



自行研究計畫成果報告

臺北市區監理所轄管機車燃料使用費 年度未繳車主樣態大數據分析

研究單位：交通部公路總局臺北市區監理所

研究人員：資訊室股長柯博文、助理設計師王瑞梅

交通部公路總局

中華民國 105 年 11 月

105 年度自行研究計畫成果摘要表

交通部公路總局臺北市區監理所 105 年度自行研究計畫成果摘要表		填表人：柯博文 填表日期：105 年 11 月 14 日	
研究報告名稱	臺北市區監理所轄管機車燃料使用費年度未繳車主樣態大數據分析		
研究單位 及人員	臺北市區監理所資訊室 柯博文、王瑞梅	研究時間	自 105 年 01 月 01 日 至 105 年 11 月 11 日
成果摘要			
<p>一、研究動機：總局每年初會檢討年度燃料使用費徵收情形，以 104 年為例，全年度燃料使用費總徵收金額 512.07 億元，較 103 年（總徵收金額 471 億元）增加 41.07 億元，其中自用汽車燃料使用費應徵 371 億，實徵金額 363.9 億元，徵收率 98.11%，較 103 年度（348 億元）增加 15.9 億元；機車燃料使用費應徵金額 60 億，實徵金額 51.3 億，徵收率 85.24%，較 103 年度（35.7 億元）增加 15.6 億元。從數據中可以看出，機車燃料使用費徵收率還有檢討及成長的空間。同時藉本研究提升 M3 大數據的應用深度與廣度。</p> <p>二、做法簡述：透過現況統計分析，挑檔分析錯誤資料態樣以利釐正，並每周將行政區搭配車齡及車主年齡統計提供業務單位參考，以期能建立機車燃料使用徵收率提升機制。</p> <p>三、研究發現：約有 7 成民眾持 7 月開徵時的通知單繳費；錯誤資料約佔開徵數 1.27%，欠費符合切結報廢機車數約佔 3.9%。</p> <p>四、效益：105 年機車燃料使用費的徵收效率，有比 104 年提升 10%，繳納 3 期以上欠費及今年新申辦切結報廢車主新增 3%。</p>			

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究方法與流程	2
第三節 研究範圍與限制	3
第二章 研究主題現況	4
第一節 機車燃料使用費徵收情形	4
第二節 機車燃料使用費開徵通知概況統計分析	7
第三節 本所現行提升繳納率精進作為	9
第三章 研究結果與發現	11
第一節 臺北市開徵繳費通知單繳納統計	11
第二節 機車欠費行政區統計	12
第三節 機車欠費資料錯誤樣態分析	14
第四節 符合切結報廢	14
第五節 網路宣導效益分析	15
第四章 結論與建議	17
第一節 結論	17
第二節 建議	17
參考書目	19

圖目錄

圖 1	研究流程.....	3
圖 2	本所提升燃料使用費繳納率宣傳管道現況	9
圖 3	本所燃料使用費開徵行政貼心服務作業	10
圖 4	本所 105 年機車欠費行政區分析	12
圖 5	本所 105 年機車欠費行政區車齡分析	13
圖 6	本所 105 年機車欠費行政區車主年齡分析	13
圖 7	本所 FaceBook 粉絲團及 Line 官方帳號燃料使用費徵收宣導.....	16

表目錄

表 1 104 年 11 月各所機車燃料使用費催繳挑檔統計.....	2
表 2 臺北市區監理所暨轄站 104 年各行政區機車燃料使用費繳納情形.....	4
表 3 104 年機車燃料使用費各管道繳納件數.....	5
表 4 臺北市區監理所 105 年燃料使用費繳納逐月統計表.....	6
表 5 臺北市 105 年機車燃料費各管道繳納分析.....	7
表 6 臺北市區監理所暨轄站 104 年機車燃料使用費開徵通知概況.....	8
表 7 臺北市區監理所暨轄站 105 年機車燃料使用費開徵單繳費情形.....	11
表 8 104 年欠費車輛符合切結報廢出廠年月統計表.....	15

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

機車燃料使用費隨每 2 年換發行照時一併徵收的作業方式，因配合自用汽機車行車執照自 102 年 1 月 1 日起免換發政策，改為每年 7 月與自用汽車同時開徵。每年 7 月 1 日至 31 日為繳納期間，7 月份開徵尚未依規定繳納汽車燃料使用費之汽、機車車主，10 月額外會簡訊及郵簡提醒繳納，12 月會以雙掛號寄發催繳通知書，繳納期間自 12 月 1 日起至 31 日止。隔年未繳納燃料使用費即有違費產生。

總局每年初會檢討年度燃料使用費徵收情形，以 104 年為例，全年度燃料使用費總徵收金額 512.07 億元，較 103 年（總徵收金額 471 億元）增加 41.07 億元，其中自用汽車燃料使用費應徵 371 億，實徵金額 363.9 億元，徵收率 98.11%，較 103 年度（348 億元）增加 15.9 億元；機車燃料使用費應徵金額 60 億，實徵金額 51.3 億，徵收率 85.24%，較 103 年度（35.7 億元）增加 15.6 億元。從數據中可以看出，機車燃料使用費徵收率還有檢討及成長的空間。

