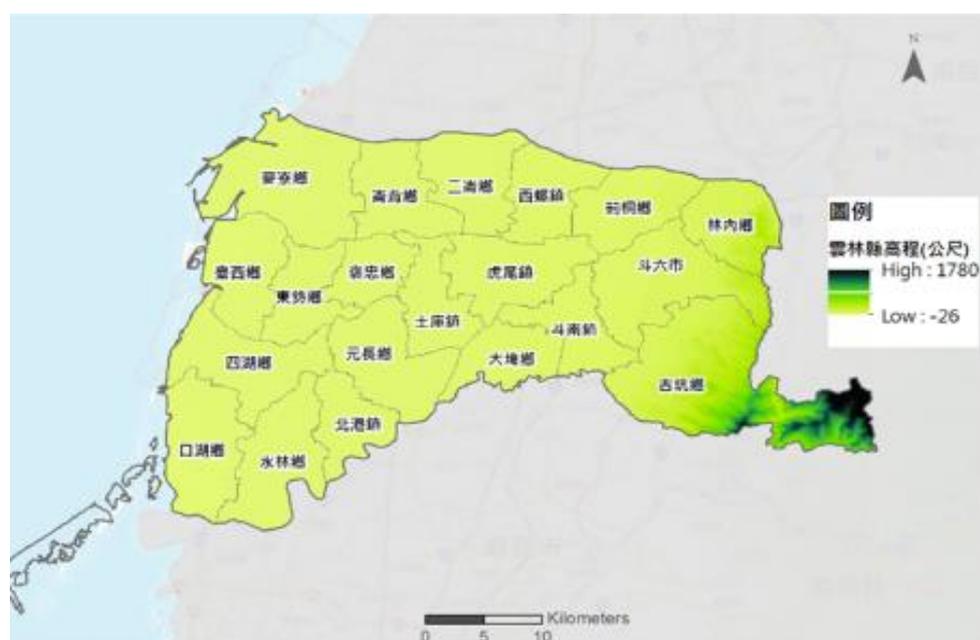


壹、現況分析

一、自然環境及資源

(一)地形及地質

雲林縣西鄰臺灣海峽、東鄰中央山脈，全縣面積約 1,290.84 平方公里，約占臺灣總面積 3.59%；境內多為平坦之平原地形，地勢由西向東緩慢增加，以古坑鄉為最高(約 1,780 公尺)，共包含濱海、平原、山坡丘陵和高山等四大地形。而鄰海之麥寮、台西、東勢、四湖、口湖、水林，因地勢較低窪與抽取地下水，有地層下陷與淹水潛勢(如圖 1)；各鄉鎮所屬地理區位如表 1 所示。



資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 1、雲林縣高程示意圖

依據農委會「山坡地保育利用條例」及「山坡地土地可利用限度分類標準」之規定坡度等級分為六級(表 2)，經本府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」模擬，本縣土地坡度多在二級坡地以下(如圖 2)，為適合農、牧之地形。

由於雲林縣西部平原與海岸地區地質多屬現代沖積層，

由礫石，砂及黏土組成。惟東南丘陵區域林內鄉、斗六市、古坑鄉，地層屬更新世之頭嵛山層，包括火炎山礫石、兩香山砂岩。沖積層都屬於砂質土壤，肥沃度高，為適合農作的土質。

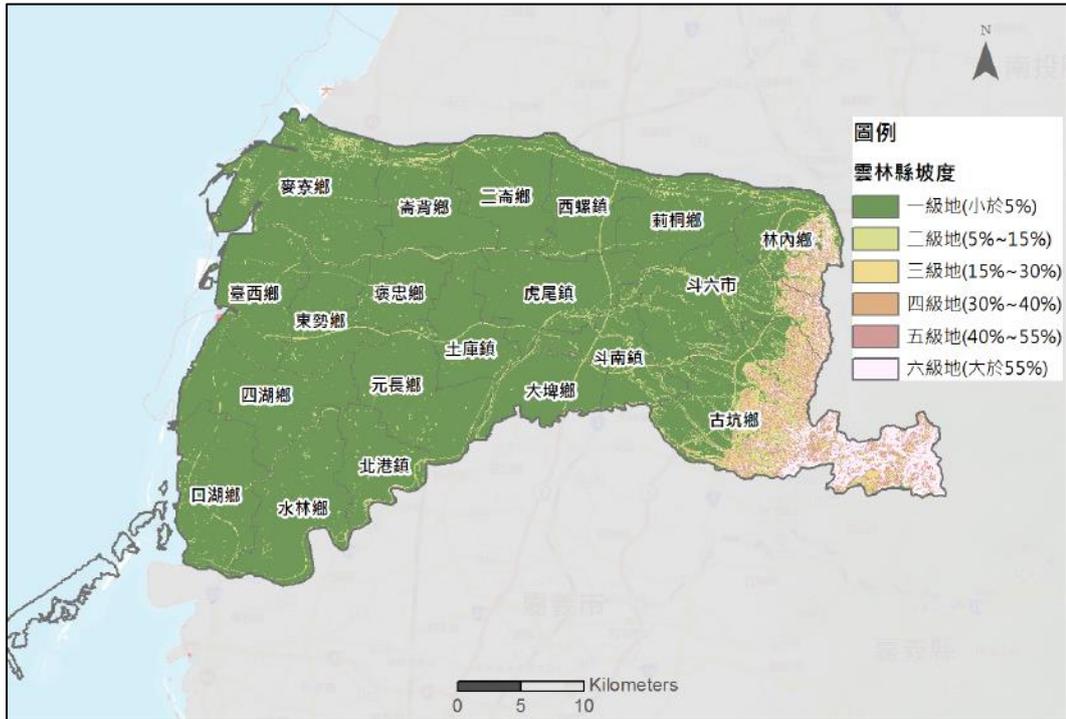
表 1、雲林縣各鄉鎮市所屬地理區位一覽表

項次	地理區位	鄉鎮市
1	山地、丘陵區	斗六市、古坑鄉、林內鄉
2	平原區域	斗南鎮、大埤鄉、莿桐鄉、西螺鎮、二崙鄉、虎尾鎮及土庫鎮
3	沿海地區	臺西鄉、麥寮鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉、東勢鄉、褒忠鄉、崙背鄉、元長鄉、北港鎮

表 2、雲林縣地形地勢統計表

坡地分級	坡度	可利用限度分類
第一級	坡度百分之五以下	宜農、牧地
第二級	坡度超過百分之五至百分之十五以下	宜農、牧地
第三級	坡度超過百分之十五至百分之三十以下	1. 宜農、牧地(甚淺層之四級坡；甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕輕微或中等及下接軟質母岩) 2. 宜林地(甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕嚴重或下接硬質母岩)
第四級	坡度超過百分之三十至百分之四十以下	1. 宜農、牧地(甚淺層之四級坡；甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕輕微或中等及下接軟質母岩) 2. 宜林地(甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕嚴重或下接硬質母岩)
第五級	坡度超過百分之四十至百分之五十五以下	宜林地
第六級	坡度超過百分之五十五	加強保育
沖蝕極嚴重、崩塌、地滑、脆弱母岩裸露之土地		加強保育地

資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告



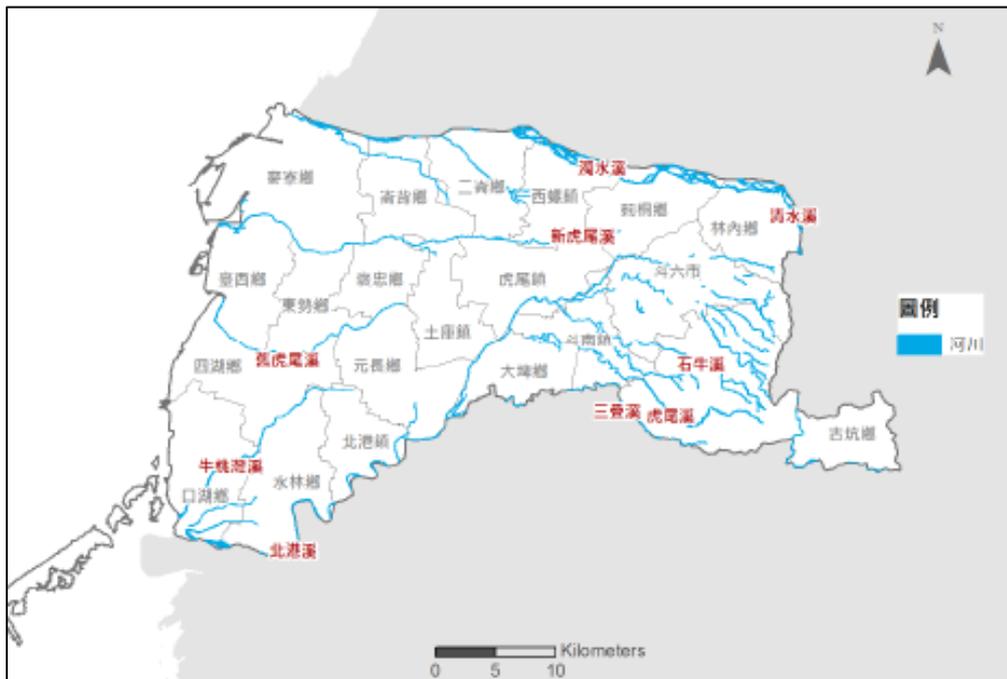
資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 2、雲林縣坡度示意圖

