



專題統計分析

水環境巡守隊經營輔導工作計畫統計分析

宜蘭縣政府環境保護局

中華民國 111 年 10 月

水環境巡守隊經營輔導工作計畫統計分析

壹、計畫緣起

環保署自九十一年定為河川污染整治年以來，積極規劃辦理河川巡守政策，擬透過結合學校、社區及團體資源與人力，推動各縣市成立守望相助河川巡守隊，其由環保單位主動與巡守隊聯繫，建立良好之通報管道，以俾使各巡守隊成為水環境督察力量之延伸。

本縣位於台灣東北隅，畚箕狀的地形三面環山一面臨水，自成一封閉地理區域，轄內包括中央管河川 8 條及縣管河川 10 條，共計 18 條。流域總面積 2,603.95 平方公里，河流長度達 340.79 公里。各河川坡度陡峭、流短水急、沖刷和淤積作用極嚴重，雖然雨量頗豐沛，但因降雨季節集中，旱季時流量小，缺乏稀釋自淨之能力；又因都市人口集中，市鎮生活污水逐年增加，而畜牧及工業等事業廢水所挾帶之大量污染物不斷匯入河川，污染量已超越河川之涵容能力，污染也就隨之產生。

水環境巡守是無性別門檻，有意願者均可在取得正式環保相關志工資格後參加，邀請民眾參與水污染防治工作的具體作為，落實河川巡守政策。水環境巡守結合地方資源、人力，啟動志義工團體參與河川巡守及檢舉機制，並鼓勵其進行河川河段認養、監測工作，參與河川環境管理及污染巡守，以降低污染排放量及改善河岸面髒亂情形。

本縣環保局已於九十三年三月二十五日（星期四）辦理「宜蘭縣環境保護巡守隊」的成軍授旗典禮，執行縣內露天燃燒、偷倒廢棄物、髒亂點、河川污染、偷排廢水、不明管線、暗管等之巡守工作，另協助宣導生活污水減量、非農地雜草管理及沼液沼渣再利用水污相關業務宣導及推廣。

將民眾環保意識導向有助於提昇實質環境品質之方向，則對環境主管機關能產生幫助與督促的力量。依據行政院環境保護署統計顯示，由民眾參與水環境河川巡守，對保衛家鄉河川水質，確能發揮具體明顯的成效。藉由組織與教育訓練地方社區、社團、學生及企業團體對週遭環境的關心，增進對自身居住環境的了解，進而建立富有地方特色的水環境，使民眾樂於親近、習於親近，最終讓環境維護成為一種生活方式，使城鄉的環境品質獲得保障，**落實 CEDAW 精神性別平等應享有一切經濟、社會、文化、公民和政治權力，並消除對婦女一切形式之歧視使水環境巡守隊成為改變環境的力量，營造幸福的社會。**

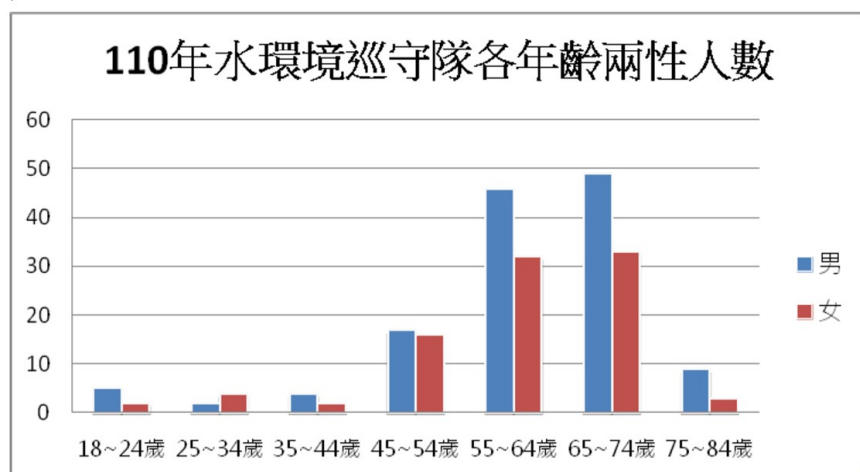
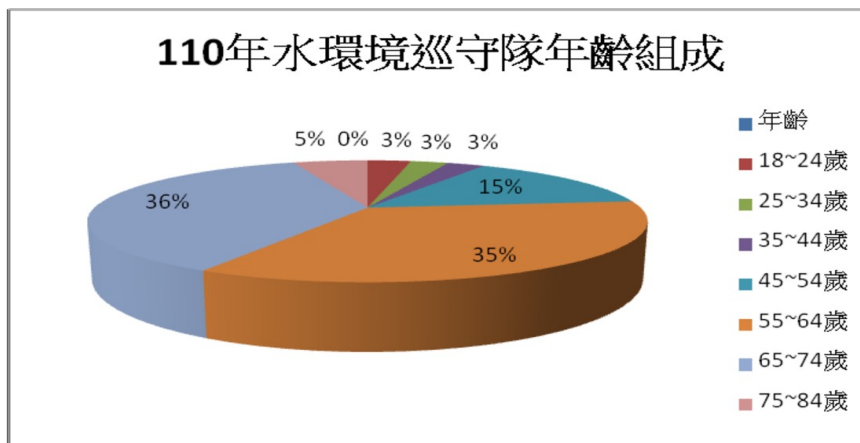
貳、計畫目標

