

守護城市水環境

臺中市水環境巡守隊志工 概況

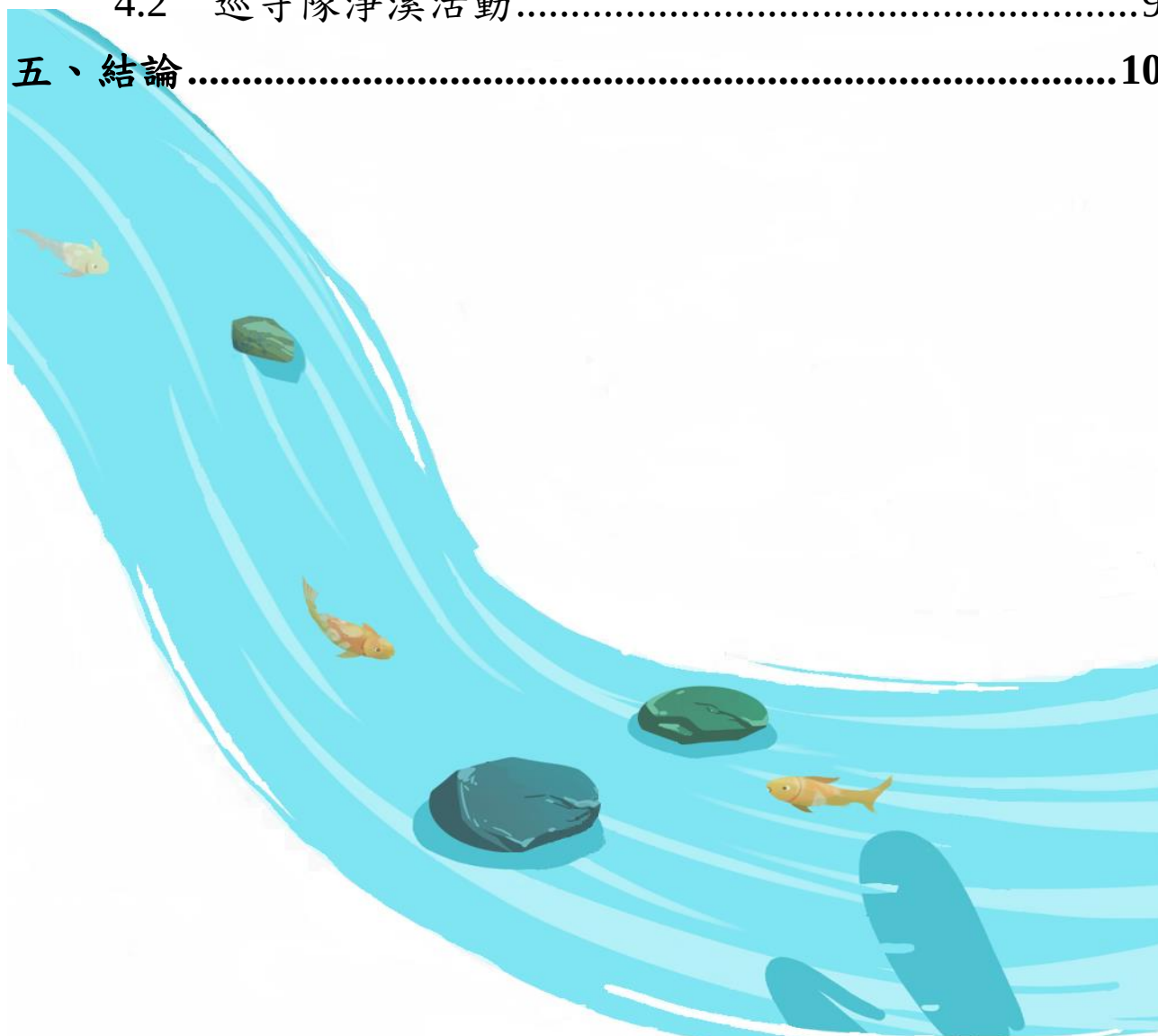


臺中市政府環境保護局 編製

113 年 6 月

目 錄

一、前言	1
二、現況說明	1
2.1 巡守隊組織經營及管理	1
2.2 巡守隊分佈	2
三、水環境巡守隊志工成員分析	6
3.1 巡守隊志工人數及性別	6
3.2 巡守隊志工年齡層分佈	7
四、水環境巡守隊運作分析	8
4.1 巡守隊運作成效	8
4.2 巡守隊淨溪活動	9
五、結論	10



