

經濟部水利署
規劃設計階段生態背景資料表

工程主辦機關	水利署第一河川局	提交日期	民國 112 年 2 月 7 日
工程名稱	112 年度蘭陽溪員山堤防(L27)構造物維修改善工程		
設計單位	水利署第一河川局	縣市/鄉鎮	宜蘭縣員山鄉
工程類型	☒ 河川、 ☐ 區域排水、 ☐ 海堤、 ☐ 環境改善、 ☐ 疏濬、 ☐ 其他	工程座標 (TWD97)	L27 斷面樁座標: X:3689274.7126, Y:2545901827.6703
1.生態保育原則： 本件工程未執行提報核定階段生態檢核，於規劃設計階段補充蒐集生態資料、套疊生態敏感區位圖層以研擬生態保育對策，內容如下：			
2.工程區位及概要： 2-1 工程區位是否位於法定自然保護(留)區及依其法令規範辦理相關作業？ 2-1-1 是否位於法定自然保護(留)區？ (法定自然保護(留)區包含海岸保護區、國家公園、國家自然公園、重要濕地、國家風景區、地下水補注地質敏感區、地質公園、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、保安林、水產動植物繁殖保育區等) ☒是，請續填 2-1-2 問題：宜蘭平原地下水補注區 ☐否： 2-1-2 如位於法定自然保護(留)區，是否依其規範辦理相關作業？ ☐是： ☒否，原因：地質法第八條規定，土地開發行為基地有全部或一部分位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。但緊急救災者不在此限。本工程非土地開發行為，不進行基地地質調查及地質安全評估，但仍將水質、湧泉棲地保護等生態影響納入考量。 2-2 工程位置圖套疊法定自然保護(留)區圖層 2-2-1 是否產出套疊圖？ (套疊圖應以航照圖或正射影像圖為底圖，套疊法定自然保護(留)區圖層，並以色筆加註工程位置，呈現工程區位及周遭法定自然保護(留)區之相對位置) ☒是 ☐否，原因： 2-2-2 套疊圖成果及概要說明			

【套疊圖成果】

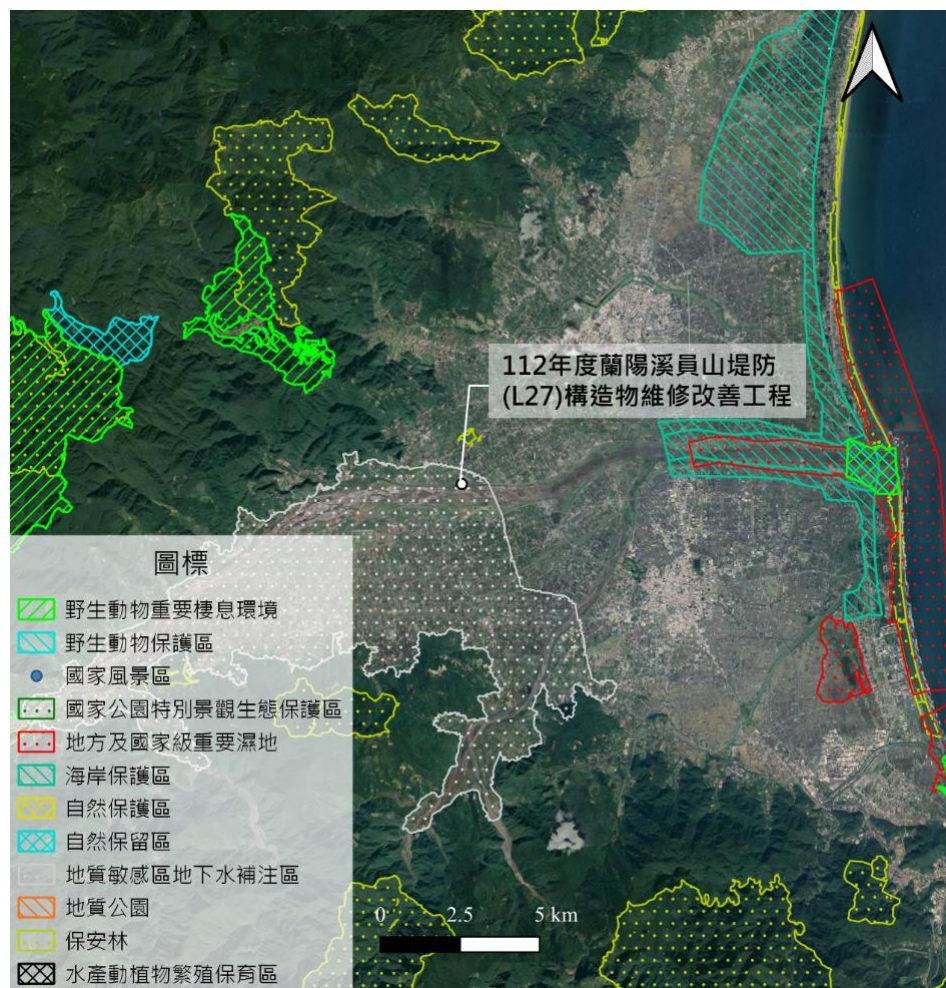
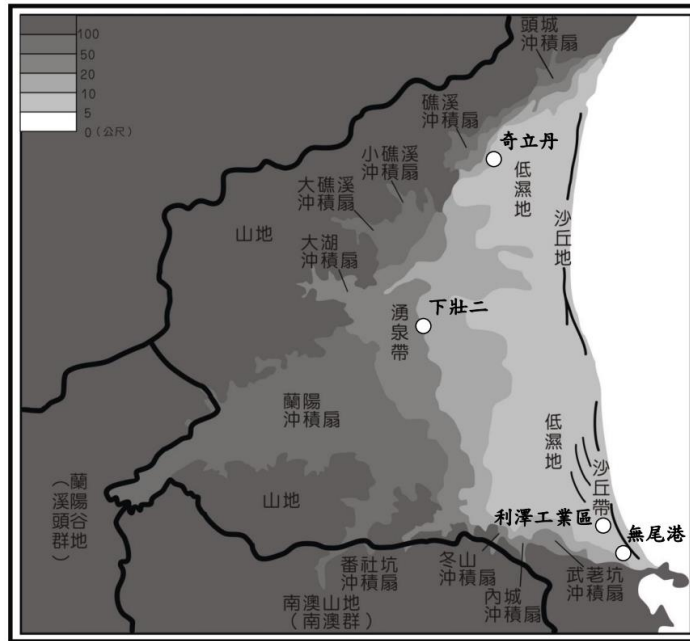


