



水資源永續建設成果與展望

經濟部

108年11月21日

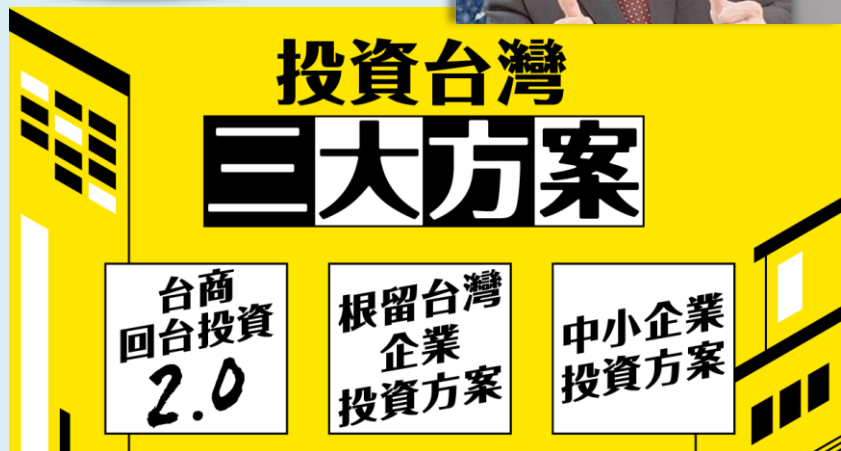
壹、過去努力穩定供水已顯現

過去三年努力-台商回流用水沒煩惱

精緻管理大家有水用-農曆春節前用水無虞

投資台灣三大方案 用水可滿足

好消息告訴大家，三大投資方案，
已通過**233家及7,769億元**投資，
而且持續增加~



本週投資用水需求統計：

三大方案	投資家數	金額 (億元)	用水需求 (萬噸/日)	用水可否滿足
台商回台投資2.0	153	6,971	16.9	V
根留台灣企業投資方案	20	494	0.8	V
中小企業投資方案	60	304	0.5	V
合計	233	7,769	18.2	V

※值日生：賴建信

- ✓ 逐案盤點233家總投資用水需求**每日18.2萬噸**
137家進駐有用水計畫產業區(尚有**餘裕水源每日110萬噸**)用水12.6萬噸，
96家既有設備更新擴建(已有來源供應)5.6萬噸，**用水無虞**
- ✓ 近3年陸續完成水資源建設**增加101萬噸/日**，供水更穩定

供給面-增加水源每日101萬噸

(多於台南現況用水)

106-108年**已完成**板二計畫通水等重要建設，滿足產業用水

湖山水庫
(已供水)



106/01

高雄大樹伏流水
(已供水)



107/09

鳥嘴潭人工湖
(已開工)



108/04

高雄鳳山溪再生水
(已供水)



108/08



108/10

板二計畫
(已通水)



106/06

中庄調整池
(已供水)



107/09

曾文水庫加高蓄升
(已供水)



108/05

馬公4,000噸海淡廠
(已供水)



108/06

桃竹備援水管
(已開工)

