

附錄 1 生態檢核

一、生態關注區位圖

本計畫於 109 年核定水環境第 4 批之規劃設計案，進行轄內相關水利工程之生態檢核機制實施，於計畫執行期間針對各項生態關注相關議題進行評估，並提出相關處理及改善作為。計畫範圍屬區域排水，長期肩負著排洪的主要任務，對生態環境的衝擊很難顧及，因此區域排水普遍有水質不佳、廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等特性。

區域排水跟民眾生活空間與生產活動交集廣泛，生態檢核後之配套措施若僅考量局部結構物改善的工程措施，恐無法滿足水陸空域各種生物生活史的多樣性需求，針對目前區域排水的自然環境，有必要針對計畫範圍之排水系統進行相關調查，以瞭解排水環境及生物相之特性，同時建立不同類型及規模之工程期所需進行之生態檢核準則。此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估。

此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估，從大、中尺度圖可知本施工地區鄰近五股濕地，因此施工時，需特別注意工法及施工期間對濕地的棲地破壞。

本計畫經過套繪屬於淡水沿海保護區之邊界，因此計畫進一步提出對生態影響之考量，如範圍內邊坡植生如喬木等需予與保留，若阻礙到視野或步道基礎施作處以修枝或就近移植為原則，需以降低對環境衝擊之施工工法施作、減少工程開發範圍為原則進行等。



圖 12 大尺度生態敏感區圖



圖 13 中尺度生態敏感區圖



圖 14 生態關注區圖

二、生態議題分析

本計畫範圍位於淡水河左岸高灘地旁邊坡，邊坡上以如血桐、構樹與山黃麻等先驅性木本植物及姑婆芋或其他草本植物為主。

由於位處於淡水河、基隆河匯流處並鄰近兩重要濕地，五股溼地及關渡濕地，使得周遭生態更加豐富。淡水河流域泥灘地與高灘地多為候鳥冬季過境之棲息地與其他沼澤類生物之棲地，生物物種群像多樣化，其中有許多稀有種生物、瀕臨絕種生物與保育物種，鳥類有遊隼、紅尾伯勞、臺灣藍鵲、野鴉、魚鷹、黑鳶、東方蜂鷹、松雀鷹、鳳頭蒼、鷹彩鵲、八哥等；無脊椎動物為四斑細蟪等。

臺灣特有種植物有八芝蘭竹、水柳、山芙蓉、烏來柯、臺灣山香圓等共 18 種，河岸泥沼濕地上，往下游水筆仔優勢，越往上游則蘆葦、單葉鹹草優勢；河階自生木本主要以山黃麻、構樹、血桐、烏白、小葉桑、苦楝、水黃皮、茄苳等陽性次生樹種為主；河階邊坡護坡以水柳、五節芒、濱芒與象草為主。

本計畫範圍鄰近關渡大橋測站，由監測結果可知，除部分時段溶氧量無法符合丁類水體水質標準外，其餘測項皆可符合法規限值。另就河川污染指數而言，關渡大橋測站大致屬中度污染。

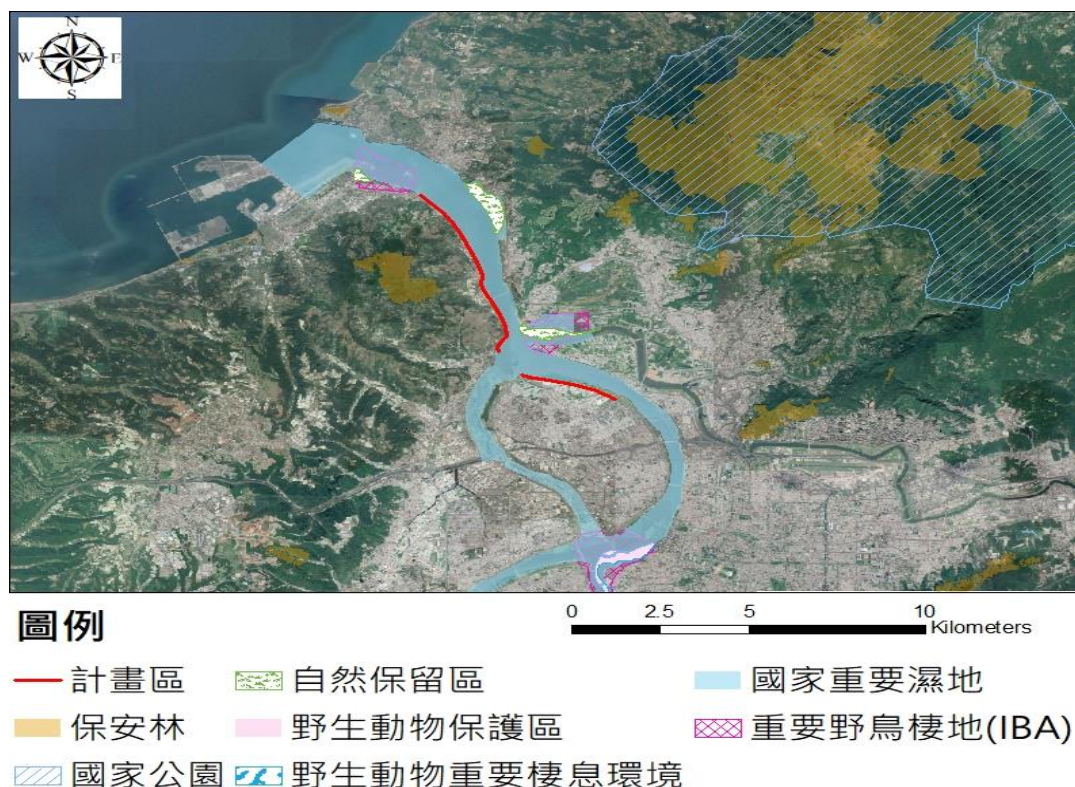
採樣日期	河川 污染 指數	水溫 ℃	酸鹼 值	導電度 $\mu\text{mho/cm}$ 25℃	溶氧 (電極 法) mg/L	溶氧 飽和 度 %	生化 需氧 量 mg/L	化學 需氧 量 mg/L	懸浮 固體 mg/L	大腸 桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	總磷 mg/L
2018/6/6	5	26.8	7.09	7150	1.1	14.6	1.2	10.8	23.7	21000	2.06	--
2018/5/7	3.5	22	7.03	4370	2	23.6	1.9	7.7	15	37000	1.67	--
2018/4/9	4.5	23.7	7.16	15200	2	25.6	1.3	13.3	15.4	22000	3.33	0.183
2018/2/12	3.5	20.1	7.18	10600	2.4	27.4	1.2	4.2	14	25000	2.33	--
2018/3/7	2.8	19.2	7.24	9340	5	54.8	2.1	11.1	10.6	6600	1.71	--
2018/1/8	2.8	19.6	7.05	1130	4.9	53.2	2.4	15.2	8.9	38000	1.14	0.108
2018/12/6	3.5	22.8	7.24	9140	3.2	37.8	<1.0	7.6	9.5	6100	2.98	--
2018/11/8	3.5	23.7	7.22	1200	3.4	39.6	<1.0	9.7	14.4	4400	1.57	--
2018/10/2	3.3	23.5	7.14	458	5.5	63.6	1.4	12.4	33.7	49000	1.02	0.213

2018/9/4	3.5	29.1	7.28	7880	2.5	33.3	2	9.7	15.2	11000	1.47	--
2018/8/3	4.5	31.3	7.21	18700	1.8	26.4	1.6	9.7	10	8500	2.29	--
2018/7/3	4	29.7	7.2	17300	2.9	40.6	3.8	15	16.3	6600	2.92	0.102

