

110 年度維生基礎設施領域

調適成果報告

(定稿)

領域彙整機關：

交通部

行動計畫主辦機關：

行政院公共工程委員會、經濟部水利署、經濟部能源局、內政部、金門縣政府、臺北市政府（臺北自來水事業處）、台灣自來水股份有限公司、交通部公路總局、交通部高速公路局、交通部臺灣鐵路管理局、桃園國際機場股份有限公司、臺灣港務股份有限公司、台灣高速鐵路股份有限公司

111 年 9 月

年度成果報告摘要

一、成果亮點

成果亮點	亮點說明	計畫編號
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<ol style="list-style-type: none">1. 針對近年值得經驗學習之水利災害事件(至少20場事件)，依照行動裝置格式需求，製作綜整學習圖資，並於110年內事件發生同日時推播予有權限之使用者。2. 探討極端事件與供需衝擊因果關係，導入乾旱SDF曲線觀念以合理量化極端枯旱風險並決定水資源供需系統於「極端乾旱」條件下可能發生之缺水情況，藉由評估與建議水資源系統應有之備援能力，以提升水資源系統之調適能力與抗旱韌性，進而舒緩極端事件所造成之衝擊。	1-2-1-1
審議核列各級地方政府復建工程2,703件、經費84.06億元	110年計有新竹縣等11個縣市政府提報公共設施災後復建經費協助，經審查，建議行政院核列件數2,703件、經費84.06億元。	2-1-3-1
辦理4,369件公共工程防汛整備作業情形檢查	110年度推動全國52個工程施工查核小組於辦理工程施工查核時協助檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，共計已檢查4,369件工程。	2-1-3-2
針對轄管易致災路段辦理改善，以提	針對轄管易致災路段，經滾動檢討研擬相關防避災工程，並輔以相關管理措施(地滑監測及預警)、智慧化技術之應用，預計辦理87	2-2-1-3

成果亮點	亮點說明	計畫編號
升省道公路抗災能力。	項個案計畫，以提升省道公路抗災能力。	
第三跑道增加整體防洪能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第三跑道設置高程高於外水200年洪水位。 2. 檢討既有集水區劃設，並將既有渠道改建為箱涵，以增加排洪能力。 3. 增設滯洪池及疏洪道，削減洪峰並提升排水安全。 	2-2-1-6
以先建後拆方式施工，完全不影響國道1號現有交通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以先建後拆方式施工，可在完全不影響國道1號現有交通之情況下，完成將橋墩基礎下降至設計高程之施工作業，後續可樽節每年皆須編列之潛堰固床工維護經費。 2. 新設帽梁已預留日後上部結構重建所需之施工空間。 3. 基於工程經費及施工中既有橋梁安全考量，於河道深槽區以圍堤改水方式，清除施工區域原為保護橋梁基礎設置保護工，以利擋土鋼板樁打設，進行後續新設橋墩基礎施作，可避免採用明挖造成既有橋梁基樁裸露，影響既有橋梁安全。 4. 為避免圍堤改水施工造成阻水面積過大，減少通水斷面，影響河防安全，施工時分三階段進行圍堤改水施工。 <p>考量東北季風期間，工程施工區域(中沙大橋上下游)河川揚塵將影響道路行車交通安全，於施工期間內加強施工區域範圍揚塵防制措施。</p>	2-2-1-7

成果亮點	亮點說明	計畫編號
高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	預先識別並適時降低沖刷風險，確保高鐵設施及營運安全。	2-2-1-8
強化隧道洞口邊坡之防護工程	降低受暴雨影響而發生邊坡坍塌觸動災害告警系統，避免營運中斷。	2-2-1-12
建置港灣構造物維護管理系統(含APP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巡檢作業可全面資訊化電子化，存檔紀錄可供後續追蹤。 2. 提高國內港灣設施管理效率及有效運用資源，降低使用及維修成本，確保結構穩定性與安全性，提昇港口服務水準及防災能力。 3. 建置港灣工程基本資料庫及查詢系統，巡檢維護經驗回饋設計單位，可供港灣工程規劃、設計及施工之參考與應用。 	2-2-1-14
評估及降低鐵路邊坡災害風險	訂定鐵路邊坡養護手冊，藉由巡查、檢測、監測等作業成果，篩選出邊坡災害高風險路段，提供相關人員以維護管理手段降低邊坡災害風險。	2-2-1-15
規劃「鐵路邊坡維護管理系統」	彙整各階段作業資料，藉由高科技資訊系統協助相關人員進行邊坡維護管理。	2-2-1-15
規劃鐵路邊坡監測預警/告警系統	針對邊坡災害高風險路段，設置監測預警/告警系統，藉由多元通報機制，於邊坡災害發生前發出預警訊息，或於邊坡災害發生時即時	2-2-1-15

成果亮點	亮點說明	計畫編號
	發出告警訊息，以降低邊坡危害度。	
提供新興水源	烏嘴潭人工湖經積極趕辦，A 湖區於 110 年 10 月 15 日完成，12 月 4 日開始蓄水，12 月 30 日開始第一階段供水作業，並分階段提升至每日 9 萬噸，透過使用地面水源取代地下水，減抽地下水，減緩地層下陷。	3-1-1-1
提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力及改善供水穩定度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 累計完成新北至屏東地區 55 口防災緊急備援水井，提供地下水緊急備援供水量累計每日 13.77 萬立方公尺，提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力。 2. 累計完成臺中及屏東地區 41 口常態備援水井，提供地下水常態備援供水量累計每日 11.29 萬立方公尺，改善供水品質及穩定度。 	3-1-1-3
濁水溪及大泉伏流水完工，增加備援供水 18 萬 CMD	濁水溪及大泉伏流水於 110 年完工運轉，可提供雲林及高雄地區合計每日 18 萬噸備援公共用水，提升雲林及高雄地區供水穩定度。	3-1-1-4
增加水源排砂能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段計畫完成後將可使用白河水庫繞庫防淤工程排砂，每年提供排砂 15.1 萬立方公尺能力，延長水庫壽命，增加水庫蓄水量。 2. 石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫完成後將可增加石門水庫繞庫排砂每年 64 萬 	3-1-1-5

成果亮點	亮點說明	計畫編號
	立方公尺能力，延長水庫壽命，增加水庫蓄水量。	3-2-1-1
再生水廠完工啟用	高雄市臨海廠於 110 年 12 月 9 日開始營運供水，本案屬污水處理廠結合再生水廠工程，每日供 3.3 萬噸再生水給臨海工業區產業用水人使用，創造水資源永續再利用。	3-1-1-6
增加水源供水及區域調度能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 115 年計畫完成後可增供大臺中地區水量 25.5 萬噸/日，提高大安溪大甲溪水資源利用率，強化區域水源及抗限缺水能力，供水穩定可進而促進產業發展，提高中部區域生活品質。 2. 112 年計畫完成後可提升山上淨水場處理能力達飲用水水質每日 5 萬噸，新建送水管線可提供送水能力達每日 10 萬噸，增加臺南地區供水穩定度 	<p>3-1-1-9</p> <p>3-1-1-10</p>
趕辦桃園-新竹備援管線，穩定高科技產業用水	桃園-新竹備援管線總長 26.3 公里，原定 110 年 6 月完成，提前 5 個月於 110 年 1 月底完成埋設，並於 2 月 1 日由蔡總統與蘇院長視察通水運轉，使桃園支援新竹水源能力達最高每日 22.5 萬噸，經統計 110 年 2 月初至 5 月底，桃園支援新竹地區水量合計 2,323 萬噸，平均每日支援 19.4 萬噸，最高支援量為每日 22.6 萬噸，已符每日輸水 20 萬噸之計畫效益，由於桃園新竹備援管線提前完成，適時上場救援，使得新竹地區順利度過罕見的百年大旱，一條水管救了全世界科技產業供	3-1-1-11

成果亮點	亮點說明	計畫編號
	應，同時達成北部地區「北水南調」有效利用水源的政策目標。	
增加湖山水庫備援供水(最大 86 萬 CMD)	湖山水庫第二原水管工程已於 110 年 1 月 19 日完工，合計完成輸水工程 1602.2 公尺，可有效降低湖山水庫營運風險，提升運作穩定與可靠度，穩定雲林地區供水水源。	3-1-1-12
提出能源部門調適工作協作規劃並輔導能源業者投入調適工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集英國、美國、日本、國際標準組織(ISO)及我國科技部等部門與組織之調適推動作法，提出能源部門調適工作協作規劃。 2. 產出能源部門因應氣候變遷風險評估指引、透過推動學研合作持續擴充氣候相關圖資以及辦理教育訓練等能力建構工作，以利能源業者投入氣候變遷調適。 3. 本年度輔導台電公司及中油公司共 17 廠(處)運用能源部門因應氣候變遷風險評估指引完成自主氣候風險評估，另協助中油公司 2 廠(處)規劃調適策略。 	6-1-1-3

二、執行成果分類摘要表

調適面向	執行成果	計畫編號
推動法規與政策轉型	1. 訂定「鐵路邊坡養護手冊」，提供現場工程師進行鐵路邊坡維護管理之參考。	2-2-1-15

調適面向	執行成果	計畫編號
	2. 藉由相關規章修訂，提出與時俱進之邊坡維護管理之相關規範或作業流程。	
促進財政與金融措施	藉由相關維護管理資料之分析，可獲得各設施、構件之最佳維護時程，以降低各設施之生命週期成本。	2-2-1-15
完備科學研究、資訊與知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「建構水庫水源枯旱預警系統」：利用系集預報模式資料，透過統計後處理技術，開發未來 1-4 週及未來 1-6 個月水庫集水區降雨預報，並進行不確定性評估，以滿足水資源管理的需求。 2. 「強化水災預警平台效能」：精進「智慧應答機器人」服務，採系統主動推播及關鍵字查詢，取得氣象與災情資料。 3. 「驗證智慧防洪運轉安全監測方案」：建置「多目標水庫智慧營運與管理」系統，創新並優化水庫營運管理，以供水庫安全與營運管理決策之用。 4. 「評估極端氣候水源供應短缺衝擊」：提升水資源供需系統之抗旱韌性，以減緩極端事件衝擊。 5. 「精進氣象與災害資訊通報平台」：因應防災應變之需求，提供氣象水情資訊介接、彙整、展示之服務。 	1-2-1-1
	1. 維持各商港海堤、碼頭之營運功能。	2-2-1-9
	2. 提供各商港辦理碼頭等公共設施維護管理參考應用。	2-2-1-10 2-2-1-14

調適面向	執行成果	計畫編號
	<ol style="list-style-type: none"> 3. 商港重件碼頭(承載力較高)完成興建。 4. 商港碼頭高程、排水、附屬設施等基礎建設加強。 5. 巡檢作業可全面資訊化，存檔紀錄可供後續追蹤。 6. 提高國內港灣設施管理效率及有效運用資源，降低使用及維修成本，確保結構穩定性與安全性，提昇港口服務水準及防災能力。 7. 建置港灣工程基本資料庫及查詢系統，巡檢維護經驗回饋設計單位，可供港灣工程規劃、設計及施工之參考與應用。 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發「鐵路邊坡維護管理系統」，彙整維護管理各階段資料，並結合監測管理與即時資訊套疊進行多元異常通報，及防災應變決策之參考依據。 2. 提出邊坡告警系統，藉由監測儀器結合通訊科技，於邊坡災害發生時即時發出告警訊息，提醒行經列車暫勿通行。 	2-2-1-15
落實教育、宣導及人才培育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於養護手冊中訂定維護管理相關準則與作業人員資格。 2. 提出教育、宣導及人才培育等教育訓練課程。 	2-2-1-15

調適面向	執行成果	計畫編號
	3. 辦理教育訓練課程，宣導邊坡維護管理各階段作業，使鐵路邊坡維護管理有一致之標準。	
發展氣候變遷 新興產業	針對轄管易致災路段，經滾動檢討，預計辦理 26 項智慧化技術應用，目前已完成 14 項。	2-2-1-3
	<p>1. 於維護管理各階段作業執行完成後，由專業廠商評估各邊坡之災害風險，視需要提出適當之監測系統，搭配預警或告警等多元通報機制，於災害可能發生前提醒邊坡養護人員可能發生之危害。</p> <p>2. 發展監測預警/告警系統，及邊坡維護管理系統精進，甚或 AI 判識等高科技產業。</p>	2-2-1-15
提升區域調適 量能	110 年計有新竹縣等 11 個縣市政府提報公共設施災後復建經費協助，經依相關規定辦理復建經費審查，建議行政院核列件數 2,703 件、經費 84.06 億元。	2-1-3-1
	110 年度推動全國 52 個工程施工查核小組於辦理工程施工查核時協助檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，共計已檢查 4,369 件工程；相關缺失均已由各查核小組督促工程主辦機關改善完畢。	2-1-3-2
	針對轄管易致災路段，經滾動檢討，預計辦理 87 項個案計畫，以提升省道公	2-2-1-3

