

111年太陽光電設置成效與歷年比較分析報告

經濟發展局綠色產業科

壹、前言

新北市綠能推動政策短期鎖定以太陽光電為發展重點，中長期以地熱開發、風力或其他再生能源等。

111年度盤點本市轄內閒置公有空間並配合行政院班班有冷氣之政策，新北市全面推動學校設置太陽光電。

貳、新北市累積併聯量

新北市自102年度起以公開標租、教育宣導及獎勵補助等措施推動太陽光電，截至111年，已推動公私部門約129,453瓩(表1)，年發電量達1億3,529萬度，年減少6萬8,234公噸以上的二氧化碳排放。

參、歷年併聯量分析

新北市自102年度於公私有案場如學校、活動中心、公有市場、工廠、住宅等案場推動設置太陽光電發電系統，透過各項推動措施，並於110、111年度配合中央推動校校有光電專案，全面推動新北市高中職以下學校設置太陽光電，故當年度新北市轄內太陽光電發電系統建置量大幅成長(圖1)，並由102年度累積併聯量為870瓩成長至129,453瓩(圖2)。

表1 各年度太陽光電併聯量統計表

年度	當年度併聯量 (瓩)	累積併聯量(瓩)	成長率
102 以前	-	870	-
103	3,098	3,968	356.09%
104	2,599	6,567	65.49%
105	3,417	9,984	52.03%
106	3,602	13,586	36.08%
107	6,645	20,231	48.91%
108	5,375	25,606	26.57%
109	23,828	49,434	93.06%
110	21,473	70,907	43.36%
111	58,546	129,453	82.57%

