

第四章 調適目標

因應氣候變遷加劇與極端氣候事件風險增加、城鄉人口差距增加及人口老齡化、水資源設施老化等環境變遷議題，並考量全球供應鏈重組帶動產業發展趨勢，茲配合國家發展藍圖，以「六大區域產業及生活圈」為分區，預先評析潛在產業用水需求，採中高成長情境分析各分區關鍵問題；並透過設施提前布建、提升調度彈性與管線備援，以因應產業成長動能，達成區域供水穩定。在此分別探討臺灣各分區水資源現況與未來調適工作重點如下：

(一) 北北基首都圈黃金廊帶

北北基地區枯水期降雨較中南部充沛，重點工作為區域水源調度備援，整體供水能力滿足用水需求。現階段雙北地區用水主要仰賴新店溪水源供應，並肩負支援基隆地區之任務。惟受限於既有管線及加壓站之輸送量能，區域管網仍存在系統性瓶頸。故未來主要調適目標為強化水源調度與供水設施更新改善，如汐止-基隆聯通管、貢寮堰更新改善等措施，強化重要區域調度、備援能力，以強化氣候變遷之調適能力。

(二) 桃竹苗大砂谷

桃竹苗地區為全國產業發展重鎮，重點工作為開源(如再生水、海淡水、伏流水)及跨區水源調度，整體供水能力尚滿足用水需求。然因產業發展快速，枯水期常面臨供水不穩定情形，現階段石門水庫大漢溪、永和山水庫已常態性支援新竹地區用水，考量後續產業用水需求持續增加，需有對策因應。故未來主要調適目標為強化跨區調度與提升管線備援能力，如北水南調、持續推動建置備援管線等措施，強化氣候變遷調適能力；另應持續推動科技造水如再生水、海淡水及天然水源開發如水庫、人工湖等，以因應桃竹苗地區產業用水需求。

(三) 中彰雲投精密智慧新核心

中彰雲投地區現況供水雖尚可滿足需求，惟面臨諸多環境挑戰：包含湖山水庫與鳥嘴潭人工湖供水前抽取地下水引發之地層下陷、921 地震後集水區土層鬆動導致水庫易淤積問題，以及中部地區長期身為西部廊道供水管網斷點所衍生之調度限制。考量中部區域產業正加速由農業轉型為工商業，臺中、彰化與雲林之用水需求日益成長，亟需針對區域特性推動綜合性改善措施。故未來主要調適目標為強化都會區及產業區調度備援能力、提升氣候調適能力，降低缺水風險，並改善地層下陷問題，以提升供水韌性及兼顧地方發展用水需求。

(四) 嘉南高屏大南方新砂谷

嘉南高屏地區豐枯水期降雨差異顯著，現況於枯水期間常需仰賴加強農業灌溉管理，以穩定供應公共用水。近年隨著高科技產業持續進駐南部，配合國家推動「六大區域產業及生活圈」之「大南方新砂谷」計畫，區域產業結構正快速轉型，帶動產業用水需求呈現大幅擴張趨勢。面對此顯著之用水成長，需及早佈建具備高韌性之多元供水與調度機制，以確保大南方科技廊帶長遠發展無虞。故未來主要調適目標為提升區域供水韌性，除持續強化水源調度外，亦需開發多元水資源，包含落實再生水、海淡水、感潮河段水源利用等科技造水方案，並積極建設人工湖、伏流水與聯通管工程。

(五) 宜花東東部慢活城鄉

宜花東地區因地形狹長且供水系統相互獨立，區域間缺乏管線連通致使無法相互調度支援。由於水源多以川流取水為主，面臨枯旱、高濁度及停電事件時，供水穩定性將面臨嚴峻挑戰。為排除單一水源受環境限制之困境，亟需設置備援水井及伏流水取水設施，以建立多重取水來源，確實提升區域供水韌性與突發事件之應變能力。故未來主要調適目標為針對重要供水系統設置備援井及伏流取水設施，以期強化枯旱及高濁度期間之應變能力。

(六) 金馬澎低碳樂活離島

金門地區因天然水源條件受限，長期仰賴外部水源供應，現況面臨湖庫水質不佳、觀光旺季用水壓力增加及地下水保育等課題。馬祖地區各島水源設施以海淡廠及湖庫為主。評估未來用水趨勢，現有的供水系統量能尚能因應目標年用水需求，惟現況仍面臨湖庫水質不佳課題。澎湖地區受蒸發量大及合適壩址稀少等天然限制，水資源取得不易，需仰賴海水淡化及地下水供水。供水能力尚能因應現況需求，惟考量未來觀光用水成長趨勢及地下水保育政策，需落實海水淡化廠建設，以充實觀光高峰用水穩定性。故未來主要調適目標為落實科技造水佈建、提升觀光尖峰之備援量能，並執行湖庫更新及改善工程，降低離島缺水風險。

而為促使臺灣及離島地區供水穩定與水資源長久發展利用，訂定調適目標如下，以作為臺灣及離島地區水資源計畫規劃與推動的重要依據。

一、領域調適目標及研擬依據

水資源領域依據氣候法§19 條本領域擬定之調適目標如下表：

本領域調適目標	對應氣候變遷因應法
穩定社會經濟發展用水， 與水共榮	第 5 條第 3 項第 7 款： 政府相關法律及政策規劃管理原則：納入因應氣候變遷之風險因子，提高氣候變遷調適能力，降低脆弱度及強化韌性，確保國家永續發展。
	第 6 條第 3 款： 因應氣候變遷相關計畫或方案基本原則：積極採取預防措施進行預測、避免或減少引起氣候變遷之肇因，緩解其不利影響。
	第 17 條第 1 項第 1 款： 政府應推動調適能力建構事項：推估未來可能之氣候變遷，並評估氣候變遷風險，藉以強化風險治理及氣候變遷調適能力。
提升極端氣候應變能力， 與水共存	第 5 條第 3 項第 7 款： 政府相關法律及政策規劃管理原則：納入因應氣候變遷之風險因子，提高氣候變遷調適能力，降低脆弱度及強化韌性，確保國家永續發展。
	第 6 條第 3 款： 因應氣候變遷相關計畫或方案基本原則：積極採取預防措施進行預測、避免或減少引起氣候變遷之肇因，緩解其不利影響。
	第 17 條第 1 項第 2 款： 政府應推動調適能力建構事項：強化因應氣候變遷之環境、災害、設施、能資源調適能力，提升氣候韌性。
維護水源環境永續健康， 與水共好	第 5 條第 3 項第 7 款： 政府相關法律及政策規劃管理原則：納入因應氣候變遷之風險因子，提高氣候變遷調適能力，降低脆弱度及強化韌性，確保國家永續發展。
	第 6 條第 3 款： 因應氣候變遷相關計畫或方案基本原則：積極採取預防措施進行預測、避免或減少引起氣候變遷之肇因，緩解其不利影響。

第 17 條第 1 項第 3 款：

政府應推動調適能力建構事項：確保氣候變遷調適之推動，得以回應國家永續發展目標。



圖 4.1 水資源領域調適目標與氣候變遷因應法之對應條文

二、追蹤指標

為因應詭譎多變的氣候變遷情勢與整體水環境衝擊挑戰，並確保水資源政策精準契合國內供需情勢、社會經濟發展與整體施政方針，且兼顧施政務實性與長遠發展彈性，茲規劃定量與定性指標如下：

- (一) 130 年前用水需求可滿足，水資源整體備援由 48% 提升至 60%，強化供水韌性。
- (二) 未來再遇百年大旱情境，不進入分區供水，可維持民生及產業正常供水。