

第二章 整體進度及執行情形

1、 本期目標

依據國家氣候變遷調適行動方案核定本（107-111年），本期水資源領域之整體調適目標為：

- (1) 落實水資源供需平衡，推動多元水資源發展
- (2) 強化水資源系統因應氣候變化之彈性
- (3) 建立節水及循環用水型社會

計畫名稱	提報內容
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(1-2-1-1)	<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。
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫(3-1-1-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應用水成長，開發新水源，增加供水能力。 2.預計110年底完成第一階段通水每日9萬噸。
無自來水地區供水改善計畫第三期(3-1-1-2)	<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。
防災及備援水井建置計畫(3-1-1-3)	<ol style="list-style-type: none"> 1.提高枯旱或緊急事件之應變能力，增加供水穩定度。 2.本期計畫執行防災緊急備援井網及常態備援水井建置等2工項。
伏流水開發工程計畫（第1次修正）(3-1-1-4)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應氣候變遷，增加備援能力，降低缺水風險。 2.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)。

	3.提供苗栗通霄地區灌溉用水每日0.3萬噸。
白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段(3-1-1-5)	1.辦理2場用地取得公聽會。 2.預計完成清淤累計250萬立方公尺。 3.繞庫防淤工程完成貫通，襯砌完成80%。
再生水工程推動計畫(3-1-1-6)	本計畫本期之階段目標為：至115年底每日再生水供應量為每日19.5萬噸。
曾文南化聯通管工程計畫(3-1-1-7)	1.因應氣候變遷，增加調度支援能力。 2.預計完成管線施工長度6600公尺。
翡翠原水管工程計畫(3-1-1-8)	1.因應氣候變遷，增加調度支援能力。 2.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： (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。 (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。 (3)109年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。 (4)110年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。 (5)111年：辦理取水工程、導水隧道工程及出水工程施工等。 (6)112年：完成取水工程、導水隧道工程及出水工程施工。
大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫(3-1-1-9)	(非優先計畫)
臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫(3-1-1-10)	1.因應氣候變遷，增加調度支援能力。 2.本計畫自108年開始，尚在進行中，於112年完成後方可達成計畫目標： (1)增加山上淨水場處理能力達飲用水水質標準每日5萬噸。 (2)增加調度水源量每日10萬噸。

桃園新竹備援管線工程計畫(3-1-1-11)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應氣候變遷，增加調度支援能力。 2.完成桃園-新竹備援管線工程(總長約26.3公里)，因應氣候變遷提升桃園跨區支援新竹輸水能力達每日20萬噸(提升15.4萬噸)，提升新竹地區供水穩定。
湖山水庫第二原水管工程計畫(3-1-1-12)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應氣候變遷，增加備援能力，降低缺水風險。 2.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。
離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應氣候變遷，增加備援能力，降低缺水風險。 2.增加每日6,000噸海淡水產水能力。 3.提升海淡廠備援能力1,000噸/日。 4.汰換水源調度管線5,000公尺。
金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(3-1-2-2)	(111年起始)
石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫(3-2-1-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應氣候變遷，增加備援能力，降低缺水風險。 2.提升石門水庫防淤能力，減少水庫淤積。 3.提升水庫排洪能力，確保極端水文事件發生時之水庫安全。
加強水庫集水區保育治理計畫(3-2-1-2)	<ol style="list-style-type: none"> 1.崩塌地治理控制土砂量2,155萬立方公尺及野溪整治長度150公里。 2.水土災害預警應變，防災演練、保育宣導137場。 3.削減集水區生活與農業污染，合併式淨化槽、農業低衝擊開發設施125處。
精進氣象雷達與災防預警計畫(108-113)(3-2-2-1)	提升對臺灣本島與周邊海域劇烈天氣監測與預報能力，提供更準確之氣象預警資訊。
推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫(3-3-1-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1.以現代傳輸科技為基礎，結合前端監測儀器功能提升，增加水災防救災防範措施之準備時間，達到防災避險目標，降低颱風暴雨期間損失。 2.逐步建構地下水用水即時自動監控管理系統，以避免過度抽取地下水造成環境災害，並供未來地表地下水聯合運用工作規劃參考。

