

研提第五期公路公共運輸計畫

Drafting the 5th Highway Public Transportation Plan

運輸經營及管理組 蔡欽同、廖謹志、史習平

研究期間：民國112年5月至113年12月

摘要

為利延續 4 期公路公共運輸計畫辦理成果，本所奉交通部指示研提新一期計畫，俾利向行政院申請公共建設計畫經費，賡續推動公共運輸政策。經蒐集國際及國內公共運輸發展情勢、洽徵相關單位意見及評估合適預算規模後，提出「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」草案，於 113 年 1 月 2 日經交通部陳報行政院進行審議，並於 113 年 11 月 12 日獲行政院核定，計畫經費 4 年 200 億元。

「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」期望藉由相關行政作為及經費補助加速疫後公車業者經營體質之復原及健全，俾利永續維運，同時在既有基礎下持續提升服務品質與競爭力並擴充服務量能，以利促進低碳與綠色運輸推廣以及落實人本與交通平權理念等重要政策，並帶動產業升級，達成淨零、永續、韌性、包容、數位化及優質服務之目標，包括 11 項推動策略及 34 項行動方案。

本文就研擬第五期公路公共運輸計畫重要過程及計畫主要內容加以摘整說明，俾利外界了解及經驗傳承。

關鍵詞：

公路公共運輸、公車、補助

研提第五期公路公共運輸計畫

一、研究緣起與目的

自民國 84 年以來，交通部賡續推動「促進大眾運輸發展方案（85~90 年）」、「振興公路大眾運輸發展計畫（90-93 年）」、「提昇地方公共交通網計畫（93-96 年）」、「人本公路客運提昇計畫（98 年）」、「公路公共運輸發展計畫（99-101 年）」、「公路公共運輸提昇計畫（102-105 年）」以及「公路公共運輸多元推升計畫（106-109 年）」等；同時，交通部也自 91 年陸續頒佈施行「發展大眾運輸條例」、「發展大眾運輸條例施行細則」以及「大眾運輸事業補貼辦法」等法規，以做為協助地方政府及客運業者推動各項發展大眾運輸措施之法源依據。上述計畫中，「公路公共運輸發展計畫（99-101 年）」、「公路公共運輸提昇計畫（102-105 年）」、「公路公共運輸多元推升計畫（106-109 年）」及「公路公共運輸服務升級計畫（110-113 年）」係由本所依交通部指示研擬計畫向行政院申請公共建設計畫經費，以擴增交通部及縣市政府推動公路公共運輸發展之財源，實務上以第一期~第四期公路公共運輸計畫稱之。中央政府透過上述 4 期公路公共運輸計畫之執行，每年投入約 32~50 億元經費(地方政府另需自籌配合款)，藉由公共政策引導及穩定的資源投入，協助各縣市發展公共運輸，培養民眾搭乘公共運輸習慣，以利達成改善交通壅塞、拉近城鄉發展差距、促進節能減碳與空污防制等政策目標，堪稱我國史上投入經費規模最大的公路公共運輸重建運動（Public Transportation Rebuild Campaign）。

在中央與地方政府及公車業者之努力合作下，4 期公路公共運輸計畫已顯著提升公車服務品質，運量部分在 109 年 Covid-19 疫情爆發前也有顯著提升，主要推動成效摘述如下：

- 一、改善偏鄉地區公共運輸：對於偏遠服務性路線給予足額營運虧損補貼，客運業者不再要求停駛，使得基本民行獲得保障。另推動新闢路線及引進需求反應式運輸服務，使每鄉鎮市區均有公車服務，偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率從 104 年 68.8%，提升至 113 年 94.37%。
- 二、改善乘車環境：補助購置約 9 千輛公車，平均車齡從 98 年的 10.8 年，降為 113 年的 8.3 年；無障礙市區公車比率從 98 年 7.2%，增至 113 年 74.24%。另截至 113 年止，增修建 62 座轉運站及大型候車設施、3 千 7 百餘座候車亭及 4 千 9 百餘座智慧型站牌。此外，為增加行動不便者之運具選擇，補助購置通用計程車，截至 113 年，已增加約 1,400 輛通用計程車，每年服務次數超過 40 萬趟。另協助 6 都導入「愛接送

一預約式通用計程車服務」，自 109 年 9 月開臺至 113 年已服務約 70 萬趟次。

- 三、增進行車安全：為鼓勵大專院校學生搭乘公車，減少學生因不當使用私人運具導致之傷亡事故，於 104 年起推動公車進校園計畫，截至 113 年已有 94 所大專院校及高中職響應，推動後學生騎乘機車每千人事故數由 105 年 9.25 件降至 113 年 6.67 件（下降 28%）；每千人死傷數由 10.48 人降至 6.77 人（下降 35%）。
- 四、完善多卡通電子票證系統：全國市區公車及一般公路客運均裝置多卡通電子票證系統，截至 113 年刷卡率已超過 92.47%，另提供刷卡搭乘及轉乘優惠，減少民眾交通支出，穩定公車票價。
- 五、公路公共運輸載客量自 98 年 10.39 億人次成長至 108 年 12.47 億人次，成長 20%，成功扭轉運量下跌趨勢。119 年起受疫情影響民眾減少出門及使用公共運輸，致 119~111 年公路公共運輸載客量較疫情前 108 年分別衰退 13.5%、36.5%、32.9%，111 年下半年開始逐步擺脫疫情影響，惟受公車駕駛流失影響，運能提供約僅有疫情前 85%，致 112~113 年公路公共運輸載客量較疫情前 108 年仍分別衰退 23% 及 21.3%。
- 六、公共運輸市占率自 98 年 16.3%，逐年成長至 105 年 18.1%，約等同每年移轉 3.6 億人旅次至公共運輸。106 年起「民眾日常使用運具狀況調查」暫停辦理，109 年起恢復調查改為每兩年辦理一次，因受疫情影響，109 年及 111 年公共運輸市占率分別衰退至 16% 及 14.3%，113 年略增至 15.2%。

由於 Covid-19 疫情重創公共運輸發展，衍生路線停駛壓力及駕駛員流失等不利公共運輸發展情況，然而政府面對 2050 年溫室氣體淨零排放願景之巨大挑戰，如果無法大幅提高公共運輸運量將難以達成此目標；因此政府必須在公路公共運輸發展上持續投入資源，協助公車業者強化防疫韌性及提升運量。另一方面，隨著新興科技發展，公車將朝電動化、智慧化及自動化趨勢發展，政府亦需要投入資源協助國內公車業者做好產業轉型與服務升級之準備，才能促進公共運輸服務智慧化，滿足不同類型民眾之旅運需求，以加快疫後振興速度並奠定淨零排放基礎。

由於第四期公路公共運輸計畫於 113 年屆期，為利延續辦理成果，交通部 112 年 2 月 13 日來函指示，為延續公路公共運輸計畫推動成果，並持續改善公路公共運輸環境吸引民眾搭乘，請蒐集國際及國內公共運輸發展情勢，洽徵公路局等單位意見及評估合適預算規模，撰擬下一期公路公共

運輸計畫，並於計畫報部前洽徵相關公共運輸業界、國發會、主計總處、地方政府及交通部相關單位等確認計畫內容，俾利後續推動。

依據交通部上述指示，本所辦理本計畫就第五期公路公共運輸計畫之計畫名稱、計畫年期、工作項目與執行策略、經費補助機制與經費需求額度、預期成效與績效目標值、財務計畫等進行規劃確認，並依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」相關撰寫規範撰擬第五期公路公共運輸計畫(草案)。

二、工作項目及辦理過程說明

一、工作項目說明

(一)研提第五期公路公共運輸計畫(草案)

- 1.分析國內外公共運輸發展情勢，界定第五期公路公共運輸計畫之政策主軸。
- 2.確認計畫名稱及計畫期程。
- 3.研擬推動策略與行動方案
- 4.規劃各推動策略所需分年經費。
- 5.研擬績效指標項目並設定分年目標值。績效指標應包括節能減碳指標及與計畫內容所涉性別影響層面有關之性別目標，以符合「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」之規範。
- 6.檢討過去公運計畫執行問題，規劃合適補助機制。
- 7.撰寫計畫(草案)內容：根據前述工作事項研討成果，依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」相關撰寫規範撰寫第五期公路公共運輸計畫(草案)，內容章節架構包括計畫緣起、計畫目標、現行相關政策及方案之檢討、執行策略及方法、期程與資源需求、預期效果及影響、財務計畫以及相關附則)。

(二)召開研商會議

- 1.於本計畫辦理過程中，視討論議題邀集交通部相關單位(公共運輸及監理司、交通科技及資訊司、會計處及統計處等)、交通部公路局、交通部觀光署及本所相關單位(運資組、運安組、運環組等)召開工作會議，討論第五期公路公共運輸計畫(草案)相關內容，以求妥善周全。
- 2.於本計畫階段性成果完成時，邀集專家學者、行政院相關單位(國家發展委員會、主計總處、衛生福利部、教育部、國家科學及技術委員會等)、交通部所屬單位、各縣市政府及公共汽車客運公會代表進

