



花蓮縣環境保護局

花蓮縣環境保護計畫113年執行成果

中華民國一一四年十二月

一、前言

依據「環境基本法」第 7 條，地方環境保護計畫訂定後，地方政府應視實際環境之變遷，至少每 4 年就需進行通盤檢討一次，而「國家環境保護計畫」已於民國 110 年再次改版，爰此花蓮縣環境保護計畫(110 年版)就須予以更新，以配合環境部的推動腳步，透過檢討本縣環境保護政策之成效，用以提升本環境品質及環境保護工作執行之成效。

綜觀本縣歷年環境保護計畫之內容及編撰，第一是為配合環境部所訂定之「國家環境保護計畫」並搭配「花蓮地方環保特色」，延續環境部所提出國家環境保護計畫之精神與確實達成目標，其次則是要呈現本縣的環境情形和決策者施政方向，基於永續發展理念的蓬勃發展，提出全面性環境管理方針，亦制定了本縣環境保護計畫近、中及長程施政目標，以作為推動環保工作上之基石，在明確的施政方向下，讓環境保護工作的推展能確實的執行，且經由定期的評估，提升環境保護工作的達成效益。

本縣環境保護計畫113年執行成果包含配合國家環境量化指標與地方特色量化指標之年度目標值，並統整、檢討各指標113年度實際值較近年數據之變化。

二、國家環境指標

為對未來各項環境保護工作之推動及追蹤評估其執行之情形，提供客觀具體的參考數值以評估成效，作為下期的滾動式管理依據，此計畫參酌本縣環境現況設定了各項環境量化指標，分別為配合國家環境指標部分及地方特色部分。

(一)配合國家環境指標部分

計畫中表達配合國家環境量化指標，主要在環境品質、綠色經濟及永續夥伴分項目標三大項目，說明如下：

1. 環境品質(表 1 至表 4)：針對特定對象及環境污染問題之管理，包含「環境影響評估」、「空氣污染防制」、「水污染防治與流域治理」及「化學物質管理」。
2. 綠色經濟(表 5)：針對循環經濟之推動，包含「資源循環與零廢棄」。
3. 永續夥伴(表 6 及表 7)：強化與擴大環境保護參與對象，包含「環境教育」及「社會參與」。

二、地方特色部分

計畫中表達花蓮縣特色的環境量化指標，主要在環境管理、環境品質、環境衛生及環境改善分項目標四大項目(表 8 至表 11)，分述如下：

1. 環境管理：低污染車輛密度。
2. 環境品質：AQI \leq 50、未受污染河段長度比(RPI₃<2)、未受污染河段長度比(RPI<2)。
3. 環境衛生：登革熱病媒蚊指數布氏指數。
4. 環境改善：列管公廁特優級比例。

表 1 花蓮縣環境品質分項目標(環境影響評估類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
環境影響評估	專案小組召開 3 次以內初審會議提環評審查委員會審議比率	%	(當年提環評審查委員會之專案小組召開 3 次以內獲致建議結論案件數/當年提環評審查委員會審查案件數) $\times 100\%$ 。	100	>99	>99

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

表 2 花蓮縣環境品質分項目標(大氣環境類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
大氣環境	PM _{2.5} 年平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	花蓮空氣品質手動監測站測值	7.9	<9.4	<7.8
	O _{3,8hr} 紅色警示站日數	站日數	花蓮空氣品質自動監測站測值	0	-	0
	空品健康戶外活動日數 (AQI ≤ 100)比率	%	(AQI ≤ 100 日數 \div 本縣有效測定日數) $\times 100\%$	≥ 99	≥ 98	≥ 99
	AQI 良好日數比率 (AQI ≤ 50)	%	(AQI ≤ 50 日數 \div 本縣有效測定日數) $\times 100\%$	≥ 85	≥ 83	≥ 86
	PM _{2.5} 24 小時平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	花蓮空氣品質自動監測站測值 (PM _{2.5} 手動測站測值)	21	<21.4	-
	PM ₁₀ 年平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		19	<23.5	-
	PM ₁₀ 24 小時平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		41.7	<50.5	-
	O _{3,8hr} > 86 (ppb)發生率	%		0	≤ 0	-

資料來源：環境部空氣品質監測網。

表 3 花蓮縣環境品質分項目標(流域治理類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
流域治理	嚴重污染河段長度比(RPI>6)	%	由 DO、BOD、NH ₃ -N、SS 四項參數計算	0	<0.1	<0.1
	自來水直接供水水質合格率	%	抽檢合格件數÷總抽檢件數	100	>99	>99
	公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備水質不合格率	%	抽檢不合格件數÷總抽檢件數	2.5	<1	<1

