



# 統計應用分析報告

## 臺北市政府各機關（基金）氣候預算

### 創編歷程及編製結果

111-24

朱宜寧、蘇麗萍、陳秉騰、沈峻帆、蕭熾玲



臺北市政府主計處

111年9月



## 摘要

隨著全球氣候變遷影響加劇，我國身為地球村一員，除須即早因應，更須為減碳盡一份心力，為此，臺北市政府（以下簡稱本府）於 110 年 4 月 22 日地球日宣示 2050 淨零排放目標，各機關齊心合作，共同研議相關因應之道並妥適配置經費，以落實氣候治理，朝向零碳臺北願景邁進；此外，能源轉型推動聯盟亦於同年月 26 日召開記者會，密切關注地方政府編製氣候預算情形。

臺北市政府主計處(以下簡稱本處)為發揮主計支援決策的功能，並與國際接軌，於 110 年 5 月開始進行國內外有關氣候預算編列原則（如挪威奧斯陸、法國、墨西哥、OECD、EU、UN 等）及規劃如何編製氣候預算之相關研究，嗣於 110 年 7 月創地方政府之先河，以「臺北市能源政策白皮書」與「臺北市循環城市白皮書」所列發展策略及推動措施為基礎，完成試編 110 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算（以下簡稱本市氣候預算），以呈現臺北市（以下簡稱本市）「發展多元能源」及「落實循環經濟」之資源投入情形。迨臺北市政府環境保護局（以下簡稱環保局）為達成 2050 零碳臺北的願景目標，於 111 年 3 月發布「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」，本處遂建立統計機制（包括建立統計表及編製說明），依其減碳路徑所列本府各局處應辦理事項，按減碳部門別、推動政策及行動計

畫，蒐整本府相關機關（基金）之預算、經費來源等資料，並經統計分析後，於 111 年 6 月完成 111 年度本市氣候預算之編製。

又為增進統計支援預算與決策，本處於試編 110 年度本市氣候預算階段，即依據本府近年因應氣候變遷所制定之能源及循環經濟等 2 大核心政策，蒐集 73 項相關施政觀測統計指標及 6 項重點統計指標，供作減碳議題討論之基礎及評估政策效益推動之參據，充分發揮預算及統計循環應用之效益，並提升城市氣候治理效能。

## 目次

壹、緣起.....	1
貳、臺北市氣候變遷分析.....	2
參、氣候預算之國際發展概況.....	4
肆、臺北市政府各機關（基金）氣候預算之創編歷程.....	9
伍、111 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算編算結果 .....	15
陸、氣候預算在施政上之應用.....	22
柒、結語.....	24
捌、參考資料.....	26

## 表目次

表 1	100 年至 109 年臺北市溫室氣體排放概況 .....	13
表 2	111 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算彙總表— 依預算及經費來源分 .....	17
表 3	111 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算彙總表 .....	19

## 圖目次

圖 1	近十年臺北市平均及最高氣溫概況 .....	3
圖 2	近十年臺北市降水量及降水日數 .....	4
圖 3	氣候預算、綠色預算國際編製概況 .....	5
圖 4	綠色預算「標記法」圖示 .....	7
圖 5	綠色預算「權重法」之示意圖 .....	8
圖 6	臺北市政府各機關（基金）111 年度氣候預算（法定預算） —按預算別分 .....	18
圖 7	臺北市政府各機關（基金）111 年度氣候預算（法定預算） —按減碳部門別分 .....	21
圖 8	臺北市統計資料庫查詢系統「111 年度臺北市政府各機 關（基金）氣候預算 2.0 版」專區 .....	22
圖 9	臺北市能源政策及循環城市發展指標 .....	24

## 臺北市府各機關（基金）氣候預算創編歷程及編製結果

### 壹、緣起

世界各地因極端天氣帶來的熱浪、大火、洪水等天災頻傳，極端氣候已是全球共同面臨的挑戰，為了能遏止全球暖化趨勢，聯合國呼籲各國應採取更積極的減碳行動以落實「巴黎協定」，冀能將全球平均氣溫升幅控制在較工業時代前上升 2°C，並努力讓升溫幅度減至 1.5°C 內。臺北市府（以下簡稱本府）為善盡地球村公民義務，呼應全球氣候行動與永續發展倡議框架，於民國 109 年 9 月制定「臺北市能源政策白皮書」及「臺北市循環城市白皮書」<sup>1</sup>，規劃節能減碳之政策方案，嗣於 2021 年 4 月 22 日地球日宣布邁向 2050 淨零排放目標，並率全國之先於 2021 年 11 月公布淨零排放路徑，隨後於 2022 年 3 月制定「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」<sup>2</sup>，提出對應政策及行動計畫，期能達成 2050 零碳臺北的願景目標。

鑑於預算之編列係決定政府如何分配資源，對於政府實現其政策目標扮演著至關重要的角色，能讓決策者及利害關係人更清楚地了解預算的選擇對整體環境及氣候的影響，並讓政府對其決策負責，然而現今地方政府因應氣候變遷及環境保護等相關推動計畫預算之編列係分散在各機關，無

---

<sup>1</sup> 「臺北市能源政策白皮書」及「臺北市循環城市白皮書」中、英文版電子書，可透過臺北市府產業發展局/公用事業/檔案專區下載應用，網址為：[https://www.doed.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=7021B4E8BCB254D5&s=39EAB1CB389EAC05&sms=9391BC948EC0703C](https://www.doed.gov.taipei/News_Content.aspx?n=7021B4E8BCB254D5&s=39EAB1CB389EAC05&sms=9391BC948EC0703C)

<sup>2</sup> 「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」中、英文版電子書，可透過臺北市府環境保護局/氣候管理科/檔案專區下載應用，網址為：[https://www.dep.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=9086C3ED2A4F6A09&sms=9B5E42F97878D232&s=6038D45CF547928D](https://www.dep.gov.taipei/News_Content.aspx?n=9086C3ED2A4F6A09&sms=9B5E42F97878D232&s=6038D45CF547928D)

法完整呈現其樣貌，為提升統計服務品質，發揮主計三連環的精神與統計支援決策之效能，爰臺北市政府主計處（以下簡稱本處）於 110 年初積極著手進行氣候預算之研編工作。