一、前言

河流帶來珍貴的水資源，人類發展的歷史與河流有著密不可分的關係，然而隨著都市開發及工業化興起，河川污染問題逐漸浮現，因此環境部開始著手制定相關措施來因應，於 91 年宣布該年為「河川污染整治年」，同時落實重點整治河川流域的民眾參與，將民眾意識與公共行政的結合，提升參與意願、共同守護水環境。

本市透過各項計畫辦理全面性的河川整治及污染防治工程，建立起通報污染標準流程外，同時制訂「臺中市水環境巡守隊經營運作實施計畫」結合境內主要及次要河川流域內各地民眾、社區、學校、企業或民間團體推動成立水環境巡守隊，鼓勵公民共同加入水環境污染防治工作，並不斷累積單點分佈進而形成網狀監控。

為持續強化本市水環境巡守隊運作量能，除定期執行河川維護、巡檢及污染通報作業，也持續辦理河川生態監測環境教育及增能與培力教育訓練，深化水環境巡守隊之知識與技能，透過策略性的經營管理技巧，強化各巡守隊之經營及管理，另也式邀請非政府組織（NGO）、畜牧業相關業者與民間業者可透過參與環境維護、認養等方式，達到環境改善的目標，建立永續環境教育基地，使民眾對於本土地理環境、生態及文化有更深入的了解，並期許其作為環境教育的種子，能夠誘發民眾及各社群參與環境保護工作。

二、現況說明

（一）巡守隊組織經營及管理

依據「臺中市水環境巡守隊經營運作實施計畫」，輔導成立水環境巡守隊，早期巡守隊由轄境內各河川流域沿岸鄰近里民及社區為主體，後續增訂本市企業、學校得自行成立巡守隊，提升水環境巡守隊經營運作之多樣性。各巡守隊均設有隊長、幹事各 1 名及系統輔導人員，協助巡守隊運作及系統操作，每隊組織成員則維持 15 人以上。（巡守隊組織架構運作說明如圖 1 所示）。

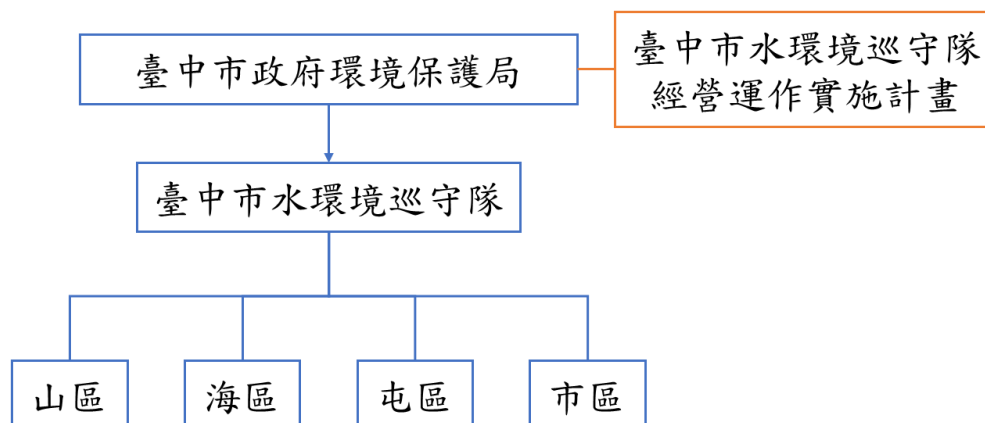
水環境巡守隊運作內容以維護管理認養河川流域之沿岸河段環境整潔、河川流域巡守及污染通報作業為主，並透過定期參與淨溪活動、水質

