109 年度「臺北市空氣污染防制基金」管理委員會第 6 次委員會議

會 議 資 料

臺北市政府環境保護局

109 年 12 月 22 日

目　錄

📖 會議議程 1-1

📖 110 年度補助計畫審議

(1)110 年至 112 年淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助計畫..2-1

(2)110 年至 113 年共享機車使用推廣計畫.....3-1

109 年度「臺北市空氣污染防制基金」管理委員會第 6 次委員會議　會議議程

時間：109 年 12 月 22 日(星期二)上午 11 時 00 分整

地點：本府市政大樓 2 樓北區 N211 會議室

議程：

時間	議程內容	相關單位
11:00-11:05	主席致詞	
11:05-11:15	臺北市空污基金收入(支出)運用現況報告	本局空噪科
11:15-11:45	■　110年度補助計畫審議	
	1. 110年至112年淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助計畫	本局空噪科
	2. 110 年至 113 年共享機車使用推廣計畫	本府交通局
11:45-11:55	臨時提案：	
11:55-12:00	主席結論	

110 年度臺北市空氣污染防制基金
補助執行空氣品質改善維護工作計畫書

計畫名稱：110 年至 112 年淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助計畫

申請單位：臺北市政府環境保護局空噪科

經費需求：新臺幣 3 億 600 萬元整

申請日期：109 年 12 月 22 日

一、計畫緣起

因臺北市區都會特性，設籍本市機車數已超過 95 萬輛，每日在本市內穿梭騎乘，再加上鄰近縣市機車活動數量，對整體空氣品質有相當程度的衝擊及影響，為加速車主報廢高污染老舊機車，以減少空氣污染並鼓勵民眾使用低污染電動機車，本局從 99 年起已規劃運用「臺北市空氣污染防制基金」提供補助，將電動機車的推廣使用列為重要工作，另為鼓勵本市民眾廣泛使用綠色電動二輪運具(如：電動機車、電動自行車及電動輔助自行車等)，本局亦從 104 年 8 月起更擴大加碼補助鼓勵綠色電動二輪運具的使用，除辦理二行程機車汰舊換購電動二輪車補助作業外，並增加新購電動二輪車項目，自 109 年度起，將汰舊對象擴大至 1-4 期老舊機車皆符合汰舊換購資格，民眾申請情形相當踴躍。

為進一步鼓勵民眾加速淘汰老舊機車並使用低污染車輛，規劃於 110 年起推動 3 年補助計劃，共編列補助 67,500 輛(每年換購 6,500 輛、新購 16,000 輛，共 3 年)，另考量有部分中低收入戶多半使用該種車輛，特再額外編列加碼補助 200 輛，以照顧弱勢家庭早日汰換高污染老舊機車，補助經費共計編列 3 億 600 萬元，其中，由市庫及本市空污基金各負擔 50%。該補助名額及數量屆時並將視民眾實際申請情形酌予調整勻支辦理，目標將本市電動機車占總車輛比由 109 年 5%提升至 112 年 12%以上，期由電動二輪車逐漸替換燃油機車，加速老舊機車之淘汰，以提昇空氣品質，維護民眾健康。

二、 計畫目標及預期效益

(一)透過補助提高民眾使用意願，目標 112 年臺北市電動機車數量增至 11.5 萬量，占總車輛比達 12%以上。

(二)辦理設籍於臺北市民眾淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助收件及審查撥款工作。

(三)完成設籍於臺北市民眾淘汰老舊機車換購電動二輪車，110 至 112 年度補助 67,500 輛(每年換購 6,500 輛、新購 16,000 輛，共 3 年)補助事宜。

三、 工作內容

(一)辦理臺北市民眾淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助收件審查及撥款作業：

1. 提供民眾淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車的相關資訊查詢服務。
2. 辦理申請補助收、退件處理審查及撥款作業。
3. 申請補助之收、退件重送、車籍資料彙整管理、審查及撥款資料建置電子化。

(二) 辦理淘汰機車換購及新購電動二輪車補助宣導作業：

1. 協調機車製造廠、經銷商及本市機車排氣檢驗站進行電動二輪車換購及新購補助宣導事宜。
2. 製作海報於本市監理單位、機車排氣檢驗站及停車場等適當地點進行電動二輪車換購及新購補助資訊之宣導。

