

經濟部 會議紀錄

壹、會議名稱：前瞻基礎建設水環境計畫-水與發展複評及考核小組第七次會議

貳、會議時間：107 年 12 月 17 日(星期一)上午 10 時整

參、會議地點：水利署臺北辦公區第一會議室(9F)

肆、主持人：水利署賴署長建信 鍾副署長朝恭代

伍、記錄人：蔡明道

陸、參加單位及人員：(詳會議簽名冊)

柒、主席致詞：(略)

捌、報告事項：

案由一：歷次會議決議辦理情形，報請公鑒。

決議：決議事項 3-3、4-1、4-2，解除列管(詳表 1)。

案由二：前瞻基礎水環境建設-水與發展各計畫執行情形，報請公鑒。

決議：

一、各計畫執行情形(如表 2)洽悉，請各主辦單位依核定計畫全力趕辦，107 年度預算執行率務必達 95% 以上。

二、107 年 11 月份尚有「防災及備援水井建置計畫」和「深層海水取水工程計畫」2 項計畫進度微幅落後，請水利署務必於年底達成預定進度，並請注意施工安全。

三、「前瞻基礎水環境建設-水與發展」第二期(108-109 年)已編列約 232 億餘元預算辦理 16 項計畫，請各主辦單位積極依所訂里程碑全力趕辦，俾利各項計畫能如期如質完成。

玖、討論事項：

案由：「曾文南化聯通管工程計畫」、「白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段」、「離島地區供水改善計畫第二期」、「台南山上淨水場供水系統改善工程計畫」、「桃園-新竹備援管線工程計畫」及「翡翠原水管工程計畫」等 6 項計畫之 108 至 109 年度執行計畫，提請討論。

決議：本案 6 項新興計畫 108 年至 109 年度執行計畫，請各執行單位

依各委員及單位意見(詳后附錄)加以補充修正後循序提送推動小組報告。

- 一、6項計畫108年至109年執行計畫書主要里程碑、施工進度、經費分配等內容，請各主辦單位再詳加檢視修正及補充，並請依核定計畫全力趕辦，並加強民眾溝通協調工作及特別注意工地安全，各項計畫推動期間如有工作介面需要整合協調，可適時提報本小組討論。
- 二、曾文南化聯通管工程計畫請務必加強與民眾、農民及嘉南農田水利會等溝通協調，並就地方所提管路改線案預作因應措施；另銜接曾文水庫原導水隧道工程施工期間，請務必注意安全及加強監測，以確保水庫營運正常；至各標工程發包策略、管材、工法、工期及施工界面等，請詳加協調整合，俾利計畫順利推展。
- 三、白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段部分，請針對清淤工程分年清淤量、白水溪橋重建必要性、用地取得完成時程及下游河道放淤是否影響河防安全等，請再強化說明或詳加檢討。
- 四、離島地區供水改善計畫第二期請持續強化湖庫清淤、設施改善及地下水保育等工作，俾確保供水穩定；另各界長期關注澎湖地區自來水漏水改善情況，亦請台水公司持續趕辦並適時對外說明執行成效。
- 五、台南山上淨水場供水系統改善工程計畫請強化說明清水混和池功能及內容等，另山上淨水場供水係考量台南地區整體供水穩定，而非單一標的用水，請水利署及台水公司應對外說明清楚。
- 六、桃園-新竹備援管線工程計畫11項分標管線工程將於台1線等重要交通道路施工，其路權申請、工法、施工介面及發包策略等，請台水公司加強控管及協調路權單位協助，俾利計畫順利推展。
- 七、翡翠原水管工程計畫，請北水處強化說明或檢討2座橫坑必要性，並加強管控及早完成，以提高大台北地區供水穩定。

拾、散會(中午 12 時 40 分)

