

檔 號：
保存年限：

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號
傳真：(02)23949309
聯絡人：湯惟真(02)33566815
電子信箱：alaok@ey.gov.tw

受文者：行政院農業委員會

發文日期：中華民國107年5月14日
發文字號：院臺農字第1070012905號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

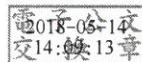
主旨：所報「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110年）」草案一案，准予依核定本辦理，並請配合國土計畫法相關規劃內涵、項目及時程，適時滾動檢討整體策略與做法；另檢討規劃計畫屆期後，接續計畫之財源由貴會基本需求額度或相關基金支應。

說明：

- 一、復107年1月26日農林務字第1071700107號函。
- 二、檢附「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107至110年度）」（核定本）1份。

正本：行政院農業委員會

副本：國家發展委員會、行政院主計總處(均含附件)



行政院農業委員會總收文

行政院農業委員會總收文



1070219349 107/05/14

檔 號：
保存年限：

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號
傳真：(02)23949309
聯絡人：湯惟真(02)33566815
電子信箱：alaok@ey.gov.tw

受文者：行政院農業委員會

發文日期：中華民國107年5月14日
發文字號：院臺農字第1070012905號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：所報「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110年）」草案一案，准予依核定本辦理，並請配合國土計畫法相關規劃內涵、項目及時程，適時滾動檢討整體策略與做法；另檢討規劃計畫屆期後，接續計畫之財源由貴會基本需求額度或相關基金支應。

說明：

- 一、復107年1月26日農林務字第1071700107號函。
- 二、檢附「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107至110年度）」（核定本）1份。

正本：行政院農業委員會

副本：國家發展委員會、行政院主計總處(均含附件)



行政院農業委員會總收文

行政院農業委員會總收文



1070219349 107/05/14

國土生態保育綠色網絡建置計畫
(107 至 110 年度)

(核定本)

行政院農業委員會
中華民國 107 年 4 月

目錄

壹、計畫緣起.....	1
一、依據.....	1
二、未來環境預測.....	5
三、問題評析.....	12
四、社會參與及政策溝通情形.....	32
貳、計畫目標.....	33
一、目標說明.....	33
二、達成目標之限制.....	41
三、績效指標、衡量標準及目標值.....	41
參、現行相關政策及方案之檢討.....	48
一、臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領.....	48
二、國家氣候變遷調適政策綱領與行動方案.....	50
三、國土計畫與「國土計畫法」.....	51
四、國家重要濕地保育綱領與濕地保育法.....	52
五、河川流域綜合治理.....	54
六、新農業推動施政方向.....	55
肆、執行策略與工作重點.....	56
一、主要工作項目.....	56
二、分年執行策略.....	63
三、執行方法與分工.....	65
伍、期程與資源需求.....	71
一、計畫期程及資源說明.....	71
二、經費來源及計算基礎.....	71
三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形.....	100
陸、預期效益.....	102
一、計畫效益評估.....	102
二、計畫影響.....	105

柒、財務計畫.....	107
一、基本假設與參數設定.....	107
二、現金流量分析.....	107
三、創新財務分析.....	107
捌、附則.....	108
一、替選方案之分析及評估.....	108
二、風險評估.....	108
三、相關機關配合事項.....	110
四、中長程個案計畫自評檢核表.....	116
五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表.....	119
六、參考文獻.....	126
七、106 年 1 月 20 日「國土生態保育綠色網絡建置計畫」跨機關合作事項 討論會議紀錄.....	128
八、106 年 12 月 14 日「國土生態保育綠色網絡建置計畫」107 年跨機關合 作事項研商會議紀錄.....	133
九、行政院 106 年 4 月 12 日院臺農字第 1060005184 號函審議意見回復表	149
十、行政院 106 年 9 月 15 日院臺農字第 1060027583 號函審議意見回復表	158
十一、國家發展委員會 107 年 3 月 7 日發產字第 1071000287 號函審議意見 回復表.....	176

壹、計畫緣起

一、依據

1992 年巴西里約熱內盧的地球高峰會，與會國簽署生物多樣性公約(Convention on Biological Diversity; CBD)，希望各國合作推動保護生物多樣性與永續發展工作。而在 2010 年，於日本愛知縣名古屋市舉辦之國際生物多樣性公約第十屆締約國大會，更進一步提出「愛知目標(Aichi Targets)」。

「愛知目標」的願景是到 2050 年底實現「與自然和諧共生」的世界，具體而言則是採取有效和緊急的行動，在 2020 年以前制止生物多樣性的喪失，完成生物多樣性的評價、保育、復育和明智利用，維護生態系統服務，持續一個健康的地球，並提供所有人類基本的惠益」。在愛知目標的願景下，擬訂 5 類策略目標和 20 項愛知生物多樣性目標，作為各國擬訂生物多樣性國家策略和行動計畫的依據（目標內容參見圖 1）。其中非常值得關注者，乃會中提出「里山倡議(Satoyama Initiative)」。其乃由聯合國大學高等研究所(UNU-IAS)與日本環境省共同啟動「國際里山倡議夥伴關係網絡（The International Partnership for the Satoyama Initiative, 以下簡稱 IPSI）」，以做為實現「愛知目標」，及達成維護生物多樣性保育、保存地方傳統知識及社區發展目標之重要工具。如圖 1 所示之第(4)自然資源利用、(6)永續漁業、(7)永續經營區、(11)保護區、(13)農業生物多樣性、(14)基本生態系統服務、(15)生物多樣性及碳儲存、(18)傳統知識、(19)生物多樣性知識之目標，即為與「里山倡議」高度相關之目標。

「里山倡議」將農村居民與周圍自然環境長期交互作用下，所形成的生物棲地和人類土地利用的動態鑲嵌斑塊（馬賽克）景觀，稱為「社會-生態-生產地景或海景(socio-ecological-production landscapes and seascapes, SEPLs)」，希望透過增進農村社區的調適能力，促進農林漁牧等農業生產地景和海景（里山與里海）的保全活用，達到在地

經濟、社會和生態永續性的目標（李光中、王鑫，2015）。

臺灣本島在地質上係屬年輕之褶皺造山地帶，地形上以中央山脈、雪山山脈、海岸山脈等大山系為骨幹，各大河系為血脈。從接近2~4千公尺之高山遞降為淺山丘陵、平原和海岸，愈往下游，人類聚落和土地利用愈密集，而形成本島特有的「社會－生態－生產地景和海景」。其間，以河川系統貫串不同海拔的森林生態系，形成臺灣最重要的綠色保育網絡。因此，就生態系之完整性和連結性而言，須著眼於上、中下游「森、川、里、海」地景/海景尺度之連結性和互惠關係，乃能發揮森林、水系和海洋之生態系服務功能。

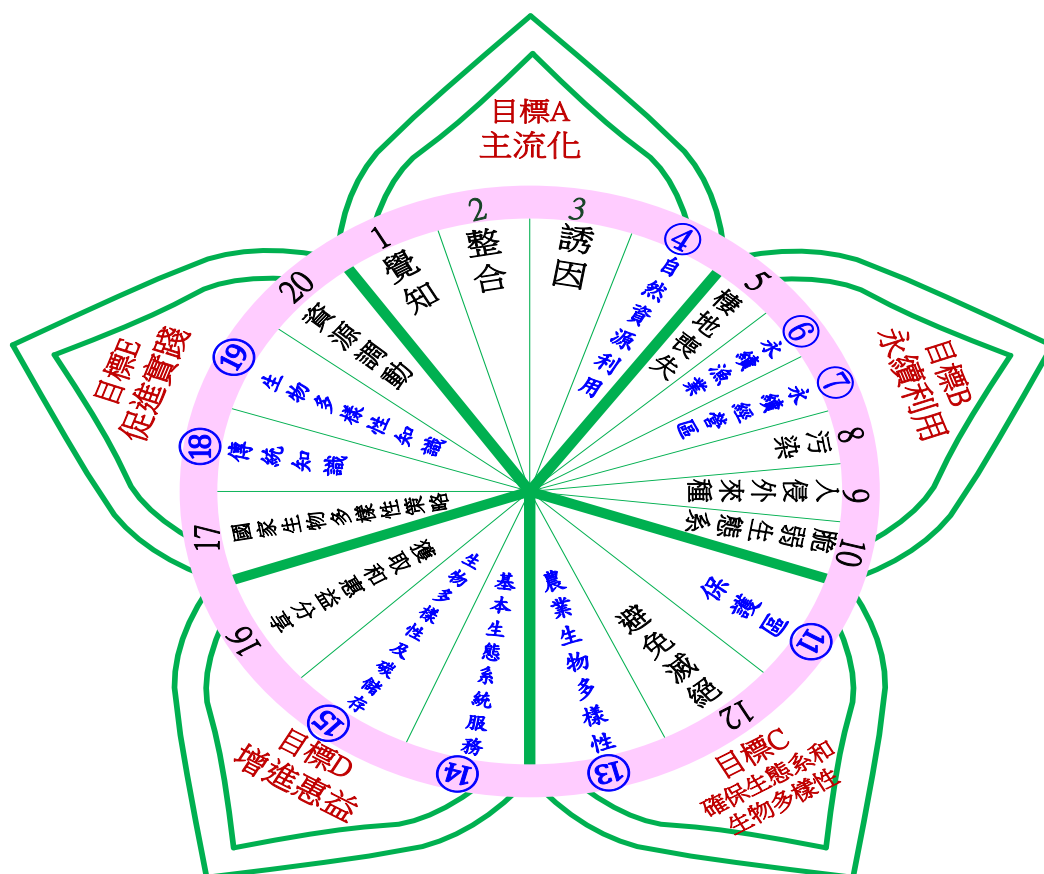


圖 1 愛知目標體系

上述生態系服務功能，可滿足鄉村和都市地區居民之「供給服務」、「調節服務」和「文化服務」，此為「擴大及深化里山倡議精神」

之臺灣本土取經的重要課題。然而，臺灣地狹人稠，土地開發壓力極大，上述「森、川、里、海」的地景/海景完整性和連結性，常因過度開發和污染造成破壞，亟需加以復育和強化，以因應未來氣候變遷帶來的嚴峻衝擊。

行政院農業委員會（以下簡稱農委會）為全國自然資源保育中央主管機關，不但是森林法、野生動物保育法、文化資產保存法自然地景與自然紀念物之主管機關，亦是「行政院國家永續發展委員會-永續農業與生物多樣性工作分組」的幕僚單位，負責國內維護生物多樣性工作及野生動植物保育之推動。為配合生物多樣性公約，自 2001 年起研擬適用於我國之「生物多樣性推動方案」，且 2012 年採納「愛知目標」修訂「生物多樣性永續發展行動計畫」，並協調各部會共同執行生物多樣性保育工作。

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，而劃設保護區並加強維護，為重要之棲地保護方法之一。臺灣的「國家保護區系統」，可分為「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」、「國家公園」等五類型。

目前自然保留區有 22 處，係農委會或各縣市政府依文化資產保存法所指定公告。野生動物保護區及野生動物重要棲息環境，係依野生動物保育法由農委會與各縣市政府所劃定公告。目前野生動物保護區有 20 處、野生動物重要棲息環境有 37 處。另自然保護區有 6 處，係農委會依森林法設置公告；國家公園有 9 處，國家自然公園 1 處，係內政部依國家公園法所劃定公告。總計國家保護區系統之各類保護區總數有 95 處，面積約為 1,133,489 公頃（已扣除重複部分），陸域部分 694,503 公頃，約占臺灣陸域面積 19.19%。

綜上，臺灣中央山脈之森林生態系雖多已獲得有效保護，但海岸區域僅有少數保護區域，而淺山地區亦尚待進一步提出保育策略。西部平原因都市發展，棲地破碎化嚴重，導致山脈與海岸間生態棲地無法連結。海岸之自然保護區域周邊及淺山地區多為農業生態系，生物

多樣性和農業生產密切相關，有健全的生物多樣性，方能提供生態系服務功能，亦才有永續的農業。

低海拔與淺山地區是民眾生產與生活的空間，如何健全自然生態系服務功能實為當務之急。然而在保育的策略上，依法劃設保護區的可行性不高，故須尋求其他策略。從國際發展經驗中，「里山倡議」之「社會－生態－生產地景」模式，提供一條嶄新之路。若朝友善環境經營，不但可擴大保護區效應，亦可庇護淺山地區各種生態系統。因此，自 2010 年開始，農委會林務局借鏡國際提倡里山倡議經驗，更重視淺山地區保育工作，與民間夥伴協力推動綠色保育標章，及水梯田復育等工作（行政院農業委員會林務局，2011; 2012; 2013; 2014）。嘗試營造人與自然和諧共生的生產環境，強化從森林到海洋、里山到里海的連結，以實踐「里山倡議」。過去之努力，雖已有初步成效，然因經費與資源所限，尚無法全面推動。

國際在推動「里山倡議」的方式上，係以建置「里山倡議國際夥伴關係網絡」機制，做為落實「愛知目標」重要工具之一。「里山倡議」涉及面向廣（落實 9 項愛知目標），需要多元利害關係人(stakeholders)參與。此外，國際自然保育聯盟(IUCN)2016 年世界大會，亦提出夏威夷承諾-導航島嶼地球(Navigating Island Earth)，啟動「大家的自然(Nature for All)」運動，提升並鼓勵各行各業民眾覺知與擁抱自然和它的價值，顯示促進民眾體驗與「自然的連結」的重要性。

農委會不僅為中央林業主管機關，掌理國有林事業區（圖 2），經營天然林，並促進人工林永續利用符合**森林管理委員會（Forest Stewardship Council；FSC）**規範；亦為中央自然保育主管機關，負有維護生物多樣性之責。農委會過去推動里山倡議國際夥伴關係網絡，已有許多運作經驗。尤其林務局及花蓮區農業改良場均在 2016 年獲國際肯定，加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSII)的會員組織，日後應更積極擔任臺灣「里山倡議」之政策制定和推動主管機關，及扮演臺灣里山倡議夥伴關係網絡召集機關之角色，思考如何以國有林事業區為軸帶，推動友善環境，透過點、線、面的串連，架構整體國土生

態保育綠色網絡架構，使臺灣綠色生態系統更為健全，尤其是綠色生態系統建置過程，將持續透過民眾與社區參與，體認生物多樣性與國土生態保育綠色網絡建置的效益，以促進生態環境的永續發展。

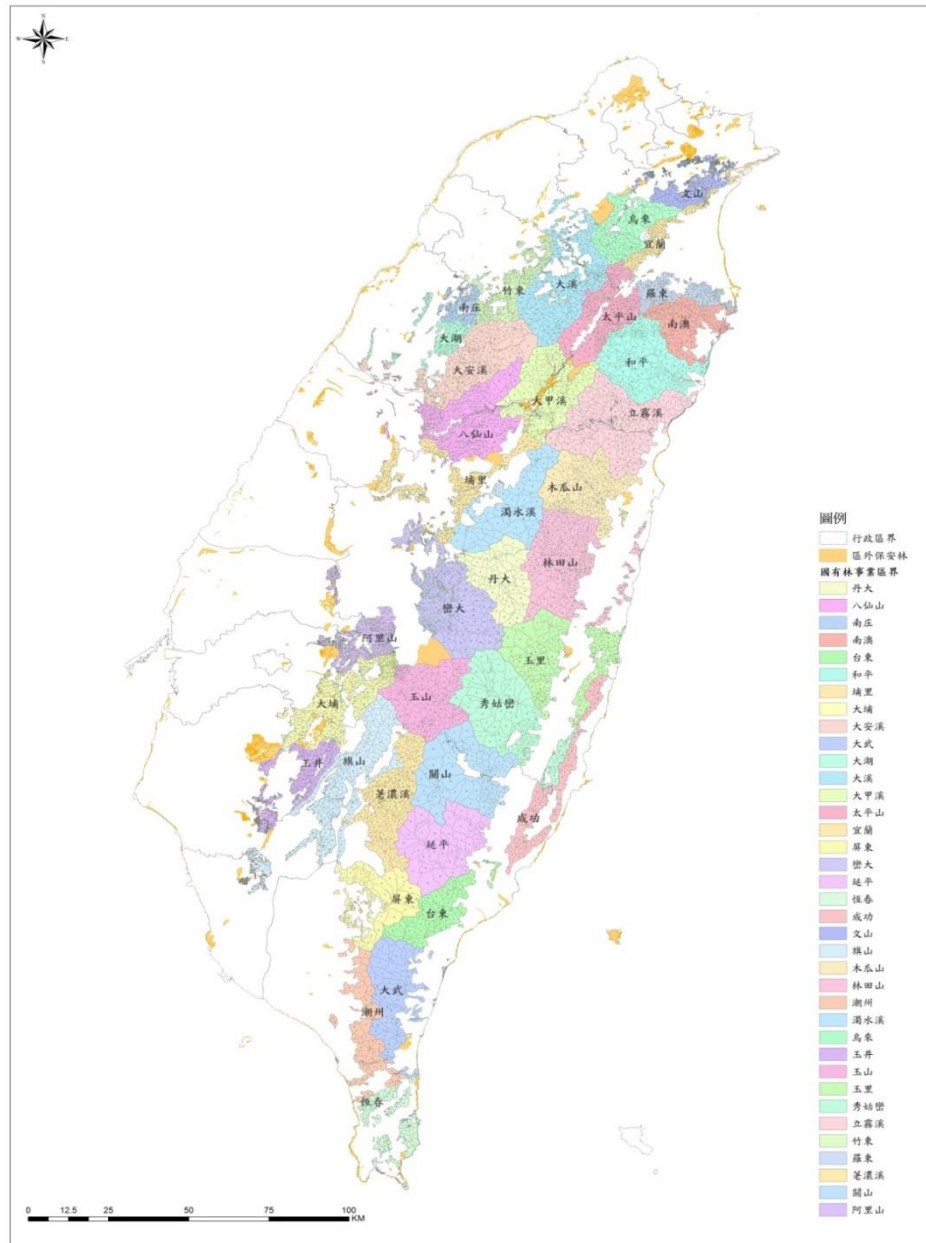


圖 2、國有林事業區及區外保安林範圍

二、未來環境預測

(一) 生態價值獲得重視

愈來愈多研究者、居民、生態與農業管理者，開始關心生態保育、綠色環境，及農田在經濟發展與糧食生產功能外的機能；例如，環境、生態、景觀與地方文化功能，而從多功能生態價值與多功能農業(multifunctional agriculture)角度，重新定位與詮釋生態保育、生物多樣性維護與農田價值。

臺灣許多天然與農業生產空間（如水梯田），除蘊含豐富生態與生物棲地價值外，亦是農民依地形、地貌與農村生活型態，透過人工開鑿修築而成的珍貴「社會－生態－生產地景」，其不但具有重要的人工濕地功能，亦提供重要生態保育、文化景觀與保水滯洪等功能。尤其是目前臺灣農業環境，雖逐漸喪失其過去在農業生產扮演的角色，但許多淺山、海岸、森林、濕地地層下陷地區的環境，已從早期經濟糧食與資源生產價值，轉為濕地、生態與景觀文化的永續性價值（洪鴻智等人，2013），特別是淺山生態環境、農田、海岸、濕地的多功能化。除符合前述「里山倡議」強調的人與自然平衡及永續生態精神外(Takeuchi, 2010)，亦可讓民眾感受其蘊含的重要文化、景觀與生態價值。

（二）潛在環境與發展壓力

由於臺灣地區的迅速都市化與強大開發壓力，造成許多生態與環境敏感地區過度開發。尤其從 60 年代開始，國家公園法、野生動物保育法等相關法規陸續實施，農委會並在 88 年串接中央山脈由北到南的中高海拔精華地帶，優先劃設自然保護區域（圖 3）。形成全長 630 公里的中央山脈生態保育廊道，保全中、高海拔野生動植物的生存棲地。但位於城鄉發展區與中高海拔山區間之淺山地區，卻缺乏系統性保護策略，而嚴重承受城市發展、人為開發與農業發展的壓力。低海拔及平原的生物面臨極強的生存危機，部分物種已滅絕，其他如石虎、水雉、山麻雀、臺灣白魚、大田鰲、黃腹細螳等珍稀生物，則侷限分布在少數區域。族群和族群之間隔離，基因無法交流，隨時可能因為一個小規模的開發破壞，而讓整個族群消失。

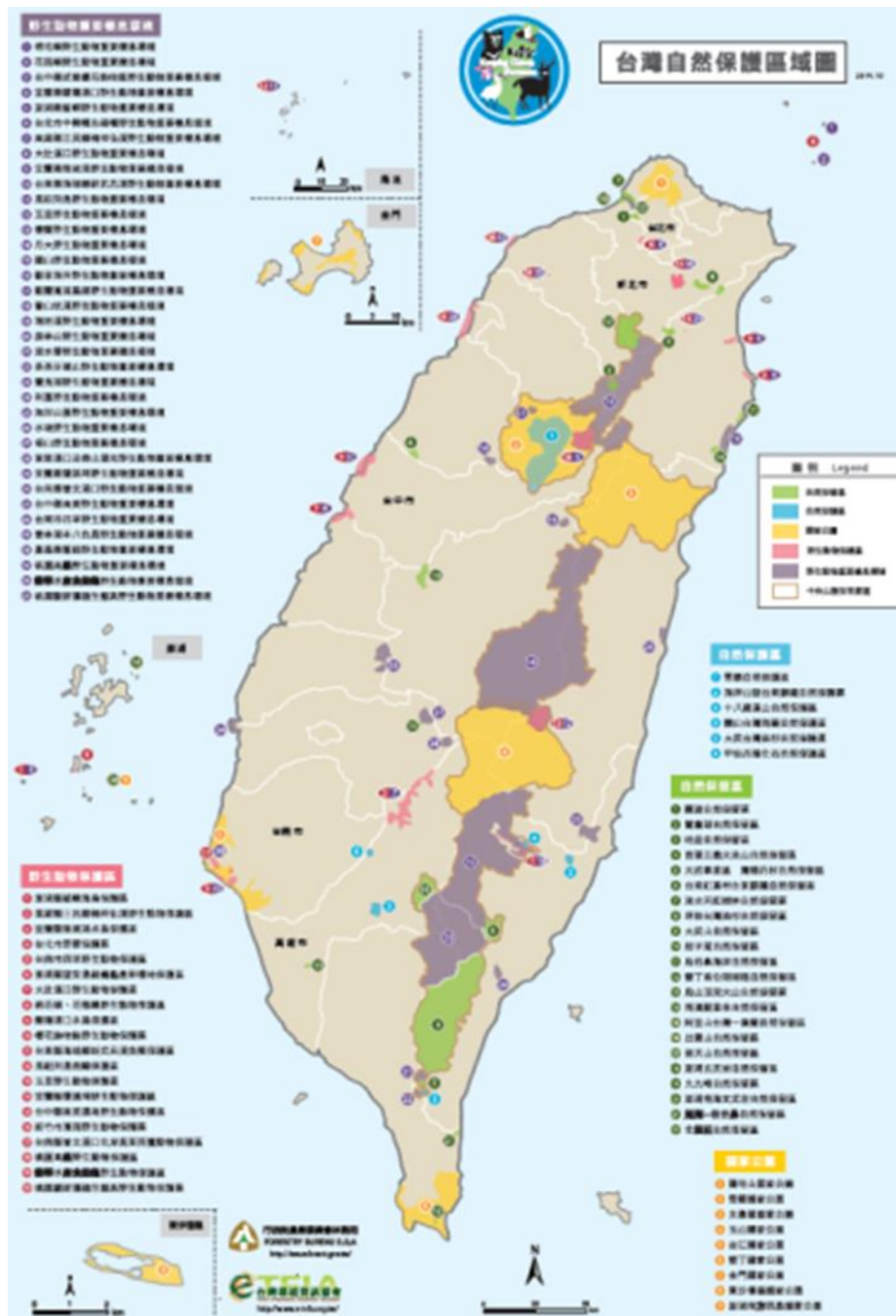


圖 3、自然保護區區域分布

近年來，隨著六都成立，西部沿海都市發展、交通與相關設施開發更為密集且迅速，造成環境品質惡化、脆弱化與河川污染愈來愈嚴重。特別是西海岸之淺山環境與生態廊道，遭受嚴重破壞、棲地破碎化，而導致高山、淺山與海岸生態棲地嚴重切割，無法有效

串連。此等生態發展壓力，使系統性與整體性之生態網絡建置與保育，已達刻不容緩之境。

另外，臺灣的農田生態系統，因特殊地形、地景與人口稠密特性，造就許多地區具有獨特農田景觀與生態環境。然隨灌溉系統損壞與合適生產環境的喪失，已產生嚴重旱化、休耕與棄耕現象。甚至因農業與產業環境的轉變與都市化，許多農田轉為都市或其他產業用地，且有愈來愈零碎現象，而造成棲地破碎與生態環境劣化。尤其是許多地區，因都市發展、住宅、土地開發與工業發展侵入農田，以及慣行農法的盛行，造成許多位於都會區外圍、山坡地或沿海等邊陲地區之農田，逐漸喪失原有耕作功能，而導致生物多樣性之環境急速喪失。

（三）全球環境與氣候變遷對生態環境之衝擊

由於全球環境與氣候變遷，造成極端氣候事件發生強度與機率大幅攀升。此不但使更多地區暴露在氣候相關災害的威脅，亦造成許多地區生態風險的提升。在 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)之 2007 年第 4 版與 2014 年第 5 版 (IPCC, 2007; 2014)評估報告出版後，宣告地球未來在氣候變遷衝擊下，可能造成氣溫上升、海平面上升與極端天氣事件產生強度與機率大幅上升。

全球環境與氣候變遷，除可能造成城鄉發展之威脅外，亦可能對地方環境到整體生態系統的運作，產生很大影響。因人類生活運作、農業與經濟發展，非常倚賴生態系統服務與支持。亦即，在社會系統與生態系統長時間交互作用的情況下，會共伴產生整合性的「社會－生態系統(social-ecological system)」。此社會－生態系統，極容易在全球環境與氣候變遷之影響下遭受破壞，而使其整體運作更加脆弱化及產生高度不確定與風險狀態。

為降低未來可能的環境與氣候變遷衝擊，則如何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 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」。

透過上述的說明，由於全球環境與氣候變遷，及臺灣既有社會經濟環境、都市化、人口外移與人口高齡化的影響，造成既有農業生產地區、淺山與海岸地區的脆弱化，甚至有過度開發現象。故未來亟需有更積極手段，及藉由調適力(adaptive capacity)的改善，提升此等地區之韌性與永續發展能力，以維護生態環境之健全發展與生物多樣性(UNU-IAS, 2013)。

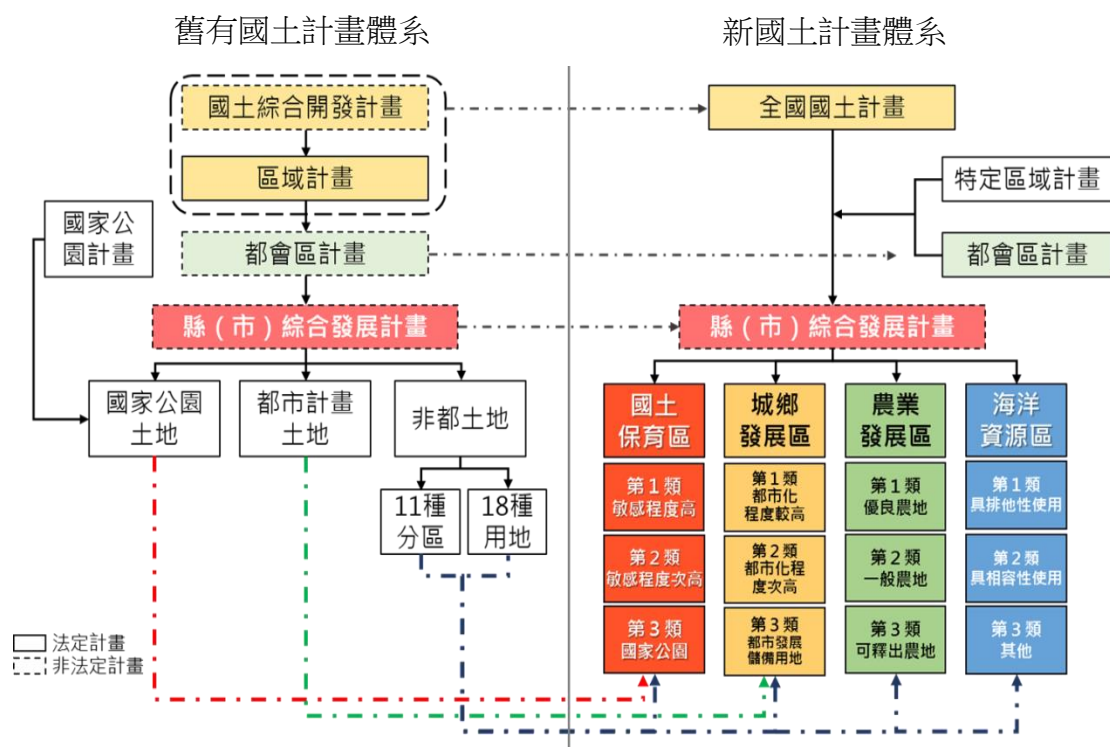


圖 4、新舊國土計畫體系對照

資料來源：內政部建築研究所，2016

(四) 國土計畫體系轉變對生態保育工作推動之影響

105 年 1 月由總統發布實施「國土計畫法」，以因應氣候變遷，

確保國土安全，保育自然環境與人文資產，促進資源與產業合理配置，強化國土整合管理機制，並復育環境敏感與國土破壞地區，追求國家永續發展。「國土計畫法」主要目的，乃希望逐漸取代現行之「區域計畫法」，及提供國土更明確及更永續之規劃與發展方向。其中第 6 條明訂，未來國土須劃設國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區與城鄉發展地區（圖 4）。

「國土計畫法」亦規定，國土規劃應配合國際公約及相關國際性規範，共同促進國土之永續發展（第 6 條第 1 款）；且須考量自然條件及水資源供應能力，並因應氣候變遷，確保國土防災及應變能力（第 6 條第 2 款）。特別是國土保育地區之劃設，即須納入保育及保安為原則，並得禁止或限制使用（第 6 條第 3 款）。海洋資源保育地區，亦須以資源永續利用為原則，整合多元需求，建立使用秩序（第 6 條第 4 款）。農業發展地區應以確保糧食安全為原則，積極保護重要農業生產環境及基礎設施，並應避免零星發展（第 6 條第 5 款）。

為配合國土計畫體系之變遷，未來勢必不管是自然保護區域劃設與管理，或國土生態保育綠色網絡建置，皆須密切與國土計畫體系整合，方能有效推動相關生態與環境保育工作。特別是如要落實生態保育綠色網絡建置，須整合國土計畫之不同功能分區劃設、管制與治理工作，方能調和不同土地使用模式、交通運輸規劃、設施配置與生態保育工作之衝突，以達到更永續之目標。

國土生態保育綠色網絡建置計畫係本會重要政策，爰已配合內政部國土計畫之規劃內涵，於「全國國土計畫農業部門發展策略」之「發展構想與預測」、「產業發展定位」及「發展分布區位」等章節，納入「建構國土生態保育綠色網絡，以及將里山倡議深化至社區」，本會並於 106 年 1 月 18 日以農企字第 1060012052 號將該發展策略（草案）檢送內政部有案。內政部 106 年 6 月 5 日「全國國土計畫-部門空間發展策略」第 5 次研商會議所提供「部門空間發展策略（草案）」，已將上開項目納入農林漁牧業章節項下「三、空間發展規模及區位」之內容。

「國土計畫法」業經總統 105 年 1 月 6 日公布，行政院定自 105 年 5 月 1 日起施行。依該法第 45 條規定，「國土計畫法」將於施行後 6 年內全面執行（即 111 年 5 月 1 日前），而於該法執行前之 6 年過渡期間，區域計畫法仍然適用。本計畫期程為 107 年至 110 年，涉及土地使用規劃與管制部分，執行期間仍依現行非都市土地使用管制規則相關規定辦理及進行管制，而於「國土計畫法」全面施行後，則應符合各級國土計畫及其土地使用管制規則之規定。

未來國土生態綠色網絡之生態廊道，可能跨過各項國土計畫分區，如苗栗石虎屬於淺山活動物種，其棲息及遷移區域橫跨自然保護區域（國土保安區）、農業生態系統（農業發展區）、城鄉或各種交通道路（城鄉發展區）等。未來如設置石虎生態廊道，可依適合「國土計畫法」各分區之容許使用發展其策略，如位於農業區，則鼓勵友善石虎之耕作方式及推動里山倡議農法；在交通道路，則由交通部高速公路工程局、公路總局或地方政府，依道路狀況建立動物通道。又如花蓮大農大富平地森林園區，可串起中央山脈及海岸山脈連結，途經鐵路、台九線公路、大農大富平地森林園區、193 縣道等，其中台九線約 256K 處，大富橋以北為高架路段，橋下營造或恢復為自然棲地狀態，則可與大農大富園區、台鐵涵洞及嘉農溪相連接，擴大動物通道效應。如有需要，更可依「國土計畫法」第 35~37 條規定就環境敏感或劣化地區劃定為「國土復育促進地區」，該範圍應以保育和禁止開發為原則，並推動國土生態綠色網絡工作。

三、問題評析

為有效建置國土生態保育綠色網絡，有必要針對國土現有之生態保育核心，瞭解其發展現況、特性與課題，以做為整體網絡建置、串聯、縫補與整合之基礎。

(一) 各區現況、特性與課題

臺灣國土生態保育綠色網絡之核心地區，可區分如下：北部生態綠網、東北部生態綠網、西海岸生態綠網、西部淺山生態綠網、南部與恆春半島生態綠網、東部縱谷及海岸生態綠網等區域(表1)。

表1 分區與實務面向

分區	主要議題	標的物種與串連區域	策略
北部生態綠網	友善生產 X 濕地生物	◆ 物種：黑鳶、臺北赤蛙、柴棺龜、唐水蛇、赤腹游蛇及珍稀水生昆蟲、植物。 ◆ 串連：以大屯山、七星山系為軸帶，連接三芝、石門、金山及萬里等水梯田、溪流等。	◆ 發源自大屯山及七星山之扇形水系，是許多珍稀水生動植物的重要棲地。 ◆ 連結國有林、保安林及自然保護區周邊之水梯田、草澤、溪流等濕地生態系，與社區協力，營造里山地景，擴大生態保護效應。
東北部生態綠網	友善生產 X 水鳥保護	◆ 物種：青鱗魚、鉛色水蛇、白腹游蛇、翡翠樹蛙、黃腹細	◆ 雪山山脈北端，包含雙溪、田寮洋濕地、貢寮水梯田等，亦為珍稀水生動植物之

		蟪、柴棺龜、珍稀水生植物。 ◆ 串連：雙溪、貢寮、田寮洋濕地、無尾港濕地、蘭陽溪平原、雪山山脈。	重要棲地。 ◆ 結合蘭陽平原之雙連埤、蘭陽溪口及無尾港等野生動物保護區，輔導周邊農地轉型友善生產。
西海岸生態綠網 - 北區	海岸生態林 X 生態廊道	◆ 物種：遷移性水鳥、水禽。 ◆ 串連：濕地、農田、溪流、沙洲、潟湖、保安林。	◆ 加強保安林、公有地之生態造林，建置完整之綠色生態軸。 ◆ 海岸林可結合林間步道，推展生態旅遊及環境教育。 ◆ 提供苗木給機關、學校、社區廣為栽植；地方政府輔導農民於耕地四周栽植林木，形成野生動物生態廊道。
西海岸生態綠網 - 南區	邊際農地 X 生態造林	◆ 物種：遷移性水鳥、黑面琵鷺、水雉。 ◆ 串連：濕地、劣化休耕地、農田、溪流、沙洲、潟湖、保安林。	◆ 針對重要指標物種之棲地、保護區之間具生態廊道功能之農地，輔導轉型友善生產。 ◆ 生育條件不佳之部分邊際農地，如嚴重地層下陷、易淹水、鹽化地或衝風等地區，規劃生態造林，並規劃生產森林蜂蜜之樹種，提高農民造林誘因。 ◆ 嚴重地層下陷區，以

			成龍濕地模式推動營造濕地生態園區之營造。
西部淺山生態綠網	動物通道 X 友善生產	◆ 物種：石虎、大田鰲、八色鳥。 ◆ 串連：苗栗、臺中、南投等地保安林、溪流、淺山丘陵、農田。	◆ 強化連結山脈及海岸之間之主要河川、水庫、湖泊及兩岸生態綠帶。 ◆ 結合交通道路兩旁綠帶及農田水圳網絡，建立動物通道，減少路殺。 ◆ 結合社區，營造友善農田棲地環境。
南部與恆春半島生態綠網	銀合歡剷除 X 生態造林	◆ 物種：食蛇龜、陸蟹、熊鷹、草鴉、山麻雀、灰面鵟鷹、黑鳶。 ◆ 串連：鳳山丘陵、恆春丘陵、海岸林、草生地、生態造林。	◆ 美濃里山環境，輔導轉型友善生產。 ◆ 恆春半島剷除銀合歡，依生態造林原則，營造在地特色樹種之複層林，提供林農工作機會，提高生態造林產值，預計10年，完成面積5,000公頃。
東部縱谷及海岸生態綠網	里山地景 X 里海地景	◆ 物種：金線蛙、環頸雉、穿山甲、臺東間爬岩鰍。 ◆ 串連：東海岸梯田、溪流、海岸山脈、花東縱谷、平地造林、中央山脈。	◆ 保全海岸山脈兩側之水梯田生態，以吉哈拉艾及石梯坪水梯田為基地，推動原住民社區保育區。 ◆ 結合原住民傳統與友善生產，並運用大地藝術創作，展現花東特有之里山里海地景。

1. 北部及東北部生態綠網

該區域以臺北市、新北市、基隆市和宜蘭縣的區域為主，北部地區以大屯山和七星山系為軸線，向外與雙溪、貢寮、金山、三芝、石門及萬里等地區之農田、溪流與水梯田；東北部地區以雪山山脈及蘭陽平原為基點，連接雙連埤、蘭陽溪口、無尾港及貢寮濕地。該地區之氣候夏季受西南風影響，風力弱、雲量少而日照率高，氣候較佳；冬季則東北季風盛行，風力強，常為陰雨連綿、低溫重濕、雲霧籠罩之惡劣天氣。另由於北部及東北部地區，因板塊運動造就其獨特的海岸地形景觀。此地形特色與本地區內之淺山、濕地生態系統與農田生態系統結合，成為生物多樣性豐富之地區，其中黑鳶、臺北赤蛙、唐水蛇、赤腹游蛇、翡翠樹蛙、柴棺龜、食蛇龜、食蟹獾、麝香貓，山羌以及珍稀水生植物皆為該區域中獨特的生態物種。其海岸線植被，則多以低矮之混生林或芒草所覆蓋。

由於北部、東北部地區鄰近大臺北都會區，開發時間較早，土地利用壓力相對較大。北部山區曾有大面積的水梯田，近年在不符經濟效益的情況下，水梯田陸續遭棄耕。復育過去耕種特有人文地景－水梯田，為本區域重要課題。林務局 100 年起與人禾環境倫理發展基金會合作將推行貢寮在地社區傳統、與自然共享的環境經營理念，協助成立「狸和禾小穀倉」小型社會企業，協助相關農產銷售與其他產業推展，發展和禾米香的系列產品等。訓練農民進行田間生物記錄，提高農民注意田中指標生物，做為生態檢核之依據。目前貢寮水梯田有超過 500 種物種。水梯田復育不僅創造濕地生態環境，亦提供多樣水生生物棲息空間，也吸引中壯年返鄉發展。此一案例可做為其他地方水梯田復育的參考。因此，北部區域將以：(1)連結國有林、保安林及自然保護區外鄰近濕地生態系統，透過社區協力與政府輔導等方式達成農田生態系統，維持復育生態多樣性；(2)建立友善生產標準程序，營造「社會－生態－生產地景」。北部串聯以大屯山、七星山系為軸線，連接三芝、石門、金山及萬里等水梯田與溪流，建構濕地穩定生態系統，擴

大生態保護效應（圖 5）。

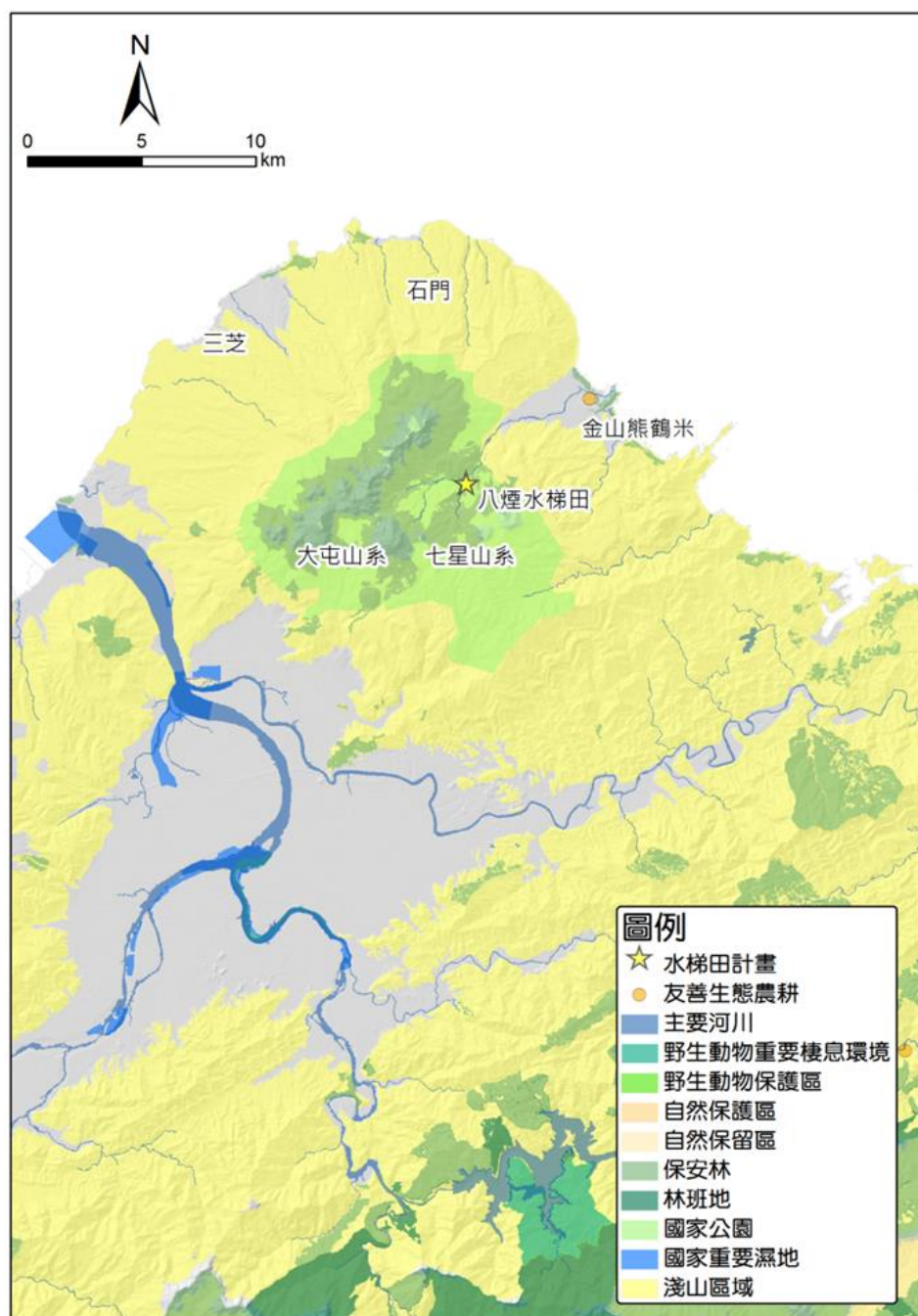


圖 5 北部生態溪流與山系之串聯

東北部以雪山山脈北端，將串聯雙溪、田寮洋濕地、貢寮水梯田等，採里山保育行動加以保全。另以蘭陽平原為基點，連接雙連埤、蘭陽溪口及無尾港等野生動物保護區周遭農田，輔導轉型友善生產（圖 6），以提升水鳥等生物棲息空間。