鼓勵民眾在有方向及目標之環境行動中，不分性別鼓勵志願義務擔任巡守工作，舉發並通報有污染環境之情事，使宜蘭縣水環境生活環境品質獲得改善、進而提升環境品質。

- 一、提升水環境巡守隊志工性別主流化觀念及落實性別平等意識，使具備性別平等及培養環保意識，降低水質環境污染，改善生物棲息環境、進而提昇潔淨生活環境。
- 二、在地環境與聯合國永續發展目標(SDGs)5 項目標串連，從小處著手改變環境永續發展以利多元性別享有一切經濟、社會、文化、公民和政治權力:
 - (一) SDGs 5 性別平權：實現性別平等，並賦予婦女權力。
 - (二) SDGs 6 淨水與衛生: 改善水質、廢水處理和安全再利用、保護及恢復跟水有關的生態系統。
 - (三) SDGs14 永續海洋與保育: 保護沿海、海洋地區和恢復生態系統(小燕鷗棲地保護、寄居蟹復育等。)
 - (四) SDGs15 陸域生態: 保護和恢復陸地和淡水生態系統、保護生物多樣性和自然棲息地、防止陸地和水生態系統中的外來入侵物種。
 - (五) SDGs17 全球永續發展夥伴關係: 鼓勵有效的夥伴關係。

三、宜蘭縣水環境巡守隊年齡及性別分布:

(一)110年水環境巡守隊年齡分布：

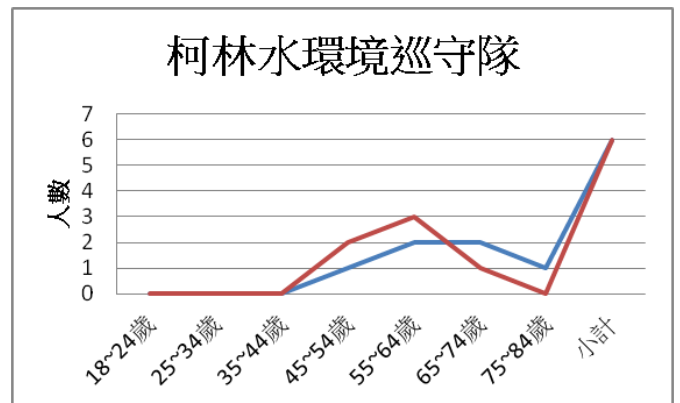
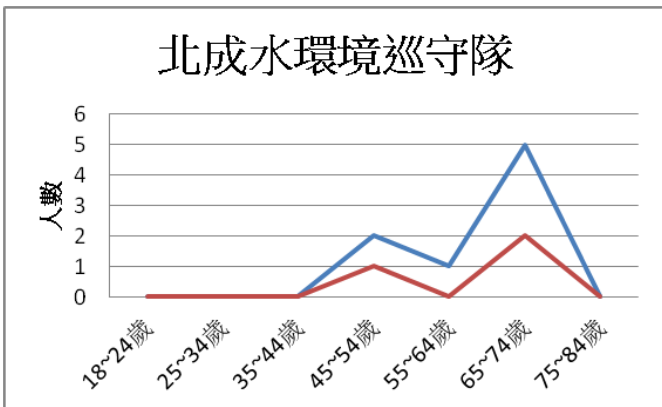
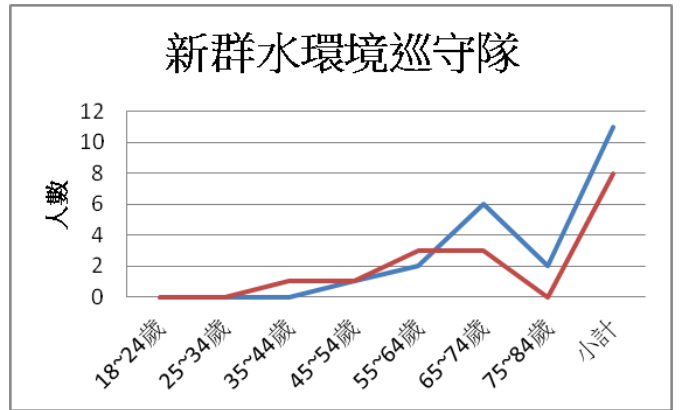
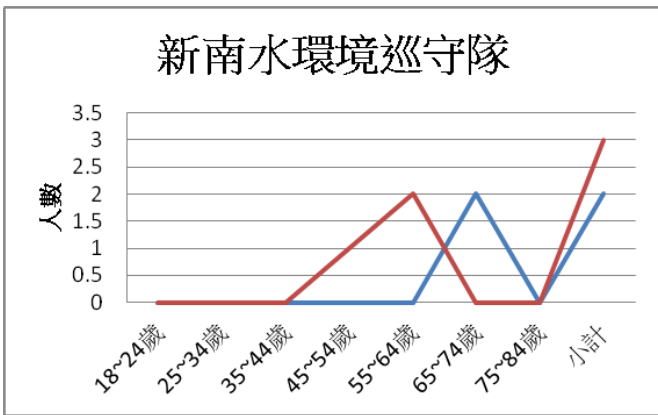
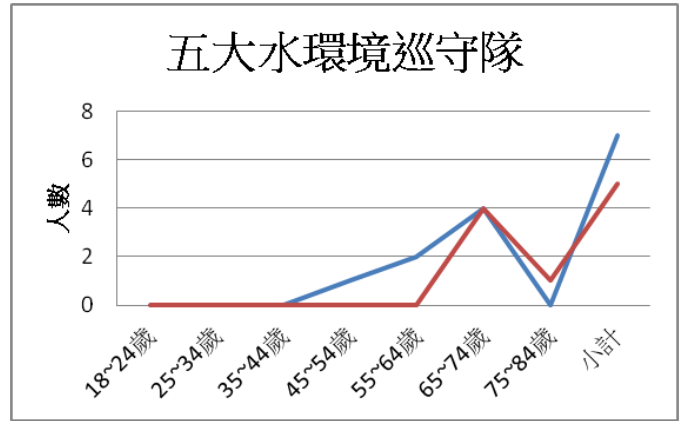
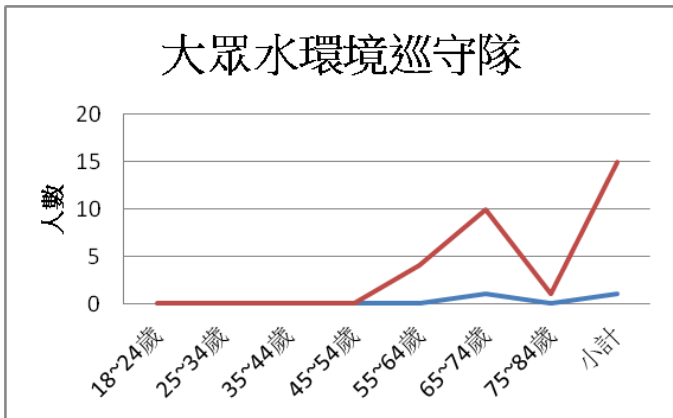
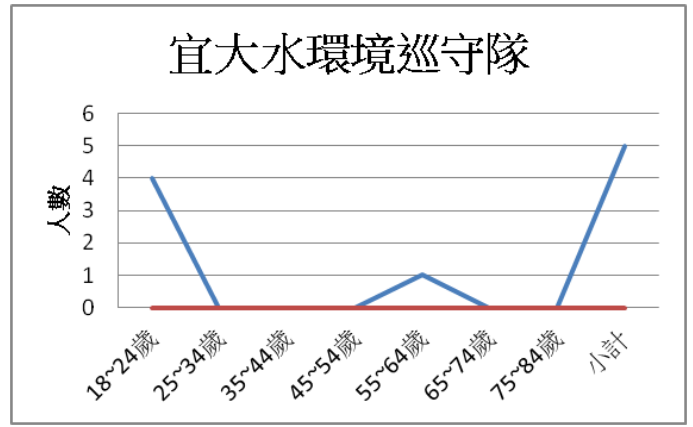
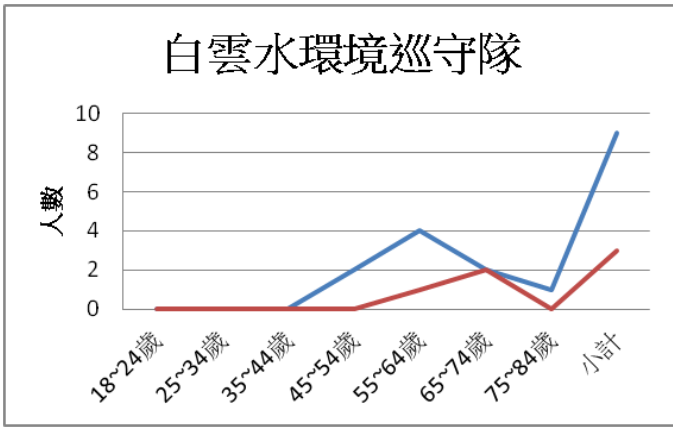


