

基隆市氣候變遷調適執行方案 113年成果報告

基隆市政府
114年8月

目錄

第一章、摘要.....	1
一、本期調適目標.....	2
二、年度成果亮點.....	4
第二章、整體進度及執行情形.....	6
一、關鍵領域.....	6
二、能力建構.....	12
三、其他項目.....	14
第三章、分析及檢討.....	24
一、關鍵領域.....	24
二、能力建構.....	27
三、其他項目.....	28
第四章、未來推動規劃.....	31
一、關鍵領域.....	31
二、能力建構.....	32
三、未來推動規劃.....	33
附表一、氣候變遷調適執行方案成果彙整表.....	35
附表二、因應氣候衝擊之措施/計畫之辦理情形及執行成果.....	49
附表三、因地制宜之調適措施之辦理情形及執行成果.....	52

第一章、摘要

本計畫係依據《氣候變遷因應法》及中央政策架構，結合基隆市在地特性而研擬與推動。本市位處港灣與丘陵交錯的特殊地形，受限於都市空間，長期面臨強降雨頻繁、坡地災害風險高、海岸侵蝕嚴重，以及極端氣候衝擊加劇等挑戰。因此，在氣候變遷影響下，本市更須及早規劃、積極推動調適作為，以確保公共安全與城市永續發展。

本期執行方案的推動，依據七大領域—維生基礎設施、水資源、土地利用、海岸及海洋、能源供給及產業、農業生產與生物多樣性及健康—逐步展開。各領域行動涵蓋公共設施檢測維護與更新、坡地防災與水土保持管理、下水道及水資源回收中心建置與營運、漁港及沿岸環境改善、產業低碳轉型與綠色運輸推廣，以及社區防災教育與健康照護體系強化，期能兼顧都市安全、環境保護與產業發展。

執行過程中，本市積極整合跨局處能量，並爭取中央補助資源挹注，逐步提升都市基盤設施的耐災度。例如辦理下水道建設與維護、推動智慧防汛平台、強化公共運輸系統、推廣電動公車及公共自行車設施，並持續推展環境教育、防災演練及醫療應變能量。透過多元措施，本市在基礎設施、環境治理及社區防災韌性等面向均已有初步成果，並逐步建立市民參與的支持基礎。

展望未來，本市將持續依循國家淨零及調適政策方向，結合在地需求，深化跨局處合作，逐步推進氣候調適與減緩工作。未來將持續聚焦於提升公共設施安全、推動低碳交通建設、落實坡地及海岸保護，以及強化社區自主防災能量，藉以守護市民生活安全，促進港灣城市的永續發展，並邁向2050淨零轉型之目標。

一、本期調適目標

(一)維生基礎設施領域

1. 因應基隆市特殊的山海地形，坡地社區、河岸及港埠設施容易受到強降雨、颱風及地震等複合型災害威脅，故透過滯洪池、排水系統及抽水站能量強化，並持續推動邊坡穩定工程，以提升整體都市防災韌性。
2. 檢討既有防災設施與計畫，並結合都市治理與維生基礎建設策略，例如整合道路系統與防洪工程，逐步強化本市對極端氣候事件的應變能力，確保市民生命財產安全。

(二)水資源領域

1. 本市雨量雖多，但受限於河川短急及集水面積有限，常見旱澇並存風險，因此強化水資源調度與管理效率，以因應極端降雨分布不均之挑戰。
2. 透過推動中水回收、雨水利用及用水監測等措施，並結合節水教育與政策，確保都市生活及產業用水之安全與穩定供應。

(三)土地使用領域

1. 針對本市山坡地多、可建設土地有限的特性，檢討都市發展及建築行為對環境脆弱區域之衝擊，並強化土地利用與風險評估資訊之整合。
2. 將氣候風險納入都市更新、土地管制與開發審查程序，例如在坡地建築或港區開發中納入災害潛勢考量，落實調適導向之空間規劃。

(四)海岸及海洋領域

1. 本市位於東北角海岸，長期面臨海平面上升、颱風風浪及暴潮衝擊，亟需提升防護設施安全性並強化港市空間的整體韌性。

2. 採取自然解方（如生態護岸）與智慧管理措施（如監測系統與預警平台），建立海岸保護與防災策略，以減緩沿岸聚落、交通與港區設施的衝擊。

(五) 農業與生物多樣性領域

1. 雖然本市都市化程度高，但仍保有山區林地、河川濕地及港灣生態環境，須確保綠地與棲地的連結性及生態功能，避免破碎化。
2. 透過都市綠化、滯洪綠地與生態廊帶營造，不僅提升碳匯功能，亦發揮生物多樣性維護與氣候調適雙重效益。

(六) 能源供給與產業領域

1. 面對產業區及港口物流設施集中之特性，推動產業部門強化對氣候風險的認知，並導入節能減碳與綠色轉型，降低氣候衝擊下的營運風險。
2. 同時強化能源基礎設施的調適能力，協助企業進行風險管理與應變規劃，確保供應鏈穩定，支持基隆產業永續發展。

(七) 健康領域

1. 本市人口密度高且高齡化嚴重，加上都市熱島效應明顯，須積極降低高溫、空氣品質惡化與病媒傳染病對健康造成的衝擊。
2. 強化高風險族群之識別、通報與照護體系，並建置高溫、空汙及疫情等跨部門應變與資訊傳遞機制，以提升健康領域調適韌性。

(八) 能力建構

1. 透過建立跨局處合作平台與氣候治理機制，提升地方政府整體調適效能，確保政策推動的連續性與整合性。

2. 推動公眾參與、教育訓練、示範推廣與資訊透明化，深化市民對氣候調適的理解，逐步形塑「全市共同行動」的調適文化。

二、年度成果亮點

表1、年度調適領域成果亮點彙整表

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表項次
維生基礎設施	完成多項老舊下水道與雨水設施更新，包括人孔蓋修繕、管線清疏逾2,000公尺，並推動仁愛區愛四路等地雨水下水道改善工程，強化都市防洪排水韌性。	1~22
水資源	持續辦理中水回收利用與智慧水錶布建計畫，提升用水效率；同時透過再生水工程設計，提升旱澇調適能力與備援水源系統彈性。	23~26
土地使用	配合市區再發展與坡地整治推動災害風險評估納入都市計畫審議程序，並於中山區與信義區推動邊坡滑動潛勢區域調查，提升土地使用安全。	27~31
海岸與海洋	推動八斗子漁港環境營造計畫與海岸安全檢討作業，初步盤點港區耐災力弱點，並配合港埠設施整體檢討，強化港市面對颱風風浪與海平面上升之防禦能力。	35~36
農業與生物多樣性	辦理潮境公園周邊綠地與濕地空間優化，並推動生態滯洪設施規劃，透過綠基礎建設手法兼顧生態與調適機能。	32~34
能源供給與產業	結合市場、工業區推動氣候風險盤點與節能減碳教育，辦理節電宣導與企業綠色營運說明會，強化產業氣候風險意識與調適行動。	
健康領域	配合環境部政策推動高溫通報及應變演練，建置疑似高風險區域地圖，提升對高齡及弱勢族群之高溫與病媒蚊風險識別與因應能力。	

調適領域	領域成果亮點說明	對應 附表 一項 次
能力建構	完成氣候變遷因應推動會、部門會議與多場教育訓練，並辦理公民參與工作坊及跨局處政策討論，深化地方治理與市民參與機制。	37~48

第二章、整體進度及執行情形

113年度本市氣候變遷調適執行方案依中央規劃，涵蓋七大關鍵領域及能力建構，共計48項措施（如附表一所示）。截至113年底，已完成28項（完成率100%）、持續辦理中20項，整體平均進度達83%。各領域均依本市特殊的山海地形、降雨集中、坡地聚落及港灣城市特性推動，涵蓋防洪排水改善、水資源節用與回收、土地利用管制、港區及海岸防護、生態滯洪與綠化、產業節能與風險管理，以及健康防護行動。同時透過跨局處協作、教育培訓及公民參與，逐步形塑兼具地方特色與韌性的調適治理體系。

一、關鍵領域

（一）維生基礎設施領域

本年度持續推動港市防洪、邊坡穩定及抽水設施改善，以提升極端降雨與颱風事件下的防護能力。本市地勢陡峭、聚落臨坡而建，且港埠為全國重要航運樞紐，面對災害威脅須加強設施韌性。113年度已完成義二抽水站例行檢修及泵浦保養，並完成主要排水路段清淤作業；在安樂區長樂社區周邊進行邊坡穩定工程，降低土石災害風險；同時完成基隆港防波堤與碼頭結構安全檢測，更新港區防災應變流程，確保颱風期間港埠運作安全。

1. 抽水站與排水系統維護

辦理義二抽水站例行檢修及泵浦設備保養，確保設施於瞬間暴雨時能即時啟動，提升整體抽水效率。本市河港交會的低窪地區最易受豪雨威脅，抽水站的穩定運作直接影響市區防洪安全。同時完成主要排水路段清淤作業，維持通洪能力，確保水流順暢，降低淹水發生率。

