|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **105年全國水論壇具體行動方案執行情形表**  附件2 | | | | | |
| **議題一「水與安全－洪流分擔、與水共生」** | | | | | |
| **編號** | **行動方案** | **具體工作項目** | **主(協)辦單位** | **具體執行情形說明** | **執行成果自評(達成率)** |
| **一** | **推動逕流分擔與出流管制，納入土地管理法制** | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | |
| 1. | 一年內各機關檢討相關法令規章，落實簡政便民；二年內推動將氣候變遷與國土規劃的思維納入相關法規之修正及立法 | (1)檢討相關法令規章以落實簡政便民。  (2)推動相關法規納入氣候變遷與國土規劃之思維。 | 主辦：經濟部、內政部  協辦：水利署、營建署、交通部、公路總局、環保署、農委會、水保局、林務局、縣市政府、各目的事業主管機關 | **主辦**  **內政部**:   1. 本部(營建署)業已增修相關都市計畫法令規定，於都市計畫規劃、使用管理各階段訂定相關減緩氣候變遷之原則及手段。以都市規劃階段為例：「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」規定，都市計畫通盤檢討時，應擬定生態都市的發展策略及規劃原則，並依據都市災害發生歷史、特性及災害潛勢情形，就都市防災避難場所及設施、流域型蓄洪及滯洪設施、救災路線、火災延燒防止地帶等事項進行規劃及檢討，並調整土地使用分區或使用管制規定；以使用管理階段為例：「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定，各類公共設施用地均得多目標作治水防洪設施使用，且開發後之排水逕流量不得超出興建前之排水逕流量、「都市計畫法臺灣省施行細則」規定，土地使用管制要點應擬定排水逕流平衡、防災等相關管制事項規定。 2. 本部(營建署)107年4月30日公告實施全國國土計畫，該計畫除明訂氣候變遷調適策略外，並載明未來應將流域綜合治水納入國土整體規劃，修訂土地使用及空間規劃相關法規及計畫，加強都市保水能力，透過子集水區規劃明定氣候變遷調適目標，明確低衝擊開發、排水系統、滯洪系統處理分工能量，以確保逕流分擔出流管制策略落實。   **協辦**  **公路總局**:配合上位法規辦理。  **環保署**：  本署於106年12月8日修正發布「開發行為環境影響評估作業準則」，本次修正主軸為簡化第一階段環評程序及強化第二階段環評功能。本次修正為銜接及參考全國區域計畫及國土計畫法之分級分區管制概念，修正環境敏感地區調查表內容，加以分類分級成第一級環境敏感地區、第二類環境敏感地區，以及經中央主管機關認為有必要調查之環境敏感地區，另修正範疇界定指引表，新增納入氣候變遷調適減緩等環境因子。  **水保局**：   1. 水土保持法第12條規定，於山坡地從事該條第1款各款之開發利用行為，應先擬具水土保持計畫送主管機關審核後實施；另水利法第83-10條規定，土地開發利用經所在地直轄市、縣（市）主管機關認定符合下列條件之一者，義務人免依第83-7條及第83-8規定辦理：第1項，全部納入水土保持計畫內，或未納入部分未達第83-7第1項所定一定規模，爰山坡地範圍之出流管制措施係以水保計畫取代，於水利法已有明定。 2. 另依水土保持計畫審核及監督管理之實施及技術標準，於水土保持計畫審核監督辦法及水土保持技術規範已有明訂，水土保持局亦經常性就相關法規依實務需要進行修正，水利主管機關如配合出流管制措施有修正水土保持法規之必要，建議宜提供具體建議俾配合辦理。   **林務局**：尚無需配合修正或立法事項。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 本府後續將依據行政院定自108年2月1日施行「水利法」部分條文(逕流分擔與出流管制專章)規定，辦理出流管制計畫書及規劃書審查，以落實出流管制精神。 2. 105年5月1日施行「國土計畫法」第9、10條已明定「全國國土計畫」、「直轄市、縣(市)國土計畫」應載明國土防災策略及氣候變遷調適策略(計畫)之事項。   **臺北市政府**:   1. 為因應氣候變遷對本市衝擊，本府環保局已於106年3月3日公告「臺北市宜居永續城市環境管理自治條例(草案)」，並於106年9月26日函送市議會審議，從環境永續面向，整合本府相關政策，訂定本府宜居施政措施之長期推動原則與具體規範。內容包括確立減碳目標、加強綠能使用、友善綠色運輸、氣候變遷調適、推行環保減廢、清新空氣治理等。 2. 無主管國土計畫法系下相關法規。   **花蓮縣政府**:   1. 本府「花蓮縣國土計畫規劃」案刻正辦理規劃研擬作業，預計109年5月1日前發布實施，依據國土計畫法第十條規定:直轄市、縣(市)國土計畫之內容，應載明下列事項:八、氣候變遷調適計畫，選擇與空間規劃，國土利用有相關者或關鍵領域，研擬更細緻的調適措施與構想圖說，以推動國土保育環境維護之策略。 2. 另本府辦理「直轄市、縣(市)政府辦理國土功能分區劃設作業」已獲內政部核定補助600萬元，並納入109年度預算，預計109年度辦理發包作業，有關國土規劃與功能分區劃設亦將一併研議辦理。   **苗栗縣政府**:配合上級機關於修訂相關法規後依規辦理  **高雄市政府**:配合上級機關於修訂相關法規後依規辦理。  **嘉義市政府**:配合相關法令之推動。  **澎湖縣政府**:依據經濟部召開及草案公告相關資訊辦理出流管制及納入土地等相關管理法制  **宜蘭縣政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺東縣政府：**  本府配合依中央頒布之水利法增訂「逕流分擔與出流管制」等相關法規辦理。  **彰化縣政府：**  本府於106年8月21日啟動彰化縣國土計畫規劃作業，並依國土計畫法原則研擬本縣氣候變遷因應作為，其中調整空間計畫主要分為「改善區域排水系統與設置滯洪池」、「增進水資源管理與防災能力」及「產業轉型升級」等多層面規劃，另後續將建議經濟部優先將本縣二林鎮、大城鄉及芳苑鄉劃定為國土復育促進地區範圍。  **屏東縣政府：**依水利法修正部分條文之新增「逕流分擔與出流管制專章」後續辦理措施後辦理。 | **主辦**  **內政部**:  執行成果自評(達成率) 100%  **協辦**  **公路總局**:無須填列。  **環保署**：100%   1. 完成「開發行為環境影響評估作業準則」修正，落實簡政便民及納入氣候變遷與國土規劃之思維之目的。 2. 達成率為100%。   **水保局**：100%  **臺北市政府**:達成  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  台中市政府:   1. 具體執行一：自101年迄今，本局已核定40件排水計畫書，未來將依出流管制計畫書與規劃書審核規定持續辦理。 2. 具體執行二：刻正規劃階段，達成度50%。 |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 訂(修)定相關法規，納入逕流分擔與出流管制 | (1)建立出流管制與逕流分擔之基本水文分析方法及統一標準作業流程  (2)推動逕流分擔與出流管制納入「水利法」修訂或增訂相關專章。  (3)研議修訂相關目的事業主管機關相關法規。 | 主辦：經濟部、內政部  協辦：營建署、交通部、公路總局、環保署、農委會、水保局、林務局、縣市政府、各目的事業主管機關 | **主辦**  **內政部**:   1. 本部(營建署)已出席經濟部水利署召開「逕流分擔與出流管制」相關法規研商會議，並提供相關意見供參研彙辦。 2. 查水利法修正案業經總統令於107年6月20日公布，增訂第7章之1逕流分擔與出流管制，經濟部水利署刻依相關條文訂定子法中，其中相關條文涉及與都市計畫行政協調部分，業經本部(營建署)提供相關意見供該署參考。 3. 考量經濟部水利署訂(修)之出流管制與逕流分擔相關配套子法尚未完成，故後續擬俟其完成後研議修訂相關法規。   **協辦**  **公路總局**:配合上位法規辦理。  **環保署**：  尚無涉及應配合「逕流分擔與出流管制」所需修正之相關環保法規，後續配合「逕流分擔與出流管制」相關規定辦理。  **水保局**：   1. 水土保持法第12條規定，於山坡地從事該條第1款各款之開發利用行為，應先擬具水土保持計畫送主管機關審核後實施；另依水土保持計畫審核監督辦法所訂之書、表格式，計畫內容應設施滯洪設施，並應依水土保持技術規範第95條之規劃設計原則辦理。 2. 另水利法第83-10條規定，土地開發利用經所在地直轄市、縣（市）主管機關認定符合下列條件之一者，義務人免依第83-7條及第83-8規定辦理：第1項，全部納入水土保持計畫內，或未納入部分未達第83-7第1項所定一定規模。 3. 綜上，對於山坡地開發之涉及水土保持處理與維護部分，水土保持法已訂有相關規定，另為免重覆審查，水利法就山坡地開發行為已擬具水土保持書件者，其於出流管制亦訂有排除規定，爰無需再修訂。   **林務局**：  經濟部水利署修訂水利法有關逕流分擔及出流管制事項時，本局均配合出席研商及審查會議，並提供相關修正意見。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  「都市計畫法臺中市施行自治條例」第49條規定(略以)：「…擬定細部計畫時，應於都市計畫書中訂定使用分區管制事項；前項使用分區管制事項，應包括…排水逕流平衡及其他管制事項…。」  **臺北市政府**:  本府工務局水利工程處於民國102年訂定發布「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」，要求本市公私部門於建物新建、增建、改建時應依「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」設置之雨水流出抑制設施，須依照本府水利工程處於民國101年訂定發布「[臺北市雨水下水道相關設施及用戶排水設備審查及查驗要點](http://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw_Information.aspx?LawID=P06F2011-20121206&RealID=06-06-3008)」辦理，另建管處審查建築執照時，加註列管應於基礎版勘驗前經本府工務局水利工程處審查核可，並於屋頂版勘驗前提報「排水計畫自主檢查紀錄表」至水利工程處。  **花蓮縣政府**:本府將依水利署規定辦理。  **苗栗縣政府**:配合上級機關修訂法規後依規辦理  **高雄市政府**:  本府配合依水利法修正部分條文之新增「逕流分擔與出流管制專章」後續辦理措施後辦理，以落實要求土地與建築開發者共同分擔滯洪、蓄水責任，以提高土地整體耐淹能力。  **嘉義市政府**:依法令規定推動逕流分擔與出流管制。  **澎湖縣政府**:依據經濟部召開出流管制計畫書及規畫書等相關草案辦理。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **台東縣政府:**本府依水利署頒布規定辦理。  **彰化縣政府：**本府配合經濟部水利公告相關法令配合辦理。  **屏東縣政府：**  依水利法修正部分條文之新增「逕流分擔與出流管制專章」後續辦理措施後辦理。 | **主辦**  **內政部**: 已配合辦理。  **協辦**  **公路總局**:無須填列。  **環保署**：持續配合辦理  **水保局**：100%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  **臺中市政府**:自治條例已納入規定，達成率100%。 |
| 2. | 加強落實土地開發與各類排水出流管制 | (1)土地開發或興辦事業審議程序納入排水規劃書及排水計畫書核定文件。  (2)各類排水規劃納入出流管制檢核。 | 主辦：經濟部、內政部、農委會、縣市政府  協辦：營建署、交通部、公路總局、環保署、水保局、林務局、各目的事業主管機關 | **主辦**  **內政部**:   1. 水利法第83條之7及第83條之8已有相關明文規定，俟該條文經行政院訂定正式施行日期後，將配合依照辦理。 2. 考量經濟部水利署訂(修)之出流管制與逕流分擔相關配套子法尚未完成，故後續擬俟其完成後研議修訂相關法規。   **協辦**  **公路總局**:配合上位法規辦理。  **環保署**：  配合水利署公告實施「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」，研議參酌修訂相關法規。  **水保局**：  水土保持義務人依水土保持法第12條擬具水土保持計畫，須符合水土保持技術規範內容，依水土保持技術規範第95條第2項第2款末段規定，滯洪設施對外排放之洪峰流量，不得超過開發前之洪峰流量。  **林務局**：尚無本局配合事項。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 本府後續將依據行政院定自108年2月1日施行「水利法」部分條文(逕流分擔與出流管制專章)規定，辦理出流管制計畫書及規劃書審查，以落實出流管制精神。 2. 依據水土保持法相關法令、水土保持技術規範規定，山坡地開發皆要求於開發基地內設置滯洪設施。   **金門縣政府**：  目前係參照中央訂定之相關規定檢核本縣轄內開發案件及擬辦理之工程，並以逕流分擔與出流管制原則加強管制。  **臺北市政府**:  本府工務局水利工程處於民國102年訂定發布「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」，要求本市公私部門於建物新建、增建、改建時應依「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」設置之雨水流出抑制設施，須依照本府水利工程處於民國101年訂定發布「[臺北市雨水下水道相關設施及用戶排水設備審查及查驗要點](http://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw_Information.aspx?LawID=P06F2011-20121206&RealID=06-06-3008)」辦理，另建管處審查建築執照時，加註列管應於基礎版勘驗前經本府工務局水利工程處審查核可，並於屋頂版勘驗前提報「排水計畫自主檢查紀錄表」至水利工程處。  **花蓮縣政府**:本府將依水利署規定辦理。  **苗栗縣政府**:配合辦理  **高雄市政府**:  各項土地開發及興辦事業等，皆須依據「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，提送出流管制計畫書及規劃書予本府水利局審查，以符合水利法等規定。  **嘉義市政府**:  各項土地開發案件面積達2公頃以上,均要求提出排水計畫書送本府審查。  **澎湖縣政府**:  依據經濟部修訂之興辦事業審議程序及各類排水規畫納入出流管制簡核相關規定辦理。  **桃園市政府**:  配合行政院於108年1月31日函示水利法83條增修「逕流分擔及出流管制」等條文且定至108年2月1日實行，原「桃園市政府排水計畫書審查作業要點」及「桃園市排水計畫書審查收費標準」現正簽辦廢止程序，另自108年2月19日經濟部公告實施水利法相關子法起，水務局已要求申請人需依出流管制規劃書及計畫書格式及審查標準提送報告書，且出流管制計畫書及規劃書之收費標準亦採用水利署公告審查收費標準執行。  **宜蘭縣政府**:  一、配合經濟部及內政部相關規定辦理  二、辦理水土保持計畫審查相關排水規劃應符合相關規範並納入出流管制加強檢核，以符合下游排水設施之承容量。  **台東縣政府:**本府依水利署頒布規定辦理。  **彰化縣政府：**  本府配合經濟部公告之「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，符合前開辦法第二條規定者均須提送計畫書或規劃書送本府審查。  **屏東縣政府：**  相關單位辦理土地開發及興辦事業等，要求依法提送相關排水規畫及計畫書予本府審查。 | **主辦**  **內政部**: 配合辦理。  **協辦**  **公路總局**:無須填列。  **環保署**：持續配合辦理  **水保局**：100%  **金門縣政府**:80%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  **桃園市政府**:  配合行政院公告之出流管制辦法作業。  **臺中市政府**:   1. 具體執行一：自101年迄今，本局已核定40件排水計畫書，未來將依出流管制計畫書與規劃書審核規定持續辦理。 2. 具體執行二：自101年迄今，本局已核定266件水土保持計畫書，未來將持續依規辦理。 |
| 3. | 推動逕流分擔與出流管制納入土地與建築管理等相關規定及制定審議規範 | (1)推動逕流分擔與出流管制納入各目的事業主管機關就已開發及新開發土地之管理法規與行政規則。  (2)水利署將適時提供相關研究成果，並由各主管部會參酌修訂。 | 主辦：內政部、農委會、環保署  協辦：經濟部、水利署、營建署、地政司、交通部、公路總局、水保局、林務局、縣市政府 | **主辦**  **內政部**:   1. 本部(營建署)已出席經濟部水利署召開「逕流分擔與出流管制」相關法規研商會議，並提供相關意見供參研彙辦。 2. 本部(營建署)業已增修相關法令規定，例如：修正「都市計畫法臺灣省施行細則」規定，土地使用管制要點應擬定排水逕流平衡、防災等相關管制事項規定；修正「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定，各類公共設施用地均得多目標作治水防洪設施使用，且開發後之排水逕流量不得超出興建前之排水逕流量；修正「都市計畫農業區變更使用審議規範」規定，申請變更使用之土地開發後，包含基地之各級集水區，應以25年發生1次暴雨產生對外排放逕流量總和，不得超出開發前之逕流量總和，並應以100年發生1次暴雨強度之計算標準提供滯洪設施，以阻絕因基地開發增加之逕流量。 3. 為降低建築開發衝擊造成河川及排水負擔，查經濟部107.6.20已修正水利法，增訂第83條之13，有關新建或改建建築物應設透水、保水或滯洪設施，其適用範圍及容量標準，應參考建築法規，並由中央主管機關會同中央主管建築機關定之，本部(營建署)後續將配合經濟部研修訂定上開規定。   **環保署**：俟水利署提供相關研究成果後，參酌修訂相關法規。  **協辦**  **內政部地政司**:  查水利法業於107年6月20日增訂第7章之1逕流分擔與出流管制及增訂相關條文，經濟部刻正研擬相關子法，俟相關子法確定後，後續倘有研修土地管制相關法規之必要，本司再行配合研處。  **公路總局**:配合上位法規辦理。  **水保局**：  水土保持法針對開發案之出流管制已訂有相關規定；另該法非屬土地之管理法規，爰無需就已開發及新開發之土地訂定相關規定。  **林務局**：尚無本局配合事項。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 「都市計畫法臺中市施行自治條例」第49條規定(略以)：「…擬定細部計畫時，應於都市計畫書中訂定使用分區管制事項；前項使用分區管制事項，應包括…排水逕流平衡及其他管制事項…。」。 2. 都市計畫區土地使用管制要點已訂定建蔽率、開挖率、基地1/2面積應綠化等，另建築技術規則亦有綠建築專章規範基地保水、最小綠化面積等，以提升基地保水與滲透性。   **臺北市政府**:  本府工務局水利工程處於民國102年訂定發布「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」，要求本市公私部門於建物新建、增建、改建時應依「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」設置之雨水流出抑制設施，須依照本府本府水利工程處於民國101年訂定發布「[臺北市雨水下水道相關設施及用戶排水設備審查及查驗要點](http://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw_Information.aspx?LawID=P06F2011-20121206&RealID=06-06-3008)」辦理，另建管處審查建築執照時，加註列管應於基礎版勘驗前經本府工務局水利工程處審查核可，並於屋頂版勘驗前提報「排水計畫自主檢查紀錄表」至水利工程處。  **花蓮縣政府**:本府將依水利署規定辦理。  **苗栗縣政府**:配合上級機關修訂法規後依規辦理  **高雄市政府**:   1. 因應內政部「海綿城市」理念及市府「總合治水」政策，高市府自101年率先全國推行較中央綠建築基準更嚴格之「高雄市綠建築自治條例」，藉由屋頂綠化、雨水貯集設施等強制及獎勵規定，透過法制面規定，使本市建築物發揮基地收納自身雨水的「微滯洪池」概念。 2. 城市中的排水系統緊急排放水流，滯洪池係因應大雨瞬時而設置，城市排水系統宣洩不及，給予洪水短暫停留的空間。而城市中除了公園空地外，建築物也扮演了重要的角色，有鑒於此，高雄啟動了高雄厝計畫，創設綠建築自治條例及高雄厝設計及鼓勵回饋辦法，創造屋頂綠化及建築基地微滯洪的設備，加強海綿城市雨水的容受力。   **嘉義市政府**:配合相關法令之推動。  **澎湖縣政府**:依據水利署召開逕流分擔及出流管制相關草案會議辦理。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部相關規定辦理  **台東縣政府:**本府依水利署頒布規定辦理。  **彰化縣政府**：配合中央相關法之推動。  **屏東縣政府：**將配合相關法令之推動。 | **主辦**  **內政部**:   1. 具體執行情二、已完成。 2. 具體執行三、配合經濟部，於107.10.3會同進行草案研商。   **環保署**：持續配合辦理  **協辦**  **內政部地政司**:配合辦理。  **公路總局**:無須填列。  **水保局**：100%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  **臺中市政府**:自治條例及部分都市計畫轄區已納入規定，達成率100%。 |
| **二** | **整體流域治理綜合治水，提升都會抗洪能力** | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | |
| 1. | 配合國土規劃作業，二年內完成河川、區域排水、海岸及濕地等水利區域之保護、防護標的檢討 | 以風險管理概念，檢討河川、區域排水、海岸及濕地等水利區域之保護、防護標的。 | 主辦：經濟部、內政部  協辦：水利署、營建署、農委會、縣市政府 | **主辦**  **內政部**:  依106年2月6日公告實施之整體海岸管理計畫，業於107年4月25日確認第一階段海岸保護區，並於該管理計畫中已指定一級、二級海岸防護區位。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 101年起至今，本府已辦理1條市管河川治理計畫(8km)、15條市管區域排水治理規劃檢討(計43.4km)及12條市管區域排水治理計畫(計40.2km)，107年度亦向經濟部水利署爭取經費辦理軟埤仔溪排水系統及七星排水之治理計畫。 2. 河川、區域排水及海堤範圍內均執行水利構造物檢查以確保其防護及保護功能，倘尚無堤岸且具安全急迫性處，均施作臨時保護措施，並儘速辦理後續治理工程。 3. 本府農業局持續委託臺中市大甲溪生態環境維護協會辦理「108年度食水嵙溪雙翠水壩濕地保育行動計畫」，建立地方巡守河川機制，降低河川生態遭受破壞之風險。   **臺北市政府**:  臺北地區防洪計畫係依中央民國59年完成「臺北地區防洪計畫檢討報告」及62年「臺北地區防洪計畫建議方案」採沿岸築堤作為防洪方案，淡水河、基隆河、景美溪及新店溪均採200年重現期之保護標準，以保護人民生命財產安全，惟目前社子島尚未依防洪計畫完成防洪設施，僅興建標高6.0公尺堤防，約20年重現期距洪水位之保護標準，未來社子島開發須施作高程 9.65公尺之高保護設施，以達200年重現期之保護標準。  **苗栗縣政府**:  本府目前奉水利署核定計有苗栗縣管區域排水老庄溪排水、龍鳳排水、土牛溪排水、公館排水、山下圳支線及北幹線支線等治理計畫共六案另苗栗縣二級海岸防護整合規劃及計畫一案，以上均依時程控管辦理中。  **高雄市政府**:  為檢討各水系之水利區域防護標準，中央已核定本府辦理典寶溪、竹子門、愛河、後勁溪等水系及海岸防護規劃及計畫辦理檢討河段整治及設置滯洪池等相關保護措施，以提供治水更完善之依據，後續仍持續爭取經費辦理水系規畫檢討。  **嘉義市政府**: 配合中央訂定法令檢討本巿區域排水之保護、防護標準。  **澎湖縣政府**:  辦理縣市管河川及區域排水改善整體計畫，第一批及第二批防洪治理計畫，尖山2號排水分流箱涵新建工程(第一批)現已開工，工程施工中。尖山排水系統改善工程(第二批)現於設計中，盡速辦理上網公告事宜。  **宜蘭縣政府**:  依前期完成各縣管河川及區域排水治理規劃成果，續於縣市管河川及區域排水改善整體計畫推動辦理。  **台東縣政府:**  本府逐年編列預算檢討縣管河川、縣管區域排水、二級海岸防護計畫等防護標的標準。  **屏東縣政府**：積極向中央爭取經費作規劃檢討，目前枋山溪、東港大潭社區等7件於「前瞻計畫」獲核定辦理中。 | **主辦**  **內政部**:執行成果自評(達成率)：100%  **臺中市政府**:   1. 工作執行一：未來將持續爭取經費辦理治理計畫或規劃。 2. 工作執行二:良好，達成率約90%。 3. 工作執行三:   1.本計畫已於108年3月15日  經內政部同意補助辦理。  2.執行率約達20%  **苗栗縣政府**: 95%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:40% |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 持續推動跨域(水、土、林、海、環保等)流域整體治理及經營管理，與相關協調推動機制 | (1)以流域整體治理及經營管理為目標，研訂流域整體經理綱要計畫及流域水質改善等相關計畫，並由各部會依計畫所列各項措施本權責配合辦理。  (2)強化流域業務事權统合，健全事權協調與整合機制，並透過行政院指定之各級流域整體治理及經營管理平臺協助推動追蹤相關工作。 | 主辦：經濟部、交通部、內政部、環保署、農委會、縣市政府  協辦：水利署、營建署、水保局、林務局 | **主辦**  **內政部**:  經濟部水利署就辦理「流域整體經理綱要計畫」中，如有涉及土地使用管制或空間規劃議題，認有擬訂特定區域計畫之需求，可研提相關內容，俾本部(營建署)配合辦理。  **環保署**：  本署已與經濟部、農委會、內政部共同執行行政院核定的前瞻基礎建設─水庫集水區保育計畫、全國水環境改善計畫，透過對齊部會資源、分工合作及整合計畫之執行，推動跨域整體治理。  **金門縣政府**：   1. 目前係透過前瞻基礎建設計畫整合推動各類流域治理工作，截至目前已爭取水環境類核定24案件，總經費為27.16億元。 2. 本縣環保局分別於106年8月18日召開「山外溪整治研商會」、 106年9月18日召開「太湖水庫水質淨化系統草案研商會」，環保署於 106年10月3日召開 106年度金門縣「河川及水庫水質改善研商會議」，邀集相關單位召開跨局處會議協調推動各項工作，並依行政院核定「金門連江澎湖水庫集水區保育實施計畫」執行各項工作。   **臺中市政府**:   1. 為改善臺中市各河川流域污染之情況，提高轄內河川流域水質品質，本府環保局對於河川主要排放源之污染，注重於河川前放流水水質稽查取締管制著手，包含排放許可申報管制、加強稽查取締等作業，藉由管制措施以減少工廠污染排放，維護水環境與生態之平衡，杜絕事業污染水質。本市大甲溪與大安溪統計關鍵污染物為SS；烏溪關鍵水質污染物為BOD與NH3-N，未來本府環保局將持續透過污染源稽查管制及輔導等管制策略，降低流域整體污染負荷量。 2. 除內政部營建署擬訂「全國國土計畫」時，會商有關機關就特定區域範圍研擬相關計畫外；本府水利主管機關亦可為流域整體規劃或綜合治理所需研擬流域特定區域計畫，並報內政部營建署審議後，納入全國國土計畫。   **臺北市政府**:   1. 本府環保局配合環保署「淡水河系污染整治後續實施方案第二期中程（101-106年）執行計畫」及「淡水河系污染整治後續實施方案第二期中程第二階段（107-112年）執行計畫」，執行水污染源稽查管制。 2. 106年事業、社區污水下水道系統共稽查3,374家次，達第二期中程（101-106年）執行計畫稽查1,800家次目標。 3. **107 年事業、社區污水下道系統共稽查 2,463 家次，達第二期中程階段（ 107 -112 年）執行計畫」稽查 1,600 家次目標。** 4. **108 年1-2月事業、社區污水下道系統共稽查 254 家。** 5. 針對本市山坡地119處溪溝集水區及50條土石流潛勢溪流，本府大地工程處逐年編列相關預算進行分期分段整治工程，辦理溪溝水土保持設施改善維護，以穩定裸露坡面，恢復地表植生復育，防止淤積溪谷中之泥砂流淤下游平地降低災害發生機率，並輔以自然生態工法，營造親水區域提昇市民生活品質。 6. 本府配合經濟部水利署「新店溪上游流域保育治理綱要計畫」、「臺北水源特定區保育實施計畫」等相關計畫配合推動流域整體治理及經營管理，另自104年起辦理「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」，執行內容及成果如下:   (一)、已完成翡翠一號橋下設置「南勢溪濁度預警偵測系統」，即時掌握原水濁 度變化，可為下游淨水場爭取約1小時應變時間。  (二)、辦理直潭淨水場污泥脫水機增設工程，加強緊急狀況之供水穩定性已於107年12月完成，淤泥處理量由每日260噸提升至350噸，以有效因應高濁度原水所帶來的污泥，有效強化淨水場之淨水能力。  (三)、提高原水備援能力：為有效解決高濁度原水造成淨水處理困難問題，規劃設置翡翠原水管於翡翠水庫下游取水，以確保原水取水穩定；本案已於107年8月完成細部設計，同月環評審查通過，目前辦理工程招標作業，目前辦理工程招標作業。  (四)、另依權管範圍加強翡翠水庫水土保育及治理、植樹保林等工作，未來將  持續配合(108-110年)計畫所列各項時程辦理。  **花蓮縣政府**:   1. 辦理縣轄水汙染防治業務、定期監測河川水質。 2. 成立水環境巡守隊維護河川、河岸清潔、汙染源通報及水質檢測作為。 3. 辦理水利建造物安全檢查了解縣管河川、區域排水及抽水站構造物妥善率。 4. 參與第九河川局建立流域綜合治理計畫平台會議及NGO團體平台會議了解民間團體及相關單位配合事項。   **苗栗縣政府**:  配合中央計劃積極向水利署、營建署及環保署爭取相關改善經費，如河川區排治理或下水道系統及現地處理改善流域水質等。  **高雄市政府**:   1. 加強高雄市山坡地保育機制－管理、防災、治理三面向，提昇集水區水土資源涵養功能，可減少下移土砂量，減輕下游河道淤積情況，並降低洪峰流量，減低下游洪災水位與淹水範圍並延緩下游淹水時間，有助於下游易淹水地區民眾免於淹水之苦。 2. 為達成轄內二仁溪、阿公店溪、典寶溪、後勁溪、愛河、鳳山溪（前鎮河）、鹽水港溪及高屏溪等流域不缺氧、不發臭、水岸活化及區域營造之目標，設高雄市政府流域整治管理推動小組，任務包含（一）訂定八大流域不缺氧、不發臭及水岸活化之短、中、長期目標。（二）研訂八大流域污染整治相關年度計畫及方案。（三）推動及協調八大流域污染整治相關事項。（四）規劃八大流域區域營造管理之相關事項。 3. 高屏流域綜合治理，係以集水區上、中、下游整體治理之思維，依據水患治理計畫中已完成規劃或具延續性之集水區土砂防治工程及規模較大之崩塌地復育工程，配合下游水利單位進行整體性規劃之區位，以控制土砂、穩定河川流況為目的，配合提報水保局相關山坡地野溪之整體治理工程，爭取相關經費，並分工合作執行相關工程，俾逐步改善流域排水。   **嘉義市政府**:與本府各相關單位協調整合，進行流域綜合治理計畫。  **澎湖縣政府**:  辦理縣市管河川及區域排水改善整體計畫，第一批及第二批防洪治理計畫，尖山2號排水分流箱涵新建工程(第一批)現已開工，工程施工中。尖山排水系統改善工程(第二批)現於設計中，盡速辦理上網公告事宜。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **台東縣政府:**  本府逐年編列預算辦理水利建造物安全檢查，以確保縣管河川、區域排水防洪效能，並參與經濟部水利署流域綜合治理計畫會議，以了解配合事項。  **彰化縣政府**：  有關縣市管河川及區域排水整體改善計畫部分，第一批次治理工程經濟部於107年2月21日核定花壇排水(第二期)上游改道工程等12件工程(含橋梁改建)，總工程經費14.6億元，第二批次治理工程，經濟部水利署於107年8月3日核定清水溪排水治理工程等3件工程(含橋梁改建)，總計工程經費1.23億元，目前第二批次清水溪排水治理工程等3件工程(含橋梁改建)目前皆已開工，另第一批次治理工程將依期程辦理用地取得及工程設計發包作業。  **屏東縣政府**：配合中央所訂定流域整體治理及經營管理為目標，並依各部會依計畫所列各項措施配合辦理計畫及流域水質改善等相關工作。  **協辦**  **水保局**：   1. 流域綜合治理計畫係以集水區上、中、下游整體治理為思考邏輯，各部會及地方政府，依整體規劃成果，以跨域協調整合性概念，分工合作推行，並藉由流域綜合治理計畫設計審查工作小組，整合協調執行機關(構)工作介面。 2. 水保局流域綜合治理計畫治理工程執行計畫書審查會議，亦邀請水利署及林務局等相關部會，確認界面整合事宜。水保局流域綜合治理計畫治理工程係依據水患治理計畫中已完成規劃或具延續性之集水區土砂防治工程及規模較大之崩塌地復育工程，配合下游水利單位進行整體性規劃之區位，以控制土砂、穩定河川流況為目的，減緩下游聚落土砂及淹水災害情事發生。   **林務局**：尚無本局配合事項。 | **主辦**  **內政部**:  執行成果自評(達成率)：不適用  **環保署**：已達成100%，且持續辦理。  **金門縣政府**:80%  **臺北市政府**:   1. 南勢溪濁度預警偵測系統、直潭淨水場污泥脫水機增設工程已完工;另翡翠原水管已完成細部設計及環評，目前辦理工程招標文件相關作業，目前辦理工程招標作業。 2. 106~109年以4年為一期，每年辦理1條土石流潛勢溪流及溪溝治理及改善，以提升溪溝排洪安全改善溪溝周邊環境，增進市民生活安全品質，進而保障市民生命財產安全，106年完成文山區石坡坑溪、士林區菁礐溪等2條，107年完成北投區竹子湖溪、文山區指南溪及成福溪DF034土石流潛勢溪流治理。 3. 截止至108年2月門牌用戶接管率為76.57%   **花蓮縣政府**: 持續推動中  **高雄市政府**:   1. 使下游易淹水地區民眾免於淹水之苦。 2. 小組會議每半年召開一次，今(107)年上半年度已召開，下半年預計12月召開。(達成率100%)   **嘉義市政府**:  依流域綜合治理計畫進行本巿北排水都巿計畫變更及用地取得作業，100%。  **澎湖縣政府**:35%  **彰化縣政府**: 持續推動中  **臺中市政府**:  一、具體執行一：未來將持續辦理。  二、具體執行二：俟本府水利單位提送流域整體規劃或綜合治理成果後，將納入本市國土計畫建議中，或送請內政部研擬特定區域計畫，達成率50%。  **協辦**  **水保局**：  持續配合流域綜合治理計畫審查工作小組及依據水土保持局流域綜合治理計畫治理工程執行計畫書審查會議，整合協調執行機關(構)工作介面。 |
