

第四章 實證分析

本研究採開放式詢價方式，所求得之 WTP/WTA 樣本資料為連續性資料，實證分析過程曾採用線性、半對數、雙對數等多項函數模式進行研究，除了半對數模式所得結果較佳外，其餘函數型態結果不佳，原因為預期變數符號相反，或是判定係數等太小不足以解釋被解釋變數與解釋變數之間的關係，故本文採用半對數線性迴歸模型來作實證上的處理。首先將應變數取自然對數的形式，再進行迴歸分析，其函數模型如下：

$$\ln Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i$$

式中 Y_i^* 為第 i 位受訪者所填寫的願付/願受金額， X_i' 為第 i 位受訪者的解釋變數向量，向量中所包含變數為受垃圾處理設施的負面影響程度(Inf)、抗爭事件(Resist)、住家附近存有迫切需解決環境汙染問題之多寡(Envsum)、住家附近需解決之社會問題之多寡(Socsum)、鄰近住家之公共設施多寡(Publicsum)、性別(Male)、年齡(Age)、教育年數(Edu)、家庭年收入(FmlyInc)、是否曾為環境義工或捐款給環境保護機構(Volunteer)、行業別(Occu)與虛擬變數(D1)等生活環境與個人家庭相關特性變數， β 為變數 X_i 的估計係數， ε_i 為誤差項，代表所有不可觀察的影響因素的總影響，假設 $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ 。

運用半對數線性迴歸模型，並將我們對垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的願意支付金額取對數，並將生活環境變數與個人基本資料變數為解釋變數，可以得到北部地區四個的實證方程式，分別估計垃圾掩埋場與垃圾焚化爐 WTP/WTA 估計方程式：

1、北部地區垃圾掩埋場與垃圾焚化爐的 WTP 之估計方程式

$$\ln WTP_i = \beta_0 + \beta_1 Inf + \beta_2 Resist + \beta_3 Envsum + \beta_4 Socsum + \beta_5 Publicsum + \beta_6 Male + \beta_7 Age + \beta_8 Edu + \beta_9 FmlyInc + \beta_{10} Volunteer + \beta_{11} Occu1 + \beta_{12} Occu2 + \beta_{13} Occu3 + \varepsilon_i \quad i$$

=1、2。

式中 $LnWTP_1$ ：為受訪者對關閉居家最近的垃圾掩埋場，取對數後的每個月最高願意支付的垃圾處理費。

$LnWTP_2$ ：為受訪者對關閉居家最近的垃圾焚化廠，取對數後每個月最高願意支付的垃圾處理費。

2、北部地區垃圾掩埋場與垃圾焚化爐的 WTA 之估計方程式

$$LnWTA_i = \beta_0 + \beta_1 Inf + \beta_2 Resist + \beta_3 Envsum + \beta_4 Socsum + \beta_5 Publicsum + \beta_6 Sex + \beta_7 Age + \beta_8 Edu + \beta_9 Fullinc + \beta_{10} Envir + \beta_{11} Occu1 + \beta_{12} Occu2 + \beta_{13} Occu3 + \varepsilon_i \quad i$$

=1、2。

$LnWTA_1$ ：受訪者對居家五公里處新蓋一座垃圾掩埋場，每個月最低願意接受的補償金額。

$LnWTA_2$ ：受訪者對居家五公里處新蓋一座垃圾焚化廠，每個月最低願意接受的補償金額。

採用對數線性迴歸模型估計得到的結果可知，個別估計 WTP/WTA 模式之總檢定的 F 統計量之 P 值皆遠低於 0.01，可知模式顯著，迴歸模型中所有解釋變數 (X_1, X_2, \dots, X_k) 對被解釋變數 ($WTP_i, WTA_i, i=1,2$) 之影響並非完全不具有影響力，亦即表示至少有一個以上的解釋變數 (X_k) 具有解釋能力。