檢測、生態調查等各項教育訓練課程及研習活動，逐漸培養成為水環境教育種子講師，共同致力於推廣及宣導環境守護及生態復育等理念，維護河川水域環境。

巡守隊巡守工作：

1. 執行本市轄境內各河川流域、排水渠圳之沿岸巡守工作及通報或檢舉污染案件。
2. 各河川流域之沿岸非行水區之水環境清潔維護或認養工作。
3. 通報河岸河面垃圾或協助淨溪工作。
4. 執行河川巡守發現垃圾棄置髒亂點之通報或協助清理之工作。
5. 其他有關維護水環境之事項。

圖 1 巡守隊組織架構運作說明



- ◆ 巡守隊組織架構：每隊設置隊長、幹事、系統輔導人員及隊員
- ◆ 隊長：領導巡守隊
- ◆ 幹事：負責處理河川巡守相關事務(隊員出勤紀錄、庶務業務安排等)
- ◆ 系統輔導人員：建置巡守隊基本資料及操作水環境守護網
- ◆ 隊員：每隊至少15人以上

資料來源：臺中市政府環境保護局

(二)巡守隊分佈

本市水環境巡守隊截至 113 年 5 月底共計 33 隊，詳如表 1 及圖 2 所示，主要分佈於大安溪、大甲溪及烏溪三大流域及區域排水，涵蓋市區、山區、海區及屯區 4 區，巡守河段長度為 83.98 公里，其中山區著重水源保護，市區、屯區及海區則分別以河川或海岸等污染防護為主。

表 1 113 年巡守隊巡守流域範圍概況

區域	巡守隊名稱		長度 (公里)	巡守河段	頻率 (次/周)
市區	東區	東門	2.61	旱溪流域(精武橋-六順橋)	4
	北屯區	后庄社區	0.38	柳川(興安柳橋-東山第一柳橋)	2
	南區	城義	0.96	綠川(正義街正義橋-學府路中興綠橋)	7
		永和綠川	0.50	綠川(忠明南路-大明路段)	12
		興大綠川	0.85	綠川(興大路)	7
		柳川工學	0.45	柳川工學段(文心南路-東興路)	10
	西屯區	東大溪	1.90	筏子溪流域(五權西路以北)	8
		水堀頭	2.90	東大溪(中工 1 路-南邊溪段)	4
	南屯區	中和	2.53	南邊溪流域(知高坑)	2
		新生	2.90	麻園頭溪(五權西路-三民西路)	2
		寶山	4.00	筏子溪流域(河濱公園-烏日啤酒廠)	6
		大興	1.18	筏子溪流域(公益路以南-河濱公園)	4
		田心	0.99	南屯溪(大墩七街-媽祖巷)	4
		黎明	0.76	黎明溝	21
山區	東勢區	新盛	6.83	大甲溪流域(東勢大橋至大茅埔)	5
	豐原區	葫蘆社區	2.31	旱溪流域(三崁頂至南陽橋、北陽路 450 巷尾與豐原大道四段交叉口)	6
		豐田社區	3.53	旱溪流域(南陽橋至潭子嘉新橋)	8
		東湳	1.30	葫蘆墩圳	7
		南村	0.52	八寶圳南村段(豐東路至南村路)	7
	石岡區	食水崙溪	1.07	食水崙溪石岡里段(金星橋至大甲溪)	2
	后里區	美光	0.50	后里理旱溝	1
		友達	1.14	牛稠坑溝(牛成坑橋-后里馬場段)	1
海區	大安區	頂安	5.15	大安溪流域南岸(自台 1 線大安橋至出海口)	4
	大甲區	文曲	4.45	大甲溪流域(大甲溪橋至西濱道路北岸)	7
	龍井區	忠和	14.82	龍井區忠和里範圍內之河川及溝渠(龍安及龍井中排、山腳大排)	7
	清水區	臨江	1.38	清水大排	3
		秀水	3.72	鹿寮大排及米粉寮大排水溝	7
	梧棲區	梧棲大排	1.35	梧棲大排(大興橋至下厝橋)	2
屯	太平區	太平	2.14	頭汴坑溪流域(頭汴坑溪源頭至光興橋)	6

