



經濟部水利署
第四河川分署

Fourth River Management Branch,
Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs



國立陽明交通大學

NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

濁水溪出海口束水攻砂計畫 執行評估與民眾參與計畫(1/2)

第三次工作坊

陽明交大 防災與水環境研究中心

鍾仁凱 助理研究員[tkuxdwang@gmail.com]

2024年 10月 29日





簡報大綱

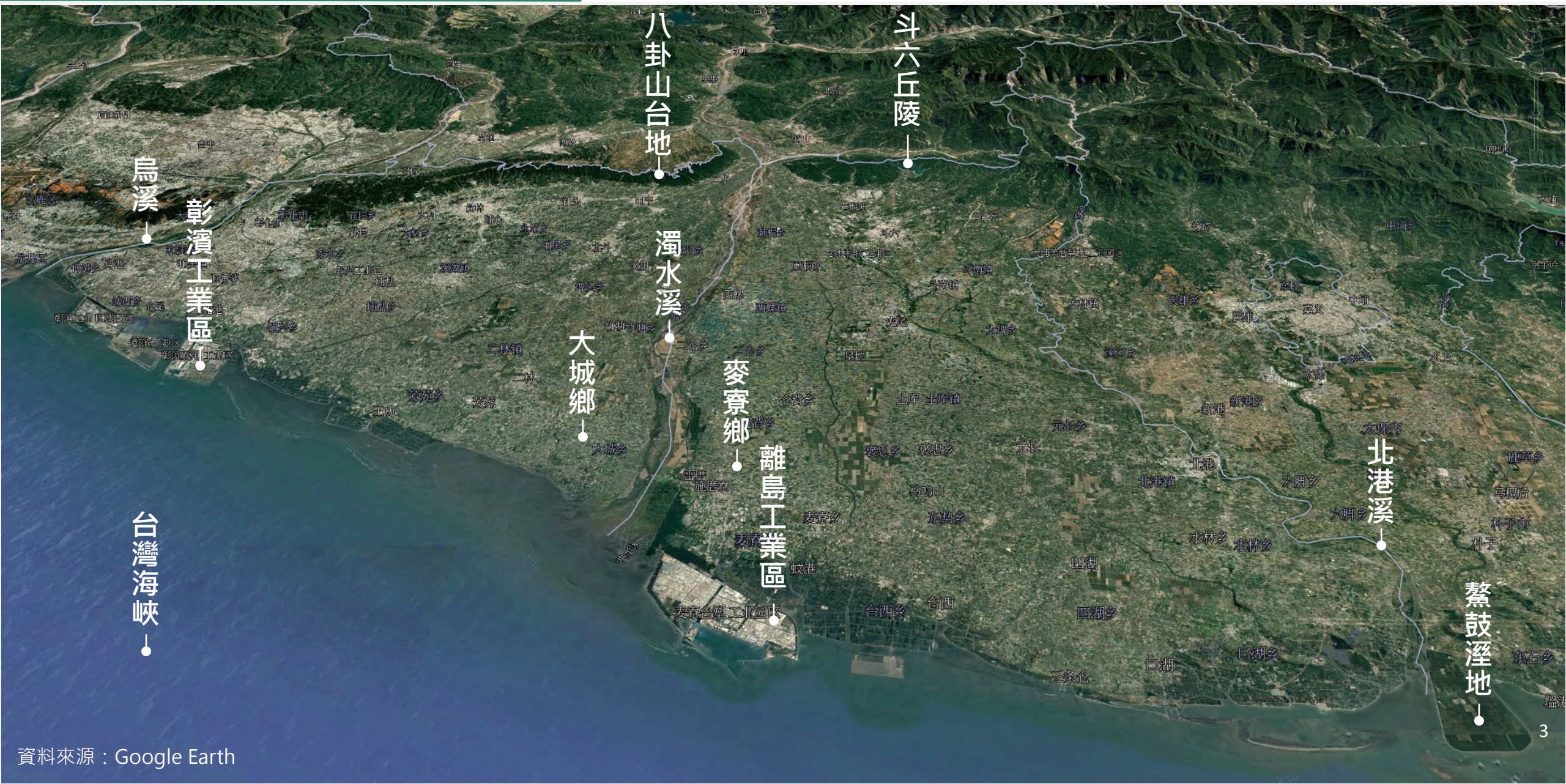
1・背景資料

2・束水攻砂方案與相關分析數據



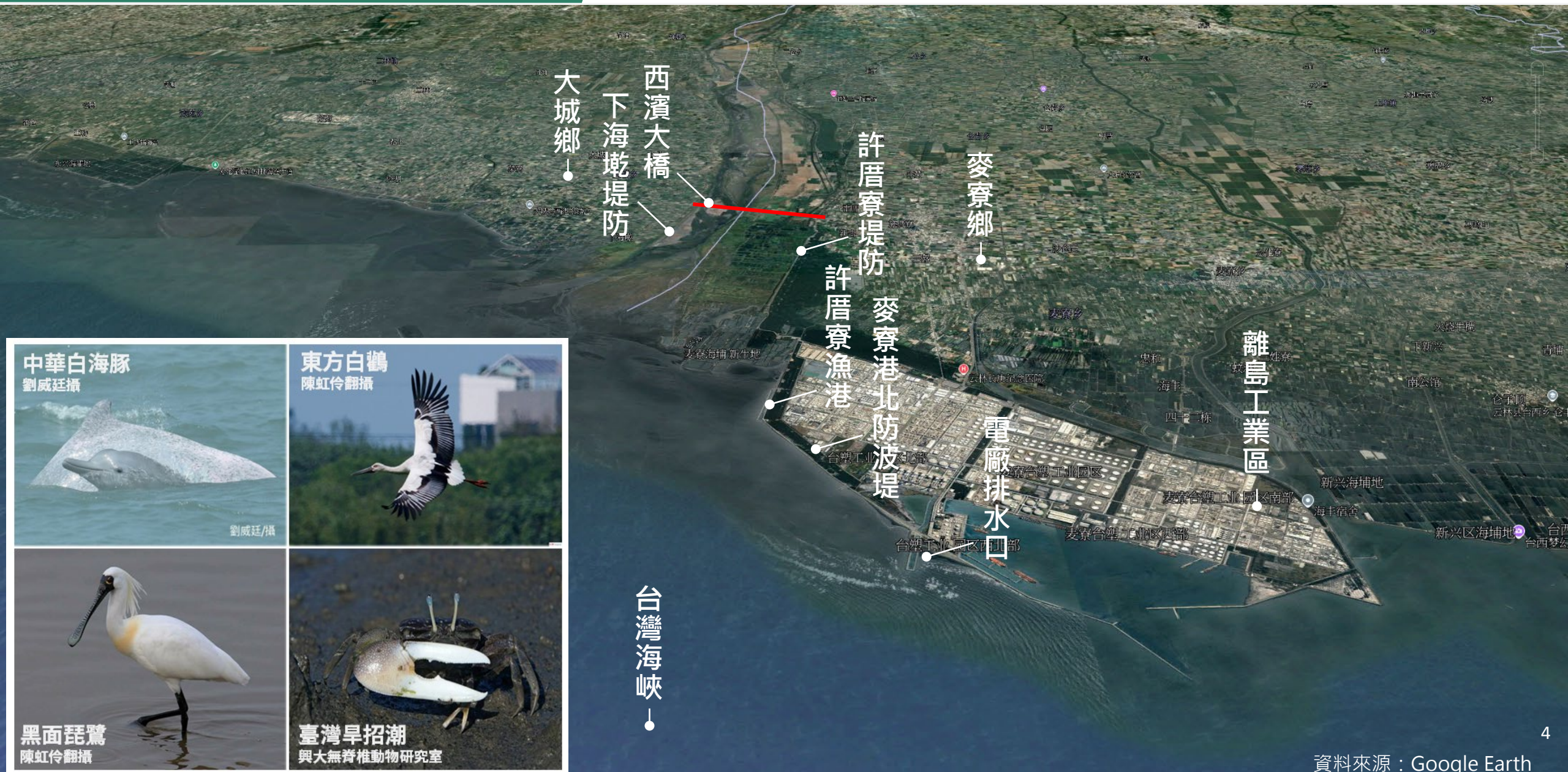
背景資料

濁水溪下游河段鳥瞰圖



背景資料

濁水溪河口鳥瞰圖



中華白海豚
劉威廷攝



東方白鸛
陳虹伶翻攝



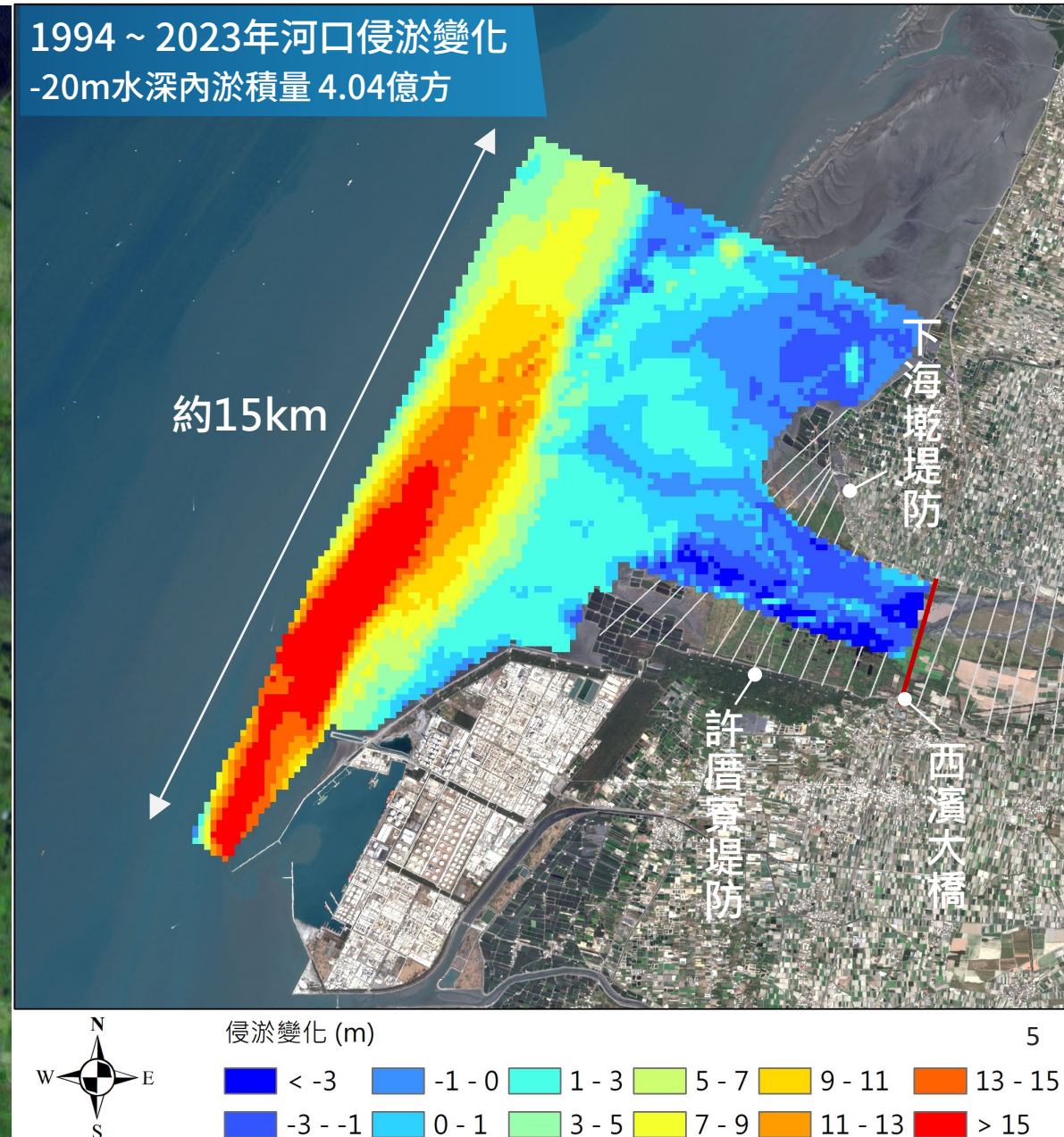
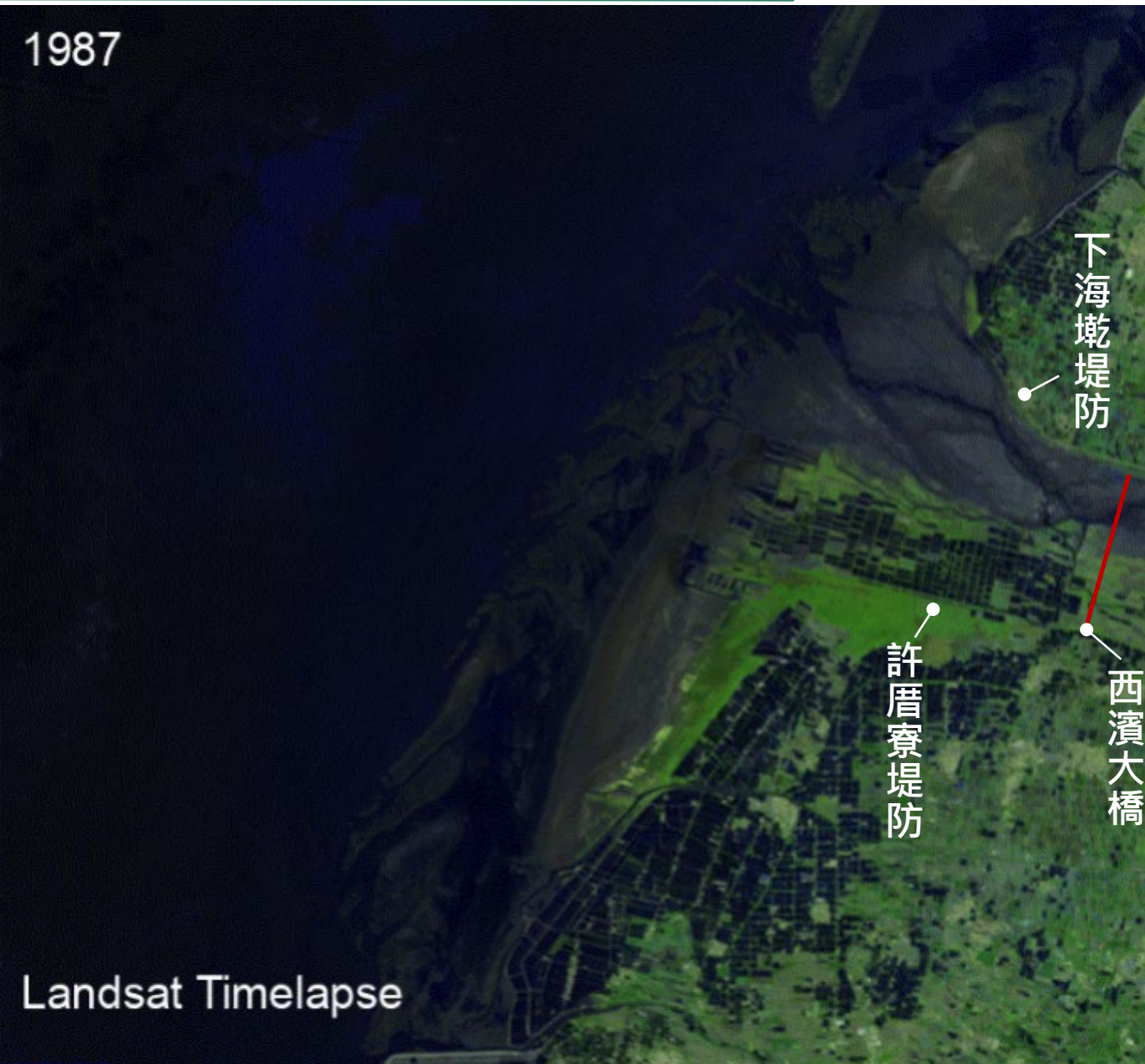
黑面琵鷺
陳虹伶翻攝