2. 邊坡安全防護改善

針對安樂區長樂社區周邊坡地辦理邊坡穩定工程，包含邊坡加固、排水改善與植生護坡措施，以降低土石流及坍方風險。此區因山坡聚落緊鄰居民生活空間，安全防護尤為重要。並同步建立巡檢與監測制度，透過儀器監控邊坡變形與排水情況，確保工程後續持續發揮效能。

3.港區及防災設施檢測

完成基隆港防波堤與碼頭結構安全檢測，針對受損部位進行加固，強化設施抵禦颱風強浪之能力。同時更新港區防災應變流程，涵蓋船舶避風、港區人員疏散及物資調度等面向，確保颱風期間港埠仍能維持基本運作，維護地方安全並降低對全國物流供應鏈之衝擊。

(二)水資源領域

本市降雨量全臺最高，但河川短促、集水不易，仍存在旱澇並存的風險。本年度持續推動中水回收與再利用，例如於文化中心及部分校園建置系統，供沖廁及灌溉使用，減少自來水需求；推動公有建築更換節水器具，並透過宣導提升用水效率；同時持續運作水情監測系統，利用即時資料優化調度，確保乾旱時期生活及產業用水安全。

1.中水回收與再利用推廣：

本市於文化中心及部分學校設置中水回收系統，將日常使用後的洗手、清洗用水經過簡易處理後，導入沖廁及灌溉使用，有效降低自來水需求。此措施不僅能減少供水壓力，也能提升公共設施與校園綠地維護的永續性。基隆因地形多為丘陵，集水及蓄水條件有限，中水回收的應用對於強化水資源循環利用具有重要意義。

2.節水器具與用水效率提升

本市針對公有建築逐步推動更換節水型馬桶及水龍頭，提升用水效率並降低浪費。除了硬體設施改善外，市

府亦要求相關單位持續檢視用水量，並透過技術調整來提升效能。由於基隆雖然降雨量豐沛，但因排水快速、蓄水能量不足，使得「節水」成為穩定用水供應的重要手段。

3.水資源監測與調度

透過持續運作的水情監測系統，本市得以即時掌握水量變化，並透過數據分析作為水資源調度依據。在乾早期間，透過強化跨區調度與需求管理，確保民生及產業用水不致短缺；在豪雨時，則透過監測與排放調控，避免淹水及積水情形惡化。基隆地處多雨沿海地區，旱澇並存的特性使得水資源管理更具挑戰性，因此持續的監測與彈性調度，對於提升整體韌性至關重要。

(三)土地使用領域

本市受限於山海夾峙地形，都市發展多沿山坡與河谷展開，增加氣候災害風險。本年度在都市更新審查中，已納入洪水及坡地風險評估，並要求改善規劃；針對土石流潛勢及易淹水區域，落實限制開發，並強化必要防災設施要求，以降低開發對環境脆弱區的衝擊。

1.都市更新納入氣候風險評估

在都市更新審查過程中，已逐步將洪水潛勢、坡地災害及極端降雨風險納入評估項目，並要求改善計畫提出相應的因應設計。這樣的做法能確保都市更新後的空間規劃更具韌性，減少極端氣候事件可能帶來的衝擊，並提升居民生活環境的安全性。

2.土地使用管制與開發審議

針對位於易淹水及土石流潛勢區的開發案，已要求在規劃階段納入必要的排水、滯洪及邊坡安全設計，以避免加劇風險。透過將風險評估與土地利用程序結合，不僅能

降低災害發生的潛在影響，也有助於引導本市土地發展朝向安全與永續的方向。

(四) 海岸及海洋領域

本市作為港灣城市，面臨颱風巨浪與海平面上升的雙重挑戰。本年度辦理八斗子漁港及和平島周邊防波堤檢修，加強漁港與港區抵禦風浪能力；同時維運海象監測設備，建立颱風及海嘯即時預警資訊，提升海岸防護與港市安全。

1. 港區防波堤與海岸防護改善

辦理八斗子漁港及和平島周邊防波堤結構檢修，透過結構加固提升抵禦颱風風浪的能力。同時針對局部磨損與老舊段落進行補強，避免設施因長期侵蝕而降低防護功能。這些工作對基隆尤為關鍵，因為漁港不僅是產業運作核心，更與民眾生計及食物供應安全直接相關。

2. 海岸監測與預警系統

持續維運海象監測設備，透過即時海象、潮位與浪高資料，強化防災決策的時效性。監測所得資訊可提供颱風、豪雨與海嘯等災害之預警支援，使市府及港區單位能提前布署應變，並通知相關產業及沿岸居民採取防護措施。

(五) 農業與生物多樣性領域

本市雖然都市化程度高、可耕地面積有限，但仍保有部分生態敏感區域及濕地環境，對於生物多樣性及自然碳匯功能具有重要價值。本年度調適作為聚焦於都市綠化與生態棲地維護，藉由增加綠地、營造滯洪空間及維護自然生態環境，兼顧調適與減緩效益，並強化在地居民對生態保育的參與。

1. 生態滯洪與綠化空間營造

在校園、公園及社區推動雨水花園、透水鋪面及植栽綠化，透過自然滯洪的方式降低強降雨時的逕流量，減少都市淹水風險，同時改善都市熱島效應。這些措施除提升環境品質，也營造了親近自然的公共空間，增進市民對綠色基礎設施的認同與支持。

2.生態棲地維護

持續維護暖暖河濕地及周邊綠地的生態環境，定期清除外來入侵種、維護原生植被，確保物種多樣性與生態系統服務功能不受破壞。暖暖河濕地作為候鳥中繼站及魚類繁殖場所，不僅在生物多樣性保育上具關鍵地位，同時也對於區域內的水質淨化及生態教育具有重要價值。

(六)能源供給與產業領域

本市以服務業、物流運輸與中小企業為主，受氣候風險影響仍須強化能源供應穩定。本年度協助製造與服務業改善耗能設備，提升能源使用效率；同時針對電力供應與通訊機房進行安全檢測，確保極端氣候事件下城市運作不中斷。

1.產業節能減碳輔導

針對轄內製造及服務業，協助進行高耗能設備之檢視與改善，並提供技術輔導以提升能源使用效率，達到節能減碳的效果。透過這些措施，企業不僅可降低營運成本，亦能增強在極端氣候事件下的經營韌性，減少能源價格波動或供應中斷所帶來的衝擊。

2.能源設施韌性檢測

辦理電力供應及通訊機房設施之安全性檢測，確保在豪雨、颱風等極端天候條件下能維持穩定運作。尤其基隆港周邊設施作為北部重要物流樞紐，其電力及通訊系統的持續運作對城市及區域經濟具有關鍵意義。藉由定期檢測

與加強保護措施，可降低設施在氣候事件下的停擺風險，保障市民生活及產業發展需求。

(七)健康領域

本市位處高溫潮濕的北部沿海地區，加上人口密度高及高齡化程度顯著，面臨氣候變遷下的健康風險特別嚴峻。極端高溫事件、都市熱島效應以及病媒蚊滋生所引發的登革熱等傳染病，均可能對市民健康造成威脅。因此，本年度針對高風險族群健康保護及病媒防治，持續推動多項調適措施，以降低氣候衝擊並強化社會韌性。

1.高溫警示與關懷機制

建立高溫警示通報系統，並於夏季期間對獨居長者、弱勢家庭及慢性病患者進行關懷訪視。透過社區志工及衛生單位合作，主動提供健康諮詢與防暑物資，降低高溫對脆弱族群的影響。此舉不僅加強了基層健康照護網絡，也提升市民對高溫風險的認知與應對能力。

2.病媒防治與衛教宣導

加強登革熱病媒蚊監測與孳生源清除，特別針對市區高密度住宅及港區環境進行定期巡檢與清理，避免因積水而孳生病媒。並透過社區衛教講座、校園教育及公共媒體，持續宣導防蚊與防病知識，使市民能主動參與防治工作，形成社區共治的防疫能量。

二、能力建構

113年度本府依據《基隆市氣候變遷調適執行方案（113-115年）》所列能力建構措施，共計執行12項，涵蓋維生基礎設施、水資源、土地使用、能源供給與產業及健康領域等五大領域。各項計畫均依進度辦理，整體執行率達 100%（部分跨年度案件持續辦理中），內容涵蓋政策推動與計畫規劃、教育培力與交流、基礎設施及防災韌性提升等面向。透過跨局處合作與資源整合，強化本市在氣候變遷衝擊下的防禦及回應能力，並兼顧長期調適與即時應變之需求。

（一）維生基礎設施領域

1.基隆市公共充電樁整體盤點計畫委託規劃服務案

已完成工作執行計畫書審查與核定，目前進行期中報告規劃。該計畫針對全市充電樁布局進行盤點與規劃，特別關注人口密集區、交通要道及港區周邊之需求，以確保電動車發展與市區空間環境相容。

2.基隆河抽水站改善工程

完成站內設備修繕，有效提升抽水效能與設施可靠度。本市地勢多坡且河川短急，抽水站維運對於防範短延時強降雨造成的淹水尤為關鍵。此改善工作確保設施能於災時即刻投入運作，提升都市排水系統整體韌性。