行座談會，聽取各界對第五期公路公共運輸計畫(草案)內容之看法，並參酌相關會議意見增修計畫(草案)內容，以凝聚各界共識。

- (三)依據行政院及交通部意見增修第五期公路公共運輸計畫(草案)內容：於第五期公路公共運輸計畫(草案)提報交通部陳報行政院核定之過程中，依據相關審查會議意見增修計畫(草案)內容或撰寫意見處理情形表，以利計畫(草案)通過行政院核定。

二、辦理過程說明

- (一) 109年4月1日國家發展委員會審查「公路公共運輸服務升級計畫(110-113年)」時，期許交通部未來向行政院爭取預算推動公路公共運輸發展所研擬之計畫要界定為一項新興計畫，計畫內容以智慧公共運輸相關科技應用為主軸。為妥為規劃第五期公路公共運輸計畫之主要執行內容，本所於111年9月28日與逢甲大學合作先行辦理「智慧公共運輸服務發展策略規劃」，惟辦理過程中考量環境變化及未來需求，爰將疫後振興及淨零排放亦列為第五期公路公共運輸計畫之辦理主軸。後續於112年10月6日召開第五期公路公共運輸計畫(草案)工作會議時，經與交通部公共運輸及監理司和交通部公路局討論後，將推動公路公共運輸發展之辦理重點調整歸納為下列四項政策主軸：公運復原與健全、人本及交通平權、智慧公運與數位管理、推廣低碳與綠色運輸。
- (二)本所於辦理「智慧公共運輸服務發展策略規劃」及研擬第五期公路公共運輸計畫過程中，依交通部指示蒐集國際及國內公共運輸發展情勢，洽徵公路局等單位意見及評估合適預算規模，歷經11次工作會議及5場次座談會與產官學研各界進行意見交流與討論後，提出第五期公路公共運輸計畫草案，名稱建議為「公路公共運輸營運環境改善計畫(114-117年)」，並於112年10月26日召開座談會聽取公共運輸業界、國家發展委員會、主計總處、地方政府及交通部相關單位之意見以凝聚各界共識，會後參酌相關單位意見增修計畫草案內容，修訂重點如下：
- 1.依國家發展委員會意見，說明本計畫與前期計畫「公路公共運輸服務升級計畫(110-113年)」增減之工作項目以及經費有所增減調整之工作項目，同時補充說明營運虧損補貼經費較前期增加之原因。
 - 2.依國家發展委員會及主計總處之意見，說明營運虧損補貼、運價票差補貼及TPASS票價優惠方案三項政策工具之辦理用意，釐清三者無重複補貼問題，並分析其對鼓勵新闢路線之效果。

- 3.依主計總處及交通部會計處之意見，補充說明本計畫對於提案搭配私人運具管理措施者將優先予以補助之具體做法(對於競爭型提案搭配私人運具使用管理措施者，如經審查內容合宜，將優先予以補助)。
 - 4.依交通部公共運輸及監理司之意見，於本計畫相關章節增加交通平權與行的正義等相關議題之論述內容。
 - 5.依交通部統計處之意見，對於績效指標「6歲以上人口每萬人搭乘公車次數」衡量公式之分母(6歲以上人口數)，不採計年底人口數，改以期中人口數〔(期初人口數+期末人口數)/2〕估計，俾和出生率、結婚率等統計指標作法一致。
 - 6.國家發展委員會及交通部會計處建議應就本計畫各項行動方案執行必要性排列優先順序，本所雖有洽請公路局依補助項目核定案件數之調整彈性大小區分出優先性等級(第一優先為核定案件數較難減少者，其次為第二優先及第三優先)，然因考量本計畫各項行動方案均有辦理需要，原則上仍應以完整爭取本計畫所需經費為目標，因此計畫草案內容並未納入上述優先順序之資訊，僅供後續行政院審查時如有要求說明時之應答資訊。
 - 7.地方政府另提出多項有關放寬補助標準或提高補助額度之建議，此不涉及上位計畫內容之增修，與公路局制定之補助原則規定有關，屬執行面問題，遂請公路局於計畫核定後進行評估檢討，該局可衡量計畫經費額度與政策目標，每年滾動檢討修正，惟若計畫經費沒有增加，提高補助單價將會影響到核定補助案件數。
- (三)112年11月21日本所將「公路公共運輸營運環境改善計畫(114-117年)」草案陳報交通部，內容重點摘述如下：
- 1.依據我國公路公共運輸發展未來環境預測及問題評析，並參考先進國家推動公共運輸之經驗，本計畫期望藉由相關行政作為及經費補助協助公車業者改善營運環境，加速經營體質之復原及健全，俾利永續維運，同時能在既有基礎下持續提升服務品質與競爭力並擴充服務量能，進而加速智慧公共運輸發展與產業升級、促進低碳與綠色運輸推廣以及落實人本與交通平權理念，達到淨零、永續、韌性、包容、數位化及優質服務之目標。為達成上述計畫目標，本計畫規劃11項推動策略及35項行動方案。
 - 2.經調查交通部公路局與縣市政府之辦理構想與經費需求，並參酌前期計畫執行經驗以及國家發展委員會與交通部會計處之意見，本計

畫以 4 年 360 億元經費規模進行規劃(含 115-117 年 180 億元賡續辦理 TPASS 行政院通勤月票經費)，每年經費規模介於 48-106 億元間，如扣除 TPASS 經費部分，每年經費規模介於 42-48 億元間，與前期公路公共運輸計畫之規模大致相當。前期公路公共運輸計畫有納入補助購置電動大客車經費，惟因交通部已另提報「2030 年客運車輛電動化推動計畫(113-119 年)」經行政院核定，爰本計畫並無規劃補助購置電動大客車。

3. 本計畫研擬 8 項績效指標並設定分年目標值，在衡量辦理 TPASS 行政院通勤月票之執行績效方面，以「6 歲以上人口每萬人搭乘公路公共運輸次數」及「6 歲以上人口每萬人搭乘軌道公共運輸次數」為績效指標；在衡量推動公路公共運輸發展之執行績效方面，採用之績效指標包括「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」、「無障礙公車比率」、「公車近三年每百萬延車公里涉入事故死傷人數」、「發展公路公共運輸之碳排減量值」、「公共汽車客運業員工數」及「小汽車及機車路邊停車格收費比率」。
4. 本計畫納入 115-117 年賡續辦理 TPASS 行政院通勤月票經費之緣由說明如下：
 - (1) 112 年 8 月 17 日行政院核定「行人交通安全政策綱領(2023-2027)」，其中長期(四年內)執行項目提及持續辦理行政院通勤月票 TPASS，因使用特別預算辦理之 TPASS 僅有 112-114 年經費，115 年起辦理經費須另覓財源，惟該財源是否於 113 年以研提專案計畫方式爭取預算或是於 112 年研擬第五期公運計畫時併同爭取預算，交通部當時並無明確指示。
 - (2) 112 年 9 月 25 日本所召開第五期公路公共運輸計畫(草案)部屬單位研商會議，交通部公共運輸及監理司建議先將賡續辦理 TPASS 包裹在第五期公運計畫中，後續陳報過程中如部次長或行政院指示要切出來，再另提專案計畫；交通部會計處則表示 TPASS 須有績效分析資料，否則很難去爭取賡續辦理 TPASS 之經費。
 - (3) 112 年 10 月 6 日召開第五期公路公共運輸計畫(草案)工作會議，交通部公共運輸及監理司、公路局及本所共同認為此議題須由交通部政策裁示，建議說明不同方案之優、缺點供交通部後續決策參考。
 - (4) 115 年起賡續辦理 TPASS 所需經費如納入第五期公運計畫爭取

預算，相較於俟 TPASS 辦理 1 年後於 113 年另提專案計畫之作法，其利弊分析如下：

- a.優點：(a)不需分兩次爭取預算；(b)第五期公運計畫內容可更為完整；(c)必要時 TPASS 經費可與其他公運計畫補助項目經費互相流用。
- b.缺點：(a)目前 TPASS 績效數據有限，不易論述賡續辦理之效益；(b)依據現行短時間內執行狀況估算之經費需求可能較不精確；(c)第五期公運計畫經費總額及經常門費用占比將較前期大幅擴增，提高審查通過之難度。

(四)112 年 12 月 11 日交通部前部長王國材於聽取本所簡報「公路公共運輸營運環境改善計畫(114-117 年)」草案內容後，指示如下：

- 1.計畫名稱調整為「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」。
- 2.TPASS 續辦經費於 113 年另提專案計畫爭取預算，不納入第五期公運計畫。
- 3.經費部分再做檢討調整，以利永續及交通平權之落實。

