

第十章 三芝區淺水灣環境改善工程

計畫位置位於新北市三芝區淺水灣南端，三芝區淺水灣為三芝區主要觀光景點之一，每逢假日皆有大批民眾前來遊玩、戲水。

既有淺水灣社區排水系統經由停車場旁廣場下方下水道排放置淺水灣沙灘，加上周邊因觀光需求增生大量餐飲店家，店家所產生之廢水亦經由側溝排至此排水系統，長時間以來未能有效進行雨污分流，導致現有沙灘出現排水系統之放流水，影響景觀及遊客戲水品質，本工程以生態淨化池處理當地污水問題，非以增設人造處理設施而改以自然淨化方式融入當地海岸景觀做為水環境改善空間發展藍圖之願景。本計畫執行計畫核定及規劃設計階段生態檢核作業，案件基本資料與工作要項盤點詳表 10-1

表10-1 三芝區淺水灣生態檢核資訊表

三芝區淺水灣環境改善工程計畫			
主辦機關	新北市政府水利局		
設計單位	-	監造單位	-
營造廠商	-	施工期程	-
機關生態團隊	智聯工程科技顧問有限公司	施工生態團隊	-
基地位置	地點：新北市三芝區 X:297502 Y:2793835	工程預算	-
工程目的	既有淺水灣社區排水系統下水道排放置淺水灣沙灘，加上周邊餐飲店家所產生之廢水亦經由側溝排至此下水道，長時間以來未能有效進行雨污分流，導致現有沙灘出現下水道之排放廢水。		
工程概要	污水處理系統、既有排水系統改善及截流、生態景觀淨化池新建、既有放水口美化並保留功能、出流管建置。		
預期效益	有效進行雨污分流，使沙灘不會再出現下水道之排放廢水，影響景觀及遊客戲水品質。		
生態檢核作業工作要項盤點			
生態	計畫 核定	生態背景人員參與	●
		現場勘查	●

檢核程序	階段	生態資料蒐集	●
		生態保育原則	●
	規劃設計階段	現場勘查	△ 機關預計 113 年 10 月設計 發包完成
		生態影響預測	
		生態保育措施納入設計	
		生態關注區域圖繪製	
	施工階段	承攬廠商組建生態背景團隊	-
		施工說明會	-
		施工計畫書(含生態檢核資料)	-
		廠商內部生態教育訓練	-
		生態保育措施自主檢查表	-
		環境生態異常狀況處理計畫	-
		生態保育措施抽查	-
		追蹤完工現況	-
	維護管理階段	現場勘查	
		生態效益評估	

註：●-已完成，◎-辦理中，△-已派工，尚未進入該階段

10.1 計畫核定階段(112/05~112/06)

一、基本資料蒐集

本工程計畫位於新北市三芝區，鄰近淺水灣海濱公園，工程範圍未涉及法定自然保護區(詳圖 10-1)。因觀光人潮與餐飲店家產生之廢污水經排水路直接排入濱海地區，除影響自然景觀外，亦破壞在地生態環境，對物種棲息有更加直接的影響。

