

114 年度 統計專題分析報告

高雄市義勇消防人員性別及年齡統計分析

撰寫機關：高雄市政府消防局

撰寫人：科員陳翰昌

中華民國 114 年 9 月

壹、前言

面臨多元災害的挑戰，除了政府消防救災能量以外，義勇消防人員（簡稱義消）更是重要的力量。義消成員平時各自有本職工作，但在災害發生或緊急情況時，總是第一時間投入協助，展現出高度的責任感與公民參與精神。他們的存在，不僅在實際救災工作中扮演輔助甚至關鍵角色，更在平日的防災宣導、防火宣導與救護教育中，扮演著推動全民防災意識的重要角色。

隨著近年來災害型態日益複雜，極端氣候導致的天然災害愈發頻繁，加上都市化、科技化與社會型態變遷，傳統的消防與救災勤務面臨前所未有的挑戰。因應這樣的發展，消防業務逐漸朝向多元化與專業化發展，除了傳統的火災搶救、緊急醫療與災害防救外，亦須涵蓋更多專業領域。

因此，本市積極推動義消制度轉型與升級，結合民間各界的專業資源與技術人力，成立具備特殊專長的機能型義消分隊。這些分隊成員擁有特定領域的知識與技能，能夠在專業需求上補充現有正規消防人力的不足。例如，本市目前已設立「特種搜救大隊」，下轄包括山域搜救、水域救援、營建搶救等分隊，另有支援高科技設備操作的「港都無人機分隊」，擅長使用無人機及其他先進工具進行情報蒐集與協助指揮關進行協調調度，大幅提升整體災害應變與救援效率。

義消作為救災救難工作不可或缺的一部分，其組織的健全發展與人力

資源的永續經營格外重要。而在檢視組織結構與成員組成時，性別分析是一項不容忽視的面向。透過對義消人員性別結構的統計與分析，能夠深入了解不同性別在參與義消工作上的分布與變化，進一步思考是否存在參與障礙、資源分配不均或訓練機會不足等問題，並據此提供政策建議與改進方向。

推動性別平等不僅是現代公民社會的基本價值，更是團體內部邁向多元共融與公平發展的基礎。在過去，義消團體以男性為主體的現象較為普遍，但隨著性別意識抬頭與社會觀念轉變，越來越多女性加入義消行列，參與訓練、投入勤務，展現出同樣堅強與專業的一面。為了使義消制度更加全面且永續發展，應積極關注性別比例的變化與相關需求，打造性別友善的志工環境，並促進各性別成員在訓練、升遷與服務機會上的平等參與。

一、內容架構

本報告即針對本市義消人力在民國110年至113年之間的性別統計資料進行整理與分析，並輔以歷年人力進退情形及政策變動之影響。期望透過數據反映本市義消組成的現況，進一步探討近年來性別結構的變化趨勢及其可能代表的意義。此外，亦將根據分析結果，提出相關政策建議，協助未來義消招募、訓練與管理政策上，能夠更加符合性別平等與人力多元化的發展方向，進而強化整體災防能量與組織韌性。

二、研究動機

隨著社會結構轉變與人口老化趨勢加劇，高雄市義勇消防人員面臨組織內部人力老化與性別比例失衡等重大挑戰。近年來，年輕世代對於公共服務的參與意願普遍呈現下降趨勢，這導致義消人力結構逐年明顯趨向中高齡化。另一方面，儘管性別平權的觀念已逐漸受到重視並推廣，然而女性參與義勇消防工作的比例仍有不足。透過對近四年（110至113年）義消人員的年齡與性別結構變化進行系統性的統計資料分析，期能掌握問題的核心，並作為未來政策修正與資源配置優化的重要依據，以應對這些迫在眉睫的人力挑戰。

三、研究目的

本研究目標在於從性別與年齡兩項關鍵變項出發，系統性檢視高雄市義消人員的整體組成與變化趨勢，並探討不同背景因素與政策調整對於招募與流失狀況所造成的影響。具體而言，本研究旨在達成以下幾項目標：

- (一)瞭解高雄市義消人員之性別與年齡結構，掌握現有人力資源配置狀況。
- (二)比較高雄市與其他五都義消性別比例之差異，評估本市女性參與情況在全國位置。
- (三)研析相關政策與組織改造對義消人員結構的可能影響，提供具體建議

