

「烏石港舊址文化景觀」保存維護計畫

報告書



蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

宜蘭縣立蘭陽博物館

2017年11月

「烏石港舊址文化景觀」保存維護計畫 報告書

目錄

第一章 緒論	1
一、計畫緣起與目的	1
(一) 計畫緣起	1
(二) 計畫目的	3
二、計畫範圍與內容	4
(一)計畫範圍	4
(二)計畫工作項目及內容.....	8
三、文化景觀概念的發展與相關論述	10
(一)文化景觀的緣起.....	10
(二)文化景觀的定義.....	12
(三)文化景觀的類別.....	13
(四)文化景觀的保存機制.....	18
(五) 現有水利設施類文化景觀	23
四、計畫執行方式及成果	23
(一)執行流程與方法.....	23
(二)計畫成果	24
第二章 歷史沿革.....	25
一、宜蘭的開發.....	25
二、烏石港的興衰與轉折.....	28
第三章 自然環境與人文環境調查.....	38
一、自然環境調查.....	38
(一)前言.....	38
(二)自然條件背景	42
(三)動植物生態	44
二、人文環境調查.....	54
(一)行政區變遷.....	54
(二)土地範圍與管制	56
(三)周邊人口現況與產業經濟.....	64
(四)周邊節慶信仰與相關設施.....	68
(五)周邊常民活動	74
(六)其他	76
第四章 文化景觀的構成元素與負面因子	78
一、文化景觀的構成元素	78
(一)水域濕地（核心區）的地景構成.....	78
(二)蘭博園區（緩衝區）的重要建造物與文資元素.....	83
二、文化景觀的負面因子	90

(一)水域濕地（核心區）的負面因子.....	90
(二)蘭博園區（緩衝區）的負面因子.....	91
(三)周邊環境（外緣區）的負面因子－高層建築衝擊.....	91
第五章 文化景觀的價值與保存.....	94
一、文化景觀範圍之檢討與確認.....	94
二、文化景觀構成元素之指認.....	95
三、文化景觀價值分析.....	97
(一)表現人類與自然互動具有文化意義.....	97
(二)具紀念性、代表性或特殊之歷史、文化、藝術或科學價值.....	98
(三)具時代或社會意義.....	99
(四)具罕見性.....	99
四、文化景觀保存管理原則.....	101
(一)烏石港舊址文化景觀之維護及活用原則.....	101
(二)文化景觀元素保存維護之經營管理原則.....	102
(三)周邊環境（緩衝區及外緣區）自然文化資源整合維護原則.....	103
(四)避免或減輕周邊環境（外緣區）開發行為負面衝擊之策略.....	103
五、文化景觀日常維護管理建議.....	104
(一)保存強度分區分級設定.....	104
(二)分級日常管理維護細則.....	104
(三)災害預防與處置原則.....	105
(四)管理維護之原則、人員組織與任務編制.....	106
(五)管理維護策略.....	108
(六)專責審議制度.....	110
(七)獎勵及補助措施.....	111
(八)保全維護實施期程與經費概估.....	111
六、建議.....	112
(一)烏石港舊址文化景觀登錄類別或範圍調整建議.....	112
(二)烏石港舊址文化景觀周邊環境建築物高度管制建議.....	114
附錄	
附錄一、烏石港濕地周邊區域 10 種常見鳥類的生態習性.....	1
附錄二、期中審查意見回應表.....	3
附錄三、期末審查意見回應表.....	5
附錄四、「宜蘭縣歷史空間審議委員會」審查意見回應表.....	7
附錄五、宜蘭縣政府文化局專案小組審查會議審查意見回應表.....	8
附錄六、「宜蘭縣歷史空間審議委員會」106 年度第 2 次審查會議結果.....	9
附錄七、「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」專案小組審查會議結果.....	10
附錄八、宜蘭縣政府文化局同意備查「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」 草案再修正報告書函文.....	16
參考文獻.....	17
參與人員.....	1

第一章 緒論

一、計畫緣起與目的

(一) 計畫緣起

烏石港舊址位於今宜蘭縣頭城鎮港口里台 2 線濱海公路東側「變更頭城都市計畫（開闢烏石漁港案）細部計畫區」的蘭陽博物館園區（以下稱「蘭博園區」）內，地址為青雲路 3 段 750 號。烏石港因水域中的黑色礁石得名，在 1714 年（康熙 53 年）諸羅縣誌中亦曾以「蛤仔難港」稱之。其原為清代宜蘭對外進出要港，往來船隻絡繹不絕，1825 年（道光 5 年）噶瑪蘭廳通判烏竹芳並以「石港春帆」之名，將其列為蘭陽八景之一，作詩「石港深深口乍開，漁歌鼓棹任徘徊。哪知一夕南風急，無數春帆帶雨來。」描述當時船隻往來景象。1826 年（道光 6 年）受清政府指定為「正口」（正港），以宜蘭對外貿易港的地位帶動了頭城老街的興隆繁盛。然而，1878 年（光緒 4 年）洪水爆發後，接連發生 1883 年（光緒 9 年）船隻觸礁、1892（光緒 18 年）洪水泥沙淤積及宜蘭河改向等因素，使得烏石港水量減少而喪失港口功能。1924 年（大正 13 年）宜蘭線鐵路通車，陸路取代水運，烏石港至此結束水運進出要港的角色。1991 年（民國 80 年），行政院漁業署有感於宜蘭縣漁業資源豐富、漁船眾多，因此撥款於已封閉淤積的清代烏石港東側臨海興建新的烏石漁港，清代烏石港稱為「烏石港舊址」以為區別。今日所見烏石港舊址位於蘭陽博物館園區內，為水深 1~2 公尺，南北長約 550 公尺、東西最寬約 150 公尺、面積約 5.6 公頃的封閉水域以及矗立水域中的數顆烏石礁（圖 1-1）。

曾作為宜蘭對外進出港「正口」的烏石港舊址，在宜蘭開拓史上佔有重要地位。如今成為封閉水域具備涵養水源、濾淨水質、調節水量、蓄洪防災、生態景觀、以及提供動植物棲地與豐富生態資源等重要的溼地功能。在生態面上除提供遷移性及季節性鳥類落腳處，由於溼地水域位於雪山山脈北段，山區留鳥也會前往覓食、活動或繁殖。溼地曾被觀察記錄的鳥類共計 35 科 79 種，包括 48 種留鳥、34 種候鳥，其中又有 12 種特有種以及 10 種保育類鳥類，這些濕地的鳥類

生態及動物相，都是蘭博園區重要的保育對象及生態特色。同時因為溼地為海港淤積而成，原具有特殊的淡鹹水水質，多年下來，因海水未能持續灌注已失淡鹹水水質特色，目前水域內水中生物繁盛，生態豐富。而於溼地中央的烏石礁，為地殼抬升後，經過長期侵蝕、崩塌形成的孤立岩，亦可見動植物生長棲息於上(圖 1-2) (劉藍玉，2013；徐景彥，2013)。

整體而言，烏石港舊址現在雖已無港口功能，但為宜蘭開發歷史的重要見證，同時也因涵養豐富的生態資源，極具保存價值。宜蘭縣政府文化局因此於 2006 年(民國 95 年)依《文化資產保存法》將烏石港舊址登錄為宜蘭縣文化景觀，期能保存曾經作為清代宜蘭對外進出港口的歷史價值，並維護豐富的溼地生態資源。又據《文化資產保存法》(2016.7.27 修正)第 62 條規定，主管機關應依文化景觀「保存管理原則」訂定「保存維護計畫」，作為進行監管保護，並輔導文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理之依據。本報告書〈「烏石港舊址文化景觀保存管理維護計畫」〉即基於此而擬定¹。



圖 1-1 烏石港舊址文化景觀位置圖 (來源：Google Map)

¹ 本報告書〈「烏石港舊址文化景觀保存管理維護計畫」〉以「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則草案」為基礎而擬定。該保存及管理原則草案於「宜蘭縣歷史空間審議委員會」106 年度第 2 次審查會議結果為「修正後通過」(2017.8.14，詳附錄六)，後經宜蘭縣政府文化局召開「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」專案小組審查會議結果為「通過」(2017.10.16，詳附錄七)，文化局並發函同意備查「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案再修正報告書(2017.11.15，詳附錄八)。



圖 1-2 蘭博園區（烏石港溼地公園）配置圖
（來源：宜蘭縣立蘭陽博物館）



圖 1-3 生態豐富的烏石港溼地與烏石礁
（來源：文化部文化資產局網站：http://www.boch.gov.tw/culturacase_175.html?assetsClassifyId=3.1）

（二）計畫目的

本報告基於現有法源基礎上，對烏石港舊址文化景觀進行環境現況調查，並檢討現行相關法令與辦法，提出保存維護建議。調查結果目的為提出文化景觀之保存管理原則，進而提出保存管理維護計畫。此外，期望藉此能使大眾瞭解所處的文化資源與環境進而珍惜之。計畫目的如下：

1. 藉由現況調查，瞭解環境現況、建立重要文資價值，提出文化景觀之保存管理原則，作為研提保存管理維護計畫以及進行活化再利用之依據，達到文化景觀監管保護目的。
2. 為文化景觀維護管理及活化利用建立模式，俾為未來類似案例之參考。
3. 透過基本資料蒐集，建置烏石港遺址人文歷史資料，俾供館方後續推廣教育課程規劃之參考運用，使文化景觀背後所隱含的歷史文化價值與精神，得以被人們認識。

二、計畫範圍與內容

(一)計畫範圍

烏石港舊址原指定為宜蘭縣縣定古蹟，後因配合文資法修正，於 2006 年 5 月 3 日以「烏石港舊址」為名，並因「具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值」之評定基準，重新登錄公告為「宜蘭縣文化景觀」、種類為「水利設施」。文化景觀登錄地號為「頭城鎮港澳段港口小段 95 之 1、4、5 地號」(如下表)，其後因進行地籍重測，該地號現應為「頭城鎮烏石港段 64、65 地號」。²

表 1-1 烏石港舊址文化景觀登錄資料表

烏石港舊址文化景觀	
文化資產類別/種類	文化景觀 / 水利設施
評定基準	具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值
公告日期/文號	2006-05-03 / 府文資字第 0950002163 號
所屬主管機關	宜蘭縣政府
管理人/使用人	宜蘭縣立蘭陽博物館
地址或位置	宜蘭縣頭城鎮港澳段港口小段 95 之 1、之 4 及之 5 號
經、緯度	經度 121.832542 ；緯度 24.865568
登錄理由	原為縣定古蹟，為符合修正文資法第 102 條規定予以重新登錄。
法令依據	文化資產保存法第 102 條暨文化景觀登錄及廢止審查辦法。
發現日期	1985/05/06

² 烏石港舊址文化景觀之登錄地號與水域現況相差甚遠，另詳本報告書第 3 章(登錄地號與水域對照說明)及第 5 章(建議更改文化景觀範圍地號)。

發現原因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 烏石礁為立於烏石港中之烏礁石，烏石港之名由此而來。 2. 烏石港（西港）原為蘭陽溪以北溪流會流的出口，清康熙 53 年（1714）諸羅縣誌中記載以蛤仔難港稱之，直至清光緒 18 年（1892）年港口淤積完全喪失港口通運功能，為宜蘭海上對外交通的重要出入口。
土地使用分區	都市地區 其他使用區 公園用地
內容與範圍	基地地理位置接近新烏石港，同時為蘭陽博物館烏石礁公園規劃的一個重要環節，蘭陽博物館的建築規劃將環繞此遺址形成完整的景觀及園區設計，同時符合烏石港都市計畫區域的完整規劃。
關連之具有歷史、文化、藝術、科學價值之口傳、文獻資料或生活、儀式行為	<ol style="list-style-type: none"> 1. 烏石礁為立於烏石港中之烏礁石，烏石港之名由此而來。 2. 烏石港（西港）原為蘭陽溪以北溪流會流的出口，康熙 53 年諸羅縣誌中記載以蛤仔難港稱之，1796 年漢人入墾宜蘭，此港扮演海上運輸通道的重要角色，因其重要地位，1826 年清政府官方定其為「正口」（正港）並設置砲台兵營以警戒守備。 3. 直至 1892 年港口淤積完全喪失港口通運功能。 4. 經過百餘年的淤積，只剩 3 塊大礁石矗立於沼澤中，成為見證烏石港歷史的重要遺跡。 5. 基地位置具豐富的溼地生態環境，蘭陽博物館將此遺址納入園區景觀設計，同時符合烏石港都市計畫區域的完整規劃。 6. 烏石港曾是宜蘭第一大港，在宜蘭開拓史上佔有重要地位，
現況	1883 年美國大型角版船擱淺於烏石港口，加上 1892 年洪水氾濫造成河道改道，礁石淺灘逐漸淤積，形成現今的半鹹半淡水池，即現存烏石礁及沼澤。
備註	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保持現狀以維護當地豐富的溼地生態系。 2. 配合蘭陽博物館以為完整的整體規劃。
特徵	經過百餘年的淤積，只剩 3 塊大礁石矗立於沼澤中，成為見證烏石港歷史的重要遺跡。
特殊價值	蘭陽博物館的建築規劃將環繞此遺址形成完整的景觀及園區設計，同時符合烏石港都市計畫區域的完整規劃。
土地使用狀況	納入蘭陽博物館烏石礁公園用地

（來源：文化部文化資產局網站 http://www.boch.gov.tw/culturacase_175.html?assetsClassifyId=3.1）

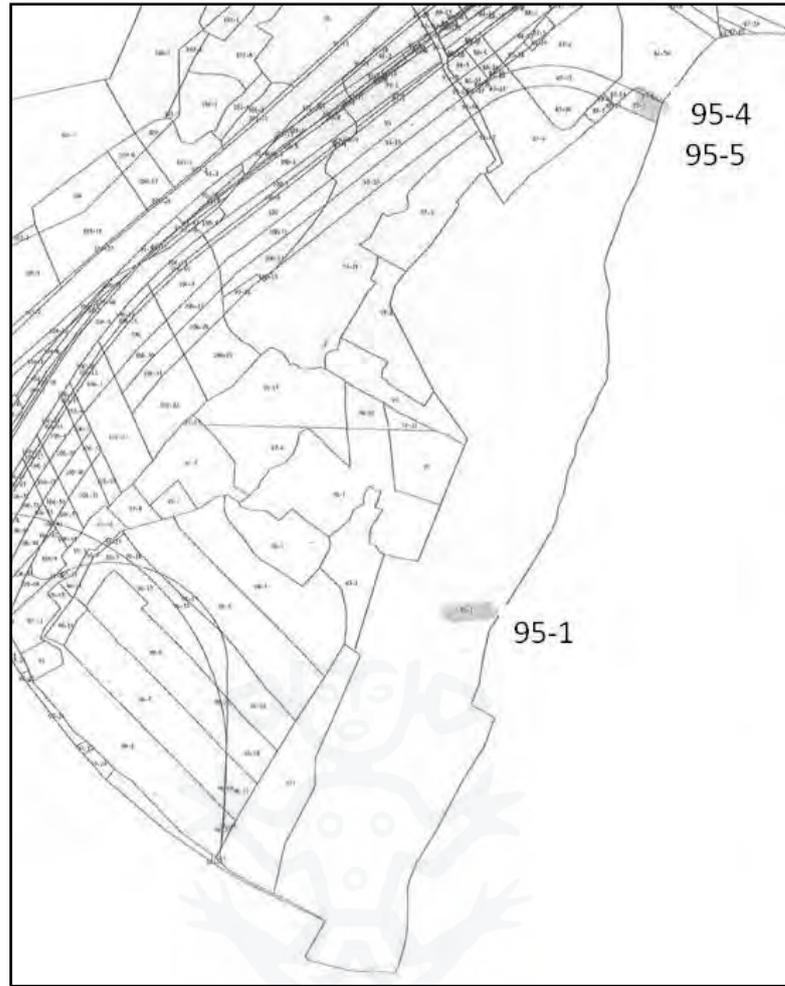


圖 1-4 烏石港舊址文化景觀登錄地籍範圍圖（地籍重測前）
（登錄地號為港口小段 95 之 1、之 4 及之 5 號）

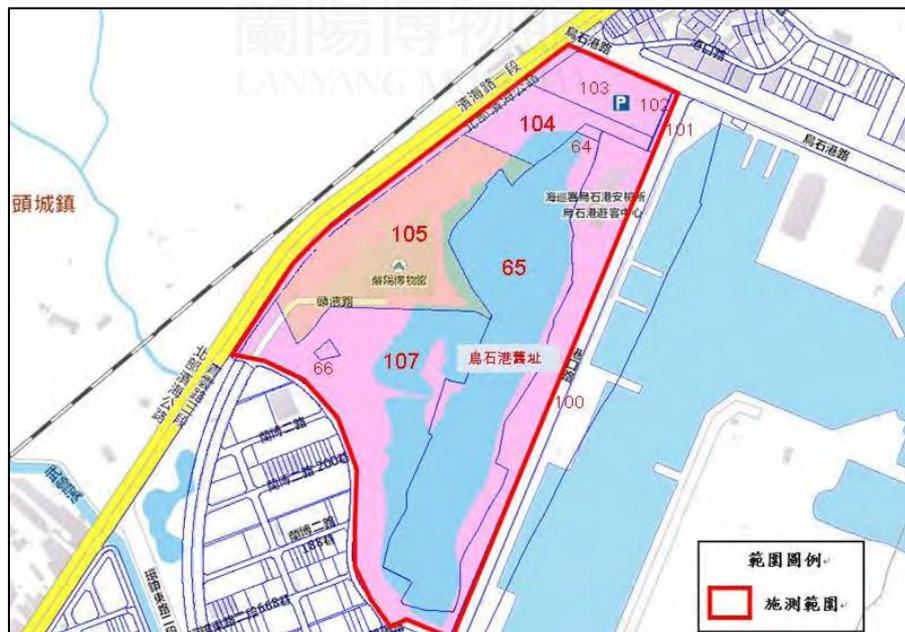


圖 1-5 烏石港舊址文化景觀登錄地籍範圍圖（地籍重測後）
（來源：林宥廷測量技師事務所，2017.3，《蘭博園區土地測量調查成果》，宜蘭縣立蘭陽博物館委託。）

為擬定文化景觀保存管理原則，須先進行文化景觀及周邊環境現況調查，作為擬定原則之參考，進而作為擬定保存管理維護計畫之依據。為使調查成果具完整性及全面性，在調查範圍上，劃分不同等級之區域（核心區、緩衝區、外緣區等3區），進行程度不一之資源調查。此分級分區之劃分，也為日後擬定保存管理原則及維護計畫時之基礎。其中僅有核心區為文化景觀登錄範圍，其餘2區因為與文化景觀相關聯，因此併同進行資源調查、擬定維護計畫或提出建議。

其中核心區為文化景觀登錄範圍，緩衝區雖非登錄範圍，但其與核心區均可視為文化景觀敏感範圍。3區範圍說明如下：

1. 核心區：以烏石港舊址現存水域濕地為首要調查範圍及對象，此區為文化景觀登錄範圍內；
2. 緩衝區：烏石港舊址文化景觀所在之蘭博園區（或稱「烏石港溼地公園」）（圖 1-2、圖 1-6），此區為文化景觀登錄範圍外；
3. 外緣區：蘭博園區外、且與蘭博園區相鄰之周邊都市計畫區域（圖 1-7），此區為文化景觀登錄範圍外。



圖 1-6 烏石港舊址文化景觀核心區（水域濕地）與緩衝區（蘭博園區）範圍圖
（註：核心區以烏石港舊址現存水域為範圍，除原登錄的烏石港段 65 地號外，尚應包含 104、105、107 地號的一部份，與登錄現況不同）



圖 1-7 烏石港舊址文化景觀周邊環境（外緣區）調查範圍圖

(二)計畫工作項目及內容

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，將文化景觀納入文化資產的保存項目，2006 年 5 月由宜蘭縣政府依文資法登錄公告之「烏石港遺址文化景觀」，是國內第一處以水利設施登錄的文化景觀，本計畫之工作目標，即協助主管機關訂定該文化景觀之《保存及管理原則》，繼而依該原則擬定該文化景觀之《保存維護計畫》。

參考文資局出版之《聚落與文化景觀保存操作執行手冊》³，及依《文化資產保存法施行細則》第 28 條（2017.7.27 修正），文化景觀保存維護計畫工作項目包括：作為進行基礎調查與評估的「基本資料建檔」、作為建立保存管理原則及維護計畫的「日常維護管理」、以及「相關圖面繪製」與「其他相關事項」等。如下說明：

1. 基本資料建檔：

(1) 文化資產基本資料（詳第 1 章）：

A. 文化景觀登錄名稱、種類細項..等；

³ 劉銓芝，2012，《聚落與文化景觀保存操作執行手冊》，台中：文化部文化資產局，第 202 頁。

- B. 文化景觀所地址、地籍權屬、範圍面積、及其他登錄資料..等。
- (2) 歷史發展研究 (詳第 2 章): 包含
 - A. 鄰近地區歷史發展;
 - B. 文化景觀範圍開發歷史與地景變遷、其他相關文獻史料..等。
- (3) 自然環境調查 (詳第 3 章): 包含
 - A. 外緣區 (周邊環境) 的氣候、地形、地質、土壤、水系..等環境資訊;
 - B. 緩衝區 (蘭博園區) 的動植物生態;
- (4) 人文環境調查 (詳第 3 章): 以外緣區 (周邊環境) 的調查為主, 包含:
 - A. 區域行政區變遷、土地權屬與使用管制;
 - B. 人口與產業經濟、宗教信仰與節慶、常民活動...等;
- (5) 文化景觀構成因子 (詳第 4 章):
 - A. 核心區 (水域濕地) 的地景構成;
 - B. 緩衝區 (蘭博園區) 的重要地景、建造物與文資元素;
- (6) 環境負面因子 (詳第 4 章):
 - A. 核心區 (水域濕地) 的負面因子;
 - B. 緩衝區 (蘭博園區) 的負面因子;
 - C. 外緣區 (周邊環境) 的負面因子。

2. 日常維護管理 (詳第 5 章):

- (1) 文化景觀登錄範圍之檢討與確認。
- (2) 指認列舉烏石港舊址文化景觀具特殊意涵與象徵性之場景或景觀, 說明文化景觀價值。
- (3) 依上述文資價值, 擬定烏石港舊址文化景觀保存管理原則, 提送「宜蘭縣

歷史空間審議委員會」進行審議與確認，作為續擬保存維護計畫之依據。

- (4) 續擬保存維護計畫，並依調查資料設定之保存強度分區，提出分級管制細項及執行人員建議，並研擬自然或人為破壞之緊急災害處置原則。

3. 相關圖面繪製

- (1) 針對本計畫製作分析圖面與實質計畫圖面；
- (2) 將文化景觀範圍內重要地景、建築物、構造物、設施…等，進行影像紀錄。

4. 其他相關事項

- (1) 依實際需要，於過程中邀請相關單位或權益相關者進行溝通協調討論；
- (2) 針對「擬定頭城都市計畫(開闢烏石漁港)細部計畫」之施行對於烏石港舊址文化景觀產生的衝擊提出討論與建議。

三、文化景觀概念的發展與相關論述

(一)文化景觀的緣起

文化景觀保存緣起於世界遺產公約，而保護世界遺產的理念起源於一次世界大戰後的兩項國際運動：一項與文化遺址保存有關，另一項與自然遺產保育有關 (World Heritage Center, 2008)。保存文化遺產的國際運動源自埃及建造亞斯文高壩 (Aswan High Dam)，由於該工程將淹沒埃及古文明珍寶阿布辛貝神廟 (Abu Simbel temples)，1959 年在埃及和蘇丹政府的求援下，聯合國教科文組織發動世界各國共同保護遺跡，於是在許多國家的協助下完成考古研究和神廟的移築工程。這些研究和移築工程共花費美金 8,000 萬元，其中一半捐自全球約 50 個國家，開啟了國際間團結一致共同分擔保護傑出文化遺產的先河，並影響到其後國際間對義大利的威尼斯 (Venice)、巴基斯坦的摩亨朱達羅 (Moenjodaro) 以及印尼婆羅浮屠 (Borobodur) 等文化遺址的協力拯救和保存工作，最後由聯合國教科文組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural

Organization, UNESCO)發起,國際文化紀念物與歷史場所委員會(International Council of Monuments and Sites, ICOMOS)的協助,開始了世界文化遺產公約的草擬工作。

1965年美國在一場華盛頓特區舉行的白宮會議主張應成立「世界遺產信託」(world heritage trust),並進一步提出結合文化遺產和自然遺產保育工作的看法,即是以國際合作方式,為當代和未來世代的全球公民來保護世界上傑出的自然、風景地區和歷史遺跡(World Heritage Center, 2008)。1968年國際自然保育聯盟(International Union for Conservation of Nature, IUCN)研擬相關提案,並於1972年6月在斯德哥爾摩(Stockholm)舉行的聯合國人類環境會議(United Nations conference on Human Environment)中提案討論,於是公約提案內容漸漸獲得各國認同。終於在1972年11月16日於巴黎舉行的第17屆聯合國教科文組織大會通過《保護世界文化和自然遺產公約》(Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage)(簡稱《世界遺產公約》)。《世界遺產公約》開啟了推動全球性的自然和文化遺產保護運動,要求世界各國政府負起保護該國境內傑出的自然及文化資產的責任,並就具有傑出的普世性價值(outstanding universal value, OUV)之自然和文化遺產,列入「世界遺產名錄」(world heritage list)加以保護(王鑫, 1995、2005、2007; UNESCO, 1972; World Heritage Center, 2012a)。為了確保世界遺產受到適當的保護,聯合國教科文組織自1976年成立「世界遺產委員會」與「世界遺產基金」運作至今(World Heritage Center, 2008)。《世界遺產公約》定義文化遺產和自然遺產,以及文化和自然遺產的國家保護和國際保護措施等條款。公約規定各會員國可自行確定本國領土內的文化 and 自然遺產,並向世界遺產委員會遞交其遺產清單,由世界遺產大會審核。凡是被列入世界文化和自然遺產的地點,都須由其所在國家透過法律、行政、教育和溝通等途徑,予以妥善保護(World Heritage Center, 2008)。

依據世界遺產中心2015年6月的第39屆世界遺產年會之統計⁴,世界上共有世界遺產1031項,其中文化遺產802項、1897處自然遺產及2文化與自然雙重遺產32項,總共有190個世界遺產公約締約國中的161國擁有世界遺產。世界遺產文化景觀的緣起則是因為英國提名的湖區(Lake District)國家公園在

⁴ 相關資料參考 UNESCO 世界遺產中心 <http://whc.unesco.org>

世界文化遺產的評鑑過程中失敗，刺激世界遺產委員會認真思考在世界遺產中應該如何納進有人類影響的地景。1992 的 10 月世界遺產中心邀集一群國際專家在法國 Alsace 鎮共同改寫世界遺產公約的作業準則，將文化景觀放進世界遺產的架構中，同年 12 月美國 Santa Fe 所舉行的第 16 屆世界遺產委員會中，經過廣泛討論後，認為文化景觀是未來應擴大的領域之一，同時決定將其定位為全球性的策略，並且新增在世界遺產公約作業 準則當中 (Fowler, 2003; World Heritage Center, 2003)。

(二)文化景觀的定義

文化景觀具有多重含義，不同人有不同的解釋。美國地理學者 Carl Sauer 在 1925 年為文化景觀下了經典性的定義：「文化景觀由某一文化團體形塑自然景觀而來，文化是作用力 (agent)，自然地區是媒介 (medium)，文化景觀是結果 (result)」(Sauer, 1925)。Wagner and Mikesell (1962) 的定義亦頗能表達世界遺產文化景觀的重要觀念：「文化景觀是一具有某種文化偏好的 人類社群，和他們所在之特殊自然環境背景之間交互運作下的一種具體的、有特色的產物，它是許多時期的自然演變和許多世代的人類努力之遺產」

UNESCO 聯合國教科文組織世界文化遺產委員會於 1992 年將文化景觀 (cultural landscapes) 列入世界遺產名錄。文化景觀的相關定義和內涵如下：

文化景觀恰當地呈現「自然與人類的組合作品」。(世界遺產公約第 1 條)
展現了人類社會在同時受到自然條件約束以及自然環境提供的機會之影響下的長期演變過程，以及在連續不斷的、內在與外在的社會、經濟、文化力量影響下之長期演變過程。其選擇應該建立在具有明確界定地理文化區域的重要的普遍價值與代表性基礎之上，還要能展現該地區獨特與重要之處。(世界遺產公約作業準則第 36 條)

文化景觀一詞「涵蓋人類與自然交互作用下的各種呈現之多樣性」(世界遺產名錄中不同類型遺產之列名準則第 8 條)

「在配合自然環境的特色與限制下，文化景觀經常反映著永續土地利用的具體方法，與自然之間常有著特別的精神性關係。文化景觀保護可以視為永續土地使用的現代技術，並維護或強化該地景區的自然價值。傳統土地使用型態的繼續存在支撐了世界上許多地方的生物多樣性。因此，傳統文化景觀的保護有益於

保護生物多樣性」(UNESCO, 1972; World Heritage Center, 2008. 2012b)。這是世界遺產文化景觀所明白揭示的，文化景觀維護與生產(經濟)、生活(社會)和生態(環境)的關聯性和重要性。

我國於 2005 年 2 月 5 日華總一義字第 09400017801 號令修正公告之「文化資產保存法」，以及 2006 年 3 月 14 日文建會文壹字第 0951103157-5 號令暨農委會農林務字第 0951603882-5 號令修正發布之《文化資產保存法施行細則》，增列「文化景觀」之類別。在文化資產相關法規中有關文化景觀之定義及解釋如下：

指神話、傳說、事蹟、歷史事件、社群生活或儀式行為所定著之空間及相關連之環境。(舊版《文化資產保存法》第 3 條第 3 款)

指人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域。(新版《文化資產保存法(105.7.27 修訂)》第 3 條第 7 款)

文化景觀包括人類長時間利用自然資源而在地表上形成可見整體性地景或設施，如神話傳說之場域、歷史文化路徑、宗教景觀、歷史名園、農林漁牧景觀、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他場域。(新版《文化資產保存法施行細則(106.7.27 修訂)》第 6 條)

文化景觀之登錄，應符合下列基準之一：一、呈現人類與自然環境互動之定著地景；二、能反映出土地永續利用之特殊技術、特定模式或價值；三、能實質呈現特定產業生活與周邊環境關係，且具時代或社會意義。(新版《文化景觀登錄及廢止審查辦法(106.7.27 修訂)》第 2 條)

依上述定義及解釋，文化景觀應該是「空間及相關連之環境」，且與人類行為直接或間接影響空間及相關連之環境而得以形成，也就是一個人或一群人與土地互動的結果，並且是能表現出整體性地景或設施的場域。

(三)文化景觀的類別

1、UNESCO 世界遺產文化景觀的類別

文化景觀的選擇應基於它們自身的突出、普遍的價值，其明確劃定的地理—文化區域的代表性及其體現此類區域的基本而具有獨特文化因素的能力。它通常

體現持久的土地使用的現代化技術及保持或提高景觀的自然價值，保護文化景觀有助於保護生物多樣性，依據世界遺產公約作業準則（Operational Guidelines to the World Heritage Convention）之列名準則（Guidelines on the inscription of specific types of properties on the World Heritage List），普遍認定的文化景觀有下列三種型態：

(1) 第 I 類：由人類刻意設計和創造的景觀 (clearly defined landscape designed and created intentionally by man)

包括出於美學原因建造的園林和公園地景，它們經常（但並不總是）與宗教或其他紀念性建築物或建築群有連繫。

(2) 第 II 類：有機演化的景觀 (organically evolved landscape)

它產生於最初始的一種社會、經濟、行政以及宗教需要，並通過與周圍自然環境的相連繫或相適應而發展到目前的形式。它又包括兩種次類型：IIa. 殘遺（或化石）景觀（relic (or fossil) landscape）：代表一種過去某段時間已經完結的進化過程，不管是突發的或是漸進的。它們之所以具有突出、普遍價值，還在於顯著特點依然體現在實物上；IIb. 持續性地景（continuing landscape）：它在當今與傳統生活方式相聯繫的社會中，保持一種積極的社會作用，而且其自身演變過程仍在進行之中，同時又展示了歷史上其演變發展的物證。

(3) 第 III 類：聯想的文化景觀 (associative cultural landscape)

這類景觀以與自然因素、強烈的宗教、藝術或文化相聯繫為特徵，而不是以文化物證為特徵。

世界遺產文化景觀的分類架構有其邏輯性：第 I 類主要是基於美學而刻意創作的景觀，以園林、城堡、宮廷等建築物為景觀主要元素。以專業學科關聯性而言，景觀、園藝和建築學等領域對第 I 類文化景觀尤其具有特殊貢獻潛力；第 II 類則是基於人類社群日常生活、生計所需而改變地表的現象（例如農林漁牧礦等土地利用），其中 IIa 殘跡的（或凍結的）景觀，則是某一文化社群的土地利用活動，在其發展歷史某一時期中受到內部或外部的因素影響而中止，所留下的殘跡和脈絡紋理。以專業學科關聯性而言，考古學、人類文化學和建築學等領域，對第 IIa 類文化景觀尤其具有特殊貢獻潛力。II b. 持續作用的文化景觀，則是基於人

類社群日常生活、生計所需而改變地表的現象（例如農林漁牧礦等土地利用），持續作用至今的景觀，由於大多是常民生活的產物，許多案例的人地互動作用有數百年、數千年的歷史，可說是活生生的永續土地利用範例，因此 IIb 類的持續作用文化景觀，特別受到國際重視和鼓勵。由於 IIb 類持續作用的文化景觀是「動態的 (dynamic)」，重要的並非保存固定的物件，而是維護人地互動作用的完整性 (integrity)。以專業學科關聯性而言，地理學、生態學和人類文化學等對第 IIb 類文化景觀尤具特殊貢獻潛力。

上述第 I 類「設計景觀 (designed landscape)」和第 II 類「生活地景 (living landscape)」，都顯見人造的地景現象，第 III 類聯想的文化景觀 (associative cultural landscape) 的視覺景觀元素幾乎都是大自然的元素，是因某一社群賦予特殊意義和價值的聯想，而產生重要性。因此，很少有人造物可資保存，重要的是瞭解其無形文化資產內涵與價值，並尊重該文化社群以其傳統方式維護其聯想的文化景觀。

以專業學科關聯性而言，人類文化學和民族學等領域對第 III 類文化景觀尤具特殊貢獻潛力。Smith (2011) 分析 1992~2010 年全球 69 處世界遺產文化景觀的類別，發現第 I 類「人為設計及創作的文化景觀」占 11%、第 IIa 類「殘跡或凍結的文化景觀」占 25%、第 IIb 類「持續作用的文化景觀」占 44%、第 III 類「聯想的文化景觀」占 20%。顯示第 II 類「有機演化的景觀」數量約占七成，其中「持續作用的文化景觀」數量最大宗，是世界遺產文化景觀最核心的類別。

5

2、美國的文化景觀的類別

依據美國國家公園署 (National Park Service, NPS) 的《文化資源經營準則 (Cultural Resource Management Guideline)》，該國的文化資源包括：考古資源 (archeological resources)、文化景觀 (cultural landscapes)、構造物 (structures)、博物館文物 (museum objects)、民俗資源 (ethnographic resources) 等五大項。其中的文化景觀項目，分為：歷史性設計景觀 (historic designed landscapes)、歷史性風土景觀 (historic vernacular landscapes)、

⁵ 李光中 (2015)，〈我國文化景觀保存維護策略—以持續作用的文化景觀為例〉，《文化資料保存刊》，第 34 期，頁 66-92。

歷史場所 (historic sites)、以及民族誌景觀 (ethnographic landscapes) 等四種類別 (文建會, 2006)。其說明如下：

(1) 歷史性設計景觀：

地景建築師、造園匠師、建築師或者是園藝師依據設計原則有意識設計或規劃的地景；或者是由一位業餘造園者以一種已被認定風格所造之地景。這種地景可能與地景建築中具有重大意義的人物、趨勢或事件有關；或者闡明了地景建築理論與實踐的重要發展。美學價值在設計地景中扮演著十分重要的角色。這類的實例包括有公園、校園與豪宅莊園。