調適面向	執行成果	計畫編號
	路抗災能力，目前已完成 17 項防避災工程，8 項防災管理，14 項智慧化技術應用。	
	持續推動第三跑道綜合規劃及基本設計作業，考量氣候變遷帶來之極端降雨情境，以增加機場整體防洪能力。	2-2-1-6
	透過橋墩改善提昇橋梁耐洪耐震能力，維持區域交通穩定性	2-2-1-7
	完成年度沖刷風險評估報告、沖刷防護建議報告、沖刷防護設計文件等。110 年度執行經費為 384(萬元)。	2-2-1-8
	本行動計畫 110 年持續辦理 2 處隧道洞口邊坡(寶山一甲隧道北、南口邊坡)預防性維護工程，並於 9 月完工，年度執行經費為 2,266,575 元(未稅)，含稅約 238 萬元。	2-2-1-12
	依各鐵路邊坡路段之地形、地質與潛勢、風險等特徵，規劃不同之養護頻率與監測預警/告警系統，提升其區域調適能量。	2-2-1-15
	烏嘴潭人工湖於 110 年 12 月 30 日開始第一階段供水作業，並分階段提升至每日 9 萬噸，透過使用地面水源取代地下水源，減抽地下水，減緩地層下陷。	3-1-1-1
	無自來水地區供水改善工程受益 0.9 萬戶。	3-1-1-2
	1. 累計完成新北至屏東地區 55 口防災緊急備援水井，提供地下水緊急備援供水量累計每日 13.77 萬立方公尺，提高枯	3-1-1-3

調適面向	執行成果	計畫編號
	<p>早或緊急事件之水源調度應變能力。</p> <p>2. 累計完成臺中及屏東地區 41 口常態備援水井，提供地下水常態備援供水量累計每日 11.29 萬立方公尺，改善供水品質及穩定度。</p>	
	<p>110 年度濁水溪及大泉伏流水完工，可提供雲林及高雄地區合計每日 18 萬噸備援公共用水。</p>	3-1-1-4
	<p>白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段，截至 110 年底已完成清淤 200 萬立方公尺，110 年 11 月水庫庫容已恢復 1,307 立方公尺，達成計畫目標。</p>	3-1-1-5
	<p>再生水係供給工業或科學園區使用，節省下來的自來水能提供區域水源更多元的調配，提升產業面對氣候變遷的調適能力。</p>	3-1-1-6
	<p>曾文南化聯通管工程計畫完成後增加區域水資源調度及備援能力，強化南部地區公共用水之抗限缺水能力。</p>	3-1-1-7
	<p>大安大甲溪聯通管工程計畫完成後增加區域水資源供水及調度能力，強化供水能力。</p>	3-1-1-9
	<p>臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫完成後增加區域供水及調度備援能力，強化供水能力。</p>	3-1-1-10
	<p>桃園-新竹備援管線總長 26.3 公里，於 110 年 1 月底完成埋設，可提供桃園跨區支援新竹地區水量達每日 20 萬噸(增加 15.4 萬噸)。</p>	3-1-1-11

調適面向	執行成果	計畫編號
	湖山水庫第二原水管工程計畫增加備援供水(最大 86 萬 CMD)並兼作排砂使用，以提高水庫營運彈性及提升防淤排洪能力。	3-1-1-12
強化地方調適 作為	確保交通幹線功能	2-2-1-7
	藉由教育訓練課程，培養及提升各工務段邊坡維護管理人員之相關作業量能。	2-2-1-15
	再生水係供給工業或科學園區使用，節省下來的自來水能提供地方水源更多元的調配，健全產業面對氣候變遷的調適能力。	3-1-1-6
	離島地區供水改善計畫第二期辦理津沙水庫至儲水沃水庫調度管線汰換。	3-1-2-1
	輔導 2 家能源廠處(中油公司蘇澳供油中心及石門供油中心)進行調適策略規劃。	6-1-1-3

第一章 整體進度及執行情形

一、本期目標

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握極端氣候對水環境之衝擊與影響，為擬定水利政策與決策之參考。 2. 健全與提升災害整備、應變等業務，發揮災害預警、災害保全之效益。 3. 建構足以承受衝擊的容受力以及能迅速復原的恢復力之韌性水臺灣。
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	協助各級地方政府依「公共設施災後復建工程經費審議及執行作業要點」規定，加速復建工程審議作業。
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	督促各機關確依「公共工程汛期工地防災減災作業要點」規定辦理公共工程防汛整備作業。
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	本計畫分年辦理改善後，預計可逐步提升公路行車安全度及可靠度，減少天然災害造成損壞，並維持公路通行之任務，保障用路人及居民生命財產安全，且將提高省道服務水準及公路運輸之暢通，連結區域間行車及提昇經濟活動效益，另增進公路網之運作效率，提升民眾對於政府的信賴度。
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	採先建後拆工法，於兩側及中間新增橋墩，並將橋墩基礎降至評估後之高程，新設帽梁包覆既有帽梁，完成中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程。

計畫編號	計畫名稱	成果
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預先識別並適時降低沖刷風險，確保高鐵設施及營運安全。 2. 蒐集高鐵河川橋周邊河床（含上下游河道及沖刷防護工）之變化。 3. 辦理沖刷風險評估及必要之沖刷防護設計。
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	<p>因高鐵隧道洞口邊坡之坡度甚為陡峭且多以植生自然保護，往往易受暴雨影響，過去曾有因發生邊坡坍塌觸動災害告警系統因而造成中斷營運之案例，邊坡安全管理為持續性投入努力之工作，考量未來極端暴雨發生頻率增加，階段目標為強化隧道洞口邊坡之防護工程。</p>
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫－邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 修訂鐵路邊坡養護手冊。 2. 核定預警系統及防災應變決策機制。 3. 核定修訂相關規章。 4. 辦理 1 場教育訓練。
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	<p>110年12月底開始第一階段供水作業，並分階段提升至每日9萬噸。</p>
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 改善民眾用水品質，滿足民生用水品質需求。 2. 宣導民眾接水，降低水質不佳問題，均衡地方發展。
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加地下水緊急備援供水總計每日

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>10 萬立方公尺。</p> <p>2. 增加地下水常態備援供水量每日 10 萬立方公尺。</p>
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第 1 次修正)	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <p>1. 提升高雄、雲林等地區於河川原水高濁度期間穩定供水能力(共計每日 33 萬噸，其中高雄每日 30 萬噸，雲林每日 3 萬噸)。</p> <p>2. 提供苗栗通霄地區灌溉用水每日 0.3 萬噸。</p>
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	<p>本計畫本期之階段目標為：辦理工程施工及環境監測。</p>
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	<p>本計畫本期之階段目標為：</p> <p>至115年底每日再生水供應量為每日19.5萬噸。</p>
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	<p>本計畫本期之階段目標為：辦理工程施工及環境監測。</p>
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	<p>依「翡翠原水管工程計畫可行性評估報告」及「翡翠原水管工程計畫基本設計」成果，據以辦理工程設計與環境影響評估作業、土地取得作業、工程發包、施工作業及完成取水工程、導水隧道工程及出水工程，分年執行策略如下：</p> <p>1. 107 年以前：完成設計、土地取得、河川公地申請及環境影響評估，並辦理工程發包作業。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>2. 108 年：完成發包作業及開工，並辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。</p> <p>3. 109 年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。110 年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。</p> <p>4. 111 年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。</p> <p>5. 112 年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。</p> <p>6. 113 年：完成取水工程、導水隧道工程及出水工程施工。</p>
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	本計畫本期之階段目標為： 辦理工程規劃及施工前環境監測。
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	本計畫於本期(107-111年)尚在進行中，於112年完成後方可達成計畫目標。
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	本計畫本期之階段目標為：完成埋設桃園-新竹備援管線工程(總長約26.3公里)，使桃園支援新竹備援輸水能力達每日20萬噸(提升15.4萬噸)，提升新竹地區供水穩定。
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫本期之階段目標為： 增加備援供水(最大86萬 CMD)並兼作排砂使用，以提高水庫營運彈性及提升防淤排洪能力。
3-1-2-1	離島地區供水改	本計畫本期之階段目標為：

計畫編號	計畫名稱	成果
	善計畫第二期	1. 維持離島地區供水穩定。 2. 促進離島地區水資源永續發展。
3-1-2-2	金沙溪人工湖 (原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	本計畫本期之階段目標為： 辦理金沙溪人工湖工程規劃設計作業。

二、整體策略與措施

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>依據參照國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)核定本附件二，本計畫本期之執行工項為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立災害損失評估模型，規劃災害保險架構：建立相關產業淹水損失推估模式，進而規劃洪災保險之推動架構。 2. 提升都市防災韌性：建立暴雨事件時空分布大數據資料庫，繪製淹水機率圖資以支援水災預警，並進行致災特性分析俾提升防災韌性。 3. 強化預警與通報效能：包含水情預警資訊服務之智慧化研發與應用，並優化淹水數值運算模式，以強化災前預警與災中通報之整體效能。 4. 建構具容受力與恢復力之韌性提升策略：因應氣候變遷研擬洪災韌性提升方案與具

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>體措施；並進行水源枯旱風險與經濟影響分析，俾研擬提前預警與超前部署機制；另以遙連結架構探討未來新興治水策略。</p> <p>5. 進行氣候變遷風險評估：更新氣候變遷海岸情境，包含海平面上升、降雨、統計降尺度之波浪條件，進行海數值模擬與溢淹風險評估。</p> <p>6. 研發視覺化及互動化水利災害管理平台：維運及更新智慧應答機器人系統，增益其排程管理、分眾通報、客製化搜尋回饋等應用面功能。此外研發移動式抽水機智慧化管理平台，以達災中監控調度最佳化。</p> <p>7. 推動智慧節水管理與水資源多元應用：透過物聯網感測器、智慧環控、大數據分析等技術，研發前瞻智慧節水管理系統，探討氣候變遷下之水資源調適提升方案。</p>
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	<p>1. 依審議及執行作業要點規定，復建流程得採取「分批提報」、「分批審議」方式辦理，以加速整體復建工程之審議作業。</p> <p>2. 召集中央審議作業主管機關組成專案審議小組，統籌審議工作辦理現勘審查，完成復建經費審議作業。</p>
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	<p>1. 由全國各工程施工查核小組於辦理工程施工查核時，檢視工程主辦機關是否依工程會「公共工程汛期工地防災減災作業要點」規定辦理公共工程之</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		防汛整備作業。 2. 如有執行不當情形，由工程施工查核小組列為缺失，列入查核紀錄要求機關改善至完成為止。
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	經歷年辦理滾動檢討後，預定辦理31項防避災工程，30項防災管理，26項智慧化技術應用，共87項個案計畫。
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	兩側及中間新增橋墩、基礎及基樁；新設帽梁及預力。
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	1. 高鐵河川橋沖刷風險評估。 2. 高鐵河川橋沖刷防護設計。
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	加強新竹、苗栗路段高鐵隧道洞口邊坡之巡檢與防護工程。
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫－邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）	本計畫本期之執行工項為： 1. 依審查委員意見修訂鐵路邊坡養護手冊。 2. 依台鐵局意見修訂預警系統及防災應變決策機制。 3. 依台鐵局意見修訂相關規章。 4. 辦理 1 場教育訓練。
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	110年完成 A、B 湖區。 111年完成 C、D 湖區、引水設施及管理中心。
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	本計畫本期之執行工項為自來水延管工程、簡易自來水工程及系統營運、自來水用戶設備外線費用補助等自來水改善工程。

計畫編號	計畫名稱	成果
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	1. 防災緊急備援井網。 2. 常態備援水井建置。
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	依據參照國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)核定本附件二，本計畫本期之執行工項為通霄溪、濁水溪、溪埔及大泉等4項伏流水工程。
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	本計畫本期之執行工項為水庫清淤工程及繞庫防淤工程。
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	1. 臺中市福田廠 2. 臺中市豐原廠 3. 臺南市永康廠 4. 臺南市安平廠 5. 高雄市鳳山廠 6. 高雄市臨海廠(包含臨海再生水取水管線工程) 7. 臺中市水湳廠 8. 臺南市仁德廠 9. 桃園市桃北廠 10. 新竹縣竹北廠 11. 高雄市楠梓廠
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	本計畫本期之執行工項為： 1. 調查設計階段。 2. 用地取得及拆遷補償作業。 3. 工程施工。
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	完成2.8km之取水隧道及相關取水設施。

計畫編號	計畫名稱	成果
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	<p>本計畫本期之執行工項為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 調查規劃階段。 2. 用地取得及拆遷補償作業。 3. 施工前環境監測。
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	<p>依據參照國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)核定本附件二，本計畫本期之執行工項為山上淨水場改善工程及送水管線工程(分為7標)。</p>
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	<p>依據參照國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)核定本附件二，本計畫本期之執行工項為桃園-新竹備援管線工程。</p>
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	<p>本計畫湖山水庫第二原水管工程工項已於110年1月19日完工。</p>
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	<p>依據參照國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)核定本附件二，本計畫本期之執行工項為新建或既有供水設施更新改善、海淡廠新建或提升備援能力、建置地下水管理系統、供水設施建設或營運費用攤提。</p>
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	<p>本計畫本期之執行工項為金沙溪人工湖工程。</p>

