



專題統計分析
推動老舊機車汰舊換新
補助專案統計分析

宜蘭縣政府環境保護局
中華民國 110 年 10 月

老舊機車為空氣污染物主要來源之一，本縣積極鼓勵車主汰除老舊機車，冀透過源頭減量，有效提升本縣空氣品質及維護國民健康。統計本縣 109 年度申請老舊機車汰換補助申請之樣本，在老舊機車使用現況方面，老舊機車以女性使用者（52.9%）略多於男性（47.1%），並無顯著差異。

壹、前言

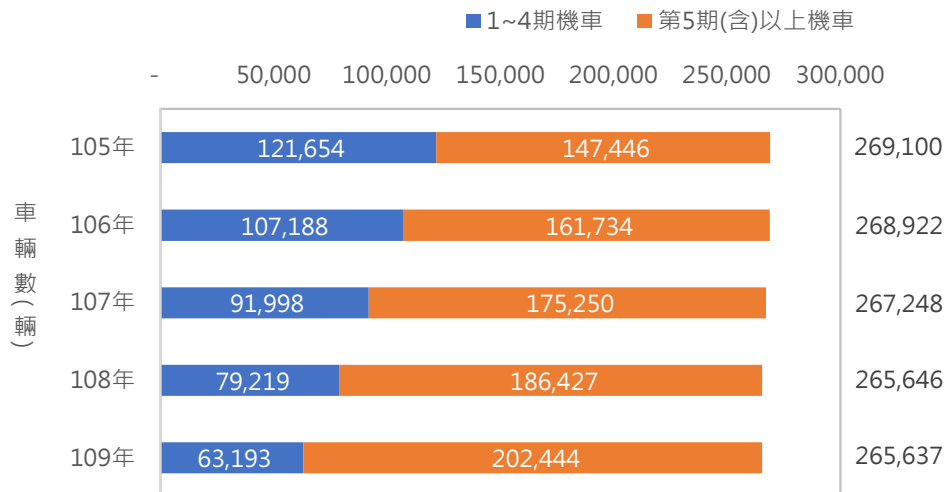
為有效推動本縣老舊機車汰除，茲就本縣燃油機車設籍現況、老舊機車使用特性、近年管制措施及推動汰除成果等 3 面向進行探討，藉以瞭解本縣老舊機車設籍變化及汰除老舊機車推動成果等，俾供本縣規劃未來推廣老舊機車汰除之參考。

貳、燃油機車設籍概況

近年本縣燃油機車設籍數呈小幅減少之趨勢，設籍數由 105 年之 269,100 輛減少至 109 年之 265,637 輛，共減少 3,463 輛，整體設籍車輛小幅減少 1.3%。

另針對車齡期別第 1 期至第 4 期之老舊機車（即民國 96 月 6 月底前出廠）進行統計，老舊機車設籍數由 121,654 輛下降至 63,193 輛，共減少 58,461 輛，減少幅度達 48.1%（如圖 1）。

圖 1 近 5 年本縣燃油機車設籍數



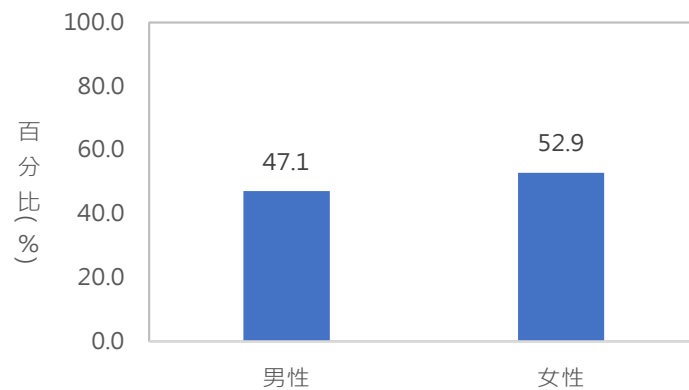
資料來源：交通部公路總局統計查詢網、行政院環保署機車定檢資料庫

參、老舊機車使用特性

統計本縣 109 年度申請老舊機車汰換補助申請之樣本，在老舊機車使用現況方面（如圖 2~4），老舊機車以女性使用者（52.9%）略多於男性（47.1%），其中依空氣污染防治法規定完