以優化招募與留任機制。

貳、 相關研究探討

一、 近四年六都義消人員性別比例

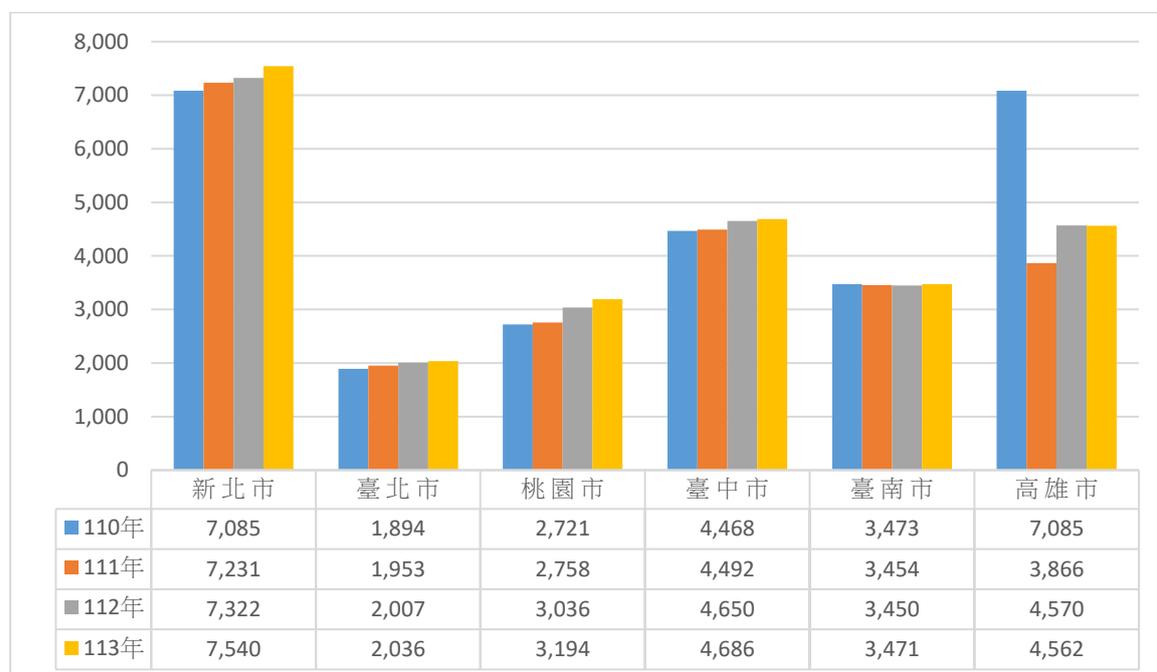
將高雄市與新北市、台北市、桃園市、台中市、台南市等五都進行比較，可以觀察到高雄市女性義消比例為六都中最高，達 34.5% 以上。相對而言，台南市與新北市女性比例偏低，僅約 16% 至 23%。這可能與各地政策導向、性別觀念與招募策略差異密切相關（詳表一、二及圖一、二、三、四）。

高雄市消防局自近年起積極透過主題曲拍攝、招募影片、社群媒體及校園社團活動等手段推動義消形象年輕化與多元化。此策略已初見成效，成功吸引女性與年輕族群的注意，惟仍需持續強化組織內部對多元性別的支持系統，避免流失現有成果。

表一 110 - 113 年六都義消人員總人數及各性別人數明細表

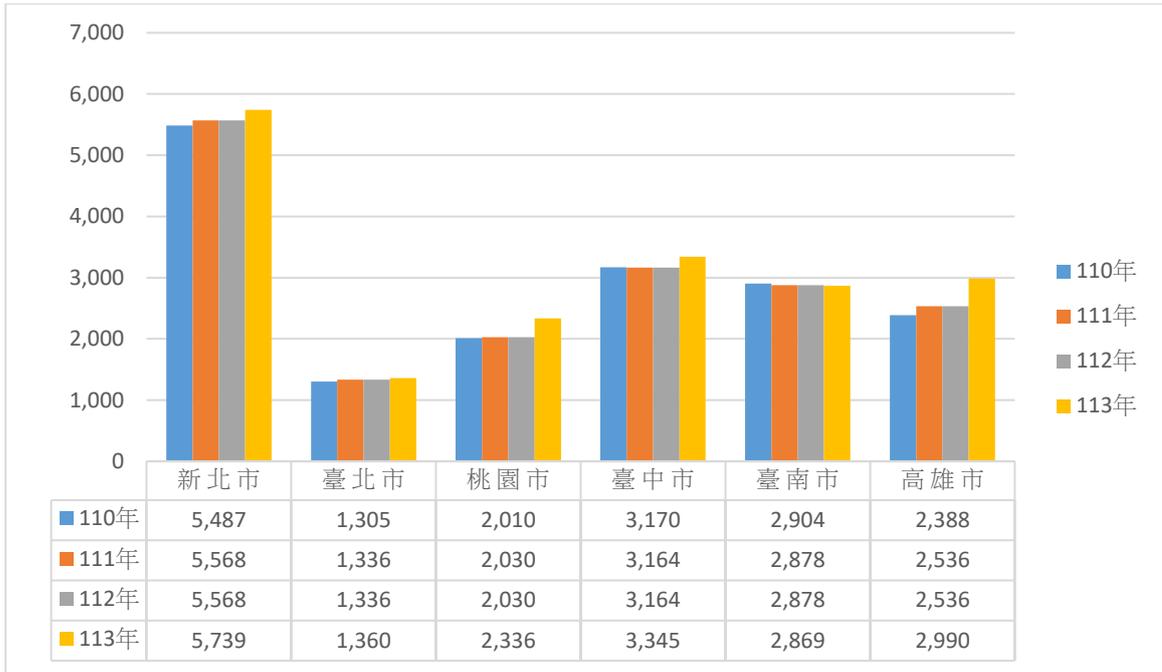
直轄市	義消人員-總計				義消人員-男性				義消人員-女性			
	110年	111年	112年	113年	110年	111年	111年	113年	110年	111年	112年	113年
新北市	7,085	7,231	7,322	7,540	5,487	5,568	5,568	5,739	1,598	1,663	1,714	1,801
臺北市	1,894	1,953	2,007	2,036	1,305	1,336	1,336	1,360	589	617	654	676
桃園市	2,721	2,758	3,036	3,194	2,010	2,030	2,030	2,336	711	728	831	858
臺中市	4,468	4,492	4,650	4,686	3,170	3,164	3,164	3,345	1,298	1,328	1,343	1,341
臺南市	3,473	3,454	3,450	3,471	2,904	2,878	2,878	2,869	569	576	583	602
高雄市	3,647	3,866	4,570	4,562	2,388	2,536	2,536	2,990	1,259	1,330	1,525	1,572