(2) 歷史性風土景觀：

經由人民活動或是駐居演化而形塑之地景。經由個人、家庭或社區之社會與文化態度，地景反映了他們日常生活上物質、生物與文化特色。機能在風土地景上扮演著重大的角色。它們可以是像農莊一樣的單棟資產，或者是像沿著河谷邊之歷史農場區。實例包括了農村、工業複合建築與農業地景。

(3) 歷史場所：

在歷史事件、活動或人物相關性上具有重大意義之景觀。

(4) 民族誌景觀：

包含與相關的民族所定義為遺產資源的多樣性自然與文化資源的地景。實例有當代的聚落、宗教聖域與巨大的地質結構物。小規模的植栽群、動物、生計與儀式場所是常見的元素。

3、我國文化景觀之類別

依據我國文化資產保存法施行細則第四條所述，文化景觀的種類有：包括神話傳說之場所、歷史文化路徑、宗教景觀、歷史名園、歷史事件場所、農林漁牧景觀、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他人類與自然互動而形成之景觀。相對於文化資產其他類別，文化景觀具有一種緩衝和連結的功能 (文建會, 2006)，因此文化景觀的規劃應重視完整性，其範圍應妥善納入古蹟、遺址、歷史建築或聚落等文化資產地、農林漁牧礦等土地利用以及周圍相關之自然地區 (李光中, 2013)，以確保土地使用不致威脅到核心文化景觀資源的真實性

(圖 1-8)。⁶

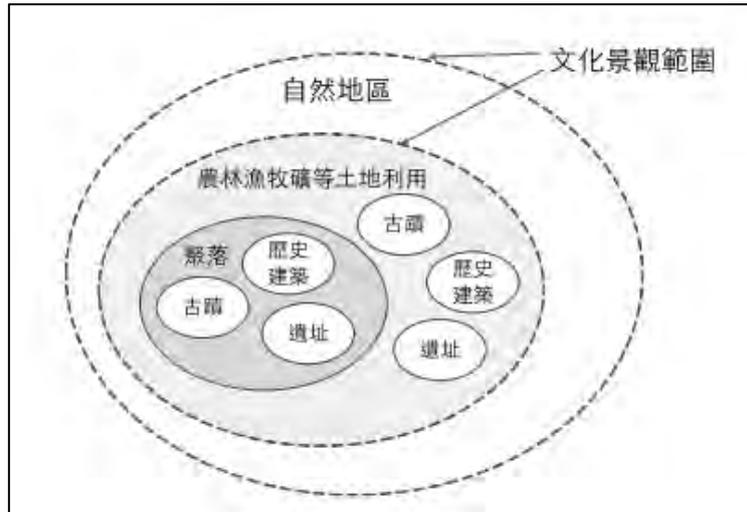


圖 1-8 文化景觀與其它類別文化資產的相容性

依據 2015 年 10 月統計(文化部文化資產局, 2015), 臺灣迄今由各地方政府依文資法公告之文化景觀有 51 處。若將此 51 處文化景觀對比於世界遺產文化景觀的類別, 發現第 I 類「人為設計及創作的文化景觀」占 27%、第 IIa 類「殘跡或凍結的文化景觀」占 37%、第 IIb 類「持續作用的文化景觀」占 25%、第 III 類「聯想的文化景觀」占 11% (圖 1-9)。

由圖 1-9 顯示, 臺灣目前登錄之文化景觀以實體物件保存取向的第 I 類和第 IIa 類為大宗, 共計占 64%, 且第 I 類中有許多文化景觀地似乎更適於列名文化資產中的「歷史建築」、「聚落」或「古蹟」。我國第 IIb 類「持續作用的文化景觀」占 25%, 不及世界遺產文化景觀第 IIb 類的比例占 44%, 且其中具常民生活產物特色而有完整性者僅有: 澎湖石滬文化景觀—吉貝石滬群、花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀、蘭嶼鄉朗島部落傳統領域以及池上萬安老田區文化景觀等四處, 其他多處之地景完整性較不足, 例如: 二結圳、二峰圳和坪頂古圳等, 未將圳路所灌溉之區域列入登錄範圍。我國第 III 類「聯想的文化景觀」所占比例僅 11%, 未來宜積極納入各族群無形文化資產所涉及之空間範圍。

⁶ 李光中 (2015), 〈我國文化景觀保存維護策略—以持續作用的文化景觀為例〉, 《文化資料保存刊》, 第 34 期, 頁 66-92。

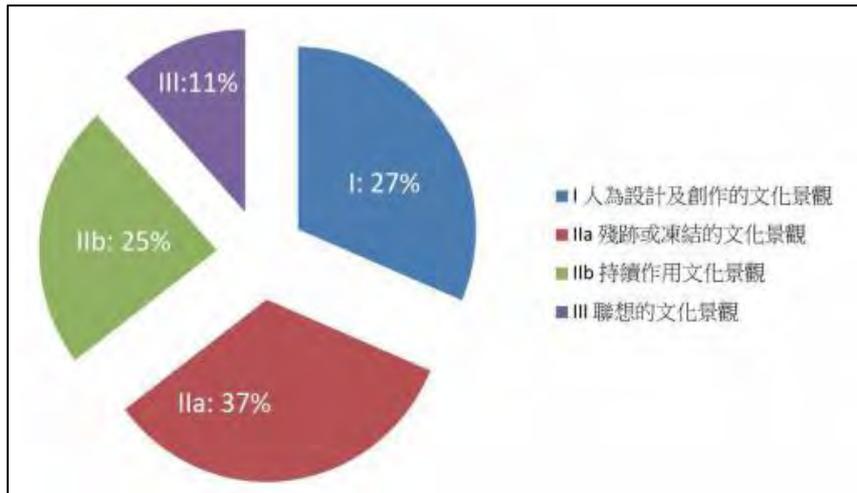


圖 1-9 2006—2015 年臺灣文化景觀各類別的數量比

(四)文化景觀的保存機制

1、國際相關的文化景觀保存機制

國際間目前有 3 種通行的文化景觀保護機制，分別是：世界遺產公約的文化景觀、歐洲景觀公約、以及 IUCN 保護區類別 V(地景/海景保護區)，如表 1-1。歐洲景觀公約屬區域層級，世界上一些國家早在 50 多年前就開始以立法方式保護國內的高品質景觀，尤其在歐洲，立法保護景觀的方式受到特別青睞，因為具有悠久的人類開墾歷史以及多樣的受人類影響的景觀，幾乎不具大範圍自然地區，人口密度相對高，旅遊業開發也很早。在歐洲，立法保護的景觀常具有下列特徵 (Phillips, 1995, 2002)：(1) 具有傑出的風景品質；(2) 保留文化與自然的密切連結；(3) 永續利用的自然資源；(4) 景觀的「完整性(integrity)」未遭受工業化、都市化或基礎建設等破壞。

另協助 UNESCO 進行自然遺產審查與研究之國際自然保育聯盟 (The International Union for Conservation of Nature，簡稱 IUCN) 在 1973 年出版了初步的保護區分類系統，1978 年提出十個類型的分類架構，其中包含「地景保護 (Protected Landscape)」類項 (IUCN, 1994：5)。1994 年依據保護區的「經營管理目標 (management objectives)」重新劃分為六大保護管理類型，包括 (1)嚴格自然保留與荒野地區 (Strict Nature Reserve and Wilderness Area)、(2)國家公園 (National Park)、(3)自然紀念物 (Natural Monument)、(4)棲地

/物種管理區域 (Habitat/Species Management Area)、(5)地景/海景保護區 (Protected Landscape/Seascape)、(6)資源管理保護區 (Managed Resource Protected Area)。其中第五類地景/海景保護區主要為地景/海景之保護與遊憩進行管理的保護區域和文化景觀最相關，主要是為了地景海景的保育和遊憩而加以經營管理的保護區。其定義為：「指一塊陸地（可以包含海岸和海域）由於長期在人與地的交互作用影響下塑造出獨特的個性，具有顯著的美學、生態學、和或文化價值，及（常常是這樣）很高的生物多樣性。保有這項傳統影響下產生的地景的完整性是此類保護區的重要工作(指在本區保護、維持、和演化等方面)」。

IUCN 保護區類別第五類提供了辨識和保護地方、區域和國家等不同層級之文化景觀的一項工具。IUCN 保護區類別第五類的規劃力求妥善連結其它自然保護區，有些範圍廣大的地景保護區內包涵著一個或多個小型的較嚴格保護區，因此，這種大範圍的地景保護區可視為大型保護區，並起著緩衝區和連結廊道的作用，有助於確保土地使用不致威脅到核心保護區的完整性（圖 1-10）。

表 1-2 三種國際通行的地景保護機制⁷

機制	施行範圍	地景特性	地景分布地區	主要目標
世界遺產文化景觀	全球層級	具有「傑出的全球性價值」的景觀	任何適合地區	保護遺產價值
歐洲景觀公約	歐洲層級	所有類型的景觀	城鎮和鄉村	保護、經營和規劃地景
IUCN 保護區類別第五類 (地景/海景保護區)	國家及以下層級	值得保護的地景/海景	限於鄉村和海岸地帶	整合相關活動並強化自然和文化價值

⁷ (Phillips,1995,2002)

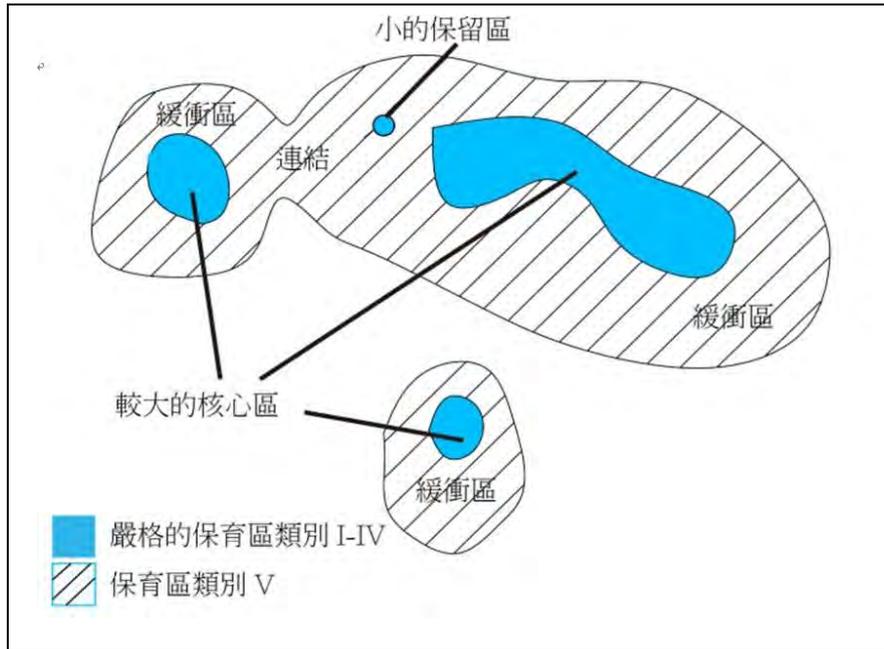


圖 1-10 IUCN 保護區類別 V 的緩衝和連結功能⁸

2.我國文化景觀保存機制

2005 年文資法修正公告，增列「文化景觀」新項目，於是將地景／海景保存維護的概念引入現行法規。對臺灣而言，文化景觀規劃和經營是一項新的概念，不同於傳統管制較嚴格的保護區，文化景觀強調人類活動與自然環境的交互作用。維護這種作用的永續性和完整性，是文化景觀保存維護的要旨。然而，如何進行文化景觀的調查登錄和保存維護？便成為研究和實務上待解決的新問題。

相對於文化資產的其他類別，文化景觀具有一種緩衝和連結的功能(文建會，2006；李光中、王鑫和張惠珠，2007)，因此文化景觀的規劃應妥善連結其它文化資產地或自然保護區。有些範圍廣大的文化景觀區內包涵著一個或多個小型的文化資產地，例如：古蹟、歷史建築、聚落、遺址等，因此，這種大範圍的文化地景區可視為大型文化資產地，並具緩衝區和連結廊道的作用，有助於確保土地使用不致威脅到核心文化資產地的原真性。

為保存維護文化景觀，依據《文資法》(2016.7.27 修正)，針對文化景觀擬定之原則、計畫，計有三項，包含本法第 62 條規範之「文化景觀保存及管理原則」、「文化景觀保存維護計畫」及本法第 63 條規範之「文化景觀保存計畫」等。

⁸ (Phillips,1995,2002)

(1) 文化景觀保存及管理原則之法源與目的

依據《文資法》第 62 條⁹之規範：「史蹟、文化景觀之保存及管理原則，由主管機關召開審議會依個案性質決定，並得依其特性及實際發展需要，作必要調整。」以及「主管機關應依前項原則，訂定史蹟、文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導史蹟、文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理。」

本法條說明保存及管理原則，具備以下重點：

- A. 應由地方主管機關設計之審議委員會決定，並應屬保存方針大原則之確定。
- B. 應依文化景觀個案之特性及實際發展需要，進行必要之調整，因此在決定該原則之前，對於該文化景觀之特性及發展需要，應具備基礎之瞭解。

(2) 文化景觀保存維護計畫之法源與目的

依據《文資法》第 62 條之規範，針對文化景觀「應」訂定「文化景觀保存維護計畫」：「直轄市、縣（市）主管機關應依前項原則（指文化景觀保存及管理原則），訂定文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導文化景觀所有人使用人或管理人配合辦理。」

本法條說明「文化景觀保存維護計畫」之重點與目的：

- A. 依法之必要作為：「保存及管理原則」經相關審議委員會確立後，主管機關「應」依此一原則，擬定「文化景觀保存維護計畫」，也就是，本項「保存維護計畫」之擬定屬於主管機關依法必要之作為。
- B. 「文化景觀之保存維護計畫」之目的，主要作為地方主管機關據以進行文化景觀個案監管保護，並輔導相關當事人配合辦理相關事項之依據。本項保存維護計畫屬於依法應執行之計畫，並與文化景觀區域的後續管理與發展息息相關，然而目前文資法令中並未明定該計畫應完成之期限，以至於在本項計畫尚未完制定之前，不僅無法完全落實對該文化景觀之管理維護工作，亦可能連帶影響到當地土地利用與活化發展的作為。

(3) 文化景觀保存計畫之法源與目的

⁹ 中華民國 105 年 7 月 27 日總統華總一義字第 10500082371 號令修正版本。

依據《文資法》第 63 條之規範：「為維護史蹟、文化景觀並保全其環境，主管機關得會同有關機關訂定史蹟、文化景觀保存計畫，並依區域計畫法、都市計畫法或國家公園法等有關規定，編定、劃定或變更為保存用地或保存區、其他使用用地或分區，並依本法相關規定予以保存維護。」以及「前項保存用地或保存區、其他使用用地或分區用地範圍、利用方式及景觀維護等事項，得依實際情況為必要規定及採取獎勵措施。」

此一法條顯示了多項重要的規範與核心精神：

- A. 擬具「文化景觀保存計畫」之目的，主要在於維護文化景觀並保全其環境，其基本目標與「保存維護計畫」中所謂「監管保護」之作為，基本上應係一致，但本計畫亦可視為文化景觀保存作為中，進行基礎調查研究，以及修復、再利用、經營與發展等基礎規劃之重要時機。
- B. 《文資法》規範主管機關「得」於擬具「文化景觀保存計畫」後，依相關土地使用管制規範，進行「保存用地」、「保存區」或其他使用用地、分區之編定、劃定或變更。因此，本計畫主要作為重要之先期規劃，藉此可將文化景觀之保護作為，連結於區域計畫、都市計畫及國家公園法等相關法定工具。
- C. 《文資法》中對於文化景觀保存的作為，如同聚落一般，並未於文化資產相關法律中明文規定必要的罰則或強制力，就有效執行保存工作與監管保護方面仍存在極大的障礙；因此，文化景觀之文化資產類型仍須藉助土地使用管制體系之編定、劃定或變更程序，將文化景觀定著於區域計畫、都市計畫或國家公園體系之中，藉此取得必要之管制強制力與罰則。
- D. 本法條中強調「得依實際情況為必要規定及採取獎勵措施」，鼓勵可同步進行必要之管制與獎勵措施。

(五) 現有水利設施類文化景觀

截至 2016 年止由各地方政府依文資法公告之文化景觀共計 61 處。其中包含烏石港舊址共有 10 處屬於傳統水圳等水利設施（文化部，2016），如下表 1-3。

表 1-3 登錄文化景觀-水利設施之列表（統計至 2016 年止）

資產名稱	主管機關	地理區域	種類	公告文號	公告日期
「坪頂古圳」（含坪頂舊圳、坪頂新圳、登峰圳）	臺北市 政府	臺北市 士林區	水利 設施	北市文化二字第 09630311900 號	09/10/2007
二結圳	宜蘭縣 政府	宜蘭縣 五結鄉	水利 設施	府文資字第 0950006828 號	15/12/2006
來義鄉二峰圳	屏東縣 政府	屏東縣 來義鄉	水利 設施	屏府文資字第 0970004441 號	03/01/2008
八芝蘭番仔井	臺北市 政府	臺北市 士林區	水利 設施	北市文化二字第 09830230200 號	01/10/2009
暖暖淨水場	基隆市 政府	基隆市 暖暖區	水利 設施	基府文資貳字第 0960105721B 號	13/09/2007
深溝水源地	宜蘭縣 政府	宜蘭縣 員山鄉	水利 設施	府文資字第 1010008343C 號函	05/12/2012
烏山頭水庫暨嘉南大圳水利系統	臺南市 政府	臺南市 臺南市	水利 設施	府文資字第 0980238254A 號	05/10/2009
烏石港舊址	宜蘭縣 政府	宜蘭縣 頭城鎮	水利 設施	府文資字第 0950002163 號	03/05/2006
白冷圳	臺中市 政府	臺中市 新社區	水利 設施	府授文資遺字第 10500536241 號	30/03/2016
舊南屯溪	臺中市 政府	臺中市 南屯區	水利 設施	府授文資遺字第 1030249156 號	03/12/2014

四、計畫執行方式及成果

(一) 執行流程與方法

本計畫執行方法有「文獻蒐集、環境現況調查、分級及管理維護擬定、邀請專家提供意見、撰寫成果報告」等工作項目，並藉由人文及自然環境的資源價值調查，提出管理保存範圍及原則，作為後續辦理保存維護計畫之依據。

計畫執行流程如下圖：

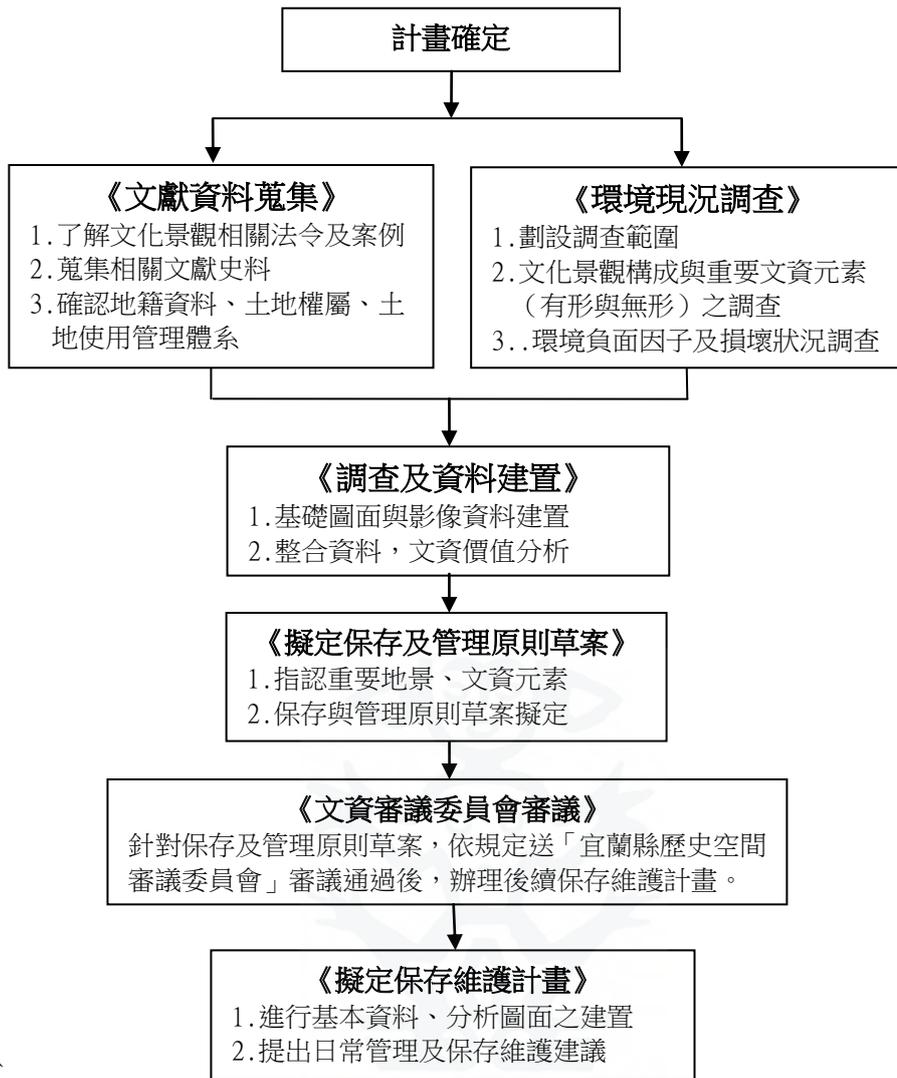


圖 1-11 計畫執行流程圖

(二)計畫成果

1. 建立烏石港舊址文化景觀之基本資料。
2. 完成烏石港舊址及周邊環境之現場調查及資料建置。
3. 完成烏石港舊址文化景觀保存及管理原則擬定。

第二章 歷史沿革

一、宜蘭的開發

宜蘭，古稱蛤仔難，又稱噶瑪蘭。《噶瑪蘭志略》〈建置志〉中說到：「噶瑪蘭，臺灣府志作蛤仔難，為三十六社土番散處之地。」¹⁰文中所稱《臺灣府志》是 1694 年（康熙 35 年）高拱乾補纂，所以在 1694 年時，清政府就以「蛤仔難」之名稱呼這塊土地。

在清政府治理臺灣之前，臺灣已經歷過荷蘭、西班牙與明鄭等勢力的統治。但，對於後山的「蛤仔難」而言，似乎沒有太明顯的痕跡，如《噶瑪蘭志略》〈建置志〉提到：「噶瑪蘭，臺灣府志作蛤仔難……偽鄭時，偽提督林升駐兵鷄籠，略其地，謂不生五穀，棄之去。日本、荷蘭亦謂不可栽種，故皆棄之。」¹¹，這裡說到，明鄭、日本與荷蘭等三個勢力，都有來過此地，卻覺得這個地方的物產不豐，便將此地「棄之」。

然而在《臺北州理蕃誌》一書，提到西班牙人所留下的資料說：「在《臺灣蕃政志》中記載：從呂宋的馬尼拉開往柬埔寨的一艘船隻，偶遇颶風，漂泊到 Kabuaran 港口（噶瑪蘭），船員 50 人悉數為土蕃所殺戮。至此，乃認為在該港口有設置守備的必要。……西班牙人將海岸一帶地方命名為 San Takatarina，將其中一港命名為 San Roolenso。其地由 47 個土蕃部落所組成，盛產金、米及鳥獸魚肉等，亦頗豐饒，且為呂宋與臺灣間往返必經之地。」¹²從上述的內容可知，西班牙人對宜蘭有大概的了解，產金、米及鳥獸魚肉，物產頗豐，甚至認為需要有設置守備的必要。

荷蘭人在西元 1642 年將西班牙人驅逐離開臺灣成為控制者，荷蘭人聽說臺灣東部產金，因而派遣蒙上尉征噶瑪蘭，以期開闢一條採金礦的道路。¹³以上這些資料，都證明後山的噶瑪蘭之地，在西班牙人及荷蘭人的眼中，絕非《噶瑪蘭志略》中所說的情形，因為物產不豐，而將其地「棄之」。

¹⁰ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，（南投，臺灣省文獻委員會，1993），頁 9。

¹¹ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，（南投，臺灣省文獻委員會，1993），頁 9。

¹² 越波重之主編，《臺北州理蕃誌》，（宜蘭，宜蘭縣史館，2014）頁 14。

¹³ 吳文星纂修，《頭城鎮志》，（宜蘭，頭城鄉公所，1985），頁 37。

西元 1661 年，鄭成功率軍進澎湖及臺灣，隔年荷蘭人就投降，結束在臺 38 年的治理。明鄭時期對於「蛤仔難」的描述不多，《噶瑪蘭廳志》〈建置志〉中提到：「平臺灣序：鷄籠城以外無路可行，亦無按澳可泊，舟隻惟候夏月風靜，用小船沿海墘而行。一日至三朝社，三日至蛤仔難，三日至哆囉滿，三日至直腳宜，以外則入跡不到矣。」¹⁴文中描述的景象是鷄籠城以外，沒有道路可通行，也沒港口可以停船，只有夏天風平浪靜時，小船沿著海岸線航行，四天後會到「蛤仔難」，除此之外是沒有其他方式到達這個地方。簡單的說明怎麼到達「蛤仔難」，卻沒有提到治理的情形或相關的風土民情記錄，許是西部的屯田屯兵就已耗掉鄭氏朝廷大多的精力，已無力探索與開發東部地區。

康熙年間，清政府將臺灣納入版圖裡，當時主要治理的地方為西部地區，東部後山屬於化外之地，雖有入版圖卻無治理之實。《噶瑪蘭志略》〈建置志〉就有提到這段時間的狀況，：「國朝康熙二十二年，臺灣平，初置一府三縣。…蛤仔難迤北而東，處萬山之後。自康熙末年，社番初輸餉，屬於諸羅。即有頭人劉裕、夥長許拔與之賈社和番，又有何姓民人在近社與之交易。……由是北路弛禁，往來漢人日眾，顧未嘗略其地而私墾之也。」¹⁵這時的清廷沒有真正管理蘭地，大多都是頭人、夥長或一般百姓越界與番人私下交易，後來越界的漢人越來越多，便偷偷的進入此區開墾，私墾是沒經過官方允許的，屬於犯法的行為。此時清政府對後山的心態及認識，從當時的地圖可一目瞭然，臺灣於 1683 年(康熙 22 年)納入版圖，而 1714 年(康熙 53 年)，由耶穌會士馮秉正等人奉旨實查繪製的〈福建省臺灣之前山地圖〉(圖 2-1)，圖中只繪出西部地區，東部則是一片空白，顯示康熙帝將臺灣東部劃入化外之地，不屬於朝廷管理教化區域。

1796 年(嘉慶元年)，吳沙招集流民，並率領鄉勇兩百多人進入烏石港南方，築土牆圍墾，稱為「頭圍」(今頭城)。1797 年(嘉慶 2 年)，吳沙去世，他的姪子吳化代理開墾事務，漸漸開發到二圍、湯圍等地。因為此地土壤肥沃，聚集很多漢人進行墾拓，使得盜賊窺伺覬覦。1807 年(嘉慶 12 年)，蔡牽朱瀆從蘇澳進入，並以蘇澳為根據地，知府楊廷理得到訊息即派兵支援，水陸夾攻，始將盜賊擊退。1810 年(嘉慶 15 年)，清廷將「蛤仔難」改為「噶瑪蘭」，1812 年(嘉慶 17 年)設噶瑪蘭廳。自此，這塊土地才真正設官治理，平原的開發更是迅速，

¹⁴ 清·陳淑均著，《噶瑪蘭廳志》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 5

¹⁵ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 9

漢人人口增長快速（表 2-1），宜蘭平原由溪北至溪南，逐漸由一片荒蕪成為以漢人農墾為主的廣疇田園所取代（圖 2-2）。



圖 2-1 臺灣前山地圖

註：收錄在《中華帝國全志》。康熙 53 年，由耶穌會士實地探查繪製的地圖，臺灣東部一片空白，顯示著清朝廷對於此地沒有任何治理的規劃。（來源：高賢治著，2012 年，《縱覽台江—大員四百年地輿圖》〈福建省臺灣之前山地圖〉，頁 47。）



圖 2-2 臺灣山海全圖

註：此圖繪於 1830 年（道光 10 年），圖中後山區域，漢人已在蘭陽平原上建立四個城，即「頭城」、「二城」、「三城」與「四城」。（來源：高賢治著，2012 年，《縱覽台江—大員四百年地輿圖》〈臺灣山海全圖〉，頁 87。）

表 2-1 清治時期蘭陽平原漢人人口數統計表

序號	年代	人口數
1	嘉慶 15 年 (1810)	42,904
2	嘉慶 20 年 (1815)	62,967
3	嘉慶 25 年 (1820)	70,325
4	道光 元年 (1821)	70,920
5	道光 5 年 (1825)	75,087
6	道光 10 年 (1830)	78,871

(來源：清·陳淑均著，1850，《噶瑪蘭廳志》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993 重印)，頁 74-75。)

二、烏石港的興衰與轉折

頭城，除了是「開蘭第一城」以外，在清政府時期，更是陸路與水路交通要地。黃叔璥《臺海使槎錄》寫到「過山朝為隆隆嶺。過隆隆嶺為望遠坑，為大里簡，入噶瑪蘭之孔道也。」¹⁶，大里簡已經是頭城的地界，也是進入噶瑪蘭的交通要道。

在水路方面，蘭陽平原的河川支流甚多，水路運輸發達，《諸羅志》：「…蛤仔難以南有猴猴社，云一、二日便至其地，多生番，漢人不敢入。各社夏秋划蟒甲、載鹿脯、通草、水藤諸物，順流出近社與漢人互市。漢人亦用蟒甲，載貨以入。」¹⁷從文中可知，原住民在夏秋之際利用水路將鹿脯、通草等貨物載出去與漢人交易，漢人亦是使用水路將貨物載入。

宜蘭溪北的主要河川名稱為西勢大溪，在它北方包括宜蘭河在內所有的河川，匯集在頭城北方之烏石港出海。當時因陸運不便，水運成了最主要的運輸方式，以烏石港為門戶的頭城聚落，便成為宜蘭對外交通的要衝，貨物吞吐的集散地，《噶瑪蘭志略》〈海防〉提及：「未設官以前，每年三月杪至八、九月，常有興化、惠安漁船遭風到口，樑頭不過四尺及三尺五、六寸，裝貨兩百餘石，前來寄碇。」¹⁸在每年三月到八、九月時，興化或惠安的漁船常因風勢之故，飄到此處進行交易。只是烏石港有便利的交通利於貿易外，尚存有治安問題，「烏石港沙汕之外，即係大洋深水。查蘭屬洋面，與通臺南北異風，潮汐反信。…惟每值南風盛發之際，內地白底居居，烏槽等盜傳常有竄至遊弈」¹⁹海盜、匪賊利用南風吹襲之際，

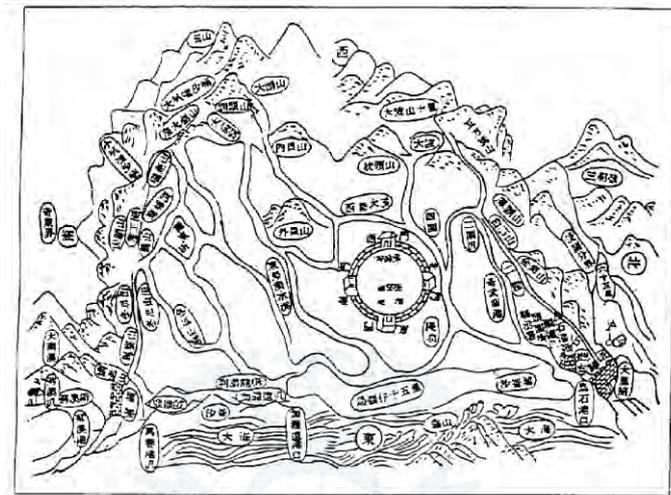
¹⁶ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 11

¹⁷ 清·陳淑均著，《噶瑪蘭廳志》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 4

¹⁸ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 31

¹⁹ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，(南投，臺灣省文獻委員會，1993)，頁 32

在附近出入，往來商人與在地居民的生命安全受到威脅。於是，朝廷在 1812 年（嘉慶 17 年）設立縣丞一職，抓補盜賊，1815 年（嘉慶 20 年），通判翟淦奉文建砲臺一座，並設塘兵十五名跟士兵居住的房間三間，便於管理與緝盜。



圖一 噶瑪蘭廳地輿全圖

圖 2-3 噶瑪蘭廳地輿全圖

註：此圖右下角可以看到砲臺的位置，是在烏石港口的出入口處。（來源：清·陳淑均著，1850，《噶瑪蘭廳志》，（南投，臺灣省文獻委員會，1993 重印），頁 5。）

道光六年（1826），烏石港奉文開設為「正口」，且「自設官招商後，疏通土產米穀。一面順載日用貨物，於地方各有裨益。」²⁰，往來商人及船隻除了疏通土產外，與各地方的貿易往來絡繹不絕、密集頻繁。烏石港的進出口貨物及航線，在《噶瑪蘭廳志》〈商賈〉中說道：「蘭中惟出稻穀，次則白芋。其餘食貨百物，多取漳、泉。絲羅綾緞，則資於江、浙。」也因為烏石港往來的商船眾多，1825 年（道光 5 年）通判烏竹芳選定蘭陽八景時，把此景列入其中一景，名為「石港春帆」並提詩「石港深深口乍開，漁歌鼓棹任徘徊。那知一夕南風急，無數春帆帶雨來。」²¹，1850 年（道光 30 年）的《噶瑪蘭廳志》將蘭陽八景都繪製成圖，其中「石港春帆」一圖呈現出船隻往來的繁榮景象。

²⁰ 清·柯培元著，《噶瑪蘭志略》，（南投，臺灣省文獻委員會，1993），頁 31

²¹ 清·陳淑均著，《噶瑪蘭廳志》，（南投，臺灣省文獻委員會，1993），頁 404



圖 2-4 清代烏石港商船航線示意圖

註：此圖昭示著清代的烏石港，對外貿易的南船、北船及唐山船的航線，能看到烏石港商船往來熱絡的狀況。(來源：戴寶村著，2001年，《宜蘭縣交通史》，頁41。)



圖 2-5 「石港春帆」圖。(來源：《噶瑪蘭廳志》，1850，蘭陽博物館提供)

但好景不長，烏石港的繁榮忙碌只持續到光緒年間。1878年(光緒4年)，因洪水為災，西勢大溪河道南移，通往烏石港的河道淤塞。1883年(光緒9年)，美國大型角板船擱淺堵塞，船沉沙積。隨後，大坑厝南側海岸變化，改由打馬煙出海，可與基隆、淡水、興化、惠安、漳州、泉州、福州等地通商往來，沽艚可航行至媽祖宮前交易，頭城港則取代烏石港。烏石港作為宜蘭貨物進出要港之要角自此被取代，船隻進出的繁榮景象不再。

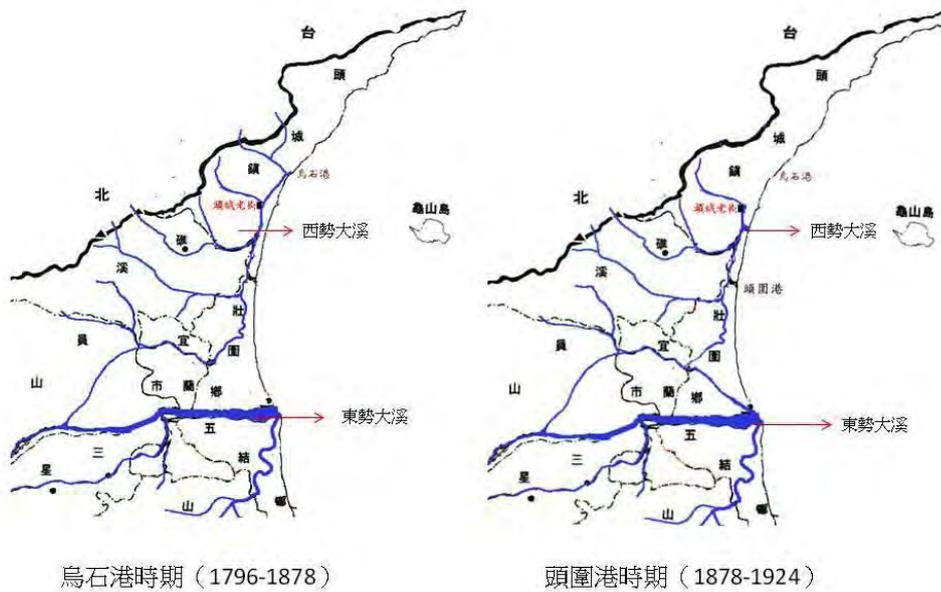


圖 2-6 1924 年以前西勢大溪變遷比較圖

(來源：全球測繪科技公司，2008.05，《宜蘭縣立蘭陽博物館建築基地—烏石港濕地與周邊地質偵測調查》，蘭陽博物館委託)

