

第四章 參訪行程

4-1 南佛羅里達水管理局(South Florida Water Management District)

佛羅里達州依據1972年之水資源法案(Water Resource Act)劃分水利區，是依水域分界線而非依行政區域劃分，目前在全州總面積152,560平方公里中劃分五個水利區，計有西北佛羅里達水管理局(Northwest Florida Water Management District)、史汪尼水管理局(Suwannee River Water Management District)、聖約翰水管理局(St. Johns River Water Management District)、南佛羅里達水管理局(South Florida Water Management District)及西南佛羅里達水管理局(Southwest Florida Water Management District)。

水管理局之主要任務略述如下：

1. 豎立各水利區內之最低流量和水位。
2. 管理水資源和相關之土地資源必須依據保持均衡性為原則。
3. 適當利用地表水與地下水。
4. 管制蓄水池、集水區水工構造物及其他構造物，使其能增加地表水移動之功能。
5. 防制洪水、土壤沖蝕及過份排水所造成災害。
6. 協助地方政府擬定綜合性的管理規劃，特別是提供有關水資源資料。為達此目標，賦予各水資源管理局至現場收集資料及研究之權利，以增進水資源之開發。
7. 水資源管理局負責缺水時期之各種緊急措施，以維持可航行河川和港口之安全，以增進州民福利。
8. 參與旱澇災應變措施，澇災後之復建，旱災時之水源調配及保育和維護常淹水或缺水地區。

水管理局營運的經費共有五個重要來源：

1. 聯邦政府撥發指定用途之經費。
2. 州政府撥發指定用途之經費。
3. 水權費(permit fees)。

4. 債卷(bonds)。
5. 房地產稅。依據水資源法之規定，由房地產稅撥付一定比例的經費做為水管理局的專用預算，是水管理局最大經費來源。

本次參訪之南佛羅里達水管理局(SFWMD)位於邁阿密北方之西棕櫚灘(West Palm Beach)，主管佛州南部之水資源分區，區域內包括Lake Okeechobee、Everglades、Big Cypress Basin及南方島鏈(Keys)等地區。參訪重點包含以下幾點：

