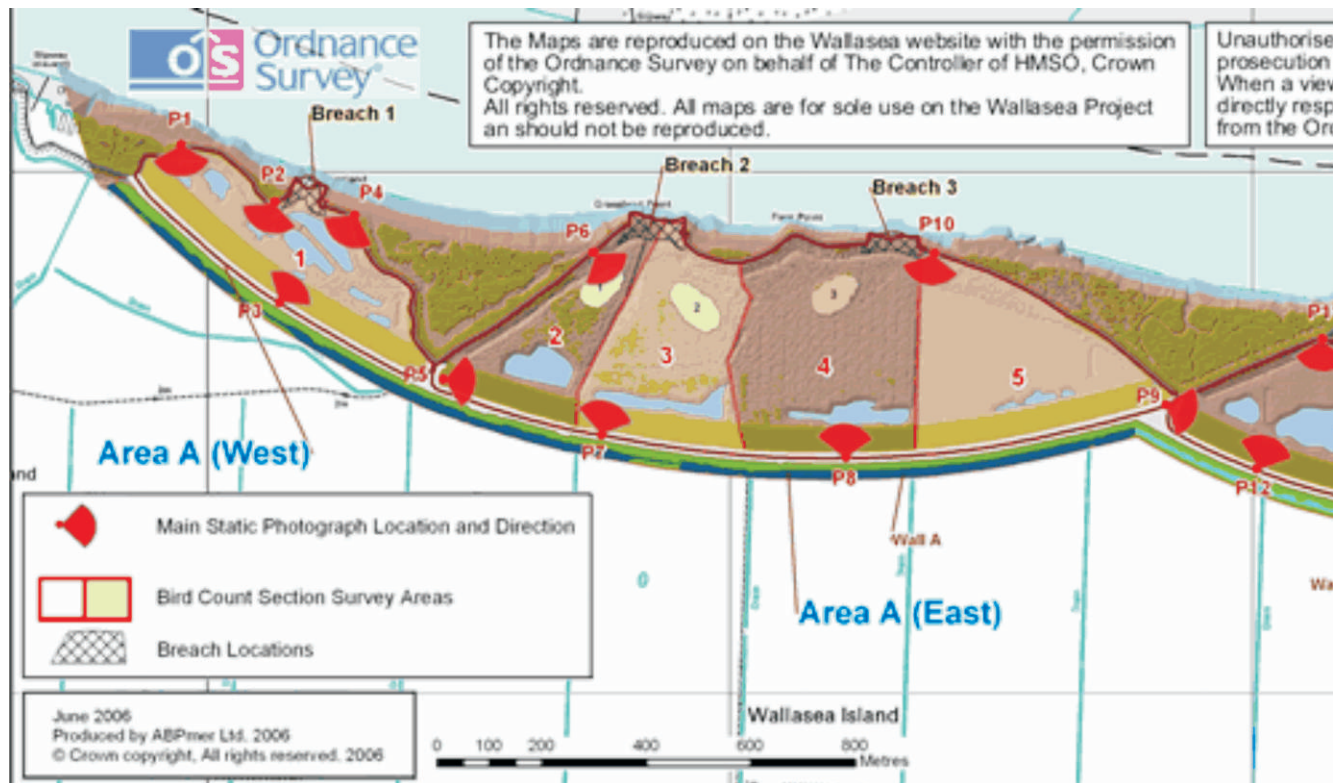


英國濕地部落格

英國「還地於海」

文／謝宜臻



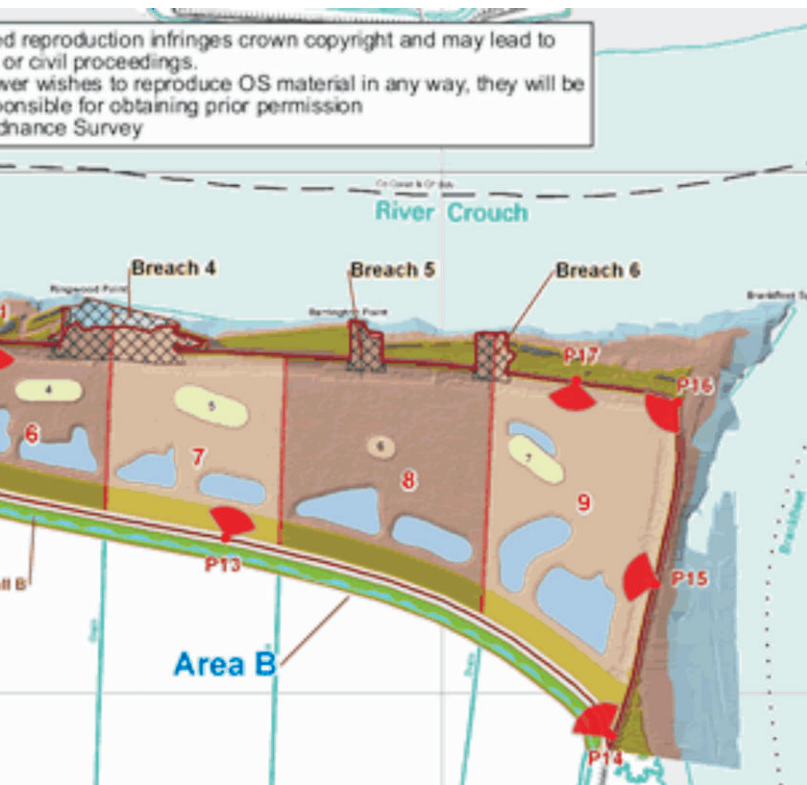
Wallasea濕地再造計畫規劃圖。

當台灣工業區以巨額填海造陸，英國政府與民間合作推動「還地於海」的計畫，從2005年起，透過調整海岸堤防線，讓海水淹沒填海造陸取得的土地，計畫讓英國的海岸線回到五個世紀前，重新創造生態棲地。