(資料來源：內政部消防署)



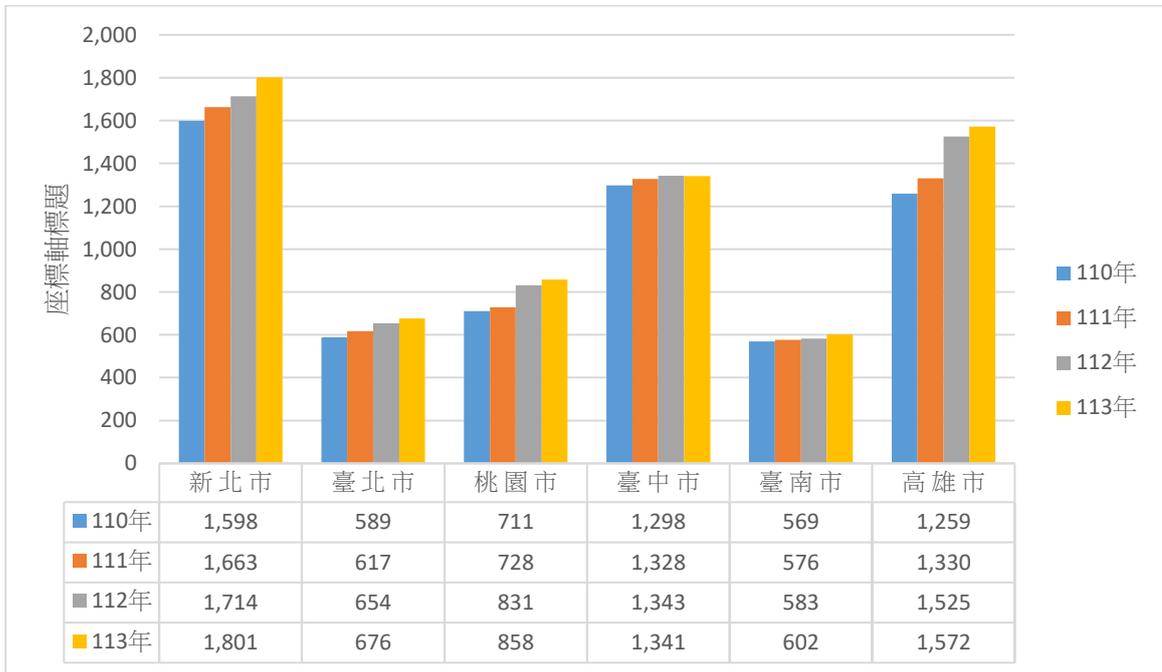
(資料來源：內政部消防署)

圖一 110 - 113 年六都義消人員總人數統計圖



(資料來源：內政部消防署)