| 2. | 配合流域整體經理、逕流分擔與出流管制，研訂土地利用基本原則 | (1)依據流域整體經理、逕流分擔與出流管制精神，研訂流域特定區域計畫。  (2)納入未來之國土計畫與國土功能分區。 | 主辦：內政部、經濟部  協辦：營建署、科技部、水保局、林務局、縣市政府、各目的事業主管機關 | **主辦**  **內政部**:   1. 本部(營建署)已出席經濟部水利署召開「逕流分擔與出流管制」相關法規研商會議，並提供相關意見供參研彙辦。 2. 請經濟部水利署就辦理「流域整體經理綱要計畫」評估是否有擬定特定區域計畫及調整國土功能分區分類必要，如有，並請經濟部水利署研提相關內容，本部(營建署)將配合評估辦理。   **協辦**  **水保局**：   1. 水土保持局在國土計畫法各項跨機關或委辦研究會議上，致力提出土石流潛勢溪流、特定水土保持區、山坡地範圍及農村再生等水土保持各業務面影響及研擬因應策略之做法，因應方案及業務調整方針包括推動既有長期水土保持計畫通盤檢討作業、加速辦理山坡地土地可利用限度查定、推動農村再生社區整體規劃、土石流災害潛勢資料建置及研擬國土復育促進區劃設及執行機制。 2. 水土保持法第12條規定，於山坡地從事該條第1款各款之開發利用行為，應先擬具水土保持計畫送主管機關審核後實施；另依水土保持計畫審核監督辦法所訂之書、表格式，計畫內容應設施滯洪設施，並應依水土保持技術規範第95條之規劃設計原則辦理。 3. 另水利法第83-10條規定，土地開發利用經所在地直轄市、縣（市）主管機關認定符合下列條件之一者，義務人免依第83-7條及第83-8規定辦理：第1項，全部納入水土保持計畫內，或未納入部分未達第83-7第1項所定一定規模。 4. 綜上，對於山坡地開發之涉及水土保持處理與維護部分，水土保持法已訂有相關規定，另為免重覆審查，水利法就山坡地開發行為已擬具水土保持書件者，其於出流管制亦訂有排除規定，爰無需再修訂。   **林務局**：尚無本局配合事項。  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  配合公告淹水高風險地區(或淹水潛勢區)，以及相關流域綜合治理策略研究，納入國土計畫進行土地使用計畫與管理指導，以及國土保育地區劃設，另可透過水利部門發展計畫增設相關滯洪設施。  **臺北市政府**:   1. 本市免擬訂直轄市國土計畫，僅須劃設國土功能分區，相關土地利用仍依都市計畫法及國家公園法予以管制；依全國國土計畫公告時間及國土計畫法規定時程，本府都發局將於108年度啟動本市國土功能分區劃設前置規劃工作，納入規劃考量。 2. 本府工務局水利工程處前於94年即針對本市公共設施用地提出開發保水規範，頒布實施「臺北市公共設施用地開發保水作業要點」，要求面積逾800M2以上公共設施用地開發時，皆須依規定於工程規劃、設計等階段內入促進涵養、眝留及滲透雨水功能之設計，並送水利處審核，另於102年擴大實施管制對象，頒布實施「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」，規定開發基地皆需設置雨水流出抑制設施，並不得影響下游排水系統之容許排洪量，且要求符合最小保水量(0.078M3雨水體積/1M2基地面積)及最大排放量(1.73\*10-5cms雨水流量/ 1M2基地面積)。   **苗栗縣政府**:配合上級機關研訂之相關計畫辦理  **高雄市政府**:   1. 有關山坡地範圍從事水土保持法第12條第1項所列之開發行為，應先擬具水土保持計畫，計畫內容依水土保持計畫審核監督辦法所訂之書、表格式應設置滯洪沉砂池，滯洪設施對外排放於技術上需符合水土保持技術規範第95條第2項，不得超過開發前之洪峰流量，以降低因開發山坡地而增加下游地區逕流之衝擊，達到逕流分擔、出流管制目標。 2. 有關土地利用部分，為促進土地合理利用，高雄市山坡地暫未編定土地之查定工作，截至108年度2月底止，已完成大樹區、燕巢區、內門區、那瑪夏區、六龜區、桃源區等6區共3,348筆山坡地可利用限度查定工作，並為加速辦理仍持續籌編經費及爭取中央經費補助，預定於108年度將其餘行政區待查定土地發包執行，俾將原訂期程提前於109年底完成。   **澎湖縣政府**:  配合經濟部水利署修訂水利法訂定之出流管制草案及國土分區計畫辦理。  **桃園市政府**:  配合逕流分擔與出流管制政策推動，本府辦理「流域綜合治理計畫」逕流分擔與出流管制試辦操作-以桃園航空城為例，研擬航空城計畫區內之逕流分擔與出流管制執行方案，以供未來航空城開發時執行逕流分擔與出流管制之參考。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **台東縣政府:**本府依水利署頒布規定辦理。  **屏東縣政府**:後續配合經濟部及內政部相關法令規定辦理。 | **內政部**:  執行成果自評(達成率)：不適用  **協辦**  **水保局**：  配合內政部營建署作業程序，積極將水土保持局相關業務納入國土計畫與國土功能分區。  **臺北市政府**:納入考量  **高雄市政府**:  使山坡地範圍之開發基地具自行處理沉砂及逕流管制設施，避免開發行為影響下游。  **澎湖縣政府**:30%  **桃園市政府**:辦理中。  **臺中市政府**:未來將持續辦理。 |
| **三** | **科技防災，全民防災** | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | |
| **1** | 應用科技強化都市防災，並促進事業帶動水利產業發展，向國外推廣 | (1)運用智慧水管理科技，促進事業帶動水利產業發展，向國外推廣。 | 主辦：經濟部、內政部  協辦：工業局、水利署、國營會(台水)、技術處、縣市政府 | **主辦**  **協辦**  **工業局**:無涉本局業務，建議不列入協辦。  **國營會**:本會無意見  **台水公司**:  台水公司針對漏水問題，特別組成大數據團隊，並自行開發WADA(Water Advanced Data Analysis)系統，用來協助區域性進行可能之漏水偵測。利用歷史用水資料，再使用WADA智慧水網系統偵測漏水事件，以機器學習演算法分析過去歷史用水大數據資料，提供疑似漏水區域事件通知包含流量異常，水壓異常，設備故障及夜間流量異常等，透過E-MAIL主動提出異常事件警示。目前已在本公司七區澎湖所、四區霧峰所及東勢所、五區竹崎所、一區基隆、瑞芳、萬金所，十一區員林所、九區處花蓮所等可獨立計量區，推廣試辦並評估改善系統功能，經由此系統將監控系統資料分析結果回饋給各區處相關廠所做為區域修漏參考依據。  **技術處**:本處無相關執行情形  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 運用物聯網及雲端科技進行智慧水管理，目前於溫泉業者先行裝設智慧水錶示範，以利瞭解水權人實際用水情形並保育水資源。 2. 經濟部於108年4月8日經防字第10853080240號函核定本府辦理「推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫-臺中市智慧防汛網推廣建置計畫」，總經費達1570萬元，將運用大數據分析、雲端運算平台及智慧管理決策系統等高端技術，發展以水利防災任務導向之智慧防汛體系。   **臺北市政府**:   1. 自來水事業處自104年起建構智慧聯網，針對月用水量超過千度大用水戶安裝智慧水表，已於106年完成1,800戶安裝並回傳即時用水數據以監測異常用水，避免發生不易查察的用戶內線損壞或漏水，造成大量水資源耗費。 2. 107年1月推出「智慧水管家」，將收集的用水數據以系統化圖形呈現，北水處並於107年上半年舉辦9場操作說明會，積極輔導用戶自主管理用水。累積至107 年底啟用系統服務共同參與水量管理之用戶數為982 戶，達到預防性節約水量123.5 萬噸，以每度(噸)為20 元計算(北水處水價表1,001度以上用水費每度為20 元)，換算節省費用約2,470 萬元； 以每度水排放二氧化碳量0.0696 公斤換算，約可減少85,956 公斤的二氧化碳排放量。 3. 本市所轄管內湖污水處理廠已於106年度針對100HP以上污水處理重要設備，裝設智慧型電錶，藉以了解設備耗電量的變化與用電效率，並透過數據與分析進一步達到調節用電量或省電功效，亦於迪化污水處理廠之主變電站及放流站設有緊急發電機，俾利停電時之緊急應變。 4. 透過定期舉辦「臺北國際水環境高峰論壇」，以在地化、國際化、商業化的策略，深化國際城市交流，將臺北市水環境建設及管理經驗行銷國際，促進國內技術升級與創新，公私協力共同打造海綿城市，並創造媒合機會帶動產業外銷，將能量帶入國際舞台。本年度於8月30日起至9月1日在松山文創園區舉行，「智慧水管理」、「綠色基礎設施」、「循環經濟」及「水處理」4大主題，超過40家專業公協會及30家NGO與環境教育單位共同協辦，透過國際間政策研討將臺北市成功經驗行銷國際，更藉由國內外相關廠商上中下游產業鏈結，促進技術升級應用、活絡產業發展帶動外銷。   **花蓮縣政府**:   1. 本府於100~102年已建置30處水情監測站(含美崙溪9處抽水站)，各站依現況需求設置如下： 2. 河川水情站：CCTV、雷達或超音波水位計、水尺、雨量計、戶外機箱控制器等。 3. 抽水站：CCTV、內外池水位計、閘門開度計、抽水機組運轉偵測器等。 4. 雲端系統、網路展示平台、行動APP：水情站水情資料及影像等，皆上傳雲端伺服器，目前本案系統(含各站設備)以委託專業廠商辦理維護運轉方式辦理，其水情資料係委由廠商承租國網中心雲端空間並保存(由委託公司提供展示軟體)，另影像資料由委託廠商自行提供該公司雲端伺服器及展示軟體並保存。 5. 除上項既有系統設備維運管理外，本府擬自本(107)年度起每年均編列經費辦理水情監測站增設工作，以擴充強化河川水情即時資訊，並供災害防救應變決策之需。   **苗栗縣政府**:配合上級機關研訂之相關計畫辦理  **高雄市政府**:  本智慧地下水管理科技訂定地下水可用水量，在不造成環境衝擊前提下，使地下水利用量最大化，後續不致超抽產生地層下陷或海水入侵等衍生災害。相關技術可輸出至東南亞國家，如印尼首都雅加達等因過度抽水，存在嚴重地層下陷問題，可供其參考利用。  **澎湖縣政府**:  運用智慧型手機使用普及性，接收推播氣象水情災害資訊及規劃動員防災群組，即時掌控災情動態作業。  **桃園市政府**:  本府開發「水情看桃園APP」為民服務，提供水情及防災相關資訊及服務，獲各界肯定。水情APP更是代表桃園，作為智慧城市國家隊一員於106年8月赴美參加國商務部舉辦的「全球智慧城市展（GCTC）」。因美國前不久遭遇德州大淹水，立即成為許多外國廠商及參展城市前來關心詢問對象。此外，也積極參與在德國波昂舉辦「2019韌性城市大會」及全球智慧城市聯盟(GO SMART)舉辦「2019跨城市實證計畫獎 (Inter-City PoC Award)」，增加國際能見度。  **台東縣政府:**本府依水利署頒布規定辦理。  **彰化縣政府**：配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **屏東縣政府**:後續配合中央相關法令規定及推動政策辦理。 | **臺中市政府**:   1. 具體執行一：尚可，目前仍於研議階段，智慧水表裝設完成1處。 2. 具體執行二：達成率30%。   **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**:建置完整度75%。  **澎湖縣政府**:75%  **桃園市政府**:已完成。  **台水公司**:  因WADA系統仍推廣試辦並評估改善系統功能中，尚難自評目前執行成果。 |
| (2)應用科技強化都市防災，推動都會區示範智慧防汛網，試行成功後推廣至其他地區。 | 主辦：經濟部、科技部、內政部、縣市政府  協辦：工業局、水利署、國營會、技術處 | **主辦**  **科技部**:  本部自然科學與永續研究發展司所推動「防災科技研究計畫」規劃「城市防洪減災策略研究」，其推動重點為研擬有效的都市防洪減災策略，進行1.都市及近都會區複合災害之耐災力風險度評估。2.評估都市化趨勢影響洪災之因子（都會區、次級城市、鄉鎮層級應區分）。3.都市防洪預警系統研擬。4.都市洪水災害風險分區劃設。5.都市洪峰消減方案研擬。6.都市洪災回復力評估。以協助回應都市居民對於防洪保護設施之要求提高之期待。  **內政部**:  本部(營建署)已建置有「都市溢淹示警系統」，界接氣象局降雨監測及預報資訊，比對地區雨水下水道保護標準，提供地方政府精確之警戒預報資訊，以供及早應變、預為佈置。  **協辦**  **工業局**:無涉本局業務，建議不列入協辦。  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **基隆市政府**:配合經濟部及內政部相關規定辦理。  **金門縣政府**:  本府已於易淹水地區建置水情監測與監控系統(CCTV) ，並於各重點區域逐步推動。  **臺中市政府**:  為強化本市水情即時監測預警能力，已於107年增設5處水位監測站，本市目前共建置77處水位站，即時本市監測水情，並連接水利局「地理防災資訊系統」及「臺中水情」APP，提供民眾隨時查詢自主防災，保障市民生命及財產安全。**臺北市政府**:   1. 本府工務局大地工程處建置「山坡地資訊整合系統」網頁(http://www.geomis.gov.taipei/GEOINFO/MainPage/index.aspx)，於網頁內放置土石流潛勢溪流防災地圖及土石流雨量警戒基準值，並即時顯示累積雨量，當農委會水保局發布土石流紅黃警戒時網站即顯示跑馬燈，同時將潛勢溪流顯示變色，以達視覺化，另亦針對保全住戶之里長及保全住戶同時發布簡訊。本處並建立「防災疏散應變標準作業流程」，作為警戒與避難疏散參考。 2. 臺北市行動防災App提供民眾即時天氣資訊(雨量、水情及颱風警報)、停班停課資訊、監控影像、醫療院所、防災公園及防災地圖等緊急避難資訊，亦包含本市災情案件查詢及展示功能，提供本市民眾掌握即時災況。 3. 臺北市防災資訊網整合各項災害訊息及社群輿情，發布即時之災害訊息、災情狀況及傷亡查詢，網頁同時導入動態磚設計方式，可自動依使用者瀏覽次數排列，並提供轉發至Facebook或Twitter等社群網站功能，讓災害防救情資傳播更為便捷。   **花蓮縣政府**:   1. 目前本府僅針對縣管河川沿河岸鄰近鄉(鎮、市)之村里社區列為重要保護標的，如擬推動都會區示範智慧防汛網，則優先以美崙溪水系之大花蓮地區(花蓮市、新城鄉、吉安鄉)作為示範後，再行研議其他推廣區域。 2. 次查本府所建置水情監測系統，均已上傳至雲端，均可上網閱覽。   **苗栗縣政府**:配合上級機關研訂之相關計畫辦理  **高雄市政府**:  本府水利局已向經濟部水利署於前瞻基礎建設計畫-水環境建設項下之「智慧防汛推廣建置計畫」爭取補助以建置本市智慧防汛體系，執行期程為108-109年，執行內容將導入物聯網(IoT)架構之智慧化感測元件、通訊模組，就現有水情監控設備進行逐步升級，並推動低功耗廣域網路(LPWAN)為解決方案之資訊傳輸系統。  **嘉義市政府**:配合中央補助計畫推動都會區示範智慧防汛網。  **澎湖縣政府**:   1. 整合澎湖在地氣象局災害性天氣預警(觀測)資訊及中央防災資訊服務網(fhy.wra.gov.tw)工具，有效運用防災資源。 2. 建置災害應變中心，同步共享各防災(汛)資訊網運用，達應變制變【指揮、管制、通訊、情蒐】管控目標。   **桃園市政府**:  本府於104年發展水情防災資訊系統，持續導入影像辨識、人工智慧、NBIOT等最新科技，並已完成感測器建置、災害預警、災情監控、兵棋圖台等重點防災功能，本府仍繼續發展智慧防汛網及其應用。本系統榮獲「2017年智慧城市創新應用獎」，並積極參加106年、107年、108年在台北南港展覽館舉辦之智慧城市展，有效向外推廣本市智慧防災成果。  **宜蘭縣政府**:  辦理「宜蘭縣智慧防汛網建置與測試計畫(第一期)」，裝設各排水閘門水位計，並開發淹水模擬及預報系統。  **彰化縣政府**：  本縣自99年「彰化縣水情災情監測與監控系統建置案」迄今共建置31處CCTV監視站、43座水位站及15處路面水尺站，並於106年起租賃建置4處淹水感測器，並透過本府水情災情監視與監控系統整合所建置外站資訊，應變期間供防災人員情資研判使用，為便利外部單位及民眾使用，106年擴充及升級彰化縣洪水預警系統APP，相關資訊已連結至APP，可供民眾依需求查詢相關水情資訊，達成自主防災避災目的。  **屏東縣政府**:後續配合中央相關法令規定及推動政策辦理。 | **主辦**  **科技部**:  本部自然科學與永續研究發展司補助學者團隊自105年度起執行「劇烈天氣引致都市與鄰近地區複合型災害之情境模擬與災害管理」整合型研究，預計108年完成全期研究進度。（66%）  **金門縣政府**:80%  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**: 推廣達成率60%  **嘉義市政府**:  建置嘉義巿洪水與淹水預警系統，100%。  **澎湖縣政府**:85%  **桃園市政府**:已完成。  **臺中市政府**:107年目標增設5處水位監測站，已完成增測5處水位站，達成率100%。 |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 強化水情監控與災情掌握 | (1)建立逐時定量降水預報，提升預報模式效能，以利加值運用。 | 主辦：交通部氣象局  協辦：水利署、科技部、農委會、水保局、林務局、縣市政府 | **主辦**  **交通部氣象局**:  一、應用系集預報資料，發展逐時「機率擬合定量降水（PM）」預報產品，並優化演算法，可改善累積雨量預報過大的偏差。  二、針對颱風定量降水預報，結合機率擬合演算法，優化「系集颱風定量降水預報（ETPQF）」產品，可改善雨量預報過低的偏差。  三、發展逐時更新（一天更新24次），具有同化雷達觀測的雷達資料同化系統，提供0-12小時的即時預報。  **協辦**  **水保局**：  為因應土石流防災應變任務需求，水土保持局以即時點對點架構介接中央氣象局實體雨量站降雨資料，然而實體雨量站架設成本高，目前全臺灣地區約有850個雨量站，要提升整體涵蓋密度有一定的難度。因此為了更廣泛掌握全臺地區降雨狀況，水土保持局於民國104年開始引進了中央氣象局劇烈天氣監測系統(QPESUMS)、系集模式颱風定量降水預報(ETQPF)及24小時定量降水預報產品資料，此3種雨量產品以網格方式提供全臺灣的降雨估計及預估資訊，範圍涵蓋全臺地區，可以提供水土保持局在災害應變期間可以掌握更全面的降雨資訊，強化土石流警戒發布精度，並掌握未來土石流可能發生之趨勢。  **林務局**：尚無本局配合事項。  **基隆市政府**:配合交通部氣象局相關規定辦理。  **臺中市政府**:  本府水利局辦理地理防災資訊系統擴充維護及防災氣象分析，持續導入最新技術，包含防災資訊系統安全性提升及更新維護、臺中水情APP更新維護、山坡地巡查APP功能擴充、水情中心及相關硬體設備維護，106年度因應6月份豪雨、7月份尼莎及海棠颱風來襲，本府水利局應變中心開設時數總計272小時，此外，亦與民間氣象公司合作，於一級應變開設期間，提供最新的在地防災氣象影音分析播報（每日上午8時及下午5時），讓民眾掌握最新氣象情報。  **臺北市政府**:   1. 本府消防局與臺大氣象團隊合作，成立聯合颱洪監測及預警工作團隊，以防救災理論、技術與實務經驗結合之理念，針對颱洪災害進行相關警戒、守視、評估，同時協助詮釋總整氣象局相關氣象預報資訊，以增強防災應變之能力。 2. 由氣象專業人員24小時進駐災害應變中心，進行大臺北地區天氣監測，掌握北市最新天氣資訊，運用數值模式、氣象雷達觀測、豪大雨及午後雷雨檢查表等資料，製作客製化產品，提供每日天氣報告及天氣諮詢服務供市府防災人員參考。 3. 本市開發「臺北市行動防災App」，透過該軟體可掌握即時的天氣資訊(雨量、水情及颱風警報)及即時災況，並使用顏色區分降雨強度，以更直覺的方式顯示及判別降雨量之大小，並達到提醒之功能。 4. 本府LINE官方帳號亦提供「訂閱市政訊息」服務，於「安全照護」項下「防汛資訊」，點選「災情資訊」後，並於本市災害應變中心二級以上開設時，即可查詢積淹水災情分布相關資訊。 5. 另有關水情資訊訂閱服務，亦可於臺北市政府LINE群組中，「訂閱市政訊息」之「安全照護」項下「水情訊息」設定欲訂閱的區域，申請之行政區累積「時雨量」達20及40毫米，系統第一時間會發送訊息通知民眾，讓民眾及早採取防災措施。 6. 為提升整體防災執行成效，本府工務局水利處已與氣象局、河川局等相關機關介接水情資訊，並配合水位站、雨量站、抽水站及CCTV等監測站，完成建置「水情資訊網」、「水情監測資訊（google map）」及「淹水預報系統」等，且於達警戒值時發布預警簡訊。另為避免相關水文監測站異常造成誤發事件，利用電腦篩除異常數據外，也加入人工判讀機制，減少測站異常之誤發事件。 7. 本府工務局水利處編列預算辦理「107年度全市抽水站水位計及警報通訊系統設備維護案」及「107年度雨水下水道水情及作業管理系統設備維護案」，並已分別於107年1月18日及4月10日決標，確保以上水情監測站正常運作，另預計編列108年預算辦理河川水情系統優化改善工程。   **花蓮縣政府**:  本府依中央氣象局定量降雨發布之資料為準，納入既有水情歷年資料參數，後續委託辦理河川警戒水位訂定及預報發布運用。  **高雄市政府**:   1. 本府水利局於流域綜合治理計畫及前瞻計畫非工程措施項下，皆持續爭取經費建置水情災情監控設施(水位站及CCTV)，強化水情災情監控，期透過非工程措施之建置，達到防災、減災及避災功效。 2. 本府水利局水情中心於汛期期間根據中央氣象局定量降水預報進行每日降雨水情分析，並利用中央氣象局劇烈天氣分析(QPESUMS)進行即時水情守視，以利豪雨來臨時提前整備及即時應變。   **嘉義市政府**:配合氣象局之定量降水預報，以利加值運用。  **澎湖縣政府**: 監控運用氣象逐時定量降水，易淹水致災區，預佈警戒(燈等)  **彰化縣政府**：   1. 本縣自104年起辦理防災氣象分析服務採購案，今(108)年度與天氣風險管理開發股份有限公司合作，平時提供極端天氣預警通知，災時依機關需求定時提供氣象情資研判簡報，並成立連繫平台群組，納入本縣消防局、各鄉鎮市公所等防災機關(單位)，可即時於群組上傳播天氣示警資訊。 2. 另本縣洪水預警APP，已連結中央氣象局雨量站、天氣圖資及本縣自建雨量站資訊，供防災人員及民眾隨時查詢，以利提早預警降低災害損失。   **屏東縣政府**:  加強應變中心應變能力及防災意識，藉由設定各種狀況，全面性加強防救災害的緊急應變概念，透過實踐，使各救災機關聯合運作，熟練各種搶災技能，未雨綢繆、防患未然，持續做好防汛應變準備工作。 | **主辦**  **交通部氣象局**:100%  **協辦**  **水保局**：  已應用氣象局提供之即時及預報產品於土石流警戒發布，達成率100%  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**:達成率50%  **高雄市政府**:100%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:80%  **臺中市政府**:  良好，配合中央預警機制，未來將持續更新系統；達成率80%。 |
| (2)強化積淹水災情查報機制與技術能力。 | 主辦：經濟部、科技部(各園區)  協辦：水利署、工業局、國營會、台水公司、台電公司、內政部、營建署、交通部、公路總局、科學園區管理局、農委會、水保局、林務局、縣市政府、農田水利會 | **主辦**  **科技部**:  另由本部三科學工業園區分別提供水利署相關辦理情形。  **協辦**  **工業局**:視業務配合辦理。  **國營會**:本會無意見  **台水公司**:目前尚無本公司需辦理之事項。  **內政部**:  本部(營建署)將開發都市淹水通報APP，提供使用者EMIC淹水災點位置，並協助各縣市政府於災情通報時得紀錄查處情形。  **公路總局**:  公路總局已建立完整之水情監控及災情掌握之災體系，並適時於本局網站公布最新防災預警訊息，另針對道路封閉、修復通車等資訊，登錄於公路防災資訊系統<http:/Bobe168.tw>。  **水保局**：水  土保持局已將定量降水逐時預報數值分析結果納入土石流警戒發布分析研判機制，民眾亦可利用臉書及水土保持局研發之土石流防災資訊整合APP回報災情。  **林務局**：尚無本局配合事項。  **基隆市政府**:配合經濟部及科技部相關規定辦理。  **金門縣政府**:  本縣已於line建置防汛群組，並邀集各相關單位加入，可立即掌握相關積淹水災情。  **臺中市政府**:  本府已於去(107)年汛期前(4月30日)舉辦共計29場防災演練，包含2場大型水災防汛實兵演習(北區、石岡區)，並辦理13場防汛宣導、13場兵棋推演、1場土石流防災演習(新社區)，以加強區級應變中心應變能力及防災意識，於平常的時期，就為急難狀況做好準備，藉由設定的各種狀況，全面性加強防救災害的緊急應變概念，透過實踐，使各救災機關聯合運作，熟練各種搶災技能，未雨綢繆、防患未然，持續做好防汛應變準備工作。  **臺北市政府**:   1. 市災害應變中心24小時三級開設運作，針對災害性天氣即時守視，若降雨達門檻值，隨即通報警察、消防局轄區分隊及區公所，主動針對轄區易積淹水地點進行巡查；另若接獲1999通報積淹水案件，亦立即透過警消及民政系統，前往通報地點巡查災情。 2. 為使市災害應變中心之指揮官及幕僚人員，能即時獲得災害現場之最新畫面，亦建置智慧型行動裝置使用之「臺北市行動勘災App」（含iOS及Android版本），防救災人員可利用GPS即時定位並拍照後將災情畫面即刻傳送回應變中心，作為救災物資、人員及機具之派遣參考。   **花蓮縣政府**:  內外水積淹水：   1. 於颱風豪雨一­、二級應變中心開設期間，社區民眾電話通報或由鄉(鎮、市)公所於EMIC災情通報系統內填報，縣應變中心統籌任務分配辦理相關搶險工作。 2. 於颱風豪雨三級應變中心開設期間(平時常態)，社區民眾電話通報所轄鄉(鎮、市)公所辦理相關搶險(修)工作，並回報本府所涉業務權責單位。 3. 上述積淹水區域調查，由鄉(鎮、市)公所專責人員彙整後，報本府建設處水利科錄案提報辦理相關改善工程。   **苗栗縣政府**:  已辦理107年度流域綜合計畫(第三期)苗栗縣水情災情監測與監控設施建置採購案以強化積淹水災情查報機制與技術能力。  **高雄市政府**:  本府每年度汛期前皆會辦理資通訊(EMIC)教育訓練、淹水調查教育訓練及水災模擬演練，強化市府同仁於災中應變、災情查報及災後檢討調查能力。  **嘉義市政府**:  本府已建立良好災情查報制，並每年進行人員相關教育訓練，以提升查報能力。  **澎湖縣政府**:運用配合個人行動網路系統普及性，執行回報機制  **桃園市政府**:  本府持續打造綿密的水情感測網，目前已建置62處區排水位監測站、26處雨量站。107年度亦陸續建置150處物聯網下水道水位流量監測站（透過NB-IOT傳輸）、10處路面淹水監測站以及30處路口攝影機。108年爭取前瞻智慧防汛網計畫2600萬元擴充感測器數量，並精進影像辨識淹水能力，主動掌握全市最新淹水災情資訊。此外，民眾除了用電話通報淹水災情，本府也提供民眾APP災情通報及網頁災情通報管道，讓人人都可以成為防災尖兵。  **宜蘭縣政府**:持續編列經費宜蘭縣水情資訊服務網維護與擴充計畫  **屏東縣政府**:  每年度汛期前皆會辦理資通訊(EMIC)教育訓練、淹水調查教育訓練及水災模擬演練，強化災中應變、災情查報及災後檢討調查能力。  **石門農田水利會**:  本會獲行政院農業委員會補助，建置石門大圳全線自動化監控系統，可有效監控，提高防範預警之能力。  **新竹農田水利會**:本會係配合地方政府同步開設天然災害緊急應變小組，並依農委會所訂機制通報災情。  **台中農田水利會**:  一、配合行政院農業委員會災情通報系統，每逢颱風、豪雨事件發佈時填報統計災損情形。  二、配合行政院農業委員會-農田水利災情通報Line群組與臺中市政府聯絡窗口防災通報同步於臺中農田水利會建立之防災應變小組Line群組內發怖訊息，使同仁取得最新訊息，提早應變及防範。  三、於每年汛期前舉辦防汛講習及防汛水閘門演練，參與防災演練對向為各工作站人員及水門看守工人員。  **嘉南農田水利會**:遇颱風豪雨事件時，依農委會指示並配合地方政府開設災害緊急應變小組，並依農委會所訂機制。  **七星農田水利會**:  本會逐年更新並強化自動測報系統，能即時掌握數條水圳之災情及水情數據。  **高雄農田水利會**：  本會係配合地方政府同步開設天然災害緊急應變小組，派駐人員輪值高雄市災害應變中心。  **新竹科學園區管理局**:  已於本局「災害防救作業手冊」中訂定水災之緊急應變措施、防災編組(包括聯絡人員、電話)、通報程序等保持傳達有效之災情通報。  **中科管理局**:  已建置「自主智慧防災水情系統」，並設置相關水位計、雨量計、影像監測站等，可即時掌握園區水情監測資訊；另訂有水災之緊急應變措施、防災編組(包括聯絡人員、電話)、通報程序等保持傳達有效之災情通報。  **南科管理局**:本局訂有「洪汛期間防汛通報及輪值應變計畫」及「防汛通報系統表」等災情通報網，並成立即時通訊應變群組即時傳遞災情及訊息。  **瑠公農田水利會**:本會係配合地方政府同步開設天然災害緊急應變小組，並依農委會所訂機制通報災情。  **彰化縣政府：**   1. 為強化本府與公所及府內各局處平行單位聯繫，本縣目前已成立「彰化縣政府水利資源處水災應變資訊平台」LINE群組，應變期間可利用群駔即時溝通資訊，縮短應變時間。 2. 應變期間為提升災情蒐報效率，106年擴充及升級本縣洪水預警系統APP，新增災情回報功能，本府及縣轄各鄉鎮市公所防災人員發現災情，於災害現場可立即透過行動裝置APP，填報災情資訊，由洪水預警系統彙整後通報應變小組，統一調度應變機具物資，降低災害損失。 | **主辦**  **協辦**  **公路總局**:達成率100%  **水保局**：  已利用臉書及水土保持局研發之土石流防災資訊整合APP回報災情，達成率100%。  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:100%  **七星農田水利會**:60%。  **新竹科學園區管理局**:100%。  **中科管理局**:100%  自主智慧防災水情系統達成率為60%  **南科管理局**:100%  **金門縣政府**:100%  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**:通報受理達成率70%  **苗栗縣政府**:95%  **高雄市政府**:100%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:80%  **桃園市政府**:  辦理中，並持續爭取前瞻計畫經費。  **瑠公農田水利會**:100%  **嘉南農田水利會**:配合政府政策執行  **臺中市政府**:107年度目標辦理29場防災演練，已完成29場防災演練，達成率100%。 |