(二) 水文及水資源利用

雲林縣河川受天然地形之影響，皆發源於東部山區，河川短且陡，順著地形蜿蜒流貫雲林平原，而後注入台灣海峽。各河川之水系分佈，清水溪、虎尾溪及北港溪等亦為本縣的主要河川，如圖 3，其中濁水溪橫互雲林縣北面與彰化縣為界，為台灣境內最長之河川，全長 186.4 公里，亦為雲林縣之重要農業灌溉水源之一。

依據經濟部 106 年水利署各項用水統計資料，雲林縣用水以農業用水為主、工業用水次之，民生用水近五年使用約 95.11-98.52 百萬立方公尺，如圖 4 及表 3 所示。於農業用水部分，本縣境內農田水利灌溉面積約 65,831 公頃，水源主要為濁水溪、清水溪及北港溪，雖本縣年平均雨量充沛約 1,500 公釐，但因雨季分布不均仍需抽取地下水耕作。



資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 3、雲林縣水系示意圖

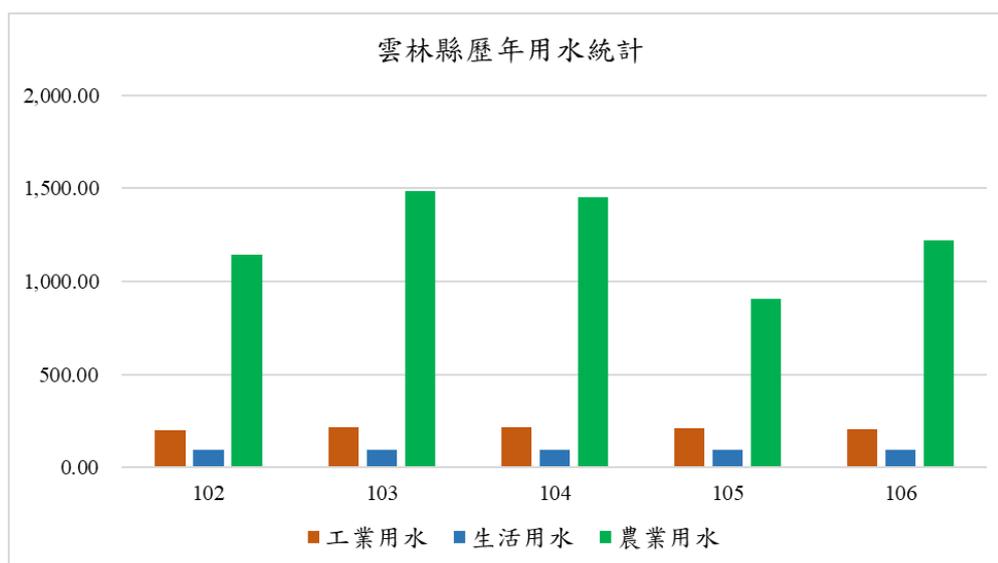


圖 4、雲林縣歷年用水統計圖

表 3、雲林縣歷年用水統計資料表(百萬立方公尺)

年度	工業用水	生活用水	農業用水			
			灌溉	養殖	畜牧	總計
102	203.00	95.11	1,034.72	92.95	15.54	1,143.21
103	217.59	95.38	1,379.06	89.77	15.74	1,484.56
104	214.75	95.29	1,355.69	77.68	15.94	1,449.3
105	211.51	98.52	805.28	86.97	15.92	908.16
106	206.05	97.34	1,123.39	81.78	16.25	1,221.42

由於雲林縣位於濁水溪下游南岸，因濁水溪水質混濁、流量豐枯懸殊，雖於林內淨水場啟用後可由濁水溪集集攔河堰供應每日 12 萬噸用水，但受原水濁度影響處理能力，無法穩定供水，不足部分仍需使用地下水；而沿海養殖用水大部分抽取地下水供應，造成大部分地區地層下陷，沉陷中心已由沿海一帶移至內陸地區，本府為減緩高鐵周邊地層下陷速率，已核定高鐵沿線三公里封井計畫，受影響之水源亦須由其他水源替代。

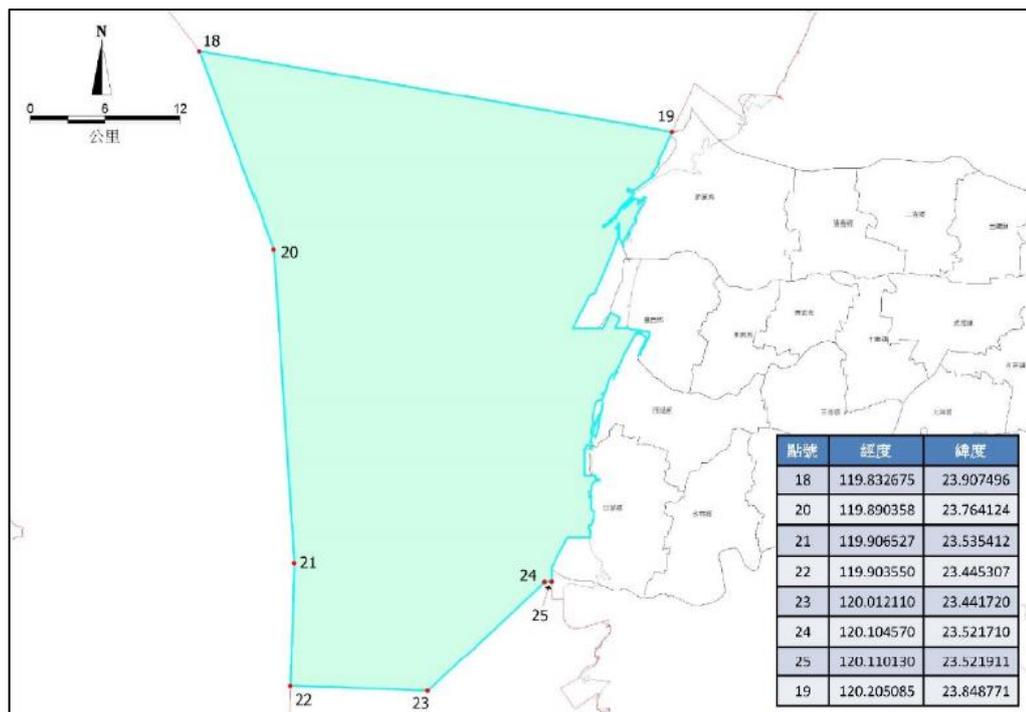
為解決雲林地區地面水源不足及減緩地層下陷問題，經濟部規劃建置「湖山水庫」(如圖 5)，完工後與集集攔河堰聯合運用，可為雲林地區提供量穩質優之地表水源，除可作為民生用水之替代水源以減抽地下水、緩和地層下陷及提升用水品質外，剩餘水量亦可提供區域發展用水。



圖 5、湖山水庫位置示意圖

(三) 海岸、海域及海洋資源

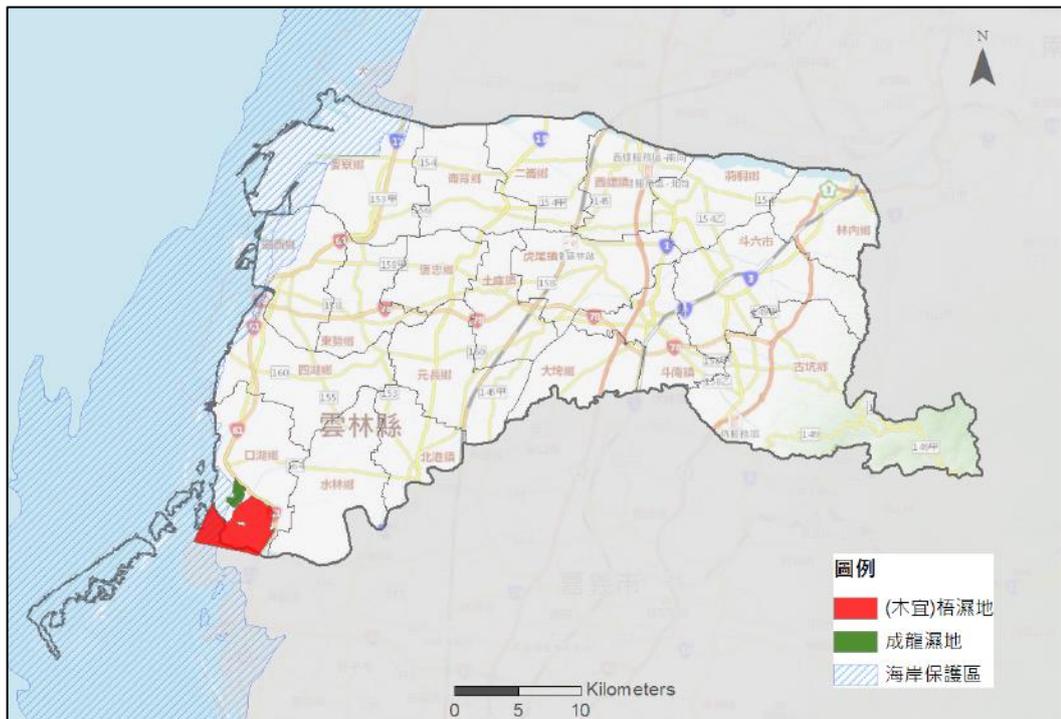
雲林縣海域總面積為 1,220.4274 平方公里(如圖 6)，濱海陸地部分主要沿省道台 17 線劃設，涉及行政轄區包括麥寮鄉、臺西鄉、四湖鄉及口湖鄉，總面積為 76,597 平方公尺，約占全國 5.58%，其中包含近岸海域 59,150 平方公尺、濱海陸地 17,447 平方公尺。



