

苗栗市108-110年垃圾處理及資源回收業務收支專題統計報告

一、前言

民生廢棄物之處理為地方政府重要施政項目，對於維護市容及保障居民健康有重大且具時效性之作用，故廢棄物之清除處理為地方政府不可或缺的為民服務項目，且往往需耗費大量人力及經費，是以應在編列機關預算時作詳細規劃，並逐年檢討相關經費支出之運用成效，以在維護優良服務之前提下，節省公帑，增進施政效益。

苗栗市公所設立清潔隊，專責辦理本市居民廢棄物清理業務，歷年來除每日克盡職守，清運垃圾及大型廢棄物外，更積極推動資源回收及廚餘回收再利用；一方面變賣回收資源及廚餘以裕市庫，另一方面將廚餘加工後，製成有機培養土，供市民免費取用，以達到垃圾減量再利用，環保愛護地球之目的。本市清潔隊更於108年啟用「樂圾通」APP，經由每輛清潔車裝置GPS定位系統，使市民能透過APP掌握垃圾車即時動態，減少等待時間，提升垃圾清運服務品質與便利性。

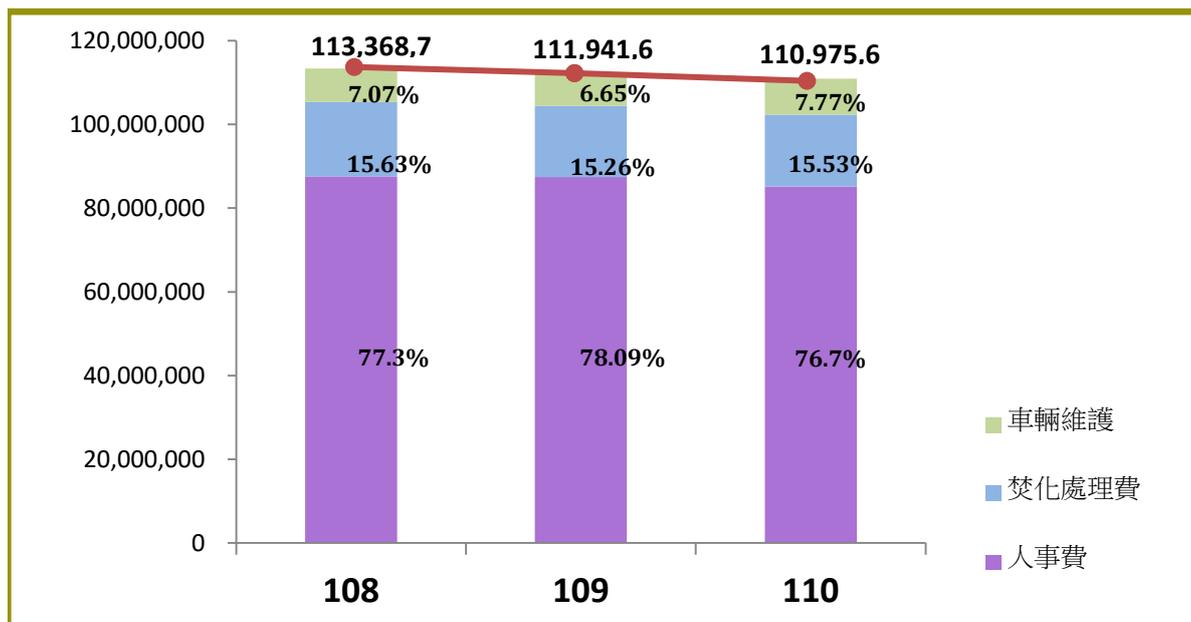
本次專題統計分析，以近3年(108-110年)本市垃圾清運各項基本費用，及變賣資源與廚餘回收收入，來探討廢棄物清理對本市歲出、歲入之影響，並分析支出面各組成項目所占比重，以考量減少支出、增進成本效益之可行性，並評估增加資源及廚餘回收量之可能，最後以分析本市清潔隊員工組成人數及性別比，來呈現人力概況。



