

外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與
恆春半島銀合歡移除及復育計畫

(112-113 年)

(核定本)

111 年 5 月

目錄

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、未來環境預測	3
三、問題評析	3
貳、計畫目標	7
一、目標說明	7
二、達成目標之限制	7
三、預期績效指標及目標值	8
參、現行相關政策及方案之檢討	9
一、國土生態保育綠色網絡建置計畫	9
二、森林永續經營及產業振興計畫	9
肆、執行策略及方法	10
一、初步執行成效探討	10
二、主要工作項目	12
三、分期(年)執行策略	15
四、執行方法與分工	16
伍、期程與資源需求	17
一、計畫期程	17
二、經費來源及計算基準	17
三、與現有計畫之相關性補充說明	22
陸、追蹤及監測機制	23
柒、預期效益	23
捌、財務計畫	23
一、基本假設與參數設定	23
二、現金流量分析	24
三、創新財務分析	24
玖、附則	25
一、替選方案之分析及評估	25
二、風險評估	25
三、參考文獻	28
四、中長程個案計畫自評檢核表	31
五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表	33

外來入侵種埃及聖鵝、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育計畫

(112-113 年度)

壹、計畫緣起

一、依據

外來種植物之引入途徑可區分為非蓄意及蓄意引入，非蓄意引入途徑複雜，如伴隨著運輸工具、貨品或合法輸入之植物而引入，或是隨農畜產品而來的植物種子，故難以防範；蓄意引入則多與人類的利益相關，包括合法引進或非法走私用於育種、養殖、生物防治、科學研究、娛樂及觀賞等。當外來種植物能在新的環境中繁衍後代，建立族群，並已威脅到當地之原生生物者，即稱為外來入侵植物。

86 年 8 月行政院為加強保護環境生態、保障社會公平正義、促進經濟發展、建設綠色矽島，設置國家永續發展委員會。89 年 5 月，國家永續發展委員會擬定「廿一世紀議程－中華永續發展策略綱領」，做為推動永續發展之策略依據。90 年核定之生物多樣性推動方案，納入「外來種之管理」業務。91 年 6 月起，國家永續發展委員會參考全球趨勢與高峰會永續發展行動計畫，規劃推動永續發展計畫架構，包括任務、理念、工作項目、具體工作內容、主協辦機關及執行期限等；並廣泛邀請專家學者研商，及舉辦公開研討會以集思廣益，完成「永續發展行動計畫」，做為廿一世紀初期，以行動實踐永續發展之依據。

為防止外來物種入侵，以維護本土生態環境，國家永續發展委員會將「加強入侵種管理」明列為該會行動計畫表「生物多樣性分組」之重點工作。93 年該會於行動計畫表「生物多樣性分組」重點工作中修正為「加強入侵種管理」業務。96 年 9 月 6 日本會就生物多樣性推動方案「控制入侵種的威脅」業務進行具體工作內容分工，並於 98 年 1 月 8 日入侵種生物管理分工協調會，就家畜、家禽、寵物及飼料作物、農園藝作物、魚、貝、藻及甲殼類、動物傳染病及植物病蟲害、野生、人工飼養繁殖之外來動物、昆蟲、林木、雜草及林業用微生物等入侵種生物，分別由畜牧處、農糧署、漁業署、防檢局及林務局負責管理及防除，詳如表 1。

表 1 行政院農業委員會會入侵種生物管理分工表

入侵種生物		主管機關	備註
動物	1.家畜、家禽	畜牧處	
	2.寵物		
	3.野生、人工飼養繁殖之外來動物	林務局	
	4.昆蟲		
植物	1.農園藝作物	農糧署	
	2.林木、雜草、林業用微生物	林務局	
	3.野生植物		
	4.飼料作物	畜牧處	
水生動植物	魚、貝、藻及甲殼類	漁業署	
動物疫病病原及植物有害生物	1.動物傳染病 2.植物病蟲害	防檢局	

本會林務局為林業主管機關，經管國有林地，亦有維護生物多樣性之責，爰依據西元 1992 年里約生物多樣性公約第 8 條、森林法第 37 條、第 38 條暨本會 107 年啟動「國土生態保育綠色網絡建置」，以國有林地為軸帶，以點、線、面外展至里山、鄉村、河濱、海岸等區域，結合各土地管理機關，維繫原有生態系統面貌。而移除入侵外來種動植物、保護國內環境生態系統，並復育原生樹種及營造生態復育造林串連生態保育綠色網絡，亟需由各土地管理機關(單位)共同投入人力及經費辦理，並經行政院蘇院長 111 年 1 月 4 日指示，將恆春半島(屏東縣枋山鄉、獅子鄉、牡丹鄉、車城鄉、滿州鄉及恆春鎮等)私有(租用)土地銀合歡移除納入重點工作項目，儘速研提計畫執行，暨李秘書長 110 年 5 月 14 日指示，將「化解人與野生動物衝突和強化瀕臨絕種野生動物救援計畫」之埃及聖鸚及綠鬣蜥移除，整合成外來入侵種移除計畫報核，爰本會研提跨機關(單位)2 年期「外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育計畫」。

二、未來環境預測

(一)生態系功能獲得重視

依據國際自然保育聯盟(IUCN)資料，造成物種絕滅最主要的原因有：原始棲地被干擾或破壞、過度獵捕及外來種引入威脅到原生種的生存等，故保護物種多樣性最直接的途徑是保護其棲地。

外來入侵種除了嚴重危害威脅原生物種的生存之外，在基因、物種及生態系等各個層面，對於環境與社會經濟造成不可逆的影響(Davis, 2013)。此外，外來植物入侵，常常是生物多樣性遭受衝擊的重要因素，當外來植物之繁殖及擴張能力達到生態入侵時，如果無法有效管理，即會造成本土植群社會的危害，進而影響生態系的穩定性。因此，針對生態入侵種如何預防及防治，以維持生物多樣性，及生態系穩定性平衡，被視為各國生物資源永續發展的重要指標(Keller et al., 2016; Nikolic., et al., 2013)。

(二)氣候變遷對生態環境之衝擊

改善生態環境脆弱度(vulnerability)與韌性(或稱回復力)(resilience)，是氣候調適政策的關鍵議題。其中生態環境脆弱度，在IPCC於西元2007年第4版評估報告中，將之定義為：「一個系統面對氣候變遷與極端氣候的易受傷害、無法處理與負面影響程度」。聯合國ISDR(International Strategy for Disaster Reduction)，則將韌性定義為：「系統、社區或社會對抗或調整，以獲得一個可接受狀態的能力。其決定在社會系統，可自我組織、提升學習、調適及恢復的能力」。本土種動植物生態環境，需要更積極的手段予以恢復，以提升環境的韌性及恢復力。

三、問題評析

(一)外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡現況分析

1.埃及聖鸚

原產非洲及中東，四十年前國內首次被引進於私人動物園展示，後因粗放管理方式造成子代逃逸野外，自73年起在臺北關渡等地陸續有野外目擊記錄。埃及聖鸚在臺灣適應良好且無天敵，族群量逐年增長，成為外來入侵種。在臺灣分布北起宜蘭，南至屏東之西海岸河口

泥灘地、紅樹林、廢棄漁塭、農田、濕地、河川均可發現，僅花蓮及臺東目前沒有發現。

2. 綠鬣蜥

綠鬣蜥原產於中南美洲，分布範圍由墨西哥南部到巴西及巴拉圭；是目前全世界貿易量最大的寵物爬行動物種類之一，每年國際貿易量約有數百萬隻。也因為寵物市場需求的貿易，大概在二、三十年前綠鬣蜥就被輸入至臺灣，後來被人為釋放到野外後，逐步建立繁殖族群，目前已於包括臺灣在內的 15 個不同國家或地區發現入侵野化族群。

綠鬣蜥在臺灣野外並無生態上的競爭者，對本土生態危害狀況還不顯著。但於國外報告有傳播沙門氏菌案例，人類感染後可能導致腹瀉、發燒和胃痙攣，因無法從外觀分辨是否帶菌，不適合兒童接觸；另綠鬣蜥會於堤岸或魚塭挖洞產卵，亦可能危害設施安全。綠鬣蜥目前主要對農作物造成危害，經分析綠鬣蜥之胃內含物組成，有大量攝食人工種植的葉菜類(地瓜葉、空心菜、小白菜、包心白菜)、豆類嫩芽及花(大豆、紅豆、四季豆、豌豆)、瓜類嫩葉及花(絲瓜、南瓜、西瓜)、木瓜、火龍果等。

