

## 2015年水水水旗艦計畫~

# 打造不缺水、不淹水、親近水的水水台灣

經濟部水利署副署長/吳約西

### 壹、前言

50多年來，台灣地區水資源建設成果奠定經濟奇蹟之深厚基礎。隨著時代演進與國家經濟發展需求之不同，民國40至50年代，水資源建設投資以追求糧食安全及恢復水力發電能力為主；民國50年至70年間，時值台灣經濟起飛期，水資源建設以充裕農業及工業用水需求為主，並隨著國民所得與生活水準之提升，公共建設投資轉以提供量足質優的公共給水為主；過度開發引致之水利災害自民國70年起不斷增加且日益頻繁與嚴重，水患防治經費顯著成長。民國80年以後，全球永續發展思潮興起，水資源建設轉以生態治河親水建設為基本原則，兼顧生態保育與開發利用。

2015年經濟發展願景第一階段衝刺計畫以「增加投資台灣」、「創造就業機會」、「拉近城鄉距離」及「縮短貧富差距」為指導原則，衡酌全球化、施政的延續性、人口結構改變及積極落實經續會各項結論，藉由「產業發展」、「金融市場」、「人力資源」、「社會福利」與「公共建設」等五大套案，達成「繁榮、公義、永續的美麗台灣」之願景目標。經濟部配合公共建設套案擬具水水水旗艦計畫，在未來3年內(2007~2009年)，預定投入2,000餘億元經費，解決人民生活中感受最為深刻的水太多、水太少、水太髒、水太濁及地層下陷等問題，打造不缺水、不淹水、親近水的水水台灣，提供民眾安心用水、安全環境及安樂生活的優質環境。

面對全球氣候變遷、土地利用型態改變與都市化所造成的水文條件劇變及921集集大地震等水環境變遷衝擊，加重水資源問題之嚴重性與複雜度。為滿足人民對追求更幸福、更富足、更永續之生活需求，政府將以最大的決心並全力以赴，才能確切落實不缺水、不淹水、親近水的施政承諾。

### 貳、問題分析

#### 一、缺水問題

台灣地區之年平均雨量(1989~2004年)約2,400公釐，為世界各國平均值之2.5倍，惟因降雨在時間及空間上分布極不均勻，豐枯水期差異懸殊且愈往南部愈明顯，加上河川坡陡流急、蓄水設施不足及地狹人稠等因素，水資源利用不易。根據全球經濟論壇引用2005年環境永續指標(ESI)評比指出，在納入評比的146個國家或地區中，台灣地區的人均有效水資源量僅約1,740噸(1961~1995年)，排行倒數19。近年來，隨著經濟及人口之快速成長，生活及工業用水需求劇增、新水源開發不易、水源水質不佳及自來水漏水率過高等問題逐漸浮現，為達成不缺水之目標，仍有下列核心問題亟待優先解決：

- (一) 用水需求遽增：近年來產業迅速發展，北部、中部及南部地區紛紛設置科學工園區，用水需求遽增，2015年生活及產業用水需求將由目前1,255萬噸/日成長至1,461萬噸/日。
- (二) 高缺水風險地區：有鑑於水資源開發不易但用水需求不斷成長以及氣候變遷及颶風造成水庫高濁度等問題，經評估各地區之水源量(含備援量)、水質(原水濁度)、供水管線及用水需求等因素，桃園、新竹、台中、台南及高雄地區屬高缺水風險地區。
- (三) 自來水漏水率偏高但汰換率偏低：目前台灣省自來水漏水率約為23.66%、台北地區約為27%，合計每年漏水量高達9.53億噸，相當於3個翡翠水庫的有效蓄水容量，但管線汰換率僅約0.9%，亦遠低於IWA建議維持1.5%之水準；且相較於日本(自來水漏水率約7.1%、汰換率約5%)、美國(自來水漏水率約14.5%、汰換率約3.5%)、德國(自來水漏水率約9%、汰換率約1.5%)等國，台灣自來水管線汰換率偏低。

