因應氣候異常久旱不雨所帶來之民生、農業及經濟等危害，尋找各種可行務實之解決方案
107年	108年度阿公店	2,700	阿公店水庫（以下簡稱本水庫）位於高雄市燕巢區境內，係匯集阿公店溪上游支流旺菜溪及濁

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
第 4 季	水庫大壩安全檢查及監測分析		水溪之水量而成。本水庫自民國 42 年興建完成迄今已營運六十餘年，為解決本水庫日趨嚴重之淤積、供水及滯洪空間不足等問題，並繼續維持本水庫防洪、灌溉、公共給水等多目標功能，因此本水庫自民國 86 年起進行更新改善計畫，至民國 94 年完工，為台灣舊水庫再造的最佳案例。本水庫原為一防洪為主要目標之水庫，為確保水庫蓄水及營運期間壩體之安全及穩定，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證，因此利用大壩埋設及鄰近之監測儀器，於水庫營運期間持續辦理監測，並對大壩進行定期或不定期安全檢查，以維本水庫營運期間之壩體安全性。
107 年第 4 季	108 年度牡丹水庫大壩安全檢查及監測資料研判分析	2,700	牡丹水庫大壩為一中央心層分區滾壓土石壩，壩頂長 445.6 公尺，最大壩高約 65 公尺，壩頂高程 EL.145m。溢洪道設於左岸，為明渠洩槽式，右側與大壩銜接，其進口為弧形閘門控制之溢流堰，下接洩槽，尾端設有戽斗及落水池。為確保水庫蓄水之安全與穩定，壩體、溢洪道及鄰近邊坡於施工期間埋設有監測儀器，作為水庫營運期間大壩安全行為觀測，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證。配合監測儀器之觀測對大壩進行定期或不定期安全檢查，以確保本水庫蓄水之安全性。由於牡丹水庫大壩安全監測研判分析工作涉及土木、大地、水利、機械、地質、儀器系統等多項專長的結合，屬特殊的專長領域，亟需要具備專業之廠商來協助辦理安全監測相關檢查及監測資料判讀分析工作。
107 年第 4 季	臺北水源特定區水質監測計畫(106-108 年)(3/3)	2,600	長期而持續之水質監測對於本特定區相關管理作業甚為重要，本計畫除執行本特定區內主流河段河川水質監測外，亦將所得之分析結果綜合研判本特定區污染來源及水質異常原因並探討可能影響層面，據此以採取適切之防治措施。此外，本計畫之水質監測成果將按月提送行政院環境保護署參考及提供相關學術單位研究所需。為整合水質水量監測分析之各專業領域，本計畫並配合水位流量長期觀測，歷年來持續建立完整之水質水量資料庫。目前除持續維護既有之水質背景資料庫外，亦將以歷年彙整之水位流量監測資料，進行區域性水質水量之整合分析；冀以掌握本特定區水資源與水環境之變遷趨勢，並作為日後水資源系統分析及規劃設計時不可或缺之參考依據。
107 年第 4 季	河川管理即時監控技術可行性研究(2/3)	3,000	本署職掌中央管河川之管理工作，目前河川區域內之違法行為大致為傾倒廢棄物、盜採土石等，妨害河防及公共安全事項，亟需依法取締，為防止盜濫採河川砂石，經由持續檢討修訂相關制度規定，以最常用的採售分離方式來說疏濬作業區分為疏濬採取、監測管理及土石販售，加上疏濬工區配合設置管制站及 24 小時全程攝影及保全人員查看，進行逐車計量管控外運土石量，推動迄今，已有效降低不法行為發生機率。雖然土石外運已有嚴格控管，無論是以重量法(地磅)或體積法(車斗尺寸)進行計量管制，惟仍有不肖廠商利用超深置換或越界採取較佳之土石謀取利益，且該違規行為廠商聞訊可立即回復原狀，執行取締舉證困難，亦衍生不少爭議。因應上述課題，爰成立本計畫，期盼透過現有科技，自動化監測技術，追蹤掌握機具位置與開挖深度。當發生越界、超深時，能自動發出警訊，進而自動進行測量保留證據。目前坊間已有相關產品，如：空間定位技術(GPS、RF 射頻)、影像監測技術及 UAV 空拍及測量技術，惟相關產品多未嘗試運用在疏濬工區，因此透過本計畫進行測試分析，尋求合宜的監測組合。此外也將透過競賽方式廣徵各界新的技術和想法，一併進行測試分析。另，為利後續推廣使用，亦需有一視覺化的監控資訊系統以及相關儀器規格與設置流程，也將於本計畫進行開發、訂定。此外，本計畫相關研發成果，亦為河川管理監控發展之基礎，透過區段影像、地形變異的分析，無人飛行載具主動啟動、追蹤、巡航，關注車輛機具追蹤等智能技術，降低河川管理人員負擔，並增加管理的主動性與機動性。
107 年第 4 季	疏濬管理系統改版及功能維護(1/2)	4,600	本(108)年度計畫將進行疏濬管理系統跨平台改版開發作業，導入 RWD 響應式網頁設計技術，全面提升系統功能與使用者介面設計，提供應用層面更廣的平台，打造高效率的跨平台智慧行動辦公室，此外，導入疏濬智慧專案管理標準化流程，透過行動辦公室可隨時隨地積極有效管理繁雜之疏濬業務，將不同層面的疏濬作業完整的串連，達到個人疏濬業務縱向管理與跨單位橫向知識學習之目的，藉以提升疏濬業務執行效率，並持續辦理現有疏濬管理系統之維護管理及提升前端疏濬區與執行機關端系統之各項功能，並規劃辦理線上輔導、現地輔導及教育訓練，提高使用者接受度與滿意度。
107 年第 4 季	108 年度曾文、牡丹、阿公店、高屏溪、甲仙攔河堰水質檢驗分析計畫	5,900	水庫及其集水區的保育及水質一直受到政府及全體國人高度重視。本局目前所管轄曾文水庫、牡丹水庫、阿公店水庫、高屏溪攔河堰及甲仙攔河堰等 5 大水域，各水域分別負有給水、發電、灌溉與觀光等任務及功能，對於南部地區水資源供應極具關鍵。然水庫與集水區內之人為活動如農墾、畜牧、生活污水排放或極端氣候造成水土流失都影響水庫水質的優劣。為使民眾用水得到保障，本局積極推動各項水質管理與監測措施，期提供大眾安全穩定之水源，研擬本計畫進行水質與生態調查分析及研判，以期掌握轄內各水體之水質變化趨勢，建立完善水庫與集水區水質管理資訊。
107 年第 4 季	108 年度曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫	2,300	水庫集水區的保育及水質一直受到政府及全體國人高度重視。本局目前所管轄曾文水庫、牡丹水庫、阿公店水庫、高屏溪攔河堰及甲仙攔河堰等 5 大水域，雖定期辦理水質檢測，但對於集水區調查點位略有不足。然水庫集水區內之人為活動如農墾、畜牧、生活污水排放，或是極端氣候造成水土流失都影響水庫水質的優劣。為使民眾用水得到保障，行政院「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之「水與發展」主軸項下「加強水庫集水區保育治理計畫」推動各項水質管

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			理與監測措施，期使能提供大眾安全穩定之水源，為配合加強水庫集水區保育，有必要加強水庫集水區水質監測，爰研擬本計畫進行水源水質分析及研判，以期掌握轄區內各水體之水質變化趨勢，建立完善水庫集水區水質監測管理資訊。
107年第4季	108-109年度水庫集水區保育治理重大計畫成效評估(1/2)	3,200	本計畫為配合第二期(108-109年度)「加強水庫集水區保育治理計畫」及「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」執行，彙整相關計畫推動成果與評估計畫成效，並藉由通盤研析，進而規劃後續執行方針及策略。
107年第4季	108年度業務及全球資訊網站維護及功能擴充	2,800	一、本局「業務資訊服務網」提供資訊整合、單一簽入之便捷服務，各表單線上申請及管理、緊急應變小組系統、水情資訊系統、無線檔案傳輸管理系統、會議行事曆管理系統，除為常態例行且不可缺少之作業平台外，配合本局業務需求進行現有系統功能之增修，將更提升本局業務推動與行政作業之效率。二、本局「全球資訊網」兼負本局機關介紹、業務介紹、水情資訊、為民服務、政府資訊公開、公民參與、全民督工…之功能，期能提升民眾對本局業務之認知與肯定，並於日常生活中有感於政府在解決水資源方面之努力與策略。
107年第4季	108年度北區大用水戶輔導節水工作暨總管理團隊計畫	11,900	為能整體與有效率的推動「產業用水輔導節水計畫」，相關工作已規劃將全國分區來推動，並成立總管理團隊來統籌制定輔導內容、輔導對象選定原則、成果展現方式、並辦理執行溝通分享營、控管各區輔導執行進度、審定成效機制、訪視查核原則等事項，除讓各區執行單位據以執行外，並讓輔導節水之機制與成果能有一致性，使得所有輔導節水工作有完整性之呈現；另並透過節水推動成果發表會(含績優觀摩)來推廣分享交流，以擴大效益。總管理團隊除辦理上述工作外，亦將針對北部地區(宜蘭縣、基隆市、臺北市、新北市、花蓮縣、連江縣及澎湖縣等縣市)進行該區域內輔導節水工作，另並透過節水推動成果發表會(含績優觀摩)來推廣分享交流，以擴大效益。
107年第4季	108年度用地取得暨工程生命週期整合應用系統之擴充及維運	1,300	107年已針對用地取得主流程與各項功能模組進行擴充與強化，有效管理與運用土地資源，並於空間化管理平台提供更完整的統計分析資訊。而工程管考平台已於107年度建置完成，透過標案進度管理與訊息即時掌握，使工程用地取得整體生命週期管控更加完整，形成工程勘評、用地取得至工程施作等業務運作為完整與一貫化。本(108)年度為工程標案資料庫平台廣泛使用，建置水利工程資訊管理行動化查詢系統；亦配合資安規定進行用地取得暨工程生命週期整合應用系統之強化及維運，並定期辦理法規宣導及系統訓練，提昇業務執行效率，並有效掌握用地取得執行成效，爰成立本計畫。
107年第4季	108年大型移動式抽水機檢整督導暨遠端監控系統計畫	4,822	本計畫係結合抽水機檢查作業、法規編纂、智慧調度系統、操作維護手冊及教育訓練工作。有效利用移動式抽水機將過多內水順利排入排水系統或入海則為具機動性且立即有效之應變作為。又移動式抽水機功能確保則端賴平時維護保養、災前整備查檢及災中管理調度等層面，並由法規面、操作面及管理面制定完善作業程序以供依循，始可於淹水災害發生時充份發揮功能，強化淹水災害應變能量。提升移動式抽水機於災中管理調度效率，導入智慧化管理，建立智慧管理資訊系統，強化災中調度管理功能。
107年第4季	108年水利署愛水節水活動暨委辦計畫成果發表會	5,600	一、為表彰對水利業務有特殊、重大或傑出貢獻之人員，本署每年度均依據「全國水利傑出貢獻獎項甄選作業要點」選拔各項水利傑出貢獻人員，並於水利節期間，辦理表揚大會以激勵水利從業人員之工作士氣。另為增進社會大眾對水利節慶的重視，於慶祝活動時間規劃辦理相關活動(包括創意表演、趣味競賽及水利相關單位球類友誼賽等活動)，以系列活動方式呈現，活絡氣氛，並彰顯水利績優人員功績。二、本署於107年度辦理之委辦計畫，分為水資源綜合業務、水權與地層下陷防治、水資源保育、水利政策與法規、水利產業與經濟、水源開發及利用、河川海岸與區域排水、資訊與水文觀測、水利工程與災害防治等九大類，各項委辦計畫成果豐碩，並辦理成果發表會，與各相關之產、官、學界進行成果分享，並對外宣傳及展現本署107年度委辦計畫豐碩之成果。三、辦理全國治水檢討會議會前會及大會，完成全國治水檢討會議大會事實錄，作為後續水利政策重要參考。
107年第4季	108年度水權用水範圍管理系統維護擴充與為民服務功能增修	1,900	為落實簡政便民，依水利法第17條水權引用水量以事業所必需的原則，推動水權各用水標的用水範圍管理及審查程序資訊化，協助本署水權登記審查作業程序之檢討及法規修正，以促進水資源的合理分配及有效利用，健全水權管理，並介接內政部地籍登記資料、門牌地籍整合查詢等服務，以強化各標的水權用水範圍登錄推展及管理整合作業
107年第4季	108年度地層下陷防治專案服務計畫	16,500	本署為經濟部地層下陷防治推動委員會之幕僚，為推動地層下陷防治及強化地下水保育工作，爰辦理本計畫，協助查核及管考行政院核定相關專案計畫、檢討地下水管制辦法、淺層地下水抽取對地層下陷影響機制評析、地層下陷防治經驗交流工作坊、地層下陷動態監測系統建置、地下水與地層下陷監測整合管理模式研擬，以及地層下陷防治成效評估與策進作為等工作，因此，成立本專案服務計畫，以協助提供推動上開工作之技術服務及專業人力。
107年第4季	108年度水井管理實務推動計畫	3,400	本署為協助地下水管制區各縣市政府推動違法水井處置作業及配合雲彰地區既有水井納管之複查、輔導合法等作業，已開發建置「水井管理資訊網」及「地下水抽水計量管系統」，須持續辦理該系統改善、維護與效能擴充，提供縣(市)政府實務推動水井管理之資訊化輔助平台。鑒

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			於雲彰地區申報之既有水井納管完成複查作業後，已進入輔導合法作業階段，且其他縣市政府亦依地下水管制辦法第十七條陸續推動既有水井申報納管作業，基於中央主管機關立場，將提供行政及技術之支援服務並檢討修訂相關法令規定。另依區域納管輔導合法水井與區位地下水環境資料，持續檢討改善測試前所建立區域地下水抽用管理機制，作為後續行政管理之輔助資源。
107年第4季	108年度水權管理資訊系統維護擴充與為民服務功能增修	1,800	水權管理業務其主要工作在於辦理各主關機關水權登記業務，統一透過水權管理資訊系統進行輔助管理。水權管理資訊系統為Web Application，伺服器設置於本署進行管理，使水權各相關管理系統運行順利，配合水權核辦業務之需求。本計畫係為因應目前網絡環境與管理作業方式，並維持登錄資料之完整性，針對水權管理資訊系統與資料庫進行持續性的維護改善，並配合便民服務，推行水權線上申請與線上填報作業，使水權管理資料更完整，以提升水權資訊應用價值。另地下水鑿井業核辦系統管理全國各縣市之鑿井業申請管理作業，除須維持日常之正常營運，更應針對實際使用需求進行改善，有效管理並掌握地下水鑿井業資訊。
107年第4季	濁水溪水系大斷面測量計畫(2/2)	3,000	濁水溪水系大斷面測量計畫約每3年辦理一次，本局曾於93、96、100年及104年辦理完成全面性之「濁水溪水系大斷面測量計畫」，並與以往斷面資料套繪分析主流河道之沖淤變化情形；由於濁水溪水系近年遭受0601豪雨、梅姬、莫蘭蒂、蘇迪勒及杜鵑等颱風豪雨侵襲，各主流河道內之地文條件變化甚鉅，為建置河川斷面基礎資料及加強了解歷年河道沖淤變化情形，提供未來河川相關規劃、研究、治理及管理業務之應用，遂擬訂本計畫。
107年第4季	中央管河川底泥品質定期採樣檢討及擬訂第二期採樣計畫書	1,600	1、中央管河川底泥品質定期採樣及檢測工作制度檢討。2、協助第二期採樣計畫書之擬定及報環保署備查相關作業
107年第4季	108年省水標章管理計畫	4,100	為落實節約用水常態化政策目標，本署歷年來即全力推動省水標章制度，民國105年5月4日透過自來水法部分條文修正，將省水標章制度法制化，本署並據以於106年6月7日公告「省水標章管理辦法」。另經濟部業已於106年09月21日公告馬桶(包含一段式及二段式)及洗衣機2項產品，自107年4月1日起列為應具省水標章產品。經查目前有11項省水標章產品項目，截至目前總計約3,800餘件省水標章使用許可，每年使用標章數量平均約3百萬枚，顯見國內省水標章法規及市場已日趨成熟完備。為持續辦理省水標章審查、核(補、換)發省水標章使用許可、產品抽驗測試、後市場管理業務等作業，並同時配合辦理鼓勵民間參與省水技術研發與國外省水標章事務交流座談等相關工作推動，期許能落實省水標章生活化，共同創造節水型社會，爰辦理本計畫。
107年第4季	108年度中區大用水戶輔導節水工作計畫	11,900	全國每月平均用水量1,000度以上之產業大用水戶戶數約8,000家，其中工業戶數約5,000家、商業戶數約3,000家，為加速完成產業大用水戶輔導節水工作，針對中部地區(桃園市、新竹縣市、苗栗縣、台中市及金門縣等縣市)將委託中區大用水戶節水服務團進行該區域內輔導節水工作，另並透過節水推動成果發表會(含績優觀摩)來推廣分享交流，以擴大效益。
107年第4季	108年度南區大用水戶輔導節水工作計畫	11,900	全國每月平均用水量1,000度以上之產業大用水戶戶數約8,000家，其中工業戶數約5,000家、商業戶數約3,000家，為加速完成產業大用水戶輔導節水工作，針對彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣市、台南市、高雄市、屏東縣及台東縣等縣市，委託南區大用水戶節水服務團進行該區域內輔導節水工作，另並透過節水推動成果發表會(含績優觀摩)來推廣分享交流，以擴大效益。
107年第4季	108-109年雨水貯留系統設施輔導推動計畫(1/2)	5,500	本署配合「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」中「推廣水資源智慧管理系統及節水技術」項下子計畫「雨水貯留系統建設計畫」，透過廣泛設立雨水貯蓄設施，除可利用雨水作為沖廁、澆灌或消防用水，進而減少自來水之使用量外，亦可兼具城市防洪的功能。上述「雨水貯留系統建設計畫」中將協助地方政府於機關學校規劃設置雨水貯留設施，並透過示範點裝設計量設備，除利於觀測外，亦將以大數據觀念分析雨水貯留系統之成效，並期結合雨水貯留系統設置與水資源環境教育，發揮節能省碳的水資源環境教育功能。另考量地方政府與學校人員較不具專業能力，故為提供地方政府與機關學校人員於設計、施工、後續維護等階段時之相關諮詢與協助，與輔導設備完成後節水效能與相關資料之填報等，爰辦理本計畫。
107年第4季	106-109年高屏流域綱要計畫推動績效評估(3/4)	1,000	1. 為有效整合高屏流域各項經理工作，建立流域管理及溝通協調機制、辦理策劃、推動及追蹤管制，執行稽查防制、取締水污染及危害河防安全行為等，以達成河川永續經營之目標。2. 依據「高屏流域整體經理綱要計畫」之七大要項：水資源經營管理、水質維護、水土災害防治、集水區經營、河川營造生態保育、維生系統安全及綜合業務等，辦理各業務單位之資料蒐集、彙整與績效評估等，爰此，高屏流域管理委員會提擬辦理本計畫。
107年第4季	108年度集集攔河堰監測及安全檢查-設施安全	5,300	辦理集集攔河堰所轄相關水利建造物之安全檢查與設施維護管理事項，藉由平時事先檢查、預防、即時警戒與適時改善等積極作為維持集集攔河堰及附屬水利建造物之功能與設施安全。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
	檢查		
107年第4季	108年度全署公文線上簽核系統維運計畫	7,000	本署自94年起正式推行公文線上簽核系統，落實「無紙作業」開啟重要首頁，自系統上線以來，除滿足本署台北、台中兩地三處辦公區間公文文書作業需求，亦提昇公文傳遞及簽辦作業處理效率，進而，更將導入線上簽核系統成功經驗，推廣至所屬水資源局與河川局，大幅提昇本署及所屬機關施政效率與機關形象，同時改善各水資源局與河川局分地辦公之公文傳遞、簽辦作業處理效率。
107年第4季	因應氣候變遷洪災韌性提升策略建構(1/2)	5,000	近年在氣候變遷影響下，臺灣面臨極端氣候災害嚴重衝擊(如98年莫拉克)已趨常態，特別是107年的0823水災，受熱帶低壓滯留影響，長延時高強度的暴雨造成嘉義、台南、高雄、屏東等縣市嚴重的淹水災害。政府當前最重要的防洪治水之政策理念，是要打造『透水』、『海綿』、『韌性』、『抗災』的國土，特別在極端降雨條件下，未來規劃設計時更應考量「水排不出去」或「來不及排出去」等因素。根據近年來的災害分析，由於洪災韌性不足導致淹水風險遽增。但此一狀況並非為臺灣所獨有，而係全球性之共同問題，各國亦積極構思解決良方。本計畫之目的在於同時考量民眾需求與治水工程下，推動洪災韌性之作為，以期在極端氣下能減少民眾受災並加速災後復原之韌性，並綜述其當前在臺灣韌性管理上的議題與未來於研究與實務之可能貢獻。期透過本計畫了解韌性提升政策在地化之整體樣貌，激發更多元領域之學者一齊豐富韌性研究之內涵，並充實其應用與實踐。本計畫以水利署氣候變遷下之洪災風險評估成果為基礎，配合國際趨勢作為臺灣自我評估當面臨洪災時之災前預防、災中應變及災後復原與重建需強化之韌性能力，以達成不怕災之韌性目標。針對國內洪災地點透過設計與規劃來提升防洪韌性，結合民眾需求與工程手段來設計符合民眾期待的在地化韌性提升方法，冀為洪災韌性提升政策之建構參考。
107年第4季	108年度臺美水利技術第八號附錄合作計畫	5,700	本計畫係水利署依據「臺美水資源發展技術支援協議第八號附錄第3號修正」與美國內政部墾務局進行實質之水利技術合作，水利署近年來藉由第八號附錄之執行，與美國墾務局以臺灣河川特性為案例，完成SRH-2D模式開發，並持續進行模式功能擴充，先後完成軟岩沖蝕模組、岸壁沖刷模組、異重流模組、及輸砂公式擴充等。目前開發完成之數值模式，除可實際應用於臺灣案例河川外，並已獲美國墾務局、聯邦公路總局及國內外顧問公司採用於現地河道沖淤分析、泥砂運移及水工構造物影響評估等，為延續臺美技術合作成果，爰成立本計畫，以臺灣水環境特色發展整合型數值模式，提升水利專業人員對流域資源經理量化評估技巧與能力。
107年第4季	108年度彰化及雲林地區地層下陷監測及分析	17,900	彰化及雲林地區之主要地層下陷地區早期分布於沿海區域，近年已逐漸轉變為內陸地區(例如彰化溪湖鎮、溪州鄉，以及雲林虎尾鎮、土庫鎮、元長鄉、褒忠鄉等地區)，不僅容易造成該等地區逢雨成災，且有高鐵行車安全顧慮，若無及時監測其變化情勢，問題恐將更為嚴重。為有效監測彰化及雲林地區之地層下陷行為，減緩地層下陷之發生趨勢，本計畫依據地下水保育管理暨地層下陷防治第2期計畫(104~109年度)之因應策略，持續辦理彰化及雲林地區地層下陷監測工作，並整合相關監測資料進行分析探討，釐清下陷發生機制，及時研擬因應對策，有效達成地層下陷之防治目標。
107年第4季	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	10,100	辦理湖山水庫環評報告內所承諾之施工及營運期間監測項目(含水質水量、水生物、陸域動物、魚道功能等)，於報告註明之監測地點進行監測與檢討分析工作。
107年第4季	108年度臺北、嘉義、臺南及屏東地區地層下陷監測及分析	17,900	為有效監測地層下陷行為，及時掌握地層下陷之發生趨勢，依據地下水保育管理暨地層下陷防治第2期計畫(104~109年度)持續辦理臺北、嘉義、臺南及屏東地區地層下陷監測，並維護相關監測設備(包含5站GPS固定式監測站、20口地層下陷監測井及1支深層水準樁)，同時蒐集相關監測資料進行分析探討，釐清下陷發生機制，據以研擬因應對策，有效達成地層下陷之防治目標。
107年第4季	108年度湖山水庫魚類群聚組成長期監測及桶頭攔河堰對清水溪魚類族群分布影響之研究	3,600	針對庫區及清水溪魚種分布效益進而檢討魚道利用效益
107年第4季	因應氣候變遷水源供應與經濟影響研究(1/2)	3,600	近年極端天氣頻繁，除強化現有之防災體系，更需預先進行衝擊評估與風險分析，以使面臨災變時得以讓損失降至最低。為強化因應氣候變遷之抗旱手段，與提升面對災害應變與危機時之管理能力，期藉由本計畫研析可能水文情境以探討惡劣情境下水源枯旱風險評估與管理，並研擬因應措施以舒緩枯旱衝擊與影響。其中，因應措施可考量「開源、節流、調度以及備援」四大策略、風險管控、細緻管理機制、水文枯旱預警以及超前布署機制等精進作為，並以未來於民國104年情境下不進入三階限水為抗旱目標。
107年第4季	108年度地下水水質檢測分析與評估	6,000	台灣地區因經濟發展因素，導致各標的用水需求總量急遽增加，然因自然環境條件限制，河川遭污染，影響地面水源之質與量，由於部分地區基於地下水之使用成本低廉，且水質與水量穩定之考量，民眾大量開鑿水井抽取地下水以彌補各標的用水之不足。此外，近年來由於全球氣

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			<p>候變遷，此亦導致台灣的豐枯水期更加明顯，水資源之調配更為艱鉅，此也凸顯地下水資源之重要性。為確保各標的用水水質與水量的穩定，本署自民國 81 年起辦理「地下水觀測網整體計畫」，於全臺各地下水分區以分期分年之方式建置地下水觀測站網，截至目前為止，本署已於全省建置完成 795 口觀測井。本署藉由此等觀測井掌握各地下水分區長期水位與水質變化情形，作為擬定水資源永續利用政策之參考依據。惟為有效運用有限資源掌握各地下水分區整體水質狀況，利用本署歷年各地下水分區相關水質調查及分析評估結果，選定適當水質指標觀測井及檢測分析項目及頻率，確為一可行作法，既可達成掌握各地下水分區水質變化情形，亦降低檢測調查經費。此外，根據行政院核定的「金門自大陸引水工程計畫」規劃，在 107 年 8 月大陸水源引進金門之後，希望逐步達成地下水減抽 1.83 萬噸/日的目標，亦可望減緩地下水位下降及水質鹽化之可能。故本計畫擬延續歷年研究成果，持續辦理地下水觀測網之水質監測工作，評估各地下水分區水質特性及其變化可能發生原因與影響因子，同時提出防治或改善對策，達成有效管理與運用地下水資源之目標。</p>
107 年第 4 季	108 年度地下水觀測網營運及保育專案服務計畫	8,200	<p>本署身為台灣主要掌管水利事業之單位，有鑒於基礎背景資料觀測與調查之重要性與必要性，自民國 81 年起與經濟部中央地質調查所共同推動「台灣地區地下水觀測網整體計畫」，以 3 期 17 年(81~97 年)之期程，辦理全台主要地下水分區之地下水觀測網建置與維護、水文地質調查、地下水水位觀測、地下水水質監測及相關研究等工作，以全面構建地下水資源的觀測系統與長期觀測機制，並期能充分掌握全台主要地下水分區之水文地質狀況，獲取正確可靠之地下水資訊，作為訂定地下水水資源政策管理之依據。目前已完成全台灣地區 795 口分層自記式地下水觀測站井的建置，並可同時觀測各地區的地下水水位與水質。本署水文技術組(以下簡稱水文組)所職掌之業務，包含地下水觀測網之建置與功能的維護、地下水資訊收集、供應及其情勢分析及地下水管理決策系統建置與管理，等皆為推動地下水保育管理暨地層下陷防治等相關工作之重要參考依據；此外，因應政府「前瞻基礎建設計畫」中『水環境建設』範疇所設定之目標，完整準確之地下水觀測資料將可支援各項決策及計畫之推動，因此，建構有效地下水水文觀測網絡並提供相關完整資料為重要的一環。為提昇地下水觀測網整體成效及推動地下水保育工作，擬規劃辦理「108 年度地下水觀測網營運精進及地下水保育專案服務計畫」以持續精進地下水觀測網功能，並提昇地下水觀測資料加值運用層面，以期掌握地下水資源情勢，達到地下水資源永續利用之目標。</p>
107 年第 4 季	再生水多元化發展與整合推動模式	4,100	<p>面臨氣候變遷所帶來的衝擊，為滿足社會及經濟發展用水需求，降低缺水風險，達到水資源調適的策略目標，本署積極推動多元化水資源開發，自民國 90 年起持續推動各類廢污水再生利用，輔導相關再生水產業發展，促進地區發展替代性區域儲備水源，以提升整體供水可靠度。隨著「再生水資源發展條例」完成立法，賦予廢污水及放流水回收利用的明確法律框架，以及國內首座萬噸級再生水廠-鳳山案第一期工程完工通水，正式宣告我國再生水資源的利用，已邁入新的里程碑。為使國內再生水資源及產業蓬勃發展，以擴大再生水資源之利用，有必要定期追蹤各推動案執行情形，並適時提出相關因應之策略及措施，以及探討再生水之多元化發展與媒合推動模式，提出策略性之建議。此外，考量再生水資源已為我國新興水資源之重要一環，需提升再生水資源整合性管理服務，強化再生水相關資料整合匯流與加值應用，以提供各界查詢再生水相關資訊，爰辦理本計畫。</p>
107 年第 4 季	薄膜水處理及資源回收技術應用及推廣之研究(1/2)	6,900	<p>面臨循環經濟世代的來臨，本署於 104-107 年辦理水及能資源整合技術研發工作，取得薄膜蒸餾(MD)及支撐式液態薄膜(SLM)之實驗室及模廠驗證，惟新技術欲廣為業界接受及使用，尚需有充分的實廠驗證資料，以佐證新技術於產業之適用性，因此本計畫將延續前期研發成果，於國內產業界進行實廠驗證並進行推廣，以及開發能源自主性之小型化薄膜蒸餾純水產製系統，並建立結合研發單位、系統製造商、工程設計公司及用水端之產業鏈。此外，因國內環保法規逐步加嚴，產業將面臨含氮廢水處理與回收之問題，由於 MD 技術亦可應用於含氮廢水處理並產製資源化之產物，本計畫將研究適當 MD 程序設計，除提高廢水處理效率外，並擴大回收產物之產量，進而推廣至業界使用。</p>
107 年第 4 季	臺北水源特定區管理工作綜整協勤計畫(108-109)(1/2)	2,700	<p>一、政策研擬及管理幕僚作業二、防汛整合作業三、工程設施檢查及工程督導作業：四、駐點人力服務：五、其他</p>
107 年第 4 季	貯能型再生水技術系統整合精進與研析	6,500	<p>面對氣候變遷所帶來的衝擊，為確保水資源穩定供應，須以多元方式開發水資源，其中推動再生水已成為國際趨勢，而國際上於再生水技術已朝節能省能方向發展，水利署亦致力推動再生水及興新再生水技術，於前期研究已完成電容去離子技術的實驗室模組系統，以脫鹽程序處理達高品質工業製程用的再生水水質，且其產水能耗小，具有貯能、省能以及產水之功效。水利署續依據技術發展里程碑與成熟度，將進行電容去離子技術的系統證明，建立電容去離子實廠應用原型組件，搭配前處理與相關處理單元，完成整合的試驗性系統，實際應用於再生水程序中，進行實際測試，產生高品質工業製程用的再生水。同時進行環境友善性評估，以系統化考量技術設置與運轉期間之能資源投入，提出貯能型再生水系統之發展路徑及應用。</p>

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
107年第4季	先進再生水科技研發架構研擬暨推動計畫	9,100	為延續歷年技術研發成果，本署於106-110年辦理「環境友善型水處理科技發展計畫」，主要研究方向脈絡為先行奠基政策與法規建置、再針對再生水使用進行媒合及以綠能/節能為目標進行系統性的研究，後期再逐漸收斂至發展節能、創能、產水、資源回收之能資源整合型再生水科技，並且針對具發展潛力之先進再生水科技盤點規劃後續研究資源投注之方向，也積極推動歷年研發之技術能實際運用於產業界，以提升國內再生水的技術層級，藉以帶動國內再生水產業的發展。本計畫藉由對我國再生水既有技術之基礎調查，以盤點出我國既有優勢技術並實施技術媒合提升國內技術實力，另也針對國外再生水先進技術進行盤查，及研析適合我國未來投注發展的新進技術方向，並研擬與國內產業研究鏈結建構我國再生水發展與技術潛勢藍圖。循環經濟是未來再生水發展的趨勢，計畫將藉由永續循環效率指標SCI系統的評估分析，讓各廠估算其水再生率、能源自給率和資源再生率的潛能，研擬出相對應的改善方案，並結合營建署、環保署、工業局等單位加以適當輔導推動，以提升廠方努力升級改善的誘因及動力，藉由持續精進的改善過程，可進一步協助產業創新，帶動並活絡再生水、再生能源、再生資源產業。另經由成立再生水能資源整合技術聯盟及建立輔導模式，協助水資源回收中心及再生水廠升級轉型，並提供再生水產業發展政策規劃上參考之依據。另本計畫尚需協助再生水科專研究方向之擬定及再生水相關政策之研擬，並辦理人才培訓、協助參加國內、外國際水展及相關配合推動再生水業務所需措施等相關工作。
107年第4季	水資源物聯網作業管理與規範導入計畫	1,800	本計畫係為「前瞻基礎建設」之「數位建設計畫-建構民生公共物聯網-水資源物聯網」之「水資源物聯網感測基礎雲端作業網絡」計畫項下子計畫。為有效串接及總納相關水資源管理機關/單位的物聯網資料，確保其內資料品質，並維護資訊安全，已於107年就裝置連網、雲端作業、資料處理、資訊呈現等，參考國際既有的標準及規範，制定相關物聯網作業規範，今年將就所制定的規範予以導入，必要時進行規範的修訂。為讓相關水資源管理機關(構)能依作業規範將所建感知設備之感測資料予以上傳，並進行相關智慧化應用再者，因所涉及的水資源管理機關/單位眾多，為力求各領域人才與相關水資源機關及單位盡其所能地互相合作以達成上述目標，將邀請相關專家、學者進行相關建議與協助；此外，本計畫將溝通協調各相關水資源機關及單位，統合各相關專案計畫將建或已建之感測器，以期進行有效的物聯網資料收納、應用及派送。
107年第4季	水資源物聯網感測基礎雲端作業平臺功能擴充計畫	25,700	本計畫係為「前瞻基礎建設」之「數位建設計畫-建構民生公共物聯網-水資源物聯網」之「水資源物聯網感測基礎雲端作業網絡」計畫項下子計畫。本署已於107年建立水資源物聯網感測基礎雲端作業平臺，其主要在建立並串接各水資源機關及單位相關之物聯網資料，除做大數據分析及應用外，亦搭配國網中心可提供給外界進行活化應用；而本計畫將就上述已建平臺擴充其相關功能。本計畫除持續針對相關計畫進行物聯網資料收集並予管理外，並將建立一套自動化機制以確保其之一定程度之品質。此外亦將擴充雲端數據中心可提供的相關資源與服務，增加諸如容器服務、自助服務及DevOps環境等以提升雲端作業服務，以及善用國網中心運算資源，以提供串建運算及AI API應用，並建立智慧化交談機器人。再者，亦將針對作業平臺的前後臺網頁流程及功能做進一步的優化，讓使用者更容易使用。最後持續針對所建的平臺進行維運管理。冀希進行上述功能擴充後，能提供水資源物聯網相關機關(構)使用者具有一定品質資料及容易使用的系統環境
107年第4季	水利署全球資訊網站及相關專屬網站功能增修與維護暨「前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專區」專屬網站之建置計畫	2,700	為辦理重要河川環境營造計畫及前瞻基礎建設計畫等相關資訊之發布並處理相關計畫業務之需，透過本署全球資訊服務網站、流域綜合治理計畫專屬網站、石門水庫及其集水區整治計畫專屬網站、永續公共工程專屬網站、曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫宣導網站之功能維護及管理機制提升，為配合前瞻基礎建設計畫，於108年度新增前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專區專屬網站，並使網站能持續符合無障礙環境及國家發展委員會相關規定。
107年第4季	107年度石門水庫園區設施維護美化工程設計及監造委託技術服務(2/2)	800	本局為確保遊客安全及維持觀光旅遊品質，歷年對石門水庫園區(包括後池周邊、南北苑、坪林、溪洲、槭林、壩頂、嵩台、環湖路、阿姆坪、依山閣、環翠樓及停車場等)各項(包含園區道路、步道、自行車道、公廁、涼亭、花台、景觀平台、廣場、排水、護欄、欄杆、導覽牌、解說牌、指示牌、遊憩設施、餐飲服務等)設施均辦理維護修繕。
107年第4季	108年水文資訊系統維護及功能改善計畫	5,500	本署前已建置「水文資訊傳輸管理維護系統」與「水文資訊整合服務系統」等作業系統，其中「水文資訊傳輸管理維護系統」係因應各河川局及本署進行資料檢核及產出水文資訊之需要，為署內及各所屬機關內部水文作業人員之資料檢核與管理作業系統；而「水文資訊網整合服務系統」則屬對外展示與資料申請及提供本署與所屬機關同仁業務需要直接下載使用相關水文資訊之系統，為利運作順利除定期維護外，並需針對系統異常進行即時排除，另每年依據使用者及本署業務執行需求，進行部分功能改善與擴充作業。除上述各系統之功能外，本署收集各單位與提供外單位資訊之介接、水文年報之報表產出、水文資料庫之維護以及水文觀測站資料回