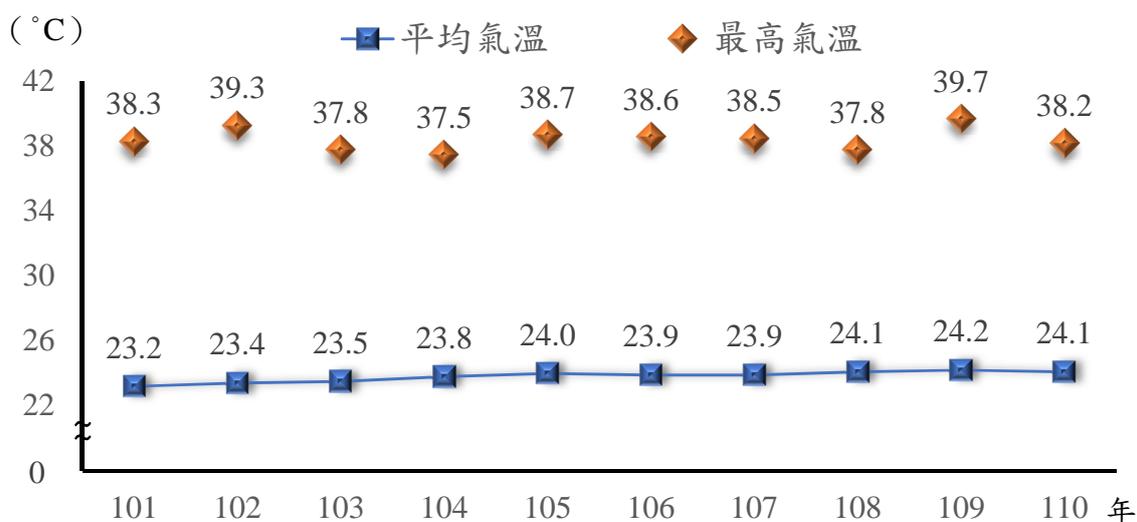
## 貳、臺北市氣候變遷分析

工業革命以來，隨著人類大量使用煤炭、石油等化石燃料，其燃燒時產生之溫室氣體如二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亞氮（N<sub>2</sub>O）等排放到大氣中，讓大氣層吸收過多的輻射熱，將導致氣溫上升、不正常降雨、乾旱擴大等現象（又稱溫室效應），對於全球各地生態體系、水土資源、人類社經活動與生命安全等將造成巨大的影響。近年受到氣候變遷及暖化影響，臺北市（以下簡稱本市）亦出現極端天氣現象，氣候變遷正考驗著本市永續發展與治理能力，以下就氣溫、降水量及降水日數變動情形加以說明：

### 一、溫室效應促使近十年本市年平均氣溫上升 0.9°C 且逐年攀升

就氣溫變化觀察，本市夏日深受盆地地形影響，加上城市水泥建設過多，促使熱氣不易排散，而產生都市熱島效應（urban heat island effect,UHIE），依中央氣象局統計，近十年每年最高氣溫均高達 37°C 以上，民國 110 年最高溫為 38.2°C，110 年全年本市平均氣溫為 24.1°C，較 109 年之 24.2°C 下降 0.1°C，惟若與 101 年 23.2°C 比較，則上升 0.9°C，且近十年之年平均氣溫大致呈現上升趨勢。（圖 1）

圖 1 近十年臺北市平均及最高氣溫概況



資料來源：中央氣象局臺北觀測站。

## 二、近十年本市降水量驟減且變異程度擴大，又降雨日數銳減使乾旱現象越趨顯著

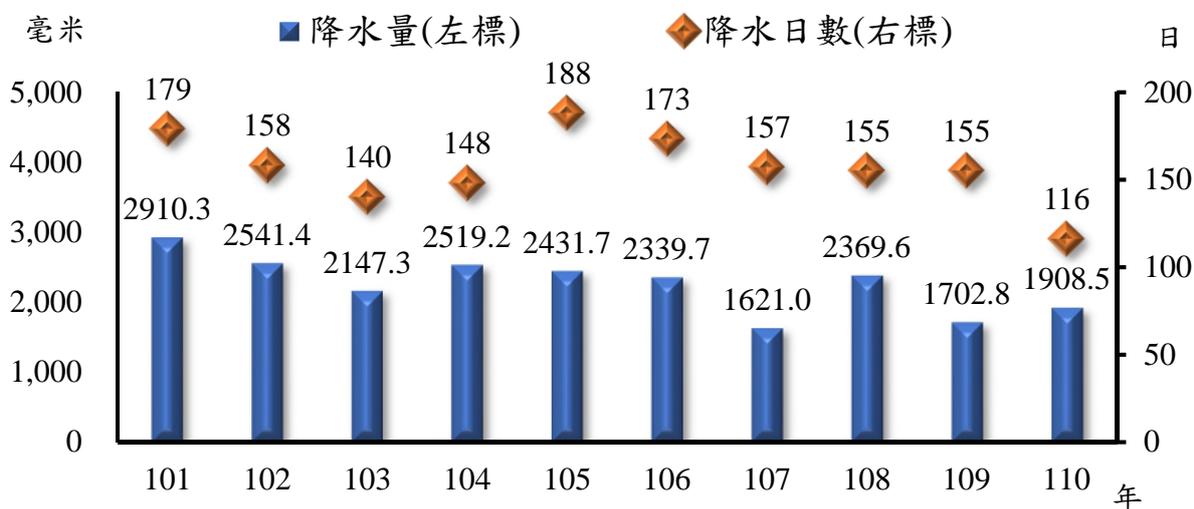
### 象越趨顯著

再就本市降水量變化觀察，民國 110 年全年降水量 1,908.5 毫米，較 109 年增加 205.7 毫米（12.1%），若與 101 年比較則大幅減少 1,001.8 毫米（-34.4%）；近十年之降水量雖互有增減，其中有 3 年之年降水量低於 2,000 毫米又集中發生於近四年（分別為 107 年之 1,621.0 毫米、109 年之 1,702.8 毫米及 110 年之 1,908.5 毫米），又近五年（106 年至 110 年）降水量之標準差為 348.4 釐米，相對於前期（101 年至 105 年）273.4 釐米增加 75.0 毫米，顯示近年本市降水量驟降且變異程度擴大。

另觀察本市降水日數變化情形，近六年（105 年至 110 年）本市降水日數呈現下降趨勢，民國 110 年全年降水日數 116 日，創歷年

降雨日數新低，較 109 年減少 39 日，若與 101 年比較則大幅減少 63 日，降水量及降水日數的減少將導致乾旱現象越趨顯著。(圖 2)