需求面-落實管理 邁向節水型社會

法制面-完成節水三法修訂

推動再生水、省水器材及提高用水管理強度

再生水發展條例

- ✓ 新訂再生水發展法源，促進福田、永康及安平等再生水推動
- ✓ 106年前瞻建設納入再生水加速推動，**108年鳳山溪再生水廠完工**、臨海再生水開工

自來水法

- ✓ 規範市售用水設備須符合節水標準
- ✓ 107.4起具**省水標章**器材設備始能販售

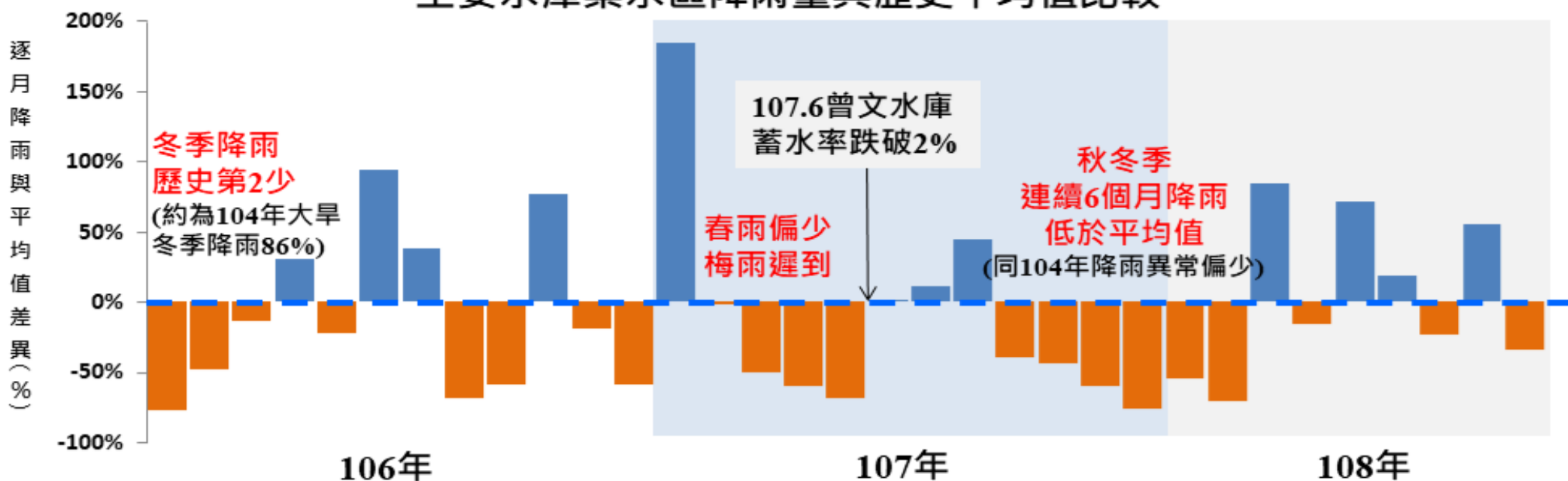
水利法

- ✓ 納入用水計畫審查機制，提高用水管理強度
- ✓ 至108.10計核定155件用水計畫，協助廠商合理用水及有效管理用水

近3年枯水期降雨不如預期 供水仍穩定

- ✓ 中央、地方及水利會等共同合作，加強建設及節水管理發揮功效，**農業、民生及產業均能正常用水生產**
- ✓ 107年同104年大旱降雨異常偏少，並**無停灌及產業載水情形**
- ✓ 108年**僅1颱風**侵台登陸，目前水庫蓄水率仍有**7成以上**，供水穩定

主要水庫集水區降雨量與歷史平均值比較



貳、擘劃未來台灣永續發展

先顧本後強身-既有水庫固本

用水有備無患-強化區域調度備援能力

減少看天要水-擴大推動新興水源

在家看手機巡田水-運用科技精進用水管理

未來趨勢

氣候變遷及社經環境變化快速

供水將更加險峻



順應國際潮流

推動符合聯合國永續發展目標

聚焦落實提供潔淨可負擔安全用水及氣候行動因應變遷

聯合國目標(2030年前)	臺灣現況(2019年6月)	臺灣目標(2030年前)
6.1 提供民眾安全且可負擔的用水	<ul style="list-style-type: none">● 自來水普及率94.3%	<ul style="list-style-type: none">● 自來水普及率98%
6.4 提升用水效率並減少缺水發生	<ul style="list-style-type: none">● 自來水漏水率14%● 工業用水回收率72%	<ul style="list-style-type: none">● 自來水漏水率 10%● 工業用水回收率80%● 農業用水節約6%年用水量
6.5 推動綜合水資源管理	<ul style="list-style-type: none">● 訂定「臺灣水資源經理基本計畫」實現綜合水資源管理	<ul style="list-style-type: none">● 每5年滾動檢討「臺灣水資源經理基本計畫」
6.6 保護與復育水生生態系	<ul style="list-style-type: none">● 顯著地層下陷面積 204 平方公里● 易淹水面積 283平方公里	<ul style="list-style-type: none">● 顯著地層下陷面積 200 平方公里● 易淹水面積 92 平方公里



強化作為



一個水庫
不能少

先顧本後強身



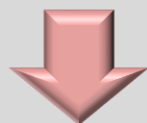
既有水庫固本

- 完成全台水庫集水區總體檢
- 加強水庫清淤，淤積少2成
- 水庫更新改善及加高
(已完成曾文加高、在安全無虞前提下評估南化及寶二加高)



