

# 高雄市住警器設置及推動現況專題分析

## 壹、前言

109年4月26日上午台北市林森北路錢櫃KTV大火造成6人死亡、55人受傷，5月3日清晨7點高雄市三民區大連街透天民宅火警，造成一家5人死亡，引起社會大眾對於防火安全的重視。根據內政部消防署「108年度全國住宅火災統計分析報告」顯示，108年全國建築物火災共發生8,003次，以集合住宅（大樓）火災3,266次最多，獨立住宅（透天厝、公寓、平房等）火災2,900次之，兩者合達總建築物火災的77.05%，故為「住宅防火」為各消防機關防範人命傷亡之重點工作。

是以，為防範類似案件，各縣市除積極辦理防火宣導，加強市民用火、用電安全觀念外，更持續推廣設置「住宅用火災警報器」（以下簡稱住警器）、落實大樓「火警自動警報設備」合格，確保每一個家庭在火災發生時能及早示警，及早應變逃生。

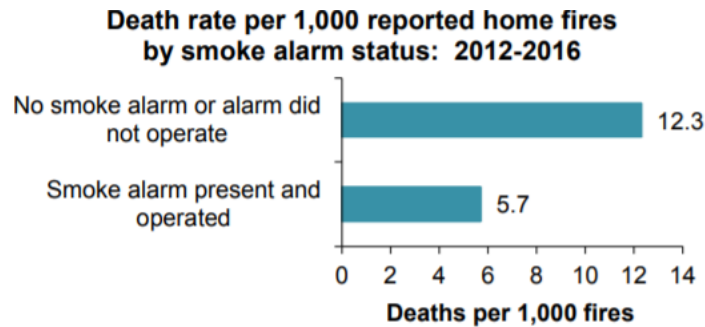
根據日本統計，統計平成28至30年(2016年至2018年)每100戶住宅火災平均死亡人數，其中，「有設置住警器」死亡人數(6.8人)相較「無設置住警器」死亡人數(11.1人)減少近4成(如圖1)；根據美國統計，2012年至2016年每千件住宅火災當中，「未設置住警器（或住警器未啟動）」之死亡率超過家中「有設置住警器（且有動作）」之死亡率2倍以上(如圖2)。綜上，顯見住警器對於降低住宅火災人命傷亡有相當之成效。

圖1、日本東京轄內有無設置住警器火災平均死亡差異



資料來源：日本總務省消防廳統計資料

圖 2、美國統計每千件住宅火災有無設置住警器死亡率差異



資料來源：美國消防協會 National Fire Protection Association (NFPA)統計資料

## 貳、現況分析

住宅場所所需設置之警報設備，可以住宅型態簡單區分：「集合住宅」（大樓等）依「各類場所消防安全設備設置標準」規定，應設置火警自動警報設備；「獨立住宅」（5層樓以下公寓、透天厝、平房等），依消防法第6條第5項規定：「不屬於第一項所定標準應設置火警自動警報設備住宅場所之管理權人，應設置住宅用火災警報器並維護之；其安裝位置、方式、改善期限及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」，應自主設置住警器並維護，惟未訂定相關之罰則。

本市推動住宅場所普設火災警報設備，主要分為兩大面向(如圖3)：

- 一、集合住宅：嚴格落實消防安全設備檢查制度，若發現未依規定設置及維護火警自動警報設備，則針對管理權人(如大樓管理委員會)開立限期改善通知單，到期仍未改善者，處6千元至3萬元罰鍰。
- 二、獨立住宅：因中央針對未設置住警器並無訂定相關罰責，本市採「新建住宅全面要求」、「租賃住宅納入自治法規罰則」、「既有住宅宣導鼓勵自主設置為主，補助弱勢族群設置為輔」多管齊下，

強化住宅防火安全。

截至 109 年 5 月底止，六都火災警報設備設置以臺北市(91.41%)最高，桃園市(82.88%)次之，本市(79.95%)居第三；住警器設置率，以臺北市(82.59%)最高，桃園市(70.28%)次之，臺南市(62.67%)居第三，本市(58.25%)排名第四(如表 1)，六都自 104 年第 3 季迄今設置率成長狀況如圖 4。