資料來源:本局綠色產業科

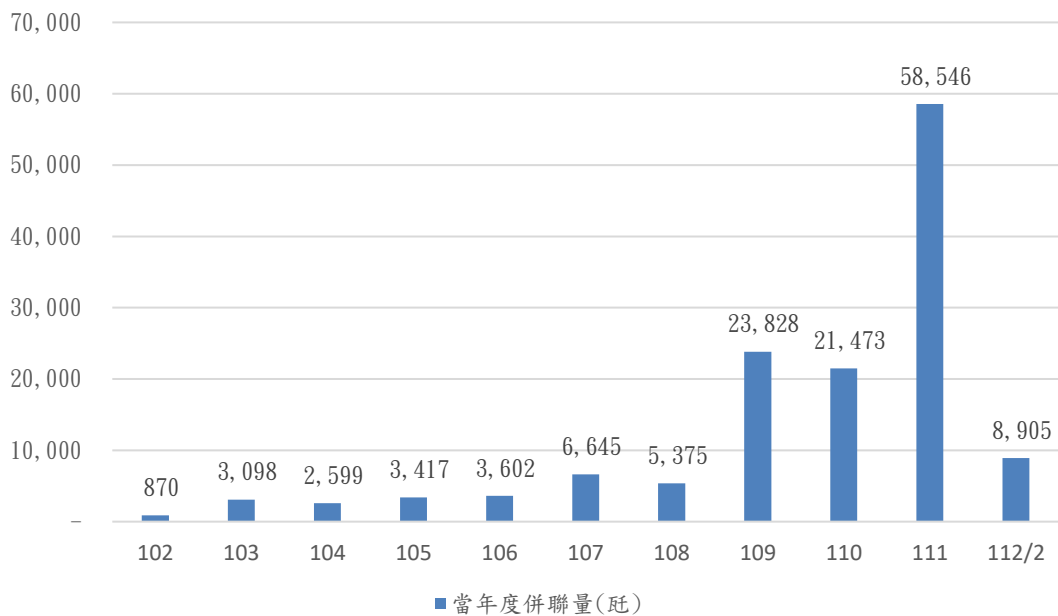


圖1 各年度併聯量比較表

資料來源:本局綠色產業科

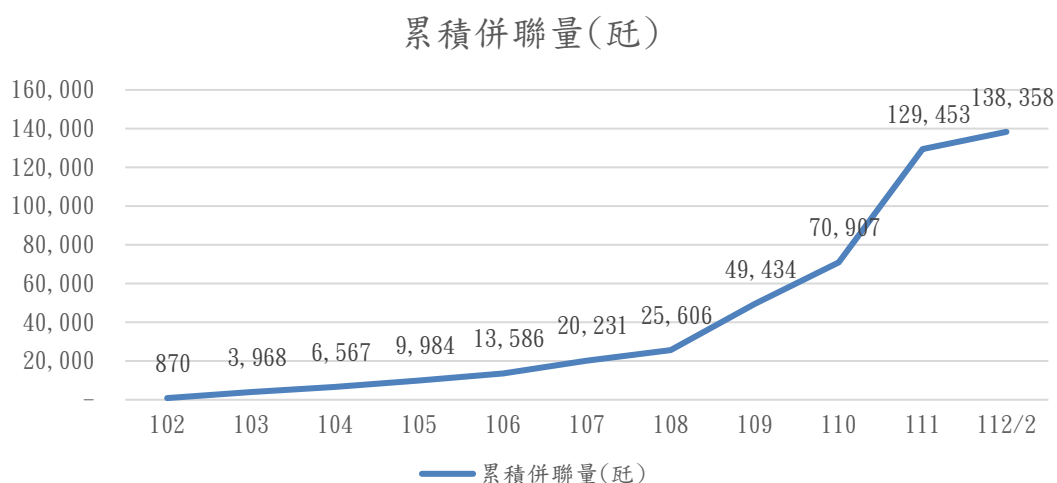


圖2 累積併聯量成長情形

資料來源: 本局綠產業科

肆、太陽光電分布情形

新北市於本市各行政區推動設置太陽光電發電系統，惟受限於當地日照時數、建築型態、違建、遮陰等因素，一般較為小型的設置容量未達2,000瓩之太陽光電分布集中於特定行政區，如八里區(7.72%)、板橋區(7.40%)、林口區(7.38%)、淡水區(10.77%)、新莊區(7.14%)、鶯歌區(7.98%)等6個行政區(表2、圖3)，佔48.39%，且皆位於西半部。

表2 設置容量未達2,000瓩之太陽光電設備登記量分布行政區統計表

行政區	太陽光電設備登記量(瓩)	佔比(%)
淡水區	12,270.61	10.77
鶯歌區	9,108.64	7.98
八里區	8,798.23	7.72
板橋區	8,438.16	7.4
林口區	8,405.54	7.38
新莊區	8,139.58	7.14
三峽區	7,697.59	6.76
三重區	7,476.53	6.56
樹林區	6,939.57	6.09
汐止區	5,776.20	5.07
土城區	5,313.57	4.66
中和區	4,530.81	3.98
新店區	3,929.01	3.45
永和區	3,131.82	2.75
五股區	2,755.75	2.42
泰山區	2,046.20	1.8
瑞芳區	1,989.04	1.75
蘆洲區	1,869.95	1.64
三芝區	1,179.32	1.03
石門區	932.592	0.82
金山區	892.6	0.78
萬里區	670.22	0.59
深坑區	491.855	0.43
貢寮區	456.21	0.4
雙溪區	360.42	0.32
坪林區	118.432	0.1
石碇區	112.38	0.1
平溪區	88	0.08
烏來區	34.32	0.03
合計	113,953.11	100.00