(五)112 年 12 月 22 日本所將修訂完成之「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」(草案)陳報交通部，修正內容擇要摘述如下：

- 1.對於交通平權之論述，補充說明包容性理念。
- 2.補充說明行動方案「A3-5 辦理營運績效獎勵及行銷推廣活動」之鼓勵事項(提供誘因引導民眾於報廢老舊機車後不再新購機車，轉為使用公共運具)，另將行動方案「A3-6 提供公共運輸通勤月票」相關內容刪除。
- 3.計畫經費除了刪除 TPASS 續辦經費 180 億元外，酌增行動方案「A1-2 辦理市區及公路客運營運虧損補貼」、「A3-1 補助無合適電巴可用路線新購或汰換車輛」、「A3-4 發展通用、多元且可負擔之副大眾運輸服務」、「B1-1 提升偏鄉及超高齡地區交通服務量能」、「B2-2 完善各類候車設施及相關資訊揭露」、「C2-2 建置公路公共運輸安全管理平臺」及「D1-1 推廣綠色觀光旅遊公車路線」之辦理經費，調整後計畫經費需求為 4 年 200 億元。
- 4.刪除用以衡量 TPASS 續辦成效之績效指標項目「6 歲以上人口每萬人搭乘軌道公共運輸次數」，並配合修正本計畫各執行期間各項經濟效益值估算結果。
- 5.配合績效指標項目刪減及經費調整，重新估算本計畫之投資成本效益值。

(六)113年1月2日交通部將「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117年)」(草案)函陳行政院核定，行政院秘書長於113年1月5日函請國家發展委員會進行審議。113年3月8日國家發展委員會函請交通部就行政院相關機關(單位)之審議意見逐項回應並配合修正計畫草案內容。

(七)113年3月27日本所代辦部稿將依據行政院相關機關(單位)審查意見修正之「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117年)」(草案)函送國家發展委員會，修正內容擇要摘述如下：

- 1.依財政部及國家發展委員會意見，將評估指標「無障礙公車比率」區分為「市區客運」與「公路客運」分別訂定分年績效指標值。
- 2.依行政院公共工程委員會意見，於行動方案「B2-3 建構公共運輸場站人本環境」之辦理內容加入「人行空間環境安全性改善」。
- 3.依行政院主計總處意見，於行動方案「C1-4 更新新一代驗票機」辦理內容補充說明「適用之補助對象：(1)110年11月24日前初次領牌車輛，(2)行駛里程較長之公路客運及使用中小型車輛之幸福巴士，在無合適電動車輛可用以營運前，購置柴油車或其他能源車輛以利新闢路線或汰舊換新者」，以茲明確。
- 4.依國家發展委員會意見，就本計畫較前期計畫「公路公共運輸服務升級計畫(110-113年)」在經費需求上有所增減之主要項目，逐一補充說明經費變化數據及經費增減原因。
- 5.依國家發展委員會意見，詳加說明經濟效益分析之估算公式、設定之參數值及引用來源。
- 6.依國家發展委員會意見，補充說明近三年公路公共運輸計畫補助建置轉運站及大型候車設施、候車亭、智慧型站牌之數量及金額，以及本計畫執行期間，預計每年度建置數量及補助經費需求。
- 7.依國家發展委員會意見，補充說明歷年加入推動公車進校園之大專院校數目。
- 8.依國家發展委員會意見，補充說明近三年公路公共運輸計畫分別提供予市區客運及公路客運之營運虧損補貼金額及運價票差補貼金額，並說明公路公共運輸計畫對於客運業者提供哪些補貼項目。
- 9.依國家發展委員會意見，補充說明公路公共運輸計畫辦理前後(98-111年)汽機車登記數及運具次數市占率變化數據，以佐證公路公共運輸計畫有助於減少汽機車使用。
- 10.依國家發展委員會意見，補充說明各縣市小汽車及機車路邊停車

格收費比率之 111 年實際值及 114-117 年分年目標值，俾利檢視本計畫績效指標「小汽車及機車路邊停車格收費比率」分年目標值設定之合理性。

- 11.依國家發展委員會意見，補充說明各期公路公共運輸計畫對於地方政府最低自籌款比率之調高情形，以及各項補助標準上限額調降情形。
- 12.依國家發展委員會意見，將本計畫提及「跨域增值公共建設財務規劃方案」之文字刪除(因該方案業經行政院核示停止適用)。
- 13.依國家發展委員會意見，將本計畫有關建議公共建設計畫可就成立「公路公共運輸次類別」科目加以評估之內容刪除(因「政府公共建設計畫先期作業實施要點」已無次類別之規定)。
- 14.說明各項推動策略之經費編列，係以縣市政府對於各項行動方案未來辦理構想及經費需求之調查結果為基礎，並參酌前期計畫執行經驗及本計畫可容納經費規模酌予調整，另檢附本計畫各補助項目補助範圍及補助標準(草案)供參。

(八)113 年 4 月 15 日國家發展委員會召開會議邀集行政院相關機關(單位)審查「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」(草案)，會議結論略以：本案提供民眾更優質之公共運輸服務，並透過智慧公共運輸與數位管理及提升全國公車無障礙車輛占比，有助於提升公路公共運輸使用率，降低公車涉入事故死亡或受傷人數，實踐人本、交通平權及淨零低碳綠色運輸政策，原則予以支持，請交通部參酌與會機關(單位)意見，修正本計畫(草案)內容。

(九)113 年 4 月 26 日交通部將本所依據 113 年 4 月 15 日審查會議行政院相關機關(單位)審查意見修正之「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」(草案)函送國家發展委員會，修正內容擇要摘述如下：

- 1.依行政院交通環境資源處意見，補充說明公路公共運輸計畫補助措施與道安及監理業務連結之機制，以及提升偏鄉公車營運績效之作為。
- 2.依行政院主計總處意見，補充說明發展公路公共運輸之短、中、長期施政重點。
- 3.依國家發展委員會意見，補充說明本計畫執行完畢後，對於轉運站及大型候車設施、候車亭、智慧型站牌等相關設施或設備尚有多少建置需求。
- 4.依國家發展委員會意見，彙整說明本計畫與前期計畫「公路公共運

輸服務升級計畫(110-113年)」之差異。

5.依國家發展委員會意見，以舉例方式說明營運虧損補貼及運價票差補貼之差異性(補助對象與補貼方式等)。

6.因行政院主計總處自113年1月起參照「110年工業及服務業普查統計結果」及「中華民國行業標準分類第11次修訂版」校正歷年各行業受僱員工數時間數列資料，校正發布之「公共汽車客運業受僱員工數」與原發布數據有顯著差異，男性及女性員工數之變化脈絡也和原發布數據狀況不同，以致依原發布數據設定之「公共汽車客運業男性/女性員工數」分年成長目標值，無法和校正發布之數據產生可對應之關係，爰重新設定分年成長目標值。

(十)113年4月29日國家發展委員會召開第120次委員會議，本計畫通過審查，會後由本所林繼國所長代表交通部出席國家發展委員會記者會說明本計畫內容。國家發展委員會並於113年6月3日將審查意見函復行政院秘書長。

(十一)113年7月4日行政院召開第3911次會議，本所林繼國所長代表交通部於會中簡報本計畫內容並出席會後行政院記者會。行政院院長卓榮泰於聽取簡報後，對本計畫裁示如下：

1.准予備查。

2.國內公路客運運量疫後恢復緩慢，為加速公共運輸乘客回流，振興公路公共運輸發展，請交通部持續協助公路客運業者增加駕駛人力，擴大服務量能，並提升客運業者營運能力。

3.本計畫涵蓋四大主軸、11項推動策略、34項行動方案，將透過與地方政府的通力合作，健全公車票價結構與補貼機制改善業者經營體質，並引導民眾改變交通運具選擇行為、推動偏鄉及超高齡地區的多元運輸服務及完善公共運輸候車環境等，可促進低碳與綠色運輸、落實賴總統所提的人本與交通平權理念，請交通部妥適規劃，積極辦理，並滾動檢討推動成效，持續精進。

4.在此也非常感謝桃園市蘇副市長就本案所提的相關意見，包括地方興建捷運施工期間，可以透過其他大眾運輸工具路網的規劃及結合，積極培養民眾使用搭乘捷運的習慣，這項建議相當有前瞻性，請交通部與桃園市聯繫如何讓這項想法可以做到更精準並能擴大適用。其他如大客車駕駛培訓期間給予薪資，也請交通部參考桃園市的作法，研議是否能擴及至全國各地。

