

第三章、分析及檢討

為因應氣候變遷對不同部門所造成之衝擊，臺中市依據《國家氣候變遷調適行動方案》規劃八大調適關鍵領域，並據以推動跨局處調適行動計畫。114年度臺中市共執行58項調適行動計畫，其中6項未達標，分析及檢討成果彙整示如表3及表4，說明如下：

一、關鍵領域

(一)維生基礎設施領域

維生基礎設施領域12項調適行動計畫(含3項跨領域計畫)，在各局處積極推進下，多數計畫皆已順利如期落實，僅「公有智慧低碳綠建築實施方針」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」未達標，達成率分別為80%、57.27%，其中「公有智慧低碳綠建築實施方針」未達標主因在於公有新建建築物之推動進度深受各機關工程前期規劃、設計審查、發包招標及實體施工工期等多重因素影響，導致部分案件在年底時仍處於前期籌備或標章申請的準備階段，未能及時在年度內落實並列入執行成果。為此，後續將持續加強宣導各局處於公有新建建築物興建前，依方針將綠建築、智慧建築及低碳節能設計納入基本要求，並採取滾動式管理密切掌握新建工程進度，及早輔導符合條件之案件辦理標章申請與成果彙整，以提升執行率。

「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」落後主因則在於原提報之護岸改善長度目標為八百七十五公尺，惟經濟部水利署最終僅核定應急工程等三項案件，核定案件之總長度約為六百一十九公尺，致使累積進度受到核定落差影響。目前該三項已核定之工程皆已全數完工，實際完成護岸改善共計六百一十點八公尺，其餘涉及跨年度施工之剩餘工項刻正全力趕工中，預計將於一百一十五年三月前全數完工。針對此一中央核定長度與預期目標之落差，水利局後續將針對尚未獲得核定之脆弱河段進行滾動式檢討，並持續配合中央前瞻與各項改善計畫的申請工期，積極提報地方排水改善需求，極力爭取中央補助經費與應急工程支持，以加速健全整體流域的防汛調適韌性。

(二)水資源領域

11項調適行動計畫(含5項跨領域計畫)，共有四項計畫未達年度預期目標，分別為「事業及污水下水道系統回收推動計畫」、「無自來水地區供水改善計畫」、「全國水環境改善計畫」以及「水污染防治稽查管理計畫」。其中「事業及污水下水道系統回收推動計畫」未達標的主因在於水回收設施的建置與維護成本高昂，且回收後的次級水用途相對有限，導致企業投入廢水回收的實質誘因不足。為此，環保局除透過傳統末端水回收方式外，將進一步加強製程端的回收使用，以期達到源頭減量的有效用水目標。未來也將持續追蹤事業單位的改善情況，必要時輔以專家學者進行現地輔導，提供具體的改進方向與可行性建議，藉此逐步提升企業投入水回收的比例與意願。

「無自來水地區供水改善計畫」未達標主要受兩大環境因素影響：其一是自一百一十三年起因房屋稅率調整，導致本市戶數激增，在普及率計算公式中因分母（戶數與推估人數）顯著膨脹，導致普及率數據呈現非預期性下降；其二是本市的自來水普及率已進入高難度的「高原期」，後續尚未接管的地區多屬偏遠或地形條件惡劣之區域，使得延管經費與施工成本大幅飆升，普及率的成長空間因而受到實質限制。針對此瓶頸，經發局後續將廣續請區公所及里辦公處協助加強宣導，同時積極編列並爭取相關預算，持續提供無自來水地區居民辦理自來水延管工程與自來水外線補助，藉由減輕民眾的經濟負擔來提高申裝意願。

「全國水環境改善計畫」葫蘆墩圳水環境改善計畫落後原因在於該計畫雖然已順利如期完成細部設計作業，但囿於中央前瞻計畫第五期預算採取競爭機制且已全數分配完畢，導致本案未能獲得中央核撥工程補助經費。面對此一預算困境，水利局已積極展開開源行動，成功爭取將本案納入經濟部水利署的「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」第一批次治理工程中，目前該案已獲補助經費同意辦理，後續將全力控管進度以利工程實質推進。

