

觀塘工業區(港)生態保育執行委員會 第一次會議

生態保育工作報告

2018年11月28日

綱 要



I

生態保育工作小組

II

生態保育工作議題

III

目前執行進展

生態保育工作小組：

本公司組成生態保育工作小組執行生態保育措施及環境監測，包含擬定工作內容及實施方式、成果等，提報委員會審議，確認後實施。其主要工作：

1. 生態保育經費預算之編擬、提審、核撥及核銷
2. 辦理執行委員會決議事項之相關工作
3. 研擬生態保育措施及辦理生態保育研究計畫執行
4. 施工前、施工期及營運期之生態保育措施與監測工作
5. 其他相關生態保育措施應配合辦理事項

生態保育工作：觀塘地區的生態議題

工業區及工業港範圍及周邊之生態保育工作，包括：

生態調查、研究與維護：

柴山多杯孔珊瑚、殼狀珊瑚藻、小燕鷗

藻礁生態系：藻類、生物(含底棲)、鳥類、魚類

漁業資源：紅肉丫髻鮫、裸胸鯨、生態魚礁、魚苗放養

環境監測：

海域水質、懸浮固體(漂砂)、河口海域生態監測

環境維護：

淨灘、清除覆網、認養(白玉、觀新)

教育推廣：

環境教育園區、藻礁教育、生態旅遊推廣

目前進展：施工前特定物種調查

目前於工業區(港)發現之個別物種，如紅肉丫髻鮫、柴山多杯孔珊瑚、裸胸鯨等物種，於工業區(港)施工前將再進行一次現地調查工作，相關生態保育措施亦會同步執行，確認施工期間、範圍不影響其生存需求。其主要工作：

- 紅肉丫髻鮫、柴山多杯孔珊瑚、裸胸鯨等個別物種，於工業區（港）施工前再進行現地調查工作(大退潮)，相關保育措施也會同步進行。
- 2018年11月28日提送計畫書；12月31日前提出調查報告。
- 調查方法及強度如下：
 - 裸胸鯨：G1/G2/G3/白玉區/觀新藻礁區，各區10籠次。
 - 柴山多杯孔珊瑚：
G1/G2區採普查模式進行
 - 紅肉丫髻鮫：水深大於10m處以租漁船延繩釣方式；G1/G2/G3各區執行一次採刺網方式調查。

目前進展：生態誘引措施

裸胸鯨及紅肉丫髻鮫於**施工前**透過**棲地營造**的**生態誘引**方式，讓其族群離開本計畫工區。

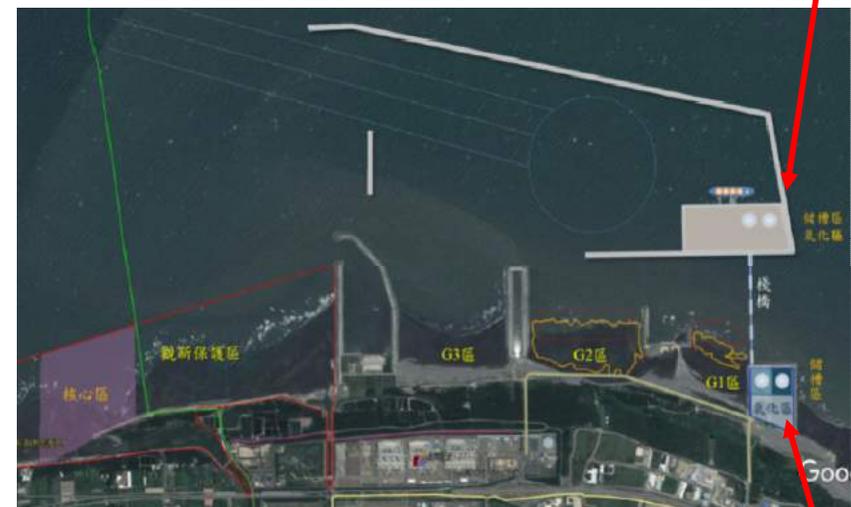
棲地營造：如魚礁投放

生態誘引：投放誘引物質

人工魚礁.....屬漁政問題，涉及海洋污染法及投設人工魚礁或其他漁業設施許可管理辦法，須經相關行政程序及投放地點申請、調查及評估，顯然無法於陸域(既有填區)施工(預計於108年1月1日)前完成。

