

貳、方案目標

依據「氣候變遷因應法」第四條：國家溫室氣體長期減量目標為中華民國一百三十九年溫室氣體淨零排放，應依我國經濟、能源、環境狀況，參酌國際現況及第八條(行政院國家永續發展委員會應協調、分工、整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務)的分工權責事項，擬訂國家因應氣候變遷行動綱領(以下簡稱行動綱領)，會商中央目的事業主管機關，報請行政院核定後實施，並對外公開。

前項行動綱領，中央主管機關應參酌聯合國氣候變化綱要公約與其協議或相關國際公約決議事項及國內情勢變化，至少每四年檢討一次。

中央目的事業主管機關應依行動綱領及階段管制目標，邀集中央及地方有關機關、學者、專家、民間團體經召開公聽會程序後，訂修所屬部門溫室氣體減量行動方案(以下簡稱部門行動方案)送中央主管機關報請行政院核定後實施，並對外公開。

為完備地方減量措施，本市特別成立「基隆市政府溫室氣體減量及管理推動小組」，如圖 2-1 所示(後續將依「氣候變遷因應法」第十四條改以「氣候變遷因應推動會」辦理)，召集人為市長，副召集人為副市長，小組成員依照「溫室氣體減量執行方案」(以下簡稱執行方案)六大部門區分，每年召開至少一次技術諮詢暨跨局處協調會議，於會中並邀請至少 3 專家學者擔任諮詢會議委員，檢討、修訂溫室氣體減量相關自治條例與協調各部門相關推動策略與目標，以促本市達成溫室氣體減量目標。本市各部門為順利達成推動溫室氣體減量之目標，制訂相關自治條例、審核原則、要點、作業須知與辦法，並不定期制定與修正，使推動策略更加完善。

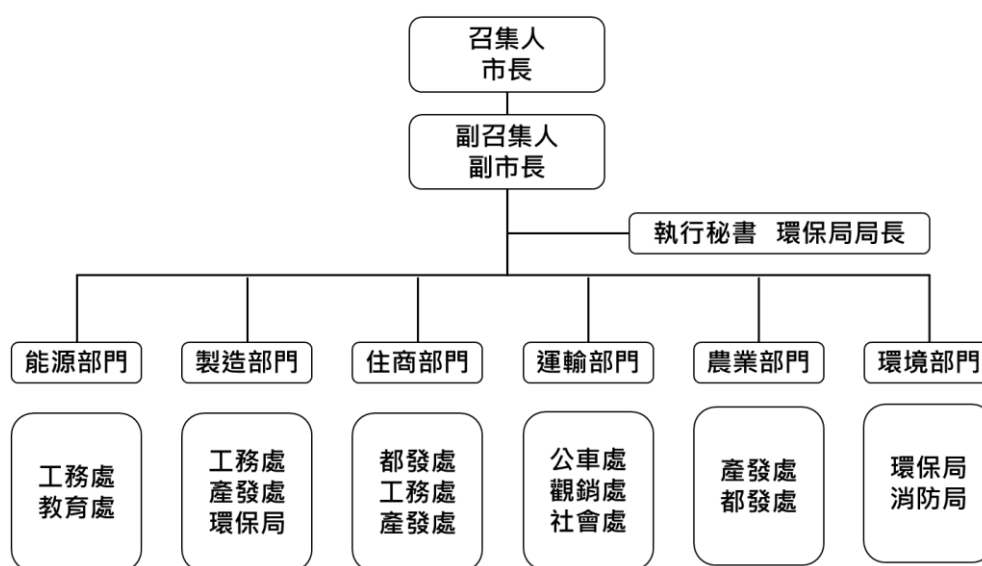


圖 2-1、基隆市政府溫室氣體減量及管理推動小組編組架構

本市溫室氣體減量執行方案的內容，是依據行政院「國家因應氣候變遷行動綱領」、環保署「溫室氣體減量推動方案」及環保署提供之「溫室氣體排放管制行動方案」編定。相關政策編定架構，詳如圖 2-2 所示。