區域聯防
綜合調水

用水有備無患



強化區域
調度備援能力

- 強化都會區供水管網
- 建立城市防災水源
(備援水井及伏流水)
- 第二供水迴路



強化氣候變遷
調適能力

減少看天要水



擴大推動
新興水源

- 再生水：產業區第二股水源
(已推動福田、安平及永康等)
- 海淡水：已規劃推動，配合用電型態，夏月豐水期降載



因應老齡化
及勞力減少

在家看手機
巡田水



運用科技
精進用水管理

- 推動大區輪灌
(持續推動石門及嘉南等灌區)
- 智慧灌溉
(減少勞力及提高用水效能)

既有水庫固本

先顧本後強身

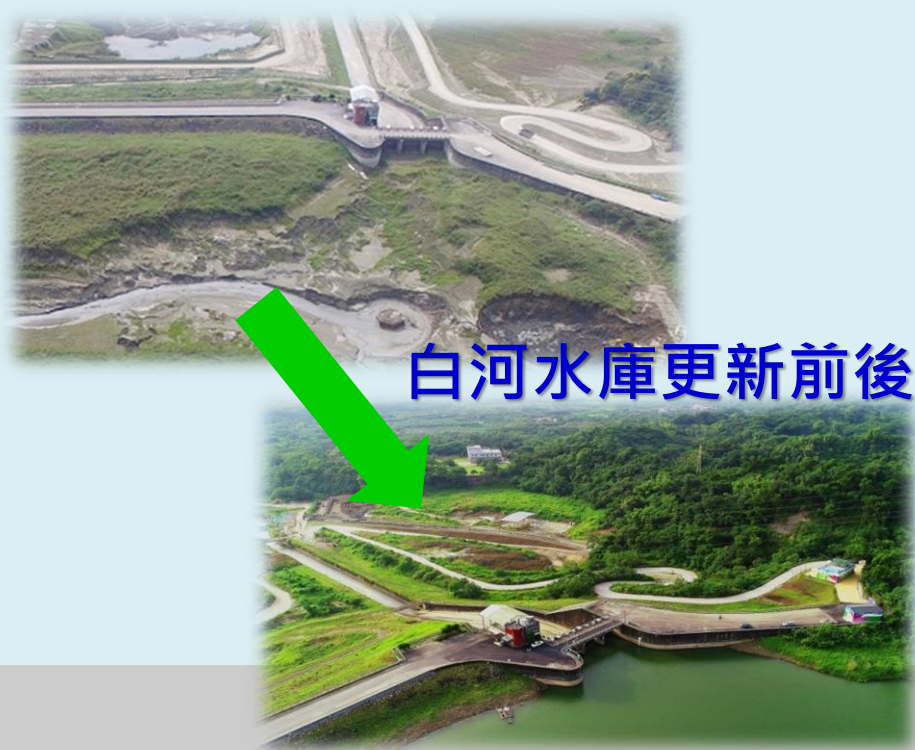
集水區保育要做好，一個水庫不能少

- ✓ 過去3年已完成**全台水庫集水區總體檢**並提出保育實施綱要計畫，未來持續辦理
- ✓ 已提**庫容有效維持**綱要計畫，淤積量已較歷年平均**減少2成**，以120年**淤積零成長**為目標，維持重要水庫供水能力



既有水庫固本(續)

- ✓ 全台50歲以上水庫約佔1/3，部分設施老化待改善，**白河水庫改善成功案例將擴大推動**
- ✓ 曾文加高3公尺**增加庫容5,500萬噸**，相當於1座湖山水庫，投資效益高，在安全無虞前提下評估**南化及寶二水庫加高**



小投資效益快

辦理方式	增加蓄水容量	經費
曾文水庫加高(+3公尺)	5,500萬噸	2億元
南化水庫加高(+1.8公尺)	950萬噸	2億元
寶二水庫加高(+1.35公尺)	192萬噸	1億元

強化區域調度備援能力

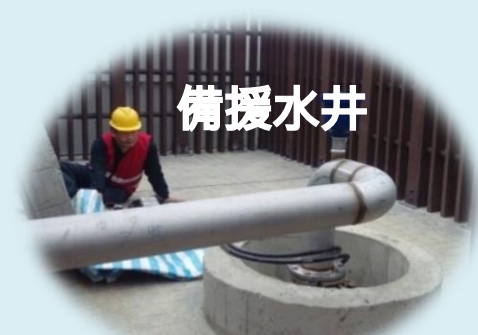
用水有備無患 區域聯防綜合調水

- ✓ 因應氣候變遷，強化都會區供水管網及調度備援系統
- ✓ 持續趕辦桃竹幹管、大安大甲及臺南高雄聯合運用等



強化區域調度備援能力(續)