三、110 年度投入經費

(一) 各計畫經費編列情形：

1. 韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究 (1-2-1-1)：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
水利署	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	經常門	4763.852
合計			4763.852

2. 加速復建工程審議作業 (2-1-3-1)：本計畫由本會、行政院主計總處、中央審議作業主管機關、各級地方政府共同配合辦理，尚無編列相關執行經費。

3. 加強公共工程防汛整備工作 (2-1-3-2)：本計畫係由全國各工程施工查核小組共同配合辦理，尚無編列相關執行經費。

4. 省道改善計畫-公路防避災改善 (2-2-1-3)：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
交通部公路總局	省道改善計畫-公路防避災改善	資本門	44,599
合計			44,599

5. 中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程 (2-2-1-7)：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
------	------	------	----------

交通部高速公路局	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	資本門	約84,000
合計			約84,000

6. 高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計 (2-2-1-8):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
台灣高速鐵路股份有限公司	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	資本門	384
合計			384

7. 強化隧道洞口邊坡之防護工程 (2-2-1-12):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
台灣高速鐵路股份有限公司	強化隧道洞口邊坡之防護工程	資本門	238
合計			238

8. 鐵路行車安全改善六年計畫一邊坡全生命週期維護管理
(委託制度訂定技術服務) (2-2-1-15):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費(萬元)
交通部臺灣鐵路管理局	鐵路行車安全改善六年計畫一邊坡全生命週期維護管理(委託制度訂定技術服務)	資本門	45

合計	45
----	----

9. 烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫 (3-1-1-1):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署	烏溪烏嘴潭人工湖 工程計畫	經常門	60,284
		資本門	209,605
合計			269,889

10. 無自來水地區供水改善計畫第三期 (3-1-1-2):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署	無自來水地區供水 改善計畫第三期	經常門	6,600
		資本門	143,400
合計			150,000

11. 防災及備援水井建置計畫 (3-1-1-3): 無經費編列。

12. 伏流水開發工程計畫 (第1次修正) (3-1-1-4):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署	伏流水開發工程 計畫	經常門	320
		資本門	25,193.3
合計			255,13.3

13. 白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段 (3-1-1-5):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
------	------	------	-----------

水利署	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	經常門	28,104
		資本門	21,796
合計			49,900

14. 再生水工程推動計畫 (3-1-1-6):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
內政部(營建署)	公共污水處理廠再生水推動計畫	經常門	485
		資本門	157,233
合計			157,718

15. 曾文南化聯通管工程計畫 (3-1-1-7):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署	曾文南化聯通管工程計畫	經常門	750
		資本門	294,750
合計			295,500

16. 翡翠原水管工程計畫 (3-1-1-8):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
臺北自來水事業處	翡翠原水管工程計畫	經常門	0
		資本門	47,177.3
合計			47,177.3

17. 大安大甲溪聯通管工程計畫 (3-1-1-9):

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費（萬元）
水利署	大安大甲溪聯通管工程計畫	經常門	35
		資本門	2,186
合計			2,221

18. 臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫（3-1-1-10）：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費（萬元）
水利署	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	經常門	200
		資本門	39,800
合計			40,000

19. 桃園-新竹備援管線工程計畫（3-1-1-11）：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費（萬元）
水利署	桃園新竹備援管線工程計畫	經常門	100
		資本門	702,660
合計			702,760

20. 湖山水庫第二原水管工程計畫（3-1-1-12）：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費（萬元）
水利署	湖山水庫第二原水管工程計畫	經常門	405
		資本門	10,655
合計			11,060

21. 離島地區供水改善計畫第二期 (3-1-2-1)：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署	離島地區供水改善計畫第二期	經常門	78
		資本門	45,615
合計			45,693

22. (原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正) (3-1-2-2 金沙溪人工湖)：

執行機關	計畫名稱	經費分類	投入經費 (萬元)
水利署、金門縣政府	金沙溪人工湖計畫	資本門	300
合計			300

(二) 本領域總投入經費

領域別	經費分類	投入經費 (萬元)
維生基礎設施領域	經常門	102,124.9
	資本門	1,829,636.6
合計		1,931,761.5

四、110 年度辦理情形

(一) 韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究 (1-2-1-1):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>1. 「建構水庫水源枯旱預警系統」：研發之水庫集水區未來1-4週降雨預測及未來1至6個月降雨六分類機率預報初步成果已納入氣象局長期預報作業流程，做為旱災中央災害緊急應變中心氣象情資研判重要依據之一，並介接至新一代劇烈天氣監測水利署客製化系統，提供水利署做為水資源調度決策參考。</p> <p>2. 「強化水災預警平台效能」：完成區域化警報資訊的研發作業，可依河川局、水資源局及縣市之分區需求，提供區域化警戒訂閱功能的項目包含豪(大)雨特報等4種訊息。本計畫亦完成分級警戒資訊的研發作業，使用者可依據其職責訂閱一級、二級或三級的淹水或水位示警訊息。另完成監測及備援機制的研發作業，共盤點出颱風警報等7大項資料，原則以氣</p>

執行機關	計畫名稱	辦理情形
		<p>象資料開放平臺與水利署災害緊急應變系統作為主要資料來源、民生示警公開資料平台作為備援。</p> <p>3. 「驗證智慧防洪運轉安全監測方案」：建置「多目標水庫智慧營運與管理」系統，創新並優化水庫營運管理，以供水庫安全與營運管理決策之用。</p> <p>4. 「評估極端氣候水源供應短缺衝擊」：本計畫藉由極端事件辨識、水資源供需檢討以及缺水特性評析，以探討極端事件與供需衝擊之因果關係，然後導入乾旱 SDF 曲線觀念以合理量化極端枯旱風險並決定水資源供需系統於「極端乾旱」條件下可能發生之缺水情況，最後則藉由評估與建議水資源系統應有之備援能力，以提升水資源系統之調適能力與抗旱韌性，進而舒緩極端事件所造成之衝擊。</p> <p>5. 「精進氣象與災害資訊通報平台」：確保降雨資料提供及網頁展示平台正常運作提供服務，並即時檢視預報降雨合理性及</p>

執行機關	計畫名稱	辦理情形
		異常通知。於颱洪期間，協助彙整各河川局提供之預報水情，以及整合多來源淹水預報結果，即時提供預報整合資訊供參考。

(二) 加速復建工程審議作業 (2-1-3-1):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
行政院公共工程委員會	加速復建工程審議作業	110 年共辦理「6 月豪雨」等 5 次復建專案，計有新竹縣等 11 個縣市政府提報公共設施災後復建經費需求，經依規定辦理審查，皆於地方政府提報後 1 個月內完成審議結果彙總函報行政院，建議行政院核列件數 2,703 件、經費 84.06 億元。

(三) 加強公共工程防汛整備工作 (2-1-3-2):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
行政院公共工程委員會	加強公共工程防汛整備工作	110 年度由全國 52 個工程施工查核小組於辦理工程施工查核時協助檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，共計已檢查 4,369 件工程；相關缺失均已由各查核小組督促工程

		主辦機關改善完畢。
--	--	-----------

(四) 省道改善計畫-公路防避災改善 (2-2-1-3):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
交通部公路總局	省道改善計畫-公路防避災改善	至110年度止，已完成17項防避災工程，8項防災管理，14項智慧化技術應用。

(五) 中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程 (2-2-1-7):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
交通部高速公路局	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	<p>本計畫110年完成施工項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.進行第1階段圍堤改水施工 2.完成兩側新增橋墩全套管基樁共599支(全部640支) 3.完成中間新增橋墩全套管基樁共65支(全部360支) 4.完成兩側新增橋墩基礎共10處(全部共80處)

(六) 高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計 (2-2-1-8):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
台灣高速鐵路股份有限公司	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	<ol style="list-style-type: none"> 1.完成110年度沖刷風險評估報告 2.110年度沖刷防護建議報告 3.110年汛後沖刷防護設計文件 (北港溪橋、北港溪橋埤子頭段、朴子溪橋、曾文溪橋等四

		案)，並交付維修單位續辦年度維護工作。
--	--	---------------------

(七) 強化隧道洞口邊坡之防護工程 (2-2-1-12)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
台灣高速鐵路股份有限公司	強化隧道洞口邊坡之防護工程	持續辦理新竹路段2處隧道洞口邊坡(寶山一甲隧道北、南口邊坡)預防性維護工程，並於110年9月中完工，目前工程保固中。

(八) 鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理 (委託制度訂定技術服務) (2-2-1-15)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
交通部臺灣鐵路管理局	鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理 (委託制度訂定技術服務)	1. 依審查委員意見修訂鐵路邊坡養護手冊。 2. 依台鐵局意見修訂相關規章。

(九) 烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫 (3-1-1-1)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	110年10月15日完成A湖區，110年12月4日開始蓄升，12月30日開始第一階段供水。

(十) 無自來水地區供水改善計畫第三期 (3-1-1-2)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形

水利署	無自來水地區供水改善計畫第三期	完成無自來水地區供水改善工程受益 0.9 萬戶。
-----	-----------------	--------------------------

(十一) 防災及備援水井建置計畫 (3-1-1-3):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
經濟部水利署、台灣自來水股份有限公司	防災及備援水井建置計畫	1. 累計完成新北至屏東地區累計每日 13.77 萬立方公尺地下水緊急備援供水量。 2. 累計完成臺中及屏東地區累計每日 11.29 萬立方公尺地下水常態備援供水量。

(十二) 伏流水開發工程計畫 (第 1 次修正) (3-1-1-4):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	伏流水開發工程計畫 (第 1 次修正)	大泉伏流水工程於 110 年 5 月 31 日竣工供水，濁水溪伏流水於 110 年 8 月 24 日竣工供水，通霄溪伏流水工程於 110 年 9 月 15 日竣工供水。

(十三) 白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段 (3-1-1-5):

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	截至 110 年底已完成清淤 200 萬立方公尺，110 年 11 月水庫庫容已恢復 1,307 立方公尺，達

		成計畫目標。
--	--	--------

(十四) 再生水工程推動計畫 (3-1-1-6)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
內政部	再生水工程推動計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高雄市鳳山廠：每日供水4.5萬噸給臨海工業區。 2. 高雄市臨海廠暨取水管線工程：已於110年12月9日起每日供水3.3萬噸給臨海工業區。 3. 臺南市永康廠：已進行功能試車，每日產製0.8萬噸再生水。 4. 臺南市安平廠：本案已於109年7月30日簽訂統包工程契約，目前施工中，截至110年12月，再生水廠實際進度20.6%。 5. 臺中市福田廠：本案於109年8月17日舉辦招商說明會，並於109年9月21日舉辦用水契約簽訂儀式，接續由臺中市政府辦理統包工程招標作業，並於110年8月3日統包決，目前辦理設計中。 6. 臺中市豐原廠：中科后里園區美光公司提出1萬 CMD

執行機關	計畫名稱	辦理情形
		<p>用水需求，已於110年12月核定可行性評估報告。</p> <p>7. 臺中市水湳廠：水湳再生水工程計畫經臺中市政府評估將採有償 BTO 模式推動興辦，臺中市政府已於110年9月10日上網公告招商，並於110年12月29日甄審。</p> <p>8. 臺南市仁德廠：本案媒合鄰近之奇美實業公司有使用再生水意願，遂以水源交換機制供應奇美實業再生水，市府持續辦理水源交換契約及再生水用水契約協商，並於110年10月29日舉辦簽約典禮，簽訂用水契約。</p> <p>9. 桃園市桃北廠：本案已於109年10月13日辦理用水契約簽訂儀式，桃園市政府已於110年9月6日上網公告招商，並於110年11月19日截標，進行甄審。</p> <p>10. 新竹縣竹北廠：因應竹科寶山2期擴建案用水需求，經營建署110年1月20日召開會議決議將竹東案併同辦理先期規劃評估，另立法院內</p>

執行機關	計畫名稱	辦理情形
		<p>政委員會於110年4月14日考察新竹地區再生水整體供水潛勢，建議新竹市客雅廠一併納入評估，故由營建署協助綜整辦理先期規劃評估委外作業，可行性評估及後續作業委託專業服務案已於110年12月22日決標。</p> <p>11. 高雄市楠梓廠：因應楠梓產業園區用水需求，高雄市府併同岡橋廠可行性評估辦理，已於110年11月10日核定岡橋廠可行性期中報告，11月19日核定楠梓可行性期中報告，並於110年12月16日期末報告審查。</p>

(十五) 曾文南化聯通管工程計畫 (3-1-1-7)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	曾文南化聯通管工程計畫	110 年完成南化場銜接段管(一)標，其餘 4 標施工中。