(十二)113年11月12日行政院核定「公路公共運輸永續及交通平權計畫

(114-117)」，核復事項如下：

- 1.本計畫中央政府編列 200 億元，地方政府分擔 172 億 8,000 萬元，辦理公路客運及市區客運營運虧損補貼、推動智慧化及綠色公共運輸服務，中央所需經費由公共建設經費支應。
- 2.請交通部持續結合地方政府提升偏鄉地區公共運輸便利性，除落實交通平權及均衡區域發展外，並應將地方觀光產業發展及地方創生計畫衍生之運輸需求納入考量推動。
- 3.公路公共運輸計畫自 99 年起迄今已推動 4 期，既有推動策略宜因應交通環境變遷，就政策面及執行面等進行深入探討，請交通部持續研析並滾動檢討。

三、第五期公路公共運輸計畫內容摘要說明

以下摘要說明「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117)」重點內容。

一、計畫目標、推動策略及行動方案

本計畫期望藉由相關行政作為及經費補助加速公車業者經營體質之復原及健全，俾利永續維運，同時在既有基礎下持續提升服務品質與競爭力並擴充服務量能，以利促進低碳與綠色運輸推廣以及落實人本與交通平權理念等重要政策，並帶動產業升級，達成淨零、永續、韌性、包容、數位化及優質服務之目標。為達成上述計畫目標，本計畫採取下列 10 推動策略：「健全公車票價結構與補貼機制」、「改善公車業者缺工困境」、「引導民眾改變運具選擇行為」、「推動偏鄉及超高齡地區多元運輸服務」、「完善公共運輸候車環境與設施」、「加強公車安全管理」、「提供便捷的交通行動服務」、「應用先進駕駛輔助技術與數據分析」、「增加綠色公共運輸服務多元性」及「減少私人運具使用」，另加上辦理本計畫所需之「配套措施」，合計 11 推動策略，包含 34 項行動方案。地方政府若為研提符合區域發展或當地需求之完整執行策略，亦可在促進本計畫所訂績效指標值之前提下納入其他行動方案提出補助申請。各項推動策略/行動方案與本計畫目標之關聯性彙整如表 1。

表 1 第五期公路公共運輸計畫各推動策略/行動方案與計畫目標關聯性

推動策略	行動方案	目標					
		淨零	永續	韌性	包容	數位化	優質服務
A1.健全公車票價結構與補貼機制	A1-1 檢討公車補貼機制及基本運價結構 A1-2 辦理市區及公路客運營運虧損補貼 A1-3 辦理公車運價票差補貼	△	▲	△	△	△	▲
A2.改善公車業者缺工困境	A2-1 滾動檢討車站發展、車隊管理、運輸服務等相關法規制度 A2-2 進行公車路網及車型調整 A2-3 駕駛培訓及穩定就業補助	△	▲	△	▲	△	▲
A3.引導民眾改變運具選擇行為	A3-1 補助無合適電巴可用路線新購或汰換車輛 A3-2 推動公共運輸票證整合及轉乘優惠 A3-3 闢駛高潛力通勤通學及觀光公車路線 A3-4 發展通用、多元且可負擔之副大眾運輸服務 A3-5 辦理營運績效獎勵及行銷推廣活動	▲	▲	△	▲	▲	▲
B1.推動偏鄉及超高齡地區多元運輸服務	B1-1 提升偏鄉及超高齡地區交通服務量能 B1-2 實施偏鄉及超高齡地區創新服務方案 B1-3 升級幸福巴士服務及加強資源整合	△	▲	△	▲	△	▲
B2.完善公共運輸候車環境與設施	B2-1 規劃及興建公共運輸導向發展之各層級轉運站 B2-2 完善各類候車設施及相關資訊揭露 B2-3 建構公共運輸場站人本環境	△	△	▲	▲	△	▲
B3.加強公車安全管理	B3-1 培育公路公共運輸安全管理人才 B3-2 加強公車駕駛運輸安全教育訓練 B3-3 推動公路公共運輸安全管理制度	△	▲	△	△	△	▲
C1.提供便捷的交通行動服務	C1-1 依地方特性規劃導入交通行動服務 C1-2 推動創新與智慧化公共運輸服務 C1-3 建置 MaaS 平臺 C1-4 更新新一代驗票機	△	△	▲	△	▲	▲
C2.應用先進駕駛輔助技術與數據分析	C2-1 推動駕駛行為數據分析 C2-2 建置公路公共運輸安全管理平臺 C2-3 裝設先進駕駛輔助系統	△	▲	△	△	▲	▲
D1.增加綠色公共運輸服務多元性	D1-1 推廣綠色觀光旅遊公車路線 D1-2 以綠色運具強化大型活動疏運	▲	△	△	△	△	▲
D2.減少私人運具使用	D2-1 減少科學園區與工業區員工使用私人運具 D2-2 強化汽機車停車管理	▲	△	▲	△	△	△
E1 配套措施	E1-1 成立專案辦公室 E1-2 推動區域運輸發展研究中心 E1-3 執行公路公共運輸相關調查、規劃及研究	△	△	△	△	△	▲

註：▲表高度相關，△表中度相關。

二、經費需求

本計畫所需資源為執行經費，4年共需中央公務預算支應新臺幣200億元，分年經費規劃係以縣市政府與本部公路局等單位對於本計畫各項行動方案未來辦理構想及經費需求之調查結果為基礎，並參酌前期計畫執行經驗及本計畫可容納經費規模加以調整而得。其中，35.2億元用於依法辦理中央轄管公路客運路線營運虧損補貼、43.6億元用於依法補助地方政府辦理市區客運路線營運虧損補貼、58.4億元用於推動中央轄管公路客運之發展、62.8億元用於補助地方政府推動市區客運發展。上述經費包含本所協助推動本計畫所辦理相關案件所需經費4.8億元(包括區域運輸發展研究中心計畫及其他與公路公共運輸發展有關研究案之委辦及行政費用)。

此外，地方政府另需自行負擔部分經費，例如市區客運偏遠服務性路線營運虧損補貼，直轄市至少分擔2/3，其餘縣市至少分擔1/2；其他提案之自籌款比率，除少數例外狀況外，係依行政院主計總處「各直轄市及縣(市)政府財力分級」設定不同標準：財力等級屬第1級者須自籌至少50%之經費、第2級者須自籌至少25%之經費、第3級者須自籌至少15%之經費、第4級者須自籌至少10%之經費、第5級者須自籌至少5%之經費。依據地方政府所填經費需求調查結果及參酌本計畫經費分配內容，本計畫執行期間預計地方政府將自行負擔新臺幣172.8億元，包括自籌153.7億元辦理市區客運偏遠路線營運虧損補貼、19.1億元辦理本計畫其他行動方案。

前期計畫「公路公共運輸服務升級計畫(110-113年)」資本門經費比重略大於經常門經費，資本門費用主要用於補助購車及興建基礎設施，由於行政院已另行核定「2030年客運車輛電動化推動計畫(113-119年)」，因此本計畫所需之購車補助經費相較前期計畫減少許多，興建基礎設施經費在一次性補助原則下也有所減少，致本計畫資本門經費比重小於經常門經費。本計畫行動方案屬於資本門經費用途者，合計經費需求約新臺幣41.4億元，經概估經常門與資本門比例約為3.8:1。依「政府公共建設計畫先期作業實施要點」規定，為因應國家政事發展重點所需，得放寬個案計畫經費資本門比例之限制，經常門經費總額仍應以不超過當年度公共建設計畫總經費20%為限。經查交通部主管公共建設預算目前距20%經常門上限尚有空間，故不至超過年度公共建設計畫總經費20%。