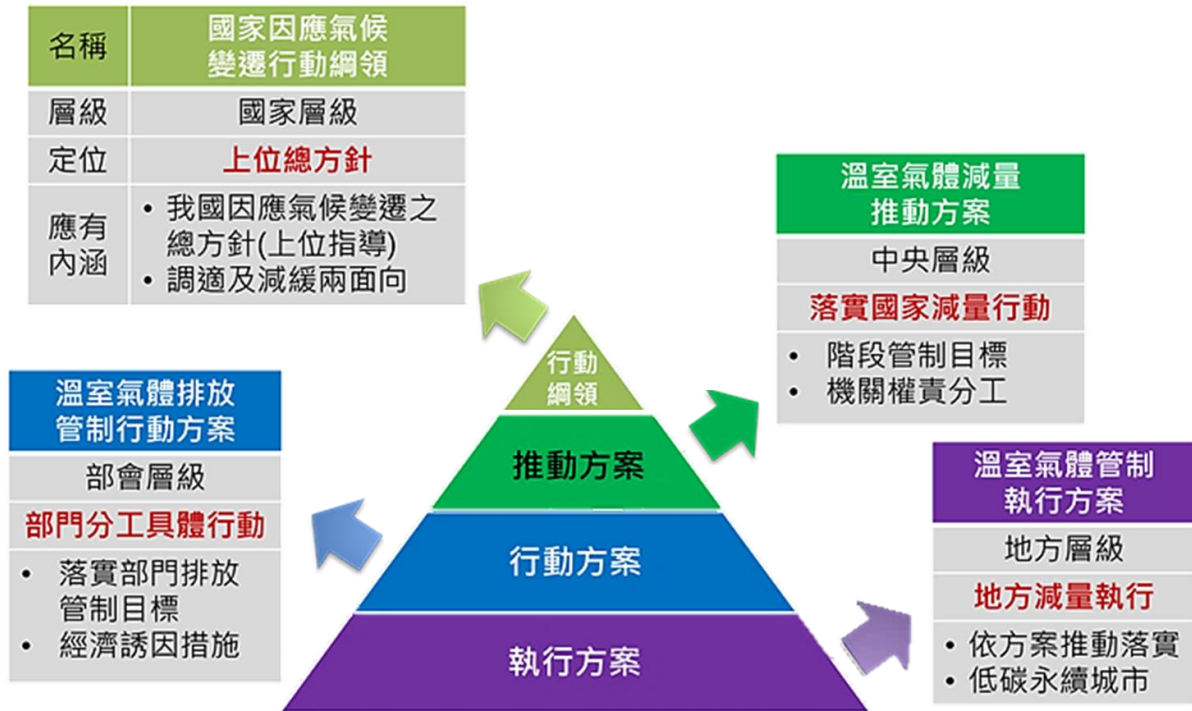


圖 2-2、基隆市溫室氣體減量執行方案撰寫架構圖

一、質性目標

基隆市溫室氣體減量執行方案擬定的質化目標說明如下。

- (一) 每年召開至少 1 場次技術諮詢暨跨局處協調會議，進行執行方案滾動式修正。
- (二) 每年定期要求各局處提供相關執行成果，彙整成果資料進行分析，針對執行進度落後之策略，提出改善建議。
- (三) 隨時掌握中央最新政策，並依據地方特性適度納入執行方案中。

二、量化目標

依國家發展委員會公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，面臨 2050 淨零排放部分，參考各縣市淨零路徑(如表 2-1)，經 111 年 7 月 25 日技術諮詢與評等審查小組暨跨局處協調會議，擬定 119 年、129 年及 139 年的排放量目標，應較基準年(民國 94 年)分別減量 30%、60%及淨零排放。基隆市依淨零排放路徑擬定各年度溫室氣體排放量目標，以基準年當作計算年，計算 119 年、129 年度減量目標，分別為 83.1 萬公噸 CO₂e、166.3 萬公噸 CO₂e。基隆市各目標年度溫室氣體排放量目標與減量目標如表 2-2 所示。

