



即刻救援—
彰化縣消防人力及設備概況分析

彰化縣政府主計處編印

彰化縣消防人力及設備概況分析摘要統計表

項 目	單位	106年底	107年底	增(減)比較(%)
1.消防人力				
(1)消防人員	人	665	682	2.56
男性	人	583	604	3.60
女性	人	82	78	-4.88
(2)義消人員	人	3,545	3,552	0.20
男性	人	2,990	2,997	0.23
女性	人	555	555	-
(3)義消防火宣導隊	人	336	373	11.01
男性	人	-	-	-
女性	人	336	373	11.01
2.消防車輛	輛	382	390	2.09
消防車	輛	132	132	-
救災車(含救災機車)	輛	137	145	5.8
消防勤務車(含勤務機車)	輛	52	56	7.7
救護車	輛	61	57	-6.56
3.消防車				
(1)數量	輛	132	132	-
雲梯消防車	輛	7	7	-
化學消防車	輛	18	18	-
水箱消防車	輛	88	88	-
水庫消防車	輛	19	19	-
(2)每萬人消防車輛數	輛	1.03	1.03	-
4.消防栓				
(1)數量	支	7,036	7,102	0.94
地上式消防栓	支	4,304	4,363	1.37
地下式消防栓	支	2,732	2,739	0.26
(2)每千戶消防栓數	支	18.17	18.23	0.33
5.消防裝備				
消防衣	套	1,047	1,155	10.32
空氣呼吸器	個	770	664	-13.77
空氣壓縮機	台	15	13	-13.33

目

錄

壹、前言	1
貳、人力概況	1
一、消防人員	1
(一)人數概況	1
(二)每十萬人消防人數	2
(三)年齡結構	3
(四)教育程度	6
二、義消人員	7
三、義消防火宣導隊	9
參、消防車輛	9
一、車輛概況	9
二、消防車	10
(一)車輛數	10
(二)每萬人消防車輛數	12
(三)購置及汰換情形	12
(四)車齡狀況	14
肆、消防水源及裝備	15
一、消防水源	15
(一)水源概況	15
(二)每千戶消防栓數	16
二、消防裝備	17
伍、結論	18

壹、前言

消防工作主要目的在維護公共安全，確保民眾之生命及財產免受災害威脅，而為提升救災效能，地方政府配合內政部消防署政策逐年充實消防人力及消防車輛。本分析係就內政部、本縣消防局及本縣統計年報資料加以統計、分析，以利外界了解本縣消防人力及設備概況。

貳、人力概況

一、消防人員

(一)人數概況

本縣 107 年底消防人員計 682 人，包含男性 604 人(占 88.56%)，女性 78 人(占 11.44%)。107 年底人數較 106 年底 665 人增加 17 人(或 2.56%)，較 98 年底 468 人增加 214 人(或 45.73%)，10 年間人數增加甚為明顯。

觀察近 10 年資料，本縣消防人員人數係呈現逐年遞增走向，性別以男性居多，平均比重近九成，又女性消防人員所占比例，98 年底計 5.13%，至 107 年底已上升為 11.44%，10 年間共增加 6.31 個百分點。另因應工作勤務特質，本縣消防人員以外勤職務為大宗，近 10 年平均比重達八成。

表 2-1 彰化縣消防人員統計—按性別及內外勤分

單位：人、%

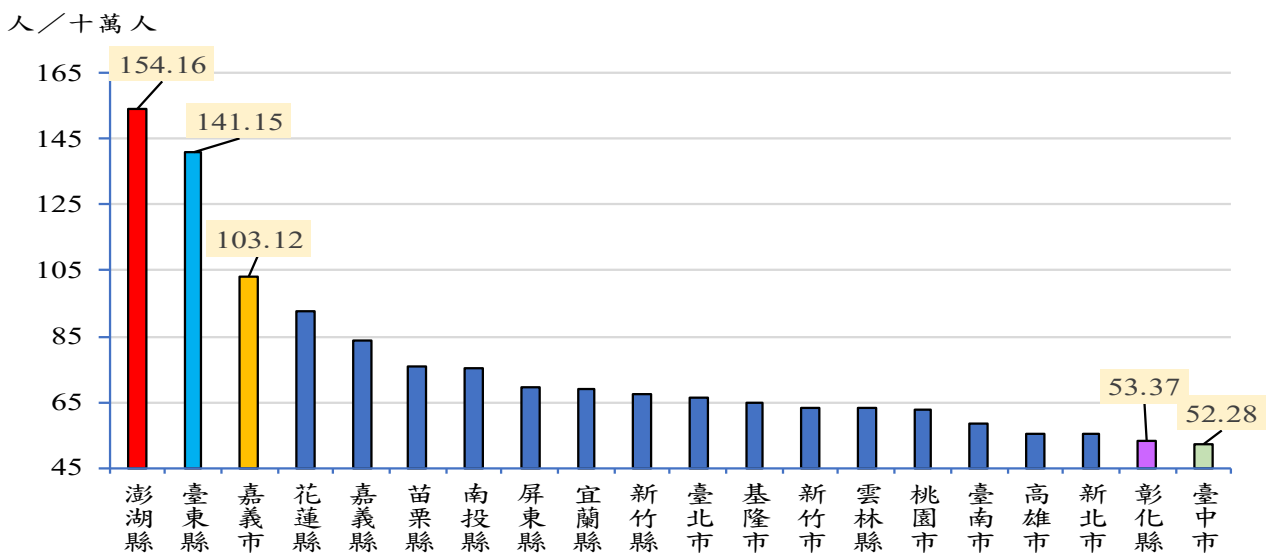
年底別	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年
總計	468	484	489	491	494	541	571	633	665	682
男	444	446	448	445	445	473	501	560	583	604
女	24	38	41	46	49	68	70	73	82	78
內、外勤人數所占比例										
內勤	18.99	19.63	20.08	19.35	20.24	19.78	19.79	18.33	17.29	17.89
外勤	81.01	80.37	79.92	80.65	79.76	80.22	80.21	81.67	82.71	82.11

