

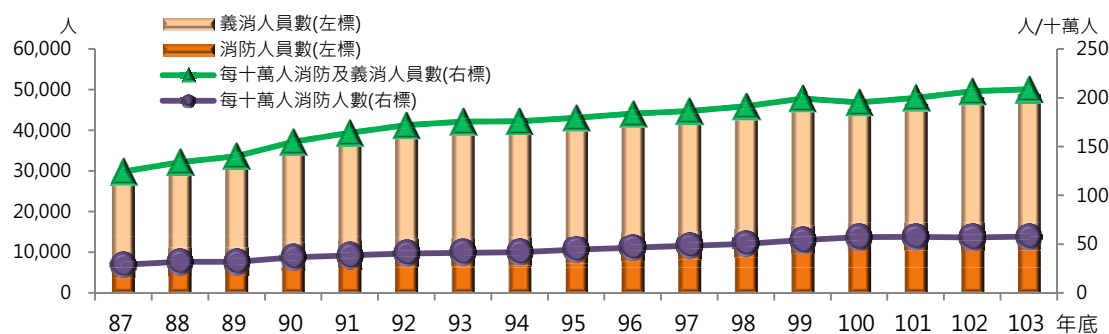
## 新北市消防人力與緊急救護服務分析

公務統計科 楊幼君

「安全」一直是人民最基本的需求，根據美國人本主義心理學家亞伯拉罕·馬斯洛(Abraham Maslow)的人類需求金字塔<sup>10</sup>，安全需要是僅次於生理需要的人類基礎需求，其重要性可見一斑。而維護民眾生命財產安全係消防工作的使命，除了傳統概念上的火災預防及搶救，隨著環境變遷，近年來水災、地震、化學災害及重要事故等的搶救也成為消防工作之主要任務，因此，伴隨災害而來的緊急救護亦成為消防核心工作的一部分。本文即就消防人力的變動情形及新北市緊急救護服務概況做分析探討。

### 一、我國消防及義消人員數自 87 至 103 年底，分別成長 113.16%及 69.39%

觀察我國消防人員數及義消人員數，歷年來皆呈遞增情形，87 年底消防人員為 6,339 人，義消人員為 2 萬 926 人，平均每十萬人有 28.91 位消防人員、95.43 位義消人員；至 103 年底，消防人員為 1 萬 3,512 人，義消人員為 3 萬 5,446 人，平均每十萬人有 57.66 位消防人員、151.26 位義消人員，在此期間，消防及義消人員數分別成長 113.16%及 69.39%，而每十萬人之消防及義消人員數則分別成長 99.45%及 58.50% (圖一)。

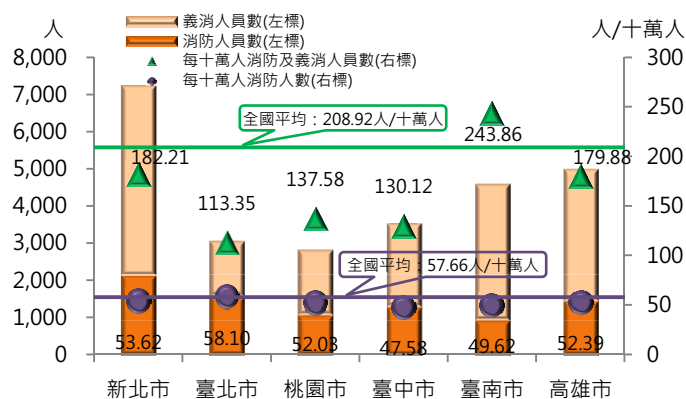


圖一 全國歷年消防及義消人員數

資料來源：縣市重要統計指標。

### 二、新北市 103 年底消防人員 2,127 人及義消人員 5,101 人，居六都之首

進一步觀察六都 103 年底消防人員與義消人員數，新北市消防人員 2,127 人及義消人員 5,101 人在六都中均排名第 1；在消防人員數方面，臺北市 1,570 人及高雄市 1,456 人分別排名第 2 及第 3，臺南市 935 人則居末；而在義消人員方面，臺南市 3,660 人及高雄市 3,543 人排名第 2 及第 3，臺北市 1,493 人則最少。若以每十萬人之消防及義消人員合計數觀之，臺南市以