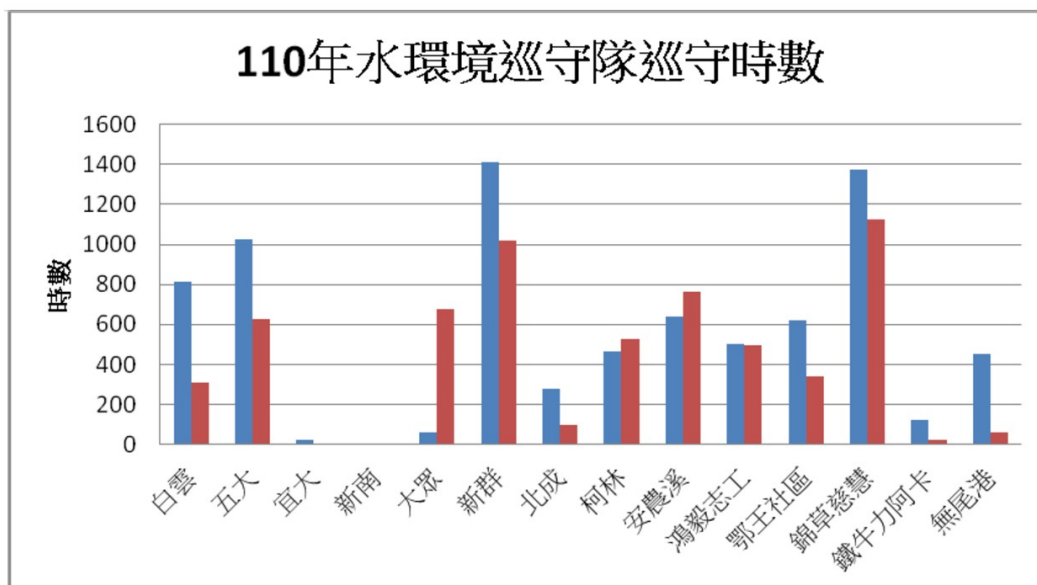
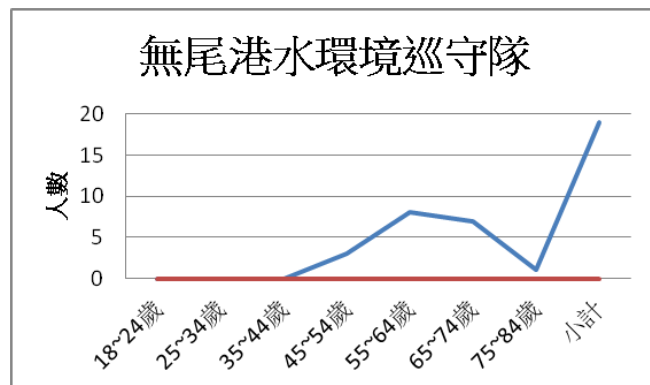
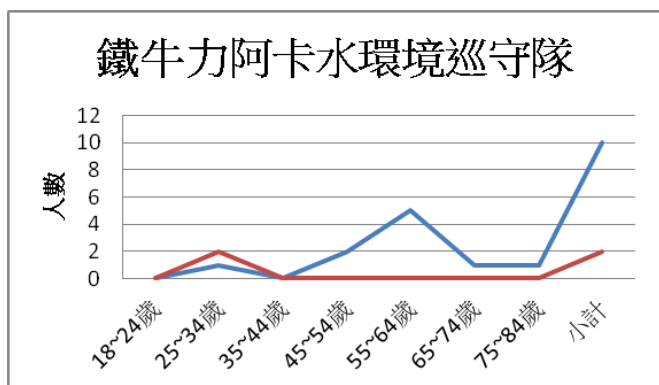
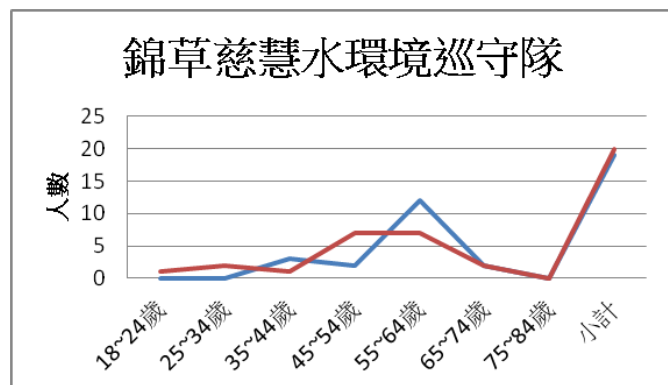
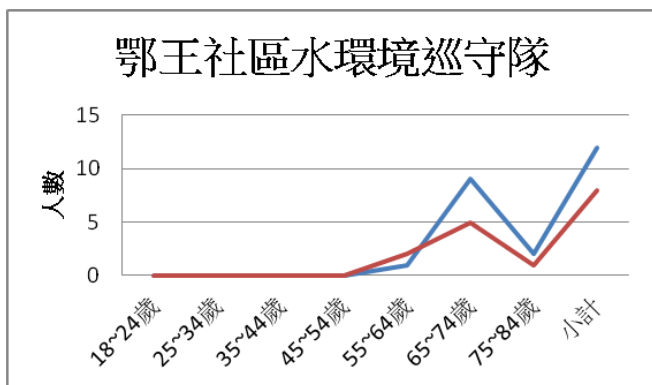
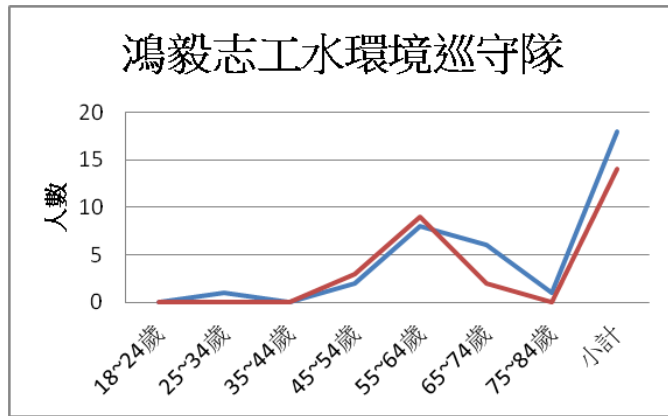
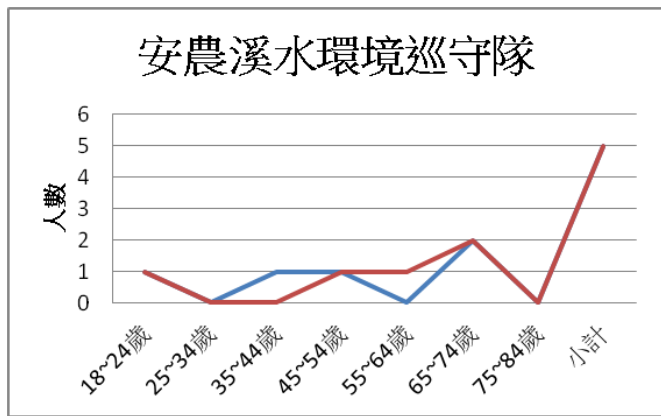
本縣水環境巡守隊主要年齡層以 65~74 歲為主，其次為 55~64 歲族群，巡守隊成員多數為中老年人口，其中以 65 歲以上退休族群，各年齡層兩性比例除 25~34 歲族群女性高於男性外其他族群皆以男性較高。