(十六) 翡翠原水管工程計畫 (3-1-1-8)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形

臺北自來水事業處	翡翠原水管工程計畫	1. 110年3月-出水工沉箱施作完成。 2. 110年5月-出水工工作面破鏡，進行主隧道開挖。 3. 110年9月-翡翠段隧道貫通。 4. 110年12月-主隧道開挖長度1,733.2m，襯砌長度216m。
----------	-----------	---

(十七) 大安大甲溪聯通管工程計畫 (3-1-1-9)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	大安大甲溪聯通管工程計畫	(非優先計畫) 辦理用地取得、工程規劃及施工前環境監測等作業。

(十八) 臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫 (3-1-1-10)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	110 年底前完成山上淨水場更新改善工程及送水管線工程(四)、(五)及(七)發包施工，本計畫項下所有工程皆已順利發包。

(十九) 桃園-新竹備援管線工程計畫 (3-1-1-11)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
------	------	------

水利署	桃園新竹備援管線工程計畫	桃園-新竹備援管線工程 (總長 26.3 公里)管線已於 110 年 1 月完成埋設，並於同年 2 月 1 日通水運轉。另 110 年度起新增「桃竹管線水源南送新竹市區工程」項目，於 110 年底完成設計書、圖製作。
-----	--------------	--

(二十) 湖山水庫第二原水管工程計畫 (3-1-1-12)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫於 110 年 1 月 19 日完工。

(二十一) 離島地區供水改善計畫第二期 (3-1-2-1)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署	離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)	110 年已辦理津沙水庫至儲水沃水庫調度管線汰換、既有海淡廠備援容量及設施改善，提升海淡備援能力每日 500 噸。

(二十二) 金沙溪人工湖 (原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正) (3-1-2-2)：

執行機關	計畫名稱	辦理情形
水利署、金門縣政府	金沙溪人工湖計畫 (3-1-2-2)	110 年已辦理金沙溪人工湖規劃作業。

第二章 重要執行成果及效益

一、成果與氣候變遷或氣候變遷調適之關連性

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	本計畫之預定工項中，針對「提升都市防災韌性」，對應之調適措施為「建立暴雨事件時空分布大數據資料庫，繪製淹水機率圖資以支援水災預警，並進行致災特性分析。」另針對「建構韌性提升策略」，對應之調適措施為「研擬洪災韌性提升方案與具體措施；進行水源枯旱風險與經濟影響分析。」此外，本計畫主要依循 TaiCCAT 支援決策系統架構，建立水情監測與災情評估之調適前期階段，包括「界定問題與設定目標」、「分析現況」及「評估未來風險」，例如更新氣候變遷海岸情境，進行海岸數值模擬與溢淹風險評估等作為。
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	本計畫之領域目標為「提升維生基礎設施之調適能力，以維持其應有之運作功能並減少對社會之衝擊」，對應之調適策略為「協助地方政府及早展開實質復建工作」，採取之調適措施為「加速復建工程審議作業」，因此藉由加速復建工程審議作業之能力，協助地方政府及早展開實質復建工作，達到恢復公共設施原有功能為目的，以保障民眾生命財產安全。
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	本計畫之領域目標為「透過建設、風險評估和檢修應變能力等具體措施，提升設施之調適能力」，對應之調適策略為「強化公共工程應變能力」，採取之調適措施為「督導辦理公共工程防汛整備作業」，因此藉由督促各機關確依「公

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>共工程汛期工地防災減災作業要點」規定辦理公共工程防汛整備作業，以提升公共工程因應氣候變遷之調適能力，減少執行過程因受氣候變遷影響所造成之損失。</p>
2-2-1-3	<p>省道改善計畫-公路防避災改善</p>	<p>省道公路受強降雨產生之地表逕流沖刷與入滲，常導致地下水位上升，造成邊坡滑動崩塌，破壞擋土及排水設施，沖刷路基造成交通中斷，危及用路人行車安全，公路設施實需提升其在氣候變遷下的調適能力，以維持應有之運作功能，減少對社會之衝擊。</p>
2-2-1-7	<p>中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程</p>	<p>中沙大橋橋址所在之濁水溪河床，受民國78年之前大量採取砂石之影響，河道長年因沖刷之故而逐年下降，造成深槽區橋梁基礎裸露，另由於近年氣候變遷，發生強降雨之機率大增，對既有橋梁維護作業造成極大負擔；現況除於橋墩基礎設置保護工外，另於下游處設置潛堰固床工，以避免河床持續下降而加深橋基裸露，確保橋梁安全。然每逢汛期洪水沖刷過後，仍須持續投入龐大經費，以辦理橋基保護工及潛堰之維修工作。本計畫考量工程全生命週期成本，進行橋基改建或加固補強之可行性評估，以確保橋梁安全並維持既有交通順暢，達到經濟效益與避免傷亡之目標，研擬以工程方式配合氣候變遷調適，期望有效提升面臨極端事件之因應能力。</p>
2-2-1-8	<p>高鐵河川橋沖刷風險評估及</p>	<p>提升危害發生時之抵抗力並降低危害發生機率或程度。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
	防護設計	
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	提升危害發生時之抵抗力並降低危害發生機率或程度。
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）	<p>為因應氣候變遷帶來之極端氣候與災害，本計畫提出應於巡查、檢測、監測、評估、分析、維護、補強等各階段作業執行完成後，由專業廠商評估各邊坡之災害風險，視需要提出適當之監測系統，搭配預警或告警等多元通報機制，提醒邊坡養護人員邊坡可能發生之危害。</p> <p>因此，本計畫後續將可發展監測預警系統、監測告警系統，及邊坡維護管理系統精進，甚或AI判識等高科技產業。</p>
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源開發與調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，闢建烏溪烏嘴潭人工湖，計畫完成後可增加地面水每日25萬噸/日，減少抽取地下水，減緩地層下陷。</p>
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源開發與調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，解決未曾接飲自來水之民眾因使用山泉水或地下水，部分家用民生用水品質不佳問題，包括自來水延管工程、簡易自來水工程及系統營運、自來水用戶設備外線費用補助等自來水改善工程。</p>
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	<p>因應氣候變遷及極端氣候之衝擊，本計畫建置防災備援井網，以提供具有水量穩定優勢之地下水作為枯旱或緊急事件之備用水源，提升區域調適量能。</p>
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源開發與調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，解決高雄及雲林等地區解決遭遇短期強降雨事件造成河川原水濁度飆高，超出淨水場處理能力期間之潔淨備援水源，提升區域供水穩定。</p>
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，辦理繞庫防淤工程及</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		清淤工作，計畫完成後可增加排砂能力每年15.1萬噸/日，及清淤250萬立方公尺，以恢復水庫庫容量，穩定區域供水。
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	本計畫之領域為提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力、改善供水穩定度，因此藉由質穩量足的家庭污水淨化為再生水供給產業，提高產業對氣候變遷的調適彈性，增加我國的競爭力；並使下水道資源再利用，水資源永續循環。
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，闢建曾文水庫至南化淨水場聯通管，計畫完成後可增加區域調度備援能力每日80萬噸/日，降低缺水風險，穩定地區發展。
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	因蘇迪勒颱風之強降雨，造成新店溪上游南勢河流域多處崩塌，原水濁度飆高，淨水場難以負荷，造成出水水質不佳，致大臺北地區用戶用水遭受影響。為降低原水取水風險，規劃設置翡翠原水管於翡翠水庫下游北勢溪取水，於南勢溪高濁度時，直接取用較乾淨之水源，以確保大臺北地區供水穩定及安全。
3-1-1-9	大安大甲溪聯	本計畫之領域目標為「落實水資源供需平

計畫編號	計畫名稱	成果
	通管工程計畫	<p>衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源供水能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，闢建大安溪與大甲溪水系間水利設施之聯通管，計畫完成後可增加區域供水能力25.5萬噸/日，降低缺水風險，穩定地區發展。</p>
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	<p>依水利署102年「氣候變遷對水環境影響之衝擊與調適研究第2階段管理計畫(4/4)」成果顯示，如發生未來全年少雨且豐枯加劇之情境，將導致南部區域供水缺口擴大，故除常態供水水源持續開發外，亦應籌謀因應各地區之備援設施或備用水源，提高因應氣候變遷之水資源調適能力。</p> <p>本計畫主要為提升臺南山上淨水場水質及該區域水源調度備援能力，以因應氣候變遷之調適。</p>
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「發展多元水資源」，採取之調適措施為「水資源開發與調度」，因此藉由提升水資源開發與調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，解決桃園支援新竹地區供水調度輸水能力不足問題。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	<p>根據聯合國政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)報告，近幾十年來，氣候變遷在所有大陸和海洋上都對自然和人類系統造成影響，近期的極端氣候帶來的影響，如海平面上升、沿海洪水和暴風雨、熱浪、乾旱和雨水的可變性、內陸洪水和水資源短缺、損失的海洋和陸地生態系統，以及其生態系統服務和多個相互作用的危害，因此湖山水庫需預為研擬相應對策，降低極端氣候帶來的影響。湖山水庫工程計畫設有二條施工導水隧道，其中湖南壩導水隧道已施設完成為第一取出水工使用，已滿足原規劃供、蓄水功能，湖山壩導水隧道亦已改建為第二取出水工，可增加水庫應變功能，降低水庫營運之風險，為使湖山水庫第二取出水工發揮整體綜效，其下游端輸水路、閘閥室、消能工及下游連接管路等，亦有其必要性及急迫性，乃辦理本計畫-湖山水庫第二原水管工程。</p>
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	<p>本計畫之領域目標為「落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展」，對應之調適策略為「實現用水正義」，採取之調適措施為「維持離島地區供水穩定」，因此藉由辦理離島地區供水設施改善與調度之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展為計畫之核心。在此前提下，本計畫主要依循發展多元水資源策略，解決離島地區尚有湖庫水質不佳、偏遠離島依賴地下水等問題，辦理新建或既有供水設施更新改善、海淡廠新建或提升備援能力、建置地下</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		水管理系統。
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	本計畫於維生基礎設施領域目標為「提升維生基礎設施因應氣候變遷之調適能力」，對應之調適策略為「強化給水系統應變能力」，採取之調適措施為「維持地區供水穩定」；於水資源領域目標為「強化水資源系統因應氣候變化之彈性」，對應之調適策略為「實現用水正義」，採取之調適措施為「維持地區供水穩定」。因此藉由金沙溪人工湖工程，達到提升可供水量、維持自有水源率之目標。在此前提下，本計畫由工程面、效益面及生態影響等面向進行評估。

二、策略或措施如何融入氣候風險評估或風險管理之概念

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>「因應氣候變遷之海岸風險評估」計畫建置風險分析所需之「海洋模式」與「淹水模式」，經調校後進行氣候變遷衝擊評估。先以海洋模式配合海象情境條件進行基期與近未來暴潮溢淹模擬，萃取近岸區域河口水位與越波水位資訊後，提供淹水模式下游邊界；再由淹水模式完成海岸溢淹災害衝擊評估。成果包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基於國內海岸進行風險評估及荷蘭韌性輪，並綜合考慮其他韌性評估方法，建立適合臺灣海岸之韌性評估方式。其中考量之韌性因子涵蓋恢復力、抵抗力、適應力、人口指標、組織力及抵禦力等六大面向，並鏈結24個韌

