

壹、現況分析

一、環境、社會、經濟現況

新北市位於臺北盆地，行政區域環繞臺北市及基隆市，形成大臺北都會生活圈，為臺灣第一大城市，土地面積約2,053平方公里，海岸線全長120公里，境內地形豐富多變，包含山地、丘陵、平原及盆地，由雪山山系、大屯山與觀音山系共同屏障全市，淡水河流域穿越其間，主流159公里，向西北流入臺灣海峽，支流有基隆河、新店溪等，構成優美怡人、宜於居住之地理環境。

為因應全球化的發展趨勢及促進大台北首都圈成為國際城市的發展目標，新北市致力於推動工商業發展、文化及觀光建設、交通運輸建設、城市發展及國際環境的營造，並有台北國際商港及大眾捷運系統等，吸引許多國內外投資者的進駐。新北市亦為我國人口數最多的縣市，106年底人口共計達398.7萬人，佔全臺人口總數1/6，以下分就針對環境、社會、經濟現況說明。

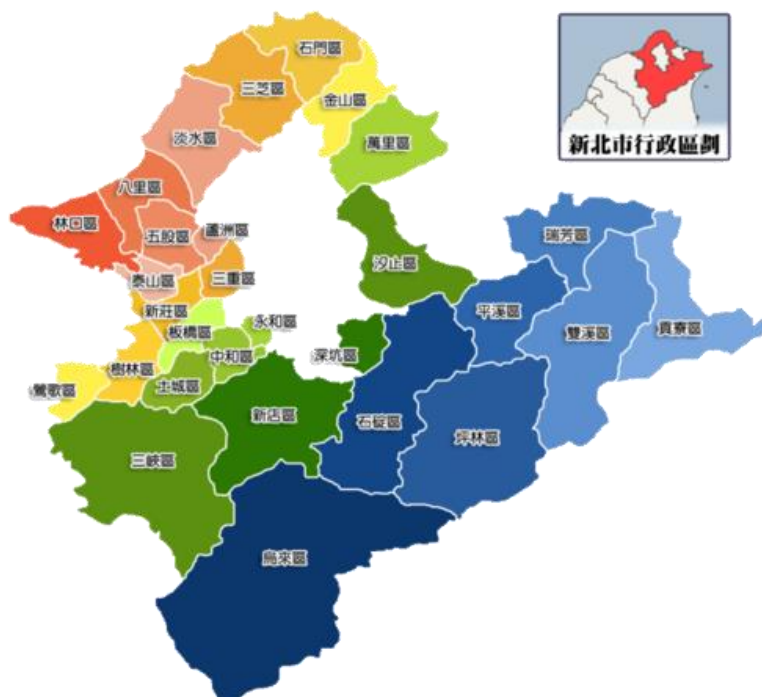


圖1、新北市行政區域圖

(一) 環境面向

檢視中央氣象局資料，新北市99-106年平均年降雨量約為2,421mm，溫度變化則呈現逐漸上升趨勢，例如板橋測站106年年均溫已較99年增加0.6°C(圖2)。除了受到全球溫室效應影響外，新北市境內高度都市化現象也引發區域熱島效應，加上盆地地形關係導致熱氣不易散去，海風也不易對流，106年新北市最高溫為37.8度，最低溫為9.8度，皆較往年平均值高，顯示暖化現象已越趨顯著。

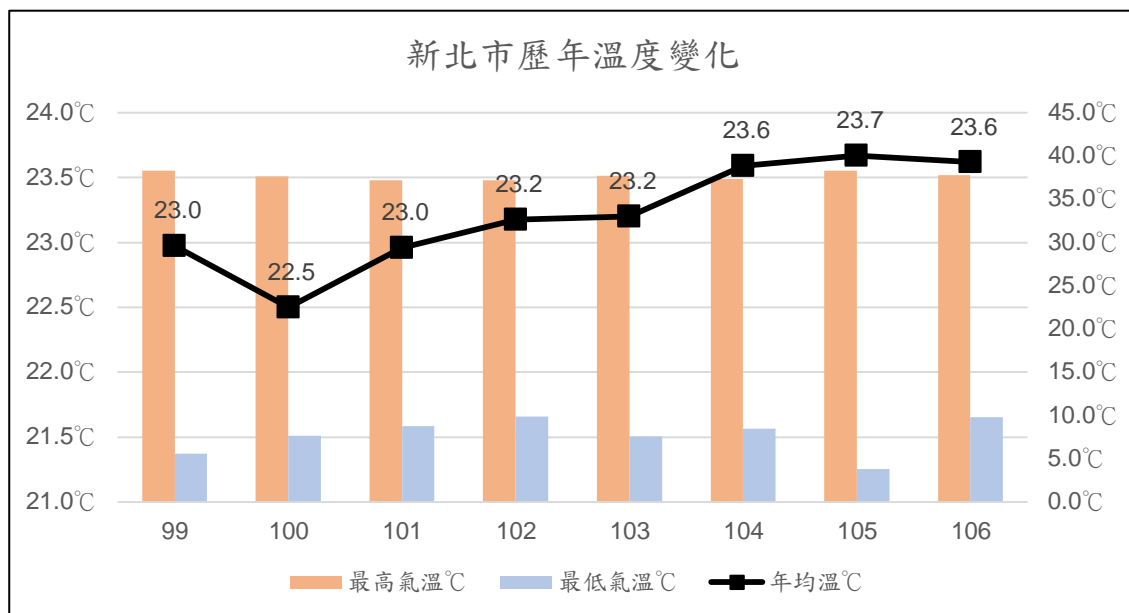


圖2、新北市歷年溫度變化

(二) 經濟面向

1. 經濟產業結構

由新北市整體產業結構成長率顯示，新北市產業結構以二、三級產業為主，一級產業家數自103年至105年年平均下滑5.44%，但銷售額平均成長率達2.61%，顯示農產作物經濟價值提升；二級產業家數逐年減少，另三級家數及銷售額呈現成長趨勢，顯示新北市產業逐漸轉型(如表1)。

表1、新北市整體產業結構成長率

家數(家)	103年	104年	105年	CAGR
一級產業	-19.47%	-2.62%	1.85%	-5.44%
二級產業	1.88%	-0.88%	-1.18%	1.84%
三級產業	-0.55%	0.34%	0.42%	1.98%
銷售額(千元)	103年	104年	105年	CAGR
一級產業	-21.78%	16.43%	12.56%	2.61%
二級產業	-0.44%	-2.44%	-0.07%	0.76%
三級產業	0.35%	1.80%	0.04%	2.51%

資料來源: 財政部財稅資料

表2為新北市製造業營收結構，新北市製造業占比最高的6個產業，以金屬製品製造業、塑膠製品製造業、電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、電力設備製造業及機械設備製造業為主，占新北市製造業約七成營收，然而製造業於101年適逢全球性經濟不景氣(如歐債危機)，導致102、103年工廠歇業或暫時停業，待景氣復甦後亦受中國經濟成長率放緩影響，新設或復業之廠房營收並未突出。