	<p>3. 運用智慧型監測系統，整合大數據分析，智慧管理以提供管網分時最適壓力，減少漏水損失。</p> <p>4. 結合雨水貯留系統設置與學校環境教育，除可提供滯洪效果，並發揮節能省碳的水資源環境教育功能。</p> <p>5. 提供節水技術洽詢輔導與措施，並提升大用水戶節水誘因，俾提升大用水戶整體回收率。</p>
飲用水水質安全管理計畫(3-3-2-1)	(非優先計畫)
環境水體水質監測(3-3-2-2)	(非優先計畫)
農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利會灌溉水質管理維護計畫(7-1-1-3)	<p>1. 預計完成農田水利渠道更新改善1,086公里、相關構造物改善1,592座。</p> <p>2. 辦理農民推廣會議及宣傳與輔導農民施設現代化多目標灌溉設施，以增加水資源利用效率。</p> <p>3. 強化灌溉水質監測網之技術能力，加強輔導各管理處推動灌溉水質監測及管理業務，以改善農業水資源污染情形，避免農田土壤遭受污染，保障農產品衛生安全，維護農業生產環境。</p>

2、 整體策略與措施

依據國家氣候變遷調適行動方案核定本（107-111年），本期水資源領域之整體調適策略與措施為：

- (1) 發展多元水資源
水資源開發與調度
- (2) 實現用水正義
維持離島地區供水穩定
- (3) 水庫延壽永續
減緩水庫淤積
- (4) 氣象資訊供給

提升降雨監測效能

(5) 水環境韌性提升

新興治水策略研究

(6) 帶動水利產業發展

提升水資源管理及科技水應用

(7) 水資源管理與運用

a. 維護環境水體水質

b. 維護農業生產資源與環境

計畫名稱	提報內容
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(1-2-1-1)	<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，繪製淹水機率圖資支援預警，進行致災特性分析。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。4. 建構韌性提升策略：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。5. 進行氣候變遷風險評估：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。6. 研發視覺化及互動化水利災害管理平台：更新智慧應答系統，增益排程管理、分眾通報、客製搜尋回饋功能。
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫(3-1-1-1)	<ol style="list-style-type: none">1. 發展多元水資源，增加供水能力。2. 110年完成 AB 湖區蓄水。3. 111年完成引水設施工程。
無自來水地區供水改善計畫第三期(3-1-1-2)	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。
防災及備援水井建置計畫(3-1-1-3)	1. 防災緊急備援井網。 2. 常態備援水井建置。
伏流水開發工程計畫(第1次修正)(3-1-1-4)	1. 發展多元水資源，增加供水能力。 2. 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。
白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段(3-1-1-5)	1. 水庫延壽永續，減緩水庫淤積。 2. 辦理工作: (1) 調查設計階段 (2) 用地取得及拆遷補償作業 (3) 工程施工
再生水工程推動計畫(3-1-1-6)	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
曾文南化聯通管工程計畫(3-1-1-7)	1. 發展多元水資源，增加供水能力。 2. 辦理工作: (1) 調查設計階段 (2) 用地取得及拆遷補償作業 (3) 工程施工
翡翠原水管工程計畫(3-1-1-8)	1. 發展多元水資源，增加供水能力。 2. 完成2.8km之取水隧道及相關取水設施。
大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫(3-1-1-9)	發展多元水資源，增加供水能力。 (非優先計畫)
臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫(3-1-1-10)	1. 發展多元水資源，增加供水能力。 2. 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)。

