

---

## 第六章、預期效益及管考機制

### 一、預期效益

#### (一)維生基礎設施

- 1.透過河川及野溪疏濬作業，強化及提升河道排水系統效率，有效減少因極端降雨而引發洪水災害，保護人民生命和財產安全。
- 2.完成五結防潮閘門、管理中心及砂仔港 2 號抽水站，提升洪水韌性調適能力。
- 3.藉由瑪崙橋改建工程，解決土砂淤積影響用路安全問題，達到避免橋梁中斷所增加之旅行時間及距離，健全鄉道宜 51 線及區域路網功能。
- 4.宜蘭縣長隧道救援救護整合中心，為提供發生隧道重大交通災害時，可作為指揮救援前進指揮所，整合相關救援、醫療、交通及通訊等相關救災資源，以維護民眾生命財產安全，強化救災人員長隧道救災能力。
- 5.宜蘭縣地區災害防救計畫，健全宜蘭縣災害防救體制、強化災害預防及整備措施、有效執行災害應變及災後復原工作、加強災害防救教育宣導。提升人民災害應變能力，減輕災害損失及確保人民、身體、財產安全及國土保全。
- 6.部落安全防(減)災機能建設計畫，完成兩原鄉各部落藍圖規劃，並據以提報相關安全防減災工程及居住環境品質提升工程。
- 7.原住民部落特色道路改善計畫，提升原鄉道路品質，保障族人生活、教育、產業等所需交通運輸通行權利。

#### (二)水資源領域

- 1.宜蘭縣雨水下水道即時水情監測系統建置計畫，完成設置 80 站水位計監測站及系統資料庫伺服器設置，完善宜蘭縣下水道營運管理系統擴充水情監測模組功能。
- 2.飲用水管理重點稽查管制計畫，確保飲用水水源水質，提升公眾飲用水品質，維護縣民飲用水安全及健康。



- 3.水污染源管制、水體環境改善與土壤及地下水污染調查及查證工作計畫，進行水質監測結果分析，以掌握河川、湖泊及地下水之水體特性，作為地面水體及地下水污染防治及預防工作。

### (三)土地利用

#### 1.因應氣候變遷之國土空間規劃策略研析

- (1)依據災害程度分類，由相關救援單位迅速出動，必要時內部成立緊急應變小組，同時通報各任務編組單位人員進駐執勤，強化災害處理應變程度。
- (2)透過災害應變中心指揮，依照各防災分區與防災生活圈，並指認防災動線和防災據點。未來以通檢及新訂都市計畫之計畫人口予以檢核，並補充不足之防災空間據點和容量。
- (3)利用植林和擋土牆提昇水土保持、坡地抗剪力，並促進地下水下滲補充。配合造林計畫實施，成片林帶具有減低噪音、增加土壤蓄水能力、淨化空氣、調節環境溫度等能力，有效提昇調適氣候應變能力。平時保有農地耕作，維持糧食生產功能，防汛期間則具有將雨水儲存在農田裡滯洪能力，減緩低窪地區淹水的可能，另外漁塭、溼地增加滯洪能力有一定幫助。

- 2.推動鄉村地區整體規劃強化氣候變遷調適計畫，訂定土地使用管制規則或調整功能分區，對該區域之防災調適能力有正面影響。

- 3.輔導及鼓勵重建建築物採綠建築或智慧建築設計，為因應潛在災害風險，加速都市計畫範圍內危險及老舊瀕危建築物之重建，改善居住環境，提升建築安全與國民生活品質。

- 4.宜蘭縣農地利用綜合規劃，建構農地資源空間風險評估架構，研擬農地資源空間調適策略規劃作業流程，提供農業部門空間規劃因應氣候變遷調適之參考。組成地方農業調適協作平台，透過氣候調適知識平台強化調適知識與地方調適決策共識。評估地方農業部門農地資源空間調適策略之共效益，據以推動地方農地調適策略核心工作與治理方向。達到維護供糧食生產之宜蘭縣農地面積成效。

