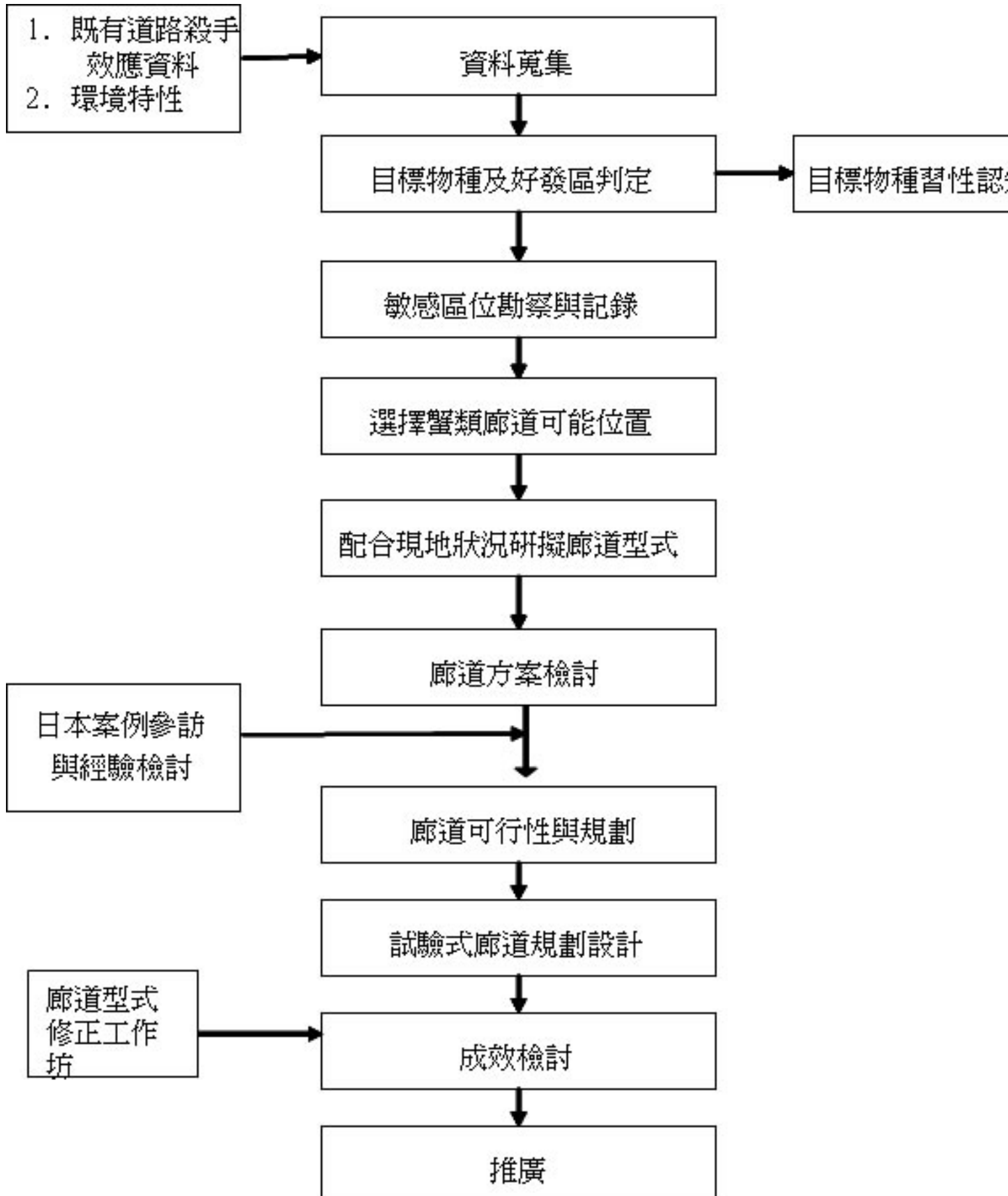


蟹類廊道規劃與建置流程圖：



-A. 資料蒐集

為避免蟹類因橫越道路而發生被車輛撞擊輾壓等意外事故，本工作係於綠島地區設置蟹類廊道，期利用涵洞或其它構造物供蟹類通行。初期為資料蒐集，包含綠島地區的環境特性及既有的道路殺手效應資料。另外在道路工程整體考量的層面，則參考行政院公共工程委員會「生態工程應用在道路工程之研究」報告，其中針對道路工程生命周期各階段應考量事項及生態工程常用項目的部分有所探討，且該計畫已蒐集130以上的道路生態工程案例可供本工作參考。