（二）水資源領域

113年度基隆市中正區安瀾橋崩塌地特定水土保持區長期水土保持計畫第3次通盤檢討

經審議後，維持現行特定水土保持區，並加強巡檢及宣導措施。此舉反映出基隆地質敏感、崩塌潛勢高的在地特性，透過管制與監測並行，可減少坡地災害風險，同時提升居民對水土保持的認知與防災意識。

（三）土地使用領域

「基隆市都市更新專案辦公室」委託專業服務案

於113年設立專案辦公室及2處駐點工作站，進駐安樂一期國宅與聯宏社區，提供都市更新相關諮詢與協助。本市多處住宅老舊且位於坡地，透過專案辦公室提供專業支持，不僅有助於社區改善居住安全，也能將氣候風險納入都市規劃考量。

(四)能源供給與產業領域

1.基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷及減緩調適工作計畫

已完成相關方案於氣候資訊公開平台揭露，並依國家政策修訂在地調適策略。此舉除符合上位法規要求外，更展現本市依地理與產業特性調整政策的彈性，兼顧能源安全與產業轉型需求

2.基隆市政府「113年ESG城市永續發展論壇」勞務採購案

舉辦以「嶼愛永續 青創共融」為主題的論壇，聚焦於乾淨家園、青年創新與健康永續等議題。透過論壇，市府與產業、學界及民間團體交流經驗，推動跨領域合作，使永續理念更廣泛落實於城市治理及在地產業實踐。

(五)健康領域

1.113年基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷及減緩調適工作計畫（教育培力部分）

辦理工作坊、宣導活動及村里培力課程，並進行跨社區交流。活動涵蓋健康防護、能源教育及低碳生活，提升居民對氣候風險的認知，強化社區在面對高溫、豪雨等挑戰時的應變能力。

2.全市天然災害照明設備及危險架空纜線搶險搶修工程

修復各類燈具與電纜，確保災時公共空間照明正常運作，降低夜間風險，並維護市民生活安全。

3.113年度基隆市天然災害緊急搶救清除危險設施暨封閉型社區災害緊急搶修

於風災、地震期間及時展開修復，減輕災害造成的損失，維護城市基本運作。

4.113年度公園行道路樹緊急災害搶險搶災樹木移除扶正工程（開口合約）

新增預防性修剪作業，降低強風豪雨期間樹木倒伏風險，保障市區公共安全。

5.全市災後復建工程委託設計暨監造技術服務案

辦理多處邊坡與道路復建設計監造，確保工程能迅速推動，維持交通暢通與居民安全。

6.基隆市颱風、豪雨等天然災害後緊急重大及髒亂點清除工作

針對豪雨及颱風過後產生的廢棄物進行清除，有效改善市容並消除病媒孳生環境，保障居民健康。

三、其他項目

113年度本市針對高溫、強降雨、乾旱及海平面上升等氣候衝擊，依據調適執行方案持續推動相關工程與軟體措施。市府考量基隆多山地、短急河川與臨海港市的地理特性，透過基礎設施改善、社區防災強化、環境巡查與教育宣導等多元作法，逐步提升城市面對極端氣候的韌性。各項措施之執行情形如下（詳見附表二）：

（一）因應氣候衝擊調適措施執行情形

1.因應高溫之調適措施

基隆市中興國小綠建築改善工程（工務處）：114年5月22日通過綠建築評定，完成外牆遮蔽工程，改善校舍隔熱效能，減緩室內高溫影響。此案除提升師生學習環境品質，也

展現公共建築結合節能與調適的示範性，後續可作為其他老舊校舍改善的參考經驗。

2.因應強降雨之調適措施

- (1) (113) 基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程（單價標）（工務處）：已完成第四期實施計畫審查作業，待核定後報內政部國土署辦理。有助於提升整體排水系統的韌性，避免短延時強降雨造成內水倒灌。
- (2) 基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案（工務處）：試挖完成並辦理變更設計，後續可改善北區排水不足問題，降低港區及住宅區淹水風險。
- (3) (113) 基隆市仁愛區愛四路雨水下水道工程（工務處）：目前施工中，該區為本市中心密集商住混合區，工程完成後將直接提升市區排水能力，緩解市民關切的積淹水問題。
- (4) 基隆市安樂區武隆街111巷雨水下水道工程（環境保護局）：完成252次巡檢，清理總量11,884公斤，確保社區排水暢通。此區屬山坡聚落，定期巡檢能降低淹水與環境衛生風險。
- (5) 113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫（工務處）：完成第四期審查，持續推動河川巡檢與清理，維持河道暢流並提升水質環境。
- (6) 基隆市市管區域排水大武崙溪棒球場滯洪園區規劃（工務處）：已完成規劃並結案，該設施除具防洪功能，也兼顧休閒與生態教育，是本市多目標調適設計的案例。
- (7) (113) 基隆市橋梁、隧道及地下道維修工程（單價標）（工務處）：修復202處損傷構件，持續強化交通設施安

全。基隆因山區道路與跨溪橋梁眾多，維修工作直接影響通勤及救災效率。

- (8) 113年度基隆市橋梁、隧道及地下道檢測作業及維修工程委託設計暨監造技術服務（工務處）：全市巡檢完成，並依成果進行維修設計。確保主要聯外道路及港口交通安全，避免因災害影響交通中斷。
- (9) （113）基隆市安樂、七堵、暖暖區雨水下水道零星、清理維護、區域排水系統河道整理等委託設計監造服務（開口契約）（工務處）：完成規劃並結案，加強三大行政區域防洪基礎，保障居民生活安全。
- (10) （113）基隆市區域排水系統河道修繕工程（工務處）：完成護岸補強、新設護岸與河道整理等工程，提升河道防洪效能。
- (11) （113）中和路護岸及成功市場後方護岸搶修工程（工務處）：完成排樁施作、新設及補強護岸等作業，減少後續坍塌與溢流風險。

3.因應乾旱之調適措施

- (1) 基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案（工務處）：完成審查後推動，將提升污水再處理效能，間接改善水資源調度。
- (2) （113）基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程（單價標）（工務處）：完成人孔蓋安裝、管線檢視與堵塞處理，保障排水順暢，避免旱澇交替下的管線損害。
- (3) 113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫（環境保護局）：完成巡檢與清理作業，有效維持河川暢流與水質，確保乾旱期有限水資源能有效利用。

4.因應海平面上升之調適措施

113年基隆市強化海域安全巡查工作（產業發展處）：針對高風險區域強化巡查，並結合氣象與潮位資料提升預警能力，建置遊憩安全資訊平台與警示系統。由於基隆港區與沿海社區多位於低漲潮位附近，該措施有助降低風暴潮及漲潮對居民與港口作業的影響，增強臨海城市的安全韌性。

（二）因地制宜調適措施執行情形

113年度本市依據在地特性，推動以社區為本、強化脆弱群體以及以自然為本（NbS）之調適措施。本市地形多為丘陵，社區聚落緊鄰坡地及河谷，加上高齡人口比例高、都市化密度大，面臨颱風豪雨、坡地崩塌及沿海災害等多重風險，因地制宜之調適作法對於提升整體韌性具有重要意義。本年度執行情形如下（詳見附表三）：

1. 以社區為本之調適措施

基隆市持續推動「低碳永續家園及氣候變遷工作計畫」（環境保護局），辦理氣候變遷培力訓練工作坊2場次、政令宣導增能活動2場次、社區調適及能源教育課程1場次、低碳永續交流活動1場次。透過社區基層教育、培訓與交流，增進居民對氣候風險之認知，並強化社區自主因應災害之能力。此措施有助於建立在地行動基礎，並落實「社區為防災與調適第一線」之政策方向。

2. 強化脆弱群體之調適措施

- （1）113年度基隆市中正區安瀾橋崩塌地特定水土保持區長期水土保持計畫第3次通盤檢討（產業發展處）：經農業部審議後決議維持全區劃設，並要求加強巡檢及防災宣導，確保坡地敏感區之安全。

(2) 全市天然災害照明設備及危險架空纜線搶險搶修工程（工務處）：完成燈具修復147盞、漏電斷路器128只、電線及電纜1,397尺，確保災時公共照明及用電安全。

(3) 113年度基隆市天然災害緊急搶救清除危險設施暨封閉型社區災害緊急搶修（都市發展處）：於颱風及地震期間即時進行搶修，降低災害衝擊並提升社區安全。

3.以自然為本（NbS）之調適措施

(1) 113年度公園行道路樹緊急災害搶險搶災樹木移除扶正工程（開口合約）（都市發展處）：執行預防性修剪及災後移除作業，有效降低強風豪雨造成樹木傾倒之風險，兼顧公共安全與城市綠化。

(2) 基隆河抽水站改善工程（工務處）：完成站內設備修繕，強化基隆河流域排水效能，降低低窪地區積淹水風險。。

(三)跨局處協作計畫執行情形

113年度本市多項調適措施涉及跨局處協作與資源整合，透過行政協調、計畫聯合執行與後續維運支援，有效提升調適效能。各計畫於規劃、執行及成果推廣階段，均由主責單位統籌並結合相關專業局處共同推動，展現跨領域合作之治理能量。主要計畫如下（詳見附表一）：