日治時期，頭城作為水路進出要港的角色由盛轉衰，探究其原因首為烏石港已變成一個小埤塘，已失去港口功能。接替烏石港的頭圍港，因為 1892（光緒 18 年）的一場洪水，使原從宜蘭下渡頭折向東北流向頭圍的西勢大溪河水改道流向東南，頭圍港無法與西勢大溪中上游水源相接，水量漸小而河道日漸平淺，致使航運功能漸衰微。另宜蘭河流域的貨物改由新的出海口—東港進出，失去宜蘭腹地的頭圍港，重要性已不若以往。加上，1924（大正 13 年），山洪爆發造成頭圍港淤塞。同年 12 月，宜蘭鐵路全線通車（圖 2-8），宜蘭的運輸系統由陸路運輸取代水路運輸。使得依水陸運輸而起的頭城自此開始沒落，烏石港也因沒落蔓草叢生、或闢為稻田菜園、或成為濕地只剩下烏石礁可供想像昔日「石港春帆」的盛況。

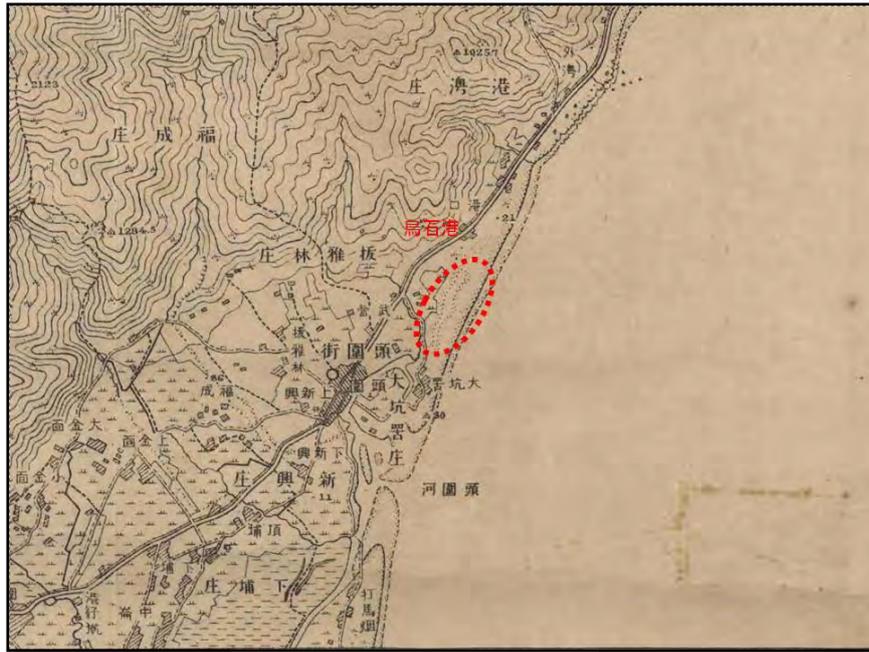


圖 2-7 蕃地地形圖

註：此圖製於 1923 年，烏石港已看不出港口的模樣。(來源：日治時期臺灣地圖資料庫
<http://hyerm.nt1.edu.tw:2136/cgi-bin/g32/g3web.cgi/ccd=lveyB2/main?db=graph&menuid=graph>)

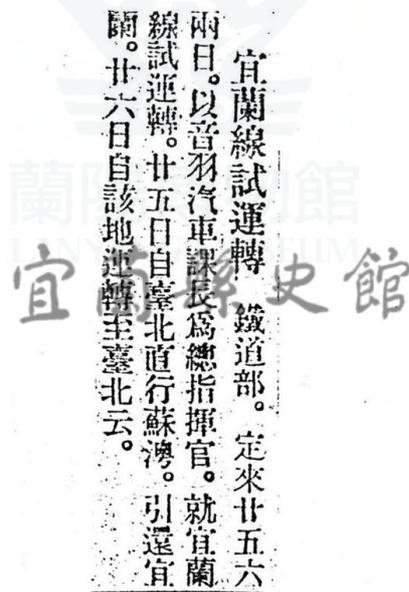


圖 2-8 〈宜蘭線試運轉〉新聞

註：刊於大正 13 年（1924）11 月 19 日的臺灣日日新報。(來源：宜蘭縣史館數位資料庫
<http://ylhm.e-land.gov.tw/Default1.aspx>)

滄海桑田，對照著烏石港的過往，極為貼切。1742年（雍正2年）周忠瑄所編纂的《諸羅縣志》所繪的〈蛤仔難港圖〉（圖 2-9）中的蛤仔難港口極寬，1862年（同治元年）的《臺灣府輿圖纂要》的〈噶瑪蘭廳圖〉（圖 2-10）裡寫到「烏石港口水深四尺餘」，到了1906年（明治39年）日政府所出版的地圖（圖 2-13）裡，烏石港河道都已變成土地，烏石港變成一個小湖泊，昭和年間出版的地圖（圖 2-11）能更清楚看出這樣的變化。從漢人開始利用這個港口，到極度繁榮，最後淤塞漸成田，這個歷程約莫百年（圖 2-12），港區已變荒地，過往船隻在河道上往來的景象只能用推估的想像方式展現。

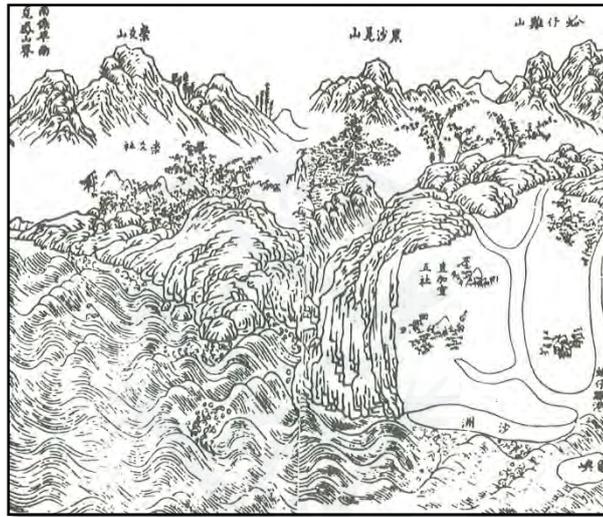


圖 2-9 蛤仔難港圖

（來源：張文義著，2003，《河道、港口與宜蘭歷史發展的關係 1796-1924 以烏石港為例》。）

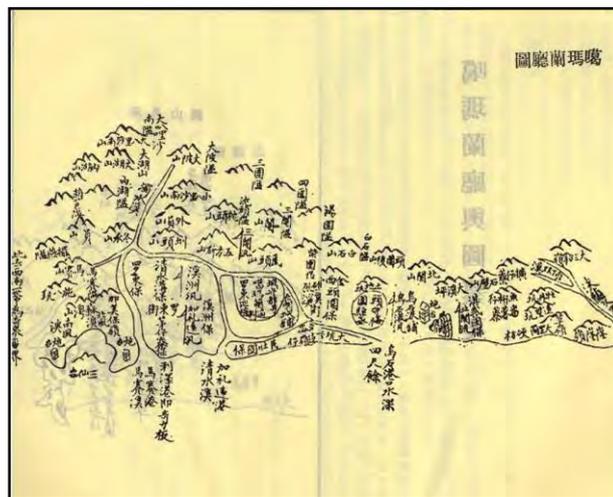


圖 2-10 噶瑪蘭廳圖

（來源：佚名，1862，《臺灣府輿圖纂要》，頁 304-305。）

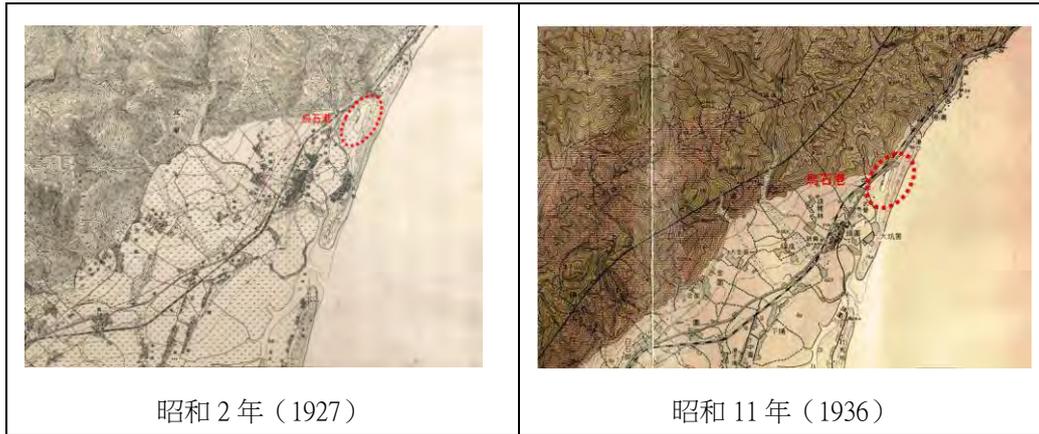


圖 2-11 臺灣地形圖-頭圍

註：刊印的地圖。(來源：日治時期臺灣地圖資料庫

<http://hyerm.nt1.edu.tw:2136/cgi-bin/g32/gswb.cgi/ccd=lveyB2/main?db=graph&menuid=graph>)

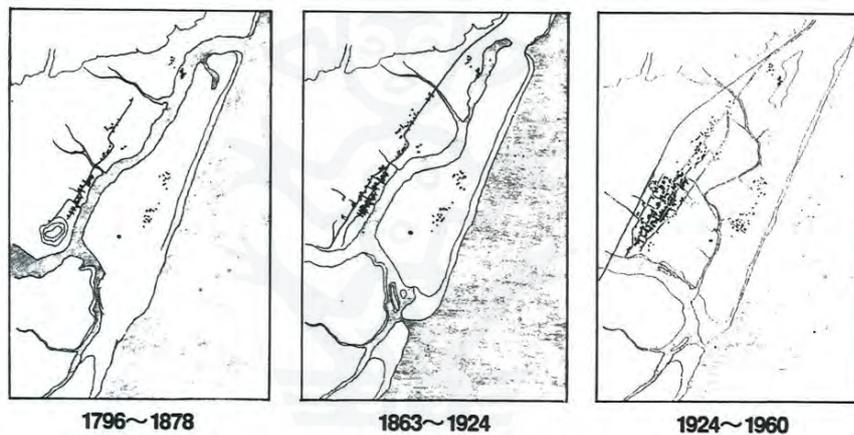


圖 2-12 頭城市街與河港變遷推想圖

註：此圖可以很明顯的看出，頭城的港口變化。初期，烏石港的港口廣闊，以及與聯絡對內的水道很發達，所以成為宜蘭的「正港」。中期，河沙淤積，河道不在，港口變新生地。後期，港口只剩一小塊濕地供憑弔。(來源：陳登欽，1992，《宜蘭縣頭城鎮文化史蹟勘察測繪》，頁 5。)



圖 2-13 烏石港舊照片

註：蘭陽博物館建造前，烏石港遺址周邊為靜止水域，無法想像商船往來的盛況。(來源：戴寶村著，2001 年，《宜蘭縣交通史》，頁 42。)

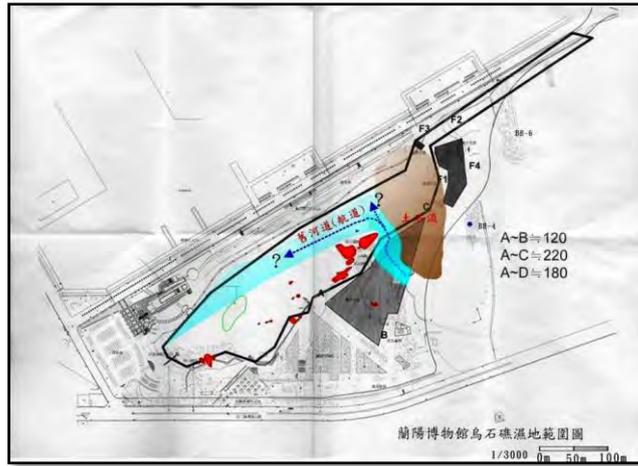


圖 2-14 烏石港舊河道（航道）推估圖

(來源：全球測繪科技公司，2008.05，《宜蘭縣立蘭陽博物館建築基地—烏石港濕地與周邊地質偵測調查》，蘭陽博物館委託)

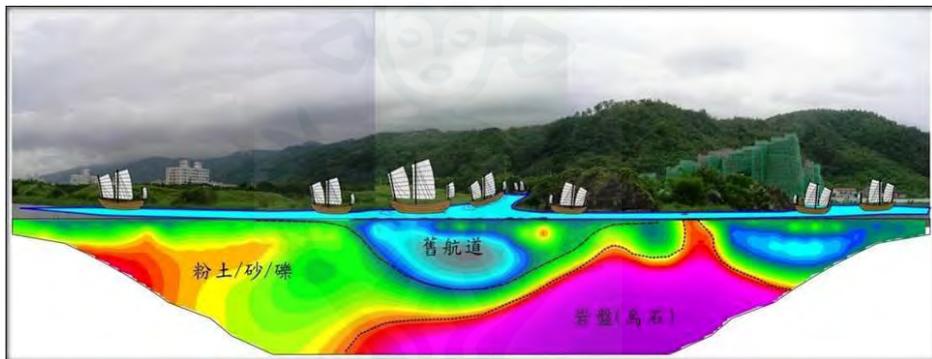


圖 2-15 烏石港舊航道繪製石港春帆想像圖

(來源：全球測繪科技公司，2008.05，《宜蘭縣立蘭陽博物館建築基地—烏石港濕地與周邊地質偵測調查》，蘭陽博物館委託)



圖 2-16 烏石港舊航道繪製石港春帆想像圖（2）

(來源：全球測繪科技公司，2008.05，《宜蘭縣立蘭陽博物館建築基地—烏石港濕地與周邊地質偵測調查》，蘭陽博物館委託)

戰後，因為烏石港區鄰近臺灣三大漁場之一，在宜蘭地區具有舉足輕重的位置。漁業資源豐富，為了漁業發展，政府重新興建烏石漁港，1990年烏石港被列入「第二期台灣漁港建設方案」之中，隔年漁港工程動工。到了1999年，魚市場及魚貨直銷中心興建完成，2003年正式啟用，成為宜蘭地區除了南方澳漁港外最具規模的漁港。此即為新的烏石港，與清代舊烏石港分別座落於港墘路的東、西兩側，新烏石港並且成為賞鯨豚的觀光基地。提供新鮮漁貨及出海賞鯨新玩法，成為聚集人潮的因素。²²

此外，宜蘭住民在1989年提出需要一座屬於宜蘭人的博物館，1992年宜蘭縣政府將博物館的位址選在烏石港區並定名為「蘭陽博物館」。2000年，行政院核定在烏石港區興建博物館，並將烏石港遺址規劃成公園。2002年，烏石港遺址被宜蘭縣政府列為縣定古蹟。2004年，博物館的動工典禮在烏石港舉行。2006年，配合文資法修法，烏石港遺址被改登錄為文化景觀，名稱為「烏石港舊址文化景觀」。2010年，蘭陽博物館興建完成舉行試營運。²³

蘭博成立後，在濕地水域著手進行復育宜蘭特有的水生植物，也改善博物館區的自然生態環境，植物與動物在這個區域得到友善的對待，使得博物館與濕地融合為一體，付予烏石港舊址新的意義。

至此，烏石港除了新設立之漁港及休閒港口之商業角色外，也因為蘭陽博物館與烏石港舊址濕地公園之故，多了人文、歷史及生態的元素，蘭博與烏石港舊址水域濕地已成為一整體場域，「烏石港」再次迎來絡繹不絕的人潮與熱鬧，重現往日風華。

表 2-2 烏石港大事紀

時間	大事紀
清嘉慶元年(1796)	吳沙率眾進據烏石港的南端，建築土圍從事開墾。
清嘉慶11年(1806)	海盜蔡牽進掠烏石港，遭墾民反擊，蔡牽無法得逞而去。
清道光5年(1825)	通判烏竹芳選定「石港春帆為蘭陽八景之一。
清道光6年(1826)	烏石港奉文開設為「正口」。
清咸豐8年(1858)	頭圍縣丞王兆鴻立「昭績碑」於烏石港前，贊頌吳沙開蘭功勳。
清光緒4年(1878)	洪水為災，通烏石港的河道淤塞，船舶改由打馬煙出入。
清光緒9年(1883)	美國大型角舢船在烏石港觸礁擱淺，堵塞港口。
清光緒18年(1892)	洪水泥沙淤積及宜蘭河改向，烏石港水量減少而漸失港口功能。
日大正13年(1924)	大水，福德坑堤防崩潰，頭圍港淤塞喪失水運功能； 同年，鐵路宜蘭線全面通車。
民國79年(1990)	烏石港被列入「第二期台灣漁港建設方案」之中。

²² 蔡日藥、郭慶老等編著，《耕耘臺灣農業大世紀：漁業風華》，（臺北，行政院農委會，2012），頁175

²³ 蘭陽博物館網站。<http://www.lym.gov.tw/ch/About/affairs.asp>

民國 80 年 (1991)	漁港工程動工。
民國 81 年 (1992)	宜蘭縣政府將博物館的位址選在烏石港區並定名為「蘭陽博物館」。
民國 89 年 (2000)	行政院核定在烏石港區興建博物館，並將烏石港遺址規劃成公園。
民國 91 年 (2002)	烏石港遺址被宜蘭縣政府列為縣定古蹟。
民國 92 年 (2003)	新烏石港正式啟用。
民國 93 年 (2004)	博物館的動工典禮在烏石港舉行。
民國 95 年 (2006)	烏石港遺址被改登錄為文化景觀，名稱為「烏石港舊址文化景觀」。
民國 99 年 (2010)	蘭陽博物館興建完成舉行試營運。

(來源：本報告整理)



圖 2-17 中華民國臺灣地區像片基本圖—頭城 (來源：1979，林務局攝)



圖 2-18 烏石港是兼具賞鯨娛樂用港口

(來源：<http://blog.xuite.net/anny1958/twblog/213320082>-龜山島海域乘風破浪賞鯨豚。)



圖 2-19 蘭陽博物館與烏石港舊址一景 (來源：龔鈺珽攝，2017)

第三章 自然環境與人文環境調查

一、自然環境調查

(一)前言

本計畫執行內容包括烏石港濕地周邊區域自然資源之圖像，及資料的收集與調查。資料收集與調查的項目包括地質、地形與土壤；氣候；水質檢測；鳥類生態；兩棲爬行動物；昆蟲（蝴蝶、蜻蜓）；植物等項目。因受經費、研究時間之限制以將用鳥類調查為主，作為此處生態環境之反映。調查成果及收集之圖像將可使我們對於烏石港濕地的各類生物、生態環境，及它們之間的關係，且所得成果亦可供作蘭博在環境教育上的素材。藉此計畫執行所得之成果，將可讓大家對蘭博有更深刻的認識，了解蘭博除了建物結構優美特殊、館內設展內容豐富精采外，館外亦有很多值得欣賞與尋訪的生態之美。

宜蘭海岸線周邊區域孕育著複雜且豐富的生態系統，除供養多樣化的留鳥棲息外，每年秋、冬更是吸引了數以萬計的候鳥留在境內過冬，或誘使過境鳥以此作為遷徙途中的休息站，這些鳥類與自然棲地均是宜蘭彌足珍貴的自然資源。

台灣野生鳥類種類多達 626 種(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會 2014)，而吳永華先生近年整理鳥類相關文獻及鳥會鳥類資料庫，提及宜蘭境內共計有 478 種鳥類(宜蘭縣野鳥學會 2013)，約佔台灣全部鳥類記錄的 76.3%；而蘭陽博物館(以下簡稱蘭博)建館前委託宜蘭縣野鳥學會，於 2002 年(民國 91 年)執行周邊區域的鳥類調查，共紀錄 56 種鳥類，其中留鳥佔 57%、候鳥佔 43%，包括臘嘴雀(稀有)及 7 種不普遍分布鳥類，及 3 種保育類動物(宜蘭縣野鳥學會 2002，行政院農委會林務局 2014)。

建館後的環境變化已使蘭博周邊區域的鳥類組成產生明顯的改變，2011-2012 年間執行為期一年的鳥類調查，共記錄有 62 種鳥(簡、徐 2013)。「稀有」鳥種 3 種、「不普遍」者 9 種。63%屬「留鳥」、29%屬「候鳥」，8%為其他。屬保育類者有 9 種，台灣特有種 5 種。但兩次鳥類調查的範圍不盡相同，且環境變化的相關訊息不足，兩者的調查結果僅供參考。

此次調查計畫所包含內容、方式及範圍如下：

1、環境背景資料蒐集

(1)地質、地形、土壤資料之收集

彙整相關文獻，以全面性的了解烏石港濕地之地質、地形與土壤之狀態。

(2)氣候資料之收集

整理中央氣象局每月公告之宜蘭氣象站氣候統計資料，包括溫度(°C)、雨量(毫米)、風速(公尺/秒)/風向(360°)、相對溼度(%)、降水日數(>=0.1 毫米)、日照時數，以了解每月宜蘭地區環境氣候的變化。

(3)濕地基本水質項目之檢測及水質、水文資料之收集

七月及十一月蘭博進行水質檢測，提供夏季及冬季水質基本資料，以收集兩季水質檢測數值。並收集相關文獻，以深入了解烏石港濕地之水質與水文狀態。

2、鳥類生態調查與觀察

(1)調查方法

2016年4—12月及2017年1—2月進行每月一次的鳥類調查，共計11次。從早上8時調查至下午3時，以步行的方式沿調查路線(圖3-1)進行調查。利用望遠鏡觀察及鳥叫聲辨識物種，並分區(A—G，圖3-2)記錄鳥種、數量、行為、與其他生物的關係及棲息環境等，由於調查時會拍照、觀察行為，以及觀察紀錄的項目較多，因此調查時間略長。

調查路線是從環教中心開始，往南，沿烏石港濕地與烏石港間的堤岸至南界的水尾，再往西北，沿烏石港濕地邊步道折回，經蘭博邊平台，經停車場，回到環教中心。調查範圍包括調查路線周邊視力、聽力所及的區域，即也概略涵括蘭博西邊的低海拔山區以及東邊的烏石港，但這些面積較大的外圍區域只能粗略的調查紀錄。

(2)鳥類的棲地類型

將烏石港濕地周邊區域內的棲地類型概分成六種：水域、次生林、疏林、灌

叢、草地及建物，記錄棲息鳥種與棲地的關係。

- A. 水域—烏石港濕地周邊區域，包括烏石港濕地及其周圍匯出入此濕地的溝渠，以及烏石港。
- B. 次生林—蘭博西邊的山麓。植被主要組成爲相思樹、松、竹與檳榔等，另有小面積香蕉林、向陽樹種、枯木林、灌叢及草地。
- C. 疏林—烏石港濕地周圍的植群。主要組成爲成林生長、但樹間間距拉大的喬木群。樹種以海欖果、稜果榕、水黃皮等爲主，另有竹林、大葉山欖、大葉欖仁、穗花棋盤腳、血桐、風箱樹、水社柳等。
- D. 灌叢—所佔面積比例少、多成小面積區塊或條狀分佈。如環教中心外的草海桐、港口及停車場附近的台灣海桐。
- E. 草地—烏石港濕地周邊區域的植群。包括蘆葦、五節芒、其他禾本科、茄科、蓼科與菊科植物及一些人工種植及維護的草皮。
- F. 建物—包括蘭博建物本體、停車場及週邊區域的橋樑、路燈及道路等。另外，烏石港週邊的堤防、建築物亦屬此類型棲地。



圖 3-1 烏石港濕地週邊區域的相對位置及調查路線。(來源:修改自 google earth)



圖 3-2 烏石港濕地週邊調查區域的分區 (A—G)。(來源：修改自 google earth)

3、其他生物類型資料之收集

若調查過程有發現其他類型的動物，如哺乳類、兩棲爬行、昆蟲（蝴蝶、蜻蜓）等物種，或觀察到物種間的互動關係，將一併將這些資料列入成果報告內，以供蘭博管理單位參考。另外，將收集、參閱蘭博周邊區域現有自然資源的報告或名錄，並整理列入報告，以充實本報告內容。

(二)自然條件背景

1. 氣候

整理中央氣象局 105 年 4-12 月，106 年 1-2 月公告之宜蘭氣象站氣候統計資料（表 3-1），結果如下，期間平均溫度範圍為 16.7—29.1 度（2 月、7 月），雨量為 74.7—609.8 毫米（2 月、9 月），最大十分鐘風的風速/風向為 7.3/80.0—26.1/70.0（m/sec）/風向(360°）（6 月、9 月），相對溼度為 77—85%（2 月與 8 月、10 月），降水日數（ ≥ 0.1 毫米）為 8—24 天（7 月、9 月），日照時數為 44.7—255.4 小時（2 月、7 月）。9 月因有幾個颱風過境，所以明顯有較大雨量、較大風速及較多的降雨日數。藉由氣候統計資料的整理比較，以更了解每個月宜蘭地區的環境氣候，以及這段期間宜蘭地區環境氣候的變化。

表 3-1 中央氣象局宜蘭氣象站氣候統計資料

月份	溫度(°C)	雨量(毫米)	風速(公尺/秒)/ 風向(360°)	相對溼度(%)	降水日數 (≥ 0.1 毫米)	日照時數
4	23.3	102.4	9.9/320.0	82	13	99.3
5	25.9	89.7	9.1/350.0	82	19	124.2
6	28.1	209.1	7.3/80.0	82	16	195.4
7	29.1	134.7	10.3/100.0	79	8	255.4
8	28.9	154.2	8.6/300.0	77	10	219.7
9	27	609.8	26.1/70.0	83	24	105.9
10	26.2	492.8	8.6/80.0	85	20	124.9
11	21.9	244.3	8.4/100.0	82	18	67.7
12	19.1	222.5	8.3/80.0	81	18	61.9
106-1	17.9	96.6	8.1/60.0	83	17	58.1
106-2	16.7	74.7	8.3/80.0	77	12	44.7

備註：風速(公尺/秒)/風向(360°)的數據是採用最大十分鐘風

註：統計時間為 105 年 4 月至 106 年 2 月（來源：中央氣象局）

2. 地形、地質、土壤

港口內因有巨大、突出的黑灰色礁石而得名，此礁石為黑色硬頁岩，硬頁岩是頭城到大里一帶常見的岩石，其為沈積岩類的頁岩經輕度變質作用而形成的低度變質岩，經此作用，岩石的顏色依然保持深色，而硬度卻提高許多，因此常形成突出地表的地景（江，2008）。根據財團法人台灣漁業技術顧問社民國 75 年執行的烏石港地質鑽探（圖 3-3）及試驗報告，提及園區附近的土層概況：土壤大

都由灰褐色及灰色細砂、泥質細砂所構成，間夾粘質沈泥層，而池塘內的上層土壤有 30-80 公分的褐灰色粘土。10 個鑽孔中，1 孔在深 9.5 公尺處，1 孔在深 8.4 公尺處，1 孔在深 17.5 公尺處遇到深色、質地堅硬的岩盤，其餘孔均可鑽至 20 公尺深。岩盤走向由西北向東北、向東南下降。此後，將持續收集整理更多相關文獻，以能對烏石港濕地之地質、地形與土壤之狀態有更全面性的了解。



圖 3-3 烏石港地質鑽探位置。

(來源：修改自財團法人台灣漁業技術顧問社的研究報告，民國 75 年。)

3. 水系

水文來源包括降雨、逕流水及底部的湧出水，排出由南邊出水口排出（圖 3-4）。水面幾乎為靜止水，流向大致上會隨風向而流動，夏天為南風，由北往南吹。冬天為東北季風吹向西南方。池底地形平緩，坡度亦在 3% 以下。整體規劃報告中有提及「預期在冬末春初乾旱季節及夏季蒸發旺盛季節濕地可能會有低水位時期。」濕地觀察中發現，夏季水量減少，水色偏黃，推估應該是藻類大量繁生，且常可見到吳郭魚嘴巴探出水面，推測應該是水體優氧化的狀況。

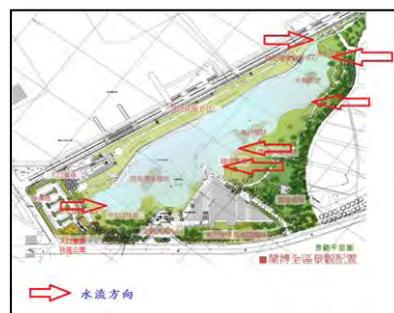


圖 3-4 濕地水流進出的位置與方向示意圖（來源：蘭陽博物館。）

(三)動植物生態

本小節以蘭博園區（緩衝區）為範圍，進行園區內動植物調查，說明如下：

1. 動物

(1) 鳥類

105年4月至106年2月調查期間，共紀錄到29科64種鳥類（表3-2），月平均為207隻次。其中，屬於留鳥的，有36種（56.3%）、屬於候鳥的，有25種（39.1%），而屬於引進種的，有3種（4.7%）。以出現頻率看，多為普遍性鳥類，共有11種鳥屬於稀有（紫鷺、黑鳶）或不普遍（如魚鷹、遊隼、黑尾鷗等）。而就族群特有性而言，有5種屬於台灣特有種（竹雞、台灣藍鵲、五色鳥、小彎嘴與大彎嘴），有8種屬於台灣特有亞種，另外，共有8種屬於保育類動物，遊隼為一級保育類動物、4種猛禽及鳳頭燕鷗屬於二級保育類動物、而紅尾伯勞與台灣藍鵲屬於三級保育類動物。

表 3-2 烏石港濕地週邊區域鳥類名錄

科名	中文名	學名	生息狀態	族群特有性	保育等級
雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普		
	赤頸鴨	<i>Anas penelope</i>	冬、普		
雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracicus</i>	留、普	台灣特有種	
鵲科	小鵲	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普		
鷺科	黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>	留、普/夏、普		
	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	留、不普		
	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普		
	紫鷺	<i>Ardea purpurea</i>	冬、稀		
	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀		
	中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	冬、普/夏、稀		
	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普		
	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普 /過、普		
	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀		
	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普		
鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	冬、不普		II
鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	留、普	台灣特有亞種	II
	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	台灣特有亞種	II
	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>	留、稀		II
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普		
	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普		
	白冠雞	<i>Fulica atra</i>	冬、不普		
鷗科	鳳頭燕鷗	<i>Thalasseus bergii</i>	夏、不普		II
	黑尾鷗	<i>Larus crassirostris</i>	冬、不普		

鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普		
	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普	台灣特有亞種	
	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普		
	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普		
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普		
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普		
鬚鴛科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	留、普	台灣特有種	
隼科	遊隼	<i>Falco peregrinus</i>	留、稀/冬、不普 /過、不普		I
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III
	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普		
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	台灣特有亞種	
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	留、普		
	台灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	留、普	台灣特有種	III
	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	台灣特有亞種	
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普		
燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普		
	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普		
	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普		
	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普		
鵯科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	特有亞種	
	紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	特有亞種	
樹鵲科	遠東樹鵲	<i>Horornis canturians</i>	冬、不普		
扇尾鵲科	灰頭鵲	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普		
	褐頭鵲	<i>Prinia inornata</i>	留、普	台灣特有亞種	
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普		
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	留、普		
	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	留、普	台灣特有種	
	大彎嘴	<i>Megapomatorhinus</i>	留、普	台灣特有種	
鶉科	野鶉	<i>Calliope calliope</i>	冬、不普/過、普		
	藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>	留、稀/冬、普		
鶉科	白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>	冬、普		
	赤腹鶉	<i>Turdus chrysolaus</i>	冬、普		
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普		
	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普		
	灰背椋鳥	<i>Sturnia sinensis</i>	冬、不普		
鵲科	白鵲	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普		
	東方黃鵲	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普		
	灰鵲	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普		
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普		
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>	留、普		
	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普		

(來源：本案調查成果)

依結果顯示，月間物種數範圍為 20-38 種 (表 3-3)，以 6 月記錄到的物種數最少，11 月記錄到的物種數最多，因為冬候鳥、過境鳥在這個時候出現，所以使物種數明顯增加；而月間數量範圍則是 139-285 隻次，以 4 月記錄到的數量最少，11 月記錄到的數量最多，同樣的，主要是因為冬候鳥、過境鳥的出現，

另外則是因為 9—11 月烏桕及雀榕果實的成熟也會吸引較多的白頭翁及樹鵲來覓食。

表 3-3 各月份鳥類調查之種數及數量

月份	各區種類範	各區數量	種數	數量
4	4-9	8-31	31	139
5	3-8	5-52	22	156
6	4-12	21-44	20	232
7	3-11	9-32	23	171
8	4-22	11-34	22	168
9	7-13	22-59	35	264
11	5-14	11-68	38	285
12	6-13	11-55	32	202
106-01	7-9	13-123	31	249
106-02	5-13	12-56	32	207
			20-38	139-285

(來源：本案調查成果)

依結果顯示，區域間物種數範圍為 15—31 種（表 3-4），以 F 區記錄到的物種數最少，以 D 區、E 區記錄到的物種數較多，可能因為觀察點與 F 區的距離很遠，且植被多屬次生林或竹林較為單純，所以察覺的物種數明顯較少；而 D 區、E 區則可能是區域面積較大，且較少受到遊客的干擾，所以比 A—C 區有略多的物種數。而區域間數量範圍則是 220—366 隻次，以 G 區記錄到的數量最少，A 區記錄到的數量最多，可能是因為 G 區為港口，食物多樣性較低，所以至此區域活動的鳥類數量明顯略少；而 A 區則因為常有大群花嘴鴨於水岸邊活動，且常有過境的大群鸞鷲於烏石礁上休息，且有雀榕、烏桕等的熟果常吸引成群白頭翁、綠繡眼、樹鵲等食果性鳥光臨，所以此區記錄到的鳥類數量略多。

表 3-4 各調查區鳥類調查之種數及數量

區域	各月種類範	各月數量範圍	種數和	數量和
A	3-13	5-59	28	366
B	4-17	10-53	28	244
C	6-13	22-44	29	305
D	5-13	12-68	31	341
E	3-14	8-50	31	269
F	4-8	11-123	15	328
G	3-12	9-44	21	220
			15-31	220-366

(來源：本案調查成果)

還有，記錄到偏好棲息森林性低層植被的鳥種—小彎嘴，以及偏好棲息森林、一級消費者鳥種—鳳頭蒼鷹（圖 3-5），這些鳥種的出現，正表示棲息環境的改

(2) 其他動物

昆蟲（蝴蝶、蜻蜓）

蝴蝶至少有 22 種（表 3-5），包括 1 種弄蝶、6 種鳳蝶、4 種粉蝶、2 種灰蝶與 9 種蛺蝶。其中，金鎧蛺蝶（台灣小紫蛺蝶）為台灣特有種。因園區內的蜜源植物較少，且分布較為分散，因此不易觀察。園區內栽植有某些種類蝴蝶、蛾的寄生植物，所以可觀察到其幼生期。蜻蜓的部分：至少有 11 種，包括 2 種細蟬、3 種春蜓、6 種蜻蜓，多屬普遍種，惟聯紋春蜓、藍黑蜻蜓屬於不普遍種。

