

新北市政府消防局

107 年職務上應用統計分析彙編

直轄市及縣市重要統計指標

(97 年~107 年)



壹、新北市火災概況分析 (97 年~107 年)

貳、新北市火災傷亡概況及策進作為 (97 年~107 年)

參、新北市水源設置概況及策進作為 (97 年~107 年)

肆、新北市義消人力概況 (97 年~107 年)

新北市政府消防局 會計室 編製

中華民國 108 年 9 月 5 日



壹

新北市火災概況分析

新北市政府消防局

新北市幅員遼闊，不論在土地面積或人口總數等條件因子上均位居全國之首，其轄內涵蓋城市與鄉村之風貌，充斥著多元之建築物型態，處處可見集合式大樓、傳統公寓以及散布各地大大小小之工廠等態樣建築交錯林立，也因此使得本市轄區災害相對複雜，災害發生次數也相對增多。

為了解新北市歷年來之火災特性，以下將以 97 至 107 年統計數據為基礎，針對火災次數、人員死傷、起火處與起火原因等面向進行概略性之統計論述分析。

一、97至106年新北市火災發生次數概況

新北市 97 至 105 年間火災發生次數約略呈現逐年下降之趨勢，火災發生次數從 97 年之 331 件下降至 105 年之 161 件為近十年最低，然為因應 106 年推行之火災認定標準新制¹，正式擴大火災認定範圍，(內政部消防署為真實呈現全國火災數據樣態，並為與國際資訊接軌，歷經 2 年時間推動，完成修正火災統計與分類方式，並重新修正「火災認定標準」及「火災案件判斷流程圖」，擴大火災統計範圍)，並於 106 年起正式施行，致使 106 年以後之火災案件數驟增。(圖 8-1)

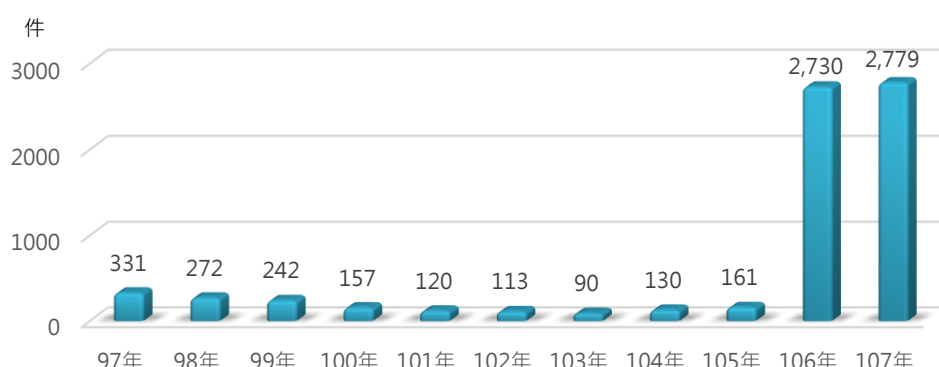


圖 8-1 97 至 107 年新北市火災發生次數

資料來源：新北市政府消防局。

¹ 為擴大火災統計範圍，增列涵括「火災案件搶救出勤紀錄表」之全部案件，106 年 1 月 1 日起修正火災統計範圍，由原範圍「造成人員死亡之火災案件 (A1 類)」及「造成人員受傷、涉及糾紛、縱火案件或起火原因待查之火災案件(A2 類)」等 2 類，增列其他「火災案件搶救出勤紀錄表」所列之火災案件(A3 類)。

若由每萬戶火災發生次數來看，各年度分布趨勢亦從 97 年之 2.50 次降低至 103 年 0.61 次為近十年最低，而 106 年後因火災認定標準採認新制因此火災發生次數驟升。(圖 8-2)



圖 8-2 97 至 107 年新北市每萬戶火災發生次數

資料來源：新北市政府消防局。

新北市每日火災發生次數由 97 年之 0.90 件遞減至 104 年之 0.36 件為近十年最低，106 年後則增長至 7.48 件以上。由上述統計資料顯見在火災預防工作逐年強化下，火災發生率因而獲得減緩，使得市民在生活安全層面上更加有保障，惟 106 年後依火災認定標準新制統計，是以 106 年、107 年後數據相比較，無明顯增幅，未來將以相同之比較基準下，累計一定之數據後較有利於，進行統計數據上之分析。(圖 8-3)

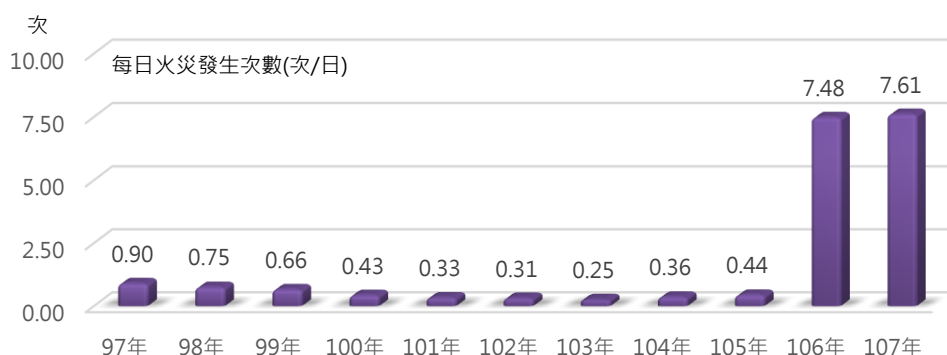


圖 8-3 96 至 106 年新北市每日火災發生次數

資料來源：新北市政府消防局。

目前以 106 年、107 年火災認定標準新制之數值，進一步區分火災類型可見，超過 7 成之火災案件均屬建築物火災，是以由統計結果得知，本市建築物火災的防範仍應為預防工作之首要目標。(圖 8-4)

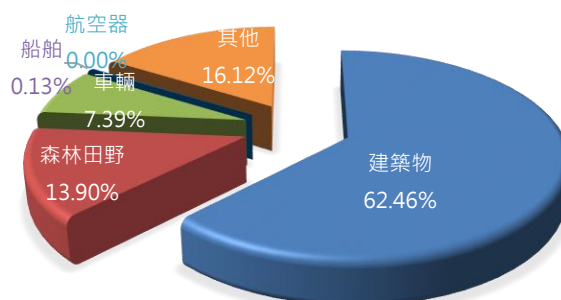


圖 8-4 106 至 107 年新北市火災類型分布狀況

資料來源：新北市政府消防局。

二、97 至 107 年新北市火災死傷人數概況

97 至 107 年間新北市每次火災死傷人數，除 104 年大幅增長至 4.06 人外，其餘各年度分布狀況約略平穩，數值約略落在 0.02 人至 0.4 人左右，究其原因，以發生於 104 年 06 月 27 日八里區中山路 3 段 112 號(八仙樂園)火災案造成 4 死亡 495 受傷，以及發生於 107 年 08 月 13 日新莊區思源路 127 號(衛生福利部臺北醫院附設護理之家)火災案造成 13 死 11 傷等兩案最為嚴重之重大災情。(圖 8-5)