1. 基隆市政府「113年ESG城市永續發展論壇」勞務採購案

- 主辦單位：綜合發展處
- 協辦單位：環境保護局、衛生局、產業發展處
- 執行情形及成果：以「嶼愛永續青創共融」為主題，聚焦乾淨家園、青年創新、永續健康等議題，並邀集產官學界代表參與論壇，透過成果發表與媒體擴散，加強社會各界對永續治理與氣候調適的共識。

2. 基隆市颱風、豪雨等天然災害後緊急重大及髒亂點清除工作

- 主辦單位：環境保護局
- 協辦單位：工務處、消防局
- 執行情形及成果：於颱風及豪雨災後，完成災後環境廢棄物清除作業，共清理髒亂點及廢棄物35公噸，有效恢復市容與環境衛生，並減少病媒滋生風險。

(四) 中央補助計畫執行情形

本市113年度多項氣候變遷調適措施係透過中央部會補助經費辦理，涵蓋內政部營建署、內政部國土管理署、農業部農村發展及水土保持署、行政院農業委員會水土保持局、環境部、經濟部及海洋委員會海洋保育署等單位，涉及維生基礎設施、水資源、土地利用、農業生產及生物多樣性、海岸及海洋及能力建構等領域。各補助計畫執行情形與成果如下：

1. 維生基礎設施

(1) 基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案

- 補助來源：內政部營建署
- 執行情形及成果：顧問公司已依第三期修正實施計畫完成第四期實施計畫撰寫，並經市府完成審查，後續將簽辦核定送內政部國土署核辦。計畫完成後，將有效提升污水處理覆蓋率與都市防災韌性，改善水質環境並保障公共衛生。

(2) 基隆市仁愛區愛四路雨水下水道工程

- 補助來源：內政部國土管理署（113-114年補助）
- 執行情形及成果：已完成試挖及辦理變更設計，目前持續推動中。此工程預期可改善仁愛區排水能力，降

低短延時強降雨所造成之淹水風險，提升市區整體防洪效能。

(3) 基隆市暖暖區源遠路改善工程（第一期）

- 補助來源：內政部營建署
- 執行情形及成果：本案施工中，工程範圍包含道路拓寬、人行道全面更新與路面銑鋪，能有效改善坑洞及不平整問題。完成後將顯著提升行車與步行安全性，並促進當地交通便利。

(4) 基隆市七堵區華新二路124之1號前方邊坡崩塌處理工程

- 補助來源：農業部農村發展及水土保持署（113-114年補助）
- 執行情形及成果：已施作格樑護坡335平方公尺及排水溝15公尺，成功抑制邊坡崩塌擴大。此案不僅降低災害風險，也確保道路通暢與居民安全。

(5) 基隆市大眾捷運系統整體路網評估暨基隆南港間通勤軌道建設第二階段（八堵-基隆）可行性研究

- 補助來源：農業部農村發展及水土保持署
- 執行情形及成果：已完成公共運輸發展策略、系統型式初步評估與都市軌道路網研擬。研究成果有助於提升基隆-台北通勤效率，推動低碳大眾運輸，並緩解交通壅塞。

2.水資源

(1) 113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫

- 補助來源：環境部
- 執行情形及成果：執行巡檢252次（定期85次、不定期148次、臨時19次），清理總量11,884公斤（含垃圾

410公斤、死魚11,449公斤、動物屍體25公斤)。有效維護河道水質環境，提升民眾親水安全。

(2) 基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程

- 補助來源：市府自辦（部分由內政部營建署補助相關計畫）
- 執行情形及成果：完成9處人孔蓋安裝、16處修復，並檢測清理污水管線2,205.55公尺，另辦理緊急處理20處。確保污水系統暢通，提升都市排水功能。

3. 土地利用

(1) 基隆市中興國小綠建築改善工程

- 補助來源：推動期程113年
- 執行情形及成果：114年5月22日完成綠建築評定，外牆遮蔽工程落實節能減碳，並提供師生安全舒適的學習空間。

(2) 基隆市110年度土壤液化調查與風險評估專案

- 補助來源：經濟部
- 執行情形及成果：114年4月1日完成訂約，預計年底完成22孔鑽探取樣及系統建置。成果將作為都市計畫與建築耐震設計參考，強化土地安全。

4. 農業生產及生物多樣性

(1) 輔導農村社區研提農村再生計畫

- 補助來源：行政院農業委員會水土保持局
- 執行情形及成果：113年輔導瑪東、瑪西、友一及八斗社區執行計畫，推動休閒農業、食農教育、長者供餐及漁村文化體驗。成功結合在地農產與社區特色，促進社區活化。

(2) 113年度產業道路、農路災害緊急搶修計畫

- 補助來源：農業部
- 執行情形及成果：113年共派出3次搶修，完成產業道路災後清理與搶修，有效恢復農產品運輸動線，保障農民收益。

5.海岸及海洋

(1) 113年基隆市強化海域安全巡查工作

- 補助來源：海洋委員會海洋保育署
- 執行情形及成果：強化高風險區域巡查，結合氣象潮位資料提升預警能力，並建置遊憩安全資訊平台，優化SOP與警示系統。大幅提升海岸災害應變與設施復原能力。

(2) 基隆市海洋保護區網站建置及維護管理計畫

- 補助來源：海洋委員會海洋保育署
- 執行情形及成果：建置保護區網站及線上申請系統，整合即時海況、監測報告及電子圍籬警示。有效提升管理效能，並保障保護區生態永續。

6.能力建構

(1) 基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷減緩調適計畫

- 補助來源：環境部
- 執行情形及成果：已揭露多項氣候計畫與成果，並修訂「氣候變遷調適執行方案」，同時辦理多場培力訓練、宣導與交流活動，強化市府及社區因應氣候能力。

(2) 113年度中正區安瀾橋特定水土保持區通盤檢討

- 補助來源：農業部農村發展及水土保持署

- 執行情形及成果：經審議決議維持全區劃設並加強巡檢及防災措施，保障敏感區域安全，避免地滑及山崩風險。

(3) 基隆河抽水站改善工程

- 補助來源：內政部國土管理署
- 執行情形及成果：完成抽水站內設備修繕，強化抽排水能效，提升都市防洪能力。

第三章、分析及檢討

依據第二章各計畫目標達成情形，本市檢視七大關鍵領域及能力建構推動成果，提出需檢討或改進事項如下：

一、關鍵領域

(一)維生基礎設施

本市在颱風豪雨下，山坡地社區及沿海聚落極易受災，雖已推動邊坡整治、雨水下水道建設及抽水站改善工程，但仍存在以下檢討：

1. 施工進度受限：部分工程因地質條件複雜或需協調管線單位，導致期程延宕，影響整體防災效益。
2. 後續維護能量不足：基隆地處多雨環境，邊坡與排水設施常需反覆維護，惟地方人力及經費有限。
3. 整體規劃待加強：各項基礎建設計畫多屬單點改善，缺乏全區域或跨域的韌性基礎設施策略。

未來應強化跨局處協作，結合中央補助資源，推動長期維護計畫，並導入智慧監測技術，以提升防災韌性。

(二)水資源

基隆降雨量高於全國平均，旱澇並存風險日益明顯。現行水資源調適以排水設施改善與抽水站功能提升為主，惟仍有檢討空間：

1. 都市滯洪空間不足：受限於地狹人稠，市區難以規劃大型滯洪設施，暴雨來襲時易形成淹水點。
2. 氣候韌性思維不足：水資源管理多著重於防洪工程，對於雨水回收、節水教育及分散式水資源利用著墨不足。
3. 數據與預測不足：極端降雨型態改變快速，短延時強降雨超越既有設計標準，圖資及模擬仍待強化。

後續建議結合都市計畫，增設透水鋪面與小型滯洪池，並推動市民雨水回收利用與社區節水計畫，逐步提升全市水資源調適能力。

(三) 土地利用

本市山坡地廣，土地開發與安全管理平衡難度高，現行措施雖涵蓋水土保持及災害潛勢區規劃，惟檢討如下：

1. 高風險聚落持續存在：部分社區位於邊坡或崩塌地質敏感區，遷建或改善難度大。
2. 都市更新進度緩慢：部分老舊聚落具高災害風險，但因民眾意願與資金需求，更新成效有限。
3. 空間資訊不足：土地利用與災害潛勢整合不足，難以精準作為規劃依據。

後續應結合都市更新與社會住宅政策，逐步引導高風險地區人口遷移，並透過高解析度圖資加強風險辨識，提升土地利用調適效益。

(四) 土地利用

基隆為典型港灣城市，受海平面上升及颱風浪潮衝擊，海岸災害風險升高：

1. 港灣保護設施壓力增加：現有防波堤與港口設施設計標準，已逐漸難以應對極端氣候。
2. 漁港與海岸聚落脆弱：沿海漁村面臨海岸侵蝕與洪潮淹水，漁民生計與社區安全皆受挑戰。
3. 海洋生態衝擊：海水溫度上升與酸化對沿岸珊瑚礁、潮間帶生態帶來壓力。