表 3-5 烏石港濕地週邊區域蝴蝶名錄

科名	中名	常用名	學名	備註
弄蝶科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i> (Wallace, 1866)	
鳳蝶科	玉帶鳳蝶	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i> Linnaeus, 1758	
	花鳳蝶	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i> Linnaeus, 1758	
	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i> (Fruhstorfer, 1908)	
	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i> (Fruhstorfer, 1906)	
	琉璃翠鳳蝶	大琉璃紋鳳蝶	<i>Papilio paris nakaharai</i> Shirôzu, 1960	
	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i> Cramer, [1775]	
粉蝶科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i> (Boisduval, 1836)	
	遷粉蝶	銀紋淡黃蝶	<i>Catopsilio pomona</i> (Fabricius, 1775)	
	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i> (Linnaeus, 1758)	
	異色尖粉蝶	台灣粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i> (Boisduval, 1836)	
灰蝶科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i> (Matsumura, 1929)	
	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i> Fruhstorfer, 1910	
蛺蝶科	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i> (Butler, 1878)	
	金鎧蛺蝶	台灣小紫蛺蝶	<i>Chitoria chrysolora</i> (Fruhstorfer, 1908)	台灣特有種
	紅斑脈蛺蝶	紅星斑蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i> (Moore, 1895)	
	琉璃蛺蝶	琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace canace</i> (Linnaeus, 1763)	
	眼蛺蝶	孔雀蛺蝶	<i>Junonia almana</i> (Linnaeus, 1758)	
	青眼蛺蝶	孔雀青蛺蝶	<i>Junonia orithya</i> (Linnaeus, 1758)	
	黃襟蛺蝶	台灣黃斑蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i> (Drury, [1773])	
	褐翅蔭眼蝶	永澤黃斑蔭蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i> Matsumura, 1919	
藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> Moore, 1878		

（來源：本案調查成果）

2. 植物

根據徐明光老師今年（2016）提供的植物調查資料，濕地周邊區域的植物至少有 88 科 258 種（表 3-6），以菊科、禾本科、大戟科、莎草科、桑科、玄參科成員較多。若能針對這些植物深入去觀察，將可更清楚它們與其他特定生物間特殊的關係。

唯有加強對各類生物的調查與觀察，才能更加認識各類型生物及其生態環境，以及了解它們彼此間的關係（表 3-7），以營造管理更為豐富的棲地類型，吸引更多樣的生物棲息，以豐富園區的生態環境內涵。

表 3-6 烏石港濕地週邊區域植物名錄

科名	學名	中文名	群
爵床科	<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	大鄧伯花	木本(藤本)
夾竹桃科	<i>Cerbera manghas</i> L.	海欖果	木本
天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lodd.) Spach.	姑婆芋	草本
	<i>Typhonium blumei</i> Nicolson & Sivad.	土半夏	草本
五加科	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Kanehira	鵝掌蘗	木本
	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴	木本
蘿藦科	<i>Tylophora oshimae</i> Hayata	疏花鷓鴣	草本(爬藤)
鐵角蕨科	<i>Asplenium australasicum</i> (J. Sm.) Hook.	南洋山蘇花	草本
蹄蓋蕨科	<i>Anisogonium esculentum</i> (Retz.) Presl	過溝菜蕨	草本
	<i>Diplazium dilatatum</i> Bl.	廣葉鋸齒雙蓋蕨	草本
紫葳科	<i>Radermachia sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆	木本
紫草科	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce	細纓子草	草本
	<i>Carmona retusa</i> (Vahl) Masam.	滿福木	木本
仙人掌科	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Brown & R.	三角柱	草本
桔梗科	<i>Wahlenbergia marginata</i> (Thunb.) A. DC.	細葉蘭花參	草本
山柑科	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	平伏莖白花菜	草本
石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Bl.	荷蓮豆草	草本
	<i>Sagina japonica</i> (Sw. ex Steud) Ohwi	瓜槌草	草本
木麻黃科	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	木本
使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	木本
鴨跖草科	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	竹仔菜	草本
菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本
	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本
	<i>Aster subulatus</i> Michaux	掃帚菊	草本
	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>minor</i> (Blume) Sherff	小白花鬼針	草本
	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本
	<i>Centipeda minima</i> (L.) A. Braun & Ascherson	石胡荽	草本
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	加拿大蓬	草本
	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本
	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本
	<i>Emilia praetermissa</i> Milne-Redh.	粉黃纓絨花	草本
	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本
	<i>Erechtites valerianifolia</i> (Wolf ex Rchb.) DC.	飛機草	草本
	<i>Erigeron belliioides</i> DC.	類雛菊飛蓬	草本
	<i>Gnaphalium affine</i> D. Don	鼠麴草	草本
	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willd.	匙葉鼠麴草	草本
	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本
	<i>Gnaphalium spicatum</i> Lam.	裏白鼠麴草	草本
	<i>Hemistepta lyrata</i> (Bunge) Bunge	泥胡菜	草本
	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本
	<i>Mikania cordata</i> (Burm. f.) B. L. Rob.	蔓澤蘭	草本(爬藤)
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabera	翼莖闊苞菊	草本	

	<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Brown ex Less.	假吐金菊	草本
	<i>Soliva pterosperma</i> (Juss.) Less.	翅果假吐金菊	草本
	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜	草本
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本
	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本
	<i>Wedelia prostrata</i> (Hook. & Arn.) Hemsl. var. <i>prostrata</i>	天蓬草舅	草本
	<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	南美薨蜚菊	草本
	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鸛菜	草本
旋花科	<i>Dichondra micrantha</i> Urban	馬蹄金	草本
	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草本(爬藤)
	<i>Ipomoea wrightii</i> A. Gray	槭葉小牽牛	草本(爬藤)
十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺	草本
	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔞菜	草本
	<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜	草本
葫蘆科	<i>Momordica charantia</i> Linn. var. <i>abbreviata</i> Seinge	短角苦瓜	草本
杜英科	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英	木本
木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本
大戟科	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	茄冬	木本
	<i>Breynia officinalis</i> Hemsley var. <i>officinalis</i>	紅仔珠	木本
	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	飛揚草	草本
	<i>Chamaesyce prostrata</i> (Ait.) Small	伏生大戟	草本
	<i>Chamaesyce serpens</i> (H. B. & K.) Small	匍根大戟	草本
	<i>Glochidion rubrum</i> Bl.	細葉饅頭果	木本
	<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.	錫蘭饅頭果	木本
	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	木本
	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐	木本
	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell.-Arg.	白匏子	木本
	<i>Sapium discolor</i> Muell.-Arg.	白白	木本
	<i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	烏柏	木本
大風子科	<i>Scolopia oldhamii</i> Hance	魯花樹	木本
禾本科	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本
	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	木本
	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本
	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本
	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	龍爪茅	草本
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本
	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	芒稷	草本
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本
	<i>Ischaemum crassipes</i> (Steud.) Thell.	鴨嘴草	草本
	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	李氏禾	草本
	<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A. Camus	柔枝莠竹	草本
	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb.	五節芒	草本
	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草	草本
	<i>Panicum paludosum</i> Roxb.	水生黍	草本
	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本
	<i>Paspalum distichum</i> L.	雙穗雀稗	草本
	<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.	雀稗	草本
	<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	吳氏雀稗	草本

	<i>Poa annua</i> L.	早熟禾	草本
	<i>Polypogon fugax</i> Nees ex Steud.	棒頭草	草本
金絲桃科	<i>Garcinia subelliptica</i> Merrill	菲島福木	木本
	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb. ex Murray	地耳草	草本
小二仙草科	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	粉綠狐尾藻	草本
燈心草科	<i>Juncus leschenaultii</i> J. Gay ex Laharpe	錢蒲	草本
唇形科	<i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze	風輪菜	草本
樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl. var. <i>camphora</i>	樟樹	木本
	<i>Litsea acuminata</i> (Bl.) Kurata	長葉木薑子	木本
	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	黃肉樹	木本
	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao	大葉楠	木本
	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	豬腳楠	木本
	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata var. <i>zuihoensis</i>	香楠	木本
玉蕊科	<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Bl. ex DC.	水茄苳	木本
豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	木本
	<i>Aeschynomene indica</i> L.	合萌	草本(亞灌木)
	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	合歡	木本
	<i>Cassia occidentalis</i> L.	望江南	木本
	<i>Erythrina indica</i> Linn var. <i>picta</i> Graf.	黃脈刺桐	木本
	<i>Erythrina variegata</i> L.	刺桐	木本
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	木本
	<i>Millettia reticulata</i> Benth.	老荊藤	木本(藤本)
	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	木本
	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	草本
百合科	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬	草本(爬藤)
	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC. f. <i>racemulifera</i> (Schlitter) T. S. Liu & S. S. Ying	桔梗蘭	草本
	<i>Lilium formosanum</i> Wallace	台灣百合	草本
	<i>Lilium formosanum</i> Wallace var. <i>formosanum</i>	台灣百合	草本
千屈菜科	<i>Cuphea cartagenensis</i> (Jacq.) Macbrids	克非亞草	草本
	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	木本
錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	木本
	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	木本
	<i>Sida cordifolia</i> L.	圓葉金午時花	草本
蘋科	<i>Marsilea minuta</i> L.	田字草	
野牡丹科	<i>Melastoma candidum</i> D. Don	野牡丹	木本
楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	木本
防己科	<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己	草本(爬藤)
	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	草本(爬藤)
	<i>Stephania merrillii</i> Diels	蘭嶼千金藤	草本
桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	木本
	<i>Ficus benjamina</i> L.	垂榕	木本
	<i>Ficus caulocarpa</i> (Miq.) Miq.	大葉雀榕	木本
	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Bl.	豬母乳	木本
	<i>Ficus irisana</i> Elm.	澀葉榕	木本(喬木)
	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹	木本
	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大有榕	木本
	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	木本
	<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Bl.	白肉榕	木本

	<i>Morus australis</i> Poir.	小桑樹	木本
芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本
紫金牛科	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	木本
	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	木本
桃金娘科	<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	白千層	木本
	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	木本
	<i>Syzygium samarangense</i> (Bl.) Merr. & Perry	蓮霧	木本
紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	木本(藤本)
木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	木本
	<i>Jasminum hemsleyi</i> Yamamoto	山素英	草本(爬藤)
	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	木本
蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本
柳葉菜科	<i>Ludwigia epilobioides</i> Maxim.	假柳葉菜	草本
蘭科	<i>Cymbidium tortisepalum</i> Fukuy.	菅草蘭	草本
	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	綬草	草本
酢漿草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草	草本
	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草	草本
棕櫚科	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) Wendl. & Drude	亞力山大椰子	木本
	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> Wendl.	黃椰子	木本
	<i>Cocos nucifera</i> L.	椰子	木本
	<i>Livistona chinensis</i> R. Br. var. <i>subglobosa</i> (Mart.) Becc.	蒲葵	木本
露兜樹科	<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f. var. <i>sinensis</i> (Warb.) Kanehira	林投	木本
西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> L.	三角葉西番蓮	草本(爬藤)
海桐科	<i>Pittosporum moluccanum</i> Miq.	蘭嶼海桐	木本
	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	七里香	木本
	<i>Pittosporum tobira</i> Ait.	海桐	木本
車前科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本
	<i>Plantago virginica</i> L.	毛車前草	草本
蓼科	<i>Polygonum barbatum</i> L.	毛蓼	草本
	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本
	<i>Polygonum kawagoeanum</i> Makino	盤腺蓼	草本
	<i>Polygonum lanatum</i> Roxb.	白苦柱	草本
	<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	睫穗蓼	草本
	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸	草本
	<i>Polygonum plebeium</i> R. Brown	假扁蓄	草本
	<i>Polygonum pubescens</i> Bl.	八字蓼	草本
	<i>Rumex japonicus</i> Houtt.	羊蹄	草本
水龍骨科	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	抱樹蕨	草本
	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	瓦葦	草本
	<i>Pyrrosia adnascens</i> (Sw.) Ching	抱樹石葦	草本
馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i> .	毛馬齒莧	草本
報春花科	<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr.	地錢草	草本
鳳尾蕨科	<i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭葉鳳尾蕨	草本
毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草本(爬藤)
	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	石龍芮	草本
鼠李科	<i>Berchemia lineata</i> (L.) DC.	小葉黃鱧藤	草本(爬藤)
薔薇科	<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker var. <i>tashiroi</i> Hayata ex Matsum. & Hayata	石斑木	木本

	<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker var. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murray) H. Ohashi	厚葉石斑木	木本
茜草科	<i>Cephalanthus naucleoides</i> DC.	風箱樹	木本
	<i>Dentella repens</i> (L.) J. R. Forst. & G. Forst.	小牙草	草本
	<i>Ophiorrhiza pumila</i> Champ. ex Benth.	白花蛇根草	草本
	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草本(爬藤)
	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	木本
芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack. var. <i>paniculata</i>	月橘	木本
楊柳科	<i>Salix babylonica</i> L.	垂柳	木本
	<i>Salix kusanoi</i> (Hayata) Schneider	水社柳	木本
	<i>Salix warburgii</i> O. Seemen	水柳	木本
無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	台灣欒樹	木本
山欖科	<i>Palaquium formosanum</i> Hayata	大葉山欖	木本
	<i>Palaquium gutta</i> Burck	膠木	木本
海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本
玄參科	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	過長沙	草本
	<i>Lindernia anagallis</i> (Burm. f.) Pennell	定經草	草本
	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	泥花草	草本
	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell.	藍豬耳	
	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	美洲母草	草本
	<i>Mazus fauriei</i> Bonati	佛氏通泉草	草本
	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	草本
	<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	黃花過長沙舅	草本
	<i>Microcarpaea minima</i> (Koenig) Merr.	小葉胡麻草	草本
	<i>Torenia concolor</i> Lindl.	地蜈蚣	草本
	<i>Veronica undulata</i> Wall.	水苦蕒	草本
菝葜科	<i>Smilax china</i> L.	菝葜	木本(爬藤)
茄科	<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	刺茄	木本
	<i>Solanum indicum</i> L.	印度茄	木本
	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本
梧桐科	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.	銀葉樹	木本
茶科	<i>Cleyera japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i> Thunb.	紅淡比	木本
	<i>Cleyera japonica</i> Thunb. var. <i>morii</i> (Yamamoto) Masam.	森氏紅淡比	木本
	<i>Eurya japonica</i> Thunb.	柃木	木本
金星蕨科	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) L'ev.	小毛蕨	草本
	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai var. <i>acuminatus</i>	毛蕨	草本
瑞香科	<i>Wikstroemia indica</i> (L.) C. A. Mey.	南嶺蕘花	木本
榆科	<i>Celtis sinensis</i> Pers	朴樹	木本
	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	山黃麻	木本
蕁麻科	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.	霧水葛	草本
馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	草本
	<i>Premna obtusifolia</i> R. Brown	臭娘子	木本
葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草本
	<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤	草本(爬藤)
薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> 'Variegata'	斑葉月桃	草本
	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃	草本

(來源：徐明光提供，2016)

表 3-7 烏石港濕地周邊區域動物與植物間的互動關係

植物名	被取食的部位	取食者
烏柏	果實	樹鵲、白頭翁
雀榕	果實	白頭翁、灰背棕鳥、綠繡眼、赤腹鸚
厚葉石斑木	果實	白頭翁
蘭嶼海桐	果實	白頭翁
珊瑚樹	果實	白頭翁、五色鳥、樹鵲
稜果榕	果實	各類昆蟲、白頭翁
構樹	果實	各類昆蟲、白頭翁、綠繡眼
小葉桑	果實	白頭翁
姑婆芋	果實	台灣藍鵲、小彎嘴
朴樹	葉	金鏗蛺蝶幼蟲
稜果榕	葉	長斑擬燈蛾幼蟲
布袋蓮	花、葉	紅冠水雞、白冠雞
台灣欒樹	花蜜	蝶
魯花樹	葉	黃襟蛺蝶幼蟲、珙蛺蝶幼蟲
南美螳螂菊	花蜜	各類昆蟲
大花咸豐草	花蜜	各類昆蟲
紫花藿香薊	花蜜	各類昆蟲
五節芒	葉	數種蝴蝶幼蟲

(來源：本案調查成果)

二、人文環境調查

(一) 行政區變遷

本計畫範圍位於今宜蘭縣頭城鎮港口里，港口里之名源於清代的港口庄。據《噶瑪蘭廳志》所載，港口庄為清代頭圍堡轄屬之一。

清代噶瑪蘭廳設治初始，廳縣以下並無設置正式行政單位，且沿用吳沙入墾以來的農業據點與自治單位「結、圍」實施行政管理。1823年（道光3年）呂志恆通判才依慣例，將全廳劃分為7堡，其中第1堡「頭圍堡」即現今頭城鎮行政區劃的前身由來，但所轄遠大於今日頭城鎮轄屬，包括今日礁溪鄉及壯圍鄉的一部份。1835年（道光15年）噶瑪廳細分為12堡，卻對頭圍堡區劃無所更動。此後雖然歷經1875（光緒元年）改噶瑪蘭廳為宜蘭縣、1895年的臺灣割讓等重大事件，頭圍堡之轄屬仍如以往，並未更動。直到日治時期1920年（大正9年）地方制度改正，重劃行政區域，才將沿用久遠的「頭圍堡」劃定為「頭圍庄」，並且確認現今頭城鎮轄區規模。1945年（民國34年）改為臺北縣宜蘭區頭圍鄉，管轄範圍仍如日治時期之頭圍庄；次年易名為頭城鄉，1948（民國37年）1月1

日，升格為頭城鎮迄今。²⁴

港口庄在日治時期 1900 年（明治 33 年）分為港口庄及港口崎庄²⁵，次年該二庄與外澳、好逍遙、三份六三庄整併為港澳庄；1920 年（大正 9 年）改港澳庄為大字，下轄港口、外澳二小字。戰後，港澳大字改為今日所稱之港口里和外澳里。其中，本計畫範圍所在之港口里面積 2.49 平方公里，港口里未設置前，與外澳合稱為「港澳」，並以港澳溪作為二里的界河。日治時期連絡基隆至蘇澳的戰備道路（今台 2 線濱海公路）以及於 1924 年（大正 13 年）通車的宜蘭線鐵路與都經過本里。



圖 3-7 日治時期烏石港示意圖

（來源：臨時臺灣土地調查局，1904 年（明治 37 年）調製，《臺灣堡圖》臺灣日日新報社，1906 年（明治 39 年）出版。）

²⁴ 林正芳總編纂，2002，《續修頭城鎮志》，第 51 頁，宜蘭：宜蘭縣頭城鎮公所。

²⁵ 施添福，1997，《蘭陽平原的傳統聚落：理論架構與基本資料》，第 87 頁，宜蘭：宜蘭縣立文化中心。



圖 3-8 頭城鎮行政區域圖

(來源：<http://m.onegreen.net/maps/HTML/49473.html>，106.07.06 查閱)

(二) 土地範圍與管制

1. 文化景觀登錄範圍與土地權屬：

烏石港舊址文化景觀登錄地號為「頭城鎮港澳段港口小段 95 之 1、4、5 地號」，其後因進行土地重劃，該地號現應為「頭城鎮烏石港段 64、65 地號」。而不論新舊登錄地號及範圍，登錄地號與目前水域範圍相差甚多，水中大小烏石礁亦不在登錄範圍內(詳下圖)。推測原因，除烏石港舊址早期因為堆沙淤積之故，使其範圍逐漸縮小成為文化景觀登錄地號之範圍，後因興建蘭博以及整備蘭博公園之故，始將烏石港舊址水域開挖擴張至現有水域範圍。²⁶

蘭博園區(文化景觀緩衝區)範圍內土地主要為公有地，面積達 134,835.48 m²(約 13.48 公頃)。土地所有權分屬中華民國(64、65 地號)、宜蘭縣政府(102、103、104、105、107 地號)、頭城鎮公所(101 地號)。另於區內尚有縣定古蹟林曹祖宗之墓(66 地號)為私人土地。園區管理單位為蘭陽博物館。

²⁶ 另詳本報告書第 2 章歷史沿革。



圖 3-9 蘭博園區地籍圖

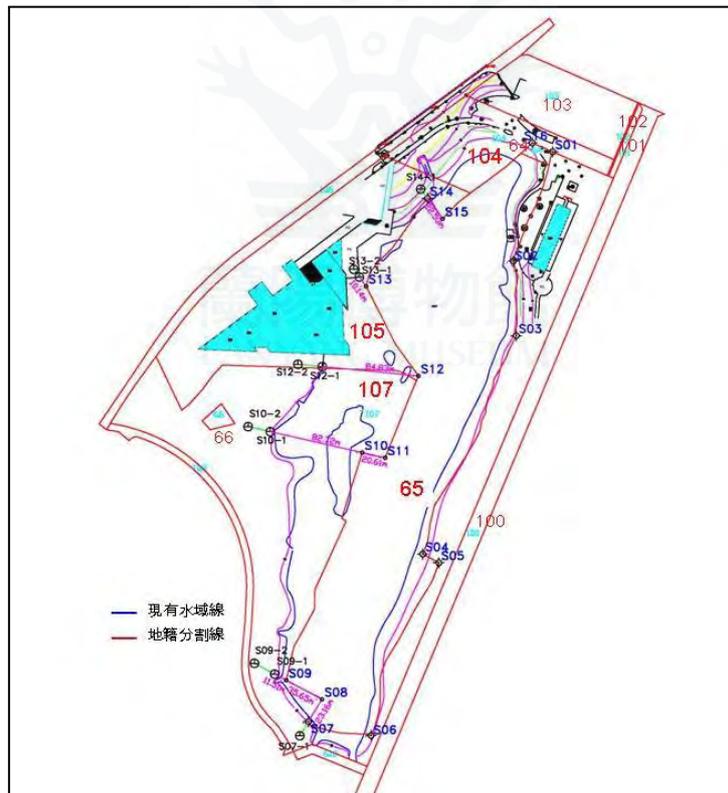


圖 3-10 蘭博園區土地測量圖

(來源：林宥廷測量技師事務所，2017.3，《蘭博園區土地測量調查成果》，宜蘭縣立蘭陽博物館委託。)

表 3-8 烏石港舊址文化景觀及關聯範圍土地權屬表(土地段名:宜蘭縣頭城鎮烏石港段)

文化景觀	地號	現在設施	使用分區	所有權人	管理單位	面積m ²
核心區 (水域)	65	水域、環湖步道	公園用地	中華民國	蘭陽博物館	56,445.10 (約 5.6 公頃)
	104	水域、環湖步道、停車場	社教用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
	105	水域、蘭陽博物館	社教用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
	107	水域、戶外空間、環教中心	公園用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
緩衝區 (蘭博園區)	64	環湖步道	公園用地	中華民國	蘭陽博物館	78,420.38 (約 7.8 公頃)
	66	林曹祖宗之墓	保存區	私人所有	蘭陽博物館	
	101	停車場	公園用地	頭城鎮公所	蘭陽博物館	
	102	停車場	公園用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
	103	停車場	公園用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
	104	水域、環湖步道、停車場	社教用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
	105	水域、蘭陽博物館	社教用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館	
107	水域、戶外空間、環教中心	公園用地	宜蘭縣政府	蘭陽博物館		
合計	蘭陽博物館園區					134,835.48 (約 13.48 公頃)

註：緩衝區（蘭博園區）位於文化景觀登錄範圍外。

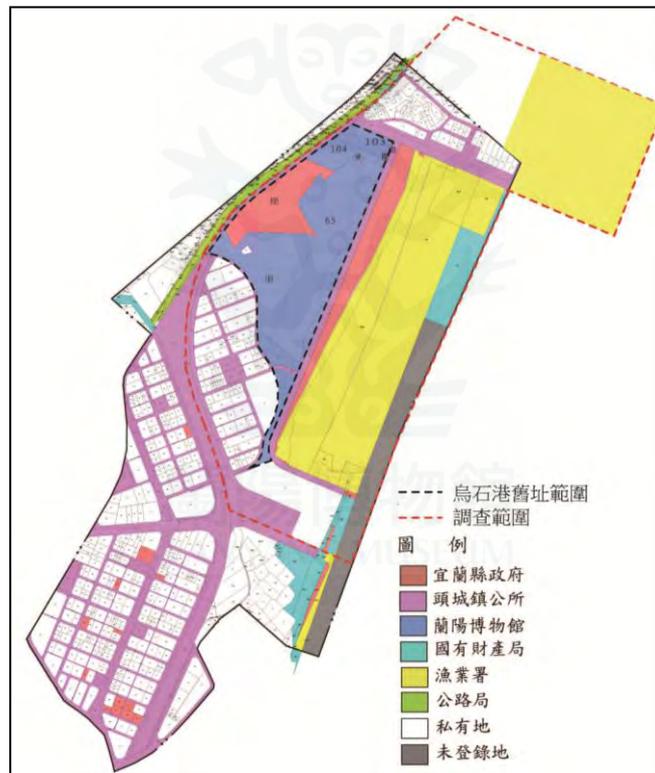


圖 3-11 蘭博園區周邊土地所有權分析圖

(來源：宜蘭縣政府，2013.10，《變更頭城都市計畫-開闢烏石漁港案細部計畫第一次通盤檢討》。)

2. 周邊土地使用管制與使用現況：

(1) 周邊土地使用分區及管制

目前蘭陽博物館園區及週邊之土地使用，依宜蘭縣政府於 2013 年 10 月「變

更頭城都市計畫（開闢烏石漁港案）細部計畫（第一次通盤檢討）」土地使用分區管制要點作為管理依據。文化景觀現況為公園用地(綠色)，其他週邊範圍包括：社教用地(紫色)、保存區(白色)、漁港專用區(咖啡色)、住宅區(黃色)、商業區(紅色)、旅遊服務專用區(藍色)、停車場用地(淡褐色)、非都市土地使用分區的特定專用區(淡藍色)。並依照上述土地使用分區管制要點，訂定計畫區內之建築用途、建蔽率、容積率、停車數量、退縮範圍、防火間隔、建築高度、圍牆設置、屋頂型式..等規定。

此外，在計畫區外的東北側臨海港口處，宜蘭縣政府、行政院農委會漁業署及力麗烏石港事業股份有限公司，於 2016 年 3 月 30 日完成簽約之「烏石漁港北休閒專用區 (BOT) 及遊艇碼頭泊區 (OT) 計畫」。其中北休閒專用區 (BOT) 面積 67,305 平方公尺 (約 6.7 公頃)，預計興建休閒飯店、青年旅館、海洋休閒中心、海洋文創商場、潛水訓練池等設施。遊艇碼頭泊區 (OT) 陸域面積 19,965 平方公尺 (約 2 公頃)、水域面積 17,600 平方公尺 (約 1.8 公頃)，劃設有遊艇船舶停靠席、曳引道及修船渠。二案特許期間 50 年，總投資金額約 23 億元。



圖 3-12 計畫調查範圍內土地使用分區圖

(來源：宜蘭縣政府，2013.10，《變更頭城都市計畫-開闢烏石漁港案細部計畫第一次通盤檢討》。)



圖 3-13 烏石漁港北休閒專用區（BOT）及遊艇碼頭泊區（OT）位置圖

（2）周邊土地使用現況

烏石港計畫區面積為 104.7501 公頃，在鄰近烏石港舊址文化景觀週邊地區之使用現況上：社教用地目前為蘭陽博物館、停車場；保存區為林曹祖宗之墓；公園用地為烏石港濕地水域區域、環教中心、周邊戶外空間及步道等；漁港專用區除作為烏石港魚貨中心、及作為掌鯨船進出碼頭外，尚有小型及大型船隻停靠；旅遊服務專用區目前閒置空地、現況為少許車輛停靠之停車場；住宅區及商業區已有數棟高度在 3-4 層樓之間的新建建築物，此外尚有 1 棟鄰近蘭博園區南側、興建中之 29 層集合住宅最為突兀。非都市土地使用分區的特定專用區（「烏石漁港北休閒專用區（BOT）及遊艇碼頭泊區（OT）計畫區」）現況為小型、大型及私人的遊艇停靠專用碼頭。其中住宅用地、商業用地及港埠用地之說明如下：

A.住宅用地

烏石港計畫區住宅用地劃設於台二線濱海公路(I -1 號道路)東、西兩側及港埠用地南北兩側地區，住宅用地面積 22.3015 公頃，佔烏石港計畫區面積 21.2%。目前已開發使用面積約 2.8788 公頃，主要多集中在計畫區北側之濱海公路及港口路交叉路口附近，建築高度多為 1 至 3 層樓連棟式建築。

使用分區	面積(公頃)	佔烏石港計畫區面積百分比(%)
住宅用地	22.3015	21.20

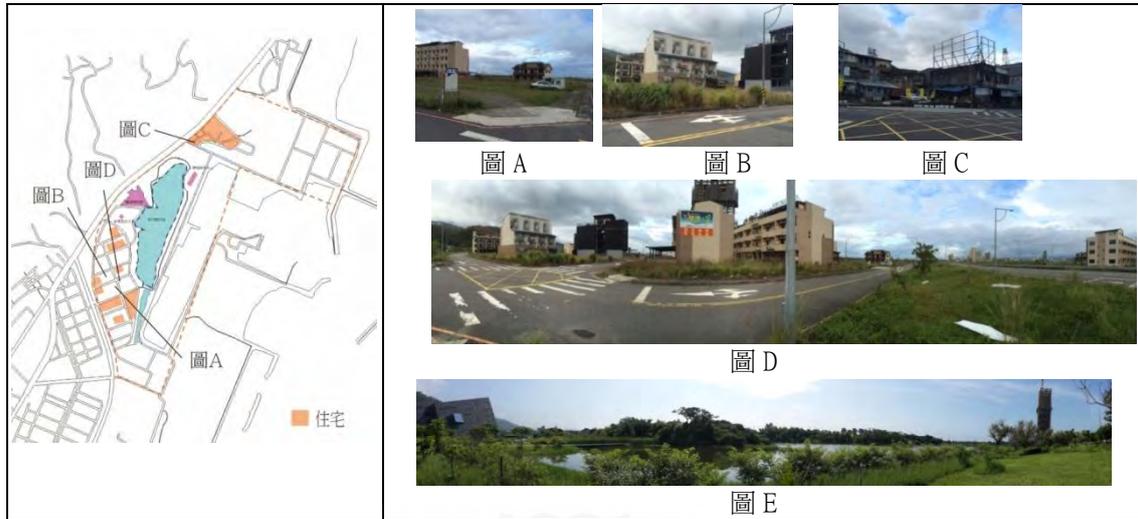


圖 3-14 蘭博園區周邊（外緣區）住宅使用現況圖

B.商業用地與港埠用地

商業用地除沿台二線與烏二號道路交口北側地區劃設，面積共計 4.8882 公頃，供設置相關之辦公商業設施，並提供住宅區鄰里性之購物服務。港埠用地南北側，亦配合市場及內港端點景觀，亦提供海產及餐飲販賣空間。此外，以遊艇港區為起點，向西延伸連結至頭圍武營社區內之開放空間，未來可進一步與老街以及火車站相連，成為主要的商業活動地帶。

其中港埠用地內的漁貨直銷中心(圖 A)建於民國 88 年（1999），是為了提升國人旅遊風氣，及對漁貨嚐鮮的品質要求，提供國人到烏石港旅遊有一處可以品嚐和購買新鮮漁貨的地方。目前館內有大量的漁產加工品可供遊客選擇之外，更有新鮮的「現撈」漁貨可買，已成為到頭城旅遊必經的一個景點，亦是賞鯨登島前後可以短暫駐足嚐鮮的好地方。

使用分區	面積(公頃)	佔烏石港計畫區面積百分比(%)
商業用地	4.8882	4.67

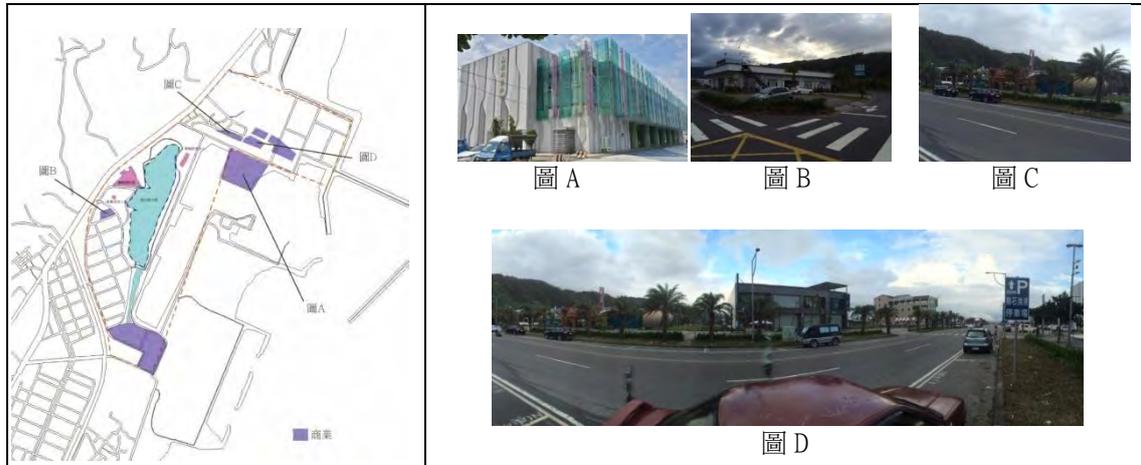


圖 3-15 蘭博園區周邊（概念區）商業使用現況圖

(3) 周邊高層建築計畫

依宜蘭縣政府《變更頭城都市計畫（開闢烏石漁港案）細部計畫（第一次通盤檢討）土地使用分區管制要點》，第六點針對區內建築高度訂有明確之規定²⁷（如圖 3-16），其中住宅區高度以 16 公尺為限、商業區以 25 公尺為限。但同要點亦規定高度限制之例外情形，可經都市設計審議通過後，其建築物高度得不受原有管制要點之限制。在 2016 年 9 月 9 日以前，已有 6 座建築申請經審議通過（如圖 3-17），其中以鄰近蘭博園區南側，結構體接近完成的高度 96.75 公尺、29 層集合住宅（案例 1）最為高聳。

²⁷ 六、建築物高度除下列規定外，其應整體開發區範圍及建築物高度規定如附圖二所示。

- (一) 臨退縮 1.5 公尺寬度之基地，建築物高度比為 1:1.2，若自願退縮至 3 公尺以上，其建築物高度比得不受 1:1.2 之限制。
- (二) 適用本要點第 11 點之接受基地，經都市設計審議通過者，其建築物高度得不受限制。
- (三) 建築基地面積達 3,000 平方公尺以上或因退縮範圍及建築物高度管制規定，導致容積確實無法全數使用者，經都市設計審議通過，其建築物高度得不受附圖二之限制。



圖3-16 變更頭城都市計畫(開闢烏石漁港案)細部計畫(第一次通盤檢討)案建築高度管制圖



圖3-17 計畫區內經宜蘭縣都市設計審議通過之高層建築計畫分佈圖(統計至2016年9月9日)



圖3-18 蘭博園區南側的29層集合住宅與烏石港舊址文化景觀（來源：王彩鸞拍攝）

(三) 周邊人口現況與產業經濟

港口里居民人數少，其與周邊居民自早期即以海洋漁業為主要經濟來源，此外並以農業為兼營事業。近年來，因為海洋觀光休閒活動的興起，而發展出海洋休閒活動，吸引外來移民及觀光客駐留此區，海洋休閒活動也逐漸成為居民經濟來源之一。

1. 人口

港口里居民在施添福依《日據時期戶口調查簿：現戶索引》所完成的報告²⁸中，統計出日治末期港口為計有 104 戶數，以吳、林、游、戴、李為主要姓氏所組成的 33 處散村及 1 處港口集村（漁村）的聚落²⁹。在民國 74 年（1985）時，居民計有 187 戶、823 人，是當時頭城鎮人口最少的一里，居民以林、吳、李、陳、楊等姓為多。

根據頭城鎮戶政事務所 105 年（2016）1 月至 6 月港口里人口統計中，港口里鄰數為 7 鄰；人口動態方面：平均遷出 2 人，平均遷入 2 人，出生率 3‰，死亡率 3‰，人口自然增加率 0‰，社會增加率 0‰，因此總增加率 0‰；平均戶數為 290 戶；全里總人口數為 783 人，其中女生有 375 人、佔 47.89%，男生有 408 人、佔 52.11%；平均每戶人口數為 2.7 人；本里面積 2.49 平方公里，故人口密度為每平方公里 315 人；全里初結婚率 0 %，初離婚率 0 %。另外還有平地原住

²⁸ 施添福，1997，《蘭陽平原的傳統聚落：理論架構與基本資料》，第 8 頁。

²⁹ 施添福，1997，《蘭陽平原的傳統聚落：理論架構與基本資料》，第 159-160 頁。

民女生 1 人，男生 0 人；山地原住民女生 3 人，男生 0 人。³⁰而目前全里則有 223 戶，人口 919 人（919 人來源及統計年月）。

綜合而言，從民國 74 年至 105 年的資料中，居民戶數雖然增加，但人口數卻減少。然而至今（106 年、2017 年）的統計資料，卻可見人口增加，推測原因可能週邊海洋觀光休閒活動的興起，以及本計畫範圍所在的都市計畫區（開闢烏石港案細部計畫）之發展有關。