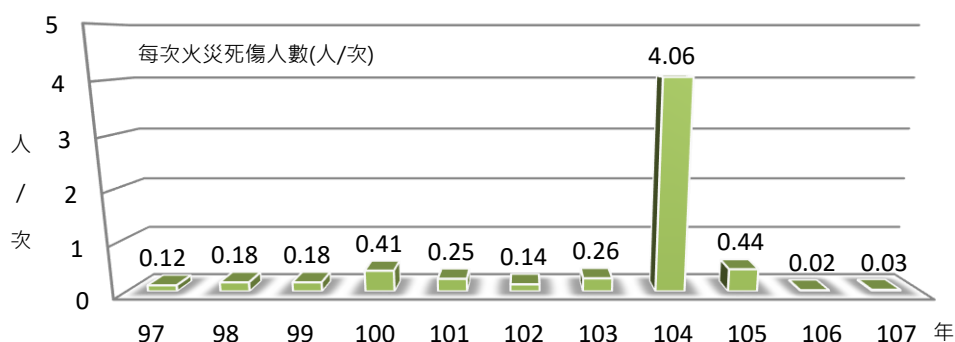


圖 8-5 97 至 107 年新北市每次火災死傷人數

資料來源：新北市政府消防局。

若進一步區分每百萬死亡與受傷之人數統計數據，係以 107 年 10.27 人為最高，究其原因，係該年度發生衛生福利部臺北醫院附設護理之家火災案，該場所之收容人員多為臥病患者，無自主逃生能力，故造成 13 死 11 傷等重大災情。(圖 8-6)

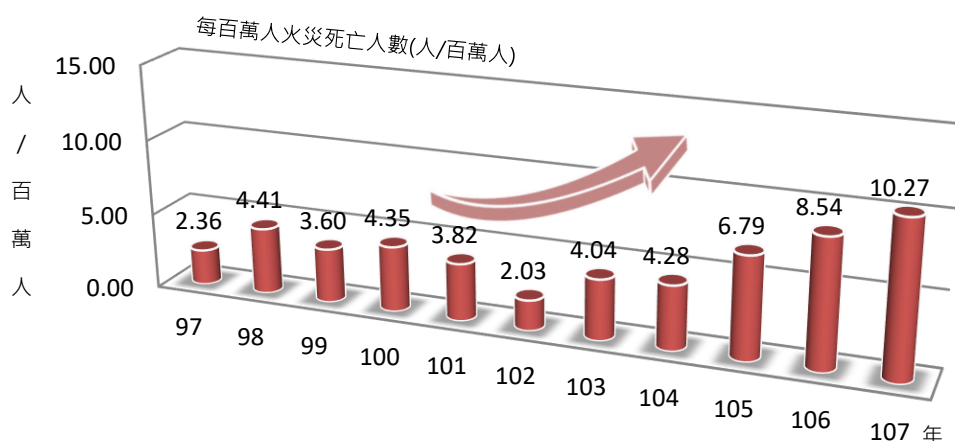


圖 8-6 97 至 107 年新北市每百萬人火災死亡人數

資料來源：新北市政府消防局。

觀察新北市 97 至 107 年每百萬人火災受傷人數，97 年至 107 年間以 104 年數值高達 128.76 人，究其原因，以該年度發生八仙塵爆案造成 495 人受傷。(圖 8-7)

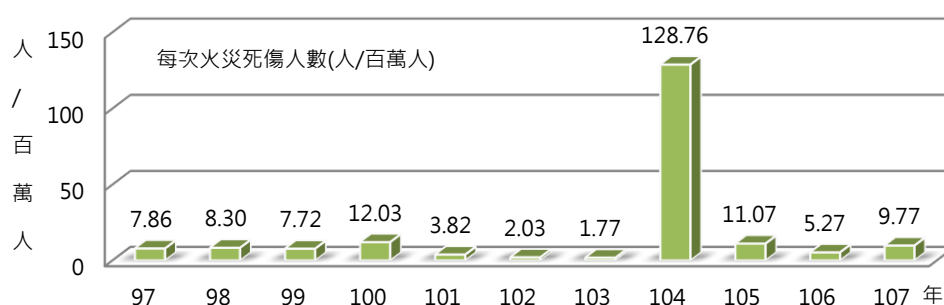


圖 8-7 97 至 107 年新北市每百萬人火災受傷人數

資料來源：新北市政府消防局。

四、結語

綜上所述，新北市在火災發生次數、火災死亡與受傷人數、起火處、起火原因統計件數，因 106 年後火災認定標準新制不同而與 105 年前差異甚大，是以應依火災認定標準新制累計一定數據後，在行進一步分析，始能將該項統計分析結果回饋預防與搶救工作。因預防與搶救係消防工作最重要之兩大環節，預防整備工作的強化將能有效降低火災之發生率；搶救工作之精進能有效提升救災效率，進而降低人命傷亡與災害損失。因此，唯有不斷提升自我專業能力，才能面對災害的瞬息萬變，進而讓新北市成為一個安全城市。

貳

新北市火災傷亡概況及策進作為

新北市政府消防局

新北市所轄區域幅員廣大，土地面積有 2,052 平方公里、人口達 400 萬，居全國之冠，加上工商都市建築物林立、濱臨海岸線長達 126 公里之複雜環境，使得各類型災害多元複雜，隱藏之災害潛勢亦相對提高，其中由於人口數量居冠，火災之受理件數亦居高不下，嚴重威脅市民生命財產之安全。然而，透過消防安全設備之推動及民眾防火意識之提升，火災案件數大幅呈現下降，顯示歷年之防火工作推動有顯著成效。