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>性指標；進一步以此方法針對示範區進行海岸韌性評估，同時研提示範區改善對策建議，瞭解改善對策對韌性提升之成效。</p> <p>2. 氣候變遷海象情境方面，已透過數值模式分析方式，估算基期與近未來海象條件(包含設計波高與暴潮偏差)，亦有針對海平面上升的資料進行彙整。此外，運用海象統計降尺度方法，分析氣候變遷海象情境條件，進一步與數值模擬分析之情境條件結果進行比對。統計降尺度分析因受篩選機制影響，使其所挑選之 GCM 模型會忽略較大影響之極端值，且於臺南西南部空間分布較不完整，因而減低降尺度分析之完整性。因此，另外擇選了「數值模擬分析」情境條件，做為氣候變遷之海象情境條件。至於天文潮方面，則運用潮汐能量法估算各區域之代表潮型，再疊加暴潮偏差值，則能獲得各區之暴潮情境。</p> <p>3. 海洋模式建構方面，透過區域背景資料蒐集，獲得海堤分布、海域水深、陸域地形及近岸水深地形等資料。配合氣候變遷情境分析成果，針對臺南、高雄及屏東海岸進行基期與近未來暴潮溢淹案例模擬，以探討局部區域海堤是否仍有波浪越堤造成溢淹之情況發生。</p> <p>4. 氣候變遷降雨情境方面，延續 TCCIP 提供之五種 GCM 模式，並在 RCP8.5 氣候變遷情境下推估基期與近未來，5公里解析度統計降尺度的逐日雨量資料；進一步透過頻率分析得</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>出在50年重現期下，各個 GCM 模式日降雨量的空間分布，經比對擇選 BCC-CSM1-1 模組做為降雨情境條件來源。</p> <p>5. 淹水模式建置方面，透過內政部最新1公尺精度 DTM 資料，建置臺南、高雄及屏東地區數值模擬所需網格與地形資料。另蒐集臺南、高雄、屏東的氣象、地文、水文、以及水工構造物資料，完成淹水模式建模，並分別針對暴潮影響、以及降雨暴潮同時影響兩種情境，進行海岸溢淹之模擬。</p> <p>6. 海岸風險評估方面，為符合國際趨勢，已依據 AR5 所定義之風險評估方法，重新建構國內海岸風險評估方式。其中，納入危害度、脆弱度及曝險度分析，規劃各指標架構，重新繪製海岸風險地圖。依據模擬成果，已分別繪製現況與氣候變遷情境下之海岸災害風險地圖。並於暴潮溢淹因子中考量現有海堤情況給予條件，以利繪製較符合現況之海岸風險地圖。</p>
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	<p>本計畫推動目標為藉由加速復建工程審議作業之能力，協助地方政府及早展開實質復建工作，達到恢復公共設施原有功能為目的，以保障民眾之生命財產安全。因此本會於107年4月完成修訂「公共設施災後復建工程經費審議及執行作業要點」已納入氣候風險管理之概念，將復建流程得採取「分批提報」、「分批審議」方式辦理，以利加速整體復建工程之審議作業。</p>
2-1-3-2	加強公共工程	<p>本計畫推動目標係要求各機關確依「公共</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
	防汛整備工作	工程汛期工地防災減災作業要點」規定辦理公共工程防汛整備作業，因此於各機關執行公共工程階段即應納入氣候風險管理之概念，因此本會已於105年8月修訂上開要點，要求各機關於每年進入汛期後辦理第1次自主檢查時，需進行防汛災害風險辨識，並依檢查結果迅速採取對應之風險管理策略及應變準備。
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	本計畫辦理項目係就公路易致災路段進行改善需求提報，並已於計畫提報前進行通盤檢討及討論，以確認其辦理之必要性，方列入計畫內推動。
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	本計畫研擬以橋墩基礎改建之方式，提升面臨極端氣候之因應能力，故河床沖刷情形與橋墩基礎高程配置，為本計畫之決策關鍵。為因應氣候變遷引致之極端氣候衝擊，本局於108年9月4日即邀請林呈教授、葉克家教授及何鴻文組長等專家學者與設計顧問公司、局內相關單位召開會議，對於橋墩基礎設置高程進行評估、建議，將橋墩基礎位置依評估結果，降至適當高程，避免極端氣候下颱風造成之沖刷危害。
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	本計畫將重新訂定風險管理計畫，或將氣候風險整合到既有的計畫中，可採用策略評估的方式來融入氣候風險評估於計畫內，如透過「脆弱性評估」來瞭解氣候變遷對橋梁設施影響最鉅之處，或者是透過「情境分析」設想不同情境對橋梁設施的潛在威脅。
2-2-1-12	強化隧道洞口	本計畫將重新訂定風險管理計畫，或將氣

計畫編號	計畫名稱	成果
	邊坡之防護工程	候風險整合到既有的計畫中，可採用策略評估的方式來融入氣候風險評估於計畫內，如透過「脆弱性評估」來瞭解氣候變遷對邊坡設施影響最鉅之處，或者是透過「情境分析」設想不同情境對邊坡設施的潛在威脅。
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）	<p>1. 推動法規與政策轉型</p> <p>本計畫訂定「鐵路邊坡養護手冊」，藉由手冊內容提供現場工程師進行鐵路邊坡維護管理之參考，並降低邊坡災害潛勢與風險。</p> <p>此外，藉由相關規章修訂，提出與時俱進之邊坡維護管理之相關規範或作業流程。</p> <p>2. 促進財政與金融措施</p> <p>藉由本計畫邊坡全生命週期維護管理之推動，提供現場工程師以積極之主動式維護方式取代過去「壞了再修」的被動式維護，以降低邊坡災害潛勢，維持列車通行與營運。</p> <p>此外，藉由相關維護管理資料之分析，可獲得各設施、構件之最佳維護時程，以降低各設施之生命週期成本。</p> <p>3. 完備科學研究、資訊與知識</p> <p>考量邊坡之巡查、檢測、監測、評估、分析、維護、補強等各階段之資料量龐大，本計畫另規劃「鐵路邊坡維護管理系統」，該系統除可彙整巡查、檢測、監測、評估、分析、維護、補強等各階段資料外，並可結合監測管理進行多元異常通報，及結合即時資訊套疊，作為後續防災應變決策之參考依據。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>此外，考量部份邊坡雖經補強、整治，仍可能有超出預期之邊坡災害發生，或邊坡涵蓋路權外邊坡，無法進行補強或整治，因此，本計畫於「預警系統及防災應變決策機制」規劃報告中另提出邊坡告警系統，期藉由相關監測儀器結合通訊等科技，於邊坡災害發生時即時發出告警訊息，提醒行經列車暫勿通行，以降低邊坡災害造成之危害。</p> <p>4. 落實教育、宣導及人才培育</p> <p>為使鐵路邊坡之巡查、檢測、監測、評估、分析、維護、補強等各階段作業能有一致之標準，本計畫除於養護手冊中訂定相關準則外，並於養護手冊中規定相關作業執行人員需具備之資格，及提出教育、宣導及人才培育等教育訓練課程，期能藉由本計畫之執行，宣導邊坡維護管理作業流程及重要性。</p> <p>此外，本計畫亦將辦理教育訓練課程，說明邊坡維護管理各階段作業，使鐵路邊坡維護管理有一致之標準。</p> <p>5. 提升區域調適量能</p> <p>依各鐵路邊坡路段之地形、地質與潛勢、風險等特徵，規劃不同之養護頻率與監測預警/告警系統，提升其區域調適能量。</p> <p>6. 強化地方調適作為</p> <p>藉由教育訓練課程，培養及提升各工務段邊坡維護管理人員之相關作業量能。</p>
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人	本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，

計畫編號	計畫名稱	成果
	工湖工程計畫	<p>策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。本計畫執行之初，融入風險管理之概念，預先就工程之設計需求及工程基地之環境調查成果進行資料檢討與分析，以判斷是否有不足的部分，如有需要補充的資料，則必須再次進行調查。而後依據調查結果，檢討分析施工過程可能出現的危害狀況，預擬相關對策實施設計需求及基地環境潛在危害辨識。</p>
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	<p>本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。因此本計畫執行之初，即融入風險評估管理之概念，對於可能無法達到的成果作風險預測，處理無法達成效益的風險。</p> <p>計畫初步評估可能無法達到的成果之主要原因為，未曾接飲自來水之民眾，因部分用水來自於山泉水或地下水，水源豐富且水質良好，民眾取用方便又無需繳納水費，因而不願意接用自來水。而自來水公司供應之自來水，依法應先經過淨水、消毒，於供水中保持餘氯量，以確保飲用水安全，惟部分民眾不喜歡且不習慣餘氯味道，即使告知部分山泉水或地下水有水質不佳的疑慮，仍堅持採用原有用水習慣，而不願意接用自來水。因此計畫風險以民眾接水意願不足最為相關，可能使得接水效益無法達成。</p> <p>經預測上述無法達成效益的原因，本計畫</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>風險處理的方式為加強與民眾利害關係人溝通及協調，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對於習慣使用山泉水或因地下水的費用低廉或免費、不習慣使用自來水，無意願接用自來水的民眾，除持續向民眾宣導接用自來水之好處之外，本計畫補助民眾自來水用戶設備外線費用，或協助民眾規劃申請符合水質條件的簡易自來水工程，快速解決民眾用水問題，以改善民眾用水品質。 2. 請自來水公司與地方政府派員出席村(里)民大會、社區發展協會等各式集會，協助向民眾解說各項接水措施，並先行洽請村里長協助。
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	<p>計畫業將全球氣候變遷、降雨異常、旱澇災害交替頻繁等影響水資源利用之風險納入考量，邀集相關單位召開會議研商檢討調整備援水井定位及啟動時機，並強化監測地下水水位及研擬管理措施，以降低抽汲地下水造成之負面風險。</p>
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	<p>本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。因此本計畫執行之初，即融入風險評估管理之概念，對於可能無法達到的成果作風險預測，處理無法達成效益的風險。</p> <p>計畫初步評估可能無法達到的成果之原因有計畫經費遭刪減、推動過程遭遇民眾抗爭、用</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>地取得困難及通霄溪伏流水用水人無營運管理意願。</p> <p>經預測上述無法達成效益的原因，本計畫風險處理的方式說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫經費遭刪減之虞，採加強說明爭取立院支持足額編列。 2. 加強與地方民眾溝通協調，減少推動阻力。 3. 儘量朝取得公有土地為優先。 4. 通霄溪伏流水已於 107 年由當地用水人成立營管組織，未來與苗栗縣政府及通霄鎮公所密切合作，落實後續營運供水事宜。
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	<p>本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。本計畫執行之初，融入風險管理之概念，預先就工程之設計需求及工程基地之環境調查成果進行資料檢討與分析，以判斷是否有不足的部分，如有需要補充的資料，則必須再次進行調查。而後依據調查結果，檢討分析施工過程可能出現的危害狀況，預擬相關對策實施設計需求及基地環境潛在危害辨識。</p>
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	<p>本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由利用民生排出的生活污水，透過水再生技術使水資源循環利用，讓黑水變藍金，達到提高提高產業對氣候變遷的調適彈性，</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>增加我國的競爭力，可以穩定經濟發展需求，增加政府水資源調度的彈性。</p> <p>依據科技部國家災害防救科技中心，於《臺灣氣候變遷科學報告2017》中，臺灣在21世紀末可能遭遇之極端氣候將包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 極端高溫之日數與溫度都將增加； 2. 年降雨日數減少及最大連續無雨日數增加； 3. 發生多雨或豪雨之日數增加。 <p>在此情境下，這些極端氣候可能引發的現象，就是臺灣越來越容易面臨「高溫」、「缺水」及「淹水」。以臺灣目前的環境現況及能源供給結構來看，「缺水」情況發生機率將提高，進而影響臺灣產業發展，因此，內政部在面對氣候變遷對水資源領域之衝擊，主要風險管理方向為利用生活污水，將公共污水處理廠視為穩定的水源，透過再生水技術，將水資源循環利用，並符合永續循環的目標。</p>
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	<p>本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。本計畫執行之初，融入風險管理之概念，預先就工程之設計需求及工程基地之環境調查成果進行資料檢討與分析，以判斷是否有不足的部分，如有需要補充的資料，則必須再次進行調查。而後依據調查結果，檢討分析施工過程可能出現的危害狀況，預擬相關對策實施設計需</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		求及基地環境潛在危害辨識。
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	本計畫主要係提升危害發生時之抵抗力，考量原有取水口位於南勢溪與北勢溪匯流後之新店溪，而南勢溪又因強降雨導致上游多處崩塌，致原水濁度飆高，故規劃設置翡翠原水管於翡翠水庫下游北勢溪取水，於南勢溪高濁度時，直接取用較乾淨之水源。
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。本計畫執行之初，融入風險管理之概念，預先就工程之設計需求及工程基地之環境調查成果進行資料檢討與分析，以判斷是否有不足的部分，如有需要補充的資料，則必須再次進行調查。而後依據調查結果，檢討分析施工過程可能出現的危害狀況，預擬相關對策實施設計需求及基地環境潛在危害辨識。
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	本計畫主要工程為山上淨水場更新改善工程及送水管線工程，針對各工程進行風險評估，並研提風險預防及減輕對策，整體而言，設計階段應落實各項調查工作並評估各工程之最適工法；施工階段應加強各項災害應變演練及教育，並做好職業安全衛生工作；營運階段各項設施之維護管理工作亦須持續執行，以確保本工程於設計、施工及營運階段之安全性。
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。因此本計畫執行之初，即融入風險評估管理之概念，對於可能無法達到的成果作風險預測，處理無法達成效益的風險。</p> <p>計畫初步評估可能無法達到的成果之主要原因有為「桃園-新竹備援管線工程」相關工項執行過程可能遭遇的工程風險進行評估，並研提風險預防及減輕對策。</p> <p>經預測上述無法達成效益的原因，本計畫風險處理的方式說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設計階段應落實各項調查工作並評估各工程之最適工法。 2. 施工階段應加強各項災害應變演練及教育，並做好職業安全衛生工作。 3. 營運階段各項設施之維護管理工作亦須持續執行，以確保本工程於設計、施工及營運階段之安全性。
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	<p>影響本計畫能否順利完成之風險，包括工程規劃設計問題、地方溝通問題，水利建造物維護管理問題、施工期間天候影響問題等，為使本計畫能順利完成，有關風險處理的方式如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加強與地方的溝通協調，如召開地方說明會。 2. 施工期間加強各項災害應變演練及教育。 3. 完工後各項設施營運、管理及操作教育訓練亦須持續執行。
3-1-2-1	離島地區供水	本計畫隸屬於行動方案中之水資源領域，