資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 6、雲林縣海域管轄範圍圖

而本縣沿海屬「彰雲嘉沿海保護區」範圍內包含兩個重要濕地「成龍溼地」及「椴梧溼地」(如圖 7)，保護區屬本縣範圍北起縣境濁水溪口，南至縣境北港溪口，涵蓋麥寮、臺西、四湖及口湖等鄉鎮。

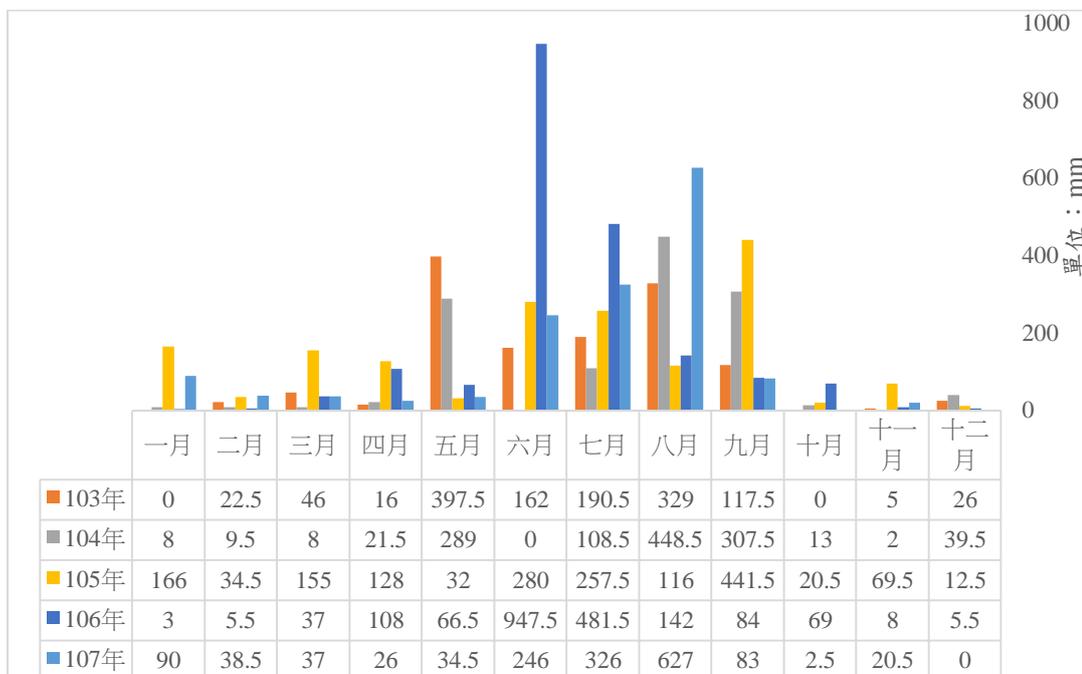


資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 7、雲林縣海岸保護區與重要溼地示意圖

(四) 氣候型態

本縣屬亞熱帶型氣候，年均溫攝氏 22.6 度，由於位於嘉南平原北端，氣候受緯度與海洋暖流影響，加上旺盛的西南氣流可帶來大量雨水，因受地形影響，轄內山地丘陵地降雨量較多，雨量隨地勢減緩而漸次下降。依交通部中央氣象局雨量統計資縣顯示，本縣雨量多集中於 6 至 9 月，103 至 107 年降雨量如圖 8。



資料來源：<https://www.cwb.gov.tw/V7/climate/dailyPrecipitation/dP.htm>

圖 8、雲林縣 103 年至 107 年各月份累積雨量圖

二、交通運輸

(一)陸上運輸

雲林縣交通發展可劃分為公路、公路大眾運輸及軌道運輸等三部份加以說明：

1. 公路道路系統

依道路等級大致可分為國道（高速公路）、省道（含快速道路）、縣道、鄉道及產業道路等五類（如圖 9）。高速公路及省道，為雲林縣主要的聯外道路，省道亦兼具縣內各鄉鎮市間聯繫及南北向聯繫幹道的功能（如表 4）。

縣，經林內、石榴、斗六、斗南、石龜等五個站後，繼續南下往嘉義縣大林站，為雲林縣境內一條重要的運輸路線，其中斗六站為一等站，為雲林縣主要車站。

表 4、雲林縣道路彙整表

道路等級		道路編號	起訖點	服務區域及說明
國道	南北向	國道1號	西螺服務區 斗南收費站	國道1 號雲林縣內由北到南共有西螺、虎尾、斗南、雲鄰系統等四個交流道，藉由與鄉道、快速道路相連，提供濱海地區、高鐵特定區與中部地區便捷交通。
	南北向	國道3號	斗六交流道 古坑服務區	國道3 號於雲林縣境內有斗六、古坑系統交流道2個交流道，主要服務林內、斗六、古坑等雲林西部鄉鎮市，亦可藉由臺78 線與西部沿海地區相連。
省道		臺 1 線	西螺-大埤	行經西螺、蔴桐、虎尾、斗南、大埤，為臺灣南北向幹道。
		臺 1 丁線	蔴桐-斗南	自蔴桐分出連結斗六市復接回臺 1 縣。
		臺 3 線	林內-古坑	自南投縣竹山鎮由林內進入縣境，經斗六、古坑連結梅山，為山區行政區之重要南北向道路。
		臺 17 線	麥寮-口湖	西部沿海鄉鎮主要聯外道路
		臺 19 線	二崙-北港	二崙、崙背、褒忠、元長、北港等平原鄉鎮之重要聯外道路。
縣道		縣 145	西螺-北港	縣內縱向最長、串連鄉鎮最多之道路，北向連至彰化縣埤頭鄉。
		縣 145 甲	土庫-元長	自土庫往嘉義新港鄉，連結雲嘉地區。
		縣 149 甲	斗六-古坑	斗六、古坑之聯絡道路，並連結至南投縣、嘉義縣之山區風景區。
		縣 153	麥寮-北港	西半部南北向聯絡道路。
		縣 154	麥寮-林內	北部重要東西向聯絡道路。
		縣 154 甲	西螺-崙背	西螺、二崙、崙背之聯絡道路。
		縣 154 乙	蔴桐-古坑	蔴桐、斗六、古坑之聯絡道路。
		縣 155	台西-北港	台西、四湖來往北港之聯絡道路。
		縣 156	麥寮-蔴桐	北部重要東西向聯絡道路。

高速鐵路：高鐵雲林站於 104 年底正式通車，自通車後運輸量有逐年上升的趨勢(如表 5)。與臺鐵斗六站因相距 15 公里車程，主要以雲林市區公車作為兩者之連結方式。目前縣內可至高鐵雲林站之客運路線共計 12 條，平日計 175 班，假日計 183 班。

表 5、雲林高鐵站搭乘人次統計表

年度	全年搭乘人次			單日平均	
	上車	下車	總計	上車	上下車
104	139,300	141,362	280,662	4,493	9,053
105	1,014,732	1,020,548	2,035,280	2,788	5,591
106	1,256,931	1,252,261	2,509,192	3,444	6,874
107	1,285,223	1,286,448	2,571,671	3,521	7,046

資料來源：交通部統計查詢網，ht t ps : / / s t at . mot c. gov. t w / mocdb / s t mai n. j sp?s ys =100

(二)海港運輸

雲林縣的海港運輸系統，包含：麥寮工業專用港及六處（五條港、台西、三條崙、箔子寮、金湖、台子村）第二類漁港，分布如圖 10。



資料來源：雲林縣政府「擬定雲林縣國土計畫及研究規劃委託技術服務案」期中報告

圖 10、雲林縣港口分佈示意圖

其中麥寮港地理位置最具發展優勢(如圖 11)，除為全台最深港又與中國海西經濟區直線距離最短、港區面積廣約 1,597 公頃、腹地遼闊等(如表 6)。雖據上述優勢，但目前麥寮港定位為工業專用港，除工業運輸外，縣內農產品仍需經由其他港口運輸至其他國家。



資料來源：麥寮工業區專用港管理股份有限公司網站

圖 11、麥寮工業專業港鳥瞰圖

表 6、麥寮港背景資料

名稱	內容
港口	朝西偏南34 度 / 水深EL-24 公尺 / 寬度390 公尺
進出港航道	長約 2500 公尺、中潮位水深 24 公尺 進出港航道 長約 2500 公尺、中潮位水深 24 公尺
迴船池	直徑 900 公尺
碼頭	專用碼頭 20 席、公用碼頭預計興建 10 席
港勤船渠	專供港勤船舶靠泊、加水及加油
機工廠及修船滑道	專供港勤船舶維修、檢驗及保養使用
港域面積	面積 1597.7 公頃、港內水域 476 公頃、陸域 179.15 公頃、港外水域 944 公頃
防波堤	西防波堤 3243 公尺、南防波堤 2227 公尺
年營運量	7,500 萬公噸。
主要貨種	原油、成品油、煤、化學品等大宗散貨。
主管機關	經濟部工業局。