資料來源：花蓮縣環境保護局水污染防治科。

1. RPI 指標計算採計河川包括花蓮溪、秀姑巒溪、和平溪、美崙溪、立霧溪與吉安溪等 6 條河川。

表 4 花蓮縣環境品質分項目標(化學物質管理類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
化學物質管理	化學物質列管之稽查與輔導訪視家數	家	每年執行毒性及關注化學物質、登錄之新化學物質及既有化學物質，化學局核發簽審之複合式輸入規定貨品，及非公告具食安風險化學物質等之查核輔導家數	20	22	20
	毒化災演練場次	場	每年毒化災演練場次	2	2	2
	輔導毒化物運作場次	場	每年毒性化學物質運作臨場輔導及無預警測試	7	6	6

資料來源：花蓮縣環境保護局水污染防治科。

表 5 花蓮縣綠色經濟分項目標(資源循環類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
綠色經濟	一般廢棄物回收率	%	一般廢棄物回收率 = [(資源回收量+廚餘回收量+巨大垃圾回收再利用量+其他項目回收再利用量)/一般廢棄物產生量]×100%。	59.3	>59.5	>60.0
	一般廢棄物妥善處理率	%	一般廢棄物妥善處理率 = [一般廢棄物處理量/(一般廢棄物產生量+ 期初垃圾暫存量)] × 100%一般廢棄物產生量=垃圾量+員工生活垃圾量。	71.12	>90.0	>95.0

資料來源：花蓮縣環境保護局廢棄物管理科。

表 6 花蓮縣永續夥伴分項目標(環境教育類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
環境教育	環保志義工人數	人	依據各環保機關申報數總和	3202	3450	3500

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

表 7 花蓮縣永續夥伴分項目標(社會參與類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
社會參與	民間企業及團體綠色採購金額	萬元	民間企業及團體採購環境保護產品金額	1億726	1,900	1,950
	參與社區環境調查及改造社區累計數	個	每年參與社區環境調查及改造社區累計數	9	5	7

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

表 8 花蓮縣環境管理分項目標(地方特色部分)

指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
				112	114
低污染車輛密度	輛/萬人	(電動機車+電動自行車+電動輔助自行車)/ 總人口數(萬人)	297	>185	>190

資料來源：公路總局統計查詢網及花蓮縣民政處。

表 9 花蓮縣環境品質分項目標(地方特色部分)

指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
				112	114
未受污染河段長度比(RPI ₃ <2)	%	由 DO、NH ₃ -N、BOD 三項參數計算	98.92	>97	>98
未受污染河段長度比(RPI<2)	%	由 DO、SS、NH ₃ -N、BOD 四項參數計算	12.52	>74	>76

資料來源：花蓮縣環境保護局水污染防治科。

表 10 花蓮縣環境衛生分項目標(地方特色部分)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
環境衛生	登革熱病媒蚊指數布氏指數	處	調查 100 戶住宅，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生陽性容器數。	9	超過布氏指數 2 以上區域 <20 處	超過布氏指數 2 以上區域 <15 處

資料來源：花蓮縣環境保護局環境稽查科。

表 11 花蓮縣環境改善分項目標(地方特色部分)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	113	年度目標值	
					112	114
環境改善	列管公廁特優級比例	%	特優級公廁座數/全縣列管公廁座數*100%	99.7	>90	>95

資料來源：花蓮縣環境保護局環境稽查科。

三、關鍵績效指標檢討

(一) 環境影響評估

表 12 為環境影響評估類的指標統計表，指標「專案小組召開 3 次以內初審會議提環評審查委員會審議比率」為 109 年納入之新指標，110至113年的審議比率達 100%，爾後也將持續關注其審議之比率及變動。

表 12 花蓮縣環境品質分項目標(環境影響評估類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
環境影響評估	專案小組召開 3次以內初審會議提環評審查委員會審議比率	%	(當年提環評審查委員會之專案小組召開 3 次以內獲致建議結論案件數/當年提環評審查委員會審查案件數)×100%。	100	100	100	100

