

113 年至 116 年 國家公園中程計畫 (核定本)

(行政院 113 年 2 月 21 日院臺建字第 1121035793 號)



內政部

112 年 9 月

行政院 函

地址：100009臺北市忠孝東路1段1號

承辦人：阮先生

電話：02-3356-6500

受文者：內政部

發文日期：中華民國113年2月21日

發文字號：院臺建字第1121035793號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 請至附件下載區(<https://attachmentnew.ey.gov.tw/attch/>)以文號：1121035793及識別碼：E24AHS 下載檔案

主旨：所報「113年至116年國家公園中程計畫」草案一案，准予依核定本辦理。

說明：

一、復112年4月19日台內營字第1120804582號函。

二、下列事項，並請照辦：

(一)本計畫以中央公務預算支應總經費122.2億元，計畫期程113至116年，在面對各界對於新成立的國家公園署寄予重任及生態保育和高品質遊憩服務之需求不斷增加下，除本覈實及撙節原則，適時滾動檢討分年經費，以符合實際需求外，後續各年度預算請相關機關全力支持編列，並請貴部詳實妥善規劃及重視施工品質落實執行。至自償率5.34%部分，督促各國家公園管理處透過多元財務創新策略，經營具潛力之特色遊憩點，強化各國家公園發展自然觀光休憩之特殊性及差異性，俾利提升自然資產所帶來之經濟效益，促進地方共榮共生。

(二)配合數位科技發展趨勢，轉型為智慧型國家公園係本階段重點推動事項之一，建立國家公園長期資料庫，並結合人工智慧、大數據分析及區塊鏈等技術，朝智慧治理方式經營管理各國家公園、海岸及濕地生態環境，並可

綜合計劃組



1130002316

作為決策支援參考。

(三)國家公園亮點計畫配合政府重大施政主軸進行推動，建立實驗場域及示範型計畫，作為各部會推動永續發展及環境保育工作之標竿案例。

(四)因應後疫情時代全球生態遊憩之轉變，針對各國家公園遊憩據點旅客人數、屬性及遊憩行為等項目進行分析，確切掌握遊憩態樣、需求與變化趨勢，據以規劃對應之旅遊服務與設施，提升國家公園遊憩品質。

(五)鑒於本計畫營建工程經費占比達37.7%，於核列個案工程計畫時，即應評估工程影響範圍內之生態環境及議題，並確實依「公共工程生態檢核注意事項」落實執行。

三、檢附「113年至116年國家公園中程計畫」（核定本）1份。

正本：內政部

副本：國家發展委員會、國家發展委員會管制考核處

電 2024/02/22 文
交 09:05:01 章

綜合計劃組

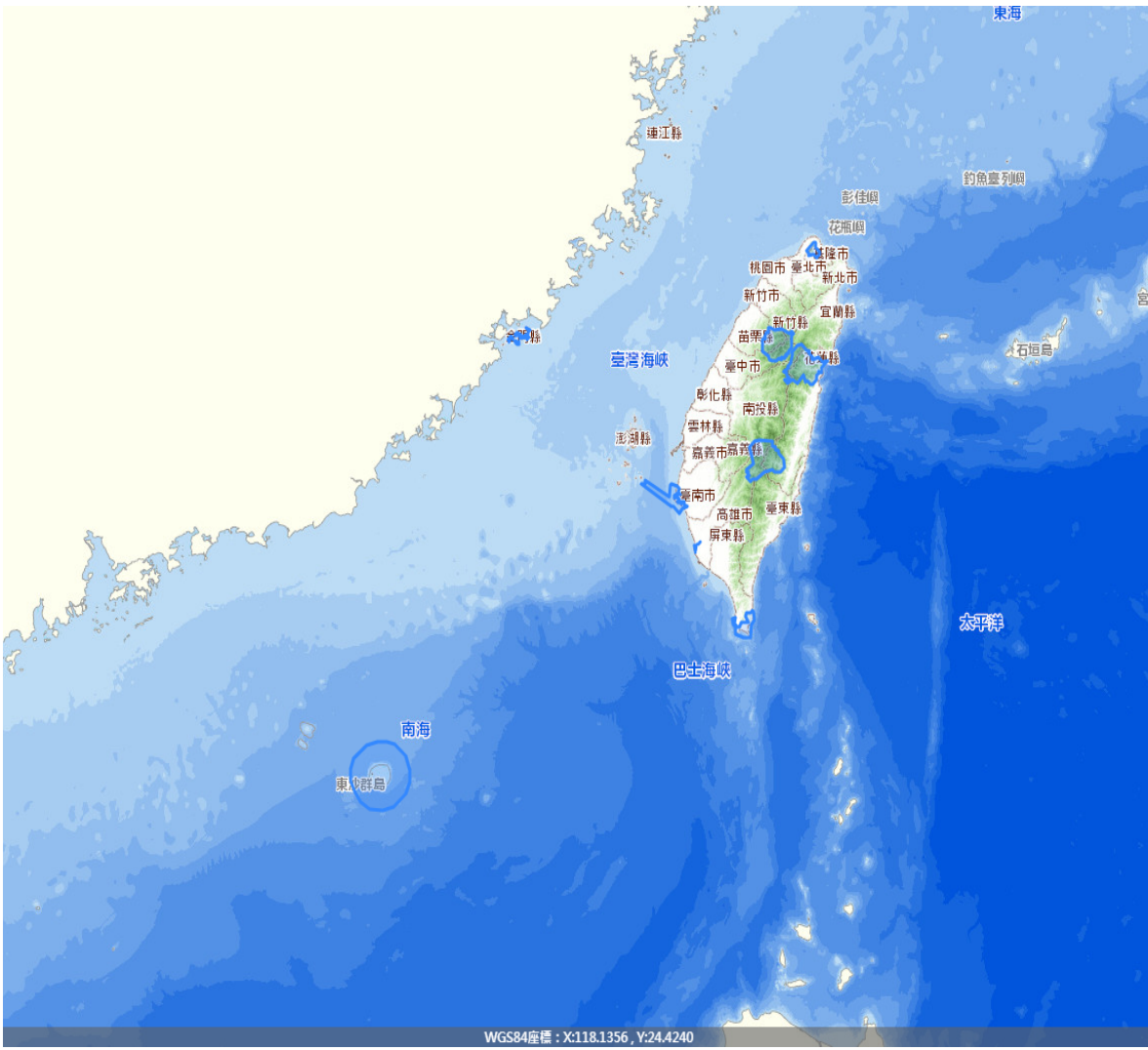


1130002316

個案計畫基本資料表 (核定版)

壹、基本資料

計畫名稱	113年至116年國家公園中程計畫	個案計畫 統一編號	30-2231-0545
計畫類別	公共建設 - 環境資源	計畫期程	113/01/01 - 116/12/31
主管機關	內政部	計畫核定 經費(千元)	12,217,457
主辦機關	內政部國家公園署	主辦單位	環境規劃組
提案機關 及其首長	內政部國家公園署陳茂春	核准機關	行政院
空間資料	線資料：本計畫無「線」空間資料 點資料：本計畫無「點」空間資料 面資料：9筆 預覽		

空間資料	 WGS84座標：X:118.1356, Y:24.4240		
聯絡人員		職稱	
電話	(02)377073831#2413	電子信箱	
執行地點	全國		
計畫總目標	國家公園及濕地保育： (一)「保育與永續」：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源 (二)「體驗與環教」：強化環境教育與生態美學體驗 (三)「夥伴與共榮」：促進住民參與管理，強化夥伴關係 (四)「效能與創新」：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象 海岸管理： (一)「保護與永續」(Conservation &		

	Sustainability)：保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源 (二)「防護與安全」(Protection & Safety)：防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全 (三)「利用與管理」(Utilization & Management)：確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益 (四)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係 (五)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象
計畫預期效益	(一)可量化之經濟效益分析 1. 整體經濟價值 2. 遊憩經濟產值 3. 碳存量經濟價值 4. 濕地經濟價值 5. 珊瑚礁經濟價值 6. 降低天然災害損失之經濟價值 (二)不可量化之經濟效益分析 1. 環境永續保護 2. 因應全球氣候變遷 3. 提供環境教育場域 4. 傳承珍貴歷史人文資源 5. 建立夥伴關係，促進在地社區發展 6. 提供高品質之遊憩體驗 7. 計畫定期通盤檢討，提升經營管理效能 8. 培育保育研究人才及跨領域經營管理從業人員
主要績效指標	1. 生態資源、棲地復育人文空間地景保存(單位：件數)(120) 2. 扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數(單位：件數)(325) 3. 國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次(單位：人次)(3,780,100)

	4. 國家公園遊憩據點遊客數 (單位：人次) (67,419,000) 5. 國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數 (單位：件) (188) 6. 跨域合作調查研究或獎補助案件數 (單位：件) (312)
計畫核定情形	113年至116年國家公園中程計畫：行政院113年02月21日院臺建字第1121035793號

掃描 QR Code
瞭解計畫情形



113 年至 116 年國家公園中程計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	4
二、現況說明	4
三、未來環境預測	19
四、問題評析與對策	26
五、社會參與及政策溝通情形	37
貳、計畫目標	42
一、國家公園定位	42
二、濕地功能定位	43
三、海岸管理定位	44
四、國家公園、重要濕地與海岸之願景與目標	44
五、達成目標之限制	46
六、績效指標與衡量方式	48
參、現行相關政策及方案之檢討	50
一、109-112 年度經費編列情形	50
二、109-112 年度預算執行情形	51
三、109-112 年度績效指標達成情形	52
四、109-112 年度國家公園及濕地重要工作成果	52
五、109-112 年度海岸管理重要工作成果	72
肆、執行策略及方法	75
一、113-116 年度國家公園主要工作項目	75
二、113-116 年度國家濕地保育主要工作項目	78
三、113-116 年度海岸管理主要工作項目	81
四、分期(年)執行策略	86
五、執行步驟(方法)及分工	86
六、113-116 年度各中程實施計畫之亮點計畫	87
伍、期程與資源需求	137
一、計畫期程	137
二、所需資源說明	137
三、經費來源及計算基準	138
四、113-116 年度經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	138
陸、預期效果及影響	144
一、國家公園計畫效益	144
二、國家濕地保育計畫效益	148
三、海岸保護計畫效益	150
四、計畫影響	151
柒、財務計畫	154
一、現金流量分析	154
二、自償率分析	154
捌、附則	155

一、替選方案之分析及評估	155
二、風險管理	155
三、友善性別規劃	156
四、相關機關配合事項或民眾參與情形	156
五、中長程個案計畫自評檢核表	158
六、中長程案計畫性別影響評估檢視表	161
七、各中程實施計畫	170

壹、計畫緣起

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃設置。另 99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 11 月成立國家自然公園。臺灣國家公園（含國家自然公園）面積占全國陸域面積之 8.6%，均為國土重要資源但屬脆弱敏感之區域，保護區型態遍及各類型，逐漸成為完整的國家公園系統。我國國家公園法制定迄今將近半個世紀，面對現今全球氣候變遷、生物多樣性威脅、環境變遷、保育觀念新思潮、原住民議題及遊憩壓力等，國家公園該如何精進保護與管理，以接軌國際、展望未來，已成為國家公園面臨的重要挑戰。

我國濕地保育制度化始於民國 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，其中第 04213 案指示本部「完成重要濕地與珊瑚礁區域分布圖」，並於國土交通分組行動計畫第 B1407 案「確立彰雲嘉南海岸為國家重要濕地」。本部營建署承接此工作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」會中公布劃設成果共計 75 處國家重要濕地。98 至 99 年期間，本部營建署補助各縣市政府、鄉鎮公所、大專校院及社區與相關團體辦理國家重要濕地巡守、環境教育及地景復育工程等，100 年起，相關經費由「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」所支應，並推動濕地保育法於 102 年 7 月 3 日經總統華總一義字第 10200127201 號令制定公布，施行細則等 9 項子法亦於 104 年 2 月 2 日施行。為持續整合推動國家濕地保育政策及尋求穩定的預算支持，本部爰擬定「國家濕地保育計畫（106-110 年）草案」，並配合濕地保育法及國家濕地保育綱領的指導，延續我國推動濕地保育工作，行政院於 106 年 1 月 20 日院臺建字第 1060160650 號函同意動支 106 年度預算，107 年度以後經費由各部會既有相關公共建設計畫調整支應。爰此，濕地保育推動工作自 107 年度以後已納入本部辦理之公共建設計畫「國家公園」次類別計畫申請預算額度，以爭取國家濕地保育預算匡列與業務推動及延續前期計畫之成效。

海岸地區為海域與陸域交接之帶狀區域，涵蓋陸域及海域二大地理區，兼具海陸生態體系之特性，其所蘊藏豐富之生物與景觀資源具有高度敏感性與脆弱性，一經破壞，除難以回復外，亦將降低海洋生物之生產力，造成環境災害，影響海岸生態體系平衡。本部於 80 年起即開始研擬「海岸法」草案，於 104 年 1 月 20 日經立法院院會三讀通過，並更名為「海岸管理法」，於 104 年 2 月 4 日公布施行，係一部統合協調海岸地區保護、復育、防護、開發及管理的重要法案，透過整體海岸管理計畫及個別海岸保護計畫、海岸防護計畫，建構海岸管理之健全基礎，以有效保護目前海岸環境自然資源及防護海岸災害，確保國土環境永續發展。

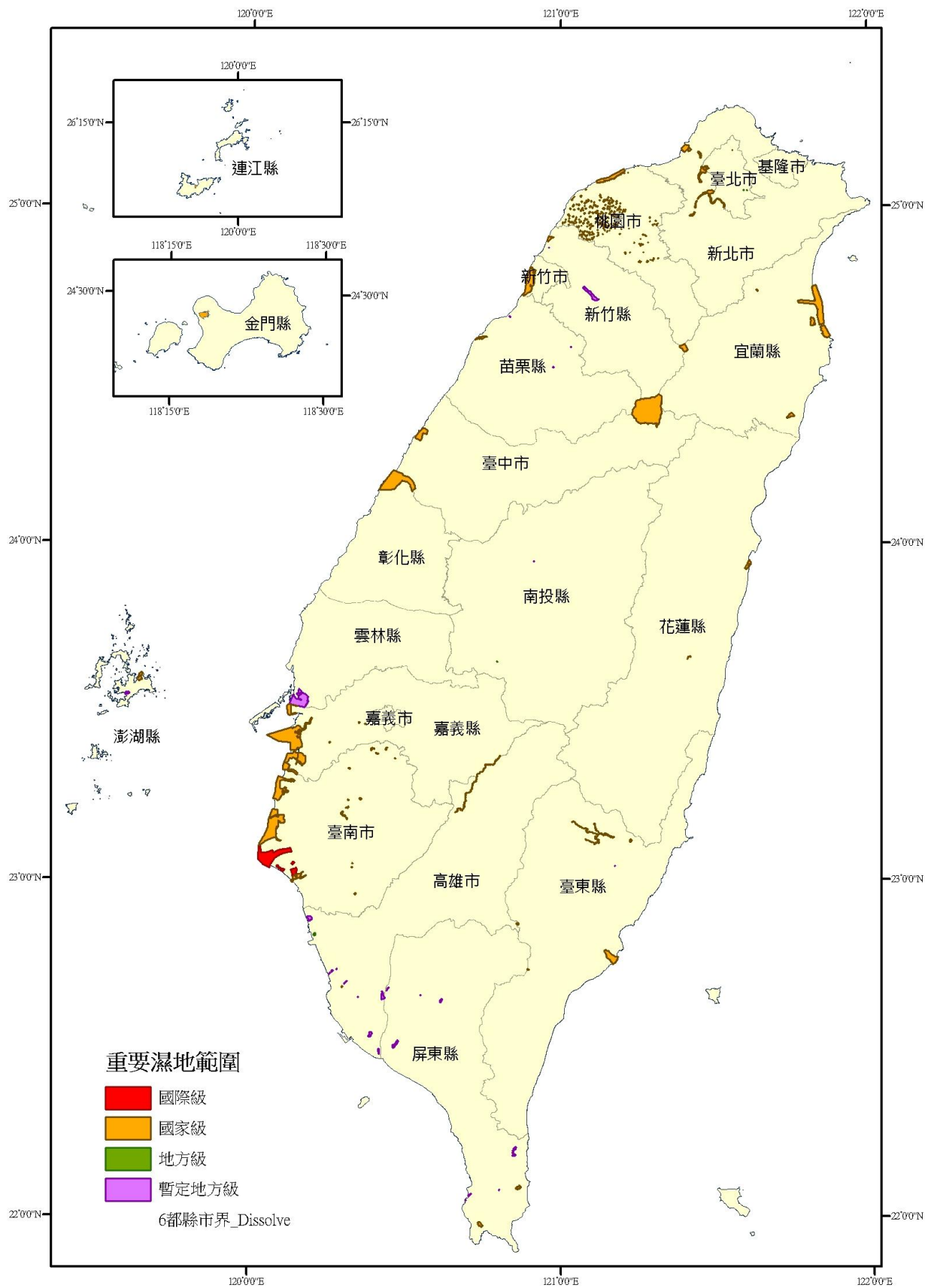
國家公園為國際自然保育聯盟（World Conservation Union，以下簡稱

IUCN) 公布的六大類保護區中之第 II 類、國家級海岸保護區為第 V 類，濕地則為陸域與水域生態系匯集之處，均蘊含豐富自生態及景觀資源，屬於重要的生態保育區系統，而為因應政府組織再造及跨域經營之保育思潮，未來於本部下設立國家公園署之專責保育機關，透過組織層級之提高，有效執行保育國土業務，並整合國家公園、國家自然公園、濕地保育及海岸管理政策擬定等國土保育核心業務，達事權統一之效，串聯生態廊道，徹底整合國土保育工作，健全國家公園保育體系及永續發展，更為減緩氣候災害之衝擊、並完善生態區保護、中央山脈保育軸帶及濕地保育重要海洋資源的保護奠定重要根基。

本次「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，內容包含墾丁國家公園計畫、玉山國家公園計畫、陽明山國家公園計畫、太魯閣國家公園計畫、雪霸國家公園計畫、金門國家公園計畫、海洋國家公園計畫、台江國家公園計畫、國家公園永續發展計畫、國家濕地保育計畫、海岸管理計畫及國家自然公園計畫，共計 12 項子計畫，另原包含之壽山國家自然公園經營管理計畫、高雄都會公園經營管理計畫及臺中都會公園經營管理計畫，於 110 年起移至國家自然公園計畫辦理，全部計畫以跨域擴大資源整合的角度，配合國家行政部門組織再造，積極研擬創新業務、健全國家公園保育體系、落實保育研究、深化環境教育、推動生態旅遊、建立夥伴關係及世界接軌，以期轉化園區迫切課題為機會，提昇落實核心目標績效，具體達成國家公園法宗旨及各國家公園計畫之任務使命。



臺灣國家公園及國家自然公園分布圖



重要濕地分布圖

一、依據

(一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點第九、十二點辦理。

(二) 賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 國家公園計畫實施情形

為保護國家特有之自然風景、野生動植物及史蹟，依國家公園法之規定，自民國 70 年開始進行國家公園規劃，71 年起陸續成立墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門、東沙環礁、台江、澎湖南方四島等 9 座各具特色的國家公園，並於 100 年 11 月 1 日成立首座之壽山國家自然公園，涵蓋著臺灣自然及人文資源最豐富的精華地區，提供國人極佳的保育研究與環境教育場所，並分別成立管理處經營管理。

國家公園計畫實施情形

公園別	面積(公頃)	實 日 期	管 理 處 成 立 日 期	通盤檢討實施日期			
				第一次	第二次	第三次	第四次
墾丁國家公園	32,570.14	71.9.1	73.1.1	85.4.1	93.7.29	100.11.25	107.11.14
玉山國家公園	103,121.40	74.4.6	74.4.10	83.8.26	93.11.1	101.11.20	111.12.30
陽明山國家公園	11,334.00	74.9.1	74.9.16	84.1.1	94.8.15	102.7.15	111.4.15
太魯閣國家公園	92,000.00	75.11.12	75.11.28	84.7.10	92.5.16	104.1.19	
雪霸國家公園	76,547.08	81.7.1	81.7.1	92.9.15	102.7.10	109.12.16	
金門國家公園	3,528.74	84.10.18	84.10.18	92.10.18	101.10.18		
東沙環礁國家公園	353,667.95	96.1.17	96.10.4	103.2.25			
台江國家公園	40,731.31	98.10.15	98.12.28	107.8.22			
澎湖南方四島國家公園	35,843.62	103.6.8	96.10.4				
壽山國家自然公園	1,131.19	100.11.1	108.11.28	110.08.31			

(二) 國家公園面積

我國國家公園系統包含國家公園與國家自然公園，總面積涵蓋陸域及海域約計有 75 萬 475.43 公頃，若扣除墾丁國家公園擁有之海域面積 1 萬 4,891.16 公頃、東沙環礁國家公園擁有之海域面積 35 萬 3,489.38 公頃、台江國家公園擁有之海域面積 3 萬 5,641.1 公頃及澎湖南方四島國家公園擁有之海域面積 3 萬 5,473.33 公頃，其餘陸域面積共 31 萬 980.46 公頃，占全國陸域面積比率 8.6%。

國家公園面積

單位：公頃

公園別		總計	生態保護區	特別景觀區	史蹟保存區	遊憩區	一般管制區
墾丁	小計	32,570.14	6,221.99	1,913.89	12.36	694.46	23,727.44
	陸域	17,678.98	5,507.02	1,643.77	12.36	384.78	10,131.05
		100.00%	31.15%	9.30%	0.07%	2.18%	57.31%
	海域	14,891.16	714.97	270.12	0.00	309.68	13,596.39
		100.00%	4.80%	1.81%	0.00%	2.08%	91.31%
玉山		103,121.40	73,069.40	3,416.00	811.30	170.10	25,654.60
		100.00%	70.86%	3.31%	0.79%	0.16%	24.88%
陽明山		11,334.00	2,173.00	5,234.00	22.00	236.00	3,669.00
		100.00%	19.17%	46.18%	0.19%	2.08%	32.37%
太魯閣		92,000.00	66,240.00	22,630.00	40.00	300.00	2,790.00
		100.00%	72.00%	24.60%	0.04%	0.33%	3.03%
雪霸		76,547.08	51,454.52	2,132.82	41.19	85.64	22,832.91
		100.00%	67.22%	2.79%	0.05%	0.11%	29.83%
金門		3,528.74	0.00	1,525.91	0.34	266.86	1,735.63
		100.00%	0.00%	43.24%	0.01%	7.56%	49.19%
東沙 環礁	小計	353,667.95	57,660.53	295,943.23	1.57	0.00	62.62
	陸域	178.57	0.00	132.96	1.57	0.00	44.04
		100.00%	0.00%	74.46%	0.88%	0.00%	24.66%
	海域	353,489.38	57,660.53	295,810.27	0.00	0.00	18.58
		100.00%	16.31%	83.68%	0.00%	0.00%	0.01%
台江	小計	40,731.31	624.97	1,618.02	16.31	40.57	38,431.44
	陸域	5,090.21	624.97	1,618.02	16.31	40.57	2,790.34
		100.00%	12.28%	31.79%	0.32%	0.80%	54.82%
	海域	35,641.10	0.00	0.00	0.00	0.00	35,641.10
		100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

公園別		總計	生態保護區	特別景觀區	史蹟保存區	遊憩區	一般管制區
澎湖	小計	35,843.62	70.94	16,917.54	0.00	25.61	18,829.53
	陸域	370.29	0.00	317.51	0.00	0.00	52.78
南方四島		100.00%	0.00%	85.75%	0.00%	0.00%	14.25%
	海域	35,473.33	70.94	16,600.03	0.00	25.61	18,776.75
壽山		100.00%	0.20%	46.80%	0.00%	0.07%	52.93%
		1,131.19	0.00	258.37	15.75	16.89	840.18
合 計		100.00%	0.00%	22.84%	1.39%	1.49%	74.27%
	小計	750,475.43	257,515.35	351,589.78	960.82	1,836.13	138,573.35
已成立	陸域	310,980.46	199,068.91	38,909.36	960.82	1,500.84	70,540.53
		100.00%	64.01%	12.51%	0.31%	0.48%	22.68%
合 計	海域	439,494.97	58,446.44	312,680.42	0.00	335.29	68,032.82
		100.00%	13.30%	71.15%	0.00%	0.08%	15.48%

國家公園設置的目標在於透過有效的經營管理與保育措施，以維護國家公園特殊的自然環境與生物多樣性，是我國重要的保護區之一，提供完整的域內保護機制，可提供生態系穩定的發展，以及瀕危物種及特有動植物復原的機會，對野生物棲地的維護，發揮了重要的功能。然而，國家公園不僅是單一目的的保護區管理，更是一個由政府機構治理的環境特區，其經營管理機制不僅是國土保育得以成功的保證，更可看成國家對環境保育的具體實踐。未來在國土計畫框架下，國家公園將可更積極推動經營管理，忠實扮演著國土保安、環境保育的守護角色。

國家公園之土地權屬統計

單位：公頃

公園別	陸域 總面積	公有土地面積		百分比 (%)	私有土地 面積	百分比 (%)	原住民保 留地面積	百分比 (%)	公私共 有面積	百分比 (%)
墾丁	17,678.99	小計	14,683.89	83.06	2,811.27	15.90	154.44	0.87	29.39	0.17
		管理處	1,643.31	9.30						
		林班地 (含保安林)	7,813.00	44.19						

公園別	陸域 總面積	公有土地面積		百分比 (%)	私有土地 面積	百分比 (%)	原住民保 留地面積	百分比 (%)	公私共 有面積	百分比 (%)
		其他機關	5,227.58	29.57						
玉山	103,109.60	小計	102,558.00	99.47	0.00	0.00	551.60	0.53	0.00	0.00
		林班地	94,178.50	91.33						
		臺大實驗林	8,379.50	8.12						
陽明山	11,334.00	小計	8,510.00	75.08	2,669.00	23.55	0.00	0.00	155.00	1.37
		保安林	5,154.00	45.47						
		公有地	3,350.00	29.56						
		權屬未定地	6.00	0.05						
太魯閣	92,000.00	小計	89,640.00	97.43	133.00	0.14	2,227.00	2.42	0.00	0.00
		林班地	89,006.00	96.75						
		退輔會	32.00	0.03						
		公路總局	203.00	0.22						
		管理處	399.00	0.43						
雪霸	76,547.08	小計	76,546.31	100.00	0.77	0.00	20.26	0.03	0.00	0.00
		林班地	76,132.68	99.46						
		管理處	37.17	0.05						
		原民會	19.49	0.03						
		武陵農場	356.97	0.47						
金門	3,528.74	小計	2,390.90	67.76	1,137.84	32.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		公有地	2,059.59	58.37						
		未登錄地	226.82	6.43						
		未測量地	104.49	2.96						
東沙環 礁	178.57	小計	178.57	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		國防部	16.00	8.96						
		海巡署	149.88	83.93						
		高雄市政府	0.49	0.27						
		交通部	0.14	0.08						
		管理處	2.48	1.39						
		未登錄地	9.58	5.37						
台江	5,090.21	小計	5,085.65	99.91	4.56	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
		公有地	2,274.52	44.68						
		管理處	181.33	3.56						

公園別	陸域 總面積	公有土地面積		百分比 (%)	私有土地 面積	百分比 (%)	原住民保 留地面積	百分比 (%)	公私共 有面積	百分比 (%)
		保安林	287.46	5.65						
		未登錄地	2,342.34	46.02						
南方四 島	370.29	小計	234.84	63.42	135.45	36.58	0.00	0.00	0.00	0.00
		國產署	31.39	8.48						
		中央氣象局	1.56	0.42						
		海巡署	0.18	0.05						
		澎湖縣政府	9.38	2.53						
		望安鄉公所	0.09	0.02						
		管理處	93.68	25.30						
		未登錄地	98.56	26.62						
國家自 然公園	1,131.19	小計	1,131.16	100.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		公有地	1,131.16	100.00						

(三) 各國家公園資源特色

1. 地形地質景觀資源

各國家公園之地形地質景觀皆有各自獨特之處，如陽明山獨具火山群地形，墾丁、澎湖南方四島為海岸地形，東沙環礁與台江富含潟湖、沙洲地形，玉山、雪霸、太魯閣則為高山、峽谷地形，金門屬於島嶼地形。

各國家公園地形地質景觀資源

公園別	資源特色
墾丁國家公園	◆ 墾丁地形可概括分為東西兩部份，中間隔以恆春縱谷平原，西岸珊瑚礁斷崖臨海，北部為山區，南部為珊瑚礁台地及丘陵地，龍鑾潭位於南北向延伸的斷層縱谷平原內，平原以東有隆起的珊瑚礁台地與石灰岩洞穴景觀。鵝鑾鼻台地上有風成的砂河、砂瀑地形，更有珊瑚礁懸崖與石灰岩洞、鐘乳石等地形景觀。 ◆ 墾丁國家公園之地形可分為九類：砂灘海岸、裙狀珊瑚礁、岩石海岸、石灰岩台地崖、孤立山峰、崩崖景觀、河口景觀、河流及湖泊景觀、山間盆地景觀
玉山國家公園	◆ 玉山地區地形由海拔 300 餘公尺上升到 3,952 公尺，由於海拔高，地形切割劇烈，所造成之地形景觀以高山及深谷最具特色。 ◆ 包含玉山人塊與中央山脈，列名「臺灣百岳」之山峰共有 30 座，堪稱「臺灣之屋脊」。 ◆ 特殊景觀如地形作用所產生之景觀：分水嶺移動（河川襲奪）、河流源頭圈谷景觀、塌崩地及斷崖景觀、碎石坡景觀。

公園別	資源特色
陽明山國家公園	◆屬大屯火山群壘地區。 ◆大屯火山群底下仍存在岩漿庫。 ◆其地形可概分為塊狀火山區、錐狀火山區、切割熔岩台地、沉積岩區。 ◆地質以火山活動噴出之安山岩熔岩流和火山碎屑岩為主。 ◆本區已發現或已開採之礦物有金、白土、明礬石、硫化鐵、硫磺、褐鐵、鋁礬土及放射性礦物等。 ◆土壤分布除大屯山七星山群峰一帶之灰棕壤外，大部分為灰化紅壤，極少部分為黃壤；而熔岩台地則為火山灰土所覆。
太魯閣國家公園	◆本區岩層之地質年齡雖為臺灣本島最古老部份，但同時也是本島地殼最活躍，隆起最迅速之地區。地形由海拔0公尺急遽上升到3,742公尺，整體地形景觀特殊，以高山、斷崖及峽谷地形最具特色。 ◆高山：較著名者有南湖大山、中央尖山、奇萊主山、奇萊北峰、合歡山等，境內列名「臺灣百岳」之山岳共達27座。 ◆斷崖：最著名者為清水斷崖及太魯閣至天祥間之福磯、錐麓斷崖等。 ◆峽谷：太魯閣峽谷是臺灣首屈一指，具世界級景觀。另有文山峽谷、砂卡礑峽谷、陶塞溪谷等，也是極具特色的峽谷景觀。
雪霸國家公園	◆地形以高山及河谷為主。全區高山林立、如大霸尖山、武陵四秀（品田山、池有山、喀拉業山）、雪山、志佳陽大山、大劍山、頭鷹山、大雪山等高度均在 3,000 公尺以上，其中雪山為雪山山脈最高峰，是臺灣第二高峰。而大霸尖山素有「世紀奇峰」之稱，山容壯麗。其他的地形景觀如大甲溪峽谷地形、佳陽沖積扇與河階地形、環山地區環流丘地形、德基地區肩狀平坦陵地形、河川襲奪、雪山冰河地形等。
金門國家公園	◆金門地區各島嶼位於福建九龍江口外，就地質背景而言，屬於閩東變質岩帶中段，與鄰近的福建沿海地區有相近的岩性特徵，其基底岩層以花崗片麻岩的分布最為廣泛，局部地區則有混合岩及花崗岩之出露，整體而言，金門本島的地質單純。 ◆本區屬於亞熱帶小型島嶼，島嶼地形主要為花崗片麻岩構成之老年期波狀丘陵、紅土台地及海岸低地所組成；地形種類可分為丘陵、台地、低地及窪地、水體、沙灘與沙丘。 ◆古寧頭北山斷崖地質景觀多變，紅土及金門層形成之崖壁，受到風化、海蝕破壞形成紅褐色、蜂窩狀多孔洞的貓公石地形；烈嶼南山頭為玄武岩海岸呈現明顯柱狀節理，類似貓公石的紅褐色、多孔狀岩石以及生痕化石等，形成獨特的地質景觀。
東沙環礁國家公園	◆東沙環礁國家公園範圍內，包含有礁台、潟湖、沙洲、淺灘、水道及島嶼等特殊自然地形。 ◆東沙環礁的主體是由無數微小珊瑚蟲所分泌的碳酸鈣骨骼建構，歷經造礁珊瑚千萬年的生長和堆積而成，其為高度約 350 公尺的環型柱狀礁體，直徑約 25 公里，面積約 500 平方公里；從環礁外緣水深約 50 公尺處，即以陡峭的坡度下降至水深 350 公尺的基底。 ◆東沙島位於環礁西側，形如蟹螯狀，長約 2.8 公里，寬約 865 公尺，周圍海岸線長約 8 公里，係由珊瑚碎屑及貝殼風化形成獨特的白沙地質景觀。島嶼整體地勢低平，由東北往西南以降，地勢最高為海拔 7.8 公尺。東沙環礁國家公園之海洋保護區面積 353,489.38 公頃，佔現有海洋保護區總面積比例 11.4215%
台江國家公園	◆海埔地與沙洲為台江海岸地理景觀與土地利用的一大特色，臺南沿海海岸陸棚平緩，加上由西海岸出海河川，輸沙量很大，且因地形與地質的關係，入海時河流流速驟減，所夾帶之大量泥沙淤積於河口附近，加上風、潮汐、波浪等作用，河口逐漸淤積且向外隆起，形成自然的海埔地或沙洲。 ◆潟湖、河口、海埔地與沙洲等地形，造就出台江國家公園區域內多元豐富樣貌之海岸濕地景觀，故台江國家公園範圍內重要濕地多達 4 處，包含 2 處國際級重要濕地曾文溪口

公園別	資源特色
	濕地、四草濕地，以及 2 處國家級重要濕地：七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地等。
澎湖南方四島國家公園	◆澎湖南方四島周邊的海底地形，除東、西嶼坪嶼及東、西吉嶼間有一道約 50 公尺深之海溝外，大部分均屬 30 公尺以淺之珊瑚礁海域，部分地區為玄武岩質上覆沉積層底質之海床，全區水深 50 公尺以淺之範圍約佔 71%。 ◆在火山地質方面，澎湖南方四島除具有古老的玄武岩火山地質特性，並保存中新世臺灣海峽中玄武岩火山作用最後噴發的地質紀錄，加上豐富的貝類化石堆積與生痕化石，代表淺海沉積環境的砂岩或砂頁岩互層，更是澎湖群島各島嶼中少見的地質景觀。 ◆在地貌地景方面，澎湖南方四島呈現玄武岩方山地貌、柱狀玄武岩地形及岩脈構造，並有豐富的海蝕地形景觀。澎湖南方四島國家公園海洋保護區面積 35,473.33 公頃，佔現有海洋保護區總面積比例 1.1462%；與東沙環礁國家公園合計達 12.57%
壽山國家自然公園	◆壽山、旗後山、半屏山、左營舊城考古遺址及龜山等區域為珊瑚礁石灰岩地形，由下而上為古亭坑層、高雄石灰岩、崎腳層、壽山石灰岩及表土堆積層等層次，壽山石灰岩為全區最年輕者，堆積在崎腳層之上。主要是因為更新世晚期的構造抬升運動，將生長在泥岩層上的珊瑚礁體抬離水面而形成今日所見的低矮丘陵。 ◆目前可於壽山西坡、北側、南邊觀察到年代最老的青灰色泥岩，於東側山為青灰色泥岩，東南緣則是年代最新的珊瑚礁石灰岩塊。

2. 陸域動植物資源

各國家公園富藏動植物資源，且對於稀有動植物之保育與調查研究皆投注相當多心力，其概況分述如下表。

各國家公園陸域動植物景觀資源

公園別	資源特色
墾丁國家公園	◆墾丁國家公園包括恆春半島大部份及南仁山區，擁有全省唯一之熱帶植物園。 ◆本區之自然植物可分為海濱植物群落（含珊瑚礁植物帶、草本植物帶、灌木植物帶、海岸林植物帶）及山地植物群落（含水生及濕生植物帶、草原植物帶、灌叢植物帶、森林植物帶）。 ◆根據調查全區至少有 336 種鳥類、162 種蝴蝶、58 種爬蟲類、55 種淡水魚類、22 種兩生類及隨處可見之各種昆蟲。
玉山國家公園	◆大部分地區仍保持為原始森林，植物生長茂密，自然環境孕育多采多姿的動物資源。 ◆據調查資料顯示，全區共有 233 種鳥類、65 種哺乳類、46 種爬蟲類、21 種兩生類、1,578 種昆蟲、16 種淡水魚類、34 種貝類。 ◆位於臺灣中部山區，區內峰巒高聳，群壑縱橫，且氣候多變，故植物種類繁富。 ◆自低海拔之闊葉林，以至高海拔之針葉林、高山寒原，其依序變化明顯可見。 ◆植物計有單子葉植物計 475 種、雙子葉植物 1,580 種、裸子植物 27 種、蕨類植物 455 種、苔蘚植物 231 種、菌類植物 148 種。
陽明山國家公園	◆本區在複雜的地形與潮濕多雨的氣候配合下，形成豐富而多樣的植被生態類型，而火山岩風化形成的肥沃土壤，更提供植被有利的生長環境，加上後火山活動的硫氣孔，以及火山物質的分布，形成本區特有的火山植物型態。 ◆本區植物物種含單子葉植物、雙子葉植物、裸子植物、蕨類、苔蘚類、藻類、菌類等約 1814 種。其中包含 25 種稀有植物，如臺灣水韭、鐘萼木、大葉穀精草、臺灣馬鞍樹、四照花。13 種冰河孑遺植物如筆筒樹、鐘萼木、昆欄樹、稀子蕨、臺灣馬醉木、野鴉椿。 ◆園區內具豐富動物資源，調查約有哺乳類 22 種，鳥類 113 種、爬蟲類 48 種、兩棲類 21

公園別	資源特色
	種、蝴蝶 190 種。其中屬野生動物保育法公告之保育類野生動物約有 59 種，包含哺乳類 5 種、鳥類 33 種、爬蟲類 16 種、兩棲類 2 種、昆蟲 3 種。
太魯閣國家公園	◆本區記錄有62種哺乳類，232種鳥類，1,912種昆蟲，41種爬蟲類，以及19種兩棲類，其中包含瀕臨絕種的冰河子遺生物山椒魚，在本區共發現臺灣山椒魚、楚南氏山椒魚、南湖山椒魚等3種。另有24種甲殼類，55種陸生貝類，以及43種魚類，其中包含一級保育類野生動物臺灣櫻花鉤吻鮭。 ◆太魯閣國家公園地勢變化大，地形複雜，除了沙灘、海岸林及濱海之植被外，尚有各種垂直植被，本區單子葉植物487種、雙子葉植物1,358種、裸子植物17種，蕨類植物436種、苔蘚類植物185種。因本區具有圈谷地形之高山寒原、清水山區之石灰岩旱生植被，使本區保存有多數稀有子遺或特有之植物。
雪霸國家公園	◆園區植物總類總計有 2,422 種，其中稀有植物 79 種，如臺灣山薺、高雄柳、棣慕華鳳仙花（世界僅產於此）、南湖柳葉菜、管草蘭、松葉蘭等。另外翠池之玉山圓柏林是全國此類森林面積最大的，雪山主峰下之冷杉林及觀霧僅有之臺灣檫樹純林極具保存價值。 ◆雪霸國家公園發現有 62 種哺乳類動物，154 種鳥類，39 種爬蟲類，16 種兩生類，17 種淡水魚及 580 種昆蟲類，其中彌足珍貴的瀕臨絕種之動物如臺灣櫻花鉤吻鮭、臺灣黑熊、帝雉、山椒魚及升天鳳蝶等。其中臺灣櫻花鉤吻鮭是全世界僅有的陸封型鮭魚，同時也是世界分布之最南緣的鮭魚，被譽為臺灣國寶魚之首。
金門國家公園	◆金門自 50 年代起積極推動造林，人工林面積達 5,300 公頃。其中金門自生及馴化引進之維管束植物 823 種，造林樹種以松類最多，闊葉林重要樹種有木麻黃、相思樹、臺灣白蠟樹、樟樹、桉樹類及楓香。 ◆金門島由於地理位置特殊，屬副熱帶大陸性及海洋轉換型氣候，為候鳥遷徙中繼站，鳥類資源豐富，已發現的鳥類有 387 種。栗喉蜂虎、戴勝、斑翡翠、白胸翡翠等在臺灣沒有分佈或極為稀少鳥種，在金門是常見的留鳥，還有列入 I 級保育類動物者黑面琵鷺、東方白鸛、遊隼、草鴉、列入 II 級的唐白鸛、魚鷹、.....及列入 III 級保育類動物者紅尾伯勞、大杓鵯.....等。 ◆金門陸域出現的野生哺乳類動物至少有 16 種，其中保育類野生動物歐亞水獺，臺灣本島已多年未有紀錄。蝶類與昆蟲紀錄各有 71 及 597 種，其中黃邊鳳蝶、大姬蟬、紅眼弄蝶、金門紫斑蝶、烏黑樸蠹等都少見於臺灣。金門海岸潮間帶由於食物豐足，動物種數繁多，除魚類外，貝類、多毛類、甲殼類動物等無脊椎動物潮間帶生物種類豐富多樣。
東沙環礁國家公園	◆東沙環礁國家公園內擁有南海北部唯一的大型珊瑚礁，為南海熱帶海洋生物由南往北散布以及東亞大陸淺海生物由北往南散布的中繼點。從更大的地理尺度來看，東沙環礁也是自印度洋與西太平洋海洋生物的交會點，在生物地理學研究上具有關鍵地位。 ◆在陸域生態資源部分，由於東沙島為孤立於海洋中的偏遠小島，且其地形變化小，因而棲地相當單純。至民國 103 年 2 月止，紀錄有植物 204 種、鳥類 271 種、昆蟲 710 形態種、軟體動物 19 種、哺乳動物 5 種。 ◆東沙島植物多數以海漂方式至島上繁衍，最常見的植被類型是以草海桐為主的低矮熱帶海岸灌叢。東沙島是許多熱帶植物分佈的北界，具有臺灣本島未分布的海人樹、橙花破布子、白避霜花、匍地垂桉草、匍伏黃細心等特有物種。 ◆東沙島位於東亞鳥類遷移的路徑，大多為過境鳥或越冬的候鳥，常見的有翻石鸛、黃頭鷺、黃鸝、紅尾伯勞等，白腹秧雞為島上唯一的留鳥。具代表性的昆蟲有大透翅天蛾、薄翅蜻蜓、寬腹螳螂等。
台江國家公園	◆台江國家公園因位在亞洲水鳥遷徙的路線上，每年秋、冬季節都會有數以萬計的候鳥經此南下過境，或留在鹽田、魚塭及河口浮覆地度冬。根據調查本區域出現的鳥種近 200 種，其中保育類鳥類計有黑面琵鷺等 21 種，候鳥種類約佔 75%。兩棲爬蟲類共發現 10

公園別	資源特色
	種，其中兩棲類 5 種，爬蟲類 5 種，其中虎皮蛙、貢德氏蛙、蓬萊草蜥、錦蛇及眼鏡蛇均為珍貴稀有保育類野生動物。 ◆ 台江國家公園內植物種類多，僅大四草地區即達 55 科 151 屬 205 種，其中較珍貴或稀有者，除海茄苳、水筆仔、欖李、紅海欖等 4 種紅樹林外，尚有如白花馬鞍藤、禾葉芋蘭、苦檻藍、海南草海桐、土沉香等沙地及鹽地植物。
澎湖南方四島國家公園	◆ 澎湖群島年雨量少，表土層淺薄保水性較差，屬乾旱之生育環境，加上冬季季風強盛，常挾攜鹽霧，不利於陸域植物之生長。澎湖南方四島之植物分布，依地形區分為平頂、海崖和海岸植被等三類型。陸域維管束植物，共記錄有 44 科 127 屬 158 種，包含原生植物 109 種、歸化植物 33 種及栽培植物 16 種。其中，澎湖決明、密毛爵床、臺西大戟、臺灣耳草、臺灣虎尾草和絹毛馬唐等 6 種屬於臺灣特有種。 ◆ 澎湖南方四島及周邊島嶼由於地勢低平且面積不大，棲地類型變化較少，陸域動物皆以遷移性的候鳥為主。動物生態資源紀錄計有哺乳類 3 科 5 種、兩棲類 2 科 2 種、爬蟲類 6 科 7 種、鳥類 24 科 55 種及蝶類 4 科 15 種。保育類野生動物計有 18 種，包含爬蟲類 2 種（兩傘節、綠蠵龜）、鳥類 16 種（魚鷹、紅隼、松雀鷹、灰面鵟鷹、赤腹鷹、大杓鵯、燕鴿、小燕鷗、玄燕鷗、白眉燕鷗、鳳頭燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、灰頭紅尾伯勞、八哥），其中小雲雀、八哥與松雀鷹等 3 種為臺灣特有亞種鳥類。另外在頭巾、鐘仔、鐵砧及二塢等島礁，則有珍貴稀有的保育類野生動物白眉燕鷗、鳳頭燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗與玄燕鷗繁殖記錄，是臺灣海峽重要的燕鷗夏候鳥覓食及繁殖地區。
壽山國家自然公園	◆ 壽山國家自然公園園區內因具獨特的珊瑚礁植被及多樣性的動物資源，加上壽山及龜山早期因長期軍事管制，多樣性自然資源保存完整，擁有豐富動植物資源，計有鳥類 137 種、哺乳類 16 種、爬蟲類 31 種，還有無數類的昆蟲及其他動物，為自然寶庫，更是絕佳的自然教育與自然科學研究基地，其中鳥類之臺灣畫眉與鳳頭蒼鷹、哺乳類之臺灣獼猴與山羌、臺灣特有種的淡水蟹-馬卡道澤蟹，為壽山國家自然公園常見之代表性物種。 ◆ 壽山國家自然公園共收錄有 133 科、558 屬、902 種維管束植物；所有物種中，原生種 519 種(42 種特有種)、歸化種 249 種(27 種外來入侵種)及栽培種 134 種；其中有 37 種為名列臺灣維管束植物紅皮書初評名錄瀕危等級的物種，嚴重瀕臨滅絕（CR）的有蘭嶼羅漢松，瀕臨滅絕（EN）的有大葉羅漢松、臺灣蒲公英...等，易受害（VU）的有早田氏爵床、鵝掌藤、臺灣艾納香、蕓艾...等，接近威脅（NT）的有山羨子、琉球黃楊、小葉朴...等。 ◆ 另過往的人為活動歷史加上獨特的高位珊瑚礁地質環境，形塑了此地豐富的植物多樣性，在壽山地區主要步道沿線記錄到 387 種植物，包含了 220 種台灣原生植物。多數植物會在 3-7 月間開花、10 月到隔年 1 月間結果，不同生活型的植物開花、結果時間有顯著的不同，但有些植物則全年都有機會看到它們開花、結果，為許多森林動物提供穩定的食物資源，這類全年都會開花、結果的植物，也是熱帶森林的一大特色。

3. 人文史蹟資源

針對人文景觀資源部份，各國家公園皆有史蹟遺留，而金門國家公園又以人文景觀資源為其主要資源特色，分述如下表所示。

各國家公園人文史蹟景觀資源

公園別	資源特色
墾丁國家公園	◆ 恆春半島地區已發現七十處史前遺址，最早可溯至五、六千年前，多分布於海岸低地、

公園別	資源特色
	開闊緩斜的坡地或封閉的溪谷河口，其中以鵝鸞鼻第一、第二史前遺址、墾丁遺址、龜山遺址及南仁山石板屋最具代表性。
玉山國家公園	◆ 早期為鄒族與布農族生活領域，目前區域內僅有布農族原住民生活其間。 ◆ 據史料及實地調查，區內文化史蹟景觀主要分為高山原住民聚落、清朝八通關古道及遺址、日治八通關越嶺道及日人遺址。 ◆ 聚落史蹟尚有陳有蘭溪流域與拉庫拉庫溪流域之佳心舊部落文化景觀、黃麻考古遺址，遺址附近發現石器與陶器等史前遺跡與遺物。
陽明山國家公園	◆ 大屯火山區之古代聚落遺址，散見於園區的早期傳統建築及饒富意義的古道、地名等等，呈現草山之豐富人文特色。 ◆ 其產業活動遺跡山藍、茶葉、牛隻；古道遺跡有金包里大路、淡基橫斷古道、鹿角坑溪古道...等；另有傳統民宅、草山行館、草山御賓館、草山公共浴場、陽明書屋、中山樓...等。
太魯閣國家公園	◆ 區域內重要遺址遍佈，包括立霧溪流域、陶塞溪流域，皆蘊藏豐富的人文史蹟。 ◆ 立霧溪下游之河階遺址：包含崇德遺址、太魯閣（富世）遺址、古魯遺址、下崁 II 遺址、新城遺址等處。 ◆ 立霧溪中游之遺址：包含希達岡遺址、布洛灣遺址、巴達岡遺址、砂卡礑遺址等處。 ◆ 立霧溪上游地區之遺址：包含托博闊、卡拉寶、古白楊等處。 ◆ 陶塞溪流域之遺址：包含巴拉腦社上方洞窟遺址、山里遺址（梅園）、瓦黑爾社遺址、陶塞遺址（竹村）、西寶遺址、蓮花池遺址等。 ◆ 另本國家公園區內原為太魯閣族部落分布地區，其中砂卡礑溪流域赫赫斯部落（大禮）、砂卡礑部落（大同）尚有少數人家居住。 ◆ 園區中之古道系統，諸如清朝所修築之「北路」蘇花古道；尚有日治時期，自1914年起逐步修築之「內太魯閣警備道路」及其支線，以及1934年完成之「合歡越道路」，極具歷史意義。
雪霸國家公園	◆ 本園區內雖然目前已無原住民族居住，但從日治時期以來的文獻紀錄說明，國家公園範圍內遺有頗複雜而豐富的人文史蹟資源。大霸尖山是賽夏族傳說中的祖先發祥地，亦是泰雅族自其核心區域向外移徙之重要孔道，而使發源於大霸尖山附近諸水系上游區域成為族群匯集之區域。另外，學者亦曾在二本松、雪見及七家灣溪附近分別發現較泰雅族活動時限更早的史前時代先民遺留，更加深了國家公園範圍內及其附近區域早期人文活動的深度、廣度。
金門國家公園	◆ 金門自宋、明以來，屢為忠賢志士避禍之處，戰略地位十分重要，在民國 38 年以後，國共之間的戰役有古寧頭戰役、八二三砲戰等。因長期戰爭而遺留之史蹟與戰地係重要歷史及文化資產。 ◆ 金門的民居形式大部分是沿襲閩南系統泉、漳式樣的傳統住宅，少部分則是僑民按僑居地建築形式所移入的南洋式建築，以及兩者的混合體，聚落內迄今仍保留有相當完整的傳統建築景觀，個別建築形式、裝飾藝術、營造方式多樣化，表現閩南地域建築及禮制建築之特色，聚落空間紋理、建築環境及傳統節慶等典型民俗景觀，是本地區重要之文化資產特色。 ◆ 金、馬地區的防禦工事及軍事建築是在兩岸對峙及世界冷戰的時空環境下產生，為達軍事防衛的目的，工事多配合島嶼的地形地貌構築，以達偽裝、隱形、自保的目標；究其規模及完整度而言，在東亞地區甚至於全世界的軍事地景來說，都是相當特殊且獨有的資源。
東沙環礁國家公園	◆ 東沙島雖無常駐居民及經濟活動，但因早期即為海南門戶、戰略要衝之地，因此在人文資源分類上多以宗教信仰、軍事單位之設施建物與文化遺址居多。

公園別	資源特色
	- 在陸域文化資產部分，目前已於島內小瀉湖北邊的東沙遺址、東沙指揮部及東沙碼頭等3處發現遺址，記錄著中國人及日本人活動的痕跡。其中，東沙遺址於民國99年4月28日經高雄市政府公告認定為市定遺址。 - 在水下文化資產部分，東沙附近海域自古以來即為東、西方航海要道，由於東沙島附近海域多灘洲及暗礁，且夏季多有颱風侵襲，因而成為全球沉船最為集中的海域之一。根據中、外史籍文獻記載，至19世紀末，在東沙附近海域沉沒之中外古沉船約有35艘，顯示出東沙海域早期船隻往返的熱絡，與探尋沉船位置所在地之敏感地區等，因此可推測東沙環礁海域應具有豐富的水下文化資產。 - 在人文史蹟部分，則有碑銘、地標及廟宇等，如南海屏障碑、漢疆唐土碑、東沙島島碑、東沙大王廟及長青亭等。
台江國家公園	- 台江地區為漢人渡海移民文化史蹟，為重要海域歷史文化資源，代表著橫渡黑水溝：漢人先民渡台航道，橫渡黑水溝的海洋文化與歷史紀念地。 - 臺南沿海地區為漢民族渡台較早進入墾殖的地區之一，不僅保留有西拉雅平埔族文化歷史遺跡，漢民族各時期的墾殖史蹟，更是豐富而完整；台江內海及曾文溪改道等地形變遷，尤其饒富滄海桑田的變化過程。
澎湖南方四島國家公園	- 澎湖南方四島在臺灣新石器時代中，聯結大陸與臺灣西南部，形成重要史前文化互動圈之價值，於清初更成為閩臺正口對渡航道上進出黑水溝的重要指標，具高度文化地理意涵。 - 在清代傳統建築與日治時期之洋樓建築特色之保存，當地因應氣候而產生的特殊聚落發展（交通、信仰、居住空間、生計等）空間層次及無可取代的獨特梯田式菜宅人文地景等，皆為具有獨特性與珍貴性之文化資源。 - 在聚落與建築景觀方面，東、西吉嶼及東、西嶼坪嶼等島嶼於清代因應氣候而發展出特殊的聚落型態；在建築特色上，除保留傳統合院建築風格外，以澎湖當地豐富的珊瑚礁與玄武岩資源作成建材的傳統建築與日治時期因繁華改建的和洋建築。 - 在梯田式菜宅地景方面，澎湖素有風島或菊島之稱，為保護農作物免於海風侵襲，當地居民就地取材，以硓砵石為重要素材在農地周圍疊砌防風牆，因而稱之為「宅岸」或「菜宅」。澎湖菜宅的歷史可以追溯至清代。澎湖南方四島由於玄武岩取材容易，因此菜宅的防風牆多以玄武岩為主要建材，形成大面積的菜宅群，其中東嶼坪嶼依山而建之梯田式菜宅群更是其中的代表，是澎湖南方四島特有的農業人文地景。 - 鎮風止煞之石塔景觀：東吉嶼、西吉嶼、東嶼坪嶼及西嶼坪嶼等島嶼，由於環境險惡或因風水的考量，常設置石塔、碑石來鎮風止煞，化解厄運，祈求平安。
壽山國家自然公園	- 考古調查顯示，此區自古以來即為重要的交通樞紐，過往，平埔族中西拉雅族的支系馬卡道族曾在此生息二千餘年。史前遺址方面，龍泉寺後小溪貝塚是平埔族馬卡道族保存最完整的文化遺址。 - 古蹟及遺址包含鳳山縣舊城(東門及其城牆)(國定古蹟)、打狗英國領事館及官邸(國定古蹟)、旗後礮臺(國定古蹟)、旗後燈塔(直轄市定古蹟)、左營舊城考古遺址(直轄市定遺址)內惟(小溪貝塚)考古遺址(直轄市定遺址)等。

4. 海域資源

墾丁、東沙環礁、台江與澎湖南方四島國家公園擁有豐富的海域資源，就其區內海域資源整理如下表。

各國家公園海域資源

公園別	資源特色
墾丁國家公園	◆恆春半島位於北緯 22 度左右，水溫變化在攝氏 22 度至 29.5 度之間，附近因有黑潮暖流流經，且未有大溪流沈積物之排放，水質清澈，溫度適宜。除海洋生物資源豐富，珊瑚生長茂盛外，並具有富於變化多端之海底地形，形成絢爛瑰麗之海底景觀，規模之大，堪稱台灣地區所僅見。墾丁國家公園是擁有海域的國家公園之一，珊瑚可以說是墾丁國家公園最重要的自然資源，各式各樣多彩多姿的珊瑚不只彩繪了墾丁的海底，也為居住在這裡的海洋生物建造了避敵及生活的家園，那由無數珊瑚蟲以骨骼堆疊而成的珊瑚礁，不僅構築了海底璇宮，也隨造山運動塑造了墾丁壯麗的陸上珊瑚礁景觀。
東沙環礁國家公園	◆東沙環礁海域以珊瑚礁及珊瑚沙為底質，各區域因水深、底質、植被等條件有所不同，因此形成多樣化的環境棲所，常見如海草床、潟湖、沙地、塊狀礁、礁台等。環礁外圍的東、西、南、北側由於各有不同的生態特性，因而生物群聚各有特色，惟彼此間又互相連結，共同構築成東沙海洋豐富多樣的珊瑚礁生態系。經統計本園區歷年研究調查成果，海域生物資源累計紀錄已有 321 種珊瑚、690 種魚類、391 種軟體動物、49 種棘皮動物、125 種甲殼動物及 7 種海草。 ◆珊瑚：東沙環礁珊瑚包含石珊瑚（<i>Scleractinia</i>）、八放珊瑚（<i>Octocorallia</i>，包括軟珊瑚、柳珊瑚、笙珊瑚、藍珊瑚）、水螅珊瑚（<i>Hydrocorallia</i>）、黑角珊瑚（<i>Antipatharia Antipathes</i> sp.）等種類。珊瑚群聚的空間分布受到內、外環礁及底質環境影響而有差異，外環礁屬開放式環境，珊瑚群聚保持良好，以石珊瑚及軟珊瑚為群聚優勢種；內環礁屬於隱蔽型環境，以微孔珊瑚、蕈珊瑚、菊珊瑚等可耐高溫及高濁度之石珊瑚為優勢種；東沙島附近則以微孔珊瑚及軸孔珊瑚等少數耐受型種類為優勢種。 ◆魚類：東沙魚類以隆頭魚科、鰕魷科、雀鯛科、天竺鯛科為主。其中，內環礁魚種屬於典型潟湖魚種，以鰕魷科、雀鯛科及天竺鯛科為代表魚類，臺灣無紀錄或東沙稀有的魚種多出現於此。 ◆海草：東沙島周邊海草床面積達 1,185 公頃，為臺灣本島海草床面積的 20 倍之多；東沙海域記錄有圓葉水絲草、鋸齒葉水絲草、水韭菜、鐮葉叢草、單脈二藥草、泰來草與卵葉鹽草等 7 種海草，為臺灣分布海草種類最多的地區。
台江國家公園	◆台江國家公園海域主要以漢人先民渡台主要航道中東吉嶼至鹿耳門段為範圍，向西與東吉嶼南端海域等深線 20 公尺相接，此海域所代表之黑水溝航海文化是臺灣人民共同歷史記憶，更是臺灣移民開拓歷史的象徵。 ◆在海域生物資源方面，台江國家公園之曾文溪口及鹿耳門溪口地區，至少發現 205 種貝類、240 種魚類、49 種螃蟹...等，為臺灣沿海濕地生態重要代表區域；此外，臺灣沿海至少已發現有 34 種鯨豚，其中有 21 種在本區出現過，顯示本區鯨豚資源非常豐富。
澎湖南方四島國家公園	◆澎湖南方四島海域之珊瑚礁生態系是臺灣地區珊瑚礁健康狀況最佳且最值得保育的區域之一，也是維繫澎湖北部海域海洋生態多樣性之種原庫。目前共紀錄有珊瑚 15 科 154 種、魚類 39 科 254 種、大型底棲無脊椎動物 49 科 110 種、大型藻類與海草 71 種。 ◆珊瑚：澎湖南方四島海域珊瑚礁覆蓋率約 50%，屬於健康情況良好的珊瑚礁生態系，共記錄石珊瑚類 12 科 35 屬 133 種，八放珊瑚類 2 科 7 屬 19 種，水螅珊瑚類 1 科 1 屬 2 種。澎湖南方四島的珊瑚物種多樣性相當高，常見的珊瑚礁群集有分枝形軸孔珊瑚、桌面形軸孔珊瑚、葉片形表孔珊瑚集，群集直徑通常超過 10 公尺，形成層層疊疊的構造，非常壯觀。 ◆魚類資源：澎湖南方四島魚類調查資料共有 39 科 254 種魚類，其中東吉嶼有 31 科 145 種、西吉嶼有 28 科 127 種、東嶼坪嶼有 31 科 122 種、西嶼坪嶼有 25 科 121 種。目前已知澎湖南方四島海域所紀錄到 254 種魚類中，至少有 28 種為澎湖新紀錄種。

(四) 各國家公園遊客人數

國家公園遊客人數統計表 (103-111 年)

單位：人次

國家公園	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
墾丁	8,161,878	8,054,971	5,834,294	4,379,839	3,567,375	4,116,975	2,609,799	2,017,933	2,535,868
玉山	1,008,746	1,044,994	1,167,291	1,117,262	988,589	1,017,439	1,391,624	1,091,868	1,166,620
陽明山	4,106,750	4,537,781	4,483,982	4,593,127	4,316,999	4,590,080	3,586,819	3,447,944	5,709,826
太魯閣	6,279,617	6,605,985	4,504,850	4,653,297	4,168,731	4,828,607	3,979,051	2,446,096	2,802,266
雪霸	1,195,222	1,255,406	1,180,071	1,165,670	1,243,106	1,314,417	1,204,673	890,652	998,611
金門	1,842,914	2,029,898	3,350,806	3,283,378	2,290,520	2,458,720	1,612,228	795,969	1,362,129
海洋	15,431	17,958	16,591	19,934	20,754	24,204	26,921	23,887	52,255
台江	973,013	881,842	688,506	671,643	493,033	769,421	1,342,411	568,201	413,314
壽山	4,694,965	4,286,891	3,010,395	3,050,700	2,268,404	2,424,333	2,166,141	2,163,815	2,418,594
總計	28,278,536	28,715,726	24,236,786	21,853,392	19,357,511	21,544,196	17,919,667	13,446,365	18,912,951

(五) 濕地保育現況說明

濕地保育法延續拉姆薩公約精神，將重要濕地分為國際級、國家級及地方級等 3 級，考量該濕地之生物多樣性、自然性、代表性、特殊性、規劃合理性和土地所有權人意願等，評定其等級，並以「明智利用」為核心精神，不同於以往保育法律嚴格禁止與限制，就不同特性濕地、尊重民眾既有權利，以保育利用計畫因地制宜訂定管理策略，強調重要濕地範圍內允許從來之現況使用，並採取開發迴避、衝擊減輕及生態補償機制，在民眾權益、地方發展及環境保育之間尋求平衡點。

依濕地保育法第 13 條第 1 項規定：「中央主管機關應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，並報行政院備查」，經本部於 103 年著手研擬國家濕地保育綱領，並將「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」的精神與內容納入，期間辦理多場座談會，邀請相關部會、地方政府及民間機構等單位共同參與討論，並於 106 年 3 月 31 日經行政院備查，作為總體規劃與推動濕地保育工作之依據。

地方級重要濕地於濕地保育法施行後，視為地方級暫定重要濕地，現由地方政府協助執行檢討工作，依程序舉辦公展、說明會並經審議通過，報行政院核定後公告，目前已累積完成 39 處地方級暫定重要濕地再評定公告。另依據濕地保育法有關重要濕地保育利用計畫之規定，歷經數年的調查、規劃及審議作業，105 年 12 月核定公告第一個濕地保育利用計畫—大坡池重要濕地（國家級）保育利用計畫，並截至 111 年 12 月，共計有 43 處保育利用計畫公告實

施。

(六) 海岸管理現況說明

1. 公告海岸地區：為推動落實海岸管理法之規定，本部已於 104 年 8 月 4 日劃定公告、107 年 8 月 3 日公告修正、111 年 4 月 8 日修正公告「海岸地區範圍」，包含臺灣本島及離島，共涉 20 縣市、129 鄉鎮區，總面積約 142 萬 2,144 公頃，其中「近岸海域」約 112 萬 3,829 公頃，「濱海陸地」約 29 萬 8,315 公頃，為海岸管理法之適用範圍。

各直轄市、縣（市）海岸地區範圍面積統計表（111 年 4 月）

縣市名	面積（公頃）			百分比 （%）
	近岸海域	濱海陸地	總計	
臺北市	0	1,035	1,035	0.07 %
新北市	59,322	20,518	79,840	5.61 %
桃園市	23,148	8,109	31,257	2.20 %
臺中市	20,043	10,477	30,519	2.15 %
臺南市	48,762	16,118	64,881	4.56 %
高雄市	41,767	13,068	54,835	3.86 %
新竹縣	6,516	2,128	8,645	0.61 %
新竹市	8,872	2,635	11,506	0.81 %
苗栗縣	24,814	10,990	35,804	2.52 %
彰化縣	52,374	16,548	68,922	4.85 %
雲林縣	59,134	17,463	76,597	5.39 %
嘉義縣	23,885	6,931	30,816	2.17 %
屏東縣	96,183	37,009	133,192	9.37 %
基隆市	37,679	3,141	40,820	2.87 %
宜蘭縣	63,621	16,049	79,670	5.60 %
花蓮縣	60,478	25,991	86,469	6.08 %
臺東縣	141,012	62,966	203,977	14.34 %
澎湖縣	187,442	12,967	200,409	14.09 %
金門縣	75,053	11,399	86,451	6.08 %
連江縣	93,723	2,773	96,496	6.79 %
總計	1,123,829	298,315	1,422,144	100 %
百分比	79.02 %	20.98 %		

2. 發布施行相關子法：本部於 105 年 2 月 1 日發布施行「海岸管理法施行細則」、「一級海岸保護區原合法使用不合海岸保護計畫認定補償許可及廢止辦法」、「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」（109 年 12 月 4 日修正）、「一級海岸保護區以外特定區位

申請許可案件審查規則」(108年6月17日修正)及「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用管理辦法」(108年8月9日修正)等5項子法，進一步補充細部規定，以利海岸管理法之順利執行。

3. 成立本部海岸管理審議會：105年2月依海岸管理法成立本部海岸管理審議會，以審議整體海岸管理計畫、海岸保護計畫、海岸防護計畫、及相關申請許可案件，並提供其他相關海岸管理政策之規劃、研究等事項之意見等為主要任務。
4. 公告實施「整體海岸管理計畫」：本部於106年2月6日公告實施，明定海岸地區整體利用指導原則，引導及整合海岸地區之管理，且指定海岸保護及海岸防護之區位及其計畫擬訂機關、期限。
5. 公告特定區位：依「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第2條規定，海岸管理須特別關注之特定區位計有6項；本部已公告近岸海域、潮間帶、第一階段海岸保護區、海岸防護區（含一、二級）及重要海岸景觀區景觀道路類（第1階段），其他項目則已完成劃設草案，未來將循程序陸續公告。

海岸管理為長期且須持續的重要工作，目前雖已依法完成相關配套措施，惟後續尚有海岸保護計畫、海岸防護計畫之訂定及實施，以及其他特定區位、自然海岸、發展遲緩地區、環境劣化地區……等範圍劃設及管理事項待辦理。

三、未來環境預測

- (一) 因應氣候變遷，國家公園可扮演調節微氣候或維持氣候的穩定之重要角色

全球氣候變遷是當今人類面臨的最重大環境議題，近年來，全球氣候異常，極端氣候造成的超大豪雨、洪水或乾旱等災害往往造成人民巨大生命財產的損失，不但減損生態系統的健康造成食物供給短缺，更因引發環境災害造成社會經濟動盪，尤其海平面上升直接衝擊海岸地區的生態環境、生產環境及社區安全。

當前國際社會趨勢，係以「自然為基礎的解方」(Nature-based Solutions)作為減緩氣候變遷的原則性方法。基於自然的解決方案是為了保護、恢復自然功能和改良生態系統所採取的行動；這些健康的生態系統，得以有效地應對氣候變化、減少災害風險、確保糧食和水資源的安全、減緩生物多樣性的喪失和維護人類健康，對於可持續的經濟發展尤具貢獻，是造福生物多樣性和人類福祉的雙贏方式。

許多保護區的設置皆已被證實可以調節微氣候或是維持氣候的

穩定，國家公園既為重要保護區，即負有調節並平衡氣候之重大機能，臺灣國家公園可維護所有可降低暖化現象之自然資源，樹立減緩溫室氣體調適暖化之典範，針對全球暖化氣候變遷作出貢獻。

國家公園過去不論在物種之保育與復育、環境生態之監測與生態模式之建立、基礎資料庫之建立及環境教育之推廣上，已有相當豐碩之成果，也為國家公園在因應全球暖化之衝擊上，建立良好基礎，未來除持續過去保育自然環境生態之工作外，將協同國家公園鄰近社區共同為全球環境品質的改善及生態棲地的保存盡一己之力。

（二）追求國家永續發展，強化國土整合管理機制，確保國土安全，保育自然環境與人文資產

「國土計畫法」於 105 年 5 月 1 日施行，歷經 2 年的規劃及審議，行政院於 107 年 4 月 27 日核定「全國國土計畫」，並於同月 30 日公告實施。該計畫是針對我國管轄之陸域及海域所訂定引導國土資源保育及利用的空間發展計畫，也是現有國家公園計畫之上位計畫，將國家公園劃入國土保育地區，該計畫公告實施後，現有國家公園計畫亦遵循並已配合檢討。

該計畫為達成國家永續發展，須強化國土調適能力，進行土地使用規劃與檢討，並加強海岸、濕地及海域管理，未來針對自然生態資源保育、文化景觀保育、海域保育及原住民族土地之發展提出相關策略，以維護永續且具豐富多樣性之生態系。

為順應全球推動永續發展之趨勢，行政院成立「行政院國家永續發展委員會」設置 17 個工作分組，為評量及檢視永續發展推動成效，建立永續發展指標系統(配合永續發展目標)，其中海洋生態部分，依據聯合國永續發展目標「保護至少 10% 的沿海和海洋區域」，我國將「海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例」列為評估指標，經檢視 111 年度海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例約為 18%，符合聯合國永續發展目標，未來海岸地區之利用管理，應以避免或減輕、彌補或復育生態環境為基本原則，並推動資源保護相關措施，維持海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例不降低，以保護和永續利用海岸和海洋資源。

（三）保護生物多樣性，保育及永續利用陸域及海洋生態系

110 年 9 月 3 至 11 日，國際自然保育聯盟 IUCN 在法國馬賽召開的「世界保育大會」，呼籲將 80% 的亞馬遜地區和 30% 的地球表面（包括陸地和海洋）指定為「保護區」，以阻止和扭轉野生物種的喪失。同年 10 月 11 至 15 日，第 15 屆聯合國生物多樣性大會

(COP15) 在中國雲南的昆明舉辦，100 多個國家通過有關生物多樣性的《昆明宣言》，以「構建地球上所有生命的共同未來」為主題，作出 17 項關鍵承諾；111 年 12 月，15 屆生物多樣性大會(CBD COP15) 從中國昆明移師加拿大蒙特婁舉辦第二階段實體會議，誕生了「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架(Kumming-Montréal global biodiversity framework)」。

新的全球生物多樣性框架，設立了 30x30 的目標，即是在民國 119 年（2030）前將全球陸地、內陸水域、沿海與海洋區域面積的 30%指定為保護區。目前，估計世界上 15%的陸地和 7%的海洋受到保護。為了實現到 119 年保護至少 30%的目標，代表我們需要將目前的陸地保護增加 1 倍，將目前的海洋保護增加 4 倍以上。

值得注意的是，除了劃定法定自然保育區，大會也強調「其他有效的區域保護措施」(other effective area-based conservation measures, OECMs)，強調原住民族與傳統領域的重要性，讓更多權益關係人加入保護濕地、雨林、珊瑚礁等重要生態系。

我國於 111 年 3 月公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」其下的負碳技術工作圈由林務局、科技部主導，其中一項主軸為「增匯」其策略措施即包含推動具碳匯效益海域及濕地棲地保育與管理、建立海洋及濕地保育方法學，藉由保育工作維護棲地，來維繫環境生物多樣性。

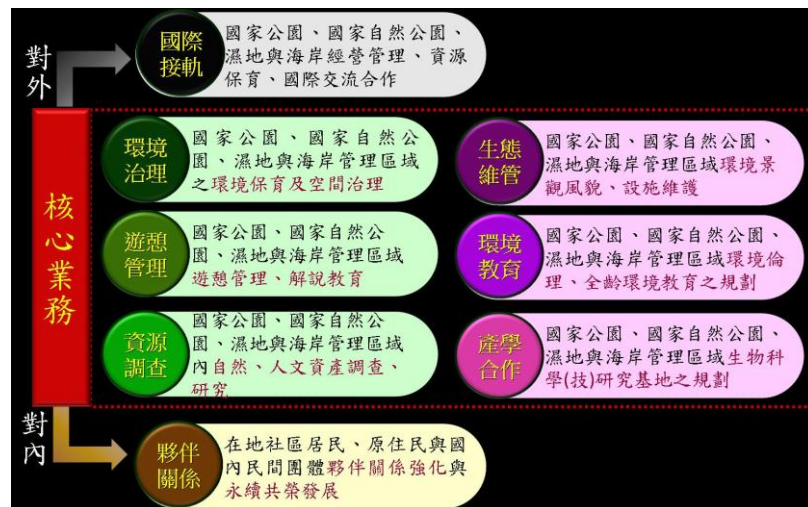
國家公園為我國生物多樣性之精華地帶，孕育多樣化的生物資源，提供完整的域內保護機制，讓生態系穩定的發展，以及瀕危物種及特有動植物復原的機會，吸引了全台各研究單位前來國家公園從事研究。未來，國家公園作為重要研究場域，持續提升我國生物科學研究水準，也將有助於我國對生物多樣性維護的能力。

（四）健全國家公園保育體系及永續發展，於本部下設國家公園署專責機關，有效執行國土保育業務

我國國家公園均為國土重要資源但屬脆弱敏感之區域，30 多年來，陸續成立了墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門、東沙環礁、台江、澎湖南方四島等 9 個國家公園，及壽山國家自然公園，致力於保存國家珍貴資源。

為因應政府組織再造及跨域經營之保育思潮，行政院於 111 年 5 月 5 日再次審查通過本部下設國家公園署組織法草案，於同日送立法院審議中，未來於本部下設立國家公園署之專責保育機關，將國家公園、國家自然公園、濕地與及海岸管理納入國家公園署經管，並逐步擴大海、陸域之保護面積，除有效保護珍貴脆弱之海、陸域資源外，將可成功建構中央山脈保育軸與環域海洋永續圈，有

效整合國家公園、國家自然公園、濕地保育及海岸管理政策擬定等國土保育核心業務，達事權統一之效，串聯生態廊道，徹底整合國土保育工作，健全國家公園保育體系及永續發展。



國家公園署核心業務圖

(五) 尊重原住民族傳統文化及生活型態，加強原住民參與管理之機制

為尊重原住民族文化、生活與傳統文化祭儀及落實民眾參與國家公園經營管理機制，各國家公園依據「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」規定，每年皆定期召開會議。

目前國家公園法修正草案配合「原住民族基本法」公布施行，將「尊重原住民生活」之原則納為修法前提之一，對於原住民狩獵等風俗習慣予以尊重，並研析原住民相關法規與國家公園法競合修訂可行性，納入國家公園經營管理創新作為；另於每年度持續編列預算辦理相關工程，並優先輔導原住民或當地居民從事國家公園事業，讓原住民得以共同參與國家公園之經營管理，以達成國家公園與原住民共存共榮之目標。

