



基隆市政府

「八斗子漁港遊艇港泊區
先期規劃暨招商作業計畫」
委託經營規劃專業服務勞務採購案

可行性評估報告書
(檢討修正四版)

中華民國 111 年 7 月





目錄

第壹章 公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標	1
一、公共服務需求與興辦目的	1
二、基地範圍及現況概述	2
三、政策概述	8
四、民間參與效益	13
第貳章 土地取得可行性	15
一、土地權屬現況	15
二、土地取得及交付方式	19
三、土地租金	22
四、用地範圍課題	22
第參章 市場可行性分析	25
一、市場供需現況調查分析	25
二、市場競爭分析	52
三、投資意願調查	53
四、市場定位及策略	58
第肆章 技術可行性	61
一、基礎資料調查分析	61
二、初步工程規劃	80
三、工程經費概估	93
四、施工時程規劃	94
第肆章 法律可行性	96
一、促進民間參與公共建設法規	96
二、其他相關法規	100
第陸章 環境影響評估	103
一、環境影響分析	103
二、環境影響因應對策	109
三、節能減碳分析	112
第柒章 財務可行性	113



一、財務評估內容	113
二、基本假設及參數設定	114
三、投資經費概估	116
四、營運期收入	118
五、營運期支出	121
六、財務效益分析	124
七、權利金收取機制分析	126
八、融資可行性分析	126
九、政府財務效益分析	128
十、敏感性分析	129
十一、結論與建議	130
第捌章 民間參與可行性綜合評估	131
第玖章 公聽會提出之建議或反對意見	134
一、公聽會辦理情形	134
二、公聽會意見及意見回覆	135
第拾章 後續辦理方式評析	137
一、後續辦理方式	137
二、後續工作項目	137



圖目錄

圖 1 基地區位圖	2
圖 2 基地周邊現況	3
圖 3 遊艇碼頭現況	4
圖 4 北突堤一、二號浮動碼頭現況	5
圖 5 八斗子漁港水域分區圖	6
圖 6 八斗子漁港碼頭分區使用計畫圖	7
圖 7 八斗子漁港區域圖	7
圖 8 國土計畫體系與區域計畫體系銜接圖	9
圖 9 基隆濱海風景特定區範圍索引圖	11
圖 10 土地使用分區圖	17
圖 11 建議由民間機構代為維護管理範圍示意圖	24
圖 12 八斗子漁港周邊主要遊憩景點分布圖	29
圖 13 八斗子漁港周邊區域遊客規模統計	30
圖 14 遊艇停泊分佈圖	35
圖 15 動力小船駕駛執照換發規定	39
圖 16 基地範圍及土地權屬分佈示意圖	62
圖 17 基地現況圖	62
圖 18 八斗子漁港附近區域地質分布圖	63
圖 19 碧砂泊區地質鑽探圖	63
圖 20 臺灣地區震區劃分圖	64
圖 21 海洋大學設置之基隆浮標測站位置圖	66
圖 22 海氣象浮標風玫瑰圖（102 年 5 月至 103 年 4 月）	66
圖 23 颱風登陸地點之分段統計（1911~2019 年）	67
圖 24 基隆港海象觀測位置圖	68
圖 25 道路系統圖	71
圖 26 各分區工程施工時程	73
圖 27 工程範圍平面配置圖	73
圖 28 新建中突堤平面圖	74
圖 29 新建中突堤斷面圖	74
圖 30 主走道浮箱體詳圖	75
圖 31 支走道浮箱體詳圖	75
圖 32 浮箱體連接示意圖	76
圖 33 蘇拉颱風浮動碼頭損壞位置圖	76



圖 34 蘇拉颱風浮動碼頭損壞照片	77
圖 35 杰拉華颱風浮動碼頭損壞照片	77
圖 36 悠遊館現況	79
圖 37 航道寬度位置示意圖	81
圖 38 浮動棧橋船席規畫配置示意圖	82
圖 39 聯絡橋設置示意圖	83
圖 40 遊艇停泊區分區劃分圖	83
圖 41 原浮動碼頭支走道 HDPE 固定板脫落情形	86
圖 42 浮動碼頭配置示意圖	88
圖 43 主走道浮箱斷面示意圖	89
圖 44 支走道浮箱斷面示意圖	89
圖 45 浮動碼頭工程修建示意圖	90
圖 46 悠遊館初步規劃樓層空間配置圖	91
圖 47 評估流程及架構圖	139



表目錄

表 1 八斗子漁港現有港區設施列表.....	6
表 2 基地權屬一覽表.....	15
表 3 本案用地建蔽率、容積率及允許使用項目一覽表.....	17
表 4 國有土地取得方式比較表.....	21
表 5 建議由民間機構維護管理範圍一覽表.....	23
表 6 國人至各地區旅遊之比率.....	25
表 7 108 年國人旅遊時主要從事的遊憩活動及其旅次.....	25
表 8 近五年基隆港國際郵輪旅客人次統計.....	27
表 9 近兩年台灣各港來臺郵輪旅客國籍.....	27
表 10 周邊觀光景點簡介.....	28
表 11 主要觀光遊憩據點遊客人次統計.....	30
表 12 全球巨型（80 呎以上）遊艇訂單排名.....	31
表 13 交通部歷年遊艇登記艘數統計表.....	32
表 14 遊艇泊靠基地船席統計.....	33
表 15 遊艇碼頭泊位收費標準.....	35
表 16 二等遊艇與動力小船駕駛訓練機構收費價格.....	39
表 17 動力小船駕駛測驗人數.....	40
表 18 海上實作教學課程內容及費用標準.....	40
表 19 管家服務項目收費情形.....	43
表 20 遊艇活動包船內容及費用.....	44
表 21 遊艇出租費用.....	46
表 22 遊艇主題相關活動.....	49
表 23 基隆市路邊停車收費路段及費率.....	50
表 24 基隆市公有公共停車場費率種類.....	50
表 25 基地周邊停車場收費標準.....	51
表 26 競爭對手市場潛力分析表.....	52
表 27 SWOT 分析及因應策略.....	53
表 28 潛在投資人訪談意見綜整表.....	54
表 29 訪談問卷彙總表.....	56
表 30 基隆市氣象統計表.....	65
表 31 歷年基隆港測站 X 示性流速及流向聯合分佈統計表.....	69
表 32 歷年基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈統計表.....	69
表 33 歷年基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈統計表.....	70



表 34	道路幾何現況表	71
表 35	周邊道路交通量及服務水準表	72
表 36	一般動力遊艇尺寸表	80
表 37	航道基本寬度要求	81
表 38	遊艇泊區船席數量表	84
表 39	浮動碼頭製作材質優缺點比較	87
表 40	悠遊館使用執照核准用途面積	91
表 41	商場開發規劃說明表	92
表 42	陸置艇庫開發規劃說明表	93
表 43	浮動碼頭修建工程經費概估	93
表 44	本案工程（除浮動碼頭）費用估算表	94
表 45	促參法及相關法規分析一覽表	96
表 46	民間參與公共建設方式	97
表 47	融資租稅優惠	99
表 48	發展觀光條例重點條文內容摘要	100
表 49	風景特定區管理規則重點條文內容摘要	101
表 50	其他開發相關法令彙整	102
表 51	基地環境背景現況說明	103
表 52	環境影響評估法分析表	105
表 53	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準分析表	106
表 54	本案環境影響評估與因應對策表	109
表 55	臺灣綠建築評估系統 EEWB	112
表 56	工程經費支出表	116
表 57	工程經費分年支出表	117
表 58	各方案財務效益比較表	125
表 59	財務效益分析（收取權利金）	126
表 60	融資可行性分析表	127
表 61	資金來源去路表	128
表 62	政府財務效益分析	128
表 63	敏感性分析表	129



第壹章 公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標

一、公共服務需求與興辦目的

基隆作為臺灣北部重要的對外港口，自唐宋時期以來便有歷史記載痕跡，並自明清時期蓬勃發展，至今仍為臺北都會區東側的重要門戶。位於基隆港東側的八斗子漁港係依《漁業法》所劃定的九處第一類漁港之一。過去均以傳統漁業使用為主，近年來海岸及海上遊憩風氣盛行，漁港朝多功能利用發展。

民國（下同）98 年行政院農業委員會漁業署（下稱漁業署）執行振興經濟擴大公共建設投資—海岸新生及漁業建設計畫，利用漁港內現有之水域，重新分配港內泊區，興建浮動碼頭部分，以促進漁港澳資源共享，並打造遊艇專業停泊區和示範級的休閒遊艇碼頭，改造傳統漁港，成為兼具漁業和休閒觀光的現代化漁港，創造臺灣漁港的新風貌，其中基隆八斗子漁港打造遊艇專業停泊區和示範級的休閒遊艇碼頭，可提供 50 個新建船席位，其中 100ft 遊艇 7 席、60ft 遊艇 13 席、50 ft 遊艇 30 席，於 101 年 9 月 21 日啟用。然八斗子漁港因面臨北部海域，夏季颱風頻繁且波高浪大，尤其漁港港口水深達 23 公尺，入射波浪減衰不易，偶有靜穩度不佳情事，故港內泊區浮動碼頭因受颱風、巨浪、暴潮等影響。

八斗子漁港遊艇泊區（俗稱碧砂遊艇港）於民國 104 年 1 月 19 日依據促進民間參與公共建設法（下稱促參法）OT 方式委託民間機構—昇鴻建設開發公司經營，其契約許可年期為 5 年，於 109 年 1 月 18 日屆滿。同時，漁業署為與國際接軌，參考國內外遊艇碼頭案例，並重新檢討收費標準，於 104 年 5 月 14 日訂定發布施行「第一類漁港遊艇碼頭停泊費收費標準」，改以船席長度及遊艇長度計費。

為推動八斗子漁港遊艇泊區發展成遊艇港，本案擬透過 ROT 暨 BOT 方式，藉由引進民間技術與資金，兼顧現八斗子港區漁業及漁業產業發展之前提；又農委會於 110 年 8 月 13 日公告修正八斗子漁港區域範圍，將八斗子漁港遊艇泊區剔除於漁港範圍。本案希冀打造旗艦級遊艇專業停泊區和休閒遊艇碼頭，促進海洋娛樂體驗結合地方產業特色，並加速公共建設與服務提供，提升公共服務品質。

二、基地範圍及現況概述

（一）基地區位及範圍

本案基地位於基隆市東北側，即八斗子半島西南側與台灣本島之間，為一呈西北開口之海灣，如圖 1 所示。本案基地包含基隆市中正區長潭段 1260 等 41 筆土地，面積合計 43,080m²，其面前道路北寧路為基隆往返瑞芳濱海主要幹道，西側鄰近國立臺灣海洋大學，東側為八斗子觀光漁港，西距基隆港約 2 公里，往東可接宜蘭，往南經台 62 快速道路可達新北市、臺北市，顯基地對外交通方便。



圖 1 基地區位圖

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

（二）基地現況

本案基地內有遊艇港泊區（浮動及岸壁碼頭）、悠遊館、停車場、草坪廣場、空地，詳參圖 2。遊艇泊區於 101 年完成遊艇碼頭區水域設施之興建，港區內泊位上限可停 125 艘，分別為浮動碼頭 54 席及岸壁碼頭 71 席，於 104 年 1 月 19 日以 OT 方式委託昇鴻公司營運。基地北側的悠遊館，位於第二種休閒漁業專用區用地，現為一棟三層樓 RC 建築物，於民國 89 年 5 月 2 日完成，建築總面積為 1,021.43m²（另有陽台 50.63m²），主要提供展示室使用。

迄今浮動碼頭除主走道外，支走道均已拆除，現有停靠的遊艇多直接繫纜在基樁上，未靠泊於浮動碼頭旁，或者另以 HDPE 浮筒

組合、或浮筒及木板組合之簡易浮動碼頭替代，詳參圖 3。現有支走道的浮箱體已不堪使用，留下之主走道亦有多處出現傾斜，浮箱體銜接處出現高低落差，影響人員進出的便利性及安全性，以及碼頭部分消防設施管線亦已毀損斷裂，無法發揮正常功能。

除 101 年新建之遊艇碼頭，原 OT 案營運範圍包括位於北突堤的舊有浮動碼頭（一、二號浮動碼頭）亦呈現明顯損壞狀況，基樁及橫梁多處鏽蝕；基樁滾輪及滾輪導板脫落、凹損，甚至以輪胎替代滾輪；滾輪導框架與浮箱連接之螺栓扭曲變形，基樁之間的導框架掉落水中等情事，詳參圖 4。



圖 2 基地周邊現況



支走道浮箱堆置陸地



HDPE 固定板及防舷材堆置陸地



遊艇直接繫泊於基樁



HDPE 浮筒組合簡易浮動碼頭



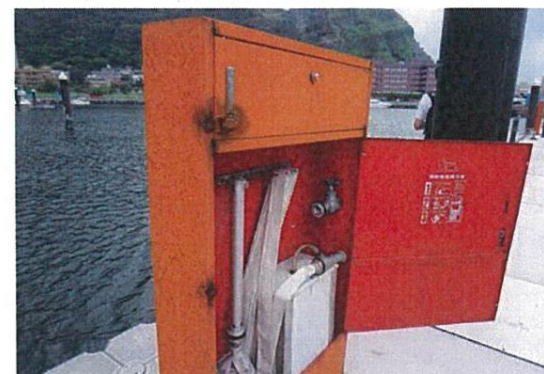
浮筒及木板組合簡易浮動碼頭



主走道浮箱呈現傾斜



主走道浮箱銜接處高低落差



消防設施管線斷裂無法使用

圖 3 遊艇碼頭現況

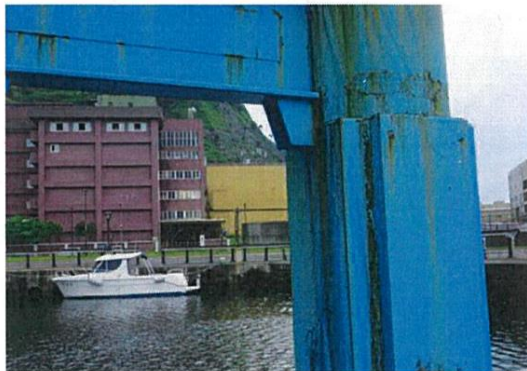
資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



一號浮動碼頭



二號浮動碼頭



基樁橫梁多處鏽蝕



滾輪導版凹損



滾輪導版脫落



以輪胎暫代滾輪



導框架及滾輪脫落



連接螺栓扭曲變形

圖 4 北突堤一、二號浮動碼頭現況

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



綜整目前八斗子漁港港區重要的水、陸域設施，包含基本設施、公共設施及一般設施等，詳參下表。

表 1 八斗子漁港現有港區設施列表

設施名稱			數量
基本設施	外廓設施	東防波堤	300m
		東外廓防波堤	249m
		西防波堤	464m
		西海堤	202m
		內堤、護岸	1,340m
		合 計	2,555m
	泊地	八斗子泊區	15.15 公頃
		碧砂泊區	11.28 公頃
		合 計	26.43 公頃
	碼頭	八斗子泊區(-1.0~-8.0m)	2,849m
		碧砂泊區(-4.5~-8.0m)	2,174m
		合 計	5,023m
	陸上設施	管理站、安檢所、停車場、港區道路、大陸船員岸置中心	
公共設施		魚市場(含辦公室)、曳船道、整網場、漁具倉庫、公園綠地	
公用事業設施		加油站、給水站	
一般設施		漁會大樓、修船廠、製冰冷凍廠、漁產品展示中心、直銷魚市場	

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

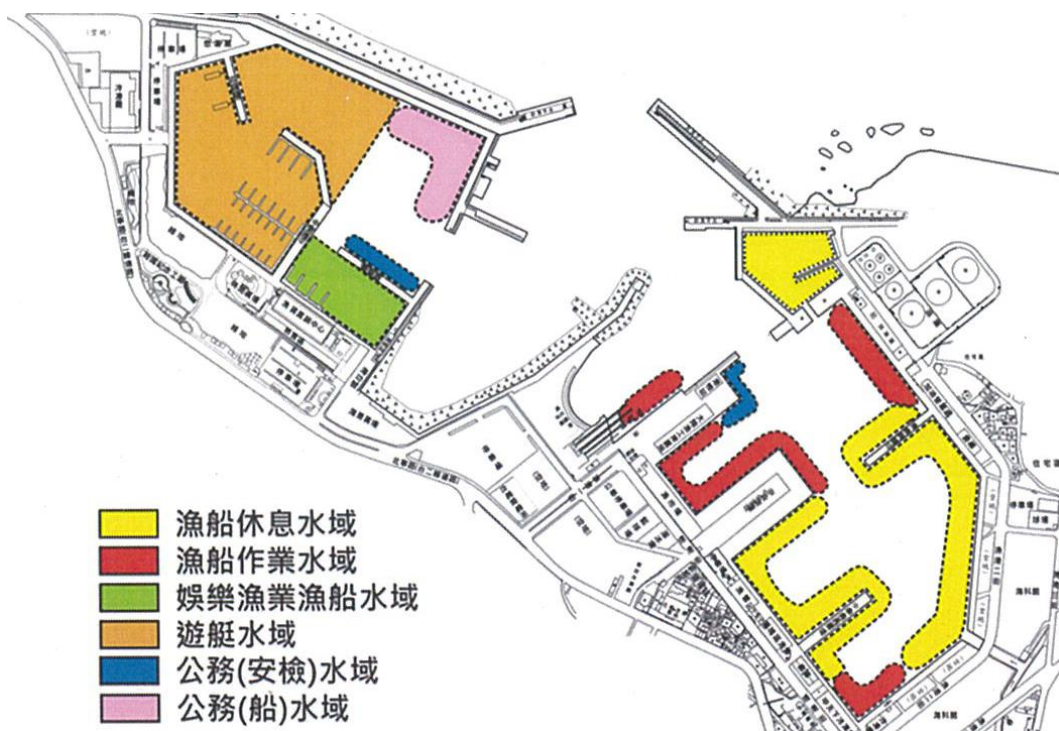


圖 5 八斗子漁港水域分區圖

資料來源：八斗子漁港區域劃定暨漁港計畫檢討修訂報告（核定本）



圖 6 八斗子漁港碼頭分區使用計畫圖

資料來源：八斗子漁港區域劃定暨漁港計畫檢討修訂報告（核定本）

農委會於 110 年 8 月 13 日農漁字第 1101315750 號函公告修正「八斗子漁港區域」，將基隆市中正區長潭段 347-2 地號等 126 筆土地劃出八斗子漁港區域範圍，修正後八斗子漁港區域圖如下。

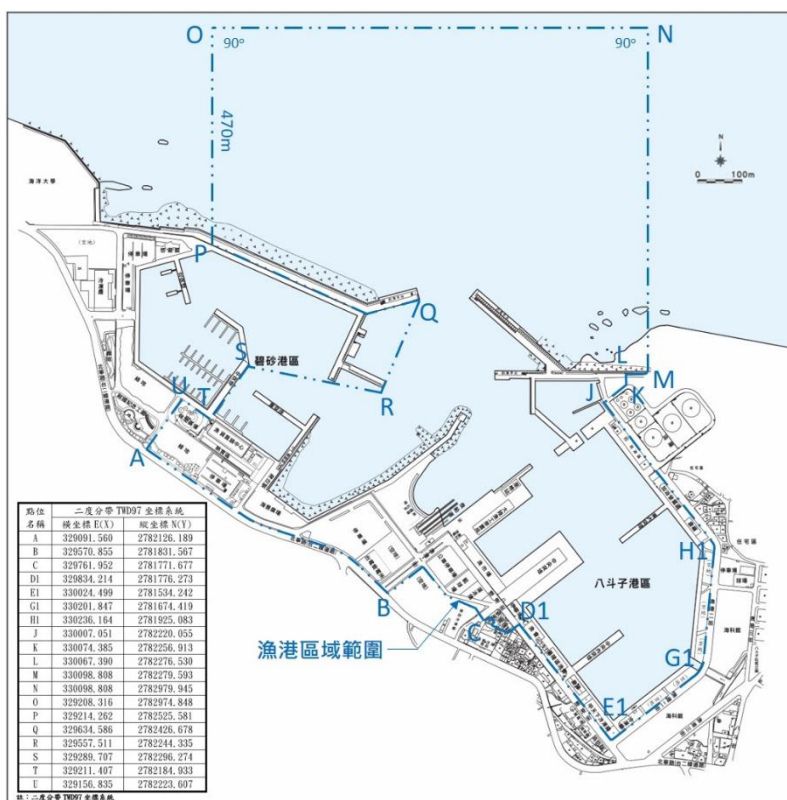


圖 7 八斗子漁港區域圖



三、政策概述

（一）上位及都市計畫

1. 全國國土計畫

105 年 1 月 6 日華總一義字第 10400154511 號令公布，105 年 4 月 18 日行政院院臺建字第 1050015750 號令，自 105 年 5 月 1 日施行。依該法第 45 條規定，內政部應於該法施行後 2 年內（109 年 5 月 1 日前）公告實施全國國土計畫。直轄市、縣（市）政府應於全國國土計畫實施後 2 年內，依內政部指定之日期，一併公告實施直轄市、縣（市）國土計畫；並於直轄市、縣（市）國土計畫公告實施後 4 年內，依中央主管機關指定之日期，一併公告國土功能分區圖。直轄市、縣（市）主管機關依前項公告國土功能分區圖之日起，區域計畫法不再適用。國土功能分區及其分類之劃設原則：

- (1) 國土保育地區：依據天然資源、自然生態或景觀、災害及其防治設施分布情形加以劃設，並按環境敏感程度予以分類。
- (2) 海洋資源地區：依據內水與領海之現況及未來發展需要，就海洋資源保育利用、原住民傳統使用、特殊用途及其他使用等加以劃設，並採用海需求予以分類。
- (3) 農業發展地區：依據農業生產環境維持糧食功能及曾經投資建設重大農業改良設施之情形加以劃設，並按農地生產資源條件予以分類。
- (4) 城鄉發展地區：依據都市化程度及發展需求加以劃設，並按發展程度予以分類。

內政部營建署於 107 年 4 月 30 日公告實施全國國土計畫。依國土計畫法相關規定，都市計劃區之土地使用管制仍依循都市計畫相關法令辦理，而本案陸域部分已發布都市計畫，原則不受影響；海域則初步劃設為海洋資源地區第一類之一，作為各類保護、育、留、區。

2. 全國區域計畫

行政院 102 年 9 月 9 日院臺建字第 1020054408 號函核定，內政部 102 年 10 月 17 日台內營字第 1020810668 號公告實施。國土計畫法立法通過前，區與計畫為國土空間最高法定指導計畫。配合國土計畫法之空間計畫架構，將現行臺灣北、中、南、東等四區域

計畫整併為「全國區域計畫」，並調整為政策計畫性質，研擬各類型土地使用基本原則；國土計畫法雖已通過，仍須待相關配套法令陸續實施，全過後區域計畫才正式宣告不再使用，故全國區域計畫於該段期間仍作為土地有秩序利用之指導原則。

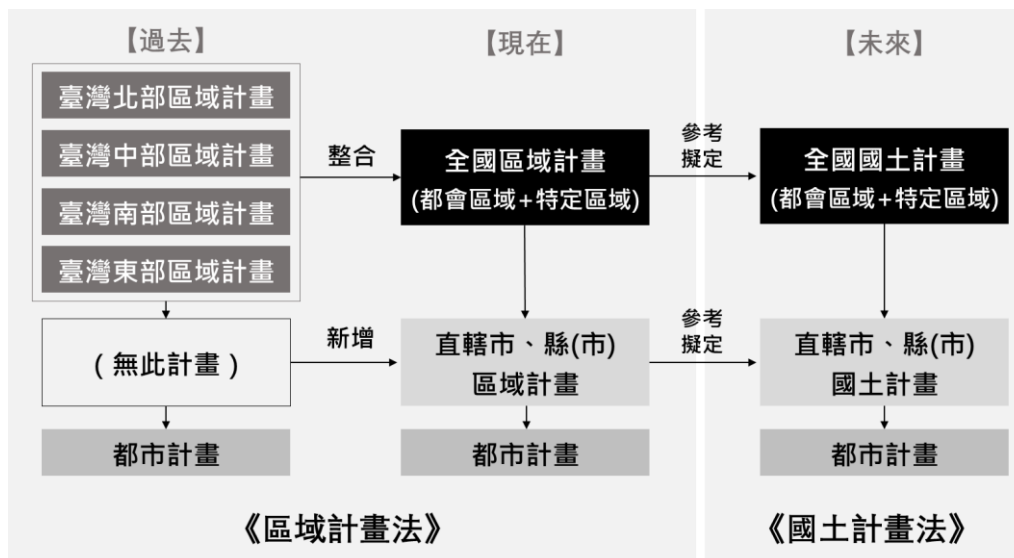


圖 8 國土計畫體系與區域計畫體系銜接圖

3. 2030 北臺都會區與計畫（草案）

內政部營建署於 97 年 8 月發布，此計畫針對 2030 北臺願景為北台都會區人口達 1,200 萬人，並為具有永續產業、宜居環境、及高效能基盤設施的國際都會，且具有高度的競爭力，訂定策略性、目標性之標的。

4. 基隆市綜合發展計畫

基隆市政府委託國立臺灣大學地理學系所進行之「基隆市綜合發展計畫」，於民國 88 年 12 月完成。該計畫中指出基隆市受限於腹地，致人口成長呈現停滯，且產業發展受限於漁港口規模，難以在航運市場取得發展優勢。然國內休閒及觀光產業之性情，為基隆市帶來另一個發展契機，故基隆市需強化觀光都市意象，增加都市觀光之吸引力，調整都市定位，成為北海岸及東北角遊憩系統的核心都市。

為促進休閒產業升級，活絡地方觀光活動，鄰近海港的基隆市應重塑親水空間，遊憩中正區沿線至海洋大學北寧路一帶，應規劃、重新整理海岸親水空間，結合生態保育、建築設計及視覺景觀思維，創造人與環境共生的水岸空間。



5. 基隆市都市再生策略計畫

整體空間發展上，八斗子地區劃為「打造海洋文化藝術走廊，海洋文化體驗園區」，其所屬東區以海洋休閒產業、發展漁港多元經營、提供特色遊憩服務為功能分派，並就以下三面向說明：

- (1) 產業面：以基隆濃厚的海洋文化為基礎，採取藝術手法，打造基隆海洋風情與漁村生活體驗示範基地。
- (2) 交通面：規劃完善多元交通轉運方式，公車搭配自行車道與親山步道系統之建置，提供觀光旅客在觀光景點區可無縫銜接各轉運系統。
- (3) 空間面：研擬「景觀自治條例」，以法令制度規範城市美學，引導城鎮發展色彩計畫與建築立面規範，型塑漁村特色空間意象，並推廣、強化民眾美學素養，打造基隆在地美感。

6. 八斗子漁港漁港計畫

八斗子漁港區域範圍自 86 年 8 月 2 日由行政院核定，農委會於同年 8 月 9 日公告，並分別於 103 年及 107 年修訂。為考量未來八斗子漁港將規劃為傳統漁業區、遊艇碼頭區、娛樂漁業區及陸域休閒設施等功能分區，及因應漁業環境變化與實際需求，據此作為八斗子漁港未來整體開發建設依據。目前八斗子漁港港區範圍面積約 128 公頃，其中陸域約 29 公頃，水域約 99 公頃。

又嗣經農委會於 110 年 8 月 13 日公告修正「八斗子漁港區域」，將基隆市中正區長潭段 347-2 地號等 126 筆土地劃出八斗子漁港區域範圍；而本案基地係位於劃出範圍內，爰後續本案基地內之遊艇碼頭將不依漁港法規定辦理。

7. 擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案

茲因近年來沿海漁業資源衰竭，八斗子漁港第一期泊區之八斗子港區內陸域設施使用率降低、部份地塊未開闢。為結合碧砂國際觀光休閒漁港與國立海洋科技博物館所帶來之地方海洋產業轉型再造機會，茲重新檢討八斗子港區之再發展新定位。本案含括第一種休閒漁業專用區、第二種休閒漁業專用區、廣場兼停車場用地、工業區、綠地用地、廣場用地，土地使用分區管制規則依相關都市計畫規定辦理。

8. 基隆濱海風景特定區

「基隆濱海風景特定區」經交通部 107 年 9 月 12 日交路字第 1070027597 號核定為「直轄市、縣（市）級風景特定區」，其經營管理範圍面積約 670 公頃，行政區含括中正區、中山區、仁愛區。

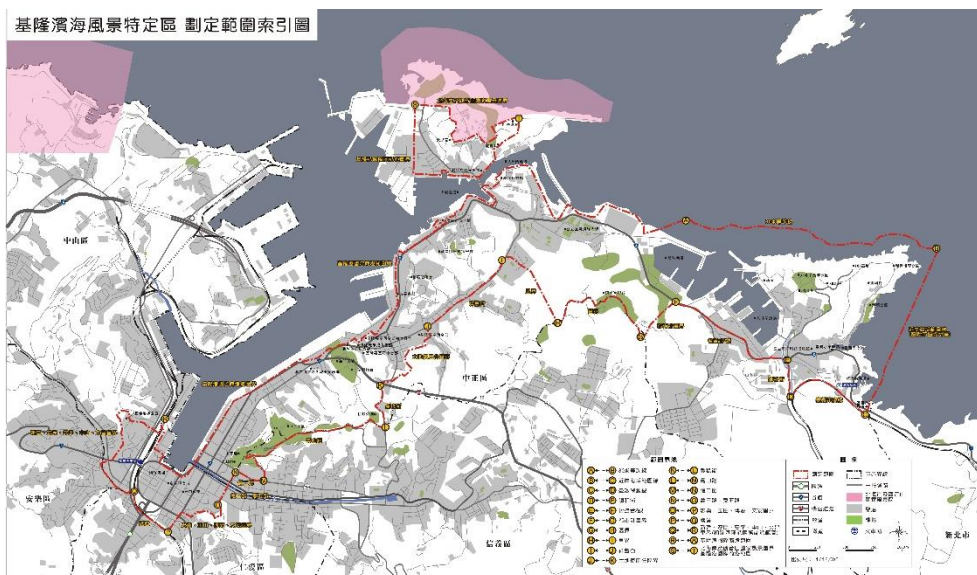


圖 9 基隆濱海風景特定區範圍索引圖

（二）相關發展計畫

1. 國家海洋政策綱領

依據行政院「國家海洋政策綱領」對海洋產業與海岸地帶再造之指導原則，國家海岸利用及觀光政策發展趨勢將：

- (1) 有效推動海域多元利用，增加親水設施，建立海洋觀光遊憩活動與相關產業發展輔導管理機制。
- (2) 結合漁村文化與周邊生態景觀，推動休閒漁業、健全娛樂漁船經營管理、完善休閒漁港與漁村建設，建構服務加值型漁業。
- (3) 結合博物館資源呈現海洋文化特色。
- (4) 從空間設計與營造觀點，協助濱海社區、漁港及海港創造空間文化特色，重建海洋生活文化價值觀。

2. 海洋環境營造計畫 104-109 年

水利署配合行政院於民國 101 年 6 月核定之「黃金十年 國家願景」施政策略中「生態家園、災害防救」之施政主軸，研提海岸環境營造計畫（104~109 年），以維持既有海堤防災功能，保障海岸地區居民生命財產，並呼應國際間對於海岸空間永續發展策略，提



升海堤防護工法，在達成確保海岸防災功能目標下，同時兼顧海岸環境之永續發展利用。於計畫執行期間，推動辦理海岸防護基本資料調查、研究試驗、環境改善工程規劃、環境改善成效檢討、環境營造工程、推動防汛演練及海岸防護訓練等事項。

3. 整體海岸管理計畫

為達成維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源等目標，依照海岸管理法第 8 條及第 44 條規定，應研訂「整體海岸管理計畫，以綜整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則、協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。

4. 愛台十二項建設—海岸新生計畫

愛台十二項建設之海岸新生項目以「營造自然與人文共生的海岸風華」為願景，以達成「消滅海岸災害、防止國土流失」、「改善海堤景觀、復育海岸環境（生態、景觀）」及「因應氣候變遷、創造永續海岸」的三大計畫目標。透過愛台十二項建設之經費挹注，可強化八斗子漁港地區之風貌提升、基礎建設改善與資源整合，改善內容以推動振興漁港機能建設和增設遊艇碼頭為主。

5. 基隆市都市景觀綱要計畫暨都市設計執行機制

以「山水·文化·宜居城」做為基隆市都市發展暨景觀願景，並參照都市發展特色、地理環境等因素，發展成四大景觀系統，並指定「八大類重點景觀地區」做為景觀建設之重要架構，希望都市建設及景觀改善構想能落實為市政設計計畫。本案基地屬海岸景觀發展及管控（含外木山海濱、和平島、八斗子與海洋科技博物館、基隆嶼等地區）之範疇。此都市景觀綱要計畫提出都市空間結構景觀系統建構原則、都市意象營造及地區性都市設計規範、重點景觀地區指定等指引原則。

6. 基隆市港岸觀光廊帶整體發展計畫規劃設計

整體空間發展構想：海洋門戶遊憩核心區、山海綠廊休憩景觀區、工業遺址空間體驗帶、海岸地質景觀保全帶、漁業文化特色營造圈、海洋環境教育博館圈；規劃廊帶整體空間系統以「三核四軸帶」為發展主軸，而「三核」系統以提供遊客多樣觀光體驗為目的。



本案基地處於三核系統中的「八斗子核系統」，其規劃主要分為「漁業文化特色營造圈」及「海洋環境教育博物館圈」，以海洋教育、海洋生活體驗、海洋景觀創生、服務資源提升為主；而空間機能及觀光定位則為藍色公路、生鮮漁獲採買嘗鮮。

7. 北臺觀光藍海計畫

北北基地區以發展「多樣海洋遊憩運具使用帶」為目標，強調海陸間、高低差間看與被看的景觀轉換驚喜，發展重點在於「結合藍色公路為 3D 遊程，帶動海（河）域發展新契機」。同時，透過海（河）資源同質區段進行分類，將環境資源相似的瑞芳、龍洞與福隆系統合併，依據縣（市）界、鄉界與河川進行系統分段，將北臺地區海岸環境分為 11 系統；可作為本案海洋遊憩運具使用帶，遵循發展海洋文化的教育價值意義之參考。

8. 基隆市輕軌運輸系統建設計畫優先路線綜合規劃

基隆市市區輕軌規劃有四條路線，其中東一線由基隆火車站經海洋大學、碧砂漁港、八斗子至海科館，於範圍內共設置四個站位，由基隆市往海科館方向依續設置之輕軌站為碧砂一站、碧砂二站、八斗子漁市場站、海科館站，未來各站將成為人群聚集點。然目前市區輕軌尚位於規劃階段，無實際工程進行。

四、民間參與效益

本案基於前述辦理緣由，期望於八斗子漁港遊艇泊區（即碧砂遊艇泊區）打造成旗艦級遊艇專業停泊區和休閒遊艇碼頭；透過廣大水陸域優勢吸引民間投資，結合港區周邊遊憩資源，活化土地利用，增加土地公益性，帶動地區發展，並達到下列目標：

1. 活化土地利用，增加政府財政收入效益

本案開發後，政府可獲得收入包括 ROT 及 BOT 開發所收取之權利金、土地租金，未來營運後之房屋稅及營業稅等。

2. 引入民間參與資源，撙節政府預算

本案以促參方式辦理，引入民間資金及民間創意概念，發揮民間企業經營之精神與機制，提升經營效率，減輕政府財務負擔，並積極促進在地經濟產業發展。



3. 帶動地方繁榮，促進產業發展

本案以提升八斗子遊艇港泊區整體機能為主要目標，以建設兼具漁業與觀光休閒功能之「漁人」碼頭，提供遊艇停泊空間，創造臺灣遊艇事業的發展契機。

4. 創造優質環境，創造工作機會

本案希冀引入民間資金與專業經營管理，提升服務品質及土地利用價值，創造就業機會及促進地區觀光產業再升級。同時，本案於初期建設階段、施工期間、維護營運及整建、後期建設完成及經營等階段，將產生關於營造工程業、建築設計類、土木工程類、機電工程類、裝修裝潢類、油漆類、設備檢測維護類、金融業、保險業、工程顧問業、服務業等相關行業的關聯，將會產生經濟相乘之波動效果，創造直接與間接就業機會。

5. 達成公共建設委外多贏局面

考量公益與營利之平衡，兼顧相關公益性、回饋方案等，給予民間機構合理利潤，民眾、政府、廠商三贏之目標立下穩定基礎。



第貳章 土地取得可行性

一、土地權屬現況

（一）基地基本資料分析

1. 基地地號：基隆市中正區長潭段 1260 等 41 筆土地，詳如表 2。
2. 基地面積：43,080m²。
3. 基地權屬：中華民國（現管理機關為農委會漁業署）、基隆市
4. 基地現況：悠遊館位於本案基地北側，屬第二種休閒漁業專用區用地；為一棟三層樓 RC 建築物，並於民國 89 年 5 月 2 日完成，建築總樓地板面積為 1,021.43m²。

表 2 基地權屬一覽表

地段	地號	地籍面積(m ²)	土地使用分區	建蔽率(%)	容積率(%)	公告地價(元/m ²)	公告現值(元/m ²)	所有權人	管理單位
長潭段	1260	1,512	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1260-9	44	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-10	244	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-12	1,042	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-13	1,325	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-22	628	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-23	667	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-24	560	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-25	451	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-26	444	工業區	70	210	6,000	28,800	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-30	249	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-31	11	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-33	143	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1272	611	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1272-1	363	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1272-2	254	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署



「八斗子漁港遊艇港泊區先期規劃暨招商作業計畫」
委託經營規劃專業服務勞務採購案 可行性評估（檢討修正四版）

地段	地號	地籍面積(m ²)	土地使用分區	建蔽率(%)	容積率(%)	公告地價(元/m ²)	公告現值(元/m ²)	所有權人	管理單位
長潭段	1272-3	147	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1272-4	43	工業區	70	210	6,000	28,800	中華民國	漁業署
長潭段	1273-1 ¹	8	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1273-2	1,589	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1273-3	289	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1273-4 ¹	301	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1274 ¹	2,178	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1274-1	1,775	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1274-2	1,645	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1274-3	279	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1275	2,092	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1275-1	2,086	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1275-2	818	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1277-1	830	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1278-2	243	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1283-5	2,586	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1284	236	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1284-1	39	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286	6,039	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286-3	1,610	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286-4 ¹	2,662	廣場兼停車場	5	10	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286-5	2,775	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286-6	2,270	第二種休閒漁業專用區	60	160	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1286-7 ² (部分使用)	1,755	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1288	237	第一種休閒漁業專用區	60	100	5,900	27,600	中華民國	漁業署
小計		43,080							