臺北市區監理所（以下簡稱本所）暨轄站 104 年 11 月催繳通知挑檔時，機車尚有 31 萬 6,394 件數，1 億 1,478 萬 3,066 元未繳納（表 1）。業務單位雖然有違費及移送強制執行等行政手段，但如果能夠透過大數據分析車輛及車主了解原因，進而採取有效的策略，提高民眾按時繳納率，不僅民眾減少違費支出，本所也可降低後續行政處分及移送等行政成本並提高繳庫金額，達到雙贏局面，故實有進一步研究分析探討的必要。

透過本所機車燃料使用費的大數據分析，不僅有助於提升業務單位業務執行的施政精緻程度，也可適度深化 M3 現有資料倉儲及決策管理系

統對於大數據分析的空間。

表 1 104 年 11 月各所機車燃料使用費催繳挑檔統計

監理所站	機車催繳數量	機車催繳總金額
臺北市區監理所	316,394	114,783,066
高雄市區監理所	226,287	79,970,474
臺北區監理所	543,033	205,268,651
新竹區監理所	339,592	127,701,909
臺中區監理所	493,907	181,973,129
嘉義區監理所	478,763	169,480,822
高雄區監理所	411,006	148,817,862

備註：挑檔後，查核送印通知單，到民眾收到期間，仍有民眾會自行繳納，故實際催繳數量跟挑檔時會有誤差。

第二節 研究方法與流程

本研究之方法首先透過現況分析，了解臺北市機車燃料使用費徵收情形、欠費統計與業務單位現行提升燃料費徵收的精進做法。再進行民眾繳費及欠費行為分析與研究，針對欠繳的車輛及車主分析，並探討那些提升繳納率可行的精進措施討論，並提出網路宣導效益分析，以供業務單位後續燃料費開徵執行面之參考與建議，結合資訊單位與業務單位的力量，探討機車燃料使用費徵收率提升有效機制。

相關研究流程如下圖所示。



圖 1 研究流程

第三節 研究範圍與限制

燃料費繳納通知單地址郵寄，M3 共有戶籍地、車籍地、駕籍地及通訊地址等地址資訊，本次研究範圍之選擇僅限 M3 資料庫所存最新戶籍地址，實務上戶籍地無法碰檔戶役政系統查歷史地址。民眾遷徙之自由為憲法保障的權利，故車輛初領牌時車籍地跟現在可能不一致，也可能跟民眾實際居住地不一致。年度資料倉儲源於 M3，二代以前只有現況及歷史異動紀錄，本次研究範圍偏重 104 年及 105 年分析結果，於 103 年（含）以前資料採現存統計資訊。

本研究依照研究方法，於 105 年徵收燃料使用費時，進行大數據分析，每周提供行政區繳納統計表，提供業務單位檢視徵收率提升效果。

第二章 研究主題現況

第一節 機車燃料使用費徵收情形

燃料使用費 104 年全國徵收數為 512.07 億元，105 年截至 10 月底已徵收 410.8 億元，是我國重要的歲入財源，由於自用汽車係每年 7 月開徵，民眾配合度高，每年徵收率達 98% 以上，而機車自 102 年 1 月 1 日起改為每年 7 月與自用汽車同時開徵後，徵收率雖不低，但僅有約 85%，尚有精進空間。

本所機車開徵數每年稍有差異，104 年在臺北市為 95 萬 6,235 輛，含金門縣及連江縣為 101 萬 7,302 輛，由表 2 本所於 105 年 2 月統計時各行政區繳納統計中可以看出，104 年 7 月開徵後約有 7 成的民眾繳納，至 10 月底郵簡提醒通知時，再增加 7% 的民眾繳納，最後年底 12 月的催繳通知後，還有約 5.63% 民眾會繳納，但年度總繳納數 84 萬 2 千多輛，繳納率也不過 82.78%，本所還有近 17 萬多台機車尚未繳納燃料使用費。不過，欠費機車繳納 105 年燃料費時會一併將歷年欠費繳清，故繳納率仍會動態改變，在 105 年 6 月統計 104 年多元繳納管道時，104 年已經有近 89 萬輛，繳納率也提升到 88%。

表 2 臺北市區監理所暨轄站 104 年各行政區機車燃料使用費繳納情形

行政區	列管數	開徵繳 納數	開徵繳 納比率	郵簡繳 納數	郵簡繳 納比率	雙掛號 繳納數	雙掛號 比率	合計繳 納數	合計繳 納比率
臺北市中正區	58,603	36,408	62.13%	3,647	6.22%	3,234	5.52%	43,289	73.87%
臺北市萬華區	90,669	61,350	67.66%	6,230	6.87%	4,956	5.47%	72,536	80.00%
臺北市中山區	79,860	53,617	67.14%	5,573	6.98%	4,784	5.99%	63,974	80.11%
臺北市大同區	57,473	39,585	68.88%	3,935	6.85%	3,348	5.83%	46,868	81.55%