資料來源：行政院人事行政總處、本縣消防局。

(二)每十萬人消防人數

107 年底臺灣地區 20 縣市(含直轄市)之平均每十萬人口消防人數，以澎湖縣 154.16 人最高，臺東縣 141.15 人次之，嘉義市 103.12 人再次之，本縣 53.37 人排名第 19 位即全臺第 2 低，最低為臺中市計 52.28 人。

圖 2-1 107 年底臺灣地區各縣市平均每十萬人口消防人數



(三)年齡結構

本縣 107 年底消防人員之平均年齡計 35.69 歲，各年齡層中以「30~34 歲」157 人(占 23.02%)最多，「35~39 歲」148 人(占 21.70%)次之，「25~29 歲」128 人(占 18.77%)再次之，年齡主要集中在「25~39 歲」。觀察近 10 年資料，本縣消防人員之平均年齡 107 年底較 98 年底 37.49 歲減少 1.80 歲，又各年齡層人數所占比例以「30~34 歲」為大宗，平均每年約占 21%、「25~29 歲」約占 19% 次之。

107 年底臺灣地區 20 縣市之消防人員平均年齡，以澎湖縣 43.18 歲最年長，屏東縣 39.53 歲次之，嘉義縣 39.46 歲再次之，本縣 35.69 歲排名第 13 位，最年輕為花蓮縣計 33.62 歲。另 107 年底 40 歲以上消防人員占整體消防人員之比例，各縣市以澎湖縣 72.05%最高，嘉義縣 49.88%次之，屏東縣 45.63%再次之，本縣 28.15%居第 14 位，最低為新北市計 18.64%。

表 2-2 彰化縣消防人員統計—按年齡別分

單位：人、歲

年底別	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年
總計	468	484	489	491	494	541	571	633	665	682
年齡別										
未滿40歲	244	255	268	278	291	353	407	470	485	490
24歲以下	59	49	38	22	23	40	50	74	68	57
25-29歲	72	83	95	106	97	99	110	129	129	128
30-34歲	64	80	90	97	109	134	142	150	162	157
35-39歲	49	43	45	53	62	80	105	117	126	148
40歲以上	224	229	221	213	203	188	164	163	180	192
40-44歲	92	92	69	60	49	44	41	46	57	65
45-49歲	109	108	110	103	96	85	81	64	59	51
50-54歲	19	26	34	46	52	54	35	43	52	63
55-59歲	3	3	8	3	4	4	6	9	11	13
60-64歲	1	-	-	1	2	1	1	1	-	-
65歲以上	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
平均年齡	37.49	37.55	37.80	37.97	37.52	36.49	35.47	34.74	35.00	35.69

資料來源：行政院人事行政總處。

表 2-3 107 年底臺灣地區各縣市消防人員統計—按年齡別分

單位：人

縣市別	總計	平均年齡	40歲以下		40歲及以上	
			人數	占比	人數	占比
新北市	2,210	34.29	1,798	81.36	412	18.64
臺北市	1,746	35.83	1,124	64.38	622	35.62
桃園市	1,387	33.63	1,078	77.72	309	22.28
臺中市	1,466	35.98	1,053	71.83	413	28.17
臺南市	1,097	39.24	600	54.69	497	45.31
高雄市	1,535	38.71	859	55.96	676	44.04
宜蘭縣	314	34.63	226	71.97	88	28.03
新竹縣	367	35.11	276	75.20	91	24.80
苗栗縣	415	36.39	277	66.75	138	33.25
彰化縣	682	35.69	490	71.85	192	28.15
南投縣	374	38.17	226	60.43	148	39.57
雲林縣	432	37.81	269	62.27	163	37.73
嘉義縣	425	39.46	213	50.12	212	49.88
屏東縣	572	39.53	311	54.37	261	45.63
臺東縣	309	34.79	216	69.90	93	30.10
花蓮縣	303	33.62	233	76.90	70	23.10
澎湖縣	161	43.18	45	27.95	116	72.05
基隆市	239	38.29	137	57.32	102	42.68
新竹市	281	33.67	212	75.44	69	24.56
嘉義市	277	39.27	154	55.60	123	44.40

