

「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」

經濟部

報告人：水利署 賴署長建信

106年3月23日





簡報大綱

水環境建設計畫

壹、水利建設現況

貳、氣候變遷的挑戰

參、願景與目標

肆、策略與行動方案



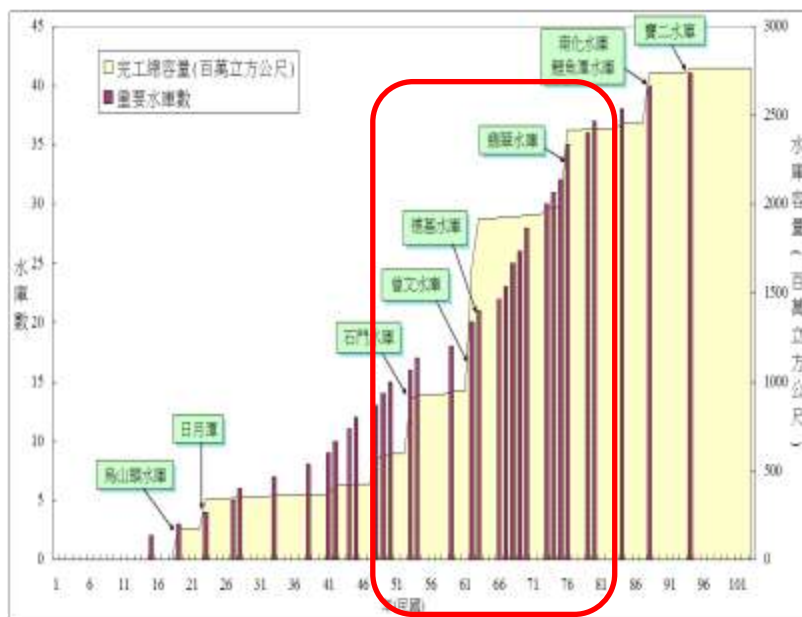
壹、水利建設現況

- 中央管河川依規劃已完成近80%治理;地方管河川及區域排水已完成約47%治理。
- 全國列管易淹水面積1,150km²，從95年開始截至105年底已改善約688km² (60%)。
- 自然海岸佔全國(含離島)海岸比例55.46%，需要保護的海岸已完成95.62%治理。

以台南地區為例

淹水事件	98年 莫拉克	102年 康芮	105年 梅姬
24hr最大降雨量 (毫米)	虎頭埤594	虎頭埤 646	虎頭埤 467
時最大 降雨量 (毫米)	虎頭埤66.5	虎頭埤91	虎頭埤 76
淹水面積(公頃)	55,000	3,188	537
淹水深度(公尺)	0.3~0.5	0.2~2.0	0.3~1.5
淹水時間(日)	1	0.5	0.5~1.5
淹水原因	日降雨量過大，並適逢大潮，超過排水系統可容納量。	日降雨量及時降雨量均過大，且延時長。	時降雨尖峰過大且因颱風暴潮，低窪地區雨水收集系統無法排出

- 民國40年：阿公店水庫(42年)
- 龍鑾潭水庫
- 大埔水庫
- 50年：石門水庫(52年)
- 白河水庫
- 明德水庫
- 60年：曾文水庫(62年)
- 德基水庫
- 石岡壩水庫
- 新山水庫
- 鏡面水庫
- 70年：鳳山水庫
- 永和山水庫
- 寶山水庫
- 仁義潭水庫
- 80年：翡翠水庫(76年)
- 南化水庫(82年)
- 鯉魚潭水庫(85年)
- 牡丹水庫
- 90年：集集攔河堰
- 羅東攔河堰
- 阿公店水庫更新改善(94年)
- 寶山第二水庫(95年)
- 100年：湖山水庫
- 中庄調整池
- 鳥嘴潭人工湖



民國50~80年代水庫庫容大幅成長

目前全國已公告水庫95座(專供民生用水46座)，年供水約40億噸。其中自來水總供應量約7成由水庫供應。

重要水庫完工已20~60年，庫容逐漸淤積，亟待強化水庫集水區水土保持。

貳、氣候變遷的挑戰

一、全球情勢-氣候變遷衝擊

全球未來挑戰

氣候變遷

增溫海面上升

設定最糟情境下
21世紀末將增溫4.8°C
海平面將上升82公分
(IPCC, 2013)

天然災害風險

全球主要風險中
水危機之嚴重性居第3
發生可能性居第7
(WEF, 2014)



Environmental Research Letters期刊報導海平面上升速度將比聯合國預測快60%。(圖為美國某海灘)

