

壹、前言

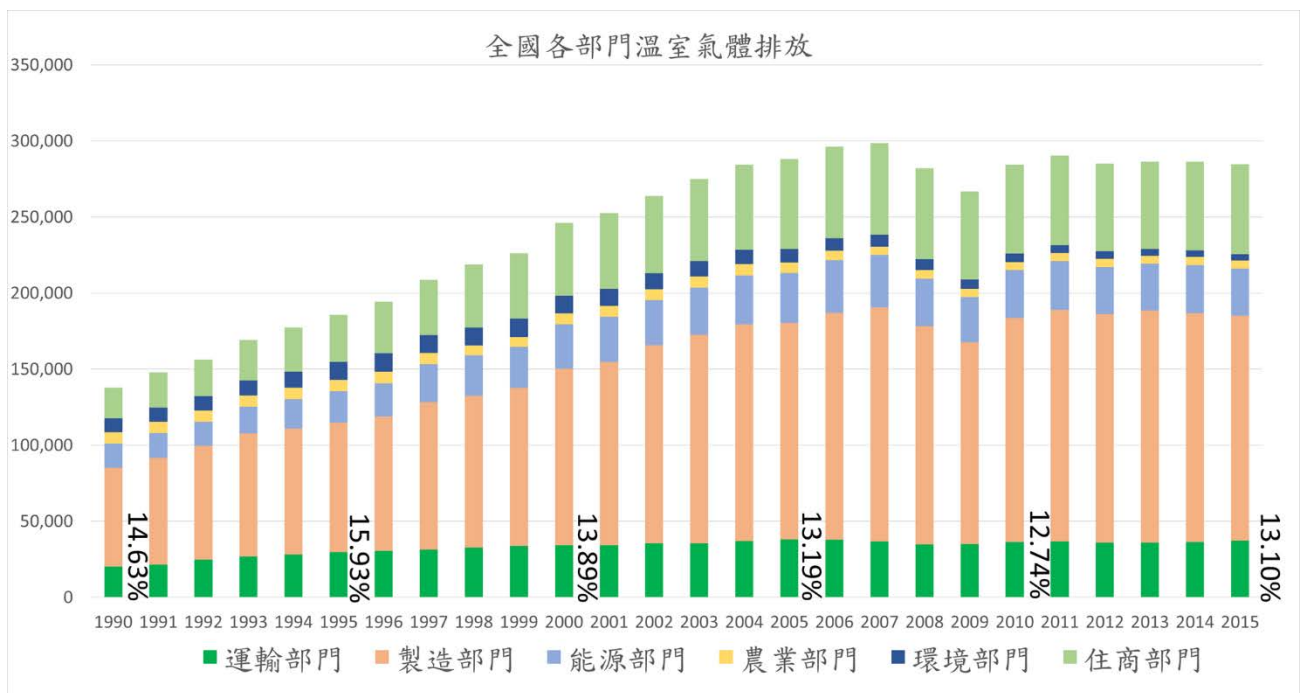
為推動國家溫室氣體減量政策，中央主管機關依據溫室氣體減量及管理法（以下簡稱溫管法）第 9 條第 1 項規定，擬訂國家因應氣候變遷行動綱領（以下簡稱行動綱領）及溫室氣體減量推動方案（以下簡稱推動方案）。交通部為運輸部門之中央目的事業主管機關，爰依溫管法第 9 條第 3 項暨溫室氣體減量及管理法施行細則（以下簡稱溫管法施行細則）第 6 條第 1 項規定，應於前揭推動方案核定後 6 個月內，會同經濟部及環保署擬定運輸部門溫室氣體排放管制行動方案（以下簡稱行動方案），並報行政院核定。

本行動方案內容係依循國家因應氣候變遷行動綱領及溫室氣體減量推動方案研訂，並依據溫管法施行細則第 6 條第 2 項規定，包括現況分析、運輸部門溫室氣體排放管制目標、推動期程、推動策略及措施（包括經費編列及經濟誘因措施），以及預期效益等，並作為直轄市、縣（市）主管機關依溫管法第 15 條訂定溫室氣體管制執行方案（以下簡稱執行方案）之依據。