計畫編號	計畫名稱	成果
	改善計畫第二期	<p>策略主要為藉由發展多元水資源之能力，達到落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展之目標。因此本計畫執行之初，即融入風險評估管理之概念，對於可能無法達到的成果作風險預測，處理無法達成效益的風險。</p> <p>計畫初步評估可能無法達到的成果之主要原因為，氣候異常導致長期未降雨，除可能影響湖庫可供水量外，亦影響地下水補注量另若豐枯水期雨量差距擴大，離島地區因湖庫容量小，恐面臨缺水衝擊。另除台水公司與金門自來水廠將持續減抽澎湖及金門之地下水外，於澎湖及金門地區尚有合計約8,000口私井，而私井管理需民眾及地方政府配合執行，方能達成預期成效及目標。離島地區供水成本偏高，而水費收入難以抵銷離島地區供水成本，成為離島地區水廠營運負擔。使得供水改善效益無法達成。</p> <p>經預測上述無法達成效益的原因，本計畫風險處理的方式藉由提升既有水資源的管理、新增海淡水作為地下水替代水源，以維持離島地區水資源穩定供應，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新建或既有供水設施更新改善 2. 海淡廠新建或提升備援能力 3. 建置地下水管理系統 4. 供水設施建設或營運費用攤提
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開	<p>本計畫隸屬於行動方案中之維生基礎及水資源領域，本計畫主要係提升危害發生時之抵抗力，面對地區需維持自有水源率等目標，針對</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
	發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	尚有可能進行水資源開發之金沙溪流域，進行人工湖開發之規劃作業，增加可供水量、強化水資源利用及維持區域供水穩定。

三、有無考慮氣候變遷調適情況下對本領域內相關計畫之差異性

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	本計畫主要屬於 TaiCCAT 支援決策系統架構中之前期步驟，包括「界定問題與設定目標」、「分析現況」及「評估未來風險」，尤其為建立氣候變遷下水情監測、預警、風險評估與韌性提升之調適原則，故本計畫為氣候變遷調適專項計畫，非例行性業務。
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	本計畫雖為本會持續性之執行措施，惟藉由納入氣候變遷觀念而據以推動執行，可促使各機關重視氣候風險管理及積極採取因應作為，以有效提升公共工程調適能力，減少相關損害發生。
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	本計畫雖為本會持續性之執行措施，惟藉由納入氣候變遷觀念而據以推動執行，可促使各機關重視氣候風險管理及積極採取因應作為，以有效提升公共工程調適能力，減少相關損害發生。
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改	在未考慮氣候變遷調適，省道公路抗災能力維持現況之情形下，未來在颱風暴雨來襲時

計畫編號	計畫名稱	成果
	善	期，相應帶來的是宣佈預警性封閉之時數增加或交通中斷，造成民眾不便甚或人身財產之損失，易致災路段每年處於受災、搶修之惡性循環。
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	<p>本局於工程規劃階段，一般而言皆會適當考量氣候變遷之因素，惟一般規劃設計皆本於規範要求，雖可適當考量氣候變遷之因素放大需求，但放大需求的程度實與經費有密切關聯，故實務需全面考量工程全生命週期之風險、使用性、經濟性及管養需求等因素。</p>
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	<p>在考慮氣候變遷調適情況下，本調適計畫將面臨的是強降雨，以及不確定的極端天氣尺度或豪雨頻率增加、破紀錄氣象事件發生的時間、地點與規模等。但相關的定性的現象與定量的資訊，都應該被清楚的設定，才可提出相對應之因應氣候變遷調適策略計畫。不然在未有明確氣候情境下考慮氣候變遷，本計畫執行將著重於依河川水文變化與洪水頻率及重現期距，進行河川橋之防沖刷規劃與設計。</p>
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	<p>在考慮氣候變遷調適情況下，本調適計畫將面臨的是強降雨，以及不確定的極端天氣尺度或豪雨頻率增加、破紀錄氣象事件發生的時間、地點與規模等。但相關的定性的現象與定量的資訊，都應該被清楚的設定，才可提出相對應之因應氣候變遷調適策略計畫。不然在未有明確氣候情境下考慮氣候變遷，本計畫執行將著重於依本公司每年監測、專業邊坡巡檢等資料</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		評估須強化之邊坡路段，再辦理改善工程。
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）	因應氣候變遷，鐵路邊坡經常面臨連續強降雨之情事，為持續精進邊坡維護作業，故本計畫針對鐵路邊坡訂定邊坡巡查、監測及告警系統之管理機制，以維護鐵路行車之安全。
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	本計畫如考量施工期間天候影響問題，天候將影響工程執行，使工程進度出現差異，尤其引水設施位在河道內，除加強圍堰保護工作，確保工區安全外，視工程執行狀況加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	本計畫如考量民眾接水意願不足之風險，執行時將使接水成果出現差異，因此計畫辦理時需與民眾利害關係人溝通及協調，達成接水效益。
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	因本計畫預為考慮氣候變遷之影響愈頻繁且加劇，經滾動檢討調整水井啟動時機，致於110年旱災能即時啟動、增加備援水源，發揮抗旱效益、提升區域調適量能。
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫（第1次修正）	本計畫對於遭遇短期強降雨事件造成河川原水濁度飆高，超出淨水場處理能力期間之潔淨備援水源，如無執行本計畫，將無法提升高雄及雲林等地供水穩定度。
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	本計畫如考量施工期間天候影響問題，天候將影響工程執行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力

計畫編號	計畫名稱	成果
		及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	本計畫為因應氣候變遷調適之專項計畫，主要辦理再生水工程以降低缺水風險，非一般例行性業務。
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	本計畫如考量施工期間天候影響問題，天候將影響工程執行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	本計畫主要係考量氣候變遷情況下之強降雨造成影響，而針對取水方式進行調整，以減輕危害造成之影響，因此本計畫為因應氣候變遷調適之專項計畫，非一般例行性業務。
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	本計畫如考量施工期間天候影響問題，天候將影響工程執行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	由於氣候變遷、人口增加及經濟發展，現況臺南地區水源調度備援能力不足，亟待強化改善。若未考慮氣候變遷調適，將遭遇民生及產業缺水風險，爰為本計畫執行之必要性。
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	本計畫對於遭遇乾旱水源不足事件，具有提升桃園跨區支援新竹調度輸水功能成效，如無執行本計畫，將無法維持新竹地區枯旱期間供水穩定度。
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫如考量施工期間天候影響問題，天候將影響工程執行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力

計畫編號	計畫名稱	成果
		及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	考量氣候異常導致長期未降雨，除可能影響湖庫可供水量外，亦影響地下水補注量。另離島地區因湖庫容量小，更容易面臨缺水衝擊。本計畫辦理新建或既有供水設施更新改善，強化調度能力；提升海淡廠備援能力；及地下水保育管理計畫。強化離島地區供水設施之韌性。
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	本計畫考量氣候變遷情況下之強降雨造成影響，串聯流域內水庫，增加可調蓄庫容，並可兼作滯洪池之用，降低淹水風險，減少淹水損失。

四、整體氣候變遷調適面向之成果效益

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>強化都市災害智慧感測設備與預警系統建置，冀於颱風豪雨來襲前掌握可能災情。</p> <p>整合氣象觀測與即時預報資訊，針對流域、重要水庫集水區、淹水熱點，強化水情與災情預警技術，並精進情資分析與傳遞技術，以及早完成整備及災害因應措施。</p> <p>參考國外治水策略，針對國內環境及民眾需求，研擬整合各項韌性提升措施，降低環境衝擊，與地方政府合作提升在地整體水韌性。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>針對氣候變遷情境造成海岸溢淹與水源供應短缺風險，應用數值模擬評估及風險或經濟分析，研擬最適水旱災調適策略。</p>
2-1-3-1	<p>加速復建工程審議作業</p>	<p>本計畫110年計有新竹縣等11個縣市政府提報公共設施災後復建經費協助，經依相關規定辦理復建經費審查，建議行政院核列件數2,703件、經費84.06億元。</p>
2-1-3-2	<p>加強公共工程防汛整備工作</p>	<p>本會會同全國各工程施工查核小組，透過施工查核時協助檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，藉以持續督促要求各機關落實辦理公共工程防汛整備作業，以提升公共工程因應氣候變遷之調適能力。110年度由全國52個工程施工查核小組共同辦理，共計已檢查4,369件工程；相關缺失均已由各查核小組督促工程主辦機關改善完畢。</p>
2-2-1-3	<p>省道改善計畫-公路防避災改善</p>	<p>本計畫持續辦理中，113年度計畫完成後，預期績效指標為「18處邊坡等級調整」、「8處監控路段等級調整或調整監控範圍」及「計畫完成後，預估每年可節省3.51億元災害復建經費」。</p>
2-2-1-7	<p>中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程</p>	<p>公路系統於規劃階段及時融入氣候變遷調適概念，可以有效提升面臨極端事件之因應能力，各運輸次系統中以公路系統與民眾之生活最為息息相關，公路系統一旦營運中斷對於民生經濟之衝擊不言可喻。本計畫以先建後拆方式施工，可在完全不影響國道1號現有交通之情況下，完成橋墩基礎改善之施工作業，後續可樽節每年皆須編列之潛堰固床工維護經費。</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	<p>面對極端氣候所帶來之暴雨、強雨、洪水與其他災害，持續由本公司熟稔土建設施、養護業務部門，持續每年於汛前進行高鐵河川橋沖刷風險評估，據以採行或研擬未來之相關因應作為(包括風險管理、法令及設計規範、預警應變、工程建設、跨越整合、未來調適方向...等面向)。</p>
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	<p>面對極端氣候所帶來之暴雨、強雨、洪水與其他災害，持續由本公司熟稔土建設施、養護業務部門，持續每年依本公司每年監測、專業邊坡巡檢等資料評估有風險需加固之邊坡路段，據以採行或研擬未來之相關因應作為(包括風險管理、法令及設計規範、預警應變、工程建設、跨越整合、未來調適方向...等面向)。</p>
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫—邊坡全生命週期維護管理(委託制度訂定技術服務)	<p>本計畫之規劃內容多已執行完畢，未來將以協助系統統包案之諮詢及審查為主，並於今(111年)年底視工務段執行邊坡巡查、監測、檢測...等維護管理作業之歷程、遭遇之困難與需求，進行鐵路邊坡養護手冊之滾動式檢討與修訂，期能使鐵路邊坡養護手冊更具實用性，及協助統包案開發建置符合臺鐵局之需求之鐵路邊坡全生命週期維護管理系統。</p> <p>後續建議應依據鐵路邊坡之現況及最近發展之科技，持續滾動式檢討、修訂鐵路邊坡養護手冊，及定期更新鐵路邊坡全生命週期維護管理系統之功能，以精進臺鐵局之防災應變決策支援系統，降低鐵路邊坡之災害潛勢與危害度。</p>
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人	計畫110年開始第一階段供水作業，並分階

計畫編號	計畫名稱	成果
	工湖工程計畫	段提升至每日9萬噸，112年開始第二階段供水每日25萬噸，完成後透過使用地面水源取代地下水源，減少抽取地下水，減緩地層下陷，並滿足彰投地區未來用水需求。
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	本計畫110年已辦理無自來水地區供水改善工程受益0.9萬戶，整體計畫自106年起已累積辦理無自來水地區供水改善工程受益6.3萬戶。
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	業已完成新北至屏東地區每日13.77萬立方公尺地下水緊急備援供水量，及臺中及屏東地區每日11.29萬立方公尺地下水常態備援供水量，提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力。
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	本計畫110年已完成濁水溪及大泉伏流水工程，可提供雲林及高雄遭遇短期強降雨事件造成河川原水濁度飆高期間，每日18萬噸潔淨備援水量。
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	計畫目標完成恢復庫容(由原1,018萬 m ³ 提升至1,250萬 m ³)，增加水庫庫容量，至110年11月庫容量已恢復至1,307萬 m ³ ，另配合繞庫防淤工程運用排砂，還砂於河，可減少清淤運輸費用，延長水庫壽命，增加區域供水問定。
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	<p>1. 增加下水道建設效益</p> <p>再生水為民生排出的生活污水循環利用而來，藉由配合下水道建設計畫，可達到改善環境衛生、提升生活品質、恢復清澈水環境，帶動相關產業發展及增加就業機會等效益。</p> <p>2. 減輕水體環境負荷及節能減碳</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>為利放流水回收再利用，既有二級污水處理廠操作未來將以加強營養鹽去除效能以達到更佳水質為目標，除可減少後三級再生處理所需能源消耗、達到減碳效果外，更可間接減少排入自然水體之污染量，增加河川之緩衝能力，符合水資源永續利用之精神，具環保正面效益、提升國家形象。</p> <p>3. 創造水資源產業產值</p> <p>透過政府挹注投資，帶動公民營機構投入相關水利產業，蓬勃水產品提供、設備製造、管線材料、技術服務、工程施工安裝以及人員培訓等市場發展。</p>
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	<p>計畫完成後聯通管可使曾文水庫庫水直接支援供應南化淨水場及南化高屏聯通管，增加區域水資源調度及備援能力，強化南部地區公共用水之抗限缺水能力，供水穩定可進而促進產業發展，提高南部區域生活品質。</p>
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	<p>本工程預計113年完成，完成後可於於南勢溪高濁度時，直接取用北勢溪較乾淨之水源，降低原水取水風險，並確保大臺北地區供水穩定及安全。</p>
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	<p>計畫完成後聯通管可使大臺中地區增加供水能力25.5萬噸/日，增加區域水資源供應及調度能力，增供大臺中地區公共用水，供水穩定可進而促進產業發展，提高區域生活品質。</p>
3-1-1-10	臺南山上淨水	<p>本計畫預計於112年底完成後，將可提升山</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
	場供水系統改善工程計畫	上淨水場處理能力達飲用水水質標準每日5萬噸，增加水源調度備援能力每日10萬噸，可提高臺南地區供水系統供水穩定度
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	桃園-新竹備援管線工程已於110年2月1日通水運轉，對於110年上半年新竹地區的供水穩定提供極大助益。
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫完成後可增加備援供水(最大86萬CMD)並兼作排砂使用，以提高水庫營運彈性及提升防淤排洪能力。
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	本計畫110年辦理海淡廠備援系統計畫，已提升每日500噸海淡產水備援能力。
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	本計畫完成後可增加蓄水容量200萬立方公尺，強化水資源利用及維持區域供水穩定。