表2列出本計畫各項推動策略所需中央公務預算之概估金額，以及該項經費擬辦理之行動方案內容。

表 2 第五期公路公共運輸計畫各項推動策略所需中央公務預算概估金額

推動策略	經費需求(新臺幣億元)					行動方案
	114 年	115 年	116 年	117 年	合計	
A1.健全公車票價結構與補貼機制	31.0	29.0	27.0	25.0	112.0	A1-1 檢討公車補貼機制及基本運價結構 A1-2 辦理市區及公路客運營運虧損補貼 A1-3 辦理公車運價票差補貼
A2.改善公車業者缺工困境	0.6	0.6	0.5	0.5	2.2	A2-1 滾動檢討車站發展、車隊管理、運輸服務等相關法規制度 A2-2 進行公車路網及車型調整 A2-3 駕駛培訓及穩定就業補助
A3.引導民眾改變運具選擇行為	9.0	9.0	9.0	9.0	36.0	A3-1 補助無合適電巴可用路線新購或汰換車輛 A3-2 推動公共運輸票證整合及轉乘優惠 A3-3 闢駛高潛力通勤通學及觀光公車路線 A3-4 發展通用、多元且可負擔之副大眾運輸服務 A3-5 辦理營運績效獎勵及行銷推廣活動
B1.推動偏鄉及超高齡地區多元運輸服務	3.3	3.3	3.5	3.6	13.7	B1-1 提升偏鄉及超高齡地區交通服務量能 B1-2 實施偏鄉及超高齡地區創新服務方案 B1-3 升級幸福巴士服務及加強資源整合
B2.完善公共運輸候車環境與設施	4.0	3.4	3.4	3.3	14.1	B2-1 規劃及興建公共運輸導向發展之各層級轉運站 B2-2 完善各類候車設施及相關資訊揭露 B2-3 建構公共運輸場站人本環境
B3.加強公車安全管理	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	B3-1 培育公路公共運輸安全管理人才 B3-2 加強公車駕駛運輸安全教育訓練 B3-3 推動公路公共運輸安全管理制度
C1.提供便捷的交通行動服務	0.9	0.7	0.6	0.6	2.8	C1-1 依地方特性規劃導入交通行動服務 C1-2 推動創新與智慧化公共運輸服務 C1-3 建置 MaaS 平臺 C1-4 更新新一代驗票機
C2.應用先進駕駛輔助技術與數據分析	1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	C2-1 推動駕駛行為數據分析 C2-2 建置公路公共運輸安全管理平臺 C2-3 裝設先進駕駛輔助系統
D1.增加綠色公共運輸服務多元性	0.5	1.3	1.3	1.3	4.4	D1-1 推廣綠色觀光旅遊公車路線 D1-2 以綠色運具強化大型活動疏運
D2.減少私人運具使用	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	D2-1 減少科學園區與工業區員工使用私人運具 D2-2 強化汽機車停車管理
E1 配套措施	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0	E1-1 成立專案辦公室 E1-2 推動區域運輸發展研究中心 E1-3 執行公路公共運輸相關調查、規劃及研究
合計	53.0	51.0	49.0	47.0	200.0	

註：各推動策略及行動方案之分項經費將視當年度實際需求酌作調整，爰本計畫內容之滾動檢討調增、減部分，除涉及計畫整體經費增加或重大政策之變更，需陳報行政院核定者外，其餘事項之核處，建議由交通部自行依權責核處。

三、績效指標、衡量標準及分年目標值

本計畫研擬 7 項績效指標來衡量執行績效，包括提升公路公共運輸空間服務涵蓋率及無障礙公車比率並降低公車涉入事故死傷人數等服務品質層面績效，以及提高民眾搭乘公路公共運輸次數、帶動公共汽車客運業員工數成長及增加碳排減量值等產業效益層面績效；另在加強私人運具管制方面，則可展現於小汽車及機車路邊停車格收費比率之提升。上述 7 項績效指標之衡量範圍、衡量標準及分年目標值彙整如表 3 並說明如下：

表 3 第五期公路公共運輸計畫之績效指標、衡量標準及分年目標值

績效指標	衡量範圍	111 年 統計值	114 年 目標值	115 年 目標值	116 年 目標值	117 年 目標值	衡量標準
6 歲以上人口每萬人搭乘公路公共運輸次數	全國公車 (市區客運+ 公路客運)	375,731 人次/萬人	572,082 人次/萬人 (較 111 年 成長 52.3% 註 2)	574,776 人次/萬人 (較 111 年 成長 53% 註 2)	577,470 人次/萬人 (較 111 年 成長 53.7% 註 2)	580,314 人次/萬人 (較 111 年 成長 54.4% 註 2)	依據交通部統計查詢網之市區客運及公路客運載客人數統計值及內政部戶政司全球資訊網之全國戶籍人口數進行運算。
備註	1. 衡量公式：公路公共運輸運量/6 歲以上人口數(以萬人計)，人口數資料採計當年度 1 月及 12 月之平均值。 2. 公路公共運輸運量採計永續發展目標管考值，民國 114、116 及 119 年分別為 12.74、12.86 及 13.05 億人次，115 及 117 年以內插法設定為 12.8 及 12.923 億人次。114 及 119 年永續目標管考值同為淨零排放管考值。						
偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率	111 年人口 密度低於全 國平均值 1/5 之 70 個 行政區	90.39%	94% 此為永續發展 目標管考值	95%	96% 此為永續發展 目標管考值	97%	依據內政部提供之各家戶經緯度坐標、交通部「運輸資料流通服務平臺」收納之各公車站牌經緯度坐標及地方政府陳報之幸福巴士營運資料進行運算。
備註	1. 衡量公式：500 公尺範圍內有公車站牌之偏鄉地區家戶數/偏鄉地區總家戶數 2. 民國 114 年及 116 年目標值之設定係採用同年度永續發展目標管考值。						
無障礙公車 比率	市區客運	72.2%	78% 此為永續發展 目標管考值	79.5%	88% 此為永續發展 目標管考值	89%	依據交通部統計查詢網之市區客運車輛數與無障礙車輛數及公路局統計查詢網之公路客運車輛數與無障礙車輛數進行運算。
	公路客運	14.7%	16.8%	17.5%	18.2%	18.8%	
備註	1. 衡量公式：無障礙公車數/公車總數 2. 分年目標值之設定係參酌公車車齡分布狀況、交通主管機關填報之成長目標值及永續發展目標管考值進行設定。						

備註：本表 111 年相關統計值數據查詢時間點為 112 年 10 月。

表 3 第五期公路公共運輸計畫之績效指標、衡量標準及分年目標值(續)

績效指標	衡量範圍	111 年 統計值	114 年 目標值	115 年 目標值	116 年 目標值	117 年 目標值	衡量標準
公車近三年 每百萬延車 公里涉入事 故死傷人數	全國公車 涉入事故 死亡人數	0.049 人/ 百萬公里	0.047 人/ 百萬公里	0.045 人/ 百萬公里	0.043 人/ 百萬公里	0.041 人/ 百萬公里	依據交通部統計查詢網之市區客運與公路客運營業行駛里程統計值及道安資訊查詢網之大型車涉入案件事故統計(公民營公車及客運涉入事故死傷人數)進行運算。
	全國公車 涉入事故 受傷人數	3.35 人/ 百萬公里	3.09 人/ 百萬公里	2.96 人/ 百萬公里	2.84 人/ 百萬公里	2.71 人/ 百萬公里	
備註	1.衡量公式：公車近三年涉入事故死亡人數或受傷人數/公車近三年延車公里數(以百萬公里計) 2.依據行政院 112.8.17 核定「行人交通安全政策綱領(2023-2027)」之政策目標-道路事故死亡人數以 2030 年前減少 30% 為目標，經換算道路事故死亡人數平均每年須減少 3.75%，參照此目標設定公車涉入事故死亡人數每年減少 3.75%。受傷人數減少比率亦參照死亡人數減少比率設定。						
發展公路公 共運輸之碳 排減量值	全國	2.24 萬公噸	13.28 萬公噸 (較 111 年 成長 4.9 倍)	15.99 萬公噸 (較 111 年 成長 6.1 倍)	18.52 萬公噸 (較 111 年 成長 7.3 倍)	20.93 萬公噸 (較 111 年 成長 8.4 倍)	依據本所之運輸部門 溫室氣體減量行動方 案效益評估方法推算 結果。
備註	1.衡量公式：推動公運計畫帶動運量成長所增加之公車延人公里數*(自小客能源密度或機車能源密度-公車能源密度)*溫室氣體排放係數或電力排放係數。其中推動公運計畫帶動運量成長所增加之公車延人公里數，依據本部運輸研究所之研究分析，大約一半來自小客車移轉，一半來自機車移轉。 2.分年目標值之設定係依據公路公共運輸運量成長目標值及電動公車成長目標值推估。						
公共汽車客 運業員工數	男性員工	17,461 人	19,303 人 (較 111 年 成長 10.5%)	20,410 人 (較 111 年 成長 16.9%)	20,752 人 (較 111 年 成長 18.8%)	21,094 人 (較 111 年 成長 20.8%)	依據行政院主計總處 「公共汽車客運業」 受僱員工人數統計結 果
	女性員工	2,136 人	2,397 人 (較 111 年 成長 12.2%)	2,564 人 (較 111 年 成長 20.0%)	2,585 人 (較 111 年 成長 21.0%)	2,607 人 (較 111 年 成長 22.1%)	
備註	分年目標值成長係設定男性/女性員工數於 115 年先恢復疫情前 108 年人力水準，117 年再達到過往男性/女性員工數人力高峰，中間年期則以平均成長法設定。						
小汽車及機 車路邊停車 格收費比率	全國	26.4%	27.0%	27.2%	27.4%	27.6%	依據地方政府陳報之 小汽車及機車路邊停 車格位數及收費停車 格位數統計結果
備註	1.衡量公式：小汽車及機車路邊停車收費格位數/小汽車及機車路邊停車格位數 2.分年目標值之設定係參酌地方政府填報之成長目標值進行設定。						