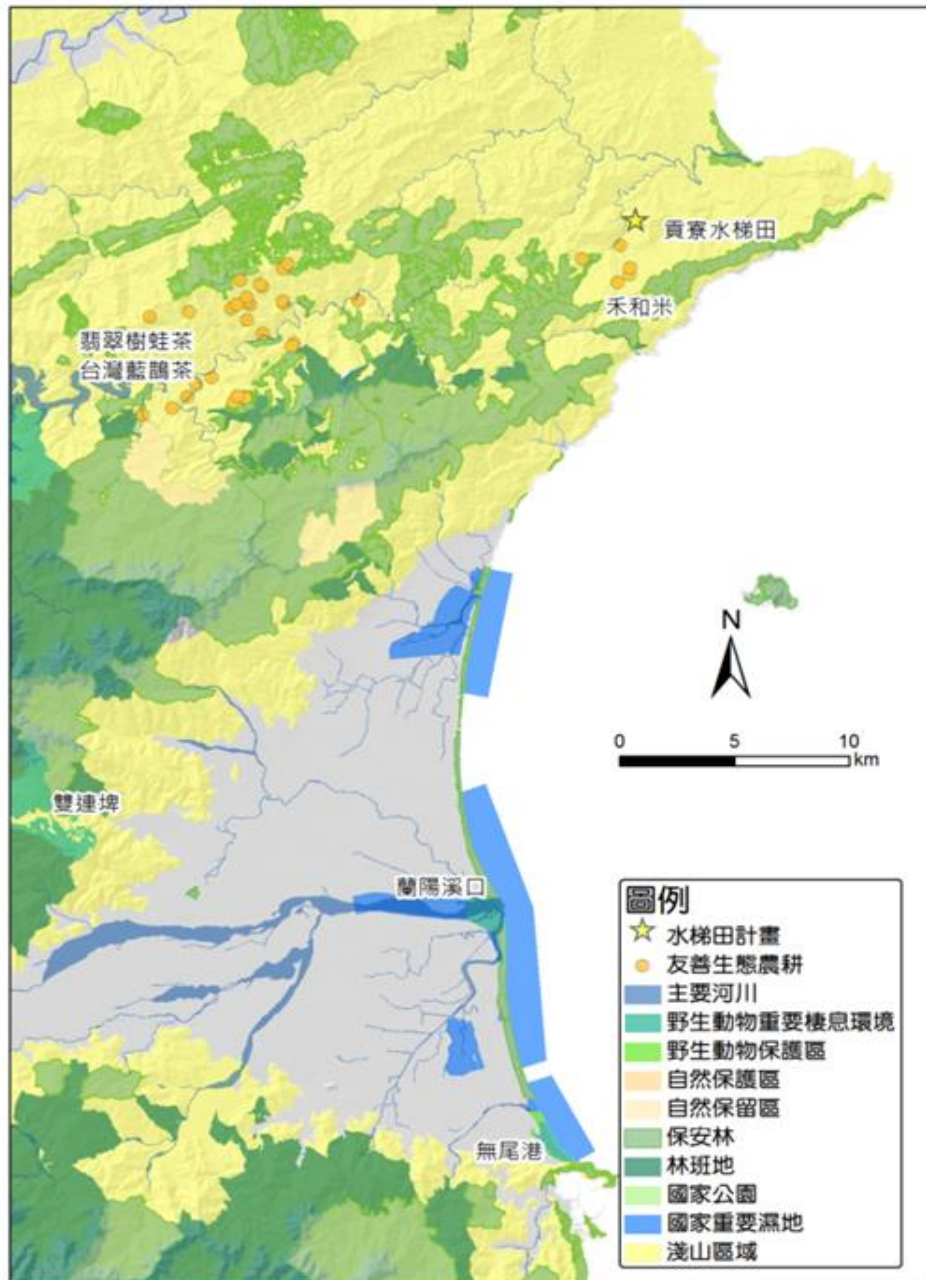


圖 6 東北部生態棲地保育重點

2. 西海岸生態綠網

西海岸生態廊道地區，北段範圍涵蓋位於臺灣西北部桃園、新竹、苗栗等行政區，地形以台地、丘陵為主，呈東北向西南，臨山面海之長形區域。地勢山多平原少，本區生活圈多位於標高 300 公尺左右之淺山地帶，沿海地帶海拔則約為 30 公尺。

桃園早期為水資源缺乏，故多堆築埤塘作為農田主要灌溉來源，造就多樣兩棲類、鳥類等親水物種棲地。在氣候方面，冬季盛行東北季風，夏季改行南風，屬於亞熱帶海洋性氣候，潮濕、風大、雨量適中為此區氣候特徵，尤其新竹素有「風城」之稱，促使本區沿海植有大量防風林予以定沙之途。

此外，屬沙質海岸之西海岸線多處已劃為野生動物保護區或國家重要濕地，有著廣大潮間帶，其中桃園觀音海岸具有全台面積最大藻礁生態；而新竹香山地區已劃為「新竹市濱海野生動物保護區」，擁有北部較大型海岸濕地；苗栗海岸地區中港溪口與西北分別富有完整紅樹林、海岸林保護區（圖 7），為紫斑蝶棲息地外。另有多處漁港，孕育沿海豐富多樣性的自然生態，物種以遷移性水鳥、水禽、黑面琵鷺為主，同時富有生態觀光遊憩條件。

然而，西部沿海都市密集，都市邊界地帶缺乏妥善管理，不當土地使用擴張與蔓延，阻斷生物通道，河川污染、棲地破碎化、路殺事件頻繁，中央山脈至海岸生態棲地系統斷裂。特別是在全球經濟結構驅動一級產業式微與氣候變遷影響下，導致原有大片稻田的新竹桃園一帶休耕，加劇農田生態系統劣化情形。

西海岸線以砂質海岸與珊瑚礁海岸為主，南段沿海地區廣布十數處的野生動物保護區、國家公園及國際級或國家級重要濕地，包含成龍、鰲鼓、好美寮、北門鹽田、曾文溪口、官田、四草、七股、鹽水溪口、八掌溪口、嘉南埤圳、官田水雉生態園區、洲仔、南仁湖等濕地，是許多重要水鳥的維生棲地，如

黑面琵鷺、水雉等。再者，人為大量開發，過去沿海地區漁塭與鹽田轉為開發密度較高之觀光遊憩與工業區，工業廢水的過度排放，加上海岸沿線興建甚多突出海岸之人造結構物，影響沿岸漂沙輸送，以致全段海岸除少部份為淤積外，其餘均處於侵蝕狀態，高雄為全台侵蝕最嚴重海岸之一。

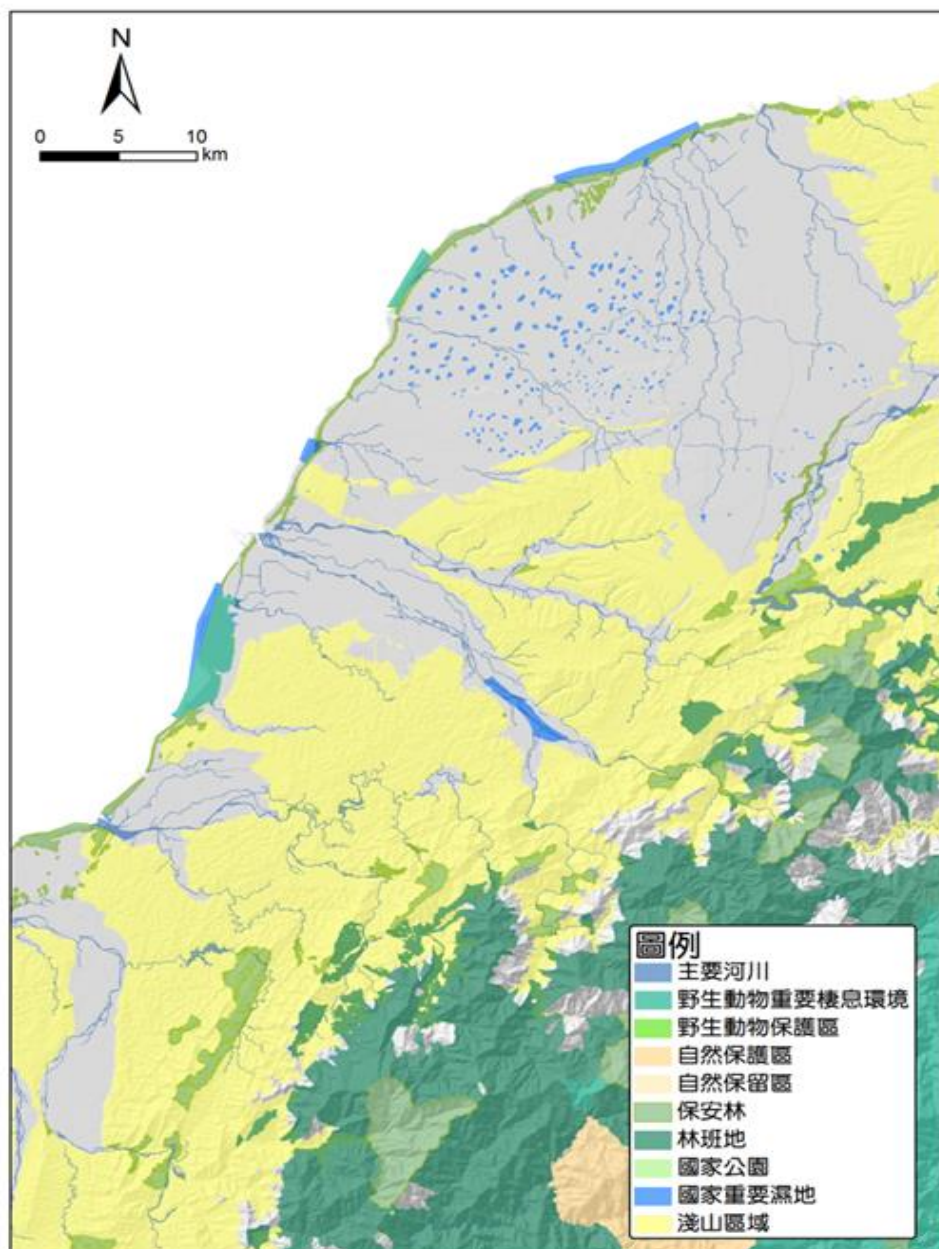


圖 7 桃竹苗海岸林串聯

土壤液化與地層下陷情形，屬雲林地區最為嚴重，近年已逐漸往內陸延伸。此外，除沿海環境脆弱，山區受極端氣候影響，發生風災、豪大雨、淹水等災害機率提高，並且熱浪發生次數及持續天數有增加之趨勢。

離島澎湖、金門及馬祖地區，因地理區隔，有其獨特的生態系統，如澎湖、馬祖的島嶼為燕鷗類的海鳥的重要繁殖地區；金門有許多特有的物種，如「水獺」、「鰲」、「金龜」等，由於自然棲地受到保存，田浦溼地上更分布許多罕見的水生植物與食蟲植物，包括「長葉茅膏菜」、「寬葉毛氈苔」、「絲葉狸藻」等等稀有濕地植物。以上在在顯示離島的生態的重要也是國土生態保育綠色網絡不可忽視的區域。

綜上，本區復育重點係將特有生態人文資源：埤塘、濕地、農田、溪流、沙洲、潟湖、保安林等作為延續生態系統廊道串連，說明如下：

- (1) 西部沿海生態綠網-北段，加強保安林、公有地之生態造林，成為綠林廊道，建造本土樹種混植之複層林，維持森林生長健康，成為完整之綠色生態軸，串聯沿海保護區、國家重要濕地、觀新藻礁生態系、紅樹林、海岸林等，加強內陸重要濕地與早期人文景觀資源埤塘存續與維護。海岸林之空隙地則營造野生動植物適宜棲地，擴大連接野生動物棲息及移動範圍，並結合林間步道，同時賦予其具備生態旅遊及環境教育功能。提供苗木給機關、學校、社區廣為栽植；地方政府輔導農民於耕地四周栽植林木，形成野生動物生態廊道。
- (2) 西海岸沿海生態綠網-南段，營造重要指標物種之棲地、保護區之間具生態廊道功能之農地，輔導轉型友善生產。生育條件不佳之部分邊際農地，如嚴重地層下陷、易淹水、鹽化地或衝風等地區，規劃生態造林，並規劃生產森林蜂蜜之樹種，提高農民造林誘因。沿海嚴重地層下陷區，營造濕地生態園區。

(3) 離島區域，生物資源具有特殊性，面臨開發壓力，造成棲地消失及劣化，如金門水獺急需營造水域連通道。

3. 西部淺山生態綠網

臺灣之淺山環境分布於苗栗、臺中及南投一帶，主要由保安林、溪流、淺山丘陵與農田所串連。淺山是指海拔 800 公尺以下的區域，其中包含了溪流、濕地、草原、森林等等的自然環境，也包含農田、果園、林地、放養牛羊的牧區、公園等等的人類活動環境（圖 8-1）。

新竹、苗栗由高山至海岸線層次更為豐富之地形地勢。由於淺山環境位於人類居住環境的周圍，對生活有直接的影響。淺山地區各種生態系統中不同的地形有其不同的角色。森林可以淨化空氣、涵養水源、防範土石崩落；平原可疏散悶熱空氣、調節氣溫；濕地在大雨來臨時，有蓄水治洪，防止淹水功能。

然而，淺山環境與人類聚落緊密交織，較容易直接面對人類的開發，土地開發與利用會使淺山環境野生動物的棲地切割不連續，加上人類活動所產生的污染會直接危害了生態系統的健康。

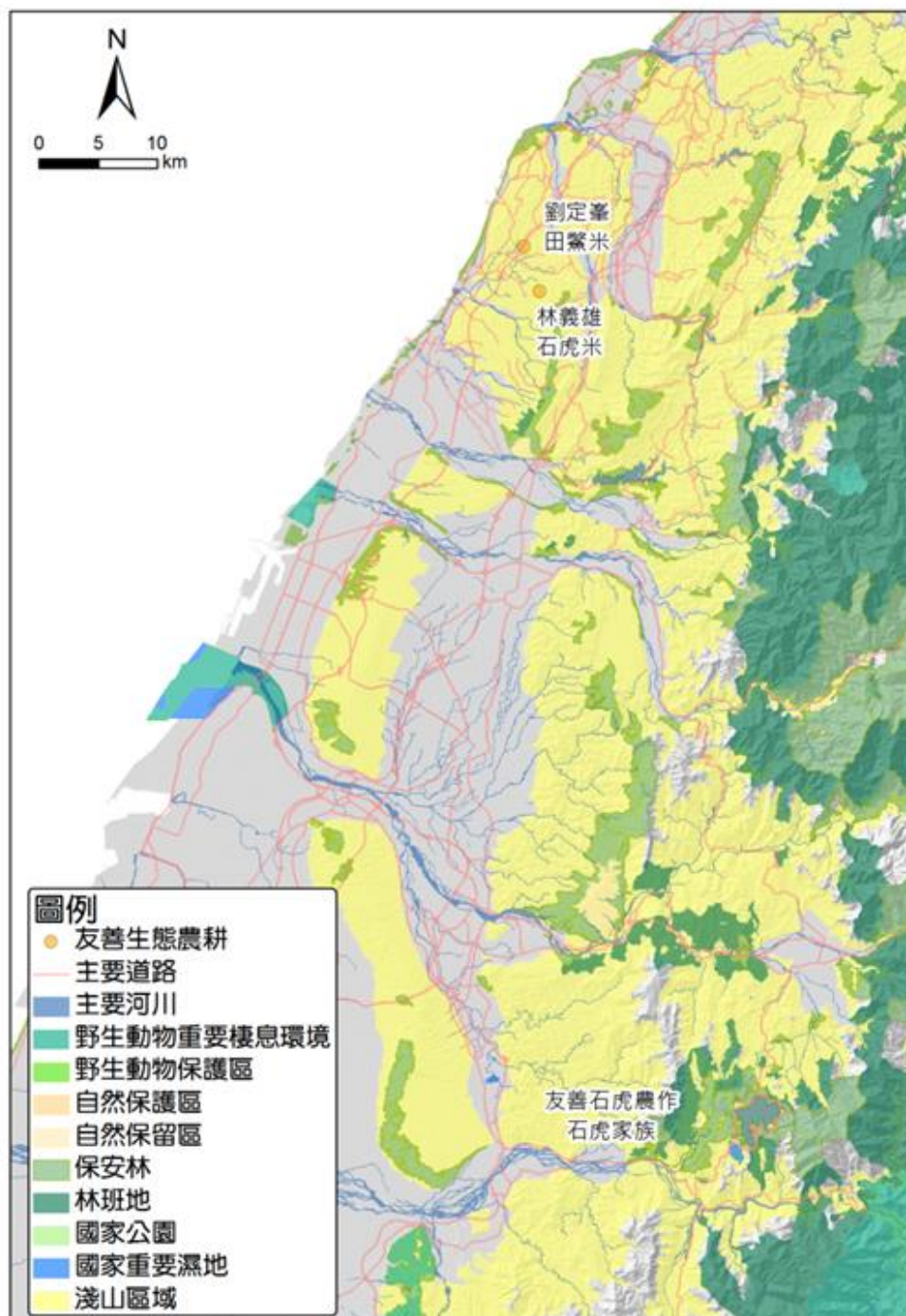


圖 8-1 中西部棲地廊道保育重點

除此之外，由於淺山地區較容易到達，有其交通便利性，野生動物易成獵捕對象。因此人類活動對野生物造成的生存壓力成為中西部淺山地區所要面對的首要課題。目前如石虎、大田鰲分布侷限且族群稀少。石虎是「高級消費者」，以捕食其

他動物為生，要同時具備「充足的食物」與「適合的棲地」才能讓石虎生存，故石虎的存在是淺山區域生態系統是否健全的重要指標，急需設置動物通道（圖 8-2）。

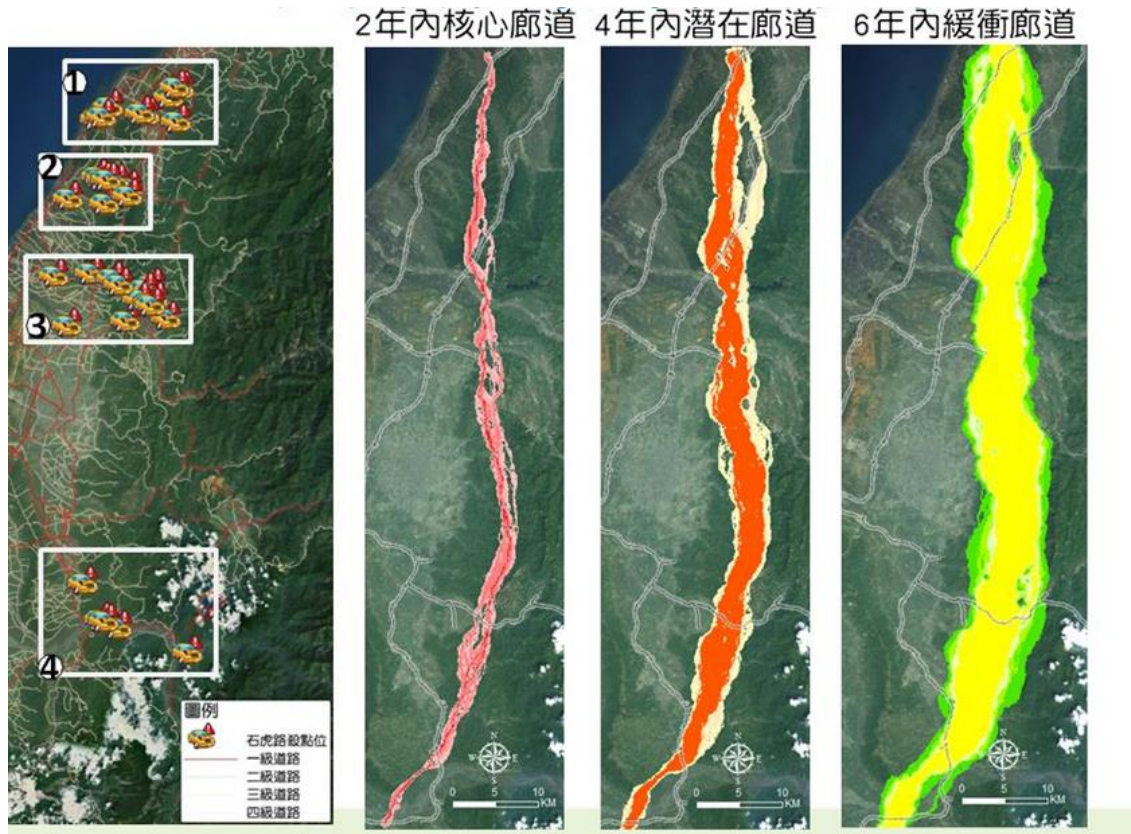


圖 8-2 中西部石虎廊道構想圖

本區首要復育重點為（圖 8）：

- (1) 強化連結山脈及海岸之間的主要河川、水庫、湖泊及兩岸生態綠帶。
- (2) 結合交通道路兩旁之綠帶及農田水圳網絡，建立友善生態通道，減少路殺。尤其將促進苗栗、臺中、南投等地之保安林、溪流、淺山與農田之串連，修復零碎化之野生動物棲地。
- (3) 結合社區，營造友善農田棲地環境。
- (4) 培育友善農業與生態保育人才。

4. 南部與恆春半島生態綠網

南部地區範圍為臺灣西南部與南部之嘉義、臺南、高雄、屏東等地區，為臺灣平原地形最主要分布地帶，地勢平緩且有大小河川橫互，整區呈西北向東南臨山面海狹窄長形區域。地處亞熱帶與熱帶氣候交界之南部地區，受東北季風影響，冬季屬背風處雨量稀少，甚至偶受焚風影響，夏季正對西南季風，帶來豐沛雨量，為一年當中最主要雨季時節。大面積的平原地區為此區核心生活生產地帶，地形平坦適合農作，而位於西部平原與中央山脈間之東側山地與丘陵等淺山地帶，為重要指標物種棲地環境，如水雉、熊鷹、草鴉、山麻雀、灰面鵟鷹、老鷹物種。

本區復育重點如下（圖 9）：

- (1) 美濃等地區，推廣「里山倡議」加以保育，輔導大面積轉型友善生產。
- (2) 擴大保護重要指標物種棲地，增加效益。
- (3) 臺灣南部及恆春半島剷除銀合歡，依生態造林原則，營造本土樹種之複層林，提供林農工作機會，提高生態造林價值。

藉此上述，串聯旗山林地、鳳山丘陵、恆春丘陵、海岸林、草地、濕地等綠色資源，以點、線、面方式強化南部生態環境系統。

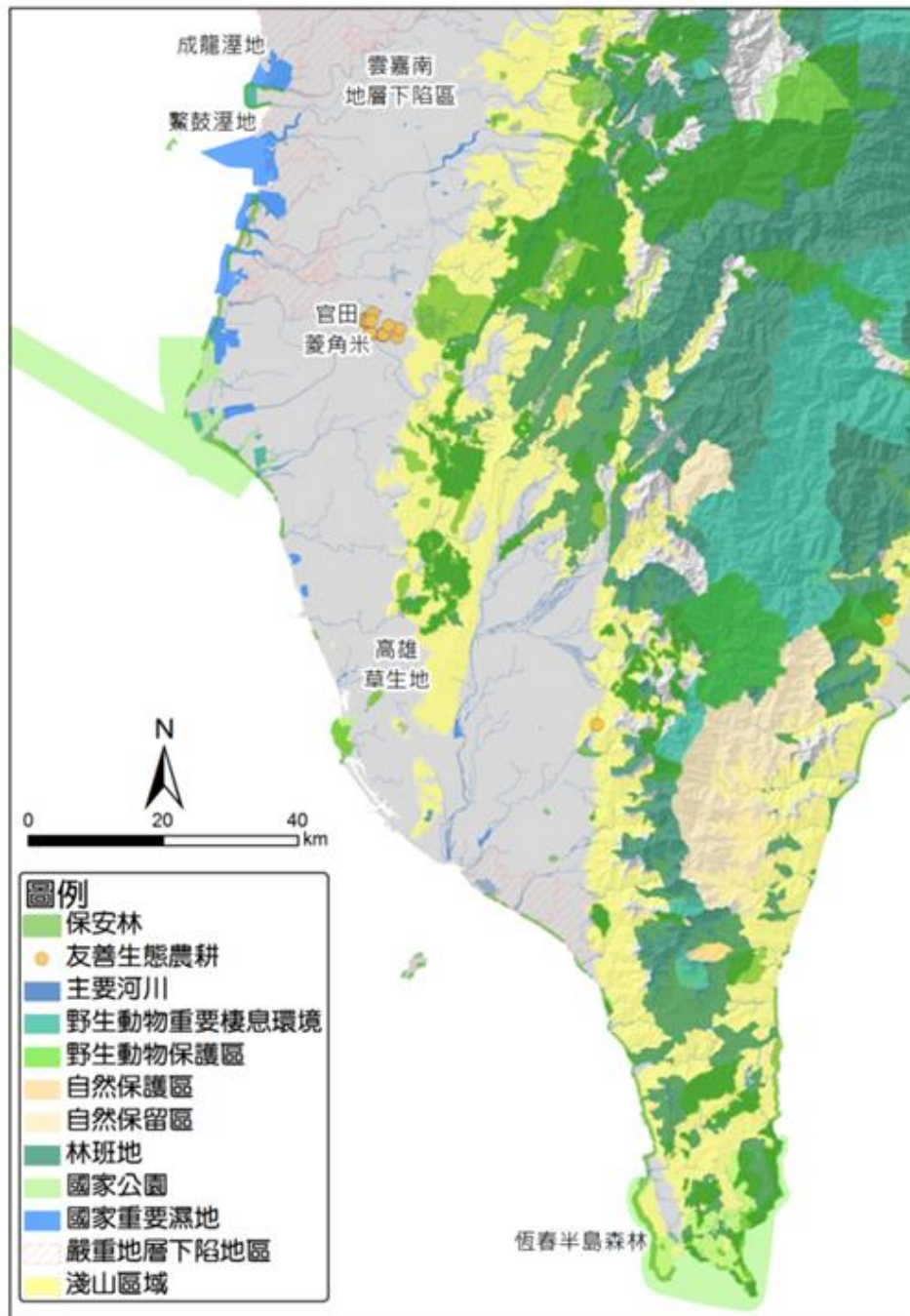


圖 9 南部棲地廊道保育重點

5. 東部縱谷及海岸生態綠網

東海岸及花東縱谷的大地理單元為山地、平原、海岸海洋，主要為鄉村地區與自然地區。其中位於平原、淺山丘陵和海岸之鄉村地區，應視為花東生態保育綠色網絡之關鍵連結地

區。為發揮鄉村地區的關鍵連結角色，除加強其上游天然林、保安林和自然保護區之維護，將透過「里山倡議」的觀念，強化上、下游「森、川、里、海」地景/海景尺度之連結性和互惠關係，保全與活用鄉村地區的農業生產環境，增進其韌性，強化農村社群對當地土地的連結關係，並增進農村社區對上游自然地區的保育角色，以及透過綠色消費、綠色產業和生態旅遊以促進城鄉交流，支持與共享鄉村地區農業生態系統的服務功能。

花東縱谷橫跨亞熱帶及熱帶地區，谷地水系縱橫密布，形成許多河谷、濕地，加上較少人為開發破壞，生態景觀十分豐富。主要植物群落依海拔高度分為暖溫帶常綠闊葉林、熱帶雨林與灌叢植物群落三類。因開發較少，野生動物棲息地較為完整，鳥類資源豐富。哺乳類動物如臺灣獼猴、白鼻心、臺灣野山羊及山羌被目擊的機會高；淡水魚類為本區域極為珍貴之野生動物資源，最具代表性的有高身鏟頰魚、菊池氏細鯽等臺灣特有種。

東部海岸山脈因地形陡峭，形成了獨特的水梯田景觀，如花蓮縣豐濱鄉港口部落原本遍布阿美族傳統水梯田，連綿在山、海之間，然而 20 多年前阿美族人逐漸休耕後，土地失去了活力。林務局自 99 年起於豐濱鄉港口地區推動水梯田復育營造，復耕原住民傳統海稻米耕作方式，並開發「海稻米」品牌，創造原住民農業人文景觀特色，作為東海岸水梯田環境教育宣導場所暨假日市集農產品展售場域；並應用部落傳統作物之大葉田香開發製作茶包與香料，提升農村生產價值和文化價值。

又如吉哈拉艾文化景觀位於豐南村鰲溪流域中最北邊之支流石厝溝溪流域，面積約 1,000 公頃，由 26 戶阿美族原住民聚落、水稻梯田、水圳、果園、次生林、天然溪流和天然林等鑲嵌組成。由東華大學協力團隊，透過參與式行動規劃和持續努力，建立在地村民、政府機關和專家之間的夥伴關係。由

當地部落居民及輔導團隊組成吉哈拉艾文化景觀管理委員會，訂定「吉哈拉艾」公約，並培訓阿美族少年解說員及資源調查人才培訓，協助當地建立歷史人文、產業資源、自然地景及動植物生態共存之特色部落，使用符合生態原則的農法的「哈拉米」，而其傳統人與自然共生的地景，也依文化資產保存法指定為「文化景觀」。

東海岸及縱谷地區原住民部落各具特色，因此，如何透過以上成功經驗，進行復育工作，達成東海岸梯田、溪流、海岸山脈、花東縱谷、平地造林、中央山脈等豐富原有生態自然資源以及再造綠地之串聯。復育重點包含（圖 10）：

- (1) 保育海岸山脈大面積水梯田，如石梯坪水梯田將以推動社區保育區為主，推動原住民傳統智慧之生產環境，運用大地藝術進行創作，展現人與自然和諧共存的價值。
- (2) 花東縱谷地區為連接中央山脈與海岸山脈之橋梁，將運用不同樹種進行大面積平地之生態造林，營造不同的生物棲地，讓平地森林形成生物廊道。
- (3) 縱谷地區有多條公路，將選擇適合地點，設立友善動物通道，減少路殺事件。

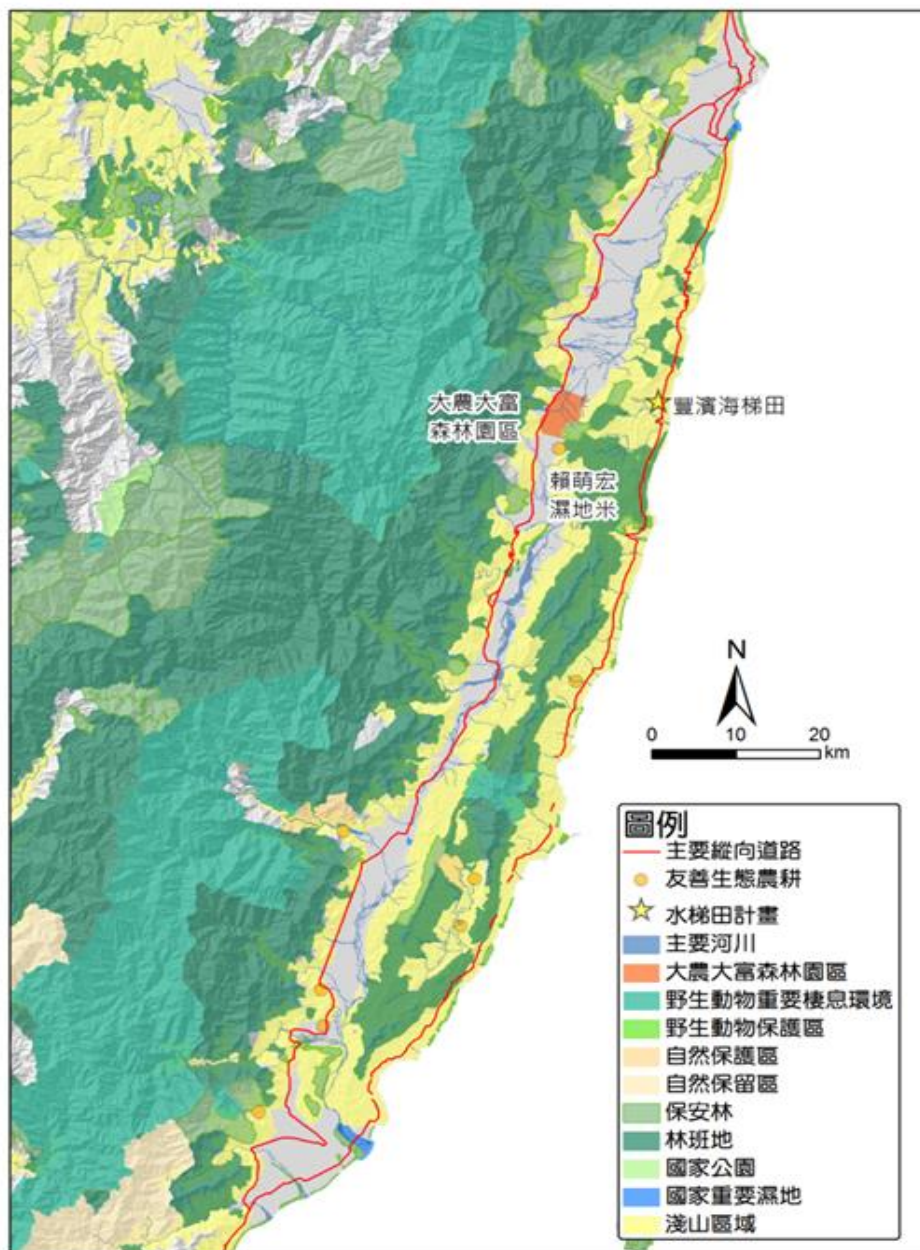


圖 10 東海岸及花東縱谷保育重點

(二) 推動國土保育綠色網絡建置工作，面臨之課題與挑戰如下：

1. 國土保育綠色網絡跨域整合之困難

由於國土保育綠色網絡建置之範圍，涵蓋：北部、東北部之生態與農業生產環境，東海岸及花東縱谷人文生態與友善自然生產環境，西海岸生態廊道，中西部、南部之淺山生態綠帶

與造林地區。不但涵蓋之地區廣泛、管理部門複雜，且涉及之利害相關者亦非常多元（包含不同政府部門、社區、非政府(NGOs)或非營利組織(NPOs)）。雖然林務局可扮演生態保育綠色網絡建置與管理者之角色，但網絡管理過程，可能會涉及不同管理部門與機制落差，及複雜的多元利害相關之溝通、協調、參與與整合。然目前較欠缺此整合機制與平臺，可能因而導致相關治理工作推動之困難。

2. 各生態保育地區銜接與縫補的困難

本計畫預計推動保育之地區，涵蓋不同的地理區位及不同型態之保育地區。內容除淺山環境外，亦包含不同農業生產地區、生態廊道、海岸生態區（廊道）、森林、濕地環境等。這些地區在功能與地理分布上，可能存在顯著差異及空間區隔。故如何透過治理、管理與保育工作推動，整合不同生產與生態功能，及縫補不同（例如，透過縱向、橫向生態廊道規劃、生物通道、河川綜合流域治理工作推動）生態保育區，將是後續建置與治理各種國土保育綠色網絡之重大挑戰。

3. 過度發展與開發造成之保育困難

臺灣過去追求經濟發展，故從 1970 年代開始，即快速發展工業，造成快速都市化，農業生產方式亦發生重大轉變。除造成都市範圍的迅速擴張、水泥森林林立、農地迅速消失外，亦造成人口高度密集、環境破壞、環境敏感地過度開發，及環境與河川高度污染。此等現象導致生態棲地破壞、零碎化，亦因西部海岸之高度開發，造成山脈切割、海岸棲地破壞，使生物連通道阻斷，無法形成系統性與永續性之生態棲地環境。此等課題除須短期之因應策略外，亦亟需中長期調適策略，以面對臺灣整體環境的劣化與不永續之課題。

4. 農業發展困境與生態保育策略的衝突

在臺灣推動工業化時期，農業生產亦開始追求大量生產，故各種作物改採化學肥料、農業噴灑之集約式生產，而中斷農業、森林、濕地系統的連結；甚至因加入全球貿易組織，農產

品開放進口，導致稻米生產過剩、規模變小，及進一步造成農業人口老化、農地休耕等問題。此農業發展困境，亦造成鄰近山區農田，因生產產本過高、喪失競爭力，而遭到棄耕或改變土地利用型態。此等課題，皆可能造成農地生態與自然環境生態棲地之連結力降低、棲地劣化，生物圈食物鏈與網絡遭受破壞，而嚴重影響生物多樣性之維護。

5. 欠缺強化全球環境與氣候變遷之韌性策略

由於前述之全球環境與氣候變遷影響，可能導致國內農田與生態環境之衝擊與脆弱化。目前我國國家發展委員會提出氣候變遷調適綱領（主要調適領域可參見圖 11），其中之「農業生產與生物多樣性」調適領域，對於氣候變遷與極端天氣，可能造成對生物多樣性的威脅，包含：(1)生態系，(2)物種與基因，(3)保護區，與(4)外來入侵種與病蟲害。

針對本計畫與國土分布而言，上述之生物多樣性之威脅，涵蓋：(1)森林生態系，(2)河川與淡水濕地生態系，(3)海岸與鹹水濕地生態系，(4)海洋生態系。可能皆會因氣候變遷與極端天氣，造成之高溫、乾旱、水患、颱風、野火等極端天氣與災變發生頻率與強度增加，使得病蟲害、外來種入侵或擴大範圍的情況更嚴重，尤其是對於淺山環境的衝擊，將可能對森林與中低海拔山區之生物多樣性帶來重大威脅（行政院農業委員會林務局，2016）。另氣候變遷帶來之增溫、海平面上升與極端災害事件，亦可能帶來河川擾動增加，影響河川物理、化學結構、以至於生物組成，而且影響河川生態系功能的發揮。

海平面上升與極端天氣事件的頻率與強度增加將直接造成海岸土地淹沒、海岸侵蝕及海岸線的退縮，洪泛加劇，鹹水入侵河口或淡水的地下蓄水層，導致原本多樣的海岸棲地及其功能消失、當地的生物族群衰退、漁業資源枯竭，同時衝擊海岸地區人類居住環境、阻礙漁業與工商活動。海岸防風林亦難以發揮抗風、抗鹽、生產、提供野生動物棲地、維護景觀、保護農地的多重功能（國家發展委員會，2012）。此等潛在課題，

尤其當自然保護區週邊的棲地因開發或改變，使得保護區逐漸成為生態孤島，而原本需要保護的物種、植群、或特殊生態系的分布發生改變，導致其分布範圍跨越現有保護區的疆界之外，但又無法有效播遷到更適合的另一處保護區內，降低保護區的功能。

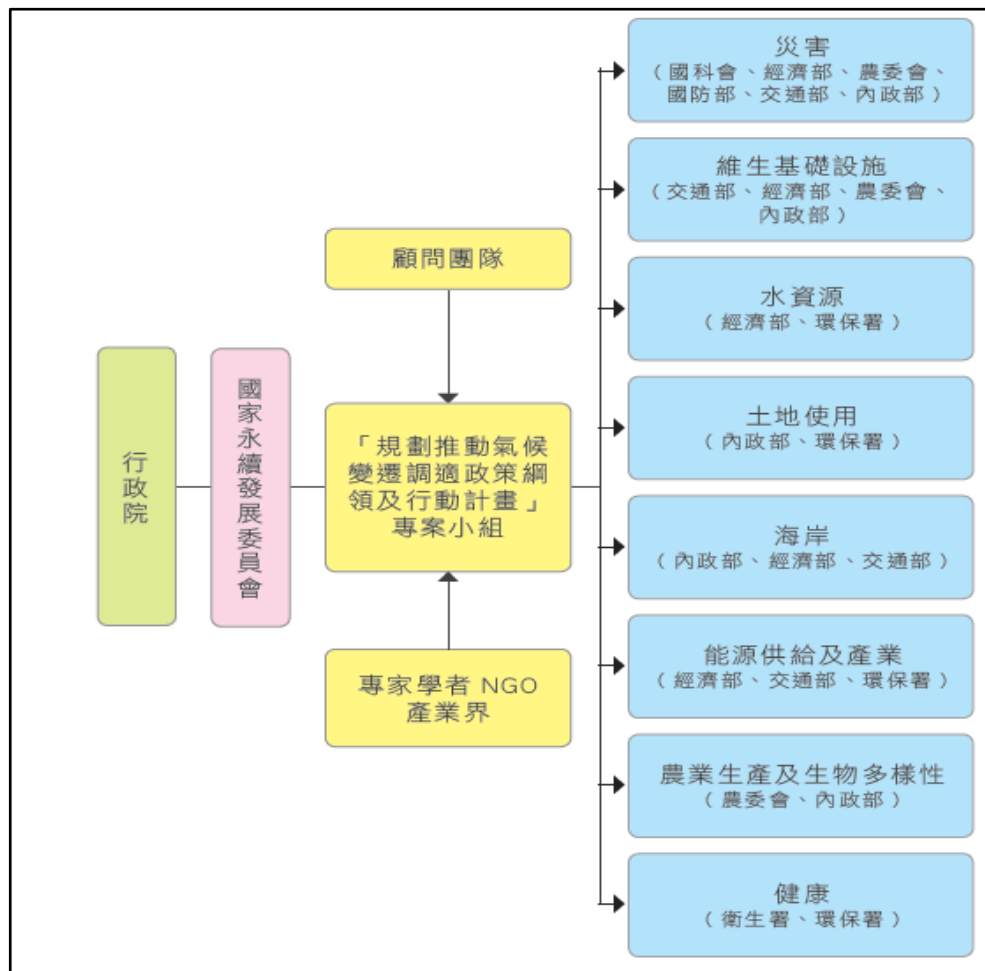


圖 11 國家調適工作綱領
（資料來源：國家發展委員會，2012）

綜合上述之課題，發現為落實國家發展委員會提出之國家氣候變遷調適政策綱領，重大之挑戰應在於如何同時整合既有維護生物多樣性相關機制、政策與網絡系統，瞭解森林、河川與淡水濕地、海岸與鹹水濕地與海洋生態系生態系統特性、重要物種及其與國土發展、城鄉發展政策的互動關係，及如何進

一步改善生態脆弱度，提出對應之調適策略，以提升全臺整體生態綠網之韌性。

四、社會參與及政策溝通情形

林務局致力於淺山保育及友善生產理念推動之過程，社會參與扮演非常重要之角色。有關友善生產與綠色保育理念推動，透過與慈心有機基金會、民間夥伴等的協力合作。在 105 年相關推廣宣導講座已辦理 71 場、市集推廣 50 場，結合綠色保育市集推廣大型活動 4 場，未來將持續推動相關活動與參與。關於未來政策之推動，將進一步利用研討會、工作坊及專題演講等方式，邀請專家學者集思廣益，並參與邀請有志於「里山倡議」目標和作法的實務工作者，加入臺灣「里山倡議」夥伴關係網絡。