區域	巡守隊名稱		長度 (公里)	巡守河段	頻率 (次/周)
區		光華	1.58	中興大排	4
	大里區	中興大排	3.23	旱溪排水(國光橋至積善橋)	6
		永隆康河	1.75	草湖溪(健民橋至大峰橋)	14
		竹仔坑	4.30	廊子坑溪(中山路-廊子路)	7
合計			83.98		

資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 2 113 年臺中市巡守隊分布圖



資料來源：臺中市政府環境保護局

本市近年巡守隊至 111 年底起皆維持於 33 隊，隊伍數量無顯著變化，詳如表 2 所示，以巡守隊分佈區域分析，以市區隊伍上升最為顯著，其餘區域則變化不大。

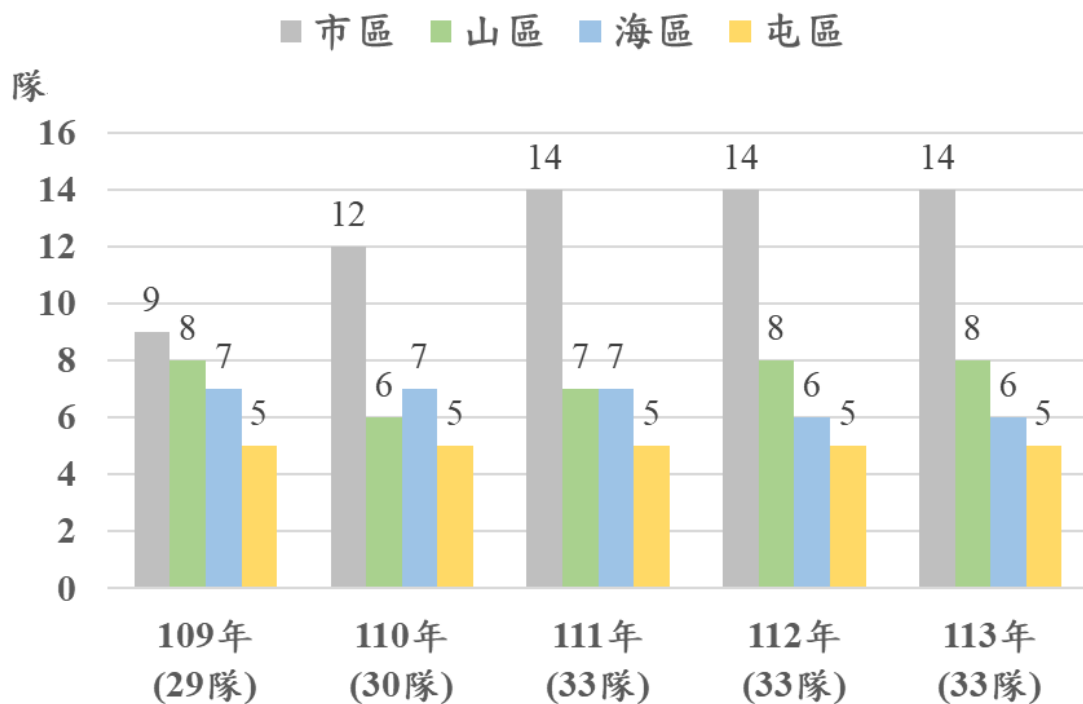
以 113 年 5 月底水環境巡守隊分佈情形為例，市區 14 隊占 42%，山區 8 隊占 24%，海區 6 隊占 18%，屯區 5 隊占 15%，詳如圖 3 及圖 4 所示。

表 2 臺中市歷年水環境巡守隊隊數統計

年份	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
年底隊伍總數(隊)	29	30	33	33	33
新加入隊伍(隊)	1	5	4	2	-
退出隊伍(隊)	-	4	1	2	-