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			傳、轉匯等作業，皆須有定常性之維護，綜上各項業務需要，爰提出本計畫。
107 年第 4 季	臺北水源特定區水文監測計畫(106-108 年)(3/3)	2,400	臺北水源特定區位於大臺北都會區東南隅，面積廣達 717 平方公里，行政區域涵蓋坪林、烏來全區及部份石碇區、雙溪區與新店區等 5 區，約佔新北市 1/3，並供應大台北地區近 500 萬人之自來水水源，為全國首例設置之水源特定區，故長期而持續之水質監測之對於本特定區之相關管理作業至為重要。本局歷年皆依據行政院環境保護署所規劃訂定之相關監測規定及項目進行本特定區之水質監測，並配合水位流量之長期觀測，持續建立完整之水質水量資料庫；因確實掌握本特定區內之水文狀況，故曾針對不同之需求與標的進行水文情勢分析及相關之評估檢討。本計畫亦將彙整歷年之水位流量監測資料，進行區域性水質水量之整合分析；冀以掌握本特定區水資源與水環境之變遷趨勢，並作為日後水資源系統分析及規劃設計時不可或缺之參考依據。
107 年第 4 季	因應氣候變遷之海岸風險評估(1/2)	4,600	氣候變遷影響下，臺灣海岸將面臨不確定性的災害衝擊（如海岸溢淹、地形變遷），而海岸因應災害之韌性不足時，易導致海岸居民安全與財產受到威脅（如波浪衝擊岸邊建物、海岸溢淹危害、內陸淹水無法排放至外海）。海岸韌性可分為容許力與恢復力兩個層面，容許力主要為海岸面對災害衝擊時（如颱風、強降雨），讓海岸災情最小化之能力；恢復力則代表海岸受到衝擊後恢復，並達到新平衡的能力，而「海岸災害數值模擬」則為提升海岸韌性的重要工具。透過合理的海岸災害模擬，可較精確預測致災情況（如海水溢淹），其資訊可供防災策略擬訂及災後復原政策參酌，為強化海岸韌性之重要因子。本署先前的研究成果已顯示氣候變遷將導致平均海水面的上升和颱風規模增強，此均會提升海岸溢淹致災風險。此外，於強降雨情況下，潮位漲退影響亦可能導致內陸淹水無法排出外海，使海岸地區或較低窪處發生「滯水不退」之情況，此並非傳統僅考量「海岸溢淹」數值模式所能夠評估之災害。為促進海岸韌性提升及強化海岸災害預測能力，須辦理因應海岸韌性之海岸數值模式資料蒐集與比較、國內外海岸韌性防災政策蒐集、海岸災害模擬合適性分析、數值模式精進與方法建置及氣候變遷衝擊對海岸韌性影響評估等工作，爰成立「因應海岸韌性提升之數值模式精進評估」計畫，協助提供本署執行上開工作之專業人力及技術服務。
107 年第 4 季	因應氣候變遷遙連結應用於新興治水策略之研究(1/2)	4,600	全球化所帶來的國際性整合，使得全球之貿易和國際往來、資本與投資的流動、人口流動、知識的傳播更為廣泛及活絡，全球化進程與經濟、社會及自然環境之間具有交互影響的關係，且隨著全球化的發展，全球暖化、跨境水資源管理、空氣污染、漁業資源的過度捕撈等環境挑戰議題也逐漸顯現。台灣經濟型態也受到全球化的影響而有所改變，隨著台灣經濟的發展，各地區的土地利用直接或間接受到不同的經濟型態的影響，並且改變導致民眾居住習慣的改變，民眾更容易聚集在經濟活動較為頻繁的區域，使得都市化的情況加劇，更進一步造成各區域土地利用的改變。土地利用的改變也將直接或間接改變降雨特性，對於降雨強度及降雨頻率造成影響，此外，區域淹水特性也將直接或間接受到土地利用改變的影響，進而對區域治水效能造成影響，再加上氣候變遷導致極端降雨事件發生頻率增加，以 2018 年 8 月南部地區的降雨事件及 9 月北部地區的降雨事件，在在都出現降雨宣洩不及而導致淹水的情況發生。此外，由於氣候變遷的不確定性大，因此評估降低氣候變遷所造成的影響時，應以降低風險為主，採用分散式的調適策略。遙連結(Telecoupling)是一瞭解全球超聯結的物理及社會現象及實現永續發展的研究方法，遙連結觀念最早起源於氣候科學研究，其討論某一地區的氣候受其他地區或是遙遠地區的自然作用所影響，而後社會科學家將其延伸應用於人與環境遠距複合關係，由於全球化導致對於環境的影響，例如土地利用系統與氣候的影響，透過遙連結討論土地利用驅動因子與其他不同地點之間的互動與影響，以將該地區對於遠距地區的影響也因納入做為考量影響一區之永續發展的動力因素。而後結合遙連結於自然科學及社會科學，以瞭解人類及自然環境之間的互動與整合，遙連結之種類有包括社會-生態系統、社會-環境系統、社經-生態系統、人口-環境系統等。因此，可透過遙連結的框架深入瞭解、釐清及區別距離甚遠的兩個或是多個系統之間複雜的關係，因此為瞭解影響區域尺度到全球尺度之永續性的因子，必需建立一套全面性的空間上的分析工具，以描述及量化遠距的多種互惠社會經濟和環境相互作用，以跨距整合社經與環境互動、利用不同的系統評估社經與環境之間的交流等。藉由結合遙連結結合全球經濟模式，分析不同經濟活動對氣候及土地利用改變之影響，有助於瞭解未來氣候在全球及區域尺度的變異，而結合遙連結同時討論氣候及經濟活動對未來區域降雨特性的影響，可分析全球化及氣候變遷對區域土地利用的衝擊，及對未來區域淹水特性所造成影響。為了整體性的考量全球及氣候變遷對經濟層面及氣候條件的影響，區域性土地利用使用型態的改變及對區域性降雨特性的影響，進而對區域淹水特性造成影響，可以遙連結結合經濟及氣候模式，討論全球及氣候變遷下之新興治水政策與策略。據此可知，遙連結下全球及氣候變遷之新興治水政策與策略，可整體性的考量全球化及氣候變遷對台灣土地結構造成的影響。結合遙連結、全球經濟模式及氣候模式探討區域遙連結對未來都會區土地利用及降雨特性之影響，針對不同的土地利用情境，討論可能的淹水情況；再透過分散式治水離型架構的建立，以分散風險的概念為主，討論降低風險的可行性，並評估因應國土規劃下基於分攤風險概念下的治理政策與策略。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108 年第 1 季	108 年度輿情蒐集回應與政策分析	8,900	針對各界對淹水災情、缺水危機及本署推動之河川治理、節約用水、防災防汛、砂石管理、穩定供水、地層下陷防治、河川海岸及排水環境營造、流域綜合治理及前瞻水環境建設等水利施政計畫，擬藉由輿情蒐集及新聞資訊掌握，深入瞭解民意取向，透過對話與回應，建立本署與媒體及民眾之溝通管道，降低或化解可能面臨之負面輿論或民怨，並研判水利政策推動可能面臨之輿情反映及隱含危機，進行風險管理，如遇有重大輿情或危機事件時，儘速掌握資訊並提出緊急應變方案，以減緩輿情壓力並防患未然，裨益水利施政計畫之順利推行。
108 年第 1 季	花蓮溪水系(含主流及 10 條主次支流)河川情勢調查(3/3)	1,700	台灣早期之河川發展與管理工作較偏重於治水與利水的水利設施，較少整體環境生態考量，近年來生態保育觀念抬頭，民眾對環境保護需求殷切，然而現有之河川生態資料無法滿足工程單位進行生態環境保護規劃、設計之需求，故需調查或補充現有資料之不足，並整合提供各界做為河川環境規劃、訂定河川環境管理計畫、河川環境營造計畫、河川保育復育計畫及河川治理計畫工程規劃、布置、設計及施工時生態維護考量之參考資料。「河川管理辦法」於民國 91 年 5 月訂定發布後，賦予河川管理當局訂定「河川環境管理計畫」之權責，將河川管理帶進兼顧防災減災與環境保育之新紀元。爰此，水利署水利規劃試驗所於民國 91 年著手規劃河川情勢調查工作，引入日本的「河川水邊國勢調查」及「河川整備基本方針」等環境基礎資料調查作法，利用詳盡的生態調查與河川調查，進而辦理工程環境分析，來提升生態治河工程品質，期能達到永續發展的最終目標。另水利署為規範各所屬機關辦理所轄中央管河川情勢調查作業之項目、方法及要求，以建立一致性的河川環境基本資料，業於 104 年 1 月 16 日以經水河字第 10316166710 號函頒「河川情勢調查作業要點」作為辦理河川情勢調查之參據。花蓮溪水系位於台灣東部花蓮縣境內，為中央管河川，主流發源於中央山脈丹大山支脈之拔子山(海拔高 1,755 公尺)，主流全長約 57.28 公里，集水面積約 1507.09 平方公里，平均河川坡度約 1/285，流域範圍則涵蓋萬榮鄉、光復鄉、壽豐鄉、萬榮鄉、鳳林鎮、秀林鄉及吉安鄉等 6 鄉鎮。花蓮溪水系生物資源豐富，水利規劃試驗所於民國 91 及 92 年針對花蓮溪主流及木瓜溪、壽豐溪、萬里溪、馬太鞍溪、光復溪等 5 大支流進行河川情勢調查，惟經年已久，為瞭解河川環境及生物特性之長期變化、充實現有之河川生態資料，並掌握自民國 92 年至 105 年間河川治理之影響，爰於 106 年度起分 3 年再次就本水系進行全面性生態環境及河川情勢之調查，以瞭解水系環境及生態變遷。
108 年第 1 季	107~108 年度石門水庫排洪排砂對下游河道生態及沖淤影響研究(2/2)	3,900	石門水庫原設計並無水力防淤專用設施，經既有設施更新改善工程及未來石門水庫防淤隧道工程完成後，將提升水庫防淤功能及減緩水庫淤積，延長水庫壽命。爰此，為了解石門水庫排洪減淤操作對下游生態環境影響之程度及追蹤觀察排砂隧道及中庄調整池操作後淤泥回歸河道之影響，俾作為未來增設防淤隧道完工後之排洪減淤操作參考，研擬減輕下游河道生態衝擊之操作策略。研究之時間尺度從汛期前背景資料建立，到汛期中與後，特別是石門水庫操作排洪減淤及中庄調整池後，各項環境與生物指標反應之比較，整合分析評估對下游河道生態之影響時間，沖淤影響部份持續進行資料蒐集、現地監測及相關數值模擬分析，將有助於了解水庫放淤操作對下游河道泥砂濃度變化、底床沖淤情形及提早評估出高泥沙量或超量沖淤之河段，研擬相關因應對策。
108 年第 1 季	二重疏洪道疏洪能力改善策略之可行性規劃	3,600	二重疏洪道自開始使用後因諸多自然演變及人為改變因素，致其而分洪及通洪能力不再滿足原設計之功能；而周邊之相關開發計畫也可能進一步降低其整體防洪功能。縱上所述，實有必要重新檢討二重疏洪道之整體防洪能力，由於現地已存有橋梁、道路、停車場、運動設施、公園及植栽等，其影響通洪能力，應就上開研提適當之改善策略及配套措施，並進行可行性分析，最後提出改善之優先順序俾供管理單位參酌，故成立本計畫。
108 年第 1 季	108 及 109 年度石門水庫集水區加強非點源污染削減設施推動	3,600	為降低未來水質發生優養之潛勢，擬對集水區土地利用型態進行盤點與建檔，選擇合適之區位及工法，建置低衝擊開發設施，減低集水區土地利用行為影響水庫水質水量之風險，並降低因初期暴雨逕流產生之非點源污染。透過評估增設非點源污染削減設施，研擬非點源改善策略，建議可於農耕地規劃草溝、植生滯留池等降低非點源污染之低衝擊開發(Low Impact Development, LID)措施，運用農地排水路規劃，將因初期暴雨逕流匯集至合適之設施內，透過沉降、過濾及吸附等作用，減少外流至農田外溝渠逕流量及污染物濃度，彌補因土地利用而造成之非點源衝擊，達成水質改善、減少沖蝕土砂入庫、生態營造等多功能目標。
108 年第 1 季	曾文水庫抽泥作業第三期-清淤計量及檢驗(2/5)	7,700	曾文水庫為台灣容量最大之水庫，亦為嘉南地區最主要水源，兼具灌溉、給水、發電及防洪功能，民國 98 年莫拉克颱風來襲，造成淤積面由 EL. 165m 急遽上升至 EL. 177.5m，單一颱風事件入庫淤積量高達 9,108 萬 m ³ ，除大量淤泥外，亦發生漂流木及沉木堵塞取水斜塔攔污柵，爰為清除取水斜塔前庭淤泥及沉木，以確保其正常取水功能，經濟部水利署南區水資源局(以下簡稱本局)已積極辦理曾文水庫取水斜塔前庭清淤第一、二期工程，第二期預於 107 年 10 月底前完工(目標抽泥量 140 萬噸)，為延續目前清淤成效，避免新進淤泥再回淤，甚進一步再降低壩前淤砂高程，有必要繼續辦理第三期抽泥清淤作業，俾達水庫永續利用之目標。第三期抽泥清淤作業續規劃利用抽泥泵及抓斗等機械設備，清除取水斜塔前庭 1000m 扇形範圍內之沉木及淤泥，抽吸之淤泥經由湖域浮動及岸上固定管線，輸送至第一暫置區(落水池至 1 號導

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			水隧道出口間河道)及第二暫置區(曾文二號橋下游河道)暫置,俟颱風期間水庫洩洪時,再藉洪水沖刷暫置淤泥迴歸至下游河道及曾文溪出海口。第三期抽泥作業之計量計價,係以抽泥計量室之濃度計及流量計等儀器執行即時量測作業,由即時量測資料換算為抽泥乾土重據以計價,沉木部份則以實際抓取重量計價。以上計測工作之執行與稽核,均需由專業技術能力單位負責辦理,以確保清淤計量及檢驗之作業品質及公信力,避免計價可能發生的爭議。
108年第1季	108年度內控及三級列管計畫	800	促使各機關建立自主管理機制,落實各項政策推動,行政院自90年度起依據「行政院所屬各機關施政計畫管制作業要點」及「行政院所屬各機關施政計畫評核作業要點」規定實施施政計畫三級管考機制,並依重要性、優先性及綜合性區分為三級,分級管考。本署爰依經濟部訂定管考機制運用行政院政府計畫管理資訊系統辦理管制與考核作業事宜,針對行政院列管計畫擬定年度作業計畫,於每月由主辦單位執行並經管考單位負責督導及審查,最後於年度終了時辦理評核,透過評核結果,瞭解計畫是否達成既定目標及績效,作為繼續執行或改進計畫的參據。本署106年開始增列前瞻基礎建設計畫,包含水與發展、水與安全、水與環境等三大主軸,107年計有12項計畫執行在案,本署爰依國家發展委員會訂定管考機制運用行政院政府計畫管理資訊系統辦理管制與考核作業事宜,使前瞻計畫達成預定之目標及績效,俾利未來考核成績能獲得佳績並了解各計畫是否有達成目標及績效,作為後續執行前瞻計畫推行的依據。100年度行政院研究發展考核委員會再將內部控制納入風險管理及危機處理作業基準中,更名為「行政院研究發展考核委員會內部控制與風險管理及危機處理作業要項」,要求各機關除風險管理及危機處理的運作外,更要專注於內部控制的管理與運作。本署自103年起,即定期召開內部控制小組會議,協助本署及所屬機關滾動式進行風險項目及風險圖像之檢討,同時針對監察院彈劾、糾正(舉)案件及審計部總決算審核報告重要審核意見進行彙整與追蹤檢討,另外,依實際運作所需適時檢討運作機制,逐步落實內部控制之執行。透過本計畫,持續提昇前瞻計畫、施政計畫品質以及完善內部控制之機制,提供本署內部控制業務所需之專業諮詢與提升前瞻計畫、施政計畫品質之行政協助,以有效達到績效管理目標,進而提供社會大眾優質之公共服務建設。
108年第1季	萬里溪水環境營造規劃委託服務計畫(2/2)	2,600	萬里河流域沿線為花蓮中區重要的產業與遊憩核心,上游鄰近享富盛名的林田山林業文化園區,長期以來一直深當地居民及外來遊客所喜愛,中游萬榮溫泉(又稱鴛鴦谷溫泉)、萬榮飛行傘基地亦是重要的觀光景點,而鳳林鎮也於104年通過審查成為國際慢活組織(Cittasolw International)會員,下游兩岸多為台糖或內政部營建署城鄉發展分署之公有土地等。為提昇河岸景觀美質、增加遊客休憩品質,提升防洪構造物之利用效益,本計畫擬在保育萬里溪水資源的前提下,進一步營造各式慢活產業的發展機制及空間,並提出環境景觀整體規劃理念、與週邊社區產業及遊憩據點共享共榮之具體可行方案及管理策略,作為後續執行之參考依據。
108年第1季	順應河相之河川廊道範圍初步規劃研究(2/2)	3,300	河相學(fluvial geomorphology,又譯為河流地形學)為地理學之分支,係基於自然營力描述河川不同尺度的形貌生成與變動機制。臺灣於產業發展時對水資源需求大幅提昇,且對防災之需求日益增高,因此建設水利工程以維護河防安全。國內過去相關研究雖由不同尺度探討河川形態分類方法,唯尚未連結至河川規劃實務之應用(如河川區域線及治理計畫線劃設等)。另河川周邊之開發壓縮河川空間,使河川無法透過其原有之潭、瀨、自然堤(natural levee)等地形特徵,發揮自行穩定的功能。本計畫由地理學之河相觀點,探討河川廊道之合理範圍,並提出河相學應用於河川治理規劃之流程及相關說明,使河川空間能在最少量的工程介入下,兼顧河防安全與環境生態。
108年第1季	基隆市管區域排水大武崙溪分洪道工程地質調查(2/2)	6,000	大武崙溪排水為基隆河支流排水路之一,集水面積共約15.69平方公里、排水主幹線流長約11.1公里,於中、下游流經人口密集區。民國106年6月1日起陸續受西南氣流及滯留鋒面影響,造成北台灣各地區發生超大豪雨,造成嚴重淹水包含基隆市安樂區基金一路、二路及武嶺街附近地區。依據106年9月基隆市政府檢討報告,分別提出短、中、長期之改善方案。長期改善方案內容係規劃於集水區上游設置分洪隧道,截流上游內寮里之雨水下水道及山區逕流,往澳底漁港附近排放至外木山海域,分洪隧道長度約1.7公里,初步規劃方案位置詳如圖一所示。緣此,為瞭解分洪隧道的工程地質特性,針對計畫進行調查,以供後續辦理規劃檢討之參酌。爰提出本工作計畫書。
108年第1季	中央管河川與區域排水警戒水位資料庫建置(108-109年)(1/2)	2,300	本計畫主要目的有三,一為汛期後河川警戒水位訂修與檢討、可提供各河川局於隔年汛期前警戒水位公告之參考。二為建置第二種變量流水理模式作為水利署之洪水預報作業系統於汛期間使用,藉以達到系集預報水位預報功能、三為中央管河川之一維河道動床模式建置、檢定與驗證,並協助二條中央管河川之河道動床模式銜接至本署洪水預報作業系統平台,支援與擴充中央管河川水位系集模擬預報研究等相關工作。
108年第1季	基隆市管區域排水大武崙溪分洪道推動可行性評估(2/3)	2,200	民國106年6月1日受西南氣流及滯留鋒面影響,基隆北海岸地區發生超大豪雨,造成基隆市安樂區大武崙溪排水沿岸嚴重淹水災情。水利署乃責成本所辦理「大武崙溪排水系統規劃檢討」,初步檢討成果提出短、中、長期改善方案,長期改善方案為上游分洪道工程,實施後可有效分流上游逕流量,有利於中、下游淹水之改善。本所依據經濟部水利署106年11月2日經水河字第10616129250號函送之106年10月25日「研商基隆市管區排大武崙溪排水規劃檢

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			討案」會議紀錄，爰提本執行計畫書，評估之成果將提供主管機關工程實施之參考依據，期能減緩本地區之淹水災害。本計畫係依循前期規劃成果，進一步檢討評估大武崙溪設置分洪道之可行性，主要針對前期規劃階段調查成果不足部分作更詳細調查分析評估工作，並就是否符合水利法、國土計畫法、地質法、漁業法、海岸法等相關法規限制條件，進行相關影響分析評估工作，最後針對計畫必要性、合理性等，從社會、法規、環境、經濟及技術面等各層面進行綜合評估，俾供研定分洪道計畫是否可行，以利後續工作推動。
108年第1季	108年度石岡壩水質濁度、濃度及含砂量監測	2,000	由於河川輸砂率對水文及水庫管理之影響具有相當之重要性，且對於水利設施磨損等提供重要參據，其中河川及水庫懸浮載濃度之資料取得，扮演關鍵性角色，爰此，辦理本計畫水質監測及河川含砂濃度量測等事項，對於水庫之水質狀況須隨時加以掌握，以維水庫營運管理功能。
108年第1季	高屏溪河川區域圖籍重製計畫	4,200	為因應河川圖籍重製計畫、河川區域勘測作業調整，及為利該溪管理上之需要，故於今年將辦理高屏溪自河口至旗山溪、荖濃溪匯流口止之河川區域勘測，爰編列委託服務計畫書委託專業廠商辦理，俾利日後河川管理工作之執行。
108年第1季	和平溪、鳳山溪、二仁溪、阿公店溪、四重溪水系砂石性質調查分析	2,600	河川砂石主要來自於上游集水區邊坡崩落下移河道之土石，因水系內各邊坡岩土層結構不一，其所產生之河床材質種類相當繁多，依其材質特性可分別作為營建用之粗細骨材、基地回填、農地改良等不同之使用，此外河川砂石性質與河川疏濬標售效益亦息息相關，故為適度且有效妥善利用河川有限之砂石資源，實有必要廣泛調查河川砂石性質，俾利辦理相關工程及疏濬之參考，及提供未來河川砂石合理開發及分配之依據，並達到資訊公開化之目標，爰成立本計畫調查和平溪、鳳山溪、二仁溪、阿公店溪、四重溪水系砂石性質調查分析等水系之河床砂石材質。
108年第1季	108年度曾文水庫庫區泥砂濃度觀測站維護及資料蒐集分析	4,600	為瞭解曾文水庫入出庫泥砂運移行為，並客觀推估颱風事件後之入出庫泥砂總量，本局自100年度起至今，已於曾文水庫庫區建置9座自動泥沙濃度觀測站，可於颱風豪雨期間即時量測及蒐集不同斷面、不同深度之泥砂濃度資料，並由測得資料進一步分析研判異重流是否發生，及預測異重流運移至壩前時間，提供水庫排砂操作之重要參考。目前已建置9座測站分別建置於(1)庫區上游站A14斷面(非汛期移至A10斷面)、(2)庫區中游一站A7斷面右岸、(3)庫區中游二站A7斷面左岸、(4)觀景樓站A2斷面、(5)防淤隧道入口站A1斷面、(6)取水斜塔站、(7)溢洪道站、(8)一號導水隧道出口站、(9)防淤隧道出口站等。自100年度起曾文水庫集水區已歷經至少20場颱風豪雨事件，各測站均能發揮自動泥沙濃度監測及資料傳輸功能，有助瞭解及掌握入出庫泥砂量即時資訊。曾文水庫目前正積極執行各項排砂清淤工事，包括取水斜塔前庭清淤工程、PRO排砂閘門改建為射流閘門、及新建防淤隧道等，均有賴本自動化測站來提供正確且即時之泥砂濃度監測數據，除由庫區各斷面濃度變化研判異重流發生後之適當排砂時機，並得精確估算放流後之實際排砂總量。爰此，為確保既有9座測站得以繼續正常運作，各測站之定期維護、保養及率定等工作不容間斷，始得於各期間發揮其自動量測、資料蒐集及即時傳輸等功能，藉由進一步之分析，期精準把握各放流口適當排砂時機，提升整體水力排砂之成效。
108年第1季	108年度水源保育與回饋業務系統維護及精進計畫	3,200	為依自來水法第11條及第12條授權相關事項，本署已建置「水源保育與回饋業務系統」、「水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統」及「水質水量保護區巡查系統」與對外網頁協助水源保育與回饋業務之執行。今年延續繼續系統功能優化並製作教材及教育訓練。
108年第1季	水文觀測作業評核與綜合分析服務(2/2)	7,000	依據台灣水文觀測長期發展計畫內容，持續推動水文觀測業務及水文資訊多元應用等工作，進而提供水資源管理與河川治理規劃及防災預警之最基礎資料，並達成符合前瞻性與長期性國家施政所需之水文多元資訊環境。
108年第1季	雷達降雨網格資料於水文氣象觀測整合平台之多元增值應用(2/2)	3,700	本署與中央氣象局合作發展多重觀測工具之定量降水估計與分類技術(QPESUMS)，可有效利用雷達、衛星及雨量計等觀測資料，推測定量降雨數值預報及其空間分布趨勢，為有效增值應用該相關資料，爰辦理本計畫。
108年第1季	108年度智慧影像判識技術於集水區水源保育之管理運用	3,600	本計畫將水源保育智慧影像管理平台擴充與升級，並精進智慧影像判釋技術，建立智慧化土地利用變異點判釋及人工作業判釋準則並實際應用，及規劃虛擬實境VR或擴增實境AR實際應用於集水區水源保育案件或相關會議輔助使用。另本計畫使用無人載具攝影機，配合疑似土地違規利用案例或集水區水源、水質水量關注議題，取影像資料後分析，作為後續相關案件輔助參考。
108年第1季	108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動	1,800	本局所轄水庫集水區範圍遼闊，部分區域依據自來水法劃定水質水量保護區，區內禁止或限制貽害水質和水量之行為，為在水源保育與保護區居民生計中，尋求可以兼顧水源保育與居民生計的可行措施，並期待於兼顧居民生活外亦同時讓居民感受到保育的責任，進而改變觀念與作法，從保護區居民維持生計的生產及日常生活的需求角度出發，以改變保護區居民的觀念，從日常活動做好水源保育。近年以推動「在地行動 守護水源」為目標，透過走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等，以在地人的角度，透過適域性的保育措