圖 2 近十年臺北市降水量及降水日數



資料來源：臺北市統計年報。

### 參、氣候預算之國際發展概況

經查我國並未就「氣候預算」訂定明確定義及作法，為研編臺北市政府各機關（基金）氣候預算（以下簡稱本市氣候預算），本處著手進行國際相關資料之蒐集及研讀，俾利參考。經蒐集挪威首都奧斯陸編製「氣候預算」、經濟合作暨發展組織（OECD）、歐盟（EU）、聯合國（UN）等國際組織及法國、墨西哥等主要國家編製「綠色預算」相關報告，茲僅就奧斯陸「氣候預算」、OECD「綠色預算」標記法及 EU 權重法（圖 3）等主要編製原則說明如下：

圖 3 氣候預算、綠色預算國際編製概況



資料來源：Oslo Climate Budget 2021, OECD Green Budget Tagging, Documenting climate mainstreaming in the EU budget。

### 一、挪威首都奧斯陸編製「氣候預算」

目前國際間以城市層級彙整編製與氣候、淨零排放議題相關預算者，僅挪威首都奧斯陸為達成 2050 年淨零排碳之目標，於 2016 年首創氣候預算 (Climate Budget)，係以財務管理概念進行碳排放管理，藉由設定長期碳排放減量目標，據以制定各項減碳措施，俟評估執行上述措施所需經費並編列預算後，分由政府各相關部門負責實施，其實施步驟分別為「設定減碳目標」、「制定碳排上限 (又稱碳預算)」、「執行減碳策略」及「績效反饋評估」等，以達到碳排放減量之目標，惟未就所須挹注之減碳執行經費制定預算編列原則。

### 二、OECD 綠色預算 (Green Budget)「標記法」

根據 OECD 出版之「綠色預算標記作業：介紹性指南和原則 (Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles)」報告，OECD 定義綠色預算 (Green Budget) 是一種依據生物多樣性、減緩

氣候變化、適應氣候變化等環境議題為標記基準，幫助實現前述「綠色」目標的預算程序。

(一) 編列範圍：應涵蓋與環境改善目標相關的所有部門與支出類型的預算措施，至少涵蓋農業、運輸、能源、工業及環境等優先部門之預算，係因這些部門之預算往往對氣候和環境目標產生重大影響。

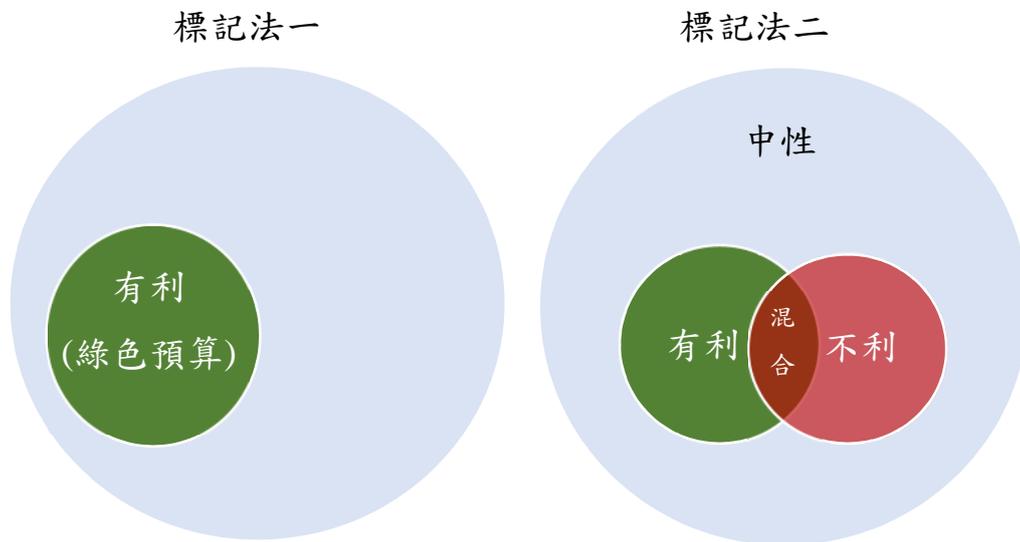
(二) 編製方法：採「標記法」，決定標記哪些綠色預算，其可涵蓋預算的不同要素，包括預算項目類型（按：正面或負面影響的收入與支出）及行政級別（按：中央政府、地方政府及國有企業），可再區分為兩種方式：

1. 標記法一：僅考量總預算中對環境目標具正面效益（有利）的預算項目，標記為綠色預算，係目前大部分國家施行方式，包括義大利、愛爾蘭、芬蘭、瑞典及墨西哥等。（圖4）

2. 標記法二：將總預算區分為計畫政策對環境產生正面影響之「有利」預算、同時會產生正、負面影響之「混和預算」、尚無法判定影響之「中性預算」及負面影響之「不利」預算等4類，亦即總預算皆為綠色預算之範疇，如法國即採此法。然某些預算項目對環境產生之影響實難以判定，或隨著知識的提升與技術的進步，以及相關政策執行方式的改變，亦將影

響前述預算的評估結果。(圖 4)

圖 4 綠色預算「標記法」圖示



資料來源：Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles (OECD)。

### 三、EU「綠色預算」權重法

根據 EU 出版之「記錄歐盟預算中氣候主流化 (Documenting Climate Mainstreaming in the EU Budget)」報告指出，綠色預算係以減緩氣候變化、適應氣候變化及生物多樣性等面向編列之預算，並評估預算項目對環境影響程度的預算過程，目的在使預算政策與環境目標保持一致。

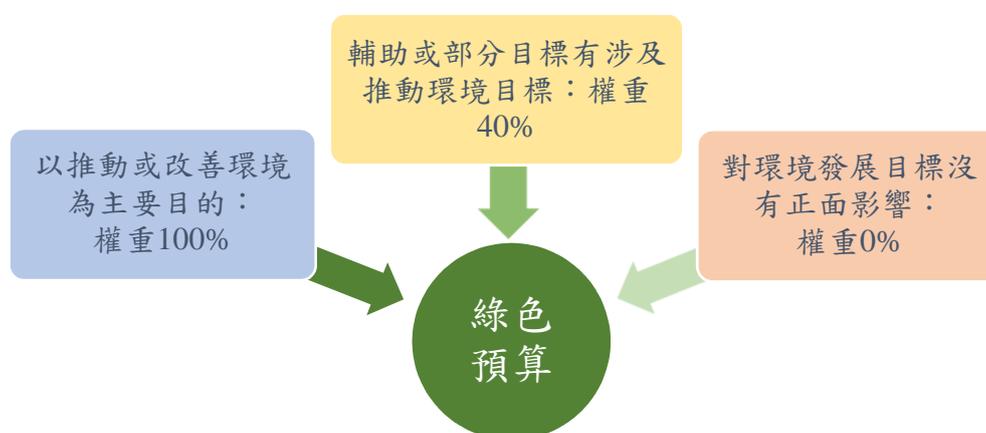
(一) 編列範圍：歐盟各主要辦理國之主要預算 (基金) 項目。

(二) 編製方法：採權重法係參考 OECD 之 Rio Markers System，並

考量每筆計畫項目對環境目標的影響程度，將計畫項目所編列

之預算賦予權重，再加總為對環境的最終影響率，以歐盟為例，計畫係以推動或改善環境為主要目的之權重訂為 100%、輔助或部分目標有涉及推動環境目標者訂為 40%、對環境發展目標沒有正面影響訂為 0%，前述權重之訂定可視各國國情及作法而有所不同。(圖 5)

