

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，本市依據氣候變遷因應法第 14 條成立「基隆市氣候變遷因應推動會」，如圖 2-1 所示。召集人為市長，副召集人為副市長，秘書組則由環境保護局主責。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，分別為住商組(都市發展處主辦)、能源組(工務處主辦)、農業組(產業發展處主辦)、運輸組(交通處主辦)、製造組(產業發展處主辦)及環境組(環境保護局主辦)。

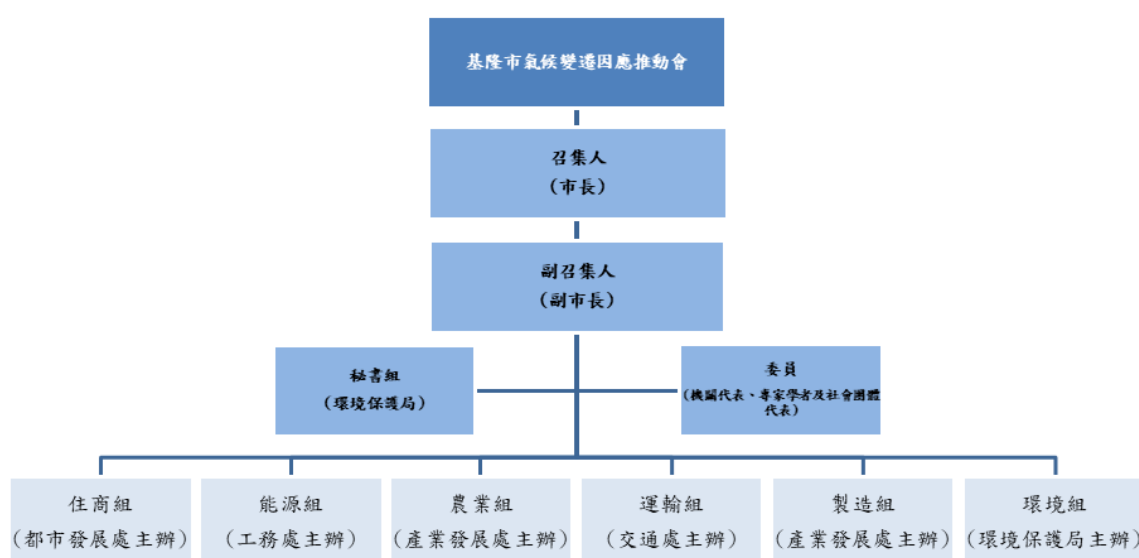


圖 2-1、基隆市政府氣候變遷因應推動會編組架構

基隆市氣候變遷因應推動會賦予的主要任務說明如下：

- (一) 研議本市氣候變遷之工作、淨零碳排之願景及策略。
- (二) 協調推動氣候變遷調適之各項工作。
- (三) 協調推動氣候變遷減緩之各項工作。
- (四) 協調推動及輔導產業綠色轉型及循環經濟之發展。
- (五) 協調推動環境永續、氣候變遷減緩與調適相關教育宣導工作，提昇與社區的夥伴關係。
- (六) 審議溫室氣體減量執行方案之相關案件。
- (七) 配合中央部會氣候變遷政策推動及其他相關事項。

基隆市氣候變遷因應推動會委員二十五至三十一人，其中一人為召集人，由市長兼任；一人為副召集人，由副市長兼任；其餘委員由本府就下列人員聘（派）兼之。另每年至少召開會議一次，必要時得召開臨時會議

- (一) 本府民政處、產業發展處、教育處、工務處、交通處、觀光及城市行銷處、都市發展處、社會處、綜合發展處、主計處、地政處。
- (二) 基隆市警察局、消防局、衛生局、文化局、環境保護局、稅務局。
- (三) 專家學者及社會團體代表六人至十二人。