圖 1 工程位置圖套疊法定自然保護(留)區圖層

【概要說明】

本工程位於蘭陽溪初離開山區處，流速減緩，自山區攜出的大量土砂開始沉降，形成發達的蘭陽平原沖積扇，沖積扇沉積石塊粒徑較大，利於地下水補注，並在扇端由於地下水的湧出，形成湧泉帶。蘭陽溪河岸之湧泉將形成水質清澈之緩流棲地，部分物種以此環境為棲地，如高體鰕魨。

此外，蘭陽溪下游河口處為國家級重要濕地，本工程與河口相距較遠，若工程擾動無顯著影響水質、水量、土砂含量，較無影響下游河口之疑慮。



資料來源：林聖欽，宜蘭的河川與海洋、海岸線與港口，
宜蘭縣社會學習領域研習活動資料

圖 2 宜蘭平原沖積扇地形分布圖

3.生態資料蒐集：

3-1 是否套疊生態資料庫或圖資？

(應至少包括六項：eBrid 臺灣、生態調查資料庫系統、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資、IBA 重要野鳥棲地、國土綠網成果圖資)

■是 □否，原因：

3-2 生態資料蒐集成果概述：

【生物資料庫圖資套疊成果】

蒐整本團隊過往調查累積資料，及網路生態資料庫與生態圖資，含：iNaturalist、eBrid 臺灣、生態調查資料庫系統(林務局)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、特有生物研究保育中心生物多樣性圖資(紅皮書受脅植物重要棲地、紅皮書受脅植物分布點位緩衝帶、379 種陸域脊椎動物潛在分布範圍、eBrid 水鳥熱點)、IBA 重要野鳥棲地、國土綠網成果圖資(國土綠網關注河川、國土綠網關注農田圳溝或埤塘池沼、生物多樣性熱區等)、路殺社資料庫等，套疊圖資如下：