| 2. | 建立民間及企業參與水利防災機制 | (1)整合目的事業主管機關資源，整體規劃建構自主社區及強化多功能防災能力。  (2)建立企業參與自主社區機制及誘因。 | 主辦：經濟部、縣市政府  協辦：工業局、水利署、國營會、台水公司、台電公司、內政部、交通部、科技部、農委會、水保局、林務局、農田水利會 | **主辦**  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **金門縣政府**:本縣災害應變中心救災資源清冊每月均有統整清點，若遇有水災請求支援，可立即進行派遣。  **臺中市政府**:  辦理水患自主防災社區新增暨維運計畫，已於107年度新增6處社區，本市於易淹水地區建置共計67處自主防災社區，經濟部水利署舉辦「107年度經濟部水利署水患自主防災社區」評鑑，本市共計11處獲獎，本府持續進行防災作為解說與經驗交流，共同相互學習，進一步發揮在地防汛能量，建構安心、安穩、安全的社區環境。  **臺北市政府**:   1. 依臺北市災害防救深耕計畫持續辦理自主防災社區相關業務，培養社區災害防救自助互助的能力，增進民間救災人力之運作，建立民間及企業參與水利防災機制，俾利公私協力合作促進防救災工作；另於107年開始推動災害防救深耕第3期計畫，第3期計畫著重於提升全民風險（防災）意識，強化各地區災害韌性，重點工作亦包含整合民間團體與邀集企業參與防災工作、向民眾推廣防災工作、推動社區防災，將自助、互助、公助的能量導引至地方政府，以彌補公部門人力和資源的不足。 2. 因近年極端氣候豪大雨災情，為降低本府公部門汛期間搶險工作負擔，並讓社區擁有自主防災之緊急應變能力，本府工務局水利工程處預計於108年推動「水災易積水區域住宅社區自主防災計畫委託評估規劃工作」，委託專業廠商辦理宣導及推廣社區及校園自主防災事項，以期達成居民自助互助能力，且每年均依經濟部水利署頒訂格式編製水災危險潛勢地區保全計畫，內容包括水災潛勢範圍圖、疏散撤離及收容安置計畫，送本府各防救災單位配合辦理，**108年度水災保全計畫預計於4月提送經濟部水利署備查。**。   **花蓮縣政府**:   1. 本縣既有13處水患自主防災社區，每年均自籌編列補助經費(每社區5萬元整，採申請制)，以維持各社區辦理維運工作，並配合水利署辦理社區培訓推廣事宜。 2. 協調各社區內企業參與防災工作。   **苗栗縣政府**:  已辦理107年度苗栗縣防汛相關計畫及河川宣導委託專業服務案  **高雄市政府**:  本府截至今(108)年度已推動共計40處水患自主防災社區，其中38處既有社區已執行多年，在防災頹行成果中相當豐碩。  高雄市政府水利局及社區積極溝通協商，將防災社區結合當地風俗民情、人文產業、企業媒合及觀光發展等資源，提出社區優勢、特色、輔導強化重點、創新作為執行策略及相關社區資源(包含企業、長期照護中心、學校及法人團體等)整合策略，達到永續發展的目標。  **嘉義市政府**:目前本府已成立6個水患自主防災社區，並鼓勵在地企業能參與社區之運作。  **澎湖縣政府**:調查整合公私部門資源，達守望相助功能  **桃園市政府**:  本府運用同流域共同防災的觀念，規劃自主防災社區進行防災編組演練，已輔導29個防災社區，並以市長頒發獎狀為誘因，導入27間企業與社區簽訂合作備忘錄，並創新以水情看桃園APP疏散避難路線，社區也於汛期自主清理水溝，讓民眾自主達到防災效益。  **臺東縣政府**：  本縣已成立14處水患自主防災社區，每年編列自籌款辦理既有社區維運，每年辦理幹部組織教育訓練、社區防災演練等相關防汛課程，讓社區面對颱風、豪雨等複合型災害來臨時能自主啟動應變作為，減低災情發生。  **屏東縣政府**:  現有以成立水患自主防災社區，爭取經費續辦理自主防災社區演練等工作，以維持各社區辦理維運工作，並配合水利署辦理社區培訓推廣事宜。  **協辦**  **工業局**:視業務配合辦理。  **國營會**:本會無意見  **台水公司**:目前尚無本公司需辦理之事項。  **水保局**：  水土保持局為強化村（里）及鄉（鎮、巿、區）公所耐災能力，並朝自主防災社區永續經營目標邁進，自107年起推動「水土保持局自主防災社區2.0計畫」，有別於以往自主防災社區推動方式，本於全民參與、由下而上、因地制宜之精神，引導民眾參與地方自主防災議題討論及自主防災演練，以強化民眾自主防災能力，健全地方自主防災組織，107年全台共計辦理兵棋推演194場，實作演練30場，自主防災裝備及設備強化19處。  **林務局**：  林務局配合前瞻基礎建設計畫-水與發展-加強水庫集水區保育治理計畫第1期(106-107年)計畫辦理國有林集水區治理90件工程，已控制土砂量368.91萬立方公尺，崩塌地整治187.89公頃。  **石門農田水利會**:  本會與水庫管理機關於汛期或豪雨、颱風期間，協調供輸用水之調節，並透過管理人員管控渠道閘門啟閉，提昇防災之能力。  **新竹農田水利會**:  本會災搶係公開招標以開口契約方式執行。  **七星農田水利會**:將相關監測資訊放置於官網，供民眾及社區參與水利防災機制。  **台中農田水利會**:  臺中農田水利會轄區防汛水門計330座，為能在颱風、豪雨期間能即時完成啟閉，現行多數以補貼工資方式僱用水門看守工協助操作，以強化多功能防災能力。  **瑠公農田水利會**:  本會管理6座抽水站，能在颱風、豪雨期間即時開啟降低內水，必要時僱用看守工協助防災作業，以強化多功能防災能力。  **高雄農田水利會**:  本會汛期、豪雨或颱風期間，並透過掌水工及區域管理人員管控渠道閘門啟閉，提昇防災之能力。  **彰化縣政府**：  自主防災社區計畫為因應近年來由於氣候變遷等因素，短延時強降雨之降雨型態對各地均產生或大或小的淹水災情，若該地區地勢低漥或鄰近河海，更加劇了淹水可能性，因此為解決水患帶來的經濟及民眾財產與生命等損失，水利署逐年推動各項水患治理計畫及地層下陷區環境改善計畫等，且自主防災社區之推動已是國際間注重的非工程水患治理手段之一，故讓社區參與減災規劃和實施工作具有相當的重要性。  參與計畫之社區已於民國100年由水利署推動大城鄉西港社區之示範社區、101~102年推動14處、105年推動2處及106年推動1處，社區包含大城鄉(上山、潭墘、尤仕、東城、西港)、芳苑鄉(三合、民生、興仁、新生、漢寶、新寶、永興、崙腳)、鹿港鎮(南勢、洋厝)、埔鹽鄉(埔南)社區、二林鎮(華崙、復豐)社區等，所辦理之水患自主防災社區因推廣及配合成效均屬良好，有鑑於推動社區自主防災工作有持續辦理之必要性，108年度除持續進行維護運轉外，目前正研擬短中長期計劃持續新增防災社區，提升居民水患自主防災意識。 | **主辦**  **金門縣政府**:100%  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**:達成率50%  **高雄市政府**:100%  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:75%  **桃園市政府**:  持續推動並鼓勵民眾參與防災社區，且每年皆於汛期前完成防汛演練。  **臺中市政府**:107年度目標新增6處社區，已完成增設6處自主防災社區，達成率100%。  **協辦**  **水保局**：  已辦理自主防災兵棋推演及實作演練，強化地方自主防災能力，達成率100%。  **新竹農田水利會**:以開口契約執行  **台中農田水利會**:80%  **七星農田水利會**:60%  **瑠公農田水利會**: 100% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **議題二「水與發展－涓滴珍惜、水源永續」** | | | | | |
| **編號** | **行動方案** | **具體工作項目** | **主(協)辦單位** | **具體執行情形說明** | **執行成果自評(達成率)** |
| 一 | **綠色經濟，綠能與水資源運用** | | | | |
| (一) | **短期行動方案** | | | | |
| 1. | 評估於埤塘、水庫、滯洪池與灌溉渠道等設施設置小水力發電及水域型太陽能光電系統之潛勢地點，並優先推動設置水域型太陽能光電系統150MW裝置容量 | (1)評估全臺小水力發展潛能並推動設置小水力發電裝置。  (2)評估埤塘、水庫、滯洪池設置水域型太陽能光電系統之潛勢地點。  (3)優先推動埤塘、水庫、滯洪池設置水域型太陽能光電系統150MW裝置容量，並配合建置周邊輸配電系統。  (4)訂定水域型太陽能發電躉購費率。 | 主辦：經濟部、農委會、縣市政府  協辦：能源局、國營會、水利署、台水公司、台電公司、台糖公司、內政部地政司、農田水利會 | **主辦**  **農委會：**   1. 配合推動小水力發電：輔導農田水利會配合再生能源政策盤點具潛力發展小(微)水力發電場址，彙整發布於農委會農業綠能發展專網計27處，其中2處為小水力發電廠規模，已納入經濟部水利署與台電公司推動場址；另25處屬微水力發電潛力場址(100KW以下)，提供電力業者參考評估設置可行性。 2. 評估埤塘及圳路設置太陽能光電系統之潛勢地點：輔導農田水利會完成第一階段54處場址之盤點。 3. 優先推動埤塘及圳路設置型太陽能光電系統：整體規劃54場址設置容量為79MW，包括36口光電埤塘及18處光電圳路。   **基隆市政府**:配合經濟部及農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  考慮翡翠水庫庫區因日照時數不足、水位落差大、防洪操作等疑慮，初步評估於翡翠水庫水面架設太陽能板進行發電不可行，且翡翠水庫之水域寬廣，易受颱風影響產生巨大波浪，易造成太陽能板等相關設施損壞。庫區多漂流木也易造成太陽能發電設施損壞。  **苗栗縣政府**:  推動後龍鎮滯洪池及水利會大潭蓄水池建置太陽能光電發電系統計畫  **高雄市政府**:  配合行政院「太陽光電2年推動計畫」水域型太陽光電計畫，由經濟部水利署與本府共同選定典寶溪B區、永安及前峰子滯洪池設置浮力式太陽光電系統，以增加綠能電力減碳節能。經106年9月22日招商簽約後，旋即積極推動辦理，其中典寶溪B區與永安滯洪池分別於107年3月26日及同年9月3日與台電公司併聯送電，其設置容量各為2MW、4.2MW；另前峰子滯洪池俟完成用地使用分區及用地類別變更為水利用地，並經容許使用太陽能光電設施後，預計於108年10月底前併聯送電，預計設置容量約6.4MW。此三座滯洪池總設置容量達12.6MW、年發電量1,500萬度、效益相當於減碳8,000噸、種植27萬4千棵樹、可供4,170戶家庭用電。  **嘉義市政府**:目前本府轄內計有2處滞洪池，茲面積規模不大且無常流水位，不適合設置水域型太陽能光電系統。  **澎湖縣政府**:協助自來水公司辦理水域型太陽能光電系統。  **屏東縣政府**:  本府於大武丁抽水站調節池已設置水域型太陽能光電系統作為示範，後續於相關計劃滯洪池完成後，將另研議設置設置水域型太陽能光電系統。太陽能相關政策推動，本府已成立綠能辦公室針對推動埤塘、水庫、滯洪池設置水域型太陽能光電系統、建置周邊輸配電系統、訂定水域型太陽能發電躉購費率，將陸續配合中央政策推動。  **協辦**  **能源局：**   1. 目前台電公司規劃24處小水力發電廠址，本局已簡化設置容量500瓩以下的再生能源設備認定申請流程，可縮短部分廠址併網運轉時程，加速小水力擴大設置。 2. 台電公司已根據水利署、農委會盤點清冊地點，強化周邊饋線工程。 3. 為鼓勵浮力式太陽光電設置，費率審定會制定106、107年度浮力型太陽光電躉購費率，分別相較該年度地面型費率，分別增加8.7%及8.9%。   **國營會**:本會無意見  **台水公司**:  台水公司於105年9月完成「南化水庫下游管線水力發電可行性研究委託技術服務案」完整成果報告書，惟受限於經濟部能源局再生能源發展條例修法進度，須待立法院通過後能源局發電設備認定核可，始能續辦後續事宜。另台水公司轄區管線系統部分小水力發展潛能地點，仍須待前述條例修法進度完成後，始能持續辦理。  本公司轄屬寶山、永和山、蘭潭、仁義潭、鳳山、成功、興仁、東衛八座水庫，依據行政院「太陽光電2年推動計畫」推動11.55MW水庫水域型太陽能發電系統設置，並與台電公司簽署「台水與台電合作建置太陽光電系統簽屬合作協議」共同推動，持續依水利署不定期召開之「水庫與滯洪池水域型太陽能發電系統推動會議」控管進度辦理。  **台電公司**:   1. 依據行政院核定之「太陽光電2年推動計畫」，由水利署負責協調各單位推動設置水庫及滯洪池水域型太陽光電系統，以109年累積併聯90MW為目標辦理。其中水利署盤點的水庫與滯洪池中，台水公司管理的8處水庫(寶山、永和山、蘭潭、仁義潭、鳳山及澎湖興仁、東衛、成功水庫)共可設置11.55MW，屬於水庫管理機構台水公司責任額度，該公司於105年11月29日與本公司簽署太陽光電合作意向書，將該等水域全部交給本公司協助設置，且經由台水公司劃設水庫太陽能專區，並修正水庫蓄水範圍申請公告許可事項，而本公司為執行台水提供之案場，特規劃「太陽光電第四期計畫」，將於107~109年分年設置11.55MW之浮動式太陽光電系統，總投資金額為新臺幣7.38億元，並於106年10月27日獲得事業主管機關經濟部核發同意備查。 2. 目前獲能源局准予籌設之案場為寶山、永和山、仁義潭、鳳山及澎湖興仁、東衛水庫，澎湖成功水庫籌設於108.3.4報部申請。 3. 在工程招標方面寶山等 5 座本島水庫於辦理107.6.15第二次公告招標，107.6.28 開標，107.7.11 召開第二次評選委員會，完成評選，107.8.10通知廠商辦理決標，寶山、永和山預計於107.9.1開工，澎湖3座水庫相關招標文件以備齊，待召開地方說明會了解當地情輿情後儘速辦理招標公告。   **內政部地政司**:  有關推動設置水域型太陽能光電系統部分，本部業於105年11月28日修正發布非都市土地使用管制規則第6條附表1規定，水利用地容許使用項目「再生能源相關設施」許可使用細目「再生能源發電設施」，刪除太陽光電發電設施點狀使用面積660平方公尺之附帶條件，並增訂再生能源發電設施須依水利相關法規之使用許可規定。又於107年3月19日修正上開附表1，放寬圳路或其他既有水利設施周邊之農牧、林業及國土保安等使用地容許使用項目「再生能源相關設施」許可使用細目「再生能源發電設施」之附帶條件，增訂小水力發電設施，其點狀使用面積不得超過660平方公尺，裝置容量不得超過20百萬瓦；且不得位於特定農業區。  **桃園農田水利會**:  桃園農田水利會目前完成正式購售電具體執行情形如下(計14口)：  桃園大圳3-6、4-6、8-19、8-20、8-24、12-14號池設置水域型太陽光電發電系統及光復圳6-3、8-12、8-17、10-1、10-2、11-1、13-2、新豐1號池設置水域型太陽光電發電系統。  目前完成裝置容量合計:26.12828MW  **石門農田水利會**:  **一、**本會配合政府政策，已完成社子一號池、繞37 號池光電埤塘之施作，年發電量分別為250 萬度(1.99MW)、130 萬度(1.064MW)。  二、本會持續辦理轄內適當埤塘之挑選，辦理光電埤塘。  **新竹農田水利會**:  一、函請台灣電力股份有限公司評估竹東圳1K+380小水力發電潛力場址結果：  (一)依一般利用水頭及流量發電之小水力開發經驗研判，該圳路之條件不具經濟效益，無小水力開發之潛能。  (二)倘以類似洋流發電方式之微型水力機組或可適用，惟其效率亦低且尚未商業化，各廠家十餘年實地測試效果不佳，終因出力不穩或機組受損而拆除，建議仍應審慎評估。  (三)該場址因取水量降低，經研判無納入軟橋電廠擴充之必要。  二、綜合業者106年實地測試及台電公司評估結果，及竹東圳囿於水權量限制，無法增加渠道流量，且增加流量除影響寶山第二水庫之取水蓄存量外，並有影響竹東圳隧道結構及下游排水安全之虞，爰依該場址現況條件限制下，仍宜由有意願之業者向本會申請短期測試，俟其確認符合經濟效益而有長期使用意願後，再行相關出租程序。  三、本會渠道係為農業灌溉排水需求而設計，圳路坡降平緩且皆取用川流水而無水庫調配，對小水利發電而言實屬嚴峻之考驗，除旨揭場址外，倘業者對本會所轄其他渠道有測試意願，於不影響農業灌排之原則下，本會皆持開放態度提供測試，亦接受機關媒合等方式辦理，俾促進再生能源產業之發展。  四、轄內無埤塘、水庫、滯洪池等設置水域型太陽能光電系統之潛勢地點。  五、本會業已配合水利署辦理竹東圳1K+380小水力發電標租，於107.12.28(第1次)及108.02.15(第2次)皆無廠商投標而流標。  **台中農田水利會**:  一、臺中農田水利會目前仍對可施作小水力潛力在評估場址，目前尚在用地取得  階段辦理中。  二、新社第二苗圃蓄水池計畫設置水域型太陽能光電，因產權為行政院農業委員會種苗場，尚未取得使用同意，目前行政院農業委員會尚在協調中。  三、本會仍在收集及參訪其他農田水利會所施作之小水力發電，並對「失敗及成功」案例進行評估，研擬適合臺中農田水利會灌區內流域型式，能達到有效發揮最佳經濟效率方案。  **嘉南農田水利會**:  **一、**已評估於本會南幹線設置微水力發電機組。  二、本會已於2個水庫與2個埤塘完成設置水面型太陽光電設施，設置容量共7.196MW。  **七星農田水利會**:經評估，本會無適合場址設置。  **瑠公農田水利會**:無適合場址設置。  **高雄農田水利會：**  目前完成正式購售電具體執行情形如下：下社埤、三爺埤2口埤池設置水域型浮力式太陽光電發電系統；獅子頭圳一幹二支線設置圳路型太陽光電發電系統，目前裝置設置容量合計為2.8158MW。 | **主辦**  **農委會：**  一、配合推動小水力發電：已完成盤點農田水利會經管圳路潛力場址，輔導農田水利會多元善用農業水資源再生發電。(100%)  二、推動埤塘及圳路設置型太陽能光電系統：配合經濟部太陽光電2年計畫完成第一階段推動工作。(100%)  **苗栗縣政府**:90%  **高雄市政府**:67%  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:20%  **協辦**  **能源局：**已完成(100%)  **台水公司**:  台水公司已完成「南化水庫下游管線水力發電可行性研究委託技術服務案」完整成果報告書，由於法令限制須俟該法令修正後乃能繼續執行。  **內政部地政司**:100%  **新竹農田水利會**:100%  **台中農田水利會**:0%、0%、20%  **嘉南農田水利會**: 0%、100% |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 推動小水力發電 | 持續推動設置小水力發電裝置。 | 主辦：經濟部  協辦：能源局、國營會、水利署、台電公司 | **協辦**  **能源局**：  本局透過再生能源電能躉購機制，提供合理費率鼓勵業者投入小水力發展，另於「再生能源發展條例」（草案）已放寬小水力發電獎勵對象，由原本川流式水力擴大至設置容量未達2萬瓩的小水力發電。  **國營會**:本會無意見 | 已完成(100%) |
| 2. | 持續推動水域型太陽能光電 | (1)持續推動埤塘、水庫、滯洪池設置太陽能光電系統，並配合建置周邊輸配電系統。  (2)水域型太陽能光電系統相關法規推動修正。 | 主辦：經濟部、農委會、縣市政府  協辦：能源局、國營會、水利署、台水公司、台電公司、台糖公司、內政部地政司、農田水利會 | **主辦**  **農委會：**  一、持續推動埤塘及圳路設置太陽能光電系統：持續輔導農田水利會依經濟部後續整體規劃目標盤點潛力地點，完成107至114年度潛力場址面積1109公頃，預估設置容量376MW，並將持續輔導農田水利會完成太陽光電系統設置。  二、已於107年1月8日函送「農田水利會灌溉蓄水池設置太陽光電設施管理原則」供各農田水利會遵循。基隆市政府:配合經濟部及農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  無相關業務(農田水利會督導業務已移中央農委會轄管)，考慮翡翠水庫庫區因日照時數不足、水位落差大、防洪操作等疑慮，初步評估於翡翠水庫水面架設太陽能板進行發電不可行，且翡翠水庫之水域寬廣，易受颱風影響產生巨大波浪，易造成太陽能板等相關設施損壞。庫區多漂流木也易造成太陽能發電設施損壞。  **高雄市政府**:  配合本府「百座世運-光電計畫」，持續推動山仔頂溝、鳳山圳、獅龍溪及典寶溪B區(二期)等4座滯洪池水域型太陽能光電發電系統。**協辦**  **嘉義市政府**:配合相關法令規定，將持續推動設置水域型太陽能光電系統。  **澎湖縣政府**:持續協助自來水公司設置太陽能光電系統。  **屏東縣政府：**  合相關法令規定，將持續推動設置水域型太陽能光電系統及相關法規修訂。  **能源局**：  本局透過再生能源電能躉購機制，提供合理費率鼓勵業者投入水域空間之太陽能光電發展，為鼓勵廠商投入設置，分別於106年及108年新增水面型（浮力式）類別及併聯特高壓系統之躉購類別，相較地面型費率約增加8.3%。  **國營會**:本會無意見  **台水公司**:  本公司轄屬寶山、永和山、蘭潭、仁義潭、鳳山、成功、興仁、東衛八座水庫，依據行政院「太陽光電2年推動計畫」推動11.55MW水庫水域型太陽能發電系統設置，並與台電公司簽署「台水與台電合作建置太陽光電系統簽屬合作協議」共同推動，持續依水利署不定期召開之「水庫與滯洪池水域型太陽能發電系統推動會議」控管進度辦理。  **內政部地政司**:  有關推動設置水域型太陽能光電系統部分，本部業於105年11月28日修正發布非都市土地使用管制規則第6條附表1規定，水利用地容許使用項目「再生能源相關設施」許可使用細目「再生能源發電設施」，刪除太陽光電發電設施點狀使用面積660平方公尺之附帶條件，並增訂再生能源發電設施須依水利相關法規之使用許可規定。又於107年3月19日修正上開附表1，放寬圳路或其他既有水利設施周邊之農牧、林業及國土保安等使用地容許使用項目「再生能源相關設施」許可使用細目「再生能源發電設施」之附帶條件，增訂小水力發電設施，其點狀使用面積不得超過660平方公尺，裝置容量不得超過20百萬瓦；且不得位於特定農業區。  **桃園農田水利會**:  桃園農田水利會持續擴充執行情形如下(計6口)：  桃園大圳4-6、8-19、8-20、8-24號池設置水域型太陽光電發電系統(第一階段第二期)  光復圳7-1、8-2號池(第二階段建置中)  **新竹農田水利會**:  轄內無水庫、滯洪池、大型埤塘等設置水域型太陽能光電系統之潛勢地點。  **台中農田水利會**:  臺中農田水利會轄區內僅有一座新社第二苗圃蓄水池，仍需俟取得土地所有權同意後始得辦後續評估計畫。  **嘉南農田水利會**:  持續規畫於一個水庫與一個埤塘設置水面型太陽光電設施，設置容量預計11.5576MW。  **七星農田水利會**:經評估，本會無適合場址設置。  **瑠公農田水利會**:無適合場址設置。  **高雄農田水利會：**  持續擴充執行情形如下：三鎮埤1口埤池設置水域型浮力式太陽光電發電系統；石函口圳第三支線及第4號給排水分線等2處設置圳路型太陽光電發電系統，預計裝置設置容量合計為2.757MW。 | **主辦**  **農委會：**  1.持續推動埤塘及圳路設置型太陽能光電系統：配合經濟部後續整體規劃目標完成潛力地點之盤點及持續輔導農田水利會推動設置太陽光電系統。(100%)  2.完成訂定「農田水利會灌溉蓄水池設置太陽光電設施管理原則」。(100%)  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:50%  **協辦**  **內政部地政司**:100%  **台中農田水利會**:0%  **嘉南農田水利會**: 0% |
| **二** | **穩定供應產業用水，推動水利事業帶動水利產業** | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | |
| 1. | 水源供應短缺之虞地區新增產業用水優先以再生水供應 | (1)優先推動公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案，並滾動檢討。  (2)各工業區及各科學園區管理單位整合轄管園區之再生水需求，持續媒合再生水廠。 | 主辦：經濟部、內政部、科技部、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府  協辦：工業局、水利署、加工出口區管理處、科學園區管理局、營建署 | **主辦**  **內政部**:  本部(營建署)現正主動與地方政府合作推動「公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」，預計完成後將有28萬噸/日之再生水供應工業區使用，並對齊前瞻基礎建設計畫新增臺中水湳廠及高雄臨海取水管等再生水建設，可增供3.3萬噸/日再生水。  **科技部**: 另由本部三科學工業園區分別提供水利署相關辦理情形。  **臺中市政府**:  一、本市褔田廠與豐原廠為行政院核定公共污水處理廠示範推動案例，其中福田再生水示範案總經費約43.3億元，福田報院計畫已於106年7月7日獲內政部核定，福田再生水統包工程PCM已於107年5月8日決標，現正研擬用水契約中。另，配合豐原水資中心興建期程啟動豐原再生水示範案，現正辦理可行性評估，並由經濟部水利署辦理媒合作業中。  二、本市繼行政院核定福田、豐原再生水示範推動方案後，擴大本市所屬水資源回收中心再生水與鄰近工業區工業用水之供需媒合，其中水湳再生水計畫案已納列前瞻計畫於106年7月10日獲行政院核定，可行性評估已完成，採促參BTO方式辦理，先期計畫及建設、財務計畫審議中。  **花蓮縣政府**:  花蓮縣雖無水源供應短缺之虞，但仍積極推動公共汙水處理廠放流水回收再利用，不但處理場於廠區內加強以回收水代替自來水外，並已規劃完成中水道回收水再利用方案，且在本府網站公布回收水免費取水辦法，鼓勵民眾取用。  **苗栗縣政府**:  本縣目前系統未納入公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案中，如有相關計畫將積極爭取，如污水下水道BOT廠商依投資契約欲納入附屬事業之一將協助辦理促成。  **高雄市政府**:  民間參與高雄市臨海污水處理廠暨放流水回收再利用BTO計畫:  臨海案為全國首座採污水廠與再生水廠一次到位方式興建及營運，依促參法引進民間參與，包含興建期3年及營運期15年，許可年限計18年。第一期建設日處理量為5.5萬噸污水處理廠，及日產製量3.3萬噸再生水廠，總經費45.52億元，供應臨海工業區內5家用水人(包含中油公司大林廠、中石化小港廠、李長榮科技、李長榮化工及中國鋼鐵公司)。  **桃園市政府**:  一、本府為配合已公布施行之再生水資源發展條列，已於今年(107)1月完成「桃園市再生水評估規劃」委託技術服務案，擬在桃園北區水資源回收中心作為優先推動再生水廠。  二、桃園北區水資中心全期處理量為20萬噸，分四期興建(一期正營運中，目前處理量為5萬噸)，再生水廠則根據水資中心期程分三期開發，預估產水量第一期(民國109~112年)總量為4萬噸、第二期(民國113~116年)總量為8萬噸，第三期(民國117~120年)總量為11.2萬噸，並根據訪談媒合結果，其再生水可輸送至桃園水資中心附近具潛在需求之區域(例如：大園工業區、觀音工業區及航空城產業專區)，以作為生活次級用水(澆灌、沖廁)、工業用水(製程、冷卻)等用途，達到本市水源再利用之目標。  **協辦**  **工業局**:  一、本局協助媒合高雄臨海工業區使用內政部營建署規劃予高雄市政府辦理之再生水，鳳山溪再生水二期擴建完成後預計使用4.5萬噸及臨海再生水3.3萬噸，預計共可使用7.8萬噸/日之再生水；將持續媒合觀音、大園等工業區大用水廠商使用規劃中桃園北區水資源回收中心之再生水。  二、持續輔導工業區廠商，滾動式盤點工業區內廠商使用再生水之需求量及水質，了解產業再生水需求，俾協助媒合事宜。  **加工處**:  一、楠梓園區於97 年建置全國首座工業綜合廢水再生利用模型廠，並將模廠規模推廣至日月光中水回收廠實廠，增加園區供水多元化來源，減輕供水壓力。另107年4 月16日取得行政院環保署認證成為全國第一座宣導再生水資源環境教育設施場域。目前再生水年產量約可達7萬公噸以上，提供日月光公司製程使用。  二、加工處輔導協助楠梓園區日月光公司建置再生水廠，第一期已完成建置，107年回收水量約258萬噸；第二期預計108年9月底完成建置，預估每日回收水量2萬1,000公噸。  **新竹科學園區管理局**:竹科目前尚無再生水需求。  **中科管理局**:  已媒合台中園區友達光電股份有限公司，就台中水湳水資中心所提供10,000CMD再生水予以使用，俟再生水水價談定後簽約。  **南科管理局**:  一、已媒合廠商使用永康再生水1.55萬CMD，於107/11/27完成五方用印(台南市政府、台積電、聯電、群創及本局)簽約。  二、安平再生水及仁德再生水(換水)，已有用水意願之廠商，刻正配合南市府報院進度後辦理簽約事宜。 | **主辦**  **臺中市政府**: 達成率50%  **花蓮縣政府**:  本府水資源回收中心積極使用回收水代替自來水，用於機房、設備清洗、道路抑塵、植栽綠地噴灌等用途，今(107)年截至8月底止回收水量為51,441頓。  **高雄市政府**:   1. 107年3月14日辦理招商 2. 107年8月16日完成甄審 3. 107年10月31日完成簽約(預計) 4. 111年正式營運供水(預計)   **協辦**  **工業局**:  高雄鳳山溪水資源回收中心放流水再生利用案供應臨海工業區，於107年8月22日第一期完工供水每日2.5萬噸，達成預期進度。  **加工處**:持續執行中  **中科管理局**:  就目前水湳再生水案已進入三方契約議約階段，達成率為70%。  **南科管理局**:持續辦理中 |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 民國120年再生水使用量達公共給水量10％之目標 | (1)水源供應短缺之虞地區依產業需求積極推動公共污水廠放流水再生利用。  (2)各產業主管機關推動轄管園區廢水之回收再生利用。  (3)輔導產業自廠廢污水回收再生利用 | 主辦：經濟部、內政部、科技部(各園區)、縣市政府  協辦：工業局、水利署、科學園區管理局、營建署 | **主辦**  **內政部**:  目前尚無公告水源供應短缺之虞地區，本部(營建署)仍積極推動國內再生水計畫執行，並對齊前瞻基礎建設計畫對桃園、台中、台南及高雄等地區持續滾動檢討再生水需求。  **科技部**: 另由本部三科學工業園區分別提供水利署相關辦理情形。  **基隆市政府**:配合經濟部、內政部、科技部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  辦理本市水資中心再生水相關計畫如下：   1. 福田案：持續辦理福田再生水統包工程，預計112年開始供應經前處理再生水予台中港工業專區使用。 2. 豐原案：依可行性評估報告成果辦理後續事宜。 3. 水湳案：持續辦理水湳再生水促參(BTO)案，預計111年開始供應再生水予該中科台中園區使用。   **臺北市政府**:  本市非屬水源供應短缺之虞地區，惟為落實循環經濟理念，仍積極經營**再生水**供給及推廣，另本市污水處理廠未來將持續提升再生水產量，並向民眾與機關推廣使用外，同時持續推廣環境教育及參訪宣導，以向水資源再生利用之目標邁進，建立城市水再生利用之循環模式。  **花蓮縣政府**:   1. 光華工業園區二期用水量約為15頓/日，目前進駐廠商僅4家，該4家多為石材業、機械設備製造業，故用水量較少。 2. 光榮工業園區目前已編定未完全開發。   **苗栗縣政府**:  目前轄內處理廠放流水質僅能提供澆灌、沖廁與人體無接觸之用途，尚無法供應產業需求，爾後如有相關功能提升計畫亦有需求端將積極辦理。  **高雄市政府**:  民間參與高雄市臨海污水處理廠暨放流水回收再利用BTO計畫:  本案以污水處理廠及再生水廠須預留可完成10萬CMD污水廠及6萬CMD再生水廠用地規劃，且進流抽水站及污泥處理系統土建工程一次到位，未來視高雄地區產業發展，可依契約辦理擴廠事宜，以滿足工業區用水需求。  **嘉義市政府**:持續推動及輔導產業或工業區之廢水回收再生利用。  **澎湖縣政府**:  辦理光榮及雙湖園污水處理廠設計及發包，並將每月所產生之放流水辦理本縣林木灌溉及消防用水，至120年均可產生約1500CMD之放流水。  **桃園市政府**:  水資源回收中心放流回收水有效運用：  本府所管轄五座水資源回收中心(桃園北區、龜山、大溪、石門、復興)，生活污水處理後皆符合環保署放流水標準，每天約有4 萬6,000 噸放流水可免費取用，以桃園北區、龜山2 處水資源回收中心放流水量每天平均約2 萬噸放流水，大溪、石門水資源回收中心約2500 噸，復興約400噸，另已將取用放流回收水資訊公告於臉書、市政府與水務局網站及新聞媒體。  另本府水務局於107年4月30日邀集本府各局處單位召開「桃園市水資源回收中心放流水回收再利用研商會議」，已請工務局、捷運局及養護工程處之在建工程抑制工地揚塵用水、洗街作業用水，及環境清潔稽查大隊洗街用水與高壓清溝車作業用水，及本市各區公所管轄之道路、路樹澆灌、目前發包之在建工程皆適合使用本府所轄之水資源回收中心放流水，並請各機關首長可配合多取用，以疏解目前水情吃緊狀況，將水源讓給民生、農業、工業等使用。  **彰化縣政府：**  本縣營運中二林污水廠平均處理水量2,560CMD，回收水供廠區澆灌、清潔隊揚塵抑制及消防取水演練。彰化污水下水道系統本108年開始辦理用戶接管，水資中心尚無實質處理水量。  依據放流水再生水推動計畫最重要為需穩定提供水量大之用水端才具推動之可行性，本縣尚無符合條件之污水廠。  **屏東縣政府**: 持續推動及輔導產業或工業區之廢水回收再生利用。  **協辦**  **工業局**:  一、評估研擬「工業區污水處理廠放流水回收再使用規劃方案」，前已提送內政部營建署依據「前瞻基礎建設水環境計畫推動小組設置要點」辦理修正「前瞻基礎建設水環境計畫」(再生水工程)，經行政院交議國發會函詢相關機關意見後，未同意辦理，並建議未來如確有使用再生水需求，可先評估行政院所核定之再生水示範案例調配供應。  二、持續輔導工業區廠商，協助提供工業區內廠商自廠廢污水回收再生利用可行方案。  **新竹科學園區管理局**:  一、竹科目前尚無再生水需求。  二、竹科銅鑼園區已建置二元供水系統，除自來水外，經由汙水處理廠處理之再生水可提供廠商澆灌等次級用水使用。  **中科管理局**:  一、污水廠回收水再利用係利用經快濾桶三級處理後之回收水作為控制中心沖廁、生物單元消泡用水、景觀池、池槽清洗水、濃縮機及污泥脫水機沖洗水等使用，以達到節省廠內自來水用量之目標，統計107年8月至108年2月間台中、后里、七星及虎尾等四個污水廠之回收水平均使用量分別為1310 CMD、317 CMD及276 CMD及14 CMD。回收水使用說明如下：  A.控制中心沖廁用水：污水廠控制中心小便斗及馬桶沖廁用水。  B.生物單元消泡水：污水廠內生物單元進流水質特性複雜易產生泡沫，需適時使用回收水進行消泡作業。  C.景觀池用水：回收水用於污水廠內之景觀池進行魚群馴養。  D.池槽清洗水：各處理單元槽體清洗皆使用回收水沖洗槽體青苔。  E.污泥濃縮機及污泥脫水機沖洗水：污泥濃縮機於操作過程中須同時進行濾布清洗作業，避免濾布阻塞影響其脫水效率；而污泥脫水機則需視操作狀況開啟回收水加壓疏通進料口，並於操作完畢以回收水清洗脫水機。  二、中科管理局輔導半導體產業與光電產業開始建立低濃度廢水回收系統，除了回收廢水外，亦可再回收可利用之物質原料。  **南科管理局**:  已協調廠商於台南園區未來將自園區放流水回收產製再生水2萬CMD。 | **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**: 持續輔導產業提升用水效率  **高雄市政府**:  未來視需求辦理後續擴廠事宜。  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:30%  **臺中市政府**: 達成率50%。   1. 福田案：辦理代辦協議，三方用水契約等招商前置作業後，即可進行統包工程招商。 2. 豐原案：經濟部水利署已於108年3月11日辦理媒合說明會，將俟廠商再生水使用意向調查書彙整後，辦理可行性評估。 3. 水湳案：辦理先期計畫、招商文件作業，以及與用水契約、代辦協議書協商等招商前置作業，俟前揭作業完成後辦理公告招商。   **協辦**  **工業局**:  本局所提報「工業區污水處理廠放流水回收再使用規劃方案」，因彰濱工業區用水規劃尚有整合問題，且規劃方案效益不如福田再生水供應彰濱工業區工程，故未予同意辦理，爰前述再生水案擬暫緩，未來倘確有使用需求時，再行評估辦理。  **中科管理局**:  一、台中、后里、七星及虎尾等四個污水廠依水措計畫核定之回收水量分別為3000 CMD、642 CMD及696 CMD及150 CMD，係屬園區用水滿載之情境，目前回收量均達預期。並持續辦理。  二、以106年度某光電廠商回收低濃度顏料廢水，可以回收約1250噸/天。並持續辦理。  **南科管理局**:持續辦理中 |
| 2. | 輔導產業提升用水效率 | 協助既有工業區研提用水計畫，並配合耗水費開徵，協助業界引進低耗水性製程、水回收循環再利用、節水技術諮詢輔導及獎勵措施等。 | 主辦：經濟部、科技部、縣市政府  協辦：工業局、水利署、加工出口區管理處、台水公司、科學園區管理局 | **主辦**  **科技部**: 另由本部三科學工業園區分別提供水利署相關辦理情形。  **基隆市政府**:配合經濟部、科技部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  於工業區使用地下水源時已請申請人檢附相關用水計畫，並核對其水污染防治許可廢水量排放情形，促使水回收循環再利用，另亦加強用水紀錄審查。  **臺北市政府**:   1. 北水處目前已針對轄區內各類型大用水戶完成1800戶智慧水表的安裝，協助渠等掌握用水態樣以節約水資源 2. 本市非屬水源供應短缺之虞地區，亦無設置大型工業區，惟為落實循環經濟理念，仍積極經營再生水供給及推廣，另本市管轄污水處理廠未來將持續推廣加強再生水產量，供所需機關及民眾免費使用，且持續推廣環境教育及參訪宣導。   **花蓮縣政府**:   1. 光隆工業區實際用水量約1600頓/日。 2. 三棧工業區目前僅1家工場，用水量約1791.5頓/日。 3. 大富段工業區僅1家工場，產業類別為肥料製造，用水量較少。 4. 萬榮工業區目前已編定未開發。 5. 持續輔導產業提升用水效率。   **嘉義市政府**:持續輔導轄內之產業提升用水效率，以提升水資源之有效利用。  **澎湖縣政府**:本縣無相關產業。  **屏東縣政府：**  於工業區使用地下水源時已請申請人檢附相關用水計畫，並核對其水污染防治許可廢水量排放情形，促使水回收循環再利用，另亦加強用水紀錄審查，並配合政策成立諮詢輔導及訂定獎勵措施等工作。  **協辦**  **工業局**:  一、將配合水利署於108-109年，分3階段提送用水量3000CMD以上工業區廠商之用水計畫。  (一)、用水量達30,000CMD以上之工業區：配合水利署排定於108年6月底提送用水計畫。  (二)、用水量達10,000~30,000CMD之工業區：配合水利署排定於108年12月底提送用水計畫。  (三)、用水量達3,000~10,000CMD之工業區：配合水利署排定於109年6月底提送用水計畫。  二、持續辦理工業區廠商節水管理及輔導作業，以提升產業用水效率。  **加工處**:  一、加工處楠梓、高雄、中港、及臺中等4 園區用水計畫書送水利署審查中。  二、持續輔導加工處廠商進行用水盤查資料、建立用水平衡分析、節水空間診斷，並提供改善建議，以提高用水效率：106 至107年輔導10案次，節水潛勢達68萬公噸；108至109 年預計輔導12案次，預估節水潛勢達82萬公噸。  **台水公司**:有關耗水費開徵作業，係由水利署辦理，本公司配合徵收前置作業已提供相關用水資料。  **新竹科學園區管理局**:  一、所轄園區均已提報用水計畫  二、持續辦理園區廠商節水管理及輔導作業，執行情形如下：  (一)園區廠商於入區後皆須提送用水計畫書予本局審核，必須符合相關之製程、全廠用水回收率，並規範園區廠商於用水計畫書中必須提出節約用水計畫及缺水時期緊急應變措施，另規範新建廠者需規劃雨水貯留及可供3日用水量以上之蓄水設施。  (二)自民國91年起，每年篩選用水回收率尚有提升空間之廠商進行廠商  節水輔導工作，以落實廠商節水並提升水資源回收率。  (三)自辦理節水輔導以來，每年擇優選出節水績優廠商進行表揚；並尋求合理及符合經濟效益之投資處理技術於網站或公開場合分享，以協助園區廠商精進節水措施。  (四)定期舉辦節水教育訓練講座及節水優良廠商觀摩活動，以提昇各廠回收技術及用水管理能力。  **中科管理局**:  一、每年舉辦高科技產業節水技術輔導計畫，每年輔導園區內高科技產業廠商至少3案次，協助廠商建立正確用水平衡圖，輔導廠商從純水系統回收水導入次級系統；冷卻水塔的排水導電度提高至1800μＳ/cm，甚至2400μＳ/cm；另外，增加高科技廠的替代水源，包含冷凝水回收、屋頂與廠區雨水回收，及再生水等，這些節水技術輔導，使園區內廠商可以取代自來水用量。並評估園區內用水大戶用水量合理化用水之評估，可以幫助園區廠商再檢視用水，使其用水合理化再減量。  二、107年度為因應可能耗水費開徵，利用高科技產業節水技術輔導計畫舉辦節水績優廠商選拔表揚，以作為未來耗水費減免之依據。  **南科管理局**:  一、所轄園區均已提報用水計畫  二、持續辦理園區廠商節水管理及輔導作業，執行情形如下：  (一)審核管理機制：租地廠商進駐園區需提送用水計畫書予本局審查及核配水量，且必須符合相關之製程、全廠用水回收率。並規範園區廠商於用水計畫書中必須提出節約用水計畫及缺水時期緊急應變措施，另規範新建廠者需規劃雨水貯留及可供2日用水量以上之蓄水設施。  (二)自民國93年起，每年進行水回收調查，用水回收不佳之廠商納入節水輔導對象、提供技術諮詢並督促其改善，公開表揚節水績優廠商。 | **主辦**  **臺中市政府**:  良好，未來將持續辦理工業區用水量審查。  **臺北市政府**:  達成(本市所轄兩座污水處理廠皆已設置再生水產製設施。)  **花蓮縣政府**:  持續輔導產業提升用水效率  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:0%  **協辦**  **工業局**: 配合水利署排定之三階段期程辦理。  **加工處**:持續執行中  **新竹科學園區管理局**:持續執行中  **中科管理局**:  一、中科107年度高科技產業節水技術輔導計畫積效，節水輔導3案次，節水潛量為127,385噸/年。本工作係持續辦理。  二、中科107年度評選微節水績優廠商共三家，為台積電P3P4廠、台灣美光二廠與華邦電子。本工作係持續辦理。  **南科管理局**:持續辦理中 |
| 3. | 提升智慧水管理及水利工程技術，帶動技術推廣與輸出 | (1)輔導研發監控及大數據分析技術軟硬體，建立智慧水管理機制及推動示範計畫。  (2)獎勵及輔導智慧水管理系統相關技術、零組件與設備研發、設計、製造等工作。  (3)輔導廠商投入節能、創能型造水技術研發。  (4)推動水利工程技術創新，帶動技術推廣與輸出。 | 主辦：經濟部。  協辦：科技部、農委會、工業局、水利署、技術處、台水公司 | **協辦**  **工業局**: 視業務配合辦理。  **技術處**:本處無相關執行情形  **台水公司**:配合經濟部辦理。 |  |
| 三 | **水資源風險管理** | | | | |
| (一) | **短期行動方案** | | | | |
| 1. | 考量能源、糧食與環境安全，在洪水資源化及採分散式小型系統原則下，研提水資源風險管理計畫並據以施行 | (1)推動具滯洪功能之雨水貯留、埤塘等分散式小型蓄供水設施。  (2)由產業開發單位利用既有用地空間擴增蓄水容量，作為其因應缺水之緊急應變。  (3)研擬提報臺灣地區水資源風險管理計畫。 | 主辦：經濟部、農委會、臺北市政府  協辦：水利署、台水公司、臺北自來水事業處、農田水利處、科技部、工業局、縣市政府 | **主辦**  **農委會：**  農委會推動埤塘增闢或活化工作，已規劃增闢雲林濁幹線設置調蓄池，以強化調蓄、減災能力。  **協辦**  **台水公司**:本公司配合水利署研提臺灣地區水資源風險管理計畫所需資料。  **臺北自來水事業處**:  本處直潭淨水場為提高淨水備載率，增進供水穩定性，利用既有用地空間增設第6座淨水設施，其中包含設置蓄水容量為5萬噸清水池，完工後直潭場清水池蓄水容量由12萬噸擴增至17萬噸。  **工業局**:  持續輔導工業區廠商，針對具雨水貯留潛勢之廠商，協助廠商規劃相關雨水貯留系統，推動小型蓄水設施之建立。  **基隆市政府**:配合經濟部及農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  自來水事業處直潭淨水場為提高淨水備載率，增進供水穩定性，利用既有用地空間增設第6座淨水設施，其中包含設置蓄水容量為5萬噸清水池，完工後直潭場清水池蓄水容量由12萬噸擴增至17萬噸。  **高雄市政府**:   1. 因應內政部「海綿城市」理念及市府「總合治水」政策，高市府自101年率先全國推行較中央綠建築基準更嚴格之「高雄市綠建築自治條例」，藉由屋頂綠化、雨水貯集設施等強制及獎勵規定，透過法制面規定，使本市建築物發揮基地收納自身雨水的「微滯洪池」概念。 2. 城市中的排水系統緊急排放水流，滯洪池係因應大雨瞬時而設置，城市排水系統宣洩不及，給予洪水短暫停留的空間。而城市中除了公園空地外，建築物也扮演了重要的角色，有鑒於此，高雄啟動了高雄厝計畫，創設綠建築自治條例及高雄厝設計及鼓勵回饋辦法，創造屋頂綠化及建築基地微滯洪的設備，加強海綿城市雨水的容受力。   **澎湖縣政府**:  本縣辦理湖西農塘工程，以生態保育及蓄水功能為目地，保持原有土地風光及因應缺水之應變。  **彰化縣政府：**  因應近年極端氣候下暴雨強度頻率增加，既有的市區排水設施、雨水下水道容納能力已無法負荷，一座完全不淹水的城市是無法達到的，藉由設置滯洪池的手段，讓淹水的頻率降低，本府107年興建員林市過溝滯洪池，於0702豪大雨時有效發揮滯洪效果，108年再提前瞻基礎建設爭取興建員林市C幹線龍燈公園滯洪池，以提升都市防洪標準。  **屏東縣政府**：配合經濟部及農委會相關政策推動及相關規定辦理。 | **主辦**  **農委會：**  **協辦**  **臺北自來水事業處**:100%  **工業局**: 持續推動中  **臺北市政府:** 直潭淨水場第6座淨水設施及其清水池均已完工啟用，達成率100%。  **高雄市政府**:  自101年7月至107年8月統計第1類～第4類建照申請量（6188件，內涵大小型規劃開發案）之效益如下：屋頂綠化：489,477平方公尺、雨水貯集設施：687,697立方公尺。  **澎湖縣政府**:60% |
| (4)積極執行已核定之降低漏水率計畫。 | 主辦：經濟部、臺北市政府  協辦：水利署、台水公司、臺北自來水事業處 | **主辦**  **臺北市政府**:  **協辦**  **台水公司**:台水公司已規劃10年投入796億元，參考國際常用之降漏策略來辦理「降低漏水率計畫(102至111年)」，漏水率預計由101年底之19.55%降至111年之14.25%，共計降低5.3%。另依行政院105.9.13核定之「擴大投資方案」，漏水率預計於109年以前降至14.25%，較原訂計畫提前2年達成目標。  **臺北自來水事業處**:  自來水事業處自95年起推動「供水管網改善及管理計畫」，作為漏水改善的長程策略方針，計畫以20年期間，投入超過200億元經費，預計至民國114年將整體漏水率降低至10％，截至民國107 年底已降低為13.52%。 | **臺北市政府**:  **台水公司**:  截至106年底止，台水公司漏水率已降至15.49%，較101年底之19.55%降低4.06%。達成率=4.06%/5.3%=76.6%  **臺北自來水事業處**:  1.107 年度目標為漏水率降0.6％。  2. 107 年率水率為13.52％，較106 年之14.18％降低0.66％，達成目標。 |
| 2. | 農田水利設施為農業發展珍貴資產，應加強維護、有效運用及涵養水源，以符合國家整體水資源生態、生產與生活的三生永續利用之所需 | (1)考量區域水文特性，配合推動設施農業及集團栽培等新農業經營與管理方式。  (2)推動現代化灌溉技術與節水措施。  (3)研議水量合理調配補償機制。 | 主辦：農委會、經濟部  協辦：水利署、農田水利會 | **主辦**  **農委會：**  一、農委會自推動「對地綠色環境給付計畫」，調整稻米產業結構，建立合理耕作制度，鼓勵農民轉作節能、低耗水雜糧作物，並搭配「大糧倉計畫」透過開發推廣雜糧多元產品，強化國產雜糧品牌行銷，媒合企業通路，推動雜糧地產地消，以擴大雜糧集團產區，以達成減少農業灌溉用水量之目的。107年建置雜糧集團產區計47處4,280公頃，發展區域型烘乾、選別、包裝及理集貨中心12處，以集團栽培經營與管理方式，推動國產雜糧發展。  二、農委會每年度辦理推廣節水灌溉2,000公頃及設置水文資料觀測傳訊與資料處理設施更新改善20處。本會另配合前瞻計畫由桃園、石門、新竹、嘉南、高雄等5個水利會辦理「精進灌溉節水管理推廣建置計畫」推動現代化灌溉技術。  **協辦**  **石門農田水利會**:持續宣導並推廣管路灌溉，以精簡農業用水，提昇用水之效率。  **新竹農田水利會**:  配合農委會推廣旱作管路灌溉作業要點，受理民眾申請相關設施補助，雖每年皆有推動之成果，惟需由申請人主動申請而受其認知及意願影響，尚無法擴大辦理。  **台中農田水利會**:  每年配合行政院農業委員會推廣省水管路灌溉節水措施，補助缺水地區安裝管路灌溉，提升用水效率，於105~106年間受理申請653件，受益面積334公頃。  **嘉南農田水利會**:  依據農委會公布之旱作管路灌溉作業要點配合推廣，受理民眾申請相關設施補助。  **七星農田水利會**:  逐年輔導農民使用旱作灌溉節水，部分區域設置配水設施，成果卓著。  **瑠公農田水利會**:  持續補助農民申請旱作灌溉節水設施，並補助農委會推廣旱作管路灌溉蓄水設施，成果卓著。  **花蓮農田水利會**：  依據農委會公布之旱作管路灌溉作業要點配合推廣，受理民眾申請相關設施補助。 | **主辦**  **農委會：**  推廣節水灌溉每年度2,000公頃，107年度完成2201公頃，達成率為110%。另水文資料觀測傳訊與資料處理設施更新改善20處，107年度完成26處，達成率130%。辦理「精進灌溉節水管理推廣建置計畫」部分，截至107年底止，各水利會均已完成決標作業，累計執行數占分配數已達91.8％。  **協辦**  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:100%  **七星農田水利會**:50%  **瑠公農田水利會**:配合辦理。  **嘉南農田水利會**:配合政府政策推廣。 |
| 3. | 基於社會各界對水價合理化已有高度共識，適時推動水價合理化，以健全供水事業發展 | (1)照顧基本民生用水、調整高用水量費率級距及落實用水公平正義三項原則，兼顧水資源管理、經濟發展、自來水事業永續經營及民眾負擔，研議水價調整方案。  (2)適時提報水價調整方案，經水價評議委員會審議並與立法院充分溝通後實施。 | 主辦：經濟部  協辦：水利署、台水公司 | **台水公司**:  一、台灣水價已逾24年未調整，106年平均單位水價10.99元/立方公尺，平均單位成本為10.80元/立方公尺，近5年（102～106年）給水投資報酬率為平均-0.30％，當初成本係以78年決算數為基礎計算，期間由於氣侯異常、水污染、原水單價提高、用戶要求供水品質等經營環境變遷，且須承擔諸多政策性任務，致營運成本逐年上升，水費收入無法抵償成本，早已不利台水公司永續經營，未來每年尚須再投資龐大工程款，將使公司營運更加因難，水價合理調整確實有必要。  二、由於水價調整涉及民生、政治、經濟等因素，屬重大政策，為爭取社會大眾支持水價合理化調整，將優先辦理水資源價值之認知形塑與宣導，倘未來水價調整，將循機制提送至主管機關(經濟部)及水價評議委員會審議。調整原則將朝擴大累進價差，增加收費級距，即從現有的4段再增加工、商業用水收費級距來考量，不影響民生基本需求用水。 | **台水公司**:  一、107年平均單位水價11.00元/立方公尺，平均單位成本11.26元/立方公尺，近5年(103~107年)給水投資報酬率為平均-0.31%。  二、為達成社會溝通尋求各界共識，目前已有微電影已在媒體宣導及懶人包、新聞稿及Q&A等不同傳達方式，鼓勵珍惜水資源，期使民眾瞭解水價調整之重要性，營造社會氛圍，俾於適當時機達到水價合理化目標。 |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | |
| 1. | 持續檢討改進水權制度，兼顧各標的用水需求 | (1)推動水權合理化。  (2)審慎評估水權費徵收配套。 | 主辦：經濟部  協辦：水利署、台水公司、農委會、農田水利會 | **台水公司**:配合經濟部辦理。  **石門農田水利會**:配合相關政策之執行。  **新竹農田水利會**:  農田水利事業除農田灌溉排水外，尚兼具生產、生態及生活等三大機能，係維繫農業永續經營所必須，然為配合都市發展並非農田灌溉與市區排水分離之現況，於地方政府污水下水道設施布建完成前，仍須負擔稀釋市區排水之必要水量。加諸都市及工業發展迅速使需水量大幅增長，致民生及工業等標的競用農業用水情形與日俱增，而本會取用之川流水本已有季節性常態缺水問題，且無農業用水庫可蓄存調節，為維持農作物正常生長及農民生計與三生需求，於應保有足夠水權之原則下，配合推動水權合理化。  **台中農田水利會**:  辦理「臺中農田水利會灌區土壤質地普查暨田間入滲率試驗分析」，對大甲溪、大安溪及烏溪水系分析各區土壤入滲情形作為申請水權合理性評估數據。  **嘉南農田水利會**:本會無直接相關業務。  **七星農田水利會**:對於新增灌溉受益地及參與旱作節水者，逐年評估水權需求量。  **瑠公農田水利會**:配合相關政策之執行。  **花蓮農田水利會：**本會無直接相關業務。 | **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:75%  **七星農田水利會**:持續進行中。 |
| 2. | 落實水權人裝置量水設備 | (1)推動智慧量水設施。  (2)檢討水權核發及落實水權帳管理。 | 主辦：經濟部、縣市政府  協辦：水利署、農委會、農田水利會 | **主辦**  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺中市政府**:水權核發及管理工作均持續辦理，並滾動式檢討。  **高雄市政府**:  一、本府辦理計畫為「高雄地區智慧地下水管理示範計畫」，在落實水權人裝置量水設備方面，工作分為兩部分，一是應用傳統電子水表建立70口水井抽水量觀測，分佈於大樹、大寮、旗山與美濃等四區。二則研發適用於小流量小產值之替代式水表，本計畫以振動加速度規為基礎，結合MCU微型處理器與GSM遠距傳輸晶片，研發低成本低功耗之抽水馬達啓閉偵測器，用以廣泛觀測與估算農用抽水量之時空分佈。本設備研發屬於水利工程技術創新，有利於後續技術推廣與輸出。  二、依據水權人實際用量進行檢討，逐年降低核發量，100年至105年已核減年核定量4,800萬噸，預先達到108年所訂核減13％水量之目標，並刻正辦理既有水井納管作業，申報納管水井均需裝設量水設備方可取得辦理水權登記資格，水權井依照水利法第39條規定應裝設量水設備，並將逐年之全月用水情形、實用水量，填具用水紀錄表報查，以落實地下水管理。  **嘉義市政府**:水權人於水權申請登記或展限時，圴要求水權人依規定設置量水設備或專用電錶，以有效管控用水情形。  **澎湖縣政府**:依據中央部會規劃辦理。  **桃園市政府**:  一、本府「桃園市地下水水權裝置量水設備自治條例」已完成府內法制程序，預計今(108)年底經本市議會審議通過後公佈施行。  二、本府依水利法第33條及第39條定期巡查或不定期稽查，要求水權人落實在取水地點裝置量水設備，並參考地下水水權登記申請手冊中各用水標的事業所必需用水量檢討水權量之核發。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺東縣政府：**  水權人於水權申請登記或展限時，均要求水權人依規設置量水設備或專用電錶，以有效控管用水情形。  **協辦**  **石門農田水利會**:配合相關政策之執行。  **新竹農田水利會**:已配合編列經費逐年改善自動化量水設施。  **台中農田水利會**:逐年編列預算於重要水圳內增設量水、遙測及監視系統，以隨時掌控水情作為灌區調配之運用操作。  **嘉南農田水利會**:本會無直接相關業務。  **七星農田水利會**:設置自動水量測報系統，定期記錄水情數據。  **瑠公農田水利會**:配合相關政策之執行。  **高雄農田水利會**  一、地面水：於主要取水點設置自動量水設備提供灌區調配操作。  二、地下水：全面量測出水量，採電水比核計用水量，定期建檔。  **花蓮農田水利會：**配合相關政策之執行。 | 主辦  **臺中市政府**:水權核發及管理良好，未來將持續辦理。  **高雄市政府**:50%  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:30%  **桃園市政府**:  持續辦理地下水井定期巡查或不定期稽查。  協辦:  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:0%  **七星農田水利會**:持續進行中。 |
| 3. | 強化調度能力及建置地下水備援井網 | (1)增加區域供水及調度能力，並持續推動降低漏水率計畫。  (2)建置地下水備援井網，提供枯旱備援水量。  (3)建立地下水緊急備援啟動機制。 | 主辦：經濟部、縣市政府  協辦：水利署、國營會、台水公司、臺北自來水事業處 | **主辦**  **彰化縣政府:**  本府轄內目前無備援水井，並配合經濟部水利署辦理納管水井輔導合法作業，建立地下水井資訊系統，掌握地下水井資訊，以便枯旱時期能適時調度水量。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  一、本市抗旱水井列管69口，目前成立2處示範井，未來將聯合台灣自來水股份公司及中區水資源局持續辦理備援水井及地下水井網事宜，以確實能達抗旱效果，另地下水緊急備援啟動機制均配合本府經濟發展局辦理。  二、增加區域供水及調度能力、推動降低漏水率計畫等皆涉及台灣自來水股份有限公司轄管業務，本局定期召開會議督導自來水公司管線汰換進度。  **臺北市政府**:   1. 自來水事業處自95年起推動「供水管網改善及管理計畫」，作為漏水改善的長程策略方針，計畫以20年期間，投入超過200億元經費，預計至民國114年將整體漏水率降低至10％。 2. 建立地下水緊急備援啟動機制   為健全緊急維生應變供水機制，北水處規劃於12個防災公園及55個防災學校或附近鄰里公園設置72口抽水井，提供收容人口每人每日110公升生活雜用水。於104年針對防災時用水進行可行性評估，105年度完成規劃設計，106年5月26日工程決標，同年6月30日開工，107年12月25日全數完成。  **嘉義市政府**:  目前由經濟部水利署委託廠商正進行嘉南地區防災緊急備援井網建置，本府轄內並無備援水井。  **澎湖縣政府**:依據中央部會規劃辦理。  **高雄市政府:**  因應地下水管理建議所需分析，開發大數據分析模組，並與智慧管理平台結合，擴充分析功能。   1. 常態運用方面：以物聯網系統觀測之長期抽水量推估全區抽水總量，結合長期地下水走勢，以滾動式管理方式逐步檢討可用水量，使地下水資源管理在環境保護與產業發展達到平衡。 2. 區內水權重分配檢討：依據抽水大數據分析成果，檢討各井水權量與實際用量等資訊，檢討現行水權核發量。以地下水利用率最大化為原則，避免佔而不用之情事。 3. 緊急應變：結合線性訊號模型，建立井群洩降模式，並利用氣象局月長期展望，提供月地下水情預測，供乾旱時期評估應變衝擊之量化工具。   **桃園市政府**:  一、本府為預防旱災於本市新設置12口備用水井，每口井深為150公尺，出水量每日為500CMD，加上原於中壢、八德、龍潭區設置的3口水井，總計目前全市已設置15口備用水井。並配合本府旱災災害應變中心開放民眾使用。  二、本府亦調查工業水權井於抗旱時期協助提供作為緊急備援用水之意願，並考量各行政區之取水距離，另規劃65口工業水權井，總計80口抗旱水井，預計每日可供水量30,000CMD。  **屏東縣政府:**  已建置「大潮州地下水補注湖」針對地下水補注，以保存地下水，後續將研議作為緊急備援水源使用。  **協辦**  **國營會**:本會無意見  **台水公司**:  配合水利署「防災及備援水井建置計畫」於台中及屏東地區建置常態備援水井，台中地區預計恢復既有井及新鑿深井30口，提供出水量7萬CMD；屏東預計恢復既有井及移用台糖水井11口，提供出水量3萬CMD。台中地區目前已完成4口深井(出水量1.1萬CMD)、13口深井施工中、8口深井發包中、3口水井用地取得中，2口水井遭遇陳抗；屏東地區目前已完成4口水井(出水量1.44萬CMD)，另有3口深井施工中、1口深井發包中、3口水井設計中。  **臺北自來水事業處**:  一、北水處自95年起推動「供水管網改善及管理計畫」，作為漏水改善的長程策略方針，計畫以20年期間，投入超過200億元經費，預計至民國114年將整體漏水率降低至10％。  二、為健全緊急維生應變供水機制，北水處規劃於12個防災公園及55個防災學校或附近鄰里公園設置72口抽水井，提供收容人口每人每日110公升生活雜用水。於104年針對防災時用水進行可行性評估，105年度完成規劃設計，106年5月26日工程決標，同年6月30日開，107 年12 月25 日全數完成。 | **主辦**  **臺中市政府**:  一、良好，持續辦理。  二、統計至107年6月台中市漏水率為18.65%，汰換長度約50.5公里。持續追蹤。  **臺北市政府**:  **臺北自來水事業處**:   1. 114年整體漏水率降低至10％。 2. 107年底全數完成。(達成率100%)   **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:30  **協辦**  **台水公司**:  截至108年2月底，台中地區已完成4口水井(出水量1.1萬CMD)；屏東地區已完成4口水井(出水量1.44萬CMD)。% |