3. 恆春半島銀合歡

銀合歡原產於中美洲，荷蘭人於 300-400 年前引進臺灣，做為薪炭材、牛羊群飼料及土壤改良等用途，惟臺灣生育環境適合生長，且具旺盛的繁殖活力，每平方公尺面積之結實量一年約為 1.5~2 萬顆種子，樹根會分泌含羞草素抑制其他種植物生長，排他性極強又無天敵，因而形成單一性的純林地帶，影響本土原生植物生存環境甚巨，尤其是恆春半島幾乎被銀合歡所侵占。

依據國立屏東科技大學 106 年「銀合歡移除復育之生態效益評估」委託研究計畫報告，以 Landsat 冬季衛星影像判釋銀合歡分布圖層，及本會林務局(屏東林區管理處)110 年 8 月 5 日「高屏澎地區外來入侵植物防治聯繫平台會議」各機關(單位)以人力調查回報，並以地籍資料查對分布之土地權屬，概估恆春半島銀合歡分布情形約 5,491 公頃，土地權屬涵括各國、公有及私有土地。

(二)恢復棲地串連廊道

本計畫配合 107-110 年國土生態保育綠色網絡，以人工方式加速國公有地的入侵外來種植物移除，進而營造適地林相。復育方式則依地理環境、土地分區採用不同的造林模式，如屬林木經營區，則採永續經營的造林方式除了當地栽植原生種外並栽植具林木收穫功能之林木如相思樹；位於保安林、海岸線或屬自然保護區、國土保安區則以恢復舊有生態之作業方式。

廊道在自然地景中，可以供生物遷移的連續帶地帶、包括溪流、綠帶、林帶等線性環境基質（郭瓊瑩，1999）。胡正恆等,(2014)亦提出關於入侵外來種移除與海岸林復育議題，移除入侵外來種植物復育造林雖然緩慢，但生態復育過程已然穩健趨動。本計畫以移除入侵外來種植物，建置多樣化、複層林分串連之植被廊道，預計可提供野生動物繁殖、食源棲地及生物通道，建置植被廊道持續發展，可逐漸成為生物棲息場所，並形成生態廊道。

(三)移除入侵外來種植物面臨挑戰

1.臺灣目前面對外來種最大的挑戰：

由於臺灣係屬海島型國家，颱風、季風、鋒面、降雨、海流及候鳥等天然因素，外來植物種子均有可能散(傳)播至本島，另外來物種各器官藉由飛機及輪船等交通工具，透過貨物或動植物附著或藏匿，及人為夾帶或攜帶至本島，若外來種在本島適當生育環境大量生長、繁殖及傳播，並建立一穩定族群，進而為害或消滅本土原生生態環境，造成本土物種滅絕，降低本土生物多樣性。惟有加強對外來種之經營管理策略：強化社會大眾對外來植物影響的認知、建立外來植物偵測及防範機制、立法管理外來植物引進、加強外來植物走私查緝及邊境防疫檢疫功能、建立外來植物通報及監測機制，並調查及評估外來植物的生長特性及分布範圍，以防範為害臺灣生態體系。

2.跨機關(單位)整合之困難

外來入侵種分布地點分屬多個機關(單位)轄管，事權分散，為策進防除工作及加強防治機制，需要大量的溝通、協調與整合，且各機關受限於預算、人力等因素盤點及移除進度仍覺為緩慢，影響防治之效能。

(四)社會參與之重要性

對於外來入侵種的防治，社會參與亦為重要的一環，其影響外來入侵種防治的方面，主要分為行政管理、教育宣導、以及計畫執行三個面向，分述如下：

1.行政管理

因外來入侵種的涵蓋範圍廣闊，且繁殖力、適應力強，若在管理與移除時，未整合處理，將有可能使移除效果不彰。當涵蓋到私有地時，私有地主人是否能配合外來入侵種防治計畫作業，將會影響到整體防治計畫之效果。若能增加社區參與的力道，在外來入侵種之作業與行政管理上，亦能有更佳之效益。

2.教育宣傳

在進行外來入侵種防治計畫時，會有大範圍移除之作業，然而在資訊不夠透明、普及的情況下，可能會造成民眾對執行現場之不良觀感，故社區參與在外來入侵種之教育宣導上，亦扮演重要的角色，其需建立民眾對於外來入侵種之認知，以利相關防除計畫進行。爰本會林務局所屬各林區管理處除以新聞稿藉由電子媒體發布訊息外，並與當地村落、社區宣導溝通或現場設立告示牌等，加強在地溝通。

3.計畫執行

外來入侵種防治之計畫執行亦仰賴社區合作，其防除作業涵蓋的範圍廣，且需要的人力多。若社區居民能一起參與外來入侵種防治計畫，除了能凝聚社區向心力，同時亦為社區營造的一環。社區參與亦能活絡當地對於林業與土地之注重，達到里山倡議所提倡之精神。

貳、計畫目標

一、目標說明

本計畫導入生態廊道、友善環境、原生樹種等元素，執行外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除復育造林作業，協同各國、公有地經管機關投入防除工作，並收購恆春半島私有(租用)土地銀合歡，共同維繫原有環境生態系統面貌，定期追蹤每年移除成效。

依據行政院蘇院長 111 年 1 月 4 日指示，將恆春半島私有(租用)土地銀合歡移除納入重點工作項目，並併入埃及聖鸚及綠鬣蜥持續移除，俾儘可能予以消滅，盤點本期計畫預估需移除埃及聖鸚800 隻及綠鬣蜥40,000 隻、恆春半島國、公有土地(扣除坡度 25 度以上，有水土保持疑慮、環境敏感及軍事機敏、土地)移除銀合歡並復育造林 1670.2 公頃；私有(租用)土地(扣除坡度 25 度以上，有水土保持疑慮土地)1,141.7 公頃，估計平均每公頃移除銀合歡重量約 10 公噸。

恆春半島私有(租用)土地移除銀合歡部分，規劃採收購機制辦理，鼓勵土地所有權(租用)人積極進行移除作業，預計收購 11,417 公噸，收購價格破碎後銀合歡每公噸 16 千元(每公斤 16 元)，未破碎銀合歡每公噸 14 千元(每公斤 14 元)。

二、達成目標之限制

- (一)外來入侵種入侵範圍，涵括國有、公有及私有土地，受限於土地產權制度限制，土地權屬複雜，轄管法規多元，需予整合。
- (二)環境敏感區域、軍事敏感區域及有水土保持疑慮地區，移除外來入侵種銀合歡須審慎評估，避免造成生態環境二次危害。
- (三)除本會林務局每年編列有限預算執行轄管恆春半島國有林地銀合歡移除及復育造林作業，並補助屏東縣政府僱工辦理移除外，其餘國、公有土地管理機關均無經費及足夠人力、量能辦理移除業務。
- (四)全面性移除恆春半島銀合歡及辦理復育造林作業，受限於承包廠商工班量能及專業執行能力，可能造成機關(單位)間執行成果欠佳情形。

(五)外來種入侵動物移除方式，考量人力投入及移除效率，使用槍枝移除已是常態作業方式。惟需考量移除環境、移除標的物種及周邊安全問題，亦需考量動物生命權益人士及民眾觀感，事前做好社會溝通，依循各物種之移除準則執行。

(六)外來種入侵動物經移除後數量持續降低，但因動物避險天性，個體會四散逃逸，移除難度及需投入人力物力，反而比移除初期更高；若不持續加以移除滅絕，勢將前功盡棄，春風吹又生。

三、預期績效指標及目標值

本計畫規劃 112 年至 113 年全面移除埃及聖鸚800 隻、綠鬣蜥 40,000 隻，以進一步控制其數量，並達成幾近殲滅成效；恆春半島銀合歡及復育造林 1670.2 公頃，並收購恆春半島私有(租用)土地移除銀合歡 11,417 公頃，以串連國土生態保育綠色網絡，達成國內生物多樣性、水土保持、碳吸存、國土保安及發展農林資材綠色經濟產業等效益，詳如表 2。

表 2 本期計畫提出移除埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育造林目標值

機關(單位)	112 年	113 年	本期預估 目標值
埃及聖鸚移除(單位：隻)			
總計	500	300	800
本會(林務局)	500	300	800
綠鬣蜥移除(單位：隻)			
總計	25,000	15,000	40,000
本會(林務局)	1,500	1,200	2,700
直轄市、縣(市)政府	23,500	13,800	37,300
恆春半島銀合歡移除及復育造林(單位：公頃)			
總計	850.0	820.2	1,670.2
本會(林務局)	80.0	77.6	157.6
本會(林業試驗所)	10.0	10.5	20.5
本會(畜牧試驗所)	212.0	201.7	413.7
內政部(墾丁國家公園管理處)	160.0	154.2	314.2
財政部(國有財產署)	180.0	172.6	352.6
國防部	160.0	154.0	314.0
教育部(國立屏東科技大學)	5.0	10.7	15.7
經濟部(台灣電力股份有限公司核三廠)	40.0	36.4	76.4
屏東縣政府	3.0	2.5	5.5