圖 3、高雄市火災警報設備普及設置作為

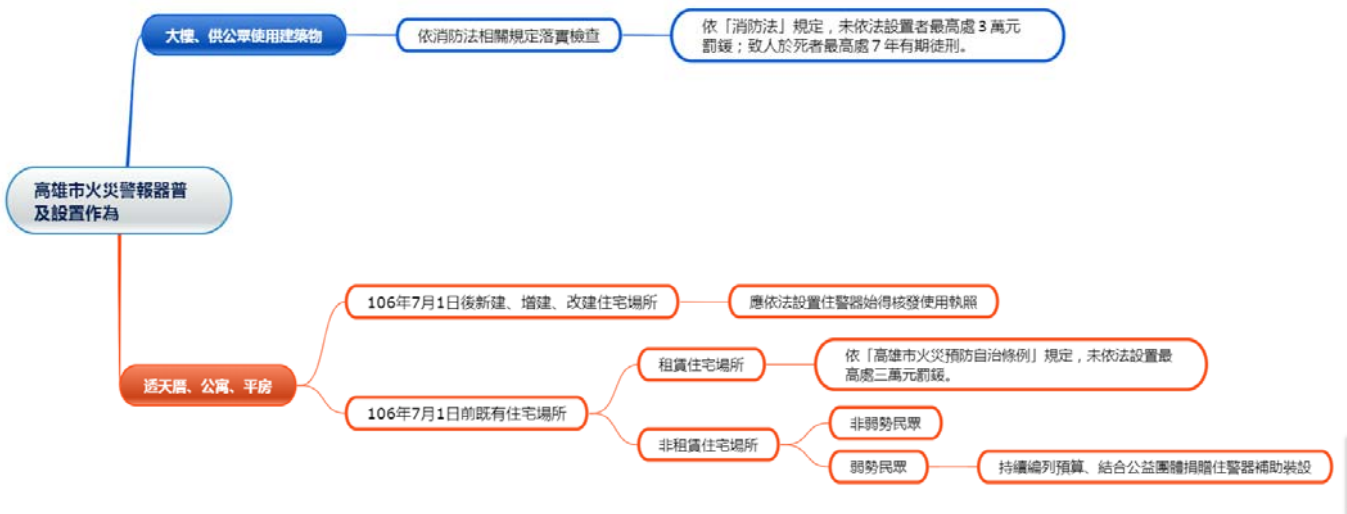


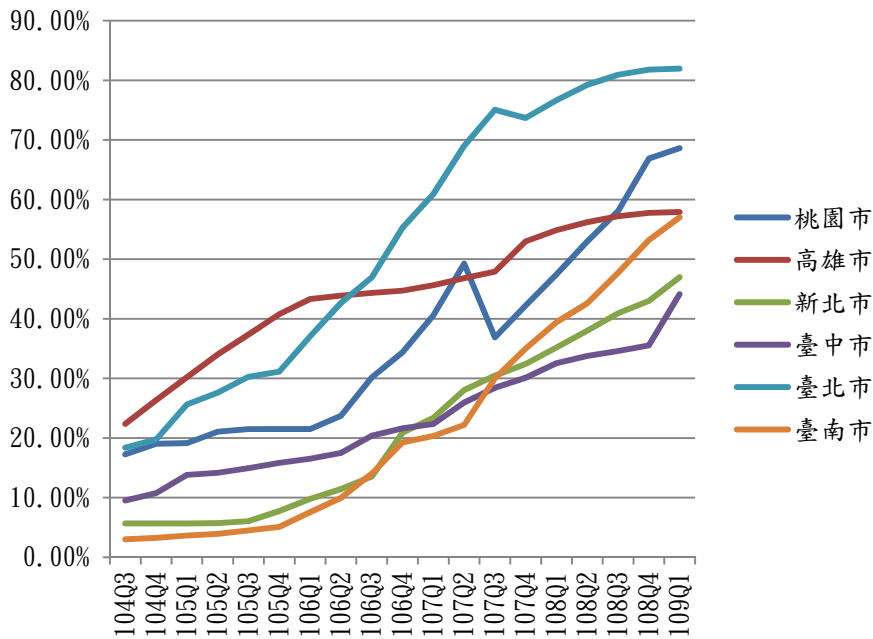
表 1、六都火災警報設備及住警器設置率

	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
火災警報設備設置率	79.28%	91.41%	82.88%	69.12%	77.88%	79.95%
排名	4	1	2	6	5	3
住警器設置率	48.77%	82.59%	70.28%	45.06%	62.67%	58.25%
排名	5	1	2	6	3	4

資料來源：內政部消防署統計數據。

註：火災警報設備設置率含火災警報設備、住警器設置率。

圖 4、六都住警器設置率成長曲線圖



資料來源：內政部消防署統計數據。

註：本數據為按季統計。

### 參、 高雄市推動設置住警器阻礙原因分析

依據內政部99年人口普查「5層樓以下常時有人居住」統計資料，粗估本市應設置住警器之住宅場所約53萬戶，於99年增修消防法第6條第5項納入住宅場所應設置住警器相關規定，103年內政部開始推動補助市民住警器，迄今，本市獨立住宅住警器設置率約58.25%(約30萬戶)，平均每年住警器設置成長率僅5.8%，分析本市住警器推動設置成效阻礙原因如下：