(三) 協調及委託經濟部核定合格之電動二輪車製造商或代理商協助宣導及受理補助。

(四) 辦理申請補助收、退件處理審查及撥款作業的專責人員所

需經費，將由本局辦理110-112年度「臺北市機車排氣檢驗站查核管理暨定檢通知計畫」項下支應。

（五）執行成效及減量效果評估。

四、提昇淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車意願之具體做法

(一)適時發布新聞稿、平面媒體及電子看板進行相關宣導作業。

(二)結合本市區公所或里辦公處辦理電動二輪車推廣宣導活動。

(三)不定期執行本市路邊隨機攔車檢驗排氣稽查、未定檢機車巡查、車牌辨識等作業，於所寄發送達的公文通知增加相關補助訊息。

(四)製作相關文宣海報轉請本市機車排氣檢驗站或監理單位及加油站協助發放宣導。

五、執行期程

自本計畫公告日起至112年12月31日為止。

六、空氣污染減量效益：

本計畫為期3年執行完畢後，可產生的空氣污染減量效益如下：

(一)老舊機車汰舊換購電動二輪車補助：

CO削減量為238.51噸/年、HC削減量為91.32噸/年、PM_{10}削減量為1.90噸/年、$PM_{2.5}$削減量為1.59噸/年及NOx削減量為18.25噸/年。

(二)新購電動二輪車補助：

CO 削減量為 591.22 噸/年、HC 削減量為 200.88 噸/年、PM10 削減量為 1.87 噸/年、PM2.5 削減量為 1.58 噸/年及 NOx 削減量為 57.36 噸/年。

(三)本計畫每年執行之成本效益：

CO 削減量為 6.91 噸/百萬元、HC 削減量為 2.44 噸/百萬元、PM10 削減量為 0.03 噸/百萬元、PM2.5 削減量為 0.03 噸/百萬元及 NOx 削減量為 0.58 噸/百萬元。

七、 工作進度甘特圖

工作項目	110年-112年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
辦理臺北市民眾淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助收件審查及撥款作業												
辦理淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助宣導作業												

八、 經費需求

本計畫 3 年度執行經費共計新臺幣 3 億 600 萬元，相關補助經費明細說明如下：

補助項目		110 年	111 年	112
新購	重型	4,000 元/輛 × 1.5 萬輛 = 6,000 萬元		
	輕型	2,000 元/輛 × 1 千輛 = 200 萬元		
換購	重型	6,000 元/輛 × 6 千輛 = 3,600 萬元		
	輕型	4,000 元/輛 × 5 百輛 = 200 萬元		
中低收		10,000 元/輛 × 2 百輛 = 200 萬元		
小計		1 億 200 萬元	1 億 200 萬元	1 億 200 萬元
總計				3 億 600 萬元

九、 差異分析

計畫名稱　110年度淘汰老舊機車換購及新購電動二輪車補助計畫

計畫性質	■延續性	□新增
	■環保署考評重點性計畫	□環保署考評非重點性計畫
編列經費	110年　102,000,000　元 111年　102,000,000　元 112年　102,000,000　元	109年　13,600,000　元

➢屬自辦性計畫，3 年補助總金額較 109 年度增加 2 億 9,240 萬元。

110 年度臺北市空氣污染防制基金
補助執行空氣品質改善維護工作計畫書

計畫名稱：

110年至112年共享機車結合大眾運輸使用推廣計畫

申請單位：臺北市政府交通局

經費需求：3,000萬元

申請日期：109年12月22日

一、 計畫緣起

（一）公共運輸政策

臺北市長期推動大眾運輸以達到節約能源、改善空氣品質、減輕交通負荷之願景，並以綠色運具使用率達70%為目標。依本局「108年雙北市民眾日常使用運具狀況調查」資料顯示，臺北市運具次數市占率中，綠運輸占比 61.9%（其中包含公共運具占比 41.6%、非機動運具占比 20.3%），另私人機動運具占比 38.1%。