行政區	列管數	開徵繳 納數	開徵繳 納比率	郵簡繳 納數	郵簡繳 納比率	雙掛號 繳納數	雙掛號 比率	合計繳 納數	合計繳 納比率
臺北市南港區	48,166	33,672	69.91%	3,221	6.69%	2,574	5.34%	39,467	81.94%
臺北市大安區	76,227	52,936	69.45%	5,624	7.38%	4,375	5.74%	62,935	82.56%
臺北市文山區	95,264	67,958	71.34%	6,678	7.01%	5,122	5.38%	79,758	83.72%
臺北市松山區	60,468	43,090	71.26%	4,313	7.13%	3,594	5.94%	50,997	84.34%
臺北市北投區	100,743	72,495	71.96%	7,091	7.04%	5,499	5.46%	85,085	84.46%
臺北市信義區	79,344	56,903	71.72%	5,851	7.37%	4,384	5.53%	67,138	84.62%
臺北市士林區	109,463	78,599	71.80%	8,068	7.37%	6,357	5.81%	93,024	84.98%
臺北市內湖區	99,955	73,825	73.86%	6,663	6.67%	5,085	5.09%	85,573	85.61%
臺北市小計	956,235	670,438	70.11%	66,894	7.00%	53,312	5.58%	790,644	82.68%
連江縣南竿鄉	3,603	2,486	69.00%	350	9.71%	154	4.27%	2,990	82.99%
連江縣北竿鄉	951	690	72.56%	108	11.36%	35	3.68%	833	87.59%
連江縣莒光鄉	650	402	61.85%	114	17.54%	27	4.15%	543	83.54%
連江縣東引鄉	688	403	58.58%	87	12.65%	36	5.23%	526	76.45%
連江縣小計	5,892	3,981	67.57%	659	11.18%	252	4.28%	4,892	83.03%
金門縣金沙鎮	8,148	5,570	68.36%	577	7.08%	481	5.90%	6,628	81.35%
金門縣金湖鄉	11,546	8,095	70.11%	825	7.15%	768	6.65%	9,688	83.91%
金門縣金寧鎮	11,834	8,194	69.24%	1,126	9.51%	912	7.71%	10,232	86.46%
金門縣金城鎮	18,350	13,096	71.37%	1,342	7.31%	1,176	6.41%	15,614	85.09%
金門縣列嶼鄉	5,075	3,561	70.17%	407	8.02%	335	6.60%	4,303	84.79%
金門縣烏坵鎮	222	109	49.10%	22	9.91%	36	16.22%	167	75.23%
金門縣小計	55,175	38,625	70.00%	4,299	7.79%	3,708	6.72%	46,632	84.52%
總合計	1,017,302	713,044	70.09%	71,852	7.06%	57,272	5.63%	842,168	82.78%

(105年2月統計)

表 3 104 年機車燃料使用費各管道繳納件數

	語音網路轉帳	約定轉帳	超商批次	超商即時	郵局批次	銀行批次	合計
開徵期	83,514	4,485	435,415	27,184	46,051	162,834	759,483
郵簡催繳	2,634	0	36,162	7,094	3,606	18,675	68,171
雙掛號催繳	5,731	0	26,884	9,205	4,078	16,125	62,023
合計	91,879	4,485	498,461	43,483	53,735	197,634	889,677

(105 年 6 月統計)

105 年在臺北市機車開徵為 97 萬 2,322 輛，105 年的繳納情形，由表 4 逐月統計中可以看出，截至 11 月初尚未催繳通知挑檔前，已經剩下約 19 萬輛機車尚未繳納，同時觀察到有 8 成的民眾開徵後繳納。從表 5 各管道繳納統計中，可以發現郵簡寄出後，又有 5 萬多輛機車燃料使用費已繳納，已超過 86% 的民眾已經繳納，對照 104 年繳納情形，今年有實足的成長，而且繳納管道也越來越多元。

表 4 臺北市區監理所 105 年燃料使用費繳納逐月統計表

月份	機車繳納件數	機車繳納金額	汽車繳納件數	汽車繳納金額
10501	4	1,155	14	51,238
10502	2	630	17	68,334
10503	7	2,595	28	106,335
10504	0	0	11	50,028
10505	8	3,615	9	41,394
10506	4,925	2,440,595	4,543	26,503,820
10507	656,465	301,152,807	488,958	2,850,006,477
10508	61,397	28,541,496	55,864	335,921,736
10509	12,662	5,910,309	16,373	94,893,387
10510	45,317	20,585,779	18,197	105,745,178
10511	4,507	2,066,978	778	4,554,976

已繳	785,294	360,705,959	584,792	3,417,942,903
未繳	187,028	76,129,869	33,568	189,806,555