110 年宜蘭縣水環境巡守隊各年齡組成

隊名	性別 \ 年齡	18~24 歲	25~34 歲	35~44 歲	45~54 歲	55~64 歲	65~74 歲	75~84 歲	小計	合計
白雲	男	0	0	0	2	4	2	1	9	12
	女	0	0	0	0	1	2	0	3	
五大	男	0	0	0	1	2	4	0	7	12
	女	0	0	0	0	0	4	1	5	
宜大	男	4	0	0	0	1	0	0	5	5
	女	0	0	0	0	0	0	0	0	
新南	男	0	0	0	0	0	2	0	2	5
	女	0	0	0	1	2	0	0	3	
大眾	男	0	0	0	0	0	1	0	1	16
	女	0	0	0	0	4	10	1	15	
新群	男	0	0	0	1	2	6	2	11	19
	女	0	0	1	1	3	3	0	8	
北成	男	0	0	0	2	1	5	0	8	11
	女	0	0	0	1	0	2	0	3	
柯林	男	0	0	0	1	2	2	1	6	12
	女	0	0	0	2	3	1	0	6	
安農溪	男	1	0	1	1	0	2	0	5	10
	女	1	0	0	1	1	2	0	5	
鴻毅志 工	男	0	1	0	2	8	6	1	18	32
	女	0	0	0	3	9	2	0	14	
鄂王 社區	男	0	0	0	0	1	9	2	12	20
	女	0	0	0	0	2	5	1	8	
錦草 慈慧	男	0	0	3	2	12	2	0	19	39
	女	1	2	1	7	7	2	0	20	
鐵牛 力阿卡	男	0	1	0	2	5	1	1	10	12
	女	0	2	0	0	0	0	0	2	
無尾港	男	0	0	0	3	8	7	1	19	19
	女	0	0	0	0	0	0	0	0	
									總計	224

110年各隊水環境巡守隊年齡分析





(二)110 年度宜蘭縣水環境巡守隊執勤總時數為 13,835 小時，兩性的時數分別為男性為 7,783 小時;女性為 6,052 小時，以總執勤時數來說男性 110 年累計參與時數較高，兩性在年平均執勤時數分別每位男性為 58.96 小時；每位女性為 65.78 小時，平均每位女性比起男性多參與水環境守護工作 6.82 小時，整體而言本縣女性巡守隊員參與度較高，須提升男性巡守時數。

參、辦理單位：

宜蘭縣政府環境保護局主辦，第一河川局、水利資源處、地政處、建設處、農業處、交通處、農田水利署宜蘭管理處協辦。

辦理單位	執行工作
環境保護局	經營管理水環境巡守隊，並巡守隊執行巡守通報案件，污染案件辦理、推廣水環境保護之重要性，讓民眾及各社群更積極參與環境保護工作。
第一河川局	中央管河川執行地面水體垃圾攔除。
建設處	本縣營建工地管制
交通處	協助通報污染案件清除轄區污染。
水利資源處	執行水環境改善計畫改善完成河道，由水環境巡守隊進行維護管理、縣管河川及區域排水執行地面水體垃圾攔除。
農業處	動植物防疫所協助動物(魚類)大量死亡案件，採集樣本，動物(魚屍)檢驗數據供本局備查。
地政處	協助污染案件發生時辦案地籍資料查詢。

110 年宜蘭縣水環境巡守隊髒亂點、污染通報案件一覽表(附件一)

肆、實施方法：

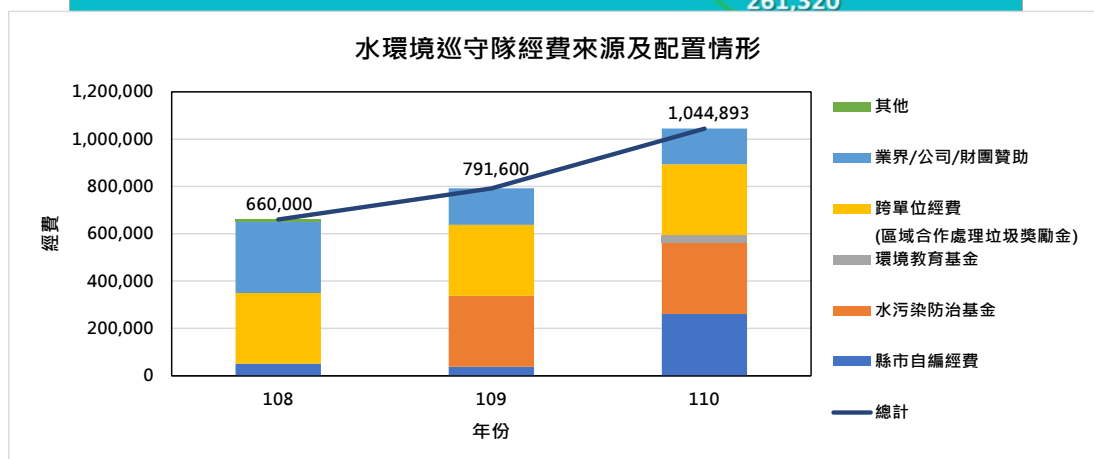
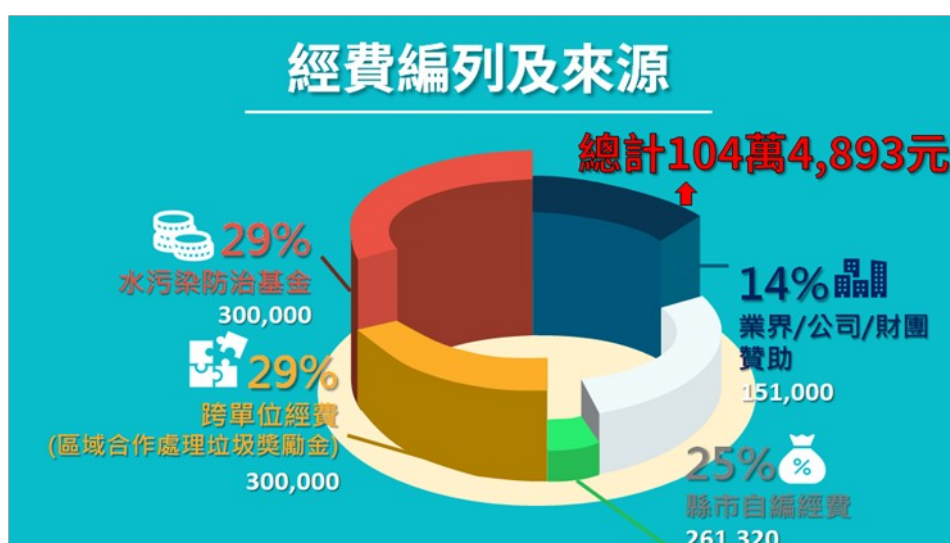
- 一、為符合消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)第 2 條第 1 項(男女平等原則)：「所有人類，不論其性別，都有發展個人能力、從事專業和做出選擇得自由，不受任何性別刻板印象、僵化性別角色和偏見限制。」採行同公約(CEDAW)第 4 條第 1 項：「締約各國為加速實現男女事實上的平等而採取的暫行特別措施，不得視為本公約所指的歧視，亦不得因此導致維持不平等的標準或另立標準，這些措施應在男女機會和待遇平等得日地達到後，停止採用。」
- 二、舉辦基本訓練內容包含污染通報架構、巡守技巧與安全、生活污水源頭減量、水質檢測、環保法規等水環境保育相關知識與技能。依巡守隊環境特性與屬性設計進階之實作或工作坊課程，含年度水污染管制策略(非農地雜草管理、沼液沼渣再利用)之溝通、生態調查、環境導覽解說技巧、水環境問題與解決策略等。使志工對於本土地理環境及生態有更深入的了解，