註1：已於111年5月16日獲漁業署函復同意申請撥用，續依「國有不動產申撥要點」等規定辦理。

註2：該土地地號有跨越八斗子漁港區域及劃出漁港區域，爰後續將以逕為分割完竣後之面積為準。



（二）土地使用分區管制檢討

本案屬「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」計畫範圍，土地使用分區為第一種休閒漁業專用區、第二種休閒漁業專用區、工業區、廣場兼停車場用地，其使用強度、使用限制如下表所示。

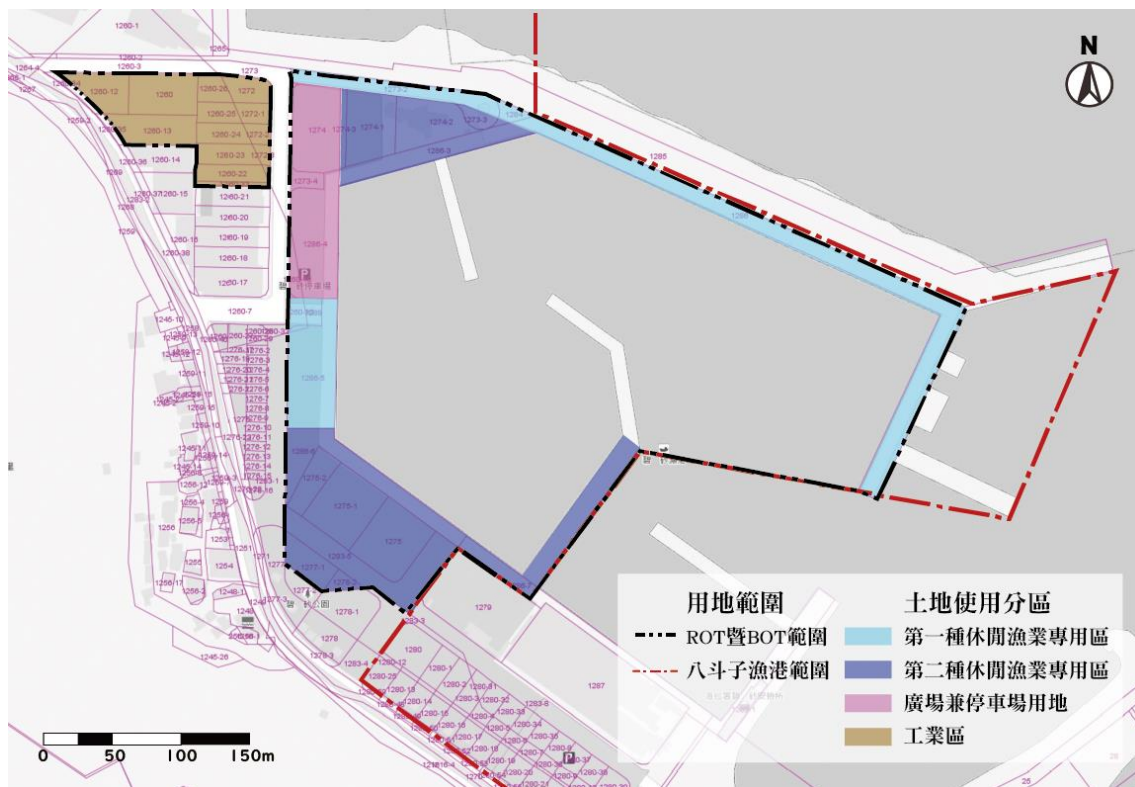


圖 10 土地使用分區圖

表 3 本案用地建蔽率、容積率及允許使用項目一覽表

使用分區	建蔽率	容積率	允許使用項目	使用限制
第一種休閒漁業專用區 (休專一)	60%	100%	藝文及運動服務業、博物館、歷史遺址及類似機構、休閒服務業、遊艇俱樂部設施、遊艇岸置服務設施、油電供給服務設施。	■ 建築物高度不得大於 15 公尺 ■ 建築基地臨水域者，於申請建築時，應依下列規定，退縮部分得計入法定空地，且不得設置圍籬；該退縮部分應植栽綠化或留設開放性廣場。但基地情形特殊經提基隆市都市設計審議委員會(或審查小組)審查同意者，從其規定。 ■ 位於休閒漁業專用區(碧砂漁港區)內，建築基地面臨水域者，應自與該用地臨接線至少退縮十公尺建築。



使用分區	建蔽率	容積率	允許使用項目	使用限制
第二種休閒 漁業專用區 (休專二)	60%	160%	批發業、零售業、飲食業、運輸業、藝文及運動服務業、博物館、歷史遺址及類似機構、休閒服務業、旅館業、遊艇俱樂部設施、遊艇岸置服務設施、油電供給服務設施。	■ 批發業、零售業、飲食業、旅館業使用之面積，不得大於各建築基地基準容積之 35%。 ■ 建築物高度不得大於 15 公尺。 ■ 建築基地臨水域者，於申請建築時，應依下列規定，退縮部分得計入法定空地，且不得設置圍籬；該退縮部分應植栽綠化或留設開放性廣場。但基地情形特殊經提基隆市都市設計審議委員會(或審查小組)審查同意者，從其規定。 ■ 位於休閒漁業專用區(碧砂漁港區)內，建築基地面臨水域者，應自與該用地臨接線至少退縮十公尺建築。
廣場兼停車場用地	5%	10%		■ 建築物高度不得大於 6 公尺。 ■ 全區小客車停車位數不得低於 350 輛，大客車停車位不得低於 13 輛。 ■ 不得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定做多目標使用。
工業區	70%	210%	漁業機械修護業、漁業相關製造業、乙種工業、艇庫設施。	
綠地用地	5%	10%		■ 綠覆率不得低於 70%。 ■ 建築物高度不得大於 6 公尺。 ■ 不得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定做多目標使用。

資料來源：擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案

依據「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」土地使用分區管制計畫第 10 條，休閒漁業專用區為促進休閒漁業觀光事業之發展而劃定，得為批發業、零售業、飲食業、運輸業、藝文及運動服務業、博物館、歷史遺址及類似機構、休閒服務業等使用，其允許使用項目為：



- 1.批發業：凡從事生鮮或未調理之冷凍水產品批發之行業均屬之。
- 2.零售業：凡從事米糧、蔬菜、水果、花卉、生鮮或未調理之冷凍水產品、食品什貨、運動用品器材等零售之行業，或攤販（飲食攤除外）、自動販賣機業，或從事提供便利性商品如速食品、飲料、日常用品及服務性商品已滿足顧客即刻所需，而以連鎖型態經營之行業均屬之。
- 3.飲食業：凡從事餐點、飲料服務之行業均屬之。
- 4.運輸業：凡從事畜力車運輸、管道運輸、人力車運輸、海洋船舶客貨運，或從事為旅客安排旅程、食宿、領隊導遊、代購代售交通客票、代辦出國簽證手續等有關服務之行業均屬之。
- 5.藝文及運動服務業：凡從事各種戲劇、歌舞、話劇、音樂演奏、民俗、雜技等表演及其組織經營之行業均屬之。
- 6.博物館、歷史遺址及類似機構：凡從事保存、維護、陳列、展示（覽）具歷史、文化、藝術或教育價值之古蹟、考古遺址或自然文化景觀等之行業均屬之。
- 7.休閒服務業：凡從事綜合遊樂場所、公園、海底樂園、海上樂園等經營管理，或提供視聽、視唱場所及設備之行業，或從事海水浴場、摩天樓展望台、寵物及動物服務、釣魚場，或設置遊客服務中心、旅遊諮詢處、住宿諮詢服務處等休閒服務行業均屬之。
- 8.旅館業：具有生活及睡眠之設備及服務，有共同之出入口、門廳，供旅客短期留宿之行業。

綜上所述，用地符合上述使用項目時，則得以使用之。續依據「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」土地使用分區管制計畫第五章「休閒漁業專用區」之第 11 條，**休閒漁業專用區之開發應先經基隆市都市設計審議委員會審議通過後，方得申請建照**。都市設計審議委員會得就開發建築之建築物高度、造型、量體、色彩、開放空間、交通動線、停車空間、植栽綠化、景觀、街道傢俱、公共設施物、廣告物等項目予以審查。另休閒漁業專用區內之建築物及各種設施之新建、增建、改建，在當地主管建築機關取可前，應先經漁港主管機關之同意。

二、土地取得及交付方式

（一）土地取得成本

本案使用土地所有權人為中華民國及基隆市，現國有土地管理



機關為農委會漁業署；惟農委會業於 110 年 8 月 13 日農漁字第 1101315750 公告修正「八斗子漁港區域」，爰劃出「八斗子漁港區域」範圍之國有土地後續將依國有財產法第 34 條第 1 項辦理變更為非公用財產，並移交財政部國有財產署（下稱國產署）接管。

按「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」，本案基地內國有土地之公共設施用地得辦理無償撥用，非公共設施用地應辦理有償撥用。本案中共有 30 筆國有土地，其中 26 筆為非公共設施用地。按 111 年公告現值計算，19 筆為 28,300 元/m²，面積合計為 29,193m²；另 7 筆為 29,200 元/m²，面積合計為 3,073m²，故本案應支出 915,893,500 元以取得國有土地，將造成主辦機關財政負擔，降低民間投資誘因。有關國有土地之取得，相關建議如下：

1. 公共設施用地部分

有關本案基地內國有土地之公共設施用地，建議主辦機關可依「國有財產法」第 38 條，及按「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」辦理申請無償撥用事宜。又按「國有不動產撥用要點」第 7 點第（14）項：「申請無償撥供停車場使用，且無應有償撥用之情形者，除屬辦公廳舍、公園、遊樂區、風景區、公墓等之附設停車場外，檢附下列文件：1.免費停車場：主管機關核定符合規費法第十二條或第十三條免徵使用規費規定之文件。2.收費停車場：交通部依行政院訂頒「各級政府機關興建收費停車場互相撥用公有不動產有償與無償之撥用原則」審核同意之文件。」

及第（17）項：「地方機關申請無償撥用都市計畫範圍內不動產，符合下列各目情形者，檢附載明中華民國九十四年八月四日前、後使用分區變更沿革及法律依據之文件。但無妨礙都市計畫證明文件已載明屬通盤檢討變更等，足資證明符合劃分原則第一項但書第九款各目情形之一者，免附：1.現使用分區非位於住宅區、商業區、工業區、或容許住、商、工業使用之特定專用區。2.非撥供劃分原則第一項但書第八款第二目規定用途使用。3.現使用分區係中華民國九十四年八月四日後變更。」辦理。

基隆市政府於 111 年 5 月 5 日函請撥用漁業署經營基隆市長潭段 1270-1 地號等 58 筆公共設施用地；漁業署於 111 年 5 月 16 日函復同意基隆市政府所請，後續由基隆市政府依「國有不動產申撥要點」等規定向財政部國有財產署申請撥用，始完成申撥程序。



2. 非公共設施用地部分

本案基地內國有土地之非公共設施用地，建議主辦機關可依國有財產法施行細則第 47 條第 2 項、第 48 條、第 48 條之 1 及第 48 條之 3 規定以合作改良利用方式取得，主辦機關得以擬定合作改良利用工作計畫書，與國產署簽訂改良利用契約方式，協議未來收益之部分比例與國產署分享。續由主辦機關依促參法第 15 條第 1 項：「公共建設所需用地為公有土地者，主辦機關得於辦理撥用後，訂定期限出租、設定地上權、信託或以使用土地之權利金或租金出資方式提供民間機構使用，不受土地法第二十五條、國有財產法第二十八條及地方政府公產管理法令之限制。其出租及設定地上權之租金，得予優惠。」規定辦理，設定地上權予民間機構興建營運。

表 4 國有土地之非公共設施用地取得方式比較表

用地取得方式	有償撥用	合作改良利用
範圍	基隆市中正區長潭段 1260、1260-33、1272、1272-1、1272-2、1272-3、1272-4、1273-2、1273-3、1274-1、1274-2、1274-3、1275、1275-1、1275-2、1277-1、1278-2、1283-5、1284、1284-1、1286、1286-3、1286-5、1286-6、1286-7、1288 等地號	
法源	促參法第 15 條 土地法第 26 條	國有財產法施行細則第 47 條第 2 項、第 48 條、第 48 條之 1 及第 48 條之 3
土地租金計算	3%申報地價	3%申報地價
權利金分收	國產署無法分收收益	主辦機關與國產署協議收益分收比例
取得經費	915,893,500 元	-
取得時程	不含編列預算約 3 個月	約 6 個月
優缺點	優點： 1. 民間機構付租金較低 缺點： 1. 須編列預算撥用	優點： 1. 民間機構付租金較低 2. 毋須編列預算撥用 缺點： 1. 須與國產署進行比例收益分收
建議	次佳方案	優先適用



（二）土地取得時程

俾利招商作業順利進行，主辦機關應於公告招商前，擬定合作改良利用工作計畫、契約（草案）等至財政部國有財產署北區分署，以憑辦理研訂工作計畫及層報財政部核定工作計畫事宜，經財政部核定工作計畫後，並由財政部國有財產署北區分署與主辦機關簽訂合作改良利用契約，再由主辦機關辦理招商作業。

三、土地租金

本案之民間參與方式為 ROT 及 BOT，爰建議以設定地上權方式提供民間機構使用，依本案自償性及財務計畫設定租金；為鼓勵民間廠商投資，本案租金應依促參法第 15 條第 2 項規定訂定之「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」第 2 條：「公有土地之年租金依下列規定計算：一、興建期間：按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積計收。二、營運期間：按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積，加計簽約當期申報地價百分之二計收。三、同一宗土地，一部屬興建期間，一部已開始營運者，其租金按二者實際占用土地比例或地上建築物樓地板面積比例計收。依前項計收之租金，於經主辦機關評估財務計畫，確有造成公共建設自償能力不足情事者，得酌予減收之。前二項租金相關事項，均應於投資契約載明。」辦理。

四、用地範圍課題

（一）用地範圍檢討

本案計畫範圍建議應包括毗鄰浮動碼頭之陸地區域，現屬漁業署管理 1 筆用地（現況為人行步道，屬長潭段 1286-7 地號），故建議宜將 1286-7 地號明確分割後納入本次委外範圍（實際委外範圍約 800m²）。

此外，非本案委外範圍之長潭段 1260-8 等 36 筆地號（詳表 5），目前分別為基隆市政府及漁業署管理；惟農委會業於 110 年 8 月 13 日公告修正「八斗子漁港區域」，故劃出八斗子漁港區域範圍之國有土地將交由國產署管理。本案建議為維持委外範圍完整性，由主辦機關洽談管理機關以確認維護管理使用方式；而拓展之委外範圍將剔除道路用地及私人土地，其餘用地現況為草坪廣場，建議主辦機關以不計租金方式委由民間機構清潔維護管理。



表 5 建議由民間機構維護管理範圍一覽表

地段	地號	土地 使用分區	地籍 面積(m ²)	建議委外 面積(m ²)	公告現值 (元/m ²)	公告地價 (元/m ²)	所有 權人	管理單位
長潭段	1260-8	廣場兼停車場	162	162	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-27	廣場兼停車場	217	217	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-28	廣場兼停車場	108	108	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-29	廣場兼停車場	55	55	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1260-32	廣場兼停車場	136	136	5,900	27,600	基隆市	基隆市政府
長潭段	1276-1 ¹	廣場兼停車場	50	50	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-2 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-3 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-4 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-5 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-6 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-7 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-8 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-9 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-10 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-11 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-12 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-13 ¹	廣場兼停車場	105	105	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-14 ¹	廣場兼停車場	102.95	102.95	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-15 ¹	廣場兼停車場	92	92	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-16 ¹	廣場兼停車場	139	139	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-17 ¹	廣場兼停車場	65	65	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-18 ¹	廣場兼停車場	11	11	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-19 ¹	廣場兼停車場	157	157	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-20 ¹	廣場兼停車場	110	110	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-21 ¹	廣場兼停車場	98	98	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276-22 ¹	廣場兼停車場	88	88	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1276 ¹	廣場兼停車場	302	302	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1277-2 ¹	綠地用地	403	403	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1277 ¹	廣場兼停車場	1,048	1,048	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1278-1 ¹	綠地用地	1,145	1,145	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1278 ¹	廣場兼停車場	876	876	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1283-1 ^{1、2} (部分使用)	廣場兼停車場 道路用地	2,295	<u>2,045</u>	5,900	27,600	中華民國	漁業署



「八斗子漁港遊艇港泊區先期規劃暨招商作業計畫」
委託經營規劃專業服務勞務採購案 可行性評估（檢討修正四版）

地段	地號	土地使用分區	地籍面積(m ²)	建議委外面積(m ²)	公告現值(元/m ²)	公告地價(元/m ²)	所有權人	管理單位
長潭段	1283-3 ^{1、2} (部分使用)	綠地用地	1,059	<u>824</u>	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1283-4 ^{1、2} (部分使用)	廣場兼停車場 道路用地	562	<u>417</u>	5,900	27,600	中華民國	漁業署
長潭段	1285 ²	第一種休閒漁業專用區	12,088	<u>3,300</u>	5,900	27,600	中華民國	漁業署
小計			22,628.95	13,210.95				

註 1：已於 111 年 5 月 16 日獲漁業署函復同意申請撥用，續依「國有不動產申撥要點」等規定辦理。

註 2：該土地地號有跨越八斗子漁港區域及劃出漁港區域，爰後續將以逕為分割完竣後之面積為準。

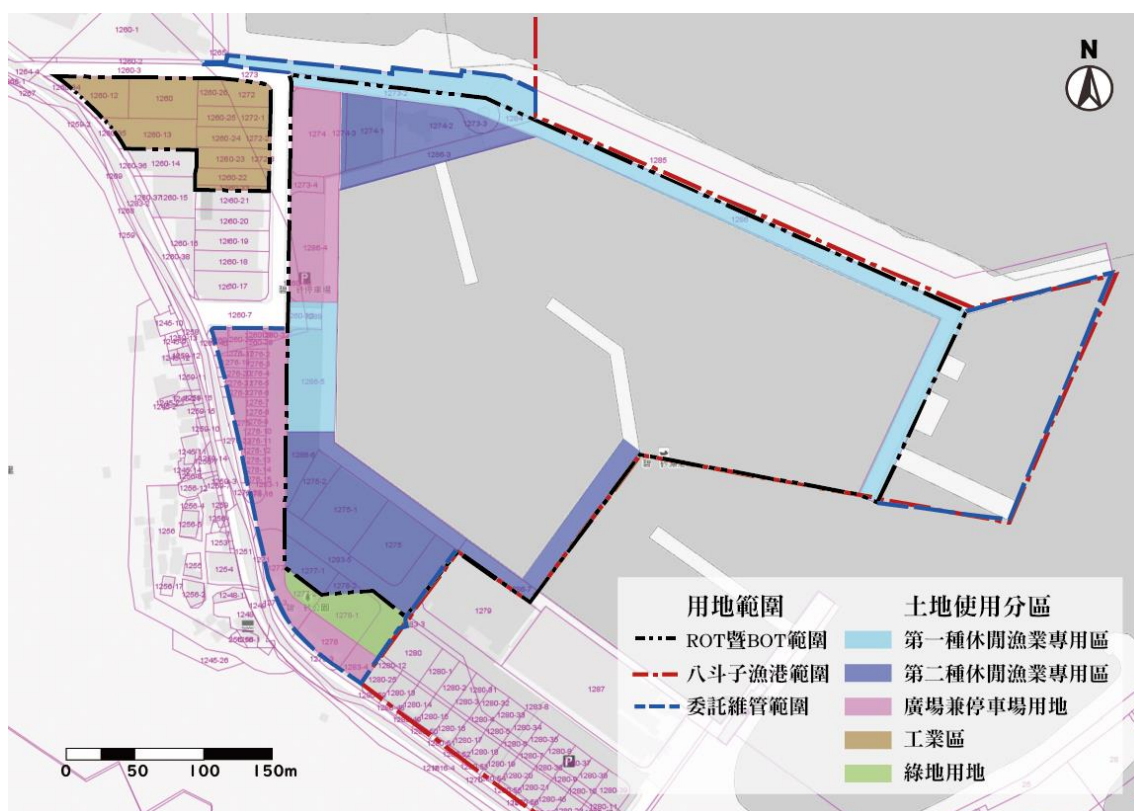


圖 11 建議由民間機構代為維護管理範圍示意圖



第叁章 市場可行性分析

一、市場供需現況調查分析

（一）國人旅遊概況

依交通部觀光局 108 年「國人旅遊狀況調查」結果顯示，108 年平均每人國內旅遊次數為 7.99 次，推估 12 歲以上國人國內旅遊總次數約為 1 億 6927 萬 9000 旅次。另以旅遊地區觀察，約有 55.7% 旅次是在居住地區內從事旅遊活動，而前往北部地區（基隆市、臺北市、新北市、宜蘭縣、桃園市、新竹縣、新竹市）旅遊之比例約為 36.8%，顯示國人旅遊以近程地區為主。

表 6 國人至各地區旅遊之比率

單位：列%

旅遊地區 居住地區	北部地區	中部地區	南部地區	東部地區	離島地區
整 體	36.8	31.2	29.3	6.1	1.2
北 部 地 區	60.7	23.4	13.2	5.3	1.0
中 部 地 區	22.5	52.4	24.8	4.0	1.0
南 部 地 區	12.1	25.6	60.2	6.7	1.0
東 部 地 區	28.2	11.4	23.1	43.6	0.6
離 島 地 區	31.1	18.2	25.1	6.5	33.7

註：1.旅遊地區乃依照受訪者所回答之到訪據點整理，包含該旅次所有跨區旅遊。

2.居住地區內旅遊比率=在居住地區內旅遊的樣本旅次÷總樣本旅次；

資料來源：交通部觀光局《108 年國人旅遊狀況調查》

以遊憩活動偏好觀察，運動型水上活動類佔 5.3%，而乘坐遊艇、渡輪、搭船活動則佔 3.7%；上述旅次產生者為較易從事遊艇活動之潛在族群，詳參表 3。

表 7 108 年國人旅遊時主要從事的遊憩活動及其旅次

遊憩活動	108 年 (%)	遊憩活動	108 年 (%)
自 然 賞 景 活 動	65.7	運 動 型 活 動	5.3
觀賞海岸地質景觀、濕地生態、田園風光、溪流瀑布等	55.6	游泳、潛水、衝浪、滑水、水上摩托車	2.2
森林步道健行、登山、露營、溯溪	40.6	泛舟、划船	0.2
觀賞動物(如賞鯨、螢火蟲、賞鳥、貓熊等)	7.5	釣魚	0.2
觀賞植物(如賞花、賞櫻、賞楓、神木等)	17.5	飛傘	0.0
觀賞日出、雪景、星象等自然景觀	6.4	球類運動	0.3



遊憩活動	108 年 (%)	遊憩活動	108 年 (%)
文 化 體 驗 活 動	29.6	攀岩	0.1
觀賞文化古蹟	7.1	滑草	0.0
節慶活動	1.7	騎協力車、單車	2.4
表演節目欣賞	2.0	觀賞球賽	0.1
參觀藝文展覽	5.0	路跑、馬拉松	0.1
參觀活動展覽	3.0	遊 樂 園 活 動	5.2
傳統技藝學習(如竹藝、陶藝、編織等)	0.4	機械遊樂活動(如碰碰車、雲霄飛車、空中纜車等)	2.8
原住民文化體驗	0.8	水上游樂活動	0.6
宗教活動	9.2	觀賞園區表演節目	2.2
農場農村旅遊體驗	1.9	觀賞園區特殊主題	0.7
懷舊體驗	2.8	其 他 遊 憩 活 動	54.6
參觀有特色的建築物	3.8	駕車(汽、機車)兜風	7.5
戲劇節目熱門景點(電影、偶像劇拍攝場景等)	0.1	泡溫泉(冷泉)、做 spa	5.6
美 食 活 動	48.5	逛街、購物	44.8
品嚐當地特產、特色美食	41.7	看電影	1.1
夜市小吃	10.3	乘坐遊艇、渡輪、搭船活動	3.7
茗茶、喝咖啡、下午茶	7.1	纜車賞景	0.7
健康養生料理體驗	0.1	參觀觀光工廠	3.6
美食推廣暨教學活動	0.0	乘坐熱氣球	0.0
純粹探訪親友，沒有安排活動	9.8	其他	1.2

資料來源：交通部觀光局《108 年國人旅遊狀況調查》

（二）周邊休閒觀光資源發展概況

1. 基隆觀光郵輪

近年全球郵輪呈現穩定成長趨勢，依國際郵輪協會（Cruise Lines International Association, CLIA）預估 2019 年全球郵輪旅客將突破 3 千萬人次，其中亞洲旅客比例更高達三分之一，目前共有 35 個郵輪品牌，66 艘船進駐亞洲地區。

台灣在亞洲郵輪旅客數量成長快速，106 年佔比達到 7.6%，為亞洲第二大郵輪客源市場。據台灣港務公司統計資料顯示，107 年全台國際郵輪旅客人數約 101 萬人次，由基隆港進出佔九成以上，為全台最大郵輪港。由 106 年近 83 萬人次成長至 94 萬人次，成長幅度為 13%，近兩年平均成長幅度達兩成。



107 年起 3 大國際郵輪業者麗星、歌詩達、公主遊輪停靠台灣船數增加，公主遊輪的盛世公主號、太陽公主號和鑽石公主號等，至少 50 艘次，平均載客率達 9 成以上；麗星郵輪則安排旗下寶瓶星號，以基隆港為母港經營日韓航線，提升載客人數；而歌詩達於第一季艘次就已達到上年度全年航次的一半，顯示郵輪停靠台灣的盛況每年俱增。

同時，以 Fly Cruise 機進船出的旅遊方式（搭乘航機來台灣轉搭郵輪）人數也成長快速，由 105 年 2.8 萬人次成長至 107 年 4.3 萬人次，旅客可搭機來台，於基隆港轉搭郵輪前往沖繩石垣島等地旅遊。預計在 4.3 萬人次的基礎下持續成長，帶動臺籍旅客以外的旅遊市場多元化，未來馬來西亞、香港、泰國、菲律賓等國際旅客搭機到臺灣搭乘郵輪的風氣將越來越興盛。

表 8 近五年基隆港國際郵輪旅客人次統計

年別	全台統計	基隆港	基隆港 年成長率	台中港	高雄港	花蓮港	其他
103 年	722,415	448,839	-	99,875	133,743	39,958	-
104 年	824,372	563,345	26%	94,009	128,608	37,461	949
105 年	751,013	663,458	18%	16,007	42,998	28,442	108
106 年	980,247	829,903	25%	8,202	117,559	23,698	885
107 年	1,010,126	941,663	13%	1,383	56,553	10,337	190

資料來源：臺灣港務股份有限公司

表 9 近兩年台灣各港來臺郵輪旅客國籍

107 年來臺郵輪旅客國籍						108 年來臺郵輪旅客國籍					
排序	居住地	基隆	台中	高雄	花蓮	排序	居住地	基隆	台中	高雄	花蓮
1	日本	31,142	592	51	433	1	日本	44,539	-	924	343
2	菲律賓	29,867	1	1,362	-	2	美國	13,398	-	1,894	1,662
3	美國	15,338	-	2,218	23	3	香港.澳門	10,330	-	726	45
4	澳大利亞	5,417	-	1,021	109	4	澳大利亞	5,868	-	2,825	793
5	香港.澳門	5,344	-	292	-	5	英國	5,452	-	407	375
6	加拿大	5,273	-	964	12	6	德國	5,313	-	328	180
7	英國	4,798	-	976	12	7	加拿大	4,701	-	728	528
8	韓國	3,606	1	49	1	8	歐洲其他	1,820	-	95	45
9	馬來西亞	2,375	-	20	-	9	菲律賓	1,682	-	93	23
10	歐洲其他	1,599	-	299	3	10	韓國	1,597	-	13	3

資料來源：臺灣港務股份有限公司



基隆港佔地理位置優勢，加上觀光資源豐富，倘持續強化推廣策略並妥適規劃郵輪岸上配套等相關措施制度，將可吸引更多外國旅客來臺旅遊。本案未來可與郵輪業者合作，開發適合郵輪旅客的一日遊或短線旅遊產品，與知名觀光景點與遊艇行程結合，並包裝多樣性觀光旅遊，不僅可帶動八斗子地區觀光，亦可增加郵輪旅客入境觀光旅遊吸引力。

2. 基地周邊觀光遊憩景點

基地位於基隆市東北方之小半島，三面臨海，擁有曲折的海岸線與天然的港灣條件，自然地理位置的優良，具有豐富觀光遊憩資源（詳細表 6）。未來若強化水陸域景點串聯，進行套裝形成規劃，可增加八斗子旅遊魅力。

表 10 周邊觀光景點簡介

景點名稱	特色介紹
國立海洋科技博物館	國立海洋科技博物館總面積約 48 公頃，設有 9 個展示廳、潮境海洋中心、環保復育公園、八斗子等展示及遊憩設施，提供遊客多元的生態體驗環境。
忘憂谷	忘憂谷位於八斗子及長潭里之間的一個 V 字型的山谷，促參年皆綠草如茵、起伏有致，站在高處俯瞰使人「忘」卻所有煩「憂」，故稱「忘憂」。除綠色山谷，站在忘憂谷還可俯瞰八斗子漁港來往的漁船，更可遠眺海另一端的基隆嶼。
潮境公園	在潮境公園中還有一片開闊的草地及涼亭，草地兩側有觀海散步道、林蔭散步道及自行車道。在此可欣賞美麗海景外，白天可以近距離觀賞番仔澳灣周遭海域的海岸地質及生態景觀，也可遠眺基隆山之風光。
八斗子濱海公園	八斗子濱海公園的地質層屬於砂岩地形，在氣候與海水侵蝕下形成擁有獨特奇岩異石的海蝕地形。雖早期因鄰近軍事重地而不開放進入，但隨著八斗子從戰略地位轉向觀光地位，此處也變身濱海公園，並成為觀賞八斗夕照及基隆海景之處。
基隆嶼	基隆嶼矗立於基隆東北方外海，是北臺灣最鮮明的島嶼地標，也是各國船隻航行進出基隆港的指標，與基隆朝夕相伴，其優美的拋物線外型使它躋身基隆八景之一。

海科館及潮境公園周邊景點 106 年遊客量約為 259 萬人，以潮境及環保復育公園、101 高地及望幽谷為遊客主要拜訪據點(171.07 萬人次，近 7 成)；海科館主題場館及相關教育活動約吸引 58.8 萬人次。另外，台鐵深澳線於 103 年開通，根據台鐵客運量統計，107 年搭乘人次約 28 萬人次，海科館車站日均進出站人次約 1300 人，八斗子車站日均進出站人次約 300 人，每日約有 800 人搭乘火車到訪八斗子地區，加上深澳鐵道自行車等新興休閒活動，提高觀光旅客到訪吸引力。周邊遊憩資源多樣豐富，為本基地擴大觀光消費市場提供良好利基。目前周邊休憩活動以濱海自然賞景及海洋科學教育為主，倘若本基地未來將八斗子漁港原有設施優化，引入相關商業及旅遊服務設施，拉長旅客停留時間，將提高八斗子地區整體觀光吸引力及消費。



圖 12 八斗子漁港周邊主要遊憩景點分布圖

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）

另外，八斗子漁港位於基隆市區、野柳、瑞芳、平溪等地區旅遊路線中樞位置，車程 30 至 50 分鐘內可達基隆市區、基隆港、野柳、九份及金瓜石、十分、平溪、龍洞灣等風景區及遊憩景點，每年遊客規模紮實（基隆港郵輪每年約 100 萬人次；水金九地區每年約 475 萬人），未來可結合周邊山海線觀光景點，打造陸上及水上行程半日遊、一日及二日套裝遊程，以八斗子漁港為中樞，提供不同客層觀光人潮休閒娛樂設施、餐飲住宿、購物等旅遊服務的極佳據點。周邊區域及各主要觀光遊憩景點之遊客規模統計詳見圖 13 及表 7。



圖 13 八斗子漁港周邊區域遊客規模統計

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）

表 11 主要觀光遊憩據點遊客人次統計

觀光遊憩景點	104 年	105 年	106 年	107 年
野柳地質公園	3,149,131	2,862,045	2,500,532	2,438,948
野柳海洋世界	200,021	190,093	178,952	186,298
翡翠灣濱海遊樂區	129,965	105,843	13,040	45,164
情人湖及湖海灣	162,496	203,849	635,518	1,005,867
陽明海洋文化藝術館	41,450	34,963	30,125	22,486
和平島濱海公園	394,572	196,976	315,641	577,301
基隆嶼	775	426	165	1,048
國立海洋科技博物館	-	1,395,127	2,585,110	1,826,018
瑞芳風景特定區	4,255,655	4,322,675	4,751,400	5,027,500
水湳洞遊客中心	783,802	705,693	757,100	773,958
鼻頭港服務區	146,314	122,036	138,813	127,354
鼻頭角步道	70,537	80,635	64,342	61,913
龍洞灣公園	48,625	57,400	57,619	59,728
龍洞灣南口海洋公園	38,668	46,135	42,314	38,525

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）



（三）遊艇產業發展

1. 臺灣遊艇製造業發展

我國遊艇產業主要以遊艇製造業聞名世界，為世界遊艇製造前十大製造國，遊艇產品更是行銷世界各地。根據國際遊艇專業雜誌 ShowBoats International 統計，我國於 2015 年全球巨型遊艇（superyacht）訂單排名第六，接單總長 5,312 呎；2016 年則提升為排名第四，接單總長 7,375 呎，僅次意大利、荷蘭、土耳其，持續穩居亞洲第一。依近年台灣遊艇訂單製造平均長度顯示，臺灣遊艇發展已朝向大型化、精緻化的豪華遊艇為主。在國際遊艇市場上，與義大利、美國、英國等國際知名大型遊艇商已形成競爭態勢，故未來在提升技術能力、生產效益並發展高值化量產型遊艇，提升市佔率，將是臺灣遊艇產業未來努力之方向。

表 12 全球巨型（80 呎以上）遊艇訂單排名

2015					2016				
排名	國家	總長度 (呎)	艘數	平均長度 (呎)	排名	國家	總長度 (呎)	艘數	平均長度 (呎)
1	義大利	34,364	269	128	1	義大利	35,784	286	125
2	荷蘭	14,009	76	184	2	荷蘭	12,657	68	186
3	土耳其	9,859	68	145	3	土耳其	10,909	71	154
4	英國	7,270	76	96	4	臺灣	7,375	74	100
5	美國	6,877	56	123	5	美國	6,990	57	117
6	臺灣	5,312	53	100	6	英國	6,414	64	100
7	德國	5,200	17	306	7	德國	4,520	14	232
8	中國	3,461	28	124	8	中國	2,874	23	125

資料來源：高雄市政府海洋局 105 統計專題分析報告書-高雄遊艇產業

2. 遊艇成長趨勢

近年來臺灣人民對遊艇活動熱衷程度，已隨著生活水準與所得提升而逐漸提高。根據交通部航港局統計 98 年至 104 年及 109 年遊艇登記資料（表 9），截至 109 年 8 月之統計資料，廣義遊艇數量總計多達 1,200 艘，總噸位 20 以上者計 65 艘、總噸位未滿 20 者計 1,063 艘。觀察 98 年至 104 年及 109 年之廣義遊艇成長趨勢，顯示國人對於參與遊艇之狀況與需求推估乃每年持續上升，為正向累積的。



台灣僅有 643 可堪用遊艇泊位，遊艇碼頭面臨嚴重不足之問題，以至於國內必須暫放商港及部分友善漁港，方能使遊艇停靠。比較堪用泊位及遊艇實際數量，分析台灣目前遊艇泊位供需情形，目前北區泊位明顯不足。同時，因大部分港口設計原先非給遊艇使用，故設施設備上多有不合用之疑慮，間接導致遊艇觀光發展受限。然從已開發國家人民擁有遊艇數量觀之，平均 171 人擁有 1 艘遊艇；亞洲部分已開發國家中以韓國擁有比例最高，平均每千人擁有 0.3 艘遊艇，臺灣則平均每千人擁有 0.08 艘遊艇，就遊艇消費市場而言仍具相當發展潛力。

表 13 交通部歷年遊艇登記艘數統計表

年度/船舶總噸位	總噸位 20 以上	總噸位 20 以下	總計（艘）
99	6	1,556	1,562
100	7	1,616	1,623
101	7	1,668	1,675
102	13	1,063	1,076
103	15	800	815
104	24	834	858
107	48	520	568
108	51	548	599
109	65	1,063	1,128

註：以上數據包含領有遊艇證書，及遊艇管理規則 101 年 8 月 20 日公布施行前小船執照註記為自用遊艇之船舶。截至 104 年 12 月底止，原歸類遊艇改列「非漁業用小船」者計 477 艘及「自用小船」計 702 艘。

資料來源：《臺灣遊艇基地整體評估規劃 定稿本》，本案整理

3. 可供停泊地點

目前除苗栗、彰化、雲林及南投等 4 縣市尚未規劃遊艇泊靠區域外，沿海各縣市皆已完成規劃遊艇泊靠地點。開放遊艇停泊港區可分為商港（含國際及國內）、漁港、遊艇專用港及私人遊艇碼頭等四類，超過 603 個泊位，茲分述如下：

(1) 商港

目前共有 5 處國際商港可供遊艇申請臨時性靠泊，包括基隆港、蘇澳港、臺中港、高雄港及花蓮港，皆需事先申請才可靠泊，且提供靠泊之碼頭以水泥岸壁型為主，故無長期靠泊資料。目前 2 處國內商港，金門港（水頭港）與馬祖港（福澳港）仍未規劃遊艇專用泊區，而是以專案方式申請遊艇靠泊。



(2) 漁港

目前漁港區域內開放遊艇停靠泊區可分為二類，一類為港區內設有遊艇專用泊區，與傳統漁船分開，共有 8 處，如一類漁港的八斗子漁港、烏石漁港、新竹漁港及安平漁港，及二類漁港的竹圍漁港、興達港、鼓山漁港及淡水第二漁港遊艇專用碼頭；另一類則為需與漁船共同使用泊區，如大果葉漁港、沙港西漁港、通樑漁港等 8 處。

(3) 遊艇專用港

目前有交通部觀光局管理之龍洞遊艇港及大鵬灣遊艇港、嘉義縣政府管理之布袋遊艇港、內政部營建署管理之後壁湖遊艇港等 4 處。依目前實際停泊情形分析，除後壁湖因較為偏遠導致使用率較低外，其餘使用率可達 90%以上且多以長期停泊為主，故周轉率皆偏低。