(11月4日統計)

表 5 臺北市 105 年機車燃料費各管道繳納分析

繳納管道	已徵件數	已徵金額
APP	11,121	5,436,582
ATM	5,749	2,681,175
約定	6,231	2,871,609
商即	38,509	17,867,787
超商	464,717	211,934,973
郵局	45,198	20,134,602
網路	25,256	12,191,029
網銀	470	227,520
語音	14,894	7,098,165
銀行	165,593	76,841,950
其他	67,340	24,525,300
小計	845,078	381,810,692

(105年11月11日統計)

第二節 機車燃料使用費開徵通知概況統計分析

機車燃料使用費開徵成功最有效的關鍵是約定扣款及通知書送達，由表 6 可以看出，各行政區機車燃料使用費約定轉帳申辦率均低於 1%，而通信地址申辦率只有 5.46%。

本所 104 年臺北市列管機車數量為 95 萬 6,235 輛，加計金門縣及連江縣機車數量為 101 萬 7,302 輛，其中車籍地跟戶籍地不同的高達 15 萬

7,414 輛，顯示 15.47% 的車主戶籍遷移後未至監理機關辦理變更車籍地址，這些都是潛在無法收到開徵通知書的民眾。

統計資料中，臺北市中正區未辦理變更車籍地址比例高達 31.16%，而臺北市 104 年繳納率唯一未達 80% 也是中正區。故合理推測未繳納燃料使用費的族群中可能有一部分是未親自收到監理單位寄送的繳納通知單、郵簡及雙掛號催繳通知單。

表 6 臺北市區監理所暨轄站 104 年機車燃料使用費開徵通知概況

行政區	列管數	通信地址數	通信地址比例	戶籍地址	車籍未變更件數	未變更比例	約定扣款數	約定扣款比例
臺北市中正區	58,603	3,524	6.01%	40,344	18,259	31.16%	389	0.66%
臺北市大同區	57,473	2,732	4.75%	44,777	12,696	22.09%	283	0.49%
臺北市中山區	79,860	4,068	5.09%	62,442	17,418	21.81%	496	0.62%
臺北市松山區	60,468	3,427	5.67%	48,799	11,669	19.30%	445	0.74%
臺北市大安區	76,227	4,845	6.36%	60,859	15,368	20.16%	717	0.94%
臺北市萬華區	90,669	3,976	4.39%	77,110	13,559	14.95%	372	0.41%
臺北市信義區	79,344	4,081	5.14%	68,452	10,892	13.73%	479	0.60%
臺北市士林區	109,463	4,984	4.55%	95,698	13,765	12.58%	589	0.54%
臺北市北投區	100,743	4,385	4.35%	90,668	10,075	10.00%	506	0.50%
臺北市內湖區	99,955	4,747	4.75%	88,041	11,914	11.92%	581	0.58%
臺北市南港區	48,166	2,205	4.58%	41,701	6,465	13.42%	207	0.43%
臺北市文山區	95,264	4,567	4.79%	84,443	10,821	11.36%	677	0.71%
臺北市小計	956,235	47,541	4.97%	803,334	152,901	15.99%	5,741	0.60%
連江縣南竿鄉	3,603	298	8.27%	2,661	942	26.14%	14	0.39%
連江縣北竿鄉	951	111	11.67%	875	76	7.99%	2	0.21%
連江縣莒光鄉	650	87	13.38%	626	24	3.69%	4	0.62%
連江縣東引鄉	688	42	6.10%	623	65	9.45%	3	0.44%
連江縣小計	5,892	538	9.13%	4,785	1,107	18.79%	23	0.39%
金門縣金沙鎮	8,148	1,255	15.40%	7,485	663	8.14%	42	0.52%
金門縣金湖鄉	11,546	1,453	12.58%	10,857	689	5.97%	67	0.58%

金門縣金寧鎮	11,834	1,634	13.81%	11,302	532	4.50%	58	0.49%
金門縣金城鎮	18,350	2,270	12.37%	16,925	1,425	7.77%	127	0.69%
金門縣列嶼鄉	5,075	808	15.92%	4,977	98	1.93%	17	0.33%
金門縣烏坵鎮	222	60	27.03%	223	0	0.00%	2	0.90%
金門縣小計	55,175	7,480	13.56%	51,769	3,407	6.17%	313	0.57%
總合計	1,017,302	55,559	5.46%	859,888	157,415	15.47%	6,077	0.60%

第三節 本所現行提升繳納率精進作為

本所為提高燃料費繳納作業能見度，持續協請各公私機關推廣按時繳納燃料使用費及張貼宣導海報、透過媒體廣播宣導按時繳納燃料使用費，避免逾期受罰、製作動畫或圖片透過社群網站宣導燃料使用費業務、製作客製化投遞地址郵寄繳納通知書、開徵繳納通知書退件逐筆查核新地址重新寄送或電話通知車主繳納等，宣導管道包括公私立機關構及網路媒體，包括各區公所、大專院校、里幹事代表會議、保全公會、保險公會、駕訓班、代檢廠、大賣場、FB、LINE、廣播電臺等，詳如圖 2。



