

經濟部



經濟部水利署各所屬機關
107 年度員額評鑑自評總報告



中華民國 107 年 1 月 19 日

目錄

圖目錄.....	IV
表目錄.....	IV
附表目錄.....	V
壹、 機關基本資料.....	1
一、 機關名稱、層級、隸屬關係（含組織屬性）	1
二、 機關沿革、設立目的及法定職掌	1
三、 組織架構圖【含首長、副首長、幕僚長、內部單位、 任務編組】。	7
四、 所屬機關整體人力配置情形（106年12月）.....	10
貳、 機關自評發現及建議	15
一、 業務與組織之契合度.....	15
(一)水資源局	15
(二)河川局	19
(三)水利規劃試驗所	23
(四)臺北水源特定區管理局	25
(五)總評建議	27
二、 業務有無繼續簡化、資訊化或委外化空間	29
(一)水資源局	29

(二)河川局	31
(三)水利規劃試驗所	34
(四)臺北水源特定區管理局	35
(五)總評建議	36
三、機關核心業務與人力配置之契合度	37
(一)水資源局	37
(二)河川局	39
(三)水利規劃試驗所	43
(四)臺北水源特定區管理局	44
(伍)總評建議	46
四、觀察近 4 年人力調整及預估未來 3 年人力需求	48
(一)水資源局	48
(二)河川局	52
(三)水利規劃試驗所	55
(四)臺北水源特定區管理局	57
(五)總評建議	60
五、如確有人力不足情形，請具體說明不足之處	62
六、委辦計畫員工派駐機關辦公情形：	68
七、其他重要整體性發現及建議	69

圖目錄

圖 1-1:本署組織沿革圖	2
圖 1-2：本署所屬機關分布圖	4
圖 1-3：本署所屬機關業務構面圖	5
圖 1-4:組織架構圖-水資源局(以南區水資源局為例).....	8
圖 1-5:組織架構圖-河川局(以第五河川局為例).....	8
圖 1-6:組織架構圖-水利規劃試驗所.....	9
圖 1-7:組織架構圖-臺北水源特定區管理局	9
圖 1-8:所屬機關 106 年 12 月 1 日現有員額.....	11
圖 1-9:本署及所屬機關歸系情形統計圖	13
圖 2-3-1:各水資源局工務課與品管課人力配置統計圖	38
圖 2-4-1:各水資源局業務、經費人均預算一覽圖	49
圖 2-4-2:水利署所屬機關職員學歷分布圖	61
圖 2-4-3:水利署所屬機關年齡分布圖.....	61
圖 2-4-4:水利署所屬機關年資統計圖.....	61

表目錄

表 1-1 本署所屬機關職員官等統計表	12
表 1-2 本署及所屬機關歸系情形統計表	14
表 2-1-1:各水資源局當前 8-10 項重點業務項目	16
表 2-1-2:各河川局當前 10 項共同重點業務項目	19
表 2-1-3:水利規劃試所重點業務項目一覽表	23
表 2-1-4:臺北水源特定區管理局當前重點業務項目一覽表	25
表 2-3-1:水資源局自評核心業務、人力配置及善措施一覽表	37
表 2-3-2：各局業務單位實際工作天數、申請加班天數情形	41
表 2-3-3: 水利規劃試驗所自評發現遭遇問題及研擬改進措施一覽表	43
表 2-3-4: 臺北水源特定區管理局自評發現遭遇問題及研擬改進措施 一覽表.....	44
表 2-4-1:各資源局自評未來 3 年人力需求及因應措施	48
表 2-4-2:水資源局近 4 年機關人數變動率情形	50
表 2-4-3：河川局過去 4 年人力變動情形表.....	53
表 2-5-1「本署及所屬機關推動前瞻基礎建設計畫-水環境建設」相 關重點業務.....	63
表 2-5-2 2016 及 2017 年度預算與實際辦理業務人均執行預算	64
表 2-5-3 本署各所屬機關實際工作天數比率一覽表	66

附表目錄

附表 1-1 :水利署暨所屬機關 106 年度 12 月份預算員額及現有員額一覽表.....	72
附表 2-1-1：河川局當前重要業務一覽表.....	74
附表 2-2-1:水資源局近 4 年曾推動工作簡化項目一覽表	75
附表 2-2-2:水資源局近 4 年曾推動資訊化業務項目一覽表	77
附表 2-2-3:水資源局近 4 年堆動委外化一覽表	81
附表 2-2-4：近 4 年河川局辦理工作簡化情形.....	89
附表 2-2-5：近 4 年河川局辦理資訊化情形.....	92
附表 2-2-6：近 4 年河川局辦理委外化情形.....	95
附表 2-2-7：各河川局尚可推動工作簡化、資訊化或委外化情形	99
附表 2-2-8:水利規劃試驗所近 4 年曾推動工作簡化一覽表	104
附表 2-2-9:水利規劃試驗所近 4 年推動資訊化業務一覽表	104
附表 2-2-10:水利規劃試驗所近 4 年推動委外化一覽表	105
附表 2-2-11:臺北水源特定區管理局近 4 年推動業務簡化一覽表 ...	106
附表 2-2-12:臺北水源特定區管理局近 4 年推動資訊化業務一覽表	106
附表 2-2-13:臺北水源特定區管理局近 4 年推動委外化業務一覽表	108
附表 2-3-1:各水資局業務單位人力配置比較表	109

附表 2-3-2：河川局人力缺口情形.....	110
附表 2-3-3：河川局專業不足情形.....	113
附表 2-3-4：河川局核心業務與人力配置未契合之建議作法	115
附表 2-4-1:本署所屬機關辦理 106 年度三級列管計畫比重一覽表 .	119
附表 2-4-2:機關及各業務單位(含派出單位及任務編組)業務、經費與 人力配置情形.....	121
附表 2-4-3:經濟部水利署北區水資源局至南區水資源局職員年齡統 計報表.....	122
附表 2-4-4:經濟部水利署北區水資源局 至南區水資源局職員年資統 計報表.....	123
附表 2-4-5 各河川局因應未來 3 年人力需求建議.....	124
附表 2-4-6:經濟部水利署水利規劃試驗所職員年齡統計報表	127
附表 2-4-7:經濟部水利署水利規劃試驗所職員年資統計報表	128
附表 2-4-8:經濟部水利署臺北水源特定區管理局職員年齡統計報表	129
附表 2-4-9:經濟部水利署臺北水源特定區管理局職員年資統計報表	130

經濟部水利署各所屬機關 107 年度員額評鑑自評報告

壹、機關基本資料

一、機關名稱、層級、隸屬關係（含組織屬性）

經濟部水利署所屬機關(以下簡稱本署所屬機關) ，端視工程位置、性質、規模及工程數量而有所變動，分布於全國各地，依據「經濟部水利署各區水資源局組織通則」、「經濟部水利署各河川局組織通則」及「經濟部水利署水利規劃試驗所組織條例」及「經濟部水利署臺北水源特定區管理局組織條例」設立，為經濟部水利署下轄之中央四級工程機關。

二、機關沿革、設立目的及法定職掌

(一)機關沿革

水利建設為國家建設之基礎，藉以保障民生，安定社會，本署因勢所導於民國 36 年擴編為農田水利局，隸屬農林處。同年 7 月農田水利局與工礦處主管台灣地區防洪工程之公共工程局水利組合併成立臺灣省建設廳水利局，掌理台灣地區水政、防洪、灌溉、排水及水利勘測等業務，使水利行政一元化。民國 45 年改稱為「臺灣省水利局」，仍隸屬建設廳，為省屬三級機構。民國 58 年 8 月 5 日奉令將建設廳所屬地下水工程處歸併本署。65 年 7 月省土地資源開發委員會裁撤業務劃歸本署。86 年 5 月，建設廳第六科和原有的水利局合併成立「臺灣省政府水利處」。屬省府一級機構，主管台灣地區水利工程及水利行政業務。

民國 88 年 7 月 1 日配合政府再造，本署改隸經濟部，名稱為「經濟部水利處」。90 年 10 月 26 日配合「台灣省政府功能業務與組織調整」，進行修編，並為促使水利機關事權統一及提昇效率，經濟部爰規劃將現行分立之水資源局、水利處、臺北水源特定區管理委員會等水利機關予以整併，於

91年3月28日成立水利署。本署組織沿革圖彙整如下圖 1-1。

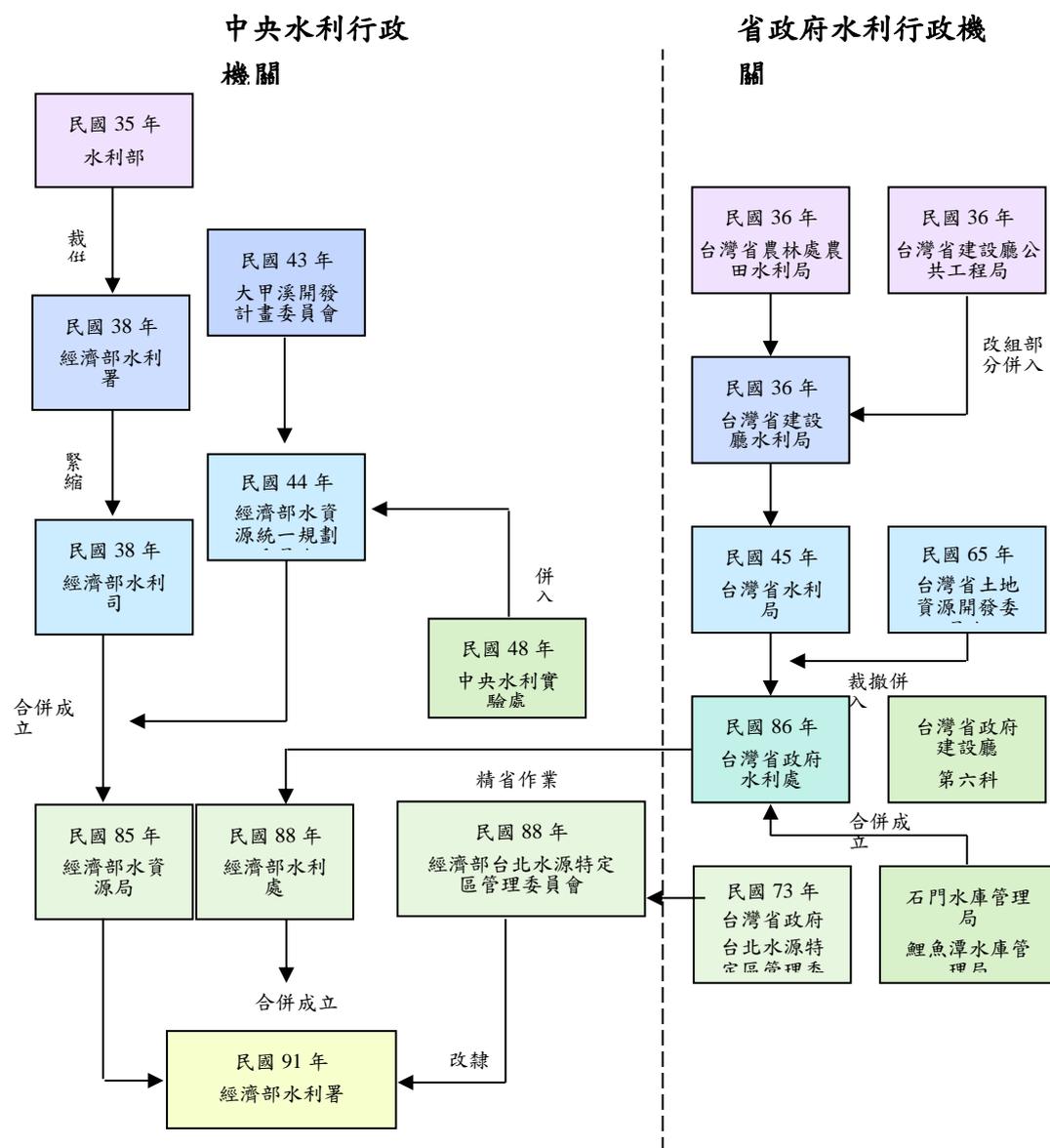


圖 1-1:本署組織沿革圖

本署所屬機關，端視工程位置、性質、規模及工程數量而有所變動，民國 45 年 4 月以前共成立宜蘭、三星、桃園、湖口、新竹、臺中、草嶺、員林、北港、斗六、岡山、阿公店、高雄、屏東、鹽埔、台東、岡山、花蓮等十八個工程處及水文、測量兩個總隊，高雄、蘇澳兩個轉運站。同年 5 月

因業務需要與調整，將宜蘭、新竹、臺中、員林、北港、阿公店、屏東、台東、花蓮、斗六、岡山等工程處改稱為一至十二工程處，其餘則裁撤。民國 48 年 10 月增加機械修理廠、與機械工程隊。民國 49 年 5 月增加一至四個規劃調查隊及第一至七個水文站。55 年 8 月地下水工程處裁撤，業務歸併至本處。民國 57 年 3 月增設河川治理規劃總隊。民國 65 年 7 月第十、十一兩工程處，蘇澳、高雄轉運站等單位裁撤，原十二工程處改為第十工程處，並在一至十各工程處增設調查課。為提昇水利事業推動效率及統一事權，本省水利機關分兩階段辦理，第一階段係整合建設廳第六科及原水利局於民國 86 年 5 月 13 日成立臺灣省政府水利處，第二階段係將本省石門水庫管理局，曾文水庫管理局、鯉魚潭水庫管理局、水利局第一至第十工程處、水利局中部、南部水資源開發工程處、水利局規劃總隊、水利局機械工程隊、水利局阿公店水庫管理委員會及水利局石岡壩管理委員會等十九個機關分就水資源事業，河川海岸保護及經管、水利技術之研究發展等三方面重新整合，於民國 86 年 1 月 23 日掛牌成立臺灣省北、中、南水資源局、臺灣省第一至第九河川局及臺灣省水利規劃試驗所等十三個機關，並隸屬本處。民國 88 年 7 月各附屬機關隨本處改隸為經濟部，另在本處暨所屬機關總員額未增情形，於 88 年 11 月 16 日成立第十河川局。

民國 90 年 10 月 26 日配合「台灣省政府功能業務與組織調整」，進行修編，並為促使水利機關事權統一及提昇效率，經濟部爰規劃將現行分立之水資源局、水利處、臺北水源特定區管理委員會等水利機關予以整併，於民國 91 年 3 月 28 日成立水利署，臺北水源特定區管理委員會改隸本署，改名為「經濟部水利署臺北水源特定區管理局」。詳如圖 1-2。

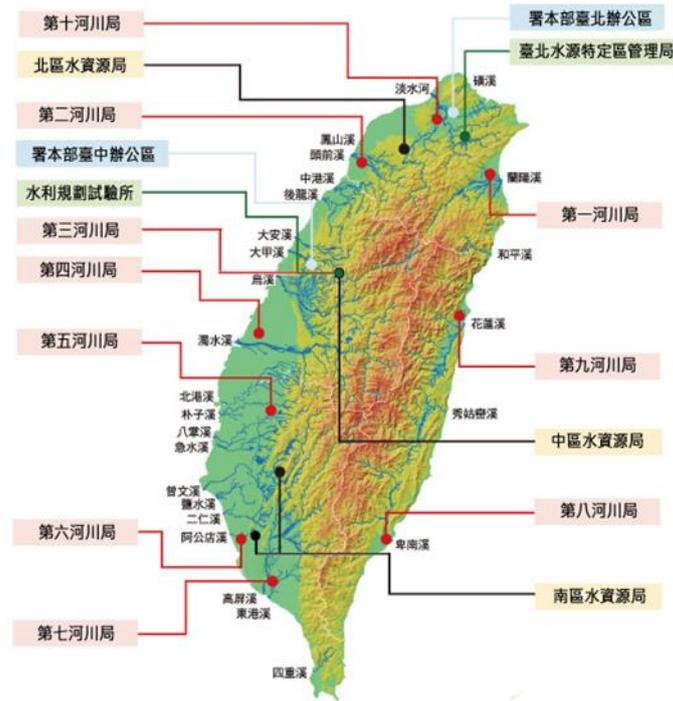


圖 1-2：本署所屬機關分布圖

(二)設立目的

水利事業攸關人民生命財產權存續問題，國家經濟發展延續問題，水資源為自然資源之一，看似與生俱來，以台灣的天然條件，穩定供應民生用水、農業用水及經濟用水需求本非易事，就如近來氣候變遷，為世界各國面對的重大問題，顯示水利事業之重要性，本署為中央水利機關，秉持以安定民心，促進經濟發展，貫策政策目標之理念，規劃全面性水利政策，為落實執行於全國各地設置各區水資源局及各河川局，協助重要地區及河川流域水資源開發、經營管理、保育、水源調度、水庫治理工程及管理工作、河川治理、排水治理與海岸防護等業務。

另設置水利規劃試驗所，協助執行水利事業之調查、試驗、研究、規劃及提升水利科技等業務。並設置臺北水源特定區管理局辦理臺北水源特地區之水庫集水區保育、治理及管理工作。所執行的水利政策與計畫，均以降低災損及穩定

供水為主要目標，並以建置優質水環境為願景。本署所屬機關業務構面圖如圖 1-3。

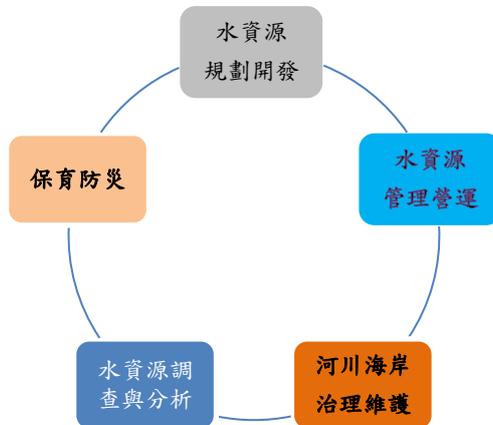


圖 1-3：本署所屬機關業務構面圖

(三)法定職掌

依機關業務職掌屬性分為水資源局、河川局、水利規劃試驗所及臺北水源特地區管理局，並分述如下：

1、水資源局

依據經濟部水利署組織條例第十三條第一項，本署因業務需要設置北、中、南水資源局，掌理下列事項：

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

2、各河川局

依經濟部水利署組織條例第十三條第一項規定，本署因業務需要設第一至第十河川局，掌理下列事項：

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

3、水利規劃試驗所

依經濟部水利署組織條例第十三條第二項規定，本署因業務需要設水利規劃試驗所，掌理下列事項：

- (1)水資源調查、系統分析與水資源開發計畫之調查、規劃及研究事項。
- (2)河川綜合治理計畫之測量、調查、規劃、研究與海岸變遷及海岸水文氣象調查事項。
- (3)灌溉排水、灌溉試驗與區域排水工程測量調查、規劃及研究事項。
- (4)水工與數學模型試驗及研究事項。
- (5)地質鑽探、調查、岩石土壤力學、工程材料試驗及地下水研究事項。
- (6)其他有關水利行政事項。

4、臺北水源特定區管理局

依經濟部水利署組織條例第十三條第三項規定，本署因業務需要設臺北水源特定區管理局，掌理下列事項：

- (1)集水區管理之土地使用管制、工礦與土石採取管理、林業經營、林地管理、觀光遊憩管理、教育宣導及違規行為之查報取締事項。
- (2)集水區治理計畫之擬訂、治理工程之規劃、測量、設計、施工及地方機關闢建道路申請案件之核准事項。
- (3)環境改善維護、水量觀測、水質檢驗、水質污染等公害防治及違規事項查報與取締處理事項。
- (4)接受委託或指定辦理集水區內都市計畫之實施與建築管理事項。
- (5)接受委託或指定辦理下水道系統規劃、施設及維護管理、建築物污水處理設施之申請、勘查、審核、查驗與宣導事項。
- (6)其他與水源、水質、水量保護有關事項。

三、**組織架構圖**【含首長、副首長、幕僚長、內部單位、任務編組】。

本署所屬機關係為轄下中央四級工程機關，依據「經濟部水利署各區水資源局組織通則」、「經濟部水利署各河川局組織通則」及「經濟部水利署水利規劃試驗所組織條例」及「經濟部水利署臺北水源特定區管理局組織條例」設置單位，詳如圖 1-4、圖 1-5、圖 1-6、圖 1-7(P8-P9)。

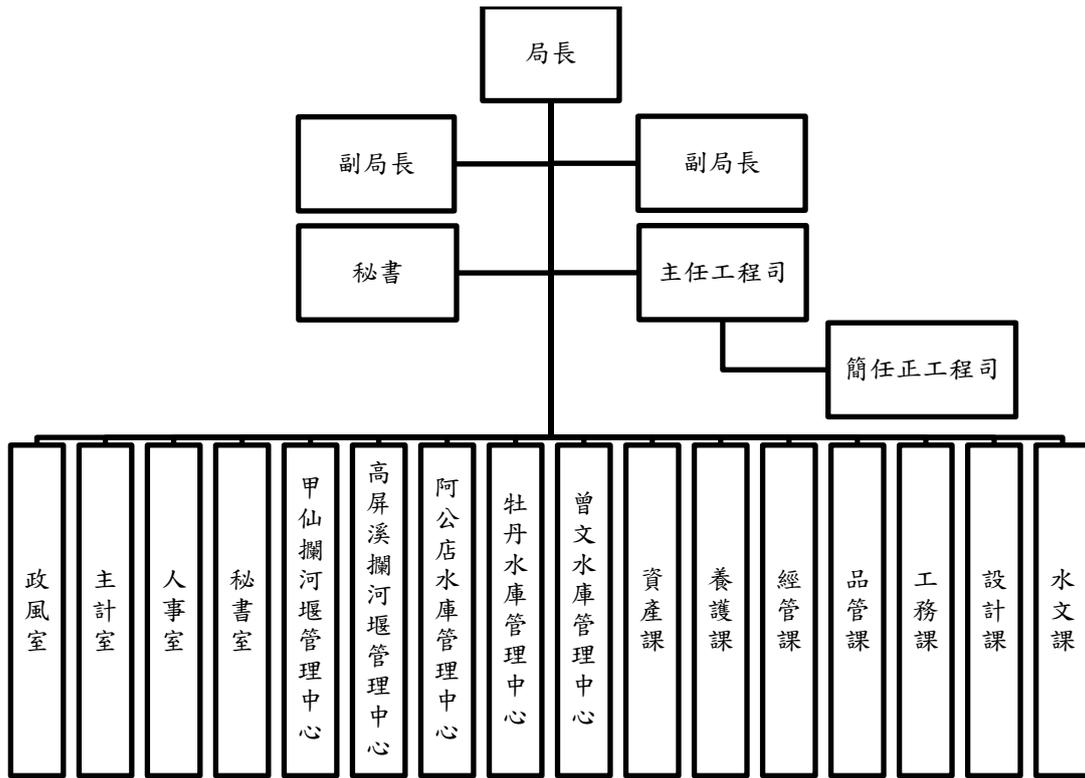


圖 1-4:組織架構圖-水資源局(以南區水資源局為例)

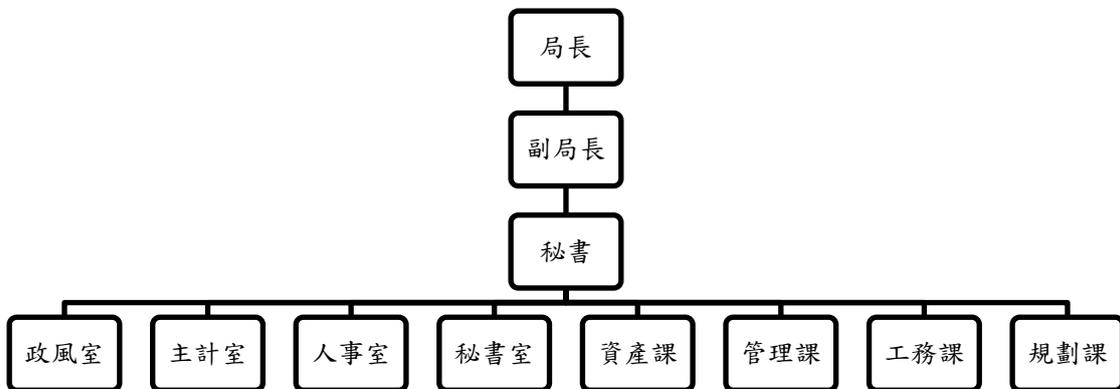


圖 1-5:組織架構圖-河川局(以第五河川局為例)