(4) 私人遊艇碼頭

臺灣目前有 2 處私人遊艇碼頭，分別為雙溪碼頭及亞灣遊艇碼頭，主要經營對象以遊艇停泊為主，並提供岸水岸電設施、餐飲服務等。

表 14 遊艇泊靠基地船席統計

類別	管理機關	港口別	遊艇船席數	管理情形
國際商港	臺灣港務公司	基隆港	已規劃指定既有碼頭供遊艇停泊	港務公司自行管理
		臺北港		
		蘇澳港		
		臺中港		
		高雄港		
		安平港		
		花蓮港		
國內商港	金門縣政府	金門港(水頭港)	未規劃專用泊區，以專案方式申請	縣府管理
	連江縣政府	馬祖港(福澳港)		
漁港	農委會漁業署	烏石港	32	泊區 OT+BOT(力麗烏石港股份有限公司委託宇岳遊艇有限公司管理)
		八斗子	125	委託基隆市政府管理
		南寮	10	市府管理
		安平	40	委託台南市政府管理



類別	管理機關	港口別	遊艇船席數	管理情形
漁港	新北市政府	淡水第二漁港 遊艇專用碼頭	65	淡水區漁會租地，與民間業者領袖海洋開發有限公司共同開發
	桃園市政府	竹圍	29	市府管理
	臺南市政府	將軍	20	市府管理
	高雄市政府	鼓山	25	市府管理
		興達	25	
	臺東縣政府	新港	4	縣府管理
		金樽	5	
	澎湖縣政府	七美	8	縣府管理
		吉貝		
		大果菜	未規劃專用泊區，採與漁船共同使用方式停泊	
		沙港西		
		通樑		
		後寮		
		赤坎		
		龍門		
		歧頭		
馬公第三漁港				
馬公第一漁港	55	亞果遊艇租賃股份有限公司		
遊艇港	交通部觀光局	龍洞	40	ROT(基瓦諾育樂公司管理)
		大鵬灣	36	交通部觀光局
	嘉義縣政府	布袋	14	BOT+ROT(台灣公主遊艇股份有限公司)
	內政部營建署	後壁湖	60	墾丁國家公園管理處
私人	臺北市政府	雙溪	30	OT(台北動力小船協會)
	臺灣港務公司	高雄商港-亞灣	30	亞果遊艇租賃股份有限公司租地自建
總計			603	

資料來源：交通部航港局、行政院農業委員會漁業署、業者訪談；「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）整理

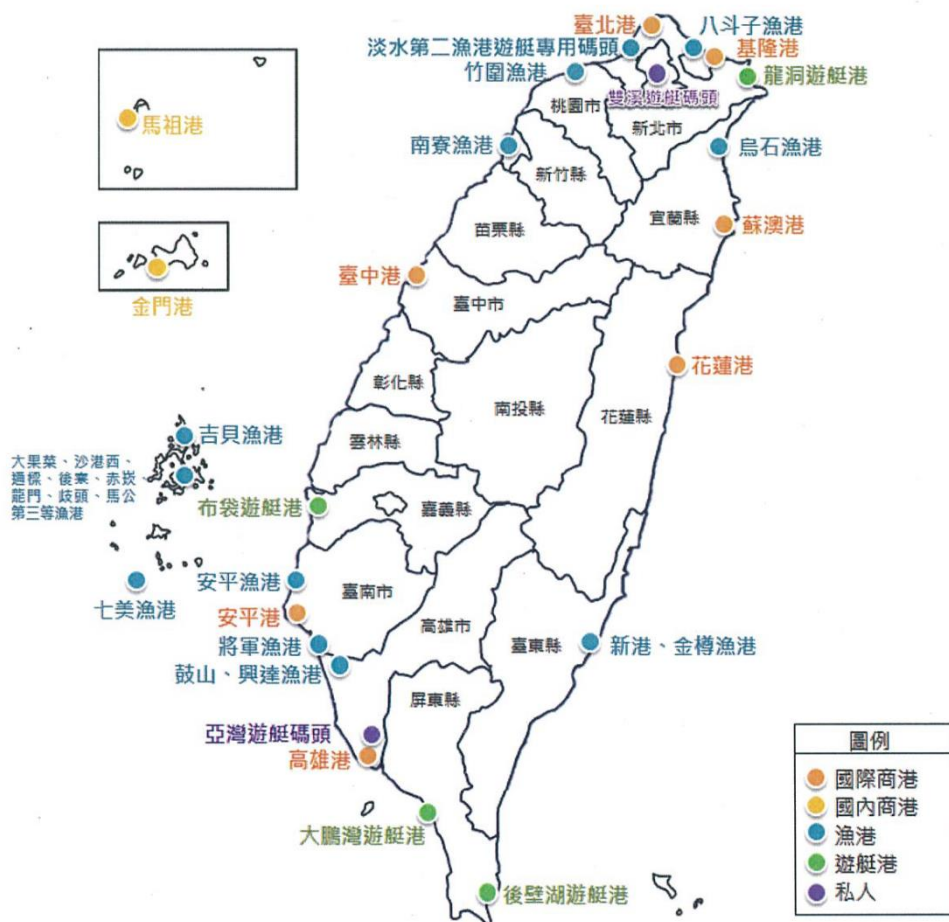


圖 14 遊艇停泊分佈圖

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

4. 收費情形

目前臺灣遊艇碼頭收費標準可分為由民間自行訂定或是由政府統一訂定收費標準二種，各類港口收費如下表所示。

表 15 遊艇碼頭泊位收費標準

類別	港口	計價單位	停泊費率	制定單位
遊艇 專用港	龍洞	呎/年	■ 岸置泊位：20 呎以下 20,000 元，多 1 呎加 1,000 元 ■ 水上泊位：20 呎以下 30,000 元，多 1 呎加 1,500 元，船寬超過泊位 3/5 乘以 1.5 倍	營運 廠商
	布袋	公尺/日 公尺/月	■ 短期使用（停泊未滿一個月者，以日計算）： ✓ 營業用船舶：16 元/公尺/日 ✓ 自用船舶：10 元/公尺/日 ✓ 收費以總長度計算；其停泊未滿一日者，以一日計。	嘉義 縣政府



類別	港口	計價單位	停泊費率	制定單位
遊艇 專用港	布袋	公尺/日 公尺/月	■ 長期使用（停泊一個月以上者，以月計費）： ✓ 營業用船舶：312 元/公尺/月 ✓ 自用船舶：197 元/公尺/月 ✓ 收費以總長度計算；其停泊 15 日以下者，依短期使用標準計收；逾 15 日以上者，以一個月計。	嘉義 縣政府
	後壁湖	公尺/月	■ 營業用遊艇、載客小船等海上遊樂船舶（含娛樂漁船）：500/元/公尺/月 ■ 自用遊艇、交通船（漁船）：350/元/公尺/月 ■ 按每船總長度計算 ■ 水電費 130 元/公尺/月	墾管處
	大鵬灣	呎/月	■ 短期租用：每日 250 元（含水電），未滿一日者以一日計。 ■ 長期租用： ✓ 船舶申請固定停泊者：100 元/呎/月 ✓ 營業船舶：80 元/呎/月 ✓ 水電費用依實際使用量計算，水電費每度 10 元	鵬管處
國際商港		公尺/日	■ 24.4 公尺以下每日 450 元 ■ 超過 24.4 公尺者，以 $450+40 \times \text{超出長度（公尺）}/1.5$ 計	交通部 航港局
私人	高雄商港 亞灣碼頭	呎/日	■ 年租（365/366 天，租金 7 折優惠） ■ 半年租（180 天$\leq$租期$\leq$365 天，租金 8 折優惠） ■ 季租（90 天$\leq$租期$\leq$180 天，租金 9 折優惠） ■ 月租（30 天$\leq$租期$\leq$90 天，租金 95 折優惠） ■ 日租（5 天$\leq$租期$\leq$30 天） ✓ 租金以日計算 ✓ 船長 65 呎以下：35 元/呎/日 ✓ 船長超過 65 呎：50 元/呎/日 ■ 臨停（租期$<$30 天） ✓ 租金以小時計，不足一小時者以一小時計。 ✓ 船長 50 呎以下：3 元/呎/時 ✓ 船長 50 呎以上：5 元/呎/時 ■ 雙體船以單體船 1.5 倍計收 ■ 水電費：水費每度 25 元，電費每度 10 元；每個泊位水電費用依實際使用度數收取。	民間廠商



類別	港口	計價單位	停泊費率	制定單位
漁港	第一類 漁港	公尺/日	■ 浮動碼頭（以船席計算）： ✓ 10 公尺 400 元 ✓ 15 公尺 600 元 ✓ 18 公尺 720 元 ✓ 20 公尺 800 元 ✓ 30 公尺 1,500 元 ■ 岸壁碼頭（以船舶全長計算，且長度以公尺為最小單位，未滿一公尺者，以一公尺計）： ✓ 10 公尺以下 200 元 ✓ 10-20 公尺 20 元/公尺 ✓ 20-30 公尺 25 元/公尺 ✓ 30-50 公尺 35 元/公尺 ✓ 50 公尺以上 50 元/公尺	漁業署
	第二類 漁港	噸/日	■ 鼓山、興達：帆船 4 元、遊艇 10 元 ■ 竹圍、將軍、新港、金樽：20 元	地方政府

資料來源：交通部航港局、行政院農業委員會漁業署；「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）整理

5. 小結

依交通部目前登記之遊艇及小船數量、可提供之泊位數量及使用率分析，顯示台灣僅有 603 遊艇泊位，泊位需求遠大於供給，遊艇碼頭面臨嚴重不足之問題，以至於必須暫放商港及部分友善漁港，方能使遊艇停靠。且比較堪用泊位及遊艇實際數量，分析台灣目前遊艇泊位之供需情形，目前北區地區甚有水上泊位明顯不足，須利用岸置空間之情形。同時，因大部分港口設計原先非給遊艇使用，故設施設備上多有不合用之疑慮，間接導致遊艇觀光發展受限。本基地為北部區域重要停泊地點，若能妥善整建利用，將有助於提高泊位供給能量及提升遊艇之銷售。

（四）遊艇消費服務型態及收費標準

遊艇消費服務業主要包括遊艇俱樂部、遊艇包船、遊艇駕訓、遊艇管家等各項設施保養服務，其提供服務及收費方式如下：

1. 遊艇俱樂部

遊艇俱樂部成立之宗旨為推廣海洋休閒活動，為會員及其家屬與賓客提供商務應酬、娛樂、休閒等多功能空間，以擴展海洋休憩與商務聯誼，將休閒提升至更精緻層面。國內外俱樂部案例如下：



(1) 國內案例 - 亞果遊艇俱樂部

亞果遊艇俱樂部是萬通人力集團與遊艇製造公司嘉鴻遊艇集團這兩大集團合資成立；以高雄亞洲新灣區為起點，打造「國際級私人遊艇碼頭」，提供帆船和遊艇休閒的新生活概念，涵蓋租賃、停泊、保養及維修服務。

亞果遊艇俱樂部目前會員人數 70 餘人，會費計收方式為入會費 1,100,000 元及年費 36,000 元；會員可享專屬之遊艇隊，提供專屬行程和活動規劃及教學課程、每月會員聯誼活動及不定期主題活動，如音樂會、美食宴、時尚趴等多元化服務。

(2) 國外案例 - 香港仔遊艇會

香港仔遊艇會（Aberdeen Boat Club，簡稱 ABC）是位於香港南區深灣的遊艇會，會員約有 900 餘人。會員分為不同等級，以普通會員為例，入會費港幣 55,000 元（約新臺幣 200,875 元），月費港幣 1,500 元（約新臺幣 5,500 元），另每月仍需另繳港幣 250 元餐飲費（約新臺幣 1000 元；即使不消費也需繳費）。俱樂部所提供之服務包括將船主由錨定區接泊至岸上或由岸上接泊至錨定區、拖吊船及修船服務、餐飲服務、淋浴服務、船舶駕駛訓練、租船服務、會議場地提供、比賽舉辦等。

2. 遊艇駕訓

(1) 考照訓練

遊艇駕駛執照可分為一等遊艇駕駛、二等遊艇駕駛、二等遊艇駕駛學習證等三類。依遊艇與動力小船駕駛管理規則第 13 條規定，曾領有自用動力小船駕駛執照滿一年或曾領有營業用動力小船駕駛執照，得申請換發二等遊艇駕駛執照；申請核發一等遊艇駕駛執照，須領有營業用動力小船駕駛或二等遊艇駕駛執照滿一年，並由主管機關許可之遊艇駕駛訓練機構以一等遊艇駕駛之學科訓練及實作訓練，經結訓合格領有證明文件。

105 年度經交通部航港局遊艇與動力小船駕駛機構評鑑合格之駕駛訓練機構共有 12 家，主要辦理自用及營業用動力小船駕駛人證照訓練。其中台北海洋科技大學於 104 年 8 月 27 日核准成立一等自用遊艇駕駛訓練班，收費價格為 25,000 元。另我國二等遊艇與動力小船駕駛訓練課程可分為學科及實作二部分，訓練時數及收費則依自用及營業用而有所不同。



自用駕照執照訓練時數為 48 小時(學科及術科各 24 小時)，費用為 15,000~22,500 元；營業用駕駛訓練時數則為 96 小時（學術及術科各 48 小時），費用為 20,500~25,000 元。

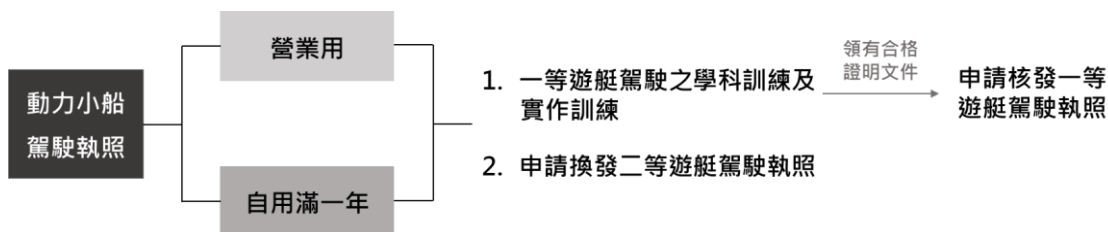


圖 15 動力小船駕駛執照換發規定

表 16 二等遊艇與動力小船駕駛訓練機構收費價格

訓練機構	費用
中華民國港口總工會	營業用：25,000 元
台北海洋科技大學	自用：15,000 元 營業用：20,500 元
哈瑪星船舶企業有限公司	營業用：22,00 元
財團法人中華航業人員訓練中心	自用：18,000 元 營業用：22,000 元
大雄動力小船駕駛班	自用：22,500 元
台灣遊艇帆船協會（領袖海洋開發有限公司）	營業用：25,500 元
通順國際股份有限公司	自用：18,500 元 營業用：25,000 元
璦業企業有限公司	營業用：22,000 元
國立高雄海洋科技大學	自用：12,800 元 營業用：19,000 元
佳航動力小船駕駛訓練班	自用：16,000 元 營業用：22,000 元
大橋舟海洋動力小船駕駛訓練中心	營業用：24,000 元
行政院海岸巡防署海洋巡防總局*	-

註：行政院海岸巡防署海洋巡防總局主要為提供海巡署相關單位訓練使用，並未對外營業。

資料來源：交通部航港局

(2) 考照人數

根據航港局資料顯示，101 年至 104 年參與動力小船駕駛訓練人次逐年增加，從 101 年 1,893 人次至 104 年 3,686 人次，且合格率皆高於七成。



表 17 動力小船駕駛測驗人數

年別	受訓人次	合格人次	合格率
101	1,893	1,364	72.05
102	1,945	1,445	74.29
103	3,071	2,308	75.15
104	3,686	2,692	73.03

資料來源：104 年航港統計年報

(3) 海上實作教學課程

海上實作教學課程主要針對持有遊艇與動力小船駕駛執照，卻未曾親自駕駛小船出海航行經驗之學員所設計。此課程目的在於加強學員海上實作之技能與知識，確保航行安全平安返港。目前開設海上實作教學課程有佳航動力小船駕駛訓練班、亞洲太平洋遊艇開發有限公司、台灣遊艇帆船協會、亞果遊艇俱樂部等，相關課程內容及費用標準如下。

表 18 海上實作教學課程內容及費用標準

單位	課程內容	費用	備註
佳航動力 小船駕駛 訓練班	■ 基礎航行訓練一（航行時數 4 小時） 小艇斜坡上下、拖架操作、船艇操作介紹、航道行駛、基本碼頭泊靠、纜繩繫法、潮汐生態（潮汐表）淺灘險地、擱淺自救及狀況演練故障排除。 ■ 基礎航行訓練二（航行時數 4 小時） 船內外機簡介（起動前後、行駛中及停止後注意事項）、障礙迴避（漂流物、漁網標示、航道轉向、尾機升降變化）、船艇航道行使、季節風浪、三角浪之形成、避浪、切浪及河口特性 ■ 基礎航行訓練三（航行時數 4 小時） 航行檢查、船艇操控、進出港報關程序、航海氣象、疊標航行、交叉定位法、VHF 測試、GPS 操作、海圖判斷、錨泊、側風側浪應變及泊靠禮節 ■ 進階夜航訓練（航行時數 2.5 小時） 船艇操控、燈號的識別、夜航避讓、夜航靠泊、方位辨識	每階段費用 8,000 元- 12,000 元/人	



亞洲 太平洋 遊艇開發 有限公司	■ 第一階段 羅經判讀、紙本海圖判讀、海圖航行計畫擬定、繩結實作、岸際目視航行、起落錨海上實作、漁場作業區航行、夜間港區進出 ■ 第二階段 河道漲退潮判讀、河岸深淺航道判讀、河道漲退潮航行、河岸深淺航道實務、水流區碼頭泊靠 ■ 第三階段 海圖航行計畫實務擬定、離島島嶼判讀、海圖雷達測深電子航儀介紹、離島島嶼航行實務、海圖雷達測深電子航儀實務應用、淺暗礁區判讀 ■ 第四階段 海圖範圍判讀、電子羅經判讀、雷達警報系統、自動舵系統介紹、海圖方位應用、電子羅經應用、雷達警報系統應用、電子航儀無舵駕駛、海流錨施放實務訓練 ■ 第五階段 結訓審核 12 小時，海圖方位應用、無岸際航行、電子羅經應用、電子航儀無操舵駕駛、電子航儀雷達警報系統應用、自動駕駛、淺暗礁區航行、甲板當值、夜間航行 ■ 第六階段 花蓮遠航來回 120 海哩、探訪神秘無人沙灘、親水斷崖、國際商港區進出申報程序、3000 公尺深黑潮水域岸際及海洋經驗傳承	■ 第一階段：6,500 元/人(2 人成形) ■ 第二階段：7,500 元/人(4 人成形，攜伴酌收 1,000 元) ■ 第三階段：8,500 元/人(4 人成形，攜伴酌收 1,000 元) ■ 第四階段：9,500 元/人(6 人成形，攜伴酌收 1,000 元) ■ 第五階段：15,500 元/人(6 人成形，攜伴酌收 1,000 元) ■ 第六階段：35,500 元/人(4 人成形，攜伴酌收 3,500 元)	1. 單一階段學術科為 8 小時 2. 不可越級報名 3. 結訓完畢通過審核，可以會員價租船
台灣遊艇帆船協會	內河水域課程 ■ 第一階段（8 小時）、第二階段（8 小時）、第三階段（5 小時） 潮汐計算、方位辨識（地形地物及建築物標示）、航跡運用、淺灘區及危險區域標示	■ 第一、二、三階段：15,000 元/人	1. 每個等級均需提示前級資格，不得越級受訓。 2. 實作訓練以每船五名學員為上限。



	沿海岸水域課程 ■ 第四階段（12 小時） 潮汐計算、風力浪況預估、激流區注意事項、進出港報備、錨泊注意事項、人員下水遊憩注意事項、水上活動器材拖帶注意事項、方位辨識（地形地物及建築物標示）、航點設定、淺礁區及危險區域辨識 ■ 第五階段（9 小時） 潮汐計算、風力浪況預估、進出港報備、漁場及魚訊概述、海釣方式聯繫（沉底、拖釣）、方位辨識（地形地物及建築物標示）、航點設定、淺礁區及危險區域辨識、海洋保育及法規講習 ■ 第六階段（24 小時） 潮汐計算、風力浪況預估、夜間方位辨識（航儀、燈標）、航點設定、進出港報備、淺礁區及危險區域辨識	■ 第四、五階段： 24,000 元/人 ■ 第六階段： 30,000 元/人	3. 第一至三階段訓練結業取得認證者，得為內河船長資格，可租用本會船隻自駕於內河水域。 4. 第四至六階段訓練結業取得認證者，得為內沿海船長資格，可租用本會船隻自駕於沿海水域。 5. 完成各級河海訓練亦同時取得本會租船會員優惠資格
亞果遊艇俱樂部	■ 初階課程 碼頭及登船安全禮儀、泊岸及航行安全、遊港離靠岸實作 ■ 中階課程 航行海圖/氣象識別、航行計畫報告擬定、本島沿岸航行 ■ 高階課程 台灣島對島夜間航行	36,000~48,000 元/人	

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

3. 遊艇管家服務

遊艇管家主要協助船主打理船隻維護管理相關事務，執行業務含平日船艙清潔保養、船隻安全照護管理、年度上架船底美容服務、泊位申請與安排、船隻加油加水服務、出入港申請、防颱及惡劣天氣時船隻整備等。

國內有許多遊艇公司提供管家服務，多採客制化收費方式，少有訂定收費標準；收費方式依船隻大小、服務項目有所不同，相關費用如下。



表 19 管家服務項目收費情形

服務項目	費用		
	亞洲太平洋遊艇開發有限公司	宇岳遊艇有限公司	大雄動力小船駕訓班
遊艇 上下架	■ 上下架（自備拖架）： ✓ 22 呎以下：1,000 元/次 ✓ 28 呎以下：1,500 元/次 ✓ 33 呎以下：2,000 元/次 ■ 上下架（吊車）限高 4.4 公尺：3,500 元/小時	■ 水岸泊位：1,000 元/次 ■ 岸置泊位：500 元/次 ■ 上架場地費： ✓ 35 呎內 2,500 元 ✓ 35~45 呎 3,000 元 ✓ 45 呎以上 4,000 元	■ 自駕 ✓ 18~24 呎：1,000 元 ✓ 25~30 呎：2,000 元 ✓ 31~40 呎：3,000 元
船體清潔	■ 水面一般清洗（外觀）： ✓ 22 呎以下：600 元 ✓ 28 呎以下：1,000 元 ✓ 33 呎以下：1,500 元 ■ 岸上一般清洗： ✓ 22 呎以下：1,200 元 ✓ 28 呎以下：1,800 元 ✓ 33 呎以下：2,500 元	3,000 元起 （視船況而定）	■ 遊艇內外清潔維護： ✓ 18~24 呎：2,500 元 ✓ 25~30 呎：4,500 元 ✓ 31~40 呎：5,000 元
美容打蠟	美容打蠟（含洗船） 每呎 500 元	12,000 元起 （視船況而定）	-
船底清潔 研磨上漆 （不含上架 及漆料）	■ 22 呎以下：12,000 元 ■ 28 呎以下：15,000 元 ■ 33 呎以下：18,000 元	35 呎以下， 12,000 元起/次 （視船況而定）	-
引擎熱機 運轉、充 電、加水	■ 熱機 300 元 ■ 充電 350 元 ■ 加水 200 元 ■ 套餐價 600~800 元	-	■ 暖機維護： ✓ 18~24 呎：1,500 元 ✓ 25~30 呎：2,000 元 ✓ 31~40 呎：3,500 元 ■ 電器測試： ✓ 18~24 呎：1,500 元 ✓ 25~30 呎：2,500 元 ✓ 31~40 呎：3,500 元
待客加油 （不含油價 之服務）	■ 125 公升以下一律 500 元； ■ 126 公升以上，每公升加 4 元。	每公升加 5 元	■ 一次加 100 公升 ■ 每公升加 5 元



服務項目	費用		
	亞洲太平洋遊艇開發有限公司	宇岳遊艇有限公司	大雄動力小船駕訓班
代辦業務服務費	2,000 元/次/項	-	-
防颱措施	-	■ 水泊：5,000 元/次 ■ 岸置：3,000 元/次	-
代理駕駛服務	-	-	■ 代駕服務（4 小時） ✓ 18~24 呎：3,000 元 ✓ 25~30 呎：4,000 元 ✓ 31~40 呎：5,000 元

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

4. 遊艇包船

為一般大眾也可享受海上悠遊之樂趣，目前不少遊艇公司推出遊艇包船服務，並主要可分為遊艇活動包船及一般遊艇租賃等方式。

臺灣港務公司基隆分公司與世邦海運公司合作，推出「魚躍龍門」遊港嘉年華活動，而遊客可預約包船，遊覽基隆港東西岸天然港灣景觀，活動時間約 1 小時，包船費用為 8,500 元/船。墾丁龍環渡假中心提供旅遊包船及活動包船等服務，皆可容納 40 人左右，搭配不同旅遊景點及水上活動，每艘遊艇每小時收費約 9,750 元～19,500 元。亞洲太平洋遊艇開發有限公司推出半日遊、一日遊、二日遊（搭配陸域住宿）及主題活動等套裝行程。亞果遊艇俱樂部則推出澎湖、綠島、大鵬灣等景點之一至三日自由行形成，詳如下。

表 20 遊艇活動包船內容及費用

遊艇公司	活動內容及費用
臺灣港務公司 基隆分公司與 世邦海運公司合作	■ 時間：1 小時 ■ 行程：基隆港東 1 碼頭－東岸遊覽－西岸遊覽 ■ 人數及收費：30~85 人，8,500 元/船
墾丁龍環渡假中心	■ 活動包船 ✓ 時間：4 小時 ✓ 行程：BBQ、KTV、浮潛、水上活動、水上摩托車、潛水 ✓ 人數及收費：40 人以上 45,000 元；40 人以內 39,000 元 ■ 海景輕旅行 ✓ 時間：1 小時 ✓ 人數及收費：40 人，鵝鑾鼻 19,500 元；貓鼻頭：18,000 元



遊艇公司	活動內容及費用			
亞洲太平洋遊艇開發有限公司	■ 小小船長自駕體驗營 ✓ 時間：2 餐 1 宿、遊艇飄船 2.5 小時 ✓ 行程：藍灣 Villa 海景度假村、都會 4 人房住宿、海鮮餐廳晚餐 4 人份、美式有氧早餐 4 人份、遊艇駕駛體驗（含船長） ✓ 人數及收費：4 人 14,800 元 ■ 千萬遊艇下午茶+海上戲水趴 ✓ 時間：半天 ✓ 行程：遊艇駕駛體驗（含船長）、海上拖釣體驗、龜山島環島生態認識及淺灘戲水、精緻下午茶 ✓ 人數及收費：10 人 30,000 元 ■ 頂級遊艇海上生活 BBQ 海陸饗宴趴 ✓ 時間：1 天 ✓ 行程：遊艇駕駛體驗（含船長）、海上拖釣體驗、龜山島環島生態認識及淺灘戲水、精緻下午茶、BBQ、KTV ✓ 人數及收費：10 人 50,000 元 ■ 公關聯誼、美女電音、單身派對、遊艇求婚、夜生活 ✓ 時間：3 小時 ✓ 行程：夜遊台北～八里左岸、餐點、KTV ✓ 人數及收費：20~40 人（低消 20 人）26,000 元			
亞果遊艇俱樂部	■ 澎湖七美自由行 ✓ 時間：2 天 ✓ 人數及收費：5 人 86,000 元；12 人 198,000 元 ■ 蚵仔寮 ✓ 時間：1 天 ✓ 人數及收費：5 人 30,000 元；12 人 64,000 元 ■ 大鵬灣 ✓ 時間：1 天 ✓ 人數及收費：5 人 35,000 元；12 人 71,000 元 ✓ 時間：2 天 ✓ 人數及收費：5 人 67,000 元；12 人 136,000 元	■ 澎湖馬公、七美自由行 ✓ 時間：2 天 ✓ 人數及收費：5 人 82,000 元；12 人 216,000 元 ■ 後壁湖 ✓ 時間：3 天 ✓ 人數及收費：5 人 121,000 元；12 人 319,000 元 ■ 東吉嶼 ✓ 時間：1 天 ✓ 人數及收費：5 人 34,000 元；12 人 85,000 元	■ 綠島自由行 ✓ 時間：3 天 ✓ 人數及收費：5 人 154,000 元；12 人 379,000 元 ■ 紅毛港 ✓ 時間：1 天 ✓ 人數及收費：5 人 39,000 元；12 人 70,000 元 ■ 小琉球 ✓ 時間：1 天 ✓ 人數及收費：5 人 36,000 元；12 人 74,000 元 ✓ 時間：2 天 ✓ 人數及收費：5 人 68,000 元；12 人 143,000 元	

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



表 21 遊艇出租費用

遊艇公司	遊艇出租費用
藍海休閒 遊艇俱樂部	■ 45 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：18 人 ✓ 時租：7,000 元（低消 2 小時） ✓ 船員費用：每人 3,000 元，一船 2 名船員 ■ 76 呎出租費用 ✓ 載客數：36 人 ✓ 時租：14,000 元（低消 4 小時） ✓ 船員費用：每人 3,000 元，一船 3 名船員
亞洲太平洋遊艇 開發有限公司	■ 19 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：4 人 ✓ 時租：2,000 元（低消 2 小時） ■ 28、29 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：6 人 ✓ 時租：5,000 元（低消 2 小時） ■ 40 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：12 人 ✓ 時租：8,000 元（低消 2 小時） ■ 56 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：20~40 人 ✓ 3 小時租：16,000 元 ■ 船長費用：時租 1,500 元；半日（3~4 小時）4,500 元； 日租（6~8 小時）8,000 元
大雄遊艇 有限公司	■ 8~30 呎出租費用（含船長及汽油） ✓ 載客數：5 人 ✓ 費用：2 小時 13,000 元；4 小時 24,000 元 ■ 32~38 呎出租費用（含船長及汽油） ✓ 載客數：8 人 ✓ 費用：2 小時 16,000 元；4 小時 30,000 元 ■ 45~58 呎出租費用（含船長及汽油） ✓ 載客數：18 人 ✓ 費用：2 小時 36,000 元；4 小時 66,000 元
亞果遊艇 俱樂部	■ 37 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：5 人 ✓ 定價：5,000 元/時（平日 6 折，假日 8 折） ■ 55 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：12 人 ✓ 定價：10,000 元/時（平日 6 折，假日 8 折）



遊艇公司	遊艇出租費用
亞果遊艇俱樂部	■ 56 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：14 人 ✓ 定價：12,000 元/時（平日 6 折，假日 8 折） ■ 81 呎出租費用（不含船長及汽油） ✓ 載客數：40 人 ✓ 定價：30,000 元/時（平日 6 折，假日 8 折） ■ 遊艇服務人員費用 ✓ 船長（教練）：時租 1,500 元；半日（3 小時）4,000 元；一日（7 小時）7,500 元 ✓ 儲備船長、遊艇管家：時租 1,000 元；半日（3 小時）2,500 元；一日（7 小時）4,500 元
台灣遊艇帆船協會	Jeanneau Merry Fisher 755、Merry Fisher 695 Marlin ■ 載客數：最多 8 人 ■ 租金（含船長但不含汽油） ✓ 平日：20,000 元/日、11,000 元/半日 ✓ 例假日：25,000 元/日、14,000 元/半日 ■ 會員（不含船長及汽油） ✓ 平日：10,000 元/日、5,000 元/半日 ✓ 例假日：16,000 元/日、8,000 元/半日 Jeanneau Cap Camarat 5.5cc ■ 載客數：最多 6 人 ■ 租金（含船長但不含汽油） ✓ 平日：15,000 元/日、8,000 元/半日 ✓ 例假日：18,000 元/日、9,000 元/半日 ■ 會員（不含船長及汽油） ✓ 平日：7,000 元/日、4,000 元/半日 ✓ 例假日：9,000 元/日、5,000 元/半日 領袖 168 號 ■ 載客數：最多 8 人 ■ 租金（含船長但不含汽油） ✓ 平日：15,000 元/日、8,000 元/半日 ✓ 例假日：18,000 元/日、9,000 元/半日 ■ 會員（不含船長及汽油） ✓ 平日：8,000 元/日、4,000 元/半日 ✓ 例假日：10,000 元/日、5,000 元/半日 領袖 6、8 號 ■ 載客數：最多 5 人 ■ 租金（含船長但不含汽油） ✓ 平日：9,000 元/日、5,000 元/半日 ✓ 例假日：15,000 元/日、6,000 元/半日 ■ 會員（不含船長及汽油） ✓ 平日：5,000 元/日、3,000 元/半日 ✓ 例假日：6,000 元/日、4,000 元/半日

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



5. 小結

未來本案基地泊區除提供基本停泊服務外，可積極發展加值型周邊服務，如管家服務、餐飲、遊憩活動及教育訓練等，不僅提升港區整體服務品質，亦可增加國際能見度。

（五）遊艇相關活動

為強化遊艇活動推廣行銷，近年來各界積極推動水上遊憩活動，辦理相關展覽及活動，如遊艇展、海上賽事及遊艇主題相關活動。透過宣傳及擴大辦理親水活動方式，培養民眾從事親水活動之興趣，政府辦理相關活動說明如下：

1. 遊艇展

「台灣國際遊艇展」為國內遊艇及相關設備與海洋產業唯一專業展覽，同時也是亞洲最大室內船展。透過兩年一次大型國際展覽，除可獲得全球遊艇界得注目、國人高度讚賞外，更為遊艇長牙發展注入新思維，追求更高水準及品質，獲取最大經濟效益。

第一屆台灣國際遊艇展於 103 年舉辦，總計 206 家廠商報名，設置 915 攤位，並於室內及戶外泊位區展示 60 艘精品遊艇、相關機械、動力設備、零配件、設計、運輸服務等；此展覽共吸引 7 萬參觀人次，創造新臺幣 10 億元遊艇訂單商機，帶動周邊經濟效益，如交通、食宿、娛樂及觀光等，至少約新臺幣 2 億元。

第二屆台灣國際遊艇展於 105 年舉辦，陸上攤位及泊位數量皆比第 1 屆成長，吸引 1,950 名國外買主來臺觀展，現場更成交 35 艘遊艇。辦理國際遊艇展除推廣遊艇產業及創造龐大產業商機外，亦得以提升遊艇產業及展覽之國際能見度，讓全世界看到台灣。

2. 遊艇主題相關活動

為促進海洋遊憩活動於國人日常休閒遊憩活動中更為普及，交通部航港局、觀光局、基隆市政府等單位舉辦一系列遊艇推廣活動，增加遊艇休閒活動曝光度與親民性，讓民眾對遊艇活動內容有初步認識，藉此享受海上悠遊之體驗及樂趣。



表 22 遊艇主題相關活動

年度	活動	主辦單位	活動內容
106	2017 澎湖遊艇生活節	亞果遊艇俱樂部	■ 海上觀賞煙火 ■ 大菓葉玄武岩探險 ■ 海洋微風音樂會 ■ 海灣探索派對
106	遊你相艇、幸福起航	交通部航港局 交通部觀光局	■ 遊艇推廣講座 ■ 遊艇婚紗拍攝體驗 ■ 遊艇觀光航程 ■ 遊艇推廣活動
106	Aquatopia 渥托邦- 海洋狂想	基隆市政府	■ 遊艇與運動器材展 ■ 活力海洋海上嘉年華 ■ 音樂派對 ■ 半島文化市集
106	「掌舵夢想、Fun 心 啟航」遊艇研習會	交通部航港局 交通部觀光局	■ 遊艇研討會 ■ 遊艇體驗活動 ■ 遊艇玩島活動
105	2016 東北角遊艇嘉年華	交通部觀光局 東北角暨宜蘭 海岸國家風景區 管理處	■ 二手船舶展 ■ 遊艇體驗、簡介、遊艇 港介紹及考照諮詢 ■ 考照課程訓練活動 ■ 文創商品製作 ■ 製作當地美食佳餚
104	揪團啟程、船遞幸福- 2015 遊艇嘉年華	交通部航港局 交通部觀光局	■ 遊艇展示 ■ 航海體驗形成 ■ 講座活動
104	大鵬灣遊艇帆船 系列活動	交通部觀光局 大鵬灣國家 風景區管理處	■ 休閒獨木舟趣味競賽 ■ 水上活動體驗 ■ 風帆橫渡小琉球全球 錦標賽

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

3. 小結

除服務遊艇船主外，舉辦遊艇相關活動亦可增加遊艇港能見度，提升一般遊客到訪率，活絡遊艇產業。未來本案基地可透過辦理遊艇相關活動，如競賽、教學體驗、遊艇試乘等，激勵潛在遊艇人口，帶動周邊地區消費及發展。



（六）停車供給概況

1. 基隆市路邊停車收費概況

基隆市路邊停車收費方式以計時為主，費率約 20~50 元/小時（詳表 19）。公有路外停車場依「基隆市公有公共停車場收費費率標準」訂定費率，以計時方式收費者，費率約於 10~60 元/次間；以計次方式收費者，費率則介於 20~180 元/次間（詳表 20）。

表 23 基隆市路邊停車收費路段及費率

編號	路段	費率 (元/時)	編號	路段	費率 (元/時)
1	南榮路	30	16	信一路段(祥龍橋以東)	20
2	信一路段(祥龍橋以西)	30	17	信二路段(義七路以東)	20
3	信二路段(義七路以西)	30	18	仁一路段(祥龍橋以東)	20
4	仁一路段(祥龍橋以西)	30	19	義四路段	30
5	信三路段	30	20	孝三路段	30
6	信四路段	30	21	安樂路二段	30
7	信五路段	30	22	中正路段	30
8	仁二路段	30	23	安一路段	30
9	仁三路段	30	24	中船路段	20
10	愛二路段	30	25	安樂路一段	20
11	義二路段	30	26	中山一路段	20
12	義三路段	30	27	基金一路 208 巷	20
13	義七路段	30	28	忠三路段	30
14	義二路丁段	20	29	中正路（市府後門及文化中心車門）	50
15	義九路段	20			

資料來源：基隆市政府路邊停車管理中心

表 24 基隆市公有公共停車場費率種類

費率	計時(元/時)	計次(元/次)	備 註
甲	60	180	一、本表除已種費率適用於機器腳踏車外，餘各種類費率均適用於小型車輛，大型車輛應加倍計收。（依據道路交通安全規則第 3 條之規定區分） 二、路邊停車場計時收費，未滿一小時以一小時計算。 路外停車場計時收費，停車時數未滿一小
乙	50	150	



費率	計時(元/時)	計次(元/次)	備 註
丙	40	120	時者，以一小時計算收費。停車時數逾一小時以上，其超過之不滿一小時部分，如不逾三十分鐘者，以一小時之半價；如逾三十分鐘者，仍以一小時計算收費。 計次停車係以當日為限，每一車輛入場一次計算。 三、停車月票限路外停車場採用，按計時費率乘三十天乘四小時計算收費；計次收費不出售月票（機車除外）。 四、排氣量逾二百五十立方公分之大型重型機車得停放於路邊停車場或路外停車場之汽車格位，每輛比照同路段或該場公告之汽車停車費率種類計收停車費。 五、本表係以新臺幣（元）為單位。
丁	30	90	
戊	20	60	
己	10	20	