本計畫也蒐集國內外的廊道研究資料，主要是歐洲科技研究合作委員會(Committee on European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research)所辦理的COST-341計畫。該計畫於1998年開始執行，期程長達5年，其主旨即透過生物多樣性保育及減少車輛對動物撞擊頻率的努力，提出有效的建議及規劃設計流程，使歐州的道路建設能達到功能安全及永續發展的目標。該計畫針對道路廊道的部分研擬十一種廊道型式，包含跨越式及穿越式的廊道，惟廊道的成功需對當地的環境及目標物種有深入的認識，本工作擬參考該計畫所述之廊道建置原則，以進行綠島地區的廊道建置工作。



供小型動物使用之穿越式廊道 (luell, etc. Eds., 2003)

-B. 目標物種及好發區判定

本計畫目前已選定的旗艦物種 - 椰子蟹與其它陸生寄居蟹作為蟹類廊道的設計目標物種，主要以2005年8月至2006年8月以及2006年11月至2007年9月的蟹類道路殺手效應調查資料之外，也根據相關資料，例如蟹類在龜灣、溫泉、柴口等地區夜間的活動情形，進行瞭解與探討，以判定蟹類廊道的目標物種及好發區域，進行詳實之廊道規劃作業。

-C. 敏感區位勘察與記錄

擬針對道路殺手效應較頻繁的區域，會同學者專家及當地居民進行敏感區位的勘察與記錄。

-D. 選擇蟹類廊道可能位置

擬分析研擬廊道設置將根據下列選址原則加以規劃設計：

- 甲、曾有椰子蟹或其他蟹類出沒之記錄
- 乙、曾有蟹類遭碾斃之記錄
- 丙、靠近海濱、岩壁、涵洞
- 丁、參考椰子蟹或其他蟹類上山下海之遷移路徑
- 戊、具生態旅遊價值
- 己、將來可進一步規劃為保護區

除以上因素外，亦在實務操作面應考量路權範圍、工程可行性、社區參與及教育宣導易行性等，並配合目前的調查資料與環境特性，提出廊道可能的試辦位置與優缺分析。

-E. 配合現地環境研擬廊道型式

一般所謂的動物移動廊道，是指在道路沿線路廊中，設置穿越或跨越道路之構造物使動物移動路徑不遭受障礙，並於必要處設置防止入侵設施(如圍籬)。為考量實際效應與居民參與程度等因素，本工作所建置之廊道方案擬以穿越式廊道為主，又依據國內外經驗，穿越式廊道的組成可分為三部分，即穿越道路的構造物、誘道網，以及進出口配置。本工作擬針對目標物種遭碾斃的好發地點及具可行性的試辦位置進行不同地點的優缺分析，以供專家學者及社區居民於方案選擇之參考。

--

試驗性廊道方案	
---------	--

Strengths	
優勢	

Weaknesses	
劣勢	

Opportunities	
機會	

Threats	
威脅	

柴口地區



根據調查，本路段動物被碾斃的情形嚴重，且經調查亦有椰子蟹在此出沒，故於此處設置廊道可改

1. 本路段道路兩側為私有地，人為干擾情形較嚴重；

2. 道路底下佈有自來水管線、電力管線及電信管線。

1. 本路段兩側多為農田或林地，為蟹類易出沒的棲地，若建立廊道可提供棲地相互連結的功能；

2. 廊道出入口的誘導設施需考量土地使用狀況來設置。

為交通流量較大的路段，施工期間可能對居民及觀光遊客造成不便。

燈塔道路



1. 本路段仍發現有動物被輾斃的狀況，但廊道設置仍可改善物種被輾斃的情形；

2. 本路段兩側道路皆為公有地，且鄉公所及東管處願意配合廊道設置，故在行政面較無顧慮。

本路段佈有路燈管線及有線電視管線，路燈管線於道路靠海側的區域。

建立廊道可提供棲地相互連結的功能。再加上燈塔為綠島重要的觀光景點，可藉此進行生態教育解

交通維護上，由於燈塔為景點之一，在施工期間仍可能會對觀光客造成影響。

-F. 廊道方案檢討與日本案例參訪

基於廊道方案及試辦位置之分析，已於2006年12月17日辦理相關推廣活動，供專家學者與社區居民進行最佳方案的選擇。同時配合日本案例參訪，借鏡於日本辦理蟹類廊道的經驗，以提升廊道的成功機率。

-G. 試驗式廊道規劃設計

廊道規劃作業擬多方考量適用的動物類型，因為不同的物種有其特殊的體型、移動方式、繁殖週期等差異性，設置的穿越設施必須符合當地棲息的物種，並位於動物習慣性移動路徑上，方可達到減輕直接傷害效果。因此，規劃作業上應瞭解目標物種之生態習性，依據生物基本特性與生態理念為基礎來規劃穿越道路的構造物尺度、誘道網型式，以及進出口配置部分，研擬可供蟹類通行，又能減少道路殺手效應的廊道。其次，將規劃成果提供專家學者參考，並考量未來監測及維護管理工作的執行，尊重社區居民的意見，規劃出符合物種保育及社區需求之廊道方案。