二、支出面-垃圾清運處理基本費用

2.1 各年垃圾清運處理人事費、焚化處理費、車輛費用之比例

人事費包含薪資、勞健保、勞退提撥金、清潔及駕駛獎金、資源回收等獎勵金、加班費。焚化處理費為垃圾送至焚化廠之處理費用，110年9月以前每公斤1元計價，從110年10月起每公斤漲至1.2元計價；車輛費用則包含車輛維修、油料費、其他稅捐規費及保險費。



垃圾清運處理費用明細表

單位:元

年度	人事費	焚化處理費	車輛維護	合計
108	87,630,355	17,724,460	8,013,976	113,368,791
109	87,411,450	17,079,370	7,450,858	111,941,678
110	85,112,790	17,239,792	8,623,037	110,975,619

由表中可呈現出，108年人事費用較高，主要係因勞工退休準備金專戶差額在以前年度未足額提撥，於108年補足提撥金額所致；綜觀3年，人事費用佔整體支出的比例未有明顯變動。

垃圾焚化處理費，3年皆維持在1千7百萬元多，未見明顯上升或下降趨勢，可見苗栗市3年的垃圾量基本上未見明顯變化。

車輛維護方面，109年較108年減少563,118元，110年較109年增加1,172,179元，無明顯上升或下降趨勢。

分析3年垃圾處理費用總數，可看出108年明顯較高，造成原因為人事費提撥退休金金額較高，109年總費用較108年略減1.26%，110年總費用較109年略減0.86%。

2.2 垃圾清運處理費用中「車輛維護」組成項目

車輛維護各項費用-年度分析

年度	車輛維修	%	油料	%	保險	%	稅捐規費	%	監控系統租金	%	合計
108	3,781,864	47.19%	3,603,650	44.97%	415,978	5.19%	212,484	2.65%	0		8,013,976
109	3,700,559	49.67%	2,516,364	33.77%	424,180	5.69%	214,555	2.88%	595,200	7.99%	7,450,858
110	3,736,373	43.33%	3,550,222	41.17%	487,372	5.65%	249,038	2.89%	600,032	6.96%	8,623,037

綜觀108年至110年車輛維護各項費用，維修經費基本上無甚變動，皆維持在3佰70萬元左右。油料費除在109年因油價下跌明顯減少外，108年和110年大致一致。車輛保險費在這3年中有上升的趨勢，稅捐規費略為上升。本所從108年4月開始在垃圾車安裝監控系統，108年安裝費用60,800元，109年監控系統月租費49,600元，110年月租費漲至50,084元，且若需重新安裝或移機，1件需1,971元，此垃圾車監控系統可便利車輛之管理與民眾查詢，但長期租用費仍為一大開支。