資料來源：行政院人事行政總處。

圖 2-2 107 年底臺灣地區各縣市消防人員之平均年齡

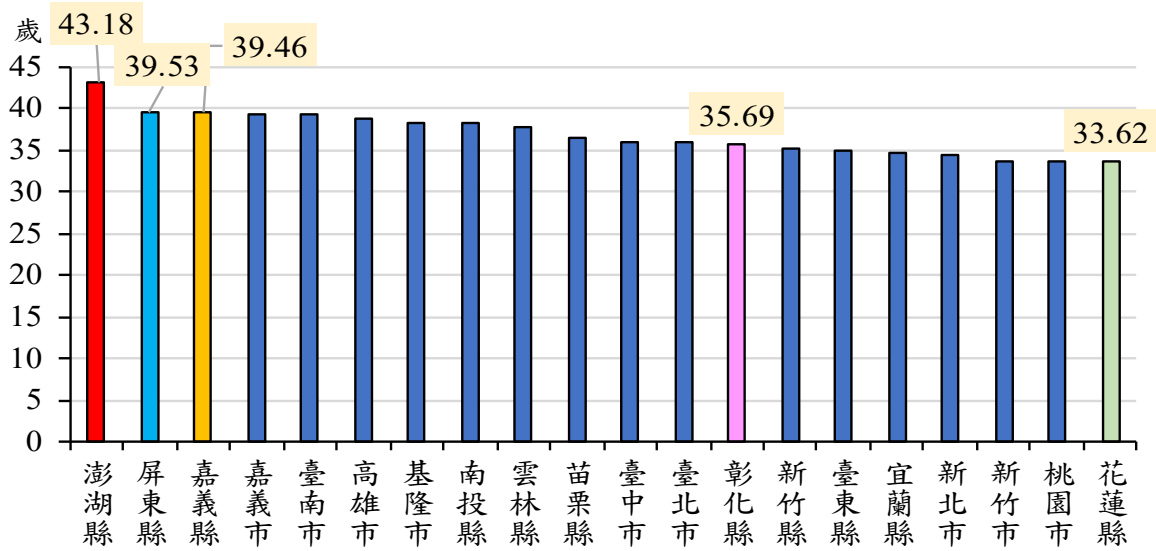
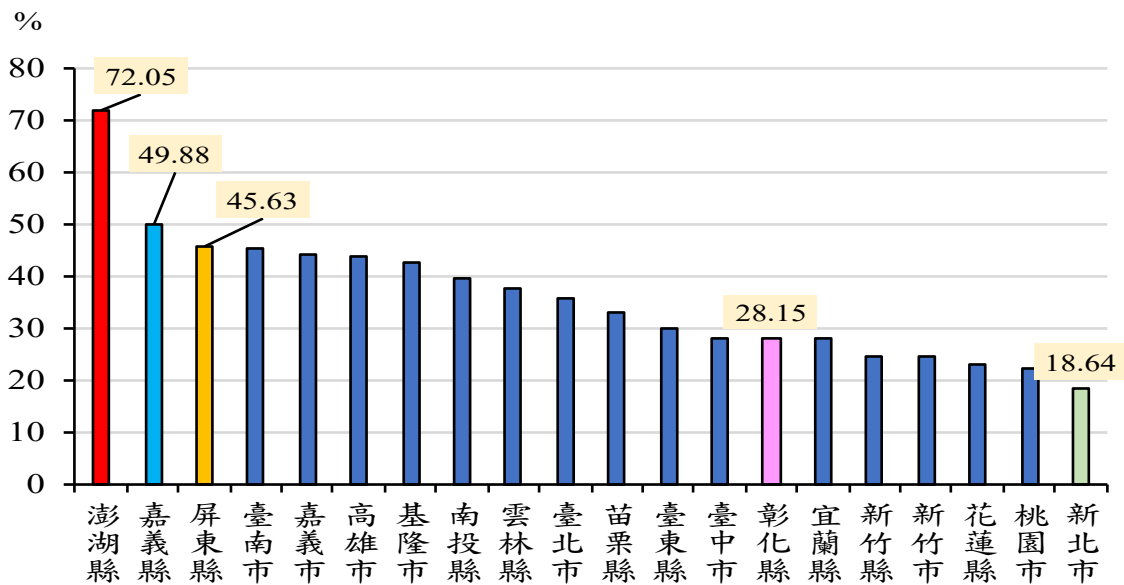


圖 2-3 107 年底臺灣地區各縣市消防人員年齡結構
—按年齡滿 40 歲以上所占比例分



(四)教育程度

本縣 107 年底消防人員計 682 人，其中以大學畢業 302 人(占 44.28%)最多，專科畢業 255 人(占 37.39%)次之，高中(職)畢業 67 人(占 9.82%)再次之。又近 10 年教育程度以專科畢業為大宗，平均每年約占 45%，大學畢業約占 33%次之。

觀察近 10 年資料，本縣消防人員之教育程度增加幅度較高者係大學畢業及研究所，10 年間計分別成長 28.68 個百分點及 6.44 個百分點，至減幅以高中(職)畢業減少 20.52 個百分點最多，專科畢業減少 14.53 個百分點次之。