桃園新竹備援管線工程計畫(3-1-1-11)	1.發展多元水資源，增加供水能力。 2.本計畫本期之執行工項為桃園-新竹備援管線工程。
湖山水庫第二原水管工程計畫(3-1-1-12)	1.發展多元水資源，增加供水能力。 2.本計畫本期之執行工項為輸水路及下游連接管路工程。
離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)	1.實現用水正義，維持離島地區供水穩定。 2.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。
金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(3-1-2-2)	(111年起始)
石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫(3-2-1-1)	1.水庫延壽永續，減緩水庫淤積。 2.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阿姆坪防淤隧道工程施工及大嵙崁清淤輸送系統工程設計作業。
加強水庫集水區保育治理計畫(3-2-1-2)	1.崩塌地治理及野溪整治。 2.水土災害預警應變。 3.削減集水區生活與農業污染及污染熱區營養鹽總量削減。 4.監測護水。
精進氣象雷達與災防預警計畫（108-113）(3-2-2-1)	1.強化降雨監測效能。 2.精進雷達資料之整合應用。
推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫(3-3-1-1)	1.智慧防汛網推廣建置計畫 2.地下水智慧監測技術計畫 3.自來水智慧型水網推廣計畫 4.雨水貯留系統建設計畫 5.產業用水輔導節水計畫
飲用水水質安全管理計畫(3-3-2-1)	(非優先計畫)
環境水體水質監測(3-3-2-2)	(非優先計畫)
農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利	1.農田水利設施更新改善，包含農田水利渠道及相關構造物之更新改善。 2.推廣省水管路灌溉：輔導農民施設省時、省工及兼具灌溉、施肥、施藥等多目標管

會灌溉水質管理維護計畫(7-1-1-3)	路灌溉設施、蓄水槽、動力加壓設備及調節控制設施等。 3. 補助農田水利會(配合行政院組織改造於109年10月1日成立農田水利署，各農田水利會業已納入公務機關，為農田水利署各管理處)加強灌溉水質管理維護計畫：建構灌溉水質監測網，辦理定常性檢測及加強監測管理，以利確保灌溉用水品質。強化灌溉水質管理及水質檢測技術，辦理多場次灌溉水質人員檢測技術培訓。
----------------------	--

3、執行經費

計畫名稱	提報內容
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(1-2-1-1)	本計畫於109年度之執行經費為3105.9萬元整。
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫(3-1-1-1)	本計畫於109年度之執行經費為172,662萬元整。
無自來水地區供水改善計畫第三期(3-1-1-2)	本計畫於109年度之執行經費為170,000萬元整。
防災及備援水井建置計畫(3-1-1-3)	本計畫於109年度之執行經費為101,273萬元整。
伏流水開發工程計畫(第1次修正)(3-1-1-4)	本計畫於109年度之執行經費為800,000萬元整。
白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段(3-1-1-5)	本計畫於109年度之執行經費為34,365萬元整。
再生水工程推動計畫(3-1-1-6)	本計畫於109年度之執行經費為19.839億元。
曾文南化聯通管工程計畫(3-1-1-7)	本計畫於109年度之執行經費為65,660萬元整。
翡翠原水管工程計畫(3-1-1-8)	本計畫總經費20億元，扣除可自償4億元，其餘16億元由中央與臺北市府各半負擔。
大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫(3-1-1-9)	(非優先計畫)

臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫(3-1-1-10)	本計畫於109年度之執行經費為20,000萬元整。
桃園新竹備援管線工程計畫(3-1-1-11)	本計畫於109年度之執行經費為13億7,856萬元整。
湖山水庫第二原水管工程計畫(3-1-1-12)	本計畫於109年度之執行經費為56,912.7萬元整。
離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)	本計畫於109年度之執行經費為14,110萬元整。
金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(3-1-2-2)	(111年起始)
石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫(3-2-1-1)	本計畫於109年度之執行經費為157,800萬元整。
加強水庫集水區保育治理計畫(3-2-1-2)	本計畫於109年度之執行經費為22.26億元整。
精進氣象雷達與災防預警計畫(108-113)(3-2-2-1)	本計畫於109年度之執行經費為202,353千元整。
推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫(3-3-1-1)	本計畫於109年度之執行經費為68,534萬元整。
飲用水水質安全管理計畫(3-3-2-1)	(非優先計畫)
環境水體水質監測(3-3-2-2)	(非優先計畫)
農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利會灌溉水質管理維護計畫(7-1-1-3)	109年度執行經費2,188,482千元。