中央已公布第二期溫室氣體排放管制行動方案，分別有能源部門、製造部門、運輸部門、住商部門、農業部門及環境部門等六大部門，其中之環境部門第二期階段管制目標、評量指標如表 2-3，為達成相關減量的目標，基隆市擬定各項策略的量化成果及目標，詳如表 2-4 所示。在推動執行過程中，將會持續滾動式修正各項策略及其量化成果，俾使早日達成減量目標。

表 2-1、各縣市淨零路徑

縣市	94 年	119 年	129 年	139 年
臺灣	基準年	~50%	~70%	淨零排放
臺北市		30%	65%	
新北市		30%	-	
桃園市		40%	-	
臺中市		30%	65%	
台南市		30%	65%	
高雄市		30%	-	
嘉義市		45%	-	
新竹市		30%	-	
宜蘭縣		30%	-	
臺東縣		30%	-	
花蓮縣		基準年 為 109 年	59%	

表 2-2、基隆市各目標年度溫室氣體排放量目標與減量目標

年度	排放量目標	減量目標
94 年(基準年)	277.1	-
119 年	194.0	83.1
129 年	110.9	166.3
139 年	淨零排放	

備註： 1.單位：萬噸 CO₂e。

2.減量目標將依據最新的計算年度或中央政策進行滾動式修正。

表 2-3、六部門第二期階段管制目標、評量指標

項次	部門	114 年目標、評量指標
1	能源	1.能源部門階段管制目標 34.0 百萬噸 CO ₂ e 2.電力排放係數階段目標 0.388 公斤 CO ₂ e/度
2	製造	碳密集度較 94 年（基準年）下降 55%
3	運輸	1.公路公共運輸載客量較 104 年成長 4.5% 2.臺鐵運量較 104 年成長 3.5% 3.高鐵運量較 104 年約提升 31.7% 4.捷運運量達 8.9 億人次，較 104 年約提升 15.6% 5.全國電動公車占市區公車總數達 35% 6.110~114 年推動 59.8 萬輛電動機車 7.電動機車市售比達 16.4%
4	住商	114 年降為 94 年溫室氣體淨排放量再減少 27.90%
5	農業	1.提升有機及友善耕作面積至 114 年達 22,500 公頃 2.維護畜牧場沼氣利用（發電），其總頭數至 114 年維持 250 萬頭 3.提升造林面積，105 年至 114 年完成造林 6,600 公頃
6	環境	1.全國污水處理率達 70.5% 2.大型污水廠污泥處理採厭氧消化比例提升至 90%

表 2-4、基隆市溫室氣體減量執行方案推動策略(第二期)

組別	減量執行方案	執行單位	110 年成果	111 年目標	112 年目標	113 年目標	114 年目標	預期效益
能源組	辦理學校電力系統改善	教育處-國民教育科	持續完成 56 間	持續完成 56 間	完成全基隆市 56 間國中小學	基隆市 56 間國中小學正常運作	基隆市 56 間國中小學正常運作	建置光電板 8 萬 6,200 平方公尺，預計 16,451 kWp，依 110 年基隆日照時數為 1,495 小時，預估每年發電量 24,600 千度，每年減少 12,518 公噸 CO ₂ e
	整合空間規劃與再生能源的合理配置	工務處-公用事業科	盤點公有建築物屋頂及空地	盤點公有建築物屋頂及空地	評估公有建築物屋頂及空地建置可行性	建立示範場所	3 處建立 (5%)	110-114 年共有 5% 場所建立，預估每年發電量 17.4 千度，每年減少 8.9 公噸 CO ₂ e
	再生能源發電設備認定與查核	工務處-公用事業科	總裝置容量 2,720kw	總裝置容量 3,220kw	總裝置容量 19,671kw	總裝置容量 20,171kw	總裝置容量 20,671kw	114 年總裝置容量 20,671kw，每年減少 15,730 公噸 CO ₂ e
	落實用電大戶設置再生能源義務-推動一定契約容	環保局	自治條例草案	自治條例草案	自治條例草案跨局處檢討	自治條例送市政府審議	自治條例送市政府審議	推動契約容量 800kw 以上之電力用戶設置