表2、新北市製造業營收結構

	101年	102年	103年	104年	CAGR
金屬製品製造業	8.51%	8.47%	8.99%	9.00%	1.38%
塑膠製品製造業	6.70%	6.58%	6.69%	6.36%	-2.18%
電子零組件製造業	23.04%	23.47%	23.74%	22.66%	-1.04%
電腦、電子產品及光學製品製造業	20.20%	19.27%	18.89%	19.86%	-1.04%
電力設備製造業	8.35%	7.72%	7.68%	8.00%	-1.91%
機械設備製造業	7.15%	7.00%	6.68%	6.69%	-2.67%
食品製造業	3.72%	4.33%	4.33%	4.75%	7.93%
飲料及菸草製造業	0.90%	0.57%	0.74%	0.69%	-9.08%
紡織業	3.23%	4.45%	3.91%	3.67%	3.82%
成衣及服飾品製造業	1.50%	1.50%	1.59%	1.62%	2.05%
皮革、毛皮及其製品製造業	0.22%	0.21%	0.21%	0.19%	-5.38%
木竹製品製造業	0.18%	0.20%	0.24%	0.26%	12.27%
紙漿、紙及紙製品製造業	0.99%	1.01%	0.97%	0.99%	-0.52%
印刷及資料儲存媒體複製業	2.53%	2.56%	2.46%	2.56%	-0.08%
石油及煤製品製造業	0.32%	0.23%	0.22%	0.19%	-16.92%

	101年	102年	103年	104年	CAGR
化學材料製造業	0.39%	0.41%	0.42%	0.39%	-0.95%
化學製品製造業	1.68%	1.34%	1.51%	1.57%	-2.72%
藥品及醫用化學製品製造業	0.33%	0.31%	0.29%	0.30%	-3.18%
橡膠製品製造業	0.71%	0.66%	0.69%	0.68%	-1.88%
非金屬礦物製品製造業	2.13%	2.37%	2.32%	2.35%	2.90%
基本金屬製造業	1.66%	1.68%	1.59%	1.35%	-7.12%
汽車及其零件製造業	1.44%	1.58%	1.65%	1.60%	3.02%
其他運輸工具及其零件製造業	0.73%	0.76%	0.77%	0.74%	-0.25%
家具製造業	0.38%	0.39%	0.41%	0.43%	3.43%
其他製造業	2.91%	2.87%	2.97%	3.06%	1.30%
產業用機械設備維修及安裝業	0.11%	0.07%	0.06%	0.07%	-13.41%

資料來源：經濟部統計處工廠校正及營運調查

表3為新北市服務業產業營收結構，得知批發及零售業約占七成服務業營收。而服務業發展主要為支援當地居民之民生需求，由於臺北市居住成本高，人口逐漸轉移至房價相對經濟實惠的新北市，隨著居住人口數的增加，帶動新北市批發及零售業營收成長。除此之外，新北市住宿及餐飲業、醫療保健及社會工作服務業、藝術、娛樂及休閒服務業之複合成長率達8%以上，皆為未來逐漸興起之產業。

表3、新北市服務業營收結構

	101年	102年	103年	104年	CAGR
批發及零售業	73.49%	75.05%	74.56%	74.22%	2.84%
運輸及倉儲業	4.43%	4.41%	4.43%	4.13%	0.14%
住宿及餐飲業	2.01%	1.82%	2.18%	2.40%	8.76%
資訊及通訊傳播業	3.70%	3.57%	4.10%	3.79%	3.27%
金融及保險業	3.88%	3.60%	4.00%	3.63%	0.29%
不動產業	7.60%	6.50%	5.88%	6.73%	-1.58%
專業、科學及技術服務業	2.46%	2.41%	2.27%	2.48%	2.69%
支援服務業	1.17%	1.37%	1.20%	1.31%	6.39%
教育服務業	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	5.19%
醫療保健及社會工作服務業	0.01%	0.00%	0.02%	0.02%	9.38%
藝術、娛樂及休閒服務業	0.33%	0.35%	0.38%	0.41%	9.58%
其他服務業	0.85%	0.87%	0.93%	0.84%	1.96%

資料來源：財政部財稅資料

2. 交通運輸

新北市移動車輛登記數總數(包含大客車、大貨車、小客車、小貨車、機車、特種車)為六都最高，檢視106年各移動車輛登記數占比，以機車與小客車私有車輛登記數占比最高(圖3)，若檢視歷年每人持有機車與小客車數量(圖4)，106年機車平均每人持有0.55輛，較95年減少1%，但近幾年已漸趨緩；另小客車平均每人持有數呈現逐年上升趨勢，106年平均每人持有輛已達0.22輛。