圖二 110 - 113 年六都義消人員男性人數統計圖



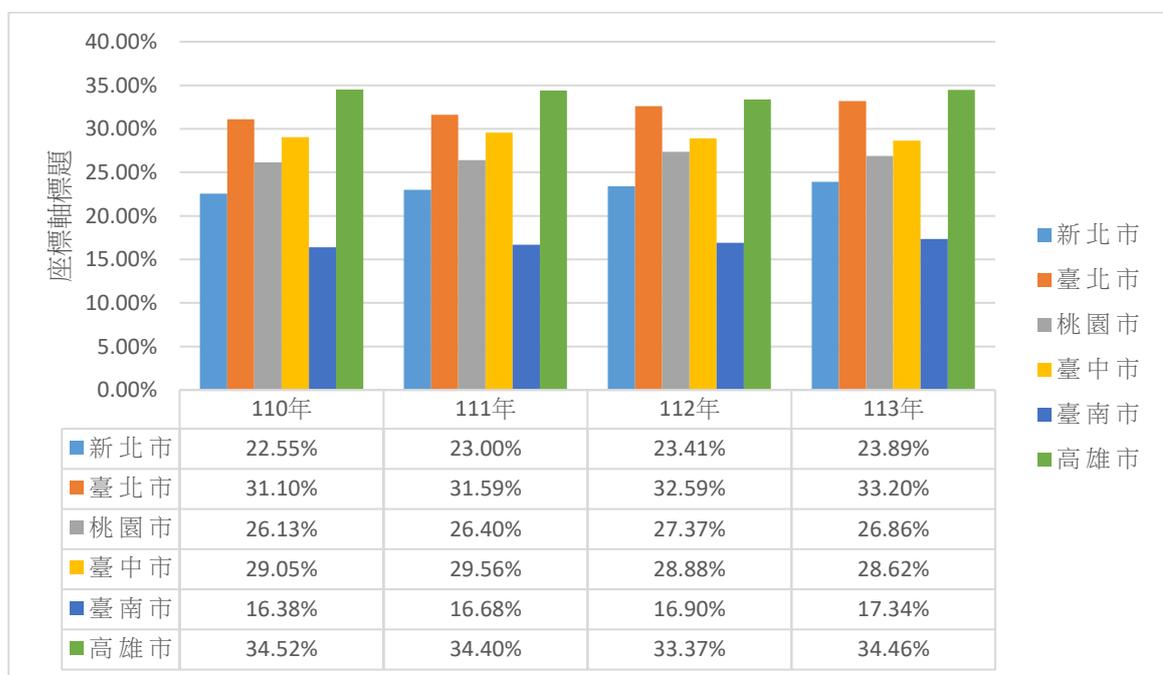
(資料來源：內政部消防署)

圖三 110 - 113 年六都義消人員女性人數統計圖

表三 110 - 113 年六都義消人員性別占比明細表

直轄市	男性義消人員占比				女性義消人員占比			
	110 年	111 年	112 年	113 年	110 年	111 年	112 年	113 年
新 北 市	77.45%	77.00%	76.59%	76.11%	22.55%	23.00%	23.41%	23.89%
臺 北 市	68.90%	68.41%	67.41%	66.80%	31.10%	31.59%	32.59%	33.20%
桃 園 市	73.87%	73.60%	72.63%	73.14%	26.13%	26.40%	27.37%	26.86%
臺 中 市	70.95%	70.44%	71.12%	71.38%	29.05%	29.56%	28.88%	28.62%
臺 南 市	83.62%	83.32%	83.10%	82.66%	16.38%	16.68%	16.90%	17.34%
高 雄 市	65.48%	65.60%	66.63%	65.54%	34.52%	34.40%	33.37%	34.46%

(資料來源：內政部消防署)



(資料來源：內政部消防署)