(六) 創設公眾參與機制，重視跨界利益與合作

國家公園資源保育理念也從早期的嚴格限制資源利用，逐漸轉變成今日的重視跨界利益與合作，隨著社會經濟條件的改善，公眾參與的風氣也日益興盛。未來應積極思考結合社區民眾的傳統生態智慧，妥適運用於國家公園資源管理，創設公眾參與機制，以迅速達成共識、有效解決爭端，藉由夥伴關係的建立取代對立，以利國家公園永續發展。

(七) 應廣泛運用資通訊科技，打造智慧國土

隨著資訊與通訊技術（Information and Communications Technology, ICT）及網際網路技術的革新，配合行政院以「數位國家·創新經濟發展方案」（106-114 年）為上位指導方案，自 106 年起執行「服務型智慧政府推動計畫」（106-109 年），聚焦「發展跨域一站式整合服務」及「打造多元協作環境」。110 年起執行「服務型智慧政府 2.0 推動計畫」，目前 2.0 推動計畫，聚焦三大重點：強化跨機關服務、加速開放資料釋出、加強循證式決策。更進一步，政府部門如何將國土治理與科技應用作跨域結合，創造加值績效，更是當前重要趨勢。

在 ICT 發展的關鍵年代，「智慧國土」即是利用資通訊技術（ICT）的導入，協助城市與鄉鎮的發展及環境敏感地山林海岸等監測，以提升政府治理效能及資源有效利用，培養三個基本能力包括覺知變異能力、反應分析能力及調適療癒的能力，以達對國土問題能即時回報、即時應變、即時解決。

國家公園業務包羅萬象，無論是因應氣候變遷、國土資源管理、保育研究監測、環境教育推廣、遊憩服務與災害防救等等，皆應充分結合資通訊技術（ICT），進行跨域整合及推展，發展智慧保育、溝通、治理、服務、救災等功能，形塑智慧國家公園基本覺知變異、反應分析及調適療癒能力，以維護國土保育、提升政府治理效能及促進產業整合發展，達成永續發展智慧國家公園之長遠目標，並經由行銷推廣至全球，與國際社會接軌。同時，以民眾生活需求及便利的角度思考，創新思維，主動將服務送到需求者手中，讓民眾可以自訂所需服務與取得管道（包括網站、智慧型手機、即時通訊等多元管道），增進使用者的互動和參與。將持續以簡化民眾申辦程序及提供開放資料等作為，提升國家公園服務品質和民眾滿意度。

（八）配合臺灣 2050 淨零排放路徑，落實淨零轉型目標

為呼應全球淨零趨勢，110 年 4 月 22 日世界地球日總統宣示，2050 淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標。我國於 111 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，提供至 2050 淨零之軌跡與行動路徑，該路徑將會以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，落實淨零轉型目標。

其中「自然碳匯」為其第 9 項關鍵戰略，而自然碳匯有 3 大主要路徑，分別是森林、土壤及海洋，因此山林、海岸、濕地保育有助於提升我國國土碳匯量能，國家公園、重要濕地、海岸地區之碳

匯效能，必須配合後續國家之整體政策目標。

(九) 藉由濕地保育加速調適策略及行動，緩解氣候變遷衝擊

許多科學研究指出，全球氣候變遷包括溫室氣體排放增加、大氣組成改變、地球升溫、全球氣候運作模式改變等現象（臺灣氣候變遷報告，100 年；中央研究院：因應氣候變遷之國土空間規劃與管理政策建議書，100 年；經建會：國家氣候變遷調適政策綱領，101 年）。地球升溫造成全球水文循環的改變，使蒸發作用強度增高，導致大氣濕度改變、降雨強度升高、降雨分布產生變化等連鎖效應，發生各種極端氣候事件的可能性因此升高（因應氣候變遷之國土空間規劃與管理政策建議書，100 年）。國家氣候變遷調適政策綱領也具體指明氣候變遷將衝擊諸多領域，包含災害、維生基礎設施、水資源、土地使用、海岸、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性與健康等 8 個領域，衝擊領域廣泛且深遠。

世界各國普遍認為「減緩」與「調適」確實是因應氣候變遷的兩大策略方向，而濕地具有儲存碳量、調節微氣候、調節洪流、涵養水量、淨化水質、穩定海岸線與研究教育等諸多功能，具有減緩與調適氣候變遷之環境衝擊的潛在效用。我國國土擁有多處大小不等之濕地，藉由濕地環境的保育、復育與營造，為緩解氣候變遷之衝擊、提供國土空間規劃與因應極端氣候一個可行之對策，因此彙整有關濕地保育之對策如下：

1. 推動全國河川整體治理，規劃流域濕地空間

整頓我國河川流域，復育既有之濕地生態服務功能，評估頻繁發生河水氾濫之地區，規劃與建制濕地系統，以達緩解效用。

2. 重整排水系統，城鄉聚落易發生水患地區規劃生態滯洪池

排水不良以及容易淹水的區域，將生態滯洪池規劃於整體排水系統中，以調節地區逕流、減緩排水系統的負荷量。

3. 加強濕地之維護保育，維持濕地生態系統服務功能

藉由有效的保育策略維持與復育既有濕地生態，並逐漸增加濕地面積與物種多樣性，提升固碳功能與調節大氣循環的功能。

4. 減少沿海地區人工設施量

適當地點逐漸減少人工設施，維持或恢復生物棲息地，使海岸及內陸淡水濕地生態系統有足夠緩衝時間與空間因應氣候變遷，持續提供生態服務功能。

(十) 公私部門協力合作為推動濕地保育的關鍵

我國政府各部門施政逐漸邁向跨域整合，除了法律職掌、觀念

認知及專業技術逐漸交流產生共識之外，在預算執行方面也透過先期計畫協商機制及相關跨部會補助協調作業，逐漸減少施政衝突並提升效率。此外，民間團體參與亦是世界各民主國家推動政策的重要機制，藉由非政府組織、非營利組織、學術單位及社區民眾參與，使政府各項政策更具有可行性。

氣候變遷調適領域除了政府應研擬相關政策與執行策略以外，產業、生態環保及社區民眾亦應有一定管道參與其中，濕地保育亦然。在國際間，IUCN 即為跨國性生態保育組織，研定各項政策及標準做為各國推動生態保育的參考及依據，而拉姆薩公約亦在 IUCN 的支持之下向各締約國提供必要建議並促進各國推動濕地保育。國內各濕地保育團體在我國推動濕地保育制度化及執行、在政府與社區民眾之間亦扮演不可或缺的角色。

政府組織再造工程持續執行中，自前期計畫之執行各部會亦形成一定合作慣例。下一階段因應氣候變遷及濕地保育的目標，在行政方面應透過計畫指導與預算誘因引導，加強公私部門多邊合作關係。

（十一）海岸利用重視環境資源之保護

海岸地區蘊藏豐富之生物與景觀資源，無論在自然生態、產業發展、交通運輸、景觀遊憩、國防安全及學術研究上，均扮演重要功能，惟海岸土地及資源具高度敏感性與脆弱性，一經破壞甚難復原。隨著人口成長、經濟快速發展與海防管制的開放，使得海岸土地利用漸趨多元化，甚而各產業競用海岸土地，鄰避設施林立，污染事件層出不窮等，尤其 102 年底「看見臺灣」紀錄片揭櫫海岸地區漁港密集開闢、消波塊破壞海岸線、海岸濕地面積逐漸減少、濱海掩埋場邊坡遭海浪沖蝕崩落...等問題，引起各界對於海岸自然生態環境保護之關注，除促使海岸管理法於 104 年 2 月 4 日公布施行，海岸地區資源環境重要性及應予保護之觀念逐漸受到重視，故海岸空間之利用應兼顧保育與開發之和諧，始能確保自然環境資源之永續發展，為未來國內海岸地區發展之趨勢。

（十二）全球氣候變遷之海岸災害防護因應

全球氣候變遷的影響及極端氣候現象日益明顯，尤其海平面上升對海岸地區所造成之衝擊最甚，直接造成海岸侵蝕、海岸線後退、海岸棲地喪失與海岸變遷，且颱風暴潮引發海水倒灌之頻率增加及極端降雨事件，致河川洪流宣洩不易及洪水位上升，造成海岸地區侵蝕及淹水災害，亟須強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患。

（十三）國際間對於海岸環境之跨國行動

國際間各先進國家鑒於海岸環境之重要性，紛紛提出各項海岸管理政策與措施，組成各類國際保育組織、召開國際會議或簽署國際宣言予以重視，因此更可預見未來各國國際組織會員國（或會員）必須依照國際公約或宣言之共識，提出具體實行成效。

近年國際組織對海岸管理方面較為重要的報告為聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）於 107 年發布「全球暖化 1.5°C 特別報告」(Global Warming of 1.5 °C)，於 108 年發布「氣候變遷和土地特別報告」(Climate Change and Land)，警告全球將面臨土地流失的危機，並於同年發布「氣候變遷下的海洋與冰凍圈特別報告」(Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate)，表明海岸環境及小島國家容易受到海洋變化的影響，尤其海平面上升愈高，海岸保防護就愈具挑戰性，有效的應對措施是減少暴露和脆弱性，例如減少沿海城市化和人為開發。

整合性海岸管理（ICZM）的概念，係考量海岸不斷變動特性、海陸相互影響性及土地使用複雜性，整合性海岸管理突破地理和政治疆界，以整體海岸觀點，採用整合管理方法，兼顧資源保護與復育（如遏制生物多樣性的退化）、自然災害防治（如減緩及適應氣候變遷）、確保能源供應、產業持續發展（如漁業、觀光遊憩、運輸、工業）、地景維護、提升海上運輸效能與安全等面向，以及各級政府的垂直分工協調及分權負責，亦必須重視行政部門與民間團體的溝通，以取得自然、經濟和社會部門發展之間的最佳平衡。整合性海岸管理之整合類型包括：部門之間的整合、海岸帶土地和水元素之間的整合、各級政府之間的整合、國與國之間的整合、學科之間的整合等。

四、問題評析與對策

（一）保育與永續課題

1. 因應全球氣候變遷，強化園區自然及人文調查研究工作

全球氣候變遷對自然生態與社會經濟的衝擊愈來愈顯著，不僅影響生活在陸地上的人類和其他生物，對於海洋的衝擊也非常巨大，珊瑚礁生態系更是首當其衝。其中，最普遍的現象就是溫室效應導致海水水溫升高，引起珊瑚白化，以民國 87 年的海水暖化事件最為嚴重，造成全球許多的珊瑚礁區遭受重大傷害。此外，大氣中的二氧化碳濃度升高，影響海水的化學性質，改變海水碳酸鈣的飽和度，降低珊瑚的鈣化速度，減緩珊瑚礁的成長，對珊瑚礁生態系造成嚴重的威脅。因此，當突發性的劇烈氣候異常事件引起海洋生態棲地變化時，將使得海洋保育工作推動的成

效受到影響。

未來除了持續推動景觀維護、地景風貌控制及生態棲地復育與管理，更要擴大國家公園體系，由國家（自然）公園延伸至濕地、海岸至都會公園，建立國土綠帶空間系統，確保環境永續發展。

2. 推動跨域保育平台，整合各單位長期研究、監測與保育資料

各國家公園的保育研究行之有年，惟多年來累積的資料較難有一系統化的整合，國家公園署成立後，應推動建立研究及保育平台，整合各單位之長期研究、監測與保育工作。各國家公園管理處應彼此及與林務局、中研院及相關單位共同推動跨域合作平台及保育機制，推動長期研究、監測與保育工作。

此外，國家公園相關資料應與外部單位平台連結，如臺灣生物多樣性資訊機構 (Taiwan Biodiversity Information Facility, TaiBIF) 的深化合作，並可藉由參與國際性研討會之發表，或藉由國際夥伴關係之合作，將臺灣國家公園的物種特殊性推廣至全球。

3. 推動國家公園生態服務給付制度，鼓勵園區住民共同維護生態系統及生物多樣性

國際上應用生態服務給付 (payments for ecosystem services; PES) 政策於生態系統及生物多樣性之保全，已行之有年，透過生態服務給付提供誘因，鼓勵民眾參與重要棲地之保護，例如透過友善農作、標的動物入侵及救護通報、社區參與棲地維護監測等。國家公園署成立後，以署的高度整合推動國家公園區內之生態服務給付制度，與當地住民密切溝通後，確立標的物種及合作監測方向，透過當地居民的共同參與，共同維護國家公園多樣的生物棲地，保全瀕危物種族群，提供良好的生態系統服務價值。

(二) 體驗與環教課題

1. 科技產品的運用越為普遍，國家公園如何運用新進的解說媒體，強化解說的效能，深化環境教育價值

為讓民眾了解國家公園內涵，提升環境保育意識，30 多年來，國家公園不遺餘力地進行環境教育推展工作，設置展示館、辦理與國家公園有約活動，到鄰近國中小學上課，以期提升民眾保育意識。有鑑於目前科技產品運用日漸普遍，可先研究可運用的解說媒材，並將解說元素內化以軟性包裝成讓遊客可簡易明瞭之內容，並運用相關科技產品於戶外解說，可豐富解說及導覽內容，讓遊客可立即掌握基本資訊，並引導遊客獲得解答。

2. 國家公園區內活動漸趨多元化，多數新興活動缺乏規範管理及相關資訊服務

新興遊憩活動行為越來越多元，如空拍機、攀岩、溯溪、山徑野跑、自行車等活動，除空拍機使用需申請外，其他活動則無明確場域規範。此外，目前亦有許多未經完整訓練及裝備認知的網路揪團活動或路線探勘團，均可能造成山域意外事故之增加。

為有效管理園區內各項活動行為，除主動提供遊憩活動之相關資訊、注意事項與管理要求、充實國家公園登山學校網站內容及強化外語網站介面之友善性外，並將園區活動資訊規格化，因地制宜進行活動場域分級，清楚闡釋園區內允許從事的遊憩活動與適宜的活動場域，並針對適合發展的遊憩活動及使用路線（場域），清楚提出活動類型、場域地點、使用強度及承載量限制等規劃，或是擬定園區主要遊憩活動（如登山）之管理要點，或在各國家公園計畫之「保護利用管理原則」清楚敘明遊憩使用之具體管理原則。

3. 加強發展高山及離島地區之解說教育與體驗

部分國家公園因位處離島或高山，受限於交通條件可及性相較其他國家公園為低，未來可與地方政府、教育部或體育署等單位合作，安排學校參訪或進行山岳教育服務活動，或結合生態旅遊的推動，並適度運用 ICT 及網際網路技術，提供高山及離島地區的解說教育與國家公園體驗，拉近民眾與國家公園之距離。

4. 發展各類型解說媒體之教育訓練課程，以強化展現國家公園解說素質

解說教育為國家公園經營管理中相當重要之一環，自環境教育法發公施行後，服務需求與日俱增，解說人力量與質的提昇更是非常重要，國家公園體系應發展實質的解說人員訓練課程，提供除資源面外，如心理學、生態學甚至藝術方面的解說訓練。訓練課程除包含基本觀念建立及所需專業技能培訓外，亦應促使解說人員發展屬於自己的解說服務領域。

此部分可運用現代科技設立虛擬訓練中心，或邀請國外講師協助訓練，並加強解說人員之實務推展經驗，亦可出國觀摩之國外訓練制度及課程，增加專業素養。

（三）夥伴與共榮課題

1. 原住民傳統文化與國家公園經營管理，亟待加強溝通合作，建立良好夥伴關係

國家公園之設置以環境保育為目的，但各種保護管理方式相對也使原有住民生活、生產方式受到相當程度限制，後來國家公園資源保育觀念，從早期禁止區內資源的使用，逐漸轉變為讓當地住民參與資源管理的機制。然而國家公園相關法規仍未配合檢討修正，致當地原住民族生活型態及傳統文化行為仍受到限制。

國家公園近年來透過召開原住民族地區資源共同管理會議，落實原住民族參與經營管理業務，確實推動共管機制，並協助產業培力、原住民解說員訓練與生態旅遊推廣活動及原住民之文化保育傳承，對於傳統文化，也透過修法或試辦相關計畫方式，尋求彼此之平衡點，藉此建立良好夥伴關係，以利於國家公園整體之永續發展。

2. 積極與國際保育趨勢接軌，行銷我國國家公園品牌，提升國際知名度

國際保育趨勢日新月異，參與國際保育活動是提升國際知名度並與世界各國保持交流的重要途徑。近年來因嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情傳播，許多國際活動雖因此受到影響，但仍以實體與線上會議並行的方式陸續辦理，例如 110 年 9 月 3 至 11 日，國際自然保育聯盟 IUCN 在法國馬賽召開的「世界保育大會」，呼籲將 80%的亞馬遜地區和 30%的地球表面（包括陸地和海洋）指定為「保護區」，以阻止和扭轉野生物種的喪失。同年 10 月 11 至 15 日，第 15 屆聯合國生物多樣性大會（COP15）在中國雲南的昆明舉辦，100 多個國家通過有關生物多樣性的《昆明宣言》，以「構建地球上所有生命的共同未來」為主題，作出 17 項關鍵承諾。111 年 5 月 25 至 29 日，第二屆亞洲保護區大會在馬來西亞沙巴舉辦，49 個亞洲區的國家參與，與會國分享了最新的保護區研究與經營管理經驗，串聯亞洲區的合作框架，包含各國參與 IUCN 綠色名錄（Green List）的情形。111 年 12 月，15 屆生物多樣性大會（CBD COP15）從中國昆明移師加拿大蒙特婁舉辦第二階段實體會議，誕生了「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架(Kumming-Montréal global biodiversity framework)」，其中設立了 30x30 的目標，即是在民國 119 年（2030）前將全球陸地、內陸水域、沿海與海洋區域面積的 30%指定為保護區。

臺灣的國家公園作為世界保護區的一環，未來應更積極參與國際重要保育活動與會議，積極地與世界最新保育思潮包含經營管理效能評量與經營管理邏輯架構接軌，為國際自然保育與文化史蹟的保存活化利用貢獻心力，是未來努力的目標。相關經營管理與資源保育議題僅由國內各單位互相討論，可能無法解決遭遇

之共同課題，朝積極參與或舉辦國際性研討會，邀請國外學者進行合作與技術交流，共同討論互相激盪創新的方案，將有助於解決策略與建議之成形。

（四）效能與創新課題

1. 國家公園計畫之通盤檢討大多聚焦於土地使用分區範圍之檢討，未來將建立具體階段目標與工作計畫。

國家公園計畫通盤檢討除分區計畫外，保育計畫、遊憩計畫、解說教育計畫、設施計畫、土地管理計畫、財務計畫等亦為非常重要之內容，未來可考量明確提列各國家公園之階段性使命，建立具體階段目標，並提出具體執行內容之工作計畫，作為五年一次國家公園計畫通盤檢討之方向，以清楚落實各國家公園階段性目標與實際作為。

2. 健全山域活動管理機制，降低山域意外事故發生機率

可結合入園申請及報備登記等機制，主動進行相關遊客活動資料之收集及登錄工作，於登山口服務站或遊客中心等地點主動提供相關資訊，並逐步強化山區之通訊功能，另可配合登山學校之營運，推動登山安全教育宣導與登山技能檢定等工作。

3. 運用資訊科技輔助，打造智慧型國家公園，提升國家公園資訊加值及產業活化的應用。

近年來各國家公園已逐漸運用資通訊技術（ICT）於園區內之生態資源資料庫、圖資管理系統、解說導覽、遊憩服務等等，應如何掌握國家公園之自然、景觀、及生態等環境與資源，以能更有效地達到資源保育、環境教育等目標，亟需運用智慧化科技於環境監測與生態導覽，以作為國家公園重要經營管理工具。

4. 推動國家公園整體創新業務尚須民意之支持與相關法規與機制之完備

國家公園以保育為核心價值，為管制國家公園承載量，且考量使用者付費概念為世界潮流，各國家公園管理處依其特性應續評估適合收費之據點、設施，研議可行收費方式，以維持國家公園之服務品質和水準。此外，為推廣國家公園理念、活用國家公園當地及周邊豐富資源、提升遊憩品質、並建立長久之夥伴關係，未來應善用國家公園品牌，與地方社群、NGO 及企業集思廣益結合解說教育、保育、經營維護之事項，推動具有公益性質的國家公園企業化經營管理，並導入企業社會責任（CSR）概念鼓勵企業資助國家公園經營，為國家公園開源節流，促進永續經營。惟國家公園之收費機制須在獲得民意支持的基礎上逐步推動，也

須相關法規及機制之完備，方能推動無礙用。

5. 培養國家公園、濕地及海岸管理從業人員專業知識與技能，推動優質經營管理

未來可與相關學術單位合作成立教育訓練中心，並參考美國國家公園署之人才培訓計畫，建立國家公園、濕地及海岸管理專業人員定期培訓機制，或派員至國外相關訓練中心參訓，主要以職能本位的訓練為核心，增進同仁解決問題技巧、個人發展與規劃等職能，提昇國家公園、濕地及海岸管理之經營管品質。

6. 國家公園經營管理應持續強化性別主流化思維，確保性別正義

「性別主流化（Gender mainstreaming）」是聯合國在全世界推行的概念，係指所有政策活動，均以落實性別意識為核心。國家公園雖以保育為其核心價值，但在保護物種棲地與自然環境之外，在推動各項園區設施維護、生態旅遊、社區培力與解說教育等業務，也應秉持性別主流化觀點，檢討公共空間規劃及設計的便利、友善與安全性，並考量女性、高齡、兒童、行動不便者等弱勢族群之安全與便利需求，逐年編列預算改善園區硬體設施，提供更友善的國家公園空間環境：

- (1) 建置國家公園綠色友善環境，完成各園區既有建築物及其周邊無障礙環境改善，並尋找具有潛力及可能施作無障礙環境之遊憩區，進行無障礙環境改善，設置無障礙步道提供輪椅、嬰兒車之方便及改善展示館區親子空間，並同步推動各國家公園無障礙旅遊計畫，並提供完整無障礙旅遊友善行程，建構無障礙遊程資訊平臺，廣為周知相關活動資訊，以提升無障礙旅遊服務品質。
- (2) 相關公共設施依照性別需求規劃設計，如新設或更新公廁依據規定設置符合性別比例之使用空間、並依據相關法令規定設置身心障礙、親子、哺乳設施及婦女夜間安全照明設備等裝置，並在清潔維護上針對男女性別不同需求而特別留意，另設置照明及監視器提供安全環境。
- (3) 國家公園公共設施採用綠建築、生態工法、節能減碳設計，降低對於環境之衝擊與破壞。
- (4) 各國家公園之防災、救難設備、計畫、教育訓練課程及宣導內容等，也應融入性別意識，考量不同性別、年齡及身心障礙者之需求。

此外，在各級行政機關設計制度化的公民參與和審議機制，

保障民間團體及公民擁有參與及影響全國性環境、能源與科技等決策的管道，並確保女性的充分參與之部分，依政策規劃者、服務提供者、受益者等面向辦理：

(1) 政策規劃者

有關本部依據國家公園法設置，為選定、變更或廢止國家公園區域或審議國家公園計畫設置之國家公園計畫委員會及依據濕地保育法所設立，為辦理濕地保育法所設立之重要濕地審議小組，均符合任一性別比例不低於1/3原則。另為推動國家公園區域內原住民族地區之資源共同管理，特訂定「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，其中規定管理會置委員任一性別比例不得少於全體委員總人數1/3。另為使相關的規劃者更了解性別主流化的意義，使政策活動得落實到以性別意識為核心。因此，各國家（自然）公園管理處及都會公園管理站之中高階主管需要符合性別主流化訓練要求，以確保能夠將性別意識融入其管理工作中。

(2) 服務提供者

各國家公園管理處透過甄訓過程招募志工，各國家公園包含解說、保育及步道等志工，110年共有2,480位志工服勤，其中1,359人為男性，占54.8%、1,121人為女性，占45.2%，各國家公園管理處於招募志工時均恪遵性別工作平等法相關規定辦理，未來仍將持續督請各國家公園管理處、國家自然公園及都會公園管理站廣納不同性別族群擔任志工，並強化志工教育訓練，因應不同性別，妥予考量各類參與者之學習需求，提供不同性別者平等學習及參與之機會，以消除性別隔離，積極促進性別平等之效，避免產生性別落差過大之情形。

(3) 受益者

國家公園、濕地保育及海岸保護係以維護自然與人文地景、永續保護與延續生態系健康與多樣性為重點，無以特別性別、性傾向或性別認同者為受益對象，然而各國家（自然）公園管理處及都會公園管理站為了配合政府重要性別主流政策，目前已有不定期辦理遊客滿意度調查，針對不同性別及年齡層等對各項設施或服務等項目之進行滿意度分析，以完善國家公園空間環境，未來擬請各管理處（站）增加分析身心障礙等族群之調查分析，俾於經營管理時，考量多元族群之特性及需求，確實依相關規定提供設施及服務，對各種使用者皆能提供無歧視之服務。

(五) 財政課題：國家公園預算與員額編列未與國家公園數量增加成比例

我國至今成立 9 座國家公園及 1 座國家自然公園，總面積已占全國陸域面積比率 8.6%。隨著各類型國家公園與國家自然公園陸續擴大與成立，惟年度經費預算及員額並無配合轄管面積、業務複雜度成長。因此，亟需研擬適合國家公園業務特性之整體財務架構，以健全國家公園財務，使國家公園永續經營。

(六) 濕地保育課題

1. 濕地經營管理經費及人力

依濕地保育法第 33 條規定主管機關得成立濕地基金，並在第 34 條訂定濕地基金用途。惟濕地基金來源尚未有穩定來源，目前尚未成立。為因應濕地保育法之施行，目前經費僅能支應基本行政管理，有關法律實施及其他應推動事項確實無法支應。各縣市政府財政困難，也不容易編列相對足夠的配合款以共同辦理濕地保育業務。除應有相當策略提升財政效率以外，相對足夠的資金確為推動濕地保育法制施行的必要條件。

國際級及國家級重要濕地現計 42 處，分散於全國各處，涉及國家公園及野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家風景區、河川區等現有明確管理單位。本部針對濕地保育未設有專責管理單位，考量實際執行人力，並為利後續管理及減少法律適用競合及重複管理扞格等爭議，依濕地保育法施行細則第 19 條規定，本部前於 105-110 年陸續委任國家公園管理處及委辦地方主管機關辦理重要濕地保育利用計畫之研擬、實施、經營管理、從來之現況使用增設變更及經營管理之許可、開發迴避衝擊減輕及生態補償之審查、處罰、重要濕地及保育利用計畫功能分區之查詢及其他相關事項。截至 110 年度國際級及國家級重要濕地經營管理之委任(辦)機關，計有 12 縣市及 5 管處，共 36 處濕地。至淡水河流域重要濕地(新北市轄範圍)、桃園埤圳重要濕地、新豐重要濕地、大肚溪口重要濕地等，尚須本部營建署城鄉發展分署提供人力支援濕地巡守等業務。

2. 全球氣候變遷衝擊之濕地功能

在全球氣候變遷劇變的衝擊下，濕地扮演著重要角色，需加強濕地與氣候變遷之研究，在未來邁向淨零碳排的路徑上，具有相當的必要性。未來濕地治理應以流域綜合治理、地景生態學、及濕地生態服務功能的觀念為基礎，從國土空間紋理與生物遷徙習性等系統性的觀點考量藍綠帶、農地資源、城市鄉村社區空間分佈及其他等因素，檢討及調整濕地保育架構或內容，並據以推

動我國濕地保育事務，以緩解氣候變遷之衝擊、提供國土空間規劃與因應極端氣候一個可行之對策。

3. 智慧化管理濕地生態資源

本部營建署城鄉發展分署早期建置國家重要濕地資料庫入口網站，並採用農委會林業試驗所開源軟體 Metacat 資料庫，收納各濕地調查原始資料。濕地網站歷經數年執行與推動，隨著資訊發展技術提升，於 108 年改採國際生物多樣性資訊標準之達爾文核心集作為多數資料標準欄位名稱，並以臺灣物種名錄設計檢核工具，彙整各濕地的調查成果，建置新版濕地環境資料庫，透過標準化資料倉儲方式，以人工智慧協助分析、檢核各類濕地調查研究積累之大數據資料。本部營建署及所屬單位委託之相關濕地生態調查需依「濕地調查資料及成果報告上傳暨使用作業須知」進行資料上傳作業，解決過去調查原始資料格式不一致等問題，提供濕地經營管理、生態保育、明智利用等參考依據。

為解決生物多樣性資料四散缺乏、格式繁雜不易應用等問題，110年由中央研究院生物多樣性研究中心、行政院農業委員會特生中心、林務局、林試所、海洋委員會海保署與本部營建署共同成立TBIA臺灣生物多樣性資訊聯盟，將目標建立臺灣生物多樣性資料共享網絡，藉以強化濕地生態資源之管理。



濕地環境資料庫網站及願景



TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟入口網

(七) 海岸保護課題

1. 海岸資源缺乏細部調查，保護標的未能明確揭露，且海岸保護區劃設困難，推動不易

海岸保護區的劃設目的在於保育海岸重要珍貴的自然及人文資源，惟受部分地區之自然、人文、社會或經濟等資料不足，且依海岸管理法規定應限期公告實施所限，本部 106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」，針對海岸保護方面，僅能系統性盤點海岸地區範圍已依其他目的事業主管法令（共 15 種法律）所劃設之各類保護（育、留）區（共 33 種項目），以及盤點具劃設為海岸保護區條件之潛在地點，例如重要野鳥棲地、地景登錄點、地質公園等；其中可指定為海岸保護區位之潛在地點，其保護標的尚未能明確揭露，須在完成各項資源調查，確認保護標的、訂定分級標準後，方能指定為海岸保護區位，故未來尚須針對各個潛在地點進行資源調查確認標的及範圍後，方能依循程序劃設為海岸保護區，以落實保護與復育海岸資源之目的。

海岸保護區劃設作業頻頻卡關問題，除了長期環境基礎資料建置不全，海岸資源缺乏細部調查，保護標的（尤其是潛在保護區的資源條件）未能明確揭露及掌握確認之外，尚面臨下列問題：

- (1) 擬定機關：同一地區存在 2 種以上的資源，權責機關（目的事業主管機關）無法順利指定。
- (2) 經營管理：政府管理人力與經費不足，且多為孤島式經營，欠缺整體生態系統經營思維。
- (3) 權益關係人：保護區劃設後可能新增原所未有限制之刻板印象，易引發土地所有權人或規劃開發利用者的抗爭。
- (4) 實務執行前：海岸資源條件未完全掌握前，難以透過海岸保護區及其計畫保護海岸資源，須預先啟動保護機制。

2. 氣候變遷及不當使用加重海岸災害發生

我國海岸地區之災害，主要可區分為海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹、地層下陷等 4 種類型，惟發生成因與極端氣候（如颱風侵襲期間發生的暴潮溢淹與洪氾溢淹）或不當使用（如超抽地下水所引發之地層下陷，或突堤效應、輸砂情形改變致產生海岸侵蝕）等均高度相關，且易形成複合型災害，加重海岸災害防護管理問題。以海岸侵蝕為例，其將導致海岸線後退之國土流失，影響人民生命財產安全，且一但被侵蝕，甚難回復。

過去海岸防護缺乏整體性調查、規劃及有效策略，各單位多僅針對其權管範圍進行控管，無法有效解決因連帶影響所引發之海岸環境負面衝擊，甚而產生衝突；另海岸災害風險揭示不夠充分，增加致災頻率、範圍與程度。

3. 海岸不當使用造成自然海岸損失及影響公眾親海權益

海岸地區為海、陸交互作用之地區，極具生態敏感性及脆弱性，惟過往海岸多被認為是不毛之地及三不管地帶，因此許多鄰避設施（如垃圾掩埋場）及依海型設施（如漁港、商港、軍港...等）在海岸開發建設，導致海岸地貌改變，造成自然海岸之損失，影響海岸環境生態系，尤其過度利用對生態影響必造成不可逆之衝擊，亦犧牲公眾親海權益，甚而因築堤造成凸堤效應之海岸侵淤問題。為避免海岸地區土地競用、誤用、濫用、佔用等情形發生，須透過審查機制進行把關，使開發案件之利用行為不致對海岸造成重大影響，並採取迴避、減輕或彌補、復育措施，保護自然海岸及生態資源，確保海岸災害之防治，避免海岸被任意破壞。

4. 社會認知與使用者負責管理機制亟待建立

長期以來，因教育、傳統或政治背景等因素，使國人與海岸、海洋之關係相對疏遠，無論行為或視覺之可行性均受到限制，甚至悖離，解嚴後，逐漸增加國人親海機會，惟親海、愛海及海岸環境永續發展之價值觀仍缺乏，因環境認知將影響使用者之態度及行為，故須重新建立公眾對於海岸的認識和認知。

過往海岸土地之開發利用者，多只作為海岸資源的索取者，僅關注自身設施之安全性、穩定性，以及權管範圍內之行為影響，致非屬開發利用範圍或設施之事物或行為遭受漠視，甚至因開發利用所連帶造成之影響亦予推託。惟海岸資源及景觀是共享的資產，其經營管理亦應屬被共享的責任，且依行政院秘書長 106 年 3 月 8 日院臺財字第 1060005990A 號函，「海岸土地管理權責如下：1.地用：有關土地之空間規劃及土地使用管制，回歸國

土計畫法、區域計畫法、都市計畫法及國家公園法等相關規定。2.地權：依國有財產法與土地法相關規定辦理。3.經營管理與治理：按各目的事業主管機關主管法令辦理。」故為確保開發利用者及人民在海岸地區謹慎行事，避免造成海岸環境及資源不利之影響，海岸經營管理應結合實際利用者（含公私部門）及在地組織之共同參與及認養責任。

5. 海岸基礎資料之欠缺，管理資訊有限

目前本部已建立海岸管理基本資料庫「海岸地區管理資訊網」，除將依海岸管理法規定應劃設公告之範圍，包括海岸地區範圍（含濱海陸地、近岸海域）、第一階段海岸保護區、海岸防護區位、特定區位...等陸續納入之外，並將土地使用管制之使用分區（含都市土地、非都市土地、國家公園土地等）圖資一併納入，以供海岸研究、規劃、教育、保護及管理運用。

海岸地區為海、陸交互作用之帶狀區域，具高度敏感性、脆弱性及多元、不可逆性，其相關規劃、管理牽涉層面廣泛，須藉助海岸基礎資料，包括海象、氣象、水文、海洋地質、海底地形、海岸侵蝕與淤積、地層下陷、海岸環境品質、海岸生態環境及其他海岸管理相關資訊，以作為決策輔助工具，例如海岸侵蝕須根據海岸地形測量圖之水深線段變化判斷，部分地點無法透過衛星影像判讀；惟我國多年來對於海岸資源調查精密度與頻率仍不足，且目前海岸地區相關資訊缺乏整合，以致各目的事業主管機關依其所掌資訊管理海岸，無法整合相關管理資訊有效管理海岸。

因此，對於流動性、變動性與複雜度高的海岸及海洋資源應有更多之區域性研究及地區性長期研究監測，唯有對於海岸動態變化的資訊及知識能即時掌握，才能對海岸變遷與利用衝擊有所因應。

五、社會參與及政策溝通情形

（一）國家公園社會參與及政策溝通情形

臺灣國家公園成立迄今已逾40年，不僅為國土保安、生態保育之重要前哨站，在推動全民環境教育、與園區內外在地居民之夥伴關係等社會參與層面亦投入長久之努力。以下就環境教育之推廣與夥伴共榮關係兩個面向說明：

1. 由各層面推廣環境教育，提升社會大眾學習機會

因資訊科技之進步，近年來解說媒材已由過去之平面解說逐漸走向多元的資訊數位解說模式，人們可透過隨身行動載具即可獲取

相關資訊，有鑑於此，各國家（自然）公園已逐步提昇解說教育之效果，除原先即具備的環境知識外，亦通過多元、互動式之解說及導覽教育，培養大眾共同維護環境之責任感。另因應環境教育法，申請通過環境教育設施場所認證，長期辦理各項與國家公園有約活動、學校教育、社會環境教育及自然知性之旅及志工計畫等，將保育意識深植至民眾心中。未來國家公園更應做為環境教育的前哨站及必要的場所，應朝向完備之設施、場所及人員之認證，並推動分眾分級分類的全民環境教育。

都會型國家公園在推廣環境教育業務內容中，因鄰近都市特性，綜觀各管理處，皆有針對減少遊憩與交通堵塞壓力之相關措施。關於環境教育部分，亦多有創新之處，墾丁國家公園致力於環境教育「向下扎根」之工作，編撰在地資源特色之環境教材，除供各機關團體運用，配合國中教材設計輔助之戶外體驗課程，供全國各國民中學進行戶外教學申請環境教育課程；陽明山國家公園辦理園區及周邊各級學校、社區居民及生物多樣性暨環境教育宣導；金門國家公園則是以舉辦各式活動做為行動策略，例如「小學生認識國家公園活動」、「自行車生態旅遊活動」及「坑道音樂節」等，藉此推廣環教理念，亦有「明星物種」的行銷手法，吸引國內外遊客之關注與到訪意願；台江國家公園以「台江濕地學校」為推動環境教育平台，結合台江生態、人文及產業資源，設計多元在地化課程，建立正確環境意識，認同國家公園生態保育價值。

高山型國家公園則有玉山國家公園辦理創意環境教育活動，特展、出版解說宣導品與生態影片，提供多語化的解說服務，提供國人高山生態學習場域；太魯閣國家公園辦理「志工下鄉服務」、「兒童成長營」、「種籽教師及解說志工培訓」、「步道及部落巡禮」、「探索國家公園」、「國家公園攝影、繪畫展覽」、「峽谷音樂會」及「峽谷馬拉松」等活動，並依不同使用對象及年齡層，建立各式環境學習單，引導小孩與青少年認識、深入太魯閣之學習管道，建立登山學校平台，以傳承、培育與推展環境教育活動，辦理青年登山教育訓練課程、擴大原住民青年、中學生與大學生之培訓課程；雪霸國家公園建置環境教育學習網，提供終身學習管道，並辦理工作假期環教訓練，鼓勵民眾參與保育行動，另辦理「武陵遊客中心改善工程」，透過新的展示手法讓民眾了解國家公園。

海洋型國家公園在環境教育上，積極發展推廣與知識傳承的業務重點，與海洋委員會海巡署及教育部共同辦理「東沙巡禮—海域安全及生態體驗營」活動，以及舉辦澎湖南方四島國家公園生態體驗營系列活動，經由學員實地觀察與深度體驗國家公園特性，擴大海洋環境教育之推動效益，並舉辦校園巡迴列車、國家公園有約、

Youth Camp 等系列研習活動，以強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務。

壽山國家自然公園積極與周邊學校合作，進行在地深耕課程學習，以臺灣獼猴環境議題開始，除培訓學校種子教師外，並對學生進行小小解說員的培訓，讓學子能夠認識在地環境議題之餘，更得以為自己生長的土地付出一份心力，未來將延伸至浪犬議題、石灰岩洞穴保育等等，並藉由學校種子教師的概念，讓環境教育可以更有效、更永續的傳遞。

在解說教育方面，目前致力於相關教材及出版品之製作，並進行相關設施維護及更新，另積極推動以提倡保育價值為主軸之生態旅遊活動，如墾丁國家公園結合區內及周邊社區辦理生態旅遊工作；玉山國家公園辦理「東埔社區生態旅遊發展暨培力計畫」及「瓦拉米步道生態之旅」活動，全力推動生態旅遊；陽明山國家公園辦理「泉源田園生態之旅」及「湖山田園生態之旅」、「竹子湖生態之旅」等活動；雪霸國家公園辦理臺中市和平區環山、松茂部落、宜蘭縣大同鄉南山部落、新竹縣五峰鄉清泉、白蘭部落及苗栗縣泰安鄉梅園村部落生態旅遊培力計畫；金門國家公園推出結合人文采風及自然生態之「金門采風」示範性小眾生態旅遊活動，並與民宿業者合作推廣生態旅遊；台江國家公園輔導臺南市安南區社區為推動生態旅遊示範社區，自力打造低碳綠生活空間營造，成立育苗園「同心協力園」及進行當地食材菜色之研發，編製港仔西海風蠶味餐食譜手冊，壽山國家自然公園與高雄市野鳥學會長期合作，辦理「半屏山過境猛禽」導覽解說，帶領民眾認識每年北返的嬌客—灰面鵟鷹和赤腹鷹。

2. 強化國家公園與在地住民夥伴關係，加強社區社群之參與度

近年來世界保護區的管理趨勢，有別於過去「由上而下」的管理方式，更加強調民眾、團體必須參與在園區生態環境經營管理。國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，其經營管理事項涉及層面複雜，為尊重地方參與國家公園計畫，並輔助決策，監督管理單位執行與積極推動周邊聚落事務，有效建立公民監督參與機制，就原住民族共同參與、在地諮詢會、國家公園計畫法制作業及經營管理事項等各層面，導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制。

都會型國家公園在經營管理之業務上，廣納社區民眾加入資源保育與景觀營造之工作，共同維護國家公園環境，以提升環境品質。高山型國家公園因應近年來 IUCN 之政策趨勢及英美各國皆積極重視園區內之原住居民權益，逐漸在兼顧當地居民生計、

人力資源、組織合作及基礎環境等條件下，納入志工及居民資源維護園區環境，輔導社區產業發展與轉型，並配合「強化原住民就業方案」，該方案具三大目標，完善職業準備、提升專業技能、提高工作收入。園區僱用原住民辦理經營管理事務，協助改善居住生活環境，維護與保存原住民傳統文化，並協助產業培力及辦理原住民解說員訓練與生態旅遊推廣活動，協助提升專業技能與知能。海洋型國家公園則與相關機關、團體及社區代表進行業務溝通協調，適時辦理國家公園經營管理諮詢會議，強化區域資源整合及在地夥伴關係。

為提升國家公園與在地居民之夥伴關係，各國家公園將持續與當地民眾與團體溝通、合作，增加共識，創造雙贏契機。

（二）濕地保育之社會參與及政策溝通情形

雖濕地保育的核心精神為明智利用，法制層面設計因地制宜的機制以適應各濕地及社區的特性，然社會大眾對於濕地的觀念停留在無利用價值之土地，或將濕地保育認為是傳統的生態保育與限制使用，造成民眾一聽聞要劃設濕地，即強烈反對。

目前研擬之國際級及國家級重要濕地保育利用計畫過程主要依據濕地保育法所規定辦理公告周知、民眾參與的程序（說明會、新聞稿、專屬網頁等適當方式），並給予民眾提供意見的管道。涉及私有地主、居民權益及原住民族土地者，會更重視宣導，以使相關資訊能更為公開透明，並鼓勵民眾參與說明會及部落會議等，加強溝通協調。

濕地保育涉及相關周邊社區日常生活甚深，大部分濕地透過引導調整社區使用行為即可達成保育目的，故仍需透過適當的政策溝通、轉型或社區參與形式，加強與民眾溝通，並宣導濕地保育法之核心精神—「明智利用」，濕地範圍內之農、漁、鹽業及建物等得為從來之現況使用，並鼓勵農漁業持續生產，使濕地生態成為社區生活及文化的一環，進而成為濕地保育的助力。

此外，政府保育從業人員因業務分工無法見識濕地保育業務完整的面貌，或是無法充分了解濕地生態之特性以及保育重點，導致業務執行偏差與施政衝突，故應持續強化國內外濕地保育觀念交流、教育宣導以及專業訓練。

（三）海岸管理之社會參與及政策溝通情形

1. 考量海岸地區範圍廣泛，海岸管理涉及公共事務及民眾權益，海岸管理法重視民眾參與及資訊公開，除於相關條文規定各項業務及程序，應落實資訊公開之方式外，並於「內政部國土空間及利

用審議資訊專區」公開所有審議資訊，並開放民眾申請參與會議。

2. 本部於辦理整體海岸管理計畫擬訂作業期間，依海岸管理法第 9 條規定踐行「草擬階段廣詢意見（座談會、機關研商），計 12 場」、「擬訂後公開展覽及公聽會，計 4 場」、「合議方式審議（專家諮詢會議、內政部海岸管理審議會），計 6 場」等程序（計 22 場會議），其中座談會及本部海岸管理審議會亦有邀請立法院參加。
3. 為求周延考量，本部辦理海岸管理法相關子法研訂、海岸地區範圍劃設及整體海岸管理計畫擬訂作業，均邀請相關部會、直轄市、縣（市）政府召開研商會議，並將開會通知、會議紀錄及簡報資料等登載於本部營建署網頁（<http://www.cpami.gov.tw/>）〔首頁／營建署家族／營建業務／綜合計畫組／海岸管理專區〕，以踐行資訊公開透明。
4. 另本部重視地方及部門管理實際需要，除海岸管理法規定之相關程序外，並應各地方政府及相關部會之需求，陸續至各地方政府、相關部會或大專院校辦理政策說明，以加強溝通協調。
5. 本部自海岸管理法公布施行後，即陸續辦理直轄市、縣（市）海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班，原則 1 年辦理 2 梯次，以培養海岸管理法地方主管機關之專業知能，並宣導及教授海岸管理法相關新制度。

貳、計畫目標

「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係延續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」，以既有國家公園長期發展定位為基礎，加上重要濕地及海岸之功能定位，在保育與永續、體驗與環教、夥伴與共榮及效能與創新四項願景目標基礎架構下，發展各項執行策略。

一、國家公園定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

行政院於 111 年 5 月 5 日將「內政部國家公園署組織法草案」函送立法院審議，透過組織改造將濕地及海岸管理業務納入並成立國家公園署，通過結合濕地、海岸、國家公園等藍綠帶區域，擴大業務層級及工作項目，以建立一套健全臺灣國家公園系統，讓國家公園獲得更有效的經營管理，並透過國家公園這個重要的國家品牌，行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣國家公園成為代表臺灣的名片，推廣到世界各地，分享臺灣環境之美。

從國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園歷經四十餘年發展，已然成為國內現行保護區系統之生物多樣性就地保護的重要棲所，提供生態系穩定發展，以及瀕危物種與特有動植物復原機會的最佳場所，同時亦為推動環境教育與生態旅遊典範。在面臨全球環境氣候變遷日益嚴峻情形之下，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等議題，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，其功能定位分述如下：

（一）國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，應擴大建立國家（自然）公園體系環境，從國家公園這個核心保育區延伸至濕地、海岸、水下文化資產至都市中的都會公園等，將整個國土的藍綠帶空間串連，以進行環境永續保護及空間治理。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，推廣深度的生態旅遊，規劃不同年齡層的多元化環境教育活動及參與方式，透過生物多樣

性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

（四）國家公園為國家重要環境品牌

加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理兩岸交流互訪，建立跨國、跨域的夥伴關係，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣環境之美推廣到世界各地，以建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

二、濕地功能定位

濕地保育法第 4 條第 1 款將濕地的定義為「指天然或人為、永久或暫時、靜止或流動、淡水或鹹水或半鹹水之沼澤、潟湖、泥煤地、潮間帶、水域等區域，包括水深在最低低潮時不超過六公尺之海域」，濕地所包含對象相當廣泛，從沿海地區泥質灘地、岩礁、河口、沙灘，到內陸窪地、河川、漁塭、水稻田、水圳、埤塘，到山區林澤、水庫、高山湖沼等，皆屬濕地網絡的一環。

我國自民國 100 年起逐年進行濕地生態社會經濟價值研究，開始進行海岸、紅樹林、泥灘、河川、灌溉埤圳等各類濕地所具有的農業、漁業、蓄洪防災及調節微氣候等重要功能價值評估，依本部營建署城鄉發展分署辦理之「國家重要濕地社會價值評估計畫」彙整歷年成果，可以將濕地分為數種類別：

- （一）海岸類型（18 處）每公頃價值約 555 萬元
- （二）潮間帶或受潮汐影響之林澤類型（4 處）濕地每公頃價值約 1,764 萬元
- （三）潮間帶或受潮汐影響之草澤類型（2 處）濕地每公頃價值約 835 萬元
- （四）水田類型（2 處）濕地每公頃價值約 3,257 萬元
- （五）鹽田類型（2 處）濕地每公頃價值約 1,150 萬元
- （六）埤塘類型（3 處）濕地每公頃價值約 2,631 萬元
- （七）潟湖類型（1 處）濕地每公頃價值約 2,461 萬元
- （八）河川溪流類型（1 處）濕地每公頃價值約 412 萬元
- （九）高山湖泊類型（1 處）濕地每公頃價值約 166 萬元

上述將濕地價值評估結果貨幣化，顯示濕地具有高度經濟價值，因

此如何持續維繫與研析濕地之生態經濟功能，是我國與國際須共同維護的重要議題。除了生態的重要價值之外，濕地與我國國民每日的生活作息、生活安全及糧食生產息息相關。

三、海岸管理定位

海岸地區兼具海、陸生態體系之特性，深受海域與陸域交互作用之影響，故海岸管理須著重於海陸交界敏感區域之調和及其特殊管理需要，並考量其高度敏感、脆弱、複雜多元及不可逆等特性。

近年來隨著社會、經濟、人口之快速成長，海岸地區已成為我國國土開發中不可或缺之新發展空間，惟海岸地區之土地利用有其全面性與不可逆性，為維護自然海岸資源，防治海岸災害，確保海岸地區土地之合理利用，須有正確之判斷及綜合性之觀點，始能兼顧三者之和諧，爰動海岸整合管理方式，以保護、防護、利用及管理海岸地區土地，並促進海岸地區之社會、經濟及環境之永續發展。海岸管理之功能定位分述如下：

（一）海岸管理為海岸地區之上位指導

海岸地區之管理，過往散見於各部會，管理組織紛歧，權責時有重疊或不足，各目的事業法規缺乏統合或共同治理基礎，且管理方法寬嚴不一，缺乏整合性指導及全面有效性之管理手段，故海岸管理以整體海岸觀點，透過整體海岸管理計畫之整體利用原則，引導海岸永續發展，並建立執行疑義之協調機制，防止或減輕不同部門之間的衝突，以因應綜合管理之需要。

（二）海岸管理為有計畫管制保護自然資源及防治災害

海岸管理以計畫作為管制保（防）護地區，有別於其他保護區相關法令剛性管制方式，所劃設之海岸保護區及海岸防護區，須因地制宜擬訂個別之海岸保護計畫及海岸防護計畫，並規範禁止使用及相容使用事項，以彈性因應不同保（防）護標的及地理環境特性管理經營需要。

（三）海岸管理作為海岸地區國土管理方向之準據

海岸管理係於國土利用政策中為海岸地區建立一整體性之發展構想，透過保護、防護及開發利用管理原則之確立，以及海岸保護區、海岸防護區之分區劃設及其計畫管制，確保海岸地區之土地規劃及發展方向。

四、國家公園、重要濕地與海岸之願景與目標

（一）國家公園與重要濕地之願景與目標

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特

殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，提供一友善性別的永續環境。

我國濕地具有多元的樣貌與功能，除了生態的重要價值之外，與我國國民每日的生活作息、生活安全及糧食生產息息相關。國家公園與重要濕地擘劃以下四個未來願景與目標：

1. 「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
2. 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
3. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
4. 「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

（二）海岸管理之願景與目標

為踐行海岸管理法第 1 條「維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展」之立法目的，依循海岸管理法第 7 條之規劃管理原則，並參酌「整合性海岸管理」(Integrated Coastal Zone Management, ICZM) 之國際趨勢及精神，以及對氣候變遷之調適，擘劃下列 5 個目標：

1. 「保護與永續」(Conservation & Sustainability)：保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源。
2. 「防護與安全」(Protection & Safety)：防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全。
3. 「利用與管理」(Utilization & Management)：確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益。

4. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity): 賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係。
5. 「效能與創新」(Effectiveness & Innovation): 健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象。

五、達成目標之限制

(一) 原住居民重視發展權及生存權，造成經營管理之衝突與困難

國家公園範圍內土地使用係以保育為優先目的，惟國家公園劃設前已有部分民眾居住，原住居民重視發展權、生存權，為維護私有土地之使用權益，屢屢陳請放寬土地使用限制或是劃出國家公園範圍外，造成經營管理的衝突與執行法令、推動計畫的困難。

濕地保育的核心精神為明智利用，法制層面設計因地制宜的機制以適應各濕地及社區的特性，然社會大眾對於濕地的觀念停留在無利用價值之土地，或將濕地保育認為是傳統的生態保育與限制使用，造成民眾一聽聞要劃設保護區，即強烈反對，產生施政衝突。

(二) 與原住居民之溝通協調仍待長期推動

國家公園範圍內及周邊社區環境保育及維護工作有賴管理處及社區全體居民之參與，透過夥伴關係的建立、部落解說員的培訓與生態旅遊的發展，共同達到保育並協助周邊社區環境品質的目的。但與原住居民之溝通協調過程中，往往因內部意見紛歧，需長時間溝通協調後，才能取得共識，造成計畫推動困難。

濕地保育的核心精神為明智利用，重要濕地劃設及經營管理等均須與土地所有權人、原住民族及周邊居民溝通協調，並處理各部會意見及處理法律競合問題，以確保濕地保育觀念落實。

(三) 預算編列及預算員額仍有不足

隨著各類國家公園與國家自然公園陸續擴大與成立，進入實質經營管理階段，若年度經費預算及員額無法配合業務成長，將不利於保育計畫之落實與國家公園業務之推動，且影響後續潛在型國家公園推動進程。

政府組織改造尚在推動，目前編制員額尚未能因應濕地保育法施行之工作，且濕地保育需有前瞻性、長期性及透過各相關部會合作的長程規劃，應有相對足夠的資金及人力推動濕地保育法制施行。

(四) 園區經營管理易受天然災害影響

玉山、太魯閣及雪霸等高山型國家公園，多位處 3,000 公尺以上山區，易因天然災害，如：颱風、豪雨、驟雨等侵襲造成山坡地

土石滑落，導致道路中斷，影響園區經營管理、保育研究計畫執行與生態旅遊的推展。

(五) 國家公園推動相關服務設施工程易受環境條件及交通因素之限制，增加維護品質難度

國家公園相關服務設施受到氣候變遷與環境因素影響，常有土石沖刷、崩塌落石、雨水侵蝕、臨海鹽害侵蝕等情況發生，如高山型國家公園地勢陡峻、地質脆弱，易因大雨造成土石坍方而導致道路中斷，經常增加維護工程施作及搬運之困難度，並降低設施功能及使用年限，另東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園交通不便，人員往來均受飛機或船運航班之限制，工程建材之運送亦須配合船期，如遇到天候海象狀況不佳，勢必影響工程進度；加上其在材料運費與施工等成本以及廠商須承擔風險相對較高，較難吸引廠商投標意願，影響園區經營管理。

(六) 海域研究調查及執法困難度高

東沙環礁及澎湖南方四島國家公園著重海洋環境與海洋生物之研究調查，因易受天候海況影響無法出海作業，進而導致長期研究調查難有持續性數據及整體連貫性。加上海域範圍寬廣，需投入專業人力與設備，惟調查人力與經費有限，影響保育研究計畫之推動與執行。且東沙環礁國家公園海域面積廣大，因其資源豐富常有外籍漁船越界捕魚，影響海洋資源保育及復育成效。

(七) 各級機關對於海岸管理之整合困難度高

依本部營建署 106 年度委託中華民國綠野生態保育協會辦理「看見海岸及以在地連結方式維護自然海岸先期研究-以宜蘭縣為例」之海岸管理事務問卷調查結果，發現海岸管理法涉及業務類型多元，在地方政府雖有固定聯繫窗口，但並無統一業務單位，以臺中市政府為例，就有 6 個局處填表，內容涵蓋城鄉發展、農漁業、觀光旅遊、水利等不同部門業務，針對海岸管理事務欠缺專責機關且橫向整合不易。又地方政府之固定聯繫窗口，除了高雄市政府、屏東縣政府、基隆市政府、苗栗縣政府由產業或海洋發展相關單位擔任，及臺南市政府、新竹縣政府、嘉義縣政府由水利相關單位等擔任外，其餘 13 個直轄市、縣（市）政府皆由城鄉、都市計畫單位兼辦，其中桃園市政府雖新成立海岸管理工程處，惟現階段仍由該府都市發展局（台 61 線向陸側）及該工程處（台 61 線向海側）分別擔任主政窗口。

另該問卷調查「104~106 年海岸相關調查研究、規劃設計或工程之案件」結果顯示，33 個單位中，僅有 3 個單位有執行海岸相關

計畫，包括有屏東縣政府、澎湖縣政府、花蓮縣政府。顯見 104 年海岸管理法推行後，各地方政府執行海岸相關計畫極少，除澎湖縣政府對石滬文化景觀的持續關注、花蓮縣政府開始啟動資源調查計畫外，其他縣市對於海岸的投資與關注不足，可能與欠缺中央經費補助、未面臨急迫性議題或非政府主要政策等原因有關。

(八) 欠缺資源保護之各類專業資料及人力

依海岸管理法第 12 條規定應保護之資源情形，以及本部 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」指出之潛在海岸保護項目，海岸資源包括水產資源、動植物重要棲地及生態廊道、特殊景觀資源及休憩地區、文化資產、自然地形地貌、生物多樣性資源豐富地區、地下水補注區、濕地...等類型，因各涉及其專業學門及保護知能，且面臨各潛在地點之環境條件不盡相同，亟需各相關部會或單位提供相關研究調查資料，並提出禁止及相容之使用規定，以及合適之保護、監測與復育措施及方法等，俾能達到海岸資源保護目標。

六、績效指標與衡量方式

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存(單位:件數)	包括生態資源或棲地，進行復育(或保存修復)，與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數(單位:件數)	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次(單位:人次)	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數(單位:人次)	各國家公園每年主要旅遊服務據點(含遊客中心，不含申請入園)到訪遊客人次

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	30	30	30	30	120
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	80	80	82	83	325
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	920,000	933,100	953,100	973,900	3,780,100
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	16,727,000	16,793,000	16,904,000	16,995,000	67,419,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	44	46	49	49	188
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	76	76	80	80	312

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度經費編列情形

單位：千元

子計畫 別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
墾丁國家 公園計畫	71,229	218,937	64,585	207,649	83,529	241,416	95,258	279,404	314,601	947,406
	147,708		143,064		157,887		184,146		632,805	
玉山國家 公園計畫	44,519	114,174	52,067	119,261	86,537	157,335	127,220	206,563	310,343	597,333
	69,655		67,194		70,798		79,343		286,990	
陽明山國家 公園計畫	74,475	213,170	66,405	201,742	76,664	215,256	79,560	225,901	297,104	856,069
	138,695		135,337		138,592		146,341		558,965	
太魯閣國家 公園計畫	92,546	184,104	86,292	173,996	97,739	200,063	112,974	220,154	389,551	778,317
	91,558		87,704		102,324		107,180		388,766	
雪霸國家 公園計畫	70,118	165,566	65,396	156,664	77,562	172,314	82,551	181,028	295,627	675,572
	95,448		91,268		94,752		98,477		379,945	
金門國家 公園計畫	86,781	251,155	75,906	238,950	84,178	257,999	196,278	382,416	443,143	1,130,520
	164,374		163,044		173,821		186,138		687,377	
海洋國家 公園計畫	71,765	144,731	52,937	137,425	60,217	145,163	89,245	171,302	274,164	598,621
	72,966		84,488		84,946		82,057		324,457	
台江國家 公園計畫	63,087	138,251	55,977	130,361	61,784	146,855	61,472	161,987	242,320	577,454
	75,164		74,384		85,071		100,515		335,134	
國家自然 公園計畫	0	0	29,472	110,473	36,327	126,581	33,054	132,655	98,853	369,709
	0		81,001		90,254		99,601		270,856	
國家公園 永續發展 計畫	50,845	155,552	7,285	32,942	7,417	34,923	7,890	37,281	73,437	260,698
	104,707		25,657		27,506		29,391		187,261	
國家濕地 保育計畫	199	87,007	423	84,015	638	87,920	434	91,871	1,694	350,813
	86,808		83,592		87,282		91,437		349,119	
海岸管理 計畫	0	10,000	0	14,087	0	14,840	0	15,599	0	54,526
	10,000		14,087		14,840		15,599		54,526	
總計	625,564	1,682,647	556,745	1,607,565	672,592	1,800,665	885,936	2,106,161	2,740,837	7,197,038
	1,057,083		1,050,820		1,128,073		1,220,225		4,456,201	

單位：千元

用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		合計	
	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用	7,676	38,002	7,285	32,942	7,417	34,923	7,890	37,281	30,268	143,148
	30,326		25,657		27,506		29,391		112,880	
經營管理費用	440	693,672	623	697,441	378	742,492	329	809,884	1,770	2,943,489
	693,232		696,818		742,114		809,555		2,941,719	
解說教育費用	0	147,275	0	141,556	0	145,525	0	150,772	0	585,128
	147,275		141,556		145,525		150,772		585,128	
保育研究費用	21,000	176,071	21,000	173,502	24,000	201,360	29,000	225,224	95,000	776,157
	155,071		152,502		177,360		196,224		681,157	
土地取得費用	15,092	15,092	2,000	2,000	11,979	11,979	18,542	18,542	47,613	47,613
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	544,320	544,320	482,470	482,470	585,412	585,412	793,050	793,050	2,405,252	2,405,252
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	36,977	36,977	43,067	43,067	42,846	42,846	36,720	36,720	159,610	159,610
	0		0		0		0		0	
獎補助費用	59	12,101	300	16,675	560	18,610	50	16,419	969	63,805
	12,042		16,375		18,050		16,369		62,836	
科學評估費用	0	2,000	0	5,075	0	3,550	355	3,000	355	13,625
	2,000		5,075		3,550		2,645		13,270	
環教推廣費用	0	7,137	0	4,272	0	7,343	0	5,961	0	24,713
	7,137		4,272		7,343		5,961		24,713	
調查研究費	0	10,000	0	8,565	0	6,625	0	9,308	0	34,498
	10,000		8,565		6,625		9,308		34,498	
總計	625,564	1,682,647	556,745	1,607,565	672,592	1,800,665	885,936	2,106,161	2,740,837	7,197,038
	1,057,083		1,050,820		1,128,073		1,220,225		4,456,201	

二、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率%(決算數佔預算數之比率)
109 年	1,682,647	1,669,546	99.22%
110 年	1,607,565	1,560,418	97.07%
111 年	1,800,665	1,758,269	97.65%
112 年	2,106,161	-	-
總計	7,197,038	4,988,233	-

三、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	28	27	27		82
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	1,243,253	510,782	890,390		2,644,425
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	82	65	101		248
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	17,899,315	11,826,175	17,217,208		46,942,698
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	13	19	11		43
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	2	3	4		9
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	47	55	44		146

四、109-112 年度國家公園及濕地重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

（一）「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 持續辦理劃設國家（自然）公園及濕地之各項資源調查與可行性評估，建立完整的經營管理系統

（1）玉管處辦理「109年度玉山國家公園塔塔加地區臺灣水鹿與遊客活動相關性先期評估計畫」，研究塔塔加水鹿在鄰近公路的區域之移動，評估水鹿可能造成的交通安全風險，及

「109-110年度塔塔加地區中大型草食性哺乳動物組成與植被消長關係調查計畫」，了解水鹿之族群繁衍對園區生態影響及防治措施規劃。

- (2) 雪管處加強園區生態監測、人文保存及保育經營評估，109-112年共辦理43項保育監測計畫，且為保育特殊物種，109-111年結合太管處及玉管處辦理「高山型國家公園山椒魚分布棲地遺傳結構與生物學調查計畫」，以因應未來若高山生育環境改變之經營管理。
 - (3) 金管處109-111年辦理「金門國家公園植群多樣性調查」、「金門國家公園兩棲爬行動物調查」、「金門歐亞水獺親緣譜系及族群動態研究」、「金門鷗鷺遷移與生態研究」、「慈湖水閘門管理及慈湖重要濕地基礎調查計畫」，並且辦理慈湖重要濕地棲地維護工作、松材線蟲萎凋病松樹伐除暨處理工作、中山林生態棲地復育工作，及進行金門裸鰓動物海蛞蝓拍攝撰寫及美編印製、定期以相機及空拍機紀錄重要海岸段現況。
 - (4) 營建署城鄉分署辦理國際級及國家級重要濕地基礎調查及實施計畫案，共累積辦理50案。另於109年基隆市內寮濕地經評定列為地方級重要濕地，成為第一處由地方政府提送內政部評定為地方級重要濕地之首例，展現出地方民眾逐漸意識到濕地保育的重要性。
 - (5) 營建署辦理建置「臺灣國家公園學術研究暨採集證申請平臺」，於110年5月31日正式上線，整合本部各國家公園及國家自然公園學術研究暨採集證申請作業，提供學術單位一站式申請及查詢服務，至今已受理445件申請案，透過線上化申請功能，簡化行政業務流程，促進科研發展。
2. 因應氣候變遷之災害與生態影響，辦理物種與環境監測，作為保育與經營管理調整之依據。
- (1) 玉管處110年完成包括「玉山國家公園南橫地區蕨類植物豐富度及分布」、「玉山國家公園楠梓仙溪地區之蝶類相調查」，以及「自動錄音調查應用於玉山國家公園東埔地區蛙類監測之評估」等3項同仁自行研究計畫。
 - (2) 陽管處自100年起以跨部會方式與各單位合作建置「大屯火山觀測站（TVO）」進行火山監測及作為火山環境教育場域，109-111年TVO共計2,955人次參訪。另辦理長期生態資源監

測或經營管理研究，109-111辦理案件數16件。

- (3) 太管處為加強園區生態監測及保育經營評估，定期監測小嘆息灣櫻花鉤吻鮭復育情形及砂卡礑溪溪流生物。
- (4) 雪管處園區設置自動相機，長期監測園區動物狀況，以了解園區生物變動及生態系健康狀況。並長期監測臺灣櫻花鉤吻鮭數量，依據調查記錄110年野外鮭魚族群已遍布大甲溪上游羅葉尾溪、合歡溪、有勝溪及樂山溪等，總計為8,542尾。

3. 落實國家公園物種保育與棲地復育，並將研究成果透過資料庫系統應用於經營管理，以維護國家公園之生物多樣性。

- (1) 雪管處臺灣櫻花鉤吻鮭保育工作獲得最佳成績，鮭魚族群數量在109年度調查再創歷史最高為1萬2,587尾，國寶魚滅絕危機降低。
- (2) 雪管處對臺灣櫻花鉤吻鮭棲地就地保育策略為持續進行七家灣流域棲地長期監測及防砂壩壩體改善評估；異地保育策略為辦理歷史溪流棲地放流復育及監測，自行辦理武陵地區七家灣溪、高山溪、羅葉尾溪、樂山溪及有勝溪上游等溪流之臺灣櫻花鉤吻鮭族群數量調查工作，110年並持續放流於達盤溪，並與太管處合作放流於南湖溪，更與林業試驗所合作將臺灣櫻花鉤吻鮭放流於畢祿溪，110年總計放流數量為2,300尾。
- (3) 雪管處為因應氣候變遷，長期監測七家灣溪物種及物理棲地，並因應氣候變遷，長期監測雪山物候，相關成果並列入生態資料庫中，以做為未來經營管理基準。
- (4) 金管處109-111年辦理園區內物種多樣性調查，並上傳生物多樣性調查點位資料，109-111上半年共8,895筆，完備國家公園生物多樣性資料庫。
- (5) 墾管處總計109-110年度生態人文資源監測資料登錄資料庫總筆數已達21,793筆。
- (6) 台江處於網仔寮汕與慈心基金會合作辦理植樹造林工作，選定沖刷最嚴重，防風林間破空處等，進行海岸造林工作，預計3年種植76,000棵樹苗，總造林面積達15.7公頃以上。
- (7) 海管處與國立中山大學及澎湖縣水產種苗繁殖場合作進行東沙及澎湖南方四島藻食性生物的復育，進行棲地復育，放流

馬蹄鐘及碑礫貝，及珊瑚移植作業推動珊瑚人工復育計畫，截至111年，總計復育2,729株軸孔珊瑚，放流馬蹄鐘螺12,415顆，碑礫貝3,000顆。

- (8) 海管處110年協同高雄市政府完成東沙島水資源環境改善，收集島上各主要據點之污水，並結合現地原生植物及溫室栽植，將處理後回收再利用水供作植栽之澆灌使用，以保護園區自然環境生態。111年海管處完成東沙島海水淡化抽水設施改善，減少抽取地下水以涵養東沙島上寶貴地下水之水資源。又110年完成東嶼坪嶼海淡水配送管線，分離飲用水及生活用水；111年建置東吉嶼、東嶼坪嶼海水淡化廠備用機組，穩定及安全供應澎湖南方四島環境教育及生態遊程用水。
- (9) 營建署延續「因應氣候變遷調適策略之智慧國家公園資料庫及系統規劃建置計畫」，建置國家公園生物多樣性地理資訊系統資料庫，共累積72萬8千多筆生物資源調查資料，利用GIS完成臺灣國家公園內生物分布圖累計超過1萬1,000個物種。此計畫亦典藏2,298筆生物多媒體檔案(含照片、影片、聲音)，同時建置6,300餘種物種知識介紹，涵蓋鳥類、軟體動物、海域及陸域哺乳類、爬蟲類、兩棲類、甲殼類、蝴蝶、植物(雙子葉、單子葉、蕨類、裸子植物)、珊瑚及魚類等，為各國家公園生物名錄、物種知識介紹、生物分布資料及文獻資料內容展示平臺。

4. 持續辦理外來入侵防治監測工作，以維護生態環境平衡。

- (1) 陽管處持續推動維護生態棲地、保存與復育工作，109-111年外來種移除面積約21.81公頃。
- (2) 雪管處辦理園區外來種調查計畫，並辦理清除外來種以保護本土物種，109年共清除外來種約0.06公頃，共300公斤植物。
- (3) 台江處辦理園區外來種移除工作，以保護本土物種，109至111年共移除銀合歡及菟絲子、無根藤等面積計4.74公頃、移除約2510隻亞洲錦蛙，及誘捕絕育超過30隻遊蕩犬。
- (4) 自管處賡續辦理流浪犬貓移除安置計畫，因應動保法修正，改採TNVR及與高雄市動保處合作移除安置具攻擊性犬隻並行方式，期能減緩園區內流浪犬繁衍。截至111年10月底完成執行TNVR 467隻及移除安置705隻流浪犬，維護野生動物及

遊客之安全。

5. 推動對物種友善之農業及養殖方式，維護生物多樣性與自然共存
 - (1) 墾管處推動友善農業至110年輔導40位小農的長期參與，總耕作面積達206.311公頃，其中更有18位小農投入相關認證標章與有機認證的申請，也輔導小農運用自身田間環境特色逐漸轉化作為食農教育場域，並結合在地國小辦理了10場次的食農教育參訪活動。
 - (2) 陽管處109年起積極推動園區內之友善農業輔導，鼓勵農民參與陽明山國家公園環境友善產業經營，藉由輔導與陪伴及培訓課程(109-111年共辦理15場次)，推動減藥試驗，協助農地、農產驗證程序申請，凝聚農民對友善環境耕作及產業轉型之共識，提升園區內夥伴關係，共同推動環境棲地保育、生態產業及打造國家公園品牌。
 - (3) 台江處推動生態友善棲地營造工作，109年度3位在地漁民帶頭提供10.8公頃魚塭、110年度12位漁民提供52.45公頃魚塭，111年度34位漁民提供61.95公頃魚塭加入國際遷移物種友善棲地營造之行列。輔導生態友善棲地營造合作夥伴漁民生產之漁產品授權使用黑琵牌商標，計4位漁民，5種生態友善產品上市。
6. 辦理戰地史蹟保存與傳統建築活化，深化閩南文化與戰役歷史調查。
 - (1) 金管處於109年-111年完成5棟傳統建築修復工程，其中「南山12、19號及北山62號傳統建築修復工程」並榮獲「第20屆公共工程金質獎」優等肯定；並補助居民修復傳統建築19案、新式建築7案，以鼓勵居民配合維護傳統建築風貌。
 - (2) 金管處109-111年辦理「慈湖三角堡」、「九宮賣店（含四維七及烈嶼遊客中心販賣區）」及「湖井頭戰史館販賣區」等3處軍事營區活化標租，做為賣店經營；「寨子山一營區（屏東坑道）」則標租做為儲酒及觀光酒廠；另「四維五營區」標租做為民宿暨賣店，並配合戶外遊憩活動等複合式經營，帶給遊客全新體驗，並兼具戰役史蹟保存及活絡地區經濟發展。
 - (3) 金管處109-111年委託辦理「金門地區史前文化發展及南島民族形成與擴張調查」計畫、「海外移民社群文化及其影響：印

尼群島」計畫，做為金門史前文化及僑鄉文化史料及推展解說教育之重要資料，另111-113年將陸續委託辦理「金門國家公園古寧頭區戰地文化景觀資源價值評估與分級治理先期規劃」、「金門國家公園戰地文化景觀資源價值評估與分級治理先期規劃」計畫，調查戰役歷史、營區典故、武器戰備工事等，並進行價值評估以作為分級治理參考依據。

7. 辦理文化及史蹟資源之保存，確保原住民族與原住民之傳統文化活化與發展。

- (1) 玉管處109至110年累計召開3場資源共同管理會議，落實原住民參與國家公園事業，建立共管機制；並辦理「玉山國家公園西部園區原住民族地區傳統名稱與文化意涵調查計畫」，加強園區內原住民傳統文化之保存。
- (2) 太管處蒐集及保存日治時期及榮民開發中橫公路之文史資料，太管處辦理「太魯閣國家公園中橫公路東段碑刻銘文調查研究計畫」、「太魯閣國家公園交通史調查與解說專書撰寫出版計畫案」、「太魯閣國家公園日治時期歷史圖資暨空間史料調查計畫」。
- (3) 雪管處協助園區周邊賽夏族文化保存，辦理「賽夏族tinato(帝那度)祭儀文化與組織重建之調查」及「賽夏族各祭典文化關聯性之調查」。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 藉由路跑、自行車、馬拉松、音樂節、淨山、淨灘、展覽及花季等活動形式，辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，提升環境教育功能，深化保育觀念。
 - (1) 太管處為讓民眾瞭解太魯閣族文化，並鼓勵部落年輕人學習傳統技藝，109-111年辦理部落音樂會及太魯閣族傳統工藝文化體驗16場次。
 - (2) 雪管處109年榮獲「環境教育設施場所五顆星」評鑑優異，期以優質課程方案及保育行動，實踐環境教育使命。109年至111年辦理與國家公園有約環境教育宣導活動，共701場次、計20,736人次參加。
 - (3) 台江處109年至111年共辦理456場次「與國家公園有約」活動，

計14,377人次參與。

2. 辦理青少年國家公園旅遊計畫（Youth Camp）與製作中、小學生環境教育教材，並鼓勵青少年學生親近大自然，將環教教育向下扎根。

- (1) 墾管處109-110年度分別完成製作「寶貝墾丁2-泛後鰓類(海蛞蝓)」、「山海無雙—國家公園替代役的山野紀行」、「墾丁國家公園蛾類圖鑑第一冊—大異角類」、「寶貝墾丁3-雙殼、多板、頭足綱」解說叢書、出版「瑯嶠食通信」雜誌，彰顯在地產業價值與特色；此外拍攝並發行「微觀墾丁三部曲—重生」及「蟲生—微觀墾丁」4K影片，引領民眾在觀賞墾丁春、夏、秋、冬四季不同風貌之餘，進而體會墾管處在生態保育、景觀規畫、環境維護與創新服務等各方面所作的努力與用心。
- (2) 陽管處推動適地適齡環境教育規劃31式課程，109-111年國家公園環境教育與生態旅遊共計服務67,179人次。
- (3) 太管處將太魯閣特有資源，透過教案課程的設計，針對不同對象提供在地化之環境教育課程，包含小學學童「太魯閣遠足去」戶外教學、及到校服務課程「森林探索趣」、「認識太魯閣」、「奇萊山上找水鹿」、及「太魯閣尋寶記」展版宣導活動。另針對成人辦理「太魯閣的前世今生」、「人在峽谷」、「水落石出，峽谷搜秘」專業研習課程。
- (4) 雪管處109年至112年結合鄰近地區(臺中、新竹、苗栗)國中、小學校辦理戶外教學及到校服務環境教育體驗課程，深化環境教育倫理與實踐，共47梯次、計2,407學童參與。
- (5) 109至112年間已有墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、台江及金門等7處國家公園、壽山國家自然公園及臺中、高雄等2處都會公園通過環境教育設施場所認證。