- 
- 5.大羅東地區治水防災區段徵收案，透過水道空間改善、水環境營造與社區開發，於水道完成治理同時，提供當地居民日常休閒活動場域，落實治水、利水、保水、親水之目標。以開辦區段徵收為手段，研擬具體可行的開發機制與事業及財務計畫，落實都市縫合及治水防災之永續發展目標，整體開發提供適居生活環境，並讓土地所有權人共享開發成果。
  - 6.宜蘭縣非都市土地申請用地變更興辦事業計畫設置雨水貯集滯洪池、生活雜排水二次淨化設施設計及審查，透過計畫管制，對土地開發基地不透水面積增加時，基地內水應於基地內承擔，致不造成外部環境之衝擊。
  - 7.蘇澳地區水資源回收中心第一期工程，完成水資中心3000CMD建置及主幹管8,170公尺建設。
  - 8.研擬蘭陽溪口重要濕地(國家級)保育利用計畫第一次檢討(草案)、無尾港重要濕地(國家級)保育利用計畫第一次檢討(草案)，完成保育利用計畫確定濕地保育範圍及相關課題提出解決方案。
  - 9.流域綜合治理計畫縣管區排冬山河排水系統(十六份排水)規劃檢討，解決羅東市區南部、冬山順安、武淵及珍珠地區水患問題，直接改善人民生活及促進區域產業發展。
  - 10.風土植栽景觀指導方針，以技術指導、操作示範、協助審查、獎勵補助及網路推廣等方式多管齊下，使相關從業及規劃人員、相關單位承辦人員及一般民眾，廣泛及深入理解風土植栽理念及操作實務，有效推動風土植栽營造本縣特有植栽風貌。

#### (四)海岸及海洋領域

- 1.宜蘭縣海岸地形監測計畫，完成辦理本縣海岸地形測量2次、底質調查及海岸線變遷分析。

#### (五)能源供給及產業

- 1.高氣候風險地區設置防災型微電網，將微電網與台電配電網相連接，達到平時節能、災時緊急供電目的。



- 2.宜蘭縣地方產業創新研發推動計畫(地方型 SBIR)，將氣候變遷調適納入補助範疇及加分項目，提升中小企業面對氣候風險意識及機會。

## (六)農業生產及生物多樣性

- 1.宜蘭縣重要棲地生態服務給付示範計畫，維護棲地生物多樣性及生態生機，重建核心地帶之濕地環境。提供鳥類安全的棲地休憩場所。呼應 SDG15，永續利用陸域生態系；實踐 GBF 行動目標 10，鼓勵農友採取友善耕作的方式保護生物多樣性。
- 2.得子口溪水文化親近營造-自淨提升暨水環境營造計畫，將水岸週遭環境之地景、文化、特色作完整規劃考量，同時將水資源因應氣候變遷衝擊之能力與水質改善及友善生態列為重點，整體推動水域環境營造、水質淨化、植栽美化設施等。
- 3.宜蘭河五十溪及大湖溪匯流口周邊水質及環境改善工程，將區域外農業活動的灌溉排水部分引進宜蘭河五十溪舊河道，藉由淨化池的施設，利用生物作用（微生物及植物）來達到淨化水質目的。
- 4.五十二甲重要濕地(國家級)生態及水質調查計畫，藉由監測五十二甲濕地生態及水質變化，以利後續提出長期監測規劃及濕地生態、水資源保護及利用管理計畫。
- 5.放養量調查，掌握全國養殖漁業隻養殖面積、放養狀況等資訊，建立養殖漁業基礎資料，有效掌握養殖生產動態資訊。
- 6.未上市水產品產地監測計畫，藉由衛生檢驗、用藥管制，達到提昇水產品品質、維護生態環境、保障消費者食魚安全及提昇國產水產品國際市場競爭力。
- 7.漁業統計，辦理漁業管理資訊系統連線作業，充分利用漁業管理資訊系統有效掌握漁獲、漁船及漁民 2 等資訊，作為因應氣候變遷基礎背景資訊。
- 8.完成頭城、蘇澳保育區保育對象修正增減及區域建議調整，三仙礁區域劃設保育區、東澳保育區海膽繁殖復育，並招募成立巡守隊。