備註：

資料來源：本局綠色產業科

1. 併聯完成後才辦理設備登記，故兩者量會有時間差。
2. 併聯量為台電公司公布數據(111年)，設備登記量為本局最新統計數據(112年4月20日)。

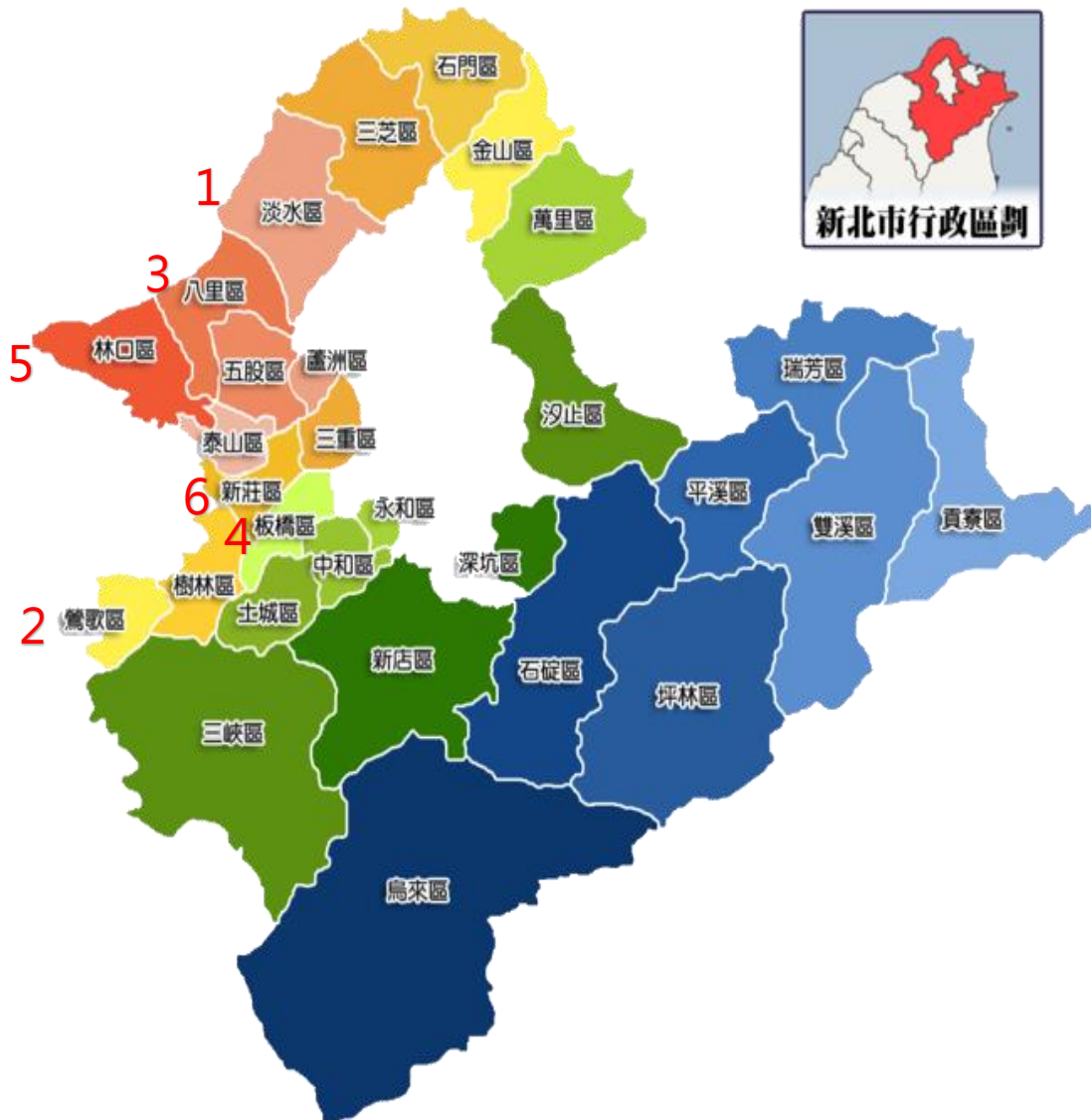


圖3 設置容量未達2,000瓩之太陽光電設備登記量前6大行政區分布位置圖

資料來源:本局綠色產業科

依據電業法、再生能源發展條例、再生能源發電設備設置管理辦法規定，設置容量達2,000瓩以上者，則應以太陽光電發電業之程序進行設置。目前新北市轄內已完成之電業容量共18,628.51瓩(表3、圖4)，並以捷運機廠為大宗(圖5)。

表3 設置容量達2,000瓩之電業統計表

行政區	電業完成量(瓩)	場址類型	佔比(%)
八里區	7,035.280	工廠廠房	37.77
板橋區	4,999.830	捷運機廠	26.84
新莊區	3,599.640	捷運機廠	19.32
蘆洲區	2,993.760	捷運機廠	16.07
合計	18,628.510		100.00