原由：

陸域施工不波及藻礁及鄰近海域生態，裸胸鯨及紅肉丫髻鮫均為海洋生物，因此，在海域(港區預計施工108.05.01)施工前完成棲地營造設施。



施工單位擬於**海域**(港區預計施工108.05.01)施工前完成棲地營造設施。避免因太過匆促而造成棲地營造不善而有違”保育”目的。

目前進展：小燕鷗繁殖棲地營造

由天然氣事業部報告：



Thank you





推動觀塘工業區(港)小燕鷗復育工作

謝占魁

天然氣事業部

107年11月28日



環評承諾

- ✦ 經調查本公司第三接收站站址既有填區(站區用地)長期來夏季期間有二級保育類小燕鷗棲息於該地。
- ✦ 小燕鷗為夏候鳥族群，於春季抵達台灣，進行繁殖(4月至7月為繁殖季)後，再於夏季或秋季離開台灣。
- ✦ 基於環境及生態永續，本公司承諾於觀塘工業區北側白玉海岸或適當地點，營造小燕鷗異地補償棲地。
- ✦ 本公司已委託中華民國野鳥學會進行規劃及設計，俾後續辦理棲地營造工程進行，預定於 **108年4月30日前** 完成。



項目	工業區	工業港
開發面積(公頃)	23	21
分區面積(公頃)	儲槽及氣化區	13.0
	既有台電溫排水渠道	8.0
	聯外道路	2.0
北海堤	無	
外廓防波堤(公尺)		4,730
碼頭(席)		2
碼頭海堤(公尺)		1,688
浚挖量(萬方)		322





一、環評承諾-小燕鷗棲息新棲地營造



觀塘工業區小燕鷗棲地 異地補償規劃工作



執行單位：

社團法人中華民國野鳥學會

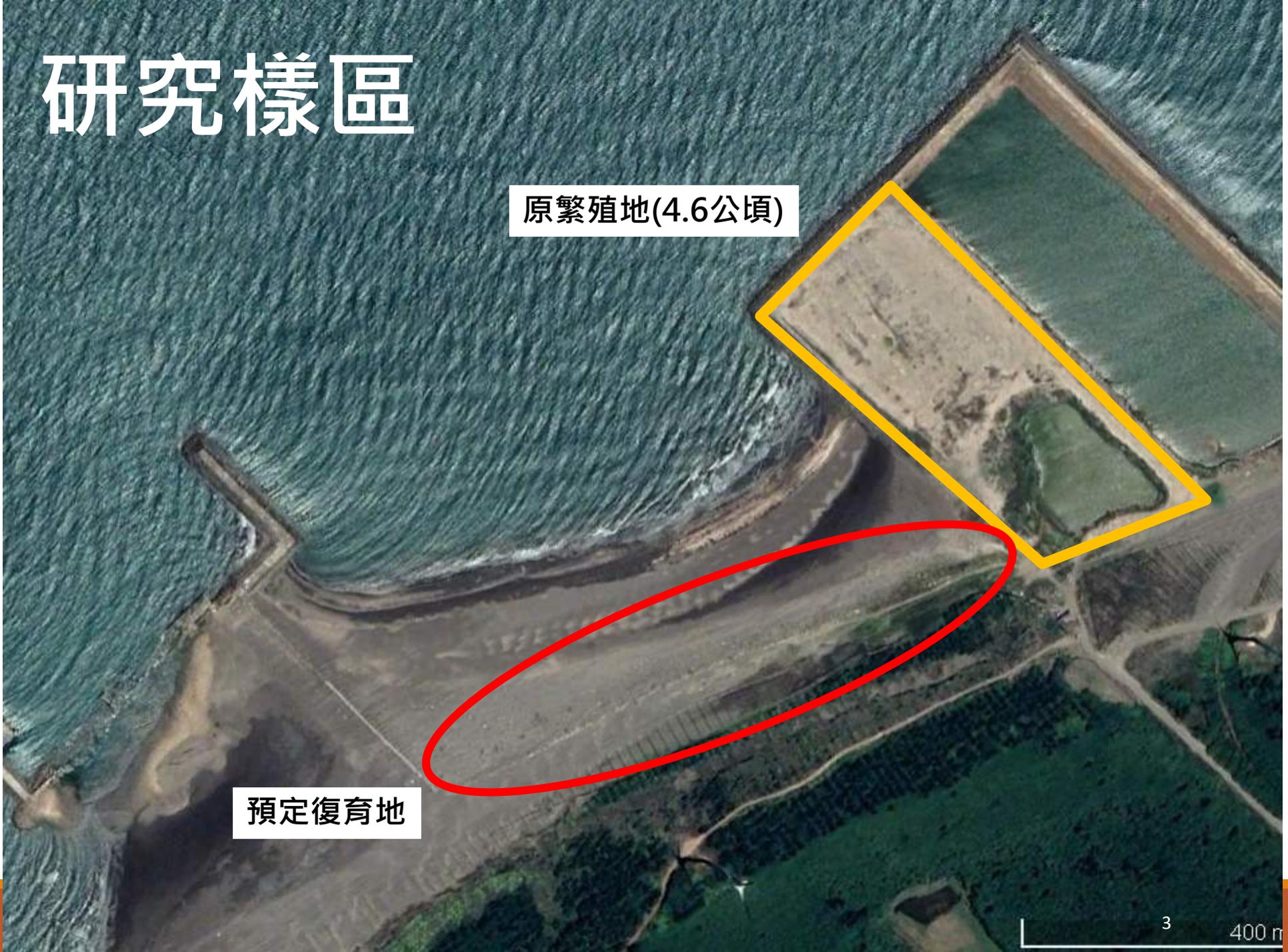
工作項目

1. 蒐集歷年繁殖族群資料
2. 建構原棲地環境資料
 1. 地理資訊: 無人機空拍
 2. 植被調查
 3. 底質分析
 4. 水域環境分析
3. 異地補償棲地規劃建議