下面表 4-1 列出個別估計垃圾處理設施的 WTP/WTA 迴歸方程式之判定係數(R)介於 0.17 至 0.21 間，表示迴歸方程式自變數對應變數 ($WTP_i, WTA_i, i=1,2$) 的解釋能力為 17% 至 21%，在可接受能力範圍內，應變數未可解釋的部份可能因廢棄物的問卷受到限制，未能納入更多包括心理面的問題，與遺缺該有的部份實質面的問題(ex.居家到最近垃圾處理設施的距離)造成複判定係數不能提升。

第一節 垃圾處理設施之 WTP 實證分析

在北部地區垃圾掩埋場的 WTP1 迴歸模式中(表 4-1-1)，可使用樣本共 172 筆,估計結果可以發現顯著水準在 5% 至 10% 中有性別(Male)與服務業(Occu3)，在 5% 下有抗爭事件(Resist)、年齡(Age)、教育(Edu)等變數。

由表中可見，受訪者受到居家附近發生抗爭事件的影響下，該變數的估計係數高達 3.1，顯示垃圾處理設施造成的不寧適感受可能非常的巨大，因此民眾願意支付高金額來移除垃圾掩埋場；性別變數顯著則說明台灣的女性較男性重視居家周遭的垃圾掩埋設施的影響，因此願意支付比男性較多的金額移除垃圾掩埋場；年齡變數說明了年紀越大的民眾，越能感受環境遭受破壞所帶來的不適感受，對於不寧適的垃圾掩埋場而願意支付較高的金額來移除它；教育變數說明教育程度越高的受訪者，參與社會大眾事務的意願較高，也較能理解生活環境品質的重要性，因此對遷移垃圾掩埋場的願意支付金額較高；另外服務業顯著，顯示服務業比其他職業別更願意支付來遷移垃圾處理設施。

垃圾焚化廠的 WTP2 模式中，估計結果可以發現顯著水準在 5% 至 10% 中有教育(Edu)與家庭年所得(FmlyInc)等兩個變數，在 5% 顯著水準下有抗爭事件(Resist)、性別(Male)、年齡(Age)等變數，跟垃圾掩埋場唯一不一樣的顯著變數是家庭年所得，家庭年所得大小顯然地影響垃圾焚化爐願意支付金額的大小，家庭年所得代表的是家庭預算限制，在有限的預算下做適當的所得配置是合理的，因此較富有的家庭所能支付的金額水準相對的也較高；至於另外四個顯著水準的變數解釋與垃圾掩埋場是一樣的。

第二節 垃圾處理設施之 WTA 實證分析

個別估計垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的願意接受補償金額 (WTA1, WTA2) 模式中 (表 4-1-1)，表中可以得知 WTA1/WTA2 模式顯著變數皆相同，顯著變數在 5% 下有受到垃圾處理設施負面影響程度 (Inf)、住家附近需解決環境問題之多寡 (Envsum)、年齡 (Age) 與擔任環境志工 (Envir) 等四個變數。

由 Inf 變數顯著且係數為正 (0.958) 可以得知，如果居家周遭存在著不寧適的垃圾處理設施，居家生活的環境舒適度受到負面影響越深，那麼要求補償金也將相對越高，符合前面的預期狀態；另外 envsum 變數顯著，代表居家周遭若存在越多種類的汙染，民眾越有可能透過補償的方式要求政府支付越高的補償金額以彌補週遭環境所受到的汙染損害；年齡變數顯著且係數為負 (-0.13) 說明越年輕的民眾願意接受補償來接受居家周遭興建垃圾處理設施，反之即為年紀越長者越是反對接受政府補償，年長者可能重視的是環境生活品質；最後，曾擔任環境志工或是曾經捐款給環保團體變數顯著且係數為負 (-2.204)，顯示此類受訪者或是民眾心中所認定的生活環境品質不應該透過補償而放棄，因此不願接受補償符合之前的預期。