並期許其作為環境教育的種子，讓巡守隊及各社群更積極參與環境保護工作，分析投入水污染防治巡守隊志工性別比例，提升參與度較低族群，培力水環境種子教師。

- 三、 每年不定期邀請巡守隊志工參與環境守護相關課程及政策宣導，如河川生態調查示範教學、社區與企業河川或海洋環境教育宣導及體驗、校園宣導生活污水減量與簡易水質檢測教學等，讓多元性別志工擔任種子教師推廣水環境保護重要性，讓民眾及各社群更積極參與環境保護工作。
- 四、 進行巡守隊資源盤點、特色分析，協助巡守隊歸納發展特色。並就各巡守隊特色，撰寫巡守隊特色故事。透過經費補助、教育訓練、設備支援、或引介申請相關計畫(例:低碳示範社區計畫、環保小學堂等)方式，協助巡守隊發展特色。
- 五、 安排巡守隊參訪水環境生態環境教室、截流淨化設施。並鼓勵巡守隊透過定期水質監測、認養維護、或導覽解說等方式協助截流淨化設施、水環境相關場域之民眾參與。進而協助巡守隊於截流淨化設施或巡守隊認養場域設立與經營水環境生態環境教室，發展相關環境教育教案，且運用作為轄內巡守隊教育訓練據點，將據點設置性別友善廁所提供性別生理用品。
- 六、 其他有助巡守隊經營及因而改善水環境品質之創新與特色，並有助推動水污染管制重點工作之巡守隊經營作為，訂定巡守隊管理辦法或規章，明確巡守隊之權利與義務、巡守隊協助水污染防治重點業務（如沼液沼渣、熱區特定污染源監看）、邀請巡守隊代表出席公部門跨部門河川整治會議、增加女性參與公共議題討論，另訂定巡守隊績優評比辦法，以獎勵積極運作之巡守隊伍，水環境模範夫妻、模範親子。
- 七、 為推動民眾參與水環境巡守與公共行政的結合，共同守護水環境，深化水環境巡守隊之知識與技能，透過水環境教育推廣及訓練課程，強化水環境巡守隊志工更專業的知識及技能，「知」的權利平等。依本縣水環境保護推廣活動、教育訓練等，分析水環境巡守隊及民眾各性別參與度，判斷何種性質課程活動接受度較高。
- 八、 每月定期巡檢及水質檢測，分析巡守水環境水質狀況及污染熱點，每年固定舉辦幹部會議與年終檢討會，保障兩性發言權益提升女性公共議題參與度，鼓勵少數性別擔任隊長，鼓勵民眾在有方向及目標之環境行動中，年度水污染管制重點工作、巡守隊巡檢通報之環境問題，定期召開相關會議，針對環境問題，討論及協調解決問題之策略。
- 九、 對於表現優異之巡守志工，應不分性別給予實質鼓勵。未來之運作，將鼓勵女性志工擔任巡守隊隊長。
- 十、 辦理各項宣導(校園宣導、社區說明會等)、訓練活動時，將鼓勵少數性別、新住民、親子、弱勢參與，活動資訊宣導朝多元方式辦理，如官網、報章雜誌、海報、簡訊、通訊軟體等，使多元性別、年齡及族群(包括新住民)均能便利取得相關訊息共同來參與水環境巡守相關活動，另透過巡守隊隊員號召家人、朋友等，招募少數性別族群及年輕族群，已向下扎根永續經營。
- 十一、 辦理各項活動時將 CEDAW 等性別平等議題導入，針對課程滿意度調查

進行評估，內容包含統計年齡、性別等、活動內容是否有益於提升多元性別對環境議題的認知等。

- 十二、 購置巡守裝備時，會特別考量女性或弱勢者的特別需求，巡守時，會以安全為優先考量，以男女一組共同巡守。
- 十三、 依據環保署年度水環境巡守隊經營工作手冊運作。
- 十四、 建立明確運作組織架構、污染通報程序及蒐集巡守隊巡檢紀錄程序，並有專人負責與巡守隊針對污染源、查核結果做溝通。
- 十五、 依年度水污染管制重點工作、巡守隊巡檢通報之環境問題，定期召開相關會議，針對環境問題，邀集相關局處，討論及協調解決問題之策略。
- 十六、 挹注水污染管制計畫經費（含配合款）於巡守隊運作，並安排縣市首長
- 十七、 參與巡守隊相關活動，激勵巡守隊士氣。並爭取跨單位經費、挹注環境
- 十八、 教育基金或水污染防治基金等方式自籌巡守隊運作經費。積極安排縣市
- 十九、 正副首長出席相關活動，激勵巡守隊動能。