#### 一、住警器認識不足：

- (一) 實體通路少、曝光不足：目前住警器實體市售通路僅少數大型量販店，實體通路少，整體曝光不足，對於民眾普遍能見度不高。

(二) 法規起步較晚：美國自 1978 年開始強制裝設住警器，日本東京都消防廳於 2004 年強制住宅需設置住警器，反觀我國自 2010 年消防法增訂應設置住警器相關規定，相較美國、日本等國家全面普及設置住警器情況，仍有一段長遠的道路。

## 二、裝設意識不高：

(一) 火災風險意識不足：購置住警器類似投保火災意外險概念，民眾對於火災發生預期性低落，認為「火災不會發生在自己身上」，便不會產生花費近 2 千元來自主購置及裝設之動機（以一戶 2 房格局推估至少設置 4 顆、單顆住警器市售價 500 元計算）。

(二) 無罰則強制約束：消防法針對一定規模以上供公眾使用建築物未依規定設置消防安全設備，處 6 千元至 3 萬元罰鍰，若致人於死，則加重處一年以上七年以下有期徒刑，致重傷者，處六月以上五年以下有期徒刑。而住宅場所屬私領域部分，對於未裝設者，目前無訂定罰責強制約束。

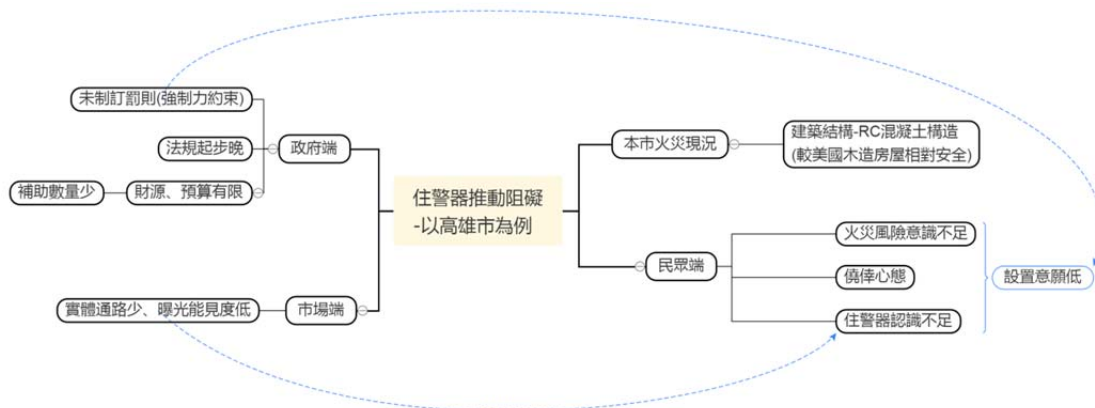
三、市府財源、預算有限：因市府財源有限，103 年至 109 年補助購置住警器共 23,570 顆，對符合「住宅用火災警報器設置辦法」規定，住宅內各寢室、廚房、樓梯、走廊等空間全面設置之條件尚有落差。