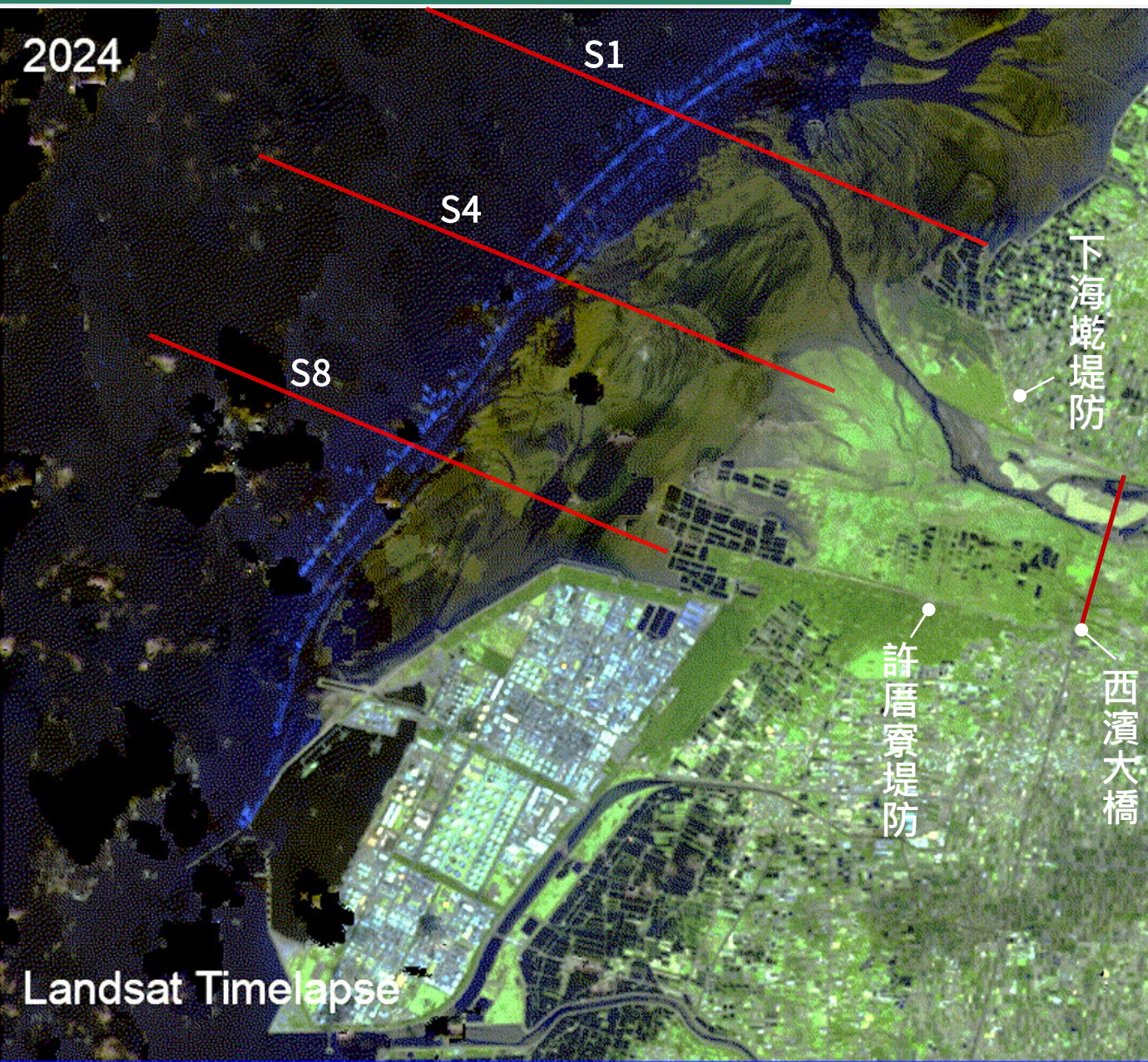
臺灣早招潮
興大無脊椎動物研究室

背景資料

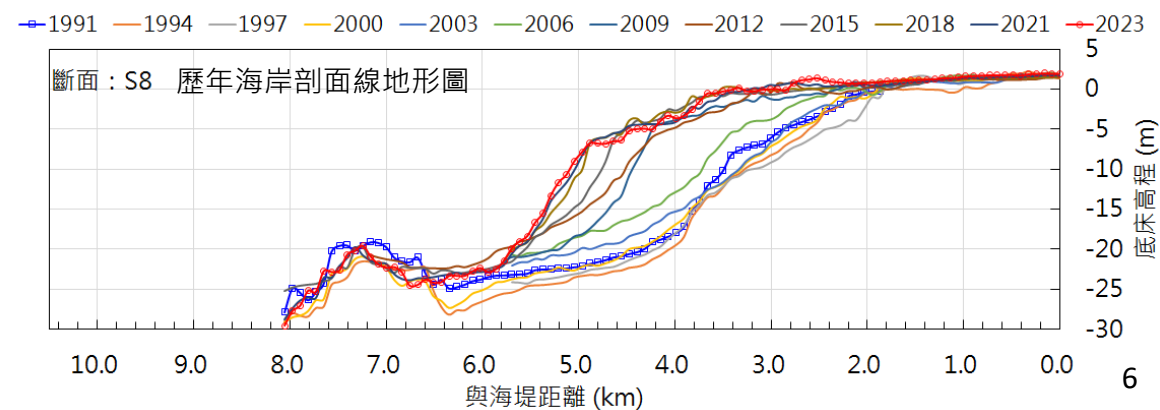
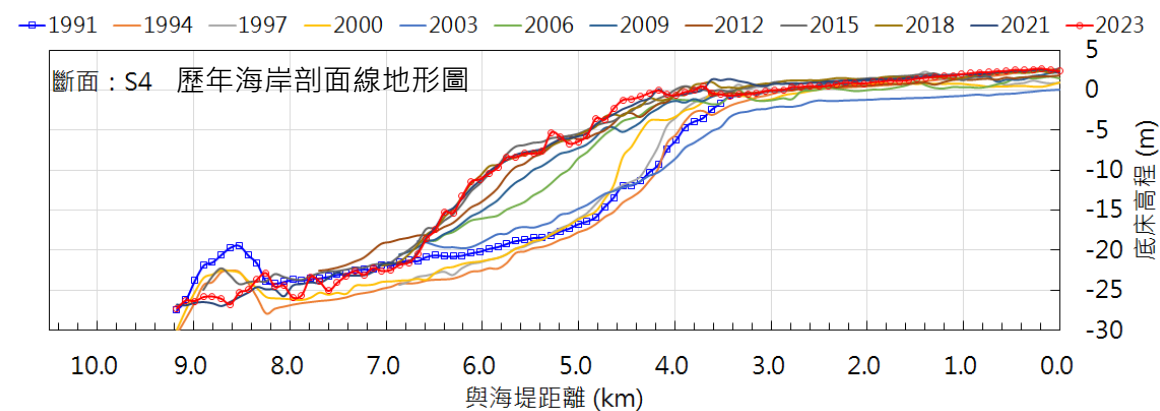
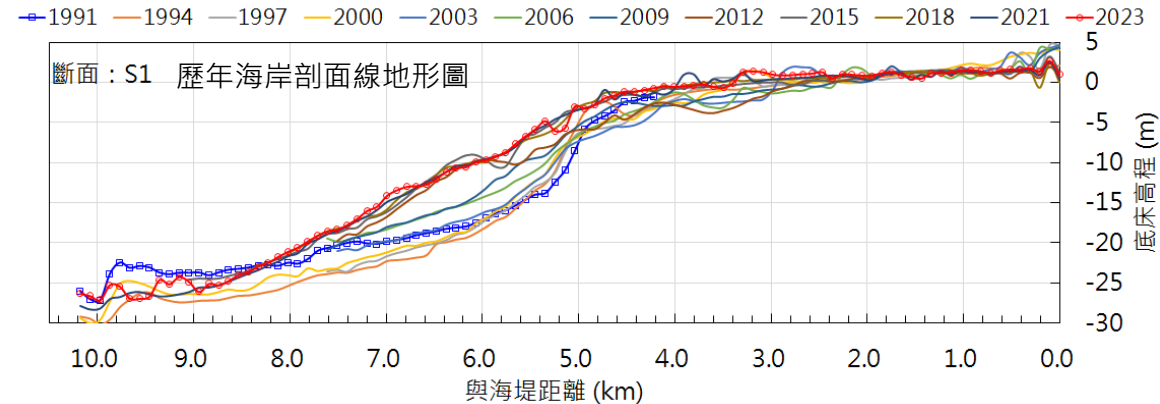
濁水溪河口歷年地形變遷



背景資料



歷年海岸剖面線地形圖



背景資料

凱米颱風後彰化大城頂西港排水出口照片

凱米颱風後彰化大城頂西港排水出口海岸照片

資料來源：彰化縣議會(113/10/16)



背景資料

凱米颱風後西濱大橋下游河道空拍照片

凱米颱風後西濱大橋下游空拍照片
資料來源：水利署第四河川分署(113/10/15)