表 1、歷次列管決議辦理情形表

決議事項	辦理情形	裁示事項
3-3.請水利署適時安排「前瞻基礎建設水環境計畫水與發展複評及考核小組」進行現勘，俾利瞭解各項計畫執行情形。	已依決議完成安排「烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫」和「石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫」2項計畫現勘，後續將依需求適時安排現地查勘。	解除列管
4-1.請各主辦單位(16項子計畫)於107年10月底前研提108-109年執行計畫及重大里程碑，並於本小組下次會議報告。	1.各計畫108至109年度執行計畫已納入本小組會議報告。 2.內政部「再生水工程推動計畫(第1次修正)」108-109年執行計畫及重大里程碑，已排訂於本小組第8次會議討論。	解除列管
4-2.內政部(營建署)「再生水工程推動計畫(第1次修正)」草案，請依與會各單位及委員意見加以修正補充，並循序提報推動小組審議。	1.107年9月27日推動小組第4次會議原則同意內政部所提「再生水工程推動計畫(第1次修正)」草案，並依各委員及單位意見修正後循程序陳報行政院。 2.「再生水工程推動計畫(第1次修正)」內政部業於107年10月23日陳報行政院審議中。	解除列管

表 2、前瞻基礎水環境建設-水與發展計畫執行情形表

項次	計畫名稱	辦理情形(至 107 年 11 月)
1	石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫 ● 期程：104-109 年 ● 經費：46.27 億元	1.總累計實際進度 38.00%(預定 38.00%)，預算執行率 96.78%。 2.阿姆坪防淤隧道工程：107.4.21 進場施工，6/25 辦理隧道橫坑開挖進洞，至 11 月底開挖 314 公尺，預計 107 年底開挖 400 公尺。 3.下游河道整理工程：護岸延長部分 107 年 7 月已完成，正辦理河道整理及植生綠化作業。
2	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫 ● 期程：104-111 年 ● 經費：199 億元	1.總累計實際進度 35.7%(預定 35.7%)，預算執行率 99.63%。 2.用地於 107 年 6 月取得。 3.堤防工程 106 年 11 月開工，目前進度 51%；攔河堰工程 107.8.16 開工，正辦理施工便道鋪設及工區整理；湖區工程基本設計工程會 107 年 4 月核定、細部設計 11 月完成，正辦理招標書圖審查，預計 108 年 1 月上網招標。
3	無自來水地區供水改善計畫第三期 ● 期程：106-109 年 ● 經費：85.46 億元	1.總累計實際進度 39%(預定 39%)，預算執行率 98.17%。 2.106 年度完成 144 件自來水改善，預期受益目標 4,500 戶，已完成 5,467 戶，普及率提升至 93.9%。 3.107 年度已核定辦理 326 件自來水改善工程，受益目標 11,400 戶，已完工 285 件，預估普及率提升至 94.1%。
4	防災及備援水井建置計畫 ● 期程：106-109 年 ● 經費：34 億元	1.總累計實際進度 12.23%(預定 12.34%)，預算執行率 98.11%(部分經費流用烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫)。 2.緊急備援井網部分，桃園工程於 107.12.5 決標，新竹、台中分別於 107.11.7、9.17 開工。 3.常態備援水井建置部分，台中地區已完成 4 口水井，14 口施工中，另屏東地區已完成 3 口水井，3 口施工中，可增供每日 2.3 萬噸備援量。 4.桃園及新竹地區，因調查水量低，需變更原規劃致發包落後，亦影響水公司預定施作之導水管設計發包；台中地區常態備援水井，因多為卵礫石層及鄰近住宅，施工時段受限，難以趕工，故原定 6 口尚未完工。 5.修正計畫 107.12.11 陳報行政院審議。
5	伏流水開發工程 ● 期程：106-110 年 ● 經費：20 億元	1.總累計實際進度 4.6%(預定 4.6%)，預算執行率 98.81%。 2.高屏溪溪埔伏流水工程 107.9.17 日開工，正辦理集水井沉箱作業；濁水溪伏流水工程 107.12.6 第 3 次流標(無廠商投標)，正重新檢討預算；通霄溪伏流水工程水利署定於 107.12.18 辦理基設審查，預定 108 年 2 月底前上網招標。 3.取消 2 件工程及增辦 1 件工程，行政院 107.12.12 核定修正計畫。
6	推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫 ● 期程：106-109 年 ● 經費：13 億元	1.總累計實際進度 21.43%(預定 21.40%)，預算執行率 97.63%。 2.自來水智慧型水網(分由北水處、台水公司、連江及金門水廠執行)，除金門 1 案多次流標餘皆完成發包，將持續督促趕辦完工。 3.雨水貯留總計 118 案(不含 16 案撤案)已發包 112 案(104 案完工)、產業節水輔導已完成 162 件申請案。
7	加強水庫集水區保育治理計畫 ● 期程：106-109 年 ● 經費：87.9 億元	1.總累計實際進度 32.13%(預定 32.13%)，算執行率 95.17%。 2.發包 371 件，已完工 273 件，已完成可控制土砂量 832.14 萬立方公尺、崩塌地整治 316.78 公頃及 13 處水質改善設施。