研究樣區

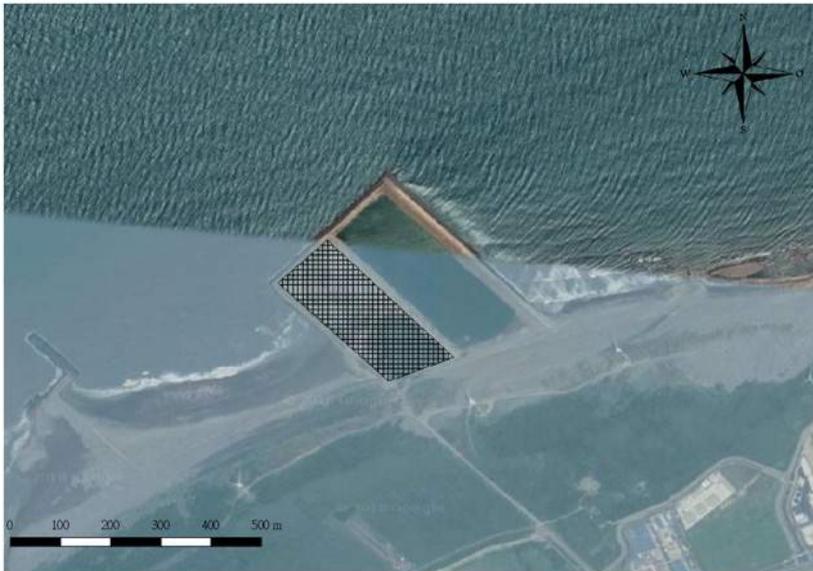
原繁殖地(4.6公頃)

預定復育地



地理資訊

1. 以空拍機拍攝小燕鷗繁殖地，使用軟體判讀無人機空拍影像
2. 建立該區域之數值地表模型(Digital Surface Model)及真實正射影像(True Ortho)以利後續環境分析



DJI Mavic Pro

植被調查

1. 利用空拍影像建立植物覆蓋面積與小燕鷗繁殖區域之分析
2. 透過實地調查建立該區域之植物名錄與組成分布資料

預定復育地

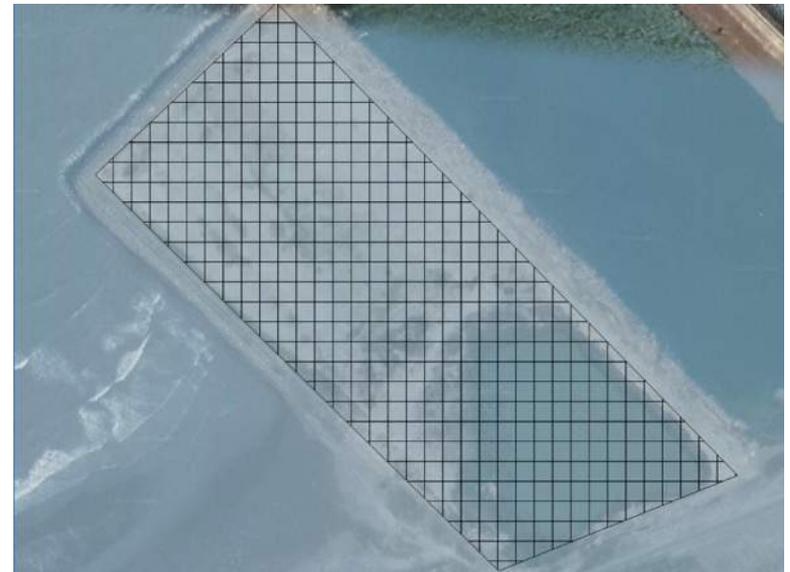


原繁殖地



底質分析

1. 採集樣區 1 m^2 - 30 cm^2 的表土進行篩分析(Sieve analysis)以了解其底質粒徑分布情形(分析方法參照CNS 486粗細粒料篩析)
2. 以隨機方式挑選網格內扣除水域後的10處採樣點



水質檢驗

多參數水質監測儀調查項目包括：溫度、導電度 (mS/cm)、氧化還原電位 (mV, ORP)、溶氧量 (mg/L, DO)、溶氧度 (%)、濁度 (NTU)、酸鹼值 (pH)、鹽度 (ppt) 等8 項水質監測項目



異地補償棲地規劃建議

依據監測結果與國外案例建議：

1. 復育地之棲地環境配置
2. 後續之監測與管理事項



敬請指教!