「水污染防治稽查管理計畫」落後的主因在於轄內烏溪流域主流測站之懸浮固體（SS）濃度近年出現上升趨勢，經交叉分析顯示，SS

濃度的拉高多深受上游南投縣境內流域水質之連動影響，呈現跨縣市河川污染管理的挑戰。為此，環保局已於一百一十四年六月與南投縣、彰化縣共同成立烏溪流域聯防整治平台，落實巡查、異常通報與資訊共享，並成立烏溪追源專案，每月執行一至二次巡查，導入無人機空拍等智慧科技。未來將持續深化跨縣市合作，全力落實每年4至9月豐水期間，乾峰橋與烏溪橋的SS平均濃度低於100 mg/L，共同維護水體水質。

(三)土地利用領域

11項調適行動計畫(含5項跨領域計畫)，僅「公有智慧低碳綠建築實施方針」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」未達標，兩項計畫為土地利用與維生基礎設施跨領域計畫，相關說明詳見維生基礎設施領域。

(四)能源供給及產業領域

4項調適行動計畫皆已達標。

(五)農業生產及生物多樣性領域

10項調適行動計畫(含2項跨領域計畫)，僅「全國水環境改善計畫」未達標，「全國水環境改善計畫」為農業生產及生物多樣性領域與水資源跨領域計畫，相關說明詳見水資源領域。

(六)海岸及海洋領域

3項調適行動計畫(含1項跨領域計畫)皆已達標。

(七)健康領域

9項調適行動計畫(含3項跨領域計畫)，僅「水污染防治稽查管理計畫」、「事業及污水下水道系統回收推動計畫」未達標，達成率分別為82.20%和68.40%，其中「水污染防治稽查管理計畫」、「事業及污水下水道系統回收推動計畫」為健康與水資源跨領域計畫，相關說明詳見水資源領域。

二、能力建構

8項調適行動計畫皆已達標。

表 3 114 年度臺中市調適執行方案進度與執行情形分析檢討一覽表

領域	維生基礎設施	水資源	土地利用	能源供給及產業發展	農業生產及生物多樣性	海岸及海洋	健康	能力建構	總計
執行單位	原民會、交通局/中捷公司、建設局、水利局、各局處	水利局、環保局、經發局	建設局、民政局、永續低碳辦公室、都發局、地政局、水利局、農業局、原民會、各局處	水利局、勞工局、經發局	農業局、環保局、農業局、水利局	環保局、農業局	環保局、勞工局、消防局、原民會、衛生局	永續低碳辦公室、消防局、環保局、水利局、教育局、社會局、衛生局	
達標方案數量	10	7	9	4	9	3	7	8	57/52(跨領域計畫不重複計算)
未達標方案數量	2	4	2	0	1	0	2	0	11/6(跨領域計畫不重複計算)
總計	12 (含3項跨領域計畫)	11 (含5項跨領域計畫)	11 (含5項跨領域計畫)	4	10 (含2項跨領域計畫)	3 (含1項跨領域計畫)	9 (含3項跨領域計畫)	8	68/58(跨領域計畫不重複計算)