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			施，由在地民眾共同參與保育行動；本案透過社區宣導、自主檢討及參與方式，擬訂保育行動計畫，藉由水源保育社區之示範方式，吸引更多居民加入水源保育工作，讓政府與民眾攜手共同來維護清淨水源。
108年第1季	108年度水源保育與回饋業務服務團計畫	3,200	為辦理自來水水質水量保護區劃設、管理及區內相關管制案件，需委託服務團協助提供圖資套繪、分析與媒體輿情等相關情資蒐集，並提供相關回應參考文件等。另協助辦理水源保育與回饋運用及推動水資源保育環境信託之相關業務。同時為因應政治、法規、民意等變化，協助檢視可能之風險潛勢，預為研擬相關之控制作業或研提因應處置方案，以降低保護區管理或回饋費運用之風險。
108年第1季	重要河川資源經理策略研究--以曾文溪為例(3/4)	4,400	行政院業已核定五大重要河川之流域整體治理綱要計畫，目前五大重要河川流域之河川防洪治理工程已完成近八成。因此現階段應以河川資源經營管理為目標，將傳統流域整體治理目標由流域整體防災治理轉為防災及河川資源經營管理並重之目標，故綱要計畫可轉型為河川資源經理綱要計畫。上述轉型過程中，應以河川資源化為主軸，透過河川內現有土砂、水量利用、水質(水污染)等課題，透過基礎資料建立及問題探討，利用水利署及科技部既有模式及研究成果，延續以資源化角度提出解決對策，達河川保育及活化資源利用為目標。本計畫目的為延續水利署既有相關研究成果，以曾文溪為例，就河川資源化為主軸，透過土砂資源利用策略、河川水質改善及水量利用策略探討，研擬河川資源經理策略，強化現行河川治理與管理面向，作為後續流域整體治理綱要計畫修正參考。
108年第1季	名間水力電廠營運期(106年-108年)履約管理委託專業服務(3/3)	1,700	名間水力電廠營運期 108 年履約管理
108年第1季	水源保育社區整合管理推動計畫	1,300	水利署自民國 100 年起於水質水量保護區推動水源保育社區，採公私協力方式以結合在地產業、居民生活及在地巡守等方式守護水源。又 106 年起，推動加強水庫集水區保育治理計畫，其中經由監測護水以落實民眾參與，各培力保育社區依地方特性辦理水資源保育工作。如何融合水資源保育、地方產業與居民行動，以順利推展保育社區，宜有整合性之規劃、追蹤與管理，爰成立本委託服務計畫。
108年第1季	輔導水源保育社區參與微水力發電專案計畫	3,600	本署為配合行政院「永續能源政策綱領」，推動「水源保育社區小水力發展計畫」，藉由建置示範案例、促進企業與社區參與，以及各種跨域加值等方式，加強政府、企業、社區與教育之交流。本計畫將蒐集國內外相關案例、法規及技術，製作參考手冊，辦理小水力發電模型設計比賽與推廣，以及輔導社區擴展小水力發電成果等相關工作，協助小水力發展計畫之推動。
108年第1季	中庄調整池工程計畫營運階段環境監測及評估(3/3)	2,100	本計畫環境影響評估說明書奉行政院環境保護署 98 年 7 月 15 日審查通過，依據說明書承諾事項需辦理營運階段環境監測計畫，中庄調整池工程計畫業於 106 年 5 月開始蓄水試營運，為延續營運期間環境監測工作，探討營運期間對週遭環境之影響，並謀對策以減輕不利影響至最低程度，故辦理營運階段環境監測委託技術服務工作，以落實環境保護政策。
108年第1季	水源保育管理相關法規之研究	1,100	自來水法第 11 條明定劃定公告水質水量保護區，保護區內禁止或限制貽害水質與水量行為；另水污染防治法、飲用水管理條例規定，各保護區間法規競合、權責分工，及如何在水資源保育及人民權利維護上取得平衡，為水源保育重要課題，並因應相關外部法規變動、組織改造、新興環保議題產生，宜有通盤、整體性且同時符合水源保育需求之法規研究，爰成立本委託服務計畫。
108年第1季	108年度二河局轄區洪水預警及防汛整合作業	5,300	本局桃竹苗轄區中央管河川頭前溪、鳳山溪、中港溪，及後龍溪等流域集水區域，社會經濟高度發展且人口密集，倘能於颱風洪災來臨發生前提前預警，則能避免人民生命財產損失。因此，建立水情測預報系統，經由雨量、流量、水位、潮位等即時監測與預測等資料，進行洪水水情預警作業，於洪水期間透過預警(報)傳輸設備，發布預警(報)至防災體系相關單位並告知民眾，期以降低或避免洪水期間可能發生之災害。針對本局轄管流域範圍始於 94、95 年度，分別辦理完成【建置頭前溪流域水情測預報系統計畫】與【桃竹苗地區水情測預報系統之建置計畫】，前開為完成桃竹苗洪水預警系統技術面建置第一階段性目標，賡續為完備水情中心相關系統及設備，續於 96 年度辦理【洪水預警與防汛作業整合】，初步完成第二階段預警系統與防汛作業整合工作，及 97 年度開始辦理為期兩年的計畫【桃竹苗地區洪水預警與防汛作業整合演練與落實規劃】，計畫重點主要係將歷年相關成果落實於整個防汛工作。至此，本局已大致完成洪水預警與防汛作業的整合與落實規劃，在此基礎下，另於 99 年度起開始辦理的防汛作業計畫，重点工作除了每年應持續辦理的例行性業務，例如：防汛相關設備與系統維護及檢測、防汛應變落實作業、防汛志工相關業務等外，每年亦配合本局的重點業務需求，精進預警機制與防汛作為相關規劃與推動。本年度除配合前年度計畫成果外，並持續辦理例行性防汛作業計畫，希冀藉由此例行性防汛計畫的推動，達到防汛業務等綜合有關工作順利進行，以減低颱風洪災害的風險，並強化防汛的成效。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108 年第 1 季	107 及 108 年度石門水庫自來水水質水量保護區巡守協管(2/2)	2,600	近年因氣候變遷影響，降雨量日趨極端化，導致洪災與缺水之風險提高，造成水庫操作與維護日益困難，水源保育亦面臨嚴峻挑戰，另隨著水資源有限之觀念日趨重要，如何有效利用水資源，且不會對自然環境形成負擔，避免造成水環境汙染，將成為水源保育之重要課題。為保護水資源，自來水事業依自來水法申請劃定公佈「自來水水質水量保護區」，並禁止或限制貽害水質與水量之相關行為，由各目的事業主管機關依相關法律，對於保護區內之相關開發與土地利用行為，予以管制，並進行巡查舉發及查處，以確保良好之水質與水量。而除了由政府機關以巡查舉發之手段達到嚇阻作用外，如能結合在地居民加入巡守志工行列，透過志工自動自發、愛土愛鄉之熱忱與投入，讓志工對於保護區之保育有更深切瞭解，更進一步推廣至社會大眾，應可彰顯保護區水資源保育之重要性，另對於保護區內災害之通報、聯繫與疑似違規案件舉發，藉由巡守志工之協助，應更能有效彌補政府機關人力不足之問題。本局自 101 年起配合水利署政策辦理「石門水庫自來水水質水量保護區加強巡守試辦計畫」，除由本局既有人力加強巡守外，另已招募成立 6 隊巡守志工，分別為中壢隊、樂山隊、百吉隊、雲霧閣隊、秀巒隊及玉峰隊，以協助本局執行巡守工作，彌補公部門人力不足，更可進一步推廣至社會大眾，以彰顯水質水量保護區保育之重要性，本計畫係持續推動巡守志工相關事宜，並辦理彙整、統籌及檢討整體巡守作業之相關資料、機制、標準及成效等工作。另因近年來氣候變遷之影響，短延時之超大降雨頻仍，常造成水庫原水濁度飆高，亦常造成保護區內保育治理工程損壞，本計畫將蒐集本局各場颱風之雨量、水位、流量、濁度與泥砂濃度等實測資料，檢討保護區濁度來源主次要地區、原因及其濁度傳遞時間，提供本局高濁度應變參考，並進行保育治理工程之後續追蹤與成效探討，規劃志工巡守時協助工程災害通報及防災應變。
108 年第 1 季	108 年度一河局轄區洪水預警及防汛整合作業	4,100	本計畫將以本局轄區洪水預報系統及防汛地圖為基礎架構，持續進行功能維護更新，並擴充二維淹水模擬模組，以提昇水情及預報資訊之穩定、完整及準確。
108 年第 1 季	108 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業	5,700	由於全球氣候變遷效應影響，臺南高雄地區近年之颱洪極端事件日益嚴重，降雨量及強度也越來越強大。面對此問題，需認知防洪工程有其保護極限，水文降雨條件超過保護標準時，仍會面臨淹水，而經由雨量、流量、水位、潮位等即時監測進行洪水預報作業，於洪水期間透過預警報傳輸設備發布預警報至防災體系之相關單位及告知民眾，以期降低或避免洪水期間可能發生之災害。本局轄區中央管河川曾文溪、鹽水溪、二仁溪、阿公店溪，目前已完成建置洪水預報系統模式，為利颱風豪雨應變期間提供水情分析研判，進行即時資料蒐集，定量降雨趨勢預報、集水區逕流、水庫演算、河川水理模擬，並透過圖形及表格進行展示，提早預警以達減災及避災功效。本計畫配合前年度「100 年曾文溪水情預警系統檢討規劃建置」、「六河局轄區洪水預報系統建立之先期規劃」、「102 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業」、「103 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業」、「104 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業」、「105 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業」、「106 年度六河局轄區洪水預警及防汛整合作業」計畫成果，並結合防汛應變系統之整合，提供應變人員方便、快速、自動化資訊可即時應用。
108 年第 1 季	精進灌溉節水管理技術-以嘉南灌區為例(第三期)	16,500	臺灣南部地區豐枯降雨比例約 9:1，致使南部地區每年 11 月至隔年 5 月均為枯旱狀況，水資源短缺情況更將影響我國工、商及農業等經濟發展。經由智慧科技技術協助進行南部地區水資源之精進管理，俾配合農業生產及節水方式，共同面對氣候變遷下水資源短缺之情況。經多年統計資料及極端降雨情況，顯示我們所處的台灣地區正面對大自然氣候變遷、極端氣候、短延時強降雨等氣候因素之影響日趨顯著。尤其是缺水風險高的南部地區，對於區域水資源經營調度壓力更形加劇，常態性或極端性的乾旱問題持續存在，本計畫為延續 107 年本局辦理「精進灌溉節水管理技術-以嘉南灌區為例(第二期)」委託計畫之第三階段研發試驗計畫，期望繼續以創新思維及整合科技技術，藉由前階段傳輸設備及感測元件技術研發，並利用物聯網技術蒐集田間水文、氣候資料，做為大數據統計決策分析資料庫之成果，繼續以建構中央智慧管理平台，利用灌溉管理最佳化模式分析灌區需水量情境。另並以研發較低成本，高耐候性，低耗能之水稻田間水位計、進流閘門及灌溉渠道閘門與渠道流量計、及設施裝置於示範田區蒐集大數據資料，回饋指揮輸水渠道控制設備，達成精進灌溉節水管理技術目標。本計畫將以示範區實地繼續驗證測試新一代研發感測元件與中央智慧管理平台功能穩定性及適用性，進而拓展灌溉節水設備模組化，創造內需市場，並期能將開發之傳輸系統整合技術、感測元件產品及智慧管理分析軟體等技術輸出，爭取國際水資源科技產業市場商機。本計畫工作將針對國、內外相關產業前期試驗現況調查及評析，並與最新國、內外潛在市場類似現有案例調查比較及包含經濟效益競爭力評估，以利後續進行研發具耐候性、低耗能、低傳輸費之整合性感測元件、智慧附載裝置及資訊傳輸軟體，俾利科技能廣泛應用於智慧水資源管理市場計畫。在所選定示範區內將應評估後續監測儀器之佈設規劃安裝蒐集數據，並於年度計畫中，建立各項中央智慧決策管理平台系統架構，初步展示與產出未來整體智慧決策營運模式，完成後續計畫持續推動之願景藍圖，爰辦理本委託服務計畫。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫-環境監測與評估(108年~110年)	8,100	依據環說書辦理烏嘴潭人工湖工程計畫施工期間環境監測作業
108年第1季	108年度三河局轄區洪水預警及防汛整合作業	3,700	水利署業於民國97年建立烏溪流域洪水預報系統，民國98年建立大甲溪流域洪水預報系統，可於颱風時期自動化啟動，進行即時資料蒐集，颱風定量降雨趨勢預報，集水區逕流、河川變量流模擬，並透過圖形及表格進行展示。由於近年轄內流域多處河段進行整治工程，河川斷面等地文資料逐年變更，為能使洪水預報系統後續應用符合流域實際狀況，並依本局颱風期間使用狀況做必要之功能擴充，洪水預報系統需要配合最新之量測資料進行更新與維護，並建置符合本局所需之預報功能模組，以增加系統維護與操作之效率，提昇洪水預報之品質。本局遂於民國99年接續辦理烏溪、大甲溪流域洪水預報系統之擴充及維護，民國100年將大安溪流域洪水預報系統之建置納入計畫執行，於民國101年辦理轄內洪水預報系統平台整合及維護更新，並於民國102年至107年皆辦理洪水預警及防汛整合作業，提供本局颱風期間之即時資訊應用。惟為因應本局轄區流域每年地文資料之持續調查更新，使該系統預警功能品質持續提升，並整併本局防汛作業，使防汛執勤人員能利用系統更快速精確的辦理防汛相關事項，並因應決策者所需各種資訊及模擬情境，須提供決策支援相關資訊，爰辦理預警系統之後續維護更新及防汛整合作業。
108年第1季	108年度四河局轄區洪水預警及防汛整合作業	4,200	在政府人力精簡、業務日漸擴充及有限人力狀態下，為期使系統順利運轉，及適當的系統維修管理外，同時需具熟悉精通水文、水理、洪水預報及系統工程專業技術人員在洪水期間處理分析相關資料。
108年第1季	108年度五河局轄區洪水預警及防汛整合作業	4,800	本局「五河局轄區洪水預報系統」(Distributed Runoff And Inundation Nowcast System for Bajhang River, 簡稱DRAINS)於民國98年自水利署「分散式洪水預報系統」完成系統移轉，目前已完成轄區內四條主要水系之洪水預報系統，可透過該系統即時掌握預報水情資訊，同時開發網頁化預報展示平台，以供資訊傳遞。防汛地圖彙整轄區內雨情、水情觀測資訊，整合過去淹水調查紀錄與縣市政府雨量計、水位計及CCTV，提高轄區內資訊廣度的水平整合。未來，本計畫續以轄區內整體防汛整合作業為導向，除提高汛期時期資訊提供品質外，同時提昇本局相關洪水預警及防汛作業之效能。
108年第1季	108年度七河局轄區洪水預警及防汛整合作業	4,800	本局於民國100年度完成高屏溪洪水預報系統、101年度完成東港溪及四重溪洪水預報系統，102年度、103年度、104年度、105年度、106年度及107年度完成七河局轄區洪水預警及防汛整合作業，可於颱風時期透過即時資料蒐集，模擬展示颱風降雨預報相關資訊。本計畫主要利用本局既有洪水預報系統或提出自行開發系統或其他開發權利可歸屬機關之既有系統辦理資料蒐集及洪水預報系統預警應用於防汛整合作業之相關評估。
108年第1季	108年度八河局轄區洪水預警及防汛整合作業	3,500	轄管洪水預報系統擴充及維護，除採用最新水文地文資料進行系統更新並維護既有功能之外，將持續參數檢定驗證，並針對洪水預報時期所需功能進行擴充，並提供防汛期水情資訊研判簡報及淹水調查報告，以提升洪水預報之作業成果與品質。
108年第1季	108年度九河局防汛整合系統開發與建置	3,000	透過本案以大數據收集及模組建置河道數值地形分析，在依專業水文水理分析及防洪方案模擬，並配合情資研判及開設進駐；並於事件中配合啟動淹水調查作業整備及現地災情調查與災害遙測影像收集以利分析應用，並加強蒐集相關水患改善成效，除淹水面積減少處外，另針對治理後不再淹水處，另做成效比對時並將水文條件做為比較基準，以達到颱風期間預警效益。
108年第1季	108年度十河局轄區洪水預警及防汛整合作業	5,400	本年度延續歷年成果，對系統模式及資料進行維護及更新，使洪水預報成果維持準確，提供高品質洪水預報成效。此外，依據防汛作業需求，進行相關功能擴充，使防汛系統確實符合防汛作業所需，落實防汛工作。
108年第1季	108年水利防災視訊及水情影像智慧化維運管理與擴充	8,200	有鑑於防災資訊之多元化、即時性與資源分散整合的需求，本中心自93年至102年間委託國網中心執行防災應變格網系統建置、擴充與維運之相關計畫，除了維持系統正常運作之外每年更依據上年度執行狀況持續擴充與改善系統功能，在歷年汛期與颱風豪大雨期間，協助水利署於防災作業時提供大量且即時的水情監測影像與數據以及水利署內跨局處的視訊溝通會議。108年將依據過往執行狀況持續調整功能改善並維持系統正常運作，因此除了防災應變格網系統以及水情影像監視站維運之外，本年度計畫主要目標有三，如下所述：1. 水情監測格網系統功能擴充部份，進行Youtube直播示範站10處與系統整合，並開發網址查詢介面提供其他系統整合(如行動水情，防災資訊網等)；CCTV儲存空間提升至40TB以上，提高錄影畫質，以利影像辨識研究；CCTV錄影資料調閱與自動轉檔功能開發、防災應變格網系統響應式網頁改版。2. 智慧化監控技術之研究，延續上年度道路積淹水影像偵測研究，進行準確度提升改善；即時通訊軟體(Line)大資料分析技術研發，進行防汛群組資訊長期爬文與資料庫建立、防汛群組資訊自動蒐集與摘要以及防汛群組資訊自動分類(水災、旱災、颱風、豪大雨以及長官指示等類別)模式研發。3. 監視設備維護部份整併軟硬體維護(運)之工作，提昇整體妥善率。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年南水局曾文水庫環境教育推動計畫	4,600	1. 強化南水局環境教育夥伴合作鏈結：合作機制建立、教材與人力支援。 2. 持續精進南水局環教人力。 3. 滾動檢討曾文環教永續經營目標策略。 4. 辦理曾心增憶~山湖的孩子成長營。 5. 擴大國內外環境教育交流。 6. 環境教育網路平台更新美編及維護管理包含環教旅遊平台建置。 7. 辦理本局環境教育教師增能培訓及本局員工環境教育學習 8. 配合環境教育發展推動環教、節水擺攤活動 9. 行政配合工作
108年第1季	108年水利署災害應變服務計畫	7,300	依『災害防救法』第三條第二款規定，經濟部為水(旱)災中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導及協調水(旱)災災害防救各級相關行政機關及公共事業執行及各項水災災害預防、緊急應變及災後復原重建工作。水(旱)災災害防救業務除平時之減災整備外，災害預警及應變工作為緊急事件之處置，與一般經常性業務於執行方法及作業時間上皆存在極大之差異。如何有效提供及運用專業人力以協助本署於颱風豪雨或枯旱期間進行氣候、水資源分析及防汛期間進行災害應變、預警及前置作業，係當前刻不容緩之重要課題。另本署為加強經濟部、本署暨所屬單位防汛應變作業人員專業能力，以因應全球氣候變遷影響下汛期應變作業，針對本署暨所屬單位應變值勤人員辦理防汛整備會議及高司演練。截至107年10月底，歷經2場颱風及28場豪雨應變，除水利署人員外，尚需具備氣象及防災等專業人力，本計畫研擬運用專業機構之專業能力及充足人力資源，平時進行氣候及水資源分析，即時監測與守視颱風或豪雨天氣系統及可能淹水區域預判，並於汛期前協助本署辦理應變值勤人員整備會議及高司演練等相關事宜；於災中進行颱風或大豪雨侵襲潛勢，以協助掌握災情狀況，並於災後提供應變檢討資訊及撰寫應變處置報告，以利應變作業順遂。
108年第1季	108年防汛護水志工輔導及精進計畫	4,600	近年來受氣候變遷影響，極端氣候頻率提高致使洪澇災害發生的機率大幅增加，面對極端氣候的挑戰，社會大眾均企盼透過政府各項治水措施之推動與執行，能讓水患來襲時之災損降至最低，然部份工程或手段必須長期執行方能逐漸發揮成效，又因極端水文事件使得工程設施防禦效果降低，防救災之思維與策略均需有所調整，防救災工作不能全然仰賴政府負責，必須納入民間力量共同推動。為建立民眾防救災意識，降低災害損失並提升政府防救工作效能，本署依據災害防救法第二十二條，廣納民間人力成立志工服務隊，健全災害防救網絡，其重要推動歷程如下： 1. 於98年度執行「98年水災防災基層即時通報體系建置計畫」，完成民間防汛志工的招募培訓以及「民眾與防汛志工水情通報平台」之建置。 2. 於99年持續透過「99年水災防災基層即時通報計畫」項下工作，促使防汛志工於平時及颱風豪雨期間發揮服務效能，協助各相關機關強化災害應變作業以減低損失。 3. 於100年度成立「民眾及防汛志工防災作業建置及策進」二年期計畫(100.7.1~102.12.20)，維繫志工熱情及健全組織運用管理機制，逐年強化民間防汛救災之力量，其中自101年起，本署所屬各式志工完成整併，防汛志工新增護水相關任務，服務隊亦更名為「防汛護水志工服務隊」。 4. 於103年後，持續成立「防汛護水志工輔導及精進計畫」(103~107年)，協助各局運用管理所屬志工，並檢討精進組織現行各推動事項，加強服務品質掌握，同時擴大組織能見度及形象。透過防汛護水志工服務隊之成立，可建立有效管道納入民眾參與水利公共事務，並健全整體災害防救體系，相關服務件數及衍生效能亦逐年提升，顯現民間志工服務隊有其永續發展之必要性。爰此，108年度成立本計畫，持續健全志工服務隊組織運作管理機制，促使志工實際發揮服務效能，協助本署執行災害防救工作。
108年第1季	108年水災防災效能提升服務與應用計畫	5,000	為因應全球氣候變遷影響加劇，極端及短延時強降雨事件日趨頻繁，水災應變作業勢將更加頻繁及艱鉅，如何有效運用有限人力及資源策進水災防災相關作為，以提升水災防災效能及降低災損，為當前水災防救之重要課題。本計畫期透過協助本署暨所屬(河川局及水資源局)建立各項防災資源、防汛熱點及防災作業流程等資料庫，並協助本署盤點各項水災防災相關計畫執行成果及落實應用，同時應用現有之流域水災防災資訊整合平台建立水災防災相關決策支援功能，以提升本署水災防救作業效能及颱風豪雨期間快速及正確之決策資訊應用，爰辦理本計畫。
108年第1季	108年度宜蘭地區淹水監測系統維運擴充計畫	4,000	本計畫將持續蒐集彙整宜蘭地區淹水相關資料及檢核，並持續強化即時淹水應變資訊系統之雨量資訊、水位監測、淹水感測資料介接、抽水機效能模擬等功能，以即時掌握水情及災情狀況，提昇作業效率。
108年第1季	108年度淡水河流域水情中心系統軟硬體維護更新及軟體功能強化	4,400	「淡水河流域水情中心系統」，可即時蒐集淡水河流域內各項水文資料，本系統平時負責彙整各單位相關資訊以供流域基礎研究之用；汛期時則將流域內各河川水位狀況，集水區降雨分佈情形提供十河局、水利署、臺北市政府、新北市政府及其他防救災單位做為防汛作業參考。另相關即時水文資訊亦經由十河局網頁提供社會大眾即時防洪訊息。由於作業環境之變遷、設備不斷更新、系統軟體版本昇級、新的水情測站陸續增設、相關預報模式更新，除須確保系統正常運轉外，亦需不斷強化系統功能，以因應未來運轉水情中心作業所需，確保水情中心整體運作更為暢順有效及完整。本計畫包括系統介面、架構、格式與資料傳遞機制等，牽涉許多資訊專業處理技術，擬委託專業資訊公司辦理相關計畫。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年水災災情蒐集服務團計畫	6,300	近年來隨全球暖化極端氣候的變化，極端水文事件頻傳對台灣地區造成嚴重的影響，水災災害的規模、特性與發生頻率不斷的增加，為瞭解災害的影響範圍、特性與可能成因，進行水災災情量化、災因分析的探討，以提供後續治理與管理的參考。同時為強化水災災害期間的應變工作與災後的復建規劃，完善記錄各次災害資料並開發水災災情量化與展示工具，協助災情資料庫與展示平台的建置以供各歷史水災災害資訊的查詢，並針對各次災害進行災情進行蒐集分析與討論，提出後續各項應變措施及治理規劃建議，為本計畫之主要目的。由於水災災害為台灣地區發生頻率較高的天然災害，近年來政府也逐步推動「易淹水地區治理計畫」及「流域綜合治理計畫」，為提供相關治理計畫規劃與管理作為的推動，各區域過去水災受災歷史資料的整理與資料庫的建置，將有助於整體水災防減災作為的參考，本計畫透過歷史災害的蒐集建立各村里受災履歷及其相關水文背景資料，期透過村里災害履歷能提供流域綜合治理計畫及防災整備應用之參考。此外隨著雨量強度及延時的改變，集水區內崩塌的規模與頻率也較以往為嚴重，集水區內受崩塌影響很容易引發堰塞湖的災害型態；在各河川局轄管範圍內發生堰塞湖災害，由於發生的位置與規模的不確定性，造成災害應變工作上的難題，有鑑於此一特殊災害的應變作業，實應加強相關同仁對於瞭解堰塞湖災害特性與熟悉應變流程乃刻不容緩，使應變期間能循序漸進地完成堰塞湖應變處置工作。
108年第1季	108年水利防災經驗學習與智能提升計畫	2,600	在台灣，因為極端性氣候所帶來的短延時強降雨，導致洪澇災害頻率增加，造成大量生命財產損失。無論是聯合國 IPCC 或國科會之 2011 氣候變遷科學報告均指出面對近年來每每打破歷史紀錄的極端氣候，其所引致的巨(複合)災害衝擊為當前防災整備及應變的工作重點，如何讓防災資訊得以及時傳遞、整合及公開和發揮災害預警及保全效益，成為民眾防減災智能提升的重點。有鑑於此，本署近年來不斷致力於各項多元的災害預警措施，如：防災資訊服務網、行動水情 App、LBS 簡訊廣播系統、淹水預警之簡訊功能及水情通 App 等，自民眾個體、家庭、企業至社區，有系統地分階段分族群推廣防災智能，以期達到災害風險的有效管控，降低災害的影響性。本計畫的目標，在於透過多元化行銷方式，結合民間團體自主性力量，與網路互動溝通無遠弗屆的傳播能量，將防汛抗旱的觀念與各種汛情預警系統加以推廣，以深耕在地化防災教育，同時展現政府與民間共同面對極端性氣候複合型災害的努力成果。
108年第1季	新北、基隆、臺北、桃園及新竹縣市淹水數值模型精進及加值應用(2/2)	2,300	本年度以新北、基隆、臺北、桃園及新竹縣市為計畫區，將現行淹水潛勢模擬之數值模式，進行地文資料之強化更新與各項參數之細緻檢校，以供未來即時淹水模擬演算技術研發與下階段淹水潛勢圖繪製之所需。
108年第1季	臺中、苗栗、南投、宜蘭、花蓮及臺東縣市淹水數值模型精進及加值應用(2/2)	2,300	本年度以臺中、苗栗、南投、宜蘭、花蓮及臺東縣市為計畫區，將現行淹水潛勢模擬之數值模式，進行地文資料之強化更新與各項參數之細緻檢校，以供未來即時淹水模擬演算技術研發與下階段淹水潛勢圖繪製之所需。
108年第1季	彰化、雲林及嘉義縣市淹水數值模型精進及加值應用(2/2)	2,300	本年度以彰化、雲林及嘉義縣市為計畫區，將現行淹水潛勢模擬之數值模式，進行地文資料之強化更新與各項參數之細緻檢校，以供未來即時淹水模擬演算技術研發與下階段淹水潛勢圖繪製之所需。
108年第1季	北港溪、朴子溪、八掌溪及急水河流域智慧河川建置計畫第二期	2,700	本局所轄北港溪、朴子溪、八掌溪及急水河流域幅原面積遼闊，易淹水面積廣大，目前以派員現場調查或於災後運用洪痕及訪談等為主要淹水資訊取得方式，調查時效緩慢且精準度不佳。防汛救災資源如抽水機、防汛塊等之調度往往因欠缺數據分析而無法做最佳的安排。另外，淹水原因判斷的細緻度不足，亦使得決策者無法做出最正確的判斷。可見淹水資訊取得方式的落後常常造成人民生命財產的巨大的損失，近年來，物聯網 (Internet of Things, 簡稱 IoT) 技術與應用日益成熟，感測器技術朝著整合性、智慧化、低成本、標準化等方向發展，運用該技術獲取相關資訊，並加以運用於淹水應變之各項分析，將可增進防汛作業效率與精度，接續第一期建置計畫所規劃之成果及發展方向，遂提出第二期計畫。
108年第1季	資通訊技術應用於淹水感測通報之研究及推廣(1/2)	4,100	近年來由於全球氣候變遷現象越來越明顯，台灣最近發生之颱風災害有愈來愈嚴重之趨勢。為了減少生命財產傷亡，疏散避難成為最有效的防災策略，成功之疏散避難有賴於預警系統，除了淹水預警值之設定，如何快速得知淹水情形，以及迅速有效預警系統的通知淹水區域民眾是重要的課題。為此本署已開發「主動式民眾淹水預警通報系統」，利用整合自動化電話語音調查系統快速調查彙整防汛志工與防災夥伴回報之災區訊息，以及利用具傳輸能力之既有設施應用在淹水偵測上，以低建置成本即可達到快速搜集淹水情形之目的，並以圖示化方式提供快速有效的淹水資訊收集，透過本署開發「防災資訊服務網、行動水情 App、上網登門號、防汛抗旱粉絲團」等四項避災工具，讓民眾及早獲得水情資訊，減少水災損失！本計畫期能藉由以往相關之研究透過目前電信業者既有電信傳輸設備，研發低成本自動化淹水偵測系統，除了三段

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			淹水深度偵測之外，還要能達到連續式淹水偵測目的並提出專利申請。另外，LPWAN 技術具有低功耗遠距傳輸的特性，相當適合物聯網的應用場域，積淹水感測若能藉由研發低成本感測器加上 LPWAN 傳輸技術，可偵測積淹水範圍將更廣泛，包含行動網及固網難以到達區域，都能藉 LPWAN 技術達到自動化淹水偵測目的，可有效降低颱風豪雨期間的巡查人力，以及確保防災人員的安全。近幾年來，民眾及企業參與政府防災的意願逐漸增強，期能提供簡單的淹水回報方式，比如透過水情通報 APP 拍攝積淹水地點智慧水尺淹水照片上傳，或者無智慧水尺地點拍攝現場照片填報災情，即可提供防汛志工、防汛夥伴甚至所有民眾都能夠輕鬆便利的回報淹水資訊，對於防災單位即時掌握積淹水資訊，以及對於淹水潛勢區域後續災害防治有很大助益。本計畫期能透過技術的創新研發，平台的整合及精進，以及防災避災觀念推廣，提升民眾參與淹水資訊回報意願，能夠更快速有效的蒐集淹水資訊，不僅可節省大量水位偵測建置及維護成本，更可藉由大眾的力量與政府一起防災。另需配合經濟部水利署災害緊急應變小組作業，啟動主動式民眾淹水預警通報系統運作，以便及早進行災區的人員疏散、防災整備、資源調度與救災派遣等作業，將災害可能造成之損失降至最低
108 年第 1 季	108 年洪水預警服務支援及智慧防汛系統研發應用	3,600	本署於 107 年度已開發類似路徑歷史颱風專家預警系統，其目的在於利用氣象局發佈之現行颱風預報路徑，以智慧方式篩選歷史颱風中路徑最為相似之複數個案，並提供該等個案之歷史雨情、水情及災情資訊。颱風路徑往往具有不確定性，路徑上的些許偏差即可能造成篩選歷史個案互不相同，而其對應的災情可能發生位置也有差異，本年度除維護此系統並新增 107 年颱風資料外，將擴充其功能以能自行點選路徑，並依照該自訂路徑提供相關歷史颱風情資。降雨預報資料的準確性，為下游使用者應用上的關鍵，有鑑於目前各種降雨預報產品仍有其不確定性，且目前官方定量降雨預報產品係提供逐六小時累積降雨，並由本署參考同時段 CWBWRP 降雨雨型進行分配亦可能造成差異，因此本年度擬建置依觀測降雨資料量值分佈校正預報降雨之機制與模組，以提供較接近觀測降雨分佈之預報產品，以供下游參考。
108 年第 1 季	防災淹水機率圖資產製及應用服務系統精進	5,500	近年的淹水事件常因 1-3 小時短延時強降雨造成淹(積)水事件發生，而淹水潛勢圖缺乏 1-3 小時的圖資，因此本計畫將蒐集歷史暴雨事件觀測降雨量的時間與空間分布，建立暴雨事件大數據資料庫、暴雨事件降雨量時空分布序率模擬模式，再結合水文、水理及淹水模擬產製暴雨事件淹水時空分布資料庫，並計算每一模擬網格點各種淹水深度之淹水機率，以製作防災淹水機率圖資；並可以搭配氣象局發布之雨量預報，分析推求防災淹水機率圖，並針對淹水機率較高(例如淹水機率達 0.5 以上)之區域發布淹水預警，達到早期預警之功效。
108 年第 1 季	機械化緊急淨水模組於水利防災應用之研發	4,600	1. 機械化淨水模組設計與製作 2. 折疊式小型槽體研發與製作 3. 既有緊急淨水設備技術維運及保養暨諮詢服務 4. 優化本署既有淨水設備功能及應用
108 年第 1 季	高屏河流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	3,800	高屏河流域上游段含荖濃溪(寶來二號橋至興輝大橋)、旗山溪(甲仙大橋至長朗吊橋)、隘寮南溪、隘寮北溪、東港溪、支流萬安溪、牛角灣溪及高屏河流域重要橋梁及固床工上下游斷面調查。
108 年第 1 季	108 年第三河川局防汛護水志工服務實施計畫	1,100	108 年度第三河川局防汛護水志工服務實施計畫依據 104 年 2 月 5 日經水綜字第 10314104550 號函修訂「經濟部水利署防汛護水志工實施及管理要點」辦理，包括志工招募、培訓、服務規劃及運用、考核與獎勵、組織行政管理及相關活動辦理或參與。
108 年第 1 季	107 至 108 年第四河川局防汛護水志工運用管理及防汛演練計畫(2/2)	1,300	為整合民間力量，協助政府共同執行水利防災工作，水利署依據災害防救法第二條、第二十二條，及經濟部淹水災害通報要點，於 99 年時透過所屬各河川局招募民間志工，完成培訓後於同年正式成立「經濟部水利署防汛志工服務隊」。101 年時，水利署推動志工整合，將所屬節水、護水、地層下陷防治及廉政等志工，整併成為「防汛護水志工服務隊」，本局負責防汛護水志工服務隊第四大隊(以下簡稱大隊)之運用及管理，所屬志工迄今已達 232 人。防汛護水志工服務隊之成立，為水利公共事務府民協力之重要突破及典範，然志願服務人力並非任意性資源，主管及運用機關對於組織運作與志工成長應負輔導管理責任，本局透過本計畫之執行，協助大隊內各環節健全推動，期能達成以下目標：1. 運用民間資源及力量，彌補水利部門推動防汛護水相關政策不足之人力、物力及財力。2. 凝聚地方民眾防汛護水意識，減少臨災損失並建立永續環境。3. 協助防汛護水志工服務隊永續發展，並逐步建立志工自主管理能力。
108 年第 1 季	108 年度第五河川局防汛護水志工服務實施計畫	600	防汛護水志工服務隊之成立，為水利公共事務民眾協力之重要突破及典範，然志願服務人力並非任意性資源，主管及運用機關對於組織運作與志工成長應負輔導管理責任，本局透過本計畫之執行，協助大隊內各環節健全推動，期能達成以下目標：1. 運用民間資源及力量，彌補水利部門推動防汛護水相關政策不足之人力、物力及財力。2. 凝聚地方民眾防汛護水意識，減少臨災損失並建立永續環境。3. 協助防汛護水志工服務隊永續發展，並逐步建立志工自主管理能力。
108 年第 1 季	108 年度第六河川局防汛護水志工服務實施計畫	700	面對極端氣候的挑戰，防救災之思維與策略均需有所調整，社會大眾對於水災損失減低均企盼於政府各項治水措施之推動與執行，然部份工程或手段必須長期推動方能逐漸發揮成效，又因極端水文事件使得工程設施防禦效果降低，防救災工作不能全然仰賴政府負責，而必須納入民間力量共同推動。行政院於民國 89 年成立災害防救委員會，並於 90 年制定「災害防救基本計

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			畫」，明定各級政府機關在「民眾防災教育訓練及宣導」的相關權責，主要工作範疇涵括「防災意識之提升」、「防災知識之推廣」、「防災訓練之實施」及「企業防災之推動」等項目。為建立民眾防救災意識，降低災害損失並提升政府防救工作效能，依據「經濟部水利署水利志工管理要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。
108年第1季	107至108年第七河川局防汛護水志工訓練輔導計畫(2/2)	600	面對極端氣候的挑戰，防救災之思維與策略均需有所調整，社會大眾對於水災損失減低均企盼於政府各項治水措施之推動與執行，然部份工程或手段必須長期推動方能逐漸發揮成效，又因極端水文事件使得工程設施防禦效果降低，防救災工作不能全然仰賴政府負責，而必須納入民間力量共同推動。行政院於民國89年成立災害防救委員會，並於90年制定「災害防救基本計畫」，明定各級政府機關在「民眾防災教育訓練及宣導」的相關權責，主要工作範疇涵括「防災意識之提升」、「防災知識之推廣」、「防災訓練之實施」及「企業防災之推動」等項目。為建立民眾防救災意識，降低災害損失並提升政府防救工作效能，依據「經濟部水利署水利志工管理要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。
108年第1季	108至109年度第十河川局防汛護水志工訓練輔導計畫(1/2)	700	面對極端氣候的挑戰，防救災之思維與策略均需有所調整，社會大眾對於水災損失減低均企盼於政府各項治水措施之推動與執行，然部份工程或手段必須長期推動方能逐漸發揮成效，又因極端水文事件使得工程設施防禦效果降低，防救災工作不能全然仰賴政府負責，而必須納入民間力量共同推動。行政院於民國89年成立災害防救委員會，並於90年制定「災害防救基本計畫」，明定各級政府機關在「民眾防災教育訓練及宣導」的相關權責，主要工作範疇涵括「防災意識之提升」、「防災知識之推廣」、「防災訓練之實施」及「企業防災之推動」等項目。為建立民眾防救災意識，降低災害損失並提升政府防救工作效能，依據「經濟部水利署水利志工管理要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。
108年第1季	108年防汛整合與曾文水庫防洪排砂運轉決策支援	2,700	經濟部水利署南區水資源局(以下簡稱本局)所轄管之曾文水庫、阿公店水庫及牡丹水庫係供應南部地區水源之水庫，鑑於氣候變遷之影響，致使水庫汛期間防洪操作需嚴密搭配氣象水情之推估及預警方能有效達到水庫防汛減災及蓄水利用之效果。因此由本計畫進行入流基本資料之蒐集及更新藉以分析庫區上游降雨時間與空間分佈特性及庫區水位歷線等關係產出之成果來作為防汛應變之用。廠商須提供氣象及水情資訊簡報，依本局需求進行水情資料蒐集、預估及分析等，提供本局於緊急應變操作參考。近年因氣象預報技術亦有新的推展，可藉由蒐集與研判分析提升水情預估準確度。本局為確保緊急應變期間水情掌握及預警推估之準確性，爰擬辦理本計畫進行資料蒐集、分析與觀測系統整合、氣象與水情資訊提供等工作。另因應本局防淤隧道完工啟用在即，未來除防洪功能外亦兼負排砂操作任務。為精確研判水庫異重流到達之條件與時機，使曾文防淤隧道利用達最大化，進行排砂操作模擬，以利本局未來排砂操作時之重要參考依據。
108年第1季	七河局及轄區縣市政府水情及影像監控整合平台系統功能擴充更新(2/2)	1,300	由於全球氣候變遷效應影響，近年來颱風豪雨事件降雨型態趨於極端，且在時空分布上均有集中趨勢，降雨集中於流域內某些集水區，或集中於數小時內，故易導致災害發生；因此防汛期間本局除需掌握轄管河川之相關水情及影像(CCTV)監視等資訊外，亦需取得轄區內縣市政府所轄管之河川及區排之相關水情及影像(CCTV)監視等即時資訊，俾利輔助判斷並進行相關防災應變處置。爰本局於104年建置「七河局及轄區縣市政府水情及影像監控整合平台系統」，主要係規劃建置整合平台系統，將本局轄區內縣市政府建置之相關水情及影像監視站資料等進行介接，並整合水利署及本局既有之水情及影像監視站(如大型崩塌地、堰塞湖及高屏溪水系遠端監管系統等)等相關資料規劃整合，並將相關資訊及影像等資料綜合呈現展示。隨輔助防災應變作業所需即時資訊日漸增多與資訊技術日益進步，既有整合平台系統需進行功能持續擴充更新，爰本計畫主要辦理系統功能持續擴充更新、持續介接轄區內縣市政府水情及影像監視站(CCTV)、並使系統介接資料品質穩定與正常營運等，以提昇防汛期間應變作業效能及掌握最新即時資訊。
108年第1季	一河局水情中心後續防災應變功能擴充(2/2)	2,800	近年來，由於聖嬰現象影響造成氣候異常，氣象預報仍無法精準地預測洪水來襲時間及規模。防災緊急應變已由被動搶救提昇為主動研判，平時相關災害資料收集及分析，是相當重要的工作，以備災害發生時，能在第一時間提供可靠的資訊作為救災決策支援。為有效提升本局轄區防災資訊及應變能力系統，本計畫將延續及更新擴充前期107年度之防災應變作業及輔助系統模組功能，提供更完備之水災情防災分析空間資訊展示網頁，建置完善高效能、高可用度之系統運作機制，持續維持正常穩定的運作，以確保本局防災應變效益。
108年第1季	三河局自動化防災應變作業系統擴充(2/2)	1,500	在應變作業執行期間，防汛人員及決策者常要在時間壓力下進行作業，因此為有效提升執行人員決策效能，開發智慧化之應變作業系統勢在必行，讓防汛人員提早應變，並可應用資訊科技加強上下層級人員之間的溝通協調，協助決策者進行決策，成為提升執行業務效率的決策支援工具。本局於「100年度三河局轄區洪水預警系統維護更新及大安溪洪水預警系統建置」中，逐年開發建置「防汛系統」，防汛系統可輔助災害緊急應變小組進駐人員執行水情蒐集與水情