基於過去20年，臺北市私人運具持有數持續增加，然而道路面積無法成長下，即便道路交通號誌全面智慧化及強化交通疏導措施，也僅能維持現有交通運作；爰此，如何提高公共運輸的使用率，讓臺北市所擁有完善公共運輸服務設施，並將既有公共運具設施服務效能最大化，為現階段公共運輸的推動方向，其推動內容已經不單純只是在升級硬體設施，更加需要系統化的運輸整合服務。

持續推動的各項推拉政策，包含捷運與公車轉乘優惠、公車路線優化、公車禮貌心運動等，並於107年4月起開始推出捷運公車及 YouBike 轉乘優惠、公共運輸定期票，完成臺北市8橫8縱幹線公車路網，以提高公共運輸搭乘的便利性及舒適性；再輔以商圈周邊機車格位收費及依使用率檢討停車費率等措施，希望民眾可以減少使用私人運具，各種推拉政策相輔相成，期能達成綠運輸使用率70%之目標。

（二）公共運輸定期票

在各種推拉政策中，以107年4月16日實施之公共運輸定期票（以下簡稱定期票）為多樣運具之整合，民眾以1280元購買定期票後可於啟用日起30天內，不限里程、次數搭乘臺北捷運、臺北市聯營公車、新北市市區公車及淡海輕軌，並

享臺北市 YouBike 站點借車前30分鐘免費之優惠措施，期透過聯運方式強化公共運具間銜接服務，增加公共運輸高忠誠度使用者之黏著度，同時吸引私人運具使用者轉為使用公共運輸，藉以鼓勵民眾搭乘大眾運輸，減少私人運具使用。

（三）共享運具

隨者科技進步及共享經濟風潮之興起，共享運具業者藉由智慧型手機提供即時營運資訊，提供民眾彈性的運具選擇方案，同時降低購買私人運具及停車位的需求。考量臺北市推動綠運輸之決心，且共享運具同時具一輛車由多人使用及使用彈性高、可及性高之特性，故將共享運具定位為公共運輸的輔助運具，以彌補公共運輸缺口，詳圖1所示。

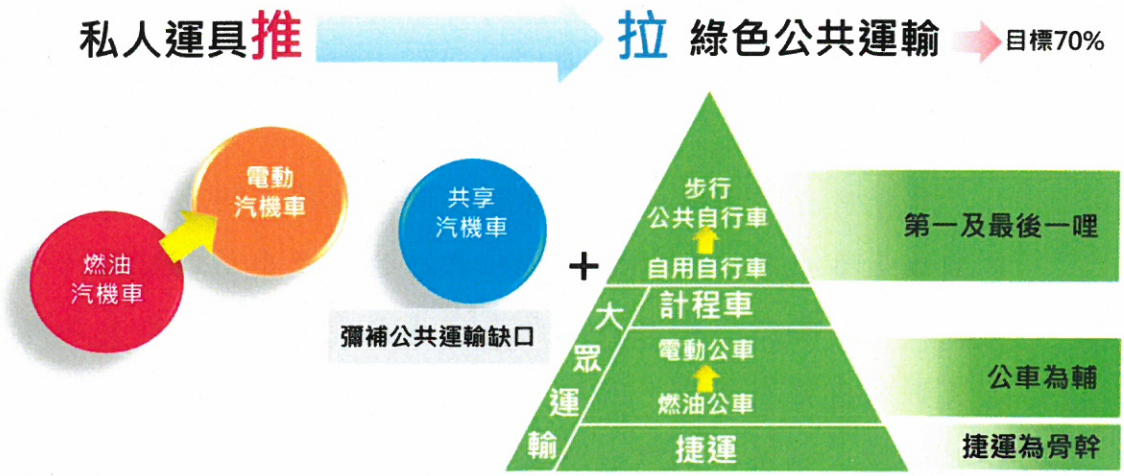

圖 1 臺北市交通運具定位說明

為有效監督管理共享運具業者，臺北市制定完善的共享運具經營業管理規範， 107年11月19日發布實施「臺北市共享運具經營業管理自治條例」、108年5月15日訂定「臺北市共享運具經營業管理辦法」、108年12月3日發布「臺北市政府交通局處理違反臺北市共享運具經營業管理自治條例事件統一裁罰基準」，自此建立共享運具經營業管理機制。