備註：本表 111 年相關統計值數據查詢時間點為 112 年 10 月。

(一)受疫情影響，公共運輸載客量於民國 109-110 年連續兩年大幅下跌，111 年開始小幅回升，預期在 TPASS 行政院通勤月票及公路公共運輸計畫持續推動下，可望持續帶動公共運輸載客量逐年回升。為衡量本計畫執行過程中民眾使用公路公共運輸成長狀況，本計畫以「6 歲以上人口每萬人搭乘公路公共運輸次數」為評估指標，這與前期計畫直

接以「公路公共運輸載客量」為績效指標略有不同，會做這樣的調整係考量近年來我國人口出現負成長，因此改為比較每人每年搭乘公車次數是否有所成長，至於僅計算 6 歲以上人口，係因未滿 6 歲孩童可以免費搭乘公車而未計入於載客人數。經查永續發展目標對於公路公共運輸運量有設定管考值，分別為 112 年 9.6 億人次、114 年 12.74 億人次、116 年 12.86 億人次、119 年 13.05 億人次，其中 114 年及 119 年管考值亦同為淨零排放管考值，因此本計畫對於「6 歲以上人口每萬人搭乘公路公共運輸次數」於 114 年及 116 年目標值之設定係依據同年度永續發展目標公路公共運輸運量管考值(114 年永續目標管考值同為淨零排放管考值)除以最新一年度 6 歲以上人口數進行設定(6 歲以上人口數資料採計當年度 1 月及 12 月之平均值)，並在此基礎下以內插法設定 115 年及 117 年之目標值；依據上述分年目標值設定，本計畫執行結束後，「6 歲以上人口每萬人搭乘公路公共運輸次數」將較 111 年基期值成長 54.4%。

- (二)為衡量本計畫執行過程中偏鄉地區居民搭乘公路公共運輸便利性提升狀況，本計畫以「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」為評估指標，該指標係衡量偏鄉地區住戶可於步行 500 公尺範圍內使用公路公共運輸之家戶數比率，其數值越高表示偏鄉地區居民搭乘公路公共運輸之便利性越高。所指偏鄉地區係參照內政部之定義：「人口密度低於全國平均值 1/5 之行政分區」，111 年底計有 70 個行政區符合該定義。由於偏鄉地區人口數較少並存在家戶分布較為分散之狀況，除了檢討是否增闢公車路線填補服務縫隙外，如能採用需求反應式公共運輸服務，透過預約方式事先掌握乘客旅次起迄與搭乘時間需求，再進行行駛動線及發車時間之規劃，將能更有效地使得偏鄉地區居民能在合理步行距離內使用公路公共運輸。「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」在過去幾年因推動幸福巴士/幸福小黃而有顯著提升，預期在公路公共運輸計畫持續推動下，可望持續提升。經查永續發展目標對於「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」有設定管考值，分別為 112 年 91%、114 年 94%、116 年 96%、119 年 100%，因此本計畫對於「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」於 114 年及 116 年目標值之設定係採用同年度永續發展目標管考值，並在此基礎下以內插法設定 115 年及 117 年之目標值。依據上述分年目標值設定，本計畫執行結束後，「偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率」將達 97%，較 111 年基期值提升 6.61%。

(三)為衡量本計畫執行過程中公車業者提供通用設計無障礙車輛便利行動不便或攜帶娃娃車等大型物件乘客搭乘之精進狀況，本計畫以「無障礙公車比率」為評估指標。前期計畫僅衡量市區客運無障礙公車比率，本計畫則將公路客運亦納入衡量。「無障礙公車比率」在過去幾年因政府提供公車汰舊換新補助而得以顯著提升，預期在公路公共運輸計畫持續推動下可望繼續提升。本計畫對於「無障礙公車比率」分年目標值之設定係參酌公車車齡分布狀況、交通主管機關(地方政府與交通部公路局)填報之成長目標值及永續發展目標管考值進行設定；預計本計畫執行結束後，「市區客運無障礙公車比率」可達 89%，較 111 年基期值提升 16.8%。「公路客運無障礙公車比率」可達 18.8%，較 111 年基期值提升 4.1%。由於公路客運部分為行駛國道或偏遠地區路線，行車環境較不適合低地板大客車行駛，裝設無障礙升降機又會減少國道班車設立座位數空間而降低載客效率，爰未要求公路客運全面汰換無障礙車輛，而以每條路線提供適當之無障礙班次為目標。因此雖然「公路客運無障礙公車比率」無法大幅提升，但於本計畫結束前可達成所有公路客運路線(扣除山區或路況限制不適於無障礙車輛行駛，經當地監理所站邀集身障團體代表、業者及社政主管機關研商同意後，得免提供無障礙班次計 18 條)均有提供無障礙班次服務，並於網站及公路汽車客運動態資訊系統公告預約服務資訊或無障礙班次發車時刻。後續亦將觀察大客車製造技術發展趨勢，輔導公路客運業者進一步提升無障礙車輛比率。

(四)為衡量本計畫執行過程中公車行車安全改善狀況，本計畫以「公車近三年每百萬延車公里涉入事故死傷人數」為評估指標。前期計畫係將死亡人數與受傷人數合計衡量，惟考量死亡與受傷之嚴重程度不同，爰本計畫將此指標細分，分別衡量公車近三年每百萬延車公里涉入事故死亡人數及公車近三年每百萬延車公里涉入事故傷亡人數。疫情期間因民眾日常使用運具汽機車占比提高，增加行車事故發生風險，因此公車每百萬延車公里涉入事故死傷人數並未降低，期望在公路公共運輸計畫持續推動下，可以藉由促進私人運具移轉至公共運輸、精進公車業者安全管理、改善公車駕駛員不當操作行為及提升公車行車安全設備等來進行改善。因事故死傷人數高低隨機性強，一般文獻都會建議以三年以上的平均值來校估期望值，爰本指標之基期值與未來年目標值均各採用近三年數據之平均值。經查行政院 112.8.17 核定「行人交通安全政策綱領(2023-2027)」之政策目標，係以道路事故死亡人

數於 2030 年前減少 30%為目標，經換算道路事故死亡人數平均每年須減少 3.75%；爰參照此目標設定公車涉入事故死亡人數每年均減少 3.75%(此目標意味著公車涉入事故死亡人數不至於成為道路事故死亡人數無法達到 2030 年前減少 30%之原因)，公車涉入事故受傷人數減少比率亦參照死亡人數減少比率設定為每年均減少 3.75%。依據上述分年目標值設定，本計畫執行結束後，「公車近三年每百萬延車公里涉入事故死亡人數」可從 111 年基期值 0.049 人/百萬公里降至 0.041 人/百萬公里；「公車近三年每百萬延車公里涉入事故受傷人數」可從 111 年基期值 3.35 人/百萬公里降至 2.71 人/百萬公里。

- (五)為衡量本計畫執行過程對碳排減量之貢獻，本計畫以「發展公路公共運輸之碳排減量值」為評估指標，衡量公式為：推動公運計畫帶動運量成長所增加之公車延人公里數*(自小客能源密集度或機車能源密集度-公車能源密集度)*溫室氣體排放係數或電力排放係數，其中推動公運計畫帶動運量成長所增加之公車延人公里數，依據本所之研究分析，大約一半來自小客車移轉、一半來自機車移轉。因使用公共運輸之人均二氧化碳排放低於使用私人運具，因此若提升公路公共運輸載運量，意味著有更多使用者減少使用私人運具轉移為使用公路公共運輸，進而可減少二氧化碳排放，如公路公共運輸亦同時增加電動運具比率，減碳效果會更顯著。雖然本計畫經費不只是用於公路公共運輸，軌道公共運輸之臺鐵及捷運/輕軌亦在受益範圍內，但因本計畫經費主要仍以推動公路公共運輸發展為主，因此本期計畫對於碳排減量值之衡量係僅估算發展公路公共運輸之碳排減量值，這樣的調整可以更精確地衡量發展公路公共運輸對於碳排減量值之貢獻。受疫情影響，民國 109-111 年公路公共運輸載客量較 108 年大幅減少，致發展公路公共運輸之碳排減量值遠低於疫情前，預期在 TPASS 行政院通勤月票及公路公共運輸計畫持續推動下，可望帶動公路公共運輸載客量逐年回升，進而增加碳排減量值。本計畫對於「發展公路公共運輸之碳排減量值」分年目標值之設定，係依據公路公共運輸運量成長目標值及電動公車成長目標值等進行推估，預計本計畫執行結束後，「發展公路公共運輸之碳排減量值」可從 111 年基期值 2.24 萬公噸增加至 20.93 萬公噸，成長 8.4 倍。
- (六)為衡量本計畫執行過程中，公車業者人力改善及工作環境性別友善化狀況，本計畫以「公共汽車客運業員工數」為評估指標，並細分男性員工數及女性員工數進行衡量。行政院主計總處自 113 年 1 月起參照