圖二 103 年底六都消防及義消人員數

資料來源：縣市重要統計指標。

<sup>10</sup> 馬斯洛的人類需求金字塔，將人類需求分為生理需要、安全需要、歸屬需要、尊重需要和自我實現需要等五類。

243.86 人/十萬人在六都中居首，新北市 182.21 人/十萬人居次，高雄市 179.88 人/十萬人排第 3，臺北市 113.35 人/十萬人則居末。由上可知，新北市在消防及義消人員數上具優勢，但由於境內人口眾多，每十萬人之消防及義消人員數雖在六都中排名第 2，惟仍較全國平均略低；而臺南市在消防人員數上雖居劣勢，但義消人員彌補了消防人員數上的不足，成為六都中唯一每十萬人之消防及義消人員高於全國平均(208.92 人/十萬人)之直轄市(圖二)。

### 三、新北市每十萬人消防及義消人員數從 97 年 102.17 人/十萬人增加至 103 年 182.21 人/十萬人，成長了 78.34%

細究新北市消防人力，由於地方制度法於 96 年 5 月 23 日修正通過，新北市於 96 年 10 月 1 日起準用直轄市政府消防局組織規模，編制員額自當時至今皆為 3,500 人，雖因預算限制，預算員額數及實有員額並未擴充至編制員額數，但為提升消防服務品質，近年來預算員額及實有員額皆呈穩定成長，且實有員額越來越接近預算員額數。103 年新北市消防人員實有 2,127 人，較 97 年之 1,298 人增加了 63.87%，加上義消人員亦自 2,619 人增加至 5,101 人(成長了 94.77%)，使新北市每十萬人消防及義消人員數從 102.17 人/十萬人增加至 182.21 人/十萬人，成長了 78.34%(表一)。

表一 新北市歷年消防及義消人員數

單位：人、人/十萬人

年別	編制員額數	預算員額數	實有 消防人員數 (年底)	義消人員數 (年底)	每十萬人 消防人員數 (年底)	每十萬人 消防及義消人員數 (年底)
97	3,500	1,600	1,298	2,619	33.86	102.17
98	3,500	1,894	1,456	3,504	37.59	128.04
99	3,500	2,058	1,983	3,575	50.88	142.61
100	3,500	2,135	2,077	3,627	53.03	145.64
101	3,500	2,153	2,087	4,750	52.98	173.56
102	3,500	2,173	2,098	5,312	53.05	187.36
103	3,500	2,193	2,127	5,101	53.62	182.21
103年較97年增加數	-	593	829	2,482	19.76	80.04
103年較97年增加率(%)	-	37.06	63.87	94.77	58.37	78.34

資料來源：新北市政府消防局。

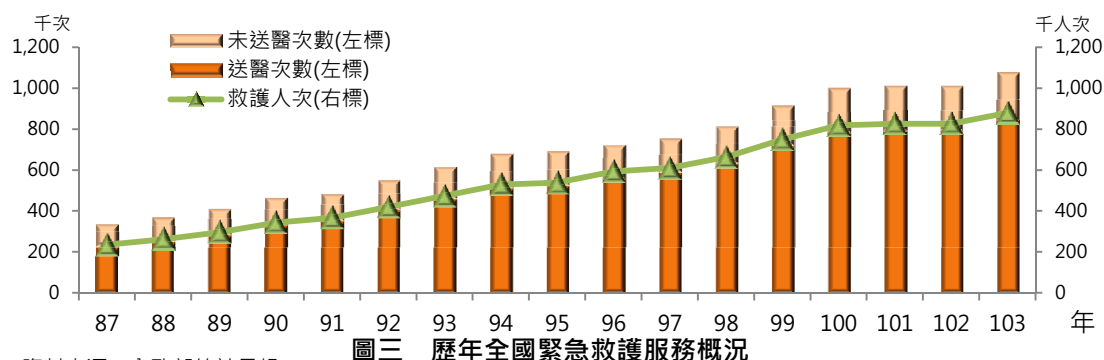
### 四、我國自 87 年至 103 年，緊急救護出勤次數成長率高達 220.66%；而送醫之救護人次成長率亦高達 274.39%

緊急救護為消防法三大任務<sup>11</sup>之一，亦為民眾撥打 119 專線之主要需求。觀察我國緊急救護服務出勤次數(含送醫及未送醫<sup>12</sup>次數)，歷年皆呈遞增情形，87 年為 33 萬 6,409 次，103 年成長為 107 萬 8,727 次，成長率高達 220.66%；而其送醫之救護人次在同期間也從 23 萬 4,743 人次成長至 87 萬 8,848 人次，成長率亦高達 274.39%。若將出勤次數細分為送醫次數及未送醫次數，同期間送醫次數由 22 萬 7,990 次成長至 84 萬 433 次(成長率 268.63%)，而未送醫次數由 10 萬 8,419