2. 基地周邊停車概況

基地周邊停車場收費方式分為計時及計次。計時費率為平日 30/時、假日 60 元/時；計次費率為 80 元/次。另海科館周邊大客車及小客車收費方式以計時為主，平日 20 元/時、假日 50 元/時。65 高地停車場收費方式為計次，平日 50 元/次、假日 100 元/次。濱海休閒設施區停車場目前免收費，詳如下表。

表 25 基地周邊停車場收費標準

停車場	數量（席）	收費標準
65 高地	小客車 24、身障 3	平日 50 元/次、假日 100 元/次
潮境公園	小客車 43、身障 2	平日 20 元/時、假日 50 元/時 （假日單次上限 200 元）
環保復育公園	小客車 71、身障 2	
海洋劇場	小客車 297、身障 8	平日 20 元/時、假日 50 元/時 （假日單次上限 250 元）
區域探索館	小客車 148、身障 2	
濱海休閒設施區	大客車 25、小客車 10	目前免收費
南區大客車	大客車 41	平日 40 元/時、假日 60 元/時

資料來源：國立海洋科技博物館官網



二、市場競爭分析

（一）競爭對手界定

本節就遊艇港區位條件（都會區遠近、交通便利性）、周邊觀光資源、經營內容及可發展腹地進行比較，可得出本案基地與鄰近兩個遊艇港競合情況下，交通條件以八斗子漁港較具優勢，距離大台北都會區僅 40 分鐘即可抵達；若搭乘大眾運輸工具，可搭乘客運或火車前往。另觀光遊憩資源部分，本案周邊有八斗子公園、復育園區及海洋科技博物館；龍洞四季灣周邊有龍洞岩場、龍洞灣岬步道；烏石港漁港鄰近之外澳砂灘則提供衝浪與飛行傘等運動型活動。

按經營內容及發展腹地，烏石港遊艇泊區將興建艇庫、龍門吊及遊艇展示區等設施，並提供國際航海教育訓練、遊艇管家、遊艇旅遊航行規劃等；龍洞四季灣於陸域集合鄰近的龍洞南口海洋公園遊客服務中心、飯店住宿、婚宴、浮潛、SPA、海水游泳池、餐廳等設施，水域則規劃遊艇駕訓、陸上置艇、景觀休憩、上下架、維修等設施；本案就發展腹地與多角化經營不及烏石港及龍洞四季灣。

因此，未來本案可透過區位及周邊觀光遊憩資源之優勢，以提升碼頭設施及服務品質，吸引大台北都會區客群前來停泊；另與旅行社合作、規劃、推出套裝形成，結合水陸域據點串聯，帶動遊艇泊區人潮，發展包船旅遊及遊艇出租市場。

表 26 競爭對手市場潛力分析表

遊艇港	距都會區	交通便利性	周邊觀光資源	經營內容	發展腹地
八斗子	◎	◎	◎	○	▲
烏石港	▲	○	◎	◎	◎
龍洞 四季灣	○	▲	◎	◎	◎

◎：佳、○：普通、▲：稍差

（二）競爭影響力分析

市場競爭分析將依據基地現況、市場供需、競爭對手之界定，就本案所在市場區位進行競爭影響分析，提出可能改善因應方式並提出對策建議。



表 27 SWOT 分析及因應策略

策略方向 外部分析 內部分析	機會 (O)	威脅 (T)
	■ 政府近年持續推廣遊艇休憩活動 ■ 遊艇俱樂部、租賃及包船型態等休閒娛樂方式逐漸成形	■ 低度利用漁港將逐步開放或轉型為遊艇泊區，造成市場競爭 ■ 遊艇泊區使用對象與公共建設應服務客群間之平衡
優勢 (S)	SO 策略	ST 策略
■ 接近北台灣都會區，交通可及性和便利性高 ■ 周邊觀光遊憩資源豐富 ■ 區域泊位需求明顯，民間投資吸引力高	■ 利用區域優勢及周邊資源搭配行銷，帶動遊艇相關服務經濟	■ 發展當地特色，服務內容與其他遊艇泊區做出區隔 ■ 公共服務可朝向發展海洋休閒教育方面推展，塑造基地特殊性
劣勢 (W)	WO 策略	WT 策略
■ 陸域發展腹地不足 ■ 泊區靜穩度易受東北季風及颱風影響 ■ 基隆地區氣候多雨，戶外活動受限	■ 改善浮動碼頭及港區靜穩度，並提升碼頭服務品質 ■ 整合周邊觀光資源，輔以遊艇相關活動，規劃全年皆宜遊憩行程	■ 改善浮動碼頭及港區靜穩度，利用港區資源，創造特色，提升吸引力 ■ 開創服務平台，整合多元資源，突破停泊收入為主要收入來源之困境

三、投資意願調查

本案後續於招商準備及公告招商階段，相關招商模式及條件較為明確時擬辦理招商說明會。目前於可行性評估階段，藉由拜訪潛在投資廠商，以調查潛在投資廠商之投資意願、對招商條件關心之重點及需求等，俾利相關意見得以回饋於先期規畫及招商文件。潛在投資廠商實際訪談內容彙整及問卷調查說明如下。

(一) 潛在投資廠商訪談

依本案設施型態及可能營運內容，探詢產業別以遊艇製造商、具有遊艇泊區經營經驗之業者，或對本案有興趣之業者為主。透過深度訪談了解潛在投資廠商看法，業者對本案關切之課題說明如下：

1. 委外許可年期

考量建置浮動碼頭相關設施需花費較高經費，故本案未來若採 BOT 方式委外，委外年期不宜過短，投資成本較難回收，影響投資誘因。



2.停泊收費標準

本案基地現階段仍屬第一類漁港，未來遊艇之停泊收費是否可由民間機構依據市場機制自訂收費標準，以回收投資成本及增加投資誘因。

3.發展腹地

國外遊艇港經營成功案例多伴隨土地開發，如飯店、商店街、購物中心、餐廳等陸域設施。然本案陸域腹地較小，除停車場及悠遊館外，無其他設施，致開發受限。

4.營運成本及權利金

本案基地內遊艇港靜穩度受氣候條件（東北季風）及潮差等因素影響，經營管理成本較高，故未來若需支付租金及權利金，將加重業者負擔並不利招商。

5.水域靜穩度改善

本案基地內遊艇港泊區水域靜穩度不佳，浮動碼頭容易損壞，尤其颱風期間影響更鉅，故建議未來倘需由民間機構興建浮動碼頭，政府須先改善水域靜穩度。

6.遊艇船主的隱私權

本案雖屬公共建設，但遊艇泊區所服務之對象仍以船主為主，故建議未來政府在本案規劃上，需考量船主的隱私權，將船主與一般遊客所在區域劃分清楚。

表 28 潛在投資人訪談意見綜整表

潛在投資人	訪談意見
大鵬灣國際 開發股份有限公司 林學智董事長	1. 八斗子地區遊憩市場發展潛力大，但目前地區環境凌亂未整理，整體意象不佳。 2. 周邊地區發展建議應整體開發招商，避免切割分區招商及沒有整體開發及規劃管理，相關土地權屬能夠統一、單純化，招商管理能夠事權統一，投資人面對政府單位單一窗口避免複雜化。 3. 水域活動應強化，是本案基地最大賣點與獨特條件。 4. 未來基地最大課題是交通及停車問題，如外部處理停車要有好的接駁計畫，纜車及水上運具接駁是可處理的方向，並可增加遊憩體驗。



月眉國際開發股份有限公司 朱康震總經理	1. 對於基隆及計畫基地認為最大挑戰是氣候雨天多及聯外交通道路寬度不足議題。 2. 連外道路及停車等公共設施應由政府改善，才能提高投資人進駐意願。
麗寶集團 董事長特助林淑卿	1. 集團對參與政府以促參法 BOT 方式招商逐漸保守，目前傾向以設定地上權方式較為單純，政府不介入後續營運之履約管理為佳。 2. 計畫範圍目前都市計畫相關商業設施發展強度限制影響投資意願，建議都市計畫應予調整以商業休閒娛樂為主體，對民間投資人較具誘因。 3. 計畫範圍內尚有相關私有土地影響未來整體開發進程及風貌，私有土地建議應由政府公權力介入處理，集團對於私有土地未處理的開發計畫參與意願不高。 4. 集團目前對投資本案需再詳細評估，市府招商或可朝向壽險集團結合事業經營商模式。

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）



（二）潛在投資廠商問卷調查

表 29 訪談問卷彙總表

項 目	亞果遊艇租賃股份有限公司	昇鴻建設開發股份有限公司	亞灣遊艇開發股份有限公司	領袖海洋開發有限公司	鼎晟不動產開發股份有限公司	宇岳遊艇有限公司	香港商順昇遊艇銷售股份有限公司台北分公司	基隆遊艇有限公司
基本資料								
實收資本額	8.26 億元以上	6,600 萬元	9,000 萬元	3,500 萬元	3,000 元	2,000 萬元	境內資金 50 萬以下	1,000 萬元
遊艇經營服務項目	俱樂部(會員制) 遊艇駕訓班 遊艇管家服務 遊艇周邊商品販售 遊艇展 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇販售 遊艇嘉年華	遊艇駕訓班 遊艇周邊商品販售 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇嘉年華	遊艇周邊商品販售 遊艇泊位出租 遊艇販售	俱樂部(會員制) 遊艇駕訓班 遊艇管家服務 遊艇周邊商品販售 遊艇展 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇販售 遊艇嘉年華	無	俱樂部(會員制) 遊艇駕訓班 遊艇管家服務 遊艇周邊商品販售 遊艇展 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇販售	俱樂部(會員制) 遊艇駕訓班 遊艇管家服務 遊艇周邊商品販售 遊艇展 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇販售 遊艇嘉年華	俱樂部(會員制) 遊艇管家服務 遊艇周邊商品販售 遊艇展 遊艇包船出航 遊艇泊位出租 遊艇販售 遊艇嘉年華
投資意願調查								
3 年內有無投資意願	有	有	有	有	有	有	有	有
對本案是否有意願參與	有	有	有	無	有	無	有	有



項 目	亞果遊艇租賃股份有限公司	昇鴻建設開發股份有限公司	亞灣遊艇開發股份有限公司	領袖海洋開發有限公司	鼎晟不動產開發股份有限公司	宇岳遊艇有限公司	香港商順昇遊艇銷售股份有限公司台北分公司	基隆遊艇有限公司
對本案不願參與原因	陸域腹地狹小，發展受限	-	-	目前以經營淡水第二漁港為主	-	目前以經營烏石港為主	-	-
何種條件下可增加投資誘因	委託年期 20 年	委託年期 30 年				委託年期 15 年	委託年期 20 年	委託年期 20 年 開放土地新建建物
建議政府協助事項	-	放寬對碼頭管理業者經營限制	-	-	-	-	-	共同解決港內靜穩度
建議悠遊館之用途	遊艇俱樂部 餐飲銷售 住宿服務 教育訓練 遊客服務中心	遊艇俱樂部 餐飲銷售 住宿服務 教育訓練	遊艇俱樂部 餐飲銷售 住宿服務 教育訓練	遊艇俱樂部 餐飲銷售 教育訓練	遊艇俱樂部 餐飲銷售 住宿服務 教育訓練	遊艇俱樂部 餐飲銷售 教育訓練 遊客服務中心	遊艇俱樂部 餐飲銷售 教育訓練 遊客服務中心	遊艇俱樂部 餐飲銷售 教育訓練 遊客服務中心
悠遊館是否需擴建	否	否	否	否	否	否	否	否

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



四、市場定位及策略

（一）提升碼頭設施及服務品質

八斗子漁港遊艇港泊區內靜穩度易受東北季風及颱風影響，故未來除須改善港內靜穩度及重新興建浮動碼頭外，碼頭設施及服務之提升亦是未來發展旗艦級遊艇泊區的重要項目。目前八斗子漁港遊艇港泊區多數浮動碼頭並未設置岸水岸電，而導致船主使用水電不易。另遊艇港泊區為公共設施，容易使一般大眾忽略私人遊艇的隱私權。因此未來除了浮動碼頭之興建，須依港內靜穩度達到一定程度之要求外，亦須增加岸水岸電、改善消防、照明並應加強宣導私人遊艇的隱私權。

本案遊艇港泊區因多數船主為長期停泊，如欲調高泊位收費價格勢必受到船主之挑戰，故建議提升碼頭設施及服務品質並採分區方式進行。同一個泊區內並存不同設施及服務等級之提供，如旗艦級浮動碼頭之收費價格建議採市場機制，岸壁碼頭之收費價格建議參照「第一類漁港遊艇停泊費收費標準」計收，提供船主不同選擇。

借鏡高雄亞灣、淡水第二漁港遊艇專用碼頭及國外案例，等級較高的碼頭經營方式多採取俱樂部會員制。船主需繳入會費及年費，使用費則包括停泊費及設施使用費等，俱樂部會員制收費方式可為本案未來營運之參考。

（二）善用地理區位及天然資源，增加遊艇泊區之多元發展

理想的遊艇泊區之經營，除考量船主需求，仍須將一般遊客之觀點及需求納入考量；觀光遊憩體驗是帶動地區環境改善與認識在地環境的重要媒介之一，亦是重新檢視區域發展完整性的標的，且基地區位不僅交通便利，周邊旅遊資源豐沛，基地東側有漁貨直銷中心及國立海洋科技博物館，西側有國立海洋大學，往東可達九份、金瓜石和宜蘭。

在未來遊憩體驗的設定與推動上，應透過友善遊憩環境的營造、多樣化的整併結合開發另種觀光遊憩可能（如低碳生態旅遊、深度教育體驗等），有助於提升地方觀光引力與旅遊效益。倘與當地旅遊業者結合，除促進基隆市地方觀光，帶動遊艇泊區附近人潮，活絡東北角觀光藍帶，更可藉機發展遊艇出租及包船等服務之機會。



（三）八斗子漁港遊艇港泊區之公益性

依據漁業署提出之「八斗子漁港漁港計畫書」（103 年 7 月版）之說明：「興建八斗子遊艇泊區服務中心是以俱樂部方式經營，遊艇會員有專屬使用區域。但為服務一般遊客，另有適當空間專供旅客使用」，而悠遊館則規劃為遊艇會員專屬使用區域。

雖本案基地預計後續將剔除於漁港範圍，但考量遊艇港泊區為公共設施，仍須提供給一般民眾公共服務，故後續將參照此構想，以兼顧上述兩者，建議未來悠遊館以俱樂部方式經營為主，讓遊艇會員或船主有專屬使用區域；而在提供公共服務部分，則建議可於基地南側之草坪廣場，設置如商場，得以提供一般旅客休憩、用餐、購物等休閒服務。

基隆季節性活動及節慶活動多元，每年定期舉辦的基隆鎖管季（6-8 月）除吸引各地釣客和遊客，也發展出各項親海休閒體驗活動，如海上夜釣、渥托邦海洋狂想嘉年華的摩納哥。基隆中元祭（農曆七月）名列交通部觀光局「台灣十二大地方節慶」之一，每年亦吸引大量遊客前往。除了前述每年定期舉辦之活動，當地政府亦不定期與民間及合作，舉辦各類型活動，如國際帆船賽、遊艇嘉年華、基隆航海節、基隆港老鷹候鳥季等季節性或節慶活動。爰建議未來民間機構可配合當地各類型活動，於八斗子漁港遊艇港泊區不定期舉辦各項公益活動，例如於國際帆船賽提供免費泊位、弱勢團體親海休閒體驗等，除可吸引觀光客，亦能推廣遊艇相關活動，改善國人對遊艇等同於奢侈性消費的觀念。

另本案基地西鄰之國立海洋大學以發展海洋教育及研究為主，培養兼具人文關懷、守護海洋、專業創新、國際視野的人才；東鄰之國立海洋科技博物館以展示海洋科技為內容，形成一處以「海洋」為主題的教育及觀光休憩廊帶。基地周圍豐沛的海洋教育資源，得促使本案發展成兼具產業與教育特色的遊艇港泊區，藉由與海洋大學間的產學合作、海科館的異業結盟、提供學生實習機會、協助當地機關辦理魚苗放流、淨港等公益活動，導入商業、住宿、觀光、生態旅遊、環境教育、產業體驗活動等面向，發展地方產業新能量；以地方共識關懷為動能，活化聚落環境與新生活空間營造，進一步提升遊艇活動之正面形象。



（四）委託範圍 ≠ 服務範圍

雖本案委託範圍僅限於八斗子漁港遊艇港泊區（碧砂泊區），但未來營運廠商之服務範圍並未受委託範圍之限制，故建議可妥善規劃服務平台，對象包含船主及一般民眾。船主部分，除了遊艇相關服務（含販售相關產品）外，亦可提供資訊交流、活動規劃等整合型服務；針對一般民眾部分，則可提供遊艇分析、包船、海洋教育活動等服務。



第四章 技術可行性

本章茲就本基地基礎資料分析及市場可行性分析結果，進行本案初步工程規劃，並進一步估算工程成本及施工時程，以作為工程技術可行性及後續財務評估之可行性依據。

一、基礎資料調查分析

（一）基地基本資料分析

1. 基地地號：基隆市中正區長潭段 1260 等 41 筆土地。
2. 基地面積：43,080m²。
3. 使用分區：第一種休閒漁業專用區、第二種休閒漁業專用區、工業區、廣場兼停車場
4. 法定建蔽率：
 - (1) 第一種休閒漁業專用區：60%
 - (2) 第二種休閒漁業專用區：60%
 - (3) 工業區：70%
 - (4) 廣場兼停車場：5%
5. 法定容積率：
 - (1) 第一種休閒漁業專用區：100%
 - (2) 第二種休閒漁業專用區：160%
（得設置零售業、餐飲業等之法定容積率：56%）
 - (3) 工業區：210%
 - (4) 廣場兼停車場：10%
6. 土地權屬：中華民國（管理機關為農委會漁業署）、基隆市
7. 基地現況：基地有遊艇港泊區（浮動及岸壁碼頭）、悠遊館、停車場、草坪廣場、空地。
8. 即存建築物：悠遊館位於本案基地北側，屬於第二種休閒漁業專用區用地；為一棟三層樓 RC 建築物，於民國 89 年 5 月 2 日完成，總樓地板面積為 1,021.43m²。

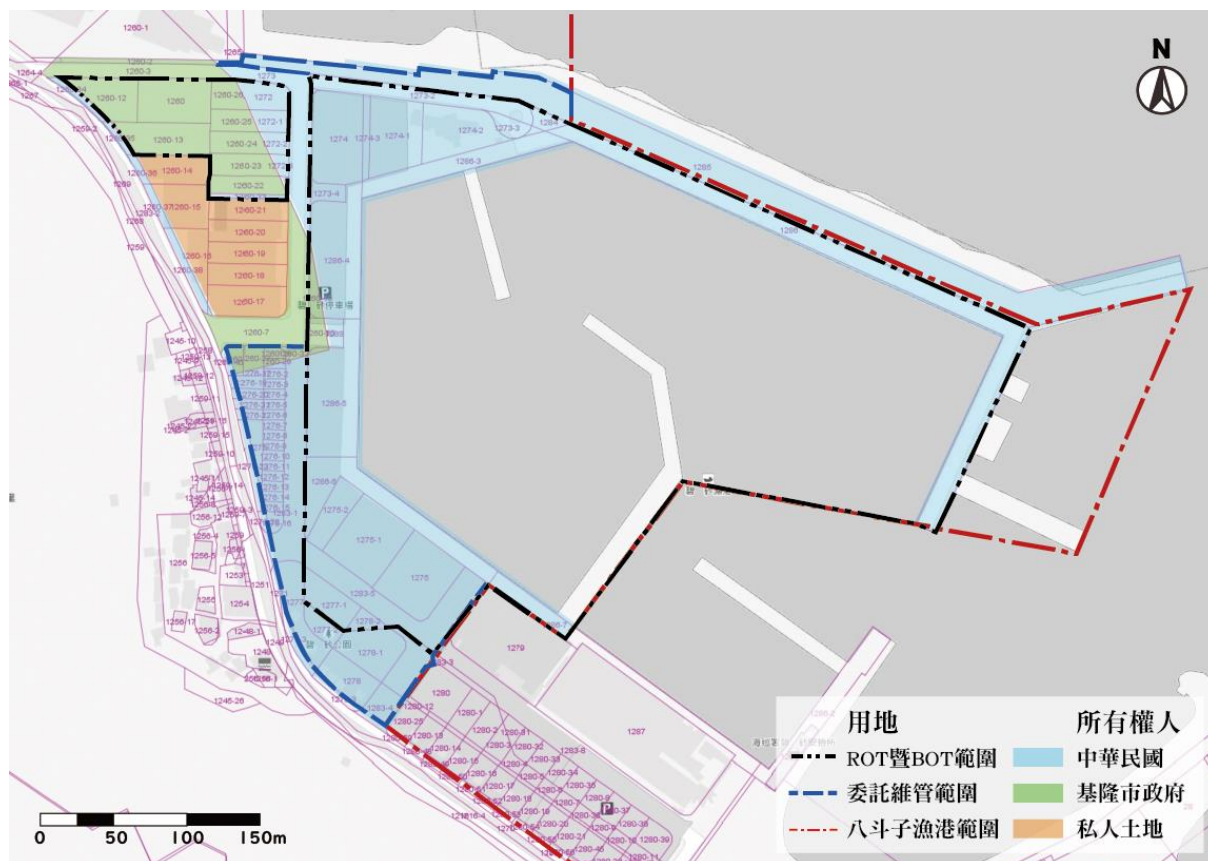


圖 16 基地範圍及土地權屬分佈示意圖



圖 17 基地現況圖



（二）自然資源分析

1. 地形與海岸環境

本案範圍丘陵地多而平地少，土地坡度在 5%以下者，集中基隆港區。海拔 0.22 公尺至 101 公尺區間，地勢以碧砂、八斗子漁港南側山坡地較高，北側八斗子公園及臨海一帶地勢較低。海岸線北臨太平洋，岩層屬砂岩及頁岩互相夾層而成，軟硬不同且受海象、潮汐、東北季風侵蝕影響，海岸地形呈現蕈狀石、豆腐岩、海蝕洞及海蝕平台等海岸地形景觀，海灣地形顯著。

（1）地質

基隆地區大都屬下部中新世沉積岩地層，岩盤上之覆蓋層為近代沉積物如沖積層、表土層、崩積層等，岩盤則屬壓縮過堅實岩層；另依碧砂泊區興建南側碼頭之地質鑽探資料顯示，鑽孔附近的地質條件極為良好，海底表層為黃白色珊瑚礁，其下為灰白色砂岩或其中夾雜黃色砂岩，在表層以下 5.5 公尺處其 N 值即達 50 以上。



圖 18 八斗子漁港附近區域地質分布圖

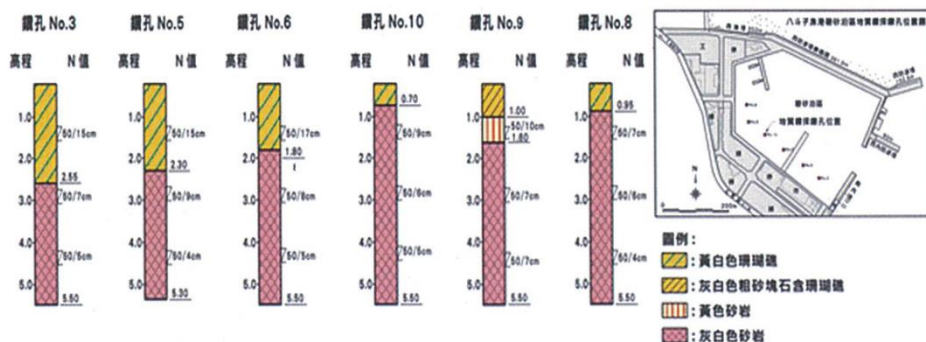


圖 19 碧砂泊區地質鑽探圖

(2) 地震

民國 88 年 9 月 21 日集集大地震後，內政部營建署重新檢討並於同年 12 月 29 日頒佈「臺灣地區之地震加速度設計規定」，將臺灣分為二震區，其中基隆市列為地震乙區。惟歷經 92 年 331 地震及 95 年恆春地震，部分原屬地震乙區之地區亦有災害發生，故近年來專家學者建議全台均應列入地震甲區。

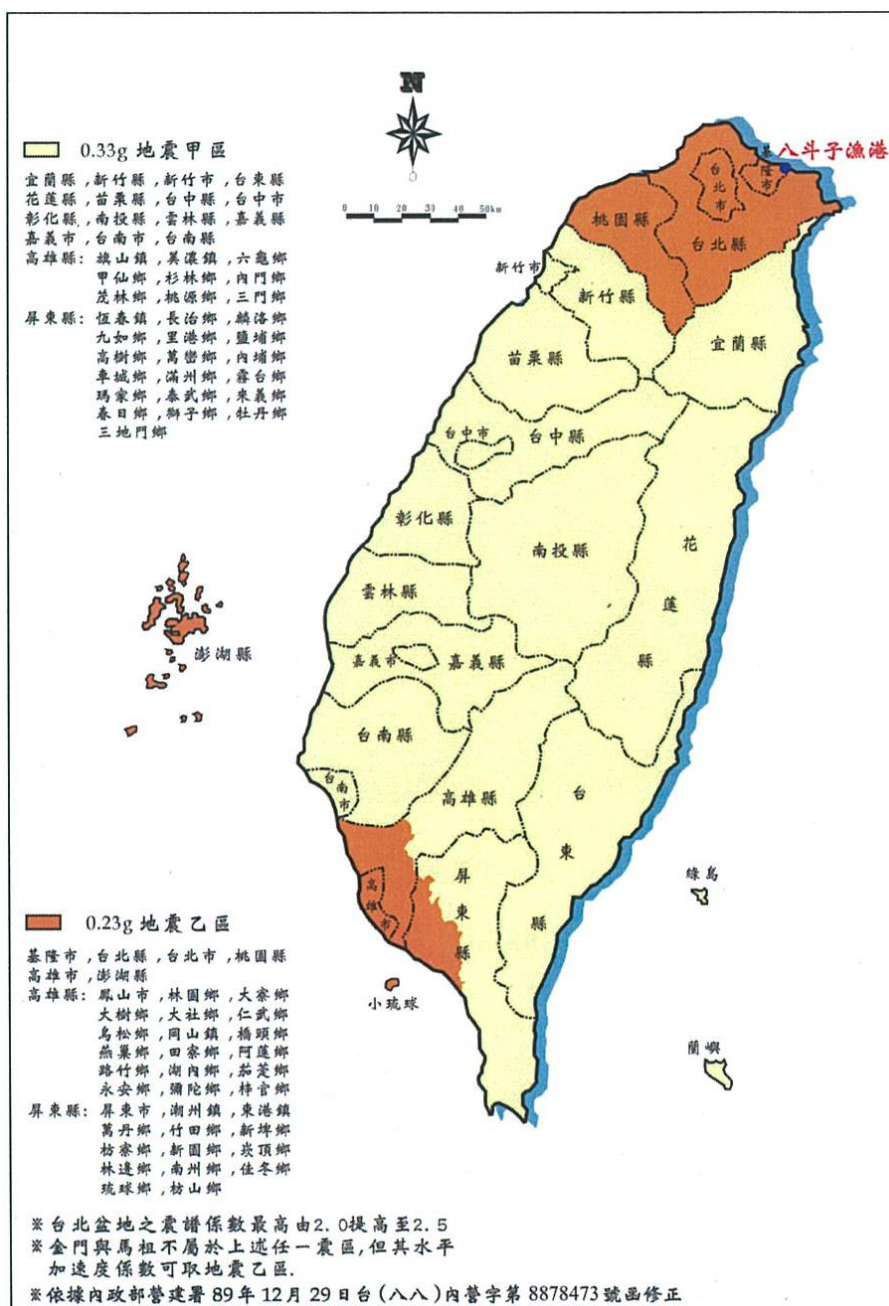


圖 20 臺灣地區震區劃分圖



2. 氣象條件

表 30 基隆市氣象統計表

月份	氣溫(°C)	氣壓(mb)	降水量 (mm)	降雨日數 (日)	相對溼度 (%)	平均風速 (m/s)	強風日數 (日)
1	16.0	1018.2	331.6	20.3	80.8	3.5	17.2
2	16.2	1016.7	397.0	19.1	81.2	3.3	15.5
3	17.8	1014.2	321.0	19.9	80.9	2.9	17.7
4	21.3	1010.8	242.0	16.9	79.1	2.5	12.8
5	24.5	1007.1	285.1	17.0	78.1	2.3	11.9
6	27.3	1003.9	301.6	14.8	77.6	2.3	10.7
7	29.3	1003.3	148.4	8.8	73.5	2.6	17.4
8	28.9	1002.6	210.1	10.8	75.1	2.8	18.8
9	27.0	1006.6	423.5	15.8	77.2	3.1	11.0
10	24.1	1012.0	400.3	16.6	77.7	3.5	14.1
11	21.2	1015.5	399.6	18.6	77.5	3.7	18.2
12	17.7	1018.3	311.8	19.0	76.7	3.6	15.8
平均	22.6	1010.8	314.3	-	77.9	3.0	15.1
總計	-	-	3772	197.6	-	-	-

資料來源：中央氣象局

(1) 氣候分析

基地範圍位於亞洲季風區，依中央氣象局 1981-2010 統計資料（每 10 年更新），基隆市平均氣溫約為 22.6°C，六月至九月為氣溫較高月份，冬季受東北季風侵襲一月和二月為較冷月，平均只有 16°C 左右。全年相對濕度平均高達 77.9%，降雨量達 3772mm，降雨日數亦多達 197 天，為潮濕多雨的環境，其中又以冬季受東北季風直接吹襲影響，每個月接近有 20 日的降雨日。

(2) 風向風力風速

基隆風向以北風為主，除夏日有較多西南風外出現最頻繁的就是北北東（NNE），其次為北東（NE）和東北東（ENE）向。基隆的月平均風速約為 3.0m/sec，強風日數（最大風速達 10.0m/sec）全年平均為 15.1 日，強風日數最多的發生在 8 月（18.8 天）。

另參考海洋大學說設置之基隆浮標測站（圖 15），102 年 5 月至 103 年 4 月之觀測結果，相關結果如下：

- 102 年 5 月 ESE 向至 SE 向的比例較大。102 年 6 月至 8 月風速多低於 5m/s，且風向以 S 方向為主。
- 自 9 月開始風速大於 5m/s 比例明顯增加，風向以 E 向和 ESE 向為多數。
- 102 年 10 月至 103 年 2 月間風速大於 7~9m/s 比例明顯增加，且風向以 NE 方向為主，推斷此時節為東北季風時期，風速於 9~11m/s 也高於其他月份。
- 103 年 3~4 月風向與東北季風時期的風向相似，但集中程度不如東北季風時期，風速偏高的比例也降低。

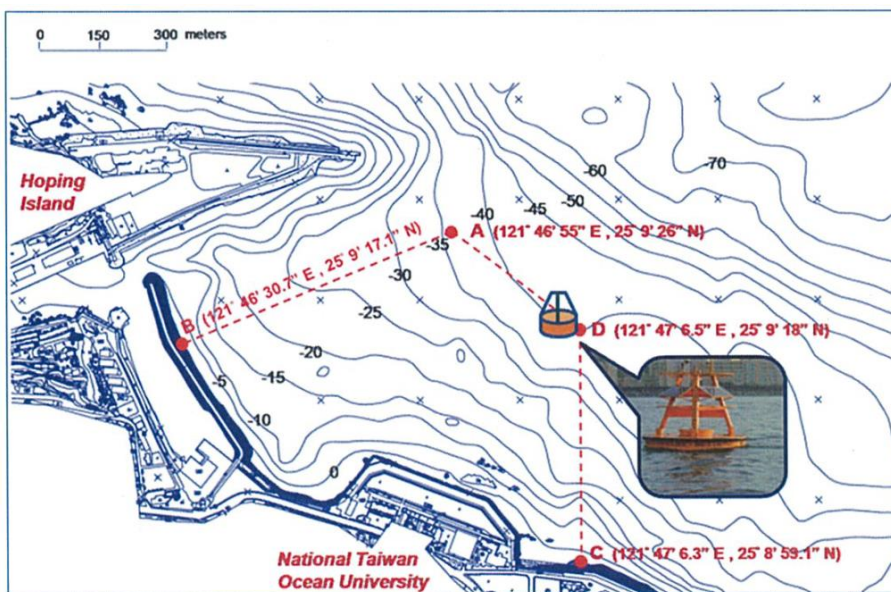


圖 21 海洋大學設置之基隆浮標測站位置圖

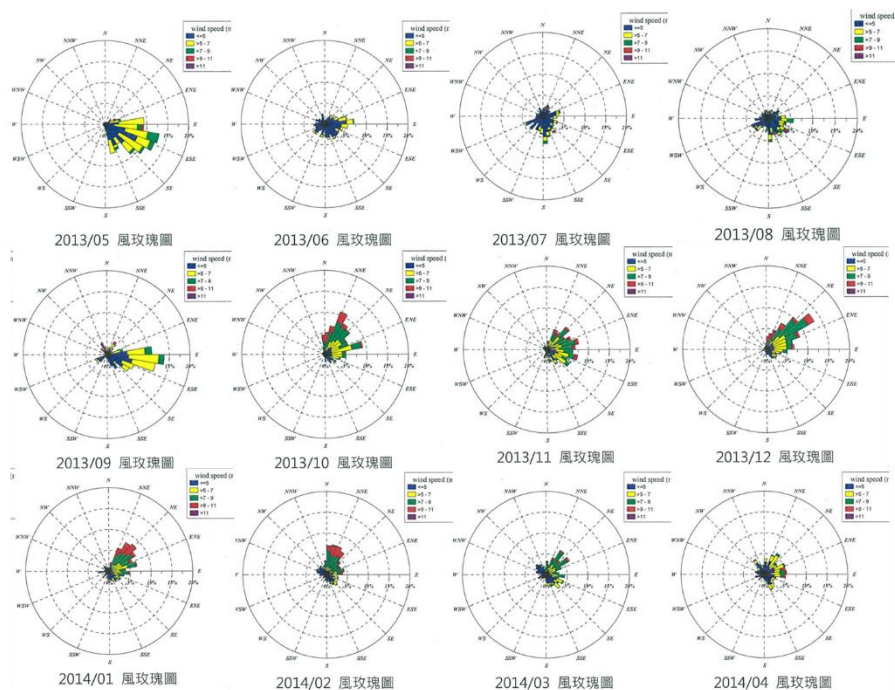
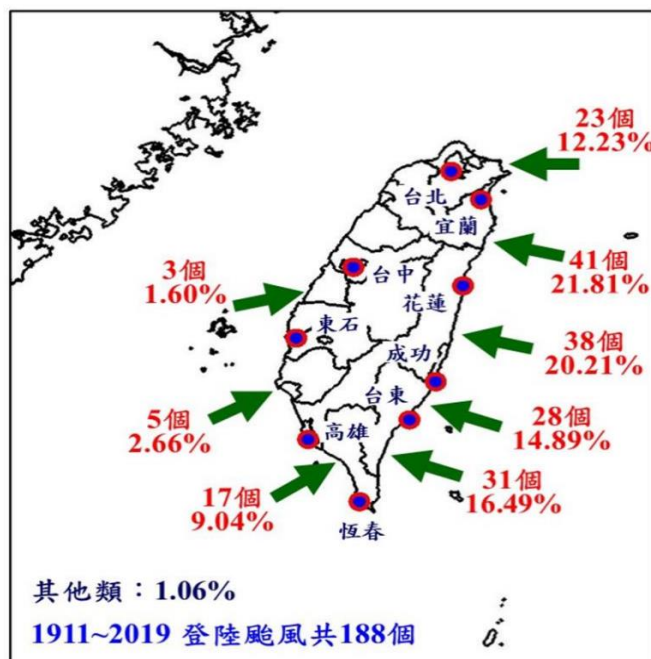


圖 22 海氣象浮標風玫瑰圖（102 年 5 月至 103 年 4 月）

(3) 颱風

臺灣平均每年約受 7 個颱風影響，其中有 2-3 個會對此區造成直接或間接之影響。基隆所轄八斗子漁港為颱風路徑之要衝，平均每年皆有一次以上颱風侵襲附近海域，故港口結構物的設計皆須以颱風波浪波高為基準。



註：除上述路段外，於臺中至臺北之間地點或離島登陸者，歸為其他類

圖 23 颱風登陸地點之分段統計（1911～2019 年）

3. 海象條件

(1) 海象分析

本案範圍周遭海域，海象最高高潮位為+2.28M，最低低潮位為-0.23M，平均水位為+0.92M；平均潮差為+0.48M，潮差現象相較臺灣西海岸更顯平穩，一般而言，冬季波高週期均比夏季大。海域上則有夏季的菲律賓黑潮暖水團，與冬季的大陸沿岸流冷水團，兩股潮流的強弱則影響此處海水的鹽度、溫度變化。

(2) 海流

港研中心於 90 年 6 月中旬在基隆港東防波堤頭外水深 44 公尺處（測站 X0）安置 AWCP，95 年 8 月應防波堤延伸工程，移至西防波堤堤外水深 36 公尺位置（測站 X1），於 100 年 8 月再移至東防波堤堤頭北方約 200 公尺，水深 49 公尺位置（測站 X2），測點位置如下圖所示。



圖 24 基隆港海象觀測位置圖

根據港灣技術研究中心 90 年至 100 年之基隆港海流實測紀錄資料（表 28），統計歷年流速及流向機率分佈結果如下：

- 流速介於 10.0cm/s~15.0cm/s 佔 14.8%，主流向 E 佔 17.3%。
- 流速平均值為 26.0cm/s，最大速流為 197.3cm/s，流向為 S。
- 流速小於 25cm/s 約佔 55.4%，介於 25cm/s~50cm/s 約 35.5%，流速大於 50cm/s 佔 9.1%
- 流向介於 N~E 佔 37.7%，E~S 佔 20.6%，S~W 佔 25.4%，W~N 佔 16.3%。