貳、背景分析

一、現況分析

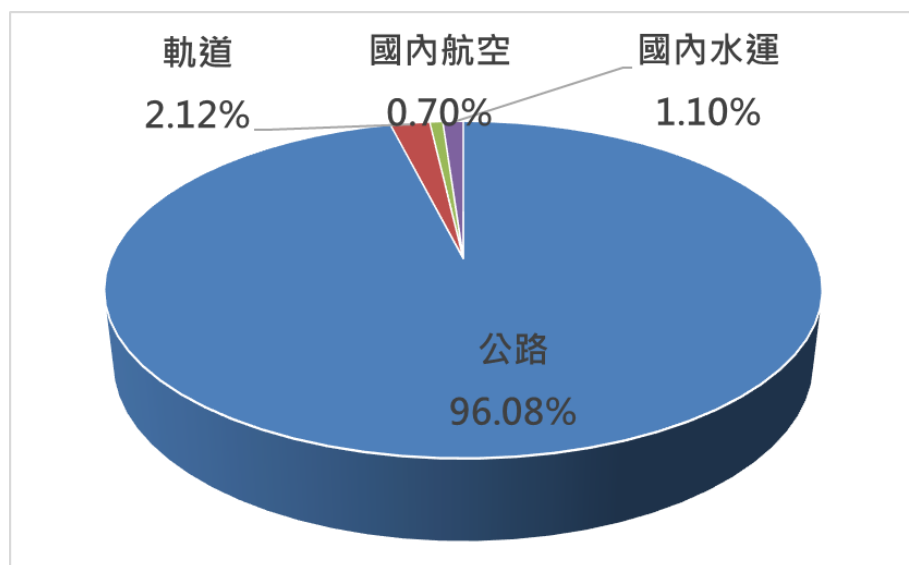
根據 106 年 11 月 23 日行政院環境保護署「第一期溫室氣體階段管制目標」公聽研商會提供之各部門溫室氣體排放數據資料顯示，運輸部門排放量自 79 年 20,172 千公噸逐年上升，至 94 年達到高峰約 37,968 千公噸，94 年以後運輸部門排放趨勢呈現平緩，其中高鐵於 96 年通車後，運輸部門溫室氣體排放略微下降趨勢，104 年運輸部門排放量為 37,279 千公噸，占國家總體排放 13.10%，而 104 年相對於 94 年已減少 1.81%，如圖 1。