圖 5 綠色預算「權重法」之示意圖



資料來源：Docu-ment-ing Climate Mainstream-ing in the EU Budget (European Union, EU)。

綜上，EU「權重法」須針對各項計畫對環境發展或改善程度制定權重比率，又 OECD「標記法 2」亦須針對計畫項目判定其對環境之影響屬正向、或負向，惟其判定具有相當程度的專業性及困難度，或國際間存在分歧看法，或可能因國情不同而有差異，不適合直接沿用國際組織相關編製原則，爰對不具環境保護及氣候變遷專業知能之主計人員而言，綠色預算之編列以參採「標記法 1」之概念較具可行性。

## 肆、臺北市府各機關（基金）氣候預算之創編歷程

### 一、能源轉型推動聯盟於 110 年 4 月召開記者會，密切關注地方政府氣候預算編製情形

面對氣候變遷的影響，近年來世界各國（及城市）開始研議相關應對措施，並投入資源以減緩氣候變遷帶來的影響，我國「能源轉型推動聯盟」於 110 年 4 月 26 日舉辦記者會，整理過往的地方能源評比結果以及國內外值得效法的氣候治理案例，提出「能源轉型，地方先行：地方氣候治理」訴求，獲得跨黨派的地方議員連署支持，顯示能源轉型、氣候治理已然是超越黨派歧異的社會共識。

「綠色公民行動聯盟」研究員魏揚於該記者會中指出，目前地方政府能源與氣候治理相關業務、計畫與預算編列往往分散於不同主管機關，缺乏有效整合、審核、管考的常態性單位，且有些地方政府自籌財源偏低、過度依賴中央補助，造成相關計畫若無中央補助則有中斷之虞，故建議地方首長訂定該縣市減碳與氣候調適目標，規劃整體性能源與氣候相關政策，並據以編製「氣候預算」，強調氣候預算需與城市整體性氣候目標有所連結，更應有一套機制用以評估相關措施與預算是否有助於城市達成自身的氣候目標。

本市為響應全球氣候行動，近幾年已積極規劃節能減碳相關政策，並於 109 年 9 月發布「能源政策白皮書」及「循環城市白皮書」，

因此本處亦體認到編製本市氣候預算已是刻不容緩。

## 二、參採挪威首都奧斯陸編製「氣候預算」作法試編本府各機關（基金）

### 氣候預算

依 OECD 出版之「綠色預算標記作業」報告指出，「綠色」預算項目範圍廣泛，包括減緩或適應氣候變遷、生態系統、生物多樣性、水資源管理、空氣品質、...等多種環境目標面向，各國編列範圍取決於各國國情、訂定之環境目標及其執行能力。

爰本處以研究的角度出發，於 110 年先參採同為城市層級之挪威首都奧斯陸編製「氣候預算」作法，配合本市因應氣候變遷推動能源轉型與循環經濟的施政目標，運用本府產業發展局於 109 年 9 月已公布之「臺北市能源政策白皮書」及「臺北市循環城市白皮書」，並將其發展策略綜整為「水資源循環再利用」、「區域能源整合優化、提升能源效率」、「可食地景生態復育、控管都市熱島效應」、「源頭減量零廢棄」、「綠色共享智慧運輸、推動低碳交通」、「永續住居服務示範」、「產業創新發展環境」及「公民意識教育實踐、建構節能文化」等八大發展策略（以下簡稱八大發展策略）以及相關推動措施計 75 項為基礎，蒐整本府相關機關（基金）計 26 個機關權管業務之相關推動措施及 110 年度法定預算編列情形。

經本處彙整審核前述各機關（基金）資料，於 110 年 7 月試編完

成 110 年本市氣候預算，計編列 113.75 億元，相關編製結果（簡稱  
為臺北市政府各機關（基金）氣候預算 1.0 版）同步公布於本處網  
站「臺北市統計資料庫查詢系統」（網址：  
<https://statdb.dbas.gov.taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9.asp>）。

### 三、透過跨機關合作，徵詢行政院主計總處及臺北市政府環境保護局相關 建議意見，以精進本市氣候預算

本處業於 110 年 7 月參採挪威首都奧斯陸編製「氣候預算」作  
法，完成本市氣候預算之試編作業，嗣為精進其架構及內容，嘗試仿  
效國際間綠色預算編製之範疇與方式，故於 110 年 12 月 24 日邀請  
臺北市政府環境保護局（以下簡稱環保局）召開研商會議，進行意見  
交流，會議中環保局建議：

- （一）俟中央訂定綠色預算（或氣候預算）編列原則及各部會有實際  
產製結果後，再據以推動本市氣候預算。
- （二）可參考環保局公告「臺北市因應氣候變遷碳中和管理自治條例  
（草案）」之內涵，並俟該草案經本市議會審議通過且頒行後，  
再研議綠色預算後續辦理方向以求周延。
- （三）建請本處函詢行政院主計總處（以下簡稱主計總處）提供綠色  
預算明確方針及具體作法。

爰本處於 111 年 2 月 11 日去函主計總處，徵詢有關編製綠色預

算之建議，茲將主計總處意見摘要如下：

- (一) 中央預算籌編係採中程計畫預算制度，須先有計畫才有預算，為避免政府施政對環境造成不良影響，各項建設或開發計畫對環境有不良影響之虞者，均應依環境影響評估法規定，實施環境影響評估。
- (二) 茲因直轄市為地方自治團體，乃各自編列一個總預算，又各級政府屬性差異頗大(農業型或都會型)，爰有關本市綠色預算編列原則，仍宜由本府就施政推展目標本地方自治精神依權責辦理。