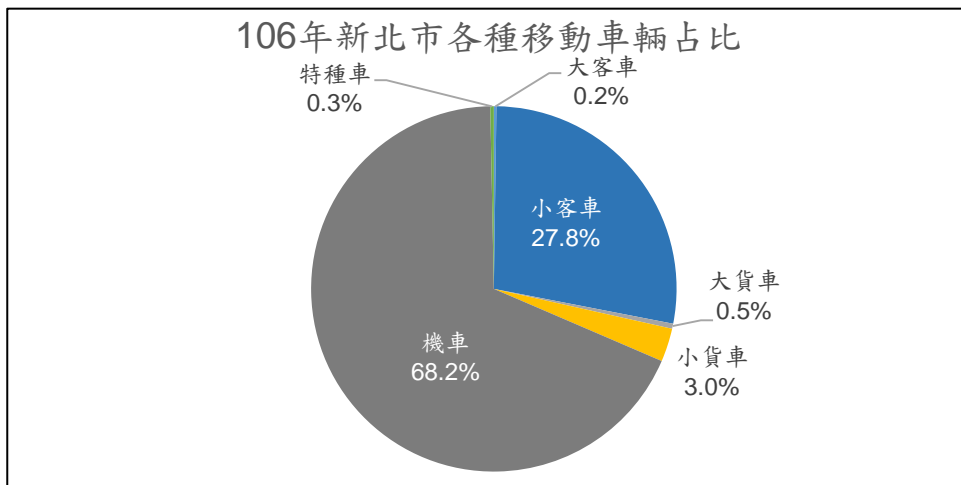


圖3、新北市106年各種移動車輛占比

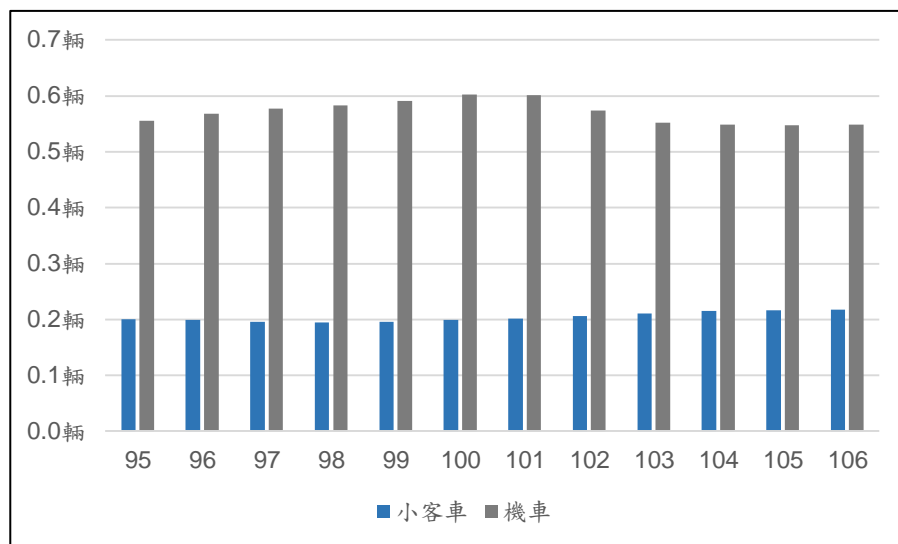


圖4、新北市歷年人均持有小客車與機車數量

為減少私有運具使用量，新北市推動各種大眾運輸，包含公車、捷運以及未來將上路之輕軌等。統計歷年聯營公車及臺北捷

運運輸量(圖5)，公車載客率平均在每段次25.02人，日運輸量自97年以後，呈逐年下降趨勢。106年日運輸量約為130萬人次，較97年減少約48萬人次；捷運日運輸量則隨路線逐年增加，自104年頂埔站完工通車後成長趨緩，106年日運輸量較97年增加約81萬人次，顯示隨著捷運路線增加後，搭公車族群多改以捷運做為交通工具。

後續中央已核定設計施工中路線包括環狀線第一階段、信義線東延段、萬大-中和-樹林線(第一期)及新莊(新莊機廠)，未來尚有多條規劃中路線，預估完工通車後建設長度可達270公里以上，每日運量約可達360萬人次以上。

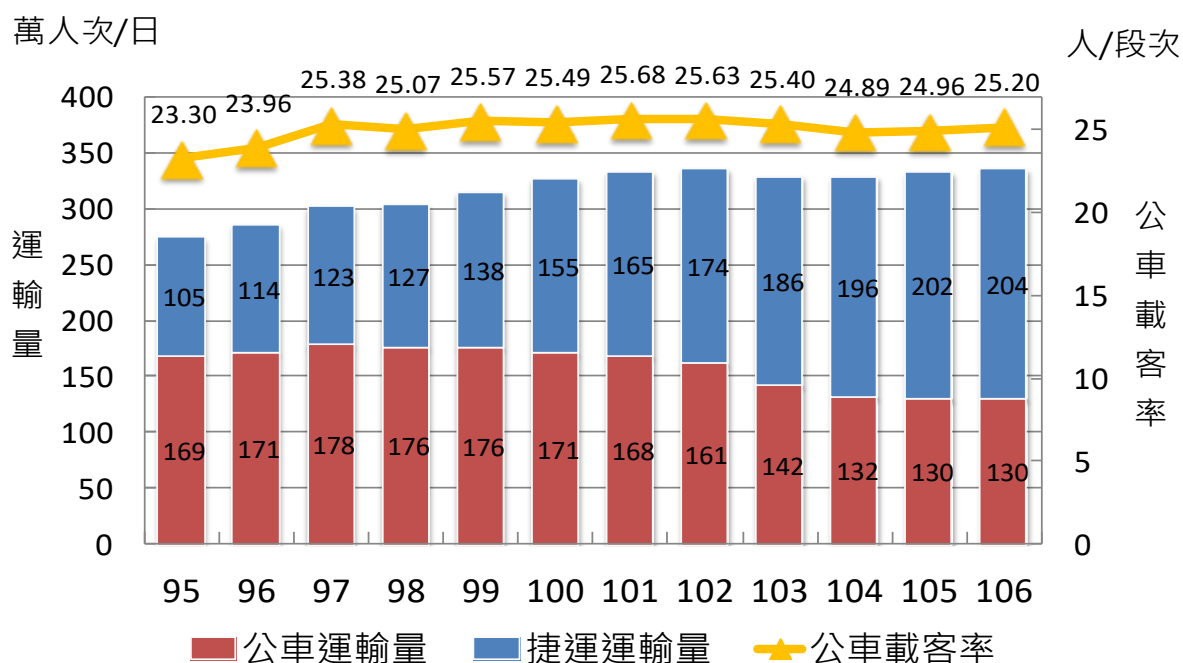


圖5、新北市歷年聯營公車運輸統計

3. 環境衛生

都市經濟發展連帶提升廢棄物處理問題，污水下水道是生態環境保護的必要設施，新北市自86年起興辦污水下水道建設，以改善環境衛生、提升居住品質。新北市現有污水處理廠5座，其中林口、淡水污水處理廠由新北市政府操作管理，八里污水處理廠由臺北市政府代操作管理，坪林、烏來污水處理廠由臺北水源特定區管理局操作管理(表4)。新北市完成之污水下水道管線總長度達92萬9,188公尺，另污水下水道總處理戶數已達127萬3,161戶，

整體污水處理率自100年67.49%上升至106年82.39%。

表4、新北市境內污水廠

廠名	地點	污水處理等級	每日處理量(m ³)	操作管理單位
林口廠	林口區	二級污水處理廠	23,000	新北市政府
淡水廠	淡水區	二級污水處理廠	28,000	新北市政府
八里廠	八里區	初級污水處理廠	1,320,000	臺北市府
坪林廠	坪林區	三級污水處理廠	3,300	臺北水源特定區管理局
烏來廠	烏來區	三級污水處理廠	1,300	臺北水源特定區管理局

資料來源：內政部營建署

表5、新北市污水下水道普及率

	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年
公共污水下水道普及率(%)	29.56	33.43	37.23	41.52	46.49	50.1	54.61
專用污水下水道普及率(%)	30.76	27.64	24.46	22.17	21.36	20.86	20.31
建築物污水下水道普及率(%)	7.17	7.29	7.4	7.47	7.46	7.49	7.47
整體污水處理率合計(%)	67.49	68.36	69.09	71.16	75.31	78.45	82.39

資料來源：內政部營建署

新北市提倡從源頭減量垃圾，並積極宣導資源回收再利用，以期改變居民習慣，有效進行資源再利用，99年起新北市更全面實施垃圾隨袋徵收政策，落實「污染者付費」原則，並鼓勵民眾執行資源回收、廚餘回收等，一般廢棄物處理量由94年132.51萬公噸降低至106年115.87萬公噸，其中回收再利用則由94年29.45萬公噸大幅增加至106年72.27萬公噸。

新北市境內共有三座焚化廠(八里垃圾焚化廠、樹林垃圾焚化廠、新店垃圾焚化廠)、兩座掩埋場(八里垃圾掩埋場、樹林灰渣掩埋場)，其垃圾焚化量隨著新北市垃圾減量、資源回收政策推動下，於94年焚化量92.03萬噸降至106年43.42萬噸，另外，由於新北市極力推動零掩埋政策，垃圾衛生掩埋量亦從94年11.03萬噸，大幅降至0.17萬噸。