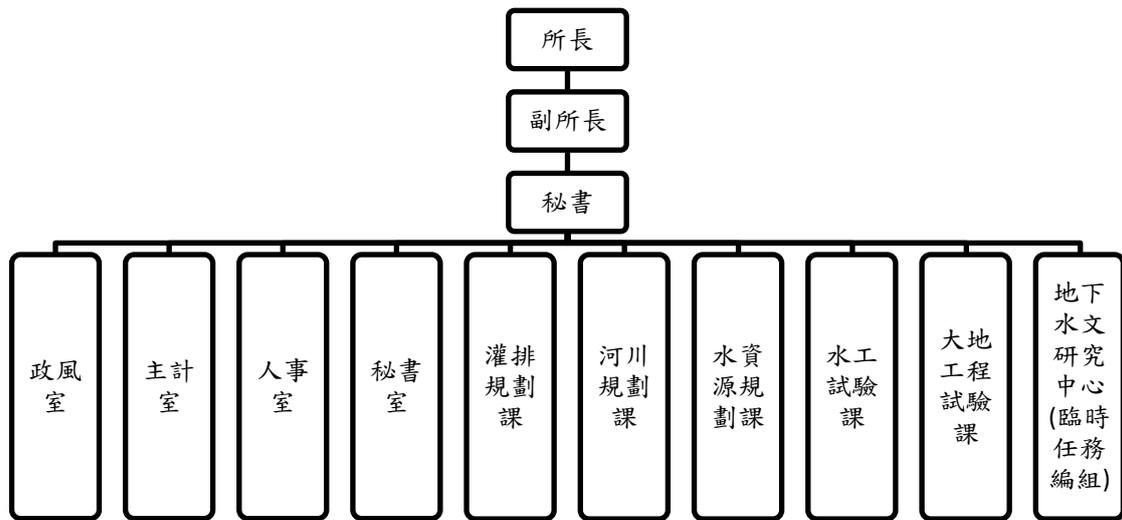


圖 1-6:組織架構圖-水利規劃試驗所

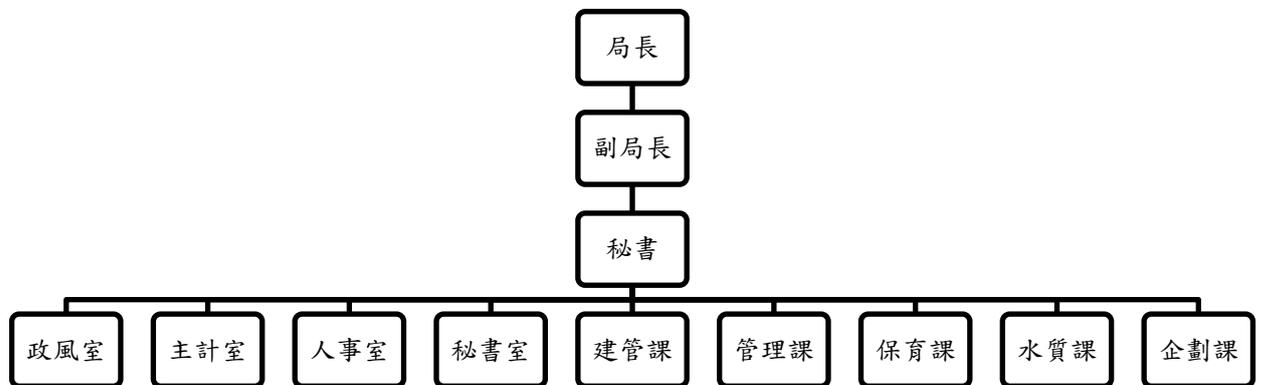


圖 1-7:組織架構圖-臺北水源特定區管理局

四、所屬機關整體人力配置情形(106年12月)

本署所屬機關人力編制員額、現有人力及結構面、配置情形如下：

(一)機關編制員額

本署所屬機關 106 年度預算員額為 1,717 人，其中職員 1210 人，警員(駐警)167 人，聘用人員 1 人，約僱人員 43 人，技工、工友、駕駛等事務性人力 296 人，詳如附表 1-1(P71)。

(二)現有人力

本署所屬機關 106 年度 12 月現有人數為 1,712 人，其中職員 1,156 人，警員(駐警)167 人，聘用人員 1 人，約僱人員 43 人，技工、工友、駕駛等事務性人力 296 人，臨時人員 41 人，派遣人員 8 人，詳如附表 1-1(P71)及圖 1-8(P11)。

另有 172 人(含職員 1 人，駐警 94 人，技工、工友、駕駛等事務性人力 56 人，約僱 21 人)為超額出缺後減列預算員額，列出缺不補，未來隨著現有聘僱人員離退，人力將逐年遞減。

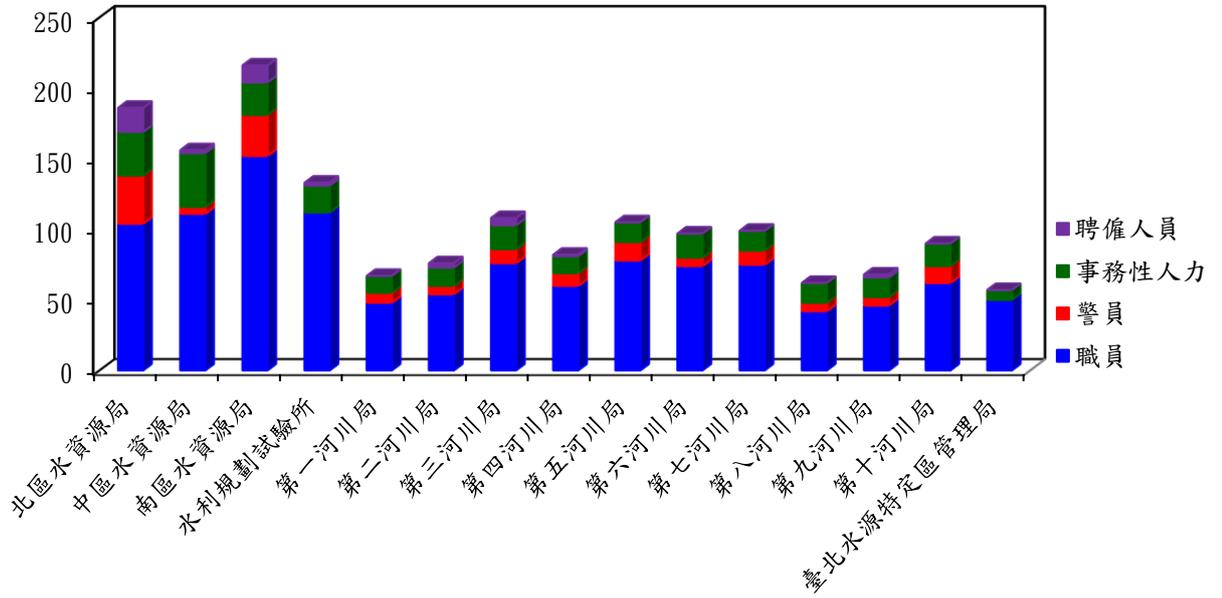


圖 1-8:所屬機關 106 年 12 月 1 日現有員額

(三)人力結構

從表 1-1 總人數中發現，本署所屬機關職員官等分布為簡任 65 人、薦任 952 人及委任 139 人。

表 1-1 本署所屬機關職員官等統計表

資料時間：106 年 12 月

人 數 類別及職等	考試別	總 人 數
特任		0
簡(10 職等以上)任		65
薦(6 至 9 職等)任		952
委(1 至 5 職等)任		139
雇員		0
合 計		1156

資料來源：人事資訊系統產製

又從圖 1-9(P13)及表 1-2(P14)各職系統計數發現，本署及所屬機關技術人員除土木工程職系職務數 861 個，占技術類職系 72.2%，水利工程職系職務數 271 個，占技術類職系 22.7%外，尚有機械工程、建築工程、地質、電力工程等專業人才合計 1,192 人，表示本署及所屬機關技術職系以水利工程職系及土木工程職系居多，惟應部分業務需求，若能適度進用特殊職系人員，更能增益推展本署業務。

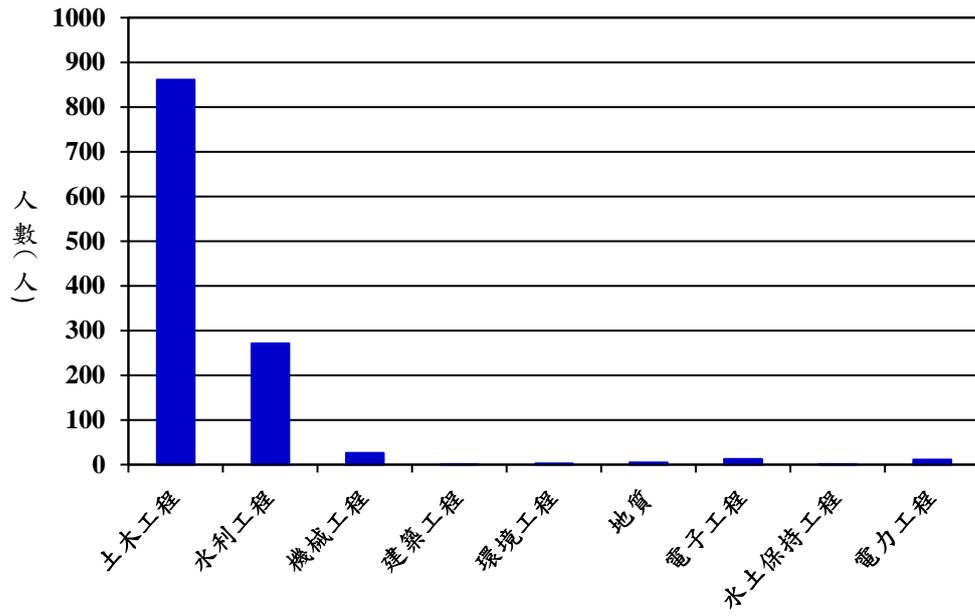


圖 1-9:本署及所屬機關歸系情形統計圖

表 1-2 本署及所屬機關歸系情形統計表

機關名稱	土木工程	水利工程	機械工程	建築工程	環境工程	地質	電子工程	水土保持工程	電力工程	合計
水利署	219	31	2	0	0	0	0	0	0	252
臺北水源特定區管理局	40	3	0	1	0	0	0	0	0	44
水利規劃試驗所	85	15	0	0	3	0	0	0	0	103
北區水資源局	32	42	3	0	0	1	1		2	81
中區水資源局	55	25	9	0	0	1	0	1	9	100
南區水資源局	92	11	9	0	0	3	8	0	0	123
第一河川局	28	13	0	0	0	0	0	0	0	41
第二河川局	27	18	0	0	0	0	0	0	0	45
第三河川局	2	4	0	0	0	0	0	0	0	6
第四河川局	31	21	0	0	0	0	0	0	0	52
第五河川局	52	15	0	0	0	0	0	0	0	67
第六河川局	47	21	0	0	0	0	0	0	0	68
第七河川局	53	14	1	0	0	0	0	0	0	68
第八河川局	29	7	0	0	0	0	0	0	0	36
第九河川局	33	8	0	0	0	0	0	0	0	41
第十河川局	36	23	2	0	0	0	4	0	0	65
合計	861	271	26	1	3	5	13	1	11	1192
百分比	72.2%	22.7%	2.2%	0.1%	0.3%	0.4%	1.1%	0.1%	0.9%	100.0%

備註：本機關自行彙整(106年11月)

貳、機關自評發現及建議

本署各所屬機關設置目的係為落實執行本署重要業務，以降低災損、穩定供水，安定民心，促進經濟發展，貫策國家政策為目的，並以建置優質水環境為願景。本署當前推動 8 項重點業務如下：

- 1、因應氣候變遷，建立風險管理體系。
- 2、資源管理靜態提升至動態。
- 3、防災安全整備應變工作。
- 4、導入良善基礎建設。
- 5、以經濟誘因建立水環境資源管理。
- 6、簡政便民。
- 7、網路經濟。
- 8、行政透明。

惟因各所屬機關設置之目的不同，所協助執行水利業務亦有所差異，爰本署為落實機關組織設置目的、業務及員額配置合理之目標，依所屬機關業務屬性，分別依水資源局、河川局、水利規劃試驗所及臺北定區管理局四種態樣，除就各機關所提自評報告之各提項發現與建議分析外，並與本署當前重點業務、業管重要計畫，各計畫之目標定位及業務支出之必要性，以整體面向論述並研提各題項之總評建議，分述如下：

一、業務與組織之契合度

依機關業務屬性類別及機關自評報告，探討分析如下：

(一)水資源局

1、發現

水資源局的核心任務為綜理水資源規劃、設計、開發、營運、水資源調度與管理、設施維護操作、防災業務等，其

業管均與人民生命財產息息相關；所轄地區涵蓋全國各地，由於區域廣大且水文條件特殊，任務繁雜，故設有北、中、南三區水資源局，共同執行本署之核心任務，管理水資源，並考量經濟、民生及農業用水之需，依其流域建設石門水庫、寶山第二水庫、鯉魚潭水庫、湖山水庫、曾文水庫、阿公店水庫、牡丹水庫、集集攔河堰、高屏溪攔河堰及甲仙攔河堰等水庫。另為免影響自然生態，提倡環保議題，致力於水庫集水區保育工作。期能打造優質水環境，促進民生安定，強化國家經濟動能，永續發展。目前全力推動執行前瞻基礎建設—水環境建設項下各項計畫，以因應氣候變遷產致問題。

依其法定職掌，目前規畫、執行之業務項目及所填表一、二、五資料，與本署當前 8 項重點業務，業管重要計畫，各計畫之目標定位及業務支出之必要性後，就各局臚列出當前 8-10 項重點業務項目檢視後發現，所提當前重點業務均與組織法定職掌有高度契合，彙整如表 2-1-1。

表 2-1-1:各水資源局當前 8-10 項重點業務項目

機關名稱	項次	重點業務項目	與組織契合情形
北區水資源局	1	前瞻基礎建設-阿姆坪防淤隧道工程計畫	V
	2	水資源工程規劃設計及執行管考	V
	3	水庫集水區保育與治理(上游集水區既有水利設施維護)	V
	4	維持水庫有效庫容	V
	5	水資源調配、協調、仲裁、水權登記與管理	V
	6	大壩安全維護暨其附屬結構設施維護	V
	7	辦理石門、義興電廠運轉、維護及管理	V
	8	前瞻基礎建設-推動所轄水庫綠能開發	V
	9	工程用地取得作業及經管國有資產管理	V

機關名稱	項次	重點業務項目	與組織契合情形
		業務	
	10	轄管水庫、堰壩運轉操作、蓄水範圍管理及觀光相關業務	v
中區水資源局	1	水資源調度與水庫營運管理	v
	2	前瞻基礎建設-烏嘴潭人工湖工程計畫	v
	3	大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫	v
	4	大金門海水淡化廠功能改善與擴建工程	v
	6	推動本局所轄水庫小水力開發	v
	7	石岡壩管理中心新建工程(包括大甲溪水源調度與營運管理系統), 預定於 107 年底完成	v
	8	水庫清淤	v
	9	水庫安全操作及設施維護	v
	10	水源保育與宣導管理(含環境教育宣導行銷、土地及水權管理)	v
	南區水資源局	1	曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫
2		曾文南化聯通管工程計畫	v
3		白河水庫後續更新改善(第一階段)工程計畫	v
4		維持水庫有效庫容	v
5		前瞻基礎建設-智慧水管理與綠能開發	v
6		水資源調度	v
7		水資源經營管理與環教	v
8		前瞻基礎建設-防災應變與水庫集水區保育治理	v
9		前瞻基礎建設-深層海水取水工程計畫	v

備註:v 代表契合。

再依各機關自評報告之表五檢視，各機關業務項目列為優先性等級代號為 D 之低度核心項目，計有水庫堰壩蓄水範圍查詢、機關團體申辦風景區場地使用舉辦各項活動業務、圖書管理業務、替代役管理、大學院校暑期實習、公文收發

業務、辦公處所及宿舍管理、非屬管轄範圍或權責業務會辦、財產報廢標售、房屋稅申報、地價稅申報等，並優先針對未來即將結束或萎縮之業務檢討去任務化之可能性，俾彈性調整結餘人力，精進執行核心業務。

案經檢討，各機關未來可提列去任務化項目如下：

- (1) 替代役管理：自 106 年起至 107 年替代役分發人數逐年遞減，108 年起水利替代役將停止分發至各機關，爰此業務漸行消滅。
- (2) 大專院校實習生業務：囿於機關辦公設備、場所及經費等多方面考量，不再續辦。

2、建議

(1) 屬低度核心等級項目檢討是否有去任務化空間：

- A、替代役業務。
- B、大專院校實習生業務。

(2) 待解決問題提出具體、可執行之改進措施如下：

配合政策導向，業務與科技發展相結合，惟相關配套措施尚未能配合，造成耗時耗工，推動不易，如綠能開發，智慧管理等：建議研發單位如工研院，能將研發成果適時提供或推廣給公務單位，非僅提供產業界。建立產、官、學界交流溝通平台，密切溝通交流，業務推動適時與政策結合。配合政策推動，相關法規修改宜加速進行，如再生能源發展條例及相關管理辦法修正宜儘速完成。

(3) 各機關應滾動檢討組織業務，研擬改善措施，以提升業務執行能量減損增益，將心力挹注核心項目。惟改善措施如以委外化替代，則應就專業性審慎評估辦理。

(二)河川局

1、發現

河川局之核心任務為辦理河川治理、排水治理與海岸防護等業務，均與人民生命財產息息相關；所轄地區涵蓋全國 25 條中央管河川流域，區域廣大，任務繁雜，故區分 10 個河川局，共同執行本署之核心任務，以建構安全無憂完美生活空間，維護創造自然多樣水環境。各河川局配合流域整體規劃，採取治理與管理並重，生態工程與環境共融，期能保有「生態河川」、「永續海岸」，達人水相依之境界。

就各河川局員額評鑑報告之附表五所列重要業務項目(如附表 2-1-1，P73)，與法定職掌大致相符，任務與組織契合度頗高，經綜整各河川局當前共同重點業務項目計 10 項，如表 2-1-2。另第十河川局轄管涵蓋大臺北都會地區，重點業務項目尚包含「淡水河長期水文觀測資料蒐集暨轄區洪水預警及防汛整合作業」及「基隆河員山子分洪營運管理」，其任務與組織契合度高。

表 2-1-2:各河川局當前 10 項共同重點業務項目

河川局	項次	重點業務項目	與組織契合情形
	1	防汛及洪水預報資料之蒐集、統計、陳轉事項。	V
	2	各項水文觀測之建置、資料蒐集、統計分析及成果報告編撰。	V
	3	中央管河川、海堤、中央管排水年度工程執行(重要河川環境營造計畫、海岸環境營造計畫、區域排水環境營造計畫)。	V
	4	防汛及災害搶險搶修。	V
	5	執行流域綜合治理計畫項下工程。	-
	6	執行前瞻基礎建設計畫項下工程。	-
	7	辦理水利工程用地取得作業(徵收及協議價購)。	V
	8	河道整理(疏濬、疏通)。	V
	9	中央管河川、海岸及排水空間利用及維護管理等事項。	V
10	中央管河川、區域排水及海堤建造物巡防與違法(規)案件查察、取締、處分以及違規行為排除計畫之擬訂、執行。	V	

再依各河川局員額評鑑表五檢視，發現各機關業務項目列為優先性等級代號為 D 之低度核心項目，計有圖書室之圖書管理、替代役管理及公文收發等業務，並優先針對未來即將結束或萎縮之業務檢討去任務化之可能性，俾彈性調整結餘人力，精進執行核心業務。案經檢討，因替代役人數逐年遞減並將於 108 年全面結束，爰列為未來去任務化項目。

惟查本署自 95 年奉行政院政策指示辦理「易淹水地區水患治理計畫」開始，縣市管河川及區域排水相關防洪治水工作，已從以往小額補助縣市政府辦理方式，轉變為由中央編列預算直接代地方執行為主，且繼「易淹水地區水患治理計畫」102 年結束後延續辦理「流域綜合治水計畫」(103~108 年)，並自 106 年起再增辦「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」，以跨部會資源整合與跨域分工合作思維架構，協助及補助地方政府辦理水環境相關建設工作。爰此，各河川局當前須將

「流域綜合治水計畫」之縣市管河川及區域排水相關防洪治水工作列為重點工作項目之一。惟在所屬機關人力未相對挹注情形下，除本身法定職掌業務外，尚須策益推動非轄管業務，形成同仁工作負擔，致人員流動性大，為多數河川局所陳問題。

另河川局肩負中央水利主管機關政策推動及執行角色，為協助及補助地方政府辦理水環境相關建設工作，須與地方政府水利單位聯繫協調及督導其水利業務，惟面臨六都成立後，各直轄市水利相關職務職等大幅提升，產生中央、地方水利人員職等不對稱，低職等督導高職等之窘況(如河川局首長為簡任 10 至 11 職等；直轄市政府水利局首長為簡任 13 職等)，長期不利中央水利機關延攬及留用人才。

2、建議

(1)屬低度核心等級項目檢討是否去任務化：

替代役管理依役政署政策決定，本項業務將自 108 年起終止。

(2)待解決問題之改進措施：

A. 本署自 95 年起，協助全國 15 縣市成立水利局(處)，培訓地方水利人才，加值擴大其效益，以推動地方管河川業務，迄今已規劃完善，其水利治理成效亦逐漸呈現。爰各河川局所涉縣市管河川及區域排水相關防洪治水工作，宜回歸地方制度法，即由直轄市、縣(市)政府本於權責辦理；而中央則本權責辦理權管之中央管河川及區域排水相關整治及維管工作，並對地方政府遇有規模較大或重大保護標的等之防洪工程予以適時協助，並以精進全國防洪科技技術及資訊即時統整等為主要工作目標為妥。

B. 為解決中央、地方水利人員職等不對稱現象，以利中央與地方政府有效溝通協調，順利推展全國水利業務，建議本署未來組織改造時，考量與地方機關相當職務對等原則，予以適度調整本署所屬機關首長職務列等，且助於機關人才延攬及留用。

(三)水利規劃試驗所

1、發現

水利規劃試驗所係為全國最重要的水利規劃、試驗與研究之政府機關，且為本署重要的技術幕僚與規劃智庫，其卓著成果有員山子分洪、基隆河治理、湖山水庫、流域綜合治理工程、中庄調整池工程、阿姆坪防淤隧道工程、曾文水庫防淤隧道工程及穩定供水工程等，對解決全國水患及穩定供水等民生問題，具加乘效益。其法定職掌，目前規畫、執行之業務項目(參考該所報告之表二、表五)，與本署當前 8 項重點業務，業管重要計畫，審視各計畫之目標定位及業務支出之必要性後，提列該所當前 10 項重點業務項目，如表 2-1-3，與其組織有高度契合。

表 2-1-3:水利規劃試驗所重點業務項目一覽表

機關名稱	項次	重點業務項目	與組織契合情形
水利規劃試驗所	1	因應氣候變遷相關規劃	v
	2	流域整體經理規劃	v
	3	落實全民防災規劃	v
	4	智慧防災科技研發	v
	5	創新水利產業規劃	v
	6	發展多元水源規劃	v
	7	水庫更新活化規劃	v
	8	強化調度能力規劃	v
	9	提升調查與評估技術	v
	10	強化地下水管理技術	v

再依該所表五檢視，業務項目列為優先性等級代號為 D 之低度核心項目，計有本所圖書資訊管理及建檔、慶典籌劃等行政庶務、公文收發傳遞等業務，並優先針對未來即將結束或萎縮之業務檢討去任務化之可能性，俾彈性調整結餘人力，精進執行核心業務。案經檢討，該所尚無去任務化項目。

2、建議

該所為本署水利技術幕僚與規劃智庫，因應環境變遷，與時俱進，建議如下：

- (1)提升精進水利工程科技，加強國際交流，吸取經驗。
- (2)水資源開發工程應多與地方溝通協調、強化公私協力，促進政府民間合作模式。

(四)臺北水源特定區管理局

1、發現

臺北水源特定區管理局係為國內第一經由都市計畫法及自來水法劃設之水源、水質、水量保護區，為保護供應大臺北地區約 500 萬人口自來水源之機關。其法定職掌，目前規畫、執行之業務項目(參考該局報告之表二、表五)，與本署當前 8 項重點業務，業管重要計畫，審視各計畫之目標定位及業務支出之必要性後，提列該局當前 9 項重點業務項目，如表 2-1-4，與其組織有高度契合。

表 2-1-4:臺北水源特定區管理局當前重點業務項目一覽表

機關名稱	項次	重點業務項目	與組織契合情形
臺北水源特定區管理局	1	水源保育計畫研擬與推動	V
	2	前瞻基礎建設-非點源污染削減作業	V
	3	公共污水下水道系統之建設與操作維護	V
	4	前瞻基礎建設-集水區保育治理工程	V
	5	水質風險管理與應變	V
	6	水資源環境監測作業	V
	7	水資源環境教育推廣及公私協力作業	V
	8	新店溪青潭水質水量保護區專戶運用小組作業(含環境友善耕作、地方產業政策輔導)	V
	9	建築管理及都市計畫業務	V

再依該局表五檢視，業務項目列為優先性等級代號為 D 之低度核心項目，計有讀書會、年終紙本帳簿列印裝訂、與轄區在地媒體文山報導平面雜誌合作、公文傳遞、替代役管理等業務，並優先針對未來即將結束或萎縮之業務檢討去任務化之可能性，俾彈性調整結餘人力，精進執行核心業務。案經檢討，因替代役人數逐年遞減並將於 108 年全面結束，爰列為未來去任務化項目。

2、建議

屬低度核心等級項目檢討後可去任務化項目：依役政署政策決定，替代役管理業務將自 108 年起終止。

(五)總評建議

- 1、各機關所列當前重點業務項目，均與其組織有高度契合情形。
- 2、屬低度核心等級項目檢討後可去任務化項目：
 - (1)替代役管理：依役政署政策決定，本項業務將自 108 年起終止。
 - (2)大專院校實習生業務：囿於機關預算、人力及空間，建議摒除傳統方式，創新彈性，與各大專院校合作辦理。
- 3、水利規劃試驗所為本署水利技術幕僚與規劃智庫，因應環境變遷，與時俱進，建議如下：
 - (1)提升精進水利工程科技，加強國際交流，吸取經驗。
 - (2)水資源開發工程應多與地方溝通協調、強化公私協力，促進政府民間合作模式。
- 4、待解決問題之改進措施：
 - (1)配合政策導向，業務與科技發展相結合，惟相關配套措施尚未能配合，造成耗時耗工，推動不易，如綠能開發，智慧管理等。建議建立產、官、學界交流溝通平台，密切溝通交流，業務推動適時與政策結合。
 - (2)縣市管河川及區域排水計畫：本署自 95 年起，協助全國 15 縣市成立水利局(處)，培訓地方水利人才，加值擴大其效益，以推動地方管河川業務，迄今已規劃完善，其水利治理成效亦逐漸呈現。爰各河川局所涉縣市管河川及區域排水相關防洪治水工作，宜回歸地方制度法，即由直轄市、縣(市)政府本於權責辦理；而中央則本權責辦理權管之中央管河川及區域排水相關整治及維管工作，並對地方政府遇有規模較大或重大保護標的等之防洪工程予以適時協助，並以精進全國防洪科