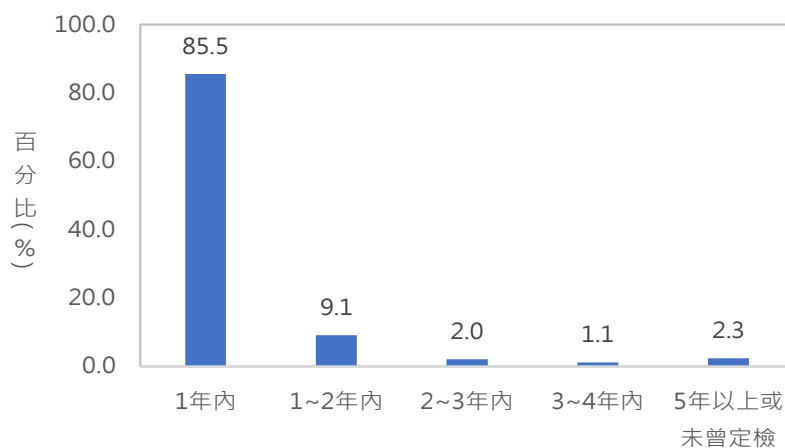
成年度排氣定期檢驗者約占 85.5%，又以於本縣境內使用者占 87.0%，顯見本縣老舊機車仍於使用中且於本縣境內使用者占較多，惟在性別上差異不大。

圖 2 老舊機車使用性別比例圖



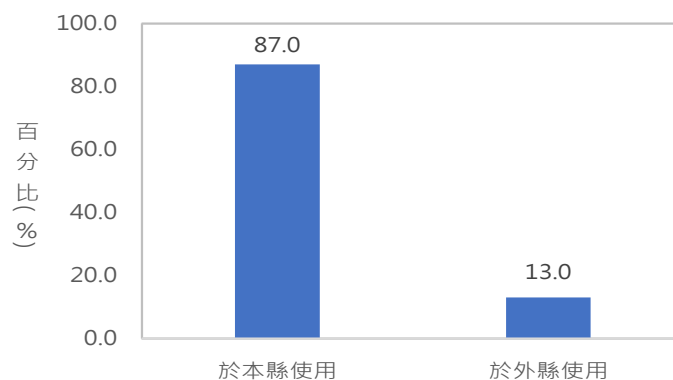
資料來源：行政院環保署機車定檢資料庫

圖 3 老舊機車完成排氣定期檢驗比例圖



資料來源：行政院環保署機車定檢資料庫

圖 4 老舊機車使用縣市比例圖



資料來源：行政院環保署機車定檢資料庫

肆、近年管制措施及汰除成果

由於機車屬民眾財產，尚無法源依據可禁止車主使用，故本縣積極透過勤查嚴管及提供相關福利政策來推動及鼓勵車主汰除老舊機車，以致本縣近年淘汰老舊機車之汰除率均獲全國第 1 之殊榮！

一、老舊機車管制策略

(一) 加碼補助汰除老舊機車

政府各部門為達節能減碳目標，近年均實施多項優惠措施，包含財政部針對汰舊後新購燃油機車者提供定額減徵新車貨物稅、經濟部針對購買電動機車者提供補助，而環保署亦針對純淘汰二行程機車及汰舊換新者提供相關補助措施，俾鼓勵民眾汰除高污染之老舊機車或汰除後改購買較低污染之車輛（含電動二輪車及七期燃油機車）代步。

為加速淘汰縣內老舊機車，本縣近年積極配合中央之補助提供加碼補助措施，除提供一般縣民汰舊換新外，亦針對較為弱勢之族群（中、低收入戶及本縣原住民）提高補助額度，冀減輕弱勢民眾換車之負擔，且為盼縣內更多民眾提早使用低污染及低噪音之車輛代步，亦提供新購電動二輪車之補助方案，均獲得民眾熱烈的響應。

(二) 加強列管老舊機車排放空氣污染物

為維護本縣空氣品質及管制老舊機排放空氣污染物，本縣近年透過勤查嚴管的方式，積極推動車主汰除老舊機車，亦頗受民眾配合，如加強於老舊機車設籍數較多之鄉鎮鎖定老舊機車執行路邊攔車不定期檢驗、針對逾期未完成排氣定期檢驗之老舊機車進行通知到檢及逾檢裁罰之措施、辦理電動二輪車試乘活動、辦理機車定檢暨汰舊換新補助宣導活動及透過本縣在地電台密集播放汰舊換新補助資訊...等，藉以推動老舊機車完成汰除。