(三) 社會面向

新北市於民國99年升格為直轄市，因地理位置緊鄰我國首都，加上高就業機會與生活環境便利等優勢，吸引鄰近區域人口移入。經新北市民政局統計資料可知106年新北市人口數已成長至3,986,689人，較97年增加4%，人口大幅成長的行政區主要包含林口、淡水、汐止、樹林、三峽等區，於106年時皆已較97年成長15,000人以上(圖6)，主要原因為區域都市發展、交通建設等政策導引下形成人口密集，例如淡水區淡海新市鎮開發與淡海輕軌建設，三峽區台北大學特定區與三鶯線。近年仍持續重整區域發展，並劃設土城重劃區、江翠重劃區、浮洲重劃區、新莊副都心重劃區等，以吸引更多產業與人口進駐。除此之外，民政局亦辦理「住在新北、設籍新北」、「邁向400萬幸福的可能」等活動以鼓勵更多人口入住新北市。

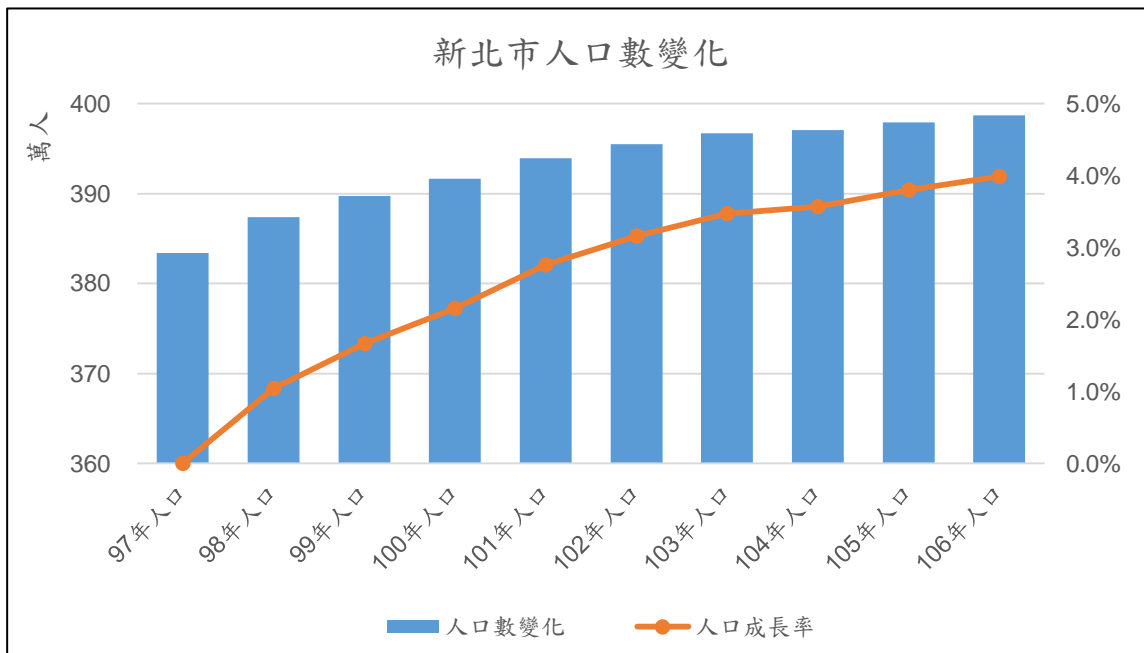


圖6、新北市歷年人口數變化

二、溫室氣體排放特性

為掌握新北市活動產生之溫室氣體排放量，新北市自94年起自主進行溫室氣體盤查作業，並依據環保署縣市層級溫室氣體盤

查計算指引，盤查85年至105年溫室氣體排放量。

(一) 溫室氣體盤查結果

歷年新北市溫室氣體排放量結果(如圖7)，新北市於98年後因受到經濟成長率下降，溫室氣體排放量逐漸趨平，最新年度(105年)溫室氣體總排放量為19,470,542.185公噸二氧化碳當量，含碳匯計算後之溫室氣體淨排放量為18,431,507.963公噸二氧化碳當量(表6)，若按部門別分析，住商部門溫室氣體排放量占39.49%，工業部門溫室氣體排放量占34.61%，運輸部門溫室氣體排放量占24.14%，農業部門與廢棄物部門溫室氣體排放量各占0.04%與1.72%；若按範疇分析，範疇一(直接排放)溫室氣體排放量占41.1%，範疇二(能源間接排放)溫室氣體排放量占58.9%(圖8)。

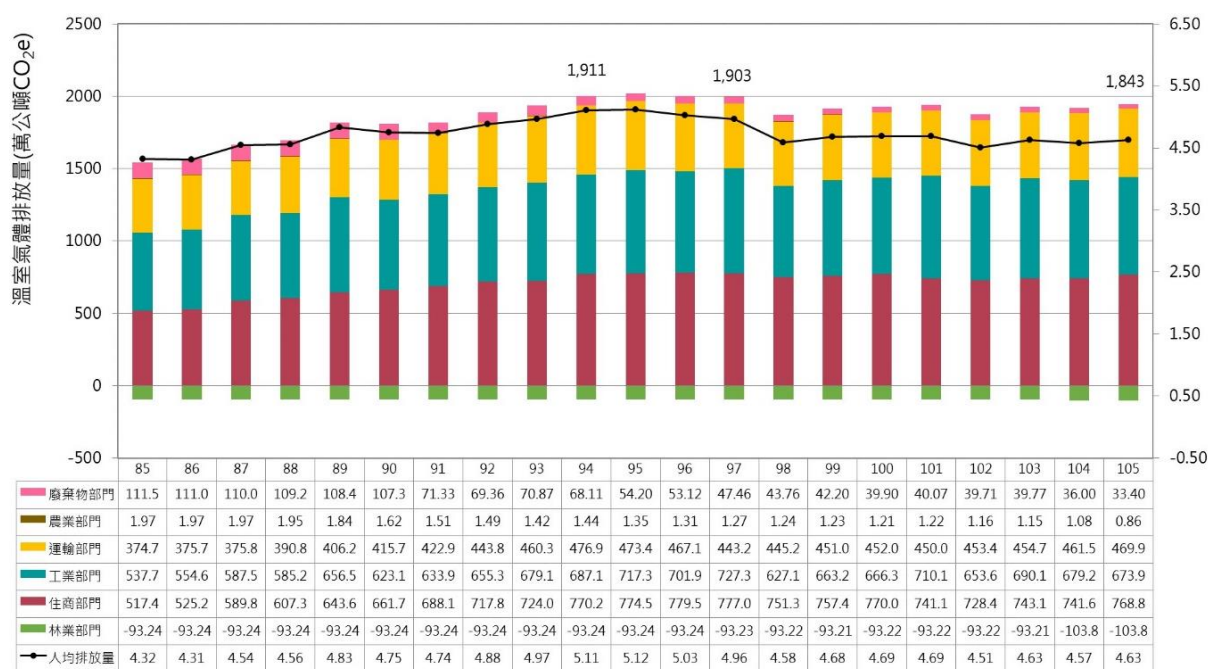


圖7、新北市歷年溫室氣體排放量

表6、新北市105年溫室氣體排放量

部門別		範疇一 (公噸 CO ₂ e)	範疇二 (公噸 CO ₂ e)	加總 (公噸 CO ₂ e)
能 源	住商及農林漁牧	1,695,984.0350	5,992,542.5841	7,688,526.6192
	工業	1,277,308.0458	5,406,565.0653	6,683,873.1111