叁、願景與目標



願景



~與水共生、共存、共榮~

一、安全宜居：河防無虞、遠離水患



104年蘇迪勒颱風 — 淡水河系大漢溪新月橋段

二、穩定供水

- 人民用水，穩定供給
- 配合產業，有水可用
- 農業灌溉，用水無虞



如再發生104年大旱，遠離分區限水威脅



天然水資源與科技造水搭配使用，產業發展無缺水



改善灌溉渠道並精進灌溉節水管理技術 12



三、恢復河川生命力



日本鴨川



高雄市寶業里滯洪池

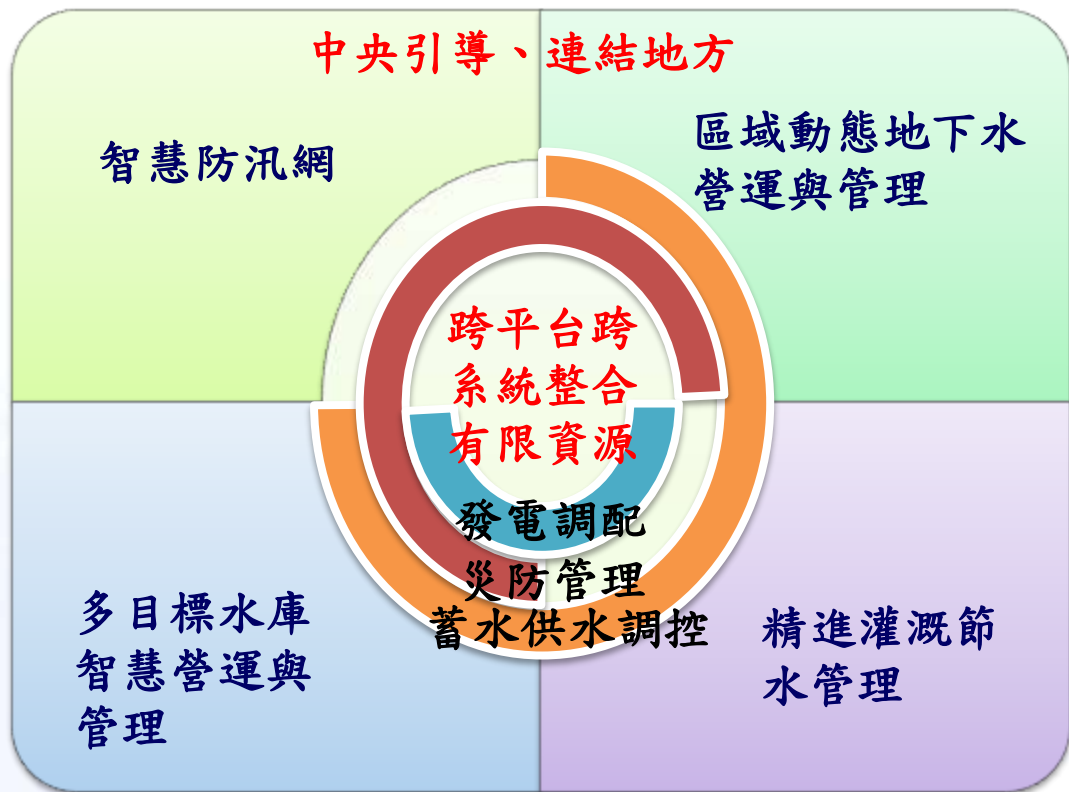


宜蘭縣安農溪



台中市旱溪排水

四、韌性調適：維持重要水庫有效容量及智慧水管理



肆、策略與行動方案

一、召開全國水論壇凝聚共識



超過125個團體，600多人參與，就水與安全、發展、環境與契機討論，獲15項共識及14項行動方案。

二、跨部會積極協商

行政院召開水資源建設開發計畫、水環境及治水計畫研商會議15次。

三、策略

新思維

既有計畫新興計畫跨部會協調整合，對齊資源，擴大成效。

新技術

水庫整體減淤，增加系統調度能力與智慧管理，強化供水安全。

新環境

重要淹水地區集中資源加速推動，結合生態保育、水質改善及周邊景觀一併完成。

新產業

節水減漏與再生水多元開發，促進循環經濟。

四、行動方案

水環境建設

願景

大幅降低淹、缺水風險

擘劃優質水環境

三大主軸

水與發展

水與安全

水與環境



創造水源
資源永續



海綿臺灣
國土安全



水岸融合
環境優化

建設目標

穩定供水
(不缺水、喝好水)

防洪治水、韌性國土
(不淹水)

優化水質、營造水環境
(親近水)

113年增供常態供水100萬噸/日；備援供水200萬噸/日

改善易淹水面積200平方公里
施設縣市管堤防護岸及雨水下水道完成250公里
中央管河川及區排治理120公里以上
海堤改善達16公里以上

推動 88處河川環境景觀及棲地營造
水環境親水空間營造420公頃

實質建設

- 石門水庫阿姆坪防淤隧道計畫(29.12億)
- 烏溪鳥嘴潭人工湖計畫(190.04億)
- 加強無自來水地區供水改善計畫(117億)
- 防災及備援水井建置(34億)
- 伏流水開發工程(20億)
- 推廣水資源智慧管理系統及節水技術(13億)
- 加強水庫集水區保育治理(130億)
- 白河水庫後續更新改善工程(20億)
- 大安大甲溪水源聯合運用工程(89億)
- 離島供水改善第2期計畫(19億)
- 雙溪生態水庫(102億)
- 天花湖生態水庫工程(129.42億)
- 再生水工程(35億)
- 曾文南化聯通管工程(120億)
- 湖山水庫第二原水管工程(10億)
- 金沙溪及前埔溪水資源開發計畫(14.85億)
- 深層海水取水工程計畫(4億)