- 
- 9.仁山苗圃原種種苗，培育撫育原生種喬木，並提供縣內公部門、學校、社區綠美化申請。
  - 10.精進因應氣候變遷之災害預警及應變體系，透過持續監測重要疫病蟲害發生及發布相關預警，可協助農友掌握病蟲害動態，即時啟動防治，降低經濟損失。
  - 11.強化農業資訊調查制度，作為規劃農業發展策略，釐訂農業管理與輔導措施之依據。提供農民作為研訂經營方針及調整產銷計畫之參考。
  - 12.辦理農業天然災害救助計畫，依據農業天然災害救助辦法及作業要點相關規定，協助受災農產業迅速復耕復建。
  - 13.農產業保險業務計畫，降低本縣農民因農產物遭受氣候災害所產生之損失及維持穩定收益，並分散農民風險。
  - 14.推動智能防災設施型農業計畫及農糧作物生產設施與設備計畫，輔導農戶興設結構加強型溫網室及生產設施與設備，提升防災生產效能，生產高品質蔬果、花卉及其種苗等農產品，達到提升農友經營效率及穩定市場供需等成效。
  - 15.青蔥健種苗繁殖生產體系計畫，建立無特定病毒青蔥種苗三級繁殖生產體系，減少青蔥缺株及增強蔥株生長優勢，提高青蔥產量及品質，增加農民收益。
  - 16.改善養殖區生產環境，完成本縣養殖區公共設施(竹安抽水站、防潮閘門、移動式抽水機、溝渠、主要道路(路寬達 4 公尺之公共使用聯絡道路)、海水供水系統)之巡檢、保養、維修、簡易清淤及平時環境清潔。

### (七)健康領域

- 1.急性傳染病流行風險監控與管理計畫，完成各鄉鎮村里病媒蚊密度調查工作。開立「病媒蚊孳生源改善通知單」，提升民眾對於容器積水孳生病媒蚊為違反傳染病法認知，並進而提高清除孳生源主動性。辦理登革熱、屈公病、茲卡病毒感染症、小黑蚊等防治衛生教育活動。加強民眾自我健康監視與醫療院所訪視宣導，縮短個案發病至通報日。舉辦教育訓練，提升專業人員對於人畜共通傳染病之敏銳度，增進專業認知及相關防疫措施。辦理社區人畜共通傳染病衛教宣導，



增進民眾對於人畜共通疾病防治之認知與瞭解，進而能自我防護。提高狂犬病疫苗接種完成率以及監測轄區人口密集機構通報率，在腸道傳染病疫情發生則即時介入防疫措施。提升轄內防疫人員、高危險群及民眾對於腸道傳染病之認知，辦理教育訓練及衛教活動，強化阿米巴性痢疾個案管理。