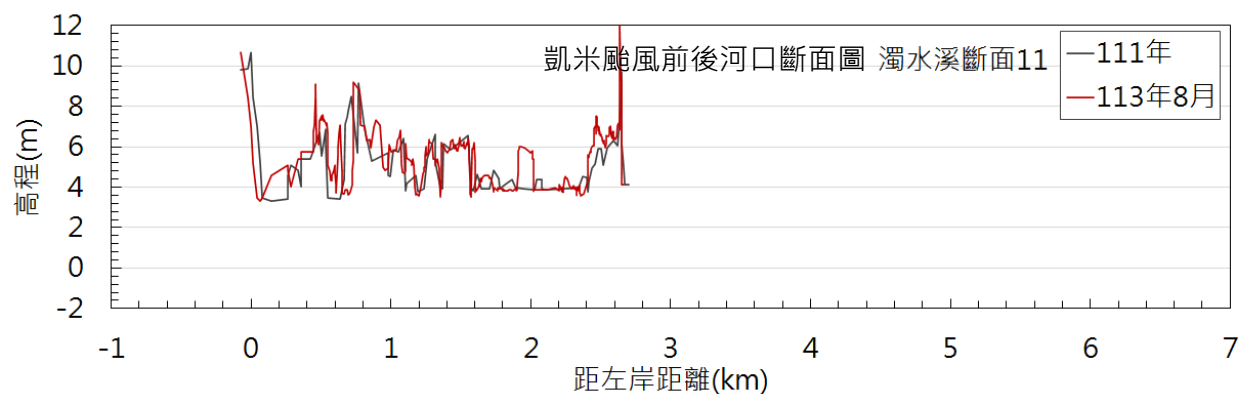
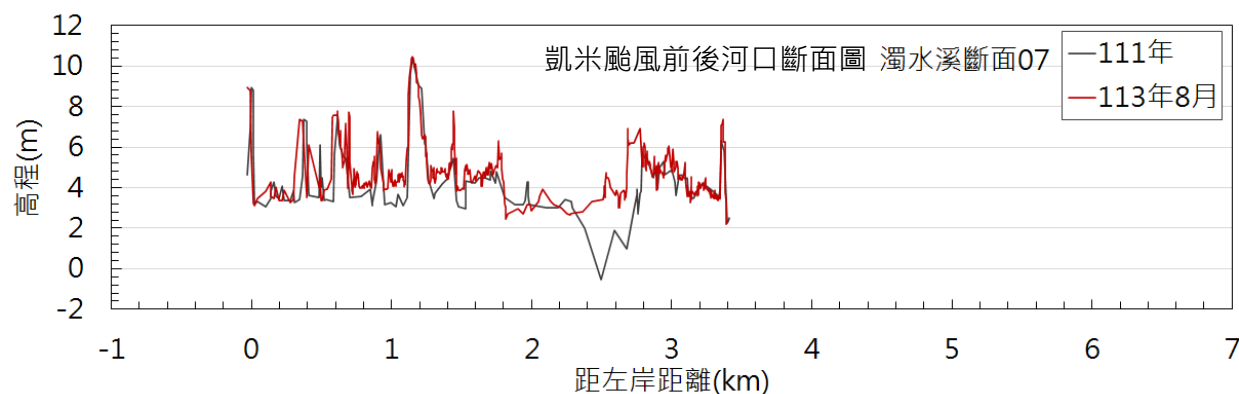
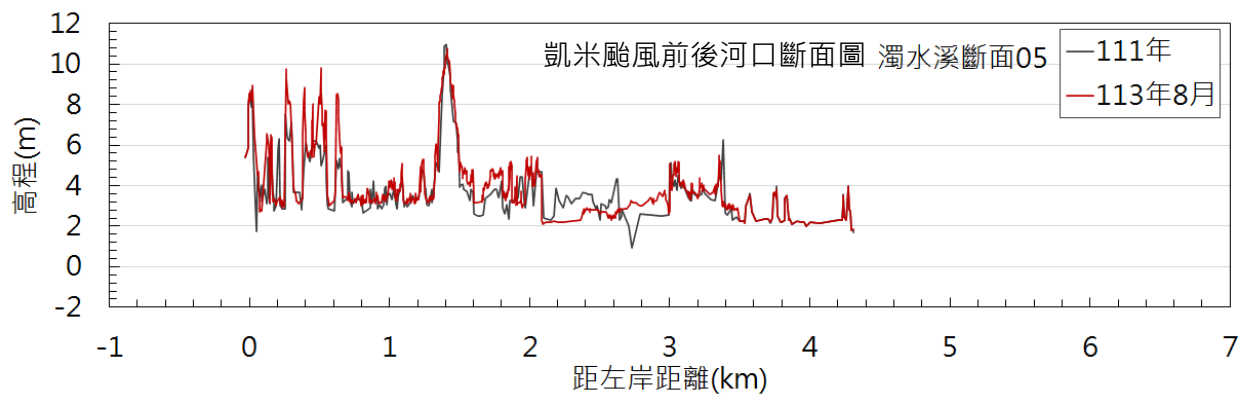
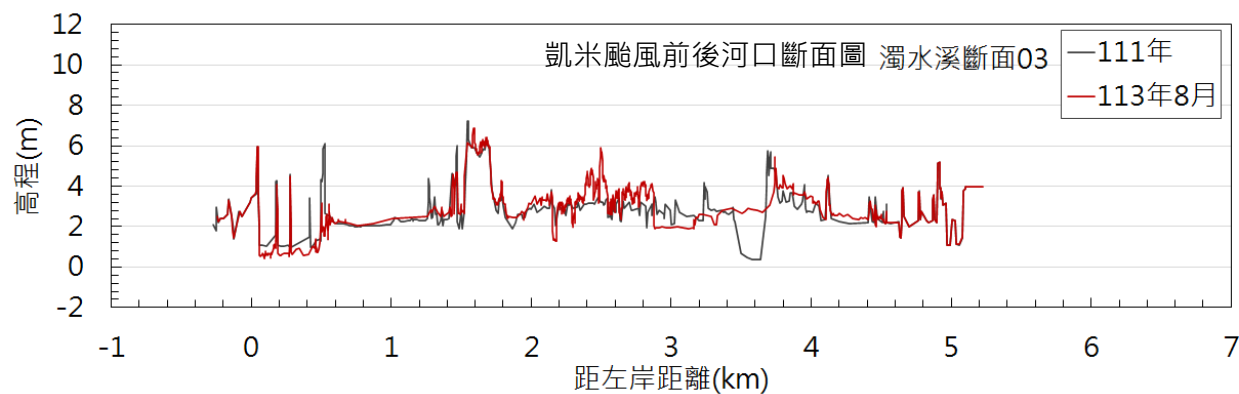
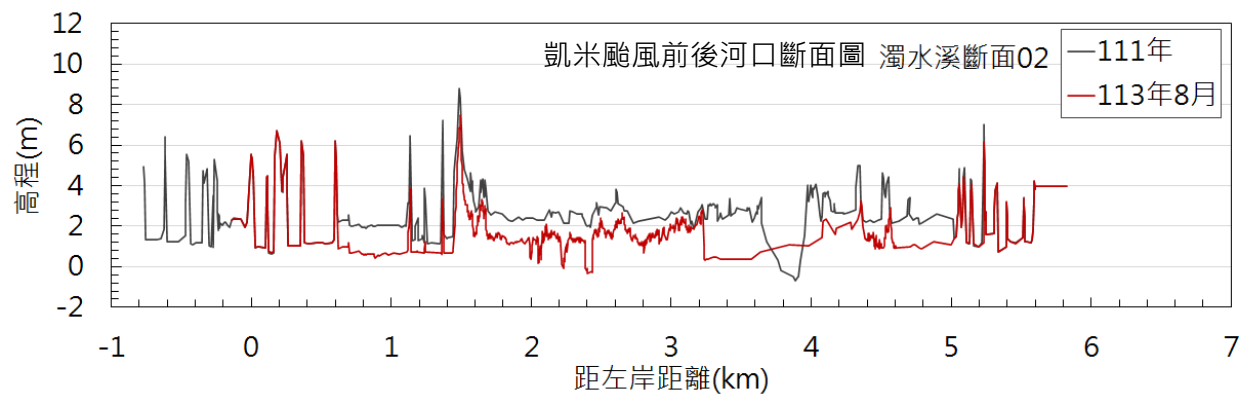
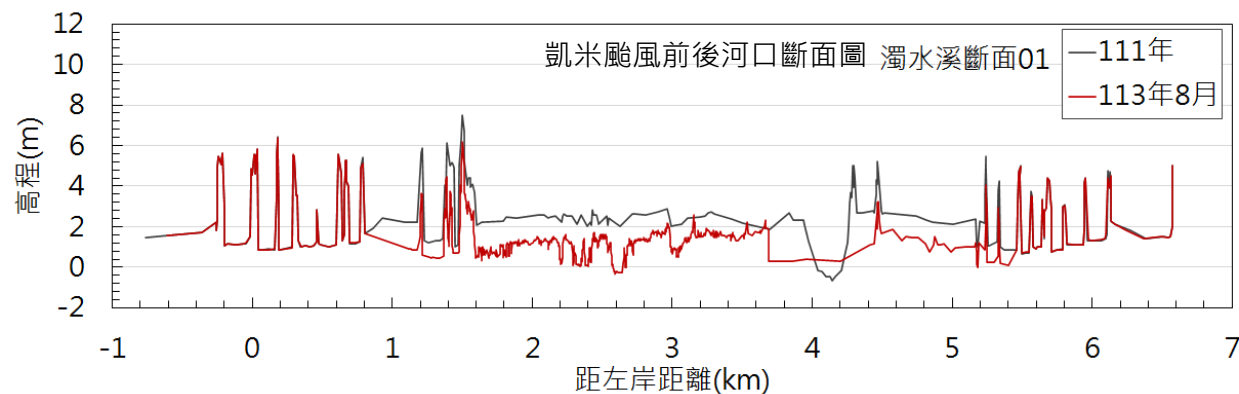


下海墘堤防！

西濱大橋！



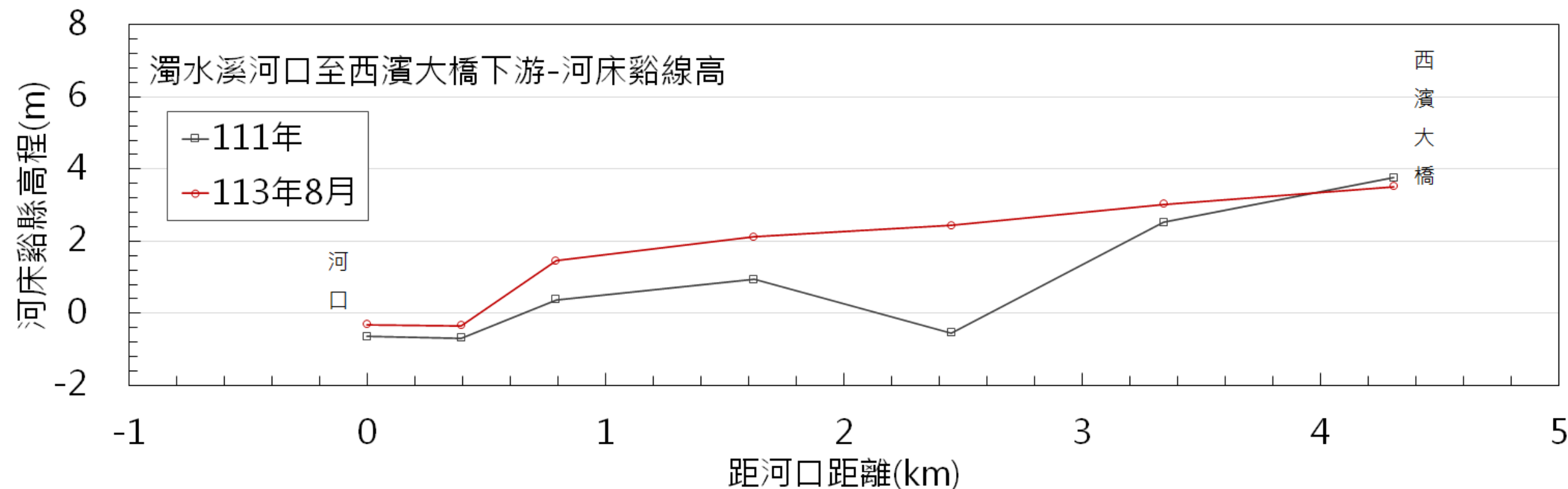
113/10/15



背景資料

凱米颱風前後河川斷面調查分析(2/2)

斷面	距河口距離(m)	河床谿線高(m)			平均河床高(m)			計算河寬(m)	河床沖淤體積($\times 10^4 m^3$)
		111年	113年8月	高程差異	111年	113年8月	高程差異		
斷面1	0	-0.65	-0.32	0.33	2.27	1.08	-1.19	2960	-154
斷面2	396	-0.68	-0.35	0.33	2.53	1.39	-1.15	3567	-140
斷面3	793	0.38	1.46	1.08	2.72	2.95	0.23	3214	39
斷面5	1624	0.94	2.12	1.18	3.49	3.62	0.14	1939	29
斷面7	2451	-0.55	2.43	2.98	3.32	4.08	0.76	1921	95
斷面9	3343	2.52	3.03	0.51	4.15	4.14	-0.01	969	-2
斷面11	4309	3.75	3.52	-0.23	4.90	5.26	0.36	1903	50