圖四 110 - 113 年六都義消人員性別占比統計圖

二、 高雄市義消近四年人員性別與年齡統計

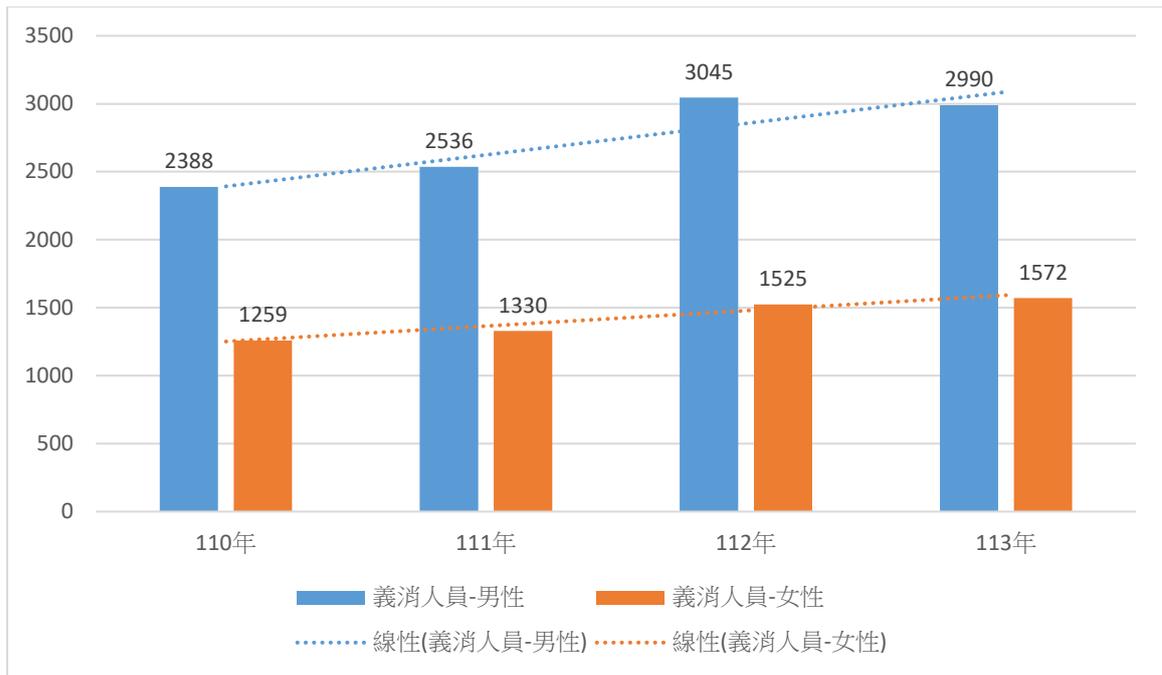
(一) 近四年本市義消人員性別比例

自 110 至 113 年間本市義勇消防人員人數呈現小幅成長，女性義消人數比例 110-113 年間整體性別比例變化不大，約維持在 34.4% 左右(詳表二及圖五)。相較於其他五都女性義消人數的比例，均變化不大。

表 2 110 - 113 年高雄市義消人員性別比例

年度	總人數	男性義消 人數	女性義消 人數	女性比例
110 年	3,647 人	2,388 人	1,259 人	34.52%
111 年	3,866 人	2,536 人	1,330 人	34.40%
112 年	4,570 人	3,045 人	1,525 人	33.37%
113 年	4,562 人	2,990 人	1,572 人	34.46%

(資料來源：高雄市政府資料開放平台)

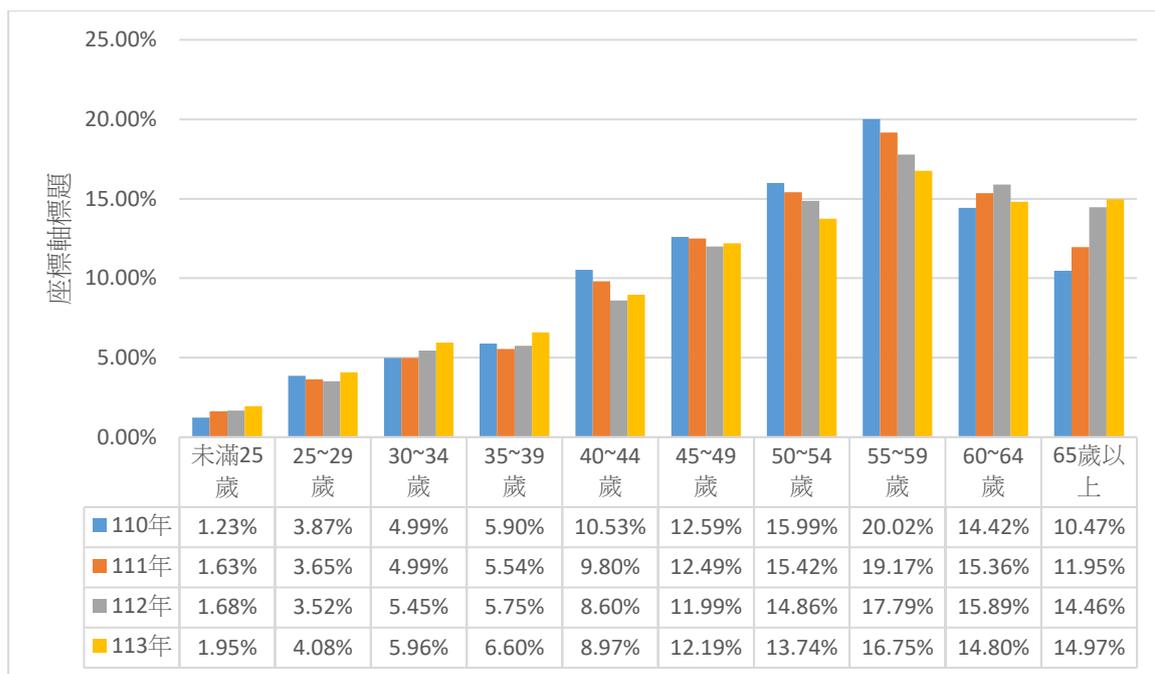


(資料來源：高雄市消防局年報)

圖五 110 - 113 年高雄市義消人員性別人數統計

(二) 高雄市義消近四年人員年齡結構變化

年齡分布方面，年輕（29 歲以下）義消人員比例由 110 年 5.1% 上升至 113 年的 6.03%，顯示年輕義消投入比例持續上升，另 110 至 113 年 55 歲以上義消人員比例分別為 44.91%、46.48%、48.14% 及 46.51%，顯示 55 歲以上義消人員年齡占比仍偏多（詳圖六）。