圖 2 本所提升燃料使用費繳納率宣傳管道現況

本所針對燃料使用費開徵行政作業貼心服務包括透過 e-mail、手機 APP、電話及簡訊通知提醒車主繳納燃料使用費、寄送郵簡催繳通知書，便利尚未繳費之車主繳納、寄送雙掛號催繳通知書，透過雙掛號之簽收，再次提醒車主繳納燃料使用費、加強異動窗口及稅費窗口承辦人員查核燃料使用費欠費及推廣申辦燃料使用費約定轉帳等，持續執行，如圖 3。

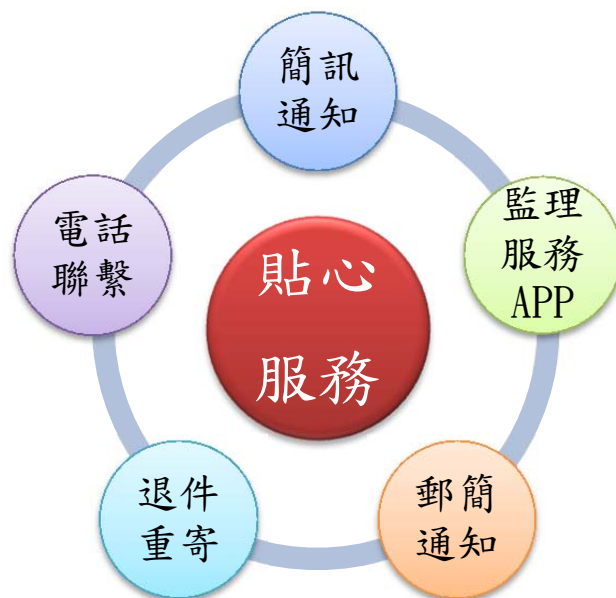


圖 3 本所燃料使用費開徵行政貼心服務作業

第三章 研究結果與發現

第一節 臺北市開徵繳費通知單繳納統計

為了瞭解民眾 7 月開徵的繳費通知單的有效性，我們清查了資料庫中，民眾持開徵通知單進行機車燃料使用費繳費的統計如表 7，共有 62 萬 7724 輛機車，64.56%，持開徵通知單繳費，其中超商為最大宗，約占 7 成，便利性仍為民眾最有感的服務了，未來研擬開徵機制時，在沒有替代性機制時，也不建議輕易取消開徵通知單寄送作業。但從反向角度分析，開徵繳費通知單浪費了 35.44%，約 30 幾萬的車主丟棄通知單，徒然耗費監理機關行政成本及處理人力。

約定扣款最節省行政成本且徵收最容易，但 105 年臺北市也不過才增加 500 位民眾申辦，儘管投入多方宣導，似乎吸引力不足，民眾不覺得有申辦必要。

表 7 臺北市區監理所暨轄站 105 年機車燃料使用費開徵單繳費情形

繳費管道	車種	件數	金額
銀行	輕機	15,879	4,697,006
	重機	131,722	63,593,150
超商	輕機	53,306	15,820,899
	重機	421,165	199,876,925
銷號管道	輕機	504	150,074
	重機	4,668	2,250,801
機車總合計		627,744	286,388,855
備註：銷號管道為透過 ATM、全國繳費網（e-Bill）自行輸入條碼編號者			

第二節 機車欠費行政區統計

為提升本所燃料使用費徵收率，資訊室每周一提供業務單位機車欠費行政區統計表，即時掌握最新的繳費情形，以利調整宣導策略，例如，圖 4 為 105 年機車欠費行政區統計，圖 5 為行政區與車齡交叉比對，圖 6 則是行政區加上車主年齡分析。

原以為 104 年徵收率最低的臺北市中正區，應該最重點宣導，跟區里跨機關合作宣導，結果 105 年 8 月統計時，發現前兩名竟然是中山區及萬華區，於是將有限的人力適時調整，即時強化該二區的區里跨機關合作宣導。

同時我們也發現車齡在 11-20 年的車輛欠費才是最多數，而車主年齡則為 30-50 歲最大宗，跟原先猜測並不一致，也發現資訊室可以協助努力的空間。可以合理推論這個族群的欠費車輛仍屬可使用狀態，車主也是善於網路活動民眾，只要提高網路聲量，網路宣導的外部效應可以有效提高機車燃料使用費徵收率。