背景資料

凱米颱風河川洪水痕跡

大城萬安宮附近河段(斷面 18~19)洪水痕跡

資料來源：水規分署林志翰、吳慶現



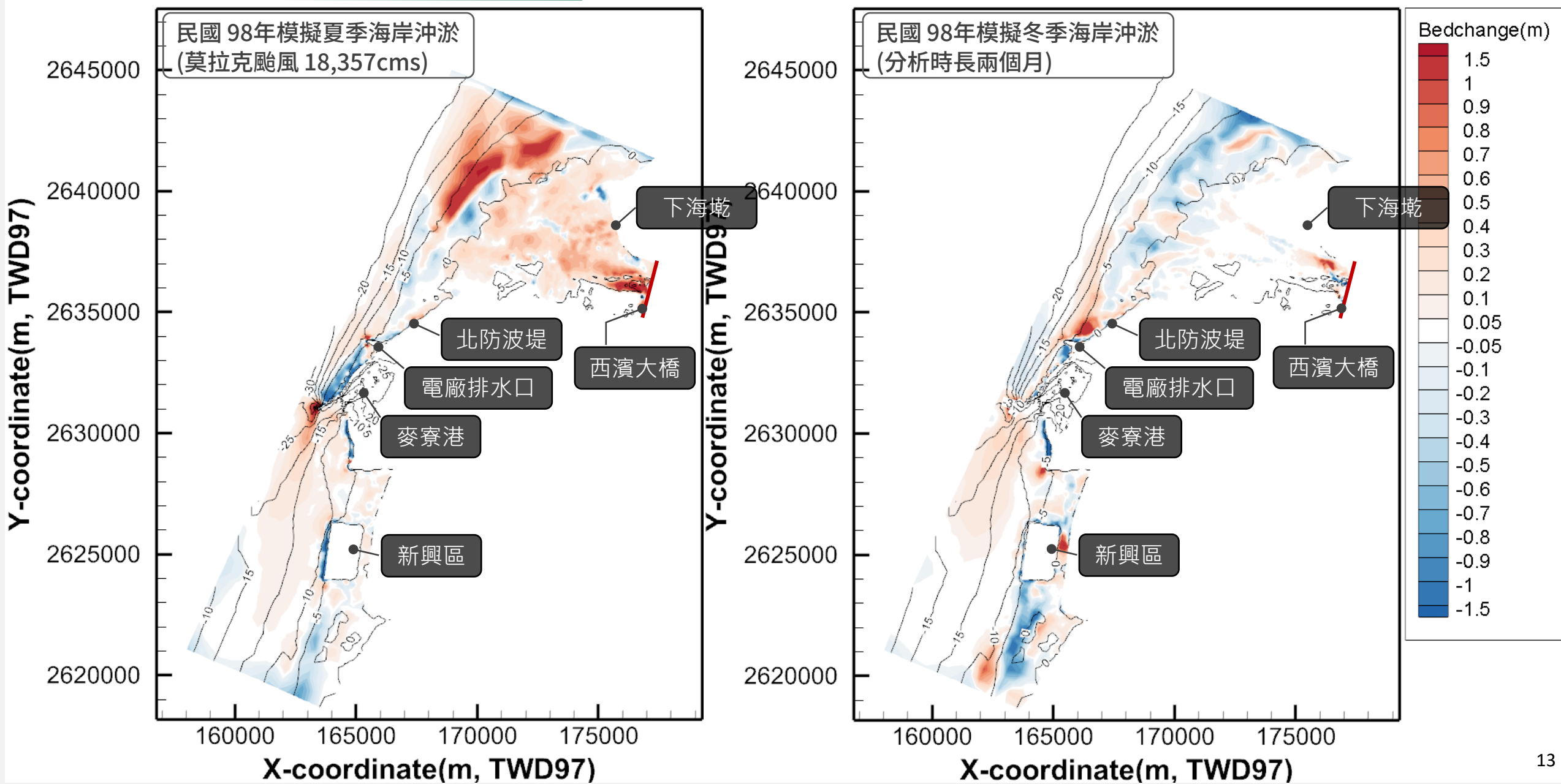
濁水溪河口南岸紅樹林及疏伐作業照片

資料來源：雲林縣政府(112/09/07)



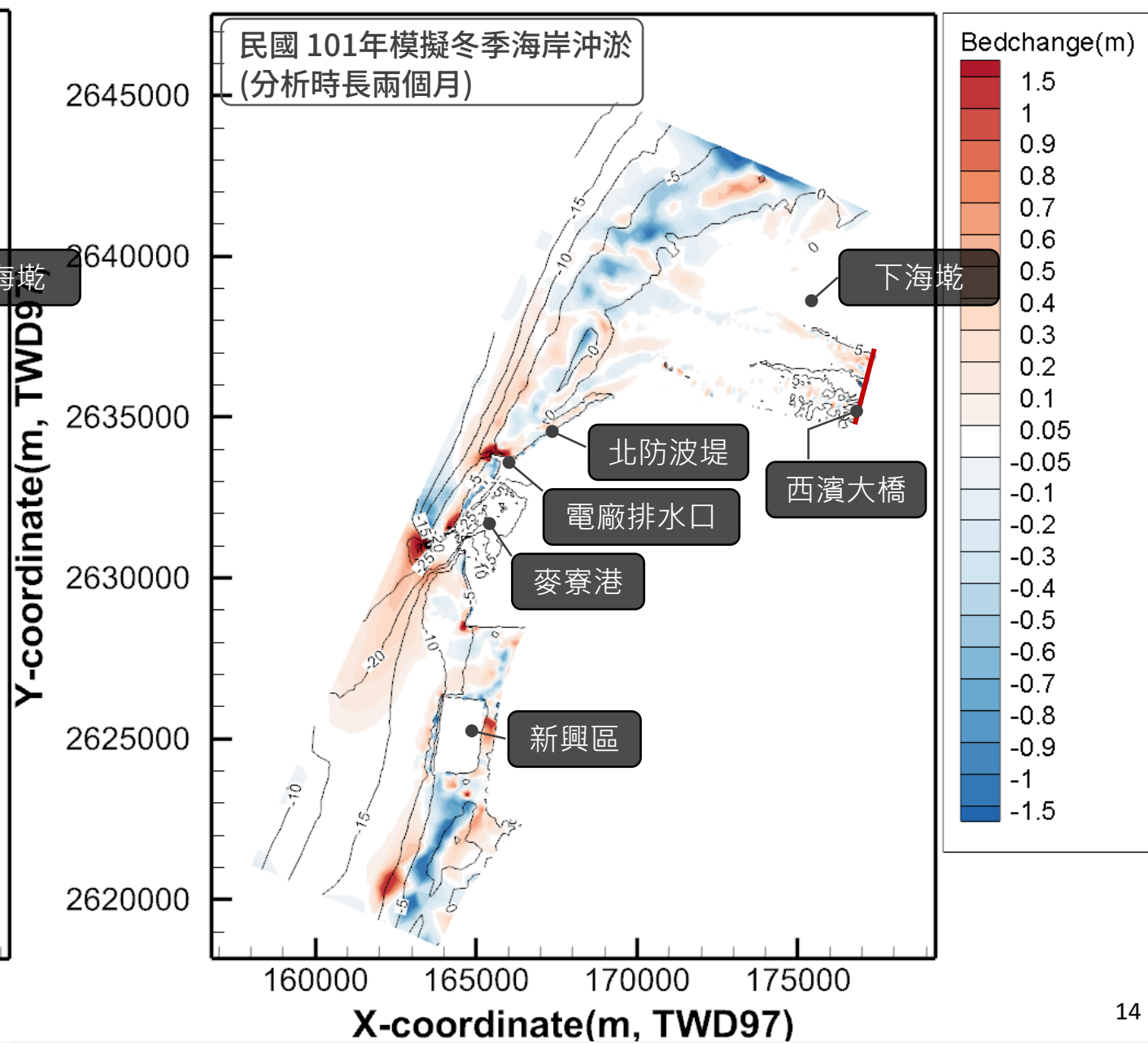
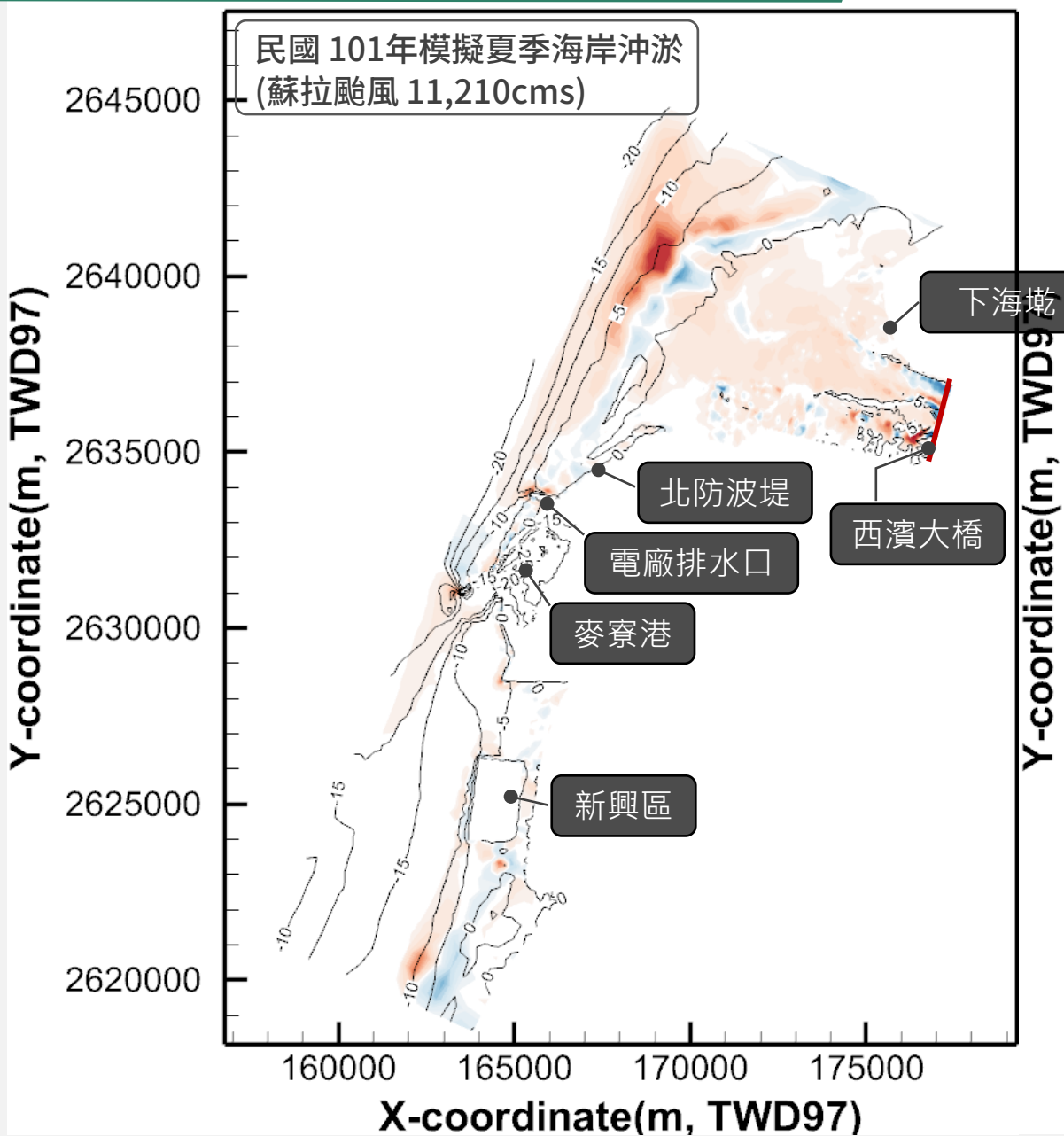
背景資料