(3) 波浪

根據港灣技術研究中心 90 年至 100 年之基隆港海流實測紀錄資料，統計歷年基隆港波高及波向機率（表 29）和波高及週期機率（表 30）分佈結果如下：

- $H_{1/3}$ 介於 0.5~1.0m 佔 28.2%，週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0~7.0sec 佔 27.6%，主波向 NE 佔 42.0%。
- $H_{1/3}$ 平均值為 1.19m，最大波高 $H_{1/3}$ 為 11.35m，其週期為 5.5sec，波向為 N。
- $H_{1/3}$ 小於 1.0m 佔 53.3%，介於 1.0~2.0m 佔 29.4%， $H_{1/3}$ 大於 2.0m 佔 17.4%。
- $T_{1/3}$ 小於 6.0sec 佔 23.0%，6.0~8.0sec 佔 49.1%，8.0~10.0sec 佔 22.7%，大於 10.0sec 佔 5.2%。
- 波向 N~E 佔 92.1%，E~S 佔 2.6%，S~W 佔 2.9%，W~N 佔 2.4%。



表 31 歷年基隆港測站 X 示性流速及流向聯合分佈統計表

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0~5cm/s	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	3
5~10cm/s	0.7	0.7	0.8	0.9	1.1	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	1	1.1	0.8	0.7	0.5	12.4
10~15cm/s	0.5	0.7	1	1.4	1.7	1.1	0.7	0.5	0.5	0.6	1.1	1.5	1.5	0.9	0.6	0.5	14.8
15~20cm/s	0.3	0.5	0.9	1.7	2.1	1.2	0.4	0.3	0.3	0.4	1	1.4	1.3	0.8	0.4	0.3	13.2
20~25cm/s	0.2	0.4	0.9	1.7	2.3	1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.9	1.3	1.2	0.6	0.3	0.2	12
25~30cm/s	0.2	0.4	0.9	1.5	2.2	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	1.1	1.1	0.6	0.2	0.1	10.3
30~35cm/s	0.1	0.3	0.9	1.5	1.9	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5	0.9	0.9	0.4	0.1	0.1	8.8
35~40cm/s	0.1	0.3	0.8	1.3	1.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.6	0.7	0.3	0.1	0.1	7
40~45cm/s	0.1	0.2	0.6	1.0	1.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.6	0.2	0.1	-	5.4
45~50cm/s	0.1	0.1	0.4	0.9	1.0	0.1	-	0.1	-	-	0.2	0.4	0.5	0.2	0.1	-	4.1
50~60cm/s	0.1	0.2	0.6	1.1	1.1	0.1	-	-	-	-	0.2	0.5	0.7	0.2	0.1	0.1	5.1
60~70cm/s	-	0.1	0.2	0.7	0.5	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.4	0.1	-	-	2.5
70~80cm/s	-	-	0.1	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	0.1	0.2	-	-	-	1
80~90cm/s	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.4
90~100cm/s	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
100~120cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120~140cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140~160cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160~180cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180~200cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200~600cm/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合 計	2.6	4	8.4	14.4	17.3	6.3	3	2.3	2.2	2.8	6.1	9.8	10.6	5.4	2.8	2.1	100.0

表 32 歷年基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈統計表

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0.0~0.5m	0.8	5.1	12.0	3.5	1.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	25.1
0.5~1.0m	0.5	6.4	13.3	5.1	1.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	28.2
1.0~1.5m	0.4	6.1	7.5	2.3	0.3	0.1	-	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	0.1	17.4
1.5~2.0m	0.3	5.9	4.3	0.9	0.1	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-	12.0
2.0~3.0m	0.4	7.2	3.7	0.5	0.1	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	-	0.1	12.5
3.0~4.0m	0.3	2.3	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7
4.0~5.0m	0.1	0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9
5.0~6.0m	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
6.0~8.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
8.0~10.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.0~12.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.0~14.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0~16.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.0~18.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.0~20.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.0~22.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.0~24.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.0~26.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.0~30.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.0~50.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合 計	2.8	33.7	42.0	12.5	2.8	0.8	0.5	0.3	0.3	0.6	1.0	0.9	0.4	0.3	0.4	0.7	100.0



表 33 歷年基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈統計表

$T_{1/2}(\text{sec})$ $H_{1/2}$	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-40	40-60	60-200	合計 (%)
0.0-0.5m	0.1	0.6	1.5	6.5	7.8	3.8	2.0	1.5	1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	25.1
0.5-1.0m	-	0.3	0.8	7.4	8.8	5.9	2.8	1.2	0.6	0.3	0.1	-	-	-	-	-	28.2
1.0-1.5m	-	-	0.2	2.9	5.4	5.1	2.2	1.0	0.3	0.2	.0	-	-	-	-	-	17.4
1.5-2.0m	-	-	-	1.2	2.7	4.0	2.8	1.0	0.3	.0	.0	-	-	-	-	-	12.0
2.0-3.0m	-	-	-	1.0	2.1	2.3	3.4	2.9	0.7	0.1	.0	-	-	-	-	-	12.5
3.0-4.0m	-	-	-	0.2	0.7	0.3	0.4	1.3	0.7	-	-	-	-	-	-	-	3.7
4.0-5.0m	-	-	-	-	0.1	0.1	-	0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	0.9
5.0-6.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.2
6.0-8.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
8.0-10.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.0-12.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.0-14.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0-16.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.0-18.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.0-20.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.0-22.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.0-24.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.0-26.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.0-30.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.0-50.0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	0.2	0.9	2.5	19.4	27.6	21.5	13.7	9.1	4.1	0.9	0.1	0.1	.0	.0	.0	.0	100.0

註：觀測時間為 90 年 6 月 21 日至 100 年 11 月 30 日

資料來源：2011 年臺灣海氣象觀測資料年報（基隆港）、交通部運研所臺灣技術研究中心

（三）交通分析

1. 道路系統及幾何現況

計畫範圍主要道路包括台 2 線（北寧路）、次要道路的調和街和祥豐街及出入道路八斗街和正濱路。

（1）主要道路

台 2 線（北寧路）：路寬 15m，為基隆到八斗子的重要道路，中央為標線分隔，東西向各配置 1 混合車道及 1 機車優先道，兩側皆無劃設路邊停車格及人行道。

（2）次要道路

調和街：路寬 20m，北寧路至調和街 80 巷南北向分道，南北向各配置 2 混合車道(3.5m+3.5m)，南向雙側劃設人行道(1.2m*2)；北向雙側劃設人行道(1.5m*2)，道路兩側皆無路邊停車格，北寧路以南約 200m 再合併車道。

祥豐街：路寬 10m，中央為標線分隔，南北向各配置 1 混合車道(3.8m+3.8m)，兩側皆無劃設路邊停車格及人行道。



(3) 出入道路

八斗街：路寬 10m，中央為標線分隔，南北向各配置 1 混合車道，分別為 4.5m 及 4m 寬的車道，兩側皆無劃設停車格及人行道。

正濱路：路寬 12m，中央為標線分隔，東西向各配置 1 混合車道(3.5m)，兩側皆無劃設路邊停車格及人行道，正濱路與社寮橋為連結台 2 線及進出和平島重要道路。

表 34 道路幾何現況表

道路名稱	路寬	分隔型態	方向	車道數	路邊停車格	人行道
台 2 線 (北寧路)	15m	標線	東	各 1 混合車道+1 機車優先道 (3.5m+2.2m)	無	無
			西		無	無
調和街	20m	標線	南	各 1 混合車道(3.5m)	無	雙側各 1.2m
			北		無	雙側各 1.5m
祥豐街	10m	標線	南	各 1 混合車道(3.8m)	無	無
			北		無	無
八斗街	10m	標線	南	1 混合車道(4.5m)	無	無
			北	1 混合車道(4m)	無	無
正濱路	10m	標線	東	1 混合車道+路肩(3.5m+2.5m)	無	無
			西		無	無

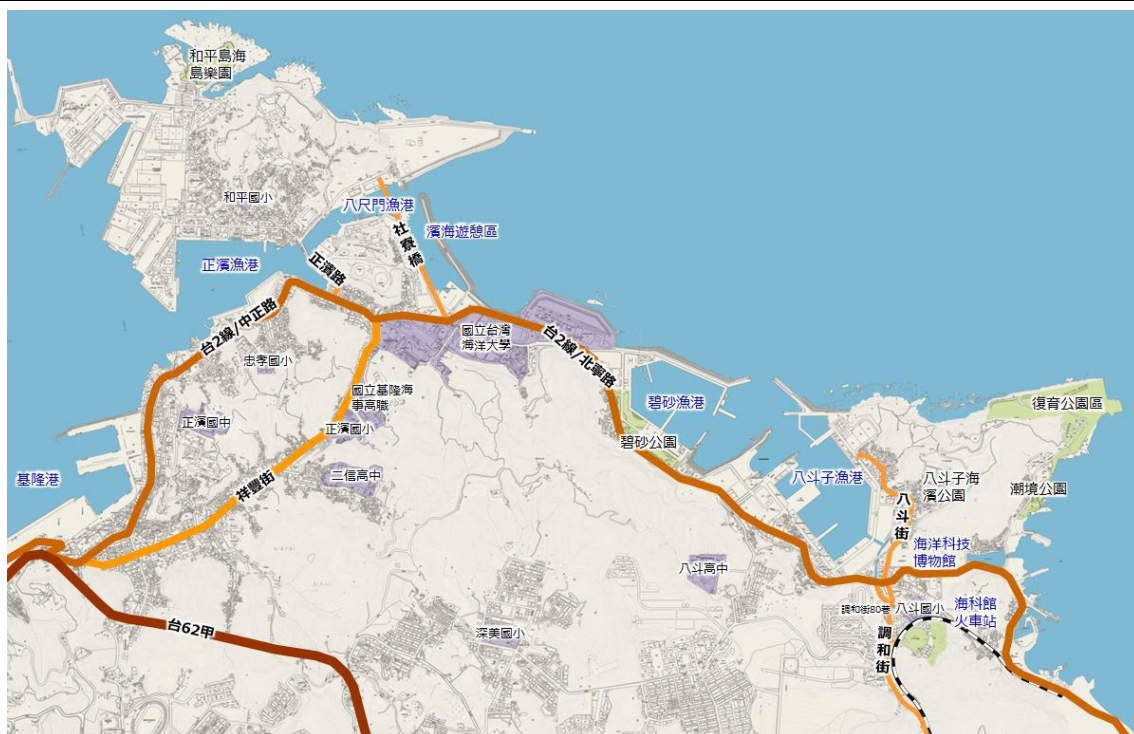


圖 25 道路系統圖

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）



2. 道路交通現況

現況道路交通量參考公路局交通量調查冬季 108 年 1 月 26 日（六）、夏季 108 年 8 月 4 日（日）及 108 年 8 月 13 日（二）補充調查。計畫範圍夏季假日昏峰時段交通最為擁塞，東向為 1,128PCU、西向為 1,284PCU，雙向合計為 2,412PCU，冬、夏季假日昏峰台 2 線路段服務水準皆為 D 級。夏季平日服務水準台 2 線（北寧路）為 B 級以上，調和街為 A 級以上；各路段冬、夏季假日服務水準惟台 2 線（北寧路）為 D 級以上，調和街服務水準為 B 級以上。

表 35 周邊道路交通量及服務水準表

	道路名稱	時段	方向	道路容量	交通量	V/C	服務水準
	道路名稱	時段	方向	道路容量	交通量	V/C	服務水準
夏季平日	台 2 線(北寧路)	晨峰	東	1,400	383	0.27	A
		昏峰	西	1,400	562	0.4	B
		晨峰	東	1,400	460	0.33	A
		昏峰	西	1,400	876	0.63	B
	調和街	晨峰	南	2,050	389	0.19	A
		昏峰	北	2,050	418	0.2	A
		晨峰	南	2,050	601	0.29	A
		昏峰	北	2,050	508	0.25	A
夏季假日	台 2 線(北寧路)	晨峰	東	1,400	1,020	0.73	C
		昏峰	西	1,400	1,240	0.89	D
		晨峰	東	1,400	1,128	0.81	D
		昏峰	西	1,400	1,284	0.92	D
	調和街	晨峰	南	2,050	677	0.33	A
		昏峰	北	2,050	696	0.34	A
		晨峰	南	2,050	796	0.39	B
		昏峰	北	2,050	784	0.38	B
冬季假日	台 2 線(北寧路)	晨峰	東	1,400	926	0.66	C
		昏峰	西	1,400	1,126	0.8	D
		晨峰	東	1,400	1,126	0.8	D
		昏峰	西	1,400	1,153	0.82	D
	調和街	晨峰	南	2,050	510	0.25	A
		昏峰	北	2,050	528	0.26	A
		晨峰	南	2,050	772	0.38	B
		昏峰	北	2,050	668	0.33	A

資料來源：「八斗子漁港發展可行性評估規劃計畫」期末報告書（修正版）



（四）遊艇泊區工程概況

依「愛台十二項建設-海岸新生」，漁業署依行政核定「98 年振興經濟擴大公共建設投資-海岸新生及漁港建設計劃」，優先辦理「八斗子漁港遊艇停泊碼頭及俱樂部相關設施興建工程」，期改造八斗子漁港遊艇泊區（碧砂泊區）成為國際級遊艇泊區，並帶動國內遊艇產業發展。該計畫工程項目包括突堤碼頭興建工程 140m、遊艇停泊碼頭 50 席、交通遊樂船浮動碼頭 7 席、泊地浚深至 EL~4.5m，各分區工程施工時程及工程範圍平面配置圖如下圖所示。



圖 26 各分區工程施工時程

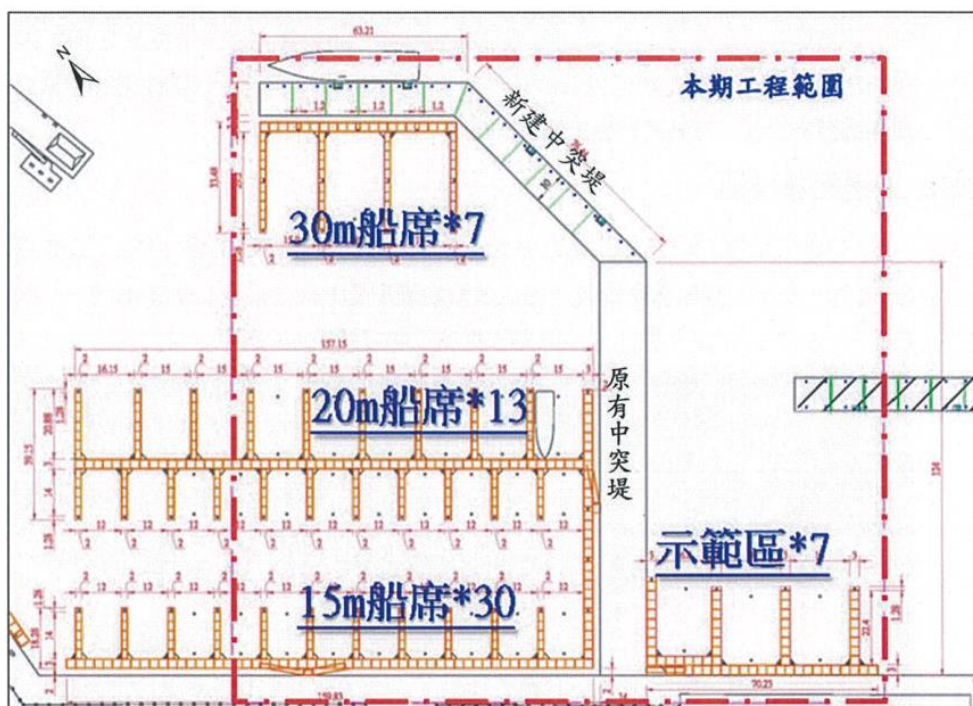


圖 27 工程範圍平面配置圖



1. 工程斷面說明

- (1) 中突堤延伸：興建 140 公尺突堤工程由原有中央突堤往外延伸，詳如下圖所示。

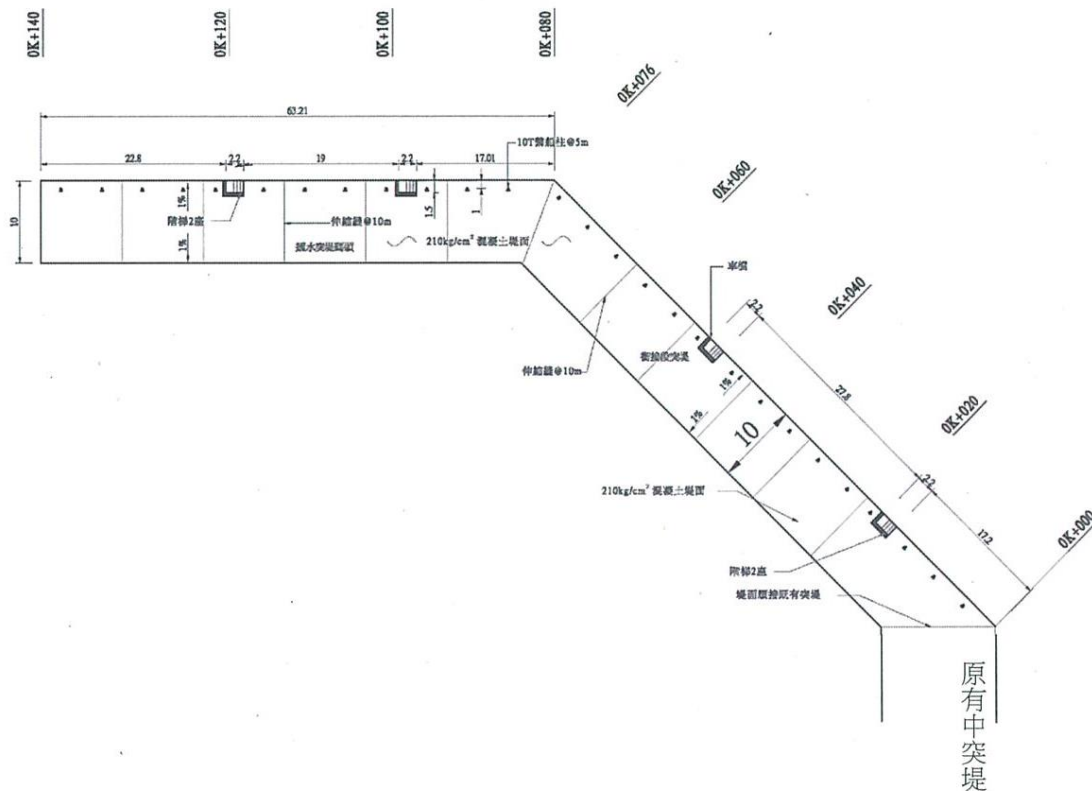


圖 28 新建中突堤平面圖

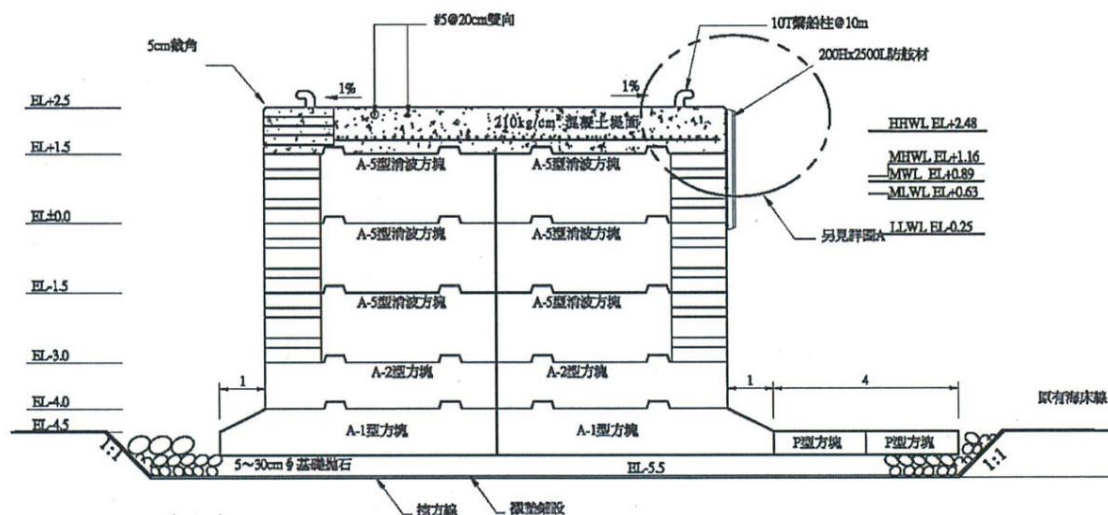
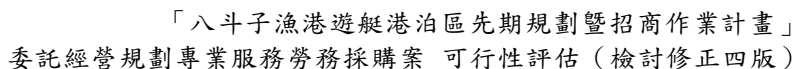


圖 29 新建中突堤斷面圖



主橋橋浮箱體側視圖

2736mm

1820mm

1520mm

φ30 鋼管

鋼管及鋼管內的木管束

原車乙種木材

2736mm

1520mm

1820mm

φ30 鋼管

鋼管及鋼管內的木管束

原車乙種木材

主橋橋浮箱體側視圖

2736mm

1520mm

1820mm

φ30 鋼管

鋼管及鋼管內的木管束

原車乙種木材

The drawing consists of two views of a rectangular support frame for a water tank.

Top View (Left): Shows the side profile of the frame. The total height is 1730. The top edge has a width of 2756. The bottom edge has a width of 2716. The left vertical edge has a thickness of 60. The top horizontal edge has a thickness of 173. The right vertical edge has a thickness of 13. The frame is labeled "聚苯乙烯芯材" (Polystyrene core material).

Top View (Right): Shows the top profile of the frame. The total width is 1730. The top edge has a thickness of 173. The right vertical edge has a thickness of 13. The frame is labeled "聚苯乙烯芯材" (Polystyrene core material).

Front View (Bottom): Shows the front profile of the frame. The total height is 1730. The top edge has a thickness of 173. The right vertical edge has a thickness of 13. The frame is labeled "聚苯乙烯芯材" (Polystyrene core material).

Labels and Dimensions:

- 1730: Total height of the frame.
- 2756: Total width of the frame (top view).
- 2716: Width of the frame at the bottom (top view).
- 60: Thickness of the left vertical edge (top view).
- 173: Thickness of the top horizontal edge (top view).
- 13: Thickness of the right vertical edge (top view).
- 1730: Total width of the frame (front view).
- 173: Thickness of the top horizontal edge (front view).
- 13: Thickness of the right vertical edge (front view).
- 聚苯乙烯芯材: Polystyrene core material.
- 2756: Total width of the frame (top view).
- 2716: Width of the frame at the bottom (top view).
- 60: Thickness of the left vertical edge (top view).
- 173: Thickness of the top horizontal edge (top view).
- 13: Thickness of the right vertical edge (top view).
- 1730: Total width of the frame (front view).
- 173: Thickness of the top horizontal edge (front view).
- 13: Thickness of the right vertical edge (front view).
- 聚苯乙烯芯材: Polystyrene core material.

75

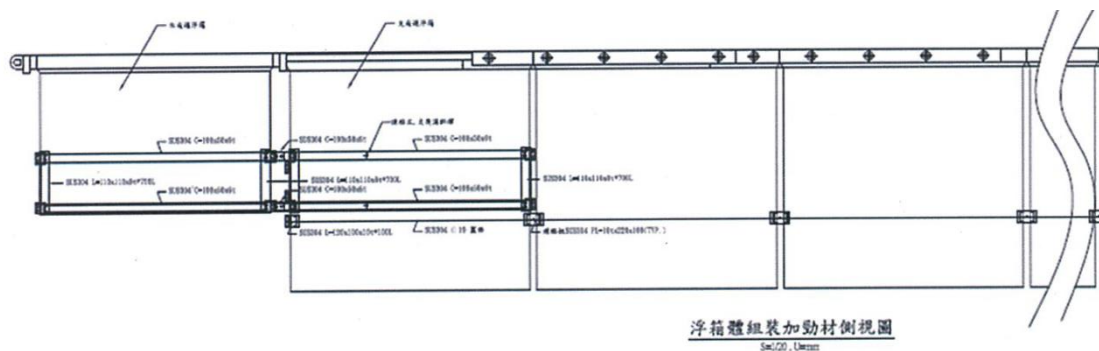


圖 32 浮箱體連接示意圖

（五）地上物及設施設備現況

1. 碼頭受損情形

101 年 7 月 30 日至 8 月 2 日期間，因蘇拉颱風侵襲導致浮動碼頭出現損壞，參考原設計單位所提災損報告，主要是浮箱體旁之固定螺栓發生斷裂鬆脫，繼而產生三角框架鬆脫掉落或浮箱體傾斜，損壞位置如下圖所示。

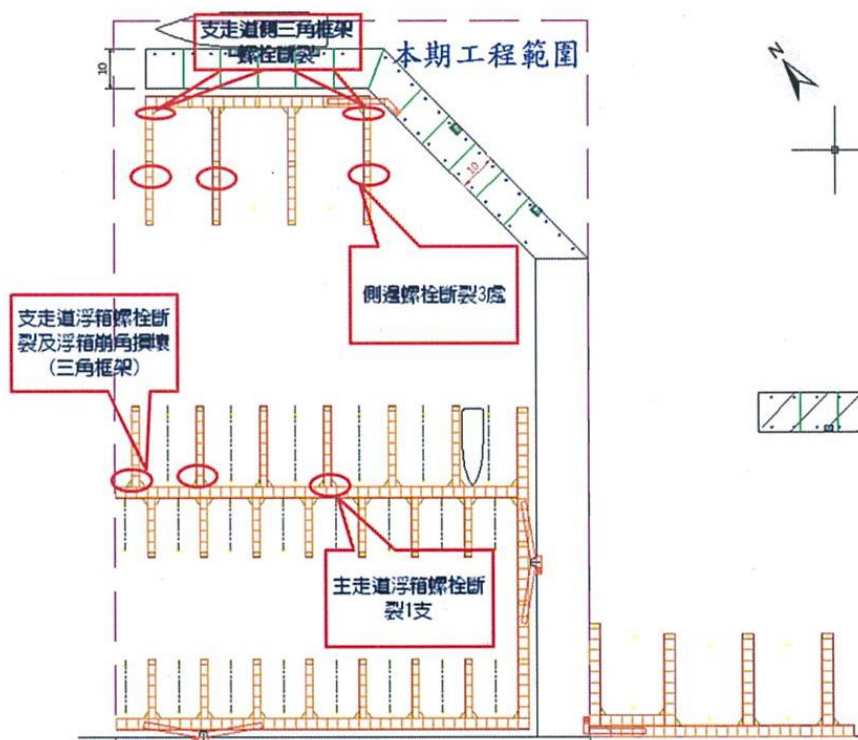
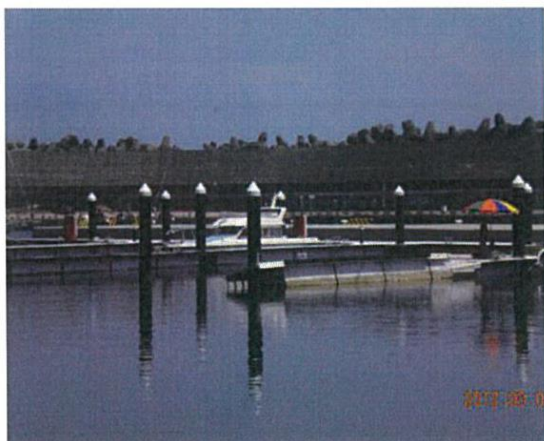


圖 33 蘇拉颱風浮動碼頭損壞位置圖

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



30m 支走道螺栓斷裂傾斜



三角框螺栓斷裂浮箱受損

圖 34 蘇拉颱風浮動碼頭損壞照片

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

同年 9 月 27 日至 9 月 28 日期間，杰拉華颱風通過臺灣東海岸外海，對臺灣地區為造成重大災害，其所產生湧浪仍造成多處浮動碼頭局部受損，如浮箱體破損、浮箱體連結處斷裂、螺栓剪斷、三角框鬆脫等。國立海洋大學河海工程系於杰拉華颱風期間在港內進行波浪觀測，其觀測結果顯示，波高最大的時間點發生於 9 月 29 日凌晨，此時颱風中心雖已通過臺灣北部海域，且海上颱風警報也已解除，但是港內仍受長距離傳播的湧浪影響。



浮箱體破損傾斜



三角框螺栓斷裂

圖 35 杰拉華颱風浮動碼頭損壞照片

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

依據原設計單位所提災損報告及檢討會議討論結果，浮動碼頭受損原因主要歸納如下：



(1) 颱風作用期間長，港區波高持續盪漾，波能無法消散

蘇拉颱風影響基隆地區共 4 天，波浪持續作用，期間中心最大風速達 12~13 級風（約 33-38m/sec），瞬間最大陣風達 14-15 級風（約 43-48m/sec）；杰拉華颱風通過後仍在港內測出長週期湧浪存在，可見港內波能不易消散。浮動碼頭主要受力來源為船舶受風力及波力影響，其中風力所佔之比例甚高。在船舶繫泊情況下，即便加強繫纜於鋼管樁，其力量亦會傳達於浮動碼頭系統，對浮動碼頭造成極大破壞力量。

(2) 颱風作用期間船舶未疏散及加強繫纜

浮動碼頭之繫泊僅能提供輔助繫纜功能，其鋼管樁為固定浮動碼頭用。根據颱風前後現勘顯示，港區船舶在颱風來襲時，仍繫泊於的浮動碼頭上，僅少數船舶加強繫纜於鋼管樁。由於船舶運動模式與浮箱體運動行為不同，其瞬間纜繩拉力有可能造成極大破壞力，因而造成側邊螺栓拉扯鬆脫或斷裂。

(3) 施工期間損壞浮箱修繕未臻於完善，造成颱風期間再次受損

此浮動碼頭大多在東北季風期間組裝，組裝期間因浮箱體未固定完妥，造成螺栓受力不均，亦曾發生螺栓斷裂情事。雖經廠商緊急修復，惟部分螺栓斷裂已造成局部浮箱體角隅混凝土崩裂之情形，其修復區與其他混凝土粘著力不足，造成本次局部浮箱體角隅崩壞之情形再次發生。

(4) 碧砂泊區靜穩度不足，入射波能無法全阻絕

歷來碧砂泊區靜穩度均較八斗子泊區不佳，以往颱風來襲時漁船多移至八斗子泊區避泊。雖已延建突堤，但僅可局部阻擋，對已入侵之波能效能效果有限，因此建議應設法改善碧砂泊區之遮蔽設施，以有效阻絕波浪入侵。

(5) 主走道與支走道浮箱體尺寸不同，其水中運動行為為各自運動，易造成多餘之扭力產生，可能造成連接處破壞

主走道浮箱體尺寸為 2.8m*2.7m*1.8m，主走道較為寬及低，其擺動幅度較小而快；支走道浮箱體尺寸為 2.8m*1.7m*2.7m，支走道較為窄且高，擺動幅度較大而慢。兩者尺寸差異大，其運動型為大不相同，易造成額外之力矩及拉力；施工期間廠商已施作加強固定設施，惟因波浪過大仍造成損壞。

2. 悠遊館

悠遊館除外觀部分外牆磁磚剝落外，還有多項設施及設備（如電路系統、水塔）已全部或部分損毀，且電梯地面出現嚴重高低差等情形；雖已由基隆市政府協助進行部分修復，但仍為低度堪用狀態，目前作為八斗子漁港遊艇泊區泊位之現地管理單位臨時辦公處。



圖 36 悠遊館現況



二、初步工程規劃

（一）遊艇碼頭規劃基準

為配合推廣海上活動多元化及帶動遊艇活動等相關經濟與觀光事業，航港局近年著手辦理「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」編撰工作，參考 105 年 11 月完成之「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」研究報告，有關遊艇碼頭設施規劃基準概述如下：

1. 遊艇大小分類

依照國際標準遊艇規格，通常以英尺進行衡量，並依尺寸大小可分為四類，船型尺寸參考如下所示。

表 36 一般動力遊艇尺寸表

船型	設計船型尺寸 (m)				排水量 W(t)
	全長	船寬	吃水深 T		
			動力艇	動力帆船	
小型遊艇 (30 英尺以下；9m)	8	3.4	0.9	1.5	3
中型遊艇 (30~50 英尺；9~15m)	10	4.0	1.0	1.8	6
	12	4.4	1.0	2.0	10
	15	5.0	1.2	2.5	17
大型遊艇 (50~100 英尺； 15~31m)	18	5.4	1.4	2.7	38
	21	5.8	1.6	2.9	43
	24	6.3	1.7	3.0	66
	28	7.1	1.9	3.2	128
超級遊艇 (100 英尺以上；>31m)	32	8.0	2.0	3.6	190
	36	9.0	2.1	3.9	210
	40	10	2.3	4.2	260
	45	10	2.6	4.2	380
	50	10	2.9	4.2	540

資料來源：「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」研究報告

2. 航道水域規劃

(1) 航道寬度

進港航道、內航道、內水路寬度之規劃基準如下表所示；另參照「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」港灣構造物設計基準，若採單向航道設計，在穩靜且潮流與航道平行時，航道寬度需在船長之 0.5 倍以上。

表 37 航道基本寬度要求

項 目	航 道 基 本 寬 度
進港航道	不小於(1)2L；(2)30m
內 航 道	不小於(1)2L；(2)25m
內 水 路	1.5L~2L

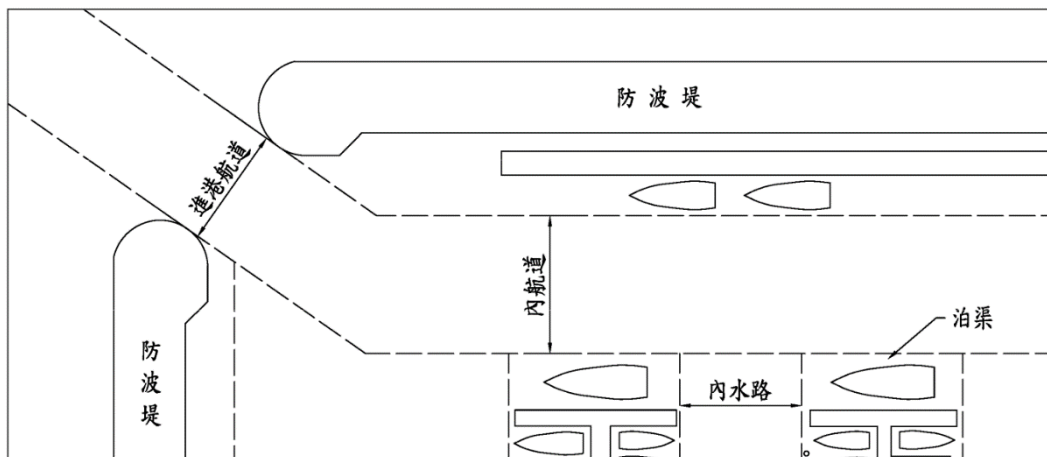


圖 37 航道寬度位置示意圖

資料來源：「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」研究報告

(2) 航道水深

進港航道、內航道及內水路等航道水深需能滿足遊艇安全、順暢航行之水深需求。航道水深可採下式計算：

$$\text{航道水深} = T + Z_1$$

式中， T ：計畫船型吃水深；

Z_1 ： Z_1 為餘裕水深，一般採 0.6~1.0m（視底床特性而定：粉土質海床採 0.6m；硬底質海床採 1.0m）。

3. 船席規劃

船舶繫泊設施之配置，應考量自然條件、利用狀況、遊艇活動型態、運動性能及經濟性等，確保船舶航行及停靠、繫泊之安全，並能讓使用者能夠安全、方便地使用設施，相關配置參數之設定及說明如下：

■ 船席長：（支棧橋） $B_1 = (0.7 \sim 1.2)L$ 。

■ 船席寬：（單泊位） $W_1 = B + d$ ；

（雙泊位） $W_2 = 2B + 1.5d$ 。

d 為餘裕寬度，隨全程案而有不同規範值，介於 0.8~2.0m，詳如下表所示。

全長 L(m)	$L \leq 12$	$12 \leq L \leq 24$	$24 \leq L \leq 36$	$L > 36$
餘裕寬度 d(m)	0.8	1.2	1.6	2

■ 船席水深： $D = T + Z_1$ 。

（ Z_1 ：餘裕水深，底床為軟底質取 0.6m；硬地質取 1.0m）

■ 主棧橋寬： b' 應不小於下表建議值

主棧橋服務長度 (m)	主棧橋寬度 (m)
<100	2.0
100~200	2.5
200~300	3.0
>300	4.0

■ 支棧橋寬： b 應不小於下表建議值

泊渠長度 (m)	支棧橋寬度 (m)
≤ 12	1.0
12~24	1.5
>24	2.0

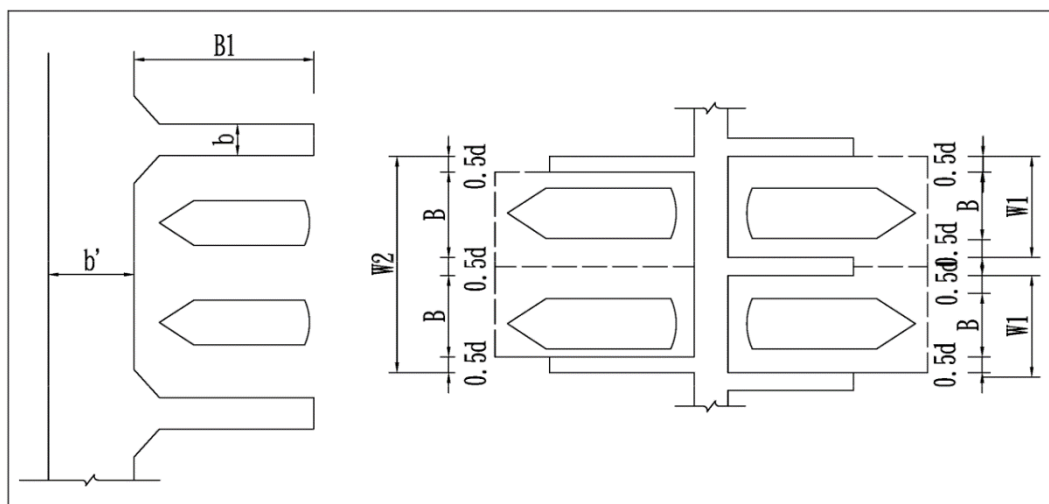


圖 38 浮動棧橋船席規畫配置示意圖

資料來源：「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」研究報告



4. 聯絡引橋

聯絡引橋係為陸地至浮棧橋間做為聯絡之引橋，其構造型式、寬度、長度及坡度等，需考量潮位變動之影響適當設定。一般建議聯絡橋之淨寬不宜小於 75cm，坡度則不宜超過 1:4；倘有無障礙使用之需求，則坡道淨寬不得小於 90cm，其坡度不得大於 1:12，如下圖所示。