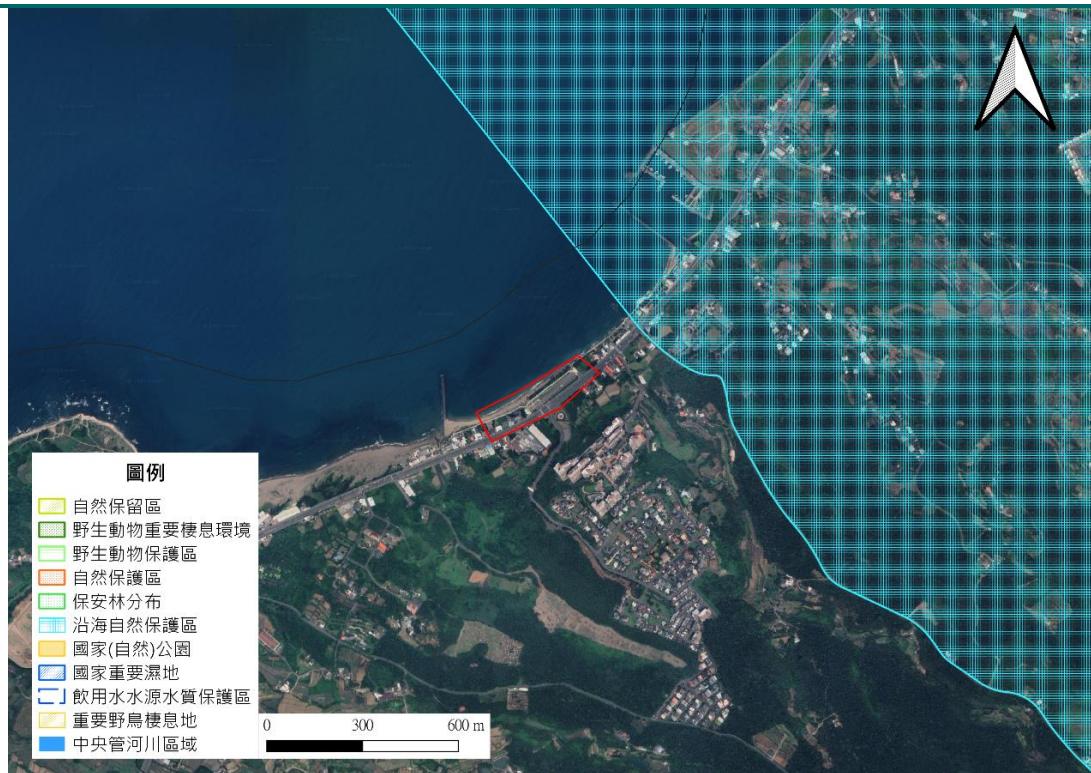


圖10-1 三芝區淺水灣法定保護區

二、環境生態現況

套疊生態敏感相關圖層篩選生態敏感區域，初步找出計畫區周邊潛在的重要棲地及生態議題，作為指認生態保全對象之重要基礎評估資訊。參考林務局公開之國土生態綠網初步成果，國土綠網關注區域-北一，位於新北市轄區北海岸(表 10-2)。本計畫位於北一關注區域，工程範圍多屬於人為擾動頻繁區域，工程行為應避免進入濱海地區與既有自然棲地，後續工程規劃設計納入國土生態綠網指認重點考量(圖 10-2)。

表10-2 三芝區淺水灣國土生態綠網-關注區域說明

關注區域 域名稱	分佈範圍	主要關 注棲地 類型	重點關注動物	重點關注植物	指認目的
北一	陽明山國家公園北側至海岸線	獨流溪、淡水濕地、水梯田、水田、埤塘	穿山甲、黑鳶、食蛇龜、柴棺龜、唐水蛇、鉛色水蛇、白腹游蛇、赤腹游蛇、草花蛇、臺北樹蛙、臺北赤蛙、大田鱉	小毛藺、基隆筷子芥、矮筋骨草、艷紅百合、臺灣蒲公英、澤瀉、濱當歸、臺灣三角楓	大屯火山群彙北側分佈扇形排列之獨流溪、淡水濕地及水梯田，與社區協力營造里山地景，保存淡水濕地之生物多樣性。



圖10-2 三芝區淺水灣國土生態綠網

目前針對蒐集工區周邊 1~2 公里範圍內過去生態物種調查文獻及相關補充調查成果，可知本計畫區的水陸域物種詳圖 10-3。本計畫經生態資源盤點發現哺乳類 1 科 1 種；鳥類 4 科 4 種；兩生類 2 科 2 種；爬蟲類 2 科 3 種；魚類 7 科 7 種；植物 7 科 9 種；盤點保育類，鳥類共計 1 種；爬蟲類共計 2 種。

圖10-3 三芝區淺水灣鄰近範圍生態物種資源表

類別	統計	物種說明	保育物種/關注物種
哺乳類	1科1種	家鼠	
鳥類	4科4種	大冠鶲、東方環頸鶲、家燕、麻雀	II：大冠鶲
兩生類	2科2種	貢德氏赤蛙、斑腿樹蛙	
爬蟲類	2科3種	黃口攀蜥、綠蠣龜、欖蠣龜	I：綠蠣龜、欖蠣龜
魚類	7科7種	太平洋棘鯛、日本竹筍魚、海雞母笛鯛、條紋豆娘魚、斑鱗、黃小沙丁魚、橫紋九刺鮨	-
植物	7科9種	竹子飄拂草、苦蕡菜、香附子、海埔姜、海桐、鬼苦苣菜、臺灣佛甲草、銅錢草、欖仁樹	-

資料來源: 1.台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/>。

2.生物調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw>。

3.e-Bird <https://ebird.org/taiwan/home>。

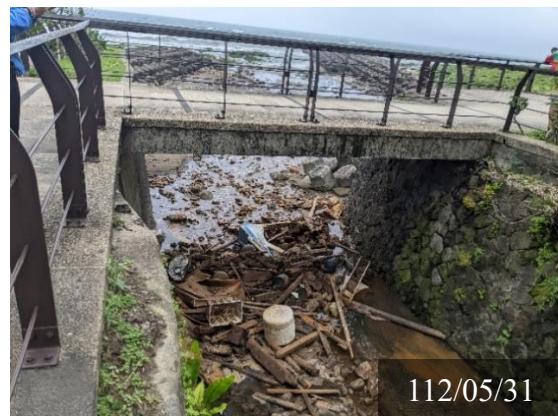
三、棲地調查與評估

棲地品質評估，經由各項環境評估因子的量化分數，紀錄棲地環境的變化，提供工程計畫對棲地環境影響的重要參考指標。本計畫採用「水利工程快速棲地生態評估表」棲地評估方式，透過長期的棲地環境現況自主評分，能直接或間接反應目前的生態狀況及潛在問題。