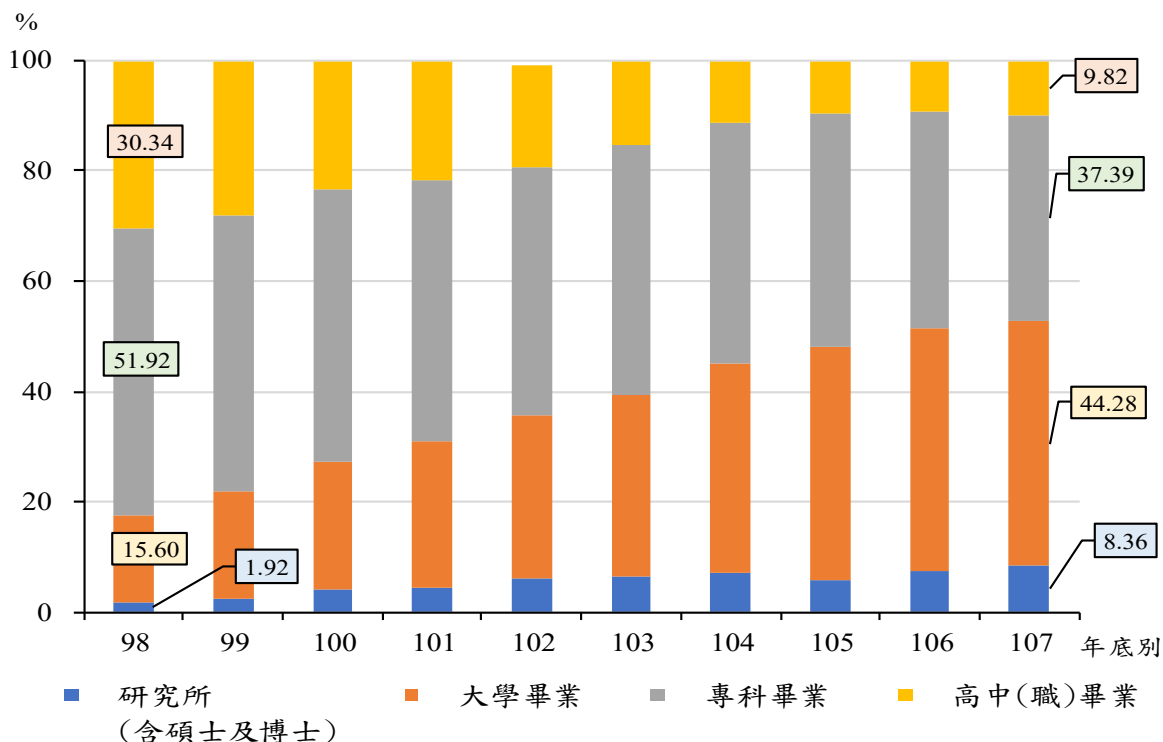
表 2-4 彰化縣消防人員統計—按教育程度分

單位：人

年底別	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年
總計	468	484	489	491	494	541	571	633	665	682
教育程度										
研究所 (含碩士及博士)	9	12	20	22	31	35	40	37	49	57
大學畢業	73	94	113	130	145	178	218	267	292	302
專科畢業	243	242	241	232	223	245	249	268	261	255
高中(職)畢業	142	135	114	106	91	81	62	59	61	67
國中及以下畢業	1	1	1	1	4	2	2	2	2	1

資料來源：行政院人事行政總處。

圖 2-4 彰化縣近 10 年消防人員統計—按教育程度分



二、義消人員

本縣 107 年底義消人員計 3,552 人，包含男性 2,997 人(占 84.38%)，女性 555 人(占 15.63%)。107 年底人數較 106 年底 3,545 人增加 7 人(或 0.20%)，較 98 年底 2,711 人增加 841 人(或 31.02%)，近 10 年人數係呈現增減互見狀況，又義消人員以男性居多，平均每年約占 85%。

本縣 107 年底義消人員以「55~59 歲」753 人(占 21.20%)最多，「50~54 歲」694 人(占 19.54%)次之，「45~49 歲」563 人(占 15.85%)再次之。觀察近 10 年資料，義消人員之年齡以「45~49 歲」居多，平均每年約占 25%，「50~54 歲」次之約占 19%。

107 年底臺灣地區 20 縣市之平均每十萬人口義消人數，以新竹市 547.31 人最高，南投縣 520.69 人次之，花蓮縣 506.76 人再次之，本縣 277.97 人居第 8 位，最低為臺北市計 65.62 人。