第三節 合併垃圾掩埋場與垃圾焚化爐之 WTP/WTA 分析

由 WTP1/WTP2 與 WTA1/WTA2 這兩組得到的迴歸結果顯示顯著的變數大致上相同，結果大致上差異並不大，因此本節試著設定一組虛擬變數 D1，1 代表為垃圾掩埋場，0 代表為垃圾焚化爐，將垃圾掩埋場與垃圾焚化爐樣本資料合併，看看民眾對於垃圾掩埋場與垃圾焚化爐的 WTP/WTA 是否有顯著的差異，且合併資料是否能讓結果更佳。

1. 北部地區垃圾掩埋場與垃圾焚化爐 Pooled WTP 之估計方程式

$LnPooledWTP = \beta_0 + \beta_1 Inf + \beta_2 Resist + \beta_3 Envsum + \beta_4 Socsum + \beta_5 Publicsum + \beta_6 Sex$ 式中
 $+ \beta_7 Age + \beta_8 Edu + \beta_9 Fullinc + \beta_{10} Envir + \beta_{11} Occu1 + \beta_{12} Occu2 + \beta_{13} Occu3 + \beta_{14} D_1 + \varepsilon$

$LnPooledWTP$ ：為受訪者對關閉居家最近的垃圾掩埋場與掩埋場，取對數後的每個月最高願意支付的垃圾處理費。

2. 北部地區垃圾掩埋場與垃圾焚化爐 Pooled WTA 之估計方程式

$LnPooledWTA = \beta_0 + \beta_1 Inf + \beta_2 Resist + \beta_3 Envsum + \beta_4 Socsum + \beta_5 Publicsum + \beta_6 Sex$ 式中
 $+ \beta_7 Age + \beta_8 Edu + \beta_9 Fullinc + \beta_{10} Envir + \beta_{11} Occu1 + \beta_{12} Occu2 + \beta_{13} Occu3 + \beta_{14} D_1 + \varepsilon$

$LnPooledWTA$ ：為受訪者對關閉居家最近的垃圾掩埋場與掩埋場，取對數後的每個月最低願意接受補償的垃圾處理費。

由表 4-1-1 合併結果得知 Pooled WTP 模式下所得到的總模式檢定的 P-Value 比個別估計 WTP1/WTP2 更為顯著，而調整過後的判定係數 0.1308 亦比個別估計模式所得到的調整過後判定係數 0.104 更佳。新設定的虛擬變數 D1 不顯著，代表民眾對於垃圾掩埋場與垃圾焚化爐的願付價值在統計上是不具有顯著差異的；而顯著的變數部分，在 5% 的顯著水準下的變數有抗爭事件(Resist)、住家附近需解決環境問題之多寡(Envsum)、性別(Male)、年齡(Age)、教育(Edu)與家庭年所得(FmlyInc)、服務業(Occu3)等變數，與第一節個別估計垃圾處理設施的 WTP 所得到的結果更佳，解釋變數更為顯著，其中合併資料的顯著變數多了住家附近需解決環境問題之多寡(Envsum)，可知如果住家週遭環境有多樣污染，民眾會受到這些外在其他污染影響，而願意支付金額來解決垃圾處理設施所造成的不適。

從表 4-1-1 合併垃圾處理設施的 Pooled WTA 模式可知總檢定 P-value 值小於 0.001，比個別檢定 WTA 更為顯著，調整過後的判定係數 0.1768 比個別估計垃圾處理設施模式(WTA1/WTA2)所得到的調整過後判定係數 0.14 更佳。新設定的虛擬變數 D1 不顯著，代表民眾對於垃圾掩埋場與垃圾焚化爐的願受價值在統計上是不具有顯著差異

的；顯著變數有垃圾處理設施負面影響程度(Inf)、住家附近需解決環境問題之多寡(Envsum)、年齡(Age)、擔任環境志工(Envir)與工業製造業(Occu2)等五個變數，所得到的結果也較個別估計 WTA1/WTA2 更佳。

