

## 第二章 執行亮點

因應溫室氣體減量及管理法規國家溫室氣體減量與管理需採分階段執行，並要求各級政府於第一期階段（2018-2020年）提出減量策略。本市參考過去減碳行動之經驗，考量未來需再減少的排碳量，並加入地方特點，針對減碳面向從五大主軸再延伸，將議題聚焦進行重點的減量。

### 2.1 推動方案亮點

除將前期未納入減量執行對象或尚未執行的面向，納入本市第一期策略推動方案共同執行之外，特將「五大主軸」分為「八大面向」，並分別交由各業務部門執行。本市執行方案推動原則分為5大項：(1)依據地方特色，發展因地制宜策略；(2)以民生議題為主，優先推動住商運輸部門行動；(3)優先提出可執行、可量化、具成本有效性之策略；(4)促進民間參與，擴展公私合作；(5)中央與地方協力合作，透過地方治理落實執行等，本市之八大面向推動方案亮點說明如下。

#### 一、再生能源

再生能源發展在硬體面向，本市以建置再生能源或開發新興再生能源為主；軟體面向，引起市民關注、積極參與再生能源議題。本市規劃建置新北市能源資訊應用平台線上資料庫系統，透過整合各類用電資訊、內外部基礎資料，以及繪製能源資訊地圖，並分析影響能源消費變動之研究。另外，開發新北市再生能源設置容量，以協助中央降低電力排放係數，並減少新北市範疇二之溫室氣體排放量。

由於本市於前期已針對四磺子坪地熱區BOT之開發進行可行性評估及先期規劃前置作業，本期持續與經濟部能源局合作推動金山硫磺子坪地熱發電示範案，為本市獨有且具示範性質之地熱開發區。

## 二、工業節能

本市結合空污管制，要求工業不再以燃煤方式產生能源，透過停發生煤許可及辦理工業鍋爐改造或汰換補助，協助轄內之燃煤鍋爐全數退場。此外，本市特別針對領有瀝青混凝土製造程序固定污染源操作許可證之業者，提供天然氣輸送管線之施工補助費，以利後續燃料更換之設備汰換與銜接。最後，針對第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源進行輔導，除提供其節能建議外，定期追蹤相關減量規劃與作為。

## 三、節能建築

本市透過輔導團隊提供整建維護諮詢、實地勘察及輔導說明，協助社區辦理整建維護，以降低區域溫度，間接減少空調用電量。並於新建建築部分，特別規範於一定面積以上之基地應取得候選建築證書及綠建築分級評估銀級以上，於本期共取得 96 案綠建築候選證書及 58 案綠建築標章。

## 四、節約能源

本市配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」，以中央與地方協力機制，辦理「節電基礎工作」、「設備汰換與智慧節電」、「因地制宜」等，補助服務業部門選購或設置 1、2 級能效冷氣機、節能燈具、冰水主機及能源管理系統等。

## 五、綠色運輸

綠色運輸面向係指推廣低污染、節省能源之運輸工具，提供市民安全、便利之運輸選擇。本期建設三環三線之機場捷運線、環狀線、淡海輕軌，並開通雙北大眾運輸，並搭配汽、機車收費停車格，加強取締路邊違規停車降低私人運具等作為，除此之外持續新闢快速公車路線、跳蛙公

車、活動接駁車、集合住宅落成與預約公車開通、改善候車環境、提升稽查品質、造型智慧站牌及招手站牌等。

#### 六、永續農業及林業

永續農業及林業係指選擇對生態或環境較友善之農業耕作或畜牧業經營方式。本期的執行期間共計種植 72.7 公頃喬木與 23.87 公頃灌木，以提昇造林面積。

#### 七、能資源循環利用

能資源循環利用係指鼓勵資源回收再利用，減少沼氣、廢棄物產生，以降低溫室氣體排放量。

#### 八、教育宣導

教育宣導係透過教育方式傳授氣候變遷、節能減碳相關知識與訊息等，期盼將環保愛地球理念從小扎根做。因此，本期執行方案將持續辦理環保小局長活動，於學校教育中導入節能減碳思維，並讓孩子藉由參與環保自治組織，及搭配環保主題課程的學習，懂得管理環境進而採取行動，最終肩負起環境責任。

## 2.2 執行成果

本市於第一階段執行期間，致力於推動之八大面向策略方案，2020 年統計之溫室氣體淨排放量亦較基準年減少 6.7%，人口成長 7.9%，人均排放量（含碳匯）降低 13.5%。