技技術及資訊即時統整等為主要工作目標為妥。

- (3)為解決中央、地方水利人員職等不對稱現象，以利中央與地方政府有效溝通協調，順利推展全國水利業務，建議本署未來組織改造時，考量與地方機關相當職務對等原則，予以適度調整本署所屬機關職務列等，且助於機關人才延攬及留用。
- 5、各機關應滾動檢討組織業務，研擬改善措施，以提升業務執行能量減損增益，將心力挹注核心項目。惟改善措施如以委外化替代，則應就專業性審慎評估辦理。

二、業務有無繼續簡化、資訊化或委外化空間

依機關業務屬性類別及機關自評報告，探討分析如下：

(一)水資源局

1、發現

(1)有關各水資源局近 4 年曾推動之工作簡化、資訊化或委外化之情形說明如下：

A. 工作簡化：透過差勤、公文、薪資、請購、公務車輛調派等行政作業電子化；建立各項業務標準作業流程（SOP）或手冊；資料庫建置；推動成立志工服務團隊；種植許可申請業務，以行政協助方式委託地方政府代收申請文件等作為達成工作簡化目標。（如附表 2-2-1，P74）

B. 資訊化：為期水利業務更臻效益，近年多運用數位化管理系統協助辦理如水權查詢系統、水庫監測管理系統、行動北水平台與立委關切案件平台、集水區工程與地籍查詢行動 APP、圖文檢索及知識平台等，使各項業務更趨精準確實，並能即時掌握資訊，及時處置。（如附表 2-2-2，P76）

C. 委外化：除一般環境清潔、辦公廳舍保全、駕駛服務之勞務承攬人力外，為因應機關人力缺口，各機關將非涉及公權力之業務，如資訊設備維護保養、設備代操作、淤積物清除作業、水庫安全監測資料分析作業及水庫及辦公區等綠美化清潔等庶務性業務委由民間專業人員（機構）處理，以緩

解機關業務單位工作龐雜繁重，人員異動頻繁情形。(如附表 2-2-3，P80)

- (2)經各機關業務盤點檢討尚具推動工作簡化、資訊化或委外化之空間，以達簡政便民之效，工作簡化計有中區水資源局成立湖山水庫志願服務隊，南區水資源局請各權責單位控管公文品質，減少非屬轄管或權責範圍會辦公文有效減低公文量等，資訊化計有南區水資源局擬持續研擬資訊委外空間等，委外化計有北區水資源局區域水資源風險評估委託服務、更新集水區遙測系統軟硬體案集員工協助案、中區水資源局之石岡壩管理中心控制系統控制人原委外案、烏嘴潭人工湖計畫興建工程勞務承攬案等。
- (3)前開各項實施簡化、資訊化及推動委外化之業務，所節餘人力，運用於支援或承接人力不足之業務項目，以減緩同仁工作負擔，有利提升業務執行能量減損增益。

2、建議

各機關應滾動檢討業務，必要時以工作簡化、資訊化及委外化等方式替代，以減緩同仁工作負荷。惟如採委外化替代，應審慎評估，避免業務委外，造成同仁專業弱化，影響機關人力素養。

(二)河川局

1、發現

(1)各河川局近 4 年曾實施工作簡化、資訊化及推動委外化之情形說明如下：

- A. 工作簡化：透過差勤、公文、薪資、派車、請購等行政作業電子化；建立各項業務標準作業流程（SOP）或手冊；資料庫建置；機關團體參訪線上申請等作為達到工作簡化目的。（如附表 2-2-4，P88）
- B. 資訊化：為期水利業務更精進有效，近年多運用數位化河川管理系統、土地管理系統、遠端監視系統、中低流量車載自動化觀測系統、無人載具 UAV 進行相關監測調查與分析、淹水調查之感測器及傳輸系統、應變作業系統、洪水預警及防汛整合作業、GPS 測量儀器、自動化流速儀監測等各項科技化、資訊化系統及儀器，使各項業務更趨精準確實，並能即時掌握資訊，及時處置。（如附表 2-2-5，P91）
- C. 委外化：除一般環境清潔、辦公廳舍保全、駕駛服務之勞務承攬人力外，為因應機關人力缺口，各局嘗試將非涉核心業務及公權力之各項影響評估報告、調查與測量、水利建造物檢查、水門操作及管理、滯洪池維護管理及操作、移動式抽水機維護保養及運輸操作搶險、河川底泥品質定期採樣及檢測、洪水預警及防汛整合作業、環境營造規劃、海岸防護計畫規劃、防汛護水志工服務實施計畫、績效評估、海堤溯升預警系統維護、海岸防護工法之成效檢討、河川區域內都市計畫個案變更、資訊維

護管理等業務委由民間專業人員（機構）處理，以緩解機關業務單位工作龐雜繁重，人員異動頻繁情形。（如附表 2-2-6，P94）

(2)各河川局目前所辦理之業務尚可推動工作簡化、資訊化或委外化情形：

各河川局依其業務檢視所提之尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目（如附表 2-2-7，P98）大致仍落於前開所彙整之工作簡化、資訊化或委外化各面向業務，以下僅就新面向擇要說明：

- A. 3D 視覺化展示作業：考量其涉及資訊或電腦相關專業，建議委託專業廠商辦理，以提升作業效率並減輕同仁工作負擔。
- B. 有關建置之遠端監管系統，建議委外專業服務廠商辦理維護更新業務及判釋監控成果後再由河川局處理後續取締事宜，提升監控成效，提昇行政效率。
- C. 環境營造維護管理：建議提高認養範圍及補助金額，以提升認養堤防及場地環境營造維護團體之意願。
- D. 運用物聯網應用之相關科技，提升河川管理、水文監測、水災預警與預報等智慧管理能力。
- E. 用地取得業務：土地徵收計畫書及撥用計畫書可交由民間製圖廠商製作；可委託專業估價師協助取得有關協議價購市價事宜；土地變更及現況清查委外化，再依據清查成果，分期分類辦理占用排除及變更非公用等相關作業。

(3)前開各局所實施工作簡化、資訊化及推動委外化後所

節餘人力，運用於支援或承接人力不足之業務項目或內部人力重新調整，以舒緩同仁工作沈重負擔，其方式與目的尚屬妥適。

2、建議

各機關應滾動檢討業務，必要時以工作簡化、資訊化及委外化等方式替代，以減緩同仁工作負荷。惟如採委外化替代，應審慎評估，避免業務委外，造成同仁專業弱化，影響機關人力素養。

(三)水利規劃試驗所

1、發現

有關水利規劃試驗所最近 4 年曾推動之工作簡化、資訊化或委外化之業務項目，有推動委辦計畫採購標準作業、推動模型試驗水理自動化量測工作、區域排水資料庫及查詢系統、淹水潛勢圖資、河川情勢調查資料庫、海岸防護基本資料庫、推動知識管理系統、公文收發及傳遞歸檔、環境清潔及園藝整理維護工作，人力保全等業務(如附表 2-2-8，P103；附表 2-2-9，P103；附表 2-2-10，P104)。經查近 4 年所策劃推動之工作簡化、資訊化、委外化項目尚屬妥適。

2、建議

- (1)各機關應滾動檢討業務，必要時以工作簡化、資訊化及委外化等方式替代，以減緩同仁工作負荷，如推動區域排水基本資料及淹水潛勢圖資數位化。
- (2)惟如採委外化替代，應審慎評估，避免業務委外，造成同仁專業弱化，影響機關人力素養。

(四)臺北水源特定區管理局

1、發現

有關臺北水源特定區管理局近 4 年曾推動之工作簡化、資訊化或委外化之業務項目，有污水系統機械設備維修工作(採購)業務納入代操作維護契約，建置虛擬系統，建置防汛平台、建置電子化會議，汙水下水道系統營運管理平台、推動汙水下水道系統操作維護工作委外、服務技術顧問委外，臺北水源特定區治理工作設計監造委託技術服務等(如附表 2-2-11，P105；附表 2-2-12，P105；附表 2-2-13，P107)。經查該局所推動之工作簡化、資訊化、委外化項目尚屬妥適。

2、建議

- (1)各機關應滾動檢討業務，必要時以工作簡化、資訊化及委外化等方式替代，以減緩同仁工作負荷。
- (2)惟如採委外化替代，應審慎評估，避免業務委外，造成同仁專業弱化，影響機關人力素養。

(五)總評建議

各機關應滾動檢討業務，必要時以工作簡化、資訊化及委外化等方式替代，以減緩同仁工作負荷。惟如採委外化替代，應審慎評估，避免業務委外，造成同仁專業弱化，影響機關人力素養。

三、機關核心業務與人力配置之契合度

(一)水資源局

案經各機關業務盤點自行檢視後，各機關依其內部人力配置與核心業務之契合情形，並研提改善措施，彙整如表 2-3-1。

表 2-3-1:水資源局自評核心業務、人力配置及善措施一覽表

機關名稱	北區水資源局	南區水資源局	中區水資源局
檢視情形			
核心業務與人力專業契合度	○	○	○
核心業務與人力配置數契合度	v	v	v
-改善措施			
1. 機關內部人力調配、單位相互支援	○	○	○
2. 進用臨時人力替代	x	v	v
3. 檢討以去任務化等三化替代	v	v	v
4. 資訊整合	v	v	v

備註：○表示完全契合、v 表示部份契合，x 表示完全不契合

1、發現

從表 1-2(P14) 各職務歸系統計情形得知，水資源局技術職系以水利工程職系及土木工程職系居多，並與表 2-3-1 各自評結果及各機關自評報告結果一致性，爰機關人力配置，尚屬合宜。惟查因業務特殊需求，少許人力尚有不契合情形，係因壩堰管理等業務，需有機械、電力工程等專業人才所致。

另各機關核心業務與單位人力配置尚屬妥適。惟發現中區水資源工務課人力配置(5 人)、品管課人力配置(15 人)及其業務職掌，與其他水資源局相較似有差異，詳如圖 2-3-1 及附表 2-3-1(P108)。雖該局係遵循辦事細則法定職掌，惟工務課就其名稱及就實務上各所機關之業務性質相較，其人力配置及業務職掌妥適性，單位分工之衡平性，似有探討空

間。

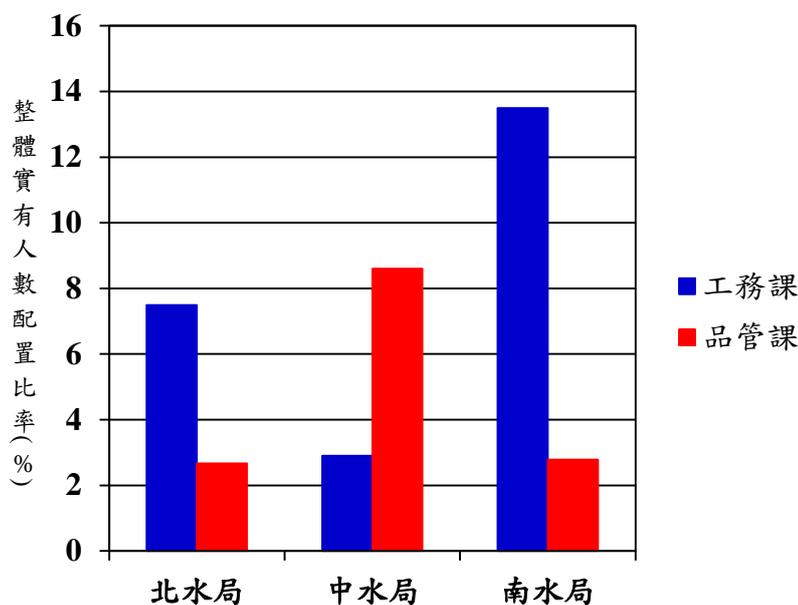


圖 2-3-1:各水資源局工務課與品管課人力配置統計圖

2、建議

- (1)各水資源局自評發現所遭遇問題及研擬改進措施，經檢視尚屬妥適。
- (2)中區水資源局工務課及品管課法定職掌與人力配置是否妥適，單位分工是否衡平，似有探討空間，亦請組織改造時併同檢討。
- (3)水資源開發及營運管理，除需以晉用水利工程為主，並有土木工程職系人員外，尚需機電相關職系、建築工程職系或都市計畫職系等人力，建議各機關適度調整內部職系任用，並注意其升遷管道，利於留才。但在尚未調整前，應適度薦送相關人員培訓，以利業務推展。
- (4)本署除應建置知識平台外，並應整合各所屬機關相關資訊，供本署及所屬機關同仁查詢，俾利業務推展。

(二)河川局

1、發現

(1)各河川局為配合執行「重要河川環境營造計畫」、「海岸環境營造計畫」、「區域排水整治及環境營造計畫」及「易淹水地區水患治理計畫」、「流域綜合治理計畫」、「前瞻基礎建設」等推陳出新之水利業務，人力運用持續飽和過勞，各局經檢討核心業務與人力配置之契合度，除部分相契合外，未契合情形，究其原因大致可分為人力缺口、專業不足二大面向，分別說明如下：

- A. 人力缺口：除八河局及九河局因地域關係，人員流動率高，無法立即補實外，大抵以工務課除中央管河川、海堤及區域排水等年度工程執行需配合各項環境營造計畫，融合周遭人文、生態、環境及觀光等需求，故設計及監造作業較以往需花費更多心力，且接續易淹水計畫之流域綜合治理計畫及前瞻計畫，須執行易淹水地區直轄市、縣(市)管河川 35 水系、區域排水 256 系統等非法定轄管業務，人力配置有明顯不足；另管理課河川管理業務繁重，尤其疏濬工程業務涉及多方利益，常令承辦同仁飽受壓力，多所畏懼，導致人力流失；資產課用地業務之價購、徵收及公地撥用等，因土地徵收條例改採市價辦理後，相關行政程序及所需時程均增加許多，人力捉襟見肘。(如附表 2-3-2, P109)
- B. 專業不足：依表 1-2(P14) 各職務歸系統計情形得知，河川局技術職系以水利工程職系及土木工程職系居多(平均各佔 29%及 69%)，然隨著各項業務資訊化、科技化趨勢及環境營造需求等因素，產生

跨領域專業度不足現象，如機械、資訊、測量、地政、海事、景觀及生態專業等，欠缺相關職系人員辦理；另流動率高造成主辦人員資歷尚淺，實務經驗不足現象。(如附表 2-3-3，P112)

- (2)從機關各業務單位經費、業務與人力配置情形說明，其中執行預算總數及自辦經費總數以工務課最多，自辦比率則以管理課較高，實際辦理業務人均執行預算數及自辦經費數以資產課最高，實際辦理業務人均辦理公文量則以管理課居多。顯示因業務屬性不同、工作內容所需經費亦有不同，其中工務課因辦各該局多項計畫工程之測量、設計、招標發包、監造及搶險、搶修、復建、防汛材料製作與管理，配置較重人力，單位整體實有人數占機關整體實有人數配置比率達 32%。
- (3)從各局各業務單位出勤狀況統計說明(如表 2-3-2，P40)，各局前 3 年每人平均實際工作天數占年度應工作天數比率平均為 96.2%，106 年平均成長至 97.3%，其中以工務課及規劃課 98.1%最高。另從申報加班天數(含申報加班費及加班補休天數)來看，各局前 3 年每人平均申報加班天數平均 4.7 天，106 年平均成長至 5.4 天，其中以規劃課 8 天最高。

表 2-3-2：各局業務單位實際工作天數、申請加班天數情形

	排序	實際工作天數比率 (前三年平均)	申請加班天數 (前三年平均)
業務單位	1	工務課 規劃課(工務課)	規劃課(規劃課)
	2	(資產課)	工務課(工務課)
	3	資產課(管理課)	管理課(管理課)
	4	管理課(規劃課)	資產課(資產課)

資料來源：本報告整理自各局附表四

(4)綜上，各局整體業務量多呈現成長趨勢，其中以「工務課」之業務相較其他課室繁重許多，爰需投入較多人力，與各局檢視機關核心業務與人力配置之契合度後所發現問題大致吻合。

2、建議

(1)各局針對機關核心業務與人力配置未契合部分，所提建議大致可分為資訊化及輔以科技儀器以減少人力投入，提升工作效率；涉及跨領域專業知能可採委外辦理或進用相關職系人員；各項作業標準化、工作簡化；專業知能培訓；職務輪調；花東地區改善宿舍環境，以期降低人員流動率；增加員額以應流域綜合治理計畫所增非轄管業務或流域綜合治理計畫規劃檢討由地方政府收回自辦；跨域合作等相關措施（如附表 2-3-4，P114）。

(2)問題探討：有關所提涉及跨領域專業知能進用相關職系人員部分，該等職系人員職涯陞遷管道宜併入考量；另流域綜合治理計畫及前瞻計畫所增非轄管業務（直轄市、縣市管河川及區域排水）係屬暫時措施，協助及補助地方政府辦理水環境相關建設工作，而本署自 95 年起，協助全國 15 縣市成立水利局(處)，培訓地方水

利人才，加值擴大其效益，以推動地方管河川業務，迄今已規劃完善，其水利治理成效亦逐漸呈現，爰長遠觀之，仍應回歸地方政府自辦，才能無違中央、地方分權治理之憲法體制。

(三)水利規劃試驗所

1、發現

依機關自評報告及表二、五資料，顯示該所核心業務以水資源調查、水利試驗分析及研究為主，所需人力以水利及土木工程專業為主，與表 1-2(P14) 各職務歸系統計情形發現，該所技術職系以水利工程職系及土木工程職系居多結果相一致性，爰其核心業務與人力配置尚稱妥適。惟因部分業務之需，尚需環境工程職系人力。

2、建議

- (1)該所自評發現所遭遇問題及研擬改進措施，經檢視尚稱妥適，如表 2-3-3。惟時勢變遷及科技發展快速，該所為試驗及研究機關，建議滾動檢討適時精進。
- (2)有關尚需特殊專業如環境工程人力部分，建議適度調整機關內部職系任用，並注意其升遷管道，利於留才。但在未調整前，應薦送相關人員培訓，強化專業，以利業務推展。

表 2-3-3: 水利規劃試驗所自評發現遭遇問題及研擬改進措施一覽表

機關名稱	遭遇問題	改進措施
水利規劃試驗所	如何因應當前水利業務多樣性與時變性。	1. 盡速補足缺額 2. 組織內部調整與人事遷調支援之彈性與機動性可考慮放寬。 3. 水利業務趨於貼近民眾思維與跨領域合作。 4. 加強人才專業素養培訓。

(四)臺北水源特定區管理局

1、發現

依機關自評報告及表二、五資料，發現該局核心業務為集水區之土地使用管制、林地管理，違規行為之查報取締等、治理計畫擬訂、規劃施工，水量觀測、環境改善等，所需人力以水利及土木工程專業為主，與表 1-2(P14) 各職務歸系情形發現，該局技術職系以水利工程職系及土木工程職系居多結果相一致性，爰核心業務與人力配置尚稱妥適，惟因特殊業務所需，尚需機電工程、建築工程、都市計畫等專業人力。

2、建議

- (1)該局自評發現所遭遇問題及研擬改進措施，經檢視尚稱妥適，如表 2-3-4。
- (2)有關尚需機電相關職系、建築工程職系或都市計畫職系等專業人力部分，建議適度調整機關內部職系任用，並注意其升遷管道，利於留才。但在未調整前，應薦送相關人員培訓，提升專業，以利業務推展。

表 2-3-4: 臺北水源特定區管理局自評發現遭遇問題及研擬改進措施一覽表

機關名稱	遭遇問題	改進措施
臺北水源特定區管理局	人力甄補困難	1. 短期： (1)針對本局內部進行工作盤點後將從事低度核心業務人力優先支援重要核心工作業務，彈性調整本局各課人力配置；並定期進行職務輪調，加強在職訓練，強化本質學能，使各課人力均能互相支援應用。

機關名稱	遭遇問題	改進措施
		<p>(2)針對預估出缺職務，採預估缺方式提前彈性辦理甄審作業或考試提缺作業，期能盡速補足本局所需人力；並請各主管對新進同仁應加強輔導關懷，以降低離職率。</p> <p>(3)透過委辦計畫、專案計畫方式增加人力，以補足人力需求。</p> <p>2. 中長期：本局身為臺北水源特定區專責管理機關應透過組織調整方式給予本局權責相符之組織編制及經費人力，以根本解決本局所面臨困境。</p>

(伍)總評建議

- 1、各水資源局針對機關核心業務與人力配置發現所遭遇問題及研擬改進措施，經檢視尚屬合宜，惟仍請隨時檢視業務，並做適度調整以為因應。
- 2、中區水資源局工務課及品管課法定職掌與人力配置與其他水資源局相較，業務職掌之妥適性，人力配置之合宜性，單位分工衡平性，似有探討空間，請於組織改造時併同檢討。
- 3、各機關為應業務需要，除進用水利工程及土木工程職系人員外，如尚需機電、建築工程、都市計畫、資訊、測量、地政、海事、景觀及生態等相關職系之專業人力時，建議適度調整機關內部職系任用，並注意其升遷管道，以利留才。但在尚未調整前，應薦送相關人員培訓，提升專業，以利業務推展。
- 4、本署除應建置知識平台外，並應整合各所屬機關相關資訊，供本署及所屬機關同仁查詢，俾利業務推展。
- 5、各河川局針對機關核心業務與人力配置未契合部分，所提建議大致可分為資訊化及輔以科技儀器以減少人力投入，提升工作效率；涉及跨領域專業知能可採委外辦理或進用相關職系人員；各項作業標準化、工作簡化；專業知能培訓；職務輪調；花東地區改善宿舍環境，以期降低人員流動率；增加員額以應前瞻計畫所需跨域合作等相關措施。
- 6、縣市管河川及排水計畫所增非轄管業務(直轄市、縣市管河川及區域排水)係屬暫時措施，協助及補助地方政府辦理水環境相關建設工作，而本署自 95 年起，協助全國 15 縣市成立水利局(處)，培訓地方水利人才，

加值擴大其效益，以推動地方管河川業務，迄今已規劃完善，其水利治理成效亦逐漸呈現，爰長遠觀之，仍應回歸地方政府自辦，才能無違中央、地方分權治理之憲法體制。

四、觀察近 4 年人力調整及預估未來 3 年人力需求

(一)水資源局

1、發現

(1)各機關自評報告雖未具體提列未來 3 年人力需求，為經審視發現，水資源局於未來 3 年除持續推動原有工程外，尚有新增工程如北區水資源局所執行「前瞻基礎建設計畫-石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫」，中區水資源局所執行「前瞻基礎建設計畫-烏嘴潭人工湖新建工程」，南區水資源局所執行「前瞻基礎建設計畫-曾文南化聯通管工程計畫及深層海洋取水工程計畫」。亦有完工之工程如北區水資源局-中庄調整池工程計畫(預計 106 年工程完工)，中區水資源局-湖山水庫工程計畫(預計 105 年完工蓄水)，南區水資源局-曾文水庫防淤隧道工程計畫(106 年工程完工)等。人力需求將以內部調整人力、晉用臨時人力或承攬人力、縮短補實期程及加強人員培訓提升專業等方案替代，如表 2-4-1。

表 2-4-1:各資源局自評未來 3 年人力需求及因應措施

項目 \ 機關名稱	北水局	中水局	南水局
近3年有新增工程之情形	●	●	●
近1年有減少工程之情形	●	●	●
人力檢討	●	●	●
調整人力	●	●	●
請增人力	X	X	X
進用臨時人力替代	X	●	●
進用承攬人力替代		●	●
縮短補實期程	●		
加強人員培訓提升專業	●		●
備註:	1. ●表示有此情形。2. X表示未有此情形。3. 空白表示該機關填未填。		

- (2)從附表 2-4-1(P118)發現，本署所屬機關 106 年執行三級列管計畫 19 項中，水資源局執行 8 項，水利規劃試驗所執行 6 項(其中水資源科技發展計畫執行比重均由該所負擔)，臺北水源特定區管理局執行 2 項(其中臺北水源特定區保育實施計畫第二期執行比重均由該局執行)。顯示各局於未來 3 年仍肩負極大的工程執行壓力。
- (3)從附表 2-4-2(P120)各機關人力配置與經費執行情形中發現，各局自辦經費比率達 95%以上，實際辦理業務人均執行自辦經費數每人 30,000 仟元以上，且計畫工程屢次榮獲工程品質獎項等現象，顯示同仁自辦業務繁重，態度認真負責，專業能力高，確實達成機關任務目標及社會民眾期待，然所衍生出是否造成同仁工作負荷大、壓力大之問題，亟待觀察。