105 年分別於北、中、南、東分區辦理 4 場實地踏查及工作坊，與關心此議題之夥伴，包括人禾環境倫理基金會、生態工法基金會、阿里磅生態農場、荒野保護協會、觀察家生態顧問公司、守護宜蘭工作坊、觀樹基金會、苗栗縣楓樹社區發展協會、特有生物保育研究中心、臺南市野鳥學會、美濃農村田野協會、屏東科技大學、豐濱鄉原住民觀光產業發展協會、富興生態農場、吉哈拉艾文化景觀管理委員會、豐南社區發展協會、花蓮縣阿美族社區營造協會、利吉社區發展協會、花蓮區農業改良場等 18 個民間團體、機關學校，針對里山政策目標與策略、行動經驗、未來挑戰等議題進行討論，促進實務工作者間的經驗交流。

另 105 年 9-12 月並邀請學者專家、民間團體及政府單位進行工作會議，針對國土綠網架構、瀕危生物石虎等物種保育行動進行意見交流。未來本計畫實施期間，將建立公眾參與平臺，協助生態熱點指認、生態脆弱度與風險評估，及以滾動式檢討計畫執行策略，並於 106 年 1 月 20 日辦理跨機關合作事項協商會議，各機關對本計畫之合作推動一致認同，後續將成立工作平臺會議，進行資源整合及資料分享。

貳、計畫目標

一、目標說明

本計畫總體目標在於：「建置國土生態保育綠色網絡，串聯東西向河川、綠帶，連結山脈至海岸，編織『森、里、川、海』廊道成為國土生物安全網；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；營造友善、融入社區文化與參與之社會-生產-生態地景與海景，以促進永續發展」。相關計畫之目標體系，即以此為基礎，設定具體之實現標的。茲就計畫相關之計畫目標與標的內涵說明如後：

（一）國土生態保育綠色網絡建置

1. 盤點生態網絡資訊與熱區

盤點目前中央與地方各政府部門與單位，針對全國生態資源與生態系統之調查與監測資料，以助於瞭解目前全國之生態資源特性、空間分布、重要物種與熱點分布狀況。另為利於後續保育工作推動、追蹤與監測，將應用地理資訊(geographical information system; GIS)與遙感探測系統(remote sensing system; RSS)，透過空間分析、疊圖與衛星定位等方法，盤點、檢核與瞭解目前生態保育之潛力區域或熱點(hotspots)，建置全臺綠色生態網絡，及助於診斷出高脆弱與高風險之生態地區、找出形成其高脆弱度與高風險之原因，及進一步提出相關之保育與因應對策。

生態資料的來源為臺灣相關研究論文、政府研究資訊系統、臺灣生物多樣性資訊入口網、地理資訊圖資、網路資訊與訪談紀錄等，彙整後產出大尺度全臺生態情報圖，將來可配合相關軟體，生態情報如圖 12-1 所示。

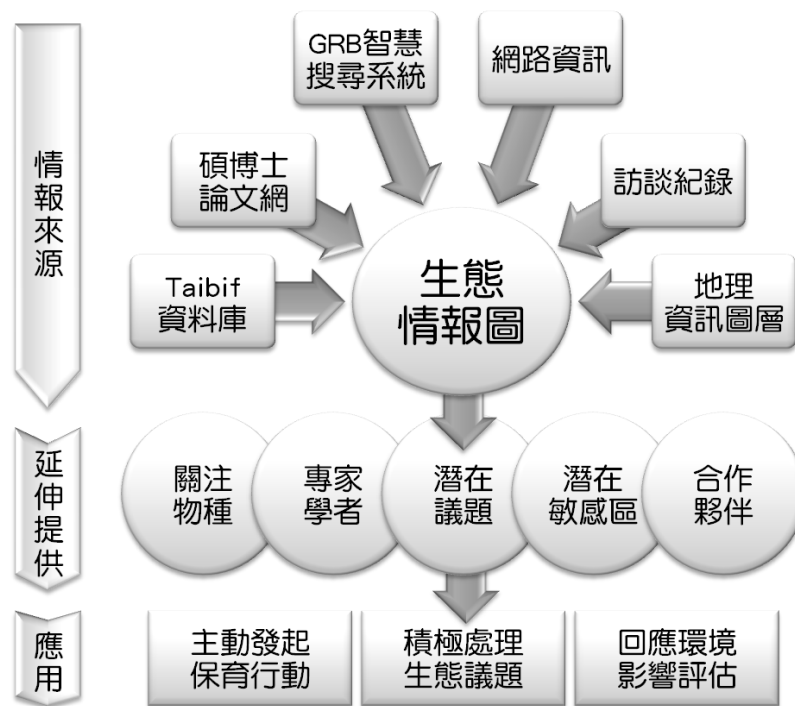


圖 12-1 生態情報蒐集流程與應用

2. 建置全臺生態檢核與追蹤

目前許多中央與地方部門（例如：內政部營建署、經濟部水利署、農委會林務局、水土保持局等），皆有建置主管業務地區與環境之生態檢核方式。然目前尚缺乏整合性平臺，各部門之生態檢核系統之訊息無法互通，工作可能重複，而難以確保資源的有效利用，不利於資料應用於後續生態與物種追蹤工作推動。因此，本計畫目標之一，即希望能建置適用於不同單位之「全臺生態檢核與追蹤系統平臺」，提供系統化之生態檢核與追蹤系統，使各部門建置之系統有共同遵循之標準、內容與程序，增進各部門生態資訊與資料的共通性與流通性，以更進一步奠定國土生態保育綠色網絡系統建置之基礎。

（二）提升淺山、平原、濕地及海岸之韌性與調適力，維護其生態功能與生物多樣性。

透過前述之盤點、檢核與瞭解生態資源分布與保育熱區之成果，可進一步就優良之生態區域，進行積極保全作業。尤其可針對

不同生態熱區間之缺漏處，推動不同型態之縫合措施，以利於串聯不同生態區，及擴大有利於維護生物多樣性之重要棲地。另對於高生態脆弱度與高風險地區，亦希望進一步透過上述之「全臺生態檢核與追蹤系統平臺」，結合 GIS、RSS 與空間資訊分析，瞭解何處較為脆弱，及造成較脆弱與高風險之因素，以助於相關生物多樣性維護策略之推動。

特別是目前臺灣生態體系，面臨高度城市化、生態與環境敏感區的過度開發與人為干擾，復又加上全球環境與氣候變遷之挑戰。故如何提升生態敏感與脆弱地區之韌性（或回復力），將是後續維護生物多樣性與生態風險管理之重要課題。故本計畫目的之一，即依據國家發展委員會提出之「國家氣候變遷調適政策綱領」，及 IPCC 第四版與第五版報告所揭示之各國調適政策擬定方向，維護農業生產與生物多樣性，以提升淺山、濕地、海岸（與海洋）、濕地、森林之韌性與調適力，維護其生態功能與生物多樣性。

（三）營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景

本項將以生物多樣性「愛知目標」為指引，借鏡國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)之運作機制，創設臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)，同時促進「里山倡議」整體性政策擬訂和策略規劃、強化「里山倡議」重要學術研究和實務經驗之知識探討和交流、建立「里山倡議」實務工作者之培力機制、鼓勵以「里山倡議」完整架構引導的實踐案例，據以建構臺灣「里山倡議」的本土論述和實踐經驗模式，並貢獻於生物多樣性相關「愛知目標」之達成（圖 12-2）。

林務局長期與民間夥伴推動里山環境之生物多樣性復育，如輔導貢寮田寮洋、金山八煙與兩湖聚落，及花蓮豐濱石梯坪等水梯田復育。除此之外，亦積極推動社區文化融入「社會-生態-生產地景和海景」，以同時提倡友善環境之農業生產模式，及社區與在地文化之保存（圖 12-3、圖 12-4）。

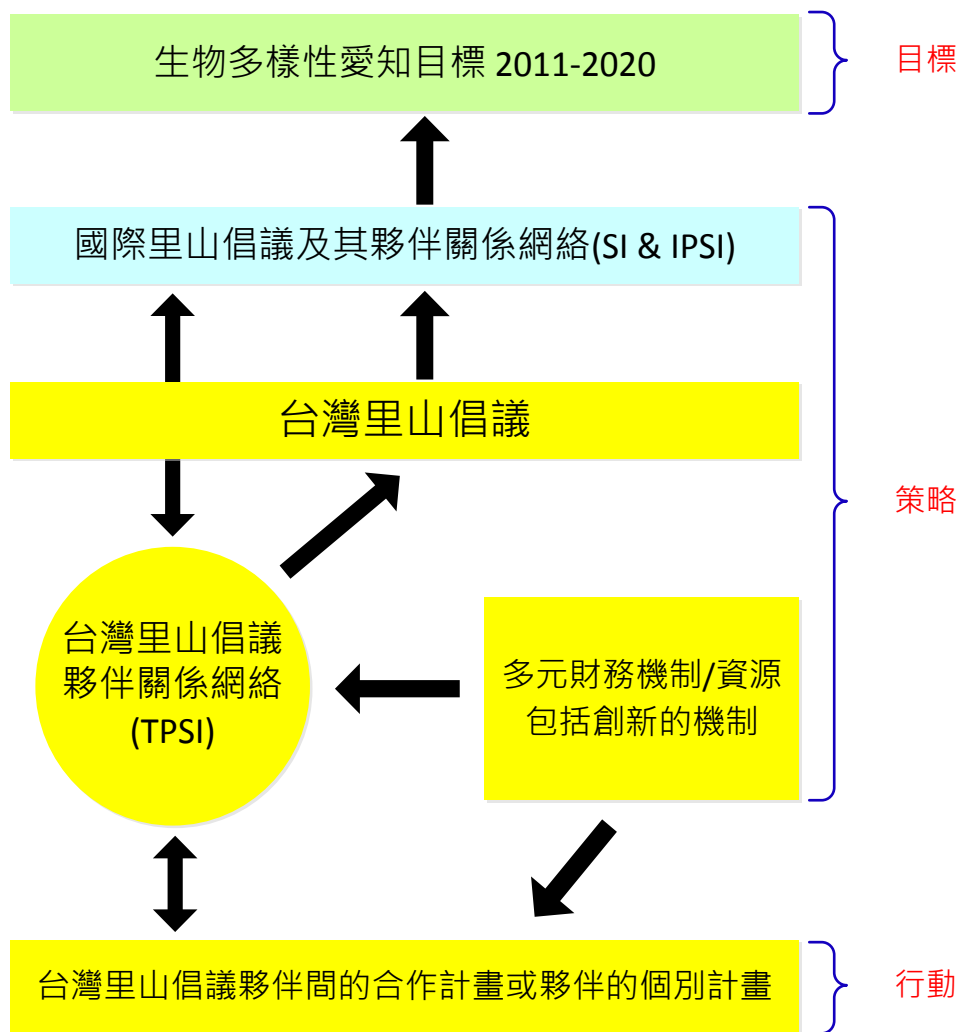


圖 12-2 臺灣國際里山倡議夥伴關係網絡與里山倡議的關係圖

(資料來源：夏榮生等人，2015)

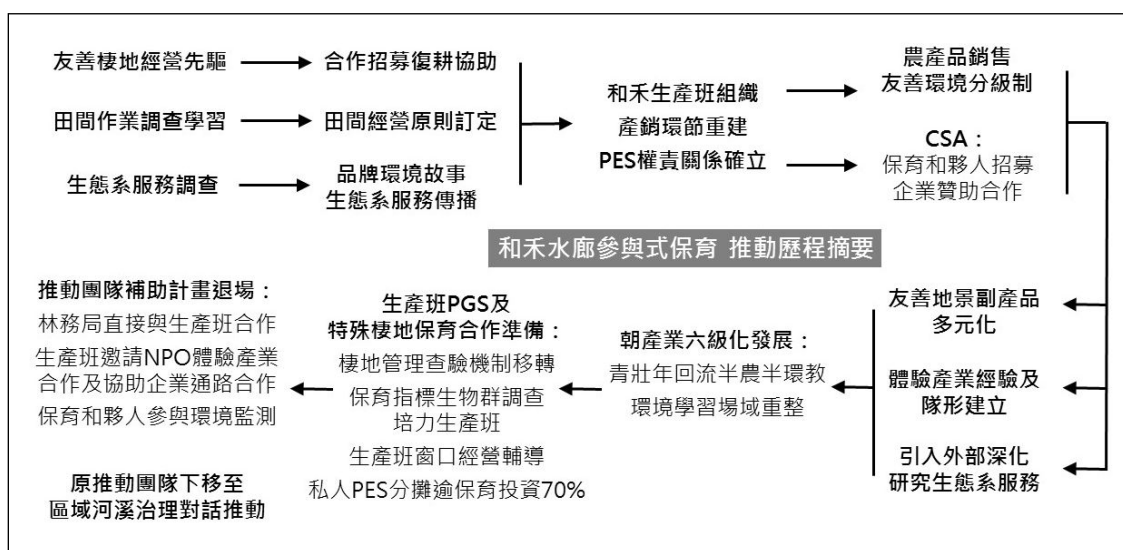


圖 12-3 從「和禾水梯田」啟動的水域生態廊道保育參與機制推動歷程



圖 12-4 先驅案例-以貢寮水梯田友善環境為例

林務局將持續借鏡生物多樣性公約所提倡的「國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSIN)」之運作架構，輔導及與 NGOs、NPO、社區合作，將地區生態保育、傳統文化、歷史共同記憶，與其所處之「社

會－生態－生產地景和海景」有效地融合，以協助小農、地方文化生根，及提升社區面對氣候與環境變遷韌性，與達到提升人類福祉、維護生物多樣性與永續發展目標（圖 13）。

過去林務局合作之社區與 NGOs，推動友善農地生產，強化生態鏈結及里山永續利用。過去合作之「臺灣生態工法發展基金會」推動之「金山八煙聚落」水梯田生態－社會－生產環境保育，與人禾基金會合作推動貢寮水梯田生物多樣性復育、花蓮「豐濱」港口部落三個地區，辦理水梯田濕地保育與復育示範區計畫，及與「慈心有機農業發展基金會」協力推動之「綠色保育標章」（圖 14）等成果，皆成功加入 IPSI。此不但可從保育計畫執行經驗中，提出里山與「生態－社會－生產地景與海景」的中、長期保育行動計畫，亦可將臺灣生態保育經驗，成功推向國際，與國際其他國家分享臺灣之經驗。

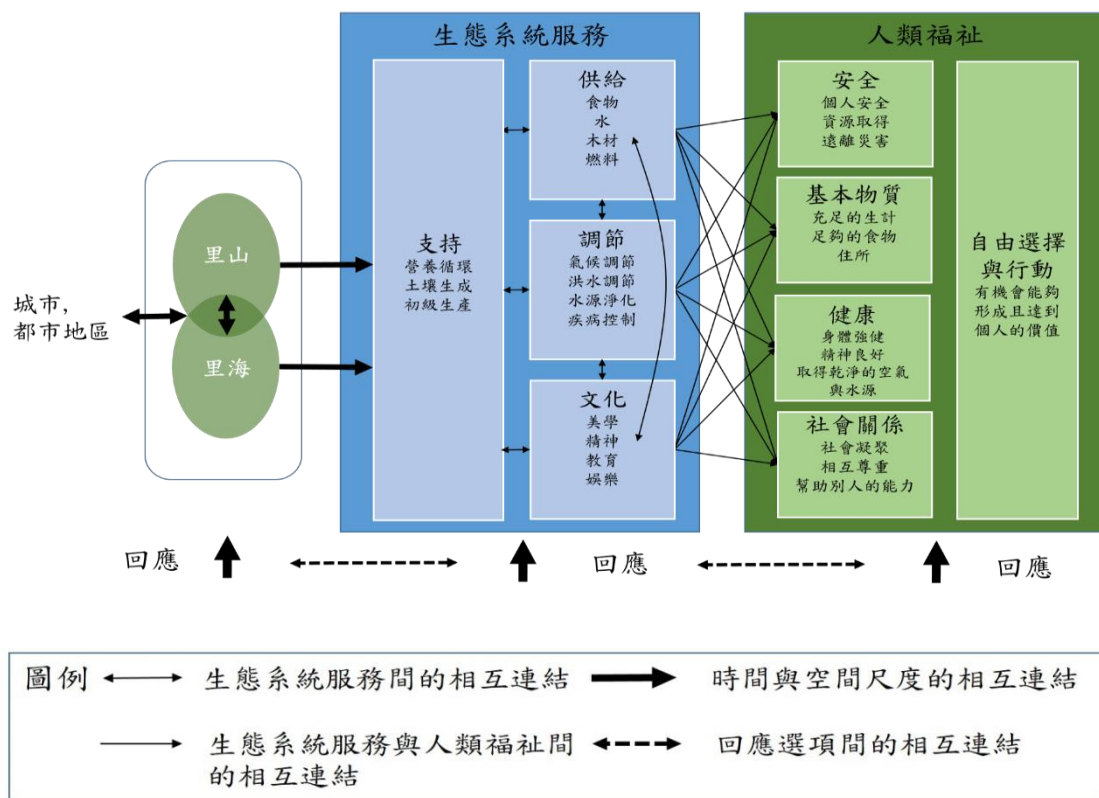




圖 14 綠色保育標章

在中、長期保育行動計畫中，主要目的即在於建置里山與里海之「生態－社會－生產地景與海景」之操作性策略，其主要操作內涵包含：保育區域與熱點界定與篩選；執行計畫所需配套的前置作業；鼓勵社區、NGOs 與 NPOs 參與與提出計畫申請；建置計畫審核原則和執行注意事項；計畫內容查核、督導，檢視計畫執行成果（行政院農業委員會林務局，2014）。

林務局為持續整合社區文化與「社會－生態－生產地景和海景」，提升社區面對環境變遷韌性與永續性。本計畫目標之一，即在於透過整合性計畫，建置「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」，將之列為國土生態保育綠色網絡之一環。建置方式乃藉由邀請相關公部門、學術和試驗研究機構、社區、民間團體、NGOs、NPOs 等實務工作者相關組織、綠色與社會企業等參與臺灣「里山倡議」相關工作，以提出未來推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡」之相關策略架構（夏榮生等人，2015）。

綜合上述目標，本計畫即欲透過國土保育綠色網絡建置，從點、線、面串連國土保育網絡系統，從 5 個空間與區域網絡面向之生態保育與生物多樣性維護工作的串連與整合，達到計畫目標。此 5 個區域面向包含：

1. 北部和東北部生態綠網。
2. 西部淺山生態綠網。
3. 西海岸生態綠網及離島區域。
4. 南部與恆春半島生態綠網。
5. 東部縱谷及海岸生態綠網。

從上述 5 個空間與區域網絡面向的串連與整合，預期達到下列更具體標的，以落實本計畫之總體目標（圖 15）：

1. 落實淺山生態保育，擴大中央山脈生態保育廊道周邊土地的保護效應。
2. 建構西部沿海脆弱生態系統。
3. 以東西向河川、綠帶連結山脈、平原至海岸，編織成「森、里、川、海」國土生物安全網。
4. 營造人與自然和諧共生的友善生產環境。

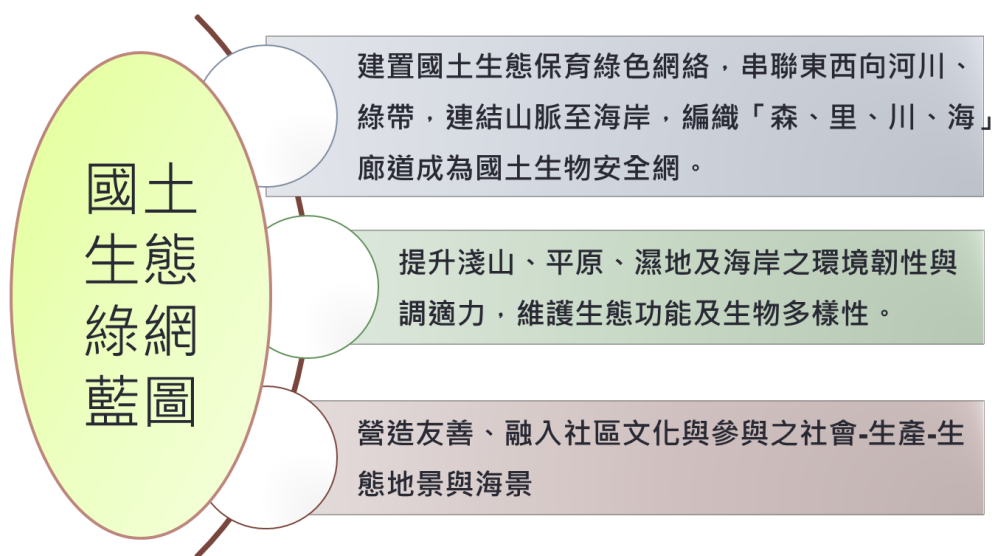


圖 15 國土保育綠色網絡建置目標體系

二、達成目標之限制

- (一) 生態資源與調查資料明顯不足，棲地破碎化嚴重，無法有效串連，以達到有效之生態保育與增加生物多樣性。
- (二) 現有土地產權制度限制，土地權屬複雜，轄管法規多元，難以有效整合。
- (三) 以往自然保育預算編列，多以野生動物物種保育管理及保護區經營管理為主，經費有限，難由現有計畫支應。
- (四) 現有社會－生產－生態地區之保育組織與保育地區，缺乏有效的友善環境生產機制，及欠缺跨組織、跨地區的合作網絡與參與機制。
- (五) 現有生態保育、自然保護區與生物多樣性維護機制，缺乏有效誘因，鼓勵 NGOs、NPOs 與社區參與生態保育相關工作。
- (六) 現有生態保育機制，缺乏有效機制與平臺，助於串聯社會網絡、小農與相關產業體系，以鼓勵綠色產業與社會企業。

三、績效指標、衡量標準及目標值

(一) 國土生態綠色網絡建置

本項指標**執行單位**分別為林務局、特有生物研究保育中心、林業試驗所、花蓮區農業改良場及漁業署，細項詳如表 2。

表 2 國土生態綠色網絡建置之績效指標及目標值

執行單位	衡量指標	衡量標準	目標值				
			107 年	108 年	109 年	110 年	合計
林務局	國土生態藍圖規劃區域數	區	2	2	2	2	8
特有生物研究保育中心	盤點並開放全國性野生動物資料集份數	份	10	3	1	1	15

	盤點並開放全國性野生動物資料每年新增筆數	萬筆	60	25	10	5	100
特有生物研究保育中心	資料缺乏地區補充調查數量（含里山案例地區生態調查）	區	10	10	10	10	40
		調查點	500	500	500	500	2000
	資料缺乏地區補充調查數量每年新增筆數	萬筆	1	1	1	1	4
特有生物研究保育中心	資料缺乏之生物類群補充調查數量	類	5	5	5	5	5
		調查點	100	100	100	100	400
	資料缺乏之生物類群補充調查數量每年新增筆數	萬筆	0.5	0.5	0.5	0.5	2
特有生物研究保育中心	生態系與重要物種變遷指標數量	項	1	2	2	2	7
林業試驗所	生態系監測站數量	站	2	2	3	3	10
花蓮區農業改良場	農田生態環境復育技術研發數量	項	2	2	2	2	8
漁業署	封溪護魚巡護及宣導次數	次	100	100	100	100	400
漁業署	人工魚礁區生態維護場域數量	處	6	10	10	10	36
漁業署	水產動植物繁殖保育區生態維護場	處	5	7	6	8	26

	域數量						
漁業署	分析河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量	樣本數 (隻/尾)	0	150	150	150	450
	河口域及感潮水域仔稚漁業對洄游生物之影響重點河域數量	河域數	0	10	10	3	33

(二) 高風險生態與環境系統之保育

本項指標執行單位分別為特有生物研究保育中心、林業試驗所、林務局、花蓮區農業改良場及農業試驗所，細項詳如表 3。

表 3 高風險生態與環境系統之保育績效指標及目標值

執行單位	衡量指標	衡量標準	目標值				
			107 年	108 年	109 年	110 年	合計
特有生物研究保育中心	生態保育核心區域與熱點指認區域數	區域或點位	25	25	25	25	100
特有生物研究保育中心	重要生態系脆弱度評估項目數量	項	1	2	2	2	7
特有生物研究保育中心	重要野生物滅絕風險與保育優先性評估項目數量	類/項	5	5	0	0	10
特有生物研究保育中心	重要野生物種與瀕危物種保育策略研擬項目數	項	3	6	6	6	21

	量						
特有生物 研究保育 中心	瀕危物種補 充調查種類 數量	類	5	5	5	5	5
	瀕危物種補 充調查點數 量	點	100	100	100	100	400
特有生物 研究保育 中心	重要野生物 與生態系復 育推動案例 項目數量	項	0	1	2	2	5
林業試驗 所	造林示範區 域數量	區	2	2	3	3	10
林業試驗 所	生態知識盤 點區知識組 數量	組數	2	2	3	3	10
林務局	銀合歡剷除 及生態造 林、河川綠 地、公有土 地、海岸及 耕作困難地 等生態造林 面積	公頃	70	70	70	70	280
花蓮區農 業改良場	研發及輔導 生態友善農 業法數量	項	2	2	2	2	8
農業試驗 所	西部農業區 土地生態品 質指標及服 務功能綜合 評估作業程 序數量	項	4	4	-	-	8
農業試驗 所	西部農業區 土地生態區 位確立與功 能劃分前置 作業調查區	區	15	-	-	-	完成 土地 生態 區位 調查

	數量						及劃分點 15 區
	完成西部農業區土地生態區位調查及劃分點區數量	區	-	5	5	5	

(三) 營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景

本項指標執行單位分別為林務局、林業試驗所、漁業署、花蓮區農業改良場及農業試驗所，細項詳如表 4。

表 4 營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景目標值

執行單位	衡量指標	衡量標準	目標值				
			107 年	108 年	109 年	110 年	合計
林務局	綠色保育作物產值	萬元	400	2,000	6,000	8,000	16,400
	綠色保育作物面積	公頃	20	100	300	400	820
林務局	綠色保育加工品平均產值	萬元	600	3,000	9,000	12,000	24,600
林務局	里山輔導社區件數量	件	22	22	22	22	88
林務局	地質公園輔導件數	件	4	4	4	4	16
林務局	友善農業參訪觀光效益人次	萬人次	30	35	40	45	150
林業試驗所	社區案例件數量	件	5	5	5	5	20
林業試驗所	評估建置規範數量	件	5	5	5	5	20

花蓮區農業改良場	里山棲地環境調查件數	件	2		-	-	完成里山棲地環境維護推廣個案5件
	建立農田生態友善農法示範點件數	件	-	1	-	-	
	輔導友善栽培社區件數	件	-	-	5	-	
	推廣友善環境農業生產社區件數	件	-	-	-	5	
苗栗區農業改良場	友善蜂業生態環境之建立面積	公頃	500	500	1,000	1,000	3,000
苗栗區農業改良場	西部淺山環境（苗栗、臺中、南投、八卦山）栽培友善環境評估指標	式	1	-	-	-	完成友善環境農業生產輔導2鄉鎮
	西部淺山環境營造友善環境栽培數量	處	-	2		-	
	西部淺山環境友善環境農業生產觀摩示範處	處	-	-	2	-	
	西部淺山環境推廣友善環境農業生產	鄉鎮	-	-	-	2	
漁業署	友善魚塭面積（節水、藻貝及食藻魚類養殖）	公頃	0	300	300	400	1,000
漁業署	臺灣重點漁	處	0	5	3	0	8

	村之實地考察評估數量						
漁業署	社會經濟資料蒐集數量	筆	0	100	100	100	300
漁業署	環境教育場域建構數量	場	0	0	3	3	6
漁業署	輔導社區居民人數	人	0	20	30	40	90
漁業署	培訓教育人員人數	人	0	0	30	50	80
農業試驗所	西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃點前置作業數量	處	10	-	-	-	完成規劃及佈置 10 處
	西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃點完成及佈置數量	處	-	2	3	5	
農業試驗所	農村綠色旅遊及環境教育示範處調查數量	區	5	-	-	-	農村綠色旅遊及環境教育示範 5 區
	農村綠色旅遊及環境教育示範處前置規劃數量	區	-	5	-	-	
	農村綠色旅遊及環境教育示範處佈置前置作業數量	區	-	-	5	-	
	農村綠色旅遊及環境教育示範處輔	區	-	-	-	5	

	導及訓練作 業數量						
--	--------------	--	--	--	--	--	--

參、現行相關政策及方案之檢討

目前與本計畫相關之重要政策與方案，可說明其與本計畫之關係及檢討其內涵如下：

一、臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領

1992 年 6 月，聯合國環境與發展會議(United Nations Conference on Environment and Development; UNCED)於巴西里約召開地球高峰會，其間通過了「里約環境與發展宣言」、「二十一世紀議程」等重要文件，並簽署「氣候變化綱要公約」及「生物多樣性公約」，全面展現人類對於「永續發展」之新思維及努力方向。其中，「二十一世紀議程」呼籲各國制訂並實施永續發展策略，同時加強國際合作以共謀全球人類之福祉。

臺灣因地狹人稠，自然資源不豐，天然災害頻繁，對追求永續發展而言，比其他國家更具有迫切性。臺灣在近幾年已陸續制訂國家「二十一世紀議程」、「生物多樣性國家報告書」，並研擬溫室氣體減量策略，以及訂定「國家環境保護計畫」，並推動「綠色矽島」計畫。為積極落實永續臺灣的理念，行政院核定國家永續發展委員會設置要點，隨即於 2002 年 9 月聯合國永續發展高峰會議後，即發佈永續發展行動計畫，並將 2003 年訂為永續發展行動元年，期能帶動國人永續發展的理念與行動，使臺灣永保生機。依永續發展的基本原則、願景，並參考世界各國及聯合國二十一世紀議程相關實踐的文件，諮詢相關團體及個人，作為我國因應新世紀國際潮流的基本策略和行動指導方針（國家發展委員會，2007）。

為實現上述政策目標，國家發展委員會乃於 2007 年擬定：「臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領」，提出永續環境、永續社會與永續經濟之願景（圖 16）。其中永續環境願景，指出臺灣幅員雖

不大，但生物資源及種類卻相當豐富，在追求滿足基本生活物質需求過程中，應充分體認與其他生物共存、共榮的倫理，使臺灣能維持生物多樣性，終能恢復「福爾摩沙-美麗之島」面貌，人人皆可因而享受到大自然生生不息的服務。

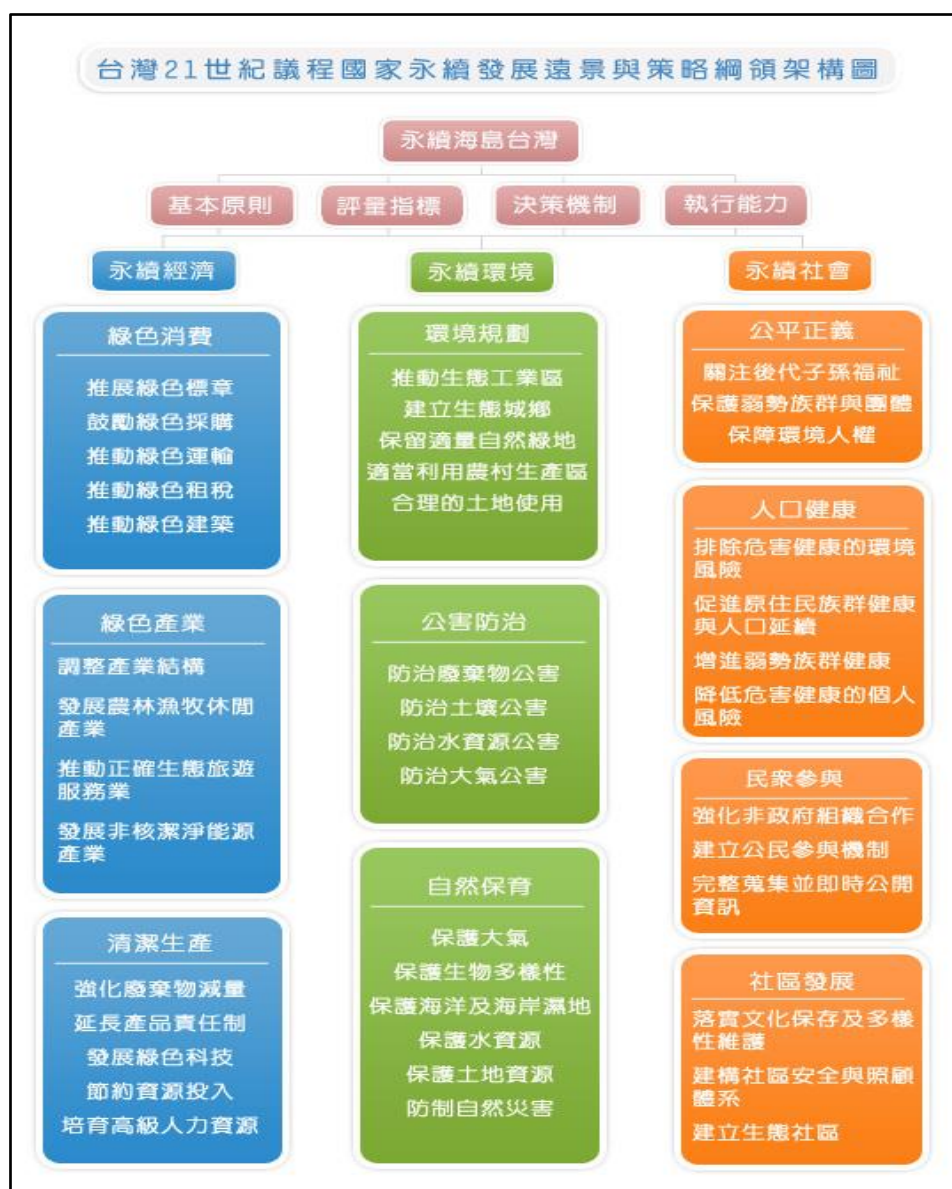


圖 16 臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領架構

資料來源：國家發展委員會，2007

為落實上述永續環境願景，較大之挑戰在於缺乏整合性之具體策略。尤其是缺乏診斷國土綠色生態網絡熱點、脆弱度、生態風險與生態系統特質的機制，而難提出有效對策及應用有限資源，擬定更具長

期與永續之政策。另一挑戰，則在於現有相關單位之政策，亦缺乏整合性機制，以銜接與縫補不同生態保育地區與系統，及欠缺協調國土開發、農業發展與生態保育衝突之整體網絡系統與平臺，造成落實「臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領」的困難。

二、國家氣候變遷調適政策綱領與行動方案

為健全國家調適能力，建立我國氣候變遷整合性的運作機制及實施基礎，行政院於 101 年 6 月 25 日核定「國家氣候變遷調適政策綱領」。於此政策綱領之架構下，為進一步將調適策略轉為行動，由科技部、交通部、經濟部、內政部、行政院農業委員會、衛生福利部分別成立 8 個調適工作分組，歷經 2 年 3 輪各工作分組及「規劃推動氣候變遷調適政策綱領及行動計畫」專案小組討論，針對各調適領域訂定完整行動方案，再由國家發展委員會整合完成「國家氣候變遷調適行動計畫（102-106 年）」，做為未來政府各部門推動調適工作之主要行動，以具體落實政策綱領。

在國家氣候變遷調適政策綱領，其中規劃因應「農業生產與生物多樣性領域行動方案」，實施期程為生產與物多樣性之衝擊應採取行動方案，實施期程為 101-106 年。行動方案內容包括農業生產與生物多樣性之脆弱度分析與影響評估，及 8 項調適策略、調適措施與行動計畫。農業生產範圍包括作物、畜漁林之國內與供給。生物多樣性範圍，則包括生物種與基因、及其所賴以存的自然態系，森林生態系、河川與淡水濕地生態系、海岸與鹹水濕地生態系與海洋生態系（行政院農業委員會，2014）。

在「農業生產與生物多樣性領域行動方案」中，提出關於生物多樣性維護之主要調適策略，包含：(1)建立多目標與永續優質之林業經營調適模式，並推動綠色造林；(2)強化保護區藍帶、綠帶網絡的聯結與管理；(3)減緩人為擾動造成生物多樣性流失的速度；(4)強化基因多樣性的保存與合理利用；(5)強化生物多樣性監測、資料收集、

分析與應用，評估生物多樣性脆弱度與風險。

上述調適策略，雖列為調適行動之重要方案，但目前在推動過程中，較大之挑戰，在於目前尚缺乏將上述 5 項調適策略之整合機制，及具體之操作策略與行動計畫，以落實國家氣候變遷調適政策綱領。本計畫目的，即在於透過保育綠色生態網絡建置，串連林業與綠色資源、塑造與連結藍帶與綠帶生態廊道、減緩快速都市化造成之生態環境衝擊、強化友善農業生產與生態－社會－生產系統整合、強化生物多樣性監測、資料收集、分析與應用，及強化生物多樣性脆弱度與生態風險評估，以更具體落實「農業生產與生物多樣性領域行動方案」。

三、國土計畫與國土計畫法

攸關國土永續發展的「國土計畫法」，業經行政院於 105 年 5 月 1 日起施行，透過國土的最高指導原則，以整體角度，重新思考國土空間規劃及使用，將資源做最適當配置，強化國土整合管理機制，建立國土新秩序。「國土計畫法」施行後，現行國土空間規劃及土地利用管理制度將有變革，未來將由各級主管機關擬定國土計畫，劃設「國土保育地區」、「海洋資源地區」、「農業發展地區」及「城鄉發展地區」等 4 種國土功能分區，取代現行非都市土地 11 種使用分區及 19 種使用地，明確劃分土地利用方式，引導土地有秩序開發利用，且不得因個案開發需要，申請變更國土功能分區，所有土地利用方式都應符合國土計畫及其相關管制規定。

依據規定，「國土計畫法」施行後 2 年內，內政部應公告實施「全國國土計畫」；施行後 4 年內，直轄市、縣（市）政府應公告實施「直轄市、縣（市）國土計畫」；施行後 6 年內全面施行，直轄市、縣（市）政府應公告「國土功能分區」，亦即 111 年 5 月 1 日前之過渡期間，區域計畫法仍然適用。111 年 5 月 1 日「國土計畫法」將全面上路，屆時「區域計畫法」及相關「區域計畫」將予以廢止；至實施「都市計畫」或「國家公園計畫」地區，仍依「都市計畫法」或「國家公園

法」進行管制，惟其計畫內容後續應依據「國土計畫」規定進行檢討修正。

制定「**國土計畫法**」是為因應氣候變遷，確保國土安全，保育自然環境與人文資產，促進資源與產業合理配置，強化國土整合管理機制，並復育環境敏感與國土破壞地區，追求國土永續發展。未來不論「全國國土計畫」、「直轄市、縣（市）國土計畫」或相關子法，將依規劃期程推動。

上述國土計畫推動與功能分區劃設，亟需與國土生態保育綠色網絡緊密的結合，特別是「國土保育地區」、「海洋資源地區」、「農業發展地區」等功能分區劃設，皆與本計畫內容息息相關。故相關規劃、管制準則擬定與治理網絡（及模式）的制定，皆亟需有更密切的利害相關者(stakeholders)的參與及互動。例如，「**國土計畫法**」第 20 條第一項規定：「一、國土保育地區：依據天然資源、自然生態或景觀、災害及其防治設施分布情形加以劃設，並按環境敏感程度，予以分類：（一）第一類：具豐富資源、重要生態、珍貴景觀或易致災條件，其環境敏感程度較高之地區。（二）第二類：具豐富資源、重要生態、珍貴景觀或易致災條件，其環境敏感程度較低之地區。…」其中關於重要生態保育之相關劃設準則，及保育內涵與方法，皆亟需更具體擬定，方有利於國土計畫推動。另該法已納入「國土復育」專章，明定國土復育相關機制及相關目的事業主管機關得就環境敏感或劣化地區劃設為國土復育促進地區，擬訂復育計畫，以進行復育工作，未來本計畫相關目的事業主管機關如經評估有復育需要，可以該法規定辦理。

本計畫執行期間為 107 年至 110 年，執行期間仍依現行非都市土地使用管制規則相關規定辦理及進行管制，而於「**國土計畫法**」全面施行後，則依該法滾動檢討相關工作之規劃執行，以符合各級國土計畫及其土地使用管制規則之規定。

四、國家重要濕地保育綱領與濕地保育法

環境基本法第 18 條規定：「各級政府應積極保育野生生物，確保生物多樣性；保護森林、潟湖、濕地環境，維護多樣化自然環境」。「濕地保育法」第 1 條則進一步規定：「為確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，特制定本法」。另從 92 年 1 月 17 日行政院國家永續發展委員會，轉送生物多樣性行動計畫表至各部會。營建署爰進行國家重要濕地劃設，並於 96 年 12 月 19、20 日召開之「全國公園綠地會議」會中，公布劃設成果。

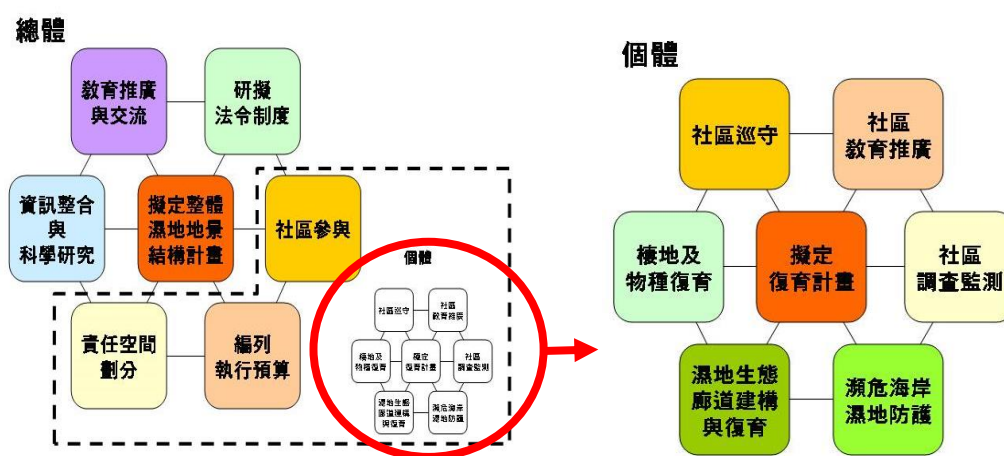


圖 17 國家重要濕地保育計畫執行系統

資料來源：內政部，2010

內政部為因應國家重要濕地劃設與相關保育計畫，乃於 99-105 年間，執行「國家重要濕地保育計畫」，主要目的即在推動「維護濕地生態穩定及多樣性、明智利用濕地資源、重建濕地與社區文化互動與傳承」。主要推動之策略，涵蓋：以「地景系統規劃復育」、「法令制度研擬」、「科學調查研究」、「社會參與及國際交流」、「教育訓練與宣導」等方向（圖 17）。在相關推動之組織中，內政部將農委會林務局、行政院環保署、經濟部水利署、交通部觀光局列為共同合作推動濕地保育單位。內政部業依濕地保育法第 13 條規定訂定國家濕地保育綱領，總體規劃與推動濕地之保育策略與機制，並經行政院 106 年 3 月 31 日院臺建字第 1060007262 號函備查在案。濕地保育綱領總目標為維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，確保重要濕地

零淨損失，強化濕地與社區互動。次目標略以：為推動全國濕地空間系統規劃；提升濕地科學研究落實科學化管理之精神，建立系統化調查項目與標準化科學資料庫系統；落實濕地保育社會參與社會參與強調尊重社區傳統文化與價值，整合產官學資源建立公私協力機制；促進濕地保育國際交流合作；推廣濕地環境教育；建構濕地永續經營管理。