2.3 垃圾清運處理費用中「人事費」組成項目

以上的分析可看出垃圾清運處理費用中至少有76%以上都是人事費用，做此人事費用組成項目分析，以明瞭主要垃圾清運費用之組成。

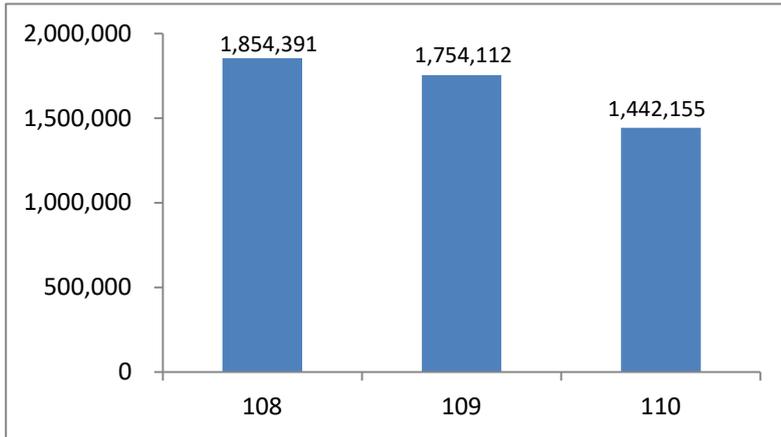
人事費用之組成項目

單位：元

年度	薪資(含勞健保、勞退提撥、考績獎金、年終獎金、休假補助、不休假加班費)	春節及資源回收獎勵金	清潔及駕駛安全獎金	加班及值班費	人事費用合計
108	77,482,767	519,200	7,773,997	1,854,391	87,630,355
109	77,585,888	325,096	7,746,354	1,754,112	87,411,450
110	75,342,388	385,593	7,942,654	1,442,155	85,112,790
3年各項費用平均數	76,803,681	409,963	7,821,002	1,683,553	86,718,198

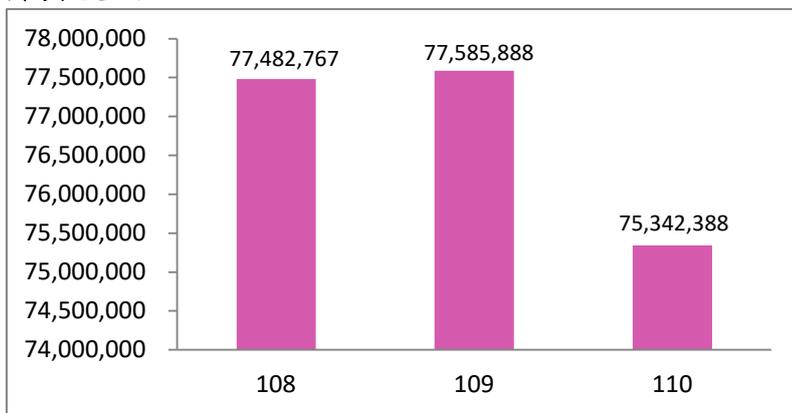
薪資於110年度較低，原因為該年度補撥退休人員退休金較少。加值班費在3年中呈現下降趨勢，109年較108年減少100,279元，110年較109年減少311,957元。清潔及駕駛獎金在110年度略高，本所清潔獎金每人每月以6,000元為發放原則，按工作績效予以增減。

加班及值班費變動



由表中明顯看出，加班值班費逐年遞減。

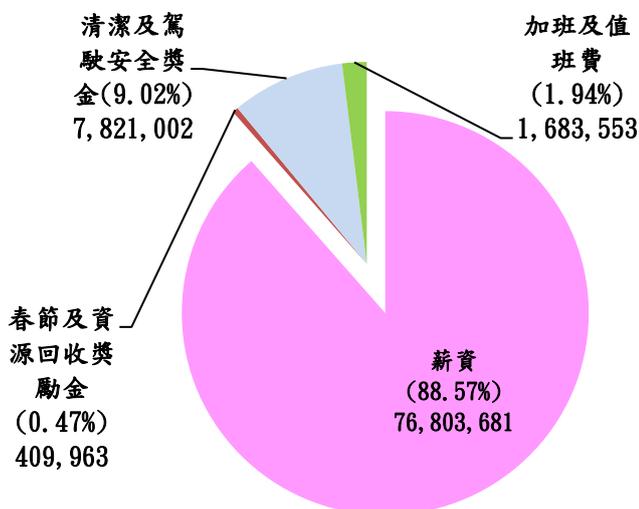
薪資變動



薪資於110年度較低，原因為該年度補撥退休人員退休金較少。

薪資部分包含薪俸、考績獎金、年終獎金、休假補助、不休假加班費、健保、公保、勞保、退撫金、勞退金提撥。薪俸連續3年都維持在4千7百多萬元，健保、公保、勞保3年間亦僅有微幅變動，唯獨"提撥勞工退休準備金專戶差額"變動幅度大，本款項係按照各該年度符合退休資格人數提撥，由於不同年度符合退休資格人數不同，故有金額上的差異，本項目108年5,338,213元；109年4,190,752元；110年\$1,360,000元。