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			通報，前端以網頁呈現，後端用資料庫儲存資訊，後續於 105 年擴充應變作業功能，擴充颱風事件資料管理功能、水情預警整合平台等。為提升本局現有防汛應變能量，配合水情中心架構，於本局既有之防汛系統或水情預警整合平台之系統架構下，擴充自動化防災應變作業功能，其中包含資料填報系統、防汛值勤日誌線上填寫和查詢、介接 EMIC 災情資訊、防救災資訊介接、整合轄管縣市政府淹水潛勢熱點，並開發內水防汛熱點即時研判功能、氣象總覽展示、定量降雨產品展示及分析等，以供防汛人員應變作業應用，提昇防汛應變效率。
108 年第 1 季	洪災保險制度規劃與推動	3,600	近年來，災害保險已在國際上被普遍建議為因應氣候變遷的有效調適工具之一。台灣目前雖然已有商業的颱風洪水保單(火災保險附加保單)，可供民眾投保；但除了因為民眾的風險意識以及其對颱風洪水保險的認識不足之外，因為淹水災害具有高度的逆選擇(Adverse Selection)的特性，保險公司承保颱風洪水保險亦較為謹慎小心，往往拒絕承保高淹水潛勢區的保單。如前述的原因，現行的商業颱風洪水保險，並沒有充分發揮其功能。因此政府以適當的角色介入，推動公私合作夥伴關係(PPP, Public Private Partnership)的洪水災害保險，以提高保險公司參與度和民眾投保意願，提高民眾受災後可以得到的財務損失補償，減少水災對民眾生活的衝擊，並穩定政府的財政支出的功能，進而增強整體社會的抗災能力。
108 年第 1 季	108 年臺南市智慧防汛網應用研究	9,000	臺南市相關水情監測及應變基礎設備數量眾多且完善，訊號可廣泛覆蓋，符合建構物聯網(Internet of Things, 以下簡稱 IoT)基礎建設，臺南市政府規劃以臺南地區的水利環境場地做為研究場域，研擬智慧防汛網建置計畫，規劃透過業界廠商發與既有裝置整合之小體積、低功耗、高可靠度、低成本的物聯網感測設備或傳輸模組，並搭配低帶寬(適合低資料量)、低功耗(省電)、遠距離(2-10 公里)、大量連接(可廣泛與前端感知節點連結)的物聯網網路 LPWAN (low-power Wide-Area Network, 低功耗廣域網)收集，以區域作為擷取單位，每個擷取單位配置一個 gateway(閘道器)，將週邊設備的感測數據儲存於閘道器的簡易資料模組中，再回傳應變中心處理；同時搭配完整的無線微波鏈路作為輔助網路傳輸，確保水情監測資料在特殊天候與艱困情境下都能穩定傳輸至後端平台。經由後端資訊管理平台統整分析或結合淹水模擬演算，進而提升預警應變能力，以爭取更多黃金時間避災減災。
108 年第 1 季	宜蘭縣智慧防汛網建置與測試計畫(第二期)	20,000	智慧防汛網建置計畫，規劃透過業界廠商發與既有裝置整合之小體積、低功耗、高可靠度、低成本的物聯網感測設備或傳輸模組，並搭配低帶寬(適合低資料量)、低功耗(省電)、遠距離(2-10 公里)、大量連接(可廣泛與前端感知節點連結)的物聯網網路 LPWAN (low-power Wide-Area Network, 低功耗廣域網)收集，以區域作為擷取單位，每個擷取單位配置一個 gateway(閘道器)，將週邊設備的感測數據儲存於閘道器的簡易資料模組中，再回傳應變中心處理；同時搭配完整的無線微波鏈路作為輔助網路傳輸，確保水情監測資料在特殊天候與艱困情境下都能穩定傳輸至後端平台。經由後端資訊管理平台統整分析或結合淹水模擬演算，進而提升預警應變能力，以爭取更多黃金時間避災減災。
108 年第 1 季	屏東縣智慧水管理之前瞻技術研發與應用計畫(第二期)	9,500	針對防災應變之洪水管理課題，第一期計畫已針對早期預警、觀測數據加值統計、觀測數據輔助驗證與系統整合展示等四個關鍵面向，初步完成屏東縣(以下簡稱本府)洪水智慧管理之前瞻技術研發與現地應用工作，協助本府往更精緻的洪水智慧管理方向邁進。但針對本府轄區的實務防災需求而言，實還有諸多洪水智慧管理相關的前瞻技術尚待開發。此前瞻技術除了洪水相關模擬技術的突破外，尚需將其他領域前瞻技術(例如人工智慧、大數據分析、聊天機器人、智慧語音辨識等)與本府防災需求進行跨領域整合，方能具體達到技術研發與實務應用兼備的目標。
108 年第 1 季	區排生態及情勢調查資料建構與共享(2/2)	3,000	本案擬蒐集彙整散布於各單位之歷年區排生態調查及區排情勢調查及評估資料，儲存建置資料庫，並以圖形界面方式快速分享既有區排生態及情勢調查結果，並產製"區排環境資訊圖"，供後續區排環境營造與生態檢核之用。同時依據區排情調查中的一般調查需求，開發軟體應用程式，以利民眾參與時可簡易、快速查找及現場儲存資料，持續建立區排情勢調查資料庫，有利未來長期區排生態及環境資料持續累積，並落實區排環境營造與生態保育的公私協力操作。
108 年第 1 季	106-109 年曾文溪流域綱要計畫推動績效評估(3/4)	1,300	「曾文溪流域整體治理綱要計畫」已於 104 年 6 月 1 日經行政院核定(中華民國 104 年 6 月 1 日院臺經字第 1040026141 號)，由各目的事業主管機關本權責執行，本局擬依據「現行重要河川流域整體治理及經營管理推動協調機制」蒐集各單位之業務資料與推動績效評估。鑒此，著手辦理本計畫。
108 年第 1 季	107-108 年水利人才及青年培訓計畫(2/2)	3,200	為強化本署同仁職能，以因應社會及環境的快速變化，本署近年來持續辦理提升水利專業、核心職能及跨域因應知能課程，期能建立優質學習文化，達成提升水利專業、經驗傳承、思維創新及與國際接軌的目標。另為吸收青年對於水利的想法及創意，計畫持續辦理水利青年參與水環境活動，使每一位水利青年不僅提升水資源保育意識、強化國際觀，並藉此機會推銷台灣水利成就，以期能達成上開目標。
108 年第 1 季	108 年智慧應答機器人研發	4,700	隨著使用者習慣的改變，通訊軟體的使用率已逐漸超過社群軟體、APP、網頁等其他平台。而以通訊軟體為平台所建置之對話機器人，伴隨著人工智慧技術的發展，逐漸在各領域中被廣泛地應用。本署為提升應變時的資訊查詢及應用效率，爰辦理本署 108 年度智慧防災應答機器人研發計畫。依據防災應變需求，從水利防汛應變資料面及功能面應對智慧防災應答機器人進行

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			更深入之研發。透過資料管理流程設計與特製功能開發，讓防災智慧應答機器人讓能更加貼近使用者業務需求，強化署內防災人員對應變之處置及資訊蒐整判斷能量，進而提升防汛應變整體之效率。另本署為加強經濟部、本署暨所屬單位防汛應變作業人員專業能力，以因應全球氣候變遷影響下汛期應變作業，在本計畫中針對本署暨所屬單位應變值勤人員辦理防汛教育訓練，進行防汛經驗交流及應變作業協調，以強化防汛應變統合能力。
108 年第 1 季	108 年度五河局應變作業系統輔助功能擴充	2,700	由於全球氣候變遷效應影響，臺灣近年之颱洪事件日益嚴重，降雨量及強度也將越來越強大。面對此問題，須認知防洪工程有其保護極限，水文降雨條件超過保護標準時，仍會面臨淹水，故須加強相關之非工程措施應變作業。為加強轄內水情與災情蒐集、統一指揮防汛搶險業務及調度抽水機等能力，以達減災及避災功效，並為達「零傷亡、少損失」之水災防救目標，特編列本計畫建置擴充應變作業系統。
108 年第 1 季	淡水河主流及其周邊河道減糙及疏濬策略研擬	2,700	淡水河系近年河道及高灘地有逐年淤積趨勢，需要經常性進行河道疏浚及植生整理，以保持足夠的通洪斷面，及適度維持河道粗糙度，除因應氣候變遷之防洪需求，也考量減糙及疏濬對生態系統服務功能的衝擊程度。
108 年第 1 季	108 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護	2,800	蒐集本局轄區即時雨量、河川水位流量及水庫運轉等資料，除作加值分析及供研究使用外，並提供本局水資源營運管理系統做中區水資源調度分析之用。
108 年第 1 季	澎湖海岸環境復育規劃(2/2)	2,600	澎湖縣龍門海堤前方目前有綠帶土坡及龍門尖山商港(如圖 1)。目前商港向南延伸防波堤，龍門海堤是否仍具備抵擋潮浪之功能可進行檢討。可透過基本資料調查分析與專業之評估及考量龍門海堤具有歷史性、觀光性價值、配合商港整體規劃及地方民眾權益或建議，提出符合目的事業單位與地方需求之海堤存廢與管理方案，以建立適時適地之權責管理。文化部文化資產局於 99 年公告望安花宅聚落為文化資產聚落建築群。臨海側中社海堤及突堤，以降低颱風波浪的侵襲所造成人民生命財產之損失。地方民眾建議延長突堤及拆除海堤恢復沙灘，期能回復往昔中社沙灘之美景，在兼顧文資古蹟維持與海岸安全防護下，須妥慎嚴謹的來進行評估，在考量遊憩戲水、海岸安全與文化資產的前提下，先期依地方需求，本局於 105 年委託澎湖縣政府代辦完成中社堤防改善及突堤延長。但因貿然執行海堤降低或拆除，對海岸防災安全與文化資產保護極可能造成威脅或影響。為求有效之解決方法，應研擬海堤降低之可行性評估及海岸環境復育。七美海豐村沿岸海堤或保護工，兼具防潮禦浪與海岸親水的功能，在考量景觀視覺、海岸安全與消波塊或塊石之功能性使用，應進行整體海岸段海岸防護設施之安全性評估，以提出適時適地的因應對策，研擬出較佳防護方法及海岸環境復育因應對策。
108 年第 1 季	108 年度東港溪水環境保護深耕計畫	900	東港溪為屏東沖積扇平原中，由大量湧泉溪流所構成之穩定流量河川，而扇央地區因湧泉及地下水豐富，除成為人口聚集區域，更為諸多農林漁牧的生產區。但相對的來自生活與生產的各種污水排廢，導致昔時可提供高屏地區穩定公共用水的水資源，於近十幾年來改為僅提供高雄地區工業用水。導致東港溪水資源污染的因素主要為生活污水以及畜牧廢水，皆為現有法令與技術可努力解決之因素，但因流域民眾長年依賴地下水，致使對於東港溪川流水水質之問題與保護，缺乏足夠關切與保護行動。為長遠考量南台灣供水品質與穩定，本計畫擬透過經營民氣以公私協力之方式，期能協助逐步改善回復東港溪水質，以增援提供公共用水之目的。本局於 107 年度著手推展「單一支流減廢」的行動對策，於民氣較高的屏東縣新埤鄉建立實驗對照組，透過籌組「畜牧業遊說團」以及「社區聯合巡查隊」等社區組織行動，媒合新埤鄉畜牧業者共同協力參與減廢行動，成功建立示範場域。同年並擴大影響鄰近包括潮州鎮公所及竹田鄉公所的響應參與，除辦理觀摩學習，並成功執行籌組「潮州鎮畜牧業遊說輔導團」以及「竹田鄉畜牧業遊說團」，分別針對民治溪執行「單一支流減廢行動」。本年度計畫擬持續深耕「單一支流減廢」的行動模組，針對龍頸溪竹田鄉段進行「畜牧業遊說團」行動外，並再遴選另一支流擴大減廢行動進行佈局計畫，以期此一公私協力行動逐步拓展至其他支流及鄉鎮，逐段降低畜牧廢水之污染量。
108 年第 1 季	108 年度用水計畫查核及行政作業支援	2,300	台灣地區降雨量因時空分布不均、優良壩址越來越少且開發不易，當前水資源開發政策之管理工作相對更形重要，目前除加強節約用水外，各開發案用水計畫書之審查與後續之追蹤，亦是掌握未來用水需求之重要措施。為掌握已核定各開發案用水計畫書之實際執行現況，提供用水計畫書審查業務之參考依據。水利署自民國 91 年起依據經濟部頒「用水計畫書審查作業要點」規定(已於 106 年 9 月 15 日廢止)及「用水計畫審核管理辦法」，逐年辦理查核作業，以網路申報、檢討會議及現地訪查等方式以瞭解已核定用水計畫書之實際現況用水、節約用水措施及回收率之執行情形，以適時調整計畫用水量，以有效掌握區域水源開發與調控，促進國家整體水資源之有效利用。用水計畫查核機制於 105 年 5 月 25 日水利法修正公告施行第 54 條之 3 後已有法律位階授權，未來除已核定用水計畫查核外，依據前條第 6 項規定既有開發行為實際用水量達一定規模且未提出用水計畫者，將另其補提用水計畫；故本委辦計畫目標達成協助蒐集既有園區開發單位或大用水戶年度用水量資料，及補提用水計畫之相關撰寫諮詢及輔導，俾利後續既有開發單位補提用水計畫作業順遂。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年度花蓮海岸調查監測計畫	4,600	A. 完成107年度花蓮海岸(含南濱、北濱及化仁海岸)、崇德至新城海岸、七星潭海岸(含環保公園海岸)、鹽寮海岸(鹽寮魚港至台11線12號橋)、水璉至牛山海岸及新社東興至豐濱海岸斷面測量成果報告,大斷面圖及數值光碟圖資及整合歷年資料比對分析。B. 建置海岸監測資料庫(含新社海岸):含背景圖資彙整、圖資套疊更新及單機版系統功能設計等。C. 完成「南北濱及化仁海岸工程視覺化3D模型(含水深地形)製作及展示」
108年第1季	小水力發電之潛能調查及評估	2,700	隨全球能源情勢日益嚴峻,政府已思考多項能源開發,98年公告施行「再生能源發展條例」後,持續通過其相關子法與措施,以能源安全、綠色經濟及環境永續為願景,積極擴大再生能源推動,並考慮國際技術成熟度及健全再生能源的發展環境,逐步調整再生能源推動目標,期望於114年將再生能源發電占比提升至20%,逐步降低燃煤機組的發電占比,解決空氣污染惡化問題。「再生能源發展條例」修正草案刻正審查中,依修正內容,為鼓勵小水力發電,活化圳路及水利設施用於發電,爰修正「川流式水力」為「小水力發電」,本案為配合政府推動能源政策,將依目前國內廠商研發之小(微)型水力發電機組,評估於供排水渠道發展小(微)型水力發電之潛能調查及發展與策。
108年第1季	區排生態檢核作業計畫	2,700	生態檢核為水環境營造中的重要工作項目之一。本案擬針對區排過去生態資料及區排情勢調查成果如何應用在生態檢核進行研究,利用國內相關生物資料庫及相關案例進行探討分析,並檢視現有已執行生態檢核之情況進行分析檢討,以利後續初擬區排生態檢核作業計畫(草案)並建立生態檢核作業機制流程及推廣運用。
108年第1季	108年淹水損失推估模式精進及暴露量更新	2,700	106~107年度辦理淹水災害損失模式精進、暴露量圖層精進及評估模式系統功能擴充,為進一步進行淹水損失推估模式精進及暴露量更新,108年度擬辦理漁業淹水損失推估模式精進、農業區暴露量資料更新、災害潛勢風險與經濟風險地圖建立,提供未來辦理排水規劃及水利防災應用。
108年第1季	高屏溪智慧河川建置計畫第二期	4,100	近年受氣候變遷影響,極端降雨事件頻傳,往往造成重大洪災損失,為保障人民生命財產安全及減少洪災造成社會成本之損失,水利署積極推動科技防災,並推動智慧水管理。以流域整體治理新思維,規劃河川智慧化管理系統,是將過去整治方法為基礎,藉由鏈結氣象、水庫運轉、河川水位流量、閘門、抽水站、滯洪池等即時監控資訊,結合現有物聯網技術,從前端資料自動監控、中端資料傳輸及整合、後端資料分析乃至管理決策判斷等分項逐步建置,使未來河川水情及河防安全監控能自動化,提高河川整治效率,達到河川智慧化管理目標,建構高屏溪流域成為河川智慧管理之典範,除推動水利防災及水資源產業的發展與升級,並可藉由此一市場需求導向帶動國內相關產業技術整合與研發生產之發展。
108年第1季	雙溪水庫壩址邊坡監測與水砂觀測整合性評析	1,800	為賡續民國101年至民國107年雙溪水庫壩址所處丁子蘭溪水位流量站觀測成果,蒐集水文、產砂、輸砂等資料,持續辦理水砂資料觀測。為使雙溪水庫工程推展順利辦理,擬針對雙溪水庫壩址區域強震資料場址進行特性分析,原先於壩址與集水區內建置之感測儀器,本計畫擬將其串聯成壩址邊坡智慧防災系統,並擴充與更新相關設施,持續監測蒐集壩區邊坡變遷情勢及水文地質特性。
108年第1季	107~109年蓄水與引水建造物檢查及安全評估專業服務計畫(2/3)	3,900	台灣地區雖然雨量豐沛,惟由於豐枯水期分配不均,因此有賴各大小水庫及水工結構物之調蓄水源,以滿足農業、民生及工業等用水需求;目前現有蓄水與引水建造物達百餘座,依據「水利建造物檢查及安全評估辦法」規定,各蓄水建造物每年需辦理安全檢查,公告為水庫者原則上每五年需辦理一次安全評估,以確保設施安全及供水正常,滿足人民生活需求。上述各蓄水建造物年度檢查報告依據辦法規定由管理單位於翌年1月底前提送主管機關備查,安全評估報告則由各管理單位辦理完成後,報請主管機關審核;本計畫目的為配合本署業務需要委託專業機構協助辦理蓄水與引水建造物檢查及安全評估相關工作專業協助,以有效掌握各蓄水與引水建造物安全狀況、提升管理單位人員素質,確保檢查及安全評估之品質。透過專業機構之協助,除有效掌握各建造物安全狀況,及時發現可能之問題,提出改善建議及對策,並針對複查及安全評估報告審查提供專業整合性意見提送「經濟部水利建造物檢查及安全評估小組」委員會議討論。同時考量檢查及安全評估工作所需之專業知識及新知補充,故擬委託專業機構辦理教育訓練工作,以提升實際進行相關工作人員業務執行素質。
108年第1季	108年度中央管河川空間資訊系統功能擴充與維護計畫	3,200	中央管河川空間資訊系統歷年彙整甚多影像及向量圖資,以圖層分類系統化展示,提供本署及所屬機關在河川管理、治理規劃、勘測作業及其他水利業務等參考應用。另近年各機關單位或民眾公司來函查詢環境敏感區位之土地筆數甚多,本於系統提供之影像圖資、地籍、河川圖籍等向量圖資套疊及定位查詢功能,除可快速便捷查詢定位外,亦可作為地籍位置覆核使用。為持續更新擴充本系統圖資及應用功能並提升系統安全性,以符業務使用需求,爰辦理本計畫。
108年第1季	水資源發展導入文化思維之融合與價值建構(2/2)	3,500	水資源發展常隨著時代的變遷而有不同的思維與面貌。然因時代推移,不少先前所累積的水文化經驗與智慧,卻未受後來世代所珍惜與傳承,甚至淪為批判論斷的對象。究其根源,水文化之薄弱與斷層為主因之一。因此,如何在水資源發展工作中,導入水利的文化思維與資產價值,成了水利工作新使命。為傳承、發揚這種水利文化資產價值,並與現階段水資源多元發展策略融合,導入文化思維以培厚水利建設的歷史意義,本計畫期望透過盤點水利文化資產、清查水資源開發面向潛力案例、建構水資源開發價值論述、探討多元水資源發展之文化融合試辦操作