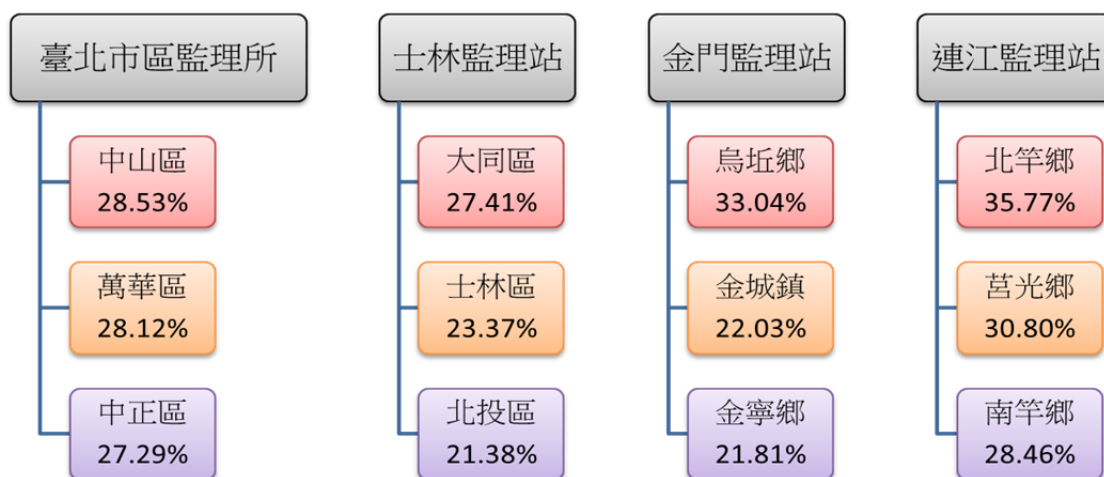


圖 4 本所 105 年機車欠費行政區分析

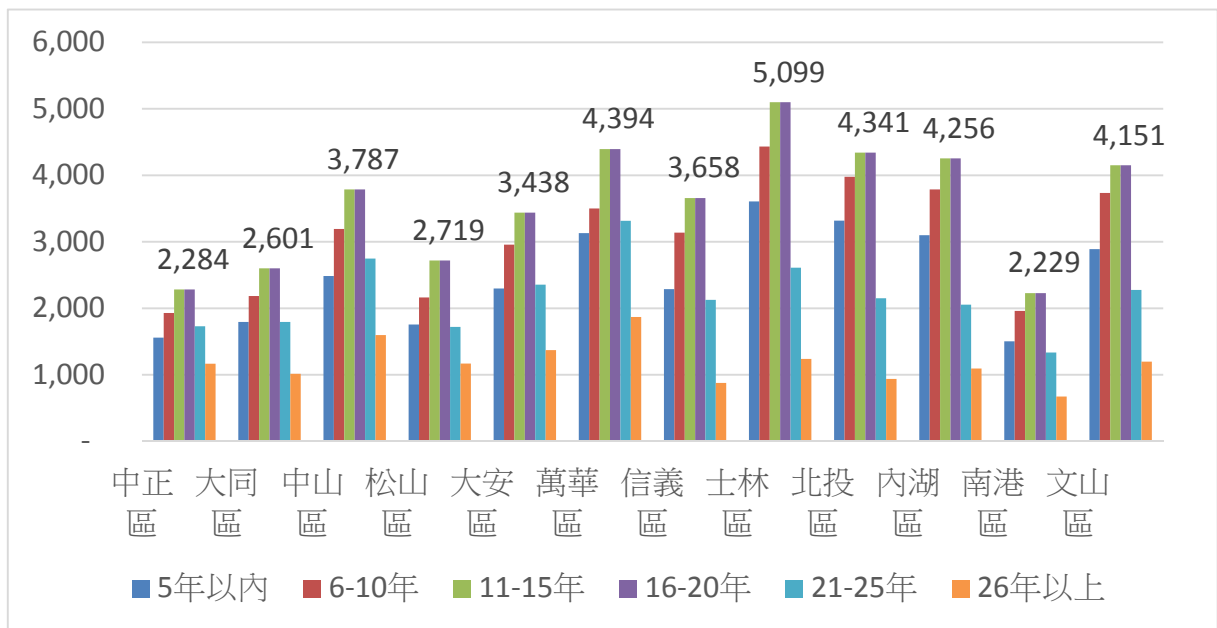


圖 5 本所 105 年機車欠費行政區車齡分析

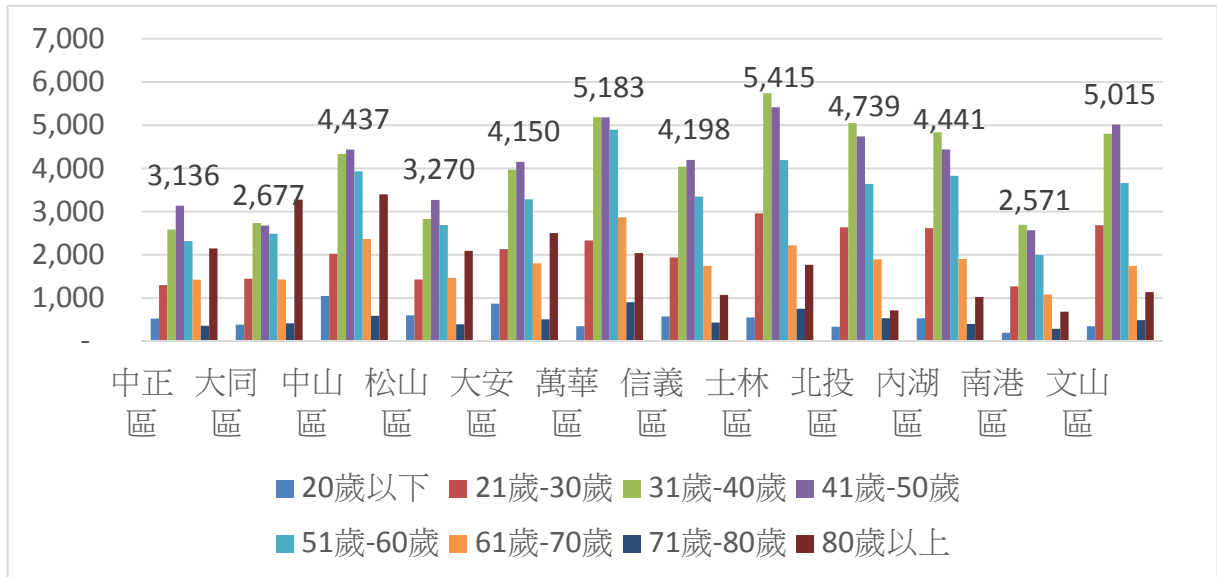


圖 6 本所 105 年機車欠費行政區車主年齡分析

第三節 機車欠費資料錯誤樣態分析

由於約定扣款的比例過低，繳費通知單有效寄達到車主手上是燃料費徵收最重要的作業，根據統計也高達 7 成的民眾是持通知單繳納。另一方面，由於相當比例民眾戶籍遷移並不會主動辦理車籍異動，以臺北市為例，高達 15.47%，超過 15 萬 7 千輛的車主並未辦理，於是總局決定通知單寄送順位優先為通信地址，其次戶籍地址，最後是車籍地址。

於是我們從資料面下手，了解有多少件數是車主沒有收到通知單，於 105 年 3 月挑檔查核，希望能在 6 月挑檔前提供業務單位釐正，以增加送達有效性。經過統計分析，資料面需進一步查核的共有 1 萬 2,387 件，約佔 1.27%，有下列幾種樣態：

- 一、證號統編異常：100 人
- 二、戶籍地址為「國外」：111 人
- 三、戶籍寄戶政事務所：6,159 人
- 四、禁動車輛車主死亡：4,335 人
- 五、公司解散及歇業：767 件
- 六、車輛狀態為環保廢棄、舊車出口或警政廢棄：915 輛

第四節 符合切結報廢

經過挑檔分析，105 年 4 月時，欠費機車中符合切結報廢的車輛 4 萬 398 輛，約佔 4.15%，其中欠 5 期者以上者高達 3 萬 8,352 輛，約佔 3.9%，可推斷為無法完成徵收的欠費件數。從資料中可分析出，符合切結報廢中，戶籍寄戶政事務所 1,995 人，禁動車輛-車主死亡 743，車輛狀態為環保廢棄、舊車出口或警政廢棄 94 輛，公司歇業 64 件，戶籍地址為「國外」111 人。從出廠年份看，超過 20 年的車輛也佔 1.5%，高達 1 萬 5,147 輛。