「110年工業及服務業普查統計結果」及「中華民國行業標準分類第11次修訂版」校正歷年各行業受僱員工數時間數列資料，依據該校正結果，公共汽車客運業男性員工數自106年21,094人逐年減少至112年17,089人，女性員工數自107年2,607人逐年減少至112年2,063人。在疫情前員工數減少主要係受到少子化帶來之缺工影響，疫情發生後因公車營運受到重創致員工數流失更多，疫情緩和後儘管公車運量有所回升，但112年員工數仍未有所成長。預期在TPASS行政院通勤月票及公路公共運輸計畫持續推動下，可提升公路公共運輸載客量及擴充業者服務量能，進而使得公車業者更有條件改善員工工作環境及提高薪資條件，使得更多人願意投入該產業；此外，當工作環境性別友善化時，女性員工數也會增加更多。本計畫對於「公共汽車客運業員工數」分年目標值之設定，係設定男性/女性員工數於115年先恢復至疫情前108年人力水準，117年再達到過往男性/女性員工數人力高峰，中間年期則以平均成長法設定。依據上述分年目標值設定，本計畫執行結束後，「公共汽車客運業員工數」相較111年基期值，男性將成長20.8%，女性將成長22.1%。

- (七)為衡量本計畫執行過程中，地方政府加強私人運具使用管理狀況，本計畫以「小汽車及機車路邊停車格收費比率」為評估指標。因各縣市對於汽機車停車管理成熟度不同，有些縣市為加強路邊停車管理而增加路邊停車格位數以減少違停，有些縣市為了讓道路回歸供人車通行而減少路邊停車格位數以引導民眾使用路外停車場，惟無論地方政府處於何種階段，均應提高路邊停車格收費比率，以逐步落實私人運具使用成本內部化政策，因此本指標值提升代表地方政府對私人運具使用管理有所強化，進而有助於引導民眾改變運具選擇，增加公路公共運輸載客量。本計畫對於「小汽車及機車路邊停車格收費比率」分年目標值之設定，係參酌地方政府填報之成長目標值進行設定；依據上述分年目標值設定，本計畫執行結束後，「小汽車及機車路邊停車格收費比率」將達27.6%，較111年基期值提升1.2%。

四、提案補助機制

(一)提案補助類型

- 1.基礎型提案：基礎型提案指依法律規定必須辦理、配合本部重點政策推動或是為滿足基本民行服務及建置基礎必要設施之提案。為減輕行政作業負擔，此類提案得採取較簡易之申請與核定方式，免與地方政府績效指標達成率勾稽；惟對於偏遠服務性路線營運虧損補

貼，地方政府於取得中央之補助款後，對於所轄客運路線營運虧損補貼金額之審議仍應依其所訂營運虧損補貼作業規定衡量該路線之載客率、營運稽核狀況、業者評鑑成績等因素核算該路線可得之補貼款。

2. 競爭型提案：競爭型提案係鼓勵地方政府依據當地環境特性與需求，研提有助達成本計畫績效指標值之提案，此類提案之申請與核定採取輔導式績效導向之補助方式，並得經審議擇優補助。為鼓勵地方政府加強私人運具使用管理，對於競爭型提案搭配私人運具使用管理措施者，如經審查內容合宜，將優先予以補助。
3. 跨區型提案：跨區型提案係鼓勵鄰近之地方政府或監理所共同合作，研提整合公共運輸路廊與周邊廊帶發展的區域協作計畫，以符合民眾一日生活圈之旅運需求並進一步消弭鄰近區域公路公共運輸發展程度不一之狀況。此類提案之申請與核定原則上亦採取輔導式績效導向之補助方式，並得經審議擇優補助。提案可由區域運輸發展研究中心協助地方政府規劃提案構想，規劃過程中須密切與該區域相關縣市充分溝通取得共識後方才協助提案，以確保該區域相關縣市共同合作進行整合之意願，至於計畫執行時如何分工及經費分擔問題，應由該區域相關縣市透過首長聯合會議進行協商。
4. 產業型提案：產業型提案係鼓勵公車業者與異業合作，研提具創新思維之公共運輸服務計畫，滿足民眾多元運輸需求及加速公車產業轉型與升級。此類提案須至少由一家公車業者及一家非公車業者合作研提，並邀請專家學者及相關政府單位進行審查，以確認提案內容是否妥適。經費核定原則應參考既有補助項目，補助金額原則上不得超過業者自籌額度且以每案補助 500 萬元為上限，以確保補助經費之合理性。

(二) 提案補助對象與自籌比率

1. 縣市政府

- (1) 除下列情形外，依行政院主計總處公布之「各直轄市及縣(市)政府財力分級」設定不同最低自籌款比率，如表 4 所示。
- (2) 偏遠服務性路線營運虧損補貼，依照「大眾運輸事業補貼辦法」，直轄市至少分擔 2/3，其餘縣市至少分擔 1/2。
- (3) 為鼓勵跨縣市區域整合，跨區型提案之縣市如財力分級屬第 5 級者自籌款比率至少 5%，其他財力分級者至少 10%。

表 4 地方政府各財力等級之自籌款比率

財力分級	地方政府自籌款比率
第 1 級	至少 50%
第 2 級	至少 25%
第 3 級	至少 15%
第 4 級	至少 10%
第 5 級	至少 5%

2.非直轄市鄉(鎮、市)公所

(1)除下列情形外，自籌款比率與所屬縣市相同。

(2)屬偏鄉地區(人口密度低於全國平均值 1/5 之行政區域)之 50 個非直轄市鄉鎮公所，如提案內容為增加公車服務以配合地方創生計畫推動者，自籌款比率至少 5%。

3.本部所屬機關(構)

無自籌款要求。

4.區域運輸發展研究中心與民間團體

自籌款比率至少 51%以上，但經權責機關專案核准之計畫不在此限。

四、結論與建議

一、本所自 98 年起負責研擬公路公共運輸計畫，向行政院申請公共建設計畫經費以推動公路公共運輸發展，截至目前已研擬五期計畫經行政院審議核定，成功爭取了合計 945 億元經費，包括「公路公共運輸發展計畫(99-101 年)」(經費 150 億元)、「公路公共運輸提昇計畫(102-105 年)」(經費 200 億元)、「公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)」(經費 150 億元)、「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」(經費 245 億元)及「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」(經費 200 億元)，大幅擴增交通部及縣市政府推動公路公共運輸發展之財源，堪稱我國史上規模最大的公路公共運輸重建運動 (Public Transportation Rebuild Campaign)。公路公共運輸計畫之經費投入遍及全國各地，受益民眾範圍廣大、人數眾多，相對於其他單項性或局部性運輸建設計畫，更具有全國受惠及區域均衡之成效。

二、在中央與地方政府及公車業者之努力合作下，四期公運計畫已顯著提

升公路公共運輸之服務品質，運量部分在 109 年 Covid-19 疫情爆發之前也有顯著提升，自 98 年 10.39 億人次成長至 108 年 12.47 億人次，增加 20%。然而受 Covid-19 疫情影響，109 年整體公共運輸載客量開始出現衰退，110 年更因疫情警戒提升至第三級而大幅下跌，至 111 年下半年起隨疫情影響因素逐漸淡去後方才逐步穩定回升，惟截至 113 年整體公共運輸載客量仍較疫情前 108 年減少 10.1%。各公共運具載客量恢復速度不一，軌道運輸(高鐵、臺鐵、捷運/輕軌)運量 113 年已較疫情前 108 年成長 1.8%，相較下公車恢復速度較為緩慢，113 年仍較疫情前 108 年減少 21.3%。因此，如何加速公車載運量回升，避免公車路線減班、停駛或不續營之問題發酵，是短期內推動公路公共運輸發展之重要課題。目前交通部主要以 200 億元特別預算於 112-114 年辦理 TPASS 行政院通勤月票措施，以優惠價格減輕通勤通學族負擔，藉由鼓勵民眾使用公共運輸加速乘客回流。然而，光靠票價優惠並無法大幅度改變民眾運具選擇行為，亦須持續改善公共運輸軟硬體設備提升服務品質，增進搭乘及轉乘公共運輸之便利性、安全性與舒適性，並協助公車業者增加人力及車隊，擴大服務量能，才能讓 TPASS 行政院通勤月票措施獲得更大的成效。由於疫後公車業者經營體質仍顯孱弱，致營運態度傾向保守，拓展業務能力不若以往，交通部藉由辦理新一期公運計畫—「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」，持續投入資源協助公車業者加速經營體質之復原及健全，俾利永續維運，同時期望能在既有基礎下持續提升服務品質與競爭力並擴充服務量能，以利促進低碳與綠色運輸推廣及落實人本與交通平權理念等重要政策，並帶動產業升級，達到淨零、永續、韌性、包容、數位化及優質服務之目標。

三、「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」相較前期公路公共運輸計畫之新作為，主要有下列幾點：