<sup>11</sup> 消防法三大任務為預防火災、搶救災害及緊急救護。

<sup>12</sup> 指消防單位受理救護案件救護出勤，因謊報、不需要、未發現、拒送、已死亡、出勤待命、勤區處理等因素，最後未載送救護對象之次數。

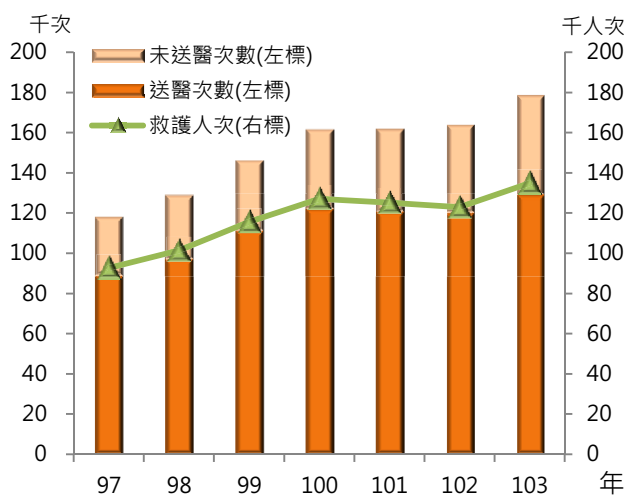
次成長至 23 萬 8,294 次(成長率 119.79%)，雖二者皆為成長，然未送醫之比率從 32.23% 下降到 22.09%，顯見民眾逐漸瞭解到緊急救護之重要性，謊報情況之比率有減少的趨勢(圖三)。



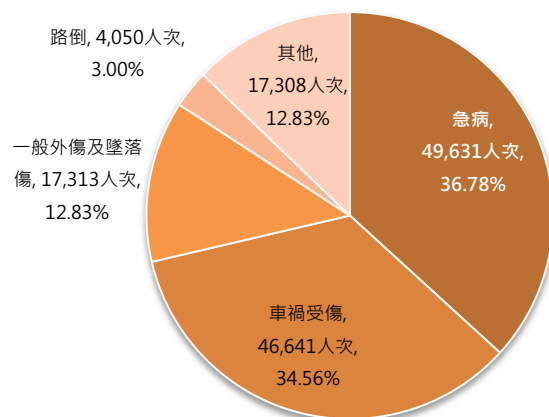
資料來源：內政部統計月報。

### 五、新北市自 97 年至 103 年，緊急救護出勤次數成長率達 51.11%；而送醫之救護人次成長率亦達 45.67%

進一步觀察新北市緊急救護服務，97 年出勤次數為 11 萬 8,227 次、救護 9 萬 2,637 人次；至 103 年，出勤次數為 17 萬 8,649 次、救護 13 萬 4,943 人次，分別成長 51.11% 及 45.67%，高於同期間全國成長率 43.29% 及 44.19%。若細究送醫之緊急救護人次結構，103 年緊急救護之 13 萬 4,943 人次中，所占比率最高者為急病 4 萬 9,631 人次，占 36.78%，車禍受傷 4 萬 6,641 人次次之，占 34.56%，而一般外傷及墜落傷 1 萬 7,313 人次為第 3，占 12.83%，此三大原因即占所有緊急救護人次之八成以上(圖四、圖五)。



資料來源：內政部統計月報。



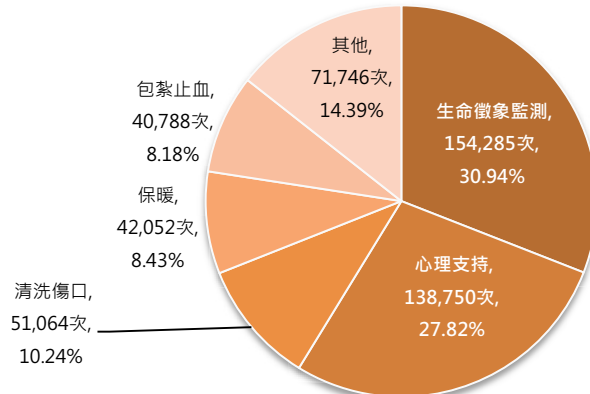
圖五 103 年新北市緊急救護人次結構

資料來源：內政統計月報。

若細探緊急救護於送達醫院前之急救處置<sup>13</sup>結構，新北市 103 年急救處置次數最多者為生命徵象監測 15 萬 4,285 次，占所有急救處置次數之 30.94%，其次