2. 配合中央空氣污染防治方案研訂並追蹤宜蘭縣空氣污染防治計畫，落實推動本縣空氣污染防治工作並定期追蹤執行進度，改善本縣空氣品質，提供民眾更優質的生活環境。
3. 空氣品質監測數據掌握與分析與水污染源管制及水體環境改善，建置宜蘭縣空氣品質監測資訊，透過資訊公開提供民眾相關訊息服務，協助民眾即時掌握轄內空氣品質變化。掌握轄內空氣品質變化及成因，並據以推動空氣污染防治工作，持續改善宜蘭縣空氣品質。將水質監測結果進行分析，以掌握河川、湖泊及地下水之水體特性。
4. 建置毒性化學物質運作量地圖資料庫，可運用資料庫統計分析第一類與第四類毒化物運作情形，並配合地圖了解運作廠所地點。
5. 宜蘭縣衛生掩埋場營運管理及地下水監測工作計畫，完備環境資料庫，針對掩埋場地下水定期監測及巡查維護監測井等工作，掌握掩埋場地下水環境變化之趨勢，作為污染防治、改善和管制之依據。
6. 自主處理縣內一般廢及一般事業廢棄物，且仍有餘裕量時，配合中央調度協助處理外縣市之一般廢棄物，並依環管署之永續發展目標，能妥善處理縣內廢棄物。
7. 結合鄉鎮市公所、環保志(義)工定期進行環境清潔整頓，加強民眾對登革熱孳生源清除的認知，落實環境整頓及積水容器清除，有效杜絕登革熱病媒孳生。孳清為主、噴藥為輔，由點線面循序推動，減少本土病例數發生。
8. 疾病監測調查業務及傳染病監測系統維護，透過跨局處登革熱等病媒傳染病疫情防治小組會議，落實散發疫情防治作為，如發生通報境外移入確診個案，衛生局通知疫情防治小組啟動防治機制，進行所屬單位環境自我檢查與孳生源清除；同時結合本府環保局、各鄉鎮市公所共同進行社區之環境清理

---

與化學防治措施。加強訪視轄內各醫院、診所，對於發燒且具高風險地區旅遊史之就醫病人，加強 TOCC 問診，並給予 NS1 快篩，縮短發病至通報日天數。

9. 預防高溫作業引發職災案件，針對事業單位及營造工地進行勞工熱危害預防安全衛生臨場輔導，並辦理職業安全衛生法令宣導會時，宣導高溫造成熱危害風險及預防措施。
10. 強化獨居老人關懷服務，就轄區內列冊獨居長者以電話關懷或到府訪視確認長居家安全，必要時提供相關保暖物資予特殊需求之長者，另請縣內獨居長者志工隊增加電話問安及關懷訪視次數，提醒長者注意保暖以及使用電器、熱水器安全等，降低獨居老人受低溫或劇烈氣候衝擊。

#### (八)能力建構

1. 推動學校教師環境教育人員(經歷)認證，輔導本縣各校環境教育指定人員取得環教人員認證，並辦理展延研習計畫，延續環教人員認證期限及增進環教知能，以提升本縣轄內學校推展環境教育成效。
2. 辦理國民中小學氣候變遷調適環境教育，建立學校師生實踐社會轉型所需的價值觀、行為和生活方式，並在日常生活中做出正確決定學校教育永續發展。
3. 特色環境教育『宜蘭淨好學』，提升師生對於「氣候變遷」相關知能，了解各類日常生活有關環境議題及環境資源使用現況、困境，引發實踐環境行動。
4. 宜蘭縣淨零綠校園，向校園環教行政成員進行校園空氣品質教育宣導活動，並將空氣品質自主檢核納入環境教育輔導計畫考評項目，以增進校園師生對於空氣品質瞭解，以安排相關合宜之教學活動。
5. 山坡地超限利用及多元化宣導，傳遞水土資源保育及坡地利用相關知識，喚起社會大眾對水土保持重視，強化民眾對山坡地超限利用及山坡地安全預防管理觀念，促進山地資源合理利用及永續發展，達到生態保育及國土安全。