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			等工作，促成台灣的水資源發展能融入文化思維，深化水利工作之意義與價值。
108 年第 1 季	108 年水利防災情報站計畫	2,300	順應社會發展趨勢並受惠於網路資訊通信科技的蓬勃發展，整合型且即時的「生活防災服務」儼然已成各級政府防災單位及國人爭取應變時間的最佳利器。另根據科技部傳播調查資料庫資料顯示，臺灣有 65% 民眾使用網路社交媒體，平均一週使用社群網站 6.02 天、平均一天使用高達 93.18 分鐘，顯示網路平台將逐漸比傳統電視、報章雜誌更具傳播性與影響力。其中，影片型貼文點閱率與分享數明顯高於一般貼文，此類新興傳播方式亦已成全球主流趨勢。再者，隨著網路科技進步與個人行動裝置普及，各類訊息傳遞管道多元且迅速，政府部門對於輿情掌握與回應更需正確且快速。然而，因各類傳輸管道暢通，真偽水情與災情亦隨之快速傳遞，常因過度渲染災情或不實報導造成民眾恐慌，因此，本計畫將運用此類新興水利防災資訊傳播與整合性平台進行資訊傳遞的方式，進行一系列可行方案規劃與發展藍圖之建置，以主動積極提升水利防災資訊傳播效率，進而達到安定民心、降低防災資訊混淆風險之目標。另透過資訊透明度之提升，進一步讓民眾瞭解水利防減災工作之重要與必要性，以強化民眾之認同、信任與支持，並拉近本署與民眾間的距離。此外，水利防災科普教育與推廣，亦為本計畫刻不容緩的重點工作項目之一，本年度希冀透過此類知識影片傳播之規劃與製播流程之制定，以利後續能逐步將水利防災科普教育融入、深根於民眾生活當中，讓水利防災減災與科普傳播成為全民運動。
108 年第 1 季	逕流分擔與出流管制相關技術規範之訂定(2/2)	2,200	本署目前正推動水利法逕流分擔與出流管制專章的修法工作。本研究將配合立法的推動，研擬精進相關技術手冊，作為後續政策推動的依據。
108 年第 1 季	108 年度中水局轄區測站流量測定	2,300	水文基本資料係水資源調配利用、防災預警、各項用水供需研擬及水利工程規劃設計最重要之依據。本局流量資料之運用偏重低流量資料之蒐集，而各河川局則是重視高流量之防災預警，兩者屬性不同，為因應此一差異，茲研提本計畫，以為後續水資源調度之依據。
108 年第 1 季	花蓮溪水系(10 條主要支流)河川環境管理規劃(1/2)	2,700	本局於 106 年 10 月至 107 年底刻辦理花蓮溪主流之河川環境管理規劃(320 萬元)作業中，惟應署 107 年 2 月「河川環境管理規劃及河川環境管理計畫推動工作」會議決議事項，通盤考量河川治理計畫、河川環境營造、河川清查資料等河川管理相關計畫、水資源及水庫集水區經營管理相關計畫、都市計畫及非都市土地管制之土地發展計畫及海岸管理法、國土計畫法、濕地保育法、文化資產法等敏感區位計畫，並蒐集相關河川情勢調查資料及水質等相關資料及評估，爰續提報花蓮溪全流域之環境管理規劃。
108 年第 1 季	海岸侵蝕災害風險評估及非工程管理策略研擬(1/2)	2,700	在氣候變遷威脅下，海岸侵蝕可能加劇，海側之消波緩衝帶逐年縮減，海岸防護設施則可能因此造成基礎掏空而損壞，引發复合型災害，如暴潮溢淹，導致災害擴及陸域，造成更大規模的損失。目前依據海岸管理法四類海岸災害潛勢劃設之一、二級海岸防護區，其劃設方式尚未將災害潛勢引致之風險納入評估。本計畫擬針對具有海岸侵蝕及暴潮溢淹等复合型災害潛勢之一級海岸防護區，建立海岸地形變遷對海岸防護設施之影響評估方法，進而以風險分析理念，將災害潛勢與社會經濟層面整合以評估海岸侵蝕災害風險，並建置風險地圖，再依據風險程度擬定海岸防護之非工程管理對策，以降低海岸災害風險，達到海岸永續經營之目標。
108 年第 1 季	108 年度曾文水庫 1 號導水隧道磨耗檢測分析	1,500	曾文水庫為台灣庫容最大之水庫，亦為嘉南地區最主要之水源，兼具灌溉、給水、發電及防洪功能。然而近年來陸續在納莉、海棠、泰利及莫拉克等颱風降下超大豪雨之侵襲下，曾文水庫上游集水區邊坡崩坍嚴重，造成壩前庫床嚴重淤積，威脅永久河道放水道及電廠之正常運轉，曾文水庫永續經營之防洪防淤能力面臨嚴厲考驗。爰此，本局依「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水特別條例」，辦理曾文水庫永久河道放水道(PRO)改建防淤設施工程，期藉由颱風期間以水力排砂方式，將底層高濃度泥砂排放至下游，以降低壩前淤積高程，延長水庫使用壽命。PRO 改建防淤設施工程為提升排砂能力，原何本閘已改建為全斷面射流閘門，最大流速近 30 m/sec 之含砂水流自射流閘門射流(設計流量為 177 cms)衝擊至消能工消能後，經 1 號導水隧道(混凝土結構)放流至曾文溪。當高流速含砂水流持續衝擊隧道耐磨層結構時，可預期將產生磨耗甚至損毀情形，進而影響結構體之安全性。因此，為瞭解及掌握 PRO 射流閘門執行排砂後之隧道各部位磨耗及損傷狀況，有必要在排砂操作後隨即進行隧道內襯混凝土構造之磨耗檢測，並進一步分析所得資料。為確保 1 號導水隧道操作之安全，進行抗磨層厚度檢測結果之分析亦屬必要，其結果除可作為爾後排砂運轉操作之重要參考外，亦可據以研定適切之維護或修復計畫，確保導水隧道之營運安全，爰辦理本委託案。
108 年第 1 季	108 年度鯉魚潭水庫監測及安全檢查-水庫安全監測分析委託技術服務	5,500	辦理鯉魚潭水庫大壩各項安全監測與分析、地震儀維護與觀測分析及其他水庫安全監測之計畫。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年圖籍資料管理整合系統	3,200	本署為配合國土資訊系統發展政策、考量相關需圖單位對於圖籍精確度之要求，及汰換老舊圖籍之既定政策，提供與地政機關地籍圖相同精度的圖籍查詢服務。近年建置使用之子系統，包括「圖籍綜合查詢系統」、「歷年河川區域公告文件查詢下載系統」、「河川大斷面測量資料庫系統」、「河川、排水及海堤圖籍產製輔助應用程式」、「現場勘測輔助系統」等，另近年來針對各歷史圖籍做影像化處理，可供本署河川管理及環境敏感區位查詢等參考應用，並計畫新增即時連線版，以提供在外出差及作業人員能夠及時掌握資訊。為提供更廣泛之圖籍資訊服務，並由各類圖籍系統繼續擴充維護各類圖籍最新圖資及應用功能，本計畫將持續依目前系統之主架構下，繼續改善資料庫系統，並透過系統方式提供各單位更廣泛的查詢及應用，以符業務使用需求，爰辦理本計畫。
108年第1季	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段-澗水溪至白河水庫越域引水工程地質敏感區位調查評估	2,700	白河水庫於民國54年6月完工，完工庫容為2,509萬立方公尺，兼具灌溉、防洪、給水及觀光等多目標功能之水庫，由嘉南農田水利會營運管理。近年水庫淤積嚴重，為恢復蓄水庫容、減低缺水風險及提昇防洪功能，落實水庫永續經營，本局近年持續辦理水庫相關更新改善規劃及工程施作，「白河水庫水利設施改善工程計畫」，包括新建庫區防洪防淤隧道、大壩壩體改善、2座出水工改善以及壩前庫區清淤使水庫恢復庫容至1,100萬立方公尺，已納入曾南烏穩定南部地區供水計畫項下辦理；「後續更新改善工程計畫」分兩階段清淤，配合澗水溪越域引水及與烏山頭水庫聯合運用後可增加公共給水每日2.8萬噸，增設繞庫排砂工程，可提高整體水力排砂效率，使水庫永續利用更具有可行性。其中，更新改善之越域引水工程應實施環境影響評估，且部分工程位於地質法公告之地質敏感區，依「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則」規定，應辦理區域調查及細部調查，並完成「基地地質調查及地質安全評估結果」報告及送審作業，爰辦理本計畫，以利後續推動。
108年第1季	海岸防護基本資料庫空間資訊系統擴充建置(2/2)	2,200	即時提供不同使用者的多元化需求，提升海岸防護管理績效，加強業務成果應用、內部流程簡化、員工創新學習、減少財務成本等四大面向功能，並運用管理儀表板技術，以視覺化工具和互動性平臺，提供全方位海岸管理、空間資訊等分析與查詢功能，以作為本署辦理海岸防護管理之有效輔助工具。
108年第1季	河口輸砂調查及砂源對沿岸供砂之可行性評估(含利嘉溪、知本溪、太麻里溪)(2/2)	3,900	利嘉溪口海岸因鄰近臺東市區，不論就海岸防護、親水或景觀等需求面而言，皆屬於重要區段。而影響本段海岸地形變遷機制以利嘉溪河川輸砂及波浪營力為主。有鑑於未來海岸防護應善用海岸自然特性，提升海堤防災功能，減少以永久性之結構物進行海岸防護，以達回復自然海岸之目標，掌握利嘉溪河口輸砂供給對鄰近海岸地形影響之範圍，為目前本段海岸防護治理之首要工作，相關成果可做為後續海岸防護設施維護、河口疏浚及養灘量體研定之依據。本計畫主要為瞭解利嘉溪輸砂對鄰近海岸地形變遷、海岸漂沙趨勢與海岸防護設施成效等，並研提計畫區海岸整體穩定與防護對策、利嘉溪輸砂平衡管理策略、河口疏浚及養灘之具體方案，以期達到利嘉溪河口海岸防護及環境永續經營之目標。
108年第1季	108年度阿公店水庫暨阿公店溪淤積測量	2,100	鑒於阿公店水庫更新工程完工後，水庫於汛期採行空庫防淤操作，為了解其空庫防淤操作之成效，需進行水庫庫區及下游阿公店溪河道斷面之沖淤測量等工作。藉由本計畫之執行，除可建立每年空庫防淤操作前、中、後本水庫庫區暨下游河道阿公店溪的河道斷面資料，相關資料亦可回饋未來運轉操作檢討之參考，俾利本水庫能達到蓄清排渾與永續經營之目的。
108年第1季	108年度卑南溪水系大斷面測量計畫	5,900	大斷面測量為河道河川警戒水位之制定、洪水淹水範圍之水理演算、輸砂、河防構造物之規劃設計及河川管理、跨河構造物及固床工之安全調查、河床沖淤分析等之基本參考資料。卑南溪水系現有之河川大斷面樁為民國83年完成，並於民國87、95、98、102及105年辦理重測，為日後探討河川規劃設計及警戒水位之適用性情形，爰於108年度以委外方式辦理大斷面樁測量計畫，俾供後續規劃之依據。
108年第1季	卑南溪水系河川環境管理規劃(卑南溪支流)	4,600	流域內相關之河川環境管理事項及單位甚多，且近年河川管理觀念已轉變為要求提升河川之環境品質、資源利用及環境生態之永續發展，而此觀念亦已融入水利署中長程計畫「河川環境營造計畫(104年~109年)」之執行策略，訂定河川環境管理計畫列為重要措施，期能在卑南溪流域(支流)朝維護水流正常功能，確保水資源永續發展，維護生態環境及促進河川區域土地合理使用等目標邁進。
108年第1季	卑南溪智慧河川建置先期規劃	4,600	為積極迎向未來物聯網的應用時代，水利署積極推動科技防災，並推動智慧河川管理，以流域整體治理新思維，規劃智慧河川管理系統；藉由開放資料及相關感測器收集大數據，並結合物聯網技術，從前端資料自動即時監控、中端資料傳輸及整合、後端資料分析加值應用乃至管理決策判斷等分項逐步建置，以提升河川管理、水文監測、水災預警與預報及有效管理水資源等智慧管理能力。
108年第1季	金門海岸防護(烈嶼黃厝至南山頭段)監測計畫	4,100	因颱風或季風波浪侵襲，造成烈嶼黃厝至南山頭段沿岸地形改變，現況灘面較以往呈現侵蝕狀況。由於此區域過去較少進行水深地形及波浪調查，因此有必要針對海象、地形水深、波浪及底質等進行調查，以供未來擬定海岸防護對策參考之依據。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年度石岡壩周邊設施改善設計監造委託技術服務	3,800	近年來，大台中地區需水量急增，石岡壩供水角色日益吃重，而本局每年度均辦理相關水利建造物之安全檢查以及相關單位研究成果，依據該成果辦理相關設施改善工程，另因石岡壩週邊等相關設施長久營運，亦有老舊破損情形須辦理改善，以維石岡壩壩體安全及供水功能運轉。因改善工程工作事項涉及土木、水利、機械電機及環境景觀等相關專業知識及設備，為改善之完備及確保水庫安全；擬委由技術顧問機構或事務所執行，辦理改善工程之設計、發包及監造等業務，爰提本委託技術服務計畫書。
108年第1季	108年度水利署內網、所屬機關內外網共用版、法規、甄選系統開發維護計畫	2,300	辦理本署署內網、所屬機關內外網共用版、法規及甄選系統開發維護之功能擴充及維護工作。包含維運所屬 11 機關(10 河川局及水特局)全球資訊網，協助取得全球網無障礙 2.0A 標章、定期檢測無效連結、增修歷史區及其他重要功能、並辦理相關同仁教育訓練；以及維持全署(含所屬機關)內網、法規查詢系統及人事甄選系統全時穩定運作，可單一登入各大系統、提供會議室預約、行事曆登記、訊息公告、問卷調查、法規查詢、人事甄選報名等各項服務；為全署同仁工作不可或缺之重要系統。
108年第1季	曾文溪水系支流河川環境管理規劃	3,200	配合主流河川環境管理規劃及計畫納入支流及水庫上游河川區域已達全流域環境管理計畫目標(126.43 公里)
108年第1季	108年度水利署暨所屬機關普通公務會計及出納系統維護計畫	5,100	鑑於本署普通公務會計及出納業務管理系統乃主計室與秘書室各項業務資訊處理之重要工具，為確保該作業系統正常運作，爰成立本維護計畫。
108年第1季	108年度水利署暨所屬機關水資源作業基金會計系統維護計畫	3,500	鑑於本署水資源作業基金會計業務管理系統乃主計室經費管控及會計資訊處理之重要工具，為確保該作業系統正常運作，爰成立本維護計畫。
108年第1季	水利署薪資管理系統改版建置計畫	800	一、鑑於本署員工薪資管理作業系統係辦理本署編制內員工、約聘僱及契約人員等每月薪資、工程獎金、其他補助費，以及考績獎金、年終獎金、未休假加班費等年終各項獎金之發放；並處理薪津代扣各項扣款、繳交作業，以及各類所得之申報與費用之繳納事項等，攸關本署內外員工權益。二、然現行系統設置環境老舊，僅支援 XP 作業環境，囿於系統環境相容性問題及該系統無論在維修或資料庫擴充等顯有其困難及限制；且該作業系統已無受微軟官方任何安全性更新支援，其安全防護機制明顯不足，故為確保本署同仁個資安全及薪資發放作業順利，成立本重置計畫有其必要性及急迫性。
108年第1季	石岡壩新建展示館導覽及設備維護	2,100	辦理展示館內展示系統軟硬體設備操作、維護及相關行政工作。
108年第1季	108年度溫泉監測井網觀測計畫	3,600	為使溫泉資源永續經營與利用，逐步建構溫泉監測井網，以實際了解各溫泉區溫泉泉質及水位狀況，是為保護溫泉資源之一大工作項目。目前由縣市政府設置監測井之地區包括北投、烏來、礁溪、蘇澳、瑞穗等地區，另本署於四重溪、礁溪、北投、知本、谷關、關子嶺及寶來亦進行溫泉監測作業。為能確實掌握全台各地之溫泉監測資料，本計畫擬蒐集並整合各縣市政府與本署監測資料，透過各區溫泉可使用量及相關監測資料，提供研擬開發及管制措施之參考，以確保溫泉資源得以永續利用。
108年第1季	108年水利政策及法規推動服務計畫	2,600	我國的水利工作經過多年的推動工程建設，至今已到了工作內容轉向以管理為重的階段，政策及法規都必須調整以適用於新的階段。而在外在環境，環境變遷複雜、資訊傳遞快速、巨量知識及數據湧現，傳統的政策及法規，甚至組織結構似乎已不易應付接踵而至的衝擊及挑戰。除了根據操作現況檢討現行政策及法律，及自身對環境變遷調適經驗累積外，透過全球資訊蒐集研析，了解其他國家水利政策及法規(包括水資源管理、水利管理組織與河川環境改善措施及防洪減災)，汲取他國長處與融合國外成功經驗，藉以提供我國推動制定新時代的水利政策及修訂相應法規的參考。另透過本計畫協助本署辦理政策溝通與政策宣導相關工作，蒐集當前國內水利政策法規執行面臨問題資訊作為政策分析的資料，繼而協助政策制定，使政策規劃更為周延，防止未來政策推動中引起衝突或反彈，或產生不協調之情況，並視政策需求透過報紙刊登讓民眾了解本署當前政策訊息。
108年第1季	108年區域排水整合型查詢系統維運	3,500	維運二、三維區域排水整合型查詢系統，並精進基本圖資(包含公告排水補充、書圖報告補充、淹水潛勢圖資更新及開放下載圖資更新等)，同時運用無人飛行載具錄製排水錄影像，建立排水渠道空拍影像於 GIS 圖台用供查詢及相關應用。
108年第1季	108年度溫泉監測資訊增值利用之研究	1,800	為近年來本署已逐步建構溫泉監測井網，以實際了解各溫泉區溫泉水位及水溫狀況，範圍包括北投、烏來、谷關、關子嶺、四重溪、礁溪、蘇澳、瑞穗、知本等 9 處溫泉區，並於 105 年及 106 年以礁溪溫泉為示範區，進行資料增值分析，初步獲得礁溪溫泉區之抽水與補注特性，作為溫泉資源管理之參考，本計畫將持續進行其他溫泉區資料增值分析，以掌握不同溫泉之抽水與補注特性，並因地制宜地提出合適之溫泉管理策略。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	高雄海岸防護基本資料調查(高屏溪口至鳳鼻頭段)	3,600	在高雄一級海岸防護區範圍，高屏溪至鳳鼻頭岸段沿岸人口最為稠密，本計畫主要藉由基本資料的持續更新，由現場海象與地形調查，配合數值模擬分析，來瞭解高屏溪至鳳鼻頭之間海岸變遷的情況，以及海岸防護設施防護功能的檢討分析，作為日後海岸防護及環境營造計畫參考之依據
108年第1季	台南海岸防護(急水溪口至曾文溪口)基本資料監測調查分析	3,600	經由海氣象等相關基本資料蒐集分析、海岸地形水深測量、構造物調查等工作，進行海岸侵淤變遷比較及特性分析、海岸結構物保全與其防護成效及影響之檢討，作為日後海岸防護工作及環境營造計畫之參考依據。
108年第1季	108年度衛星遙測監管系統維護及功能擴充	7,300	利用高解析遙測資源衛星，經由衛星影像接收與處理以輸出高解析度的多光譜融合影像，再透過前期與後期處理過後的多光譜融合影像之判釋，最後產出河川區域變異點位置，另外由網路通報及回報系統，俾利本署河川局、水資源局及台北水源特定區管理局即時查報及回報變異點的現地資料，有效輔助及提高河川巡防取締及管理成效。
108年第1季	108~110年度高屏溪河川情勢調查計畫(1/3)	4,100	高屏溪河系(又稱本河系)許多生物資源不僅在主流地區相當豐富，在支流地區亦曾經記錄過相當多寶貴的生態資源，本局曾於民國95及96年及民國100年針對本河系如高屏溪本流、旗山溪、荖濃溪、隘寮溪及美濃溪進行河川情勢調查。計畫主要工作項目為高屏溪河系的河川情勢資料調查，並收集歷年資料結果進行分析。利用河川情勢調查文獻及現況調查所獲得資料，提供適合本計畫河系之生態工程規劃設計應注意事項。
108年第1季	曾文水庫集水區分流隧道可行性研究	7,300	曾文水庫自民國62年4月蓄水以來已逾40年，復經民國98年莫拉克及歷年颱風豪雨影響，水庫淤積情形日益嚴重。為減少水庫淤積、延長水庫壽命及提升供水穩定，經濟部於民國105年8月25日核定「水庫庫容有效維持綱要計畫」，本局據以辦理「曾文水庫庫容有效維持實施計畫(106年~108年)」，採階段性方式以短、中、長期三階段持續辦理各項減淤工作。針對水庫蓄水範圍之淤積，曾文水庫目前已建立庫區抽泥、永久河道放水道改建、防淤隧道等防淤機制，以恢復庫容維持供水。然而，蓄水範圍淤積主要來源之曾文溪上游河道卻因交通條件不佳，僅得以河道疏通就近堆置。在曾文溪河床近年持續因河川營力冲刷下，堆置土砂最終仍伴隨水流下移至庫區，減少水庫有效庫容，勢必影響供水能力。爰此，本局委託辦理「曾文水庫集水區分流隧道可行性研究」。本計畫以水土資源跨流域運用為原則，針對曾文水庫集水區分流減淤(隧道)方案辦理隧道及相關工程之調查研究提出可行方案及後續環境影響評估工作方向。計畫目標為應用隧道及相關工程於曾文溪大型降雨期間分流曾文水庫上游主流河道多餘水量至八掌溪主流(隧道主線)及漚水溪(隧道支線)，再配合其它設施引水挹注八掌溪流域之仁義潭、白河水庫及鹿寮溪水庫，也可增加白河水庫水量提升白河水庫空庫排砂效果。大型降雨期間分流同時減少曾文水庫入庫泥砂量，並於其他非降雨期間採機械方式，經隧道或其它運輸方式輸送曾文溪陸挖土砂至嘉義地區，縮短土砂生產區至土砂需求區之距離，促進土砂資源化，達到隧道多元運用之效果。
108年第1季	水利規劃知識倉儲中心建置計畫	4,100	水利規劃試驗所(以下簡稱本所)知識典藏計畫始於民國96年度，從以雛型計畫逐步蒐整單位內隱性知識外，另輔以計劃性資料庫綜整計畫，自盤點、建檔建立逐步完成知識文物工作，完成盤點書冊總計約8萬冊，並建置有水利文物數位典藏平台，提供數位典藏文物對外展示、歷史書冊的流通，投入大量人力的進行書冊圖籍整理數位化的典藏工作，逐年累積前人智慧經驗。本計畫延續逐步落實典藏數位化與資訊流通二大目標外，並透過本計畫重新建置本所員工入口網站外，更藉由過去建置知識管理系統經驗以本所上位系統為定位思維，結合本所重要知識來源資料庫(如萃取知識管理系統資料庫、圖書資料庫、數位典藏資料庫)為一站式網站，第一年規劃水利知識倉儲平台，並因應組織改造建置新版員工入口網，第二年延續第一年規劃成果整合本所官網及員工入口網，建置水利知識倉儲平台管理系統，進而達到知識倉儲中心願景。
108年第1季	108-109年度曾文水庫集水區泥砂監測計畫	3,200	98年8月莫拉克颱風侵襲台灣，曾文水庫集水區降下豐沛雨量，累積雨量超過重現期距200年，高強度且長延時之降雨，在曾文水庫集水區引起大量崩塌及劇烈的表土沖蝕，造成地形地貌很大的變化，所生產之土砂除有部分已隨著洪水向下游輸送而在庫區淤積外，水庫集水區之坡面及河道上仍有大量不安定土砂，可能在之後的颱風事件中向下游輸送，對水庫的安全、操作、蓄水功能及環境生態都將造成衝擊。99年立法院通過「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水特別條例」(以下簡稱「特別條例」)，本局為積極執行水庫集水區防災監測及管理、主流河道治理工程及湖域保護帶治理工程等，已陸續辦理相關防災監測及治理工程完成階段性工作，成效良好，已達當初設定目標值。惟為了達成水庫永續使用的長遠目標，仍須辦理集水區相關泥砂監測工作以持續掌握集水區泥砂運移情形，持續進行水庫集水區防災監測及管理並做為水庫整體防洪防淤操作之參考，爰辦理「108-109年度曾文水庫集水區泥砂監測計畫」。
108年第1季	108年度石岡壩監測及安全檢查-設施安全檢查	2,900	辦理石岡壩各項安全監測與分析、地震儀維護與觀測分析及其他水庫安全監測之計畫。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年度水利地理資訊服務平台營運	2,700	本計畫係依據行政院105年1月5日院臺經字第1040064502號函核定之「時空資訊雲落實智慧國土-經濟部計畫(105-109年)」全程計畫下之分項計畫「水利地理資訊雲建置計畫」工作項目辦理。為提升地理資訊服務深度及廣度，推廣業務應用系統介接使用，辦理「水利地理資訊服務平台」擴充維運，持續擴充地理資料內涵，強化3D圖台功能，優化地理資訊網路服務機制，提升服務品質，實現國土資訊系統互通共享之目標。
108年第1季	出流管制管理系統開發研究	3,200	水利法增訂出流管制專章，目前制訂授權子法，預定10月頒佈施行，考量未來出流管制規劃書及計畫書於申請、審查、開工、查核、管理等各階段作業之資料相當龐雜，為因應未來管理需要，亟需研發各階段資料整合及管理系統，整合各階段作業資訊，並導入使用者端之需求及經驗，建立出流管制管理系統架構模組及管理系統，提供未來辦理出流管制作業系統化管理使用。
108年第1季	108年度遠端影像監控系統維護及功能擴充	7,800	本署暨所屬第一至第九河川局與臺北水源特定區管理局(以下簡稱執行機關)建置之遠端影像監控系統，在經過101年度至106年度系統功能提升及擴充，並執行遠端監控中心(Remote Monitor Network Operation Center, RMNOC)應變值勤，經由全天候不間斷的值勤與應變執行，進行影像差異事件確認及異常事件通報流程處理，落實各執行機關影像差異事件通報、回覆與確認流程，並持續配合各執行機關遠端監控管理系統資料發布狀況，進行資料介接、整合及維護相關功能，並已於107年度於河川區域出入口設置2處管制門，藉由自動化管制機制及資訊紀錄，即時掌握河川區域車輛及機具進出，提高管理業務執行效率。本計畫持續執行全天候遠端監控中心應變值勤，落實各執行機關影像差異事件確認及異常事件通報流程處理，進行各執行機關監控站設備檢核，以維持河川管理之影像監控品質；於系統維護與功能擴充方面，除維持本署與各執行機關系統、河川監控APP及河川便利通網站正常運作外，更將對於遠端監控管理系統進行功能擴充，建立設備檢核查詢、回報及統計功能，使各執行機關管理人員易於掌握設備妥善率，並督促廠商維護處理，使監控設備發揮最佳的成效；於自動化管制門方面，本計畫將持續進行農機具車型收集，除可強化車型辨識準確度之外，並藉由現場設備調教與維護，維持自動化管制流程運作；於移動式監控站方面，本計畫將進行設備維護及3次出勤運作，以有效提升遠端監控之效益。
108年第1季	108年度大用水戶用水查認作業計畫	3,200	台灣地區年雨量不少，但受地形及季節性之影響，可用水量並不豐沛，近年來由於蓄水設施建設遇到瓶頸，及各項用水之激增，水資源已有不足之現象，再加上全球氣候變遷之影響，使得形勢更加嚴峻，因此有積極強化節約用水推動之必要；其中大用水戶之總戶數雖低，總用水量卻極大，如能促進其節水，將有所助益，因此立法院於105年5月6日三讀通過增訂水利法第84條之1，對於一定水量以上之大用水戶開徵耗水費，配合所需之作業，爰擬以本計畫辦理相關工作。
108年第1季	108年度疏濬智慧專案管理工具維護及精進	3,200	本署自民國105、106年度成立「運用智慧專案管理工具提升疏濬效率」計畫，以運用專案管理知識於疏濬之流程與組織運用的角度，蒐集與彙整過去疏濬專案經驗與資料，建立專案管理系統化(九個階段)知識架構，導入疏濬智慧專案管理平臺，作為經驗交流與傳承之管道，逐步建立疏濬專案管理辦公室(PMO)，並透過至各河川局實際訪談，逐步精進議題、經驗學習、法規、利害關係人、風險管理，進而於107年成立「疏濬智慧專案管理工具維護及精進」計畫，除了強化專案管理平臺功能、協助疏濬同仁提昇辨識風險能力及檢討本署行政督導檢核項目、時機及文件之適宜性，以使疏濬作業管理更為完善。本計畫為使智慧專案管理平臺更符合疏濬承辦實務使用需求及提升承辦人員於疏濬工程執行過程中對各類議題之處理能力，擬於108年度藉由與疏濬管理平臺之系統界接，強化智慧專案管理平臺之實用性，並透過系統維護改善及資料擴充、更新等使系統功能更臻完善，同時參考疏濬承辦實務執行之現況，於平台中逐步律定疏濬專案文件範本、整合分析採售分離與採售合一作業流程、建立疏濬風險管理指南與疏濬技術手冊等，以協助本署辦理疏濬業務時能更趨完善及提高效率，爰辦理「108年度疏濬智慧專案管理工具維護及精進」計畫。
108年第1季	人工智慧技術結合淹水即時觀測資料在都會區淹水預報研究	2,700	水利署近年積極推動科技防災，協助地方政府建置水情、災情監測、感測設施，加密防災資訊網絡，即時取得多元防災資訊，以強化防災體系之應變措施及淹水預警機制。為整合防災相關資訊，提供智慧化服務，水利署現階段並推動智慧水管理，建置以物聯網為骨幹之智慧防汛網。有了物聯網大量資料即時傳輸，後端應有智慧化服務、大數據分析，人工智慧技術具高度學習能力、需要物聯網快速傳輸資料之後援、能根據大量資料與即時監測資料，預測未來淹水災情，於颱風或豪雨期間，持續的雨量、淹水監測資料回傳，可即時處理資料、進行淹水預報。
108年第1季	地面水可用水量計算資訊系統西部地區水文資料更新及系統維護精進計畫	2,700	地面水可用水量計算資訊系統自101年開始建置、103年完成系統建置迄今已逾五年，依水利法施行細則第14條之1規定，超越機率百分之八十五之水量由主管機關每五年檢核更新之。為落實上開水利法施行細則規定，提供系統最新之水文資料，以因應劇烈氣候變遷所生之水文資料趨勢，計算較為精確之地面水可用水量，本計畫預計將系統之118條水系分三年檢核更新水文資料，俾提供水權核辦業務更實用正確之資訊參考來源。本系統展示平臺採用Silverlight網路應用程式開發，但隨著各大瀏覽器業者摒棄外掛模式(微軟已宣布不再繼續發展Silverlight，Chrome瀏覽器對Silverlight的支援在104年9月已全面終止)，本系統

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			將以其他技術進行系統改版開發，擴大不同瀏覽器、平臺、內容與裝置之間的互通能力，避免系統將來因程式不支援而無法顯示。
108年第1季	高屏溪水系河川環境管理計畫(2)	1,800	由於高屏溪河幅及流域寬廣，河川區域中不僅有豐富生態資源及歷史建築，更包含賴以維生的種植情形，加上民眾活動及各機關於河川區域內施設需求頻繁，使得近年來流域內河川環境管理事項複雜，極需加強管理河川環境及提升環境品質以確保河川環境永續發展，爰將河川環境營造與管理列為重要施政措施。鑒此，依據河川管理辦法第27條：「管理機關得依河川治理計畫，並參酌所轄河川水土資源、生態環境、自然景觀、河川沿岸土地發展及其相關情事，訂定河川環境管理計畫報經其主管機關核定之。」規定，研訂河川環境管理計畫並檢討評估河川分區，以落實管理河川區域使用行為，確保河川環境永續發展及維護生態環境目標邁進。爰此，本局依據經濟部水利署水利規劃試驗所辦理「河川環境規劃技術手冊」、「高屏溪河川環境營造初步規劃報告」及「高屏溪水系河川環境管理計畫」之成果，研提「高屏溪水系河川環境管理計畫(2)」(納入美濃溪、濁口溪、口隘溪等未辦理河段)以確立河川分區達到落實管理河川區域使用行為，創造整體河川水系樣貌及願景。
108年第1季	108年度曾文溪流域公民參與及水資源教育深耕校園計畫	1,600	台灣南部地區降雨集中於豐水期，水資源豐枯變化大，在水庫防洪及水資源調度上極為困難，公部門及相關單位皆持續戮力於水利工程的政策及執行，惟面對時代變遷、氣候變遷、工程治理思維轉變等種種因素，許多工程政策主軸也因此稍做調整；在校園裡，學生對於水利領域所學仍以傳統理論為主，對於實務及現況之接觸稍顯不足，以致對於現行水利實務或政府作為不甚瞭解，對水利相關新興議題之敏銳度亦欠佳。若學生在校園內學習理論過程可兼顧實務議題之探討，將有利未來工作之銜接，亦可引起學生對水資源議題的參與及關心。另一方面，民眾對於水利工程相關專業與背景知識較少接觸，而工程人員可能也較難跳工程思維，因而容易造成溝通或解說過程的方式或內容過於專業或太過簡略，導致民眾無法完全瞭解，致溝通成效不佳，甚至造成民眾對於政策之誤解，故需透過共同學習及公民參與討論之機會，建立更多公私部門間理性對話的基礎。爰此，期藉由執行「107年度曾文溪流域公民參與及水資源教育深耕校園計畫」(以下簡稱本計畫)，持續將水環境教育課程帶入校園，引起校園內學生的共鳴。另為加強公民自主性守護曾文溪流域，期許透過共同學習及公民參與雙軸並行方式，為曾文溪流域長期之水資源環境守護、水資源管理及水資源政策等不同議題之深植並推廣於當地。
108年第1季	加強灌溉管理制度推廣及操作標準作業手冊編製	2,000	台灣南部地區農業用水佔總用水量達七成以上，農業用水係由農田水利會管理之灌溉水路供應調配至灌區。在水情不佳情況下，農田水利會執行加強灌溉管理工作，運用豐富經驗之員工及年紀稍長之掌水工人力，有效運用有限水資源得以順利完成農業灌溉供水任務。為利氣候變遷挑戰下灌溉用水之有效利用，並學習運用最新智慧灌溉科技之工具，提升灌溉管理人力之素質及經驗之傳承，以充份運用有限灌溉水資源執行精密灌溉供配水，所節餘水量可儲蓄於水庫利調配運用，爰編製本計畫。
108年第1季	金門縣、連江縣及澎湖縣淹水潛勢圖	4,100	民國88年起至90年，行政院國家災害防救科技中心(前國家科學委員會防災國家型科技計畫辦公室)首次進行並完成全臺22個縣市(外島縣市除外)第一代淹水潛勢圖，水利署並於民國96年起至99年完成第二代淹水潛勢圖，供各級行政機關做為施政參考。為辦理第三代淹水潛勢圖，本所於民國102年制訂「淹水潛勢圖製作手冊」，並於民國103年起至105年完成全臺19個縣市第三代淹水潛勢圖。惟金門縣、連江縣與澎湖縣等3外島縣市迄今仍未製作淹水潛勢圖，故本計畫將依據該手冊辦理金門縣、連江縣與澎湖縣淹水潛勢圖，作為中央部會及所轄各級政府再行審視各水災災害防救計畫之用。
108年第1季	南化水庫上游水資源開發可行性規劃-後堀仔壩地震危害度分析及壩型檢討	2,700	南化水庫位於台南市南化區，鄰近曾文水庫與楠梓仙溪，水資源來自曾文溪支流後堀溪、高屏溪支流旗山溪(越域引水)及其相關集水區，為南部地區重要的水源設施。民國98年莫拉克颱風來襲，造成南化水庫嚴重淤積，嚴重影響水庫運轉操作及供水。為穩定南部水資源調度、防止南化水庫持續淤積及因應未來新水源需求，經濟部水利署水利規劃試驗所(以下簡稱本所)自99年度起辦理南化第二水庫調查規劃。100~101年度完成初步規劃階段相關調查工作，並自102年度起辦理可行性規劃階段工作。本(108)年度依循「水源開發規劃作業規範」(草案)於可行性規劃階段廣續辦理地震危害度分析及壩型檢討工作，作為後續計畫推動之參據。
108年第1季	108年度水資源關鍵設施升級及安全管理確保旗艦計畫	8,000	為因應本署三個水資源局水庫關鍵基礎設施之電腦化資訊安全需求，同時配合本署整體資訊安全防護作業需求，以符合行政院函頒之「政府機關(構)資通安全責任等級分級作業規定」A級機關應辦工作事項之相關規範及政府加強資通訊安全管理政策，擬於本署所轄三個水資源局建構完整SOC防護系統，藉由此系統透過數據專線或網際網路連結方式，由專業資訊安全監控廠商，以自有資訊安全監控中心提供全天候即時遠端監控服務，偵測各水資源局及所管水庫關鍵基礎設施之網路環境、重要主機、系統環境與網際網路所產生之資安事故，適時進行隔離網段安全檢測、通報應變、鑑識分析、追蹤處理等回應，並落實網路資訊安全防護執行措施，以提昇現有關鍵基礎設施資訊安全之運作等效益。
108年第1季	108年度水利署及所屬機關機房	3,800	鑑於本署及各所屬機關資訊機房於日常甚至防汛期間所擔任之資通訊責任益發重要，為確保本署重要河川環境營造計畫與水資源作業基金相關資訊系統主機及網路設備所在機房正常維運

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
	安全維運計畫		及資訊網路服務效能，希冀以更完善之資訊機房環境監控與緊急通報及應變等安全維運機制，以強化本署各資訊機房資通訊安全與兼具符合節能省碳原則之綠色機房。另據電業法第43條規定：「用戶已裝置之用電設備，每三年至少檢驗一次」，遂依此精神進行全署資訊機房內電力系統及用電設備每三年定期檢驗，期以達到資訊機房安全、平穩之營運目標，爰成立本計畫。
108年第1季	108年度集集攔河堰監測及安全檢查-環境生態監測	7,000	辦理集集攔河堰環評報告內所承諾之施工及營運期間監測項目(含水質狀況、水域生態環境變化情形及集集堰和斗六堰魚道使用效益等)，於報告註明之監測地點進行監測與檢討分析工作。
108年第1季	108年度湖山水庫監測及安全檢查—水庫安全監測分析	12,600	辦理湖山水庫大壩各項安全監測與分析、地震儀維護與觀測分析及其他水庫安全監測之計畫。
108年第1季	108年度水庫集水區保育計畫之經濟效益評估研究	3,600	本計畫預期參考美國工兵團經濟發展程序手冊，需透過持續蒐集與更新彙整國內外該議題之成本效益分析模式，規劃本土經濟參數資料庫，俾利對國內水庫集水區保育實施計畫進行檢討並提出改善作法建議。參考美國工兵團經濟發展程序手冊，檢討現行參酌之國發會「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」方式，嘗試規劃及試辦本土經濟參數可行性，以期提出全面、具體且可操作性並適用於所有水庫集水區保育實施計畫之成本效益評估的分析方法、原則、步驟與改善建議等及參數資料庫規劃，俾利後續於各水庫管理單位於未來保育計畫研擬之參酌。本年度計畫延續前期水庫集水區保育實施計畫成本效益評估步驟與方法規劃架構擇定2處水庫集水區計算，並針對後續建立本土性資料庫需求，完成其完整性建議。
108年第1季	108年度阿公店水庫空庫防淤泥砂觀測及抽泥放淤可行性評估	2,300	阿公店水庫(以下稱本水庫)集水區大部分為青灰泥岩地形，質地鬆軟且吸水易化，每遇颱風豪雨即造成庫區大量沉滓運移入庫，自民國42年水庫開始運轉以來，每年約有50萬立方公尺之淤砂量淤積於庫底，至民國80年時，水庫淤積率已達71%。民國86年起辦理「阿公店水庫更新工程計畫」，進行水庫浚渫清淤1,160萬m ³ ，庫區有效容量回復至1,837萬立方公尺，並改建溢洪管及灌溉管，實施空庫防淤操作，期大量減少洪水時之沉滓落淤，以維持水庫之有效容量。自民國95年更新改善完成操作迄今，每年約有20萬立方公尺之淤積，已較更新前減少許多。由過去本水庫空庫防淤操作之觀察，蓄水高程、溢洪管出流量等因子對排砂效率有明顯的影響。藉由現地觀測並整合歷年防淤操作之觀測及淤積測量成果，評估排砂成效，進而提出阿公店水庫之防淤策略，做為水庫後續運轉管理之參考依據。為進一步減少水庫淤積量，擬透過河道放淤方式增加水庫排砂量。然因水庫下游河道緊鄰岡山地區，增加排砂量恐對下游河防安全及水質造成影響。爰此提出本計畫，除分析水庫空庫防淤成效外，並評估下游河道容受能力，以量化阿公店水庫之放淤量，提供水庫永續操作規劃之參考。
108年第1季	台南大湖水資源開發可行性規劃(1)	2,700	人工湖已完成調查規劃檢討，本計畫持續進行可行性規劃作業及相關推動工作，包括水源運用研究、工程地質探查、工程材料調查、土地利用現況調查及環境調查等。
108年第1季	108-109年水庫集水區保育策略及技術服務團(1/2)	3,600	水庫集水區保育實施計畫的推動，需持之以恆的積極進行，由於全國水庫多達95座，分屬15個機關(構)轄管，且各水庫集水區內權責機關眾多，各水庫所面臨問題不盡相同，為落實保育綱要規定，全面檢討各水庫集水區問題及訂定治理策略為首要工作，並利後續管制考核，爰辦理本委託技術服務計畫。
108年第1季	108年本署及各所屬機關電子表單及差勤系統整合與維護計畫	2,600	為應本署及所屬機關同仁辦理差假線上申請及差勤(含庶務)管理作業，以便利處理差勤(含庶務)統計相關業務之需，同時配合節能減紙政策，希冀以更完善之系統功能及管理機制，賡續提升服務品質，爰擬成立本計畫。新版差勤管理功能已建置並導入完成，並整合電子表單原有功能，增進整體服務品質；然為減少系統維運問題，並提升系統整體應用效能，爰有功能提升及新增表單之需要，藉以提升整體服務效率。於本計畫中，本署將優化系統後端管理相關作業，且將於北水局建置新版系統，並依業務需求建立加班費報告表，供各所屬機關差假管理同仁使用，同時於各所屬機關持續進行系統維護作業，藉以提升整體系統服務品質。
108年第1季	108年環境教育計畫	1,800	環境教育法於99年6月5日制定完成，自100年6月5日起實施，依據環境教育法第19條規定，本署應於機關內部推展環境教育。100年推動本署環境教育之初，以實體講授「環境教育課程」之方式，強化機關整體人力對水環境教育之認識與重視；而自101年起本署則持續推動水資源環境教育與環教設施整合計畫，依據人力之專長規劃符合其需求之課程類型，同時依據環境教育法第19條納入演講、討論、網路學習、體驗、實驗(習)、戶外學習、參訪、影片觀賞、實作及其他活動等多元課程之規劃，俾利落實環境理念於施政工作中。為使水資源環境教育能永續發展，除了落實環境教育課程外，更需將水資源環境教育課程推廣至學校以藉由教育手法協助推動，故今(108)年度除持續辦理本署水資源環境教育課程之研習活動，評估本署及所屬機關之相關人力與資源等，進行環境教育人員、機構及設施場所認證等相關諮詢及協助。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年愛水宣導與績優表揚活動	2,700	水資源為國家經濟發展重要基礎，攸關全民安全及生活品質，面對氣候變遷的挑戰，要做到不淹水、不缺水及親近水目標，行政院已核定通過「前瞻基礎建設計畫」，並將「水環境建設」納入五大建設之一。由於水資源開發有限，須強化既有水資源的運用管理，故本署已透過「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」中「推廣水資源智慧管理系統及節水技術」項下子計畫「產業用水輔導計畫」辦理產業用水大戶輔導節水工作以提升效率用水；又因「節約用水」措施亦是水資源運用管理中不可或缺的一環，故將透過辦理相關節約用水教育及宣導，以提升整體用水之運用管理，並期使臺灣在民國120年成為節水型社會。為了建立全民節約用水意識，提高全民珍惜水資源及妥善運用，進而落實節水型社會，本署將舉辦整年度節約用水教育宣導活動，並與縣市政府及相關單位合作，以結合地方力量擴大宣導之範疇。108年愛水宣導與績優表揚活動，本署將辦理節約用水宣導活動，以喚起民眾在生活的每一天節約用水，並辦理節水績優及節水評比競賽成果發表會，激勵節水成效卓著產業單位與人員，以促進產業持續提升效率用水。另亦將結合學校推廣節約用水教育及宣導以紮根校園，並讓學生將節約用水觀念與行動，進一步深耕落實於每一個家庭裡，達成省水(Save)、查漏(Check)、作回收(Do)的目標。
108年第1季	白河水庫更新改善工程計畫環境影響評估(2)	6,400	白河水庫於民國54年6月完工，為兼具灌溉、防洪、給水及觀光等多目標功能之水庫，目前由嘉南農田水利會(以下簡稱水利會)營運管理。近年水庫淤積情形嚴重，為恢復蓄水庫容、減低缺水風險及提昇防洪功能，落實水庫永續經營，遂近年持續辦理水庫相關更新改善規劃及工程施作，後續改善工程計畫已於106年4月奉行政院核定列入前瞻基礎建設計畫-水環境建設-水與發展項下推動中，包括新設繞庫防淤工程設施、分階段清淤工程及漂水溪越域引水工程等項，期能達到水庫永續經營之目標。本局於民國102年辦理白河水庫環境背景調查，並在曾南烏穩定南部地區供水計畫執行期間辦理施工環境監測，惟依後續改善工程計畫內容，部分工項應實施環境影響評估，另依行政院環保署於民國104年7月3日修正並公布「環境影響評估法施行細則」第十九條第一項第一款規定，本更新改善之越域引水工程屬應直接進入第二階段環境影響評估之開發行為，為符新修正法規並順利通過二階段環評審查，爰辦理本計畫，並延續本局107年「白河水庫更新改善工程計畫環境影響評估(1)」之成果以及範疇界定項目，協助本局完成環境影響評估作業等事宜。
108年第1季	108年度高解析度定量降雨估計與預報系統開發案	7,800	本計畫係中央氣象局、水土保持局與本署之國際合作案，委託美國國家海洋暨大氣總署(NOAA)、奧克拉荷馬大學風暴分析與預報中心(CAPS)及國家劇烈風暴實驗室(NSSL)引進適用於臺灣之「高解析度定量降雨估計與預報系統」相關技術，以增進對災害性天氣系統之監測與預報能力，並持續強化本署防災監測系統效能。
108年第1季	水庫集水區健康評量研究	1,300	「綠色基礎設施」(Green Infrastructure)具有調節洪水逕流、淨化以減少流域污染物負荷的功能。本計畫基於永續水環境目標，期導入健康流域研究成果於水庫集水區環境規劃，充分考量綠色基礎設施普遍設置，並重視自然生態環境，以提出良善合理的水庫集水區管理措施及策略，示範管理及評鑑等。
108年第1季	108年度水源保育社區推動計畫(中部地區)	2,300	全台依據自來水法共劃設114處水質水量保護區，面積約佔國土的四分之一，區內禁止或限制各項貽害水質水量之行為，保護區劃設雖可積極保育水資源，實際上卻限制了區內的土地利用及居民生活。為尋求兼顧水源保育與區內居民生計的雙贏措施，自民國100年起於水質水量保護區辦理水源保育社區相關計畫，以「在地行動 守護水源」為目標，藉由走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等，從在地需求，推動適域性的保育措施，由在地民眾共同參與保育行動。本(108)年度擬延續105~107年度所辦理中部地區水源保育社區推動計畫成果，期望透過水源保育社區種子培植，繁衍更多人文與保育兼具的水源保育社區，由公私協力共同保育珍貴的水源。
108年第1季	水庫集水區綠色基礎設施推廣計畫	2,700	臺灣地區公計95座，水庫集水區面積廣大，大部分位屬於山區或河川上游地區，為維護水庫集水區環境，本署積極推動水庫集水區保育工程，期減輕集水區治理工程對環境及棲地生態之衝擊，並透過環境教育場域認證，擴大推廣水資源及環境保育教育。本計畫擬擇定重要水庫集水區進行環境保育工作成果盤點，並擬定中長程水庫集水區保育工作願景及目標，再研擬相關行動計畫以為參考。
108年第1季	108年度湖山水庫上游水源保育社區推動計畫	1,800	本計畫擬推廣水源保育社區工作，並持續以湖山水庫上游集水區作為推動區域，並依本局106、107年度辦理「湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫」成果，持續推動至少2處水源保育社區之行動計畫。
108年第1季	寶山第二水庫監測分析及設施檢查委託專業服務(2/3)	4,400	寶二水庫管理機關經濟部水利署北區水資源局(以下簡稱北水局)，為確保水庫蓄水及營運期間壩體之安全及穩定，以提供下游民眾生命財產之安全保證，除致力於寶二水庫各項工程結構物之維護工作外，並將大壩安全監測分析列為重點工作。爰此，利用庫區定期性之安全檢查與已設置之監測儀器做長期觀測，並將觀測資料做分析研判，以了解水庫營運期間之壩體行為，俾確保水庫安全及水庫標的功能之發揮。
108年第1季	河海區排管理系統維護暨E化作業流程評估	3,200	本署河川局管理業務主要包含：中央管河川區域、區域排水、一般性海堤之各類使用申請案件之受理、審查、許可及撤銷、巡防與違法危害河防事件之取締及處分等案件管理，為提高便民服務即時性及資料正確性，規劃E化作業流程，配合現行作業規範修改，加強即時資料檢核及