圖 2-5 107 年底臺灣地區各縣市平均每十萬人口義消人數

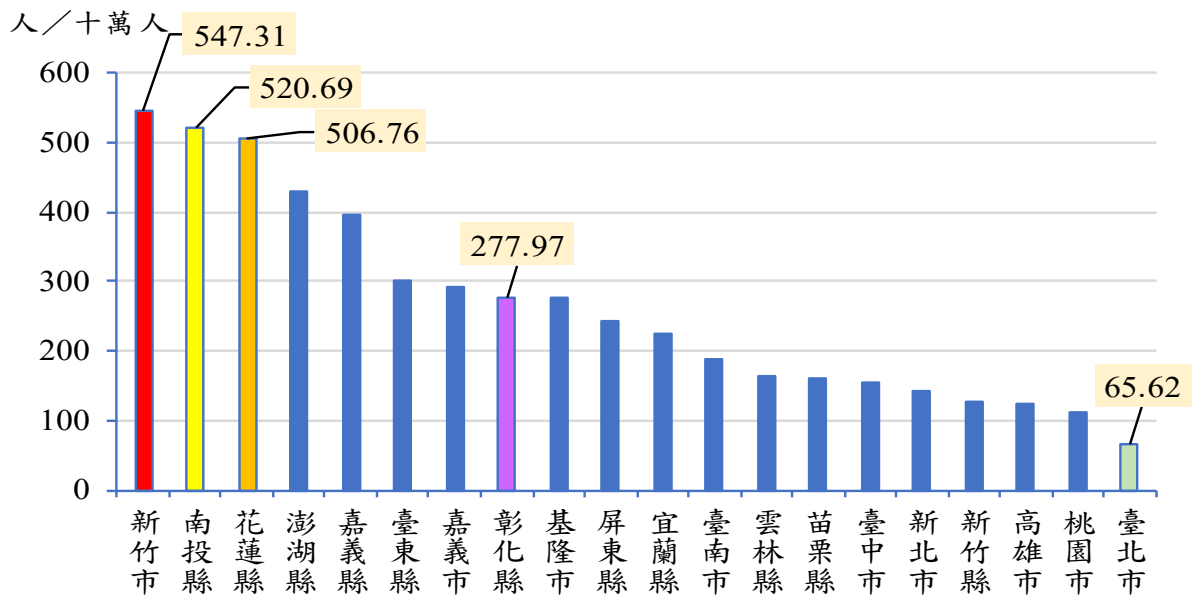


表 2-5 彰化縣義消人員統計

單位：人

年底別	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年
總計	2,711	2,704	2,652	2,652	3,009	3,264	3,003	3,436	3,545	3,552
男	2,220	2,181	2,263	2,263	2,557	2,702	2,673	2,997	2,990	2,997
女	491	523	389	389	452	562	330	439	555	555
年齡別										
未滿25歲	11	7	4	4	12	12	14	14	25	25
25-29歲	63	60	42	42	51	51	56	57	70	70
30-34歲	156	156	105	105	149	149	117	118	117	117
35-39歲	279	282	146	146	231	242	229	246	237	237
40-44歲	402	391	238	238	377	508	345	640	357	357
45-49歲	531	540	1,486	1,486	600	677	535	651	536	536
50-54歲	582	585	343	343	625	661	596	599	694	694
55-59歲	429	424	202	202	528	528	560	575	746	753
60-64歲	148	158	81	81	289	289	345	332	455	455
65歲以上	110	101	5	5	147	147	206	204	308	308

資料來源：內政部。

三、義消防火宣導隊

依據「義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法」規定，辦理防災教育宣導之義消防火宣導隊，隊員之年齡為 20 歲以上、65 歲以下。本縣義消防火宣導隊 107 年底計 373 人，全數為女性，隊員之年齡層以「50~59 歲」207 人(占 55.50%)最多，「60 歲以上」77 人(占 20.64%)次之，最少為「20~44 歲」計 40 人(占 10.72%)。

觀察近 4 年(104 年至 107 年)資料，本縣義消防火宣導隊隊員之年齡層以「50~59 歲」為大宗，平均比重近六成，「60 歲以上」約占 16%次之。

表 2-6 彰化縣義消防火宣導隊近 4 年隊員年齡統計表

單位：人

年底別	總計	20-44歲	45-49歲	50-59歲	60歲以上
104年	346	42	66	195	43
105年	345	37	55	203	50
106年	336	31	44	202	59
107年	373	40	49	207	77

資料來源：本縣消防局。

參、消防車輛

一、車輛概況

消防車輛分為「消防車」、「救災車」、「消防勤務車」及「救護車」4 大類，本縣 107 年底計有「消防車」132 輛、

「救災車」145 輛、「消防勤務車」56 輛及「救護車」57 輛。與 103 年底資料比較，107 年底各式消防車輛除「消防勤務車」之數量減少外，其餘車輛皆為增加狀況，且 5 年間增幅大於 10%。

表 3-1 彰化縣各式消防車輛統計

單位：輛、%

年底別	消防車	救災車 (含救災機車)	消防勤務車 (含勤務機車)	救護車
103 年	118	127	73	48
104 年	128	133	52	54
105 年	129	130	69	57
106 年	132	137	52	61
107 年	132	145	56	57
107 年較 103 年增減 (百分比)	11.86	14.17	-23.29	18.75

資料來源：本縣統計年報。

二、消防車

(一)車輛數

消防車係指以救火或救災為主之功能型車輛，本縣 107 年底計有消防車 132 輛，包含雲梯消防車 7 輛、化學消防車 18 輛、水箱消防車 88 輛及水庫消防車 19 輛。107 年底車輛數與 106 年底相同，較 103 年底 118 輛增加 14 輛(或 11.86%)。