為與內政部合作推動國家重要濕地保育，及其他海岸、河岸、農業、人工濕地等工作，亟需透過本計畫擬定相關濕地保護與生物多樣性之保育、維護與追蹤策略，強化不同濕地保育網絡與體系的整合，以達到維護濕地生態穩定及多樣性之目的。另亦可透過本計畫建置之平臺，強化跨域整合、社區參與及人才培育，提升跨部門之計畫推動綜效，達到政府資源有效應用之目標。

五、河川流域綜合治理

行政院為解決易淹水地區水患問題，依據立法院 95 年 1 月 13 日三讀通過「水患治理特別條例」之規定，於 95 年 5 月 3 日核定經濟部研提之「易淹水地區水患治理計畫」（以下簡稱水患治理計畫），計畫期程共計 8 年（95 年 7 月-102 年 12 月），分 3 階段研擬實施計畫報行政院核定後實施。

經濟部配合成立「易淹水地區水患治理計畫成效檢討小組」，依據「行政院水患治理檢討專案小組」決議事項，檢討 95 年起至 102 年止 8 年的執行績效，藉由地理空間資訊進行界面整合、原因分析，讓民眾瞭解治水效益與需加強之處，以謀合出未來持續改善之具體內容與方法。其中除持續辦理水患治理計畫相關治理工程外，亦提出創新策略，包括以國土規劃角度推動逕流分擔及出流管制，加強非工程與水共存等治水新思維，及研提「流域綜合治理計畫」（103-108 年）。

「流域綜合治理計畫」乃透過計畫各部會，及相關地方政府與農田水利會，依整體規劃成果，以跨域協調整合性概念，分工合作推行。

計畫完成後，可達成整體減災效益、經濟效益、社會效益及生態環境效益等，有效穩定計畫區域人心，提升相關產業生產力，而西南沿海地層下陷區，亦可提高保護標準，有效落實相關國土保育及永續發展工作。

為因應世界潮流及兼達生態環境保育之目的，目前「流域綜合治理計畫」之推動，特別辦理相關水質調查及本集水區攔砂壩生態體檢調查研究計畫，並在集水區中各崩塌裸露地採植生復育相關工法，以確保集水區內環境及生態穩定。

另流域亦積極推動如何面對氣候變遷與極端天氣之脆弱度與風險評估，及提出因應調適策略。由於流域在國土生態保育綠色網絡建構，扮演非常重要的生態藍道、廊道與串連者角色。尤其是透過河川上、中、下游的連結，可串連臺灣東西向之生態走廊，非常有利於連結山脈、淺山、平原至海岸與擴大生物棲地，以編織「森、里、川、海」之生態網絡，成為國土生物安全網。然目前存在之較大挑戰，在於如何發揮流域綜合治理之生態保育功能，仍較缺乏系統性整合策略。故在本計畫，即在於建置更妥善的生態綠色網絡整合機制。透過不同生態保育重點區與熱點的串連，及與流域總和治理之平臺有效整合，以發揮跨部門合作之生態保育綜效。

六、新農業推動施政方向

遵循總統施政藍圖，創新、就業、分配及永續原則，行政院農業委會將推動新農業政策，建立兼顧保障農民、農業發展及環境永續新典範，穩定糧食供應、提升農產品品質、確保農產品安全與消費者安心，加強行銷推廣，促使農業成為獲利、永續發展產業。十大推動主軸將包含推動對地綠色給付、穩定農民收益、提升畜禽產業競爭力、推廣友善環境耕作、農業資源永續利用、科技創新強勢出擊、提升糧食安全、確保農產品安全、增加農產品內外銷多元通路、提高農業附加價值等。

過去林務局為落實森林永續及保育政策，在既有計畫裡執行森林生態系統維護、厚植森林資源、森林旅遊與生態經濟相關產業發展、保護區經營管理，及生物多樣性經營與管理相關工作，並推動相關水梯田及綠色保育示範工作。

未來配合新農業施政新方向，亟需透過國土生態綠色網絡建置，結合農委會相關單位及相關部會，以提供政策、資訊交流平臺，及鼓勵社區、NGOs 與 NPOs 參與，建構糧食安全環境、培育生態保育與友善生產人才、扶植生物科技與綠色相關產業，及創造重要之生態與社會價值，以促進生物多樣性、友善生產與資源永續，及進一步強化食品安全與達到健康環境之目標。

肆、執行策略與工作重點

依前述之計畫目標、標的與政策方向，及各生態保育核心區域特性，可依序說明本計畫之主要工作項目、分年執行策略及執行方法與分工如下：

一、主要工作項目

(一) 國土生態綠色網絡建置

國土生態綠色網絡建置為本計畫推動之核心工作事項，其主要目的在於界定全臺之生態保育核心區域與保育熱點、界定生態保育核心物種，盤點全國各機關與單位之生態調查與監測資料，及推動生態熱點區域縫補與串連工作，以建置國土生態綠色網絡，其重要工作事項包含如下：

1. 界定生態保育核心潛力區域與熱點

為推動國土生態綠色網絡建置，首先須界定國土重要生態保護區域與熱點，及釐清生態敏感、高脆弱度、低韌性與高風

險地區。這些可能分布在不同之生態分區，包含：(1)北部和東北部生態綠網，(2)西部淺山生態綠網，(3)西海岸生態綠網，(4)南部與恆春半島生態綠網，(5)東部縱谷及海岸生態綠網等五區。

生態保育核心區域與熱點的界定，可以國內生態相關文獻蒐集、生態調查記錄、圖層資訊為基礎（已蒐集 22 種生態資源相關圖層，參見表 5），（行政院農業委員會林務局，2016），輔以地理資訊系統(GIS)與 RSS，藉由疊圖與空間資訊處理方法，可繪製臺灣不同地區的生態資訊、各種分布地圖與保育地圖。針對既有生態資料與其分布，可進行座標定位，藉由空間統計分析標註點位之空間聚集特質，即可評估各保育單元的生態特性、界定熱點，及協助評估高生態脆弱度與保育急迫性地區。

表 5 生態資源相關圖層

圖層名稱	中央 主管機關	淺山 面積	淺山 百分比	主要管制依據
野生動物重要棲息環境	農委會	162	1.3	野生動物保育法
野生動物保護區	農委會	16	0.1	野生動物保育法
國家重要濕地	內政部	20	0.2	濕地保育法
沿海保護區	內政部	596	4.6	臺灣沿海地區自然環境保護計畫
國家（自然）公園	內政部	387	3	國家公園法
自然保留區	農委會	181	1.4	文化資產保存法
自然保護區	農委會	37	0.3	森林法
保安林地	農委會	1,431	10.9	森林法
森林遊樂區	農委會	65	0.5	森林法
林班地	農委會	3,661	27.9	森林法
現生天然植群圖	農委會	3,661	27.9	森林法
水質水量保護區	經濟部	4,119	31.4	自來水法
飲用水水源水質保護區	環保署	1,064	8.1	飲用水管理條例
水庫集水區	農委會	2,985	22.8	水土保持法
特定水土保持區	農委會	138	1	水土保持法

山坡地	農委會	13,113	100	山坡地保育利用條例
水產動植物繁殖保育區	農委會	0.2	0.001	漁業法
國家風景區	交通部	2,936	22.4	發展觀光條例
臺灣重要野鳥棲地	無	639	4.8	環境影響評估法
地質地景點	經濟部	-	-	地質法
臺灣蛙類重要棲地	農委會	-	-	-
國土利用調查成果	內政部	-	-	-

註：面積單位為平方公里

（資料來源：行政院農業委員會林務局，2016）

2. 重要生態環境脆弱度與風險評估

於盤點重要生態保育核心與熱點地區後，最重要之工作，在於提出對應於調適策略，以降低生態與重要物種脆弱度、保育風險，以及提升生物多樣性。惟提出策略之過程，亟需診斷生態環境高風險地區之分布，及形成高風險之原因。評估過程可以前述之生態保育核心區域與熱點界定之結果，及透過取得之生態資料庫、圖層與相關盤點與生態調查之發現，系統性進行風險評估。此過程亦可整合前述之 GIS 與 RSS 分析方法，建置不同特性、層級與配合不同政策目標所需之生態風險資料庫與風險地圖。

一般造成生態環境高風險的原因主要分為兩類：外來干擾（如人為開發、外來物種侵入、災害侵襲等）與脆弱度。風險評估即需評估此兩類因素之特性、來源、形成機制、重要影響因素，再綜合考慮，以評估其風險。其評估方式，可如「環境生態風險等級判定矩陣」所示（表 6），分別評估不同地區環境之外來干擾與脆弱度後，判斷其隱含之風險程度及形成原因，以提出對應之調適與降低風險策略。其中脆弱度評估，亟需建置影響生態系統脆弱度之指標，例如指標性物種、物種數量、棲地環境等，以進行相關之脆弱度評估。

3. 建置全臺生態檢核與追蹤系統

目前許多中央與地方部門，皆有建置完善之主管業務地區與環境之生態檢核與追蹤系統。然較大之課題，在於目前尚缺乏整合性平臺，提供系統化之生態調查、檢核與追蹤系統，讓不同單位建置之系統，有共同遵循之標準、內容與程序。因而本計畫標的之一，即希望能建置適用於不同單位之「全臺生態檢核與追蹤系統平臺」，以更進一步奠定國土綠色網絡系統建置之基礎。此部分主要工作內容，乃先界定重要生態物種、瞭解與盤點各單位目前建置之重要生態或物種檢核與追蹤機制、溝通與協調建置共通之生態檢核與追蹤系統。

表 6 環境生態風險等級判定矩陣

脆弱度 \	低	中	高
低	低風險	中風險	中風險
中	中風險	中風險	高風險
高	中風險	高風險	高風險

4. 相關法令與政策之檢討

在界定重要為利於推動界定國土重要生態保護區域與熱點，及釐清生態敏感、高風險與高脆弱度地區後，為利於綠色生態網絡建置，及推動高風險生態環境與地區之保育，可進一步檢討現行野生動物保育法、文化資產保存法、**國土計畫法**等相關法規與保育政策，以利於相關保育工作推動。

5. 生態綠色網絡串聯與建置

透過前述之生態保育核心地區與熱點界定、生態環境脆弱度與風險評估、生態檢核與追蹤系統建置，與相關法令與政策檢討後，即須透過此等工作成果，依地區環境特性、社會經濟條件、地區文化與生態物種特性，建置與串聯全國生態綠色網絡，及提出因應與調適之保育與生態維護策略。

（二）高風險生態與環境系統之保育

本部分主要工作項目，即針對前述評估之高風險生態環境地區，提出對應之保育策略。重要工作項目，可能包含：

1. 強化沿海地區之生態造林、串聯海岸生態棲地、地層下陷區與珍貴物種棲地營造。
2. 強化生態敏感區之經營與管理、漁業與海洋生態資源維護，以增加生態敏感區之韌性。
3. 強化農田、水梯田、河川、森林跨域整合，營造重要生態廊道。
4. 強化交通道路兩旁綠帶、農田水圳網路，友善生態通道之建置。
5. 整合、縫補與連結山脈、淺山、平原、海岸間之河川、水庫、湖泊及其兩岸生態綠帶，以強化生態綠帶之連結，形成良好生態廊道。

（三）營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景

1. 建立臺灣里山倡議夥伴關係網絡(Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)

林務局為推動生物多樣性公約的主管機關，故將召集與邀請相關公部門、學術和試驗研究機構、社區和民間團體等實務工作者，及相關組織、綠色企業等參與臺灣「里山倡議夥伴關係網絡」的相關工作，尋求多元財務機制和資源，鼓勵與支持夥伴間之合作與個別計畫。

2. 保全和活用社會－生態－生產地景和海景

相關工作包括（圖 18）：

- (1) 政策研究：借鏡國際相關環境友善農業政策和計畫，擬訂臺灣鄉村社區「社會－生態－生產地景與海景」保全

活用策略，例如：擬定增加環境友善農業誘因的綠色給付、生態系統服務給付相關辦法、發展並推廣綠色保育標章認證制度等。

- (2) **知識增進**：從事「里山倡議」和生態農業的相關研究，例如：建立里山地區農業生物多樣性監測點網絡、研發農業生物多樣性指標。
- (3) **國際參與**：對外，鼓勵國內相關機構和組織加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)，學習他山之石和分享我國成果；對內，舉辦國際性研討會或工作坊，促進國內外學者專家和實務工作者瞭解臺灣「里山倡議」進展。
- (4) **人才與能力培育**：透過規劃臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)的（北、中、南、東）分區工作坊等交流和研習，促進「里山倡議」實務工作者、研究者和政策制定者之間互相學習和研討，增進其對「社會－生態－生產地景與海景」保全活用的實踐能力，並進一步培育保育相關人才。
- (5) **實踐範例**：借鏡「里山倡議」「願景－方法－行動策略」三摺法的架構（圖 19），鼓勵臺灣「里山倡議」實務工作夥伴發展適地適用的實踐案例，並透過國內和國際里山倡議夥伴關係網絡相關會議和資訊平臺，分享臺灣「里山倡議」實踐範例的成果。
- (6) **培育綠色與在地文化創意產業**：整合在地文化特色，及融入不同地區之「社會－生態－生產地景與海景」與生態資源，以鼓勵綠色產業發展，及培育地區文化創意與社會企業。

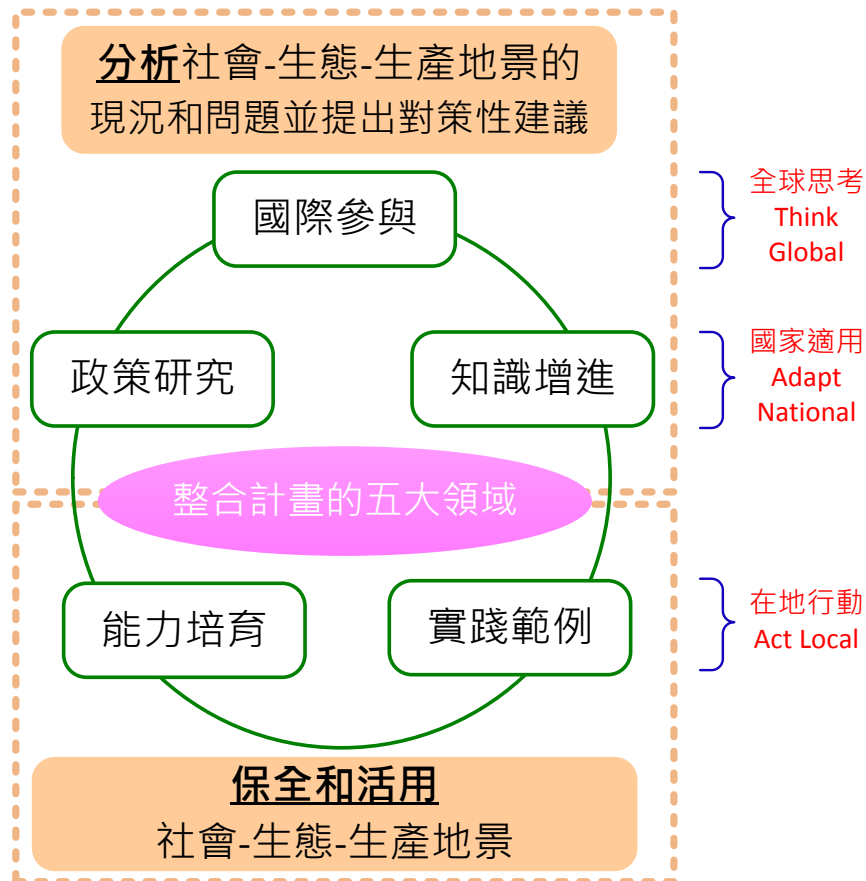
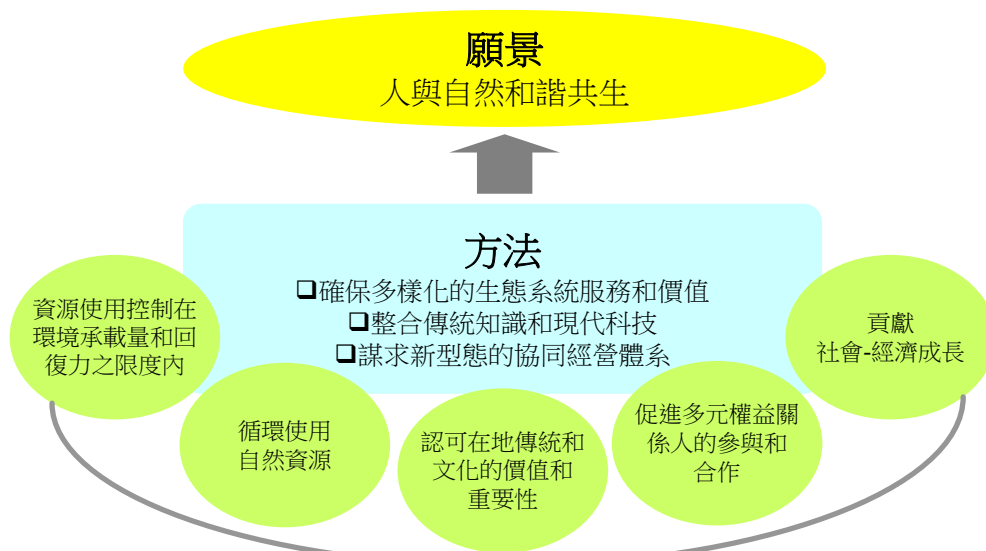


圖 18 臺灣里山倡議架構的工作面向



里山倡議實施方法的五個行動策略面向

圖 19 里山倡議「願景-方法-行動策略」三摺法

(資料來源:李光中、王鑫，2015)

二、分年執行策略

本計畫為長期推動工作，本期將以 107-110 年共 4 年，為執行期程。在分年執行策略，可將執行期間分為兩期，前兩年（107-108 年）為短期優先執行事項，後兩年（109-110 年）則持續推動工作事項。兩期之工作執行內容，可依工作性質進一步分為：林務局整合推動與合作推動兩種類型，其主要工作內涵可參見表 7。

表 7、分期（年）執行工作項目

	工作項目	林務局整合推動	合作推動
優先事項 107-108 年	國土生態 綠色網絡 建置	1. 界定生態保育核心區域與熱點。 2. 重要生態環境脆弱度與風險評估。 3. 相關法令與政策檢討。 4. 建立臺灣里山倡議夥伴關係網絡。	1. 建置維護生態環境與重要物種指標系統。 2. 生態調查、檢核與監測。 3. 建構生態監測與追蹤網絡系統。 4. 運作臺灣「里山倡議」夥伴關係網絡(TPSI) 5. 協助生態與平地造林。
持續事項 109-110 年	國土生態 綠色網絡 建置	1. 熱點持續指認與檢討。 2. 全台生態綠色網絡串聯與建置。	1. 營造與保育農田、水梯田、河川、森林之保育重要生態廊道。 2. 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 3. 協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態廊道建置。 4. 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道建置。

	高風險生態與環境系統之保育	1. 生態保育政策擬定。 2. 整合、縫補與連結山脈、淺山、平原、海岸間之河川、水庫、湖泊及其兩岸生態綠帶，以強化生態綠帶連結。	1. 協助推動珍稀動植物保育策略。 2. 協助友善環境農業技術開發與輔導農民。 3. 擬定與協助推動生態高風險地區生態保育對策。 4. 協助里山環境個案推動。
	營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景	1. 促進臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)之運作，促進各地區實務工作者之交流。 2. 輔導重要生態廊道之農業生產，推動友善生態環境生產模式。 3. 推動水梯田復育、地層下陷區、地區人文與生態環境有效整合，塑造人與自然和諧共生之生態復育園區。 4. 保全和活用社會-生態-生產地景和海景。 5. 推動臺灣「里山倡議」之有關政策研究、知識增進、國際參與、能力培育和實踐範例等五大工作面向。 6. 培育綠色與在地文化創意產業。	1. 維護農田、濕地、海岸、保護區之自然與人文環境，良好生物棲地環境。 2. 增加自然系統之蓄洪、滯洪與水資源保育功能。 3. 協助運作臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)，促進各分區實務工作者之交流 4. 協助推動臺灣「里山倡議」之有關政策研究、知識增進、國際參與、能力培育和實踐範例等五大工作面向。 5. 辦理原鄉山村綠色經濟及生態旅遊產業輔導計畫。

三、執行方法與分工

(一) 建置跨部會平臺

由於國土生態綠色網絡建置，並非林務局可獨立完成，其除需農委會內部相關單位協力合作外，亦亟需建置跨部會與跨域之協力合作平臺，以進行滾動式之溝通、協調與合作，共同推動生態保育相關政策、策略與工作事項。跨部會平臺分層如下：

1. 政策制度面：藍圖規劃及政策性事務，由林務局邀集各部會相關機關，成立跨部會溝通平臺，討論整體計畫、共同盤點資源、排列議題順序、擬定實施策略。
2. 區域操作面：依照各區域生態保育議題，由林務局轄區所在各林區管理處成立區域型跨機關平臺，就分區利用、準則規範、保育工具、合作夥伴等討論因應對策及合作方式。
3. 里山倡議網絡會議平臺：推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」的全國性策略架構，邀集社區、部落、NGOs、NPOs及學術單位等，建立國內夥伴互助合作平臺，深化臺灣推動里山的基礎，擴大保育效益，提升臺灣淺山保育成效以及環境韌性。

為利於此跨部會平臺之運作，將透過下列會議，進行工作整合、溝通、協調：

1. 例行性會議：每季舉辦一次，於會中，各主辦單位說明工作進度、成果，及交流與分享工作發現、困難，及進行相關溝通與工作檢討。
2. 不定期會議：不定期會議為特殊事件協調與溝通，協調項目包括執行預算協調、作業內容、時程及地點協調、法令協調、跨行政組織協調等及其他相關事項。

（二）分工方式與機制

關於本計畫推動之分工方式，分成農委會內部分工（表 8）及部會分工（表 9），說明如下：

1. 農委會內部分工

本計畫執行單位以林務局為主，協力單位包含農田水利處、林業試驗所、農業試驗所、農糧署、農業改良場、水保局、漁業署、水產試驗所、特有生物研究保育中心等單位。

表 8 農委會分工表

項目	主要單位及工作項目
國土生態綠色網絡建置	◆ <u>林務局</u> (1) 界定生態保育核心區域與熱點。 (2) 重要生態環境脆弱度與風險評估。 (3) 相關法令與政策檢討。 (4) 全台生態綠色網絡串聯與建置。 ◆ <u>特有生物研究保育中心</u> (1) 建置維護生態環境與重要物種指標系統。 (2) 生態調查、檢核與監測。 ◆ <u>林業試驗所</u> (1) 協助重要生態環境脆弱度與風險評估。 (2) 協助全台生態綠色網絡串聯與建置。
高風險生態與環境系統之保育	◆ <u>林務局</u> (1) 生態保育政策擬定。 (2) 生態造林，整合、縫補與連結山脈、淺山、平原、海岸間之河川、水庫、湖泊及其兩岸生態綠帶，以強化生態綠帶連結。 ◆ <u>特有生物研究保育中心</u> (1) 協助推動珍稀動植物保育策略。

	(2) 擬定與推動生態高風險地區生態保育對策。 ◆ <u>林業試驗所</u>： (1) 傳統生態知識盤點、整合與應用。 (2) 保育熱點環境與社會變遷影響機制。 ◆ <u>農業試驗所、農糧署、農業改良場</u> (1) 協助友善環境農業技術開發。 (2) 農民輔導。 (3) 建立農地生態評價指標架構，確立農地的空間結構、生態特徵與生態服務功能的質與量的相關性。明確定義不同類型的農地類型在不同區域的發展功能、解決區域性的問題和空間發展差異、維護區域生態永續發展。 (4) 擬定評估農地的基本的糧食生產功能，水資源的調節、氣候系統的調節、美學與文化服務，以及強化支持都市系統等生態系統服務功能的的外部效益及公共價值特徵的指標，建立農地生態價值評估指標及模式。 ◆ <u>農田水利處</u> 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道檢核。 ◆ <u>水保局</u> 友善工法、相關工程實施生態檢核。 ◆ <u>漁業署</u> 洄游性生物及棲息空間整體保育。
營造友善、融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境	◆ <u>林務局</u> (1) 建立並運作「臺灣里山倡議網絡夥伴關係網絡(TPSI)」，促進國內各分區實務工作者之交流，並向國際展現臺灣「里山倡議」之成果。 (2) 保全和活用社會-生態-生產地景和海景，推動臺灣「里山倡議」之有關政策研究、知識增進、國際參與、能力培育和實踐範例等五大工作面。 (3) 輔導重要生態廊道之農業生產，推動友善生態環境生產模式，以塑造永續之社會-生態-生產地景和海景。 (4) 推動水梯田復育、地層下陷區、地區人文與生態環境有效整合，塑造人與自然和諧共生之生態復育園

	區、地質公園推動等。 ◆ <u>林業試驗所、農業試驗所、農糧署、農業改良場、水保局、漁業署、水產試驗所</u> (1) 研發加值與創新生產相關技術。 (2) 協助里山、里海環境個案推動。 (3) 研發生態及環境友善農業相關技術。 (4) 研發農業生物多樣性指標。 (5) 擴大農業生產環境之生物多樣性資源調查與監測。 (6) 發展綠色給付和生態系統服務給付等相關政策和辦法。 (7) 推動農村綠色旅遊及環境教育。 (8) 建立友善蜂業之生態環境。
--	---

2. 相關部會與地方協助事項

本計畫擬建置國土生態綠色網絡，亟需建置跨部會與跨域之協力合作平臺，共同推動生態保育相關政策、策略與工作事項。各部會可能協力工作如表 9，為利跨部會平臺之運作，將透過下列會議，進行工作整合、溝通、協調：

(1) 例行性會議：每半年舉辦一次，各主辦單位說明工作進度及進行相關溝通與工作檢討。本會林務局已於 106 年 1 月 20 日辦理跨機關（原民會、經濟部水利署、內政部營建署、交通部公路總局、高速公路局、觀光局、財政部國有財產署等）合作事項協商會議，各機關對本計畫之合作推動一致認同，由各部會分頭併進，並適時進行資源整合及資料分享，逐步建置國土生態保育綠色網絡。各部會擬配合辦理工作已納入計畫中，並已於 106 年 12 月 14 日辦理第 2 次跨機關會議，修正部分配合項目，並針對 107 年工作項目進行討論。

(2) 不定期會議：為特殊事件協調與溝通，包括預算協調、時程及地點、法令、跨行政組織協調等及其他相關事項。

表 9 相關部會配合及協助事項

機關	配合事項	協助方式	
		既有計畫配合實施	本計畫經費支應
地方政府	● 協助執行地方綠色生態保育網絡維護與相關策略推動。 ● 協助執行縣管河川、道路、農田溝渠生物與生態通道建立與維護。保護區及周邊生物多樣性環境改善。 ● 協助生態造林。		V
交通部高速公路局	● 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 ● 相關工程實施生態檢核。	V	
交通部公路總局	● 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 ● 協助道路邊坡生態造林、復育與保護植物物種。 ● 相關工程實施生態檢核。 ● 辦理道路生物通道工程。	V	
交通部觀光局	● 協助地景地質公園推動、行銷。	V	
經濟部水利署	● 水岸環境營造。 ● 水岸環境改善結合周邊環境營造。 ● 水岸遊憩據點特色地景營造。	V	
內政部營建署	● 協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態調查。 ● 恆春半島銀合歡剷除及生態造林協助。	V	

原住民族委員會	● 協助原住民族地區生態產業發展。	V	
財政部國有財產署	● 協助本計畫國有土地生態保育綠色網絡土地取得，以擴大生物棲地及生態保育效益。	V	
台灣糖業股份有限公司	● 協助平地造林區域友善環境經營。	V	

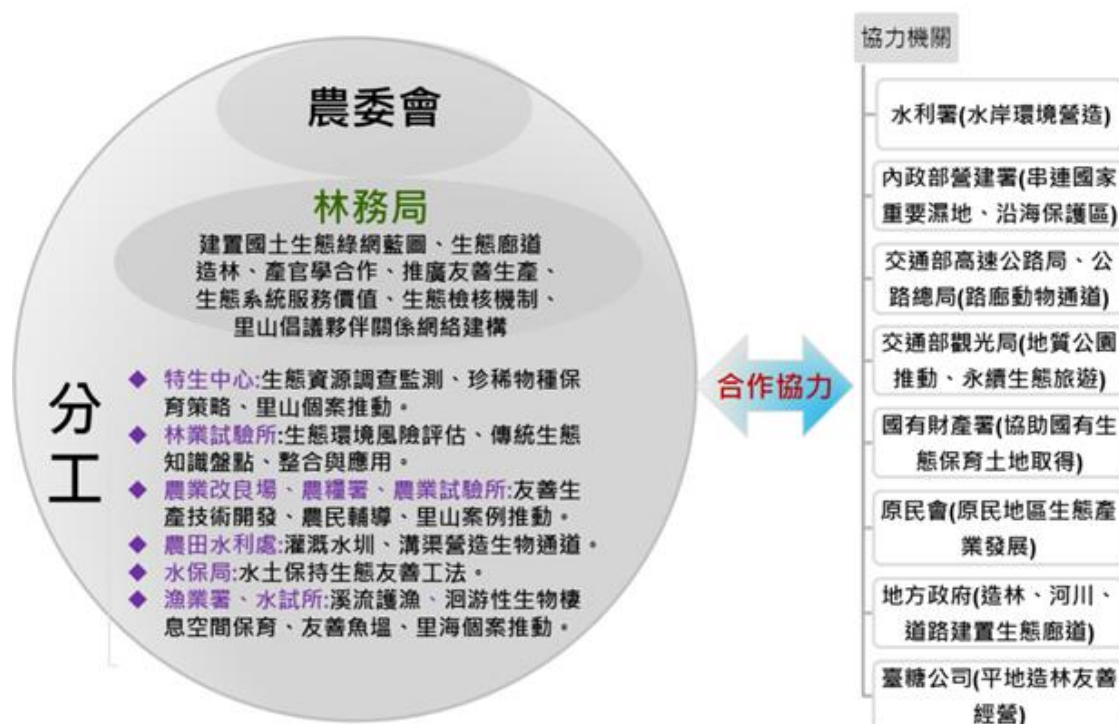


圖 20 跨部會平臺的協力工作

伍、期程與資源需求

一、計畫期程及資源說明

107-110 年（4 年）

二、經費來源及計算基礎

本計畫為整合型、生態保育型計畫，以公務預算支應，農委會相關單位匡列經費合作或協力執行，及相關部會合作進行生態檢核，以達到國土生態保育綠網藍圖之目的，總計本計畫（4 年）中央公務預算需求為公共建設 251,095 萬元，如獲核列，本會將納入中程歲出概算額度覈實編列所需經費。

本計畫工作項目可分為三大項，分別為國土生態網絡建置、高風險生態與環境系統之保育及營造友善、融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境，各年度工作重點如表 10，分年經費需求如表 11，計算基礎如表 12。本計畫編列經費之單位為林務局、特有生物研究保育中心、林業試驗所、農業試驗所、農業改良場、漁業署、水產試驗所等單位。農田水利處配合進行生態檢核，農糧署配合進行有機農作輔導，水保局生態檢核工程於自有預算執行，不在本計畫編列經費。

表 10 各單位年度重點工作及預定數量

項目	年度	各年度重點工作及數量
國土生態 綠色網絡 建置	107	1.林務局 (1)國土生態藍圖的初步規劃。 (2)生態檢核原則資料收集。 (3)成立跨部會運作平臺。 (4)國土生態藍圖圖資架構的建立。 2.特有生物研究保育中心

		(1)野生物資料盤點及開放。 (2)資料缺乏地區及生物類群補充調查與基礎資料建置。 (3)建置及推動反映大尺度生態系與重要物種變遷指標。 3.林業試驗所 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)農田生物多樣性調查 2 處。(花蓮) (2)農田生態環境復育技術盤點。(花蓮) 5.水土保持局 (1)完成全台大尺度生態敏感區圖之建置。 (2)完成集水區中尺度生態敏感區圖 3 處。 (3)完成治理工程小尺度生態敏感區 12 件。
	108	1.林務局 (1)國土生態藍圖初步建立。 (2)生態檢核原則的建立。 (3)跨部會運作平臺運作。 (4)國土生態藍圖圖資收集。 2.特有生物研究保育中心 (1)野生物資料盤點及開放。 (2)資料缺乏地區及生物類群補充調查與基礎資料建置。 (3)建置及推動反映大尺度生態系與重要物種變遷指標。 3.林業試驗所 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)農田生態環境之生物指標評估研究。(花蓮) (2)農田生態環境復育技術發展研究。(花蓮) 5.水土保持局 (1)完成集水區中尺度生態敏感區圖 3 處。 (2)完成治理工程小尺度生態敏感區 12 件。
	109	1.林務局 (1)國土生態藍圖公眾參與機制。 (2)生態檢核原則的運作及檢討。 (3)跨部會運作平臺運作。 (4)國土生態藍圖圖資模式建立。

高風險生態與環境系統之保		2.特有生物研究保育中心 (1)野生物資料盤點及開放。 (2)資料缺乏地區及生物類群補充調查與基礎資料建置。 (3)建置及推動反映大尺度生態系與重要物種變遷指標。 3.林業試驗所 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)建立評估農田生態環境之生物指標。(花蓮) (2)建立農田生態環境復育技術。(花蓮) 5.水土保持局 (1)完成集水區中尺度生態敏感區圖 3 處。 (2)完成治理工程小尺度生態敏感區 12 件。
	110	1.林務局 (1)完成國土生態藍圖。 (2)生態檢核原則的運作及檢討。 (3)跨部會運作平臺運作。 (4)完成國土生態藍圖圖資系統。 2.特有生物研究保育中心 (1)野生物資料盤點及開放。 (2)資料缺乏地區及生物類群補充調查與基礎資料建置。 (3)建置及推動反映大尺度生態系與重要物種變遷指標。 3.林業試驗所 (1)協助重要生態環境脆弱度與風險評估。 (2)建置維護全臺生態檢核與追蹤系統。 (3)協助全臺生態綠色網絡串聯與建置。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)建立農田生態環境之生物指標監測系統。(花蓮) (2)建立農田生態環境復育技術示範點。(花蓮)
	107	1.林務局 (1)林務局銀合歡剷除 30 公頃及生態造林新植面積 30 公頃。 (2)其他機關：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 20 公頃。

育	(3)地方政府公私有地：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 10 公頃。 (4)河川綠帶、公有地生態造林：其他機關造林 5 公頃、地方政府公地造林 5 公頃。 (5)培育苗木 40 萬株。 2.特有生物研究保育中心 (1)保育核心區域與熱點指認。 (2)重要生態系脆弱度評估。 (3)重要野生物種滅絕風險與保育優先性評估。 (4)重要野生物種與瀕危物種保育策略研擬。 3.林業試驗所 (1)傳統知識盤點、整合與運用。 (2)保育熱點環境與社會變遷影響機制。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)研發及輔導水稻田生態友善農法 2 項。（花蓮） (2)擬定西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估 4 項作業程序。（農業試驗所及其他 5 個改良場） (3)西部農業區土地生態區位確立與功能劃分區 15 區前置作業。（農業試驗所及其他 5 個改良場） 5.漁業署 (1)由公告封溪護魚之相關縣市政府輔導鄉（區）公所成立巡守隊辦理封溪護魚河段巡護作業，並辦理封溪護魚活動宣導。 (2)針對東北部海域 6 處人工魚礁區生態調查及維護。 (3)針對新北市、基隆市、宜蘭縣水產動植物繁殖保育區進行生態調查及維護。 (4)魚塭基礎資料調查，評估適合發展生態友善養殖區域。 (5)進行北區河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量調查監測，由具漁業生態專長學者自河川現場取樣，配合環境分析學者共同執行分析於體內汙染物。分析至少 150 個樣本，檢驗生物體內列管之 8 項重金屬（鉛、鋅、銅、鎳、鉻、鎘、砷、汞）及環境賀爾蒙（雙
---	--

		酚 A、任基苯酚及塑化劑 DEHP)。 (6)選擇北區重點河域探討河口域仔稚魚業混獲之洄游性水生生物種類及數量。並探討河口域及河川洄游通道現存的漁業型態、週期及努力量對於洄游水生生物之潛在影響。另根據研究結果提供河口域及河川下游水道仔稚漁業管理之建議。 6.水土保持局 辦理治理工程環境友善措施及生態檢核 15 件 7.農田水利處 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道檢核。
108		1.林務局 (1)林務局銀合歡剷除 25 公頃及生態造林新植面積 25 公頃、撫育 40 公頃。 (2)其他機關：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 25 公頃、撫育 15 公頃。 (3)地方政府公私有地：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 30 公頃、撫育 10 公頃。 (4)河川綠帶、公有地生態造林：其他機關造林 5 公頃、撫育 5 公頃、地方政府公地造林 5 公頃、撫育 5 公頃。 (5)培育苗木 40 萬株。 (6)生態造林（原生海岸樹種、高經濟效益樹種等選育）、監測等研究 8 件。。 2.特有生物研究保育中心 (1)保育核心區域與熱點指認。 (2)重要生態系脆弱度評估。 (3)重要野生物種滅絕風險與保育優先性評估。 (4)重要野生物種與瀕危物種保育策略研擬。 (5)重要野生物種與生態系復育案例推動。 3.林業試驗所 (1)傳統知識盤點、整合與運用。 (2)保育熱點環境與社會變遷影響機制。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)研發及輔導雜糧作物生態友善農法 2 項（花蓮）。 (2)擬定西部農業區土地生態品質指標與服務功

		能綜合評估 4 項作業程序。（農業試驗所及其他 5 個改良場） (3)調查及劃分西部農業區土地生態區位確立與功能劃分區 5 區。（農業試驗所及其他 5 個改良場） 5.漁業署 (1)由公告封溪護魚之相關縣市政府輔導鄉（區）公所成立巡守隊辦理封溪護魚河段巡護作業，並辦理封溪護魚活動宣導。 (2)針對西北部海域 6 處人工魚礁區生態調查及維護。 (3)針對苗栗縣、彰化縣、金門縣、澎湖縣水產動植物繁殖保育區進行生態調查及維護。 (4)推廣節水養殖，預計 300 公頃。 (5)進行中區河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量調查監測，由具漁業生態專長學者自河川現場取樣，配合環境分析學者共同執行分析於體內汙染物。分析至少 150 個樣本，檢驗生物體內列管之 8 項重金屬（鉛、鋅、銅、鎳、鉻、鎘、砷、汞）及環境賀爾蒙（雙酚 A、任基苯酚及塑化劑 DEHP）。 (6)選擇中區重點河域探討河口域仔稚魚業混獲之洄游性水生生物種類及數量。並探討河口域及河川洄游通道現存的漁業型態、週期及努力量對於洄游水生生物之潛在影響。另根據研究結果提供河口域及河川下游水道仔稚漁業管理之建議。 6.水土保持局 辦理治理工程環境友善措施及生態檢核 15 件。 7.農田水利處 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道檢核。
	109	1.林務局 (1)林務局銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 20 公頃、撫育 35 公頃。 (2)其他機關：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 25 公頃、撫育 25 公頃。 (3)地方政府公私有地：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 30 公頃、撫育 40 公頃。

		(4)河川綠帶、公有地生態造林：其他機關造林 5 公頃、撫育 10 公頃、地方政府公地造林 5 公頃、撫育 10 公頃。 (5)培育苗木 40 萬株。 (6)生態造林（原生海岸樹種、高經濟效益樹種等選育）、監測等研究 8 件。 2.特有生物研究保育中心 (1)保育核心區域與熱點指認。 (2)重要生態系脆弱度評估。 (3)重要野生物種與瀕危物種保育策略研擬。 (4)重要野生物種與生態系復育案例推動。 3.林業試驗所 (1)傳統知識盤點、整合與運用。 (2)保育熱點環境與社會變遷影響機制。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)研發及輔導雜糧作物生態友善農法 2 項。（花蓮） (2)擬定西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估 4 項指標驗證。（農業試驗所及其他 5 個改良場） (3)調查及劃分西部農業區土地生態區位確立與功能劃分區 5 區。（農業試驗所及其他 5 個改良場） 5.漁業署 (1)由公告封溪護魚之相關縣市政府輔導鄉（區）公所成立巡守隊辦理封溪護魚河段巡護作業，並辦理封溪護魚活動宣導。 (2)針對東部海域 6 處人工魚礁區生態調查及維護。 (3)針對花蓮縣水產動植物繁殖保育區進行生態調查及維護。 (4)推廣節水及藻貝類與食藻性物種養殖，預計 400 公頃。 (5)進行南區河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量調查監測，由具漁業生態專長學者自河川現場取樣，配合環境分析學者共同執行分析於體內汙染物。分析至少 150 個樣本，檢驗生物體內列管之 8 項重金屬（鉛、鋅、
--	--	---

		銅、鎳、鉻、鎘、砷、汞)及環境賀爾蒙(雙酚 A、任基苯酚及塑化劑 DEHP)。 (6)選擇南區重點河域探討河口域仔稚魚業混獲之洄游性水生生物種類及數量。並探討河口域及河川洄游通道現存的漁業型態、週期及努力量對於洄游水生生物之潛在影響。另根據研究結果提供河口域及河川下游水道仔稚魚業管理之建議。 6.水土保持局 辦理治理工程環境友善措施及生態檢核 15 件。 7.農田水利處 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道檢核。
	110	1.林務局 (1)林務局銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 20 公頃、撫育 45 公頃。 (2)其他機關：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 25 公頃、撫育 25 公頃。 (3)地方政府公私有地：銀合歡剷除 20 公頃及生態造林新植面積 20 公頃、撫育 40 公頃。 (4)河川綠帶、公有地生態造林：其他機關造林 5 公頃、撫育 20 公頃、地方政府公地造林 5 公頃、撫育 20 公頃。 (5)培育苗木 40 萬株。 (6)生態造林（原生海岸樹種、高經濟效益樹種等選育）、監測等研究 8 件。 2.特有生物研究保育中心 (1)保育核心區域與熱點指認。 (2)重要生態系脆弱度評估。 (3)重要野生物種與瀕危物種保育策略研擬。 (4)重要野生物種與生態系復育案例推動。 3.林業試驗所 (1)傳統知識盤點、整合與運用。 (2)保育熱點環境與社會變遷影響機制。 (3)生態造林研究（海岸與河川生態造林）。 4.農業試驗所、農業改良場 (1)研發及輔導果樹生態友善農法 2 項。（花蓮） (2)擬定西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估 4 項指標驗證。（農業試驗所及

		其他五個改良場) (3)調查及劃分西部農業區土地生態區位確立與功能劃分區 5 區。(農業試驗所及其他五個改良場) 5.漁業署 (1)由公告封溪護魚之相關縣市政府輔導鄉(區)公所成立巡守隊辦理封溪護魚河段巡護作業，並辦理封溪護魚活動宣導。 (2)針對西南部 6 處海域人工魚礁區生態調查及維護。 (3)針對屏東縣、臺東縣水產動植物繁殖保育區進行生態調查及維護。 (4)推廣節水及藻貝類與食藻性物種養殖，預計 400 公頃。 (5)針對前三年度所執行的結果進行滾動性修正，並針對所需補強部分進行盤點取樣及分析。 (6)針對前三年度所執行的結果進行滾動性修正，並針對所需補強部分進行盤點取樣及分析。 6.水土保持局 辦理治理工程環境友善措施及生態檢核 15 件。 7.農田水利處 協助農田水圳、溝渠生物與生態通道檢核。
營造友善、融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境	107	1.林務局 (1)初步研擬臺灣里山倡議夥伴推動策略。 (2)建立里山人才培育架構。 (3)辦理國際里山倡議交流活動。 (4)北部、東北部、中西部、南部、東區里山生物多樣性友善環境個案推動。 (5)「社會-生態-生產」地景及地質公園社區參與及推動。 (6)保安林生態綠廊規劃及社區參與。 (7)里山案例行銷及促進公眾參與。 2.農業試驗所、農業改良場 (1)建立農業栽培友善環境評估指標 1 式。(苗栗) (2)建立友善蜂業生態環境評估指標 1 式及規劃

