

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	他里霧埤水花園水環境整體改善計畫		區排名稱	(請規劃設計團隊補充)	填表人	民享環境生態調查有限公司	
	工程名稱	-		設計單位	-	紀錄日期	民國108年10月03日	
	工程期程	-		監造廠商	-	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段	
	主辦機關	-		施工廠商	-			
	現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：低空航照圖		工程預算/經費(千元)	-			
	基地位置	行政區：雲林縣斗南鎮阿丹里；基地位置 TWD97 座標 X：2617678.406 Y：199313.509						
	工程目的	(請規劃設計團隊補充)						
	工程概要	(請規劃設計團隊補充)						
	預期效益	(請規劃設計團隊補充)						
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項					
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：民享環境生態調查有限公司。 <input type="checkbox"/> 否：					
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區： <input checked="" type="checkbox"/> 一般區					
		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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：於計畫範圍外發現保育類：八哥(II)、黑翅鳶(II)。 參考：民國107年 長豐工程顧問股份有限公司 雲林縣福智佛教學院開發案環境影響說明書。 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：計畫區中有崙仔溪流逕提供穩定水源，周圍區域有農耕地提供關注物種覓食。 <input type="checkbox"/> 否：					

工程計畫 提報核定 階段	二、 生態資料 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____ 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	三、 生態保育 對策	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
		調查評析 、生態 保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>工程為遊憩區興建工程，因此針對工程行為建議採取迴避及縮小策略，以及周邊施工便道建議採取迴避策略。</u> <input type="checkbox"/> 否：_____
	四、 民眾參與	地方 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地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u><a href="http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/">http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/</a></u> <input type="checkbox"/> 否：_____
調查設計 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>民享環境生態調查有限公司。</u> <input type="checkbox"/> 否：_____
	二、 設計成果	生態保育 措施及 工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>他里霧埤水花園水環境整體改善計畫，河床屬於礫石及少部分沉積砂土，水流速緩慢，因此水體含沙量稍高。周遭有農耕地及大面積人工綠地提供鳥類及小型哺乳動物棲息之環境，為關注物種黑翅鳶喜好之稀樹農田環境。水圳經現場調查發現有二種形態的水域環境(淺流、岸邊緩流)，河床較稍淺。而依據雲林縣福智佛教學院開發案環境影響說明書(長豐工程顧問股份有限公司，民國107年)中，溪流流域中有調查到魚類、螺貝類及蝦蟹類，而周遭環境亦有爬蟲及兩棲類等物種記錄。河岸兩邊均被植被覆蓋，周圍植被多為人工草生地及造林地，其次為農耕地。人工建物的部分，基地內主要為公園建設、吊橋及排水溝等，周圍區域大部分為住宅及道路等。經文獻回顧後，發現關注物種黑翅鳶及八哥，農耕地及造林地提供良好棲地環境。植物方面多以陽性先趨物種為主，範圍內發現的植物均屬低海拔常見物種，而範圍外約600公尺發現老樹列管之樹木-榕樹。此外，並無發現需列管保護之植物。水體呈現綠色，水質較為混濁，推測可能受周邊農地灌溉廢水排放或人為活動所影響；水體環境並無阻斷之建物，型態較為單一。</u> <u>考量工程行為主要為遊憩區興建工程，可能影響周遭較敏感農耕地及造林地，因此建議此工程應採取迴避及縮小策略，以迴避關注物種棲息區域及縮減部分設施減少對敏感區域的影響，並降低工程量體與河床之高低差，保留水體不受阻，若周邊有護岸施作，則建議以緩坡方式進行。施工便道方面，以現有道路為主要施工便道，減少新闢便道避免直接穿過敏感區域。</u> <input type="checkbox"/> 否：_____
	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u><a href="http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/">http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/</a></u> <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____ 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	四、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	五、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？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____