一、每次火災死傷人數統計

每次火災死亡人數意即每次成災火警中，造成之死傷人數，歷年來以 104 年度為最高，達 4.6 人，究其原因以 104 年 6 月 27 日八里區中山路三段 112 號八仙樂園火災第一時間造成 4 人死亡、495 人受傷(該案實際死亡人數為 15 人、受傷人數為 484 人)最為嚴重，致平均死傷人數大為增加，觀察歷年每次火災死傷人數，雖各年數據均有波動，但其指標並未有上升之趨勢(除 104 年外)，應與近年來小規模火警均能透過快速動員之消防救災能力介入或受災戶完善之消防設備快速撲滅火勢，致火災案件總體母數有所下降所致。

由表列所示，近 2 年與過去數據相比有明顯下降之勢，可見本市各項消防工作之推行具有一定成效(圖 1)。

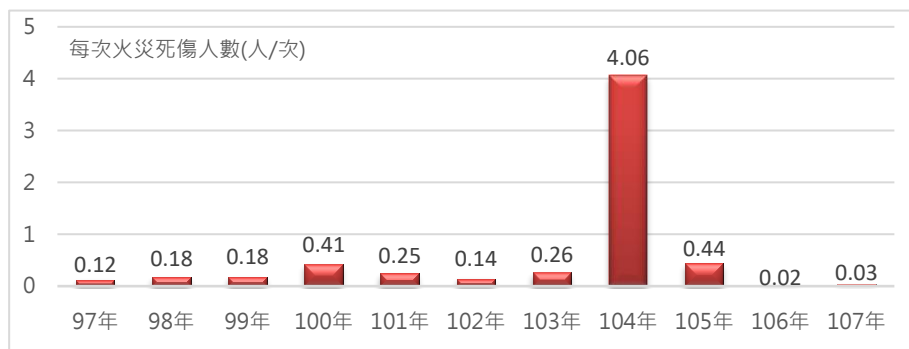


圖 7-1 97 至 107 年新北市每次火災死傷人數

資料來源：新北市政府消防局。

二、每百萬人火災死亡人數統計

每百萬人火災死亡人數，意即每百萬人口中火災死亡人數之比率(新北市人口數約 400 萬)，透過觀察此指標可發現，雖歷年火災死亡數據多有所波動，惟 105 年之後有逐年上升之趨勢，究其原因係 105 年 7 月 6 日新店區中正路 493 號 8 樓火警造成 6 死 28 傷之嚴重傷亡，106 年 11 月 22 日中和區興南路二段 65 號 4 樓火警造成 9 死 2 傷，及 107 年 8 月 13 日新莊區署立台北醫院火警造成 13 死 11 傷，近 2 年均有重大人員傷亡火警發生，故死亡人數有逐年增加傾向。

由於人口數為相對穩定之母數，排除重大傷亡火警案件後觀察本指標，可確認近十年之火災預防、搶救及其他搶救人命之消防工作對民眾火警案件人員死亡之救助，著有相當成效(圖 7-2)。



圖 7-2 97 至 107 年新北市每百萬人火災死亡人數

資料來源：新北市政府消防局。

三、每百萬人火災受傷人數統計

每百萬人火災受傷人數，意即每百萬人口中因火災受傷人數之比率(新北市人口數約 400 萬)，透過觀察此指標可發現，雖歷年數據多有波動，但整體受傷人數明顯較低，除 104 年八里區中山路三段 112 號八仙樂園火災造成 495 人受傷、105 年 7 月 6 日新店區中正路 493 號 8 樓火警造成 28 人受傷，以及 107 年 8 月 13 日新莊區署立台北醫院火警造成 14 死 10 傷，致每百萬人火災受傷比例上升外，整體受傷人數有逐年下降之趨勢。

由於人口數為相對穩定之母數，排除各極端案件後，觀察本指標可確認近十年之火災預防、搶救及其他搶救人命之工作對民眾火警案件人員受傷之救助，著有相當成效(圖 7-3)。



圖 7-3 97 至 107 年新北市每百萬人火災受傷人數

資料來源：新北市政府消防局。

四、指標綜合分析

(一) 火災死傷人數於一般火警案件有顯著下降成效

透過以每百萬人火災死亡人數及每百萬人火災受傷人數進行指數型趨勢線分析，可以清楚觀察到，新北市政府在災害搶救上各項業務推動之成效，在新北市人口與戶數成長之同時，透過業務單位之努力，火災死傷人數資料於一般火警案件具有顯著之下降成效，但近年由於大型群聚活動大量辦理，導致大量人員傷亡之機會大幅增加，新北市政府消防局目前已訂定新北市民間辦理大型群聚活動安全管理自治條例，期能以完備之前計畫，降低人員傷亡之機率。

(二) 消防人力與災害搶救效能之關聯

消防資源力量之介入為災害搶救過程中最重要的環節，透過即時、足夠的消防資源力量介入，能夠及時拯救民眾之生命財產。新北市政府非常重視消防工作，除補充消防人力之缺額外，也在亟需消防力之地區建立新據點、新廳舍及熟練之消防人員，提供即時之消防服務，亦為火災死傷人數數據得以下降之重要關鍵。

(三) 每次火災死傷人數數據意義

雖然新北市之火災死傷人數數據於一般火警案件有顯著下降之現象，但每次火災死傷人數仍未隨之下降，其數據代表了雖小規模火災案件減少，惟現今建築型態及使用用途愈趨複雜，包含工廠、高層建築物、護理之家、老舊住宅等，造成每次火災不可預測的危險性，因此人員傷亡比率大幅提升，以其數據與其他縣市之每次火災死傷人數作比較，可清楚發現隨著社會工商業之發展，全國之火災複雜度及危險性均較以往高出許多。

五、策進作為及創新推動

(一) 成立火場戰術研習小組

新北市政府消防局為精進各級消防人員戰術戰技能力，目前已成立火場戰術研習小組，每月召開戰術研討會議，針對本局火場安全管理機制、2 吋水帶之優劣性分析、雲梯車於各類火災情境應用之精進策略、泡沫使用方式及適用火場情境精進策略、水線部署及水帶紫片應用方式精進策略、火場人員集結方式精進策略等主題進行研討，作為本局未來進行消防人員教育訓練、救災能力考核、火災搶救運用之重要依據。

(二) 建置緊急應變指揮學院(Emergency Response Command Academy, ERCA)

為提升新北市災害事故應變指揮能力，使救災指揮體系與教育訓練模式與國際接軌，新北市政府消防局特規劃邀請韓國首爾市災害事故指揮訓練中心（Incident Command Training Center, ICTC）教官來臺交流訓練，以期透過電腦模擬工具強化救災人員對於緊急災害事故處理之能力與知識。