雲林縣現有六處第二類漁港分別為：五條港漁港、台西漁港、三條崙漁港、箔子寮漁港、金湖漁港、台子村漁港。其性質屬區域性、地方性，發展近海與沿海漁業為主，其現況如表 7。

表 7、雲林縣漁港現況

漁港名稱	地點	級別	主管機關	所屬漁會
五條港漁港	雲林縣台西鄉	第二類漁港	雲林縣政府	雲林區漁會
台西漁港	雲林縣台西鄉	第二類漁港		
三條崙漁港	雲林縣四湖鄉	第二類漁港		
箔子寮漁港	雲林縣四湖鄉、口湖鄉	第二類漁港		
金湖漁港	雲林縣口湖鄉	第二類漁港		
台子村漁港	雲林縣口湖鄉	第二類漁港		

三、人口與產業結構

(一)人口結構

根據內政部統計處統計查詢網統計，全國人口數為小幅增加趨勢，總增加率 3 雖逐年降低但仍為正成長，而雲林縣人口總增加率卻為逐年減少，近三年總增加率達到-5% 以下，人口減少趨勢明顯，如表 8。

表 8、全國及雲林縣人口數增加率

年度	地區	全國		雲林縣	
		人口數	總增加率(%)	人口數	總增加率(%)
101 年		23,315,822	3.91	710,991	-3.6
102 年		23,373,517	2.47	707,792	-4.51
103 年		23,433,753	2.57	705,356	-3.45
104 年		23,492,074	2.49	699,633	-8.15
105 年		23,539,816	2.03	694,873	-6.83
106 年		23,571,227	1.33	690,373	-6.5
107 年		23,588,932	0.75	686,022	-6.34

雲林縣轄內總人口數為 686,022 人(241,047 戶)，其中以斗六市 108,542 人口最多，其次為虎尾鎮 70,844 人，其餘鄉鎮人口數均不足 5 萬人，人口密度每平方公里約為 531 人。

為衡量本縣人口老化程度統計 65 歲以上人口對 14 歲以下人口比例(老化指數)，依雲林縣戶政入口網站統計資料，本縣人口數中 15 歲至 64 歲壯年人口數為 483,835 人，占總人口數之 70.5%，0 歲至 14 歲幼年人口數為 78,610 人，占總人口數 11.4%(如表 9)，其中 107 年老化指數為 157.2，顯示雲林縣人口老化嚴重，歷年人口數及老化指數，如圖 12。

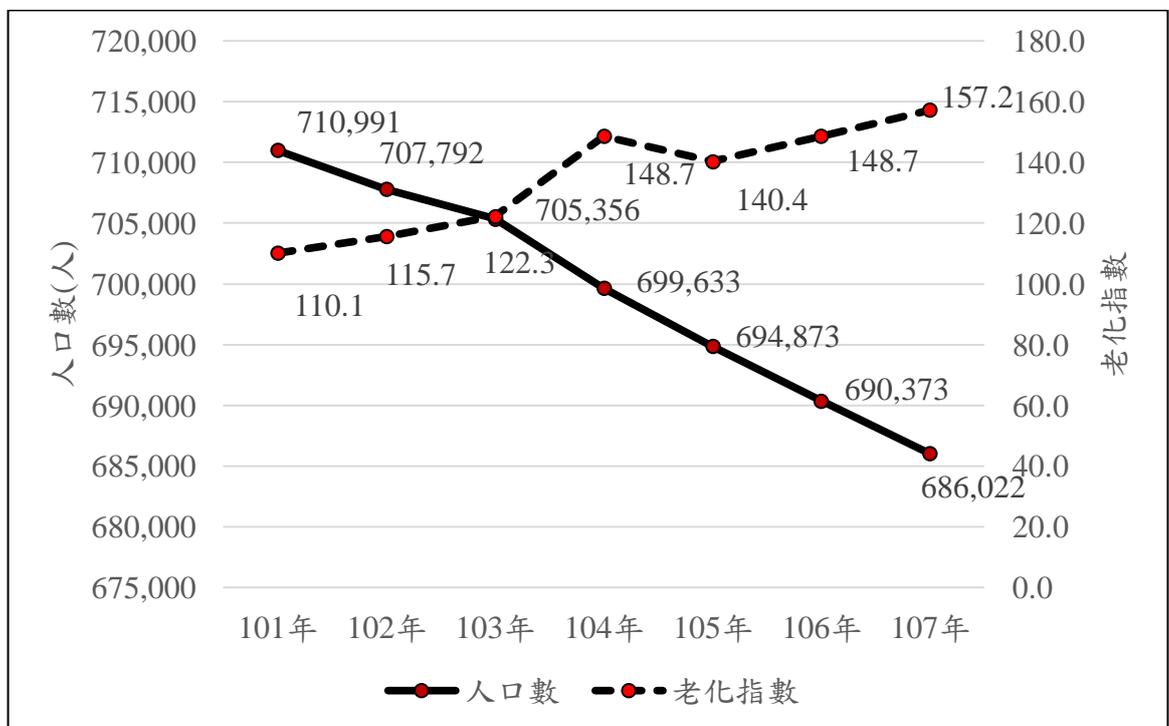


圖 12、雲林縣歷年人口數及老化指數

表 9、雲林縣各鄉鎮市人口結構

鄉鎮市	0-14 歲(人)		15-64 歲(人)		65 歲以上(人)		老化指數 (%)
	人數	比率(%)	人數	比率(%)	人數	比率(%)	
斗六市	14,622	13.47	78,834	72.63	15,086	13.90	103.17
斗南鎮	4,911	11.02	31,960	71.74	7,676	17.23	156.30
虎尾鎮	9,896	13.97	50,143	70.78	10,805	15.25	109.19
西螺鎮	6,230	13.52	31,699	68.82	8,135	17.66	130.58
土庫鎮	3,382	11.75	19,840	68.90	5,572	19.35	164.75
北港鎮	4,659	11.68	27,693	69.40	7,553	18.93	162.12
古坑鄉	2,936	9.36	21,899	69.84	6,523	20.80	222.17
大埤鄉	1,900	9.98	13,182	69.27	3,948	20.75	207.79
莿桐鄉	3,132	10.91	20,370	70.97	5,199	18.11	166.00
林內鄉	1,871	10.40	12,853	71.43	3,270	18.17	174.77
二崙鄉	2,633	9.81	18,226	67.88	5,991	22.31	227.54
崙背鄉	2,559	10.51	16,684	68.54	5,098	20.94	199.22
麥寮鄉	7,094	15.36	33,779	73.12	5,322	11.52	75.02
東勢鄉	1,175	7.96	10,272	69.57	3,318	22.47	282.38
褒忠鄉	1,200	9.30	9,067	70.23	2,643	20.47	220.25
臺西鄉	2,084	8.78	17,020	71.74	4,622	19.48	221.79
元長鄉	2,179	8.50	17,294	67.44	6,169	24.06	283.11
四湖鄉	1,704	7.34	16,369	70.53	5,136	22.13	301.41
口湖鄉	2,365	8.67	19,682	72.16	5,229	19.17	221.10
水林鄉	2,078	8.21	16,969	67.05	6,261	24.74	301.30
總計	78,610	11.46	483,835	70.53	123,621	18.02	157.26

註:人口結構資料統計區間:107/01/01~107/12/31。統計資料來源:雲林縣戶政入口資訊網,

<https://household.yunlin.gov.tw/form/index.aspx?Parser=2,7,60>

(二)產業結構

1. 農、林、漁、牧業發展概況

目前雲林縣農、林、漁、牧業發展概況，依其主要特性又可分為「傳統農業」、「養殖漁業」與「酪農畜牧」等三類。

- (1) 「傳統農業」：雲林縣產業結構以農地收穫面積加以區分，以蔬菜收穫面積所占最大，有 58,820.47 公頃，為台灣首位；其次為稻作所占面積，為 42,131 公頃，為全國第二；第三為雜糧作物，收穫面積為 30,930.06 公頃，亦為台灣首位。主要生產作物為稻米、甘薯、飼料用玉蜀黍、落花生、蔬菜及甘蔗，其中落花生為本縣最具特色的作物等。
- (2) 「養殖漁業」：麥寮、台西、四湖及口湖四個鄉為雲林縣養殖重鎮，依據 106 年雲林縣統計年報，縣內總漁戶數為 8,044 戶，其中台西鄉 2,641 戶，麥寮鄉 1,230 戶，四湖鄉 886 戶，口湖鄉 3,287 戶即占全縣漁戶數之 97.47%。濱臨臺灣海峽的麥寮、台西、四湖、口湖等四個鄉鎮，所形成一個狹長的養殖漁業區域，養殖種類以牡蠣、文蛤最多。
- (3) 「酪農畜牧」：依據 106 年雲林縣統計年報對家禽及家畜之調查顯示，雲林縣牲畜頭數為 1,482,166 頭、家禽隻數為 9,762 千隻，較前兩年有顯著成長。雲林縣畜牧業產值為全國第二，由於其耗水量高及對環境的污染、排碳量等課題，將為雲林縣未來發展畜牧業必須考量之環境問題。
- (4) 林業：本縣自 99 年開始推動 2,600 公頃植樹減碳計畫，台塑六輕比照林務局提供 10 年期對等補助，兩年內造林面積增加至 1,104 公頃。爾後農委會為活化農地，乃於 102 年取消平地造林計畫，在停辦三年後，105 年雲林縣政府及台塑六輕再度啟動平地造林計畫，每公頃廿年補助 180 萬，台塑六輕前十年對等補助 90 萬，農民每公頃林地可獲得 270 萬元補助，目標增加五百公頃樹林綠帶。雲林縣林業發展統計資料彙