		友善蜜蜂生態環境 1 處。(苗栗) (3)里山案例盤點調查 2 處。(花蓮) (4)東部海岸 2 社區環境友善農業前置作業。(花蓮) (5)東部山區 3 個社區環境友善農業前置作業。(花蓮) (6)西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃前置作業 10 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) (7)推動農村綠色旅遊及環境教育的調查作業 5 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) 3.農糧署 (1)推動有機驗證面積成長 A.創新開辦有機及友善環境耕作農業環境補貼措施，鼓勵慣行農民轉型有機，及已轉型有機者持續經營。 B.提高有機驗證及檢驗費用補助比率，並補助所需溫(網)室設施及農機具設備，減輕農民驗證及生產成本負擔。 (2)納入友善環境耕作輔導，逐步引導與有機接軌 A.將友善環境耕作納入產業輔導，比照有機農業，提供友善耕作農民所需溫(網)室設施、農機具設備及有機質肥料資材等補助，共享資源。 B.訂定友善耕作審認原則，採「友善農業推廣團體自主規範為主，政府管理為輔」之輔導管理機制。 4.漁業署 透過實地走訪及專家訪談及量化評估等方式，推動海岸地區重要漁村資源之盤點，擇定合適地點作為臺灣里海發展典範。
108		1.林務局 (1)臺灣里山倡議夥伴推動策略實施。 (2)辦理里山人才培育。 (3)辦理國際里山倡議交流活動。 (4)北部、東北部、中西部、南部、東區里山生物多樣性友善環境個案推動。

	(5)「社會-生態-生產」地景及地質公園社區參與及推動。 (6)保安林生態綠廊規劃及社區參與。 (7)里山案例行銷及促進公眾參與。 2.特有生物研究保育中心 中西部淺山野生物友善環境推動里山案例。 3.農業試驗所、農業改良場 (1)營造友善栽培環境 2 處。(苗栗) (2)營造友善蜜蜂生態環境 2 處。(苗栗) (3)建立農田生態友善農法示範點。(花蓮) (4)輔導東部海岸 2 社區推動環境友善農業。(花蓮) (5)輔導東部山區 3 個社區推動環境友善農業。(花蓮) (6)完成西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃點完成規劃及佈置 2 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) (7)推動農村綠色旅遊及環境教育的規劃前置作業 5 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) 4.農糧署 (1)推動有機驗證面積成長 A.創新開辦有機及友善環境耕作農業環境補貼措施，鼓勵慣行農民轉型有機，及已轉型有機者持續經營。 B.提高有機驗證及檢驗費用補助比率，並補助所需溫(網)室設施及農機具設備，減輕農民驗證及生產成本負擔。 (2)納入友善環境耕作輔導，逐步引導與有機接軌。 A.將友善環境耕作納入產業輔導，比照有機農業，提供友善耕作農民所需溫(網)室設施、農機具設備及有機質肥料資材等補助，共享資源。 B.訂定友善耕作審認原則，採「友善農業推廣團體自主規範為主，政府管理為輔」之輔導管理機制。 5.漁業署、水產試驗所 進行重點里海典範場域之社會生態永續性評
--	--

		估，進行生物資源系統盤點、社區發展系統分析、政經條件分析、生態與社會環境關聯性分析、評估原則與指標建置、並建構永續評估模式，尋求初期發展途徑與需求。
109		1.林務局 (1)臺灣里山倡議夥伴推動策略實施及檢討。 (2)辦理里山人才培育。 (3)辦理國際里山倡議交流活動。 (4)北部、東北部、中西部、南部、東區里山生物多樣性友善環境個案推動。 (5)「社會-生態-生產」地景及地質公園社區參與及推動。 (6)保安林生態綠廊規劃及社區參與。 (7)里山案例行銷及促進公眾參與。 2.特有生物研究保育中心 中西部淺山野生物友善環境推動里山案例。 3.農業試驗所、農業改良場 (1)友善環境農業生產觀摩示範 2 處。(苗栗) (2)友善蜂業生態環境生產示範觀摩 2 處及營造友善蜜蜂生態環境面積達 1,000 公頃以上。(苗栗) (3)完成農田生態友善農法教育展示區。(花蓮) (4)持續輔導東部海岸 2 社區推動環境友善農業。(花蓮) (5)持續輔導東部山區 3 個社區推動環境友善農業。(花蓮) (6)完成西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃及佈置 3 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) (7)推動農村綠色旅遊及環境教育的佈置作業 5 區。(農業試驗所及其他 5 個改良場) 4.農糧署 (1)推動有機驗證面積成長 A.創新開辦有機及友善環境耕作農業環境補貼措施，鼓勵慣行農民轉型有機，及已轉型有機者持續經營。 B.提高有機驗證及檢驗費用補助比率，並補

		助所需溫（網）室設施及農機具設備，減輕農民驗證及生產成本負擔。 (2)納入友善環境耕作輔導，逐步引導與有機接軌 A.將友善環境耕作納入產業輔導，比照有機農業，提供友善耕作農民所需溫（網）室設施、農機具設備及有機質肥料資材等補助，共享資源。 B.訂定友善耕作審認原則，採「友善農業推廣團體自主規範為主，政府管理為輔」之輔導管理機制。 5.漁業署、水產試驗所 規劃臺灣里海典範場域，進行社區基礎型漁業管理與地產地銷經營模式，以改變現有產業價值鏈。引入專業團隊，導入農村再生計畫進行社區培力，恢復地方海岸漁村文化資源，帶動地方社區產業。結合地方教育單位，扣入海洋環境教育人才培養，建構地區性里海教育研究中心。
110		1.林務局 (1)臺灣里山倡議夥伴推動策略實施及檢討。 (2)辦理里山人才培育。 (3)辦理國際里山倡議交流活動。 (4)北部、東北部、中西部、南部、東區里山生物多樣性友善環境個案推動。 (5)「社會-生態-生產」地景及地質公園社區參與及推動。 (6)保安林生態綠廊規劃及社區參與。 (7)里山案例行銷及促進公眾參與。 2.特有生物研究保育中心 中西部淺山野生物友善環境推動里山案例。 3.農業試驗所、農業改良場 (1)推廣友善環境農業生產 2 鄉鎮。（苗栗） (2)推廣友善蜜蜂授粉生態環境累計達 2,000 公頃以上。（苗栗） (3)推廣農田生態友善農法。（花蓮） (4)推廣東部海岸 2 社區推動環境友善農業，營造里海棲地生態環境。（花蓮）

		(5)推廣東部山區 3 個社區推動環境友善農業，營造里山棲地生態環境。（花蓮） (6)完成西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃及佈置 5 區。（農業試驗所及其他 5 個改良場） (7)推動農村綠色旅遊及環境教育的輔導及訓練作業 5 區。（農業試驗所及其他 5 個改良場） 4.農糧署 (1)推動有機驗證面積成長 A.創新開辦有機及友善環境耕作農業環境補貼措施，鼓勵慣行農民轉型有機，及已轉型有機者持續經營。 B.提高有機驗證及檢驗費用補助比率，並補助所需溫（網）室設施及農機具設備，減輕農民驗證及生產成本負擔。 (2)納入友善環境耕作輔導，逐步引導與有機接軌 A.將友善環境耕作納入產業輔導，比照有機農業，提供友善耕作農民所需溫（網）室設施、農機具設備及有機質肥料資材等補助，共享資源。 B.訂定友善耕作審認原則，採「友善農業推廣團體自主規範為主，政府管理為輔」之輔導管理機制。 5.漁業署、水產試驗所 由地區性里海教育研究中心逐步擴展為全國性里海教育研究網絡，培養出具永續觀的里海教育人才庫，作為漁村發展轉型之強力後盾。藉由 109 年度推動之成果，透過輔導、媒合地方漁業青年回歸漁業，以創新、友善環境之方式，朝生態漁業永續經營地方產業。
--	--	--

表 11 細部工作項目及分年需求

項目	細部工作項目	單位	費用別	分年需求（萬元）				合計
				107	108	109	110	
(一) 建立 國土生態藍圖	1-1 國土生態藍圖的規劃	林務局	經常	1,600	1,600	800	800	4,800
	1-2 生態檢核原則與機制的建立	林務局	經常	300	300	300	300	1,200
	1-3 國土生態藍圖圖資建立	林務局	資本	4,500	850	850	850	7,050
	1-4 跨部會合作平臺的運作	林務局	經常	75	75	75	75	300
	1-5 生態熱點的調查與指認	特有生物研究保育中心	經常	1,000	1,000	800	800	3,600
	1-5 生態熱點的調查與指認	特有生物研究保育中心	資本	400	400	400	400	1,600
	1-6 里山指標生物的監測	特有生物研究保育中心	經常	872	1,350	950	950	4,122
	1-6 里山指標生物的監測	特有生物研究保育中心	資本	450	450	450	450	1,800
	1-7 里山指標生物及棲地環境復育	特有生物研究保育中心	經常	450	450	450	450	1,800
	1-8 農田生態指標復育技術	花蓮區農業改良場	經常	200	200	200	200	800
	1-9 農田生態環境指標生物監測	花蓮區農業改良場	經常	200	200	200	200	800
	1-10 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤	林業試驗所	經常	226	1,300	1,300	1,300	4,126
	1-10 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤	林業試驗所	資本	200	200	200	200	800
	1-11 河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量調查監測	漁業署	經常	-	300	300	300	900
		小計	經常	4,923	6,775	5,375	5,375	22,448

			資本	5,550	1,900	1,900	1,900	11,250
(二) 生態造林	2-1 原生海岸造林樹種的培育試驗	林務局	經常	-	1,000	1,000	1,000	3,000
	2-2 高經濟效益樹種培育試驗	林務局	經常	-	1,000	1,000	1,000	3,000
	2-3 銀合歡剷除及生態造林	林務局	經常	3,016	2,648	2,820	2,715	11,199
	2-3 銀合歡剷除及生態造林	林務局	資本	4,958	8,025	8,600	8,250	29,833
	2-4 河川綠帶、公有地生態造林	林務局/縣市政府	經常	125	155	185	192	657
	2-4 河川綠帶、公有地生態造林	林務局/縣市政府	資本	500	650	800	800	2,750
	2-5 西部海岸既有生態造林地生態補償	林務局/縣市政府	經常	-	48	48	48	144
		小計	經常	3,141	4,851	5,053	4,955	18,000
			資本	5,458	8,675	9,400	9,050	32,583
(三) 里山倡議推動	3-1 國際參與(參與及舉辦國際性研討會或工作坊)	林務局	經常	300	300	300	300	1,200
	3-2 研訂臺灣里山倡議整體性推動策略及運作	林務局	經常	600	600	600	600	2,400
	3-3 研訂各分區「社會-生態-生產地景」保全活用行動計畫	林務局	經常	600	600	600	600	2,400
	3-4 里山人才能力培育	林務局	經常	300	300	150	150	900
	3-5 傳統生態知識盤點、整合與應用	林務局/林業試驗所等	經常	400	750	750	750	2,650
	3-6 保育熱點環境與社會變遷影響機制	林業試驗所	經常	150	1,500	1,500	1,500	4,650

	3-7 里海教育場域及人才網絡之建構	水產試驗所/漁業署	經常	-	650	650	850	2,150
		小計	經常	2,350	4,700	4,550	4,750	16,350
(四) 人與自然和諧共生的友善生產環境之營造	4-1 綠色保育標章的推動	林務局	經常	600	600	600	600	2,400
	4-2 北部（八煙、金山、兩湖、三芝、石門、萬里）	林務局	經常	1,800	1,800	1,800	1,800	7,200
	4-3 東北部（貢寮、雙連埤、雙溪、蘭陽平原）	林務局	經常	1,200	1,200	1,200	1,200	4,800
	4-4 中西部淺山環境（苗栗、彰化、台中）	林務局	經常	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
	4-5 中西部淺山環境友善農業（苗栗、彰化、台中）	苗栗區農業改良場	經常	200	500	500	500	1,700
	4-6 中西部淺山野生物友善環境	特有生物研究保育中心	經常	-	600	600	600	1,800
	4-7 南部平原與淺山環境	林務局	經常	900	900	900	900	3,600
	4-8 東部里山生物多樣性地景復育及里山林業案例	林務局	經常	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
	4-9 東部海岸環境友善農業	花蓮區農業改良場	經常	20	100	100	100	320
	4-10 東部山區環境友善農業	花蓮區農業改良場	經常	30	150	150	150	480
	4-11 大宗農作物生態友善農法	花蓮區農業改良場	經常	200	200	200	200	800
	4-12 花蓮里山實踐案例推動	花蓮區農業改良場	經常	125	300	150	150	725
	4-12 花蓮里山實踐案例推動	花蓮區農業改良場	資本	150	750	750	750	2,400
	4-13 友善蜂業生態環境之建立	苗栗區農業改良場	經常	85	320	320	320	1,045
	4-13 友善蜂業生態	苗栗區農業	資	680	680	680	680	2,720

	環境之建立	改良場	本					
	4-14 離島個案推動	林務局	經常	500	500	500	500	2,000
	4-15 西部廊道（友善魚塭區）	漁業署	經常	-	1,500	1,500	1,500	4,500
	4-16 生態友善農法服務功能綜合評估及推動	農業試驗所/各農業改良場	經常	776	5,000	5,000	5,000	15,776
	4-16 生態友善農法服務功能綜合評估及推動	農業試驗所/各農業改良場	資本	220	400	400	400	1,420
	4-17 有機及友善耕作面積提升	農糧署	農村再生基金	自有財源	自有財源	自有財源	自有財源	自有財源
		小計	經常	8,936	16,170	16,020	16,020	57,146
			資本	1,050	1,830	1,830	1,830	6,540
(五) 生物通道之建置與廊道之串聯	5-1 各縣市封溪護魚巡護及保育	漁業署/各直轄市、縣(市)政府	經常	340	260	260	260	1,120
	5-2 人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護	漁業署	經常	410	250	250	250	1,160
	5-2 人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護	漁業署	資本	250	250	250	250	1,000
	5-3 河口域及感潮水域仔稚漁業對洄游生物之影響評估	漁業署	經常	-	100	100	100	300
	5-4 友善環境動物通道及生物多樣性棲地營造	林務局	經常	1,279	4,000	4,000	4,500	13,779

	5-4 友善環境動物通道及生物多樣性棲地營造	林務局	資本	8,786	10,000	10,000	10,000	38,786
	5-5 友善工法生態檢核工程-水保	水保局	資本	自有財源	自有財源	自有財源	自有財源	自有財源
	5-6 生態通道生態工程檢核	林務局/各直轄市/縣市政府	經常	-	4,200	4,200	4,200	12,600
		小計	經常	2,029	8,810	8,810	9,310	28,959
	資本		9,036	10,250	10,250	10,250	39,786	
(六)公眾參與及教育推廣	6-1「社會-生態-生產」地景及地質公園推動	林務局	經常	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600
	6-1「社會-生態-生產」地景及地質公園推動	林務局	資本	660	660	660	660	2,640
	6-2 保安林經營管理及生態設施維護	林務局	經常	600	600	600	600	2,400
	6-3 里山案例行銷推動（結合環境教育、文化、公眾參與及行銷）	林務局	經常	850	850	850	843	3,393
		小計	經常	3,850	3,850	3,850	3,843	15,393
			資本	660	660	660	660	2,640
總計			經常	25,229	45,156	43,658	44,253	158,296
			資本	21,754	23,315	24,040	23,690	92,799
			合計	46,983	68,471	67,698	67,943	251,095

備註:各年度視預算獲編金額,及依據國土綠網之藍圖建置及盤點情形優先順序,檢討調整工作項目及經費,以符合實際所需。

表 12 估算基礎說明

項目	細部工作項目	執行單位	計算單位	估算基礎說明	經費合計 (萬)
(一) 建立 國土生態 藍圖	1-1 國土生態藍圖的規劃	林務局	區	統籌辦理但分區規劃，分八區，前兩年一區 200 萬元，後兩年檢討，各區 100 萬元。	4,800
	1-2 生態檢核原則與機制的建立	林務局	式	1. 前 3 年統整各單位對於生態友善的相關方式，建立檢核機制，並建立平臺討論，最後一年試行。 2. 每年需 300 萬元，4 年合計 1,200 萬元。	1,200
	1-3 國土生態藍圖圖資建立	林務局	式	整合生態熱點之區位及生度多樣性資料等，完成動態的願景圖。第 1 年 4,500 萬元，第 2~4 年每年需 850 萬元，4 年合計 7,050 萬元(皆資本門)。	7,050
	1-4 跨部會合作平臺的運作	林務局	式	辦理跨部會討論會議，每年約 75 萬元，4 年合計 300 萬元。	300
	1-5 生態熱點的調查與指認	特有生物研究保育中心	區域	1. 野生物資料盤點及開放(200 萬元*2 年)。 2. 資料缺乏地區及生物類群補充調查(第 1~2 年每年 1,200 萬元，第 3~4 年每年 800 萬元)。 3. 保育核心區域與熱點指認(200 萬元*4 年)。 4. 以上合計 5,200 萬元(經常門 3,600 萬元、資本門 1,600 萬元)。	5,200
	1-6 里山指標生物的監測	特有生物研究保育中心	項	1. 重要生態系脆弱度評估(300 萬元*4 年)。 2. 瀕危物種補充調查(500 萬元*3 年)。 3. 重要野生動物滅絕風險與保育優先性評估(522 萬元/年+500 萬元/年)。 4. 重要野生動物種與瀕危物種	5,922

				保育策略研擬(500 萬元*2 年+600 萬元*2 年) 。 5. 以上合計 5,922 萬元(經常門 4,122 萬元、資本門 1,800 萬元)。	
1-7 里山指標生物及棲地環境復育	特有生物研究保育中心	項	建置及推動反映里山及大尺度生態系與重要物種變遷指標與監測方法 (150 萬元/項, 3 項, 450 萬元*4 年) 。	1,800	
1-8 農田生態指標復育技術	花蓮區農業改良場	項	發展農田生態環境復育相關技術 8 項, 每項 100 萬元。	800	
1-9 農田生態環境指標生物監測	花蓮區農業改良場	處	農田生態環境之指標生物調查與監測 2 處, 每年每處需 100 萬元, 計 4 年 800 萬元。	800	
1-10 重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤	林業試驗所	區域	1. 建構淺山、平原、濕地及海岸野外自動生態監測系統, 10 站, 每站 300 萬元, 共 3,000 萬元。 2. 依據 IPCC 氣候變遷風險評估方法, 協助建立淺山、平原、濕地及海岸生態系統生態環境脆弱度與風險評估方法論, 並出版標準評估手冊及講習訓練班 526 萬元。 3. 完成 4 個生態系統 5 個生態綠網區協同在地社群進行關鍵弱化區域風險示範評估 1,400 萬元(預計完成 5 評估示範點, 每個 280 萬元, 共 1,400 萬元)。 4. 以上合計 4,926 萬元(經常門 4,126 萬元、資本門 800 萬元)。	4,926	
1-11 河口感潮水域水產生物體內汙染物蓄積量調查監測	漁業署	區域	1. 全台分北、中、南 3 區 4 年度辦理, 由具漁業生態專長學者自河川現場取樣, 配合環境分析學者共	900	

				同執行分析於體內汙染物。 2. 每年度至少分析 150 個樣本，檢驗生物體內列管之 8 項重金屬（鉛、鋅、銅、鎳、鉻、鎘、砷、汞）及環境賀爾蒙（雙酚 A、壬基苯酚及塑化劑 DEHP）。	
		小計		經常門 22,448 萬元 資本門 11,250 萬元	33,698
(二) 生態造林	2-1 原生海岸造林樹種的培育試驗	林務局	處	原生海岸造林樹種選育、監測等 4 處，每處 750 萬元。	3,000
	2-2 高經濟效益樹種培育試驗	林務局	處	高經濟效益樹種選育、監測等 4 處，每處 750 萬元。	3,000
	2-3 銀合歡剷除及生態造林	林務局	面積	1. 造林每公頃 60 萬元*280 公頃=16,800 萬元。 2. 剷除每公頃 10 萬元*160 公頃=1,600 萬元。 3. 撫育每公頃 25 萬元*305 公頃=7,625 萬元。 4. 育苗每株 30 元*40 萬株*4 年=4,800 萬元。 5. 行政管理、現勘調查差旅等業務費 10,207 萬元。 6. 以上合計 41,032 萬元（經常門 11,199 萬元、資本門 29,833 萬元）。	41,032
	2-4 河川綠帶、公有地生態造林	林務局/縣市政府	面積	1. 造林每公頃 50 萬元*10 公頃*4 年=2,000 萬元。 2. 撫育每公頃 15 萬元*50 公頃=750 萬元。 3. 補助各機關執行本計畫之一般行政管理業務費、旅運費等業務費 657 萬元。 4. 以上合計 3,407 萬元（經常門 657 萬元、資本門 2,750	3,407

				萬元)。	
	2-5 西部海岸既有生態造林地生態補償	林務局/縣市政府	面積	1. 生態補償每公頃每年 4 萬元*30 公頃=120 萬元。 2. 補助縣市政府執行本計畫之一般行政管理、現勘調查、旅運等業務費 24 萬元。 3. 以上合計 144 萬元 (經常門 144 萬元、資本門 0 萬元)。	144
		小計		經常門 18,000 萬元 資本門 32,583 萬元	50,583
(三) 里山倡議推動	3-1 國際參與 (參與及舉辦國際性研討會或工作坊)	林務局	場	辦理 2 場國際研討會，每場 300 萬元。 辦理 20 次工作坊，每場次 30 萬元。	1,200
	3-2 研訂臺灣里山倡議整體性推動策略及運作	林務局	式	研訂整體策略，每年需 600 萬元，四年合計 2,400 萬元。	2,400
	3-3 研訂各分區「社會-生態-生產地景」保全活用行動計畫	林務局	處	研訂臺灣 6 各分區行動計畫，每區每年 100 萬元，四年合計 2,400 萬元。	2,400
	3-4 里山人才能力培育	林務局	人	培訓里山規劃人才，辦理訓練班 30 場次，每場次 30 萬元，預估至少訓練 80 人成為未來里山規劃執行人力。	900
	3-5 傳統生態知識盤點、整合與應用	林業試驗所/相關單位等	筆數	1. 建立淺山、平原、濕地及海岸不同生態系統傳統生態知識盤點標準作業規範 500 萬元 (4 年每年 125 萬元，共 500 萬元)。 2. 整合散落於各機關既有的傳統生態知識 500 萬元 (4 年每年 125 萬元，共 500 萬元)。 3. 完成 10 組傳統生態知識盤	2,650

				點 750 萬元，將盤點的知識建置於管理平臺。 4. 整合在地社群及參與的 NGO 社團，建立傳統生態整合應用管理平臺，做為里山產業發展的依據 900 萬元（第 1 年 150 萬元，第 2~4 年每年 250 萬元，共 900 萬元）。	
	3-6 保育熱點 環境與社會變遷影響機制	林業試驗所	區域	1. 完成里山地景變遷生態及社會影響機制評估規範，並針對淺山、平原、濕地及海岸不同生態系統於 5 個生態綠網區進行示範評估，做為實施保育計畫成效評估依據。預計完成 5 套生態及社會影響機制評估規範 2,000 萬元（5 套，每套 400 萬元，共 2,000 萬元）。 2. 完成 20 個示範點的評估 2,650 萬元（20 個示範點評估每個 132.5 萬元，共 2,650 萬元）。	4,650
	3-7 里海教育場域及人才網絡之建構	水產試驗所/漁業署	人	針對全台 15 處特色漁村進行評估並擇定三處重點場域轉型成為自給型里海典範並培育 80 人作為海洋教育種子成員，需 2,150 萬元。	2,150
		小計		經常門	16,350
(四) 人 與 自 然 和 諧 共	4-1 綠色保育標章的推動	林務局	面積	1. 預估 4 年完成 300 位農友 400 公頃之綠保認證。 2. 每公頃 3.25 萬*400 公頃。 3. 檢討及研擬綠保標章所需經常性支出，每年 275 萬元，4 年合計 1,100 萬元。	2,400
	4-2 北部（八煙、金山、兩	林務局	處	每年執行 6 處友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 300	7,200

生的友善生產環境之營造	湖、三芝、石門、萬里)			萬元，4 年合計 7,200 萬元。	
	4-3 東北部(貢寮、雙連埤、雙溪、蘭陽平原)	林務局	處	每年執行 4 處友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 300 萬元，4 年合計 4,800 萬元。	4,800
	4-4 中西部淺山生物多樣性環境(苗栗、彰化、臺中)	林務局	處	每年執行 4 處友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 250 萬元，4 年合計 4,000 萬元。	4,000
	4-5 中西部淺山環境友善農業(苗栗、彰化、臺中)	苗栗區農業改良場	區域	完成友善環境評估、營造友善栽培環境 200 萬元*4 處、示範及推廣，450 萬元*2 鄉鎮。	1,700
	4-6 中西部淺山野生物友善環境	特有生物研究保育中心	項	重要野生物種與生態系復育案例推動(200 萬元/項*3*3 年)。	1,800
	4-7 南部平原與淺山生物多樣性環境	林務局	處	每年執行 3 處友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 300 萬元，4 年合計 3,600 萬元。	3,600
	4-8 東部里山生物多樣性地景復育及里山林業案例	林務局	處	每年執行 5 處友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 300 萬元，4 年合計 6,000 萬元。	6,000
	4-9 東部海岸環境友善農業	花蓮區農業改良場	處	輔導東部海岸 2 個社區推動環境友善農業，維護里海棲地生態環境，除第一年前置作業每社區 10 萬元外，第二年起每社區需 50 萬元，總計 4 年每個社區 160 萬元經費。	320
	4-10 東部山區環境友善農業	花蓮區農業改良場	處	輔導東部山區 3 個社區推動環境友善農業，除第一年前置作業每社區 10 萬元外，第二年起每社區需 50 萬元，總計 4 年每個社區 160 萬元。	480
	4-11 大宗農作物生態友善農法	花蓮區農業改良場	項	研發大宗農作物生態友善農法，每項 100 萬元共 8 項。	800

4-12 花蓮里山實踐案例推動	花蓮區農業改良場	個	於有機農業研究中心內建立農田生態友善農法教育展示區，作為里山環境維護示範場域，計 3,125 萬元（經常門 725 萬元、資本門 2,400 萬元）。	3,125
4-13 友善蜂業生態環境之建立	苗栗區農業改良場	面積	完成友善蜂業生態環境示範及推廣 2000 公頃，每公頃 1.8825 萬（經常門 1,045 萬元、資本門 2,720 萬元）。	3,765
4-14 離島個案推動	林務局	處	每年執行 2 處離島友善生產環境生物多樣性營造計畫，每處 250 萬元，4 年合計 2,000 萬元。	2,000
4-15 西部廊道（友善魚塭區）	漁業署	面積	推廣生態友善養殖（節水養殖及早貝類與食藻性物種養殖）1000 公頃*每公頃 4.5 萬元=4500 萬元。	4,500
4-16 生態友善農法服務功能綜合評估及推動	農業試驗所/各農業改良場	區	1. 西部農業區友善農耕環境營造及耕作系統規劃及佈置 10 區，每區 349.6 萬元。 2. 推動農村綠色旅遊及環境教育的調查、規劃、佈置、輔導及訓練前置作業 5 區，每區 900 萬元。 3. 西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估 8 項指標訂定及驗證，每項 400 萬元。 4. 調查及劃分西部農業區土地生態區位確立與功能劃分區 15 區，每區 400 萬元 5. 以上合計 17,196 萬元（經常門 15,776 萬元、資本門 1,420 萬元）。	17,196
4-17 有機及友善耕作面積提升	農糧署	面積	完成有機及友善農業環境補貼，包含生態獎勵給付及收益減損補貼，預定至 106 年面積達 10,000 公頃。	自有財源
	小計		經常門 57,146 萬元	63,686

				資本門 6,540 萬元	
(五) 生物 通道之 建置與 廊道之 串聯	5-1 各縣市封溪護魚巡護及保育	漁業署 / 各直轄市、縣(市)政府	區域	完成全臺 13 個有公告封溪護魚河段之縣市政府辦理巡護及保育。4 年合計 1,120 萬元。	1,120
	5-2 人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護	漁業署	區域	1. 分年度辦理指定之人工魚礁區生態調查及維護（每年 6 處）計 1,160 萬元。 2. 分年度辦理相關縣市政府之水產動植物繁殖保育區生態調查及維護計 1,000 萬元。 3. 以上合計 2,160 萬元（經常門 1,160 萬元、資本門 1,000 萬元）。	2,160
	5-3 河口域及感潮水域仔稚魚業對洄游生物之影響評估	漁業署	重點河域	1. 選擇重點河域探討河口域仔稚魚業混獲之洄游性水生生物種類及數量。 2. 探討河口域及河川洄游通道現存的漁業型態、週期及努力量對於洄游水生生物之潛在影響。 3. 根據研究結果提供河口域及河川下游水道仔稚魚業管理之建議。	300
	5-4 友善環境動物通道及生物多樣性棲地營造	林務局	區	1. 營造 5 區友善動物通道環境，每區 6,513 萬元，合計 32,565 萬元。 2. 生物多樣性棲地環境營造，每年 5,000 萬元，4 年合計 20,000 萬元。 3. 以上合計 52,565 萬元（經常門 13,779 萬元、資本門 38,786 萬元）。	52,565
	5-5 友善工法生態檢核工程-水保	水保局	件	4 年辦理 60 件環境友善及生態檢核工程，以平均每件 400 萬元計算。	（自有財源）
	5-6 生態通道生態工程檢核	林務局 / 各直轄市 / 縣	件	每縣市每年 200 萬元辦理檢核工作，每年 200*21 件=4,200	12,600

		市政府		萬元，三年合計 12,600 萬元。	
		小計		經常門 28,959 萬元 資本門 39,786 萬元	68,745
(六) 公眾參與及教育推廣	6-1「社會-生態-生產」地景及地質公園推動	林務局	個	每年推動 6 處地質公園的輔導，510 萬元*6 處=3,060 萬元，4 年合計 12,240 萬元（經常門 9,600 萬元、資本門 2,640 萬元）。	12,240
	6-2 保安林經營管理及生態設施維護	林務局	處	每年推動 3 處保安林生態設施維護，每處 200 萬元。合計 4 年 2,400 萬元。	2,400
	6-3 里山案例行銷推動（結合環境教育、文化、公眾參與及行銷）	林務局	件	1. 辦理里山里海藝術季活動，每年 600 萬元*4 年=2,400 萬元。 2. 辦理臺灣里山 50 選活動，合計 193 萬元。 3. 辦理農業生物多樣性及里山展覽及行銷 4 場，每場 200 萬元，合計 800 萬元。	3,393
		小計		經常門 15,393 萬元 資本門 2,640 萬元	18,033

(二) 與現有計畫之相關性補充說明

- 有關本計畫工作項目「建立國土生態藍圖」，說明如下：
 - 本計畫係以國土生態綠色網絡建置為推動核心工作事項，主要目的在於界定全臺之生態保育核心區域與保育熱點、界定生態保育核心物種、盤點全國各機關與單位之生態調查與監測資料，及推動生態熱點區域縫補與串連工作。
 - 考量生態保育熱點之分布較農業區分散，且常位於高程起伏變化較大之山區，易受雲霧干擾而不易取得高解析度之航照影像，爰於本計畫規劃應用低航高小尺度新型數位影像蒐集裝備，於特定區域取得雲霧干擾少及解析度清晰之影像，輔助完成更細緻之生態保育調查工作，專案專區建置影像空間定位及判釋圖資更新，與「時空資訊雲落實智

慧國土-農業圖資建置服務計畫（105-109 年）」中應用中尺度航攝影像工作項目無重疊，爰本計畫工作項目及經費所需係屬國土生態保育綠色網絡建立之一環，無重複編列。

- (3) 「森林多元利用及林產發展」計畫係補助林農長期參與獎勵造林（如短期經濟造林、獎勵平地造林後續撫育、耕作困難地造林撫育等），逐年檢測核定後發放造林獎勵金，且林農多採經濟造林，以生產木材為目的，與本計畫執行恆春半島剷除銀合歡後，採生態造林，以復育野生動物棲地及生態廊道等為目的，二者在造林對象、方法、目的等均不相同，亦無經費重複編列計算。

2. 有關「人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」，與「漁業多元化經營建設計畫」、「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」工作性質類似部分，謹將該等計畫實質工作項目內容分別陳述如下：

- (1) 「漁業多元化經營建設計畫」：

- A. 主要工作內容：清除人工魚礁區廢棄漁網。
- B. 欲達成目標：廢棄漁網覆蓋人工魚礁將導致魚類棲息之多元棲地喪失，且魚類罹刺或纏絡在網具上將造成資源損失，且易造成潛水人員危險；本計畫清除廢棄網具，以活化魚類棲息棲地，營造適合海洋動植物之優良生活環境，吸引海洋生物群聚，並可作為海洋生態旅遊之場所，期對促進漁業資源復育及生態教育有所助益。

- (2) 「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」：

- A. 主要工作內容：進行臺灣沿海場域漁業活動及環境調查，主要蒐集臺灣常見放流魚種（包括黑鯛、黃鰭鯛、黃錫鯛、布氏鯧鯨、銀紋笛鯛、四絲馬鮫等）漁業活動，及透過衛星遙測其漁業活動範圍之水溫及水色資料，進一步瞭解各區域放流魚種最適放流地點及棲地，以提出何時、何地、放何種魚、魚體尺寸等最適建議，以提升放流魚苗之存活率，增裕沿海漁業資源。
- B. 欲達成目標：透過沿近海場域調查，解析重要放流魚種適合棲息之區域，以及於何時、何地、放多大尺寸之魚苗較為妥適，以科學化、標準化作為放流魚苗之參考。

(3) 「人工漁礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」：

- A. 主要工作內容：係進行瞭解人工魚礁區之聚魚效果、結構變化、聚集物種種類、數量等生態評估工作。另為瞭解我國劃設水產動植物繁殖保育區之成效，本計畫亦在繁殖保育區進行魚種資源調查、生物種類、魚種生物習性等調查研究。
- B. 欲達成目標：藉以評估人工魚礁聚魚之效果，作為未來檢討修正擴大水產動植物繁殖保育區範圍、新增訂定保育物種等，魚種資源狀態評估、制定資源復甦或達永續管理之漁業系群數量之依據。
- C. 綜上，本會漁業署在進行前期規劃時即有檢視目前各計畫投入之項目，以避免重複研提浪費國家資源。爰此，上開三項計畫研究調查水域雖然有所重疊，惟實質工作項目內容及目標完全不同，且均係為讓我漁業資源永續發展。

三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫係以自然保護區周邊及淺山地區之農業生產生態環境為範圍，朝友善環境經營，擴大保護區之效應，並庇護淺山農田生態系，規劃計畫內容及經費，總計本計畫（4年）中央公務預算需求 251,095 萬元（表 13），如獲編列，本會將納入中程歲出概算額度覈實編列所需經費。本計畫經費比為 1:0.59，因屬於保育類型計畫。

國土生態綠色網絡計畫主要目的在營造及擴大生態棲地、串聯各重要生態棲地間的生態廊道（如動物通道等），形成森川里海串連的生物安全網絡，要達成目標對象有自然的河川、森林、濕地及荒野地區；有人工的道路、鐵路、灌排水圳、建築等；另大部分是廣大的

農田生態系統。要達成本計畫目標，除用適當的生態工程方式改善棲地外，所運用的策略方法，是友善生態環境的農法（發展綠色保育標章）、生態系統服務給付（目前歐盟及國際正在推行）及國際里山倡議的方式（保全土地健康、循環使用自然資源、發揚傳統智慧、社區參與合作及活絡里山經濟）等，以上方法皆需以經常門的經費來促進人與自然及土地的連結來發展，而無法用單用建設或生態工法等資本門來完成，以上也說明保育型計畫為什麼資本門不宜太高，本會已檢討覈實依所需編列本計畫經費資本門所需經費。

表 13 本計畫各分項工作分年預算表（單位：億元）

項目	費用別	分年需求（億元）				合計
		107	108	109	110	
建立國土生態藍圖	經常	0.4923	0.6775	0.5375	0.5375	2.2448
	資本	0.5550	0.1900	0.1900	0.1900	1.1250
	合計	1.0473	0.8675	0.7275	0.7275	3.3698
生態造林	經常	0.3141	0.4851	0.5053	0.4955	1.8000
	資本	0.5458	0.8675	0.9400	0.9050	3.2583
	合計	0.8599	1.3526	1.4453	1.4005	5.0583
里山倡議推動	經常	0.2350	0.4700	0.4550	0.4750	1.6350
人與自然和諧共生的友善生產環境之營造	經常	0.8936	1.6170	1.6020	1.6020	5.7146
	資本	0.1050	0.1830	0.1830	0.1830	0.6540
	合計	0.9986	1.8000	1.7850	1.7850	6.3686
生物通道之建置與廊道之串聯	經常	0.2029	0.8810	0.8810	0.9310	2.8959
	資本	0.9036	1.0250	1.0250	1.0250	3.9786
	合計	1.1065	1.9060	1.9060	1.9560	6.8745
公眾參與及教育推廣	經常	0.3850	0.3850	0.3850	0.3843	1.5393
	資本	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.2640
	合計	0.4510	0.4510	0.4510	0.4503	1.8033
總計	經常	2.5229	4.5156	4.3658	4.4253	15.8296
	資本	2.1754	2.3315	2.4040	2.3690	9.2799
	合計	4.6983	6.8471	6.7698	6.7943	25.1095

陸、預期效益

一、計畫效益評估

(一) 生物多樣性與生態效益

1. 擴大中央山脈生態保育廊道保護區周邊土地保護效益，健全保存珍貴稀有生物及維持生物多樣性。串聯西海岸生態保育軸，成為重要候鳥遷徙的安全路徑及珍貴野生動物的移動通道。整合東西向河川綠帶，連結山脈到海岸成為生態保育網絡，減低棲地破碎化的衝擊。輔導友善農地生產，強化生態保育網絡鏈結，建立友善授粉昆蟲之生態環境，提升植物授粉效益，並增加生物多樣性，促進永續利用，整合串連成為全國生態保育網絡，而可創造龐大之生態價值。
2. 依生態經營原則，營造複層林相，提高森林生物多樣性，可期海岸林得以永續；並可作為昆蟲、鳥類等生物棲息場所，及提供海岸生態環境保育之教育機會與學術研究的價值。
3. 維持封溪護魚河段之原生種及生物多樣性，並深化民眾對維護生物多樣性、棲地保育之共識；擴大人工魚礁區及水產動植物繁殖保育區生態保育廊道及周邊海域棲地環境，促進海洋生物資源永續利用。
4. 建立有效的生態檢核與追蹤系統，透過監測與確實維護確保生態系多樣性的完整。
5. 確保河川洄游性水生物族群的繁衍，避免過強的漁業壓力造成族群嚴重群衰減或物種滅絕。

(二) 固碳及水涵養效益

1. 新植造林每公頃 CO₂ 年吸存量約為 14.9 公噸，107-110 年造林 1,768 公頃之 CO₂ 吸存量為 26,343 公噸(每年 6,586 公噸)；在撫育造林減碳效益方面，以全林分碳吸存量效益 14.9 (公

噸/公頃)之 15%計算為 5,927 公噸(即 108 年 988 公噸、109 年 1,976 公噸、110 年 2,964 公噸),合計二氧化碳吸存量 32,270 公噸。對於聯合國氣候變化綱要公約第三次締約國大會通過「京都議定書」所規定碳排放減量之要求,具正面意義,並可提升我國在世界上自然保育及環境保護之形象等諸多效益。

2. 水梯田具有保水、蓄水及水源涵養之功能,但因農業競爭力喪失與勞動力缺乏,漸從糧食生產退位,絕大多數的水梯田多已荒廢休耕。藉由水梯田及劣化地復育,能創造「水源涵養」效益,進而恢復孕育水生動植物多樣性之重要功能。
3. 山坡地新植造林地每年每公頃水源涵養 3,600 立方公尺,107-110 年新植造林 1,768 公頃可涵養水源 636.48 萬立方公尺;撫育之水源涵養量 540 立方公尺/公頃(假設進行撫育可增加 15%之水源涵養),其效益以撫育當年計算,撫育延面積 2,652 公頃,可涵養水源 143.2 萬立方公尺(即 108 年 23.868 萬立方公尺、109 年 47.736 萬公噸、110 年 71.604 萬公噸),合計水源涵養 779.69 萬立方公尺。

4. 呈上,所創造 3 種公共利益計算方式及結果如下:

效益類型	計算方式	效益 (億元)
碳吸存效益	新植造林每公頃 CO₂ 年吸存量約為 14.9 公噸,107-110 年造林 1,768 公頃之 CO₂ 吸存量為 26,343 公噸(每年 6,586 公噸);在撫育造林減碳效益方面,以全林分碳吸存量效益 14.9 (公噸/公頃) 之 15%計算為 5,927 公噸(即 108 年 988 公噸、109 年 1,976 公噸、110 年 2,964 公噸),合計 CO₂ 吸存量 32,272 公噸。 碳匯價格,以每噸 CO₂ 7.4 美元計算,美元換算新台幣 30.368 元計算。 32272*7.4*30.368=0.0725 億元。	0.0725

水梯田及劣化地水涵養效益	水梯田劣化地復育面積 4 年合計 640 公頃。以每公頃 31,250 公噸水涵養計算。自來水公司每噸水以 5 元計算。 $640 \times 31250 \times 5 = 1$ 億元。	1
造林水涵養效益	山坡地新植造林地每年每公頃水源涵養 3,600 立方公尺，107-110 年新植造林 1,768 公頃可涵養水源 636.48 萬立方公尺；撫育之水源涵養量：540 立方公尺/公頃（假設進行撫育可增加 15% 之水源涵養），其效益以撫育當年計算，撫育延面積 2,652 公頃，可涵養水源 143.2 萬立方公尺（即 108 年 23.868 萬立方公尺、109 年 47.736 萬公噸、110 年 71.604 萬公噸），合計水源涵養 779.69 萬立方公尺。 每噸水以 5 元計算。 $779.69 \times 10000 \times 5 = 0.3898$ 億元。	0.3898

（三）帶領綠色產業與社會新企業之成長，創造新經濟效益

1. 藉由海岸林帶形成，對於本島海岸環境敏感脆弱地區形成綠色防護網，減緩 飛砂、季節風及鹽霧等對沿海地區之危害，以期維護國土保安、提昇農漁業產量及改善生活環境品質。
2. 推動生態造林，並規劃生產森林蜂蜜之樹種，提高農民造林誘因。建立友善蜂業之農業體系，增加作物授粉提高產量，附加蜂產品收成，提升整體產值。
3. 透過綠色網絡、友善農業推動，除可提升生物多樣性之保育外，將可鼓勵更多綠色產業與地方特色產業的崛起，及助於串聯小農、綠色產業、社會企業與地方產業網絡。引進農事工作假期的特色遊程。深入在地，遊客除參與農事體驗，尚有食宿、交通、環境教育等體驗活動搭配，由此可創造社區