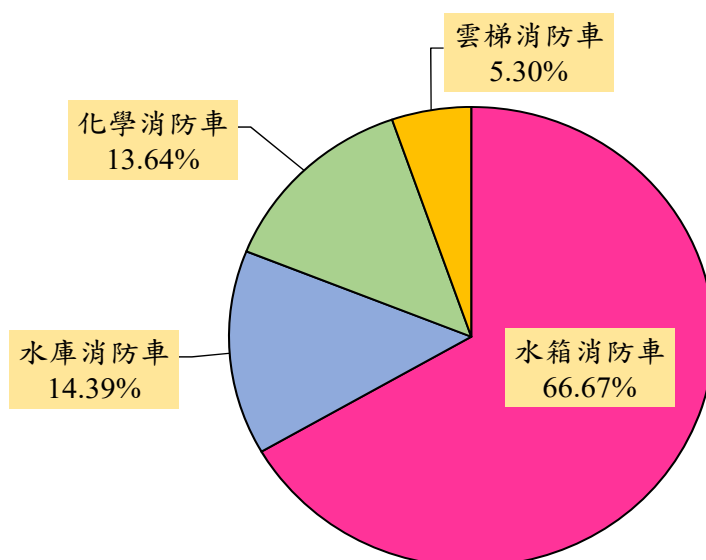
表 3-2 彰化縣近 5 年消防車數量統計

單位：輛

年底別	合計	消防車種類				每萬人 消防車輛數
		雲梯消防車	化學消防車	水箱消防車	水庫消防車	
103年	118	6	19	77	16	0.91
104年	128	8	18	86	16	0.99
105年	129	7	19	86	17	1.00
106年	132	7	18	88	19	1.03
107年	132	7	18	88	19	1.03

資料來源：本縣統計年報。

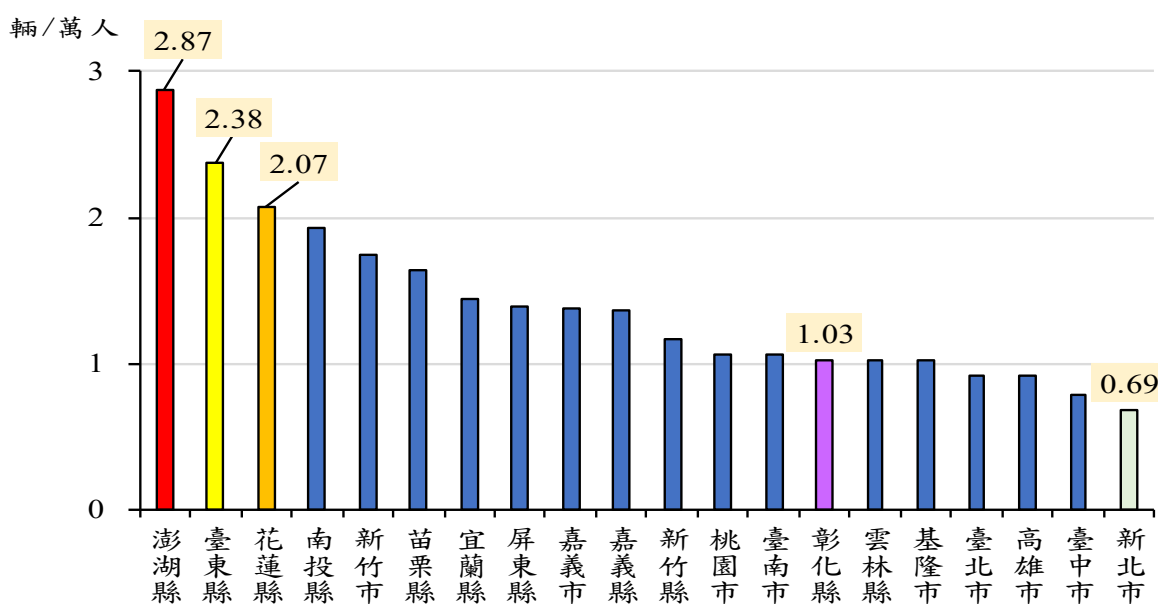
圖 3-1 彰化縣 107 年底各類消防車數量結構



(二)每萬人消防車輛數

本縣 107 年底平均每萬人消防車輛數計 1.03 輛，與 106 年底相同，較 103 年底 0.91 輛增加 0.12 輛，近 5 年主要係呈現逐年遞增趨勢。107 年底臺灣地區 20 縣市之平均每萬人消防車輛數，以澎湖縣 2.87 輛最高，臺東縣 2.38 輛次之，花蓮縣 2.07 輛再次之，本縣 1.03 輛居第 14 位，最低為新北市計 0.69 輛。