整如表 10 所示。

表 10、雲林縣歷年林業統計資料

年度	森林面積 (公頃)	造林面積 (公頃)	平均每萬人造林面積 (公頃／萬人)
99	15,860	19.06	0.26
100	15,860	487.04	6.81
101	15,860	571.58	8.02
102	15,860	-	-
103	15,860	-	-
104	12,609	5.72	0.08
105	12,609	9.12	0.13
106	12,609	0.71	0.01

資料來源：行政院農委會農業統計年報。(http://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/book/Book.aspx)
及林務局林業統計資料(https://www.forest.gov.tw/0000110)

2. 二、三級產業概況

依據工商普查調查報告，雲林縣二級產業以製造業為主其次為電力及燃氣供應業；三級產業則以批發及零售業為主，其次為金融及保險業、強制性社會安全業。

3. 重點產業分析

而雲林縣重點產業則以石油及煤製品、化學材料、非金屬礦物製品等製造業，為產業發展重心其生產總額占全國比重 42%；生產總額次高者為化學材料製造業，占全國比重約 24%；非金屬礦物製品製造業占全國比重 15%；前兩者主要生產地點位於麥寮鄉，後者位於斗六市。從業人口增幅二級產業以專門營造業最多，三級產業以餐飲業最多。

四、觀光發展

雲林縣觀光遊憩資源包含自然生態環境、休閒遊憩區、及以地方特產或文化景觀為資源所發展出的文化旅遊等面向，說明如下：

(一) 自然生態遊憩資源

雲林縣自然景觀呈現出東側丘陵山麓、中央農業平原及西側沙洲、海岸濕地等特性，其中又以草嶺特殊峭壁地質環境、枕頭山丘陵地形、濁水溪流域沖積扇平原(二崙、崙背、台西等鄉村)沙洲、崙仔(沙丘)地形和四湖、口湖海口濕地、以及口湖鄉海口的外傘頂洲等自然環境最具特殊性，並孕育為八色鳥、台灣藍鵲、紅樹林等保育類動、植物棲地。目前該地區主要觀光景點為草嶺風景特定區，朝向結合自然生態環境體驗的旅遊型態發展，以兼顧觀光產業與生態環境永續發展。

(二) 休閒農業類型

國內農業面臨轉型之際，以休閒農業為號召的觀光遊憩活動，是目前較為成功的案例範型。近幾年來，經由公私部門的合作後，已具初步觀光休憩成效者，有位於古坑鄉華山村，以農村之旅與森林小學體驗營等作為推廣主軸的華山教育農園、位於西螺鎮，提供都市人體驗農村生活與文化，並有販售、農村文物與農耕器具等設施展示的廣興教育農園，與位於林內鄉湖本、林北與林南村，園區提供多樣水果供採集，並提供露營、烤肉等休閒活動設施的林內鄉綜合觀光果園等。

(三) 農業生產地景遊憩資源

雲林縣為台灣傳統農業大縣，縣境內不同地形包括丘陵、平原、濁水溪沖積扇、沙洲旱地、沿海濕地等，在亞熱帶多雨炎熱的氣候下培育出多元豐富的地方農產及加工農產品，多項物產為台灣相當重要的代表產物，例如豆類、油類食品；酸菜、西瓜、蘆筍、花生、咖啡、蚵仔、文蛤等，這些地方物產結合週邊生產地景與鄰近遊憩資源，相當具潛力發展遊憩事業。

(四) 農產品

雲林縣為台灣傳統農業大縣，縣境內不同地形包括丘陵、平原、濁水溪沖積扇、沙洲旱地、沿海濕地等，在亞熱帶多雨炎熱的氣候下培育出多元豐富的地方農產及加工農產品，多項物產為台灣相當重要的代表產物，例如豆類、油類食品；酸菜、西瓜、蘆筍、花生、咖啡、蚵仔、文蛤等，這些地方物產結合週邊生產地景與鄰近遊憩資源，相當具潛力發展遊憩事業。

(五) 人文遊憩資源

雲林縣人文遊憩資源的分布呈現出東邊丘陵地以聚落文化資產、特色農產結合丘陵、溪流、水圳等自然地景為主要遊憩資源，中區農業平原的城鎮聚落以歷史街區結合傳統藝術、節慶祭典儀式等民俗活動，周邊農村則以農園風光結合特色農產和糖鐵、沙崙、水圳及河流等地景風貌為遊憩資源。西側海口區域則以海岸地景結合溼地生態環境及漁村生活聚落為主要遊憩資源。

五、廢棄物處理及能源設施

(一) 廢棄物處理設施

依據行政院環保署統計雲林縣境內包含 118 間公民營廢棄物清除機構、0 間垃圾焚化廠、8 間營運中公有垃圾掩埋場資料，其中公有垃圾掩埋場僅剩 3 間仍有剩餘可掩埋容積約 89,198 立方公尺(如表 11)。由於境內林內焚化廠因故無法啟用，目前垃圾處理方式為請鄰近縣市協助代燒，部分垃圾暫置焚化廠內。

為改善縣內垃圾問題，積極推動設置『機械生物處理 (MBT)』廠以打造垃圾處理自主能力為主要目標，透過機械生物處理系統(Mechanica IBio logical Treat ment,MBT)以無燃燒行為之技術處理垃圾並產製固體回收燃料，將垃圾產製的固體回收燃料作為替

代燃煤使用。如此，不僅可以解決垃圾處理問題並朝向友善環境、廢棄物資源化及能源化之方向邁進。

表 11、雲林縣營運中公有垃圾掩埋場資料

名稱	鄉鎮	設計總掩埋容量 (立方公尺)	剩餘可掩埋容 積(立方公尺)
蔴桐鄉衛生掩埋場	蔴桐鄉	229,445	60,375
崙背鄉衛生掩埋場	崙背鄉	88,000	0
東勢鄉衛生掩埋場	東勢鄉	95,500	0
褒忠鄉衛生掩埋場	褒忠鄉	121,700	12,073
四湖鄉衛生掩埋場	四湖鄉	126,195	16,750
土庫鎮衛生掩埋場	土庫鎮	247,252	0
斗南鎮衛生掩埋場	斗南鎮	204,567	0
二崙鄉衛生掩埋場	二崙鄉	150,000	0

資料來源：行政院環保署環境資源資料庫

(二)能源設施

雲林縣境內地層下陷地區，部份屬農委會認定之「嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍」，且依據經濟部能源局歷年各縣市太陽光電發電設備同意備案情形，本縣 102 年至 104 年連續 3 年全國同意備案裝置容量全國第一，105 年位居第二，次於彰化縣，106 年上半年則以 31,598 瓩位居全國第四，次於臺南市 60,516 瓩、高雄市 39,612 瓩及彰化縣 35,501 瓩。

另觀察 99 年至 106 年上半年各縣市太陽光電同意備案累計總裝置容量，則以本縣 332,538 瓩居首位，占全國 19.18%，台南市 302,322 瓩(占 17.44%)次之，彰化縣 227,807 瓩(占 13.14%)位居第三，深具發展綠能之條件，未來可配合本縣目前正在推動之再生能源計畫與臺西綠能專區，強化發展綠色能源。

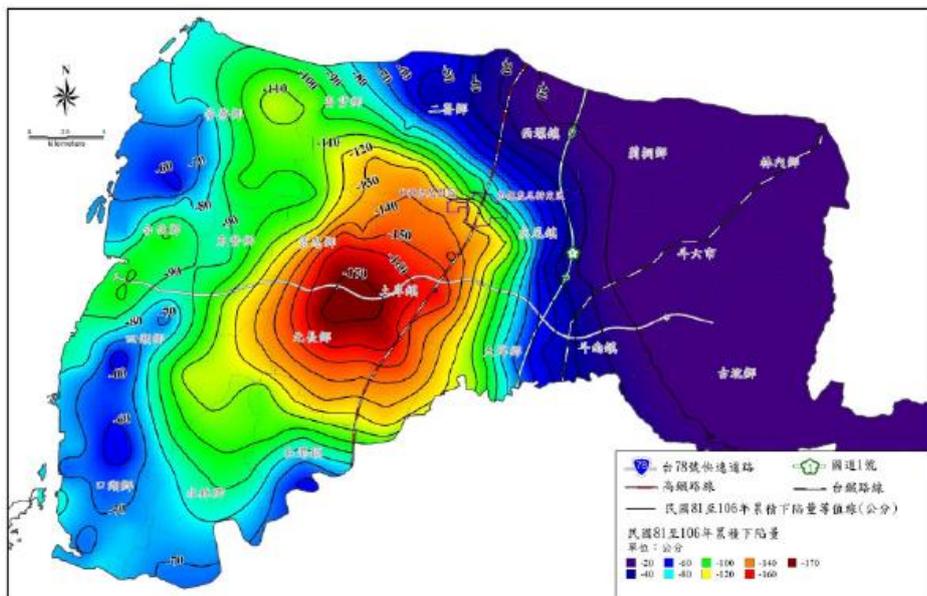
六、災害潛勢

雲林縣所面臨之天然災害潛勢，包含地層下陷、颱洪災害、地震災害、坡地(含土石流)災害等，各項災害說明如下：

(一)地層下陷

雲林縣於民國 38 年後，因人口遽增而導致養殖業、農業灌溉、工業用水需求激增，地面水無法充分供應所需，因此長期大量超抽地下水，造成地下水水位持續下降，為影響地下水位變化及地層下陷最主要的因素。