新北市規劃建置緊急應變指揮學院，期能突破目前傳統兵棋推演及實兵演練有限之訓練成效，透過虛擬實境重建災害現場，讓訓練人員進入過去重大災害事故環境中不斷地反覆學習與訓練，目前已針對本局同仁完成 10 梯次 412 人次之訓練，未來除可透過虛擬實境（VR）訓練與國際交流外，亦可結合災害防救應變體系，提供警察、衛生、環保、工務、交通、公營事業等單位進行災害應變處置訓練，建立多元化訓練機制，並規劃民眾參與以提高防災意識，進一步提升防災、防火宣導成效。

（三）運用科技化設備提升火災現場指揮效能

為有效記錄執行災害搶救過程，作為未來救災案件之檢討、爭議案件證據之提供，及落實救災安全管制等用途，新北市政府消防局 105 年購置頭盔式攝影機 170 組、106 年購置 80 組，配發本局外勤分隊小隊長以上幹部(含分隊長及中隊長)使用，並訂定「頭盔式攝影機使用原則及檔案管理規定」，期能蒐集各重大火災案例、建立「火災搶救影像資料庫」，截至目前為止已建有百餘筆資料。另持續蒐集外勤於救災現場使用本局「火場指揮決策輔助系統」之實務意見，並於 106 年完成人員管制功能擴充，以利大隊幕僚人員於救災現場進行任務分配及安全管制，107 年結合大隊災害搶救部署板內容，108 年將搶救部署圖及指揮架構圖電子化，並辦理教育訓練及勤務運用檢討會，使相關系統功能達最佳化之效果。

（四）辦理各項消防搶救演練

新北市政府消防局為精進火場救災指揮效能及救災能力，107 年度辦理 2 場次鐵皮工廠搶救示範演練、全民防衛動員暨災害防救(民安 4 號)演習，並於上、下半年各辦理 1 場應變小組暨大隊幕僚示範演練，每月由各分隊針對轄內高危險建築物進行兵棋推演以及十兵演練；108 年度將持續辦理各項搶救演練，以提升消防救災效能。

（五）規劃結合內政部消防署自辦2梯次火災搶救初級班訓練

為強化消防人員火災搶救觀念、加強各項救災體技能，俾利執行救災勤務運用，提升火災搶救效能，內政部消防署訓練中心每年度皆辦理「火災搶救初級班」訓練供各地方消防機關參訓，並同意由各地方消防機關委託訓練中心開設專班，新北市政府消防局將於 108 年持續於內政部消防署訓練中心辦理「火災搶救初級班訓練-新北專班」，以強化消防人員基本救災技能、確保火場救災安全。

六、結語

災害搶救為消防三大任務之一，攸關人民的生命財產安全，惟現代化都市建築型態愈趨複雜，消防救災在面臨瞬息萬變之災害挑戰同時，唯有不斷提升自我技術才能及善用現代化科技與時俱進，鑑此，新北市持續推動各項專業訓練，利用各項軟硬體設備提升自我能力，並定期透過研習小組檢視搶救效能，在面對不同情境之災害中才能快速拯救民眾生命財產安全。

參

新北市水源設置概況及策進作為

新北市政府消防局

本市消防水源共設置有地上式消防栓計 10,690 處，地下式消防栓計 10,490 處，107 年總共設置 21,180 處，本市各行政區配置之消防栓數量，仍是以三重區 2,623 處為最高，其次為新店區 2,030 處，而超過 1,000 處者依序為中和區、板橋區、新莊區、樹林區、土城區、永和區及林口區，再其次超過 500 處者依序為淡水區、蘆洲區、三峽區、五股區及鶯歌區，其餘行政區則未滿 500 處，而以坪林區 8 處最少，然而近年消防栓異動之原因，主要係自來水事業機構，為配合各行政區之都市更新、及新興計畫地區土地開發之需要，或因捷運公共運輸設施設置等工程而變更設置。

一、每千戶消防栓數量統計

綜觀本市每千戶消防栓數量近年皆有微幅增加，其中 103 年雖有明顯減少，探究原因係為配合本市市地重劃工程，及捷運重大工程等建設造成消防栓數量減少，以及自來水事業機構先行辦理自來水管線移除作業(含消防栓)，俟工程整體管線規劃後，配合重新埋設自來水管線並裝設消防栓，106 年後每千戶消防栓數量，不但回到減少前之數量，甚至增加 15%。(圖 9-1) 座/千戶

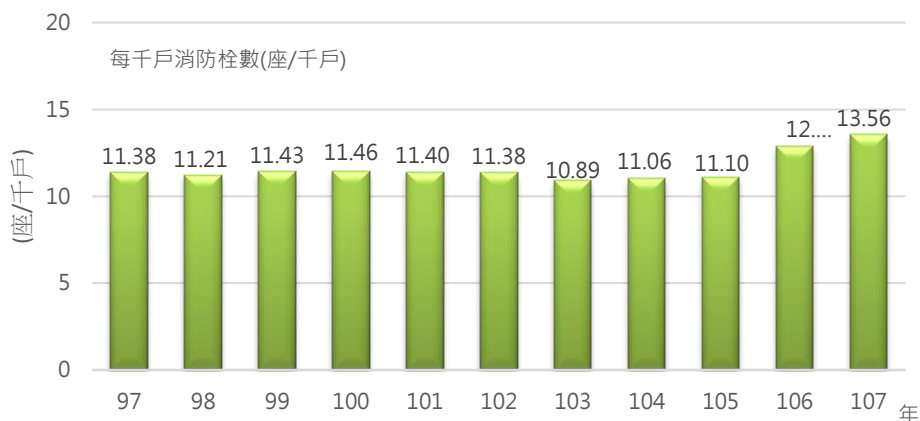


圖 9-1 97 至 107 年新北市每千戶消防栓數量

資料來源：新北市政府消防局

二、綜合指標分析

(一) 新北市土地與人口分布特性

新北市戶口數約有 156 萬 2 千餘戶，目前居於全國之冠，土地面積 2,052 平方公里，但是屬於平地面積僅占總土地面積 12%，為六都之末，由於平原佔地狹小，造成本市可開發區域寸土寸金之特性，於是高樓層建築物比鄰而立，人口居住呈現垂直分布，雖本