（四）定期票結合共享運具，擴大整合性服務

有鑑於本局於108年9月始許可共享機車業者於臺北市營

運，民眾對於新型共享服務尚於觀望階段，且為強化共享運具定位與公共運輸連結，爰依市長109年10月12日裁示「**共享電動機車為臺北市推動公共運輸之過渡工具，請交通局主導規劃定期票加價購共享運具優惠方案，並申請空汙基金補助，做為活動推廣初期之促銷經費**」，本局乃提出本案申請計畫，以定期票結合共享運具，擴大整合性服務，期許臺北市可早日達成綠運輸使用率70%之目標。

二、 計畫目標

（一）推動共享電動機車，減少燃油車輛旅次

為配合政府推動綠色運輸之理念，並節省燃油消耗，現行臺北市許可之共享機車業者皆以電動機車營運，符合本府推動電動機車之理念。藉由推動共享機車將有助於民眾將燃油機車旅次轉換為電動機車旅次，提升綠運輸使用比例。

（二）完善公共運輸系統，補足大眾運輸缺口

有鑑於大眾運輸受限於營運時間、路線及班次等因素，長期以來臺北市以自行車及步行作為住家及公共運輸場站之接駁，惟前揭旅次尚有距離及自行車載重之限制，尚無法滿足民眾所有旅次需求，故期透過共享運具隨租隨還，且較機動之特性，滿足民眾旅次行為較複雜、彈性需求較高或目的地離大眾運輸場站較遠之需求。

（三）推動共享運具，減少私人運具持有並提升車輛周轉率

參考美國加州柏克萊大學（UC Berkeley）調查北美地區推動共享汽車成效及瑞士共享汽車流動性調查，每輛共享汽車可取代9~13輛車及減少14.52個停車位。

共享運具藉由一輛車多人使用之概念，除可有效降低民眾對於自行購車之意願，同時可減少停車格位之需求，且車輛周轉率高於私人運具周轉率，故推動共享機車將有效提升資源使用情形，減少浪費。

三、 計畫內容或工作方法及步驟

（一）計畫內容

為鼓勵民眾以共享運具做為連結住家到大眾運輸場站的接駁工具，以每月通勤日20天、每天2次、每次5分鐘計算，規劃民眾購買定期票後，可以加價購方式購買共享機車總計200分鐘之優惠方案，有效期限30天，並由各共享運具業者依各自營運成本規劃售價 。目前業者現行售價如表1所示。

表1、共享運具業者現行售價

共享機車業者	iRent	WeMo	GoShare
現行訂價	400元	400元	600元

另為減少民眾冒名使用，且基於共享運具業者以 App 實名會員制提供服務，同時臺北市公共運輸定期票亦提供悠遊付 App 以嗶乘車或綁定之記名實體悠遊卡購買定期票，乃限定使用悠遊付嗶乘車或是悠遊付內綁定之實體悠遊卡等所購買皆已記名之定期票，於定期票使用期限內，始可加價購各共享機車業者優惠方案各1次。

（二）補助資格

基於臺北市資源以服務臺北市市民為主要對象，本案補助對象限於臺北市民，且為核實補助及避免濫用，需於購買定期票後再加價購共享運具，於30天內無定期票及加價購之退費紀錄，不論買幾家業者之優惠，每個日曆月1個悠遊付帳號（身分證字號）補助1次。

（三）補助費用

基於本案係透過補助方式，推廣民眾結合定期票及共享運具，故採限額補助，經參考共享運具業者以往自主推出各項結合大眾運輸之服務措施成效，預估本計畫每月限額補助

4,200位臺北市民，每年提供約5萬400人次。

在上述限額補助下，每個符合補助資格之悠遊付帳號（身分證字號）每月得補助200元（5元/趟*2趟*20天），並以申請到之補助經費為全案上限額度。

（四）補助方式

本案民眾係經由悠遊付 App 加價購共享運具服務，且由悠遊付 App 付款，故悠遊卡公司能確實比對相關實名身分，同時有退費申請者，共享運具業者亦需依付款程序由悠遊付 App 退款，爰本案將由悠遊卡公司於每月確認符合補助資格後（包含臺北市民、無退費紀錄、1個身分證字號每月補助1次），補助款以加值方式回饋至民眾悠遊付之電子錢包，悠遊付回饋金等同於現金。