第三章 未來規劃及需求

一、調適計畫執行期間面臨之困難與障礙

計畫編號	計畫名稱	成果
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	<p>為加速復建工程審議作業之進行，加強各中央審議作業主管機關與地方政府之協調整合作業，減少各機關案件審議爭議，需透過多次的溝通協調會議，以取得各方共識，方可核實復建經費，協助地方政府及早展開實質復建工作，提升自我調適能力，以面對難以預期之氣候變遷衝擊。</p>
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	<p>透過辦理工程施工查核時同步檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，固可取得一定成效，亦能要求機關就缺失部分迅速改善，惟因囿於人力、資源等執行能量，無法全面排查，對於未獲查核之公共工程，仍需機關主動積極辦理防汛整備作業，提升自我調適能力，以面對難以預期之氣候變遷衝擊。</p>
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	<p>臺灣近年來受極端氣候影響，發生災害之機率不僅增高，規模亦逐次刷新歷史記錄，相關降雨強度、豪大雨頻率以及年降雨量持續增加，往往挾帶豐沛雨量，地表逕流沖刷與入滲導致地下水位上升，致邊坡滑動崩塌，破壞擋土及排水設施，沖刷路基造成交通中斷危及用路人行車安全。</p> <p>另公路總局轄管公路規模逐年增長，加以氣候變遷劇烈、各地天然災害頻繁，僅能於有限人力及經費下，依轄區歷年統計資料，衡量並篩選經常致災路段或預警封閉路段，納入本計畫</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
		優先辦理改善。
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	公路規劃設計係依循相關法規及規範辦理，惟既有之公路規劃機制及相關規範對於氣候變遷情境下極端事件之調適尚無明確參考依據，有關整體氣候變遷調適之決策，常需面對風險與成本因素，期望能透過各計畫的彙整，研議提供更明確的氣候變遷調適方法，以提高成果效益。另區域調適量能提升多需跨領域整合，惟目前尚缺專責平台及相關機制可資依循。
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	解決調適問題之困難在於，不易辨識氣候變異或氣候變遷所造成之風險評估，並缺乏整合性的評估工具及機制來深入及完整的規劃因應氣候變遷之調適策略及行動方案。
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	解決調適問題之困難在於，不易辨識氣候變異或氣候變遷所造成之風險評估，並缺乏整合性的評估工具及機制來深入及完整的規劃因應氣候變遷之調適策略及行動方案。
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	本計畫執行時，天候將會影響工程進行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	本計畫需要配合民眾意願，且需自來水公司、地方政府、村里長等有關單位合作並協助執行，始能完成目標成效，執行時將持續向民眾宣導接用自來水之好處，並補助民眾自來水用戶設備外線費用，或協助民眾規劃申請簡易自來水工程。

計畫編號	計畫名稱	成果
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 部分地區地下水水量不足、水質不佳或民意反對開發。 2. 面臨極端天氣發生頻率增加，地下水備援目標量及水井啟動時機需滾動檢討。
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	<p>本計畫項下通霄溪伏流水工程於109年初遭遇當地民眾抗爭，經苗栗縣政府(代辦機關)與民眾溝通協調，於同年5月15日復工，該工程已於110年8月完成。</p>
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	<p>本計畫執行時，天候將會影響工程進行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。</p>
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供需水端界面多 2. 自來水價低於再生水價 3. 再生水使用無強制性
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	<p>本計畫執行時，天候將會影響工程進行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。</p>
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	<p>調適計畫執行期間面臨之困難與障礙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取水口於河道施工必須施作圍堰，然為避免影響翡翠水庫電廠發電效率，取水口施工圍堰高程受限，工區有遭溢淹風險。 2. 隧道通過龜山向斜、屈尺斷層擾動帶等地質構造及卵礫石地層，隧道開挖至前述區段時，施工難度較高，若處理不慎可能發生湧水落盤等災害，施工風險較高，增加工程進

計畫編號	計畫名稱	成果
		<p>度之不確定性</p> <p>3. 隧道開挖岩石變異大、單壓強度高、節理少，開挖工率降低。</p> <p>4. 出水口施工腹地受限，緊鄰民宅遭抗陳，致施工時間受限。</p>
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	<p>本計畫執行時，天候將會影響工程進行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。</p>
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	<p>1. 民眾及使用廠商對於使用玉峰堰水質有疑慮：依前期規劃調查結果，地方民眾普遍認為枯水期玉峰堰水質較不佳，建議不宜作為自來水使用。</p> <p>2. 淨水場改善須不影響供水及在既有土地範圍內辦理：山上淨水場因位於文化古蹟保護範圍內，未來淨水場改善及處理能力提升，需在不影響現有供水及古蹟建物範圍內辦理，施工難度較高且增加相關經費及作業期程。</p> <p>3. 送水管線經市區，將加強民眾溝通及交通管制：本計畫新設送水管線自山上淨水場埋設至南科臺南園區，將經臺南市新市區，已規劃考量在交通瓶頸地區採用地下推進或潛遁工法，降低地方交通影響，將加強民眾溝通及交通維持，以降低施工影響並施工安全。</p>
3-1-1-11	桃園-新竹備援	<p>為強化桃竹管線水源輸送供應新竹市區(含</p>

計畫編號	計畫名稱	成果
	管線工程計畫	竹科園區)
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫執行時，天候將會影響工程進行，使工程進度出現差異，因此計畫辦理時，需視工程執行狀況考量加派人力及機具趕工，以達成工期內完工目標。
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	為維持離島地區供水穩定，近年不足水量主要係採海淡產水方式供水，惟離島地區海淡產水成本受限於規模，每度供水成本均超過40元(且尚未加計較高之離島發電成本)，而水費收入難以抵銷離島地區供水成本，成為離島地區水廠營運負擔。
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	金沙溪人工湖預定地現為感潮段，前期用途為引海水進行養殖，尚存有鹽化影響，對於後續水源處理與取引水等相關配套措施，須妥為因應評估，例如規劃以上游逕流量進行洗鹹工作，未來完工後依洗鹹水質狀況，進一步評估就近回抽至金沙水庫供水系統或以半鹹水方式處理供水，或再設置不透水鋪面進行隔離鹽化底泥。

二、未來規劃與需求

計畫編號	計畫名稱	成果
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<p>強化整合氣候、國土、經濟學等學門之研究能量，以提升災害管理質化成效。</p> <p>永續發展目標下，因應氣候變遷之環境、社會與經濟影響，達成調適策略方案實踐應用。</p>
2-1-3-1	加速復建工程	持續協助各級地方政府依審議及執行作業

計畫編號	計畫名稱	成果
	審議作業	要點規定儘早執行復建工程。
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	持續督促各機關確依「公共工程汛期工地防災減災作業要點」規定辦理公共工程防汛整備作業。
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	<p>公路防避災改善整體計畫內容包含3個區塊，分為防避災工程、防災管理及智慧化技術應用，各項作業自107年度起陸續推動，108年度滾動檢討後預定辦理25項防避災工程，27項防災管理，20項智慧化技術應用，經109、110年度再滾動檢討結果，新增納入15項個案計畫，修正為預定辦理31項防避災工程，30項防災管理，26項智慧化技術應用。</p> <p>108、109、110年度已分別執行經費5.07、4.57、4.46億元，111年度經費為5.74億元，另計畫總經費(108-113年)經辦理第1次修正計畫後，修正為32.67億元，相關工作項目後續並依省道改善計畫滾動檢討機制滾動檢討辦理。</p>
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	目前國內相關設計規範僅針對設計載重、耐久性進行規範，對於因應氣候變遷如何考量設計載重增加幅度或新材料運用等規定，以提升系統衝擊耐受度，尚缺完整規範或法規。另本局目前人員尚未接受因應氣候變遷風險評估等相關訓練，且缺乏國內相關規範或指引可以參考，對於相關作業程序亦不熟悉，期望未來能參考各單位實務作法，以提昇公路橋梁規劃考量整體氣候變遷調適的效益。
2-2-1-8	高鐵河川橋沖	本計畫逐步建立高鐵河川橋沖刷風險評估

計畫編號	計畫名稱	成果
	刷風險評估及防護設計	及維修之循環機制，並透過每年汛期前後之地區性「維護河川及保護橋梁安全聯繫小組會議」及全國性「維護河川與保護橋梁安全共同聯繫會報」與河川管理單位保持橫向聯繫。未來高鐵公司將持續執行並精進此機制，以預先識別並適時降低沖刷風險，確保高鐵設施及營運安全計畫。
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	針對加強新竹、苗栗路段高鐵隧道洞口邊坡巡檢與防護工程預防性維護工程方面，高鐵公司除持續辦理邊坡監測及邊坡專業巡檢外，亦會評估高鐵沿線高陡邊坡在極端氣候下之安全性，並依據評估結果辦理預防性維護工程，以降低邊坡坍塌之風險，確保高鐵設施及營運安全，目前高鐵公司已完成辦理沿線高陡邊坡安全評估，後續將依據評估結果，逐年辦理沿線隧道洞口及高陡植生邊坡強化工程。
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	110年12月30日開始第一階段每日供水作業，並分階段提升至9萬噸，未來持續施作C、D、E、F湖區、引水設施及管理中心等工程，預計於112年底完工並開始蓄水。
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	110年已完成辦理無自來水地區供水改善工程受益0.9萬戶，本計畫後續無規劃需求。
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	臺灣地區由於水文條件豐枯不均，近年又面臨氣候變遷影響，極端氣候常態化更加考驗枯旱時期供水應變能力，建置備援水井增加備援水量，僅屬水資源開發利用及抗旱應變策略

計畫編號	計畫名稱	成果
		之一，未來應持續評估各區域水資源開發潛能(如湖庫水、河川水、地下水、伏流水、埤塘水、再生水等)、盤點既有水資源方案及檢討環境變遷趨勢，據以規劃整體性水資源建設，期能發揮穩定供水及永續利用之最大效益。
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	行政院已於前瞻三期核定「加強平地人工湖及伏流水推動計畫」(計畫期程110~114)，為自110年度起新興計畫，亦作為伏流水相關工程之後續推動。
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	111年持續辦理工程施工，本計畫持續推動，預計於112年4月達成計畫目標，完成繞庫防淤工程。
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	本計畫將持續協助執行機關與用水端之目的事業主管機關辦理用水契約協商、簽訂、專案管理委託服務工作內容擬定、招標及促參案之招商等作業，依個案提報之再生水推動計畫核定內容加速辦理，增進污水下水道建設效益及促進水資源永續發展，以提升產業面對氣候變遷的調適能力，增強我國競爭力。
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	111年持續辦理工程施工，本計畫持續推動，預計於113年底達成計畫目標，南部區域調度及備援能力增加每日80萬噸。
3-1-1-8	翡翠原水管工程計畫	本計畫於完成後可完全解決原水濁度過高之問題，故目前尚無其他規畫及需求。
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	本計畫完成設計後，預定111年開始施工，預計於115年底達成計畫目標，增加大臺中地區供水能力25.5萬噸/日。