表 3-9 頭城鎮港口里人口調查資料（統計期間為 2016 年 1-6 月）

日期	鄰數	戶數	合計			異動情形				結婚	離婚	平原地民			山地原住民		
			總人口數	男	女	遷入	遷出	出生	死亡			合計	男	女	合計	男	女
10501	7	291	787	409	378	2	2	0	1	0	0	1	0	1	3	0	3
10502	7	292	788	409	379	2	0	0	1	0	0	1	0	1	3	0	3
10503	7	289	784	409	375	1	5	0	0	0	0	1	0	1	3	0	3
10504	7	289	781	408	373	1	2	0	1	0	0	1	0	1	3	0	3
10505	7	288	775	404	371	1	2	1	0	0	0	1	0	1	3	0	3
10506	7	288	780	407	373	3	1	2	0	0	1	1	0	1	3	0	3
平均	7	290	783	408	375	2	2	1	1	0	0	1	0	1	3	0	3

（來源：頭城鎮戶政事務所）

2. 海洋漁業發展現況

頭城鎮共有 7 處漁港，自北而南包括石城、桶盤堀、大里、蕃薯寮、大溪、梗枋及烏石漁港，以近海漁業為主，作業海域多在宜蘭縣的近海及龜山島海域附近。受到黑潮與親潮的影響，此海域的漁產種類豐富，有白帶魚、黃鰭鮪、土托、花枝、烏仔、紅目鱧、鰹魚、鯽魚、魷仔、苦蚵、鬼頭刀、飛魚、雨傘旗魚、拉崙、水尖魚、竹筴魚(硬尾)、花身、紅甘、黃雞魚、紅尾冬、烏魚、軟絲、草蝦、斑節蝦、蟳等³¹。

其中，烏石漁港以魷仔魚為主。且烏石漁港自 2003 年開放營運以來，船筏數逐年增加，以舒緩鄰近漁港泊地擁擠之成效，隨著將來都市計畫及漁港設施陸續興建及整建完成後，烏石漁港將成為全縣漁港之重心³²。

³⁰ 資料來源：頭城鎮戶政事務所。

³¹ 頭城鎮公所，2011，《頭城休閒遊憩產業推動補助計畫》，第 14 頁。

³² 頭城鎮公所，2011，《頭城休閒遊憩產業推動補助計畫》，第 15 頁。

表 3-10 頭城區漁港年漁獲量統計表（統計期間為 2001-2008 年）

漁港名稱	年漁獲量(單位：噸)							
	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年
石程	241	119	682	917	951	379	527	533
桶盤堀	264	96	548	238	438	552	485	501
大里	217	48	42	220	198	113	104	112
蕃薯寮	233	39	433	317	317	490	312	329
大溪(二)	6,274	8,893	9,285	8,953	8,864	10,938	8,725	8,589
大溪(一)	78	121	872	116	48	537	877	645
梗枋	1,812	2,077	1,456	1,768	2,137	1,685	1,715	1,280
烏石	—	—	168	1,247	1,320	1,377	1,415	1,419
合計	9,119	11,393	13,486	13,776	14,273	16,071	14,160	13,408

(來源：行政院農委會漁業署，漁業統計年報)

3. 農業發展現況

頭城鎮依山傍海農漁業發達，山區及平原地區生產豐富的農特產品，其中以鹹水月芭樂、桶柑及桂竹筍最具代表性，其餘有落花生、柳橙、文旦柚、蓮霧、韭菜、冬瓜、甘藷、不結球白菜、苦瓜、絲瓜等種類，其中栽種面積以桶柑最多為 42 公頃，其次為桂竹筍 36 公頃，而後為蓮霧及番石榴(鹹水月芭樂)各為 11.3 及 11.12 公頃。以年產量而言，依據單位面積產量推估，以桶柑最多為 286 公噸，其次是桂竹筍共 223 公噸，而番石榴(鹹水月芭樂)亦高達 149 公噸。其中，港口里居民以農業為兼營事業。

表 3-11 頭城鎮區域主要農產品產期

月份 農產品	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
桶柑	√	√	√									√
桂竹筍				√	√							
鹽水月芭樂						√	√	√	√	√	√	
苦瓜	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
不結球白菜	√							√	√	√	√	√
甘藷	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
韭菜	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
冬瓜		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
絲瓜				√	√							
蓮霧					√							
紅龍果						√	√	√	√	√		
鹽水梨							√	√	√	√		
文旦柚								√	√	√		
柳丁										√	√	√

(來源：頭城鎮公所，2016)

4. 休閒遊憩產業發展現況

頭城鎮擁有豐富的海岸景觀與獨特的龜山島海域，形成豐富的海洋遊憩資源，相關產業逐漸發展形成聚落，帶動海洋遊憩產業發展，並藉著節慶活動打開知名度，已經具備完整的海洋遊憩產業體系。

一般觀光休閒產業以遊、食、宿為主，由於頭城鎮擁有豐富的海產，早期在梗枋漁港週邊形成海鮮街，海鮮餐廳林立盛極一時，自從北宜高速公路開放通行大客車後，海鮮街已逐漸衰落，取而代之的是民宿街的興起，並藉由海洋休閒遊憩產業逐漸匯集成為聚落。近兩年在烏石港週邊地區並設立許多民宿以及衝浪、帆船..等海洋休閒遊憩事業。

尤其是「衝浪」已成為近年頭城港澳沙灘的代表性海洋遊憩活動，其形成原因因為新烏石港興建後，北堤延伸向東，將往南流動海沙阻擋，造就成新生沙灘，亦立即成為水上及沙灘活動愛好者的天堂。此區因為沙灘遼闊、浪高適合學習衝浪，現今社區中成立多處衝浪教學聯誼中心，假日人潮洶湧，到處可見五顏六色光彩奪目的衝浪板點綴海灘。衝浪人潮將港澳海灘妝點成台灣的夏威夷，陽光、沙灘、熱情的港澳沙灘，絕不亞於國外的渡假海灘。³³

除海洋休閒遊憩產業外，近年因休閒農業盛行，頭城鎮亦發展多座觀光休閒農場，如北關農場、頭城農場…等，除了具備一般休閒農場的農村生活、自然生態、親子遊憩的體驗外，更獨具山海景觀，為絕佳的休閒渡假、校外學習和採果體驗的場所³⁴。



圖 3-19 衝浪

(來源：宜蘭社區日曆-港口社區-海王子的故鄉 2007.1.24)

³³ 財團法人仰山文教基金會，2007.1.24，宜蘭社區日曆-港口社區-海王子的故鄉，網站 <https://goo.gl/O5cVrU>。

³⁴ 頭城鎮公所，2011，《頭城休閒遊憩產業推動補助計畫》，第 16-17 頁。

表 3-12 頭城鎮海洋遊憩產業類型表

海洋遊憩類型	相關產業聚落	相關產業
龜山島及賞鯨豚	娛樂漁業漁船及從業人員； 碼頭管理單位及人員； 觀光業旅行社及從業人員。	相關協會組織； 領隊、解說員、導覽員。
衝浪、風帆、游泳、 沙灘排球	遊憩用具租賃業者及從業人員。	相關協會組織； 教練、救生員。
拖曳傘、飛行傘	體驗/訓練經營業者及操作人員。	
船釣	娛樂漁業漁船及從業人員。	
磯釣、岸釣	漁具、魚餌業者。	
牽罟體驗	牽罟體驗經營從業人員。	相關協會組織。
觀光漁市	漁貨直銷業者及從業人員； 海鮮餐廳業者及從業人員； 水產加工、零售業者及從業人員。	

(來源：頭城鎮公所，2016)

5. 地方產業之未來發展

頭城鎮幅員狹長，海岸線長達 28 公里，依據「宜蘭縣綜合發展計畫」第三冊鄉鎮市發展分析與對策，頭城鎮主要分為五大區塊，即東北角海岸國家風景特定區、烏石港特定區、宜蘭縣濱海風景區、頭城舊市區及大洋地區，依據每區塊不同的農漁、景觀及地理特色，發展出獨特定位及未來願景。而在頭城產業發展上，則包括推動休閒農業、娛樂漁業，營造農漁村新形象，並將農漁業與休閒服務業結合，發揮宜蘭固有的民間活力，推動休閒農業的經營，創造農業新契機、觀光旅遊業與種植業與漁業結合，發展休閒農漁業，增加農漁業的附加價值，提高農漁村收入。

目前頭城鎮朝國際觀光休閒之路前進，有鑑於烏石港建設逐步完成，蘭陽博物館亦於 2010 年落成開館，為頭城鎮帶來經濟活絡與提升所得的機會，也成為觀光休閒發展的新助力。未來，頭城將以特有海洋遊憩產業為主軸，致力於在地產業整合，同時藉由東北角暨宜蘭海岸國家風景區之建設，串聯南北海岸的觀光旅遊，透過特色產業發展，促進頭城繁榮，達成「北台海洋樂活城」的願景³⁵。

(四) 周邊節慶信仰與相關設施

頭城最有名的宗教節慶，當屬農曆 7 月舉行的搶孤活動，以期能普渡孤魂，

³⁵ 頭城鎮公所，2011，《頭城休閒遊憩產業推動補助計畫》，第 27 頁。

達到消災解厄目的，港口社區亦為早期舉行搶孤的八大庄之一。此外，計畫區週邊亦有 3 處廟宇，其中位於北港口的董慶寺和南港口的福德祠和是居民兩大信仰中心。董慶寺所在的北港口人口較多約佔港口社區的 2/3，節慶活動在 10 月 25 日時最為熱鬧；南港口以福德祠為中心，人口較少，約僅 1/3，節慶活動以 8 月 4 日最為熱鬧。



圖 3-20 南港口里與北港口里分區示意圖

1. 搶孤：

搶孤在台灣，以頭城規模最大，也最神秘刺激。在開蘭之初，因為烏石港是漢人入蘭墾拓的第一個據點，於是由附近八大庄（白石腳、二圍庄、頭圍街、頭圍庄、大福庄、乳母寮庄、港仔墘庄、抵美簡埔）的居民，集資辦理超渡法會，並在農曆 7 月關鬼門關的當晚，舉行盛大的搶孤及祭典儀式，以追思那些於開墾中死難的英靈們，其中高難度的「搶孤」最為受人矚目。此一傳統民俗活動，源於漢人離鄉背井渡海來台，歷盡艱辛入蘭開墾，由於天災、疾疫及人禍的關係，命喪斯土而無人祭祀的先民比比皆是，於是在每年俗稱鬼月的農曆 7 月，舉辦普渡以奠祭孤魂。原是頗具人飢己飢、普施仁道的慈悲精神，如今演變為富有挑戰性的運動競技。但也因意義深遠兼具宗教民俗，搶孤過程驚險刺激，每年都能吸引大批遊客前來，帶來地方經濟效應。民國 38 年曾因意外事故而停辦 40 多年，直至民國 85 年才又斷斷續續復辦，儼然成為頭城地區具特色的活動之一。

根據《續修頭城鎮志-搶孤篇》中所描述，搶孤文化的歷史，可追溯至清朝 1796 年（嘉慶元年），吳沙在今日烏石港南方建立「頭圍」，也就是今日的頭城說起。傳說中，為了紀念開拓時死難的弟兄，因此在建城隔年於慶元宮前，舉辦了普渡儀式，並經過兩百餘年的演變，成為今日獨具風格的搶孤儀式。在正式搶孤之前，還有許多儀式，諸如竹安溪口放水燈等。而搶孤所使用的孤棚柱，即是

利用以前過去的帆船上面的桅杆拆下來當孤棚柱又叫做「落桅」。



圖 3-21 頭城搶孤活動相關圖

2. 大坑罣過火

過火又稱踏火，是一種常見的民間潔淨儀式。民間信仰者認為通過這個儀式可以達到除穢、祛邪、解厄的效果，一者驅除神明身上被妖魔所附的邪氣而增加神威，二者信徒參與過火可以避邪、改變運勢。過火屬於除穢祛厄、消災禳禍的儀式，通常放在民間周期性儀式或動的最後進行。

頭城大坑罣，協天宮供奉主神為協天大帝，關聖帝君，殿內開基帝君，非常特殊，為麝石所精雕，於 1762 年清乾隆 27 年，民國前 149 年，距今二百五十四年，由福建省漳州縣佛曇震鑑湖大坑罣攜帶二組罣「地曳網」從頭城烏石港登岸，駐留頭城，為紀念這段因緣，特將地名取為大坑罣。協天宮每年農曆正月十三日，舉行春季祝壽火、赤腳踩踏木炭過火儀式，全省分靈神尊返回齊聚，因神威遠播，信徒已遍佈全台各地，近萬名香客，爭相目睹傳統宗教儀典。

³⁶ 林正芳，2002，續修頭城鎮志-搶孤篇，宜蘭縣頭城鎮公所。

³⁷ 張文義，2010，石港春帆 烏石港的前世、今生與未來，宜蘭縣頭城鎮公所。



圖 3-22 頭城協天宮過火 (來源：林新欽攝)

3. 董慶寺

董慶寺位於頭城鎮港口路，建於 1949 年（民國 38 年），相傳建廟前神尊最早供奉在北宜公路山腳的翁阿英(翁亞英)家，翁氏入贅北港口莊家，並迎請董公至此奉祀。其後翁阿英被董公抓作契子，以「出童」方式為人問事，曾經名聞一時。民國 60 年信徒張金生、薛銀燈等發起修建廟宇，79 年擴建為二層樓式今貌。主祀神醫董公真人(又稱董公、董仙、董公爺、董伯華、董公真仙，因得異人傳授醫術日精，唐太宗時，國母太后重疾，群醫束手無策，董公謁見太宗，進藥而癒，時年僅 13，其一生不求名利富貴，唯請賜廟號進寶殿，濟世度人無數)，繼而以濟世度人無數。

董慶寺作為北港口（火燒寮）居民的信仰中心，因地處社區中心，佔地廣闊，一直被居民視為活動集會的最佳場所，每逢董公誕辰，更是全村動員，熱鬧非凡。左龕為天上聖母，右龕為福德正神，為宜蘭縣唯一的董公廟，也是附近居民的信仰中心。關於現在所看到的董慶寺，根據當地鎮代口述，早期廟的基地沒有現在看到的那麼高，僅僅只有一層樓，現況所見是後期整修而成的。



圖 3-23 董慶寺相關圖

4. 烏石港福德廟³⁸

在濱海公路建成前，有一座落於台二線濱海公路與港口路交叉口的大樹「樹公仔」，是為居民信仰祭祀對象；大樹倒後，居民改以緊鄰的大礁石「石頭公」為祭祀對象。之後又因台二線道路拓寬及升高，礁石大部份被掩埋於土中，石頭公信仰隨之式微，南港口居民改以北側福德廟為信仰中心。

目前福德廟供奉的福德正神，據耆老述說，最初神祇來自吳沙公由烏石港進入蘭陽開墾時，隨眾所帶入，上岸後一直奉祀於此，距今已有 300 年的歷史，長期以來一直是村民的守護神，亦是村民最大的信仰支柱。早年在社區中供奉福德正神，只是以草搭建遮蔽於烏石間，後由居民協力集資蓋建土埆厝為廟，經多次翻修改建才有今日樣貌。



圖 3-24 烏石港福德廟相關圖

5. 萬善祠³⁹

萬善祠就是俗稱的有應公。民國 71 年冬改落成，其門聯曰：「萬世人間遍生彩鳳；善存地上早降祥麟」。橫聯：「萬眾護國保民為善」。

據耆老所言，平常都是在地的居民去祭拜，附近餐廳的員工會去整理。這座廟曾經遷移過，石爐可能就是在那時遺失的，內部空間小因此擺設簡單。因為開發的緣故，本來散落四處的無主墳墓經過整理後成為廟後面的小土包。

萬善祠邊的樹下有一尊神像，原本是萬善祠在遷移前祭拜的對象，遷移後主位換上新石碑，原有神像因為居民捨不得丟棄，便放置於旁邊大樹下。

³⁸ 來源：2016.9.7 耆老訪談。

³⁹ 來源：頭城鎮公所 <https://goo.gl/e9mZol>、2016.9.12 耆老訪談。



圖 3-25 萬善祠相關圖

6. 樹公仔

烏石港入口處舊名「樹仔腳」(大樹下)，起因於港口社區入口與台二線未拓寬填高時，聳立一棵百年大葉雀榕而得名，居民稱為「樹公仔」。耆老表示，大葉雀榕為早期烏石港邊一棵綁船的小樹，因年代久、雀榕成長迅速，而能高聳入天，成為社區居民聚集聊天最佳場所，也是往來行旅的休息站。據當地一位約百歲高齡的婆婆描述，她小時候這棵大榕樹就已經籠罩著整個道路，當時的道路只有耕犁車能通過的寬度。後因台二線拓寬填高，老樹擋道被迫遷移。就在施工單位即將動工之際，多位村民夢見老樹入夢惜別謂：「吾已老矣！不再佔道」。待村民早起巡視，才驚見老樹已於夜裡倒塌，並且倒的方向並非向房屋一側，而是房屋的反方向，且毫無影響開路的工程。當地居民皆認為是樹公仔有庇蔭。從此道路變寬，老樹不在，地標不存，「樹公仔」及「樹仔腳」也漸漸被遺忘。

「樹公仔」的傳說事蹟不只於此，過去人們在每年七夕都會向這棵大榕樹祈求平安，原因是以前生活困苦，小孩子生病時沒有多餘金錢就醫，往往只能向「樹公仔」祈求保佑早日康復。康復後，大家非常感謝樹公仔，於是許多父母開始讓自家小孩拜「樹公仔」、並作為「樹公仔」的乾兒女。這棵樹也是所有孩童一起玩耍的所在，大家一起爬上爬下、圍著樹玩遊戲。居民想起當年情形，都覺得懷念與不捨那棵大樹。但也因為大樹自然倒下，才讓居民免除搬家困境。隨著時間消逝，人們記憶逐漸模糊。到現在居民們已忘了這棵大樹，祭祀也就停止而轉移至烏石港福德廟祭拜。



圖 3-26 「樹公仔」相關圖照

(五) 周邊常民活動

港口地區居民原以海洋漁業為生，衍生出具特色之地方性之常民活動，例如牽罟及捕鰻苗。而在 2006 年 6 月 16 號雪山隧道通車後對當地常民活動有了劇烈的變化，觀光客的湧入、烏石港重建、北堤延伸向東，將往南流動海沙阻擋，造就成新生沙灘，在短短 10 幾年間成為水上及沙灘活動愛好者的天堂，當地沿海居民的生活形態也逐漸的改變，原本以漁業工作為主的居民，逐漸轉型成觀光旅遊休閒走向的工作，原先的牽罟、捕鰻苗等特色活動，已逐漸式微、消失在新生代的記憶中，或者成為觀光活動依附在海洋觀光遊憩產業下。

1. 牽罟

牽罟，亦即曳地網，為先民最早發明的網具，利用魚群最密集靠岸的時候，沿海的居民分派人手，以竹筏或舢舨將由曳地網撒到海裡，並沿海繞一大圈來包抄魚群，將近海魚類都收進網內，而曳地網的兩端則固定在岸邊，魚群被圍住後，再由岸上數十人協力將魚網拉上岸，凡是參與的人皆能分到一些漁貨。

牽罟顯現的是居民們傾力合作的精神，用以展現臺灣先民移墾奮力與自然搏鬥的情形。漁民在團結合作下分配漁獲量，正是俗話所謂的「倚繩分魚」之意。具有和平處世及人情稠濃的哲理。

港口社區靠海，又有黑潮經過，前有龜山島為天然漁場，舊日漁源較豐，每逢有魚群經過，海面掀起陣陣白浪，此「罟主」即吹起海螺號角，通知村人前來幫忙，村民以船將罟網載出海，在海面上圍一圓圈，將魚群圍住，再由陸上村

民通力合作，面向大海倒退著拉繩，大家同心協力慢慢的把大網拉上沙灘。待漁網拉上岸，不論漁獲多寡，按照傳統，罟主取部份其餘均分給參與拉繩的村民，早期魚源豐富，牽罟即成為村民增加收入、貼補家用的一種營生活動，現今已成為觀光休閒的趣味活動⁴⁰。



圖 3-27 牽罟

(來源：宜蘭社區日曆-港口社區-牽罟 2007.1.5)

2.捕鰻苗

每年 11 月至隔年 2 月立冬前後是野生鰻苗順著黑潮迴游到東部溪流的季節，鰻魚苗便會隨著洋流出現在宜蘭近海沿岸，這時村民準備好捕撈鰻魚苗的工具，帶著拖網、穿上雨衣，不畏北風寒冷，把握時間在出海口捕鰻苗，想在年尾時發一筆小財好過年。因為野生鰻苗大減使價格高漲、外銷興盛，目前是高經濟行業，村民憑藉運氣及技術，多時數千，少者數百或零，上天自有安排，村民稱之為「土地公錢」⁴¹。

在東北季風開始吹拂時，港口社區也開始熱鬧起來。但因冬季風沙大又寒冷，故於沙灘以竹條兩端插入沙中，築一圓拱屋狀，再覆以防風防雨帆布，以利蔽風遮雨之用，因下海漁民眾多，以致鰻苗屋亦相對增加，每到冬季，一字排列於港澳沙灘，形成甚為壯觀的鰻苗屋⁴²。

⁴⁰ 財團法人仰山文教基金會，2007.1.5，宜蘭社區日曆-港口社區-牽罟，網站 <https://goo.gl/J1NSnL>。

⁴¹ 港口社區-賺外路錢 <https://goo.gl/UVolf4>

⁴² 財團法人仰山文教基金會，2007.1.8，宜蘭社區日曆-港口社區-鰻苗屋，網站 <https://goo.gl/Enyvd8>。



圖 3-28 鰻苗屋

(來源：宜蘭社區日曆-港口社區-鰻苗屋 2007.1.8)

(六) 其他

1、碉堡群⁴³

港口社區早期分佈多個碉堡，且依造型、建築年代、建材等可分為兩時期：一是清朝時期，烏石港作為當時最重要的水路要津，商務貿易繁忙，清廷於是設砲台、駐軍、海關以防止敵寇入侵。其年代較早，多以石頭疊砌而成，分布於近海沙灘。另外位於省道兩側的水泥結構碉堡，則是日治時期，日本軍隊駐紮時所建。雖然時代不同，卻都是為防止敵人由烏石港入侵，可見此區地理位置之重要。日治末期為因應戰爭，日軍大肆徵召公工興築軍事防禦工事，作為因應太平洋戰爭之準備。位於臺灣東北角，濱臨太平洋之宜蘭地區，因戰略位置之重要性，成為軍事部署之重心。當時在宜蘭平原之軍事防線分為三線，第一線為位於河口沙灘之海岸線，第二條為平原中央之聚落，第三條防線為山麓沿線。

日治時期碉堡分為獨立式及群組式，獨立式碉堡以厚 60 公分之混凝土牆築成，外觀為外徑 5 公尺之圓柱體，屋頂以石塊築砌成草埤狀，藉此達掩飾欺敵之效。碉堡總高約 2.7 公尺，內部設 2 個機槍座。牆身開 6 個槍孔、1 道門以及位於門 2 側之 2 個內嵌式子彈架。沿山而設之群組式碉堡計有 4 個，以坑道相連。此種碉堡或以混凝土構築，或以石塊組砌，上方覆土植栽。平面多為半圓形弧面

⁴³ 資料來源：頭城鎮史館 <https://goo.gl/hZqA4g>。

朝向太平洋並設置槍孔，另一側以混凝土坑道與其它碉堡互通。坑道錯綜複雜，坑道旁另築洞室以設置床鋪、廁所、儲藏室、蓄水池等，堅固且防禦性強。

據居民所稱，在手機尚未普及時代，居民會將碉堡作為遊憩場所，小孩們常各據一處，帶著龍眼子在此遊戲。耆老亦說：「從海岸邊這裡的碉堡進去，可以從山邊碉堡出來。」戰後國民政府接管後，軍方放置不理，使其荒廢，碉堡毀壞過半，又或被沙堆掩埋。現況保存較好的大多是被居民使用做為倉庫之用途。然而在開始建造烏石港後，過去佈滿海岸線的碉堡一個個被拆除，現僅存在衝浪街東側的沙丘上仍可見較密集的碉堡群。



圖 3-29 碉堡群相關圖照



第四章 文化景觀的構成元素與負面因子

一、文化景觀的構成元素

(一) 水域濕地 (核心區) 的地景構成

1. 水域溼地

水域溼地的前身為清代的「烏石港舊址」，烏石港即因水域中的黑色礁石得名，其原為清代宜蘭對外進出要港，後因淤塞而喪失港口功能。1991年，行政院漁業署撥款於已封閉淤積的清代烏石港東側臨海興建新的烏石漁港後，今日所見清代烏石港僅存位於蘭陽博物館園區內的封閉水域，並以「烏石港舊址」之名稱之。水域水深 1~2 公尺，依 2017 年 3 月的測量結果得知，水域南北長 552.62 公尺、東西最寬約 150.52 公尺、面積約 56446.10 平方公尺（約 5.6 公頃）、周長 1422.07 公尺（圖 4-2）。⁴⁴

如今成為封閉水域的「烏石港舊址」因曾為清代宜蘭對外進出要港，船隻往來、絡繹不絕的景象，獲噶瑪蘭廳通判烏竹芳於 1825 年（道光 5 年）以「石港春帆」之名，列為蘭陽八景之一，隔年清政府將其指定為「正口」（正港）。進出貿易港的角色帶動了頭城老街的興隆繁盛。雖然，之後因洪水爆發、泥沙淤積、船隻觸礁、宜蘭河改向等因素，使得烏石港水量減少而喪失港口功能，但其在宜蘭開拓史上始終佔有重要地位。現況的平靜水面平下是否存有清代港口舊跡或沉船遺物，仍然待解。

目前水域成為具備涵養水源、濾淨水質、調節水量、蓄洪防災、生態景觀、以及提供動植物棲地與豐富生態資源等功能的溼地。同時因其為海港淤積而成，本具有特殊的淡鹹水水質，多年下來，因海水未能持續灌注已失淡鹹水水質特色，目前水域內水中生物繁盛，生態豐富。但因水體補注來源不足，在颱風未至的夏季或冬季是為枯水期，甚至淺水處會出現乾涸現象；而在梅雨季或颱風連續強降雨時，則出現水位滿溢現象。

⁴⁴ 林宥廷測量技師事務所，2017.3，《蘭博園區土地測量調查成果》，宜蘭縣立蘭陽博物館委託。



圖 4-1 烏石港舊址枯豐水期水位變化照片

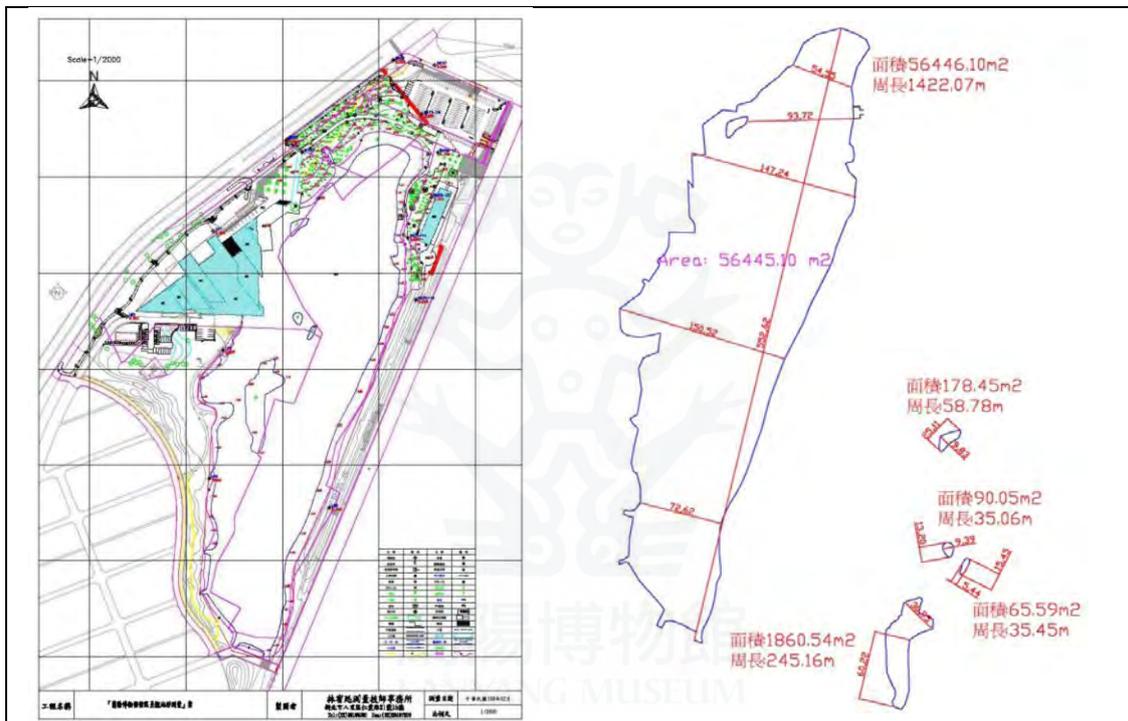


圖 4-2 烏石港舊址文化景觀之水域溼地測量圖

(來源：林宥廷測量技師事務所, 2017.3,《蘭博園區土地測量調查成果》,宜蘭縣立蘭陽博物館委託。)

在水質檢測上，蘭博於 2016 年六月下旬進行園區烏石港舊址水域的水質檢測，經由宜蘭縣環保局委託台灣檢驗科技公司(SGS)的水質檢驗結果如(表 4-1)。測得結果為懸浮固體 10.6mg/L，化學需氧量 21.1 mg/L，透明度 40m，氨氮 <0.05 (0.03) mg/L，總磷 0.084 mg P/L，葉綠素 a 29.6 μg/L。參考環保署全國環境水質監測資訊網的水質標準中的河川汙染指數項目參考懸浮固體 (<=20) 及氨氮 (<=0.5)，顯示烏石港濕地的水質應是屬於未(稍)受污染的等級。

另外，可由水中的透明度、葉綠素 a 及總磷等三項水質參數之濃度值進行計算，並以計算所得之指標值(卡爾森指數)判定水庫水質之優養程度，結果顯示

本濕地水質為貧養狀態（卡爾森指數＜40）。

根據喻新等人對於烏石礁公園濕地水文循環的定量分析結果顯示（喻等，2006），濕地水池在一般季節，地下水的補助比例約占 90%，其餘為地面水或直接降水。流出方式主要為地表水；滯留時間則隨池水體積及總流入量為 2 天至 26 天；濕地水池對較長暴雨延時且具有稽延洪峰的效果。

表 4-1 2016 年 6 月下旬烏石港濕地水質檢驗結果

檢驗項目	MDL	單位	檢驗值	檢驗方法	檢驗單位
懸浮固體		mg/L	10.6	NIEA W210.58A	宜蘭縣環保局
化學需氧量		mg/L	21.1	NIEA W515.54A	宜蘭縣環保局
透明度	-	m	40	NIEA E220.51C	台灣檢驗科技公司
氨氮	0.01	mg/L	<0.05 (0.03)	NIEA W437.52C	台灣檢驗科技公司
總磷	0.002	mg P/L	0.084	NIEA W427.53B	台灣檢驗科技公司
葉綠素 a	0.1	μg/L	29.6	NIEA E508.00B	台灣檢驗科技公司

備註：MDL 為方法偵測極限(Method detection limit)

（來源：宜蘭縣環保局及台灣檢驗科技公司（SGS）的水質檢驗結果，2016）

2. 水中生物

目前水域內水中生物繁盛，生態豐富，說明如下：

（1）兩棲爬行動物

烏石港舊址調查兩棲爬行動物的種類，共記錄到 5 種（表 4-2），包括 2 種龜、1 種攀蜥、2 種蛙，均屬普遍種，其中紅耳龜屬於引進種。

表 4-2 烏石港濕地區域兩棲爬行動物名錄

科名	中文名	學名	備註
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Rana guentheri</i>	
舊大陸鬣蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	台灣特有種
地澤龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>	
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	引進種

（來源：本案調查成果）

(2) 魚類

濕地現有魚類如下表：

表 4-3 烏石港濕地區域魚類名錄

科名	中文名	學名
鱧科	線鱧、泰國鱧	<i>Channa striata</i>
慈鯛科	吉利吳郭魚、吳郭魚	<i>Tilapia zillii</i>
鯉科	鱖鱓、奇力魚	<i>Hemiculter leucisculus</i>
	鯽魚、鯽	<i>Carassius auratus</i>
花鱗科	大肚魚、	<i>Gambusia affinis</i>

(來源：本案調查成果)

(3) 軟體動物

濕地內現有軟體動物如下表：

表 4-4 烏石港濕地區域軟體動物名錄

科名	中文名	學名
蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>
田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata quadrata</i>
蜆科	臺灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>
蚌科	田蚌、田刀	<i>Anodonta woodiana</i>

(來源：本案調查成果)

(4) 植物

根據徐明光老師今年(2016)提供的植物調查資料，濕地周邊區域的植物至少有 88 科 258 種，而濕地內的植物以莎草科、纖科成員較多(表 4-5)。若能針對這些植物深入去觀察，將可更清楚它們與其他特定生物間特殊的關係。

表 4-5 烏石港濕地區域植物名錄

科名	中文名	學名	群
爵床科	大安水蓑衣	<i>Hygrophila pogonocalyx Hayata</i>	草本
	宜蘭水蓑衣	<i>Hygrophila sp.</i>	草本
荳蔻科	空心蓮子草	<i>Alternanthera philoxeroides (Mart) Griseb.</i>	草本
	蓮子草	<i>Alternanthera sessilis (L.) R. Brown</i>	草本
水馬齒科	水馬齒	<i>Callitriche verna L.</i>	草本
莎草科	疏穗莎草	<i>Cyperus distans L. f.</i>	草本
	畦畔莎草	<i>Cyperus haspan L.</i>	草本
	覆瓦狀莎草	<i>Cyperus imbricatus Retz.</i>	草本
	毛軸莎草	<i>Cyperus pilosus Vahl</i>	草本
	香附子	<i>Cyperus rotundus L.</i>	草本
	小畦畔飄拂草	<i>Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl</i>	草本
	短葉水蜈蚣	<i>Kyllinga brevifolia Rottb.</i>	草本
	單穗水蜈蚣	<i>Kyllinga nemoralis (J. R. & G. Forst.) Dandy ex</i>	草本
	多葉水蜈蚣	<i>Kyllinga polyphylla Willd. ex Kunth</i>	草本
	多枝扁莎	<i>Pycnus polystachyos (Rottb.) P. Beauv.</i>	草本

	水毛花	<i>Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla subsp.</i>	草本
禾本科	蘆葦	<i>Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud.</i>	草本
	開卡蘆	<i>Phragmites vallatoria (Pluk. ex L.) Veldkamp</i>	草本
萍科	青萍	<i>Lemna aequinoctialis Welw.</i>	草本
柳葉菜科	水丁香	<i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven</i>	草本
水蕨科	水蕨	<i>Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.</i>	草本
雨久花科	布袋蓮	<i>Eichhornia crassipes (Mart.) Solms</i>	草本
香蒲科	水燭	<i>Typha angustifolia L.</i>	草本
繖形科	雷公根	<i>Centella asiatica (L.) Urban</i>	草本
	台灣天胡荽	<i>Hydrocotyle batrachium Hance</i>	草本
	天胡荽	<i>Hydrocotyle sibthorpioides Lam.</i>	草本
	水芹菜	<i>Oenanthe javanica (Bl.) DC.</i>	草本

(來源：徐明光提供，2016)

3.烏石礁岩

位於濕地中央的烏石礁，為地殼抬升後，經過長期侵蝕、崩塌形成的孤立黑色硬頁岩。此種硬頁岩是頭城到大里一帶常見的岩石，為沈積岩類的頁岩經輕度變質作用而形成的低度變質岩，原本含黑灰色碳物質的頁岩變質後，顏色依然保持深色，然而硬度卻提高許多，因此常突出地表而成今日所見地景⁴⁵。