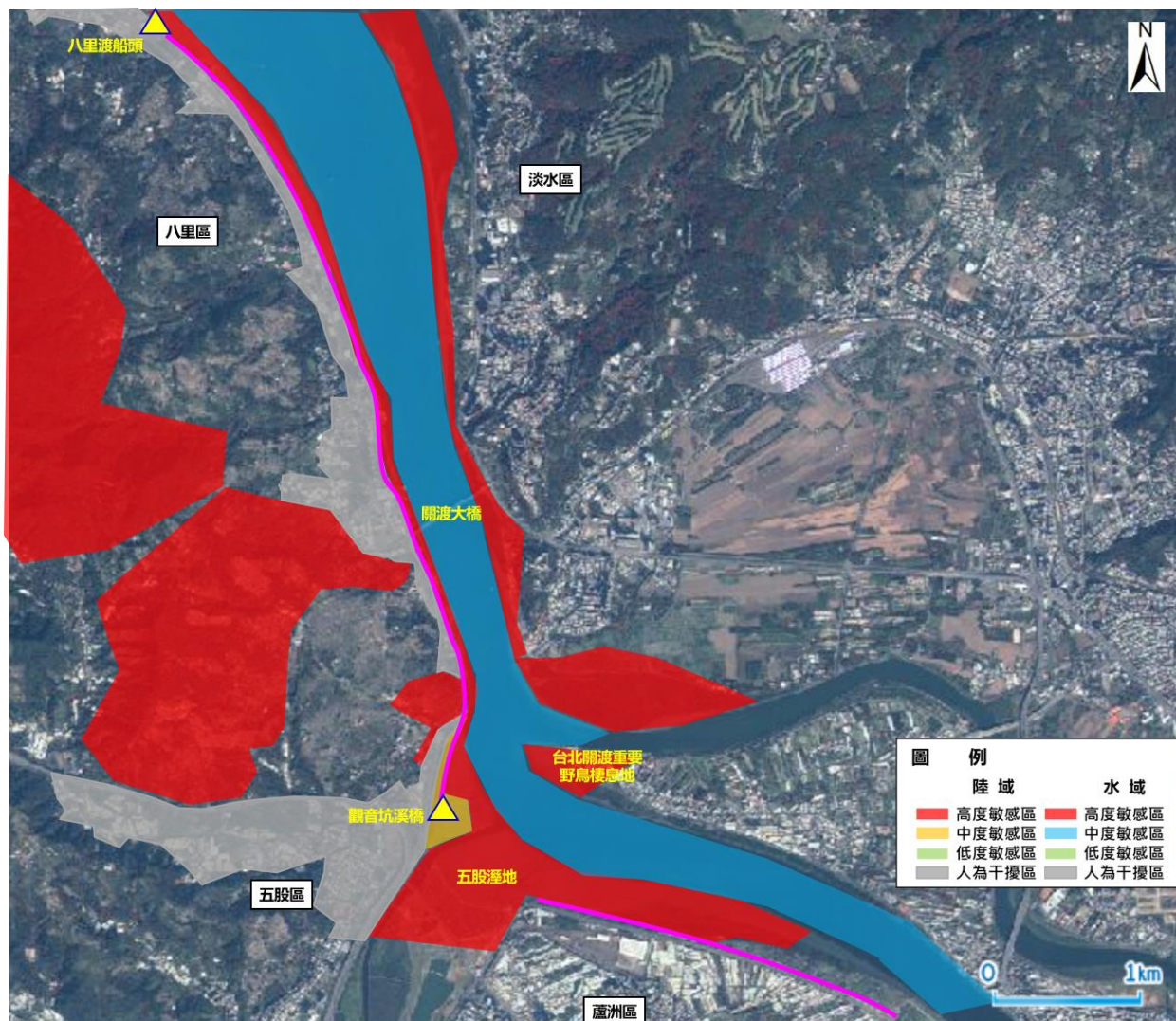
三、生態保育措施

工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則，以及對生態保全對象之迴避與保護措施。

藉由生態調查及評析之結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊，減輕策略包含以下四種：迴避、縮小、減輕與補償，並應依循該順序考量與實施，提供規劃與營運管理階段使用，以減輕工程對生態不利之影響。因此，工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對受工程干擾的環境，應積極研究原地或異地補償等策略，往零損失目標趨近。



生態情報圖



生態關注區域圖

生態保育措施如下：

執行策略	生態 保育措施	生態 保育對策
迴避 Avoidance	施工時，盡量不影響上下游河段兩側溪濱綠帶，如遇老樹，應予保留不砍伐或遇重要河口溼地區域應避開。	■ 本計畫已避開淡水河流域重要濕地之 4 處子濕地，包括臺北港北堤濕地、挖子尾濕地、淡水河紅樹林濕地及五股濕地，惟本計畫部分範圍包含於關渡濕地內，但規劃設計項目已迴避關渡自然保留區範圍，降低其保護對象-鳥類的影響。 ■ 本計畫如遇老樹應妥善保護，並將不擾動植生區域以圍籬、插桿或警示帶等標示，避免施工人員及機具誤入傷害。
	盡量縮小自行車範圍及施工(含施工便道)範圍並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響(如溼地或次生林)。	■ 施工動線將以既有道路、自行車及人行動線系統為主，縮小工程對植生區域或生態棲地之擾動，施工後應就周邊原有狀態進行恢復。 ■ 除必要性的結構或重要設施外，計畫減量人工化設施，選用合宜適地及對環境生態傷害最低的工程技術與材料。 ■ 計畫區內的濱溪帶及植生區相當天然，應為多種動物的停棲之所。於施工機具作業前，進行干擾動作(如以竹竿或木棍撥草)以驅趕小動物。 ■ 施工將採最小影響的範圍，盡量避免擾動河岸濱溪帶與次生林，並注意土石掉落河中、垃圾撿除清理，避免破壞生物環境棲地。
縮小 Minimize	拓寬渡船頭空間，朝向河面拓寬 10~12 公尺，明顯影響河濱生態環境，建議除應先考量水防安全，亦應考	■ 淡水及八里是新北市熱門遊憩景點，惟八里渡船頭周邊空間較狹窄，遇假日更是常見人潮與自行車相互擁擠爭道的現象，且延續 105 年「淡水、八里高灘地整體景觀再造評估及規劃」，提出八里渡船頭拓寬改善構想，其中上述計畫針對八里渡船頭拓寬，進行水理可行性分析，模擬結果局部拓寬不會對河防安全造成影響。綜合以上，本計畫規劃八里渡船區環境改善，因尚需配合碼頭淤積土方再利用，故列為第三期程執行，建議未來執行設計時應

執行策略	生態 保育措施	生態 保育對策
	量減少拓寬長度或採垂直空間規劃作為考量。	配合細部設計方案重新進行水力分析檢討。 ■ 另外，往返淡水兩岸的八里渡船頭周邊空間更是人為活動使用的高強度區，加上漁民船隻停泊，此水域棲地生態相較貧脊，故本計畫藉以碼頭淤積土方再利用拓寬堤岸，除紓解人車擁擠現象外，提供具多孔隙塊石疊砌的階梯式護岸及植生環境，提供生物友善垂直通道，作為區隔岸上人為活動區及水域生態棲地之間的緩衝區，讓生活與生態彼此共存共榮。
	應盡量減少水泥化設施，部分水泥化或柏油步道之材質應朝向低衝擊規畫或以可透水化材料取代。	■ 設計上採用適地適用、低維管的材料與工法，避免過度設計及與週遭環境風格不符的設施，以符合水岸自然環境風格。 ■ 本計畫將規劃導入低衝擊開發 LID 設施，嘗試以基地排水改善及透水鋪面等設施，增加基地透水及保水性。
減輕 Mitigation	在安全許可下，盡量減少夜間照明設施或調整亮度，避免影響夜習性動物棲息環境。	■ 計畫採用節能型 LED 燈具，有助減少光污染，防止眩光散射的形式。 ■ 為避免光害或干擾植物生長週期，加設定時亮度調整器，深夜可設定時段，自動調降 25%、50% 亮度，有助減少能耗與降低光污染，降低自然棲地及動物的影響。
	施工時應設置施工圍籬及相關臨時	■ 施工期間限制材料機具及土方堆置等臨時設施物對工程周圍環境的影響，應妥善規劃施工機具路線及材料堆置區，限縮土方開挖範圍減少工程裸露面積，減輕工程對生態環境的影響。

執行策略	生態 保育措施	生態 保育對策
	堆置區，以減輕對周遭環境影響。	■ 計畫範圍鄰近淡水河，周邊陸域及水域生態資源豐富，施工應盡量降低噪音與震動，並避免晨昏(8 點前，17 點後)與夜間施工等，以減少對生態棲地的干擾。 ■ 施工盡量以小型機具方式施作，降低破壞面積，並對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。
	建議施作生態安全通道，避免造成路殺。	■ 針對淡水河兩棲類、爬蟲類及陸蟹等動物，提供友善的生物通道及自然塊石疊砌的橫向水路，如獅子頭山泉水瀑棲地、橫向涵管及關渡大橋北區廊聚棧道下方、自然拋石護岸等。 ■ 施工過程避開動物大量遷徙或繁殖的時間等，例如淡水河 11 月至 2 月為鰻苗產季，應禁止於河道內施工。 ■ 每年 5 到 8 月是淡水河陸蟹繁殖高峰期，施工車輛應特別注意輪下動靜，以免造成路殺。
	補償 Compensation 本次規劃開發區域，將疏伐部分紅樹林植物(水筆仔)，部分區域補植濱海植物，提供多樣生物棲息空間	■ 計畫在觀音坑溪到獅子頭的沿岸擴大水域棲息地，拆除船型賞鳥亭，利用大面積經人工修整後草地，透過挖填及河水漲退特性，營造水塘棲地觀察區。
		■ 計畫將改善獅子頭原出水口約 7 至 8 米垂直落差，為加強排水沖刷防護安全性，藉由出水口的改造及凹谷整地回填，打造穩定自然植生邊坡及多孔隙砌石的生態小溪，提供友善棲地環境。
		■ 本計畫將針對關渡大橋周邊及蘆洲河濱地紅樹林-水筆仔(非紅樹林自然保留區內)，因其生長茂密，除碼頭船隻進出困難及陸化影響水利防洪外，也造成棲地生態單一化，建議透過跳島式的疏伐試辦，呈現河口退潮裸灘樣貌。 ■ 疏伐水筆仔後讓水鳥、招潮蟹、彈塗魚等多樣物種回來的水域棲地環境，部分區域規劃補植濱海植物，提供多樣生物棲息空間。

執行策略	生態 保育措施	生態 保育對策
	原規劃綠帶內容，請確實施作，相關植栽物種規劃盡量以原生種且能抗鹽害為主。	■ 為加速環境植生與自然棲地復育，計畫選用種植原生物種，具耐旱、耐鹽植物為佳。如苦林盤、厚葉石斑木、狼尾草、月橘、細葉杜鵑、冇骨消、射干、腎蕨、金狗毛蕨等。 ■ 施工後將進行擾動之原表土回填與噴灑原生種草籽等補償措施，以利植被回復。
	沿途如經過重要生態物種保育區，建議新增解說牌等環境教育設施。	■ 本計畫將於重要生態資源區設置解說牌等環境教育設施，如獅子頭水塘棲地示範區、樹海景觀漫步道(水筆仔)、米倉打石地景公園(陸蟹)及蘆洲濕地示範區(水鳥)等。