資料來源:本局綠色產業科

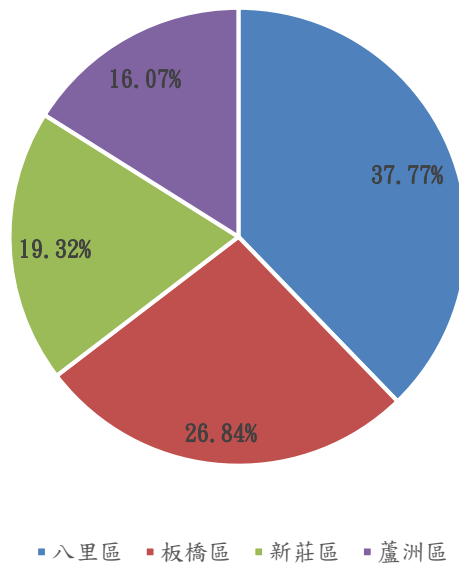


圖4 設置容量達2,000瓩之電業分布行政區

資料來源:本局綠色產業科

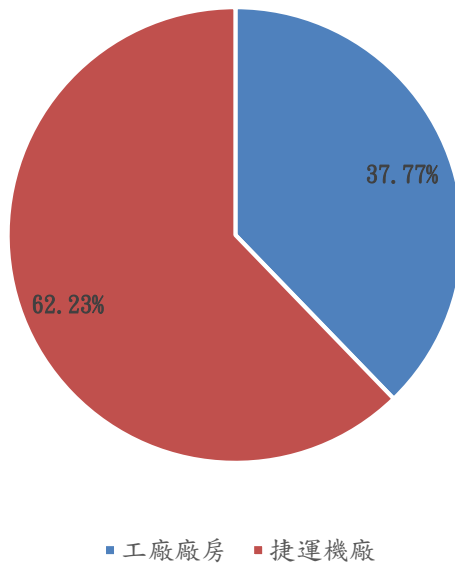


圖5 已完成之設置容量達2,000瓩之電業場址類型

資料來源:本局綠色產業科

綜上分析，新北市各行政區推動設置太陽光電發電系統共計有132,581.62瓩，設置容量達2,000瓩以上者雖然單一案件規模較大，但新北市主要設置量計有88%為設置容量未達2,000瓩之案件(圖6)。

太陽光電分布之行政區也變更為八里區(11.94%)、板橋區(10.14%)、林口區(6.34%)、淡水區(9.26%)、新莊區(8.85%)、鶯歌區(6.87%)等6個行政區(表4、圖7)，佔53.4%，呼應本府「零碳翻轉、新北先行」之政策，並預計於2030打造八里區為淨零碳示範區。

另外新北市設置太陽光電最多之行政區為八里區、板橋區、淡水區，分析其原因主要為大型工廠/場站、透天厝等建物型態較多。

表4 太陽光電發電系統完成量統計表

行政區	太陽光電發電系統完成量(瓩)	佔比(%)
八里區	15,833.51	11.94
板橋區	13,437.99	10.14
淡水區	12,270.61	9.26
新莊區	11,739.22	8.85
鶯歌區	9,108.64	6.87
林口區	8,405.54	6.34
三峽區	7,697.59	5.81
三重區	7,476.53	5.64
樹林區	6,939.57	5.23
汐止區	5,776.20	4.36
土城區	5,313.57	4.01
蘆洲區	4,863.71	3.67
中和區	4,530.81	3.42
新店區	3,929.01	2.96
永和區	3,131.82	2.36
五股區	2,755.75	2.08
泰山區	2,046.20	1.54
瑞芳區	1,989.04	1.5
三芝區	1,179.32	0.89
石門區	932.592	0.7
金山區	892.6	0.67
萬里區	670.22	0.51
深坑區	491.855	0.37
貢寮區	456.21	0.34
雙溪區	360.42	0.27
坪林區	118.432	0.09
石碇區	112.38	0.08
平溪區	88	0.07
烏來區	34.32	0.03
合計	132,581.62	100.00