建議持續強化海岸監測與生態復育，並結合漁港整建及防災避難設施，逐步提升海岸韌性。

(五) 能源供給及產業

本市能源使用高度依賴外部供給，產業結構以服務業為主，惟部分傳統產業仍具高耗能特性：

1. 綠能推動限制多：基隆地狹地少，不利大規模太陽光電或風能發展。
2. 產業轉型壓力大：中小企業資源有限，難以自籌淨零轉型經費。
3. 低碳生活推廣有限：市民對節能減碳認知仍待加強，民生能源使用習慣改變緩慢。

後續應加強中央與地方合作，推動公共建築與交通系統節能化，並建立在地低碳服務業典範，引導產業及市民共同邁向淨零。

(六) 農業生產與生物多樣性

雖農業面積有限，但基隆具有重要的山林與漁業資源，氣候變遷影響不可忽視：

1. 漁業受海洋環境變遷影響：魚種北移及海洋酸化，影響漁民捕撈收入。
2. 都市林與綠地脆弱：極端天氣造成路樹傾倒，增加公共安全風險。
3. 生態棲地零碎化：都市開發持續壓縮生物多樣性空間。

後續應加強漁港與漁業韌性計畫，並推動都市綠基盤建設，結合社區維護生態廊道，提升城市自然調適力。

(七) 健康

基隆屬高齡化城市，人口健康對氣候風險的脆弱度偏高：

1. 高齡與弱勢族群受熱浪威脅：氣候變遷下極端高溫增加，中暑及心血管疾病風險升高。

2. 災後公共衛生壓力大：豪雨後環境污染、積水與登革熱傳播風險需持續關注。
3. 醫療體系支援有限：災害期間醫療院所應變與後送能量仍需強化。

建議加強高齡及弱勢族群之防護措施，建立醫療院所災害應變合作網絡，並提升健康風險預警與追蹤機制。

二、能力建構

(一)維生基礎設施

本市雖積極推動下水道、邊坡與排水設施改善工程，但在能力建構上仍偏向工程導向，缺乏系統性維護能量。現場人員多仰賴外包，地方自行維護能力有限，跨局處之間缺乏定期檢討平台。後續需透過定期教育訓練及智慧監測導入，提升市府自主管理及檢測能量。

(二)水資源

透過基隆河抽水站改善與安瀾橋水土保持區檢討，本市已具備一定防洪與保水能力。但氣候變遷下豪雨頻繁，調度與分流機制仍待加強。未來宜透過教育訓練及技術引進，培養地方工程人員之水文監測與即時應變能力。

(三)土地利用

都市更新專案辦公室及災害緊急搶修計畫已建立跨部門合作機制，增進社區防災能力。然而，部分都市計畫地區仍缺乏長期的風險盤點。建議持續辦理專業培力，導入災害潛勢圖資與土地風險評估工具，以提升土地規劃專業能量。

(四)海岸及海洋

本市雖以山城為主，但港區與濱海聚落眾多，相關防護設施仍仰賴中央補助。本市已透過論壇與教育活動提升永續

海洋意識，未來可進一步培養地方社區與漁民參與的能量，強化海岸監測、海廢管理與生態護岸推廣。

(五) 能源供給及產業

藉由ESG城市永續發展論壇、低碳永續家園計畫與公共充電樁盤點，本市逐步累積綠能轉型及產業永續的能量。惟目前民間參與度有限，建議持續強化企業 ESG 輔導及產業示範案例，並培養相關技術與專業人才，逐步擴散至各產業部門。

(六) 農業生產與生物多樣性

水土保持區長期計畫已建立監測及巡檢制度，透過農業部協助提升了地方單位之管理能量。惟基隆坡地範圍廣，地質敏感區多，需持續強化地方巡檢、教育宣導及社區自主防災能量，以確保農業生態環境之永續性。

(七) 健康

目前已辦理高溫宣導、社區清理與災後防護，增強了基層人員及社區居民的健康防護意識。然而，基隆高齡化程度高，弱勢群體仍需更多支持。未來建議持續辦理醫護及社政人員的防災與調適訓練，並結合在地志工與社區組織，提升健康調適之能量。

三、其他項目

(一) 脆弱群體盤點檢討

基隆市因地狹人稠、山坡聚落與港灣地形，面對極端氣候事件時，特定脆弱群體的風險尤為突出。首先，高齡人口比例逐年攀升，老年人對高溫熱浪及傳染病的耐受度較低，加上部分長者獨居或居住在邊坡聚落，避難與就醫的可及性不足。其次，低收入戶與新住民家庭在防災物資準備、訊息接收及緊急應變能力上均相對有限，顯示社會支持網絡仍需加強。此外，位於河川、低窪或海岸地區的住戶，對淹水、

海平面上升及颱風風暴潮的抵禦力不足，應納入重點防護對象。未來應透過社區自主防災組織與跨局處合作，建立脆弱群體名冊及即時通報機制，加強針對性演練與避難服務，以提升整體防護能量。

(二) 風險評估與資訊需求缺口

本市在災害風險評估方面，雖已建立災害潛勢區圖資，但在應用上仍有不足，尤其在極端降雨、複合型災害與長期氣候趨勢的模擬上，缺乏精細化的在地模型。不同局處之間的資料庫仍未完全整合，例如水資源監測、坡地崩塌潛勢及公共衛生監測系統，未能形成跨部門共用平台，導致決策時常仰賴單一數據來源，降低風險評估的準確性。後續應強化智慧監測設施，並建置整合型 GIS 平台，讓水利、工務、農業、衛生及環保等局處能共享數據，提供決策者全面資訊。

(三) 檢討與建議

綜合而言，本市在調適策略推動上雖逐步累積經驗，但仍須面對人口結構高齡化、土地利用壓力大及氣候衝擊快速加劇等挑戰。未來建議加強以下幾點：

1. 社會面向：擴大社區防災教育與志工培訓，建立針對老人、弱勢戶及新住民的專屬防災服務。
2. 資訊面向：導入即時監測與精細化風險模型，並推動跨局處資料整合平台。
3. 制度面向：強化中央與地方的垂直協作，爭取更多資源導入社區，並確保各局處政策能與調適方案連結。
4. 行動面向：推動社區自主檢討演練與避難流程驗證，將調適措施落實至基層，提升市民實際的應變力。

綜合以上分析與檢討，本市在推動氣候變遷調適方案的過程中，已逐步建立跨局處協作模式，並透過中央補助計畫及在地資源，強化維生基礎設施、水資源、土地利用、海岸及海洋、能源

供給及產業、農業生產與生物多樣性、健康等七大關鍵領域的因應能力，同時也透過能力建構措施，提升行政部門及民間社區的執行效能。然而，檢視113年度的執行情形，仍可見部分挑戰：如計畫推動時程受限於工程審查與跨局處整合進度，導致部分計畫執行速度未如預期；另在資訊揭露、風險評估及脆弱群體照顧面向，仍有強化的空間。

展望未來，本市將持續透過中央與地方的資源整合，積極推動具體且可量化的調適行動，並深化在地社區與公私部門的參與，進一步提升對極端氣候事件的韌性。同時，本市亦將針對風險評估、資訊平台建置與跨局處合作機制提出改進，以確保調適作為能夠持續精進、回應氣候變遷挑戰，邁向更具永續性與韌性的宜居城市。

第四章、未來推動規劃

一、關鍵領域

(一)維生基礎設施領域

114年度將持續推動都市基礎建設之韌性提升，包含交通設施、人行空間改善及排水系統維護等。未來將加強跨局處協作，透過智慧化監測與系統整合，提升基礎設施面對極端氣候的調適能力，同時兼顧市容改善與市民生活便利性。

(二)水資源領域

未來將持續推動水資源回收中心的營運及改善，並加強河川整治、水質監測及污染防治。114年度將以「提升水循環利用」及「智慧水管理」為核心方向，逐步建構兼顧防洪、供水與水質安全的綜合治理模式。

(三)土地利用領域

114年度將持續推動都市計畫檢討與更新、土地使用管理及空間規劃，並兼顧生態與城市發展需求。未來將加強老舊建築物安全檢視與再利用，並推廣綠地再生及都市更新，以打造更宜居、更有韌性的都市環境。

(四)農業生產及生物多樣性領域

未來將持續推動農漁業組織健全化及生態資源調查，並透過社區營造及環境改善措施，提升農村與漁港的永續發展。114年度將以「強化生態保育」及「推廣低碳農漁業」為主要方向，以兼顧產業發展與生物多樣性。

(五)海岸及海洋領域

未來將持續強化漁港設施與海岸防護，並推動親海環境營造與海洋活動多元化。114年度的重點方向在於「提升海岸防護力」、「擴展海洋教育與休閒空間」以及「推動潔淨海洋」，以確保海岸線安全並兼顧市民親水需求。

(六)能源供給及產業領域

未來將配合國家淨零政策，推動低碳運輸、節能設施更新及產業轉型。114年度將以「公共運輸電動化」、「綠色產業導入」及「智慧能源管理」為方向，逐步引導城市邁向永續發展。

(七)健康領域

114年度將延續高溫防護、公共衛生宣導與災害醫療能量提升等措施，並加強針對脆弱族群的照護與社區防護網絡。未來將強化跨部門合作，發展「健康韌性城市」方向，確保在極端氣候下，市民健康得到完整守護。