四、提案第二期工程之生態檢核辦理情形

本計畫之第二期工程再加強生態檢核，於設計初期委託跨領域(水利與生態)生態檢核團隊，進行工區環境現況現地勘查及相關生態議題蒐整與敏感程度分析與確認重要關注物種等，並提出初步生態保育原則。

(一)工區環境現況

本計畫區主要為淡水河左岸臨水側之灘地，現地勘查環境現況多為草生地、次生林、聚落建物及休憩設施為主，八里左岸自行車道貫穿其中，沿岸綠帶有多棵重要大樹，臨水側亦有水筆仔紅樹林等，相關現勘照片詳圖 14。



圖 15 工程計畫現地環境現況

(二)生態敏感度分析

為快速瞭解全區段與周邊環境與重要敏感區域，初步套疊本計畫預定施工範圍及法定自然保護區與重要棲地等圖層，以釐清具代表性物種或關注物種類群，可知本計畫工程範圍涉及淡水河流域重要濕地

(國家級濕地)，計畫區重要關注物種包含水筆仔紅樹林、遊隼、彈塗魚等。

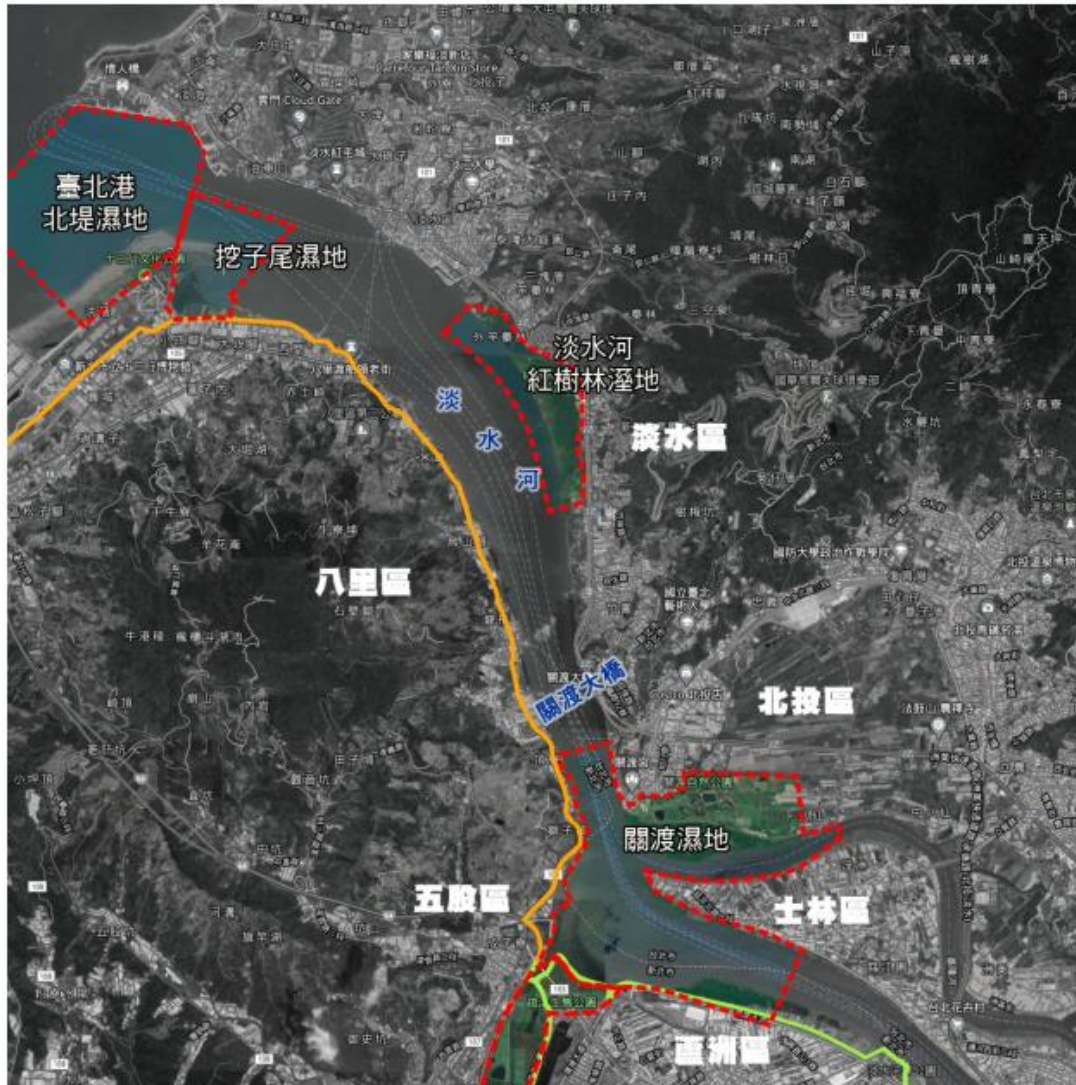


圖 16 本計畫區涉及生態敏感區域分布示意圖

(三)生態保育原則

依據前述工程對關注物種及重要生物棲地衝擊評估分析成果，本計畫生態保育原則將採用迴避(施工範圍及施工便道盡量避開法定保護區域或重型機具施工避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體規模，如自行車道或水泥鋪面)、減輕(儘量減少水泥化或設置施工圍籬與臨時堆置區或設置生物通道等)或補償(多樣性棲地營造或原生種綠美化植栽)等策略，減輕工程對生態環境之影響。

1.生態資料蒐整

目前針對蒐集工區周邊 1~2 公里範圍內過去生態物種調查文獻，可知本計畫區的水陸域物種詳表 6 所示。淡水河下游段重要濕地生態資源豐富，河域泥灘地與高灘地多為候鳥冬季過境之棲息地與其他沼澤類生物之棲地，已知植物過去調查紀錄到 103 科 429 種植物，其中以禾本科、菊科、豆科及大戟科最多。過去曾記錄到 15 目 37 科 98 種鳥類，以鵲科、鴿科、八哥科及雁鴨科候鳥最為多數，鳥類群聚以草生地覓食鳥類為主，樹上覓食鳥類其次；就遷留狀態方面以留鳥為主，冬候鳥其次，夏候鳥最少。魚類則有彈塗魚、斑海鯰、黑邊布氏鰻等，共 5 目 13 科 19 種，而底棲動物過去調查記錄共紀錄到 25 科 34 種，以長臂蝦科最多。

表 6 本計畫區生態物種資源一覽表

類別	統計	物種重要說明	保育等級
哺乳類	1 目 1 科 2 種	赤腹松鼠、小黃腹鼠	
鳥類	15 目 37 科 98 種	大卷尾、白鵲鴿、麻雀、樹鵲、金背鳩、喜鵲、小水鴨、花嘴鴨、小雨燕、大白鷺、蒼鷺、黃頭鷺、紅隼、八哥、遊隼、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鷺、松雀鷹、黑鳶、大彎嘴(特)、繡眼畫眉(特)、五色鳥(特)等	II 級：紅隼、八哥、遊隼、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鷺、松雀鷹、黑鳶 III 級：紅尾伯勞
兩生類	1 目 3 科 3 種	澤蛙、貢德氏赤蛙、斑腿樹蛙	
爬蟲類	2 目 2 科 2 種	斯文豪氏攀蜥(特)、斑龜	
魚類	5 目 13 科 19 種	斑海鯰、黑邊布氏鰻、尼羅口孵非鯽、彈塗魚、鰻、蟾鬚鯰、綠背龜鮫、勒氏笛鯛、大鱗龜鮫等	
底棲生物	4 目 25 科 34 種	臺灣泥蟹、萬歲大眼蟹、絨毛近方蟹、秀麗長方蟹、長臂蝦、青蟬、近相手蟹屬等	

資料來源: 1.經濟部水利署第十河川局，民國 106 年「淡水河河川情勢調查計畫成果報告」。

2.台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/>。

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

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

5.生物調查資料庫系統。

2.棲地環境評估

本計畫於 4 月 15 日辦理棲地環境調查，成果顯示本計畫河段水域型態多為岸邊緩流、深潭、淺流及深流等四種型態，水域型態尚屬豐富，水域縱向廊道受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態，並未遭受橫向構造物阻斷，水質指標無異常，河道流速緩慢且坡降平緩。在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%，河岸兩側為土坡護岸，並有草花及藤蔓。

河川底質多樣性較差，被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25%~50%，河岸穩定度尚佳，水域水色呈現藍色且透明度高，而在水生動物豐多度評分項目上，經本次補充調查可發現本計畫河段仍發現有魚類、爬蟲類、兩棲類及水棲昆蟲等物種，且有部分外來物種，棲地生態評估總評分為 56 分(70%，總分為 80 分)，詳表 7。