4、本期(107-111年)截至108年底辦理情形

計畫名稱	提報內容
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(1-2-1-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1.完成災損評估與保險架構規劃，可據以採取有效之避災減災措施，作為災損推估與救助方案之重要參據。 2.透過運算架構升級與功能模組優化，開發高效能淹水模擬系統，精進淹水潛勢與水災風險圖資之繪製技術。

	<p>3.運用降雨雷達與數值解析，提升降雨預報與洪水預警效能；提升淹水預警運算效率，精進預報可信度。</p> <p>4.韌性提升之策略建構，依洪災特性與民眾需求，建構韌性提升推動方案；進行水源枯旱風險評估與經濟分析。</p> <p>5.藉由氣候變遷情境之海岸數值模擬，更新海岸溢淹風險圖資，評估氣候變遷衝擊之致災風險。</p> <p>6.智慧應答機器人研發應用與精進優化，因應災前整備與災中應變需求，提升決策品質與情資研判精準度。</p>
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫(3-1-1-1)	於107、108年間辦理工程施工、環境監測等作業。
無自來水地區供水改善計畫第三期(3-1-1-2)	107及108年已辦理無自來水地區供水改善工程受益2.7萬戶。
防災及備援水井建置計畫(3-1-1-3)	<p>1.累計完成桃園、新竹及臺中地區每日7萬立方公尺地下水緊急備援供水量。</p> <p>2.累計完成臺中及屏東地區每日6.5萬立方公尺地下水常態備援供水量。</p>
伏流水開發工程計畫（第1次修正）(3-1-1-4)	辦理通霄溪、濁水溪及大泉伏流水發包、施工事宜。
白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段(3-1-1-5)	於108年間辦理調查設計、用地取得、施工前環境監測及清淤等作業。
再生水工程推動計畫(3-1-1-6)	<p>1.高雄市鳳山廠：108年8月23日擴大規模至每日4.5萬噸第二階段供水。</p> <p>2.高雄市臨海廠暨取水管線工程：採有償BTO模式推動，經內政部於107年3月8日核定個案報院計畫，於108年3月4日開工。</p> <p>3.臺南市永康廠：108年1月19日簽訂統包工程契約。</p> <p>4.臺中市福田廠：內政部108年11月6日核定「臺中市福田水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫第一次修正計畫」。</p>
曾文南化聯通管工程計畫(3-1-1-7)	於108年間辦理調查設計、用地取得、施工前環境監測等作業。

<p>翡翠原水管工程計畫 (3-1-1-8)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可行性評估報告於105年12月完成。 2. 委託設計案於106年3月決標。 3. 基本設計於106年12月核定。 4. 水利建造物申請於107年5月核准。 5. 行政院於107年7月核定列入前瞻基礎建設計畫。 6. 出水工河川公地使用申請於107年7月完成。 7. 水庫蓄水範圍使用申請於107年7月完成。 8. 環境影響評估於107年8月通過。 9. 細部設計於107年8月原則同意。 10. 出水口用地於108年2月與台電完成價購及產權登記。 11. 出水口用地於108年3月與國產署完成撥用及產權登記。 12. 108年4月-完成工程決標。 13. 108年7月-工程開工。 14. 108年10月-丁類危險性工作場所申請書合格。 15. 108年12月-工程2號橫坑開挖入洞。 16. 108年12月-橫坑開挖長度39.2公尺。
<p>大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫(3-1-1-9)</p>	<p>(非優先計畫)</p>
<p>臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫(3-1-1-10)</p>	<p>本計畫於108年開始辦理，108年底完成山上淨水場改善工程之基本設計初稿，送水管線工程(一)及(六)發包施工。</p>
<p>桃園新竹備援管線工程計畫(3-1-1-11)</p>	<p>辦理桃園-新竹備援管線工程計畫各標案發包及施工事宜，累計完成5.2公里(總長26.3公里)管線埋設。</p>
<p>湖山水庫第二原水管工程計畫(3-1-1-12)</p>	<p>施做輸水路已完成，完成長度共計386.5公尺。</p>
<p>離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)</p>	<p>108年已辦理后沃水庫水源淨水處理改善工程、既有海淡廠備援容量及設施改善，增加高級淨水能力每日1,200噸。</p>
<p>金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(3-1-2-2)</p>	<p>(111年起始)</p>
<p>石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫(3-2-1-1)</p>	<p>阿姆坪防淤隧道工程至108年底累積完成開挖1,911m(總長3,702m的52%)。</p>