經濟，運用社區多元就業人力可以創造就業機會等新興職業出現，皆有助於新的經濟循環，及扶植綠色與社會企業之成長。

4. 創造新型態里海漁村的發展途徑，有助於小規模漁村之產業鏈轉型為自給自足型漁村，減少漁產運銷所產生的收益損失，並形成新的里海環境教育遊憩型態，吸引環境教育關聯性產業導入里海漁村，吸引青年人口回流，形成新的就業模式遊憩型態，吸引環境教育關聯性產業導入里海漁村，形成新的就業模式。維護人工魚礁區及水產動植物繁殖保育區之生態棲地及資源永續，結合漁村生態旅遊，提升漁村經濟繁榮。
5. 從基礎把關食安維護國人健康，節省健保資源和醫療支出，維持農業資源永續利用。
6. 就友善田區農作產值效益，預期四年產生利益約 104 億元，預估方式如下：友善田區預估 10,400 公頃（含有機面積及綠保），每年每公頃農作產值保守估計 25 萬元。 $10,400 \text{ 公頃} \times 25 \text{ 萬元} \times 4 \text{ 年} = 104 \text{ 億元}$ 。

（四）生物多樣性人才培育效益

臺灣擁有豐富的生物多樣性資源，足以培育生態及綠色產業人才，透過本計畫的人才培育，增加國際能見度，亦可增強產業面對氣候變遷衝擊之調適力與韌性。

二、計畫影響

臺灣許多天然與農業生產空間（如水梯田），除蘊含豐富的生態與生物棲地價值外，亦是農民依地形、地貌與農村生活型態，透過人工開鑿修築而成的珍貴「社會－生態－生產地景」，不但具有重要的人工濕地功能，亦提供重要生態、文化景觀與防災功能。尤其是目前臺灣農業環境，雖逐漸喪失其過去在農業生產扮演的角色，但許多淺山、海岸、森林、濕地環境，已從早期經濟與糧食與資源生產價值，

轉為濕地、生態與景觀文化的永續性價值。本計畫之係維護淺山生態環境、農田、海岸、濕地的多功能，除符合前述「里山倡議」強調的人與自然平衡及永續生態精神，亦可讓民眾感受其蘊含的重要文化、景觀與生態價值，與自然和諧共生。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

本計畫為生態保育計畫，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、生態保育型計畫，編列總經費 25.1095 億元，平均每年編列 4-7 億元，並以公務預算支應，農委會相關單位匡列經費合作或協力執行，及相關部會合作進行生態檢核，達到國土生態保育綠網藍圖之目的。

本計畫係建置國土生態網絡、高風險生態與環境系統之保育、營造友善融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境地景與海景等工作。經計算經濟效益包含碳吸存效益（0.0725 億元）、水梯田及劣化地水涵養效益（1 億元）、造林水涵養效益（0.3898 億元）、友善田區農作產值效益（104 億元）。各項工作所產生的效益大多屬公益性質，然這些社會經濟效益並非由政府收回，而由全民共享綠色生態保育網絡之成果。然而因具有其他經濟效益，仍具備計畫可行性。

三、創新財務分析

本計畫為環境保育類型的計畫，透過綠色網絡、友善農業推動，除可提升生物多樣性之保育外，將可鼓勵更多綠色產業與地方特色產業的崛起，及助於串聯小農、綠色產業、社會企業與地方產業網絡。由此可創造社區經濟，運用社區多元就業人力可以創造就業機會等新興職業出現，皆有助於新的經濟循環，及扶植綠色與社會企業之成長。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係以落實淺（里）山生態保育，擴大中央山脈生態保育廊道的保護效應；在中央山脈之外，建構東、西部沿海之生態保育軸；串聯東西向河川、綠帶，連結山脈至海岸，編織「森、里、川、海」成為國土生物安全網為主要目標，並無替選方案。

二、風險評估

對於風險評估，以下將說明，如不辦理本計畫，可能引發之相關風險，及其對未來之影響。本計畫之工作項目包含國土生態綠網藍圖建置、生態檢核原則、生態造林、友善生產環境推動、生態通道及廊道建立、「里山倡議」推動等工作。相關工作無法進行，可能面臨以下風險：

（一）低海拔生物多樣性加速消失之風險

臺灣在中央山脈與濱海之間的土地，多屬平原丘陵區域，人口密集，都市林立，河川汙染，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，阻斷生物連通的通道，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，而族群間基因無法交流，族群遺傳結構僵化，若無補救措施，族群將有滅絕的風險，加速生物多樣性消逝的速度。

（二）健康農耕土地減少的風險

國內農業發展地區土地主要分布於非都市地區之特定農

業區、一般農業區、山坡地保育區等使用分區之農牧用地、養殖用地、林業用地，以及都市計畫區地區之農業區土地上。依據 104 年度內政統計年報資料，非都市土地農牧用地面積約 81.6 萬公頃；養殖用地土地面積約 2.7 萬公頃；而林業用地土地面積約 131.7 萬公頃，現況以林務局所轄的國有林事業區為主要範圍，而其餘的林業用地則為私有林、公有林及供林產經營的國有林；另全國各都市計畫地區的農業區總面積約為 10 萬公頃。

然而，我國農地資源正逐漸流失中，根據歷年農業統計年報顯示，79 年全臺農耕土地約 88.4 萬公頃，至 104 年底已降至 79.6 萬公頃，約減少 10 萬公頃土地，此乃因人口成長、經濟發展，以及工、商產業用地需求增加、農業人口老化使農業生產面積減少、農業生產成本升高而不利國際競爭、農地休耕或等待變更土地用途等因素之影響，致使全台農耕土地逐年遞減。多數持續使用中的農地，則因工、商業發展快速，連帶農業生產方式變化，各種作物改採重化學肥料、農藥噴灑的集約式大面積生產，中斷與森林生態系統地連結；而國際農產品的開放交流，導致國人主食多樣化，稻米生產過剩而規模變小，鄰近山區周遭之水田，因耕作成本高，休耕或改變土地利用型態。本計畫之實施，及希冀推動農地友善生產，增進農地的健康指數，維持農地農用，減少農地消失的風險。

（三）傳統「社會－生態－生產地景」消失的風險

臺灣許多天然與農業生產空間（如水梯田），除蘊含豐富的生態與生物棲地價值外，亦是農民依地形、地貌與農村生活型態，透過人工開鑿修築而成的珍貴「社會－生態－生產地景」，不但具有重要的人工濕地功能，亦提供重要生態、文化景觀與防災功能。除經濟與糧食與資源生產價值外，亦包含濕地、生態與景觀文化的永續性價值。維持淺山生態環境、農田、海岸、濕地的生態系服務功能，除符合前述「里山倡議」強調的人與

自然平衡及永續生態精神，亦可讓民眾感受其蘊含的重要文化、景觀與生態價值。然而受到工業發展、農村人口外移等因素影響，此種農村地景正在消逝中，若無積極發展策略，將導致農村地景消逝的風險。

（四）面對氣候變遷衝擊與生態環境脆弱化之風險

依據 IPCC (2007)、IPCC (2014)之評估報告，全球皆面臨氣候變遷與極端天氣之威脅。復加上快速都市化與都市的影響，造成臺灣生態環境面臨重大之風險。如此風險欠缺對應的生態風險管理與調適策略，將使生態體系與生物多樣性，暴露在高度風險，亦因生態棲地的過度開發與都市化，而使臺灣之生態環境高度脆弱化。故亟需透過本計畫，建置國土生態綠色網絡、保育高風險生態與環境系統、營造友善、融入社區文化與社區參與之社會－生態－生產地景，及培育相關人才與相關綠色產業，以降低生態環境之風險。

三、相關機關配合事項

由於國土生態綠色網絡建置，並非農委會林務局可獨立完成，其除需農委會內部相關單位協力合作外，亦亟需建置跨部會與跨域之協力合作平臺，以進行滾動式之溝通、協調與合作，共同推動生態保育相關政策、策略與工作事項。跨部會平臺分層如下：

政策制度面：藍圖規劃及政策性事務，由林務局邀集各部會相關機關，成立跨部會溝通平臺，討論整體計畫、共同盤點資源、排列議題順序、擬定實施策略。

區域操作面：依照各區域生態保育議題，由林務局轄區所在各林區管理處成立區域型跨機關平臺，就分區利用、準則規範、保育工具、合作夥伴等討論因應對策及合作方式。

里山倡議網絡會議平臺：推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡

(TPSI)」的全國性策略架構，邀集社區、部落、NGOs、NPOs 及學術單位等，建立國內夥伴互助合作平臺，深化臺灣推動里山的基礎，提升臺灣淺山保育成效以及環境韌性。

106 年已分別於 1 月 20 日及 12 月 14 日召開 2 次跨部會工作會議，邀集相關機關及單位，就合作事項內容進行討論，詳如後附會議紀錄。

表 15 各部會配合工作內容

各機關	工作項目	107-(110)具體計畫內容
內政部 營建署	1.協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態調查。 2.恆春半島銀合歡剷除及生態造林協助。	1.本項目涉及海岸生態調查部分，營建署現階段可配合提供 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」第 1 階段及第 2 階段海岸保護區，以及 106 年 11 月 6 日公告「臺灣本島各直轄市、縣（市）及金門縣潮間帶範圍圖」等相關資料。後續年度營建署將持續劃設公告「重要海岸景觀區」、「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區」等特定區位，未來再視實際進度配合提供劃設成果。 2.每年完成 5 公頃銀合歡整治防治工作。
交通部 高速公路局	1..協助國道兩旁綠帶、友善生態通道建置 2.相關工程實施生態檢核。	國道永續發展與環境復育研究計畫系列 1. 持續辦理各類群動物道路(包含中型哺乳類動物及紫斑蝶等)致死檢討熱點分布及改善對策並進行既有動物通道進行後續追蹤、國道生態敏感里程路段生態資源複查、生態資料庫系統改版等。 2. 辦理國道蝙蝠課題相關研究、課題分析與

		改善研擬、耐震補強工程影響評估及教育宣導工作。 3. 辦理國道 3 號大林隧道動物友善措施及棲地連結計畫。 公共工程生態檢核機制 辦理道路新建工程可行性研究（先期規劃）、規劃設計及工程招標作業時，將生態檢核機制納入相關招標文件內，以落實生態工程永續發展理念。
交通部 公路總局	1. 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 2. 協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種。 3. 相關工程實施生態檢核。 4. 辦理道路生物通道的工程。	1. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫（蘇澳~東澳、南澳~和平、和中~大清水） 2. 台 9 線南迴公路 C1 橋梁標工程及 C2 隧標工程。 3. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫及台 9 線南迴公路橋梁及隧道工程，於各標工程路段設計綠帶、並有生態通道串聯。各工程於施工前辦理路權內大樹植移，並對於部分珍稀植物研擬移植保育，例如台 9 線南迴公路 C1 橋梁標工程及 C2 隧標工程之珍稀植物「小葉樟」、「倒卵葉楠」及「臺灣野牡丹藤」，皆已移植至台東森林公園。 4. 相關費用於各標工程費用中編列，並無特別針對生態造林部分編列分年經費。 5. 公路總局所興辦之公路工程，於規劃（含

		環評)、設計、施工及營運管養階段，除配合保育團體及權管機關妥為處理外，針對現況通車路段，如發現野生動物頻繁因為被道路阻隔，而無法進行安全的遷徙，亦將對個案採取合適的「生態廊道」作法。 6.協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種：視個案路段之邊坡特性及水土保持工法，配合權管機關妥為處理。 7.相關工程實施生態檢核：貴局將於計畫前3年統整各單位對於生態友善的相關方式，建立檢核機制，並建立平臺討論，於最後一年試行，該部分屆時配合辦理。 5.台9線蘇花公路山區路段改善計畫已於指標生物研究計畫中辦理生物遷徙廊道研究，總經費共950萬元。
經濟部 水利署	補助地方政府辦理水環境改善維護重要生態廊道	1.水岸環境營造：於已完成防洪、禦潮或無安全之虞水岸空間區域營造生態多樣化綠意之親水環境，營造水岸融合之優化環境。 2.水岸環境改善結合周邊環境營造：將水域空間與綠地，結合周遭之濕地、公園、綠道、運動場、文化場館及歷史建物，作系統性、連續性之連結，成為具生態、自然、休閒、教育及文化展現之空間與功能。 3.水岸遊憩據點特色地景營造：以整體系統辦理地景改善、遊憩路網串連及遊憩設施

		等，營造水岸環境遊憩據點特色地景。
交通部 觀光局	協助地景、地質 公園推動、行銷	協助地景、地質公園推動、行銷，屬經常性業務（非專案計畫）
原住民族委員會	協助原住民族地區生態產業發展	1. 原住民族委員會經濟產業發展 4 年 (107-110)計畫業於 106 年 8 月 17 日核定在案，經費來源已無虞。 2. 107 年度將依特色農業、文化創意產業、生態旅遊產業等 3 個面向遴選先期規劃案例，屆時將配合本計畫，將提案計畫具備里山倡議原則之單位優先考量予以補助。 (1) 持續挖掘具發展潛力之產業區位，投入基礎工程（含資金、人才、基礎設施設備）。 (2) 鼓勵推動跨產業別之整合計畫，深化市場價值，更針對現行產業示範區或精實創業輔導計畫成功案例加強輔導並整備基礎條件。 (3) 連結國家發展委員會、經濟部、行政院農業委員會、交通部觀光局、文化部等相關部會有關創新研發、技術開發、品牌輔導等專案資源，除強化政府各部門間跨域資源整合效益外，亦可促成原住民族產業與市場接軌之目標。
財政部 國有財	協助本計畫國有土地生態保育綠	1. 林務局為執行推動本計畫建置相關生態廊帶範圍內倘涵蓋國有土地，基於國有

產署	色網絡土地取得，以擴大生物棲地及生態保育效益	土地提供係以國土保育公用優先原則，林務局可依國有財產法及國有不動產撥用要點規定申請撥用取得土地管理權。本署當積極並盡速配合提供。 2. 林務局為持續推動造林需本署篩選提供國有土地部分，可提供需求條件，由國有財產署篩選提供評選。
台灣糖業股份有限公司	協助平地造林區域朝友善環境經營	協助平地造林區域朝向友善環境，如規劃農用則採取友善生產方式，以利提供野生動物棲息空間。

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12點)	✓		✓		本計畫為生態保育型計畫，期使生物多樣性得以永續發展，主要效益為為全民共享，無跨域加值規劃。
	(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)	✓		✓		
	(3)是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」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		✓		✓	
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」)		✓		✓	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)	✓		✓		
	(2)是否研提完整財務計畫	✓		✓		
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)	✓		✓		本計畫為生態保育型計畫，透過政府機關、社區、民眾共同參與，架構完整的生態網絡，使生物多樣性得以永續發展，主要效益為外部效益，為全民共享。
	(2)資金籌措：依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		✓		✓	
	(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、依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		
	(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	✓		✓		
	(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)	✓		✓		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度	✓		✓		
						為避免過多資本門之實質設施對生態

						環境造成影響，本計畫經費門比為 1:0.59 本計畫為生態保育計畫，無自償性。
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		
	(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		✓		✓	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性（或能否落實營運）	✓		✓		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	未涉土地取得工作
	(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）		✓		✓	
	(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、風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓		✓		
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	✓		✓		如附表二
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		✓		✓	未涉及無障礙環境。
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		✓		✓	未涉及高齡者友善設施。
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	未涉及空間規劃
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		✓		✓	未涉及政府辦公廳舍興建購置
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		✓		✓	本會各機關推動事宜已召開協商會議，屬跨部會及地方事宜將適時召開協商會議。
	(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	(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	✓		✓		生態造林具碳吸存效益，造林成果已

減碳指標	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		納入節能減碳指標。
	(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

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

填表日期：105 年 12 月 20 日			
填表人姓名：王佳琪		職稱：技士	
電話：02-23515441 分機 658		e-mail：m2557@forest.gov.tw	
身份： ☒ 業務單位人員 ☐ 非業務單位人員			
填 表 說 明 一、行政院所屬各機關之中長程個案計畫除因物價調整而需修正計畫經費，或僅計畫期程變更外，皆應填具本表。 二、「主管機關」欄請填列中央二級主管機關，「主辦機關」欄請填列提案機關（單位）。 三、建議各單位於計畫研擬初期，即徵詢性別平等專家學者或各部會性別平等專案小組之意見；計畫研擬完成後，應併同本表送請民間性別平等專家學者進行程序參與，參酌其意見修正計畫內容，並填寫「拾、評估結果」後通知程序參與者。			
壹、計畫名稱		國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110 年）	
貳、主管機關		行政院農業委員會	主辦機關（單位） 行政院農業委員會林務局
參、計畫內容涉及領域：			勾選（可複選）
3-1 權力、決策、影響力領域			
3-2 就業、經濟、福利領域			
3-3 人口、婚姻、家庭領域			
3-4 教育、文化、媒體領域			
3-5 人身安全、司法領域			
3-6 健康、醫療、照顧領域			
3-7 環境、能源、科技領域			✓
3-8 其他（勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域）			
肆、問題與需求評估			
項 目	說 明		備 註

4-1 計畫之現況問題與需求概述	農業委員會為中央自然保育主管機關，負有維護生物多樣性之責，臺灣的國家保護區系統包括「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、國家公園」等，大多位於臺灣之中央山脈等森林區域，受臺灣之森林生態系已獲得有效保護，但海岸區域僅有少數自然保護區域，淺（里）山地則尚待保護；西部平原因都市發展，棲地破碎化嚴重，導致山脈與海岸間生態棲地無法連結；海岸之自然保護區周邊及淺山地多為農業生態系，農業生態系之生物多樣性僅次於森林生態系，若朝友善環境經營，將可擴大保護區效應，並庇護淺山生態系，維護臺灣生物多樣性。	簡要說明計畫之現況問題與需求。
4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析	本計畫為新提計畫，係藉由政府與民間協力，透過點、線、面，架構完整的生態網絡，使生物多樣性得以永續發展，受益對象為全體國民，未針對不同性別而有不同影響。	3. 透過相關資料庫、圖書等各種途徑蒐集既有的性別統計與性別分析。 4. 性別統計與性別分析應儘量顧及不同性別、性傾向及性別認同者之年齡、族群、地區等面向。
4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法	將蒐集參與友善生產、里山倡議之農民及團體之性別統計資料，作為後續業務推動參據。	說明需要強化的性別統計類別及方法，包括由業務單位釐清性別統計的定義及範圍，向主計單位建議分析項目或編列經費委託調查，並提出確保執行的方法。
伍、計畫目標概述（併同敘明性別目標）	本計畫目標如下，尚無以性別議題為主之目標： 1. 落實淺山生態保育，擴大中央山脈生態保育廊道周邊土地的保護效應。 2. 建構西部沿海脆弱生態系統，以東西向河川、綠帶連結山脈、平原至海岸。 3. 編織成「森、里、川、海」國土生物安全網，營造人與自然和諧共生的友善生產環境	
陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達 1/3）	3. 本計畫為跨部會、機關計畫，透過政府機關、社區、民眾共同參與，架構完整的生態網絡，使生物多樣性得以永續發展，受益者為全體國民，無涉及性別及性向。 4. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，人員組成性別比例達 1/3 以上。 5. 本計畫於未來執行過程中亦將注意不同性別之參與機會（如相關培訓課程與宣導內容之規劃與執行機制），並鼓勵少數性別參與，俾使不同性別均有參與計畫之機會。	

柒、受益對象

- 1.若 7-1 至 7-3 任一指標評定「是」者，應繼續填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9 及「第二部分－程序參與」；如 7-1 至 7-3 皆評定為「否」者，則免填「捌、評估內容」8-1 至 8-9，逕填寫「第二部分－程序參與」，惟若經程序參與後，10-5「計畫與性別關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3，並補填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9。
- 2.本項不論評定結果為「是」或「否」，皆需填寫評定原因，應有量化或質化說明，不得僅列示「無涉性別」、「與性別無關」或「性別一律平等」。

項 目	評定結果 (請勾選)		評定原因	備 註
	是	否		
7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象		✓	本計畫內容係建立國土生態藍圖，整合東西向道路、河川以及海岸等綠帶執行生態造林，建置生物通道，推動里山倡議，透過社區參與及教育推廣，營造人與自然和諧共生的友善生產環境，受益對象為全體國民，無特定對象。	如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。
7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者		✓	本計畫執行標為建構完整的生態網絡，使生物多樣性得以永續發展，受益對象為全體國民，無涉一般社會認知既存之性別偏見，及統計資料顯示性別比例差距事宜。	如受益對象雖未限於特定性別人口群，但計畫內容涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。
7-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者	✓		本計畫未來尚有展示空間及遊憩服務設施，將依建議規劃設計符合各種弱勢族群之需求，並邀請不同性別、年齡之身心障礙者參與相關無障礙及配套設施之體驗參採其使用意見，以建立性別友善空間。	如公共建設之空間規劃與工程設計涉及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。

捌、評估內容

(一) 資源與過程

項 目	說 明	備 註
-----	-----	-----

8-1 經費配置： 計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標	本計畫主要工程設施為建置友善動物通道，此部分無涉及不同性別、性傾向或性別認同權益相關者，如後續為推廣需求有相關展示工程設計，將注意不同性別、性傾向或性別認同者使用便利合理性、區位安全性，消除空間死角，考慮特殊使用需求者之可能。	說明該計畫所編列經費如何針對性別差異，回應性別需求。
8-2 執行策略： 計畫如何縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性	1. 本計畫將蒐集參與友善生產、里山倡議之農民及團體之性別統計資料。 2. 未來執行過程中將注意不同性別之參與機會（如相關培訓課程與宣導內容之規劃與執行機制），並鼓勵少數性別參與，俾使不同性別均有參與計畫之機會。	計畫如何設計執行策略，以回應性別需求與達成性別目標。
8-3 宣導傳播： 計畫宣導方式如何顧及弱勢性別資訊獲取能力或使用習慣之差異	本計畫辦理各說明會、公聽會、座談會或宣導活動之辦理地點多位於各鄉鎮、地區之活動中心或交通便捷處，已考量交通之可及性。	說明傳佈訊息給目標對象所採用的方式，是否針對不同背景的目標對象採取不同傳播方法的設計。
8-4 性別友善措施： 搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案	本計畫無搭配其他性別友善措施或方案。	說明計畫之性別友善措施或方案。
(二) 效益評估		
項 目	說 明	備 註
8-5 落實法規政策： 計畫符合相關法規政策之情形	本計畫並落實符合憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，未防礙法規對人民之基本保障。	說明計畫如何落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，可參考行政院性別平等會網站 (http://www.gec.ey.gov.tw/)。

8-6 預防或消除性別隔離：計畫如何預防或消除性別隔離	1. 本計畫受益對象為全體國民，未設定性別參與限制。 2. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，性別比例達1/3 以上。 3. 在政策行銷宣導過程，彰顯本會林務局對生態環境的關心與重視，避免性別差異之論述。並利用各類宣導活動，改變民眾對林業工作者性別差異的刻板印象。	說明計畫如何預防或消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制或僵化期待。
8-7 平等取得社會資源：計畫如何提升平等獲取社會資源機會	1. 本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，任一性別比例不低於 1/3。 2. 未來執行過程中將注意不同性別之參與機會（如相關培訓課程與宣導內容之規劃與執行機制），並鼓勵少數性別參與，俾使不同性別均有參與計畫之機會。	說明計畫如何提供不同性別、性傾向或性別認同者平等機會獲取社會資源，提升其參與社會及公共事務之機會。
8-8 空間與工程效益：軟硬體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益	本計畫未來尚有展示空間及遊憩服務設施，將依建議規劃設計符合各種弱勢族群之需求，並邀請不同性別、年齡之身心障礙者參與相關無障礙及配套設施之體驗參採其使用意見，以建立性別友善空間。	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。
8-9 設立考核指標與機制：計畫如何設立性別敏感指標，並且透過制度化的機制，以便監督計畫的影響程度	將蒐集參與友善生產、里山倡議之農民及團體之性別統計資料，據以分析並作為後續業務推動參據。	1.為衡量性別目標達成情形，計畫如何訂定相關預期績效指標及評估基準（績效指標，後續請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫評核）。 2.說明性別敏感指標，並考量不同性別、性傾向或性別認同者之年齡、族群、地區等面向。
玖、評估結果：請填表人依據性別平等專家學者意見之檢視意見提出綜合說明，包括對「第二部分、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等。		

9-1 評估結果之綜合說明	經諮詢專家學者意見，本案確實無涉及性別議題，未來執行過程中將注意不同性別之參與機會。	
9-2 參採情形	9-2-1 說明採納意見後之計畫調整	無
	9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	無
9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果： 已於 105 年 12 月 27 日將「評估結果」通知程序參與者審閱		

- * 請機關填表人於填完「第一部分」第壹項至第捌項後，由民間性別平等專家學者進行「第二部分－程序參與」項目，完成「第二部分－程序參與」後，再由機關填表人依據「第二部分－程序參與」之主要意見，續填「第一部分－玖、評估結果」。
- * 「第二部分－程序參與」之 10-5「計畫與性別關聯之程度」經性別平等專家學者評定為「有關」者，請機關填表人依據其檢視意見填列「第一部分－玖、評估結果」9-1 至 9-3；若經評定為「無關」者，則 9-1 至 9-3 免填。
- * 若以上有 1 項未完成，表示計畫案在研擬時未考量性別，應退回主管（辦）機關重新辦理。

【第二部分－性別影響評估程序參與】：本部分由性別平等專家學者填寫

拾壹、性別影響評估程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上性別平等專家學者意見，並填寫參與者的姓名、職稱及服務單位；專家學者資料可至臺灣國家婦女館網站參閱(http://www.taiwanwomencenter.org.tw/)。		
(一) 基本資料		
11-1 程序參與期程或時間	105 年 12 月 27 日至 105 年 12 月 27 日	
11-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	姓名/職稱：白怡娟講師 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	
11-3 參與方式	☐ 法案研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見	
11-4 業務單位所提供之資料	相關性別統計資料	法案內容
	☐ 有 ☐ 很完整 ☐ 可更完整 ☐ 現有資料不足須設法 補足 ☒ 無 ☐ 應可設法找尋 ☐ 現狀與未來皆有困難	☐ 有， 且具性別觀點 ☒ 有， 但不具性別觀點 ☐ 無
11-5 法案與性別議題關聯之程度	☐ 有關 ☒ 無關 （若性別平等專家學者認為第一部分「捌、8-1 規範對象」8-1-1 至 8-1-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 8-1-1 至 8-1-3 均可評定「否」者，則勾選「無關」）。	

(二) 主要意見：就前述各項之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見	
11-6 性別統計及性別分析之合宜性	無涉
11-7 正當程序中性別參與之合宜性	無涉
11-8 性別目標之合宜性	無涉
11-9 性別效益說明之合宜性	無涉
11-10 綜合性檢視意見	本案主要擬藉由政府與民間協力，透過點、線、面，架構完整的生態網絡，朝友善環境經營，擴大保護區效應，並庇護淺山生態系，以達維護臺灣生物多樣性，故本案確實無涉及性別議題。 然未來執行策略及人力資源上確實與性別有關，故本表之評估內容相當完整。
(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法案。 (簽章，簽名或打字皆可) <u>白怡娟</u>	

* 第一部分「捌、8-1 規範對象」8-1-1 至 8-1-3 皆評定為「否」者，若經程序參與後，11-5「法案與性別議題關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正列第一部分「捌、8-1 規範對象」，並補填列「捌、8-2 性別目標、8-3 性別效益」及「玖、評估結果」。

* 本表所提專有名詞之定義及參考資料，請詳見「性別影響評估操作指南」(網址：<http://www.gec.ey.gov.tw/cp.aspx?n=FC0CD59A5BF00232>)

六、參考文獻

- 內政部(2010)，國家重要濕地保育計畫（100-105 年）（核定本），臺北市。
- 行政院農業委員會(2014)，農業生產與物多樣性領域行動方案（102-106 年），臺北市。
- 行政院農業委員會林務局(2011)，水梯田濕地生態保存及復育補貼政策研究計畫（一），國立臺北大學土地與環境規劃研究中心執行，臺北市。
- 行政院農業委員會林務局(2012)，水梯田濕地生態保存及復育補貼政策研究計畫（二），國立臺北大學土地與環境規劃研究中心執行，臺北市。
- 行政院農業委員會林務局(2013)，水梯田濕地生態保存及復育補貼政策研究計畫（三），國立臺北大學土地與環境規劃研究中心執行，臺北市。
- 行政院農業委員會林務局(2014)，水梯田濕地生態保存及復育補貼政策研究計畫（四），國立臺北大學土地與環境規劃研究中心執行，臺北市。
- 行政院農業委員會林務局(2016)，臺灣淺山生態保育策略與架構之可行性評估，臺北市。
- 李光中、王鑫 (2015)借鏡國際里山倡議經驗。臺灣林業期刊，41(1): 24-37。
- 洪鴻智，陳令韡(2012)，颱風災害之整合性脆弱度評估：大甲溪流域之應用，地理學報，第 65 期，第 79-96 頁。
- 洪鴻智、李承嘉、詹士樑、林華慶、蕭婷允、文嫻翔(2013)，水梯田濕地生態與景觀保育價值評估，臺灣土地研究，第 16 卷，第 2 期，第 1-22 頁。
- 夏榮生、黃群策、許曉華、張弘毅、李光中 (2015) 推動臺灣里山倡

- 議的策略架構芻議。臺灣林業期刊，41(1) 38-46。
- 國家發展委員會(2007)，臺灣 21 世紀議程國家永續發展願景與策略綱領，臺北市。
- 國家發展委員會(2012)，國家氣候變遷調適政策綱領，臺北市。
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2007. Climate Change 2007: Synthesis Report. The Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the IPCC. Pachauri, R.K., Reisinger, A. (eds.), Geneva, Switzerland.
- IPCC, 2014. Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Working Group II Contribution to the AR5 of IPCC.
- Takeuchi, K., 2010. Rebuilding the Relationship between People and Nature: The Satoyama Initiative, Ecological Research, 25(5), pp.891-897.
- UNU-IAS The United Nations University—Institute for the Advanced Study of Sustainability), 2010. Satoyama–Satoumi Ecosystems and Human Well-Being: Socio-Ecological Production Landscapes of Japan, Tokyo.
- UNU-IAS, 2012. Indicators of Resilience in Socioecological Production Landscapes (SEPLs), UNU-IAS Policy Report, Tokyo.

七、106 年 1 月 20 日「國土生態保育綠色網絡建置計畫」跨機關合作事項討論會議紀錄

壹、時間：106 年 1 月 20 日（星期五）上午 9 時 30 分

貳、地點：本局 7 樓會議室

參、主持人：林局長華慶

記錄：王佳琪

肆、出（列）席單位與人員：如簽到單

伍、報告案：

案 由：「國土生態保育綠色網絡建置計畫」內容，報請公鑒。

說 明：

- 一、近年淺山區域受到嚴重威脅，如棲地破碎化，山脈與海岸生態棲地系統無法連結；此外，農田生態系統是維持生物多樣性最重要的系統之一，鄰近山區之水田休耕，致生態棲地不連續，甚或劣化，生物多樣性急速喪失。
- 二、因應國際里山倡議發展趨勢，本局及農委會相關單位近年來推動水梯田復育示範區域工作及友善農業已有初步成效，惟仍侷限在少數區域，實有擴大辦理之必要，建構整體的國土生態保育綠網，並使生物多樣性資源得以永續發展。
- 三、爰本局擬於 107-110 年提報「國土生態保育綠色網絡建置計畫」中長程計畫（附件 1、2）。

決 定：洽悉。

陸、討論事項

案 由：「國土生態保育綠色網絡建置計畫」跨機關合作事項，提請討論。

說 明：

- 一、本計畫擬建置亟需建置跨部會與跨域之協力合作平臺，共同推動國土生態綠色網絡之相關策略與工作事項。
- 二、農委會及各部會可能協力工作暫臚列如表 1，請與會單位就推動國土生態綠色網絡之配合事項及協力之方式進行討論。

表 1、相關部會協力事項

項目	細部工作項目	相關部會配合項目	可配合之工作計畫
（一） 建立國 土生態	生態熱點調查與指認、生態檢核原則的建立、國土生態藍圖資訊、里山指標	內政部營建署： 1. 協助生態熱點指認 2. 協助維護與串聯海岸、重	

藍圖	生物及棲地環境復育、監測、生態系服務功能、跨部會合作平臺的運作	要濕地之生態廊道建置。 各機關 參與跨部會合作平臺。	
(二) 生態造林	海岸造林樹種的培育、高經濟效益樹種培育試驗 銀合歡剷除及生態造林、河川綠帶、公有地生態造林	交通部高速公路局及公路總局 1. 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 2. 協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種。 內政部營建署： 恆春半島銀合歡剷除及生態造林協助 國有財產署 協助國有土地生態造林土地取得，以擴大生物棲地及生態保育效益。 台糖公司： 協助生態造林	
(三) 人與自然和諧共生的友善生產環境之營造	研發生態友善農法監測指標，訂定和推行指標認證辦法、友善生產誘因與機制、生態服務給付的實務推動、綠色保育標章、分區友善生產環境營造	原住民族委員會 里山及里海社區原住民族傳統生物多樣性知識的建立。	
(四) 生物通道之建置與廊道之串聯	溯溪生物及棲息空間整體保育建立農田水圳之友善動物通道、建立動物穿越道路之友善設施	交通部高速公路局及公路總局 1. 相關工程實施生態檢核。 2. 辦理道路生物通道的工程。 經濟部水利署 1. 營造與保育河川流域重要生態廊道。 2. 應用友善生態工法，實施生態檢核、進行防洪與治水相關工程。	

		3. 增加自然系統之蓄洪、滯洪與水資源保育功能。	
(五) 公眾參與及教育推廣	「社會-生態-生產」地景及地質公園推動、保安林經營管理及生態設施維護、里山案例行銷推動（結合環境教育、文化、公眾參與及行銷）、原鄉及山村生態產業發展	交通部觀光局 協助地景、地質公園推動、行銷。 原住民族委員會 協助原鄉及山村生態產業發展	

各單位發言意見：
內政部營建署

- 一、 有關討論事項「國土生態保育綠色網絡建置計畫跨機關合作事項」項目「(一) 建立國土生態藍圖」需本署配合項目「2.協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態廊道建置」，意見如下：

(一)本部依「海岸管理法」擬訂「整體海岸管理計畫」(草案)，業於 105 年 12 月 5 日陳報行政院，該計畫針對依 15 種法律 33 種項目所劃設之各類保護區，指定為第 1 階段海岸保護區。並彙整第 2 階段海岸保護區優先評估、劃設區位及海岸潛在保護區等相關資料，貴局如需要，本署可配合提供。

(二)另該計畫依「海岸管理法」重新定義「自然海岸」，本署刻辦理劃設作業，未來將評估列為「特定區位」或劃設為「海岸保護區」，以維護保育地區生態環境之完整，確保自然海岸線不再降低。該政策方向與貴局推動本案之理念與作法尚屬一致。

- 二、 考量濕地保育法 104 年 2 月 2 日施行，且目前首重重要濕地保育利用計畫研擬及執行，包含重要濕地生態及水資源等調查工作，建議相關部會配合項目「重要濕地之生態廊道建置」調整為「重要濕地之生態調查」。

交通部高速公路局

- 一、 本局業完成國道治理生態資源調查，依調查結果劃設 3 個等級敏感里程，訂定新建開發，管理及積極復育的管理辦法，據以執行。
- 二、 本局自 97 年開始進行國道道路致死調查，利用每日清除撿拾工作，同時記錄，經過彙整分析後得知熱點路段逐年進行改善，目前已完成的有穿越式動物通道，跨越式動物通道及高架橋下方棲地營造。
- 三、 有關銀合歡剷除，屬本局例行性維護工作，將持續辦理。
- 四、 有關「相關工程實施生態檢核」工作，建議未來明確規範須實施的工程範疇及做法，以利遵循。

- 五、 本局相關生態調查成果已建置生態資料庫，可提供本平臺運用。
- 六、 橫向國道多屬高架路段，下方為運通的狀況，若有特別需要，可將原有圍籬下方反折，與周邊環境運通，以利動物通行利用。
- 七、 與永續會生物多樣性分組工作相同部分建請整合。

交通部公路總局

- 一、 本局所興辦之公路工程，於規劃(含環評)、設計、施工及營運管養階段，除配合保育團體及權管機關妥為處理外，針對現況通車路段，如發現野生動物頻繁因為被道路阻隔，而無法進行安全的遷徙，亦將對個案採取合適的「生態廊道」作法。
- 二、 協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種：視個案路段之邊坡特性及水土保持工法，配合權管機關妥為處理。
- 三、 相關工程實施生態檢核：貴局將於計畫前 3 年統整各單位對於生態友善的相關方式，建立檢核機制，並建立平臺討論，於最後一年試行，該部分屆時配合辦理。

財政部國有財產署

- 一、 林務局為執行推動本計畫建置相關生態廊帶範圍內倘涵蓋國有土地，基於國有土地提供係以國土保育公用優先原則，林務局可依國有財產法及國有不動產撥用要點規定申請撥用取得土地管理權。本署當積極並盡速配合提供。
- 二、 林務局為持續推動造林需本署篩選提供國有土地部分，可提供需求條件，由本署篩選提供評選。
- 三、 林務局表達得否提供土地供各林管處造林（不撥用）部分，得循先前花蓮縣鳳林鎮及屏東高樹坑洞案例，提供土地造林撫育，惟仍應以辦理撥用為原則。
- 四、 至會中詢問生態熱點倘屬國有土地，實際無造林需求僅辦理相關保育工作可否辦理撥用等節，倘實際用途符合公共或公務用途，仍可依規定辦理撥用。倘國有土地已放租民眾使用，林務局撥用後原租賃關係歸於消滅，即可依撥用用途規劃使用國有土地。

臺灣糖業公司

- 一、 本公司目前沒有地可以再進行造林工作，但在協助生態造林部分，本公司多年造林經驗，可以提供參考。
- 二、 有關海岸林造林培育部分，本公司在嘉義及雲林地區的海岸造林經驗可以提供各單位參考。海岸林為重鹽分地，不易栽植，本公司和林務局多年合作，已開發白千層及欖李樹種，也是蜜源的樹種，提供參考。

原住民族委員會

- 一、 有關原住民族傳統生物多樣性知識建立部分，本會 99-105 中長程計畫已經有推動，傳統知識筆數持續累積，屬於部落集體權利，未對外開放。因計畫 105 年結束，礙於經費，尚無法持續進行。
- 二、 針對原住民部落友善耕作部分，屬於產業發展處的業務，106 年分區執行，相關資料可於會後進行彙整，與貴局計畫相結合。

- 三、 針對協助原鄉山村生態四年發展的部分，原民會四年經發計畫的內容產業發展有 4 個面向，分別是特色農業、文化創意、生態旅遊、部落溫泉 4 類，花蓮特色農業案例係朝里山倡議的方向執行。

交通部觀光局

觀光局與林務局一起推動地景及地質公園行銷，2017-2020 年是生態旅遊年，已把環境教育納入未來推動重點，後續可以配合林務局推動。

經濟部水利署

- 一、 水利署目前正執行第三輪中央管河川情勢調查，並建置相關網站，利用調查環境情形納入簡易生態檢核，在防洪安全下，以友善自然工法辦理，以融入現地環境需求。
- 二、 生態檢核依河川、水資源特性不同，而有不同檢核重點且本署亦依推動情形適時檢討，目前亦針對前期河川生態檢核情形檢討，以因應實際。
- 三、 平原、淺山區有野生動物熱點區位，若有完整建置後，若涉本署所轄範圍，則盡力協助配合。
- 四、 河川、排水治理已由以往束洪方式改善為綜合治理（採束洪、蓄洪、疏洪等）措施辦理，除達到治理效益外，增加自然系統。

林務局森林企劃組

- 一、 建議國產署能提供適合造林土地（尤其是營造海岸林土地），供本局代為執行造林，以擴大綠保網網絡之效果
- 二、 建議水利署能一併檢視河川區域線內可供造林之土地（如防洪道路兩旁，或高灘地等），由本局協助提供適合苗木，進行造林。

決議：

- 一、 各單位對與本計畫之合作推動一致認同，如有相關資料請配合提供，各單位提供之建議將納入計畫修訂，循程序爭取中長程計畫。
- 二、 後續將成立工作平臺會議，由各部會分頭併進，並適時進行資源整合及資料分享，逐步建置國土生態保育綠色網絡。

柒、臨時動議：無

捌、散會：11 時 45 分

八、106 年 12 月 14 日「國土生態保育綠色網絡建置計畫」107 年跨機關合作事項研商會議紀錄

壹、時間：106 年 12 月 14 日（星期四）下午 15 時 30 分

貳、地點：本局 2 樓會議室

參、主持人：林局長華慶（邱立文主任秘書代理） 記錄：王佳琪

肆、出（列）席單位與人員：如簽到單

伍、會議說明：

本局擬具「國土生態保育綠色網絡建置計畫」旨在鏈結中央山脈與海岸生態系，營造動物通道，友善生態環境造林，形成生態廊道，於國土生態綠網內之聚落與農業區推動友善環境生產，分區營造，保全里山與里海之生物與文化多樣性。打造淺山與海岸之「社會-生產-生態」地景，邁向人與自然和諧共生之路，建構「森、川、里、海」之國土生態綠色網絡。本計畫奉行政院 106 年 4 月 12 日院臺農字第 1060005184 號函原則支持，刻正依據行政院 106 年 9 月 15 日審議意見修正中。本計畫 107 年獲編列預算 480,801,000 元，已由本局暨農委會各相關單位編列在案，為增進各單位及工作項目之橫向連結，及跨部會協力事項之配合，有效達成國土綠網計畫目標，爰召開本會議。

陸、討論事項

案由一：「國土生態保育綠色網絡建置計畫」各機關配合項目，提請確定。

說明：本計畫擬建置跨部會與跨域之協力合作平臺，共同推動國土生態綠色網絡之相關策略與工作事項，農委會及跨部會分工項目如附件 1，提請確定。

各單位發言意見：

內政部營建署

一、 本項目涉及海岸生態調查部分，本署現階段可配合提供 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」第 1 階段及第 2 階段海岸保護區，以及 106 年 11 月 6 日公告「臺灣本島各直轄市、縣（市）及金門縣潮間帶範圍圖」等相關資料。後續年度本署將持續劃設公告「重要海岸景觀區」、「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區」等特定區位，未來再視實際進度配合提供劃設成果。

二、 工作項目「重要濕地之生態調查」，107 年具體計畫內容為「辦理 15 處重要濕地生態基礎調查工作」。

三、 恆春半島銀合歡整治部分，每年完成 5 公頃銀合歡整治防治工作。每年編列 100 萬元經費持續推動。

四、 涉及「國土計畫法」相關法規部分：

（一）「國土計畫法」業經總統 105 年 1 月 6 日公布，行政院定自 105 年 5 月 1 日起施行。依該法第 45 條規定，「國土計畫法」將於施行後 6 年內全面執行（即 111 年 5 月 1 日前），而於該法執行前之 6 年

過渡期間，區域計畫法仍然適用。是以，本次會議討論旨揭建置計畫 107 年合作事項，涉及土地使用規劃與管制部分，執行期間仍依現行非都市土地使用管制規則相關規定辦理及進行管制，而未來於國土計畫法全面施行後，則應符合各級國土計畫及其土地使用管制規則之規定。