府每年皆編列預算增設消防栓，但仍無法滿足逐年增加的戶口數，綜合土地狹小因素及人口分布於高樓層建築物等特性，使得本市每千戶消防栓數為六都之末，且短期難以大幅提升。(圖 9-2)

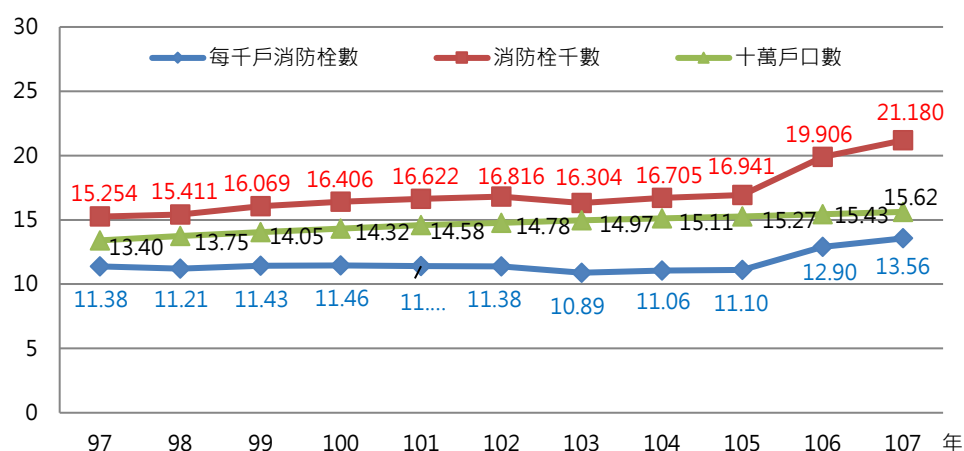


圖 9-2 97 至 107 年新北市消防栓數量、每千戶消防栓數及戶口數

資料來源：新北市政府消防局

(二) 消防栓設置原則

目前依救火栓設置標準第 5 條規定：「救火栓設置之間距及數量應視當地之區域性質、消防設備、人口密度、建築物、氣象條件及其他相關因素設置。但在市中心區以 60 公尺到 120 公尺設置一處為原則……」，故在消防栓之設置地點，除了以道路長短為考量以外，主要仍必須考慮當地區域之特性，及其他消防栓相關配備等因素，且消防栓設置原則應以消防栓間能彼此相互銜接防護為主，且同一區域設置過多的消防栓，容易發生水源共撞，反而容易造成前線救災人員無水可用之窘境疑慮。

三、策進作為及創新推動

(一) 積極編列預算補助自來水公司

本局為保障轄區民眾之生命安全，將持續編列消防栓補助經費，定期要求分隊確實清查轄內消防栓，並針對消防栓安置地點予以造冊列管紀錄，以確保消防救災用水無虞；另外本局除了訂定水源缺乏地區應變計畫(短期作法)之外，並列為未來新增消防栓之參考依據(長期作法)。

(二) 針對偏遠地區籌建消防蓄水池(塔)：

針對缺乏自來水管線或埋設管線不易之區域，則以籌建蓄水池(塔)作為替代方案，目前已於瑞芳九份及汐止、長青等地區增設消防蓄水塔，以充實消防水源、縮短消防車往返載水時間，加速救災用水應變的時間。

(三) 建議修改統計指標為每千戶之消防水源數

消防栓主要是提供消防車輛於救災用水時使用，但救災水源並非僅限於自來水事業單位設置之消防栓，尚包括消防蓄水池、深水井、游泳池及河川、天然池塘溝渠及建築物內之室內消防栓等其他替代水源，故建議本指標項目修正為「每千戶之消防水源數」，以消防水源數及每千戶口數作為比較基準，對於山區較多、無法鋪設自來水管線進而需增設消防栓之縣市而言，於彰顯本項數據績效評比時較為客觀公平。

四、結語

消防工作主要以災害來臨時積極搶救人命為重要使命，若以消防瞄子比作為消防員的手槍，那消防水源即是打擊惡火最重要的子彈，由於科技日新月異，除了必須即時更新救災裝備之外，更重要的是消防水源平時的管理，唯有落實平時消防栓水源查察工作，隨時掌握消防栓使用狀況，才能在火場當下發揮即時戰力，進一步縮短救災時間，並強化搶救效能，及時捍衛民眾生命財產安全。

肆

新北市義消人力概況

新北市政府消防局

新北市人口數位居全國之冠，幅員不僅遼闊且城鄉差距極大，在政府資源有限情形下，藉由無窮的民間力量，協助守護新北各項災害防救工作，刻不容緩。近年因極端氣候與災害型態日趨複雜，新北市已建構完整之義消組織，協助消防局投入各項災害防救工作，並支援全國各地災情嚴重區域之災害搶救工作，再加上許多熱心企業家、民間組織與民眾，捐輸各式救災車輛、裝備與器材，成為新北市安全防護網上，不可或缺的一環，更展現新北熱血市民，共同守護美麗家園的決心與成果。本文針對義消專業、年齡及歷年人數增減狀況等分析，探討義消人員人力結構近三年之趨勢及現況，期有助於民力運用精進之參考。

一、六都義消人數比較

於遠見雜誌城市治理指標中，將六都義消人數相互做比較，並以「每 10 萬人義消人數」為評核指標，資料統計至 107 年底，新北市義消人數 5,720 人，居六都第 1，而在每 10 萬人義消人數，新北市於六都中排名第 2。(表 9-1)

表 9-1 107 年底六都每 10 萬人義消人數

單位：人

直轄市	人口數(人)	義消人數(人)	每 10 萬人義消人數(人)	名次
新北市	3,995,717	5,720	143.15	3
臺北市	2,668,572	1,751	65.62	6
桃園市	2,220,872	2,503	112.70	5
臺中市	2,803,894	4,366	155.71	2
臺南市	1,883,831	3,517	186.69	1
高雄市	2,773,533	3,422	123.38	4

資料來源：新北市政府消防局。

二、依據義消人員不同屬性分析性別指標

新北市義消依其意願、專長及訓練協助本局執行災害防救工作，其任務屬性區分及內容分述如下：

(一) 救災義消

救災義消人員於社會大眾認知形象屬性剛強，係以各項火災搶救及救助技能為主要訓練方向，負責協助現場消防人員水線佈署、破壞作業及器材架設等，必要時亦需著全套消防衣作滅火、火場警戒及殘火處理等危險性較高之工作，相較於防火宣導義消及救護義消，更須具備體能上之能力及要求，故人力組成普遍上以男性居多。

