

記取荷蘭經驗 反思台灣未來

文/鄭溫乾（鳳山赤邑文史工作室）

全球氣候快速變遷，已經讓地球處於前所未有的困境。曾經與海爭地的荷蘭人已經體認到，人定勝天不再是令人驕傲，在全方位治水考量下，荷蘭人甚至決定海埔新生地上的鬱金香花田予以遷移，把當年與海爭地來的土地還給大海，讓水有充分空間流動，讓環境更適合人居住。

荷蘭政府研究氣候變遷的系統和影響後，體會到即使全球都不再排放二氧化碳，到2100年氣溫會升高攝氏兩

度，水旱災都會增加，所以荷蘭政府和學術研究機構合作，希望找出解決方案，以免氣溫升高之後可能造成海平面上升以及土壤鹽化，過去填海造出的海埔新生地，也決定要一部分還給大海。

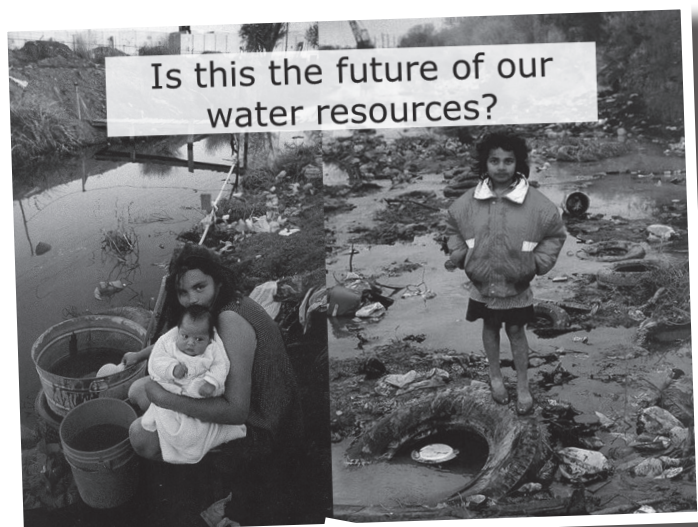
這些海埔新生地種植的是聞名全球的鬱金香花田，但在全球氣候變遷的前提下，政府全方位思考解決方法，決定多管齊下輔導農民遷移，由政府出資補貼花農遷徙，把鹽化地區變成

旅遊觀光地並進行水土保育。

因應地下水鹽化，荷蘭也開始研究可以耐鹽化的農作物，另尋水源改由地表取水，來為農業尋找出路；至於經常淹水的區域，政府和農人簽約補貼，將農地在淹水時作為防滯池，學者們甚至還提出可以隨水位調升的綠建築都市，未來荷蘭人的房子可能就像「水屋」般，可以在水面上調升移動，這些都是因應全球變遷的未來都市規劃。



◆來自英國University of Birminham的Kalaniithy Vairavamoorthy教授，在研討會現場仔細聆聽其他與會學者意見。



◆SWITCH計畫在各地推廣的情形。

在未來城市水管理課題上，荷蘭人也開始顛覆傳統的都市用水觀念；過去都市水治理流程，用水、消耗、污染處理再排出的概念其實已落伍，現在採取從源頭減量，減少污水排出量，接著將污水資源化，例如都市排出的排泄物尿糞等都可以成為新資源，最後則是增加天然水體的自身淨化能力。

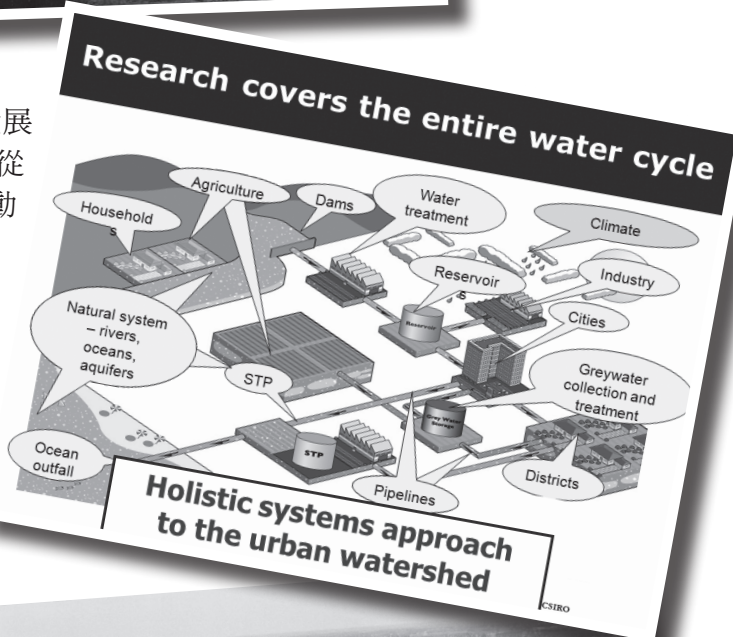
過去的都市用水是取用河川水與地下水，經過淨化程序後提供民眾使用，民眾使用過後的污水再經由污水下水道收集，處理後排放河川中。該做法立基於科技可以把水中有害物質去除掉，但事實上只有百分之十五污水有被處理，如果要處理剩下的百分之八十五，亟需龐大經費。未來，除必須強調合理用水外，還要引進清潔生產、資源回收等概念，重視再利用處理、污染物資源化，推動整合的水資源處理。

以上的介紹顯示，荷蘭政府已理解，人無法勝天，無法與海爭地，當全球氣候變遷已經成為本世紀最大的環境問題時，荷蘭人不再只是說說而已，而是具體投入整個國家改造計畫。

反觀台灣，雖有國土規劃觀念，也提出永續發展論調，但經濟成長意識型態仍主導規劃取向，淹水和缺水經常是政治問題。在國土規劃過程中，環境生態總是經濟成長下的犧牲品。另一方面，國土規畫、都市計畫、地方發展建設經常出現不一致，例如具有污染性的濱南工業區開發案，就位

於生態敏感限制發展區內。如果真的要從永續發展觀點推動國土規劃與復育，必須同時考慮水資源、防災體系與環境生態保育等面向，水、生態和防災這三項應先做完，才做都市計畫，建立整體景觀生態決策支援與評估系統。

台灣因為發展經濟大興土木，對河川環境生態構成嚴重威脅：污水排入河川、開採砂石、海岸線退縮、超抽地下水及土地鹽化均使台灣陷入困境。政府每年編列大量經費建堤，但速度永遠趕不上地盤下陷。如果地層繼續維持現在的下陷速率，未來地下水污染、傳染病爆發所必須付出的社會成本，將遠遠超過養



殖業所得，若農業政策不改變，法令及農漁業政策沒有相應配合，台灣部份地區淹水問題勢必無解，永續的水資源利用與管理，也將淪為空話！