項次	計畫名稱	辦理情形(至 107 年 11 月)
8	再生水工程推動計畫 ● 期程：107-112 年 ● 經費：36.432 億元	1.總累計實際進度 10.5%(預定 10.5%)，預算執行率 93.39%。 2.水滄再生水案已完成先期計畫及 PCM 招標，並經 107.9.5 營建署下水道建設推動會審議後原則通過，目前持續研擬招商文件及辦理用水契約協商等工作。臨海案 107.10.31 完成招商簽約。 3.修正計畫 107.10.23 陳報行政院審議中，國發會 107.12.13 退回修正(釐清彰濱工業區實際用水需求、工業局所提替代方案效益不如原計畫等意見)。
9	湖山水庫第二原水管工程計畫 ● 期程：107-109 年 ● 經費：10 億元	1.總累計實際進度 10.01%(預定 10.01%)，預算執行率 106.08%。 2.二原管工程於 107.9.16 開工，10 月 4 日召開施工前說明會(經溝通說明後獲共識)，並於 11 月中旬進場整地，目前正施作擋土排樁。
10	深層海水取水工程計畫 ● 期程：106-110 年 ● 經費：4 億元	1.總累計執實際進度 23.55%(預定 23.66%)，預算執行率 99.85%。 2.深層海水取水管統包工程於 107.3.21 決標，假設工程-工地臨時工務所已於查驗完成，並撥付相關款項；陸域及海域非破壞性調查作業已完成，預計 12 月中旬前將調查報告提送文化部審查，並將於審查通過後，進行破壞性(地質)調查工作；工程基本設計刻辦理陸域送水管定線作業中。 3.預計 108 年 4 月完成現地調查作業，108 年 7 月完成基本設計，108 年 12 月完成細設，109 年底完成海管佈放，110 年完工。
11	白河水庫後續更新改善工程計畫第一階段 ● 期程：108-112 年 ● 經費：17.7 億元	1.繞庫防淤工程：南水局訂於 107.12.13 辦理第 2 次基設審查，後依序提送水利署及經濟部完成審查後，預計 108.3 提報工程會審議。 2.河道放淤工程：正設計中，預計 108.2 上網招標。 3.清淤工程：已上網招標，預定 12.21 開標。
12	離島地區供水改善計畫第二期 ● 期程：108-113 年 ● 經費：14.5 億元	1.澎湖：澎湖吉貝、七美嶼海淡廠工程台水公司 11.16 辦理用地範圍鑑界；另水利署 107.8.30 及 10.8 邀請澎湖縣政府及台水公司研商澎湖地區新增用水需求因應對策，認為馬公 6,000 噸海淡廠有啟動必要，爰納入本計畫推動，修正計畫預計 107 年底前陳報行政院。 2.金門：湖庫原水導水管改善及地下水保育管理委外規劃設計標，正製作招標文件，預定 108 年 1 月上網招標，3 月決標。 3.馬祖：海淡廠備援系統工程總顧問標 107.8.15 簽約，11.22 完成期中報告修正，預定 108.1.6 提送期末報告；另后沃水庫水源淨水處理改善工程 107.11.29 辦理細設修正審查。
13	曾文南化聯通管工程計畫 ● 期程：108-113 年 ● 經費：120 億元	1.用地：107.11.26 召開第 1 次公聽會，民眾主張應沿曾文溪旁新闢道路埋管，反對沿台三線埋管致無共識，目前南水局持續加強與民眾溝通，並預計 108 年 2 月底前召開第 2 次公聽會。 2.工程：工程會 107.11.26 已完成基設審議，南水局正辦理細設審查，項下共 3 件標案，預計 108 年 3 月第 1 標工程上網招標。
14	桃園-新竹備援管線工程計畫 ● 期程：108-110 年 ● 經費：27.8 億元	1.107.10.16 於台水公司平鎮淨水場召開台水公司執行需各單位配合協處研商會議暨 107 年度第 1 次控管會議。 2.基本設計本署 107.12.6 審查會議原則通過(台水公司依相關意見修正後續辦)。
15	台南山上淨水場供水系統改善工程計畫 ● 期程：108-112 年 ● 經費：25 億元	1.南水局已委請台水公司辦理工程規劃檢討及基本設計委辦計畫並於 107.8.28 決標。 2.水利署已於 107.10.11 召開 107 年第 1 次進度控管會議。

