

統計應用分析報告

基隆市垃圾產生量分析

基隆市政府主計處

民國 107 年 9 月

摘要

本市 106 年平均每人每日垃圾產生量為 1.21(公斤/人日)，在非六都縣市排名第二高。其中資源回收垃圾佔 52.07%最高，平均每人每日資源回收垃圾產生量為 0.63 公斤，排名為 16 個縣市中最高，顯見本市市民有良好的資源回收觀念。

壹、前言

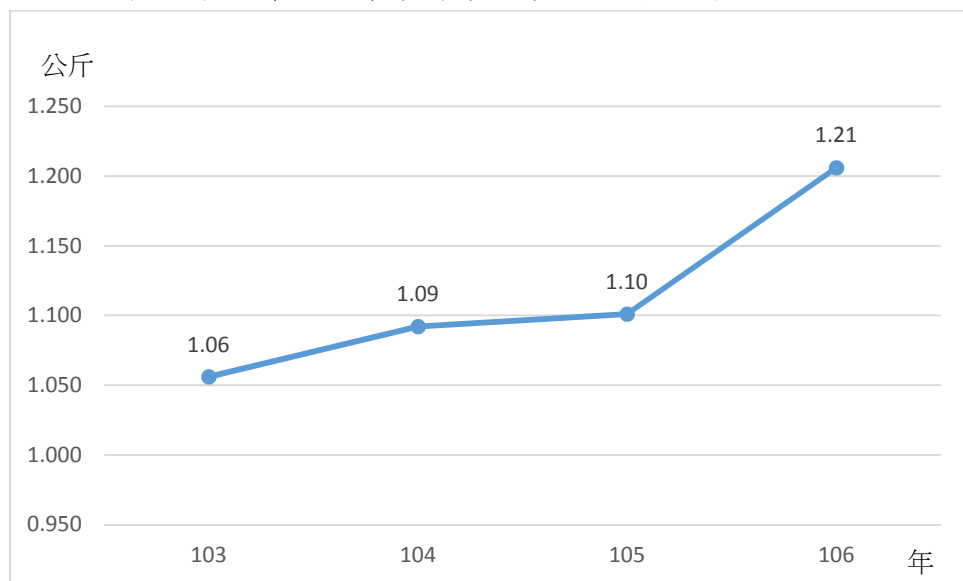
根據天下雜誌幸福城市指標，本市平均每人每日垃圾產生量 103 年至 106 年分別為 1.06(公斤/人日)、1.09(公斤/人日)、1.10(公斤/人日)及 1.21(公斤/人日)。在縣市排名中，103 年為非六都之縣市第三高，104 至 106 年為非六都之縣市第二高。有鑑於此，為深入瞭解本市平均每人每日垃圾產生量之現況，透過與本市環保局相關人員進行訪談，對本市平均每人每日垃圾產生量進行探討。

貳、現況分析

一、現況探討

本市 106 年平均每人每日垃圾產生量為 1.21 公斤，較 103 年 1.06 公斤增加 0.15 公斤(或 14.15%)，呈現增加的趨勢，與過去比較本市表現較為退步(詳圖 1)。

圖 1、基隆市近四年平均每人每日垃圾產生量



資料來源：行政院環境保護署

以 106 年度資料與其他縣市比較(扣除直轄市)，本市平均每人每日垃圾產生量排名為第二高，僅比連江縣少，可見本市還有努力改善的空間。而垃圾可分為一般垃圾、巨大垃圾、資源回收垃圾及廚餘四種，本市以資源回收垃圾佔 52.07%最高，平均每人每日資源回收垃圾產生量為 0.63 公斤，排名為 16 個縣市中最高，顯見本市市民有良好的資源回收觀念；而一般垃圾佔 38.84%次之，平均每人每日一般垃圾產生量為 0.47 公斤，為 16 個縣市中第二高，本市市民雖然資源回收觀念良好，可是產生的一般垃圾量相較於其他縣市還是比較高；

廚餘佔 7.44%排第三，平均每人每日廚餘產生量為 0.09 公斤，16 個縣市中排名第 5 名；巨大垃圾佔 1.65%，平均每人每日巨大垃圾產生量為 0.02 公斤，16 個縣市中排民第 6 名(詳表 1)。