<p>加強水庫集水區保育治理計畫(3-2-1-2)</p>	<p>完成控制土砂量1,084萬立方公尺、崩塌地整治面積394公頃、野溪整治長度79公里、防砂調查、警戒值檢討等工作40區、防災演練或保育宣導62場及合併式淨化槽或農業低衝擊開發50處。</p>
<p>精進氣象雷達與災防預警計畫(108-113)(3-2-2-1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成五分山氣象雷達第 17版訊號處理器升級，提升雷達觀測品質與效能。 2. 完成劇烈天氣監測系統 (QPESUMs)之升級，提升雷達定量降雨估計與監測技術。 3. 強化雷達資料品質控制技術、發展區域防災降雨雷達高時空解析度定量降雨估計技術、開發雨滴譜儀觀測資料相關分析技術及分析雙偏極化雷達觀測參數之降水分類資訊，改善雷達定量降水估計準確度，並結合系集預報技術，提升雷達極短時降雨預報準確度。 4. 完成雷達預警決策輔助系統的網頁雛型及資料庫架構設計，建置臺灣極短期定量降水預報整合系統 (iTEEN)，並將此定量降雨預報指引應用於 108年颱風及大規模豪雨期間新增發布本局官方未來 6小時內之逐 3小時極短期定量降雨預報作業，提供更密集即時降雨資訊予災防單位應用。
<p>推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫(3-3-1-1)</p>	<p>從106年起開始辦理「自來水智慧型水網推廣計畫」、「雨水貯留系統建設計畫」及「產業用水輔導節水計畫」，自108年起，新增辦理「智慧防汛網推廣建置計畫」及「地下水智慧監測技術計畫」，逐步推動水資源智慧管理系統與推廣各項節水措施。</p>
<p>飲用水水質安全管理計畫(3-3-2-1)</p>	<p>(非優先計畫)</p>
<p>環境水體水質監測(3-3-2-2)</p>	<p>(非優先計畫)</p>
<p>農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農田水利設施更新改善：完成渠道改善478公里，相關構造物改善2,706座。 2. 推廣省水管路灌溉：推廣管路灌溉設施面積計4,204公頃。107-108年製作推廣

<p>會灌溉水質管理維護計畫(7-1-1-3)</p>	<p>手冊，並印製11,970冊發送推廣單位，以提高農民對管路灌溉之認識及採用之意願，並辦理推廣說明會，說明計畫內容、補助項目、補助標準、設施選定原則及驗收項目等，並提供設計原則，設計範例，施設時應注意事項等資料，供農民施設時依據參考。指導農戶管路設施之使用及維護管理技術，以達充分營運之目的。輔導農民施設省時、省工及兼具灌溉、施肥、施藥等多目標管路灌溉設施、蓄水槽、動力加壓設備及調節控制設施。</p> <p>3. 加強灌溉水質管理維護：灌溉水監測累計達4萬點次，並執行灌溉管理業務中與灌溉水質之檢測及異常通報。</p>
-----------------------------	---