建立城市防災水源、第二供水迴路



桃園(整體備援153%→188%)

- 大漢溪水源南調桃園
- 中庄調整池
- 南北桃連通管
- 石門水庫分層取水口
- 防災備援水井(施工中)

雙北(整體備援108%→210%)

- 清一及清二幹管備援(含直潭6期)
- 板新供水改善計畫
- 防災備援水井
- 翡翠原水管(施工中)

台南、高雄(整體備援27%→165%)

- 高屏南化聯通管
- 大樹伏流水
- 曾文南化聯通管(施工中)
- 台南山上淨水場供水系統改善(施工中)
- 高屏溪伏流水(施工中)
- 新烏山嶺取水隧道(施工中)

台中(整體備援83%→118%)

- 鯉魚潭水庫備援取水工
- 食水料溪備援系統
- 防災備援水井(施工中)
- 大安大甲聯通工程(環評中)

伏流水

擴大推動新興水源

再生水

- ✓ 產業區**第二股水源**，新進廠商優先使用
- ✓ 汙水廠設置併規劃再生利用
- ✓ 120年前達到使用**每日132萬噸再生水**
(約為公共給水總量10%)

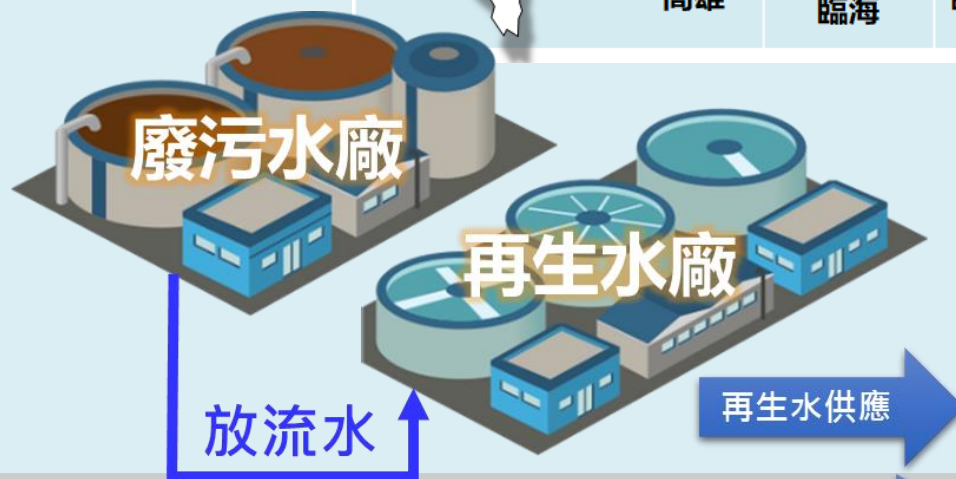


其它國家再生水用途

減少看天要水

強化氣候變遷調適能力

所在地	再生水廠	供應地區
台中	豐原水湳	中科園區
	福田	台中港區
台南	永康 仁德 安平	南科台南園區
高雄	鳳山溪 臨海	臨海工業區



擴大推動新興水源(續)

海淡水

不受降雨影響，供水穩定

- ✓ 離島以往經常需船運載水，完成海淡廠後**供水相對穩定**
- ✓ 本島台塑六輕10萬噸海淡興建中，另已規劃新竹及台南海淡廠
- ✓ 可配合用電型態，**利用夜間及冬季餘電滿載、夏月豐水期降載產水**



兼顧區域供水及供電穩定

運用科技精進用水管理

在家看手機巡田水




因應老齡化及勞力減少

推動大區輪灌

- ✓ 與農委會合作推動水庫灌區一期作轉作，節約水庫灌溉用水
- ✓ 108.2核定實施石門及嘉南等灌區，轉作**1.1萬公頃**及**節水7,000萬噸**
(超過竹科1年用水)



參、結語

-  **全力協助產業發展用水**，除加速執行前瞻基礎建設水資源計畫外，本部將持續與相關單位合作，推動各項穩定供水工作，**讓民眾安居樂業，產業安心投資台灣。**
-  **因應未來社經環境變化**，既有水庫固本、區域調度備援、新興水源開發及精進用水管理，**打造永續利用的安全供水環境，不再「遇水就淹、缺水就枯」。**
-  **後續工作持續規劃推動**，核定計畫落實管控**確保目標達成**，**規劃中可行個案計畫將加速推動。**

簡報結束
敬請指教