（二）防火宣導義消

防火宣導義消主要係針對居家用火、用電、瓦斯及避難逃生等事項，深入社區家庭從事防火、防災宣導工作，以期達抑制住宅火災發生，保障民眾生命、財產安全之目的。防宣工作執勤時間可事先編排，相對於其他性質義消較為固定，可同時兼顧家庭與勤務，且女性細心柔性之特質運用於宣導訪視時，更能使民眾接受及了解，故由女性同仁投入服務頗能勝任，人力組成普遍上以家庭主婦居多。

（三）救護義消

救護義消專長主要係於各項災害現場協助消防人員，執行檢傷分類、心肺復甦術、搬運傷患及簡易包紮等基礎緊急救護工作，另必要時亦負責現場救護環境安全維護，以確保救護人員及傷患醫療品質。因救護工作需具備高度耐心及細心度，並無前開 2 種人員之特性，故男女組成比例相近。

（四）新北市義消人員成長狀況

近 10 年義消人數是呈成長之趨勢，此現象固可反應人口增加，也顯現有志投入救災服務工作民眾不在少數，但都市人口數急速成長，擁有緊急醫療救護需求患者亦隨之增加，現有消防人力並不能完全滿足救災需求，仍須借重有志青年的力量一同投入義消行列守護家園。

三、新北市義勇消防組織編制背景介紹

目前新北市設有義勇消防總隊，下設 8 個義消大隊(含義消特搜大隊)，1 個義消救護大隊，1 個防火宣導大隊，18 個義消中隊，4 個義消救護中隊，4 個防火宣導中隊，71 個義消分隊(其中包含 4 個義消特搜分隊)，25 個義消救護分隊，27 個防火宣導分隊平日協助本局執行消防救災、緊急救護勤務及消防宣導工作，係一提供社會服務不求回饋之義務性民力組織，也藉由三大不同屬性團體互助合作，才能於災害型態趨向複雜、消防搶救更加艱困的現在，成為警消人員一大助力，擔任使他們能更心無旁騖救災的堅實後援力量。(圖 9-1)

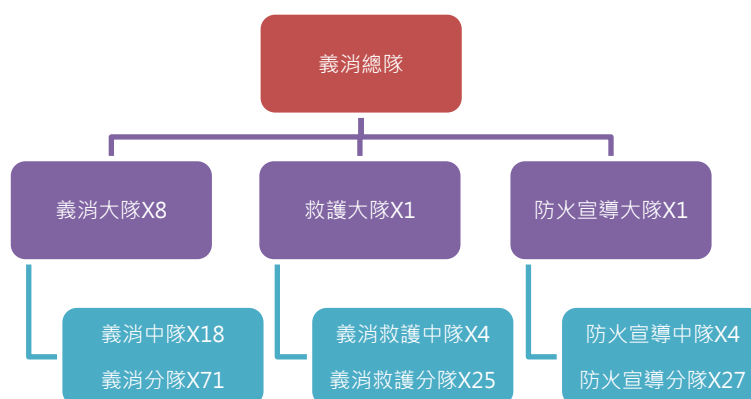


圖 9-1 新北市義勇消防總隊編制階層圖

資料來源：新北市政府消防局。

四、各義消職種介紹及功能分析

(一) 救災義消

截至 107 年止救災義消年齡層平均 51.4 歲，人力偏向老化，據分析係因近年來大型災害次數減少，義消人員曝光度不高，年輕人較少機會注意相關招募資訊，造成救災義消招募不易。為使新血注入救災義消行列，透過捷運燈箱廣告、本局相關網頁及所屬各單位張貼招募海報等方式鼓勵，並極力改善救災義消功能轉型及定位。雖然防火宣導有成，但天然災害的發生往往不可預測且造成生命及財產巨大損失，根據 105 至 107 年統計資料，吾人可以發現火災及颱風傷亡仍有一定比例的存在，在天災肆虐時，能夠投入其中、守衛家園的就是義消夥伴，新北市擁有全台最多人口數(超過 400 萬人)，但更值得驕傲的是，也擁有最多最精實的 5,720 位義消同仁。

(二) 防火宣導義消

截至 107 年止，防火宣導義消年齡層平均年齡 54.5 歲，經查「防火宣導組織訓練服勤要點第 7 點(104 年 11 月 11 日消署預字第 1040503291 號)」，防火宣導組織成員除專責協助防火教育宣導之中隊及分隊人員為 65 歲以下，其餘人員無年齡限制。防火宣導義消任務係定期每月於各社區、鄰里針對民眾家中用火、用電、避難逃生及防震之事進行居家安全訪視，並至機關團體、學校及工廠等辦理防火宣導，將火災預防理念傳播於新北市市民，故防火宣導義消以表達能力作為能否執行任務要件，不以年齡及體能為考量重點，因其任務特性，平均年齡層偏高不影響勤務運作並屬合理可行。

(三) 救護義消

截至 107 年本局救護義消年齡層平均年齡 40.6 歲，為三大族群中相對年輕的團體。據分析係因近年來人口數增多，各項意外事故發生頻率亦隨人口密度逐年增加，面對與日俱增的緊急救護件次，極需具備專業救護能力之人力投入，且透過各項媒體積極報導緊急救護處置得當，致使成功救回人命的正面形象，使救護工作備受推崇，對於有志投入志願服務工作之市民，加入救護義消行列成為首選。另救護工作需高度熱忱及專業，故報名者多半為較具活力之年輕族群，近年來救護總出勤趟次的增加代表市民對於緊急醫療救護的高度需求。

但救護人員的服務品質並未隨出勤趟數增加而減少，急救處置(呼吸道處置、創傷處置、心肺復甦術等)，不因出勤次數增加而降低，亦呈同步成長狀況，近幾年救護志工的人數成長、熱血投入，成為執行緊急醫療救護的警消人員的最佳後盾，也分攤了許多勤務量。(圖 9-2)