部門別	範疇一 (公噸 CO ₂ e)	範疇二 (公噸 CO ₂ e)	加總 (公噸 CO ₂ e)
運輸	4,628,639.8801	70,994.2897	4,699,634.1698
工業製程	55,634.2640		55,634.2640
農業	8,575.4580		8,575.4580
林業及其他土地利用 (碳匯)	-1,039,034.2224		-1,039,034.2224
林業及其他土地利用 (排放)	272.5060		272.5060
廢棄物(包含協助其他 縣市焚化處理)	334,026.0574		334,026.0574
溫室氣體總排放量 (不含碳匯)	8,000,440.2463	11,470,101.9392	19,470,542.185
溫室氣體淨排放量(含碳匯)			18,431,507.963

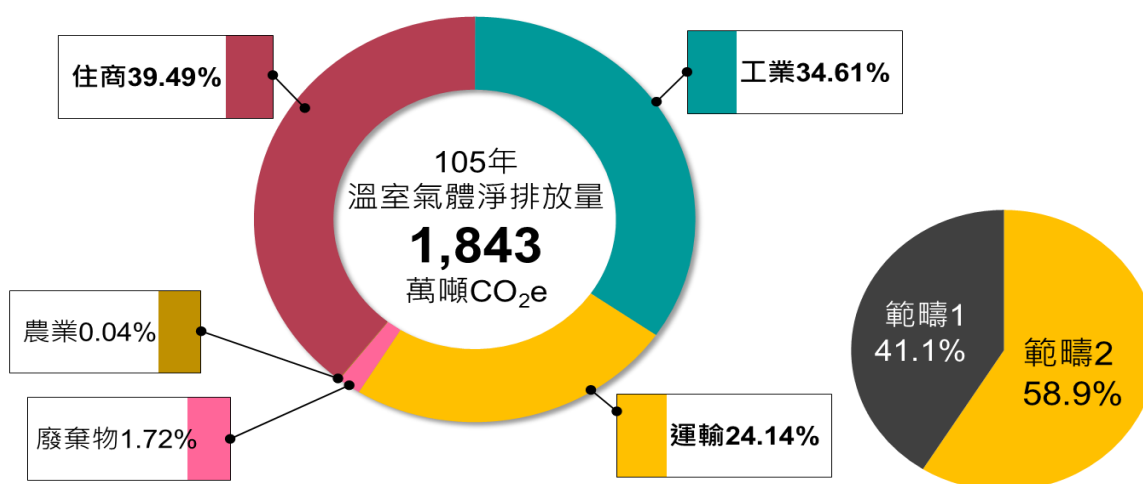


圖8、新北市105年溫室氣體排放分析

依據我國溫室氣體減量及管理法定義，溫室氣體係指二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)、三氟化氮(NF₃)及其他經中央主管機關公告者。為綜觀檢討與分析不同活動所產生之溫室氣體排放量，因此藉由檢視各溫室氣體相對於相等單位之二氧化碳之係數，稱之為溫暖化潛勢(Global warming potential, GWP)，以計算碳排放當量，採用GWP值版本為IPCC 2007年第四次評估報告數值。新北市主要活動所產生之溫室氣體排放類別及數量以二氧化碳(CO₂)

為主，其次為甲烷(CH₄)與氧化亞氮(N₂O)，皆為燃料燃燒、厭氧消化居多，剩餘CHF₃、CF₄、NF₃、SF₆常見於工業製程中，如表7所示。

表7、新北市105年各溫室氣體類別之溫室氣體排放量

部門	排放來源	溫室氣體類別	排放量(噸)	溫暖化潛勢 GWP	碳排放當量 (噸 CO ₂ e)
住商部門	電力	CO ₂ e	5,992,543	1	5,992,543
	燃料	CO ₂	1,690,230	1	1,690,230
		CH ₄	58	25	1,439
		N ₂ O	14	298	4,315
工業部門	電力	CO ₂ e	5,406,565	1	5,406,565
	燃料	CO ₂ e	748,022	-	748,022
		CO ₂	527,501	1	527,501
		CH ₄	11	25	285
		N ₂ O	5	298	1,501
		CO ₂ e	48,907	1	48,907
	工業製程	CH ₄	0.003	25	0.1
		CHF ₃	0.312	14,800	4,618
		CF ₄	0.09	7,390	665
		NF ₃	0.08	17,200	1,376
		SF ₆	0.003	22,800	68
運輸部門 (不含範疇三)	電力	CO ₂ e	70,994	1	70,994
	燃料	CO ₂	4,466,627	1	4,466,627
		CH ₄	1,270	25	31,762
		N ₂ O	437	298	130,251
農業部門	水稻	CH ₄	11.68	25	292
	畜牧	CH ₄	329.49	25	8,237
		N ₂ O	0.16	298	47
林業部門	林地碳貯存變化量	CO ₂ e	-1,039,034	-	-1,039,034
	人工溼地排放	CO ₂	273	1	272.51
廢棄物部門	焚化	CO ₂ e	56,756	1	56,756
	堆肥	CH ₄	262.89	25	6,572
		N ₂ O	19.72	298	5,876
	工業廢水	CH ₄	264.474	25	6,612
	化糞池	CH ₄	6,025.09	25	150,627

部門	排放來源	溫室氣體類別	排放量(噸)	溫暖化潛勢 GWP	碳排放當量 (噸 CO ₂ e)
		N ₂ O	266.48	298	79,412
	掩埋場	CH ₄	0	25	0
	人工濕地	CH ₄	79.4	25	1,985
	廢水處理	N ₂ O	87.87	298	26,186
總計 淨溫室氣體 排放量(含 碳匯量)	CO ₂ e		11,285,142	-	11,285,142
	CO ₂		6,684,630	1	6,684,630
	CH ₄		8,296.86	25	207,421
	N ₂ O		831	298	247,587
	SF ₆		0.00	22,800	68
	CF ₄		0.09	7,390	665
	CHF ₃		0.31	14,800	4,618
	NF ₃		0.08	17,200	1,376

註：排放係數以二氧化碳當量(CO₂e)為單位者，即以二氧化碳當量(CO₂e)呈現排放量

為掌握各溫室氣體排放量，透過溫暖化潛勢(GWP)，將全部溫室氣體排放量統整為碳排放量，如表8所示。新北市碳排放量中以住商部門排放量占大宗(39.49%)、其次為工業部門(34.61%)、再其次為運輸部門(24.14%)，農業部門與廢棄物部門於新北市碳排放量僅占(1.76%)，以下分就五大部門檢視其排放來源：

表8、新北市105年部門別溫室氣體排放量占比

部門	排放來源 細項	排碳量 (噸 CO ₂ e)	部門內 細項占比	整市 細項占比	整市 部門占比
住商部門	電力	5,992,543	77.94%	30.78%	39.49%
	燃料	1,695,984	22.06%	8.71%	
工業部門	電力	5,406,565	80.22%	27.77%	34.61%
	燃料	1,277,308	18.95%	6.56%	
	工業製程	55,634	0.83%	0.29%	
運輸部門	電力	70,994	1.51%	0.36%	24.14%
	燃料	4,628,640	98.49%	23.77%	
農業部門	水稻	292	3.41%	0.00%	0.04%
	畜牧	8,283	96.59%	0.04%	
廢棄物部門	焚化	56,756	16.99%	0.29%	1.72%
	堆肥	12,448	3.73%	0.06%	
	工業廢水	6,612	1.98%	0.03%	