組別	減量執行方案	執行單位	110 年成果	111 年目標	112 年目標	113 年目標	114 年目標	預期效益
	量以上之電力用戶設置一定比例之再生能源發電設備							10%比例之再生能源發電設備，每年減少10,510公噸CO ₂ e
運輸組	維持或持續提昇基隆市公車運輸運量	公車管理處	15,285,602 人次 (定線定班 15,073,560 人，包車出租 212,042 人)	15,000,000 人次	15,750,000 人次	15,750,000 人次	15,750,000 人次	維持或持續提昇基隆市公車運輸運量
	基隆市智慧公車服務(站牌)	公車管理處	建置 12 支	建置 6 支	建置 6 支	建置 6 支	建置 6 支	110-114 年共建置 36 支
	免費接駁服務	公車管理處	已提供 12 輛中型巴士	維持提供 12 輛中型巴士	維持提供 12 輛中型巴士	維持提供 12 輛中型巴士	維持提供 12 輛中型巴士	維持提供 12 輛中型巴士
	觀光巴士推廣	觀光及城市行銷處-觀光發展科	搭乘率 8 成 8	搭乘率 9 成	搭乘率 9 成	搭乘率 9 成	搭乘率 9 成	搭乘率=實際搭乘人數÷(出車數×座位數)×100%
	本市敬老卡免費搭乘市公車	社會處-老人福利科	補助人次 5,327,978 人	補助 670 萬人次	補助 670 萬人次	補助 670 萬人次	補助 670 萬人次	補助 670 萬人次
	高污染車輛淘汰-柴油車	環保局	172 輛	50 輛	50 輛	50 輛	50 輛	110-114 年汰換 372 輛
	高污染車輛淘汰-二行程機車	環保局	253 輛	200 輛	200 輛	200 輛	200 輛	110-114 年汰換 1,053 輛

組別	減量執行方案	執行單位	110 年成果	111 年目標	112 年目標	113 年目標	114 年目標	預期效益
	推廣電動機車	環保局	995 輛	增加 400 輛	增加 400 輛	增加 400 輛	增加 400 輛	110-114 年增加 3,590 輛
運輸組	推動市區公車電動化(汰換時應優先汰換為電動車輛)	公車管理處	盤點市區公車數量、車齡並編列相關預算	盤點市區公車數量、車齡並編列相關預算	全面禁止新購用油市區公車	汰換 10%，共 15 輛	汰換達 30%，共 29 輛	110-114 年共有 44 輛，占總 145 輛 30% 已電動化
	推動公務汽機車電動化(汰換時應優先汰換為電動車輛)	各局處	盤點公務汽機車數量、車齡並編列相關預算	盤點公務汽機車數量、車齡並編列相關預算	盤點公務汽機車數量、車齡並編列相關預算	盤點公務汽機車數量、車齡並編列相關預算	汰換 10%	110-114 年共淘汰 10%
	推動公有停車場充電基礎設施	交通處	盤點公有停車場數量，並編列相關預算	盤點公有停車場數量，並編列相關預算	10% 公有停車場設置充電基礎設施	20% 公有停車場設置充電基礎設施	30% 公有停車場設置充電基礎設施	110-114 年共有 6 處公有停車場設置充電基礎設施
	推動汰換老舊清運車輛為低碳資源循環清運車輛	環保局	汰換 7 輛	汰換 11 輛	汰換 8 輛	汰換 4 輛	汰換 4 輛	110-114 年共汰換 34 輛