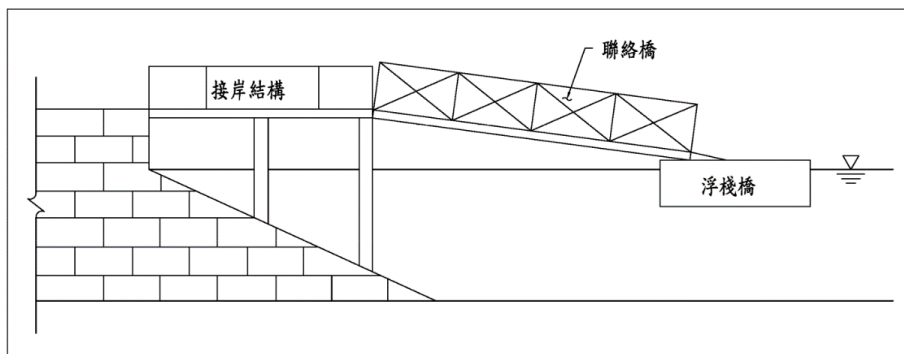


圖 39 聯絡橋設置示意圖

(二) 原浮動碼頭工程檢討

1. 原浮動碼頭平面配置檢討

原八斗子漁港遊艇港泊區委託營運 OT 案係營運規劃位於碧砂遊艇港泊區，其營運範圍為浮動碼頭與岸壁碼頭，合計可提供 125 遊艇停泊席位，如下圖及下表所示。

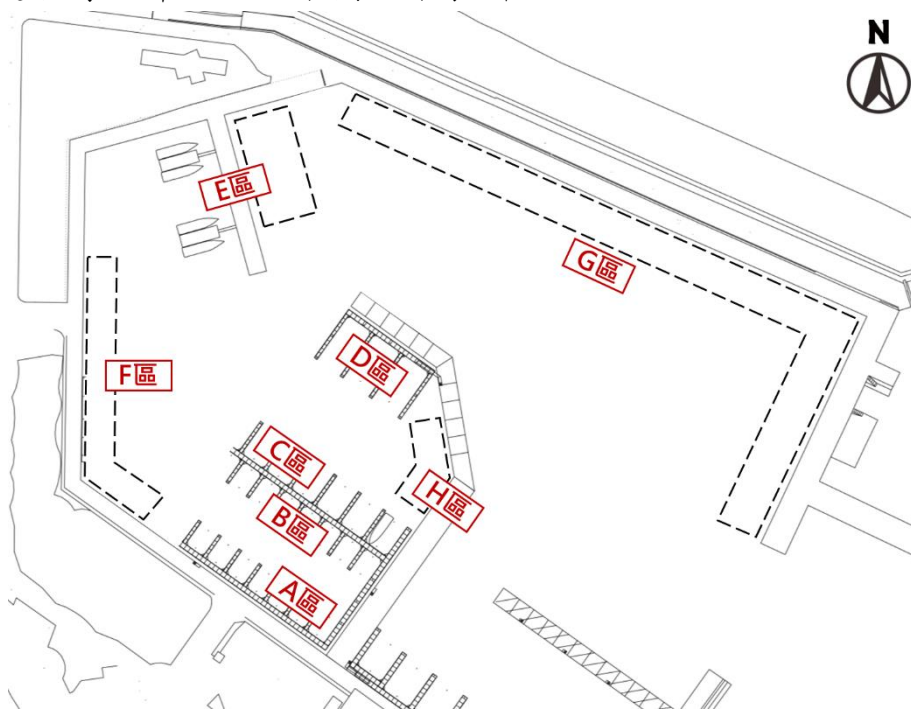


圖 40 遊艇停泊區分區劃分圖



表 38 遊艇泊區船席數量表

停泊 區域	泊位類型	泊位規格 (公尺)	泊位數(席)		適合船型 (呎)	備註
			總數	各區		
A 區	浮動碼頭	10	15	15	30-40	
B 區	浮動碼頭	10	15	15	30-45	
C 區	浮動碼頭	20	12	12	45-70	
D 區	浮動碼頭	30	8	8	80-100	目前碼頭損 壞，暫未開放
E 區	浮動碼頭	30	4	4	80-100	
	岸壁碼頭	100	1	1	100-180	
F 區	岸壁碼頭	依船舶 申請數 彈性調整	10	10	30-60	彈性調整
G 區	岸壁碼頭		57	54	20-40	垂直式岸靠
	岸壁碼頭			1	60-70	平行式岸靠
	岸壁碼頭			1	100-120	平行式岸靠
	岸壁碼頭			1	150-180	平行式岸靠
H 區	岸壁碼頭		3	2	30-45	平行式岸靠
				1	60-80	平行式岸靠
合計			125			

(1) 計畫船型檢討

原配置規劃遊艇泊區內（圖 27 中之 A、B、C、D 區）船席最長為 30m，可提供 100 呎遊艇靠泊。本案將利用既有設施改建，故仍維持原規畫之計畫船型。

(2) 航道寬度檢討

配合港池靜穩度改善計畫，八斗子漁港遊艇港泊區縮口後，遊艇港泊區入口將縮減至 25m。依前述規劃基準說明，若考慮採單向進出，且位於港內航道，已無港外海流作用，屬較靜穩水域，故雖寬度已縮減至 25m 仍應可滿足 100 呎遊艇單向進出需求。

(3) 航道、泊渠水深檢討

依「八斗子遊艇停泊碼頭工程」竣工圖，遊艇泊區浚深至 -4.5m，以 100 呎遊艇而言，仍有約 1m 的餘裕空間，應可滿足操航需求。

(4) 船席配置檢討

原規畫包括 15m、20m 及 30m 三種不同長度船席，遊艇依船長於適當位置靠泊即可，另船席寬度說明如下：



- 15m 船席：靠泊船型為 50 呎，標準船寬約 5.0m，採雙泊位停靠，船席寬度需求約 $2*5.0+1.5*1.2=11.8\text{m}$ ，原規畫寬度約 14m，已足數需求。
- 20m 船席：靠泊船型為 70 呎，標準船寬約 5.8m，採雙泊位停靠，船席寬度需求約 $2*5.8+1.5*1.2=13.4\text{m}$ ，原規畫寬度約 17m，已足數需求。
- 30m 船席：靠泊船型為 100 呎，標準船寬約 8.0m，採雙泊位停靠，船席寬度需求約 $2*8.0+1.5*1.6=18.4\text{m}$ ，原規畫寬度約 19~20m，尚符合需求。

(5) 棧橋寬度檢討

主棧橋服務長度達 100m~200m，所需棧橋寬度為 2.5m。原規畫主要棧橋寬度為 2.7m，以足數所需；支棧橋原規畫寬度為 1.7m，依前述規畫基準建議泊渠船席長度大於 24m 時，支棧橋寬度應為 2m。由於支棧橋主要為提供人員進出，與遊艇停靠安全較無直接關係，且本案基地內船席長度包括 15m、20m 及 30m，故考慮留用既有基樁設施；目前無法檢核基樁強度，為求慎重起見，本案支棧橋仍一致採 1.7m 規畫為宜。

(三) 原浮動碼頭結構型式檢討

依前述原浮動碼頭受損原因檢討，提及原工程支走道浮箱尺寸為 $2.8\text{m}*1.7\text{m}*2.7\text{m}$ ，因寬度與深度比過於細長，波浪作用下受波力及水流作用面較大，易使浮箱體產生傾斜。經觀察目前岸上堆置的浮箱體所留下的水痕，浮箱體確實曾出現明顯傾斜狀況，且橫向與縱向均有此問題。

另因主走道與支走道浮箱體尺寸不同，主走道浮箱體較寬且低，其擺動幅度較小而快；支走道浮箱體較窄且高，其擺動幅度較大而較慢，兩者於水中受水作用力時運動行為不一致，造成主走道與支走道浮箱體產生額外的拉力；因水中運動方向及浮箱體尺寸差異，連結三角翼板承受更大外力而造成破壞，故每遇颱風來襲時，災損情形一再發生。

原工程採用之浮箱體每單元長度僅 2.8m，主走道與支走道合計共 276 個單元組合而成。各單元間以 HDPE 固定板連接，再以螺栓箱體固定。然 HDPE 剛性不足，當水體作用於浮箱時，因浮箱傾斜扭轉使固定板產生較大的變位而造成螺栓變形脫落。

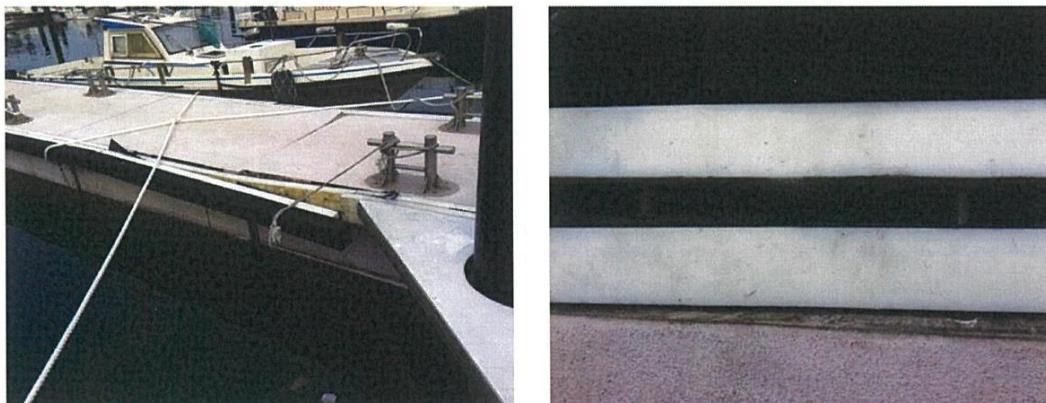


圖 41 原浮動碼頭支走道 HDPE 固定板脫落情形

依前述災損原因分析，原工程於施工期間即因東北季風的風浪作用造成部分損壞；浮箱體出現破損，雖組裝固定可勉強維持平衡，但已在結構系統中產生內應力，致颱風作用下更易產生破壞。由於施工期間系統尚未完成組裝，結構強度無法有效發揮，應盡量避免天候不佳季節，以避免尚未完工即出現毀損。另浮箱體之施工品質亦需審慎管控，務必保持材料均質性，以確保浮箱體水平度。

（四）本案建議

1. 浮動碼頭平面配置

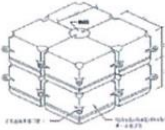
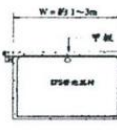
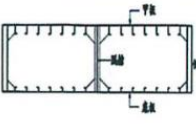
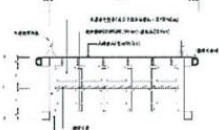
本案浮動碼頭以 ROT 方式進行，即為在既有工程架構下重建碼頭設施，故浮動碼頭平面配置原則上不會有太大變動。另依前述原配置檢討結果，計畫船型不變，故原浮動碼頭工程平面配置大致上仍適用，維持 30m 船席 11 席（含北突堤之 1、2 號浮動碼頭）、20m 船席 13 席、15m 船席 30 席之規模。

2. 浮動碼頭型式

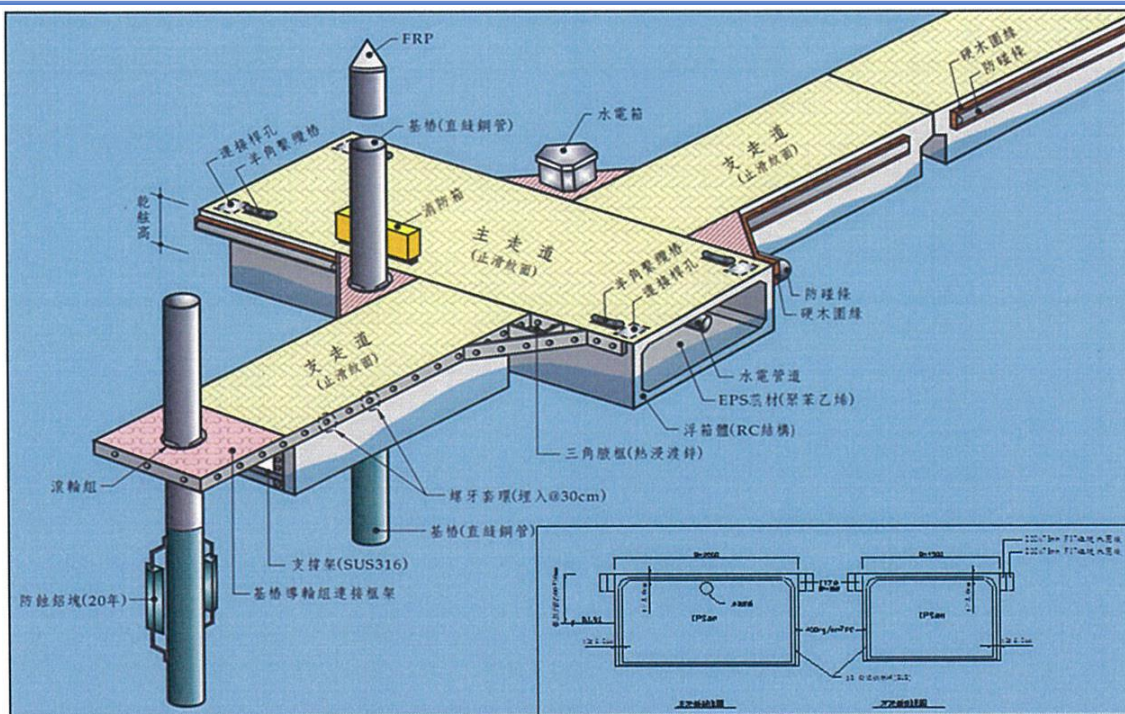
由於既有浮動碼頭支走道浮箱體均已拆除上岸，主走道亦出現傾斜狀況，故本案建議除基樁外，主支走道之浮箱全數拆除重建，以確保後續營運之可靠度。有關浮動碼頭型式，依材質可分為塑膠、混凝土、鋼鐵及混合材質等四類系統，其優缺點比較如下表所示。依本案之環境條件，暫採混凝土製浮箱作為成本估算的基準，後續於招商文件中明訂浮動碼頭規格，以可達使用年限之材質為準（使用年限依原設計要求，如若原設計未定則比照一般浮動碼頭採 20 年）。



表 39 浮動碼頭製作材質優缺點比較

材質	塑膠浮筒	混凝土製浮箱	鋼製浮台	混合材質製品
參考圖				
實例				
優點	• 質量輕 • 造價低 • 適合穩靜度高之淺水區域(水深 < 2m) • 維修與更換均容易	• 使用年限長 • 耐衝擊 • 適合穩靜度高之深水區域(水深 > 2.5m) • 如施工精確完成後幾乎無須維修	• 耐衝擊力 • 使用年限長 • 質量界於塑膠與混凝土間，可經由適當之設計控制吃水與乾舷	• 可針對需求位置配置適當材料 • 較鋼製與混凝土製品經濟 • 施工技術性較低
缺點	• 年限短 • 不耐衝擊力 • 遇颱風時宜吊起，以避免損壞 • 材料性質、強度不易掌控。 • 海上易隨波浪起伏，需增設加強條及鋪面以提高人員進出安全性，可節省經費有限。 • 浮筒剛性不足，本案若採浮筒，須補打基樁固定之。 • 本案結束後，是否有足夠備料可供後續維修恐有疑慮。 • 水電管路僅可外挂處理，容易受損。	• 呆重大、吃水深，不適宜水深較淺之水域 • 如施工有所缺失，完成後幾乎無法修補 • 現今之混凝土製浮動碼頭連結系統多為專利產品 • 施工技術性高，須專業性廠商配合施工	• 造價高 • 易生銹與滋生附著生物，故須作經常性保養	• 設計時重心、浮心與傾心位置不易符合規範要求 • 設計配重不佳時，易發生回復力臂不足情況 • 材料強度差異大，易因弱質材料局部損壞影響整體穩定 • 易受不當使用而局部損壞，影響整體功能
適用環境條件	• 穩靜度佳水域 • 水深小水域(水深小於 2.0m) • 船隻小(5 噸以下船隻及舢舨)	• 穩靜度佳水域 • 水深至少 2.5m 以上 • 船隻較大(約 5 ~ 20 噸船型)	• 穩靜度不佳之開放水域 • 水深至少 2.5m 以上 • 船隻較大(約 20 噸以上船型)	• 穩靜度不佳水域 • 水深小水域(水深小於 2.0m) • 船隻較大(約 5 ~ 20 噸船型)
建議		◎		

資料來源：「八斗子漁港遊艇港泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）



資料來源：「八斗子漁港遊艇港泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

圖 42 浮動碼頭配置示意圖

3. 浮動碼頭斷面建議

考量原工程採用之浮箱尺寸衍生問題，本案將修正浮箱寬深比例，並參考竹圍漁港及彰化漁港浮動碼頭設計案例，主走道深度與寬度比由原工程 1.8/2.7 修改為 1.15/2.7，支走道深度與寬度比由原工程 2.7/1.7 修改為 1.28/1.7；在寬度維持不變的情形下，深度均大幅縮減，可有效減少浮箱吃水深度，減少水體作用於浮箱立面之面積，可避免浮箱在水體作用時受力過大而產生扭曲，以有效改善原浮箱體過於細長所衍生之結構破壞問題，浮箱尺寸如下圖所示。

惟圖中所列尺寸僅供本案可行性研究參考，後續仍需視得標廠商之設計成果而定，相關繫泊、防撞、導框、管線等附屬設施由得標廠商於細部設計時再予以考量，本案僅為對所需之工程經費進行估算。

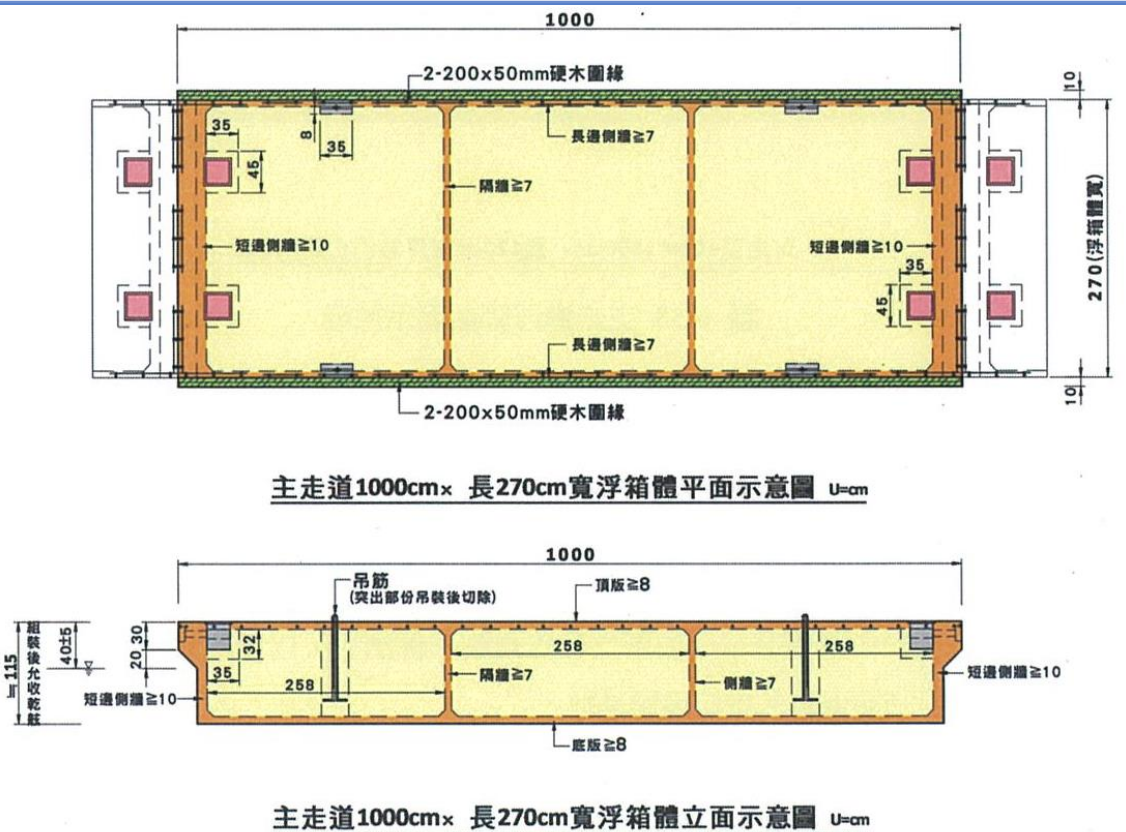
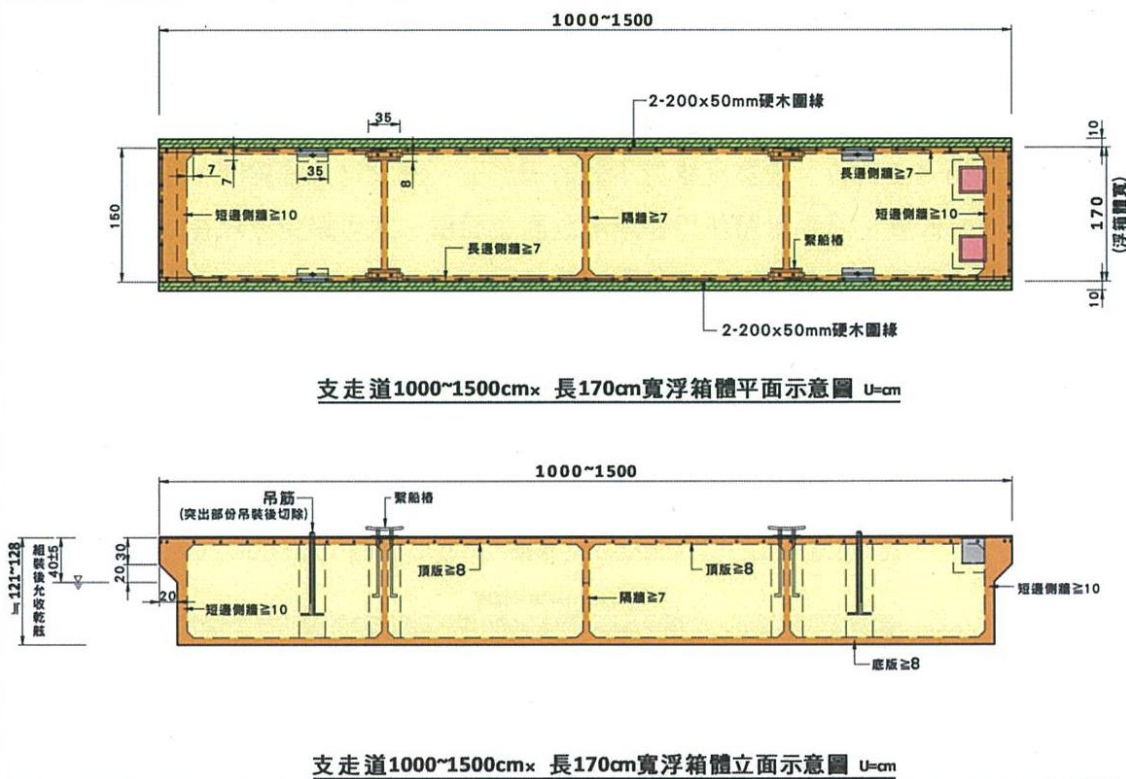


圖 43 主走道浮箱斷面示意圖



資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

圖 44 支走道浮箱斷面示意圖

（五）浮動碼頭工程規劃

本案以不考慮興建相關港池靜穩度改善設施為前提，並且考量船舶繫泊使用及船隻人員安全，建議比照原碼頭規模，全面修復更新既有主(支)走道設施，預計主走道約 937m^2 ，支走道約 723m^2 ，合計約 $1,660\text{m}^2$ ，碼頭配置規模如圖 45 所示；至於浮箱體單元長度，由未來 ROT+BOT 廠商設計再行考量決定。

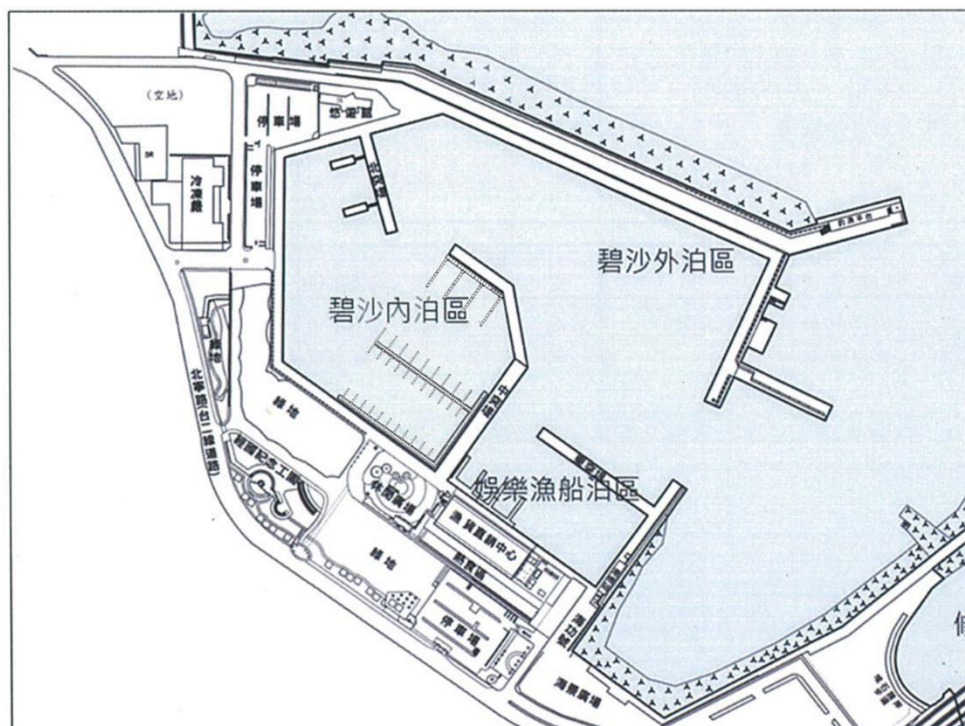


圖 45 浮動碼頭工程修建示意圖

由於本案並未增設任何設施改善港域靜穩度，故參考「八斗子漁港靜穩改善及遮蔽水工模試驗」研究結果，遊艇泊區現於 NNE 向颱風浪作用下，泊區波高最高達 0.9m 左右。為避免浮箱在颱風期間因波浪作用受損，故於浮箱設計方面將考量其加固措施，相關工程經費概估如表 43 所示。

（六）建築物量體規劃

1. 悠遊館

悠遊館為一棟三層樓 RC 建築物，於民國 89 年 5 月 2 日完工。本案依據(89)基使字第 00046 號之核准用途面積，以進行悠遊館需進行室內裝修工程之面積評估；初估悠遊館需裝修面積 $1,021.43\text{m}^2$ （約 308.98 坪）。

表 40 悠遊館使用執照核准用途面積

樓層	登記用途	面積(m ²)	高度(m ²)
地上 1 層	展示場	499.72	4.2
地上 1 層	哨崗	5.76	4.2
地上 2 層	展示場	253.67	4.2
地上 3 層	展示場	205.62	3.5
突出物 1 層	樓梯間及機械室	43.73	3.0
突出物 2 層	水箱	5.91	3.0
地下 1 層	配水池	7.02	1.2
合計		1,021.43	-

因應目前台灣遊艇碼頭從過往僅提供停泊服務，走向管理服務之提供，如代管及專人服務遊艇俱樂部會員制。爰本案初步規劃將悠遊館以俱樂部方式經營為主，讓遊艇俱樂部會員或是船主有專屬使用區域，提升隱蔽性。以遊艇碼頭為核心，據以開展的服務項目如餐廳、遊艇/帆船租賃、海洋遊憩教育產業等，並提供俱從樂部會員和遊客商務應酬、娛樂、休閒等多功能生活空間，以拓展海洋遊憩與商務聯誼，將遊艇休閒活動提升至更精緻之層面。悠遊館地上 1 層規劃為接待處、辦公室，以及聯誼性質為主的餐飲服務，提供遊艇俱樂部會員相關服務管理；地上 2 至 3 層初步規劃為會員娛樂交流空間，為遊艇推廣、遊艇旅遊、海洋教育、海洋休閒等活動、課程、會議、展覽舉辦使用。



圖 46 悠遊館初步規劃樓層空間配置圖

2. 商場

按市場可行性分析結果，得知國外遊艇港經營成功案例多伴隨土地開發，如飯店、商場、餐廳等陸域設施，本案建議於基地南側之草坪廣場設置商場，藉由區域優勢及周邊觀光資源之整合，輔以遊艇相關活動，以作為景區形象展示，及對外管理的主要窗口，並兼具服務、休閒、遊憩等功能，塑造基地之特殊性。



依「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」，第二種休閒漁業專用區之建蔽率不得大於 60%，容積率不得大於 160%，建築物高度不得大於 15 公尺；同時該土地之使用限制為批發業、零售業、飲食業、旅館業使用之面積，不得大於各建築基地基準容積之 35%。為促進土地利用最大化效益，本案初步規劃為地上 2 層之商場，其實際建築面積 3,550.4m²（約 1,073.996 坪），實設建蔽率為 28%；總樓地板面積 7,100.8m²（約 2,147.99 坪），實設容積率為 56%。

表 41 商場開發規劃說明表

項目	說明		
基地範圍	基隆市中正區長潭段 1275、1275-1、1275-2、1277-1、1278-2、1283-5、1286-6、1286-7 地號		
基地面積	12,680m ²		
建蔽率	60%	法定建築面積	7,608m ²
容積率	160%	法定容積樓地板面積	20,288m ²
得設置餐飲、零售等之法定容積率	56%	得設置餐飲、零售等之法定容積樓地板面積	7,100.8m ²
項目	初步規劃開發構想		
實設建蔽率	28%	實際建築面積	3,550.4m ²
實設容積率	56%	總樓地板面積	7,100.8m ²

3. 陸置艇庫

有別於漁船，遊艇於非出航季節時需上岸進入艇庫維修保養，且我國夏天有颱風，冬天有東北季風，遊艇易受海水及海風侵蝕，變相增加遊艇活動之成本，不利遊艇活動發展。陸置艇庫具有安全、費用低廉及收納量高等功能，故有助於提升遊艇停泊量，亦可提供遊艇保養與維護服務，以致力推動本案成為旗艦級遊艇專業停泊區和休閒遊艇碼頭。

依據「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」規定，工業區之建蔽率不得大於 70%，容積率不得大於 210%。本案工業區面積 8,190m²（約 2,477.475 坪），並且初步規劃為地上 3 層艇庫，200 席 30 呎遊艇席位，實際建築面積為 3,985.8m²（約 1,205.7 坪），實設建蔽率為 48.67%；總樓地板面積約為 11,957.4m²（約 3,617.11 坪），實設容積率為 146%。



表 42 陸置艇庫開發規劃說明表

項目	說明		
基地範圍	基隆市中正區長潭段 1260、1260-12、1260-13、1260-22、1260-23、1260-24、1260-25、1260-26、1260-33、1272-1、1272-2、1272-3、1272-4、1272 地號		
基地面積	8,190m ²		
建蔽率	70%	法定建築面積	5,733m ²
容積率	210%	法定容積樓地板面積	17,199m ²
項目	初步規劃開發構想		
實設建蔽率	48.67%	實際建築面積	3,985.8m ²
實設容積率	146%	總樓地板面積	11,957.4m ²

三、工程經費概估

（一）浮動碼頭工程

依前述工程規劃內容，除主走道及支走道浮箱體建議全數拆除更新外，由於現有基樁外觀並無明顯損壞，尚可考慮留用；另北突堤之一、二號浮動碼頭現況已有鏽蝕及損壞情形，因本案工作內容無法詳細檢測其損壞程度，僅可由外觀約略研判，惟後續重建時再辦理基樁檢視工作，確認基樁狀況，並納入設計作業檢討。本案依初步規劃方案概估其所需經費，如下表所示。

表 43 浮動碼頭修建工程經費概估

工程項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)
浮箱體 2.8m*h1.3m	m ²	937	68,000	63,716,000
浮箱體 1.7m*h1.4m	m ²	723	68,000	49,164,000
導樁滾輪組及組裝	組	91	72,000	6,552,000
基樁固定框架	組	39	42,920	1,673,880
三角固定框架	組	56	32,000	1,792,000
不鏽鋼固定螺栓套箍及螺栓	支	6,248	1,750	10,934,000
旅客防落蓋板	組	91	16,500	1,501,500
木材圍緣及橡膠防舷材	m	1,734	16,500	28,611,000
羊角「40cm」青銅合金	組	232	14,900	3,456,800
運費及組裝及下水安裝	m ²	2,039	3,300	6,727,050
水電箱柱	組	25	653,000	16,325,000
工程設計費	式	1	9,546,770	9,546,770
遊艇購置	艘	5	25,000,000	125,000,000
間接成本	上述合計 10%			32,500,000
小計				357,500,000



（二）整建/新建工程

表 44 本案工程（除浮動碼頭）費用估算表

整建-悠遊館				
項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)
機電設備	坪	308.98	25,000	7,724,564
內部裝修	坪	308.98	20,000	6,179.652
外部景觀	坪	308.98	5,000	1,544,913
營運設備	式	1	3,000,000	3,000,000
間接成本	上述合計 10%			1,844,913
小計				20,294,042
新建-商場				
項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)
建築結構	坪	2,147.99	75,000	161,099,250
機電設備	坪	2,147.99	30,000	64,439,700
內部裝修	坪	2,147.99	50,000	107,399,500
外部景觀	坪	1,687.71	10,000	16,877,100
間接成本	上述合計 10%			34,981,555
公共藝術	直接工程之 1%			3,847,971
小計				388,645,076
新建-陸置艇庫				
項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)
建築結構	坪	3,617.1	50,000	180,855,500
機電設備	坪	3,617.1	5,000	18,085,550
間接成本	上述合計 10%			19,894,105
小計				218,835,155

四、施工時程規劃

依基隆市建築管理自治條例第 28 條第 1 項規定：「本府依本法第五十三條核定建築期限時，以三個月為基數，另依下列規定增加日數：一、地下層每層四個月。二、地面各樓層每層三個月。三、雜項工程六個月。」及第 2 項：「前項建築期限以開工之日起算，如因構造特殊、施工困難、工程鉅大或情形特殊顯有增加日數之必要者，得由起造人檢附說明資料由下列團體之一審查後，本府得依該審查意見酌予增加工期：一、基隆市建築師公會。二、臺灣省土木技師公會。三、臺灣省結構技師公會。四、臺灣省大地工程技師公會。五、臺灣省應用地質技師公會。六、其他經建築主管機關認可之公會團體或學術機構等。」



故本案依上開法令規定之法定工期為 3 個月+地上 2 層樓*3 個月+6 個月=15 個月，並可視工程情形而顯有增加日數之必要者，得經由起造人檢附說明資料審查後，基隆市政府酌予增加工期。另依「擬定暨變更基隆市八斗子漁港特定區細部計畫（第二次通盤檢討）（第一階段）案」規定：「本區之開發應先經基隆市都市設計審議委員會審議通過後，方得申請建照。」，故本案需辦理都市設計審議。

興建期除建築工期外，尚須包含都市設計審議、申請建造執照、使用執照等建築設計規劃及相關審查期間約 18 個月，預估商場之興建期程合計約 5 年，陸置艇庫之興建期程約 3 年；整建期除了施作工期外，仍須包含向主辦機關及目的事業主管機關報請許可約 3 個月，合計整建期程約 1 年。



第肆章 法律可行性

本章將針對未來推動本案所涉及之法令進行探討，以下將分促進民間參與公共建設法規及相關法系等，進行本案之法律可行性分析。

一、促進民間參與公共建設法規

近年來，將企業經營理念運用在改善公共服務品質上已成為國際趨勢，我國政府為減緩財政負擔，亦引進民間參與公共建設制度，並列為重要施政方向。同時為使民間參與公共建設制度有所依循，俾健全國內民間參與公共建設投資環境，特制訂促進民間參與公共建設法（以下簡稱促參法），於民國 89 年 2 月 9 日總統(89)華總一義字第 8900032910 號令公布施行，最近於 107 年 11 月 21 日頒修。促參法即成為政府辦理促進民間參與公共建設案件之依歸，本案所涉及促參類相關法規如下表內容所示。

表 45 促參法及相關法規分析一覽表

類別	法規名稱
促參類	促進民間參與公共建設法施行細則
	促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法
	促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍
	民間參與公共建設申請及審核程序爭議處理規則
	民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法
	機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引
	民間自行規劃申請參與公共建設作業辦法

（一）民間參與之適用範圍

依促參法第 3 條規定所稱公共建設，指下列供公眾使用且促進公共利益之建設，共包括 14 種類型，如下示。

一、交通建設及共同管道	八、電業設施及公用氣體燃料設施
二、環境污染防治設施	九、運動設施
三、污水下水道、自來水及水利設施	十、公園綠地設施
四、衛生醫療設施	十一、工業、商業及科技設施
五、社會及勞工福利設施	十二、新市鎮開發
六、文教設施	十三、農業設施
七、觀光遊憩設施（本案適用）	十四、政府廳舍設施



按促參法施行細則第 12 條規定：「本法第三條第一項第七款所稱觀光遊憩設施，指在國家公園、風景區、風景特定區、觀光地區、森林遊樂區、溫泉區或其他經目的事業主管機關依法劃設具觀光遊憩(樂)性質之區域內之遊憩(樂)設施、住宿、餐飲、解說等相關設施、區內及聯外運輸設施、遊艇碼頭及其相關設施。」本案基地座落於「基隆濱海風景特定區」範圍內，故本案遊艇碼頭及其相關設施屬促參法第 3 條第 1 項第 7 款及施行細則第 12 條「觀光遊憩設施」。

（二）民間參與方式

本案基地為第一種休閒漁業專用區、第二種休閒漁業專用區、工業區、廣場兼停車場用地；基地現況有遊艇碼頭、一棟已建建成建築物、平面停車場、草坪廣場、空地；遊艇碼頭及悠遊館原則修建後即可使用，另主辦機關預計將興建商場及陸置艇庫。

依促參法第 8 條規定，民間機構參與公共建設之方式共計七種，除第七款「其他經主管機關核定之方式」外，其餘六種參與方式如下表所示。本案將依促參法第 8 條及按建築法第 9 條規定，主要以建造行為分為修建及新建兩部分供民間參與公共建設。

表 46 民間參與公共建設方式

類型	說明
興建、營運、移轉 BOT；Build-Operate-Transfer	民間機構投資新建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。
興建、移轉、營運 無償 BTO；Build-Transfer-Operate	民間機構投資新建完成後，政府無償取得所有權，並由該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
興建、移轉、營運 有償 BTO；Build-Transfer-Operate	民間機構投資新建完成後，政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，並由該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
增建、營運、移轉 ROT；Rehabilitate-Operate-Transfer	民間機構投資增建、改建及修建政府現有建設並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
營運、移轉 OT；Operate-Transfer	民間機構營運政府投資興建完成之建設，營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
興建、擁有、營運 BOO；Build-Own-Operate	配合國家政策，由民間機構自行備具私有土地投資新建，擁有所有權，並自為營運或委託第三人營運。