表 8 104 年欠費車輛符合切結報廢出廠年月統計表

出廠年份範圍	男	女	公司	其他	合計
空白	786	246	115	0	1,147
1900	504	154	50	1	709
1900~1985	1,898	332	304	21	2,555
1985~1990	7,128	2,221	1,372	15	10,736
1990~1995	12,124	4,515	1,774	20	18,433
1995~2000	4,122	1,670	399	8	6,199
2000~2005	410	184	23	2	619
合計	26,972	9,322	4,037	67	40,398

(105 年 4 月統計)

第五節 網路宣導效益分析

從統計分析資料可以判斷，聯繫通知不到加上欠費 5 期以上符合切結報廢的車主是燃料使用費徵收機率微小的族群，合計約佔總開徵數的 5.1%，顯示本所機車燃料使用費具有最高 95%徵收率的風險。

依據網路外部性效應及梅特卡夫定律，只要網路討論聲量大過一個比率就會快速廣為人知，讓沒收到通知單或者無法直接從監理所收到資訊的民眾也可以間接獲得資訊，進而前來辦理切結報廢或繳納燃料使用費。

本所除了業務單位努力跨機關合作並進行各方面宣導外，資訊室也協助 105 年於 FaceBook 張貼 15 則燃料費相關貼文，總觸及 6 萬 5,383 人次，總互動人次 6,227；於 LINE 發送 6 則燃料費相關訊息，總收訊人次 16,210。同時製作動畫：請按時繳納燃料使用費以免逾期受罰!!對於燃料費繳納也有一定的幫助。今年新辦申辦機車切結報廢 1 萬零 36 輛，繳納 3 期以上