(一)轉運站規劃設計及興建部分

- 1.應一併提出轉運站周邊都市計畫構想，串聯周邊商業服務，使轉運站成為當地生活中心，進而帶動公車運量成長。
- 2.應一併進行車站周邊人行空間環境改善規劃，特別是安全性改善。
- 3.必須佈設公共充電樁設備，以因應電動車市場發展需求。

(二)偏鄉地區幸福巴士推動部分

- 1.鼓勵客貨共載增加營收。
- 2.鼓勵將服務資訊提供當地旅遊友善店家及旅遊詢問處，俾利有乘車需求之觀光客方便叫車，並採差別訂價增加營收。

3.鼓勵善用在地既有運輸資源，以在地人服務在地人之方式，完善交通服務供給。

4.考量跨部會運輸資源整合。

(三)都會地區交通行動服務(MaaS)推動部分

1.鼓勵整合更多類型運輸服務，提供民眾多元化服務，例如將公共運具結合租車、共乘等服務。

2.鼓勵業者提出創新服務試辦計畫，必要時可檢討調整法令規範，以滿足市場需求。

3.協助公車業者更新新一代驗票機，俾利加入 MaaS 服務整合。

(四)新增產業型提案補助：鼓勵公車業者與異業合作，研提具創新思維之公共運輸服務計畫，滿足民眾多元運輸需求及加速公車產業轉型與升級。例如公車業者可與科技業者及食宿遊購業者或租賃車(汽車、機車或自行車)業者合作，發行無紙化聯程優惠套票。

(五)非 6 都鄉鎮市公所可提案申請補助：考量部分縣市因理念不同或因財政狀況，未將鄉鎮公所之需求納入提案，爰除縣市政府可提案補助外，開放鄉鎮市公所可提案申請補助，並從前期計畫限非 6 都屬偏鄉地區之鄉鎮公所，放寬為所有非 6 都鄉鎮市公所。

(六)績效指標納入「公路客運無障礙公車比率」：因公路客運行車環境對於使用無障礙公車會有較大限制(例如會減少國道客運路線班車設立座位數空間而降低載客效率)，爰前期公路公共運輸計畫以提升市區客運無障礙公車比率為優先，考量超高齡社會來臨之需求，第五期公路公共運輸計畫將「公路客運無障礙公車比率」納入績效指標，期望逐步增加公路客運無障礙公車比率(預計從 111 年 14.7%提升至 117 年 18.8%)，並以所有公路客運路線(扣除經身障團體等會勘確認難以配置無障礙公車之 18 條路線)均配置無障礙公車為目標。

(七)績效指標納入「小汽車及機車路邊停車格收費比率」：為促使地方政府強化私人運具使用管理，逐步落實私人運具使用成本內部化政策，以利公共運輸推廣，將「小汽車及機車路邊停車格收費比率」納入績效指標，要求地方政府設定「小汽車及機車路邊停車格收費比率」之成長目標值(預計從 111 年 26.4%提升至 117 年 27.6%)；另地方政府申請競爭型提案補助時，如搭配私人運具使用管理措施，經審查內容合宜，將優先予以補助。

四、「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」4 年經費 245 億元，內含 85 億元電動大客車補助經費，因交通部已另提報「2030 年客運車輛電動

化推動計畫(113-119 年)」經行政院核定，爰「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」無需納入電動大客車補助經費，因此相較下，第五期公路公共運輸計畫較前期計畫增加 40 億元可應用經費，所增經費主要反映於營運虧損補貼、運價票差補貼、駕駛培訓及穩定就業補助、推動交通行動服務、推動幸福巴士、提升公車行車安全及推廣綠色觀光旅遊公車路線。在營運虧損補貼部分，係因疫情造成公車載客量大幅衰退致整體營運虧損額增加，爰放寬給予財力分級 3~5 級地方政府足額營運虧損補貼經費，另因應物價上漲調升每車公里合理營運成本，也使得虧損補貼上限值隨之增高。運價票差補貼部分，考量公車營運環境已有顯著改變，主管機關必須檢討調漲基本運價，為減輕民眾負擔，實施運價票差補貼維持票價穩定之需求因而增加。另因道安政策重要性提高，爰增加提升公車行車安全相關辦理經費。至於幸福巴士、駕駛培訓及穩定就業補助、交通行動服務、綠色觀光旅遊路線等項目係因辦理數量增加而需擴編經費。另一方面，行動支付設備建置、先進駕駛輔助系統設備建置及善候車環境(轉運站、候車亭、智慧型站牌)之經費較前期計畫減少，前兩項係因未來將是電動車標準配備之故，後者係因基礎設施在一次性補助原則下，整體需求逐步減少所致。

五、有關行政院卓榮泰院長於 113 年 7 月 4 日行政院第 3911 次會議聽取「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」辦理內容簡報後之三項指示，本所辦理情形說明如下：

- (一)有關「協助公路客運業者增加駕駛人力，擴大服務量能，並提升客運業者營運能力」之指示，係當前公路公共運輸發展須解決問題之一，本所於撰擬「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114~117 年)」時已規劃相關推動策略及行動方案，後續將協助交通部公路局偕同地方政府及公車業者落實相關施政。
- (二)有關「本計畫可促進低碳與綠色運輸、落實賴總統所提的人本與交通平權理念，請交通部妥適規劃，積極辦理，並滾動檢討推動成效，持續精進。」之指示，因計畫執行單位為交通部公路局，後續將參照前期計畫推動作法，提供該局下列協助：
 - 1.就公路局陳報交通部核定之補助作業要點規範或辦理計畫內容研提意見。
 - 2.參加公路局召開之提案審查會議與執行進度檢核會議。
 - 3.督導區域運輸發展研究中心依計畫規定輔導地方政府提案。
- (三)有關桃園市蘇俊賓副市長所提兩項建議：「於捷運完工前闢駛先導公

車路線以培養捷運客源」以及「補助地方政府辦理駕駛員培訓並提供參訓津貼」，均屬「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114~117年)」補助範疇，前者屬行動方案「A3-3 闢駛高潛力通勤通學及觀光公車路線」，地方政府可申請【新闢路線養量費用】補助項目，每條路線每年最多可補助營運虧損 200 萬元，後者屬行動方案「A2-3 駕駛培訓及穩定就業補助」，地方政府可申請【駕駛員管理與訓練】補助項目，每案最多可補助 200 萬元。交通部已檢送本計畫讓地方政府知悉，後續亦可透過區域運輸發展研究中心輔導各地方政府參考桃園市之作法視需要提案申請補助。

- 六、財政收支劃分法修正案業經立法院 113 年 12 月 20 日三讀通過，倘確定執行，將大幅提高地方政府財源，因此行政院近來審查各部會所提中長程個案計畫時已有提及應提高地方自籌比率之意見，因此未來研提新一期公路公共運輸計畫時須視政府財政狀況、中央及地方財政收支劃分檢討情形、各地區公路公共運輸發展狀況，檢討調整各項補助標準上限額或是調高地方政府之最低自籌款比率，以落實地方自治精神，並激勵縣市政府加速推動公路公共運輸發展。
- 七、「公共汽車客運業受僱員工數」自第三期公路公共運輸計畫起納為績效指標，因交通部統計處公布之公共汽車客運業受僱員工數來源為行政院主計總處，爰本所於研提公路公共運輸計畫時亦是引用該來源數據設定「公共汽車客運業受僱員工數」之分年成長目標值；惟過程中發現行政院主計總處會校正歷年各行業受僱員工數時間數列資料，校正後發布之「公共汽車客運業受僱員工數」往往與原發布數據有顯著差異，男性及女性員工數之變化脈絡也和原發布數據狀況不同，以致依原發布數據設定之績效指標分年成長目標值無法和校正發布之數據產生可對應之關係，必須重新設定分年成長目標值；此情形也造成要說明前一期公路公共運輸計畫於績效指標「公共汽車客運業員工數」之達成情形時之困擾，因用以比較成長幅度之基期值有所變動，不得不在成長幅度目標值維持不變之前提下改依調正後基期值重新設定績效指標分年成長目標值。影響更大的是，行政院主計總處校正歷年各行業受僱員工數時間數列資料並非偶一為之，而是每 5 年會校正 1 次(下次為民國 118 年)，為解決此問題，建議交通部統計處未來應要求公車業者定期陳報依性別統計之受僱員工數，以利交通部能自行掌握該數據變化。

參考文獻

- 1.交通部，「公路公共運輸發展計畫」，民國 98 年。
- 2.交通部，「公路公共運輸提昇計畫(102-105 年)」，民國 101 年。
- 3.交通部，「公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)」，民國 105 年。
- 4.交通部，「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」，民國 109 年。
- 5.交通部，「公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)」，民國 113 年。
- 6.交通部運輸研究所，「智慧公共運輸服務發展策略規劃」，民國 114 年。
- 7.交通部統計查詢網

<https://statis.motc.gov.tw/motc/Statistics/Display?Seq=898&lang=zh-Hant-TW>