若以高雄市粗估 53 萬獨立住宅住戶，每戶粗估應設置 4 顆、住警器大量採購單價以 300 元估算，需 6 億 3 千 6 百萬元經費才可全面補足裝設缺口(如表 2)。

表 2、本市獨立住宅住警器全面補助估計所需經費

本市獨立住宅戶數(戶)	粗估每戶應設住警器顆數(顆)	住警器大量採購估計價格(元)	全面補助所需總預算(元)
530,000	4	300	636,000,000

圖 5、高雄市住警器推動阻礙原因分析



#### 肆、現行預算編列及執行方式統計分析

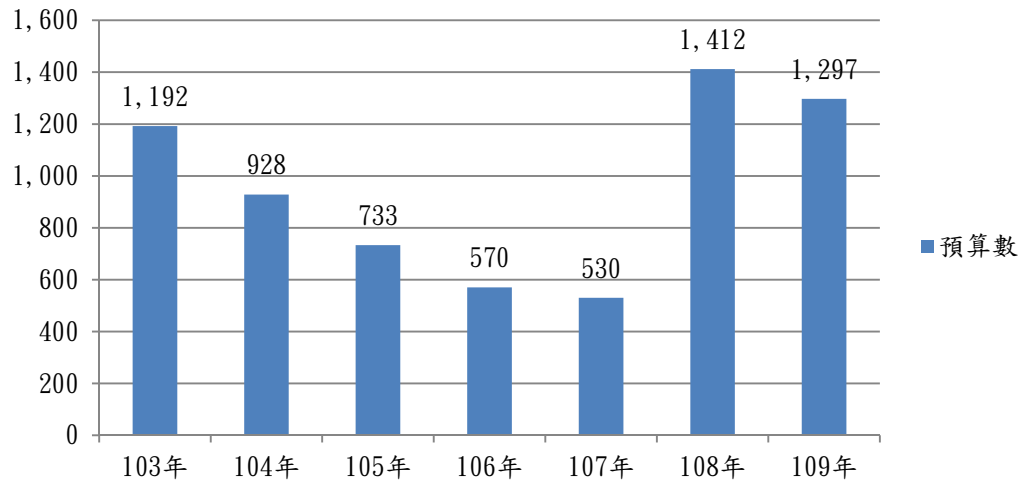
高雄市自 103 年起推動設置住警器，108 年度起獲市府重視，編列額度外預算 100 萬購置，迄今共計採購補助 23,570 顆(如圖 6、表 3)，因補助數量有限，且其目的僅為拋磚引玉，帶動民眾普遍設置之效果，故每戶僅補助 1 顆，現行以本市(中)低收入戶、獨居長者及身心障礙者為第一優先補助對象。

惟現行採購數量(23,570 顆)遠低於本市三大弱勢族群尚未設置戶數(約 87,288 戶)，對比六都三大弱勢族群住警器設置率，本市設置狀況仍有待加強(如表 4)，對比六都近兩年(108 年、109 年)補助住警器預算編列情形(如圖 7)顯示本市較六都補助預算投入明顯不足。

以 103 年至 109 年編列預算推動補助狀況，平均每年補助顆數約 3,367 顆，若以此補助比例換算，尚需要 25 年得以達成弱勢家庭每戶有 1 顆住警器，尚未能符合「住宅用火災警報器設置辦法」規定之寢室、樓梯、走廊、廚房均應設置之標準，若以每戶 2 房、1 樓梯、1 廚房之隔局計算，最少應設置 4 顆住警器、每顆住警器單價 300 元，估計本市弱勢家庭所需補助經費總計粗估約 1 億 5 佰萬元(如表 5)。