機關(單位)	112 年	113 年	本期預估 目標值
恆春半島私有(租)用土地銀合歡移除收購(單位：公噸)			
總計	5,800	5,617	11,417
本會(林務局)	1,500	1,412	2,912
財政部(國有財產署)	1,500	1,468	2,968
屏東縣政府	2,800	2,737	5,537

參、現行相關政策及方案之檢討

一、國土生態保育綠色網絡建置計畫

本會林務局職司全國自然保育工作，已於 89 年 2 月 15 日完成「中央山脈保育廊道」建置，藉連接中央山脈地區的高山林地、自然保留區、野生動物保護區、自然保護區及國家公園，透過政府的保育管理，形成連綿的綠色廊道。

鑑於臺灣在中央山脈與濱海之間的土地，受到土地開發利用強大壓力，切開山脈與海岸生態棲地系統，生態系統已破碎化，使生物多樣性逐漸消滅中。多數生物因棲地隔離，若無補救措施，族群將有滅絕的風險。爰研提「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110 年）」報奉行政院 107 年 5 月 14 日院臺農字第 1070012905 號函核定，本計畫借鏡國際提倡里山倡議經驗，跨域整合，與農業、交通、水利政府單位及民間夥伴協力推動友善環境，透過點、線、面串連山、川、里、海，提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性的涵養力；與本計畫所推動工作具相輔相成，擘劃我國整體國土綠色生態網絡保育架構，建立國土生物安全網。

二、森林永續經營及產業振興計畫

「森林永續經營及產業振興計畫（110-113 年）」係本會依據行政院 89 年 6 月 19 日核定「中長程公共建設計畫第一期四年(90~93 年)農業建設計畫—加強造林及森林永續經營計畫」、94 年 3 月 10 日核定第二期四年(94~97 年)計畫、98 年 2 月 6 日核定第三期四年(98~101 年)計畫、102 年 5 月 30 日核定第四期 4 年（102~105 年）計畫及 105 年 12 月 23 日核定「森林永續經營及產業振興計畫（106-109 年）」之延續性統籌計畫。

該計畫以達成健全林地管理、維護森林健康、強化國土保安、推動自然保育及促進森林資源多元利用等最有利國家整體發展目標，惟每年編列用於國有林、海岸林與補助直轄市及縣(市)政府辦理外來入侵種植物防除之經費甚少，不足以支應全面性移除費用。本計畫規劃移除外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡及復育造林，強化森林健康及植被覆蓋度，以維護台灣本土永續生態環境及生物多樣性。

肆、執行策略及方法

一、初步執行成效探討

本會林務局 109 年擴大進行埃及聖鸚成鳥移除，委託原住民獵人組成移除隊伍，於台灣西部及宜蘭進行槍枝成鳥移除；另外補助地方政府經費執行生殖控制，移除所有發現的鳥蛋及幼鳥，至 111 年 4 月 13 止總計移除 17,746 隻成鳥、2,831 雛鳥及 7,271 顆蛋。補助地方政府經費用於移除綠鬣蜥野外個體，不預設移除數量上限，務求全力移除，統計 109 年各縣市移除野外綠鬣蜥個體共 15,481 隻；110 年因有行政院第二預備金挹注，全年移除 34,055 隻，111 年（至 4 月 13 日止）已移除 8,954 隻。

恆春半島銀合歡移除，自 105 年至 110 年已移除國、公有土地 896.06 公頃，包含本會林務局(屏東林區管理處)、財政部國有財產署及屏東縣政府等 9 個機關(單位)，隨即執行生態復育造林。

110 年第 4 季本會林務局進一步規劃屏鵝公路兩側銀合歡移除，俾優化公路視野景觀。台 1 線公路枋山至車城段臨山側規劃移除銀合歡 25.40 公頃，至 110 年底已移除 21.14 公頃；臨海側規劃移除銀合歡 14.65 公頃，至 110 年底已移除 13.46 公頃，111 年將賡續執行移除工作。

(一)埃及聖鸚

本會林務局於 102 年開始進行埃及聖鸚控制時，係請國立臺灣大學袁孝維教授團隊研究調查後，使用美國農業部國家野生動物研究中心所開發的「巢蛋噴油」方式，來進行埃及聖鸚族群控制。該作法藉由噴灑霧狀玉米油，阻斷胚胎透過蛋殼上的氣孔呼吸，達到降低孵化率的效

果。惟因台灣天氣潮濕多雨，玉米油遇到下雨即遭沖刷掉，於實際狀況下成果並不理想。

自 105 年後移除方式更改為移除鳥蛋和破壞鳥巢為主，108 年起因掌握物種習性、繁殖巢位，經分析各種移除方法的成效後，明確設定「生殖控制」及「成鳥移除」兩項策略，一方面補助地方政府經費委託專業廠商進行生殖控制，移除所有發現巢區內的鳥蛋及雛鳥；另更進一步透過與警政單位的討論，在符合槍枝管制等法規的前提下，開始採用國外普遍實施的射擊移除方式，委託原住民獵人使用其持有之合法自製獵槍移除埃及聖鸚成鳥，因成果卓著，是目前普遍採用的標準移除方式。

(二)綠鬣蜥

目前主要採源頭管理跟個體移除兩方面進行管理，源頭管理方面：自 104 年 6 月起即不同意綠鬣蜥輸入臺灣，並於 109 年 8 月 20 日依野生動物保育法第 31 條公告綠鬣蜥為「有害生態環境、人畜安全之虞之原非我國原生種野生動物」，自 109 年 9 月 1 日生效。公告前已飼養有綠鬣蜥之民眾，需於 109 年 11 月 30 日前向地方主管機關登記始得繼續飼養；除經主管機關同意者外，不得再行繁殖，如逾期未登記飼養或違反規定繁殖者，處新臺幣 1-5 萬元罰鍰，並可沒入飼養的個體，目前統計登記數量為 723 隻。

(三)銀合歡

91 年本會林務局(屏東林區管理處)於恆春事業區第 34 林班以每公頃栽植 2,000~4,000 株苗木，栽植黃連木、相思樹、毛柿等原生樹種進行復育試驗，在增加人工刈除銀合歡次數下，銀合歡生長被抑制，造林木生長情形良好；93 年起再增加血桐、稜果榕等樹種之栽植，並密植每公頃 4,000 株；以屏東林區管理處 91 年至 103 年之執行整治成果綜合評估，密植造林可有效抑制銀合歡種子萌芽及苗木之生長，再配合前 3 年刈草次數增加等管理方式，防治成效良好，可加速造林木成林。另屏東林區管理處 98 年委託研究計畫-「銀合歡砍除造林更新對於銀合歡入侵抑制影響」探討不同砍伐方式對於造林成果之影響，其結果以機械式大面積翻土整地，對於銀合歡抑制非常有效，惟大面積機械整地對於當地水土保持有短暫性影響及生物多樣性疑慮，但可利用防風籬、植生木

樁等穩固土壤及減少風害、鹽害，如果沒有定期刈草、除蔓、砍除銀合歡等後期撫育作業，銀合歡種子萌芽生長及殘株萌蘖生長之機率是百分之百。

本會林務局屏東林區管理處 107 至 109 年銀合歡移除復育造林作業採行全面整地造林、帶狀整地造林及複層林營造等三種作業方式，並委託國立屏東科技大學執行「恆春半島移除復育造林生態廊道串連及效益評估」計畫報告指出，銀合歡移除並進行原生樹種栽植，能有效提高植物多樣性，對生物提供多元的棲地選擇，對生態系功能具有正面效益。

二、主要工作項目

(一)埃及聖鸚移除

本會林務局於 108 年起開始委託原住民獵人以槍枝移除埃及聖鸚成鳥，並委託專業廠商移除鳥蛋及幼鳥，統計 108 年移除 5,831 顆卵、1,210 隻雛鳥、390 隻亞成鳥及 825 隻成鳥。

109 年擴大進行成鳥移除，總計委託 10 隊原住民獵人組成移除隊伍，於台灣西部及宜蘭進行槍枝成鳥移除；另外補助地方政府經費執行生殖控制，移除所有發現的鳥蛋及幼鳥，總計 109 年移除 12,652 隻成鳥、1,231 雛鳥及 1,440 顆蛋。