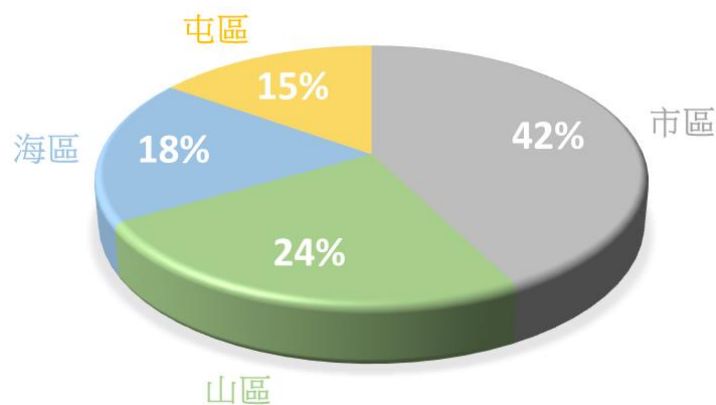
資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 3 臺中市歷年巡守隊分布統計分析圖



資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 4 113 年臺中市巡守隊分布結構



資料來源：臺中市政府環境保護局

備註：因四捨五入致細項加總不為 100%

三、水環境巡守隊志工成員分析

(一)巡守隊志工人數及性別

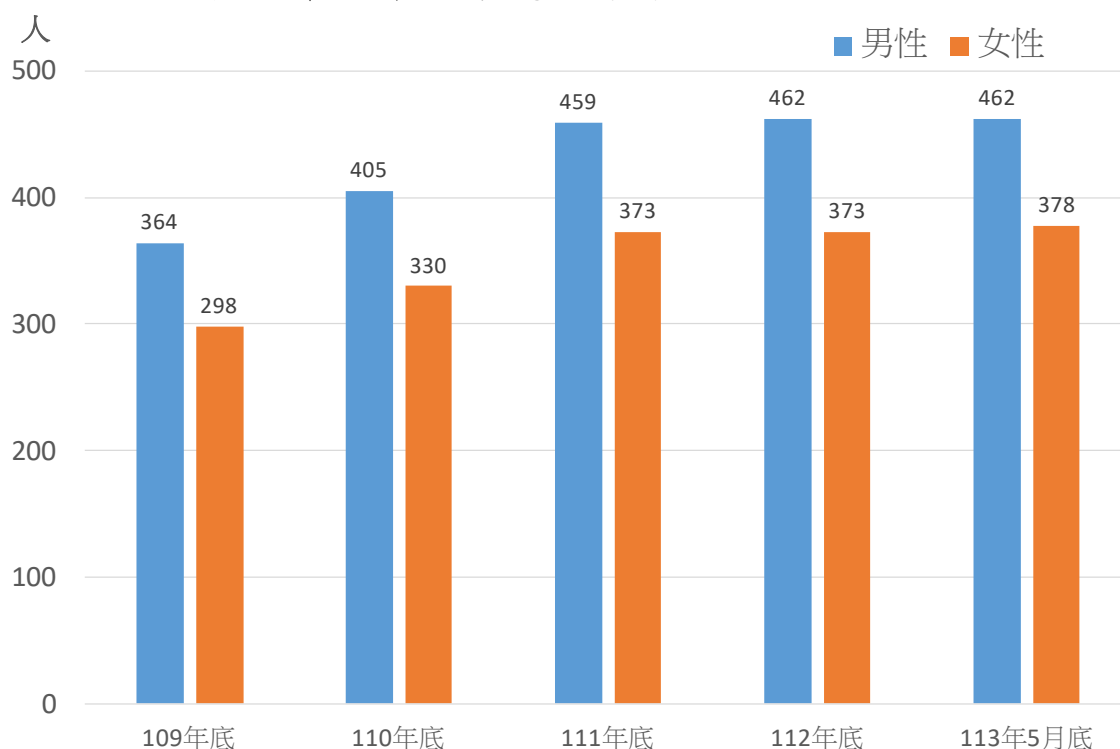
截至 113 年 5 月 30 日止，本市水環境巡守隊員共計 840 人，男性 462 人、女生 378 人，男女生比為 5.5：4.5。年齡層分布，歷年巡守隊人數及性別比例如表 3 及圖 4 所示。

表 3 臺中市歷年水環境巡守隊志工人數及性別比例統計

年份	109 年底	110 年底	111 年底	112 年底	113 年 5 月底
志 工 總人數(人)	662	735	832	835	840
男 性 志工人數(人)	364	405	459	462	462
女 性 志工人數(人)	298	330	373	373	378
性比例(%) (男/女×100)	81.87	81.48	81.26	80.74	81.82