5、 109年辦理情形

計畫名稱	提報內容
<p>韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(1-2-1-1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「都市防災韌性提升」：整合淹水感測與人工智慧技術，颱風期間針對易淹水區提供淹水預警，以提升災害預警成效。 2. 「預警通報效能強化」：介接氣象局觀測與預報之雨量資料，針對水利防災需要研發預警產品，精進防災應變成效。 3. 「韌性提升策略建構」：針對極端氣候事件，研擬韌性提升策略，協助地方政府因應水利災害提升防災意識與做為。 4. 「氣候變遷風險評估」：針對西南沿岸海岸溢淹，研提風險分析評估方法，提升海岸韌性並提供調適方案規劃參考。 5. 「智慧災害管理平台研發」：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。

<p>烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫(3-1-1-1)</p>	<p>1.湖區工程:完成北勢堤防堤前培厚兼施工便道、掌形分水工、南北側排水路2,420公尺、導水路及原水導水管5,000公尺及A、B湖區降挖作業。 2.引水設施:完成攔河堰250公尺,1~3及9~18單元(含主堰體、六角格框及固床工)、右岸低水護岸825公尺、引水渠道460公尺及引水隧道297公尺 3.管理中心:完成假設工程及臨時施工所。</p>
<p>無自來水地區供水改善計畫第三期(3-1-1-2)</p>	<p>109年已辦理無自來水地區供水改善工程受益1.5萬戶。</p>
<p>防災及備援水井建置計畫(3-1-1-3)</p>	<p>1.累計完成桃園、新竹及臺中地區每日9.82萬立方公尺地下水緊急備援供水水量。 2.累計完成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水量。</p>
<p>伏流水開發工程計畫(第1次修正)(3-1-1-4)</p>	<p>溪埔伏流水工程於109年5月25日竣工供水。</p>
<p>白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段(3-1-1-5)</p>	<p>1.辦理2場用地取得公聽會。 2.完成清淤累計100萬立方公尺。</p>
<p>再生水工程推動計畫(3-1-1-6)</p>	<p>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：截至109年12月31日止，臨海廠第一期實際進度達82.73，臨海取水管線實際進度達95.72%。 3. 臺南市永康廠：截至109年12月31日止，實際進度87.88%。 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，臺南市政府109年8月24日核定基本設計，並於109年12月1日召開第1次細部設計審查會。 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，接續由臺南市政府辦理統包工程招標作業。 6. 臺中市豐原廠：臺南市政府109年9月9</p>

	<p>日提送可行性評估報告結果因無用水端而不可行，內政部109年10月8日函請經濟部水利署確認用水媒合狀況，水利署於109年11月6日召開再生水開發及供應會議，台灣美光公司提出10,000CMD 用水需求，現由臺中市政府重新評估。</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，市府規劃售水價格18.55元/噸，與用水端購水價格15元/噸尚有落差致未達共識無法簽訂用水契約，經109年5月21日「經濟部再生水資源發展協調會報」討論，並經水利署109年5月28日邀集相關單位研商結果，中科管理局將自行辦理水湳案區內設施建設及維護工作，其相關費用不攤提於水價，另經本部協助函報行政院爭取地方配合款補助，雖經院奉核不予同意，但本部109年12月10日拜會臺中市副市長後，市府已同意支持推動，並將同步趕辦用水契約簽訂及招商作業。</p> <p>8. 臺南市仁德廠：本案因用水端奇美實業針對用水契約簽訂方式、環境效益歸屬及用水權利義務尚有疑義，不願提出使用再生水保證量，經臺南市政府多次與用水端及相關單會研商後，疑義多已解決，由臺南市政府持續與用水端協商用水契約。</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，內政部營建署於109年11月11日召開「先期暨建設及財務計畫」審查會，續由桃園市政府修正。</p> <p>10. 新竹縣竹北廠及高雄市楠梓廠等2案目前尚在用水媒合階段。</p>
<p>曾文南化聯通管工程計畫(3-1-1-7)</p>	<p>1.辦理用地取得、工程設計施工及環境監測等作業。</p> <p>2.109年底累計完成完成678m 管線埋設(總長25km)。</p>