的 1 萬 8,964 輛，可以合理推估係網路外部性效應，間接促成民眾繳納或結清欠費。

The image shows a screenshot of a Facebook post from the Taipei District Office (臺北市區監理所). The post is in Chinese and contains the following text:

【多元化服務，免跑監理所也能繳汽燃費喔~】

收到了汽燃費繳納通知書，你通常都去哪邊繳費呢？

小編觀察好像大部分都會使用便利商店，因為分布地點最多又不受時間的限制，但還是有部分朋友因為太忙了容易忘記(π_π)

小編建議您可以辦理《委託轉帳代繳汽機車燃料使用費》，直接從帳戶扣款也不需要手續費喔！

點擊下圖畫面，可以連結到詳細說明喔

The post includes a grid of six icons representing different payment methods: 持繳費單至高或代收機構 (Hold fee slip to high or collection agency), 撥打電話語音轉帳繳費 (Call phone voice transfer payment), 使用監理服務網線上繳納 (Use supervision service network online payment), 使用自動櫃員機ATM繳納 (Use ATM payment), 直接去超商列印繳費單繳費 (Go directly to convenience store to print fee slip and pay), and 線上申辦約定扣款轉帳 (Online application for scheduled debit transfer).

Below the grid, there is a promotional banner for a motorcycle fuel fee collection promotion. The banner features a motorcycle and a bicycle, with the text: **奪新機 繳納機車汽燃費抽獎添好運**. It also mentions: **免費入自動抽 7月15日前繳納 中獎機會2倍 豐富獎品 等你來拿!** and **安全有責 答題油禮**. The website [FUEL.FEE.COM.TW](http://www.fuelfee.com.tw/) is listed at the bottom.

圖 7 本所 Facebook 粉絲團及 Line 官方帳號燃料使用費徵收宣導

第四章 結論與建議

第一節 結論

- 一、 透過每周提供業務單位行政區燃料使用費徵收率統計表，讓本所適時調整合作行政機關及宣導策略，能有效提高機車燃料使用費徵收率。例如針對欠費比例最高的行政區強化跨機關合作，同時各行政區欠費的機車車主年齡以 31-50 歲，車齡 11-20 年為最大宗，可以合理推論這個族群的欠費車輛仍屬可使用狀態，車主也是善於網路活動民眾，只要提高網路聲量，網路宣導的外部效應可以有效提高機車燃料使用費徵收率。
- 二、 截至 105 年 11 月 11 日符合切結報廢但車主未申辦切結報廢的機車數，仍達 3 萬 2,081 輛，約 3.3%，其中欠費 6 期機車數為 2 萬 7,604 輛，約 2.8%，推斷是無法收到燃料費的車輛，同時徒然耗費行政資源，不斷執行超過 5 年的欠費取消設欠，新增新年度設欠及符合移送的欠費進行移送等作業。

第二節 建議

- 一、 法令鬆綁簡政便民：
 - (一) 切結報廢：機車燃料使用費未徵收的個案中，符合切結報廢的機車占一定關鍵比例，車主逐年累積的欠費及違費被移送強制執行，超過 5 年的欠費又要取消設欠，無形中造成民眾財產權受到限制，同時徒然耗費行政資源。建議可以研究法令修法與行政面簡政便民，從現行由車主申請制修改增加一個切結報廢類別，係由監理單位透過 M3 系統自動設定嚴苛條件定期檢查超過某年限無異動、無強制險保險、欠費幾期的機車設定為新的狀態，例如「設定切結報廢」，可以比照免除欠費，並適當公示。

如果車主需要繼續使用車輛，可透過臨櫃或線上（監理服務網或監理服務 APP）申請設定取消切結報廢。

- (二) 繳納通知：臺北市民真正持開徵繳納通知單去繳費的數量比例約 64.56%，網路繳費只有 6%，尚有推動多元繳費空間，未來可以研究是否可以比照所得稅自行申報繳稅模式，由民眾自行填寫繳費金融帳號，以提高約定（指定）扣款比率。並修改目前通知單寄送模式，改為宣導公告繳納模式簡政作業，同時研擬提供民眾更便利多元的繳納管道或多種約定扣款（金融帳號、信用卡、電子支付等），有效節省人力及行政成本。

- 二、後續研究方向：M3 資料倉儲隨著儲存的年度資料越久，大數據分析的信度跟效度就可提升，在燃料使用費於尚未修正徵收方式（例如隨油徵收政策）前，後續大數據研究可以持續精進努力的方向，可以往民眾收到繳費通知的資訊傳導有效性做深度分析，也可以往繳納管道多元便利性跟徵收率做廣度分析。

參考書目

1. 「道路交通安全規則」，民國 105 年 04 月 29 日
2. 公路總局網站
<http://www.thb.gov.tw/catalog?node=8d8a2bec-de7d-4d8e-a0a4-2ee0792d7d4b>
3. 維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E5%A4%96%E9%83%A8%E6%80%A7>