110 年移除 4,157 隻成鳥，111 年(4 月 13 日止) 移除 112 隻成鳥。全臺推估剩 1,000 隻以下，各地移除隊伍正持續追獵移除剩餘個體，務求盡速完全清除，於 110 年底無可見大群體，無群聚繁殖現象。自 111 年起持續監控至少 2 年，再有突發出現個體立即請專人移除。

(二)綠鬣蜥移除

本會林務局每年補助縣市政府經費用於移除野外綠鬣蜥個體，108 年起加強技術輔導並提高補助經費，要求地方政府不應設定移除數量上限，移除數量因此明顯提升。109 年各縣市移除 15,481 隻，110 年移除 34,055 隻，111 年(至 4 月 13 日止) 已移除 8,954 隻。另經請各地方政府考量比照屏東縣獎勵模式，鼓勵民眾繳交綠鬣蜥換取農產品，惟各府均表示無意願辦理，僅屏東縣持續進行，110 年收取 8,720 隻。

本會林務局於 110 年 9 月 29 日函送「外來入侵種綠鬣蜥移除指引」予各地方政府參照辦理，指引對移除方式、保定措施、人道處理及屍體處理等程序均已規範，以確保無不當捕捉或虐待動物之疑慮。所有執行綠鬣蜥移除作業人員經受訓合格後，需加入地方政府移除團隊，取得相關書面許可後，始能在不違反法令規定的狀況下，進行綠鬣蜥移除作業。此後若發生虐待綠鬣蜥情事，則以違反野生動物保育法第 17 條規定論處，依同法第 49 條規定處 6 萬至 30 萬元罰鍰，以儆效尤。

預計於民國 111 年底前可移除臺中、彰化及臺東等縣市之新分布族群個體，民國 112 年底前控制嘉南高屏核心族群，並逐年削弱其族群數量。

(三)銀合歡移除及復育造林

參考本會林業試驗所 102 年出版「銀合歡入侵地之植生復育操作技術」及本會林務局(屏東林區管理處)104 至 109 年執行銀合歡移除復育造林經驗，依為害嚴重性、地理環境等條件，據以評估擇選銀合歡復育造林方式。

1.現況分析

就復育造林基地應調查有無特殊地形如珊瑚礁岩或有無珍貴稀有、瀕危物種如水浣花、烏心石舅等，應予避開或保留。

2.新植

依為害嚴重性、地理環境等條件，視現地狀況以每公頃栽植 2,000~4,000 株原生樹種為原則，採多層次密植方式，以加速林分鬱閉，抑制銀合歡之生長及種子萌發。

3.撫育管理

撫育工作包括刈草、除蔓、砍除銀合歡之萌蘗或小苗等，作業原則為：第 1~3 年每年刈草 4-5 次、第 4~6 年起每年刈草 3~4 次，如有銀合歡入侵密度較低之造林地則刈草 1~3 次，銀合歡植株刈除至地際處，並加強刈除幼苗及萌蘗；立地環境不佳者，於乾季或新植造林編列澆水；6 年生以上或成林後如已形成鬱閉，則評估應否施行間伐撫育作業，以營造健康及可有效抑制銀合歡之林分。

4.樹種適地適木

- (1)國有林班地或國有林山坡地造林依林地分區，分列林木經營、國土保安、自然保育等不同經營考量，原則栽植陽性耐旱且具能迅速鬱閉成林之樹種如水黃皮、月橘、台灣欒樹、九芎、羅氏鹽膚木等，如為林木經營區則可栽植或補植具收獲價值之林木如相思樹、黃連木、楓香、檫木、光蠟樹等，另為營造多層次林分於孔隙出現時則栽植原生樹或可供為蜜源植物如黃槿、黃荊、台灣樹蘭、野牡丹、苦楝、山芙蓉、大頭茶、青剛櫟、山櫻花、台灣海桐、瓊崖海棠、欖仁等。
- (2)區外保安林或海岸林地大都臨近海邊，需將土壤貧瘠、強風、乾旱等環境變因納入考量，優先栽植抗旱、耐鹽之樹種如木麻黃、欖仁、台灣海桐、白水木、草海桐、海欖果、苦楝、黃槿、水黃皮、海埔姜、大葉山欖、瓊崖海棠等，依現況可再混植生長較慢之原生樹種，如黃連木、毛柿、台灣樹蘭、台灣海棗等。未來將持續採種、培育濱當歸、小葉黃鱗藤、茅毛珍珠菜、林投、月橘、台灣海棗、羅氏鹽膚木、牧野氏山芙蓉等原生種。

5.移除銀合歡之處理

- (1)為利當地社區民眾或非營利公益團體之公共、公益使用之需，剷除後之銀合歡得指定堆置地點公告開放當地社區或登記有案之非營利公益團體，就近洽林區管理處轄管工作站申請撿拾，工作站開具放行單搬離後利用。
 - (2)屬銀合歡再利用之研究計畫，由研究單位提送計畫書，配合轄區林區管理處銀合歡移除期程，可提供作為研究之用，申請單位應於研究案結束後將研究成果提供本會林務局參考。
 - (3)應用農業生質能基去化技術，作為生質炭使用，創造銀合歡附加經濟價值。
- (四)恆春半島私有(租用)土地銀合歡收購

為降低恆春半島銀合歡分布範圍，本計畫就私有土地及國、公有土地租地之入侵銀合歡，規劃銀合歡收購機制，鼓勵土地所有權(租用)人配合政策，極積移除銀合歡。並請土地所有權(租用)人於收購時，切結

依所有(租用)土地使用類別限期恢復土地合法使用，倘荒廢土地致銀合歡再生，則應繳回收購金額並依法規或租約規定處理。

(五)運用遙航測技術監測國內外來入侵植物移除成效及分布趨勢

由本會林務局依恆春半島銀合歡移除規劃及評估執行成效等需求，定期委託政府部門或民間企業採遙航測影像技術(含無人飛機等)或設置地面樣區監測調查，以更精準、更有效率方式，掌握銀合歡移除成效及控管分布趨勢。

三、分期(年)執行策略

本計畫承蒙行政院高度重視，本會林務局就國內外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育造林，提出 2 年期因應策略：

(一)埃及聖鸚及綠鬣蜥移除部分：

- 1.埃及聖鸚：本會林務局委託全台 8 個埃及聖鸚專業移除團隊持續執行。
- 2.綠鬣蜥：本會林務局所屬東勢、南投、嘉義、屏東及臺東等林區管理處配合協助提供人力與耗材，與地方政府專業團隊合作進行移除作業。後續監測調查，則由本會林務局委託專業團隊進行移除成效評估。

(二)恆春半島銀合歡移除部分：

- 1.恆春半島銀合歡排除各機關(單位)轄管坡度 25 度以上(水土保持疑慮)土地、生態保護區、私有地、原民會禁伐補償、放租地與占用地、砲擊演練區域等軍事基地及截至 110 年已執行移除範圍，尚待執行移除面積為 1,670.2 公頃，將於 2 年內全面移除，隨即進行原生樹種復育造林，以串連國土生態保育綠色網絡，達成國內生物多樣性、水土保持、固吸存、國土保安及發展農林資材綠色經濟產業等效益。
- 2.恆春半島私有(租用)土地排除各機關(單位)轄管坡度 25 度以上(水土保持疑慮)部分，屏東縣政府轄管私有土地 553.7 公頃、財政部國有財產署轄管租地 296.8 公頃及本會林務局轄管租地 291.2 公頃，計 1141.7 公頃，規劃採銀合歡收購機制，破碎後銀合歡每公噸收購價格為每公噸 16 千元(每公斤 16 元)，未破碎銀合歡每公噸收購價格為每公噸 14

千元(每公斤 14 元)，鼓勵土地所有權(租用)人配合政策，極積移除銀合歡。

- (三)外來入侵種埃及聖鵝、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除後續監測調查部分，則由本會林務局委託政府部門或民間企業採遙航測影像技術(含無人飛機等)及設置樣地面樣區等方式辦理，評估移除成效。

四、執行方法與分工

(一)區域性平台連繫會議

由於外來入侵種防除並非本會可獨立完成，為利於公門部間共同協力合作，並以行滾動式之溝通、協調與推動。

1.例行性會議

每年定期召開至少 2 次聯繫平臺會議，瞭解各機關(單位)工作進度規劃、年度預定執行情形，交流與分享工作發現、困難，並進行相關溝通與工作檢討。

2.不定期會議

本計畫執行期間遭遇特殊事件須協調與溝通，協調項目包括作業內容、時程及地點、法令協調、跨行政組織協調等及其他相關事項等，則不定期邀集相關機關(單位)召開會議或採各種溝通管道協商，以達到即時協調與溝通等成效。