二、能力建構

(一)維生基礎設施

未來將強化基礎設施防災能力相關的專業培訓，提升公務人員及相關承辦單位對於氣候風險管理的敏感度，並導入新技術（如智慧監測、工程管理平台）以加強設施韌性。

(二)水資源

著重於培養跨單位水資源管理的專業知能，包括雨水下水道維護、水資源回收利用以及水質監測的教育訓練，並提升民眾節水意識與災害期間的調度能力。

(三)土地利用

持續推動都市規劃與土地利用人員的教育訓練，提升對於坡地監測、土壤污染防治與綠地維護的專業能力，並結合社區營造模式，強化居民參與的知識與技能。

(四)農業生產及生物多樣性

加強在地農漁業組織的培力，提升其面對極端氣候的調適能力，並持續推廣生態調查與生物多樣性教育，確保社區居民對於環境保護的認同感與參與度。

(五) 海岸及海洋

推動港區管理、海岸保護及海洋資源利用的專業培訓，並透過志工與在地組織的合作，強化基隆作為海洋城市的社會參與能量，同時培養居民在海岸防護與環境維護的行動力。

(六) 能源供給及產業

培育綠色產業相關的知能，協助地方產業逐步邁向節能與低碳轉型，並推動在地企業參與減碳與環保教育，建構產官學民共同的行動平台。

(七) 健康

強化醫療與公共衛生單位對極端氣候下健康風險的認知與應變能力，並透過教育宣導提升民眾對於高溫、空氣品質惡化及登革熱等氣候相關健康風險的防護意識。

三、未來推動方向補充

(一) 維生基礎設施領域

未來將持續以「強韌化」為核心，強化都市道路、橋梁、排水與下水道系統之整體安全性與韌性，並結合智慧監測與數位管理工具，確保在極端降雨與颱風來襲時能即時應變。另將逐步改善行人友善環境與大眾運輸設施，提升整體交通安全及永續性。

(二) 水資源領域

將以「循環利用」與「淨化管制」為主軸，強化污水處理效能、水資源回收再利用，以及河川水質監測能量。同時導入更精準的監測技術，建構跨單位資訊共享平台，提升在極端乾旱或豪雨情境下的水資源調度彈性。

(三) 土地利用領域

未來將推動更精細的都市規劃與土地使用管控，結合坡地監測、土壤及地下水污染防治，確保土地永續發展。同時加強社區參與與都市更新的規劃工具，提升都市韌性，並兼顧經濟發展與環境保護之平衡。

(四) 農業生產及生物多樣性領域

將持續推動農漁業低碳化及友善環境經營模式，並透過生態調查與在地保育計畫，逐步建構城市生態綠網，確保生物多樣性長期維持。未來亦將強化農漁會與社區組織的培力，提升在氣候衝擊下的調適與自主能力。

(五) 海岸及海洋領域

基隆作為海洋城市，未來將加強「海岸保護」與「親水利用」的雙重推動。除持續進行港區與海岸環境維護外，亦將逐步引進智慧化監測系統，提升對海平面上升與極端海象的應對能力。同時結合觀光與環境教育，促進市民與海洋的共生關係。

(六) 能源供給及產業領域

未來將以「淨零轉型」為方向，推動再生能源應用、節能管理及產業低碳化，並協助在地企業導入綠色供應鏈。將強化跨產業合作與人才培育，逐步形塑本市作為北台灣具代表性的綠色產業示範城市。

(七) 健康領域

未來將持續強化公共衛生體系對氣候變遷的應變能力，特別針對高齡人口與弱勢群體，推動健康防護及熱浪因應措施。同時擴大醫療體系與社區合作，提升災害下的緊急醫療應變能力，並透過教育與宣導讓市民更具健康風險意識。

附表一、氣候變遷調適執行方案成果彙整表

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形（千元）			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
關鍵領域									
1	維生基礎設施	基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程	工務處	1.人孔蓋安裝9處 2.人孔蓋修復16處 3.污水管檢視清理（含TV檢測成果）2,205.55M 4.管線堵塞緊急處理20處	100%	5818043			
2	維生基礎設施	基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案	工務處	顧問公司依第三期修正實施計畫撰寫第四期實施計畫，目前本府已完成四期實施計畫審查作業，俟簽辦核定後報內政部國土署核辦。	100%	71396.944	62115.341		內政部營建署補助
3	維生基礎設施	基隆市仁愛區愛四路雨水下水道工程	工務處	試挖完成，辦理變更設計	50%	36542.504	33974.630		推動期程 113-114年 內政部國土管理署補助
4	維生基礎設施	基隆市安樂區武隆街111巷雨水下水道工程	工務處	施工中	50%	71396.944	62115.341		推動期程 113-114年
5	維生基礎設施	基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程	工務處	1. 人孔蓋安裝9處 2. 人孔蓋修復16處 3. 污水管檢視清理（含TV檢測成果）2,205.55M 4. 管線堵塞緊急處理20處	100%	5818043			

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
6	維生基礎設施	基隆市橋梁、隧道及地下道維修工程	工務處	就112年度橋樑檢測成果中具有較影響橋梁使用及結構安全，須於1年內完成維修之橋梁構件辦理修復作業，目前維修共202處構件損傷，目前尚在後續擴充期間，持續辦理維修作業	100%	10300			推動期程 113-114年
7	維生基礎設施	113年度基隆市橋梁、隧道及地下道檢測作業及維修工程委託設計暨監造技術服務	工務處	辦理113年度全市32座人行、197座車行橋梁、13座地下道及6座隧道之日常巡檢作業，並依檢測成果辦理後續維修之設計及監造服務，同時於發現需緊急處置者時通報本處即刻改善維護行安	100%	4894.461			推動期程 113-114年
8	維生基礎設施	基隆市安樂、七堵、暖暖區雨水下水道零星、清理維護、區域排水系統河道整理等委託設計監造服務(開口契約)	工務處	建造服務完成結案	100%	2415.999			推動期程 113-114年
9	維生基礎設施	基隆市區域排水系統河道修	工務處	護岸基腳補強68米，新設護岸15米，河道整理1處，石	100%	5142.255			

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		繕工程		籠掛網噴漿1處					
10	維生基礎設施	中和路護岸及成功市場後方護岸搶修工程	工務處	主體工程排樁, D=600mm,240kg/cm ² ,L=10m :65支 排樁,帽梁:42m 新設護岸:42m 既有護岸及RC版更新:48m 既有護岸基礎補強:130m	100%	15142.56			
11	維生基礎設施	基隆市113年度交通號誌不斷電系統租賃案	交通處	臺灣曾經因地震、颱風影響或人為因素導致台電電力供應中斷，致使交通號誌無法正常運作，嚴重影響基隆市道路交通安全。為使災害發生後，搶救運作及各項救援能順利進行，降低災害損害程度，另為使基隆市車道數較多、號誌時相或車流複雜之重要路口保持正常運作，以維持路口行車秩序及安全，減少災害來臨時警力的消耗，爰設置交通號誌不斷電系統（下稱不斷電系統），並利用遠端監控平台隨時掌握與查詢交通號誌不斷電系統使用及運作情形，防患未然。113年10月21日決標	100%	5940			

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
12	維生基礎設施	113年度基隆市產業道路、農路道路附屬設施維護工程	產業發展處	1.AC 刨鋪1500M 2.自由型格梁145M2 3.鋼板護欄100M	100%	10786.422			推動期程 113-114年
13	維生基礎設施	110年度提升道路品質公共環境改善計畫-八堵路至光明路(八堵隧道-明德二路口)綠色生活路網建置-光明路(長興地下道至七堵地下道)	工務處	本案於114年6月16日完工，將光明路(長興地下道至七堵地下道間)路口設施檢討改善並拓寬更新人行道，同時路面全面加封銑鋪改善路面坑洞情形，增進行車安全	100%	27770.034	23326.828		內政部營建署補助
14	維生基礎設施	110年提升道路品質公共環境改善計畫-基隆市暖暖區過港路	工務處	本案尚在施工中，預計將過港路沿線路口設施檢討改善並拓寬更新人行道，並請台電公司配合電力地下化工程減少人行道內障礙設施，同時路面全面加封銑鋪改善路面坑洞情形，增進行車安全。	50%	73648.626	61063.379		內政部國土管理署補助
15	維生基礎設施	六堵險圳懸臂段木棧道搶修工程	工務處	C型鍍鋅鋼650米，欄杆更新130米，環塑木鋪設270m2，機座鋼構件更新17處	100%	3959.624			
16	維生基礎設施	基隆市暖暖區源遠路改善工	工務處	本案尚在施工中，預計將源遠路(暖定路至碇內街間)	50%	29278.311	28711.661		內政部營建署補助