項次	計畫名稱	辦理情形(至 107 年 11 月)
16	翡翠原水管工程計畫 ● 期程：108-111 年 ● 經費：20 億元	1. 環評：環境影響說明書 107 年 8 月 22 日新北市政府環保局審查通過。 2. 用地：台電土地 107 年 10 月 26 日完成議價，11 月 16 日完成土地買賣；另國有地撥用計畫書 107 年 11 月 8 日函送國有財產署。 3. 工程：107 年 8 月 10 日完成細部設計，11 月 28 日上網招標，預計 108 年 1 月開資格標，3 月完成最有利標評選決標作業。

附錄一、與會專家委員意見

一、林專家火木：

- (一)曾文南化聯通管：本計畫共分 8 段工程分 3 標執行各標工程內容及經費與執行單位均有明確劃分，建請合併表列標示清楚請參酌。另 P13 表 2 分年經費需求表內有誤請查正。
- (二)白河水庫後續更新改善：繞庫防淤工作進度正常，整體水庫清淤合計 250 萬 m³，其中 108 年 40 萬 m³，109 年 60 萬 m³，110 年 80 萬 m³，111 年 70 萬 m³所擬依據為何，請說明。
- (三)離島供水改善第二期：修正計畫增建馬公海淡 6,000 噸海淡辦理情形如何請管控。
- (四)台南山上淨水場供水系統：送水管路長 13.5km 有無用地問題，報告內均未提及，請說明。本計畫總需求 25 億，前瞻計畫僅列 5 億另 20 億另循預算程序辦理，有無影響計畫執行，請評析。
- (五)桃園—新竹備援管線工程：本計畫全長 27.5km 分為 11 標及 1 標機電工程總計 12 標，其各標工程內容、經費需求及執行單位，執行期程等建請列表標示清楚參酌。
- (六)翡翠原水管工程：計畫執行很積極，進度正常，P11 表 1-1 分年經費需求表 108 年度北水處自籌全額 112,000 仟元，應為 134,100 仟元，請查正。

二、賴專家伯勳：

- (一)曾文南化聯通管工程：108 年 2 月舉辦之第二次公聽會建議加強審慎溝通協調以利興辦事業核定，避免影響後續施工進度。
- (二)白河水庫後續更新改善工程第一階段：繞庫排砂用地取得涉都市計畫個案變更，請積極掌控用地取得里程碑。
- (三)台南山上淨水場供水系統改善：圖 4 送水管線預定路線圖文字請再斟酌。
- (四)桃園—新竹備援管線工程，將來建議能加強各線開挖路權申請之協調。
- (五)翡翠水庫原水管改善圖 1-1 及圖 1-2 有水庫二號橋、兩個翡翠一號橋，請再確認，並加強 107 年度預算的執行率。

三、林專家連山：

- (一)曾文南化聯通管工程：

- 1、第一管段行經現有曾文大壩下方需開挖段請特別注意開挖工法，俾保障水庫安全。
- 2、長度約 27.28km，期程需到 113 年始完工，是否與分標方式有關？建議檢討。
- 3、地方說明會民眾意見及水利會意見建議事項，會否影響本工程之順利推動？
- 4、本工程是否需辦理環評？