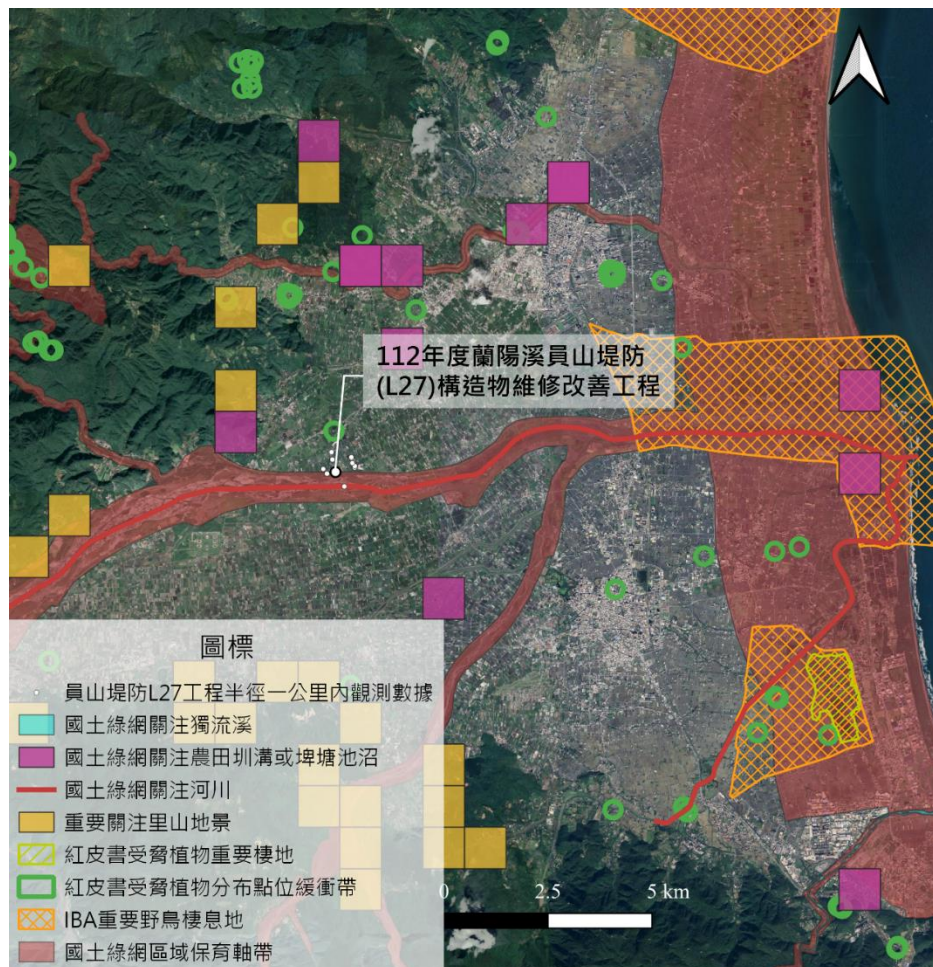


圖 3 工程位置圖套疊生態敏感資訊圖層

整理本工程鄰近區域曾記錄的生物資料，包含第二級保育類穿山甲、水雉、遊隼及彩鷸；第三級保育類紅尾伯勞；其他非保育類物種共 31 種。依據本案工程環境特性，摘要可能與本工程相關之物種，如棲息於水田、河道中濕地環境的彩鷸；其他非保育類物種也記錄偏好高草莖植被、草叢環境的灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、黑臉鵪、台灣竹雞；偏好臨水環境的灰鵪鶉、東方黃鵪鶉、花嘴鴨；以及會於河床裸露地繁殖的南亞夜鷹等。

此外，蘭陽溪為綠網重要河川，具有串聯宜蘭地區水網的作用，在蘭陽平原濕地暨溪流保育軸帶扮演核心角色，本工程位於蘭陽溪左岸，應避免影響蘭陽溪之水質及水量，以免破壞水域生態。

【文獻蒐集成果】

「蘭陽溪河川情勢調查(1/3)」曾進行蘭陽溪主流沿線之水域及陸域生物調查，涵蓋魚類、蝦蟹類、水生昆蟲、鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、蝶類、蜻蛉、維管束植物。本工程位置介於葫蘆堵大橋樣站及上深溝調查樣站之間(如圖 4)，推估其物種組成可能具有兩樣站之過渡特性，因此，以這二站調查資料

作為參考依據，真實狀況則以現場勘查研判棲地類型為準。以下分為水域生物、陸域生物及陸域植物進行分析：



資料來源：蘭陽溪河川情勢調查(2/3)，本計畫修改

圖 4 蘭陽溪河川情勢調查樣站位置圖

(1) 水域生物

粗首馬口鱖為初級淡水魚類，主要活動於純淡水域；綠背鮫為河口魚類，具有較強的上溯能力，時常伴隨漲退潮上下溯；大吻鰕虎及斑帶吻鰕虎為兩側洄游性魚類，完整的生命史會涵蓋淡水域及鹹水域。文獻結果顯示蘭陽溪具有多型態的魚種，且具有上下溯游的需求，工程期間須避免造成斷流，或是嚴重汙染水質。