#### 四、依據本市溫室氣體重點排放部門，調整本市氣候預算之分類架構，使編算結果更聚焦於因應氣候變遷之相關策略

依環保局最新發布之「2020年臺北市溫室氣體排放量分析摘要」，109年全年本市溫室氣體總排放量1,139萬公噸，較108年減少1.8%，較100年減少8.6%；若按部門別分析109年溫室氣體排放結構，以「住商部門」排放量850萬公噸(占74.6%)最多，「運輸部門」234萬公噸(占20.6%)居次，「廢棄物部門」31萬公噸(2.7%)居第3，三部門合計排放1,115萬公噸、占比達97.7%，另觀察100年至109年本市溫室氣體排放量之前三大部門，亦均依序為「住商部門」、「運輸部門」及「廢棄物部門」，三者合計約達97%。(表一)

再參考前述 OECD 報告指出，綠色預算編製範疇應至少涵蓋農業、運輸、住商能源、工業和環境等優先部門之預算，準此，有必要調整本市氣候預算之分類架構，由八大發展策略改採部門別分類，使得預算編列結果可呈現各減碳部門之資源投入情形，俾觀察各部門之減碳成效。

**表 1 100 年至 109 年臺北市溫室氣體排放概況**

年 度	總排放量 (萬公噸)	住商		運輸		廢棄物		工業		農業		林業	
		CO <sub>2</sub> e	占比	CO <sub>2</sub> e	占比	CO <sub>2</sub> e	占比	CO <sub>2</sub> e	占比	CO <sub>2</sub> e	占比	CO <sub>2</sub> e	占比
		萬公噸	(%)	萬公噸	(%)	萬公噸	(%)	萬公噸	(%)	萬公噸	(%)	萬公噸	(%)
100	1,245.92	932.20	74.8	243.39	19.5	34.88	2.8	35.29	2.8	0.17	0.0	-8.83	-0.7
101	1,219.63	909.60	74.6	242.13	19.9	33.25	2.7	34.48	2.8	0.17	0.0	-8.83	-0.7
102	1,195.52	884.90	74.0	244.87	20.5	33.43	2.8	32.14	2.7	0.17	0.0	-8.83	-0.7
103	1,199.16	886.63	73.9	251.57	21.0	29.28	2.4	31.52	2.6	0.16	0.0	-8.83	-0.7
104	1,208.53	893.45	73.9	256.77	21.3	28.82	2.4	29.33	2.4	0.16	0.0	-8.83	-0.7
105	1,240.97	921.30	74.2	261.03	21.0	28.97	2.3	29.52	2.4	0.15	0.0	-8.83	-0.7
106	1,261.64	945.39	74.9	254.87	20.2	30.84	2.4	30.40	2.4	0.15	0.0	-24.03	-1.9
107	1,211.36	902.21	74.5	249.28	20.6	30.96	2.6	28.76	2.4	0.15	0.0	-24.03	-2.0
108	1,159.55	854.97	73.7	245.54	21.2	32.07	2.8	26.83	2.3	0.14	0.0	-24.03	-2.1
109	1,138.79	849.51	74.6	234.41	20.6	30.60	2.7	24.12	2.1	0.15	0.0	-24.03	-2.1

資料來源：「2020 年臺北市溫室氣體排放量分析摘要」。

## 五、以「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」為基礎創編 本市氣候預算

本府於 110 年地球日宣示與國際同步以 2050 年達到淨零排放為目標，並於同年 10 月率全國之先，提出本市 2050 淨零排放路徑，規劃未來 30 年將從智慧零碳建築、綠運輸低碳交通及全循環零廢棄

分三大路徑推動住商、運輸及廢棄物部門減碳工作，嗣於 111 年 1 月 24 日就本府 2022 年減碳應辦理事項提本府市長室會議討論通過。本處為發揮統計支援決策效能並接軌國際，於 111 年 2 月主動與環保局共同討論如何精進本市氣候預算，並達成以上述本府各局處 2022 年減碳應辦理事項，重新編製本市氣候預算之共識。

嗣同年 3 月本府公布「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」，爰本處以其為藍本，並結合前述重點碳排放部門，將氣候預算架構由原先八大發展策略調整為「住商」、「運輸」及「廢棄物」及「農林（碳匯）」四大部門，及「住商節電 2.0」、「公有建築淨零示範」、「轉型零碳建築」、「低碳生活營造」、「綠運輸推升」、「運具電動化」、「垃圾減量回收零廢棄」、「資源循環再利用」及「綠資源提升及管理」等 9 大政策，使各機關更聚焦於本市淨零排碳策略之推動，同時依該白皮書所列本府 2022 年減碳應辦理事項 150 項，蒐整 26 個機關各辦理事項之預算編列情形。

為彙整前述資料，本處投入「公務預算科」、「事業及特別預算科」及「公務統計科」人力，共同審核各機關（基金）之推動措施計畫及相關預算編列情形，以確保氣候預算編製結果之完整性與正確性。

## 伍、111 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算編算結果

### 一、111 年度本市氣候預算計編列 281.41 億元，較 110 年度試編結果大幅增加 167.66 億元（147.39%），展現本市積極落實淨零排放所做的努力

本市為呼應全球氣候行動，規劃節能減碳政策，從 109 年 9 月「臺北市能源政策白皮書」及「臺北市循環城市白皮書」之八大發展策略 75 項推動措施，到 111 年 3 月「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」之 9 大政策、23 種行動計畫、150 項具體應辦理事項，本府投入氣候預算規模由 110 年度試編之 113.75 億元，增至 111 年度 281.41 億元，計增加 167.66 億元（147.39%），以資源投入的增加具體展現本府落實淨零排放的企圖心，因上開預算係依各機關（基金）年度計畫所編列之預算編製，故符合主計總處先有計畫方有預算的建議意見。

### 二、氣候預算依經費來源別分類，明確掌握本市淨零排放具體行動之自籌財源能力，111 年度自籌 166.86 億元，占整體氣候預算六成

本處為明確掌握本市淨零排放具體行動之自籌財源能力，於 111 年度氣候預算表呈現「本市自籌」、「中央補助」、「其他政府出資」及「民間捐助」等 4 類經費來源，並考量中央補助款於地方政府預算之實際執行情形，於單位預算方面，進一步區分為納入預算、以代收

代付方式執行等 2 種方式，附屬單位預算及特別預算方面則區分為納入預算、併入決算或補辦預算及以代收代付方式執行等 3 種方式，以完整呈現各事項經費之籌措管道，並可用於蒐集與評估本市淨零排放具體行動之自籌財源能力。