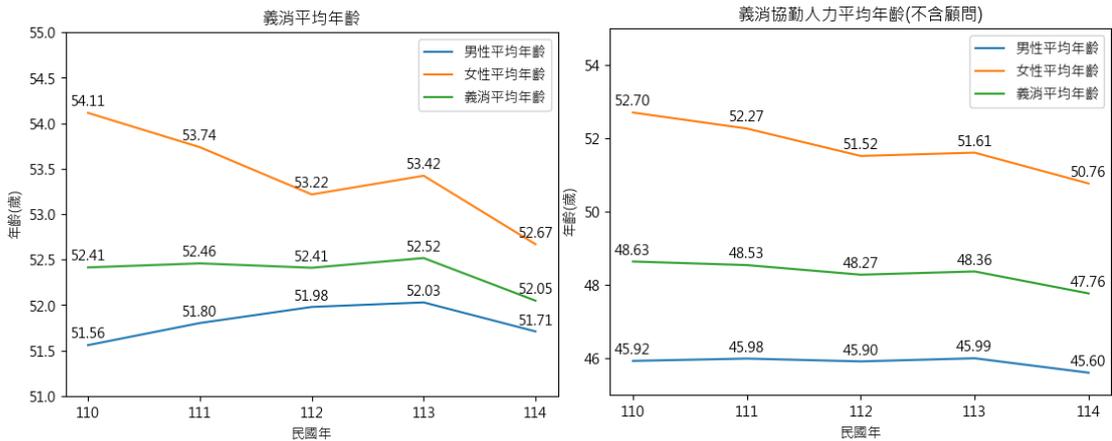
(資料來源：高雄市消防局年報)

圖六 110 - 113 年本市義消人員年齡結構

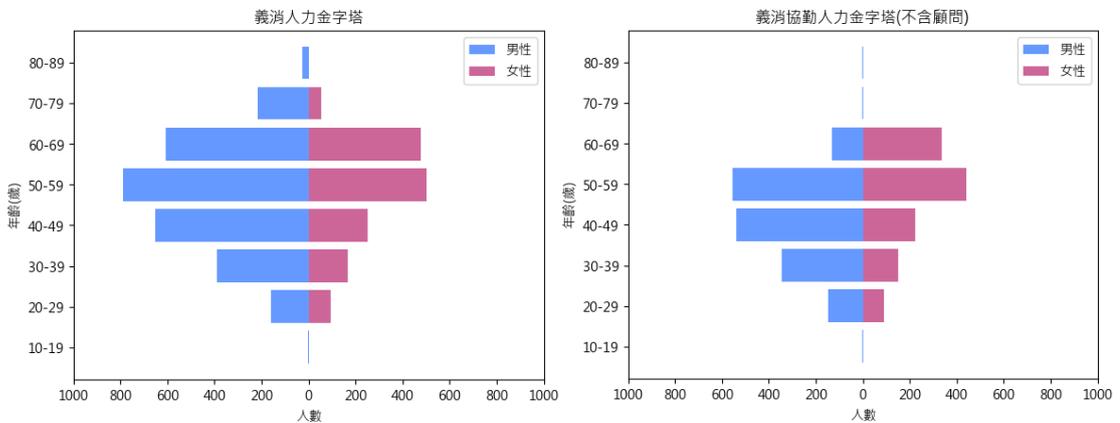
(三) 義消男女年齡分析

目前(截至113年12月)本市義消的平均年齡為52.05歲，義消協勤人力平均年齡則為47.76歲，圖七為民國110年至113年的義消平均年齡變化，同樣分為含顧問以及不含顧問的協勤人力進行分析，左側為整體義消平均年齡，可以發現義消整體的平均年齡近四年內變化不大，只有最高點與最低點相差小於0.5歲，也沒有明顯上升或下降的趨勢，在不同性別的義消平均年齡上，女性義消有逐漸年輕化的趨勢，可能與近期女性較願意參與義消有關，女性年平均成長率為5.11%高於男性的年平均成長率為3.08%，同時在不含顧問的協勤人

力分析上(圖七右側)，亦有類似的趨勢。圖八為義消人力金字塔，可以發現本市義消男性主要集中在40-69歲之間，而女性則集中在50-69歲。



圖七 高雄市義勇消防總隊民國110年至113年義消平均年齡



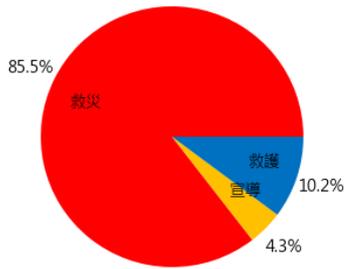
圖八 高雄市義勇消防總隊人力金字塔(數據統計於民國113年12月)