表 4 氣候變遷調適執行方案執行落後總表

領域	推動措施/計畫	主/協辦機關	本期目標	114年執行成果	114年成果及累計進度(%)	尚未達成年度目標說明	精進作為說明
維生基礎領域/土地利用	*公有智慧低碳綠建築實施方針	各局處	15件推動件數	12件 (4教育局、1經濟發展局、1文化局、1消防局、1運動局、4交通局)	80%	114 年度推動件數為 12 件，尚未達成年度目標 15 件，主要係因公有新建建築物之推動進度受各機關工程規劃、設計、發包及施工期程影響，部分案件尚處於前期規劃、設計審查或標章申請準備階段，尚未能於年度內完成列入執行成果，致年度推動數未達原訂目標。	後續將持續加強宣導各局處於公有新建建築物興建前，依「公有智慧低碳綠建築實施方針」納入綠建築、智慧建築及低碳節能設計要求，並滾動掌握各機關新建工程案件進度，及早輔導符合條件之案件辦理標章申請及成果彙整，以提升年度推動件數及執行達成率。
維生基礎領域/土地利用	*縣市管河川及區域排水整體改善計畫	水利局	完成護岸改善875米	610.8米	69.8%	1.有關實際使用經費69,600千元為經濟部水利署核定114年應急工程經費。 2.本案提報長度為875米，經濟部水利署核定之案件總長度約619米，114年應急工程等3案已全數完工，完成護岸改善共計610.8米。	本案提報長度為875米，惟經濟部水利署僅核定之案件總長度約619米，本局114年應急工程等3案已全數完工並完成護岸改善共計610.8米，後續將再持續提報並爭取經費辦理。
水資源/健康	*事業及污水下水道系統回收推動計畫	環保局	25%大型事業廢水回收量成長率	17.1%	68.4%	114年度事業廢水回收使用率已達17.1%，鑑於水回收設施成本較高且次級水用途有限，企業投入水回收之誘因不足，將持續輔導事業廢水回收。	除透過末端水回收方式達成目標外，並加強製程端回收使用，達到源頭減量之有效用水目標，115年度將持續追蹤事業改善情況，必要時再輔以專家學者輔導，提供事業單位具體改進方向及建議，藉此提升事業水回收比例。
水資源	無自來水地區供水改善計畫	經發局	96.58%自來水普及率	96.35%	99.8%	1.自來水普及率計算方式：(實際供水人數/行政區域人數)*100。其中，實際供水人數為推估值，計算方式「水公司用戶數*戶量」，戶量以「人口數/戶數」計算。 2.近年本市自來水普及率自110年	後續請區公所及里辦公處協助加強宣導，並編列及積極爭取相關預算，提供無自來水地區居民辦理自來水延管工程及自來水外線補助，俾利減輕民眾負擔並增加申裝自來水意願。

領域	推動措施/計畫	主/協辦機關	本期目標	114年執行成果	114年成果及累計進度(%)	尚未達成年度目標說明	精進作為說明
						96.48%(戶量2.77)、111年96.52%(戶量2.72)至112年96.55%(戶量2.69)達到最高，惟自113年起房屋稅率調整致使本市戶數激增，故自來水普及率下降至113年96.32%(戶量2.58)，114年96.35%(戶量2.46)。3.另考量各處自來水普及率已達高原期，後續尚未供水地區多屬偏遠或地形條件較為不利區域，所需延管經費及施工成本大幅增加，致普及率成長空間有限，難以持續顯著提升。	
水資源/農業生產及生物多樣	*全國水環境改善計畫(葫蘆墩)	水利局	工程完成發包	已完成細部設計作業	0%	葫蘆墩圳水環境改善計畫已完成細部設計作業，囿於前瞻計畫第五期預算採競爭機制已全數分配，未獲中央核撥工程經費。	已爭取經濟部水利署之因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫-第1批次治理工程。提報初審會議原則同意辦理
水資源/健康	*水污染防治稽查管理計畫	環保局	85 未受污染比例(%)	69.9%	82.2%	114年度未(稍)受污染總長度共246.5 km(比例為69.9%)，為持續改善流域水質狀況，環保局執行相關措施： 1.114年6月本市與南投縣及彰化縣政府環境保護局共同建立烏溪流域聯防整治平台，透過加強巡查、異常污染源通報及訊息共享。 2.本市成立烏溪流域追源專案，每月巡查1~2次，必要時運用無人機空拍加強巡查作業，發現異常時則利用通平台橫向聯繫當地環境保護局派員稽查。	本市烏溪流域屬跨縣市河川，近年由於轄內烏溪流域主流測站水質因受SS濃度上升導致未(稍)受污染比例下降，經分析SS上升多受上游流域(南投境內)水質之連動影響，故持續透過跨縣市合作，冀於每年4至9月豐水期間，乾峰橋(南投縣)及烏溪橋(臺中市)SS平均濃度小於100mg/L，以共同維護流域水體水質。