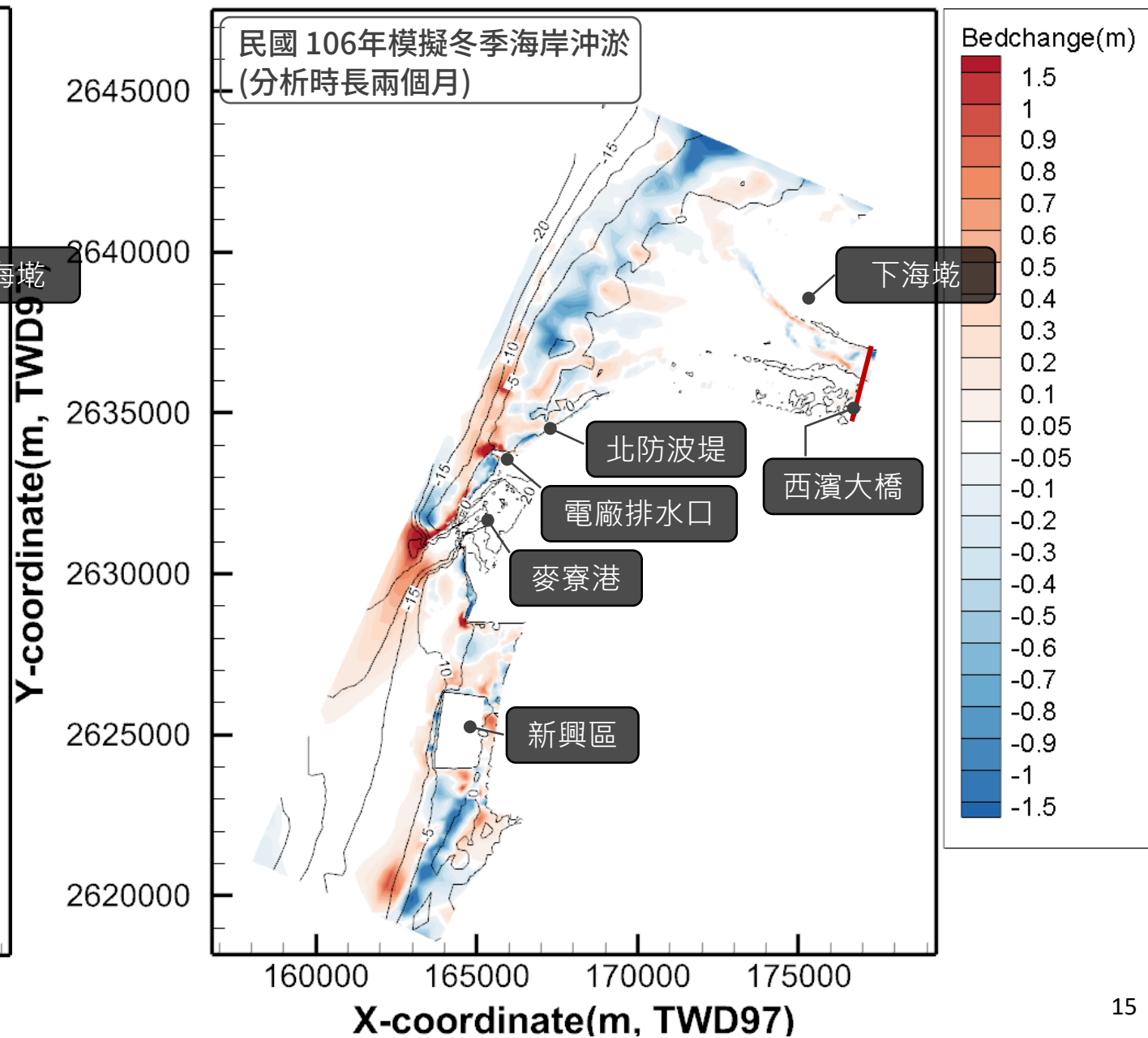
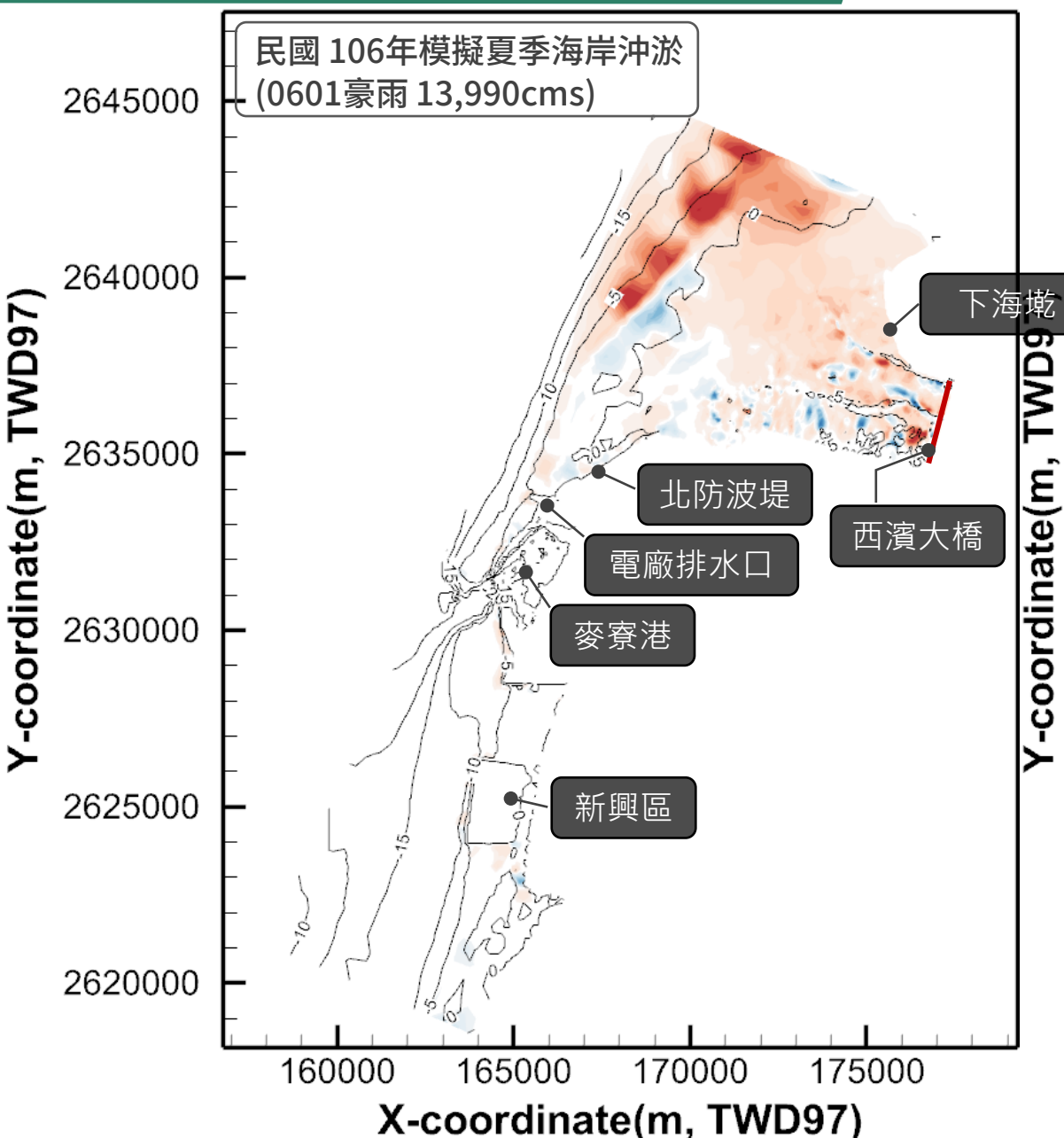
民國98年海岸沖淤模擬分析