翡翠原水管工程計畫 (3-1-1-8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 109年1月-1號橫坑開挖入洞。 2. 109年3月-1號橫坑(71m)開挖完成，進行主隧道開挖。 3. 109年8月-2號橫坑(301m)開挖完成，進行主隧道開挖。 4. 109年9月-攔河堰工程圍堰第1階段(鋼板樁120m)施作完成，開始進行取水工程施工。 5. 109年12月-主隧道開挖長度708.5m/2,766m。
大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫(3-1-1-9)	(非優先計畫)
臺南山上淨水場供水系統改善工程計畫(3-1-1-10)	109年底前完成山上淨水場細部設計初稿及招標文件，送水管線工程(一)及(六)完工，送水管線工程(二)及(三)發包施工。
桃園新竹備援管線工程計畫(3-1-1-11)	辦理桃園-新竹備援管線工程計畫各標案施工事宜，109年底累計完成25.8公里(總長26.3公里)管線埋設，已於110年2月1日完工通水，因應氣候變遷可使桃園支援新竹輸水能力達每日20萬噸。
湖山水庫第二原水管工程計畫(3-1-1-12)	109年主要施做下游連接管路工程並已完成長度共計1215.7公尺，合計完成輸水工程1602.2公尺，本工程已於110年1月19日完工，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。
離島地區供水改善計畫第二期(3-1-2-1)	109年已辦理南、北竿各水庫間水源調度管線及自來水設施建置、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。
金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(3-1-2-2)	(111年起始)
石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫(3-2-1-1)	阿姆坪防淤隧道工程至109年底累積完成開挖3,351m(總長3,702m的90%)。
加強水庫集水區保育治理計畫(3-2-1-2)	完成控制土砂量550萬立方公尺、崩塌地整治面積203公頃、野溪整治長度41公里、防砂調查、警戒值檢討等工作20區、防災演練或保育宣導31場及合併式淨化槽或農業低衝擊開發40處。

<p>精進氣象雷達與災防預警計畫 (108-113) (3-2-2-1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成墾丁與花蓮雷達國外採購案決標及與原廠召開技術協調會議；配合美國氣象局完成建置五分山雷達時間校正伺服器。 2. 發展區域防災降雨雷達高時空解析度定量降雨估計技術，新增樹林防災降雨雷達觀測範圍內解析度250公尺、每2分鐘1筆之定量降雨估計產品。 3. 完成建置「臺灣極短期定量降水預報整合系統」整合平台，及逐10鐘雷達外延預報作業化流程，強化提供極短期加密定量降雨預報產品的客觀資訊。 4. 強化雷達預警決策輔助系統的介面功能，導入對流胞潛勢路徑預報功能及建置客製化設定管理介面，協助短時強降雨警戒區域的研判。
<p>推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫 (3-3-1-1)</p>	<p>辦理完成「自來水智慧型水網推廣計畫」、「雨水貯留系統建設計畫」、「產業用水輔導節水計畫」、「智慧防汛網推廣建置計畫」及「地下水智慧監測技術計畫」。已逐步建構地下水用水即時自動監控管理系統，在宜蘭縣可掌握總核發水權量之14.50%，在桃園市可掌握30%，在高雄市則可掌握57%；運用智慧型監測系統，台水水網降低漏水量超過300萬噸、金門水網降低漏水率6.93%、連江水網降低能耗15%~20%及漏水率控制於10%以內；結合雨水貯留系統設置與學校環境教育，已建置267處，雨水收集面積範圍超過25.8萬平方公尺，推估雨水收集效益超過35.6萬噸/年；提供節水技術洽詢輔導與措施，完成4年的推動作業後，實質增加節水率4%。</p>
<p>飲用水水質安全管理計畫(3-3-2-1)</p>	<p>(非優先計畫)</p>
<p>環境水體水質監測(3-3-2-2)</p>	<p>(非優先計畫)</p>
<p>農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農田水利設施更新改善：完成農田水利渠道更新改善312公里、相關構造物改善536座。 2. 推廣省水管路灌溉：推廣管路灌溉設施