部門	排放來源 細項	排碳量 (噸 CO ₂ e)	部門內 細項占比	整市 細項占比	整市 部門占比
	化糞池	230,039	68.87%	1.18%	
	掩埋場	0	0.00%	0.00%	
	人工濕地廢 水處理	28,172	8.43%	0.14%	
林業部門		-1,038,762	100%	-	-5.34%

1. 住商部門

住商部門溫室氣體排放量占新北市39.49%，然而其中77.94%為能源間接排放(範疇二)，22.06%為直接排放(範疇一)，顯示住商部門溫室氣體排放以用電產生為主，用電來源包含表燈非營業(住宅)、表燈營業(商業及機構設施)、包燈(商業及機構設施)、包用電力(商業及機構設施)等。

2. 工業部門

工業部門溫室氣體排放量占新北市34.61%，然而其中80.22%為能源間接排放，19.78%為直接排放(包含18.95%燃料燃燒及0.83%工業製程逸散)，顯示工業部門溫室氣體排放以用電產生為主，用電來源包含工業電力、電廠電力等。

3. 運輸部門

運輸部門溫室氣體排放量占新北市24.14%，然而其中98.49%為直接排放，1.51%為能源間接排放，顯示運輸部門溫室氣體排放以燃料燃燒產生為主，燃料燃燒來源包含車輛所使用之車用汽油、柴油、液化石油氣等。

4. 農業部門

農業部門溫室氣體排放量皆為直接排放，若檢視細項排放來源，以畜牧業腸胃道發酵及禽畜排泄產生之溫室氣體排放量最多，約占96.59%，農業水稻田溫室氣體排放量較少，僅占3.41%。

5. 廢棄物部門

廢棄物部門溫室氣體排放量皆為直接排放，若檢視細項排放來源，以化糞池產生之溫室氣體排放量最多，約占68.87%，其次為焚化產生之溫室氣體排放量，約占16.99%。

6. 林業部門

林業及其他土地利用部門之排放源及碳匯，包括森林所吸存之二氧化碳以及因人工濕地水淹地所造成之排放，約減少新北市5.34%溫室氣體排放量。

(二) 溫室氣體查證

為提升本市溫室氣體排放盤查結果之公信力，本市自主委託環保署核可之第三方查證單位台灣檢驗科技公司(SGS)、香港商英國標準協會(BSI)，進行103年度及105年度溫室氣體排放量，以符合ISO14064-1:2006及環保署縣市層級溫室氣體盤查計算指引之規範，並於查證完成後頒發ISO 14064-1:2006國際標準之縣市層級溫室氣體盤查計算指引之查證聲明書，溫室氣體盤查相關成果已登錄於環保署「城市層級溫室氣體碳揭露服務平台」，本市已於104年及106年取得台灣檢驗科技公司(SGS)及香港商英國標準協會(BSI)授與之溫室氣體第三方查證聲明書如圖9。

 <p style="text-align: right;">September 30, 2015</p> <p>New Taipei City Government 新北市政府 Low Carbon Community Development Center 低碳社區發展中心 No. 161, Sec. 1, Zhongshan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.) (22001)新北市板橋區中山路1段161號</p> <p>Attn: 鄭玉琴小姐</p> <p>Dear Sirs,</p> <p>We are pleased to confirm that, based on the results of our assessment as concluded on September 15, 2015. SGS has completed the on-site verification process to New Taipei City Government against the Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (縣市層級溫室氣體盤查指引) released by EPA Taiwan requirements in the scope of Administration Service. It is currently entering the stage of Technical Review for final approval of this assessment.</p> <p>Yours sincerely,</p>  <p>Stephen Pao Technical Assistant Director SGS-Taiwan Ltd.</p> <p style="text-align: right;">DHICH TWICS Feb 2005</p> <p style="font-size: small;">SGS Taiwan Ltd. 135-1, Wu Kang Road, Wu Kang Zone, 340 Taipei, Taiwan / P.O. Box 312, Taipei, Taiwan + (886-2) 2399-3039 / (886-2) 2399-9433 www.sgs.com.tw Member of SGS Group</p>	  <h3>Opinion Statement</h3> <p>Greenhouse Gas Emissions Verification Opinion Statement</p> <p>This is to verify that: Environmental Protection Department 新北市府環境保護處 New Taipei City Government 新北市政府 No. 57, Minzu Rd. 板橋區 Banqiao Dist. 板橋區 New Taipei City 22065 板橋路57號 Taiwan (R.O.C.) 22065</p> <p>Hold Statement No: GHGEV 1466</p> <p><u>Verification opinion statement</u> As a result of carrying out verification procedures in accordance with ISO 14064-3:2006, it is the opinion of BSI with Limited assurance that:</p> <ul style="list-style-type: none"> The Greenhouse Gas Emissions with the New Taipei City Government (新北市政府環境保護處) for the period from 2016-01-01 to 2016-12-31 is 19,470,542,185 tonnes of CO₂ equivalent, including scope 1 emissions 8,000,440,246 tonnes of CO₂ equivalent and scope 2 emissions 11,470,101,932 tonnes of CO₂ equivalent. No material misstatements for the period from 2016-01-01 to 2016-12-31 Greenhouse Gas Emissions calculations were revealed. Data quality was considered acceptable in meeting the principles as set out in ISO/CNS 14064-1:2006 and Guideline for Determining Greenhouse Gases Emissions for Cities: 2017. The emission factor for electricity for the year 2016 is 0.530 kgCO₂ per kWh. <p>The total emissions were verified in different sectors, including but not limited to the following:</p> <p>For and on behalf of BSI:</p>  <p>Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu</p> <p>Originally Issue: 2018-07-27 Latest Issue: 2018-07-27 Page: 1 of 2</p>  <p>...making excellence a habit</p> <p style="font-size: x-small;">The British Standards Institution is independent of the above named client and has no financial interest in the above named client. This Opinion Statement has been prepared for the above named client only for the purpose of verifying its statements relating to its carbon emissions more particularly as presented in the scope. It is not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in issuing this Opinion Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or assumed liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or by any person to whom the Opinion Statement may be read. This Opinion Statement is prepared on the basis of review of the British Standards Institution information presented to it in the above named client's '1st review data' and related. Several of such information are a solely basis on it. In performing such review, the British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate. Any claims that may arise by virtue of this Opinion Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only.</p>
<p>103 年新北市溫室氣體排放量 經第三方查證之聲明書</p>	<p>105 年新北市溫室氣體排放量 經第三方查證之聲明書</p>

圖9、第三方查證聲明書

三、迄今推動情形

為掌握全市活動所產生之排碳量，新北市政府民國96年於環保局成立低碳社區發展中心，為我國第一個獨立執行減碳工作單位的地方政府，其主要工作之一為統管新北市境內溫室氣體排放量，並研擬減量對策以發展低碳城市，邁向永續以及宜居作為主要目標。