目前露出水面的烏石礁岩共計 4 處，其中位於水域中央偏南者是為體型最大的礁石，依 2017 年 3 月的測量結果，露出水面的面積為 1860.54 平方公尺、周長 245.16 公尺，其餘 3 顆礁石的面積及周長由北而南分別為 178.45 平方公尺、周長 58.78 公尺，90.05 平方公尺、周長 35.06 公尺，65.09 平方公尺、周長 35.45 公尺（圖 4-2）。⁴⁶

烏石礁岩因位於水域中，在長期未受人為接近干擾的保護下，現況可見動植物生長棲息於上。尤其最南側的大烏石礁，具有豐富的動植物生態樣貌。

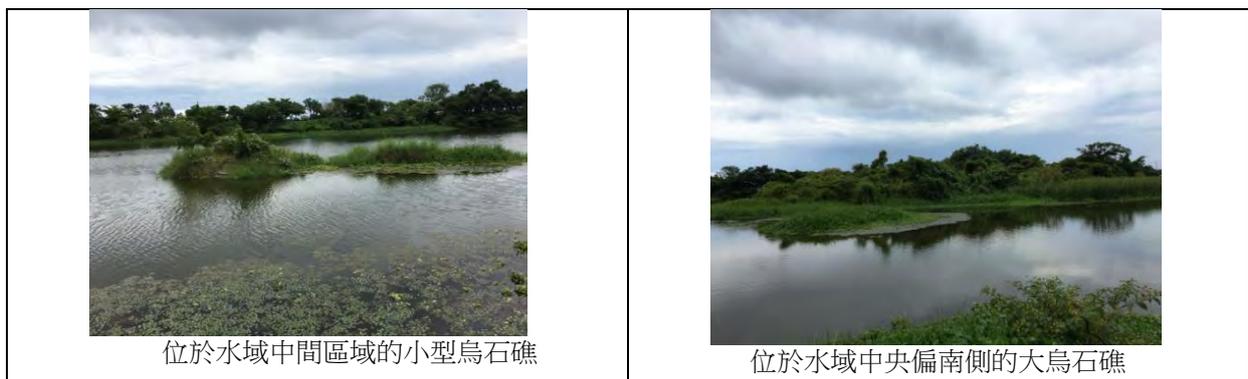


圖 4-3 烏石港舊址礁石照片（龔鈺珽攝，2017.07.07）

⁴⁵ 江協堂，2007.3，〈地質(二)-北關地質景觀〉《蘭博電子報》第 26 期；2008.10，〈地質篇 (七)舊烏石港風華再現〉《蘭博電子報》第 45 期，宜蘭縣立蘭陽博物館。

⁴⁶ 林宥廷測量技師事務所，2017.3，〈蘭博園區土地測量調查成果〉，宜蘭縣立蘭陽博物館委託。

(二)蘭博園區 (緩衝區) 的重要建造物與文資元素

1.重要建造物

蘭博園區中的重要建造物，除位於水域西側、2010年完工開館蘭陽博物館建物外，於水域東側尚有2004年完工啓用的烏石港環教中心。分述如下：

(1) 蘭陽博物館

三角錐體的蘭陽博物館的主體建築高31.15公尺，4層樓的樓地板面積12,639平方公尺（約3,823坪）。建築由姚仁喜先生主持的大元聯合建築師事務所負責設計，他以東北角海岸的單面山作為設計博物館量體的根源，目的在於突破形式，以地理符號作為反映文化的出發點，將蘭陽博物館建築與自然地景相結合。

主建物最高頂點朝向東方的龜山島，沿著西方逐漸下降而沒入地表，整座建物形成三角錐體。建築外牆面直接嵌入土中，模擬巨石挺立的意象，藉由空間錯位，使建物與園區水域的烏石礁相呼應，成為地標性建築。

蘭博建築量體雖然巨大，卻融合於自然之中，與環境有善意的對話，創造出新奇的空間體驗。2010年完工後獲得多項建築獎項的肯定：2010年遠東建築獎及臺灣建築獎首獎、2010年公共工程金質獎特優、2011年國際宜居城市Project Award人造環境金獎、2012國際建築獎以及國內第一座申請並於2015年5月獲文化部同意以建築物作為公共藝術的殊榮。



<p>施 工 前</p>	 <p>2000年4月20日</p>	 <p>2000年4月20日</p>
<p>施 工 中</p>	 <p>1999年3月20日蘭陽博物館籌備處到2010年10月16日正式開館</p>	
<p>開 館 後</p>	 <p>2016年8月29號</p>	 <p>2016年8月29號</p>

圖 4-4 蘭陽博物館施工前後地景變遷照片

(2) 烏石港環教中心

位於蘭博園區東北隅、曾獲美國照明協會「2006 國際照明建築設計獎」的烏石港環教中心前身為「宜蘭縣烏石港遊客中心」，以提供遊客前往龜山島登島候船及海上旅遊服務為主。其北臨遊客停車場、東為新烏石漁港與公車接駁站、西傍清代烏石港舊址與蘭博本館相對望，其中新烏石漁港是北臺灣最大賞鯨基地。因位處宜蘭縣東北角出入口位置，是東北部遊客經濱海公路進入宜蘭必經之道，也是藍色公路、海洋休閒活動重要據點。自古以來即為交通要地。⁴⁷

⁴⁷ 烏石港環教中心，網址 <https://goo.gl/Rj97h3>。

蘭陽博物館於 2016 年 1 月 1 日起接管「烏石港遊客中心」，更名為「蘭陽博物館烏石港環境教育中心」，簡稱「烏石港環教中心」，為增進該中心之功能，朝向結合博物館生態觀光旅遊與教育之發展方向，夏令賞鯨、冬令賞鳥（烏石港濕地），並作為宜蘭博物館家族文化觀光的窗口，因此將環境生態與觀光旅遊整合，以強化永續環境的宜蘭旅遊特色，並進行環境教育之推廣。

環教中心造型獨特，外表猶似一艘停泊於烏石港邊之帆桅大船，其建築及室內展示均由國際知名之「大硯國際建築事務所」蘇喻哲先生負責規劃設計。在設計理念上，為表現烏石港正位處古時河道與今日海港交會之特殊地理區位，採「透明盒子」設計概念以達到連接河海的視覺功能。透明盒子裏飄浮著半透明的彩色圖像，述說著烏石港與龜山島的點點滴滴。視線穿過玻璃，透明影像與無限延伸的水平視野疊合在一起，讓參觀的體驗不再是在暗暗的房間裡看傳統的燈箱、櫥窗、說明牌。

透明盒子上還飛揚著兩片鋼板雨庇，由五對斜柱懸吊著。這兩片雨庇彷彿帽簷，把人們的視線壓得低低的，使得映入眼簾的風景好像寬幅的照片一般，更加強化了山水無窮的視覺感受。如果在烏石港搭船出遊，回眺陸地上的遊客中心，就好像另一艘船停泊在港內。遠遠地就可以看到高聳的船桅，在那裡迎接喜愛海洋與自然的人到來。

位於環教中心東側廣場前並設有海錨公共藝術，是由宜蘭博物館家族協會成員「溪和三代目」（溪和冷凍水產食品有限公司）所提供。因為環教中心建築造型猶似一艘停泊於烏石港邊之帆桅大船，海錨作為固定船艦停泊海港之用，二者相互呼應、相映成趣。

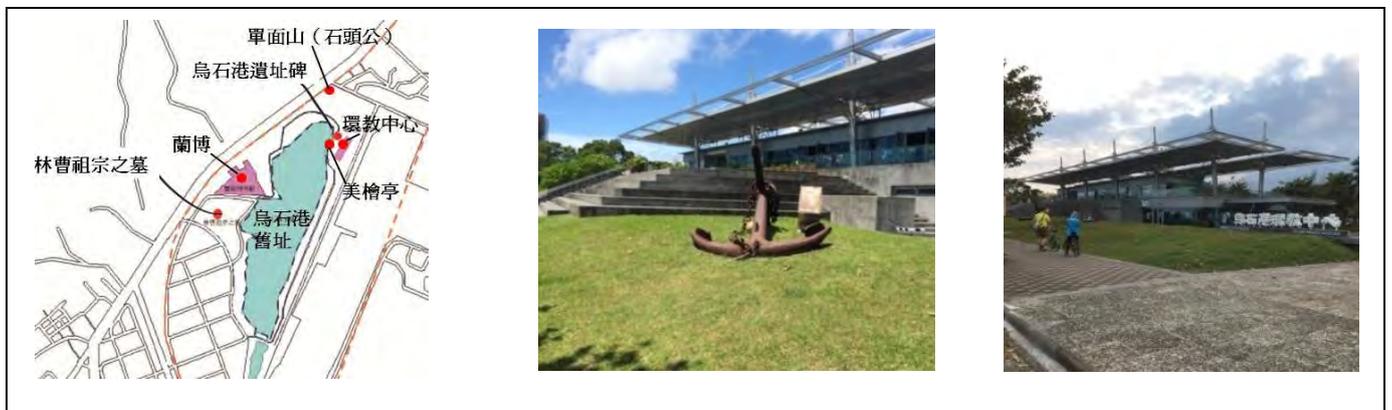


圖 4-5 烏石港環教中心現況照片

(3) 美檜亭

美檜亭為日本建築家藤森照信為中興文創園區「2015 台灣設計展」所創作完成之茶屋，展覽後於 2016 年遷移至蘭博園區烏石港舊址水域東畔。亭體以日本檜木板構成，讓使用者近距離欣賞檜木材的自然獨特樣貌。彷彿身處檜木之中，聞著檜木特有香氣，沐浴在金黃色陽光下，感受著因歷史與文化產業，轉化而成的建築。

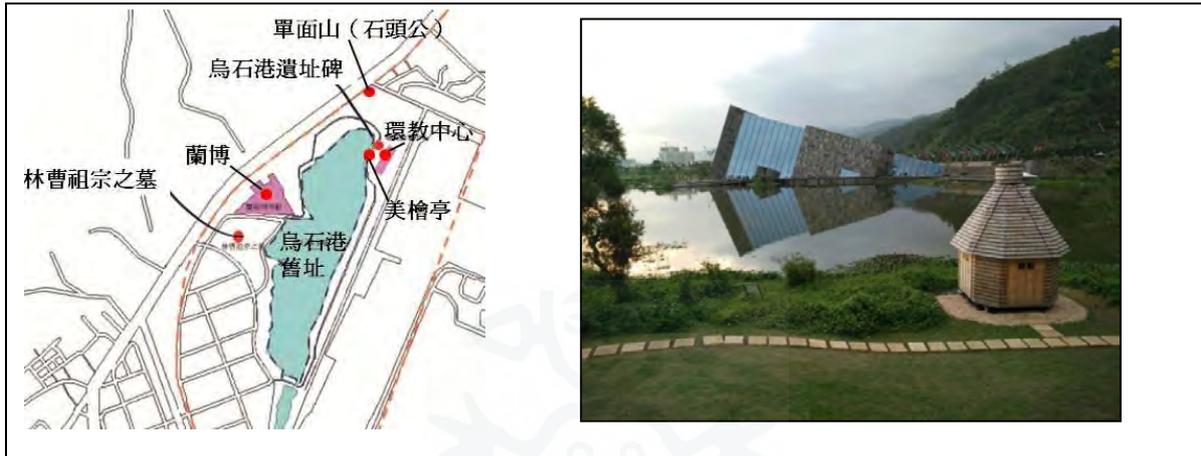


圖 4-6 立於烏石港環教中心西側水畔的美檜亭（來源：蘇美如攝，2016.12.25）

2. 已登錄或指定的文資元素

(1) 烏石港舊址文化景觀

「烏石港舊址文化景觀」為蘭博園區內最主要、佔地面積最大的文資元素。亦是本報告書之研究對象所在。2000年（民國89年）行政院核定於烏石漁港區興建蘭陽博物館，並於2006年指定烏石港舊址為文化景觀且規劃為公園，以連結各項海洋文化設施、頭城舊市區的歷史空間及東北角風景區，形成一旅遊廊道，並扮演生態旅遊的窗口，展現宜蘭自然與人文的多樣性，及蘭陽繽紛的生命。

如前述，宜蘭縣政府於2006年5月3日以「烏石港舊址」為名，並因「具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值」之評定基準，登錄公告為「宜蘭縣文化景觀」、種類為「水利設施」。登錄資料另詳第一章之「二、計畫範圍與內容」及「表1.1烏石港舊址文化景觀登錄資料表」。

誠如本報告書第三章/二、人文環境調查/(二)土地範圍與管制中/「1.文化景觀登錄範圍與土地權屬」中所言，文化景觀登錄地號為「頭城鎮港澳段港口小段95之1、4、5地號」，但因後期進行土地重劃，加以興建蘭博時之整地施作，使文化景觀登錄範圍與水域現況不合。若以現況水域而言，文化景觀地號應包括「頭

城鎮烏石港段65、104、105、107地號」。



圖 4-7 烏石港舊址文化景觀現況照片

(2) 縣定古蹟林曹祖宗之墓

林曹祖宗之墓位在蘭陽博物館本體建築南側，雖在蘭博園區內，但地號為獨立之「烏石港段 66 地號」，且為私人所有。為台藉民選縣長林才添家族之墓地。該墓建於民國 62 年（1973 年），是林才添為了林氏祖先與其妻所建。墓體形式少見，為日式與西洋混合構造物，是參考宜蘭公園獻馘碑之佳作，現況保存完整。蘭博興建之初，遷走基地內原有墳墓，僅保存此墓，並配合蘭陽博物館景觀工程，做了綠美化及解說牌設置。

墓外觀為水泥仿石堆砌柱狀，前有墓桌一張，飾以梅花圖騰。而在前埕兩旁立有「山靈」、「后土」神位，墓旁還立有林母薛夫人墓誌銘，由當時國民大會秘書長郭澄所撰，並有前總統嚴家淦所題的「鮑車梁案」四字。此外，墓四周並有當時中央政府高官的墨跡，例如前立法院院長黃國書、前監察院院長李嗣聰等。

墓園最特殊之處，是矮牆上以礙子作為裝飾的物件，在頭城老街中，有些許常民住宅也是使用礙子作為圍牆裝飾，為鎮上特色之一。原因為林才添家族在頭城的「添大興業股份有限公司」生產礙子，當時被淘汰下的礙子則由鎮民自由取用，轉作為庭園造景之用。因此在 1970 年代的頭城街上常可見到礙子作為欄杆、花台，顯現出時代的獨特性。⁴⁸

宜蘭縣政府 2005 年 6 月 1 日，因「此為前任縣長林才添家族之墓，其為頭城

⁴⁸ 蔡明志，2013，《宜蘭縣定古蹟林曹祖宗之墓修復或再利用計畫》，宜蘭：宜蘭縣政府文化局，第 8 頁。

當地頭人，林才添為台籍民選縣長，於宜蘭縣政發展歷程中具有一定地位」之理由，將其指定公告為宜蘭縣縣定古蹟。



圖 4-8 縣定古蹟林曹祖宗之墓現況照片

表 4-6 烏石港舊址文化景觀登錄資料表

林曹祖宗之墓	
文化資產類別、級別、種類	古蹟／縣(市)定古蹟／墓葬
評定基準	1.具歷史、文化、藝術價值 2.重要歷史事件或人物之關係
指定/登錄理由	此為前任縣長林才添家族之墓，其為頭城當地頭人，林才添為台籍民選縣長，於宜蘭縣政發展歷程中具有一定地位
法令依據	文化資產保存法第二十七條暨古蹟指定要點第八點
公告日期	2005-06-01
公告文號	府文資產字第 0940002710 號
地址或位置	青雲路 3 段 700 巷 32 號旁
經、緯度	經度 121.832390191106 ；緯度 24.868041442587
管理人/使用人	林義剛
土地使用分區或編定使用類別	都市地區 風景區
定著土地之範圍、所有權屬	墓園範圍／私有
創建年代	光復以後(1945~)二戰後的 1973 年
現狀	現況保存完整
歷史背景	該墓建於民國六十二年（1973 年），是林才添為了林氏祖先與其妻所建。墳墓四周的其他墳墓都已清走，僅留下此墓保存
建築特色	此墓外觀為水泥仿石堆砌柱狀，前有墓桌一張，飾以梅花圖騰。而在前埕兩旁立有「山靈」、「后土」神位，墓旁還立有林母薛夫人墓誌銘，由當時國民大會秘書長郭澄所撰，並有前總統嚴家淦所題的「鮑車梁案」四字。此外，墓的四周還有許多當時政府官員的墨跡，例如前立法院院長黃國書、前監察院院長李嗣聰等。

（來源：文化部文化資產局/烏石港舊址文化景觀個案導覽。網站：<https://goo.gl/D05PyW>）

3.其他重要的有形文資元素

(1) 烏石港遺址碑

烏石港遺址碑於民國 74 年（1985）7 月由當時頭城鎮長莊錫財立石，以紀念烏石港曾作為清代宜蘭對外交通要港「正口」的輝煌歷史，藉以為後人憑吊所在。

石碑上刻文由著名頭城書法家康灑泉後代、並承續家業書法的頭城書法家康懷負責書寫。

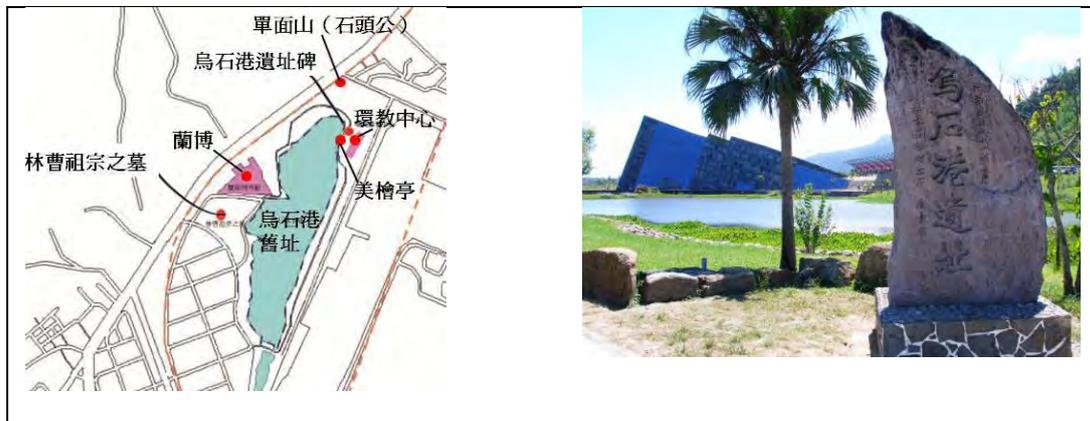


圖 4-9 烏石港遺址碑現況照片

(2) 單面山 (石頭公)

頭城海岸有許多大規模的單面山。為沈積岩地區的岩層，因水平的岩層受到構造運動而形成的，一邊是陡銷的岩壁，一邊是平緩似形的岩壁，稱為單面山。

目前在蘭博園區西北角有一突出於地表之巨大礁石，根據港口社區耆老訪談得知，在台二線濱海公路（青雲路）尚未拓寬填高前，這塊礁石原近 3 層樓高，在面對濱海公路側還有一個洞窟，當地小朋友還會躲進去玩（圖 4-10）。居民並將其神化為石頭公信仰，直至道路拓寬填高後，巨大礁石被土石掩埋，僅露出單面山一角，且因石頭公被劃入蘭博園區範圍，居民遂改至對面的烏石港福德廟祭拜。

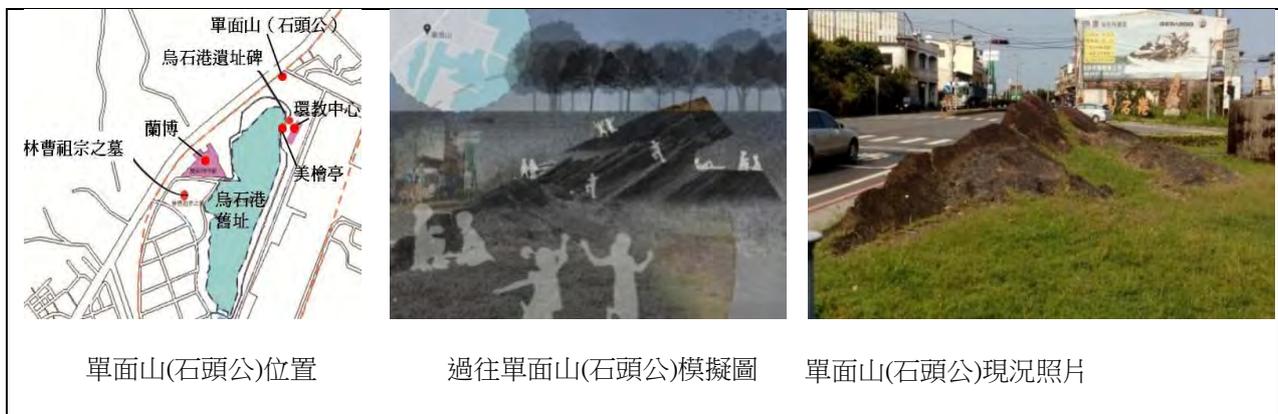


圖 4-10 單面山 (石頭公) 相關圖照

二、文化景觀的負面因子

(一)水域濕地（核心區）的負面因子

如前述第三章自然環境調查中「三、水域濕地（核心區）的自然環境」、以及本章有關文化景觀構成中「（一）水域濕地（核心區）的地景構成」中所描述，目前水域濕地（核心區）的負面因子包括：

1. 水量補注不足

水體首要負面因子為水量補注不足，尤其是在冬末春初枯水季節、以及夏季蒸發旺盛季節，濕地會有低水位時期。因為水量減少，容易造成夏季藻類大量繁生、水體優氧化之情形；甚至在淺水區產生乾涸現象，影響原有水中生態環境。因此，應再深入評估這樣水位變化對生態造成的影響狀況，若有重大因子可能造成不可逆的破壞，應研擬各種保水措施，避免過大的水位改變影響到棲息其中的生物為重要考量方向。

2. 外來物種侵入

現況水域中除了原有物種外，外來水生動物首要為泰國鱧，泰國鱧又稱魚虎，因體型巨大、耐污力強，且在台灣因為無天敵之情況之下，魚種繁殖速度極快。目前水域中的泰國鱧來源不明，但有增多趨勢因食性多樣，會獵食各類動物，甚至於幼鳥，對棲息於溼地中的動物有嚴重的衝擊；其次，外來種為濕地邊緣逐漸增加聚集的布袋蓮族群，影響到水體的流動，致使廢水停滯不動。應進行整體數量之管制，並適當的移除。

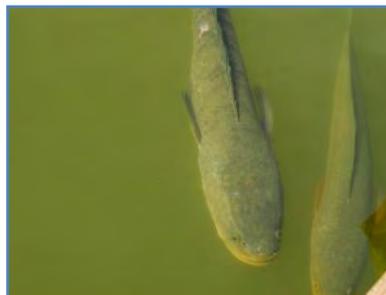


圖 4-11 水域內的外來種-泰國鱧

(二)蘭博園區 (緩衝區) 的負面因子

1. 遊客干擾

蘭博園區面積約 13.48 公頃，其中主體建築蘭陽博物館每年參觀人數眾多，統計自 2010-2015 常設展的每年平均觀展人數即達 878,762 人⁴⁹；其次烏石港環教中心為宜蘭地區賞鯨船搭乘點，每年 3-11 月亦吸引大批賞鯨客在此聚集。此外，因為周邊遊憩景點引進的遊客，或是因為開發日增而遷入的居民...等，都因為蘭博園區作為開放性公園的作法，可自由進出並接近水域濕地。因為遊客增多，產生了噪音影響、或垃圾污染、或餵魚、或於濕地上方操作空拍機...等干擾或破壞生態環境的情形。因此可思考增加環境巡檢或教育推廣...等方式，減少遊客之干擾行為。

2. 人為設施影響

蘭博園區既為公共性及開放性的文化設施，為滿足作為博物館的友善服務機能，有設置及維護建築體、停車場、步道...等園區內人為設施之需求，因此使得不透水鋪面增加，減少了補注地下水的機會。又為了安全考量，園區照明設置有其必要性，在考量生態衝擊影響下，蘭博園區及博物館本體均採用低度照明設置，並設定夜間閉燈時間，或採用特殊波長之照明燈具，以期減少對生態之影響。

(三)周邊環境 (外緣區) 的負面因子 - 高層建築衝擊

烏石港舊址文化景觀東側為海港景觀，西側為以雪山山脈為主的山脈景觀，南側因臨近都市計畫開發區，為受到高層建築衝擊的主要區域。南側的都市計畫區⁵⁰屬於烏石港舊址文化景觀之周邊環境 (外緣區)。在開發需求及壓力下，都市計畫區內之開發腳步漸增，區內之土地使用，雖以宜蘭縣政府於 2013 年 10 月「變更頭城都市計畫 (開闢烏石漁港案) 細部計畫 (第一次通盤檢討)」土地使

⁴⁹ 統計自蘇美如主編，2016，《開啓宜蘭之窗-宜蘭縣立蘭陽博物館成果簡介 (2010-2015)》，宜蘭：蘭陽博物館，第 16 頁。

⁵⁰ 詳「變更頭城都市計畫 (開闢烏石漁港案) 細部計畫 (第一次通盤檢討)」。

用分區管制要點作為管理依據，並限制建築高度為住宅區 16 公尺、商業區 25 公尺（管制要點第六點）。然仍有部份建築依同要點申請經都市設計審議通過後，建築物高度得不受原有管制要點之限制而出現高層建築。在 2016 年 9 月 9 日以前，已有 6 座高層建築申請審議通過（圖 4-11）。又周邊環境（外緣區）因位於蘭博園區（緩衝區）外，並非直接連接水域濕地（核心區），對文化景觀之負面衝擊，以高層建築產生的照明光害及因天際線產生的整體性景觀破壞為最主要影響。高層建築除了造成天際線衝突、與蘭博周邊整體環境之視覺景觀突兀外，也將因室內外照明產生光害及因大量家庭廢物污水對生態環境產生衝擊影響。以目前而言，鄰近蘭博園區南側，結構體已近完成的高度 96.75 公尺、29 層集合住宅為區內最高聳建築，且因其位址鄰近蘭博園區及水域濕地（核心區），對文化景觀之影響最為重大。

照明光害（或稱光污染 light pollution）是指人類過度使用照明系統而產生的環境衝擊，尤其會影響動物的自然生活規律，受影響的動植物晝夜不分，使得活動能力、辨位能力、競爭能力、交流能力、繁殖能力及心理受到影響而改變生態平衡。例如：長時間的燈光照射致使植物無法開花；飛蛾或其它夜行昆蟲極易受燈光吸引，改變繁殖行為；或是候鳥因為光害而迷失方向…等，在在都危及到生物的生存。蘭博園區（緩衝區）及水域濕地（核心區）現有生態資源豐富⁵¹，為免周邊環境（外緣區）之高層建築衝擊生態環境，有必要針對鄰近文化景觀之周邊環境（外緣區）進行高層建築管制。

其次，位於烏石港舊址水域旁、源於單面山意象的蘭陽博物館建築以融合地景、與環境共生為訴求，自 2010 年完工啓用後，素有「宜蘭最美地標」之稱，2015 年 5 月並獲文化部審議通過「建築物為公共藝術」。蘭博建築與烏石港舊址水域共同形塑了此區富含歷史人文與自然詩意的思維與氛圍，除呈現烏石港舊址的歷史紋理外，並使藝術與環境共生融合。現況卻因高層建築而影響整體天際線景觀，目前尤以園區南側、鄰近水域濕地、興建中的 29 層集合住宅為最大影響因子，因此有必要於鄰接文化景觀核心區（水域濕地）及蘭博周邊進行高層建築管制。

⁵¹ 詳本報告書第三章及第四章。



圖 4-11 計畫區內經宜蘭縣都市設計審議通過之高層建築計畫分佈圖 (統計至 2016 年 9 月)



圖 4-12 蘭博園區南側 29 層樓高層建築與水域之關係照片 (來源：聯合晚報，2017.6.27，〈蘭陽博物館冒出大煙囪〉。)

第五章 文化景觀的價值與保存

一、文化景觀範圍之檢討與確認

目前文化景觀登錄範圍（2006 年登錄）為地籍重測前的港澳段港口小段 95 之 1、4、5 等 3 筆地號(圖 5-1)，登錄範圍小於水域現況範圍。若以現有水域範圍而言，應為地籍重測後的烏石港段 65、104、105、107 等 4 筆地號(圖 5-2)。

52

2006 年原登錄範圍內未包含烏石礁，建議未來可重新公告文化景觀登錄範圍為頭城鎮烏石港段 65、104、105、107 等 4 筆地號，以符合現有水域範圍並確保烏石礁在登錄範圍之內。

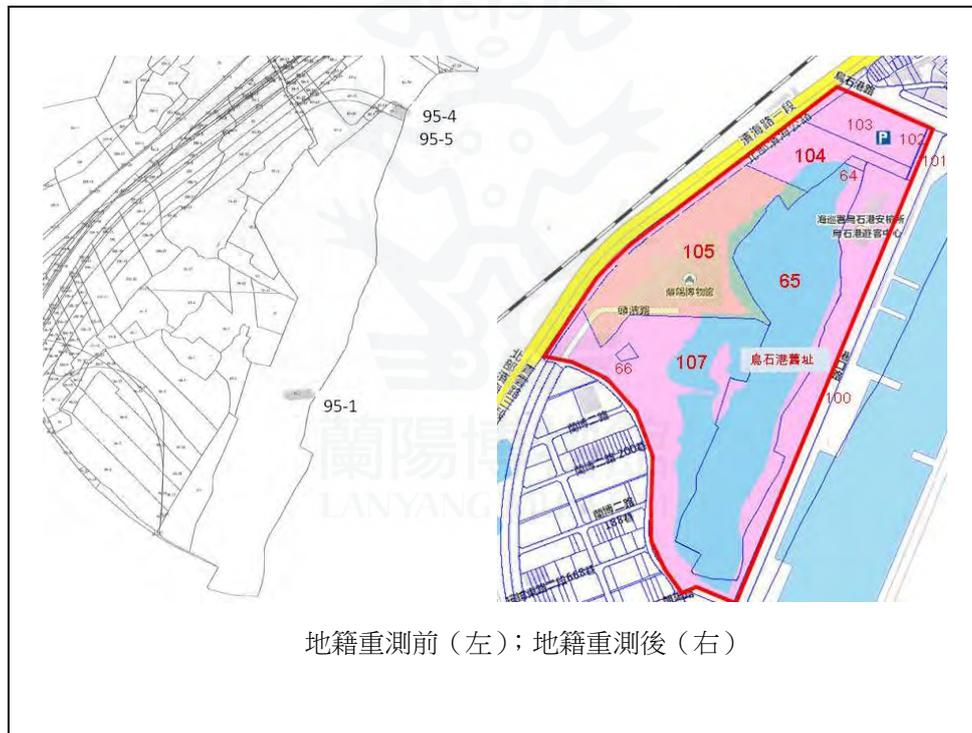


圖 5-1 現有文化景觀登錄範圍圖（地籍重測前 95 之 1、5、4 等 3 筆地號分別為現況 65、64、104 一部份等 3 筆地號）

⁵² 本文化景觀水域範圍更迭之原因另詳本報告書「第三章/二.人文環境調查/(二)土地範圍與管制」。

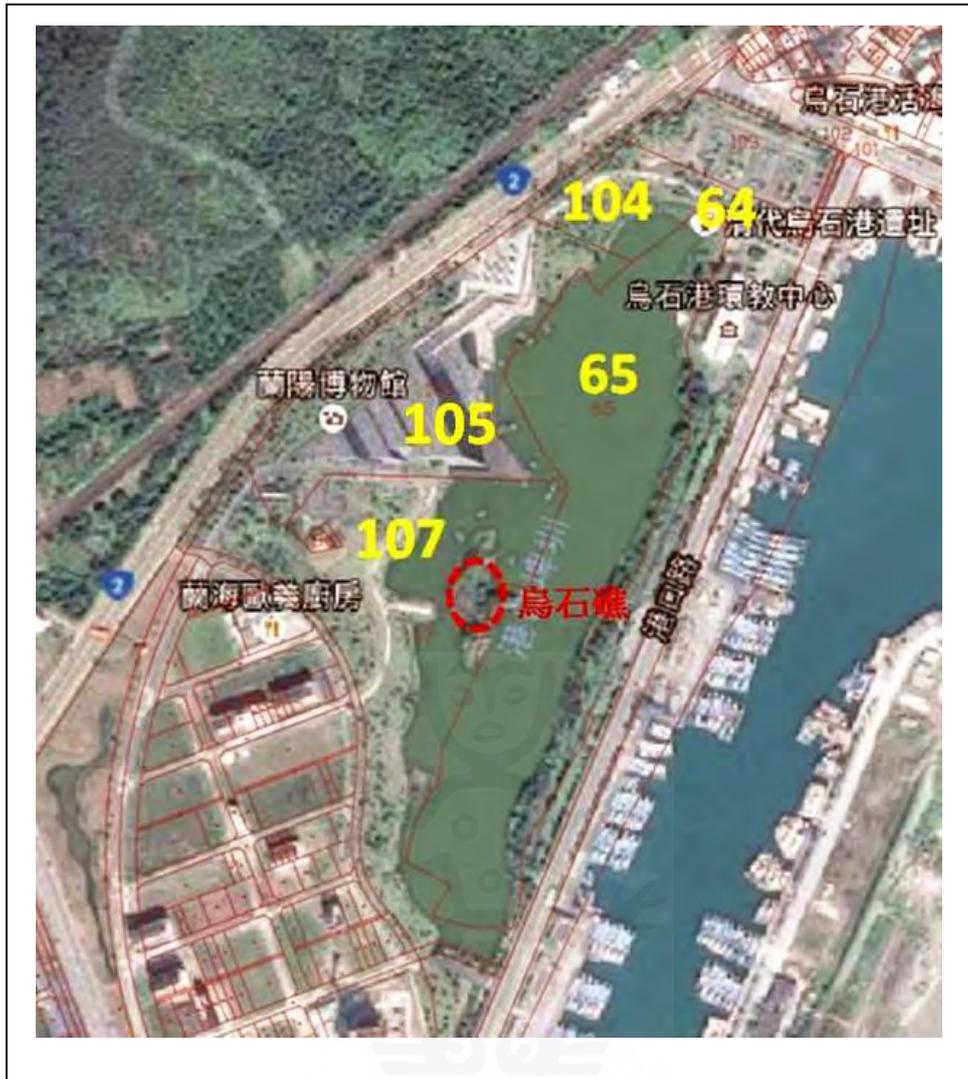


圖 5-2 建議修改文化景觀登錄範圍圖（地籍重測後的烏石港段 65、104、105、107 等 4 筆地號，底圖來源：google earth）

二、文化景觀構成元素之指認

文化資產價值認知與評估，是保存文化資產的基礎工作、保存的標的，後續的設計、修復或再利用規劃、永續經營管理等階段，任何作為都不得減損或滅失文化資產價值。此價值必須持續不斷的被檢視與評估，各階段的工作規劃與參與人員，都應確保其價值能正確無誤的保存下來。

烏石港舊址於 2006 年 5 月 3 日以「烏石港舊址」為名，並因「具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值」之評定基準，登錄公告為「宜蘭縣文化景觀」、種類為「水利設施」。

為進行文化景觀價值分析，在進行文化景觀基礎調查後，建議將文化景觀登錄範圍（水域）視為核心區，登錄範圍（水域）外之蘭博園區視為緩衝區。並列舉目前文化景觀保存關聯範圍內之有形文化景觀之構成元素如表 5-1：⁵³

表 5-1 烏石港舊址文化景觀重要有形構成元素一覽表

分區名稱	有形構成元素	現況	管理單位
核心區 (水域 濕地)	1. 濕地水體	定期維護，水量補注不足	除「林曹祖宗之墓」為私人所有縣定古蹟外，其餘構成元素之管理單位均為蘭陽博物館。
	2. 水中生物	定期維護，外來種（泰國鰱、布袋蓮）入侵	
	3. 烏石礁岩	良好，定期維護	
緩衝區 (蘭博 園區)	1. 重要建造物	--	
	(1) 蘭陽博物館	良好，定期維護	
	(2) 烏石港環教中心	良好，定期維護	
	(3) 美檜亭	良好，定期維護	
	2. 已登錄或指定的文資元素	--	
	(1) 烏石港舊址文化景觀	良好，定期維護	
	(2) 縣定古蹟林曹祖宗之墓	良好，定期維護	
	3. 其他重要的有形文資元素	--	
(1) 烏石港遺址碑	碑文模糊		
(2) 單面山（石頭公）	現僅露出一角		