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

(二) 大氣環境

表13為大氣環境類指標的項目及數值統計，指標「AQI≤100站日數比率」為新指標，需要持續關注其變化趨勢，而指標「PM_{2.5}」近4年年平均值落在6.7至8.1 μg/m³之間，24小時平均值落在18.0至21.0 μg/m³之間，至於指標「PM₁₀」近4年年平均值在15.8至19.4 μg/m³之間，而24小時平均值則介於33.4至49.9 μg/m³之間。雖然112年部分指標(PM_{2.5}及PM₁₀平均值)短期回升，但至113年除PM_{2.5} 24小時平均值略有上升外，其餘各項污染物濃度值普遍較112年有所下降，顯示本縣空氣品質已有明顯改善。未來仍持續關注其變化趨勢，並加強監測與管理，以確保是否有劣化情形。

表 13 花蓮縣環境品質分項目標(大氣環境類)

分類	指標	年度實際值			
		110年	111年	112年	113年
大氣環境	AQI≤100 站日數比率	100	99.5	99.7	99.5
	AQI良好日數比率(AQI≤50)	90	94	90	85
	PM _{2.5} 年平均值(μg/m ³)	8.1	6.7	7.9	7.9
	PM _{2.5} 24 小時平均值(μg/m ³)	19.0	18.0	18.0	21
	PM ₁₀ 年平均值(μg/m ³)	18.1	15.8	19.4	19.0
	PM ₁₀ 24 小時平均值(μg/m ³)	37.9	33.4	49.9	41.7
	O _{3,8hr} > 86 (ppb)日數	0	0	0	0

資料來源：環境部空氣品質監測網。

(三) 流域治理

表 14 為流域治理類指標統計表，其中「嚴重污染河段長度比(RPI>6)」於近4年皆維持在 0，表示花蓮縣河段污染狀況屬較輕微之情形，河段品質均維持在一定程度；「自來水直接供水水質合格率」達100%，表示花蓮縣飲用水管理嚴謹，另公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備水質不合格件數共計3件，占抽驗率 2.5%，經花蓮縣環保局輔導及業者自行查檢，評估設施已老舊，則以更換新機改善飲用水水源，確保飲用水安全。

表 14 花蓮縣環境品質分項目標(流域治理類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
流域治理	嚴重污染河段長度比(RPI>6)	%	由 DO、NH ₃ -N、BOD、SS 四項參數計算	0	0	0	0
	自來水直接供水水質合格率	%	抽檢不合格件數 ÷ 總抽檢件數	100	100	100	100
	公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備水質不合格率	%	抽檢不合格件數 ÷ 總抽檢件數	0	0	0	2.5

資料來源：環境部統計年報。

1. RPI 指標計算採計河川包括花蓮溪、秀姑巒溪、和平溪、美崙溪、立霧溪與吉安溪等 6 條河川。

(四) 化學物質管理

表15為化學物質管理類指標統計表，當中三項指標—「化學物質列管之稽查與輔導訪視家數」、「毒化災演練場次」及「輔導毒化物運作場次」皆為109年納入之新指標，而在110至113年時，「化學物質列管之稽查與輔導訪視家數」與「輔導毒化物運作場次」皆較有呈現下降趨勢，顯示花蓮縣相當注重化學物質管理及持續推廣綠色化學之作業成果效益，惟仍須持續關注其數值的變化。

表 15 花蓮縣環境管理分項目標(化學物質管理類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
化學物質管理	化學物質列管之稽查與輔導訪視家數	家	每年執行毒性及關注化學物質、登錄之新化學物質及既有化學物質，化學局核發簽審之複合式輸入規定貨品，及非公告具食安風險化學物質等之查核輔導家數	53	54	32	20
	毒化災演練場次	場	每年毒化災演練場次	3	2	2	2
	輔導毒化物運作場次	場	每年毒性化學物質運作臨場輔導及無預警測試	11	8	9	7

資料來源：花蓮縣環境保護局水污染防治科。

(五) 資源循環

資源循環類指標如表 16 所示，「一般廢棄物回收率」於109年有下降情況，而後續有回升趨勢，因此後續仍需觀察其變化情形；另「一般廢棄物妥善處理率」於112年呈明顯上升狀態，因本縣一直相當重視此問題並積極找尋相關解決方案，台灣水泥公司和平水泥廠所建構處理生活垃圾的汽化爐已完工，惟113年度天災導致汽化爐維修，故花蓮縣的「一般廢棄物妥善處理率」，113年度未明顯上升。