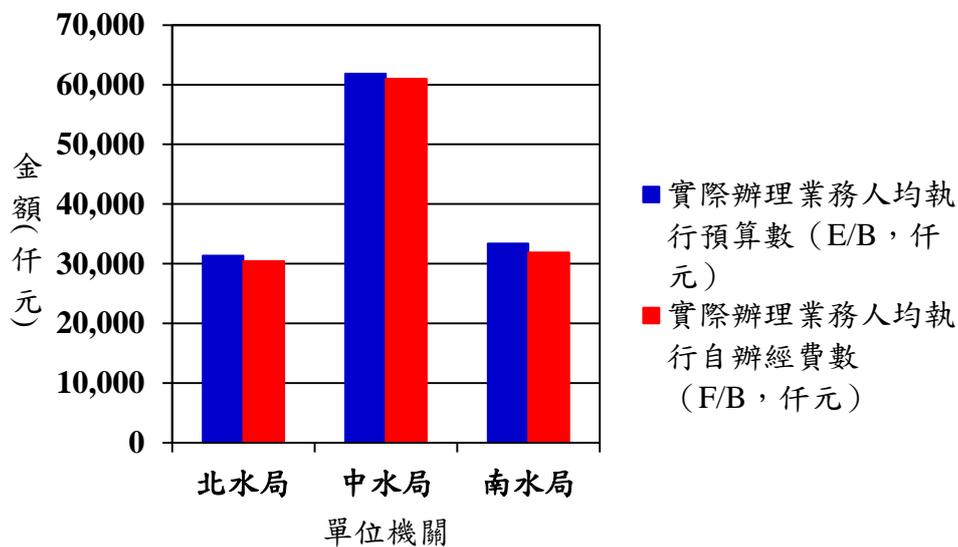


圖 2-4-1:各水資源局業務、經費人均預算一覽圖

- (4)各水資源局近 4 年約僱人力及事務性人力變動較大，經查係因配合政策列出缺不補人力。惟查各水資源尚有 62 人列出缺不補，如以 106 年 12 月現有人力 582

人估算，約占 10.65%，未來如無適當人力挹注，勢必將由同仁承擔，惡化工作量過大之現象。(詳表 2-4-2，P49 及附表 1-1，P71)

- (5)部分機關如南區水資源局受地理及交通不便因素影響，人力遞補外在條件不佳，人力銜補空窗期長，近 4 年實有人數平均少於預算員額 6 人。然目前人才遞補不易之情形，並非僅地處偏遠之機關，本署、臺北水源特定區管理局及北區水資源局等位於大臺北地區之機關亦面臨相同問題，現階段各機關研擬各種方式應變如展延徵才公告期間，提報考試任用計畫等等，為何造成此現象，容有再予疏理、審酌的空間。
- (6)本署各水資源局人力結構平均年齡 44 歲，教育程度普遍甚高，年資 20 年以上約 44.57%。(如附表 2-4-3~2-4-4，P121-P122)

表 2-4-2:水資源局近 4 年機關人數變動率情形

人力類型		2014 年至 2017 年(至 11 月)人數變動率					
		北水局	中水局	南水局	水規所	水特局	
預算員額總數(A1)		-6.51	-4.6	-6.34	-7	-1.6	
人事費以外進用聘僱總數(A2)		0	0	-25	0.00	0	
實有人力	職員	0.96	0	2.00	0	0	
	警員	-5.71	-16.67	-3.70	0	0	
	醫事	0	0	0.00	0	0	
	教師	0	0	0.00	0	0	
	聘用	0	0	0.00	0	0	
	約僱	-15.79	0	-20.00	0	-100	
	事務性人力	工友	-33.33	0.00	-30.77	0	0
	(B)	技工	-25.00	-18.92	-21.62	-25	-50
		駕駛	-16.67	0.00	-26.67	0	0
		駐衛警	0	0.00	0	0	0
	實有人力合計(C)		-6.97	-4.65	-6.56	0	-3.2
事務性人力比率(B/C)		0	-10.76	-18.53	-50	-9.3	

人力類型		2014 年至 2017 年(至 11 月)人數變動率				
		北水局	中水局	南水局	水規所	水特局
缺額數(D)=(A1+A2)-(C)		0	0	-7.69	-35	0
非典型 人力	臨時人員	-1	-59.26	10.00	0	0
	派遣人力	0	0	-100	-82	0
	非典型人力小計(E)	-1	-59.26	-45	-82.09	0
借調至他機關職員數(F)		0	0	0	1.00	0
自他機關借調職員數(G)		0	0	0	0.00	0
整體實有人數合計 (H)=(C)+(E) - (F)+ (G)		-11.79	-12.06	-9.68	-30.46	-3.2
承攬人數		23.71	21.43	10.53	64.29	-30.7
替代役人數		-33.33	0	-60.71	0.00	0

2、建議

- (1)各機關未來 3 年除延續性業務外，為配合執行前瞻計畫-水環境基礎建設所需人力，經各機關自評研擬應變措施，尚屬合宜。惟機關仍感人力短缺，業務繁重，工作壓力大，遴才不易，建議適度增加員額。
- (2)各機關人力年資 20 年以上約 41.33%，平均年齡 43.7 歲屬中高群族，為免同仁提早退休，人才斷層疑慮，建議宜及早因應。
- (3)列管超額出缺不補部分，建議各機關除內部調整因應外，尚可深化同仁專業能力，提高效能。
- (4)各機關囿於人力精簡政策，推動未涉公權力業務委外化，減輕機關人力負荷，善用民間人力資源，應滾動檢討其合宜性。

(二)河川局

1、發現

- (1)由各河川局 103 年至 106 年人數變動率表(如表 2-4-3, P52)觀之，各項人力多呈負成長，成因大致為預算員額總數依「行政院暨所屬機關通案裁減預算員額處理原則」配合通案刪減；約僱人員及事務性人力列管遇缺不補。
- (2)各河川局預估未來人力需求面向如下：
 - A. 約僱人員除人事費進用外均列出缺不補，未來隨著約僱人員離退，約僱人力將逐年遞減。
 - B. 事務性人力出缺後無法新僱，僅能移撥其他機關超額人力，其人力將隨著政府機關整體事務人力減少而逐年遞減。
 - C. 替代役人力將隨著國防部既定政策逐年減少，預計至 108 年將無水利替代役人力。
 - D. 近 4 年來除執行原法定業務執掌之中央管河川及海岸業務外，尚須辦理流域綜合治理計畫各項工程，其業務量權重已大於原有之河海堤工程，超出原先員額應負擔業務量，加班為常態，自 106 年度起配合政府推動前瞻基礎建設計畫，再新增「全國水環境改善計畫」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，因應海岸管理法、濕地保育法及國土計畫法，人力更形短絀，各局屢有同仁外調其他工程機關及人員補充不順利情形，爰預估未來 3 年所需實際辦理業務人力需求將較往昔殷切。
 - E. 各局配合本署 106 年至 108 年完成轄區內所有依水利法第 82 條辦理容積移轉實施計畫擬定作業，

預估未來3年，將超出現有員額應負擔業務量。

F. 未來組改倘依「各機關職稱及官等職等員額配置準則」規定為職務列等調降，對各局人才育留有重大影響。

表 2-4-3：河川局過去 4 年人力變動情形表

人力類型		103 年至 106 年(至 11 月)人數變動率(%)										
		一河局	二河局	三河局	四河局	五河局	六河局	七河局	八河局	九河局	十河局	
預算員額總數(A1)		-1.37	-5.75	-3.37	-5.43	-3.64	-1.87	-3.7	-4.23	-1.28	-5.2	
人事費以外進用聘僱總數(A2)		0	0	0	0	-7.69	0	0	7.69	0	0	
實有人力	職員	8.7	12.24	-7.23	-3.23	0	2.6	-2.53	0	-4.26	-4.7	
	約僱	0	0	0	0	-7.69	0	0	-25	0	0	
	事務性人力 (B)	工友	0	-50	-16.67	0	0	0	-33.33	-23.08	50	0
		技工	-12.5	-36.36	-27.27	-45.45	-27.27	-9.09	-11.11	-50	-10	-18.2
		駕駛	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-25
		駐衛 警	0	-14.29	0	-10	0	-12.5	0	-3.13	-14.29	0
	實有人力合計(C)		4.29	-1.3	-8	-8.33	-3.31	0	-4.42	-17.42	-4	-5.3
	事務性人力比率(B/C)		-8.9	-27.05	-6.22	-16.06	-6.92	-7.7	-6.58	-14.29	-0.57	-4.5
缺額數(D)=(A1+A2)-(C)		-57.14	-40	2	1	-50	-50	100	0	28.57	20	
非典型人 力	臨時人員	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	
	派遣人力	0	0	0	0	-100	0	-100	0	0	0	
	非典型人力小計(E)		0	0	0	0	0	0	-77.78	0	0	0
借調至他機關職員數(F)		0	0	0	0	0	-100	0	0	0	0	
自他機關借調職員數(G)		0	0	0	0	0	0	0	-3.13	0	0	
整體實有人數合計 (H)=(C)+(E)-(F)+(G)		4.29	-1.3	-8	-8.33	-3.25	2.83	-9.84	0	-4	-5.26	
承攬人數		7.14	40	0	0	-15.38	5.88	88.89	-25	50	-6.7	
替代役人數		-22.22	-7.69	-25	-33.33	-33.33	-8.33	-23.53		0	-7.1	

2、建議

- (1)各河川局因應未來3年人力需求，提出增加員額、臨時人力、跨領域職系；加強資深業務人員現地實務之經驗傳承及經驗分享；加強工作輪調，彈性運用人力；培育工程管理人力，因應未來轉型需要；替代役人力的縮減，技工工友退休等人力出缺不補之情形，修改適當工程管理費提撥比率，俾利增加經費補充其他非典型人力；職能的提升，人才的培育；善用激勵措施，落實獎優懲劣，提升組織績效；照顧員工身心健康，營造樂活職場環境；加強工作流程簡化、資訊化及委外化；推動知識管理；跨機關合作等建議，除增加員額尚需多元角度分析、全面檢討及整體考量評估外，其餘所提建議尚屬合宜。(如附表 2-4-5，P123)
- (2)各機關人力年資 20 年以上約 41.33%，平均年齡 43.7 歲屬中高群族，為免同仁提早退休，人才斷層疑慮，建議宜及早因應。

(三)水利規劃試驗所

1、發現

- (1)因依機關法定職掌，執行業務多為試驗、水利工程等，為水利技術之領導機關，同仁之專業能力高。
- (2)從附表 1-1(P71)及該所自評報告發現，該所過去 4 年約僱人力及事務性人力變動大，目前列管出缺不補人數 2 人，與其他所屬機關比較尚屬穩定，惟該所 103 年進用派遣人力 56 人，協助部分專業性業務，經滾動檢討逐年遞減，106 年仍進用 8 人，預計 107 年全面改以承攬人力替代。
- (3)從附表 2-4-1(P118)發現，本署所屬機關 106 年執行三級列管計畫 19 項中，水利規劃試驗所執行 6 項(其中水資源科技發展計畫執行比重均由該所負擔)。顯示該所於未來 3 年仍肩負相當大的計畫執行比重。
- (4)從該所表二發現，該所自辦經費比率達 51.9%，實際辦理業務人均執行自辦經費數每人 1,046 仟元。又從表四中發現，該所 106 年每人平均申報加班補休之未休畢天數占整體加班天數比率 24.1%，顯示同仁業務負荷大，同仁以加班方式替代，且無時間補休。
- (5)該所職員人力結構平均年齡 43.7 歲，教育程度普遍甚高，年資 20 年以上約 39.47%。(如附表 2-4-6~2-4-7，P126-P127)
- (6)近年來，水規所人才流動快速，能迅速補足預算員額缺額，以利從容縝密構思未來交付任務之解決方案與策略走向。

2、建議

- (1)近來本署及各所屬機關除延續性業務外，為因應氣候

變遷，推動前瞻計畫-水環境基礎建設計畫、流綜及水庫設施改善等特別預算，所需水利專業、試驗與研究增加，相對增加該所同仁業務，惟經該所評估部分業務委外化方式替代，以減輕同仁工作負擔，由自辦計畫經費比率 51%顯示委外化業務約 5 成，所節餘人力挹注於核心業務項目上，經該所自評核心業務與人力配置尚屬合宜。倘若配合政策新增業務，該所人力負荷是否妥適，尚待評估。

- (2) 該所職員年資 20 年以上約 39.47%，平均年齡 43.7 歲屬中高群族，避免同仁提早退休，人才斷層疑慮，建議加強經驗傳承，知識分享，強化培訓機制。
- (3) 各機關囿於人力精簡政策，推動未涉公權力業務委外化，減輕機關人力負荷，善用民間人力資源，應滾動檢討其合宜性。惟該所屬性為研究型機關，其核心業務不宜過度委外化替代。
- (4) 配合國際時勢及環境變遷，核心業務應與時俱進，人力素質與配置亦應配合適度調整，併請於組織改造時檢討其組織法制。

(四)臺北水源特定區管理局

1、發現

- (1)該局係依都市計畫法及自來水法劃設成立之行政機構，為維護大臺北地區居民用水安全、集水區保育等，其法定職掌與其他機關亦有所不同。
- (2)從該局自評報告發現，該局過去 4 年實有人力卻微幅降低(-3.2%)，列管出缺不補人數 1 人。又，從該局表二發現，自辦經費比率達 96.1%，實際辦理業務人均執行自辦經費數每人 5,497 仟元。又從各機關表四中發現，該局 106 年每人平均申報加班補休之未休畢天數占整體加班天數比率 49.3%，顯示同仁業務負荷大，同仁以加班方式替代，且無時間補休。
- (3)從附表 2-4-1(P118)發現，本署所屬機關 106 年執行三級列管計畫 19 項中，臺北水源特定區管理局執行 2 項(其中臺北水源特定區保育實施計畫第二執行比重均由該局執行)。顯示未來 3 年仍肩負相當大的工程執行壓力。
- (4)該局職員人力結構平均年齡 44.5 歲，教育程度普遍甚高，年資 20 年以上約 47.06%。(如附表 2-4-8~2-4-9，P128-P129)
- (5)配合重大政策及因應氣候變遷衍生之問題，致業務劇增，人力配置失衡：
 - A. 行政院 104 年 12 月 10 日召開研商「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」權責分工會議紀錄結論：有關臺北水源特定區係為國內第一個經由都市計畫法設立保護水源、水質及水量保護區，並設立北特局為專責管理機關，以確保大臺北區域

穩定供水及水資源永續利用為目標。因此，北特局應以集水區整體治理之概念，統籌管理臺北水源特定區，並請相關機關予以協助配合。

- B. 新北市都市計畫自治條例於 106 年 11 月完成三讀，為避免影響特定區水質，該局相關管理業務後續將需依各別都市計畫修正情形因應。現階段該局於臺北水源特定區管理工作、治理業務，事權日趨繁複，權責加重，106 年工作量已較過去 5 年平均多出一倍(執行經費由平均約每年 1 億增加至約每年 2 億)。
- C. 近來極端氣候、天災異變不斷，如 104 年蘇迪勒颱風侵襲，大量土石崩落，造成集水區坡地治理惡化，影響大臺北地區供水。該局為達成集水區水質、水量保護及供水安全之艱困任務，短期雖可藉由加強委辦計畫、專案計畫增加臨時人員及策略性人力資源管理運用等方式勉為因應。但長期而言，面對執行「蘇迪勒風災後造成治理及管理業務增加」、「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫(草案)權責分工會議紀錄結論」、「強化水源特定區管理效能及都市計畫政策」、「配合行政院 106 年起核定推動之前瞻基礎建設實施」、「環保署針對特定區內之公共污水下水道放流管制及內政部營建署推動特定區內未納戶污水處理第二期實施計畫」等重大新增核心業務所需龐大人力需求，同仁工作量及工作壓力陡增，導致流動率逐年遞增。

2、建議

- (1)近來本署及各所屬機關除延續性業務外，為因應氣候變遷，推動前瞻計畫-水環境基礎建設計畫、流綜及水庫設施改善等特別預算。另民眾環保意識高漲，社會期待增強，該局同仁相對工作負荷大，目前以任務編組分工因應，惟為符業務與人力配置之妥適性，爰建議增加員額。
- (2)各機關人力年資 20 年以上約 41.33%，平均年齡 43.7 歲屬中高群族，如同仁提早退休，恐有人才斷層疑慮，建議加強經驗傳承，知識分享，強化培訓機制。
- (3)各機關囿於人力精簡政策，推動未涉公權力業務委外化，減輕機關人力負荷，善用民間人力資源，應滾動檢討其合宜性。

(五)總評建議

- 1、各所屬機關未來3年除延續性業務外，為因應氣候變遷，配合執行前瞻計畫-水環境基礎建設所需人力、流綜及水庫設施改善等特別預算，經各機關自評研擬應變措施，尚屬合宜。惟機關仍感人力短缺，業務繁重，工作壓力大，遴才不易，建議增加員額。
- 2、各所屬機關人力年資20年以上約41.33%，平均年齡43.7歲屬中高群族，學歷普遍甚高(如圖2-4-2~2-4-4, P60)，避免同仁提早退休，人才斷層疑慮，建議加強經驗傳承，知識分享，強化培訓機制。
- 3、列管超額出缺不補部分，建議各機關除內部調整因應外，尚可深化同仁專業能力，提高效能。
- 4、各機關囿於人力精簡政策，推動未涉公權力業務委外化，減輕機關人力負荷，善用民間人力資源，應滾動檢討其合宜性。惟水利規劃試驗所係屬研究機關，建議委外業務應考量專業之妥適性及合宜度，並研擬替代方案。
- 5、水利規劃試驗所為水利試驗及研究機關，配合國際時勢及環境變遷，與時俱進，其法定職掌業務是否合宜，人力素質與配置是否妥適，似有探討空間，請於組織改造時併同檢討。

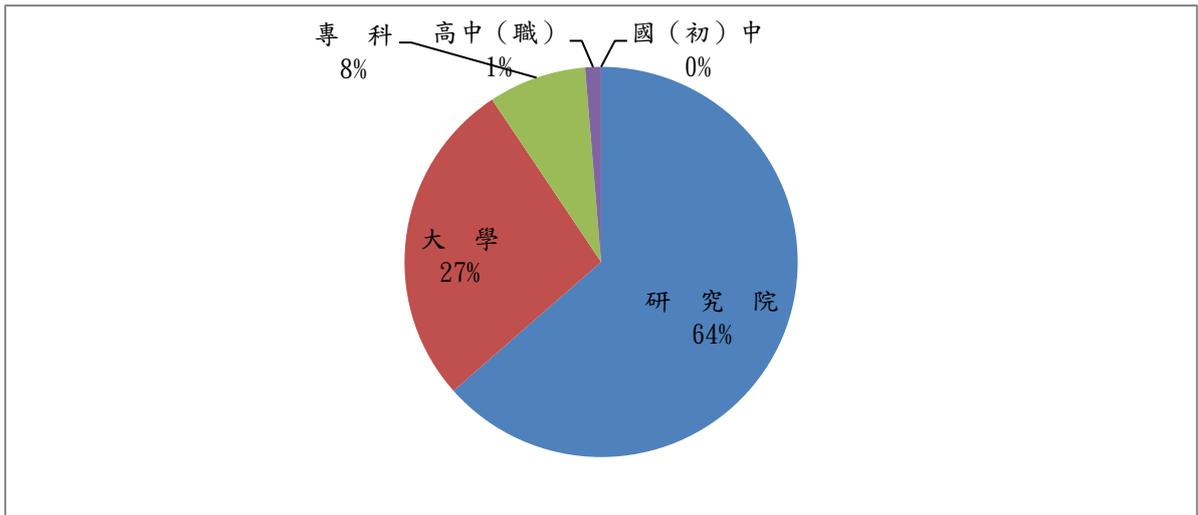


圖 2-4-2:水利署所屬機關職員學歷分布圖

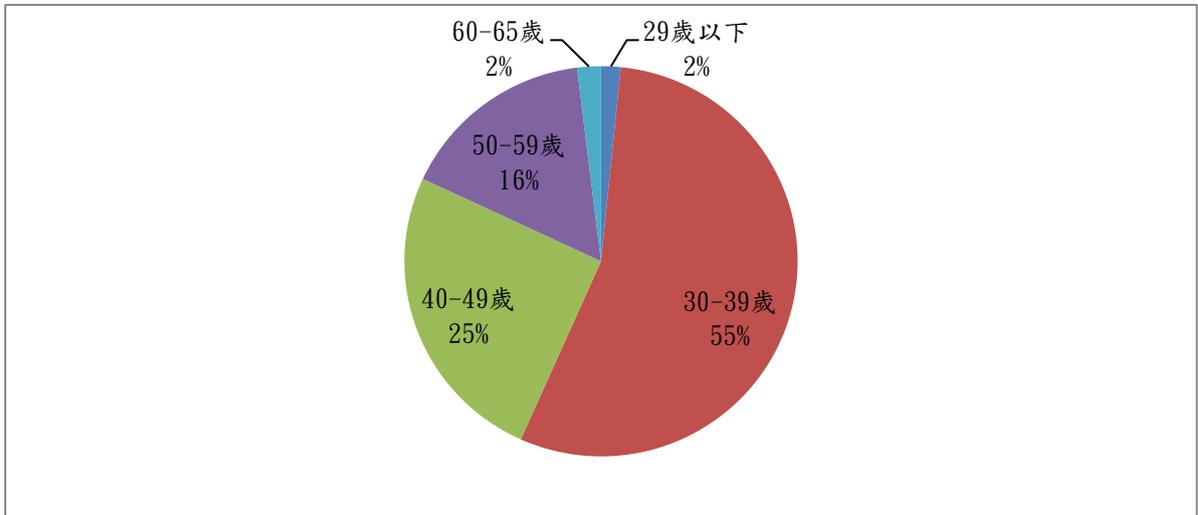


圖 2-4-3:水利署所屬機關年齡分布圖

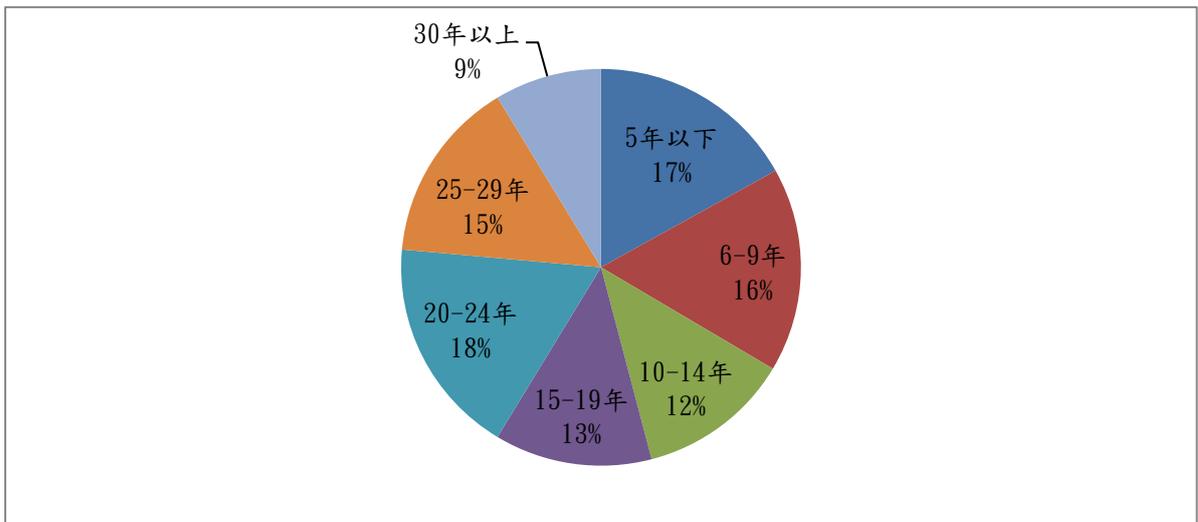


圖 2-4-4:水利署所屬機關年資統計圖

五、如確有人力不足情形，請具體說明不足之處

(一)發現

經前文探討及分析發現，本署所屬機關核心業務與人力配置結果，尚有人力不足，難予相對因應業務的質與量契合度之情形。因員額評鑑自評模式首次辦理，期程又短，以本署各所屬機關(四級機關)現有之人力及能力尚無法因應，各機關之自評報告尚未全面呈現實況遭遇之困難及工作要求。爰參照本署當前及未來重點業務，再次盤點各所屬機關分析資料，發現各機關未來人力需求之趨勢，顯示本署所屬機關確有人力不足之處及隱憂，其具體說明如次：

1、執行國家重大政策發展，促使業務量遽增，造成業務及人力配置失衡：

- (1)本署為水資源管理及永續水環境建置，為國家經濟發展重要基礎，亦攸關國民安全及生活品質。本署身為中央水利主管機關，業務著重水利政策規劃，所屬機關關係因應本署業務需要設置之四級機關，業務著重執行，以共同完成國家水利政策項下各項計畫。
- (2)查本署於 2017 年除機關總預算增加外，並於同年啟動「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之相關計畫，據前文描述，本署及所屬機關當前推動之重點業務幾乎與國家當前推展前瞻計畫相扣合，本署及所屬機關當前推動前瞻計畫相關重點業務內涵可參照表 2-5-1(P62)。