(二)分工方式與機制

- 1.本會林務局提報 2 年期中長程計畫經行政院核定後，由各部會逐年納入年度先期作業審議循序報核。
- 2.本計畫直轄市、縣(市)政府，由本會林務局分年採獎補助方式撥付辦理，各地方政府應依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」及「各直轄市及縣(市)政府財力級次表」提列地方配合款。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程：自 112 年至 113 年(2 年)。

二、經費來源及計算基準

本計畫為整合型跨部會、外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥及恆春半島銀合歡移除與生態造林計畫，以公務預算支應，本會林務局編擬提報 2 年期中長程計畫，匡列公部門所需經費及恆春半島私有(租用)土地移除銀合歡收購費用，共同合作或協力執行埃及聖鸚、綠鬣蜥及銀合歡移除、復育恆春半島原生樹種生態造林作業，本計畫所需預算經費新臺幣 8 億 8,627 萬 4 千元，經行政院核定後，由各部會逐年納入年度先期作業審議循序報核，詳如表 4-10。

表 4 本期外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育造林經費分年需求表

工作項目	費用別	112 年(千元)	113 年(千元)	合計(千元)
埃及聖鸚移除	經常門	11,655	12,243	23,898
綠鬣蜥移除(含監測調查分析)	經常門	7,100	7,100	14,200
	獎補助(經)	10,000	10,000	20,000
	小計	17,100	17,100	34,200
恆春半島銀合歡移除及復育造林	資本門	307,461	296,826	604,287
	經常門	4,235	4,090	8,325
	獎補助(資)	1,089	908	1,997
	獎補助(經)	15	13	28
	小計	312,800	301,837	614,637
恆春半島私有(租用)土地銀合歡移除收購	經常門	52,800	50,688	103,488
	獎補助(經)	49,280	48,171	97,451
	小計	102,080	98,859	200,939
恆春半島銀合歡移除成效監測調查分析	經常門	6,300	6,300	12,600
總計		449,935	436,339	886,274

說明：

1. 恆春半島銀合歡移除及復育造林經費編列資本門(設備及投資-土地改良)，其他工作項目編列經常門(業務費)。
2. 直轄市、縣(市)政府經費編列於獎補助費。

表 5 本期各機關(單位)分年經費需求表

單位：千元

機關(單位)	費用別	112 年	113 年	合計	備註
本會(林務局)	資本門	29,040	28,169	57,209	編列埃及聖鸛、綠鬣蜥與銀合歡移除及復育造林(含監測調查)、租用土地銀合歡移除收購等經費。
	經常門	51,855	50,882	102,737	
	小計	80,895	79,051	159,946	
本會(林業試驗所)	資本門	3,630	3,812	7,442	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	50	53	103	
	小計	3,680	3,865	7,545	
本會(畜產試驗所)	資本門	76,956	73,217	150,173	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	1,060	1,009	2,069	
	小計	78,016	74,226	152,242	
內政部(墾丁國家公園管理處)	資本門	58,080	55,975	114,055	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	800	771	1,571	
	小計	58,880	56,746	115,626	
財政部(國有財產署)	資本門	65,340	62,654	127,994	編列銀合歡移除及復育造林、租用土地銀合歡移除收購經費。
	經常門	27,300	26,700	54,000	
	小計	92,640	89,354	181,994	
國防部	資本門	58,080	55,902	113,982	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	800	770	1,570	
	小計	58,880	56,672	115,552	
教育部(國立屏東科技大學)	資本門	1,815	3,884	5,699	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	25	54	79	
	小計	1,840	3,938	5,778	
經濟部(台灣電力股份有限公司核三廠)	資本門	14,520	13,213	27,733	編列銀合歡移除及復育造林經費。
	經常門	200	182	382	
	小計	14,720	13,395	28,115	
屏東縣政府	獎補助(資)	1,089	908	1,997	補助辦理綠鬣蜥、銀合歡移除及復育造林、私有(租用)土地銀合歡移除收購經費
	獎補助(經)	51,795	50,684	102,479	
	小計	52,884	51,592	104,476	

機關(單位)	費用別	112 年	113 年	合計	備註
臺中市政府	獎補助 (經)	500	500	1,000	補助直轄市及縣政府 辦理綠鬣蜥移除經 費。
彰化縣政府	獎補助 (經)	1,000	1,000	2,000	
嘉義縣政府	獎補助 (經)	1,500	1,500	3,000	
臺南市政府	獎補助 (經)	1,500	1,500	3,000	
高雄市政府	獎補助 (經)	2,500	2,500	5,000	
臺東縣政府	獎補助 (經)	500	500	1,000	

表 6 埃及聖鸚移除分年經費需求表

機關(單位)	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
總計	11,655	12,243	23,898
本會(林務局)	11,655	12,243	23,898

說明：埃及聖鸚移除經費編列基準(經常門)：

- 1.112 年經費：人力費用（全臺 8 團隊*2 人/團隊*2,500 元/人日*250 人日）=10,000 千元、移除費用(2,200 元/隻*500 隻)=1,100 千元、一般事務費、物品、雜支、電腦養護費及差旅費等業務費(人力費用及移除費用 5%計)555 千元，合計 11,655 千元。
- 2.113 年費用：人力費用（全臺 8 團隊*2 人/團隊*2,500 元/人日*250 人日）*1.1(因移除困難度逐年增加，人力費用以前一年度之 1.1 倍計算)=11,000 千元、移除費用(2,200 元/隻*300 隻)=660 千元、一般事務費、物品、雜支、電腦養護費及差旅費等業務費(人力費用及移除費用 5%計)583 千元，合計 12,243 千元。

表 7 綠鬣蜥移除分年經費需求表

機關(單位)	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
總計	17,100	17,100	34,200
本會(林務局)	7,100	7,100	14,200
縣市政府	10,000	10,000	20,000

說明：綠鬣蜥移除經費編列基準(經常門)：

- 1.補助縣市政府移除費用以目前全臺綠鬣蜥分布區域臺中市、彰化縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣及臺東縣估算，其中臺中市及臺東縣為點狀入侵，每年補助 500 千元專案移除費用；彰化縣屬新入侵、狀況較輕微區域，每年補助 1,000 千元專案移除費用；嘉義縣及臺南市次之，每年補助 1,500 千元專案移除費用；高雄市及屏東縣屬核心入侵區域，危害狀況特別嚴峻，每年補助 2,500 千元專案移除費用；總計補助縣市政府綠鬣蜥移除費用，總計每年 10,000 千元。
- 2.本會林務局經費，局本部每年編列 2,000 千元委託政府部門、學術單位或民間團體辦理全國綠鬣蜥監測調查及移除成效評估，一般事務費、物品、雜支、電腦養護費及

差旅費等業務費(委託經費 5%計)100 千元，小計 2,100 千元；所屬林區管理處（東勢、南投、嘉義、屏東及臺東等 5 處）配合協助提供人力及槍枝，與地方政府移除團隊合作進行槍枝射擊移除，每處每年編列臨時人力、耗材及差旅費等 1,000 千元，小計 5,000 千元，合計 7,100 千元。

表 8 恆春半島銀合歡移除及復育造林分年經費需求表

機關(單位)	費用別	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
本會(林務局)	資本門	29,040	28,169	57,209
	經常門	400	388	788
	小計	29,440	28,557	57,997
本會(林業試驗所)	資本門	3,630	3,812	7,442
	經常門	50	53	103
	小計	3,680	3,865	7,545
本會(畜產試驗所)	資本門	76,956	73,217	150,173
	經常門	1,060	1,009	2,069
	小計	78,016	74,226	152,242
內政部(墾丁國家公園管理處)	資本門	58,080	55,975	114,055
	經常門	800	771	1,571
	小計	58,880	56,746	115,626
財政部(國有財產署)	資本門	65,340	62,654	127,994
	經常門	900	863	1,763
	小計	66,240	63,517	129,757
國防部	資本門	58,080	55,902	113,982
	經常門	800	770	1,570
	小計	58,880	56,672	115,552
教育部(國立屏東科技大學)	資本門	1,815	3,884	5,699
	經常門	25	54	79
	小計	1,840	3,938	5,778
經濟部(台灣電力股份有限公司核三廠)	資本門	14,520	13,213	27,733
	經常門	200	182	382
	小計	14,720	13,395	28,115

機關(單位)	費用別	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
屏東縣政府	獎補助(資)	1,089	908	1,997
	獎補助(經)	15	13	28
	小計	1,104	921	2,025