背景資料

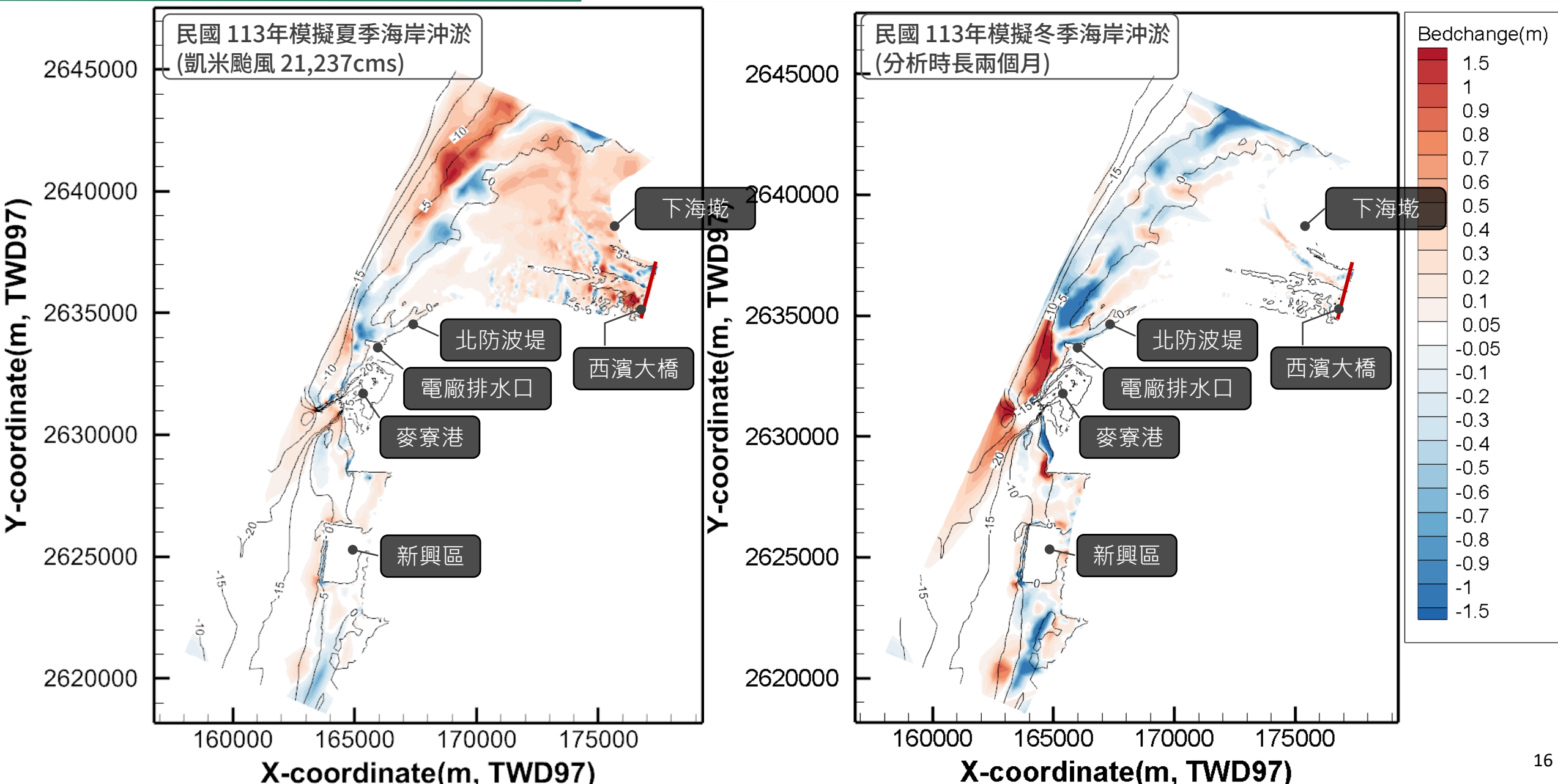
民國101年海岸沖淤模擬分析





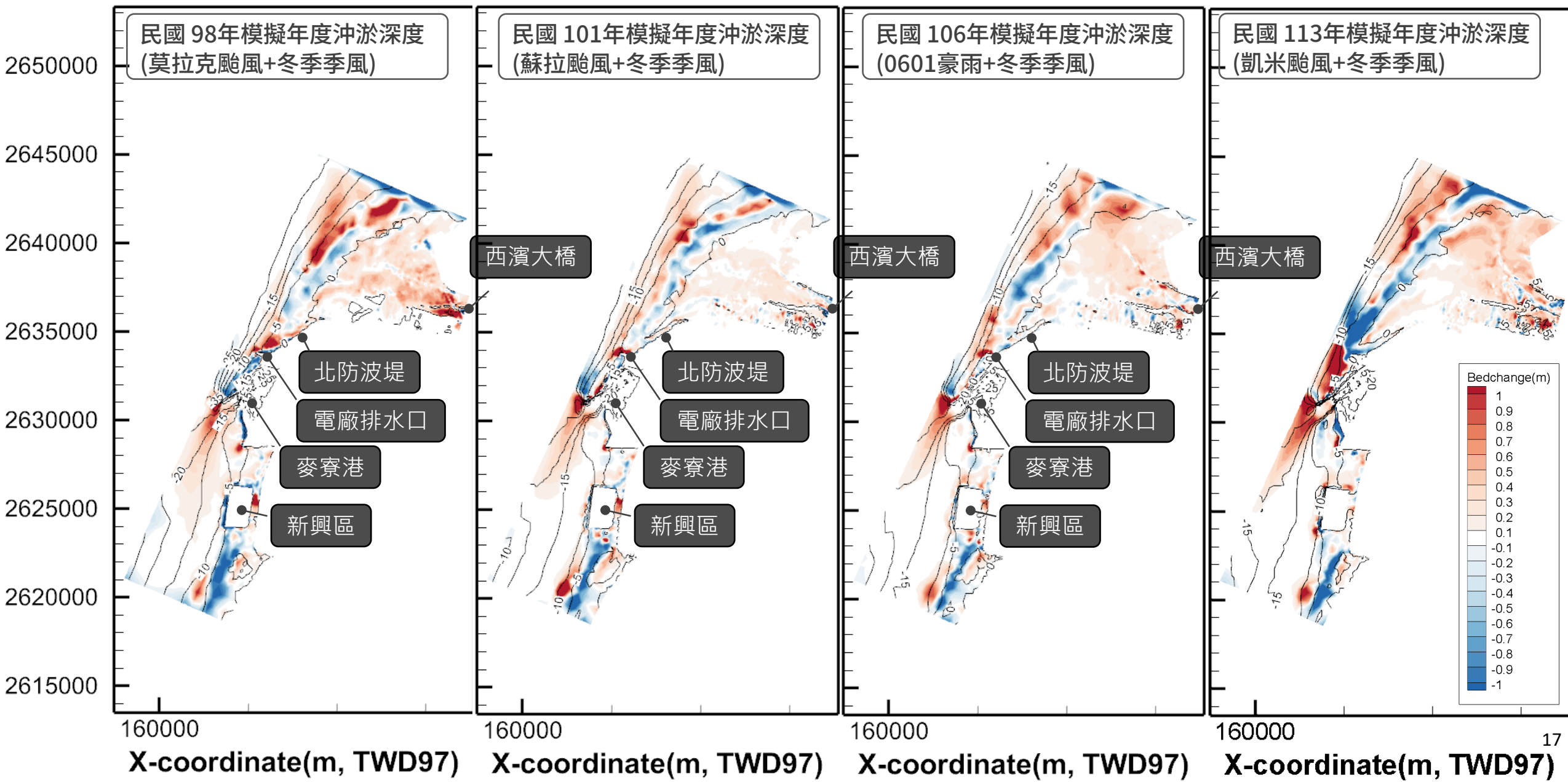
背景資料

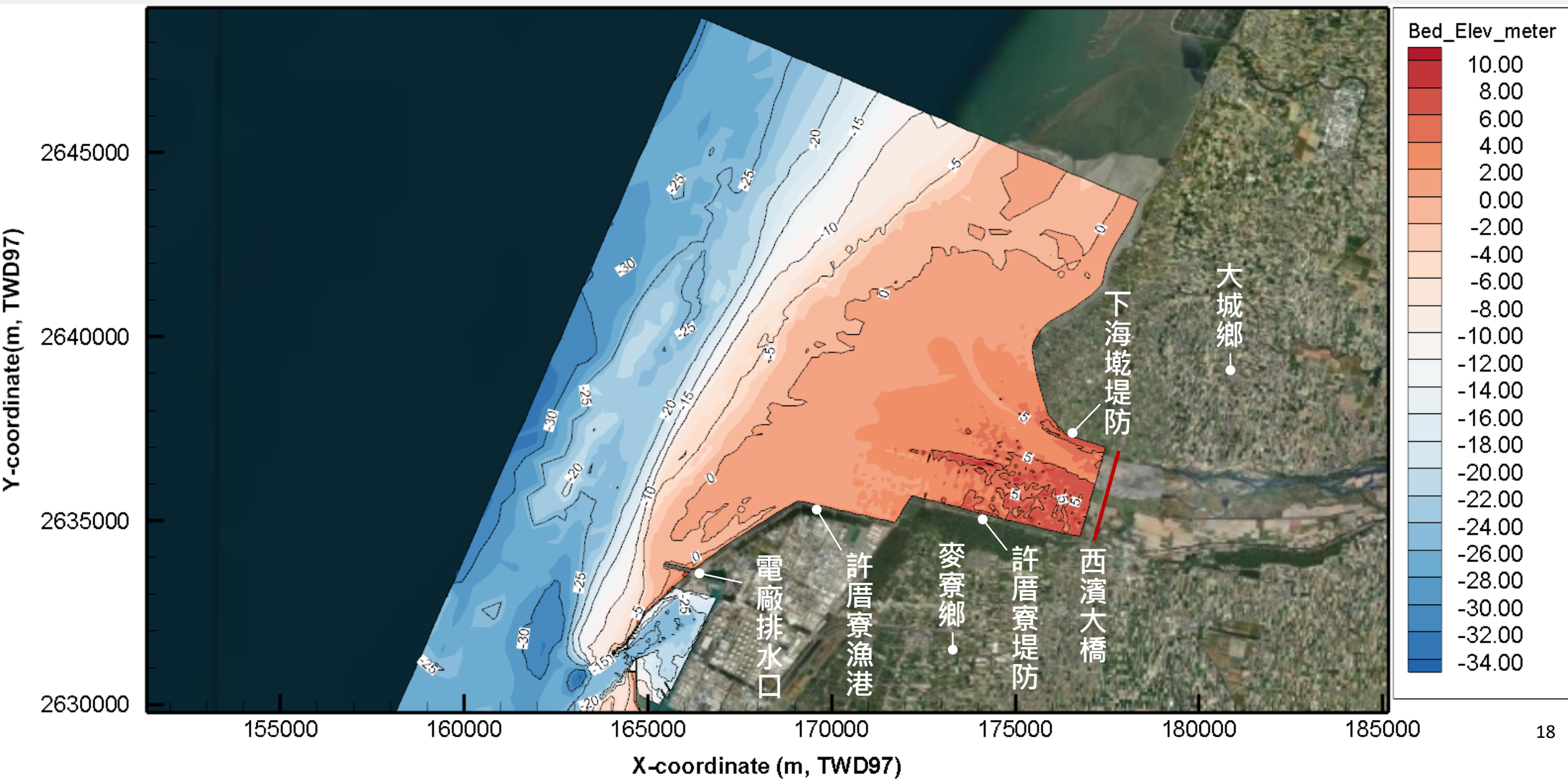
民國113年海岸沖淤模擬分析



背景資料

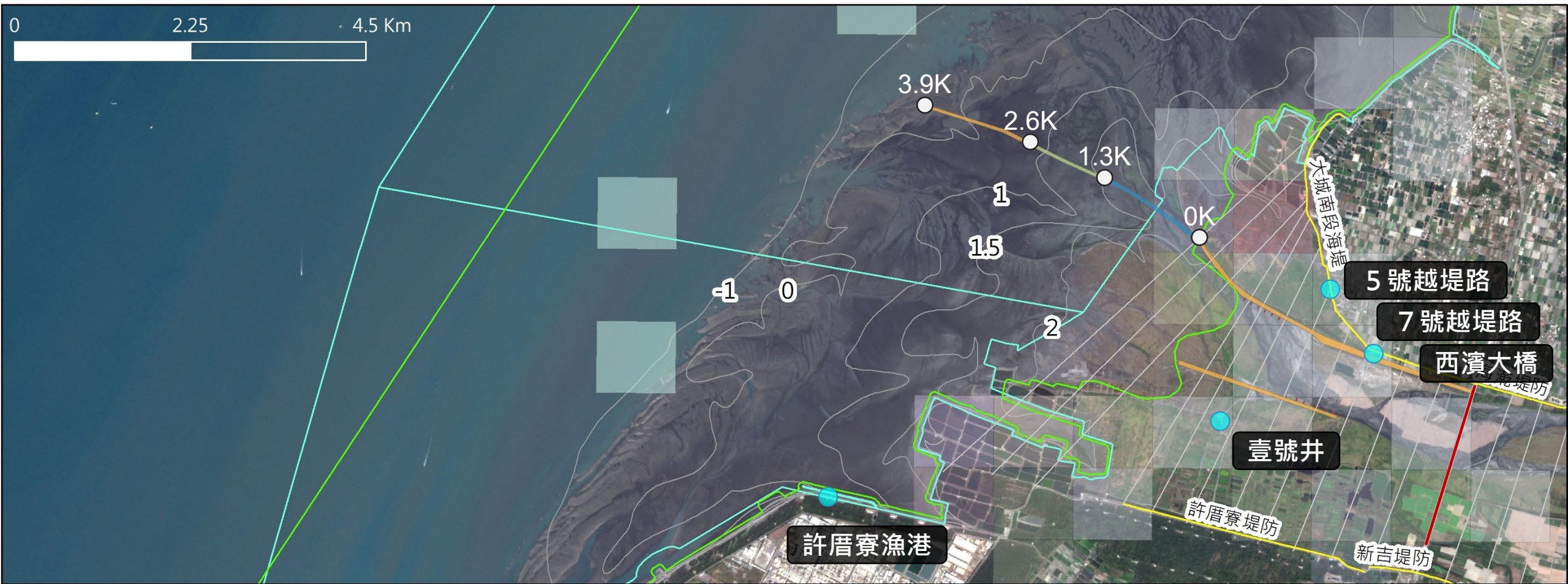
歷年海岸沖淤模擬分析(夏季+冬季)





束水攻砂方案

連續導流堤



束水攻沙方案 - 導流堤

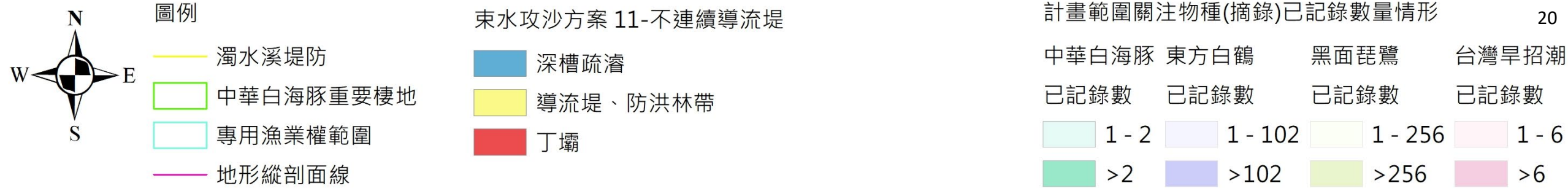
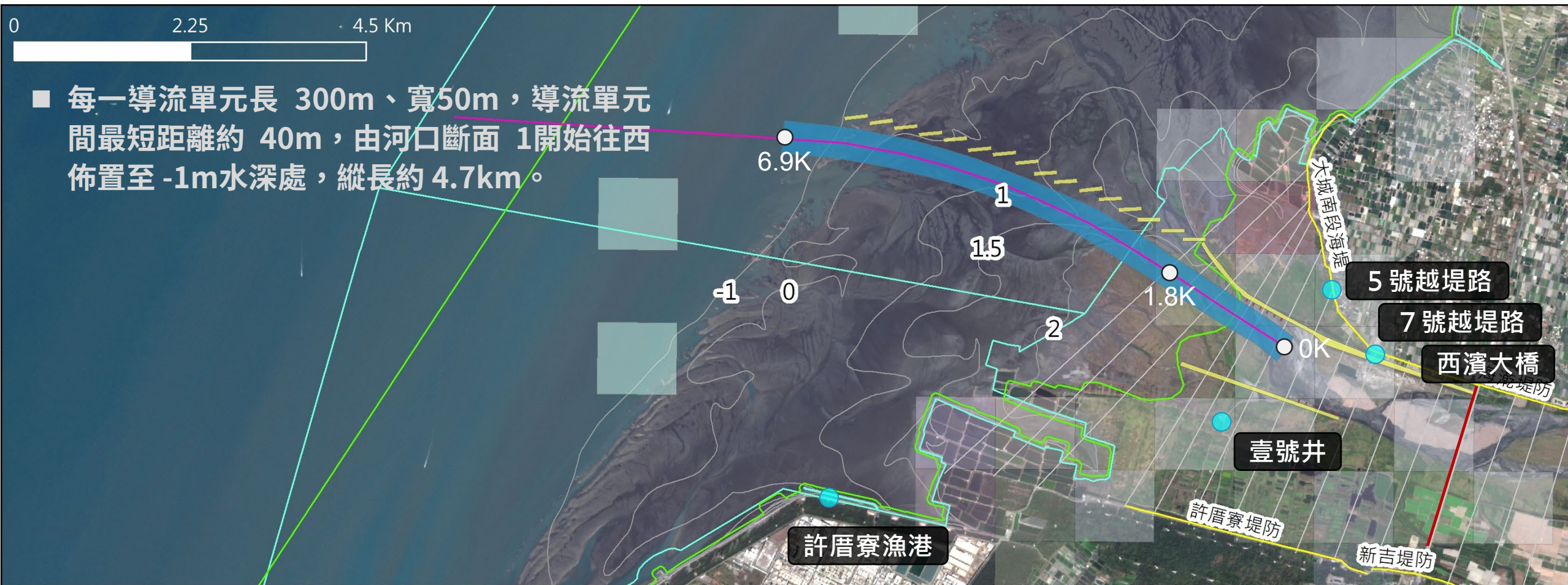
- 方案8 - 導流堤長度 1/3
- 方案9 - 導流堤長度 2/3
- 方案10 - 導流堤長度原設計長度
- 丁壩

計畫範圍關注物種(摘錄)已記錄數量情形

中華白海豚	東方白鶴	黑面琵鷺	台灣旱招潮
已記錄數	已記錄數	已記錄數	已記錄數
1 - 2	1 - 102	1 - 256	1 - 6
>2	>102	>256	>6