表 2-5-1 「本署及所屬機關推動前瞻基礎建設計畫-水環境建設」相關重點業務

三大主軸	計畫名稱	計畫期程	計畫總經費	
前瞻基礎建設計畫 水環境建設	水與發展:穩定供水	1.石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫	104-109	46.27 億元
		2.烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	104-111	199 億元
		3.無自來水地區供水改善計畫第三期	106-110	85.46 億元
		4.防災及備援水井建置	106-109	34 億元
		5.伏流水開發工程	107-110	20 億元
		6.推廣水資源智慧管理系統及節水技術	106-109	13 億元
		7.加強水庫集水區保育治理	106-110	87.9 億元
		8.白河水庫後續更新改善工程	108-116	37 億元
		9.大安大甲溪水源聯合運用工程	108-112	89 億元
		10.離島地區供水改善計畫第二期	108-113	19 億元
		11.雙溪生態水庫工程	108-115	120 億元
		12.天花湖生態水庫工程	109-116	241 億元
		13.再生水工程	107-112	35 億元
		14.曾文南化聯通管工程	109-113	120 億元
		15.湖山水庫第二原水管工程	107-109	10 億元
		16.金沙溪及前埔溪水資源開發計畫	110-113	14 億元
		17.深層海水取水工程計畫	106-110	4 億元
水與安全:防洪治水、韌性國土	18.縣市管河川及區域排水整體改善計畫	106~113 年	720 億元	
	19.中央管河川、區域排水及一般性海堤整體改善計畫	110~113 年	430 億元	

水與環境:優 化水質、營 造水環境	20.全國水環境改善計畫	106~113 年	280 億元
-------------------------	--------------	-----------	--------

(3)根據下表 2-5-2 本署所屬機關 2016 年預算(不含人事費)(以下簡稱預算)平均總數為新台幣(以下同)2,285,557 仟元，2017 年預算平均總數為 2,737,590 仟元，2016 年實際辦理業務平均人數為 79 人，當年實際辦理業務人均執行預算平均數為 30,009 仟元，2017 年實際辦理業務平均人數為 77 人，當年實際辦理業務人均執行預算平均數為 33,591 仟元。2017 年機關實際辦理業務人均執行預算平均數增加 3,582 仟元。

(4)為提升水利工程品質，國家永續經營，本署所屬機關實際辦理業務人均執行自辦經費數 2017 年較 2016 年增加 3,910 仟元，其年度差異比率達 13.98%。是以，本署所屬機關於 2016 年至 2017 年間平均每人於自辦項目業務成長一成以上。

表 2-5-2 2016 及 2017 年度預算與實際辦理業務人均執行預算

年度 \ 項目	實際辦理業務 人數	本署所屬機關預算總 數(E, 仟元)	實際辦理業務人均執 行預算數(E/B, 仟 元)	實際辦理業務人均 執行自辦經費數 (F/B, 仟元)
2016 年	79	2,285,557	30,009	24061
2017 年	77	2,737,590	33,591	27,971
年度差異數值	-2	452,033	3,582	3,910
年度差異比率 (%)	-2.60%	16.51%	10.66%	13.98%

(5)從表 2-5-3(P65)資料顯示，本署所屬機關共 15 個單位，其中南區水資源局、第一河川局、第三河川局、第四河川局、第六河川局、第七河川局、第八河川局等 7 單位在 2017 年每人平均實際工作天數占年度應工作總天數比率較前 3 年增加比率(以下簡稱實際工

作天數比率)，2017 年每人平均申報加班費天數較前 3 年增加天數比率(以下簡稱申請加班費比率)及 2017 年每人平均申報加班補休中未休畢天數占整體加班天數比率(以下簡稱補休未休比率)均呈現增加趨勢。另北區水資源局、中區水資源局、水利規劃試驗所、臺北水源特定區管理局等 4 個單位則有申請加班費比率減少，但實際工作天數比率及補休未休比率均增加之情況。至其餘第二河川局、第五河川局、第九河川局及第十河川局等 4 個單位在上開三項比率則呈現增減不一之情形。整體而言，本署各所屬機關平均數中，在實際工作天數比率(1.27%)，申請加班費比率(16.33%)及補休未休比率(16.61%)均呈現增加趨勢，顯示本署各所屬機關 2017 年度業務量(工作時間)係呈現增加之情況。

- 2、由上述指標中觀之，再次證實本署所屬機關於執行核心業務時，尚有人力不足之情形，顯示現有人力不足以達成相應業務量契合度之情形，又如前述本署各所屬機關經由四化等簡餘人力調配人力後，仍普遍呈現人力不足情形，使得本署各所屬機關近 4 年單位間無大幅人力調整的可能性，又須面臨政策性減列員額 174 人，更加可以預見，未來本署各所屬機關在業務日趨擴增的趨勢下，現有人力將不足以負荷機關執行業務所需的強度。

綜上，本署所屬機關於 2 年度期間不僅在自辦業務經費總數增加外，更於實際辦理業務人均執行自辦經費亦增長，說明本署及所屬機關組織正處於發展階段，然而，隨著國家政策之發展，挹注預算經費的同時亦加劇本署

同仁之工作負擔，造成人力之短缺，使得業務與人力配置失衡。爰此，本署所屬機關確有人力不足之實證，應予以調整，俾利水利業務之推展。

表 2-5-3 本署各所屬機關實際工作天數比率一覽表

機關名稱	前 3 年每人平均實際工作天數占年度應工作天數比率	2017 年每人平均實際工作天數占年度應工作總天數比率	2017 年每人平均實際工作天數占年度應工作總天數比率較前 3 年增加比率	前 3 年每人平均申報加班費天數	2017 年每人平均申報加班費天數	2017 年每人平均申報加班費天數較前 3 年增加天數	前 3 年每人平均申報加班補休中未休畢天數占整體加班天數比率	2017 年每人平均申報加班補休中未休畢天數占整體加班天數比率
北水局	96	97	1.03%	6.7	4.7	-42.55%	2.1	13
中水局	97.4	98.7	1.32%	4.2	3	-40.00%	2.4	5.4
南水局	95.1	96.9	1.86%	0.9	4.5	80.00%	9.8	5.3
水規所	94.6	98.6	4.06%	1.4	0.4	-250.00%	9.6	24.1
水特局	96.7	98.1	1.43%	1	0.9	-11.11%	26.1	49.3
一河局	95.1	95.2	0.11%	0.9	1.3	30.77%	26.2	17.4
二河局	97.6	97	-0.62%	7.9	7.2	-9.72%	11.4	14.2
三河局	93.6	94.8	1.27%	1.2	4	70.00%	47	11.5
四河局	92.3	94	1.81%	0.1	4.8	97.92%	39.8	19.3
五河局	93.8	93.4	-0.43%	0.5	0.6	16.67%	10	10
六河局	98.7	99.4	0.70%	5.3	5.7	7.02%	7.7	6.8
七河局	96.2	99.6	3.41%	1.8	3.2	43.75%	8.8	23.5
八河局	87.1	91.3	4.60%	2.4	2.4	0.00%	11.7	29.2
九河局	95.6	93.9	-1.81%	1.8	1.9	5.26%	13.8	20.1
十河局	94	94.2	0.21%	5.4	5	-8.00%	0	0
各所屬機關平均數	94.92	96.14	1.27%	2.77	3.31	16.33%	15.09	16.61

資料來源:本報告整理自各所屬機關附表四。

(二)總評建議

本署各所屬機關於 2 年度期間不僅在自辦業務經費總數增加外，更於實際辦理業務人均執行自辦經費亦增長，說明本署及所屬機關組織正處於發展階段，然而，隨著國家政策之發展，挹注預算經費的同時亦加劇本署同仁之工作負擔，造成人力之短缺，使得業務與人力配置失衡。爰此，本署所屬機關確有人力不足之實證，應予以調整，俾利水利業務之推展。

六、委辦計畫員工派駐機關辦公情形：

(一)發現：本署所屬機關無此情形。

(二)建議：無。

七、其他重要整體性發現及建議

(一)發現：

1、組織面：

- (1)水利規劃試驗所表示因氣候變遷，業務多樣性與時變性，科技日新月異，該所職掌應適時檢討調整，與時俱進，並與各不同領域加強策略聯盟，積極協助各所屬機關業務技術面需求，以達成水利主管機關政策目標。
- (2)第十河川局表示員山子分洪設施為重大水利建設，其重要性不亞於各水資源局轄管之水庫堰壩。目前員山子分洪管理中心為臨時編組，管理中心主任為兼職職務，建議配合組織改造比照各水資源局水庫堰壩管理中心納入組織法規中規範。

2、人力面

- (1)各河川局近年辦理各項重大水利工程及流域綜合治理特別預算，其相關會議及文件核閱，須由技術幕僚長輔助，另配合公共工程委員會、國營會工程查核及民意代表會勘等，均需簡任人員參加，惟各河川局編制內簡任人員僅局長及副局長 2 人，業務運作人力捉襟見肘。
- (2)第十河川局反應該局轄區立委高達 27 人且公民意識高漲，立委關切案件特多，該局需耗費大量人力時間辦理溝通協調，另轄區人口稠密且土地價格高，管理土地量大，型態不一，又涉及占用處理及辦更非公用作業繁多，除需增加人力外尚需委外協助辦理清查及排佔作業。
- (3)本署及各所屬機關為主管全國水利機構，核心業務亦

以水利為主，所需人才不外乎為水利職系、土木職系人員，惟部分機關或單位業務具其特殊性，對電機工程、電力工程，建築管理、都市計畫等人員有需求性，以配合業務執行。惟因機關內該職系職務少，渠等人員似有升遷較困難疑慮，致機關延攬及留用人才不易。

- (4)為因應時代變化，與時俱進，法規更迭等，各機關應加強國際合作、專業交流，實務之經驗傳承及教育訓練，以深化同仁專業素養，俾利業務推展。

3、其他

依「中央政府機關總員額法」第8條第3項規定，一級機關每兩年應評鑑所屬二級機關員額總數之合理性；二級機關每兩年應評鑑所屬三級機關員額總數之合理性。各所屬機關爰配合每2年提供受評書面報告受評。透過員額評鑑滾動管理，上級機關對所屬機關員額配置、組織結構、功能職掌、財務經費及人力運用等各面向，可以進行客觀理性的評估，從而發現缺失並謀求改善。惟每次受評機關總是在程壓力下投入相當多的人力及時間整理各項相關資料，且綜觀近4次(101年、103年、105年、107年)的受評書面報告，四級機關在組織、業務、人力、財務及工作方法與流程上並未有太大的變化，每2年辦理1次員額評，徒增人力負擔及資源之耗費，恐無法有效發揮評鑑效益，爰建議參照行政院以4年為的中程施政計畫，延長員額評鑑周，以每4年辦理1次為宜。

(二)總評建議

1、組織面

為利業務順利推展，組設合理之組織架構有其必要性，惟為使組織健全，所探討空間甚廣，爰各局所提涉之組織疑慮，建議於組織改造時併同提案檢討研議。

2、人力面

(1)依現行政府員額精簡政策及中央政府機關員額總量管理精神，以主管機關立場先行檢討以員額總量調整方式辦理，並依主管機關計所屬機關間員額總量調整等，爰人力需求議題涉及層面大，建議通案性檢討，併同客觀性數據研議。

(2)水利規劃試驗所、臺北水源特定區管理局、各河川局之組織改造編制表(草案)已各增置主任工程司 1 人。

(3)建議各機關應適時辦理教育訓練及知識傳承管理，強化同仁專業素養，俾利業務推展。

3、其他

有關員額評鑑期程及周期，建議參照行政院以 4 年為期的中程施政計畫規劃，由現行每 2 年辦理 1 次改以每 4 年辦理 1 次為宜。

附表 1-1:水利署暨所屬機關 106 年度 12 月份預算員額及現有員額一覽表

機關名稱(預算類別)		預算員額								列管超額出缺不補人數								106 年 12 月 1 日現有員額												
公務預算	作業基金	職員	警員 (駐警)	技工	駕駛	工友	聘用	約僱	合計	職員	警員 (駐警)	技工	駕駛	工友	聘用	約僱	合計	職員	警員 (駐警)	技工	駕駛	工友	聘用	約僱	小計	非預算員 額內之聘 用人員	非預算員 額內之約 僱人員	臨時 人員	派遣 人員	合計
總計		1,210	167	175	62	60	1	43	1,718	1	94	52	3	3	0	21	174	1,144	153	164	61	60	1	43	1,626	0	52	28	8	1,714
公務預算 小計		1,033	94	138	40	50	0	15	1,370	1	94	41	0	2	0	2	140	978	87	131	39	50	0	15	1,300	0	49	15	8	1,372
	作業基金 小計	177	73	37	22	10	1	28	348	0	0	11	3	1	0	19	34	166	66	33	22	10	1	28	326	0	3	13	0	342
北區水資源局 小計		108	41	19	10	4	1	16	199	0	0	4	3	1	0	11	19	104	34	17	10	4	1	16	186	0	0	0	0	186
	北區水資 源局	94	0	0	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	91
	北區水資 源局	14	41	19	10	4	1	16	105	0	0	4	3	1	0	11	19	13	34	17	10	4	1	16	95	0	0	0	0	95
中區水資源局 小計		119	5	29	7	3	0	2	165	0	0	16	0	0	0	0	16	111	5	28	7	3	0	2	156	0	0	11	0	167
	中區水資 源局	45	0	23	3	3	0	2	76	0	0	15	0	0	0	0	15	43	0	22	3	3	0	2	73			9	0	82
	中區水資 源局	74	5	6	4	0	0	0	89	0	0	1	0	0	0	0	1	68	5	6	4	0	0	0	83			2	0	85
南區水資源局 小計		157	29	29	11	9	0	12	247	0	2	17	0	0	0	8	27	152	29	27	11	9	0	12	240	0	3	11	0	254
	南區水資 源局	68	2	17	3	3	0	0	93	0	2	11	0	0	0	0	13	67	2	17	3	3	0	0	92	0	0	0	0	92
	南區水資 源局	89	27	12	8	6	0	12	154	0	0	6	0	0	0	8	14	85	27	10	8	6	0	12	148	0	3	11	0	162
水利規劃 試驗所		115	0	12	4	5	0	2	138	0	0	2	0	0	0	0	2	112	0	10	4	5	0	2	133	0	0	0	8	141

第一河川局		52	7	7	3	2	0	0	71	0	7	2	0	0	0	0	9	48	7	7	3	2	0	0	67	0	4	0	0	71
第二河川局		57	8	8	3	3	0	3	82	0	8	0	0	0	0	0	8	54	6	7	3	3		3	76	0	0	0	0	76
第三河川局		83	10	8	4	5	0	5	115	0	10	1	0	1	0	1	13	76	10	8	4	5		5	108		6			114
第四河川局		64	10	7	2	3	0	1	87	0	10	0	0	0	0	1	11	60	9	7	2	3	0	1	82	0	7	0	0	89
第五河川局		79	13	8	2	4	0	0	106	0	13	0	0	0	0	0	13	78	13	8	2	4	0	0	105	0	11	2	0	118
第六河川局		79	8	10	3	4	0	0	104	1	8	2	0	0	0	0	11	74	6	10	3	4	0	0	97	0	4	2	0	103
第七河川局		79	10	8	3	4	0	0	104	0	10	0	0	0	0	0	10	75	10	8	2	4			99		6	2		107
第八河川局		45	7	11	2	3	0	0	68	0	7	3	0	0	0	0	10	42	6	9	2	3			62		3			65
第九河川局		53	7	9	3	3	0	2	77	0	7	1	0	0	0	0	8	46	6	8	3	3	0	2	68	0	4	0	0	72
第十河川局		64	12	9	3	4	0	0	92	0	12	4	0	0	0	0	16	62	12	9	3	4	0	0	90		3			93
臺北水源特定區管理局		56	0	1	2	4	0	0	63	0	0	0	0	1	0	0	1	50	0	1	2	4	0	0	57	0	1	0	0	58

備註：

1. 預算員額依行政院 106 年 8 月 16 日院授人綜字第 1060053910 號函核定調整。

2. 非預算員額內之聘用及約僱人員係依所在機關，分別填列各該欄位，例如本署聘用及約僱之人員，配置在各所屬機關，則分別由各該服務機關填列。

附表2-1-1：河川局當前重要業務一覽表

單位別	重要業務項目	一河局	二河局	三河局	四河局	五河局	六河局	七河局	八河局	九河局	十河局
規劃課	防汛及洪水預報資料之蒐集、統計、陳轉事項	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	經管河川治理、排水改善、海岸防護之調查規劃及相關研究發展事項之推動		V	V		V	V	V	V	V	
	各項水文觀測之建置、資料蒐集、統計分析及成果報告編撰。	V		V	V				V	V	V
工務課	中央管河川、海堤、中央管排水年度工程執行(重要河川、海岸、區域排水環境營造計畫)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	防汛及災害搶險搶修		V	V		V		V	V	V	
	執行流域綜合治理計畫項下工程		V	V		V	V		V		
	執行區域排水整治及環境營造計畫項下工程			V							V
	執行前瞻基礎建設計畫項下工程		V	V					V		
資產課	辦理水利工程用地取得作業(徵收及協議價購)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	公有土地財產管理業務	V	V	V	V			V		V	V
	流域綜合治理計畫用地取得推動			V			V		V		
	督導地方政府水利設施用地取得相關業務				V						
	水利用地地籍清查、管理及河川浮覆地處理。				V			V			
	都市及非都市土地使用計畫變更等事項。							V			
	資訊作業規範管理、資訊系統設備建置維護及資訊網路安全維護管理事項	V		V					V	V	
管理課	河道整理(疏濬、疏通)	V		V	V		V	V	V	V	V
	中央管河川、海岸及排水空間利用及維護管理等事項	V		V	V	V	V	V	V	V	
	水門及移動式抽水機維護管理及調度	V	V		V			V	V		V
	中央管河川、區域排水及海堤區域之勘測劃定、變更計畫之擬定與執行	V	V			V		V	V		V
	中央管河川、區域排水及海堤建造物巡防與違法(規)案件查察、取締、處分及違規行為排除	V	V	V	V	V		V	V	V	
	遠端監管系統	V									
	中央管河川、區域排水範圍公私有地種植案件及一般使用案件之受理及核辦		V								
	中央管河川區域內土石採取申請等案件勘查與會辦以及土石疏濬採售分離作業		V								
	河川揚塵抑制計畫				V				V		
	違建拆除業務督導、淡水河及磺溪二水系河川管理及督導										V
	基隆河員山子分洪營運管理										

打 勾：表五業務項目優先性代號A

灰色區塊：各河川局所提8項重點業務項目
 粗體字：各河川局當前共同重點業務項目

附表 2-2-1:水資源局近 4 年曾推動工作簡化項目一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動期間時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
北區水資源局	成立計畫聯合工務所，推動公共工程自辦監造作業（工務課）	101年12月-迄今	因成立工務所後，監造工作仍由該局現有人力辦理，故無減省人力。	(1)於鄰近工程工址處設置工務所，提升工作效率。 (2)針對工程興辦時各項公務行政作業（如計畫書之審查），授權由監造工務所辦理，可大幅減少公務行政期程，有助於加速工程辦理進度。	(1)成立自辦監造工務所主要功效在於精減工務行政流程。 (2)監造人員由該局現有人力支應，雖該局每人人力負擔加重，惟可減少再新增辦理人力及委託民間監造工作，以達人力精簡目標。
北區水資源局	建立規劃設計及包標之標準化作業流程與範例（計畫課）	103年-迄今	藉由標準化流程指引及範例參考，引導從事人員按部就班執行，達到減輕人力負擔成效。	藉由標準化流程指引及範例參考，可使從事人員工作更有效率，達到所短工作時間成效。	配合政府政策，增辦物聯網資訊、小水力發電、抗旱水井等新類型業務。
北區水資源局	水庫監測管理系統開發及地震儀維護統整（養護課）	103年4月-迄今	監測系統自動化有效減少0.2個人力，並加速資料收集速度。而地震儀業務整併，係將目前分別於寶二管中心及羅東堰控制中心等地震儀整併納	監測系統自動化回傳資訊可及時掌握損壞情形，有效減少每週約定期0.5工作天；而地震儀維護工作，略增加主辦單位人力負擔約5%，但相	所提升人力時間，將可使資訊即時掌握，並提升監控與資料統計分析之能力；而地震儀業務整合將可提昇該局地震儀管理維護安定及一致

機關名稱	推動措施內容	推動期間時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
			入石門系統，並配合辦理定期維護工作，整併後可減少約 0.4 人力。	對可減少他單位業務工作。	性。
北區水資源局	訂定及檢討財產管理各項工作之標準流程（資產課）	103 年-迄今	訂定及隨時檢討財產管理作業標準流程，減省查詢法令程序。	增進行政效能，預估得縮短日工時約 5%，減少超時加班情形。	辦理該局經管國有財產管理及用地取得等業務。
中區水資源局	推動成立珍水志工服務團隊	105 年-迄今	取代職員宣導及引導參訪台灣水資源館及能源館任務，節餘職員人力 1 人。	無	運用於新設置單位-湖山水庫管理中心
南區水資源局	水權查詢系統	103-104 年	提升電子化效率，減少電話查詢數量，簡化人工作業。	水權人透過網路查詢申辦進度，縮短時效，減少人員工作時間。	不屬減量人力負擔型態措施，卻可達最精簡時間提升工作效能。

附表 2-2-2:水資源局近 4 年曾推動資訊化業務項目一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
北區水資源局	推動行動北水平台與立委關切案件平台(計畫課)	104 年-迄今	減少人員查找資料及傳出資料時間。	利用資訊科技將主管所需資訊於手機展示,即時加速決策時效。	在人力短缺不增補情況下,因應業務成長,兼辦與該局業務有關之手機 APP 開發、FB 粉絲團經營管理。
北區水資源局	建置及更新「集水區工程與地籍查詢行動 APP 系統」(保育課)	105 年-迄今	提供該局辦理集水區違規巡查業務查詢現地地籍等資料,以即時遏止污染水源行為,維護自然環境永續發展,節省人力約 0.3 個人。	減少業務同仁現地奔波查證時間,縮短查詢時間,提高效率。	辦理其他階段性任務。
北區水資源局	石門大壩、義興壩、榮華壩監測系統自動化(養護課)	103 年 4 月-迄今	監測系統自動化有效減少 0.2 個人力,並加速資料收集速度。	監測自動化回傳資訊可及時掌握地下水位情況,以為壩堰安全基礎,有效減少每週約定期 0.5 工作天。	所提升人力時間,將可使資訊即時掌握,並提升監控與資料統計分析之能力。
北區水資源局	建置及更新該局經管土地 GIS 查詢系統(資產課)	103 年-迄今	提供該局經管國有土地地籍資訊,減少業務同仁現地奔波查證時間。	增進工作效能,減少超時加班情形。	辦理該局經管國有財產管理及用地取得等業務。
北區水資源局	石門水庫運轉資料	105-106 年	原石門水庫運轉資料係逐項	縮短人工查詢時間,提高效率	運用節省人力及時間辦理水

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
源局	資訊化系統(石管中心)		以人工抄填，較為耗費人力，且留存資料運用度較低，故建置資料資訊化系統以減省人力、減少錯誤及活化運用。	率。	庫防洪操作改善規劃。
北區水資源局	寶二水庫水文測報水源調配管理系統更新	103年5月至103年10月	資訊化改進系統、即時掌握水文水情資料，大幅降低人工產製及核對作業，減輕0.5人負擔。	減少每日登打核對約3~4小時人力時間，減少錯誤率提高及即時性與決策效率。	彈性機動維護系統穩定性，及增加現場檢查項目與工作。
北區水資源局	建置該局行政管理系統，內含會議室管理、公務車輛調派管理、物品領用管理及薪資差旅查詢等功能。	102年1月-迄今	簡化同仁作業流程、節省紙張、提升管理效率，對該局薪資單發放、會議室預約使用、公務車輛調派及物品領用盤存予以電子化作業。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 節省同仁填寫公務車輛派車單、文件傳遞及核派公務車准否通知及油耗報表製作之時間。 2. 節省薪資差旅費明細單列印和發放之時間。 3. 節省會議室使用情況查詢時間。 4. 節省物品領用申請單紙本填寫、文件傳遞及物品盤存報告 	屬減量物品及人力負擔型態措施，尚無法達到人力精簡。

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
				之製表時間。 5. 預估每年可縮短工作時間約 75 天。	
中區水資源局	配合上級機關推動公文線上簽核系統升級	迄今	提升傳遞作業，簡化流程，節餘工友人力 2 人。	公文處理時效已提升目標至平均日數為 2 日以內，降低瑕疵公文比率，有效提升公文時效與品質，提升該局行政效率	配合事務人力精簡政策，出缺不補。
中區水資源局	配合推動電子表單線上系統升級	106 年 1 月 - 迄今	提升傳遞時效，簡化流程	處理時效已提升目標至平均日數為 1 日以內，降低瑕疵比率，	節餘人力挹注核心業務及精實業務，有效提升行政效能。
南區水資源局	環教網站	103 年 3 月 迄今	該局曾文水庫為通過認證的環境場所，依法應提供環教課程服務，103、104 年申請單位各超過 90 梯次。為使資訊透明公開且能精省傳統人力，開發環教課程資訊化及申請程序無紙化，每年度申請無紙化均達 100%，績效卓著，大量節省該	結合該局全球資訊網開發環教課程資訊化及申請程序無紙化後，除每年度申請無紙化均達 100% 外，結合網頁之知識傳遞便利性、便捷性，使用者/申請者可自行閱讀相關資訊、申請受理及上課等實際情形，縮短等待或諮	節餘人力挹注核心業務及精實業務，有效提升行政效能。