表 7 本計畫工程範圍棲地生態環境評估簡表

評分項目	分數	狀況說明
水域多樣性	10	水域型態出現 4 種(淺流、深流、深潭、岸邊緩流)
水域廊道連續性	6	受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態
水質	6	水質指標無異常，河道流速緩慢且坡降平緩
水陸域過渡帶	8	在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25% 河岸兩側為土坡護岸，並有草花及藤蔓
溪濱廊道連續性	6	具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷
底質多樣性	6	被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25%~50%
水生動物豐多度	4	生物種類出現三類以上，但少部分為外來種
水域生產者	10	水色呈現黃色
總計	56(70%)	棲地品質尚佳(總分為 80 分)

3.生態關注區域圖

依據本計畫工程計畫範圍、生態資料蒐集與現場調查成果，初步依據生態關注區域繪製原則，針對本計畫河段進行生態關注區域圖繪製，詳圖 16。



圖 17 本計畫生態關注區域圖

4.生態衝擊評析

經分析檢核工程範圍及施作內容，初步提出之本計畫工程範圍可能遭遇之生態衝擊議題，主要說明如下：

- 本計畫工程鄰近重要國家級濕地，應注意工程對溼地生物之影響，應盡量避開濕地範圍。
- 如有移除現有溪濱植被，將影響棲息於溪濱植被綠帶內的鳥類及爬蟲類。
- 施工中產生的廢污水應注意控將排入河道內，進而影響河道水質及水中生物。

D.自行車道設置寬度及材質，影響橫向生態棲地廊道連續性與生態物種棲地自然度。

5.生態保育措施

依據前述所提之生態衝擊議題及工程對生態環境影響分析，提出本計畫相對應之生態保育措施建議如下：

A.迴避：施工時，盡量不影響上下游河段兩側溪濱綠帶，如遇老樹，應予保留不砍伐或遇重要河口溼地區域應避開。

B.迴避：施工時，重型機具整地開挖時，請避開關注物種鳥類繁殖期(每年 4~9 月)或活躍時段(上午 8 點前與下午 5 點後)等。

C.縮小：盡量縮小自行車範圍及施工(含施工便道)範圍並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響(如溼地或次生林)。

D.減輕：應盡量減少水泥化設施，部分水泥化或柏油步道之材質應朝向低衝擊規劃或以可透水化材料取代。

D.減輕：在安全許可下，盡量減少夜間照明設施或調整亮度，避免影響夜習性動物棲息環境。

E.減輕：施工時應設置施工圍籬及相關臨時堆置區，以減輕對周遭環境影響。

F.減輕：建議施作生態安全通道，避免造成路殺。

G.補償：本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽帶，應規劃區域進行綠帶補植。

H.補償：原規劃綠帶內容，請確實施作，相關植栽物種規劃盡量以原生種且能抗鹽害為主。

I.補償：沿途如經過重要生態物種保育區，建議新增解說牌等環境教育設施。

6.公共工程自評表填列

依照行政院公共工程委員會 110 年 10 月 6 日「公共工程生態檢核注意事項」規定填列公共工程生態檢核自評表，詳表 8 所示。

表 8 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫(第二期工程)		
	設計單位	宜大國際景觀科技股份有限公司	監造廠商	-
	主辦機關	新北市政府水利局	營造廠商	-
	基地位置	地點：行政區：蘆洲五股八里區； X：296209 Y：2778518	工程預算/經費	110,000 千元
	工程目的	針對八里渡船頭至五股及蘆洲淡水河沿岸高灘地現況使用狀況與活動分區，整體空間規劃並改善，以既有歷史人文及自然生態背景為基礎，檢討現況使用狀況，提出高灘地整體空間再造規劃設計		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____		
	工程概要	1.八里左岸海世界水岸休閒區工程 2.米倉打石地景公園營造工程 3.林蔭樹海漫步景觀營造工程等		
	預期效益	提供民眾優質水岸休憩環境，打造親水保水創意水都，營造國際級河岸景觀廊道。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒ 是 ☐ 否 <u>已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與</u>	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☒ 法定自然保護區、 ☐ 一般區（詳附圖 1） 鄰近有相當多法定自然保護區，詳附件生態情報圖 （法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。）	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☒ 是 <u>保育類動物有紅隼、八哥、遊隼、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鵟、松雀鷹、黑鵟等，重要關注物種包含水筆仔紅樹林、遊隼、紅尾伯勞、彈塗魚等</u> ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是 <u>淡水河系及五股溼地生態系統</u> ☐ 否	
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是 ☐ 否	
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ☒ 是 <u>已有擬定相關生態保育措施建議，詳前述生態保育措施</u> ☐ 否	
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ☒ 是 <u>已有編列生態調查與保育措施部分相關經費</u> ☐ 否	

	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是 □否
規劃階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否 <u>科進柏誠工程顧問公司已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與，組成跨領域團隊</u>
	二、 基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 <u>已掌握自然及生態環境資料並完成生態關注區域圖，詳圖 3</u> 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否 <u>已有擬定相關生態保育措施建議，詳生態保育措施一覽</u>
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是待本工程計畫經經濟部水利署核定後，與設計書一同公告 □否
設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否 <u>科進柏誠工程顧問公司已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與，組成跨領域團隊</u>
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否 <u>已辦理工程設計審查會議，考量納入生態檢核團隊意見，進而完成相關細部設計書圖</u>
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 待本工程計畫經經濟部水利署核定後，與設計書一同公告 □否
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ □是 □否
	二、 生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ □是 □否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 □是 □否

		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否

工程提報核定階段填表者 國立台灣大學 (108 年新北市水環境改善輔導顧問團)

工程規劃設計階段填表者 科進栢誠工程顧問股份有限公司 (110 年新北市水環境生態生態檢核團隊)

工程施工階段填表者 _____

工程維護管理階段填表者 _____

附錄 2 公民參與

檔 號：
保存年限：

新北市政府高灘地工程管理處 開會通知單

受文者：新北市政府高灘地工程管理處工程施工科

發文日期：中華民國108年8月19日
發文字號：新北高施字第1083230454號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如備註一

開會事由：為辦理「五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)」及
「二重疏洪道出口堰親水動線改善」地方說明會

開會時間：108年8月27日(星期二)上午9時30分

開會地點：五股區公所(7樓施政簡報中心)

主持人：林副處長宏政

聯絡人及電話：陳靜怡(02)89699596分機710

出席者：經濟部水利署第十河川局、新北市政府水利局、新北市八里區公所、宜大國際景觀科技股份有限公司、瑞晟技術顧問股份有限公司、社團法人中華民國荒野保護協會

列席者：新北市蔣根煌議員服務處、新北市陳文治議員服務處、新北市黃林玲玲議員服務處、新北市陳科名議員服務處、新北市何淑峯議員服務處、新北市蔡健業議員服務處、新北市陳明義議員服務處、新北市蔡淑君議員服務處、新北市鍾宏仁議員服務處、新北市宋明宗議員服務處、新北市賴秋媚議員服務處

副本：新北市政府高灘地工程管理處工程施工科

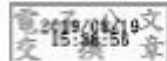
備註：

一、本次會議說明案件如下：

(一)五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)。

(二)二重疏洪道出口堰親水動線改善。

二、請新北市五股區公所等協助通知上揭兩案施工地點所涉各里辦公處歡迎屆時派員出席與會。



「五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)」及「二重疏洪道出口堰親水
動線改善」地方說明會議紀錄

一、 時間：108 年 8 月 27 日(星期二)上午 9：30

二、 地點：五股區公所 7 樓會議室

三、 主持人：林副處長宏政

四、 出席單位及人員：詳簽到簿

紀錄：陳靜怡

五、 出席單位討論事項及結論：

(一)「五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)」

新北市蔣根煌議長服務處-金濟群特助：

1. 請先行了解拆卸場土地所有權。
2. 平台與自行車道階梯可行性請納入評估檢討。

成德里辦公處-陳次芬里長：

1. 因案址現況路寬有限、釣魚台出入口多、現況該址有建案且現況走下面人口居多，木棧道使用量應較低，建議再評估規畫。
2. 出水口建議做擋水牆美化。
3. 建議該址作為道路用地拓寬之用。
4. 11 桿高燈建議減少部分為矮燈以增加路面照明並減少景觀光害。
5. 建議以現有設置之修繕及環境整理為主，減少破壞既有自然環境。
6. 建議獅子頭側增設平台至自行車道之階梯，以利民眾使用。

集福里辦公處-葉玉芳里長：

1. 案址樹太高影響民眾觀景，建議單位定期維護修剪。
2. 拓寬既有道路需求較高，建議先行拓寬後再設置木棧道。
3. 建議先行處理案址周遭環境(遊民、拆卸場問題等)，再新設建設。

(二)「二重疏洪道出口堰親水動線改善」

新北市蔣根煌議長服務處-金濟群特助：

1. 拆除之後將來是否會有淹水狀況
2. 之前有參加過出口堰拆除說明會，內容是拆舊的建新的，跟目前內容是有差異的。
3. 若有極端氣候有大漲潮時會有影響嗎？
4. 當時設置出口堰應該是有當時的背景，而目前也漸漸有罕見水鳥來棲息，因此拆舊的建新的，應該對當地衝擊較小。
5. 工程經費有差這麼多嗎？
6. 本案是尊重專業，但大水加上大潮，仍是有淹水的疑慮，因此要麻煩多作研究。
7. 目前還是期初的規劃，而後續水理分析是於今年執行嗎

社團法人中華民國荒野保護協會：

因荒野協會在五股長期觀注生態，五股濕地能吸引許多水鳥，如今年初有小天鵝等，而出口堰也有和高灘處合作，有產生許多灘地讓賞鳥人士觀賞，而我們的灘地比觀度更大，所以如規劃生態迴水空間，在不影響既有道路淹水的狀況下，該處是新北市非常有亮點的