資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 4 臺中市歷年水環境巡守隊志工人數按性別分



資料來源：臺中市政府環境保護局

(二)巡守隊志工年齡層分佈

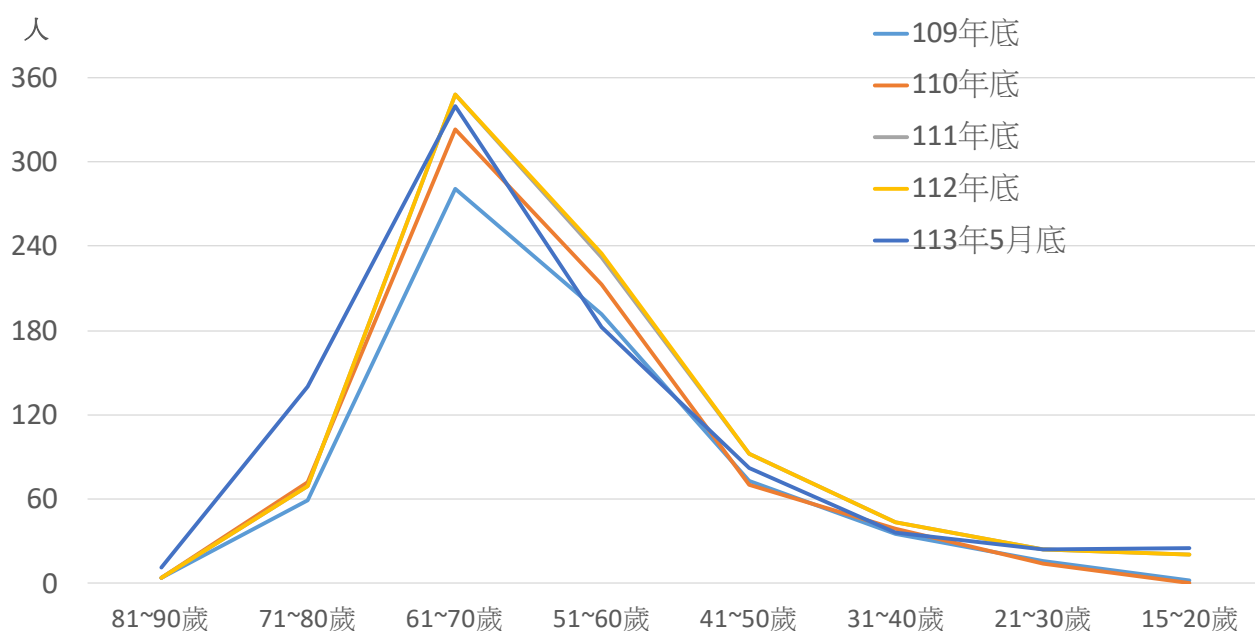
本市水環境巡守隊主要為在地退休人員投入巡守工作，113 年 5 月底巡守隊年齡層分佈以 61~70 歲比率最高，占 40.48%，其次為 51~60 歲隊員，占 21.67%，最年輕者為 17 歲，最為年長者為 88 歲其涵蓋範圍甚廣，詳如表 4 及圖 5 所示。

表 4 臺中市歷年水環境巡守隊志工年齡層統計

年齡層	109 年底		110 年底		111 年底		112 年底		113 年 5 月底	
	人數 (人)	比率 (%)	人數 (人)	比率 (%)	人數 (人)	比率 (%)	人數 (人)	比率 (%)	人數 (人)	比率 (%)
81~90 歲	4	0.60	4	0.54	4	0.48	4	0.48	11	1.31
71~80 歲	59	8.91	72	9.80	69	8.29	69	8.26	140	16.67
61~70 歲	281	42.45	323	43.95	348	41.83	348	41.68	340	40.48
51~60 歲	192	29.00	213	28.98	232	27.88	235	28.14	182	21.67
41~50 歲	73	11.03	70	9.52	92	11.06	92	11.02	82	9.76
31~40 歲	35	5.29	39	5.31	43	5.17	43	5.15	36	4.29
21~30 歲	16	2.42	14	1.90	24	2.88	24	2.87	24	2.86
15~20 歲	2	0.30	-	-	20	2.40	20	2.40	25	2.98
小計	662 人		735 人		832 人		835 人		840 人	