(2) 陸域生物

葫蘆堵大橋高灘地以大片的草生地與裸露地為主，上深溝高灘地則有些許樹木，並且周遭與林區相連，本工程位置棲地環境與上深溝高灘地較為類似，推估物種組成更接近上深溝的調查結果。文獻結果顯示保育類有大冠鷲、領角鴉、紅尾伯勞、草花蛇。其中，大冠鷲偏好山區森林，領角鴉則偏好棲息於較濃密地樹冠地林區，紅尾伯勞喜好開闊地及疏林，草花蛇則生活於濕草澤環境。工程期間須盡量保留既有的多樣棲地環境。

(3) 陸域植物

文獻結果顯示共發現特有植物小毛蕨、臺灣肖楠、臺灣三角楓、水柳、黃肉樹、大葉楠、臺灣何首烏、大同灰葉懸鉤子、臺灣樂樹及桂竹。其中與本工程棲地環境較相關的有：小毛蕨發現於堤防邊林蔭下，水柳記錄於高灘地；黃肉樹與大葉楠紀錄於林地；臺灣何首烏、大同灰葉懸鉤子分布於邊坡林緣地帶；桂竹則發現於農地周邊。工程期間須注意植物多樣性及種源的保存。

【參考資料】

1. 經濟部水利署第一河川局。2018。蘭陽溪河川情勢調查(1/3)。
2. 經濟部水利署第一河川局。2019。蘭陽溪河川情勢調查(2/3)。
3. 網路資料庫：TBN(台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/taxa>)、ebird(ebird.org)、林務局生態調查資料庫(<https://ecollect.forest.gov.tw>)、iNaturalist(inaturalist.org)、路殺社(<https://roadkill.tw/viz>)。
4. 網路公開圖資：特有生物研究保育中心生物多樣性圖資(<https://www.tesri.gov.tw>)、國土綠網成果圖資(<https://conservation.forest.gov.tw>)

4.工程影響範圍的潛在關注物種與棲地：			
依據上述資料蒐集結果，指認受工程影響較大的潛在關注棲地如下表。本工程並未涉及重要生態敏感區域，主要以保全不影響工程施作之濱溪植被帶，以及避免影響水域棲地及品質為主。			
潛在關注物種/ 棲地	物種棲地類型及行為習性 /棲地特性		重要性
濱溪植被帶	蘭陽溪濱溪植被帶主要為銀合歡先驅林，並鑲嵌多片農地，提供紅尾伯勞等物種棲息環境，亦可作為其他中型哺乳類播遷的廊道。		陸域動物棲地 與播遷廊道
河道流路	河道中的流路具有多種微棲地，例如淺瀨、深流、湧泉等，為許多台灣原生水域生物之重要生存環境，如粗首馬口鱖及貪食沼蝦等物種。		水域生物棲地
規劃設計階段參與人員			
	姓名	單位/職稱	負責工作
工程 主辦機關	林■■■■	第一河川局/副工程司	工程主辦
設計單位			工程說明及生態 保育措施討論
生態背景 人員	陳■■■■	觀察家生態顧問有限 公司/技術經理	生態檢核執行
	范■■■■	觀察家生態顧問有限 公司/研究員	生態檢核執行
	胡■■■■	觀察家生態顧問有限 公司/計畫專員	水域生態議題辨 識
	陳■■■■	觀察家生態顧問有限 公司/技術經理	植物生態議題辨 識
	游■■■■	觀察家生態顧問有限 公司/研究員	動物生態議題辨 識
生態背景人員 (單位/姓名)	觀察家生態顧問 有限公司/范■■■■ ■■■■	計畫主持(協同)主 持人	觀察家生態顧問 有限公司/陳■■■■

填表說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫，設計單位提供工程概要及位置圖。
- 2.本表應於「現場勘查」前提供給工程主辦機關及設計單位。
- 3.本表應延續提報核定階段生態檢核作業內容，若工程範圍與提報核定階段有異，應補充蒐集生態資料。
- 4.本表送出前須由工程主辦機關依程序簽核。