圖 6、高雄市 103 年至 109 年補助住警器預算編列情形

(單位：仟元)



資料來源：高雄市政府消防局。

表 3、高雄市 103 年至 109 年補助住警器預算及執行狀況

	預算數	執行數	中央補助比例	購置顆數	
103 年	1,192,000	973,836	70%	3,454	
104 年	928,000	927,768	70%	3,596	
105 年	733,000	732,826	70%	2,047	
106 年	570,000	544,734	70%	1,713	
107 年	530,000	503,000	70%	2,012	
108 年	422,000	411,768	70%	1,634	
	1,000,000	999,936	-	3,968	市府財源
109 年	297,000	296,856	70%	1,178	
	1,000,000	999,936	-	3,968	市府財源
合計	6,672,000	6,390,660		23,570	

資料來源：高雄市政府消防局。

備註：中央補助款逐年下降，市府於 108、109 年額外核列 100 萬元預算。



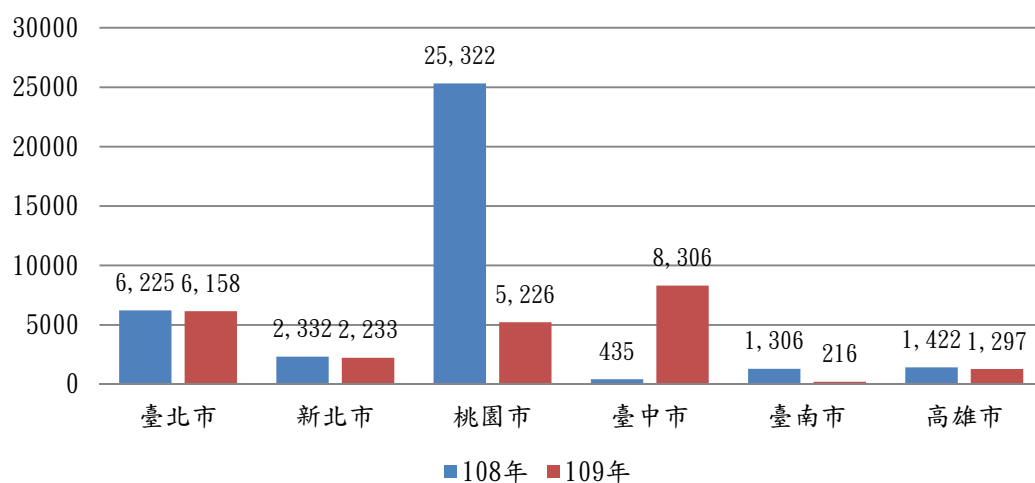
表 4、六都弱勢族群住警器設置率概況(統計至 109 年 5 月止)

		臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市	排名
獨居長者	應設住警器戶數	3,466	2,817	1,805	1,512	2,449	3,803	
	已設戶數	3,451	2,552	1,581	1,512	2,440	2,818	2
	設置比例	99.57%	90.59%	87.59%	100.00%	99.63%	74.10%	6
低收入戶	應設住警器戶數	12,422	13,768	5,984	7,865	9,687	11,516	
	已設戶數	11,333	5,658	5,673	7,601	8,156	5,973	4
	設置比例	91.23%	41.10%	94.80%	96.64%	84.20%	51.87%	5
身心障礙者	應設住警器戶數	49,431	88,746	14,619	66,126	65,535	96,232	
	已設戶數	41,862	25,714	14,059	14,203	64,724	15,472	4
	設置比例	84.69%	28.97%	96.17%	21.48%	98.76%	16.08%	6

資料來源：內政部消防署統計數據。

圖 7、六都 108 年、109 年補助住警器編列預算

(單位：千元)



資料來源：高雄市政府消防局。



表 5、本市弱勢族群(尚未設置戶)住警器裝設足量估計所需經費

本市弱勢族群尚未設置住警器戶數(戶)	粗估每戶應設置住警器顆數(顆)	住警器大量採購估計價格(元)	全面補助所需總預算(元)
87,288	4	300	104,745,600