表 1、106 年各縣市(非六都)平均每人每日垃圾產生量

地區	106 年平均每人每日垃圾產生量									
		排名	平均每人每日 一般垃圾產生 量(公斤)	排名	平均每人每日 巨大垃圾產生 量(公斤)	排名	平均每人每日 資源回收垃圾 產生量(公斤)	排名	平均每人每 日廚餘產生 量(公斤)	排名
全國	0.91		0.35		0.02		0.48		0.06	
宜蘭縣	0.99	9	0.42	8	0.02	3	0.50	7	0.05	13
新竹縣	0.88	14	0.38	12	0.01	12	0.45	12	0.04	14
苗栗縣	1.04	5	0.43	6	0.02	7	0.52	5	0.06	10
彰化縣	0.89	13	0.41	11	0.01	9	0.44	14	0.03	16
南投縣	0.98	11	0.47	1	0.01	13	0.44	13	0.06	11
雲林縣	0.75	15	0.34	15	0.01	11	0.33	15	0.07	8
嘉義縣	0.98	10	0.38	14	0.01	15	0.53	4	0.07	6
屏東縣	1.01	7	0.47	3	0.03	2	0.48	11	0.04	15
臺東縣	1.13	3	0.44	4	0.01	14	0.59	3	0.10	3
花蓮縣	0.96	12	0.42	9	0.00	16	0.49	9	0.05	12
澎湖縣	1.05	4	0.41	10	0.02	8	0.50	8	0.11	2
基隆市	1.21	2	0.47	2	0.02	6	0.63	1	0.09	5
新竹市	1.01	6	0.38	13	0.02	4	0.52	6	0.09	4
嘉義市	1.01	8	0.44	5	0.02	5	0.48	10	0.07	7
金門縣	0.63	16	0.23	16	0.01	10	0.33	16	0.06	9
連江縣	1.42	1	0.43	7	0.12	1	0.60	2	0.28	1

資料來源：行政院環境保護署

二、原因探討

因資源回收垃圾仍可利用，但如果把資源回收垃圾扣除，本市平均每人每日垃圾量仍排名第二，為探究其真正原因，於是本處與環保局進行相關問題的訪談，經由訪談的結果發現，本市之所以垃圾量較高，可能的原因如下：

- (一)因鄰近之新北市有實施垃圾專用垃圾袋，導致鄰近之區域(如新北市瑞芳區、汐止區)為了減少垃圾袋費用的支出，可能會將家用垃圾拿至本市丟棄，而環保局也有評估本市執行垃圾專用垃圾袋之可行性，惟礙於經費與人力上的問題，故暫時無執行之可能。

(二)因本市之氣候較為潮濕，下雨的天數較多，導致垃圾含水量較高，因此垃圾重量相對增加。透過垃圾性質分析，可以得知垃圾之含水量，如將垃圾中的含水量扣除，則本市排名為第 8 名，顯見垃圾含水量之問題對本市有顯著之影響(詳表 2)。

表 2、106 年各縣市(非六都)平均每人每日一般垃圾產生量

地區	平均每人每日一般垃圾產生量 (公斤)	垃圾含水量(%)	平均每人每日一般垃圾產生量--扣除含水量(公斤)	
				排名
全國	0.35	52.60	0.17	
宜蘭縣	0.42	51.78	0.20	7
新竹縣	0.38	46.87	0.20	6
苗栗縣	0.43	48.44	0.22	3
彰化縣	0.41	53.17	0.19	11
南投縣	0.47	53.85	0.22	4
雲林縣	0.34	44.49	0.19	12
嘉義縣	0.38	58.00	0.16	15
屏東縣	0.47	59.76	0.19	14
臺東縣	0.44	48.50	0.23	2
花蓮縣	0.42	53.08	0.20	9
澎湖縣	0.41	49.02	0.21	5
基隆市	0.47	57.49	0.20	8
新竹市	0.38	49.09	0.20	10
嘉義市	0.44	56.86	0.19	13
金門縣	0.23	50.64	0.11	16
連江縣	0.43	43.59	0.24	1

資料來源：行政院環境保護署

(三)因本市各單位舉辦活動時，大部分都會請環保局協助清理，使得活動產生的垃圾皆會列入本市市民產生之垃圾量；反之如請私人廠商清運，則該垃圾即屬事業廢棄物，不列入本市市民產生之垃圾量。

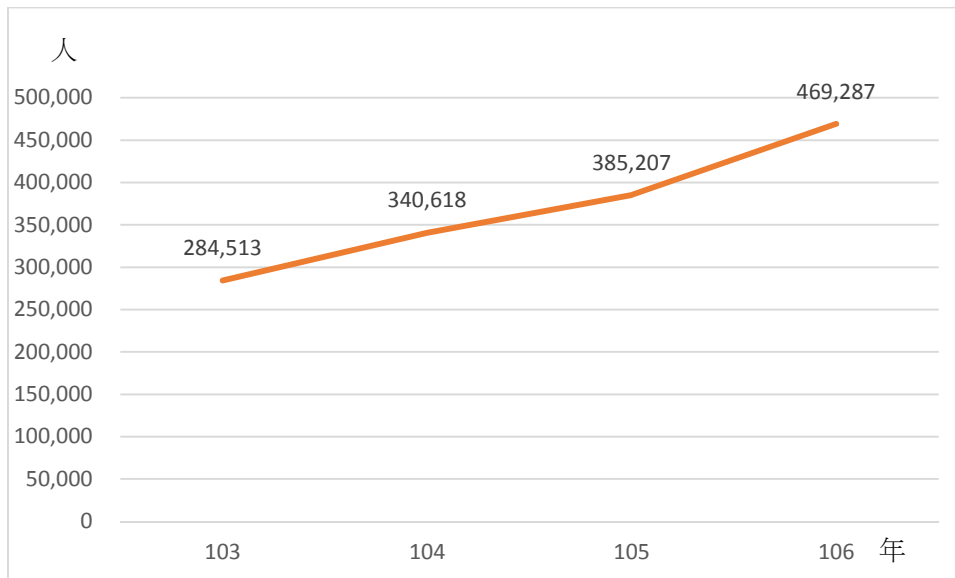
(四)本市因為漁業發達，本市居民飲食習慣海產比例較高，其中如蝦、蛤蠣等食物，因肉少殼多，相對也造成本市的垃圾量增加。