圖 3-2 107 年底臺灣地區各縣市每萬人消防車輛數

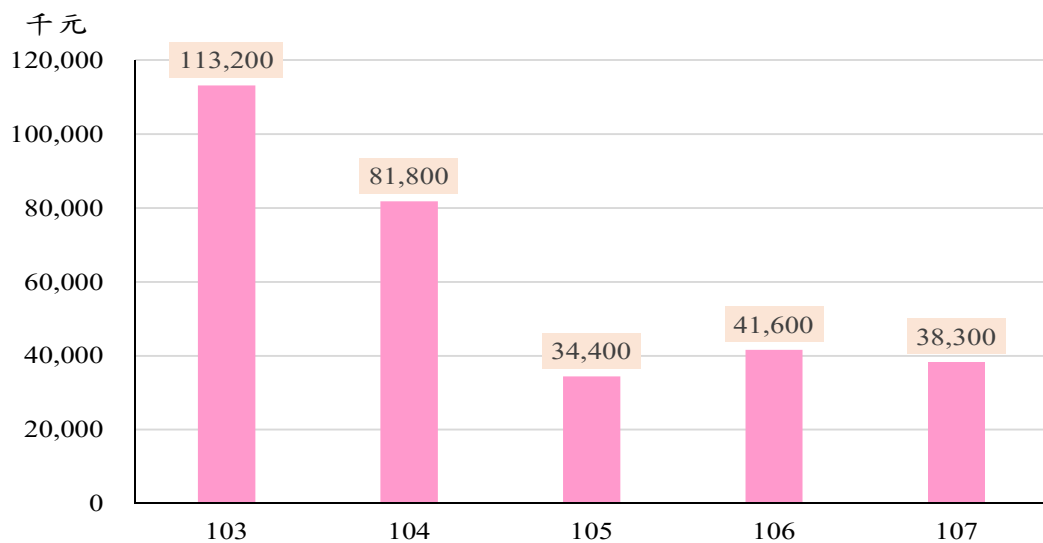


(三)購置及汰換情形

本縣近 5 年(103 年至 107 年) 消防車之購置預算共編列 3 億 930 萬元，其中以 103 年最多計編列 1 億 1,320 萬元。近 5 年共購置 31 輛消防車(含雲梯消防車 2 輛、

化學消防車 5 輛、水箱消防車 18 輛及水庫消防車 6 輛)，
 另外界捐贈 4 輛(化學消防車 1 輛、水箱消防車 3 輛)，
 至因逾使用年限而辦理汰換或轉為教育用車計 24 輛
 (含雲梯消防車 2 輛、化學消防車 8 輛、水箱消防車
 11 輛及水庫消防車 3 輛)。

圖 3-3 彰化縣近 5 年消防車購置預算統計



備註：預算數含追加(減)金額。

表 3-3 彰化縣近 5 年消防車購置、汰換統計

單位：輛

車輛種類	102年底輛量 A	近5年(103年~107年)車輛變動			107年底輛數 (A+B+C-D)
		購置 B	外界捐贈 C	汰換 (含轉為教育用車) D	
雲梯消防車	7	2	-	2	7
化學消防車	20	5	1	8	18
水箱消防車	78	18	3	11	88
水庫消防車	16	6	-	3	19
合計		31	4	24	

資料來源：本縣消防局。

(四)車齡狀況

依照行政院「財物標準分類」規定，消防車之最低使用年限為 15 年。本縣 107 年底消防車之車齡超過 15 年者共計 10 輛，包含雲梯消防車及化學消防車各 1 輛、水庫消防車 2 輛及水箱消防車 6 輛，其中 1 輛水箱消防車之車齡更已逾 20 年。又車齡逾 15 年之車輛占該類別消防車之比例，以雲梯消防車最高計 14.29%，水庫消防車 10.53%次之。

表 3-4 彰化縣 107 年底消防車之車齡概況

單位：輛

車輛種類		雲梯消防車	化學消防車	水箱消防車	水庫消防車
車輛總數		7	18	88	19
車齡	未滿5年	3	7	34	5
	5-未滿10年	2	5	19	2
	10年-未滿15年	1	5	29	10
	15年-未滿20年	1	1	5	2
	20年以上	-	-	1	-

資料來源：本縣消防局。

肆、消防水源及裝備

一、消防水源

(一)水源概況

消防水源對於救災勤務之進行具關鍵性影響，穩定之水源可有效降低災害所造成之損害程度。本縣 107 年底消防水源計有消防栓 7,102 支(含地上式 4,363 支、地下式 2,739 支)、蓄水池 358 處、游泳池 19 處、深水井 2,574 口及其他水源 494 處。與 103 年底資料比較，107 年底消防水源數量以深水井增加最多，5 年間計增加 1,192 處(或 86.25%)、其他水源增加 56 處(或 12.79%)次之。另深水井數量大幅增加主要原因係經本縣消防局積極清查後，將民間農用灌溉水井納入消防救災用替代水源。

表 4-1 彰化縣消防水源統計

單位：支、處、口、%

年底別	地上式 消防栓	地下式 消防栓	蓄水池	游泳池	深水井	其他	每千戶消 防栓數
103年	4,213	2,694	327	18	1,382	438	18.24
104年	4,225	2,709	349	16	1,762	605	18.16
105年	4,265	2,719	353	18	2,138	488	18.15
106年	4,304	2,732	372	20	3,352	540	18.17
107年	4,363	2,739	358	19	2,574	494	18.23
107年較 103年增減 (百分比)	3.56	1.67	9.48	5.56	86.25	12.79	