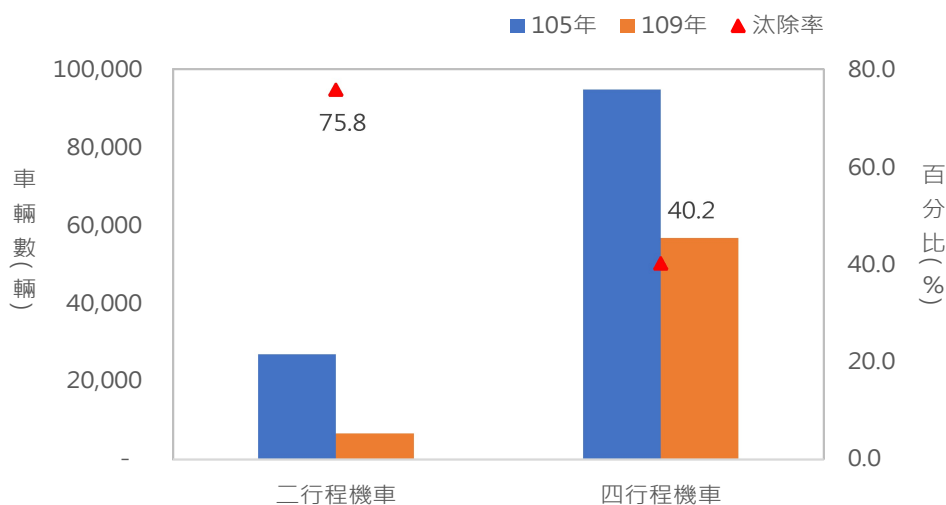
二、老舊機車汰除成果

(一) 車輛行程別

由於二行程機車因引擎設計，容易因燃燒不完全造成空氣污染，其污染度遠高於四行程機車，故本縣將高污染之二行程機車列為推動汰除之首要重點對象；如圖 5 所示，在老舊機車行程別方面，近 5 年二行程機車已大幅減少，

且汰除率高達 75.8%，而四行程機車之汰除率亦達 40.2%，預期後續也將持續減少。

圖 5 近 5 年老舊機車行程別變化圖

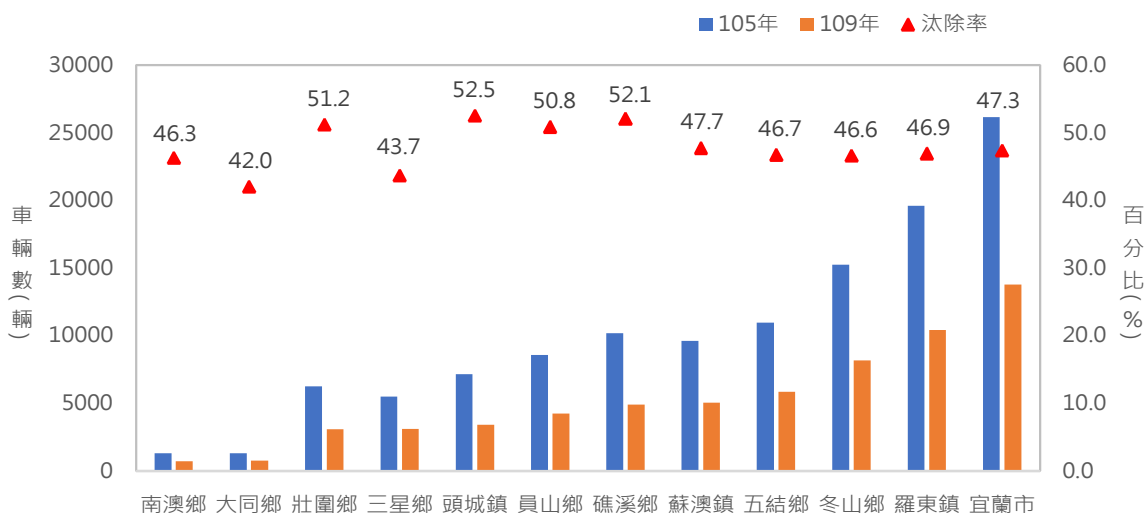


資料來源：行政院環保署機車定檢資料庫

(二) 設籍鄉鎮別

以近 5 年老舊機車之設籍鄉鎮別進行比較，如圖 6 可得知，各鄉鎮汰除老舊機車成效頗豐，尤其以設籍頭城鎮及礁溪鄉之汰除率最高，達 52%，且整體各鄉鎮平均汰除率約為 48.1%，老舊機車設籍數均已明顯下降。