| 4. | 多元水源開發及水庫功能永續 | (1)持續推動地下水、伏流水、再生水、海淡水、地面水等多元水源開發。  (2)重要水庫總體檢。  (3)推動水庫延壽，加強既有水庫整體防淤工作。 | 主辦：經濟部  協辦：水利署、台水公司、台電公司、農委會、農田水利會、科技部、科學園區管理局、工業局、縣市政府 | **主辦**  **協辦**  **台水公司**:  一、台水公司除配合水利署水源開發計畫為前導計畫，與水庫聯合調配運用，辦理相關下游供水工程外，亦積極充裕自有水源，例如攔河堰及取水設施更新、自行開發區域性小型水源(深井及伏流水)等，目前刻正積極開發大泉、溪埔等伏流水工程，俾利於汛期及高濁度時可增加備援水量。  (一)溪埔伏流水工程:於107年9月17日開工，截至108年2月底，施工預定進度為24.79%，實際進度67.4%。  (二)大泉伏流水工程:於108年1月9日決標，108年1月22日完成簽約，目前辦理河川公地使用申請等前置作業中。  (三)濁水溪伏流水工程:於108年1月11日決標，108年1月22日完成簽約，目前辦理河川公地使用申請、水利建造物申請及空汙費繳納等相關前置作業。  二、本公司轄屬水庫均依據經濟部水利建造物檢查及安全評估辦法第二十條規定，每年辦理定期檢查，並將定期檢查結果於每年一月底前彙報經濟部備查，又上開水庫若遭受一定值以上之地震、洪水、豪雨或其他事故後立即辦理之特別檢查，並將特別檢查結果於十日內呈報經濟部備查。又依據第十七條規定，本公司轄屬水庫每五年辦理定期安全評估，並將定期安全評估報告呈報經濟部審查核定。  三、本公司轄屬水庫大多屬離槽水庫，並配合沉砂池排砂作業及導水路淤積清理作業，水庫淤積輕微；其中南化、仁義潭、及澄清湖水庫均依經濟部列管及辦理水庫庫容有效維持計畫，每年依控管清淤量及防淤策略以達目標年120年土砂進出平衡，以有效維持水資源永續利用。  **林務局**:  林務局配合前瞻基礎建設計畫-水與發展-加強水庫集水區保育治理計畫第1期(106-107年)計畫預定辦理國有林集水區治理84件工程，經費為9.84億元，預計控制土砂量368萬立方公尺，崩塌地整治180公頃；截至107年8月底止已控制土砂量263.23萬立方公尺，崩塌地整治138.1公頃  **石門農田水利會**:配合相關政策之執行。  **新竹農田水利會**:  本會農業用水取得之可行性僅有地面水、地下水與伏流水三種，其中地面水已全數開發，地下水則因抽水費用甚鉅而僅止於輔助灌溉使用，另伏流水部分亦需設置為數眾多之抽水井，對採用重力流明渠灌溉之農業用水而言，除需考量轄內地質條件是否合宜外，其興建、維護及動力費皆屬鉅額投資，應評估用於農業用水之合理性，又倘由台水公司開發伏流水，將影響該處下游河川之農業取水，不可不慎。  **台中農田水利會**:  一、臺中農田水利會為穩定水源末端或缺少地區農田灌溉，每年平均興建抽水井8口，每口井出水量以約有0.28CMS。  二、為配合行政院農業委員會政策擴大服務灌區，108年計劃辦理「新社區協成里頭嵙山區納入白冷圳擴大灌區評估規劃」。  **嘉南農田水利會**:  依經濟部所訂水庫庫容維持綱要計畫辦理，除加強治水區治理，防治土砂進入庫區外，並以多元方式執行庫區清淤，包含陸挖、水力抽泥、新設防淤隧道、水力排砂等，以維水庫庫容。  **七星農田水利會**:本會轄區暫無需推動新水源開發。  **瑠公農田水利會**:配合相關政策之執行。  **新竹科學園區管理局**:竹科目前尚無再生水需求。  **中科管理局**：同二.(二).1.(2)  **南科管理局**:  配合經濟部(水利署)、內政部(營建署)及台南市政府推動再生水政策，永康再生水已於107/11/27完成五方用印(台南市政府、台積電、聯電、群創及本局)簽約。未來將視再生水水質及廠商用水需求等，持續推動再生水開發。  **工業局:**  協助推動雲林離島式基礎工業區之海淡廠興建計畫，海水淡化廠規劃採月平均日產水量8至10.5萬噸運轉，全年產水量應達1,700萬噸以上，於通過環評審查後，並取得相關許可及證照後3年內完成興建。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  一、辦理本市水資中心再生水相關計畫如下：   1. 福田案：持續辦理福田再生水統包工程，預計112年開始供應經前處理再生水予台中港工業專區使用。 2. 豐原案：依可行性評估報告成果辦理後續事宜。 3. 水湳案：持續辦理水湳再生水促參(BTO)案，預計111年開始供應再生水予該中科台中園區使用。   二、本項工作項目主要係屬經濟部水利署及台灣自來水股份有限公司轄管業務，另本局經管2處工業園區，園區再生水執行情形如下:  園區廠商事業廢水部分皆匯集至污水廠，經處理後放流；另生活污水部分，則經污水廠處理後，做為園區公共澆灌使用。  **臺北市政府**:   1. 本市所轄污水處理廠將持續產製再生水供民眾及需求機關取用，未來將持續致力於推廣環境教育及參訪宣導，以達到水資源永續利用之目的。 2. 翡翠水庫依據經濟部訂定之「水利建造物檢查及安全評估辦法」規定，每五年進行水庫整體性之安全檢查與評估，106年已完成第5次定期安全評估，檢查評估結果大壩安全穩定，未來將依規定持續辦理。除積極推動水土保持中程計畫與植樹造林外，翡翠水庫操作策略上持續依據自動化濁度分層監測資料，於颱洪期間採「蓄清排渾」之水力排沙方式，排放較高濁度洪水與泥沙，以達到減緩水庫淤積速率之目標。   **苗栗縣政府**: 推動通霄溪伏流取水規劃計畫案  **澎湖縣政府**:  一、本縣持續推動地下水保育並以海淡水及湖庫水積極取代地下水。  二、有關水庫部份除積極截流雨水導入水庫外，並設置相關之自然處理設施，減低優氧化物質入湖庫。  三、自來水公司亦於枯水期辦理清淤工程，延長水庫受命。  **高雄市政府**  本府轄管美濃湖水庫已於105年進行清淤、107年度完成美濃湖閘門改善工程，未來將繼續依據經濟部水利建造物檢查及安全評估辦法等相關規定辦理。  花蓮農田水利會：本會目前暫無本項業務 | **協辦**  **林務局**:95%  **台中農田水利會**:0%  **中科管理局**：同二.(二).1.(2)  **南科管理局**:持續辦理中  **工業局:**  台塑公司業於108年1月18日召開「麥寮海水淡化廠新建工程」動工前公開說明會，刻正辦理後續作業。  **臺北市政府**:達成   1. 本市所轄兩座污水處理廠皆已設置再生水產製設施。 2. 翡翠水庫已於106年已完成第5次定期安全評估，檢查評估結果大壩安全穩定，未來將依規定持續辦理，並持續推動水土保持中程計畫與植樹造林及「蓄清排渾」之水力排沙方式，以達到減緩水庫淤積速率之目標。   **澎湖縣政府**:30%  **嘉南農田水利會**:  持續依照經濟部水庫庫容維持綱要計畫及實施計畫辦理。  **臺中市政府**:   1. 具體執行一： 2. 福田案：辦理代辦協議，三方用水契約等招商前置作業後，即可進行統包工程招商。 3. 豐原案：經濟部水利署已於108年3月11日辦理媒合說明會，將俟廠商再生水使用意向調查書彙整後，辦理可行性評估。 4. 水湳案：辦理先期計畫、招商文件作業，以及與用水契約、代辦協議書協商等招商前置作業，俟前揭作業完成後辦理公告招商。 5. 具體執行二：為推動園區汙水再利用及符合環評承諾，本局經管精密、豐洲兩園區，107年度總汙水排放量分別為67萬餘噸(事業廢水約為61萬餘噸、生活污水約為4萬餘噸)及11萬餘噸(事業廢水約為8萬餘噸、生活污水約為3萬餘噸)，事業廢水因有水質之疑慮，故經污水處理後，在符合環評承諾即進行放流，而生活污水經汙水處理後100%回收再利用，用於園區公共設施、景觀之澆灌、洗滌等用途。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **議題三「水與環境－水岸融合、環境優化」** | | | | | | | | | |
| **編號** | **行動方案** | **具體工作項目** | | **主(協)辦單位** | | **具體執行情形說明** | | **執行成果自評(達成率)** | |
| **一** | **強化開發補償及水環境保育** | | | | | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 二年內推動水資源環境教育納入各級學校課程 | 鼓勵各級學校將水資源環境教育融入課程教學。 | | 主辦：教育部、經濟部、縣市政府  協辦：內政部、環保署 | | **主辦**  **教育部**:  一、「能資源永續利用」業以環境教育重大議題納入本部十二年國民基本教育課程綱要總綱及領綱，依國小、國中、高中不同學習階段之議題內涵，發展水資源教育學習主題；大專校院部分，依大學法及專科學校法，學校各系所開設課程之規劃，係屬學校自主事項，透過鼓勵方式由學校自主開設水資源環境相關課程。  二、教育部「綠色學校伙伴網絡平臺」及「防減災及氣候變遷調適教育資訊網」提供經濟部水利署等相關單位產製之水資源學習素材，給予各級學校教學參考使用。  **金門縣政府**:  配合行政院四省專案，每年皆要求各級學校將水資源環境教育融入課程教學，並於學校行事曆、聯絡簿及相關活動加強宣導。  **臺中市政府**:   1. 本府業於106年7月辦理「校園與社區環境水資源暨生物資源調查」教師研習，培訓種子教師透過學校與社區水資源暨生物資源調查，建立本市學校與社區水資源暨生物資源資料，並將相關成果彙整成「『生物調查技術手冊』-校園與社區水資源暨生物資源調查」電子書供教師教學參考；該手冊並已置於本局環境教育資源網(http://ee.tc.edu.tw/2018/p10.htm)供下載使用。 2. 本府業於107年7月辦理「外埠研修增能」教師研習，學習澎湖縣自然生態資源永續利用，以「澎湖石滬、潮間帶生物、昆蟲、島嶼地質地形」為主題的課程，透過戶外踏查與室內專題演講，了解澎湖水生生物、水資源環境及石滬對澎湖先民生活的重要意義等生態狀況，協助參加活動者加強自然生態保育的知識，並具體落實到參加研習者的教學與工作。 3. 藉以辦理世界海洋日、淨溪活動、世界水質監測日，鼓勵民眾、學生參與，自105年起至今共辦理34場次，藉活動宣導方式落實教育向下扎根，提升民眾及學生共同守護水體環境的意識。   本市「石岡壩水源特定區水資源回收中心」今(108)年2月取得環境教育設施場所認證，俟環境教育場所掛牌後即正式受理参訪申請俟環境教育場所掛牌後即正式受理参訪申請俟掛牌後即正式受理參訪申請，後續將成為推廣水資源學習運用的場域。  **臺北市政府**:   1. 行動方案一：加強師資培育、開發相關課程。   1. 辦理中小學校長、主任層級環境教育研習活動以加強永續教育認知。  2.辦理教師永續教育研討會、工作坊，推廣永續理念。  3.配合環教法指定專責人員辦理環教專業課程。   1. 行動方案二：辦理中小學能源科技教育推動計畫。   1.規劃能源種子教師成長營、辦理能源(節能減碳)教育宣導。  2.結合戶外教育，參訪綠色能源示範單位。   1. 行動方案三：落實水環境教育。   1.結合翡管局之軟硬體設施，進行水資源保育教育宣導。  2.結合海洋教育及藍色公路進行河海教育宣導。  3. 鼓勵安全飲水及省水教育宣導活動。  **花蓮縣政府**:   1. 二段式馬桶水箱-省水設施、省水教育、水資源利用教育及環教教育設計競賽。 2. 於104~106年分別製作美崙溪、秀姑巒溪及立霧溪3冊繪本，並結合在地社團及學校團體利用繪本為教材拖動水環境相關教育。 3. 本府水資源回收中心與縣境各大學合作推動處理場觀摩，並於縣府網站公告汙水處理廠參訪申請表，歡迎各級學校及社會各界申請參訪，於參訪行程中加強宣導節水與水資源回收再利用。   **苗栗縣政府**:  辦理106貯留系統建設計畫(於校園中建置貯留設備) 以符將水資源環境教育融入課程教學(校園)精神。  **高雄市政府**:   1. 105年7/1～106年6/30 2. 配合行政院農業委員會水土保持局推動第二屆「『水土保持酷學校』種子學校推廣計畫」：本市加昌國小入選「水土保持酷學校」種子學校，結合學校能源創客教室辦理水土保持學生科普體驗及教師研習各1場次之教育推廣活動。 3. 106年7/1～107年12/31 4. 配合行政院農業委員會水土保持局推動「水土保持酷學校」種子學校推廣計畫，本市於104-106年間共有中崙國中、加昌國小、溪洲國小及陽明國小等4校先後入選，結合學校能源創客教室辦理水土保持學生科普體驗及教師研習教育推廣活動等，成果豐富多元。 5. 配合行政院農業委員會水土保持局推動「106年水土保持創新教具徵選活動」：經全國決審後，本市溪洲國小以「溪州防汛立體地圖」作品榮獲「講解模型類」社會組優等佳績，樹德家商亦於「遊戲操作類」校園組榮獲佳作、入圍獎和參加獎等4個獎項。 6. 配合教育部辦理本市107年度永續校園推廣計畫已審查並核定陽明國小、中庄國中、新光國小、嘉興國中及中壇國小等校所提與「水資源回收再利用」相關之計畫補助經費，後續各校將持續推動校園節水策略並落實環境教育。 7. 本市圓富國中申請經濟部水利署107年度「推廣水資源智慧管理系統及節水技術」之「雨水貯留系統建設計畫」已獲核准在案；另本市茂林國中及文府國中2校亦已申請雨水貯留系統設施補助計畫，3校均獲准並於107年底完工，預估每年將可節省自來水達960度。 8. 配合行政院農業委員會水土保持局推動「水土保持酷學校」種子學校推廣計畫：本市陽明國小接續參加行政院農委會水土保持局「107年水土保持酷學校擴散計畫」甄選，並獲核定補助第三階段經費，辦理縣市水土保持教育推廣分享等相關活動。 9. 持續申辦內政部營建署「國家重要濕地保育行動計畫」─打造找水趣學習地圖—美濃湧泉環境探索計畫：本市美濃國小辦理教師培力課程與專業社群、學生濕地生態踏查、社區水質調查、湧泉濕地生態監測調查及社區教育推廣，107年度計畫已經市府審查並提報中央獲經費補助核定，並已執行完畢。   **嘉義市政府**:配合政策將鼓勵轄管中小學校將水資源環境教育納入課程程範圍。  **澎湖縣政府**:  本縣目前規劃多處污水之水資源回收中心，每年會請社區民眾參與，爾後將納入學校，並於園區內打造教育平台，供各級學校進行水資源戶外教育。  **臺東縣政府：**  一、105年臺東縣月眉國小執行永續校園中水再回收並規劃課程融入。  二、鼓勵各校利用彈性課程將水資源進行融入式課程教學。  **協辦**  **環保署**：   1. 「107年環境知識競賽」決賽題目已於107年10月31日前完成，並將水污染、海洋污染及水質監測等水資源環境議題納入競賽題目中，占比分別為9.2%、7.7%及9.2%，且於107年11月17日在臺中市逢甲大學舉辦決賽。   二、統計至108年3月26日，加入生態學校共400所。並有154所學校取得銅牌、95所學校取得銀牌、9所學校榮獲座高榮譽綠旗認證，故共有258所學校通過認證。而在通過的學校中，選擇水環境路徑的有44所。  **基隆市政府**:配合經濟部及教育部相關規定辦理。 | | **主辦**  **教育部**:符合預期進度。  **金門縣政府**: 100%  **臺中市政府**:   1. 具體執行一、二：透過不定期辦理教師研習及教材研發等方式並將相關成果提供予本市學校，鼓勵學校教師運用相關成果於推動環境教育時能融入相關教學使用。 2. 具體執行三：未來將持續辦理。 3. 具體執行四：達成率100%。   **臺北市政府**:  水資源環境教育屬環境教育一環，(1)本市學校職員工師生每年必須完成4小時環境教育課程。(2)各校至少一名人員具備環境教育推動人員證照。  **花蓮縣政府**:  100%  本府所屬水資源回收中心於106年度參訪人數為543人；107年1至9月份參訪人數為320人。  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:30%  **臺東縣政府**：20%  **協辦**  **環保署**：100% | |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 強化推動水體廢(污)水排放之總量管制，並加速推動下水道建設 | (1)落實推動廢污水排放之總量管制。 | | 主辦：環保署。  協辦：經濟部、農委會、縣市政府 | | **主辦**  **環保署**：   1. 本署依據水污染防治法規範，督導地方政府優先針對高污染潛勢圳路灌溉水源水體或應特予保護水體劃設重金屬總量管制區，以灌溉水源水質是否符合灌溉用水水質標準作為總量管制區分級劃設基準。桃園市、臺中市及彰化縣所占本署公告污染農地面積比率最高，故105年起輔導3縣市優先劃定「重金屬總量管制區」，包括「桃園市新街溪及埔心溪流域廢（污）水排放總量管制方式」、「臺中市詹厝園圳廢（污）水排放總量管制方式」及「彰化縣東西二、三圳廢（污）水排放總量管制方式」，106年公告高雄市(後勁溪)總量管制，107年新增完成公告實施桃園市（南崁溪）、苗栗縣（房裡溪）、新竹市（香山灌區）等總量管制區，而彰化縣則將既有管制區擴大管制範圍（擴大至八堡一圳）後重新公告。截至107年12月底止，全國共計6個縣市，7個區域公告總量管制區（主要管制項目為重金屬），從源頭降低重金屬排入地面水體之排放量，達符合灌溉用水水質標準之目標。 2. 本署為全面強化河川水體重金屬污染控管，106年12月25日修正發布放流水標準，全面擴大重金屬加嚴管制對象，對於水量大於500公噸/日(CMD)半導體業、光電業、化工業、印刷電路板製造業、水量大於150 CMD電鍍業、金屬表面處理業、金屬基本工業，與科學工業園區、石油化學專業區、工業區專用污水下水道系統等有運作重金屬之事業或污水下水道系統，修正發布放流水標準，加嚴銅、鉛、鎘、總鉻、六價鉻、鋅、鎳、硒、砷等9項放流水標準限值，並積極協助地方政府依水體受污染情況執行加嚴沿岸事業放流水標準作業。截至107年底，已督導新北市（大安圳、塔寮坑溪）、新竹市（客雅溪、三姓溪）、新竹縣（茄苳溪）、臺南市（三爺溪）等4個地方政府發布加嚴放流水標準，共計發布5處水體加嚴放流水標準，加強管制區內事業重金屬廢水排放情形，減少排入水體污染量，從源頭改善水體。 3. 未來本署將加強追蹤及檢討總量管制成效，並針對水污染重大案件，亦將持續結合環保署環境督察總隊、內政部警政署環保警察隊與地方主管機關，加強查察，落實總量管制區事業廢污水排放減排目標，降低水環境污染，維護河川水質。   **協辦**  **農委會**：  本會於102年起透過「農業灌溉水質保護方案」加強跨部門合作灌溉水質保護工作，為防堵各標的廢(污)水介入灌排渠道及建立污染預防機制，將相關區為提供行政院環境保護署評估劃設總量管制區或加嚴放流水等管控措施。  **基隆市政府**:配合環保署相關規定辦理。  **臺中市政府**:  本府配合行政院環境保護署總量管制政策，持續推動本市流域污染總量管制作業，同時針對本市流域污染總量管制區及附近區域之承受水體水質檢測分析及執行事業巡查作業，目前本市詹厝園圳已於105年12月23日府授水字第10502757271號公告「臺中市詹厝園圳廢(污)水排放總量管制方式」，並持續追蹤以掌握詹厝園圳廢(污)水排放總量管制區施行後承受水體水質及污染量變化。  **臺北市政府**:   1. 加強管控公共污水廠放流水質，本府衛工處已於內湖及迪化污水廠水污染防治許可證加註管控放流水氨氮濃度（內湖5.5 mg/L、迪化8.5 mg/L）規定，以維護河川水質。 2. 公共污水廠放流水自動連續監測：環保署要求本市內湖及迪化污水處理廠應於107年12月31日前完成放流水自動連續監測系統設置，內湖廠已提前於107年7月完成；迪化廠於107年10月初完成。 3. 督促列管建築物污水處理設施(化糞池)清除：輔導列管機關、學校、國宅及6層樓以上有管委會建築物，每年定期清理化糞池1次，106年列管648處，清除率100%；107年列管545處，清除率 100%；108 年列管 509 處，截至 2月底清除率 13.56% 。   **花蓮縣政府**:  本府於環保相關場合均積極推動節水愛惜水資源，降低汙水排放量。  **高雄市政府**:   1. 本市從「排水、汙水處理、水環境、再生水」等四個面向治水，投入大量經費在基礎建設上，107年8月全國首座利用民生污水作為水源的「鳳山水資源回收中心」已正式營運，將污水回收再利用推廣至本市其他污水處理廠，目前再生水量為每月可達25000CMD，並配合環保政策推動廢污水排放之總量管制，減少污水排放，使一滴水變2次使用 2. 為改善後勁溪流域水質，依水污法第九條規定於106年12月29日公告「高雄市後勁溪流域廢(污)水氨氮排放總量管制方式」，管制區域包含仁武區、大社區及楠梓區共18個里，緩衝期2年\*，即2019年12月29日開始施行，目標2020年減少氨氮39.1 ton/年排入後勁溪。   \*107年6月30日前提出工程改善並經主管機關核准者緩衝至2020年12月29日施行，惟期限屆滿無廠家提出申請。  **澎湖縣政府**:  目前於馬公市內預計建置三座水資中心，光榮廠:2250CMD、雙湖園廠:680 CMD，透過收集市區內廢汙水，集中處理後再利用或排放。  **臺東縣政府：**  完成知本溪知本溫泉橋河段總量管制評估水質模式建置，運用前述模式推算計畫河段汙染之涵容能力，模擬分析各項污染削減策略推動後之水質改善效能評析，並於104年9月14日辦理專家學者諮詢會議，因模式模擬結果顯示涵容能力足夠，尚無需進行總量管制之必要。  **屏東縣政府**：持續依水利法及環保法規辦理廢污水排放之總量管制。 | | **主辦**  **環保署**：   1. 105年完成優先推動桃園市、臺中市及彰化市等3縣市劃設總量管制區。截至107年底止，共計完成公告7處總量管制區，擴大督導彰化縣政府（擴大總量管制範圍至八堡一圳）、苗栗縣政府（房裡溪）及新竹市政府（香山灌區）完成劃設總量管制區。 2. 另本署亦督導地方政府推動加嚴放流水標準，推動事業源頭減排。截至107年底，已督導新北市（大安圳、塔寮坑溪）、新竹市（客雅溪、三姓溪）、新竹縣（茄苳溪）、臺南市（三爺溪）等地方政府發布加嚴放流水標準，共計發布5處水體加嚴放流水標準，加強管制區內事業重金屬廢水排放情形，減少排入水體污染量，從源頭改善水體。 3. 本項工作自評達成率已有100%（目標推動縣市皆已完成總量管制區劃設或發布加嚴放流水標準）。   **協辦**  **農委會**：  持續推動中(107年執行率100%)。  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**: 持續推動中。  **高雄市政府**:  已完成公告。(達成率100%)  **澎湖縣政府**:30%  **臺中市政府:**未來將持續辦理。 | |
| (2)加速推動下水道建設及強化用戶接管。 | | 主辦：內政部  協辦：縣市政府 | | **主辦**  **內政部：**   1. 統計至107年8月底，全國各縣市均有建設中污水系統，已開辦建设中系統共計87處（含8處促參系統），已完成污水處理廠共計62座，公共污水下水道用戶接管數為287萬6,325戶，以修正後之計算方式統計公共污水下水道普及率為33.06%，整體污水處理率為57.28%。 2. 目前因全國各縣市戶棟比逐年下降，導致用戶接管施作經費逐年攀升，本部(營建署)為加速污染量之消減，仍努力達成相關目標，惟後續將相關因素將納入污水下水道六期計畫中考量。   **協辦**  **基隆市政府**:配合內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  本府已向內政部營建署成功爭取105年至109年補助經費約達132億元，將可加速推動污水下水道建設，現在除市區人口密集區持續進行接管工程外，將陸續拓展至豐原區、太平區、大里區，以縮短城鄉差距，有效改善環境衛生，提升生活品質。  **臺北市政府**:  本府工務局衛工處每年皆律定門牌用戶接管之目標戶數， 108年目標數為10,000戶，爾後亦將滾動式檢討目標值，以穩定提升本市接管普及率。  **花蓮縣政府**:  本府積極拖動汙水下水道建設，截至107年9月底止全縣公共汙水下水道用戶接管率已達32.73%。  **苗栗縣政府**:  目前轄內處理廠放流水質僅能提供澆灌、沖廁與人體無接觸之用途，尚無法供應產業需求，爾後如有相關功能提升計畫亦有需求端將積極辦理。  **高雄市政府**:  縣市合併後，為加強大高雄地區的污水下水道系統建設效益，重新辦理污水區整體檢討規劃，目前已推動高雄、楠梓、臨海、鳳山溪、岡山橋頭、旗美及大樹等7個污水區，並持續推動污水下水道用戶接管，103年12月起全面強制用戶接管，克服存在許久後巷增建、施工寬度不足的問題，每年以1.5%速度成長，高雄市接管率達42.98%（截至108年2月止），管網布設長度達1,454公里，完成用戶接管473,025戶。  **嘉義市政府**: 本府於107年開始進行污水下水道用戶接管工作，將持續推動。  **澎湖縣政府**:  本府正執行(澎湖縣馬公地區污水下水道系統地一期工程-主次幹管工程第一標)，預計用戶接管109年開始辦理。  **桃園市政府**:  桃園市公共污水下水道用戶接管累計戶數至105年12月為40,915戶，至106年12月為69,381戶，至107年12月為90,273戶，與105年相比用戶接管累計戶數共增加49,358戶。  **宜蘭縣政府**:配合內政部相關規定辦理。  **彰化縣政府：**  本縣至107年底完成用戶接管4,050戶，為盡速提升本縣污水用戶接管率，積極辦理污水下水道建設，賡續二林零星用戶接管工程，彰化市污水第一期用戶接管工程108年度開始施工，另本府接續開辦鹿港福興系統、和美污水系統，並以每年增加1000戶以上為目標。  **屏東縣政府：**持續規劃提昇屏東市用戶接管率，另已計劃推動內埔、潮州、東港等鄉鎮污水下水道設置。 | | **主辦**  **內政部：**   1. 配合辦理。 2. 自五期計畫執行迄今，已增加用戶接管65萬2,447戶，用戶普及率提升6.49%，整體污水處理率已提升8.37％。   **臺北市政府**:  截至108年2月門牌用戶接管率為76.57%  **花蓮縣政府**:  本府公共汙水下水道用戶接管率為全國地7名，持續推動中。  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:65%  **桃園市政府**:  持續辦理公共污水下水道用戶接管。  **臺中市政府**:  105年至目前為止共接管計53,709戶，目前全市用戶接管數達約17.6萬戶，未來將持續辦理。 | |
| 2. | 推動綠色基礎建設，降低環境衝擊 | (1)研提加強低衝擊開發技術研發，提升廢水環境污染削減之功能。  (2)建立低衝擊開發相關規範及作法，以利推廣。  (3)強化開發案件之水環境或生態環境補償措施。 | | 主辦：內政部。  協辦：經濟部、農委會各、縣市政府、各目的事業主管機關(環保署) | | **協辦**  **環保署：**  本署於102年9月25日下達「降雨逕流非點源污染最佳管理技術(BMPs)指引及手冊」，提供各界於開發階段將降雨逕流控制設施納入考量；現行水利署亦於水利法修訂相關逕流分擔與出流管制規定，期可有效降低環境污染。  **基隆市政府**:配合內政部相關規定辦理。  **臺北市政府**:   1. 本府推動「海綿城市」政策，以「提升防洪容受度」、「生態多樣水棲地」、「豐富魅力水遊憩」、「健全都市水循環」、「多元活絡水利用」、「穩定供水有效用水」六大目標提升市區水綠環境韌性，透過工程及管理相關策略達到目標 2. 為使溪溝整治工程融入安全防災、節能減碳、生態永續、環境加值四個核心價值，並結合周邊環境資源，設計秉持「回歸自然 友善環境」為設計理念，於防洪安全前提下營造自然蜿蜒野溪樣貌，配合自然複層植生、挖填平衡、生物棲地營造，營造整體友善環境。 3. 本市迪化污水處理廠藉由設置透水瀝青、碎石停車格及雨撲滿等綠色基礎建設推動低衝擊開發示範工程。 4. 為降低環境衝擊，淨水場處理過程將河川天然原水淨化成民生用水，其淨水過程唯一的副產物即是淤泥餅，將淤泥餅以再利用方式處理，提供廠商做為產品的原料，節省原料購置費用，並符合環保再生利用原則，即廢料變原料，使得淨水場成為百分之百的零污染、零排放的環保產業。且淤泥餅再利用處理方式做為製磚之部分原料，經製造過程加工後，對於原料具有產生鍵結、形成穩定化、固體化的結構，故淨水淤泥餅不會生成其他的二次公害或惡意廢棄傾倒的可能。   104 年至**107** 年淤泥餅分別為46,221 噸、49,426 噸及53,075 噸及**50,278** 噸，均100％回收再利用為製磚原料，節省原料購置費用，並符合環保再生利用原則。北水處大幅節省淤泥餅最終處置費用及減少CO2 排放量，節省衛生掩埋經費分別為99,691,313 元、103,099,126 元及103,019,964 元及98,169,293元，相當於分別減少265 噸、283 噸、307 噸及295.6 噸CO2 排放量，可謂創造了北水處與業者、環保與經濟共同雙贏的局面。  **澎湖縣政府**:  本府於103年於成功水庫周邊建立低衝及污水收集系統，目前持續運作中。  **屏東縣政府：**配合內政部相關政策及法令規定辦理。  **臺中市政府**:  本府於本市設置多處低衝擊開發工法，包括柳川、綠川、清水鰲峰山公園、文山水資源回收中心、外埔園區及葫蘆墩圳等處之水撲滿。其中在柳川及綠川之河道整治部分，更導入LID工法，如植生溝、入滲溝、透水鋪面、河岸綠帶及仿水田式自然渠道等。冀望藉由LID工法的過濾、滲透及吸附功能，減少暴雨對河道造成環境衝擊，同時提升蓄水、保水功能，達到海綿城市之目標。 | | **臺北市政府**:達成  **澎湖縣政府**:20%  **臺中市政府：**達成率50%。 | |