經濟部水利署
規劃設計階段■現場勘查/□會議紀錄表

工程主辦機關	水利署第一河川局	日期	民國 112 年 2 月 9 日
工程名稱	112 年度蘭陽溪員山堤防(L27)構造物維修改善工程		
設計單位	水利署第一河川局	地點 (座標 TWD97)	L27 斷面樁座標: (X : 3689274.7126, Y : 2545901827.6703)
生態意見摘要 提出人員：觀察家生態顧問有限公司/ 范■■■、胡■■■		處理情形回覆 回覆人員：第一河川局/副工程司/林■■■	
1. 左岸高灘地現況植被覆蓋度高，應予以迴避：下游土方回填應限制於河道裸露地，施工過程若有擾動高灘地植被的需求，應提前向主辦單位生態檢核團隊進行確認。  圖一、工程應迴避高灘地植被		1. 工區範圍內既有高灘地現況植被覆蓋度高且穩定，工程施作範圍迴避高灘地、以河道裸露地為主，若施工過程有擾動高灘地植被的需求，應提前向主辦單位及生態檢核團隊進行確認。	
2. 本工程施工便道需妥善利用既有道路，預計開設三條通往河道之橫向聯通道路，需以避開大樹及善用既有草地或裸露地為選線原則，並且須提前向主辦單位生態檢核團隊進行確認。施工便道包含既有道路、橫向聯通道路及河道裸露地便道皆須標示於生態保育措施平面圖，以供監造單位後續查核。		2. 工程施工便道須避開既有高灘地植生區，以既有堤腳便道及另須開設三條通往河道之橫向聯通道路，需以避開既有大型喬木及善用既有草地或裸露地為選線原則，開闢施工便道前需與監造單位及生態檢核團隊進行確認。	

 圖二、預設施工便道位置(示意)			
3. 工程於河道中取土選擇裸露灘地為主，並且以紅旗標示，同時亦須將其位置標示於生態保育措施平面圖，不得於設計範圍外取土。	3. 工程取土區設定於河道內裸露灘地並且以紅旗標示，亦須將其位置標示於生態保育措施平面圖。		
4. 本工程應實施導流水或排擋水措施，並於導流水道需設置沉砂池，以免工程影響主流路水質。  圖三、導流水水質混濁將影響主流路水質(以上游 L28-29 工程導流水示意)	4. 挖土機開挖導排水路使流出之水流混濁，需於導排水路銜接流入主流河段前端設置沉砂池，避免影響主流路水質濁度。		
生態背景人員 (單位/姓名)	范 [REDACTED]	計畫主持(協同) 主持人	陳 [REDACTED]
參與人員： 1. 范 [REDACTED]、觀察家生態顧問公司/研究員、生態檢核執行。 2. 胡 [REDACTED]、觀察家生態顧問公司/計畫專員、水域生態議題辨識。 3. 林 [REDACTED]、第一河川局/副工程司、工程說明級保育措施討論。			

填表說明：

1. 本表由生態背景人員填寫，設計單位負責回應說明，送出前須由工程主辦機關依程序簽核。
2. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如關注物種、生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等，並建議檢附相關照片說明。
3. 表格欄位不足請自行增加或加頁，多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

經濟部水利署
規劃設計階段□現場勘查/■會議紀錄表

工程主辦 機關	水利署第一河川局	日期	民國 112 年 4 月 10 日
工程名稱	112 年度蘭陽溪員山堤防(L27)構造物維修改善工程		
設計單位	水利署第一河川局	地點 (座標 TWD97)	第一河川局 工務課 (室內討論)
生態意見摘要 提出人員：觀察家生態顧問有限公司/ 范■■■、胡■■■		處理情形回覆 回覆人員：第一河川局/副工程司/林■■■	
1. 工程長度僅有約 400 公尺，建議減少高灘地橫向施工便道數量，限制寬度為 4m 內，並使用上游「蘭陽溪員山堤防(L28-L29)基礎防護工程」工程已開挖的裸露地做為施工便道。  圖一、施工便道建議位置		1. 本工程施工期間與上游「蘭陽溪員山堤防(L28-L29)基礎防護工程」施工期程重疊，施工起點 0+000 處，以使用上游標工程之施工便道為原則，本工程需另闢兩條施工便道作為施工機具、物料等運輸使用。	
2. 工程 0K+000 至 0K+150 高灘地外緣現況為「淡水洪氾濕地」，具有維持高灘地與溪床之間的緩坡之生態價值，應予以保留。 		2. 0K+000 至 0K+150 高灘地外緣現況為「淡水洪氾濕地」，此區域本工程採用丁壩工施作方式，減輕此區域之干擾，另在施工前以警示帶圍示以免誤傷。	