生態公園，甚至可以贏過台北市的關渡自然公園，而四斑細蟪在日本、香港相繼發現以來，台灣則最先在五股濕地發現，他也需要有漲退潮的環境，希望進一步規劃的更為生態讓更多人來活動。

新北市政府高灘地工程管理處：

1. 目前本案現階段屬評估性質，若拆除出口堰則對二重疏洪道的影響，而進行後續規劃作業，考量不影響交通及通洪的前提下，營造生態棲地環境。
2. 出口堰係屬自動開門，故無人為操作開啟或關閉情事。
3. 很久以前二重疏洪道的區域每逢大潮都會淹水，而現在二重疏洪道亦有部份供道路使用，也為避免潮汐影響造成淹水，故出口堰在使用，雖然有湧水但仍是有功能的。
4. 本案也會作出口堰拆除後遭遇大雨或大潮的相關水理分析。

結論：

感謝議員及各單位提供的寶貴意見，本處將依各單位意見納入研議辦理。

「五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)」及「二重疏洪道出口堰親水動
線改善」地方說明會

簽到簿

主辦單位:高灘地工程管理處

時間	中華民國 108 年 8 月 27 日 上午 9:30		地點	五股區公所 7 樓 (施政簡報中心)
主持人	林 宏 政		紀錄	陳 靜 怡
出席人員	單位	職稱	簽名	
	1 新北市蔣根煌議長 服務處	特助	劉子君	
	2 新北市陳文治議員 服務處			
	3 新北市黃林玲玲議 員服務處	新北市議員	黃林玲玲	
	4 新北市陳科名議員 服務處			
	5 新北市何淑峯議員 服務處			
	6 新北市蔡健棠議員 服務處			
	7 新北市陳明義議員 服務處	特助	陳明堂	

出席人員	單位		職稱	簽名
	18	集福里辦公處	里長	葉玉芳
	19	成州里辦公處	里長	陳林益
	20	興珍里辦公處		
	21	更寮里辦公處		
	22	成德里辦公處	里長	陳次子
	23	新北市政府高灘地工程管理處		林明賢
		李坤城服務處	主任	吳建民

「五股獅子頭環境景觀再造工程(二期)」公民參與回復表

建議事項	主辦機關回覆
新北市蔣根煌議長服務處-金濟群特助： 1. 請先行了解拆卸場土地所有權。 2. 平台與自行車道階梯可行性請納入評估檢討。	1. 拆卸場將於會後查明該土地為公有地或私有地，並依相關權責轉知管理機關。 2. 一期工程將平台與自行車道階梯通道評估後設於北側，未設於東側直接接入水岸自行車道主要有 3 個考量，一為階梯通道方向與水流平行優於垂直水流方向；二因現地原為棄土回填，東側坡面已有部分崩塌現象，北側基礎穩定性相對較高，三為北側相對東側腹地充裕，下階梯通道後，有緩衝空間可與既有水岸自行車道安全銜接。
成德里辦公處-陳次芬里長： 1. 因案址現況路寬有限、釣魚台出入口多、現況該址有建築且現況走下面人口居多，木棧道使用量應較低，建議再評估規劃。 2. 出水口建議做擋水牆美化。 3. 建議該址作為道路用地拓寬之用。 4. 燈桿高燈建議減少部分為矮燈以增加路面照明並減少景觀光害。 5. 建議以現有設置之修繕及環境整理為主，減少破壞既有自然環境。 6. 建議獅子頭側增設平台至自行車道之階梯，以利民眾使用。	1. 新設木棧道採高架型式可不縮減既有路面寬度，建構成上下銜接迴路，提供安全的人車分道。 2. 感謝指教，將評估設置需求性。 3. 將轉知本府道路管理機關評估。 4. 步道如採矮燈型式或有相對較佳之景觀效果，但矮燈燈距需縮短，數量將倍增，基於本區屬河川區域線內，矮燈相對於高燈，於河濱區域實不利於後續維護。將回應里長減少光害之意見，重新檢視拉大高燈燈距可行性，在維持最低量安全照明原則下，予以減量。 5. 遵照辦理，將遵循減少破壞既

	有自然環境為設計準則。 6. 獅子頭與水岸自行車道側坡面，因過去有部分崩塌現象，一期工程已新設護坡擋牆保護坡面，且於北側已完成新設上下串接階梯，基於安全建議不要再另增設一處階梯，以免再次擾動坡面。
集福里辦公處-葉玉芳里長： 1. 案址樹太高影響民眾觀景，建議單位定期維護修剪。 2. 拓寬既有道路需求較高，建議先行拓寬後再設置木棧道。 3. 建議先行處理案址周遭環境(遊民、拆卸場問題等)，再新設建設。	1. 本處將責請承商務必依契約規定定期維護，避免影響民眾觀景。 2. 拆卸場將於會後查明該土地為公有地或私有地，並依相關權責轉知管理機關；另遊民問題亦轉知社會局

檔 號：
保存年限：

新北市政府高灘地工程管理處 函

地址：22052新北市板橋區環河西路五段
502號

承辦人：黃鼎鈞

電話：(02)89699596 分機719

傳真：(02)89699403

電子信箱：al4497@ntpc.gov.tw



受文者：宜大國際景觀科技股份有限公司

發文日期：中華民國109年8月6日

發文字號：新北高施字第1093321038號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫」規劃設計案，當地NGO團體(荒野保護協會)提供意見如說明，請貴公司參酌並納入後續規劃設計報告書，請查照。

說明：



- 一、依據109年7月28日荒野保護協會提供旨案建議辦理。
- 二、旨案貴公司設計團隊及本處於109年7月28日與荒野保護協會訪談討論，獲致共識及該協會提供相關建議意見，彙整如下：
 - (一)四斑細蟪已列國際自然保育組織的保育紅皮書中，屬近危物種，目前可知棲地位於五股溼地、觀音坑溪及社子島，應避免破壞棲地及周邊自然環境。
 - (二)觀音坑溪下游高灘地建議退縮低水護岸線，以擴大水域棲息地，並盡可能不擾動高莖植物區，設置深10-30cm水塘，利用漲退潮河水提供生物多樣環境，綠化可種植苦林盤。
 - (三)建議規劃範圍內需標示200年洪水位線，並請避免設置會



裝



線

降低通水斷面的人工設施，以利洪泛過後維護作業。

(四)近年來水筆仔廣泛的生長，已造成泥灘地陸化形成棲地單一化現象，讓原本水鳥、候鳥、招潮蟹、彈塗魚...等物種棲息空間逐漸消失，建議非紅樹林保護區的區域應適當疏伐水筆仔和高莖植物，恢復裸灘地環境或用跳島方式處理，讓生物們回家，始能創造生物多樣性，並建議設置解說牌讓民眾瞭解政府對生態保育的用心。

(五)經調查目前八里區螃蟹物種約20~30種，最常見為紅螯螳臂蟹，米倉國小、竹圍國小、紅樹林生態教育館有進行宣導護蟹宣傳資料，建議本案規劃陸蟹生態廊道及橫向水路，可利用塊石疊砌，提供原生地螃蟹、斑龜等棲息空間。

(六)當地里長曾反映獅子頭山坡林相完好，希望可以保留，但生長較密樹木或影響景觀視野，建議可以適當修剪移除。

(七)建議水岸護岸避免垂直峭壁形式，可用緩坡或階梯式或在自行車道下方設置涵管，提供友善生物通道環境。

三、以上建議意見，請貴公司將納入後續規劃設計，並請於109年8月28日前提出期末規劃報告書予本處。

正本：宜大國際景觀科技股份有限公司

副本：社團法人中華民國荒野保護協會



本案依分層負責規定授權高管處處長決行

地方團體 NGO 團體－荒野保護協會公民參與回復表

建議事項	主辦機關回覆
1. 四斑細蟪已列國際自然保育組織的保育紅皮書中，屬近危物種，目前可知棲地位於五股溼地、觀音坑溪及社子島，應避免破壞棲地及周邊自然環境。	遵照辦理，獅子頭區域的設計皆以減少生態破壞為原則，更無動到河濱水域棲地的莖植物區。
2. 觀音坑溪下游高灘地建議退縮低水護岸線，以擴大水域棲息地，並盡可能不擾動高莖植物區，設置深 10-30cm 水塘，利用漲退潮河水提供生物多樣環境，綠化可種植苦林盤。	遵照辦理，獅子頭區域於觀音坑溪下游設置水塘棲地觀察區，以不擾動高莖植物區的前提下設置水塘和觀察區。
3. 建議規劃範圍內需標示 200 年洪水位線，並請避免設置會降低通水斷面的人工設施，以利洪泛過後維護作業。	遵照辦理。
4. 近年來水筆仔廣泛的生長，已造成泥灘地陸化形成棲地單一化現象，讓原本水鳥、候鳥、招潮蟹、彈塗魚... 等物種棲息空間逐漸消失，建議非紅樹林保護區的區域應適當疏伐水筆仔和高莖植物，恢復裸灘地環境或用跳島方式處理，讓生物們回家，始能創造生物多樣性，並建議設置解說牌讓民眾瞭解政府對生態保育的用心。	挖子尾及淡水河紅樹林自然保留區，主要保護對象為水筆仔，因本計畫皆不位在上述自然保留區範圍內，故建議挑選關渡大橋及蘆洲濕地示範區進行紅樹林疏伐的嘗試。
5. 經調查目前八里區螃蟹物種約 20~30 種，最常見為紅螯螳臂蟹，米倉國小、竹圍國小、紅樹林生態教育館有進行宣導護蟹宣傳資料，建議本案規劃陸蟹生態廊道及橫向水路，可利用塊石疊砌，	獅子頭區域及關渡大橋周邊環境改善都保有生態廊道及橫向水路，尤其獅子頭區域的出水口設施皆以塊石塑造通路。