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			業務查核機制，精簡行政流程，提供民眾透過電腦或行動設備與網路連接，以人性化易操作方式，上網申辦使用許可相關業務及縮短承辦同仁行政作業時效為目標。
108年第1季	桶頭攔河堰下游河段水文環境監測及檢討(3/3)	4,000	釐清桶頭攔河堰興建是否會造成清水溪及濁水溪中下游環境影響
108年第1季	107-109年度自來水管承裝商暨自來水技術人員證照管理系統維護計畫(2/3)	800	本署為辦理自來水管承裝商及自來水管技工等管理業務陸續建置自來水管承裝商等相關業務系統，提供國內21縣市政府承辦自來水管承裝商業務及本署管理業務使用。為各管理系統正常運作及使用者介面維護，並能隨時針對各縣市政府或本署承辦人員之需求調整修正，爰辦理本計畫，就上述各系統之維護改善、系統擴充及操作維護。
108年第1季	108年度自來水技術人員考驗計畫	1,500	本計畫乃為委託辦理全國性自來水技術人員考驗相關事宜，改善自來水事業人力素質，提升自來水事業整體營運績效，通過計畫之執行以落實自來水法及相關子法之規定，建立專業證照制度，強化節約用水理念及經營管理效率，以確保自來水供水品質，維護國人用水衛生與安全。
108年第1季	水庫有毒藻類監測及智慧辨識技術初期研究	3,600	本年度計畫主要包括藻類代謝物監測技術的提升，除現有的相關監測外，增加柱孢藻毒素基因表現的監測。另彙整歷年資料、評估各水庫藻類風險潛勢，作為水庫有害藻類管理的依據。本年度初辦智慧辨識技術，並將106、107年度建置及更新之常見有害圖鑑，由紙本資料提升至線上資料庫，研究並規劃智慧辨識技術。最後協助本署各水資源局，在面臨水庫有害藻類疑慮事件時之應變計畫與相關措施，以及相關建議諮詢。
108年第1季	106-109年濁水溪流網要計畫推動績效評估(3/4)	1,400	「濁水溪流域整體治理綱要計畫(101至104年)」於102年6月奉行政院核定後由各權責單位分工執行中，並經103年7月24日「行政院重要河川流域協調會報」第七次工作小組會議決議，有關濁水溪流域整體治理綱要計畫之推動、檢討及管考等事項，由水利署第四河川局協調相關單位辦理執行。為有效蒐集、彙整、評估相關單位辦理前開綱要計畫之業務績效(流域防災、水資源經營管理、環境保育土地利用、氣候變遷及相關綜合業務等)。鑒此，經濟部水利署第四河川局(以下簡稱本局)爰提擬辦理本計畫。
108年第1季	濁水溪流域生態檢核作業及檢討計畫(1/2)	2,300	藉由生態專業團隊提供工程生態檢核工作執行辦法及檢討意見，釐清可能生態議題，進行減輕對策研擬，以落實工程生態保育。
108年第1季	108年度水利施政媒體廣宣計畫	10,100	針對各界對缺水危機、淹水災情、河川水庫清淤疏濬及本署推動之節約用水、防災防汛、砂石管理、穩定供水、地層下陷防治、河川海岸及排水環境營造、流域綜合治理及前瞻水環境建設等水利施政計畫，或有不甚明瞭之處及強化民眾愛護珍惜水資源、防災、防汛等觀念，擬藉由本計畫規劃公關行銷，透過電視、廣播、平面、網路、戶外等媒體廣宣之規劃執行，進行多面向宣導，闡述水利政策及相關業務成果，並形塑政府積極作為，俾利水利施政計畫之推行。
108年第1季	水資源物聯網專案管理(2/3)	2,600	依據行政院於106年4月5日院臺經字第1060009184號函核定通過之「前瞻基礎建設計畫-數位建設」項下「水資源務聯網計畫」透過運用物聯網科技，加值水利資訊，藉此整合雲端運算與大數據分析等技術，預期將帶給水資源管理嶄新且有效的解決方案，並帶動產業升級，研發更便利及創新之水利服務。考量前揭計畫項下工作繁重，本所人力有限，本計畫擬以專案管理方式，整體掌握智慧水管理相關計畫辦理進度及成果，並協助橫向聯繫、綜整及規劃參展等工作，並將各階段成果彙整呈現及政策論述(文宣、廣告等)，期將智慧水管理相關工作成果作更好的包裝推廣。
108年第1季	後龍溪水系治理規劃檢討(2/2)	3,700	後龍溪下游段(福基至河口)治理基本計畫於民國71年奉經濟部核定民國72年省府公告，上游段(社寮角橋頭至福基)於民國81年辦理河川治理規劃，並於民國85年奉經濟部核定，民國86年省府公告治理基本計畫，水利規劃試驗所於民國96年完成『後龍溪治理規劃檢討』。而支流打馬溝溪迄今並未有相關治理規劃。後龍溪流本流民國70年公告迄今已歷時35載，期間歷經民國88年921大地震及數次颱風，河道地形及周邊環境均有變化，為配合河道地形環境變化及社會發展需求，故辦理後龍溪水系治理規劃檢討，
108年第1季	鳳山溪水系風險評估	1,400	鑒於以往水利建造物檢查僅單點式針對檢造物本身是否受損，預防因建造物損壞所造成的災害，無法全面性的檢視潛在危險，加以防範避免災害的發生。因此導入風險管理之觀念，猶如全流域健檢，藉由流域水系之風險評估，以了解高風險河段之致災原因，並考量環境可用資源，擬定可行的對策及計畫，依計畫分年分期執行，並隨時檢討執行的成果作為後續精進的參考，以達減低災害發生的目標。為此水利署已於107年6月20日召開「研商河川水系風險評估相關事宜」會議，經決議擬定危險因子及脆弱因子資料庫，提供各河川局依轄區流域的特性選擇影響流域風險的因子，並套入風險=危險度*脆弱度的分析公式，依1.風險辨識2.風險分析3.風險評量4.風險處理四個步驟辦理風險評估。由風險評估結果，可針對急要段依次防範處理，俾利經費及資源作最有效率的利用，並增進人民生命財產安全的保障。爰此，成立本委託計畫。
108年第1季	石岡壩多元取水與大甲溪河道影	2,600	大甲溪為台中地區主要水資源及水力發電來源，其中石岡壩位居水源調配樞紐，自民國66年完工迄今四十載，期間經歷921地震、七二水災侵襲，水文環境、地質環境變遷，河川區域建

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
	響之初步探討(2/3)		造物更新改建，其水資源供給穩定與大甲溪河道變遷之議題持續受到關切。本計畫將在不影響石岡壩取水功能前提下，研擬可能之石岡壩多元取水方式，並探討其對大甲溪河道之影響，期能兼顧穩定供水與環境復育之發展目標，達成水環境資源永續經營，而本計畫同時製作3D電腦動畫，使關心本計畫議題之民間團體及民眾能充分瞭解計畫內容，爰辦理本計畫研處。
108年第1季	各所屬機關前瞻水環境宣導計畫	23,000	撥付經費予各所屬機關(3區水資源局、10個河川局、水利規劃試驗所及臺北水源局)自行辦理轄管之前瞻水環境建設相關宣導計畫(每一河川局及水利規劃試驗所各編列200萬元，3區水資源局及臺北水源特定區管理局各編列80萬元，後續擬進一步調查各單位實際經費需求)。
108年第1季	108年度抽水站、水門維護管理監控系統擴充委託資訊服務計畫	3,100	本局轄管北港溪、朴子溪、八掌溪、急水溪之流域範圍以及雲嘉南海堤，因幅員廣大範圍遼闊，水門管理業務本屬繁重，雖然各河川水系、海堤相關管理工作及依據，早有訂定相關數據及規範，但本局人力有限，對於平日維護管理掌握不易，對於維護或異常排除工作紀錄無法及時取得，對於相關防汛應變作業，甚至水門、抽水站維護或異常通報處理等工作，均需依據即時現場情況及資訊，採取機動式調度或操作，方可避免災害發生保障民眾安全。
108年第1季	苗栗海岸防護基本資料監測與環境營造規劃	6,600	加強苗栗海岸基本資料蒐集與監測作業，進一步掌握苗栗海岸地形與環境特性分析，並就海岸既有防護設施進行功能檢討，同時針對過港海堤及竹南海岸(中港溪北岸)問題段，進行海岸環境營造課題分析與方案規劃，透過海岸工程相關學理或數值模式分析後，研擬較佳海岸環境營造方案，以供未來海岸防護規劃與環境營造之應用參考。
108年第1季	108年度集集攔河堰監測及安全檢查-淤積測量	1,600	集集攔河堰上、下游河道航空測量(含地形、大斷面測量)及地理資訊系統維護。
108年第1季	108年水資源投資分析與年報彙編	2,400	政府制定與民眾權益相關之政策推動時，公私協力達成彼此都受益的成果，已是國際趨勢，如荷蘭還地於河及與水共存政策、日本多摩川流域治理等，均朝縮小政策認知落差及整合社群力量共同努力方向發展。臺灣為國際社會一員，亦須因應導入公私協力機制，而資訊公開與教育培訓為活化應用公私協力之首要步驟與智識推廣基礎，因此，經濟部水利署(以下簡稱本署)每年發行年報及推廣水利知識即希望協助民眾迅速了解政府推動水利政策及建設之目的，俾利降低各項計畫之推動與執行窒礙。考量水利政策與施政規劃有其專業性，故為提升民眾對於政府刊物的閱讀率，期可以言簡意賅且兼顧專業方式多元呈現，強化刊物創意規劃及編撰設計等工作效果，由內容化繁為簡及精美編印，吸引民眾樂於主動閱讀與了解，爰辦理本計畫。本計畫方向有三，第一，發行本署年報，以淺顯易懂之資訊呈現本署當年度施政概況及績效成果，提供產官學及民眾了解政府推動水利政策方向及重點建設計畫；其次，出版水資源投資專刊，重要公共建設經濟效益評估，選擇本署具代表性的重要公共建設，進行經濟效益評估，以凸顯推動專案計畫的整體價值與實質意義，作為規劃未來推動水資源建設與政策建議之參考；第三，針對社會關注水利相關課題，以議題化方式規劃辦理實地現勘或專家座談等意見交流活動，以強化本署水利政策宣導或推動效益。
108年第1季	108年度石門水庫泥砂運移監測設施維護與全洪程觀測計畫	5,500	由於經驗模式之建立需要累積較多不同規模颱風事件之觀測資料，且水庫防淤工程建置完成後之減淤操作需要可靠之泥砂觀測資料回饋。因此擬續辦石門水庫之全洪程泥砂運移觀測，累積不同颱風事件全洪程觀測資料，並配合研擬中之防洪防淤方案位置，改善既有之異重流自動化監測系統，使其達到足夠之空間變化資訊及符合操作運轉所需之準確度與穩定性，並逐步降低全洪程觀測所需之人力。本計畫執行期間自決標日次日起至民國108年12月5日止。包括入庫羅浮測站岸壁與觀測樁觀測站系統維護、庫區浮台TDR自動化觀測浮台維護、壩頂分層觀測系統、下游各排水口人工測站及自動化觀測系統維護，以及颱風期間全洪程入庫與出庫泥砂濃度之人工觀測與自動化量測分析等工作。
108年第1季	108年度前瞻水環境建設宣導媒材製作	3,200	為使國人瞭解「前瞻基礎建設-水環境建設計畫」之真諦，面對全球氣候變遷之挑戰，水利建設需有創新思維與作法，以前瞻、整合及加速理念，涵蓋「水與發展」、「水與安全」、「水與環境」3大主軸，期建構臺灣下世代水環境。爰擬藉由本計畫，進行廣宣媒材制作，俟後搭配署內通路宣導，以爭取民眾之認同與支持。
108年第1季	108年委辦計畫管理相關系統功能擴充及維運	2,300	委辦計畫管理相關系統在業務面與系統面緊密結合，系統配合本署業務需求提供多項功能模組，包含資料建立、審核流程、績效指標、資料查詢、報表分析、稽催提醒、成果展示、資訊整合等，功能模組多達百項，系統架構龐大，需確保系統運作穩定順暢、運轉效能良好，並配合委辦計畫各項業務管理需求，進行系統功能擴充並持續進行系統維運工作，提供客服諮詢及系統輔導機制，使同仁得以善用系統，輔助實際業務運作並達管理目標。
108年第1季	108年水利科技計畫整合及推動	1,300	為順利推動本署水利科技計畫及108年「智慧水管理產業創新發展計畫」，擬由專業團隊運用專門知識管理及有效分析，提供水利科技計畫執行服務。
108年第1季	後龍河流域水資源規劃與檢討	3,600	為因應苗栗地區及區域整體發展所需，且鑑於近年氣候異常加劇，經審慎評估結果，以推動天花湖生態水庫為最佳方案，故規劃於苗栗縣頭屋鄉後龍溪支流沙河溪興建離槽水庫，並於後龍

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			溪主流設置打鹿坑攔河堰引水蓄存運用。本計畫將進行明德水庫清淤方案研擬，進而評估天花湖水庫後龍溪與老田寮溪水源聯合運用之可能性，並進行天花湖水庫水力發電方案檢討，並完成天花湖水庫工程計畫檢討及彙整，以利本計畫推動。
108年第1季	多元水源智慧調控-4. 創新服務及應用推廣	1,100	臺灣地區因水文、地文條件嚴峻，加上氣候變遷影響導致降雨呈現延時短、強度高之趨勢，使管理機關面對水資源調度壓力劇增，惟臺灣地區傳統水資源開發工程已近飽和且推動不易，為支持經濟持續發展，穩定生活環境，水資源政策須基於既有水資源設施基礎上，以精進管理方式適度滿足各標的用水需求。因此在地面水源開發受限條件下，如何以多元水源穩定供應及有效管理水資源為當前重要課題。行政院於106年4月5日院臺經字第1060009184號函核定通過「前瞻基礎建設計畫-數位建設」項下「水資源物聯網計畫」，冀透過運用物聯網科技加值水利資訊，藉此整合雲端運算與大數據分析等技術，預期將帶給水資源管理嶄新且有效的解決方案，並帶動產業升級，研發更便利及創新之水利服務。智慧水管理相關計畫預計於民國109年底完成第一階段工作，為能有效進行技術整合，作為後續產業發展、應用推廣及服務輸出之基礎，本計畫將透過相關文獻及案例蒐集分析、智慧水管理認證機制與法規檢討建議、技術整合及應用推廣、示範展示中心規劃、專家座談會及綜合評析等工作，規劃後續水服務認證機制、整體水服務可行方案、目標推廣區域等，並據以實施。
108年第1季	108-110年曾文水庫放淤監測與下游河道變遷影響分析	1,700	本局已於105-107年「曾文水庫取水斜塔前庭清淤工程第二期-壩前清淤」辦理曾文水庫清淤，完成約180萬立方公尺的水庫淤泥清除，藉由曾文水庫洩洪來完成河道的放淤作業，成效甚佳；前期的「105-107年曾文水庫放淤對下游河道變遷影響分析」業配合上開工程，逐步建立相關的河道放淤一為及二維的模擬模式，對於曾文水庫放淤對下游河道的變遷已有所瞭解，爰曾文水庫目前淤積情形仍屬嚴重，依據曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫之政策目標，本局刻正辦理「曾文水庫抽泥作業第三期」規劃設計，為配合該工程持續地辦理曾文水庫清淤及河道放淤的計畫，仍需延續辦理對水庫放淤後對下游河道變遷影響分析，來持續瞭解曾文水庫放淤後對下游河道的影響及變遷情形，爰辦理本計畫。
108年第1季	牡丹水庫智慧營運與管理技術建置第三期	15,600	「牡丹水庫智慧營運與管理技術建置」計劃期程自106年至109年(共4年)，主要在整合水文觀測系統、監視系統、水質與水庫安全監測系統等加以改善，將水源調度、水庫安全、防洪運轉等水庫營運相關資料以IOT(物聯網)方式，將資料傳輸至水庫管理單位雲端所建立之水庫資料中心，以利納入後續發展建置「多目標水庫智慧營運與管理」系統，創新並優化水庫營運管理，以供水庫安全與營運管理決策之用。藉由改變現有傳統監測系統量測方式，配合物聯網新技術之整合與開發，達到監測與傳輸原件之微型化(MCU及MEMS感測器)及無線化，監測與傳輸系統模組化，以達相關監測與營管數據雲端化，以利建構水源調度、水庫安全及防洪運轉整合至智慧型營運管理平台系統，期藉由市場需求導向帶動相關產業技術整合與研發生產之發展，進而奠定擴拓國外智慧管理市場基礎。前期計畫(106~107年度)已初步在牡丹水庫建構水庫智慧營運與管理框架及智能化運作機制，本計畫(108年度)進一步執行感測器(含傳輸系統)等驗證及穩定性評估、建立水質及水庫安全營運(納入無人機智慧巡檢)預警指標，以及建立防洪運轉決策支援系統，持續優化水庫智慧營運與管理架構，朝建構我國多目標水庫智慧營運與管理框架及智能化運作更完整之機制。
108年第1季	108年度水源保育社區推廣計畫-高雄及屏東地區	2,300	為持續推廣社區參與水源保育，藉由公私協力及逐步推廣水源保育社區來喚醒社會對水資源之重視，繁衍更多在地特色與保育兼具的水源保育社區，以達水資源永續利用之目標，擇定高雄、屏東地區逐步推廣。本計畫內容包含蒐集高雄及屏東地區水資源(包含地面水及湧泉)相關議題、協助燕巢區尖山社區規劃及推動工作、協助高樹鄉新豐社區規劃及推動工作、協助新埤鄉建功社區規劃及推動工作、舉辦經驗交流會、保育社區推動全紀錄、研擬高雄市燕巢區尖山社區屏東縣高樹鄉新豐社區及新埤鄉建功社區「在地行動、守護水源」下年度計畫工作項目及所需經費估算。高雄市燕巢區尖山社區目前已完成推廣降低非點源污染工場、場址現勘及推廣作業，同時亦進行主要水源污染調查並辦理民眾說明會；屏東高樹鄉新豐社區目前已促成參與之社區團體協力推展廣邀農民參與無毒有機生產行列、辦理自然農法培力工作坊系列講習及水人文調查；屏東縣新埤鄉建功社區已促成向屏東縣政府客務處爭取整理湧泉森林湖區工程計畫，及促成新埤國中共同為湖區培育生態導覽解說種子之系列培訓活動，並共同協力執行春季到夏季的湖區動、植物生態調查。
108年第1季	108年地下水保育暨地層下陷防治宣導	2,600	地層下陷屬長期性的國土災害，一旦發生便無法回復，為紓緩地層下陷，並復育下陷環境，政府自84年起迄今戮力推動各項防治措施，透過各式預防及管制作為來挽救下陷危機。防治工作須長期持續推動，且應標本兼治，讓民眾瞭解地下水保育及防治地層下陷的重要性，教育民眾進而保護住家環境，為防治工作最重要一環。近年，本署針對各式族群已逐年完成諸多教育宣導作為，提高民眾保育地下水資源意識，107年將延續過去成果，規劃教育宣導計畫並委外執行，希冀藉由各項宣導作為，持續達成降低政府施政阻力、增進基層人員防治視野與技術、提高民眾愛水護土之觀念、強化防治觀念向下紮根等目標，並新增創意宣導作為，將防治觀念深植民心，凝聚全民防治共識，持續減緩台灣地層持續下陷之情勢。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	107年用水統計年報彙編	1,600	一、各標的用水之運用情形，長久以來皆為經建、水利相關單位及各學術研究單位所重視，為使政府對於台灣地區各項用水量，能有明確之統計數據，以利於各項用水政策的訂定，及各界進行水資源規劃之參考，本水利署為提供大眾此項寶貴資訊，固定每年出版用水統計報告彙編。107年主要以完成用水統計項目、內容、方式改善之研議。計畫期間並因應實際年報出刊需要，每年仍將出版各項用水原有之四本年報彙編本。茲將工作內容分列如下：(1)彙編107年度各標的用水統計年報(含工業用水量、農業用水量、生活用水量統計)。(2)彙編「107年用水統計年報彙編」總報告。(3)用水統計資料庫系統資料更新及維護。
108年第1季	108年地層下陷監測資訊整合服務系統維護與管理	1,800	本署每年辦理地層下陷監測作業，包含水準檢測、磁環分層式地層下陷監測井、GPS固定站及深層水準樁等，以掌握國內地層下陷變化情勢，透過本署已建置之地層下陷資訊整合服務系統(以下簡稱本系統)，總整各項測站基本資料及監測資料，並展示各項監測分析成果。鑒於本系統資料庫已累積大量資料，系統功能選項繁多，故為更符合使用者操作需求及便利性，本年度擬將重新調整本系統前後臺之網頁架構，並持續更新年度監測成果。另，為配合本年度設備及作業系統提升為Windows Server 2019及SQL Server 2017版本，需進行必要之程式改寫及編修，爰辦理本計畫。
108年第1季	寶山第二水庫環境教育設施場所資源整合認證規劃(2/2)	2,200	為配合《環境教育法》推動落實環境教育，依據《環境教育法》及「環境教育設施場所認證及管理辦法」等相關規定，整合寶山第二水庫之水資源保育設施、自然環境及人文特色，及規劃寶山第二水庫為未來環境教育場域，並協助申請場域認證。本局即辦理「寶山第二水庫環境教育設施場所資源整合認證規劃委託專業服務」(以下簡稱本計畫)。本計畫之工作內容，包括：寶二水庫本身及周遭的水資源保育設施、自然資源、及在地文化古蹟資源之彙整，環境教育教學基地及潛勢學習據點之規劃及設置，環境教育課程活動方案之規劃及撰寫，以及規劃未來環境教育場域經營管理模式之研擬，並辦理環境教育人員及志工培訓研習活動，且協助撰寫環境教育認證申請書。同時，更進一步建立本局與環境教育推廣者之夥伴關係，進行整合環境教育參與者及其角色分析，增進本局與環境教育專家學者、在地企業、學校、民間團體、長期良好互動環境教育發展交流。
108年第1季	濁水溪水系支流河川環境管理規劃(1/2)	2,700	促進河川區域土地合理使用與安全防護，並保育自然水環境，以達成安全防災、永續利用、水質潔淨、生態健康的河川願景目標，並作為後續訂定河川環境管理計畫之依據。
108年第1季	108年度湖山水庫淤積測量	800	辦理湖山水庫(含桶頭堰上下游清水溪)淤積測量。
108年第1季	曾文南化聯通管暨多元化水資源運用推廣計畫	2,700	台南高雄供水系統係整體聯合調度區，為因應氣候變遷所帶來穩定供水挑戰，健全此區域之整體供水備援系統，以盡早提升抗限缺水風險之能力，基於前瞻基礎建設計畫「晚作不如早作好」之精神，推動「曾文南化聯通管工程計畫」已刻不容緩且為台南、高雄兩直轄市基本用水穩定之重要計畫。依行政院核定「曾文南化聯通管工程計畫」，該計畫定位為因應抗旱及緊急備援，使用時機涉及曾文水庫水源調度，並初步擬訂操作機制原則，至後續實際操作及相關配合措施，仍請經濟部及自來水公司加強與民眾溝通，並請水利會協助，以穩定南部地區用水平衡。另因應南部地區中長程之用水需求以解決其迫切之用水需要，符合永續發展利用，制定供水對策，朝台南及高雄湖庫水、川流水及高屏溪伏流水多元運用及聯合調度、高屏大湖工程開發、自來水減漏、廢水回收再生利用、海水淡化等方案併行之多元化水資源開發，並適時行銷南水局水資源政策。爰此，為加強推廣未來供水策略暨多元化水資源運用推廣，本計畫將針對嘉義縣市、台南市、高雄市及屏東縣等南部地區之民眾為主要對象，向民眾溝通說明曾文南化聯通管工程主要內容暨多元化水資源運用推廣工作。
108年第1季	108年度曾文水庫集水區巡查管理暨曾文、阿公店及牡丹水庫衛星監測計畫	2,400	水庫集水區之違規開發，將加劇水庫淤積情形，在土地利用管理首重防範於未然。依據「水質水量保護執行巡查作業注意事項」，為強化水質水量保護區之保護，應辦理保護區之年度巡查作業。由於曾文水庫集水區幅員廣大，透過衛星影像變異點辨識與查勘，以及現地定期道路巡查，在發現疑似違規開發行為時，可即時通報權責機關查處，預防違規開發行為擴大，並確保執行相關水土保持與復原工作。另本年度亦納入牡丹及阿公店水庫衛星影像變異點辨識，加強本局集水區巡查效益。
108年第1季	108年度簡易自來水智慧管理輔導計畫	5,300	為協助直轄市及縣(市)政府推動簡易自來水事業管理業務，落實簡易自來水事業自主管理，以確保簡易自來水用水安全，本計畫將輔導直轄市及縣(市)主管機關應用可行之智慧管理技術於簡易自來水系統管理上，並協助本署辦理簡易自來水相關行政業務，以及更新本署既有之自來水(含簡易自來水、自來水用戶設備外線)系統營運管理平台，以期進一步提升簡易自來水管理技術。
108年第1季	屏東平原地下水分區邊界條件之研訂(2/2)	3,900	臺灣主要地下水分區如屏東平原及濁水溪沖積扇，由於富涵地下水資源故早已成為重要地下水資源區，迄今已投入相當資源進行水文地質架構釐清與地下水位觀測，並已完成豐碩之地下水資源相關評估工作。惟不同計畫受工作區域、評估時間以及方法限制，於地下水分區之邊界條件設定不盡相同，對於統合各地下水分區困難度高，故為建立地下水模擬分析條件之標準與共識，俾利未來地下水管理相關工作推動與執行。本計畫針對主要地下水分區之天然邊界：含麓