委員任期四年，期滿得續聘（派）兼之。但代表機關或團體出任者，應隨其本職進退。

委員任期內出缺時，本府得補行聘（派）兼之，其任期至原委員任期屆滿之日止。

任一性別委員人數，不得少於委員總數三分之一。

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。

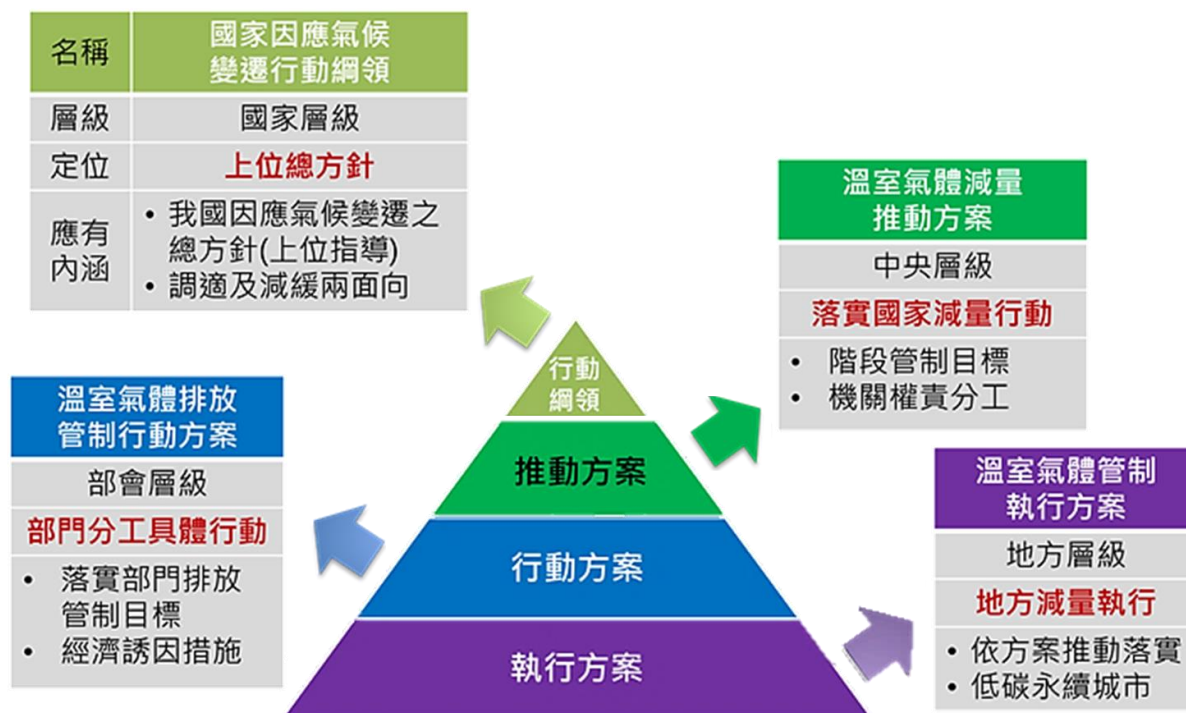


圖 2-2、基隆市溫室氣體減量執行方案撰寫架構圖

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	25%	~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	111年成果	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	完成 54 所中小學校舍屋頂，共建置 55 個校區（包含月眉校區）	累積完成 52 間	完成 54 所中小學校舍屋頂，共建置 55 個校區（包含月眉校區）	基隆市 55 個中小學校區正常運作	基隆市 55 個中小學校區正常運作	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 公噸二氧化碳
	盤點基隆市再生能源設備案場可行性評估及設置	工務處-公用事業科	111 年度新增目標	盤點公有建築物屋頂及空地	盤點公有建築物屋頂及空地共 211 處	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 公噸二氧化碳
	再生能源發電設備認定與查核	工務處-公用事業科	累積總裝置容量 2,720kw	累積總裝置容量 3,220kw	累積總裝置容量 17,611.94kw	累積總裝置容量 19,671kw	累積總裝置容量 20,171kw	累積總裝置容量 20,671kw	114 年總裝置容量 20,671kw，每年減少

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	111年成果	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
									15,730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	14,311,090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支智慧站牌	建置6支智慧站牌	建置11支智慧站牌	建置9支智慧站牌	建置20支智慧站牌	建置20支智慧站牌	110-114年共建置72支
	免費接駁服務	公車管理處	已提供12輛中型巴士	已提供12輛中型巴士	維持提供12輛中型巴士	已提供12輛中型巴士	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
	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9成	搭乘率：實際搭乘人數/預約搭乘人數。
	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480萬人次	補助人次4,728,870人次	補助485萬人次	補助490萬人次	補助495萬人次	逐年提升補助人次
	高污染車輛淘汰-柴油車	環保局	淘汰172輛	淘汰50輛	淘汰283輛	淘汰50輛	淘汰30輛	淘汰25輛	110-114年汰換372輛
	高污染車輛淘汰-二行程機車	環保局	淘汰253輛	淘汰200輛	淘汰612輛	淘汰200輛	淘汰200輛	淘汰200輛	110-114年汰換1,053輛
	推廣電動機車	環保局	增加995輛	增加400輛	增加841輛	增加400輛	增加400輛	增加400輛	110-114年

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	111年成果	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
									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	市區公車數量共 155 輛	盤點市區公車數量	市區公車數量共 155 輛	1.公總自 112 年起不再補助柴油車汰舊換新 2.配合 2030 年市區公車全面電動化政策，依充電站建置及車輛數汰換電動公車 3.市府積極推動汰舊換新電動大客車規劃案，目前已決標委由季鈞管理顧問有限公司，研擬申請補助計畫	汰換 14 輛	汰換 26 輛	110-114 年共有 40 輛，占總 155 輛 25%已電動化
	推動公務汽機車電動化(汰換時應優先汰換)	各局處	111 年度新增目標	盤點公務汽機車數量、車齡並編列	稅務局公務車共 38 輛 民政處公務	盤點公務汽機車數量、車齡並編列	盤點公務汽機車數量、車齡並編列	111 年度新增目標	盤點公務汽機車數量、車齡並編列