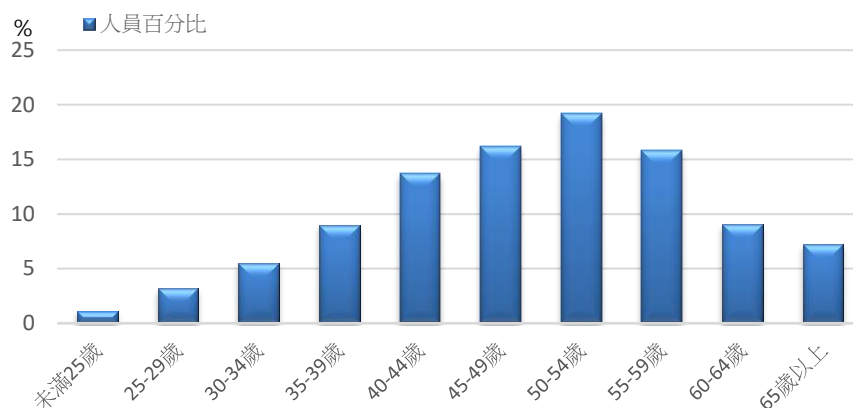


圖 9-2 107 年新北市義消人員年齡分布

資料來源：新北市政府消防局。

(四) 分析近3年各義消人員平均年齡

近3年各義消人員平均年齡顯示，救災義消及防火宣導義消年齡有逐漸偏向老化現象，平均年齡座落於49至51歲之間，而救護義消則有年輕化趨勢，平均年齡座落於40至43歲。義消團體平均年齡增加反應台灣走入老齡化之背景，但消防救災救護為高度耗費體力之工作，身處救災現場需要第一時間機敏反應，投入長時間救災更需要充沛體力，故招募新進年輕成員除為提升義消專業能力，為新北市義消團隊注入新血外，新世代除接受過往義消之經驗傳承，並帶入創新思考以及充沛戰力，此為本局未來重要工作重點。（表 9-2）

表 9-2 105 年至 107 年新北市義消人員平均年齡

單位：歲

義消類別 \ 年度	105 年	106 年	107 年
全體義消人員	50.9	49.5	50.4
救災義消	49.8	51.1	51.4
防火宣導義消	52.0	54.5	54.5
救護義消	42.6	40.2	40.6

資料來源：新北市政府消防局。

五、新北市義消人員歷年成長狀況

104 年因八仙塵爆、蘇迪勒颱風及杜鵑颱風等重大天災人禍相繼發生，喚起民眾對於災害預防、緊急應變及復原等防救災意識，義消人數於 105 年提升 5.93%，遠高於市府每年人數 3%之成長目標，其中尤以救護義消成長幅度最大，據分析救護工作比起救災、宣導工作更為一般大眾所見，尤以救護義消在患者心中的形象更加鮮明，在新進救護義消中，亦不乏曾因受惠於救護義消，進而加入義消團隊回饋社會之有志人士。

105 年新北市政府消防局成立文化義消分隊及新店救護義消分隊，共計招募新進義消人員 197 人，含救災義消 81 人、防火宣導義消 38 人及救護義消 78 人，105 年新北市義消總人數 3,539 人(不含顧問)，較 104 年 3,321 人，增加 6.56%。(圖 9-3)

106 年再成立第一義消特搜中隊、新店義消救護中隊、安和義消救護分隊、安康義消救護分隊，因此雖該年度適逢義消組織整編，針對屆齡退休、職務屆任之義消人員辦理相關審查作業，惟 106 年新北市義消總人數(不含顧問) 3,612 人，仍較 105 年增加 73 人，增加 2.06%。

107 年接續成立土城義消救護分隊、樹林義消救護分隊及滬尾義消潛搜分隊，針對該單位知轄區及鄰近之分隊積極招募人員，故 107 年新北市義消總人數(不含顧問) 3,687 人，較 106 年 3,612 人，增加 2.08%。

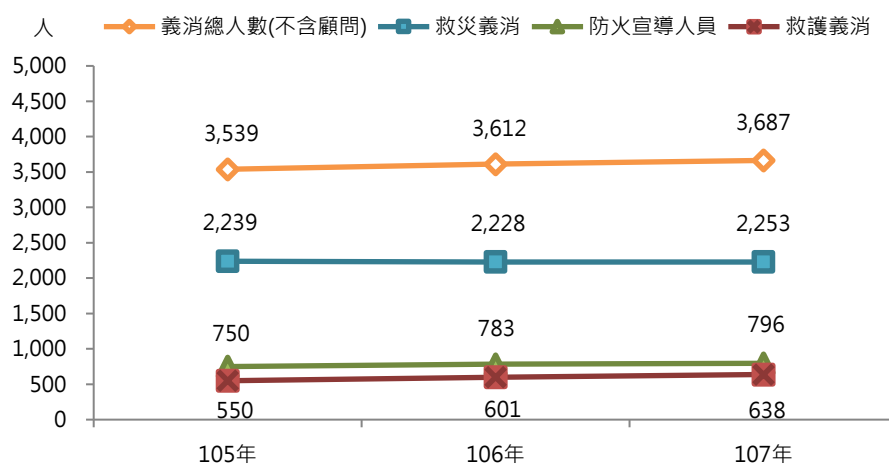


圖 9-3 105 至 107 年新北市義消人數

資料來源：新北市政府消防局。

附註：義消總人數不含顧問人數。

六、新北市義勇消防人員服務量

觀察 107 年底新北市各區義消服務量（即平均每位義消服務市民人數），以三重區需服務 1,670.5 人最多，而雙溪區服務負擔較少約 144.1 人。(表 9-3)

新北市平均義消服務量 975.13 人，新北市政府消防局訂定每年百分之 3 義消人數成長必要達成率，以及百分之 5 的義消人數成長期望達成目標，並依專長、意願等因素擇優受訓，期能精進義消出勤品質，補強行政區救災密度。

新北市行政區人口數與該區義消人次呈正比配置，市民人數達 30 萬以上之行政區，均招募配置義消人員 200 人以上，其中市民人數居首之板橋區(市民人數 55 萬餘人)，更配置義消 692 名為該區市民服務。未來本局將朝二階段目標努力，首先招募義消人員使各行政區服務量均能達 1,000 人以下，進而追求服務量能至 700 人以下之目標。

新北市各行政區義消服務量落差最多達1,526人(茲以最高之三重與雙溪區做比較)，除作為未來義消招募人次編派及增加義勇消防組織之參考，並應考量轄區特性及救災(護)件次妥適規劃。