圖二、應迴避之淡水洪氾濕地			
3. 工程 0K+000 至 0K+150 與河川流路鄰近，請予以迴避。 		3. 本工程 0K+000 至 0K+150 處迴避蘭陽溪既有主流流路水域棲地。	
圖三、工程須迴避既有流路水域棲地			
4. 工程取土範圍建議若位於工區外，則需另案辦理生態檢核。建議取土之環境選擇裸露地或已陸化並受外種入侵之銀合歡樹島區域。		4. 工程取土之環境選擇裸露地或已陸化並受外種入侵之銀合歡樹島區域為原則。若取土區位於L27河段之外，則於決定位置後請生態檢核團隊進行確認。	
生態背景人員 (單位/姓名)	范	計畫主持(協同)主持人	陳
參與人員： 1. 范、觀察家生態顧問公司/研究員、生態檢核執行。 2. 胡、觀察家生態顧問公司/計畫專員、水域生態議題辨識。 3. 林、第一河川局/副工程司、工程說明級保育措施討論。			

填表說明：

1. 本表由生態背景人員填寫，設計單位負責回應說明，送出前須由工程主辦機關依程序簽核。
2. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如關注物種、生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等，並建議檢附相關照片說明。
3. 表格欄位不足請自行增加或加頁，多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

經濟部水利署
規劃設計階段生態評估分析表

工程主辦 機關	水利署第一河川局	日期	民國 112 年 2 月 9 日
工程名稱	112 年度蘭陽溪員山堤防(L27)構造物維修改善工程		
設計單位	水利署第一河川局	地點 (座標 TWD97)	L27 斷面樁座標: (X : 3689274.7126, Y : 2545901827.6703)

1.棲地評估

1-1 是否辦理棲地評估?

■是，選用棲地評估方法：依據工程將影響的生態面向，挑選「河道健康景觀指標」中較具代表性的項目進行棲地評估。
(參考文獻：經濟部水利署水利規劃試驗所，2017，景觀生態學應用於河川環境規劃之研究)

選用指標如下：

A.灘地溢淹率
說明：代表全灘地範圍中，被中小型洪水溢淹的比例。反應出灘地能被洪水更新的程度。若灘地超過長時間沒被洪水沖刷，草本植物可能會逐漸被灌木、喬木取代，灘地容易陸化。
挑選指標原因：本工程進行堤前高灘護坡，將增加無法被中小型洪水溢淹的灘地面積，減少濱水帶及洪氾灘地棲地形成，降低棲地多樣性。

B.漸變水際長度比
說明：常水位與河岸或灘地相接處的斜率小於 30 度的岸邊長度比例。影響動物進出水域可及性。
挑選指標原因：本工程堤前高灘護坡若過於陡直，將影響動物利用水際環境、濱水植物棲地減少。

C.粗糙灘地百分比
說明：表河道中灌木、喬木、高草莖等植被覆蓋之灘地面積比，為河道上有別於裸露灘地的多樣棲地。
挑選指標原因：河道中被植被覆蓋的灘地與裸露灘地各提供不同的生態系統服務，以目前蒐集之生態資料而言，尤以植被覆蓋環境提供多種生物棲地，然本工程進行河道中取土及堤前高灘護坡皆可能影響工區植被覆蓋。

D.新淤灘地面積比
說明：裸露或一年生草本覆蓋的灘地面積比，代表河川造灘及形成多樣性環境的能力，反之河道中生長喬木的環境則較有陸化之疑慮。
挑選指標原因：本工程進行河道中取土及堤前高灘護坡皆可能降低新淤灘地面積，影響多樣棲地生成。

☐否(經評估不需辦理)

1-2 棲地評估成果：

#	指標	評估結果	說明
---	----	------	----

A	灘地溢淹率	常水位水域環境與灘地面積比約為 0.07，代表灘地能被洪水更新的比例非常高、灘地陸化比例很低或未陸化。	河幅寬度約 700m，現況未被溢淹的灘地面積大，易淹率低，水域棲地僅有一條主流路(寬度約 30m)及靠近右岸的次流路(寬度約 20m)。
B	漸變水際長度比	漸變水際(水岸坡度低於 30° 與較陡的高灘地邊緣長度比約為 0.8，代表水岸坡度大部分合適陸域動物進出水域。	執行棲地評估時，水岸前已有上游工程挖掘基礎的深槽，故以 2022 年 11 月空拍圖作為評估依據。工區範圍高灘地前有淤積易淹率較高的洪氾溼草地，使工區範圍水際坡度幾乎全段低於 30°。
C	粗糙灘地百分比	植被覆蓋棲地與整體河幅面積比約為 0.15。代表河道上有植被覆蓋的面積偏少。	評估河段植被覆蓋面積比例低，以高灘地樹林與洪氾溼草地為主。
D	新淤灘地面積比	「淡水洪氾溼草地」與「洪氾溼地石灘」面積約占整體河幅面積的 0.8。代表河川造灘及形成多樣性環境的能力高。	本河段新淤灘地以「淡水洪氾溼草地」與「洪氾溼地石灘」兩種棲地類型為主，除了兩岸高灘地之外，河道灘地幾乎無陸化為喬木生長之處。