資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 5 臺中市歷年水環境巡守隊志工年齡層曲線圖



資料來源：臺中市政府環境保護局

四、水環境巡守隊運作分析

(一)巡守隊運作成效

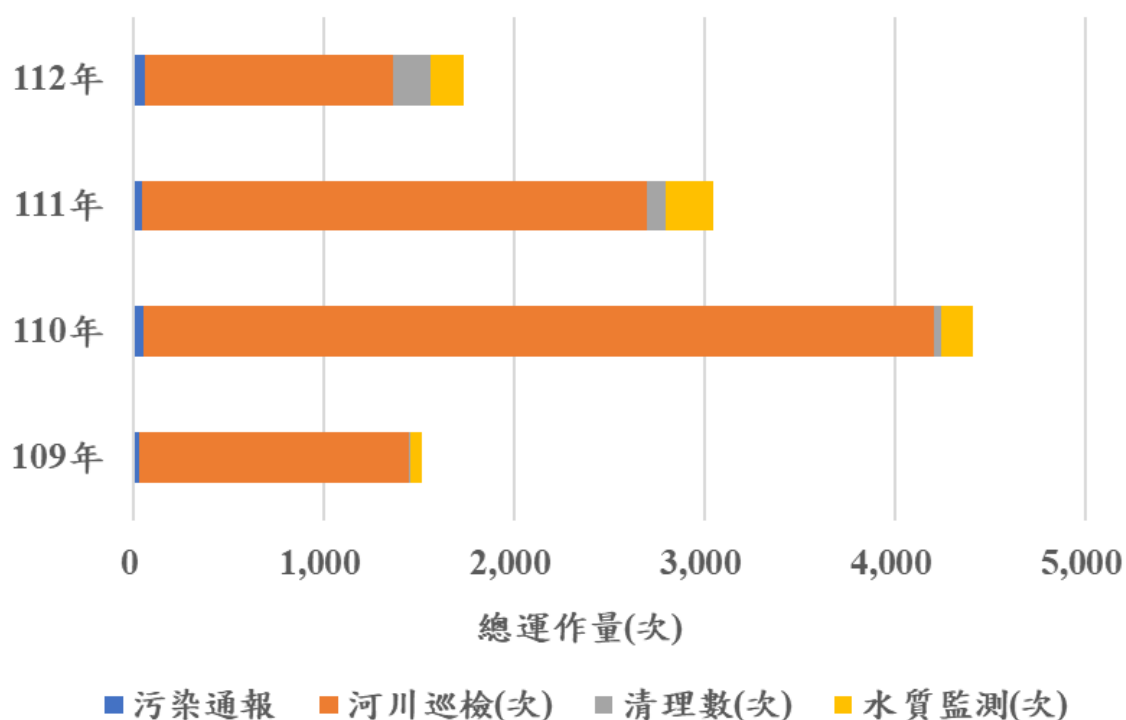
本市水環境巡守隊主要為維護管理認養河川流域之沿岸河段環境整潔、河川流域巡守及污染通報作業等，觀察近 4 年巡守隊運作成效，水環境巡守隊日常運作主要以河川巡檢為主，其次為水質監測作業，水環境巡守整體運作量於 110 年最為頻繁，其中污染通報及河川清理作業有逐年上升，整體運作頻率仍呈現下降趨勢，如表 5 及圖 6 所示。

表 5 臺中市歷年水環境巡守隊運作成效統計

	109 年	110 年	111 年	112 年
污染通報(次)	31	47	46	60
河川巡檢(次)	1,417	4,158	2,649	1,305
清理數(次)	8	40	100	192
水質監測(次)	59	163	254	174
總運作量(次)	1,515	4,408	3,049	1,731