- (二) 又國土計畫法已納入「國土復育」專章，明定國土復育相關機制及相關目的事業主管機關得就環境敏感或劣化地區劃設為國土復育促進地區，擬訂復育計畫，以進行復育工作，故未來旨揭建置計畫相關目的事業主管機關，如經評估有復育需要，亦可依該法規定辦理。

原住民族委員會

- 一、 本會經濟產業發展四年(107-110)計劃業於 106 年 8 月 17 日核定在案，經費來源已無虞。
- 二、 提供具體工作內容如下：
 - (一) 107 年度將依特色農業、文化創意產業、生態旅遊產業等 3 個面向遴選先期規劃案例，屆時將配合本工作計畫，將提案計畫具備里山倡議原則之單位優先考量予以補助。
 - (二) 持續挖掘具發展潛力之產業區位，投入基礎工程（含資金、人才、基礎設施設備）。
 - (三) 鼓勵推動跨產業別之整合計畫，深化市場價值，更針對現行產業示範區或精實創業輔導計畫成功案例加強輔導，並整備基礎條件。
 - (四) 連結國家發展委員會、經濟部、行政院農業委員會、交通部觀光局、文化部等相關部會有關創新研發、技術開發、品牌輔導等專案資源，除強化政府各部門間跨域資源整合效益外，亦可促成原住民族產業與市場接軌之目標。

經濟部水利署

- 一、 河川流域面積約 31,000 平方公里，約佔全國土地面積 36,000 平方公里之 86%，本署僅管理中央管河川水庫範圍，而河川其又分上游林務局管理及水土保持帶，中下游又有水利單位防洪範圍(中央及地方負責)，河川應維持自然河道型態(而非人工渠道)，如防範洪泛需要才會興辦堤防或疏濬，防止崩塌水土流失；水土保持興辦攔沙壩、固床工。台電、自來水公司、農委會之水庫攔河堰及水利署興建之水庫等，其廊道改善權責不同，本署無法令權限要求他管設施辦理改善，亦無法作為全國 86%土地生態廊道之主政單位。
- 二、 建議本署協助部分，行政院正交付本署主辦全國水環境改善計畫為重點業務，具有林務、水保、農田水利、濕地遊憩等跨部會主管機關補助地方政府辦理水環境改善亮點示範計畫，建議做適當修正，較能彰顯目前政府施政成效。工作項目修改為補助地方政府辦理水環境改善維護重要生態廊道，107-110 具體計畫內容如下：
 - (一) 水岸環境營造：於已完成防洪、禦潮或無安全之虞水岸空間區域營造生態多樣化綠意之親水環境，建構水岸融合之優化環境。

- (二) 水岸環境改善結合周邊環境營造：將水域空間與綠地，結合周遭之濕地、公園、綠道、運動場、文化場館及歷史建物，作系統性、連續性之連結，成為具生態、自然、休閒、教育及文化展現之空間與功能。
- (三) 水岸遊憩據點特色地景營造：以整體系統辦理地景改善、遊憩路網串連及遊憩設施等，營造水岸環境遊憩據點特色地景。

三、中央管及跨省市管河川情勢調查係第二輪辦理，而非第三輪。

財政部國有財產署

- 一、行政院農業委員會林務局執行本計畫如需用本署經營之國有土地，請依規辦理撥用或循花蓮鳳林鎮及屏東縣高樹鄉坑洞等前例，洽本署提供土地以進行造林撫育。
- 二、配合提供「生態造林」土地，建議修改為提供本計畫「生態保育綠色網絡建置」所需土地。

交通部觀光局

本局協助地景、地質公園推動、行銷，屬經常性業務。

交通部高速公路局

- 一、辦理國道永續發展與環境復育研究計畫系列工作
 - (一) 持續辦理各類群動物道路（包含中型哺乳類動物及紫斑蝶等）致死檢討熱點分布及改善對策，並進行既有動物通道後續追蹤、國道生態敏感里程路段生態資源複查、生態資料庫系統改版等。
 - (二) 辦理國道蝙蝠課題相關研究、課題分析與改善研擬、耐震補強工程影響評估及教育宣導工作。
 - (三) 辦理國道 3 號大林隧道動物友善措施及棲地連結計畫。
- 二、公共工程生態檢核機制
辦理道路新建工程可行性研究（先期規劃）、規劃設計及工程招標作業時，將生態檢核機制納入相關招標文件內，以落實生態工程永續發展理念。

台灣糖業公司

台糖公司想了解未來林地解編後規劃農用，是否會與現行生態保育綠色網絡建置計畫有衝突。

農委會林務局

有關台糖公司原平地造林用地之使用可按既有規定辦理，惟如規劃農用，希望能採取友善生產方式，有利提供野生動物棲息空間。

決 議：各機關配合項目修訂如附件 1。請參酌與會機關意見，修訂各機關配合

項目，並請主辦單位綜整納入整體規劃推動之參考。

案由二：「**國土生態保育綠色網絡建置計畫**」**107 年農委會各機關工作計畫報告**，**提請討論。**

說 明：請與會單位就 107 年推動國土生態綠色網絡之實質辦理工作內容及配合事項進行報告及討論（附件 2）。

決 議：藉由各單位說明 107 年推動國土生態綠色網絡計畫預定辦理之工作內容，有助後續執行過程各單位之互相協力，請各單位依預定計畫辦理；如有必要時，亦請主辦單位適時召開工作坊共同討論，使計畫推動更為順利且達到預定目標。

柒、臨時動議：無

捌、散會：17 時 00 分

附件 1：跨部會配合項目

各機關	工作內容
內政部營建署	1.協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態調查。 2.恆春半島銀合歡剷除及生態造林協助。
交通部高速公路局	1.協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 2.相關工程實施生態檢核。
交通部公路總局	1.協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置。 2.協助道路邊坡生態造林、復育與保護植物物種。 3.相關工程實施生態檢核。 4.辦理道路生物通道的工程。
經濟部水利署	補助地方政府辦理水環境改善維護重要生態廊道。
交通部觀光局	協助地景、地質公園推動、行銷。
原住民族委員會	協助原住民族地區生態產業發展。
國有財產署	協助本計畫國有土地生態保育綠色網絡土地取得，以擴大生物棲地及生態保育效益。
台糖公司	協助平地造林區域朝友善環境經營。

附件 2:國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_林務局

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述
1-1 國土生態藍圖的規劃	將以國有林事業區為軸帶，推動友善環境，透過點、線、面的串連，擘畫整體國土生態保育綠色網絡藍圖，為有效建置國土生態保育綠色網絡，有必要針對國土現有之生態保育核心，瞭解其發展現況、特性與課題，以做為整體網絡建置、串聯、縫補與整合之基礎，使臺灣綠色生態系統更為健全。
1-2 生態檢核原則與機制的建立	規劃辦理生態檢核之生態原則與內涵，提供相關單位作為生態檢核流程及注意事項制定之參酌。
1-3 國土生態藍圖圖資建立	1. 配合生態分區及期程，因應國土生態保育、環境監測及生態情報，以國有林事業區為軸帶，規劃整體國土生態熱點航攝影像蒐集計畫，協助建置基礎影像資料庫，提供生態熱點之定位、環境變遷、追蹤、判釋及調查之用，使臺灣綠色生態系統更為健全。 2. 考量現有生態保育熱點分布較零散，且常位於林木遮蔽之山區內，為儲備高解析度之低空航拍影像、擴充生態藍圖圖資來源，規劃以國產 UAV 系統搭載輕型量測型相機，獲取解析度優於現有航照之多波段影像；以航攝影像為基礎，輔以 UAV 高解析度多波段影像完成更細緻之生態保育調查工作。 3. 依特定物種以專案方式製作舊年度歷史影像並提供 UAV 最新影像，建置對照圖資提供作為調查工作及判釋所用。 4. 運用高解析度影像結合標的物種及其串聯區域之相關資訊，依需求設定合於航照尺度之調查分類，進行圖資判讀，建立相對應之土地覆蓋型數化圖層，提供生態綠色網絡串聯與建置參考
1-4 跨部會合作平臺的運作	辦理跨部會平臺會議及相關運作人力計畫
2-4 銀合歡剷除及生態造林	銀合歡為外來入侵種，導致原生植物銳減，物種單純而土地劣化，須以人工生態造林方式建立原生樹種之複層林，自辦及補助政府機關（水利署、營建署等中央機關及地方政府）辦理銀合歡剷除、復育生態造林、撫育。
2-5 河川綠帶、公有地生態造林	將補助政府機關（水利署、營建署、交通部等中央機關及地方縣市政府）辦理河川、道路旁國公有土地生態造林，或針對私有地，輔導農民於耕地四周栽植林木，另持續提供苗木給機關、學校、社區等廣為栽植。
3-2 研訂臺灣里山倡議整體性推動策略及運作	臺灣地區夥伴關係網絡建置及推動、工作坊、網路平臺建置、書籍出版、里山選拔。

3-4 里山人才能力培育	透過北、中、南、東分區工作坊等交流和研習，促進「里山倡議」實務工作者、研究者和政策制定者之間互相學習和研討，增進其對「社會－生態－生產地景與海景」保全活用的實踐能力。
4-1 綠色保育標章的推動	推動臺灣綠色保育標章友善農田認證制度、推廣說明會、查核工作。
4-2 北部（八煙、金山、兩湖、三芝、石門、萬里）	金山、萬里、三芝及石門的水梯田友善生產及生物多樣性棲地復育工作。
4-3 東北部（貢寮、雙連埤、雙溪、蘭陽平原）	貢寮、新南、雙連埤友善生產輔導及生物多樣性棲地復育工作
4-4 中西部淺山環境（苗栗、彰化、台中）	辦理中西部淺山地區里山森林保育推動計畫，為維護、保全淺山區域曾有石虎紀錄之地區，強化社區居民里山倡議之理念，創造生產與環境雙贏的空間，共同推動「社區-生態-生產地景」的樣貌，並強化淺山生態綠帶間的串連，辦理相關里山保育、石虎保育研習或行動宣導活動，推廣里山倡議概念。輔導高經濟作物等農園之友善方式營造棲地，辦理石虎等棲地友善環境之監測。辦理環頸雉等鳥類族群及棲地保育計畫
4-7 南部平原與淺山環境	水雉、諸羅樹蛙等野生動物保護及棲地友善推動計畫。與在地社區或 NGO 組織共同推動友善耕作，及里山社區參訪研習觀摩，採漸進式逐年農藥減量效果，以增加生物友善棲地。
4-8 東部里山生物多樣性地景復育及里山林業案例	1. 於花蓮縣新社及復興部落推動森川里海生態部落：延續花蓮處推動新社「森川里海大平臺」概念，推動花蓮縣東海岸里山里海倡議的自然資源保存及活化，包括森林副產物、溪流魚蝦蟹資源、平原農業濕地栽種、河口珊瑚礁區域漁業資源等，傳承阿美族及噶瑪蘭族傳統生態知識，發展生物多樣性環境，營造人與自然和諧共生的生態部落。 2. 移除大武地區之外來物種刺軸含羞木，增加野生動物棲息地與生活空間；並於河道兩側栽植蜜源植物，形成串聯淺山地區與自然保留區、野生動物重要棲息環境之生態廊道，營造人與自然共生之友善生態環境。 3. 利嘉溪、大南溪流域河川生態盤點。台 11 線海線北段生態系服務盤點。都歷部落海岸環境友善農業推動及營造社區保育區。
4-14 離島個案推動	補助金門縣政府辦理生態農田螢火蟲復育計畫：配合金門縣有機農業推動計畫，並以 105-106 年人工復育種源為基礎，將螢火蟲視為友善農業指標物種。
5-4 友善環境動物通道及生物多樣性棲地營造	1. 補助金門縣政府辦理水獺路殺減緩光學警示設施、金門溪流水獺生物廊道等棲地改善設施。 2. 補助苗栗縣政府研議與執行轄內縣道、鄉道之石虎路殺熱點防止路殺之改善措施。

	3. 辦理淺山環境步道等生態設施改善。 4. 花蓮縣大農大富平地森林園區生態廊道建置。 5. 瀕危動物的調查及棲地復育。 6. 增設與規劃野生動物新照養收容空間，降低照養密度，使不同動物於適合照養空間活動，並充實收容照養環境及場域之生態化與豐富化，減少使用人工材質。
6-1「社會-生態-生產」地景及地質公園推動	補助苗栗、雲林、高雄、臺東、澎湖、連江等縣市，依文資法辦理地質公園之規劃、設置、公告與推動事宜，除依法制程序辦理研究、擬定評估報告，經審議後辦理公告外，也進行地質公園入口意象、解說牌誌與必要保育、導覽等相關設施之改善與建置，及在地地景生態解說保育人員之培訓與輔導等相關工作。地質公園規劃工作
6-2 保安林經營管理及生態設施維護	各為加強區外保安林經營管理並結合 NGO 團體或社區團體等之力量，在不影響保安林功能下滿足社區休閒、提供國人生態體驗，以發揮保安林最大功效，工作項目包括保安林林野巡護、環境清潔維護及環境教育等工作。

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
國土生態綠色網絡面積	公頃	500
里山人才培力	人次	2,000

國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_特有生物保育研究中心

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述
1-5 生態熱點的調查與指認	將透過(1)野生物資料盤點及開放，針對(2)資料缺乏地區及生物類群進行補充調查，同時推動大尺度生態系與重要物種監測。以前述資料之整合成果，配合相關分析技術，(3)指認保護核心區域與熱點，分析保育及資料縫隙，以相關結果為依據，建議保育地點與方式，跨單位合作，協助保育藍圖的規畫。
1-6 里山指標生物的監測	配合整體計畫，針對(1)臺灣瀕臨滅絕及里山環境亟需保育之物種及生態系進行補充調查，同時(2)進行受威脅風險與保育優先性評估，並進一步(3)研擬對應之保育策略行動。
1-7 里山指標生物及棲地環境復育	針對瀕臨滅絕及亟需保育指標生物建置及推動反映里山及大尺度生態系與重要物種變遷指標與監測方法。後期將進行優先物種與棲地復育。
4-6 中西部淺山野生動物友善環境（南投）	重要野生動物種與生態系復育配合特有生物研究保育中心整體計畫將於 108-110 年推動。

備註：農委會之外的各部會免填細部工作代號。

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
盤點並開放全國性野生物資料集	份（筆）	10 份（60 萬）
資料缺乏地區補充調查（含里山案例地區生態調查）	區域、調查點、資料	10 區域、500 點（1 萬）
資料缺乏之生物類群補充調查	類/調查點/筆	5 類/100 點/0.5 萬
生態系與重要物種變遷指標	項	1
生態保育核心區域與熱點指認	區域或點位	25
重要生態系脆弱度評估	項	1
重要野生物受威脅風險評估與保育策略研擬	項	3
瀕危物種補充調查	類/點	5 類/100 點

國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_林業試驗所

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年度工作內容簡述
1-10 建置維護全臺生態檢核與追蹤系統 1-11 重要生態環境脆弱度與風險評估	1.瞭解不同里山環境遭受干擾後的生態力回復進程。 2.結合歷史變遷圖資及現地調查資訊，建立生態環境敏弱度與風險評估資料。 3.建立定期產出生態環境風險評估報告之能力。 4.瞭解臺灣特稀有維管束植物現況分布與生態特性，進行遷地保育計畫擬定與物種收集之任務規劃，推動原生特稀有植物之野生族群採集及苗圃內繁殖測試。
3-5 傳統生態知識盤點、整合與應用	1.利用資料庫技術，進行傳統知識、歷史資料及多樣性分布之整合。 2.以植物園藝及景觀資源角度，推動特稀有種的繁殖保育及利用。
3-6 保護熱點環境與社會變遷影響機制	1.建立重要里山環境序列，挑選該生態系統中的保育熱點，分析瞭解里山指標物種，並建立評估流程與監測機制。 2.依環境序列特性，選定範例地點。 3.組織訓練社區居民，實施長期監測並建立合作共識。

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
保護熱點環境與社會變遷影響機制	式	依環境序列特性，依生物多樣性價值及保育急迫性，建立評估流程機制，完成 3 處範例地點的研究與篩選。
重要生態環境脆弱度風險評估與檢核追蹤	式	1.針對選定之範例地點，結合歷史變遷圖資及現地調查資訊，完成生態環境敏弱度與風險評估 1 式。 2.針對範例地點周邊環境之臺灣特稀有植

		物，提出遷地保育規劃及野生族群採集培育 30 種。
傳統生態知識盤點、整合與應用	式	1.建構臺灣原生植物傳統生態知識、歷史資料及多樣性分布整合資料庫雛形 1 式。 2.開發臺灣特稀有植物之園藝景觀資源利用物種 3 種。

國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_花蓮區農業改良場

一、工作項目

細部工作代號及項目	107年工作內容簡述
1-8農田生態指標復育技術	研發農田生態環境復育技術，包括： 1.蒐集農田生態環境復育技術相關文獻。 2.建立原生草毯以復育農田生態環境技術，調查行建有機村田埂開花植物種類，評估適合棲地營造植被復育的種類。 3.增加土壤碳吸存以復育農田生態環境技術研發，架設小型氣象站收集氣象數據資料，並調查田間土壤性質資料，利用 DNDC model (DeNitrification-DeComposition) 模擬農田生態系統的碳氮循環模式，以評估不同耕作措施下的土壤碳吸存。
1-9農田生態環境指標生物監測	為了建立評估農田生態環境之生物指標，及作為未來農田生態環境監測系統規劃之基礎資料，進行新社、苓雅部落及行健村 3 處農田生物多樣性調查，包括水稻植株上的節肢動物與水棲節肢動物的採樣調查，並評估不同耕作措施下的農田生物多樣性。
4-9東部海岸環境友善農業	為了營造友善、融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境，輔導東部新社、Dipit2 個部落推動環境友善農業，並協助社區規劃具農村文化特色之生態農業旅遊，藉此循序發展營造里海棲地生態環境。
4-10東部山區環境友善農業	為了營造友善、融入社區文化與參與之生態－社會－生產環境，輔導東部苓雅、樂水及行健 3 個社區推動環境友善農業，並協助社區規劃具農村文化特色之生態農業旅遊，藉此循序發展營造里山棲地生態環境。
4-11大宗農作物生態友善農法	研發及輔導東部地區之水稻田以友善農法耕作，研發有機水稻可用之資材及針對病蟲害的非農藥資材綜合防治技術，並於水稻成熟期辦理田間示範觀摩會，展示栽培成果及傳授田間管理技巧供農友參考仿行。
4-12花蓮里山實踐案例推動	推動花蓮縣豐濱鄉新社村「森-川-里-海」生態農業倡議工作小組與多元權益關係人參與平臺，跨部門合作協助部落改善生產、生活及生態環境，主要辦理工作包括： 1.多元權益關係人參與平臺籌備和召集運作 2.輔導生態友善農法 3.營造水稻梯田內田埂草毯及坡面和周邊綠籬植物等地景多樣性

	4.水稻田農業生物多樣性盤點及監測 5.休耕地復耕、種植傳統及生態友善作物 6.推廣生態及文化旅遊及原住民族工藝產業
--	--

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107年預期總目標
*1國土生態綠色網絡面積	公頃	輔導東部新社、Dipit、苓雅、樂水及行健 5 個社區推動環境友善農業 58 公頃
建立農田生態環境復育技術	項	研發 2 項農田生態環境復育技術
友善環境農業技術開發	項	研發 2 項友善環境農業技術
維護里山棲地環境	處	輔導 5 社區推動環境友善農業

國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_苗栗區農業改良場

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述
4-5 中西部淺山環境友善農業（苗栗、彰化、台中）	辦理中西部淺山地區水稻友善農耕推動計畫，以友善土地、生產與生態共生的方式發展農業，減少工業化農耕造成自然環境之破壞，強化產業永續經營之理念，執行以下工作： - 慣行農法與友善耕作之水稻產量與品質分析 - 慣行農法與友善耕作之水田無脊椎動物（昆蟲、蚯蚓）多樣性分析 - 慣行農法與友善耕作之水田脊椎動物（兩生、爬蟲、鳥類）多樣性分析 - 慣行農法與友善耕作之水體有機質分析
4-13 友善蜂業生態環境之建立	將以現有農業生產區為核心，推動友善蜂業之農業生態環境，同時增加蜂群生產力，並結合生態學及地理學，推廣友善蜂業生態廊道，串連農業生態系，執行以下工作： - 授粉蜂類評估指標建立（授粉蜂類生物多樣性） - 蜂群生產與健康評估指標建立（蜂蜜花粉產量、蜂勢） - 期作或裡作友善蜜蜂作物推廣（蕎麥、仙草、芝麻、油菜或其他） - 休耕蜜粉源綠肥作物及經濟雜糧作物土壤特性分析（有機質或其他） - 生態廊道蜜粉源植物調查

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
國土生態綠色網絡面積	公頃	10
水稻友善農耕之環境指標建立	式	1

友善蜂業生態環境指標建立	式	1
生態廊道蜜粉源植物調查名錄	項	50

國土生態保育綠色網絡 107 年工作計畫_農業試驗所

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述
4-16 生態友善農法服務功能綜合評估及推動	建立提供 5 個核心區農業經營基本資料：參考林務局界定生態保護區域與熱點，分年進行包含：(1) 北部和東北部生態綠網，(2) 西部淺山生態綠網，(3) 西海岸生態綠網，(4) 南部與恆春半島生態綠網，(5) 東部縱谷及海岸生態綠網等五區範圍的農地分布、農村社會經濟及其土地利用與經營型態。
	完成農業區土地生態品質指標，確立農業區土地生態區位品質指標及生態服務功能。分年調查農業活動操作，包括：農業生產（肥料與糞肥含有過量的硝酸鹽與磷，排放到水中）、廢水污泥污染農田（重金屬）、施用植物保護產品（殺蟲劑、殺菌劑等農藥）、沒有妥善保護土壤（風蝕、水蝕、耕犁侵蝕、缺乏植被等）、糞肥（畜禽養殖場）、畜牧業（氮揮發）、牲畜排泄物排到水體、土地使用不當（砍伐多年生植被）和不當灌溉方式、表土受侵蝕進入水體等對於示範點周遭環境生態系的影響，完成西部農業區土地生態品質指標作業程序。
	建立西部生態核心區的前置農業區之生態服務價值指標及友善農耕環境營造及規劃合宜的耕作系統。分析生態過程與人類活動的交互作用。確立農地的空間結構、生態特徵與生態服務功能的質與量的相關性。明確定義不同類型的農地類型在不同區域的發展功能、解決區域性的問題和空間發展差異、維護區域生態永續發展黨主計畫目標。
	推動農村綠色旅遊及環境教育。保全活用鄉村地區的農業生產環境並增進其回復力，強化農村社群對當地土地的連結關係，並增進農村社區對上游自然地區的保育角色，以及透過綠色消費、綠色和生態旅遊以促進城鄉交流，以支持和共享鄉村地區農業生態系統的服務功能。

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
建立及提供核心區農業經營基本資料	區	5
完成農業區土地生態品質指標，確立農業區土地生態區位品質指標及生態服務功能	處	15
建立西部生態核心區的前置農業區之農田生態管理及友善農耕環境營造及規劃合宜的耕作系統。	點	5

推動農村綠色旅遊及環境教育	區	5
---------------	---	---

國土生態保育綠色網路 107 年工作計畫_漁業署

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述
5-1 各縣市封溪護魚巡護及保育	輔導公告封溪護魚之縣（市）政府輔導轄屬鄉（區）公所成立河川巡守隊，辦理封溪護魚河段之巡護及法令宣導。
5-2 人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護	（一）針對東北部海域 6 處人工魚礁區進行生態調查及維護。 （二）針對新北市、基隆市、宜蘭縣公告之水產動植物繁殖保育區進行生態調查研究。

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
巡守隊人數	人	70
巡護次數	次	300
政令宣導活動	場	26
調查人工魚礁區	處	6
調查水產動植物繁殖保育區	處	5

備註：

- 巡守隊人數：13 縣市，每縣市 5-6 人，年度目標 70 人。
- 巡護次數：13 縣市，每個月至少 2 次，年度目標 300 次。
- 政令宣導活動：13 縣市，每半年至少 1 次，年度目標 26 場。
- 調查人工魚礁區：基隆市 3 處、宜蘭縣 5 處、新北市 7 處，擇定 6 處辦理。
- 調查水產動植物繁殖保育區：基隆市 2 處、新北市 3 處、宜蘭縣 2 處，擇定 5 處辦理。

國土生態保育綠色網路 107 年工作計畫_水保局

一、工作項目

細部工作代號及項目	107 年工作內容簡述	預算（千元）
5-5 友善工法生態檢核工程-水保	1.保育山坡地水土資源，穩定生物生長基盤，促進生態廊道災後復原。 2.進行治山防災相關工程時，依本局環境友善措施標準作業實施生態檢核，因地制宜善用友善環境工法，促進國土保安、涵養水資源、生態永續等目標。 3.蒐集本局轄內山坡地生態資訊，轉換為可用於	自有財源

	治理工程生態檢核之相關圖資，以利規劃設計。	
--	-----------------------	--

二、107 年績效指標

衡量指標	單位	107 年預期總目標
友善環境區域	處	辦理 15 處環境友善及生態檢核工程

各部會工作項目

各機關	工作項目	107-(110)具體計畫內容
內政部營建署	1. 協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態調查 2. 恆春半島銀合歡剷除及生態造林協助	1. 本項目涉及海岸生態調查部分，本署現階段可配合提供 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」第 1 階段及第 2 階段海岸保護區，以及 106 年 11 月 6 日公告「臺灣本島各直轄市、縣（市）及金門縣潮間帶範圍圖」等相關資料。後續年度本署將持續劃設公告「重要海岸景觀區」、「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區」等特定區位，未來再視實際進度配合提供劃設成果。 2. 每年完成 5 公頃銀合歡整治防治工作。
交通部高速公路局	1. 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置 2. 協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種 3. 相關工程實施生態檢核 4. 辦理道路生物通道的工程	國道永續發展與環境復育研究計畫系列 1. 持續辦理各類群動物道路(包含中型哺乳類動物及紫斑蝶等)致死檢討熱點分布及改善對策並進行既有動物通道進行後續追蹤、國道生態敏感里程路段生態資源複查、生態資料庫系統改版等。 2. 辦理國道蝙蝠課題相關研究、課題分析與改善研擬、耐震補強工程影響評估及教育宣導工作。 3. 辦理國道 3 號大林隧道動物友善措施及棲地連結計畫。 公共工程生態檢核機制 辦理道路新建工程可行性研究(先期規劃)、規劃設計及工程招標作業時，將生態檢核機制納入相關招標文件內，以落實生態工程永續發展理念。
交通部公路總局	1. 協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置 2. 協助道路邊坡生態造林	1. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(蘇澳~東澳、南澳~和平、和中~大清水) 2. 台 9 線南迴公路 C1 橋梁標工程及 C2 隧標工程。 3. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫及台 9 線南迴公路橋梁及隧道工程，於各標工程路段設

	林、復育與保護珍稀植物物種 3. 相關工程實施生態檢核 4. 辦理道路生物通道的工程	計綠帶、並有生態通道串聯。各工程於施工前辦理路權內大樹植移，並對於部分珍稀植物研擬移植保育，例如台 9 線南迴公路 C1 橋梁標工程及 C2 隧標工程之珍稀植物「小葉樟」、「倒卵葉楠」及「臺灣野牡丹藤」，皆已移植至台東森林公園。 4. 相關費用於各標工程費用中編列，並無特別針對生態造林部分編列分年經費。 5. 本局所興辦之公路工程，於規劃（含環評）、設計、施工及營運管養階段，除配合保育團體及權管機關妥為處理外，針對現況通車路段，如發現野生動物頻繁因為被道路阻隔，而無法進行安全的遷徙，亦將對個案採取合適的「生態廊道」作法。 6. 協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植物物種：視個案路段之邊坡特性及水土保持工法，配合權管機關妥為處理。 7. 相關工程實施生態檢核：貴局將於計畫前 3 年統整各單位對於生態友善的相關方式，建立檢核機制，並建立平臺討論，於最後一年試行，該部分屆時配合辦理。 5. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫已於指標生物研究計畫中辦理生物遷徙廊道研究，總經費共 950 萬元。
經濟部水利署	補助地方政府辦理水環境改善維護重要生態廊道	1. 水岸環境營造：於已完成防洪、禦潮或無安全之虞水岸空間區域營造生態多樣化綠意之親水環境，營造水岸融合之優化環境。 2. 水岸環境改善結合周邊環境營造：將水域空間與綠地，結合周遭之濕地、公園、綠道、運動場、文化場館及歷史建物，作系統性、連續性之連結，成為具生態、自然、休閒、教育及文化展現之空間與功能。 3. 水岸遊憩據點特色地景營造：以整體系統辦理地景改善、遊憩路網串連及遊憩設施等，營造水岸環境遊憩據點特色地景。
交通部觀光局	協助地景、地質公園推動、行銷	協助地景、地質公園推動、行銷，屬經常性業務（非專案計畫）
原住民族委員會	協助原住民族地區生態產業發展	1. 本會經濟產業發展四年(107-110)計劃業於 106 年 8 月 17 日核定在案，經費來源已無虞。 2. 107 年度將依特色農業、文化創意產業、生態旅遊產業等 3 個面向遴選先期規劃案例，屆時將配合本工作計畫，將提案計畫具備里山倡議原則之單位優先考量予以補助。

		(4) 持續挖掘具發展潛力之產業區位，投入基礎工程（含資金、人才、基礎設施設備）。 (5) 鼓勵推動跨產業別之整合計畫，深化市場價值，更針對現行產業示範區或精實創業輔導計畫成功案例加強輔導並整備基礎條件。 (6) 連結國家發展委員會、經濟部、行政院農業委員會、交通部觀光局、文化部等相關部會有關創新研發、技術開發、品牌輔導等專案資源，除強化政府各部門間跨域資源整合效益外，亦可促成原住民族產業與市場接軌之目標。
財政部國有財產署	協助本計畫國有土地生態保育綠色網絡土地取得，以擴大生物棲地及生態保育效益	1. 林務局為執行推動本計畫建置相關生態廊帶範圍內倘涵蓋國有土地，基於國有土地提供係以國土保育公用優先原則，林務局可依國有財產法及國有不動產撥用要點規定申請撥用取得土地管理權。本署當積極並盡速配合提供。 2. 林務局為持續推動造林需本署篩選提供國有土地部分，可提供需求條件，由本署篩選提供評選。
臺灣糖業股份有限公司	協助平地造林區域朝友善環境經營	協助平地造林區域朝向友善環境，如規劃農用則採取友善生產方式，以利提供野生動物棲息空間。

九、行政院 106 年 4 月 12 日院臺農字第 1060005184

號函審議意見回復表

項次	總整意見	答覆內容
一、	貴會係為自然保育中央主管機關，應有大格局的整體性規劃，以及制定上位政策。旨揭計畫串連國土河川、山系及海系，建構國土生態綠色網路，經陳原則支持，初期請進行相關盤點工作，指界生態重點區域，完成國土綠色藍圖的整體架構，並可藉由農業政策調整，結合農業生產及生態保育，恢復農業生態系。	感謝支持，說明如下： (一) 有關國土生態綠色網絡初期相關盤點工作，指界生態重點區域，完成國土綠色藍圖的整體架構部分，已納入本公共建設計畫的初期工作「國土生態綠網藍圖之建置」項目，預計於 108 年完成整體架構。 (二) 本計畫有關友善生產部分，本會於近年完成許多案例作為基礎，如新北市貢寮及花蓮石梯坪等水梯田式濕地復育、官田水雉綠保標章、成龍村濕地生態園區等經驗，並配合本會新農業政策面向，除本會林務局外，共同執行單位，包含農業改良場、農業試驗所、林試所、特有生物保育中心等，確實結合農業生產及生態保育。透過本計畫先期的執行經驗，將採滾動式調整，回饋到本會農業政策之修訂。 (三) 本會為自然保育中央主管機關，制定上位政策部分，係以整體自然保育工作為考量，國土生態綠色網路之建置為其中一環。本會將採併行方式辦理，一方面適時檢討自然保育政策，於今年啟動制定上位政策綱領，以作為各單位生態保育之行政指導；另一方面，本公共建設計畫為行動計畫，國土生態綠色網絡計畫成果，可回饋整體政策之修訂。
二、	後續應協助各部會於前揭架構下辦理相關工作，如目前推動	遵照辦理，說明如下： (一) 由於國土生態綠色網絡建置，並

	中之「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」等。至未來執行之機制與相關工作之界面整合，可提報至本院及國家發展委員會進行協調。	非本會林務局可獨立完成，其除需本會內部相關單位協力合作外，亦亟需建置跨部會與跨域之協力合作平臺，以進行滾動式之溝通、協調與合作，共同推動生態保育相關政策、策略與工作事項。跨部會平臺分層如下： 1. 政策制度面：藍圖規劃及政策性事務，由本會林務局邀集各部會相關機關，成立跨部會溝通平臺，討論整體計畫、共同盤點資源、排列議題順序、擬定實施策略。 2. 區域操作面：依照各區域生態保育議題，由本會林務局轄區所在各林區管理處成立區域型跨機關平臺，就分區利用、準則規範、保育工具、合作夥伴等討論因應對策及合作方式。 3. 里山倡議網絡會議平臺：推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」的全國性策略架構，邀集社區、部落、NGOs、NPOs 及學術單位等，建立國內夥伴互助合作平臺，深化臺灣推動里山的基礎，提升臺灣淺山保育成效以及環境韌性。 (二) 為利跨部會平臺之運作，將透過下列會議，進行工作整合、溝通、協調： 1. 例行性會議：每半年舉辦一次，各主辦單位說明工作進度及進行相關溝通與工作檢討。本會林務局已於 106 年 1 月 20 日辦理跨機關（原民會、經濟部水利署、內政部營建署、交通部公路總局、高速公路局、觀光局、財政部國有財產署等）合作事項協商會議，各機關對本計畫之合作推動一
--	---	--

		致認同，並已將各部會擬配合辦理工作納入計畫中，預計於 106 年下半年辦理第 2 次跨機關會議。 2. 不定期會議：為特殊事件協調與溝通，包括預算協調、時程及地點、法令、跨行政組織協調等及其他相關事項。 3. 經濟部水利署亦為本計畫之協力機關，並已表示目前正執行第三輪中央管河川情勢調查，並建置相關網站，利用調查環境情形納入簡易生態檢核，在防洪安全下，以友善自然工法辦理，以融入現地環境需求。生態檢核依河川、水資源特性不同，而有不同檢核重點，將依推動情形適時檢討。有關平原、淺山區有野生動物熱點區位，若有完整建置後，若涉該署所轄，則盡力協助配合 4. 有關經濟部水利署提報「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」，屬計畫，未來執行之機制與相關工作之亦將經濟部水利署提到前揭跨部會平臺討論。若有其他政策整合問題則再提報行政院及國家發展委員會進行協調。
三、	本案屬持續性工作，應衡酌整體施政目標及各項公共建設計畫之優先順序，並評估現階段推動納入中程歲出概算額度內支應。	(一) 國土生態保育工作，必經長期持續性支持，但因臺灣現實狀況常因開發行為破壞生態保育，近期在淺山區域各項公共建設常與自然保育相衝突，且因開發及農業行為等（例：都市、工業區、港口、道路、慣行農法等），造成棲地破碎化、阻斷生物廊道，造成降低生物多樣性及許多物種面臨消失的危險，亟需要建立國土生

		態保育綠色網絡，且網絡的建立必須全面規劃推動，始能發揮綜效，所需經費規劃 4 年 43.5 億元。 (二) 經查目前農委會公共建設計畫多屬常年實施計畫，國發會先期計畫所匡列額度尚難滿足既有需求（以 107 年為例：農業建設次類別需求達 203,677 億元，大幅超過國發會所訂上限 159,389 億元）（本計畫 107 年需求為 10.06 億元，農委會初步匡列 3 億元），實難納入農委會現有公共預算，經重新調整計畫內容後，4 年共計 45.5 億元，爰建請額外匡列本會公共建設經費。
四、	計畫經費編列經費比為 1:0.67，不符「政府公共建設計畫先期作業實施要點」有關公共建設計畫之條件，應予修正。	(一) 本計畫經審酌調整工作項目，經費比為 1:1.17，已提高資本門比例。 (二) 本計畫藍圖建置包括生物多樣性潛力點的指認，生物通道的建立，及開發行為的生態檢核機制，未來可供各機關執行各項公共建設之周邊環境保護基礎，並兼顧自然保育，具提升公共建設之效益，因此依「公共建設計畫」定義第(二)點(略以)”...但為因應國家政事發展重點所需，得由行政院相關審議機關會商，放寬個案計畫經費資本門比例之限...”建請本案准予放寬限制。
五、	部分工作項目，如「原鄉及山村生態產業發展」及「里山案例行銷推動」等，屬例行性辦理事項或部會相關業務，應回歸基本需求預算支應，或檢討由相關基金支應之可行性。另「建置國土生態藍圖」及「研	(一) 有關「原鄉及山村生態產業發展」，依照指示爭取由本會「農村再生發展基金」項下支應。「研發增值與新生產相關技術」另循科技發展計畫辦理。 (二) 「里山案例行銷推動」，係配合推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡

	發加值與新生產相關技術」等，可循科技發展計畫辦理。	(TPSI)」，借鏡日本里山百選及大地藝術季等活動，藉以推廣里山倡議精神，結合自然資源與在地文化精神，提升里山倡議區域所生產的友善環境產品價值，深化臺灣推動里山倡議的基礎，在擴大生態保育效益之外，更能讓在地社區居民獲得實質經濟回饋。且為達到規模效益，本項工作需擴大推動，既有經費無法支應，因此建議此項保留，以維持計畫完整性及效果。 (三) 本計畫定位為行動計畫，並非僅屬科學技術範疇，其中「建置國土生態藍圖」重點在盤點全國重要生物多樣性潛力區域，必須規劃出重要棲地、生態廊道等重要區域網絡，另重視傳統智慧與現在科技結合發展的實際行動案例，必須透過實作滾動檢討，以達到建置全國國土生態綠網之目標，建請同意保留，以維計畫完整性。
六、	至「生態造林」與「森林永續經營及產業振興計畫」之國家自然保育、海岸林生態復育、山坡地造林及平地造林工作性質類似；「人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」，與「漁業多元化經營建設計畫」之沿近海漁業資源復育，以及「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」之臺灣沿海場域環境調查性質相似，可納入現有相關計畫共同推動辦理，以發揮綜效。	(一) 有關造林工作，「國土生態保育綠色網絡建置計畫」推動生態造林之目的，係為環境維護及營造野生動物棲地，所選造林區位以野生動物生態熱點區之公、私有土地及河川綠帶為主，與「森林永續經營及產業振興計畫」（以下簡稱現有計畫）之造林目的及工作項目不同，並有新增之區位；其施作方式，亦不同於一般造林方式，採用樹種多樣化及友善棲地之造林方式，栽植鄉土樹種，運用大、小喬木不同空間配置，增加動物食物來源及棲地隱蔽性，將廊道和區塊，

		由點、線、面相結合為生態綠帶，擴大營造良好的棲地環境，以吸引野生動物棲息繁衍。又恆春半島因銀合歡入侵多年，概估分布面積廣達 5,000 公頃，導致原生植物分布面積銳減，土地劣化，須以人工生態造林方式建立原生樹種之複層林，恢復原有生態系統並串連山海間連結各綠帶，營造豐富景緻變化及不同生物棲地。 (二) 現有計畫須兼顧全臺灣之國有林劣化地復育造林及海岸林造林，相關經費已捉襟見肘，每年編列恆春半島之銀合歡剷除及生態造林面積僅 10 公頃左右，移除效果有限。現有計畫實無法再增納生態造林及全面銀合歡剷除造林工作，爰請支持對不同目的之生態造林，擴大及提供野生動物友善棲地環境。 (三) 「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」執行期限至 107 年，其臺灣沿海場域環境調查係針對沿近海域常態放流物種進行更為準確之科學評估分析，提出何時、何地、放何種魚、魚體尺寸等最適建議，以作為未來放流魚苗之參考；「漁業多元化經營建設計畫」係以清除現有礁區廢棄漁網，以活化人工魚礁棲地，營造適合魚苗生存之棲地環境；而本計畫主要是聚焦在人工魚礁區及保育區生態調查以供後續研擬政策之參考，在整體目標上確實不同，尚無計畫重疊之虞。
七、	本計畫與國土計畫互有關聯，應衡酌所提規劃內容，配合國	(一) 國土生態保育綠色網絡建置計畫係本會重要政策，爰已配合內政部

	土計畫未來規劃內涵及時程。	國土計畫之規劃內涵，於「全國國土計畫農業部門發展策略」之「發展構想與預測」、「產業發展定位」及「發展分布區位」等章節，納入「建構國土生態保育綠色網絡，以及將里山倡議深化至社區」，本會並於 106 年 1 月 18 日以農企字第 1060012052 號將該發展策略（草案）檢送內政部有案。內政部 106 年 6 月 5 日「全國國土計畫-部門空間發展策略」第 5 次研商會議所提供「部門空間發展策略（草案）」，已將上開項目納入農林漁牧業章節項下「三、空間發展規模及區位」之內容。 （二） 有關土地管制部分，因本計畫期程為 107-110 年，土地使用管制仍依區域計畫法相關規定辦理。有關國土計畫法相關土地使用管制子法，內政部刻正研議中，現階段與本計畫尚無競合矛盾處。 （三） 經本會林務局 106 年 6 月 22 日洽詢內政部營建署綜合企劃組，本局保育組夏組長說明本會所提「國土生態保育綠色網絡建置計畫」係架構在目前的分區原則下，經綜合企劃組林組長表示，本局所提內容與目前國土計畫發展並無衝突之處，且具有相容互補之效益，「國土生態保育綠色網絡建置計畫」之成果亦可為國土計畫之內涵，並可填補與回饋國土計畫缺漏及需修補處。 （四） 本計畫定位為行動計畫，未來在藍圖規劃或實際案例執行時，將依「國土計畫法」各功能分區及其容許
--	----------------------	--

		使用規劃，且在其規劃下發揮國土生態綠網功能，且可以產生加乘效用，說明如下： 1. 未來國土生態綠色網絡之生態廊道，可能跨過各項國土計畫分區，如苗栗石虎屬於淺山活動物種，其棲息及遷移區域橫跨自然保護區域（國土保安區）、農業生態系統（農業發展區）、城鄉或各種交通道路（城鄉發展區）等。未來如設置石虎生態廊道，可依適合「國土計畫法」各分區之容許使用發展其策略，如位於農業區，則鼓勵友善石虎之耕作方式及推動力山倡議農法；在交通道路，則由交通部高速公路工程局、公路總局或地方政府，依道路狀況建立動物通道。又如花蓮大農大富平地森林園區，可串起中央山脈及海岸山脈連結，途經鐵路、台九線公路、大農大富平地森林園區、193 縣道等，其中台九線約 256K 處，大富橋以北為高架路段，橋下營造或恢復為自然棲地狀態，則可與大農大富園區、台鐵涵洞及嘉農溪相連接，擴大動物通道效應。 2. 如有需要，更可依「國土計畫法」第 35~37 條規定就環境敏感或劣化地區劃定為「國土復育促進地區」，該範圍應以保育和禁止開發為原則，並推動國土生態綠色網絡工作。 （五） 綜上，目前有關「國土計畫法」相關土地使用管制子法，內政部刻正研議中。本局所提內容與目前國土計畫發展並無衝突之處，後續之成果亦
--	--	--

