

國道橋梁耐震補強環境友善設計

是國家主要運輸動脈，也是串聯淺山、溪流與農地的蘊生之道

國道。綠廊道

國道系統全長約1053km，不僅是國土城鎮空間發展的重要骨幹，同時也與孕育千百年土地紋理的人文自然生態深刻依存。高公局自民國97年起推動「國道生態友善」計畫，成果豐碩，內容包括劃設生態敏感里程分級與其管理計畫、師法自然營造生態濕地、設置動物防護網大幅降低路殺以及設置動物通道串聯復育淺山生態。

爰此本公司執行國道橋梁耐震補強工程，自105年以來持續致力友善對待工程沿線棲地環境與動植物。優先避免擾動，在無法避開才採取減輕干擾對策。完成後也迅速復舊，把環境還給生物。在補強工程區段1-1多處橋梁遭遇箱梁內居住為數眾多的臺灣特有種蝙蝠「臺灣小蹄鼻蝠」，為了兼顧國道安全與環境永續，規劃設計之初即委請專業團隊「觀察家生態顧問公司」協助沿線生態調查作業，指認出需關注之施工橋梁，並採用分段、分期施工，避免整體施工影響臺灣小蹄鼻蝠棲息環境，同時也避開其生態敏感的冬眠、繁殖及育幼季節。施工前盤點各臺灣小蹄鼻蝠可能進出口，傍晚時以燈光柔性驅離後設置單向門One-way Door或以碎石填塞縫隙避免其返回施工中的箱室。友善驅趕後才開始補強工程，施工中也持續生態監測以確保對生態的保護。透過臺灣蝙蝠學會的繫放追蹤，確定整個生態友善作為的成效，完工後成功迎回原本居住其中的臺灣小蹄鼻蝠！110年也以「蝙蝠任務」生態紀錄片榮獲美國休士頓影展金獎肯定。

案名：國道橋梁耐震補強
業主：交通部高速公路局
長度：約150km
完工時間：107年~迄今
工程造價：約3,000萬



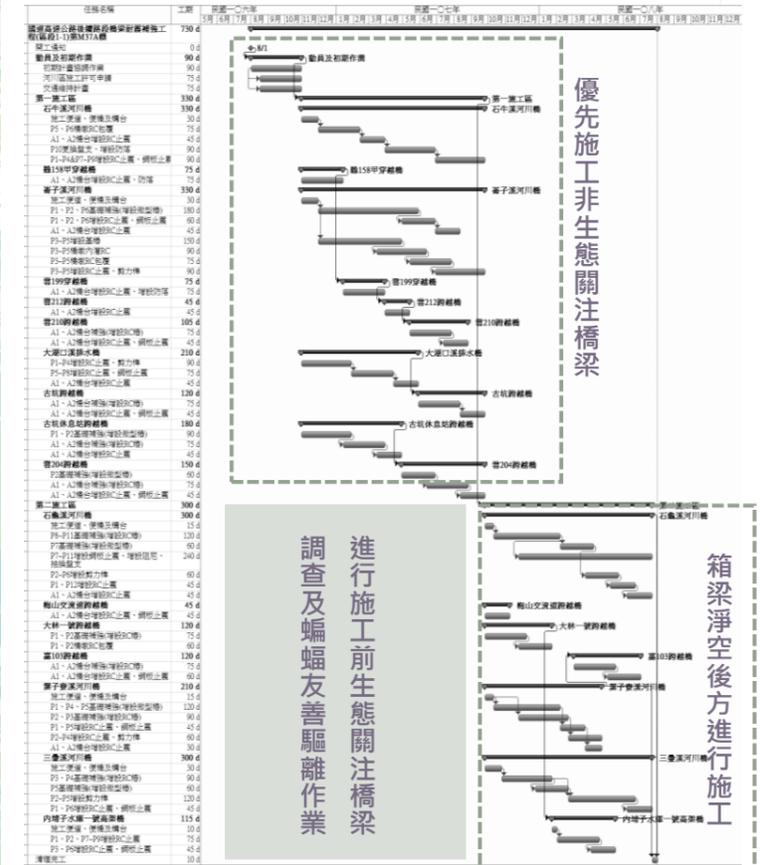
↑過程拍攝紀錄片，獲休士頓國際影展肯定



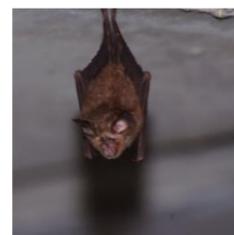
↑盤點路段及環境生態環境，指認需關注之施工橋梁



↑友善驅離箱梁內蝙蝠之單向門設計



↑透過分段、分期施工達到兼顧生態友善之目標



↑臺灣小蹄鼻蝠



↑規劃設計階段即進行生態調查作業(石龜溪河川橋)



↑以燈光柔性驅離蝙蝠



↑進行單向門設置作業



↑單向門側視圖



↑施工前再確認是否完整驅離



↑完工後增加粗糙面供停棲