(五)本市地理位置在台灣頭，相對的也面臨許多海漂垃圾，雖然這些垃圾可能不是本市市民所產生的，但是這些垃圾量仍會納入統計。

(六)隨著郵輪觀光旅遊發展，遊客人數從 103 年 28 萬 4,513 人增加至 106 年

46 萬 9,287 人，增幅達到 64.94%。雖然遊客帶來了經濟發展，但同時也會增添許多的垃圾，如何在經濟發展與環境保護做取捨，確實是個困難的課題(詳圖 2)。

圖 2、基隆港近四年遊客人數



資料來源：台灣港務股份有限公司

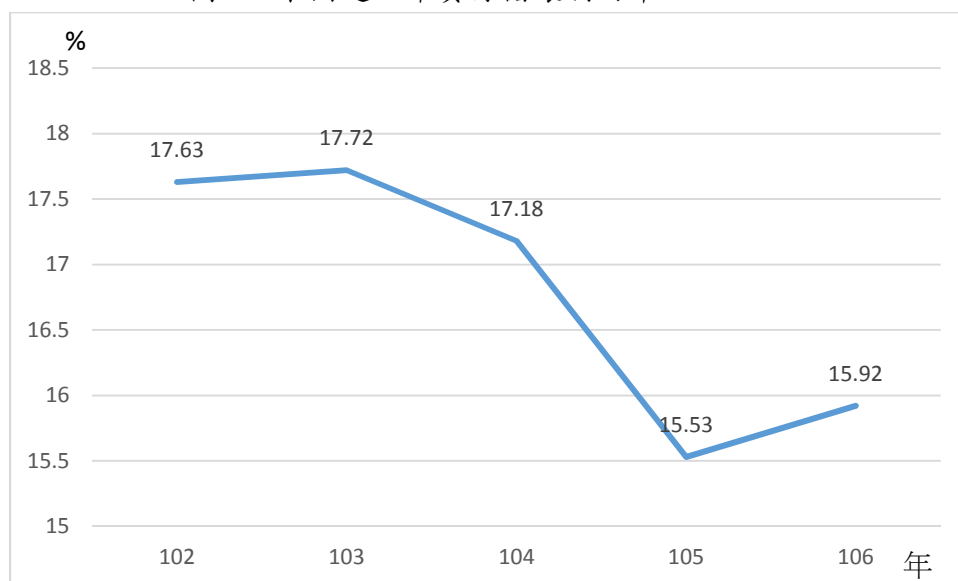
三、相關對策

為使垃圾量有效的減少，最根本的方法就是從源頭減量開始做起，而方法可以從限制性政策或是宣導性政策兩方面來處理。在限制性政策方面，如限制包裝、限塑政策等，這些政策主要是由廠商著手，由廠商開始改變民眾的消費習慣；在宣導性政策方面，如鼓勵民眾自備購物袋、少用一次性餐具及自備吸管等，雖然該項政策會造成民眾些許的不方便，但最終目的是希望民眾可以養成減少製造垃圾的習慣，或許大家會覺得影響的垃圾量不大，但如果每個人都養成習慣，長久下來對於垃圾的減量，相信一定會有很大幫助。

而政府最近在 5+2 產業創新政策中所提出的循環經濟，主要就是透過重新設計產品及商業模式的方法，希望促進更好的資源使用效率、消除廢棄物及避免汙染自然環境。當然循環經濟的目標是希望可以達到零廢棄，目前環保署、工程會及經濟部等相關部會與地方政府合作，已進行所謂「加強垃圾分類處理技術」、「建置廚餘生質能源廠」及「再生粒料運用於工程」等計畫，而我國在 106 年循環利用率¹僅 15.92%，較 102 年 17.63%下降 1.71 個百分點(詳圖 3)，顯示我們還有很多進步的空間。

¹循環利用率=循環利用量 / (循環利用量+天然資源等投入量)。

圖 3、本國近五年資源循環利用率



資料來源：國家層級物質流指標公開成果

參、建議

- 一、利用限制性政策，如限制包裝、限塑政策等，這些政策主要是由廠商著手，由廠商開始改變民眾的消費習慣。
- 二、利用宣導性政策，如鼓勵民眾自備購物袋、少用一次性餐具及自備吸管等，雖然該項政策會造成民眾些許的不方便，但最終目的是希望民眾可以養成減少製造垃圾的習慣。
- 三、透過循環經濟，重新設計產品及商業模式的方法，希望促進更好的資源使用效率、消除廢棄物及避免汙染自然環境。