說明：銀合歡移除及復育造林經費編列基準：

1.設備及投資-土地改良費：

銀合歡移除及復育造林 363 千元/公頃[(銀合歡移除整地(機械)3 台次/公頃*6,000 元/台次=18,000 元、卡車運苗 1 台次*2,500 元/台次=2,500 元、水車 16 台次*2,500 元=40,000 元、林地整理、掘穴、苗木搬運、施肥、新植造林、澆水、除草及除蔓等作業 100 工次*1,500 元/工次=150,000 元、造林資材等 8,000 元、育苗 2,500 株/公頃*25 元/株= 62,500 元/公頃，合計 281,000 元/公頃)*1.23(1+23%承包廠商僱用工人應負擔之勞、健保及勞退金等費用)*1.05 (1 + 5%稅金)]。

2.業務費：銀合歡移除及復育造林每公頃每年編列一般事務費、物品、雜支、電腦維護費及差旅費等費用以 5 千元計。

表 9 恆春半島私有(租用)土地銀合歡移除收購分年經費需求表

機關(單位)	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
總計	102,080	98,859	200,939
本會(林務局)	26,400	24,851	51,251
財政部(國有財產署)	26,400	25,837	52,237
屏東縣政府	49,280	48,171	97,451

說明：恆春半島私有(租用)土地銀合歡收購經費編列基準(經常門)：

1.依據本會林務局(屏東林區管理處)移除銀合歡經費估算：

(1)每公頃移除銀合歡整地約 100 千元。

(2)每公頃移除銀合歡重量約 7.5 公噸至 14 公噸，平均約 10 公噸。

(3)現地破碎銀合歡成本每公噸約 4 千元。

(4)銀合歡破碎後載運費用每公噸約 0.5 千元。

(5)若現地未破碎銀合歡直接載運植株費用每公噸約 2.5 千元(無法密實堆置於貨車上)。

2.破碎後銀合歡每公噸成本(含載運)為 14.5 千元，以 10%利潤計，規劃收購價格為每公噸 16 千元(每公斤 16 元)。

3.未破碎銀合歡每公噸成本(含載運)為 12.5 千元，以 10%利潤計，規劃收購價格為每公噸 14 千元(每公斤 14 元)。

4.以收購破碎後銀合歡價格，加上行政費用 10%計，編列每公噸收購經費為 17.6 千元。

表 10 恆春半島銀合歡移除成效監測調查分析分年經費需求表

機關(單位)	112 年 (千元)	113 年 (千元)	本期預估 總經費(千元)
總計	6,300	6,300	12,600
本會(林務局)	6,300	6,300	12,600

說明：恆春半島銀合歡移除成效監測調查分析經費編列基準(經常門)：

- 1.本會林務局委託政府部門或民間企業採遙航測影像技術(含無人飛機等)或設置地面樣區進行監測調查每年 1,000 千元+一般事務費、物品、雜支、電腦養護費及差旅費等業務費(監測調查費用 5%計)50 千元，合計 1,050 千元。
- 2.本會林務局委託政府部門或民間企業利用遙航測影像(含無人飛機等)測製五千分之一圖幅恆春半島銀合歡分布主題地圖每年 25 圖幅*200 千元/圖幅=5,000 千元+一般事務費、物品、雜支、電腦養護費及差旅費等業務費(測製外來入侵植物分布主題地圖費用 5%計)250 千元，合計 5,250 千元。

三、與現有計畫之相關性補充說明

(一)本計畫與「森林永續經營及產業振興計畫」之相關性

本會林務局 109 年及 110 年「棲地保育計畫」每年編列埃及聖鸚防治費用約 1,200 萬元，委託各地原住民族獵人組成隊伍搜尋並移除埃及聖鸚，目前已越不容易發現蹤跡。為達成行政院院長囑咐全面移除之目標，需要投入更多時間及更密集人力之搜尋，俾以能發現其棲息處所並移除，以免剩餘個體又繁殖壯大，而致功虧一簣。

本會林務局 109 年及 110 年「海岸林生態造林計畫」分別 295 萬元及 250 萬元屏東縣海岸林銀合歡移除及復育造林工作，111 年賡續編列 550 萬元執行是項工作，惟仍無法支應全面執行恆春半島海岸林入侵銀合歡剷除工作。

本會林務局 110-113 年「國有林造林及林產產銷計畫」每年編列國有林入侵植物防治 500 公頃，包含銀合歡、小花蔓澤蘭(含香澤蘭)、銀膠菊及刺軸含羞木等入侵植物，經費 0.2 億元，亦不足以支應該轄管恆春半島土地入侵銀合歡之移除工作。

本會林務局 109 年及 110 年「平地造林及樹木保護計畫」中有編列獎補助費每年約有 6%，約 1,900 萬元補助 18 個直轄市及縣(市)政府執行外來入侵植物防治計畫；109 年及 110 年分別補助屏東縣政府

150 萬元及 160 萬元辦理外來入侵植物防治計畫，惟不足支應該轄管恆春半島土地遭銀合歡入侵移除及復育費用。

(二)本計畫與「國土生態保育綠色網絡建置計畫」之相關性

107-110 年「國土生態保育綠色網絡建置計畫」子計畫「友善環境生態造林計畫」生態造林計畫」編列本會林務會轄管恆春半島國有林地剷除及復育造林經費計 1.31 億元，111 年賡續編列 0.23 億元執行是項工作，惟所編列經費不足以全面性執行銀合歡剷除及復育造林業務。

陸、追蹤及監測機制

- 一、本會林務局委託政府部門、學術單位或民間團體辦理全國埃及聖鸚及綠鬣蜥監測調查及移除成效評估。
- 二、本會林務局(屏林區管理處)確實掌握恆春半島銀合歡分布及移除等資訊，必要時，結合轄內研究機關(單位)共同合作擬具防治策略。
- 三、本會林務局委託政府部門、學術單位或民間團體運用遙航測技術或設置地面樣區調查等方式監測恆春半島銀合歡銀合歡移除成效及分布趨勢，行滾動式檢討銀合歡移除政策。

柒、預期效益

- 一、全面移除埃及聖鸚及綠鬣蜥，以進一步控制其數量，並達成幾近殲滅成效，保護臺灣生態環境。
- 二、恆春半島國、公有土地銀合歡移除，隨即採用原生種栽植造林，並保留原生樹，恢復當地多層次之植物多樣性。
- 三、編列恆春半島銀合歡收購專案經費補助私有(租用人)土地移除作業費用，促使銀合歡在恆春半島逐漸滅失。
- 四、全面移除恆春半島銀合歡，有助於重建臺灣熱帶生態系，逐步修復本土生態環境，提升生物多樣性。

捌、財務計畫

一、基本假設與參數設定

本計畫為外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育計畫，無財務計畫之基本分析，無自償性。

二、現金流量分析

本計畫無現金流量分析，屬整合型跨部會、外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥及恆春半島銀合歡移除與生態造林計畫，編列總經費 8.8628 億元，平均每年編列約 4.4314 億元，經行政院核定後，由各部會逐年納入年度 先期作業審議循序報核，共同合作或協力執行外來入侵種移除及原生樹種生態復育造林及撫育作業，以達到全面性移除外來入侵種，維護國內原生生態環境及生物多性。

本計畫各項工作所產生的效益大多屬公益、生態性質，所產生社會、環境及生態，係由全民及後代子孫共享。

三、創新財務分析

本計畫須立即移除外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡，以降低對臺灣自然生態環境的破壞，避免影響農業生產及民眾健康。恆春半島移除銀合歡後隨即進行原生樹種復育造林，以更進一步串連國土生態保育綠色網絡，達成國內生物多樣性、水土保持、碳吸存、國土保安及發展農林資材綠色經濟產業等效益。銀合歡移除去化後，可創造在地化資源再利用模式，發展綠色循環經濟產業，創造就業機會，回饋在地鄉親。

玖、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係以外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育原生生態地景為主要目標，遏止外來入侵種在國內適當生育環境大量生長、繁殖及傳播，造成國內地景嚴重為害或消滅本土物種及原生生態環境，並損及國人身體健康、農業生產及經濟產值等，並無替選方案。

二、風險評估

(一)風險項目

對於風險評估，如不辦理本計畫，全力遏止外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡在適當生育環境大量生長、繁殖及傳播，可能產生之風險項目及對未來之影響：

- 1.本土生物多性逐漸單一化，導致國土生態綠網無法串連。
- 2.影響農林業產值，造成農民(林農)經濟收益受損。
- 3.外來入侵種具有病菌或毒素，影響國人身體健康。
- 4.各土地管理機關大多未編列移除經費辦理。