新北市低碳社區發展中心串聯市府不同局處，以「綠建築」、「綠色交通」、「綠色能源」、「循環資源」與「永續生活環境」等五大施政主軸推動節能減碳，從硬體設備建置與汰換到低碳軟實力的能量培養融入各局本身業務中，並依五大主軸分類執行措施，整理說明如下：



圖10、新北市以五大主軸推動溫室氣體減量

(一) 綠建築

透過法規的強制力要求新建築物於設計與建設時期將節能減碳概念融入，此外，新北市於民國103年訂定「都市計畫法新北市施行細則」，規定一定規模以上之基地應取得銀級綠建築，106年於都市計畫法新北市施行細則進行第二階段修法，規範一定規模以上之建築基地應取得智慧建築分級標準，並配合危老條例及新北市透水保水自治條例修正相關規定，以因應氣候變遷、落實防

災政策。

既有建築中居住人數密度最高者為公寓大廈，其單位用電量與排碳量亦最高。依據新北市工務局106年工務統計年報，截至106年底止，新北市公寓大廈管理組織報備總件數共計8,769件，代表新北市公寓大廈社區約有8,769棟，對於既有建築推動節能減碳方式包含推廣新北市節電診所，提供節電諮詢專線及社區現場節能診斷改善輔導服務，並且補助社區進行低碳社區改造補助，以及透過社區標章認證制度鼓勵更多社區投入節能減碳，累計至106年共輔導925處社區，預估節電潛勢達5,736.93萬度電。

再者新北市政府環保局於100年公告低碳社區改造補助要點與低碳社區標章認證制度作業要點，推動至今共補助384處社區進行低碳社區改造，估計節電量達6,248萬度、再生能源發電量21.68萬度、綠化面積843平方公尺，並有65處取得低碳社區標章認證。

上述藉由法規管制新建築及輔導、補助既有建築節能減碳外，新北市亦針對閒置土地或閒置空間(屋頂、牆面)等進行綠化，包含針對公有閒置土地推動綠化，如新北綠家園計畫，累計至106年共推動284處，綠化面積達185公頃。此外，鼓勵社區大樓或里公共空間設置屋頂農場，透過區域結盟機制，建立農場與廚餘循環系統及社區現地處理系統，截至106年共推動35處社區、施作88處屋頂生態農場、綠化6,249屋頂面積，間降減少162.4萬度冷氣用電。

(二) 綠色交通

新北市鼓勵市民優先使用大眾運輸作為交通工具，因此建置捷運三環三線系統，縮短境內區域間交通時間，以降低私有運具使用率，並於捷運建設完成前開通捷運先導公車，如981路線、982路線、982區路線、983路線、985路線、986路線。另依據新北市交通局106年統計年報，總行駛公里為358,410萬公里，載客人次達653,462萬人次，平均每段次乘客達2.2萬人次。

除建構捷運與公車路網外，新北市亦大力推廣公共自行車租借系統，於97年開始營運自行車租借系統，完成大眾運輸系統最後一塊拼圖，累計至106年共建置416處公共自行車租借站、租借11,601輛公共自行車。

在車輛部分，為鼓勵燃油運具電動化，新北市政府擬定「新北市政府所屬各機關採購公務車輛作業要點」鼓勵各機關採購各式公務車輛時，優先購置電動車及電動機車等低污染性車種，強化公部門綠色運具之推動。除此之外，亦透過購車補助之經濟誘因，促使新北市民願意選購具有環境潔淨性的綠色運具，截至106年共建置882站電動機車充電站、補助市民購買13,468輛電動機車。

考量大台北生活圈往返通勤頻繁，除建構完備之大眾運輸系統外，新北市政府亦推廣汽車共乘制，藉由網路平台設置，提供民眾媒合管道，降低私人載具的使用量。此外，建立全國唯一官方設置「低碳共乘網」，推廣「共乘」(carpool)的綠色交通概念，以期達成污染減量、節約能源、提高私有運具使用彈性與便利性，以及增加都市運輸之機動性，截至106年已有17,473會員註冊，並刊登6,778共乘路線。

(三) 綠色能源

新北市訂定「新北市市管公有房舍屋頂設置太陽光電發電系統標租作業要點」、「新北市政府補助法人或企業設置太陽光電發電系統作業要點」以及「新北市補助陽光建築設置太陽光電系統實施計畫」並結合民間技術與資金，以太陽光電能源技術服務業(PV-ESCO)的方式，提供公有房舍屋頂給民間企業設置太陽光電系統，對象包括轄內的學校、公有市場、區公所、企業、民間社區，以及校園與市場外相關法人。

新北市自102年起發展太陽光電，除了針對公有房舍以公開標租進行設置，並透過教育及補助方式推廣民間建物設置太陽光電系統，共計383處以上案場，設置容量約17.86MWe，年發電量達1,696萬度。在經濟部能源局支持下，104年開始規劃發展地熱能源，並於四磺子坪地熱區進行BOT之開發可行性評估與先期規劃前置作業、鑽鑿地熱探勘井以驗證產能，作為我國第一個大型地熱開發示範計畫。

為推廣綠色產業發展，新北市成立「新北市綠色能源產業聯盟」，整合產官學研究資源與力量，提升新北綠色產業創新與研發能力，並積極拓展國內外市場綠色商機。而新北市綠能相關廠

商截至106年共652家，其產業類別多元，上中下游產業鏈結構完整，為全台綠色產業規模與型態最完整之基地，未來將針對各類別業者量身打造專屬的產業升級方案，並提供一條龍式服務，包含財務融資、人才培育、市場拓銷、技術研發等，完善產業轉型與創新能量。

另外，新北市於104年將境內路燈汰換為LED燈，成為全國第一個全面換裝的城市。新北市為全國首創引進PFI採購模式(Private Finance Initiative) 結合民間力量辦理路燈更換及維護管理作業，有效減輕新北市政府財政負擔，同時大幅降低風險損失，並於104年已將全市路燈汰換為LED路燈，成為全國第一個全面換裝的城市。換裝LED路燈後產生的效益，包括：路燈維修時間縮短、故障率降低6成、平均照度由15Lux提升至25~40Lux，節省用電量相當於近5萬戶家庭之年用電量。

(四) 循環資源

新北市政府環境保護局為落實「污染者付費」的原則，提升垃圾減量誘因，於97年7月推動一般廢棄物清除處理費隨袋徵收政策，透過教育宣導方式、民眾配合及強力的稽查，在垃圾量及住戶垃圾費支出明顯減少50%，並於99年底全面實施。再者，為減少塑膠袋使用量，本市102年與4大賣場通路合作，共同製作購物袋以及專用垃圾袋雙重功能的環保兩用袋，讓市民購買的購物袋能直接當作專用垃圾袋使用，累計至106年共有3,000家超商賣場實施環保兩用袋政策。

為強化推動資源回收，新北市自100年推動黃金資收站，民眾將家中的資源回收物攜至黃金資收站回收，即可兌換專用垃圾袋及綠色商品，透過回饋機制增加資源回收量與減少垃圾產生量之雙重效益。此外，回收物變賣金的七成將撥還給各里作為里內公益基金，達到「全民做資收，全面享回饋」之成效，至106年資源回收量達13.8萬噸，資源回收率也提高至52.36%。