建議事項	主辦機關回覆
提供原生地螃蟹、斑龜等棲息空間。	
6. 當地里長曾反映獅子頭山坡林相完好，希望可以保留，但生長較密樹木或影響景觀視野，建議可以適當修剪移除。	透過工程量縮小，減少對獅子頭山坡林相的影響，並透過喬木修整和地被整理的工程讓蚊蟲問題減少。
7. 建議水岸護岸避免垂直峭壁形式，可用緩坡或階梯式或在自行車道下方設置涵管，提供友善生物通道環境。	遵照辦理，在獅子頭及關渡的自行車道下方都有設置生物可通過的涵管或通道，水岸也以多孔隙自然塊石處理。

抄本

檔 號：
保存年限：

新北市政府高灘地工程管理處 開會通知單

受文者：

發文日期：中華民國111年4月12日
發文字號：新北高施字第1113314438號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：

開會事由：辦理「淡水河五股蘆洲至八里沿岸水環境整體改善計畫

—第二期工程」NGO團體意見交流會議

開會時間：111年4月18日(星期一)上午10時整

開會地點：八里區新北市永續環境教育中心1樓會議室(新北市
八里區觀海大道36號)

主持人：陳股長樺蓁

聯絡人及電話：邱書羽(02)89699596分機713

出席者：社團法人中華民國荒野保護協會、新北市立米倉國民小學、新北市八里區
米倉里辦公處、宜大國際景觀科技股份有限公司

列席者：

副本：

備註：有關「淡水河五股蘆洲至八里沿岸水環境整體改善計畫—第二期工程」，本處擬提案向水利署申請「全國水環境改善計畫」補助，為提升本計畫第二期工程規劃設計案之深度、廣度，期能獲得全國水環境補助經費，邀集相關單位進行意見交流。

「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫-第二期工程」

NGO 團體意見交流會議紀錄

- 一、 會議時間：111年4月18日(星期一)上午10：00
- 二、 會議地點：新北市永續環境教育中心1樓會議室(新北市八里區觀海大道36號)
- 三、 主 持 人：陳股長樺蓁
- 四、 出席單位及人員：詳簽到簿 紀錄：邱書羽
- 五、 討論事項：
 - (一) 本計畫規劃以分期實施，於109年規劃階段與地方 NGO 團體進行意見交流，並回饋納入第一期工程設計中(目前施工中)；本次為第二期工程刻正進行設計，希望地方團體再給予寶貴建議，本處將整合意見確立執行策略並納入設計中。
 - (二) 本計畫之第二期工程規劃設計構想簡報。(略)
- 六、 出席單位意見：
 - (一) 八里區米倉里辦公處里長：
 - 1. 設計構想簡報內容改善環境，當然支持。
 - 2. 米倉地區這幾年河岸建設較少，有需要環境改善，期盼與渡船頭做連接，使民眾休憩範圍延伸至上游米倉打石公園等。
 - 3. 建議渡船頭進行環境改善及航運改善，盼可舒緩八里區假日眾多人潮及現況髒亂壅擠的環境。
 - 4. 建議八里沿線附近可設置 ubike 租借站。
 - 5. 建議八里渡船頭區停車場建議改為立體停車場，增加停車空間。
 - (二) 社團法人中華民國荒野保護協會：
 - 1. 建議設計構想簡報後續可補充地方說明，希望今日意見可以納入設計中考量。
 - 2. 工程設計內容請完善陸蟹之橫向通行安全(陸蟹回家的路)，避免發生陸殺。
 - 3. 規劃設計階段及工程生命週期請確實執行生態檢核。
 - 4. 建議水筆仔之清疏，論述上應該回歸早期設立淡水河紅樹林自然

保留區目標，避免受誤解，同時推動環境教育。

5. 建議水筆仔清疏時須通盤考量，有關紅樹林、護花米草清疏方式，尤其互花迷草侵入問題，並建議可透過環境教育加以重視。
6. 建議設置環境教育之解說牌，呈現生態教育課題，可與教育單位辦理工作坊，及後續維護管理推動執行等。
7. 八里沿岸既有解說導覽系統，既有不合時宜的應該拆除，並進行改善整合，建議以人文、自然、交通、歷史等多面向課題考量。

(三)宜大國際景觀科技股份有限公司：

1. 本計畫規劃依照沿岸空間特質、生態資源、歷史記憶和使用需求，規劃基地分為六個主要區域，除了將各個區域的既有老舊環境整理和動線貫通外，在每個區域安排了足以代表其空間定位的亮點設施，串接形成獨一無二適合民眾駐足休憩空間，規劃設計以生態考量及能融合居民、遊客的新生活水岸。
2. 本公司執行第二期設計工作，仍延續第一期設計原則，因沿岸環境既有設施較老舊，將採減法設計，拆除不必要設施及增加以對生物友善改善設施為主，朝既有設施維護更新方向設計。

(四)新北市政府高灘地工程管理處：

1. 本計畫規劃階段雖已收集地方意見，希望本次討論可以再發現問題及整合各方需求，依簡報所述，目前第二期設計中，透過意見交流，更能有效落實環境保育及水岸環境共榮之目標。
2. 今日討論中，有關ubike租借站設置、渡船頭堤岸改善、渡船航運、市區側停車場之議題，雖非本處權責範圍，本處將協助轉請本府相關權責機關評估。

七、結論：

- (一)感謝各單位給予本計畫推動支持，今日會議各單位提供寶貴意見及建議課題，本處將納入後續工程設計中研議辦理。
- (二)另有關渡船頭、渡船航運、市區側停車場非本處權責範圍，將轉知本府相關管理機關。

八、散會：是日上午12:10

「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫-第二期工程」

NGO團體意見交流會議 簽到簿

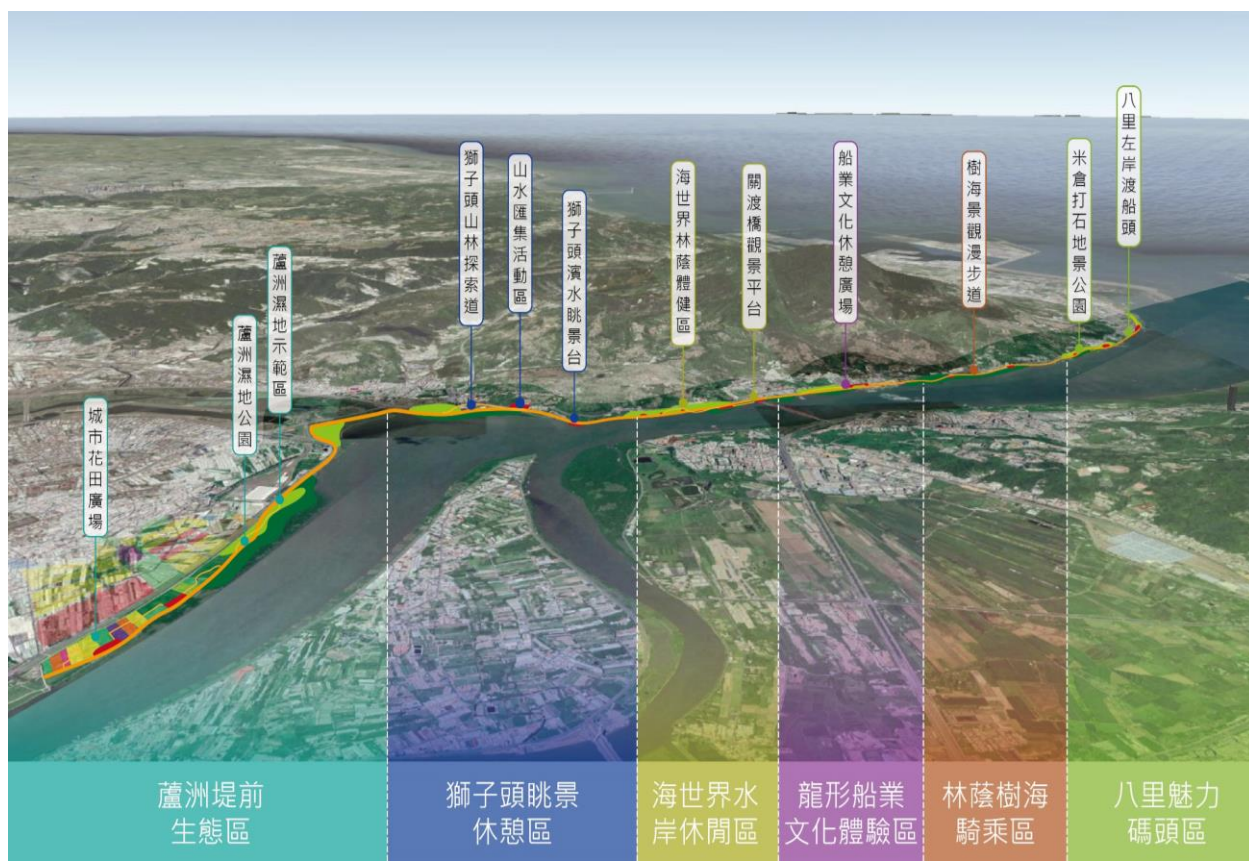
主辦單位:新北市政府高灘地工程管理處(工程施工科)