表 16 花蓮縣綠色經濟分項目標(資源循環類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
資源循環	一般廢棄物回收率	%	一般廢棄物回收率 = $\frac{[(\text{資源回收量} + \text{廚餘回收量} + \text{巨大垃圾回收再利用量} + \text{其他項目回收再利用量}) / \text{一般廢棄物產生量}] \times 100\%}{}$	54.6	57.2	54.75	59.3
	一般廢棄物妥善處理率		一般廢棄物妥善處理率 = $\frac{[\text{一般廢棄物處理量} / (\text{一般廢棄物產生量} + \text{期初垃圾暫存量})] \times 100\%}{}$ 一般廢棄物產生量 = 垃圾量 + 員工生活垃圾量。	88.1	58.0	71.92	71.12

資料來源：花蓮縣環境保護局廢棄物管理科。

(六) 環境教育

表 17 為環境教育類指標統計表，本縣「環保志工人數」指標於109年至111年呈穩定增加的正向發展。本縣環保志(義)工運用單位每年將所屬隊伍數及志工進行汰除或新增，故113年度環保志(義)工人數持續下修至3,202人次。

表 17 花蓮縣永續夥伴分項目標(環境教育類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
環境教育	環保志義工人數	人	依據各環保機關申報數總和	3662	3716	3255	3202

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

(七) 社會參與

表 18 為社會參與類指標，其中「民間企業及團體採購環境保護產品金額」指標近4年皆達成並大幅超越年度目標值，顯示民間企業及團體皆有在積極配合本縣辦理相關行動，而「參與社區環境調查及改造社區累計數」則呈現穩定增加的趨勢。

表 18 花蓮縣永續夥伴分項目標(社會參與類)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
社會參與	民間企業及團體綠色採購金額	萬元	民間企業及團體採購環境保護產品金額	1億6,900	1億2,800	1億357	1億726
	參與社區環境調查及改造社區累計數	個	每年參與社區環境調查及改造社區累計數	5	10	13	17

資料來源：花蓮縣環境保護局綜合計畫科。

(八) 地方特色指標

地方特色指標共計有 5 項，在環境管理指標部份有「低污染車輛密度」1 項指標，如表 19 所示，比例呈年度增加趨勢，可以得知本縣近 4 年來在推廣電動車輛政策方面有一定的效果，而環境品質指標部份則有「未受污染河段長度比(RPI₃≤2)」及「未受污染河段長度比(RPI₃≤2)」等 2 項指標，另關於113年度未受污染河段長度比(RPI<2) 實際值12.52%，未符合目標值。未達目標原因屬關鍵因子為SS升高，高濃度的SS現象主要源於颱風或降雨的沖刷機制作用於地震所產生的大量土石之上，兩者共同影響導致河川水質狀況異於往年。而SS 受限於本縣河川自然(雨量沖刷)因素，若依同績效目標第二項衡量指標 RPI3 (無SS) 成果判斷，即可達95%以上之未受污染長度比，如表 20 所示。

而在環境衛生為「登革熱病媒蚊指數布氏指數」指標，登革熱病媒蚊指數雖在113年相較於112年年雖有增加情形，仍在年度目標值內，相較於110年，近2年已大幅下降，可見本縣在病媒防治方面已有改善(表 21)，表 22 為環境改善—「列管公廁特優級比例」指標，列管公廁特優級比例呈增加的正面趨勢，輔導相關單位將老舊公廁修繕頗具成效。

表 19 花蓮縣環境管理分項目標(地方特色部分)

指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
			110年	111年	112年	113年
低污染車輛密度	輛/萬人	(電動機車+電動自行車+電動輔助自行車)/總人口數(萬人)	215	260	456	297

資料來源：公路總局統計查詢網及花蓮縣民政處。

表 20 花蓮縣環境品質分項目標(地方特色部分)

指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
			110年	111年	112年	113年
未受污染河段長度比 (RPI ₂ ≤2)	%	由 DO、SS、NH ₃ -N、BOD 四項參數計算	62.3	25.1	55.45	12.52
未受污染河段長度比 (RPI ₃ ≤2)	%	由 DO、NH ₃ -N、BOD 三項參數計算	95.7	95.7	96.27	98.92

資料來源：花蓮縣環境保護局水污染防治科。

表 21 花蓮縣環境衛生分項目標(地方特色部分)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
環境衛生	登革熱病媒蚊指數布氏指數	處	調查 100 戶住宅，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生陽性容器數	19	6	6	9

資料來源：花蓮縣環境保護局環境稽查科。

表 22 花蓮縣環境改善分項目標(地方特色部分)

分類	指標名稱	單位	衡量標準	年度實際值			
				110年	111年	112年	113年
環境改善	列管公廁特優級比例	%	特優級公廁座數/全縣列管公廁座數*100%	96.4	99.2	99.2	99.7

資料來源：花蓮縣環境保護局環境稽查科。