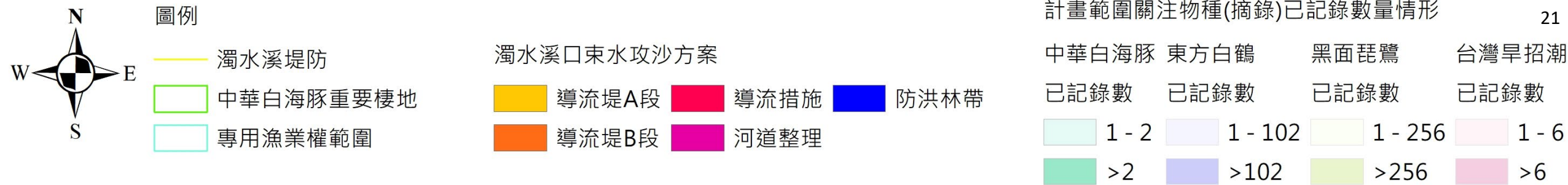
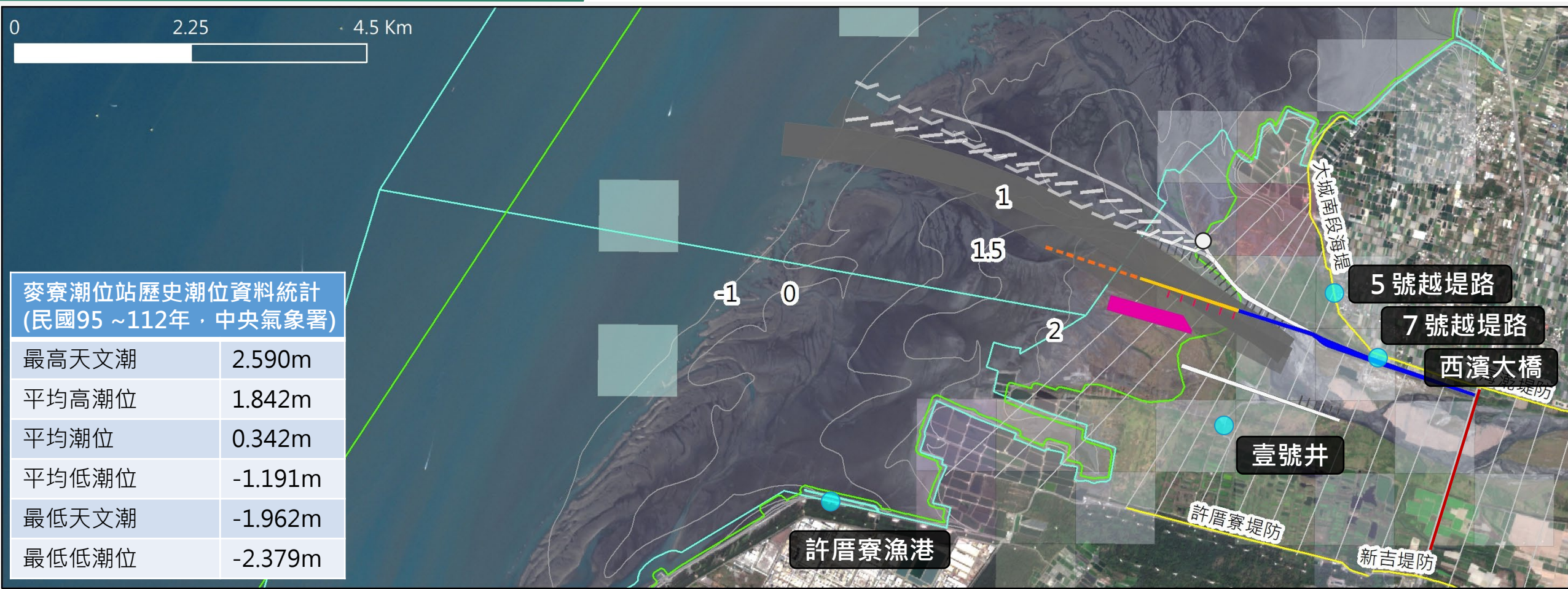
束水攻砂方案

不連續導流堤



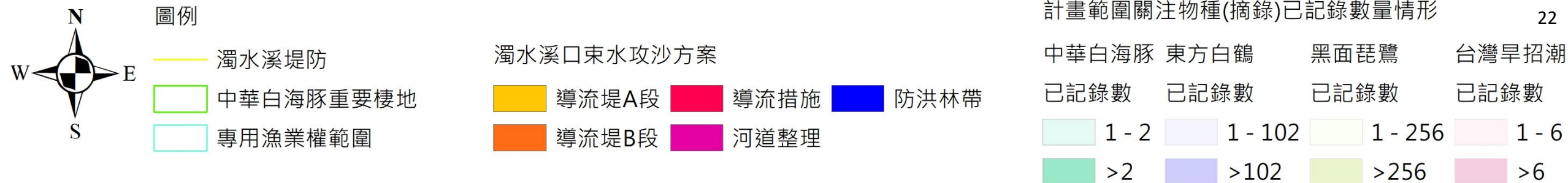
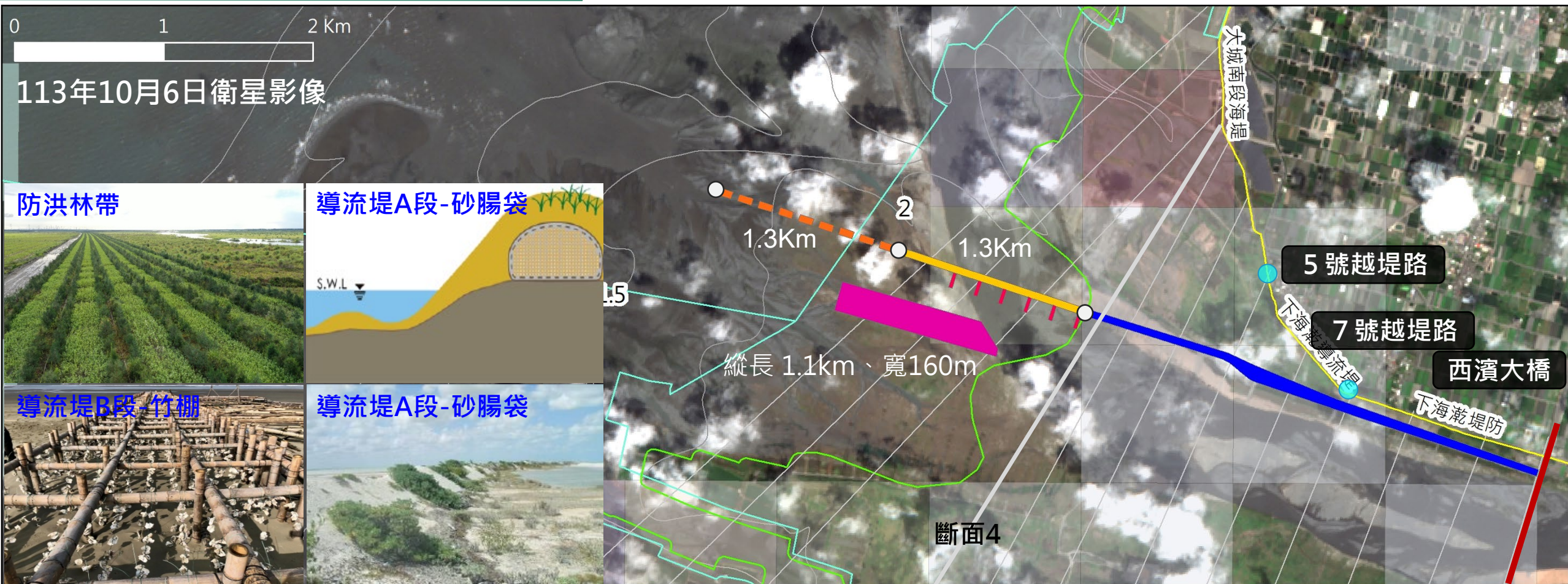
束水攻砂方案

方案檢討初步成果(1/5)



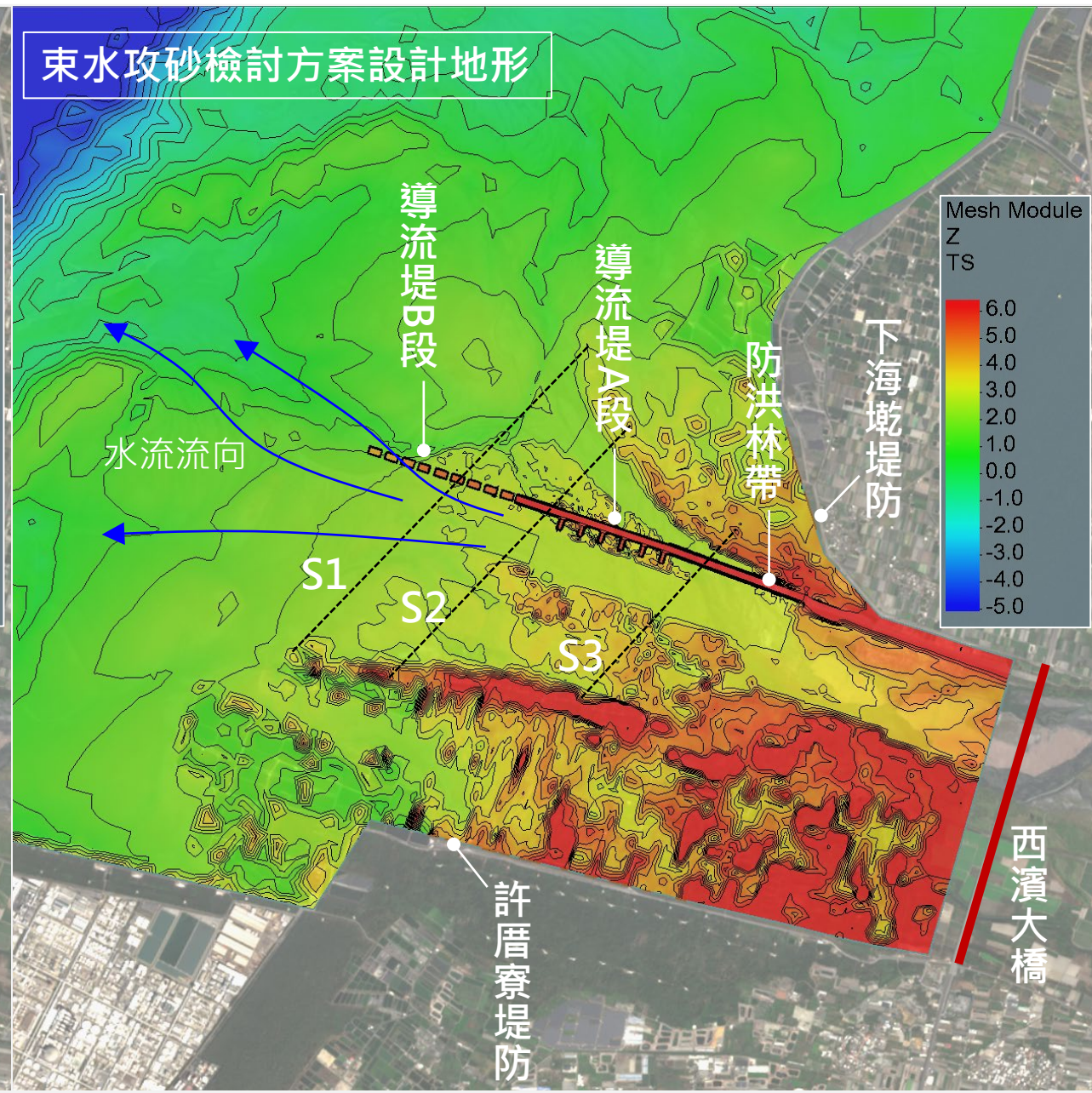
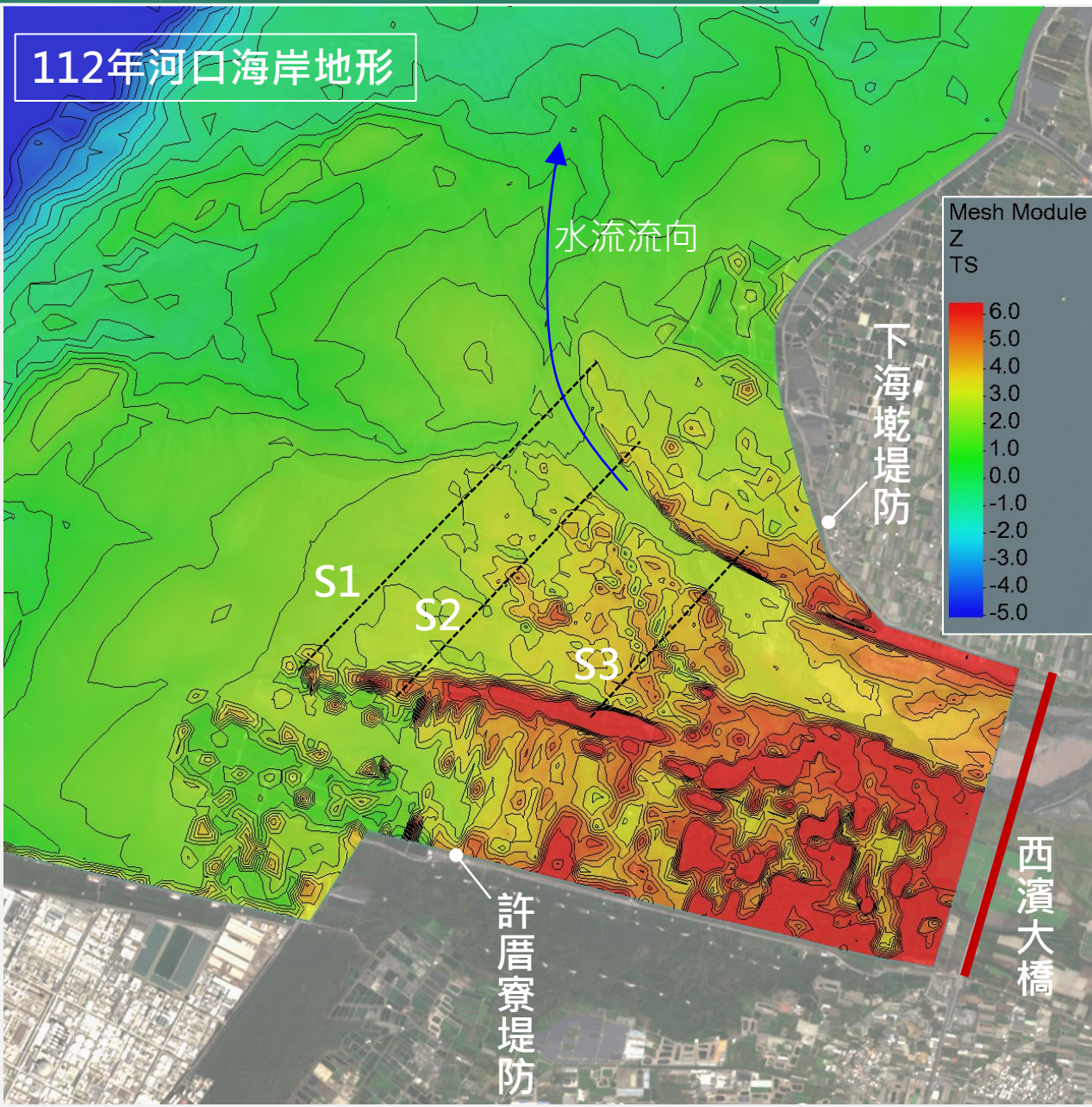
束水攻砂方案