這項還地於海的計畫要始於英國政府的「Wallasea濕地再造計畫(Wallasea Wetland Creation Project)」，希望將數個世紀來與海爭地取得的土地，重新讓潮水泛濫，藉以打造一種鹽沼，提供稀有生物棲息之處。計畫由當地農場合作公司提供土地，英國鄉村環境及糧食部提供八百萬英鎊(約合台幣5億2千萬元)經費，與環境部、皇家鳥會等合作推

動，是歐洲同類型計畫中最大的一件。此計畫旨在補償過去由於港口發展所造成的鹽沼和泥灘地消失，保育使用這一類地質的海鳥，同時，此計畫也能強化防洪，保護新堤防線後方的農地。

此計畫設計比現有的海防退後400公尺，高度為平均高潮位和低潮位中間，適合衍生出泥灘地，水道為45公尺寬，並控制部分灘地高度只在平均高潮位之下，藉此創造出鹽沼。另外，在此片人工濕地上，還設計了島嶼和借堤的特色。2006年夏天，現有堤防挖出六個裂縫，引海水淹沒這片108公頃的人工濕地，所有裂縫缺口總寬度為590公



尺寬，其中最大的為210公尺，其他5個多是60公尺或100公尺。此基地切割為3處獨立的濕地，水流沒有交流，但是會自然演替。

在英國鄉村環境及糧食部的Wallasea濕地再造計畫推動二年後，該地區已經徹頭徹尾地改變，長滿沿海植物，野生動物也進駐。目前德國、美國、丹麥和荷蘭也在進行類似的計畫。隨後，英國皇家鳥類保護協會(RSPB)跟進此模式，緊鄰著原來的計畫地點，另外建立規模較大的鹽沼復育計畫。

皇家鳥會計畫自籌1200萬英鎊(約合台幣7.8億元)將Wallasea島周邊堤防破堤，將

728公頃的農場改造成為自然生物保護區，營造成為鹽沼、溪流和泥灘地的拼圖，讓英倫群島的面積又縮小了一點。在其計畫目標中，預計將有水獺、野生植物、魚類和鳥類前來棲息。其中有些物種已經遠離英國超過400年，例如琵鷺，Kentish千鳥則是已經睽違50年了，高翹行鳥則只在英國繁殖三次。

皇家鳥會的執行長Graham Wynne形容他們的目標是「復育到400年前的棲地情況，並且為海水水位上升做準備，過去這些土地都是與海爭地而來，現在大海正在討還這些土地。」此計畫為歐洲同類計畫中最大一筆，他們正在籌募經費，預計於兩年內買



鹽沼濕地營造前。

下周邊平坦的農場，圍繞著農場興建低牆，引入限量的海水。

皇家鳥會此計畫的專案經理人Mark Dixon指出他們的計畫設計為，重新營造鹽沼、島嶼、瀉湖和溪流，在高潮位時，最深可達20英吋，並試圖恢復Wallasea島原來的古地景，也就是將目前一個島嶼的情況，切分為數百年前五個島嶼，每個島嶼都有自己



鹽沼濕地營造後。

的水位控制。如果不控制潮水位的話，洪水會將復育的地形給沖毀，因為自從與海爭地之來，島嶼內陸有愈來愈低的情況。

由於鳥會採取購買土地的方式，略有爭議，加上一般民眾還不太能接受「還地於海」的觀念，他們強調會諮詢當地社區，並且納入地方的考量。地方的反對至少已經造成一個艾塞薩斯(Essex)當地的復育計畫告



利用原有的農場改造為海岸濕地。



英國政府2005年推動的Wallasea濕地再造計畫，已經出現豐富的馬賽克地景。

吹。因此，鳥會小心翼翼的展開可行性研究，並且規劃50萬英鎊研究工程及規劃。

400年前，艾塞薩斯(Essex)地區海岸擁有30000公頃的潮間帶鹽沼，目前只剩下2500公頃，英格蘭目前仍以每年100公頃的速度，持續破壞海岸濕地。隨著氣候變遷的影響，海水位上升，颱風增加，破壞海岸線，預期海岸濕地消失的速度將加快。鹽沼可舒緩洪水的衝擊，鹽沼的消失使英國在面對全球暖化校應時，更顯得脆弱。

海岸鹽沼地景被視為天然遺產，事實上，對這個自己國家消失中的地景，英國民眾可能知道的比對雨林更少。因此復育計畫也希望讓附近民眾有親近自然的機會，因此規劃了人工海灘、腳踏車道和遊客中心。

此計畫是學習丹麥的Margrethekog和德國Beltringharder Koog復育北海海岸的經



原本的海堤變成濕地的一部份。

驗，兩計畫個別復育了600公頃的鹽沼地，吸引了豐富的生態資源。前者是在1990年代重新還地於海，後者則更早一點，在1980年代末，利用兩座水門來控制水位，限制水位40公分高。