依照108-110年人事費中各項費用平均數組成百分比



由108-110年3年人事費各項目平均數構成之人事費用百分比，顯示出薪資佔總人事費用88.57%，清潔及駕駛獎金約佔9.02%，加班值班費佔1.94%。

2.4 各年垃圾清運處理費用占「環境保護支出經常門」及「總決算數」之百分比

垃圾清運處理費用占環境保護支出(經常門)之百分比

單位:元

年度	垃圾清運處理費用	環境保護支出經常門決算數	百分比%
108	113,368,791	120,805,055	93.84
109	111,941,678	119,392,859	93.76
110	110,975,619	119,065,963	93.21

由上表可以看出，垃圾清運處理費用為環境保護支出(經常門)的主要支應項目，超過9成的經費都用於垃圾清運，3年中比重輕微下降。

垃圾清運處理費用占各年總決算數之百分比

單位:元

年度	垃圾清運處理費用	總決算數-年度實現數	百分比%
108	113,368,791	439,522,500	25.79
109	111,941,678	496,296,590	22.56
110	110,975,619	438,739,403	25.29

雖然3年中垃圾清運處理費用金額呈現下降趨勢，但在總決算所佔之比例除109年略低外，皆維持在決算數的1/4強。顯示垃圾清除處理費用為本市極重要支出項目。

① 一般垃圾

非回收類之一般廢棄物：
如衛生紙(棉)、紙尿褲(片)
口香糖、筷子牙籤等及其他無法回收再利用之物品

不可回收項目(屬一般垃圾)：
大魚刺骨頭等、硬質果皮、果核、蛤貝類殼...等



② 可回收資源

◎廢紙類
書籍、報紙、紙箱、餐盒、鋁箔包等

◎廢鐵、鋁罐類
鐵罐、鋁罐、鋁門窗外框等

◎廢塑膠類
寶特瓶、塑膠容器等

◎廢玻璃類
酒瓶、玻璃杯等

◎舊衣類

◎廢電子電器物品類

◎廢乾電池

◎資訊物品類
主機、機殼、光碟、手機等

◎輪胎類

◎日光燈

◎廢保麗龍

◎環境用藥容器
殺蟲劑、農藥空瓶罐等

③ 廚餘

可回收項目：剩菜、剩飯、生菜葉、蛋殼
軟質果皮、茶葉、咖啡渣、廢食用油等



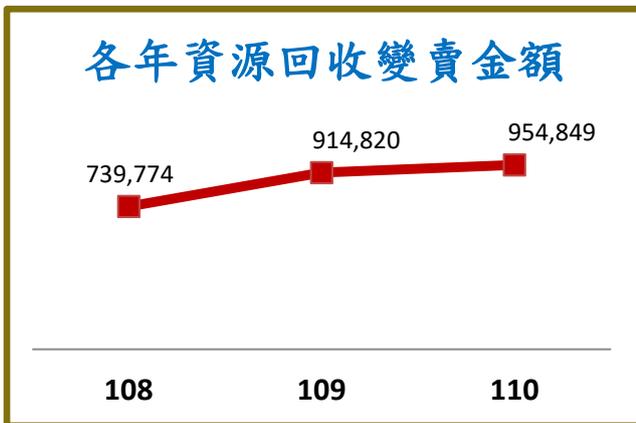
三、收入面-資源及廚餘回收變賣款

本市歷年皆努力推廣垃圾分類回收再利用，以期減少垃圾量，降低垃圾焚化支出；資源及廚餘回收變賣所得置於專戶存款，支出時則以透列預算方式辦理，以期專款專用，主要用途如下：執行廢棄物回收相關業務經費、實際從事廢棄物回收工作人員獎勵金、購置廢棄物清除與回收用機具(設備、車輛)及其維修和運轉費用、以獎勵金以外之方式評比及獎勵廢棄物回收績優單位、補助機關(學校、團體、村里、社區)辦理資源回收等業務及購置廢棄物回收設施等經費。

3.1 各年度資源及廚餘回收收入

單位:元

年度	資源回收變賣	廚餘回收變賣	合計
108	739,774	145,206	884,980
109	914,820	141,461	1,056,281
110	954,849	140,801	1,095,650