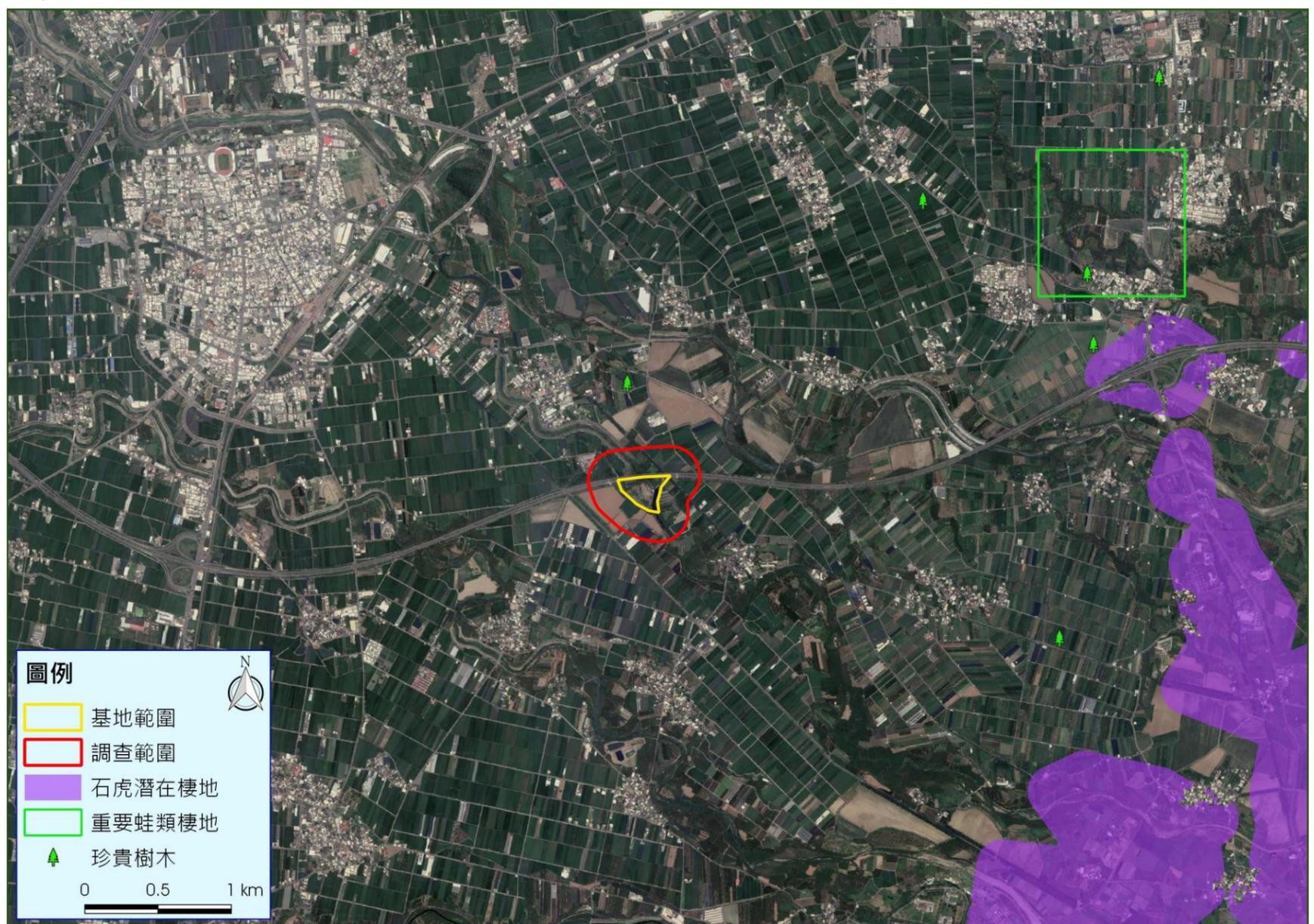
## 「生態評估分析」

計畫名稱	他里霧埤水花園水環境整體改善計畫	填表日期	民國108年10月03日
評析報告是否完成 右列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查 <input type="checkbox"/> 生態調查 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖 <input type="checkbox"/> 生態影響預測 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
蘇國強	民享環境生態調查有限公司/經理	水陸域動物生態	
陸田奇	民享環境生態調查有限公司/調查員	植物生態	
陳正諺	民享環境生態調查有限公司/GIS工程師	環境敏感位置分析	