表 9-3 新北市 107 年各行政區義消平均服務人數

單位：人

行 政 區	市 民 人 數	義 消 人 數 (不 含 顧 問)	義消平均服務人數 (市民人數/義消人數)
板 橋 區	554,742	544	1,019.75
三 重 區	385,826	232	1,663.04
中 和 區	412,486	291	1,417.48
永 和 區	221,098	195	1,133.84
新 莊 區	417,754	334	1,250.76
新 店 區	302,231	258	1,171.44
土 城 區	236,901	164	1,444.52
蘆 洲 區	201,332	127	1,585.29
樹 林 區	183,946	139	1,323.35
鶯 歌 區	86,361	59	1,463.75
三 峽 區	115,820	134	864.33
淡 水 區	173,502	121	1,433.90
汐 止 區	200,535	216	928.40
瑞 芳 區	39,982	157	254.66
五 股 區	86,329	128	674.45
泰 山 區	78,708	55	1,431.05
林 口 區	110,081	67	1,643.00
八 里 區	38,906	45	864.58
深 坑 區	23,634	35	675.26
石 碇 區	7,731	16	483.19
坪 林 區	6,612	25	264.48
三 芝 區	22,978	21	1,094.19
石 門 區	12,115	15	807.67
金 山 區	21,774	39	558.31
萬 里 區	22,068	34	649.06
平 溪 區	4,666	21	222.19
雙 溪 區	8,860	62	142.90
貢 寮 區	12,301	30	410.03
烏 來 區	6,438	23	279.91

資料來源：新北市政府消防局。

七、檢討與建議

(一) 人力資源提升

由於義勇消防組織本質上所面臨的困境主要涵蓋人力老化、可協勤人數比例偏低、組織流動停滯以及功能須轉型等問題，因此人力資源提升目標預劃「量的增加」與「質的提升」。

1.量的增加：擴大年輕及多元人力招募

輔導義消組織擴大招募年輕新血加入，以解決未來義勇消防組織招募不足、年齡老化及人力斷層等問題。

輔導機能型義消之成立，廣納民間各界專業人才，將義勇消防組織人力招募範圍延伸至其他族群，如：大專院校社團、退伍軍人、消防替代役、網路資訊產業、通訊工程產業、營建工程產、醫療產業人員業等各類族群，以突破傳統招募困境。

透過擴大年輕新世代加入與導入民間各界人才，除了提升義消機能並強化防災能量外，亦藉此解決目前國內義消組織流動率及汰換率低的問題。

2.質的提升：強化協勤效能

依據地區環境災害特性規劃辦理相關專業訓練課程，以強化義消人員面對多元化災害應變能力，以解決傳統火災搶救為主的單一專業能力。

協助救災、宣導義消完成救護專業訓練，考取 EMT-1 以上證照，以分擔警消與救護義消緊急救護工作壓力，解決目前緊急救護勤務人力不足之困境。

規劃辦理新成立之機能型義消之基本災害防救訓練課程及進階專業訓練課程，使其具備消防及防救災知識與概念，並持續訓練與強化，以利協勤期間或災害發生時，有效配合正職消防人員執行防救災任務，強化協勤效能，降低災害衝擊。

提升「協勤民力資訊管理系統」功能，以落實義消人員協勤、演習、訓練等資料建置及統計，俾確實掌握義消防救災能量，災時之統籌調度。

(二) 增加曝光率，提升義消人員正面形象

凡係有關救災、防火宣導、演習及各項災情查報等工作，將其成果即時或定期上傳於機關網路及出版相關防救災刊物，供一般社會大眾瀏覽及閱讀，以增加社會大眾對義消人員之認知。

(三) 推廣並積極爭取義消人員各項福利及保障

1. 每年每人編列 3,840 元，辦理 2 天 1 夜或 3 天 2 夜義消人員國內旅行(義消人員聯誼活動)。
2. 設有新北市福利互助委員會，重大傷病住院醫療互助、失能互助、喪葬互助及退隊補助。
3. 有關社團法人中華民國義勇消防總會與財團法人消防發展基金會共同辦理之各年度上、下學期『消防及義消子女獎學金』申請，針對新北市符合資格之義消人員，

彙整相關申請文件，函發社團法人中華民國義勇消防總會，錄取者核發獎學金，合格申請者案件總會贈獎狀乙紙、禮品乙份。

4. 為慰勞新北市所屬救災義消、防宣義消及救護義消等義消人員全年工作執勤辛勞，頒發每人春安禮券 1,000 元及各項補給水果、食物、飲料等慰問品，表達慰勞義消人員於各項災害防救勤務之辛勞，並照顧春安工作期間餐食需求。
5. 為肯定新北市義勇消防總隊所屬人員（含救災義消、防宣義消、救護義消）平日協助本局救災、救護及防災宣導等各項工作之辛勞與付出，以及感謝渠等犧牲奉獻之精神，於新北市義勇消防人員生日時，寄送市長及鈞長簽名之慰問賀卡，附上生日禮品 1 份，以表達本局的關懷與祝福之意。
6. 義消人員因執行公務傷亡可依「消防法」第 30 條、「新北市義勇人員福利互助補助辦法」與「本局消防救難志工因公傷亡慰問金核發要點」等 3 項申請補助，並可向本局所投保之團體福利壽險公司、財團法人消防發展基金會、財團法人義勇消防人員安全濟助基金會、財團法人警察消防及義勇民力安全濟助基金會等 4 個單位請領給付。
7. 義勇消防人員辦理基本訓練、專業訓練、幹部訓練、常年訓練及其他訓練。另每年度規劃辦理多場次火災模擬訓練、水上救生訓練、激流救生訓練及山難訓練，以強化義消人員各項災害應變能力。
8. 依據消防法第二十九條第一項規定：「依本法參加義勇消防編組之人員接受訓練、演習、服勤時，直轄市、縣（市）政府得依實際需要供給膳宿、交通工具或改發代金。參加服勤期間，得比照國民兵應召集服勤另發給津貼。」消防局得視勤務需要對義消人員實施在隊服勤並協助出勤，故編列協勤費以慰勞義消人員工作辛勞。
9. 績優義消人員當選消防楷模可慰勞國內旅遊以提振士氣。

九、結語

新北市災害防救能量長期以來，除仰賴消防人員之外，來自民間之義勇消防組織亦為重要支柱，在現今全球防災思維轉為防災重於救災、離災優於減災趨勢下，由防火宣導義消及救災救護義消協助肩負推動防火、防災及 CPR 等安全宣導之工作，在災害不可避免發生之際，則有救災、救護義消擔任保護市民生命、財產安全之最強後盾，是以，義勇消防組織之民力運用不可或缺，在本局戮力推動下，希冀義消組織新血不斷充實，並使義消形象及未來一片榮景，消防、義消人員及市民能不分你我，共築新北市全民防災安全。