早期雲林地區為金湖及臺西蚊港附近，至民國 85 年後下陷中心逐漸移往內陸，至 88 年後集中於褒忠鄉、土庫鎮、虎尾鎮與元長鄉。而雲林地區近 20 年總下陷量，內陸地區已超過 160 公分下陷量；依據臺灣高鐵公司監測資料，雲林地區高鐵沿線在西螺地區無明顯下陷，進入虎尾地區後快速下陷，而土庫地區為最大下陷地區，由此可見，高速鐵路正經過雲林地區最嚴重地下陷區(如圖 13)。



資料來源：經濟部水利署地層下陷防治服務團

圖 13、雲林縣民國 81 年至 106 年累積下陷圖

(二) 颱洪災害

雲林縣於梅雨季節或颱風來臨時，轄內河川及排水常因豪雨導致洪流宣洩不及造成淹水情形，除此之外，沿海地區地層下陷嚴重，加劇淹水災害情勢。依據水利署第三代淹水潛勢圖，以本縣 24 小時累積雨量 600 毫米降雨情境為例，淹水災害潛勢範圍，高淹水潛勢區域(淹水深度 0.5 公尺以上)主要分布在平原與沿海地區，如圖 14。



資料來源：雲林縣政府

圖 14、雲林縣淹水潛勢圖

(三) 坡地災害

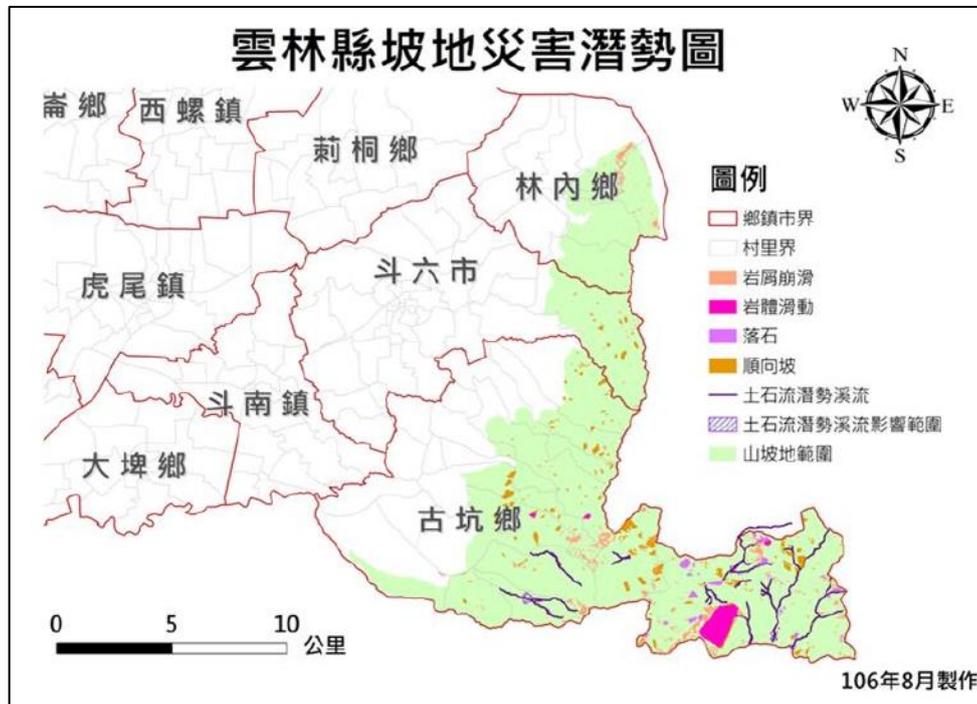
本縣山坡地地區分布於林內鄉、斗六市與古坑鄉境內，期災害類型為落石、山崩、岩體滑動、岩屑崩滑等，而古坑鄉內計有 13 條土石流潛勢溪流。

近年如遇颱風豪雨侵襲、地震影響，曾造成上述地區多處崩塌及堆積土砂下移，道路、通訊及維生系統中斷，房屋掩埋等災情，坡地災害潛勢，如圖 15。

(四) 地震災害

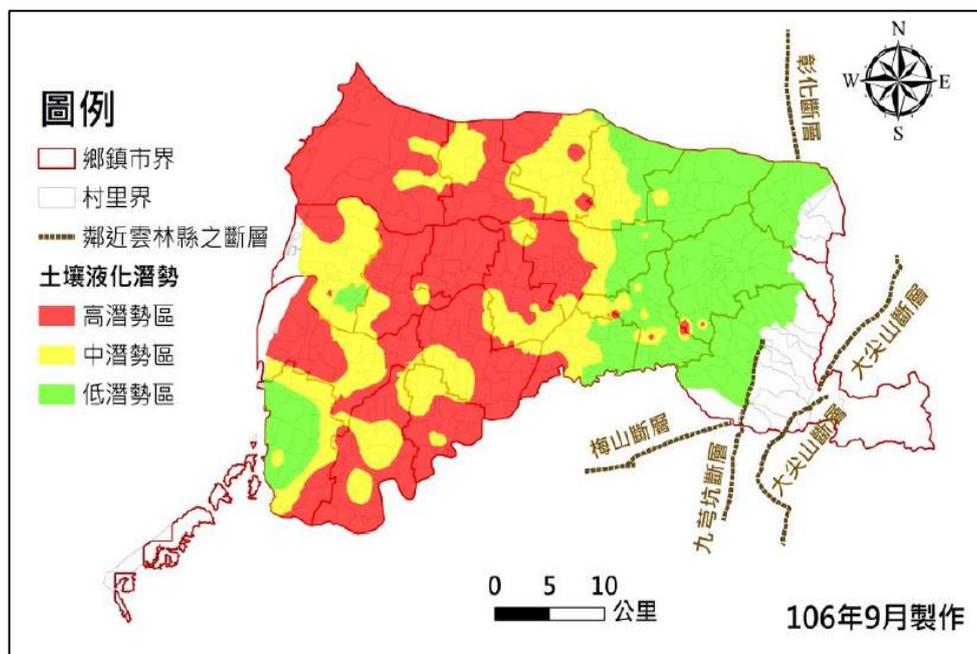
依中央地質調查所公布之臺灣斷層分布資料，鄰

近本縣活動斷層有梅山、大尖山、九芎坑及彰化斷層等，至今仍有頻繁地殼活動。若遇強力且長時間地震後，位於鬆軟砂土層及高地下水位之地區，有可能發生土壤液化，又以本縣沿海與平原河道附近度區具有較高液化潛勢，如圖 16。



資料來源：雲林縣政府

圖 15、雲林縣坡地災害潛勢圖



資料來源：雲林縣政府

圖 16、雲林縣鄰近斷層與土壤液化潛勢圖

七、溫室氣體排放特性

(一) 溫室氣體排放情形

本縣 104 年度行政轄區溫室氣體盤查結果，溫室氣體總排放量為 39,867,960.206 tonCO₂e，淨排放量為 39,790,732.831tonCO₂e，由於林地之存在可持續移除、固定或封存大氣中之溫室氣體，故林業及其他土地利用部門之碳匯量 77,227.375 tonCO₂e 將不列入淨排放量。

若依產業類型及各類活動情形，溫室氣體產生來源可分為五大部門，分別為能源、工業、農業、林業及廢棄物，而各部門別溫室氣體之淨排放量主要貢獻來源為能源部門，排放量為 38,715,569.107 tonCO₂e，占總量 97.30%；其次為工業製程，排放量為 630,213.569 tonCO₂e，占總量 1.58%，盤查結果顯示，能源部門為本縣溫室氣體主要貢獻來源。

若再依「住商及農林漁牧之能源使用」、「工業能源使用」、「運輸能源使用」分類，則「工業能源使用」占比最高(89.95%)，其溫室氣體排放量為 35,791,435.681 tonCO₂e；其次為「住商及農林漁牧之能源使用」與「運輸能源使用」，占比分別為 3.97%及 3.38%，各部門別淨排放量貢獻比例統計如表 12 所示。