依前述經費來源別分析，111 年度本市氣候預算以「本市（或基金）自籌」166.86 億元（59.29%）最多、「其他政府出資」（主要係「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線第一、二期工程特別預算」48.72 億元及「臺北市大眾捷運系統建設基金-環狀線北環段及南環段路網建設計畫」27.76 億元由新北市政府分攤部分）76.55 億元（27.20%）居次、「中央補助」38.00 億元（13.50%）居第 3，其中「本市（或基金）自籌」分別以「附屬單位預算」編列 90.14 億元最多、「單位預算」55.40 億元居次、「特別預算」25.00 億元居第三，顯示本市推動淨零排放之具體行動以自籌財源約六成為主，中央補助款僅一成三，故較不會因受中央補助款多寡影響。（表 2）

表 2 111 年度臺北市政府各機關（基金）氣候預算彙總表－依預算及經費來源分

單位：千元

經費來源 預算種類	總計	本市 (或基金) 自籌	中央補助			其他政府 出資	民間 捐助
			納入預算	併入決算或 補辦預算	以代收代付 方式執行		
總計	28,141,044	16,686,015	3,629,304	170,595	-	7,655,130	-
單位預算	5,608,696	5,540,383	61,400	-	-	6,913	-
附屬單位預算	13,139,999	8,645,842	1,547,775	170,595	-	2,775,787	-
特別預算	9,392,349	2,499,790	2,020,129	-	-	4,872,430	-

資料來源：本分析整理。

三、依預算種類觀察，以附屬單位預算編列 131.40 億元（占 46.69%）最多，其次為特別預算 93.92 億（占 33.38%），均以投入「完善綠運輸使用」行動計畫分別編列 79.30 億元及 93.92 億元為最多

依預算種類觀察，111 年度本市氣候預算以附屬單位預算編列 131.40 億元（占 46.69%）最多，其次為特別預算編列 93.92 億（占 33.38%），再其次為單位預算編列 56.09 億元（占 19.93%）（圖 6），其主要行動計畫之資源配置情形如下：

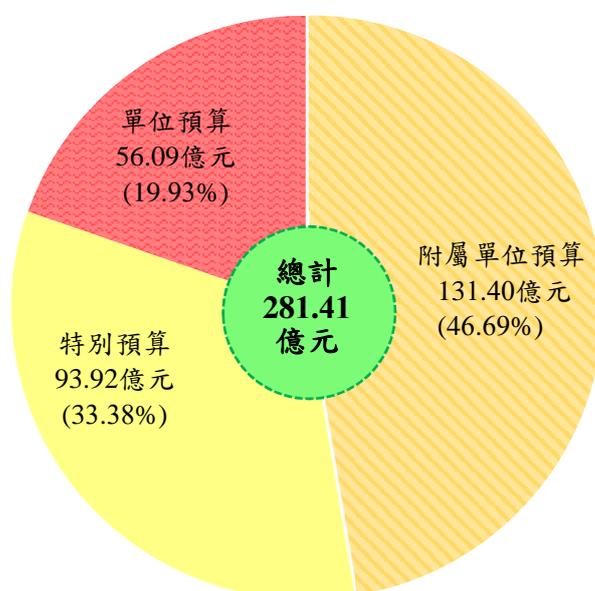
（一）附屬單位預算 131.40 億元：以推動「完善綠運輸使用<sup>3</sup>」編列 79.30 億元最多，「智慧綠建築」30.96 億元次之，「都市淨零規劃」11.46 億元居第三。

<sup>3</sup> 附屬單位預算及特別預算中所投入「完善綠運輸使用」行動計畫之應辦理事項均為「擴增捷運路網」；單位預算中所投入「完善綠運輸使用」行動計畫之應辦理事項則包括「推動公共運輸定期票」、「擴增公共自行車」及「擴增自行車道」等。

(二) 特別預算 93.92 億元：係推動「完善綠運輸使用」編列 93.92 億元。

(三) 單位預算 56.09 億元：以推動「建築外殼節能設計」編列 18.37 億元最多，「增加綠資源面積」8.78 億元次之，以「耗能設備汰換」7.65 億元居第三。(表 3)

圖 6 臺北市政府各機關(基金) 111 年度氣候預算(法定預算) —按預算類型分



資料來源：本分析整理。

表 3 111 年度臺北市政府各機關(基金)氣候預算彙總表

單位：新臺幣千元

部門	政策	行動計畫	總 計	單位預算	附屬單位預算	特別預算
<b>總 計</b>			<b>28,141,044</b>	<b>5,608,696</b>	<b>13,139,999</b>	<b>9,392,349</b>
住商	<b>合 計</b>		<b>7,752,221</b>	<b>2,982,421</b>	<b>4,769,800</b>	-
	住商節電 2.0	<b>小 計</b>	1,116,546	781,275	335,271	-
		耗能設備汰換	1,110,596	765,325	335,271	-
		工商節能輔導	15,950	15,950	-	-
	公有建築淨 零示範	<b>小 計</b>	6,224,083	1,837,743	4,386,340	-
		智慧綠建築	3,096,217	-	3,096,217	-
		都市淨零規劃	1,146,523	600	1,145,923	-
		氫能應用示範	4,200	-	4,200	-
	轉型零碳建 築	<b>小 計</b>	102,662	69,626	33,036	-
		建築能效揭露	4,250	4,250	-	-
		導入再生能源	98,411	65,375	33,036	-
	低碳生活營 造	<b>小 計</b>	308,930	293,777	15,153	-
		氣候變遷調適	302,000	287,000	15,000	-
淨零排放教育宣導		6,930	6,777	153	-	
運輸	<b>合 計</b>		<b>18,573,274</b>	<b>971,667</b>	<b>8,209,258</b>	-
	綠運輸推升	<b>小 計</b>	18,169,390	846,290	7,930,751	9,392,349
		友善綠運輸環境	107,877	107,150	727	-
		完善綠運輸使用	18,061,513	739,140	7,930,024	9,392,349
	運具電動化	<b>小 計</b>	403,884	125,377	278,507	-
		燃油運具汰換補助	254,597	98,097	156,500	-
		公部門加速轉型	104,587	27,280	77,307	-
加速低碳運具基礎建設		44,700	-	44,700	-	
廢棄物	<b>合 計</b>		<b>880,707</b>	<b>744,145</b>	<b>136,562</b>	-
	垃圾減量回 收零廢棄	<b>小 計</b>	551,561	518,669	32,892	-
		廢棄物源頭減量	52,244	19,352	32,892	-
		污水處理	499,317	499,317	-	-
	資源循環再 利用	<b>小 計</b>	329,146	225,476	103,670	-
		資源再利用	328,084	225,476	102,608	-
水循環		900	-	900	-	
	綠能循環園區	162	-	162	-	
農林	<b>合 計</b>		<b>934,842</b>	<b>910,463</b>	<b>24,379</b>	-
	綠資源提升 及管理	<b>小 計</b>	934,842	910,463	24,379	-
		田園城市	47,053	27,313	19,740	-
		增加綠資源面積	882,789	878,150	4,639	-
		林相改造	5,000	5,000	-	-