環境巡守隊針對居住所在地環境特別給予關注，對於非法棄置廢土、廢棄物或排放污染物等行為以安全的方式，利用手機或其他可資佐證的工具做成完整紀錄，並依通報流程通知各相關單位(如圖 2)，與各單位主動與巡守志工持續互動，藉其體系發揮社會監督制約力。對於巡守志工通報之案件，各單位應確實即時處理，並將處理情形回應於巡守志工。

二十一、 規劃利用本局宣導活動招募水環境巡守隊，另與鄰近河川之學校、企業結合水環境教育宣導或淨溪，學生有環境保護活動多元參與之機會提升青年加入巡守隊之意願;企業透過一日志工之參與，發揮企業影響力使員工及地方居民，喚起「水環境保護觀念」並善盡「企業社會責任」，提升青壯年隊員人數並持續招募對水環境保護有熱誠者，將性別平等意識落實環境保護及志願服務。

二十二、 短中長期實施方法：

短期目標	中期目標	長期目標
<p>1.依據宜蘭縣推動水環境巡守隊經營工作計畫辦法汰除參與度較低，終止其隊員資格。</p> <p>2.透過巡守隊隊員號召家人、朋友等，招募少數性別族群以提升少數性別志工人數。</p> <p>3.定期召開相關會議，針對環境問題，邀集相關局處，多元性別領袖共同討論及協調解決問題之策略，增加女性參與公共議題討論。</p> <p>4.據點設置性別友善廁所提供性別生理用品。</p> <p>5.提升及培力女性水環境種子教師比例。</p> <p>6.男女或多元性別共同協助水污染防治重點業務(如沼液沼渣、熱區特定污染源監看)。</p> <p>7.深化水環境巡守隊之知識與技能，透過水環境教育推廣及訓練課程，強化水環境巡守隊志工更專業的知識及技能，「知」的</p>	<p>1.另訂定巡守隊績優評比辦法，以獎勵積極運作之巡守隊伍，水環境模範夫妻、模範親子。</p> <p>2.環境教育的種子進行水資源守護之推廣。</p> <p>3.活動資訊宣導朝多元方式辦理，均能便利取得相關訊息共同來參與水環境巡守相關活動，增加年輕族群加入，已向下扎根永續經營。</p> <p>4.企業透過一日志工之參與，發揮企業影響力使員工及地方居民，喚起「水環境保護觀念」並善盡「企業社會責任」，提升青壯年隊員人數並持續招募對水環境保護有熱誠者。</p> <p>5.鼓勵女性志工擔任巡守隊隊長，增加女性隊長比例。</p>	<p>1.與鄰近河川之學校、企業結合水環境教育宣導或淨溪，學生有環境保護活動多元參與之機會提升青年加入巡守隊之意願，招募企業及學校社團加入水環境巡隊。</p> <p>2.辦理各項宣導(校園宣導、社區說明會等)、訓練活動時，將鼓勵少數性別、新住民、親子、弱勢參與。</p> <p>3.強化水與永續發展目標 SDGs 目標之關連性，實現性別平等 SDGs 5 性別平等水環境守護及污染防治 SDGs6 淨水及衛生、海上環保推動 SDGs14 保育海洋生態、藉由水環境營造提升生態 SDGs15 保育陸域生態;與水環境巡守隊及企業體現公民參與的力量</p> <p>SDGs17 多元夥伴關係，攜</p>

<p>權利平等。</p> <p>8.提供一個安全及優質的貼心的巡守設備，共同來為環境潔淨達成使命。</p> <p>9.依巡守隊環境特性與屬性設計進階之實作或工作坊課程，含年度水污染管制策略(非農地雜草管理、沼液沼渣再利用)。</p>		<p>手同心共同守護河川。</p>
--	--	-------------------

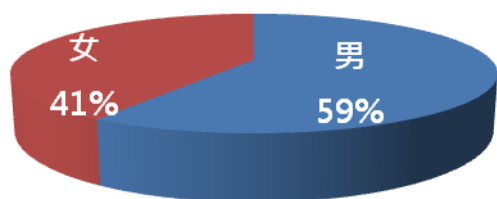
伍、預期成果與效益：

- 一、保障自由、自主的性別人權，建立共治、共享、共贏的永續社會(行政院性別平等處 110.05.19)
- 二、提升女性公共參與、推展及落實：去除性別刻板印象及偏見、建構性別友善環境，提升女性隊長及種子教師人數，增加水環境據點設置性平友善廁所。
- 三、提升少數性別族群及年輕族群人數，已達向下扎根永續經營。
- 四、整合公私資源，使民眾思考河川污染問題及解決問題的辦法。透過河川流域內居民的結合，進而形成網狀監督網絡。對於河川污染行為能達到有效嚇阻的作用。
- 五、透過教育宣導，鼓勵民眾參與，也可引發其關心河川或居住地污染情況並參與討論環境改善。
- 六、促進不同性別的志工積極參與水環境巡守的服務，提供一個安全及優質的貼心的巡守設備，共同來為環境潔淨達成使命。
- 七、透過參與環境守護相關課程及政策宣導，促進不同性別的志工成為種子教師進行水資源守護之推廣，將不分性別皆可成為改變環境的力量概念永續下去。