		可為國土計畫之內涵，並可填補與回饋國土計畫缺漏及需修補處，具有相容互補之效益。未來，在計畫實施過程中，將隨時依據「 國土計畫法 」的最新進度，進行彈性調整。
八、	請確實依據「公共建設計畫經濟效益評估及財務計劃作業手冊」規定，補充評估基本假設與參數設定及相關財務評估指標。	遵照辦理，已修正於財務章節，已補充評估基本假設與參數設定及相關財務評估指標。
九、	本計畫涵蓋主管機關眾多，應補充說明未來跨部會合作平臺運作機制、相關部會需配合細部工作項目及經費來源，以利計畫之完整性及明確各機關資源配合情形。	(一) 本計畫涵蓋主管機關眾多，在政策制度面：規劃藍圖時，邀集各機關成立跨部會溝通平臺，討論整體計畫、共同盤點資源、排列議題順序、擬定實施策略。在區域操作面：依照各區域生態保育議題，由本會林務局各林區管理處成立區域型跨機關平臺，就分區利用、準則規範、保育工具、合作夥伴等討論因應對策及合作方式。 (二) 有關跨部會合作平臺運作機制、相關部會需配合細部工作項目及經費來源已於計畫中補充說明。

十、行政院 106 年 9 月 15 日院臺農字第 1060027583

號函審議意見回復表

一、整體意見

項次	意見	答覆內容
(一)	本計畫串連國土河川、山系及海系，建構國土生態綠色網路，有助全國生態保育之維護，經陳原則支持，貴會應確實進行大格局整體性規劃予以推動，並應配合「國土計畫法」規劃內涵及時程，適時滾動檢討計畫推動內容。	本計畫串連國土河川、山系及海系，建構國土生態綠色網路， 感謝鈞院支持 ，本會將確實進行整體性規劃予以推動，並配合「國土計畫法」規劃內涵及時程，適時滾動檢討計畫推動內容，必要時再報院調整修正。
(二)	鑒於前述大格局整體性規劃尚須配合擬訂中之國土計畫，且本計畫相關工作應屬長期持續性業務，而建置國土生態保育綠色網路又刻不容緩，本案應視為先導行計畫，請貴會思考長期調增基本需求額度或檢討由相關基金予以支應。	感謝鈞院支持 ，本計畫確為長期持續性業務，所需經費實難完全納入本會現有公務預算額度，爰建請額外匡列本案經費。另，有關基金支應部分，本會前次檢討，有關「山村綠色經濟發展」項目，已移由「農村再生基金」支應。
(三)	本計畫工作項目「建立國土生態藍圖」，已於貴會「時空資訊雲落實智慧國土-農業圖資建置服務計畫(105-109年)」中「國土生態藍圖圖資建立」賡續推動；又「生態造林」亦可於貴會「森林永續經營及產業振興(106年-109年)計畫」中「森林多元利用及林產發展」辦理；另「人工漁礁區、水產動	(一)有關本計畫工作項目「建立國土生態藍圖」，說明如下： 1. 本計畫係以國土生態綠色網絡建置為推動核心工作事項，主要目的在於界定全臺之生態保育核心區域與保育熱點、界定生態保育核心物種、盤點全國各機關與單位之生態調查與監測資料，及推動生態熱點區域縫補與串連工作。 2. 考量生態保育熱點之分布較農業區分散，且常位於高程起伏變化較大之山區，易受雲霧干擾而不易取得高解析

	植物繁殖保育區之生態調查及維護」，與貴會「漁業多元化經營建設計畫」、「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」工作性質類似，為避免相同工作於不同計畫推動或經費重複編列，請貴會再確實盤點檢討。	度之航照影像，爰於本計畫規劃應用低航高小尺度新型數位影像蒐集裝備，於特定區域取得雲霧干擾少及解析度清晰之影像，輔助完成更細緻之生態保育調查工作，專案專區建置影像空間定位及判釋圖資更新，與「時空資訊雲落實智慧國土-農業圖資建置服務計畫(105-109年)」中應用中尺度航攝影像工作項目無重疊，爰本計畫工作項目及經費所需係屬國土生態保育綠色網絡建立之一環，無重複編列。 (二)「森林多元利用及林產發展」計畫係補助林農長期參與獎勵造林(如短期經濟造林、獎勵平地造林後續撫育、耕作困難地造林撫育等)，逐年檢測核定後發放造林獎勵金，且林農多採經濟造林，以生產木材為目的，與本計畫執行恆春半島剷除銀合歡後，採生態造林，以復育野生動物棲地及生態廊道等為目的，二者在造林對象、方法、目的等均不相同，亦無經費重複編列計算。 (三)有關 鈞院所提「人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」，與「漁業多元化經營建設計畫」、「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」工作性質類似部分，僅先行將該等計畫實質工作項目內容分別陳述如下： 1. 「漁業多元化經營建設計畫」： (1) 主要工作內容:清除人工魚礁區廢棄漁網。 (2) 欲達成目標:廢棄漁網覆蓋人工魚礁將導致魚類棲息之多元棲地喪失，且魚類罹刺或纏絡在網具上將造成資源損失，且易造成潛水人員危險；本計畫清除廢棄網具，以活化魚類棲息棲地，營造適合海洋動植物之優良生活環境，吸引海洋生物群聚，並可作為海洋生態旅遊之
--	---	--

		場所，期對促進漁業資源復育及生態教育有所助益。 2. 「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」： (1) 主要工作內容:進行臺灣沿海場域漁業活動及環境調查，主要蒐集臺灣常見放流魚種（包括黑鯛、黃鰭鯛、黃錫鯛、布氏鯧鰺、銀紋笛鯛、四絲馬鮫等）漁業活動，及透過衛星遙測其漁業活動範圍之水溫及水色資料，進一步瞭解各區域放流魚種最適放流地點及棲地，以提出何時、何地、放何種魚、魚體尺寸等最適建議，以提升放流魚苗之存活率，增裕沿海漁業資源。 (2) 欲達成目標:透過沿近海場域調查，解析重要放流魚種適合棲息之區域，以及於何時、何地、放多大尺寸之魚苗較為妥適，以科學化、標準化作為放流魚苗之參考。 3. 「人工漁礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」： (1) 主要工作內容:係進行瞭解人工魚礁區之聚魚效果、結構變化、聚集物種種類、數量等生態評估工作。另為瞭解我國劃設水產動植物繁殖保育區之成效，本計畫亦在繁殖保育區進行魚種資源調查、生物種類、魚種生物習性等調查研究。 (2) 欲達成目標:藉以評估人工魚礁聚魚之效果，作為未來檢討修正擴大水產動植物繁殖保育區範圍、新增訂定保育物種等，魚種資源狀態評估、制定資源復甦或達永續管理之漁業系群數量之依據。 綜上，本會漁業署在進行前期規劃時即有檢視目前各計畫投入之項目，以避免重複研提浪費國家資源。爰此，上開三項計畫研究調查水域雖然有所重疊，惟實質工作項目內容及目
--	--	--

		標完全不同，且均係為讓我漁業資源永續發展，未來將依 鈞院建議朝計畫盤點、整合規劃著手，懇請 鈞院支持本計畫規劃執行之項目。
(四)	至於近年來世界各地出現野生蜜蜂、蝴蝶和其他許多授粉的物種正迅速減少問題，105年2月底聯合國一項評估地球生物多樣性的研究報告指出，上述物種減少將導致依賴授粉的農產品嚴重損失。臺灣亦發生蜜蜂大量減少現象，顯然國內生物棲息環境出現惡化警兆，貴會應儘速籌思改善對策，避免農作物嚴重受損。	(一) 鑒於蜜蜂、蝴蝶或其他授粉生物易因環境變異（氣候、農藥）影響而減少，爰為改善生長環境以助於蜜蜂、蝴蝶或其他授粉生物之繁衍，本會農糧署已採取下列策略與措施： 1. 增加蜜粉源作物栽種面積，鼓勵休耕田栽種流蜜量高的開花性綠肥作物，例如向日葵及紫雲英等作物，可供蜂農另一個安全的放蜂生產選擇。106年已規劃於桃園、苗栗及臺中地區冬季裏作種植紫雲英30公頃，107年預定辦理5,000公頃，並視實際成效逐年擴大面積推廣流蜜量高之綠肥作物。 2. 106年擴大推動有機及友善環境耕作面積增加蜜蜂友善採蜜區域，相關輔導措施如下： (1) 開辦有機及友善環境耕作補貼措施。 (2) 友善環境耕作納入產業輔導管理，共享政府資源，逐步引導與有機接軌。 (3) 協助有機及友善耕作農民穩定經營，包含提高有機驗證費用補助比率、補助溫網室生產設施及農機具生產設備。 (4) 輔導建置有機集團栽培區，協助專區場域規劃、農路及灌排水設施、蓄水池等基礎環境工程。 (5) 推動學校午餐及國軍副食擴大使用有機食材，提升有機消費量。 (二) 另本會規劃「化學農藥十年減量使用行動方案」，將有助於國內生物棲息環境品質之改善。

二、各機關（單位）意見

部會 名稱	審查意見	回覆意見
內政部	1. 涉及「國土計畫法」及國土計畫部分： (1) 「國土計畫法」業經總統105年1月6日公布，行政院定自105年5月1日起施行。依該法第45條規定，「國土計畫法」將於施行後6年內全面執行（即111年5月1日前），而於該法執行前之6年過渡期間，區域計畫法仍然適用。查旨揭建置計畫期程為107年至110年，涉及土地使用規劃與管制部分，執行期間仍依現行非都市土地使用管制規則相關規定辦理及進行管制，而於「國土計畫法」全面施行後，則應符合各級國土計畫及其土地使用管制規則之規定，故行政院審議意見回復表項次七答覆內容（四）「本計畫定位為行動計畫，未來在藍圖規劃或實際案例執行時，將依「國土計畫法」各功能分區及其容許使用規劃」（第8頁），請參考前開意見修正相關內容。 (2) 「國土計畫法」已納入「國土復育」專章，明定國土復育相關機制及相關目的事業主管機關得就環境敏感或劣化地區劃設為國土復育促進地區，擬訂復育計畫，以進行復育工作，故未來旨揭建置	1. 感謝內政部意見，已依照意見修正計畫書第12頁。建置計畫期程107年至110年，涉及土地使用規劃與管制部分，執行期間仍依現行非都市土地使用管制規則相關規定辦理及進行管制，而於「國土計畫法」全面施行後，則將符合各級國土計畫及其土地使用管制規則之規定。 2. 涉及海岸管理法及整體海岸管理計畫部分，已依照內政部意見修訂第70頁及第114頁。 3. 涉及國家濕地保育綱領與濕地保育法，已依內政部意見辦理，修正於第53頁。

	計畫相關目的事業主管機關，如經評估有復育需要，亦可依該法規定辦理。 2. 涉及海岸管理法及整體海岸管理計畫部分： (1) 「肆、執行策略與工作重點」 - 「三、執行方法與分工」 - 「表9相關部會配合及協助事項」有關本部營建署城鄉發展分署配合事項欄「協助維護與串聯海岸、重要濕地之生態廊道建置」，考量本部配合海岸管理法業於106年2月6日公告實施「整體海岸管理計畫」，整合推動海岸管理業務，爰建議「機關」改列本部營建署。 (2) 「捌、附則」 - 「三、相關機關配合事項」 - 「表15各部會配合工作內容」有關本部營建署部分，建議說明欄：修正說明為「1.本部依『海岸管理法』業於106年2月6日公告實施『整體海岸管理計畫』，該計畫針對依.....。」 3. 涉及濕地保育法及重要濕地部分： (1) 草案「參、現行相關政策及方案之檢討」 - 「四、國家重要濕地保育計畫與濕地保育法」部分，引用「國家重要濕地保育計畫(100-105年)」內容，惟本部業依濕地保育法第13條規定訂定國家濕地保育綱領，總體規劃與推動濕地之保育策略與機制，並經行政院106年3月31日院臺建字第1060007262號函備查在
--	---

	案，建議修正為「四、國家濕地保育綱領與濕地保育法」，並建議配合國家濕地保育綱領修正內容。	
財政部	1. 查本計畫主要辦理生態保育工作無自償性，且本次農委會雖已調整經費比，惟按計畫書第88頁至第92頁所列細部工作項目及分年需求，幾為經常性辦理事項，復依第101頁表13「本計畫各分項工作分年預算表」所列事項，其中里山倡議推動、人與自然和諧共生友善生產環境營造、公眾參與及教育推廣均屬經常性經費需求計新臺幣（下同）10.52億元，已占總經費中經常門預算20.9億元達50%。依據行政院秘書長106年4月12日院臺農字第1060005184號函示，部分工作項目屬例行事項或部會業務，應回歸基本需求預算或檢討由基金支應；建置國土生態藍圖、生態造林等事項，可循科技計畫辦理或納入現有計畫併辦在案，爰請配合修正，以符實需。 2. 計畫書第68頁及審議意見回應處理表第3頁所列機關「國有財產局」，已於102年組織調整為「財政部國有財產署」，請修正。	1. 本計畫定位為行動計畫，其中「里山倡議推動」、「人與自然和諧共生友善生產環境營造」、「公眾參與及教育推廣」，其重點在於「建置國土生態藍圖」，盤點全國重要生物多樣性潛力區域、重要棲地、生態廊道等重要區域網絡後，大部分屬於廣大的農田生態系統，而非本局轄管的國有林班地及自然保護區域範圍內。因此依國際生物多樣性公約大會所發展的「里山倡議」方式及策略來推動，本計畫係配合推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」，借鏡日本里山百選及大地藝術季等活動，藉以推廣里山倡議精神，結合自然資源與在地文化精神，營造友善生產環境，提升里山倡議區域所生產的友善環境產品價值，深化臺灣推動里山倡議的基礎，在擴大生態保育效益之外，更能讓在地社區居民獲得實質經濟回饋，以厚實國土生態綠色網絡，以上原非屬本局例行事項，也非僅屬科學技術範疇，往年更無相關經費編列，因此為達到規模效益，本項工作需擴大推動，既有經費無法支應，因此建議此項保留，以維持計畫完整性及效果。 2. 計畫書第69頁，已修正機關名稱為財政部國有財產署。
交通部	1. 旨揭計畫草案涉本部權責分工為「協助交通道路兩旁綠帶，友善生態通道建置」、「協助道路邊坡生態造林、復育與保護珍稀植	感謝交通部支持及配合協力推動，漏字已修正。

	物物種」、「相關工程實施生態檢核」及「協助地景地質公園推動、行銷」，經本部督同所屬公路總局、臺灣區國道高速公路局及觀光局檢視該草案內容後，尚無修正意見。 2. 另旨揭草案第115頁表15中，各部會配合工作有關「協助地景、地質公園推動、行銷」內之說明文字，其中「觀光局」遺漏「觀」字。	
原住民族委員會	旨揭整體計畫本會尚無編列相關經費，至計畫內容研處意見如次： 1. 計畫緣起之問題評估項目中，東部縱谷及海岸生態綠網係結合原住民族傳統與友善生產，並運用大地藝術創作，展現花東特有之里山里海地景1節，與本會自103年度起推動「原住民族知識發展創意經濟－產業示範區計畫」、105年起推動「原住民族友善耕作加值推廣計畫」，目的即是建立環境永續及經濟發展之部落產業相符。 2. 執行策略與工作重點之分年執行策略項目中，未來持續事項（108-110年）之工作項目，有關營造友善、融入社區文化與參與之社會－生態－生產地景和海景之工作項目，將辦理原鄉山村綠色經濟及生態旅遊產業輔導計畫1節，與本會針對原住民族地區推動「原住民族友善耕作加值推廣計畫」、「部落心旅行」、「兩個太陽一個月亮」等生態旅遊產業計畫，以及「原住民族經濟產業發展4年(107-110)計畫」相符，特別是在花蓮地區係朝里山	1. 謝謝原住民族委員會支持，本計畫未來與原住民族委員會各項計畫配合辦理。 2. 有關第118頁中「里山及里海社區原住民族傳統生物多樣性知識的建立」部分，從計畫中刪除。

	倡議的方向執行，本會可提供資料協助里山及里海社區原住民族傳統農業知識的建立。 3. 附則之相關機關配合事項1節，配合工作內容為協助原住民族地區生態產業發展，本會未來將以「原住民族經濟產業發展4年(107-110)計畫」為主，分別朝特色農業、文化創意、生態旅遊、部落溫泉4大面向進行相符，未來透過人才培育、資金投資、基礎建設、通路品牌建構等措施，奠定產業發展根基，並由下而上，由地方自主完成先期規劃，提出具可行性、發展性及市場性之產業發展藍圖，其重點工作以籌組產業聯盟、建構商業模式、建立產業品牌為首要目標，輔以友善耕作、部落生態旅遊等計畫，以結合「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110年）」共同推動。 4. 執行策略與工作重點之執行方法與分工項目中，相關部會配合及協助事項1節，配合項目為「里山及里海社區原住民族傳統生物多樣性知識的建立」，查本會推動原住民族傳統生物多樣性知識相關計畫至105年度業已完成階段性目標，故本(106)年度未編列相關預算，爰是項里山及里海社區原住民族傳統生物多樣性知識的建立1節，尚難配合辦理。	
經濟部水利署	關於旨揭修正計畫，本署原則尊重，並無其他補充意見；惟計畫書第58頁表5敘及水質水量保護區，其中央主管機關應修正為經濟部。	感謝支持及配合協助辦理，計畫書第58頁表5敘及水質水量保護區，其中央主管機關應修正為經濟部，已修正。

行政院主計總處	1. 查本案經農委會檢討後，原規劃之「原鄉及山村生態產業發展」及「研發加值與新生產相關技術」等2項工作項目計5.1億元，已移由該會農村再生發展基金及科技發展計畫辦理，並自本計畫刪除該2項工作，惟本案總經費下修幅度僅2.5億元，為利後續審議，建請補充計畫調整前後辦理項目差異之說明。 2. 另查本計畫「里山案例行銷推動（結合環境教育、文化、公眾參與及行銷）」工作項目所需經費0.34億元，主要係辦理里山里海藝術季活動、農業生物多樣性及里山展覽與行銷、臺灣里山50選活動等，似屬該會例行性辦理事項，建議改由該會基本運作需求額度支應。 3. 至本主計總處前提供審議意見表示，本計畫辦理之人工漁礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護，與該會現有「漁業多元化經營建設計畫」、「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」工作性質相似，建議納入現有計畫共同推動辦理。現該會雖補充說明，本計畫與上開2計畫所達成之整體目標不同，尚無計畫重疊，惟查本計畫辦理生態調查及維護範圍亦包含人工漁礁或保育區等沿近海域環境，與上開2項計畫相同，爰該會說明是否妥適，建請再酌。	1. 本案經本會檢討後，原規劃之「原鄉及山村生態產業發展」及「研發加值與新生產相關技術」等2項工作項目計5.1億元，已移由該會農村再生發展基金及科技發展計畫辦理，並自本計畫刪除該2項工作，惟本案總經費下修幅度僅2.5億元，係因因應行政院指示事項，增加國土生態綠色網絡之瀕臨絕種動物調查及生態棲地營造（水路修復、生物多樣性環境營造等工作經費，及調整部分工作經費。）茲將經費修正情形說明如下： (1)105年12月30日函報計畫為48億元 (2)106年7月3日函報修正計畫為45.5億。 I.減少7.115億，分別為生態造林研究（2,000萬）、西部海岸既有生態造林地生態補償（300萬）、耕作困難地生態造林及生態補償（399萬）、研發加值與創新生產相關技術（4,000萬）、生態通道生態工程檢核（12,600萬）、里山案例行銷推動（4,851萬）、原鄉及山村生態產業發展及推廣（47,000萬）。 II.增加4.615億，分別為國土生態藍圖圖資建立（1,150萬）、友善環境動物通道及生物多樣性棲地營造（45,000萬）。 III. 算式：48億 - 7.115億 + 4.615億 = 45.5億 (3)本次107年1月23日函報修正計畫為40.8827億，說明如下： I.減少5.18億，分別為國土生態圖資建立等20項，主要係因107年署先期推動，因此減列107年經
----------------	---	---

		費 II.增加0.5627億，分別為里山指標生物的監測（522萬）、花蓮里山實踐案例推動（2,225萬）、各縣市封溪護魚巡護及保育（80萬）、人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護（160萬）、「社會-生態-生產」地景及地質公園推動（2,640萬）。 III.算式: 45.5億-5.1800億+0.5627億=40.8827億 2. 「里山案例行銷推動」，係配合推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」，借鏡日本里山百選及大地藝術季等活動，藉以推廣里山倡議精神，結合自然資源與在地文化精神，提升里山倡議區域所生產的友善環境產品價值，深化臺灣推動里山倡議的基礎，在擴大生態保育效益之外，更能讓在地社區居民獲得實質經濟回饋。且為達到規模效益，本項工作需擴大推動，既有經費無法支應，因此建議此項保留，以維持計畫完整性及效果。 3. 有關 鈞院意見所提計畫重疊部分，僅先行將計畫實質工作項目內容分別陳述如下： (1)「漁業多元化經營建設計畫」： I. 主要工作內容:清除人工魚礁區廢棄漁網。 II. 欲達成目標:廢棄漁網覆蓋人工魚礁將導致魚類棲息之多元棲地喪失，且魚類罹刺或纏絡在網具上將造成資源損失，且易造成潛水人員危險；本計畫清除廢棄網具，以活化魚類棲息棲地，營造適合海洋動植物之優良生活環境，吸引海洋生物群聚，並可
--	--	--

		作為海洋生態旅遊之場所，期對促進漁業資源復育及生態教育有所助益。 (2)「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」： I. 主要工作內容:進行臺灣沿海場域漁業活動及環境調查，主要蒐集臺灣常見放流魚種(包括黑鯛、黃鰭鯛、黃錫鯛、布氏鯧鯵、銀紋笛鯛、四絲馬鮫等)漁業活動，及透過衛星遙測其漁業活動範圍之水溫及水色資料，進一步瞭解各區域放流魚種最適放流地點及棲地，以提出何時、何地、放何種魚、魚體尺寸等最適建議，以提升放流魚苗之存活率，增裕沿海漁業資源。 II. 欲達成目標:透過沿近海場域調查，解析重要放流魚種適合棲息之區域，以及於何時、何地、放多大尺寸之魚苗較為妥適，以科學化、標準化作為放流魚苗之參考。 (3)「人工魚礁區、水產動植物繁殖保育區之生態調查及維護」： I. 主要工作內容:係進行瞭解人工魚礁區之聚魚效果、結構變化、聚集物種種類、數量等生態評估工作。另為瞭解我國劃設水產動植物繁殖保育區之成效，本計畫亦在繁殖保育區進行魚種資源調查、生物種類、魚種生物習性等調查研究。 II. 欲達成目標:藉以評估人工魚礁聚魚之效果，作為未來檢討修正擴大水產動植物繁殖保育區範圍、新增訂定保育物種等，魚種資源狀態評估、制定資源復甦或
--	--	---

		達永續管理之漁業系群數量之依據。 綜上，本會漁業署在進行前期規劃時即有檢視目前各計畫投入之項目，以避免重複研提浪費國家資源。爰此，上開三項計畫研究調查水域雖然有所重疊，惟實質工作項目內容及目標完全不同，且均係為讓我漁業資源永續發展，未來將依大處建議朝計畫盤點、整合規劃著手，懇請大處支持本計畫規劃執行之項目。
行政院公共工程委員會	農委會為自然保育中央主管機關，負有維護全國生物多樣性之責，旨案有關國土生態綠色網絡初期相關盤點工作、指界生態重點區域及完成國土綠色藍圖的整體架構部分等初期工作，已依行政院106年4月12日函示修正，並續於後兩年（109-110年）持續推動本計畫之工作事項，包括國土自然保育上位政策制定、建置維護生態檢核與追蹤系統、完成國土生態藍圖圖資系統建置、推動「臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」平臺等，本會建議可予以支持。	感謝行政院公共工程委員會支持。
行政院性別平等處	1. 建請日後國內相關機構或組織參與國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)之相關國際會議或活動時，應注意出席會議或活動人員之性別比例，避免性別落差過大之情形出現，以落實CEDAW第8條規定，保證婦女在與男子平等不受歧視的條件下，有機會在國際上代表本國政府和參加各國國際組織的工作。（計畫草案第61頁） 2. 請於未來辦理之人才培訓及鼓勵就業活動時（例如：IPSI的分	1. 目前國內有東華大學、自然生態保育協會、臺灣生態工法基金會、人禾環境倫理發展基金會、慈心有機農業發展基金會、觀察家生態顧問公司及本會花蓮農業改良場、林務局、水保局通過加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)。目前出席會議人員或活動人員無特別偏重特定性別，日後相關國際會議或活動，亦將注意貴處所提性別比例，避免性別落差過大。 2. 本計畫未來相關生物多樣性人才培訓及綠色產業成長，鼓勵相關單位及民眾參與，將注意不同性別及年齡人

區工作坊等交流和研習活動、運用社區多元人力創造就業機會、吸引青年人口回流漁村、生物多樣性人材培育)，應注意不同性別及年齡人口參與情形，並視需要於培訓內涵中融入性別平等教育或性別意識課程，以落實CEDAW第14條「保證在男女平等基礎上參與農村發展並受其益惠」規定。(計畫草案第61頁、104頁) 3. 為使本案相關展示空間及遊憩服務設施(例：「社會-生態-生產」地景及地質公園、農村綠色旅遊及環境教育的輔導及訓練作業5區等)規劃設計能符合各種弱勢族群之需求，並確保本計畫落實「消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)」第13條中提及各國應保障女性參與娛樂生活、運動和文化生活等各方面權利，以及「性別平等政策綱領」中強調公共空間及大眾交通運輸規劃應具性別友善性，建議針對不同性別、年齡、身心差異狀況者規劃性別友善公共空間及無障礙的交通設施。(計畫草案第86頁) 4. 有關本計畫之性別影響評估檢視表，本處意見詳如附表。 (1) 肆、問題與需求評估 4-3建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法 請於未來執行過程中運用本計畫相關性別統計資料(例如：國土生態綠色網絡建置之跨部會	口參與情形，視需要於培訓內容中加入別相關議題課程。 3. 本計畫資本門將視需求運用，如未來有相關展示空間及遊憩服務設施規劃設計，將注意能符合各種弱勢族群之需求，並針對不同性別、年齡、身心差異狀況者規劃性別友善公共空間及無障礙交通設施。 4. 有關性別影響評估檢視表之意見說明如下： (1) 遵照辦理，將運用本計畫相關性別統計資料，分析探討性別落差原因，作為相關措施參考，促進少數性別參與。 (2) 本計畫研擬過程中無特設工作小組、決策諮詢會議或任務編組，而是循一般公文程序簽呈上報，承辦單位性別比例並無偏重特定性別。 (3) 遵照辦理，評定原因修改為「本計畫未來尚有展示空間及遊憩服務設施，將依建議規劃設計符合各種弱勢族群之需求，並邀請不同性別、年齡之身心障礙者參與相關無障礙及配套設施之體驗且參採其使用意見，以建立性別友善空間。」 (4) 評估內容 I. 依貴處意見，說明改為「計畫主要工程設施為建置友善動物通道，此部分無涉及不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者，如後續為推廣需求有相關展示工程設計，將注意不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區安全性，消除空間死角，考慮特殊使用需求者之可能」。 II. 有關本計畫未來尚有展示空間及遊憩服務設施，將依建議規劃
--	---

	與跨域之協力合作平臺及培育課程參與者等)，分析探討性別落差原因，作為規劃相關措施參考，以促進少數性別參與機會。 (2) 陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3） 請具體說明本計畫於研擬過程中之工作小組、決策諮詢會議或相關任務編組等組成成員之性別比例達成三分之一情形。 (3) 柒、受益對象 17-3公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者 本計畫含公共展示空間，如：「社會-生態-生產」地景及地質公園、農村綠色旅遊及環境教育的輔導及訓練作業5區，爰建請勾選本項。 (4) 捌、評估內容 8-1經費配置：計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標 倘計畫有涉及性別平等意識宣導活動或性別友善設施（例如：辦理各項性別意識培訓課程或宣導活動、及設置托育	設計符合各種弱勢族群之需求，並邀請不同性別、年齡之身心障礙者參與相關無障礙及配套設施之體驗且參採其使用意見，以建立性別友善空間。
--	---	---

	嬰中心及哺（集）乳室等）相關經費，則請說明經費配置情形。 8-8空間與工程效益：軟體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益 有關展示空間及遊憩服務設施，請規劃設計符合各種弱勢族群之需求，建議邀請不同性別、年齡之身心障礙者參與相關無障礙及配套設施之體驗且參採其使用意見（如地景及地質公園無障礙通道寬度及動線安排是否合宜），以建立性別友善空間。	
國家發展委員會	1.有關「里山倡議推動」及「公眾參與及教育推廣」等工作項目分別編列經費1.89億元及15,393億元，全數屬經常門業務支出，再查計畫書第37頁，農委會自2011年起，即推動里山倡議與生物多樣性愛知目標，爰由該會基本需求預算調整支應較宜，仍請貴處再酌。 2.本計畫第88頁編列107-110年「生態造林」經費需求合共24.2317億元（107年度編列4.0698億元），經查農委會延續執行「森林永續經營及產業振興計畫」，計畫期程106~109年，本會審查107年度先期作業計畫，已同意核列35.335億元，其工作項目亦包括造林及復育，請農委會補充說明與本計	1. 生物多樣性公約大會，自2010年才提出「國際里山倡議」，而本會因負責行政院永續發展委員會永續農業與生物多樣性分組幕僚及全國保育主管機關，因此自2011年起即配合國際推動里山倡議，以期達成部分生物多樣性愛知目標，原本無相關經費編列，惟因發展初期係以示範案例方式辦理，試行水梯田濕地等之友善生產等案例，以作為本計畫的基礎。因本計畫原非本會基本預算項目，且為擴大實施，達成國土綠網計畫，爰請給予支持。 2. 補充說明與本計畫之差異性與必要性，如下： (1) 有關造林工作，「國土生態保育綠色網絡建置計畫」推動生態造林之目的，係為環境維護及營造野生動物棲地，所選造林區位以野生動物

	畫之差異性與必要性。 3.本計畫第107頁現金流量表，列有碳吸存效益、水梯田及劣化地水涵養效益、造林水涵養效益、友善農業參訪觀光效益及友善農作產值效益等量化效益達1,065,774億元，請農委會補充估算的內容。 4.本計畫主要工作項目為「國土生態綠色網路建置」、「高風險生態與環境系統之保育」及「營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景與海景」部分，請依國家氣候變遷調適政策綱領在農業生產及生物多樣性所訂策略，整合「強化保護區藍帶與綠帶網絡的連結與管理」、「減緩人為擾動造成生物多樣性流失的速度」及「強化生物多樣性監測、資料收集、分析與應用，評估生物多樣性脆弱度與風險」等方案，以落實維護生物多樣性等目標。	生態熱點區之國、公、私有土地及河川綠帶為主，採用樹種多樣化及友善棲地之造林方式，栽植鄉土樹種，運用大、小喬木不同空間配置，大幅度改變林相結構及空間，多樹種的植物群落，加速演替過程，逐漸轉換為恆春地區之原生的熱帶植物群落，增加動物食物來源及棲地隱蔽性，將廊道和區塊，由點、線、面相結合為生態綠帶，擴大營造良好的棲地環境，以吸引野生動物棲息繁衍，可提升整體生物多樣性，其對生態系功能具有正面效益；自與「森林永續經營及產業振興計畫」(以下簡稱現有計畫)之造林目的及工作項目不同，並有新增之區位。 (2) 現有造林計畫須兼顧全臺灣之國有林劣化地及崩塌地復育、濫墾地收回等加強造林及撫育管理，並疏伐人工林，提高國產材自給率；另海岸林造林，建構濱海綠色廊道，以國土保安為主，前述造林均各有其必要性及必須完成目的，其造林相關經費已捉襟見肘，每年編列恆春半島之銀合歡剷除及生態造林面積僅10公頃左右，移除效果有限，國土恐將持續劣化。現有計畫實無法再增納生態造林及全面銀合歡剷除造林工作，爰請支持對不同目的之生態造林，擴大及提供野生物友善棲地環境，期望將既有造林成果與未來規劃防治區域相互連結，提升棲地完整性，營造健全的森林生態環境。 3. 本計畫第107頁現金流量表，列有碳吸存效益、水梯田及劣化地水涵養效益、造林水涵養效益、友善農業參訪觀
--	--	---

		光效益及友善農作產值效益等量化效益經重新計算達1,264,774億元，已補充說明估算內容於計畫書內。 4. 本計畫主要工作項目「國土生態綠色網路建置」、「高風險生態與環境系統之保育」及「營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景與海景」部分，將依國家氣候變遷調適政策綱領在農業生產及生物多樣性所訂策略，整合「強化保護區藍帶與綠帶網絡的連結與管理」、「減緩人為擾動造成生物多樣性流失的速度」及「強化生物多樣性監測、資料收集、分析與應用，評估生物多樣性脆弱度與風險」等方案，以落實維護生物多樣性等目標。
--	--	---

十一、國家發展委員會 107 年 3 月 7 日發產字第 1071000287

號函審議意見回復表

部會名稱	審查意見	回覆意見
財政部	1. 依行政院秘書長106年9月15日院臺農字第1060027583號函示，本計畫工作項目與現有多項計畫重疊；國土生態保育屬長期持續性工作，應思考逐年擴增基本需求額度或由基金支應。查本次無具體調整，為避免類似工作分散執行，不利通盤掌握，且國土保育工作既屬長期經常性業務權責辦理事項，與公共建設性質有別，建議宜優先提出具體總體規劃，回歸年度獲配基本運作需求預算賡續穩定推動。 2. 本部國有財產署（下稱國產署）配合及協助事項： (1)計畫書第69頁所列「…本會林務局已於106年1月20日辦理跨機關（原民會、經濟部水利署…國有財「展」署等）…」，文字誤繕，請修正全銜為「財政部國有財產署」。 (2)計畫書第70頁表9，國產署配合事項所列「協助本計畫國有土地生態保育土地取得，…」與計畫書第118頁表15，國產署工作項目所列「協助本計畫國有土地生態保育綠色網絡土地取得，…」文字不一致，請釐清修正。	1. 國土保育工作確屬長期經常性業務權責辦理事項，惟在政府組織改造尚未完成前，由農委會林務局負責自然保育業務，然目前基本行政需求僅能維持機關運作，有關國際各種自然保育議題及國內生物多樣性業務推動，目前無基本額度可支持。有鑑於國土保育推動刻不容緩，雖非實質之公共建設，卻可影響公共建設朝向自然和諧的發展，屬軟性資本建設。未來配合組織再造後，將爭取回歸基本運作需求推動辦理，懇請支持，以利國土生物安全網絡及早建立。 2. 感謝指正，文字錯誤處，已修正。工作項目為「協助本計畫國有土地生態保育綠色網絡土地取得」。
原住民族委員會	旨揭整體計畫本會尚無編列相關經費，至計畫內容研處意見如次： 1. 計畫緣起之問題評估項目中，	感謝貴會支持，配合推動。

	東部縱谷及海岸生態綠網係結合原住民族傳統與友善生產，並運用大地藝術創作，展現花東特有之里山里海地景1節，與本會自103年度起推動「原住民族知識發展創意經濟－產業示範區計畫」、105年起推動「原住民族友善耕作增值推廣計畫」，目的即是建立環境永續及經濟發展之部落產業相符。 2. 執行策略與工作重點之分年執行策略項目中，未來持續事項（108-110年）之工作項目，有關營造友善、融入社區文化與參與之社會－生態－生產地景和海景之工作項目，將辦理原鄉山村綠色經濟及生態旅遊產業輔導計畫1節，與本會針對原住民族地區推動「原住民族友善耕作增值推廣計畫」、「部落心旅行」、「兩個太陽一個月亮」等生態旅遊產業計畫，以及「原住民族經濟產業發展4年(107-110)計畫」相符，特別是在花蓮地區係朝里山倡議的方向執行，本會可提供資料協助里山及里海社區原住民族傳統農業知識的建立。 3. 附則之相關機關配合事項1節，配合工作內容為協助原住民族地區生態產業發展，本會未來將以「原住民族經濟產業發展4年(107-110)計畫」為主，具體工作內容如次： (1) 107年度將依特色農業、文化創意產業、生態旅遊產業等3個面向遴選先期規劃案例，屆時將配合本工
--	---

	作計畫，將提案計畫具備里山倡議原則之單位優先考量予以補助。 (2) 持續挖掘具發展潛力之產業區位，投入基礎工程（含資金、人才、基礎設施設備）。 (3) 鼓勵推動跨產業別之整合計畫，深化市場價值，更針對現行產業示範區或精實創業輔導計畫成功案例加強輔導並整備基礎條件。 (4) 連結國家發展委員會、經濟部、行政院農業委員會、交通部觀光局、文化部等相關部會有關創新研發、技術開發、品牌輔導等專案資源，除強化政府各部門間跨域資源整合效益外，亦可促成原住民族產業與市場接軌之目標。	
行政院主計總處	據說明，農委會參照貴會綜提審議意見修正旨揭計畫，將原辦理「山村綠色經濟發展」工作項目移由「農村再生基金」執行，經費總需求由45.5億元下修至40.88億元，期程107至110年，主要係辦理國土生態網絡建置、高風險生態與環境系統之保育及營造友善、融入社區文化與參與之生態-社會-生產環境等工作項目。本總處意見如下： 1. 查本計畫修正後，經資門比例維持1:1.17，未符政府公共建設計畫先期作業實施要點規定，公共建設計畫總經費中屬經常門者，不得超過資本門之50%之規定，惟是否為因應國家政事發展重	1. 本計畫主要目的在營造及擴大生態棲地、串聯各重要生態棲地間的生態廊道（如動物通道等），形成森川里海串連的生物安全網絡。要達成本計畫目標，除用適當的生態工程方式改善棲地外，所運用的策略方法，是友善生態環境的農法、生態系統服務給付及國際里山倡議的方式等，以上方法皆需以經常門的經費來促進人與自然及土地的連結來發展，而無法用單用建設或生態工法等資本門來完成，以上也說明保育型計畫之資本門不宜太高之理由；本會已覈實檢討依所需編列本計畫經資門所需經費，懇請支持。 2. 「里山案例行銷推動」工作項目所

	點所需得放寬經費比例限制，仍請卓酌。 2. 有關「里山案例行銷推動」工作項目所需經費0.34億元一節，本總處前提供審議意見表示，本項似屬該會例行性經常辦理事項，建議改由農委會基本運作需求額度支應。現該會說明，本項係借鏡日本里山百選及大地藝術季等活動，為達到規模效益而須擴大推動，既有經費尚無法支應，因此建議保留本項需求，以維持計畫完整性及效果。該會上開說明是否妥適，建請再酌。 3. 另本案計畫書伍、期程與資源需求（第72頁）所列本案中央公務預算經費需求仍為45.5億元，與該會來文說明已重新檢討總經費下修至40.88億元不符，建請修正。	需係借鏡日本里山百選及大地藝術季等活動，係為於建置國土生態網絡後，以藝術季之方式呈現人與自然的和諧關係，既有經費確實無法支應，為維持計畫完整性，懇請支持保留在本計畫中，已彰顯國土生態保育之效。
行政院公共工程委員會	關於旨揭修正計畫草案，本會原則支持，無其他補充意見；惟計畫書第72、102及108頁總預算需求不一致，請修正。	感謝支持，已修正預算不一致處。
交通部臺灣區國道高速公路局	有關計畫內容表15-各部會配合工作內容，本局部分建請依具體計畫內容「國道永續發展與環境復育研究計畫系列、公共工程生態檢核機制」，配合調整對應工作項目為「1.協助國道兩旁綠帶、友善生態通道建置；2.相關工程實施生態檢核」。	已完成工作項目修正。
國家發展委員會	1. 本計畫既屬先導性質，建議農委會應檢討辦理規模，積累經驗滾動調整本計畫工作項目及方式，以便長期全面推動能適確有效。 2. 本案「生態造林」工作項目	1. 本計畫係建置國土生態保育綠色網絡，經考量本計畫屬先導性質，本會已檢討辦理規模，第一期（107~110年）所需經費由40.8827億元調整為25.1095億元。未來將積累經驗滾動調整本計畫工作項目及方式

	與「森林永續經營及產業振興計畫」雖造林對象、方法及目的不同，惟建議仍應整合資源共同執行，建請農委會可再檢討節省經費之可行性。 3. 本修正計畫書第108頁財務計畫部分，將經濟效益視為實質收入有誤，應回歸經濟效益評估，請農委會確實檢視修正，並配合經費檢討調整，重新估算財務效益。 4. 依據「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第二點規定略以，計畫總經費中屬經常門者不得超過資本門之二分之一。但為因應國家政事發展重點所需，得由行政院相關審議機關會商，放寬個案計畫經費資本門比例之限制。本案前次提報各機關亦曾提及未達經費比條件一節，至於是否為國家政事發展重點，放寬經費比限制，擬由行政院政策考量，故請農委會檢討本計畫經費經費比配置時仍應覈實確依所需編列。 5. 本計畫主要工作項目為「國土生態綠色網路建置」、「高風險生態與環境系統之保育」及「營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景與海景」部分，請依國家因應氣候變遷行動綱領在確保農業生產及維護生物多樣性所訂策略，整合「維護農業生產資源、加強監測與預警機制、強化天然災害	，以便長期全面推動，必要時再陳報行政院調整修正。 2. 本案經參酌貴會意見，已檢討節省經費，生態造林所需經費由20.8315億元調降為5.0583億元。 3. 遵照辦理，本計畫所生效益屬經濟效益，已重新調整修正。 4. 國土生態綠色網路計畫主要目的在營造及擴大生態棲地、串聯各重要生態棲地間的生態廊道（如動物通道等），形成森川里海串連的生物安全網絡，要達成目標對象有自然的河川、森林、濕地及荒野地區；有人工的道路、鐵路、灌排水圳、建築等；另大部分是廣大的農田生態系統。要達成本計畫目標，除用適當的生態工程方式改善棲地外，所運用的策略方法，是友善生態環境的農法（發展綠色保育標章）、生態系統服務給付（目前歐盟及國際正在推行）及國際里山倡議的方式（保全土地健康、循環使用自然資源、發揚傳統智慧、社區參與合作及活絡里山經濟）等，以上方法皆需以經常門的經費來促進人與自然及土地的連結來發展，而無法用單用建設或生態工法等資本門來完成，以上也說明保育型計畫之資本門不宜太高之理由；本會已覈實檢討依所需編列本計畫經費資本門所需經費。 5. 感謝建議，本計畫未來在建置國土生態藍圖過程中，將依國家因應氣候變遷行動綱領在確保農業生產及維護生物多樣性所訂策略，整合「維護農業生產資源、加強監測與預警機制、強化天然災害救助及保險體系、整合科技提升農林漁牧產業
--	--	---

	救助及保險體系、整合科技提升農林漁牧產業抗逆境能力，確保糧食安全並建構適應氣候風險的永續農業」及「完善自然保護區經營管理、建構長期生態監測體系、強化物種及基因之多樣性保存與合理利用」等，以落實維護生物多樣性等目標。	抗逆境能力，確保糧食安全並建構適應氣候風險的永續農業」及「完善自然保護區經營管理、建構長期生態監測體系、強化物種及基因之多樣性保存與合理利用」等，以落實維護生物多樣性等目標。
行政院性別平等處	本處無意見。	感謝支持。
內政部營建署	本署無其他新增意見。	感謝支持。
交通部觀光局	本局無修正意見。	感謝支持。
交通部公路總局	本局無意見。	感謝支持。
經濟部水利署	本署原則尊重，無其他補充意見	感謝支持。
台灣糖業股份有限公司	本公司無意見。	感謝支持。