計畫編號	計畫名稱	成果
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	本計畫以112年底完成為目標持續進行，期達成效益。
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	本計畫已於109年9月奉行政院核定第1次修正，增辦「桃竹管線水源南送新竹市區工程」(計畫期程110~113)，完成後可由桃竹管線支援新竹每日最大20萬噸水量中，再調配9萬噸直接輸送至新竹市區(含竹科)，進一步提升新竹地區供水穩定。
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	本計畫109年已執行完成，目前尚無未來規劃與需求。
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	持續辦理各離島地區「新建或既有供水設施更新改善」、「海淡廠新建或提升備援能力」、「建置地下水管理系統」及「供水設施建設或營運費用攤提」等各項供水改善工作，增加每日約7,500噸海淡水產水能力，並配合減少抽取地下水每日900噸至1,500噸，提升海淡廠備援能力每日1,750噸，強化大小金門調度能力每日5,000噸。本計畫將配合實際執行需求滾動檢討成效，核實修正規劃需求，並施以符合實際情況之措施。
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部	持續辦理金沙溪人工湖工程推動，本計畫完成後可增加蓄水容量200萬立方公尺，強化水資源利用及維持區域供水穩定。

計畫編號	計畫名稱	成果
	分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	

附件一 110 年度計畫清單

計畫編號	計畫名稱	是否為優先計畫	起迄(年)	110年辦理狀態	計畫類型	110年執行經費(萬元)
1-2-1-1	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	是	108-111	執行中	延續	4763.852
2-1-3-1	加速復建工程審議作業	否	107-111	已完成	新興	-
2-1-3-2	加強公共工程防汛整備工作	否	107-111	已完成	新興	-
2-2-1-3	省道改善計畫-公路防避災改善	是	108-113	辦理執行中	新興	44,599
2-2-1-6	臺灣桃園國際機場第三跑道綜合規劃	否	107-111	辦理執行中	新興	14,320
2-2-1-7	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程	是	107-111	辦理執行中	新興	約 84,000
2-2-1-8	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	是	107-111	辦理執行中	延續	384
2-2-1-9	既有碼頭檢測及改建評估(含老舊碼頭改建工程)	否	107-111	辦理執行中	新興	1,300
2-2-1-10	維生碼頭規劃可行性評估(含維生碼頭改建工程)	否	107-110	辦理執行中	新興	-
2-2-1-12	強化隧道洞口邊坡之防護工程	否	107-110	辦理執行中	新興	270
2-2-1-14	各國際及國內	否	107-110	辦理執	新興	270

計畫編號	計畫名稱	是否為優先計畫	起迄(年)	110年辦理狀態	計畫類型	110年執行經費(萬元)
	商港港灣構造物維護管理計畫			行中		
2-2-1-15	鐵路行車安全改善六年計畫一邊坡全生命週期維護管理(委託制度訂定技術服務)	是	106-111	辦理執行中	新興	45
3-1-1-1	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	是	104-112	執行中	延續	269,890
3-1-1-2	無自來水地區供水改善計畫第三期	是	106-110	辦理執行中	延續	150,000
3-1-1-3	防災及備援水井建置計畫	是	106-110年	執行中	延續	0 (110年無編列經費，工作為109年保留款支應)
3-1-1-4	伏流水開發工程計畫(第1次修正)	是	107-110	執行中	延續	255,13.3
3-1-1-5	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段	是	108-112	執行中	延續	54,395
3-1-1-6	再生水工程推動計畫	是	107-112	執行中	延續	157,718
3-1-1-7	曾文南化聯通管工程計畫	是	108-113	執行中	新興	204,125
3-1-1-8	翡翠原水管工	是	107-113	執行中	新興	47,177.3

計畫編號	計畫名稱	是否為優先計畫	起迄(年)	110年辦理狀態	計畫類型	110年執行經費(萬元)
	程計畫					
3-1-1-9	大安大甲溪聯通管工程計畫	否	110-115	執行中	新興	2,221
3-1-1-10	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫	否	108-112	執行中	延續	40,000
3-1-1-11	桃園-新竹備援管線工程計畫	否	107-113	執行中	延續	73,858.4
3-1-1-12	湖山水庫第二原水管工程計畫	是	107-109	已完成	延續	11,060
3-1-2-1	離島地區供水改善計畫第二期	是	108-113	執行中	延續	45,693
3-1-2-2	金沙溪人工湖(原金沙溪及前埔溪水資源開發計畫中之前埔溪蓄水池部分尚未奉行政院核定推動，建議予以修正)	是	110-114	執行中	新興	300
6-1-1-3	電力及油氣供輸設施氣候變遷調適策略輔導	否	108-111	辦理執行中	延續	132

附件二 計畫概要表

計畫概要表		
1	計畫編號	1-2-1-1
2	計畫名稱	韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態 (可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input checked="" type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	請摘述 極端氣候下之水旱災預警應變、韌性提升與海岸風險評估。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input checked="" type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-1-3-1
2	計畫名稱	加速復建工程審議作業
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫:(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候變遷之強降雨，可能導致各級地方政府之公共工程遭受損壞。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-1-3-2
2	計畫名稱	加強公共工程防汛整備工作
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫:(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	減少因天氣異常、強降雨等氣候災害衝擊而造成公共工程之損失。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-3
2	計畫名稱	省道改善計畫-公路防避災改善
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態 (可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫:(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	提升省道公路在氣候變遷下的抗災能力，以增進公路行車安全度及可靠度。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-6
2	計畫名稱	臺灣桃園國際機場第三跑道綜合規劃
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫 <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候變遷所致高溫、強風及強降雨等，對於航空器起降本機場之影響。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-7
2	計畫名稱	中沙大橋耐洪與耐震能力提升改善工程
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	強降雨或河川水位急遽變化造成之河道沖刷問題
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-8
2	計畫名稱	高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input checked="" type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候異常造成強降雨，對高鐵河川橋沖刷風險。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	2-2-1-9
2	計畫名稱	既有碼頭檢測及改建評估(含老舊碼頭改建工程)
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input checked="" type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	1.維持海堤、碼頭之功能。 2.提供臺灣港務公司辦理碼頭等公共設施維護管理參考應用。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	2-2-1-10
2	計畫名稱	維生碼頭規劃可行性評估(含維生碼頭改建工程)
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input checked="" type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	為落實維生基礎設施維修養護機制，以提升氣候變遷作用下之調適能力，港務公司設置承載力較高之維生碼頭。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-12
2	計畫名稱	強化隧道洞口邊坡之防護工程
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫:(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input checked="" type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候異常造成強降雨，對高鐵邊坡刷風險。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-14
2	計畫名稱	各國際及國內商港港灣構造物維護管理計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input checked="" type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	提高國內港灣設施管理效率及有效運用資源，降低使用及維修成本，確保結構穩定性與安全性，提昇港口服務水準及防災能力。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	2-2-1-15
2	計畫名稱	鐵路行車安全改善六年計畫－邊坡全生命週期維護管理（委託制度訂定技術服務）
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關（不侷限於能力建構領域）
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態（可複選）	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫： <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期（107-111年）計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候變遷之強降雨，及極端天氣造成之颱風、豪雨尺度及頻率增加，可能導致鐵路邊坡之災害風險及危害度增加
8	計畫於本期（107-111年）結束後，於下期（112年後）是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	3-1-1-1
2	計畫名稱	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	穩定區域供水，降低缺水風險，因應區域發展需求。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	3-1-1-2
2	計畫名稱	無自來水地區供水改善計畫第三期
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:未曾接飲自來水之民眾因使用山泉水或地下水,部分家用民生用水品質不佳
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有,本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有,本計畫辦理前曾執行風險評估計畫: <input type="checkbox"/> 無,不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無,本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者,請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	解決未曾接飲自來水之民眾因使用山泉水或地下水,部分家用民生用水品質不佳問題
8	計畫於本期(107-111年)結束後,於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是,計畫目標為中長期,會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否,計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷,需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	3-1-1-3
2	計畫名稱	防災及備援水井建置計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫:(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因應氣候變遷，為提供地下水作為枯旱或緊急事件之備用水源，提高枯旱或緊急事件之應變能力，於新北至屏東等地區建置地下水防災緊急備援井網，納入自來水供水系統，以減少移用農業用水，並避免或減緩進入第三階限水為目標。 另為加強地下水與地面水聯合運用，於臺中及屏東地區移用既有深井水源或尋覓適當地點增鑿深井，以增加自來水系統常態供水穩定度，改善部分水壓不足及減量供水問題，加強管線末端復水能力，以提升用水效率及供水品質。

8	計畫於本期（107-111年）結束後，於下期（112年後）是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估
---	---	--

計畫概要表

1	計畫編號	3-1-1-4
2	計畫名稱	伏流水開發工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估。 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	解決遭遇短期強降雨事件造成河川原水濁度飆高，超出淨水場處理能力期間之潔淨備援水源，提升區域供水穩定。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標，由後續相關計畫(如加強平地人工湖及伏流水推動計畫)接續辦理。 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-5
2	計畫名稱	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	穩定區域供水，降低缺水風險，因應區域發展需求。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-6
2	計畫名稱	再生水工程推動計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	請摘述 提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力、改善供水穩定度
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	3-1-1-7
2	計畫名稱	曾文南化聯通管工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	穩定區域供水，降低缺水風險，因應區域發展需求。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-8
2	計畫名稱	翡翠原水管工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫： (請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因颱風之強降雨，造成淨水廠上游南勢溪流流域多處崩塌，原水濁度飆高，淨水場難以負荷，造成出水水質不佳，致大臺北地區用戶用水遭受影響。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理(計畫執行至113年) <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-9
2	計畫名稱	大安大甲溪聯通管工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	增加區域供水，降低缺水風險，因應區域發展需求。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-10
2	計畫名稱	臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：臺南山上淨水場水質待提升及該區域水源調度備援能力待提升。
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	請摘述 本計畫於112年完成後，預計提升山上淨水場處理能力達飲用水水質每日5萬噸，新建送水管線可提供送水能力達每日10萬噸，增加臺南地區供水穩定度。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-11
2	計畫名稱	桃園-新竹備援管線工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估。 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	解決遭遇乾旱、降雨不如預期事件，使桃園支援新竹備援輸水能力達每日20萬噸(提升15.4萬噸)，提升新竹地區供水穩定。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，本計畫已增辦「桃竹管線水源南送新竹市區工程」項目(110~113)作為後續辦理。 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-1-12
2	計畫名稱	湖山水庫第二原水管工程計畫
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	請摘述 增加備援供水(最大 86 萬 CMD)並兼作排砂使用，以提高水庫營運彈性及提升防淤排洪能力。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input checked="" type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-2-1
2	計畫名稱	離島地區供水改善計畫第二期
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	請摘述 維持離島地區供水穩定
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表		
1	計畫編號	3-1-2-2
2	計畫名稱	金沙溪人工湖
3	計畫內涵 (可複選)	<input type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input checked="" type="checkbox"/> 乾旱 <input type="checkbox"/> 強降雨 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input type="checkbox"/> 極端天氣 尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫：(請填入計畫參照之風險評估計畫或研究名稱) <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input checked="" type="checkbox"/> AR5 <input type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	因氣候異常，短時強降雨及豐枯水期降雨差異愈發明顯，對金門地區水資源調度及供水系統穩定之影響。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估

計畫概要表

1	計畫編號	6-1-1-3
2	計畫名稱	電力及油氣供輸設施氣候變遷調適策略輔導
3	計畫內涵 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 問題界定或風險評估 <input checked="" type="checkbox"/> 政策、措施或方案執行 <input type="checkbox"/> 監督或評量 <input checked="" type="checkbox"/> 與能力建構相關(不侷限於能力建構領域)
4	計畫預期面臨之氣候變遷異常狀態(可複選)	<input type="checkbox"/> 溫度異常 <input type="checkbox"/> 乾旱 <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 洋流改變 <input type="checkbox"/> 大氣循環系統異常 <input checked="" type="checkbox"/> 極端天氣尺度或頻率增加 <input type="checkbox"/> 無實體風險 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他：
5	本計畫是否曾執行風險評估	<input checked="" type="checkbox"/> 有，本計畫已含風險評估 <input type="checkbox"/> 有，本計畫辦理前曾執行風險評估計畫： <input type="checkbox"/> 無，不曾辦理風險評估 <input type="checkbox"/> 無，本計畫自評免進行風險評估 <input type="checkbox"/> 不清楚
6	前項勾選「有」辦理風險評估者，請勾選氣候情境所依據之科學報告	<input type="checkbox"/> AR4 <input checked="" type="checkbox"/> AR5 <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣氣候變遷科學報告 <input type="checkbox"/> 自辦研究 <input type="checkbox"/> 不清楚 <input type="checkbox"/> 其他
7	本期(107-111年)計畫預期將解決之氣候變遷問題	建立能源產業調適策略方法學並就各能源型態建立調適策略輔導案例，以利平行展開。
8	計畫於本期(107-111年)結束後，於下期(112年後)是否有延續辦理之必要	<input checked="" type="checkbox"/> 是，計畫目標為中長期，會持續辦理 <input type="checkbox"/> 否，計畫已完成階段目標 <input type="checkbox"/> 無法判斷，需再進行評估