3. 辦理保育及解說志工之招募與訓練，培育環教種子教師，鼓勵民眾參與國家公園之管理服務

- (1) 玉管處辦理109年臺灣國家公園暨都會公園志工聯盟大會，匯聚各國家公園志工與工作夥伴交流與經驗分享。
- (2) 陽管處為強化志工參與，鼓勵民眾親近國家公園，109-111年底解說志工執勤總時數為222,247小時，保育志工執勤時數為

74,257小時。

- (3) 太管處為提升解說服務品質與延伸服務效益，每年辦理解說人員培訓課程。111年除培訓解說員及志工外，亦辦理轄區周邊部落社區、花蓮地區導遊及駕駛等旅遊從業人員之解說訓練課程。
 - (4) 雪管處為強化志工參與，鼓勵民眾親近國家公園，並參與保育及解說服務，雪管處109年至112年解說志工執勤總時數為3.1萬小時，保育志工執勤時數為2.85萬小時。
4. 建立國家公園成為環境教育重要基地，並推動登山學校、濕地學校、生態學校、環境教育中心等，利用國家公園的環境特性，強化環境教育功能。
- (1) 墾管處與恆春工商觀光科系結合，進行環境教育解說導覽人員培訓，每年培訓近30名學生。同時與屏南社區大學共同開辦恆春半島環境教育解說人員教育訓練，吸引恆春半島居民，加入社會環境教育工作。
 - (2) 玉管處分別與鄰近機關學校如樟湖國民中小學、特有生物研究保育中心、屏東科技大學、嘉義大學簽訂合作備忘錄推動該處科研基地，推動科學教育及園區長期監測計畫。
 - (3) 雪管處109年辦理「保育新森活系列講座」3場次，參加400人次。110辦理「雪霸保育總動員」生態保育講座，總計4場次，現場參加300人次，線上參與共有800人次。
 - (4) 海管處110-111年辦理「澎湖南方四島國家公園環境教育專業經營執行計畫」-「人才培訓」5場次，共106人次參與、「環境教育體驗」6場次，計163人次參與、「到校推廣服務」於澎湖轄區內國小進行服務共10場次，計258人次參與；110年10-12月辦理「島嶼逐光攝影展」活動，計1,791人次參觀。
 - (5) 台江處109年經行政院環境保護署書面及實地2階段評鑑考核後，通過環境教育設施場所評鑑，並獲評鑑為「優異」環境教育設施場所。
5. 辦理解說出版品製作（含影片），更新遊客中心與遊客服務站展示設施，推廣保育成果及宣導工作。
- (1) 玉管處109年出版植物科普書籍「植到玉見你-塔塔加、玉山主峰步道綠色盛宴」，推廣科普教育。

- (2) 太管處109年製作「太魯閣世界自然遺產-臺灣造山運動史」1書，將提供申請世界遺產的重要參考。
 - (3) 太管處拍攝「森境太魯閣—太魯閣森林生態紀實」紀錄片，109年榮獲第53屆美國休士頓國際影展最高榮譽白金獎、「合歡山史話」獲台灣文獻獎文獻書刊佳作。
 - (4) 雪管處109年完成「映像觀霧」影片拍攝案，109年於汶水遊客中心、110年於臺北國家音樂廳，辦理影片發表會計2場次。
6. 推廣深度精緻生態旅遊，提供結合人文與自然景觀之環境體驗，達成與自然和諧共存之遊憩服務。
- (1) 玉管處110年辦理南安自然生態-農作系統多樣性評估及友善耕作策略暨解說導覽資料規劃，串聯生態農業導覽及相關生態旅遊與解說規劃。
 - (2) 陽管處109-111年辦理農民交流或遊客上山體驗活動、社區生態旅遊成果展示觀摩會、永續農業綠生活與田園教育體驗、北海岸社區試辦遊程、湖山里社區解說員訓練等活動共計16梯次。
 - (3) 太管處109年於觀霧地區辦理「泰雅文化飲食饗宴—找回白蘭特色風味計畫」及「野蜂誘養復育計畫」，完成5場共65人次參與之耆老座談會，以及16場共452人次參與之課程研習。110年辦理「野蜂保育進階計畫」、「白蘭部落友善環境導入遊程體驗行銷計畫」及「白蘭玩很大旅遊景點地圖計畫」，合計完成7場共268人次參與之課程研習，並透過田野調查工作完成白蘭部落30個潛力景點探勘、資料蒐集及數位建置。
 - (4) 雪管處109至111年於雪見地區持續辦理雪見原鄉等相關活動。109年於觀霧地區，完成5場共65人次參與之耆老座談會，及16場共452人次參與之課程研習；110年合計完成7場共268人次參與之課程研習，並透過田野調查工作完成白蘭部落30個潛力景點探勘、資料蒐集及數位建置。
 - (5) 海管處111年辦理「110年度澎湖南方四島國家公園生態旅遊示範遊程規劃、訓練及試辦操作計畫案」：完成規劃澎湖南方四島生態旅遊遊程25條並製作解說腳本。
 - (6) 營建署109-111年參與台北國際旅展，以國家公園生態旅遊、山海療癒身心活動及登山安全為參展主題，讓大眾認識國家

公園之美，進而宣導國家公園保育成果。展位並於110、111兩年連續獲頒最佳創意獎。

7. 應用資訊通訊科技（ICT）、雲端技術等，提升國家公園環境解說系統之服務效能，感受更便利的國家公園遊憩與學習體驗。
 - （1）陽管處110年度建置完成陽明書屋智慧導覽，目前共有30處免費服務點位，讓來訪遊客只要一機在手觸發點位即可自行導覽體驗，兼顧知性導覽與防疫安全，推出至112年2月1日觸發導覽點位共計12,001次。110年建置完成陽明書屋巡守步道實境解謎遊戲，遊戲設計遊客評分平均4.8分，遊戲網頁瀏覽量至112年2月15日共計17,377人次。
 - （2）雪管處雪見遊客中心新館運用3D彩繪與AR科技更新軟硬體，加入科技新元素、架設多元平臺，並持續開發手機端AR擴增實境App，讓遊客透過手機的導覽模式進入環境教育新體驗。
8. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施與友善環境。
 - （1）太管處於109-112年間積極整建高山步道與山屋設施，執行山屋整體改善計畫，完成屏風山屋及鉅東避難小屋興建工程、規劃設計奇萊東稜避難山屋興建、雲稜山屋、南湖山屋改建，並加強登山防迷指標、危險路段改線等，營造優質登山環境，並與在地登山團體合作，協助山域意外事故救援工作。
 - （2）雪管處完成七卡山莊及雪山登山口服務站活化轉型整修工程及汶水遊客中心空調系統更新工程。為提昇服務品質並兼顧環境保護，雪管處109-112年共計辦理遊憩環境品質改善工程39處，並充分應用節能減碳與綠色工法的手段，綠建材比率達25%以上。
 - （3）海管處111年完成啟用馬公服務中心，作為辦理解說展示、辦公、公共服務與備勤空間等整體裝修規劃設計，以營造友善之洽公、遊客諮詢及解說展示環境，充實國家公園導覽、遊憩服務與諮詢相等關服務。
 - （4）營建署與各管理處為提昇服務品質並兼顧環境保護，109至111年共計辦理園區服務設施品質改善工程277案。
 - （5）營建署發布「國家公園步道系統分級」，從容易至困難以0至6

級區分，以簡明易懂之說明，並提供建議裝備檢查表，協助民眾進行事前規劃、行前準備及自身風險評估。

9. 健全國家公園無障礙環境，透過人性化的設施，滿足高齡化、行動不便及身心障礙者之特殊需求，讓全民皆可親近國家公園，讓國家公園資源能全民共享。

- (1) 雪管處整體改善無障礙環境計畫，109至112年共計辦理無障礙空間、公廁性別主流化或哺乳室改善工程件數3件。
- (2) 金管處110年完成「古寧頭戰史館」無障礙設施設備查核並公告，並修正發布「金門國家公園管理處管有設施借用須知」，自110年7月27日起生效，律定涉及公共使用及公益相關事項，且不得收益情形者，得免收費用或保證金。
- (3) 國家自然公園管理處於109年更新高雄都會公園1座無障礙廁所，增設14座無障礙座椅；110年增設6座無障礙座椅；111年更新1座無障礙廁所，改善步道無障礙化110公尺；112年預計更新1座無障礙廁所，增設20座無障礙座椅，改善步道無障礙化80公尺。並於左營舊城地區建置1條無障礙步道。
- (4) 營建署推動各國家公園整體改善無障礙環境計畫，109至112年公告15處無障礙環境，可提供10.67公里無障礙步道。

10. 補助地方政府辦理濕地保育、復育及教育工作，共受理及核定補助共 65 案，濕地保育工作及活動約有 56 萬人次參加。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 導入住民及 NGO 團體共同參與國家公園保育行動。

- (1) 玉管處辦理「108-110 年度烏瞰臺灣黑熊：玉山國家公園臺灣黑熊人造衛星追蹤暨生態監測計畫案」，每年辦理4場臺灣黑熊相關訓練講座及1場戶外體驗課程，對象包含公部門、保育機關單位、NGO及志工。另培訓公民科學家共34人協助瓦拉米至抱崖野生動物監測工作。
- (2) 太管處辦理「太魯閣國家公園三棧及西拉岸地區中大型野生動物資源調查暨夥伴關係建立計畫」、「太魯閣國家公園野生動物資源保育及永續利用之整合系統模式建立」等計畫，期望在保育與維護原住民傳統文化之間尋求共識與平衡。

- (3) 雪管處自94年起陸續與環山、南山、華岡、翠巒、松茂等部落結合成立國寶魚巡守隊外，110年起為擴大臺灣櫻花鉤吻鮭族群與分布，更結合佳陽部落，成立佳陽國寶魚巡守隊，於佳陽地區進行臺灣櫻花鉤吻鮭之巡護作業。
 - (4) 雪管處109年至111年5月與園區鄉鎮民間團體及鄰近機關合辦文化傳承、生態保育及尋根之旅活動等計67場次。
 - (5) 金管處持續與古寧頭社區發展協會、歐厝社區發展協會、湖峰公共事務協進會、湖峰社區發展協會、古崗社區發展協會、瓊林村社區發展協會、金門縣體育會網球運動委員會、蔡厝民享社區發展協會等協會，簽訂清潔合作備忘錄，響應國際海岸淨灘行動。
2. 持續辦理國家(自然)公園計畫通盤檢討及計畫委員會審議業務，因應環境需求，並強化與居民之溝通。
- (1) 墾管處於107年11月14日起實施墾丁國家公園計畫第四次通盤檢討計畫，並依變更內容執行，至111年度計原有建物認定受理77件，通過27件、農業附帶條件區申請變更38件，申請變更面積約6.24公頃(捐贈核心保護區土地計21.96公頃)、定樁作業持續辦理中，以符合住民對建築與土地使用需要，同時達成自然山林私有土地轉移公有妥善保護之目標。
 - (2) 因應太魯閣國家公園計畫(第4次通盤檢討)，公開徵求意見並辦理3場次民眾說明會。因園區計畫涉及部落族人權益，召開2場次部落說明會，並辦理機關協調會議1場次，邀請土地權管機關、地方政府及議題相關主管機關共同討論。
 - (3) 為辦理金門國家公園計畫第3次通盤檢討作業，組成通盤檢討作業小組，並於110年6月21日辦理30日公開徵求意見、111年12月1日至30日起辦理公開展覽，將依收納當地居民相關意見修正計畫書圖草案，及依程序賡續辦理依程序辦理後續事宜。
3. 持續推動各國家公園管理處召開「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會議」，並檢討共同管理機制。
- (1) 墾管處109至111年累計召開9場資源共同管理會議。
 - (2) 玉管處109至111年累計召開6場資源共同管理會議，落實原住民參與國家公園事業，建立共管機制。
 - (3) 太管處109至111年共召開5次太魯閣國家公園原住民族地區資

源共同管理會議及2次諮詢會議。

- (4) 太管處為尊重在地族人意願及太魯閣族歷史文化內涵，111年5月依據「太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會」決議，正式將山月吊橋更名為以在地太魯閣族傳統地名為名的「布洛灣吊橋」。
 - (5) 自管處持續辦理「國家自然公園經營管理諮詢會」，並檢討共同管理機制，以落實國家自然公園與在地居民共管之精神。109年度召開專家學者諮詢會議3次、110年及111年因疫情影響分別各召開2次。
 - (6) 本部於98年10月29日訂定發布「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，99年度墾丁、玉山、太魯閣及雪霸等國家公園管理處均已設置管理會，自99年起累計至111年12月共召開110場資源共同管理會議，有效促進意見交流建立完善共管機制。
4. 營建署與各管理處辦理「內政部營建署補(捐)助民間團體辦理國家公園夥伴關係及資源保育監測推動計畫」，109-111 年度共核定 33 案，核定補助金額共計新臺幣 451 萬 2,413 元。除建立友好夥伴關係外，並有效引進民間資源，提升園區經營管理量能。
5. 輔導在地社區產業發展（包含民宿、生態旅遊等），並維護社區利益，逐步轉型兼顧生產、生活、生態之永續方式為目標推動社區永續發展。
- (1) 太管處與部落社區建立夥伴關係，推展太魯閣族樂舞文化及文創產業，辦理「太魯閣部落音樂會」、「太魯閣族傳統工藝文化體驗活動」。輔導轄區聚落（同禮部落、西寶、洛韶等）產業培力與轉型，協助部落推展生態旅遊職能與主題式體驗活動，推動友善環境理念，擴大社區參與保育行列之目標。
 - (2) 金管處109-111年持續標租古厝民宿、軍事賣店等文創產業，目前已活化傳統建築及戰役史蹟等共99棟，每年辦理民宿、賣店等相關輔導課程，培訓業者解說、嚮導等能力，除宣導旅遊於生態保育前提下發展，亦能兼顧地方產業發展。
 - (3) 海管處110-111年辦理澎湖南方四島國家公園解說人員培訓計畫：為提升生態旅遊相關產業服務能量及現地傳統產業轉型能力，作為未來發展生態旅遊等推動基礎。辦理1.初階課程4場

次，通過84人；2.進階課程-海域1場次，通過20人；3.進階課程-陸域3場次，通過37人。

6. 結合區域各地方政府與權責機關，不定期召開機關聯繫會議，透過通暢的行政聯繫與緊密合作，提升經營管理效率，提供人民更優質的服務。
 - (1) 陽管處自109-111年與各相關單位、學校、組織簽訂合作備忘錄共簽訂7案；與其它政府機關、地方民意代表及園區居民不定期召開聯繫會報、座談會或說明會共50場，整合相關資源及意見，共同推動國家公園經營管理。
 - (2) 雪管處105年與客家委員會、行政院農業委員會水土保持局臺中分局、行政院農業委員會苗栗農改場共同簽署「苗栗人文生態休閒聯盟夥伴結盟」夥伴結盟合作備忘錄；107年加入苗栗縣政府、參山國家風景區管理處及聯合大學；110年加入台灣中油探採事業部，8大機關進行跨域整合，產生相加相乘效益。雪管處109至111年共計召開相關聯繫會議計9場。
7. 推動認養機制，辦理民間組織認養園區登山步道或設施，或辦理「工作假期」活動，加強民眾參與生態保育工作，以加強民眾參與生態保育及愛護環境之觀念。
 - (1) 太管處結合社群組織力量，目前計有7個社會團體、企業等認養太管處9條步道，亦培訓保育志工、搜救志工、步道志工協助太管處步道巡查、山屋周邊清潔及簡易設施維修及緊急救難工作。
 - (2) 雪管處109-110年度觀霧山椒魚試驗棲地及大鹿林道東線步道改善工作假期，計畫辦理6梯次，開放雪霸臉書粉絲及遊客參與，提供實踐友善環境及保育行動之場域。
 - (3) 雪管處109至112年辦理民間團體認養登山步道8件。
8. 營建署城鄉分署持續辦理濕地標章換發及核發作業，目前使用中之濕地標章共 8 件。並組成濕地諮詢輔導顧問團，辦理全國重要濕地保育行動計畫之整體諮詢、輔導、評鑑、進度檢討、補助成果彙編及編撰電子公報。
9. 結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。
 - (1) 營建署與各國家公園管理處每年辦理國家公園野望影展活

動，每年約辦理500至600場，計1萬人次參加，活動結合演講及推廣教育活動，與地方政府、學校、社區、各地方電台合作宣傳，設計專屬網頁、宣傳影片上傳youtube，並於各國家公園管理處官方網頁及臉書粉絲頁推廣，深獲各方肯定。

- (2) 本部與安心食品服務股份有限公司簽訂合作備忘錄，共同維護國家公園自然環境與人文史蹟，宣導生態保育與環境教育理念。安心食品於合作期間持續舉辦員工訓練至陽明山、台江國家公園進行移除外來種、淨灘等環境維護工作，並於門市提供大眾閱覽國家公園季刊、舉辦「國家公園攝影展」等，推廣國家公園之美及生態保育理念。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合計畫法令，增進保育效能

- (1) 陽管處109-111年辦理行政法規、計畫之修訂，完成公告發布共7案：陽明山國家公園區域內禁止事項修正規定、違反陽明山國家公園區域內禁止事項裁處罰鍰數額表修正規定、變更陽明山國家公園計畫菁山遊憩區(遊六)(擴大擬定花卉苗圃用地及修訂保護利用管制原則)、陽明山國家公園原有合法建築物認定作業注意事項、陽明山國家公園範圍內申請採摘箭竹(包籜矢竹)筍作業要點、申請進入陽明山國家公園生態保護區許可注意事項、陽明山國家公園管理處試辦溯溪遊憩活動申請須知。
- (2) 完成計畫檢討陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)奉本部111年4月8日院臺建字第1110804992號公告自民國111年4月15日起實施。
- (3) 太管處於110年3月成立第四次通盤檢討作業小組，依據轄區內的自然資源、人文資料等現況及未來發展需要，並參考機關、團體或人民建議進行檢討作業。
- (4) 台江處購置歷年衛星影像、UAV空拍影像及辦理土地利用分析外，進行景觀結構分析，評估各類型土地使用單元之關聯性，將作為第2次通盤檢討之參考。
- (5) 召開國家公園計畫委員會(含專案小組)會議，審議國家公園相關計畫內容，提昇整體經營管理效能，109年至111年共計

召開會議29場次。

- (6) 持續辦理國家公園法全面修法作業，初擬完成計7章42條後，前於110年2月22日公告辦理預告60日，並於110年12月27日下午，於臺中烏日集思會議中心召開協作會議完竣。又本草案為形塑國家公園為臺灣代表性國家品牌，於111年4月8日、5月6日及6月7日召開3次國家公園願景工作計畫研商會議，嗣於111年7月29日及10月25日召開2次「國家公園法修正草案」配合國家公園發展願景修正研商會議，刻依法制程序辦理中。

2. 國家公園及濕地專業人才培訓機制

營建署 111 年首次辦理「國家公園新進人員人才培訓計畫」，參訓對象包含各國家（自然）公園管理處及本部國家公園組一年內新進正式職員共 24 名參加，並由各管理處資深同仁及國家公園組共同組成培訓小組，由講師 11 名提供授課。培訓除了傳達國家公園整體性觀念、介紹各業務面向外，亦透過玉山國家公園塔塔加地區實地踏查、情境模擬題目的演練，讓新人經過培訓的凝聚，擴增未來在工作上投入創造的可能性與動力。

3. 應用資通訊 ICT 技術提升國家公園與濕地服務效能及資訊提供

- (1) 墾管處111年線上空拍申請及線上土地分區證明核發系統啟用，提供住民更便捷的核發服務及查詢功能。
- (2) 玉管處辦理園區航空攝影與光達掃描作業暨圖資、整合合式圖台管理系統及保育巡查系統維護，強化經營管理效能。
- (3) 太管處於既有NGIS架構建置數位化資料架構下，於110年起逐步擴充「太魯閣國家公園GIS展示系統」，將既有計畫書圖、測量成果、步道、園區聚落資料、山域事故地點、停機坪及吊掛點等資料數化，介接政府機關資源共享圖層，並配合第四次通盤檢討更新相關圖資。另建置步道巡查系統及新增手機上傳功能，使同仁業務使用更加便捷正確，提升行政效能。
- (4) 太管處於109、111年辦理違反國家公園法行政罰鍰管理系統擴充，以提升違規案件管理、稽催及後續作業之執行效益。
- (5) 雪管處除持續進行全球資訊網之中、英及親子版改版服務外，並建置「環境教育數位學習網」及「汶水遊客中心語音導覽系統」，擴大環境教育宣導效益。

- (6) 雪管處開發並完成Android平臺及iOS平臺之登山步道導引應用程式（雪霸入園登山AR），讓入園山友在山區無網路服務及無通訊訊號情況下，仍可透過GPS功能及APP進行空間定位，並建置報平安及求救之發送簡訊功能，並於APP新增進行空中報到之便民服務措施與功能，減少使用紙本以及改善忘攜紙本致無法入園等問題。
- (7) 台江處111年度改版地理圖資圖臺，將重要應用圖資(土地使用分區、周邊重要濕地及保育計畫分區等)展示，並介接外部圖資服務，提升整體操作流暢度及查詢速度。並提供民眾網路申請土地使用分區證明書及線上繳費功能，提高行政效率和便利性。
- (8) 自管處為了解與量化各園區使用情形，爰選定壽山6處主要登山入口設置自動化入園人數統計暨錄影系統。透過人流即時監測數據，可遠端監看各園區遊客人數，統計結果將可供擬定經營管理措施參考依據。另園區偶有遊客迷途等意外事件，系統影像紀錄亦有助搜救作業之研判。
- (9) 營建署城鄉分署辦理「109-110年度濕地環境資料庫加值應用計畫」委託資訊服務案，提升濕地空間資料運用效益，強化濕地資訊管理與應用。

4. 持續深化國家公園天然災害緊急應變與預防系統

- (1) 金管處109年因應「太武山區登山步道執行災害搶救及緊急救護等業務」，針對該處太武山區未開放之登山路線步道設置相關警示、敬告牌示；並參照消防局建議，於斗門及蔡厝登山步道設置里程標示牌以利災害搶救及緊急救護等作業。
- (2) 為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，健全災害應變小組之應變能力，俾於最短時間內妥善處理災害防救工作，以使民眾生命財產傷害損失減至最低，各國家公園於96年開始陸續訂定災害緊急應變標準化作業程序，於意外事故發生時，管理處成立指揮中心對於災情及損害之立即調查處理、報告，並隨時瞭解掌握各種災害狀況動態，即時通報中央災害防救中心、本部災害緊急防救中心或有關機關通報災情，並加強與消防機關、衛生機關、警政等機關（或團體）橫向聯繫，遇有災害事件相互通報、支援，以掌握意外事故處理進度，視需要請求（或配合）提供支援協助

傷患救護及後送處理，後續與醫療院所或救護站聯繫追蹤結果。

5. 因地制宜依照各國家公園特色差異，推動各國家公園之創新業務
 - (1) 墾管處以社區營造方式推動生態旅遊，積極投入地方社區經營，以「社區營造」為基礎推動生態旅遊，逐步將「點」的成果擴張為「面」的呈現，輔以協助發展在地文化、農特產及文創，發展國家公園遊憩服務創新、小眾多元之旅遊品牌，目前目前計有11處社區接受墾管處輔導，49條遊程供遊客選擇，社區夥伴約250位。
 - (2) 太管處為鼓勵民間參與國家公園事業投資經營，提升布洛灣遊憩區的遊客服務品質及推廣休閒活動，109、111年針對布洛灣遊憩資源辦理「促進民間參與布洛灣遊憩資源經營管理先期評估委託專業服務案」、「布洛灣遊憩區上台地營運移轉(OT)案計畫」，引入民間創意及專業經營管理。
6. 加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理兩岸交流互訪，建立跨國、跨域的夥伴關係，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。
 - (1) 墾管處110年4月與長榮大學合作簽署「猛禽遷移資訊系統與灰面鵟鷹環境教育推廣合作協議書」，致力推廣生態保育與遷徙路徑測報技術之應用環境教育
 - (2) 玉管處辦理「全國登山研討會」，配合推動行政院「向山致敬，山林開放政策」，與公部門及登山各界團體交流研討登山相關議題。
 - (3) 陽管處與韓國慶州國立公園管理事務所於111年10月20日線上簽署合作備忘錄（MOU），為臺韓雙方的國家公園經營管理合作開啟嶄新一頁，同時也建立起臺韓國家公園事務合作與互惠交流機制。
 - (4) 陽管處於109年6月5日世界環境日，舉辦「國際都會寧靜公園授證暨記者會」，引領全球聲景保育行動，陽明山國家公園成為世界第一座都會寧靜公園。
 - (5) 雪管處110年「映像觀霧」生態影片入圍10項國際影展，榮獲「印度齋浦爾國際影展」、「印度雅利安國際兒童電影節」及「捷克布拉格國際影展」等3項大獎。

- (6) 海管處與科技部推動東沙國際海洋研究站計畫，截至111年底止，計有美國、俄羅斯、以色列、法國、新加坡、日本等國家計21位學者，總計合作調查研究164件；建置公務船艇2艘，強化澎湖南方四島國家公園海域護管能量。

7. 配合行政院向山致敬政策

- (1) 雪管處為配合山林開放政策，提供民眾多元遊憩方式體驗國家公園之美，並適當納入當地部落觀點，於111年5月20日辦理「腳踏自行車進入大鹿林道東線試辦計畫」，試辦計畫為期1年；並將視試辦情形進行滾動式調整。

- (2) 營建署推動「國家公園步道系統分級」：

A. 第1階段已於110年8月11日公布國家公園步道系統分級資訊，從易至難以0至6級區分，提供玉山、太魯閣及雪霸等3個高山型國家公園步道分級資訊供民眾查詢。

B. 第2階段作業於111年9月啟動，檢視國家公園步道系統分級資訊，除更新3處高山型國家公園管理處既有步道分級資訊外，並進行其他管理處所轄步道系統分級訂定，提供大眾更廣泛通用的步道分級資訊。

- (3) 營建署推動「國家公園山屋整體改善計畫」：

A. 109年度完成既有山屋整建6座，包含：玉山—白洋金礦、樂樂、中央金礦、排雲及圓峰山屋；雪霸—七卡山莊。

B. 110年度完成既有山屋整建1座，包含：玉山—大水窟山屋。新建山屋3座；太魯閣—屏風、鋸東#1及鋸東#2。

C. 111年度完成既有山屋整建2座，包含：玉山—塔芬谷及轆轤谷山屋。新建山屋4座，包含：太魯閣—磐石及三叉；雪霸—油婆蘭及瓢簞避難山屋）。賡續施工中包含：既有山屋整建2座（太魯閣—雲稜山屋、雪霸—三六九山莊）、新建2座（玉山—新觀高山屋、太魯閣—大理石避難小屋）。

D. 108-111年累計已完成新建山屋7座、既有山屋整建14座；預計於113年底前累計完成新建山屋11座、既有山屋整建19座。

E. 協調空勤總隊及陸軍航空特戰指揮部人員擔任講座，辦理「興建避難山屋空中運補建材網綁作業直升機貨物吊掛專業教育訓練」，110年及111年度均舉辦學科及術科各1場次，以利運補作業流程順暢。

- (4) 營建署及各管理處辦理「登山安全教育宣導」：於國家公園官方網站與臉書粉絲專頁刊登登山安全相關資訊，內容包含：天候狀況提醒及雪季安全宣導、事故救援案例分享與登山安全提醒、園區設施回報及山屋秩序、避免生物性傷害提醒、手機通訊點坐標公告或相關APP宣導、登山政策說明等。
- (5) 營建署辦理「國家公園登山安全推廣-專題報導案」，於「台灣山岳雜誌」110年度夏季號、秋季號及冬季號三期，以3篇專題報導撰寫國家公園登山安全準備事項，並分別介紹玉山、太魯閣及雪霸三座高山型國家公園保育巡查員之勤務內容與辛勞情形，讓大眾認識守護山林的勇者，培養近山、敬山的負責態度。雜誌每期發行2,500本，報導並同步於台灣山岳雜誌臉書粉絲專頁曝光。
- (6) 營建署辦理「臺灣登山申請一站式服務網」建置案，整合本部國家公園入園申請(太魯閣、玉山、雪霸)、警政署入山申請，林務局山屋及營地申請(檜谷、嘉明湖、天池)與林務局自然保護(留)區、野生動物保護區，於108年11月1日正式啟用，並持續辦理優化申請介面與查詢功能，截至111年底，申請人數計2萬5,132人。
- (7) 營建署辦理「國家公園入園入山線上申請整合系統擴充案」，整合玉山、太魯閣及雪霸3座高山型國家公園，提供民眾單一線上申請入口網，截至111年底，累計網站瀏覽量約1億800萬人次，累計申請人數計約604萬人。
- (8) 營建署促成「Garmin InReach衛星通訊裝置」上市，促進衛星通訊裝置在登山活動上的普及應用，提升民眾登山安全，減少救援成本：依行政院111年1月14日「研商山林開放政策執行問題及改善作法第2次會議」指示，3度拜會國家通訊傳播委員會協調中華電信公司研擬Thuraya(舒拉亞)衛星電話優惠方案與推動Garmin inReach衛星通訊裝置上市事宜，成功推動中華電信公司111年8月11日開放民間登山團體與登山用品業者申辦提供短期租用衛星電話服務、111年10月3日開放Garmin inReach網路銷售，111年11月1日開放提供Garmin inReach日租服務。並於111年11月14日召開「宣導衛星通訊裝置普及使用於山海域活動研商會議」加強宣導，刊登相關資訊於「臺灣登山申請一站式服務網」以利推廣。

- (9) 推動「山岳學校」：為提升民眾登山安全意識與深化國家公園環境教育於111年7月27日邀請各國家公園管理處與專家學者召開「國家公園山岳學校推動座談會」，後續將採公私合作方式，推動國家公園山岳學校課程，以國家公園特色，和保育、環境教育、登山安全宣導等為主軸，研議不同課程領域的合作對象與合作方式。
8. 辦理「向海致敬-海岸清潔維護計畫(109年~112年)」相關工作，規劃不同清潔頻率維護國家公園海岸環境，並建立土地權屬機關聯繫通報機制相互分工。
- (1) 太管處辦理「向海致敬」計畫，於和仁、大清水、崇德及匯德海灘進行海岸廢棄物清除工作，109-111年共計辦理72場次、清除4.6225公噸海洋廢棄物，維護海洋環境。
- (2) 台江處持續巡視海岸環境、移除海岸廢棄物，提供生態友善棲地，111年累積清除海岸廢棄物共計617.144公噸。
- (3) 「向海致敬—海岸清潔維護計畫」針對所轄濱海國家(自然)公園(墾丁、太魯閣、金門、海洋、台江及壽山)約179.3公里之海岸線，透過定時清、立即清、臨時清等不同清潔頻率維護園區海岸環境，並與海岸不同土地權屬機關建立聯繫通報機制相互分工。109年度累積清理濱海國家公園847公噸垃圾、110年度累積清理濱海國家公園912公噸垃圾，執行成果經行政院111年5月27日召開向海致敬政策-海岸清潔維護計畫110年度成果複評會議審核列為中央政府組執行特優機關。111年度總計清理1,073.684公噸廢棄物。
- (4) 持續督導濱海國家(自然)公園辦理編寫海洋教案及推廣多元之海洋教育體驗交流活動，透過環境教育及水域遊憩體驗活動、海灘淨灘體驗活動推廣全民參與方式認識海洋生態。
- (5) 督導濱海國家(自然)公園提供親海遊憩友善安全設施包括興闢濱海步道、賞景樂齡步道、興闢濱海步道、停車場、公廁及周邊服務設施及更新步道沿線解說牌示整合相關資訊等優化親海服務設施。

五、109-112 年度海岸管理重要工作成果

- (一) 法令方面：配合行政院推動再生能源政策，於109年12月4日修正發布「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」部分條文(計7

條)及訂定發布「漁業經營結合綠能之區位範圍海岸利用管理可行性規劃報告書圖格式」。

- (二) 海岸保護方面：委託辦理之「辦理在地連結推動海岸管理計畫」案，進行海岸保護作業之評估與保護策略(配套措施)之研擬，以及盤點自然海岸及研提其保護治理策略，並以青年里海論壇、實地走訪(如小琉球、林邊佳冬里海見學行)及接觸在地推動團體等方式，開啟與地方對話、媒合資源、收集各界想法及解決問題途徑，落實里海精神；另補助地方政府辦理在地連結永續海岸管理之示範計畫，109 年度補助 4 計畫、110 年度補助 3 計畫、111 年度補助 3 計畫，透過補助計畫之實際操作，檢視目前海岸面臨議題與在地協力解決方式，並逐步建立海岸在地資源調查與管理維護模式。
- (三) 海岸防護部分：一級海岸防護計畫皆經本部審議完竣並提報行政院核定後，經濟部於 109 年 6 月 15 日公告實施。二級海岸防護計畫部分為審議經濟部核轉本部之桃園市、高雄市、新竹市、新竹縣、花蓮縣、臺東縣、宜蘭縣、新北市等 8 個二級海岸防護計畫，目前陸續提送本部審議會審議通過。透過計畫因地制宜指導海岸災害防護作為及分工，並提供土地規劃參考以降低致災風險。
- (四) 個案審議方面：109 年至 111 年辦理審議海岸地區特定區位申請許可案件共 44 案，以減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊。
- (五) 教育訓練方面：每年假行政院人事行政總處公務人力發展學院(南投院區)或自行線上舉辦「直轄市、縣(市)海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班」2 場次。

六、執行檢討分析

國家公園、濕地保育及海岸管理執行面經各執行單位積極辦理，前期計畫預算執行率均高於 96%，維執行過程仍面對多項限制，包括以下方面：首先，原住居民對於發展權及生存權的重視，可能造成與園區經營管理之間的衝突與困難。與原住居民的溝通協調仍需長期的推動，以找到平衡發展與保育的方案。其次，預算編列及預算員額不足，限制了國家公園、濕地及海岸管理工作的進展與品質提升。第三，園區經營管理易受天然災害的影響，這導致管理困難和經營計畫的受阻。第四，國家公園推動相關服務設施工程易受環境條件和交通因素之限制，招商及施作困難，進而增加維護品質的難度。第五，海域研究調查及執法困難度高，海岸管理面臨多重挑戰。且各級機關對於海岸管理之整合困難度

高，缺乏有效的協調與合作機制。最後，欠缺資源保護之專業資源及人力，限制了保育工作的深入和效能。

綜上，再策略工作擬定上，國家公園、濕地保育及海岸管理未來仍需加強與原住居民的溝通與合作，並強化橫向聯繫推動機關之整合。此外，仍須增加預算投入，加強防災措施、提升相關設施的可持續性和維護品質，並加強人力及專業資源的培訓和引進，以提升資源保育、海域管理與研究調查的能力，以保護和永續發展寶貴之自然資源。

肆、執行策略及方法

一、113-116 年度國家公園主要工作項目

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 持續連結國家（自然）公園周邊「其他有效保育區域」(Other Effective area-based Conservation Measures, OECM)，辦理劃設國家（自然）公園之各項資源調查與可行性評估，建立完整的經營管理系統，促進周邊區域生物多樣性之保存。
2. 因應氣候變遷之災害與生態影響，進行國家公園碳匯及碳排研究，辦理物種與環境監測，擬定減緩調適行動，作為保育與經營管理調整之依據。
3. 保育及永續利用陸域生態系，落實國家公園物種保育與棲地復育，維護國家公園之生物多樣性。
4. 推動國家公園海洋保育工作，持續進行棲地維護與管理，落實國家公園海洋生態保育。
5. 持續辦理外來入侵防治監測工作，以維護生態環境平衡。
6. 透過生物多樣性資料庫系統的建置，將研究成果彙整運用於經營管理上。
7. 持續推動國家公園作為國內外生物科學研究之基地。
8. 推動對環境友善之生產方式，達成人與自然和諧共存之資源永續利用模式。
9. 辦理傳統文化及戰役史蹟文化之調查；辦理原住民族文化及史蹟資源之保存，確保原住民族與原住民之傳統文化活化與發展。
10. 持續推動各國家公園導入經營管理效能評量機制，提供經營管理成效之檢視與彈性調整資源之投入。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 持續辦理國家公園有約活動，結合路跑、自行車、馬拉松、音樂節、淨山、淨灘、展覽及花季等活動形式，提供民眾優質的國家公園體驗，陶冶國人身心，有效提升環境教育功能，深化保育觀念。
2. 辦理青少年國家公園旅遊計畫 (Youth Camp)，以及製作中、小學

生環境教育教材，並鼓勵青少年學生親近大自然，將環教教育向下扎根。

3. 建立國家公園成為優質環境教育場域，並推動登山學校、濕地學校、海洋學校等，利用國家公園的環境特性，規劃及推動全齡環境教育。
4. 推廣深度精緻生態旅遊，提供結合人文與自然景觀之環境體驗，達成與自然和諧共存之遊憩服務。並建立生態旅遊地環境承載量監測，推動遊憩總量管制，落實國家公園國土永續發展典範目標。
5. 推廣減碳、減塑之環境教育與遊憩行為，讓國家公園成為減緩氣候變遷之重要基地。
6. 辦理保育及解說志工之招募與訓練，培育環教種子教師，鼓勵民眾參與國家公園之管理服務，除減緩政府財政負擔以外，更可提供服務者一個互動平台，提升社會志工服務風氣，建立祥和社會。
7. 辦理解說媒體製作（含出版品、影片、解說牌示、遊客中心展示等），推廣保育成果及宣導工作。
8. 應用資訊通訊科技（ICT）、雲端技術等，提升國家公園環境解說系統之服務效能，讓遊客可以利用智慧型手機或平板電腦，獲得立即解說資訊，感受更便利的國家公園遊憩與學習體驗。
9. 健全國家公園無障礙環境，透過人性化的設施，滿足高齡化、行動不便及身心障礙者之特殊需求，讓全民皆可親近國家公園，讓國家公園資源能全民共享。

（三）「夥伴與共榮」（Partnership & Prosperity）：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 透過社區培力與參與，推展社區保育行動，形成由下而上之志願保育行動方案。並輔導在地社區產業發展（包含民宿、生態旅遊等），維護社區利益，逐步轉型兼顧生產、生活、生態之社區永續發展模式。
2. 持續辦理國家（自然）公園計畫通盤檢討及計畫委員會審議業務，並加強與園區內居民之協調溝通。
3. 持續召開「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會議」，並檢討共同管理機制。
4. 行政機關聯繫會報及原民部落座談會多元分享交流，宣導國家公園理念，增進原住民對國家公園之認同感，並協助原住民文化之

傳承工作及生活改善，落實共同經營管理資源之精神。

5. 加強與國內非政府組織（NGO）、學術團體交流，辦理「內政部營建署補（捐）助民間團體辦理國家公園夥伴關係及資源保育監測推動計畫」，鼓勵民間團體參與及辦理國家公園範圍內之夥伴關係、資源保育監測、經營管理、環境教育、解說教育、保育研究計畫及活動等，除建立友好夥伴關係外，並有效引進民間資源，提升園區經營管理量能。
6. 結合企業 ESG、CSR（企業社會責任）之推動，引進企業資源參與生態保育與園區環境維護工作，加強民眾永續愛護環境之觀念。
7. 結合區域各地方政府與權責機關（例如：林務局、觀光局、原民會等），不定期召開機關聯繫會議，也針對海岸環境維護進行清理分工並相互協助，透過通暢的行政聯繫與緊密合作，提升經營管理效率，提供人民更優質的服務。
8. 推動認養機制，辦理民間組織認養園區登山步道或設施，或辦理「工作假期」活動，加強民眾參與生態保育工作，以加強民眾參與生態保育及愛護環境之觀念。

（四）「效能與創新」（Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 持續推動修正國家公園法，以健全國家公園保育制度。
2. 辦理國家（自然）公園之資源調查、公園劃設、計畫評估、經營管理、政策研究、制度建立等先期規劃及研究。
3. 建置國家公園系統性人才培訓計畫，增進國家公園從業人員的專業與使命感，提升整體國家公園經營管理素質，促進國家公園永續經營管理。
4. 持續維運優化「國家公園數位典藏網站」、「國家公園入山入園整合系統」、「國家公園生物多樣性地理資訊系統資料庫與知識平台網站」及「臺灣國家公園中英文入口網」等，將國家公園之調查研究資料納入資料庫系統，以利資源監測與研究，另透過地理資訊的整合，提供民眾線上查詢使用分區，提升國家公園經營管理效率。
5. 辦理國家公園 ICT 展示性應用系統開發與建置，透過 ICT 服務應用於遊客安全、環境監測、環境教育及解說導覽等，除提供遊客不同的遊憩體驗外，更可提升國家公園經營管理品質，打造智慧

型國家公園。

6. 積極參與國際會議、強化國際合作訪交流，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。
7. 優先使用節能減碳之材料，更新改善園區公共設施並兼顧自然保育與服務需求。
8. 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境，加強步道與牌示設施的整修、老舊公共設施的更新整建，確保在地居民與遊客之安全。
9. 因地制宜檢討各國家公園特色差異，研擬推動各國家公園之創新業務及跨域加值方案，包括研議可行之收費方式，及善用國家公園品牌，與地方社群、NGO 及企業集思廣益結合解說教育、保育、經營維護之事項，推動具有公益性質的國家公園企業經營管理，並導入企業社會責任（CSR）概念鼓勵企業資助國家公園經營，以健全國家公園整體財務發展。
10. 持續推動落實執行行政院向山致敬政策，依據「山林開放暨登山活動管理實施方案」，辦理建立「國家公園步道系統分級」、山屋設施改善、登山安全教育宣導、拍攝登山安全宣導影片與優化維運「臺灣登山申請一站式服務網」等施政業務
11. 持續推動落實執行行政院向海致敬政策，依照「向海致敬—海岸清潔維護計畫」針對所轄濱海國家（自然）公園（墾丁、太魯閣、金門、海洋、台江及壽山）約 179.3 公里之海岸線，透過定時清、立即清、臨時清等不同清潔頻率維護園區海岸環境，並與海岸不同土地權屬機關建立聯繫通報機制相互分工。

二、113-116 年度國家濕地保育主要工作項目

（一）「保育與永續」（Conservation & Sustainability）：保育濕地完整生態系統，維護濕地生態珍貴資源。

1. 串聯國土計畫、國土生態綠網、農地資源及各類保護區，推動及檢討濕地廊道系統。
2. 推動濕地生態、污染與周邊社會、經濟等基礎調查及監測作業。
 - （1）配合保育利用計畫，持續推動濕地生態及水資源調查及監測，以確保濕地生態環境無虞。
 - （2）配合國土監測持續關注濕地及周邊土地利用變遷，以確保濕地明智利用。

3. 配合行政院淨零關鍵戰略計畫，強化濕地自然碳匯及氣候變遷調適功能。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化濕地環境教育與濕地生態體驗。

1. 加強宣導濕地價值、保育與明智利用觀念，深化社區公民對生活周邊之濕地生態等環境認識。
 - (1) 配合補助計畫及保育利用計畫，推動社區濕地環境教育，重新發掘並強化濕地保育觀念連結。
 - (2) 配合補助計畫及保育利用計畫，策略性辦理社區座談會及工作坊，宣導及落實濕地明智利用。
2. 推動公民濕地生態調查及環境體驗教育活動，建立參與式學習的教育機制。
 - (1) 配合補助計畫加強學生及社會民眾參與公民濕地生態調查。
 - (2) 舉辦公民科學家培訓，提升公民參與濕地保育之熱忱與共識。
3. 鼓勵國內政府、學術單位及民間團體與國際互動，強化濕地相關教學研究、輔導培育濕地科研及管理人才。
 - (1) 與相關部會及組織分工合作辦理濕地保育研討會、工作坊或研習課程。
 - (2) 辦理各級政府公務人員法制及技術訓練。
 - (3) 透過國際濕地組織促進濕地人才培育。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。

1. 推廣濕地標章制度，協助社區或部落發掘及加值文化與產業價值。
 - (1) 依據社區或部落文化與既有產業，協助社區或部落申請濕地標章，加值或轉型推動濕地產業及鏈結。
 - (2) 透過獎補助機制輔導及鼓勵濕地產業創新，擴大濕地保育標章應用範圍。
2. 建立公私協力機制與夥伴關係，推廣多元社會參與模式。
 - (1) 建立多方協調平台與夥伴關係。指定濕地保育中央主管機關、地方政府、相關機關、社區或部落及NGO聯繫窗口，建立公私部門與社區或部落間多方協調平台與夥伴關係，加強溝通協調落實濕地保育政策與相關計畫。

- (2) 提供諮詢及輔導協助地方自我管理。政府、學術單位與民間團體協助社區或部落自我管理，輔導發展方向與濕地明智利用運作模式。
- (3) 持續推動濕地保育及復育輔導作業。
- 3. 加強跨部門整合協調機制，重大公共建設應優先迴避重要濕地，並對濕地所造成之開發衝擊預為評估。
 - (1) 加強濕地保育法與其他相關法令之分工合作、協調與執法。
 - (2) 加強政府部門公共建設先期意見徵詢，協助相關開發建設優先迴避濕地及減輕相關工程可能對濕地生態環境功能造成之衝擊。
 - (3) 辦理重要濕地評定、檢討、管理及開發審議、重要濕地保育利用計畫審議及核定作業。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
 - 1. 盤點濕地資源及進行壓力源分析，並持續更新濕地環境資料庫，以建立濕地永續評估與經營機制。
 - (1) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
 - (2) 加強重要濕地保育利用計畫之規劃，分析相關濕地壓力來源，界定重點議題與落實計畫引導，規劃推動重要濕地復育。
 - (3) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並進一步串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
 - 2. 促進濕地永續發展，進行跨部會機關合作與交流。
 - (1) 跨部會共享國際合作資源與平台，共同推動濕地人才培育。
 - (2) 跨部會共同舉辦國際濕地大會、論壇、濕地日活動，擴大合作效益。
 - (3) 建構國內濕地合作交流平台，定期召開部會討論會議。
 - (4) 跨部會共同研擬建立區域跨部會濕地科研教育基地，輔導開設相關濕地科研課程，協力濕地人才培育。
 - (5) 推展濕地相關研究、調查、監測與管理之跨部會合作計畫。
 - (6) 推廣濕地明智利用及濕地標章之應用。
 - 3. 促進濕地永續發展，進行跨域交流與人才培育。

- (1) 與國際相關組織共同簽訂多邊合作備忘錄，作為地區科學研究、技術與人員交流及推動整體濕地保育國際合作基礎。
- (2) 結合國內學術團體拓展濕地保育國際合作對象。
- (3) 引介國外濕地保育重要文獻、倡議、案例與相關資訊供國內參考。
- (4) 持續關注國際濕地發展趨勢，並透過網路宣傳及參與國際交流。
- (5) 編列預算參加國際研討會推動人員互訪，增進國際對我國濕地保育議題的瞭解及參與

三、113-116 年度海岸管理主要工作項目

(一)「保護與永續」(Conservation & Sustainability)：保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源。

1. 推動海岸資源區位評鑑及調查研究，確認海岸保護標的、區位及等級。
 - (1) 依整體海岸管理計畫規定，針對符合海岸管理法第12條第1項第1款至第7款及第8款後段項目，進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據。
 - (2) 依整體海岸管理計畫第一次通盤檢討規定，辦理臺灣沿海地區自然環境保護計畫之自然保護區及一般保護區範圍檢討及銜接處理。
2. 推動海岸保護計畫之擬定，據以推動落實海岸保護措施。
 - (1) 協調合適之目的事業主管機關，依海岸管理法第16條、第17條規定，擬訂海岸保護計畫並管理之。
 - (2) 依海岸管理法第12條規定，辦理一級海岸保護區原合法使用不合海岸保護計畫認定補償許可及廢止事項之申請許可案件審查。
3. 持續推動更新自然及人文資源之資料庫。
 - (1) 將海岸保護潛在地點之資源調查情形，納入海岸管理基本資料庫。
 - (2) 配合符合海岸管理法第12條第1項第8款前段「經依法劃設之國際級及國家級重要濕地」與第9款「其他依法律規定應予保護之重要地區」規定所劃定之海岸保護區位（含「文化資產保存

法」等15種法律及「自然保留區」等33種項目）之調整，更新海岸管理基本資料庫。

（二）「防護與安全」（Protection & Safety）：防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全。

1. 依據海岸防護計畫推動海岸防護措施，並辦理通盤檢討。
 - （1）依據經濟部109年6月15日公告實施之彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣等6個一級海岸防護計畫規定執行，並於114年辦理該計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。
 - （2）依據110年、111年陸續公告實施新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、高雄市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣等8個二級海岸防護計畫規定執行，並於115年、116年辦理該計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。
 - （3）辦理海岸防護相關機制及執行成效檢討，提出改進措施及海岸防護計畫通盤檢討之推動執行規劃。
2. 推動建立離島海岸地區之防護機制。
 - （1）協調各目的事業主管機關，協助辦理離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等4類海岸災害之海岸監測調查與資料庫建立。
 - （2）辦理離島地區海岸防護區位、等級及擬訂機關之指定。
 - （3）督請擬訂機關辦理海岸防護計畫之擬訂。
3. 推動長期海岸線變化之監測及建立資料庫。
 - （1）持續辦理國土利用監測計畫之海岸線變遷監測作業。
 - （2）與各目的事業主管機關合作或委託辦理歷年海岸線變遷研究。

（三）「利用與管理」（Utilization & Management）：確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益。

1. 持續推動海岸應特別關注地區之開發利用審查機制。
 - （1）依海岸管理法第25條、第26條規定，辦理特定區位內應申請許可案件之許可、變更及廢止等審查。
 - （2）劃設公告或檢討修正海岸地區應特別關注之特定區位範圍，包含「近岸海域、潮間帶、海岸保護區、海岸防護區、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以及其他經中央主管機關指定之地區」等7項目。

- (3) 依整體海岸管理計畫第一次通盤檢討之定義及規定，視現地實際情況劃設自然海岸範圍，並進行自然海岸之資源調查，進而評估是否納為海岸管理應特別關注之特定區位。
- (4) 配合重要海岸景觀區之範圍或項目，適時檢討修正都市設計準則。
- (5) 依海岸地區開發利用案件之實務審議情形及需要，辦理特定區位審查機制之檢討。
- 2. 持續推動保障公共通行及公共水域使用之機制。
 - (1) 依海岸管理法第31條規定，辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占性使用申請許可案件之許可、變更及廢止等審查。
 - (2) 結合非都市土地海域區之區位許可審查及空間資料，掌握公共水域使用情形。
 - (3) 辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占使用情況之調查盤點，並檢討獨占性使用管理機制。
- 3. 推動辦理海岸土地利用使用情形調查及監測，掌握海岸現況及開發利用情形。
 - (1) 辦理海岸現況（含重大設施、使用情形）之調查研究。
 - (2) 辦理海岸土地利用監測，透過國土利用監測計畫以衛星影像監測依海岸管理法規定申請並取得許可之案件，檢核其實際開發利用或建設、建築是否符合許可內容，以確實掌握海岸開發利用。
- (四)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係。
 - 1. 建立在地連結及海岸土地利用者負責管理之機制。
 - (1) 針對申請特定區位許可之審查案件，要求海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，實踐社會責任。
 - (2) 舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚，以強化公共參與及企業社會責任，建立海岸管理之夥伴網絡。
 - 2. 結合並觸動多元力量共同參與海岸管理。
 - (1) 與海岸管理相關部會及地方政府通力合作，由下而上強化臨海社區、漁村聚落之「社區培力」，發展並建立長期性海洋伙伴關係，例如國家發展委員會積極推動「設計翻轉、地方創生」示範計畫，由直轄市、縣（市）政府提案，協助扶植地方

文化、產業、觀光產業；或推動在地連結，例如在地企業協助發展遲緩地區之發展。另透過部會合作，結合海岸開發商（例如綠能產業）資源投入，將漁村產業創生與海岸環境永續共榮納入合作議題，以實踐臺灣里海創生願景。

- (2) 將海岸納入國高中小學「十二年一貫課程綱要」自然與生活科技學習領域或地理科教案，以在地海岸環境作為研習個案場域，透過自然與生活科技學習領域或地理科之師資培訓，並與地區性環境教育中心或編寫教材的書商合作，強化戶外教育支援系統，以及引導學校因地制宜發展具海岸環境特色之課程或校園計畫。
- (3) 以國高中之「服務學習時數認證」作為引子，讓升學中的學子有參與公共事務與環境保護之機會，由學校或非營利組織規劃與海岸環境相關之服務學習課程或活動，如讀景活動，再由就其認證採計及發給服務學習時數證明。另可與教育部之地理科輔導團合作，並善用網路推播功能。
- (4) 配合教育部「大專校院服務學習方案」、「大學社會責任實踐計畫」，鼓勵大專院校積極引導學校師生組成計畫與執行團隊，在海岸永續發展上扮演關鍵的地方智庫角色，主動發掘在地需求並解決問題，落實服務學習精神，並進而關懷社會與環境。
- (5) 設計開發海岸志工線上評核系統及參與證書申請，讓各地參與志工自行上網填報及申請，成為海岸志工人力銀行一員，培養人力資源庫並擴大參與效益。並辦理海岸守護員之認證，使參與社團或志工得到具體肯定及鼓勵，並提升其環境專業知能，促成中央與地方合作，以及公私部門合作。
- (6) 善用企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, CSR) 及大學社會責任實踐 (University Social Responsibility, USR) 精神，整合在地學校、社區及企業資源，並以聯合國教科文組織推動之生態系統防減災 Eco-DRR (Ecosystem-based disaster risk reduction)，從人本、聚落及生活為本的角度，透過在地參與的經營管理、保育或復育生態系以減少災害風險，改善社區環境韌性，促進地方共榮發展。

3. 建立海岸協調整合平台。

- (1) 與海岸管理相關部會及地方政府保持密切聯繫及交流，視需

要適時邀集相關部會及地方政府，針對海岸管理業務進行研討。

(2) 應各地方政府及相關部會之需求，分別至各單位辦理政策說明，以加強溝通協調。

(3) 依海岸管理法第43條規定，海岸管理執行遇有疑義時，辦理協調作業。

(五)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象。

1. 持續推動海岸管理法令、計畫及機制之更新及整合。

(1) 辦理「整體海岸管理計畫」第2次通盤檢討或變更作業，以因應海岸環境隨時間所產生之變化，並符合實際海岸保護、防護或利用管理之需要(含106年2月6日公告實施「整體海岸管理計畫」及預計111年公告實施「整體海岸管理計畫第一次通盤檢討」明定尚待達成之工作項目，以及應辦重點事項之檢討)。

(2) 辦理直轄市、縣(市)或個別海岸段之整體海岸管理計畫之擬定。

(3) 辦理海岸管理施行細則等5項子法之檢討及修正作業，以符合實務執行需要。

(4) 辦理「海岸地區範圍」之檢討及修正公告，避免發生因開發建設或自然演替致與現況不符，以及實務執行不合時宜等情事。

2. 建立海岸管理專業人員定期培訓機制。

(1) 定期辦理海岸管理專業培訓課程-直轄市、縣(市)海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班，期增進直轄市、縣(市)政府之行政業務或規劃人員專業知能，提升海域及海岸管理等相關計畫規劃及執行能力。

(2) 應各地方政府及相關部會之需求，分別至各單位辦理海岸管理相關教育訓練。

3. 推展海岸環境教育，宣導海岸管理政策及知識

(1) 舉辦海岸相關研討會、座談會、工作坊或勘查研究參訪行程，增加國內、外產官學界海岸管理之學術及實務經驗交流，共同尋找海岸管理議題之策略方向，以作為海岸管理政

策及機制之基礎。

- (2) 舉辦海岸攝影或文學徵選比賽，強化全民對於海岸、海洋之認知及認同感。
- (3) 依海岸管理法6條規定，定期發布海岸管理白皮書，以揭示國際海岸管理趨勢，並呈現我國海岸之現況及政策推動重點、管理情形等。

4. 應用遙測及資訊科技提升海岸管理效能。

- (1) 依海岸管理法第6條規定，辦理海岸基本資料庫之資料更新維護及功能擴充，同時建立長期監測資料之檢視原則。
- (2) 建置公眾參與地理資訊系統（PPGIS），招募在地志工或與學校、社區、企業合作，協助建立海岸管理空間資訊，以提升經營管理效能。
- (3) 運用無人駕駛航空器系統（UAS），建置三維數值地表模型或海岸基礎資料。

四、分期(年)執行策略

考量各國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務特性相異，故國家（自然）公園、濕地及海岸管理分期(年)執行策略內容於各中程實施計畫書中呈現。

五、執行步驟(方法)及分工

（一）執行方法

本計畫執行方法為分工辦理的模式進行，本計畫包含墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門、海洋、台江國家公園計畫、國家自然公園計畫、國家濕地保育計畫、國家公園永續發展計畫及海岸管理計畫 12 個子計畫，各國家(自然)公園計畫內容由各國家(自然)公園管理處辦理，國家濕地保育計畫內容由城鄉發展分署辦理，國家公園永續發展計畫、海岸管理計畫由本部營建署（國家公園組、綜合計畫組）辦理。若經組織改造成立國家公園署後，原由營建署負責業務則由國家公園署接手辦理。

（二）執行分工

- 1. 本部營建署負責辦理國家（自然）公園及國家公園政策之規劃推動、計畫審議、相關法規之研訂及修正、建設與管理相關督導考核及關於觀光、保護自然環境規劃及協調等事項，另推動海岸基礎資料之調查分析及建置、計畫之擬（修）訂、審議及公告實施、審查及相關機制檢討、經營管理分工及資源整合及教育訓練、產

官學交流及成果展示等事項。

2. 各國家（自然）公園管理處及積極辦理各國家（自然）公園計畫通盤檢討作業，加強與當地民眾之溝通、協調，使國家公園能在保育之原則下，兼顧社會環境變遷及民眾生計需求，並推動國家（自然）公園生物多樣性保育，於園區內積極進行域內棲地保護與生態系監測與調查及「與國家公園有約」環境教育系列活動，推展生態旅遊，改善遊憩環境品質，此外也將強化國際合作，辦理中日國家公園經營管理研討會，與國外國家公園締盟，交換保育經營經驗。高雄及臺中都會公園管理站則辦理各項遊憩服務、解說教育、環境監測等經營管理事項，定期舉辦各項生態觀摹、專題演講等活動，以提供多樣性活動，服務遊憩大眾提供多樣性活動服務遊客。
3. 城鄉發展分署辦理濕地保育生態基礎調查、環境教育、促進住民參與及國際交流外、推動重要濕地保育利用計畫相關實施內容及推廣「濕地標章」。

六、113-116 年度各中程實施計畫之亮點計畫

國家公園係國土利用與資源保育的典範，也是行銷臺灣品牌、與世界接軌的重要途徑，未來除推動成立國家公園署，整合濕地、海岸、自然公園、都會公園等管理上的明智利用，建構完整以「國土空間整體架構」為主的保護區系統，為因應新國家公園系統的推展，本次中程計畫在提出「配合淨零排放政策-碳匯調查與行動」、「保育珍稀物種-跨域復育計畫」、「推動低碳遊憩-推廣減碳、減塑之生態旅遊」、「優化環境設施-提升遊憩服務系統品質」、「守護陸域與水域生態資源-國際交流與合作」等 5 項亮點計畫與相關之工作內容，在既有基礎上深化夥伴關係、強化軟硬體設施，提升環境保育能量，確保資源永續存在。

（一）配合淨零排放政策-碳匯調查與行動

1. 太管處辦理「太魯閣國家公園植群永久樣區監測計畫」

（1）計畫緣起：

為掌握太魯閣不同氣候帶下植被的變遷趨勢，國家公園自81年起在高、中、低海拔及臨海地區，針對亞高山針葉林(台灣冷杉林)、針闊葉混淆林、榕楠林帶闊葉林和臨海地區共設置4處永久樣區，迄今已30年，距上次的複查時間亦屆滿10年。本計畫希望藉由永久樣區的複查，了解植群組成與結構的演替趨勢，並嘗試探討與氣候變遷之間的可能關係。

為配合國家溫室氣體減量政策，進行園區森林碳儲存量

的合理估算及碳吸存的監測，擬就上述已設置永久樣區的植被帶之外，針對鐵杉林、雲杉林、櫟林帶常綠闊葉林、楠櫟林帶常綠闊葉林及半落葉闊葉林，設置0.25公頃左右之永久樣區，對木本植物進行標定及相關生物量之測量。

(2) 計畫內容說明：

- A. 執行永久樣區的定期複查。
- B. 分析永久樣區 30 年來的植群演替趨勢。
- C. 合理估算園區內森林的碳儲量(或生物量)及不同林分的碳吸存量(或能力)。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費用	980	980	0	0	1,960
合計	980	980	0	0	1,960

(4) 計畫效益：

- A. 累積長期監測資料，掌握氣候長期變遷。
- B. 因應氣候變遷之災害與生態影響，盤點進行太魯閣國家公園碳匯及碳排調查，擬定減緩調適行動，提供保育與經營管理之依據。

2. 台管處辦理「保護沙洲永續地景，頂頭額汕植樹造林計畫」

(1) 計畫緣起：

頂頭額汕為台江國家公園管理處（以下簡稱台管處）所轄七股潟湖重要屏障沙洲之一，而潟湖本身前為台江內海，後經人為及自然環境變遷等因素，潟湖逐漸淤積和收縮遺留部分，面積約計1千4百多公頃。近來因全球氣候變遷，海平面上升等因素，造成潟湖沙洲部分因海浪越洗沖刷與掏空，潟湖面積逐漸因淤積而縮小，且沙洲本身因沙源不足，致使整個原本海岸線內縮每年將近5到10公尺，原本以木麻黃為主的防風林也因此傾倒，逐漸枯亡，危及整體潟湖之安全性，也影響七股潟湖賴以捕撈維生漁民，更衝擊當地漁塭養殖業者產值與生計。

鑑此，台管處經洽財團法人慈心有機農業基金會（以下簡稱慈心基金會）及萬海航運股份有限公司（以下簡稱萬海航運公司），除獲慈心基金會同意合作一起投入造林行動外，萬海航運公司並與內政部營建署簽署合作植樹造林養護專案備忘錄，允諾贊助台管處於頂頭額汕全部植樹所需費用，總

計5年贊助經費約計新臺幣6,000萬元，預計植下10萬棵苗木。

(2) 計畫內容說明：

慈心基金會以「里海」概念為主的「與地方共生—以海岸造林鞏固潟湖關鍵沙洲，守護台江國家公園自然及文化遺產」計畫，提升濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性的復育力，增加環境與氣候變遷適應力，強化自然碳匯力，同時兼顧農漁業經濟效益、保存文化遺產，達到永續生態目標。

頂頭額汕是七股潟湖三大沙洲南段的部分，也是臺灣最西邊的沙洲，潮口北側為網仔寮汕，目前在沙洲北側海岸侵蝕嚴重，因此建議參考網仔寮汕植樹工作經驗，沙洲裸露地植樹工作及潮間帶地區紅樹林植群營造工作。針對頂頭額沙洲的土地，以適當的工法進行海岸造林，造林總面積16.8公頃，共植樹10萬棵樹，存活率7成，分5年種植，每年所植樹木，均照顧管理3年，施作工序說明如下：

- A. 以堆砂籬攔砂積沙，以增加沙源。
- B. 沙丘新植樹木及現有木麻黃林更新，以為定砂、固砂、穩定沙洲土地及逐漸抬升地形。
- C. 種植紅樹林，擴大紅樹林面積，增加水域淤沙、達到擴大沙洲面積、創造生物多樣性、豐富漁業資。

(3) 計畫經費需求：

造林植樹所需經費由萬海航運慈善基金會負責贊助，本計畫與萬海航運公司長期推動永續經營企業理念相符，過程中台管處為擴大民眾參與落實公民科學家參與計畫，將不定期與慈心基金會，辦理相關植樹活動或淨灘、除蔓等巡查或補植工作，本部配合辦理所需經費預估如下：

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
業務費	500	500	500	500	2,000
合計	500	500	500	500	2,000

(4) 計畫效益：

- A. 保育生物多樣環境：維持潟湖既有生物基因庫與蘊育場之生態多樣性環境。
- B. 永續地景美學發展：透過人為適度經營管理，創造「社會 -生態 -生產」生物多樣性海岸地景，達國土美學之里海願景。

C. 維持人文傳統襲產：守護在地漁民既有漁撈產業，確保每年 2.5 億元以上經濟產值永續利用。

D. 提升沙洲土地韌性：善用植樹造林自然解方 (nature-based solutions)，強化沙洲本身抵抗極端氣候之耐受性，提升國土永續利用。

3. 台管處辦理「台江園區重要濕地生態系棲地功能服務評析及應用研究」

(1) 計畫緣起：

台江國家公園有多條河川流經區內，在河海不斷沖積與侵蝕的交互作用下，形成許多如紅樹林濕地、潮間帶、河口濕地、鹽田、魚塭等濕地生態次系統，其中含括曾文溪口濕地與四草濕地等2處國際級濕地，以及七股鹽田濕地與鹽水溪口濕地等2處國家級濕地。濕地孕育多樣的生態資源，提供魚、蝦、蟹、貝等動物棲息環境，此外，因台江國家公園位於亞洲候鳥遷徙路線之一，擁有多樣的候鳥資源，其中包含瀕危鳥種黑面琵鷺。

為永續經營各處重要濕地，並提前避免各面向生態衝突，台管處規劃於113-116年度期間，分別就園區重要濕地及核心保護區範圍，辦理濕地生態系服務評析及應用研究，在奠基在了解各重要濕地生態服務價值的現況後，落實應用於具體經營管理策略建議擬定與具體執行。

(2) 計畫內容說明：

生態功能意指生態系中運作產生的生物、地理及物理現象及過程，而生態服務則定義為人類在生態系統中獲得的益處，其中生態功能尤其強調對於支持整體生態系及生物多樣性的功用，並可分為分為四大類：調節、供給、支持及文化。台管處前業規劃運用於112年辦理之「鹿耳門鸕鶿科生態保護區及周緣濕地生態服務評析可行性示範計畫」示範成果及所建立之方法論通則，逐年針對園區七股鹽田重要濕地、曾文溪口重要濕地、四草重要濕地、鹽水溪口重要濕地等4處重要濕地及核心保護區內各類生態次系統(微棲地)，盤點評析所能提供之生態功能、生態服務現況。另為落實十二項關鍵戰略-自然碳匯，規劃以氣候變遷調適功能為標的，實地調查不同類型生態次系統碳匯功能現況，用於探討各處重要地氣候變遷調適功能現況。主要工作項目如下：

A. 透過文獻資料收集彙整及現地調查，評析園區重要濕地之生態次系統類別，整合分析計畫區域生態服務功

能，包含供給、調節、文化、支持(或棲地)等主要項目以下之各項生態功能、生態服務細項，運用既有文獻資料及權益相關者問卷調查模式，評析計畫區域內濕地生態系功能、服務現況與關聯性。

- B. 以氣候變遷調適功能為標的，擇潛在具碳匯功能生態次系統，實地調查各處重要濕地碳匯功能現況，用於探討本區域氣候變遷調適功能。
- C. 綜整提出長期重點維護生態系功能、服務項目，並參考 Resist-Accept-Direct (RAD) Framework 決策工具概念，分析各情境並落實應用於具體經營管理建議擬定。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
委託研究費	3,500	3,500	3,500	3,500	14,000
合計	3,500	3,500	3,500	3,500	14,000

(4) 計畫效益：

- A. 可評析篩選各處重要濕地生態系功能、各生態服務之間的強弱對應關聯性，以了解保護區現況，詳實串聯當前保護區生態系所能提供的服務。
- B. 可綜整提出長期重點維護生態系功能、服務項目，並以氣候變遷調適功能服務為核心，落實應用於具體經營管理，以擬定提升及維護碳匯功能策略並據以執行。

4. 自管處打造國家自然公園原生天然森林

(1) 計畫緣起：

壽山國家自然公園具有獨特的珊瑚礁植被，是高雄最具特色的天然地標，壽山、半屏山早期經長期挖礦，自然生態遭受嚴重破壞，於停止採礦後，為水土保持進行植生綠化，講求快速植被覆蓋，以銀合歡為主要綠化樹種，造成林相單調，也使得該區域生態多樣性較為低落，將於銀合歡林進行植栽向陽強勢原生種，利用植物生長特性，天然交錯演替，取代銀合歡。

另外臺中都會公園自107年起逐步復育大肚山潛在天然林、高雄都會公園園區原為垃圾掩埋場，未來仍將逐年種植及養護，並配合環境教育之推動與設施規劃，讓都會公園成為都市型生態豐富之森林公園。

(2) 計畫內容說明：

壽山國家自然公園及同屬都會區域的「臺中都會公園」及「高雄都會公園」兩處都會型公園，規劃與企業合作，以5年的時間分區復育原生樹種，於園區內面積約為24.6公頃進行植樹21,800株，企業負擔植樹復育所需苗木、植栽及養護相關經費，自管處協助辦理所需之行政協調及輔助辦理植樹活動等，內容說明如下：

- A. 壽山國家自然公園：壽山及半屏山地區早期停止採礦後，因水土保持進行外來種銀合歡植生綠化，為抑制銀合歡外來種生長、擴散，將於銀合歡林植栽向陽生長強勢之原生樹種，利用植物生長特性，天然交錯演替，以營造天然森林生態系。
- B. 高雄都會公園：將以垃圾掩埋場堆積而成的二期園區為重點區域，該區雖透過往年各單位協助目前已有部分成林，惟因土壤層較薄且雨量不均，部分草生地遭銀合歡進入發展，規劃伐除銀合歡後做林相變更，並補植園區圍籬及樹牆景觀，以維護公園功能。
- C. 臺中都會公園：持續進行大肚山潛在森林樹木的培育與種植作業外，中期復育計畫將由樹冠層、次冠層的喬木延伸擴大至林下灌木類、木質藤本、蕨類等，讓園區林相呈現多層次結構，奠定生態系統的基礎及兼顧其他生物的棲地復育。

(3) 計畫經費需求：

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
壽山國家自然公園植栽復育	200	200	200	200	800
高雄都會公園植栽復育	150	150	150	150	600
臺中都會公園植栽復育	150	150	150	150	600
合計	500	500	500	500	2,000

(4) 計畫效益：

- A. 透過植樹護林，呈現多層次結構林相，減緩溫室氣體排放並調適暖化，營造孕育生物多樣性，奠定生態系統的基礎及兼顧其他生物的棲地復育。
- B. 環境得以永續，生態多樣性及自然環境得以保存，並

散發芬多精及淨化空氣，提供民眾自然生態遊憩場所及優質環境教育。

5. 營建署城鄉分署辦理「重要濕地碳匯調查計畫」

(1) 計畫緣起：

濕地具有高的植物生產量、高的水位、厭氧的底質環境及低的有機物分解速率，導致濕地能從大氣中吸收二氧化碳(CO₂)，轉換為有機碳儲存於濕地土壤、底泥或植物碎屑中。濕地能將大氣中CO₂吸存於濕地的程序，稱為碳匯(Carbon Sequestration)。因為長期有效的碳匯能力，使得濕地是所有的陸域生態系統中平均碳密度最高者，可儲存豐富的碳庫。不過，濕地因為長期淹水形成底質的厭氧環境，不可避免地成為溫室氣體甲烷(CH₄)及氧化亞氮(N₂O)的排放源。

現我國於111年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，以「十二項關鍵戰略」，落實淨零轉型目標，其中自然碳匯為其第9項關鍵戰略。自然碳匯屬於「以自然為本的方法(Nature Based Solutions, NBS)」，依策略總說明前開策略說明，自然碳匯可以概分為三種，藍碳、綠碳以及黃碳，分別是海洋、森林以及土壤碳匯，其中濕地則屬海洋碳匯之策略領域，爰配合臺灣2050淨零排放路徑，評估濕地自然碳匯功能。

另依據國家濕地保育綱領，第六項次目標及策略「建構濕地永續經營管理」，「(三)引導科學研究建立或修正法制規定及相關標準」，本部營建署城鄉發展分署於110年8月20日召開「濕地碳匯淨零碳排放路徑藍圖(草案)」專家學者會議決議「碳匯評估應結合濕地管理，應確保水域不減損，以保有濕地碳匯功能」，現行國土利用監測整合作業定期調查分析重要濕地使用類別，期透過其系統化監測成果，研析濕地使用總量管制策略及法規，結合濕地管理，保有濕地碳匯功能。

(2) 計畫內容說明：

- A. 收集彙整國內外濕地之減量方法學及濕地碳匯管理相關規範。
- B. 依據溫室氣體減量及管理法與相關子法，參考濕地類型建立濕地之減量方法學規劃架構及減量方法學。
- C. 辦理濕地碳匯（碳吸收及碳儲存量單位時間變化）實地監測作業
- D. 辦理濕地碳匯功能調查，包含二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)及氧化亞氮(N₂O)等溫室氣體調查及碳儲存量時

間變化量。

- E. 分析國內濕地碳匯成果（含吸收及碳儲存量時間變化量），估算重要濕地之碳匯量，以利配合「十二項關鍵戰略」自然碳匯量估算。

（3）計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費	2,000	3,000	3,000	3,000	11,000
夥伴合作費	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
合計	7,000	8,000	8,000	8,000	31,000

（4）計畫效益：

- A. 配合臺灣 2050 淨零排放路徑，評估濕地自然碳匯功能。
B. 建立濕地之減量方法學，以為溫室氣體抵減或後續碳交易參考依據。

6. 國家公園碳管理計畫

（1）計畫緣起：

為呼應全球淨零趨勢，110年4月22日世界地球日總統宣示，2050淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標。我國於111年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，提供至民國139年淨零之軌跡與行動路徑，該路徑將會以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，落實淨零轉型目標。

其中「自然碳匯」為其第9項關鍵戰略，而自然碳匯有3大主要路徑，分別是森林、土壤及海洋，因此山林、海岸、濕地保育有助於提升我國國土碳匯量能。對於國家公園之碳匯功能與成效有必要做深入之調查，以利後續政策需要。

（2）計畫內容說明：

由各個實施計畫依據國家公園之特質差異（森林、土壤及海洋）進行盤點，並監測其生態系統，辦理碳匯功能調查與長期發展之研究。

（3）計畫經費需求：

為辦理相關調查及分析，經規劃 113 至 116 年度之所需經費如下表

經	經費需求（千元）	備註

費 項目	113 年	114 年	115 年	116 年	小計	
碳管理及調查	24,080	23,780	24,600	22,600	95,060	
合計	24,080	23,780	24,600	22,600	95,060	

(4) 計畫效益：

配合臺灣 2050 淨零排放路徑，評估國家公園自然碳匯功能與成效。

(二) 保育珍稀物種-跨域復育計畫

1. 墾管處辦理「鼓勵私有地維持棲地保護，給予生態服務給付」

(1) 計畫緣起：

透過生態服務給付提供誘因，鼓勵民眾採取對瀕危物種族群及重要棲地保護有利的作為，維護不同棲地型態上之生物多樣性，並鼓勵進一步主動營造有利於生物多樣性、重要物種生存或復育之棲地條件。

(2) 計畫內容說明：

墾管處復育之梅花鹿雖不屬瀕危物種，但梅花鹿啃食農作物造成農民損失及民怨，如能以類似生態服務給付之理念，給予受損農民獎勵金，鼓勵農民以友善方式維護棲地之生態服務價值。另為鼓勵園區久未開墾耕作之農地維持生物棲地服務功能，可規劃給予農民獎勵金，避免農民為申請翻耕、整地之補助而擾動未開墾耕作之農地，造成生態棲地破碎。

(3) 計畫經費需求：

費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費用	800	800	800	800	3,200
合計	800	800	800	800	3,200

(4) 計畫效益：

透過本計畫預期可有效達成瀕危及重要物種族群止跌、回升，維護生物多樣性，並提供良好的生態系統服務價值。

2. 墾管處辦理「銀合歡移除，原生種造林撫育，增加森林碳匯」

(1) 計畫緣起：

銀合歡原產於中美洲，樹根會分泌含羞草素抑制其他種

植物生長，排他性極強又無天敵，因而形成單一性的純林地帶，影響本土原生植物生存環境甚巨，尤其是恆春半島幾乎被銀合歡所侵占。

(2) 計畫內容說明：

銀合歡移除及原生樹種造林撫育作業以關山、山海、白沙、船帆石、社頂等銀合歡生長密集之地點為主，將銀合歡移除後種植相思樹、苦楝、海欖果、臺灣樹蘭等原生樹種，後續並進行3年期的刈草、銀合歡刈除及補植等撫育工作。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費用	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000
合計	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000