表 4-1-1 迴歸模型實證估計結果

Model 自變數	WTP1	WTP2	Pooled WTP	WTA1	WTA2	Pooled WTA
	參數	參數	參數	參數	參數	參數
Intercept	-5.480** (2.224)	-5.627*** (2.137)	-5.810*** (1.532)	7.300*** (2.788)	7.389*** (2.792)	7.262*** (1.949)
Inf	-0.158 (0.331)	-0.060 (0.318)	-0.109 (0.226)	0.958** (0.415)	0.846** (0.416)	0.902** (0.288)
Resist	3.112*** (1.135)	3.059*** (1.090)	3.085*** (0.776)	-1.223 (1.422)	-1.170 (1.424)	-1.197 (0.986)
Envsum	0.493 (0.415)	0.618 (0.398)	0.556** (0.284)	1.214** (0.520)	1.328** (0.521)	1.271*** (0.361)
Socsum	-0.571 (0.464)	-0.248 (0.445)	-0.410 (0.317)	-0.196 (0.581)	-0.243 (0.582)	-0.220 (0.403)
Publicsum	0.076 (0.216)	-0.141 (0.208)	-0.033 (0.148)	-0.171 (0.271)	-0.252 (0.272)	-0.211 (0.188)
Male	-1.051* (0.621)	-1.375** (0.596)	-1.213*** (0.424)	0.300 (0.778)	0.378 (0.779)	0.339 (0.540)
Age	0.065** (0.028)	0.067** (0.027)	0.066*** (0.019)	-0.130*** (0.035)	-0.132*** (0.035)	-0.131*** (0.024)
Edu	0.184** (0.090)	0.156* (0.086)	0.170*** (0.061)	-0.065 (0.112)	-0.052 (0.113)	-0.058 (0.078)
FmlyInc	0.012 (0.008)	0.014* (0.007)	0.013** (0.005)	-0.005 (0.010)	-0.003 (0.009)	-0.0043 (0.007)
Volunteer	0.127 (0.799)	0.921 (0.769)	0.524 (0.547)	-2.204** (1.002)	-2.051** (1.003)	-2.128** (0.695)
Occu1	0.562 (0.988)	-0.102 (0.959)	0.230 (0.682)	0.623 (1.251)	0.359 (1.253)	0.493 (0.869)
Occu2	0.533 (0.989)	0.299 (0.950)	0.416 (0.676)	-1.412 (1.239)	-1.439 (1.241)	-1.426** (0.860)
Occu3	1.479* (0.800)	0.813 (0.769)	1.146** (0.547)	0.266 (1.003)	-0.198 (1.004)	0.034 (0.696)
F-value	2.53	2.53	4.69	3.32	3.18	6.26
P-value	0.0035	0.0035	<0.001	0.0002	0.0003	<0.001
R-square	0.1723	0.1724	0.1662	0.2145	0.2071	0.2104
Adj R-square	0.1042	0.1043	0.1308	0.1499	0.1419	0.1768
樣本數	172	172	344	172	172	344

資料來源：本研究估算。註：*表示顯著水準為 5~10%間；**表示顯著水準於 1~5%；

***表示顯著水準於小於 1%。

第四節 北部地區各縣市遷移/興建垃圾處理設施 WTP/WTA

之估算

經過估算而得到上面北部地區六個模式的參數估計值，比較後發現合併資料的迴歸結果較佳，因此效益移轉所採用的函數為 Pooled WTP/WTA 此兩函數。進行台灣地區各縣市的效益函數移轉，效益函數移轉是將政策點的各縣市性別、年齡、教育年數與家庭年所得等變數資料移轉到研究點北部地區效益函數上，以求取台灣地區各縣市民眾對於垃圾處理設施的願意支付金額與願意接受補償金額。