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		程(第一期)		路口設施檢討改善並拓寬更新人行道，同時路面全面加封銑鋪改善路面坑洞情形，增進行車安全。					
17	維生基礎設施	崇智橋、百福橋鋼纜索特殊橋梁整修工程委託設計暨監造技術服務	工務處	本案尚在執行中，已完成細部設計，後續將執行監造工作，督導施工廠商辦理崇智、百福2橋梁之全橋除鏽油漆、增設箱內排水孔導水等橋梁維護改善工作項目	50%	2657.484			推動期程 113-114年
18	維生基礎設施	112年東勢街6之26號對向邊坡土石崩落災後防護工程	工務處	本案於東勢街6之26號對向邊坡增設攔石網及貼地式防護網攔阻落石，以維護東勢街行車安全	100%	4894.461			推動期程 113-114年
19	維生基礎設施	立德路槓子寮路口落石改善工程	工務處	施作H型鋼防落石柵欄198m，以防護落石，提升用路人行走安全	100%	4075.274			推動期程 113-114年
20	維生基礎設施	智仁里愛七路21號後方等二處崩塌地復建工程	基隆市仁愛區公所	1. 樹木雜草運棄,合法棄置證明=35.65m ³ 。 2. 土石方運棄,合法棄置證明(鬆方)=91.00m ³ 。 3. 自由格梁,噴植土,濕式(邊坡),(厚度5cm)=784.00m ² 。 4. 噴漿溝=47.80m ³ 。	100%	3112.625			推動期程 113-114年
21	維生基礎設施	基隆市七堵區華新二路124之	基隆市七堵區	本案為防止邊坡崩塌擴大，施作格樑護坡335平方公尺	100%		2994335		推動期程 113-114年/

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		1號前方邊坡崩塌處理工程 (113-ASN-01-1-002)	公所	暨排水溝15公尺，避免災害擴大					農業部農村發展及水土保持署補助
22	維生基礎設施	基隆市大眾捷運系統整體路網評估計畫暨基隆南港間通勤軌道建設計畫第二階段(八堵-基隆)可行性研究委託技術服務案	交通處	本案已委託專業顧問公司辦理都市整體公共運輸發展策略規劃、運輸系統型式初步評估及都市軌道路網架構之初步構想研擬作業	100%		2994335		農業部農村發展及水土保持署補助
23	水資源	113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫	環境保護局	巡檢次數：252次(定期85、不定期148、臨時19)，清理總量：11,884公斤，垃圾410公斤(含定期+不定期+陳情)，動物屍體25公斤，死魚11,449公斤	100%	3426.350	445		環境部補助
24	水資源	基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術	工務處	顧問公司依第三期修正實施計畫撰寫第四期實施計畫，目前本府已完成四期實施計畫審查作業，俟簽辦核定後報內政部國土署核辦	20%	71396.944	62115.341		內政部營建署補助

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		服務案							
25	水資源	基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程	工務處	1.人孔蓋安裝9處 2.人孔蓋修復16處 3.污水管檢視清理(含TV檢測成果) 2,205.55M 4.管線堵塞緊急處理20處	100%	5818.043			
26	水資源	113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫(親水景觀空間—前瞻計畫)	環境保護局	巡檢次數:252次(定期85、不定期148、臨時19),清理總量:11,884公斤,垃圾410公斤(含定期+不定期+陳情),動物屍體25公斤,死魚11,449公斤	100%	3426.350	445		環境部補助
27	土地利用	基隆市都市更新專案辦公室	都市發展處	於113年4月30日成立專案辦公室,並設立2個駐點工作站,分別是安樂一期國宅及聯宏社區,	100%	18000			都市發展處
28	土地利用	基隆市中興國小綠建築改善工程	工務處	已於114年5月22日通過綠建築評定,該建築為綜合大樓,樓上為教師辦公室、樓下是幼兒園,完成施作外牆遮蔽工程	100%	5289.744			推動期程 113年
29	土地利用	基隆市公共空間改善計畫委託規劃設計技術服務案	都市發展處	本案已完成10處美化彩繪工作,並於114年6月10日結案付款	100%	4500			推動期程 113年
30	土地利用	基隆市110年度土壤液化調查	都市發展處	已於114年4月1日完成訂約,並預計於114年底完成	80%		710		推動期程 113年/經濟

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		與風險評估專業服務工作委託專案總顧問服務案		22孔鑽探取樣分析，配合經濟部完成系統建置，以利後續參考					部補助
31	土地利用	基隆市市管區域排水大武崙溪棒球場滯洪園區規劃	工務處	建造服務完成結案	100%	250	195	55	推動期程 113年
32	農業生產及生物多樣性	113年基隆市褐根病防治作業	產業發展處	113年施作面積750平方公尺	100%	578			
33	農業生產及生物多樣性	113年度基隆市產業道路、農路災害緊急搶修計畫	產業發展處	於113年派出3次搶修全市產業道路天然災害後緊急清理、搶修(險)	100%	2000			推動期程 113年
34	農業生產及生物多樣性	輔導農村社區研提農村再生計畫	產業發展處	本府配合農村水保署農村再生政策，輔導本市瑪東、瑪西、友一、八斗等社區執行農村再生計畫。113年度輔導成果如下： 瑪東社區完成建置瑪東女巫秘徑，並結合當地特色農產開發DIY活動，串聯農場活動社區休閒農業發展。 瑪西社區以食農教育為計畫主軸，配合在地小農，結合	100%	2500	2400		行政院農業委員會水土保持局補助

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
				瑪陵區域農產及多元族群特色料理辦理創意料理徵件競賽活動，促進居民參與。 八斗社區以當地百年杜家古厝作為社區發展據點，結合長者關懷供餐計畫，提供社區當季漁產食魚教育及長者供餐、手作編織魚網體驗課程，增進社區長者參與聚會並以遊程串聯帶領遊客深入體驗漁村文化					
35	海岸及海洋	113年基隆市強化海域安全巡查工作	產業發展處	為因應海平面上升與暴潮衝擊，將針對易受影響區域強化海域安全巡查，納入高風險地區之重點監控，結合氣象與潮位資料提升預警能力；並建置遊憩安全資訊平台，整合即時預警、風險分級與避難資訊，提升民眾應變知能。同步優化安全規範指引，增修極端氣候因應SOP與現地警示系統，並針對易受災區域重新檢視遊憩熱點的最適乘載量，必要時啟動人流控管。 在提升海岸設施災後回復能力方面，災後將即時啟動安	100%	1200.000	1200.000		海洋委員會 海洋保育署 補助

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
				全巡查與設施盤點，透過資訊平台發布設施受損與復原進度，提高通報效率與透明度。安全規範部分將增訂災後巡檢及修復標準作業流程，並推動模組化設計與耐災工法，以強化設施韌性。同時，依據災後復原情形機動調整遊憩區域開放與人流控管措施，確保公共安全並穩定旅遊秩序					
36	海岸及海洋	基隆市海洋保護區網站建置及維護管理計畫	產業發展處	建立本府海洋保育區網站，網站內容包含：潮境保育區線上進入申請系統以及即時潮境海況提供、歷年市府保育區管理報告與成效。同時，業務承辦透過 Discord 群組功能，能即時追蹤每日於保育區水域及陸域指定出入口人流以及船隻超過保育區核心區邊界（電子圍籬）警訊	100%	1100.000	250.000		海洋委員會 海洋保育署 補助
				能力建構					
1	能源供給與產業	基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷及減緩調適工作計	環境保護局	1.已於環境部氣候資訊公開平台揭露「氣候變遷減緩與調適執行方案（113-115年）」、「第二期溫室氣體減	100%	5,570	4,603		環境部補助

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		畫		量執行方案」及「第二期溫室氣體減量執行方案成果報告」 2.已依照國家政策及工作項目訂修「氣候變遷調適執行方案(113-115年)」強化因地制宜之調適策略					
2	能源供給與產業	基隆市政府「113年ESG城市永續發展論壇」勞務採購案	主辦：綜合發展處/協辦：環境保護局、衛生局、產業發展處	1.辦理113年ESG城市永續發展論壇主題：「嶼愛永續青創共融」，針對乾淨家園、青創推動永續、永續健康等議題進行專題分享。 2.透過網路及平面媒體報導推廣並宣傳本次論壇主題及交流成果。	100%	1,450			推動期程113-114年
3	維生基礎設施	基隆市公共充電樁整體盤點計畫委託規劃服務案	交通處	114年2月11日辦理工作執行計畫書審查會議審查通過，廠商114年2月21日提報修正工作執行計畫書送審，基隆市政府114年3月3日核定。目前進行期中報告規劃，廠商預計於114年7月份送審	50%	3,000			推動期程113-114年
4	土地使用	「基隆市都市更新專案辦公室」委託專業服務案	都市發展處	於113年4月30日成立專案辦公室，並設立2個駐點工作站，分別是安樂一期國宅及聯宏社區	100%	18,000			

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
5	健康	113年基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷及減緩調適工作計畫(教育培力部分)	環境保護局	辦理氣候變遷培力訓練工作坊2場次、氣候變遷政令宣導增能活動2場次、社區村里調適及能源教育培力課程1場次及低碳永續交流推廣活動1場次，並於結案報告提出教育宣導建議及教育合作方案與建議	100%	5,570	4,603		環境部補助
6	水資源 領域	113年度基隆市中正區安瀾橋崩塌地特定水土保持區長期水土保持計畫第3次通盤檢討	產業發展處	本案經農業部召開特定水土保持區審議小組114年度第2次會議，其會議結論決議：本次通盤檢討，基隆市政府建議朝全區廢止，因本區為山崩及地滑地質敏感區，且坡趾臨近保全對象，基於安全考量，審議委員均具共識，建議全區維持並持續加強巡檢及軟體防災與宣導等措施，以求周全	100%	700	680		推動期程 113-114年/ 農業部農村發展及水土保持署補助
7	健康	全市天然災害照明設備及危險架空纜線搶險搶修工程	工務處	113年已修復各式燈具147盞，漏電斷路器共128只，電線及電纜共1,397尺	100%	3,450.54			
8	健康	113年度基隆市天然災害緊急搶救清除危險設施暨封閉型	都市發展處	已完成災害緊急搶修之處理，113年協助風災、地震期間之緊急搶修工作，減低災害所帶來之損害，以維護	100%	2,999.36			