(4) 計畫效益：

透過銀合歡移除及種植各類原生樹種，作為復育自然生態與棲地環境改善之基礎，以利整治原被銀合歡入侵之區域，並且營造適合生物多樣性之生態環境，並增加森林碳匯功能。

3. 玉管處辦理氣候變遷下之高山生態系及指標類群監測計畫

(1) 計畫緣起：

玉山園區屬高山型國家公園，面臨全球氣候快速暖化，對高山生態系的影響比平地更加劇烈，高山生態系之棲地環境相當極端，包含長年低溫、強風、太陽輻射強烈、日夜溫差大、生長季短等特色，動植物必須適應此極端的環境，一旦受到氣候變遷影響時，可遷徙的範圍相當小，亟需持續監測指標動植物類群，並進行風險評估以預先進行調適措施。

氣候暖化除了造成高山動植物之遷徙、減少與滅絕，也會增加林火的發生機率。林木所累積的林火燃料逐年增加，且高山遊憩活動快速增加，使得林火風險更加提升，透過評估林火潛在熱點，強化林火管理。

(2) 計畫內容說明：

氣候變遷下之高山生態系及指標類群監測計畫主要工作項目如下：

- A. 收集長期氣象資料，分析玉山國家公園西北園區氣候、溫度變化。

- B. 監測及探討森林線變化，監測高山草原之面積、分布變化及指標物種變化，分析高山草原之地形環境特徵。
- C. 監測高山指標類群之海拔分布變化，與歷年研究成果進行比較。
- D. 分析與評估近年氣候變遷造成高山潛在之乾旱區域，評估玉山國家公園西北園區高山林火潛在熱點，研擬玉山國家公園西北園區林火管理策略。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
氣候變遷下之高山生態系及指標類群監測計畫	2,500	2,500	2,500	-	7,500
合計	2,500	2,500	2,500	-	7,500

(4) 計畫效益：

- A. 監測在氣候變遷下，高山生態系的森林線與高山草原變動，並透過指標類群之海拔分布與族群變動，作為玉山國家公園高山生態系的管理策略參考。
- B. 了解高山生態系結構、動態與服務功能，並配合聯合國永續發展目標(目標 13 氣候行動、目標 15 陸域生態)，擬定相對應管理措施，以強化玉山國家公園之氣候變遷因應策略、防火教育宣導與中長期生態系經營管理方針。
- C. 綜整評估西北園區高山林火之潛在熱點，提出林火管理策略，提早因應林火之可能衝擊。

4. 雪管處辦理「臺灣櫻花鉤吻鮭復育行動計畫」

(1) 計畫緣起：

臺灣櫻花鉤吻鮭(*Oncorhynchus masou formosanus*)是「瀕臨絕種」保育類野生動物，也是臺灣特有的冰河孑遺生物，其分布曾遍及整個大甲溪上游，但因為農業開發、防砂壩阻隔等諸多因素衝擊，使得生存棲地環境改變，對其生存造成嚴重的威脅。雪管處自83年開始進行臺灣櫻花鉤吻鮭復育工作，並且對其棲地進行調查、監測並辦理棲地、壩體改善及植樹工作，並結合周邊部落共同協助巡守，同時辦理各項環境教育，從保育臺灣櫻花鉤吻鮭各方向進行經營管理工作，以使鮭魚能永存於世。

(2) 計畫內容說明：

- A. 就地保育。
- B. 鮭魚復育：鮭魚種源庫持續辦理人工繁殖以進行保種工作，落實鮭魚種源保存及保護。
- C. 棲地改善：武陵地區 8.1 公頃徵收地撫育造林工作、壩體改善、加強護岸功能等。
- D. 環境長期監測：棲地環境針對水質、棲地及水生昆蟲等生存重要因子進行長期監測，隨時掌握棲地變化，以永保鮭魚能永遠悠游武陵地區溪流。
- E. 移地保育：持續進行域外保育工作，評估大甲溪上游河川、合歡溪、達盤溪及南湖溪上游等進行歷史棲地放流，以擴大國寶魚的分布。目前已完成 4 處衛星族群，辦理相關物理棲地、水質、水生昆蟲等調查及評估，同時持續與太管處、林業試驗所及東勢林區管理處等單位共同推動「跨域合作、溯源保種」，並結合部落成立國寶魚巡守隊，協助後續監測、巡護及放流等工作，為鮭魚復育努力。
- F. 解說教育：臺灣櫻花鉤吻鮭環境教育的推廣，讓全民了解鮭魚的特性及棲地環境，除臺灣櫻花鉤吻鮭生態中心及鮭魚館解說互動式解說服務外，假日於遊客中心定時辦理說故事紙芝居以及鮭魚布袋戲活動，以生動活潑之方式帶領遊客，且假日於七家灣溪亦有定點溪流及鮭魚生態解說；另深入周邊部落及學校辦理小小解說員、巡查員及鮭魚調查員訓練，同時於特定假日辦理各項生態導覽及營隊，讓民眾深入式的參與瞭解鮭魚生態及棲地，以達到鮭魚保育目的。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
鮭魚養殖及管理費	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600
棲地改善費	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
保育巡守	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
調查及研究費	6,000	6,000	3,000	3,000	18,000
環境教育推廣費	100	100	100	100	400
合計	15,500	15,500	12,500	12,500	56,000

(4) 計畫效益：

- A. 保種工作可做為未來自然環境若遭受到嚴重情況，鮭魚不至於滅種之因應。
- B. 相關環境等監測資料可做為未來保育經營管理工作因應氣候變遷之參考依據。
- C. 臺灣櫻花鉤吻鮭重新導入歷史溪流中，並成功建立數條能夠獨立延續物種之衛星族群的流域，使臺灣櫻花鉤吻鮭永存於大甲溪及其上游溪流。

5. 海管處辦理推動東沙國際海洋研究中心與強化海洋生態保育工作

(1) 計畫緣起：

東沙環礁國家公園位於南海北部，範圍廣達35萬多公頃，擁有豐富海洋生態系與生物多樣性，另所在大陸棚周邊海域蘊藏之非生物資源及內波相關之海洋物理作用亦極具探索研究價值。惟東沙島距高雄450公里，交通、飲食、住宿及公共服務設施等仍有諸多限制因子，影響研究調查及復育工作進行。海管處與科技部共同推動建置「東沙海洋研究中心」，並於103年11月6日落成啟用，東沙島已成為南海海洋保育研究重鎮，後續海管處將積極辦理各項資源調查，以落實長期海洋環境與資源永續發展之目標。

(2) 計畫內容說明：

- A. 推動東沙海洋研究中心：東沙海洋研究中心業於 103 年落成啟用，並於 108 年 1 月與國立中山大學簽訂合作備忘錄，111 年 3 月與國研院海洋中心、中山海洋科技中心締結合作協議，簽署 MOU 以促進南海國際合作。後續將與國內及來自各國之海洋專家學者共同合作探討海洋環境變遷與海洋生態變動調查。
- B. 推動保育研究計畫：東沙環礁位於南海的北端，在浩瀚藍海中提供眾多海洋生物一個匯集處，並造就了東沙獨特的生態，後續將廣續辦理大型指標物種與棲地之調查、檸檬鯊分布、珊瑚群聚、環礁礁台生物群聚、海草床生態、魚類、蟹類及昆蟲、鳥類、植物相等調查。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費	12,550	12,550	12,000	12,350	49,450

合計	12,550	12,550	12,000	12,350	49,450

(4) 計畫效益：

強化海洋研究中心研究量能，協助國內外學術單位進行海洋相關研究，並提高本國海洋學術研究專業人才之培育量能，增進國際間對南海珊瑚礁生態資源之瞭解及我國能見度，彰顯我國保育海洋資源之努力和成果。

6. 海管處辦理「珊瑚礁生態系監測及復育計畫」

(1) 計畫緣起：

全球氣候變遷所帶來的影響，造成極端氣候的發生頻率越來越頻繁，異常的環境變遷是目前各國重視的議題。近年夏季海水溫過高，造成臺灣多處珊瑚礁發生白化事件，其中包含海管處所轄的東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園。另外，颱風的威力越來越強勁，侵襲過後往往造成相關的棲地發生變化、生物數量異常爆發(如棘冠海星與海藻)、海草床大面積的死亡等問題，也推測可能與全球氣候變遷有關，因此進行棲地的監測、探討長期變遷趨勢及瞭解資源分布和現況是國家公園主要工作項目。

(2) 計畫內容說明：

東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園自103年開始採用珊瑚礁總體檢基金會（Reef Check Foundation）於86年所發起之「珊瑚礁總體檢」調查，針對珊瑚礁環境標準化調查項目以評估環境現況，能有效的反應出珊瑚礁的健康程度，爰海管處於103年開始並參考早期各委託計畫團隊設置之測站，於東沙及澎湖設立數個長期監測測站，並於每年進行一次珊瑚礁總體檢調查，以瞭解資源現況與長期變動的趨勢。

本計畫將透過珊瑚礁總體檢的方式，持續調查近年受氣候變化所影響的珊瑚礁範圍及監測後續的珊瑚生長情形，並進行東沙及澎湖珊瑚培育試驗，以維持原本的物種，並在未來移植至各海域進行復育，主要工作項目如下：

- A. 珊瑚礁總體檢及棘冠海星調查：參考國際珊瑚礁總體檢的標準調查方法，佈放 30-50 公尺長之測線，以水肺潛水的方式，進行珊瑚覆蓋率、指標性魚類、底棲無脊椎動物（含棘冠海星）等之調查。
- B. 東沙及澎湖珊瑚培育試驗：東沙環礁國家公園部分，將原本生長在東沙島附近海域的軸孔珊瑚截取片斷，運用於海草床棲地範圍內架設之苗床，以珊瑚無性生殖的方式培育珊瑚，待珊瑚個體生長穩定後，於東沙

島北岸的小型塊狀礁上進行扦插，加速拓展珊瑚的棲地領域；澎湖南方四島國家公園部分，於近年氣候異常所影響的區域中，針對存活的珊瑚進行蒐集，作為培育的主要標的，經擷取部分珊瑚分枝後，於東嶼坪西側沙地上，以扦插的方式進行培育。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
差旅費	85	85	85	85	340
一般事務費	160	160	160	160	640
合計	245	245	245	245	980

(4) 計畫效益：

- A. 持續瞭解東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園珊瑚礁生態之現況，並透過監測調查，隨時掌握珊瑚礁之健康狀態，以配合調整經營管理策略，透過調適性管理，以維持海管處所轄珊瑚礁生態系之永續。
- B. 近年珊瑚復育已成為維持海洋生態有效的策略，尤其珊瑚群體遭受大環境改變而帶來的大量死亡的情形，可能導致區域性的海洋生態系崩解。因此以人工方式主動介入珊瑚的復育，並定期前往東沙及澎湖南方四島海域進行珊瑚礁保育及復育工作，以為護國家公園海域內的珊瑚礁健全。

7. 海管處辦理「東沙島協力合作海岸維護及外來種移除作業」

(1) 計畫緣起：

東沙島區海岸因海流影響，每年皆有大量海洋廢棄物累積，影響島嶼環境及景觀；又因島區腹地狹小，生態系敏感脆弱，外來種如銀合歡的入侵，其繁殖力強擴散範圍廣，對島嶼生態相當不利，且東沙管理站人力資源極其有限，執行島區外來種移除及海岸清理，受限於人力及時間分配，無法定期且頻繁地進行，嚴重影響清除效率，因此夥伴關係的經營，加入島區環境的維護，就成為彌補人力限制的重要機會，大大增進島區海岸清理及外來種移除效率。

(2) 計畫內容說明：

- A. 整合島區友軍單位，推動島區海岸海洋廢棄物清除及環境整理。
- B. 協力推動島區外來種移除，並進行後續處理與木材再

利用或工藝創作等。

(3) 計畫經費需求：

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
機具費用	400	400	400	400	1,600
耗材費用	100	100	100	100	400
合計	500	500	500	500	2,000

(4) 計畫效益：

- A. 增進東沙島區海岸清理擴及範圍與效率。
- B. 促進東沙島區銀合歡擴散範圍的控制，並多元化利用移除樹木進行美化及人居環境改善。

8. 自管處辦理盤點淺山生態系資源，評估推動潛在型國家自然公園

(1) 計畫緣起：

國家自然公園係參照土地高度利用、人口密集的國家(如日本)及聯合國世界保護區系統(IUCN)之國際標準，在國家公園體系中採分級分類之經營管理機制，因應將成立國家自然公園管理處以管理陸續成立之國家自然公園，本計畫擬針對臺灣重要之淺山區域，廣泛收集各機關歷年之研究成果和相關資料，從生物多樣性之角度，包括地景層級與物種層級(哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、淡水魚類、蝴蝶類、植物)，彙整各區位在自然資源的特色與分布狀態，以評估適宜推動之潛在型國家自然公園。

國家自然公園管理處自109年起陸續盤點國內具潛力之國家自然公園，初步以馬頭山資源豐富度尚符合選定國家自然公園之條件，故113至116年將逐步進行社區夥伴關係培育，以凝聚在地保育意識，促成國家自然公園之成立。

(2) 計畫內容說明：

- A. 113~114 年度辦理「推動潛在型國家自然公園」：進行資源盤整、相關權益人意向調查及在地夥伴關係建立，並進行可行性評估分析。
- B. 115~116 年度辦理「推動潛在型國家自然公園」：進行資源盤整、在地夥伴關係建立，並進行成立國家自然公園之相關規劃工作，以及擬訂國家自然公園計畫書圖作業。

(3) 計畫經費需求：

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
進行資源盤整、相關權益人意向調查及在地夥伴關係建立，並進行可行性評估分析	2,000	2,000			4,000
進行資源盤整、在地夥伴關係建立，並進行成立國家自然公園之相關規劃工作。			2,500	2,500	5,000
合計	2,000	2,000	2,500	2,500	9,000

（4）計畫效益：

- A. 進行社區培力、凝聚在地保育意識，推動新增國家自然公園之成立。
- B. 推動成立馬頭山國家自然公園，以增加全國陸域保育面積。

（三）推動低碳遊憩-推廣減碳、減塑之生態旅遊

1. 墾管處辦理「友善農業與食農教育推廣」

（1）計畫緣起：

- A. 墾丁國家公園區內分布大面積農地，為使農地能貼近國家公園的生態保育精神，落實生物多樣性公約的里山倡議願景，使人類生活得以與自然生物和諧共生，有必要引導及協助國家公園區內農民朝向有機和友善環境耕作發展，以落實農業生物多樣性保育，並藉此與在地農民建立土地與環境管理之夥伴關係。
- B. 自 109 年度起墾丁國家公園擬定計畫，整合恆春半島各公部門與民間團體共同推行「琅嶠食通信」計畫，以定期出版通訊刊物並整合地域性風物特色之形式，整合不同社區、不同生產者、不同食材，以珍貴在地價值與多元聯絡方式，一起培育本地具有特色的食農素養文化。此外以公部門為基礎結合本地民間社團與個人，以友善農業、生態旅遊、食農教育為出發，推行國家公園經營管理夥伴關係與環境教育，計畫主體為推動生態學校，發展食農教育、環境教育與遊憩活動，於園區 9 個學校與團體，依各自環境特色，共同推展認識與愛護並體驗食物來源足跡的生活方式並邀

請遊客加入，達到愛護鄉土環境之目標。

(2) 計畫內容說明：

- A. 盤點恆春、滿州及車城等 3 鄉鎮可合作之潛在小農，使其加入墾丁國家公園友善農業團隊，透過農業知能培力課程，輔導及精進小農進行自然農法施作，並訂定及推廣墾丁國家公園友善農業標章，培養參與計畫之農民成為友善農業推廣教育之師資。
- B. 與恆春半島各公部門與民間團體共同推行「琅嶠食通信」計畫，整合不同社區、不同生產者、不同食材，推動在地生產、季節時序餐桌、減少碳足跡、減少慣行農法與重新思考購買交換模式等，以定期出版並整合地域性風土人情的形式，向社區及外來遊客推廣，喚起人與土地之記憶，勾連傳統之生活智慧與創新之思維，共同整合國家公園在地具有特色的食農素養文化。並以公部門為基礎推動生態學校，於園區 9 個學校與團體，依各自環境特色，發展食農教育、環境教育與生態遊憩，透過國家公園解說員輔導協助，組織課程與活動，共同推展認識與愛護並體驗食物來源足跡的教育方式，達到土地正義與環境教育之目標。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
保育研究費用 (友善農業)	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
解說教育費用 (食農教育)	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
合計	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000

(4) 計畫效益：

- A、透過友善農業計畫的推動，持續守護國家公園內農地的生物多樣性棲地，加深農民及民眾對農地生物多樣性永續發展之重視。
- B、以友善農業、食農教育及生態遊憩為方法，與國家公園各社區建立溝通之橋梁、依據在地生產者、農業品項等之特性，推動土地、居民、遊客與國家公園的連結，以達到國家公園環境保育的目的，並在社區營造中整合地域性風土文化、人與土地之感情、喚起傳統生活智慧之意識，以達到國家公園經營管理之理想。

在實務上以推動生態學校為手段，加強環境教育與土地教育，結合組織課程與活動，認識與愛護家鄉環境與土地正義。

2. 墾管處辦理「精進與園區社區合作，持續推動生態旅遊環境教育」

(1) 計畫緣起：

墾丁國家公園管理處推動社區生態旅遊輔導工作，創造社區與管理處雙贏，透過長期的輔導培力，以自然保育作為發展核心，以社區營造作為推動方式，希望建構墾丁國家公園轄區內的社區生態旅遊恆定發展模式。

(2) 計畫內容說明：

依循國家公園中程計畫政策，委託輔導團隊以社區營造方式：對國家公園內知社區進行生態旅遊整體整合指導，透過社區生態旅遊讓社區居民看見社區之未來及保育方式，透過社區生態旅遊輔導，組織、培訓、認證社區生態解說員並以解說收入回饋社區生態保育，以各社區各具特色的遊程，創造減載環境壓力、社區正向營造、居民環境認同、管理雙贏之局面。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
解說教育費用	3,600	3,600	3,600	3,600	14,400
合計	3,600	3,600	3,600	3,600	14,400

(4) 計畫效益：

委託持續輔導與陪伴恆春半島國家公園範圍內之11個社區，持續推動社區生態旅遊工作，以自發性的保育社區生態與穩定之遊客服務為目標，協助社區邁向自主管理營運，並因應數位時代之需求，以數位工具優化社區生態旅遊培力及行銷推廣工作，以社區生態保護為重點，達到與國家公園經營管理理念一致之目的。

3. 金管處辦理「金門亮點計畫-參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫」

(1) 計畫緣起：

金門近年來大環境變遷快速、地方快速發展，民意屢有中央應挹注經費聲音，且自109年受新冠肺炎疫情影響，同年2月10日兩岸小三通停航，及臺金航班隨疫情發展時有調減，

對金門觀光產業造成很大衝擊，金門在疫情趨緩後疫情時代該如何振興及恢復觀光產業？為回應地方民意及加速金門國家公園建設發展，在張政務委員景森指導下，金門縣政府與金管處共謀地方發展，期建構提升觀光品質，帶動金門整體發展新方向，爰提「金門亮點計畫」，該計畫已報奉內政部111年5月12日內授營園字第1110808932號函核定「同意推動」。

「金門亮點計畫」主要訴求因應金門大橋完工，除將串聯大小金門公路外，金門縣政府及金管處將共同合作強化自行車道、人行步道暨周邊景據點優化等，不僅進行線串接，而且讓遊憩品質整體面提升，並帶入動態型戰地體驗或遊戲場域、活動，吸引年輕遊客族群，活絡後疫情時代觀光產業發展。

其中「參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫」1項，金門在長達 43 年的戰地政務體制期間，興建了各類型的軍事設施舉世少見，81 年金門解除戰地政務後，賡續 84年成立國家公園，金門縣政府及金管處配合國軍逐年實施之精實方案，陸續移撥戰備工事及閒置營舍，逐年逐步整建活化軍事營區及設施，雙方協力期望能逐步串連點、線、面建構金門軍事地景博物館，且金門大橋已於 111 年10月啟用通車，鄉親亦希望在後疫情時代能透過大橋通車帶動大、小金門遊憩觀光產業，是以金門縣政府及金管處規劃透過大橋來串接大、小金門戰役遊憩體驗帶狀發展。

（2）計畫內容說明：

本項計畫預定進行金湖鎮新湖漁港小艇坑道及週遭環境營造、金城鎮古崗區銅牆山營區、金寧鄉中山林賈村等營區、烈嶼鄉金三碼頭坑道等四個次核心發展區域之地景整理、砲堡整理、坑道整理等整建，及古寧頭各海防據點軍事地景等規模較小之衛星營區或戰備設施等整建，並帶入導覽設備、展示設備等，除實現戰役史蹟保存暨作為歷史教育場域，並提供遊客日、夜遊憩及賞景，及戰地生活體驗或生存遊戲、密室逃脫等活動空間。本項計畫亦規劃串接戰役景點帶入戰地生存遊戲、戰地青年營、青年戰地工作坊等參與（動態）型戰爭體驗活動，及加強戰役史料蒐集、空間史蹟3D 建構、建置金門戰役史料雲端展示及互動系統等。

A. 新湖漁港小艇坑道及週遭環境營造(金門縣政府主辦)：以湖前新湖小艇坑道結合藍眼淚的限時景致現象，打造出「可靜可動」的坑道體驗，並以驅動金門夜間觀光經濟。

- B. 戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫(金管處主辦)：分年逐級辦理各營區相關史料及口述歷史蒐集、地理空間資料建置及 3D 建模，相關成果運用建置雲端國家公園展示及互動等。
- C. 時代青年「Idea Kinmen」活動計畫(金管處主辦)：透過工作坊形式，推動歷史記憶傳承，並積極連結社區、聚落共同探討金門作為戰地的歷史記憶，帶領學員重新回顧金門戰地空間存在意義。
- D. 銅牆山營區「雄鎮赤山、銅牆鐵壁再現」計畫(金管處主辦)：銅牆山營區構築於民國 49 年，有「銅牆鐵壁」之稱，整建活化並結合周邊景點，成為金門西南海岸 1 座次核心的戰役地景公園。
- E. 戰役史蹟「雄壯威武、有我無敵」創生計畫(金管處主辦)：除依型態與價值分級較高營區予以原樣修復外及活化利用外，再配合經簡易整理之其他接管營區，實現戰役史蹟保存及作為歷史教育與環境體驗場域。
- F. 金三碼頭「人定勝天、運補場景重現」計畫(金管處主辦)：金三碼頭位於烈嶼九宮坑道南側出口處，於民國 54 年由陸軍 34 師開鑿完成，落款題名為「長城部隊」，整建活化後將與周邊九宮坑道、四維七營區、四維五營區等串連成帶狀遊憩景點。

(3) 計畫經費需求：

本項經費需求共239,170千元，金門縣政府111-113年由內政部營建署前瞻計畫預算補助40,000千元、自籌10,000千元；金管處112-115年以增(擴)編方式由國家公園公建計畫預算挹注189,170千元，其中112年39,650千元，113-115年經費分列如下表。

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫	2,000	2,000	2,000	0	6,000
時代青年「Idea Kinmen」活動計畫	1,500	1,500	1,500	0	4,500
銅牆山營區「雄鎮赤山、銅牆鐵壁再現」計畫	20,000	0	0	0	20,000

戰役史蹟「雄壯威武、有我無敵」創生計畫	20,000	51,020	0	0	71,020
金三碼頭「人定勝天、運補場景重現」計畫	0	23,000	25,000	0	48,000
合計	43,500	77,520	28,500	0	149,520

(4) 計畫效益：

透過金門大橋串接大、小金門戰役遊憩體驗帶狀發展，串連點、線、面建構金門軍事地景博物館，彰顯金門世界級冷戰紀念地意義，促進地方就業及觀光產業發展，打造金門國際品牌，帶動國際觀光旅遊，活絡後疫情時代觀光產業發展。

4. 台管處辦理「台江里海社區遊程推廣與培力計畫」

(1) 計畫緣起：

台管處濕地範圍包括曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區及曾文溪口野生動物重要棲息環境，黑面琵鷺的季節為10月至隔年3月飛至台灣度冬，然而曾文溪口應有豐富生態資源足夠提供給遊客體驗觀賞，不僅侷限於冬季，尚包括全年、留鳥、候鳥等季節性水鳥，而曾文溪口濕地次系統位於七股區，部份區域屬於環境敏感地區，如：野生動物保護區、野生動物重要棲息地、七股網仔寮汕瀉湖沙洲等，且漁產資源豐沛、具在地原生藝術家群聚，故透過本案執行輔導社區四季賞玩濕地遊程。透過計畫輔導、經費補助或協調整合相關資源、經費等方式，依整體海岸管理計畫指導加以綜合治理，以維持基本生活水準及適性發展。

(2) 計畫內容說明：

里海精神係保護海岸地區的「社會-生態-生產」地景，強調人與海的結合，透過人為的經營管理使漁業資源及生物多樣性得以恢復、並可永續利用，故本計畫將「以里海精神，結合生態旅遊及永續利用」，係尊重地方需求，結合地方力量，作為各界溝通平台，可與地方創生結合，並藉由政府輔導、支助及教育宣導，結合在地的社區及漁村力量，達到海岸地區資源保護、災害防護之目的，兼顧「社會-生態-生產」之永續發展理念，主要工作項目如下：

- A. 推廣濕地四季(春、夏、秋、冬)之限定旅遊路線行程，包括台江指標性遊程「魚見嬌客-台江冬日饗食宴」與

「蟹逅蟬鳴-台江夏夜嘉年華」及台江晴騎單車及走讀社區文化等遊程

- B. 規劃導覽人才培訓加強目標導向、適地性、實作性的課程，分為初階課程包括國家公園的基本概念，里海旅遊的精神，社區資源調查邀請社區耆老分享有關生態、人文、產業、遊憩及飲食的經驗，進階課程提供遊程設計方法、道具製作、導覽解說方法及介紹行銷推廣的數位平台，並提供至各社區實習演練的機會，成為台江里海導覽解說種子庫。
- C. 提供媒合平臺協助社區行銷推廣建立自主經營模式，籌畫台江里海共好聯盟，邀請社區成員、職人、業者及 NGO 協會共同組成，為促進對「里海」的認識及對生態旅遊的認同支持，每月舉辦一場工作坊，有多種形式，創造地方聚會、跨單位交流的氛圍，尋找夥伴、建立合作關係。
- D. 持續「台江家園守護圈」的精神，建立台江國家公園與社區溝通及合作的平臺，創造各種與在地連結的行動、引入具地方經營脈絡與基礎之組織、從旁協助社區共同成長。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
遊程推廣	900	900	900	900	3,600
人才培訓	600	600	600	600	2,400
合計	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000

(4) 計畫效益：

- A. 推動里海創生行動方案，協助在地青年共創機制，投入里海遊程營運，謀求地方新生機，發展自主永續遊程。
- B. 培育在地社區導覽解說人才，加強串聯社區聯盟網絡，深耕國家公園保育理念與目標並融入居民生活及信仰。

5. 營建署城鄉分署辦立「濕地標章推廣計畫」

(1) 計畫緣起：

濕地保育法經總統102年公布，104年2月2日施行後，依該法第32條規定：「為透過市場機制擴大社會參與濕地保育及

推廣濕地環境教育，中央主管機關得設立濕地標章」。爰經本部申請後，濕地標章於104年完成經濟部公告註冊作業，主要用於證明其所生產、經營或提供之濕地產品或服務符合「濕地保育法」及執行友善濕地之措施，可視為環境保育與友善環境之證明標章。

濕地標章的推動，提供消費者友善環境的綠色消費，並符合「2018國際濕地大會濕地保育臺北宣言」積極推動與輔導「友善環境生產」，保全農田、埤塘、水圳等濕地環境與人體健康，協助開創與行銷濕地共生產業鏈，促進濕地地方產業之合作等精神，讓濕地與農漁產業攜手並進。

(2) 計畫內容說明：

本計畫除結合農漁業及各部會資源，透過友善產業技術輔導，推廣濕地友善生產方式，並預計以不同活動型式促進多元參與及合作，包含一般民眾、長期關注濕地議題之組織團體等，運用社群及多媒體行銷方式，提升濕地標章識別度，更進一步針對環境教育、生態旅遊、農漁產品、文創產業及其他對濕地環境友善的產業以輔導或補助方式進行，鼓勵相關產業生產者共同參與，拓展濕地標章申請辦理之管道與動機。

(3) 計畫經費需求：

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
夥伴合作費	3,760	2,200	2,200	2,200	10,360
合計	3,760	2,200	2,200	2,200	10,360

(4) 計畫效益：

濕地保育法是以「明智利用」為核心精神，透過濕地標章的推廣及市場機制的運作，可擴大社會參與濕地保育及推廣濕地環境教育，在民眾權益、地方發展及環境保育間尋求最佳平衡點，加強國人對濕地生態的重視。並且透過地方政府與民間團體踴躍申請使用濕地標章，使濕地生產活動達永續發展之目標，並維護生物多樣性及促進地方產業發展。

(四) 優化環境設施-提升服務系統品質

1. 墾管處辦理「建置智慧路燈，達節能減碳及營造友善環境」

(1) 計畫緣起：

爰依墾管處轄管4-1道路恆春鎮山海里山海聚落至萬里桐聚落之路段，試辦建置20盞「智慧型路燈」，於新設LED燈具上加裝智慧控制器，藉由智慧燈控設計及車流辨識偵測系統，可依交通流量狀況自動調控路燈亮度，並可遠端監看路燈狀態、自動亮滅控制及故障自動回報等，以期達到節能、主動監控、即時維修及友善環境等多重目標。

(2) 計畫內容說明：

- A. 智慧調光控制，維護園區生態及永續發展
 園區夜間生態極具多樣性，然夜間燈光燈照時間及亮度將直接影響園區生物夜息及其活動，透過智慧調光控制系統，路燈亮度調整可呈現 10%~100%的變化，於車輛接近時依序點亮，並於離開後減弱至最低亮度，有效減少燈照時間及降低色溫與亮度，俾利維護園區動植物活動生長，營造園區動植物之友善環境，以維國家公園區之生態永續發展。
- B. 建置智慧路燈採以管理設計提供基本的照明，預計於墾管處轄管計畫道路逐年分段設置。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
營建工程費用	1,400	1,400	1,400	1,400	5,600
合計	1,400	1,400	1,400	1,400	5,600

(4) 計畫效益：

智慧管理達二次節能成效，路燈設計將傳統的鈉燈及水銀燈改成LED路燈屬一次節能，除提供基本的照明之外，加設監控管理系統，具有自動開關控制、電源參數監測回報、故障回報等功能，提昇路燈管理能力與節省人力維護成本，達到二次節能成效。

2. 玉管處辦理山屋改善計畫

(1) 計畫緣起：

玉管處園區管有山屋且大多於民國89~92年間建置，迄今已使用逾越15年以上，且均位處偏遠及中高海拔山區，招商維護及技術僱工不易，加上民國103年以後已無民用航空公司承攬吊運，只能以人力揹運建材，受限於人員體力、安全、搬運高成本及地形不利運搬等諸多因素限制，僅能就道路可及之臨近周邊山區，採人力可揹運之步程及中小型材料物件

始能執行，設施建置、維修材料及機具面臨無法運送困境。

(2) 計畫內容說明：

高山工程因環境極端、運補困難及維護成本高，藉由盤點園區各山屋狀況、現況使用問題與整建需求，逐年編列經費，配合「國家公園山屋改善整體計畫」提出改善計畫，解決高山工程之困境。

(3) 計畫經費需求：

因國家公園中程計畫4年所列預算有限，山屋改善計畫預估經費龐大，109年至112年間已先後於109 年整修白洋金礦山屋、中央金礦山屋、樂樂山屋；110年整修排雲山莊、大水窟山屋；111年整修塔芬谷山屋、轆轤谷山屋、新建新觀高山屋(跨年度)；112年整修拉庫音溪山屋、新建新觀高山屋(跨年度)。113年至116年度總計下列5項工程整修預算，將由玉管處年度預算配合國家公園山屋改善整體計畫調整。

項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
八通關越嶺道西段路線之新觀高山屋新建	10,000	-	-	-	10,000
馬博橫斷路線之馬利加南山屋整修	10,000	-	-	-	10,000
馬博橫斷路線之馬布谷山屋整修	-	10,000	-	-	10,000
八通關越嶺道東段路線之瓦拉米山屋整修	-	-	10,000	-	10,000
八通關越嶺道東段路線之抱崖山屋整修	-	-	-	10,000	10,000
合計	20,000	10,000	10,000	10,000	50,000

(4) 計畫效益：

玉管處園區管有山屋辦理整修及新建，除了建構優質的硬體設施，亦包含內部空間、配備、機能需求規劃，以提供安全旅遊環境，並提升高山型國家公園山屋服務品質。

3. 雪管處辦理「三六九山莊委外經營管理計畫」

(1) 計畫緣起：

雪霸國家公園內主要的登山路線計有8條，其中雪山主峰線為最熱門的登山路線，為因應登山宿營地受理申請的課題，並考量登山路線交會特性，將園區宿營地原採行的序位制，自112年全面改採抽籤制；又為提升山屋服務品質，辦理三六九山莊改建工程，預計於113年完工，並將規劃「三六九山莊委外經營管理計畫」，委請承租廠商派員進駐提供相關服務，藉以創造更為優質的登山活動服務與管理，並進而落實使用者付費。

(2) 計畫內容說明：

- A. 依據國有公用不動產收益原則，辦理三六九山莊經營管理標租作業，委託承租者提供住宿睡袋租用、餐飲、環境維護、急難救助等服務，並統計回報山屋入住情形。
- B. 建構高山環境教育與國際接軌的場域，提供園區登山資訊、動植物生態、地景資源與原住民文化等知識，豐富山林體驗經驗，並讓世界看見臺灣。
- C. 管理機關組成場域經營管理考評小組，定期評鑑三六九山莊承租者履約情形、經營管理績效，並提供改善要求。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
房地租金	—	3,600	3,600	3,600	10,800

(4) 計畫效益：

- A. 提升救護服務：駐站人員可以更有效處理緊急外傷及高山症等疾病，更可作為高山醫護教育宣導地點。
- B. 山難事件支援：救難人員可將三六九山莊作為前進指揮基地，有效發揮救難資源，加上緊急通訊設備的建立，可降低山友生命權的損失，更重要的是，可以讓山友在心理層次上有所支持。
- C. 環境教育場域：山友可從改建後的三六九山莊獲得登山安全資訊、歷史沿革、動植物生態、地景資源與原住民文化等知識，讓山友可以逐步從識山、愛山至敬

山。

- D. 住宿品質提升：派駐山屋服務人員，提供山友登山行程所需的服務，並酌收費用，提供更多元的服務項目與更多選擇的睡眠空間，提升住宿的睡眠品質(降低山難事件的發生機率)，也能採用統一供餐降低廚餘垃圾的產生，以達永續經營與利用目標。
- E. 促進機關合作：未來可作為林務單位共同巡山護管的基地，也是學術單位的研究場域及其他公務機關使用。
- F. 國際化路線：結合武陵農場內休憩服務，將雪山主峰線推展為國際登山路線。
- G. 創造三贏：提供山友登山服務需求；提供業者投資與獲益機會；促進國有資產活化效益。

4. 太管處辦理「太魯閣國家公園山屋及步道軟硬體設施提升計畫」

(1) 計畫緣起：

高山峽谷使太魯閣國家公園名聞於世，也是孕育園區內豐富獨特的自然、人文生態的重要因子。園區一半的面積是二千公尺以上的山區，其中有將近六分之一的面積為三千公尺以上的高山，名列「臺灣百岳」就有二十七座之多。

豐富多樣的山岳環境是向自然學習的最佳場所，但過去因歷史因素訂有不合時宜的入山管制，或是以安全為理由禁止入山，登山界亦反映臺灣雖有好山好水，但因受限法規、經費等問題，致登山服務環境未能與日俱增進，與先進國家相比尚有改善空間。

行政院於108年起推動「山林開放」政策，太管處整體考量環境、生態、文化、野生動物保育及山友需求，辦理山屋整建改善，並逐步提升步道軟硬體設施。

(2) 計畫內容說明：

近年林野遊憩或登山健行等活動逐漸盛行，在熱門的登山季節，園區內現有山屋常有不敷使用或設施老舊，造成使用不便的情形。由於高山遊憩人數增加，對生態環境造成衝擊。此外，山難事件頻傳，山屋缺乏足夠的救難設備，因此山屋及步道軟硬體設施提升為重要之議題，主要工作項目如下：

- A. 109-112 年已陸續針對太管處各山屋進行整建改善，包括：新建屏風山屋、鋸東避難小屋、奇萊東稜避難小屋，整建雲稜山屋等，113-116 年將賡續改善園區山屋，包括奇萊稜線山屋、成功山屋、南湖圈谷山屋、

中央尖溪木屋等。

- B. 園區步道設施加強登山防迷指標、危險路段改線，營造優質登山環境，並維護遊客安全。
- C. 山域意外事故救援工作，與搜救志工、在地登山團體合作，協助山域意外事故救援工作。
- D. 提升緊急醫療設備，提供即時醫療服務，以降低山難死亡率。
- E. 提升從業人員登山技能、登山安全及緊急救護訓練，山難發生時方能有效處理緊急事件。
- F. 推動國家公園登山學校發展全民登山教育，宣導傳播各種登山知識、技能，提升民眾具備登山素養。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
山屋整建	9,500	5,000	2,000	2,000	18,500
園區步道維護	6,500	6,500	6,500	6,500	26,000
提升救難設備	600	600	600	600	2,400
保育巡察及緊急救難	4,500	4,500	4,500	4,500	18,000
從業人員登山安全教育訓練	300	300	300	300	1,200
登山安全教育推廣	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
合計	22,400	17,900	14,900	14,900	70,100

(4) 計畫效益：

- A. 健全登山設施，營造優質的登山環境，提升遊憩服務體驗，推動山脈旅遊。
- B. 國家公園登山學校發展全民登山教育，使民眾了解走進山林之前應具備尊重大自然的態度及山林安全知識，以降低山難發生。

5. 太管處辦理「大天祥地區風華再現計畫」

(1) 計畫緣起：

天祥地區由於地理位置重要，民國4年曾設花蓮港廳內太魯閣支廳，並建有佐久間神社。49年中橫公路開通後，佐久間神社改建文天祥公園，並更名為天祥，是遊人駐足休憩的據點，國家公園成立後，劃設天祥遊憩區，並於87年天祥遊憩區細部計畫公告實施。如今除了旅館、餐廳、商店、車站

等滿足遊人食宿交通需求外，並設有天祥管理站、中橫故事館等展示設施，提供遊客諮詢解說服務。

太管處歷年針對天祥地區已辦理多次規劃，但長期存在行車動線不良、建築物整體風格之視覺衝擊、部分分區土地未充分利用發揮效益等問題始終未能解決、或為了因應政策方向而不合時宜之規劃，例如大規模開挖及BOT等。整個綠水、合流、天祥、西寶、洛韶等大天祥地區呈現老舊意象，觀感不佳，爰此極需重新與周邊社區、居民、業者等開啟溝通，進行需求整合，重新塑造新的天祥風華。

(2) 計畫內容說明：

依據天祥地區及周邊據點之資源特性及國家公園計畫目標，進行整體發展規劃及擬定相關計畫，作為未來管理執行之依據，主要工作項目如下：

- A. 建設成為國家公園中央地帶之重要遊憩活動中心，以配合太魯閣國家公園計畫建立完整之遊憩系統。
- B. 重新規劃公共空間及調整遊憩動線，包括：天祥公車站及大停車場動線調整、規劃綠水遊憩據點、串聯大天祥地區周邊步道遊憩帶、推動洛韶社區營造及公共空間改善等，以改善現有之遊憩服務品質。
- C. 天祥環境汙染為迫切改善之問題，建置污水處理廠及相關基礎設施，辦理用戶接管，改善天祥地區環境衛生。
- D. 調整解說指示系統及展示館解說內容，改善現有服務設施，並提供多元活動之機會，以建設成為戶外遊憩及自然教育等多元文化遊憩活動之地區。
- E. 與部落社區、周邊業者建立良好的夥伴關係，協助推展生態旅遊職能與主題式體驗活動，推動友善環境理念，擴大社區參與保育行列之目標，打造中橫公路中海拔亮點。
- F. 外來種植物監測、清除及原生植物綠美化，以重現大沙溪及立霧溪溪谷景觀。
- G. 落實野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
大天祥地區整體發展規劃	2,000	0	0	0	2,000

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
大天祥地區管 有設施改善	5,000	7,250	0	0	12,250
天祥遊憩區動 線調整	0	0	6,000	0	6,000
推動洛韶社區 營造及公共空 間改善	5,000	0	0	0	5,000
污水處理廠及 相關基礎設施 建置	9,055	5,758	73,500	42,262	130,575
調整解說指示 系統及展示館 解說內容	300	300	300	300	1,200
生態旅遊與主 題式體驗活動	750	750	750	750	3,000
外來種植物監 測、清除及原生 植物綠美化	650	650	650	650	2,600
人猴衝突管理	250	250	250	250	1,000
合計	23,005	14,958	81,450	44,212	163,625

(4) 計畫效益：

- A. 本計畫完成後將能改善現有大天祥地區意象老舊之問題，完善備整環境教育資源及遊憩服務設施，重新塑造新的天祥風華。
- B. 提供多樣性之生態美學體驗基地與環境教育平台，預期可增加旅客住宿停留，深度體驗國家公園生態旅遊。
- C. 促進相關公私權益者積極參與國家公園綠色經濟經營，建立共榮共存之夥伴關係。

6. 金管處辦理「金門亮點計畫-建置金門環島自行車道路網系統」

(1) 計畫緣起：

金門近年來大環境變遷快速、地方快速發展，民意屢有中央應挹注經費聲音，且自109年受新冠肺炎疫情影響，同年2月10日兩岸小三通停航，及臺金航班隨疫情發展時有調減，對金門觀光產業造成很大衝擊，金門在疫情趨緩後疫情時代

該如何振興及恢復觀光產業？為回應地方民意及加速金門國家公園建設發展，在張政務委員景森指導下，金門縣政府與金管處共謀地方發展，期建構提升觀光品質，帶動金門整體發展新方向，爰提「金門亮點計畫」，該計畫已報奉內政部111年5月12日內授營園字第1110808932號函核定「同意推動」及112年7月12日內授營園字第1120808930號函核定「第1次修正計畫，同意持續推動」。

「金門亮點計畫」主要訴求因應金門大橋完工，除將串聯大小金門公路外，金門縣政府及金管處將共同合作強化自行車道、人行步道暨周邊景據點優化等，不僅進行線串接，而且讓遊憩品質整體面提升，並帶入動態型戰地體驗或遊戲場域、活動，吸引年輕遊客族群，活絡後疫情時代觀光產業發展。

其中「建置金門環島自行車道路網系統」1項，係考量金門人文、自然等資源豐富，但天然能源缺乏，自開放觀光以來，即定位發展低碳國際旅遊島嶼，且由於地理位置，自中國大陸隨東北季風而來之沙塵與空氣污染帶來之境外污染嚴重，又近年海岸林木植被因排雷被清除，且土地開發需求日盛等原因，金門林木綠覆率減少，雖居民期待 111年金門大橋通車帶來之可觀旅遊經濟效益，惟亦對於通車後帶來之碳排放量亦表憂心，擔心金門空氣污染情況雪上加霜，希望政府部門能推動綠色載具相關措施，打造「點綠成金」的淨零碳島。

(2) 計畫內容說明：

金門縣政府與金管處整合金門綠色交通網絡，大金門端以優化伯玉路、大橋段等路段自行車及人行步道為主軸，小金門端則進行烈嶼車轍道自行車道優化工作，並透過金門大橋串接兩端交通路網，健全自行車路網思維，提供友善騎乘環境。

配合自行車道路網建構，整備路網周邊國家公園之水環境(含青岐、黃厝、北山等處海岸崩塌處緊急加固及古崗湖、雙鯉湖、陵水湖等處清淤綠美化)、生態棲地(中山林林相更新)、聚落環境(南山、北山、水頭、瓊林等 12 處聚落)、遊憩據點(古寧頭戰史館、雙鯉自然中心、水頭金水國小等 8 處展示館)等，以優化金門整體觀光遊憩環境品質，提供結合人文、自然之自行車低碳旅遊體驗。

A. 自行車道路建置-太湖湖畔綠蔭遊憩及周邊路網升級暨烈嶼鄉自行車道及人行路網改善計畫(金門縣政府主

辦)：響應中央推動自行車旅遊政策，並逐年推廣為代步交通工具，進行太湖湖畔綠蔭遊憩及周邊路網升級、烈嶼鄉中軸線九井路及八青路建置自行車等。

- B. 自行車道路建置-烈嶼車轍道自行車道優化(金管處主辦)：因應串連金門-烈嶼的金門大橋通車，建置友善通用的烈嶼車轍道自行車道系統，整修既有及銜接新設的路段、更新周邊休憩設施及建置新的景點、整合建立統一的標誌。
- C. 自行車道路網周邊水環境改善(金管處主辦)：進行自行車道路網周邊金寧鄉北山海岸、烈嶼鄉黃厝、青岐、后頭海岸，及古崗湖、雙鯉湖及陵水湖等水環境改善。
- D. 自行車道路網周邊生態棲地維護(金管處主辦)：為維護中山林自行車步道周邊生態環境及改良景觀風貌，將以金門原生樹種人工造林，輔以天然下種更新並移除外來物種，營造生態複層林，增加森林覆蓋面積。
- E. 自行車道路網周邊聚落環境優化(金管處主辦)：為維護聚落居民及參訪遊客「行」的安全，進行自行車道路網周邊聚落環境整建，塑造具在地特色景點，以帶動深度旅遊人潮。
- F. 自行車道路網周邊遊憩據點升級(金管處主辦)：展示館為國家公園景點引導之重要據點，是解說遊程之起始站，為提供遊客觀光新亮點的遊憩體驗，將進行自行車道路網周邊各展示據點更新及環境改善，以升級展示服務。

(3) 計畫經費需求：

本項經費需求共718,680千元。金門縣政府112-114年由內政部營建署前瞻計畫預算補助341,120千元、自籌74,880千元；金管處112-115年以增(擴)編方式由國家公園公建計畫預算挹注302,680千元，其中112年82,550千元，113-115年經費分列如下表。

項目	經費需求(千元)				
	113年	114年	115年	116年	小計
自行車道路建置-烈嶼車轍道自行車道優化	8,000	0	0	--	8,000
自行車道路網周邊水環境改善	22,200	2,500	5,000	--	29,700
自行車道路網周	10,000	5,050	5,050	--	20,100

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
邊生態棲地維護					
自行車道路網周邊聚落環境優化	22,900	15,000	15,000	--	52,900
自行車道路網周邊遊憩據點升級	48,430	25,000	36,000	--	109,430
合計	111,530	47,550	61,050	--	220,130

(4) 計畫效益：

本項計畫建置自行車道暨其周邊環境、設施等優化，串連成金烈綠色路網，更為完備低碳旅遊島嶼目標，且降低遊憩行為對島嶼生態衝擊，達成聯合國 17 項永續發展目標（SDGs）中的目標 11（建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村）及 SDGs 目標 13（完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響）兩項目標，以提升金門「島嶼韌性」。

7. 金管處辦理「金門亮點計畫-建置太武山林間步道系統」

(1) 計畫緣起：

金門近年來大環境變遷快速、地方快速發展，民意屢有中央應挹注經費聲音，且自109年受新冠肺炎疫情影響，同年2月10日兩岸小三通停航，及臺金航班隨疫情發展時有調減，對金門觀光產業造成很大衝擊，金門在疫情趨緩後疫情時代該如何振興及恢復觀光產業？為回應地方民意及加速金門國家公園建設發展，在張政務委員景森指導下，金門縣政府與金管處共謀地方發展，期建構提升觀光品質，帶動金門整體發展新方向，爰提「金門亮點計畫」，該計畫已報奉內政部111年5月12日內授營園字第1110808932號函核定「同意推動」及112年7月12日內授營園字第1120808930號函核定「第1次修正計畫，同意持續推動」。

「金門亮點計畫」主要訴求因應金門大橋完工，除將串聯大小金門公路外，金門縣政府及金管處將共同合作強化自行車道、人行步道暨周邊景據點優化等，不僅進行線串接，而且讓遊憩品質整體面提升，並帶入動態型戰地體驗或遊戲場域、活動，吸引年輕遊客族群，活絡後疫情時代觀光產業發展。

其中「建置太武山林間步道系統」1項，係考量金門太武山具有明、清時代人文史蹟（如 12 奇景），及戰地政務時期

構築戰役史蹟（如毋忘在莒、梅園），且為金門宗教信仰中心海印寺所在地，是在地居民及遊客必遊景點。惟現有玉章路登山步道係早期戰備設置，彎曲陡峭不利行走，並常有破損情況，解說、休憩、警示標誌設施設備無法滿足大量遊客需求。金管處規劃利用林中步道系統串接太武山豐富人文、戰役景點，增加地方遊憩量能。

(2) 計畫內容說明：

本項計畫規劃進行太武山步道整修或新設，並進行串接之人文、軍事及自然生態等地景整修，及整建休憩、停車及賞景等公共服務設施，併同設置解說、導覽、警示標誌，與加強植栽綠美化等。

太武山步道系統之建置，除與上一項「建置金門環島自行車道路網系統」推動低碳旅遊相結合，且延伸金門國家公園景觀步道系統，及保存太武山區戰役、人文史蹟及自然生態環境，且融入友善通用化設計，提供多元性人文、戰役、生態地景遊憩體驗。

(3) 計畫經費需求：

本項經費需求共152,050 千元，112-115年以增(擴)編方式由國家公園公建計畫預算挹注，其中112年1,000 千元進行可行性評估等先期作業，另113-115年經費分列如下表。

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
規劃設計等前期工作	1,050	0	0	0	1,050
建置或整修景觀步道、保存人文及戰役史蹟地景、周邊服務設施設置	0	70,000	80,000	0	150,000
合計	1,050	70,000	80,000	0	151,050

(4) 計畫效益：

太武山步道系統與金門環島自行車道路網系統推動低碳旅遊相結合，提供低碳、生態旅遊型態選項，重塑金門顧客旅遊體驗，並融入友善通用化設計提升遊憩品質，及豐富人文、戰役、生態地景遊憩場域。

8. 海管處辦理「海洋國家公園管理處遊客中心及相關設施新建工程」

及「遊客中心室內裝修、展示暨海洋解說服務園區工程」等計畫，推動建構優質海洋保育、海洋環境教育及民眾活動之空間，未來作為永續經營海洋國家公園之營運基地。

(1) 計畫緣起：

海洋國家公園管理處成立之初，原僅負責東沙環礁國家公園及評估推動其他潛在海洋型國家公園業務，因此暫借高雄都會公園房舍（現由國家自然公園管理處管理）作為辦公處所，然自103年6月8日澎湖南方四島國家公園公告成立後，本處業務內容已擴及東沙環礁國家公園、澎湖南方四島國家公園二座國家公園之經營管理，業務量及人員編制也為之擴增，為永續經營臺灣海洋國家公園之事業，需有專屬之永久遊客中心建築廳舍做為營運基地。考量現今之辦公處所之臨時展示及導覽空間已明顯不足，無法滿足執行相關環境教育、遊客導覽服務之需求，考量現行空間已不敷使用，亟需再新設遊客中心。

(2) 計畫內容說明：

海管處轄管東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園兩座海洋型國家公園，為提升國家公園遊客服務品質、海洋環境教育推廣及保育研究推展，規劃建置管理處遊客服務中心，並辦理遊客中心室內裝修及展示，串連新、舊辦公廳舍規劃整建海洋解說服務園區，提供遊客服務、展示諮詢場館、環境教育場域及海洋保育等空間，以型塑海洋國家公園意象，並強化各項遊客服務暨環境教育功能。

本工程計畫興建地上5層、地下1層之遊客中心，透過建築之實現達成下列各項目標：

- A. 整合環境、人文及科技面向，建置符合自然親和、人本健康及便利舒適之環境教育及遊客導覽之建築環境。
- B. 建構及提供優質之海洋保育、海洋環境教育及民眾活動之空間品質。
- C. 提供多元活動空間，滿足展覽、教育及休閒之實質需求。
- D. 串聯新(遊客中心)舊(辦公廳舍【含臨時展示及導覽設施】)建築及高雄都會公園，營造海洋國家公園遊客中心整體意象。

(3) 計畫經費需求：

經費 項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
營建工程費	125,000	145,000	95,000	90,000	495,000
合計	125,000	145,000	95,000	90,000	495,000

(4) 計畫效益：

本案基地周邊既有聯外交通及大眾運輸系統便利，對於未來提供遊客服務、展示諮詢場館、環境教育場域有極大之交通便利性，於此興建海管處遊客中心、環境教育及海洋保育相關設施空間，對內配合完整需求規劃，以型塑現代化環境空間，提升效率；對外建構完善之遊客服務及環境教育設施，提供遊客優質的服務環境，並藉由周邊的環境生態與相關便捷交通網絡，打造一個完整遊客服務、環境教育及海洋保育宣導的網絡區域，其效益包括：

- A. 塑造海洋環境教育推廣基地:透過遊客中心與環境教育中心之導覽服務與訓練規劃，並結合基地周邊腹地廣大且生態系統穩定之高雄都會公園，形成一個環境教育之推廣場域，以利於未來相關生態、海洋保育之教育推廣業務之執行。
 - B. 增進海洋環境教育與保育宣導機會：塑造符合海管處海洋意象之建築形式，規劃建築物之立面造型及使用材料應凸顯海洋之特色，並反應海洋保育特點。藉由外部開放空間及室內導覽空間設計，提供民眾休憩、參觀及舉辦相關環境教育活動，增進與民眾互動機會，使民眾對於海洋保育有更深刻之認識。
 - C. 提升遊客使用空間之質與量:藉由海管處遊客中心相關設施之新建，提供遊客服務對應所需之使用機能空間，並確保良好之室內環境品質。
9. 海管處積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

(1) 計畫緣起：

澎湖南方四島具有獨特壯麗的玄武岩地質景觀、豐富多樣的海洋及島嶼生態，以及富涵移民歷史的傳統人文及聚落景觀，且位處離島，較少人為活動干擾，海、陸域自然生態與人文景觀都保存非常完整，為觀察各種生態景觀與地質地形的場所。

為共同推展海洋環境教育，海管處積極發展以國家公園為主體之夥伴關係，成立海洋學校，發展不同形態的環境教育推動模式，規劃園區內環境教育據點及發展環境教育行動方案與教材教案，發展澎湖南方四島國家公園特色海洋環境教育活動，建構環境教育平台，使澎湖南方四島國家公園成為臺灣海洋環境教育的優質典範。

(2) 計畫內容說明：

A. 海洋環境教育場域建置

- a. 海洋國家公園管理處、馬公服務中心及東吉環境教育中心，依地理位置及空間特性規劃環境教育教室、展廳及學員住宿區，為環境教育基礎課程實施場所。
- b. 東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園為海洋環境教育戶外探索與訓練課程場所，進行海洋環境實地體驗教學。

B. 環境教育人才培訓：

- a. 辦理環境教育教案操作訓練工作營，操作針對不同年齡層之環境教育課程，發展學員考核評估機制及教案課程實作訓練，分別於各類型環境教育場域中執行教案操作。
- b. 培訓管理處同仁及志工為種子教師團隊，建構種子教師的環境教育教案及活動設計知識技能，加強各類活動與課程帶領技巧。

C. 國家公園課程推廣：

- a. 執行到校推廣服務，由環教人員至小學進行海洋國家公園保育宣導及環境教育推廣服務，將宣導內容融入學校相關課程中，搭配學習單引導學童加深海洋生態及海洋型國家公園的認識。
- b. 與學校、機關或團體共同開拓新型態的環境教育合作模式，依管理處與國立高雄師範大學簽訂之合作備忘錄成立專責中心，合作推動海洋國家公園環境教育。
- c. 於大專院校開設國家公園學分班及學位學程，並於國家公園園區辦理寒暑期現場實習及體驗課程。

D. 海洋環境教材製作：

- a. 多樣解說出版品與影片製作，發展與推廣海洋環境教材。
- b. 運用 ICT 科技，製作線上多媒體環境教育媒材，配合實體授課內容，建立完整線上系列課程，增加多元學習管道。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
環境教育推廣經費	3,865	3,865	3,865	3,865	15,460
合計	3,865	3,865	3,865	3,865	15,460

(4) 計畫效益：

- A. 促進各年齡層學生及民眾瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，並向下扎根，增進全民環境認知、環境倫理與責任。
- B. 強調國家公園的存在價值，在國土計畫、生態保育及永續發展上的重要性。

10. 海管處辦理「澎湖南方四島國家公園繫纜浮球設計及維護計畫」

(1) 計畫緣起：

澎湖南方四島國家公園區內水域遊憩活動盛行，為提供國人友善親近海洋環境且避免船舶因進入較淺水域或下錨停泊造成珊瑚礁危害；因應現地環境、海況、遊憩模式與園區常見船隻，設計適合不同海域、地形及使用需求之繫纜浮球設施，以保護海洋生物棲地，及提供園區海域往來船艇臨時停泊。

(2) 計畫內容說明：

於澎湖南方四島國家公園區內，設置提供船艇暫時停泊使用繫纜浮球與非繫纜標示性浮球(警示用浮球)；並規劃設計可乘載30總噸以下動力小船、60英尺以下遊艇、重型帆船使用之繫纜浮球共10處、可乘載50總噸以下船艇、遊艇、重型帆船及園區常見船艇使用之繫纜浮球5處、試驗性地錨型繫纜浮球至少3處；活動範圍標示浮球(警示用浮球，不提供繫纜)4處，共計22處浮球設施。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
一般事務費	4,000	4,000	4,000	4,000	16,000
合計	4,000	4,000	4,000	4,000	16,000

(4) 計畫效益：

建立適用於澎湖南方四島國家公園海域，提供船艇暫時繫纜錨定系統，成熟之永久設置技術，並建立國家公園繫纜浮球設施服務系統，提供園區常見船艇如CT2以下漁船、遊艇、重型帆船、動力小船，暫時停泊休息使用，以取代船艇下錨行為造成生態破壞，在保護澎湖南方四島國家公園海洋生態同時，兼顧遊憩業者及漁民生計，積極落實國家公園保育自然棲地與生態資源宗旨。

11. 國家自然公園管理處建立環教夥伴關係聯盟，壽山遊客中心推動多語化環境

(1) 計畫緣起:

壽山國家自然公園園區內擁有豐富自然資源、地質景觀、人文史蹟與生物多樣性，且鄰近高雄都會區，交通便利，遊客眾多，是推動環境教育的絕佳場域，亦為外國旅客來台旅遊參訪之景點。自管處為增進環境教育推廣成效，預定邀集南區各環境教育設施場所、各級學校及相關單位，共同建立南區環教夥伴關係聯盟，以擴展環境教育觸及之對象及範圍，並於壽山遊客中心增設多語化設施，讓到訪之外國遊客亦能瞭解壽山國家自然公園之環境特色，以及自管處之保育目標及管理作為。高雄都會公園為西青埔掩埋場經綠化改建而成的綠地，提供民眾各類休閒遊憩活動，且交通方便，現作為推廣生態觀察、資源利用及北高雄發展軌跡之環境教育基地。

(2) 計畫內容說明

A. 現況問題

- a. 壽山國家自然公園及臺中、高雄都會公園因為鄰近都會區，遊客眾多，人為干擾壓力大，因此面臨多項棘手的環境議題，如人猴衝突、浪犬影響野生動物生存、外來入侵種、私闢休息區、不當使用與破壞行為...等人為造成的環境問題。
- b. 為了改善人類活動造成的問題，自管處持續推動環境教育，藉由戶外教學、專業研習、主題活動及快閃課程等，接觸各年齡層與不同領域之民眾，讓社會大眾認識壽山特殊性與珍貴性，進而啟發愛護壽山的意識與行動；高雄都會公園則藉由啟發民眾對自然興趣，瞭解歷史與土地價值，激發環境倫理與互相尊重的使用公園資源。
- c. 自管處除了提供各項環教服務外，亦經營「國家自然

公園管理處」臉書粉絲專頁（含中、高都活動資訊），以及與教育電台高雄台合作製播定期節目，以將保育理念向外傳播。

- d. 自管處現有各類環境教育推廣管道，能觸及的民眾仍有其侷限性，無法大量擴展到非同溫層民眾，因此需藉由形成聯盟的方式，以觸及更多社會大眾。
- e. 壽山遊客中心除了提供環教服務外，4樓資源展示室為遊客參觀景點，內有園區資源特色介紹，現場服務台亦提供遊客諮詢服務；高雄都會公園有遊客中心、活動中心及兒童圖書室；臺中都會公園亦設有遊客中心。惟現有之展示為中英雙語，無法因應日益增加之東南亞遊客及日韓遊客之需求，且相關摺頁僅有中文版，未能友善外國遊客。

B. 實施計畫

- a. 建立環教夥伴關係聯盟：為了擴展自管處環境教育推動之影響力，以觸及更多更廣之社會大眾，將邀請南部有意願之環教場域、各級學校及相關單位，建立環境教育夥伴關係聯盟，並辦理「夥伴關係工作坊」、「夥伴關係共學坊」等共同增能課程，結合各界資源及力量，強化區域合作。臺中都會公園將持續強化中區環境教育場所聯盟合作，推廣環境教育理念及行銷中部地區環境教育設施場所，並辦理增能課程，結合各界資源，強化區域合作。
- b. 增加辦理教師增能培訓，以達成資源共享：自管處開發多樣化的環境教育教材，如教案、教材、桌遊、繪本等，為拓展服務量能，預定於暑假期間辦理「教師增能培訓」，將環境教育資源與教材教法介紹給各級學校教師，免費提供教師作為學校之教學運用，以深化環境教育的影響力，並達成資源共享與有效運用。
- c. 與鄰近學校建立長期深耕計畫：自管處與鄰近的壽山國小已建立長期深耕計畫，帶領學童認識壽山環境，體驗壽山生態，每年並辦理「與壽山共舞」畢業生成果展，展現學童的學習成果。高雄都會公園與臺中都會公園亦邀請附近國小參加周年慶活動，高雄都會公園並與附近大學通識課程結合參訪，未來將繼續發展與鄰近學校教師共備課程，將此類長期深耕計畫拓及園區其他鄰近學校。
- d. 壽山遊客中心建立多語化環境：壽山遊客中心交通便

利，有捷運站、輕軌站、公車站等大眾運輸，因此外國遊客眾多，人數以日韓、美國、歐洲及東南亞遊客最多，但展示內容只有中英雙語，現場僅提供中文摺頁，未來將增加多語版本之展示內容翻譯，提供外語遊客翻閱。並製作多語化版本摺頁及解說手板，方便現場解說員與外國遊客溝通，有效提供外國遊客所需之各項實用資訊。

- e. 增加環境教育人才及公民科學夥伴，拓廣環境教育推廣量能：汲取現有環教志工經驗，臺中都會公園將透過辦理讀書會及體驗環教活動，並納入如 iNaturalist 等公民科學軟體或平台，提高環教志工服務熱忱與公民參與意願，逐步吸引環教志工及公民科學夥伴。
- f. 增進民眾支持保育及復育計畫：在地天然資源及「天然林復育」等計畫納入環境教育課程，增進當地民眾認識臺中都會公園天然資源及計畫效益，加強民眾認同臺中都會公園復育成果並支持相關計畫。

(3) 計畫經費需求:

經費 項目	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
壽山國家自然公園環境教育推動計畫費用	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000
臺中都會公園環境教育推動計畫	2,100	2,100	2,100	2,100	8,400
高雄都會公園環境教育推動計畫	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
多語化環境建置費用	1,000	0	500	1,500	3,000
合計	7,600	6,600	7,100	8,100	29,400

(4) 計畫效益:

本計畫將建立南區環境教育夥伴關係聯盟，促進南部、中部環教區域合作，達成資源共享，增進各單位教學資源的有效運用。未來將擴大自管處的環教推廣觸及對象，與周邊學校合作向下紮根深化影響力，並提供外國遊客所需之服務，使壽山國家自然公園走向國際化。

12. 自管處辦理園區遊憩設施改善及登山安全宣導暨向海致敬推動計畫

(1) 計畫緣起:

壽山國家自然公園緊鄰大高雄都會區，交通便利可及性高，民眾長久以來於此頻繁活動，遊憩壓力極大。而園區內之各類設施均為早年設置且數量龐大，歷經長年高頻度使用及潮溼蛀蝕，多有損壞情形。自管處成立後先逐年以開口契約方式緊急維修，105年至108年辦理「綠色山徑計畫」，由專業廠商進行整體評估，依據設施待改善迫切程度，以分期分區方式陸續完成部分步道、解說導覽牌及里程樁建置，109年至111年再由年度預算賡續更新整建園區涼亭與相關遊憩設施，惟囿於經費所限，仍有局部路段亟待整建。

又自管處園區位處市郊淺山，民眾登山健行常因輕忽風險，致每年均有發生迷途、傷亡或身體不適等救難事件，為加強宣導正確登山觀念，落實登山者自主管理，做好登山安全準備工作，自管處將持續辦理各項教育訓練及維護管理工作。

另配合本部重要政策「向海致敬」，積極辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。

(2) 計畫內容說明

- A. 盤點園區設施現況、使用頻率及急迫性等因素，並排除前期已完成更新路段，賡續整建園區內之各項遊憩服務設施。
- B. 工程設計充分考量節能減碳，儘量選用環保材料，並以輕量、減量、耐久及易於維護為設計依據。
- C. 整建計畫範圍內之步道系統，更新周邊導覽解說及指示牌誌，評估需求增設扶手欄杆等安全維護設施。
- D. 建立壽山國家自然公園完整步道資料庫；邀請專家辦理登山安全講座，傳達淺山登山活動正確觀念；擬訂行銷宣傳策略，執行各類推廣項目；藉由各大社群網站露出，傳播淺山登山安全知識。
- E. 向海致敬-辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。

(3) 計畫經費需求:

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
設施維護整建	22,000	21,250	22,000	23,000	88,250

登山安全計畫	700	800	600	900	3,000
系統維護管理	500	500	500	1,500	3,000
向海致敬計畫	500	500	500	500	2,000
合計	23,700	23,050	23,600	25,900	96,250

(4) 計畫效益:

設計階段即以節能減碳為原則，經由選用適當建材與施工方法，增加使用強度並減少維護頻率，延長設施使用壽命，改善自管處北壽山園區主要通行路段步道系統及相關服務設施，提供安全舒適的遊憩環境。

配合行政院開放山林政策，持續加強登山安全宣導，推廣登山安全教育，改善園區遊憩服務設施，營造友善環境教育場域。

13. 本部營建署辦理山屋整體改善計畫

(1) 計畫緣起：

國家公園山屋之基本功能在確保園區活動安全性，除提供國家公園保育巡查員巡查駐點使用外，亦為民眾提供緊急救難、避難、休息和短暫住宿的場所。然而山屋的設置對國家公園的自然保育目的而言，也是某種程度的侵擾，如何調和這兩個基本的問題，為山屋規劃設計與經營管理的核心課題。

高山型國家公園山屋於自108年至113年辦理山屋改善30座（包含既有山屋整建19座，新建山屋11座），針對山屋硬體設施已有階段性的提升。除延續辦理既有山屋整建及新建工程外，鑑於國家公園山屋位於不同環境條件，其規劃、設置與耐用度皆受地形、天候、使用需求、使用行為與頻率等影響，為進一步評估檢討並提升國家公園山屋設施品質、維護使用安全、降低維管難度與成本，並因應環境變遷壓力，落實保護園區景觀風貌，整建更符合國土永續與山林美學目標之山屋設施，爰辦理本計畫。

(2) 計畫內容說明：

- A. 辦理山屋長期發展課題評估:調查、彙整山屋發展背景、現況環境條件、經營管理課題與長期發展需求。
- B. 辦理山屋長期發展計畫
 - a. 擬訂山屋發展策略：配合所在路線之定位分類與難度分級，依山屋功能、服務與分級等，研擬山屋長期發展應依循之整體策略。

b. 擬訂山屋設施全生命週期營運管理原則

就不同分類、分級的山屋，導入與文化資產維護保存、最小環境衝擊、設施乘載量、生態工程、使用年限等相關之整建維護概念，擬訂山屋全生命週期營運管理原則。

山屋之維運基本課題至少包含：住宿與服務空間優化、人員駐點、供餐服務、高山廁所改善及維護、節能減碳、物資運補、設施設備配套、修繕計畫等環節，仰賴教育推動、監測、研究與制度的長期試驗，建立相關規範，據以進行軟、硬體的改善或提升。

c. 研擬三處高山型國家公園山屋改善之內容、期程與經費計畫。

C. 山屋改善示範工程

D. 三處高山型國家公園依擬定之山屋整建內容、期程與經費計畫進行整建。

E. 計畫期程：

預計分4年執行完成，第1～2年辦理委託研究，第3～4年辦理示範工程並進行推廣及督導辦理，以促進高山型國家公園山屋整體設施服務品質提升。

(3) 經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
國家公園山屋 整體改善計畫	2,000	2,000	5,000	5,000	14,000
合計	2,000	2,000	5,000	5,000	14,000

(4) 計畫效益

辦理山屋長期發展課題評估與策略研擬，透過所在路線定位分類與難度分級之配合，確立山屋長期發展策略及山屋設施全生命週期營運管理原則，並擇適者進行山屋設計示範，據以作為山屋軟、硬體改善或提升之參考依據，為山域活動提升服務、醫療、救難、保育巡查、環境教育或國際交流等機能與服務品質。

14. 墾管處辦理「智慧國家公園—平面圖資立體化」

(1) 計畫緣起：

為獲取較大尺度之空間資訊及提升圖資準確度，產製高精度正射影像及數值高程模型圖資，以製作管理處公有建築物3維建模及一千分之一地形圖資，建置園區重要區域之空間

資訊，並作為墾管處辦理通盤檢討計畫基礎圖資，以掌握園區重要服務據點及周邊區域之環境現況及提升各課室之行政管理效率。

(2) 計畫內容說明：

自111年起於全園區範圍進行航空傾斜攝影暨空載光達掃描作業、彩色正射影像、數值地形模型(DTM)、樹冠高度模型(CHM)等圖資製作，執行本園轄區全部陸域及陸域往內陸平移50公尺範圍、核三廠區周邊範圍(約3.9平方公里)、龍鑾潭東側邊界至台26線範圍及滿州鄉公所屏200線周邊區域(約2.5平方公里)，總計作業範圍約 190 平方公里，再應用前項高精度航攝成果製作園區1千分之一地形圖資與建置管理處公有建築物3維建模。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
經營管理費用	11,100	11,100	4,000	4,000	30,200
合計	11,100	11,100	4,000	4,000	30,200

(4) 計畫效益：

因應物聯網、智慧城市及無人駕駛車輛等智慧生活的多元應用，地理空間資訊已邁入多元化發展的階段，資料已逐漸從傳統2D平面延伸到三維立體，從單一數據源擴展多時序資料；應用也從資料分析轉變為結合室內外場景、多時序資料及物聯網等新興技術之跨領域服務整合。

15. 墾管處辦理「智慧國家公園—大數據分析旅遊型態」

(1) 計畫緣起：

對本土旅遊而言，新冠肺炎(COVID-19)帶來的公衛危機，衝擊恆春半島的觀光旅遊市場。在疫情初期，大部分民眾選擇避免出入群聚場所。在後疫情時代，墾管處將利用大數據分析來掌握民眾遊憩需求，期能精準行銷在地的新價值增加競爭力。並且將數據共享來優化異業結盟，強化園區內觀光旅遊的數位行銷力。用創新的方式提供消費者找回旅遊的契機。

(2) 計畫內容說明：

在數位浪潮下，墾管處開始思考如何運用大數據來提升遊客量的成長以及遊憩政策的擬定。所謂的大數據，就是透

過不同來源、管道取得大量的數據資料，透過專業的協助來完成與遊憩相關的調查。進而制訂旅遊推廣戰略，並參照戰略進行市場分析、文創商品開發、異業結盟與旅遊環境的整備。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
經營管理費用	3,000	3,000	0	0	6,000
合計	3,000	3,000	0	0	6,000

(4) 計畫效益：

- A. 建立品牌價值:以觀光旅遊而言，經常性的旅遊，對於特定品牌有高度忠誠的顧客，顯然會是旅遊市場中最快復甦的一塊。
- B. 找回顧客的忠誠度:當遊程能夠掌握並適當表述對於消費者有重大意義的基本價值時，這些人性體驗價值的連結，最終會創造出深厚的顧客忠誠度，為遊程永續成長創造動能。
- C. 打造地方創生:藉由公部門與民間團體進行溝通整合，讓當地了解創生的目的與地區未來的方向性，以便後續的資源整合、品牌的打造與地區認同感。
- D. 發展重點觀光資源並進行橫向推廣:在劃設重點觀光資源時，其發展的理由必須建立在明確的戰略與客群上，並且保證會以母雞帶小雞方式進行橫向推廣，將相對弱勢的觀光資源發展成具有潛力的資源。
- E. 交通運輸資源的整合:交通其實是推廣觀光旅遊不可或缺的，就算是知名的觀光景點，若沒有適當的接駁運輸無法順利前往，都會影響旅遊的意願，進而減少經濟收益。

16. 玉管處辦理 3D 智慧型導覽與經營管理平台建置計畫

(1) 計畫緣起：

玉管處自105年起陸續辦理玉山主群峰、南二段全段、西北園區及部分南部園區等地區，已超過園區一半範圍區域之航空攝影及正射影像製作，完成高精度立體圖資之製作。

(2) 計畫內容說明：

因園區範圍廣大，為持續建置園區重要區域高精度之基礎地形及立體影像之空間資料，逐步擴充更新，以充實已有

圖資之內容及精度，主要工作項目如下：

- A. 航空傾斜攝影及空載光達掃描施測資料獲取。
- B. 產製高精度 1 公尺之數值地形模型(DTM)，包括數值高程模型(DEM)及數值表面模型(DSM)。
- C. 製作地面解析度 10 公分彩色正射影像。
- D. 製作樹冠高度模型(CHM)。
- E. 蒐集園區相關設施或據點之影像資料。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求 (千元)				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
3D 智慧型導覽與經營管理平台	3,500	3,500	3,500	3,500	14,000
合計	3,500	3,500	3,500	3,500	14,000

(4) 計畫效益：

- A. 相關空間圖資或影像資料可透過 3D 圖台系統展示，提供山友登山資訊或遊客解說、遊憩服務資訊，以更便利數位化方式閱覽。
- B. 產製之高精度圖資成果可廣泛運用於工程規劃設計、登山安全評估、自然資源研究調查或通盤檢討等應用，強化國家公園經營管理功能。
- C. 保育巡查及巡山護管相關業務運用地理資訊系統功能，推動智慧型保育巡查管理。

17. 太管處辦理「太魯閣國家公園管理處資料庫暨大數據分析智慧化管理計畫」

(1) 計畫緣起：

國家公園經營管理涉及複雜的自然與社會經濟環境之整合分析，藉由地理資訊系統(GIS)之功能來整合與分析國家公園內之環境資訊，並提供管理者便利的登入及查詢，透過資料庫大數據的累積，以便進行決策分析。

太管處遵循智慧國土方針，105年起已將目前基礎圖資依循NGIS架構建置數位化資料，逐步充實各項登山安全、遊憩、保育成果、步道巡查等圖資。配合開放資料政策，持續更新資料Metadata及優化展示圖台功能與效能，整合高品質及具參考性之空間圖資，未來可進行大數據分析以作為經營管理之參考，爰辦理此計畫。