資料來源：本局綠色產業科

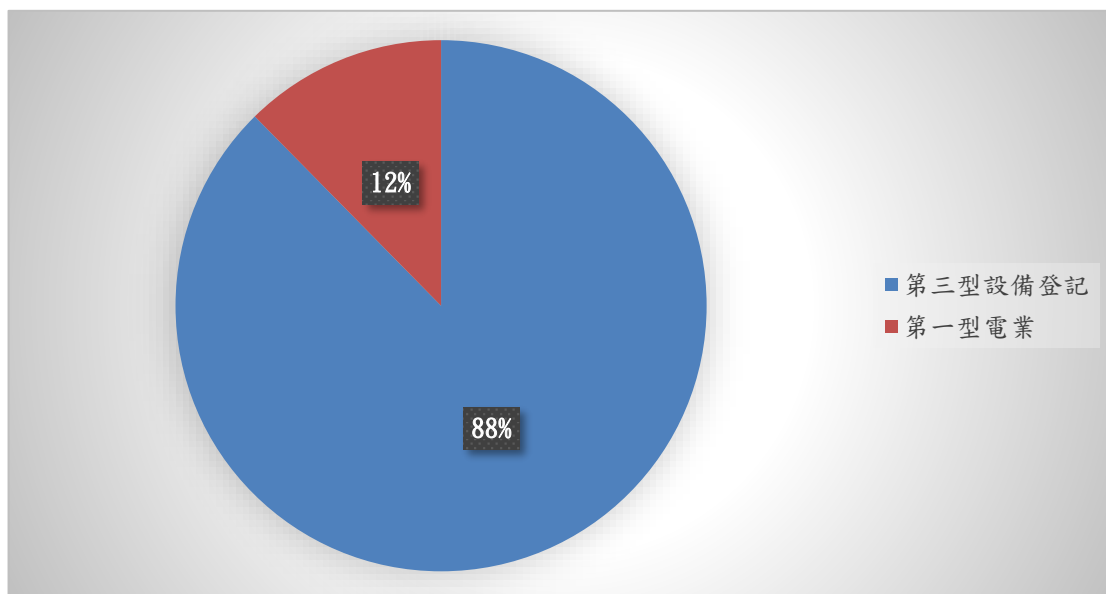


圖6 太陽光電設置分布情況

資料來源:本局綠色產業科

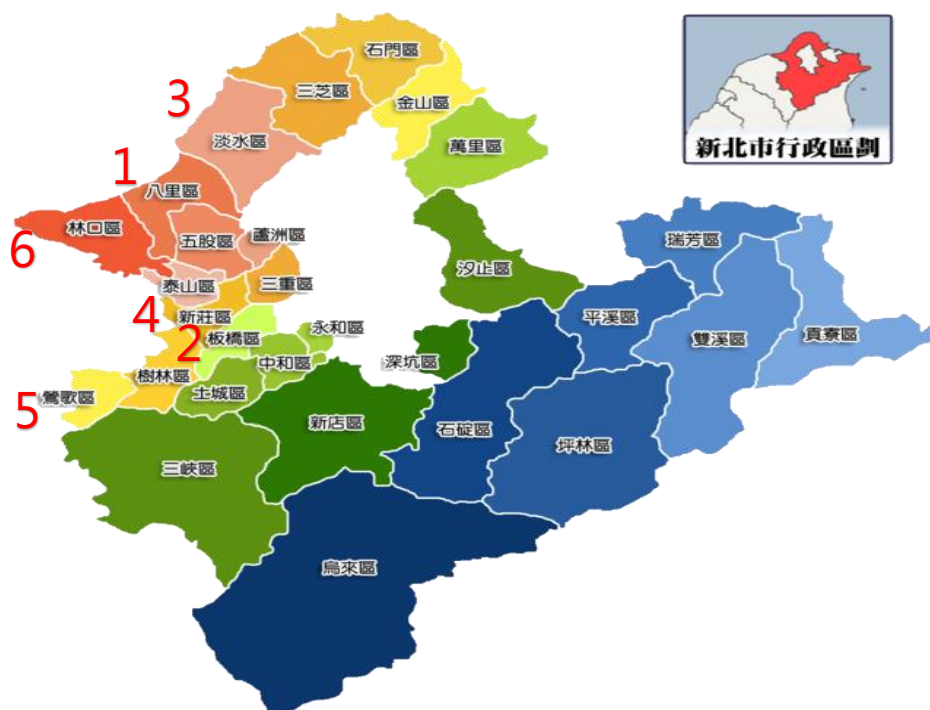


圖7 太陽光電發電系統完成量之前6大行政區分布位置圖

資料來源:本局綠色產業科

伍、結論

- (一) 新北市自102年度起以公開標租、教育宣導及獎勵補助等措施推動太陽光電，截至112年2月28日併聯量138.358MW，截至112年4月20日，設備登記量132,581.62MW。
- (二) 設置容量達2,000瓩以上者雖然單一案件規模較大，但新北市主要設置量計有88%為設置容量未達2,000瓩之案件。
- (三) 新北市以八里區(11.94%)、板橋區(10.14%)、淡水區(9.26%)為最多設備登記量(含電業)的前3大行政區，分析其原因主要為大型工廠/場站、透天厝等建物型態較多。
- (四) 八里區為新北市太陽光電設置量最高之行政區，呼應本府「零碳翻轉、新北先行」之政策，並預計於2030打造八里區為淨零碳示範區。