資料來源：行政院環境保護署，106 年

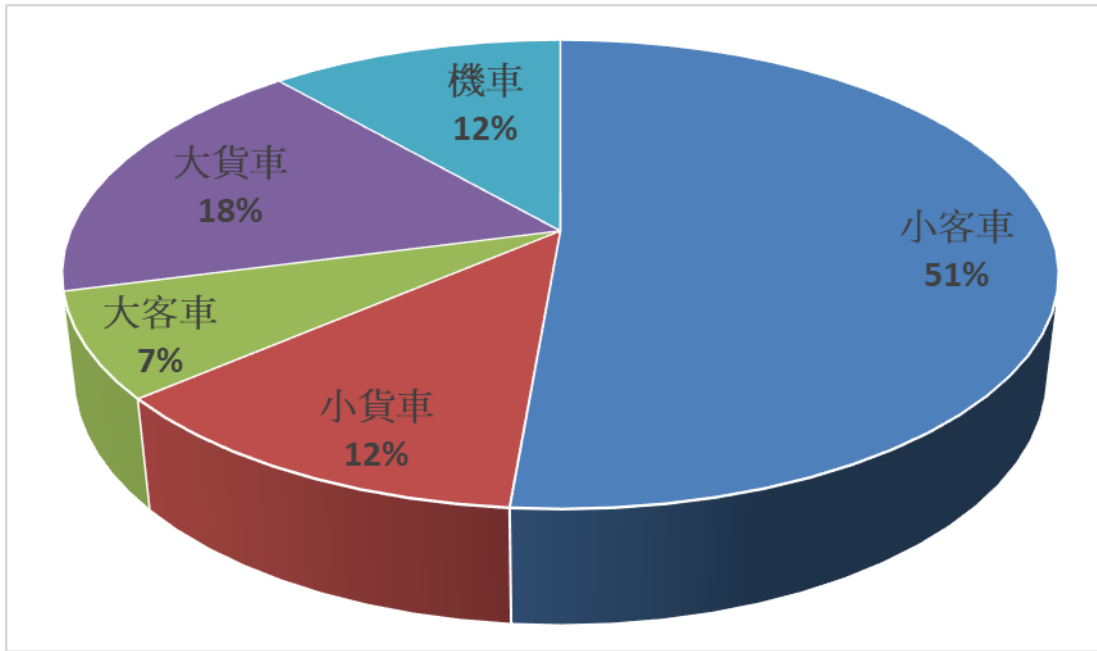
圖 1 運輸部門溫室氣體排放趨勢及全國占比

以各類運具別分析，運輸部門 104 年整體溫室氣體排放中，以公路運輸為最大宗，占比約 96.08%，其次為軌道運輸占 2.12%，而國內水運占 1.10%，國內航空占 0.70%。在公路運輸部分細分各運具，以小客車 51% 最高、其次為大貨車 18%、機車 12%、小貨車 12%、大客車 7%，如圖 2 及圖 3。



資料來源：交通部運輸研究所，104 年

圖 2 運輸部門溫室氣體排放各系統占比



資料來源：交通部運輸研究所，104 年

圖 3 公路系統溫室氣體排放各運具別占比

二、未來預測

交通運輸為社會經濟活動之衍生需求，包括人員及貨物移動之交通工具之能源使用及溫室氣體排放。依據國家發展委員會針對未來經濟發展預測，在未來經濟成長與觀光發展等商業活動成長趨勢下，預估運輸服務需求將增加，推估 109 年運輸部門溫室氣體排放可能增加至 39,578 千公噸（較 94 年成長 4.24%），119 年更可能達到 42,674 千公噸（較 94 年成長 12.39%）。

三、面臨問題及挑戰

交通運輸工具現行傳動方式，大多仰賴傳統化石燃料，加以運輸需求為社會經濟活動之衍生需求，在運輸部門溫室氣體排放所面臨之問題與挑戰可歸納 3 項重點：

1. 公共運輸成長率亟待提升：由於使用私人運具的旅行時間及方便性較公共運輸有優勢，造成公共運輸成長率不符預期，運輸部門溫室氣體排放，有 7 成以上來自公路系統之客運需求，其中又有 9 成以上的排放量來自小客車及機車。

2. 傳統化石燃料的依賴性高：運輸部門直接使用汽柴油等燃料作為交通工具之動力來源超過 95%，受限於國內對於電動車輛及替代能源車輛之整車製造量能不足，以及民眾對電動車多屬觀望態度（包括技術、續航力、使用環境便利性等），致使電動車及替代能源車輛之推展速度緩慢。
3. 老舊車輛占比逐年增加，運輸系統能源效率待提升：我國車齡超過 20 年以上之汽車約 10%（10 年以上達 53%）、車齡超過 15 年以上之機車約 26%（10 年以上達 50%）；另外我國汽車製造技術，多數來自國外母廠技術，對於小客車之燃油效率，仍有待持續努力與國際標準接軌。

參、運輸部門溫室氣體排放管制目標

一、109 年運輸部門溫室氣體排放量

109 年降為 94 年溫室氣體淨排放量再減少 2%，即 37.211 百萬公噸二氧化碳當量（配合國家溫室氣體長期減量目標，溫室氣體排放量以 94 年為基準年進行比較）。

二、運輸部門第一階段管制目標

運輸部門階段管制目標（105 年至 109 年）：189.663 百萬公噸二氧化碳當量。

三、運輸部門評量指標

1. 109 年公路公共運輸載客量較 104 年成長 2%。
2. 109 年臺鐵運量較 104 年成長 2%。
3. 109 年高鐵運量達 6,300 萬人次，較 104 年約提升 24.6%。
4. 109 年捷運運量達 9.03 億人次，較 104 年約提升 16.1%。
5. 107~109 年推動 12.1 萬輛電動機車。

肆、推動期程

推動期程為 105 年至 109 年。