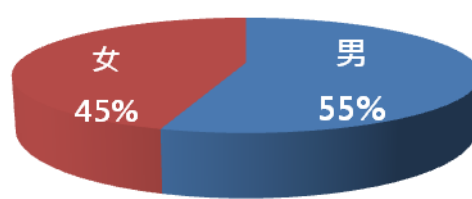
陸、執行成果(111.1-9):

為符合消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)第 2 條第 1 項(男女平等原則)依同公約(CEDAW) 第 4 條第 1 項採用暫行特別措施，包括辦理各項活動時將 CEDAW 等性別平等議題導入、鼓勵女性志工擔任種子教師推廣水環境保護重要性、保障兩性發言權益提升女性公共議題參與度、據點設置性別友善廁所提供性別生理用品、購置巡守裝備時，會特別考量女性或弱勢者的特別需求，巡守時，會以安全為優先考量，以男女一組共同巡守等，水環境巡守隊兩性的參與趨向平衡，達成兩性 1:1 比例差距維持在 5%內，達成目標(如圖)

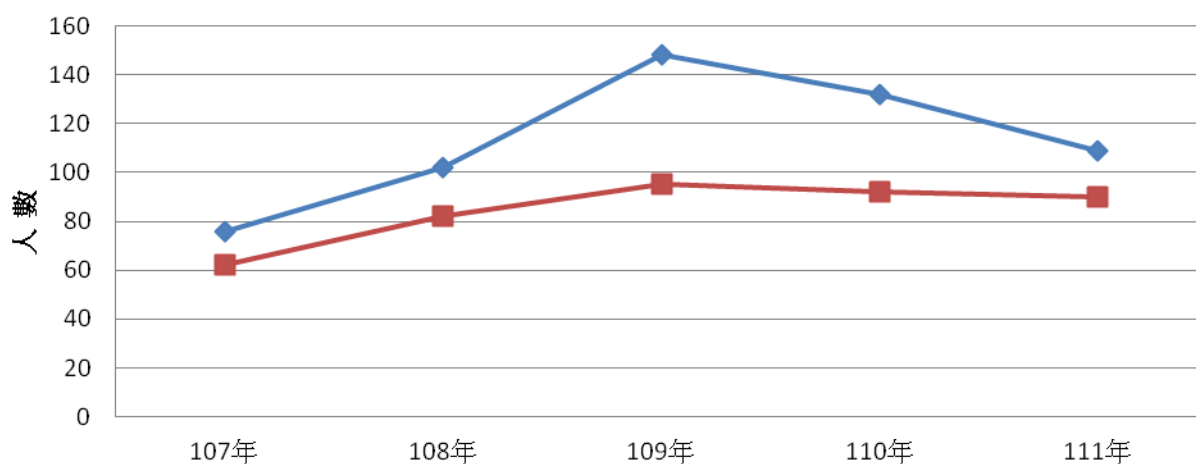
110年水環境巡守隊兩性人數



111年水環境巡守隊兩性人數

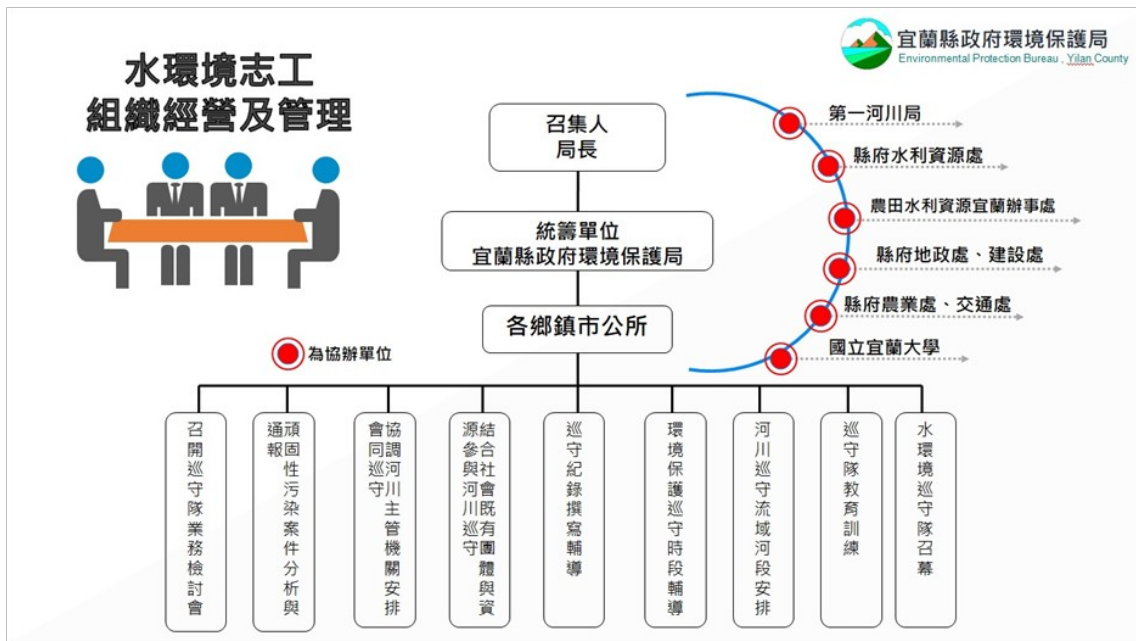


近年水環境巡守隊員兩性人數變化



	107年		108年		109年		110年		111年	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人數	76	62	102	82	148	95	132	92	105	85
比率	55%	45%	55.4%	44.6%	61%	39%	59%	41%	55%	45%

圖一、宜蘭縣水環境巡守隊組織經營及管理



圖二、污染通報處理程序