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			山帶邊界、河川沖積扇及海岸邊界等，進行邊界條件釐清及研討，瞭解地下水分區邊界區域上地下水之動態以及補注或流出來源，藉由調查所得之現場資料說明主要河川與地下水之及地下水與海洋之交互作用關係，配合既有地下水位站、河川流量站等資料進行綜合評估，並於工作期間邀請學者專家，完成地下水分區邊界條件評估標準建置，作為後續相關模擬分析設定基準。
108年第1季	地下水觀測物聯網資訊系統建置(1/3)	2,700	為因應未來物聯網技術發展及確保地下水資源得以永續利用，互動式地下水即時資料分析與數值模式網路平台為必要之工作。藉由平台所提供的雙向資訊及分析技術交換，可供國內行政與研究團隊進行線上管理、應變與政策研擬，同時可提供一般民眾即時資訊蒐集、傳遞與互動教育。本計畫除整合現有之地下水相關系統平台，另結合多元監測與訊號傳遞技術，除展示國內已公佈開放資料與即時監測資訊外，亦進行線上空間資料分析與線上地下水流場模擬，主要之加值利用含括(1)統整與(2)建置。(1)統整：現有資料庫與系統整合、地下水資源4D管理、地層下陷防治成果展示、區域抽水動態監控管理、氣候變遷影響評析成果展示。(2)建置：數位地下水觀測網、地下水權數據管理、地下水保育4D成效、地下水情預測評估、海水入侵監測、AI與大數據分析應用成果展示。
108年第1季	108年機關學校常態節水及績優選拔計畫	3,600	為鼓勵全國各行各業自主落實推動節約用水之成效，本署依106年10月24日經濟部函頒「機關學校常態節水行動獎勵原則」及106年8月3日修正「經濟部水利署表揚節約用水績優單位及節水達人實施要點」，分別針對全國各機關學校、商業及產業用水等機關單位，辦理常態節水評比與節水績優選拔活動。配合政府節約用水政策，各機關、學校及國營事業單位透過「政府機關及學校節約用水填報」系統，落實汰換老舊非省水標章器材及彙整提供用水資料，並進行各單位每年評比期間用水量分析及用水管理，對於成效優良者給予獎勵，不佳者將透過教育訓練予以輔導。另對於國內各機關學校、商業及產業(各製造業、科學園區或工業區)等單位有具體節水績效者，亦將透過報名年度節水績優選拔活動，對於成效卓著得獎者，將給予獎勵及表揚。
108年第1季	臺中海線地區地下水資源綜合評估(1/2)	2,300	本計畫主要針對臺中海線地區地下水資源，以北為大安溪和大甲溪沖積扇平原，以南為梧棲、龍井海岸平原，因規模不大地下水資源不多，而臨近的臺中盆地區域，因其地質構造，推估地下水資源豐沛，有賴地表地下水關聯機制，並運用完整之整合性地表地下水耦合模擬模式，評估臺中海線地區地表水與地下水交換情況，探討臺中海線地區與臺中盆地大肚山隘口地下水資源之最適供水方式與區域，以釐清地表水與地下水互動機制與關聯，綜合評估地下水運移，透過合理的使用與管制，作為後續水資源管理調配可行性、都市計畫及國土規劃策略參考。
108年第1季	石岡壩副壩下游消能設施工程規劃設計委託技術服務	7,800	水利署為瞭解實石岡壩下游河道沖刷各項整治策略之成效，並加速整合資源投入因應改善，分別在106年12月13日召開「石岡壩下游消能設施檢討會議」、107年3月9日召開「研商石岡壩及集集攔河堰下游軟岩治理事宜」、107年7月23日召開「研商石岡壩下游沖刷改善相關事宜會議」等研商會議，邀集各相關單位報告與討論，經由與會專家與單位所提的意見，在7月23日的研商會議之決議第一點指出，對於本局106年所辦理之「石岡壩下游沖刷消能設施最佳化數值模擬檢討」，其依水理計算所提石岡壩副壩下游增設消能池方案，經研商可達到消能及保護壩體安全功用，請本局於108年度辦理規劃設計，並將各專家及單位所提意見納入檢討。依據上開研商會議之決議，為能達成減緩石岡壩下游河道沖刷與持續刷深趨勢並保護壩體安全，規劃設計完善之石岡壩副壩下游消能設施(包含一座消能池及一座固床工)，發揮其整體綜效，實有其必要性及急迫性，爰提報本計畫。
108年第1季	動態地下水管理標準整合與枯旱度預測系統建置(2/2)	2,600	本計畫為提高整體水資源環境之掌握，從整體水文地質之觀點，以降雨量、河川流量以及地下水位進行綜合探討，利用地下水觀測井網既有地下水位資料，建置標準化地下水位指標瞭解地下水現狀枯旱程度，另配合即時綜合標準化降雨指標及標準化河川乾旱指標，建置整合型之地下水管理水位與枯旱度預測系統，以掌握地下水位變動並預測枯旱風險，俾利未來地下水資源保育及智慧管理。
108年第1季	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段-急水溪下游河道斷面監測與水域生態調查分析與評估	2,700	白河水庫於民國54年6月完工，為兼具灌溉、防洪、給水及觀光等多目標功能之水庫，目前由嘉南農田水利會營運管理。近年水庫淤積情形嚴重，為恢復蓄水庫容、減低缺水風險及提昇防洪功能，落實水庫永續經營，奉行政院核定列入前瞻基礎建設計畫-水環境建設-水與發展-「白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段」項下推動，工作內容包括水庫清淤及淤積物抽取放淤，使水庫增加庫容，並增設繞庫防淤設施，配合庫區防洪防淤隧道聯合操作，提高整體水力排砂效率，大幅降低清淤土方暫置與去化處理之社會成本，使水庫可達庫容1,250萬m ³ 目標並維持庫容。為瞭解水力排砂及淤積物抽取放淤，對下游河道變遷影響及對生態環境之影響，爰成立本計畫，以檢討評估後續辦理方向與效益。
108年第1季	108年水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	1,300	為加強水庫集水區保育工作，依據行政院核定「水庫集水區保育綱要」規定，各水庫管理機關(構)應彙整研提「水庫集水區保育實施計畫」報核(期程為五年)，目前水利署規劃全國95座水庫按四階段辦理「水庫集水區保育實施計畫」提報，其中一、二階段已完成核定，三、四階段業已規劃於106年至107年1月底陸續完成核定，屆時將每年檢核各水庫集水區保育實施計畫執行成效並依滾動式檢討方式逐年修正各年度執行目標值。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	智慧量水設備示範建置與其培力深耕計畫(1/2)	4,600	地下水為各產業發展重要水源之一，然而部分地區因過度利用地下水引發地層下陷並衍生程度不一之災害，為有效管理地下水之使用，彰雲地區開始推動水井納管作業，計已掌握三十餘萬口水井之位置、尺寸、用水標的等資訊，惟其不同時間之抽水量仍未能確切掌握，亟需有效之計量方式取得全面性的抽水量時間空間分布狀況，俾結合水位、地質、降雨、地面水供應狀況、產業動態等資料，建構地下水管理大數據化之優化模式。
108年第1季	108年度桃園市智慧地下水管理推動計畫	11,900	隨著大數據、物聯網(Internet of Things, IOT)、無線傳輸等資通訊技術的快速發展，打造智慧城市已經成為國際趨勢。桃園市政府於105年8月3日舉辦「亞洲矽谷 x 智慧桃園」論壇，並邀請白宮科技創新顧問 Alec Ross 來台交流，而本市市長鄭文燦亦於論壇中發表「桃園智慧城市願景」。桃園市發展智慧城市具有地理位置優越、交通方便、人口及產業條件等四大優勢，未來再結合亞洲矽谷計畫，透過桃園物聯網產業的絕佳條件，將可以有效結合政府及產業力量，讓智慧城市計畫發展得更順利。目前桃園推動智慧城市的實績，包括：環境監測系統、水情系統、智慧消防系統等，受到全球氣候變遷現象的衝擊，台灣的降雨量明顯呈現豐枯加劇的趨勢。近年來，桃園市多次發生乾旱與限水事件，實在有必要強化掌握水資源利用的相關資訊。水利法第39條：「水權人應在取水地點裝置量水設備，並將全年之逐月用水情形與實用水量，填具用水紀錄表報查。前項設備及用水情形，主管機關得隨時派員檢查。」。而地下水資源是桃園水資源的重要來源之一，相較於地表水，地下水更難掌握用水資訊，也更難以落實管理。因此，桃園市政府期望與中央政府延續合作，銜接106年度計畫，持續開發結合IoT(Internet of Things, 物聯網)之技術，以無線傳輸方式即時掌握地下水水情。另外，本計畫亦續檢討與草擬地下水管理相關自治條例與技術規範，研擬使用者付費機制及智慧化地下水動態管理機制，進一步規劃全面推動智慧地下水管理。而本市的推動經驗，未來將可以作為推動全台智慧地下水管理的重要參考。
108年第1季	108年度高雄市智慧地下水管理推動計畫	9,200	地下水主要來源為自然降雨，透過土壤入滲與河川補注而成為地下水，而在地面水降雨時空分布不均之情況下，地下水具有水質水量相對穩定之特性。但地下水並非取之不竭用之不盡之資源，過去台灣許多地方因地下水抽取過量造成地層下陷、海水入侵並危及周邊建物及公共設施等情事發生，如何妥善合理且安全地運用地下水成為極端氣候旱澇不均下之一個重要課題。高雄市目前核發地下水權之水井近一千口，但據估計仍有很多未登記水井，目前已朝宣導納管或查緝封井雙管進行，而對於合法水井，雖依法申請鑿井、登記水權並申報用水量，惟水權人使用水量仍未能透過流量設備以及水位監測等來做即時監督管理。因此擬藉由本計畫來建立一個有效管理系統以確保地下水資源得以永續經營。
108年第1季	108年度宜蘭縣智慧地下水管理推動計畫	28,500	宜蘭地區地下水資源豐富，為各標的用水之重要水源之一，惟部分地區因使用過度，肇致發生地層下陷情事，近年雖已稍有紓緩，但十個鄉鎮市內仍有總共175.83平方公里為經濟部公告之地下水管制區，如何有效管理與管制宜蘭地區地下水適時適地使用，為經濟部水利署與宜蘭縣政府共同目標。宜蘭縣政府前於100年開始辦理水井清查作業，並於105年推動水井申報複查之納管作業，茲綜合清查、申報複查及水權水井資料，顯示宜蘭縣全境水井約為5千餘口之譜。為能加強地下水抽用量之管理作業，規劃導入智慧物聯網監測技術，由400口抽水量或尺寸大之水井先行裝置抽水量感測器(水表或流量計)及相關附屬設備，建構宜蘭縣地下水智慧計量管理系統之重要基礎，期能確實掌握地下水取用量之時間及空間分布情形，搭配地下水水位等監測資訊，可據以投入適切之定量管理及資源保育工作。另對宜蘭縣水資源蘊藏量卻尚未完全掌握，以致現行水權核發核准量時無法得知是否超出安全量，為落實水資源管理及有效運用，以總量管制目標，切實掌握水資源供需條件，利用調查、管理及監測，有效瞭解本縣水資源使用量及蘊藏量，建立水資源彈性調配機制。
108年第1季	高屏堰穩定取水對策分析及水理資料調查	2,700	水資源設施之管理與維護，須仰賴充足且可靠之基本資料，現況高屏堰取水設施之流量推估，仍以傳統經驗公式計算；河床質粒徑變化，影響河床沖淤與進水口前泥砂濃度之變化。此外，每逢洪水過後之河道沖淤變遷，尚缺乏一套高精度與高效率之影像及地形沖淤變化量測機制，讓管理者可掌握流路變化趨勢，即時針對相關穩定取水改善措施進行維護管理，並以動床數值模式進行分析探討。為了確保並提升高屏堰穩定取水之相關管理作業，配合先進測量儀器之調查技術應用，以及動床數值模式，進行教育訓練工作。爰此，成立本委託計畫
108年第1季	自來水發展政策效益評估之研究	2,300	自來水為民生基本生活重要物資，供應量足質優的自來水為政府努力之目標，近年來政府為改善自來水供水環境，推動板新地區供水改善計畫，以及經濟部於104年修正水價計算公式及詳細項目、臺北自來水事業處於105年3月1日起調整水價，另於106年4月1日起調整北水處支援台水公司清水價格，前述各項政策推動後，對於提升自來水事業供水穩定及服務品質有其效益，本計畫即以自來水營運管理及服務效能為出發點，對於相關政策效益或影響進行研究探討，作為後續推動之參考。
108年第1季	108年度曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰	1,300	為避免或減輕整治工程對環境生態造成之負面衝擊，更促進集水區生態環境恢復及保育，依水利署公告之「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」執行，以持續推廣運用於曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區及蓄水範圍內整治工程。並透過生態檢核機制操作，納入

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
	水庫集水區治理工程生態檢核執行		生態專家、民眾參與及資訊公開等機制，使生態保育及社區參與等觀念及其作法方得以落實。
108 年第 1 季	馬祖地區現有水井做為緊急備援井調查規劃	2,300	馬祖地區各島皆屬於丘陵地形，島上並無平原區，較為平緩的地區僅為沿海之小海灣，當地人均稱為澳(沃)口，澳口附近之平地即發展為主要聚落，為各島之沖積層或堆積層之所在地。由過去相關文獻與水利署民國 95 年「馬祖地區地下水資源調查規劃」及民國 96 年「澎湖與馬祖地區地下水資源調查規劃(2)」調查成果，顯示馬祖地區地下水含水層主要分散於各澳口地區，各含水層並不相連，且馬祖地區含水層四處分散不如台灣的集中。為了解地下水使用情形，除蒐集以往調查成果外，希望透過現地補充調查及試驗，以推估各島可抽水量，並為提供地下水於枯旱或緊急事件之備用水源，以提高枯旱或緊急事件之應變能力，將辦理緊急備援井調查規劃，評估可抽水量及缺水情勢，尋找出其他可供彈性調度之臨時救急抗旱救旱備用水源。爰上所述，本所擬於民國 108 年辦理「馬祖地區地下水資源調查暨緊急備援井規劃」，作為政府執行相關計畫之辦理依據。
108 年第 1 季	水庫防淤管理與技術應用專書彙編(2/2)	3,600	目前全世界水庫泥砂淤積之速率已超過新建水庫所能增加之庫容，水庫永續利用亟需有效之水砂經營管理來推動；換言之，水庫可儲存利用之有效庫容將逐漸減少。惟臺灣颱風豪雨事件頻傳，經常造成水庫集水區大量崩塌與沖蝕，導致全洪程渾水逕流挾帶大量泥砂、流木與雜物進入水庫，凸顯水庫泥砂淤積問題與高濁度影響水庫穩定供水。如何減少集水區泥砂進入水庫，以及如何利用汛期水力防淤、減緩水庫落淤量，同時操作水庫蓄清排渾兼具穩定供水之功能，以及搭配枯水期清淤浚渫與多元化土砂經營管理，冀期水庫達到永續利用之目標。目前水利署已積極地於曾文水庫、南化水庫及石門水庫陸續新增防淤隧道，且水庫防淤措施亦納入行政院推動前瞻基礎建設中水環境建設的重要項目之一，期能減緩水庫淤積、永續經營臺灣水資源。爰此，經濟部水利署水利規劃試驗所研提「水庫防淤之經營管理與技術應用之研究」，以利彙整國內外相關文獻、經驗與國內外水庫泥砂專家交流合作，研擬水庫防淤之經營管理策略。水庫淤積與防淤經營管理課題包含水庫集水區產砂量、入庫水砂量歷線、庫區防洪防淤及清淤技術、下游河道海岸淤泥放淤方式探討。探討國內重要水庫淤積問題與評估庫區防淤經營管理策略，蒐集國內外相關水庫泥砂監測調查技術之方法與成效，並綜整國內水庫防淤之水工模型試驗技術與應用。國內外水庫防淤模擬分析模式之應用探討，包含水庫集水區降雨預報、集水區產砂量、庫區泥砂運移、穩定供水分析、進行水庫防淤操作時機之國內外案例分析。舉辦水庫防淤經營管理教育訓練，並強化臺灣與國際間交流合作，協助訓練水庫管理單位人力及提升管理單位人力專業能力。冀期本計畫彙整水庫泥砂參考手冊，包含中英文版專書之撰寫，讓國內相關專業人員了解臺灣水庫防淤經營管理及技術應用之發展現況，並藉英文版專書的出版，讓國際瞭解臺灣水庫防淤現階段發展的經驗與成果。
108 年第 1 季	108 年度推動水岸土地認養維護增能計畫	1,500	本署為加強推動水岸土地認養維護工作，已訂頒「經濟部水利署轄管綠美化水岸土地維護管理要點」及「經濟部水利署轄管綠美化水岸土地認養維護工作考核及獎勵要點」，並依實際推動認養情形逐步檢討相關要點與機制，以鼓勵法人、機關及團體參與認養維護綠美化水岸土地工作，使營造後綠美化場地持續保有優質環境。累積認養水岸土地面積已逾 200 公頃。考量認養係由單位或團體以無償方式協助政府辦理維護工作，亟需媒合民間企業資源挹注，及為使認養單位之義工具專業維護技能與知識，需辦理認養義工教育訓練工作；並為因應近年環境營造增加之場地，使完工後可由認養單位接續後續維護工作，爰委託專業廠商規劃未來認養潛力場處、辦理認養義工教育訓練及推動媒合企業認養水岸土地等工作，以持續擴增認養面積及提高民眾使用水岸土地利用。率。
108 年第 1 季	公共給水系統地震災害影響評估之研究	2,300	為提升公共給水系統於大規模地震後的復原能力，有效降低二次災害的影響，同時考量都會區在人口、政治、經濟、社會、文化等方面的重要性，本計畫擬選定一都會區作為先導的研究示範區域，一方面進行各項管道與設施之基本圖資與耐震屬性資料的收集整理，同時就本署過往之相關耐震評估技術作一綜整與強化，應用於示範區域公共給水系統地震風險課題的全面探討，另一方面亦將優化地震早期損失評估項目和改善雲端通報服務介面，滿足震後災情研判和應變資源調派需求。一旦完成後對公共給水系統耐震安全之提升當有所助益。
108 年第 1 季	河川原生魚種及棲地適合度曲線調查與資料庫建置(5/5)	3,000	為了維護居民生命財產安全及發展經濟，多年來興設許水利構造物，無形中卻也影響河川環境生態。為降低工程的負面影響，水利署近幾年來努力尋找生物與環境間的關係，即是希望透過此一關係瞭解工程設置或相關管理措施對生物所造成的影響。過去曾嘗試辦理魚類適合度曲線的相關研究，以流速、水深及底床粒徑等工程人員熟悉的參數，透過調查、統計建立魚類適合度(喜好)的關係曲線，水利工程人員僅需透過水理模式即可瞭解工程設施對水理條件的影響進而推求魚類適合度的變化，相關曲線目前已有相當廣泛的應用。惟過去僅針對頭前溪、烏溪、楠梓仙溪等建置魚類適合度曲線，未能含括多數的臺灣原生魚類，且相同魚類在不同溪流亦有不同的曲線，因此本計畫將擴大辦理，並增加魚類生活史的探討，瞭解原生魚種生殖周期與對於自然棲地的選擇及偏好，以補充水理參數外的相關資訊，作為水利工程規劃及河川經營管理亟需的基本生物參數。除將相關成果建置資料庫以方便管理使用外，也將研擬魚類棲地適合度

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			調查技術作業手冊，使調查方法與努力量標準化，讓後續的調查能有一定的品質要求與依據。
108年第1季	108年度湖山水庫生態保育措施執行與監測	3,200	針對湖山水庫歷年生態保育措施進行執行與監測，了解重大工程興建所造成的生態衝擊是否因生態保育之執行而有所補償
108年第1季	水利工程經濟效益分析方法研究(2/2)	2,600	本計畫目的為綜合整理國內外經濟效益分析方法，並研擬適用於本署水利工程經濟效益分析之工具。根據過去水利署過去與美國陸軍工兵團之交流活動中，了解該單位經濟效益分析已有完整之分析流程，分析結果不僅可提供決策者於規劃階段權衡最佳方案，計畫成果效益分析亦可做為民眾溝通之參考，其效益分析作法，可供水利署進行各項計畫效益分析時參考學習。考量我國國家發展委員會在資源有限情況下，發揮公共建設之預算效益，編訂「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」；此外水利署亦曾就水利工程經濟效益分析進行研擬，惟各類做法尚缺乏整合及應用。本計畫擬參考美國陸軍工兵團經濟效益分析方法，並通盤考量其他分析方法，研擬適用於水利署水利工程經濟效益分析之工具，使未來各大計畫進行效益分析有所依循。
108年第1季	濁水溪本流治理規劃檢討(1/2)	3,200	1. 完成濁水溪水系治理規劃檢討報告。 2. 完成濁水溪水系治理計畫。 3. 完成濁水溪水系河川圖籍、水道治理計畫線及用地範圍線套繪圖及土地權屬清冊及異動清冊。
108年第1季	建立有效無計費水量-消防用水量及水表不感量分析技術之研究	3,200	根據國際自來水協會(IWA)於西元2000年提出水平衡(water balance)概念，自來水漏水率的定義為： $\text{漏水率} = [(\text{配水量} - \text{抄見量} - \text{無費有效水量})] / \text{配水量} * 100\%$ ，其中抄見量為收費水量或售水量；無費有效水量包括消防用水量、水表不感量、工程用水及違章竊水量等，即未計售水量。鑒於目前國內消防用水量統計皆為估計值，缺乏科學而有效率統計資料可做為自來水漏水率分析使用，本計畫將透過選定示範區域與消防單位合作，於實際救災出勤消防車裝設水表計量，進行用水量統計分析，據以提出分級分區之消防用水量，俾以提供不同災害區域之自來水漏水率計算參考，並另探討水表不感量對漏水率之影響，作為後續計算漏水率之參考。
108年第1季	曾文南化聯通管工程環境監測及生態檢核(1/6)	5,500	曾文南化聯通管工程計畫奉行政院107年6月11日函核定，納入前瞻基礎建設計畫第二期，計畫期程自108年至113年止；本局已於計畫核定階段有鑑於本項工程計畫之實施無可避免將會對其周圍環境產生程度不等的影響，為持續掌握施工期間之環境品質，因此進行各項環境監測工作項目，監測記錄工程開發期間周遭環境及生態因子之狀況，以便於後續施工期間該影響超出環境涵容能力時，能適時採取減輕對策降低負面影響，同時能更有效督導施工廠商確實遵照環保相關法令施工。
108年第1季	2019年臺美水資源第六號技術合作計畫	2,200	臺美水資源技術合作由駐美國臺北經濟文化代表處與美國在臺協會共同簽訂「臺美水資源發展技術支援協議」（起始為「水壩設計施工之技術支援協議」），由鈞署與美國墾務局執行，從1980年代迄今，在雙方技術交流合作之下，國內多座水庫大壩設計與施工、水庫營管維護、水資源永續發展、河川復育及輸砂管理等諸多方面，獲致了豐碩成果。為持續臺美雙方水資源技術合作，爰依2017年臺美水資源技術合作年會結論有關本技術支援協議第6號附錄之工作範疇
108年第1季	應用AI與大數據分析評估各用水標的的抽水量(1/2)	2,300	地下水的管理或無限制的使用已知會造成如地層下陷與海水倒灌等環境問題，該如何控管合理的抽用地下水就成了最直接面對的問題，其中關鍵的重要因素之一為了解及掌握現有地下水抽水水量的時空分布。在近二十年來，地下水觀測站網累積了大量的水位歷史監測數據，再經由水環境基礎建設的開展，更強化了原有的地下水水位監測資料時空豐富度，也更提升了透過水位時空變化掌握各用水標抽水量的契機。本研究預計在濁水溪沖積扇區域利用過去已累積的超過二十年大量的地下水觀測站網資料，利用大數據統計分析方法評估各不同標的的可能用水型態，內容包括地下水位變動中重要抽水行為的特徵擷取，抽水行為所代表之抽水量推估，並了解其所對應之產業分析，也因此，研究須整合數據分析方法以及地下水物理模式。依據上述需求，本計畫預計發展以資料融合為基礎所建構的地下水數值模型，一方面對於抽水行為之相關參數以及量級進行推估，另一方面，並透過跨域大數據分析，結合各標的用水行為之相關資料，探討其所對應之抽水量時空特徵及分佈。除此，透過人工智慧與大數據分析等相關技術，也預計透過不同用水標的之時間變異，建構相關地下水抽用預警模型，此一模型可一方面偵測異常抽水行為，另一方面預測各標的地下水用水量變化。綜合上述對用水標的地下水抽水量的時空特徵推估與預測，預期可以提供地下水資源管理之重要參考。
108年第1季	108年南水局高屏堰環境教育推動計畫	2,300	高屏堰環境教育推動、環教課程優化、高屏環教師培訓、開發及串連高屏流域環教夥伴策略聯盟夥及外部環教人員派駐
108年第1季	石門水庫水文化資產建置推展(1/2)	3,200	桃園在地素有「三年二大旱」之諺語，1895年之前先民透過開鑿埤塘儲水，於水源較充沛處開鑿圳路，克服旱災的威脅。不同時期有不同的水利發展，每個階段的水利建設，都使得水資源運用更加完善桃園台地上歷經約300年，陂塘結合百年圳路系統提供了農業用水、再加上超

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			過半世紀的石門水庫提供民生及工業用水系統，相互緊密連結，充分展現其整體系統在取水、用水的經驗智慧，並經過許多時代變遷及氣候因素的嚴厲考驗，石門水庫是桃園台地水文化的重要一環，因此石門水庫的環境教育有必要納入水文化思維的環境背景及時代脈絡下來推動。因此本計畫期望能結合石門水庫水文化資產與環境教育，以具體呈現桃園台地水文化資產的故事，配合課程及教案辦理推廣活動，來深化石門水庫環境教育的內涵，增添其吸引力。
108年 第1季	108年石門水庫淤積物清除設計及監造委託技術服務	10,100	石門水庫淤積物清除規劃設計監造。
108年 第1季	高雄美濃地區地下水復育計畫-公民參與	800	長期以來高雄美濃吉洋地區因為無農田水利灌溉系統，居民農業、生活用水都仰賴抽取地下水，而近年來民生、工業等用水需求增加，地下水用水需求增加，近幾年美濃地區居民已開始反映水井於枯季時抽水量不足，居民將責任歸咎於鄰近用水大戶大量抽取地下水。而美濃地區地下水資源豐沛，且位於屏東平原上游端，由地形、水文條件等本區域為地下水復育良好場址，因此藉由本計畫來瞭解可做為補注之區域、可能補注之方式，建立居民地下水復育觀念與復育後之願景圖，並做為本署與地方溝通橋樑，減低美濃地區居民對於地下水抽用之疑慮。
108年 第1季	水利產業創新發展推動及市場行銷	18,000	本署因應水環境永續發展，藉由關鍵技術產業本土化及擴大產業內需市場的策略，配合產業行銷手段，爭取水利產業海外商機，刺激更多的產業廠商投入市場，形成良性循環圈，積極推動國內水利產業的創新發展。本計畫除延續107年推動成果，並擴大推動範疇至水利新創產業。將藉由市場調查方法，檢視國內水利產業估算產值之分布與代表性，以充分瞭解相關廠商分布、能力與競爭優勢。為強化產業競爭力，計畫推動國內產業結盟，並視業界水利科技專案補助規範推動情形，辦理業界水利科技專案補助行政作業，藉由結盟與輔導，促成廠商合作與互補。另為提升產業行銷能力，也將辦理相關產業、市場拓銷經驗分享、技術媒合、人才訓練及產業人才供需調查等，以培育產業環境及人才競爭力，並瞭解人才供需差異，藉以提高國內水相關之系統、技術、設備等產業之市場競爭力，協助國內廠商擴大國內市場並進而開拓國際市場。國內水利產業多為中小企業，較為欠缺產業行銷管道及概念，因此提供適當的行銷管道，藉由市場行銷手段擴大國內市場，並透過籌辦台灣國際水週及參與國外產業展覽方式與國際產業多元交流溝通，積極行銷及拓展我國水利產業，打開國際市場的商機。
108年 第1季	108年臺北水源特定區生態檢核計畫	2,300	為減輕工程對生態環境造成的負面影響，維護集水區生物多樣性資源與棲地環境品質，針對臺北水源特定區範圍內工程，秉持生態保育、公民參與及資訊公開之原則辦理工程生態檢核機制，並研擬未來全面辦理生態檢核之實作模式參考。本計畫將評估預定執行工程案件的潛在生態議題，提供適切保全建議予生態衝擊較大或較敏感的案件，並擬定需進階操作生態檢核的工程清單。而針對選取的工程，依「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」執行工程生態檢核(排除災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建及機關因政策要求等工程)。透過案例操作經驗，回饋本局程序，提出本局適用之生態檢核程序。除生態檢核操作外，透過本計畫針對南勢溪與北勢溪流流域蒐集過去生態調查資料，並調查主流河道的敏感棲地，包含溪流植被、溪流結構物與水域棲地，標繪生態敏感河段區位及關鍵生態棲地位置，作為南勢溪與北勢溪主流生態棲地保育及溪流管理的參考依據。
108年 第1季	大漢溪河川區域檢討變更勘測計畫(柑園二橋至石門後池堰)	3,000	一、大漢溪(柑園二橋至石門後池堰)24.138公里，左右岸共計48.276公里。二、現況地形測量、現地測定原河川區域線界址坐標及圖籍製作作業。
108年 第1季	生活用水設備之用水型態分析與應用(1/2)	2,700	智慧水管理為前瞻計畫中的一環，藉由現代自動化科技產業的軟體、硬體技術，同時整合鏈結水管理技術發展，可促進達成智慧化水管理的目標。不論是家庭、機關、學校及商家等，用水為每天持續發生之行為，用水設備之種類多元，水表計量值係記錄一個整體值，如何透過解析藉以了解用水型態，是智慧水管理的一個核心知識。透過本計畫對國內生活用水相關設備進行用水型態實驗，經由各種組合分析，進而了解用水的情境及提供智慧解析的基礎。再透過實地場域之水表記錄的實證測試，能為智慧水管理提供各種應用及其成效之評估。
108年 第1季	108年度資訊安全管理系統改善及認證	900	本署自104年6月奉行政院核定提昇為A級列屬機關迄今，為遵循資通安全管理法規，維持資安防護強度與管理制度，持續監督及審查相關管理績效，執行資訊安全管理系統(ISMS)之ISO/IEC 27001追查驗證，協助本署相關物聯網資訊系統之資訊安全，並配合個人資料保護法進行資訊系統個人資料保護，爰擬成立本計畫，以強化本署資訊安全管理機制，落實個資安全保護及完善資訊安全措施。
108年 第1季	湖山水庫環境教育推展及設施場所認證輔導計畫(2/2)	2,500	為將湖山水庫於施工階段生態保育之理念及努力、水利署所屬機關對於水資源永續經營之宣導、以及湖山水庫之環境特色，藉由環境教育之推展，使生態保育及水資源永續經營得以薪火傳承，爰辦理本委託服務計畫案。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第1季	108年度近海水文觀測站網維護管理與運作	16,500	本署依水利法規定負有水利事業興辦之任務，本計畫108年度辦理內容包含維護及改善本署近海水文觀測系統平台之功能使之正常運作，維護管理本署既有之近海水文觀測資料庫，以及擴充本署現有海岸水情系統使其可於行動載具查詢之功能等，期以正確掌握一般性海堤區域即時水文情況，並產出最佳品質之近海水文資料，做為本署辦理與執行一般性海堤安全防護等相關水利事業興辦之基石。
108年第1季	108年新店溪青潭水質水量保護區個別定點水質採樣及檢測案(含突發事件處理)	2,600	本計畫預計辦理保護區內露營區、餐飲溫泉業、禽畜養殖場、公墓等排放或下方區域水質及本局因業務需要指定地點或突發緊急事件採樣監測，以便瞭解個別定點之水質情形，作為水源管理之參考。
108年第1季	中央管區排深澳坑溪排水系統規劃檢討及治理計畫修正(2/2)	1,000	深澳坑溪係基隆河眾多支流排水路之一，排水路向東南流經深澳坑，最後於瑞芳鎮附近匯入基隆河。現況排水路兩岸均有護岸保護，惟因近年來氣候變遷，常發生短延時強降雨，深澳坑溪部分瓶頸段及轉彎處於洪水來臨時容易溢堤造成災害，本計畫將調查本區歷年來的河川特性及其演變，重新檢核排水斷面是否滿足區域排水標準，並提出進一步的綜合治水建議。
108年第1季	108-109年度石門水庫暨榮華壩安全監測分析及水庫壩堰檢查委託技術服務	9,200	水庫對於水資源之有效利用具有非常重要之地位，肩負民生、工業、農業及發電用水所需，而水庫安全與否，不僅是水庫功能發揮之關鍵，亦關係下游民眾之生命財產安全。經濟部水利署北區水資源局(以下簡稱本局)鑑於水庫安全之重要，對轄管之水庫致力於各項安全監測及檢查維護工作。另依據水利建造物檢查及安全評估辦法第9條規定，水利建造物興辦人應進行定期與不定期檢查，爰此，本局擬委託國內專業技術顧問機構或財團法人等機構辦理上開工作，提出「石門水庫暨榮華壩安全監測分析及水庫壩堰檢查」委託技術服務工作計畫書(以下簡稱本計畫)，以執行水庫安全監測分析及確保水庫安全與標的功能之發揮。
108年第1季	108年度臺北水源特定區污水下水道系統營運管理及技術顧問委託服務計畫	2,300	臺北水源特定區管理局(以下簡稱本局)轄區內新烏地區及翡翠水庫上游污水下水道系統分別於85年4月及88年7月完工運轉，並均委託民間代操作專業廠商進行操作及維護工作。因本局人員少有具備環境工程、與污水處理廠操作營運及相關機電設施設備管理維護之專業，且有鑒於上述兩系統興建迄今已達10餘年，許多設施設備及營運管理系統等軟硬體設備汰換頻率漸增，且因應環境工程專業技術之日新月異，專業設備之採購及污水處理系統功能汰換或提升之評估等專業能力明顯不足，為維持本局污水下水道系統之永續發展，並提升系統之效能，爰擬延續辦理「臺北水源特定區污水下水道系統機電設備及功能提升技術顧問委託技術服務計畫」委託技術服務案標。
108年第1季	臺北水源特定區智慧安防物聯網專案管理與大數據分析應用計畫(1/2)	4,500	近年受到全球氣候變遷效應之影響，發生極端水文事件之頻率明顯增加，災害規模亦有加劇之趨勢，加上本局工程設施、污水處理設施數量增加，及其他人為如遊憩等因素，增加本局後續維護管理難度，因應物聯網科技之發展，運用大量低功耗低成本感知層蒐集資料並運行大數據分析為目前發展趨勢，本案將請專業團隊協助專案管理各相關計畫，整合各系統及資料，並提供大數據分析應用案例，強化動態視覺化資訊呈現，並協助規劃未來水量、水質、坡地災害、集水區土砂、污水下水道主題物聯網與大數據分析規劃藍圖，據以逐步推展智慧河川管理及智慧安防之相關業務。
108年第1季	108年臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣設置及成效評估計畫	2,300	本計畫持續於臺北水源特定區推動茶園非點源污染削減之低衝擊影響開發(LID)方法，依污染熱點分析之成果，排定處理優先次序進行非點源污染削減最佳化效益配置，分流域進行分區推廣設置，另為了掌握整體水質改善情形，並執行LID設施前後之水質變化，辦理場址之監測及效益評估，作為日後水質削減改善規劃之參考依據。本計畫希望搭配非結構性措施略，輔導茶農合理化施肥及安全用藥，與在地共同合作推動非點源污染削減工作，逐步推展茶園非點源污染削減工作。
108年第1季	第九河川局智慧河川系統建置及維護計畫	1,400	以流域整體治理新思維出發，規劃九河局轄管河川之智慧化管理系統，以既有整治成效與監測系統為基礎，結合現有物聯網技術，從前端資料自動監控、中端資料傳輸及整合、後端資料分析乃至管理決策判斷等分項逐步建置智慧河川管理物聯網架構，使未來河川水情及安全防災監控自動化，提高河川治理效率，達到河川智慧化管理目標。
108年第1季	108年度臺北水源特定區經營管理應用平台功能提升及系統維運計畫	3,600	臺北水源特定區位於大臺北都會區近郊，轄區面積達717平方公里，水質之良窳與大臺北地區500餘萬人民生用水息息相關。本局為水源特定區專責管理單位，業務層面涉及土地管理、建築管理、保育工程、污水處理、水文水質監測及水資源教育宣導等面向，業務內容十分龐雜，故提升管理技術實為重要之課題。為了統合各項業務資料，本局設置經營管理應用平台，運用資訊科技提昇作業效率，系統可使承辦業務同仁迅速掌握即時水文水質水情、工程基礎資料、污水管理、土地管理等執行狀況，並對業務執行成果進行統計分析、決策支援與料共享，系統與本局各課室業務密切結合，對於提升業務效率及品質甚有助益。為提昇本局決策者及同仁在資訊獲取及辦理業務之彈性與便利性，本年度擬以局內經管平台資訊為基礎，推動無人載具(UAV)運用方案，以有效掌控轄區內土地使用現況，遏阻違規開發，另整合內政部國土監測

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			計畫通報資訊，以系統介接方式進行資訊交換，建立變異通報資訊整合機制及前端介面，縮短變異點通報與查核成果回覆時程，爰辦理本計畫。
108年 第1季	宜蘭縣海堤區域檢討變更勘測計畫	500	宜蘭縣內現已公告一般性海堤共計12座，長約10公里，雖依行政院公告之「永續海岸整體發展方案(第二期)」內容，一般性海堤原則上不再新建。惟宜蘭縣海堤勘測及圖籍自96年後迄今已逾10年未經檢討勘測更新，隨近期社會快速發展及臨海地區活動蓬勃，海岸土地利用及使用行為已多元化，且均與海岸管理息息相關。為維持一般性海堤有效管理並顧及民眾權益，同時配合水利署對於海岸區域、空間資訊系統維護、圖籍資料庫系統維護及航空影像圖資更新建置的政策需求，爰辦理堤岸區域檢討變更勘測計畫。依現行水利法第63-5條規定，係以海堤區域為其禁止、管制範圍，倘已公告海堤區域範圍與現況落差過大或圖籍資料不符現況實際需求，將衍生違反水利法相關規定難予處分致無法遏止違法事件發生，爰經清查本局轄內上述情形後一併辦理海岸區域檢討變更勘測。
108年 第1季	106-109年大甲溪流域綱要計畫推動績效評估(3/4)	1,300	大甲溪係屬行政院指定之五大重要河川流域之一，九二一震後大甲溪流域環境驟變，目前流域環境尚處於災後調整期，復建工作估計約需數十年才能恢復震前景觀，而氣候變遷與極端降雨加重水土災害外，又衍生水土資源管理難題，亟需以流域角度實施整體經營管理。行政院於民國101年8月23日核定「大甲溪流域整體治理綱要計畫」，並經103年7月24日「行政院重要河川流域協調會報」第七次工作小組會議決議，有關大甲溪流域整體治理綱要計畫之推動、檢討及管考等事項，由水利署第三河川局協調相關單位辦理執行。為有效蒐集、彙整、評估相關單位辦理前開綱要計畫之業務績效(流域防災、水資源經營管理、環境保育土地利用、氣候變遷及相關綜合業務等)，爰提擬辦理本計畫。
108年 第1季	108年水利國際合作交流計畫	5,900	水利署之國際合作業務長期以來以引進美、日先進技術為主軸，近年臺灣水利從業人員為解決本土水問題，發展出多項領先全球之技術，未來將逐步加重技術輸出之比重。本計畫除協助本署就既有合作管道持續交流外，亦將蒐集國際水利資訊、協助本署參與國際重大水務活動並評析本署未來可深化交流之對象及方式，俾利逐步達成技術輸出目標。
108年 第1季	濁水溪揚塵防制種植管理研究及試辦計畫(1/2)	2,700	為達種植防制揚塵效果，並兼顧農民經濟收入，探討濁水溪種植管理措施與抑制成效，研議除稻作或西瓜短期作物外，有無其他長期性經濟作物適合耕種，並可增加較長效之綠覆蓋，以達相輔相成效果；評估當地農民可否配合揚塵好發時間(每年10月至隔年4月)，提早進場種植之可行性與所需配合措施，以河川揚塵管制為最優先搭配農民的種植，發揮揚塵防制效果。
108年 第1季	淡水河二重疏洪道入口段疏濬測量設計暨生態檢核委託技術服務計畫	1,100	本計畫位於新北市三重區二重疏洪道入口段，為因應二重疏洪道通洪能力逐年下降，擬透過工程疏濬(數量約30,000m ³)，增加通洪能力。爰訂定本計畫委託技術服務計畫書，辦理測量設計及生態檢核等相關委辦工作。
108年 第1季	磺溪大断面測量計畫	800	辦理磺溪大断面測量。
108年 第1季	水利圖資與雲端運用中心建置規劃設計	1,300	因應組織改造，爰辦理南投圖資中心先期規劃。
108年 第1季	烏溪水系支流貓羅溪河川區域圖籍重製計畫	2,700	辦理貓羅溪圖籍重製。
108年 第1季	濁水溪水系支流陳有蘭溪河川區域檢討變更勘測計畫(和社橋至沙里仙溪匯流口)	900	濁水溪水系支流陳有蘭溪河川區域檢討變更勘測。
108年 第1季	北港溪水系支流虎尾溪支流海豐崙溪河川區域檢討變更勘測計畫	2,200	辦理北港溪水系支流虎尾溪支流海豐崙溪河川區域檢討變更勘測。
108年 第1季	朴子溪水系支流牛稠溪支流獅子頭溪河川區域檢討變更勘測計畫	1,100	朴子溪水系支流牛稠溪支流獅子頭溪河川區域檢討變更勘測。
108年 第1季	鹽水溪河川區域檢討變更勘測計畫	3,500	鹽水溪自民國98年迄今未曾辦理全河段之河川區域勘測工作，且期間經多次如莫拉克等颱風豪雨，造成部份地形地貌改變；另鹽水溪上游段近幾年堤防整治工作持續推動，部份河川區域