(2) 計畫內容說明：

為經營管理所需，提升系統功能，加強太管處進行園區土地管理及相關設施規劃、登山遊憩路線規劃，並提升保育研究及解說教育等多樣性應用，並更新各區使用現況及輔助資料，配合第4次通盤檢討結果進行圖資更新，主要工作項目如下：

- A. 持續更新既有計畫書圖、測量成果、步道、園區聚落資料、山域事故地點、停機坪及吊掛點、歷年保育研究成果等資料數化。
- B. 介接政府機關資源共享圖層，並配合第四次通盤檢討更新相關圖資。
- C. 設施管理作業標準化，建置步道巡查系統及新增手機上傳功能，使同仁業務使用更加便捷正確，提升行政效能。
- D. 更新資料 Metadata 及優化展示圖台功能與效能，整合高品質及具參考性之空間圖資，並進行大數據分析以作為經營管理之參考。
- E. 配合政府資訊公開政策，建立開放圖臺，提供通盤檢討等計畫圖資、登山及遊憩資源、保育研究成果、主題性地圖、3D 建模等圖資，友善便民服務。

(3) 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
太魯閣國家公園管理處資料庫暨大數據分析智慧化管理計畫	1,500	1,800	2,000	1,500	6,800
合計	1,500	1,800	2,000	1,500	6,800

(4) 計畫效益：

- A. 圖資整合共享，各類主題性圖資及步道巡查資料數據整合將提升資料應用之多樣性，可作為經營管理決策之參考。
- B. 系統效能及功能提升，結合行動管理，以因應資訊技術進步並增加使用端便利性，並可即時掌握資訊，有效提升管理效能。
- C. 應用巡查通報系統功能，提供案件通報及案件回報功能，可協助案件資訊整合，減少重複派工及現地作業時間，以節省人力成本。
- D. 開放圖臺建立可提供相關圖資供民眾查詢，提供更快

捷之遊憩資訊、安全警示、資源解說等，友善便民服務。

(五) 守護陸域與水域生態資源-國際交流與合作

1. 營建署城鄉分署辦理「2024 國際濕地科學家學會 Society of Wetland Scientists, SWS」臺北年會

(1) 計畫緣起：

國際濕地科學家學會(Society of Wetland Scientists，以下簡稱SWS)為美國陸軍工兵團(U.S. Army Corps of Engineers，USACE)高級科學家Richard Macomber 69年於美國佛羅里達州成立，為美國國家環境保護局(Environmental Protection Agency，EPA)、美國國家公園管理局(National Park Service，NPS)等學會團體成員支持，並為聯合國拉姆薩濕地公約 Ramsar Convention科學技術審查委員，為國際最大之濕地組織，其總部設立於美國威斯康辛州麥迪遜。

SWS為全球性非營利專業者組織，目前於60多個國家約有3,000位會員，民國89年甫於美國召開第1次國際會議，94年於澳洲昆士蘭召開美國境外的第1次國際會議，全球約有2,000位學者及政府代表出席。SWS成立至今，並與國際知名出版公司Springer合作，每年出版6期濕地(Wetlands)期刊，為國際性最重要的濕地科學期刊。

SWS致力促進對濕地之理解、保育、保護、恢復，並以科學管理為基礎，促進濕地可持續性的非營利國際化專業組織。學會的成員包含政府機構、非政府組織、學術與私人機構。SWS一直致力以促進科學家與管理者(政府部門)的合作基礎為目標。

(2) 計畫內容說明：

本部營建署前於110年辦理「2021國際濕地大會」，會中與SWS簽署「2022至2027年濕地保育區育行動計畫(RSPA)合作備忘錄」，並承諾簽署方將共同合作辦理年會；SWS已於近期召開理監事會議，排定113年11月11日至15日赴臺北舉辦年會，此為SWS第1次選擇在亞洲國家地區召開年會，深具代表性意義。

舉辦國際或區域性年會論壇，接待國際濕地保育組織成員，拓展國際濕地保育行動交流，提供國內專家學者、濕地種子學員及民間組織交流場域，以深化濕地國際合作，將我國濕地保育作為及成果展現於國際，有助於提升國家濕地保育形象。主要工作項目如下：

- A. 國際行銷與國內宣傳：年會中英文網站架設、APP 或行動瀏覽服務、會議視訊平台、影片拍攝、視覺形象設計與製作、媒體及行銷公關。
- B. 年會會議規劃：議程策劃及辦理、專題演講之學術論文徵稿、審稿及發表作業、濕地戶外參訪行程規劃、交通及食宿服務安排。
- C. 外語人員及志工招募：專業司儀與同步口譯、外語人員培訓、志工招募與教育訓練。
- D. 其他：部門機關拜會、財務及保險計畫。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求（千元）				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
夥伴合作費	22,000	0	0	0	22,000
合計	22,000	0	0	0	22,000

經費預估包含「2024SWS年會會議總體企劃及服務費用」3,000千元、「年會辦理活動費用(含會議場地器材租賃設備費)」12,000千元、「外語人員及志工招募費用」2,000千元、「國際行銷與國內宣傳費用」3,000千元、「雜支及其他費用」2,000千元，113年度請增經費22,000千元。

(4) 計畫效益：

- A. 落實濕地保育法、國家濕地保育綱領之政策目標，確實執行濕地保育行動計畫(RSPA)合作備忘錄，積極辦理濕地學術交流、科研與濕地種子人才培育，以鏈結國際濕地保育行動與國內濕地學術接軌。
- B. 因應國際會展趨勢、全球性流行病防疫需求，結合網路與數位科技新型態，以虛實整合、實體與線上併進方式辦理國際會議，以提升我國辦理國際會議質量，並與世界接軌。
- C. 以臺灣環境風土特色及濕地標章產物為素材，進行多元創意行銷，吸引並擴大來臺參與年會人數，創造濕地綠色經濟，提升臺灣濕地保育之國際能見度。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日。

二、所需資源說明

公務預算需求。

三、經費來源及計算基準

公共建設計畫預算。

四、113-116 年度經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 各子計畫分年經費表

單位：千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
墾丁國家公園計畫	322,480	432,077	473,589	533,126	1,761,272
玉山國家公園計畫	229,700	252,900	278,100	306,400	1,067,100
陽明山國家公園計畫	309,098	324,723	357,196	392,915	1,383,932
太魯閣國家公園計畫	236,225	260,637	282,968	301,114	1,080,944
雪霸國家公園計畫	218,194	240,501	243,350	259,636	961,681
金門國家公園計畫	414,278	503,199	479,422	312,682	1,709,581
海洋國家公園計畫	295,532	386,682	353,632	368,649	1,404,495
台江國家公園計畫	179,910	205,560	213,500	213,320	812,290
國家自然公園計畫	186,305	240,020	247,400	291,935	965,660
國家公園永續發展計畫	65,628	72,191	79,410	87,351	304,580
國家濕地保育計畫	161,269	168,369	169,071	175,713	674,422
海岸管理計畫	24,500	22,000	23,000	22,000	91,500
總計	2,643,119	3,108,859	3,200,638	3,264,841	12,217,457

(二) 各子計畫分年（經資門）經費表

單位：千元

子計畫別	113 年		114 年		115 年		116 年		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
墾丁國家公園計畫	104,880	322,480	168,612	432,077	164,354	473,589	173,256	533,126	611,102	1,761,272
	217,600		263,465		309,235		359,870		1,150,170	
玉山國家公園計畫	139,900	229,700	153,600	252,900	169,300	278,100	186,200	306,400	649,000	1,067,100
	89,800		99,300		108,800		120,200		418,100	
陽明山國家公園計畫	145,864	309,098	156,414	324,723	172,046	357,196	189,240	392,915	663,564	1,383,932
	163,234		168,309		185,150		203,675		720,368	
太魯閣國家公園計畫	106,478	236,225	121,402	260,637	133,541	282,968	140,736	301,114	502,157	1,080,944
	129,747		139,235		149,427		160,378		578,787	
雪霸國家公園計畫	109,904	218,194	123,850	240,501	115,235	243,350	120,972	259,636	469,961	961,681
	108,290		116,651		128,115		138,664		491,720	
金門國家公園計畫	216,980	414,278	308,920	503,199	283,500	479,422	124,900	312,682	934,300	1,709,581
	197,298		194,279		195,922		187,782		775,281	
海洋國家公園計畫	190,000	295,532	266,500	386,682	224,400	353,632	231,360	368,649	912,260	1,404,495
	105,532		120,182		129,232		137,289		492,235	

子計畫 別	113 年		114 年		115 年		116 年		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
台江國家 公園計畫	69,680	179,910	85,640	205,560	89,950	213,500	87,800	213,320	333,070	812,290
	110,230		119,920		123,550		125,520		479,220	
國家自然 公園計畫	37,750	186,305	75,432	240,020	71,259	247,400	102,500	291,935	286,941	965,660
	148,555		164,588		176,141		189,435		678,719	
國家公園 永續發展 計畫	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	
國家濕地 保育計畫	500	161,269	2,700	168,369	2,700	169,071	2,700	175,713	8,600	674,422
	160,769		165,669		166,371		173,013		665,822	
海岸管理 計畫	0	24,500	0	22,000	0	23,000	0	22,000	0	91,500
	24,500		22,000		23,000		22,000		91,500	
總計	1,140,684	2,643,119	1,483,693	3,108,859	1,448,970	3,200,638	1,384,618	3,264,841	5,457,965	12,217,457
	1,502,435		1,625,166		1,751,668		1,880,223		6,759,492	

(三) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
整體國家公園永續 發展推動費用	65,628	72,191	79,410	87,351	304,580
經營管理費用	937,952	984,697	1,064,153	1,155,937	4,142,739
解說教育費用	174,972	200,641	221,615	235,782	833,010
保育研究費用	302,271	370,561	391,077	408,960	1,472,869
土地取得費用	55,000	81,500	89,450	94,895	320,845
營建工程費用	996,457	1,271,930	1,205,133	1,138,363	4,611,883
設備維護費用	54,679	75,640	96,702	91,406	318,427
獎補助費用	6,500	6,500	6,500	6,500	26,000
環教推廣費用	5,000	5,100	4,200	4,300	18,600
調查研究費	17,000	14,500	16,500	15,500	63,500
夥伴合作費用	27,660	25,599	25,898	25,847	105,004
小計	2,643,119	3,108,859	3,200,638	3,264,841	12,217,457

單位：千元

用途別	113 年		114 年		115 年		116 年		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園 永續發展 推動費用	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	
經營管理 費用	300	937,952	2,500	984,697	2,500	1,064,153	2,500	1,155,937	7,800	4,142,739
	937,652		982,197		1,061,653		1,153,437		4,134,939	
解說教育 費用	0	174,972	0	200,641	0	221,615	0	235,782	0	833,010
	174,972		200,641		221,615		235,782		833,010	
保育研究 費用	15,000	302,271	31,000	370,561	32,000	391,077	32,000	408,960	110,000	1,472,869
	287,271		339,561		359,077		376,960		1,362,869	
土地取得 費用	55,000	55,000	81,500	81,500	89,450	89,450	94,895	94,895	320,845	320,845
	0		0		0		0		0	
營建工程 費用	996,457	996,457	1,271,930	1,271,930	1,205,133	1,205,133	1,138,363	1,138,363	4,611,883	4,611,883
	0		0		0		0		0	
設備維護 費用	54,679	54,679	75,640	75,640	96,702	96,702	91,406	91,406	318,427	318,427
	0		0		0		0		0	
獎補助費 用	0	6,500	0	6,500	0	6,500	0	6,500	0	26,000
	6,500		6,500		6,500		6,500		26,000	
環教推廣 費用	0	5,000	0	5,100	0	4,200	0	4,300	0	18,600
	5,000		5,100		4,200		4,300		18,600	
調查研究 費	0	17,000	0	14,500	0	16,500	0	15,500	0	63,500
	17,000		14,500		16,500		15,500		63,500	
夥伴合 作費用	500	27,660	500	25,599	500	25,898	500	25,847	2,000	105,004
	27,160		25,099		25,398		25,347		103,004	
總計	1,140,684	2,643,119	1,483,693	3,108,859	1,448,970	3,200,638	1,384,618	3,264,841	5,457,965	12,217,457
	1,502,435		1,625,166		1,751,668		1,880,223		6,759,492	

(四) 本期計畫較前期計畫經費增加說明

本計畫含括國家公園的保育、經營管理、研究、教育及遊憩設施維護等相關工作，然而，近年來，由於各種內外因素的影響，國家公園中長程計畫的經費需求有所增加。首先，隨著國家公園成立 40 年，許多設施及建物需要修繕，以確保公園運作和遊客體驗。其次，由於全球市場供需變化、物價上漲、匯率波動等原因，原物料如鋼材、水泥、木材等的價格均有上升趨勢，使得國家公園

建設或改善工程的成本增加。再者，由於勞動力市場競爭、法令規定、社會福利等因素，勞工的薪資水準也有提高，使得國家公園人力資源或委外服務的支出增加。此外，隨著科技進步與變遷，引入新技術新設施以強化國家公園之經營管理效率亦為工作重點。最後，為了配合國家淨零碳排政策，國家公園需要投入更多的資源進行碳匯研究或引進新技術等工作。因此，國家公園中長程計畫經費的增加具有必要性，以確保國家公園的正常運作和發展。本計畫所須經費約為 122 億 1,745.7 萬元。

1. 墾丁國家公園計畫為了提升園區的展示、保育、教育、交通、設施等各方面的品質，在 113 至 116 年度間增列了多項經費，其中最主要的經費增加項目有以下幾個：辦理遊客中心五大資源館、龍鑾潭自然中心及砂島展示館等展示更新工程；鵝鑾鼻賣店新建工程；行政中心暨園區據點辦公室建築物老舊設施修繕工程；辦理污水用戶接管及南灣、墾丁污水處理系統更新工程及後灣用戶接管及簡易污水處理系統建置新建工程；園區計畫道路及交通設施改善等工程。另為加速核心保護區土地取得，增編相關經費。此外，為執行淨零排放相關研究計畫、加強保育業務國際交流計畫及辦理亮點計畫，新增相關經費(詳墾丁中程實施計畫)。
2. 玉山國家公園計畫未來四年的發展經費增加將包括以下六大面向：向山致敬政策，改善步道系統和服務設施，增加設施維護經費；數位化國家公園，製作高精度空間資料和數位化管理平臺；高山生態系保育與碳匯管理，監測生態變化和碳排放情況，制定因應策略；環境教育與科學普及，將生態調查成果轉化為科普知識和影片；高山生態旅遊與體驗典範，更新遊客中心服務和展示設施；布農原住民族文化保存基地，規劃東埔地區原住民保留地建築物風貌和居住品質。

玉山園區作為臺灣高山生態系國土保育核心、森林碳匯寶庫、科學研究基地最大戶外教室、高山生態旅遊與體驗典範以及布農原住民族文化保存基地等多元角色。期望透過各項計畫的實施，提升玉山園區在生物多樣性保育、氣候變遷因應、數位化轉型、社會參與等方面的表現和影響力。
3. 陽明山國家公園計畫經費增加的因素主要有三大面向：保育研究計畫、土地價購計畫和營建工程計畫。保育研究計畫是為了因應氣候變遷、淨零排放政策、地質能源及歷史建築修復再利用等議題，進行相關的調查、監測和規劃。土地價購計畫是為了維護人

民權益及加速土地價購辦理速度，以促進園區內土地的合理利用。營建工程計畫是為了持續優化園區遊憩服務品質，以環境友善及耐候自然材料辦理周邊景觀美化、戶外休憩場域更新、停車空間改善等工程。相關預算增編均係為達成國家公園提供國人休憩服務、生態保育、環境教育及推廣之成立宗旨新增相關經費（詳陽明山國家公園中程實施計畫）。

4. 因太魯閣國家公園成立即將邁入 40 年，意象老舊之遊憩區及周邊社區、相關場館、解說教育設施軟硬體有更新及提升形象之必要性。此外，為達成 2050 年淨零排放目標，加速盤點國家公園現有森林資源及碳匯估算研究，增加碳匯並推動減碳措施。國家公園相關業務亦有配合國家重大政策新增業務之財務需求，爰此經評估後需適度調升經費。
5. 雪霸國家公園計畫整體經費係因應維護園區自然生態體系、登山安全及辦理環境教育、設施維護等經營管理運作所需之必要性及經常延續性工作計畫經費。

經費增加因素主要有以下幾個面向：（1）觀霧地區供水系統修復工程和臺灣櫻花鉤吻鮭活體展示槽改建工程，分別用於穩定觀霧地區民生及山椒魚棲地用水和提高展示國寶魚的品質。（2）臺灣櫻花鉤吻鮭生態體驗教室整建，用於增加國人對臺灣櫻花鉤吻認識和深度體驗。（3）雪見遊客中心與辦公廳舍防水與遮雨改善工程，用於保全設施耐用性和員工用車安全性。（4）雪見無障礙步道暨聖稜景觀平臺興建工程，用於提供身障者、幼兒推車或老人家等無障礙步道和欣賞聖稜景觀。（5）雪見警察小隊辦公處所與服勤空間，用於提供警察小隊專屬辦公處所與服勤空間和釋出原有空間給予員工更好的服勤環境（詳雪霸國家公園中程實施計畫）。

6. 金門國家公園以文化、戰役、史蹟保護為主。本期計畫經費增加的原因有以下幾點：（1）因應經營管理及設施管理維護需求提升；（2）增加獎補助經費，因應地區民眾對於傳統建築修復的需求；（3）是因應戰役、人文史蹟及生態棲地等保育需要，逐年增編經費購置私有土地；（4）配合傳統建築民宿、賣店等改善工程的需求；（5）辦理重大政策事項「金門亮點計畫」推動，相關經費納入國家公園中程計畫中（詳金門國家公園中程實施計畫）。
7. 海洋國家公園實施計畫本期經費較前期計畫增加，主要原因有以下幾點：（1）辦理遊客中心及相關設施新建工程、室內裝修及展

示工程暨海洋解說服務園區工程；(2) 購置鋁合金製東沙環礁海域公務小艇、新建澎湖南方四島 20 噸級公務船艇及新增船員和維護經費；(3) 新建東沙環礁近岸生態研究船；(4) 辦理澎湖南方四島保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程；(5) 辦理澎湖南方四島保育相關土地用地取得作業；(6) 配合 2050 淨零排放政策，辦理碳循環與碳吸存等相關保育研究調查計畫；(7) 辦理東沙海水淡化設施改善工程；(8) 辦理東沙太陽能光電系統、儲能設施及智慧電網供電系統等工程（詳海洋國家公園中程實施計畫）。

8. 台江國家公園計畫本期經費較前期增加之因素主要有以下幾點：
（1）建置海岸監視系統，以科技輔助掌握全區海域狀態及保育生態；（2）用以改善安順鹽場、觀海樓、四草守望哨等重點區域周邊整體發展；（3）進行濕地生態系棲地功能服務評析，並建立棲地經營管理策略，以支持藍碳資源的保育與利用；（4）辦理電動船相關研究試驗及購置巡邏艇，以加強園區巡邏及因應氣候變遷（詳台江國家公園中程實施計畫）。
9. 國家自然公園計畫推動費用（包含高雄都會公園經營管理計畫及臺中都會公園經營管理計畫）依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費。
10. 國家公園永續發展計畫，因應物價及相關成本上漲、暨依據預定工作項目，增額編列。
11. 國家濕地保育計畫經費需求考量各重要濕地保育利用計畫陸續屆滿 5 年，須辦理檢討作業，爰 113 年增列經營管理費用增列；另 113 年預計與國際濕地科學家學會在臺合辦研討會，為國際濕地科學家學會首次於亞洲地區召開，爰增列保育研究費用（詳國家濕地保育中程實施計畫）。

陸、預期效果及影響

一、國家公園計畫效益

（一）可量化之經濟效益分析

1. 整體經濟價值

依據本部營建署委託中華民國國家公園學會於民國 102 年 11 月完成之「臺灣國家（自然）公園經濟價值評估」調查墾丁、太魯閣、金門三座國家公園之整體經濟價值，墾丁國家公園全年整體

經濟價值介於 71.6 億元與 75.2 億元之間；太魯閣國家公園全年整體經濟價值介於 90.9 億元與 94.6 億元之間；金門國家公園全年整體經濟價值則介於 69.3 億元與 75.6 億元之間。

2. 遊憩經濟產值

- (1) 玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、台江等國家公園及國家自然公園計算園區內全年遊客量，參考交通部觀光局「110年臺灣旅遊狀況調查」報告，110年度每人每次旅遊平均費用2,061元。推估遊憩經濟產值（每年旅遊經濟產值 = 園區內年旅遊人次×每人旅遊行程平均費用），每年所創造之旅遊產值共約277.12億元。
- (2) 另依本部營建署委託中華民國國家公園學會於民國102年11月完成之「臺灣國家（自然）公園經濟價值評估」資料推估，遊客在墾丁國家公園停留天數以一天為主，散客平均總花費金額約為5,519元，團客平均總花費金額約為5,461元，經估算墾丁國家公園遊客一年對地方所貢獻之消費支出約為278.8億元；金門國家公園旅遊經濟效益：遊客旅遊天數以三天居多，平均總花費金額散客約11,973元、團客約11,403元，估算對地方貢獻之消費支出為一年110.8億元。
- (3) 東沙環礁國家公園以發展海洋學術研究為主軸，尚未開放生態旅遊活動，故有關旅遊經濟效益之計算，現階段以澎湖南方四島國家公園可能帶來的產值估算。澎湖南方四島國家公園屬於澎湖群島現有遊憩系統中的南海遊憩系統。前往澎湖南方四島之遊客數，根據安檢所提供資料顯示，近年遊客數約27,000人左右。在旅遊費用部分，則參考業者規劃澎湖南方四島旅遊行程，每人每日所需經費至少約需2,500元。若以3日(7,500元)行程乘上遊客人次估算，澎湖南方四島國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約2.02億元，總計113年至116年旅遊產值約可達8.08億元。

3. 創造就業機會

各國家公園管理處透過預算執行辦理環境教育推動、遊憩據點服務、環境維護、巡查護管等經營管理相關工作，以及辦理研究調查等相關業務，參照過往執行情形，計畫執行期間每年約可創造 1,978 人次就業機會。

4. 東沙環礁國家公園碳存量經濟價值

東沙環礁國家公園的海草床具有高基礎生產量，除提供許多生物之食物與庇護場所，也是自然界重要二氧化碳吸收貯存庫。海草床二氧化碳吸收貯存量現值每公頃約 7,000 美元，以東沙環礁周邊海草床面積約 7,500 公頃計算，二氧化碳吸收貯存量現值約 5250 萬美元，相當新臺幣 14 億 7,000 萬元之價值（以 1 美元約 28 元新臺幣換算）。

海草床保育之價值

＝海草床每公頃碳貯存量現值 × 海草床面積

＝7,000 (US/公頃) × 7,500 (公頃)

＝52,500,000 美元

＝14 億 7,000 萬元（新臺幣）

5. 珊瑚礁經濟價值

健康的珊瑚礁是地球上生物多樣性最豐富與經濟價值的生態系統。為經濟魚種棲息、產卵及育苗場的重要場所，提供數以百萬計的食物來源、防止暴風侵蝕海岸線、提供休閒和旅遊促進地方經濟、海洋生物多樣性的熱點地區。依據 TEEB 在 2009 年的報告指出，全球約有 9%~12% 的漁業資源直接來自於珊瑚礁，同時珊瑚礁是許多離岸漁業資源的孵育地或攝食場所。據估計，每公頃的珊瑚礁每年所提供的漁業資源價值約等於 3,181 美元。珊瑚礁所提供的生物醫療相關資源，估計每公頃每年可達 57,000 美元。其中，觀賞魚與養珠業更是對許多島嶼國家的經濟有舉足輕重的影響，旅遊活動亦是珊瑚礁區重要的經濟利益來源。以面積與澎湖南方四島國家公園 (35,844 公頃) 相似之美國薩摩亞群島 (American Samoa, 30,030 公頃) 做類比估算，珊瑚礁這項關係到人類社會活動的功能，薩摩亞群島每年的珊瑚礁生態經濟價值約等於 1,100 萬美元。東沙環礁國家公園 (353,668 公頃) 與澎湖南方四島國家公園的面積合計約為薩摩亞群島 12 倍，每年珊瑚礁生態經濟價值約 1 億 3200 萬美元估算約合台幣 36.96 億元（以 1 美元約 28 元新臺幣換算）。則兩園區珊瑚生態系服務在 113 年至 116 年約可產生約新台幣 147.84 億元的價值。

6. 降低天然災害損失之經濟價值

國家（自然）公園為國家重要國土保育區域，具有涵養水源、避免山坡地濫墾濫伐等情況發生，減少因全球氣候變遷所造成之天然災害損失。依據行政院農業委員會水土保持局之統計數據 110 年水土保持類天然災害損失情形總損失金額 26 億 7,504 萬元，臺灣地區每公頃平均遭受損失約 739 元，以國家（自然）公園陸域核

心保護區共 238,939.09 公頃計算，即每年減少約 1.76 億元之天然災害損失，113 年至 116 年共減少約 7.04 億元損害，有助於保障人民生命財產之安全。

（二）不可量化之經濟效益分析

1. 環境永續保護

保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，避免過度開發與不當利用造成資源衰退與環境破壞；藉由長期生態監測研究，確保海、陸域資源永續發展，並持續復育瀕危物種及改善其棲地，維持高度生物多樣性。

2. 碳存量經濟價值

以臺灣地區森林林木之碳貯存量約 150.70 百萬公噸，每年可吸收大氣中約 4.56 百萬公噸之碳，森林林木每公頃平均碳貯存量約為 71.68 公噸推估，各國家（自然）公園陸域核心保護區（生態保護區、特別景觀區與史蹟保存區）加總面積共為 238,939.09 公頃，估計碳貯存量約 17.13 百萬公噸，每年約可吸收二氧化碳量約 52 萬公噸。

3. 因應全球氣候變遷

- （1）國家（自然）公園廣大之自然植被區域，作為碳吸存重要場域，有助於減緩氣候變遷。因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統，推動節能減碳建築及生態旅遊活動，降低遊憩行為對環境衝擊，並建構生態社區，營造低碳家園，對抗全球暖化。
- （2）極端氣候異加顯著，國家（自然）公園具有緩衝天然災害、減低洪患之功能，減少國民人命財產之損失。

4. 提供環境教育場域

- （1）提供優良環教場所及環教課程，轉化保育研究成果為科普教育叢書，進行分眾教育，使生態保育觀念深植人心，培養大眾環境意識。
- （2）持續舉辦與環境資源保護及生態美學有關之國家公園有約活動，使國人體驗知性與感性兼具的生態之旅，寓教於樂。
- （3）賡續深耕國中小學童的環境教育，讓園區內及園區周邊的國小學童都以取得國家公園解說員認證為榮，將環境教育與生態保育觀念從小深植，成為普世價值。

5. 傳承珍貴歷史人文資源

活化園區傳統建築及文化場域，調查保存並發揚原住民傳統文化資產，結合在地文創產業，促進地方社群經濟發展，並使國人瞭解珍惜臺灣豐富歷史人文資源。

6. 建立夥伴關係，促進在地社區發展

- (1) 建立原住民社群參與國家公園經營管理機制，營造和諧共榮部落夥伴關係。
- (2) 結合社區發展與生態旅遊模式，結合行銷協助在地產業提升，創造就業機會。
- (3) 透過策略聯盟夥伴關係，強化與學術團體、各級機關、業者、非營利組織及民眾等夥伴關係，擴大參與國家公園經營管理機制，並累積國家公園研究能量，提供學術研究場域，提升國家公園保育與研究的國際能見度。

7. 提供高品質之遊憩體驗

- (1) 利用ICT 技術結合解說與保育，提升民眾在國家公園旅遊之豐富度與知識深度，進而增加對環境保育之認同與參與度。
- (2) 重視登山活動安全，建構完善之通訊網絡，健全登山設施，提供國人高品質之遊憩體驗及遊憩服務。
- (3) 整體規劃國家公園遊憩安全措施，確保遊客安全，提昇遊憩服務品質。

8. 計畫定期通盤檢討，提升經營管理效能

依據最新資源調查結果，結合在地居民、專家學者、機關團體之參與意見，定期辦理國家公園計畫通盤檢討，提升整體經營管理效能。

9. 培育保育研究人才及跨領域經營管理從業人員

國家公園網羅了生態、動植物、森林、濕地與海洋等保育研究人才，提供長期調查及監測之研究場域，促進我國整體保育研究水準；而國家公園業務涉及規劃、人文、地質、景觀、遊憩、環境教育、自然保育、工程等各領域，多年來培育眾多跨領域經營管理之專業從業人員。

二、國家濕地保育計畫效益

(一) 可量化之經濟效益

1. 濕地生態服務功能與效益

依據本部營建署城鄉發展分署委託「國立臺北大學」辦理之「國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」成果報告，濕地生態系統服務功能可衍生漁業生產、洪氾減緩、碳減緩、氮減緩、微氣候調節、海岸保護等社會經濟效益，至 107 年度業已完成 36 處重要濕地價值評估。依研究成果研究成果海岸類型每公頃價值約 555 萬元、潮間帶或受潮汐影響之林澤類型濕地每公頃價值約 1,764 萬元、潮間帶或受潮汐影響之草澤類型濕地每公頃價值約 835 萬元、水田類型濕地每公頃價值約 3,257 萬元、鹽田類型濕地每公頃價值約 1,150 萬元、埤塘類型濕地每公頃價值約 2,631 萬元、潟湖類型濕地每公頃價值約 2,461 萬元河川溪流類型濕地每公頃價值約 412 萬元、高山湖泊類型濕地每公頃價值約 166 萬元，透過濕地保育政府每年創造或維持等值公共利益。

2. 創造一定就業機會

計畫主要目的非為改善就業或提升經濟競爭力，然經歷年執行微幅創造就業效果。109 年至 110 年推動之國家重要濕地保育行動計畫補助案、國際級及國家級基礎調查計畫及保育利用化計畫工作項目等，由各大專校院教授、環保團體或委由相關機關投入執行。為完成濕地生態之基礎調查、瞭解指標性物種之棲地及遷徙路徑等監測，並向民眾推廣濕地環境教育，依據濕地生態環境特性、調查及教育推廣等需求，調查活動累積參與達 1 萬 8,832 人次。

（二）不可量化之經濟效益

1. 濕地生態資料庫外部效益。持續推動全國濕地生態環境資源資料庫，並每年蒐集或調查新資料，進行資料庫更新與維護，掌握真實現況並追蹤生態環境演變經過，利於研提具體生態環境保育及復育措施，且有助建構國土整體生態網絡。
2. 提升國際保育形象。預計持續推動舉辦國際性濕地會議與工作坊、參與國際相關保育會議、辦理生態導覽、保育成果展及教育宣導等活動，可促使我國與國際保育活動連結，提升我國整體國際形象。
3. 提升明智利用觀念及社區參與。引導地方政府與當地社區民眾重新認知生態價值，明智利用海岸與濕地生態資源，以在地化的作為，提振當地社區意識、地方經濟與文化認同。
4. 穩定農漁村社區經濟生產環境。保護濕地生產環境，有助氣候變

遷調適並作為富麗農漁村經濟生產的穩定基礎。

三、海岸保護計畫效益

- (一) 辦理海岸環境與生態資源之區位評鑑及調查，作為海岸保護區位指定之參據，並提供保護標的、範圍、措施及土地使用管制之規劃基礎，助於海岸保護計畫之擬訂，俾據以保護自然界或人文環境中具稀少特性之海岸資源，進而維持人類生態體系平衡及提供環境教育或國民休閒育樂之功能。
- (二) 依據已完成一、二級海岸防護計畫，進行海岸災害整合性防治措施及使用管制之執行依據，以防治海岸災害，並因應氣候變遷之衝擊，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全，降低天然災害損失之經濟價值。
- (三) 辦理海岸地區特定區位之申請許可案件之審查，以落實「整體海岸管理計畫」之利用管理原則及「海岸保護計畫」、「海岸防護計畫」之管制事項，並要求申請案件對海岸生態環境衝擊採取相關避免或減輕、彌補或復育之有效措施，以減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊。另針對近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用及人為設施興建之管制，以保障公共通行及公共水域之使用。
- (四) 建立海岸使用者（含公私部門）擔負管理責任的社會共識與執行機制，如協調海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，除達成使用者負責，並促使海岸土地被謹慎使用及愛護，避免濫用或無人管理造成海岸環境及資源之不利影響，達到「管用合一，守海有責」之目標，確保使用者與海岸共生共榮，主動監測及維護自然海岸。另透過養海岸管理之優良選拔及表揚之舉辦，強化企業社會責任感及榮譽感，並招募海岸志工、海岸守護員，建立夥伴網絡，達成與在地共同管理之目標。
- (五) 滾動式檢討修正海岸管理機制，包括海岸地區範圍、海岸管理法施行細則等 5 項子法及相關計畫等，與時俱進，並符合實務執行需要。另藉由舉辦海岸管理相關之教育訓練、研討會、座談會、工作坊、演講或研究參訪行程，以及海岸管理白皮書，有助於海岸管理政策、機制之建構、調整與宣導，並提升全民海岸及海洋意識。

- (六) 整合在地學校、社區團體、企業及民眾力量，以及地方政府及各部會資源，從人本、聚落及生活為本的角度，透過在地參與的經營管理及通力合作，以守護海岸環境及減少災害風險，促進地方共好、共榮發展，實踐臺灣里海創生願景。

四、計畫影響

(一) 國土保安影響

1. 因應氣候變遷與極端氣候，國家公園及濕地的存在扮演了碳吸存的關鍵角色，對減緩暖化、緩衝天然災害、涵養水源、穩固大氣環境等國土保安功能極具貢獻。
2. 國家公園的長期監測與有效管理，對地質敏感區之土石流、泥流、山崩地滑等地質災害有效防範。
3. 根據研究估計，全球生物多樣性正處於快速喪失之趨勢，臺灣生物資源相當豐富，國家公園涵蓋了島上豐富的棲地與生態系，長期致力於生物多樣性之保育、永續利用與公平互惠，確保了國家自然環境和社會經濟之永續發展，及社會文化之延承。

(二) 自然環境影響

1. 維護自然地景多樣性

國家公園富含珍貴自然地景，每一處都是臺灣這座年輕島嶼形成過程的重要紀錄。例如東沙環礁由造礁珊瑚千萬年生長堆積而成，又如陽明山大屯火山群系紀錄了地殼上升造山運動之軌跡，以及澎湖南方四島的古老玄武岩火山地質，保存中新世臺灣海峽中玄武岩火山作用最後噴發的地質紀錄。透過國家公園的保護與妥善經營管理，使得後代子孫得以觀賞並深入瞭解腳下這塊土地成形的精采故事。

2. 維護生態多樣性

9 座國家公園與 1 座國家自然公園涵蓋了臺灣不同緯度、海拔、地形之生態環境，孕育了火山、地熱、草原、森林、北降型植被、冰河時期孑遺植物，及多種稀有動植物，是臺灣生態系、物種與基因的重要保存庫，不僅具有珍貴研究價值，也與人類精神和物質生活之所需息息相關。

2 處國際級、40 處國家級及 1 處地方級重要濕地其豐富的生物多樣性使之成為重要生物基因庫，是孕育新物種的演化平台，也是重要物種的繁衍棲息地，是生物多樣性維護的關鍵角色。

3. 維護文化景觀多樣性

國家公園內豐富的古道遺址、先民生活遺跡、戰地史蹟、傳統建築聚落、產業變遷軌跡與宗教文化地景等，透過國家公園之經營管理與環境教育，呈現臺灣多元文化共存，提供後代子孫教育體驗、鑑古知今與永續傳承。

（三）社會經濟影響

1. 國家公園不僅在生態保育與國土保安上扮演重要角色，也提供了國民遊憩育樂與環境教育功能，豐富的自然文化資源吸引眾多遊客，為國家與地方帶來長遠之遊憩經濟效益。
2. 國家公園透過生態旅遊、環教活動之推廣，提供深具教育意義之遊憩體驗活動，建立大眾瞭解自然、進而保育自然之環境意識，並將這份觀念帶回生活中，轉換為具體行為，共同為地球環境之永續盡一份心力。
3. 國家公園與在地社區部落、學術團體、各級機關及學校、業者、NGO 組織與管理處同仁之間持續強化夥伴關係，建立共同經營管理機制，達成保育與社會經濟發展之雙贏目標。
4. 應用新式資通訊科技（ICT）推廣環境教育，建置數位學習平台，並透過多項數位解說出版品及入口網站，將國家公園第一手活動訊息與優質的動植物資源及景觀遊憩據點更快速便利提供民眾取得，且藉此與國際接軌，展現臺灣 ICT 產業發展成果。
5. 推廣濕地明智利用之精神，在濕地生態承載範圍內，以兼容並蓄方式使用濕地資源，維持質及量於穩定狀態下，對其生物資源、水資源與土地予以適時、適地、適量、適性之永續利用，創造自然與社會和諧生活，對經濟及社會發展產生正面的幫助。

（四）國家形象影響

1. 透過國家公園對於指標物種（如台江的黑面琵鷺、雪霸的櫻花鉤吻鮭、玉山的臺灣黑熊等）與珍貴地景（如陽明山火山群、太魯閣峽谷）之保護，推廣臺灣保育成果，提升臺灣國際形象。
2. 近年來國際上對於海洋保育之重視方興未艾，臺灣陸續劃設東沙環礁與澎湖南方四島等海洋型國家公園，積極投入海洋資源調查研究與保育工作，並致力於建構臺灣海洋國家公園保護網，成為西太平洋海洋保護據點，對國家形象具相當正面意義。
3. 我國濕地保育法於 102 年 7 月 3 日公布，並於 104 年 2 月 2 日施

行，是少數有濕地專法之國家。我國與國際濕地科學家學會(SWS)及濕地專業訓練課程認證委員會(SWSPCP)簽署「2022-2027 年濕地保育區域行動(RSPA)合作備忘錄」，可促使我國與國際保育活動連結，提升我國整體國際形象。

柒、財務計畫

一、現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677% 作為折現率，評估年期為 113 年至 116 年共 4 年期，各實施計畫詳細之現金流量分析表請參見各實施計畫。

二、自償率分析

（一）定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

（二）評估準則

1. 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
2. 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
3. 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
4. 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

（三）自償率估算

本計畫以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫中各實施計畫之財

務收支情形及自償率彙整如下表，113 年至 116 年 4 年計畫支出約為 122.1 億元、收入約為 6.5 億元，現值預估為 119.6 億元，而收入預估現值為 6.4 億元，本計畫總自償率為 5.34%，大部分仍須政府投入公務預算。

自償率分析（萬元）					
子計畫別項目	收入	支出	收入現值	支出現值	自償率 (SLR)
墾丁國家公園計畫	22,928.0	176,127.2	22,534.1	172,716.7	13.05%
玉山國家公園計畫	10,186.0	106,710.0	10,011.0	104,731.1	9.56%
陽明山國家公園計畫	8,268.0	138,393.2	8,126.0	135,853.7	5.98%
太魯閣國家公園計畫	6,876.0	108,094.4	6,757.9	106,113.5	6.37%
雪霸國家公園計畫	6,958.5	96,168.1	6,798.2	94,443.3	7.20%
金門國家公園計畫	7,242.8	170,958.1	7,118.4	168,206.7	4.23%
海洋國家公園計畫	300.0	140,449.5	294.8	137,929.7	0.21%
台江國家公園計畫	472.8	81,229.0	464.7	79,771.6	0.58%
國家自然公園計畫	852.4	96,566.0	837.8	94,721.9	0.88%
國家公園永續發展計畫	121.6	30,458.0	119.5	29,893.4	0.40%
國家濕地保育計畫	48.0	67,442.2	47.2	66,258.4	0.07%
海岸管理計畫	928.0	9,150.0	912.1	8,996.5	10.14%
總計	65,182.1	1,221,745.7	64,021.5	1,199,636.4	5.34%

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園之設置依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的，有其獨特性，濕地保育係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，另海岸管理係為保護、保育及管理海岸地區之資源，防治海岸災害及環境破壞，減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊，保障公共通行及公共水域之使用，促進海岸地區之永續發展，且「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理，尚無替選方案。

二、風險管理

考量各國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務特性相異，故各國家（自然）公園、濕地及海岸管理風險管理內容於各中程實施計畫書中呈現。

三、友善性別規劃

為提供更友善的國家公園空間環境，113年至116年各國家公園中程實施計畫編撰「園區友善性別環境規劃評估」章節，未來四年園區將逐步改善轄區公廁、身心障礙、親子、哺乳設施及婦女夜間安全照明設備等，並建置無障礙步道及設施，提供各性別族群安全舒適、無歧視之公共空間服務，並編列與性別相關之預算如下表。

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
墾丁國家公園計畫	2,530	8,030	2,530	8,030	21,120
玉山國家公園計畫	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
陽明山國家公園計畫	500	500	500	500	2,000
太魯閣國家公園計畫	3,012	3,062	3,112	3,212	12,398
雪霸國家公園計畫	100	100	100	100	400
金門國家公園計畫	7,500	2,000	2,000	2,000	13,500
海洋國家公園計畫	17,200	13,900	1,870	1,000	33,970
台江國家公園計畫	20	10	20	10	60
國家自然公園計畫	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
總計	36,862	33,602	16,132	20,852	107,448

以本計畫結束之116年前檢討完成改善轄管9座國家（自然）公園性別友善環境為目標，以優化提升性別友善環境與服務品質。年度完成改善設施應至少包含親子廁所、哺/集乳室、親子停車位等3項。

執行過程將請各管理處依相關規範重新檢討盤點園區性別友善設施項目及數量，並視各園區環境條件及使用需求，評估提出規劃增設1項性別友善空間（設施/服務）作為未來精進目標。除藉由年度辦理之公共安全及經營管理維護督導考核，加強服務及品質外；另針對9座國家（自然）公園空間性別友善性進行量化及質化滿意度調查，蒐集相關意見進行改善，評估遊憩使用需求特性，以兼顧不同性別者參與育兒及照顧之空間友善性。

四、相關機關配合事項或民眾參與情形

有關機關配合事項分為中央機關與地方機關分述如下：

（一）中央機關

與各國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務權責相關之主要中央機關包含經濟部、交通部、行政院農業委員會、行政院環境保

護署、文化部、原住民族委員會、國家發展委員會、國軍退除役官兵輔導委員會等各單位，詳細執行工作項目內容詳各中程實施計畫。

（二）直轄市、縣（市）政府

與各國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務權責相關之直轄市、縣（市）政府包含全國各縣市政府，詳細執行工作項目內容詳各中程實施計畫。

五、中長程個案計畫自評檢核表

附表一

中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	✓		✓		前期計畫執行成效評估請詳計畫書P.52第參章內容。
	(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)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件	✓		✓		
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」)		✓		✓	不適用
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)	✓		✓		國家公園之設置依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的，有其獨特性，故無選擇及替代方案。且每年編列預算案時均依預算法第34條規定辦理。
	(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)	✓		✓		國家公園係以保育為核心價值，非以開發建設為目標，因此經費比尚不受1:2規定限制。
	(2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		✓		✓	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		
	(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(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		✓		✓	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		✓		✓	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)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	✓		✓		國家公園內土地取得係依國家公園法及各國家公園計畫辦理，並遵循相關法規。
	(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、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理		✓		✓	因各國家公園業務特性相異，與各國家公園公共安全風險評估有關之工作內容業於各國家公園中程實施計畫書中呈現，相關公共安全業務預算亦編列於各子計畫項下。請詳附錄。
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	不適用
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		請詳附錄。
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	✓		✓		請詳計畫書 P.75第肆章執行策略與工作重點內容。
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	✓		✓		請詳計畫書 P.75第肆章執行策略與工作重點內容。
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	本中程計畫係延續109年至112年國家公園中程計畫，為辦理各國家公園之經營管理、保育研究、解說遊憩、營建工程等各項業務，非屬單一空間範圍或建築量體之

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	
						規劃案，因此不適用檢附計畫範圍具座標之向量圖檔。
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	不適用
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		✓		✓	不適用
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	✓		✓		本計畫以保育完整生態系統，維護國家珍貴資源為目標，復育並保護生態資源與棲地，達到二氧化碳之減量之效益，請詳P.156-162第陸章計畫效益內容。
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		請詳計畫書第四章執行策略及方法內容。
	(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

六、中長程案計畫性別影響評估檢視表

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分－機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
 - 1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
 - 2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

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

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

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

計畫名稱：113年至116年國家公園中程計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	內政部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	營建署

壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目	評估結果
1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（ https://gec.ey.gov.tw ）。	本計畫涉及環境教育場所及各國家（自然）公園無障礙環境之營造，與「性別平等政策綱領」環境、能源與科技篇強調之打造性別友善之公共空間，以滿足女性、高齡、兒童、行動不便及多元性別等族群之需求，及確保女性擁有充分參與及影響全國性決策的管道。 1.在「以女性、高齡、兒童、行動不便者等弱勢族群之安全與便利需求為設計依據，重新檢討公共空間規劃及設計的便利、友善與安全性，包括道路、人行道、天橋地下道、公廁、哺乳空間」等方面： (1)建置國家公園綠色友善環境，完成各園區既有建築物及其周邊無

	障礙環境改善，並尋找具有潛力及可能施作無障礙環境之遊憩區，進行無障礙環境改善，並同步推動各國家公園無障礙旅遊計畫，並提供完整無障礙旅遊友善行程，建構無障礙遊程資訊平臺，廣為周知相關活動資訊，以提升無障礙旅遊服務品質。 (2)相關公共設施依照性別需求規劃設計，如新設或更新公廁依據規定設置符合性別比例之使用空間、並依據相關法令規定設置身心障礙、親子、哺乳設施及婦女夜間安全照明設備等裝置。 2.在「各級行政機關設計制度化的公民參與和審議機制，保障民間團體及公民擁有參與及影響全國性環境、能源與科技等決策的管道，並確保女性的充分參與」方面： (1)有關本部為選定、變更或廢止國家公園區域或審議國家公園計畫設置之國家公園計畫委員會及為辦理濕地保育法所設立之重要濕地審議小組，均符合任一性別比例不低於1/3原則。 (2)恪遵性平法相關規定辦理，並透過甄訓過程招募志工。 (3)為推動國家公園區域內原住民族地區之資源共同管理，特訂定「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，其中規定管理會置委員任一性別比例不得少於全體委員總人數1/3。
評估項目	評估結果
1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果： a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」（https://www.gender ey.gov.tw/research/）、「重要性別統計資料庫」（https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」（https://gec ey.gov.tw）。 b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。 ②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。	1.政策規劃者：與本計畫相關之審查機制為依據國家公園法設置之「內政部國家公園計畫委員會」，及濕地保育法所設立之「重要濕地審議小組」，其委員性別比例符合任一性別不少於1/3之規定。另為推動國家公園區域內原住民族地區之資源共同管理，特訂定「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，其中規定管理會置委員任一性別比例不得少於全體委員總人數1/3。 2.服務提供者：各國家公園管理處透

③受益者（或使用者）。 c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。 d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。	過甄訓過程招募志工，各國家公園包含解說、保育及步道等志工，110年共有2,480位志工服勤，其中1,359人為男性，占54.8%、1,121人為女性，占45.2%，各國家公園管理處於招募志工時均恪遵性別工作平等法相關規定辦理。 3.受益者：內政部營建署自111年7月20日至111年11月30日止，針對於國家公園無障礙廁所、親子廁所、哺集乳室、親子車位、無障礙停車位及無障礙設施等，進行問卷調查，回收後有效問卷數量為1,593份。女性佔有效樣本數之54.61%，高於男性所佔有效樣本數之42.94%，其他（中性/多元性別者等）佔有效樣本數2.45%；平均總體滿意度高達84.36%。 4.本次調查結果顯示使用者對於國家（自然）公園性別友善設施滿意度調查平均總體滿意度高達84.36%具有一定之服務水準，其中尤以公共廁所使用程度及滿意比例均為各項設施中最高，顯示各管理處均能掌握所轄園區內各性別友善設施使用之頻繁程度，並特別加強管理，以符合民眾期待。
評估項目	評估結果
1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】 性別議題舉例如次： a.參與人員 政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。 b.受益情形 ①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會	綜合1-1及1-2評估結果，確認本計畫性別議題包含以下幾點： 1. 本計畫在參與人員部分，針對政策規劃者及服務提供者，並無一般社會認知既存性性別偏見情形。志工服勤人次在考量勤務特性需求前提下，持續朝向縮小男女服勤人次比例之差異方向努力。 2.公共空間： 本計畫之各國家（自然）公園及都會公園之服務設施規劃與設計如無障礙設施、廁所及哺乳室，宜關注不同族群使用者之空間使用性、安

(例如:獲得政府補助;參加人才培訓活動),或平等參與社會及公共事務之機會(例如:參加公聽會/說明會)。 ②受益者受益程度之性別差距過大時(例如:滿意度、社會保險給付金額),宜關注弱勢性別之需求與處境(例如:家庭照顧責任使女性未能連續就業,影響年金領取額度)。 c.公共空間 公共空間之規劃與設計,宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。 ①使用性:兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 ②安全性:消除空間死角、相關安全設施。 ③友善性:兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。 d.展覽、演出或傳播內容 藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容,宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。 e.研究類計畫 研究類計畫之參與者(例如:研究團隊)性別落差過大時,宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題;若以「人」為研究對象,宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。	全性及友善性,確實依建築技術規則規定改進,提供友善之國家公園服務環境。 問卷調查雖平均滿意度高達84.36%,但其中使用率較低,或使用滿意度未達80%之設施(如哺(集)乳室舒適及隱密安全性),後續將研議改善策略,以符民眾對使用園區各項設施服務品質之期望,並提高民眾使用之誘因。
貳、回應性別落差與需求:針對本計畫之性別議題,訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。	
評估項目 2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】 請針對1-3的評估結果,擬訂本計畫之性別目標,並為衡量性別目標達成情形,請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值,並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益: a.參與人員 ①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行,納入不同性別經驗與意見。 ②加強培育弱勢性別人才,強化其領導與管理知能,以利進入決策階層。 ③營造性別友善職場,縮小職場性別隔離。 b.受益情形 ① 回應不同性別需求,縮小不同性別滿意度落差。 ② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會(例如:獲得政府補助;參加人才培訓活動)。 ③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會(例如:參加公聽會/說明會,表達意見與需求)。 c.公共空間 回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求,打造性別友善之公共空間。	評估結果 □有訂定性別目標者,請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節,並於本欄敘明計畫書草案之頁碼: ■未訂定性別目標者,請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。 1. 未訂定性別目標原因 本計畫係為永續保育國家特殊景觀、生態系統、保存生物多樣性及文化多元性為主,故相關目標仍以落實國家公園環境保護、保育研究、解說教育、遊憩服務及環境維護等工作為主要目標。且為鼓勵民眾參予社會志願服務不宜就志工人員訂定單一性別比例門檻。 2.確保落實性別平等事項之機制或方法: (1)志工教育訓練內容設計因應不同性別,妥予考量各類參與者之學

d.展覽、演出或傳播內容 ① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。 ② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。 e.研究類計畫 ① 產出具性別觀點之研究報告。 ② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。 f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。 g.其他有助促進性別平等之效益。	習需求，提供不同性別者平等學習及參與之機會，以消除性別隔離，積極促進性別平等之效。 (2)本計畫有關空間規劃與工程設計，考慮不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性，除將依據「建築技術規則」辦理各項「無障礙空間」規劃以外，也考量各類使用者的實際需求，例如哺乳室之設計規劃等。另於園區建置步道鋪面、照明設施及監視器，以提升不同性別者之人身安全。
評估項目	評估結果
2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施： a.參與人員 ① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。 ② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。 b.宣導傳播 ① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。 ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。 ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。 c.促進弱勢性別參與公共事務 ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。 ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。 ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。 ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。 d.培育專業人才 ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施	■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：已於本計畫 P.167增添說明 □未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

(例如:提供交通接駁、臨時托育等友善服務;優先保障名額;培訓活動之宣傳設計,強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息;結合相關機關、民間團體或組織,宣傳培訓活動)。 ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析,作為未來精進培訓活動之參考。 ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導,提升相關領域從業人員之性別敏感度。 ④ 辦理培訓活動之師資性別統計,作為未來師資邀請或師資培訓之參考。 e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容 ① 規劃展覽、演出或傳播內容時,避免複製性別刻板印象,並注意創作者、表演者之性別平衡。 ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時,將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。 ③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容(例如:女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化)。 f.建構性別友善之職場環境 委託民間辦理業務時,推廣促進性別平等之積極性作法(例如:評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施;鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職),以營造性別友善職場環境。 g.具性別觀點之研究類計畫 ①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則,並積極培育及延攬女性科技研究人才;積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。 ②以「人」為研究對象之研究,需進行性別分析,研究結論與建議亦需具性別觀點。	
評估項目	評估結果
2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略,編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時,請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表,以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行,以達成性別目標或回應性別差異需求。	■有編列或調整經費配置者,請說明預算額度編列或調整情形: 1.本計畫雖未制定性別目標或指標,但為提供更友善的國家公園空間環境未來四年園區將逐步改善轄區公廁、身心障礙、親子、哺乳設施及婦女夜間安全照明設備等,並建置無障礙步道及設施,提供各性別族群安全舒適、無歧視之公共空間服務。 2.相關經費編列情形已列於計畫書「捌、三、友善性別規劃篇章」。 □未編列或調整經費配置者,請說明原

		因及改善方法：
【注意】 填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理 【第二部分－程序參與】 ，再續填下列「參、評估結果」。		
參、評估結果 請機關填表人依據 【第二部分－程序參與】 性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。		
3-1綜合說明	各國家公園管理處針對不同性別、族群使用者之需求，進行性別友善的國家公園空間環境改善，建構遊程資訊平臺，廣為周知相關活動資訊，以提升旅遊服務品質；相關公共設施依法規設置符合性別比例之使用空間。並將不定期辦理性別意識培訓課程，強化同仁及志工教育訓練，並辦理遊客滿意度調查。各國家公園113年至116年中程實施計畫之計畫實施內容與預算需求皆已涵蓋上述各層面。	
3-2參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	1.性別統計及性別分析之合宜性：已配合刪除相關文字於報告書 P.32。 2.性別目標、策略等建議：已於本計畫 P.167增添回應說明。
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	性別議題部分初步在志工服勤人次性別均等上已有成效，惟為仍將持續朝向縮小男女服勤人次比例之差異方向努力。
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於 112年 3 月 21 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。		

- 填表人姓名：_____ 職稱：_____ 電話：_____ 填表日期：111 年 12 月 27 日
- 本案已於計畫研擬初期■徵詢性別諮詢員之意見，或□提報各部會性別平等專案小組（會議日期：____年____月____日）
- 性別諮詢員姓名：_____ 服務單位及職稱：_____ 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第 二 款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
 （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分－程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

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

（一）基本資料

1.程序參與期程或時間	112 年 1 月 5 日 至 112 年 3 月 7 日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	
3.參與方式	☐ 計畫研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見

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

4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	大部分性別統計分析合宜，惟有關於志工比例，所提理由仍有疑義及誤解，「因志工視其特性需協助執行山屋清潔維護、山域保育巡查、步道設施維護查報及山域事故搜救工作，且需經過完整教育訓練課程後考核合格者，才能取得相關志工資格，尚無法僅依性別比例為依據招募志工。」，建議刪除，僅提出志工之性別比例及不同性別需求之情形統計分析，例如廁所之性別比例。
6.本計畫性別議題之合宜性	大部分之性別議題合宜，然而有關於志工服勤人次，目前各該性別已達三分之一，性別議題應考量是否有不同性別之特殊需求，以落實實質平等。
7.性別目標之合宜性	本計畫未訂定性別目標，雖為考量核心工作為永續保育國家特殊景觀、生態系統、保存生物多樣性及文化多元性，然相關設施仍有落實實質平等之性別目標，包含不同性別特殊之設施或給予不同性別志工參與之比例，請修正。
8.執行策略之合宜性	如前所述，應以設立性別實質平等之性別目標，並依此目標擬定執行策略，例如設施規劃設計時應規畫不同性別之參與以及編列預算，確保未來在空間規劃與工程設計原則上落實考慮不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性。
9.經費編列或配置之合宜性	建議配合執行策略編列預算。

10.綜合性檢視意見	建議修正性別目標或指標，並將已編列預算納入經費編列及配置，考量身心障礙、親子、哺乳設施及婦女夜間安全照明設備等，以打造性別友善的國家公園空間環境為目標。
(三) 參與時機及方式之合宜性	以書面參與，合宜。
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) _____	

七、各中程實施計畫

- (一) 墾丁國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (二) 玉山國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (三) 陽明山國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (四) 太魯閣國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (五) 雪霸國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (六) 金門國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (七) 海洋國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (八) 台江國家公園 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (九) 國家自然公園計畫 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (十) 國家公園永續發展計畫 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (十一) 國家濕地保育 (113 年至 116 年) 中程實施計畫
- (十二) 海岸管理 (113 年至 116 年) 中程實施計畫

墾丁國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

墾丁國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起.....	1
一、依據.....	1
二、現況說明.....	1
三、問題評析與對策.....	3
四、社會參與及政策溝通情形.....	3
貳、計畫目標.....	5
一、定位.....	5
二、目標.....	6
三、達成目標之限制.....	6
四、績效指標與衡量方法.....	7
參、現行相關政策及方案之檢討.....	9
一、109-112 年度預算執行情形.....	9
二、109-112 年度績效指標達成情形.....	99
三、109-112 年度重要工作成果.....	10
四、109-112 年度執行檢討分析.....	14
肆、執行策略及方法.....	16
一、113-116 年度主要工作項目.....	16
二、113-116 年度分期（年）執行策略.....	200
伍、期程與資源需求.....	30
一、計畫期程.....	30
二、經費來源及計算基準.....	300
三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形.....	31
陸、預期效果及影響.....	33
一、可量化之經濟效益分析.....	33
二、不可量化之經濟效益分析.....	344
柒、財務計畫.....	35
一、支出成本.....	35
二、預期收益.....	366
三、現金流量與自償率分析.....	377
四、創新財務規劃.....	40
捌、附則.....	42
一、替選方案之分析及評估.....	42
二、風險管理.....	422
三、園區友善性別規劃評估.....	466
四、相關機關配合事項.....	46

壹、計畫緣起

墾丁國家公園位於臺灣最南端，氣候溫和，四周為清澈海水所圍繞，富於海洋空間景觀與各類海洋生物；陸上擁有熱帶原始林、珊瑚礁奇特地形地質、稀有植群、各種野生動物及候鳥過境棲地等，為臺灣獨特之熱帶生態環境與景觀。豐富、多樣的自然生態資源，透過國家公園計畫，進行長期保護與保育，並供國民育樂及研究使用。

近年來在全球氣候變遷日益加劇下，有關環境保育與永續發展議題持續受到國際關注、如何建立國家公園與原住民之良好夥伴關係、推動公私互利共贏局面，亦為國家公園經營管理策略與計畫之重要發展理念。為使墾丁國家公園之土地管理、永續利用、經營管理及執行計畫等更契合在地保育及環境整體發展，達成園區住民與環境共生共榮之目標，而研提訂定 113-116 年國家公園中程計畫之墾丁國家公園子計畫，以利後續國家公園預算匡列與業務推動，確保國家公園生態之永續。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫（核定本）」辦理。

二、現況說明

(一) 墾丁國家公園計畫實施情形

「墾丁國家公園計畫」於 71 年 9 月 1 日公告實施，為臺灣第 1 座國家公園，後歷經 79 年至 85 年辦理第 1 次通盤檢討、90 年至 93 年辦理第 2 次通盤檢討、98 年至 100 年辦理第 3 次通盤檢討，105 年至 107 年第 4 次通盤檢討，已針對區內土地利用及建築管理重新檢討，於保育、觀光、遊憩、人民權益之間尋求平衡點，以整體合理發展，讓私有土地依環境發展條件合理利用。

墾丁國家公園陸地面積 17678.98 公頃，海域面積 14891.16 公頃，共計 32570.15 公頃。按照現有的土地利用形態及資源特性，依國家公園法第十二條之規定，分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區、一般管制區等五種管理分區，分別制定不同程度之保護計畫。

墾丁國家公園計畫實施情形

公園別	面積(公頃)	公告實施日期	管理處 成立日期	通盤檢討公告日期			
				第一次	第二次	第三次	第四次
墾丁國家公園	32,570.14	71.9.1	73.1.1	85.4.1	93.7.29	100.11.25	107.11.14

(二) 墾丁國家公園面積及土地權屬

墾丁國家公園面積

單位：公頃

公園別		總計	生態保護區	特別景觀區	史蹟保存區	遊憩區	一般管制區
墾丁	小計	32,570.14	6,221.99	1,913.89	12.36	694.46	23,727.44
	陸域	17,678.98	5,507.02	1,643.77	12.36	384.78	10,131.05
		100.00%	31.15%	9.30%	0.07%	2.18%	57.31%
	海域	14,891.16	714.97	270.12	0.00	309.68	13,596.39
		100.00%	4.80%	1.81%	0.00%	2.08%	91.31%

墾丁國家公園土地權屬統計

單位：公頃

公有土地面積		百分比	私有土地面積	百分比	原住民保留地面積	百分比	公私共有	百分比
小計	14,681.00	83.04%	2,824.13	15.97%	144.46	0.82%	29.39	0.17%
墾管處	1,630.44	9.22%						
其他機關	13,050.56	73.82%						

國家公園設置的目標在於透過有效的經營管理與保育措施，以維護國家公園特殊的自然環境與生物多樣性，是我國重要的保護區之一，提供完整的域內保護機制，可提供生態系穩定的發展，以及瀕危物種及特有動植物復原的機會，對野生物棲地的維護，發揮了重要的功能。然而，國家公園不僅是單一目的的保護區管理，更是一個由政府機構治理的環境特區，其經營管理機制不僅是國土保育得以成功的保證，更可看成國家對環境保育的具體實踐。未來在國土計畫框架下，國家公園將可更積極推動經營管理，忠實扮演著國土保安、環境保育的守護角色。

(三) 墾丁國家園資源特色

資源別	資源特色
地質景觀資源	(1) 墾丁地形可概括分為東西兩部份，中間隔以恆春縱谷平原，西岸珊瑚礁斷崖臨海，北部為山區，南部為珊瑚礁台地及丘陵地，龍鑾潭位於南北向延伸的斷層縱谷平原內，平原以東有隆起的珊瑚礁台地與石灰岩洞穴景觀。鵝鑾鼻台地上有風成的砂河、砂瀑地形，更有珊瑚礁懸崖與石灰岩洞、鐘乳石等地形景觀。 (2) 墾丁國家公園之地形可分為九類：砂灘海岸、裙狀珊瑚礁、岩石海岸、石灰岩台地崖、孤立山峰、崩崖景觀、河口景觀、河流及湖泊景觀、山間盆地景觀。
陸域動植物資	(3) 墾丁國家公園包括恆春半島大部份及南仁山區，擁有全省唯一之熱帶植物園。

資源別	資源特色
源	(4) 本區之自然植物可分為海濱植物群落（含珊瑚礁植物帶、草本植物帶、灌木植物帶、海岸林植物帶）及山地植物群落（含水生及濕生植物帶、草原植物帶、灌叢植物帶、森林植物帶）。 (5) 根據調查全區至少有 336 種鳥類、162 種蝴蝶、58 種爬蟲類、55 種淡水魚類、22 種兩生類及隨處可見之各種昆蟲。
人文史蹟資源	(6) 恆春半島地區已發現七十處史前遺址，最早可溯至五、六千年前，多分布於海岸低地、開闊緩斜的坡地或封閉的溪谷河口，其中以鵝鑾鼻第一、第二史前遺址、墾丁遺址、龜山遺址及南仁山石板屋最具代表性。
海域資源	(7) 恆春半島位於北緯 22 度左右，水溫變化在攝氏 22 度至 29.5 度之間，附近因有黑潮暖流流經，且未有大溪流沈積物之排放，水質清澈，溫度適宜。除海洋生物資源豐富，珊瑚生長茂盛外，並具有富於變化多端之海底地形，形成絢爛瑰麗之海底景觀，規模之大，堪稱台灣地區所僅見。墾丁國家公園是擁有海域的國家公園之一，珊瑚可以說是墾丁國家公園最重要的自然資源，各式各樣多彩多姿的珊瑚不只彩繪了墾丁的海底，也為居住在這裡的海洋生物建造了避敵及生活的家園，那由無數珊瑚蟲以骨骼堆疊而成的珊瑚礁，不僅構築了海底璇宮，也隨造山運動塑造了墾丁壯麗的陸上珊瑚礁景觀。

（四）墾丁國家公園遊客人數

墾丁國家公園遊客人數統計表（102-112 年） 單位：人次

104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年
8,054,971	5,834,294	4,379,839	3,567,375	4,003,810	2,620,789	2,017,933	2,535,868	-

三、問題評析與對策

本園區推動國家公園計畫，進行資源保育、學術研究、國民育樂等工作，考量近年執行推動狀況及國家公園發展新政策與理念趨勢，重要課題與對策說明如下：

（一）土地管理與利用問題

園區內一般管制區總面積 10,131 公頃，其中為私有土地比例約占 16%，建立土地使用分區分級管理機制，依據其土地特性，分為三種次分區，訂定不同之開發強度管制，並考量實際使用狀況與民眾發展需求，合理調整分區範圍及原住居民土地使用權利，達到管用相符、永續合理使用土地的目標。

（二）生態保育與遊憩需求問題

面對旅遊壓力，透過海域遊憩活動管理方案，將海域遊憩型態分區分類管理；建立海域垂釣管理制度、設立規範訂定生態旅遊推展策略及法制化作業，力求環境保育與遊憩活動、居民生活權益之平衡。

四、社會參與及政策溝通情形

(一) 在地機關政策溝通

與墾丁國家公園管理業務權責相關之縣(市)政府為屏東縣政府；業務相關機關則有內政部警政署保安警察第七總隊第八大隊、海巡署、海生館、農委會林試所、畜試所等，爰每年舉辦2次保育機關聯繫會報，以協調溝通相關事宜。

(二) 社會參與情形

墾管處轄管範圍包含恆春鎮、滿州鄉、車城鄉，與地方治理息息相關，每年舉辦3次原住民族地區資源共管會議(含地方管理諮詢會)，聽取地方意見。

貳、計畫目標

「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係延續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」，並納入「海岸管理（109 年至 112 年）實施計畫」，以既有國家公園長期發展定位為基礎，加上重要濕地及海岸之功能定位，在保育與永續、體驗與環教、夥伴與共榮及效能與創新四項願景目標基礎架構下，發展各項執行策略。

一、定位

墾丁國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經近三十五年發展，墾丁國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，惟面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟（IUCN）於 2014 年 11 月在澳洲雪梨召開第 6 屆世界保護區大會（WPC），此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會上再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統。此外，墾丁國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，墾丁國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，墾丁國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

（一）墾丁國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演台灣生物多樣性的象徵。

（二）墾丁國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以深度地體驗國家公園，

成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

(三) 墾丁國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

(四) 墾丁國家公園為國家重要環境品牌

加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理國際交流互訪，建立跨國、跨域夥伴關係，讓國家公園經營管理與世界接軌，並行銷臺灣自然與人文資源，讓臺灣環境之美推廣到世界各地，以建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

二、目標

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，提供一友善性別的永續環境，擘劃以下四個未來願景與目標：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

- (一) 原住居民重視發展權及生存權，造成經營管理之衝突與困難

國家公園範圍內土地使用係以保育為優先目的，惟墾丁國家公園劃設前已有部分民眾居住，原住居民重視發展權、生存權更勝於

環境保育及安全，為維護私有土地之使用權益，屢屢陳請放寬土地使用限制或是劃出國家公園範圍外，造成經營管理的衝突與執行法令、推動計畫的困難。

(二) 與原住居民之溝通協調仍待長期推動

國家公園範圍內及周邊社區環境保育及維護工作有賴管理處及社區全體居民之參與，透過夥伴關係的建立、社區解說員的培訓與生態旅遊的發展，共同達到保育並協助周邊社區環境品質的目的。但與原住居民之溝通協調過程中，往往因內部意見紛歧，需長時間溝通協調後，才能取得共識，造成計畫推動困難。

(三) 預算編列及預算員額仍有不足

隨著各類國家公園與國家自然公園陸續擴大與成立，進入實質經營管理階段，若墾丁國家公園年度經費預算及員額無法配合業務成長，將不利於保育計畫之落實與國家公園業務之推動，且影響後續潛在型國家公園推動進程。

(四) 園區經營管理易受天然災害影響

墾丁國家公園近年因全球暖化、氣候異常，易因天然災害，如：颱風、豪雨、驟雨等侵襲造成山坡地土石滑落，導致道路中斷，影響園區經營管理、保育研究計畫執行與生態旅遊的推展。

(五) 國家公園推動相關服務設施工程易受環境條件及交通因素之限制，增加維護品質難度

國家公園相關服務設施受到氣候變遷與環境因素影響，近年來偶發強降雨造成轄區土石沖刷、崩塌落石、雨水侵蝕及臨海據點等設施長期受海風吹拂造成鹽害侵蝕等情況發生，計畫道路沿線易因大雨造成土石坍方而導致部份道路中斷，或因排水宣洩不及致使部份路段淹水，每年經常增加維護工程次數含搬運之困難度，明顯降低設施功能及使用年限，加上疫情期間鋼筋混凝土等建築材料成本含運費急速增加，相對廠商須承擔較高風險和保固責任，較難吸引優質廠商前來偏遠地區投標意願。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園四大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年墾丁國家公園中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存(單位:件數)	包括生態資源或棲地，進行復育(或保存修復)，與人文資源、空間地景保存之件數

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 墾丁國家公園中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存(單位：件數)	4	4	4	4	16
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	42	42	43	43	170
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	60,000	60,000	65,000	65,000	250,000
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	3,500,000	3,500,000	3,550,000	3,550,000	14,100,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	8	8	10	10	36
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	7	7	10	10	34

參、現行相關政策及方案之檢討

墾丁國家公園現行計畫為「109 年至 112 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	218,937	232,248	106.08%
110 年	207,649	201,639	97.11%
111 年	241,416	240,986	99.82%
112 年	279,404	-	-
總計	947,406	674,873	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標達成情形				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	2	2	4	-	8
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	47,160	7,949	59,584	-	114,693
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	41	41	42	-	124
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	2,620,789	2,017,933	2,535,868	-	7,174,590
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	0	10	2	-	12
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	0	0	1	-	1
跨域合作調查研究	0	0	0	-	0

績效指標	指標達成情形				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
或獎補助案件數 (單位：件)					

三、109-112 年度重要工作成果

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 維持山林保育完整

墾管處於 107 年 11 月 14 日起實施墾丁國家公園計畫第四次通盤檢討計畫，並依變更內容執行，至 111 年度計原有建物認定受理 77 件，通過 27 件、農業附帶條件區申請變更 38 件，申請變更面積約 6.24 公頃(捐贈核心保護區土地計 21.96 公頃)、定樁作業持續辦理中，以符合住民對建築與土地使用需要，同時達成自然山林私有土地轉移公有妥善保護之目標。

2. 建立國家海洋保育系統

為維護墾丁國家公園珍貴的海洋生態資源，墾管處每年辦理珊瑚保育週活動，藉由海洋特展、科普講座、志工淨海及珊瑚產卵直播等不同型式活動，增進國人對海洋生態保育的瞭解，進而達到自然生態保育之目的。每年亦進行珊瑚礁總體檢，以監測和掌握珊瑚礁的現況，做為海域資源保育和經營管理的參考。

3. 保育生物資源與生態系統之多樣性

墾管處 109 年及 110 年對於生物資源及生態多樣性進行的調查成果，蛾類多樣性調查共發現 57 科 614 屬 1001 種的蛾類，其中包含 19 科 254 屬 502 種蛾類為首次被記錄於墾丁國家公園，新增 59 個新記錄種與 8 個新物種；另外昆蟲調查新增記錄 502 種，藻類調查新增記錄 86 種，淡水魚類調查新增 1 種，港口溪調查記錄龍口蛇鰻屬新增記錄 1 種。調查成果顯示墾丁國家公園為集聚生物豐富且多樣性高的生態環境。

4. 推動園區友善農業，維護農地生物多樣性環境

墾管處推動友善農業至 110 年輔導 40 位小農的長期參與，總耕作面積達 206.311 公頃，其中更有 18 位小農投入相關認證標章與有機認證的申請，也輔導小農運用自身田間環境特色逐漸轉化作為食農教育場域，並結合在地國小辦理了 10 場次的食農教育參訪活動。

5. 人文資源與歷史空間保存與活化

墾管處辦理鵝鑾鼻公園停車場及賣店區改建工程區域之文化

遺址監看工作，對於基地範圍發現鵝鑾鼻第一遺址之史前墓葬、遺骸等，依據文化資產保存法進行相關文物之搶救挖掘，以完整妥善處理考古現象、墓葬與文化遺留，供後續細部分類、器物測繪、整飭修復及科普推廣等運用。

6. 推動長期環境監測，落實生態與人文資料庫之建置

墾管處總計 109-110 年度生態人文資源監測資料登錄資料庫總筆數已達 21,793 筆。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 創意發展多元解說服務，提升保育意識

墾管處 109-110 年度分別完成製作「寶貝墾丁 2-泛後鰓類(海蛞蝓)」、「山海無雙—國家公園替代役的山野紀行」、「墾丁國家公園蛾類圖鑑第一冊—大異角類」、「寶貝墾丁 3-雙殼、多板、頭足綱」解說叢書、出版「瑯嶠食通信」雜誌，彰顯在地產業價值與特色；此外拍攝並發行「微觀墾丁三部曲—重生」及「蟲生—微觀墾丁」4k 影片，引領民眾在觀賞墾丁春、夏、秋、冬四季不同風貌之餘，進而體會墾管處在生態保育、景觀規畫、環境維護與創新服務等各方面所作的努力與用心。

2. 充實保育解說志工服務知能，增進民眾參與意願

墾管處持續舉辦區內旅宿業者講習、招訓環境教育志工新血加入志願服務，此外亦與高中小學合作推動生態學校。

3. 推廣深度精緻生態旅遊

墾管處以社區營造方式推動生態旅遊，積極投入地方社區經營，以「社區營造」為基礎推動生態旅遊，逐步將“點”的成果擴張為“面”的呈現，輔以協助發展在地文化、農特產及文創，發展國家公園遊憩服務創新、小眾多元之旅遊品牌，目前計有 49 條生態旅遊遊程供遊客選擇。

4. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施與友善環境

墾管處 109-112 年度計完成：配合前瞻計畫整修暨搶修園區道路路面含養護工程、按年度改善南灣及墾丁污水處理廠站系統設施整修、完成後壁湖遊艇港遊客中心風災整修工程、新設船帆石停車場解決當地假日遊客停車問題、改善社頂公園步道含南區 1、2 號板橋復建工程、響應綠能政策節能減碳，在於山海萬里桐路段施作智慧路燈工程、新設龍磐、白砂及漁村公園公廁，解決該三區遊客如廁問題；墾丁大灣濱海地區設置平台，提供遊客觀賞海景、改善高山巖福德宮步道，提供香客體驗國家生態之美觀賞恆春地形峽谷

及落日餘暉、活化大灣遊憩區於 C 棟新建聯外道路、解決行政中心建築物漏水及天花板老舊改善工程、逐年汰換修護轄區據點景觀設施、整修行政中心、社頂梅花鹿復育區暨園區據點辦公室含硬體設施建築物工程，提供優質便民服務環境、涉及文資議題將鵝鑾鼻公園建築設施整修暨周邊景觀執行修繕，辦理鵝鑾鼻公園賣店區結構安全補強修繕工程、鵝鑾鼻及貓鼻頭公園停車場柏油路面刨鋪整修含標線劃設工程，恢復以往停車開放空間、形塑社區夥伴關係及永續發展，新建滿州鄉里德生態旅遊暨環教服務站和新建停車場工程、為提供身障遊客方便參訪最南點及龍坑生態保護區，體驗環境教育活動，辦理鵝鑾鼻第二辦公室建築物含公廁修繕暨新建無障礙步道工程。此外，持續辦理污水處理設施設備改善及污水用戶接管與揚水截流設施汰換，降低眾多遊客排放的污水對海洋生態之衝擊。