時間	111 年 4 月 18 日 星期一 上午 10:00		地點	八里區新北市永續環境教育中心 1 樓會議室	
主持人	陳 楷 豪		紀錄	邱 書 羽	
出席人員		單位	職稱	簽名	備註
	1	社團法人中華民國 荒野保護協會	監事	陳江河	
	2	新 北 市 立 米 倉 國 民 小 學			
	3	新 北 市 八 里 區 米 倉 里 辦 公 處	里長	張 恆	
	4	宜 大 國 際 景 觀 股 份 有 限 公 司		邱書羽 黃明志	
	5	高 灘 處 工 程 施 工 科		邱書羽	

NGO 團體意見交流會－公民參與回復表

建議事項	主辦機關回覆
1. 當地里長反映八里左岸如米倉地區這幾年河岸建設較少，有需要環境改善，期盼與渡船頭做連接，使民眾休憩範圍延伸至上游，並建議進行環境改善及航運改善，盼可舒緩八里區假日眾多人潮及現況髒亂壅擠的環境。	本公司執行第二期設計工作，仍延續第一期設計原則，因沿岸環境既有設施較老舊，將採減法設計，拆除不必要設施及增加以對生物友善改善設施為主，朝既有設施維護更新方向設計。
2. 建議設計構想簡報後續可補充地方說明，希望今日意見可以納入設計中考量。	遵照辦理，後續設計審查階段再邀集諮詢建議。
3. 工程設計內容請完善陸蟹之橫向通行安全（陸蟹回家的路），避免發生陸殺。	遵照辦理。考慮阻隔下方設置生物可通過的涵管或通道，保有生態廊道及橫向水路，水岸也以多孔隙自然塊石處理，尤其林蔭樹海步道區域將以排水水路塑造自然生態廊道。
4. 規劃設計階段及工程生命週期請確實執行生態檢核。	遵照辦理，本工程施工前中後將落實生態檢核。
5. 建議水筆仔之清疏，論述上應該回歸早期設立淡水河紅樹林自然保留區目標，避免受誤解，同時推動環境教育。	遵照辦理，本工程涉及紅樹林清理改以「清疏」，並整合改善區內環境教育牌面系統。
6. 建議水筆仔清疏時須通盤考量，有關紅樹林、護花米草清疏方式，尤其互花迷草侵入問題，並建議可透過環境教育加以重視。	第一期工程辦理紅樹林疏伐示範，工法及效率確定可行；第二期設計紅樹林清疏將一併處理互花迷草，惟根治問題確實較困難，將透過環境教育解說，公私合作回歸生物棲地多樣性保留目標。
7. 建議設置環境教育之解說牌，呈現生態教育課題，可與教育單位辦理工作坊，及後續維護管理推動執行等；八里沿岸既有不合時宜的應該拆除，並進行改善整合，建議以人文、自然、交通、歷史等多面向課題考量。	遵照辦理。設計內容將訪視地方文史工作者建議執行。

附錄 3 願景圖





附錄 4 發展藍圖規劃分區座談會議紀錄（淡水河軸帶）

「新北市水環境改善空間發展藍圖規劃」 分區座談會議(淡水河軸帶場次) 會議紀錄

一、開會時間：111年5月10日(星期二)下午14時30分

二、開會地點：淡水文化園區穀牌倉庫B1

三、主持人：TIIWE梁研究員世興

紀錄：吳兆宗

四、出席單位及人員：（詳會議出席人員簽到簿）

五、主席致詞：略

六、承辦單位報告：略

七、出席單位及人員意見：

（一）荒野保護協會陳江河老師

1. 有關公司田溪流域的水梘頭湧泉的提案，水梘頭湧泉是公司田溪支流之一，日治時期曾探勘此地，認為水質相當優良，打算做為滬尾水道的預定地，後因離淡水市區較遠，因而改於雙峻頭湧泉取水。但水梘頭湧泉之後仍持續扮演當地及下游忠寮地區民生用水、灌溉用水的重要來源。水利局在前年度公司田溪水文化的調查案中，研究出淡水忠寮地區的百歲人瑞比例是全國之冠，這與當地長期使用優質水資源不無關係。
2. 水梘頭湧泉口現在位於道路涵洞下方，當地現況除了農水署北基管理處的水梘頭圳之外，尚有許多民用的用水管線佔據圳道空間，而湧泉口為水源重地，也常有民眾在湧泉口處從事洗滌行為。建議公部門可將該湧泉結合下游地區的水源國小，整體來構思環境營造，使其更符合水資源利用的意義。例如在湧泉口處妥為規劃改造，讓洗滌汙水分流排放，使其不影響圳路的取水；而搭接的取水管線可妥為整理，使當地環境優化。並可思考與水源國小合作，將水梘頭湧泉的水能透過水梘頭圳回到學校，作為生態池補助水，或是澆灌用水等。

3. 全台只有淡水河具備內陸行船行舟的潛力。淡水河的歷史發展及其豐富的故事性內涵，足以成為水漾學堂推動的內容。
4. 建議公部門透過管理、輔導取代限制、禁止，讓民間有章可循，可以從事水面、海面的遊憩活動，進而發展河流教育、海洋教育；學校的教學現場也可以評估在船舶進行，讓行船成為水漾學堂重要的形式。
5. 樹梅坑溪建議可以在中游部分考慮開蓋，讓生物廊道暢通，讓水質得到改善。支流的水質改善，主流的水質也會得到改善
6. 八里左岸建設，建議多加著墨生態議題，減少生物路殺的情形。也建議可以整合、改善並優化既有的導覽系統。
7. 建議新北市可主動針對紅樹林的清疏問題來進行公民討論，邀集各單位透過平台形式來討論。

(二)樹梅坑溪守護聯盟陳明忠先生

1. 台灣社會的民眾普遍有對於水的畏懼，這可能是因為傳統漢人先民從唐山過台灣，傳統漢人的生活意識中較缺乏對於水的親近與認識。在外國，例如英國家長在小時候就鼓勵小孩子親近水；傳統的台灣原住民的文化中，也是經常可見在水上的活動。現在台灣的年輕的一輩，對於水域的育樂非常風行。
2. 希望推動帆船文化在淡水河的復原，透過舢舨在淡水河活動，可欣賞淡水河的美景。對比國外例如荷蘭的帆船文化，相信淡水河也有潛力來推動。淡水河適合用小型的船來進行育樂，不僅可鍛鍊身體，同時也有機會為淡水河增添一個帆船景觀。帆船文化不僅是育樂活動，更重要的是能帶動帆船文化產業，因為帆船製作本身是一門技術，船舶的維修也是必要環節，透過帆船文化的推動，有機會使這項產業永續發展。建議政府對於水域的限制應該要適度放寬。甚至建立讓孩子可以從小時候就到水裡玩的機制與環境。
3. 我們希望能鼓勵民眾多利用小型船隻例如帆船在淡水河活動，這樣可以增加自己對於淡水河的更多認識，進而能投入更多關心在淡水

河的環境維護、共同思考如何解決環境問題。政府推動藍色公路，大型船隻快速行駛在淡水河上，固然可以欣賞河景，但河川周邊的細節，例如紅樹林裡有什麼，就無法顧及。淡水河沿岸的紅樹林其實卡了非常多的垃圾，大型船不容易去清，淡水河每天的感潮也讓這些垃圾出不去。小型船可能較適合來整理這些固體垃圾。

(三)樹梅坑溪守護聯盟Peter先生

1. 有關河川污染的整治，過去大家都是著重在河川下游來撈垃圾，而這些垃圾通常都是有毒的污染，然而越往河川上游，不論是山溝、排水路等就已經可以發現充斥著許多垃圾，也就是說垃圾是從上游來的。現在的河川撈垃圾作法只是從尾端清理，例如請漁民幫忙撈垃圾，但若要有有效的整治河川污染應該要從源頭就開始做。若從資源投資來考量，在下游做的大型建設投資通常都是很花費成本，而且只會愈投資愈多，但清理污染的效果卻很有限，真正有效的投資應該要在源頭，花費會比下游建設少且更加值得。
2. 在台灣的人通常都很不親水，很遠離水、遠離河川，應該要從教育面著手，鼓勵大家多辦理與河川相關活動，像是河濱自行車活動等。

(四)樹梅坑溪守護聯盟曾耀庭先生

1. 淡水河有豐富的河川文化，其中包含經濟、運輸、捕撈、休憩、通商、船舶文化等。團隊目前在進行船舶、造船文化傳承的工作，並且在社大推動獨木舟文化課程。
2. 目前提出的第六批次八里水環境營造工程，多半是觀水設施，建議可以增加更多「親水」的工程。目前看到的大概都是觀水的工程，比較可惜。若能透過營造手段增加更多能讓民眾親水的設施，會很好。。
3. 貴團隊提出水漾學堂概念，目前是以一般學校為主。建議思考把水漾學堂導入航海文化的專業課程，擴大水漾學堂的參與面，在一般學校之外，擴及成人教育，例如社區大學的成員，有許多是有專業