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
			局與申請單位之諮詢、受理等傳統人力負擔。	詢回覆時間，該局業務窗口或相關人員亦可因電子化，大量減少繕寫、轉製等工作時間。	
南區水資源局	圖文檢索及知識平台	103 年迄今	建置該局知識平台提供完整之圖文檢索系統與後台管理功能，整合該局既有系統資料及匯入，並串接水利署圖書系統、委辦系統服務，同時針對該局各單位歷年來之委辦計畫及工程圖文資料做盤點及匯入，同仁可於本單一平台對於所需資訊做一次性的搜索，檢索後提供線上閱讀及檔案下載運用，有效提升同仁相關業務資料蒐集人力之負擔。	該平台提供完整之圖文檢索系統，整合該局既有系統資料，並串接水利署圖書系統、委辦系統服務，同時匯入該局歷年來業務資料，同仁可於本單一平台對於所需資訊做一次性的搜索，並提供線上閱讀及檔案下載運用，並提供制訂各所需作業流程之功能，達成業務交接傳承之效益，大幅縮短同仁資料蒐集及工作時間。	

附表 2-2-3:水資源局近 4 年堆動委外化一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
北區水資源局	中庄調整池保全業務(工務課)	105年1月-迄今	為配合中庄調整池工程土方相關作業,設有固定哨點2處(24小時),並配合機關需求增設臨時哨點,減輕該局業務人員巡查之負擔。	保全作業原則為24小時。委外辦理後,可節省該局業務人員執勤時間。	節省人力調整分配辦理其他中庄調整池相關配合工程作業。
	中庄調整池計畫設備維護保養(工務課)	106年1月-迄今	減少施工測試階段機關所需定期維護保養設備所需人力1人。	每周辦理巡查作業並進行定期維護。委外辦理後,可節省該局業務人員執勤時間。	節省人力調整分配辦理其他中庄調整池相關配合工程作業。
	中庄調整池設備代操作(工務課)	106年1月-迄今	減少施工測試階段機關所需操作機械設備人力。(每次至少3人,不定期)	配合工程測試及機關需求,辦理代操作作業。委外辦理後,可節省該局業務人員執勤時間。	節省人力調整分配辦理其他中庄調整池相關配合工程作業。
	涌仔溝環境維護工作(保育課)	自始-迄今	環境整理工作委外可節省0.3個人力,並隨時保持環境整潔。	不僅可使機關節省經費,並可減少人員管理。	人力投入辦理集水區保育治理業務。
北區水資源局	石門水庫上游原水濁度自動監測系	自始-迄今	透過專業方式進行維護管理,可節省0.17個人力。	該局無專業儀器維護能力,且	人力投入辦理集水區保育治理業務。

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
	統測站更新維護保養(保育課)			須配合颱風季節臨時性工作，支援缺工情形。	
北區水資源局	105年度北區水資源管理與監控通訊系統升級及維護管理委託資訊服務(經管課)	自始-迄今	本案係屬資訊專業方式進行系統維護管理，故需具有承辦相關業務經驗之專業團隊進行辦理，爰預估委外辦理後可減輕爰有承辦人力0.14人。	藉由委外資訊服務，已達所短工作時間成效。	現有人力不足且未有資訊管理相關專業背景職員，本案以委託資訊服務方式辦理後，原節省人力辦理水權相關業務。
	淤積物清除作業(沉澱池、羅浮橋下)監視保全業務(養護課)	98年1月-迄今	為配合沉澱池土方清運工程及羅浮清淤作業，設有固定哨點各1處(24小時)；委外辦理後，可節省該局業務人員2.5人執勤時間。	保全作業為24小時。	節省人力調整分配辦理工程監造、防汛等相關作業。
	石門水庫大壩拋石坡、後池護岸、監測步道等設施環境整理與排水溝清疏工作(養護課)	98年-迄今	環境整理工作可使機關節省約0.7人力，並可減少環境設備支出與維護工作成本。	委外後減省機關人力用於環境維護工作，且專業單位更能提升工作效率。	所節省人力將可投入執行其他監造及防汛業務。
北區水資源局	石門大壩及榮華壩及安全監測資料收集分析業務	106年1月-迄今	減少人員至現場，將各工區蒐集之觀測資料收集、整理建檔等周期性工作。	每日、周、月(視各項監測儀器而訂)辦理資料收集	1. 節省人力調整分配辦理石門大壩、榮華壩之相關配合工作。

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
				等工作。委外辦理後，可節省該局業務人員執勤時間。	2. 針對石門大壩、榮華壩等設施進行異常判釋，適時提供決策階層因應水庫特殊狀況(如地震後、排洪期間)採取適當應變措施。
北區水資源局	運轉人力、水域、園區巡查委外(石管中心)	自始-迄今	為因應運轉值班人力老化及園區、水域巡檢人力不足問題，自105年起採部份人力委外方式辦理，以減輕人力負擔。	委外辦理後，可節省該局業務人員執勤時間。	本項業務係因應人員遇缺不補，尚無節省人力。
	羅東攔河堰委託操作維護保養服務(石管中心)	自始-迄今	藉由委外操作維護，已達減輕人力負擔成效。	委外辦理後，可節省該局業務人員執勤時間。	本項業務係因應新增工作，尚無節省人力。
	羅東攔河堰保全人員外包服務(石管中心)	自始-迄今	設有固定哨點1處(24小時)，減輕機關人力負擔。	保全作業委外辦理後，可節省該局業務人員執勤時間。	本項業務係因應新增工作，尚無節省人力。
	寶二水庫運轉之執行(寶管中心)	自始-迄今	為因應人力不足問題，採人力委外方式辦理，以減輕2.7人力負擔。	藉由工作委外，減少同仁24小時輪班操作時間。	投入寶二水庫安全設施維護及周邊設施改善業務。
北區水資	寶山第二水庫及上坪堰	自始-迄今	為因應人力不足問題，採人力委外	保全作業為24小時，	節省人力投入隆恩堰管理相

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
源局	警衛勤務(寶管中心)		方式辦理,以減輕2.58人力負擔	可節省該局業務人員執勤時間。	關工作。
北區水資源局	該局事務工作勞務外包(秘書室)	自始-迄今	1. 為因應人力不足問題,採人力委外方式辦理,以減輕人力負擔。 2. 節省 2.2 個人力。	工作委外,以達縮短正職員工工作時間成效。	節餘人力投入該局水資源開發維護管理及經營等相關業務。
	該局十一份辦公園區及復興辦公室環境清潔維護工作(秘書室)	自始-迄今	1. 為因應人力不足問題,採人力委外方式辦理,以減輕人力負擔。 2. 節省 2.7 個人力。	工作委外,以達縮短正職員工工作時間成效。	節餘人力投入執行該局辦公廳舍與宿舍管理及維修等相關業務。
中區水資源局	水庫保全勤務委外	自始-迄今	節餘人力 3 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用
	「大安溪、大甲溪及濁水溪水系之水資源風險管理計畫」委外	自始-迄今	節餘人力 1 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用。
	設施操作維護與水質監測及水文、氣象及監測資料整理、傳輸及建檔;年度營運管理-資	自始-迄今	節餘人力 1 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
	訊及儀控系統檢測維護委外，				
	土石銷貨、蓄水範圍周邊緊急治理與清淤作業、集集攔河堰及蓄水範圍清淤挖採工程委外	自始-迄今	節餘人力 2 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用
	轄區環境綠美化清潔維護委外	自始-迄今	節餘人力 2 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用
	水庫安全防護與整備事項及年度集集攔河堰及聯絡渠道設施維護與改善工程委託設計監造委外	自始-迄今	節餘人力 2 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用
	水庫淤積測量委外	自始-迄今	節餘人力 1 人	-	移撥新成立湖山水庫管理中心人力運用
南區水資源局南區	曾文辦公室庶務人力委外勞務承攬採購	每年	原須雇用技工 25.5 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，	-	協助辦理該局各單位公文遞送、收發登記桌、電話總機

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
水資源局			節省人力 8.3 人		服務、消耗物品管理等業務、公文電腦設備維護、駕駛公務車。
	燕巢辦公室庶務人力委外勞務承攬採購	每年	原須雇用技工 24 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 7.9 人	-	協助辦理該局各單位公文遞送、收發登記桌、電話總機服務、消耗物品管理業務、電腦設備維護、駕駛公務車及實驗室試驗相關工作。
南區水資源局	曾文辦公室清潔維護(含員工餐廳)勞務工作採購	每年	原須雇用技工 13 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 4.2 人	-	協助單位辦理環境清潔維護及員工餐廳伙食管理等相關工作。
	高屏溪攔河堰管理中心水域及陸域清理維護工作	每年	原需雇用技工 9 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 3.2 人。	-	協助辦理該局各單位公文遞送、收發登記桌、電話總機服務、消耗物品管理業務、環境清潔維護等相關工作。
	高屏溪攔河堰管理中心辦公區安全警衛維護工作	每年	原需雇用委五保警 4 人，106 年度依職員薪資及委外人事費用換算，節省人力 1.91	-	協助單位辦理警衛安全維護等相關工作

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
			人。		
	甲仙攔河堰環境整理、清潔及文書庶務工作	每年	原須雇用技工 4 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 1.6 人。	-	協助辦理單位公文遞送、收發登記桌、消耗物品管理、辦公室及堰區之環境清潔等業務。
南區水資源局	106 年度甲仙攔河堰安全警衛工作	每年	原須雇用委任 6 人，106 年度依職員薪資及委外人事費用換算，節省人力 2.1 人。	-	協助中心辦公室及堰區蓄水範圍保全警衛勤務等相關工作。
南區水資源局	燕巢辦公區園區環境清潔綠美化維護暨阿公店水庫雜草木砍除及雜物清理工作	每年	原需雇用技工 12 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 1.74 人。	-	協助辦理單位公文遞送、收發登記桌、消耗物品管理、辦公室及堰區之環境清潔等業務。
	阿公店水庫管理中心轄區保全巡邏維護管理勞務外包	每年	原需雇用委五保警 10 人，106 年度依職員薪資及委外人事費用換算，節省人力 2.88 人。	-	協助中心辦公室及堰區蓄水範圍保全警衛勤務等相關工作。
	曾文水庫風景區暨聯外道路環境清潔及綠美化外包	每年	原須雇用技工 26 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 11.6 人。		協助單位辦理環境清潔維護符相關工作。
	曾文之眼遊客服務中心、收費站	每年	原須雇用技工 7 人，106 年度依技工薪資及委外人	-	協助單位管理遊客中心、收費相關工作。

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
	人力外包		事費用換算，節省人力 2.7 人。		
南區水資源局	曾文水庫污水處理廠委託代操作及維護工作	每年	原須雇用薦任 8 職等 3 人，106 年度依職員薪資及委外人事費用換算，節省人力 1.2 人。	-	協助單位辦理水庫污水處理場管理及維護等相關工作。
	牡丹水庫園區綠美化清潔維護庶務管理工作	每年	原需雇用技工 13 人，106 年度依技工薪資及委外人事費用換算，節省人力 3.3 人。	-	協助辦理單位公文遞送、收發登記桌、電話總機服務、消耗物品管理及環境清潔等業務。
	牡丹水庫園區安全維護管理	每年	原需雇用委五保警 9 人，106 年度依職員薪資及委外人事費用換算，節省人力 2.2 人。	-	協助單位警衛安全維護等相關工作。

附表 2-2-4：近 4 年河川局辦理工作簡化情形

機關	近 4 年工作簡化推動情形
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 差勤系統線上申辦。 2. 公文系統更新維護。 3. 建置公用資料庫，簡化工務行政流程。 4. 薪資系統電子資訊化作業。
二河局	<p>實施公文電子化、薪資明細表發放作業電子化、派車系統、會議室預定系統電子化，減輕人力負擔及簡化行政流程。</p>
三河局	<p>實施公文電子化、薪資明細表發放作業電子化、派車系統、會議室預定系統電子化，減輕人力負擔及簡化行政流程。</p>
四河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執掌業務之標準化作業手冊與流程，如濁水溪逕流測預報新網頁建構及製作防汛作業手冊等，能使新進人員或新接業務人員可參考 SOP 單獨作業，有效掌握機關行政效率與應變能力，減少作業時間。 2. 人事差勤系統線上作業版本更新設備，員工在電腦線上申請差勤，節省人力之遞送時間及符合簡化目的。 3. 該局工作簡化在民眾申請種植部分，採到鄉服務及委託地方政府代收申請文件件數達總件數 60%，讓民眾申請種植可不用到局申情，避免舟車勞頓，可就近到公所或指定地方申請，達到民眾申請的簡政便民措施及委託地方政府代收申請文件，大量節省該局人力，達到工作簡化目的。
五河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訂定土地用地取得作業手冊，簡化部分徵收程序實施工作簡化，部分徵收業務資訊化(登錄資訊於大署工程用地取得管理系統、內政部土地徵收管理系統，並運用地理資訊倉儲中心、國土測繪中心系統等)，增加用地取得效率，部分資訊、容積移轉業務因需大數據調查，爰部分推動委外化。 2. 進行線上簽核系統、電子表單系統更新計畫，電子表單系統包含差勤系統及物品請購(修)電子表單，持續工作流程簡化及資訊化。

六河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 業務授權情形：該局為加強管理，提升行政效率，依據行政機關分層負責實施要點，依該局組織系統、共同及個別業務性質訂定分層負責明細表，被授權之各層主管(或人員)執行授權事項，應在授權範圍內為正確、適當之處理決定，該局分層負責明細表，並視實際業務需要，適時檢討、修正。 2. 辦理工作的分類，以及例行性工作的標準化如人事相關申請作業予以表格化，將同仁之申請需求作業流程製作成制式表格，提供固定格式以取代簽呈，減少許多思考、協調、傳遞、猶豫等無謂的時間浪費，106 年度推行有職名章製發、換補申請表、因公涉訟輔助申請書、留職停薪(復職)申請書等。 3. 推動公文製作、傳遞及簽章資訊化。 4. 推動差勤申請、傳遞及簽章資訊化。
七河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立 SOP 內控審查表，如招標文件、工期展延、修正預算、請款、保險單、工務行政、內簽協議價購單價、小額採購、共約採購、上網招標事項及人事業務等。並視業務執行及法規修正情形適時維護更新，以簡化工作及制度化，減輕業務人力負擔，提昇行政效率。 2. 該局欠稅作業、各款項(保證金、罰款、歲入款等)退款、收款、開標收取、退還押標金等業務以內控機制 5 聯單控管。
八河局	<p>土地清查業務，如涉及佔用範圍測量工作時，採用 GPS 測量儀器資訊科技化方式以節省人力和縮短時間，惟如有爭議，仍需由地政單位辦理鑑界，故於人力節省和時間縮短效果有限。</p>
九河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地震巡查及通報標準作業程序(SOP)，地震巡查、通報及支援作業確實分工，人員各司其職，平衡人均負擔。依據本 SOP 分工合作，縮短巡查、通報、彙整等時間，提高效率。 2. 預算會計事務之執行須高度運用預算會計管理「資訊系統」工具，本署亦有委託開發之力歐系統，近年該系統亦不斷配合行政院主計總處系統改版。 3. 人事差勤系統線上作業：節省差勤管理人力約 0.2 人，投入其餘重要人事業務。 4. 部分政風統計及財產申報業務已走向資訊化，另廉政研究有委外或簡化空間。

十河局	<ol style="list-style-type: none">1. 資料庫建立：針對各項工法、材料、工程單價、歷年工程圖說照片蒐集彙整建立資料庫供同仁設計參考，提高行政效率及品質；招領標作業，已透過電子領標系統供廠商線上領標。有效傳承實務操作經驗及減少同仁查詢圖件時間。2. 機關團體參訪線上申請：推動機關團體民眾參加基隆河員山子參訪導覽可由官網線上申請。便民服務並縮短機關辦理公文往返時間。
-----	--

附表 2-2-5：近 4 年河川局辦理資訊化情形

機關	近 4 年資訊化推動情形
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於 105 年提倡薪資系統電子資訊化作業，購置出納薪資管理系統電腦軟體，實施後已達資訊化便捷、紙張減量及內部控制目標。 2. 發展蘭陽河流域淹水範圍自動化科技監測及移動抽水機預布評估系統，於得子口溪、宜蘭河美福排水及冬山河水系共設置 12 處水位站，並完成軟體安裝及進行功能測試，解決有關淹水調查長期仰賴人力，且精度未準確及速度緩慢之困境。 3. 結合洪水預報系統及淹水預報系統開發防災決策系統，演算模式完成建置，進行功能測試及校正，透過淹水調查資訊化，可精準得知現況淹水及受困戶數情形，即時救災。 4. 針對和平溪、蘭陽溪之敏感河段建置遠端監控系統，同時該局亦設置監管中心，利用數位科技遏止取締河川盜採及違法棄置廢棄物等案件。 <p>該局於 102 年起即率先利用無人飛行載具(簡稱 UAV)執行轄區各項防汛、河川管理及水情調查監測工作，除對於轄區範圍內之水情現況分析調查與違規情事進行蒐証外，更可對各項工程之執行前、中、後比對與成果展示。</p>
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推動「數位化河川管理系統推廣運用及維護」：除巡防電子簽到功能外，陸續新增功能含括種植、一般及土石許可申請、列管違規行為、告示牌資料建置及圖籍查詢等，其中現場座標定位與現地照片資料之登載，使河川、區域排水及海堤管理業務更趨精準與確實。 2. 資訊化土地管理系統：持續辦理土地管理系統資訊化建置，以檢核經管土地利用情形。
三河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在各轄管河川流域佈設遠端監視系統，對重要敏感河川區段進行監管，同時於設置監管中心，利用數位科技遠端監控來遏止與取締河川盜採事件。 2. 有關中低流量車載自動化觀測系統精進與驗證，以自動化取代傳統人力調查。

機關	近 4 年資訊化推動情形
四河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用先進設備無人載具 UAV 進行相關監測、調查與分析工作，使得業務工作能簡化並完成。 2. 該局淹水調查均仰賴人力，其精度並不高，速度亦緩慢，且其對調查人員亦有重大之風險，尤期在夜間。透過預埋之感測器及傳輸系統並配合高解析之數值地形，可精準得知現況淹水及受困戶數情形，以利即時救災，使得淹水調查資訊化及工作簡化。
五河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應變作業系統：使水情資訊、防汛訊息取得更加簡易，且防汛值勤紀錄皆改為數位紀錄，所有資料皆資訊化，自動紀錄及產出，可追蹤處理通報案件，紀錄詳實、保存完整且查閱簡便。 2. 轄區洪水預警及防汛整合作業：在防汛期間掌握未來降雨趨勢，並結合模式演算預測河川水位，並開發響應式網頁，將雨量及水位資訊整合至手機上，可快速、簡便之查閱，協助防汛人員快速掌握颱風豪雨之水情。 3. 用地先期、工程設計、工程施工的測量工作採用 GPS 測量儀器資訊科技化方式以節省人力和縮短時間，惟測量工作有基本人力需求及工作程序繁雜，於人力節省和時間縮短效果有限。 4. 建置監管系統及監管站，以落實監控管理疏濬工程，亦開始導入遠端監管影像，藉由資訊化科技提升業務效能品質，亦建置該局「抽水站、水門維護管理及監控整合系統」，針對抽水站、水門維護管理運用數位化管理，可即時掌握資訊，避免災害發生，保障民眾安全。
六河局	<p>災害緊急應變作業系統，將防汛作業表單、巡防人員回報、破題申請表單等電子化，由紙本行政作業轉由電子作業流程，減輕人力負擔，增進工作績效。</p>
七河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 近 4 年在三地門橋及六龜橋設置自動化流速儀監測，人力節餘約 0.1 人，運用於精進河川治理、排水改善、海岸防護之調查規劃及相關研究發展事項之推動。 2. 該局轄管河川區域幅員遼闊，近年河川監管系統之建立，於河川監控及管理方面發揮功效，輔助該局遏止與取締河川違法事件，簡餘人力每日約 2 人，使平日巡防河川駐衛警不至於因幅員遼闊而疲於奔命，簡餘之人力運用於協助辦理河川公地申請案件會同勘察，或其他轄區內突發事件因應協處。

機關	近 4 年資訊化推動情形
八河局	應用水利署用地取得暨工程生命週期整合應用系統，並配合土地用地取得作業手冊，部分徵收業務資訊化(登錄資訊於大署工程用地取得管理系統、內政部土地徵收管理系統)，以利控管。
九河局	該局 97 年依上級機關交辦開始辦理遠端監管系統迄今，對重要敏感河川區段佈設遠端監視系統進行監管，同時於設置監管中心，利用數位科技遠端監控來進行河川管理及遏止與取締河川盜採事件。
十河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 防洪防汛：辦理轄區洪水預警及防汛整合作業推動防汛作業資訊化(如橫移門關閉時機自動化、水情通報、警報單自動產出)，節省值班期間人力負荷；加上推動淹水調查委外節省值班期間人力 2 人，節餘之人力則運用至防汛搶險使用。 2. 數位化儲存及自動化監測：河川區域檢討、圖籍重製成果，皆以數位化型式儲存建檔；員山子分洪監測系統維護委託服務計畫及員山子分洪設施監測儀器量測及分析委託服務計畫均採自動化監測。數位化儲存及自動化監測系統有效節省人力及物力。

附表 2-2-6：近 4 年河川局辦理委外化情形

機關	近 4 年委外化推動情形
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 種植許可申請業務，申請案件 1,335 件。 2. 辦公室下班時間機械保全及承攬人力，節餘人力 2.6 人；節省經費 1,110 仟元。 3. 重要河川環境營造計畫及海岸環境營造計畫、蘭陽溪河口輸砂對鄰近海岸之影響評估。 4. 馬祖海岸防護基本資料調查。 5. 水利建造物安全性檢測計畫。 6. 河川勘測。 7. 水門管理及洪水預警及防汛整合作業。 <p>已建立地文、水文相關資料、研擬可行方案、維護民眾權益及有效水門管理維護，並建置防災預警系統系統。</p>
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委外辦理轄管河川、區排及海岸調查與測量：此類型計畫之調查、測量、分析作業或研究工作，係為蒐集生物調查、環境因子、斷面測量、地形測量、波潮流等基本資料，提供有問題河段或海岸研擬改善方法之參考，惟該局並無相關調查或觀測等設備及操作人力。 2. 興辦河川、排水與海堤工程：建立材料檢核表，請施工廠商提送資料前應先確認是否符合，可減少因缺漏而退件情形；委託專業廠商辦理流域環境營造工程規劃設計，借重其生態及環境專業，提供有別於一般防洪工程之設計概念，供後續辦理環境營造參考。 3. 水利建造物檢查：委託專業廠商辦理轄管水系水利建造物結構安全檢測計畫，並建立完整資料庫，以利持續辦理安全檢查相關作業。
三河局	<p>勞務承攬委外人力辦理一般行政文書、清潔、保全業務，103 年節省人力 3.2 人、104 年節省人力 3.4 人、105 年節省 3.5 人。</p>
四河局	<p>該局因業務量增加人力不足，由勞務承攬人力協助業務之推動，以提升服務效率。勞務承攬協助公文遞送、協助總收文作業及總發文作業和檔案歸檔、協助財產登減帳建置、協助受理民眾河川公地種植申請案件、協助核發公地使用許可書案件、協助辦理徵收公地使用費、協助維護管理濁水溪流流域河川公地圖資料、協助歲計、主計及統計等事項之資料彙整、協助出納各類傳票作業轉帳及員工發放款項媒體轉帳作業、協助圖書登錄及整理、協助水利建造物檢</p>

機關	近 4 年委外化推動情形
	查表維護、工程列案追蹤管控表、協助巡防日誌登錄、協助財產帳、物品帳建置作業等無涉及公權力辦理之庶務性質業務。
五河局	近 4 年進用勞務承攬人員(不含保全人力)103 年 23 人,104 年至 106 年皆為 19 人、平均每年節餘人力約 4 人,節省人力運用於業務推動,使工程繪圖及測量作業、水文分析、用地徵收清冊繕造、檔案、環境清潔、會計系統帳務處理等工作,有效減輕內部人力短缺之困境。
六河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該局依「行政院所屬機關學校事務勞力替代措施推動方案」,擴大事務性工作外包範圍及勞務性工作以外包辦理等方式,106 年度運用委外人力辦理事務及文書工作等 18 人。 2. 配合業務推動及經費籌措,近 4 年該局辦理業務委辦計畫計 103 年 15 項、104 年 18 項、105 年 25 項及 106 年 18 項,包含各項水門維護、操作、管理委託專業服務計畫;滯洪池維護管理及操作;移動式抽水機維護保養及運輸操作搶險;河川底泥品質定期採樣及檢測計畫;區域越海堤管線調查委託服務計畫;洪水預警及防汛整合作業;環境營造規劃;海岸防護計畫規劃;防汛護水志工服務實施計畫;曾文溪河口輸砂對鄰近海岸之影響評估;台南海岸一般性海堤區域環境情勢調查;大斷面測量計畫;曾文溪流域綱要計畫推動績效評估;海堤溯升預警系統維護;台南市北門、七股及黃金海岸防護工法之成效檢討等。
七河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該局在辦理工程測設部分,委託開口契約廠商協助測量及展圖作業,縮短設計同仁設計期程,概估每件可節餘約工作時數 16hr (1 人*2 天*8hr),換算每件節餘人力每月約 0.1 人,可運用於執行施工前 UAV 拍攝作業。另構造物檢查部分,分年分期委託專業廠商進行 UAV 及非破壞性檢測(該局無此人力及設備),提高構造物檢查精度。 2. 該局轄管河川區域幅員遼闊,需進行維護管理之堤段甚多,爰近年辦理部分工作委託縣政府或鄉鎮公所代辦,成效良好且減省該局自辦量,簡餘人力每年約 1 人,簡餘人力已調整至協辦其他核心業務,如疏濬工程或受理河川公地使用許可及河川管理等。