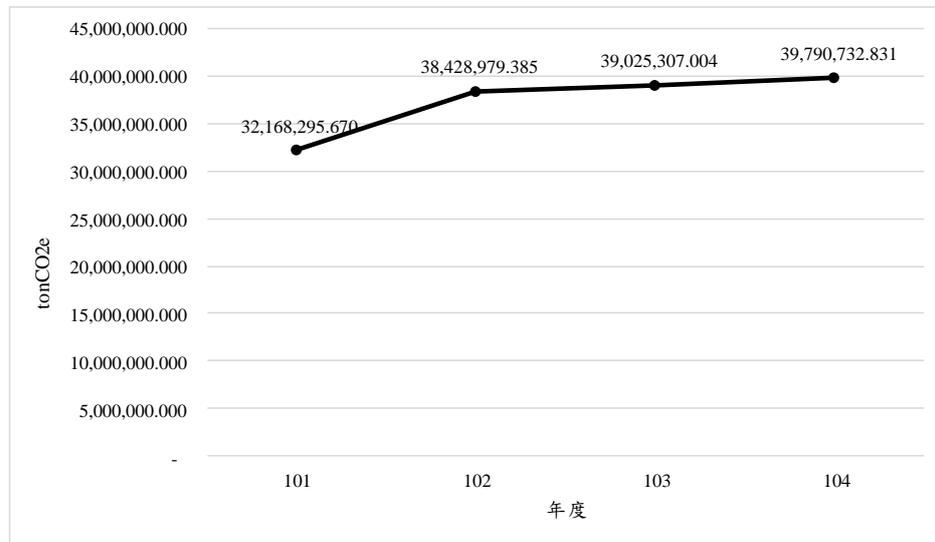
表 12、雲林縣溫室氣體淨排放量之各部門別貢獻比例

各部門別		排放量(tonCO ₂ e)	比例
能源	住商及農林漁牧之能源使用	1,577,707.703	3.97%
	工業能源使用	35,791,435.681	89.95%
	運輸能源使用	1,346,425.724	3.38%
工業製程		630,213.569	1.58%
農業		228,808.440	0.58%
廢棄物		216,141.715	0.54%
淨排放量		39,790,732.831	100.00%

資料來源：104 年雲林縣城市溫室氣體盤查報告書

(二) 歷年溫室氣體排放量變化趨勢

101 年至 104 年雲林縣溫室氣體排放量約呈 1.5~2.0% 增幅趨勢，如圖 17，變化趨勢為 101~102 年增加 19.46%、102~103 年增加 1.55%、103~104 年增加 1.96%；其中 101 年較 102 年有較大增幅，主要為 101 年之盤查方法不同之故，由於未實施應申報登錄規定，盤查指引部分燃料項目未列排放係數，因此，101 年受限於部分燃料在指引無對應之排放係數，導致淨排放量未將其全部計算納入，使 101 年以後淨排放量有較大的增幅。



資料來源：104 年雲林縣城市溫室氣體盤查報告書

圖 17、歷年溫室氣體淨排放量趨勢圖

(三) 人均溫室氣體排放情形

雲林縣人均溫室氣體排放情形，係依據 101-104 年雲林縣溫室氣體總排放量、人口數等，計算如表 13，103 及 104 年雲林縣人均排放量約為 55~57 tonCO₂e/人，101 年則因為盤查方法的限制（部分燃料使用量未被納入計算），使其低於 102~104 年人均排放量。另參考「2016 年國家溫室氣體排放清冊」，其 2014（103 年）台灣人均排放量為 10.8 tonCO₂e/人，顯示雲林縣人均排放量遠高於台灣平均值。然而如扣除工業能源使用與工業製程之排放量，則雲林縣「非工業人均排放」約為 4.4~4.8 tonCO₂e/人，再次顯示工業能源使用與工業製程為雲林縣人均排放量主要貢獻來源。

表 13、雲林縣人均溫室氣體排放情形

年度	溫室氣體淨排放量(tonCO ₂ e)	能源-工業使用溫室氣體排放量(tonCO ₂ e)	工業製程溫室氣體淨排放量(tonCO ₂ e)	人口數(人)	人均排放(tonCO ₂ e/人)	非工業人均排放(tonCO ₂ e/人)
101 年	32,168,295.670	28,772,335.199	228,486.244	710,991	45.24	4.46
102 年	38,428,979.385	34,909,079.276	367,212.469	707,792	54.29	4.45
103 年	39,025,307.004	35,199,396.094	619,205.281	705,356	55.33	4.55
104 年	39,790,732.831	35,791,435.681	630,213.569	699,633	56.87	4.82

註:

1. 「人均排放」=縣市轄區內總排放量 / 縣市人口數；「非工業人均排放」=(縣市轄區內總排放量-工業能源使用排放量-工業製程排放量) / 縣市人口數。
2. 2014 (103 年) 台灣人均排放量為 10.80 tonCO₂e/人；二氧化碳排放密集度為 0.0162 公斤/元，「2016 年國家溫室氣體排放清冊」，P2-3。

八、溫室氣體管制迄今推動情形

(一)積極推動綠能專區

雲林縣政府（以下簡稱本府），歷年配合中央節能減碳政策推動，而各國對於降低溫室氣體排放均已採取因應作為，並轉化為在地具體行動；有鑒於此，本府近年來更積極推動綠能專區等各項政策，而為建構能源轉型法治基礎、營造綠能發展環境，以達成能源多元自主、環境永續友善、保障民生用戶及創新產業發展等四大目標，訂定「雲林縣太陽光電設施管理自治條例」，俾利本縣積極管理轄區內太陽光電設施相關事宜。

(二)固定物污染源三箭政策減排減污

生煤、石油焦等化石燃料除造成空氣污染問題，亦為溫室氣體排放來源之一，為減少事業排放空氣污染物，本府透過「固定污染源三箭政策減排減污」政策，「源頭減量」嚴格審查生煤、石油焦操作許可證並縮短許可期限，由源頭許可管制核減生煤、石油焦使用量；「管末加嚴」訂定全國最嚴的設備元件揮發性有機化合物排放加嚴標

準(1000ppm)、全國最嚴格之電力設施管末排放標準(TSP：15mg/Nm³；SO_x：25ppm；NO_x：46ppm)；並配合「季節限定」強制於空品惡化期間10月至歷年3月污染物減量，希冀藉由源頭減少生煤、石油焦使用量，末端將污染物排放標準降低，減少空氣污染物排放。

(三) 輔導固定污染源能源轉型

推動固定污染源「能源轉型」，輔導燃油鍋爐汰換或停用、雲林科技工業區為全數使用乾淨燃料之傳統工業區、麥寮汽電公司於2025年完成燃煤機組改用天然氣發電機組，藉以降低空氣污染物及碳排放量。

(四) 建構低碳永續家園推動情形

為推動低碳永續家園之建構，於101年訂定「雲林縣政府低碳永續家園推動小組設置要點」，以整合節能減碳事務，加速各單位節能減碳策略措施，組織架構如圖18。並於102年成立「雲林縣推動低碳永續家園專案辦公室」，作為本縣低碳永續家園推動之專責組織，以全面推動及建立各單位間橫向聯繫機制。

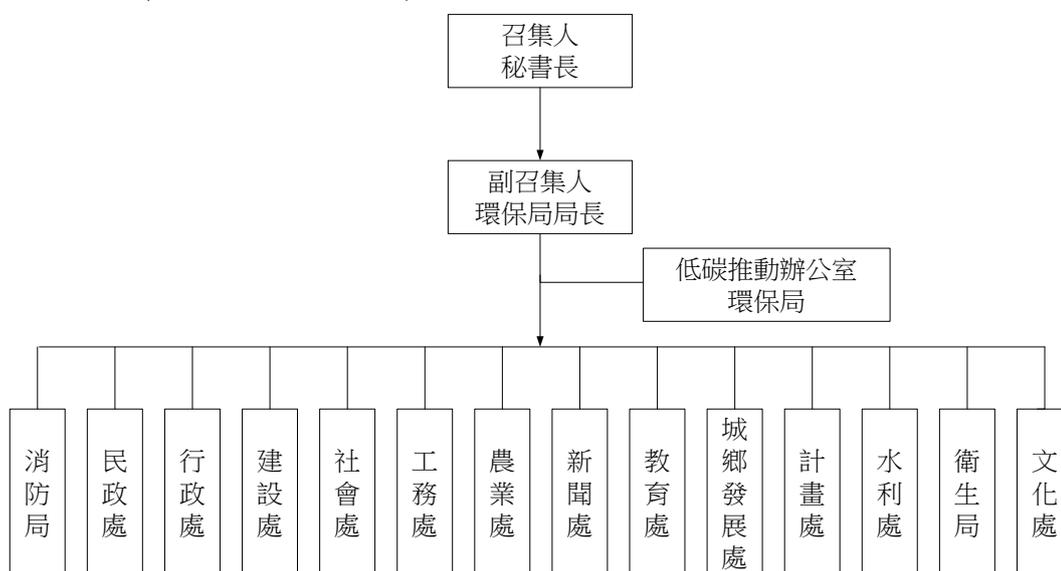


圖 18、雲林縣低碳永續家園推動小組之架構圖

於103年本縣每3個月辦理跨局處之低碳家園推動工作相關進度協調會議，彙整及追蹤檢討本縣低碳城市工作推動進度及具體成果，並於本年度修訂「雲林縣低碳自治

條例草案」。而為追蹤檢討本縣低碳永續工作推動進度及具體成果於 105 年及 106 年共計召開 5 場次跨局處溝通協調會議，以彙整具體推動成果。

在多年推動之下雲林縣於 107 年取得低碳永續家園銅級評等，執行之各項低碳永續作為，包括：植樹造林、溼地保育及生態池建置、閒置空地綠美化、設置太陽光電系統、推動節能路燈、推廣使用電動機車及低污染公車、推動廢(污)水回收再利用、推動放流水循環再利用、推動環境教育場所認證、推動低碳永續教育宣導、建立地區防救災物資倉管系統、辦理地(社區)災害防救演練、區域天然災害潛勢整合分析等，同時為友善環境推廣低碳旅遊，以訴求永續性、在地性為主要考量，降低對環境造成的負擔遊程設計，以下針對各項作為加以說明。