| 3. | 強化水環境之防治及教育宣導，促進水環境保育 | (1)妥善運用既有技術及管理方式運用於水污染整治、水環境(水質、水量與生態)之監(測)控以及違規控管作業。  (2)積極創新水環境教育宣導推動策略，強化企業及民眾自覺與認同水環境保護，以形塑「水合作」文化。 | | 主辦：環保署、內政部、農委會、經濟部  協辦：縣市政府 | | **主辦**  **環保署**：   1. 水質監測：    1. 為監控我國重要河川（含中央管河川及縣(市)管河川流域）水質及長期變化趨勢，本署106年度持續監測全國50條重要河川水質，總計296個水質測站。監測項目有水溫、氫離子濃度指數(pH)、導電度、溶氧、生化需氧量、懸浮固體、氨氮、化學需氧量及大腸桿菌群9項，每月監測1次；硝酸鹽氮、總磷、鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、銅、鋅、錳、銀11項，每季監測1次；總有機碳、亞硝酸鹽氮、硒3項，每年監測1次。    2. 環保署自82年起每年監測主要水庫水質，為精確掌握水質變化，自106年起將20座民生水庫水質監測頻率增加至每月1次，並以透明度、總磷及葉綠素a等3項測值，計算卡爾森優養指數(Carlson Trophic State Index，CTSI)，用以表示水庫水質優養化程度，卡爾森優養指數大於50為優養，小於40為貧養，介於40至50為普養。    3. 本署於106年委託工業技術研究院研發水質感測物聯網，針對灌溉渠道、河川及工業區進行微感測器布點測試作業，量測水品質數據，並利用IoT技術進行水質數據蒐整，另於本署物聯網中心進行數據管理作業。106年布建30點及107年布建100點測試中。 2. 環境教育：    1. 本署本年度共補助5個民間團體及學校辦理水環境教育宣導活動，透過講座、實地踏查等方式，帶領民眾認識河川生態及與人類生活如何息息相關。    2. 本署補助各地方政府配合環境節日【如世界溼地日（2月2日）、世界水日（3月22日）、世界海洋日（6月8日）、世界水質監測日（9月18日）等】辦理環境教育活動，向民眾推廣環境教育。   **農委會**：  本會督導農田水利會辦理灌溉水質監測管理業務，統計108年度全臺農田水利會設置2,372個定常水質監視點位，依據「農田水利會灌溉水質監視作業規範」之規定，定期進行灌溉水質監測作業。  **協辦**  **基隆市政府**:配合環保署、內政部、農委會、經濟部相關規定辦理。  **臺中市政府**:   1. 本府環保局針對水污染防治法列管事業進行不定期稽查與採樣，以遏止不法之情事發生；並針對污染熱區及工業區進行功能診斷及深度查核作業，減少河川水體污染，以掌握本市轄內之水污染源資料，杜絕不法事業污染周遭環境。 2. 對於水環境防治之教育宣導，本府環保局已納入「河川巡守隊經營運作輔導計畫」，並持續推動河川水環境教育、生活污水源頭減量及淨溪等活動，至108年(3月底)已辦理34場次水環境教育之相關活動，透過民眾切身參與、整理河岸周遭環境，關注周遭的水質環境，期每個人都能共同關心及保護地球珍貴的水資源。 3. 本市涵蓋河川流域自105年至108年(3月底)之水質監測情形，RPI值由1.93降至1.82，水質呈現逐漸改善情形。   **臺北市政府**:   1. 本府環保局操作維護關渡自然公園（水磨坑溪人工濕地）:   每日引水量達2,500CMD，透過自然生態工法方式淨化水磨坑溪水質，藉由持續性計畫，落實操作維護維護制度化及環境教育專業化，以達人工濕地設定之污染去除目標。   1. 水環境之防治及教育宣導:   為推動民眾參與水環境保護及宣導水環境知識與觀念，成立水環境巡守隊，並辦理各項淨溪、生態導覽及水環境教育宣導活動。臺北市水環境巡守隊106年計19隊515人，計辦理5場淨溪活動、14場次交流學習、教育訓練等水環境教育宣導活動。107年至8月底計19隊519人，計辦理3場淨溪活動、7場次交流學習、教育訓練等水環境教育宣導活動。107年至12月底計19隊528人，計辦理5場淨溪活動、11場次交流學習、教育訓練等水環境教育宣導活動。108年至2月計19隊527人。   1. 本市所轄迪化及內湖等2座污水處理廠及代管之八里污水處理廠，皆已完成水質自動監測設備之設置，俾利加強放流水質監控作業。另工務局衛生下水道處亦將持續推廣環境教育及參訪宣導，俾利提升民眾水環境保護之認知，共同形塑。   **花蓮縣政府**:  本府水資源回收中心與縣境各大學合作推動處理場觀摩，並於縣府網站公告汙水處理廠參訪申請表，歡迎各級學校及社會各界申請參訪，於參訪行程中加強宣導節水與水資源回收再利用。  **高雄市政府**:   1. 目前本市已完成設置水質水量自動連線監測系統之事業共計有49家，包含3家發電廠、8家工業區、6家公共污水處理廠、16家大型排放水量事業、16家屬情節重大違規對象。 2. 設立水環境巡守邀請民眾參與水污染防治工作的具體作為，結合各地民眾、社區、學校、民間團體參與水環境保護工作，推動本市各流域皆成立水環境巡守隊，仰賴全民力量共同守護。 3. 另本府全國水環境計畫輔導顧問團定期針對社區及國小辦理水環境計畫教育訓練，宣導本府滯洪池建設及效益，以增進民眾了解水資源之重要性。   **澎湖縣政府**:  汙水處理廠工程完工後，將委由操作廠商進行水環境教育之相關文件之製作建立相關教材逐年推廣。  **臺東縣政府：**  一、推動太平溪水質改善作業，藉由自然生態工法建置太平溪1.73公頃人工溼地，經過截流、沉澱、過濾等程序，每天可處理約3200噸汙水。自104年完工後試運轉3年以來，關鍵測站(豐里橋)河川汙染指數(RPI)年平均值從4.4~4.7之間降為3.1~3.5；指標汙染物生化需氧量(BOD)濃度由6.7~8.0mg/L之間降至2.0~2.7mg/L。  二、畜牧糞尿排放水體為錯置資源並增加河川污染負荷，本縣自105年起開始推動畜牧糞尿轉為資源利用，將適當處理而減少臭味與致病菌之畜牧糞尿作為農地肥分使用，累計至108年3月止，已有23家畜牧場取得肥分使用核准，逐步往「田肥水清」之環境永續發展邁進。  三、擴大河川巡守隊公民參與，自92年起推動河川巡守隊運作，從1隊60人到108年11隊(增加1隊為海岸部落巡守)共219人；巡守範圍亦從卑南溪流域擴及太平溪流域；巡檢工作從遏止非法汙染行為，提升為現地淨化工程之認養維護。  **屏東縣政府**: 後續配合環保署、內政部、農委會、經濟部相關規定辦理。 | | **主辦**  **環保署**：   1. 水質監測： 2. 重點整治河川計11條，依次為淡水河流域、南崁溪、老街溪、濁水溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪、鹽水溪、二仁溪、阿公店溪及愛河，其水質長期均呈現改善趨勢。 3. 依據106年監測結果，本島20座主要水庫中有6座優養化水庫，較90年的10座減少4座；20座主要水庫優養化指數加權平均由90年52.7降至106年為48.5，長期而言，呈穩定改善趨勢。 4. 環境教育：100% 5. 獲補助計畫預定於108年10月底辦理完成。 6. 各地方政府活動尚在執行中，預定於108年11月30日前辦理完成。   **農委會**：  107年度灌溉水質普測監測作業執行率達100%。  **協辦**  **臺北市政府**:達成  **花蓮縣政府**:  本府所屬水資源回收中心於106年度參訪人數為543人；107年1至9月份參訪人數為320人  **高雄市政府**:   1. 督導轄內連線對象落實設置規定。(達成率100%) 2. 本市八大流域皆有成立水環境巡守隊，總隊伍達29隊。(達成率100%)   **澎湖縣政府**:20%  **臺東縣政府：**  一、關鍵測站(豐里橋)河川汙染指數(RPI) 與前3年比平均改善率13.6%。  二、畜牧糞尿資源化使用核准量80191公噸/年。  三、河川巡守隊參與人數增加10.1%。  **臺中市政府**:未來將持續辦理。 | |
| **二** | **推動流域經理，保育水土資源** | | | | | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 二年內推動河川、海岸環境安全及景觀改善計畫，促進民眾愛水意識 | | (1)推動全國水環境改善計畫。  (2)推動兼顧安全、景觀及生態之經營策略。 | | 主辦：經濟部、環保署、農委會、內政部、交通部、縣市政府  協辦：水利署、營建署、水保局、林務局、漁業署、特生中心、觀光局 | | **主辦**  **環保署**：   1. 本署配合經濟部所提全國水環境改善計畫，以水岸環境作整體規劃考量，共同推動水域環境營造、污水截流、下水道改善、放流水補注、水質淨化及污水處理設施等。依據計畫原則，在中度污染以上河川（河段），於污水下水道系統未到達或短期內未能完成家戶接管區域，以礫間工法或自然曝氣淨化工法及其他多元工法兼作必要之水質改善設施辦理，減少污染排放於水體，改善河川水質。 2. 計畫期程自106年至113年，共計8年，其中106年9月至110年8月由特別預算支應，本署編列66億元，後續另循預算程序辦理。目標為各部會共同完成88處水環境亮點及420公頃親水空間，預期透過計畫分工合作機制達成建立優質水環境營造，作為全面推動全國水環境營造計畫之典範，降低水質環境污染，改善生物棲息環境，並提升民眾親水意願，營造健康生活環境。 3. 第1期前瞻預算本署補助案件已由經濟部核定共58案計畫，共計107年補助基隆市、新北市、桃園市、臺中市、南投縣、雲林縣、臺南市、屏東縣等縣市，規劃營造水環境亮點，包括桃園市老街溪流域、臺中市柳川、綠川及惠來溪流域、南投縣貓羅溪流域、雲林縣雲林溪流域、臺南市竹溪及二仁溪流域及屏東縣東港溪流域等水環境改善計畫，期透過部會合作及資源共享，本署持續推動污水截流及礫間工法等水質改善處理設施設置工作，降低對河川等地面水體之污染量，維護河川水體水質，提升民眾親水意願，營造亮點水環境，給民眾更多親水生活空間，拓展民眾生活圈。臺中市黎明溝水環境改善工程，第一件前瞻完工工程，於107年9月22日完工啟用。 4. 透過流域整體管理推動兼顧安全、景觀及生態之經營策略。   **內政部**:   1. 本案已於前瞻基礎建設計畫-水環境建設中推動，由經濟部主辦，環保署、農委會、內政部、交通部各部會共同配合，藉由各縣市政府提送整合型計畫，中央審議通過後由各部會依權責予以補助；本部(營建署)主要補助辦理水質改善，工作內容包含利用污水處理廠餘裕量設置污水截流設施、污水處理廠功能提升等下水道改善項目。 2. 目前經濟部已啟動2批次提報作業，並於106年10月及107年3月核定相關案件，屬本部(營建署)補助案件計46件，約43.09億元（第一批核定22件，分標後計29件工程，約23.07億元；第二批核定24件，分標後計35件工程，約20.02億元）。   **金門縣政府**:  目前係透過前瞻基礎建設計畫-水與環境及水與安全計畫爭取經費辦理，截至目前已爭取水環境類核定6案件，水與安全類核定8案件，總經費為7.24億元。**臺中市政府**:  市府已獲中央核定約37億元辦理全國水環境改善計畫，藉由降低水質環境污染，並進行水岸環境植栽綠化，以提升民眾親水意願，提報案件執行完成後將增加本市親水與運動遊憩空間。  **臺北市政府**:   1. 本府工務局水利處設置社子島溼地解說導覽服務站，提供周邊濕地解說導覽   服務。   1. 104年度辦理社子島周邊溼地環境教育第一期志工培訓課程、105年度持續辦理第二期志工培訓課程，共36位學員結訓並投入導覽服務站執勤及解說服務。 2. 104年至107年12月辦理濕地環境教育課程達143場次/3409人次。 3. 107年度結合本市士林區富安國民小學課後社團辦理小小解說員培訓課程。   **苗栗縣政府**:  辦理苗栗縣二級海岸防護整合規劃及計畫一案，均依時程控管辦理中。  **新北市政府**:  經濟部及內政部於106年及108年核定本府「全國水環境改善計畫」第1、2批次及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，本府刻正依照上述2案計畫之執行作業注意事項如期執行中，進度概述如下：   1. 有關大部補助本府「全國水環境改善計畫」第1批次案件，大致皆已完工；第2批次案件預計108年完成細設並提報第3批次爭取工程費用。 2. 另大部補助「縣市管河川及區域排水整體改善計畫─新北市二級海岸防護整合規劃及計畫」，本府預計109年完成；「縣市管河川及區域排水整體改善計畫─108年應急工程」預計108年完成施工。 3. 另有關內政部補助本府「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，將於107年至109年陸續完工。   **基隆市政府**:配合經濟部、環保署、農委會、內政部、交通部相關規定辦理。  **高雄市政府**:   1. 本府積極向中央爭取經費辦理全國水環境改善計畫以營造優質水岸環境，增加民眾休閒遊憩親水空間，目前經濟部已核定第一批及第二批次，共計25件工程，完工後期望能同時具有文化產業、遊憩休閒、地景環境等多目標功能，後續仍持續向中央爭取經費辦理。 2. 另本府環保局爭取全國水環境改善計畫並積極配合推動辦理「107年度高雄市阿公店水庫總磷總量管制暨總量削減計畫」。   **嘉義市政府**:本府無轄管之河川及海岸。  107年度本府將於北排水維新支線進行水環境改善計畫，將以生態、防洪安全及景觀三方面設計，以促進民眾愛水意識。  **澎湖縣政府**:在區域排水部份除傳統工法外，民眾已逐漸要求將生態納入設計中，在下游段營造海淡交界之環境，生物會有多樣性可促進民眾愛水意識。  **桃園市政府**:本府為響應中央水環境建設計畫，積極爭取「水與安全」、「水與發展」、「水與環境」3大主軸建設經費，目前已獲中央核定約62億元，推動包括雨水下水道系統、河防區排安全及排水改善、加強水庫集水區及保育治理、水環境改善等計畫。  **宜蘭縣政府**:配合經濟部相關計畫辦理。  **臺東縣政府：**本府目前已備妥11件提案將於「全國水環境改善計畫」第三批次向中央爭取經費以達此計畫之願景及目標。  **屏東縣政府**:  前瞻基礎建設計畫-水與環境及水與安全計畫爭取經費辦理，截至目前已爭取水環境類核定萬年溪水岸空間環境改善等8案件，後續將持續針對有發展潛力區位，爭取經費辦理。  **協辦**  **林務局**: 林務局配合協助全國水環境改善計畫申請案協商及審查會議。  **水保局**:   1. 近十年來受到全球氣候變遷效應影響，水文異常現象發生頻率增高，災害規模亦有加劇的趨勢，加以人民對於相關建設已從安全的需求提升至生活環境方面的需求，故治水工程需同時考量水岸環境的改善，以打造安全宜居水環境。 2. 水土保持局辦理相關整治工作，係針對坡地易淹水地區及土砂災害嚴重區域，排定保育治理優先順序及分年治理工作，流域綜合治理計畫於108年執行結束後，將全面盤點執行績效，針對坡地易淹水地區及土砂災害嚴重區域，依保全對象、崩塌率、土石流潛勢溪流等因子，排定保育治理優先順序。 3. 水土保持局另於「前瞻基礎建設計畫-水環境計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」中預計編列45億元(每年預計編列11.25億元)，執行期程110-113年，主要針對縣管河川及區域排水上游山坡地與55個原住民鄉鎮，辦理土砂災害防治及野溪清疏等工作，預計可控制土方量500萬立方公尺，並加強辦理生態檢核，避免施作於生態敏感區內。   **漁業署**：   1. 「全國水環境改善計畫」為新興計畫，以建構治水、淨水、親水一體之優質水環境為目標，為打造水岸安全與三生(生活、生態、生產)相結合的永續環境，漁業署主要執行漁業環境營造，規劃辦理漁港、養殖及海岸環境景觀改善與環境美化，朝景觀、觀光休閒方樣建設，以營造民眾親水環境；補助申請方式原則採二階段競爭機制及審查流程，審查方式分內審（各地方政府內部）及外審（全國一同競爭），由經濟部統籌辦理，補助地方推動。 2. 漁業署目前已核定計畫補助經費達16.207億元，補助核定率達100%，共補助11縣市，預計可營造27處親水環境亮點。   **觀光局**：  交通部觀光局轄管國家風景區管理處辦理106-107年淨灘、淨溪活動計273場次。  **特生中心**: 尚無本中心配合事項。 | | **主辦**  **環保署**：  「全國水環境改善計畫」已在推動中，執行率100%。  **內政部**:配合辦理。  **金門縣政府**:80%  **高雄市政府**:  項次2已完成履約工項(完成率100%)。  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:20%  **桃園市政府**:  將持續爭取相關建設經費，推動水患治理、水環境改善及水資源永續發展。  **臺中市政府:**  良好，未來將持續爭取「全國水環境改善計畫」經費。  **協辦**  **水保局**: 100%  **漁業署**：100%  **觀光局**：  為促進民眾愛水意識及依轄管據點需要持續淨灘、淨溪活動，執行率100%。 |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 加速推動國土計畫，納入水環境保育及產業調整思維 | | (1)加速推動國土計畫，以國土永續發展原則劃設國土功能分區。  (2)國土計畫納入水環境流域經理之需求，兼顧區域發展與水環境保育空間，進而引導健全之城鄉發展與產業調整思維。 | | 主辦：內政部  協辦：環保署、經濟部、農委會、縣市政府 | | **主辦**  **內政部**：   1. 本部(營建署)業於107年4月30日公告實施全國國土計畫，明定國土功能分區分類劃設條件，應考量環境敏感條件、土地資源特性等，俾後續直轄市、縣(市)政府劃設國土功能分區分類符合永續發展原則。 2. 另請經濟部水利署就辦理「流域整體經理綱要計畫」評估是否有擬定特定區域計畫及調整國土功能分區分類必要，如有，並請經濟部水利署研提相關內容，本部(營建署)將配合評估辦理，以兼顧區域發展與水環境保育空間及引導城鄉發展與產業調整思維。   **協辦**  **環保署**：  配合國土計畫納入流域整體管理及環評內容，兼顧經濟發展及環境保育之需求。  **基隆市政府**:配合內政部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  本府刻正辦理「臺中市國土計畫」擬定作業，於規劃時亦會考量自然條件、災害潛勢情形與氣候變遷衝擊，以確保國土防災及應變能力。  **臺北市政府**: 本市免擬訂直轄市國土計畫，僅須劃設國土功能分區，相關土地利用仍依都市計畫法及國家公園法予以管制；依全國國土計畫公告時間及國土計畫法規定時程，本府都發局於108年度啟動市主要計畫銜接全國國土計畫及劃設國土功能分區規劃工作，並依全國國土計畫政策指示及法令規定進行劃設作業，前述相關工作將納入水環境保育及產業發展思維予以考量。  **苗栗縣政府**:配合辦理  **澎湖縣政府**:針對國土計畫進行分類以兼顧區域發展與水環境之需要。  **臺東縣政府：**本縣刻正辦理「擬定「臺東縣國土計畫」及研究規劃委託服務案」，目前已朝國土永續發展原則劃設國土功能分區方向進行規劃，有關(2)所提內容將納供本縣國土計畫規劃研參。  **屏東縣政府：**配合政策及相關法令辦理。  **彰化縣政府：**針對國土計畫進行分類並以兼顧區域發展與水環境之需要推動。 | | **主辦**  **內政部**：  執行成果自評(達成率)：100%  **臺北市政府**:納入考量  **澎湖縣政府**:30%  **臺東縣政府：**20%  **臺中市政府**:  刻正規劃階段，達成率50%。 |
| 2. | 強化地下水管理作業 | | (1)流域經理納入地下水保育，掌握地下水水量、抽用量、補注、合理出水量之評估。  (2)建立單井安全出水量模式、地下水水情警戒因應機制、地下水資源運用監控管理資訊系統。  (3)推動產業調整及用水合理化，合理使用地下水並促進地下水保育。 | | 主辦：經濟部  協辦：內政部、農委會、科技部、縣市政府 | | **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺中市政府**:  本市地下水資源尚稱豐沛，於地下水管制區內依水利法規定不予核發水權，餘均依事業所必須水量進行審查、核發，未來計畫以相關監測設備(含地下水位及量水設施等)進行地下水管理作業，以達地下水保育目的。  **臺北市政府**:  地下水抽用量依水利法第39條水權人應在取水地點裝置量水設備，並將全年之逐月用水情形、實用水量，填具用水紀錄表報查。  **苗栗縣政府**:配合辦理  **嘉義市政府**:  本府依據水利法及地下水管制辦法規定辦理水權業務，並請水權人依規定上網登錄用水紀錄。  **澎湖縣政府**:  本府業奉行政院核定推動「離島供水改善計畫第二期」於108年至111年辦理澎湖縣地下水保育措施。  **桃園市政府**:  本府與水利署合作推動桃園市智慧地下水管理示範計畫，於本市地下水用水大戶安裝電子化量水設備(包含電子水表、水位計、電表及無線傳輸設備)，即時掌握地下水井之流量及水位資料，107年已完成30口，108年將持續安裝60口。此外，也從法規及系統建構本市地下水管理模式，讓地下水管理系統具備地下水情預測、警戒功能，以及提供水權核發、展延之決策依據，以達地下水永續經營之目的。  **彰化縣政府:**  本府於105年已配合經濟部水利署違法水井處置計畫完成全縣水井複查，掌握建全的地下水井資訊，且現階段針對已完成複查之工業及民生水井辦理納管水井輔導合法作業。  **屏東縣政府：**  本府依據水利法及地下水管制辦法規定辦理水權業務，並人依規定上網登錄用水紀錄，後續研議推動合理使用地下水並促進地下水保育等工作。 | | **臺中市政府**:  良好，依水利法相關規定辦理，另持續推動監測及整合作業。  **臺北市政府**:達成  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:20%  **桃園市政府**:  辦理中，並持續爭取前瞻計畫經費。 |
| 3. | 強化保育措施合理管制 | | (1)各機關對於權管法令應強化巡查、查處與管制作為，並適時檢討相關管制措施之合宜性。  (2)推動或檢討農業非點源污染削減與管制措施。  (3)逐步推動保育社區，藉由居民參與及在地培力強化水環境保育效果。 | | 主辦：經濟部、環保署、農委會  協辦：內政部、其他目的事業主管機關 | | **主辦**  **環保署**：   1. 針對水污染防治法列管之事業，依法應設置水污染防治措施並申請許可，其放流水須符合放流水標準。環保機關亦定期或不定期稽查管制事業執行情形，確保事業合乎法令規範，以維護水體水質。 2. 非點源污染主要透過水污法第30條規定，管制於水污染管制區內之禁止行為，如不得使用農藥化肥污染指定水體，不得棄置垃圾、水肥等。   **農委會**：  本會於102年起透過「農業灌溉水質保護方案」持續輔導農田水利會推動分階段搭排管制措施與加強跨部門合作灌溉水質保護工作，分由農田水利會加嚴管制搭排，經濟部工業局及地方政府加強工廠廢水排放之輔導改善，環保署及地方環保局加強水污染源管制等，促使工廠於搭排期限前完成廢水改排，逐步改善廢水排放影響灌溉用水問題，以維護農業灌溉水質。 | | **主辦**  **農委會**：持續推動中(第一階段搭排限縮之搭排戶，僅餘1戶專案展延中)。 |
| **三** | **整合環境資源，促進永續發展** | | | | | | | | |
| **(一)** | **短期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 一年內完成水庫集水區強化保育管制措施檢討；二年內提報重要水庫及民生水庫保育實施計畫 | | (1)完成水庫集水區環境之調查評估，並依權責檢討合適管制策略。  (2)針對重要水庫及民生水庫，研擬並提報跨部會權責之保育實施計畫，俾利後續推動。 | | 主辦：經濟部、農委會  協辦：環保署、內政部 | | **協辦**  **環保署：**  本署配合經濟部研擬之水庫集水區保育治理計畫，持續辦理民生水庫水質監測作業並公開上網供各界參考。 | |  |
| **(二)** | **中長期行動方案** | | | | | | | | |
| 1. | 落實經濟發展對於環境影響之評估 | | (1)建立、強化及整合水環境之監測。  (2)藉由監測資料之完善，完成相關水資源帳或綠色國民所得帳，藉以反映在發展經濟時，自然環境及資源的耗損情況，俾供權責單位及民間團體隨時據以提供調整因應策略。 | | 主辦：環保署、農委會、內政部、經濟部  協辦：主計總處、水利署、水保局、林務局 | | **主辦**  **環保署：**   1. 本署定期執行全國環境水質監測，包括河川、地下水、水庫等水體，並於品保品管流程完成後公布於全國環境水質監測資訊網（<https://wq.epa.gov.tw/>）及上傳環境資料開放平臺，供各界查詢使用。 2. 本署自89年起即配合綠色國民所得帳之編製，依據業者提報之相關數據及各部會統計資料，估算歷年水污染產生帳及排放帳之資料，並且提供主計總處納入彙整，至今已完成19版之相關帳表編製。   **協辦**  **行政院主計總處**：   1. 本總處業依聯合國環境與經濟帳系統（SEEA 2012）之規範內容研修我國綠色國民所得帳完整帳表架構，並函請相關機關依權責確認帳表內涵及資料現況，對於目前尚無法提供之資料，則請其評估建置時程並追蹤辦理進度。 2. 有關水資源相關帳表，目前呈現水庫、河川及地下水之現況統計，並對地下水抽用量超出自然補注量部分，估算地下水折耗情形。另亦呈現水污染排放情形，以及河川、水庫及海域水質監測結果，並估算水污染排放所造成之環境品質質損值。   **水保局**：  水土保持局已建置21站固定式、3站行動式、17站簡易式土石流觀測站及61站自動雨量站，提供完善土石流災害監測網絡。同時結合再生能源及永續發展政策，透過提供清潔電力，達到供電與環保兼顧之目的。此外，自動雨量站也採用低耗能記錄器，並利用太陽能供電，以達到自給供電，達到節能環保目標。  **林務局**:  林務局配合行政院主計總處編制綠色國民所得帳報告，提供森林資源相關資料。 | | **主辦**  **環保署：**  自89年起每年均協助編製，目前主計總處共編製19版綠色國民所得帳，本署已提供19版水污染產生帳及排放帳資料，自評達成率=19/19=100%  **協辦**  **行政院主計總處**：  已依權責機關提供之基礎資料及監測資料，納入綠色國民所得帳之相關帳表編製。  **水保局**：  建置完善土石流災害監測網絡，及搭配再生能源輔助供電系統，達成率100% |
| 2. | 水環境科技研發結合產業轉型輔導，以利永續發展 | | (1)發展水環境之監測、調查、分析、評估與污染削減之技術。  (2)藉由水環境相關科技研發，協助業界加強環境保育措施並輔導轉型，以利永續發展。 | | 主辦：經濟部、環保署  協辦：工業局、技術處、科技部、內政部、農委會、其他目的事業主管機關 | | **主辦**  **環保署：**  本署於106年委託工業技術研究院研發水質感測物聯網，針對灌溉渠道、河川及工業區進行微感測器布點測試作業，量測水品質數據，並利用IoT技術進行水質數據蒐整，另於本署物聯網中心進行數據管理作業。106年布建30點及107年布建100點測試中。  協辦  **工業局：**視業務配合辦理。  **技術處**:本處無相關執行情形 | |  |
| 3. | 持續配合組織改造，促進資源與事權整合 | | 持續推動水、土、林管理事權整合，並配合組織改造作業，以增進流域資源利用及環境保育之管理成效。 | | 主辦：環保署  協辦：經濟部、農委會、內政部 | | **主辦**  **環保署：**   1. 行政院在進行組織改造之初，即規劃成立環境資源部（以下簡稱環資部），作為環境永續發展的規劃者與執行者，並以事權統整方式，對於自然資源 （水、土、林、生態）進行整合性經營管理，以因應全球溫暖化帶來氣候變遷的新挑戰，並提升我國環境品質與生態系的穩定，促進資源有效與合理利用。 2. 環資部整合原環保署、內政部（下水道業務）、經濟部（水利署水資源管理、保護及保育業務、礦務局【含礦業司】、中央地質調查所）、交通部（中央氣象局）、農委會（林務局、水土保持局、特有生物研究保育中心、林業試驗所【保育業務】）及退輔會（榮民森林保育事業處）等5個部會相關業務，規劃設置7司、6處、6個三級機關及1個三級機構，立法院於107年5月23日將環資部暨所屬機關組織法草案交付司法及法制、社會福利及衛生環境兩委員會聯席審查。 | | **主辦**  **環保署：**  目前環資部組織法草案已送立法院審議，將配合法案審議進度持續推動組織改造事宜，達成率70%。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **議題四「水與契機－資訊公開、公私協力」** | | | | | | | |
| **編號** | | **行動方案** | **具體工作項目** | **主(協)辦單位** | | **具體執行情形說明** | **執行成果自評(達成率)** |
| **一** | | **完善資訊公開與加值運用** | | | | | |
| **(一)** | | **短期行動方案** | | | | | |