#### 一、再生能源

除此之外，本市為擴大再生能源發展版圖，於本階段加強宣導力道，透過教育宣導、獎勵補助等方式，鼓勵於轄內設置再生能源設施等行為；例如再生能源地圖建置、辦理太陽光電說明會、太陽光電媒合會、實地參訪，並持續針對各機關學校權管之公有案場辦理太陽光電公開標租案，出租屋頂予太陽光電業者設置太陽光電，同時達成推動再生能

源發展、活用公有閒置空間，以及增加市庫收入等目標。本期達成推動公有場域及民間建物每年增加至少 10MW 以上設置容量作為目標，以協助中央降低電力排放係數。

能源教育部分，本市透過辦理 32 場再生能源宣導說明會、實地參訪等，強化市民對於再生能源教育之概念。另外，本期建立公民電廠示範區域，與在地社區大學合作蒐集分析在地之能源消耗紋理，辦理太陽光電系統施作工作坊，開辦社區能源教育課程與參訪以及參與全方位地方能源治理試點計畫，與經濟部能源局合作，因應氣候變遷規劃本市能源策略目標藍圖。

## 二、工業節能

本市針對轄內用電成長、年節電率未達 1% 及 EUI 超過平均值之能源大用戶（工廠）完成 40 家現場查核作業，以達成能源大用戶年節電 1% 目標；除此之外，本期更針對轄內工業中小型能源用戶（契約容量 100~800kW）共計 35 家業者，進行節能減碳診斷輔導評估，提供其契約容量分析、冷凍空調或照明設備等之用電效率輔導及相關節能輔導改善建議。

## 三、節能建築

除此之外，本市加強鼓勵或補助建築物漸導入創新、智慧科技，以推動新北市邁向智慧城市，並建立社會住宅以及公寓大廈社區示範區。於本期辦理期間同時辦理住宅智慧用電推廣示範計畫，共計完成 470 家戶設置智慧電表並推動新北市政府大樓智能化，導入中央監控系統連動，提供終端設備智慧操作管理，辦公區汰換為 LED 燈具，由 2016 年至 2019 年間每年減少 1% 用電量。本市亦於轄內 52 處機關建物，裝設多功能智慧電錶及建置電力雲端監控系統；並補助 40 處服務業導入能源管理系統，以及補助醫院汰換燈具、無風管調節機，於 2019 年底統計共補助 22 套

小型能源管理系統及 7 套中大型能源管理系統，2020 年已再完成 10 處能源管理系統補助。

本市於執行期間，藉學校與能源技術服務公司(Energy Service Company, ESCO)簽訂節能績效保證合約，由 ESCO 廠商提供全程服務，並於節能績效保證合約內容，規範專案節能指標、量測與驗證方式、基準線訂定，協助校園汰換老舊燈具外，配合「縣市共推住商節電行動」補助內容與範圍擴大，不僅補助校園汰換燈具、補助更新無風管調節機，更協助轄內 299 校公立高中職、國中與國小導入能源管理系統，以擴大並深耕本市能源管理成效。

#### 四、節約能源

本市透過辦理宣導活動，以串聯更多服務業加入節能減碳行列，鎖定新北服務業舉辦節電媒合會，並邀請照明、空調及智慧能源管理系統等業者，提供現場諮詢。鼓勵新北市服務業響應節電，主動落實店家節能改造與行動，辦理「服務業響應+1 計畫」，推動至少 3 家連鎖業者或公會、獨立商店至少 50 家，總計 200 家營業據點因地制宜規劃並推動與民眾互動之節電方案（如辦理節電講座、節電問答或優惠折扣等），邀請民眾共同響應節電行動，建構地方節電氛圍。針對旅館業者辦理「旅館業從業人員輔導及實務訓練」時，配合經發局輔導內容，鼓勵業者使用節能減碳裝置及取得環保標章。

#### 五、綠色運輸

公車載客成長率於 2019 年已成長 3%，惟受疫情影響載客量致 2020 年載客量較 2019 年下降 9%。為完成大眾運輸系統最後一塊拼圖，本市接續前期作法持續推動公共自行車租賃系統建置，已於 2020 年完成設置 651 站場站設置。此外，為提升自行車使用環境，辦理新北市河濱公園自行車道串接計畫，將尚未完成串接區域完成串接，包