本研究由於所採用的研究對象為垃圾掩埋場與垃圾焚化廠，所產生的汙染物除了運輸廢棄物過程與場址所造成的惡臭外，還有可能對週遭環境的潛在地下水汙染、空氣汙染而引發民眾內心的不寧適感受等，在全台灣各地廢棄物處理設施的不寧適感受所造成的效果居多相同，因此研究點與政策點的環境品質變動型態與變動量可視為類似；另外在社經變數方面，由於台灣是一個島嶼體系，島內的文化模式大同小異，訊息流通也可以由媒體快速傳播流通，因此民眾的生活環境等社經變數大致相同，所以效益移轉在此的適當性是恰當的。

一、效益移轉過程說明如下：

1. 取得台灣地區各縣市人口數，資料來源為九十三年四月份人口普查統計資料。
2. 取得包含台灣地區各縣市的性別、年齡、教育年數與家庭年所得等政府單位發布且具有母體代表性的統計資料，使用這些統計資料來替代本研究調查的四個變數。附件二-2 性別比率與平均年齡是由內政部「九十三年臺閩地區人口統計」取得，在本研究調查中平均年齡為 47 歲，而使用內政部資料臺閩地區平均年齡為 35 歲，之間的差異在於本

研究調查對象為具有經濟主導決策者，調查歲數在 18 歲以上的人口，但是在進行估算垃圾處理設施所造成損害，也應將 18 歲以下人口計算在內¹³，因此平均年齡將下降。附件二-3 平均教育年數是依據行政院主計處所出版「中華民國九十三年台灣地區社會發展趨勢調查報告-時間運用」計算得到，其調查範圍包含了台灣地區各縣市，包含台灣省、台北市及高雄市，調查範圍比本研究還廣泛，樣本數約 15,000 筆，但此筆資料分散到各縣市，不足以代表各縣市的平均教育年數，僅可代表全台灣與北、中、南與東部四個區域，因此使用四個區域的平均教育年數來替代各區域中的縣市。附件二-4 家庭平均年所得是由行政院主計處「九十三年家庭收支調查報告」取得，將各縣市的平均年所得，來替代本研究的家庭年所得平均值。

3. 未能從其他調查取得資料之變數，則使用本問卷調查的北部地區居家生活環境與個人特徵等相關變數資料，來替代北部地區各縣市的資料。這些變數包含受垃圾處理設施的負面影響程度(Inf)、抗爭事件(Resist)、住家附近存有迫切需解決環境汙染問題之多寡(Envsum)、住家附近需解決之社會問題之多寡(Socsum)、鄰近住家之公共設施多寡(Publicsum)、是否曾為環境義工或捐款給環境保護機構(Volunteer)、行業別(Occu)等。

4. 利用上述的各解釋變數計算而得之平均值，代入所建立的實證模型中，計算各縣市垃圾處理設施可能造成的不寧適感受對每位民眾的 WTP/WTA，這些金額即可視為垃圾處理設施所造成的質損。

5. 計算各縣市垃圾處理設施造成不寧適的質損 = 各縣市不寧適感受對一人之質損 × 該縣市之人口數。

¹³ 垃圾處理設施造成民眾的不寧適，在 18 歲以上與 18 歲以下的人口所產生的負面感受應該相同，因此有必要將 18 歲以下人口計入於平均年齡與質損計算中。

二、效益移轉的結果

經由效益移轉的方式，求得每個縣市對於關閉垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的每人每月平均願意支付價格與平均願意接受補償金額，如表 4-4-1 與表 4-4-2 所示。

1. 垃圾處理設施的每人願意支付金額(WTP)

由表 4-4-1 可得知垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的每人每月願意支付金額以北部地區各縣市較高，可能原因為北部地區教育程度較高且每戶家庭年所得平均較其他地區各縣市高，因此整體的願付金額較高。而每人願付金額最低的區域為東部地區三縣市，可能原因為東部各縣市人口密集度較低，且所需的垃圾掩埋場較少，而垃圾焚化廠僅宜蘭焚化廠興建中，影響的程度相對較低，又東部地區每戶家庭年所得僅 84 萬為各區域最低，且教育程度也為各地區最低，這些原因導致東部地區每人願付金額為最低的原因。