| 1. | | 盤點民眾關心之資訊，由民間共同參與、設計、創造、生產，主動公開 | (1)盤點民眾關心相關法規、資訊，並主動公開。  (2)研析民眾共同參與、設計、創造、生產等資訊之機制。 | 主辦：經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會、縣市政府  協辦：工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、營建署、氣象局、公路總局、水保局、林務局 | | **主辦**  **科技部**:  本部建置補助推動之各類研究案，皆可由本部學術獎勵查詢系統取得相關資訊(https://was.most.gov.tw/WAS2/Award/AsAwardMultiQuery.aspx)  **行政院主計總處**:本總處按年編製綠色國民所得帳，內容含括空氣污染（含溫室氣體）、水污染、固體廢棄物、礦產與土石資源、水資源、森林資源、環保支出及對政府的環境支付等8大類，並輔以分析說明，除上網公布外，亦印製書面報告提供各界參用。  **環保署：**   1. 本署已建置「水污法相關資訊公開平台」（https://waterpollutioncontrol.epa.gov.tw），提供水污染防治許可、申報、水質水量自動監測數據及查核處分等資料，以便利民眾查詢，提升資訊透明度。 2. 另於本署「水質保護網」（https://water.epa.gov.tw/）亦提供水質保護政策、法規、成果展現及影音等，保障民眾知的權益。 3. 環保署自101年起，環境資源資料交換平台(https://cdx.epa.gov.tw/CDX/main.aspx)已建立2,359項資料集，水資料相關資料集共239項。 4. 環境資源資料開放平臺(https://opendata.epa.gov.tw/Home/)已公開1316項資料集，水資料相關資料集共160項。   **農委會：**  本會因應政府推動開放資料及大數據等政策所需，已將「臺灣農田水利會渠道圖」，以網路地圖服務(WMS)方式上線公開至本會資料開放平台及國家發展委員會政府資料開放平台，以供各界下載應用。  **基隆市政府**:  配合經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會相關規定辦理。  **金門縣政府**:   1. 金門縣環保局針對民眾關心之法規修正、許可證(核准)文件、重大點源放流水自動連續監測資訊、水污染查核處分資料，本局業依環保署建立之系統更新相關資料，該署並以建立水污染相關資訊平台(<https://waterpollutioncontrol.epa.gov.tw>)公平查詢，環保局並將河川、湖庫、海域水質資料公開於環保局網頁(<https://kepb.kinmen.gov.tw>)，環保局並輔導民眾成立水環境志工巡守隊，提升民眾對於環境的情感認同與責任。 2. 本府各式統計年、月報表，均已定時統計並公布於網站，開放民眾自由下載。   **臺中市政府**:   1. 本府積極開發「臺中市地理防災資訊系統」，新版「臺中水情APP」重新設計使用者介面，加入路況及空氣品質等生活訊息，整體介面更為美觀，操作更為直覺化，提供最即時的自主防災應變資訊，整合中央氣象局、水利署、水土保持局、公路總局等防災單位的即時防災應變資訊，方便民眾隨時查詢，讓民眾掌握最新氣象資訊。   本府已開發「水井納管系統」，提供水權申請及資料管理功能，並開發「山坡地巡防系統」，提供山坡地巡防人員巡防打卡功能並將巡防打卡位置展示於電子地圖，本局將以政府公開資訊為重要政策方向，持續將本局各項業務資訊化、網路化及行動化，提升各項業務執行效率。   1. 本府轄管業務為配合經濟部水利署「無自來水地區供水改善計畫」自來水延管及用戶外線補助等，其相關資訊皆已由水利署於網站等公開揭露，另本局歷年皆配合協助宣導接裝自來水及節約用水。 2. 因應行政院環境保護署近年對水污法增修法規，為使本市轄內民眾與水污法列管單位瞭解水污染防治相關法規，本府環保局自105年至108年(3月底)已辦理22場次法規宣導說明會，並於會後提供滿意度調查作為後續辦理說明會考量之重點。另針對水污法相關法條修正持續更新於本府環保局局網中，如民眾、事業單位有意見疑問，可逕洽本府。   **臺北市政府**:   1. 本府水利處辦理「107年度全市抽水站水位計及警報通訊系統設備維護案」及「107年度雨水下水道水情及作業管理系統設備維護案」，並已分別於107年1月18日及4月10日決標，確保以上水情監測站正常運作。另為求資訊開放及促進產官學間合作，於107年8月將雨水下水道即時水位資訊相關介接事宜，公告於本府資料開放平台，供市民查詢、研究及加值運用。 2. 本府環保局已將河川水質資料公布於臺北市環境品質資訊網(https://www.tldep.gov.taipei/Public/DetInformation/RiverQuality.aspx)，行政院環境保護署亦將相關監測資料公開於全國環境水質監測資訊網(https://wq.epa.gov.tw/)   **花蓮縣政府**:  擬建立本府水環境建設計畫執行工作內容及作業進度網頁專區，以供民眾、社會團體閱覽，並依規定辦理公廳會、地方說明會或工作坊，以廣納民眾、NGO參與意見。  **苗栗縣政府**:  將相關建設成果公布於政府資料開放平台內，另相關宣導活動公布於縣府官網以利民眾瞭解並依民眾回饋意見檢討精進。  **高雄市政府**:   1. 本府水利局相關水利訊息(如法規及相關申請程序)，均主動張貼本局網頁公布。 2. 本府水利局係水利工程單位，涉及之業務較屬專業，除民間之顧問公司及承商參與設計、建造外，尚無民眾共同參與、設計、創造、生產等資訊機制。 3. 本府環保局因應政府資訊公開法規範，協助維護「水污法相關資訊公開平台」，公開本市水污染防治許可文件、重大點源放流水自動連續監測資訊、水污染查核處分資料。   (網址https://waterpollutioncontrol.epa.gov.tw/Program/indexframe.htm)。  **嘉義市政府**:  民眾關心之資訊均在本府網站公開，並隨時接受民眾建議調整公開之資訊。  **澎湖縣政府**:建立澎湖縣政府工務處網站提供民眾相關報表及規則，以利民眾點閱。  **屏東縣政府：**  依水利署規定配合建立水環境建設計畫執行工作內容及作業進度網頁專區，以供民眾、社會團體閱覽，並依規定辦理公廳會、地方說明會或工作坊，以廣納民眾、NGO參與意見。  **協辦**  **工業局：**視業務配合辦理。  **能源局**：  考量再生能源在地化推動需透過中央及地方、政府及民間共同協力方能有效落實，本局已公布與小水力推動相關之再生能源補助措施，以鼓勵地方民間共同參與，包括: 1.於105年10月13日公布實施「直轄市及縣（市）政府推廣再生能源補助作業要點」，補助縣市盤點各類再生能源開發潛能進而推動再生能源發展；2.於107年3月8日發布實施「原住民地區參與再生能源設置補助作業要點」，以促進原住民地區主動規劃及投入再生能源設置；3.於107年5月29日發布「推動民間團體於偏遠地區設置綠能發電設備示範補助作業要點」，以帶動民間團體協同民眾規劃及參與綠能設置。  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:  行政處:  一、台水公司盤點民眾關心相關法規為睦鄰業務類供方便民眾線上隨時可查詢與運用。  二、製作宣導影片、海報於本公司網站、臉書、Youtube、各區處轄區服務(營運)所及適當活動場所宣導自來水工程建設成果。並建置台水公司臉書供民眾雙向互動服務機制。  資訊處:  截至108年2月止，本公司於政府資料開放平台共提供120項開放資料集，其中民眾主動提出需求之資料集有「中止廢止或極低用水量用戶數」、「各縣市鄉鎮水質硬度」、「自來水供水轄區資訊」及「用水度數分段統計表」等。  **公路總局**:  已建立完整之水情監控及災情掌握之災體系，並適時於本局網站公布最新防災預警訊息，另針對道路封閉、修復通車等資訊，登錄於公路防災資訊系統http:/Bobe168.tw。  **水保局**:   1. 107年度已蒐集數化特有生物研究保育中心及民間關注之生態資訊400筆，並整合法定生態敏感區圖層，以點線面形式建置於水土保持局「集水區友善環境生態資料庫」，提供後續執行保育治理工程環境友善檢核使用。 2. 106~107年度已辦理民眾參與流域治理工程共學及現勘，相關意見回饋水土保持局民眾參與相關制度研修。 3. 民眾參與相關資訊公開於水土保持局流域綜合治理計畫專屬網站及坡地環境共同服務平台。 4. 另水土保持法及其相關子法規均已公告於水土保持局全球資訊網，並建立水土保持法相關法規解釋函檢索系統，供各界查詢。   **林務局**:  林務局對於權管與民眾相關之法規、資訊，均主動公開於本局全球資訊網，並依國發會政府資料開放政策，將可公開資料公開於政府資料開放平台；並針對權管業務建立民眾參與機制，目前採取作法包含透過輔導社區林業、志工招募及登山團體結盟等形式，結合民眾力量協助林地管理。 | **主辦**  **科技部**: 100%  **行政院主計總處**：  已將水資源、水污染等相關帳表編製結果上網公布。  **環保署：**100%  **農委會：**  本會已於本(107)年5月25日將「臺灣農田水利會渠道圖」以網路地圖服務(WMS)方式上線公開至本會資料開放平台及國家發展委員會政府資料開放平台，達成率100%。  **金門縣政府**:   1. 具體執行一執行率80% 2. 具體執行二執行率100%   **臺中市政府**: 達成率80%   1. 具體執行一：良好，未來將持續更新系統。 2. 具體執行二   本府近年宣導事項:   1. 106年:於蘋果日報刊登廣告宣導民眾接裝自來水及節約用水。 2. 108年:於農民曆刊登廣告宣導民眾節約用水。廣告資料請詳附件。 3. 具體執行三：未來將持續辦理。   **花蓮縣政府**: 達成率50%  **高雄市政府**:持續維護相關資訊公開(達成率100%)。  **嘉義市政府**: 100%  **澎湖縣政府**:70%  **協辦**  **能源局**：已完成（100%）  **台水公司**:  行政處:  台水公司致力提供量足質優自來水，並完善資訊公開與加值運用，達成以客為尊的服務品質。  資訊處:100%  **公路總局**:100%。  **水保局**:100%。  **林務局**: 100 |
| **(二)** | | **中長期行動方案** | | | | | |
| 1. | 建立具一致性的水資料格式與水資料整合平臺 | (1)水資料盤點與水資料共通格式研訂。  (2)水資料整合平臺規劃建置。  (3)水資料更新與維護管理。 | 主辦：經濟部  協辦：、內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、環保署、農委會、水保局、林務局、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、縣市政府、農田水利 | | **協辦**  **內政部**:  目前市區道路地下之公共設施管線(包含自來水、雨水、污水及水利管線)資料係由各權責單位各自建置及維護，但因其資料格式及內容差異甚大，且因公共設施管線資料之生產、維護、權責及應用單位眾多，為利管線資料之建置、流通及共享，本部(營建署)從市區道路管理之角度，遵循國土資訊系統標準制度及ISO/TC211之19100系列，訂有「公共設施管線資料標準」，經國家發展委員會105年8月8日發國字第1050015415號函發布施行，以作為各類管線主管機關與各直轄市及縣（市）政府道路主管機關間之公共設施管線資料建置及交換之標準。  **公路總局**:配合法規辦理。  **行政院主計總處**:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**   1. 本署提供以下兩平臺進行資料交換及公開作業。資料格式以結構化格式：XML、CSV、JSON和地理圖資：SHP、KML、GML為主。 2. 環境資源資料交換平台(https://cdx.epa.gov.tw/CDX/main.aspx) 3. 環境資源資料開放平臺(https://opendata.epa.gov.tw/Home/) 4. 本署已建置水污染源管制資料管理系統，並由業者直接上網傳輸各項依法應提報之資料，可即時進行相關資料之更新與維護管理，同時亦連結本署環境保護許可管理資訊系統，以達到資料整合共通之目的。 5. 水質保護網亦配合最新政策及法規持續辦理更新作業。   **水保局**:  為了提供及充分利用颱風及豪雨事件的完整現地觀測資料，水土保持局建置觀測資料供應平台，自2010年起提供事件期間21站固定式、3站行動式、17站簡易式土石流觀測站及61站自動雨量站的觀測資料，包含雨量、影像等觀測資料。為了配合數位政府的「開放資料」政策，利用開放資料格式（CSV）提供使用者一致性的歷年觀測資料，將監測資料廣泛應用於學術或研究的領域上，加值觀測資料的應用層面，可提供公務部門及研究單位研析災害發生的可能條件，以掌握未來土石流可能發生之趨勢。  **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**視業務配合辦理。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**：本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:   1. 水利法54條之3修正業已於105年5月25日公布，賦予開發行為計畫用水量達一定規模或增加計畫用水量者，應提出用水計畫送審之法源依據。經濟部水利署為有效管理及合理分配水源，爰擬訂「用水計畫審核管理辦法」，並於107年6月28日修正發布實施，其中明訂開發行為之興辦，其用水量達每日300立方公尺以上者，或開發行為之變更致計畫用水量增加至每日達300立方公尺以上者，須提出用水計畫，及既有開發行為實際用水量達每日3,000立方公尺者，為補提用水計畫門檻值。 2. 加工處為配合新法令規定及中央政策，刻針對所轄楠梓（包含第二園區）、高雄、臺中、中港園區目前每日用水量達300 CMD以上之用水大戶進行輔導、審核其用水計畫，並委託專業顧問公司參照經濟部水利署用水計畫格式制定本園區用水計畫資料格式，提供予全區廠商填報並彙整各全區總用水量之計畫書，除以提報予經濟部水利署進行審核，亦期有效掌握及管理園區之水源(自來水)與總用水量，並符合新法令之規定及穩定園區供水品質。 3. 加工處及各分處依規定於每年度4月底前向水利署網路申報前一年度用水情形。   **台水公司**:配合經濟部辦理。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **台中市政府:**  本府積極開發「臺中市地理防災資訊系統」，新版「臺中水情APP」重新設計使用者介面，加入路況及空氣品質等生活訊息，整體介面更為美觀，操作更為直覺化，提供最即時的自主防災應變資訊，整合中央氣象局、水利署、水土保持局、公路總局等防災單位的即時防災應變資訊，方便民眾隨時查詢，讓民眾掌握最新氣象資訊。  **臺北市政府**:   1. 本市淨水處理資訊系統，採用Microsoft之SQL資料庫,其為通用、開放之資料庫格式。並隨時更新並紀錄資料庫淨水處理相關資訊。 2. 本府為推動大數據，落實資料開放政策，已將「線上水質監測系統」即時水質資訊，以可延伸標示語言(XML)方式上線公開至本府資料開放平台，以供各界下載應用。 3. 翡管局依經濟部「新店溪上游流域保育治理綱要計畫」，完成北勢溪、𩻸魚堀溪、金瓜寮溪、翡翠水庫庫區與大壩區、以及翡翠水庫放流口等6處濁度自動監測站建置及系統介接國家災害防救科技中心(NCDR)。   **花蓮縣政府**:   1. 本府既有水情站，後續將配合水利署辦理水資料整合建置。 2. 本府水資源回收中心處理成果每日均填報於「內政部營建署全國公共汙水處理廠資料管理系統」對外公開。   **澎湖縣政府**:經濟部水利署建立之水利資料整合雲平台供民眾參考點閱。  **高雄市政府:**  高雄市政府水利局已向經濟部水利署於前瞻基礎建設計畫-水環境建設項下之「智慧防汛推廣建置計畫」爭取補助以提升本市智慧防汛體系，執行期程為108-109年，執行內容將導入物聯網(IoT)架構之智慧化感測元件、通訊模組，就現有水情監控設備進行逐步升級，推動低功耗廣域網路(LPWAN)為解決方案之資訊傳輸系統，提升本市防災智慧化功能，並整合相關水情及水資源資料。  **石門農田水利會**:  一、配合相關政策之執行。  二、本會配合前瞻計劃之推動，將相關水文資料提供國家高速網路中心，以利水利主管機關數據之分析，俾利決策之參考。  **新竹農田水利會**:配合經濟部水利署水資源物聯網平台，協助建立灌溉用水大數據資料庫。  **台中農田水利會**:  一、辦理水資料均依單一輸入，減化重複建檔問題，以整合應用更新維護歸劃。  二、將現有資料庫輸出檔案能多樣格式輸出，以利整合及於多系統皆能相互運用。  **嘉南農田水利會**:  目前配合經濟部水利署智慧水管理-精進灌溉計畫，以本會五甲小組協助試辦。  **七星農田水利會**:  目前先針對內部資料更新與維護管理，採用各平台能介接及開啟之格式(逐年測試並修正bug)。  **瑠公農田水利會**: 配合相關政策之執行。  **高雄農田水利會**:配合前瞻計畫，水資源物聯網平台，於國網中心建立灌溉用水數據。 | **協辦**  **內政部**:100%  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**:  已完成觀測資料供應平台建置，並持續更新觀測資料，達成率100%  **行政院主計總處**：本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:0%  **七星農田水利會**:持續進行中。  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:持續執行中  **臺北市政府**:  已完成淨水處理資訊系統建置,後續整合作業配合經濟部規劃辦理。  **花蓮縣政府**: 達成率50%  **澎湖縣政府**:70%  **嘉南農田水利會**:  本會係配合協助經濟部水利署南區水資源局試辦，其相關執行成果由南區水資源局填列。  **臺中市政府**:良好，達成率80%，未來將持續更新系統。 | |
| 2. | 建立水資料應用知識庫與協定標準 | (1)水資料開放協定標準研訂。  (2)應用雲端運算、大數據、開放資料及物聯網統收納管水資料之技術研發。  (3)水資料應用知識庫規劃建置與維護管理。 | 主辦：經濟部  協辦：內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、環保署、農委會、水保局、林務局、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、縣市政府、農田水利會 | | 主辦  協辦  **內政部:**  「建立污水下水道永續營運管理體系計畫」於107年2月22日獲行政院原則同意，依行政院科技會報辦公室指示將「建立污水下水道雲端管理雲」及「建立智慧管理系統」項目列入建構民生公共物聯網-水資源物聯網項下推動，並協助科技部及水利署修正研提計畫書後，行政院於107年8月30日院臺科會字第1070187333H號函獲行政院同意，為有效辦理上述計畫，本部(營建署)刻正辦理建立污水下水道雲端管理雲及智慧管理系統委託專業技術服務案招標作業。  **公路總局**:配合法規辦理。  **行政院主計總處**:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**  本署107年已針對桃園南崁溪流域布建100組微型感測器。  **水保局**:  為了整合現行各式觀測站的觀測儀器，水土保持局採用開放式地理資訊系統協會(Open Geospatial Consortium, OGC)在2006年於OWS-3(OGC Web Services-phase 3)發展的全球感測網開放式標準：感測器網路賦能(Sensor Web Enablement, SWE)。使用者可透過SPS、SOS、SAS、WNS等服務模型功能得到警報的資訊或有興趣的觀測資料，其可整合異質性感測器資料，並提供相關單位以標準網路服務介面取得觀測資料。透過觀測系統標準化服務導向架構可整合感測器達到”即插即用”的目標。  **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**視業務配合辦理。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:配合經濟部辦理。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **台中市政府**:  本府已建置資料開放平台(OPEN DATA)，包含市管水門、雨水下水道規劃及建設概況、污水下水道已建設管線長度及設施、汙水處理廠統計、污水下水道用戶接管普及率及污水處理率、本市現有防洪設施、水位站水情資訊、土石流潛勢溪流位置圖、一般水權登記引用水量-地下水、溫泉水權登記引用水量-地下水、水利局抽水站、水利局轄管滯洪池等，供民眾查詢資料。  **臺北市政府**:   1. 自來水事業處針對不同單位之資料分享或介接方式可透過下列方式辦理，分享淨水處理相關數據 2. 開放直接讀取資料庫之資料表(可建立一專門用於資料交換之資料表) 3. 撰寫WEB SERVICE 4. 利用共通之協定(如OPC UA)作為資料界接協定。 5. 106年12月建構翡翠水庫智慧安全監控網，利用物聯網新技術之長距離低功耗(LoRa)建構廣域網路環境；LoRa已應用於水庫監測設備，例如氣象站、水文站、大壩安全監測儀器等設備，達到資料即時監控及備援之目的。 6. 為強化水庫決策分析效能，已建置一套整合水庫水文、氣象、水質、颱風豪雨、大壩安全、水工設施、以及水庫集水區上下游流況等多方面資訊之「智慧決策系統」，以強化內外部資料整合、自動化決策分析、多工同步等作業，確保資訊不中斷，可即時分析各類資訊，隨時監控水庫維運各項資訊，提高水庫操作效率，強化防洪應變能力，保障大壩安全。 7. 就現行防洪排水設備建置抽水站自動化監控系統，並進一步整合既有降雨量、下水道水位、河川內外水位等即時監測系統，藉由防汛科技的高度運用，提升抽水站防汛管理效能及維護品質，強化應變指揮能力；利用自動化機組操作及早因應抽排水，降低可能發生之積淹水危害，以確保防汛安全；降低人力需求，讓既有人力作更好的運用。 8. 本府水利處辦理「107年度全市抽水站水位計及警報通訊系統設備維護案」及「107年度雨水下水道水情及作業管理系統設備維護案」，並已分別於107年1月18日及4月10日決標，確保以上水情監測站正常運作。另為求資訊開放及促進產官學間合作，於107年8月將雨水下水道即時水位資訊相關介接事宜，公告於本府資料開放平台，供市民查詢、研究及加值運用。   **花蓮縣政府**:  後續將配合水利署相關計畫辦理資料整合事宜。  **澎湖縣政府**:  經濟部水利署建立水資源應用平台，可由網站搜尋各種水資源、水文、防災及水情資訊，以利民眾查詢及取得相關資料。  **高雄市政府**:  地下水資源為本市重要的水源來源之一，可有效降低本市之缺水風險。計畫執行迄今已完成(1)大樹、大寮、旗山與美濃四區之智慧管理平台，有利於掌控區域地下水用量，在環境保護與產業發展中取得平衡; (2)本計畫也成功研發振動式馬達啟閉器，作為低成本低功耗替代水表，有利於國際推廣與合作; (3)本計畫成果豐碩，委辦公司將於4/9赴英國倫敦舉行商談會促成國際合作。  **屏東縣政府**:  後續將配合水利署相關計畫辦理資料整合事宜。  **桃園農田水利會**:  依「建構民生公共物聯網計畫-精進灌溉節水管理推廣建置計畫」目前執行108年「桃園農田水利會貯水池、水路水文監測設置與動態分析管理平台服務計畫案」  **石門農田水利會**:  一、配合相關政策之執行。  二、本會配合前瞻計劃之推動，將相關水文資料提供國家高速網路中心，以利水利主管機關數據之分析，俾利決策之參考。  **新竹農田水利會**:  配合經濟部水利署水資源物聯網平台，協助建立農田灌排渠道用水管理資訊之數據標準與大數據資料庫，開發水資源現代化管理模式。  **台中農田水利會**:  一、規劃建立智慧灌溉計畫：使用現行水利會知識庫系統，持續建置用水管理相關知識資訊，並加入政府開放資料及大數據，加以人工智慧分析，期能建立更智慧的灌溉用水計畫。  二、未來可規劃應用水資料分析規劃應用。  **嘉南農田水利會**:  目前配合經濟部水利署智慧水管理-精進灌溉計畫，以本會五甲小組協助試辦。  **七星農田水利會**:逐年編列預算更新水情資料之雲端運算與維護管理。  **瑠公農田水利會**: 無相關執行情形。  **高雄農田水利會**:  依精進灌溉計畫，目前執行107年「復興渠幹線全線水閘門自動化系統建置」。 | **主辦**  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**:  已應用感測器網路賦能SWE架構，達成率100%  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:30%、0%  **七星農田水利會**:持續建置中。  **臺北市政府**:  已完成淨水處理資訊系統建置,後續整合作業配合經濟部規劃辦理。  **花蓮縣政府**: 達成率50%  **澎湖縣政府**:70%  **嘉南農田水利會**:  本會係配合協助經濟部水利署南區水資源局試辦，其相關執行成果由南區水資源局填列。  **臺中市政府**:良好，達成率80%，未來將持續更新資料。 | |
| 3. | 發展水資訊應用生態圈，建立水資源的智慧安全管理系統及促成需求導向之創新技術產業，並協助國際推廣 | (1)結合資通訊與物聯網技術，發展淡水河、大甲溪、濁水溪、曾文溪及高屏溪等五大流域之水資源的智慧安全管理系統。  (2)水資源的智慧安全管理系統之加值運用需求調查、潛在市場評估及產業鏈分析。  (3)水資源的智慧安全管理系統之產業輔導、市場媒合及國際推廣。 | 主辦：經濟部  協辦：內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、環保署、農委會、水保局、林務局、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、縣市政府、農田水利會 | | **主辦**  **協辦**  **公路總局**:配合法規辦理。  行政院主計總處:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**  本署於106年發展水質感測物聯網，針對灌溉渠道、河川及工業區進行微感測器布點作業，並利用IoT技術進行水質數據蒐整，並於本署物聯網中心進行數據管理作業。並無針對五大流域進行布點及相關智慧管理工項。基隆市政府:配合經濟部相關規定辦理。  **水保局**:   1. 水土保持局業於107年4月25日至27日假南港展覽館辦理2018 亞太防災高峰論壇暨水土保持防災產業成果展示，以促進我國與新南向國家就水土保持、坡地防災等議題互相交流學習，並展示水土保持相關產業成果展覽。 2. 為了整合現行各式觀測站的觀測儀器，水土保持局導入物聯網技術，將現地各式監測儀器的觀測資訊以有線網路或是無線網路方式傳遞至後端平台，達成智慧聯網目標。近年來並導入低功率廣域網路技術，擴展簡易式觀測站於山區的佈署範圍，以增加土石流防災監測範圍。   **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**視業務配合辦理。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:配合經濟部辦理。  **台中市政府**:  本府積極開發「臺中市地理防災資訊系統」，新版「臺中水情APP」重新設計使用者介面，加入路況及空氣品質等生活訊息，整體介面更為美觀，操作更為直覺化，提供最即時的自主防災應變資訊，整合中央氣象局、水利署、水土保持局、公路總局等防災單位的即時防災應變資訊，方便民眾隨時查詢，讓民眾掌握最新氣象資訊。**臺北市政府**:   1. 本府自來水事業處刻正代辦水利署前瞻基礎建設計畫項下之水環境建設-自來水智慧型水網推廣計畫，擇定木柵二期重劃區進行示範區試辦，將換裝區內水表為智慧型水表，補設管網壓力、水質Sensors，回傳數據結合SCADA資訊以構建大數據庫，進行管網水理模型分析，優化配水調度、達成壓力均勻、減少漏損、耗能最小化的應用，發展國內水產業創新技術。 2. 並利用物聯網新技術之長距離低功耗(LoRa)建構廣域網路環境特性，於106年建構翡翠水庫智慧安全監控網，LoRa技術應用於(一)監測資料即時傳輸、(二)追蹤定位掌握車船行動軌跡及(三)劃設電子圍籬，強化門禁管理等三方面。且經運行結果，成效不錯，未來將持續擴大應用於水質與水位監測、邊坡監測及生態監測。 3. 就現行防洪排水設備建置抽水站自動化監控系統，並進一步整合既有降雨量、下水道水位、河川內外水位等即時監測系統，藉由防汛科技的高度運用，提升抽水站防汛管理效能及維護品質，強化應變指揮能力；利用自動化機組操作及早因應抽排水，降低可能發生之積淹水危害，以確保防汛安全；降低人力需求，讓既有人力作更好的運用。   **花蓮縣政府**: 後續將配合水利署相關計畫辦理技術推廣事宜。  **高雄市政府**:  水資源為人類生存與產業發展之必要資源，地下水資源為其中重要一環，本智慧地下水管理從前端感知硬體設備、遠距傳輸設備、資訊平台至後端管理應用可形成一完整產業鏈，在輸出國際市場時，可從不同角度切入。  **澎湖縣政府**:  依據經濟部水利署辦理智慧防汛網推廣建置計畫，水利署即將完成物聯網作業網路平台建置，並訂定相關資料與資安規範，俟完成後參考規範上傳相關資料於物聯網上作為成果驗收條件。  **石門農田水利會**:配合相關政策之執行。  **新竹農田水利會**:  配合經濟部水利署水資源物聯網平台，協助建立灌溉用水大數據資料庫及加值運用。  **台中農田水利會**:  一、規劃建立智慧灌溉系統：使用現行自動測報系統，加入物聯網並結合智慧灌溉計畫與人工智慧，期能建立智慧及自動化灌溉系統。  二、水資源的資通訊聯接，建立智慧安全之應用管理現代化潮流趨勢。  **嘉南農田水利會**:  目前配合經濟部水利署智慧水管理-精進灌溉計畫，以本會五甲小組協助試辦。  **七星農田水利會**:經評估，本會轄管受限渠道寬度及流量過小，暫不適合發展。  **瑠公水利會**:無相關執行情形  **花蓮農田水利會**：配合相關政策之執行。  **高雄農田水利會**:配合水資源物聯網平台建立復興渠智慧灌溉節水系統。 | **主辦**  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**:   1. 持續辦理新南向國家相關議題交流及推廣，符合計畫進度及預期效益。 2. 已應用物聯網技術整合異質性感測器資料，達成率100%   **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **新竹農田水利會**:配合辦理。  **台中農田水利會**:0%  **臺北市政府**:配合經濟部規畫辦理。  **花蓮縣政府**: 達成率0%  **澎湖縣政府**:65%  **嘉南農田水利會**:  本會係配合協助經濟部水利署南區水資源局試辦，其相關執行成果由南區水資源局填列。  **臺中市政府**:良好，達成率80%，未來將持續更新系統。 | |
| **二** | | **擴大民眾參與及跨域整合** | | | | | | |
| **(一)** | | **短期行動方案** | | | | | | |
| 1. | 重要政策之推動，應用開放政府溝通平臺及社群網站強化政策溝通運用，並鼓勵民眾參與或創意提案 | (1)開放政府溝通平臺或社群網站之政策溝通與創意提案等策略規劃。  (2)重要政策發布於開放政府溝通平臺及交流社群網站，落實民眾參與及輿情分析。  (3)應用開放政府溝通平臺及社群網站之民眾創意提案活動推廣及分析。 | 主辦：經濟部  協辦：內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、環保署、農委會、水保局、林務局、縣市政府、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司 | | **主辦**  **協辦**  **公路總局**:配合法規辦理。  **行政院主計總處**:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**  本署於各項擬定政策及推動法規時，皆透過專家學者研商、與利益團體、NGO團體之協談、公告於行政院公報、公共政策網路參與平台之眾開講或召開研商公聽會，廣納各界之意見作為政策擬定及法規推動之參考。  **水保局**:為能有效應用新媒體社群，強化水土保持局臉書專頁「水土保持局-永續水土保育」經營能量，透過多元形式與民眾互動，以強化政策宣導。發展其行動方案以達到擴增「水土保持局-永續水土保育」粉絲按讚數及互動數，包含：創意內容多媒體製作60則及時事議題40則、線上宣傳活動規劃8式及5支影片包含(1)2018亞太防災高峰論壇的成果影片、(2)107 年全國水保教育宣導聯繫會議的成果影片、(3)107年5月水土保持月啟動記者會、(4)2018 土砂論壇會議成果影片、(5)校園防災總動員大會師等，協助水土保持推廣相關的重要業務活動。  **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**視業務配合辦理。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:  枯水期及汛期期間，加工處因應整備作業如下：   1. 函請各區內廠商做好因應整備作業，加強節約用水、儲水及防汛作業。 2. 召開區內水電專案小組會議，籲請廠商加強自主節水及因應整備抗旱作業事宜。 3. 於網站首頁成立抗旱專區，即時提供區內廠商有關抗旱最新訊息及服務內容(如取水點、水車廠商名單、小型運水服務)。 4. 運用區內專人專線機制、簡訊及臉書等方式，即時通知(發布)水情相關訊息，並主動關懷及掌握廠商用水情形及需求。   **台水公司**:民眾對本公司如有任何資料需求，可於政府資料開放平台互動專區之「我想要更多」或「我有話要說」提案，本公司將進行評估分析資料開放可行性。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺北市政府**:   1. 本府於104年8月5日推出i-Voting機制（「臺北市政府」）105年1月 i-Voing系統上線，提供民眾參與投票，106年3月20日配合i-Voting新制，在國發會協助下，於公共政策網路參與平臺建立臺北市地方版公共政策網路參與(join)平臺(「i-Voting提案」及「眾開講」功能)，作為民眾提案平臺及行政機關政策討論平臺。 2. 自106年3月20日新制施行至108年3月22日，共計有機關提案5案(已有4案完成投票，共計21萬1,964人次參與投票；1案經審查會議決議不執行)，民眾透過join平臺共計277案，並有6案累計超過附議數，其中，「請臺北市政府不要再發放小提燈，您的意見呢？」已於107年10月完成投票，計1萬4,538人次參與投票，79.2%支持避免製造垃圾及廢電池，不再製作及發放小提燈，本府於2019年未發放小提燈。。 3. 「眾開講」區則已有8項議題在該區進行討論，收集民眾意見，包含「智慧臺北 創新教育」、「臺北市音樂與圖書中心興建計畫」、「臺北車站特定專用區C1/D1土地開發案廣納各方意見」、「臺北燈節是否不要再發放小提燈，歡迎您來發表意見」、「動物園可以增加不對外開放的時間嗎？」、「市政 ChatBot 應用競賽」、「Play For All－臺北市融合式兒童遊樂設施設置規劃」及「臺北市公共住宅特殊身分保障戶分配機制」。   **花蓮縣政府**:   1. 與第九河川局每月召開平台會議每季邀集NGO團體了解本府辦理中央計畫執行情形，並提供相關照片及圖說資訊公布於水利署網站供民眾檢視。 2. 重要建設辦理地方說明會議請地方民眾充分表達意見。   **高雄市政府**:   1. 本府相關公開資訊會上傳於高雄市政府官網資訊公開平台系統。 2. 本府水利局有成立FB雄蓋水粉絲頁，強化重要政策推廣與施政溝通，落實民眾參與及輿情分析。 3. 重要政策除透過新聞稿發布，並成立高雄水利局news LINE群組迅速將政策訊息通知各媒體。 4. 重要政策民眾參與方式為辦理地方說明會，廣納當地民眾意見納入設計。   **澎湖縣政府**:  建立澎湖縣政府工務處網站提供民眾相關報表及規則，以利民眾點閱，且亦規劃本縣工務處服務台供民眾諮詢及領取相關報表。  **屏東縣政府**:  每季邀集NGO團體了解本府辦理中央計畫執行情形，並提供相關照片及圖說資訊公布於水利署網站供民眾檢視。重要建設皆辦理地方明會邀請地方民眾參予公共事務。  **臺中市政府**:   1. 本府水利局開設「水利大臺中」官方臉書粉絲專頁，目前按讚數及追蹤人數約2萬1千人，主要為定期發布水利相關業務，包含規劃中工程、開工與完工後效益及水利政策相關宣導等，皆會透過這個公開社群，即時發布訊息，促進民眾意見回饋。 2. 另本府「全國水環境改善計畫輔導顧問團」透過舉辦地方說明會、工作坊及相關民眾參與方式，建立政府與民眾溝通平台，並協助本府辦理水環境改善計畫案之權責單位召開相關說明會，鼓勵民眾參與並提供相關意見回饋。 | **主辦**  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**: 100%  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**100%  **加工處**:持續執行中  **台水公司**:100%  **臺北市政府**:  i-Voting KPI為「公民參與影響政策推動之件數」，指標公式為：機關依i-Voting投票結果執行件數；107年的實際值為4件(包含「107年參與式預算」、「木柵廠煙囪圖案由你來決定」、「請臺北市政府不要再發放小提燈，您的意見呢？」，及「動物園可以增加不對外開放的時間嗎？」)  **澎湖縣政府**:75%  **臺中市政府**:  達成率80%，未來將持續辦理。 | |