方案檢討初步成果(2/5)

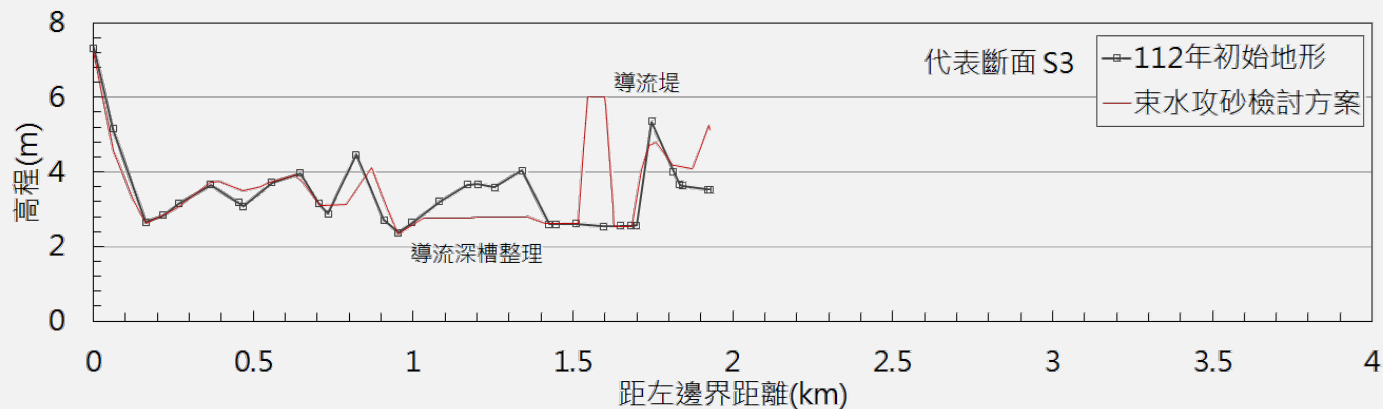
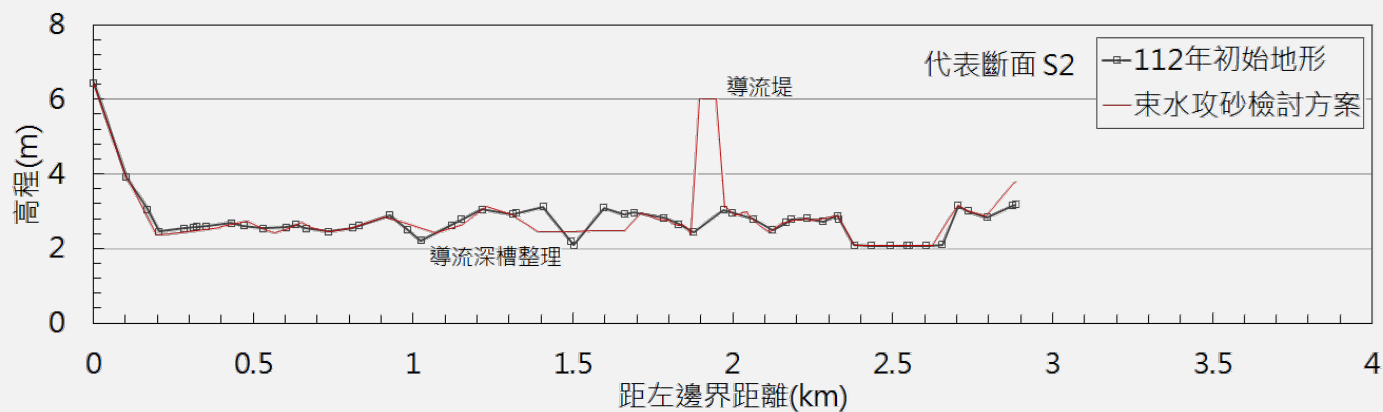
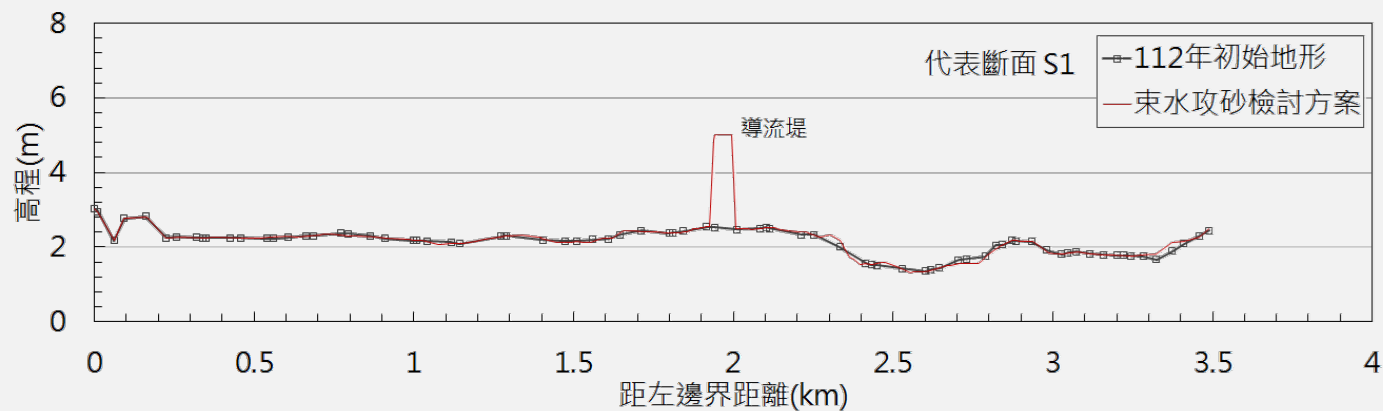


束水攻砂方案

方案檢討初步成果(3/5)



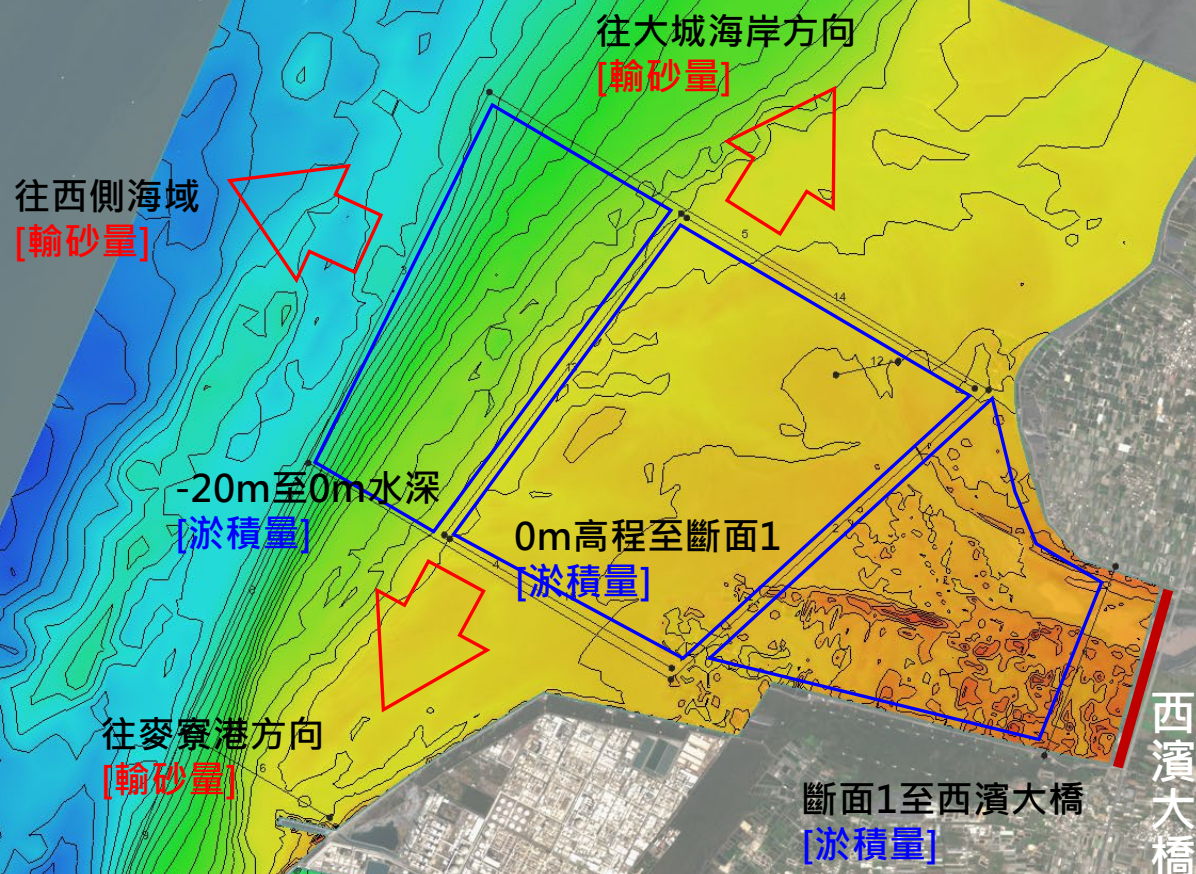
代表斷面比較



束水攻砂方案

方案檢討初步成果(5/5)

束水攻砂方案
輸砂量控制斷面及淤積量控制體積劃設成果



方案	淤積量(百萬立方公尺)		
	斷面1至西濱大橋	0m高程至斷面1	-20m至0m水深
零方案	1.5	2.5	3.7
連續導流堤	0.2	1.5	4.6
不連續導流堤	0.2	1.6	4.5
檢討方案	0.5	2.4	7.3

分析情境 106年0601豪雨事件

方案	輸砂量(百萬立方公尺)		
	往大城海岸	往西側海域	往麥寮港
零方案	4.6 (4.1)	0.1	0.1 (0.1)
連續導流堤	0.9 (0.9)	5.4	0.1 (0.1)
不連續導流堤	1.2 (1.1)	4.8	0.3 (0.1)
檢討方案	1.6 (0.9)	0.3	0.5 (0.5)

1.()括號內數值表示 0m水深以東之輸砂量

2.分析情境 106年0601豪雨事件

初步檢討結論：

- 減少 65%往大城海岸方向輸砂量
- 減少 67%河道內淤積量
- 進入碎波帶之輸砂量增加一倍
- 不侵入白海豚 50cm水深以上之海域範圍
- 縮減泥質灘地影響範圍，降低底棲物種之影響
- 配合導流堤，伐疏紅樹林數量，保護旱招潮蟹棲地
- 縮減揚塵裸露潛勢面積



敬請指教



經濟部水利署
Water Resources Agency, MOEA



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