機關	近 4 年委外化推動情形
	<p>3. 該局資訊人員並非資訊職系，無法勝任日益複雜及專業之網路系統安全維護管理的需求，故自 103 年起，將部分資訊維護管理委外辦理，約可節餘人力 0.2 人，資訊人員則從事資訊方面行政業務及土地管理相關業務。</p> <p>4. 該局業務繁重，近年來將一般性、庶務性、例行性等工作採勞務外包人力方式，以協助各課室辦理河川公地申請、編制傳票、付款憑單、登帳、整理憑證表報、各項資料統計彙整建檔、登記桌及收發文等工作，約簡餘人力 3 人，簡餘人力可運用於各課室核心業務；另近年來辦公廳舍清潔維護及人力駐警保全之委外案件，每年約可各節餘人力 0.5 人及 0.7 人，節餘人力可使職員專注於其餘日增之業務項目及數量。</p>
八河局	保全系統業務、資訊設備維護合約及廁所清潔等業務。
九河局	<p>1. 防構造物安全檢測因採透地雷達及相關震波辦理檢測，需有特殊儀器及專業之研判及分析，該部分自 104~106 年採委外方式辦理。</p> <p>2. 106 年河川區域內都市計畫個案變更：考量本項業務具有專業、技術性及審議作業程序冗長，為整體經濟效益及行政效率，委外執行可減輕同仁之業務負擔及壓力，同時亦節省約 0.2 人力，結餘人力可運用其餘用地取得業務，提高行政效能。</p> <p>3. 勞務人力委外、環境清潔、辦公廳舍非上班期間機械保全，委外業務，提供該局不足人力於不涉公權力之行政支援業務，提升行政效率，人力結餘 3 人，支援該局各項行政業務。</p>
十河局	<p>1. 水利建造物檢查業務：委外辦理檢測轄管範圍水利建造物表面現況與內部損壞狀態，評估水利建造物安全性及穩定性。河川區勘測及圖籍重製因目前人力不足，皆已委外辦理。員山子分洪監測系統維護委託服務計畫及員山子分洪設施監測儀器量測及分析委託服務計畫 2 項委辦案，涉及專業監測系統維護及人工監測與自動化監測，需由專業人員執行，目前已委外辦理維護等工作；該局轄區之中央管河川、區域排水系統及海堤範圍水門及抽水站維護管理及移動式抽水機維護管理</p>

機關	近 4 年委外化推動情形
	<p>業務目前皆已辦理委外作業。委外化提高水利建造物安全性及穩定性；監測系統委由專業人員執行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 清潔維護設施維護、駕駛服務、水文測量及行政文書業務承攬：有效節餘人力約 2.3 人及節餘經費 962,880 元。節餘人力之後續運用，投入執行該局防汛場環境整理、工地監工等業務。 3. 廳舍保全服務保全人員：有效節餘人力約 0.3 人及節餘經費 99,912 元。節餘之人力之運用，投入執行該局工程監工相關業務。 4. 電腦軟、硬體委外維護承攬案：有效節餘人力約 1 人及節餘經費 100,090 元。後續運用投入執行該局工程用地取得業務。 5. 員山子管理中心委託保全勞務工作：執行分洪時，協助分洪設施、人員及車輛管制作業，並於員山子分洪管理中心施作相關工程時協助監督及控管業務。有效節餘人力約 1 人及節餘經費 344,815 元。後續運用投入執行團體參訪時外圍工作、交通指揮疏導、工地監工等業務。

附表 2-2-7：各河川局尚可推動工作簡化、資訊化或委外化情形

機關	尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 移動式抽水機維護保養及運輸操作搶險業務，由於該局可執行移動式抽水機僅 3 部，且由中央防災中心統一指揮調度，地方政府維管計 43 部，若由地方政府統一執行，可大幅降低維管費用及落實管用合一精神。 2. 河川區域內都市計畫個案變更業務具有專業、技術性及審議作業程序冗長，為整體經濟效益及行政效率，委外執行可減輕同仁之業務負擔及壓力，同時亦節省約 0.2 人力，結餘人力可運用至其他用地取得等業務，提高行政效能。 3. 因應該局司機同仁陸續於近年內退休，為避免該局之各公務車輛將無人駕駛及初步維護保養之窘境，因此建議駕駛人員併同車輛維修保養委外辦理。
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量及設計監造作業可考量部分委託專業廠商辦理，除減少既有人員工作負擔外，可觀察廠商的作業方式，好的地方納入參考，不好的地方加強留意，可提升自身經驗。 2. 生態檢核為水利署近年推動之業務，其係了解防洪工程與當地生態間之關係，考量生態檢核涉及多項專業，建議提報相關工程經費時，可額外分配生態檢核委外辦理經費，以供後續工程設計、施工參考。 3. 3D 視覺化展示作業可呈現工程設計成果，對民眾參與、機關執行績效展現均有極大助益，考量其涉及資訊或電腦相關專業，建議委託專業廠商辦理，以提升作業效率並減輕同仁工作負擔。 4. 該局轄管河川、區排及海堤區域之水門計近千門，以傳統人力方式管理負荷沉重，建議重要水門及抽水機等附屬建造物可建置遠端監管平台，以資訊化方式管理，節省人力需求。 5. 該局巡防點分佈轄管河川、區排及海堤之重點區域，地理範圍廣闊，加上工程興建及民眾陳情，巡防點位日愈增加，考量駐衛警退休或資遣後之人力不易補足，相關違法(規)案件查察、取締及處分等執行公權力部分仍由河川駐衛警察辦理外，日常巡防業務部份則建議委外辦理。
三河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關建置之遠端監管系統，建議委外專業服務廠商辦理維護更新業務及判釋監控成果後再由該局處理後續取締事宜，提升監控成效，提昇行政效率。 2. 有關流綜、前瞻等計劃因內部審核工作繁瑣且耗費人力，建議委託專業廠商辦理流域環境營造工程規劃設計，借重其生

機關	尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目
	態及環境專業，提供專業之防洪工程之設計，供後續辦理環境營造之參考。
四河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落實巡查就近化及通報管道多元化。 2. 加強志工連繫關懷、作業程序標準化。 3. 志工通報案件迅速處置，並對績優志工局內表揚。
五河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流量觀測除朝全自動方式蒐集，亦可大量使用科技化設備，如車載雷達波流速觀測、多功能水文觀測球、手持視流速儀觀測、固定式全洪程流量觀測及旋杯式流速儀吊桿觀測，以達工作簡化。 2. 測量工作目前民間有專案技術士及技師在執行，必要時將朝向增加透過勞務採購方式，可減輕人力負擔；惟需避免喪失水利專業技術能力，並確保工程品質。 3. 因民眾對於環境營造維護管理之需求具地域性、主觀性及不特定因素，加上區域廣大，針對各區域環境有綠美化使用休憩場地及地方環境營造有較高度特殊需求者，難以個別處理，鈞署雖訂有相關規定可交由相關團體認養，但因補助經費不高，無法提升其認養意願。因此建議提高認養範圍及補助金額，以提升認養堤防及場地環境營造維護團體之意願。 4. 該局所建水利構造物之數量多且施設已久，有進一步檢查之需要，惟機關缺少檢查儀器及先進技術，部分結構物具隱蔽性及其結構無法明視判斷。建議針對老舊堤段委託專業單位進行水利構造物高技術性檢查，協助機關改善水利構造物，降低水利構造物老舊損害致災之風險。 5. 賡續建置及升級虛擬伺服器系統，將實體伺服器虛擬化、雲端化，除節能省電外，亦可減少機櫃擺放空間，減低空調系統負載。
六河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用物聯網應用之相關科技，提升河川管理、水文監測、水災預警與預報等智慧管理能力，達到數據即時監控、分析及災害通報迅速等目標，使民眾生命財產能獲得保障，減少地下水觀測任務之人力配置。 2. 針對特殊性質或規模較大工程，例如抽水站、水閘門工程等，建議採取委外方式辦理，以減輕同仁業務負擔。 3. 自辦規劃案件採取委外方式辦理，達成合理人力規劃。 4. 工程開工時須辦理各計畫書、施工人員資格、施工材料等項審查、會勘及依據空氣污染防治法規定申報繳納空污費等業務，辦理工作內容甚多，其中申報繳納空污費一節，未涉公

機關	尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目
	<p>權力之庶務工作，委由施工廠商辦理申報及繳納，可減輕核心人力負擔及縮短作業時間。</p> <p>5. 另近年該局每年度可支用預算數金額甚高，受限於員額人力有限且考量測量作業之危險性，爰工程設計前之地形及斷面測量工作，採取委外方式辦理，可加速完成發包作業，符合工程執行目標期程。</p> <p>6. 辦理車輛及駕駛委外，實施後預估之人力節餘約 3 人。</p> <p>7. 建置相關的 APP 系統，如廠商在水門維護保養或水利建造物檢查時，可將水門保養的過程隨即透過系統回報，或如有急緊狀況亦能即刻回報，承辦人能透過畫面掌握最新現況，縮短行政流程時效，亦可將每月的保養成果透過數位化來呈現，借由業務資訊化，以減輕承辦同仁業務負擔並達到節能減碳的目標。</p>
七河局	<p>1. 該局在各項水文觀測之建置、資料蒐集、統計分析及成果報告編撰業務中需大量人力，在人力不足情形下可以委外化，並配合轄區全部水文觀測設備完成自動化及遠端監控；目前除已在三地門橋及六龜橋設置自動化流速儀監測外，並計畫 107 年於旗山橋亦設置自動化監測流速儀，如此高屏溪三大支流均能於遠端取得即時表面流速之資訊，倘成效良好，未來亦將於東港溪及四重溪陸續建置，預估節餘人力約 0.3 人，以支援河川治理、排水改善、海岸防護之調查規劃及相關研究發展事項之推動。</p> <p>2. 該局防汛搶險期間，如搶險地點較多且同步進行，監造人力明顯吃緊，爰建議持續成立保全開口契約，可針對離峰及搶險方針決定後，協助管控施作機具數量及時間，可使課室搶險同仁輪替較為彈性，減緩同仁超時工作情形，概估每件搶險每日可節省 12hr (1 人*12hr)，換算每件節餘人力約每日 1.5 人，可運用於執行其他上級長官交辦業務。</p> <p>3. 該局資訊管理業務近年係採部分委外方式辦理，茲考量資訊之專業性且為應業務實際需要，爰預計於 107 年予以全面委外，預估可節餘人力 0.4 人，節餘後人力可更專注在土地管理等核心業務。</p> <p>4. 該局用地取得業務，係依土地徵收條例架構辦理，只有國家才有徵收權，該局為需地機關係代表國家行使，礙於法令，無法實工作簡化、資訊化及推動委外化；惟有關土地徵收計畫書及撥用計畫書可交由民間製圖廠商製作，預估可節餘</p>

機關	尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目
	<p>人力 0.2 人，節餘後人力可加強土地管理佔用排除作業。</p> <p>5. 該局現行公文已改為電子公文，節省公文歸檔速度，惟因該局為工程單位，工程招標、設計案件多，故歸檔附件紙本極多，歸檔時裝訂、包裝耗時，每年需歸檔之檔案數約 34,000 件，負責歸檔之人員除需辦理檔案編目、紙本附件編號外，尚須辦理同仁申請調檔及檔案室管理等業務，工作量極大，建議改由委外辦理檔案編目等工作，可節餘約 0.2 個人力，節餘人力可運用於精進公文檔管事項。</p>
八河局	<p>1. 風砂防治業務：可回歸由地方政府或環保機關專責執行，由環保機關依揚塵監測站資訊辦理即時改善，以降低揚塵危害，維護台東百姓健康。揚塵防制若可回歸臺東縣政府環保局負責，所結餘人力將協助辦理本課疏濬、水利建造物非破壞性檢測及河川環境整理等相關工作。</p> <p>2. 因水文資料觀測為常態性工作且耗費人力，汛期觀測危險性高，建議以人力外包方式委外辦理。實施後預估人力結餘將協助該局人力不足之計畫(重要河川環境營造計畫及海岸環境營造計畫)。</p> <p>3. 用地取得方式建議委託專業估價師協助取得有關協議價購市價事宜，避免該局自行訪查之宗地價格與實際市價落差過大，導致土地所有權人異議致協議不成而循土地徵收程序時，造成用地取得進度延宕及影響工程施工工期。經結餘人力可協助辦理其他業務，不但可減免未來民眾異議爭議性，亦可避免冗長行政復議作業。</p>
九河局	<p>1. 水文調查(雨量站及地下水井資料蒐集)委外辦理：該局計有 20 站雨量站，其位置均位於山區，每月均須上山蒐集，因該局轄區狹長 2 條央管河川，1 次約需耗費 2 星期時間來回作業及人力作業又需兼顧其他業務；另地下水井每月 1 次(3 天作業)因雨量及地下水資料蒐集並未涉及太多專業，僅需定期下載搜取資料，再由同仁彙整計算核對上傳即可；該項業務實可委外辦理，若實施後可節餘勞務承攬人力 1 人。</p> <p>2. 工程之測量、設計及監造工作，造成同仁業務繁重，致使符合退休資格同仁辦理退休，部分同仁轉調其它機關，人員異動頻繁，所出缺額長期無法填補，造成在任同仁更大之工作壓力。另檢視其它中央及地方機關多採委外測量、設計及監造工作，但為維持同仁一定之測量、設計及監造能力及因應緊急事件，建議一定比例之測量、設計及監造工作可採委外辦理，工作部</p>

機關	尚可推動工作簡化、資訊化或委外化之項目
	<p>分委外後，因屬超額工作之減緩，故無節餘人力。</p> <p>3. 公務車輛需求委外：新增以隨用隨租方式辦理公務車輛(含司機)租用，將業務委外，提供該局相關公務需求車輛及駕駛，解決目前因公務需求大增，車輛或司機不足現況，該局亦可將現有駕駛轉化協辦業務。實施後約可結餘 4 人，可提供該局辦理其他行政業務人力。</p>
十河局	<p>1. 志工業務委外化：志工業務除平日及颱風、豪大雨期間巡防資料處理，尚包括教育訓練及經驗交流等活動，目前由該局自辦，平常時由職員 1 人兼辦，辦理活動時則須臨時指派該局不特定同仁（約 10 人）協助。由於該局轄區幅員遼闊，志工人數為數頗多，巡防回報資料甚多，以目前人力僅能由職員 1 人兼辦，如辦理教育訓練及經驗交流等活動時，在事前、活動中皆須投入大量人力，依執行經驗確實無法負荷，致影響品質，復以目前民間機構辦理這類活動已臻成熟；故除屬水力防災性質業務仍由該局綜理外，涉及其他機關應辦業務初判，以及教育訓練及經驗交流等應可委外辦理，估計可減省一半之臨時調派人力。</p> <p>2. 轄管水利建造物監測系統資訊化：該局轄管之水利建造物既長且廣，建議委託研發監測系統，以提高檢查效率。建議河川圖籍建檔後之查詢系統更便捷操作使用。</p> <p>3. 土地變更及現況清查委外化：該局原經管土地計有 81 筆，皆為歷年徵收位於河川區域內之工程用地，本年度依署指示將原水利署經管土地辦理變更為該局管理，總數達 6485 筆土地，其中位於河川區域外之土地多達一千多筆。因數量龐大、型態不一且分散各地，又涉及現有土地管理(危樹、古蹟、垃圾清除、環境整理…)及占用排除處理與變更非公用作業，實非主辦業務現有人力所能負擔。為免排擠用地取得業務之進行，以避免影響工程進度，未來擬採委外辦理方式辦理，協助辦理土地現況清查，再依據清查彙整成果，分期分類辦理占用排除及變更非公用等相關作業。</p>

附表 2-2-8:水利規劃試驗所近 4 年曾推動工作簡化一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
水利規劃試驗所	推動委辦計畫採購標準作業	103 年 1 月-迄今	提供簽呈範例、作業表單及注意事項，以減輕作業準備。	統一採用標準範本，縮短各項簽核時程。	節餘人力挹注核心業務及精實業務，有效提升行政效能。

附表 2-2-9:水利規劃試驗所近 4 年推動資訊化業務一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
水利規劃試驗所	推動模型試驗水理自動化量測工作	迄今	模型試驗水理量測工作量大且重複性高，傳統使用人力多。採以自動化量測儀器取代人工進行反復量測，以減輕人力負擔。	採以自動化量測儀器，除縮短作業時間外，因精度提升及錯誤降低。	相對節省大量時間，提升人均產值。
	推動區域排水基本資料及淹水潛勢圖資數位化	迄今	採以資訊化，以減緩人力負擔。	-	節餘人力精實業務
	河川情勢調查資料庫、海岸防護基本資料庫	迄今	採以資訊化，以減緩人力負擔。	-	節餘人力精實業務
	推動知識管理系統。	迄今	採以資訊化，以減緩人力負擔。	-	節餘人力精實業務

附表 2-2-10:水利規劃試驗所近 4 年推動委外化一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
水利規劃試驗所	公文收發、傳遞與歸檔	賡續推動中	有效節省人力負擔。	-	所節省之人力運用於核心業務，提昇業務效益。
	環境清潔及園藝整理維護工作	賡續推動中	透過專業廠商全職工作，使辦公區環境保持清潔，花草樹木妥善維護整理，整體園區具美觀性，並有效節省人力負擔。	-	所節省人力用於財產及物品管理、辦公處所及宿舍維修，以及水電消防設施保養維修等相關業務。
	人力保全（警衛勤務）	賡續推動中	專業保全人員確實管制人員車輛進出及突發狀況應變能力較佳，能有效提供機關辦公場所安全，並可節省人力負擔。	-	所節省之人力運用於核心業務，提昇業務效益

附表 2-2-11:臺北水源特定區管理局近 4 年推動業務簡化一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
臺北水源特定區管理局	污水系統機械設備維修工作(採購)業務納入代操作維護契約	103-106年	以往相關機械設備故障維修,須由代操作廠商提報該局辦理相關採購程序進行設備維修工作及驗收程序,將期契約化後(納入代操作契約)可簡化採購公務程序,提高維修效率及縮短設備故障期間,同時可減輕業務同仁公務程序負擔	平均每件機械設備故障,從採購程序至驗收完成,所涉工作總時數約計 16 小時(包含前、中、後期勘查及採購行政程序),契約化後將可省去縮短至 2 小時(程序確認及管考)。	節餘人力挹注核心業務及精實業務,有效提升行政效能。

附表 2-2-12:臺北水源特定區管理局近 4 年推動資訊化業務一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
臺北水源特定區管理局	建置虛擬系統	103 年-迄今	提高設備利用率,並強化無縫接軌備援,有效提升實現業務續航力和災難復原的控制,間接減少人力管理或維修負擔	節省設備維護時間(10 台設備縮減成 2 台,8 台每月少 1 小時維護)	提高設備利用率,節省建置維管成本、提高節能效益。
	建置電子化會議系	104 年-迄今	減省會議書面文件準備,間接	減省會議書面文件準備,間	節省紙張,提升

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
	統		減少人力負擔	接減少準備時間	開會效率。
	建置防汛業務平台	廣續推動中	防汛業務平台介接整合各項防汛資訊，提供防汛值勤同仁情資研判，減輕防汛應變作業。	防汛應變配合颱風豪雨事件開設與解除，無法縮短工時。	1. 即時掌握轄區相關資料。 2. 建立大數據，供決策參考。 3. 提供其他機關數據資料介接參考。
	污水下水道系統營運管理平台建置	廣續推動中	資訊化作業，減輕人力負擔。	資訊化作業，縮工時。	俾利相關業務人員可利用其建置結果充分正確掌握該局污水系統維護管理區位資訊，以達轄區內各項污水下水道設施永續維運使用目標。

附表 2-2-13:臺北水源特定區管理局近 4 年推動委外化業務一覽表

機關名稱	推動措施內容	推動措施時間	推動成效		
			減輕人力負擔情形	縮短工作時間	節省人力之後續運用狀況
臺北區 臺定管局	污水下水道系統操作維護工作委外	103-106年	相較擴編該局人力編制，委外操作每年可節省人事經費約 700 萬元。亦相對減輕人力負擔。	-	藉由專業廠商不斷最佳化污水處理操作流程，可提升處理效能，達到減能減碳之目的。
	污水下水道系統專業服務技術顧問委外	103-106年	污水下水道系統之操作營運管理需環工、電機、土木等專業技術人力，該局無編制相關專業人力，藉由委外化達到人力精減之目的，相對減輕人力負擔。	-	所節餘人力挹注核心業務與精實業務面。
	臺北水源特定區治理工設計監造委託技術服務（開口合約）	104~106年	集水區治理經費增加一倍，人員並無增加，透過委託專業服務，補充執行人力之不足，亦減輕人力負擔。		因集水區治理經費增加一倍，員額未擴編，爰無節餘人力可運用。

附表 2-3-1:各水資局業務單位人力配置比較表

單位	機關		2017年(至11月)整體實有人數(A)	實際辦理業務人數(B)	單位整體實有人數占機關整體實有人數配置比率(D=A/C)*100%
水文(保育)課	北水局		14	9	7.49
	中水局		8	7	4.60
	南水局		5	5	1.98
計畫(設計)課	北水局		9	7	4.81
	中水局		14	13	8.00
	南水局		11	10	4.37
工務課	北水局		14	13	7.49
	中水局		5	4	2.90
	南水局		34	30	13.49
品管課	北水局		5	4	2.67
	中水局		15	14	8.60
	南水局		7	7	2.78
經管課	北水局		8	7	4.27
	中水局		7	6	4.00
	南水局		6	5	2.38
資產課	北水局		9	6	4.81
	中水局		9	8	5.20
	南水局		8	6	3.17
養護課	北水局		15	12	8.02
	中水局		9	8	5.20
	南水局		13	12	5.16
管理中心	北水局	石門管理中心	26	21	13.90
		寶山第二水庫管理中心	7	5	3.74
	中水局	鯉魚潭管理中心	19	18	11.00
		石岡壩管理中心	16	15	9.20
		集集攔河堰管理中心	12	11	6.90
		湖山水庫管理中心	12	11	6.90
	南水局	曾文水庫管理中心	39	22	15.48
		阿公店水庫管理中心	14	13	5.56
		牡丹水庫管理中心	11	11	4.37
		甲仙攔河堰管理中心	7	6	2.78
		高屏溪攔河堰管理中心	15	15	5.95

附表 2-3-2：河川局人力缺口情形

機關	發現（人力缺口）
一河局	<p>有關辦理「重要河川環境營造計畫」、「海岸環境營造計畫」及「流域綜合治理計畫」等核心業務承辦之工務課，依現有實際辦理業務人數 19 人（含主管）需執行 16.67 億，平均每人需執行 0.98 億預算額，壓力不可謂不重，近年來外界及上級機關對工程品質要求逐漸提升，除工地現場施工品質外，對文書作業品質亦愈發重視，且冀望設計內容可結合周遭人文、生態環境等，工程督導頻率也有逐年增加趨勢，故設計、監造作業所需花費心力亦隨之增加，除了辦理上述工程測設、監造外，尚需兼辦人民陳情案件、防汛工作等，整體而言，人力顯然不足。</p>
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 興辦河川、區排與海堤工程：為有效提升工程品質，除工地現場施工管理外，文書作業品質亦為重要環節，且設計內容在滿足防洪需求時，亦需結合周遭人文、生態、環境及觀光等需求，故設計及監造作業較以往需花費更多心力，目前人力配置明顯不足。 2. 河川管理業務：受理及核辦轄管河川及區排公私有地種植案件、一般使用申請案件及建造物與附屬水門維護管理工作，加計專案計畫如疏濬作業及遠端監管等，業務負荷繁重。
三河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 106 年工務課單位預算為 1,591,552 仟元，目前實際執行業務為 29 人，每人平均執行約 54,881 仟元，對於近年來因應氣候變遷，除執行既定計畫外，尚有新興計畫，如「流域綜合治理計畫」及「前瞻基礎建設計畫」等未來重點推動計畫，人力已顯不足。 2. 106 年管理課單位預算為 784,937 元，目前實際執行業務為 16 人，每人平均執行約 49,059 仟元，轄管臺灣三大主要河川，幅員遼闊，導致管理課業務繁雜，除一般河川公地使用申請、水利建造物檢查、違規建物剷除、違規佔用排除、構造物維護管理、巡防取締業務、廢棄物清除等均涵蓋三大河川區域；加上眾所矚目的疏濬工程及河川揚塵防治業務，均使本課人力捉襟見肘。
四河局	<p>惟工務課近幾年人力異動頻繁，辦理工程業務壓力與日俱增，如能增加聘僱人力或非典型人力，可望協助核心業務人力的工作負擔，以減輕業務上的工作壓力。</p>