由上表可看出，資源回收變賣金額逐年上升，109年較108年增加23.66%，110年較109年增加4.38%、可以肯定本市在推廣垃圾分類加強資源回收之績效。



廚餘回收方面，108年因為爆發非洲豬瘟疫情，養豬戶大量退場，廚餘需求降低，致使出售價格隨之大降，從107年每公斤0.4元降至108年後每公斤0.1元。本市廚餘回收，未售出部分以製造成有機堆肥方式處理，提供市民以資源回收物資兌換有機肥使用，以增進資源回收量。

3.2 各年度資源及廚餘回收收入繳入市庫後占收入總決算百分比

以各年度實際納入市庫收入數，來計算其占收入總決算之百分比。

年度	繳入市庫之回收變賣款	收入決算數 (實現數)	百分比%
108	1,472,087	546,703,641	0.27%
109	1,160,567	559,650,155	0.21%
110	1,400,058	565,403,117	0.25%

上表可看出，回收變賣收入非本市主要收入來源，所占比重極低，故對本市歲入無甚影響。

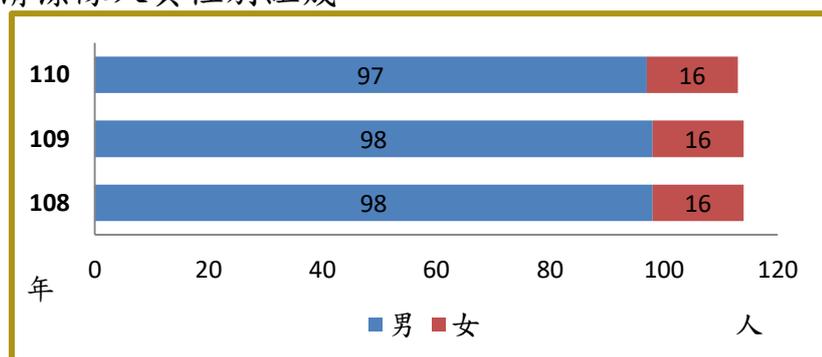
四、清潔隊人力概況

各年度皆以12月底人數為計算數

單位:人

年度	職員		隊員		合計	性別 比%	苗栗市 人口數	平均每名清潔隊員負擔之市 民人數
	男	女	男	女				
108	1	2	97	14	114	612.50	87976	792.58
109	1	2	97	14	114	612.50	87671	789.83
110	1	2	96	14	113	606.25	86939	790.35

清潔隊人員性別組成



平均每名清潔隊員負擔之市民人數無明顯變動，維持在每名隊員負擔789~792位市民的區間。

五、綜合分析

綜合本次108-110年垃圾處理業務之支出與收入分析，可明顯看出，若要降低成本與提高收入，唯有從精簡人事支出及提高垃圾回收再利用率二方面著手。清潔隊加班費應加強控管核實報支，適時減少非必要人力，並建立公開透明之清潔獎金考核機制。此外，車輛控管宜建立完善制度，建立各台清潔車管理卡，控管維修支出及耗用油料，以減少非必要支出。

在收入方面，苗栗市資源回收變賣收入有逐年提升，期望能透過里鄰宣導、競賽，加深市民垃圾分類知識，將可再利用垃圾予以分類回收，此舉可同時減少垃圾焚化費及提高資源回收變賣收入。苗栗縣政府環保局已從110年10月起調高垃圾焚化費，如無法強化資源回收再利用以減少垃圾量，垃圾焚化費勢必增加，故宜加強推廣宣導。本市於109年爭取環保署、環保局補助訂製容量達11.3立方公尺的廚餘回收車，為國內首輛大型廚餘回收車，未來可望提升苗栗市回收廚餘、製作堆肥的效率，增進資源再利用率。

綜上所述，期許本市能藉由妥善的內部控管制度，在維持高品質服務效能下降低人事及車輛耗用成本，並積極推廣資源廚餘回收再利用，以減少焚化費及增加回收變賣收入，進而達到垃圾減量、全民綠生活的目標，提升全體市民生活居住品質。