新北市秉持開源節流及資源共用共享理念，有效媒合調配活化市有資產提高使用效能，將公有建物轉型再利用並搭配複合式使用或內部空間調整的方式，以不支出興建經費或租金方式取得可用空間，大幅節省政府支出，以支援本市的公共托育中心、老

人日照、社區關懷據點、圖書館、活動中心等，以及改善民眾洽公空間環境提升服務品質，並可作為新成立機關之辦公廳舍空間，累計至106年共媒合調配285件舊建物。

為鼓勵事業機構減少廢棄物產出，新北市自100年首創辦理「綠色循環商店評鑑」，針對境內的連鎖速食業、披薩業、咖啡餐飲業及大型量販業等店家進行查核，105年更首度納入知名旅館，分別以源頭減量、資源回收、節能減碳、周邊環境整潔及其他精進策略等面向作為評鑑標準，並鼓勵企業優先使用對環境友善的商品，以及要求妥善處理廢棄物等，累計至106年共有406家事業參與綠色循環商店、減少1,530公噸廢棄物產出。

（五）永續生活環境

森林猶如地球之肺，除了增加生態綠化空間、涵養水源、保育國土外，也能達到淨化空氣、固碳減碳的重要功能，將永續環境延續至下一代子孫。因此，新北市政府於85年辦理「全民造林」計畫，鼓勵民眾造林，截至106年計造林1,069公頃。

若說森林是地球之肺，濕地便可譽為「地球之腎」，因此新北市自102年陸續針對境內的淡水河沿岸區域，興建華江、新海I、II、III期、浮洲、打鳥埤、城林及鹿角溪等8處人工濕地，透過濕地模式處理境內約61,456 CMD的污水。另外，人工濕地其他效益包括提供市民休憩、賞鳥、生態及教育功能，並兼具生態跳島與鳥類的棲地。

新北市政府環保局結合各區公所、里辦公處共同協力推動環境認證機制，以「乾淨」、「低碳」及「寧適」三大願景為目標，向下延伸「潔淨」、「節能」、「減廢」及「環教」4大面向，並訂定「巷弄乾淨」、「公廁清新」、「環境美化」、「資源回收」、「低碳永續」、「環保推廣」等6項指標，藉由指標認證制度，肯定里辦公室對環保業務的努力，106年共有102里獲得三星級認證，103里獲得四星級認證，252里獲得五星級認證。

市民生活品質逐漸提高，對於環境品質要求也日趨增加，在缺乏自然生態環境的都市中，以及土地寸土寸金情況下，新北市積極推廣屋頂閒置空間種植蔬果，並針對都會區人口相對集中的地方，提出「新北市可食地景計畫」，至106年累計推動459處可

食地景，包含30處社區中庭、76處鄰里空間、220處學校、133處屋頂及露台。

新北市幅員廣大，境內眾多學校，國高中以下之學校機關共計334處，學生人數約85萬3千人，因此新北市透過軟硬體同步更新方式，推動校園進行低碳校園改造，減少144萬1,811度電；另外鼓勵學校參與低碳校園標章認證，共計106所學校獲得認證；另外，透過長期培訓環保小局長，從軟體面成立學生自治組織並發展全校性環保課程，讓新北市的學生從小學習管理環境，並進一步主動關心低碳永續議題，累計至106年已培養490位環保小局長。

新北市希望將節能減碳概念融入市民的日常生活，因此98年辦理「低碳社區規劃師培訓計畫」，藉此培訓節能減碳方面的專業人員。以低碳社區規劃師作為與民眾溝通的第一線，協助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，低碳社區規劃師是串連節能減碳與新北市地區低碳推廣中心之重要橋樑，藉由一系列培訓課程，建立低碳種子人才，累計至106年已培養264位低碳社區規劃師。

（六）國際參與

為能汲取國際經驗，並與國際趨勢接軌，新北市於93年加入城市與地方政府聯盟(United Cities and Local Governments, UCLG)，97年加入地方政府環境行動理事會(Local Governments for Sustainability, ICLEI)，積極參與國際各項與氣候變遷相關之倡議與國際活動，104年更成為亞洲第一獲市長聯盟(Compact of Mayors, COM)全階段徽章核定城市。同時為能延續國際碳揭露之趨勢，新北市亦加入國際碳揭露專案組織(Carbon Disclosure Project, CDP)，同年更獲選為CDP全球十大優質城市，帶領全體市民作好準備，面對氣候變遷的未來。

106年起新北市即代表台灣擔任ICLEI東亞區執委辦理東亞區執委會會議與氣候變遷與城市轉型國際論壇，並承諾運用智慧城市創新，驅動效率優先的轉型策略；發展公私合作及民眾參與多元模式；推動循環經濟及永續資源管理建構循環城市；應用創能、儲能、節能科技，翻轉能源未來；導入整合型調適，創造優質韌

性城市，以邁向「巴黎協議」之目標及永續、創新、包容的環境發展一同奮鬥。107年則參加ICLEI世界大會，代表簽署「蒙特婁宣言」。

<p>Data provided for the CDP Cities 2015 Report</p> <p>www.cdp.net</p> <p>New Taipei City</p> <p>Written by: CDP, AECOM, CAO CITIES, Bloomberg Philanthropies</p>	<p>ICLEI Local Governments for Sustainability</p> <p>Mayor Ushan Eric Chiu New Taipei City Government 200, Sec. 1, Zhongzheng Rd, Neihu District 23104 New Taipei City Taiwan Republic of China</p> <p>Dated, 09 October 2015</p> <p>Congratulations to the first Asian City Fully Compliant with the Compact of Mayors</p> <p>Honorable Mayor Chiu,</p> <p>As Secretary General of ICLEI, I would like to extend my warmest congratulations to you and your whole city for being the first Asian city to fully comply with Compact of Mayors requirements. This is your strong commitment to an ambitious global climate solution, an inspiring leadership and vision.</p> <p>New Taipei City has set a shining example for the region, community worldwide. You are convinced that your climate change will inspire your citizens, as well as fellow Mayors in the region to take up their ambitions and do their bit for tackling the urgent change, just as you have done so impressively. Congratulations and actions you are pleased to be able to support you in this process.</p> <p>Again, my congratulations and best wishes for the years to come to our continued collaboration.</p> <p>恭賀新北市成為亞洲第一個完成所有徽章核定的城市</p> <p>COMMITMENT → INVENTORY → TARGET → PLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 承諾完成溫室氣體排放清冊 承諾完成氣候變遷調適與減緩規劃 完成2012至2014年溫室氣體排放清冊 完成氣候危害指認 完成氣候變遷脆弱度與風險評估 訂定溫室氣體減量目標 完成氣候行動計畫 完成城市調適計畫
<p>104 年 CDP 公布新北市為十大優質城市之一</p>	<p>104 年亞洲第一個城市獲得市長聯盟四個徽章核定</p>

圖11、新北市國際亮點展現



圖12、新北市歷年國際參與內容