資料來源：內政部。

備註：「其他」係指河川、溪流、魚塢、池塘、溝渠、湖泊等。

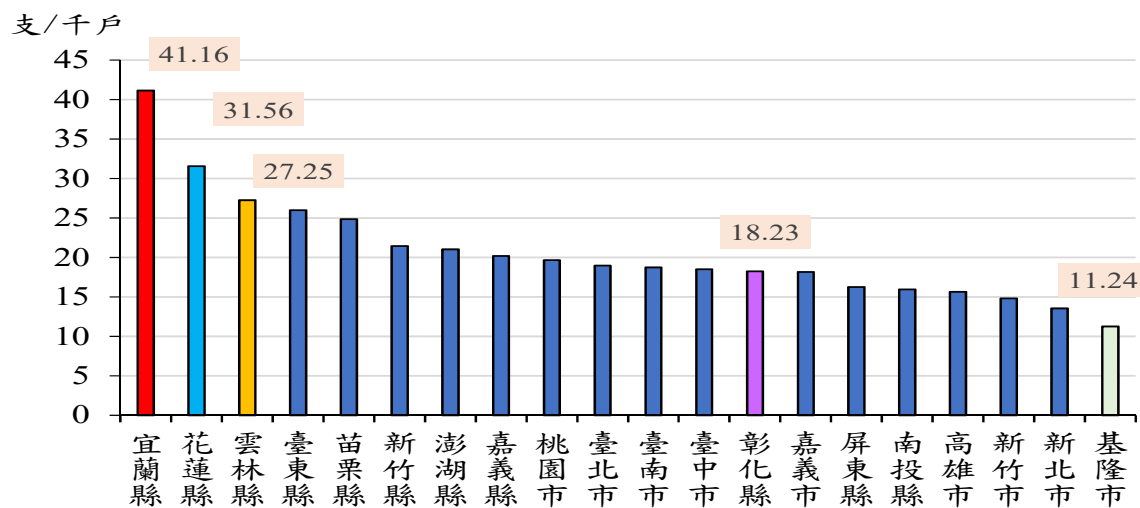
(二)每千戶消防栓數

消防栓為本縣主要消防水源，依據自來水法第 46 條規定，自來水事業即自來水公司應配合公共消防設置消防栓，又設置所需各種費用，由所在地地方政府、鄉鎮(市)公所酌予補助，至消防局係負責提供設置地點予該公司參考，並於平時查察消防栓出水是否良好堪用。

本縣 107 年底消防栓(含地上式及地下式)計 7,102 支，較 106 年底 7,036 支增加 66 支(或 0.94%)，較 103 年底 6,907 支增加 195 支(或 2.82%)。107 年底平均每千戶消防栓數計 18.23 支，較 106 年底 18.17 支增加 0.06 支，較 103 年底 18.24 支減少 0.01 支。

107 年底臺灣地區 20 縣市之平均每千戶消防栓數，以宜蘭縣 41.16 支最高，花蓮縣 31.56 支次之，雲林縣 27.25 支再次之，本縣 18.23 支居第 13 高，最低為基隆市計 11.24 支。

圖 4-1 107 年底臺灣地區各縣市每千戶消防栓數



二、消防裝備

完善之消防裝備，有助於保護第一線救災人員之人身安全，目前較常使用之裝備為消防衣、空氣呼吸器及空氣壓縮機。本縣 107 年底計有消防衣 1,155 套，空氣呼吸器 664 個，空氣壓縮機 13 台。

依照內政部消防署政策，希地方政府能針對消防救災人員 1 人配置 2 套消防衣，本縣 107 年底消防衣計 1,155 套，較 103 年底 436 套增加 719 套(或 164.91%)數量增加甚多，又空氣呼吸器 5 年間亦增加 171 個(或 34.69%)。

表 4-2 彰化縣消防裝備統計

單位：套、個、台

年底別	消防衣	空氣呼吸器	空氣壓縮機
103年	436	493	12
104年	529	475	12
105年	767	765	11
106年	1,047	770	15
107年	1,155	664	13
107年較103年增減 (百分比)	164.91	34.69	8.33

資料來源：本縣統計年報。

伍、結論

- (一) 本縣 107 年底消防人員計 682 人，包含男性 604 人(占 88.56%)，女性 78 人(占 11.44%)，近 10 年人數以男性居多，平均比重近九成，另因應工作勤務特質，人員以外勤職務為大宗，平均比重達八成。
- (二) 107 年底臺灣地區 20 縣市之平均每十萬人口消防人數，以澎湖縣 154.16 人最高，本縣 53.37 人排名第 19 位即全臺第 2 低。
- (三) 本縣 107 年底消防人員之平均年齡計 35.69 歲，居臺灣地區 20 縣市第 13 高，另 40 歲以上消防人員占整體消防人員之比例計 28.15%，為臺灣地區第 14 高。
- (四) 本縣 107 年底消防人員計 682 人，其中以大學畢業 302 人(占 44.28%)最多，專科畢業 255 人(占 37.39%)次之。
- (五) 本縣 107 年底義消人員計 3,552 人，包含男性 2,997 人(占 84.38%)，女性 555 人(占 15.63%)，近 10 年人數係呈現增減互見狀況，又年齡以「45~49 歲」居多，平均每年約占 25%，「50~54 歲」次之約占 19%。
- (六) 本縣義消防火宣導隊 107 年底計 373 人，全數為女性，隊員之年齡層以「50~59 歲」207 人(占 55.50%)最多。

- (七) 本縣 107 年底平均每萬人消防車輛數計 1.03 輛，為臺灣地區 20 縣市第 14 高，另車輛數近 5 年主要係呈現逐年遞增趨勢。
- (八) 本縣近 5 年(103 年至 107 年) 消防車之購置預算共編列 3 億 930 萬元，計購置 31 輛消防車(含雲梯消防車 2 輛、化學消防車 5 輛、水箱消防車 18 輛及水庫消防車 6 輛)。
- (九) 消防栓為本縣主要消防水源，107 年底消防栓(含地上式及地下式)計 7,102 支，平均每千戶消防栓數為 18.23 支，居臺灣地區 20 縣市第 13 高。
- (十) 本縣 107 年底消防衣計 1,155 套，較 103 年底 436 套增加 719 套(或 164.91%)數量增加甚多。