各土地管理機關因職掌緣故，大多未就外來入侵種移除編列經費辦理，造成轄管土地嚴重遭外來入侵種危害，破壞本土生態環境。

(二)風險分析

依據農委會參採「風險管理及危機處理作業手冊」訂定之「風險發生機率分類表」及「風險影響程度分類表」，謹針對上開風險項目分析如下：

1.發生機率分類

等級	可能性	項目
3	非常可能	1.本土生物多性逐漸單一化，導致國土生態綠網無法串連。 2.影響農林業產值，造成農民(林農)經濟收益受

等級	可能性	項目
		損。 3.外來入侵種具有病菌或毒素，影響國人身體健康。
2	可能	4.各土地管理機關大多未編列移除經費辦理。
1	不太可能	

2.影響程度分類

項目	影響程度	說明
本土生物多性逐漸單一化，導致國土生態綠網無法串連。	非常嚴重	本土生態系、物種及基因等生物多樣性，因外來入侵種動植物，逐漸擴大侵入農地、林地或綠地等區域，將造成本土生物多性逐漸單一化，原生動植物生育環境因被掠奪而滅絕，導致國土生態綠網無法串連，原生綠色生態廊道被破壞。
影響農林業產值，造成農民(林農)經濟收益受損。	非常嚴重	外來入侵種於國內繁殖及擴散，侵入農地及林地等生產區域，造成農作物及造林木大量死亡，影響農林業產值，造成農民(林農)經濟收益受損。
外來入侵種具有病菌或毒素，影響國人身體健康。	非常嚴重	埃及聖鸚及綠鬣蜥可能帶有病菌，銀合歡含有含羞草素、易造成人體口鼻吸入或皮膚過敏，影響國人身體健康。
各土地管理機關大多未編列移除經費辦理。	嚴重	各土地管理機關因職掌緣故，大多未就外來入侵種移除編列經費辦理，造成轄管土地嚴重遭外來入侵種危害，破壞本土生態環境。

(三)風險評量

本計畫計有風險項目 4 項，經風險評估結果，其風險分布情形如風險圖像下表，均超出可容忍風險值 2，應進行風險處理。

影響程度	風險分布		
非常嚴重(3)			1.本土生物多性逐漸單一化，導致國土生態綠網無法串連。 2.影響農林業產值，造成農民(林農)經濟收益受損。 3.外來入侵種具有病菌或毒素，影響國人身體健康。
嚴重(2)		4.各土地管理機關大多未編列移除經費辦理。	
輕微(1)			
	不太可能(1)	可能(2)	非常可能(3)

三、參考文獻

- 行政院農業委員會特有生物研究保育中心 (2014) 入侵的含羞草屬植物摺頁。生態摺頁資料。取自：https://www.tesri.gov.tw/Uploads/userfile/A15_6/2018-12-19_1105188674.pdf。
- 行政院農業委員會(2016)106-109 年森林永續經營及防災保育計畫。
- 行政院農業委員會(2018) 國土生態保育綠色網絡建置計畫。
- 行政院農業委員會林業試驗所(2019)臺東南迴線刺軸含羞木分布調查及防除監測計畫。行政院農業委員會林務局臺東林區管理處委託畫成果報告。
- 行政院農業委員會(2020)110-113 年森林永續經營及產業振興計畫。
- 行政院農業委員會 (2021a) 銀合歡—農業知識入口網。農業知識入口網。取自：https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=plant_illustration&id=405。
- 行政院農業委員會 (2021b) 刺軸含羞木—農業知識入口網。農業知識入口網。取自：https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=plant_illustration&id=410。
- 徐玲明、蔣慕琰 (2004) 銀膠菊 (*Parthenium hysterophorus* L.) 發芽特性及化學防治。中華雜草學會會刊，25(1):11-21。
- 黃士元、廖天賜 (2006) 入侵外來種植物-香澤蘭。自然保育季刊 56: 10-14。
- 黃基森 (2010) 溼地入侵種植物-互花米草之生態與危害。台北市立教育大學環境教育與資源研究所。
- 黃朝慶 (2011) 外來種互花米草入侵概況及防除簡介。自然保育季刊，74: 36-40。
- 黃淑玲、蕭祺暉 (2015) 淺談外來入侵植物防治現況。台灣林業雙月刊，41(2): 16-21。
- 華岡科學報(2007)「墾丁國家公園銀合歡入侵之研究」。第 20 期刊載。
- 胡正恆 (2014) 野生動物與恆春海岸林的復育。林業研究專訊，120: 71-75。
- 胡正恆、陳芬蕙、顏士傑(2014)野生動物與恆春海岸林的復育。林業論壇專訊 120 期。pp. 71-75。

- 陸象豫、馬復京、孫銘源 (2013) 影響小花蔓澤蘭在台灣分布的環境因子。林業研究專訓，20(2): 45-47。
- 郭耀綸、陳志遠、林杰昌(2002)藉連續切蔓法及相剋作用防治外來入侵的小花蔓澤蘭。台灣林業科學 17 (2)：171—181。
- 陳阿興、蕭祺暉(2003)小花蔓澤蘭防治與管理。小花蔓澤蘭危害與管理研討會專刊。pp. 69-77。
- 郭瓊瑩 (1999) 河川廊道之生態規劃與設計，經濟部水資源「生態工程與自然工法研討會」論文集。
- 國立臺灣大學 (2012)外來入侵植物全國現狀調查計畫 (4/4)。行政院農業委員會林務局委託計畫成果報告。
- 國立屏東科技大學(2017)銀合歡移除復育之生態效益評估。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處委託研究計畫成果報告。
- 曾顯雄 (2009) 釋放小花蔓澤蘭銹病菌天敵 *Puccinia spegazzinii* 防治入侵之小花蔓澤蘭。行政院農業委員會林務局委託計畫成果報告。
- 葉慶龍(1994) 恆春半島山地植群生態及其保育評估。
- 蔣慕琰 (2006) 外來入侵植物之管理與防治。林業研究專訊，13(3): 8-11
- 賴博永(2005)香澤蘭 (*Chromolaena odorata*) 之昆蟲天敵生物防治之研究。行政院農業委員會林務局委託研究計畫成果報告。
- 顏仁德 (2006) 台灣十大入侵外來種。行政院農業委員會林務局，台北。14 頁
- 蕭巧玲、楊淳明、林訓仕 (2011) 外來入侵植物-銀膠菊的認識與管理。農業試驗所技術服務，86: 7-10。
- CBD (2006) United Nations Decade on Biodiversity, Living in harmony with nature. invasive alien species, Retrieved from: <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheet-ias-en.pdf>
- CBD (2008a) Sixth meeting of the Ad Hoc Open-ended Working Group on Access and Benefit-sharing (ABSWG-6): Case Studies. Convention on Biological Diversity. Retrieved from: <http://www.cbd.int/doc/meetings/abs/abswg-06/other/abswg-06-cs-all-en.pdf>
- CBD (2008b) The CBD and invasive alien species. Retrieved from: <https://www.cbd.int/idb/2009/about/cbd/>
- CBD (2018) Analysis of the contribution of targets established by parties and progress towards the Aichi biodiversity targets. Retrieved from:

<https://www.cbd.int/doc/c/e24a/347c/a8b84521f326b90a198b1601/sbi-02-02-add2-en.pdf>

CBD (2020a) Convention on biological diversity. Aichi Targets, Retrieved from: <https://www.cbd.int/aichi-targets/>

CBD (2020b) Global biodiversity Outlook 5. Retrieved from: <https://www.cbd.int/gbo5>

CBD (2020c) Zero draft of the post-2020 global biodiversity framework. CBD/WG2020/2/3, Retrieved from: <https://www.cbd.int/doc/c/efb0/1f84/a892b98d2982a829962b6371/wg2020-02-03-en.pdf>

Davis, M. A. (2013) Invasive plants and animal species: Threats to ecosystem services. *Climate Vulnerability: Understanding and Addressing Threats to Essential Resources* (pp.51-59) Chapter: Invasive Plants and Animal Species: Threats to Ecosystem Services Publisher: Elsevier Inc., Academic Press Editors: RA Pielke

FAO (2020) The IPPC community contributes to development of the post-2020 global biodiversity framework, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from: <https://www.ippc.int/en/news/the-ippc-community-contributes-to-development-of-the-post-2020-global-biodiversity-framework/>

FAO (2021) Food and Agriculture Organization of the United Nations, International plant protection convention. Retrieved from: <https://www.ippc.int/en/>.

GSPC (2012) Global strategy for plant conservation, a guide to the GSPE, all the targets, objectives and facts. Botanic Gardens Conservation International, UK.

Keller, S., Bartolino, V., Hidalgo, M., Bitetto I., Casciaro L, Cuccu D, et al. (2016) Large-Scale Spatio-Temporal Patterns of Mediterranean Cephalopod Diversity. *PLoS ONE*, 11(1), e0146469.