(二)白河水庫後續更新改善工程：

- 1、繞庫防淤工程之都市計畫變更 108.9.30 可完成，但 109.12.31 始完成用地取得，可否提早完成用地取得？
- 2、放淤工作乃在急水溪河道築堤儲砂，惟此種作法對河防安全之影響應檢討。
- 3、生態檢核成果請說明。

(三)離島地區供水改善計畫：

- 1、建議應檢討澎湖現有湖庫之壩體及水源的改善檢討，俾作為穩定供水水源。
- 2、金門由大陸引水後，現有湖庫如何更有效的修養生息及現有淨水場亦需維持功能，俾作為備援之需。

(四)台南山上淨水場供水系統改善工程：

- 1、水源處理後究送南科或納入水公司台南地區民生用水整體調度？請說明。

(三)桃園新竹備援管線：

- 1、分成 11 標來發包，則可能先評估將來得標廠商如果重複得標其執行能力會否影響？
- 2、由於院長已宣誓本工程乃調度功能，因此，有關新竹以北至基隆地區的水源供應整體評估，建議建構調度標準流程及各供水點之管控水量。

四、許專家培中：

- (一)曾文南化聯通管計畫：從第一管段至第六管段共有六段工程管線，直徑介於 2700mm 至 2600mm 間，採用管材為 SP、WSP、DIP，尤其明挖工程對 DIP 接頭，建議考慮管內銜接較安全，施工用地取得及施工期間之協調工作很重要。

- (二)白河水庫 108 及 109 年預算執行清淤及白水溪橋改建工程 109 年 12 月底完成設計招標。
- (三)離島地區海淡廠的出水成本相當高，平時對檢測漏水工程要加強。
- (四)台南山上淨水場是否會利用原有山上配水池？新建清水池只有一萬噸。
- (五)桃園—新竹 19 公里均埋設於重要道路，設計時應考慮施工安全性之銜接方式，施工界面，要管控協調。
- (六)翡翠原水管 108、109 年執行要加強管控。

五、楊專家豐榮：

(一)曾文南化聯通管計畫：

- 1、P9 南化水庫銜接管，工程費 6.47 億，P17 卻說總經費 7.42 億，水公司分擔 50%，有點模糊，前後不一，水公司應分擔多少？應寫明。
- 2、P19 重大里程，只有招標里程，發包後之工程進度里程均未列？
- 3、地方說明會，目前各區只開一場，民眾意見要充分掌握，以免延宕工期。

(二)白河水庫改善第一階段：

- 1、疏浚放淤 4 年 30 萬 m³ 實在太低，希望可以修正提高。
- 2、白水溪橋改建，早期規劃繞庫防淤隧道進水口在白水溪橋上游，工程佈置範圍恐會侵犯到白水溪橋，故考慮改建，今隧道進口改至白水溪橋下游 300 公尺處，已不會侵犯到白水溪橋，且白水溪橋通水斷面足夠，強度還可，是否有必要改建？請再酌。

(三)離島供水改善第二期計畫：

- 1、P2 馬祖現況多已老舊銹蝕，…提升備援力，確保穩定供…，現有設備老舊、銹蝕，應是提「更新改善」計畫，為何是「增設相關系統，提升備援能力？」
- 2、金門地區，今有境外引水挹注，可將全境水庫清淤整體規劃，分期分庫放空清淤，可有效改善水庫水質，增加庫容。
- 3、離島海淡廠之興建有多種模式，其運轉、維護費最大問題，請水利署參考現有案例研議一最經濟、最穩定、最可靠的開發模式。

(四)山上淨水廠供水系統改善計畫：

- 1、「清水混合池」是何功用？用詞敏感，請補充說明，以免誤解。

2、108 年、109 年列有 2.25 億預算，發包工程在 109 年 7 月及 12 月，是否能如期執行？

3、請補充 109 年工程發包後，工程里程碑。

(五)桃園新竹備援系統計畫，請說明從平鎮淨水場南送是送清水？還是原水？是重力輸送嗎？

(六)翡翠原水工程因隧道僅 2,766 公尺，由縱剖面圖看覆蓋層卻很厚，似無做橫坑之有利條件，是否要開二個橫坑？是否會延宕工期？請通盤考量。