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
	畫		線已不符實際狀況，為利第六河川局管理之便利及民眾之權益，辦理本次河川區域勘測工作。
108年第1季	108年度鳳山溪水水利建造物結構安全檢測	2,700	1. 鳳山溪水系附近人文及生態環境概況資料蒐集。 2. 鳳山溪水系附近地文條件變遷概況資料蒐集。 3. 國內外堤身檢測方法、影響結構安全因素及評量等文獻蒐集與整理。 4. 鳳山溪水系水利建造物結構安全檢測工作。 5. 鳳山溪水系水利建造物設施目前狀況及改進建議。 6. 結構物橫斷面測量。 7. 鳳山溪水系水利建造物名稱及長度之調查及資料建置。
108年第1季	108年度鹽港溪排水水利建造物結構安全檢測	1,200	1. 鹽港溪排水附近人文及生態環境概況資料蒐集。 2. 鹽港溪排水附近地文條件變遷概況資料蒐集。 3. 國內外堤身檢測方法、影響結構安全因素及評量等文獻蒐集與整理。 4. 鹽港溪排水水利建造物結構安全檢測工作。 5. 鹽港溪排水水利建造物設施目前狀況及改進建議。 6. 結構物橫斷面測量。 7. 鹽港溪排水水利建造物名稱及長度之調查及資料建置。
108年第1季	烏溪水系風險評估	3,600	本計畫藉由水系之風險評估，以了解高風險河段之致災原因，並考量環境可用資源，擬定可行的對策及計畫，依計畫分年分期執行，並隨時檢討執行的成果作為後續精進的參考，以達減低災害發生的目標。
108年第1季	朴子溪水系風險評估	3,200	辦理朴子河流域主支流之風險評估，依評估結果將易致災河段依風險的高低及輕重緩急排序，依經費及執行能量擬定分年分期計畫，提報鈞署彙整擬定分年分期相關計畫及所需經費
108年第1季	108年全國河川日	1,800	本署自 2006 年起，基於提醒民眾對水資源及河川環境保護意識的重視，開始發起「河川日」教育宣導活動，希望喚醒與深化民眾共同關懷河川及保護河川環境、文化、及生態之意識。2010 年起，結合在地社群及河川局資源並與各流域社區大學合作辦理「河川論壇」、「全國大型河川戶外活動」以及「流域走讀」等水環境教育活動，培力流域公民，鼓勵更多民眾願意走到河畔關心河川，並投入河川守護行動，讓「愛護河川」成為社會穩固的力量，並蔚為公民具體實踐行動。
108年第1季	桃園市智慧節水管理系統研發與水資源多元應用計畫	5,000	臺灣地區之豐枯降雨比例懸殊，加上坡短流急、水資源蓄存不易。近年來更受到氣候變遷影響，極端降雨事件頻仍，使水資源短少的問題更顯嚴峻，相關研究均顯示常態性或極端性的乾旱問題日漸顯著，致使農業發展也面臨極大的挑戰。因應臺灣水資源短缺以及氣候變遷的雙重挑戰下，以農業行為的灌溉管理為出發，如何研擬提升氣候變遷下水資源韌性的可行方案，在不破壞環境平衡、水資源使用更有效率的前提下，兼顧糧食安全與產業發展，即成為一項重要的課題。此外，近年來智慧化水資源利用的推動亦為國際的趨勢，農業占整體水資源的大宗約 70~73%，因此如何由農業生產過程導入智慧化管理，達成節水而同時兼顧農業生產本質的目標是為本計畫之重點所在。例如，日本四國高知縣四万十町次世代園地的番茄灌溉及生產系統、九州橫竹地區洋蔥旱灌及加部島地區唐津草莓溫室栽培的灌溉系統，均透過大面積有效率的耕作、系統化的管路給水及噴灑灌溉系統可即時提供作物用水需求並可降低水源輸送損失，提高用水效率。再者，以色列的 Netafim 公司發展的智慧滴灌技術，利用現代化電子控制產品，包括可根據含水量、鹽分、肥力、氣象數據情況進行噴水調整的複雜傳感器組件，可達到節水 35~50%、節肥 30~40%、降低人工成本的同時增產 20% 的效益。而國內於台灣農林屏東縣內埔鄉全臺最大單一地主茶葉生產基地-老埤農場，應用以色列滴灌系統，達到精準供水，用水量比噴灌系統少 70%；此外，嘉南水利會灌區針對水稻栽培的田區施設水量感測元件，進行水田智慧節水之測試等，均為國內外逐步推動智慧節水及生產之案例。綜合上述，本計畫期能透過 3 年期程；以桃園境內重要農業生產為節水的產業對象，透過物聯網(IoT)之感測技術整合、智慧環控技術、智慧管理技術等，透過作物栽培過程之相關生長與環境參數組合，並利用大數據分析技術，建立不同作物之前瞻智慧節水管理系統，可作為氣候變遷下提升水資源韌性的重要調適策略方案。期能達成精進農業節水管理技術、提高作物產量及提升作物品質之目的。因此，實際執行將以桃園市境內之主要旱作物進行示範，透過實地試驗，測試智慧環境監測與控制系統之適用性，再配合作物栽培管理分析平台，研發一套完整的前瞻智慧節水管理系統。同時，也將以計畫成果為基礎，針對桃園市境內智慧灌溉管理相關產業發展之現況與願景，進行整體性推廣之發展與擘劃。藉以提供桃園市智慧節水管理推動之重要參據。
108年第1季	大里溪主流大斷面測量計畫	1,400	辦理大里溪主流大斷面測量。
108年第1季	108年南部區域水資源經理計畫滾動檢討	3,600	配合前瞻基礎建設計畫及院長推動排除產業投資障礙之五缺缺水策略工作，滾動檢討南區水資源經理計畫。本計畫涵蓋嘉義、臺南、高雄、屏東及澎湖等地區，以民國 130 年為目標年，檢討供需及中長程供水初步評估。
108年第1季	108年北部區域水資源經理計畫滾動檢討	3,600	配合前瞻基礎建設計畫及院長推動排除產業投資障礙之五缺缺水策略工作，滾動檢討北區水資源經理計畫。本計畫涵蓋宜蘭、臺北、新北、桃園、新竹及馬祖等地區，以民國 130 年為目標年，檢討供需及中長程供水初步評估。
108年第1季	108年中部區域水資源經理計畫滾動檢討	3,600	配合前瞻基礎建設計畫及院長推動排除產業投資障礙之五缺缺水策略工作，滾動檢討中區水資源經理計畫。本計畫涵蓋苗栗、臺中、彰化、雲林、花蓮、臺東及金門等地區，以民國 130 年為目標年，檢討供需及中長程供水初步評估。
108年	108年度九河局	1,400	轄管洪水預報系統擴充及維護，除採用最新水文地文資料進行系統更新並維護既有功能，針對

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
第1季	轄區洪水預警系統維護		洪水預報時期所需功能進行擴充，以提升九河局洪水預報之作業成果與品質。
108年第2季	108年度南水局燕巢辦公區及阿公店水庫周邊環境及景觀改善規劃	1,300	南水局燕巢辦公園區占地達9.5公頃，屬公務機關辦公區域，但也歡迎民眾入園休憩，設立至今已超過20年，因此希望透過本計畫提出辦公園區的環境與景觀改善規劃，做為後續營造及永續管理的依據，以維護辦公效能、提升遊客休憩品質、並推動環境生態教育。再者，阿公店水庫集水區廣達31.87平方公里，為了活絡水庫集水區內的觀光遊憩及在地產業，本計畫亦針對阿公店水庫周邊具有人文、生態、教育特色的景點提出環境與景觀的改善規畫，希望成為遊客遊憩的新亮點。並且，以辦公園區為核心，串聯水庫周遭景點，規劃出使用低碳運具、觀賞生態景觀、體驗當地農產、感受環境教育的生態遊憩網絡，並建立永續經營的管理策略，以帶動整區的旅遊發展。
108年第2季	區域排水水文水理模式實驗流域觀測(2/3)	2,200	本計畫於雲林縣有才寮排水魚塢實驗流域及火燒牛稠排水農田實驗流域，進行現地基本資料調查工作，建置試驗基地內水文與地文測站觀測資料及土地利用狀況調查，透過現地高密度之水文與地文觀測資料的檢定驗證，提供長期性水文、地文觀測資料，如雨量、水位、水位流量、淹水、土地利用、地表入滲、地下水位、排水路斷面等，預期擇定適用於台灣地區之區域排水水文模式，並提升水理模式之精確度，進一步建置各種水文水理模式於台灣地區之適用參數。
108年第2季	108年全民自主防災能力提升及精進計畫	7,300	台灣全島雨量豐沛，年平均降雨量高達2,500毫米，為世界平均值的2.5倍，然而降雨集中於5月至10月之間，佔全年雨量的四分之三，且大部分為颱風帶來的豪雨。由於降雨於時空間上分佈不均，因此極易發生水災，經常對台灣各地區造成嚴重災情。鑑於工程措施確有其侷限性，近年自主防災社區的成立已有降低災中傷亡之成效，藉由推動水患自主防災社區相關工作，以增加民眾對水災防災認識並藉由社區實際之水災防災作為，減輕水患對人民生活之衝擊，達到零傷亡之目標。
108年第2季	中國大陸水利重點技術交流研討計畫	1,700	因應極端氣候變遷、自然環境因素及社會經濟發展，世界各地均面臨乾旱缺水、淹水災害、水污染和水土流失等問題，台灣與中國大陸在很多領域有相似的問題，卻有不同的特點和解決方式，本計畫執行期整合中國大陸研究單位的科技資源，作系統性的交流規劃，深化雙方既有交流機制與管道，提升雙方於水利技術、水利科技及水利產業之合作與交流，彼此相互借鏡與學習。
108年第2季	108年臺北水源特定區水源保育環境教育推廣計畫	2,700	水特局業於103年5月30日通過行政院環保署認證，並成立「臺北水源特定區環境教育學習中心」，106年度行政院環保署已針對已認證通過約3年之環境教育設施場所進行評鑑作業，「臺北水源特定區環境教育學習中心」獲頒評鑑合格優異殊榮，故本年度計畫辦理行政院環保署規定之環境教育設施場所展延事宜，及持續優化臺北水源特定區環境教育學習中心經營管理之策略推動規劃及融入科技新技術作法，藉此做為後續本局環境教育推動及發展之參酌。
108年第2季	北區水資源供需平台規劃建置(北部及離島馬祖地區)(1/2)	2,300	為掌握北部地區各標的用水之取、用水量、氣象水文等資料之調查分析，彙集規劃工作所需之主要資料，提供資料供應服務，並應用於水源運用分析工具上，以做為於水資源調配與規劃之參考依據。另為提升水文資料共享及即時呈現效率，爰提本計畫，建置一適性適用之水資源供需平台。
108年第2季	石門水庫文獻資料解析與增值研究推廣委託服務計畫	900	石門水庫為臺灣戰後的重大水利工程建設，它歷經日治時期初步規劃、戰後在美援的協助下定案執行，其過程代表了臺灣水利建設一大躍進，因為工程龐大、組織複雜，石門水庫建設時期產生的文獻數量相當驚人，目前所保存下來，經過前次清查整理後的數量雖亦有數萬件，但從資料記錄及耆老口述中可知，歷經環境變遷，實在有更多的文獻已清除遺失。所幸存留下的這些文獻，或許不夠完整，但卻囊括了不同產出單位、不同時間點、不同主題、不同目的的各式資料，經過整理、排序，從中仍可呈現石門水庫整個建設過程的面貌，可特過不同層面的各式議題解析與增值研究，對於現階段及未來石門水庫的發展與營運，將具有重要的參考價值，故提出本委託服務案。本計畫屬「石門水庫建設委員會時期文獻資料清查建檔委託服務計畫」後續延伸計畫，期望藉由文獻資料解析與增值研究，以便於檔案後續之運用、增值及推廣。
108年第2季	澎湖縣海堤建造物安全性檢測計畫	4,600	辦理澎湖縣轄管海堤安全檢測。利用目視、空拍及非破壞性之探測技術，可在無需地毯式的開挖下，有效而快速的得到結果。並藉由專業團隊執行全面性檢查，並適時輔以專業透地雷達技術或鑽探分析，辦理澎湖縣海堤水利建造物檢查工作，並提出檢查系統規劃報告。
108年第2季	水利新創科技研發展示基地營運管理	3,600	為利於水務物聯網、給水與供水管理技術、水資源與能源整合等技術產業化及鼓勵企業從事水利技術創新及產業增值應用，本基地需進行必要基礎設施改善及軟硬體設備建置，供國內有意願測試、驗證、客觀評估其設備成果之廠商作為研發、展示等平台，並辦理水利產業廠商進駐研發、測試與成果展示，協助水利相關產業之創新與育成，發揮扶植水利新創產業之最大使用效益。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第2季	秀姑巒溪水系苓雅溪等18條次要支流水利建造物安全性檢測計畫	4,600	本計畫主要目的為瞭解秀姑巒溪堤防結構現況，先以人員目視進行檢查並提出期初報告，後續採用非破壞檢測方式如透地雷達探測、震波測勘等，檢查堤防構造物之使用狀況與內部損壞狀態，包含結構體內部裂縫及淘空狀況等情形，以便未來做為堤防管理、維護之參考依據，以及尋求有效維修與補強方案，擬委外辦理堤防結構安全檢測分析及研擬改善方案。
108年第2季	花蓮一般性海堤水利建造物安全性檢測計畫	4,100	本計畫主要目的為瞭解花蓮海岸堤防結構現況，先以人員目視進行檢查並提出期初報告，後續採用非破壞檢測方式如透地雷達探測、震波測勘等，檢查堤防構造物之使用狀況與內部損壞狀態，包含結構體內部裂縫及淘空狀況等情形，以便未來做為堤防管理、維護之參考依據，以及尋求有效維修與補強方案，擬委外辦理堤防結構安全檢測分析及研擬改善方案。
108年第2季	急水溪水系風險評估	3,000	鑒於以往水利建造物檢查僅單點式針對檢造物本身是否受損，預防因建造物損壞所造成的災害，無法全面性的檢視潛在危險，加以防範避免災害的發生。因此導入風險管理之觀念，猶如全流域健檢，藉由流域水系之風險評估，以了解高風險河段之致災原因，並考量環境可用資源，擬定可行的對策及計畫，依計畫分年分期執行，並隨時檢討執行的成果作為後續精進的參考，以達減低災害發生的目標。
108年第2季	都會區排水淹水防護能力評估之研究	2,700	為韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究，從都會區排水與土地角度，在氣候及都市土地變遷下，探討提升都市防災韌性及防災政策之基礎資料。
108年第2季	108年一河局轄內環境教育推廣計畫	2,700	安農溪原名電火溪屬羅東溪重要支流，係引入蘭陽溪水源經水力發電後之尾水，流經宜蘭縣三星鄉及冬山鄉境內，主流順地勢由西向東流，至下游經分洪堰將河道分為左右兩股，分別匯入羅東溪，主流全長約18.8公里(含分洪堰下游左、右分流)，平均坡降約1/261，流域面積約56平方公里。隨著安農溪基礎治理工程陸續完成，已免除洪患威脅及提供農業灌溉缺水需求，治水工程已達保護人民生命財產安全之目標，近年有鑒於國人旅遊型態已逐漸轉型為深入參與在地文化與結合農特產DIY體驗的知性旅遊，未來更應結合地方社區環境、文化、產業特性，實踐培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展之功能，進而提升為環境教育場域。本計畫未來預計結合本局轄內適當場域或蘭陽發電廠(員山發電廠及天送埤發電廠)及具有在地特色之柯林湧泉公園、分洪堰公園、萬長春水門公園、張公園公園、長埤湖風景區，日治時期見證太平山林業興盛與森林鐵路之天送埤火車站，三星六寶(青蔥、白蒜、稻米、上將梨、銀柳、紅龍果)多樣性之有機無毒農特產耕作，結合社區之環境、文化、產業特性，提升為環境教育場域，讓「上善若水-澤蘭陽、如詩如畫-安農溪」，成為宜蘭在地「生活化的河川」與「親水的後花園」。
108年第2季	中港溪水系風險評估	2,300	鑒於以往水利建造物檢查僅單點式針對檢造物本身是否受損，預防因建造物損壞所造成的災害，無法全面性的檢視潛在危險，加以防範避免災害的發生。因此導入風險管理之觀念，猶如全流域健檢，藉由流域水系之風險評估，以了解高風險河段之致災原因，並考量環境可用資源，擬定可行的對策及計畫，依計畫分年分期執行，並隨時檢討執行的成果作為後續精進的參考，以達減低災害發生的目標。為此水利署已於107年6月20日召開「研商河川水系風險評估相關事宜」會議，經決議擬定危險因子及脆弱因子資料庫，提供各河川局依轄區流域的特性選擇影響流域風險的因子，並套入風險=危險度*脆弱度的分析公式，依1.風險辨識2.風險分析3.風險評量4.風險處理四個步驟辦理風險評估。由風險評估結果，可針對急要段依次防範處理，俾利經費及資源作最有效率的利用，並增進人民生命財產安全的保障。爰此，成立本委託計畫。
108年第2季	108年度高屏流域河川水質採樣檢測分析	1,800	為瞭解高屏河流域河川水質遭受污染情形，針對重要污染點進行水質採樣檢測，據以策劃、管考、協調改善確保水資源之清潔，以維護生態體系，改善生活環境及大高雄地區引用高屏溪水源供應飲用水之水質水量問題，並以檢測結果作為加強及稽查以後年度持續辦理之依據。
108年第2季	河川環境資訊平臺系統擴充建置(1/2)	2,300	河川相關規劃工作對於河性的瞭解與相關環境資料的掌握非常重要，本所建置河川環境資訊平臺，介接水利署及內政部等相關資料庫，未來將建構河川環境基本圖(生態敏感區)、河川棲地型態模擬成果等查詢展示設計，作為河川生態調查、環境營造、工程整治等規劃與評估參考並結合網頁視覺化統計圖表技術強化資料視覺導覽展示，生態物種調查之季節性、歷史與生命階段等生命週期資訊。此外將蒐集河川治理規劃基礎圖資，方便規劃人員作為河川整治及管理之參考資料，並完成河川情勢調查作業要點及手冊修正，作為生態調查項目及指標評估之參考。
108年第2季	利用溫泉井水溫觀測資料推估溫泉導熱係數之研究	1,800	地層導熱係數(thermal conductivity)為控制地下傳熱之主要因子之一，溫泉觀測井常有自湧現象，因而產生溫度的變化，利用此溫度差，可推求地層導熱係數。
108年第2季	石門水庫泥砂運移3D數值模擬分析	3,600	蓄清排濁，有效地排砂是石門水庫當前重要的課程，透過石門水庫以往相關研究計畫觀測資料整理與分析，結合庫區內數值地形模型資料，模擬全洪程水庫泥沙運移與異重流變化情形，預測分析異重流可運移至大壩與通過各放口之時間，以提供最佳化排洪排砂操作之重要參考。

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
108年第2季	108年烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫-溝通宣導與社區培力計畫	2,200	辦理工程計畫與水資源活動宣導並協助規劃地方民眾共同成立社區營造組織，
108年第2季	108~109年度北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	1,300	本計畫主要為彙整撰寫「石門水庫集水區保育實施計畫」及「前瞻基礎建設計畫—水環境建設計畫(水與發展)—加強水庫集水區保育治理」計畫年度實施成果報告及年度年度執行計畫，作為後續檢討推動之參考依據，並落實各項成果加值運用，彙整推動成果與評估效益，經由通盤研析，進而規劃石門水庫集水區內未來推動方針及工作重點。除上述主要工作外，藉由本計畫加強推動辦理北部區域重要水庫集水區保育實施計畫及年度實施成果與年度執行計畫初審作業。並協助辦理北部區域水質水量保護區水源保育與回饋業務抽查計畫等行政協助工作。
108年第2季	頭前溪支流上坪溪及油羅溪河川環境管理規劃	1,300	依據河川管理辦法第二十七條：「管理機關得依河川治理計畫，並參酌所轄河川水土資源、生態環境、自然景觀、河川沿岸土地發展及其相關情事，訂定河川環境管理計畫報經其主管機關核定之」，爰此，訂定河川環境管理計畫將成為本局於河川管理上主要長程計畫之一。
108年第2季	羅東攔河堰初次使用安全評估	3,200	依水利法第49條第1項及經濟部民國92年12月03日頒布之「水利建造物檢查及安全評估辦法」規定，水利建造物於正常使用營運期間應辦理定期評估，定期評估之辦理週期為5年。「羅東堰使用前安全複核」係於民國103年辦理完成，並於103年度12月份核可，至今已逾五年，且期間曾發生多次颱風豪雨事件，為確保營運安全，爰委外辦理「羅東堰初次使用安全評估」。
108年第2季	108年度花蓮海床地形與海堤溯升觀測調查	2,300	海堤前的水域屬於海水與工程結構物交互作用的區域，在花蓮化仁海堤前方海域長年拋擲消波塊，但常因颱風大浪之後流失，為掌握此處波、流現況，增加消波塊的拋擲效益，將利用非接觸式雷達遙測技術，進行堤前水域進行空間域之海況觀測，藉以掌握水文環境調查，藉以有效提升本局於化仁海堤的海岸防護效率。另外，為維護海堤安全及海堤溢淹預警，本計畫將於混凝土緩坡海堤堤面設置溯升觀測，估算該海堤在災害性天氣事件期間的最大溯升高度與平均越波量。
108年第2季	基隆市管區域排水大武崙溪分洪道環境影響調查及分析	8,200	近年極端降雨發生，致基隆市管區域排水大武崙溪區域內多次造成淹水災情，初步規劃以分洪隧道工程之方案因應氣候條件的變化，可提升沿岸重要聚落之保護標準，目前評估在區排上游終點處附近設置分洪隧道，其治理效果可符合沿岸重要聚落附近之渠道出水高可達50年不溢堤之保護。為配合上述工程推動，過程中涉及辦理環境影響評估，環評所列規定之調查資料分項各有其有效期限，遂針對有效期限較長之項目辦理此先期環境調查案。
108年第2季	108~109年度北區水資源局轄區重要水庫壩堰魚道環境生態調查	2,300	中庄堰、隆恩堰、上坪堰及羅東堰魚道水理及生物使用狀況調查及魚道效益評估
108年第2季	東港河流域綜合治理示範行動計畫-「Vision 2023-台灣親水公園」(3/3)	7,000	屏東縣政府環境保護局(以下簡稱本局)鑑於近年來在因應氣候變遷與溫室效應下，許多國家紛紛針對既有的河川流域治理方式與策略進行檢討與修改。過去著重社會經濟與產業的發展去導引環境治理的方式，必須有新的思維，考量社會公平與自然法則的邏輯，提倡以自然生態系統為基礎的流域管理，並整合國土與環境治理，多元運用施政資源，真正落實亞熱帶國家生態島嶼中水與綠建設典範。本計畫主要在接軌目前國際流域治理概念，重新發現東港溪作為自然河川的能力與美質，復育東港溪，並以「水清水親」的詮釋，賦予東港河流域一組全新的區域發展藍圖，同時展現政府新紀元治水暨跨域協調治理成果。將整個流域、集水區作為基地，結合屏東在地之再生能源、循環經濟、智慧城鄉之減碳與永續發展目標，展現一種屬於下世代生活的空間詮釋。「國際花園展」在台灣將是前瞻性的嘗試，在國際上，透過國際建築展或花園展的形式，作為展現城鄉空間建設成果的工具，已有成熟的操作機制，也是廣受認可的治理典範，台灣的流域管理正逐漸朝向環境資源的整合，運用多元化的治理手段，塑造安全與優質的水環境及水文化。東港溪作為中央管河川，過去治水資源的投入已逐漸成熟，國際花園展將可成為一個展現國家水與綠建設視野與政策價值的機會與舞台，以新世代「台灣親水家園」的打造為故事主軸，並在生活、生產與生態的行動上，回應到以下四個發展目標；1. 跨區域供水，提供區域穩定飲用水系統 2. 將人·生活帶回水岸。重新連結好家園與東港溪記憶 3. 回復東港溪生命力，復育健康的棲地廊道 4. 乾淨的水·不淹水的美麗河川與環境塑造
108年第2季	湖山水庫初次使用安全評估	3,600	依法規完成首次蓄滿水所辦理之評估。
108年第2季	急水溪水系河川環境管理規劃	2,700	近年河川管理觀念已轉變為要求提升河川之環境品質、資源利用及環境生態之永續發展，而此觀念亦已融入水利署中長程計畫河川環境營造計畫之執行策略，將加強河川環境管理列為重要措施。另依據河川管理辦法第二十七條：「管理機關得依河川治理計畫，並參酌所轄河川水土資源、生態環境、自然景觀、河川沿岸土地發展及其相關情事，訂定河川環境管理計畫報經其主管機關核定之」，爰此，訂定河川環境管理計畫將成為本局於河川管理上主要長程計畫之一。綜上，「急水溪水系河川環境管理規劃」期能檢討評估現今急水河流域內使用行為與管理作為外，亦將朝維護水流正常功能，確保水資源永續發展，維護生態環境及促進河川區域內土地整

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
			合使用等目標邁進。本局將針對急水溪固有特色及在地民眾需求，據以完成河川環境管理規劃，再依河川治理計畫及施政方針訂定河川環境管理計畫，從事有計畫的河川環境管理。
108年第2季	石門水庫整體文宣與影片更新製作	2,300	配合13年石門整治計畫於106年底全部完成，石門已為國際水庫改造工程典範，為讓國人瞭解水庫浴火重生改造的經過與成果，及將石門水庫灌溉、發電、給水、防洪、觀光等功能，透過精緻與高品質影片拍攝規劃及製作，及結合市府觀旅局的跨域亮點計畫的推出，提供到訪民眾及來賓對水庫的認識。影片規劃製作系列短片，各一專題深入淺出介紹。
108年第2季	北港溪水系支流芭蕉溪治理規劃檢討(2/2)	800	芭蕉溪治理計畫於87年公告，至今已將近20年，過去治理計畫擬定之工程以現今治理之趨勢而言，有許多尚待檢討之處，故提請辦理治理規劃檢討。
108年第2季	淡水河流域綱要計畫執行成果追蹤(2/3)	1,300	「淡水河流域整體治理綱要計畫(101至104年)」於102年11月奉行政院核定後由各權責單位分工執行中，並經103年7月24日「行政院重要河川流域協調會報」第七次工作小組會議決議，有關淡水河流域整體治理綱要計畫之推動、檢討及管考等事項，由經濟部水利署第十河川局(以下簡稱本局)協調相關單位辦理執行。本案依據民國106年「淡水河流域整體經理綱要計畫」(草案)後續辦理相關工作項目，為有效蒐集、彙整、評估相關單位辦理前開綱要計畫之業務執行成果與績效(水資源經營管理、水土災害防治、集水區經營、水質維護、河川營造生態保育、維生系統安全維護及相關綜合業務等)。
108年第2季	北港溪水系支流牛埔溪治理規劃檢討	1,800	牛埔溪：斗六工業區之石榴班區開發案，民眾陳情、立委建議本溪應辦理規劃檢討。梅林溪：紅線與徵收線互有出入，上游與湖山水庫管理範圍重疊，紅線超出河川界點引發管理爭議。
108年第2季	八掌溪水系支流河川環境管理規劃	2,700	「八掌溪支流河川環境管理規劃研究」期能檢討評估現今八掌溪支流內使用行為與管理作為外，亦將朝維護水流正常功能，確保水資源永續發展，維護生態環境及促進河川區域內土地整合使用等目標邁進。本局將針對八掌溪固有特色及在地民眾需求，據以完成河川環境管理規劃，再依河川治理計畫及施政方針訂定河川環境管理計畫，從事有計畫的河川環境管理。
108年第2季	八掌溪水系支流頭前溪(含支流牛稠埔坑溪)治理規劃檢討	2,700	完成八掌溪水系支流頭前溪(含支流牛稠埔坑溪)治理規劃檢討報告
108年第2季	北港溪水系風險評估	3,800	辦理北港溪流域主支流之風險評估，依評估結果將易致災河段依風險的高低及輕重緩急排序，依經費及執行能量擬定分年分期計畫，提報鈞署彙整擬定分年分期相關計畫及所需經費
108年第2季	邁向前瞻-水環境工作坊培力計畫(II)	6,400	前瞻基礎建設計畫-水環境建設計畫之全國水環境改善計畫於106年7月核定至今，水利署於106年10月及107年3月總計補助19個縣市、核定204個案件，建設內容涵蓋水岸、水質、生態、文化、休憩、觀光等層面，將於107年底陸續展現水環境建設初步成果，藉由水岸環境改善，兼具融合人文與歷史的意涵，呈現具有地方特色與文化內涵的水岸風貌，為城市帶來新的意象。 在前瞻水環境-全國水環境改善計畫推動工作即將進入第二期特別預算年度(108~109年)前，將延續107年度「邁向前瞻-水環境工作坊培力計畫」辦理計畫理念說明及不同型式技術交流等工作來提升從業人員專業知識，期望藉由本計畫持續興辦，賡續辦理技術交流、現地參訪設計案例討論與相關競賽等工作，以增進及啟發政府及民間從業人員技術能力，並透過整體性的政策推廣，行銷與發揚全國水環境改善計畫建設成果，讓計畫執行更貼近計畫目標理念並使民眾對水環境的改善工作真正有感。爰此，接續辦理「邁向前瞻-水環境工作坊計畫(II)」，期使各項計畫執行能更符合全國水環境改善計畫追求的前瞻親水環境。
108年第2季	淡水河水系大漢溪支流三峽河治理計畫修正	1,300	完成地籍圖數化及套繪。瞭解本區歷年來的河川特性及其演變。以擬定之河川發展願景，綜整分析環境改善規劃之效益。
108年第2季	鳳山溪水系環境營造規劃	2,700	山溪流域經由各單位歷年治理情形下，沿岸治理成效良好且具有豐富生態環境，惟過去之治理偏重於治水、利水的水利設施，較少整體環境生態的考量及景觀環境營造。隨著民眾對於周遭之河川水域環境品質要求日愈提升，為落實鳳山溪流域河川環境之適當利用，並反應區域的獨特性及其人文、歷史與社會多變的風貌，希望以自然環境的規劃手法，配合水岸土地利用及整體空間系統架構，兼顧生態保育及親水空間之營造，創造具安全性、多樣性、自然親水之河川環境。依據環境分區及其機能空間營造具體方案，在對環境衝擊最小之前提下，達成改善該地區之整體景觀及河防安全，並活化閒置空間，達成提高居民生活品質之目的。
108年第2季	108年水利社群資源交流與智識網絡推廣	2,500	署為擴大民間社會守護水環境的力量，及整合充實河川自然、歷史、文化資料，自98年起本署盤點國內各地河川社群組織之資源，並協助建構河川社群智識網站，積極搭建本署及各河川局與民間河川社群之間的溝通平台，成效不斐。今年擬持續協助各地水利社群與本署各所屬單位與相關水利部門對話交流；同時藉由社群網絡、活動及網站擴散相關智識，以期開啟、推動水環境教育，全民共同守護水環境。
108年	省水標章產品分	1,800	推動省水標章產品分級制度，為近年來水利署推動重點，馬桶與洗衣機已完成「金級」及「普

預計發包時間	計畫名稱	預算經費(千元)	計畫摘要
第 2 季	級標準評估與分期推動規劃		級」二類分級。為延續政策，擬就現行省水標章產品(包含馬桶與洗衣機)，分析產品分級的標準與需檢測的項目(例如蓮蓬頭分級後需進行的測試方法與標準，或者馬桶是否可由「金級」及「普級」二級，再區分為三級等)，以做為後續推動之依據。
108 年第 2 季	水利建造物設計階段施工風險評估指引	1,800	建立水利建造物規劃設計階段實施風險評估指引，以提高工程設計成果之安全性，及提昇施工安全，降低職業災害。
108 年第 2 季	濁水溪沖積扇地下水補注管理優勢場址評估及作業程序訂定	3,000	計畫預計以濁水溪沖積扇為示範地下水區，實務評估及劃定含水層補注管理優勢場址，並同時產出我國含水層補注管理優勢場址評估作業程序及準則，使我國未來推動含水層補注管理於場址擇定上具有相同評估基準，亦可確保資源投入後可獲致較佳之含水層補注管理成效。
108 年第 2 季	中南部地區河川中上游作為地下水補注場址調查及規劃(1/2)	2,500	過去以壩堰址之觀點，曾評估各流域中河段斷面較窄或隘口位置，來作為可能堰壩址攔取河川水之位置。而在過去可能堰壩址之位置上游，若有足夠厚度之覆蓋層，可透過工程手段，在可能堰壩址設置低矮堰與截水牆，來提高局部河段之地下水位，增加地下水蓄水體積，將對於區域之地下水補注有所幫助，且因蓄積所多出之地下水量亦可以作為水資源應用，以地下水庫概念可於豐水期時儲蓄地下水，於枯水期時調蓄供水。本計畫第一年評估中部地區可能堰壩址位置，第二年評估嘉南地區可能堰壩址位置，評估後條件優良之位置，以供後續進行細部檢討與工程基本設計。