因歷年中央補助預算呈遞減狀況，換算若設定以「3 年內弱勢家庭均設置住警器 1 顆」為目標，每年應增編列 800 萬預算才足以達成；本局除賡續爭取預算，並透過團體善心捐贈外，更積極聯合市府各局處能量及透過法制面手段，多管齊下補足財源上之困境，降低市民住宅火災風險：

- 一、落實推動新建住宅設置住警器：整合本府工務局能量，自 106 年 7 月 1 日起非供公眾使用建築物申請新建、增建、改建、變更使用或室內裝修等建築行為時，要求審核住警器裝設證明相關文件，方得取得使用執照。
- 二、修正「高雄市火災預防自治條例」：本局於 107 年推動修正「高雄市火災預防自治條例」第 8 條，明定本市租賃住宅之管理權人(房東)於出租前應設置並維護住警器之義務，違者最高罰 3 萬元；該自治條例於 108 年 1 月 24 日公告實施，並於各大型宣導活動積極宣導。
- 三、結合民政、社政系統推廣弱勢族群設置住警器：因本市現階段補助對象以中低收入戶、獨居長者、身心障礙者為優先，持續結合里、鄰長等民政單位系統，深入掌握經濟條件相對貧困家戶，並透過社福機構團體，讓弱勢民眾了解住警器補助申請管道相關資訊，使資源得以發揮最大效用。
- 四、盤點轄內火災風險地區，強化宣導推廣：結合本市建築物資料，針對本市弱勢族群家庭套疊火災高風險處所，如 30 年老舊住宅場所、狹小巷道消防搶救不易地區、火災好發熱區，針對符合弱勢家庭及火災高風險對象階段性補助，期以在經費未足前，運用有限人力，達到最高火災預防成效。

## 伍、 建議與結語

本市自 103 年推動補助住警器迄今，設置率成長有限，考量市府預算有限及政策永續性，針對我國住警器政策建議如下：

一、建請中央修法強制安裝：以美國加州為例，未裝設住警器最高可處兩百美元（\$200）的罰款。我國建築物樣態常見連棟式透天厝，住宅火災可能造成的損失及風險，不單只是起火戶內的人員、財產，擴大延燒恐殃及週邊住戶，衍生公共危險問題。

故以「公共安全」角度觀之，訂定罰則強制規範，除可提高民眾裝設住警器意識外，其所獲得之公共利益遠高於住戶購買住警器經濟負擔（每戶每 10 年僅約投入 2 千元），及消防機關家戶防火安全宣導等行政成本，建議中央政府應朝此方向規劃推動。

二、持續投入預算補助弱勢族群裝設：以美國費城為例，當地市民可申請補助自住房屋每一層（包括地下室）裝設 1 顆住警器；本市因財源有限，現行住警器補助政策，僅針對弱勢族群「每戶補助 1 顆」，惟住警器「警報聲響」隨著「關門阻隔」、「位置過遠」，造成音量分貝數衰減，而未能發揮示警作用，故住警器設置數量應依寢室、梯間走廊、廚房等空間均需「裝好裝滿」。

雖然公益補助不可能無限上綱，但保障弱勢族群居住正義，是公部門職責所在，故建議市府可參考新北市每年至少常態編列 200 萬元預算，倘若市府財政許可，長期以弱勢族群「每戶每層樓至少 1 顆住警器」為終極目標。

## 陸、 參考文獻

- 一、內政部消防署 108 年度全國住宅火災統計分析報告。
- 二、日本總務省消防廳網頁 (<https://www.fdma.go.jp/>)。
- 三、Ahrens, M. (2019). Smoke alarms in US home fires. National Fire Protection Association.。

四、CA Health & Safety Code § 13113.7 (through 2012 Leg Sess)  
(<https://law.justia.com/codes/california/2011/hsc/division-12/13100-13135/13113.7>)