<sup>13</sup> 消防緊急救護急救處置(可複選)分呼吸道處置、創傷處置、心肺復甦術、藥物處置、其他處置及線上指導醫師等六大類；其中呼吸道處置分為口咽呼吸道、鼻咽呼吸道、抽吸、鼻管、面罩、非再呼吸型面罩、BVM、LMA / ILMA、氣管內管、哈姆立克法、其他等 11 項，創傷處置分頸圈、清洗傷口、包紮止血、夾板固定、長背板固定、鑿式擔架固定、KED 固定等 7 項，心肺復甦術分 CPR 及使用 AED 等 2 項，藥物處置分靜脈輸液、口服葡萄糖及建議給藥等 3 項，其他處置分保暖、心理支持、生命徵象監測、協助生產及 ALS 支援等 5 項。

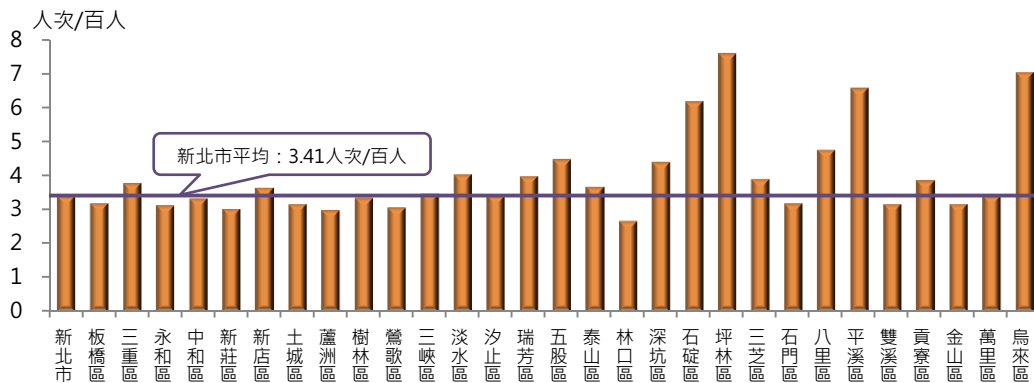
為心理支持 13 萬 8,750 次，占 27.82%，再次為清洗傷口 5 萬 1,064 次，占 10.24%，顯示除生理上之急救處置外，給予心理支持對急救病患也是非常重要的(圖六)。



圖六 新北市103年緊急救護急救處置之結構

資料來源：新北市政府消防局。

再觀察新北市每百人之緊急救護人次，103 年為 3.41 人次/百人，較全國平均 3.76 人次/百人為低。若以行政區別來觀察，每百人緊急救護人次前三低者分別為林口區 2.66 人次/百人、蘆洲區 2.99 人次/百人及新莊區 3.03 人次/百人；而坪林區 7.59 人次/百人、烏來區 7.03 人次/百人、平溪區 6.57 人次/百人及石碇區 6.19 人次/百人則為每百人緊急救護人次較高之 4 區，相關部門宜多加注意(圖七)。



圖七 103年新北市各行政區每百人緊急救護人次

資料來源：新北市政府消防局。

## 六、提升消防人員專業能力，打造「安居、安全、安心」新北市

為因應現今消防工作越來越多元化且需求日益增加，新北市政府積極規劃消防工作專業分工，且持續辦理消防專業訓練及緊急救護教育訓練，以提升消防人員的專業能力，促進工作「量」與「質」的提升，並培育義勇消防人員、義消救護隊、婦女防火宣導隊及民間緊急救援隊等民力消防組織，以應付大規模災害發生時進行簡易搜救、障礙排除、滅火、止血包紮、檢傷分類等工作，增進搶救效率。另為在消防人員到達前，能第一時間搶救生命，市府積極推廣全民急救教育，包含大眾交通運輸工具及場所急救認證、公共場所 AED 配置使用及全民 CPR 訓練等，以期民眾與政府共同建立「安居、安全、安心」三安願景的新北市。