(四) 依性質分析高雄市義消男女比

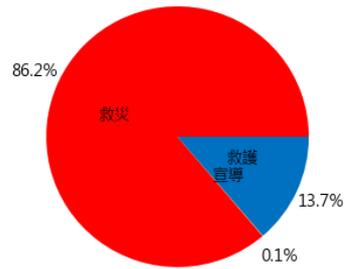
進一步分析不同性質義消的區別，自「義消組織充實人力與裝備器材中程計畫」自106年起施行，各縣市防火宣導隊及鳳凰志工陸續納編義勇消防組織並正名為宣導義消及救護義消，所以包含原本的

救災義消共分為三類，本市共七個救災義消大隊，包含六個救災大隊與一個特種搜救大隊，以及兩個宣導義消大隊及兩個救護義消大隊以及義消總隊，圖四以男女性群體為角度分析，男女性群體參與的義消性質比率，可以發現，男性義消以參與救災大隊為多數，女性則分布較平均，但以宣導為多數，圖五轉換視角以各大隊為群體分析男女比例，以十二個大隊繪製各大隊的男女比率圓餅圖，左側包含顧問，右側為協勤人力不包含顧問，從圖中可以發現，不同性質的義消男女比率有顯著的差距，與獲得與圖四相同的結論，如宣導義消的女性占多數，救災義消的男性占多數，而救護義消則較為平衡，會造成這個趨勢的主要原因可能有二，首先宣導義消是由防火宣導隊納編列入義消組織中，而防火宣導隊在104年內政部消防署進行修訂前為「婦女防火宣導隊」，具有性別限制，造成目前宣導義消以女性為多數，第二救災義消以男性的原因則可能涉及多方面，包括救災義消的體能要求、工作環境、社會觀念等因素。