比較垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的願付價值，可見垃圾掩埋場稍高於垃圾焚化廠的願付金額，原因是垃圾掩埋場在全台灣各鄉鎮幾乎都有，涵蓋範圍相當廣泛，且垃圾掩埋場較容易散逸惡臭，容易引起抗議，而垃圾焚化廠的分布在各個縣市中頂多只有 1 或 2 座或是沒有，其影響的範圍有限，且焚化廠的影響是燃燒後透過高煙囪排放，隨大氣吹散，影響週遭居民與環境程度較小，然而由統計結果可知其實垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的願付金額其實沒有顯著的差異。

以各縣市來看，台北市相對於其他縣市願付金額較高，是因為北市因家庭年所得為 148 萬遠高於其他縣市，且平均教育年數相對其他區域的縣市高，因此每個月的願付金額 2.6 元為最高。

2. 垃圾處理設施的每人願意接受補償金額(WTA)

表 4-4-2 可得知接受垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的設置，每人每月願意接受補償以台北市為最低，原因可能為台北市家庭年所得較高，不需要以補償來增加自己收入，且環保意識較強，不願犧牲環境來獲得利益，因此整體平均值較低。兩者的金額相異不大。

比較垃圾掩埋場與垃圾焚化廠的每人願受價值，可見垃圾掩埋場稍高於垃圾焚化廠的願受金額，原因是如同於 WTP 一樣，垃圾掩埋場涵蓋範圍相當廣泛，且易散逸惡臭，而垃圾焚化廠的分布在少且影響的範圍有限，影響週遭居民與環境程度自然較少，由統計結果可知兩者的願付金額其實沒有顯著的差異。

另外比較表 3-3-1 的被解釋變數 WTP/WTA 與表 4-4-1、表 4-4-2 的 WTP/WTA 估計值，可以發現兩者差異頗大，影響原因可能是解釋變數的解釋能力偏低，未能找出更多足以影響改善環境品質的願意支付與接受補償金額的解釋變數，對於填寫願意支付較高金額的部分樣本亦無法解釋；另外問卷的 WTP/WTA 樣本資料分佈落差極大，WTP 為零者佔了整體樣本 60% 以上，但部分樣本 WTP/WTA 填寫的金額又偏高，而估計是以線性迴歸中的平均值為概念，將產生一條較平滑的迴歸線，部分的偏高金額將縮小，因此 WTP/WTA 估計值較低。

第五節 各縣市垃圾掩埋場與垃圾焚化廠質損估算

廢棄物的處理設施所產生的不寧適感與惡臭，對人們日常生活造成不適損害。當政府決定關閉垃圾掩埋場與焚化廠來改善環境時，人們對於遷移居家周遭垃圾處理設施的願意支付金額，此金額即可視為民眾願意改善居家周遭生活環境或是個人感受所願意支付的代價，此代價亦可視為民眾所受的潛在質損。

估算台灣地區各縣市垃圾處理設施所造成的質損，根據「九十三

年度人口普查」，得到各縣市人口數，並乘上各縣市遷移不同垃圾處理設施時的個人願意支付金額與願意接受補償金額，相乘後分別算出不同縣市垃圾處理設施，在不同計算方式時(WTP/WTA)所造成的質損(表 4-4-1 與表 4-4-2)，需注意的是部分縣市垃圾焚化廠尚未營運，因此不計算其所產生的質損。

表 4-4-1 民國 93 年台灣地區各縣市垃圾處理設施造成質損之估算(WTP)