註：緩衝區（蘭博園區）在文化景觀登錄範圍外。

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

⁵³ 另詳本報告書「第四章/一、文化景觀的構成元素」。

三、文化景觀價值分析

烏石港舊址文化景觀雖然僅以水域為登錄範圍，但其與蘭博園區已共同形塑出烏石港舊址之意涵，因此在進行烏石港舊址文化景觀價值時一併進行陳述，同時參考《文化景觀登錄及廢止審查辦法》(105.4.26 版)第二條之登錄基準，⁵⁴說明如下：

(一)表現人類與自然互動具有文化意義

1、具歷史文化與自然資源，提供觀光遊憩、環境教育與研究之場域

「烏石港舊址」為早期宜蘭對外貨物進出港口，對宜蘭發展史上佔有重要角色，含有重要歷史記憶。溼地內的黑色礁石，是烏石港命名的由來，也為烏石港景觀資源中具重大代表性的元素，港區內烏石群是歷史與地景之積累，舊址水域也成為富涵生態資源的溼地環境。

不僅是烏石港舊址本身具備豐富歷史文化與自然資源外，舊址西側的蘭陽博物館也是宜蘭重要的觀光遊憩據點，蘭博除了本身的保存、研究、展示與教育功能外，並將環境生態與觀光旅遊整合，以強化永續環境的宜蘭旅遊特色，作為全縣文化導覽的窗口，成為蘭陽文化的研究核心。而舊址東側的烏石港環境教育中心，提供自然生態與環境教育的課程與活動，朝向結合博物館生態觀光旅遊與教育之發展方向，發展夏令賞鯨、冬令賞鳥的活動。此外，民間自發性的溼地保育、復育團體也有許多保育行動、志工活動，進行環境教育之推廣。不同年齡、階層的民眾都可以充分利用此處各種資源。

結合烏石港舊址、蘭陽博物館與烏石港環境教育中心的蘭博園區，同時供給人們欣賞與遊憩，現在已成為一處深具歷史文化與自然資源，提供觀光遊憩、教育及研究之場域。

2、重要生態棲地，具有豐富之動植物生態樣貌

⁵⁴ 《文化景觀登錄及廢止審查辦法》(105.4.26 修訂)第二條規定：「文化景觀之登錄，依下列基準為之：一、表現人類與自然互動具有文化意義。二、具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值。三、具時代或社會意義。四、具罕見性。」

烏石港舊址因為淤塞而成為水域溼地。2000年，行政院核定同意在烏石港舊址旁興建蘭陽博物館。烏石港舊址面對著宜蘭精神地標龜山島，在博物館基地的規劃中，為顧及遺址內溼地生態的完整，博物館的主體建築集中配置於舊址水域西北側之區域，以保留最大面積的溼地環境，維持永續的溼地生態環境。

2002年，烏石港舊址被登錄為縣定古蹟時，周遭只能見到烏石港舊址的紀念碑與一片荒蕪的水草與沼澤，與緊鄰舊址新落成的漁港出現極大的反差。然而，隨著蘭博建築與景觀工程完成以及蘭博開館營運，持續進行的溼地復育及保護活動，使其成為蘊育天然資源與豐富的棲息環境的現況。豐富的水生動植物，吸引多樣的昆蟲以及留、候鳥以此為棲地，同時提供給人們教育、欣賞與遊憩功能，現在已成為一處具有豐富之動植物生態樣貌、深具自然生態保育價值的場域。

(二)具紀念性、代表性或特殊之歷史、文化、藝術或科學價值

1、具有城鎮歷史發展及交通運輸的重要意義

頭城是漢人入墾宜蘭的第一個正式聚落，擔任蘭陽平原要塞地位，也是入墾移民初期的經濟文化重心。烏石港在頭城發展上曾經扮演重要角色，除了具有漁業功能外，也是過去宜蘭地區的集散港口，與臺灣西部、大陸沿岸港口皆有往來，是最重要的對外貿易港。當年來自各地的商船雲集，商業活動興盛，並有『石港春帆』的美稱，被列為蘭陽八景之一。

頭城市街的發展因為烏石港貿易商港的水運交通而起，也因為水運沒落而衰退。烏石港與頭圍市街間有一水道相接，頭城老街（今和平街）為主要交易地點，交易貨物以米、雜貨輸出為大宗。日治時期以後港口機能漸失，尤其在宜蘭線鐵路開通後，頭圍作為交易重心的角色轉由宜蘭取代，商業因此逐漸沒落。且因為頭圍車站及機關的設立，使得頭圍的商業中心由和平街轉移至開蘭路。在1971年（民國60年）的統計中，頭城鎮的商業狀況已成為為縣內第四，次於宜蘭、羅東、蘇澳，且目前的商業行為以觀光導向的活動為多。

2、是宜蘭縣民引以為傲的實質性與象徵性景觀

烏石港舊址旁的蘭陽博物館為宜蘭文化的導覽窗口，烏石港地區無論在過去或現代，皆與各種進入蘭陽的主要交通孔道緊密鏈結，「門戶」的意義無庸置

疑。烏石港舊址與蘭陽博物館，在生態保育及建築意象上，一直以來都以與環境共生為目標，形塑了宜蘭縣民引以為傲的實質性與象徵性景觀。

(三)具時代或社會意義

1、凝聚民眾的社群認同

烏石港舊址溼地，吸引民間自發性的溼地保育及復育團體付出許多保育行動，例如：台灣溼地保護聯盟宜蘭分會、荒野保護協會、中華民國野鳥學會、宜蘭社大蘭陽溼地生態社、頭城數位機會中心志工、頭城國小師生、人文國中小師生、二城社區志工、以及溼地的管理單位蘭陽博物館…等，藉由舉辦多樣的生態活動、調查紀錄活動、復育活動及生態保育解說、宣導，為烏石港舊址溼地生態與環境的保育與教育盡力。顯見對於地方而言，烏石港舊址已具特殊的意義價值，並獲得在地民眾與社群的認同。

2、全台第一個地方博物館結盟組織所在地

蘭博籌備之初，選擇以烏石港舊址旁作為設置博物館基地，並以集中建築量體，擴大舊址水域溼地生態公園，以生態保育與生態教育為規劃目標。因此，烏石港舊址水域成為蘭博園區中最大面積的地景元素，與蘭博建築本體共同成為蘭博的象徵。當時，蘭博籌建工作小組為擴展全縣境內博物館群網絡，籌組「宜蘭縣博物館家族」，藉由蘭博建館計畫與宜蘭縣博物館家族計畫齊頭並進之際，同時啟動宜蘭縣的整體博物館運動。2001 年全台第一個地方博物館結盟的組織「宜蘭縣博物館家族協會」正式在宜蘭誕生，家族成員結合了公部門、基金會、學校、社區、地方產業、以及私人文化館等在地的多元性類博物館，由蘭陽博物館與民間協會組織共同合作，自發自主性地推動地方博物館事業。多年下來，以蘭博為首的博物館家族推動成效卓著頗獲民眾認同，也為宜蘭地方博物館運動開啟新頁。

(四)具罕見性

1、為宜蘭原生水生植物重要的物種庇護站

位於「頭城烏石漁港區段徵收公共工程」範圍內的頭城大坑罟溼地為頭城水蓼衣（暫時以此名稱之）的棲地，其外形類似臺灣特有種大安水蓼衣（*Hygrophila pogonocalyx*），但其葉質地較薄，葉表的毛也較短，花萼外無卵形苞片等特徵，與大安水蓼衣明顯不同，部份研究人員認為是一新種，部分文獻又以宜蘭水蓼衣稱之，⁵⁵本物種僅見於宜蘭的頭城，目前未被正式發表，尚待更多研究資料建立其分類地位及生態資訊。

2009年（民國98年）10月「頭城大坑罟溼地」因「頭城烏石漁港區段徵收公共工程」都市興建，大坑罟溼地成為重劃住宅區及商業區，頭城水蓼衣的野外棲地在徵收工程中，正式宣告消失。當時宜蘭社區大學將搶救下來植株，收容在羅東水資源中心與社區學校。蘭陽博物館籌備處廖英杰老師詢尋宜蘭社大宜水生植物班協助合作復育，將原在頭城大坑罟溼地的水蓼衣移植到蘭陽博物館烏石港溼地中，讓本處成為該物種的避難所。本館陸續收容來至宜蘭各處的溼地植物，如風箱樹、野菱、水社柳等，成為重要的種源中心，為台灣的生物保育盡一份心力，使烏石港舊址溼地水域成為宜蘭原生水生植物物種庇護站，除增添豐富生態景觀之美外，極具重要性及罕見性。

2、具有少見之宗教節慶活動

每年農曆七月初一開鬼門關後，台灣各地都有中元普渡活動，在農曆七月最後一夜「關鬼門」是為重頭戲。其中，頭城搶孤可說是臺灣民俗慶典中規模最大、最特別的、且少見的活動。頭城搶孤是早期「開蘭先賢」開墾宜蘭平原時，因天災、戰爭、疾疫死傷者多，魂無所歸，故為超渡開墾過程中犧牲的弟兄亡魂而舉辦。除了搶孤主場外，尚有放水燈、高低擔..等等祭典儀式，具備超渡孤魂、慎終追遠的宗教涵意，也蘊含了先民分食貧苦的人道精神，深具社會教育意義。頭城搶孤演變至今，成為具有運動競賽規則及代表性的民俗體育活動，呈現本土宗教文化的多元性與生命力，也成為建構地方認同感的重要元素。

⁵⁵ 林春吉（2000，《水生植物自然觀察圖鑑》）及黃朝慶等（2006，《宜蘭縣植物資源》）記述為宜蘭水蓼衣，學名為 *Hygrophila* sp.，為未被正式發表之物種。

四、文化景觀保存管理原則

依據前述基礎資料調查與文化景觀價值分析，試初步提出烏石港舊址保存及管理原則如下：

(一) 烏石港舊址文化景觀之維護及活用原則

1. 烏石港舊址文化景觀核心價值

(1) 表現人類與自然互動具有文化意義

- A. 具歷史文化與自然資源，提供觀光遊憩、教育研究之場域
- B. 重要生態棲地，具有豐富之動植物生態樣貌

(2) 具紀念性、代表性或特殊之歷史、文化、藝術或科學價值

- A. 具有城鎮歷史發展及交通運輸的重要意義
- B. 是宜蘭縣民引以為傲的實質性與象徵性景觀

(3) 具時代或社會意義

- A. 具凝聚民眾的社群認同之意義
- B. 為全台第一個地方博物館結盟組織之所在地

(4) 具罕見性

- A. 為宜蘭原生水生植物重要的物種庇護站
- B. 具有少見之宗教節慶活動

2. 烏石港舊址文化景觀核心價值之保存原則

(1) 釐清及彰顯文化景觀脈絡及自然資源價值

- A. 烏石港舊址文化景觀之保存及管理應以居民和環境所蘊含之傳統文化及在地知識為核心。
- B. 烏石港舊址文化景觀之保存及管理應考量其自然環境、溼地景觀豐富性、動植物資源多樣性與相關聯之社群生活及產業環境。
- C. 烏石港舊址文化景觀之保存及管理應納入頭城鎮城市空間之歷史發展脈絡整體考量。

(2) 研訂保存及管理目標

- A. 兼顧保存與發展，現階段以保護現存具文化景觀核心價值之景觀元素及

整體風貌為主要目標。

- B. 保護烏石港舊址之濕地景觀、動植物資源及文化價值，並與整體環境品質提升進行整合思考。
- C. 烏石港舊址濕地應同步促進地域生態教育發展，創造人與自然和平共存的空間。

(二)文化景觀元素保存維護之經營管理原則

1、文化景觀敏感範圍之分級分區之規劃

以劃分不同等級之區域（核心區、緩衝區、外緣區等 3 區），作為日後擬定保存管理維護計畫或保存計畫之基礎，其中：

- (1) 核心區：以烏石港舊址現存水域濕地為首要調查範圍及對象，此區為文化景觀登錄範圍內；
- (2) 緩衝區：烏石港舊址文化景觀所在之蘭博園區（或稱「烏石港濕地公園」），此區為文化景觀登錄範圍外；
- (3) 外緣區：蘭博園區外、且與蘭博園區相鄰之周邊都市計畫區域，此區為文化景觀登錄範圍外。

2、建構有效性之操作機制

- (1) 評估文化景觀價值屬性及關係人意願，由最具價值及潛力之區域為優先推動區。
- (2) 訓練並培育文化景觀調查研究、保存維護、經營管理及調查監控之專業人才，並開發各種有利於經營管理的執行工具與設備。
- (3) 烏石港舊址文化景觀之管理模式，應在具有科學資料之基礎下，進行判斷與決策，且保留彈性修正及調整之可能性。

3、落實執行管制工作

- (1) 運用科技監測工具，進行文化景觀現況的即時監督與管控。
- (2) 任何具文化資產價值之景觀元素的改變（包括有形文化資產之改建、拆除、新建或其他工程行為，或是自然生態系統的調整），都不應損其核心價值。
- (3) 相關軟體與硬體工作，皆應定期進行成果檢視及效益評估。

(三)與周邊環境 (緩衝區及外緣區) 自然文化資源整合維護原則

1、部門間之合作推動

結合政府部門、學術單位、民間及社區組織，成立以維護烏石港舊址文化景觀為目標之跨領域推動委員會，以持續執行調查監控、保護管理、導覽解說、展示教育等工作。

2、永續性觀光模式之導入

針對周邊持續增加之觀光遊憩行為，可導入生態博物館及生態旅遊等可持續性之觀光發展模式概念，並透過與在地組織團體之合作關係，增加對在地文化之瞭解珍視，減少高消耗性與破壞性之觀光行為，以維護整體環境品質永續發展。

(四)避免或減輕周邊環境 (外緣區) 開發行為負面衝擊之策略

1.公部門之支援與協調

面臨周邊環境的新開發行為時，可由主管機關（文化局）邀集與開發行為相關的公部門相關單位，共同組成文化景觀保護推動小組，參與相關規劃及工作推動，並針對文化景觀涉及之文化保護、土地管理、區域發展、建築開發及產業活動等複合面向，提供避免或減少開發行為負面衝擊的具體性支援與協調。

2.資訊公開與公民參與

對於周邊環境（外緣區）的開發行為及計畫，政府部門應秉持資訊公開之原則，提供公民參與及表達意見的機會，透過民眾參與之過程，達到環境品質維持之目的。

3.強化環境監控與效益評估

運用 GIS 或其他高科技工具，進行周邊環境（外緣區）的即時監督與評估，包括自然環境之衝擊、實質環境（視覺、交通及其他..）與文化環境之破壞，以避免或減輕負面衝擊與影響。

五、文化景觀日常維護管理建議

(一)保存強度分區分級設定

如前述，烏石港舊址文化景觀雖然僅以水域濕地為登錄範圍，但其與蘭博園區已共同成為一體，且二者同以蘭博為管理人，因此在進行烏石港舊址文化景觀日常維護管理建議時，將水域濕地併同蘭博園區視為一整體，以其作為文化景觀敏感範圍，並為維護及活用文化景觀之價值，將其分為文化景觀範圍內的烏石港舊址文化景觀核心區（水域濕地）、文化景觀範圍外的緩衝區（蘭博園區），作為保存強度分區分級設定之基礎。而緩衝區外的外緣區（周邊環境）的都市計畫管制，因現階段尚未有管制法源，故僅於報告末提出「烏石港舊址文化景觀周邊環境建築物高度管制之建議」，作為未來訂定管制辦法之參考。

(二)分級日常管理維護細則

1. 文化景觀範圍內的水域濕地（核心區）日常維護管理

表 5-2 水域濕地（核心區）的日常維護管理細則

對象	頻率	日常維護管理細則	執行人員
濕地水體	每日	1. 定期進行水域垃圾、油污、淤泥或其它會導致水質污染或優氧化物質的清理。 2. 定期巡察水域，遏阻遊客破壞或侵入水域之不當行為。	管理人 專業機構 志工團體 社區居民
	每季	3. 定期檢測水質。	
	其他	4. 設置適當之解說系統。 5. 新設設施應避免干擾水域或破壞水體。	
水中生物	每日	--	管理人 專業機構 志工團體 社區居民
	每季	1. 定期進行動植物調查。 2. 適度控制現有外來種水生植物布袋蓮，以免蔓生無度，影響水質。 3. 適度移除外來種泰國鯉，避免對原生的動物產生危害。 4. 定期監測各種外來種動植物對環境的影響狀況，並適度進行干擾。	
	其他	5. 適度設置生態浮島，增加動物棲息空間。 6. 設置適當之解說系統。 7. 新設設施應避免干擾水域原有生態環境。	
烏石礁岩	每日	1. 定期巡察礁岩，遏阻遊客破壞或攀爬礁岩之不當行為。	管理人 專業機構 志工團體 社區居民
	每季	--	
	其他	2. 設置適當之解說系統。 3. 新設設施應避免干擾礁岩岩體或其上之動植物生態環	

2.文化景觀範圍外的蘭博園區（緩衝區）的日常維護管理

表 5-3 蘭博園區（緩衝區）的日常維護管理細則

對象	頻率	日常維護管理細則	執行者
重要建造物、文資元素及設施	每日	1. 定期巡察與檢視。 2. 定期環境清潔與垃圾清理。	管理人
	每季	3. 注意設施的劣化破損，若損壞儘快維修。	
	其他	4. 新設設施應避免干擾水域、生態環境及文資價值。	
戶外空間	每日	1. 不定期巡視溼地周遭環境，取締或勸導噪音、干擾動物及破壞環境之事。 2. 勿堆置雜物。	管理人 志工團體 社區居民
	每季	3. 定期進行園區動植物生態監測，適度的干擾，維持生物多樣性。 4. 避免使用殺蟲劑、除草劑，以免破壞生物棲地或影響水質。 5. 避免除草頻率過高，以免破壞生物棲地環境。	
	其他	6. 可利用內層芒草或蘆葦搭配外層的小灌木、喬木的方式，增加臨水處植被綠帶的寬度與高度皆約 2-3 公尺，作為減少人為干擾的緩衝區。 7. 增加植被類型的多樣性及連續性，以利多樣化的物種類型以及偏好隱蔽性或移動性弱的物種使用。 8. 設置適當之解說系統。 9. 新設設施應避免干擾水域、生態環境及文資價值。	

(三)災害預防與處置原則

表 5-4 烏石港文化景觀災害預防與處置原則一覽表

種類	災害預防	處置原則
治安	1. 加強派員巡邏管理 2. 邊界偏遠不易管理地區，加裝監視系統	1. 建立緊急聯絡電話網，以利事件快速聯絡相關單位 2. 建置警網連線系統，管理處置災害發生 3. 維持保全攝影機能正常使用，以利調閱相關資料訊息
風災、水災、颱風	1. 易受風災、水災及颱風破壞之設施、構件、植栽..等的穩固或移除 2. 易受風災、水災及颱風破壞與易淹水區域的調查與標示 3. 定期清理水溝及排水道阻塞物，保持水道清潔暢通無阻。 4. 成立風災、水災及颱風應變小組，並定期舉行防災演練	1. 淹水區域進行排除積水並消毒 2. 因風災、水災及颱風造成損壞之水域、植栽、結構物、設施物..等應進行詳細的狀態評估 3. 對於受損物件、元素..等進行初步的搶救紀錄與維護措施 4. 進行修復與重建計畫

地震	<ol style="list-style-type: none"> 1.強化建築物及設施物抵抗地震災害 2.成立震災應變小組，定期進行地震防災演練 	<ol style="list-style-type: none"> 1.因震災損壞水域、植栽、結構物、設施物..等應進行詳細的狀態評估 2.對於受損物件、元素..等進行初步的搶救紀錄與維護措施 3.進行修復與重建計畫
火災	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強維護室內外環境清潔 2.嚴禁易燃雜物堆積存放 3.明火處放置消防滅火器 4.出入口處安置逃生動線及消防滅火器位置圖 5.加強管理用火用電使用申請 6.定期檢視、管理潛藏火災地區，並研擬火災管理計畫 7.成立火災應變小組，並定期進行防火演練 	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立緊急聯絡電話，以利事件快速聯絡（頭城消防分隊，電話：03-9771044；地址：頭城鎮開蘭路 279 巷 2 號） 2.動員平時救災演練組織人員，進行臨時緊急消防滅火作業，以利延長消防隊趕至現場時效。 3.指揮人員疏散至安全區，降低人員傷亡 4.因火災損壞水域、植栽、結構物、設施物..等應進行詳細的狀態評估 5.對於受損物件、元素..等進行初步的搶救紀錄與維護措施 6.進行修復與重建計畫

表 5-5 烏石港文化景觀災害處置緊急聯絡單位一覽表

單位名稱	聯絡電話	聯絡地址	備註
宜蘭縣立蘭陽博物館	03-9779700#504	頭城鎮青雲路 3 段 750 號	管理人
宜蘭縣政府警察局礁溪分局頭城分駐所	03-9771125	頭城鎮開蘭路 283 號	
宜蘭縣政府消防局頭城分隊	03-9771044	頭城鎮開蘭路 279 巷 2 號	
頭城鎮衛生所	03-9771034	頭城鎮吉祥路 15 號	

(四)管理維護之原則、人員組織與任務編制

如前述，烏石港舊址文化景觀雖然僅以水域為登錄範圍，但其與蘭博園區已共同形塑出烏石港舊址之人文與生態意涵，且二者同以蘭博為管理人，在進行烏石港舊址文化景觀日常維護管理建議時，以水域濕地併同蘭博園區視為一整體，並以蘭博現在人員組織作為管理單位。

同時蘭博於 2013 年以「蘭陽博物館及溼地」之名，獲行政院環保署認證為環境教育設施場所，蘭博並成立「宜蘭縣立蘭陽博物館環境教育小組」，小組成員包括自然領域及人文領域人員，負責推動並執行「蘭陽博物館及溼地」環境教育，獲頒環教推廣績優及優等獎項，這些經驗均有助於進行烏石港舊址文化景觀之教育推廣工作。

蘭博現在人員組織如下圖，置館長 1 人，綜理本館業務，並指揮監督所屬員工。置秘書 1 人，襄助館長處理館務。除會計員及人事管理員外，秘書下設 3 組：行政組、展示教育組、研究典藏組。3 組工作分配如下：

1、行政組

負責蘭博園區經營及管理維護之事項，前述有關日常維護管理細則所列事項多為行政組負責之事項；

2、展示教育組

負責博物館展示及教育工作之推廣，可協助文化景觀之的展示、教育、解說、導覽、推廣、志工及人才之訓練培育..等事宜；

3、研究典藏組

負責博物館典藏物盤點收藏以及相關研究工作之進行，可協助文化景觀之歷史脈絡、動植物生態、整體環境之調查、監測、研究、跨領域合作、建議方案....等事項。



圖 5-3 環保署認證之「蘭陽博物館及溼地」環境教育設施場所證明(2013)

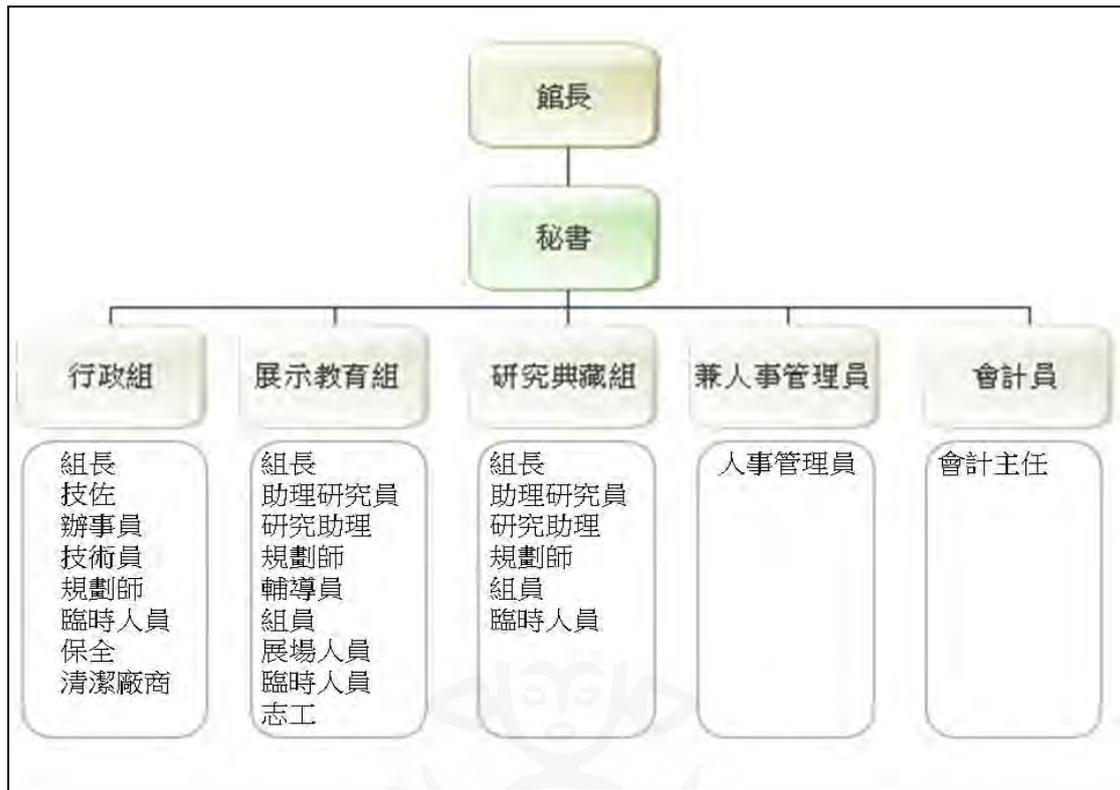


圖 5-4 蘭陽博物館人員組織編制圖

(五)管理維護策略

依現有《文化資產保存法》(105年7月27日修訂)第62條之規定：「文化景觀之保存及管理原則，由主管機關召開審議會依個案性質決定，並得依其特性及實際發展需要，作必要調整。」以及「主管機關應依前項原則，訂定史蹟、文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導史蹟、文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理。」

是故，為維護烏石港舊址文化景觀之價值，於本保存維護計畫中，提出有關於修繕維護策略與審議制度之建議。又因烏石港舊址文化景觀登錄範圍為水域濕地，亦即為本報告書所稱之核心區，此區為文化景觀之重點所在。而蘭博園區(緩衝區)雖未被登錄為文化景觀之範圍，但如前述，其與水域濕地已共同成為不可切割之整體，且二者同以蘭博為管理人，因此在本報告書中，同時列出文化景觀保全維護策略與審議制度。建議如下文：

1、在文化景觀範圍內的水域濕地（核心區）維護保全策略上

水域濕地原為作為船隻進出之烏石港舊址，現為具豐富生態之水體及礁石，在維護保存策略上，除維護原有文化價值之外，以生態環境及自然資源之維護保全為重要原則，建議：

- (1) 避免於水域內設置新設施或辦理活動，以免干擾水域生態或破壞烏石港舊址文化資產風貌及價值；
- (2) 若須要設置新設施時，應以具必要性為原則（例如為維護人身安全或生態保護等因素）；辦理活動時，應以調查研究及教育推廣之目的為原則。
- (3) 允許適度設置生態浮島，以增加動物棲息空間；
- (4) 定期巡察水域及檢測水質，避免水域有受污染、侵入破壞、或危害文化資產之情事。

2、在文化景觀範圍外的蘭博園區（緩衝區）的維護修繕策略上

蘭博園區圍繞於水域濕地外圍，亦是以維護保全水域濕地之生態環境、自然資源及文化資產價值為重要原則。因此建議為：

- (1) 新設施應避免干擾水域、生態環境或減損文化資產之風貌及價值為原則。
- (2) 避免使用殺蟲劑、除草劑等有毒藥劑，或除草頻率過高，以免影響水質或破壞生物棲地。
- (3) 可適度增加植被類型的多樣性及連續性，以利多樣化的物種類型以及偏好隱蔽性或移動性弱的物種使用。
- (4) 定期巡察檢視，進行垃圾清理與設施損壞維修，避免發生影響水域或破壞生態環境及文化資產之情事。

(六) 專責審議制度

文化景觀是指「人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域⁵⁶」，因此並非保持恆常不動，而是隨著時間的演進而變化。為維護保全文化景觀價值，即須透過建立專責審議制度，以審議方式控制文化景觀範圍內之各種可能之「變化」情形。審議結論可作為設置新設施或辦理活動之依據，以免造成文化景觀價值之減損。在執行上，可依文化景觀核心區（文化景觀範圍內的水域濕地）及緩衝區（文化景觀範圍外的蘭博園區）之保存強度分區，依上述管理維護策略設定不同的審議方式：

1. 文化景觀核心區：

如前管理維護策略所述，應避免於核心區（水域濕地）內設置新設施或辦理活動，以免干擾水域生態或破壞烏石港舊址文化資產風貌及價值。

若屬必要於核心區（水域濕地）設置侵入水域的新設施及辦理活動時，可由目前之管理人（蘭陽博物館）檢具計畫書送文化局召開專案小組進行審查。

2. 文化景觀緩衝區：

如前管理維護策略所述，蘭博園區圍繞於水域濕地外圍，亦是以維護保全水域濕地之生態環境、自然資源及文化資產價值為重要原則。新設設施應避免干擾水域、生態環境或減損文化資產之風貌及價值。

若於文化景觀範圍外的蘭博園區（緩衝區）設置具有干擾破壞水域濕地，或減損文化資產風貌與價值之虞的新設施及辦理活動時，可由目前之管理人（蘭陽博物館）先行邀集相關領域之專家召開小組審查後，再送文化局備查，文化局得視情況決定是否另行召開專案小組複審。

⁵⁶ 文化資產保存法（2016.7.27 版）第三條。

(七) 獎勵及補助措施

烏石港舊址文化景觀之所有權人為中華民國及宜蘭縣政府，管理人為宜蘭縣立蘭陽博物館⁵⁷，屬公有文化資產。

蘭陽博物館作為烏石港舊址文化景觀之管理人，目前為保全維護烏石港舊址文化景觀以及蘭博園區之整體環境品質，以每年編列固定經費之方式，進行日常維護管理。因所佔面積範圍廣大，核心區（水域濕地）面積達 5.6 公頃、緩衝區（蘭博園區）面積達 7.8 公頃，二者合計達 13.48 公頃，因此每年均編列高額維護經費，以 2017 年為例，日常維護經費達 535 萬元，平均每月約 45 萬元。

未來，為達保存維護及推展活用文化景觀之目的，可視實際需要，依《文化部文化資產局文化資產保存修復及管理維護補助作業要點》（B 類），申請文化景觀之出版、教育宣導、人才培訓等專案計畫；或是申請保存計畫、規劃設計、相關整修工程及管理維護等之經費補助，以達到保存維護及活用文化景觀之目的。

(八) 保全維護實施期程與經費概估

烏石港舊址文化景觀以水域濕地為登錄範圍，在本報告中將其視為文化景觀核心區，與水域外的蘭博園區共同形塑出烏石舊港的氛圍；同時，為避免文化景觀周邊地區（外緣區）的新開發行為造成文化景觀價值之減損，擬出短、中、長期維護計畫重點、目標及經費概估，如下所述：

1. 短期：持續進行文化景觀核心區及緩衝區之日常維護管理（內容詳本單元之「分級日常管理維護細則」），以保全維護文化景觀風貌與價值。所需經費每年約 600 萬元。
2. 中期：設置適當之解說系統及相關設施，進行保全維護文化景觀相關議題之研究，完善民眾參與調查紀錄及監管保護之機制及設備，以達到發揮活用文化景觀之特性與內涵之目的。其中設置解說系統及設施所需經費約 300 萬元，議題研究及民眾參與所需經費每年約 200 萬元。
3. 長期：建立文化景觀周邊地區（外緣區）建築物風貌管制規範，以避免開發行為破壞文化景觀風貌與價值。

⁵⁷ 詳第三章之二、人文環境調查之（二）土地範圍與管制。

六、建議

(一) 烏石港舊址文化景觀登錄類別或範圍調整建議

烏石港舊址原指定為宜蘭縣縣定古蹟，後因配合《文化資產保存法》(簡稱《文資法》)修正，於2006年5月3日以「烏石港舊址」為名，並因「具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值」之評定基準，重新登錄公告為「宜蘭縣文化景觀」、種類為「水利設施」。

今因《文資法》(2016.7.27)、《文化資產保存法施行細則》(簡稱《文資法施行細則》2017.7.27)、《文化景觀登錄及廢止審查辦法》(2017.7.27)分別進行修正，以及因應修正後的新版文資法增加史蹟類別而訂定的《史蹟登錄及廢止審查辦法》(2017.7.27)，檢視新修正有關文化景觀與史蹟的相關法規條文，本案計畫對象「烏石港舊址文化景觀」，可能更符合登錄為「烏石港舊址史蹟」。

2016年7月27日的《文資法》修正條文中，將文化資產分為有形及無形兩大類，其中有形文化資產計有：古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、考古遺址、史蹟、文化景觀、古物及自然地景等9類。史蹟與文化景觀同列於文資法的有形文化資產，二者之範圍及意義有別。

其中「史蹟」是指：「歷史事件所定著而具有歷史、文化、藝術價值應予保存所定著之空間及附屬設施」(《文資法》第三條)；並指「包括以遺構或史料佐證曾發生歷史上重要事件之場所或場域，如古戰場、拓墾(植)場所、災難場所等」(《文資法施行細則》第五條)。而在登錄基準上，則指「應具有遺跡或史料佐證曾發生歷史上重要事件者。」(《史蹟登錄及廢止審查辦法》第二條)。

「文化景觀」則是指「人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域」(《文資法》第三條)；「包括人類長時間利用自然資源而在地表上形成可見整體性地景或設施，如神話傳說之場域、歷史文化路徑、宗教景觀、歷史名園、農林漁牧景觀、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他場域」(《文資法施行細則》第六條)。而在登錄基準上，則指「文化景觀之登錄，應符合下列基準之一：「一、呈現人類與自然環境互動之定著地景；二、能反映出土地永續利用之特殊技術、特定模式或價值；三、能實質呈現特定產業生活與周邊環境關係，且具時代或社會意義。」

因此可見，史蹟是指有明確事件及範圍之場域，文化景觀則是以強調長時期使用而形成之整體性地景或設施，反應出人與土地的長時間的互動結果。

烏石港舊址為早期因地形而自然形成的宜蘭對外進出要港，之後因山洪爆發使河道淤塞而喪失港口功能。其興起與衰退皆以自然因素為主要影響，且因烏石港舊址之海運使舟楫往來而帶動頭圍市街（今頭城舊市街）之繁華。因此，烏石港舊址若以「文化景觀」視之，其登錄範圍應不以現有水域為限，實應擴大包含至連通烏石港至頭圍（今頭城）之舊河道、甚至包括因烏石港貨運進出而興起之頭圍市街（今頭城舊市街），始能符合「人類長時間利用自然資源而在地表上形成可見整體性地景或設施」之定義。

反之，以今日登錄範圍僅為現有水域而言，因其具有早期貿易港口（正口）的明確事實及範圍場域，登錄為史蹟似乎能更符合其定位。

是故，因應《文資法》修正，本報告建議可思考廢止以水域濕地為登錄範圍之「烏石港舊址文化景觀」，重新登錄為「烏石港舊址史蹟」；抑或在完善烏石港舊址、舊河道、頭圍港以及與頭圍市街發展之相關研究後，在具有充足背景資料的基礎下，可思考擴大「烏石港舊址文化景觀」登錄範圍，以符合「可見整體性地景或設施」並「反應出人與土地長時期的互動結果」之意義。



(二)烏石港舊址文化景觀周邊環境建築物高度管制建議

烏石港舊址文化景觀周邊環境（外緣區）的高層建築雖非直接鄰接水域濕地（核心區），但因距離水域近，易因產生的照明光害衝擊生態環境，也因天際線突兀而與蘭博周邊環境之整體視覺景觀產生衝突感⁵⁸。