註：本案棲地評估執行時間為 112 年 2 月 9 日，完工後棲地評估執行宜挑選水位條件相近的時間，建議參考蘭陽溪牛鬥(3)水位站的水位資料。(本工程生態檢核執行期間本樣站水位資料尚未公開)

棲地評估範圍照片：



「漸變水際長度比」棲地評估範圍照片：



2. 棲地調查：

2-1 是否辦理棲地調查？

■是

□否

2-2 棲地調查成果及說明

工程位於辮狀河由山區匯入沖積扇之處，棲地類型多樣，主要包含蘭陽溪左岸堤防前較少被洪水漫淹的高灘地、河道中經常性漫淹的灘地，及辮狀河流路。依據其生長的植被特徵，進行棲地分類：



圖 2-1、棲地與物種分布圖

(1) 蘭陽溪左岸高灘地-先驅林

此高灘地棲地類型屬先驅林，樹種以先驅性喬灌木及外來種銀合歡為優勢。依據歷史航照影像，此處高灘地已形成 20 年以上，然而多有人為進入墾植農耕行為，為阻礙此先驅林演替的可能因素之一。然而，此先驅林與農耕地鑲嵌，亦使其具有提供多樣生物棲息的潛力。

(2) 蘭陽溪左岸高灘地-雜糧田與菜圃

此處高灘地農耕區域的棲地類型屬「雜糧田與菜圃」，兼具人為及生物利用，常有鳥類利用，如黃頭鷺及麻雀等。

(3) 河道中生長植被的灘地-淡水洪氾溼地

此處河道中生長植被的灘地，棲地類型屬「淡水洪氾溼草地」，底質經常性濕潤，生長喜溼的高草莖草本植物。依據歷史航照影像，此河段辮狀流路變化較快，洪氾溼草地被洪水溢淹的頻度高，現況具植被覆蓋的溼草地環境均存在不超過三年，屬較不穩定的棲地。

(4) 河道中的裸露灘地-淡水洪氾溼地石灘

河道中的裸露灘地棲地類型屬「淡水洪氾溼地石灘」，相較於「淡水洪氾溼草地」，此環境被溢淹、形成流路的頻度更高，因此灘地裸露，植被較難以生長。

(5) 蘭陽溪水域棲地-沖積扇與平原流路

本河段位於辮狀河由山區匯入沖積扇之處，因溪床坡度降、自然營力大，形成多條流路與灘地交織的型態。本河段流路可見流量較大、水深較深的流路位於靠近左岸之處，亦有多條流量較小的緩流路，可形成多樣的水域微棲地。

3.棲地影像紀錄：



圖 3-1 高灘地屬先驅林林相

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：左岸堤前高灘地



圖 3-2 高灘地先驅林以銀合歡及先驅樹種為優勢

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：左岸堤前高灘地



圖 3-3 部分高灘地開墾為農耕地

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：左岸堤前高灘地



圖 3-4 高灘地先驅林與農耕地鑲嵌

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：左岸堤前高灘地



圖 3-5 河道灘地樣貌

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：工區河段



圖 3-6 河道上有多條流路，具備形成多樣水域微棲地的潛力

日期：2023 年 2 月 9 日
地點：工區河段

4. 物種補充調查：

4-1 是否辦理物種補充調查？

☐是： ☒否(經評估，生態資料蒐集與棲地調查成果已具備回饋保育措施研擬之功能，因此評估不需辦理物種補充調查。)