### 1.生態團隊組成：

調查團隊	職稱	姓名	學歷	專業資歷	專長	負責工作
民享環境生態調查有限公司	經理	蘇國強	碩士	6年	水域生態、動物生態	水域生態調查評估
民享環境生態調查有限公司	調查員	陸田奇	碩士	1年	植物生態	陸域植被
民享環境生態調查有限公司	GIS工程師	陳正諺	碩士	1年	地景分析	環境敏感位置分析

### 2.計畫範圍周邊生態敏感區圖：



計畫基地周邊生態敏感區相對位置，本計畫範圍非位於生態敏感區域。

### 3.生態棲地環境評估：

他里霧埤水花園水環境整體改善計畫，河床屬於礫石及少部分沉積砂土，水流速緩慢，因此水體含沙量稍高。周遭有農耕地及大面積人工綠地提供鳥類及小型哺乳動物棲息之環境。水圳經現場調查發現有二種形態的水域環境(淺流、岸邊緩流)，河床較稍淺。而依據雲林縣福智佛教學院開發案環境影響說明書(長豐工程顧問股份有限公司，民國107年)中，溪流流域中有調查到魚類、螺貝類及蝦蟹類，而周遭環境亦有爬蟲及兩棲類等物種記錄。河岸兩邊均被植被覆蓋，周圍植被多為人工草生地及造林地，其次為農耕地。人工建物的部分，基地內主要為公園建設、吊橋及排水溝等，周圍區域大部分為住宅及道路等。經文獻回顧後，發現關注物種黑翅鳶及八哥，農耕地及造林地提供良好棲地環境。植物方面多以陽性先趨物種為主，範圍內發現的植物均屬低海拔常見物種，而範圍外約600公尺發現老樹列管之樹木-榕樹。此外，並無發現需列管保護之植物。

4.棲地影像紀錄：(拍攝日期:民國108年10月03日)