機關	發現（人力缺口）
五河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃課辦理淹水調查業務，因幅員遼闊，轄區涵蓋雲林縣、嘉義縣、嘉義市及部分臺南市，現有人力難以達成 3 小時回報之目標。 2. 用地取得業務因目前人民意識高漲，用地取得法今日趨嚴格，所需作業日趨繁複，往往有人手不足情形及同仁對新公告法規不熟稔之情形。
六河局	<p>依「行政院暨所屬機關通案裁減預算員額處理原則」分配應精簡數，該局應通案刪減職員 2 人，106 年管理課 2 名工程師因職涯規劃、個人家庭等因素調任他機關，配合員額精簡政策，執行出缺不補，該課承辦人力驟減，人力缺口擴大，除影響單位同仁工作士氣，業務推動亦顯吃重。未來，除提升職員各項業務經驗及工作知能，應考量各單位業務消長，辦理適度的人力調整。</p>
七河局	<p>該局規劃課轄管河川及海岸之基本資料調查、規劃檢討、防護計畫規劃、地表水、雨量及地下水等水文資料測驗、調查及觀測站維護等業務，除由職員 9 人主辦核心事項外，目前並由經驗豐富及具維修器械能力的資深事務性人力（技工、工友）4 人負責辦理排除現場狀況等相關工作，另再由承攬人員 3 人協助現場高勞力業務，惟未來 108 年起陸續有技工 2 人屆齡退休，囿於技工出缺人力之遞補須視移撥情形而定，爰本部份在經驗傳承及人力缺口方面仍有亟需加強的空間及事務性人力不足之隱憂。</p>
八河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人力流動率大：造成專業經驗傳承斷層，新進人員常於受訓期滿或可商調之際，即調離該局。 2. 氣候變遷：因氣候變遷加劇，常有突發天然災害發生，造成防洪設施損壞，導致原本吃緊人力受搶修險業務進行，影響正常運作。
九河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該局目前管理之財產總數截至 106 年 10 月止為 1152 項，其中約 3 分之 1 建置於局外且分佈全縣各河川，但財產管理人員僅 1 人，且尚有負責其他業務，至使外部財產無法有效監督管理。 2. 工程之測量及設計具高度之專業性，需長期之養成及經驗之累積，過程中除資深人員之傳承外，更需搭配多樣之教育訓練，人員之流動性大，將造成業務推動受阻，錯誤發生機率增加，更可能衍生變更設計、履約爭議及

機關	發現（人力缺口）
	<p>工期展延等棘手問題，而產生同仁更大壓力。</p> <p>3. 疏濬及河川管理業務涉及多方利益，易遭外界放大檢視及產生諸多誤解，常令承辦同仁飽受壓力，對疏濬業務多所畏懼，導致人力流失，影響機關執行成效。</p>
十河局	<p>1. 基隆河員山子分洪營運管理：隆河員山子分洪監測、管理與操作營運計畫及參訪導覽等所需人力，目前該局人員編列管理中心主任及約僱人員合計 2 人辦理員山子分洪管理中心全般各項業務，人力吃緊。</p> <p>2. 該局公有土地管理原先主要業務以配合縣市政府河川浮覆地申請復權認定、財產登帳作業及配合稅務機關完成地價稅免稅查覆作業為主，今年度因配合水利署政策變更管理機關為該局之土地數量突增為 6000 多筆，除須增加辦理地籍總歸戶及財產登帳，尚需辦理全面清查河川區域內及外之轄管國有土地使用現況、彙整土地被占用情形，及辦理後續占用排除及變更非公用移請國產署接管等業務，預估所需人力為 2.5 人，目前僅由 1 名同仁負責，相當吃緊。</p> <p>3. 容積移轉為本署今年度新增重點業務之一，須於 108 年規定期限內完成容積移轉實施計畫範圍劃設及實施計畫之擬訂與審核作業，加之本區因位處高度開發都市精華區地價相對偏高，民眾及民代極度關切及縣市政府考量都市開發限制、自治條例配套措施修訂而影響配合辦理之意願，須持續加強說明與溝通與協調，業務量相對其他區域繁重，目前由 1 名同仁兼辦，為避排擠既有業務之進行，建議增加 1.5 名人力以為因應。</p>

附表 2-3-3：河川局專業不足情形

機關	發現（專業不足）
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 河川治理規劃及治理計畫目前採用自辦方式，其內容要求環境營造及生態調查，涉及景觀及生態專業，同仁專業人力顯有不足，常造成進度延宕，無法如期完成。 2. 海岸水深地形測量、波潮流觀測及相關資料蒐及統計分析，作為海岸防護重要之依據，但涉及海事專業領域，該局同仁缺乏此方面專業之相關設備及能力。 3. 在辦理用地先期作業、土地徵收作業、資訊維護、土地財產管理等工作，人員部分非業務專業職系，迭有辦理效率不易彰顯之情形。
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前資產課除負責用地先期作業及土地徵收作業外，尚需辦理資訊維護管理及土地管理等業務，其涉及跨領域專業部份，造成業務推動力有未逮。 2. 增列進用人員之專業職系：1. 機械職系：辦理水門設計及管理工作。2. 資訊職系：辦理電腦及網路維護、網頁及各系統管理工作。3. 測量職系：辦理工程測設及用地先期作業。4. 地政職系：辦理用地撥用及徵收工作。
五河局	<p>用地取得業務因目前人民意識高漲，用地取得法令日趨嚴格，所需作業日趨繁複，往往有人手不足情形及同仁對新公告法規不熟稔之情形。</p>
七河局	<p>近年新進人力較多，對於疏濬工作之執行尚需資深工程司加以指導，以維整體疏濬工務所之運作。</p>
八河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前核心業務多由至局內服務年資 5~7 年之 1 員正工程司帶領年資 2~3 年之 1 員副工程司及年資 0~2 年之 1 員工程員辦理，由於主辦人員經驗較為淺薄，底層執行人員不足，導致目前核心業務推展無法達到全面性及迅速性。 2. 法令日益增加又複雜、修正條例頻繁，需隨時再培訓及教育專才。 3. 非典型核心業務增加(如媒體宣傳、3D 模擬影片製作、工程資訊系統填報及履約訴訟等)，其多屬跨領域專業性質，且部分業務無法藉由傳統 office 作業系統完成，以致須使用相關商用軟體，增加學習摸索時間，造成工作負擔加重。 4. 資訊系統繁複：建置之資訊系統日漸繁複，且需要協助同仁資安防治等相關作業，工作項目日漸繁複。

九河局	該局專職資訊人員自 100 年 3 月退休，迄今資訊業務由非專業同仁兼辦；資訊業務隨著科技快速進步，資訊人員擔任之角色非像過去傳統般侷限，其業務趨向複雜性、專業性、機密性及必要性非兼職人員所能勝任，攸關該局各業務課室系統自動化及能否順利執行運作息息相關。
-----	---

附表 2-3-4：河川局核心業務與人力配置未契合之建議作法

機關	建議
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議員額人力管控應補足缺額、留才減低人力異動、非不必要管制提列考試職缺上限比、得以開放對外公開快速取才遞補遺缺，該局係屬工程單位因工作性質專屬性高，專業技術人才之進用，顯少進用短期約僱人力，且工程人員異動頻繁，取才進用遞補時間緩慢。 2. 近年來，核心業務新增之專案計畫，諸如：流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫，涉及水工機械等領域，業務性質及內容日趨多元，亟需增加機電職系之專業人力，以符實需。 3. 期望以適才適性專職作業，如以地政專才辦理用地撥用及徵收業務、測量專才辦理用地先期作業、資訊專才辦理資訊業務，將使各項業務順遂精進，並適時辦理教育訓練，以提升人員工作知能。
二河局	<p>配合流域綜合治理計畫及前瞻基礎建設計畫推動，增加督辦桃園市、新竹市、新竹縣及苗栗縣之縣管河川、區排與海岸之規劃、工程及非工程措施等工作，建議增加分配員額，以利契合原轄管河川、區排及海岸之規劃、治理及管理核心業務。</p>
三河局	<p>3D 視覺化展示作業可呈現工程設計成果，對民眾參與、機關執行績效展現均有極大助益，惟非該局專業，又刻正推動「流域綜合治理計畫」及「前瞻基礎建設計畫」等未來重點推動計畫，人力已顯不足，建議可委託專業廠商辦理，可提升作業效率且避免增加人員工作負擔。</p>
四河局	<p>可增加聘僱人力、非典型人力或在業務上確實做到經驗傳承及人才專業素養的提升。</p>
五河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用最新之物聯網水位傳感器技術，在防汛熱點及易淹水地區將淹水深度與其變化等資訊快速蒐集，配合水規所 SOBEK 淹水潛勢第三代圖資計算，並套入「淹水災害損失推估模式」，輔以數值地形高程資料分析淹水範圍面積及推估受損戶數及人數，快速做成完整資料陳報鈞署。 2. 將「中央管河川疏濬業務」工程採購委託監造或委託專

機關	建議
	<p>案管理，有助提升人力配置契合度，並使兩者業務品質及程序更加完善。</p> <p>3. 資產業務以精簡相關作業程序方式，俾分擔日趨繁重業務需求，並請同仁積極參與各項用地取得業務法規及實務課程，並與相關領域單位人員交流實際業務經驗。</p>
六河局	<p>1. 各課室人力，依據業務情況隨時彈性統籌運用：各課室職掌業務平時均明確劃分其權責並分別執行處理，惟遇有緊急性，急需處理時，均透過各組室橫向聯繫，加強作業之週密，並具有完善之相互支援人力機制，工務課流域綜合人力調度業務驟增，考量現有配置員額不足，且請增員額耗時甚久，無法救急情形之情況下，統籌調派其他業務課室人員，如管理課麻豆排水真理橋至總爺排水出口治理工程(含支流閘門工程)、規劃課麻豆排水下營排水出口至橋頭港埤橋段治理工程(含支流閘門工程)、資產課台南市七股鹽田海堤環境改善工程等人力支援該課業務。</p> <p>2. 透過鼓勵同仁職務輪調，增加同仁行政歷練及經驗：該局透過陞遷機制，積極鼓勵同仁職務輪調。</p>
七河局	<p>1. 在地表水、雨量及地下水等水文資料測驗、調查及觀測站維護等業務方面，持續加強事務性人力及承攬人員水文資料測驗、調查及觀測站維護之經驗傳承，同時提升流量站及地下水位站遠端自動化觀測站體數量，減少至現場下載觀測數據的人力。未來如人力無法即時挹注，亦考量將觀測業務委外辦理，以應業務需要。</p> <p>2. 該局河川砂石疏濬業務繁重，近年來新進工程員專業與經驗較為欠缺，爰該局持續以成立工作圈方式，由資深工程司帶領新進同仁，由簡易案件開始學習，結合工地現場實務，於實務執行業務過程中，予以適當輔導，傳承經驗及知識的分享；另亦適時指派參加該局或上級機關與其他訓練機關(構)之相關訓練，俾加強其專業素養，提昇專業知能。</p> <p>3. 面對複雜的工程案件及用地取得、土地管理等業務，人力捉襟見肘，亟需持續提升新進人員相關專業知能及能力，逐步建立各項作業流程、表格標準化、並加強推動重</p>

機關	建議
	<p>要行政流程簡化、資訊化、標準化或授權等措施，以縮短作業時間，提升行政效率並減輕人力負擔；另強化運用群組分享區，可縮短學習時間，有利業務遂行。</p>
八河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改善宿舍環境：考試分發進用人員多為西部子弟，由於東部交通及住宿不便，以致新進人員流動率較高，影響業務推展，建議改善宿舍環境，減少遠道同仁住宿不便困擾，增加遠道同仁留局服務意願。 2. 專業分工處理非典型業務：面對非典型業務，建議採專業分工方式辦理，由所屬課室，指派專業或專責人員接受相關教育訓練，並進行業務推展，避免人員更替，縮短業務熟悉時間，增加工作效率。 3. 增加專業訓練：(1)建議上級辦理全方位工程用地教育訓練，邀請退休人員至局進行專業經驗傳承，以利新進同仁能早日進入狀況。(2)督導縣府人員部分，請縣府人員儘早預作儲備人選與培植人才工作，增加多場次相關用地之教育訓練，大署若有舉辦用地法規訓練課程，亦可以邀請縣府人員參加。 4. 跨機關合作：加強各機關間合作，如揚塵防制為例，由上游之水土保持(水保局及林務局)、該局與臺東縣政府於近區河段施作梯田水覆蓋工法、臺東市北郊之保安林地(現已開發為森林公園)重新密植防風林形成揚塵緩衝帶，各單位間可加強合作。
九河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升設計能力，降低部分設計及監工作，減少同仁之流動性：去除或降低非機關法定職掌工作，如易淹水及流域綜合治理等計畫。將一定比例之測量、設計及監造工作採委外辦理。 2. 資通安全為資產課核心業務，建議比照鈞署設置資訊處理職系專責人員，以期降低該局資訊安全風險。 3. 增加一員人力負責局外財產檢視及維護；如無增加人力之可能性則應壓縮局內業務量，不定期配合業務課同車外出巡檢，如此不但可檢視局外財產，也不增加車輛派遣次數及油料費。 4. 疏濬及河川管理：以增發工作津貼方式提升誘因籌組專

機關	建議
	業團隊。輔以在職訓練形塑機關願景，慰留人才。以透明公開方式加強檢警調合作樹立廉政形象。
十河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流域綜合治理計畫規劃檢討由地方政府收回自辦，所減省人力銜接辦理前瞻計畫相關業務以符實際。 2. 淡水河流域整體治理綱要計畫(101~104年)相關管考工作，因涉及近約36中央與地方機關單位，且該局與三直轄市(台北市、新北市、桃園市)位階並不對等，有別於其他四大重要流域，現行流域管理整治機制缺乏整體統合，政府必要在較高層級設置協調統合組織，俾確保本計畫之成果並協調整合未來治理之方向。

附表 2-4-1:本署所屬機關辦理 106 年度三級列管計畫比重一覽表

項次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
管制別	院	院	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	自	自
列管計畫名稱	重要河川環境營造計畫(104~109年)	地下水保育管理暨地層下陷防治第2期計畫(104~109年)	石門水庫及其集水區整治計畫一緊急供水工程暨水庫更新改善	曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫(經濟部水利署部分)	流域綜合治理計畫-河川區域排水管理	無自來水地區改善計畫第三期	石門水庫阿母坪防淤隧道工程計畫	金門自大陸引水計畫	海岸環境營造計畫(104~109年)	區域排水整治及環境營造計畫(104~109年)	離島地區供水改善計畫	蓄水建造物更新及改善計畫第三期(106~110年)	大安大甲溪水資源聯合運輸水工程計畫	重大水資源規劃作業計畫(103~108年)	臺北水源特定區保育實施計畫第二期(102~106年)	水災害防救策進計畫(水利署部分)	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫	台灣水文觀測長期發展計畫	水資源科技發展計畫
主辦單位	河海組	水文組	水源組	水源組	河海組	水源組	水源組	水源組	河海組	河海組	水源組	水源組	水源組	水源組	保育組	防災中心	水源組	水文組	綜企組
北區水資源局	0.00		1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05			0.00	0.07	
中區水資源局	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.05			1.00	0.07	
南區水資源局	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05			0.00	0.07	
水利規劃試驗所	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85			0.00	0.02	1.00
臺北水源特定區管理局	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00		0.00	0.07	

第一河川局	0.11				0.06				0.06	0.00						0.12		0.07	
第二河川局	0.03	0.23			0.07				0.05	0.05						0.04		0.07	
第三河川局	0.19	0.05			0.07				0.03	0.60						0.03		0.07	
第四河川局	0.07	0.19			0.09				0.11	0.00						0.10		0.07	
第五河川局	0.09				0.30				0.11	0.03						0.32		0.07	
第六河川局	0.07	0.13			0.23				0.27	0.22						0.05		0.07	
第七河川局	0.11	0.05			0.09				0.06	0.05						0.07		0.07	
第八河川局	0.06	0.16			0.06				0.05	0.00						0.03		0.07	
第九河川局	0.12	0.20			0.01				0.22	0.00						0.03		0.07	
第十河川局	0.13				0.01				0.01	0.06						0.22		0.07	
合計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

附表 2-4-2:機關及各業務單位(含派出單位及任務編組)業務、經費與人力配置情形

機關	2017 年 (至 11 月)整 體實有 人數 (A)	實際 辦理 業務 人數 (B)	行政 院管 制計 畫件 數	部會管 制計 畫件 數	自行管 制計 畫件 數	機關(單 位)預算 (不含人事 費)總數 (E, 仟 元)	機關(單 位)自辦經 費總數 (F, 仟 元)	自辦比 率 (F/E) *100%	實際辦 理業務 人均執 行預算 數 (E/B, 仟元)	實際辦 理業務 人均執 行自辦 經費數 (F/B, 仟元)	實際 辦理 業務 人均 辦理 公文 量 (G)
北水 局	187	104	0	2.05	0.07	3,262,249	3,165,393	97.03	31,368	30,436	443. 92
中水 局	175	152	0	3.05	0.07	9,401,562	9,272,985	98.63	61,852	61,006	128
南水 局	252	142	0	1.04	0.07	4,742,764	4,525,166	95.41	33,400	31,867	264
水規 所	137	101	0.02	0.89	1.02	266,365	138,200	51.9	2,018	1,047	152. 71
水特 局	60	45	0	1	0.07	247,351	237,674	96.1	5,497	5,282	321

附表 2-4-3:經濟部水利署北區水資源局至南區水資源局職員年齡統計報表

資料時間：106 年 12 月

人 數		年 齡 別	合 計	29 以下	30-39	40-49	50-59	60-65	66 以上	平均年齡	備 註
類 別 及 職 等											
行政機關	小 計		368	28	96	116	119	9	0	44	
	一 般 行 政		368	28	96	116	119	9	0	44	
	衛 生 醫 療		0	0	0	0	0	0	0	0	
	警 察		0	0	0	0	0	0	0	0	
總 計			368	28	96	116	119	9	0	44	

資料來源:人事資訊系統產製

附表 2-4-4:經濟部水利署北區水資源局 至南區水資源局職員年資統計報表

資料時間：106 年 12 月

人 數		年資別	合 計	5 年以下	6-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 年以上	備 註
類別及職等											
行政 機關	小 計		368	62	56	51	35	71	59	34	
	一 般 行 政		368	62	56	51	35	71	59	34	
	衛 生 醫 療		0	0	0	0	0	0	0	0	
	警 察		0	0	0	0	0	0	0	0	
總 計			368	62	56	51	35	71	59	34	

資料來源:人事資訊系統產製

附表 2-4-5 各河川局因應未來 3 年人力需求建議

機關	建議
一河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理業務為用地先期作業、土地徵收作業、資訊維護、土地財產管理等工作，未來將配合水利署新增「依水利法第 82 條辦理容積移轉實施計畫擬定作業」及配合政府流域綜合治理計畫及推動前瞻基礎建設計畫水環境建設，督導管控地方政府辦理「流域綜合治理計畫」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」工程用地取得作業，預估未來三年，將超出現有員額應負擔業務量，建議將需規劃專業配合辦理之容積移轉業務委託專業單位協助辦理。 2. 經檢討未來工作除 106 年度辦理台灣水文觀測整合計畫、地下水觀測網維護管理、防汛護水志工業務、蘭陽溪河口輸砂對鄰近海岸之影響評估(1/2)、馬祖海岸防護基本資料調查(1/2)、宜蘭地區淹水監測系統、洪水預警及防汛整合作業、一河局水情中心防災應變作業系統平台、淹水災情調查、宜蘭縣政府執行流域綜合治理計畫-非工程措施等工作序續辦以外，另新增計畫有前瞻基礎建設計畫水環境建設-縣市管河川及區域排水整體改善計畫、和平溪河川環境管理規劃、一河局中央管防洪治理公私協力工作坊、蘭陽溪水系河川情勢調查(1/3)及宜蘭海岸一般性海堤功能評估及防護基本資料調查，後 3 項為自辦計畫，每項自辦至少分配職員 1 人，需增加 3 人，而為營造安全、生態之河川海岸環境，需增列具生態、景觀專業之職缺 1 人。
二河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合「全國水環境改善計畫」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」任務，建議將目前列管刪減職員 1 職缺辦理遞補，並再增加員額 1 人，俾利推動計畫執行。若員額無法調整，建議考量增加臨時人力，或委託專業單位提供協助。 2. 建議增加專職人才審核及指導河川及區域排水之生態調查、水質檢測及景觀環境營造等工作，以強化職能及相關專業。
三河局	<p>依行政院核定經濟部暨所屬機關 107 年度預算員額分配一覽表，計有駐警 10 人經核列為超額出缺後減列預算員額，該局基於河川巡防為必要人力，建議能解除列管並將現列管刪減約僱巡防員 1 職缺恢復預算，以利巡防取締業務之執行。</p>

四河局	從 103 年起至 106 年正式職員、聘僱人力變動不大，期間職員部分，因配合政策才減列 1 人，預估未來 3 年應會維持 106 年人力配置，如因專案或計劃需求人力，建議應寬列約僱人力，以因應未來業務持續的增加。
五河局	該局人力結構職員平均年齡 44 歲，且具退休資格之職員比率高達 35.9%(具支領月退休金比率 15.4%)，建議加強資深業務人員現地實務之經驗傳承及經驗分享，避免可能產生人才斷層及專業斷層之隱憂。
六河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強工作輪調，彈性運用人力 2. 培育工程管理人力，因應未來轉型需要 3. 替代役人力的縮減，技工工友退休等人力出缺不補之情形，修改適當工程管理費提撥比率，俾利增加經費補充其他非典型人力。
七河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強專業、技術及經驗傳承。 2. 職能的提升，人才的培育。 3. 善用激勵措施，落實獎優懲劣，提升組織績效。 4. 照顧員工身心健康，營造樂活職場環境。 5. 加強工作流程簡化、工作簡化、資訊化及委外化。 6. 推動知識管理。
八河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 跨機關合作：加強各機關間合作，如揚塵防制為例，由上游之水土保持(水保局及林務局)、該局與臺東縣政府於近區河段施作梯田水覆蓋工法、臺東市北郊之保安林地(現已開發為森林公園)重新密植防風林形成揚塵緩衝帶，各單位間可加強合作。 2. 育才及留才：除辦理相關專業教育訓練外，建議以當地人員為優先進用條件，如辦理東部地區特考特用，降低人員流動性。
九河局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研擬替代役宿舍改成單房間職務宿舍之可能性，提高考試分發同仁報到誘因及留任率。 2. 委外化:持續檢討各項業務委外之可能性，降低同仁工作負荷，並將節省下之人力充分發揮。 3. 運用替代措施，稍減同仁工作負擔：如運用無人飛行器 UAV 加入河川巡防工作；推展公私協力：防災自主社區、河川區域申請種植許可戶成立管委會自主管理；運用防汛護水志工執勤及通報。

十河局	<p>預期未來業務朝向生態環境、員山子分洪環境教育場域認證及資訊科技發展等本質丕變的情況，為提升專業品質及降低不確定風險因素考量，建議未來增加生態環境工程專業背景人員 0.5 人、工程專職人員 2 人(大武崙溪治理工程)，員山子分洪導覽(含環境教育)人員 2 人、資訊安全人員 1 人(依資訊安全防護計畫 C+規定應配置 1 人)及辦理用地管理作業 1.5 人(辦理容積移轉及公有土地移撥)，合計共 7 人。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 未來因應流域綜合治理計畫及前瞻計畫，建議流域綜合治理計畫之縣市管河川治理及排水規劃屬地方政府業務，應由地方政府自行辦理。2. 淡水河流域整體治理綱要計畫之相關追蹤考核工作因淡水河流域與其他四大流域重要性及政經情勢不同，建議由較高層級設置協調統合為宜。3. 大台北地區寸土寸金，公民意識抬頭，在用地取得或公有地管理方面，民眾及民代陳情、抗爭、訴願及訴訟之案件特別多且非常頻繁，實已超過負荷，並加上今年度轄管公有土地數量之突增及容積移轉等新增業務，確實必須新增人力以資因應。
-----	---

附表 2-4-6:經濟部水利署水利規劃試驗所職員年齡統計報表

表三資料時間：106 年 12 月

人 類 別 及 職 等		年 齡 別 數	合 計	29 以 下	30-39	40-49	50-59	60-65	66 以 上	平 均 年 齡	備 註
行 政 機 關	小 計		114	9	28	42	33	2	0	43.7	
	一 般 行 政		114	9	28	42	33	2	0	43.7	
	衛 生 醫 療		0	0	0	0	0	0	0	0	
	警 察		0	0	0	0	0	0	0	0	
總 計			114	9	28	42	33	2	0	43.7	

資料來源:人事資訊系統產製

附表 2-4-7:經濟部水利署水利規劃試驗所職員年資統計報表

表六資料時間：106 年 12 月

人 類 別 及 職 等		年資別 數	合 計	5 年以下	6-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 年以上	備 註
		行政 機 關	小 計	114	19	11	18	21	19	15	11
	一 般 行 政	114	19	11	18	21	19	15	11		
	衛 生 醫 療	0	0	0	0	0	0	0	0		
	警 察	0	0	0	0	0	0	0	0		
總 計		114	19	11	18	21	19	15	11		

資料來源:人事資訊系統產製

附表 2-4-8:經濟部水利署臺北水源特定區管理局職員年齡統計報表

資料時間：106 年 12 月

人 數 類別及職等		年齡別	合 計	29 以下	30-39	40-49	50-59	60-65	66 以上	平均年齡	備 註
行政 機關	小 計		51	5	10	17	18	1	0	44.5	
	一 般 行 政		51	5	10	17	18	1	0	44.5	
	衛 生 醫 療		0	0	0	0	0	0	0	0	
	警 察		0	0	0	0	0	0	0	0	
總 計			51	5	10	17	18	1	0	44.5	

附表 2-4-9:經濟部水利署臺北水源特定區管理局職員年資統計報表

資料時間：106 年 12 月

人 數		年資別	合 計	5 年以下	6-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 年以上	備 註
類別及職等											
行政 機關	小 計		51	8	8	4	7	14	6	4	
	一 般 行 政		51	8	8	4	7	14	6	4	
	衛 生 醫 療		0	0	0	0	0	0	0	0	
	警 察		0	0	0	0	0	0	0	0	
總 計			51	8	8	4	7	14	6	4	

資料來源:人事資訊系統產製

聯絡資訊

機關地址：臺中市南屯區黎明路2段501
號

聯絡人：人事室專員蕭宜蓁

電話：(04)2250-1557

傳真：(04)2250-1634

電子郵件：a100100@msa.gov.tw