5. 強化遊憩壓力管理機制，有效管控承載量

為提升本園生態保護區環境教育功能及落實深化夥伴關係，墾管處於龍坑生態保護區及南仁山生態保護區實施入園人數總量管制，並採付費解說員帶團導覽解說，藉由環境教育解說員以在地文史導覽及動、植物有趣解說，強化國家公園遊憩管理及落實生態保育重要性。

6. 深化環境教育體系，結合地區學校教育

墾管處全面性推動環境教育，從小紮根做起，進入園區內及周邊國中、小學—大光國小、水泉國小、墾丁國小、永港國小、滿州國小、長樂國小、滿州國中，辦理國中、小學之學校環境教育，打造成為生態學校。亦與恆春工商觀光科系結合，進行環境教育解說導覽人員培訓，每年培訓近 30 名學生。除此之外，同時與屏南社區大學共同開辦恆春半島環境教育解說人員教育訓練，吸引喜愛大自然的恆春半島居民，加入社會環境教育的工作。從國小、國中、高中到社區大學，完整地推動學校的環境教育，成效斐然。而墾丁國家公園本身已通過環境教育設施場所認證，並輔導轄內里德社區取得環境教育設施場所認證。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制

- (1) 辦理國家公園計畫通盤檢討及計畫委員會審議業務時，加強與園區內居民之協調溝通，以兼顧國家公園環境保育宗旨與(原)住民合作夥伴關係之建立。

(2) 墾丁國家公園管理處已設置資源共同管理會，109至111年累計召開9場資源共同管理會議，成效卓著。

2. 適地適性培植地方產業，培育在地人才

墾管處以社區營造方式推動生態旅遊，積極投入地方社區經營，以「社區營造」為基礎推動生態旅遊包，逐步將“點”的成果擴張為“面”的呈現，輔以協助發展在地文化、農特產及文創，發展國家公園遊憩服務創新、小眾多元之旅遊品牌，目前計有 11 處社區接受墾管處輔導，49 條遊程供遊客選擇，社區夥伴約 250 位。

3. 促進國際交流，提升國際能見度

墾管處 110 年 4 月與長榮大學合作簽署「猛禽遷移資訊系統與灰面鵟鷹環境教育推廣合作協議書」，致力推廣生態保育與遷徙路徑測報技術之應用環境教育，並於 110 年 10 月日本宮古島所舉辦之灰面鵟鷹國際研討會，墾管處透過視訊與會場連線對談，有助於提升臺灣於國際保育研究地位，未來更將跟隨灰面鵟鷹的遷徙路線，串起日本、臺灣、菲律賓 3 方的交流，彼此不分國籍，共同為生態保育而努力。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合計畫法令，增進保育效能

墾丁大街依第四次通盤檢討計畫指導另擬第一種一般管制區細部計畫，讓引導該區域建築物合法使用及旅宿產業合理發展。另墾丁國家公園後灣遊憩區一私有土地(陸蟹熱點區域)交換鄰近公有土地作業已於 111 年初完成，創造台灣國家公園遊憩發展新風貌，達到生態、文化和居民產業生計三贏局面。

2. 資料庫數位資訊化，促進行政效能

111 年線上空拍申請及線上土地分區證明核發系統啟用，提供住民更便捷的核發服務及查詢功能。

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1. 「保育」(Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	9	9	12	-	30
	新增環境監測點(單位：處)	0	0	0	-	0
	執行資源護管保育巡查(單位：次)	9785	4473	3979	-	18,237

	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）	0.0113	3.985	3.702	-	7.6983
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	5,555	4,114	4,684	-	14,353
		3,320	2,520	3,080	-	8,920
	自行研究案件數（單位：件）	0	0	0	-	0
2. 「體驗」 （Experience）： 強化環境教育與 生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	8,032	4,196	5,017	-	17,245
		6,935	4,309	5,044	-	16,244
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	77	54	26	-	157
	新製出版品件數（單位：件）	0	0	0	-	0
	遊憩環境品質改善（單位：處）	17	12	8	-	37
3. 「夥伴」 （Partnership）： 促進住民參與管理， 強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	0	0	0	-	0
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）	2	2	2	-	6
4. 「效能」 （Effectiveness）： 健全管理機制， 提昇組織效能， 加強國際合作交流， 提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	2	1	2	-	5
	緊急災害應變訓練（單位：場次）	1	4	2	-	7
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）	0	0	0	-	0

四、109-112 年度執行檢討分析

109 年至 112 年墾丁國家公園中程計畫總經費為 947,406 千元，其中經營管理計畫 464,780 千元，解說教育計畫 49,701 千元，保育研究計畫 118,524 千元，土地取得計畫 16,117 千元，營建工程計畫 280,315 千元，設備維護計畫 17,969 千元，業依核定計畫與年度先期作業計畫內容，辦理各項經營管理、解說教育、保育研究、土地取得、營建工程及設備維護等工作。

墾管處評估墾丁國家公園之資源經濟價值每年可達 71.6 至 75.2 億元，足見國家公園所帶來之經濟效益，而不可量化之經濟效益尚包含確保自然資源永續發展、建立大眾的環境意識，減少環境破壞、促進國民身心健康、提升我國保育形象、保存原住民傳統文化及減少棲地破碎化，恢復地景完整性等各項貢獻。

綜合上述，墾丁國家公園於 109 年至 112 年積極致力於環境生態保育，加強國民對於環境保育之意識，並積極與國際交流，提昇國家公園形象，並藉由四大願景項下各項重點業務推展，鞏固並擴大生態保育量能，推動環境教育，讓保育觀念向下扎根，並培育專業人才，提昇環教解說之品質與深度，且持續讓民間團體參與園區經營管理，建立良好夥伴關係，以及應用資訊科技提供多元化之軟、硬體服務，提昇經營管理效能，期能提供專業、便民、透明的公共服務，進而提升民眾對國家公園業務的整體施政滿意度，以及推展國家公園與國際平台接軌。

肆、執行策略及方法

一、113-116 年度主要工作項目

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 透過聚落合理發展權導引變更回饋機制，持續推動私有核心保護區移轉公有化目標。
2. 持續辦理各項資源調查與可行性評估，建立完整的經營管理系統。
3. 推動海洋保育工作，持續進行棲地維護與管理，落實國家公園海洋生態保育。
4. 因應氣候變遷之災害與生態影響，辦理物種與環境監測，作為保育與經營管理調整之依據。
5. 落實國家公園物種保育與棲地復育，並將研究成果透過資料庫系統應用於經營管理，以維護國家公園之生物多樣性。
6. 持續辦理銀合歡移除並進行原生樹種造林撫育，以提高植物多樣性及提供生物多元的棲地選擇。
7. 推動園區有機及友善環境耕作發展，落實農業生物多樣性保育，並藉此與在地農民建立土地與環境管理之夥伴關係。
8. 強化園內資源利用與管理機制，促成生態資源永續利用。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 持續辦理墾丁國家公園有約活動，結合各類活動形式，提供民眾優質的國家公園體驗，陶冶國人身心，有效提升環境教育功能，深化保育觀念。
2. 辦理青少年國家公園旅遊計畫 (Youth Camp)，以及製作中、小學生環境教育教材，並鼓勵青少年學生親近大自然，將環教教育向下扎根。
3. 辦理琅嶠鷹季、珊瑚保育月及護蟹等系列活動，邀請國人走出戶外，親近及體驗國家公園獨特之自然地景及人文生態等，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
4. 辦理保育及解說志工之招募與訓練，培育環教種子教師，鼓勵民眾參與國家公園之管理服務，除減緩政府財政負擔以外，更可提供服務者一個互動平台，提升社會志工服務風氣，建立祥和社會。

5. 建立國家公園成為環境教育重要基地，並推動生態學校、環境教育中心等，利用國家公園的環境特性，強化環境教育功能。
6. 辦理解說出版品製作（含影片），更新遊客中心與遊客服務站展示設施，推廣保育成果及宣導工作。
7. 推廣深度精緻生態旅遊，提供結合人文與自然景觀之環境體驗，達成與自然和諧共存之遊憩服務。
8. 建立生態旅遊地環境承載量監測，推動遊憩總量管制，落實國家公園國土永續發展典範目標。
9. 應用資訊通訊科技（ICT）、雲端技術等，提升國家公園環境解說系統之服務效能，讓遊客可以利用智慧型手機或平板電腦，獲得立即解說資訊，感受更便利的國家公園遊憩與學習體驗。
10. 健全墾丁國家公園無障礙環境，透過人性化的設施，滿足高齡化、行動不便及身心障礙者之特殊需求，讓全民皆可親近國家公園，讓國家公園資源能全民共享。
11. 辦理公共設施之相關規劃設計時，在不違反國家公園之宗旨下，將環境無障礙列為設計目標，讓更多不同需求及能力的人可以親近國家公園之自然環境。

（三）「夥伴與共榮」（Partnership & Prosperity）：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 透過社區培力與參與，形成由下而上之志願保育行動方案。
2. 辦理墾丁國家公園計畫第五次通盤檢討作業，廣納園區住民之意見及滾動調整土地使用管理規定。
3. 持續召開「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會議」及「園區鄉鎮長及村里長經營管理諮詢會議」，並檢討共同管理機制。
4. 輔導在地社區產業發展（包含民宿、生態旅遊等），並維護社區利益，逐步轉型兼顧生產、生活、生態之永續方式為目標推動社區永續發展。
5. 行政機關聯繫會報多元分享交流，宣導國家公園理念，增進對國家公園之認同感，並協助文化之傳承工作及生活改善，落實共同經營管理資源之精神。
6. 結合區內各地方政府與權責機關（例如：林務局、觀光局、原民會等），不定期召開機關聯繫會議，透過通暢的行政聯繫與緊密合

作，提升經營管理效率，提供人民更優質的服務。

7. 推動認養機制，推動社區認養沙灘環境維護，對於自己生長環境能有善盡維護責任維護好環境能提供更多遊客的來訪，增加當地消費，如此環境維持整潔當地也吸引更多遊客拜訪增加消費提供雙贏局面，另外辦理民間組織認養園區登山步道或設施，或辦理「工作假期」活動，加強民眾參與生態保育工作，以加強民眾參與生態保育及愛護環境之觀念。
8. 加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理交流互訪，建立跨國、跨域的夥伴關係，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並建立國家公園在國際上的品牌形象。

（四）「效能與創新」（Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 持續協助維護管理「國家公園數位典藏網站」、「國家公園生物多樣性地理資訊系統資料庫與知識平台網站」及「臺灣國家公園電子報發行及中英文入口網站系統維運」等，將國家公園之調查研究資料納入資料庫系統，以利資源監測與研究，另透過地理資訊的整合，提供民眾線上查詢使用分區，提升國家公園經營管理效率。
2. 辦理國家公園 ICT 展示性應用系統開發與建置，透過 ICT 服務應用於遊客安全、環境監測、環境教育及解說導覽等，除提供遊客不同的遊憩體驗外，更可提升國家公園經營管理品質，打造智慧型國家公園。
3. 推動園區整體節能減碳暨景觀改善生態工程，並透過規劃設計過程，及綠含建材之應用，更新改善園區公共設施並兼顧自然保育與服務需求。
4. 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境，加強步道與牌示設施的整修、老舊公共設施的更新整建，以確保在地居民與遊客之安全。
5. 因地制宜檢討並研擬推動創新業務及跨域加值方案，包括研議可行之收費方式，及善用國家公園品牌，與地方社群、NGO 及企業集思廣益結合解說教育、保育、經營維護之事項，推動具有公益性質的國家公園社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。

(五) 執行行政院『向海致敬』政策：配合國家重要政策，進行轄區海岸及沙灘清潔：

1. 自民國 109 年起，由行政院院長指示，就友善海洋提出五大政策主軸，建立制度並且落實執行，訂出具體可行且可長可久的「向海致敬」制度，讓臺灣永遠保持乾淨。各機關每年皆需編列該項經費以維護所轄海灘每一吋土地皆乾淨，計畫期程為民國 109 年至 112 年。
2. 本案已於 109 年至 111 年陸續執行，109 年以行政院第二預備金執行，110 年至 111 年則由本處編列預算執行，金額皆在 1,500 萬左右。
3. 112 年仍依 111 年之前之方式繼續執行「向海致敬」計畫工作，113 年後則持續依行政院政策推動執行。

(六) 淨零碳排計畫 (Net Zero Emissions)：

1. 配合我國 2050 淨零排放之重要政策，國家發展委員會於 2022 年 3 月 30 日公布我國「2050 淨零排放路徑」，透過推動「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」及「社會轉型」四大轉型策略，並延伸 12 項關鍵戰略，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。
2. 推動銀合歡等外來樹種移除及復育造林，提升森林覆蓋面積及碳匯量，以擴大森林碳吸存效益。
3. 落實園區海洋保育工作，持續進行棲地維護與管理，監測海洋碳匯生態系相關物種與面積數量。
4. 通盤檢討重要濕地保育利用計畫，配合濕地碳匯功能調整濕地保育之策略與機制，維持重要濕地零損失，確保濕地天然碳匯功能。
5. 113 至 116 年由本處編列預算執行淨零碳排相關研究計畫，預計每年編列金額為 150 萬。

(七) 行政中心暨園區據點場館設施全面更新，提升服務品質：

1. 配合未來國家公園署成立之契機，加以墾丁國家公園管理處自民國 73 年成立迄今已 40 年，辦公廳舍及據點建築物老舊亟需更新，以提升機關形象及強化為民服務機能。
2. 改善行政中心暨園區據點建築物漏水及屋頂或牆面剝落、設施老舊不堪使用等問題，進行修繕工程。
3. 強化遊客中心、龍鑾潭自然中心及砂島展示館等園區據點之解說及環境教育功能，並運用數位科技技術，進行展示空間之軟硬體

更新。

4. 更新後壁湖遊艇港整修工作及社頂自然公園全區休憩涼亭、步道、公廁等設施，以維護遊客安全、提升遊憩服務品質，打造悠遊山海的國家公園。

二、113-116 年度分期（年）執行策略

（一）113 年

1. 保育研究計畫

- （1）生物多樣性維護
- （2）物種保護及棲地復舊
- （3）委研辦計畫的推動
- （4）銀合歡移除及造林撫育
- （5）外來種防治
- （6）全球氣候變遷的因應
- （7）碳匯調查與評估計畫

2. 環境維護計畫

- （1）公廁新建及停車場環境改善
- （2）景觀據點公共設施更新及改善（含無障礙新建）
- （3）園區道路及交通設施改善(含屏165號道路景觀改善及規劃人車分道)
- （4）污水用戶接管及污水處理系統更新(含改善413號橋野溪上游廢污水排放)
- （5）違章建築及違規廣告物拆除
- （6）園區內毗鄰鄉鎮道路及其公共設施之環境美化
- （7）園區排水設施、水土保持新建及更新改善
- （8）轄區賣店及周邊景觀工程新建改善

3. 解說教育計畫

- （1）環境教育教材製作及推廣
- （2）辦理與國家公園有約活動
- （3）以生態保護區為軸線的解說出版品製作
- （4）解說牌面更新及雙語化
- （5）辦理社區及民宿業者生態旅遊解說員培訓
- （6）志工、小小解說員的服勤及訓練

- (7) 辦理海洋音樂會及賞鷹護鷹推廣等活動
- (8) 環境教育設施場所（遊客中心等）設施維護
- (9) 提升導覽預約效益，藉環境解說擴大保育宣導
- (10) 辦理遊客中心五大資源館展示更新工程

4. 經營管理計畫

- (1) 通盤檢討計畫（中程）樁位、釘樁測量、地籍重測及召開住民諮詢委員會議及原住民族地區資源共同管理會等
- (2) 海域安全維護、水域活動安全教育訓練、海難及緊急救難防治
- (3) 尖峰時期交通疏導計畫(跨單位疏運會議參與與執行、替代道路規劃，停車導引，大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 戶外活動場地使用規範，大型活動申請受理標準
- (5) 各遊憩據點及管理站經營管理、設施維護及道路環境美化、轄內社區環境整理維護
- (6) 社區保育及社區培力永續計畫：委託辦理社區資源巡護及生態旅遊規劃、辦理社區培力計畫、辦理社區生態旅遊策略聯盟及行銷活動，輔導社區地方創生、永續發展
- (7) 補助轄區內村里及協會辦理各項環境教育、保育宣導、人文民謠、文化產業創意活動

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區、特別景觀區及第三種一般管制區宜林用地係具敏感性且受限利用之土地，近年土地購置預算編列困難，透過計畫合理管理及捐贈回饋機制；如第四次通盤檢討農業用地有條件變更回饋機制，以增加核心保護區土地取得。推動核心保護區敏感土地取得有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳貯存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地受人為再次干擾。

- (3) 於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾保障權益之角度思考，以計畫導引捐贈回饋機制，創造民間協助取得之市場價值，有效解除民怨。倘若編列預算無虞，當以市價價格為之協議價購取得核心三區土地。

6. 設備維護計畫

- (1) 資通訊安全建置維護與管控
- (2) 更新使用之系統，符合資通安全規定
- (3) 內部系統使用虛擬系統更新
- (4) 內部備份系統汰換更新
- (5) 另為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

7. 『向海致敬』計畫

- (1) 計算、劃定應予清潔之海灘數量、各海灘面積
- (2) 委託廠商執行海灘清潔計畫
- (3) 發動志工及人民團體辦理淨灘淨海活動
- (4) 推動社區認養沙灘
- (5) 製作成果報告，提供上級機關及行政院環境保護署業務參考
- (6) 檢討與改進

(二) 114 年

1. 保育研究計畫

- (1) 生物多樣性維護
- (2) 物種保護及棲地復舊
- (3) 委研辦計畫的推動
- (4) 銀合歡移除及造林撫育
- (5) 外來種防治
- (6) 全球氣候變遷的因應
- (7) 碳匯調查與評估計畫

2. 環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善

- (2) 景觀據點公共設施更新及改善
 - (3) 園區道路及交通設施改善(含屏165號道路景觀改善及規劃人車分道)
 - (4) 污水用戶接管及污水處理系統更新(含改善413號橋野溪上游廢污水排放)
 - (5) 違章建築及違規廣告物拆除
 - (6) 園區內毗鄰鄉鎮道路及其公共設施之環境美化
 - (7) 園區排水設施、水土保持新建及更新改善
 - (8) 轄區賣店及周邊景觀工程新建改善
3. 解說教育計畫
- (1) 環境教育教材製作及推廣
 - (2) 辦理與國家公園有約活動
 - (3) 以生態保護區為軸線的解說出版品製作
 - (4) 解說牌面更新及雙語化
 - (5) 辦理社區及民宿業者生態旅遊解說員培訓
 - (6) 志工、小小解說員的服勤及訓練
 - (7) 辦理海洋音樂會及賞鷹護鷹推廣等活動
 - (8) 環境教育設施場所(遊客中心等)設施維護
 - (9) 提升導覽預約效益，藉環境解說擴大保育宣導
4. 經營管理計畫
- (1) 通盤檢討計畫(中程)樁位、釘樁測量、地籍重測及召開住民諮詢委員會議及原住民族地區資源共同管理會等
 - (2) 海域安全巡邏通報管制、水域活動安全教育訓練，安全警示設施建置，海難及緊急救難防治
 - (3) 連續假期尖峰交通疏導計畫(跨單位疏運會議參與及執行、替代道路規劃，停車導引，大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
 - (4) 戶外活動場地使用規範，大型活動申請受理標準
 - (5) 各遊憩據點及管理站經營管理、設施維護及道路環境美化、轄內社區環境整理維護
 - (6) 社區保育及社區培力永續計畫：委託辦理社區資源巡護及生態旅遊規劃、辦理社區培力計畫、辦理社區生態旅遊策略聯盟及行銷活動，輔導社區地方創生、永續發展

- (7) 補助轄區內村里及協會辦理各項環境教育、保育宣導、人文民謠、文化產業創意活動

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區、特別景觀區及第三種一般管制區宜林用地係具敏感性且受限利用之土地，近年土地購置預算編列困難，透過計畫合理管理及捐贈回饋機制；如第四次通盤檢討農業用地有條件變更回饋機制，以增加核心保護區土地取得。推動核心保護區敏感土地取得有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳貯存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地受人為再次干擾。
- (3) 於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾保障權益之角度思考，以計畫導引捐贈回饋機制，創造民間協助取得之市場價值，有效解除民怨。倘若編列預算無虞，當以市價價格為之協議價購取得核心三區土地。

6. 設備維護計畫

- (1) 備份系統維護
- (2) 強化資通安全設備管控及系統LOG紀錄建置
- (3) 汰換內部系統使用之虛擬系統
- (4) 另為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊

7. 『向海致敬』計畫

- (1) 計算、劃定應予清潔之海灘數量、各海灘面積
- (2) 委託廠商執行海灘清潔計畫
- (3) 發動志工及人民團體辦理淨灘淨海活動
- (4) 推動社區認養沙灘

- (5) 製作成果報告，提供上級機關及行政院環境保護署業務參考
- (6) 檢討與改進

(三) 115 年

1. 保育研究計畫

- (1) 生物多樣性維護
- (2) 物種保護及棲地復舊
- (3) 委研辦計畫的推動
- (4) 銀合歡移除及造林撫育
- (5) 外來種防治
- (6) 全球氣候變遷的因應
- (7) 碳匯調查與評估計畫

2. 環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景觀據點公共設施更新及改善
- (3) 園區道路及交通設施改善(含屏165號道路景觀改善及規劃人車分道)
- (4) 污水用戶接管及污水處理系統更新(含改善413號橋野溪上游廢污水排放)
- (5) 違章建築及違規廣告物拆除
- (6) 園區內毗鄰鄉鎮道路及其公共設施之環境美化
- (7) 園區排水設施、水土保持新建及更新改善
- (8) 轄區賣店及周邊景觀工程新建改善

3. 解說教育計畫

- (1) 環境教育教材製作及推廣
- (2) 辦理與國家公園有約活動
- (3) 以生態保護區為軸線的解說出版品製作
- (4) 解說牌面更新及雙語化
- (5) 辦理社區及民宿業者生態旅遊解說員培訓
- (6) 志工、小小解說員的服勤及訓練
- (7) 辦理海洋音樂會及賞鷹護鷹推廣等活動
- (8) 環境教育設施場所（遊客中心等）設施維護
- (9) 提升導覽預約效益，藉環境解說擴大保育宣導

4. 經營管理計畫

- (1) 通盤檢討計畫（中程） 樁位、釘樁測量、地籍重測及召開住民諮詢委員會議及原住民族地區資源共同管理會等
- (2) 海域安全巡邏通報管制、水域安全教育訓練，安全警示設施建置，海難及緊急救難防治
- (3) 連續假期尖峰交通疏導計畫(跨單位疏運會議參與及執行、替代道路規劃，停車導引，大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 戶外活動場地使用規範，大型活動申請受理標準
- (5) 各遊憩據點及管理站經營管理、設施維護及道路環境美化、轄內社區環境整理維護
- (6) 社區保育及社區培力永續計畫：委託辦理社區資源巡護及生態旅遊規劃、辦理社區培力計畫、辦理社區生態旅遊策略聯盟及行銷活動，輔導社區地方創生、永續發展
- (7) 補助轄區內村里及協會辦理各項環境教育、保育宣導、人文民謠、文化產業創意活動

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區、特別景觀區及第三種一般管制區宜林地係具敏感性且受限利用之土地，近年土地購置預算編列困難，透過計畫合理管理及捐贈回饋機制；如第四次通盤檢討農業用地有條件變更回饋機制，以增加核心保護區土地取得。推動核心保護區敏感土地取得有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳貯存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地受人為再次干擾。
- (3) 於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾保障權益之角度思考，以計畫導引捐贈回饋機制，創造民間協助取得之市場價值，有效解除民怨。倘若編列預算無虞，當以市價價格為之協議價購取得核心三區土地。

6. 設備維護計畫

- (1) 資通訊安全建置維護與管控
- (2) 更新使用之系統，符合資通安全規定
- (3) 另為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

7. 『向海致敬』計畫

- (1) 計算、劃定應予清潔之海灘數量、各海灘面積
- (2) 委託廠商執行海灘清潔計畫
- (3) 發動志工及人民團體辦理淨灘淨海活動
- (4) 推動社區認養沙灘
- (5) 製作成果報告，提供上級機關及行政院環境保護署業務參考
- (6) 檢討與改進

(四) 116 年

1. 保育研究計畫

- (1) 生物多樣性維護
- (2) 物種保護及棲地復舊
- (3) 委研辦計畫的推動
- (4) 銀合歡移除及造林撫育
- (5) 外來種防治
- (6) 全球氣候變遷的因應
- (7) 碳匯調查與評估計畫

2. 環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景觀據點公共設施更新及改善
- (3) 園區道路及交通設施改善(含屏165號道路景觀改善及規劃人車分道)
- (4) 污水用戶接管及污水處理系統更新(含改善413號橋野溪上游廢污水排放)
- (5) 違章建築及違規廣告物拆除
- (6) 園區內毗鄰鄉鎮道路及其公共設施之環境美化

- (7) 園區排水設施、水土保持新建及更新改善
- (8) 轄區賣店及周邊景觀工程新建改善
- 3. 解說教育計畫
 - (1) 環境教育教材製作及推廣
 - (2) 辦理與國家公園有約活動
 - (3) 以生態保護區為軸線的解說出版品製作
 - (4) 解說牌面更新及雙語化
 - (5) 辦理社區及民宿業者生態旅遊解說員培訓
 - (6) 志工、小小解說員的服勤及訓練
 - (7) 辦理海洋音樂會及賞鷹護鷹推廣等活動
 - (8) 環境教育設施場所（遊客中心等）設施維護
 - (9) 提升導覽預約效益，藉環境解說擴大保育宣導
- 4. 經營管理計畫
 - (1) 通盤檢討計畫（中程） 樁位、釘樁測量、地籍重測及召開住民諮詢委員會議及原住民族地區資源共同管理會等
 - (2) 海域安全巡邏通報管制、水域安全教育訓練，安全警示設施建置，海難及緊急救難防治
 - (3) 連續假期尖峰交通疏導計畫(跨單位疏運會議參與及執行、替代道路規劃，停車導引，大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
 - (4) 戶外活動場地使用規範，大型活動申請受理標準
 - (5) 各遊憩據點及管理站經營管理、設施維護及道路環境美化、轄內社區環境整理維護
 - (6) 社區保育及社區培力永續計畫：委託辦理社區資源巡護及生態旅遊規劃、辦理社區培力計畫、辦理社區生態旅遊策略聯盟及行銷活動，輔導社區地方創生、永續發展
 - (7) 補助轄區內村里及協會辦理各項環境教育、保育宣導、人文民謠、文化產業創意活動

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區、特別景觀區及第三種一般管制區宜林用地係具敏感性且受限利用之土地，近年土地購置預算編列困難，透過計畫合理管理及捐贈回饋機制；如第四次通盤檢討農業用地有條件變更回饋機制，以增加核心保護區土地取得。推動核心保護區敏感土地取得有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳貯存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地受人為再次干擾。
- (3) 於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾保障權益之角度思考，以計畫導引捐贈回饋機制，創造民間協助取得之市場價值，有效解除民怨。倘若編列預算無虞，當以市價價格為之協議價購取得核心三區土地。

6. 設備維護計畫

- (1) 資通訊安全建置維護與管控
- (2) 更新使用之系統，符合資通安全規定
- (3) 另為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊

7. 『向海致敬』計畫

- (1) 計算、劃定應予清潔之海灘數量、各海灘面積
- (2) 委託廠商執行海灘清潔計畫
- (3) 發動志工及人民團體辦理淨灘淨海活動
- (4) 推動社區認養沙灘
- (5) 製作成果報告，提供上級機關及行政院環境保護署業務參考
- (6) 檢討與改進

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源：公務預算。

(二) 計算基準：

1. 為因應物價及相關成本上漲、暨業務可能擴增，各年度本期經費乃依 112 年度 15% 增額預編。
2. 為辦理老舊場館設施更新、深化國家公園保育工作及配合國家重大政策新增業務之財務需求。

(三) 經費增加因素：

1. 為辦理本處遊客中心五大資源館展示更新工程，113 年度增列新台幣 2,000 萬元，114 年增列新台幣 1,500 萬元。
2. 辦理鵝鑾鼻賣店新建工程，113 年增列新台幣 2,000 萬元，114 年增列新台幣 9,000 萬元，115 年增列新台幣 9,000 萬元，116 年增列新台幣 9,000 萬元，計 2 億 9000 萬元。
3. 為執行淨零碳排相關研究計畫，113 至 116 年度各增列 150 萬元。
4. 另為辦理亮點計畫項目，經費增加 1,760 萬元，說明如下：
 - (1) 「智慧國家公園—平面圖資立體化」，113 年增列 300 萬元，114 年增列 810 萬元，115 年增列 400 萬元，116 年增列 400 萬元，計 1,910 萬元
 - (2) 「智慧國家公園-大數據分析旅遊型態」，113-116 年度各增列 300 萬元，計 1,200 萬元。
 - (3) 「友善農業與食農教育推廣」，113-116 年度各增列 100 萬元，計 400 萬元。
 - (4) 「鼓勵私有地維持棲地保護，給予生態服務給付」，113-116 年度各增列 50 萬元，計 200 萬元。
 - (5) 「建置智慧路燈，達節能減碳及營造友善環境」，113-116 年度各增列 140 萬元，計 560 萬元。
 - (6) 「國家公園生態保育及環境教育系列影片攝製及國際行銷」，113 年增列新台幣 500 萬元，114 年增列新台幣 300 萬元，115 年增列新台幣 500 萬元，116 年增列新台幣 300 萬元，計 1,600 萬元

元。

5. 為加強保育業務國際交流計畫，114 至 116 年度各增列新台幣 100 萬元，計 400 萬元。

三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

（一）本計畫經費需求（含分年經費）與中程歲出概算額度相符。

（二）計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
墾丁國家公園計畫	322,480	432,077	473,589	533,126	1,761,272

（三）計畫分年（經資門）經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
墾丁國家公園計畫	104,880	322,480	168,612	432,077	164,354	473,589	173,256	533,126	611,102	1,761,272
	217,600		263,465		309,235		359,870		1,150,170	

（四）各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
經營管理費用	0	146,430	0	179,195	0	210,774	0	249,390	0	785,789
	146,430		179,195		210,774		249,390		785,789	
解說教育費用	0	13,900	0	18,410	0	22,722	0	23,380	0	78,412
	13,900		18,410		22,722		23,380		78,412	
保育研究費用	0	57,270	0	65,860	0	75,739	0	87,100	0	285,969
	57,270		65,860		75,739		87,100		285,969	
土地取得	10,000	10,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	52,000	52,000

費用	0		0		0		0		0	
營建工程	89,000	89,000	149,850	149,850	141,578	141,578	149,314	149,314	529,742	529,742
費用	0		0		0		0		0	
設備維護	5,880	5,880	6,762	6,762	7,776	7,776	8,942	8,942	29,360	29,360
費用	0		0		0		0		0	
總計	104,880	322,480	168,612	432,077	164,354	473,589	173,256	533,126	611,102	1,761,272
	217,600		263,465		309,235		359,870		1,150,170	

(五) 營建工程經費細項表

單位：千元

工程項目	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
遊客中心五大資源展示館更新工程	20,000	15,000	0	0	35,000	更新本處遊客中心五大資源展示館軟硬體更新，強化解說服務及環境教育功能。
鵝鑾鼻賣店新建工程	20,000	90,000	90,000	90,000	290,000	鵝鑾鼻賣店新建工程之規劃設計、監造及工程費用。
園區景觀據點設施改善工程	22,000	16,100	18,515	21,292	77,907	園區各遊憩據點(小灣、社頂、龍磐、漁村公園、龍鑾潭、貓鼻頭公園、後壁湖等)設施維護及改善工程、後壁湖遊艇港整修。
汙水用戶接管及系統更新	10,000	11,500	13,225	15,209	49,934	南灣及石牛溪汙水系統用戶接管及汙水處理系統更新工程
園區計畫道路及交通設施改善工程	15,000	17,250	19,838	22,813	74,901	智慧路燈建置、道路路面更新、排水及交通號誌維護及修繕等
推動向山致敬-園區步道設施改善工程	2,000	0	0	0	2,000	大山母山步道、社頂步道改善工程
總計	89,000	149,850	141,578	149,314	529,742	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益分析

(一) 墾丁國家公園整體可量化之經濟價值，可達約 76.7 至 80.3 億元。可量化之項目包括：由國家公園「資源」之經濟效益來評估，墾丁國家公園之資源經濟效益每年可達 71.6 至 75.2 億元；由各項申請舉辦活動(含音樂季)帶來之商機價值為每年 1 億元；每年可創造中央稅收約 1.1 億元；每年可創造地方稅收約 2.9 億元；社區生態旅遊商機收入每年為 0.1 億元。

以上五項，概述如下：

1. 依據內政部營建署委託中華民國國家公園學會於民國 102 年 11 月完成之「台灣國家(自然)公園經濟價值評估」之調查評估結論，認為依民眾平均願付費用及台灣地區總戶數推估墾丁國家公園之經濟價值，願意支付之價值總額區間推定為 71.6 至 75.2 億元。
2. 依據本處委託國立屏東商業技術學院於民國 98 年 7 月完成之「98 年度墾丁國家公園春天音樂季活動對園區內環境影響檢討評估」之結論，認為 98 年墾丁音樂季活動為當地恆春市區（園區外）、墾丁地區（園區內）帶來之商機價值為 1 億 7 仟餘萬元，而商業價值接近 2 億元（1.96 億餘元）。在本處總量管控活動場地數量及活動時段之條件下，參與活動之樂迷尚無明顯增加，在這些因素之控制下，該委託案所作之商業價值評估值，做為每年此項活動之商業值推估值，尚具參考之價值；100 年起由於全國各地競相辦理大型演唱會，甚至公部門基於吸引遊客旅遊考量，亦由政府部門辦理免門票大型演唱費，致春天音樂季申請辦理人因商業利益收入無法達成平衡，逐漸放棄活動申辦，惟春天音樂季活動期間（每年清明節連假）依據 108 年園區內外旅館與民宿住房率推估，商機價值與商業價值尚無降低，109-110 年因新冠肺炎疫情致遊客量明顯下降，110 起年地方政府（屏東縣政府）為促進墾丁地區商機，於墾丁辦理音樂祭活動已明顯增加遊客人次，按 111 年 4 月 2-5 日連假活動遊客數分析，園區內外(恆春半島含車城、滿州、恆春)旅館與民宿住房率（全區達 6,000 間客房以上）達 90% 以上，在旅遊低迷因素下對於商機價值亦有 1 億元，依據前述分析參考與疫情解封條件下推估 113-116 年商機價值均可達 1 億元以上。
3. 參依屏東縣政府稅務局恆春分局提供之 110 年度娛樂稅、契稅、房屋稅、地價稅、土地增值稅資料，因墾丁國家公園之公共建設投資與經營管理投入，每年約可帶來 2.9 億元之地方稅收。（註：

以國家公園轄區佔恆春鎮、車城鄉、滿州鄉行政區域之比例，乘上各該鄉鎮 110 年度全年之娛樂稅、契稅、房屋稅、地價稅、土地增值稅所得之積）

4. 另參依財政部臺灣省南區國稅局恆春稽徵所提供之 110 年度營業稅，墾丁國家公園之公共建設投資與經營管理投入，每年約可帶來約 1.1 億元之中央稅收。（註：以國家公園轄區佔恆春鎮、車城鄉、滿州鄉行政區域之比例，乘上各該鄉鎮 100 年度全年之使用發票營業人之營業稅後所得之積）
5. 本處輔導轄內社區推動社區生態旅遊，目前計有 11 個社區或團體接受輔導，社區生態旅遊屬收費型活動，可為在地社區開創新財源，依每年參加社區生態旅遊活動約 3 萬人次，營業額可達新台幣 0.1 億元。

（二）墾丁國家公園每年為辦理園區據點售票、環境清潔維護及巡查等工作，可創造就業機會人數為 65 人。

二、不可量化之經濟效益分析

- （一）保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。
- （二）維護林地完整性及推動原生樹種造林，增進森林固碳的能力，對零碳排目標有所貢獻。
- （三）提供環境教育的最佳實踐場域。
- （四）提供國人知性與感性兼具的國家公園生態之旅，寓教於樂。
- （五）讓環境教育與生態保育觀念從小深植，成為普世價值。
- （六）結合社區發展與生態旅遊模式，協助在地產業提升，創造居民就業機會。
- （七）提供研究場域，提升我國整體保育研究的水準。
- （八）提升民眾資訊通訊之服務品質，助益國家公園經營管理資訊化與國際化。

柒、財務計畫

一、支出成本

(一) 經營管理費用

辦理 113 年至 116 年園區企劃經理、遊憩服務、經營管理、行政檔案管理與建物管理等相關業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經營管理經費計 7 億 8,578.9 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 113 年至 116 年解說服務、志工招募、環教活動、解說宣導媒體製作出版及解說展示設施等相關業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需解說教育經費計 7,841.2 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 113 年至 116 年各項委託研究案、委託辦理案件、推廣保育研究成果活動、自行研究及合作研究計畫、環境監測及例行性資源護管業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需保育研究經費計 2 億 8,596.9 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 113 年至 116 年園區核心保護區及公共設施用地暨地上物補償等相關業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需土地取得經費計 5,200 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 113 年至 116 年園區生態復育、景觀維護、環境教育設施等相關工程計畫。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需營建工程經費計約 5 億 2,974.2 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 113 年至 116 年購置或汰換執行各項業務所需之交通運輸設備、資訊設備及雜項設備等。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需設備維護經費計 2,936 萬元。

總成本表		
費用項目	金額(萬元)	備註
經營管理費用	78,578.9	
解說教育費用	7,841.2	
保育研究費用	28,596.9	
土地取得費用	5,200.0	
營建工程費用	52,974.2	
設備維護費用	2,936.0	
小計	176,127.2	

二、預期收益

(一) 罰金罰鍰收入

國家公園轄區內濫墾整地、盜採保育類植物等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 43 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 172 萬元。

(二) 賠償收入

廠商違約等賠償收入，預估每年 30 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 120 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

核發建築執照、雜項執照及土地使用證明等各項規費或土地使用證明工本費收入，預估每年 30 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 120 萬元。

(四) 使用規費收入—場地設施使用費

鵝鑾鼻之門票及停車費收入、加上貓鼻頭之停車費收入預估每年收入 2,847 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 1 億 1,388 萬元。

(五) 財產孳息—權利金

國家公園各項經營管理權利金，包括小灣遊客服務區、南灣遊憩區及後壁湖遊艇港權利金等，預估每年之收入約為 1,071 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 4,284 萬元。

(六) 財產孳息—租金

國家公園各項經營管理定額租金，預估每年之收入約為 1,583.5 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 6,334 萬元。

(七) 廢舊物資售價

凡廢舊書報、雜誌等廢舊物品變賣收入等，預估每年 18 萬元，

113 年至 116 年預估收入共計 72 萬元。

(八) 其他財務收入

採集證核發證照費、其他雜項收入，預估每年 109.5 萬元，113 年至 116 年預估收入共計 438 萬元。

總收益表(萬元)		
費用項目	金額	備註
罰金罰鍰收入	172	43 萬*4 年=172 萬元
賠償收入	120	30 萬*4 年=120 萬元
行政規費收入—證照費	120	30 萬*4 年=120 萬元
使用規費收入—場地設施使用費	11,388	2847 萬*4 年=11388 萬元
財產孳息—權利金	4,284	1071 萬*4 年=4284 萬元
財產孳息—租金	6,334	1583.5 萬*4 年=6334 萬元
廢舊物資售價	72	18 萬*4 年=72 萬元
其他財務收入	438	109.5 萬*4 年=438 萬元
小計	22,928	

三、現金流量與自償率分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率，評估年期為 113 年至 116 年共 4 年期，現金流量分析表彙整如下：

墾丁國家公園計畫現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收入	罰金罰鍰收入	172.0	43.0	43.0	43.0	43.0
	賠償收入	120.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	行政規費收入—證照費	120.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	使用規費收入—場地設施使用費	11,388.0	2,847.0	2,847.0	2,847.0	2,847.0
	財產孳息—權利金	4,284.0	1,071.0	1,071.0	1,071.0	1,071.0
	財產孳息—租金	6,334.0	1,583.5	1,583.5	1,583.5	1,583.5
	廢舊物資售價	72.0	18.0	18.0	18.0	18.0
	採集證核發證照費	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	其他收入—其他雜項收入	434.0	108.5	108.5	108.5	108.5
	小計	22,928.0	5,732.0	5,732.0	5,732.0	5,732.0
	折現後現金流入	22,534.1	5,732.0	5,665.8	5,600.4	5,535.8
支出	經營管理費用	78,578.9	14,643.0	17,919.5	21,077.4	24,939.0
	解說教育費用	7,841.2	1,390.0	1,841.0	2,272.2	2,338.0
	保育研究費用	28,596.9	5,727.0	6,586.0	7,573.9	8,710.0
	土地取得費用	5,200.0	1,000.0	1,200.0	1,500.0	1,500.0
	營建工程費用	52,974.2	8,900.0	14,985.0	14,157.8	14,931.4
	設備維護費用	2,936.0	588.0	676.2	777.6	894.2
	小計	176,127.2	32,248.0	43,207.7	47,358.9	53,312.6
	折現後現金流出	172,716.7	32,248.0	42,709.0	46,272.0	51,487.8
分析	當年度收支相抵	-153,199.2	-26,516.0	-37,475.7	-41,626.9	-47,580.6

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
	當年度利息費用		0	0	0	0
	淨現金流量		-26,516.0	-37,475.7	-41,626.9	-47,580.6
	累計淨現金流量	-153,199.2	-26,516.0	-63,991.7	-105,618.6	-153,199.2
	淨現值 (NPV)	-150,182.6				
	自償率 (SLR)	0.130				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率 (Self-Liquidation Ratio, SLR) 係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）於1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於1而大於0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

本計畫以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.130，大部分仍須政府投入公務預算。

自償率分析表（千元）			
計畫別項目	總收入	總支出	自償率（SLR）
墾丁國家公園計畫	229,280	1,761,272	0.130

※總收入及總支出均以折現後現金流量計算

四、創新財務規劃

本計畫總體自償率僅有 0.130，大部分仍須政府投入公務預算，但面對政府財政預算緊縮的困境下，結合「政府重大公共建設創新財務策略概念」，本計畫持續強化經營管理、創新財源。

行政院於 101 年 12 月 7 日核定「101 年至 104 年國家公園中程計畫」指示：「內政部所屬各國家公園積極進行跨域合作規劃，推動創意財務方案，並請陽明山、墾丁國家公園於半年內研擬整體發展計畫，陳報行政院核定，作為示範計畫逐步推動。」墾管處爰依上開意見提送「修正墾丁國家公園整體發展計畫及創新財務方案」報院，奉行政院 104 年 2 月 25 日院臺建字第 1040009162 號函指示照國家發展委員會會商結論「原則支持」。墾丁國家公園依上開函示提出相關創新財務方案敘述如下：

（一）業務經費成本

依據墾丁國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫，113 年至 116 年推估所需經費為 1,761,272 千元。

（二）總收益

包含罰金罰鍰收入、賠償收入、行政規費收入—證照費、使用規費收入—場地設施使用費、財產孳息—權利金、財產孳息—租金、廢舊物資售價及其他創新財務收入（如下表）等項目，113 年至 116 年預估收入共計 229,280 千元。

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益（千元）
1	採集證核發證照費	每年約有 350 件採集證核發申請及證照列印，依使用者付費原則擬予收費	修正現有採集申請系統，俾利更方便使用	30 元/件*350 件/年=10 千元
2	建築執照規費收費	1. 本標準依規費法第十條第一項規定訂定之。 2. 建造執照及雜項執照按建築物造價或雜項工作物造價收取千分之一之規費。變更設計者，應按變更部分收取千分之一之規費。	1. 訂定墾丁國家公園管理處建築執照規費收費標準。 2. 依規費法每三年辦理檢討。	預計年收益計新台幣 9000 元。

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益 (千元)
		3. 使用執照收取規費新臺幣二百元。 4. 拆除執照免費發給。 5. 建築執照遺失補發收取規費新臺幣二百元。		
3	墾丁國家公園大灣遊憩區 A 棟與 B 棟(OT)營運移轉案	促參案招商，契約期限 10 年：111 年 8 月 1 日至 121 年 7 月 31 日	1. 土地租金按當期申報地價 2% 計算，由經營廠商繳納 2. 契約經營期間內，年度評鑑達契約規定成績得續約 5 年	1. 固定權利金 50 萬元/年 2. 變動權利金：年營業額 600 萬元內 3%，年營業額 600-1200 萬元 4%，年營業額 1200 萬元以上 5%
4	後壁湖遊艇港依促參 OT 委外	促參案招商，契約期限 10 年 預估 4 年(113-116)收入	1. 土地租金按當期申報地價 2% 計算，由經營廠商繳納 2. 固定權利金 80 萬元/年 3. 變動權利金案以級距累計收	總計約 1,508 萬元(377 萬/年)： 1. 土地租金：約 980 萬元。 2. 固定權利金：約 320 萬元。 3. 變動權利金：約 208 萬元

(三) 小結

墾丁國家公園創新財務方案 113 年至 116 年所需業務經費成本約 1,761,272 千元，總收益約 229,280 千元。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園之設置依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的，有其獨特性，且「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理，尚無替選方案。

二、風險管理

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如表 1)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括政治、社會、經濟、科技、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法[主要工作項目、分期(年)執行策略、執行步驟(方法)與分工]、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

表 1、背景資料表

計畫目標	1.「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 2.「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。 3.「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 4.「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理机制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113年1月~116年12月
計畫經費	31億7,446.2萬元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如表 2)。

表 2、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	可行性研究與規劃
B	設計與招標
C	履約執行
D	營運與維運

為能預防本計畫執行過程中，可能影響其期程、目標、經費如期、如質、如度達成的風險，研析此等風險發生的可能性及影響程度，進而預擬控制機制或風險對策，以降低其風險轉成危機的發生機率及影響衝擊，並隨時審視每個過程進行狀況，爰提出本計畫殘餘風險等級及風險值一覽表及計畫殘餘風險圖像，說明如下：

計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A1: 因政策而變線	受政策層面廣泛且確定而改變路線	與高層溝通	期程 經費	1	2	2	—	1	2	2
B1: 用地如期取得	因民眾抗爭，致用地協議或收買程序無法順利完成，延後用地取得時間	事先舉辦說明會或公聽會	期程 經費	2	3	6	加強與民眾、民意代表或地方政府等利害關係人溝通及協調	1	2	2
B2: 招標不順	國家公園地處偏遠交通不便，降低有能承攬廠商標願，進而影響研究、工程施工進度及品質	調整標案內容、檢討預算可行性及延長標期等增加廠商意願	期程 經費	2	2	4	—	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
	質									
C1: 廠商力不足	廠商財務吃緊、施工技術或管理能力不足、其它私人因不可抗力因素，致施工進度緩慢	1.督促廠商確實做好履約管理。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則	期程	2	2	4	明定工程里程碑，據以加強管控	1	2	2
C2: 區內民眾抗議	國家公園因嚴格限制開發，常引發在地民眾及原住民族反彈，導致相關業務推動緩慢，甚至停擺，無法順利推動	1.事先與當地人民團體溝通，並成立共管會邀請加入擔任委員 2.事先舉辦說明會或公聽會	期程經費	2	1	2	—	2	1	2
C3: 天然災害	國家公園常因天然災害致園區創，道路中斷，致	1.建立完善急救難計畫 2.做好防範天然災害措施準備	期程經費	2	2	4	相關業務推動儘量安排於非颱風季節期間	2	2	4

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
	使相關業務推動受阻									
D1: 違章建築	違章建築強制拆除遭遇抗爭	1.擬具拆除計畫 2.協調各事業機關配合拆除作業 3.協調警力安全維護 4.協調醫療機構人員及救護機具現場備勤 5.實施勤前教育	目標	2	2	4	—	2	2	4
D2: 遊憩安全	岸際海域遊憩安全發生意外	1.依據「墾丁國家公園岸際海域活動管理作業要點」管控 2.開放水域設置救生員或海邊巡邏員 3.岸際海象改變，於沙灘岸際插紅旗禁止遊客下水	目標	2	1	2	隨時檢視修訂「墾丁國家公園岸際海域活動管理作業要點」	2	1	2

計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1、B1、B2、C1	C3、D1	
輕微 (1)		C2、D2	

影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 0 項

高度風險： 0 項

中度風險： 2 項(25%)

低度風險： 6 項(75%)

三、園區友善性別規劃評估

(一) 友善性別環境需求評估

國家公園為國民育樂之場所，受益對象涉及不同性別及族群，為確保男性與女性平等共享國家公園資源，計畫納入性別平等觀點與意識。

墾丁國家公園土地利用及資源特性劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區，基於保育與維持自然生態環境，不破壞原始環境，對可規劃友善性別環境以遊憩區及一般管制區為主。

(二) 友善性別環境規劃

1. 硬體空間

考量無性別偏見、安全、友善及公平分配等原則，辦理遊憩區友善性別環境改善工程，如建置親子停車位、哺集乳設施、無障礙步道等，以期讓老弱婦孺、孕婦、行動不便人士能更接近大自然。

2. 人員方面

內部員工訓練辦理促進性別平權、推動性別主流化相關政策宣導及訓練活動。志工招募方面志工係透過甄訓過程取得資格，並恪遵性平法相關規定辦理，以消弭性別歧視及性別刻板印象。

3. 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
墾丁國家公園計畫	2,530	8,030	2,530	8,030	21,120

四、相關機關配合事項

本實施計畫無有關之機關須配合事項。

玉山國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

玉山國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	1
四、社會參與及政策溝通情形	3
貳、計畫目標	4
一、定位	4
二、發展目標	5
三、達成目標之限制	5
四、績效指標與衡量方法	6
參、現行相關政策及方案之檢討	8
一、109-112 年度預算執行情形	8
二、109-112 年度績效指標達成情形	9
三、109-112 年度重要工作成果	9
四、109-112 年度執行檢討分析	12
肆、執行策略及方法	13
一、主要工作項目	13
二、分期(年)執行策略	16
伍、期程與資源需求	29
一、計畫期程	29
二、經費來源及計算基準	29
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	29
陸、預期效果及影響	33
一、可量化之經濟效益	33
二、不可量化之經濟效益	33
柒、財務計畫	35
一、基本假設與參數設定	35
二、總成本	35
三、總收益	36
四、現金流量分析與自償能力分析	37
捌、附則	41
一、替選方案之分析及評估	41
二、風險管理	41
三、園區友善性別環境評估規劃	44
四、相關機關配合事項或民眾參與情形	45

壹、計畫緣起

為保護玉山國家公園園區內自然生態體系、野生物、自然景觀、地形地質及人文史蹟，使其永續保存，並提供高品質之育樂活動，以培養國民高尚情操及提供自然科學研究與環境教育之場所與機會，訂定本作業計畫。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫（核定本）」辦理。

二、現況說明

(一) 玉山國家公園計畫實施情形

玉山園區早於日治時期，即由臺灣總督府設有國立公園委員會，指定為國立公園預定地，即「新高山國立公園」，惟當時適值太平洋戰爭爆發，計畫未付諸實現，一切僅止於調查研究。

臺灣光復以後，依據「臺灣地區綜合開發計畫」玉山地區乃被指定為國家公園預定地區；迭經行政院於 71 年 5 月 6 日頒布「觀光資源開發計畫」指示本區規劃為國家公園，玉山國家公園區域範圍經行政院院會核定通過，並於 72 年 1 月 1 日公告生效。而玉山國家公園計畫業於 74 年 2 月 7 日行政院院會通過，由內政部發布實施，為台灣成立的第 2 座國家公園。後續第 1 至 3 次通盤檢討計畫分別於 83 年 8 月 26 日、93 年 11 月 1 日及 101 年 11 月 12 日公告實施。

(二) 玉山國家公園特色

玉山國家公園位居臺灣本島中央地帶，為臺灣高山少數仍保存原始風貌之地區，其間包括海拔 3,952 公尺之玉山主峰，主峰鄰近地區崇山峻嶺，溪谷深邃，天然植被隨海拔之變化而異，由亞熱帶、溫帶以至亞寒帶，林相次第變化，野生生物資源豐富。園區面積 103,121.4 公頃，雖僅為台灣的百分之三，卻包含了半數以上的原生植物。每個生物為生態環境中不可替代部份，皆具不可或缺的功能，園區內共有 233 種鳥類、65 種哺乳類、46 種爬蟲類、21 種兩生類、1578 種昆蟲、16 種淡水魚類、34 種貝類，裸子植物 27 種，雙子植物 1580 種，單子葉植物種 475 種，蕨類植物 455 種、苔蘚植物 231 種、菌類植物 148 種。本處轄區範圍內有南投縣信義鄉東埔一鄰 1 個布農族原住民部落，週邊有花蓮縣卓溪鄉南安及高雄市桃源區梅山等原住民部落；並具有清朝所建歷史遺蹟——八通關古道。因此，全區蘊藏豐富珍貴之生態資源及人文史蹟。

三、問題評析與對策

113 年至 116 年執行以下課題及策略：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

策略 1：因應氣候變遷，加強高山生態系指標物種及植物物候監測調查。

策略 2：加強資源研究監測調查，建立生態棲地環境及人文基本資料，充實生物多樣性資料庫。

策略 3：推動公民科學家，結合鄰近機關學校執行長期生態監測工作，增益本處科研量能。

策略 4：預防因應生物性災難、人畜共通傳染病對人類及生態環境衝擊，建立應變處理機制。

策略 5：因應極端氣候，建立園區步道設施監測、防災與復原機制。

策略 6：發展科研基地，讓玉山成為國人最大的戶外教室。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

策略 1：加強核心解說工作之研發，設置機動解說站，深化遊客生態體驗。

策略 2：善用社群與網路媒體，強化各遊憩展館特色，多元行銷園區生態之美。

策略 3：發展優質高山登山服務與管理機制，提升國際化登山服務水平。

策略 4：建立登山安全資訊公開平台，強化災害緊急應變機制，維護園區公共安全。

策略 5：持續推動園區無障礙設施，推廣全齡層環境教育活動。

策略 6：依據步道分級，配置適當之山屋設施，深化遊憩體驗。

策略 7：持續推動園區山屋整建計畫，導入適當材質與工法，以契合高山環境與登山需求。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

策略 1：建構在地知識，培訓在地解說員，深化在地導覽解說服務。

策略 2：推動友善耕作，輔導產業轉型，協助發展在地產業與經濟。

策略 3：加強與區內原住民共管機制，合作參與國家公園事業。

策略 4：推動部落巡查計畫及自然資源共管，共同守護園區生態資源。

策略 5：加強原住民文化保存，推動傳統地名調查，推展原住民傳統文化活動。

策略 6：回應原鄉部落對傳統文化之維護與實踐，推動原住民自主管理自然資源機制。

策略 7：改善部落風貌，放寬土地使用管制，輔導建物合法使用。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

策略 1：結合國際永續發展指標與森林碳匯等國際保育趨勢，強化國家公園保育地位。

策略 2：持續推動園區航空攝影與光達掃描，建置 3D 管理平台，建構數位化國家公園。

策略 3：落實國家公園計畫通盤檢討機制，盤點園區各項資源，引領未來發展方向。

策略 4：運用創新展示科技，推廣解說教育與國家公園之美。

策略 5：運用數位科技協助地方產業發展，並與世界接軌。

四、社會參與及政策溝通情形

玉山國家公園成立迄今已逾 30 年，不僅為國土保安、生態保育之重要前哨站，在推動全民環境教育、與園區內外在地居民之夥伴關係等社會參與層面亦投入長久之努力。以下就環境教育之推廣與夥伴共榮關係兩個面向說明：

(一) 由各層面推廣環境教育，提升社會大眾學習機會

於疫情期間推出「線上玉山」引領民眾線上體驗玉山國家公園之旅，完成「迴轉生命的脈動～玉山南橫行」影片發表宣導南部園區自然與人文景觀之美、出版玉山系列叢書《玉山煙雲》、《鍾愛玉山》爬梳過往玉管處開創迄今的山林歲月，及出版「阿爸親像山」登山安全繪本將登山安全教育往下扎根；辦理三代同遊國家公園等環境教育活動，並更新水里遊客中心視聽室投影設備，以提升解說服務品質。

(二) 強化國家公園與在地住民夥伴關係，加強社區社群之參與度

玉山國家公園屬高山型國家公園，園區所轄及周邊部落多為布農族原住民傳統部落，藉由「區域內原住民族地區資源共同管理會」成立運作，強化夥伴關係；推動原住民族參與國家公園經營管理事務，包含委託原住民團體辦理巡山護管、自然資源監測、環境清潔，辦理園區原住民部落之社區環境改善工程、提供原住民學生獎助學金、補助原住民團體辦理原住民族傳統文化及環教活動、輔導周邊部落產業轉型、與周邊部落合辦生態旅遊等，以提升原住民社區環境品質，保存與推廣原住民族傳統文化，並促進原住民就業。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經三十年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟(IUCN)甫於2014年11月在澳洲雪梨召開第6屆世界保護區大會(WPC)¹，此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會上再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

(一) 國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演台灣精神與多樣文化的象徵。

(二) 國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

(三) 國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國國家公園之締盟，建立經驗交流管道；極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、發展目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

玉山園區幅員廣大，橫跨南投、嘉義、高雄及花蓮 4 個縣市，屬高山型國家公園，海拔高低落差大，多位處 3,000 公尺以上山區，易因天然災害，如：颱風、豪雨、驟雨等侵襲造成山坡地土石滑落，導致道路中斷，經常增加維護工程施作及搬運之困難度，影響工程進度並降低設施功能及使用年限，加上其

在材料運費與施工等成本以及廠商須承擔風險相對較高，較難吸引廠商投標意願，影響園區經營管理。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 年玉山國家公園中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	2	2	2	2	8
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	3	3	3	4	13
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	385,000	387,000	390,000	400,000	1,562,000
國家公園遊憩據點遊客數	1,167,000	1,168,000	1,169,000	1,200,000	4,704,000

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
(單位：人次)					
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	6	7	7	8	28
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	6	6	6	6	24

參、現行相關政策及方案之檢討

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率(決算數佔預算數之比率)
109 年	114,174	114,314	100.12%
110 年	119,261	118,415	99.29%
111 年	157,335	156,375	99.39%
112 年	206,563	-	-
總計	597,333	389,104	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目(單位:項)與人文空間地景保存項目(單位:件數)	1	1	1		3
國家公園環境教育服務人次(單位:人次)	523,869	314,969	384,193		1,223,031
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品(單位:項)及專案件數(單位:件數)	1	1	2		4
國家公園遊憩據點遊客數(單位:人次)	1,391,624	1,091,868	1,166,620		3,650,112
無障礙相關設施建置及更新件數(單位:件)。	1	1	1		3
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數(單位:件)					
跨域合作調查研究或獎補助案件數(單位:件)					

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 辦理園區瀕危物種臺灣黑熊及熊鷹(赫氏解鷹)之研究，及園區指標生物高山型國家公園山椒魚調查、塔塔加黃喉貂、以及水鹿等調查計畫，瞭解族群生態、空間分布及健康情形。
2. 辦理「109 年度玉山國家公園塔塔加地區臺灣水鹿與遊客活動相關性先期評估計畫」，研究塔塔加水鹿在鄰近公路的區域之移動，評估水鹿可能造成的交通安全風險，及「109-110 年度塔塔加地區中大型草食性哺乳動物組成與植被消長關係調查計畫」，了解水鹿之族群繁衍對園區生態影響及防治措施規劃。
3. 109 年出版植物科普書籍「植到玉見你-塔塔加、玉山主峰步道綠色盛宴」，推廣科普教育。
4. 110-111 年辦理還鄉於熊歸檔玉山-黑熊保育特展、111 年辦理見聞山林飛羽—塔塔加遊客中心鳥類特展饗宴。
5. 分別與鄰近機關學校如樟湖國民中小學、特有生物研究保育中心、屏東科技大學、嘉義大學簽訂合作備忘錄推動本處科研基地，推動科學教育及園區長期監測計畫。
6. 110 年完成包括「玉山國家公園南橫地區蕨類植物豐富度及分布」、「玉山國家公園楠梓仙溪地區之蝶類相調查」，以及「自動錄音調查應用於玉山國家公園東埔地區蛙類監測之評估」等 3 項同仁自行研究計畫。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environment Education)：強化環境教育與生態美學經驗

1. 辦理 109 年臺灣國家公園暨都會公園志工聯盟大會，匯聚各國家公園志工與工作夥伴交流與經驗分享。
2. 109 年出版植物科普書籍「植到玉見你-塔塔加、玉山主峰步道綠色盛宴」，推廣科普教育。109 年攝製「迴轉生命的脈動~玉山南橫行」影片，宣導南部園區自然與人文景觀之美。110 年出版《阿爸親像山》登山安全繪本，運用親情繪本故事引領讀者進入登山安全議題，將登山安全教育往下扎根。
3. 完成塔塔加遊客中心展示室更新工程，運用現代科技與多媒體展示西北園區豐富生態與人文特色。

4. 106-111 年與鄰近國民中小學合作研發科學探索教案 6 套並轉化為「向山學習」指南供作塔塔加科學教育之教案，深化塔塔加環教體驗之素材參考，另編寫熊鷹科普書籍，深化環境教育品質。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 109 至 110 年累計召開 3 場資源共同管理會議，落實原住民參與國家公園事業，建立共管機制。
2. 110 年辦理南安自然生態-農作系統多樣性評估及友善耕作策略暨解說導覽資料規劃，串聯生態農業導覽及相關生態旅遊與解說規劃。
3. 辦理「玉山國家公園西部園區原住民族地區傳統名稱與文化意涵調查計畫」，加強園區內原住民傳統文化之保存。
4. 辦理「110 年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性評估計畫」、「111-112 玉山國家公園南部園區狩獵自主管理機制規劃」案，與部落以夥伴關係為前提，保存傳統文化及永續利用為目標之資源共同管理計畫。
5. 每年辦理鄰近部落巡查計畫，自 110 年起並辦理南部園區之部落巡查計畫，相關巡查資料登錄本處線上保育巡查系統。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 啟動玉山國家公園計畫第 4 次通盤檢討，辦理公開徵求意見及計畫書研議等相關行政作業程序。另為考量東埔 1 鄰原住民保留地特殊之文化傳統保留與居住需求，研擬「玉山國家公園東埔部落原住民保留地一般管制區細部計畫」。
2. 辦理園區航空攝影與光達掃描作業暨圖資、整合合式圖台管理系統及保育巡查系統維護，強化經營管理效能。
3. 善用保育志工之社會資源，協助保育巡查、生物監測、登山安全宣導、協助山域意外事故搜救、簡易設施維修等工作，獲得衛生福利部 109 年度全國績優志工團隊，由蔡英文總統親自授獎。
4. 辦理「109 全國登山研討會」，配合推動行政院「向山致敬，山林開放政策」，以「敬山.近山—熊愛玉山 勇於承擔」為主題，與公部門及登山各界團體交流研討登山相關議題。
5. 「108-110 年度鳥瞰臺灣黑熊：玉山國家公園臺灣黑熊人造衛星追蹤暨生態監測計畫案」，每年辦理 4 場臺灣黑熊相關訓練講座及 1 場戶外體

驗課程，對象包含公部門、保育機關單位、NGO 及志工。另培訓公民科學家共 34 人協助瓦拉米至抱崖野生動物監測工作。

6. 辦理「2020 年國家公園生物多樣性主流化研討會」及辦理「國家公園公民參與長生態監測玉山園區觀摩工作坊」，以玉山國家公園為範例，與各管理處分享。
7. 製作「友善生態垃圾桶」安裝於塔塔加遊客中心，落實友善生態環境與野生動物和諧共處之作為。
8. 「搶救太魯那斯駐在所」案，業於 110 年由本處率領攀樹團隊及卓溪登山協會協作，進行危木移除及丈量紀錄，有效保存珍貴歷史資產免於損毀。

109 年至 112 年玉山國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1. 「保育」 (Conservation) ：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	2	2	1		5
	新增環境監測點（單位：處）	0	0	0		0
	執行資源護管保育巡查（單位：次）	631	695	736		2,062
	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）	0	0	0		0
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	8,672/ 3,024	5,903/ 2,572	7,309/ 3,197		21,884/ 8,793
	自行研究案件數（單位：件）	2	2	0		4
2. 「體驗」 (Experience)： 強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	5,736/ 9168	6,416/ 7,632	11,725/ 13,033		23,877/ 29,833
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	249	182	518		949
	新製出版品件數（單位：件）	3	5	0		8
	遊憩環境品質改善（單位：處）	8	9	8		25
3. 「夥伴」	推動民間團體認養登山	4	4	4		12

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
(Partnership)： 促進住民參與管 理，強化夥伴關 係	步道(單位：件)					
	召開原住民族地區資 源共管會議(單位： 場)	2	2	2		6
4. 「效能」 (Effectiveness) ：健全管理機 制，提昇組織效 能，加強國際合 作交流，提升國 家保育形象	辦理成果發表或國際研 討會(單位：場次)	1	1	2		4
	緊急災害應變訓練 (單位：場次)	2	1	2		5
	國家公園經營管理層面 的創新性研究或實施計 畫(單位：項)	1	1	1		3

四、109-112 年度執行檢討分析

玉山園區屬高山型國家公園，因計畫執行地點偏遠且交通相當不便，遇天然災害影響常造成道路中斷，提高施作難度，以上原因皆影響廠商投標意願及增加施工變數，導致工程進度落後或招標不易，以致影響解說教育服務、環境維護工程計畫遂行。

將上述道路、人力成本狀況納入考量，預留充裕招標期程，妥適規劃工期，把握最佳施作時機施作，以達成最大效益。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 因應氣候變遷，辦理高山生物種類、族群結構與微環境變化之監測調查。
2. 針對生態系結構功能、干擾等因素，進行指標生物之長期生態系監測調查研究。
3. 辦理臺灣黑熊保育暨經營管理整合型計畫，強化經營管理機制及宣導教育。
4. 持續推動與鄰近高中級以下學校發展策略聯盟，推展園區科學教育。
5. 與鄰近機關及學校合作並運用志工與公民科學家協助園區生物棲地及生態長期監測計畫。持續推動如路死動物、過境猛禽、南橫聲景、水鹿啃磨樹皮等。
6. 登錄玉山國家公園生物資料庫，提供完整網站線上圖書館研究報告下載功能。
7. 辦理保育工作坊與講座，加強宣導遊客遭遇野生物因應措施，降低人獸衝突。
8. 辦理保育巡查及部落巡守保育監測計畫，加強與鄰近機關及在地部落之合作，強化執法效能，以查緝不法行為。
9. 辦理科研基地及保育研究成果發表會，推廣保育研究成果。
10. 維持園區內日、清八通關古道文化資產，持續進行園區內人文史蹟文獻資料庫之收集及監測工作。
11. 辦理園區步道系統整建工程，加強設施防災韌性，並以生態友善工法(例如手作步道)進行預防及復原。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 提升高山登山服務：
 - (1) 持續改善及創新排雲山莊供餐、睡袋租賃等登山服務。
 - (2) 持續與竹山秀傳醫療體系合作高山醫療認養。
 - (3) 持續進行排雲山莊改善工程、新觀高山屋興建計畫，及園區山屋整建工程。

2. 加強解說教育服務

- (1) 辦理解說員教育訓練，提升解說技能，並提高解說教育活動量能。
- (2) 因應高齡化社會，辦理適合高齡人士之解說活動，並加強高齡化服務設施，及製作相關解說媒材。
- (3) 建立完善的解說與保育志工協勤及培訓制度，每年定期辦理培訓課程。
- (4) 分年分區辦理園區各遊客中心展示室更新工程，導入先進展示手法與內容，提升解說服務品質。

3. 辦理園區步道網設施整建：

- (1) 辦理馬利加南山屋、馬布谷山屋、瓦拉米山屋增建、大分及抱崖山屋等園區山屋整修建工程。
- (2) 辦理馬博橫斷步道指示牌及里程碑更新。
- (3) 持續進行新觀高山屋興建計畫。
- (4) 規劃八通關越嶺步道及吊橋品質提昇改善工程。
- (5) 辦理原住民協同維護計畫，俾災後快速搶修回復通行。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 定期召開原住民地區資源共同管理會，落實園區原住民共管機制。
2. 辦理轄區及周邊原住民族歲時祭儀利用野生動物調查計畫，研擬原住民與本處共同管理野生物機制。
3. 辦理園區生態產業輔導培訓計畫，協助部落發展友善耕作。
4. 辦理部落解說員培訓計畫、合辦生態旅遊活動。
5. 辦理周邊東埔、梅山、南安保育監測及巡查計畫，協助巡查及通報園區生態資源與重要物種出沒情形。
6. 持續辦理原住民傳統地名調查計畫，建置地方通行語牌示。
7. 辦理東埔部落細部計畫，建立部落永續發展之土地與建物管理機制。
8. 辦理部落風貌改善工程，改善社區環境品質，加強原住民文化意象與特色。
9. 結合鄰近機關學校及公民科學平臺如 iNaturalist，規劃辦理 Bioblitz 活動，並發展公民科學家協助園區野生動、植物長期監測資料搜集
10. 製作「向山學習」指南手冊，形塑玉山國家公園為重要科學研究基地及國人最大戶外教室之理念。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation):健全管理機制,提升組織效能,加強國際合作交流,提升國家保育形象

1. 辦理玉山國家公園計畫通盤檢討作業。
2. 辦理東埔部落原住民保留地細部計畫後續土地與建物輔導作業。
3. 持續推動園區航空攝影與光達掃描,建置數值地形模型辦理玉山國家公園計畫通盤檢討作業。
4. 持續維護擴充玉山 3D 平台及保育巡查系統,提升系統管理效能,並擴大加值運用。
5. 拍攝園區環景影像、即時影像,整合線上資源,擴大線上玉山國家公園。
6. 本處官網及展示室適當導入 AR、VR、3D 列印、元宇宙等技術,提供多元環教體驗。
7. 辦理員工培訓計畫與玉山讀書會,導入世界保育潮流與趨勢等相關課程。

未來四年,將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效:

113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」(Conservation & Sustainability):保育完整生態系統,維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點(單位:處)
	執行資源護管保育巡查(單位:次)
	推動土地國有化面積(單位:公頃)(以當年度法定預算為準)
	保育志工(男/女)執勤時數(單位:時數)
	自行研究案件數(單位:件)
2. 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education):強化環境教育與生態美學體驗	解說志工(男/女)執勤時數(單位:時數)
	與國家公園有約相關活動主辦梯次(單位:梯次)
	新製出版品件數(單位:件)
	遊憩環境品質改善(單位:處)
3. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity):促進住民參與管理,強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道(單位:件)
	召開原住民族地區資源共管會議(單位:場)

願景目標	工作指標
4. 「效能與創新」 (Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）
	緊急災害應變訓練（單位：場次）
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）

二、分期(年)執行策略

本計畫由各業務課室、管理站逐年依分工職掌推動辦理：

（一）113 年

1. 經營管理計畫

- (1) 研擬東埔1鄰原住民保留地細部計畫。
- (2) 辦理園區部落生態友善農業輔導轉型，及培訓生態導覽員。
- (3) 分區辦理園區航空攝影及光達掃瞄作業，製作高精度立體圖資及數值模型。
- (4) 建置園區3D導覽平台及土地管理模組與保育巡查系統，建構數位化經營管理平台。
- (5) 推動與部落夥伴關係，提供原住民學生獎學金及環教活動補助。
- (6) 落實原住民共管機制，召開原住民地區資源共同管理會。
- (7) 辦理園區使用分區及申請案件之審核，落實園區土地使用管制。
- (8) 查處違反國家公園法案件，維護園區生態環境。
- (9) 維護更新本處全球資訊網，建立線上玉山資訊平台。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理廳舍暨有建物設施及排水整修及維護等改善工程。
- (2) 辦理園區原住民部落居住環境品質提昇改善工程。
- (3) 辦理原住民協同維護計畫，將園區各主要步道委由原住民管理維護及簡易災害修復。
- (4) 辦理解說遊憩服務及園區步道網計畫，維修園區各步道、棧道及吊橋。
- (5) 辦理園區各項災害搶修暨基本設施維修工程。
- (6) 園區步道指示牌及里程碑更新計畫。
- (7) 持續推動新觀高山屋興建計畫。
- (8) 八通關越嶺步道及吊橋品質提昇改善工程。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理園區解說資源資料庫整合與更新。
- (2) 辦理園區步道解說導覽系統、遊客中心展示室等各項軟體及內容維護更新或整合改善，本年度更新水里遊客中心展示室，塑造本園區特色及參觀動線改善。
- (3) 出版多元化之解說出版品及宣導品，規劃中高齡解說出版品之可行性。
- (4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質，辦理2次志工常訓。
- (5) 辦理各遊客中心解說勞務及文物典藏建置工作勞務外包。
- (6) 辦理玉山國家公園文物數位典藏建置工作。
- (7) 辦理遊客中心環境教育展示暨玉山之美佈展行銷。
- (8) 辦理周邊部落環教參訪活動、國家公園有約活動、布農文化以及其他環教活動。
- (9) 結合園區周邊鄉鎮部落辦理到校服務推廣活動。
- (10) 辦理遊客中心遊客解說導覽、多媒體服務及維護管理。
- (11) 辦理園區環境教育推廣活動，開發季節性資源解說或不同受眾譬如中高齡者的體驗活動。
- (12) 定期辦理解說員專業職能訓練，提升解說教育與遊憩服務品質。

4. 保育研究計畫

- (1) 持續規劃辦理本處員工自行研究，及發展自主監測計畫。
- (2) 辦理玉山國家公園杜鵑營地火燒跡地植生復育及生態變化監測第2年計畫。
- (3) 辦理周邊東埔、梅山、南安保育監測及巡查計畫，協助巡查及通報園區生態資源與重要物種出沒情形。
- (4) 園區內代表性特、稀有物種監測暨經營管理。如：執行臺灣黑熊族群調查、基因結構，及園區植物物候整合型研究計畫第2年。
- (5) 辦理園區內指標生物類群調查、因應氣候變遷對園區自然生態及古道影響調查及植物物候非定點人工監測。
- (6) 預防及因應園區生物多樣性災難，監測及移除外來入侵種。
- (7) 維護巡查自然棲地辦理防制盜獵盜伐並與鄰近機關、保七總隊辦理聯合巡查，加強獵具拆除工作。

- (8) 辦理自然資源與人文史蹟資料庫建立，規劃研擬古道保存維護計畫。
- (9) 持續與鄰近機關合作並運用志工及公民科學家辦理各項監測研究及各項長期生態資料搜集工作。
- (10) 持續與鄰近機關及高中以下各級學校合作發展科學教育策略聯盟，推廣本處「向山學習指南手冊」，形塑國家公園為國人最大戶外教室。
- (11) 辦理保育成果發表會、研討會、出版科普書籍與多媒體影片。如：出版熊鷹之科普書籍、舉辦山椒魚之國際研討會。

5. 遊憩服務計畫

- (1) 辦理山野技能、急難救助、聯合演練、人員訓練進修及各項業務講習、研討會等，以利國家公園之業務能順利達成。
- (2) 辦理園區生態資源維護、森林防火、遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- (3) 落實觀光旅遊地區緊急救護方案，健全園區緊急醫療救護系統，辦理醫療救護相關規劃、人員訓練及醫護人員駐站協勤與救護器材添購等。
- (4) 辦理玉山園區入園申請、查核、保險、登山醫療等相關業務運作。
- (5) 運用高科技及協調電信業者，規劃架設基地臺及中繼臺，增加園區通訊點之調查及公布，改善園區通訊品質，持續推廣登山客攜帶衛星電話，增加通訊安全。
- (6) 辦理從業人員專業訓練及登山救援器材更新，以利提升救援效率。
- (7) 蒐集登山安全宣導資料，拍攝登山安全相關各專業主題之宣導影片。
- (8) 排雲山莊整體經營管理及遊憩服務之改善與提供。
- (9) 更新登山步道圖集並擴充地圖上相關資訊內容。
- (10) 配合統一步道分級，公告登山路線及相關資訊，供民眾判斷及自律。
- (11) 遊憩與登山步道路標指示牌等更新改善規劃。