河流及流域現況



河岸草生情形



河岸草生地及生長情形



河岸周圍公園植生情形



基地內公園植生情形



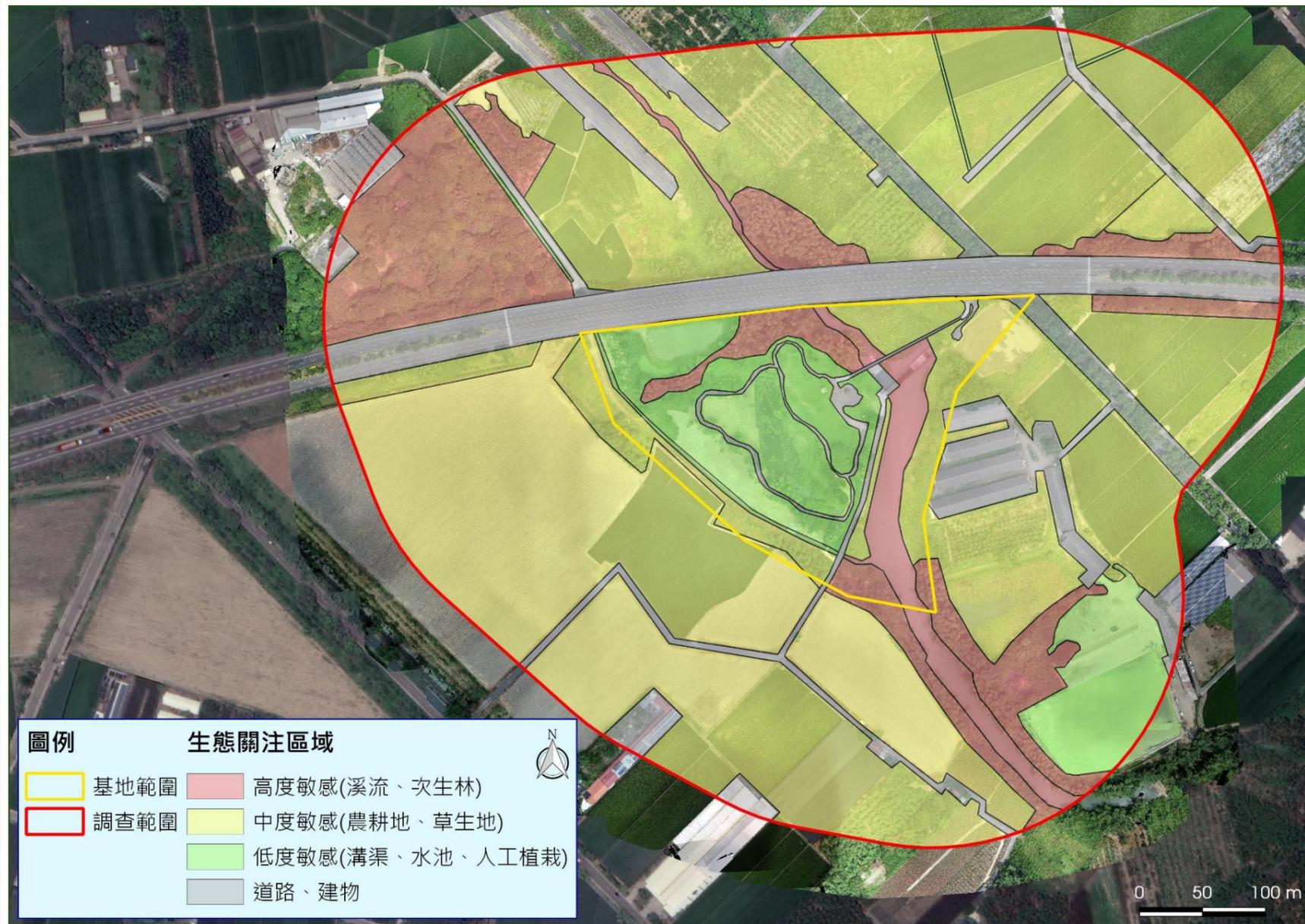
調查外圍老樹生物照-榕樹

5.現地低空航照正射圖：(拍攝日期:民國108年10月01日)



### 6.生態關注區域說明及繪製：

計畫預計施作範圍周邊具有溪流及次生林(紅色區域-高度敏感)和農耕地及草生地(黃色區域-中度敏感)，部分距離計畫範圍近。雖於計畫範圍內發現之植物均屬低海拔常見物種，仍建議未來施工等行為應儘量迴避對此區域(紅色及黃色區域)的干擾，以避免工程行為對陸域關注物種及整體水岸環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。



### 7.研擬生態影響預測與保育對策：

本計畫建議採用迴避及縮小保育策略，對於周遭農耕地及造林地環境應以迴避方式進行及縮減部分設施，以降低對環境負擔。工程施作期間，地表開挖或土方處置，皆須採取適當防護及水保措施，以免土壤被雨水沖刷進入水體，污染水域生態環境。亦應注意物料之堆置作業及垃圾之處理，勿使廢棄物、漫地流或污水滲出或遺置場外，造成區外之污染。工程期間也應將廢棄物妥善處理並疏導或隔離河道，使工程施作不影響河川自然行水，這可將衝擊降至最低。

工程行為主要為遊憩區興建工程，可能影響周遭較敏感農耕地及造林地，因此建議此工程應採取迴避及縮小策略，以迴避關注物種棲息區域及縮減部分設施減少對敏感區域的影響，並降低工程量體與河床之高低差，保留水體不受阻，若周邊有護岸施作，則建議以緩坡方式進行。施工便道方面，以現有道路為主要施工便道，減少新闢便道避免直接穿過敏感區域。