Khanna, S., Santos, M. J., Ustin, S. L., Haverkamp, P. J. (2011) An integrated approach to a biophysically based classification of floating aquatic macrophytes. *International Journal of Remote Sensing*, 32, 1067-1094.

Nikolić, T., Mitić, B., Ruščić, M. and Milašinović, B. (2013) Diversity, knowledge and spatial distribution of the vascular flora of Croatia, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 148(4), 591-601.

四、中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		本計畫為外來入侵種埃及聖鵝、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育，維護國內原生生態環境及生物多性。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		V	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	非促參計畫。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		V		V	本計畫無財務計畫之基本分析，無自償性。
	(2)是否研提完整財務計畫	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		
	(2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		V		V	
	(3)經費負擔原則： a. 中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b. 補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	V		V		
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		
	(5)經費比 1:2 (「政府公共建設計畫前期作業實施要點」第2點)	V		V		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		V		V	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a. 現有人力運用情形 b. 計畫結束後，請增人力之處理原則 c. 請增人力之類別及進用方式 d. 請增人力之經費來源		V		V	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		V		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍					

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定（中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條）	✓		✓		本計畫移除埃及聖驢，綠置所與恆春半島銀合歡不涉及土地取得問題。
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		✓		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		✓		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		✓		✓	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	✓		✓		
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		✓		✓	本計畫不涉及無障礙環境建置問題。
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WIKI「高齡友善城市指南」相關規定辦理		✓		✓	未涉及高齡者友善措施。
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		✓		✓	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	✓		✓		移除恆春半島銀合歡及復育造林，具碳吸存效益，未來將造林成果納入固碳指標。
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	
	(3)是否檢附相關說明文件					
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		✓		✓	

主辦機關核章：承辦人

張正高 張正高

單位主管

張偉類

首長

林華慶

主管部會核章：研考主管

金國盛 莊老達

會計主管

會計室 許永議

首長

陳吉中

五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分—機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

(一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少 1 人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。

(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：

1. 將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

(一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。

(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育計畫

主管機關	行政院農業委員會	主辦機關 (單位)	林務局
1. 看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。			
評估項目		評估結果	
1-1 【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】		本計畫係跨部會(機關)共同合作或協力執行外來入	

性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（<https://gec.ey.gov.tw>）。

侵種移除及原生樹種生態復育造林及撫育作業，以達到全面性移除外來入侵種，維護國內原生生態環境及生物多性，均依據性別平等相關法規與政策辦理。

- 1.性別平等政策綱領「權力、決策與影響力」、「環境、能源與科技」篇：加強女性在環境、能源、科技等領域能力建構與決策參與，並確保在政府所主導的相關政策及規劃設計中均納入性別觀點。
- 2.關於 CEDAW 第 14 條及第 34 號一般性建議，保障農村婦女在男女平等的基礎上參與農村發展並受其益惠，政策制定、執行可參酌其精神與內涵，以保障農村女性實質參與。

評估項目

評估結果

1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】

請依下列說明填寫評估結果：

- a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」（<https://www.gender.ey.gov.tw/research/>）、「重要性別統計資料庫」（<https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/>）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權

1.本計畫辦理外來入侵種移除及原生樹種生態復育造林及撫育作業工作，受益對象為全體國民，未針對不同性別而有不同影響。

2.查復育造林相關工作雖未限制性別參加，惟受限於工作性質及地點等因素

指標及「行政院性別平等會—性別分析」

(<https://gec.ey.gov.tw>)。

b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體：

①**政策規劃者**（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。

②**服務提供者**（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。

③**受益者**（或使用者）。

c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。

d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。

影響，雇用比例略有落差，如造林、銀合歡剷除等工作體力負荷較重，且有些地點較為偏遠丘陵地或山區、地點不固定等原因，雇用以男性較多，苗圃育苗工作因體力負荷較輕且工作地點固定、交通較為便利，雇用以女性為較多。

評估項目

1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】

性別議題舉例如次：

a.參與人員

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措

評估結果

1.本計畫辦理外來入侵種移除及原生樹種生態復育造林及撫育作業工作之評選、審查、訓練及觀摩等事項，將依任一性別比例不低於1/3原則辦理。

2.本計畫移除外來入侵種相關監測調查委辦案，將請執行監測調查單位，聘

施)，及性別參與不足等問題。

b. 受益情形

- ① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。
- ② 受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。

c. 公共空間

公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ① 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ② 安全性：消除空間死角、相關安全設施。
- ③ 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

d. 展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

e. 研究類計畫

研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

請調查人員，依任一性別比例不低於 1/3 原則辦理。

3. 本計畫無搭配其他性別友善措施。

貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

評估項目	評估結果
2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準	■ 未訂定性別目標

及目標值】

請針對 1-3 的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：

a.參與人員

- ①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。
- ②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。
- ③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。

b.受益情形

- ①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。
- ②增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。
- ③增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。

c.公共空間

回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。

d.展覽、演出或傳播內容

- ①消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。
- ②提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。

e.研究類計畫

- ①產出具性別觀點之研究報告。
- ②加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。

f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。

g.其他有助促進性別平等之效益。

者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法：

本計畫執行機關（單位）、委辦廠商、學術單位或社會團體等之工作（承辦）人員，將請其依任一性別比例不低於 1/3 原則辦理。

評估項目

2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】

評估結果

■ 未訂定性別目標者，請說明原因及

請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：

a.參與人員

- ① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。
- ② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。

b.宣導傳播

- ① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。
- ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
- ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。

c.促進弱勢性別參與公共事務

- ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。
- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d.培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施

確保落實性別平等事項之機制或方法：

本計畫執行機關(單位)、委辦廠商、學術單位或社會團體等之工作(承辦)人員，將請其依任一性別比例不低於 1/3 原則辦理。

(例如:提供交通接駁、臨時托育等友善服務;優先保障名額;培訓活動之宣傳設計,強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息;結合相關機關、民間團體或組織,宣傳培訓活動)。

②辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析,作為未來精進培訓活動之參考。

③培訓內涵中融入性別平等教育或宣導,提升相關領域從業人員之性別敏感度。

④辦理培訓活動之師資性別統計,作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

①規劃展覽、演出或傳播內容時,避免複製性別刻板印象,並注意創作者、表演者之性別平衡。

②製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時,將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

③規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容(例如:女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化)。

f.建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時,推廣促進性別平等之積極性作法(例如:評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施;鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職),以營造性別友善職場環境。

g.具性別觀點之研究類計畫

①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則,並積極培育及延攬女性科技研究人才;積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。

②以「人」為研究對象之研究,需進行性別分析,研究結論與建議亦需具性別觀點。

評估項目

評估結果

2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。	■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法： 本計畫執行機關(單位)、委辦廠商、學術單位或社會團體等之工作(承辦)人員，將請其依任一性別比例不低於 1/3 原則辦理。
---	---

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分一程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分一程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

3-1 綜合說明	本計畫辦理外來入侵種埃及聖鸚、綠鬣蜥與恆春半島銀合歡移除及復育造林作業，均依據性別平等相關法規與政策辦理。	
3-2 參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	參採 調整計畫數據、文字說明(修正計畫(草案)第 8、10、12、14、16、18、20、27-29、36、42 頁)
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	

3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 111 年 4 月 16 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。

- 填表人姓名：高義盛 職稱：技正 電話：(02)2351-5441#245 填表日期：111 年 1 月 6 日(修訂)
- 本案已於計畫研擬初期 ☒ 徵詢性別諮詢員之意見，或 ☐ 提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 年 月 日）

- 性別諮詢員姓名：白怡娟 服務單位及職稱：國立嘉義大學 身分：符合中
長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第____款（如提報各部會性
別平等專案小組者，免填）

（請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- ☐2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- ☐3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

（一）基本資料

1.程序參與期程或時間	110年8月13日至110年8月13日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	姓名/職稱：白怡娟助理教授 服務單位：國立嘉義大學 專長領域：性別教育、成人教育、婦女教育、高齡教育
3.參與方式	☐ 計畫研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見

（二）主要意見（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	合宜
6.本計畫性別議題之合宜性	合宜
7.性別目標之合宜性	合宜
8.執行策略之合宜性	合宜
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見	本案係為辦理外來入侵種移除及原生樹種生態復育造林及撫育工作計畫，主要目的維護本土生態環境，受益對象為全體國民，確實無涉及性別。本案亦自評未來復育造林相關工作會考量性別、工作性質及地點等因素之影響，整體內容相當完整。

（三）參與時機及方式之合宜性

合宜

本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。
（簽章，簽名或打字皆可） 白怡娟 111/01/17