資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 6 臺中市歷年水環境巡守隊運作成效分析圖



資料來源：臺中市政府環境保護局

(二)巡守隊淨溪活動

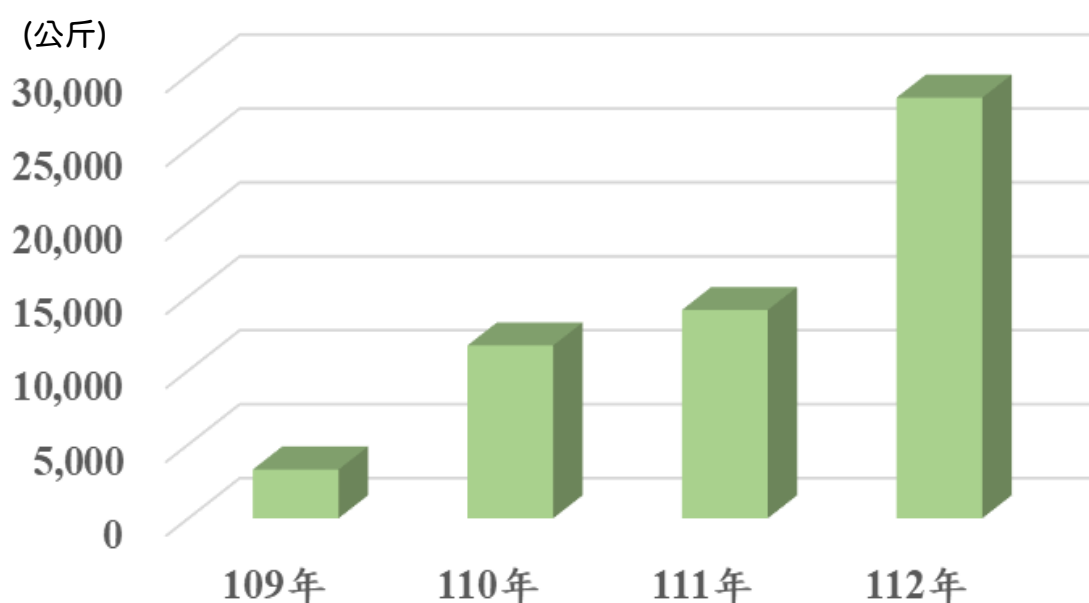
水環境巡守隊除日常河川巡檢及維護作業外，另定期或不定期辦理淨溪活動，相較於日常運作量逐年遞減，水環境巡守隊辦理淨溪活動次數則逐年增加，並於 112 年度趨緩，且總清運量亦有顯著提升，詳表 6 及圖 7 所示。

表 6 臺中市歷年水環境巡守隊淨溪活動統計

	109 年	110 年	111 年	112 年
淨溪活動(次)	53	118	194	192
總清理量(公斤)	3,300	11,688	14,092	28,457
垃圾清理量(公斤)	3,123	11,104	13,299	27,122
資源回收量(公斤)	177	584	792	1,335

資料來源：臺中市政府環境保護局

圖 7 臺中市歷年水環境巡守隊淨溪活動清運總量



資料來源：臺中市政府環境保護局

五、結論

本市巡守隊以中高齡志工為主，其中又以男性志工為多數，隨著臺灣高齡化社會來臨，且近年推動長者社會參與建立社會連接等政策，中高齡志工成為巡守隊主力族群已為常態，然而隨著既有志工年齡逐漸上升，如何維持巡守隊運作活力及引進年輕族群加入仍是必要課題。

為此本市近年已修正「臺中市水環境巡守隊經營運作實施計畫」，開放企業團體及學校社團等共同成立水環境巡守隊，且已有 2 隊學校隊伍及 2 對企業隊伍成立，30 歲以下之巡守隊隊員也有緩慢增加之趨勢。

另為使水環境巡守隊運作更能積極性提升隊伍活力，將不定期辦理各項水環境培訓課程、參訪及交流活動，培養志工成為種子講師，並針對各巡守隊進行特色發展。也透過每年度設定各巡守隊基礎運作數量之評比機制，藉由良性競爭賦予巡守隊榮譽感及認同感，增加隊員持續運作之目標。

未來將持續招募在地企業及學校，並透過宣導活動吸引更多民眾參與水環境守護，並一同加入水環境巡守隊的行列。