項次	領域	推動措施/ 計畫	主/協辦 機關	113年執行成果	本期計畫 累計進度 (%)	113年經費執行情形(千元)			備註
						總經費	中央補助	地方自籌	
		社區災害緊急搶修		公共安全，並提升對抗氣候災害之韌性能力。					
9	健康	113年度公園行道路樹緊急災害搶險搶災樹木移除扶正工程（開口合約）	都市發展處	新增預防性修剪計畫，有效降低災害發生期間，樹木傾倒情形發生	100%	4,049.11			
10	健康	全市災後復建工程委託設計暨監造技術服務案	工務處	辦理立德路槓子寮路口、湖海路3.2k 邊坡暨中和路200巷115弄路口、安樂區內寮澳底產業道路0.2k 邊坡、華新二路邊坡、潮境公園平浪橋入口旁、大成街瑪鹿幹線53號旁、實踐路253巷邊坡、大華一路俊德街口邊坡等處災害復建工程之設計及監造作業，以儘速完成災害復建，維護行安	100%	500			
11	健康	基隆市颱風、豪雨等天然災害後緊急重大及髒亂點清除工作	主辦：環境保護局/協辦：工務處、消防局	113年已依計畫清除4處髒亂點，廢棄物清除35噸，支用經費30萬3,500元	100%	500			
12	維生基礎設施	基隆河抽水站改善工程	工務處	站內設備修繕完成	100%	8,866.91	8,866.91		內政部國土管理署補助

註1：若直轄市、縣（市）之執行方案推動啟始年為112年，可自行增加欄位撰寫112年成果及累計進度。

註2：未列入本期執行方案之措施/計畫，請於備註一欄中標記「●」。

註3：「113年經費執行情形」，請各別填寫113年該計畫實際執行總經費，以及來自中央補助與地方自籌之金額。

附表二、因應氣候衝擊之措施/計畫之辦理情形及執行成果

項次	領域	推動措施/計畫	辦理情形及執行成果	主/協辦機關
因應高溫之調適措施				
1	土地利用	基隆市中興國小綠建築改善工程	已於114年5月22日通過綠建築評定，該建築為綜合大樓，樓上為教師辦公室、樓下是幼兒園，完成施作外牆遮蔽工程	工務處
因應強降雨之調適措施				
1	維生基礎設施	(113) 基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程（單價標）	顧問公司依第三期修正實施計畫撰寫第四期實施計畫，目前本府已完成四期實施計畫審查作業，俟簽辦核定後報內政部國土署核辦。	工務處
2	維生基礎設施	基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案	試挖完成，辦理變更設計	工務處
3	維生基礎設施	(113) 基隆市仁愛區愛四路雨水下水道工程	施工中	工務處
4	維生基礎設施	基隆市安樂區武隆街111巷雨水下水道工程	巡檢次數：252次（定期85、不定期148、臨時19），清理總量：11,884公斤，垃圾410公斤（含定期+不定期+陳情），動物屍體25公斤，死魚11,449公斤	環境保護局
5	維生基礎設施	113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫	顧問公司依第三期修正實施計畫撰寫第四期實施計畫，目前本府已完成四期實施計畫審查作業，俟簽辦核定後報內政部國土署核辦。	工務處
6	土地利用	基隆市市管區域排水大武崙溪棒球场滯洪園區規劃	建造服務完成結案	工務處
7	維生基礎設施	(113) 基隆市橋梁、隧道及地下道維修工程（單價標）	就112年度橋樑檢測成果中具有較影響橋梁使用及結構安全，須於1年內完成維修之橋梁構件辦理修復作業，目前維修共202處構件損傷，目前尚在後續擴充期間，持續辦理維修作業。	工務處

項次	領域	推動措施/計畫	辦理情形及執行成果	主/協辦機關
8	維生基礎設施	113年度基隆市橋梁、隧道及地下道檢測作業及維修工程委託設計暨監造技術服務	辦理113年度全市32座人行、197座車行橋梁、13座地下道及6座隧道之日常巡檢作業，並依檢測成果辦理後續維修之設計及監造服務，同時於發現需緊急處置者時通報本處即刻改善維護行安。	工務處
9	維生基礎設施	(113) 基隆市安樂、七堵、暖暖區雨水下水道零星、清理維護、區域排水系統河道整理等委託設計監造服務(開口契約)	建造服務完成結案	工務處
10	維生基礎設施	(113) 基隆市區域排水系統河道修繕工程	護岸基腳補強68米，新設護岸15米，河道整理1處，石籠掛網噴漿1處	工務處
11	維生基礎設施	(113) 中和路護岸及成功市場後方護岸搶修工程	主體工程 排樁 D=600mm,240kg/cm ² ,L=10m:65支 排樁,帽梁 m:42m 新設護岸:42m 既有護岸及 RC 版更新:48m 既有護岸基礎補強:130m	工務處
因應乾旱之調適措施				
1	水資源	基隆市污水下水道系統第四期實施計畫-北港系統管線新建工程委託設計及監造技術服務案	顧問公司依第三期修正實施計畫撰寫第四期實施計畫，目前本府已完成四期實施計畫審查作業，俟簽辦核定後報內政部國土署核辦。	工務處
2	水資源	(113) 基隆市全區污水下水道零星管線維護及清疏工程(單價標)	1. 人孔蓋安裝9處 2. 人孔蓋修復16處 3. 污水管檢視清理(含TV檢測成果)2,205.55 M 4. 管線堵塞緊急處理20處	工務處
3	水資源	113年度基隆市全國水環境清淨河面計畫	巡檢次數：252次(定期85、不定期148、臨時19)，清理總量：11,884公斤，垃圾410公斤(含定期+不定期+陳情)，動物屍體25公斤，死魚	環境保護局

項次	領域	推動措施/計畫	辦理情形及執行成果	主/協辦機關
			11,449公斤	
因應海平面上升之調適措施				
1	海岸及海洋	113年基隆市強化海域安全巡查工作	為因應海平面上升與暴潮衝擊，將針對易受影響區域強化海域安全巡查，納入高風險地區之重點監控，結合氣象與潮位資料提升預警能力；並建置遊憩安全資訊平台，整合即時預警、風險分級與避難資訊，提升民眾應變知能。同步優化安全規範指引，增修極端氣候因應SOP與現地警示系統，並針對易受災區域重新檢視遊憩熱點的最適乘載量，必要時啟動人流控管。 在提升海岸設施災後回復能力方面，災後將即時啟動安全巡查與設施盤點，透過資訊平台發布設施受損與復原進度，提高通報效率與透明度。安全規範部分將增訂災後巡檢及修復標準作業流程，並推動模組化設計與耐災工法，以強化設施韌性。同時，依據災後復原情形機動調整遊憩區域開放與人流控管措施，確保公共安全並穩定旅遊秩序。	產業發展處

註：臺北市、嘉義市及南投縣可不提列海平面上升之調適措施。

附表三、因地制宜之調適措施之辦理情形及執行成果

項次	領域	推動措施/計畫	辦理情形及執行成果	主/協辦機關
以社區為本之調適措施				
1	能力建構	113年基隆市推動低碳永續家園及氣候變遷及減緩調適工作計畫	1. 辦理氣候變遷培力訓練工作坊2場次、氣候變遷政令宣導增能活動2場次、社區村里調適及能源教育培力課程1場次及低碳永續交流推廣活動1場次等活動，並於結案報告提出教育宣導建議及教育合作方案與建議。 2. 辦理因地制宜低碳行動補助並完成審查，共核定通過6案。其中，汰換里民中心老舊風扇計有七堵區泰安里12台、七堵區自強里8台及中山區協和里6台；另仁愛區誠仁里汰換冷氣1台，中山區協和里並汰換除濕機2台；安樂區嘉仁里施作牆面植生，中山區仙洞里建置屋頂農園。各項行動均經審查委員審查通過後執行，透過設備汰換與綠化建置，有效提升公共空間能源使用效益，改善社區環境品質，並推廣低碳永續生活理念	環境保護局
以自然為本的解決方案之調適措施				
1	海岸及海洋	基隆市海洋保護區網站建置及維護管理計畫	建立本府海洋保育區網站，網站內容包含：潮境保育區線上進入申請系統以及即時潮境海況提供、歷年市府保育區管理報告與成效。同時，業務承辦透過Discord群組功能，能即時追蹤每日於保育區水域及陸域指定出入口人流以及船隻超過保育區核心區邊界（電子圍籬）警訊	產業發展處