1. 修建部分

查本案範圍內浮動碼頭因受颱風、巨浪及暴潮影響，陸續發生損壞情形而有整修之必要，惟現仍保有原浮動碼頭之基樁。農委會於 110 年 8 月 13 日公告修正「八斗子漁港區域」，而本案基地位於劃出範圍內，爰後續本案基地內之遊艇碼頭將不依漁港法規定辦理。

按促參司 109 年 11 月 11 日台財促字第 1092559150 號函說明二第（三）項：「未有相關法規規範者（如特種建築物），辦理既有設施恢復（Rehabilitate）或提升功能達公共建設投資金額一定規模以上。所稱一定規模由主辦機關自行審認。」故屆時由主辦機關自行審認本案浮動碼頭之增建、改建及修建行為是否屬促參法第 8 條第 1 項第 4 款規定，由民間機構投資增建、改建及修建政府現有建設並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。

倘以基樁保留方式整修浮動碼頭，係於原建築基地範圍內改造，故屬「修建」而應以 ROT 方式辦理。另如若悠遊館部分後續僅針對建物內部進行裝修後使用，未涉及建築法第九條所稱之增建、改建、修建行為，則屬促參法第 8 條第 5 款 OT 方式。然為提升廠商投資意願，建議主辦機關於悠遊館部分以促參法第 8 條第 4 款之 ROT 方式辦理，俾利未來廠商評估有增建、改建、修建之需求亦可進行。

2. 新建部分

主辦機關預計分別於第一種休閒漁業專用區、第二種休閒漁業專用區、工業區，開發商場及陸置艇庫等陸域設施，初步建議採促參法第 8 條第 1 項第 1 款 BOT 方式辦理，即民間機構投資新建並負責營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。

（三）重大公共建設

本案於後續依開發計畫之規模，確認本案是否屬重大公共建設之範疇。依「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」規定，須符合下列規定之一之觀光遊憩設施：

1. 依本法第八條第一項第一款、第二款及第四款辦理，且投資總額不含土地達新臺幣三億元以上者。
2. 位於中央目的事業主管機關指定偏遠地區，依本法第八條第一項第六款辦理，且投資總額不含土地達新臺幣三億元以上者。



3. 依本法第八條第一項第六款辦理，且投資總額不含土地達新臺幣十億元以上者。

本案採促參法第 8 條第 1 項第 1 款 BOT 方式及第 4 款 ROT 方式辦理，初步規劃投資總額不含土地達新臺幣三億元以上，故符合重大公共建設範疇。

（四）主辦機關

依促參法第 5 條第 2 項規定：「本法所稱主辦機關，指主辦民間參與公共建設相關業務之機關：在中央為目的事業主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。主辦機關依本法辦理之事項，得授權所屬機關（構）執行之。」，爰主辦機關為基隆市政府。

（五）民間機構

依促參法第 4 條規定：「民間機構指依公司法設立之公司或其他經主辦機關核定之私法人，並與主辦機關簽訂參與公共建設之投資契約者。前項民間機構有政府、公營事業出資或捐助者，其出資或捐助不得超過該民間機構資本總額或財產總額百分之二十。第一項民間機構有外國人持股者，其持股比例之限制，主辦機關得視個案需要，報請行政院核定，不受其他法律有關外國人持股比例之限制。但涉國家安全及能源自主之考量者，不在此限。」

（六）融資稅捐優惠

依促參法第 15 條、第 18 條及第 29 至 41 條規定，民間機構參與公共建設得享有相關之融資及租稅優惠措施，如下表所示：

表 47 融資租稅優惠

項 目	促參法相關融資稅捐優惠措施
公有地土地租金優惠	√
穿越公、私有土地上空或地下租金優惠	√
補貼未具完全自償能力之貸款利息	√
金融機構(或特種基金)提供貸款	※
發行股票及公司債	√
提供重大天然災害復舊貸款	√
免稅、抵減營利事業所得稅	※



項 目	促參法相關融資稅捐優惠措施
免徵進口關稅	※
減免地價稅、房屋稅及契稅	※
營利事業投資股票所得稅之減免	※

註：「√」表示適用，「※」表示屬『重大公共建設範圍』始能適用。

二、其他相關法規

（一）目的事業法令

本案主要涉及之目的事業法類相關法規，包含「發展觀光條例」、「風景特定區管理規則」等。

1. 發展觀光條例

按發展觀光條例（以下簡稱本條例）第2條第1項第4款規定，風景特定區指依規定程序劃定之風景或名勝地區，與本案相關重點條文內容概述如下表所示。

表 48 發展觀光條例重點條文內容摘要

條次	內容	與本案之關聯
第3條	本條例所稱主管機關：在中央為交通部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。	主管機關為基隆市政府
第6條	為有效積極發展觀光產業，中央主管機關應每年就觀光市場進行調查及資訊蒐集，並及時揭露，以供擬定國家觀光產業政策之參考。 為維持觀光地區、風景特定區與自然人文生態景觀區之環境品質，得視需要導入成長管理機制，規範適當之遊客量、遊憩行為與許可開發強度，納入經營管理計畫。	倘交通部觀光局發佈成長管理機制，規範適當之遊客量、遊憩行為與許可開發強度，民間機構需納入其經營管理計畫
第17條	為維護風景特定區內自然及文化資源之完整，在該區域內之任何設施計畫，均應徵得該管主管機關之同意。	民間機構於興建設施前，應徵得主辦機關之同意。
第38條	為加強機場服務及設施，發展觀光產業，得收取出境航空旅客之機場服務費；其收費繳納方法、免收服務費對象及相關作業方式之辦法，由中央主管機關擬訂，報請行政院核定之。 觀光地區、風景特定區、自然人文生態景觀區，該管目的事業主管機關得對進入之旅客收取觀	倘交通部觀光局擬定相關收費基準，民間機構得據以辦理之。



	光保育費；其收費繳納方法、公告收費範圍、免收保育費對象、差別費率及相關作業方式之辦法，由中央主管機關擬訂，其涉及原住民保留地者，應會同中央原住民族事務主管機關研訂，報請行政院核定之。	
--	---	--

2. 風景特定區管理規則

依發展觀光條例（以下簡稱本條例）第六十六條第一項規定訂定之。本案基地所處之「基隆濱海風景特定區」業經交通部 107 年 9 月 12 日交路字第 1070027597 號同意核定為「直轄市、縣（市）級風景特定區」，與本案相關之重點條文內容概述如下表所示。

表 49 風景特定區管理規則重點條文內容摘要

條次	內容	與本案之關聯
第 5 條	依前條規定評鑑為國家級風景特定區者，其等級及範圍，由交通部觀光局報經交通部核轉行政院核定後公告之；其為直轄市級或縣(市)級者，其等級及範圍，由交通部觀光局報交通部核定後，由所在地之直轄市政府、縣(市)政府公告之。 縣（市）級風景特定區，所在縣（市）改制為直轄市者，由改制後之直轄市政府公告變更其等級名稱。	基隆市政府於 107 年 10 月 9 日公告「基隆濱海風景特定區」等級及經營管理範圍，本基地屬上開公告範圍內。
第 9 條	申請在風景特定區內興建任何設施計畫者，應填具申請書，送請該管主管機關會商各目的事業主管機關審查同意。 國家級風景特定區內興建任何設施計畫之申請，由交通部委任管理機關辦理；其委任事項及法規依據公告應刊登於政府公報或新聞紙。 風景特定區設施興建申請書如附表三。	未來民間機構興建任何設施，應填具申請書，送請主辦機關會商各目的事業主管機關審查同意。
第 16 條	風景特定區內之清潔維護費、公共設施之收費基準，由專設機構或經營者訂定，報請該管主管機關備查。調整時亦同。 前項公共設施，如係私人投資興建且依本條例予以獎勵者，其收費基準由中央主管機關核定。 第一項收費基準應於實施前三日公告並懸示於明顯處所	倘民間機構訂定收費基準，應報請主辦機關備查。



（二）其他開發相關法令

彙整本案後續開發應注意之法令，如下表所示：

表 50 其他開發相關法令彙整

項目	法令名稱
僑外投資法令	《公司法》、《華僑回國投資條例》、《外國人投資條例》、《臺灣地區與大陸地區人民關係條例》、《大陸地區人民來臺投資許可辦法》
政府監管類	《國有財產法》及其施行細則
土地使用法令	《都市計畫法》及其施行細則
其他開發 相關法令	建築法令：建築法、建築技術規則、建築物室內裝修管理辦法 消防法令：消防法、消防法施行細則、各類場所消防安全設備設置標準。 環境影響：環境影響評估法、環境影響評估法施行細則、開發行為環境影響評估作業準則、開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準。 餐飲業：空氣污染防制法、水污染防制法、噪音防制法、廢棄物管理法。 其他：星級旅館評鑑作業要點、停車場法、老人福利法及身心障礙者權益保障法

資料來源：本案整理



第陸章 環境影響評估

一、環境影響分析

（一）環境背景現況概述

針對本案基地周邊環境，就物化環境、生態環境、景觀遊憩環境、社會經濟交通及文化資源等現況說明如表 51 所示。

表 51 基地環境背景現況說明

項目		環境現況
物化生活態環境	空氣品質	依民國 105 年空氣品質監測報告，基隆市重要空氣指標大部分低於環保署空氣品質標準。 1. PM10：基隆市平均濃度 26.08 μ g/m ³ ，低於環保署空氣品質標準 65 μ g/m ³ 2. SO ₂ ：基隆市平均濃度 2.48 ppb，低於環保署空氣品質標準 3.3ppb 3. NO ₂ ：基隆市平均濃度 10.99 ppb，低於環保署空氣品質標準 14.11ppb 4. O ₃ ：基隆市平均濃度 29.52 ppb，低於環保署空氣品質標準 43.03ppb
	噪音	基地目前無明顯噪音，惟未來基地內有興建工程，興建過程恐有明顯噪音產生。
	地下水質	依據環保署於民國 106 年第四季基隆市深美國小地下水質監測資料如下： 1. 酸鹼值 pH：5.9 2. 水溫 WT：23.9℃ 3. 總溶解固體物 TDS：393mg/L 4. 總有機碳 TOC：0.8mg/L 5. 氨氮 NH ₃ N：0.42mg/L 6. 硝酸盐氮 NO ₃ N：<0.01mg/L 7. 總硬度 TH：214mg/L as CaCO ₃ 8. 總鹼度 AIK：150mg/L as CaCO ₃ 9. 硫酸鹽 SO ₄ ：115mg/L 10. 氯鹽 Cl：34.3mg/L
	廢棄物	依基隆市政府環境保護局垃圾清運路線及時間，規範定時定點收集垃圾，並由委外之環保清潔公司處理。
	氣象	基隆市全境為副熱帶地區，屬於副熱帶季風氣候，基隆市氣溫以 1 月平均 15.8℃最低，7 月平均 29.3℃最高；相對濕度以 7 月平均 75.1%最低，而 3 月平均 83.6%最高。
	地形地貌	本基地位處八斗子半島西南側與臺灣本島間，於基隆港東南岸 2.5 哩處的岩岸岬角，原為天然海灣，三面環山，西北通海，水域深廣，潮差溫和，少漂沙，港口寬度 60 公尺，航道水深 6 至 18 公尺，是成為港的重要條件，更為一岩岸岬角之天然良港。



項目		環境現況
景觀 遊憩 文化 環境	遊憩 景觀	本基地周邊有漁貨直銷中心、國立海洋科技博物館、國立臺灣海洋大學等遊憩景觀。
	文化 資源	民國 63 年，時任行政院院長蔣經國巡視基隆時，為解決當時基隆市唯一的大型漁港—正濱漁港漁船用地不足之擁擠問題，故決定於八斗子興建大型漁港，以取代正濱漁港之部分功能，擴大基隆港之商港用地（然日後未執行）。1975 年八斗子漁港正式動工興建，彼時八斗子煤礦已全面停採，直至 1979 年興建完成。 八斗子漁港歷經多年整修與調整，如今港區內各項公共設施齊全，已成為臺灣北部地區最大規模的漁港。八斗子漁港亦促進相關工商業引進及蓬勃發展，甚至成為今交通部航港局優先推動之遊艇基地，成為基隆市重要的旅遊據點，每逢假日吸引大量遊客前往。
社會 經濟 交通 環境	土地 利用	基隆市土地使用分區有住宅區、商業區、遊樂區、漁港專用區、休閒漁業專用區、工業區、倉儲區、行政區、古蹟保存區、宗教專用區、交通事業專用區、殯葬設施專用區等。
	產業 經濟	基地現屬八斗子漁港遊艇港泊區，為第一類漁港。
	交通 運輸	本案基地周邊運輸系統發達，鐵路、公路路網完善，交通便利。

資料來源：「八斗子漁港遊艇泊區 ROT 招商案委託專業服務工作」可行性評估報告（定稿版本）

（二）確認是否要進行環境影響評估

1. 環境影響評估

有關本案基地後續興建公共設施，除受促參法、都市計畫及建築法等法令規範，尚須依據「環境影響評估法」及其相關子法規定辦理。

依據「環境影響評估法」第 5 條規定，本案應開發性質屬該條第 1 項第 2 款「道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發」及第 6 款「遊樂、風景區、高爾夫球場及運動場地之開發」項目。倘本案開發行為對環境產生不良影響之疑慮時，需依該法第 6 條及第 8 條規定製作開發基地之環境影響說明書，以利進行該法第 4 條規定之環境影響評估工作。



表 52 環境影響評估法分析表

項目	內容
名詞定義	第四條 一、開發行為：指依第五條規定之行為。其範圍包括該行為之規劃、進行及完成後之使用。 二、環境影響評估：指開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查。環境影響評估工作包括第一階段、第二階段環境影響評估及審查、追蹤考核等程序。
應實施環境影響評估之開發行為	第五條 下列開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估： 一、工廠之設立及工業區之開發。 二、道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。 三、土石採取及探礦、採礦。 四、蓄水、供水、防洪排水工程之開發。 五、農、林、漁、牧地之開發利用。 六、遊樂、風景區、高爾夫球場及運動場地之開發。 七、文教、醫療建設之開發。 八、新市區建設及高樓建築或舊市區更新。 九、環境保護工程之興建。 十、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。 十一、其他經中央主管機關公告者。 前項開發行為應實施環境影響評估者，其認定標準、細目及環境影響評估作業準則，由中央主管機關會商有關機關於本法公布施行後一年內定之，送立法院備查。
環境影響評估內容	第六條 開發行為依前條規定應實施環境影響評估者，開發單位於規劃時，應依環境影響評估作業準則，實施第一階段環境影響評估，並作成環境影響說明書。 前項環境影響說明書應記載下列事項： 一、開發單位之名稱及其營業所或事務所。 二、負責人之姓名、住、居所及身分證統一編號。 三、環境影響說明書綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名。 四、開發行為之名稱及開發場所。



項目	內容
	五、開發行為之目的及其內容。 六、開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及環境現況。 七、預測開發行為可能引起之環境影響。 八、環境保護對策、替代方案。 九、執行環境保護工作所需經費。 十、預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表。
環境影響 評估程序	第八條 前條審查結論認為對環境有重大影響之虞，應繼續進行第二階段環境影響評估者，開發單位應辦理下列事項： 一、將環境影響說明書分送有關機關。 二、將環境影響說明書於開發場所附近適當地點陳列或揭示，其期間不得少於三十日。 三、於新聞紙刊載開發單位之名稱、開發場所、審查結論及環境影響說明書陳列或揭示地點。 開發單位應於前項陳列或揭示期滿後，舉行公開說明會。

2. 開發行為影響評估

本案基地範圍內八斗子漁港遊艇港泊區水域範圍達 11.28 公頃，及陸域範圍達 4.03 公頃；依據基地條件，本案所有興建工程皆於既有港區範圍內且未達開發位置、開發規模、開發模式標準，故不屬「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 8 條、第 19 條、第 20 條所列對象，毋須進行開發行為環境影響評估。

表 53 開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準分析表

項目	內容
港灣	第八條 港灣之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估： 一、商港、軍港、漁港或工業專用港興建工程。 二、遊艇港興建、擴建工程或擴增碼頭席位，符合下列規定之一者： （一）位於國家公園。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經國家公園主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 （二）位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。但位於野生動物重要棲息環境，申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 （三）位於重要濕地。 （四）位於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。



項目	內容
	(五) 位於水庫集水區。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經水庫主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 (六) 位於自來水水質水量保護區。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經自來水水質水量保護區主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 (七) 位於原住民保留地。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經原住民保留地主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 (八) 位於山坡地或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積一公頃以上。 (九) 位於特定農業區之農業用地，申請開發或累積開發面積一公頃以上。 (十) 碼頭席位一百艘以上或同一遊艇港各案開發總席位達二百艘以上。 三、商港、軍港、漁港、工業專用港之擴建工程或其碼頭、防波堤之新設或延伸工程(不含既有港區防波堤範圍內之工程)，或商港區域外之特種貨物裝卸及其他特殊設施之興建、擴建或其碼頭、防波堤之新設或延伸工程，符合下列規定之一者： (一) 前款第一目至第四目規定之一。 (二) 碼頭或防波堤，申請開發或累積開發長度五百公尺以上。
風景區	第十九條 遊樂、風景區之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估： 一、遊樂區、動物園之興建或擴建，符合下列規定之一者： (一) 位於國家公園。 (二) 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。但位於野生動物重要棲息環境，申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 (三) 位於重要濕地。 (四) 位於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。 (五) 位於海拔高度一千五百公尺以上。 (六) 位於山坡地、國家風景區或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積五公頃以上；其同時位於自來水水質水量保護區，申請開發或累積開發面積二·五公頃以上。 (七) 位於特定農業區之農業用地，申請開發或累積開發面積五公頃以上。 (八) 申請開發或累積開發面積十公頃以上。 二、森林遊樂區之育樂設施區興建或擴建，符合下列規定之一者： (一) 位於國家公園。 (二) 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。但位於野生



項目	內容
	動物重要棲息環境，申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 (三) 位於重要濕地。 (四) 位於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。 (五) 位於海拔高度一千五百公尺以上。 (六) 位於山坡地或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積五公頃以上；其同時位於自來水水質水量保護區，申請開發或累積開發面積二·五公頃以上。 (七) 位於特定農業區之農業用地，申請開發或累積開發面積五公頃以上。
旅館或觀光旅館	第二十條 旅館或觀光旅館之興建或擴建，有下列情形之一者，應實施環境影響評估： 一、位於國家公園。但申請開發或累積開發面積一公頃以下，經國家公園主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 二、位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境，或開發基地邊界與保護區、重要棲息環境邊界之直線距離五百公尺（臺灣本島以外地區為二百公尺）以下。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經野生動物保護區或野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，或開發基地邊界與保護區、重要棲息環境邊界之直線距離五百公尺（臺灣本島以外地區為二百公尺）以下，屬位於已建置污水下水道系統之都市土地可建築用地者，不在此限。 三、位於重要濕地，或開發基地邊界與濕地邊界之直線距離五百公尺（臺灣本島以外地區為二百公尺）以下。但開發基地邊界與濕地邊界之直線距離五百公尺（臺灣本島以外地區為二百公尺）以下，屬位於已建置污水下水道系統之都市土地可建築用地者，不在此限。 四、位於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。 五、位於自來水水質水量保護區。但申請擴建或累積擴建面積一千平方公尺以下，經自來水水質水量保護區主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。 六、位於海拔高度一千五百公尺以上。 七、位於山坡地、國家風景區或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積一公頃以上。 八、位於特定農業區之農業用地，申請開發或累積開發面積一公頃以上。 九、位於都市土地，申請開發或累積開發面積五公頃以上。 十、位於非都市土地，申請開發或累積開發面積十公頃以上。 十一、位於既設高爾夫球場。



二、環境影響因應對策

本案基地興建期間可能產生之環境影響包含施工車輛廢氣、機具噪音、施工人員產生之廢棄物、水文、交通等層面造成短期輕微負面之影響，可藉因應對策減緩相對之負面影響。就本案基地興建及營運期間對環境可能造成之正負面影響及影響程度進行綜合分析，詳如下表所示。

表 54 本案環境影響評估與因應對策表

項目		影響階段及程度		可能影響說明	預擬對策
		興建	營運		
物化 生態 環境	空氣品質	—	—	施工期間對空氣品質之影響來源大致可分為施工作業面及運輸作業兩類： 1. 施工作業面所產生空氣污染多源自土壤擾動作業及施工機具排放之廢氣，以逸散性粒狀污染物為主。因排放量不高，影響範圍多僅局限於施作區域附近。 2. 運輸作業所產生空氣污染包括運輸車輛排放之廢氣及道路揚塵，影響範圍以運輸道路兩側地區為主。	1. 開挖裸土及車輛經常行駛路線定時灑水，以避免施工區域附近路面泥沙堆積；設置洗車臺，為駛出施工區域之車輛清洗車輛表面及輪胎，以免將塵土帶出施工區域。 2. 砂石、物料之堆置及運輸過程（如運輸車輛車斗）等均需加以覆蓋，車行路面需予鋪設適當材質，以防塵土飛揚，嚴格限制車輛不得超速超載。 3. 沿施工範圍築 2.4 公尺高之施工圍籬，可減少直接受風機會，亦可房子塵土飛揚及保障使用者之安全。 4. 選用良好施工機具及運輸卡車，定期維護保養，維持機件正常運轉，減少廢氣排放及降低排放濃度。
		—	—	主要來源為至本案基地之民眾所衍生之車輛排放之廢棄及車輛行駛於道路所產生之揚塵，污染質主要為懸浮微粒等。	本案基地交通可及性及便利性高，故可減少鄰近道路之車輛排放廢氣，以降低空氣污染物影響。



項目		影響階段及程度		可能影響說明	預擬對策
		興建	營運		
物化 生態 環境	噪音	—		源自施工機具操作，其干擾程度視工法、機具種類、數量及受體距施工區域距離而定，影響範圍多局限於施工區域附近。	1.採用低噪音之施工機具及施工方法 2.運輸車輛行經住宅區附近時減速慢行，禁鳴喇叭及禁止超載或避免於交通尖峰時段行駛，以減少噪音。 3.正常施工時段原則上以白天工作時間為限，避免於夜間趕工。倘需夜間施工則僅限制為產生低噪音之施工程序，以免妨礙居民安眠。 4.經常對鄰近道路路面進行檢修，俾維持其行駛路面平整，防止行車經過凹凸不平路面，而加大其噪音及振動值等。 5.設置施工圍籬。
			—	區域內活動、廣告、宣傳活動所產生之噪音。	為減少活動噪音對戶外鄰近受體影響，可於室內設計時考量於館內適當地點設置遮音板、吸音材等消音設施，以避免室內活動音直接溢散至戶外。
	地下水質	—	—	1. 施工期間因施工車輛挾帶土砂，若遇雨水沖刷將造成懸浮固體物量增加。 2. 施工機具、車輛保養清洗、工程廢液、施工人員之生活污水等亦可能造成水污染。	1. 工程廢水：施工期間之洗車廢水、地表逕流、灌漿廢水等先導入沉砂池，使懸浮固體動力沉澱後，再予放流至基地外的排水溝。 2. 生活污水：應於施工區域內設置移動廁所，以妥善處理施工期間產生之生活污水，避免因處理不當滲透而污染地表水及地下水質，嚴格規定施工人員不得有隨地便溺情事發生，以免影響環境衛生。



項目		影響階段及程度		可能影響說明	預擬對策
		興建	營運		
物化 生態 環境	地下水質	— —			3. 排水：施工區域內應設置足夠抽水機、發電機等，以預防豪雨、颱風等天然因素帶來之大量雨水而釀成災害。定期清除基地鄰近排水溝，確保排水溝暢通。施工區域應視實際需要，設置截水溝與進水坑，收集施工區域內漫流的雨、污水。另於施工圍籬底部設置防溢溝，防止污水漫流至施工區域外。
			—	營運期間所產生生活廢水，其性質與一般家庭汙水接近。	本案基地所產生之污水將由管線收集後，排入鄰近污水下水道中，應不致造成附近水體水質之不良影響。
	廢棄物	— —		施工人員所產生生活廢棄物、施工過程所產生廢棄土方及土木建築廢棄物等。	應於施工區域內設置定點收集，並由廠商自行清運。
			— —	營運期間產生垃圾、廢棄物等。	本案未來積極宣導垃圾減量及資源回收再利用等觀念，以達到資源永續利用及垃圾減量目標。營運期間產生之廢棄物，將利用密閉之容器集中暫存，再由基隆市合格之公民營廢棄物清除機構代為清理。
	氣象	○	○	無影響	
	地形地貌	○	○	無影響	
	地質土壤	○	○	無影響	
景觀 遊憩 文化 環境	視覺景觀	—		基地於施工期間景觀較為混亂	
			+	塑造綠帶軸線，延續綠蔭視覺景觀	
	遊憩景觀		+	本案將增加遊艇泊區資源，增加文化資源使用率	
	文化資源	—	+		



項目		影響階段及程度		可能影響說明	預擬對策
		興建	營運		
社會 經濟 交通 環境	土地利用		+	本案開發後提高土地利用強度	
	產業經濟		+	本案營運期間將提供就業機會，促進產業發展	
	交通運輸	—		施工期間大型運輸車輛將提高交通危險性	1. 施工車輛運輸時段應避免尖峰時段，提高周邊居民之安全。 2. 施工車輛運輸路線及出入口需與人行路線分離。
			—	營運期間衍生之交通量可能影響周邊道路之服務水準	

說明：++，顯著之正面影響；+，輕度性之正面影響；--，顯著之負面影響；-，輕度性之負面影響；○，無影響

三、節能減碳分析

未來本案民間機構於規劃設計階段，應檢討需求性並採最小營建規模或輕量設計，且考量因地制宜、就地取材等原則，以及參照「臺灣綠建築評估系統 EEW H」，事先評估並調整不適當設計的機會，以減少建築物完成後無法修改或必須耗費更大成本改正的狀況。「臺灣綠建築評估系統 EEW H」的九大指標包含：生物多樣性、綠化量、基地保水、日常節能（必要）、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源（必要）、污水垃圾改善指標。本案建議取得「日常節能」、「二氧化碳減量」、「廢棄物減量」、「水資源」、「污水垃圾改善」等五項指標。

表 55 臺灣綠建築評估系統 EEW H

大指標群	指標內容	評估要項
	指標名稱	
生態	生物多樣性	生態綠網、小生物棲地、植物多樣化、土壤生態
	綠化量	綠化量、CO ₂ 固定量
	基地保水	保水、儲留滲透、軟性防洪
節能	日常節能（必要）	外殼、空調、照明節能
減碳	二氧化碳減量	建材 CO ₂ 排放量
	廢棄物減量	土方平衡、廢棄物減量
健康	室內環境	隔音、採光、通風、建材
	水資源（必要）	節水器具、雨水、中水再利用
	污水垃圾改善	雨水污水分流、垃圾分類、堆肥



第七章 財務可行性

一、財務評估內容

本案從投資者的角度建立財務模型，進行財務可行性之分析，以及從財務分析的觀點規劃適當的開發方式。財務可行性評估重點就不同參與角色而有差異，政府首重出資額度的大小，而此一部份以 SLR（自償能力）為評估重點；投資之民間機構需考量投資效益及財務風險，此一部份以計畫之 NPV（淨現值）、IRR（內部報酬率）為評估重點。

（一）基本假設與參數設定

本評估首先對財務試算之基本假設參數，在考慮法令、學理、實務及市場狀況下，進行合理的假設。其中包括評估年期、資本結構、融資條件、物價調整率、稅率、租金、折現率、折舊等，作為本案之分析基礎。

（二）基本規劃資料

依據各項基本假設與參數，同時參照建築工程規劃內容，一般實際經營之實務經驗，規劃民間機構之各項營業收支資訊，以俾進行後續財務之可行性分析。

（三）財務分析方法

本案將以一般常用財務指標，如淨現值、內部報酬率、回收年期、自償能力來評估本案投資內容，據以分析其在財務上之可行性，並推估投資效益。

（四）權利金收取機制分析

將視財務分析結果，以目標搜尋法或以市價法找尋維持民間機構報酬率，以及符合主辦機關需求權利金收取機制。

（五）政府財務效益分析

依據本案基本規劃資料及財務效益分析結果，彙整及分析本案政府預計於評估年其內可獲得之財務效益。

（六）敏感性分析



針對重要之敏感性因子進行敏感性分析，評估其做適度調整時，計畫的財務可行性變化，以評估本案財務規劃的風險。

（七）結論與建議

建議本案最適許可年期，並建議財務可行之民間參與方式。

二、基本假設及參數設定

參考相關規劃資料，佐以風險考量與過去經驗數據，建立一套基本案作為整體投標之財務計畫基礎。本財務基本案是綜合工程規劃成果、資金市場現況及短中長期預估等各項主、客觀因素所建立的財務計畫。依據本節基本案的規劃，據以架構本案成熟可行的財務計畫。本財務基本案相關假設條件如下：

（一）評估年期

參考一般 BOT 促參案例，許可期間約 35 年至 50 年，本案為 ROT+BOT，故設定評估年期以 40 年及 50 年評估（含興（整）建期），以民國 111 年為本案分析基礎年期。本案第一期營運範圍為悠遊館、停車場及浮動碼頭，整修期 1 年，第二期營運範圍為艇庫，興建期 3 年，第三期營運範圍為商場，興建期 5 年。

（二）營利事業所得稅及營業稅

本案為重大公共建設，適用促進民間參與公共建設法第 36 條「民間機構得自所參與重大公共建設開始營運後有課稅所得之年度起，最長以五年為限，免納營利事業所得稅。」

本評估設定自稅前純益為正且填補虧損之年起徵營利事業所得稅，前五年依促進民間參與公共建設法第 36 條免納營利事業所得稅，另依所得基本稅額條例扣除免稅額 50 萬元後繳納 12% 基本稅額。於課稅年度第六年起繳納營利事業所得稅 20%，本評估設定自稅前純益為正且填補虧損之年起徵。且自 87 年度起，營利事業當年度之盈餘未作分配者，應就該未分配盈餘加徵營利事業所得稅，自 107 年起加徵稅率為 5%。

營業稅部分依財政部公告需課徵 5% 之營業稅，考慮進銷項稅額可抵銷之效果，本評估以未稅價估計。

（三）融資利率



參考近年五大銀行放款利率，加計手續費、印花稅等相關費用後，目前的融資利率水準約為 2.5% 左右，保守評估以 3% 作為本案之融資貸款利率；設定寬限期 5 年，還款期 15 年。

（四）資本結構

本案規劃分期分區營運，故設定投資經費之資金來源除自有資金與銀行融資外，尚有營運產生之現金挹注。依融資可行性分析，自有資金及營運挹注資金佔投資金額約 48.39%、銀行融資佔約 51.61%。

（五）物價調整率

參酌台灣經濟發展與近年來資料研判，雖 110 年物價有通膨之壓力，然未來經濟發展相對穩定，長期而言物價波動幅度預估不大，故本案假設未來許可年期內，以近 10 年物價指數年增率之平均為 0.995%，保守估計採每年調升 1%。

（六）折舊、攤提與重置

本案對於各項設備及資產之折舊方式，採直線法作為試算基礎。建築結構工程因耐用期間較長，故本案採營運期間內折舊完畢，機電消防設備、外部景觀、內部裝修工程及營運設備等則依耐用年限 10 年折舊完畢後，以各項目期初投入成本之 30% 重增置，營運期間內最後一次重增置將依剩餘年限折舊完畢。

（七）折現率

本案之折現率採用下列兩大基準：

1. 權益資金內部報酬率

考量到資本市場之機會成本及經營風險與開發風險之承擔，以及近年國內市場利率偏低，故設定權益資金預期報酬 8%，並以此作為折現率之第一基準。

2. 加權平均資金成本（WACC）

考量本案資本結構、負債及股權資金成本，將各種不同來源的資金成本，按照各種資金占計畫總資本比例加權平均所得的加權平均資金成本，其反應執行此計畫時，取得資金的平均成本，可視為投資本案的機會成本；另一方面，從效益需大於成本的角度來看，



WACC 可視為投資計畫的必要報酬率，其計算公式如下：

$$WACC = W_d * K_d(1-t) + W_c * K_c; \text{ 其中}$$

WACC：加權平均資金成本率

W_d ：舉債部分權數；

K_d ：平均借款利率； t ：所得稅率

W_c ：權益資金權數； K_c ：股東權益報酬率

其計算基準為設定股東權益報酬率 8%與融資利息為 3%的情況下，依據許可年間各年度之資金結構推算而得本案之加權平均資金成本為 5.11%。

三、投資經費概估

說明本案於興建期投入之經費明細，包括興建工程所需成本、資本化利息，以及於籌備興建所發生之費用。本案興建項目與相關費用詳細如下列分項所述：

（一）興建工程成本

本案按整體建設期程推估，第一期為整修悠遊館，預估整建期程 1 年；第二期興建陸置艇庫與購置龍門吊，預估興建期程約 3 年；第三期興建商場，預估興建期程約 5 年。故整體興建期程約 5 年，分期建設完成後即分期進入營運期開始營運。本案將各期分期建設期間定義為「資金投入期間」，以該期間內的各項建設支出估算本案各項建設經費規劃，興建所需之經費如下詳述：

表 56 工程經費支出表

悠遊館整修工程經費			
項目	單價(坪)	數量	複價
機電設備	25,000 元	308.98 坪	7,724,564 元
內部裝修	20,000 元	308.98 坪	6,179,652 元
外部景觀	5,000 元	308.98 坪	1,544,913 元
營運設備	3,000,000 元	1 式	3,000,000 元
間接成本	上述合計 10%	-	1,844,913 元
合計			20,294,042 元
陸置艇庫興建工程經費			
項目	單價(坪)	數量	複價
建築結構	50,000 元	3,617.11 坪	180,855,500 元
機電設備	5,000 元	3,617.11 坪	18,085,550 元
間接成本	上述合計 10%	-	19,894,105 元
合計			218,835,155 元



商場興建工程經費			
項目	單價(坪)	數量	複價
建築結構	75,000 元	2,147.99 坪	161,099,250 元
機電設備	30,000 元	2,147.99 坪	64,439,700 元
內部裝修	50,000 元	2,147.99 坪	107,399,500 元
外部景觀	10,000 元	1,687.71 坪	16,877,100 元
間接成本	上述合計 10%	-	34,981,555 元
公共藝術	直接工程 1%	1 式	3,847,971 元
合計			388,645,076 元
浮動碼頭整建工程與遊艇購置經費			
項目	單價	數量	複價
浮動碼頭	200,000,000 元	1 式	200,000,000 元
遊艇購置	25,000,000 元	5 艘	125,000,000 元
間接成本	上述合計 10%	-	32,500,000 元
合計			357,500,000 元

表 57 工程經費分年支出表

單位：元

項目	第一年支出	第二年支出	第三年支出	第四年支出	第五年支出
建築結構	34,195,475	104,562,050	122,647,600	32,219,850	48,329,775
機電設備	15,977,089	20,122,160	21,930,715	12,887,940	19,331,910
裝修工程	16,919,602	21,479,900	21,479,900	21,479,900	32,219,850
景觀工程	3,232,623	3,375,420	3,375,420	3,375,420	5,063,130
碼頭工程	200,000,000	-	-	-	-
遊艇購置	125,000,000	-	-	-	-
營運設備	3,000,000	-	-	-	-
間接成本	39,832,479	14,953,953	16,943,364	6,996,311	10,494,467
公共藝術	-	-	-	-	3,847,971
合計	438,157,268	164,493,483	186,376,999	76,959,421	119,287,103

(二) 履約保證金

履約保證金參考一般市場促參案件，通常以總工程經費之 1%~5% 預估，本案以 3% 預估履約保證金約 3,000 萬元，手續費預估為履約保證金之 1.5%，興建期間每年手續費約 45 萬元。

(三) 產物保險費用

預估保險費用以工程投入累積淨額之 0.2% 預估。

(四) 資本化利息



本案於興建期間，將與興建工程相關而發生之利息費用予以資本化，整修興建期 5 年，總資本化利息約為 68,722,881 元。

(五) 土地租金

依「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」第二條規定，興建期間按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積計收，設定興建期土地租金為公告地價之 1%，地價調整率 3%，每 2 年調整一次。於本案整修/興建期間，平均每年土地租金約 500 萬元。

四、營運期收入

本案營運期之收益源自遊艇碼頭泊位、陸置艇庫、遊艇俱樂部、商場等收入，詳細如下：

(一) 浮動碼頭泊位收入

本案浮動碼頭共 54 席泊位，預計整修完工後即開始營運。考量本案八斗子漁港遊艇港泊區已劃出漁港範圍，續將規劃為觀光遊艇港，惟目前無觀光遊艇港停泊費收費標準及法令規定，故參考第一類漁港遊艇停泊費收費標準估算，平均每席泊位每日收費約 750 元。同時，本案考量觀光遊艇港的觀光經濟效益，爰參考烏石港遊艇碼頭之浮動泊位收費標準，其平均每席泊位每日收費約 834 元。爰設定本案浮動碼頭泊位包含清潔管理費用平均單價為每席泊位每日收費 850 元，再考量目前本案可出租浮動碼頭之承租狀況，故設定本案平均每年出租率約 95%。

第一類漁港遊艇停泊費收費標準平均單價分析					
停泊區域	泊位規格	泊位數	適合船型	收費單價	複價
A 區	10 公尺	15 席	30 - 40 呎	400 元	6,000 元
B 區	10 公尺	15 席	30 - 45 呎	400 元	6,000 元
C 區	20 公尺	12 席	45 - 70 呎	800 元	9,600 元
D 區	30 公尺	8 席	80 - 100 呎	1500 元	12,000 元
E 區	30 公尺	4 席	80 - 100 呎	1500 元	6,000 元
平均單價				750 元/席/日	
烏石港遊艇碼頭浮動泊位收費標準平均單價分析					
泊位規格	泊位席數	泊位收費	維護收費	收費複價	
18 公尺	4 席	21,600 元/月	12,960 元/月	138,240 元/月	
15 公尺	13 席	18,000 元/月	10,800 元/月	374,400 元/月	
10 公尺	15 席	12,000 元/月	7,200 元/月	288,000 元/月	
平均單價				834 元/席/日	
本案設定浮動碼頭泊位平均單價				850 元/席/日	



（二）岸壁碼頭泊位收入

本案岸壁碼頭共 71 席泊位，預計於浮動碼頭整修期完工後開始營運。考量本案八斗子漁港遊艇港泊區已劃出漁港範圍，續將規劃為觀光遊艇港，惟目前並無觀光遊艇港停泊費收費標準及法令規定，故本團隊參考第一類漁港遊艇停泊費收費標準估算，其平均每席泊位每日單價約 286 元。另考量觀光遊艇港後續之觀光發展經濟效益，參考烏石港遊艇碼頭之沿岸碼頭收費標準，平均單價為每席每日約 631 元，故設定岸置碼頭泊位包含清潔管理費用平均每席每日收費約 450 元。同時，參照本案岸壁碼頭之承租概況，故設定本案每年平均出租率 95%。