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
住商組	老舊辦公室照明燈具	工務處-公用事業科	汰換 2,930 T8/T9、1,744 盞 T5 燈具汰換	汰換 T8/T9(1,200 具)及 T5 燈具(400 具)共 1,600 具為 LED 燈具	汰換 T8/T9(1,200 具)及 T5 燈具(400 具)共 1,600 具為 LED 燈具	汰換 T8/T9(1,200 具)及 T5 燈具(400 具)共 1,600 具為 LED 燈具	汰換 T8/T9(1,200 具)及 T5 燈具(400 具)共 1,600 具為 LED 燈具	110-114 年共汰換 7,730 T8/T9、3,344 盞 T5 燈具
住商組	住商節電計畫、節電夥伴計畫-電冰箱、冷氣、除濕機	工務處-公用事業科	汰換電冰箱 126 台、冷氣機 61 台	除濕機 350 台、冷氣機 125 台、電冰箱 83 台	除濕機 350 台、冷氣機 125 台、電冰箱 83 台	除濕機 350 台、冷氣機 125 台、電冰箱 83 台	除濕機 350 台、冷氣機 125 台、電冰箱 83 台	110-114 年共汰換除濕機 1,400 台，冷氣機 561 台，電冰箱 458 台
農業組	推廣友善環境耕作-輔導農民購買有機肥料	產業發展處-農漁管理科	24,398 包	10,000 包	10,000 包	10,000 包	10,000 包	110-114 年共 64,398 包
	輔導有機及有善環境耕作面積	產業發展處-農漁管理科	新增	新增	會議、活動等輔導 1 次	會議、活動等輔導 1 次	會議、活動等輔導 1 次	110-114 年輔導共 3 次
	增加市容綠美化-全市公園綠地再生、植栽綠美化	都市發展處-公園管理科	環丘人文地景步道系統、廣場與休憩平台計畫、社區綠地空間計畫等植栽綠美	1.中正公園東段花卉工程 2.百福公園再生計畫 3.白米甕步道二期工程 4.東光公園闢建工程	1.白米甕步道二期工程 2.國門廣場第二階段工程 3.東光公園闢建工程	1.白米甕步道二期工程 2.國門廣場第二階段工程 3.東光公園闢建工程	1.白米甕步道二期工程 2.國門廣場第二階段工程 3.東光公園闢建工程	原為提昇造林面積，因本市無新增獎勵造林面積，每年調查伐木計畫，並不鼓勵原始林、次生林、開闢造

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
			化 21,360 m ²					林。故 110 年度修正為增加市容綠美化
	培育市容綠美化所需苗木	產業發展處-農漁管理科	25,000 株	15,000 株	15,000 株	15,000 株	15,000 株	110-114 年共培育 85,000 株
環境組	推動低碳永續家園-認證等級(市層級)	環保局	維持銀級	維持銀級	維持銀級	維持銀級	維持銀級	維持銀級
環境組	推動低碳永續家園-認證等級(區層級)	環保局	維持 2 處銀級	維持 2 處銀級	維持 2 處銀級	維持 2 處銀級	維持 2 處銀級	維持 2 處銀級
	推動低碳永續家園-認證等級(里層級)	環保局	新增 5 處銅級	新增 4 處銅級	新增 4 處銅級	新增 4 處銅級	新增 4 處銅級	110-114 年共新增 21 處銅級
	推動家戶資源回收與垃圾減量	環保局	55.64%	55.7%	55.7%	55.7%	55.8%	114 年家戶資源回收與垃圾減量 55.8%
	公共污水下水道普及	工務處-下水道科	接管數 2,607 戶	接管數 2,700 戶	接管數 2,700 戶	接管數 2,700 戶	接管數 2,800 戶	接管數 2,800 戶
	綠色採購機關執行率	環保局	95.93%	96%	96%	96%	96.1%	綠色採購機關執行率達 96.1%
	環保旅宿	環保局	維持 14 家	維持 14 家	維持 14 家	維持 14 家	維持 14 家	維持 14 家
	提升災害預警及應變能力	消防局-災害管理科	1. 辦理 110 年全民防衛動	1. 辦理 1 場防災演練	1. 辦理 1 場防災演練	1. 辦理 1 場防災演練	1. 辦理 1 場防災演練	110-114 年共辦理 5 場防災

組別	減量執行方案	執行單位	110 年成果	111 年目標	112 年目標	113 年目標	114 年目標	預期效益
			員暨災害 防救(民 安 7 號) 演習 2. 辦理救 護宣導 73 場	2. 辦理救護宣 導 10 場	2. 辦理救護宣 導 10 場	2. 辦理救 護宣導 10 場	2. 辦理救 護宣導 10 場	演練, 救護宣 導 113 場