

參、運輸部門階段管制目標

一、運輸部門階段管制目標

(一) 119年運輸部門溫室氣體排放量

119年運輸部門溫室氣體排放目標係較94年減少20%，即不逾30.373百萬公噸 CO₂e。

(二) 運輸部門第三期階段管制目標

運輸部門第三期階段管制目標(115-119年)，5年總排放量共計不逾163.971百萬公噸 CO₂e。

表3、運輸部門第三期階段管制目標

119年運輸部門溫室氣體排放量(MtCO ₂ e)	30.373
運輸部門第三期階段管制目標(115-119年)(MtCO ₂ e)	163.971

二、排放趨勢分析

依據環境部113年2月16日及3月20日召開第三期溫室氣體階段管制目標學者專家技術諮詢小組之4大推估步驟，運輸部門採用國家發展委員會112年12月提供之全國人口數資料及GDP預測趨勢，並以「可計算一般均衡模型(Computable General Equilibrium Model，下稱CGE模型)」及個別策略工具推估運輸部門溫室氣體排放趨勢，推估流程如圖6所示。

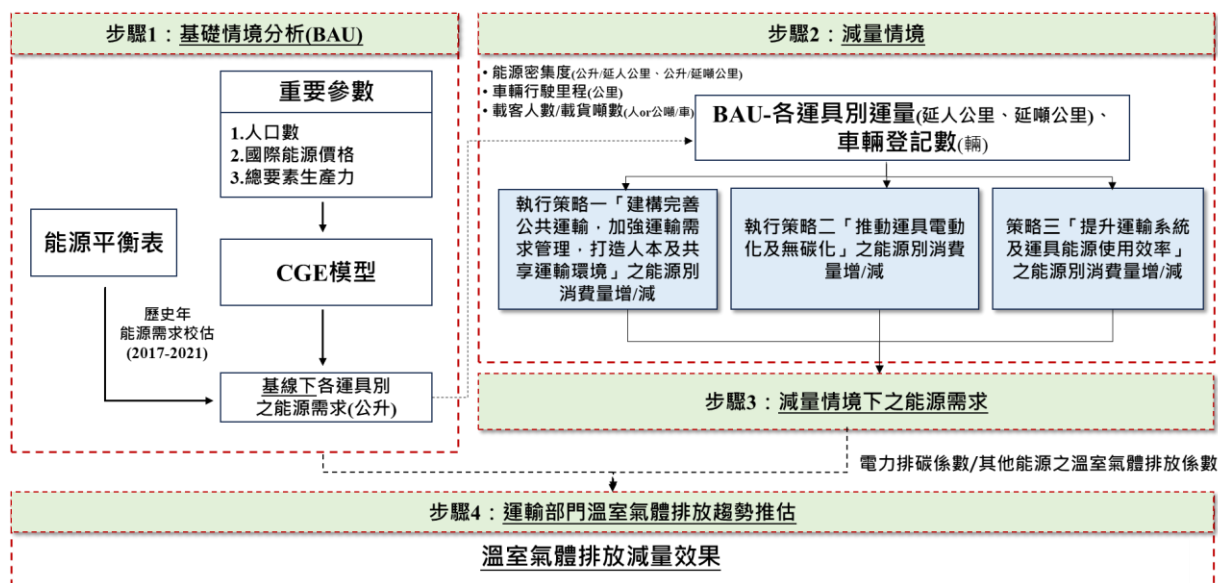


圖6、運輸部門第三期溫室氣體階段管制目標推估流程

(一) 基礎情境分析(BAU)

1. 基準情境假設：採用 CGE 模型及國家發展委員會112年12月提供全國人口數(中推計)進行推估，另基準年係依105年投入產出表，設定為同年度。
2. 引用參數：國際能源價格(IEA, World Energy Outlook 2022)、總要素生產力(110年多因素生產力趨勢分析報告)、電力排碳係數(114年6月17日環境部提供版本)及其他能源別溫室氣體排放係數(IPCC 第五次評估報告)。

(二) 減量情境及投入經費

運輸部門盤點關鍵戰略7(推動運具電動化及無碳化)、關鍵戰略10(淨零綠生活之「低碳運輸網絡」)、關鍵戰略5(節能)等資料，先「由下而上」提出運輸部門自主減碳計畫，並依行政院跨部會研商會議指示，「由上而下」提出減碳旗艦計畫。減量情境可分為3大類別，分別為「建構完善公共運輸，加強運輸需求管理，打造人本及共享運輸環境」、「推動運具電動化及無碳化」及「提升運輸系統及運具能源使用效率」，其3大類別減量情境之推估假設與計算邏輯詳見附錄1。而為達成減量目標，相關減碳措施將涉及一定投入經費，彙整如表4所示。

表4、運輸部門第三期行動方案投入經費(草案)

減量情境	投入經費 (新臺幣萬元)
建構完善公共運輸，加強運輸需求管理， 打造人本及共享運輸環境	4,099,181
推動運具電動化及無碳化	8,526,970
提升運輸系統及運具能源使用效率	353,275

註1：為各單位初擬投入經費，實際投入經費仍以核定數值為準。

註2：不含軌道系統建設經費。

(三) 減量情境下之能源需求

運輸部門111年用電量(實績值)約165萬7,964千度，推估119年用電量約448萬6,669千度，119年相較111年增長幅度約170.61%(增加約282萬8,705千度)，顯見運輸部門對於未來用電之需求有顯著增加，

主要係受到運具電動化之政策推動影響。

在能源使用結構方面，111年運輸部門能源約使用13,125千公秉油當量，電力使用量約159千公秉油當量，能源使用結構仍以化石燃料為主，占約98.79%，電力則占約1.21%。而119年運輸部門能源使用降至11,419千公秉油當量，其中電力使用量約429千公秉油當量，占整體燃料別約3.76%。

（四）部門溫室氣體排放趨勢推估

運輸部門119年之減碳目標為相較104年（基準年）減量20%，排放量不逾30.373百萬公噸 CO₂e，後續將由運輸部門相關單位持續落實所提出之自主減碳計畫及減碳旗艦計畫，以期達成減碳目標，如圖7所示。

然而，推動運具電動化須同時兼顧可使用性與可負擔性，方能有效回應民眾多元交通需求，又電動化推動過程仍面臨充（換）電與加氫設施建置、車輛示範運行、成本負擔及產業配套等挑戰，未來須持續加強社會溝通、推動軟硬體整合，並協助相關業者轉型，以提升整體推動效益與產業韌性。



圖7、運輸部門119年減碳目標