| **(二)** | | **中長期行動方案** | | | | | | |
| 1. | 建立政策評估、工程規劃及維護管理之公民參與相關規範，確立參與者權利與義務，並強化公共審議過程，保障公共利益 | (1)利害關係人協商與公共審議能力建構。  (2)公民參與水利政策評估之制度研議。  (3)公民參與工程規劃與維護管理配套法規研議。 | 主辦：經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會、縣市政府  協辦：工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、營建署、氣象局、公路總局、水保局、林務局 | | **主辦**  **科技部**:  本部非水利政策擬訂之目的事業主辦單位，故無規劃辦理相關事項，但歷來皆配合水利政策目的事業主管理機關辦理相關事項。  **行政院主計總處**:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**  賡續辦理專家學者研商、與利益團體、NGO團體之協談、公告於行政院公報、公共政策網路參與平台之眾開講或召開研商公聽會，並透過地方政府傳導病宣傳本署推動之政策及法規，經由持續溝通達到推廣之目標及效益。  **基隆市政府**:  配合經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  本府公共工程落實公民參與制度作業程序內容從專案的醞釀、形成開始到工程完工為止，依作業時程共分為準備、規劃設計及施工等3個階段，各階段皆訂有流程標準，並公開於本府、各機關入口網頁，單一標案預算金額達2億元者或符合作業程序第2點者，各機關皆應依作業程序辦理。  **嘉義市政府**:  辦理與民眾有關之水利政策或工程時，均會召開地方說明會，讓利害關係人及一般民眾均能提供建議供政府行政決策之管道。  **澎湖縣政府**:  一、各項建設均有與地方領袖及社區協調，以建構縣府與地方公共審議之能力。  二、建立均有召開地方說明會，採納地方意見併納入規劃及設計。  **臺中市政府**:   1. 綠川掀蓋環境營造工程，本府水利局分別於規劃及施工階段前後辦理「綠川願景培力計畫」及「綠川水環境新生公眾參與培力深耕計畫」，透過訪談、學堂、工作坊及各式公開活動等不同的公民參與及意見回饋方式，讓決策資訊公開化、過程透明化，使民眾對政府的政策及行動獲知正確充分之訊息，也藉此瞭解不同立場，建立健全的參與及順暢之溝通管道，並將意見回饋予綠川工程。 2. 本府辦理全國水環境改善計畫之各項案件之過程中透過辦理相關說明會、工作坊、座談會、訪談民眾等公民參與方式，邀請在地居民、NGO團體及利害關係人等，蒐集各方意見並作為案件執行之參採，期藉由建立政府與民眾之溝通管道，以利民眾了解並助於推動水環境改善計畫。   **協辦**  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:  以工程規劃審查，依現行法規公民可參與研議  一、環境影響評估法:民眾可於審查會議或公開說明會表達意見。  二、公共工程生態檢核機制:關心生態議題之在地民眾，可於規劃說明會表示意見。  **公路總局**:配合法規辦理。  **水保局**:  106~107年度已辦理民眾參與內部培力工作坊，加強水土保持局同仁對於民眾參與之認知及培養公共溝通之能力，相關意見亦回饋水土保持局民眾參與相關制度之研修。  **林務局**: 尚無本局配合事項。 | **主辦**  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **臺北市政府**:達成  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:40%  **臺中市政府**:達成率80%。  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**: 100% | |
| 2. | 擴大實體與建立虛擬之公私跨域整合平臺 | (1)公私跨域整合實體平臺成效評估與擴大規劃。  (2)公私跨域整合虛擬平臺規劃與建立。  (3)實體與虛擬平臺整合規劃與推廣。 | 主辦：經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會、縣市政府  協辦：工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、營建署、氣象局、公路總局、水保局、林務局 | | **主辦**  **行政院主計總處**：本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**  環保署自101年起，建立環境資源資料交換平台(<https://cdx.epa.gov.tw/CDX/main.aspx>)，目前已整合本署、中央和地方環保局共72個單位、2,359項資料集。其中與水資料相關共23個單位、239項資料集。系統提供各單位資料交換服務，透過此服務可將上傳之檔案公開至環境資源資料開放平臺(https://opendata.epa.gov.tw/Home/)及環境資源資料庫(https://erdb.epa.gov.tw/ERDBIndex.aspx)供民眾查詢及下載使用。  **基隆市政府**:  配合經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、環保署、農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  本府資訊局建置共用性網站整合平台，可於機關網站發布「水與安全」、 「水與發展」、「水與環境」、「水與契機」 為主題之內容；另前述主題若有相關會議資訊(如說明會、座談會…等)，亦可由相關單位上稿至「臺北市公民參與網」並推廣民眾於「臺北市LINE官方帳號」訂閱會議資訊、俾利主動通知民眾相關消息。  **嘉義市政府**:  本府涉及各項公私部門之意見整合，除傳統之開會協商、舉辦地方說明會等平台外，本府網站建置線上陳情功能，能夠讓民眾就本府各項公共事務提出建議或陳情，本府並適時發布新聞稿讓民眾了解本府各項公共工程之進行情形。  **澎湖縣政府**:  一、縣府有建立生態檢核之網站平台，除提供相關之會議紀錄及供民眾留言，以為工程設計之參考。  二、隨時留意網路相關社團之留言，以為工程規劃之參考依據。  **屏東縣政府**:  辦理專家學者研商、與利益團體、NGO團體之協談、公告於行政院公報、公共政策網路參與平台之眾開講或召開研商公聽會，並透過相關宣傳管道推動之政策及法規，經由持續溝通達到推廣之目標及效益。  **臺中市政府**:  在全國水環境部分，本府與東海大學、朝陽科技大學分別簽訂「東大溪水環境改善計畫」及「環境技術研發」之合作意向書，藉由與學校共同合作，塑造公私協力之典範，以推動本市水環境改善計畫。  **協辦**  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:配合經濟部辦理。  **公路總局**:配合法規辦理。  **水保局**:  國家發展委員會已建置「公共建設網路參與平台」，提供政府與民間互動溝通的單一討論平台，以上傳提供相關執行計畫資訊，將配合朝向公開透明、公民參與及強化溝通之目標邁進， 讓政府與民間的社會氛圍趨向信任之夥伴關係。  **林務局**: 尚無本局配合事項。 | **主辦**  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **臺北市政府**:達成  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:40%  **臺中市政府**:達成率50%。  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**: 100% | |
| **三** | | **加強環境教育並尋求共識** | | | | | | |
| **(一)** | | **短期行動方案** | | | | | | |
| 1. | 定期公開臺灣水文環境情勢，共同面對環境變遷挑戰 | (1)跨域整合分析水文相關資訊(如：氣候變遷情境與河川情勢等)，並定期公告臺灣水利情勢。  (2)因應氣候變遷，跨域合作調適措施及資訊加值應用。 | 主辦：經濟部  協辦：內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、環保署、農委會、水保局、林務局、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、縣市政府 | **主辦**  **協辦**  **公路總局**:配合法規辦理。  **行政院主計總處**:本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **環保署：**   1. 本署自2002年起，整合辦理河川、水庫、地下水及海域定期（月或季）監測，並於夏季定期監測海灘水質。本署所有環境水體水質監測作業，自現場採樣後，須經過分析檢測、品保品管確認、報告提交及數據審查等程序，月監測項目於次月25日，季監測項目於次季第一個月25日，上傳至本署全國環境水質監測資訊網（https://wq.epa.gov.tw/），供民眾查詢及下載使用。 2. 監測數據除公佈於上揭網站外，亦公開於本署環境資源資料交換平台(https://cdx.epa.gov.tw/)、環境資源資料庫(https://erdb.epa.gov.tw/）、環境資源資料開放平臺(https://opendata.epa.gov.tw/ )供機關及外界介接利用。   **水保局**:  水土保持局依據「土石流災害潛勢資料公開辦法」每年定期公開土石流潛勢溪流位置圖、土石流警戒基準值、土石流災害紀錄等土石流災害潛勢資料。旨揭資料可於水土保持局土石流防災資訊網(<http://246.swcb.gov.tw>)查詢，另土石流潛勢溪流GIS圖層發布至內政部資訊中心之「地理資訊圈資雲服務平台(TGOS)」網站，以提供各級政府作為土石流防災應變之參據。  **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:  因應氣候變遷調適本處研擬及推動措施：   1. 加工區因應氣候變遷災害緊急應變作業原則及程序檢討。於每年檢討修正「經濟部加工區管理處緊急應變計畫」及「加工區各園區供水計畫」建立迅速、確實之通報系統及因應措施，穩定園區經營環境，完成預定績效指標。 2. 加工出口區因應氣候變遷之重大建設衝擊評估與區位脆弱度盤查分析。 3. 完成重大建設衝擊評估與區位脆弱度盤查分析，可獲得各加工區之危險區位及重大建設預警資料，作為重大建設因應氣候變遷調適措施、建立早期預警系統及緊急應變體系之基本資料，完成預定的績效指標。   **台水公司**:本公司尚無資料可提供，配合經濟部辦理。  **基隆市政府**:配合經濟部相關規定辦理。  **臺北市政府**:  為因應極端氣候變遷及極端降雨情形不斷發生，本府工務局水利處於106年3月21日委外辦理「四大跨省市河川位臺北市轄段潛在溢堤風險分析及其應變機制委託專案服務工作」，將針對本市轄段河川溢堤進行潛勢分析，評估脆弱區域並檢視其安全性，107年度已完成水災通報、疏散、避難撤離安置計劃階段性成果。  **高雄市政府**:  本市於106年度委託中華防災協會辦理「高雄地區颱風暴潮災害衝擊分析與防災對策」，調查高雄沿海低窪地區因應現況、氣候變遷下高雄沿海低地災害之脆弱區域，並參考外國暴潮因應調適策略等成果，研擬高雄沿海低窪地區因應現況暴潮淹水災害之防災對策與因應氣候變遷之調適策略，並邀集本府相關局處研議策略可行性，制訂防減災作業分工。  **澎湖縣政府**:留意相關水文訊息並隨時於相關網站披露。  **臺中市政府**:  本府「臺中水情APP」提供最即時的自主防災應變資訊，整合中央氣象局、水利署、水土保持局、公路總局等防災單位的即時應變資訊，使防救災資訊能夠即時傳遞及共享，民眾可藉由下載APP，查詢全市淹水、土石流、避難場所、水位站監測水位等水情資訊及最新動向，並透過LBS(Location-Based Service)技術讓使用者隨時隨地瞭解所在位置附近之各項警戒訊息。 | | **主辦**  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **水保局**:  已辦理土石流潛勢資料公開，達成率100%  **加工處**:持續執行中  **高雄市政府**:應用科技強化  **澎湖縣政府**:50%  **臺中市政府**:達成率80%。 | |
| **(二)** | | **中長期行動方案** | | | | | | |
| 1. | | 擴大與深化環境教育之公私跨域共學機制 | (1)水環境公私跨域共學機制研議。  (2)水環境公私跨域共學活動規劃與辦理。 | 主辦：經濟部、環保署、教育部  協辦：內政部、營建署、交通部、氣象局、公路總局、科技部、主計總處、農委會、水保局、林務局、工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、縣市政府 | | **主辦**  **環保署：**  平時即將水環境教育納入本署規劃之宣導活動、講座、展覽、實地踏勘等，並與NGO、學校等單位合作，共同推廣環境教育課程。  **教育部**:  一、教育部、經濟部水利署及國泰人壽公司共同合作辦理節約用水推廣系列活動，由經濟部水利署規劃以節水工作坊方式，培育約500名國泰人壽公司學保服務員節水種子講師至全臺國小進行校園水資源教育推廣。  二、教育部辦理學校推動節能減碳之人員培育研習，邀請經濟部水利署、工業技術研究院等水資源技術專家學者，進行包含校園能源背景、用水設備認識及校園常見節水改善方式等應用課程。  三、教育部所屬各縣市環境教育輔導團及防災教育輔導團，透過定期團務增能培訓，辦理水資源環境教育研習及宣導。  **協辦**  **公路總局**:配合法規辦理。  **行政院主計總處**：本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **水保局**:  107年起進行水土保持戶外教室及教學園區設施改善工作，協助各管理單位(含縣市政府)水土保持戶外教室及教學園區永續經營與發展，讓水土保持教育生活化、在地化。同時透過教育訓練培訓水土保持志工，強化對戶外教室及教學園區之導覽解說能力，達到整合地方政府及民間參與力量。  **林務局**: 林務局所轄8處自然教育中心，每年提供約10萬人次優質森林環境學習機會，所辦理活動及課程類別可分為「森林生態與功能」、「森林經營與技術」及「森林文化與倫理」三類，其中「森林生態與功能」包含水、河川、溪流及水域生態等範圍，已開發「水．危機百科」、「溪遊水世界」、「水環境保育」等相關課程。  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:  107 年4 月16 日起加工出口區楠梓園區再生水模型廠已正式成為環教認證場域，後續將以該廠為核心，辦理教育宣導工作；至108年2月底已完成14 場次教育宣導課程；長期目標則要擴展至整個園區，未來開發收集系統、處理系統、配水系統及用水端之教育課程，以推展區域水環境共生理念。  **台水公司**:  一、本公司部分之水源地及淨水場，風景優美，交通便捷，又擁有歷史價值之自然生態園區、自來水文物及古蹟，在不污染水源前提下，及配合「環境教育法」施行，善用本公司各地蘊藏之古蹟文物，結合自來水文化特色，營造親水環境，建置親水體驗教育區，增加休閒元素，傳遞兼具文化省思與親水教育之消費體驗，並以通過行政院環境保護署所認證之環境教育設施場所推行環境教育。  二、本公司推動環境教育設施場所認證情形如下：  (一)第八區管理處所屬深溝淨水場於民國101年4月以「深溝水源生態園區」通過環境教育設施場所認證，並於106年獲環保署同意環教場所認證展延。  (二)第七區管理處所屬澄清湖淨水場（部分區域）於民國103年3月以「澄清湖高質水環境教育園區」通過環境教育設施場所認證，目前申請環教場所展延中。  (三)第五區管理處之湖山淨水場將以「湖山自來水環境教育園區」於民國108年底申請環境教育設施場所認證。  (四)配合澎湖地區馬公第二海水淡化廠建置（預計108年6月完工），於未來營運後5年內將取得認證，將以民國113年取得環境教育設施場所認證為目標。  **基隆市政府**:配合經濟部、環保署、教育部相關規定辦理。  **臺北市政府**:   1. 加強師資培育、開發相關課程。 2. 辦理中小學校長、主任層級環境教育研習活動以加強永續教育認知。 3. 辦理教師永續教育研討會、工作坊，推廣永續理念。 4. 配合環教法指定專責人員辦理環教專業課程。 5. 辦理中小學能源科技教育推動計畫。 6. 規劃能源種子教師成長營、辦理能源(節能減碳)教育宣導。 7. 結合戶外教育，參訪綠色能源示範單位。 8. 落實水環境教育。 9. 結合翡管局之軟硬體設施，進行水資源保育教育宣導。 10. 結合海洋教育及藍色公路進行河海教育宣導。 11. 鼓勵安全飲水及省水教育宣導活動。   **高雄市政府**：辦理水環境相關案件說明會，使當地里民更多參與本府相關計畫情形。  **澎湖縣政府**:辦理水環境講座及村里座談會，使民眾更多參與水環境相關規劃情形。  **屏東縣政府：**後續依中央政策及相關法令規定辦理。  **臺中市政府**:  本市「石岡壩水源特定區水資源回收中心」今(108)年2月取得環境教育設施場所認證，俟環境教育場所掛牌後即正式受理参訪申請俟環境教育場所掛牌後即正式受理参訪申請俟掛牌後即正式受理參訪申請，後續將成為推廣水資源學習運用的場域。 | **主辦**  **環保署：**100%  **教育部**:符合預期進度。  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **水保局**: 100%  **林務局**: 100%  **加工處**:持續執行中  **臺北市政府**:  水資源環境教育屬環境教育一環，(1)本市學校職員工師生每年必須完成4小時環境教育課程。(2)各校至少一名人員具備環境教育推動人員證照。  **澎湖縣政府**:50%  **臺中市政府**:達成率100%。 | |
| 2. | | 建立環境資料大數據與保護私人資訊的配套法規 | (1)環境監測資料共通格式研訂與環境大數據建立。  (2)環境大數據關聯性分析與跨部會資料整合。  (3)環境大數據涉及私人資訊之適法性研究與配套法規研議。 | 主辦：環保署、經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、農委會、縣市政府  協辦：工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、營建署、氣象局、公路總局、水保局、林務局 | | **主辦**  **環保署：**   1. 本署自2012年起，建立環境資源資料交換平台(<https://cdx.epa.gov.tw/CDX/main.aspx>)，目前已整合本署、中央和地方環保局共72個單位、2346項資料集。其中與水資料相關共23個單位、239項資料集。系統提供各單位資料交換服務，透過此服務可將上傳之檔案公開至環境資源資料開放平臺(https://opendata.epa.gov.tw/Home/)及環境資源資料庫(https://erdb.epa.gov.tw/ERDBIndex.aspx)供民眾查詢及下載使用。 2. 另自2012年起，環境資源資料庫(https://erdb.epa.gov.tw/ERDBIndex.aspx)已收集環保署、中央氣象局、經濟部水利署、海洋科技研究中心、農委會水土保持局、農委會漁業署、農委會水試所、經濟部礦務局、陽明山國家公園、經濟部中央地質調查所、林務局、墾丁國家公園管理處、特有生物研究保育中心、海洋國家公園管理處等單位，彙整共222項資料集。   **科技部**：  本部前於105年度辦理「巨量資料應用研究」專案，以學研界充沛研究能量與創意為基礎，結合政府公開資料庫之大數據，共同引導創新性應用研究。其中環境資料相關研究為災害防救與空氣品質兩分項。專案已於107年度結案，並提供研究成果供相關政府單位參考。  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。**基隆市政府**:配合環保署、經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、農委會相關規定辦理。  **金門縣政府**:  金門縣環保局已將河川、湖庫、海域水質資料公開於環保局網頁(<https://kepb.kinmen.gov.tw>)，行政院環境保護署亦將相關監測資料公開於全國環境水質監測資訊網(<https://wq.epa.gov.tw/>)  **臺北市政府**:   1. 本府環保局已將河川水質資料公布於臺北市環境品質資訊網(https://www.tldep.gov.taipei/Public/DetInformation/RiverQuality.aspx)，行政院環境保護署亦將相關監測資料公開於全國環境水質監測資訊網(https://wq.epa.gov.tw/)。 2. 本市所轄迪化及內湖等2座污水處理廠及代管之八里污水處理廠，皆已完成水質自動監測設備之設置，相關數據皆將做為本府衛生下水道工程處污水處理廠水質管理精進之依據。   **嘉義市政府**:  配合中央政策統一環境監測資料之共通格式，並建立大據數關聯性分析與資料整合。  **臺中市政府**:  本府辦理地理防災資訊系統擴充維護及防災氣象分析，持續導入最新技術，包含防災資訊系統安全性提升及更新維護、臺中水情APP更新維護、山坡地巡查APP功能擴充、水情中心及相關硬體設備維護等。  **澎湖縣政府**:依中央主管部會規劃辦理。  **協辦**  **公路總局**:配合法規辦理。  **水保局**:  為了充分利用現地蒐集的監測資料，發揮監測與大數據資料交換效能，水土保持局建置觀測資料供應平台，並配合數位政府的開放資料政策，利用開放資料格式（CSV）提供歷年觀測資料，將監測資料廣泛應用於學術或研究的領域上，提升監測資料的加值應用。並試作國際通用的全球感測網開放式標準（感測器網路賦能Sensor Web Enablement, SWE），整合異質性感測器資料，提供相關單位以標準網路服務介面取得觀測資料。  **林務局**: 尚無本局配合事項。  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**:本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:配合經濟部辦理。 | **主辦**  **科技部**：  「巨量資料應用研究」專案－環境大數據相關計畫已於107年度結案，並提供研究成果供相關政府單位參考。(100%)  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **金門縣政府**: 60%  **臺北市政府**:達成  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  **協辦**  公路總局: 無須填列。  **水保局**:  已採用開放資料格式（CSV）提供歷年觀測資料及應用感測器網路賦能SWE架構，達成率100% | |
| 3. | | 善用資通訊技術即時或定期發布關鍵環境資訊，並以視覺化方式優化政策溝通，以形成政策推力 | (1)環境資訊監測與視覺化呈現設計。  (2)環境政策推力分析與關鍵指標設計。  (3)關鍵環境指標計算與公布辦法研訂。 | 主辦：環保署、經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、農委會、縣市政府  協辦：工業局、能源局、水利署、國營會、技術處、加工出口區管理處、台水公司、台電公司、營建署、氣象局、公路總局、水保局、林務局 | | **主辦**  **環保署：**   1. 本署自2002年起，整合辦理河川、水庫、地下水及海域定期（月或季）監測，並於夏季定期監測海灘水質。本署所有環境水體水質監測作業，自現場採樣後，須經過分析檢測、品保品管確認、報告提交及數據審查等程序，月監測項目於次月25日，季監測項目於次季第一個月25日，上傳至本署全國環境水質監測資訊網（http://wq.epa.gov.tw/），供民眾查詢及下載使用。每年3月亦定期公佈前一年度年報於水質監測網，並以各類圖表呈現當年數據變化。 2. 本署希以網路公佈水質監測數據，以提供民眾瞭解環境現況，維護民眾親水、用水之安全，同時保障民眾的環境知情權、參與權和監督權。行政院主計總處：本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。   **科技部：**  本部非產製環境資料之相關主管機關，故未專案辦理此項工作。但本部所推動與環境相關之專案研究，如：海洋學門資料庫(<http://www.odb.ntu.edu.tw/>)、災害管理資訊研發應用平台(<http://dmip.tw/index.aspx>)、臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/v2/index.aspx>)等皆朝視覺化呈現設計並以公開資訊提供學研及民眾所關心資料及資訊。  **農委會：**  本會為掌握全臺農田水利會灌溉區域水質優劣情勢，遂於103年訂定「灌溉水質衡量評估作業指引」，作為全臺圳路灌區灌溉水質進行分級之依據。  **金門縣政府**:  金門縣環保局已將河川、湖庫、海域水質資料公開於環保局網頁(<https://kepb.kinmen.gov.tw>)，行政院環境保護署亦將相關監測資料公開於全國環境水質監測資訊網(<https://wq.epa.gov.tw/>)  **基隆市政府**:  配合環保署、經濟部、內政部、交通部、科技部、主計總處、農委會相關規定辦理。  **臺北市政府**:  本府環保局已將河川水質資料公布於臺北市環境品質資訊網(https://www.tldep.gov.taipei/Public/DetInformation/RiverQuality.aspx)，行政院環境保護署亦將相關監測資料公開於全國環境水質監測資訊網(https://wq.epa.gov.tw/)。  **高雄市政府**:  為研擬符合本市特性之調適策略，降低氣候變遷對市民生命財產之影響，並因應氣候變遷之衝擊，加強環境保護、推廣社會公平正義、促進經濟發展，以追求世代自然資源永續利用，達成韌性及綠色生態城市之願景，設高雄市政府永續發展暨氣候變遷調適會，針對水資源訂有「主要河川中度(含)以下污染長度比」指標，107年度目標值77.5%。  **嘉義市政府**:將適時運用資通訊技術發布關鍵環境資訊。  **澎湖縣政府**:依中央主管部會規劃辦理。  **屏東縣政府：**後續依中央政策及相關法令規定。  **臺中市政府**:  本府「臺中水情APP」提供最即時的自主防災應變資訊，整合中央氣象局、水利署、水土保持局、公路總局等防災單位的即時應變資訊，使防救災資訊能夠即時傳遞及共享，，民眾可藉由下載APP，查詢全市淹水、土石流、避難場所、水位站監測水位等水情資訊及最新動向，並透過LBS(Location-Based Service)技術讓使用者隨時隨地瞭解所在位置附近之各項警戒訊息。  **協辦**  **工業局：**無涉本局業務。  **能源局**：非本局主政業務  **國營會**：本會無意見  **技術處**:本處無相關執行情形  **加工處**:尚無規劃執行  **台水公司**:配合經濟部辦理。  **公路總局**:配合法規辦理。  **水保局**:  水土保持局建置公務部門及民眾可即時接收現地觀測資訊之觀測站資料展示平台及自動雨量站雨量資訊網頁，以呈現固定式及行動式觀測站的現地觀測資訊，包含雨量計、CCD影像及水位計等資訊，雨量顯示資訊包含有效累積雨量及當地土石流警戒基準值。可輔助政府作為土石流警戒情資研判之決策依據，及提供民眾即時觀測資訊(如雨量及現地影像等)，民眾可於網頁上得知雨量是否達到警戒，以進行自主防救災整備工作。  **林務局**: 尚無本局配合事項。 | **主辦**  **科技部**：  本部所推動與環境相關專案研究之資訊與知識平台等皆朝視覺化呈現設計並以公開資訊提供服務。(100%)  **行政院主計總處**：  本總處非水資料產製之權責機關，故無相關工作事項。  **金門縣政府**: 60%  **臺北市政府**:達成  **農委會：**  持續辦理中(107年執行率100%)。  **協辦**  **公路總局**: 無須填列。  **水保局**: 已完成觀測站資料展示平台建置，輔助土石流警戒發布，達成率100%  **高雄市政府**:  本市107年主要河川中度(含)以下污染長度比85.8%(達成率100%)。  **嘉義市政府**:100%  **澎湖縣政府**:30%  **臺中市政府**:達成率80%。 | |