資料來源：臺北市政府民政局、財政局、教育局、工務局、社會局、警察局、衛生局、環境保護局、都市發展局、交通局、捷運工程局、消防局、文化局、觀光傳播局、產業發展局、地政局、兵役局、體育局、秘書處、人事處、公務人員訓練處、政風處、主計處、客家事務委員會、臺北翡翠水庫管理局、臺北自來水事業處、臺北大眾捷運股份有限公司。

說明：表列金額係 111 年度法定預算數。

#### 四、依減碳部門別觀察，111 年度本市氣候預算以運輸部門編列 185.73 億元，占 66.00%，資源投入最多

依減碳部門別觀察，111 年度本市氣候預算配置情形以「運輸部門」編列 185.73 億元（占 66.00%）最多，其次為「住商部門」編列 77.52 億元（占 27.55%），「農林部門」編列 9.35 億元（占 3.32%）居第三，「廢棄物部門」編列 8.81 億元（占 3.13%）為最少（圖 7），進一步分析各行動計畫投入情形（表 3）：

（一）運輸部門 185.73 億元：以「完善綠運輸使用」編列 180.62 億元

最多，其次為「燃油運具汰換補助」2.55 億元，「友善綠運輸環境<sup>4</sup>」1.08 億元居第三。

（二）住商部門 77.52 億元：以「智慧綠建築」編列 30.96 億元最多，

其次為「建築外殼節能設計」23.45 億元，「都市淨零規劃」11.47 億元居第三。

（三）農林部門 9.35 億元：以「增加綠資源面積」編列 8.83 億元最

多，其次為「田園城市」0.47 億元，「林相改造」0.05 億元居第三。

（四）廢棄物部門 8.81 億元：以「污水處理」編列 4.99 億元最多，其

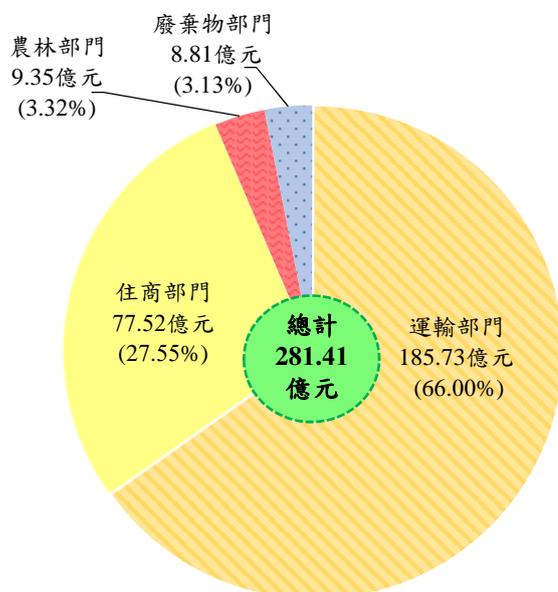
次為「資源再利用」3.28 億元，「廢棄物源頭減量」0.52 億元居

---

<sup>4</sup> 應辦理事項分別為「推動智慧號誌計畫」、「擴增人行步道」及「劃設空氣品質維護區」等。

第三。

圖 7 臺北市政府各機關（基金）111 年度氣候預算（法定預算）—按減碳部門別分



資料來源：本分析整理。

## 五、編製結果公布於臺北市統計資料庫查詢系統

前述編製完成之 111 年度本市氣候預算（法定預算），業將「零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書」之各項推動措施納入，呈現 111 年度本府推動減碳政策之架構及氣候預算編列情形，並公布於臺北市統計資料庫查詢系統（網址：<https://statdb.dbas.gov.taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9.asp>），供各界查詢應用，且本府各相關機關已於 111 年就前開白皮書中各項節能減碳措施積極推動。（圖 8，以下簡稱臺北市政府各機關（基金）氣候預算 2.0 版）

圖 8 臺北市統計資料庫查詢系統「111 年度臺北市各機關(基金)氣候預算 2.0 版」專區

臺北市統計資料庫查詢系統

[回首頁](#) | [統計專區](#) | [主計畫](#)

編輯與計算 另存新檔 檔案與地區

氣候預算-年 依 年度別, 部門/政策別 與 項目	總計	單位預算	附屬單位預算	特別預算
<b>111 年度</b>				
總計	28 141 044	5 608 696	13 139 999	9 392 349
住商/住商節電2.0	1 116 546	781 275	335 271	-
住商/公有建築等示範	6 224 083	1 837 743	4 386 340	-
住商/綠建築等建築	102 662	69 626	33 036	-
住商/低碳生活營造	308 930	293 777	15 153	-
住商/既有建築翻修	-	-	-	-
運輸/綠運輸提升	18 169 390	846 290	7 930 751	9 392 349
運輸/運具電動化	403 884	125 377	278 507	-
廢棄物/垃圾資源回收等發展	551 561	518 669	32 892	-
廢棄物/資源循環再利用	329 146	225 476	103 670	-
農林/綠資源提升及管理	934 842	910 463	24 379	-

**註解(Footnote):**

1.本表係以本府於111年3月發布之「零碳臺北 氣候轉型 臺北市2050年零行動白皮書」所列「住商」、「運輸」、「廢棄物」及「農林」四大減碳部門為分類架構，按十大減碳政策為基礎，經蒐集相關機關(基金)預算編列情形，據以彙編而成。

2.表列金額係法定預算數。

最近更新日：2023-02-04

資料來源：本府各一級機關學校暨區公所。

單位：千元

預算發布時間：

統計單元：FN2000

資料來源：臺北市統計資料庫查詢系統。

## 陸、氣候預算在施政上之應用

### 一、氣候預算編製結果按「住商」、「運輸」、「廢棄物」及「農林」4 大部門分類，連結各部門溫室氣體排放量變動概況，可協助評估各部門資源投入效益

本處氣候預算 2.0 版編製結果按住商、運輸、廢棄物及農林等四大部門分類，111 年度分別編列減碳預算 77.52 億元、185.73 億元、8.81 億元及 9.35 億元。另環保局「2020 年臺北市溫室氣體排放量分析摘要」亦以部門別分析基礎，而上述四大重點碳排放部門之排碳量