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	111年成果	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
	為電動車輛)			相關預算	車共 14 輛 文化局公務車共 4 輛 警察局公務車 3 輛、公務機車 15 輛 (其中含電動機車 5 輛) 綜合發展處 18 輛 衛生局公務汽車 4 輛、公務機車 80 輛，共 84 輛	相關預算	相關預算		相關預算
運輸組	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共 21 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共 23 處	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 10 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	111年成果	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	無申請相關補助經費，爰無辦理相關汰換活動。	汰換 T8/T9(1,200 具)及 T5 燈具(400 具)共 1,600 具為 LED 燈具	無申請相關補助經費，爰無辦理相關汰換活動。	無申請相關補助經費，爰無辦理相關汰換活動。	110-114 年共汰換 7,730 T8/T9、3,344 盞 T5 燈具
	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	因經濟部已推動推動「住宅家電汰舊換新節能補助」，補助品項不宜重疊，故調整辦法僅補助除濕機，刻正辦理中。	除濕機 350 台、冷氣機 125 台、電冰箱 83 台	有鑑於除濕機補助申請速度趨緩，已不再辦理補助除濕機汰舊換新活動。	無	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	13583 包	10,000 包	10,000 包	10,000 包	110-114 年共 64,398 包
	輔導有機及友善環境耕作面積	產業發展處-農漁管理科	112 年度新增目標	112 年度新增目標	112 年度新增目標	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	都市發展處-公園管	環丘人文地景步道系	1.百福公園再生計畫	1.工程進度：已完	1.白米甕步道二期工	1.白米甕步道二期工	1.白米甕步道二期工	環丘人文地景步道系

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	111年成果	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
	地再生、植栽綠美化	理科	統、廣場與休憩平台計畫、社區綠地空間計畫等植栽綠美化 21,360m ²	(綠美化面積 2656 平方公尺) 2.白米甕步道二期工程 3.東光公園關建工程"	工 2.工程進度：(尚未起案) 3.工程進度：規劃設計中 綠化面積共 2,656 平方公尺	程 2.國門廣場第二階段工程 3.東光公園關建工程 (473 平方公尺)"	程 2.國門廣場第二階段工程	程 2.國門廣場第二階段工程	統、廣場與休憩平台計畫、社區綠地空間計畫等植栽綠美化 24,016m ²
農業組	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	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	維持銅級	提升為銀級	提升為銀級	維持銀級	維持銀級	維持銀級	維持銀級
	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	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 5 處銅級	新增 3 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%	55.64%	55.70%	53.54%	55.02%	55.70%	114 年家戶資源回收與垃圾減量 55.8%

組別	減量執行方案	執行單位	110年成果	111年目標	111年成果	112年目標	113年目標	114年目標	預期效益
環境組	公共污水下水道普及	工務處-下水道科	1.接管數2,607戶，公共污水下水道普及率39.00%。 2.污水處理率71.49%	1.接管數3,000戶，公共污水下水道普及率40.88%。 2.污水處理率73.37%	1.接管數4,264戶，公共污水下水道普及率41.47%。 2.污水處理率73.77%	1.接管數5,000戶，公共污水下水道普及率42.95%。 2.污水處理率75.25%	1.接管數2,300戶，公共污水下水道普及率46.08%。 2.污水處理率78.02%	1.接管數2,400戶，公共污水下水道普及率47.58%。 2.污水處理率79.52%	1.114年公共污水下水道普及率47.58%。 2.114年污水處理率79.52%
	綠色採購機關執行率	環保局	95.93%	96%	98.92%	96%	96%	96%	綠色採購機關執行率達96%
	環保旅宿	環保局	維持14家	維持14家	15家	維持15家	維持16家	維持16家	維持16家
	提升災害預警及應變能力	消防局-災害管理科	1.辦理110年全民防衛動員暨災害防救(民安7號)演習 2.辦理救護宣導73場	1.辦理1場防災演練 2.辦理救護宣導10場	1.辦理111年全民防衛動員暨災害防救(民安8號)演習 2.辦理救護宣導86場	持續辦理災害防救相關講習、教育訓練或實作演練達50場(梯)以上	持續辦理災害防救相關講習、教育訓練或實作演練達50場(梯)以上	持續辦理災害防救相關講習、教育訓練或實作演練達50場(梯)以上	110-114年共辦理5場防災演練，救護宣導113場