圖 6 近 5 年老舊機車設籍鄉鎮變化圖

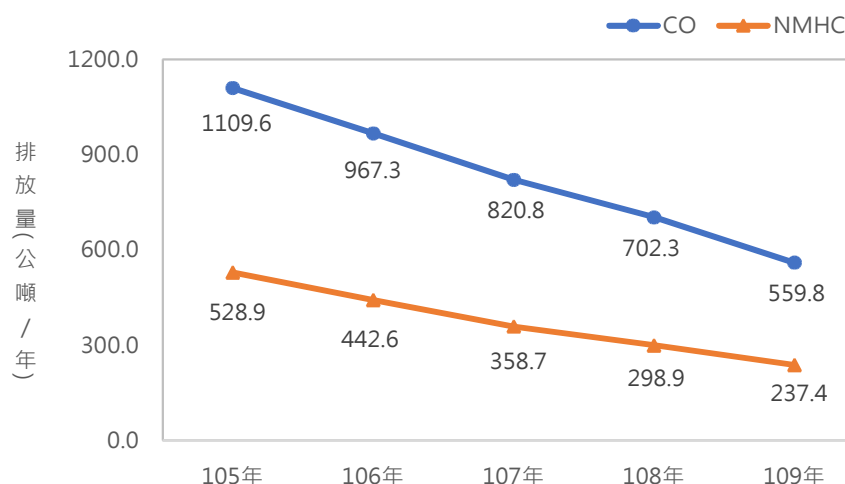


資料來源：行政院環保署機車定檢資料庫

(三) 排放量變化

以本縣近 5 年老舊機車（第 1~4 期）之排放量進行統計（如圖 7），可明顯發現在一氧化碳（CO）及非甲烷碳氫化合物（NMHC）之空氣污染物排放量部分，均已呈現逐年下降之趨勢，顯示近年積極推動老舊機車汰除，在提升空氣品質上已頗具成效。

圖 7 近 5 年老舊機車機車排放量變化圖



資料來源：依行政院環保署[TEDS 10]-宜蘭縣車輛排放係數推估

伍、結論及建議

老舊機車為空氣污染物主要來源之一，本縣積極鼓勵車主汰除老舊機車，冀透過源頭減量，有效提升本縣空氣品質及維護國民健康。統計本縣 109 年度申請老舊機車汰換補助申請之樣本，在老舊機車使用現況方面，老舊機車以女性使用者（52.9%）略多於男性（47.1%），並無顯著差異。

老舊機車因零件劣化，容易造成空氣污染，近年本縣不斷透過宣導、稽查、通知及推出汰舊換新等管制及福利作為，亦透過相關單位（如各鄉鎮公所、宜蘭監理機關、縣內加油站、本縣認可之機車排氣檢驗站、機車行、回收商）之協助，共同推動民眾響應汰舊換新之政策，依汰除之老舊機車數及排放量統計結果，均顯示本縣推動老舊機車汰除政策有成。

目前本縣設籍老舊機車數尚餘 5.6 萬輛，約占本縣燃油機車數之 21.1%，為持續推動老舊機車汰除，擬建議如下，冀進一步邀請縣民共襄盛舉，一起讓宜蘭的環境更加美麗。

一、加強老舊機車進行管制及協助汰舊

加強管制老舊機車完成排放空氣污染物定期檢驗，逾期未到檢即依空氣污染防治法規定進行裁處，甚至註銷牌照，另不定時於路邊針對老舊機車進行攔檢，藉以確保車輛排氣符合排放標準，針對未符合排放標準者即列管追蹤後續完成污染改善情形，俾加速使用中之高污染機車主動汰除。

另一方面，協請監理機關提供符合切結報廢之未使用車輛清冊，派員拜訪車主確認車輛使用情形，經確認為非使用中者，即協助車主辦理切結報廢手續，以清查本縣未使用中之機車。

二、提供補助誘因鼓勵汰除

提供老舊機車報廢補助或淘汰老舊機車後換購電動二輪車之補助，鼓勵車主使用低、無污染之交通工具代步，以減輕車主換車之負擔，有效推動民眾主動汰除老舊機車並減少老舊機車排放廢氣。

另提供新購電動二輪車之補助措施，鼓勵年輕人首購電動機車及年長者使用車速較低之電動自行車或電動輔助自行車代步，降低使用傳統燃油機車之機會。

三、輔導燃油機車業者轉型

鼓勵燃油機車業者共同加入電動車輛銷售與維修的行列，將傳統機車行升級成電動車輛展示、銷售、保養及維修的服務通路，讓傳統機車行能維持既有燃油機車之營運，並藉由固有之客源，推廣銷售與維修電動機車，提升車行永續經營及兼顧環境之維護。

四、維護及酌設充 / 換電設施

宜蘭縣地勢狹長，點與點之間距離太遠，容易凸顯電動二輪車續航力不足的問題，故持續協商國內電動機車廠商於縣內廣設電動機車電池交換站，提供民眾便利之換電服務；另持續定期維護縣內已設置之電動二輪車充電站，確認可正常提供民眾充電服務，並持續視車主之使用狀況及需求酌設充電設施，俾提升充電設施之覆蓋率及便利性，讓車主騎乘電動二輪車不再受距離所限，俾使民眾樂於使用電動二輪車代步。