因此，為維護烏石港舊址水域濕地的生態環境以及保全視覺景觀之協調性，本報告書參考相關案例，並依圖 4 至圖 6 之模擬結果，建議至少應在鄰接烏石港舊址文化景觀水域濕地（即核心區）及蘭陽博物館的周邊都市計畫實施範圍，進行建築物高度管制（圖 3），管制內容建議至少應維持原都市計畫之建築物高度限制規定（住宅區不得大於 16 公尺、商業區不得大於 25 公尺），也應避免作為建築容積移轉之移入基地，以限制樓地板面積之增加。

同時，因管制範圍位於文化景觀範圍外，須透過都市計畫手段始得執行，因此建議未來可透過文化景觀保存計畫之研擬，檢討文化景觀之周邊土地使用強度與保全文化景觀之衝突性，建議可由土地使用管制主管機關協同文化資產主管機關、建築管理主管機關及專家學者..等，進行土地使用管制範圍以及管制法令或規範之確認，以取得法定強制力，達到維護文化景觀並保全環境之目的。

在上述管制辦法尚未確立時，建議亦可透過下列執行策略，以避免或減輕周邊環境（外緣區）開發行為所產生負面衝擊之目的。

1.公部門之支援與協調

面臨周邊環境的新開發行為時，建議可由主管機關（文化局）邀集與開發行為相關的公部門相關單位，共同組成文化景觀保護推動小組，參與相關規劃及工作推動，並針對文化景觀涉及之文化資產保護、土地管理、區域發展、建築開發及產業活動等複合面向，提供避免或減少開發行為而產生負面衝擊的具體性支援與建議。

2.資訊公開與公民參與

對於周邊環境（外緣區）的開發行為及計畫，政府部門應秉持資訊公開之原則，提供公民參與及表達意見的機會，透過民眾參與之過程，達到環境品質維持

⁵⁸ 另詳「第四章/二、文化景觀的負面因子/(三)周邊環境(外緣區)的負面因子—高層建築衝擊」。

之目的。

3.強化環境監控與效益評估

運用 GIS 或其他高科技工具，進行周邊環境（外緣區）的即時監督與評估，包括自然環境之衝擊、實質環境（視覺、交通及其他..）與文化環境之破壞，以避免或減輕負面衝擊與影響。



圖 5-5 烏石港舊址文化景觀周邊建築高度管制建議範圍圖

底圖來源：變更頭城都市計畫(開闢烏石漁港案)細部計畫(第一次通盤檢討)案建築高度管制圖

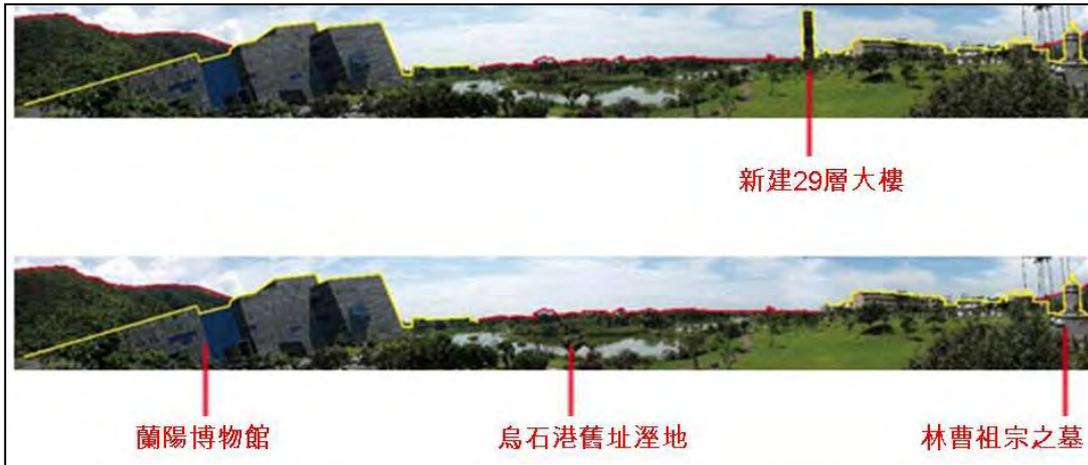


圖 5-6 烏石港舊址文化景觀環境現況(上)與周邊建物高度限制模擬照片 1(下)



圖 5-7 烏石港舊址文化景觀環境現況(上)與周邊建物高度限制模擬照片 2(下)



圖 5-8 烏石港舊址文化景觀環境現況(左)與周邊建物高度限制模擬照片 3(右)

附錄

附錄一、烏石港濕地周邊區域 10 種常見鳥類的生態習性

<p>蒼鷺 <i>Ardea cinerea</i></p> <p>鷺科，體長 L84~102cm，生息狀態—普冬。為台灣鷺科中體型最大者。分布於歐、亞、非洲。單獨或成群與其他鷺科混群於河口、沙洲、沼澤、魚塭等水域。常長時間佇立於淺水區等待，伺機捕食靠近的魚蝦。飛行鼓翅緩慢，偶發出高音階的「刮、刮」之聲。</p>	
<p>小白鷺 <i>Egretta garzetta</i></p> <p>鷺科，體長 L55~65cm，生息狀態—普留、不普冬、普過。廣布於歐、亞、非及澳洲。常見於平地至低海拔水域，常以腳攪動水底，將底棲生物驚起再以捕食。常在溪流見其為防衛覓食領域而驅趕其他個體。常與黃頭鷺、夜鷺集體繁殖築巢於竹林、相思樹或木麻黃上，形成「鷺鷥林」。</p>	
<p>黃頭鷺 <i>Bubulcus ibis</i></p> <p>鷺科，體長 L45~52cm，生息狀態—普留。遍布於全球，棲息於平地至低海拔山區，偏好略乾燥及開闊的棲地，如旱田、草原、牧場及路邊草皮等。常見成群飛行往返於夜棲地與活動區之間。常棲於牛背，又稱為「牛背鷺」，或常尾隨牛隻、耕耘機以啄食被驚起的昆蟲。</p>	
<p>夜鷺 <i>Nycticorax nycticorax</i></p> <p>鷺科，體長 L58~65 cm，生息狀態—普留、稀冬、稀過。分布於歐、亞與非洲。出現於平地至中海拔河流、沼澤、池塘與河口。夜行性，晨昏也活躍。佇於水邊等待、捕食魚蝦，部份個體會用撿來的麵包引誘魚過來再予捕捉。飛行時會發出粗啞短促的「呱、呱」聲。</p>	
<p>紅冠水雞 <i>Gallinula chloropus</i></p> <p>秧雞科，體長 L30~38 cm，生息狀態—普留。幾乎遍布全球，成群棲息於平原的溪流、池塘、水田、沼澤等水域附近。善游泳，不善飛翔。活動時，尾羽不停上下翹動。採「巢邊幫手制」的模式繁殖，即兄姐獨立後會幫忙照顧雛鳥弟妹。雛鳥早熟性，孵化不久即可跟隨親鳥外出覓食。</p>	

<p>大卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i></p> <p>卷尾科，體長 L29-30 cm，生息狀態－普留，特有亞種。分布於東亞與南亞，棲息於平原與淺山地帶。飛行速度不快，但非常靈活，繁殖期護巢性強，常攻擊路過的人及動物、甚至飛過的猛禽。以大型昆蟲與小型脊椎動物為食，農人耕耘或割草時，會群聚捕食被驚起的昆蟲。</p>	
<p>白頭翁 <i>Pycnonotus sinensis</i></p> <p>鶇科，體長 L18~19 cm，生息狀態－普留，特有亞種。分布於東亞，出現於台灣西部及北部，北以花蓮、南以楓港與烏頭翁族群為界，形成特殊的地理分佈區隔現象。常見於平地至低海拔的樹林、公園、耕地。喜鳴唱喧鬧、小群活動。常被放生至烏頭翁的分佈區域，促使雜交，而影響特有種烏頭翁種源的純正。</p>	
<p>綠繡眼 <i>Zosterops japonicus</i></p> <p>繡眼科，體長 L18~19 cm，生息狀態－普留。分布於東亞與東南亞，出現於平地至中海拔樹林。活潑喧鬧，飛行速度快，喜群聚，常倒懸攝取花蜜和果實。繁殖期雄鳥的鳴唱聲婉轉多變，巢呈碗狀，巢材包括植物纖維、細草莖、蜘蛛絲和苔蘚。</p>	
<p>麻雀 <i>Passer montanus</i></p> <p>麻雀科，體長 L14~15 cm，生息狀態－普留。分布於歐洲與亞洲，以平地至中海拔山區鄉鎮、樹林與耕地為棲地。成群棲於樹木、電線或地面。常進行沙浴清潔身體。秋冬大量群聚於草地或稻田，造成部分農損，但育雛時會捕食農田害蟲。築巢於屋簷隙縫或建築物外牆的孔洞。</p>	
<p>花嘴鴨 <i>Anas zonorhyncha</i></p> <p>雁鴨科，體長 L 58~63cm，生息狀態－不普留、不普冬。分布於東亞、南亞與東南亞，棲息於池塘、湖泊、沼澤與河口。以小、中群活動，採食藻類及水生植物，偶食螺及昆蟲。台北、宜蘭、花蓮、台東與金門等地已有留台的繁殖族群。</p>	

附錄二、期中審查意見回應表(審查日期：2016年11月24日)

審查委員：李光中、蔡明志、簡士傑			
委員	審查委員建議	回應與修正情形	修正計畫對應頁碼
A 委員	1. 建議依新修正文資法，考慮重新指定烏石港舊址「文化景觀」為「史蹟」，以現有的溼地及遺址石碑為範圍。	1. 謝謝委員意見。 2. 依105年7月27日修訂之新版《文化資產保存法》第三條： 「(六) 史蹟：指歷史事件所定著而具有歷史、文化、藝術價值應予保存所定著之空間及附屬設施。 (七) 文化景觀：指人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域。」 依上述定義，「史蹟」重點屬「短時間的單一歷史事件」；「文化景觀」為「長時間人與自然相互作用下的場域」。以烏石港舊址而言，其原為自然形成之港澳，在人們利用下成為宜蘭重要貨物進出港，並被清政府指定為「正口」。日治時期因為淤塞而漸漸成為今日所見之水域，並成為重要的生態溼地。其形成是為長時間相互影響而成，因此建議仍然登錄為「文化景觀」。	
	2. 建議第五章保存及管理原則中，適當段落融入以下兩條： (1) 梳理及說明烏石港自然及人文地景變遷的歷史脈絡內容，並詮釋烏石港地景變遷對現代社會的教育意涵。 (2) 以烏石港現有溼地及大坑厝濕地殘蹟及遺址石碑(烏石港位址遺蹟)為核心(區)，調查及監測區內及周邊(緩衝區)之現有文化資源及自然資源，並以蘭陽博物館為規劃和經營管理主體，結合相關權益關係人進行歷史地景變遷展示及解說，現存文化資產保存維護，現有溼地保育經營及環境教育展示解說。	1. 謝謝委員意見。 2. 已將委員建議內容放置第五章二、保存及管理原則裡。	p. 101
	3. 第五章條文更具體化及操作單純化。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正第五章的保存及維護管理內容。	p. 97-107
B 委員	1. 建議文化景觀的相關論述宜再補強，並增加類似性質的相關案例分析。	1. 謝謝委員意見。 2. 已補強文化景觀概念的發展與相關論述。	p. 10-25
	2. 歷史脈絡的說明宜再以後續的文化景觀保存維護的概念架構予以重新整理。其次，可運用中研院百年歷	1. 謝謝委員意見。 2. 已整理歷史脈絡，以符合文化景觀保存維護的概念架構。	p. 28-37
	3. 自然與人文環境調查，建議增加「風險分析」，就未來可能發生的衝擊進行分析與因應措施的建議。譬如烏石漁港對於烏石港舊址是否有影響?住宅區未來的排水是否會排入烏石港舊址?	1. 謝謝委員意見。 2. 已在第三章、第四章及第五章內容增加未來可能發生的衝擊及改善建議。	p. 38-101

	4. 保存管理原則之文化景觀核心價值，應有一些比較明確的說明。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正保存管理原則之文化景觀核心價值。	p. 96-99
C 委員	1. P. 4. 本水域非半鹹水水域。	1. 謝謝委員意見。 2. 已將內文修改為正確的水質、	p. 4
	2. P. 76~視覺景觀特質部分如何執行，若要說給外行人聽，如何說較易懂。	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加相關建議於視覺景觀特質之內容。	p. 83-94
	3. P5 研究範圍各區彼此之間的關係為何？	1. 謝謝委員意見。 2. 已將研究範圍各區彼此的關係說明於第一章二計畫範圍與研究內容中。	p. 6-7



附錄三、期末審查意見回應表(審查日期：2017年5月11日)

審查委員：李光中、蔡明志、林正芳、簡士傑			
委員	審查委員建議	回應與修正情形	修正計畫 對應頁碼
A 委員	1. P3&P107 核定時間不同。	1. 謝謝委員意見。 2. 已確認及統一核定時間。	P37、97
	2. 內文溼及濕，各用其中，須統一。	1. 謝謝委員意見。 2. 內文文字已統一為「濕地」。	P39-57
	3. 表格被切割：如 P18&P22 等，不易閱讀	1. 謝謝委員意見。 2. 盡量調整表格，使表格容易閱讀。	P19、23
	4. P24 因為期末報告，title 用”預定成果”是否須改。P25 亦同。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修改標題。	P24-25
	5. 文獻引用，須清楚 P27、P28 等	1. 謝謝委員意見。 2. 文獻引用已修改。	P26-38
	6. 維護計劃未見。	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加維護計劃，於第五章「五、文化景觀保存維護計畫」及「六、周邊環境（外延區）之管制建議。」	P104-111
	7. 期中審查修正對照表未見，表明修正狀況	1. 謝謝委員意見。 2. 相關回覆已在〈「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案〉一文中。	
	8. 區域分區管理，和維護方法是否有不同？目前規劃的核心區域是否過大或合理？	1. 謝謝委員意見。 2. 已將整體區域重新調整，使區域劃分更為合理，分為水域濕地（核心區）、蘭博園區（緩衝區）及周邊環境（外延區）。	P7-8
B 委員	1. P27 頁起，歷史脈絡與現況錯誤甚多，請檢討修正。	1. 謝謝委員意見。 2. 已全部重新修改內容。	P26-38
	2. P63 董慶寺的描述請再查證。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修改董慶寺的描述。	P74
	3. P63 起的宗教信仰與節慶活動，應增加大坑畧過火	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加大坑畧過火。	P74
	4. 缺少地質方面的資料	1. 謝謝委員意見。 2. 已於第三章「一、自然資源調查」增加地質資料。	P43
C 委員	1. 第 2 章歷史脈絡與現況的部份，建議可以適度運用不同時期的歷史地圖進行相關地景、地貌變遷。此外，本章內容可再更為精要	1. 謝謝委員意見。 2. 已於第二章增加不同時期的歷史地圖，展現地景與地貌的變遷情形。	P26-38
	2. 第 2 章至第 4 章的內容大部分採用網路上的資料，建議回歸較具確證性的文獻資料	1. 謝謝委員意見。 2. 已將報告書重新修改。	P26-93
	3. 圖資的繪製可以更精確，且可以加到不同政府部門的 GIS 圖資庫，以供未來分析運用	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加相關 GIS 圖資內容。	P6-7、63、66 等
	4. 第 4 章的分析都是從「現況」來做，覺缺乏對於「未來」	1. 謝謝委員意見。 2. 已於第四章「二、文化景觀的負面因子」	P91-93

	<p>的想像及監測，尤其是潛在危機的分析及其風險管理。譬如烏石港都市計畫區的容積高度及視覺景觀的檢討，外來物種的影響、觀光活動、新的營建活動、對於烏石港舊址可能產生的負面影響</p>	<p>增加對於烏石港舊址可能產生的負面影響，包括：水域濕地（核心區）的負面因子為水量補注不足及外來種侵入；蘭博園區（緩衝區）的負面因子有遊客干擾及人為設施影響；周邊環境（外延區）的負面因子是高層建築衝擊。</p>	
	<p>5. 第4章「空間布局」及「環境視覺景觀特質」，分析之後得到什麼的結論，可供做為烏石港舊址保存維護的參考？</p>	<p>1. 謝謝委員意見。 2. 得到的分析結果，可供未來周遭的景觀維護及規範做參考值，已於第五章「六、周邊環境之管制建議」。</p>	<p>P110-111</p>
D 委 員	<p>1. 烏石港舊址文化景觀範圍以完整水域含礁石之新地籍資料為範圍相關之文化與自然資源，可考慮以文化景觀「概念區」涵括之。</p>	<p>1. 謝謝委員意見。 2. 已將整體區域劃分進行調整，分為水域濕地（核心區）：以烏石港舊址現存水域濕地為首要調查範圍及對象；蘭博園區（緩衝區）：烏石港舊址文化景觀所在之蘭博園區；蘭博園區周邊（外延區）：蘭博園區所在、且與蘭博園區相鄰之宜蘭縣港口社區。</p>	<p>P7-8</p>
	<p>2. P106起有關文資價值分析，建議仍依據文化景觀登錄辦法第二條之四大分類，加以重新歸類整理。P110起之保存及管理原則，可考慮分四大類：1)文資價值(即上述各類價值)之維護及發揮原則。2)文資元素保存維護之協同經營原則。3)與周邊(概念區範圍內)自然與文化資源整合維護原則。4)避免或減輕周邊開發行為負面衝擊之對策</p>	<p>1. 謝謝委員意見。 2. 已委員意見重新整理相關內容。</p>	<p>P97-100</p>
	<p>3. 本文化景觀未來建議，依文資法 111 條重新指定為「史蹟」</p>	<p>1. 謝謝委員意見。 2. 已依委員意見於第五章建議改登錄為「史蹟」，並建議更改登錄位置及範圍為符合水域現況之範圍。</p>	

附錄四、「宜蘭縣歷史空間審議委員會」審查意見回應表

(106年度第2次審查會議，審查日期：2017年8月14日)

委員	審查委員建議	回應與修正情形	修正計畫 對應頁碼
A 委員	1. 同意。	1. 謝謝委員意見。	
B 委員	1. 修正「概念區」的名稱。	1. 謝謝委員意見。 2. 已於內文修正「概念區」之名稱，均改為「外緣區」。	
	2. 色彩計畫的分析較隨性而無法看出原則，請修正。	1. 謝謝委員意見。 2. 因色彩分析僅為描述周邊環境之現況，與文化景觀主體關係較薄弱，且非為環境色彩計畫之依據，故刪除之。	
	3. 土地使用分區及負面因子的衝擊應更審慎整合分析。	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加周邊環境高層建築之光害及視覺等負面因子之衝擊整合分析。	P. 91-93
C 委員	1. P. 111 四有關保存及管理原則應可同意。	1. 謝謝委員意見。	
	2. 有關 P. 113 五、六為建議，應納入報告正文中。芝山岩部分可刪除。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正五與六之內容，並將芝山岩案例刪除。	
D 委員	1. P. 111 有關文化景觀保存原則：原(一)標題 2「提升文化景觀核心意義」建議改為(一)1「烏石港舊址文化景觀核心價值」，其內容改為 P. 107~110 之四大項標題及子標題。	1. 謝謝委員意見。 2. 已依委員意見將保存及管理原則重新檢視修正。	P. 101-103
	2. P. 111 有關原(一)1 建議改為(一)2「烏石港舊址文化景觀核心價值之保存原則」，內容為原(一)1 及(一)3 之合併，原(一)3 刪除。	1. 謝謝委員意見。 2. 已依委員意見將保存及管理原則重新檢視修正。	P. 101-103
	3. P. 112(二)1. (1)建議改為分區規劃，內容為第 7 頁 1. 2. 3. 。	1. 謝謝委員意見。 2. 已依委員意見增加分級分區之規劃，以調查分區方式，將其分為 3 區進行保存及管理原則修正。	P. 7-8 P. 102
	4. P. 112(三)標題中之(概念區)建議改為(緩衝區及概念區)。	1. 謝謝委員意見。 2. 已將內容修正為緩衝區及概念區。	P. 102
	5. 本文化景觀建議依文資法第 111 條及施行細則第 5 條，重新指定為史蹟。	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加附件 3：重新登錄烏石港舊址「文化景觀」為「史蹟」之建議。	附件 P. 9
E 委員	1. 本原則最重要之目的在於環境之管理，因此對於周邊建築之高度管理，以及生態保存之重點最好能具體記載	1. 謝謝委員意見。 2. 已增加周邊環境高層建築之光害及視覺等負面因子之衝擊整合分析。	P. 91-93
F 委員	1. 文化景觀保存維護管理細則，只強調水域溼地部分，疏忽了林曹祖宗古墓、碉堡等歷史空間部分。	1. 謝謝委員意見。 2. 已於「第五章四(2)2 研訂保存及管理目標」中加入「文化價值」之內容。另外，文化景觀保存維護管理細則也修正管理項目及內容。	P101-102 附件 P. 2

附錄五、宜蘭縣政府文化局專案小組審查會議審查意見回應表

(審查日期：2017 年 10 月 16 日)

審查委員建議	回應與修正情形	修正計畫 對應頁碼
1. 修正報告書第 94 頁「2006 年原登『陸』範圍…」文字有誤，請更正。修正報告書第 95 頁《文化景觀登錄及廢止審查辦法》登錄之新舊基準請再確認。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修改錯字並確認《文化景觀登錄及廢止審查辦法》登錄之新舊基準。	P. 94-95
2. 第 96 頁「登錄範圍(水域)外之蘭博視為緩衝區」，「蘭博」後建議加「園區」兩字。第 97 頁的內容建議補充環境教育場域內容。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正相關內容。	P. 96-97
3. 第 101 頁「(一)烏石港舊址文化景觀之維護及發揮原則」，「發揮」建議改為「活用」；(3)項下的「B 為全台第一個地方博物館結盟之組織」，後面建議加「所在地」或「地點」。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正相關內容。	P. 101
4. 第 102 頁「分級分區之規劃」可考慮劃分為兩區塊，分為核心保護的區域外，以及敏感區。另外，目前外緣區範圍請再確認。第 103 頁「2. 可持續性觀光模式之導入」，「可持續性」建議改為「永續」兩字。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正相關內容。	P. 102-103
5. 第 102 頁「分級分區之規劃」之前加上「文化景觀敏感範圍」，以綜整所涵括「核心區」、「緩衝區」及「外緣區」的範圍。	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正相關內容。	P. 102
6. 附件一第 6 頁有關審議制度之建議，建議可劃分不同敏感區域範圍，核心區的活動及設施，檢具計畫書送文化局召開專案小組審查；核心區範圍外的活動及設施則可由蘭陽博物館先行召開小組審查後，再送文化局備查。文化局得視情況決定另行召開專案小組複審。	1. 謝謝委員意見。	
7. 附件 3 最後一段，文字建議調整為「廢止『烏石港舊址文化景觀』，重新登錄為『烏石港舊址』史蹟」	1. 謝謝委員意見。 2. 已修正相關內容。	附件 P. 9
8. 本報告書建議有關「文化景觀範圍之檢討與確認」(p. 94)、「烏石港舊址文化景觀周邊環境建築物高度管制之建議」(附件 2)、「重新登錄烏石港舊址「文化景觀」為「史蹟」之建議」等事項(附件 3)，建議宜蘭縣政府文化局持續推動。	1. 謝謝委員意見。	

附錄六、「宜蘭縣歷史空間審議委員會」106年度第2次審查會議結果

檔 號：
保存年限：

宜蘭縣政府 函

地址：260宜蘭縣宜蘭市復興路2段101號
承辦人：莊依婷
電話：03-8322440分機605
電子信箱：
yiting82@mail.e-land.gov.tw

受文者：宜蘭縣立蘭陽博物館

發文日期：中華民國106年8月5日

發文字號：府文資字第10600069300號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨(106D002690_106D2001597.pdf)

主旨：檢送「宜蘭縣歷史空間審議委員會」106年度第2次審查會議審查「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案會議紀錄(節錄)乙份，請查照。

說明：本案保存及管理原則審查結果為「修正後通過」，請依委員意見修正後，送本局召開專案小組審查。

正本：宜蘭縣立蘭陽博物館

副本：宜蘭縣政府文化局(文化資產科)

裝
訂
線

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

第 1 頁 共 1 頁

博物館館印 106.09.05 共 頁



1060001625

附錄七、「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」專案小組審查會議結果

檔 號：
保存年限：

宜蘭縣政府文化局 函

地址：260宜蘭縣宜蘭市復興路2段101號
承辦人：莊依婷
電話：03-9322440分機605
電子信箱：
yiting82@mail.e-land.gov.tw

受文者：宜蘭縣立蘭陽博物館

發文日期：中華民國106年10月24日

發文字號：宜文資字第1060008255號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨(106D003225_106D2001931.pdf、106D003225_106D2001932.pdf)

主旨：檢送「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」專案小組審查會議紀錄乙份，請查照。

正本：陳育貞委員、蔡明志委員、宜蘭縣立蘭陽博物館

副本：本局文化資產科(含附件)

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

第 1 頁 共 1 頁

研習典藏號 106/10/25 共 1 頁



1060003255

「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」專案小組審查會議
簽到冊

- 一、 勘查時間：106年10月16日（星期一）下午1時
- 二、 勘查地點：本局文化資產科
- 三、 主持人：蔡欽承 記錄：莊依婷
- 四、 出列席單位及人員：

單位 / 人員	簽 到
蔡明志委員	蔡明志
陳育貞委員	陳育貞
蘭陽博物館	莊依婷
本局文化資產科	莊依婷

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案

審查意見表

審查意見	<p>1. 已根據前次審查意見修正。</p> <p>2. P102「分級分区之規劃」之前加上「文化景觀敏感範圍」，以調整所涵蓋「核心區」、「緩衝區」及「外緣區」的範圍。</p>
審查結果	<p><input checked="" type="checkbox"/> 通過</p> <p><input type="checkbox"/> 不予通過</p> <p><input type="checkbox"/> 修正後通過</p> <p><input type="checkbox"/> 其他 _____</p>
審議委員簽名	<p>蔡明志 陳龍 黃銘豪</p> <p>中華民國 106 年 10 月 日</p>

「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案

審查意見表

審查意見	<p>1. 內容已依審查會議意見修訂，建議通過。</p> <p>2. 本報告書建議有關「文化景觀範圍之檢討與確認」(p. 94)、「烏石港舊址文化景觀週邊環境建築物高度管制之建議」(附件 2)、「重新登錄烏石港舊址「文化景觀」為「史蹟」之建議」等事項(附件 2)，建議宜蘭縣政府文化局持續推動。</p>
審查結果	<p><input checked="" type="checkbox"/> 通過</p> <p><input type="checkbox"/> 不予通過</p> <p><input type="checkbox"/> 修正後通過</p> <p><input type="checkbox"/> 其他 _____</p>
審議委員簽名	<p>李光中</p> <p>宜蘭博物館 I-LAN YANG MUSEUM</p> <p>中華民國 106 年 10 月 13 日</p>

「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」 專案小組審查會議紀錄

會議時間：106年10月16日（星期一）下午1時起

會議地點：本局文化資產科

主持人：黃科長銘篆

記錄：莊依婷

出席單位及人員：如簽到冊

壹、提案單位報告（蘭陽博物館）：略

貳、委員意見：

- 一、修正報告書第94頁「2006年原登『陸』範圍…」文字有誤，請更正。修正報告書第95頁《文化景觀登錄及廢止審查辦法》登錄之新舊基準請再確認。
- 二、第96頁「登錄範圍(水域)外之蘭博視為緩衝區」，「蘭博」後建議加「園區」兩字。第97頁的內容建議補充環境教育場域內容。
- 三、第101頁「(一)烏石港舊址文化景觀之維護及發揮原則」，「發揮」建議改為「活用」；(3)項下的「B為全台第一個地方博物館結盟之組織」，後面建議加「所在地」或「地點」。
- 四、第102頁「分級分區之規劃」可考慮劃分為兩區塊，分為核心保護的區域外，以及敏感區。另外，目前外緣區範圍請再確認。第103頁「2.可持續性觀光模式之導入」，「可持續性」建議改為「永續」兩字。
- 五、附件一第6頁有關審議制度之建議，建議可劃分不同敏感區域範圍，核心區的活動及設施，檢具計畫書送文化局召開專案小組審查；核心區範圍外的活動及設施則可由蘭陽博物館先行召開小組審查後，再送文化局備查。文化局得視情況決定另行召開專案小組複審。
- 六、附件3最後一段，文字建議調整為「廢止『烏石港舊址文化景觀』，重新登錄為『烏石港舊址』史蹟」。
- 七、餘詳如審查意見表。

參、結論：

本案經委員審查結果為「通過」，餘依委員意見修正後，送文化局備查。

肆、散會：下午 2 時 15 分



附錄八、宜蘭縣政府文化局同意備查「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案再修正報告書函文

檔 號：
保存年限：

宜蘭縣政府文化局 函

地址：260宜蘭縣宜蘭市復興路2段101號
承辦人：莊依婷
電話：03-9322440分機605
電子信箱：
yiting82@mail.e-land.gov.tw

受文者：宜蘭縣立蘭陽博物館

發文日期：中華民國106年11月15日

發文字號：宜文資字第1060008720號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：

主旨：有關貴館提送之「烏石港舊址文化景觀保存及管理原則」草案再修正報告書，本局同意備查，請查照。

說明：復貴館106年11月10日蘭博研字第1060002382號函。

正本：宜蘭縣立蘭陽博物館

副本：本局文化資產科

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM

第 1 頁 共 1 頁

檔案編號 106/11/15 共 頁



1060002420

參考文獻

一、書籍期刊類

1. 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2014，《台灣鳥類名錄》，中華民國野鳥學會。
2. 全球測繪科技公司，2008.05，《宜蘭縣立蘭陽博物館建築基地—烏石港濕地與周邊地質偵測調查》，蘭陽博物館委託。
3. 向高世等，2009，《台灣兩棲爬行類圖鑑》，貓頭鷹出版。
4. 行政院農業委員會，2014，《保育類野生動物名錄》，行政院農業委員會。
5. 佚名，1862，《臺灣府輿圖纂要》，國史館台灣文獻館。
6. 吳文星纂修，1985，《頭城鎮志》，宜蘭縣頭城鄉公所。
7. 李光中，2015，〈我國文化景觀保存維護策略—以持續作用的文化景觀為例〉，《文化資料保存刊》，第 34 期，文化部文化資產局。
8. 宜蘭縣政府，2013.10，《變更頭城都市計畫-開闢烏石漁港案細部計畫第一次通盤檢討》。
9. 宜蘭縣野鳥學會，2002，《宜蘭縣蘭陽博物館預定地週邊區域暨宜蘭縣沿海濕地鳥類生態環境研究調查計畫》，宜蘭縣政府文化局。
10. 林正芳總編纂，2002，《續修頭城鎮志》，宜蘭縣頭城鎮公所。
11. 林宥廷測量技師事務所，2017，《蘭博園區土地測量調查成果》，宜蘭縣立蘭陽博物館委託。
12. 林春吉，2000，《水生植物自然觀察圖鑑》，田野影像。
13. 施添福，1997，《蘭陽平原的傳統聚落：理論架構與基本資料》，宜蘭縣立文化中心。
14. 柯培元著，1993，《噶瑪蘭志略》，臺灣省文獻委員會。
15. 高賢治著，2012 年，《縱覽台江—大員四百年地輿圖》，內政部營建署台江國家公園管理處。
16. 張文義著，2010，《石港春帆：烏石港的前世、今生與未來》，宜蘭縣頭城鎮公所。
17. 張文義著，2003，《河道、港口與宜蘭歷史發展的關係 1796-1924 以烏石港為例》，富春文化。

- 18.曹美華等，2005，《台灣 120 種蜻蜓圖鑑》，台北鳥會。
- 19.陳淑均著，1993，《噶瑪蘭廳志》，臺灣省文獻委員會。
- 20.陳登欽著，1992，《宜蘭縣頭城鎮文化史蹟勘察測繪》，宜蘭縣立文化中心。
- 21.喻新等，2006，〈烏石礁公園濕地水文循環之定量分析〉，《國立宜蘭大學工程學刊》，第 2 期，宜蘭大學。
- 22.越波重之主編，2014，《臺北州理蕃誌》，宜蘭縣史館。
- 23.黃朝慶等，2006，《宜蘭縣植物資源》，行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
- 24.廖本興著，2012，《台灣野鳥圖鑑》，晨星出版社。
- 25.劉銓芝編，2012，《聚落與文化景觀保存操作執行手冊》，文化部文化資產局。
- 26.蔡日藥、郭慶老等編著，2012，《耕耘臺灣農業大世紀：漁業風華》，行政院農委會。
- 27.蔡明志，2013，《宜蘭縣定古蹟林曹祖宗之墓修復或再利用計畫》，宜蘭縣政府文化局。
- 28.蕭木吉等，2015，《臺灣野鳥手繪圖鑑》，農委會林務局、台北鳥會。
- 29.頭城鎮公所，2011，《頭城休閒遊憩產業推動補助計畫》宜蘭縣頭城鎮公所。
- 30.戴寶村著，2001，《宜蘭縣交通史》，宜蘭縣縣史館。
- 31.臨時臺灣土地調查局，1904 年（明治 37 年）調製，1906 年（明治 39 年）出版，《臺灣堡圖》，臺灣日日新報社。
- 32.簡士傑、徐景彥，2013，〈蘭陽博物館周邊區域的鳥類生態〉，《中華飛羽》，259 期，中華民國野鳥學會。
- 33.蘇美如主編，2016，《開啓宜蘭之窗-宜蘭縣立蘭陽博物館成果簡介(2010-2015)》，宜蘭縣立蘭陽博物館

二、網頁資訊類

1. 中央氣象局：<http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/dailyPrecipitation/dP.htm>
2. 文化部文化資產局/烏石港舊址文化景觀個案導覽，網站：
<https://goo.gl/DO5PyW>
3. 文化部文化資產局網站
http://www.boch.gov.tw/culturacase_175.html?assetsClassifyId=3.1

4. 日治時期臺灣地圖資料庫：
<http://hyerm.ntl.edu.tw:2136/cgi-bin/g32/gswweb.cgi/ccd=1veyB2/main?db=graph&menuid=graph>
5. 台灣蝴蝶保育學會，2013，台灣產蝴蝶名錄：
<http://www.butterfly.org.tw/doc/ButterflyTaiwan20130705>
6. 江協堂，2007，〈地質(二)-北關地質景觀〉，《蘭博電子報》第26期；2008，〈地質篇(七)舊烏石港風華再現〉，《蘭博電子報》第45期，宜蘭縣立蘭陽博物館。
7. 行政院環保署，全國環境水質監測資訊網水質標準：
<http://wq.epa.gov.tw/Code/Business/Standard.aspx>
8. 宜蘭縣史館數位資料庫：<http://ylhm.e-land.gov.tw/Default1.aspx>
9. 宜蘭縣野鳥學會：<http://wildbird.e-land.gov.tw/wildbird/index.htm>
10. 烏石港環教中心，網址 <https://goo.gl/Rj97h3>
11. 財團法人仰山文教基金會，2007.1.24，宜蘭社區日曆-港口社區-海王子的故鄉，網站：<https://goo.gl/O5cVrU>
12. 財團法人仰山文教基金會，2007.1.5，宜蘭社區日曆-港口社區-牽罟，網站：<https://goo.gl/J1NSnL>
13. 財團法人仰山文教基金會，2007.1.8，宜蘭社區日曆-港口社區-鰻苗屋，網站：<https://goo.gl/Enyyd8>
14. 港口社區-賺外路錢：<https://goo.gl/UVoIf4>
15. 頭城鎮戶政事務所：<http://tchhr.e-land.gov.tw/Default.aspx>
16. 頭城鎮史館：<https://goo.gl/hZqA4g>
17. 蘭陽博物館：<http://www.lym.gov.tw/ch/index/index.asp>
18. <http://blog.xuite.net/anny1958/twblog/213320082-龜山島海域乘風破浪賞鯨豚>
19. <http://m.onegreen.net/maps/HTML/49473.html>



參與人員

- 計畫主持人** 蘇美如（宜蘭縣立蘭陽博物館助理研究員）
- 共同主持人** 陳珮樺（蘭陽技術學院建築系專任講師）
- 協同主持人** 徐景彥（中壢社區大學及北投社區大學講師）
- 植物顧問** 徐明光（前台灣博物館研究員）
- 專案助理** 龔鈺珽（宜蘭縣立蘭陽博物館專案助理）
- 工讀生** 謝宜孝、俞承中、黃國智、李向恩
（蘭陽技術學院建築系學生）