合計約占 98%，故俟 111 年各部門排碳量結果公布後，可連結上述氣候預算編製結果，提供各機關評估資源投入效益，作為爾後精進本市減碳策略之參考。

## 二、與環保局合作，結合與氣候變遷有關之統計指標，以提升追蹤減碳成果之效益

本處為應用統計支援預算決策，於試編 110 年度氣候預算階段，依據本府近年因應氣候變遷所推動之能源政策與循環經濟等 2 大主要核心政策，蒐集 73 項相關施政觀測統計指標（包括能源政策發展指標 43 項及循環城市發展指標 59 項，其中 29 項重複），並公布上網（圖 9，網址：[https://statdb.dbas.gov.taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9\\_uc.asp](https://statdb.dbas.gov.taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9_uc.asp)），透過各發展指標可呈現歷年統計數據變動概況，供作減碳成效討論之基礎及評估政策效益推動之參據，另針對 111 年度氣候預算 2.0 版，本處與環保局合作依部門別精選 6 項重點觀測統計指標，包含住商部門之「再生能源裝置容量」、「平均每戶用電量」等 2 項；運輸部門之「公共自行車租借次數」、「市區客運電動車輛」等 2 項；廢棄物部門之「資源回收率」、「污水處理率」等 2 項，將作為後續減碳成效觀測重點，充分發揮預算及統計相互循環應用之效益，並提升城市氣候治理效能。

## 圖 9 臺北市能源政策及循環城市發展指標 臺北市城市競爭力指標查詢系統

回查詢系統首頁 | 主計處「統計」專區 | 本府「城市競爭力」專區 | ENGLISH

表格：能源政策發展指標

請注意的欄位並選擇適當欄位與檔案格式 標示提示  
已編製數 ◆ 您至少必須編製一項

年別 ◆ 全選 不全選	項目 ◆ 全選 不全選
總數:3, 已編: 0 108年 109年 110年	總數:43, 已編: 0 水資源永續利用/透水鋪面估作量計畫值(平方公尺) 水資源永續利用/高竿及快速道路PAC鋪面 水資源永續利用/雨洪滯留等量計畫(立方公尺) 發展分散式能源網路/設置太陽光電設備量 發展分散式能源網路/設置公共電網等計畫 發展分散式能源網路/發展智慧能源設備量 發展分散式能源網路/其他種發電設備年度

搜尋  [文件開始](#)

表格：循環城市發展指標

請注意的欄位並選擇適當欄位與檔案格式 標示提示  
已編製數 ◆ 您至少必須編製一項

年別 ◆ 全選 不全選	項目 ◆ 全選 不全選
總數:3, 已編: 0 108年 109年 110年	總數:59, 已編: 0 水資源循環再利用/透水鋪面估作量計畫值(平方公尺) 水資源循環再利用/高竿及快速道路PAC鋪面 水資源循環再利用/雨洪滯留等量計畫(立方公尺) 水資源循環再利用/中水供水用設備之量 水資源循環再利用/既有雨水處理量(萬公升) 水資源循環再利用/再生水利用量(萬公升) 水資源循環再利用/新設雨水處理量(萬公升)

搜尋  [文件開始](#)

資料來源：臺北市統計資料庫查詢系統。

### 三、編製結果提供市議會及關注氣候變遷議題之議員參考，俾供其了解

#### 本府因應氣候變遷之資源投入及配置情形

面對全球氣候變遷之影響，部分市議員及民間團體都殷切期盼本府能積極投入資源，以減緩氣候變遷之衝擊，本處依據「臺北市能源政策白皮書」及「臺北市循環城市白皮書」之發展策略及推動措施，完成 110 年度本市氣候預算試編作業，並分別於 110 年 8 月 18 日及同年 11 月 15 日將試編結果提供關注議題之議員參考，同時於網站公布，獲議員肯定。

嗣經本處蒐整相關國際資料、徵詢主計總處與環保局建議意見予以精進後，再於 111 年 6 月完成 111 年度氣候預算編製作業，亦將編製結果提供關注氣候變遷議題之議員參考，俾供其了解。

### 柒、結語

本府為因應氣候變遷影響，達成 2050 淨零排放之願景，提出 2050 淨零排放路徑，並依四大減碳部門制定 9 大政策、23 種行動計畫及 150 項減碳

應辦理事項，本處據此編製氣候預算，符合「先有計畫才有預算」的原則，且各項建設或開發計畫，均依環境影響評估法規定，實施環境影響評估；另本市氣候預算編製範圍、方法及分類架構均與國際接軌，亦符合 OECD 綠色預算標記法之理論基礎；經統計 111 年度本市氣候預算計編列 281.41 億元；從 9 大政策面來看，111 年度投入資源最多之前三大政策分別係「綠運輸推升」編列 181.69 億元、「公有建築淨零示範」編列 65.92 億元及「住商節電 2.0」編列 11.17 億元，合計編列 258.78 億元，占整體本市氣候預算逾九成，符合本市發展及邁向淨零排放目標之需要，又上述經費中，「本市或（基金）自籌」計 166.86 億元，占比約達六成（59.29%），顯示本府積極落實「巴黎協定」之減碳行動，推動淨零排碳並非僅呼口號而已，然而氣候治理方式會因應不同發展階段而有調整，因此本處將賡續掌握國際間氣候預算及綠色預算之發展脈動，並配合本府氣候治理之相關政策滾動檢討精進本市氣候預算之編製，以持續提升氣候治理效能，發揮主計支援決策最大價值。

## 捌、參考資料

- 1、臺北市政府產業發展局（2021），臺北市政府能源政策白皮書。
- 2、臺北市政府產業發展局（2021），臺北市政府循環城市白皮書。
- 3、臺北市政府環境保護局（2021），2050 淨零臺北 氣候轉型 臺北市淨零排放路徑評估報告。
- 4、臺北市政府環境保護局（2022），零碳臺北 氣候轉型 臺北市 2050 淨零行動白皮書。
- 5、臺北市政府主計處（109），臺北市政府 109 - 138 年人口推估報告。
- 6、臺北市政府主計處（110），110 年度臺北市政府各機關(基金)氣候預算彙總表。
- 7、臺北市政府主計處（111），111 年度臺北市政府各機關(基金)氣候預算彙總表。
- 8、臺北市政府主計處（2021），臺北市政府統計資料庫查詢系統，網址：  
<https://statdb.dbas.gov.taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9.asp>。
- 9、Oslo（2018），Climate Budget。
- 10、OECD（2017），Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles。
- 11、EU（2020），Documenting Climate Mainstreaming in the EU Budget。