1. Everglades綜合復育計畫(CERP)相關介紹。
2. 水文模式介紹。
3. 緊急應變中心參觀。
4. 人工溼地現場參觀。



圖4-1 緊急應變中心運作情形解說



圖4-2 緊急應變中心設施

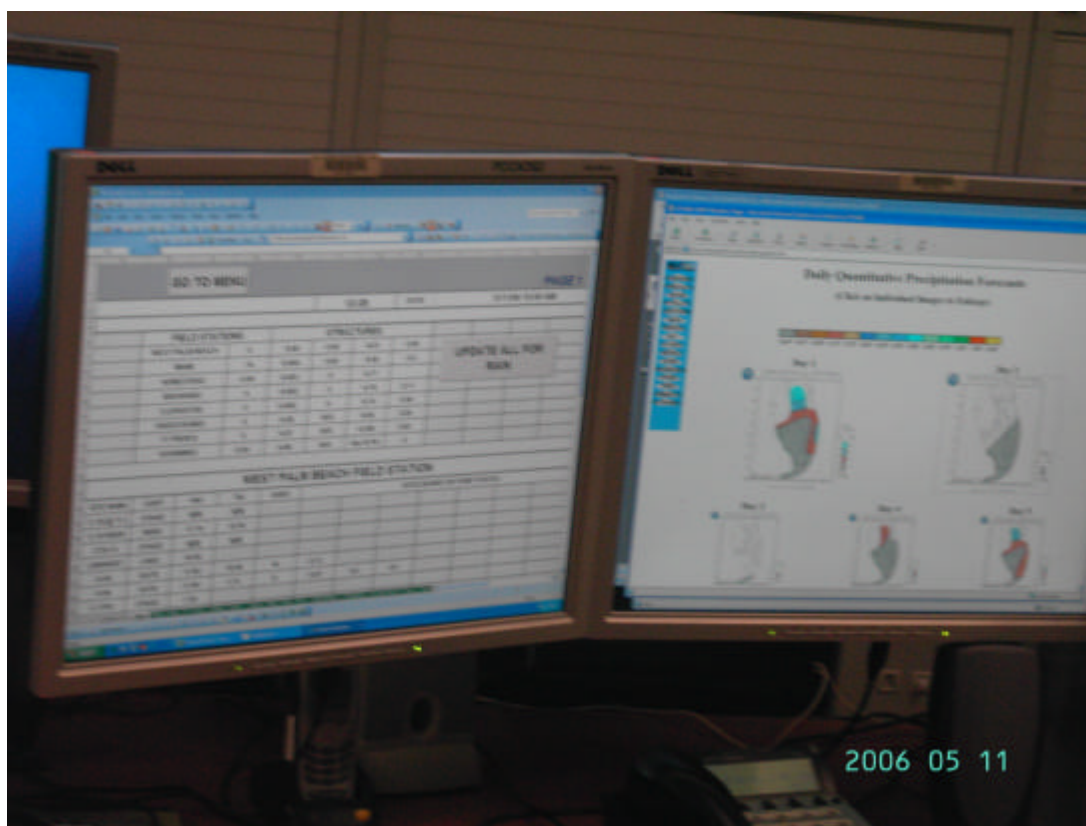


圖4-3 應變中心使用之應用系統

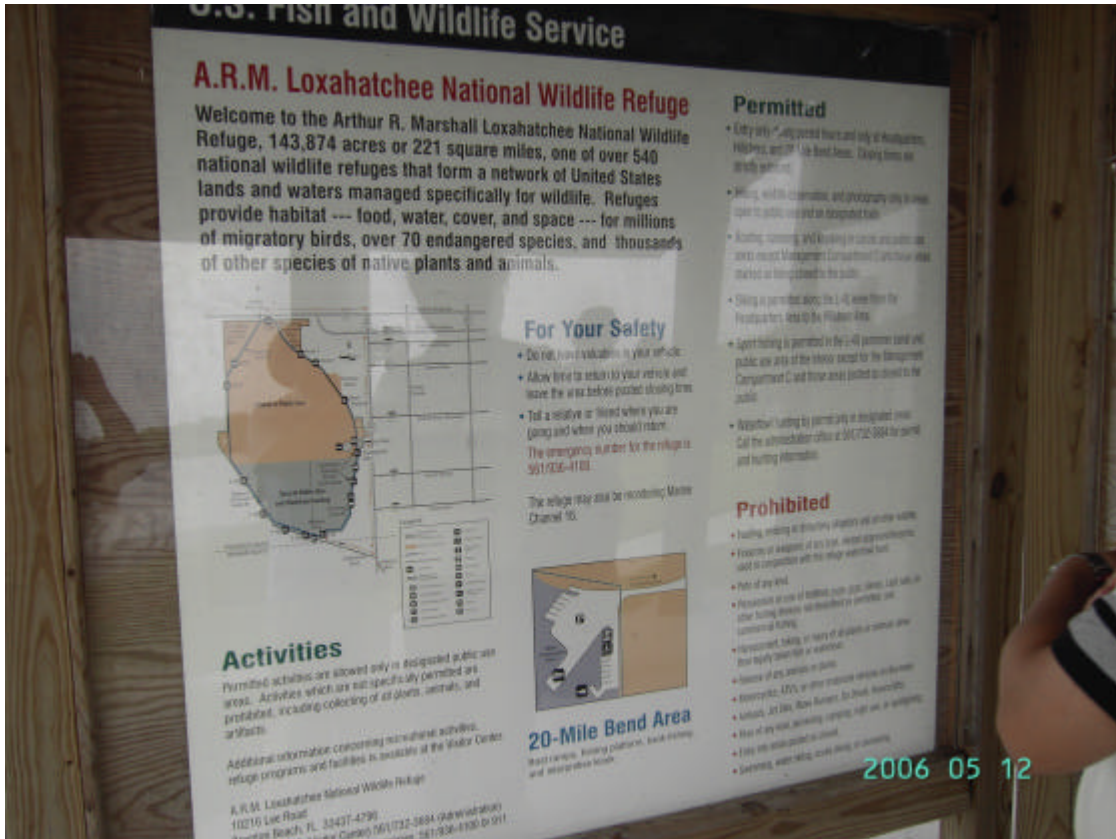


圖4-4 人工溼地保護區導覽



圖4-5 閘門



圖4-6 抽水機控制室



圖4-7 抽水機設備



圖4-8 水面浮木等物清除設備



圖4-9 南佛羅里達水管理局前學員合影

4-3 聖約翰河水管理局(St. Johns River Water Management District)

聖約翰河水管理局位於佛州之帕拉卡(Palatka)，負責接待的是戴家雄博士，其為聖約翰斯河水管理局(St. John's River Water District)的總工程師。該管理局管轄面積為12,000平方英哩，約為台灣的面積而略小，他主持甚多該區水資源維護管理及開發保育計畫(如：Apopka湖復育計畫)；聖約翰斯河上游河川復育計畫也在他的策劃下全力推展。

St. Johns River為聖約翰河水管理區之內最主要的河川，全長約為490公里，亦是全州最長的河流，且為全美少數幾條流向由南往北的河川之一，其河床坡降小於9公尺，平均河道坡降約為1：54,000，該河水流速平均約為每秒2公分，由於流速緩慢而增加其本身對污染物自淨功能的困難。另外，聖約翰河上游流域約70%的沼澤溼地被築堤排水而做為農地耕作及都市發展的用地，造成對生態環境影響很大的衝擊。聖約翰河水管理局針對河川復育及河川污染等兩大課題，自1980年開始進行相關計畫，目標回復5萬公頃沼澤溼地，以期望恢復流域原本之面貌。



圖4-10 聖約翰河水管理局



圖4-11 簡報解說



圖4-12 參訪DEEP CREEK WEST研究計畫實驗區



圖4-13 現場解說



圖4-14 廢水收集



圖4-15 抽水控制設備



圖4-16 抽水馬達



圖4-17 學員合影留念