- 縣市管河川及區域排水整體改善計畫 (720億)
- 中央管河川、區域排水及一般性海堤整體改善計畫(431.3億)

- 全國水環境改善計畫(280億)

五、計畫經費(1/2)

水環境建設計畫106至113年特別預算經費約**2507.73**億元，前四年(106至109年)經費約**791.32**億元。

單位：億元

計畫屬性	計畫	經費	期程
已核定計畫 (修正改列本計畫)	石門水庫阿姆坪防淤隧道工程計畫	29.12	104-110
	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	190.04	104-113
小計		219.16	

計畫屬性	計畫	經費(單位:億元)	期程
新興計畫	加強無自來水地區供水改善計畫	117	106-113
	防災及備援水井建置	34.00	106-109
	伏流水開發工程	20.00	107-110
	推廣水資源智慧管理系統及節水技術	13.00	106-109
	加強水庫集水區保育治理	130.00	106-113
	白河水庫後續更新改善工程	20.00	108-116
	大安大甲溪水源聯合運用工程	89.00	108-112
	離島地區供水改善計畫第2期	19.00	108-113

五、計畫經費(2/2)

計畫屬性	計畫	經費(單位:億元)	期程
新興計畫	雙溪生態水庫工程	102.00	108-116
	天花湖生態水庫工程	129.42	109-116
	再生水工程	35.00	107-112
	曾文南化聯通管工程	120.00	108-113
	湖山水庫第二原水管工程	10.00	107-109
	金沙溪及前埔溪水資源開發計畫	14.85	110-113
	縣市管河川及區域排水整體改善計畫	720.00	106-113
	全國水環境改善計畫	280.00	106-113
	中央管河川、區域排水及一般性海堤整體改善計畫	431.30	110-113
	深層海水取水工程計畫	4.00	106-110
	小計	2,288.57	

六、效益

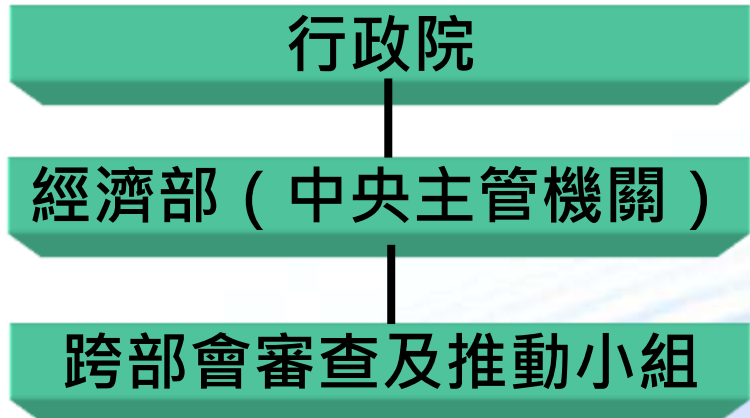
- 1.可增加改善淹水面積約**200**平方公里(**17%**)，提升國家防災能力。
- 2.營造**一縣市一亮點**，恢復河川生命力及親水永續水環境。
- 3.增供常態供水**100萬**噸/日 (**10%**)及備援供水**200萬**噸/日 (**20%**)，有效降低缺水風險，並改善無自來水地區用水戶達**9萬戶**，奠定國家發展之基礎。



七、推動機制

以全國水環境改善計畫為例，有效集中資源，納入縣市政府需求，成立跨部會執行平台，建立推動審查機制。

各部會共同審查
依共識投資經費，
協助縣市政府執行



成立工作坊
密切與民眾溝通
以符合當地需求

交通部	內政部	經濟部	環保署	農委會	教育部
遊憩據點特色景觀等。	濕地營造、滯洪池休憩景觀、植栽美化、污水處理設施等	河川、排水、海岸、滯洪池環境營造等。	污水截流及礫間淨化、放流水補注、水源淨化等。	野溪環境營造、漁業管溝設置等。	自行車道及跨(吊)橋設置等。

八、執行管控-以「全國水環境改善計畫」為例

行政院

105/8/22、9/22、12/14
及106/1/19
四次研商會議，啟動計畫，確定願景方向

106/2/3
水利署向 院長
簡報「全國水環境示範計畫」

經濟部 水利署

105/11/11、11/25、12/19
示範亮點案例審查會議及2場跨部會協調會議

106/2/6、2/18
專家學者諮詢或署內推動研商會議，共計3場

106/2/6~23
各縣市擬辦理地點現勘行程，共計10場

106/2/18
完成計畫初稿及相關補助作業規定、審查及推動機制

106/3/3
召開跨部會研商會議

106/4/15
提報經濟部水資源審議委員會

106/4/30前
陳報行政院

109
年底
前
推動
至少
43
處
亮點
示範
區

● 計畫補助採競爭機制評比，各縣市政府須先自我競爭，再與其他縣市計畫競爭，擇規劃最完善，效益最大，民眾認可者，優先納入；同時考慮執行能力，隨時滾動式檢討。



簡報結束