6. 設備維護計畫

- (1) 續編列預算購置廂式8人座公務車輛及貨卡兩用工作車輛，以維園區經營管理之基本需求。
- (2) 更新職務宿舍老舊設備及設施，如冷氣、窗簾、地板及油漆粉刷。

- (3) 機械設備購置：環境監測蒐集設備、急難救助設備、遠距醫療設備汰換。
- (4) 新增及更新網路攝影機等聯網設備，提供民眾高畫質即時影像及其他網路服務。
- (5) 資訊設備採購：各項業務所需合法軟體及資訊安全軟體等，汰換個人電腦、筆記型電腦及周邊設備。
- (6) 雜項設備採購：山域緊急事件救援、巡山護管、環教活動、工程監測、建築管理等雜項設備，並配合處內各單位之需求，逐年更新廳舍老舊之辦公設備。

(二) 114 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理東埔部落原住民保留地細部計畫。
- (2) 辦理園區部落生態友善農業輔導轉型，及培訓生態導覽員。
- (3) 分區辦理園區航空攝影及光達掃瞄作業，製作高精度立體圖資及數值模型。
- (4) 建置園區3D導覽平台及土地管理模組與保育巡查系統，建構數位化經營管理平台。
- (5) 推動與部落夥伴關係，提供原住民學生獎學金及環教活動補助。
- (6) 落實原住民共管機制，召開原住民地區資源共同管理會。
- (7) 辦理園區使用分區及申請案件之審核，落實園區土地使用管制。
- (8) 查處違反國家公園法案件，維護園區生態環境。
- (9) 維護更新本處全球資訊網，建立線上玉山資訊平台。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理廳舍暨有建物設施及排水整修及維護等改善工程。
- (2) 辦理園區原住民部落居住環境品質提昇改善工程。
- (3) 辦理原住民協同維護計畫，將園區各主要步道委由原住民管理維護及簡易災害修復。
- (4) 辦理解說遊憩服務及園區步道網計畫，維修園區各步道、棧道及吊橋。
- (5) 辦理園區各項災害搶修暨基本設施維修工程。
- (6) 園區步道指示牌及里程碑更新計畫。
- (7) 馬博橫斷步道山屋改善提升計畫。

(8) 八通關越嶺步道品質提昇改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 辦理園區解說資源資料庫整合與更新。

(2) 辦理園區步道解說導覽系統、遊客中心展示室等各項軟體及內容維護更新或整合改善。

(3) 出版多元化之解說出版品及宣導品，製作中高齡解說出版品(書籍或影片)。

(4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質，辦理2次志工常訓。

(5) 辦理各遊客中心解說勞務及文物典藏建置工作勞務外包。

(6) 辦理玉山國家公園文物數位典藏建置工作。

(7) 辦理遊客中心環境教育展示暨玉山之美佈展行銷。

(8) 辦理周邊部落環教參訪活動、國家公園有約活動、布農文化以及其他環教活動。

(9) 結合園區周邊鄉鎮部落辦理到校服務推廣活動。

(10) 辦理遊客中心遊客解說導覽、多媒體服務及維護管理。

(11) 辦理園區環境教育推廣活動，開發季節性資源解說譬如觀星，或不同受眾譬如中高齡者的體驗活動。

(12) 定期辦理解說員專業職能訓練，提升解說教育與遊憩服務品質。

4. 保育研究計畫

(1) 持續辦理本處員工自行研究及發展自主監測計畫。

(2) 辦理玉山國家公園杜鵑營地火燒跡地植生復育及生態變化監測第3年計畫。

(3) 辦理周邊東埔、梅山、南安保育監測及巡查計畫，協助巡查及通報園區生態資源與重要物種出沒情形。

(4) 園區內代表性特、稀有物種監測暨經營管理。如：執行塔塔加地區高山指標蝶類監測。

(5) 持續辦理園區內指標生物類群調查以因應氣候變遷對園區自然生態及古道影響，及植物物候非定點人工監測活動如：生物速查Bioblitz活動。

(6) 持續辦理預防及因應園區生物多樣性災難之監測及外來入侵種移除。

- (7) 維護巡查自然棲地辦理防制盜獵盜伐並與鄰近機關、保七總隊辦理聯合巡查，加強獵具拆除工作。
- (8) 充實園區自然資源與人文史蹟資料庫，辦理日清古道保存維護計畫。
- (9) 持續與鄰近機關合作並運用志工及公民科學家辦理各項監測研究，結合科技進行園區各項長期生態資料搜集工作，成果轉化經營管理運用，形塑玉山科研基地。
- (10) 持續與鄰近機關及高中以下各級學校合作發展科學教育策略聯盟，推廣本處「向山學習指南手冊」，形塑國家公園為國人最大戶外教室。
- (11) 持續各項物種、棲地科研成果發表，科普書籍及影片向媒體揭露加強宣導，及舉辦各項成果發表、研討會。

5. 遊憩服務計畫

- (1) 辦理山野技能、急難救助、聯合演練、人員訓練進修及各項業務講習、研討會等，以利國家公園之業務能順利達成。
- (2) 辦理園區生態資源維護、森林防火、遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- (3) 落實觀光旅遊地區緊急救護方案，健全園區緊急醫療救護系統，辦理醫療救護相關規劃、人員訓練及醫護人員駐站協勤與救護器材添購等。
- (4) 辦理玉山園區入園申請、查核、保險、登山醫療等相關業務運作。
- (5) 運用高科技及協調電信業者，規劃架設基地臺及中繼臺，增加園區通訊點之調查及公布，改善園區通訊品質，持續推廣登山客攜帶衛星電話，增加通訊安全。
- (6) 辦理從業人員專業訓練及登山救援器材更新，以利提升救援效率。
- (7) 蒐集登山安全宣導資料，拍攝登山安全相關各專業主題之宣導影片。
- (8) 排雲山莊整體經營管理及遊憩服務之改善與提供。
- (9) 更新登山步道圖集並擴充地圖上相關資訊內容。
- (10) 配合統一步道分級，公告登山路線及相關資訊，供民眾判斷及自律。
- (11) 遊憩與登山步道路標指示牌等更新改善規劃。

6. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置：環境監測蒐集設備、急難救助設備、遠距醫療設備汰換。
- (2) 依公務車輛之購置年限，並評估其車況性能，逐年編列預算辦理汰換。
- (3) 配合內政部資訊中心規劃，汰換本處官網，導入內政部共用版網站。
- (4) 資訊設備採購：各項業務所需合法軟體及資訊安全軟體等，汰換個人電腦、筆記型電腦及周邊設備。
- (5) 雜項設備採購：山域緊急事件救援、巡山護管、環教活動及資源監測、工程監測、建築管理等雜項設備，並配合處內各單位之需求，逐年更新廳舍老舊之辦公設備。

(三) 115 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理園區部落生態友善農業輔導轉型，及培訓生態導覽員。
- (2) 分區辦理園區航空攝影及光達掃瞄作業，製作高精度立體圖資及數值模型。
- (3) 建置園區3D導覽平台及土地管理模組與保育巡查系統，建構數位化經營管理平台。
- (4) 推動與部落夥伴關係，提供原住民學生獎學金及環教活動補助。
- (5) 落實原住民共管機制，召開原住民地區資源共同管理會。
- (6) 辦理園區使用分區及申請案件之審核，落實園區土地使用管制。
- (7) 查處違反國家公園法案件，維護園區生態環境。
- (8) 維護更新本處全球資訊網，建立線上玉山資訊平台。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理廳舍暨有建物設施及排水整修及維護等改善工程。
- (2) 辦理園區原住民部落居住環境品質提昇改善工程。
- (3) 辦理原住民協同維護計畫，將園區各主要步道委由原住民管理維護及簡易災害修復。
- (4) 辦理解說遊憩服務及園區步道網計畫，維修園區各步道、棧道及吊橋。
- (5) 辦理園區各項災害搶修暨基本設施維修工程。

(6) 園區步道指示牌及里程碑更新計畫。

(7) 瓦拉米山屋改善提升計畫。

(8) 八通關越嶺步道品質提昇改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 辦理園區解說資源資料庫整合與更新。

(2) 辦理園區步道解說導覽系統、遊客中心展示室等各項軟體及內容維護更新或整合改善。

(3) 出版多元化之解說出版品及宣導品，製作保育動畫宣導片(2-1)。

(4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質，辦理2次志工常訓。

(5) 辦理各遊客中心解說勞務及文物典藏建置工作勞務外包。

(6) 辦理玉山國家公園文物數位典藏建置工作。

(7) 辦理遊客中心環境教育展示暨玉山之美佈展行銷。

(8) 辦理周邊部落環教參訪活動、國家公園有約活動、布農文化以及其他環教活動。

(9) 結合園區周邊鄉鎮部落辦理到校服務推廣活動。

(10) 辦理遊客中心遊客解說導覽、多媒體服務及維護管理。

(11) 辦理園區環境教育推廣活動，開發季節性資源解說譬如賞蝶，或不同受眾譬如中高齡者的體驗活動。

(12) 定期辦理解說員專業職能訓練，提升解說教育與遊憩服務品質。

4. 保育研究計畫

(1) 持續推動辦理本處員工自行研究及發展自主監測計畫。

(2) 持續辦理與周邊東埔、梅山及南安保育監測及巡查計畫，落實保育夥伴關係，共同管理玉山國家公園野生動植物資源，以作為園區自然資源永續發展重要基石。

(3) 園區內代表性特、稀有物種監測暨經營管理。如：執行不同溪流生態系之水生昆蟲FBI指標監測。

(4) 持續辦理園區內指標生物類群調查、因應氣候變遷對園區自然生態及古道影響調查及植物物候非定點人工監測。

(5) 預防及因應園區生物多樣性災難，監測及移除外來入侵種。

(6) 維護巡查自然棲地辦理防制盜獵盜伐並與鄰近機關、保七總隊辦理聯合巡查，加強獵具拆除工作。

- (7) 充實園區自然資源與人文史蹟資料庫，辦理日清古道保存維護計畫。
- (8) 持續與鄰近機關合作並運用志工及公民科學家辦理各項監測研究，結合科技進行園區各項長期生態資料搜集工作，成果轉化經營管理運用，形塑玉山科研基地。
- (9) 持續與鄰近機關及高中以下各級學校合作發展科學教育策略聯盟，推廣本處「向山學習指南手冊」，形塑國家公園為國人最大戶外教室。
- (10) 持續各項物種、棲地科研成果發表，科普書籍及影片向媒體揭露加強宣導，及舉辦各項成果發表、研討會。

5. 遊憩服務計畫

- (1) 辦理山野技能、急難救助、聯合演練、人員訓練進修及各項業務講習、研討會等，以利國家公園之業務能順利達成。
- (2) 辦理園區生態資源維護、森林防火、遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- (3) 落實觀光旅遊地區緊急救護方案，健全園區緊急醫療救護系統，辦理醫療救護相關規劃、人員訓練及醫護人員駐站協勤與救護器材添購等。
- (4) 辦理玉山園區入園申請、查核、保險、登山醫療等相關業務運作。
- (5) 運用高科技及協調電信業者，規劃架設基地臺及中繼臺，增加園區通訊點之調查及公布，改善園區通訊品質，持續推廣登山客攜帶衛星電話，增加通訊安全。
- (6) 辦理從業人員專業訓練及登山救援器材更新，以利提升救援效率。
- (7) 蒐集登山安全宣導資料，拍攝登山安全相關各專業主題之宣導影片。
- (8) 排雲山莊整體經營管理及遊憩服務之改善與提供。
- (9) 更新登山步道圖集並擴充地圖上相關資訊內容。
- (10) 配合統一步道分級，公告登山路線及相關資訊，供民眾判斷及自律。
- (11) 遊憩與登山步道路標指示牌等更新改善規劃。

6. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置：環境監測蒐集設備、急難救助設備、遠距醫療設備汰換。

- (2) 內政部共用版網站功能擴充更新。
- (3) 資訊設備採購：各項業務所需合法軟體及資訊安全軟體等，汰換個人電腦、筆記型電腦及周邊設備。
- (4) 雜項設備採購：山域緊急事件救援、巡山護管、環教活動及資源監測、工程監測、建築管理等雜項設備，並配合處內各單位之需求，逐年更新廳舍老舊之辦公設備。
- (5) 依公務車輛之購置年限，並評估其車況性能，逐年編列預算辦理汰換。
- (6) 配合處內各單位之需求，辦理更新廳舍老舊之辦公設備。

(四) 116 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理園區部落生態友善農業輔導轉型，及培訓生態導覽員。
- (2) 分區辦理園區航空攝影及光達掃瞄作業，製作高精度立體圖資及數值模型。
- (3) 建置園區3D導覽平台及土地管理模組與保育巡查系統，建構數位化經營管理平台。
- (4) 推動與部落夥伴關係，提供原住民學生獎學金及環教活動補助。
- (5) 落實原住民共管機制，召開原住民地區資源共同管理會。
- (6) 辦理園區使用分區及申請案件之審核，落實園區土地使用管制。
- (7) 查處違反國家公園法案件，維護園區生態環境。
- (8) 維護更新本處全球資訊網，建立線上玉山資訊平台。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理廳舍暨有建物設施及排水整修及維護等改善工程。
- (2) 辦理園區原住民部落居住環境品質提昇改善工程。
- (3) 辦理原住民協同維護計畫，將園區各主要步道委由原住民管理維護及簡易災害修復。
- (4) 辦理解說遊憩服務及園區步道網計畫，維修園區各步道、棧道及吊橋。
- (5) 辦理園區各項災害搶修暨基本設施維修工程。
- (6) 園區步道指示牌及里程碑更新計畫。
- (7) 瓦拉米山屋改善提升計畫。

(8) 八通關越嶺步道品質提昇改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 辦理園區解說資源資料庫整合與更新。

(2) 辦理園區步道解說導覽系統、遊客中心展示室等各項軟體及內容維護更新或整合改善。

(3) 出版多元化之解說出版品及宣導品，製作保育動畫宣導片(2-2)。

(4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質，辦理2次志工常訓。

(5) 辦理各遊客中心解說勞務及文物典藏建置工作勞務外包。

(6) 辦理玉山國家公園文物數位典藏建置工作。

(7) 辦理遊客中心環境教育展示暨玉山之美佈展行銷。

(8) 辦理周邊部落環教參訪活動、國家公園有約活動、布農文化以及其他環教活動。

(9) 結合園區周邊鄉鎮部落辦理到校服務推廣活動。

(10) 辦理遊客中心遊客解說導覽、多媒體服務及維護管理。

(11) 辦理園區之環境教育場域認證及環境教育推廣工作。

(12) 定期辦理解說員專業職能訓練，提升解說教育與遊憩服務品質。

4. 保育研究計畫

(1) 持續推動辦理本處員工自行研究及發展自主監測計畫。

(2) 持續辦理與周邊東埔、梅山及南安保育監測及巡查計畫，落實保育夥伴關係，共同管理玉山國家公園野生動植物資源，以作為園區自然資源永續發展重要基石。

(3) 園區內代表性特、稀有物種監測暨經營管理。如：執行植物物候定點人工監測。

(4) 持續辦理園區內指標生物調查、因應氣候變遷對園區自然生態及古道影響調查及植物物候非定點人工監測。

(5) 預防及因應園區生物多樣性災難，監測及移除外來入侵種。

(6) 維護巡查自然棲地辦理防制盜獵盜伐並與鄰近機關、保七總隊辦理聯合巡查，加強獵具拆除工作。

(7) 充實園區自然資源與人文史蹟資料庫，辦理日、清古道保存維護計畫。

- (8) 持續與鄰近機關合作並運用志工及公民科學家辦理各項監測研究，結合科技進行園區各項長期生態資料搜集工作，成果轉化經營管理運用，形塑玉山科研基地。
- (9) 持續與鄰近機關及高中以下各級學校合作發展科學教育策略聯盟，推廣本處「向山學習指南手冊」，形塑國家公園為國人最大戶外教室。
- (10) 持續各項物種、棲地科研成果發表，科普書籍及影片向媒體揭露加強宣導，及舉辦各項成果發表、研討會。

5. 遊憩服務計畫

- (1) 辦理山野技能、急難救助、聯合演練、人員訓練進修及各項業務講習、研討會等，以利國家公園之業務能順利達成。
- (2) 辦理園區生態資源維護、森林防火、遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- (3) 落實觀光旅遊地區緊急救護方案，健全園區緊急醫療救護系統，辦理醫療救護相關規劃、人員訓練及醫護人員駐站協勤與救護器材添購等。
- (4) 辦理玉山園區入園申請、查核、保險、登山醫療等相關業務運作。
- (5) 運用高科技及協調電信業者，規劃架設基地臺及中繼臺，增加園區通訊點之調查及公布，改善園區通訊品質，持續推廣登山客攜帶衛星電話，增加通訊安全。
- (6) 辦理從業人員專業訓練及登山救援器材更新，以利提升救援效率。
- (7) 蒐集登山安全宣導資料，拍攝登山安全相關各專業主題之宣導影片。
- (8) 排雲山莊整體經營管理及遊憩服務之改善與提供。
- (9) 更新登山步道圖集並擴充地圖上相關資訊內容。
- (10) 配合統一步道分級，公告登山路線及相關資訊，供民眾判斷及自律。
- (11) 遊憩與登山步道路標指示牌等更新改善規劃。

6. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置：環境監測蒐集設備、急難救助設備、遠距醫療設備汰換。
- (2) 內政部共用版網站功能擴充更新。

- (3) 資訊設備採購：各項業務所需合法軟體及資訊安全軟體等，汰換個人電腦、筆記型電腦及周邊設備。
- (4) 雜項設備採購：山域緊急事件救援、巡山護管、環教活動及資源監測、工程監測、建築管理等雜項設備，並配合處內各單位之需求，逐年更新廳舍老舊之辦公設備。
- (5) 配合處內各單位之需求，辦理更新廳舍老舊之辦公設備。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源：公務預算。

(二) 經費增加因素：

1. 推動向山致敬政策，健全園區步道系統，提供山友安全便利之服務設施，改善園區步道系統、避難山屋，及棧橋吊橋等設施；另因應園區位於高山地區易受極端氣候颱風、強降雨等災害影響，設施維護不易，聯外道路易中斷，人工搬運或吊索等運輸成本提高，需增加設施維護經費。
2. 推展數位化國家公園，辦理高精度航空攝影、光達掃描與正射影像製作，透過 3D 圖台系統展示空間資料，因園區幅員遼闊，需分年進行，以逐步完成全園區資料建置，建立數位化經營管理平臺。
3. 玉山為臺灣高山生態系國土保育核心、森林碳匯寶庫，因應園區高山生態系面臨氣候暖化極端的環境挑戰，辦理監測高山森林分布變化及指標物種變化，盤查園區碳排及碳匯，研擬減碳及增匯策略、氣候變遷因應策略、防火教育宣導與中長期生態系經營管理方針。
4. 深化環境教育與山野教育，並推展玉山園區成為科學研究基地最大戶外教室，將生態研究調查成果轉化為科普知識，出版及拍攝多媒體影片，傳達生物多樣性保育理念。
5. 推動高山生態旅遊與山林體驗典範，提供遊客優質環境教育與遊憩場域，將園區各遊客中心服務與展示設施以現代化手法逐年更新。
6. 建立布農原住民族文化保存基地，辦理東埔地區原住民保留地細部計畫後續整體規劃，改善公共設施環境，建築物風貌規劃，提升部落居住品質。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求（含分年經費）與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
玉山國家公園計畫	229,700	252,900	278,100	306,400	1,067,100

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
玉山國家公園計畫	139,900	229,700	153,600	252,900	169,300	278,100	186,200	306,400	649,000	1,067,100
	89,800		99,300		108,800		120,200		418,100	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0
經營管理費用	63,700	70,500	77,100	84,900	296,200
解說教育費用	11,300	12,500	13,700	15,500	53,000
保育研究費用	15,000	16,500	18,200	20,000	69,700
土地取得費用	0	0	0	0	0
營建工程費用	133,500	146,900	161,700	177,700	619,800
設備維護費用	6,200	6,500	7,400	8,300	28,400
獎補助費用	0	0	0	0	0
科學評估費用	0	0	0	0	0
環教推廣費用	0	0	0	0	0
調查研究費	0	0	0	0	0
小計	229,700	252,900	278,100	306,400	1,067,100

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
經營管理 費用	200	63,700	200	70,500	200	77,100	200	84,900	800	296,200
	63,500		70,300		76,900		84,700		295,400	
解說教育 費用	0	11,300	0	12,500	0	13,700	0	15,500	0	53,000
	11,300		12,500		13,700		15,500		53,000	
保育研究 費用	0	15,000	0	16,500	0	18,200	0	20,000	0	69,700
	15,000		16,500		18,200		20,000		69,700	
土地取得費 用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
營建工程費 用	133,500	133,500	146,900	146,900	161,700	161,700	177,700	177,700	619,800	619,800
	0		0		0		0		0	
設備維護費 用	6,200	6,200	6,500	6,500	7,400	7,400	8,300	8,300	28,400	28,400
	0		0		0		0		0	
總計	139,900	229,700	153,600	252,900	169,300	278,100	186,200	306,400	649,000	1,067,100
	89,800		99,300		108,800		120,200		418,100	

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位：千元

營建工程用途	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
1.房屋建築及設備費	53,000	56,400	61,200	65,200	235,800	辦理水里、塔塔加、排雲、東埔、梅山、南安等地區廳舍設施改善、遊客中心展示室更新。
2.公共建設及設施費	80,500	90,500	100,500	112,500	384,000	
(1) 園區內外周邊風貌整建工程經費	4,500	4,500	4,500	4,500	18,000	辦理南投縣信義鄉水里鄉、高雄市桃源區、花蓮縣卓溪鄉、嘉義縣阿里山鄉等 5 個地區改善園區內外原住民社區居住環境，提昇生活品質，增進友好關係。

營建工程用途	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
(2)園區內各步道、棧道、林道、吊橋及避難山屋之維修工程	45,000	50,000	55,000	61,000	211,000	辦理新觀高山屋新建，馬利加南山屋、馬布谷山屋、瓦拉米山屋、抱崖山屋、玉山主群峰步道、八通關越嶺道、關山越嶺道(中之關段)整修，持續維護改善及災害搶修步道及周邊設施。
(3)園區周邊設施及排水維護改善工程	31,000	36,000	41,000	47,000	155,000	辦理水里、塔塔加、梅山暨南安園區周邊設施及排水維護改善工程
合計	133,500	146,900	161,700	177,700	619,800	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益

(一) 遊憩之經濟產值

玉山國家公園園區之聯外交通，自 98 年莫拉克風災過後園區地質脆弱，每遇極端氣候造成之風災、雨災易坍塌，南部地區台 20 線南橫公路雖自 110 年 5 月 1 日起可從高雄縣通至臺東縣，但自梅山口至向陽路段仍有管制通行時間；中部地區台 21 線新中橫公路常因天候而中斷，公路單位修繕時須進行道路管制，每日下午 17 時 30 分至隔日上午 7 時亦實施夜間預警性封閉，影響遊客到園便利性。又疫情影響，園區據點之遊客人數因而有所波動。玉山國家公園園區觀光旅遊人次 107 年至 109 年平均每年入園人次約 1,162,043 人次參考交通部觀光局統計 110 年度每人每次旅遊平均費用 2,061 元，估算每年可增加 23 億 9,497 萬元觀光旅遊產值。

(二) 降低天然災害損失之經濟價值

玉山國家公園因位於河川行水區，具有涵養水源、國土保安之效用，依據行政院農業委員會水土保持局之統計數據 110 年水土保持類天然災害損失情形總損失金額 26 億 7,504 萬元，臺灣地區每公頃平均遭受損失約 739 元，以玉山國家公園 103,121 公頃計算，即每年減少 7,620.6 萬元之天然災害損失。

綜合以上 2 項指標，玉山國家公園之設置每年創造之有形、無形之經濟價值約 24.71 億元，113 年至 116 年則為 98.84 億元。

(三) 創造一定就業機會

玉山國家公園園區包含原住民地區，每年皆編列原住民經費，主要係運用於委託原住民團體辦理巡山護管、自然資源監測、登山步道整修工程、環境清潔，每年促進原住民就業約 73 人。

二、不可量化之經濟效益

(一) 因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統，提高國家公園從業人員資源保育技能，守護國家珍貴自然及人文資產。

(二) 藉由長期生態研究及群體整合型研究，釐清全球暖化、環境變遷等趨勢，以達到國家公園研究及保育之效用。

(三) 重視登山活動資訊透明，完善之登山安全資訊，提供相應分級之登山設施，提供國人高品質之遊憩體驗及遊憩服務。

- (四) 保存並發揚園區周邊原住民傳統文化，推動生態旅遊及有機生態農業等產業培訓，活絡地方經濟。
- (五) 園區內健全天然林具有碳吸存功效，利於吸收大氣中之二氯化碳，有效減緩氣候變遷帶來的衝擊。
- (六) 園區內之自然景觀及生態資源有利於提供學校作為環境教育的戶外場域，讓環境教育與生態保育從小扎根，成為普世價值。
- (七) 提供國人知性與感性兼具的國家公園生態之旅，寓教於樂。
- (八) 維護物種及棲地多樣性，健全高山生態系建構，提昇高山型國家公園品牌形象。
- (九) 碳存量經濟價值

以臺灣地區森林林木之碳貯存量約 150.70 百萬公噸，每年可吸收大氣中約 4.56 百萬公噸之碳，森林林木每公頃平均碳貯存量約為 71.68 公噸推估，玉山國家公園面積 103,121 公頃，多屬保存良好之自然植被，估計碳貯存量約 7.39 百萬公噸，每年約可吸收二氧化碳量約 22 萬公噸。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677% 作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 2 億 9,620 萬元。

(二) 解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 5,300 萬元。

(三) 保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 6,970 萬元。

(四) 營建工程費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 6 億 1,980 萬元。

(五) 設備維護費用

依據每年所需汰換設備、資訊設備等項目及參考相關規定、市場價格，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 2,840 萬元。

總成本表		
費用項目	金額(萬元)	備註
經營管理費用	29,620	
解說教育費用	5,300	
保育研究費用	6,970	
土地取得費用	0	
營建工程費用	61,980	
設備維護費用	2,840	
合計	106,710	

三、總收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入

國家公園轄區內濫墾整地、盜採保育類植物等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 15.6 萬元，113 年至 116 年收入共計 62.4 萬元。

(二) 賠償收入—一般賠償收入

廠商違約等所收之賠償收入，預估每年 92.5 萬元，113 年至 116 年收入共計 370 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

依建築法規定收取核發建築執照所收之規費收入，預估每年 5 千元，113 年至 116 年收入共計 2 萬元。

(四) 使用規費收入—資料使用費

申請檔案閱覽抄錄複製費，預估每年收入約為 1 千元，113 年至 116 年收入共計 0.4 萬元。

(五) 使用規費收入—場地設施使用費

排雲山莊使用規費，預估每年收入約為 1,684 萬元，113 年至 116 年收入共計 6,736 萬元。

(六) 財產孳息—權利金

包含玉山商標、登頂證明權利金收入，預估每年為 91.7 萬元，113 年至 116 年收入共計 366.8 萬元。

(七) 財產孳息—租金收入

包含電信業者基地台收入，預估每年 52.8 萬元；排雲山莊、塔塔加、水里餐飲服務中心租金收入，預估每年 206.3 萬元，合計每年預估為 259.1 萬元，113 年至 116 年收入共計 1,036.4 萬元。

（八）廢舊物資售價

凡廢舊書報、雜誌等廢舊物品變賣收入等，預估每年 3.5 萬元，113 年至 116 年收入共計 14 萬元。

（九）雜項收入—其他雜項收入

員工宿舍收入，預估每年 48.4 萬元；外賓住宿清潔及活動報名收入，預估每年 350.9 萬元；另出售工程招標相關文件圖說等收入，預估每年 2 千元，合計每年預估收入 399.5 萬元，113 年至 116 年收入共計 1,598 萬元。

總收益表		
費用項目	金額(萬元)	備註
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	62.4	
賠償收入—一般賠償收入	370	
行政規費收入—證照費	2	
使用規費收入—資料使用費	0.4	
使用規費收入—場地設施使用費	6,736	
財產孳息—權利金	366.8	
財產孳息—租金收入	1,036.4	
廢舊物資售價	14	
雜項收入—其他雜項收入	1,598	
合計	10,186	

四、現金流量分析與自償能力分析

（一）現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為

計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677% 作為折現率，有關現金流量分析詳如下表。

玉山國家公園計畫現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	62.4	15.6	15.6	15.6	15.6
	賠償收入—一般賠償收入	370.0	92.5	92.5	92.5	92.5
	行政規費收入—證照費	2.0	0.5	0.5	0.5	0.5
	使用規費收入—資料使用費	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1
	使用規費收入—場地設施使用費	6,736.0	1,684.0	1,684.0	1,684.0	1,684.0
	財產孳息—權利金	366.8	91.7	91.7	91.7	91.7
	財產孳息—租金收入	1,036.4	259.1	259.1	259.1	259.1
	廢舊物資售價	14.0	3.5	3.5	3.5	3.5
	雜項收入—其他雜項收入	1,598.0	399.5	399.5	399.5	399.5
	小計	10,186.0	2,546.5	2,546.5	2,546.5	2,546.5
	折現後現金流入	10,011.0	2,546.5	2,517.1	2,488.1	2,459.3
支出	經營管理費用	29,620.0	6,370.0	7,050.0	7,710.0	8,490.0
	解說教育費用	5,300.0	1,130.0	1,250.0	1,370.0	1,550.0
	保育研究費用	6,970.0	1,500.0	1,650.0	1,820.0	2,000.0
	土地取得費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	營建工程費用	61,980.0	13,350.0	14,690.0	16,170.0	17,770.0

	設備維護費用	2,840.0	620.0	650.0	740.0	830.0
	小計	106,710.0	22,970.0	25,290.0	27,810.0	30,640.0
	折現後現金流出	104,731.1	22,970.0	24,998.1	27,171.7	29,591.2
分析	當年度收支相抵		-20,423.5	-22,743.5	-25,263.5	-28,093.5
	當年度利息費用		0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-20,423.5	-22,743.5	-25,263.5	-28,093.5
	累計淨現金流量	-96,524.0	-20,423.5	-43,167.0	-68,430.5	-96,524.0
	淨現值(NPV)	-94,720.1				
	自償率(SLR)	0.096				

(二) 自償率分析²

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）於1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於1而大於0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均

² 參考「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊（97 年版上冊）」（行政院經濟建設委員會，97 年 10 月）

需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.096，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園係依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的設置；近年來因國人旅遊風氣盛行，各國家公園積極思考並發展多元化的遊憩模式，期能提高國人遊憩品質，然遊憩設施的增加，相對的對園區生態環境造成一定程度的衝擊。加上玉山多處位於高山河川行水區，為水源上游之源頭，加強水源之保護，降低遊憩開發行為以維護下游民眾之生計安全及維護園區生態環境之完整性遠比遊憩收入來的重要，爰此，未來發展方向亦將嚴守國家公園以資源保育、環境教育等為主要經營管理方式，以達到維護國家公園設立之宗旨，故無替選方案。

二、風險管理

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如表 1)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括政治、社會、經濟、科技、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法[主要工作項目、分期(年)執行策略、執行步驟(方法)與分工]、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

表 1、背景資料表

計畫目標	1.「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 2.「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。 3.「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 4.「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113年1月~116年12月
計畫經費	106,710萬元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如表 2)、計畫風險影響程度評量標準表(如表 3)。

表 2、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	可行性研究與規劃

B	設計與招標
C	履約執行
D	營運與維運

表 3、計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4年內大部分的情況下發生
2	可能	4年內有些情況下會發生
1	不太可能	4年內只在特殊的情況下發生

為能預防本計畫執行過程中，可能影響其期程、目標、經費如期、如質、如度達成的風險，研析此等風險發生的可能性及影響程度，進而預擬控制機制或風險對策，以降低其風險轉成危機的發生機率及影響衝擊，並隨時審視每個過程進行狀況，爰提出本計畫殘餘風險等級及風險值一覽表及計畫殘餘風險圖像（如表 4、表 5）。

表 4、計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
A1: 因政策而改變路線	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變路線	與高層溝通	期程 經費	1	2	2	—	1	2	2
B1: 用地無法如期取得	因民眾陳情抗爭，致用地程序無法順利完成，延後用地取得時間	事先舉辦說明會或公聽會	期程 經費	2	3	6	加強與民眾、民意代表或地方政府等利害關係人溝通及協調	1	2	2
B2: 招標不順	屬高山型國家公園地處偏遠且交通不	將道路、人力成本狀況納入考量調整標案內	期程 經費	2	2	4	預留充裕招標期程，妥適規劃工期，把	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
	便，提高施 作難度，降 低廠商投 標意願及增 加施工變 數，進 而影響工程 施工進度及 品質	容、檢討預 算可行性等 增加廠商意 願					握最佳施 作時機施 作			
C1:廠商人 力不足	廠商財務吃 緊、施工技 術或管理能 力不足、其 它私人因素 或不可抗力 之天災等因 素，致施工 進度緩慢	1.督促廠商 確實做好 履約管理 2.於契約清 楚明定權 責及逾期 罰則	期程	2	2	4	1.明定工程 里 程 碑，據以 加 強 管 控	1	2	2
C2:區內 民眾抗議	國家公園 因嚴格限 制開發，常 引發原住民 族之反彈， 導致相關業 務推動緩 慢，甚至停 擺，無法順 利推動	1.事先與當 地部落溝 通，並成立 共管會邀 請加入擔 任委員 2.事先舉辦 說明會或 公聽會	期程 經費	2	1	2	—	2	1	2
C3:天然災 害	園區常因天 然災害致聯	1.建立完善 之緊急救	期程 經費	2	3	6	相關業務 推動儘量	2	2	4

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
	外道 路或山區步 道中，致使 相關業務推 動受阻，因 而增加經費 及工期	難計畫 2. 做好防範 天然災害 措施之準 備					安排於非 颱風季節 期間			

表 5、計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1、B1、B2、C1	C3	
輕微 (1)		C2	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 0 項

高度風險： 0 項

中度風險： 1 項(16.67%)

低度風險： 5 項(83.33%)

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 園區友善性別環境評估規劃

1. 友善性別環境需求評估

為落實憲法、性別平等政策綱領及 CEDAW 公約之基本精神，本處包括水里、塔塔加、排雲、梅山、南安等 5 個遊客中心及辦公廳舍，已

依建築技術規則設備編第 37 條規定，檢討設置女用衛生設備，並於建築內部空間皆附設哺乳室，男女公廁數量亦皆能滿足來往遊客之使用需求，中短期內尚無增設或擴大公廁數量與間數之量的需求，而以質的提升為主，改善廁所設備，增加符合友善性別環境之各項貼心與人性化設施。

2. 友善性別環境規劃

未來除就園區整體服務設施作整體性之檢視評估外，將每年擇定一處遊客中心或遊憩據點作為重點項目，詳細評估規劃，提升現有設施水準與服務措施品質，若需新增相關設施亦立即提出配套措施計畫、審核並編列預算施作，以回應性別需求，期能更加落實友善性別環境。

另為妥善規劃運用各項遊憩資源，規劃無障礙旅遊路線，滿足行動不便者遊憩旅遊需求，在塔塔加地區開闢自導式無障礙步道設施，讓遊客享受一趟有意義的國家公園生態之旅。

經費需求：

單位：千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
玉山國家公園計畫	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000

四、相關機關配合事項或民眾參與情形

有關民眾參與情形，為加強與原住民互動、增進原住民夥伴關係，建立與原住民合作共管機制，由園區範圍周邊居民及專家學者擔任委員，成立「玉山國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會」，每年召開 2 次共管會議，依委員提案議題研議處理。

陽明山國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

陽明山國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫	
壹、計畫緣起.....	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策.....	4
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標.....	6
一、定位	6
二、目標	7
三、達成目標之限制	9
四、績效指標與衡量方法	10
參、現行相關政策及方案之檢討	12
一、109-112 年度預算執行情形	12
二、109-112 年度績效指標達成情形	12
三、109-112 年度重要工作成果(含工作指標達成表)	133
四、109-112 年度執行檢討分析	17
肆、執行策略及方法	188
一、主要工作項目	18
二、分期(年)執行策略	25
三、執行步驟(方法)及分工	41
伍、期程與資源需求	433
一、計畫期程	43
二、經費來源及計算基準	43
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	444
陸、預期效果及影響	45
一、可量化之經濟效益	466
二、不可量化之經濟效益	477
柒、財務計畫	499
一、基本假設與參數設定	499
二、總成本	499
三、總收益	50
四、現金流量分析與自償率分析	522
捌、附則	555
一、替選方案之分析與評估	555
二、風險管理	55
三、園區友善性別規劃評估	63
四、相關機關配合事項	66

壹、計畫緣起

我國國家公園成立之初即學習美國國家公園制度，戮力於環境保護業務，藉由不同類型國家公園擴張保護標的，並透過土地使用分區管制維護園區空間環境，承擔國土保育重責。

本次研提「陽明山國家公園 113 年至 116 年中程實施計畫」，係延續 108 年 6 月 21 日院臺建字第 1080017338 號核定之「109 年至 1112 年國家公園中程計畫」辦理，期望以跨域擴大資源整合角度，配合國家行政部門組織再造、政府「新南向政策」等，希能具體達成國家公園法宗旨及國家公園計畫之任務使命。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據內政部營建署 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 陽明山國家公園計畫實施情形

陽明山地區於 24 年日治時期即被指定為「大屯國立公園」預定區域，因二次世界大戰而擱置。後經行政院 71 年通過「觀光資源開發計畫」指示辦理陽明山國家公園之規劃，陽明山國家公園計畫於 74 年 5 月 23 日經行政院第 1935 次會議通過於同年 9 月 1 日公告實施，為臺灣第 3 座國家公園，後歷經 84 年、94 年、102 年、111 年 4 次通盤檢討，現行陽明山國家公園之面積約為 11,334 公頃，陽明山國家公園管理處（以下簡稱本處）依據區域內土地利用形態及資源特性，劃分為生態保護區、特別景觀區、遊憩區、史蹟保存區及一般管制區進行資源管理，各分區面積如下表 1。

表 1 陽明山國家公園各分區面積一覽表

分區別	計畫面積(公頃)	百分比
生態保護區	2,173	19.18%
特別景觀區	5,234	46.18%
遊憩區	236	2.08%
史蹟保存區	22	0.19%
一般管制區	3,669	32.37%
合計	11,334	100.00%

(二) 陽明山國家公園資源特色

陽明山國家公園位於大臺北都會區邊緣，以特有的火山地形地貌著稱，伴隨著臺灣北部長期人為開發史與環境變遷，是北臺灣最重要的基因寶庫與自然文化資產。

1. 地形地質景觀資源

- (1) 本園屬於大屯火山群地區，為臺灣北部分布最廣、量體最大的火山群。依據產狀可區分為熔岩流、火山碎屑岩，火山灰落堆積物與火山泥流等產狀，再依據成因可區分包括七星火山、大屯火山、磺嘴火山、竹子火山、丁火朽山—湊子火山等亞群。近期根據火山地形特徵判視、岩心鑽探與岩體疊置關係等研究結果，推論大屯火山群火山層序歷經7次主要噴發期，並可辨識出51座火山錐體。而目前由地震研究觀察到大屯火山群地底下仍存在岩漿庫，符合學術定義之活火山。
- (2) 本園之地表地質主要由火山岩組成，覆蓋於漸新世至中新世的沉積岩之上。地質構造以東北—西南走向之3條斷層為主，分別為新莊斷層、崁腳斷層，以及山腳斷層(為活動斷層)，其中新莊斷層及山腳斷層為主要通過園區的斷層。
- (3) 針對本園環境敏感區及潛在災害地區之調查研究，以岩性與地質地形特徵劃設地理分區與地形單元，可將本園分為四大地理分區：塊狀火山區、錐狀火山區、切割熔岩臺地、沉積岩區。
- (4) 本區已發現或曾開採之礦物有金、白土、明礬石、硫化鐵、硫磺、褐鐵、鋁礬土及放射性礦物等。
- (5) 土壤分佈除大屯山七星山群峰一帶之灰棕壤外，大部分為灰化紅壤，極少部分為黃壤；而熔岩臺地則為火山灰土所覆。

2. 動植物資源

- (1) 本區在複雜的地形與潮濕多雨的氣候配合下，形成豐富而多樣的植被生態類型，而火山岩風化所形成的肥沃土壤，更提供植被有利的生長環境，加上後火山活動的硫氣孔，以及火山物質的分布，所形成本區特有的火山植物生態，使得本園區的植物在臺灣地區獨幟一格。
- (2) 園區內具豐富之植物資源，低等維管束及大型真菌類109種、苔蘚205種，高等維管束植物包括部分栽培馴化植物共計約有1,284種（其中蕨類植物141種、裸子植物7種、單子葉植物302種及雙子葉植物834種），約占全臺灣植物種數之3分之1。
- (3) 園區內具豐富之動物資源，哺乳類動物27種，鳥類138種、蝴

蝶150種、鞘翅目昆蟲463種、兩生類22種、爬蟲類52種，其中51種為行政院農業委員會公告之保育類野生動物。

3. 人文史蹟資源

- (1) 大屯火山群是臺灣北端多條河流的發源處，同時具備良好的生態環境與動植物資源。早在距今3000-2000多年前，本區即有屬於圓山文化之史前人類進行狩獵和採集活動。竹子湖地區曾發現與圓山貝塚形制幾乎相同的石斧、石鏃等器物，二子坪通往面天山的面天坪遺址亦有發掘出屬於史前文化的陶片。
- (2) 距今1000-600年間，居住於山區邊緣的北投社或金包里社等原住民已進行硫磺採集，透過華商中介與西班牙人、荷蘭人交易，是北臺灣交易市場中重要的商品。
- (3) 漢人移墾後初期以藍靛業為主，19世紀中葉興起栽種茶樹的風潮，日治時期達於極盛，為當時重要的出口產品之一；在竹子湖地區進行的日本稻米馴化試驗，成功培育出「蓬萊米」，後推廣至全國，直至西元1970年初才逐漸衰退中止。
- (4) 日本殖民政府積極開發利用本區天然地質景觀和溫泉資源，包括開闢山區公路、登山步道，推展登山健行活動，闢建公共浴室、鼓勵資本家興建別墅、溫泉旅社、俱樂部等，推動溫泉休閒產業。西元1934年臺北州廳提出設置「大屯國立公園」的構想，後因太平洋戰爭爆發擱置。
- (5) 散布於園區的閩式聚落、日式建築、饒富意義的古道與地名及各類產業遺址等，呈現大屯火山群豐富的人文特色。目前園區內紀錄有53棟閩式傳統建築、36棟日式建築，依《文化資產保存法》指定或登錄之古蹟6處、歷史建築10處及文化景觀2處。
- (6) 大油坑與金包里大路（魚路古道）一帶遺址為大屯火山群早期人群與產業活動之重要證據，為保護大油坑噴氣口及其周邊之完整自然人文景觀，本園第三次通盤檢討將許顏橋以南、金包里大路以西、大油坑噴氣口以東、南至城門範圍之22.20 公頃劃設為「大油坑與金包里大路史蹟保存區」，除保存大油坑火山地形及後火山作用形成之地質及周邊自然演替之地景，大油坑礦場為大屯山最大之昇華型硫磺礦場，與守磺營地、德記礦界石碑等為認識17 世紀至1990 年代硫磺產業歷史之重要現場；金包里大路聯繫區域硫磺、山產、漁產之生產交易網絡，散村聚落則是漢人移墾後因地制宜形成之居住生活形式，共同

見證北部區域之發展歷程。

（三）國家公園生態保育

陽明山國家公園區內自然資源豐富，提供國民自然保育、生態旅遊、休閒遊憩與教育等多元價值，因地處大臺北地區，遊客行為與人為活動對生物的干擾與對棲地的影響大，因此持續的保育研究及監測工作至為重要。陽明山國家公園成立後，本處已累積豐沛之生物多樣性資料，顧及研究經費資源的合理分配，近年更以十年一次之全區整合型資源調查及複查，搭配個別監測項目一至數年之例行調查或一次性的專案調查，獲得適當的科學數據，以期為國家公園經營管理之參據。

（四）國家公園跨域合作成果

為監測大屯火山群未來可能之火山活動，推廣火山科學教育，國家科學委員會與內政部 100 年簽署合作備忘錄，並於本處菁山自然中心設置大屯火山觀測站(TVO)迄今，目前持續進行即時監測。而基於自然資源保育以及資源有效與合理運用之理念，共同致力推動教學、研究、服務、標本製作、維護、保存及展示等工作，本處與國立自然科學教育博物館、國立海洋科技博物館及中國文化大學等簽訂合作備忘錄，未來將更積極促成跨部門或跨區域生態保育合作，提昇保育工作量能，與國際接軌。

三、問題評析與對策

- （一）全球氣候變遷暖化現象，恐帶來環境災害，因此更需重視保育長期監測的重要性，本處將持續進行生態資源監測、管理及復育工作，並積極研議減碳策略。
- （二）陽明山國家公園屬都會型國家公園，面臨大臺北地區遊憩或土地利用壓力，因而與保育政策相互衝突。因此，強化與在地居民之溝通協調，增進民眾對國家公園共同守護山林資源之認同感，建立夥伴關係，以期達到永續發展目標。
- （三）園區以遊憩體驗及登山活動者多，相對風險性較高，需要具備戶外遊憩、溯溪及爬山等的正確知識和經驗，依據行政院「向山致敬」山林開放政策，辦理環境教育、建立災害防救措施及健全步道網絡(含步道、避難山屋、廁所、牌示等相關設施)，以提升遊憩品質。

四、社會參與及政策溝通情形

陽明山國家公園係由大屯火山群所組成，多屬於環境敏感區帶，同時鄰近大臺北都會區，園區內土地權屬複雜，既有居民眾多且遊憩壓力

龐大，因此透過舉辦座談會或提供建管諮詢等方式蒐集多方意見，傾力與各地區地方團體或民眾溝通協調，希望管理層面與民情達成平衡。此外，本處設有首長信箱、遊客意見箱及滿意度調查，辦理首長與民有約活動、各式座談會、說明會及相關業務諮詢等，提供遊客及在地居民各式溝通管道。此外，在深化保育利念政策的部分，則透過辦理環境教育課程及與國家公園有約系列活動等，吸引民眾及園區內學校了解國家公園理念。藉由上述之各項措施增進社會參與及政策溝通，以期達到國家公園永續經營之目標。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法規定係為保護國家特有自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經三十多年發展，國家公園為我國資源生態保育重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革，如何與國際接軌展現國家公園舞臺，為新一階段課題。依據國際自然保育聯盟(IUCN)保護區委員會(WCPA)於西元 2017 年修訂之綠色保護清單和保護區設立標準 1.1 版(IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Version 1.1)，共有 4 項組成因子。本計畫汲取重要評量指標融入國家公園核心精神，作為未來發展方向：

- (一) 妥善的因應：由明確、合法、公正的治理手段，確保人民、權益關係人有發聲權且獲得透明公開資訊。推動適性經營管理，強化治理量能。
- (二) 合理的設計與規劃：必須界定及了解國家公園的主要價值，並清楚了解其所面臨的威脅與挑戰，設計足以長期保護環境資源的計畫。
- (三) 有效的經營管理：國家公園經營管理須有明確的法律、規定和限制的訂定，在公平有效落實執法下，使資源使用、遊憩體驗及資源保育獲得合理的平衡與分配。其次，藉由清晰合宜的管理方向制定，適當的引入在地居民、遊客、權利關係人參與，藉由環境教育推廣與生態旅遊，獲得其對國家公園的認同，進而兼顧社會需求及環境生態保育。
- (四) 成功的保育成果：透過保育相關生態服務、保存文化價值、保育復育自然資源等各式績效指標，來衡量及證明保育成果。

在國土空間計畫制度脈絡下，國家公園將扮演最高層級、最重要國土保安區域之一，以國家整體環境思維，建立完整自然環境保育及人文資源保存區域網絡，將更具思考高度及價值。換言之，臺灣國家公園發展應以整體國土永續發展之典範為最優先目標，其功能定位分述如下：

- (一) 國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演臺灣精神與多樣文化的象徵。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平臺，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平臺

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌，打造智慧型國家公園。

二、目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產(Heritage)，這些襲產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，陽明山國家公園管理處擘劃以下 4 個未來願景及策略：

- （一）「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保護臺灣火山地景，保存火山型物種基因庫及北臺灣淺山生態系統，提升跨域合作保育工作量能，全民共同維護國家珍貴資源。

策略 1：保護火山型物種基因庫與北臺灣淺山生態系統，強化生態棲地串連與維護，落實保育復育工作。

策略 2：串連遺跡遺址、古道與人文產業地景，建構整體性文化景觀網絡，豐厚園區文化意涵，推動園區文化保存與創新應用。

策略 3：發展公民參與國家公園科學研究，透過公民科學家參與野外調查，建立長期性參與式保育研究機制，強化保育量能，豐富生物資源資訊

策略 4：發展科研基地，透過跨域合作，靈活運用研究資源，整體擬定跨學科、跨機關、跨國界保育研究計畫，提升研究效益應用綜效，促進國際接軌。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，發展自然冥想體驗活動，提供民眾多元的生態美學體驗。

策略 1：建構環境教育基地，在環境教育活動中適時加入人文、自然景觀、生態保育研究成果及國家公園遊憩服務資源，提供民眾「學中遊，遊中學」之生態環境教育體驗活動，建置智慧解說導覽系統，提升整體解說服務成效。

策略 2：定期檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施，型塑高品質設施環境。

策略 3：結合教育體系強化國家公園環境教育功能，除提供多元之教育與學習服務，並主動到校園推廣國家公園環教課程。

策略 4：建立生態旅遊地環境承載量監測，確保遊憩使用符合環境承載標準。

策略 5：適切運用人文與自然資源，以環境教育內涵發展自然體驗產業，藉以宣導國家公園理念。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。

策略 1：轉化國家公園與原住居民為共生共榮夥伴關係連結，輔導地方社區發展友善農業，傳承發揚傳統地方文化，凝聚農民對友善環境耕作及產業轉型之共識，提升園區內夥伴關係。

策略 2：結合在地居民共同推動環境棲地保育，保全重要棲地之關鍵物種及維護生物多樣性兼顧生產、生計及生態保育。

策略 3：主動促成區域生態保育合作，辦理園區步道改善規劃、社區合作及地方維管等可行性探討，強化社區發展生態產業，並研議發展解說導覽或生態遊程主題活動之可能性與效益及打造國家公園品牌。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

策略 1：辦理國家公園計畫，以生態系為基礎進行整合管理，強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾聲音，健全智慧國家公園之溝通、服務及治理功能。

策略 2：因應全球氣候變遷，藉由 ICT 結合長期監測系統，建構天然災害緊急應變與預防系統，以健全智慧國家公園之覺知變異、反應分析及調適療癒能力。

策略 3：結合 ICT 建立智慧國家公園，藉由數位化國家公園資訊網路及圖資等管理系統，以及長期規劃引進物聯網或大數據等技術，使資源有效利用、提升行政效能及創新環境教育服務，具以發展智慧國家公園之反應分析及調適療癒能力。

策略 4：依 4 項技術指標（替代能源、水資源、綠建材、綠建築）進行檢討園區設施並建構園區綠色基盤，以利節能減碳，資源再利用，期能落實生態永續經營的理念。

策略 5：強化組織效能，建立員工關懷機制，協助員工工作及生活問題，增進機關凝聚力。

三、達成目標之限制

(一) 環境敏感脆弱，產生土地使用限制：陽明山國家公園由大屯火山群所組成，多屬於環境敏感區帶，土石易滑動鬆落。短期因氣候變遷，時常有短時間集中性的強降雨現象，造成園區內淹水、邊坡土石崩塌等災情頻傳，須由巡查人員即時巡檢相關設施，以維安全。此外，依據火山研究大屯火山群地底下依舊存在有岩漿庫的可能性及潛在致災因子，內政部 109 年頒布火山災害防救業務計畫，跨部會協力制訂火山災害預防、整備、教育訓練及宣導、災害防救對策、災害緊急應變、復原重建等各階段重點目標。

(二) 園區土地權屬複雜，產生業務推動限制：陽明山國家公園鄰近大臺北都會區，園區內土地權屬複雜，包含有眾多私人土地、地方政府所轄區域、農委會林務局轄管林班地、國有財產署所管國有土地等大量重疊，且有多線省、縣道等道路交會。除須透過舉辦

座談會或提供建管諮詢等方式蒐集多方意見，傾力與各地區地方團體或民眾溝通協調，亦需與其他機關做橫向溝通協調，保持良好聯繫取得共識，挑戰性極高。

- (三) 新型態遊憩行為，產生法規適用上限制：近年網路媒體帶動各式親近山林風潮，國人的遊憩行為走向多元化，然而，國家公園法歷時悠久，產生法規適用上限制。因此如何滾動式調整經營管理策略，以因應新型態遊憩需求，成為重要的課題。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

表 2 113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

表 3 113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育人文空間地景保存（單位：件數）	6	6	6	7	25
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	3 件	3 件	4 件	4 件	14 件
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	20,000	20,000	20,000	20,000	80,000
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	16,000,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	1	1	2	2	6
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	10	10	11	11	42

參、現行相關政策及方案之檢討

陽明山國家公園現行計畫為執行「113 年至 116 年國家公園中程計畫」之子計畫，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	213,170	214,540	100.64%
110 年	201,742	196,576	97.44%
111 年	215,256	211,474	98.24%
112 年	225,901	-	-
總計	856,069	622,590	-

備註：109 年決算數含移緩濟急經費 2,680 千元。

二、109-112 年度績效指標達成情形

表 4 109-112 年度陽明山國家公園績效指標及指標值一覽表

績效指標	指標值達成值(表內數字為預訂值，請修為實際達成)				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	生態:4 項；人文:4 件	生態:4 項；人文:4 件	生態:3 項；人文:3 件		
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	41,982	20,274	24,423		
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	4	3	9		
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	3,809,990	3,447,944	5,709,826		因應新冠肺炎疫情，配合防疫政策，落實遊客服務據點室內遊客人數及室外停車容留總量管制等措施，各據點遊客數普遍降

績效指標	指標值達成值(表內數字為預訂值，請修為實際達成)				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
					低。
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）	1	2	2		
跨域合作調查研究獲獎補助案件數（單位：件）	16	19	13		

三、109-112 年度重要工作成果(含工作指標達成表)

以下就 109 至 112 年陽明山國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 保育生物資源與生態系統之多樣性：109-111 年陸續辦理陽明山國家公園資源、蝶類資源調查、向天池及七星池濕地基礎調查、野化水牛族群監測、溪流魚類群聚生態監控及繁殖期調查、鳥類資源調查公民科學計畫等案件，有助集水區保護、土地利用規劃與經營管理之落實。
2. 棲地的保育與復育：
 - (1) 為兼顧生態保育及民眾權益，辦理109-111年園區特別景觀區私有土地價購共計1.3433公頃；持續辦理生態廊道監測工作。
 - (2) 持續推動維護生態棲地、保存與復育工作，109-111年外來種移除面積約21.81公頃。
3. 人文資源與歷史空間保存與活化：將「竹子湖蓬萊米原種田事務所」於 104 年活化作為「竹子湖蓬萊米原種田故事館」，109-111 年共計 422,102 人次參訪；辦理臺北市北投區歷史建築新生街 9 號(蘭精廬)管理維護計畫暨修復再利用計畫、臺北市歷史建築新生街 7 號修復再利用計畫等案件。
4. 推動長期環境監測，落實生態與人文資料庫之建置：
 - (1) 本處自100年起以跨部會方式與各單位合作建置「大屯火山觀測站(TVO)」進行火山監測及作為火山環境教育場域，109-111 年TVO共計2,955人次參訪。
 - (2) 本處持續針對園區自然、人文環境資源及所轄3個生態保護區，辦理長期生態資源監測或經營管理研究，109-111委託研究及委託辦理案件數16件(已扣除跨年度案件重複計數部分)。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 推廣深度精緻生態旅遊：109-111 年辦理農民交流或遊客上山體驗活動、社區生態旅遊成果展示觀摩會、永續農業綠生活與田園教育體驗、北海岸社區試辦遊程、湖山里社區解說員訓練等活動共計 16 梯次。
2. 強化遊憩壓力管理機制：110-111 年辦理遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討。
3. 深化環境教育體系，結合地區學校教育：
 - (1) 推動適地適齡環境教育規劃31式課程， 109-111年國家公園環境教育與生態旅遊共計服務67,179人次。
 - (2) 109至111年新製保育研究、解說教育出版品件數共計5件。
 - (3) 強化志工參與，鼓勵民眾親近國家公園，109-111年底解說志工執勤總時數為222,247小時，保育志工執勤時數為74,257小時。

註 1：本處第 1 期步道志工自 109 年 10 月起開始服勤。

註 2：因應新冠肺炎疫情，本處各志工團隊於 110 年 5 月 16 日至 110 年 8 月 13 日期間，暫停服勤。
4. 關注遊憩趨勢，創新遊憩體驗，提升環教效果：
 - (1) 運用新科技：110年度建置完成陽明書屋智慧導覽，目前共有 30處免費服務點位，讓來訪遊客只要一機在手觸發點位即可自行導覽體驗，兼顧知性導覽與防疫安全，推出至今112年2月1日觸發導覽點位共計12,001次。
 - (2) 創新遊憩體驗：110年建置完成陽明書屋巡守步道實境解謎遊戲，於111年 5月1日正式上線，遊戲設計評分平均4.8分(滿分5分)，遊戲網頁瀏覽量至112年2月15日共計17,377人次。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 自 109 年起積極推動園區內之友善農業輔導，鼓勵農民參與陽明山國家公園環境友善產業經營，藉由輔導與陪伴及培訓課程(109-111 年共辦理 15 場次)，推動減藥試驗，協助農地、農產驗證程序申請，凝聚農民對友善環境耕作及產業轉型之共識，提升園區內夥伴關係，共同推動環境棲地保育、生態產業及打造國家公園品牌。
2. 為完善本園區內毗鄰北海岸地區步道遊憩服務系統，並評估與在地

社區發展合作機制，109 年度辦理「陽明山國家公園北海岸地區步道建置與社區發展先期評估規劃」、110 年辦理「陽明山國家公園毗鄰北海岸地區社區合作推動計畫」、111 年辦理「陽明山國家公園毗鄰北海岸地區社區合作推動計畫（二）」，深入探討本園毗鄰北海岸地區步道改善規劃、社區合作及地方維管等可行性，並研議發展解說導覽或生態遊程主題活動之可能性與效益。

3. 結合區域各權責機關與社群組織力量，促進協調合作：109-111 年與各相關單位、學校、組織簽訂合作備忘錄共簽訂 7 案；與其它政府機關、地方民意代表及園區居民不定期召開聯繫會報、座談會或說明會共 50 場，整合相關資源及意見，共同推動國家公園經營管理。
4. 結合企業團體進行國際與在地行銷：106 年起本處與桃園國際機場合作，於機場入境走廊及提領行李大廳櫃檯展示陽明山國家公園園區照片，吸引遊客蒞園遊憩，提升國家公園形象。

（四）「效能與創新」（Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合計畫法令，增進保育效能：以生態系為基礎進行整合管理，強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾聲音，滾動式檢討整合行政法規及陽明山國家公園計畫，建全智慧國家公園之溝通、服務及治理功能。
- (2) 109-111 年辦理行政法規、計畫之修訂，完成公告發布共 7 案：陽明山國家公園區域內禁止事項修正規定、違反陽明山國家公園區域內禁止事項裁處罰鍰數額表修正規定、變更陽明山國家公園計畫菁山遊憩區（遊六）（擴大擬定花卉苗圃用地及修訂保護利用管制原則）、陽明山國家公園原有合法建築物認定作業注意事項、陽明山國家公園範圍內申請採摘箭竹（包籜矢竹）筍作業要點、申請進入陽明山國家公園生態保護區許可注意事項、陽明山國家公園管理處試辦溯溪遊憩活動申請須知。
- (3) 完成國家公園計畫檢討，陽明山國家公園計畫（第 4 次通盤檢討）奉內政部 111 年 4 月 8 日院臺建字第 1110804992 號公告自民國 111 年 4 月 15 日起實施。
- (4) 本處在 109 年 6 月 5 日（世界環境日），舉辦「國際都會寧靜公園授證暨記者會」，引領全球聲景保育行動，陽明山國家公園成為世界第一座都會寧靜公園。
- (5) 本處與韓國慶州國立公園管理事務所於 111 年 10 月 20 日線上簽署合作備忘錄（MOU），為臺韓雙方的國家公園經營管理合作開啟嶄新一頁，同時也建立起臺韓國家公園事務合作與互惠交流機

制。

表 5 109 年至 112 年陽明山國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1. 「保育」 (Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	7	10	7		
	新增環境監測點（單位：處）	0	3	0		
	執行資源護管保育巡查（單位：次）	1,982	1,941	1,864		
	推動土地國有化面積（單位：公頃）(以當年度法定預算為	0.5382	0.4011	0.4040		
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	男:20380 女:6126	男:16568 女:4995	男:20566 女:5622		
	自行研究案件數（單位：件）	0	0	0		
2. 「體驗」 (Experience)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	男:31139 女:45709	男:25903 女:36889	男:35755 女:46852		
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	84	13	131		因新冠肺炎疫情影響，110 年多項與國家公園有約相關活動主辦梯次停止辦理。
	新製出版品件數（單位：件）	1	2	2		
	遊憩環境品質改善(單位：處)	5	3	2		
3. 「夥伴」 (Partnership)：促進住民參與管理，強化夥	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	無	無	無		
	召開原住民族地區資源共管會議(單位：場)	無	無	無		

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
伴關係						
4.「效能」 (Effectiveness)：健全管理機制， 提昇組織效能， 加強國際合作交 流，提升國家 保育形象	辦理成果發表或國際研討會(單位：場次)	1	1	2		
	緊急災害應變訓練(單位：場次)	4	3	5		
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫(單位：項)	4	4	4		

四、109-112 年度執行檢討分析

109 年至 112 年陽明山國家公園中程計畫編列總經費為 8 億 5,606 萬 9,000 元，本處業依核定計畫與年度先期作業計畫內容，辦理各項經營管理、解說教育、保育研究、土地取得、營建工程及設備維護等工作，並由本部營建署國家公園組辦理各項整體國公園永續發展推動工作。109 年至 112 年間藉由四大願景目標辦理各項重點業務，遵循明確可行之具體作業計畫，搭配每月管考稽催、檢討及機動性會議等措施，使得各年度工作項目均依照期程辦理完畢。同時節約各種非必要措施，針對重點業務積極推展以撙節經費，減少政府財政負擔，致使最終預算執行率均達到 97%以上，足見本計畫之編擬、實施、控管及檢討之成效優良，進而提升民眾對國家公園業務整體施政滿意度，推展國家公園與國際平臺接軌。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保護臺灣火山地景，保存火山型物種基因庫及北臺灣淺山生態系統，提昇跨域合作保育工作量能。因應氣候變遷研議減碳策略，共同維護國家珍貴資源。
1. 保護火山型物種基因庫與北臺灣淺山生態系統，強化生態棲地串連與維護，落實保育及復育工作。
 - (1) 持續進行各類火山相關研究，掌握園區內具代表性火山地形與特徵（如硫磺結晶、噴氣孔、溫泉溪流、崩塌地形、火山口）之變化情形，探討、紀錄及保存特殊火山型物種及其與園區整體生態之依存關係。
 - (2) 加強區內生態棲地監測，採取減少或防止棲地破碎化之有效措施，強化生態棲地之復育與串連。
 - (3) 持續辦理珍貴或稀有生物資源調查、保存與復育工作及透過全區整合型生態普查與動植物長期生態監測，完備基線資料（baseline data），建立監測指標，檢視園區族群動態及演替，因應各種尺度威脅壓力擬訂適應性保育策略。
 - (4) 持續進行外來種及本土問題物種數量、分布監測，及早防治及移除外來種入侵，採取控制本土問題物種之有效措施。
 - (5) 結合長期監測資料，運用科技技術，減少或防範區內人為活動（車輛、噪音、光線、農藥等）對野生動物之影響。
 2. 串連遺跡遺址、古道與人文產業地景，建構整體性文化景觀網絡，豐厚園區文化意涵，推動園區重要文化保存與創新應用。
 - (1) 持續盤點園區人文資源，完備地理空間資訊，對於欠缺維護之文化資產，積極推動活化再利用。
 - (2) 從文化景觀角度整合園區文化資產，建構網狀意義脈絡與保存策略。
 - (3) 促進文化資產與在地社區生活之整合，作為社區營造或創意產業發展素材，強化社區民眾參與文化資產保存之意願。
 3. 鼓勵全民參與園區資源保育及監測工作，建立長期性參與式保育研究機制，強化保育量能，維護生物多樣性。

- (1) 針對園區自然人文資源記錄、調查及長期監測工作推動各類公民科學計畫與培力課程，充分整合地方知識與群眾智慧。
- (2) 建置以數位科技為基礎之公民參與保育研究平臺，促進資訊分享與交流，累積長期、及時、普及之監測資料。
4. 推動跨域合作，靈活運用研究資源，整體擬定跨學科、跨機關、跨國界保育研究計畫，提升研究效益應用綜效，促進國際接軌。
 - (1) 與相關政府機關、學術機構及研究保育組織合作，建構生態保育及野生動物救傷防疫等網絡。
 - (2) 針對園區保育議題推動跨領域整合型計畫，提出全面性創新保育方案。
 - (3) 整合歷年研究計畫與園區軟硬體資源，打造友善、便利且專業的科學研究環境，推動國家公園作為國內外生物科學研究基地及跨域國際保育工作，吸引學者、專家或研究生至本園進行研究，為進一步推廣陽明山國家公園科學教育，110年起設置科研基地人員駐點菁山自然中心，規劃體驗及實作導覽主題，提供公私立學校、政府合法立案之補教機構、社區大學、公私立教育館所等團體預約導覽解說服務。
 - (4) 持續與科技部合作推動長期火山地震、噴氣、溫泉水地球化學、地表變形等整合監測研究，監測大屯火山活動動態與制定防災對策。
5. 因應氣候變遷及全球暖化，《氣候變遷因應法》明定 2050 年淨零排放措施之減碳目標，臺灣國家公園為保護臺灣珍貴自然生態環境，首先應積極盤點機關及遊憩活動衍生之溫室氣體排放，並掌握園區森林碳匯，進而訂定減碳方針。
 - (1) 因應國家溫室氣體減量政策進行機關經營管理行為、遊憩車輛及服務設施產品等碳足跡盤查。
 - (2) 依據現有國家溫室氣體排放清冊計算方式整合過去樣區資料，完成園區內森林碳儲存量概算。
 - (3) 掌握園區碳排放與碳匯比例，研擬減少碳排放之經營管理方針。
- (二) 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：發展自然體驗及新型態環境教育活動，提供民眾多元的生態美學體驗。

1. 建構環境教育基地，在環境教育活動中適時加入人文、自然景觀、生態保育研究成果資訊及國家公園遊憩服務資源，提供民眾「學中遊，遊中學」之生態環境教育體驗活動，提升整體解說服務成效。
 - (1) 針對園區多樣化之自然資源，持續推廣多元環境教育體驗活動，如火山之旅、草山蝶舞、古道秋芒之旅、天溪園賞螢、夏日鳴蟬、Youth Camp青少年營等活動。
 - (2) 結合區內及周邊社區，推動精緻生態旅遊路線，並主動至社區、學校進行園區景點、資源之解說培訓。
 - (3) 發展自然體驗活動，運用約瑟夫·柯內爾(Joseph Cornell)所倡導的體驗自然(Nature Awareness)教學與想法，融合知性、感性與靈性，散發出一種獨特的感染力，活動規劃透過喚醒熱誠、集中注意力、直接體驗及分享啟示等階段，讓人能夠回歸自性，以純淨的心體驗自然之美與學習之樂。
 - (4) 「自然聲景」對環境及生物的影響，已經成為全世界認可的保育主題，透過聲景調查製作園區內具有代表性的聲景事件，做為解說教材之內容，融入園區環境教育活動中，讓民眾有更多的體驗。
 - (5) 盤點並歸納既有資源及非官方推廣之遊憩活動，如溯溪、攀岩等，建立經營管理規則，導入社區組織或社會企業資源協助經營管理，將國家公園理念透過民間組織傳播及實踐。
 - (6) 本處全園區為通過認證之環境教育設施場所，依據各區域不同特色，進行地質地貌、自然資源、人文歷史及周遭遊憩資源等相關解說內容規劃，並培訓在地解說人員進行環境教育體驗活動，期望民眾在環境教育活動中體驗自然旅遊，在自然旅遊中學習如何顧及環境保育，並兼顧在地區居民之生計。
 - (7) 建立智慧解說導覽系統，提供數位解說服務，引導遊客體驗自然及人文歷史等資源。
2. 定期檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施，型塑高品質設施環境。
 - (1) 定期巡檢園區設施，及時維修更新，維護遊憩安全。
 - (2) 辦理園區建物及公共服務設施無障礙設施改善工程。

3. 國家公園之環境教育規劃，除提供多元之社會教育、結合十二年國小課綱內容、提供學習服務，並主動到國小校園內推廣國家公園環教課程。
 - (1) 臺灣學校與相關單位近年來逐漸重視戶外教育一環，本園區為優質環境教育場所，本處提供多元戶外環境教育課程案例，並協助學校培訓解說園區環境資源之人員，共同營造「人人可為師、處處可學習」之學習環境。
 - (2) 環境教育推廣與創新教案已編撰共計31式，從中精選11式課程（如火山爺爺的故事、七星山考察隊、跟著郁永河探險去等課程），以漸進方式逐步增加並推廣多元環境教育課程。
 - (3) 依據不同年級規劃3式到校推廣課程，包含「陽明山，我的家」、「繽紛陽明山」、「向大自然學習」，讓區域內的小學生更了解家園，讓區域外的小學生希望並期待實地走一遭、親近陽明山。
 - (4) 近年外籍遊客至園區旅遊人數增加，為行銷國家公園，規劃製作多國語之解說出版品及文宣品，並適時提供觀光局及園區周遭旅宿、餐飲業者等，讓外籍遊客有更多管道認識國家公園。
 - (5) 遊客中心與遊客服務站展示更新，除定期進行展館更新規劃，另因應相關研究成果適時進行展示資訊或展品之更新，讓解說資訊更為完善，並持續推廣保育成果及宣導工作。
 - (6) 製作解說出版品製作，並推動出版品電子化以落實節能減碳。
 4. 建立生態旅遊地環境總量管制，確保遊憩使用符合環境承載標準。
 - (1) 推動遊憩總量管制，確保遊憩與環境保育之永續發展。
 - (2) 檢討確保未開發遊憩區之規劃與建設內容，落實國家公園國土永續發展典範目標。
 - (3) 推動國家公園交通系統整合規劃，應用資通訊科技及跨區域合作，減少遊憩壓力。
- (三) 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係，發展本園品牌形象。
1. 轉化國家公園與原住居民為共生共榮夥伴關係連結，輔導地方社區，傳承發揚傳統地方文化，凝聚社區共識，增加夥伴認同。

- (1) 公開各項國家公園經營管理資訊，持續辦理民眾參與平臺推動工作。
 - (2) 結合國家公園自然人文資源保育工作，鼓勵社區參與國家公園資源保育與景觀營造工作。
 - (3) 整合園區內資源及在地特色，串聯聚落、扶植地方產業，發展新型態的合作關係，以兼顧生產、生活、生態、生命之「四生一體」的永續方式為目標，推動永續發展社區，強化國家公園價值，建立國家公園品牌形象。
2. 主動促成區域生態保育合作，策略性擴大服務範圍。
- (1) 針對園區水資源與河川廊道保育、防災、交通等議題，建構區域政府溝通平臺。
 - (2) 推動建構大臺北保護區系統，確保區域生態環境發展。
 - (3) 與相關政府機關、學術機構及研究保育組織合作，建構火山監測、生態保育、野生動物救傷防疫等網絡。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
1. 辦理國家公園計畫，以生態系為基礎進行整合管理，強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾聲音，健全智慧國家公園之溝通、服務及治理功能。
- (1) 輔導在地社區研提地區性細部計畫，打破既有上對下模式，改由下而上規劃社區環境改造，化被動為主動，提升社區營造及規範管理之量能。
 - (2) 依循111年4月15日實施之陽明山國家公園計畫第4次通盤檢討，辦理馬槽、七星苗圃、菁山等遊憩區細部計畫檢討作業，強化與居民對話溝通，藉由全面性檢討，達成生態保育與居民權益雙贏之永續經營效能。
2. 因應全球氣候變遷，藉由 ICT 結合長期監測系統，建構天然災害緊急應變與預防系統，搭配長期規劃引進物聯網或大數據等技術，以健全智慧國家公園之覺知變異、反應分析及調適療癒能力。
- (1) 建構極端氣候暴雨水管理與火山等天然災害應變計畫，配合地方政府辦理火山災害防救演練。
 - (2) 辦理服務人員急難救災訓練及器材購置。

- (3) 與民間搜救團體合作，配合消防單位進行園區迷途事件救援；同時運用手機APP離線定位及空拍機等科技強化救援效能。
 - (4) 積極推動遊客災害宣導教育，即時於本處網路平臺宣導，並配合地方政府辦理社區災害防救宣導園遊會，推廣防災知識。
 - (5) 即時巡檢，進行災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。
3. 結合 ICT 建立智慧國家公園，藉由數位化國家公園資訊網路及圖資等管理系統，使資源有效利用、提升行政效能及創新環境教育服務，具以發展智慧國家公園之反應分析及調適療癒能力。
- (1) 運用資通訊科技(ICT)於保育研究、解說教育、土地及建築物管理資訊系統建置，建構本處為北臺灣環境教育中心基地。
 - (2) 新增擴充及維護本處各式資訊管理系統及地理圖資，以建全本處管有土地完整資料庫，完善行政使用及追蹤檢討功能，提升國土管理量能與行政效能。
 - (3) 提供便利繳費系統，藉由線上繳費系統，線上報名系統、行政罰緩系統、預約解說系統及相關規費繳納系統，使民眾更便利之繳費機制，並節省作業時間提升行政效能。
 - (4) 園區建造執照申請皆於臺灣國家公園建築執照暨建築物公共安全檢查線上申請系統作業，並將相關資料上傳、登錄於系統中，提供民眾線上進度查詢服務，落實行政透明化；為明確山坡地範圍，辦理建築執照審查程序，加強山坡地建築管理，促進合理利用，訂定「陽明山國家公園管理處審查山坡地辦理建築執照處理原則」、「陽明山國家公園山坡地申請雜項執照審查作業程序」，刊登於本處全球資訊網。
 - (5) 為利推動本園轄區建築管理業務，整合更新本處原有建築管理系統資料庫及建築物多目標查詢系統，建置更新擴充及維護陽明山國家公園管理處建築物多目標查詢系統，存放歷年數化掃描執照書圖文件，以期建全本園轄區內建築管理資料庫，提供業務單位查詢檢索，提升行政業務執行之效能。
4. 依 4 項技術指標（替代能源、水資源、綠建材、綠建築）進行檢討園區設施並建構園區綠色基盤，以利節能減碳，資源再利用，期能落實生態永續經營的理念。
- (1) 提升綠涵建材使用率，更新改善園區公共設施。

- (2) 降低碳排放量，使用低碳排放之工程材料載運機具及縮短運程，以綠建築為設計導向。
 - (3) 建築及公共設施以生命週期評估評估節能效益。
 - (4) 園區更換節能省電燈具、智慧節能產品，定期清潔、保養及維護，進而發揮最高效率。
 - (5) 增設能源管理系統，以有效管理尖峰時間用電需量、空調、照明及動力耗能設備用電。
 - (6) 健全園區內遊憩據點無障礙空間，落實既有建築物及公共設施之無障礙改善，輔導各場所辦理無障礙環境改善。
5. 強化組織效能，建立員工關懷機制，協助員工工作及生活問題，增進機關凝聚力。
- (1) 訂定本處員工協助方案推動計畫，旨在發現並協助員工解決可能影響工作效能的相關問題以協助組織處理可能影響生產力的相關議題。
 - (2) 每年與優質諮商單位簽訂諮商晤談服務契約，提供同仁諮商輔導，解決同仁工作及生活問題。另不定期辦理強化員工專業能力之訓練以及生活其他面向課程（例如：健康、科技、心理、法律、理財），俾提升整體員工工作效能及生活滿意度。