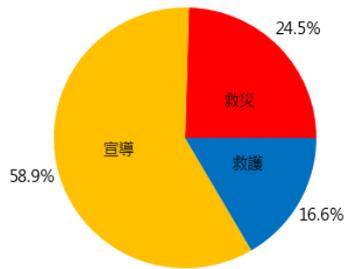
義消男性參與不同性質大隊比率



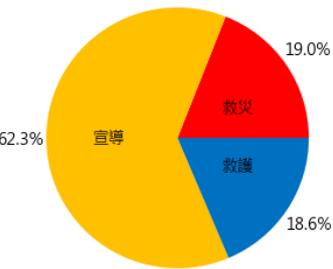
義消協勤男性(不含顧問)參與不同性質大隊比率



義消女性參與不同性質大隊比率

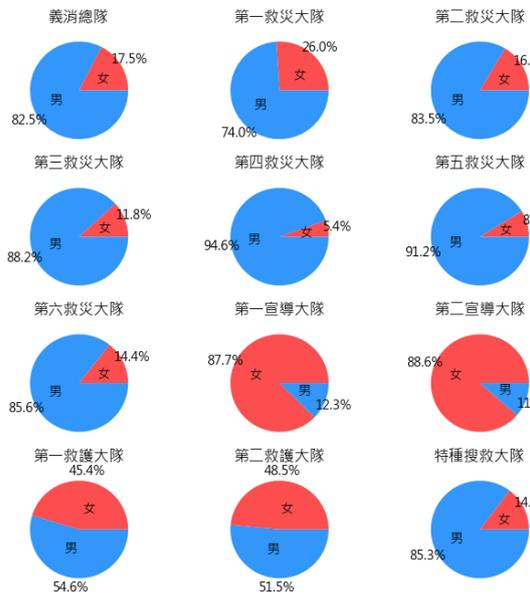


義消協勤女性(不含顧問)參與不同性質大隊比率

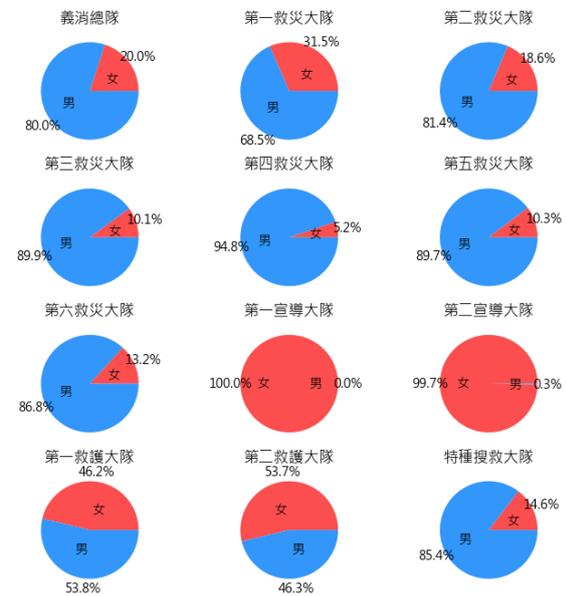


圖九、高雄市義勇消防總隊男女參與不同性質大隊圓餅圖

義消各大隊男女人數圓餅圖



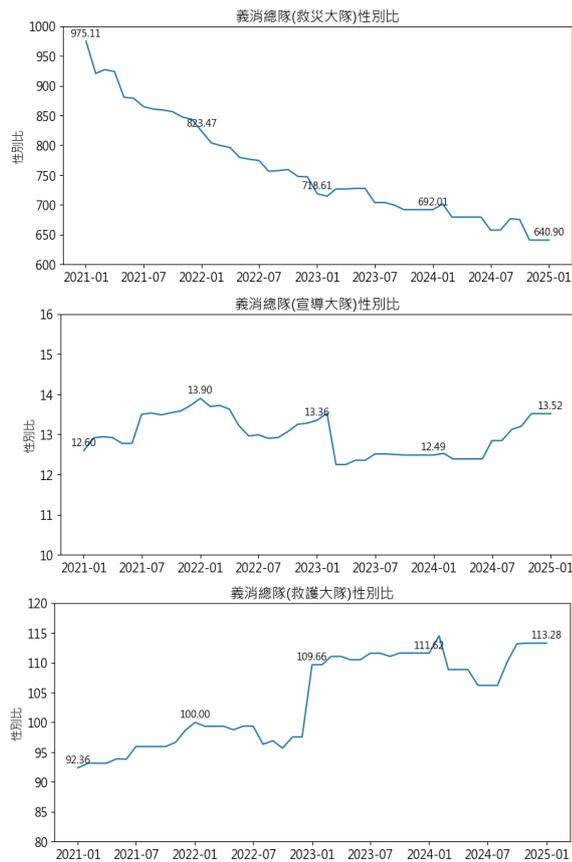
義消各大隊協勤男女人數圓餅圖(不含顧問)



圖十、高雄市義勇消防總隊各大隊男女人數圓餅圖

(五) 依性質分析高雄市義消男女比近四年變化

在進一步來看本市義消依據救災、宣導、救護三種性質近四年來的男女人數與性別比變化，從圖十一中可以發現，救災大隊的性別比逐年下降，從110年的975.11到113年末的640.90，在男性較多的義消救災大隊中女性比例逐漸增加，而在女性較多的宣導大隊中，性別比無明顯變化，性別比皆在12至14的區間中，總體人數變化也不大，救護大隊的性別比例是最平衡的，從110年92.36變化為113年末男生較多的113.28。



圖十一、高雄市義勇消防總隊不同性質大隊110年至113年性別比

(由上至下依序為救災大隊、宣導大隊、救護大隊)

參、 結論與建議

義消是消防救災工作的重要支柱，為提升義消的整體韌性與應變能力，應積極推動專業訓練與多元背景的招募，強化義消團隊在實務應對中的靈活性與持久力，接下來會依據前面的分析提供未來招募與政策制定提出建議。

(一)增加多元化的隊伍讓男女增加加入的機會

從圖九與圖十中可以發現不同性質的義消大隊，男女比例差距很大，除了發展歷史因素外，義消的工作性質可能是主因之一，除了招募時鼓勵不同性別參與不同性質大隊外，增加多元化工作性質的分隊，如機能型義消，不但提供民間具有不同專業能力的展現自己的平台，能使義消團隊的多元化專業化。

(二)鼓勵各大隊招募少數性別群體

性別比列平衡除了有助於提高團隊決策的合理性與創新性，促進多元發展外，也有助於招募不同性別的群體進入團隊，目前本市的救災大隊與宣導大隊的男女比較不平衡，救災大隊男性較多主要原因可能是救災的工作性質，改善招募方法以及提供多領域的專業訓練，可以提供女性參與救災工作，依照圖五近年來參與救災工作的女性有逐漸增加的趨勢，應考慮目前救災義消的女性發揮空間及設備是否足夠，宣導大隊目前的男性都以顧問為主，應積極招募男性加入宣導大

隊，提升宣導的創意與多元性。

(三)未來採購義消服裝應提高女性使用的庫存量

本市女性義消112年為33.4%為全國最高，113年仍持續增加至34.46%，其中依性質分析本市義消男女性別比於救災類型義消有明顯下降趨勢，而救護及宣導則微幅上升，顯示女性民眾義消參與度的增加，同時，未來本局在採購義消服裝應提高女性使用的庫存量。

肆、參考文獻

- [1] 內政部消防署民力運用組（2021）。110年「義消組織充實人力與裝備器材中程計畫」109年執行成果暨業務檢討座談會。中華民國內政部消防署全球資訊網。檢自：

https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=979&article_id=10150

- [2] 高雄政府消防局年報。

<https://fdkc.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=75670D3F224BF14E&s=360E42FDB19DF7E2>

- [3] 內政部消防署公務統計報表。

https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?act=official_statement