（五）核銷方式

由悠遊卡公司每月提送符合補助資格者之補助金報表給交通局辦理補助核銷。

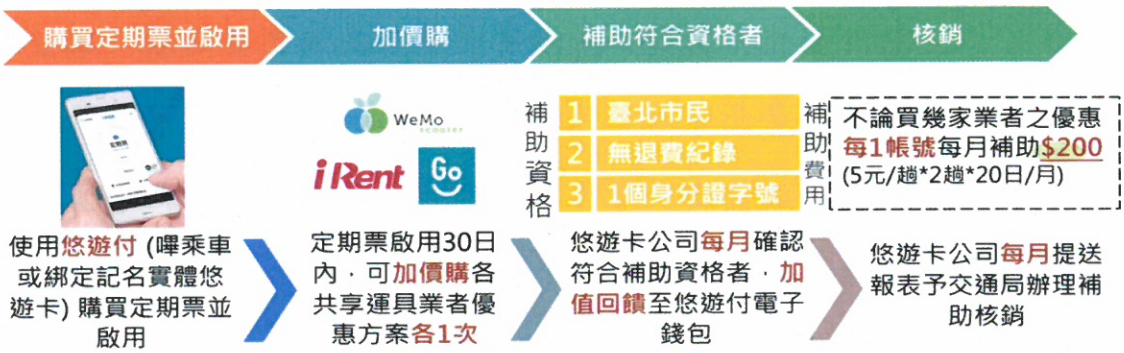

圖2、共享機車結合定期票加價購流程圖

四、 預期效益

（一）定期票使用情形

截至109年10月，定期票已售出857萬張，平均每月販售

約28萬張，定期票使用者搭乘公共運輸頻率較高且民眾設定定期票後更常搭乘公共運輸。

表2、定期票非定期票刷卡次數分析

	非定期票平均刷卡數（次/卡/日）	定期票平均刷卡數（次/卡/日）	成長率（%）
捷運	1.82	2.17	+19.5%
公車	1.92	2.40	+25.4%

註:資料時間107年5月至109年7月

表3、定期票使用者刷卡次數分析

	設定定期票前使用者平均刷卡數（次/卡/日）	設定定期票後使用者平均刷卡數（次/卡/日）	成長率（%）
捷運	1.92	2.12	+10.2%
公車	2.02	2.34	+16.3%

註:資料時間107年5月至108年4月與去年同期資料

（二）臺北市共享機車現況

臺北市自108年8月起許可共享機車業者，計有和雲行動服務股份有限公司（iRent）、威摩科技服務股份有限公司（WeMo）、睿能數位服務股份有限公司（GoShare）等3家業者於臺北市營運，至109年11月許可12,956輛共享機車，109年8月至10月平均每月租借次數達110萬9,424次，周轉率4.6。

（三）預期使用情形

經參考共享運具以往定期票結合悠遊付優惠方案每月約可吸引5,600人次，另考量本次補助限定臺北市民，經參考業者會員戶籍地資料約有30%為臺北市民，並以活動增加使用人數2.5倍計算，預估每年補助5萬人次，3年總計15萬人次。

（四）預期使用效益

本案碳排減量係數以0.000204730噸/公里計算，以機車平均速率約20公里/小時，騎乘時數200分鐘計算，3年可節省約

2,047公噸碳排放。

本案 PM2.5減量排放係數以0.0000346噸/公里計算，以機車平均速率約20公里/小時，騎乘時數200分鐘計算，3年可節省約346公噸 PM2.5排放。

五、 執行期程

自110年3月1日起至112年12月31日。

六、 經費需求

本案活動自110年起執行3年，每人補助200元，預估3年提供15萬人次參與，故總計申請3,000萬元。未來依實際大眾使用情形進行補助款請領。

考量共享機車有助於綠運輸及公共運輸環境推展，惠請同意補助3,000萬元，以共同改善本市交通及空氣品質環境。