第一類漁港遊艇停泊費收費標準平均單價分析					
停泊區域	適合船型	泊位數	預估船型	收費單價	複價
E 區	100-180 呎	1 席	140 呎	35 元/公尺	1,505 元/日
F 區	30 - 60 呎	10 席	45 呎	20 元/公尺	2,800 元/日
G 區	20 - 40 呎	54 席	30 呎	20 元/公尺	10,800 元/日
	60 - 70 呎	1 席	65 呎	20 元/公尺	400 元/日
	100 - 120 呎	1 席	110 呎	35 元/公尺	1,190 元/日
	150 - 180 呎	1 席	165 呎	50 元/公尺	2,550 元/日
H 區	30 - 45 呎	2 席	37.5 呎	20 元/公尺	480 元/日
	60 - 80 呎	1 席	70 呎	25 元/公尺	550 元/日
平均單價			286 元/席/日		
烏石港遊艇碼頭浮動泊位收費標準平均單價分析					
遊艇規格	收費單價			複價	
10 公尺以下	200 元/天			200 元/席/日	
15 公尺	每公尺 20 元/天			300 元/席/日	
25 公尺	每公尺 25 元/天			625 元/席/日	
40 公尺	每公尺 35 元/天			1,400 元/席/日	
平均單價				631 元/席/日	
本案設定岸壁碼頭泊位平均單價				450 元/席/日	

（三）遊艇俱樂部會員收入

本案規劃悠遊館整修後作為遊艇俱樂部使用，參考其他促參案件、亞果遊艇、烏石港遊艇俱樂部等案例之入會費及入會人數，本團隊預估營運期間遊艇俱樂部會員人數約 70 人，每人入會費 100 萬元，為終身會員制。另每年亦向會員收取年費每人 6 萬元。預估營運第一年會員人數 20 人、第二年會員人數成長至 40 人、第三年會員人數成長至 70 人。



（四）場租收入

本案初步規劃於悠遊館內提供一可進行聚會或會議之場地，並提供場地出租服務。本團隊預估每天 3 場次，每場次 4 小時，每場次 3,500 元。本案設定起始出租率 20%，成長率 5%，出租率上限 30%。

（五）遊艇租金收入

本團隊規劃民間機構購置 5 艘遊艇，參考其他促參案件及國內遊艇出租價格，本案預估遊艇每年可出航天數約為 180 天，每艘遊艇每天可出租時數 8 小時，故每艘遊艇每年最高可出租時數約 1,440 小時，然考量氣候、海象等因素，故本案保守估計每年平均出租時數為 1,200 小時。同時參考烏石港遊艇碼頭、亞果等案例，每小時租金 4,500 元，起始出租率 55%，出租成長率 5%，出租率上限 60%。

（六）陸置艇庫租金收入

本案規劃興建之陸置艇庫可停放 200 艘遊艇空間供出租。本案參考國內艇庫租金，設定陸置艇庫每席每月租金 6,000 元，設定起始出租率 65%，成長率 3%，出租率上限 70%。

（七）遊艇維修、保養收入

本案遊艇維修、保養收入包含遊艇之驗船費用、基本保養與更換機油等保養維護，預估約遊艇碼頭泊位收入、陸置艇庫租金收入與遊艇租金收入之 15% 預估。

（八）商場收入

本案商場初步規劃採自營模式，並依照「八斗子漁港可行性評估規劃計畫 期末報告書(修正版)」，爰本案設定商場每年坪效為每坪約 10 萬元。

（九）停車收入

本案悠遊館旁停車場有 197 席停車位，另預計於商場興建完成後將增加 46 席停車位，共計 243 席停車位，並均規劃為臨停車位。本案設定臨停車位每小時收費 40 元，預估平均停車時數 5 小時，起始停車率 50%，出租成長率 3%，出租率上限 60%。



（十）龍門吊使用收入

為提供遊艇上下岸服務，本案亦規劃一座龍門吊供艇庫使用，參考烏石港遊艇碼頭上下架作業（龍門吊收費標準-岸置）之收費標準，本案設定每次使用費 4,000 元。同時考量遊艇每年可出航時間大約為 6 個月，以及預估每艘遊艇平均每月出航 1.5 次，且每次遊艇出航共需使用龍門吊 2 次（上、下架各 1 次），爰本案預估龍門吊於陸置艇庫開始營運第一年之收入約 936 萬元。

（十一）其他營業收入

本案其他營業收入為遊艇駕訓課程、浮潛體驗、遊艇補給、遊艇管家服務、俱樂部餐飲等其他營業收入，預估約為遊艇碼頭泊位租金收入、陸置艇庫租金收入、遊艇租金收入、場租收入與停車收入之 20%。

五、營運期支出

本案營運期支出主要為收入之成本費用，相關說明如下：

（一）碼頭管理成本

碼頭管理成本為承租本案遊艇碼頭泊位與陸置艇庫之遊艇、本案民間機構所購置之遊艇、龍門吊等相關維護管理成本，包含物料、水電等約占遊艇碼頭泊位收入、遊艇租金收入、陸置艇庫租金收入及龍門吊使用收入之 15%。

（二）遊艇維修、保養成本

遊艇維修、保養成本為承租本案遊艇碼頭泊位、陸置艇庫及遊艇之相關保養維修費用，包括但不限於基本保養、機油更換及驗船等，以遊艇維修、保養收入之 30% 預估。

（三）商場營業成本

商場營業成本包含人事費用、水電費、清潔費、廣告費、銷貨成本等。參採財政部統計處發布「109 年度營利事業各業所得額、同業利潤標準暨擴大書審純益率標準」之百貨零售業之毛利率為 25%（成本率約 75%），故本案以商場收入之 75% 預估。

（四）場租成本



場租成本包含水電費、清潔費、茶水費等費用支出，以場租收入之 5% 預估。

（五）停車場管理成本

停車場管理成本係停車場之水電、清潔與維護管理等相關費用，約占停車收入之 2%。

（六）人事費用

本案人事費用為行政人員約 10 人、餐飲人員約 10 人、遊艇俱樂部營運人員含管家約 15 人、遊艇碼頭管理人員約 5 人、遊艇維修人員約 5 人、停車場管理人員約 2 人、遊艇船長與服務人員約 15 人、商場管理團隊約 10 人等共約 70 人團隊薪資，加計勞健保、職工福利、加班費、年終獎金等，平均每人月薪資 36,000 元，每年以 14 個月計算，約占總營業收入（不含遊艇俱樂部入會費及商場收入）之 35.5%。

（七）其他營業成本

其他營業成本包含課程設備維護、遊艇保養、耗材等，故以其他營業收入之 25% 預估。

（八）其他費用

其他費用包含郵電費、廣告宣傳費等其他營運相關費用，約占總營業收入之 1.5%。

（九）產物保險費用

產物保險費用以固定資產淨值之 0.2% 估計。

（十）履約保證金手續費

履約保證金規劃至營運期將返還半數予民間機構，履約保證金手續費預估 1.5%；故本案營運期間履約保證金為 1,500 萬元，每年手續費支出為 22.5 萬元。

（十一）房屋稅

房屋稅以房屋課稅現值乘以房屋稅率計算，經查本案房屋折舊率為 1.17%，地段調整率為 110%，房屋稅率為 3%。依基隆市促進



民間機構參與重大公共建設減免地價稅房屋稅及契稅自治條例，重大公共建設得減納房屋稅 50%，最長五年。本案房屋稅平均每年約 180 萬元。

（十二）營運期土地租金

依「促進民間參與公共建設法」第十五條規定，出租及設定地上權之租金，得予優惠。再依「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」規定計算。按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積，加計簽約當期申報地價百分之二計收。設定土地租金按當期公告地價 1%，加計簽約當期公告地價 2%計收，地價調整率以 3%預估，每 2 年調整一次。營運期間平均土地租金約 1,187 萬元。

（十三）折舊費用與重置成本

本案折舊費用採直線法折舊，於耐用年限到期時投入重置成本，最後一次投入之重置成本以剩餘許可年限折舊，詳如下述：

悠遊館－折舊與重置分析				
項目	折舊年限	重置比例	重置金額	許可期間重置年
機電設備	10 年	30%	2,317,369 元	第 11、21、31、41 年
裝修	10 年	30%	1,853,895 元	第 11、21、31、41 年
營業設備	10 年	30%	900,000 元	第 11、21、31、41 年
景觀	10 年	30%	463,474 元	第 11、21、31、41 年
浮動碼頭－折舊與重置分析				
項目	折舊年限	重置比例	重置金額	許可期間重置年
浮動碼頭	10 年	30%	60,000,000 元	第 11、21、31、41 年
遊艇	10 年	30%	37,500,000 元	第 11、21、31、41 年
陸置艇庫－折舊與重置分析				
項目	折舊年限	重置比例	重置金額	許可期間重置年
設備	10 年	30%	5,425,665 元	第 13、23、33、43 年
商場－折舊與重置分析				
項目	折舊年限	重置比例	重置金額	許可期間重置年
機電設備	10 年	30%	19,331,910 元	第 15、25、35、45 年
裝修	10 年	30%	32,219,850 元	第 15、25、35、45 年
景觀	10 年	30%	5,063,130 元	第 15、25、35、45 年



六、財務效益分析

主要投資效益指標說明如下列各項，各項指標彙總如下所示：

（一）計畫淨現值 (Project NPV)

計畫淨現值（以專案所規劃之營業活動與投資活動產生之淨現金流量，估算資金投入本案之投資價值，不考慮股東投入之資金與融資之資金）係將本案未來各年之現金淨流量，以加權平均資金成本率（WACC）折現，折現後加總之數值為計畫淨現值，計畫淨現值大於零，即表示此計畫可行。

（二）計畫內部報酬率 (Project IRR)

計畫內部報酬率（以專案所規劃之營業活動與投資活動產生之淨現金流量，估算資金投入本案之投資價值，不考慮股東投入之資金與融資之資金）係指使本案未來各年之現金流量淨現值等於零時之折現率，當計畫內部報酬率大於加權平均資金成本率時，即表示此計畫具投資價值，計畫內部報酬率數值越高，表示該項投資計畫愈具效益。

（三）權益淨現值 (Equity NPV)

權益淨現值（除就專案所規劃之營業活動與投資活動產生之淨現金流外，另考慮融資借貸及還本付息，以估算資金投入本案之投資價值）乃是將計畫未來各年之現金流量，以權益資金報酬率折現，折現後加總之數值為權益淨現值，如權益淨現值大於零，即表示此計畫對投資者而言具有投資價值。

（四）權益內部報酬率 (Equity IRR)

權益面內部報酬率（除就專案所規畫之營業活動與投資活動產生之淨現金流外，另考慮融資借貸及還本付息，以估算資金投入本案之投資價值）係指使本案未來各年現金流量淨現值等於零時之折現率，用於衡量投資者投資本案所獲之報酬率，並可衡量財務槓桿效果。當權益內部報酬率大於等於權益資金預期報酬率時，即表示此計畫對投資人而言具投資價值。

（五）回收年期 (Pay-Back Period)

回收年期係指預期能自計畫案之淨現金流入量，回收計畫投資



成本期間支長短，回收年期越短者，投資者可越早收回投資資金，資金之週轉效率越佳。

（六）自償能力 (Self-Liquidating Ratio, SLR)

指「計畫評估年期內各年現金流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例」其意義即為，計畫之現金流出可由評估年期內之所有營運收入回收的部分，由於本案自償能力大於 1，代表本案具完全自償能力，亦即計畫所投入之支出可完全由營運收入回收。自償能力之公式如下所示：

$$\text{自償能力} = \frac{\text{計畫評估各年現金流入之現值和}}{\text{計畫評估各年現金流出現值(不含折舊及利息)}}$$

表 58 各方案財務效益比較表

項目	財務指標分析		說明
評估年期	40 年	50 年	-
計畫淨現值	(3,287,199)	38,156,834	應大於 0。
計畫內部報酬率	6.24%	6.70%	應大於 WACC。
權益淨現值	48,094,929	76,791,229	應大於 0。
權益內部報酬率	9.00%	9.40%	應大於預期報酬率 8%。
自償能力	1.00	1.01	應大於 1。
計畫回收年期	18 年	18 年	-

本案 40 年回推 WACC 為 6.27%，計畫淨現值小於 0、計畫內部報酬率大於加權平均資金成本 6.27%，顯示本案評估年期 40 年計畫不具備可行性。另評估年期 40 年權益淨現值大於 0、權益內部報酬率大於預期報酬率 8%，顯示民間機構可於許可期間 40 年獲得合理報酬，且自償能力大於 1，顯示民間機構於本案可完全自償，無須主辦機關補貼，具備投資效益。

本案 50 年計畫淨現值大於 0、計畫內部報酬率大於加權平均資金成本 5.11%，顯示本案評估年期 50 年計畫具備可行性。另評估年期 50 年權益淨現值大於 0、權益內部報酬率大於預期報酬率 8%，顯示民間機構可於許可期間 50 年獲得合理報酬，且自償能力大於 1，顯示民間機構於本案可完全自償，無須主辦機關補貼，具備投資效益。經評估本案評估年期 40 年方案雖具被投資效益然不具備計畫財務可行性，50 年則具備財務可行性及投資效益，且無須主辦機關補貼，故將以 50 年進行後續分析。



七、權利金收取機制分析

根據財務可行性分析之結果，顯示本案民間機構有超額利潤可讓主辦機關收取營運權利金。本案營運權利金以目標搜尋法分別得出三種權利金收取方案，三種權利金方案分別為可收取最大變動權利金與可收取最大固定權利金，以及兩種收取機制並用。從中考量政府財政效益與廠商負擔選擇最適權利金方案，詳如下。

經分析評估年期 50 年可收取最大變動權利金為營業收入之 2.05%、可收取最大固定權利金為 5,826,771 元，若同時收取時，可收取變動權利金 1%與固定權利金 2,800,000 元。

經權利金分析，在維持民間機構權益內部報酬率為 8.50%情況下，可收取變動營運權利金 1.00%與固定權利金 280 萬元，然計畫淨現值為負、計畫內部報酬率小於加權平均資金成本 6.40%。故為維持計畫財務可行性，另以維持計畫內部報酬率 6.40%分析權利金機制，建議採取變動權利金 0.60%、固定權利金 180 萬元。

表 59 財務效益分析（收取權利金）

項目	評估年期 50 年權利金分析		
變動權利金	2.05%	0.00%	1.00%
固定權利金	-	5,826,771	2,800,000
計畫淨現值	(27,547,569)	(22,439,527)	(22,998,617)
計畫內部報酬率	6.18%	6.23%	6.22%
權益淨現值	26,991,680	28,304,994	29,200,959
權益內部報酬率	8.50%	8.51%	8.53%
項目	評估年期 50 年計畫內部報酬率權利金分析		
變動權利金	1.20%	0.00%	0.60%
固定權利金	-	3,682,582 元	1,800,000 元
計畫淨現值	0	0	360,686
計畫內部報酬率	6.40%	6.40%	6.40%
權益淨現值	47,750,087	46,147,410	47,238,513
權益內部報酬率	8.88%	8.83%	8.86%

八、融資可行性分析

融資可行性分析旨在探討民間機構之還本付息能力，債權人於提供融資時通常預先估算民間機構於還本付息期間之償債能力，以測知



其債權得否受償風險，民間機構是否可順利籌集所需資金並償還借款。為確保本案得以順利進行，償債能力分析說明如下：

（一）分年償債比率 (Debt Service Coverage Ratio, DSCR)

係衡量本案於評估年其各年產生之現金流量能否償付當期到期債務本息之指標，一般而言，DSCR 至少需要大於 1，如此則能確保各年產生之現金流量可償還到期本息，而償債比率越高，即代表償還債務能力越強，其計算公式為：

$$\text{分年償債比率} = (\text{當期之稅前淨利} + \text{折舊及攤銷} + \text{利息費用}) / (\text{當期應償還之本金} + \text{利息費用})$$

（二）利息保障倍數 (Time Interest Earned, TIE)

利息保障倍數 (TIE) 亦為分析償債能力之重要指標，該指標係衡量本案於評估年期各年產生之盈餘能否償付當期到期利息之指標，要維持正常償債能力，利息保障倍數至少應大於 1，且比值越高，即代表長期償債能力越強。如果利息保障倍數過低，將面臨虧損、償債的安全性與穩定下降的風險，期計算公式為：

$$\text{利息保障倍數} = (\text{當期之稅前淨利} + \text{利息費用}) / \text{利息費用}$$

本案以評估年期 30 年之還款期間各年度之利息保障倍數 (TIE) 即分年償債比率 (DSCR)，詳如下表。

表 60 融資可行性分析表

年次	1	2	3	4	5
利息保障倍數 (TIE)	整修及興建期				
分年償債比率 (DSCR)					
年次	6	7	8	9	10
利息保障倍數 (TIE)	2.78	3.06	3.39	3.76	4.11
分年償債比率 (DSCR)	1.51	1.56	1.62	1.68	1.71
年次	11	12	13	14	15
利息保障倍數 (TIE)	4.61	5.37	6.19	7.30	8.74
分年償債比率 (DSCR)	1.76	1.83	1.89	1.96	2.03
年次	16	17	18	19	20
利息保障倍數 (TIE)	11.18	14.58	20.82	35.21	107.67
分年償債比率 (DSCR)	2.11	2.19	2.28	2.37	2.47



依據一般促參案評估經驗，本案設定寬限期為 5 年，還款期為 15 年故整體融資期間共 20 年。融資年息為 3%，融資期間 TIE 最低為 2.78（融資第 6 年），顯示本案各年產生之盈餘足以償付當期到期利息；DSCR 最低為 1.51（融資第 6 年），顯示本案各年產生之盈餘足以償付當期到期之本息，故本案具備融資可行性。

表 61 資金來源去路表

資金來源去路表（111 年至 115 年）					
資金來源(元)			資金去路(元)		
自有資金	394,109,709	34.26%	建築工程	341,954,750	29.73%
銀行融資	591,164,564	51.40%	機電工程	90,249,814	7.85%
營運挹注	164,910,428	14.34%	裝修工程	113,579,152	9.87%
			景觀工程	18,422,013	1.60%
			營運設備	3,000,000	0.26%
			浮動碼頭	200,000,000	17.39%
			遊艇購置	125,000,000	10.87%
			公共藝術	3,847,971	0.33%
			間接成本	89,220,573	7.76%
			資本化利息	68,722,881	5.97%
			週轉金(現金)	96,187,548	8.36%
合計	1,150,184,701	100.00%	合計	1,150,184,701	100.00%

九、政府財務效益分析

主辦機關於本案評估年期 50 年內可獲得之財務效益，本案除了有營運權利金可收取，尚有土地租金約 5.59 億元、房屋稅約 0.89 億元、營運權利金 2.02 億元，合計約 8.50 億元之財政效益。其他機關可獲得相關財政稅收，預估營利事業所得稅可獲得 6.28 億元，營業稅可獲得 9.46 億元。主辦機關可節省之工程經費約 9.85 億元、可節省之營運成本支出約 134.49 億元。

表 62 政府財務效益分析

	項目	金額(元)
主辦機關財政收入效益	土地租金 ¹	559,227,363
	營運權利金 ²	201,743,751
	合計	760,971,114
地方政府財政收入效益	房屋稅	89,044,036
	合計	89,044,036



中央機關財政收入效益	營利事業所得稅 (不含未分配盈餘加徵)	628,709,208
	加值型營業稅	946,197,927
	合計	1,574,907,135
主辦機關可節省之成本	工程建設經費	985,274,273
	營運成本費用	13,448,805,025
	合計	14,434,079,298

註 1：由土地所有權人或管理機關分別收取。

註 2：收益分潤比例視主辦機關（基隆市政府）與國有財產署簽訂之合作改良利用契約辦理。

十、敏感性分析

敏感性分析是針對興建成本、營運收入、營運支出及融資利率四項進行變動分析，檢視其財務效益在不同情況下之變動幅度，並比較分析其風險高低。如下表所示：

表 63 敏感性分析表

敏感性分析					
興建成本	-10%	-5%	0%	5%	10%
計畫淨現值	98,204,851	49,282,769	360,686	(48,561,398)	(97,478,749)
計畫報酬率	7.23%	6.80%	6.40%	6.04%	5.70%
權益淨現值	118,809,537	83,024,025	47,238,513	11,453,000	(24,329,105)
權益報酬率	10.45%	9.60%	8.86%	8.20%	7.60%
自償能力	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
營運收入	-10%	-5%	0%	5%	10%
計畫淨現值	(348,209,076)	(173,939,004)	360,686	174,691,291	349,021,897
計畫報酬率	3.37%	4.98%	6.40%	7.70%	8.91%
權益淨現值	(220,513,756)	(86,632,401)	47,238,513	181,132,039	315,025,566
權益報酬率	3.93%	6.42%	8.86%	11.32%	13.81%
自償能力	0.92	0.96	1.00	1.04	1.08
營運支出	-10%	-5%	0%	5%	10%
計畫淨現值	252,541,458	126,451,072	360,686	(125,721,477)	(251,708,162)
計畫報酬率	8.24%	7.35%	6.40%	5.39%	4.28%
權益淨現值	239,976,632	143,607,572	47,238,513	(49,124,636)	(145,416,974)
權益報酬率	12.36%	10.61%	8.86%	7.10%	5.31%
自償能力	1.06	1.03	1.00	0.97	0.95



敏感性分析					
融資利率	+2%	+1%	0%	-1%	-2%
計畫淨現值	(25,495,674)	(12,570,756)	360,686	13,293,329	26,225,972
計畫報酬率	6.21%	6.30%	6.40%	6.50%	6.61%
權益淨現值	(19,462,940)	13,885,444	47,238,513	80,592,447	113,946,381
權益報酬率	7.68%	8.24%	8.86%	9.56%	10.36%
自償能力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01

由上述的敏感性分析可以得知，營運收入之變動對本案影響最為重大，其次是營運支出。未來民間機構應於興建期間加強興建成本的控管，於營運期間加強行銷推廣，力求營運收入來源穩定，並注意未來融資利率變動，以確保本案財務效益之可行性。

十一、結論與建議

經財務效益分析，本案計畫淨現值 38,539,222 大於 0，計畫內部報酬率 6.70% 大於加權平均資金成本 5.11%，顯示本案具備財務可行性。且權益淨現值 76,791,229 大於 0，權益內部報酬率 9.40% 大於權益資金預期報酬率 8%，顯示民間機構營運本案可獲得合理報酬。另自償能力 1.01 大於 1 顯示民間機構營運本案可完全自償，無須主辦機關補貼。考量民間機構風險承擔與利潤共享的原則分析權利金收取機制，經分析每年營業收入固定比例 0.60% 及固定金額 180 萬元營運權利金時，民間機構計畫淨現值 360,686 大於 0，計畫內部報酬率 6.40% 等於加權平均資金成本 6.40%，權益淨現值 47,238,513 大於 0，權益內部報酬率 8.86% 大於 8%，顯示此權利金收取機制民間機構具有風險承擔能力及投資效益，故建議主辦機關收取每年營業收入固定比例 0.60% 及固定金額 180 萬元。



第捌章 民間參與可行性綜合評估

項目	評估摘要	評估結果
興辦目的	1. 興辦目的： 目前八斗子漁港遊艇港泊區浮動碼頭因受颱風、巨浪及暴潮等影響陸續產生損壞之情形，且為完善遊艇港泊區相關基礎設施，故主辦機關期望未來藉由引進民間技術及資金完善八斗子漁港遊艇港泊區之設施設備，並重新打造旗艦級遊艇泊區，結合周邊海陸遊憩資源，以發展基隆遊艇觀光，帶動八斗子漁港周邊發展，故符合政策需求。 2. 預期目標： 本案將於許可期間內整修遊艇相關規劃設施，妥善維護相關設施設備，開放遊艇停泊，並提供遊艇相關修繕、保養、檢測等服務，使用者於許可期間內均可獲得優質公共服務，且降低市府公共設施之財政負擔、提升經濟動能、帶動地區發展、提供當地居民就業機會，並大幅提升公共利益。	具可行性
市場可行性	1. 市場供需現況分析： 藉由分析國人旅遊概況、周邊休閒觀光資源發展概況、遊艇產業發展概況、遊艇消費服務型態及收費標準、遊艇相關活動等，瞭解國內遊艇泊區經營現況及遊艇服務之趨勢，俾利後續提出具市場性之發展定位及構想。 2. 市場供需預測分析： 國內交通部航港局遊艇與動力小船駕駛機構評鑑合格之駕駛訓練機構共有 12 家。航港局資料顯示 104 年動力小船駕駛受訓人次為 3,686 人次，隨受訓人次逐年增加，遊艇與動力小船駕駛訓練市場規模可期。 3. 設施需求量推估： 目前台灣遊艇總計多達 1,200 艘，然僅 643 可堪用遊艇泊位，整體呈現供給不足情形。八斗子漁港遊艇港泊區目前泊位使用率 83%，周轉率 2%，但因浮動碼頭狀況不佳，故初步評估遊艇港泊區碼頭之整修須為優先處理，增加岸置艇庫以提升防颱與停泊量。	具可行性



項目	評估摘要	評估結果
技術 可行性	1. 初步工程規劃： (1) 浮動碼頭：全面修建； (2) 悠遊館：整修面積為 1,021.43m² (308.98 坪)； (3) 陸置艇庫：規劃新建 200 席 30 呎船席位之陸置艇庫，樓地板面積為 11,957.4m² (3,617.1 坪)； (4) 商場：樓地板面積為 7,100.8m² (2,147.99 坪)。 2. 工程經費及開發時程預估： (1) 浮動碼頭：工程經費約 2.3 億元，整修期約 1 年； (2) 悠遊館：工程經費約 2,029 萬元，整修期約 1 年； (3) 陸置艇庫：工程經費約 2.19 億元，興建期約 3 年； (4) 商場：工程經費約 3.89 億元，興建期約 5 年； 3. 開發時程：興建期除建築工期，尚須包含都市設計審議、申請建造執照、使用執照等建築設計規劃及相關審查期間約 18 個月，陸置艇庫預估興建期程約 3 年，商場預估興建期程約 5 年；整建期除施作工期外，仍須包含向主辦機關及目的事業主管機關報請許可約 3 個月，合計整體預估整建期程約 1 年。	具可行性
法律 可行性	1. 促參法類： ✓ 符合促參法第 3 條第 1 項第 7 款「觀光遊憩設施」，續按促參法施行細則第 12 條規定「指在國家公園、風景區、<u>風景特定區</u>、觀光地區、森林遊樂區、溫泉區或其他經目的事業主管機關依法劃設具觀光遊憩(樂)性質之區域內之<u>遊憩(樂)設施</u>、<u>住宿</u>、<u>餐飲</u>、<u>解說等相關設施</u>、區內及聯外運輸設施、<u>遊艇碼頭及其相關設施</u>」，故本案得適用促參法辦理。 ✓ 民間參與公共建設方式為浮動碼頭及悠遊館以 ROT 方式、陸置艇庫及商場則以 BOT 方式委外。 ✓ 本案採促參法第 8 條第 1 項第 1 款 BOT 方式及第 4 款 ROT 方式辦理，初步規劃<u>投資總額不含土地達新臺幣三億元以上，故符合重大公共建設範疇</u>。 2. 目的事業法類：未來空間規劃內容應符合相關規定。	具可行性



項目	評估摘要	評估結果
土地取得 可行性	本案土地所有權人為中華民國及基隆市，現國有土地管理機關為農委會漁業署；惟農委會已於 110 年 8 月 13 日公告修正八斗子漁港區域，故劃出漁港範圍之國有土地： 1. 非公共設施部分用地：依國有財產法規定辦理變更為非公用財產，並移交至財政部國有財產署接管，故建議主辦機關屆時與國產署協商，以合作改良利用方式取得。 2. 公共設施部分用地：建議主辦機關依國有財產法及「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」辦理申請無償撥用事宜。	有條件 可行
財務 可行性	總投資成本為 11.45 億元，各項財務指標如下： 1. 許可年期 50 年 2. 權益內部報酬率（Equity IRR）：9.40% 3. 自償能力（SLR）：1.06 4. 計畫回收年期（PB）：18 年	具可行性
環境影響 分析	1. 環境影響分析及對策 初步研判施工期間之影響主要來自施工噪音震動、水質及廢棄物處理等問題；營運期間之影響包括空氣品質、噪音、廢棄物、汙水處理，已分別研擬預防及減輕對策。 2. 確認是否要進行環境影響評估 本案之整建及興建，非屬環境影響評估法及其施行細則、開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準等規範之開發行為。依據目前之工程規劃，毋須進行環評。	具可行性
計畫替選 方案評估	綜合各項評估結果，本案可行性評估整體具備可行性，惟土地取得可行性結果顯示，本案基地內之國有土地仍待辦理變更為非公用財產，建議主辦機關儘速與國有財產署協商，以合作改良利用方式取得，故本案<u>屬有條件可行</u>。	

第玖章 公聽會提出之建議或反對意見

一、公聽會辦理情形

本案公聽會於 111 年 7 月 4 日（星期一）下午 2 時假碧砂漁港悠遊館舉辦，邀請當地立法委員、議員、中正區公所、里長、在地居民等參與討論，廣泛蒐集意見並彙整成紀錄公告於機關網站，以下為當日公聽會辦理情形摘要紀錄：

表 64 公聽會辦理情形

	
公聽會布置狀況	當日與會人員
	
主持人致詞	顧問公司簡報規劃內容
	
議員發表意見	議員發表意見

	
顧問公司回應意見	機關回應意見

二、公聽會意見及意見回覆

就 111 年 7 月 4 日當天與會人員所提之意見回復，並彙整成意見回復對照表如下：

單位/民眾	建議/意見	意見回復
基隆市議員 張淵翔	- 建議提供地方創生或青年力量進駐之場域，以達在地產業永續之發展目標。 - 針對遊艇港管理，建議應增強安全防颱措施，並創造遊艇使用者友善且平價的遊憩環境。 - 建議積極推廣遊艇近用(接近使用)概念，讓更多市民朋友、國內民眾、國外朋友都可以在這裡參與海上活動。另建議可從國小著手，從小接觸海上運動，促進遊艇近用。	- 有關民眾提出地方創生、青年力量引入等相關建議，將納入後續招商文件研修之參考。未來於公告徵求民間參與時，將要求民間申請人針對前述地方回饋部分納入營運規劃。 - 八斗子遊艇港是北台灣最大的遊艇港，過去因經營不善導致泊位較為受限，故希望透過促參方式完善遊艇港服務設施。另規劃陸置艇庫，除可作為提供遊艇防颱準備，同時希望藉由提升遊艇停泊量，解決泊位一席難求及費用高等問題，讓民眾有更親近遊艇、增加遊艇近用機會。 - 未來公告徵求民間參與時，除要求遊艇港服務設施完善化，亦將要求民間整建悠遊館，以及於陸域部分規劃一定投資規模的商業、旅運服務設施，以促進產業鏈縱向延伸橫向融合。



基隆市議員 陳薇仲	1. 針對遊艇港及周邊之營運規劃，建議應加強與在地連結，或設定一定的空間比例提供在地店家進駐，塑造在地特色，促進地方經濟發展及創造在地就業機會。 2. 有關遊艇港後續委託廠商營運管理，是否會因與漁船共用出入港口而產生衝突？ 3. 目前促參前置作業之先期規劃已執行到哪個階段？後續是否還會舉辦公聽會或說明會，讓民眾對於促參規劃方案及政策資訊有一定程度的了解。	1. 有關應加強與在地連結，或在地店家進駐比例等建議，將納入後續招商文件研修之參考。未來於公告徵求民間參與時，將要求民間申請人針對前述地方回饋部分納入營運規劃。 2. 遊艇與漁船出入港報關程序皆係由駕駛人、船舶所有人或其代理人於出入港灣前向港灣管理單位通報，並經核准後始得出入港，故應無遊艇與漁船共用出入港口發生衝突或爭議的情形。 3. 本案後續將辦理招商說明會，廣邀潛在民間投資人與會，向其說明招商內容。
----------------------	--	---



第拾章 後續辦理方式評析

一、後續辦理方式

綜合前述評估，本案乃依促參法第 42 條第 1 項「經主辦機關評估得由民間參與政府規劃之公共建設，主辦機關應將建設之興建、營運規劃內容及申請人之資格條件等相關事項，公告徵求民間參與」規定辦理；本階段已完成可行性評估作業，後續應依可行性評估結果辦理本案先期規劃之撰擬。

二、後續工作項目

（一）先期規劃階段

依促參法施行細則第 52 條，主辦機關辦理公告徵求民間參與政府規劃之公共建設前，應依可行性評估結果辦理先期規劃。但未涉及政府預算補貼者，不在此限。前項先期規劃，應撰擬先期計畫書，依公共建設目的及民間參與方式，就擬由民間參與期間、環境影響評估與開發許可、土地取得、興建、營運、移轉、履約管理、財務計畫及風險配置等事項，審慎規劃並明定政府承諾與配合事項，必要時納入容許民間投資附屬事業範圍。前項政府承諾與配合事項，應明定完成程度及時程。

（二）招商準備及公告招商階段

1. 招商文件

依促參法施行細則第 53 條，主辦機關辦理公告徵求民間參與時，得視公共建設計畫之性質，備具民間投資資訊，供民間投資人索閱，或辦理說明會，並參酌民間投資人建議事項，訂定公告及招商文件內容。招商文件乃為民間申請人提出申請文件，含申請須知(含附件)、投資契約草案(含附件)、甄審作業須知草案(含附件)等，故內容應盡量詳細且確定，使所有申請人於相同基礎條件下，提出相關申請文件，確保評選程序之公平。

2. 招商說明會

公告招商後，本案應當辦理招商說明會，藉由投資資訊與潛在投資廠商溝通，進一步說明招商條件，協助招商文件之澄清及釋疑，必要時協助招商文件之修訂及補充。



（三）甄審、評定及議約、簽約階段

1. 招商文件甄審及評定作業

依促參法第 44 條及「機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引」第 30 條，主辦機關為審核申請案件，應於公告徵求民間參與前成立甄審委員會，並按公共建設計畫之目的訂定或審定甄審項目、甄審標準及評定方式，就申請人提出之資料，於評審期限內擇優評定之。

本團隊將於資格審查階段，針對投標廠商資格及其資格文件進行確認；綜合評審階段前，審視申請人所提之投資計畫書內容是否符合申請須知及招商文件之規範及要求，協助審查投資計畫書，並製表草擬具審查內容及意見，供工作小組及增生會參酌。

2. 議簽約作業

本團隊將於議簽約階段，協助申請人提出之議約回覆與說明、契約條文之修正事宜、與申請人契約修正之商議及訂定，確認民間機構設立之各項資格是否符合申請須知、確認簽約各項文件，並於必要時提供法律資訊服務。

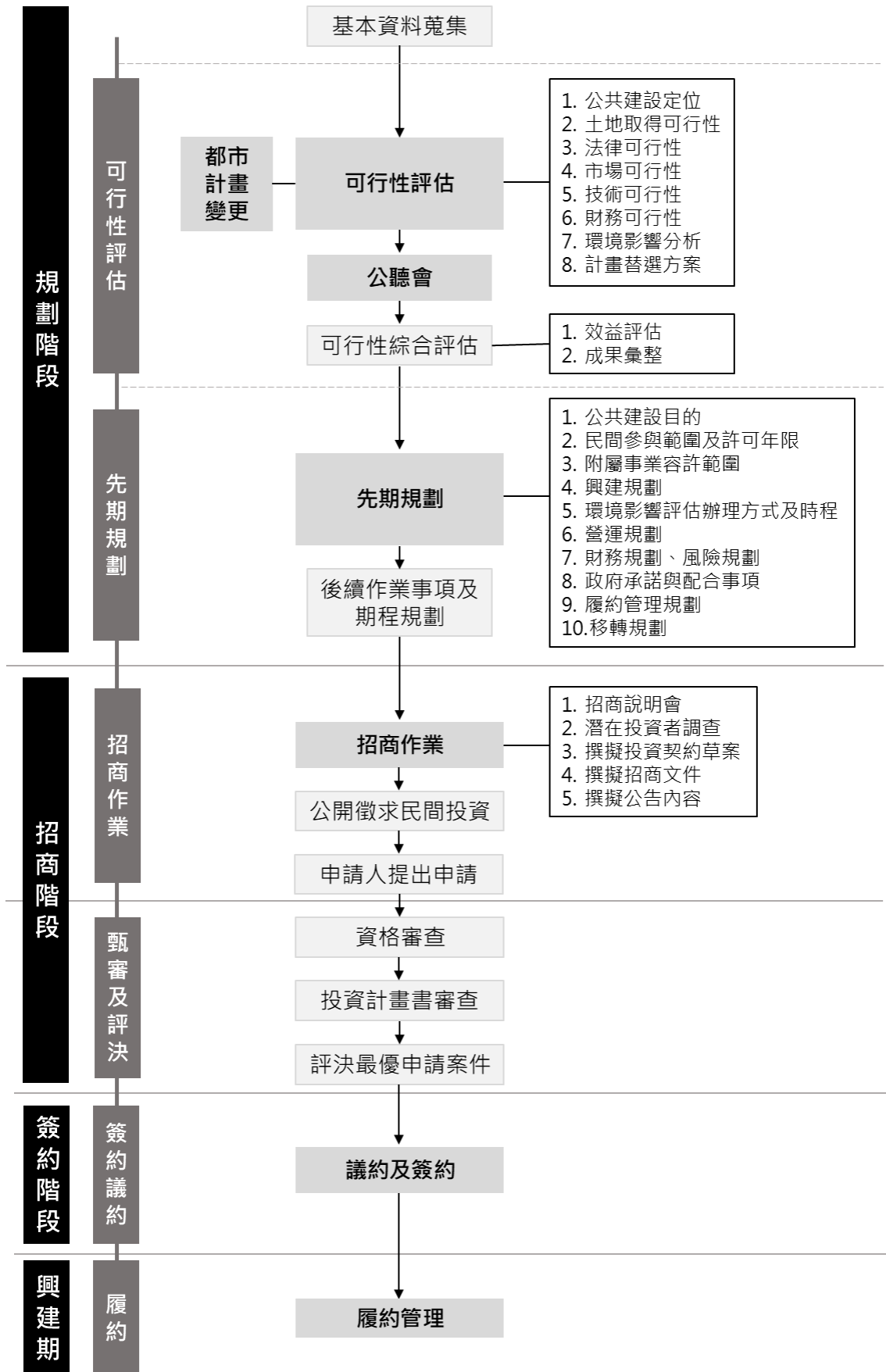


圖 47 評估流程及架構圖