括：三峽河、大漢溪左岸河濱公園及基隆市自行車道，至 2020 年已增加 19.7 公里，提供市民優質且具連續性的自行車道系統。

為誘導業者與民眾使用電動化運具，本市鼓勵公車業者購置電動大客車，並研擬提高汰換低地板電動大客車補助額度，截至 2020 年已申請 40 輛電動大客車補助；另外，本市辦理電動二輪車新購補助，已累計補助 16,644 輛電動二輪車；除此之外，結合空污管制淘汰高污染車輛，不僅降低空氣污染亦可減少碳排放量，截至 2020 年已完成 18,805 輛二行程機車之汰舊。

為搭配電動運具推廣策略，本市訂定「新北市政府交通局路邊收費停車場電動車使用者停車優惠要點」，提供電動汽車每日 3 小時優惠、電動機車當日免費。本市轄管公有路外停車場已設置共計 226 格電動汽車停車位，電動機車停車位 739 格。

為掌握私有運具道路使用情形，本期透過辦理新北市運輸走廊整合道路交通與多元資訊應用計畫，藉由整合多方來源資料建置新北市交通資訊整合平台，並根據使用者的需求，依時、地、物客製化之顯示介面，提供使用者最需要之交通資訊，預計可減少用路人壅塞時間 5~10%、旅行時間減少 5~10%。

## 六、永續農業及林業

在農業減碳之推動策略，將依前期「友善田園區域計畫」的方式，建立友善農業示範區（雙溪、金山、萬里），導入多方參與式查證系統(PGS)，從「對地補貼、保價收購」鼓勵農友轉型，吸引更多農友主動加入友善耕作，並創造通路，累計有機及友善耕作面積分別為 259、252.8 公頃，共計 511.8 公頃。

針對畜牧業節能之減碳措施，為減少當地因畜牧業污染，及透過沼氣發電發展綠色循環經濟，以達到永續經營目標。本期執行期間輔導民間畜牧業者設立沼氣處理中心，並積極爭取中央與地方協力，並已於 2020 年 8 月取得建照許可，處理新北市 5,000 頭豬隻廢水(約占全市 1/12 量)。

## 七、能資源循環利用

本市對應環境部門溫室氣體排放管制行動方案中的「掩埋場挖除活化」、「獎勵沼氣發電掩埋場進行甲烷回收再利用」、「賡續污水下水道系統建設」等推動策略，亦評估境內金山掩埋場活化後之減碳效益，並持續監測三峽碳中和樂園之沼氣產生量，進行沼氣回收再利用發電，截至 2020 年止，回收沼氣量已達 191.257m<sup>3</sup>。除此之外，本市至 2020 年止污水處理率已達 91.44%，以減少化糞池厭氧產生之甲烷。

除上述推動減碳策略外，本市延續過去推動成功經驗，持續推動隨袋徵收，採用「使用者付費」原則，從源頭減少垃圾量，平均每年減少 27.68 萬噸之垃圾量；同時辦理黃金資收站、幸福小站餘裕物資之媒合計畫、有機校園堆肥設施補助及廚餘堆肥製作等資源回收工作，以提升資源回收率至 60.75%。

## 八、教育宣導

本市編撰「環境教育補充教材」，定期發送至新北市參與環保小局長計畫的學校，採書箱共讀方式傳遞使用，未來也將推動至全市小學，達到資源共享。此外，辦理環境公民教育培力課程賦予種子講師辦理推廣課程之資格，輔導種子講師辦理環境公民教育之推廣活動，以「一里一講師」之模式，引導新北市民持續接收環保新知、提升技能，實踐環境公民的生活模式。

針對社區民眾部分，將持續辦理低碳社區規劃師培訓，以協助新北市轄內社區完成社區節能改造規劃、提供綠色社區營造之相關意見。另外，成立「新北市地區低碳推廣中心」，負責辦理「營造低碳社區」課程及節能減碳講習，肩負新北市環境保護政策之宣導、環境教育推廣之橋梁。同時，補助社區進行環境調查，針對生活周遭的環境問題提出解決方案，並運用在地資源，營造清潔、舒適的生活環境，進行環境教育扎根工作。此外，本市持續維護與更新新北市低碳生活網、低碳社區、節電診所、綠屋頂、電動機車等相關資訊，提供民眾最新穎之節能減碳消息。