- 6.推動土石流自主防災社區，讓社區居民清楚瞭解災害狀況從發生至結束的全盤處理流程，並落實縱橫向聯繫，讓各項防救災資源都發揮相乘效果，提升社區耐災能力。
- 7.閱讀森林，透過各式市集活動，設置宣導攤會，設計闖關活動，吸引民眾借書，並在閱讀樹木(植物/昆蟲等科普)主題書籍過程中，培養對自然生態的情感與重視，進而轉化為減碳的實際行動。
- 8.推動韌性社區及防災士培訓
  - (1)輔導韌性社區平時做好減災、預防、管理維護工作，使社區降低災害衝擊且具有災害容受力，對於災害能快速反應及回復，迅速自災害中復原。
  - (2)推動韌性社區平時組織社區居民，提高風險意識及認知，自主採取防救災作為，災後復原重建協調外部資源進入社區，加速社區復原重建。
  - (3)防災士於平時協助社區防災相關工作，讓社區更能承受災害衝擊。災害發生第一時間獲取政府防災預警訊息，幫助自己及家人躲避危險、逃離災難，同時協助社區居民採取正確行動、迅速應變。
  - (4)防災士災害發生後進行復原重建時，能夠擔任社區與政府部門溝通協調的橋梁，使社區更快速自災害中復原。
- 9.補助經濟弱勢原住民建購及修繕住宅計畫，協助本縣經濟弱勢原住民改善居住環境，維護居住安全與健康，提高生活品質。
- 10.古蹟、歷史建築監管巡查及管理，透過定期訪視掌握各保存環境資訊蒐集、緊急事件通報、管理維護教育訓練及消防演練、協助擬定管理維護計畫、文化資產價值評估、定期維修工作、評估及提出小型修繕急迫性資料等，落實古蹟歷史建築之日常管理維護工作。並依量化、分析定期訪視之巡查結果，據以辦理個案之日常管理維護計畫擬定、文化資產價值評估、定期維修、小型修繕等之急迫性，並提出適當保養維護及處置建議，建立持續性且因應實際情形之良好管理維護、災害應變能力。依據考古遺址坐落區位及重要性，擬訂監管頻率及巡查路線，透過定期巡查監管工作有效掌握各列冊及相關疑似考古遺址之保存狀況。

- 
- 11.研擬宜蘭縣淨零永續城市管理自治條例，建立因地制宜法治基礎，加速推動溫室氣體減量及氣候變遷調適等相關政策，以實現淨零排放永續城鄉目標。
  - 12.增強宜蘭縣應對氣候變遷衝擊能力，以可持續發展模式保護生態環境，保障居民安全及生活品質等。



## 二、管考機制

宜蘭縣氣候變遷調適執行方案相關撰擬、確認、提報陳核、會議管考、進度與成果彙整等工作時程，詳細如列於表 6-1。

本縣氣候變遷調適領域之權責分工，由各權責機關每年定期檢視調適策略推動重點與方向，滾動式調整增減或修正提列之調適措施，並同宜蘭縣氣候變遷調適執行方案成果報告編寫，經送宜蘭縣氣候變遷因應推動會後對外公開。後續每年度將安排執行進度資料彙整與會議管考工作，並於隔年度完成年度執行方案成果報告彙整工作。

表 6-1 宜蘭縣氣候變遷調適執行方案撰擬與管考時程

日期	作業
113/03/05	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(水利資源處)
113/03/13	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(工商旅遊處)
113/04/01	宜蘭縣城市溫室氣體盤查及氣候變遷調適教育訓練暨研商會議
113/04/22	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(建設處、衛生局、樹藝所)
113/04/23	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(社會處、教育處)
113/04/29	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(交通處、民政處、農業處)
113/05/03	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(海洋及漁業發展所)
113/05/07	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(建設處都計科、建管科)
113/05/08	宜蘭縣氣候變遷因應推動會小組討論會議(地政處、交通處、地政處)
113/06/19	完成宜蘭縣第一期氣候變遷調適執行方案(初稿)
113/06/24	宜蘭縣氣候變遷因應推動會執行秘書組專諮會議
113/06/28	宜蘭縣氣候變遷因應推動會 113 年第一次推動會議會前會
113/07/17	宜蘭縣氣候變遷因應推動會 113 年第一次推動會議
113/08/09	宜蘭氣候變遷調適執行方案風險評估強化_工作會議
113/09/02	113 年宜蘭氣候變遷調適執行方案調適工具應用及關鍵議題辨識工作坊暨研商會議
113/09/19	宜蘭縣氣候變遷調適執行方案(草案)座談會