4-2 物種補充調查成果：無

5. 生態保全對象指認：無

6. 生態關注區域說明及繪製：

6-1 是否需繪製生態關注區域圖？

☒是 ☐否

6-2 生態關注區域圖繪製成果

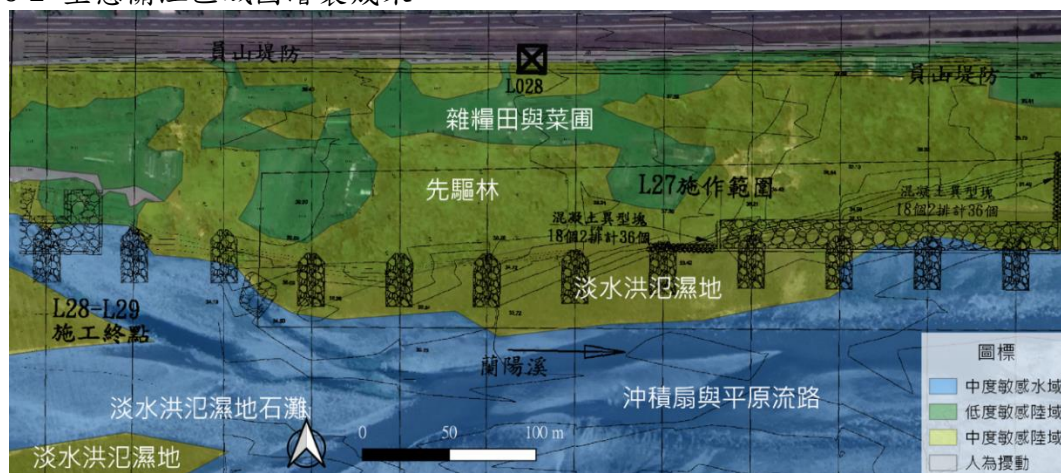


圖 6-1 生態關注區域圖

- (1)中度敏感水域：「淡水洪氾濕地石灘」、「沖積扇與平原流路」兩種棲地類型屬「中度敏感水域」。其中沖積扇流路為水域生物棲息空間、洄游性生物移動路徑，具有一定的生態敏感性。淡水洪氾石灘為南亞夜鷹等喜棲息與裸露地鳥類的棲地，並於無洪水漫淹時形成濕草地、洪水來臨時形成水域棲地，因此其自然、多樣性底質的維護亦屬重要。
- (2)中度敏感陸域：「淡水洪氾濕地」、「先驅林」兩種棲地類型屬「中度敏感陸域」。其中，洪氾濕草地生長耐濕的草本植被，形成黑臉鵪等鳥類偏好的棲地環境，濕草地本身還是濕草本植物在河道中的種源庫。堤防前的先驅林現況雖以先驅樹種及外來種銀合歡為優勢，但仍為鳥類及兩生爬蟲類生物躲藏、哺乳類於蘭陽溪上下游播遷的廊道。
- (3)低度敏感陸域：短草坪、零星綠地及「雜糧田與菜圃」棲地類型屬「中低度敏感陸域」，人為擾動大，目前蒐集之生物資料中，較少對這類環境具依賴性的物種，因此列為低度敏感陸域環境。
- (4)人為干擾：住宅、道路、防汛道路為本工程的施工便道應優先選擇區域。

7.生態影響評析與生態保育對策：

生態議題及生態保全對象	生態影響預測	保育對策建議 (應依工程方案提出)	策略
濱溪植被帶	位於工程擾動區域的邊緣，且林帶具有回復較慢的特性，宜盡量迴避。	工程設計迴避蘭陽溪左岸高灘地喬木區域。	迴避
	土方堆置、施工便道、機具停放等假設工程容易過度擾動，造成高灘地不必要之破壞。	高灘地植被帶減少施工便道數量，優先使用上游工程已開挖的工便道。	減輕
水域棲地	工程擾動可能造成水質混濁或棲地劣化，影響水域生物棲息、阻礙洄游路徑。	於導排水路銜接流入主流河段前端設置沉砂池。	減輕
		工程 0K+000 至 0K+150 迴避河川流路。	迴避
河道灘地	工程可能造成灘地植被破壞、擾動自然底質，使棲地劣化。	工程取土選擇河道上裸露地或已陸化之外來種喬木，取土區域須於施工前經主辦機關生態檢核團隊確認。	減輕
		工程迴避 0K+000 至 0K+150 高灘地外緣現況為「淡水洪氾濕地」	減輕
生態背景人員 (單位/姓名)	范	計畫主持(協同)主持人	陳

填表說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫，並提供給設計單位參考。
- 2.本表「工作項目」應依據 P-05 生態檢核作業評估表建議項目辦理，未辦理之項目應於該欄位說明。
- 3.本表送出前須由工程主辦機關依程序簽核。