背景，或是退休人士，可以更積極地來參與，讓航海文化更有機會永續傳承。

(五)淡水古蹟博物館志工李東明先生

1. 水枧頭湧泉是大屯山系的地下水，這是水循環的最佳場域。湧泉的水資源透過水圳，進入到農田灌溉，而後再流入公司田溪，最終流到出海口，這就是一條河流的故事。
2. 大屯火山在淡水的水資源體系中扮演的角色很重要。淡水地區很多的湧泉都是來自大屯山水系，而淡水地區因為大屯火山熔岩形成的一條一條的山崗，山崗之間河流流過，構成北海岸地區的放射性河流體系。
3. 建議找一條源自大屯火山系的河川集中焦點來推動。

(六)自然步道協會甘偉文老師

1. 新北市水環境藍圖規劃結合水漾學堂概念來推動，最重要的是目標的確立，目標確立後可以結合學校、地方、專業團隊等，一起來討論，有機會能找出真正有價值的亮點

(七)淡水社區大學宮靜儀主秘

1. 淡水河的水文化、船舶(舢舨)文化，以及水漾學堂的推動概念等，社大很有意願在這方面透過成人教育來協力推動，社大內部會評估既有資源、人力來評估如何推動。

(八)經濟部水利署第十河川局黃瓊書工程員

1. 本日淡水河軸帶分區座談會，在地各方專業意見不僅豐富，也能看出對於家鄉環境的關注。有關本日座談會議各方意見，本局未來也將在權責業務內參考酌採。

(九)八里區公所劉冠賢技士

1. 有關新北市水環境空間發展藍圖規劃未來的公民參與推動，公所將配合宣傳並協調各里里長參與。

(十)本局河川計畫科潘志豪科長

1. 淡水河是台北的母親之河，本局未來與水利署、十河局、環保局等單位會持續在水質部分來努力。本局刻正進行汙水下水道的接管作業，環保局也配合進行查緝，另外在環境教育上也須推動，讓市民逐漸建立環境保護意識，體認河川的重要性，從而逐漸降低河川環境的汙染。目前的目標是要在2030年使淡水河全面脫離嚴重汙染。

八、結論

感謝各單位先進提供寶貴意見及不吝指教，水利局已委託顧問團隊就新北市水環境空間進行調查及案件盤點，本次座談會用意係就目前規劃方向說明新北市藍圖構想、前瞻水環境提案方案與提案方式，後續將持續廣邀公共參與，辦理各地座談會廣徵意見及共識，使新北市水環境空間共同願景得以發展與落實。



附錄 5 自主查核表及計畫評分表

「全國水環境改善計畫」第六批次

新北市政府「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫(第二期工程)」工作計畫書

自主查核表

日期：111/06/10

查核項目	查核結果
1. 整體計畫	■ 整體計畫已納入水環境改善空間發展藍圖規劃並經討論達成共識後提報，且整體計畫內容應符合「全國水環境改善計畫」推動精神、適用範圍及無用地問題。
2. 整體工作計畫書格式	■ 本整體計畫工作計畫書以「A4直式橫書」裝訂製作 ■ 封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄(含圖、表及附錄目錄)、章節名稱、頁碼 ■ 附錄須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。
3. 整體計畫位置及範圍	■ 整體計畫範圍、實施地點。 ■ 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖(至少各 1 幅)標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	■ 整體計畫基地環境現況。 ■ 生態環境現況。 ■ 水質環境現況。
5. 前置作業辦理進度	■ 生態檢核辦理情形：個別分項案件之生態檢核辦理情形，及關注物種之相應生態保育措施。 ■ 公民參與辦理情形：工作說明會或公聽會、工作坊，及河川局在地諮詢小組等 ■ 資訊公開辦理情形：資訊公開辦理方式，包含更新頻率、最近更新日期、及資訊公開網址等。 ■ 其他作業辦理情形：府內審查會議之建議事項、用地取得情形、相應之環境友善策略及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目。
6. 提報案件內容	■ 整體計畫概述：計畫動機、目的、擬達成願景目標。 ■ 本次提案之各分項案件內容：各分項案件執行內容、願景目標及環境生態友善之工法或措施。 ■ 整體計畫內已核定案件執行情形：各批次已核定分項案件辦理情形、執行進度等，計畫關係區位及範圍圖。 ■ 與核定計畫關聯性、延續性 ■ 提報分項案件之規劃設計情形：提案分項案件設計情形，檢附相關標準断面圖。 ■ 各分項案件規劃構想圖：每件分項案件至少 4 幅 ■ 計畫納入重要政策推動情形。
7. 計畫經費	■ 整體計畫經費來源及分項工程經費需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項工程經費分析說明。
8. 計畫期程	■ 按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程主要作業時程，以一甘特圖表示。
9. 計畫可行性	■ 提案分項案件相關可行性評估，例如：工程、財務、土地使用可行性及環境影響等，請檢附相關佐證資料。
10. 預期成果及效益	■ 提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、產業發展，及環境改善面積(公頃)、觀光人口數等量化敘述。
11. 營運管理計畫	■ 包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養，並附佐證資料。
12. 得獎經歷	■ 核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。
13. 附錄	■ 檢附本整體計畫提案相關佐證資料。

圖例：■：已完成。□：未完成。△：免辦理。

檢核人員：股長陳樺蓁

科 長：正工程師黃建智

**「全國水環境改善計畫」
計畫評分表**

ver. 6

整體計畫名稱		新北市休憩廊道環境營造						
分項案件		名稱	淡水河五股蘆洲 沿岸水環境整體 改善計畫-米倉打 石地景公園及周 邊環境改善工程	淡水河五股蘆洲 沿岸水環境整體 改善計畫-八里左 岸海世界平台整 體景觀再造	淡水河五股蘆洲沿 岸水環境整體改善 計畫-林蔭樹海漫 步道景觀營造			
		補助經費(千元)	28,000	21,000	28,000			
所需經費		計畫總經費：110,000 千元(中央補助款：77,000 千元，縣市政府自籌款：33,000 千元)						
項次	評比項目	評比因子			佔分	工作計畫書索引	評分 地方政府自評	評分會議 評議評分
一	計畫內容 評分 (80分)	整體計畫相關性	(一) 計畫總體規劃完善性 (8分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概述、前置作業辦理進度、分項案件、計畫經費、計畫期程、可行性、預期成果、維護管理計畫、及辦理計畫生態檢核、公民參與、資訊公開情形及相關檢附文件完整性等，佔分8分。	8	詳整體計畫書	8	
			(二) 計畫延續性 (8分)	提案分項案件與已核定整體計畫之關聯性高者，評予8分，關聯性低者自3分酌降。	8	詳第四、(四)節	8	
			(三) 具生態復育及生態棲地營造功能性 (8分)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者，佔分4分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生態復育及棲地營造者，佔分4分。	8	詳第三、(一)節及四、(二)節	8	
		環境生態景觀關聯性	(四) 水質良好或計畫改善部分 (7分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)、或已納入計畫改善者、或已具有相關水質改善設施者，評予7分。其他狀況自3分酌降。	7	詳第二、(三)節及第四、(二)節	7	
			(五) 採用對環境友善之工法或措施(10分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性材質、減少人工鋪面使用等對環境生態友善工法或措施，佔分10分。	10	詳第四、(二)節	10	
			(六) 水環境改善效益 (8分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休閒遊憩空間營造、生態維護、環境教育規劃、整體水環境改善效益顯著，佔分8分。	8	詳第四、(二)節及第八章	8	
		地方認同性	(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	召開之工作說明會(或公聽會、工作坊等型式)，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持，佔分8分。	8	詳第三、(二)節	8	
			(八) 地方政府發展重點區域 (5分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育等相關重點發展規劃，佔分5分。	5	詳第二、(一)節	5	

二	計畫 內容 加分 (20分)	重視度及管管完整性	(九)營運管理計畫完整性(5分)	已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，佔分5分。	5	詳第九章	5	
		重視度及管管完整性	(十)地方政府推動重視度(5分)	已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，佔分5分。	5	詳第三、(四)節	5	
		重要政策推動性	(十一)計畫納入重要政策或與計畫配合之實質內容(8分)	提案計畫納入逕流分擔、出流管制精神及具體措施者或與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者，佔分8分。	8	詳第四、(七)節	7	
		(十二)計畫執行進度績效(10分)	(1) 第五批辦理發包展延(7分)： ● 規定發包期限內無申辦展延者：加分7分 ● 平均個案展延1次者，加分4分，次數1次以上者，自3分酌降。 (2) 前四批次核定案件總經費執行情形(3分)： 總核銷經費/總發包經費：___%由 評分委員酌予加分。	10	詳相關彙整資料			
		(十三)細部設計執行度(5分)	提案分項案件已完成細部設計者，最高加分5分。	5	詳第四、(五)節及(六)節	5		
		(十四)環境生態友善度(2分)	計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分2分。	2	詳第二、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節	2		
		(十五)得獎經歷(3分)	核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分3分。	3	詳第十章	3		
合計							89	

備註1：各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參。

備註2：各項分數合計100分，其中第二項(十二)由評分會議時委員評分，縣市政府免自評。

【提報作業階段】

新北市政府

機關局(處)首長：

新北市政府高灘地工程管理處代理處長張修銘

(核章)

日期： 年 月 日

【評分作業階段】水利署第十川局

評分委員： (簽名)

日期： 年 月 日