本計畫於民國 112 年 05 月 31 日執行棲地品質評估(表 10-3)。本計畫位於新北市三芝區，排水路進入濱海區域，水域棲地環境由淺流組成，為三面光形式缺少其他水域棲地類型，水域廊道連續性未遭受阻斷，但流量不穩定且佈滿廢棄物，水生物難以在此生存。因觀光人潮及餐飲店家產生之廢污水污染，水體表面有浮油及垃圾等，整體水質狀況不佳。排水路進入沙灘後，水流快速入滲至沙灘，周邊無植被覆蓋，難以穩定水流營造較佳的棲地。水的特性 0 分，水陸域過渡帶及底質特性 7 分，生態特性 5 分，總分 12 分，環境現況詳圖 10-4。

表10-3 三芝區淺水灣水利工程快速棲地生態評估表

工程名稱	三芝區淺水灣環境改善工程		
日期	112/06/01		
分類	指標項目	評估目的	分數
水的特性	水域型態多樣性	檢視現況棲地的多樣性狀態	0
	水域廊道連續性	檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	0
	水質	檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	0
水陸域過渡帶及底質特性	水陸域過渡帶	檢視流量洪枯狀態的空間變化，及河川區域的人工構造物使否造成野生動物移動困難	1
	溪濱廊道連續性	檢視野生動物可否在水陸域間通行無阻	6
	底質多樣性	檢視棲地多樣性及被細沉積土覆蓋與渠底不透水之面積比例	0
生態特性	水生動物豐多度	檢視水陸域環境生態系統狀況	4
	水域生產者	檢視水體中藻類浮游生物含量，作為水質指標	1
總分			12



資料來源：計畫團隊拍攝。

圖10-4 三芝區淺水灣水陸域現況

四、生態影響評析與生態保育原則

本計畫結合工程專業與生態專業人員，組成跨領域之專業團隊，辦理工程點位環境現地勘查工作，並與生態專業人員與地方民眾共同討論後，初步評估本工程計畫潛在主要生態議題與其他相關議題，依序說明如下：

(一) 陸域棲地：本計畫預計設置淨化池一座，該區域目前為荒廢草生地，並有大樹群。大樹能改善微氣候，提供其他植物較佳的生長環境，提供野生動物棲息躲藏空間，並協調海岸景觀。規劃設計階段，建議工程計畫配合保留既有大樹，盡可能降低風沙、鹽害對新設設施耐用性的破壞。

(二) 水域棲地擾動：淺水灣周邊雨污水透過排水路直接進入濱海地區，廢污水直接入滲至沙灘，直接將污染物排入海洋。沙灘上仍提供蟹類等生物作為棲地，若透過水質改善減少污染進入，有助於沙灘環境長久維持。

表10-4 三芝區淺水灣生態保育措施研擬表

生態議題及生態保全對象	生態影響預測	生態保育原則
[關注議題] 陸域棲地	該區域目前為荒廢草生地，大樹能改善微氣候，提供其他植物較佳的生長環境，提供野生動物棲息躲藏空間，並協調海岸景觀。建議工程計畫配合保留既有大樹，盡可能降低風沙、鹽害對設施耐用性的破壞。	盤點荒廢地中的大樹，視現場條件並參考工程計畫，篩選保全樹木納入設計圖說，施工期間確實執行迴避保留，有利於當地植被恢復。
		限制施工開挖範圍，並納入設計圖說中，避免不必要的破壞。
[關注議題] 水域廊道	淺水灣周邊雨污水透過排水路直接進入濱海地區，入滲至沙灘並污染海洋。沙灘上仍提供蟹類等生物作為棲地，若透過水質改善減少污染進入，有助於沙灘環境長久維持。	濱海處為沙灘地形，工程行避免進入有過多的擾動。
		工程廢棄物集中管理，機具材料堆置區域，避免堆置在濱水處。

五、生態關注區域圖

配合棲地環境類型，將預計施作區域延伸周圍 100 公尺設為評估範圍，並分為高度敏感、中度敏感、低度敏感、人為干擾等不同敏感度，作為評估重要棲地參考依據。分級標準及說明，詳表 3-3。計畫範圍主要位於淺水灣聚落一帶，自然棲地環境面積小，僅靠近淺山方向有小面積次生林及農田，劃設為低度敏感區。沿海區域沙灘及樹林為本計畫主要關注棲地，為區域內較具生態價值區域，劃設為中度敏感區(圖 10-4)。



圖10-5 三芝區淺水灣生態關注區域圖

10.2 規劃設計階段(113/10~)

一、後續待辦理事項

本案於第一次派工辦理計畫核定階段及規設階段生態檢核作業，本計畫已完成計畫核定階段生態檢核作業，已於 112 年 05 月 31 日辦理現場勘查確認環境議題，截止至本次期末報告書提送前工程設計發包始完成，後續配合設計時程擬定生態保育措施及辦理民眾參與說明會，並繪製生態保育措施平面圖，規設階段工項預計納入第七次派工說明執行情形。

區域目前為荒廢草生地，並有大樹群，後續施工期間建議向施工廠商指認保留既有大樹，並定期查核保留情形，盡可能降低風沙、鹽害對設施耐用性的破壞。