縣市與區域		人口數(單位:人)	關閉垃圾掩埋場 每人願付金額	垃圾掩埋場之質損 (單位:千元)	關閉垃圾焚化廠 每人願付金額	垃圾焚化廠之質損 (單位:千元)
北部	基隆市	392250	1.302	6129	0.740	3483
	臺北縣	3714873	1.285	57283	0.730	32542
	台北市	2619022	2.612	82091	1.485	46671
	桃園縣	1859220	1.318	29405	0.749	16711
	新竹縣	387861	1.400	6516	0.796	施工中
	新竹市	469219	2.031	11436	1.155	6503
中部	苗栗縣	560070	0.908	6103	0.516	施工中
	臺中縣	1528258	0.842	15442	0.479	8784
	臺中市	1024171	0.987	12130	0.561	6895
	彰化縣	1316453	0.919	14518	0.523	8262
	南投縣	538245	0.911	5884	0.518	無
	雲林縣	735511	0.906	7996	0.515	尚未營運
南部	嘉義縣	557346	0.868	5805	0.494	3304
	嘉義市	270693	0.829	2693	0.471	1530
	臺南縣	1105475	0.963	12775	0.548	施工中
	臺南市	755536	1.075	9746	0.611	5540
	高雄縣	1239133	0.873	12981	0.496	7375
	高雄市	1512746	1.193	21656	0.678	12308
	屏東縣	899460	0.882	9520	0.527	5688
東部	宜蘭縣	461978	0.851	4718	0.484	施工中
	臺東縣	239870	0.738	2124	0.420	尚未營運
	花蓮縣	348539	0.842	3522	0.479	無

資料來源：本研究整理、人口普查九十三年四月份統計資料

附註：

- 1.每年各縣市垃圾掩埋場造成質損 = 各縣市人口*各縣市每人每月遷移垃圾掩埋場之願付金額*12。
- 2.每年各縣市垃圾焚化廠造成質損 = 各縣市人口*各縣市每人每月遷移垃圾焚化廠之願付金額*12。
- 3.部分縣市無焚化廠、施工中、尚未營運，因此不計算該縣市的垃圾焚化廠所造成的質損。

表 4-4-2 民國 93 年台灣地區各縣市垃圾處理設施造成質損之估算(WTA)

縣市與區域		人口數(單位:人)	關閉垃圾掩埋場每月 每人願受金額(單位:元)	垃圾掩埋場之質損 (單位:千元)	關閉垃圾焚化廠每月 每人願受金額(單位:元)	垃圾焚化廠之質損 (單位:千元)
北部	基隆市	392250	31.794	149654	26.959	126896
	臺北縣	3714873	38.040	1695765	32.255	1437879
	台北市	2619022	21.379	671905	18.128	569732
	桃園縣	1859220	42.069	938586	35.679	796021
	新竹縣	387861	35.704	166178	30.274	施工中
	新竹市	469219	32.451	182720	27.516	154932
中部	苗栗縣	560070	33.875	227668	28.723	施工中
	臺中縣	1528258	47.242	866376	40.057	734609
	臺中市	1024171	45.028	553396	38.180	469234
	彰化縣	1316453	38.668	610855	32.787	517951
	南投縣	538245	33.602	217033	28.491	無
	雲林縣	735511	30.990	273522	26.277	尚未營運
南部	嘉義縣	557346	29.727	198819	25.206	168582
	嘉義市	270693	40.703	132216	34.513	112109
	臺南縣	1105475	31.934	423627	27.077	施工中
	臺南市	755536	37.292	338105	31.620	286681
	高雄縣	1239133	37.645	559766	31.919	474623
	高雄市	1512746	34.807	631850	29.510	535694
	屏東縣	899460	34.396	371254	29.165	314793
東部	宜蘭縣	461978	36.030	199741	30.550	施工中
	臺東縣	239870	35.330	101695	29.956	尚未營運
	花蓮縣	348539	34.598	144705	28.648	無

資料來源：本研究整理、人口普查九十三年四月份統計資料

附註：

1. 每年各縣市垃圾掩埋場造成質損 = 各縣市人口*各縣市每人每月遷移垃圾掩埋場之願受金額*12。
2. 每年各縣市垃圾焚化廠造成質損 = 各縣市人口*各縣市每人每月遷移垃圾焚化廠之願受金額*12。
3. 部分縣市無焚化廠、施工中、尚未營運，因此不計算該縣市的垃圾焚化廠所造成的質損。