1. 植樹造林

為增加森林覆蓋率及平地休閒場所，加強宣導並鼓勵農民造林，對於不具競爭力之農地、休耕蔗田，配合獎勵與補助，建造混和樹種之複層林，加強造林苗木撫育，以增加單位面積林木蓄積量，至 107 年撫育造林面積 1,099.04 公頃，推估固碳量約 10,884 公噸/年，培育苗木合計 34,019 株，推估固碳量約 340.2 公噸/年。

2. 溼地保育及生態池建置

本縣沿海地區口湖鄉因嚴重地層下陷，長期有海水倒灌不退之現象，累積的海水致使農地鹽化、無法耕作，解決此問題藉由長期推動「生態休耕」方式，來營造濕地生態園區，租用約 40 公頃土地，進行土地再利用，逐步提高野生動植物與魚類之合適棲息地，以營造優良濕地生態，利用濕地本身治水防洪之特性，減少天然災害的發生。

3. 閒置空地綠美化

本縣為落實中央政策「環境保護」觀念於民眾生活

中，並整頓本縣髒亂地點及改善閒置空地問題，至 107 年本縣空氣品質淨化區共 75 處，設置面積 596,024，喬木數量計有 15,882 株，一年碳吸存量約 1,867.6 公噸。

4. 設置太陽光電系統

由於本縣平均日照達 3.51 小時，每單位(kW)太陽能板每日平均發電度數可達 3.51 度，換算每年發電度數高達 1,300 度。因此，本縣極適合發展太陽能光電，並且配合中央綠能政策，以及縣府努力推動下，至 106 年合計設置容量約 374MW，光電設備裝置容量居為全國之冠。並規劃推動推動台西綠能專區、滯洪池光電計畫等。

5. 推動節能路燈

本縣於 104 年執行「水銀路燈落日計畫」，於 105 年全縣分四區全面汰換 85,679 盞水銀路燈(全縣 13 萬 5 千多路燈中，有 52.7% 為水銀燈，每年電費約 11,680 萬元)，至 106 年初完成水銀路燈汰換作業，換裝效益每年可節省用電約 6,346 萬度，等同於 17,453 戶全年用電量，推估約可減少 33,570 公噸二氧化碳排放，同時每年可節省電費約 8,867 萬元。

6. 推廣使用電動機車及低污染公車

隨著經濟發展與工商社會進步，生活品質的要求隨之提高，造成機動車輛快速成長，不僅嚴重影響空氣品質更對民眾身體健康造成危害。本縣鼓勵民眾汰換二行程機車換購電動機車，104 年至 107 年本縣電動機車計 3,183 輛，若依據行政院環境保護署綠色運輸應用資訊網，騎乘電動機車取代 125c.c.機車使用，每台每日行駛 1km，每年可減少 33.84kgCO₂ 計算，若假設本縣 3,183 輛電動機車，每日平均騎乘 10 km，推估每年至少可減少 1077.13 公噸二氧化碳排放。並且為建置友善電動機車環境，在縣內 20 個鄉鎮廣設 291 站簡易充電站，並協調廠商自行設置 21 站電池交換站，以鼓勵民眾使用

電動機車。

除此之外，縣境內 4 條市區公車路線，全線採用 6 輛純電低地板大客車，每天單趟個 30 班，路線全長 19.3 公里，每年減少柴油使用約 30 萬公升，依據移動源柴油車燃料碳排放係數 2.73 kgCO₂e/L，換算每年減碳效益達 819,000 kgCO₂e，約等同於 240 輛小客車排碳量。

7. 推動廢(污)水回收再利用

本縣自 104 年起，配合行政院環境保護署推廣畜牧糞尿沼液、沼渣作為農地肥分使用，推廣迄 107 年止，總計 127 家畜牧場提出申請，包含沼液沼渣肥分使用 102 場及農業事業廢棄物個案再利用 25 場，為全台唯一達百場縣市，估算每年有 46.8 萬公噸畜牧糞尿還肥於田，施灌於 553.4 公頃農田，每年節省約 2 萬 8 千包化學肥料使用，透過畜牧資源化再利用，減少污水處理廠之廢水處理量，減少操作維護費及水污費。

8. 推動放流水循環再利用

為有效利用水資源，本縣 104 年起推動斗六水資源回收中心及高鐵特定區污水處理廠放流水循環再利用，提供經生物處理、沉澱、消毒及砂濾等三級處理後之回收水，作為道路養護清潔或澆灌等使用，目前 2 座污水處理廠每日可提供回收水約為 3,000 噸/日，給予單位或民眾申請，推估每年可減少約 34 公噸二氧化碳排放。

9. 推動低碳永續教育宣導

全球暖化現象日益嚴重，本縣為了響應中央政府政策並減緩暖化的趨勢，本縣近年來更積極推廣環境教育與節約能源宣導活動，以示範或實務方式引導。社區方面：辦理節能與建置低碳社區宣導，倡導民眾落實於日常生活中；學校方面：辦理環境教育及節電，將相關低碳觀念向下紮根，具體落實節能減碳。透過日常生活中學習環境知識、技能，讓環保概念藉由點、線、面的角

度，從家庭、學校、企業、機關、社區逐步擴展，進而影響每個人。除此之外，透過各種宣導管道，包括：廣播放送、LED 跑馬燈與發放宣導單張等方式，加強低碳永續教育宣導。

10. 推動環境教育場所認證

推動環境教育，保護地球現有資源進而進行相關復育作業是國際間的共識，因此，本縣輔導有意願社區與企業申請環教場所設置。目前本縣計有「黃金蝙蝠生態館」、「劍湖山世界環境教育園區」、「華山社區環境教育學習中心」、「潔綠永續環保未來屋」、「中科虎尾園區污水處理廠」、「農田水利環境教育園區」等 6 處環境教育設施場所。而環境教育場所之設置，主要為提供機關、學校及民眾從事旅遊活動時，選擇認證的環境教育設施、場所，讓民眾體驗自然、生態與人文之美，學習與環境相處的正確知識與觀念，提供全民完整的環境教育專業服務。

11. 推動低碳民俗活動

本縣「口湖牽水車藏（狀）」為中台灣重要之民俗活動，由於原水燈使用保麗龍或塑膠材質，經燃燒後對環境破壞極大，經本府與地方執行團體協商，改以竹管為底板、竹片為水燈支架、紙料為水燈外裝，降低對環境破壞；另積極推動寺廟「1 爐 1 香及鞭炮減量」，截至 106 年計有 625 座寺廟願意配合辦理 1 爐 1 香；而於鞭炮減量部分，計有 275 間願意減少施放、101 間購置環保鞭炮，使用鞭炮音效 39 間、採用電子鞭炮 17 間、採購瓦斯鞭炮設施 23 間，推估 1 年約可減少鞭炮施放量 5,000 公斤。

12. 推廣低碳旅遊

本縣以台 3 縣旅遊為主軸，結合優質農業、文化創意、地質生態，結合五大主題遊程，提供多種在地食宿體驗，五大遊主題遊程如表 14。

表 14、雲遊 3 林五大主題遊程

主題	遊程
田園旅遊趣	林內冬春騎乘、石榴四季漫步
運動休閒騎乘	石榴四季漫步、湖山生態騎乘之旅
餐桌食旅遊	雲林好玩味(10 種食采體驗)、尋蹤 149 鄉村體驗之旅
雲遊咖啡香	記憶中的咖啡香
地質生態旅遊	草嶺地質旅遊、石壁森林療癒、樟湖藍染體驗

除雲林縣取得低碳永續家園銅級評等之外，本縣自 102 年起推動低碳社區至 107 年 12 月 31 日止共計 177 處村里報名成功，40 處村里取得銅級認證，1 處村里取得銀級認證，村里參與率 56%，全縣 20 處鄉鎮市全數報名成功，其中 7 處鄉鎮取得銅級認證。

因應氣候變遷及中央溫室氣體管制方針，本縣於 106 年即向各局處預告中央推動方向及地方政府須配合訂修執行方案，自 107 年起召開 3 場次跨局處會議討論、研擬「雲林縣溫室氣體管制執行方案(草案)」，由各局處通力合作擬定本縣之執行方案。

貳、方案目標

國家溫室氣體減量目標規劃，第一期溫室氣體階段管制目標 2020 年較基準年減少 2%，並由國家六大部門共同承擔減量責任，地方政府協助配合執行；因此，本府在參考推動方案及行動方案之指標，及依本縣現況及地方特色配合推動策略訂定質性目標及量化目標，並以本縣 2020 年排放量較 2013 年(排放量 38,428,979.385 公噸)減少 2% 為目標(如圖 19)。本執行方案自 107 年至 109 年預計達成目標如下：

一、質性目標

(一)每季彙整執行方案推動策略執行成果。

(二)每半年至少召開 1 場次跨局處檢討或討論會議，以