(四) 尚約55萬戶無自來水可用：台灣地區之自來水普及率雖達90.81%，惟相較於法國100%、瑞士100%、日本97%等先進國家，為照顧偏遠地區及弱勢，仍有努力空間。

#### 二、淹水問題

台灣地區地形陡峻、降雨強度集中，平均每年受颶風侵襲約3.5次，豪大雨數十次，平均年損失約128億元以上。近年來，全球氣候變遷衍生之極端降雨事件發生頻繁、都市化效應造成之降雨逕流劇增、及921大地震後山區土石鬆動導致颶風豪雨挾帶大量土石淤積河道及水庫等因素，提高易淹水地區之淹水潛勢，並增加水患之嚴重性與治理之困難度，為達成不淹水之目標，仍有下列核心問題亟待優先解決：

- (一) 依據國科會防災國家型科技計畫辦公室所模擬之淹水潛勢區域及近幾年調查颶風受災淹水範圍評估，目前約有1,150平方公里屬易淹水地區，其中約600平方公里為住宅密集區、國家重大建設、科技園區、工業區等地區，亟待優先整治。
- (二) 易淹水地區涵蓋宜蘭、台北、新竹、苗栗、雲林、嘉義、彰化、台南及屏東等沿海低窪及地層下陷地區鄉鎮。

#### 三、親水問題

自然、多樣生物、清淨的河川水域，是享受富足生活的必備空間，也是留給後代子孫最重要的資產。隨著經濟高度發展與國人生活品質日漸提高，人們逐漸重視環境議題，並開始關心遍布於週遭水域能否重現過去青山綠水風貌，抑或成為日常休閒輕鬆可及的親水空間。為達成親近水之目標，仍有下列核心問題亟待優先解決：

- (一) 台灣地區過去未重視污水下水道建設，平均污水處理率僅約32.7%，遠低於先進國家水準(歐美先進國家主要城市已達90%以上)，在都市發展已成形之後，污水下水道的推動，益顯艱難。
- (二) 河川嚴重污染，中重度污染河川長度約760公里，比例高達26%。
- (三) 過去河川治理以安全為首要，忽視水岸環境景觀、棲地完整性及親水性等規劃，致欠缺水岸魅力與親水空間。

### 參、水水水旗艦計畫

過去，水利機關興建曾文、石門、翡翠等水庫，滿足農業生產及工商業的用水需求；完成德基、明潭、明湖等水力發電計畫，供應經濟起飛的動力；建設南化、寶山、鯉魚潭水庫、高屏南化連通管等公共給水工程，提升了國民的生活品質；整體治理大台北防洪及基隆河流域，免除多少民眾逢雨必淹的錐心之痛，更帶動內湖、南港及汐止等地區房地產的飆漲。

今後10年，為解決「缺水」、「淹水」及「親水」問題，水利機關更整合相關經費與人力等資源，配合2015年經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫之公共建設套案，提出之水水水旗艦計畫，未來3年內(2007~2009年)將投入新台幣2,001億元，規劃滿足符合產業發展政策之合理用水需求，提供民眾安心用水、安全環境及安樂生活的水環境，舉其功於一役，打造不缺水、不淹水、親近水的水水台灣。

#### 一、計畫目標

##### (一) 2009年

1. 滿足生活及產業用水需求，供水能力由每日1,255萬噸提升至1,357萬噸。
2. 先解除桃園、新竹高缺水風險。
3. 自來水普及率達先進國家水準，由90.81%提升至92.14%。
4. 先解除淹水地區面積200平方公里，增加保護100萬人免於水患。
5. 污水處理率追趕先進國家水準，由32.7%提升至40%。
6. 營造河川親水空間，先完成20條水系，各縣市至少1處都會河段親水設施。

##### (二) 2015年

1. 滿足生活及產業用水需求，供水能力由每日1,255萬噸提升至1,579萬噸。
2. 解除桃園、新竹、台中、台南及高雄高缺水風險。
3. 自來水普及率達先進國家水準，由90.81%提升至94%。
4. 解除淹水地區面積600平方公里，增加保護250萬人免於水患。