未來四年，將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

表 6 113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點（單位：處）
	執行資源護管保育巡查（單位：次）
	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	自行研究案件數（單位：件）
2. 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）
	新製出版品件數（單位：件）
	遊憩環境品質改善（單位：處）

願景目標	工作指標
3. 「夥伴與共榮」 (Partnership & Prosperity): 促進住民參與管理，強化夥伴關係	<本處無>推動民間團體認養登山步道(單位: 件)
	<本處無>召開原住民族地區資源共管會議(單位: 場)
	<建議增加>召開機關間聯繫會報、推動資源整合與業務協調場次(單位: 場)
4. 「效能與創新」 (Effectiveness & Innovation): 健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會(單位: 場次)
	緊急災害應變訓練(單位: 場次)
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫(單位: 項)

二、分期(年)執行策略

(一) 113 年

1. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 因應氣候變遷及淨零碳排議題：氣候變遷對陽明山國家公園植群分布影響及因應策略(111-113)、陽明山國家公園碳盤查計畫
- B. 因應火山及地熱議題：小油坑步道噴氣孔移棲及其近地表熱液分布調查計畫。
- C. 因應經營管理課題之生態資源監測計畫：陽明山國家公園野化水牛族群監測(111-113)、擎天崗野化水牛族群健康監測(112-114)、陽明山國家公園瑪鍊溪上游之溪流魚類群聚生態監控及其繁殖期調查計畫II(111-113)、陽明山國家公園食肉目動物健康調查計畫(112-113)。
- D. 自然資源整合型計畫：聲景辨識技術於園區生物多樣性資源整合調查及長期監測之應用。
- E. 人文資源整合型計畫：陽明山國家公園全區古道調查、大屯火山群百年植物資源變遷自然書寫計畫(113-114)。
- F. 生態保護區重要棲地調查及長期監測：夢幻湖生態保護區生態水文長期監測。
- G. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存、復育或資源複查：陽明山國家公園紅星杜鵑物候及其生態棲地調查(112-114)、陽明山國家公園大屯姬深山鍬形蟲分布與

生活史調查(113-115)。

- H. 歷史建築修復再利用計畫、細設、因應計畫：歷史建築竹子湖蓬萊米原種田事務所、竹子山莊、氣象觀測臺修復再利用計畫暨細部設計 (112-114)、歷史建築新生街9號修復工程細部設計暨因應計畫(112-114)
- I. 參與式保育及跨域合作：推動社區參與資源保育、監測及棲地改善、推動國家公園科學研究基地計畫、培力公民科學家參與野生動植物長期監測，建立長期性參與式保育研究機制、鼓勵大學院校之研究生參與保育研究計畫。

(2) 例行計畫

- A. 辦理原生苗木培育利用、推廣計畫及稀有植物復育、植物病害處理、指標生物等保育維護工作。
- B. 辦理動物保育工作（含動物救傷處理及防疫工作）、生態資料庫管理等維護工作。
- C. 辦理外來種防治與移除工作。
- D. 辦理生態廊道監測資料、路殺動物蒐集及標本保存展示之製作維護工作。
- E. 辦理保育志工招訓服勤、在職訓練及推廣等保育志工業務。
- F. 辦理園區微氣象站維護工作。
- G. 辦理大學院校之研究生參與保育研究計畫。
- H. 辦理研究成果發表、座談、國際研討會及各項生態保育理念推廣活動。
- I. 建立歷年研究文獻各式數位資料圖層。
- J. 辦理人文史蹟保護，整合園區文化資產，強化社區民眾參與，建構人文保存策略。
- K. 臨時性保育研究事項。

2. 環境維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 擎天崗、冷水坑、小油坑、龍鳳谷、陽明書屋等各遊客服務站遊憩、無障礙、友善及相關環境教育設施整建維護工程。
- B. 舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。
- C. 古道復舊及步道維護整修工程。

(2) 例行計畫

- A. 園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。

- B. 園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。
- C. 園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。
- D. 園區電力電訊設備改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

- A. 推廣多元化的環境教育課程教案。
- B. 發展自然體驗活動，鼓勵民眾走進自然、認識自然、體驗自然，進而愛護生態環境、培養健康的生活型態及愉悅的生命內涵。
- C. 利用建構園區內現有之資源，如天溪園生態教育中心、菁山自然中心、陽明書屋等地作為環境教育推廣之重要場域，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源等相關解說內容規劃。
- D. 推動智慧解說導覽服務，以遊客中心及各遊客服務站為優先。

(2) 例行計畫

- A. 持續辦理園區資源保育宣導。
- B. 持續推動志工教育訓練計畫及推廣等志工業務。
- C. 辦理「與國家公園有約」系列活動，火山之旅活動、蝴蝶季等活動。
- D. 辦理身心障礙人士、弱勢團體解說教育環境宣導活動。
- E. 製作各種解說出版品，如自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音出版品等。
- F. 各遊客服務站（含小油坑、龍鳳谷、大屯自然公園、冷水坑、擎天崗、陽明書屋、天溪園自然教育中心、竹子湖蓬萊米原種田故事館等站）及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。
- G. 持續培訓具專業素養的解說人員，協助優秀解說人員取得環教人員認證。

4. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

- A. 依據陽明山國家公園（第 4 次通盤檢討）計畫，賡續辦理遊憩區細部計畫通盤檢討。
- B. 持續推動友善農業，藉由技術提供、經驗交流、友善農業產品通路行銷及國家公園品牌打造等面向輔導在地居民。

C. 陽明山國家公園溯溪活動試辦成果檢討。

(2) 例行計畫

- A. 陽明山國家公園輔導社區改造規劃—陽明山國家公園竹子湖社區細部計畫推動規劃。
- B. 辦理園區住民諮詢座談。
- C. 配合陽明山國家公園計畫檢討作業，辦理界樁清查、公告、測（補）設等作業。
- D. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- E. 辦理管有土地占用案清查與排除處理暨法律顧問聘用。
- F. 辦理違規建物查報拆除作業，維護園區之公共建物安全及景觀。
- G. 辦理管理系統擴充應用與資料建檔工作、充實並更新自然資源資料與監測系統。
- H. 辦理國家公園經營管理、服務品質提升等相關專業訓練。
- I. 辦理急難救災訓練及器材購置。
- J. 辦理菁山露營場委託經營及後續履約管理事宜。
- K. 園區內植栽綠化及維護。
- L. 全區牌示雙語化與維護。
- M. 管有之停車場出租。
- N. 園區及各管理站公共設施及設備維修。
- O. 園區及道路公共設施清潔維護及垃圾清運處理。
- P. 販賣部委外經營。
- Q. 配合地方政府辦理火山災害防救演練。
- R. 園區內核發之建築執照抽查作業。
- S. 園區內公眾使用建築物公共安全檢查簽證複查作業。
- T. 園區內建築物昇降設備級機械停車設備使用許可證抽驗作。
- U. 建築師輪值駐點提供民眾建管法規諮詢服務。
- V. 辦理步道志工招訓服勤、在職訓練及推廣手作步道志工業務。

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，推動土地國有化之主要有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳吸存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地不受人為再次干擾。
- (3) 對於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾權益保障之角度，將其國有化可符合公平正義，並有效解除民怨。

本園特別景觀區部分仍有 4 百餘公頃屬私有土地，為達到上述土地國有化之三大效益，未來理想目標將以每年 2 公頃為目標繼續辦理私有土地取得作業。唯因近年來政府預算緊縮，本項目須配合預算編列實際情形訂立績效指標。

6. 設備維護計畫

為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

(二) 114 年

1. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 因應氣候變遷及淨零碳排議題：陽明山國家公園包箨矢竹及草原生長量監測暨碳匯估算機制建立(114-116)。
- B. 因應火山及地熱議題：地熱能源利用及環境影響之國際案例探討。
- C. 因應經營管理課題之生態資源監測計畫：擎天崗野化水牛族群健康監測(112-114)。
- D. 自然資源整合型計畫：聲景辨識技術於園區生物多樣性資源整合調查及長期監測之應用。
- E. 人文資源整合型計畫：大屯火山群百年植物資源變遷自然書寫計畫(113-114)、陽明山管理局時期草山地區人文歷史調查(114-116)。

- F. 生態保護區重要棲地調查及長期監測：夢幻湖生態保護區生態水文長期監測、磺嘴山生態保護區動物資源調查 II(114-116)。
- G. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存、復育或資源複查：陽明山國家公園紅星杜鵑物候及其生態棲地調查 (112-114)、陽明山國家公園大屯姬深山鍬形蟲分布與生活史調查(113-115) 、陽明山國家公園園區麝香貓健康監測暨族群遺傳研究(114-116)。
- H. 歷史建築修復再利用計畫、細設、因應計畫：歷史建築竹子湖蓬萊米原種田事務所、竹子山莊、氣象觀測臺修復再利用計畫暨細部設計 (112-114)、歷史建築新生街9號修復工程細部設計暨因應計畫(112-114)。
- I. 參與式保育及跨域合作：推動社區參與資源保育、監測及棲地改善、推動國家公園科學研究基地計畫、培力公民科學家參與野生動植物長期監測，建立長期性參與式保育研究機制、鼓勵大學院校之研究生參與保育研究計畫。

(2) 例行計畫

- A. 辦理原生苗木培育利用、推廣計畫及稀有植物復育、植物病害處理、指標生物等保育維護工作。
- B. 辦理動物保育工作（含動物救傷處理及防疫工作）、生態資料庫管理等維護工作。
- C. 辦理外來種防治與移除工作。
- D. 辦理生態廊道監測資料、路殺動物蒐集及標本保存展示之製作維護工作。
- E. 辦理保育志工招訓服勤、在職訓練及推廣等保育志工業務。
- F. 辦理園區微氣象站維護工作。
- G. 辦理研究成果發表、座談、國際研討會及各項生態保育理念推廣活動。
- H. 建立歷年研究文獻各式數位資料圖層。
- I. 辦理人文史蹟保護，整合園區文化資產，強化社區民眾參與，建構人文保存策略。
- J. 臨時性保育研究事項。

2. 環境維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 擎天崗、冷水坑、小油坑、龍鳳谷、陽明書屋等各遊

客服務站遊憩、無障礙、友善及相關環境教育設施整建維護工程。

B. 舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。

C. 古道復舊及步道維護整修工程。

(2) 例行計畫

A. 園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。

B. 園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。

C. 園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。

D. 園區電力電訊設備改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

A. 推廣多元化的環境教育課程教案。

B. 利用建構園區內現有之資源，如天溪園生態教育中心、菁山自然中心、陽明書屋等地作為環境教育推廣之重要場域，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源等相關解說內容規劃。

C. 推動智慧解說導覽服務，以遊客中心及各遊客服務站為優先。

D. 因應來園體驗自然環境的外國遊客趨多，規劃辦理多國語系之解說志工招攬。

(2) 例行計畫

A. 持續辦理園區資源保育宣導。

B. 視實際需求辦理志工招訓，並持續推動志工教育訓練計畫及推廣等志工業務。

C. 辦理「與國家公園有約」系列活動，火山之旅活動、蝴蝶季等活動。

D. 辦理身心障礙人士、弱勢團體解說教育環境宣導活動。

E. 製作各種解說出版品，如自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音出版品等。

F. 各遊客服務站（含小油坑、龍鳳谷、大屯自然公園、冷水坑、擎天崗、陽明書屋、天溪園自然教育中心、竹子湖蓬萊米原種田故事館等站）及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。

G. 持續培訓具專業素養的解說人員，協助優秀解說人員取得環教人員認證。

4. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

- A. 依據陽明山國家公園（第 4 次通盤檢討）計畫，賡續辦理遊憩區細部計畫通盤檢討。
- B. 籌備陽明山國家公園計畫第 5 次通盤檢討先期規劃作業。
- C. 持續推動友善農業，藉由技術提供、經驗交流、友善農業產品通路行銷及國家公園品牌打造等面向輔導在地居民。
- D. 陽明山國家公園溯溪活動發展評估。

(2) 例行計畫

- A. 陽明山國家公園輔導社區改造規劃—陽明山國家公園竹子湖社區細部計畫推動。
- B. 辦理園區住民諮詢座談。
- C. 配合陽明山國家公園計畫檢討作業，辦理界樁清查、公告、測（補）設等作業。
- D. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- E. 辦理管有土地占用案清查與排除處理暨法律顧問聘用。
- F. 辦理違規建物查報拆除作業，維護園區之公共建物安全及景觀。
- G. 辦理管理系統擴充應用與資料建檔工作、充實並更新自然資源資料與監測系統。
- H. 辦理國家公園經營管理、服務品質提升等相關專業訓練。
- I. 辦理急難救災訓練及器材購置。
- J. 辦理菁山露營場委託經營及後續履約管理事宜。
- K. 園區內植栽綠化及維護。
- L. 全區牌示雙語化與維護。
- M. 管有之停車場出租。
- N. 園區及各管理站公共設施及設備維修。
- O. 園區及道路公共設施清潔維護及垃圾清運處理。
- P. 販賣部委外經營。
- Q. 配合地方政府辦理火山災害防救演練。
- R. 辦理公共安全宣導工作。
- S. 園區內核發之建築執照抽查作業。
- T. 園區內公眾使用建築物公共安全檢查檢查簽證複查作業。

- U. 園區內建築物昇降設備級機械停車設備使用許可證抽驗作業。
- V. 建築師輪值駐點提供民眾建管法規諮詢服務。
- W. 辦理步道志工招訓服勤、在職訓練及推廣手作步道志工業務。

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，推動土地國有化之主要有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳吸存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地不受人為再次干擾。
- (3) 對於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾權益保障之角度，將其國有化可符合公平正義，並有效解除民怨。

本園特別景觀區部分仍有 4 百餘公頃屬私有土地，為達到上述土地國有化之三大效益，未來理想目標將以每年 2 公頃為目標繼續辦理私有土地取得作業。唯因近年來政府預算緊縮，本項目須配合預算編列實際情形訂立績效指標。

6. 設備維護計畫

為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

(三) 115 年

1. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 因應氣候變遷及淨零碳排議題：陽明山國家公園包籜矢竹及草原生長量監測暨碳匯估算機制建立(114-116)、陽明山國家公園昆欄樹族群調查及氣候變遷影響之研

究 II(115-117)。

- B. 因應火山及地熱議題：園區周邊地熱電廠商轉後環境影響監測(115-117)、陽明山國家公園火山蒸氣噴發潛勢研究(115-117)。
- C. 因應經營管理課題之生態資源監測計畫。
- D. 自然資源整合型計畫。
- E. 人文資源整合型計畫：陽明山管理局時期草山地區人文歷史調查(114-116)。
- F. 生態保護區重要棲地調查及長期監測：夢幻湖生態保護區生態水文長期監測、磺嘴山生態保護區動物資源調查 II(114-116)。
- G. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存、復育或資源複查：陽明山國家公園大屯姬深山鍬形蟲分布與生活史調查(113-115)、陽明山國家公園園區麝香貓健康監測暨族群遺傳研究(114-116)。
- H. 參與式保育及跨域合作：推動社區參與資源保育、監測及棲地改善、推動國家公園科學研究基地計畫、培力公民科學家參與野生動植物長期監測，建立長期性參與式保育研究機制、鼓勵大學院校之研究生參與保育研究計畫。

(2) 例行計畫

- A. 辦理原生苗木培育利用、推廣計畫及稀有植物復育、植物病害處理、指標生物等保育維護工作。
- B. 辦理動物保育工作(含動物救傷處理及防疫工作)、生態資料庫管理工作。
- C. 辦理外來種防治與移除工作。
- D. 辦理生態廊道監測資料、路殺動物蒐集及標本保存展示之製作維護工作。
- E. 辦理保育志工招訓服勤、在職訓練及推廣等保育志工業務。
- F. 辦理園區微氣象站維護工作。
- G. 辦理大學院校之研究生參與保育研究計畫。
- H. 辦理研究成果發表、座談、國際研討會及各項生態保育理念推廣活動。
- I. 建立歷年研究文獻各式數位資料圖層
- J. 辦理人文史蹟保護，整合園區文化資產，強化社區民眾參與，建構人文保存策略。
- K. 臨時性保育研究事項。

2. 環境維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 擎天崗、冷水坑、小油坑、龍鳳谷、陽明書屋等各遊客服務站遊憩、無障礙、友善及相關環境教育設施整建維護工程。
- B. 舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。
- C. 古道復舊及步道維護整修工程。

(2) 例行計畫

- A. 園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。
- B. 園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。
- C. 園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。
- D. 園區電力電訊設備改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

- A. 利用建構園區內現有之資源，如天溪園生態教育中心、菁山自然中心、陽明書屋等地作為環境教育推廣之重要場域，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源等相關解說內容規劃。
- B. 發展自然體驗活動，鼓勵民眾走進自然、認識自然、體驗自然，進而愛護生態環境、培養健康的生活型態及愉悅的生命內涵。
- C. 推動智慧解說導覽服務，以園區各步道解說牌為主。

(2) 例行計畫

- A. 推廣多元化的環境教育課程教案。
- B. 持續推動志工教育訓練計畫及推廣等志工業務。
- C. 辦理國家公園生態旅遊系列發現田園之旅—自然與人文體驗等活動。
- D. 辦理身心障礙人士、弱勢團體解說教育環境宣導活動。
- E. 辦理「與國家公園有約」系列活動，火山之旅活動、蝴蝶季等活動。
- F. 製作各種解說出版品，如自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音出版品等。
- G. 各遊客服務站（含小油坑、龍鳳谷、大屯自然公園、冷水坑、擎天崗、陽明書屋、天溪園自然教育中心、竹子湖蓬萊米原種田故事館等）及遊客中心解說展示

設施、解說牌誌等維修。

H. 持續培訓具專業素養的解說人員，協助優秀解說人員取得環教人員認證。

4. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

A. 辦理陽明山國家公園計畫第 5 次通盤檢討先期規劃作業。

B. 持續推動友善農業，藉由技術提供、經驗交流、友善農業產品通路行銷及國家公園品牌打造等面向輔導在地居民。

C. 陽明山國家公園溯溪活動管理機制規畫。

(2) 例行計畫

A. 辦理園區住民諮詢座談。

B. 配合陽明山國家公園計畫檢討作業，辦理界樁清查、公告、測（補）設等作業。

C. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。

D. 辦理管有土地占用案清查與排除處理暨法律顧問聘用。

E. 辦理違規建物查報拆除作業，維護園區之公共建物安全及景觀。

F. 辦理管理系統擴充應用與資料建檔工作、充實並更新自然資源資料與監測系統。

G. 辦理國家公園經營管理、服務品質提升等相關專業訓練。

H. 辦理急難救災訓練及器材購置。

I. 辦理菁山露營場委託經營及後續履約管理事宜。

J. 園區內植栽綠化及維護。

K. 全區牌示雙語化與維護。

L. 管有之停車場出租。

M. 園區及各管理站公共設施及設備維修。

N. 園區及道路公共設施清潔維護及垃圾清運處理。

O. 販賣部委外經營。

P. 配合地方政府辦理火山災害防救演練。

Q. 辦理公共安全宣導工作。

R. 園區內核發之建築執照抽查作業。

S. 園區內公眾使用建築物公共安全檢查簽證複查作

業。

T. 園區內建築物昇降設備及機械停車設備使用許可證抽驗作業。

U. 建築師輪值駐點提供民眾建管法規諮詢服務。

V. 辦理步道志工招訓服勤、在職訓練及推廣手作步道志工業務。

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，推動土地國有化之主要有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳吸存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地不受人為再次干擾。
- (3) 對於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾權益保障之角度，將其國有化可符合公平正義，並有效解除民怨。

本園特別景觀區部分仍有 4 百餘公頃屬私有土地，為達到上述土地國有化之三大效益，未來理想目標將以每年 2 公頃為目標繼續辦理私有土地取得作業。唯因近年來政府預算緊縮，本項目須配合預算編列實際情形訂立績效指標。

6. 設備維護計畫

為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

(四) 116 年

1. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 因應氣候變遷及淨零碳排議題：陽明山國家公園包籐矢竹及草原生長量監測暨碳匯估算機制建立(114-116)、

陽明山國家公園昆欄樹族群調查及氣候變遷影響之研究 II(115-117)。

- B. 因應火山及地熱議題：園區周邊地熱電廠商轉後環境影響監測(115-117)、陽明山國家公園火山蒸氣噴發潛勢研究(115-117)。
- C. 因應經營管理課題之生態資源監測計畫：擎天崗野化水牛族群健康監測(112-114)。
- D. 自然資源整合型計畫及技術應用：聲景辨識技術於園區生物多樣性資源整合調查及長期監測之應用。
- E. 人文資源整合型計畫：陽明山管理局時期草山地區人文歷史調查(114-116)。
- F. 生態保護區重要棲地調查及長期監測：夢幻湖生態保護區生態水文長期監測、磺嘴山生態保護區動物資源調查 II(114-116)。
- G. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存、復育或資源複查：陽明山國家公園園區麝香貓健康監測暨族群遺傳研究(114-116)。
- H. 參與式保育及跨域合作：推動社區參與資源保育、監測及棲地改善、推動國家公園科學研究基地計畫、培力公民科學家參與野生動植物長期監測，建立長期性參與式保育研究機制、鼓勵大學院校之研究生參與保育研究計畫。

(2) 例行計畫

- A. 辦理原生苗木培育利用、推廣計畫及稀有植物復育、植物病害處理、指標生物等保育維護工作。
- B. 辦理動物保育工作（含動物救傷處理及防疫工作）、生態資料庫管理維護工作。
- C. 辦理外來種防治與移除工作。
- D. 辦理生態廊道監測資料、路殺動物蒐集及標本保存展示之製作維護工作。
- E. 辦理保育志工招訓服勤、在職訓練及推廣等保育志工業務。
- F. 辦理園區微氣象站維護工作。
- G. 辦理研究成果發表、座談、國際研討會及各項生態保育理念推廣活動。
- H. 辦理人文史蹟保護，整合園區文化資產，強化社區民眾參與，建構人文保存策略。
- I. 臨時性保育研究事項。

2. 環境維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 擎天崗、冷水坑、小油坑、龍鳳谷、陽明書屋等各遊客服務站遊憩、無障礙、友善及相關環境教育設施整建維護工程。
- B. 舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。
- C. 古道復舊及步道維護整修工程。

(2) 例行計畫

- A. 園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。
- B. 園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。
- C. 園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。
- D. 園區電力電訊設備改善工程。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

- A. 推動智慧解說導覽服務，以園區各步道解說牌為主。
- B. 利用建構園區內現有之資源，如天溪園生態教育中心、菁山自然中心、陽明書屋等地作為環境教育推廣之重要場域，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源等相關解說內容規劃。

(2) 例行計畫

- C. 推廣多元化的環境教育課程教案。
- D. 持續推動志工教育訓練計畫及推廣等志工業務。
- E. 辦理國家公園生態旅遊系列發現田園之旅—自然與人文體驗等活動。
- F. 辦理身心障礙人士、弱勢團體解說教育環境宣導活動。
- G. 辦理「與國家公園有約」系列活動，火山之旅活動、蝴蝶季等活動。
- H. 製作各種解說出版品，如自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音出版品等。
- I. 各遊客服務站（含小油坑、龍鳳谷、大屯自然公園、冷水坑、擎天崗、陽明書屋、天溪園自然教育中心、竹子湖蓬萊米原種田故事館等站）及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。
- J. 持續培訓具專業素養的解說人員，協助優秀解說人員取得環教人員認證。

4. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

- A. 賡續辦理陽明山國家公園第 5 次通盤檢討作業。
- B. 持續推動友善農業，藉由技術提供、經驗交流、友善農業產品通路行銷及國家公園品牌打造等面向輔導在地居民。
- C. 陽明山國家公園溯溪活動通盤檢討。

(2) 例行計畫

- A. 研訂竹子湖地區細部計畫，進行社區環境改造及公共設施建置等相關事宜。
- B. 辦理園區住民諮詢座談。
- C. 配合陽明山國家公園計畫檢討作業，辦理界樁清查、公告、測（補）設等作業。
- D. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- E. 辦理管有土地占用案清查與排除處理暨法律顧問聘用。
- F. 辦理違規建物查報拆除作業，維護園區之公共建物安全及景觀。
- G. 辦理管理系統擴充應用與資料建檔工作、充實並更新自然資源資料與監測系統。
- H. 辦理國家公園經營管理、服務品質提升等相關專業訓練。
- I. 辦理急難救災訓練及器材購置。
- J. 辦理菁山露營場委託經營及後續履約管理事宜。
- K. 園區內植栽綠化及維護。
- L. 全區牌示雙語化與維護。
- M. 管有之停車場出租。
- N. 園區及各管理站公共設施及設備維修。
- O. 園區及道路公共設施清潔維護及垃圾清運處理。
- P. 販賣部委外經營。
- Q. 配合地方政府辦理火山災害防救演練。
- R. 辦理公共安全宣導工作。
- S. 園區內核發之建築執照抽查作業。
- T. 園區內公眾使用建築物公共安全檢查簽證複查作業。
- U. 園區內建築物升降設備級機械停車設備使用許可證抽

驗作業。

V. 建築師輪值駐點提供民眾建管法規諮詢服務。

W. 園區自然體驗活動經營管理督導。

X. 辦理步道志工招訓服勤、在職訓練及推廣手作步道志工業務。

5. 土地取得計畫

國家公園區內生態保護區及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，推動土地國有化之主要有三大效益：

- (1) 保育效益：能維持植被自然演替，對於遭人為開墾之土地進行自然復育，避免植被的單一化，維護棲地多樣性，增加生物棲息空間與覓食條件，減少生態廊道破碎化，保全地景樣貌。
- (2) 碳吸存效益：國家公園的自然林地係生態系中重要的碳貯存庫，應積極的維護以防止森林減少造成的碳釋放，而且土地取得後進行植生自然復育，可大幅增加二氧化碳的吸附量，並保障自然棲地不受人為再次干擾。
- (3) 對於私有地主權益的保障：國家公園內之「生態保護區」及「特別景觀區」之使用受到嚴格限制，從民眾權益保障之角度，將其國有化可符合公平正義，並有效解除民怨。

本園特別景觀區部分仍有 4 百餘公頃屬私有土地，為達到上述土地國有化之三大效益。目前民眾向本處申請土地價購之面積尚有約 39 公頃待辦理，為維護人民權益及加速土地價購辦理速度，未來理想目標將以每年 2 公頃為目標繼續辦理私有土地取得作業。唯因近年來政府預算緊縮，本項目仍須配合預算編列實際情形訂立績效指標。

6. 設備維護計畫

為維持園區經營管理基本需求並符合環境永續發展目標，購置及汰換交通、運輸、資訊及其他設備時，將優先購買具有政府認可環境保護標章、可回收、低污染、省資源的綠色產品，以降低環境衝擊。

三、執行步驟(方法)及分工

本計畫執行方法及分工由本處各課室及四個管理站積極辦理，配合國家公園計畫通盤檢討作業，加強與當地民眾溝通協調。使國家公園在保護國家自然資源之前提下，兼顧社會環境變遷及民眾需求。推動國家公園生物多樣性保育，於園區內進行域內棲地保護與生態系統監測與調

查；舉辦多種環境教育活動，推展生態旅遊，改善遊憩品質，更加貼近民眾生活與兼顧教育及保育資源。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源：公務預算需求。

(二) 計算基準：本計畫考量延續原有業務及新增創新業務之所需，以每年預估增加 10% 編列。113 年度至 116 年各項計畫所需經費總計約為 13.839 億元。

(三) 經費增加因素：

1. 保育研究計畫：因應氣候變遷、淨零碳排政策、地質能源及歷史建築修復再利用等進行 114 年至 116 年經費編列，114 年起增加 600 萬元，其後逐年以 10% 預算成長。其中，因應 2050 淨零碳排政策，增編包籐矢竹及草原生長量監測暨碳匯估算計畫(114-116)、陽明山國家公園昆欄樹族群調查及氣候變遷影響之研究(115-117)；因應火山及地熱議題，115 年增編地熱能源利用及環境影響之國際案例探討、園區周邊商轉之地熱電廠環境影響長期監測(115-117)；人文資源部分，114 年增編陽明山管理局時期草山地區人文歷史調查(114-116)；歷史建築修復再利用計畫經主管機關審議通過後，陸續推動歷史建築竹子湖蓬萊米原種田事務所、竹子山莊、氣象觀測臺修復再利用計畫暨細部設計、歷史建築新生街 9 號修復工程細部設計暨因應計畫。
2. 土地價購計畫：近年平均每案土地價購金額約落在 5,000-6,000 萬元，為維護人民權益及加速土地價購辦理速度，113 年編列經費 4,500 萬元，其後逐年以 10% 預算成長，113 年至 116 年需求經費計 20,884.5 萬元。
3. 營建工程計畫：鑒於園區內各遊憩據點遊客服務站室內解說展示空間皆陸續更新完畢，為持續優化園區遊憩服務品質，將以環境友善及耐候自然材料賡續辦理周邊環境景觀美化、戶外休憩場域更新、停車空間改善、附屬公共設施及設備更新等工程。113 年度增加預算 2,000 萬元，其後逐年以 10% 預算成長，以優化園區遊憩環境及公共設施，提供遊客更優質的無障礙及友善服務場域，並強化園區經營管理效能及減少設施維管頻度，提升普羅大眾體驗親近國家公園的意願，達成國家公園提供國人休憩服務、生態保

育、環境教育及推廣之成立宗旨。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求(含分年經費)與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
陽明山國家公園計畫	309,098	324,723	357,196	392, 15	1,383,932

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
陽明山 國家公 園計畫	145,864	309,098	156,414	324,723	172,046	357,196	189,240	392,915	663,564	1,383,932
	163,234		168,309		185,150		203,675		720,368	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

表 7 各用途別分年經費表										
用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
經營管理 費用	100	119,851	100	115,428	100	126,971	100	139,668	400	501,918
	119,751		115,328		126,871		139,568		501,518	
解說教育 費用	0	14,100	0	17,981	0	19,779	0	21,757	0	73,617
	14,100		17,981		19,779		21,757		73,617	
保育研究 費用	0	29,383	0	35,000	0	38,500	0	42,350	0	145,233
	29,383		35,000		38,500		42,350		145,233	
土地取得 費用	45,000	45,000	49,500	49,500	54,450	54,450	59,895	59,895	208,845	208,845
	0		0		0		0		0	
營建工程	93,200	93,200	102,520	102,520	112,772	112,772	124,049	124,049	432,541	432,541

表 7 各用途別分年經費表

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
費用	0		0		0		0		0	
設備維護	7,564	7,564	4,294	4,294	4,724	4,724	5,196	5,196	21,778	21,778
費用	0		0		0		0		0	
總計	145,864	309,098	156,414	324,723	172,046	357,196	189,240	392,915	663,564	1,383,932
	163,234		168,309		185,150		203,675		720,368	

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位：千元

年份 用途	113	114	115	116	合計	工作內容
(1) 遊憩據點房屋建築及設備修繕更新工程	28,000	30,000	33,000	36,000	127,000	遊憩據點房屋建築及設備整修更新
(2) 園區既有管線設施更新改善工程	1,500	1,600	1,800	2,000	6,900	園區電力電訊及給排水汙水設施更新改善
(3) 園區既有設施修護、災害搶修搶險等工程	19,500	22,000	23,500	26,000	91,000	園區既有設施補強防護、災害搶修搶險、及環境復舊等工程
(4) 轄區修繕更新工程	34,200	37,920	42,372	46,739	161,231	戶外休憩設施及步道等修繕更新及周邊環境景觀美化
(5) 遊憩據點停車空間改善工程	10,000	11,000	12,100	13,310	46,410	遊憩據點停車空間改善
小計	93,200	102,520	112,772	124,049	432,541	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益

(一) 旅遊經濟產值：

陽明山國家公園各遊憩據點全年遊客量近 5 年 (106-110 年) 平均約 448 萬人次，又至陽明山國家公園旅遊者多來自北部地區故以 1 日遊為主，參考交通部觀光局統計 110 年度每人每次旅遊平均費用 2,061 元推估，則因設置陽明山國家公園，每年所創造之旅遊經濟產值約 109 億元(其尚未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費)，且陽明山國家公園每年遊客量已趨於穩定，故 113 年至 116 年總計約可創造 369 億元之旅遊經濟產值。

每年旅遊經濟產值 = 園區內全年遊客量 x 每人每次平均旅遊支出
每年旅遊經濟產值 = 448 (萬/人次) x 2,061 (元/人) ÷ 92.3 億元

(二) 溫度節約電能價值：

本處近年來致力於發展以溪流河川流域作為整體保育規劃發展，積極針對區域為 13 條河系進行研究調查及規劃管理，藉由上、下游整體發展策略，妥善保存園區內濕地及水域。同時，本處亦致力於園區內水圳梯田景觀復育，有效保存園區內珍貴水梯田、濕地、湖泊及溪流水域計約 81.7324 公頃。

依據能源報導 (吳富春，2004 年) 指出，水稻田具有調節氣溫功能，可透過田區湛水蒸發消耗潛熱，降低水溫，減小由水面釋放至空氣中的可感熱，亦可達到減緩氣溫升高之效果。如以夏季冷氣每日開機 12 小時計算，每公頃水田休耕蓄水時每日可節省電力約 81,000 度，以夏日家用表燈電價換算，每公頃水稻田休耕蓄水約可節省電費約 28 萬元。據此，陽明山地區夏季節省電費=水域濕地總面積(公頃)x 節省電費 28 萬/日 x 90 天(以夏季 3 個月計算)=81.7324 x 28 x 90=20.6 億元。113 年至 116 年則可節省電費約 82.4 億元。

(三) 涵養水源之經濟價值：

陽明山國家公園所在區域為 13 條放射性河系上游集水區，孕育北部海岸與臺北盆地生態社會經濟發展生命水源，本處積極推動環境保育措施，使得水源得以涵養，提供大臺北區域乾淨的水源。依據臺灣森林生態系服務價值估算初探(2017)，國有林單位面積平均水源涵養量為 16,084 公噸/公頃，以陽明山國家公園林木面積約 9,554 公頃，則估計每年由陽明山區所供應之水量約 153,666,536 公噸計算，以臺北市水價平均 1 度 (公噸) 11.56 元，共計國家公園的水源涵養生態系服務價值約為 17.8 億元，113 年至 116 年共計 71.2 億元。

綜合以上 3 項指標，因陽明山國家公園之設置每年創造之有形、無形之經濟價值約 147.4 億元，113 年至 116 年則為 589.6 億元。

表 8 陽明山國家公園可量化經濟效益分析表 (億元/年)

項目	價值	113 至 116 年總值
旅遊經濟產值	109.0	436.0
調節溫度節約電能價值	20.6	82.4
涵養水源價值	17.8	71.2
合計	147.4	589.6

二、不可量化之經濟效益

- (一) 國家公園係以保育為核心價值，旨在維護園區之生物多樣性，生物多樣性具有重大經濟價值，諸如作物育種、病蟲害防治、甚至醫療的生醫材料、製劑研發等都是受惠於生物多樣性的無限潛能。保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。
- (二) 陽明山國家公園範圍內除現有常綠闊葉林型面積約 8,664 公頃及竹林面積約 473 公頃，具備碳吸存含量之經濟價值。並持續價購土地進行植生復育，擴大植被面積增加碳吸存效益，有助於減緩氣候變遷影響。
- (三) 以類似國土銀行的概念，將國家具有特殊資源、保護價值之土地價購儲存及維護管理，以維持世代公平、合理發展運用。
- (四) 提供國人知性與感性兼具的國家公園生態之旅。國人接觸園區豐富地景資源及繽紛多樣性生物，多有歡愉及啟發感。
- (五) 提供環境教育的最佳實踐場域，如提供數位化環境教育及解說平臺、建置環境教育中心，落實環境教育人才培育計畫。
- (六) 讓環境教育與生態保育觀念從小深植，可藉由自然素材的形態、結構、功能而成為人類師法的對象，並培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之終極目標。
- (七) 結合社區發展與生態旅遊模式，協助在地產業提升，創造就業機會，協助推廣農產品，改善居民生活環境品質。
- (八) 持續發展科學研究基地及提供研究場域，培育地方教師提升專業志工能力，結合學校、社團、社會人士、志工等資源協助國家公園科研調查，兼顧專業知能與實務學習，提升我國整體保育研究的水準，

達到跨域合作及夥伴關係之效益。

- (九) 檢討國家公園計畫，可促進園區內土地利用與保育之合理化與平衡，以達到居民、遊客及保育之三方面之多贏效益。
- (十) 結合資通訊科技 ICT，進行跨域整合及推展，發展智慧保育、溝通、治理、服務、救災等功能，形塑智慧國家公園基本覺知變異、反應分析及調適療癒能力，以達成永續發展智慧國家公園之長遠目標，並經由行銷推廣至全球，與國際社會接軌。
- (十一) 透過水資源計畫與地方政府合作，改善溫泉露頭區非法私接管線所造成的景觀及生態影響，預估可省水 18,000CMD，回歸河川基流量，提升環境景觀品質及減少生態破壞。
- (十二) 生態系的健全與否，是調節氣候變遷之重要因素，對人類生活環境有長遠性影響。因此，本處致力維護國家公園生態系統，守護國人福祉及後代生存權益。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本次計畫參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以臺灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年需求經費計 5 億 0,191.8 萬元。

(二) 解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年需求經費計 7,361.7 萬元。

(三) 保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年需求經費計 1 億 4,523.3 萬元。

(四) 土地取得費用

本項經費用以辦理園區核心保護區及相關公共設施與環境教育所需土地之取得，包含地價補償及地上物補償費用，地價補償費用依每平方公尺公告現值、地上物補償費用依地價補償費用約 10%推估。惟因近年平均每案土地價購金額約落在 5,000-6,000 萬元，為維護人民權益及加速土地價購辦理速度，103 年編列經費 4,500 萬元，

往後以每年經費預估成長 10%編列，113 年至 116 年需求經費計 2 億 0,884.5 萬元。

(五) 營建工程費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年需求經費計 4 億 3,254.1 萬元。

(六) 設備維護費用

依據每年所需汰換設備、資訊設備等項目及參考相關規定、市場價格，推估 113 年至 116 年需求經費計 2,177.8 萬元。

表 9 陽明山國家公園 113 年至 116 年成本一覽表 (萬元)		
費用項目	金額	備註
經營管理費用	50,191.8	
解說教育費用	7,361.7	
保育研究費用	14,523.3	
土地取得費用	20,884.5	
營建工程費用	43,254.1	
設備維護費用	2,177.8	
合計	138,393.2	

註：本計畫整理。

三、總收益

根據歷年歲入決算收益項目及金額，依 109 年至 112 年進行歲入預算保守推估 113 年至 116 年收益，詳參表 10。

(一) 行政規費收入—證照費

核發建築執照、雜項執照、土地分區證明書及農業用地證明書核發規費等收入預估每年 6 萬元，113 年至 116 年收入共計 24 萬元。

(二) 使用規費收入—場地設施使用費

陽明書屋參觀解說導覽、菁山自然中心場地借用等收入，預估每年 100 萬元、2 萬元，113 年至 116 年收入共計 408 萬元。

(三) 財產孳息—權利金

菁山露營場委託經營管理權利金，契約期限自 105 年 2 月 1 日至 120 年 1 月 31 日止，權利金預估每年收入約 960 萬元；停車場權利金預估每年 428 萬元。預估 113 年至 116 年權利金收入共計 5,552 萬元。

(四) 財產孳息—租金收入

包含電信業者基地臺每年 5 萬元，菁山露營場每年租金 114 萬元，停車場每年租金 10 萬元、販賣部租金每年 278 萬元、土地使用補償金 40 萬元。預估 109 年至 112 年租金收入共計 1,788 萬元。

(五) 廢舊物資售價

凡廢舊書報、雜誌等廢舊物品變賣收入等，預估每年 9 萬元，113 年至 116 年收入共計 36 萬元。

(六) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入

國家公園轄區內濫墾整地、盜採保育類植物等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 24 萬元，113 年至 116 年收入共計 96 萬元。

(七) 罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入

廠商違約等所收之賠償收入，預估每年 9 萬元，113 年至 116 年收入共計 36 萬元。

(八) 其他收入—其他雜項收入

凡出售工程招標相關文件圖說等收入、環境教育收費、解說出版品販賣所得、借用宿舍員工自薪資扣繳庫數，預估每年 48 萬元，113 年至 116 年收入共計 192 萬元。

(九) 其他創新財務收入（需視現況彈性調整推動期程）

陽明山國家公園經營配合國家發展委員會「跨域增值公共建設方案」，以提高計畫自償性、挹注公共建設經費及籌措未來營運財源，達成減輕政府財政負擔之目標，推動創新財務方案。

依據近年來本處之推動成果，檢討修正「陽明山國家公園整體發展計畫暨創新財務計畫方案」，釐清計畫方案內容達成之可行性，配合有相關設備建置、收費標準訂立及法規設立完成，以及透過地方協調達成跨域整合之目標。同時考量社會觀感等衝擊因素，需獲得民意支持下，滾動式修正推動方向及財務目標，使創意財務收益能合理化、法制化、人性化，達到環境、政府、人民三贏之目標。本計畫刻正推動實施之創新財務計畫可分 3 大項，收益推估分述如下：

表 10 113-116 年創新財務計畫收益推估表

項目	收費內容及預估推動期程	年收益(萬元)	附註說明

表 10 113-116 年創新財務計畫收益推估表

項目	收費內容及預估推動期程	年收益(萬元)	附註說明
一、入園收費	開放據點收費：停車場委外經營管理	428 萬元	<已計入現況收益項目> 目前本案採用停車場委外經營，收取租金方式進行。
二、行政管理與服務設施使用費	生態保護區入園許可費	24 萬元	<新增項目> 為維護生態保護區棲地，訂立入園許可收費機制，或規劃運用社區人力共同巡守保護區。
	菁山自然中心場地借用等	2 萬元	<已計入現況收益項目> 落實使用者付費(於 109 年 2 月實施)
	土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	3 萬元	<已計入現況收益項目> 核發土地分區證明書及農業用地證明書申請收費。(於 108 年 3 月實施)
三、解說及環境教育推廣費	解說帶隊收費：園區帶隊解說導覽、與國家公園有約系列活動收費	20 萬元	<已計入現況收益項目> 配合環境教育法施行，規劃專人帶隊解說路線，吸引環境教育需求遊客為目的。
	解說出版品販賣收費	25 萬元	<已計入現況收益項目> 藉由國家公園出版的專業、趣味、休閒的解說宣導品之販賣，達成國家公園品牌宣導。

四、現金流量分析與自償率分析

(一) 現金流量分析

現金流量為公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使

用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

表 11 陽明山國家公園 113 年至 116 年現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
歲入	行政規費收入—證照費	12.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	使用規費收入—場地設施使用費	408.00	102.00	102.00	102.00	102.00
	財產孳息—權利金	5,552.00	1,388.00	1,388.00	1,388.00	1,388.00
	財產孳息—租金收入	1,788.00	447.00	447.00	447.00	447.00
	廢舊物資售價	36.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	96.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	36.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	其他收入—出售工程招標相關文件圖說	12.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	其他收入—借用宿舍員工自薪資扣繳庫數	40.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	小計	7,980.00	1,995.00	1,995.00	1,995.00	1,995.00
	折現後現金流入	7,842.90	1,995.00	1,971.97	1,949.21	1,926.71
創新財務收入	生態保護區入園許可費	96.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	解說帶隊收費及出版品收費	180.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	12.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	小計	288.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	折現後現金流入	283.50	72.00	71.17	70.35	69.54
支出	經營管理費用	50,191.8	11,985.1	11,542.8	12,697.1	13,966.8
	解說教育費用	7,361.7	1,410.0	1,798.1	1,977.9	2,175.7
	保育研究費用	14,523.3	2,938.3	3,500.0	3,850.0	4,235.0
	土地取得費用	20,884.5	4,500.0	4,950.0	5,445.0	5,989.5
	營建工程費用	43,254.1	9,320.0	10,252.0	11,277.2	12,404.9
	設備維護費用	2,177.8	756.4	429.4	472.4	519.6
	小計	138,393.2	30,909.8	32,472.3	35,719.6	39,291.5
	折現後現金流出	135,853.7	30,909.8	32,097.5	34,899.8	37,946.6
分	當年度收支相抵		-28,842.8	-30,405.3	-33,652.6	-37,224.5

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
析	當年度利息費用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	淨現金流量		-28,842.8	-30,405.3	-33,652.6	-37,224.5
	累計淨現金流量	-130,125.2	-28,842.8	-59,248.1	-92,900.7	-130,125.2
	淨現值(NPV)	-127,727.7				
	自償率(SLR)	5.98%				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

財務評估須考慮資金之時間價值，選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來現金流量折算為現值分析，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以臺灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率。

2. 評估準則

依據本案特性，本案自償率計算方式為以 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

- (1) 自償率大（等）於1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於1而大於0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 5.98%，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析與評估

國家公園設立之目的，係為保護國家特有、珍稀及重要之自然資源、野生動物及人文史蹟，並在保育前提下，提供國民休閒遊憩育樂及研究；陽明山國家公園未來發展方向亦持續嚴守國家公園設立宗旨，由成立初期興建必要之基礎及遊憩服務設施轉型為以資源保育復育、環境教育等為主要經營管理方式，尤其面對遊憩需求增加、環境保育與開發的衝突，國家重要天然資源管理並無任何替代性，其所達到的國土保安、水土保持、水源涵養、生物多樣性維護、重要人文史蹟維護、增加碳吸存等永續性不可量計之效益，無法以市場導向引進民間投資開發作為經營管理模式，無任何可替代性，且「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理，尚包含濕地保育及海岸管理計畫，故無替選方案。

二、風險管理

本處積極落實風險評估及管理，以因應各類型突發事件，作好妥善的規劃與應變，為使計畫如期、如質達成目標，依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如表 12)，研析可能影響執行期程、目標達成、經費撥付的風險，評估此等風險發生的可能性及影響程度，進而預擬控制機制或風險對策，以降低其風險轉成危機的發生機率及影響衝擊，並隨時審視每個過程進行狀況。

表 12 陽明山國家公園計畫背景資料

計畫目標	1.保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保護臺灣火山地景，保存火山型物種基因庫及北臺灣淺山生態系統，提昇跨域合作保育工作量能，全民共同維護國家珍貴資源。 2.體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩活動經營與管理，發展自然冥想及新型態環境體驗活動，提供民眾多元的生態美學體驗。 3.夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係，發展本園品牌形象。 4.效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113 年 1 月~116 年 12 月
計畫經費	13.83932 億元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如表 13)。

表 13、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	計畫執行前置階段
B	設計與招標
C	履約執行
D	驗收

(一) 辨識風險

本處參考過去同類型計畫之歷史資料，討論過去、當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境(包括原因與影響範圍)、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如表 14。

表 14 計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1 計畫擬定 -因政策而改變計畫方向。	受上級政策影響層面廣泛且具有不確定性，致使目標修改，而原計畫無法執行。	與高層及有關單位溝通。	目標、期程、經費
B1 招標過程 -因多次廢標、流標，致使決標時間延後。	因國家公園地處偏遠且交通部便，且淡旺季分明，降低廠商投標意願，進而發生多次流標情形，影響計畫執行進度。	於前一度年度底，預先辦理未來年度案件規劃及招標作業。	期程、經費
B2 招標過程 -因更改招標方式，致使招標文件彙整延長	因臨時狀況，產生特殊招標需求，而致使變更原使用之招標方式。	於前一年度底，預先辦理未來年度案件統籌及規劃，減少突發狀況發生。	期程、經費
C1 計畫執行 -天候不佳或遭遇天然災害，致使計畫延後執行。	地處山區，易遭受東北季風及颱風等災害影響，致使計畫無法執行或工程延宕	將計畫執行月份集中於下半年度，天氣較穩定。	期程、經費

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
C2 計畫執行-審查時間冗長，致使工程延後。	因涉及外單位審查時間及公文往返冗長，致使工程施作延後。	預先與審查單位進行溝通，完備審查相關資料，以縮短審核期間。	期程、經費
C3 計畫執行-遭遇民眾陳情、抗議或提告。	國家公園因嚴格限制使用開發行為，常引發在地居民及違規民眾反彈，導致相關業務難以執行或推動。	召開說明會或諮詢會議，召集有關專家學者或民意代表進行意見蒐集彙整。	期程、經費
C4 計畫執行-廠商違約等因素。	因廠商財務吃緊、人力不足、違約或其他私人因素發生，致使無法執行契約工作項目。	契約清楚明訂權責及逾期罰則。	經費
D1 結案核銷-結案、結算緩慢。	計畫審查完畢或已完工，惟俟廠商修正結案報告或提送結算報告，致使核銷期程延後。	承辦人提醒廠商預為準備結案相關文件。	經費

(二) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫業務單位依前期同類型計畫之執行實際數據，共同討論建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」(如表 15)及「計畫風險影響程度評量標準表」(如表 16)。

表 15 計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4 年內大部分的情況下發生
2	可能	4 年內有些情況下會發生
1	不太可能	4 年內只在特殊的情況下發生

表 16 計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 1 年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$

2	中度	期程延長 6 月(含)以上，未達 1 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~40%
1	輕微	期程延長未達 6 月	目標未達成 < 10%	經費增加 < 10%

本處就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如表 17。

表 17 計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	
A1 計畫擬定-因政策而改變計畫方向。	受上級政策影響層面廣泛且具有不確定性，致使目標修改，而原計畫無法執行。	與高層及有關單位溝通。	目標、期程、經費	1	3	3
B1 招標過程-因多次廢標、流標，致使決標時間延後。	因國家公園地處偏遠且交通不便，且淡旺季分明，降低廠商投標意願，進而發生多次流標情形，影響計畫執行進度。	於前一年度年底，預先辦理未來年度案件規畫及招標作業。	期程、經費	2	2	4
B2 招標過程-因更改招標方式，致使招標文件彙整延長。	因臨時狀況，產生特殊招標需求，而致使變更原使用之招標方式。	於前一年度年底，預先辦理未來年度案件統籌及規畫，減少突發狀況發生。	期程、經費	1	3	3
C1 計畫執行-天候不佳或遭遇天然災害，致使計畫延後執行。	地處山區，易遭受東北季風及颱風等災害影響，致使計畫無法執行或工程延宕	將計畫執行月份集中於下半年度，天氣較穩定。	期程、經費	1	3	3
C2 計畫執行-審查時間冗長，致使工程延	因涉及外單位審查時間及公文往返冗長，致使工程施作延後。	預先與審查單位進行溝通，完備審查相關資料，以	期程、經費	1	3	3

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)	
後。		縮短審核期間。				
C3 計畫執行-遭遇民眾陳情、抗議或提告。	國家公園因嚴格限制使用開發行為，常引發在地居民及違規民眾反彈，導致相關業務難以執行或推動。	召開說明會或諮詢會議，召集有關專家學者或民意代表進行意見蒐集彙整。	期程、經費	2	2	4
C4 計畫執行-廠商違約等因素。	因廠商財務吃緊、人力不足、違約或其他私人因素發生，致使無法執行契約工作項目。	契約清楚明訂權責及逾期罰則。	經費	1	2	2
D1 結案核銷-結案、結算緩慢。	計畫審查完畢或已完工，惟俟廠商修正結案報告或提送結算報告，致使核銷期程延後。	承辦人提醒廠商預為準備結案相關文件。	經費	2	1	2

2. 評量風險

依據前述 2 種評量標準表，建立計畫風險判斷基準，並決定以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，均予以處理(如圖 1)。

圖 1 計畫風險判斷基準及其風險容忍度

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像(如圖 2)，其中「A1 計畫擬定-因政策而改變計畫方向」、「B1 招標過程-因多次廢標、流標，致使決標時間延後」、「B2 招標過程-因更改招標方式，致使招標文件彙整延長」、「C1 計畫執行-天候不佳或遭遇天然災害，致使計畫延後執行」、「C2 計畫執行-審查時間冗長，致使工程延後」及「C3 計畫執行-遭遇民眾陳情、抗議或提告」為中度風險。

圖 2 計畫現有風險圖像

嚴重(3)	中度風險 A1、B2、C1、C2	高度風險	極度風險
中度(2)	低度風險 C4	中度風險 B1、C3	高度風險
輕微(1)	低度風險	低度風險 D1	中度風險
影響程度 可能性	不太可能(1)	可能(2)	非常可能(3)

中度風險：6 項(75%)

低度風險：2 項(25%)

(三) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，本處依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值(如表 18)，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像(如圖 3)。

原屬中度風險之「B2 招標過程-因更改招標方式，致使招標文件彙整延長」、「C1 計畫執行-天候不佳或遭遇天然災害，致使計畫延後執行」、「C2 計畫執行-審查時間冗長，致使工程延後」及「C3 計畫執行-遭遇民眾陳情、抗議或提告」將可降為低度風險。

表 18 計畫殘餘風險等級評估及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策 (註)	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險分析		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可 能 性 (L)	影 響 程 度 (I)			可 能 性 (L)	影 響 程 度 (I)	
A1 計畫擬定-政策改變方向。	受上級政策影響層面廣泛且具確定性，致使原定計畫無法執行。	與高層及有關單位溝通。	目標、期程、經費	1	3	3	召開預算執行檢討專案會議。	1	3	3
B1 招標過程-因多次、致標決間延後。	因國家公園處偏遠且交通不便，旺季廠商進場意願多，計畫執行進度。	於前一年度辦理年度規畫作業。	期程、經費	2	2	4	個案追蹤，檢文案合理延誤，或標單等長方式。	2	2	4
B2 招標過程-因更招標式，致標彙整延長	因臨時狀況，產生特殊而原標使用方式。	於前一年度辦理年度及減少狀況發生。	期程、經費	1	3	3	課務會議-課長督導完文修正。	1	2	2
C1 計畫執行-不遭天災，致使延後。	地處山區，易受東北風影響，致使計畫執行延宕。	將計畫執行於較穩定月份下半天氣。	期程、經費	1	3	3	處務會報-進行重要工作追蹤。	1	2	2
C2 計畫執行-查閱時間致工程延後。	因涉及外單往返時間，致使工程延後。	預先與審查單位溝通，相關資料審核期間。	期程、經費	1	3	3	處務會報-進行重要工作追蹤。	1	2	2
C3 計畫執行-民眾抗議。	國家公園限制開發，居民難以執行業務或推動。	召開說明會，諮詢專家意見，或召開專家會議，進行彙整。	期程、經費	2	2	4	1. 召開個案追蹤會議。2. 如涉法律問題，另聘法律顧問協助處理。	2	1	2

風險項目	風險情境	現有風險對策 (註)	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險分析		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可 能 性 (L)	影 響 程 度 (I)			可 能 性 (L)	影 響 程 度 (I)	
C4 計畫執行-違約等因。	因廠商財務吃緊、人力不足、違約或私人因素發生，致使無法執行工作項目。	契約清楚明確，訂明權利義務及逾期罰則。	經費	1	2	2	1.依契約辦理分段驗收付款、解約等事宜。2.如涉法律問題，另聘法律顧問協助處理。	1	2	2
D1 結案核銷-結算緩慢。	計畫審查完竣後，惟廠商結案或提送結算報告，致使結算期延後。	承辦人提醒廠商預備結案文件。	經費	2	1	2	如涉審修意見者，須與廠商溝通完正，再行修文，避免往返冗長。	2	1	2

圖 3 計畫殘餘風險圖像

嚴重(3)	中度風險 1 項： A1	高度風險	極度風險
中度(2)	低度風險 4 項： B2、C1、C2、C4	中度風險 2 項： B1	高度風險
輕微(1)	低度風險	低度風險 2 項： C3、D1	中度風險
影響程度 可能性	不太可能(1)	可能(2)	非常可能(3)

極度風險：0 項

高度風險：0 項

中度風險：2 項(25%)

低度風險：6 項(75%)

(四) 監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- (1) 計畫執行人員隨時辨識已知風險並監督風險環境之變化，留意新風險之出現，並提出必要之警示。
- (2) 計畫執行人員檢討風險對策之有效性及處理步驟之正確性。

2. 外部監督

- (1) 配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- (2) 接受管考機關例外管理(例如計畫實地查證或機動性查證)。
- (3) 配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。
- (4) 透過計畫資訊公開，由全民監督計畫風險管理情形。

3. 未來風險因應：

- (1) 遊憩衝擊風險：藉由各遊憩承載管控及分流措施，以及與臺北市府及新北市政府等相關單位合作，以因應每逢花季、海芋季等遊憩顛峰時段所帶來的大量遊客衝擊。
- (2) 火山活動風險：藉由與國科會及中央研究院地質調查所合作，組成大屯火山觀測站，長期監測火山活動情形，以即時掌握火山動態。同時，配合臺北市府消防局，建立火山活動預警系統及疏散路線等。

三、園區友善性別規劃評估

為落實園區友善性別環境需求，本處於每年度例行之遊客滿意度調查，針對性別對各項設施、服務等項目進行滿意度分析，期能深入了解不同遊客之特別需求，109 年度遊客滿意度調查結果，共蒐集 6,967 份滿意度問卷中，其中男女的比例為 48.76：51.24，顯示女性遊客較男性遊客多，各服務站整體滿意度調查分析結果如表 4 所示。整體而言，各個服務站的整體滿意度平均在 4 分以上，顯示旅客對於各服務站均達滿意以上，並且絕大多數旅客均表示願意再來陽明山國家公園，顯示本園服務獲得遊客肯定。此外，將問卷分析的四構面各別解析發現，服務站以「人」為核心的服務項目，已獲得遊客普遍認同，顯示出各服務站工作人員及志工共同努力的成果。除上述遊客滿意的構面外，相對需加強改進的構面落於「解說設施」、「公共設施」構面。其中「解說設施」構面中需要改善的項目為陳列展示及視聽多媒體；「公共設施」構面中需要改善的項目為路徑指標及亭臺座椅。以上相關待加強改善事項均納入本處環境設施改善規劃，採分年、分區逐步更新辦理。

表 19 109 年度遊客滿意度調查表					
服務站	男	女	總數	滿意度(滿分 5 分)	是否願意再來陽明山國家公園 願意比例
小油坑	442	358	800	4.08	100%
大屯	399	395	794	4.2	100%
二子坪	251	388	639	4.2	99.7%
冷水坑	413	385	798	4.37	99.9%
擎天崗	391	424	815	4.39	99.9%
天溪園	272	401	673	4.61	100%
龍鳳谷	288	310	598	4.06	98.5%
蓬萊米故事館	480	318	798	4.4	100%
陽明書屋	297	341	638	4.52	100%
遊客中心	164	250	414	4.45	99.5%

(一) 友善性別環境之硬體服務改善

經全面性檢視現行本處各遊憩據點之服務中心公共設施，本處均依照性別需求規劃貼心服務設計，如女廁數量增加、尿布臺、哺乳室及婦女夜間安全照明設備等裝置，以提供各類型遊客舒適、安全之遊憩設施環境，其統計結果如表 5。

依據 109 年度遊客意見反應中，之前作為重點改善目標的廁所已有部分改善，但仍有冷水坑、擎天崗及陽明書屋的廁所需要改進，為使本園服務更加貼心便民，於本中程計畫預計推動增進友善性別設施，將賡續改善各服務據點男女廁所比例，落實建構兩性平權政策。

表 20 現行遊客服務中心、各遊客服務站友善性別環境設施統計							
設施名稱	遊客服務中心	陽明書屋 遊客服務站	擎天崗 遊客服務站	冷水坑 遊客服務站	小油坑 遊客服務站	大屯及二 子坪遊客 服務站	龍鳳谷 遊客服務站
女廁	14 間	9 間	9 間	11 間	9 間	13 間	8 間
男廁	4 間	2 間	3 間	3 間	3 間	4 間	3 間
無障礙廁所	1 間	2 間	1 間	0 間	1 間	3 間	1 間
多功能廁所	0 間	1 間	1 間	0 間	0 間	0 間	0 間

表 20 現行遊客服務中心、各遊客服務站友善性別環境設施統計							
設施名稱	遊客服務中心	陽明書屋 遊客服務站	擎天崗 遊客服務站	冷水坑 遊客服務站	小油坑 遊客服務站	大屯及二 子坪遊客 服務站	龍鳳谷 遊客服務站
親子廁所	1 間	0 間	0 間	1 間	0 間	0 間	0 間
哺乳室	1 間	1 間	0 間	1 間	0 間	0 間	1 間
尿布臺	2 個	3 個	1 個	2 個	1 個	2 個	1 個
婦女夜間 安全照明 系統	1 個	0 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個

(二) 友善性別環境之軟性服務改善

為因應每年龐大遊客量，充分運用社會人力資源，擴大民眾志願服務層面，依據「陽明山國家公園管理處志工服務招募訓練獎懲要點」公開招募解說志工。自 75 年起迄今已辦理 13 期解說志工招募作業，以協助園區駐站與帶隊解說、活動策劃及教材編撰等業務；另於 99、103 及 106 年陸續招募保育志工協助本處生態保護區巡查、生態資源監測、保育巡查及外來種移除；109 年招募步道志工協助步道調查與修繕等工作。陽明山國家公園 111 年底現有服勤志工總數為 611 人，其中男性 307 人佔 50.24%，女性 304 人佔 49.76%。數據顯示本處志工招募兩性人數幾近相等。為員工及志工之精進專業能力，於 109 至 110 年度辦理專業培訓課程，培訓人數總數為 1,831 人，其中男性 969 人，占 52.92%，女性 862 人，47.08%。數據顯示男性參與培訓意願較高。

表 21 陽明山國家公園 109 年至 111 年專業培訓課程人次表			
年度	男性人次	女性人次	合計人次
109	665	540	1,205
110	304	322	626
111	261	396	657
合計	1,230	1,258	2,488

本處針對園區生態資源、自然特色及季節不同，辦理與國家公園有約系列活動，透過多元的環境教育活動，宣導環境生態意識。並於辦理各項活動時，有男性及女性工作人員加入。截至 111 年 12 月 31 日止，本處男性員工為 45 人、女性員工為 35 人，關照不同性別之個別需求。

109-111 年度辦理「火山之旅」、「天溪園賞螢」、「四季訪陽明」、「陽明山青少年營」、「夏日鳴蟬」、「天地之旅」、「古道秋芒之旅」等活動辦理意見及滿意度問卷調查，針對參加的民眾性別、年齡、所提意見等加以分析，作為下次辦理活動內容規劃及提供服務等修正之依據，以提升活動品質及滿意度，109-111 年報名參與活動民眾男女性別比為男性 45%、女性 55%，調查成果均顯示高度滿意。未來將持續考量不同性別民眾參與活動情形，規劃辦理各項環境教育活動，推動友善性別環境教育。

(三) 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
陽明山國家公園計畫	500	500	500	500	2,000

四、相關機關配合事項

(一) 中央機關

與國家公園業務權責相關之主要中央機關包含經濟部、交通部、農業委員會、環保署、文化部、國家發展委員會等各單位。

(二) 直轄市、縣（市）政府

與國家業務權責相關之直轄市、縣（市）政府等各縣市政府。

☐ 都市計畫區 使用分區為_____
☒ 非都市土地 使用分區為 <u>陽明山國家公園遊憩區</u> 使用地類別為 <u>露營活動用地</u>
(六) 基地是否有聯外道路： ☒ 是 ☐ 否，未來有道路開闢計畫： ☐ 是，說明(含預算編列情形)：_____ ☐ 否
(七) 基地是否有地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形： ☒ 是，說明(含預算編列情形及執行單位)： <u>現有一建築面積 329.7 平方公尺之建物，申請人需於得標後進行建物整修，並辦理建築使用執照之申請。</u> ☐ 否
貳、政策面
一、本案是否符合相關公共建設政策： ☒ 是，相關政策： ☐ 國家重大計畫：_____ ☐ 中長程計畫：_____ ☐ 地方綜合發展計畫：_____ ☐ 地方重大施政計畫：_____ ☒ 符合公有土地或資產活化目的 ☐ 其他：_____
☐ 否(停止作答，跳填「陸」並核章)
二、本案是否符合引進民間參與之政策： ☒ 是，相關政策： ☐ 公共建設計畫經核定採促參方式辦理：_____ ☐ 具急迫性之新興或需整/擴建之公共建設：_____ ☒ 已建設之公共建設，管理人力、維護經費受限： <u>本案基地為政府投資興建之露營區，於民國 91 年以委託民間經營方式開放觀光，惟與民間契約於 102 年 9 月截止後，本處人力及經費上未能有足夠能量持續經營維管，現已暫停對外開放。</u> ☐ 其他：_____ ☐ 否，說明：_____
參、法律及土地取得面
一、民間參與之法律依據： ☒ 促參法

(一) 公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：
觀光遊憩重大設施

(符合促參法施行細則第11條第__項第__款)

(二) 公共建設將以促參法第8條之民間參與方式辦理：

- ☐ 交由民間興建－營運－移轉 (BOT)
☐ 交由民間興建－無償移轉－營運 (BT0)
☐ 交由民間興建－有償移轉－營運 (BT0)
☒ 交由民間整建／擴建－營運－移轉 (ROT)
☐ 交由民間營運－移轉 (OT)
☐ 交由民間興建－擁有所有權－自為營運或交由第三人營運 (BOO)
☐ 其他經主管機關核定之方式

(三) 公共建設辦理機關為促參法第5條之主辦機關：

☒ 是：

☐ 主辦機關

☒ 被授權機關，授權機關為：內政部

☐ 受委託機關，委託機關為：

☐ 否

☐ 依其他法令辦理者：

- ☐ 獎勵民間參與交通建設條例
☐ 都市更新條例
☐ 國有財產法
☐ 商港法
☐ 其他：

☐ 無相關法律依據 (停止作答，跳填「陸」並核章)

二、土地取得：

☒ 執行機關已為土地管理機關

☐ 尚需取得土地使用權或管理權

☐ 公共建設所需用地為國公有土地，土地取得方式為：

- ☐ 撥用公有土地
☐ 依其他法令規定取得土地使用權

☐ 公共建設所需用地夾雜公私有土地，私有土地取得方式為：

- ☐ 協議價購
☐ 辦理徵收
☐ 其他：

☐ 是否已與相關機關或人士進行協商：

- ☐ 已協商且獲初步同意
☐ 已協商但未獲結論或不可行
☐ 未進行協商

三、土地使用管制調整：

☐ 毋須調整 ☒ 需變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定 ☐ 需變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區
肆、市場及財務面
一、擬交由民間經營之設施是否有穩定之服務對象或計畫： ☒ 是 ☐ 不確定 二、使用者付費之接受情形： (一) 鄰近地區是否已有類似設施需付費使用 ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不確定，尚待進一步調查 (二) 其他地區是否已有類似設施需付費使用 ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不確定，尚待進一步調查 (三) 是否已有相似公共建設引進民間參與之成功簽約案例 ☒ 有 (案名： <u>民間參與棲蘭及明池森林遊樂設施經營計畫</u>) ☐ 沒有 三、民間參與意願 (可複選)： ☐ 已有民間廠商自行提案申請參與 (係依促參法第 46 條規定辦理) ☒ 民間廠商詢問者眾 ☐ 已初步探詢民間廠商有參與意願 ☐ 不確定 四、公共建設收益性： ☒ 具收益性 ☒ 具收益性設施所占空間較非收益性設施高出甚多 ☐ 具收益性設施所占空間較非收益性設施差不多 ☐ 具收益性設施所占空間較非收益性設施少很多 ☐ 不具收益性
伍、辦理民間參與公共建設可行性評估及先期規劃作業要項提示 (務請詳閱)
一、機關於規劃時應掌握民意支持情形 (包括：民眾、民意機關、輿論等)，適時徵詢相關民眾及團體之意見，並應將前揭意見納入規劃考量。 二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽商土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相關作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。 三、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。 四、依促參法辦理之公共建設，其他重要事項請參考「促參標準作業流程及

重要工作事項檢核表」，可至主管機關網站下載（下載路徑 <http://ppp.mof.gov.tw> → 參考資料 → 其他）。

陸、綜合預評結果概述

一、政策面預評小結：

☒ 初步可行，說明：本案條件符合相關公共建設政策與引進民間參與之政策。

☐ 條件可行，說明：_____

☐ 初步不可行，說明：_____

二、法律及土地取得面預評小結：

☐ 初步可行，說明：_____

☒ 條件可行，說明：本案需變更陽明山國家公園菁山露營場遊憩區（遊六）細部計畫之保護利用管制原則，現已辦理中，預計於103年8月15日提送國家公園計畫委員會審議。

☐ 初步不可行，說明：_____

三、市場及財務面預評小結：

☒ 初步可行，說明：本案前次委託業者經營期間已建立穩定之客源及知名度，目前民間參與意願者眾，爰本案市場及財務面初步評估可行。

☐ 條件可行，說明：_____

☐ 初步不可行，說明：_____

四、綜合評估，說明：由前次委託業者經營經驗可知，菁山露營場已有一定程度之市場接受度與知名度，俟本處陽明山國家公園菁山露營場遊憩區細部計畫（第1次通盤檢討）案通過審議，土地使用容許項目將更具彈性，為配合政府公有土地及資產活化政策，提高公有資產價值，建議可辦理後續程序。

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名： ；服務單位：陽明山國家公園管理處；

職稱： ；電話：02-28613601#608；傳真：02-28611504

電子郵件：

填表單位核章

機關首長核章

103年9月3日

5

太魯閣國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

太魯閣國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	2
三、問題評析與對策	3
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標	5
一、定位	5
二、發展目標	6
三、達成目標之限制	6
四、績效指標與衡量方法	6
參、現行相關政策及方案之檢討	8
一、109-112 年度預算執行情形	8
二、109-112 年度績效指標達成情形	8
三、109-112 年度重要工作成果	9
四、109-112 年度執行檢討分析	14
肆、執行策略及方法	15
一、主要工作內容	15
二、分期(年)執行策略	20
伍、期程與資源需求	344
一、計畫期程	34
二、經費來源及計算基準	34
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	35
陸、預期效果及影響	38
一、可量化之經濟效益分析	38
二、不可量化之經濟效益分析	38
三、其他影響：無	39
柒、財務計畫	40
一、基本假設與參數設定	40
二、總成本	40
三、總收益	41
四、現金流量分析與自償能力分析	43
捌、附則	46
一、替選方案之分析及評估	46
二、風險管理	46
三、園區友善性別環境評估規劃	52
四、相關機關配合事項或民眾參與情形	53
五、公共建設促參預評估檢核表	56

壹、計畫緣起

太魯閣國家公園綜合了生物多樣性、峽谷、高山、斷崖與原住民及人類文化活動紋理，兼具壯麗、優美與多元之自然景緻與人文資產。太魯閣峽谷透過地殼上升與溪流切割之自然運作，形塑了最獨特之地形景觀，是世界級之自然遺產，且其珍貴價值應為全球人類所共享。太魯閣國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫以推動太魯閣國家公園核心保育、環境教育、生態遊憩、夥伴關係、永續發展與世界接軌為計畫願景。藉由積極推動生物多樣性，進行核心保育；推動永續發展，以友善地球。

太魯閣國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究等宗旨而訂定，並提出三大計畫目標：

保育目標

- 保護計畫區自然生態系與生物多樣性永續環境。
- 保護立霧溪峽谷與清水斷崖之地形地質景觀。
- 維護區域內完整之高中低海拔生態系及其棲地環境。
- 保存區域內重要人文史蹟資產及其景觀。

育樂目標

- 在永續發展之目標下，推廣深度生態旅遊及環境教育，配合向山及向海致敬政策，提昇遊憩體驗品質。
- 提供多樣性之生態美學體驗基地與環境教育平台，引導民眾體驗國家公園。
- 建置數位化宣傳機制，傳達國家公園環境保育意識與環境教育理念。
- 推動峽谷分流系統，建立遊憩管理、總量管制與增加財源收入。
- 促進相關公私權益者積極參與國家公園綠色經濟經營，建立共榮共存之夥伴關係。

研究目標

- 提供國內外學者科學研究場所與機會，並有效回饋資源保育與遊憩管理。
- 研究永續發展體制架構與檢討已執行之永續發展進展及差距。
- 推動保育科研與公民參與，發展科研基地及結合社會資源，擴大研究量能，豐富生物資源資訊。
- 持續累積生態資源及環境監測研究成果，建全國家公園永續發展之基礎。
- 因應永續發展需求，確保研究成果能回饋經營管理政策執行。

一、依據

- （一）依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。

(二)依據內政部營建署 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

太魯閣國家公園位於臺灣東部，總面積 92,000 公頃，行政區域涵跨花蓮縣、臺中市及南投縣。全區以立霧溪劇烈切割而成之大理石峽谷地形最為奇特。此外東側陡峻垂直高起海面之清水斷崖，以及高山原野地區包含獨特圈谷地形之南湖群峰、斷稜地形之奇萊稜脊及傾斜地形之合歡山群等。其陡峻高山峽谷地形，孕育園區內獨特遊憩資源，包括雄偉壯觀自然景緻、如山林交織蛛網般的古今道路系統、特有多樣動植物物種群聚，以及珍貴史前遺跡及原住民太魯閣族文化之保存，蘊涵富饒之動植物生態與遊憩、解說教育與人文資源之價值，故每年均吸引數百萬遊客前往攬勝，為國際觀光旅客來台必造訪遊憩據點之一，並替花東觀光產業創造龐大的經濟效益。

自民國 96 年英國的維京旅遊保險公司推薦太魯閣國家公園為世界十大必遊景點的第五名，97 年交通部觀光局與遠見雜誌共同評選為自然環境組的最友善旅遊地，99 年國際旅遊美食評鑑「米其林指南」列為「不能錯過的景點」，101 年全球知名「孤獨星球」雜誌調查國際遊客喜愛的全台 20 個旅遊景點中，太魯閣票選名列第 1 名，顯示『太魯閣』已是一處國際知名景點，足以代表國家形象，更是國人引以為傲的國際品牌。此外，經 DailyView 網路溫度計於 105 年 7 月至 106 年 7 月透過「KEYPO 大數據關鍵引擎」分析，調查網友熱議的「十大熱門登山步道」，太魯閣國家公園即囊括四條登山路線，除榮登第 1 名的南湖大山步道外，南華奇萊步道(第 3 名)、石門山步道(第 7 名)及合歡山步道(第 8 名)，顯示太魯閣國家公園在國內外旅遊市場皆深獲大眾喜愛。此外，太管處首部以微電影手法拍攝製作的「地景太魯閣」影片，榮獲 105 年美國第 49 屆休士頓國際影展白金獎殊榮，「樂·太魯閣」音樂影片則榮獲 105 年葡萄牙 ART & TUR 國際觀光電影節第二名及美國加州尊爵影展優選獎、109 年「森境太魯閣—太魯閣森林生態紀實」紀錄片榮獲第 53 屆美國休士頓國際影展最高榮譽白金獎，更能讓國際看見太魯閣之美。

根據近年遊客統計資料顯示，自 93 年起遊客人數突破百萬人次並逐年成長，97 年開放陸客來台觀光後，觀光人數更是與日俱增，104 年曾達巔峰 660 萬人次。近年受陸客來台觀光減少及 Covid-19 疫情影響，總遊客人

數雖有減少，但採自由行旅遊模式的旅客較多，為服務遊客，持續提升交通安全、遊憩設施及服務品質仍為太管處最重要的課題。

三、問題評析與對策

（一）遊客安全與落石防護

受太魯閣峽谷地質破碎及地震頻繁之影響，落石風險長期存在，峽谷段遊憩步道落石不時發生，由於遊憩人數眾多，為維護遊客安全，113 年至 116 年將持續配合管理單位落實日常巡查監測風險、進行園區各項天然災害搶修及預防工程、整備多元遊程相關設施供遊客安全賞景、辦理遊客分流及遊憩設施維修整建。

（二）遊憩分流措施

太魯閣峽谷段遊憩人潮以閤口至天祥間約 19 公里區段內最為集中，為提供遊客自然體驗及營造滿意的體驗品質，陸續啟用峽谷橋臨時停車場、開放西拉岸隧道設置臨停區，並進行小中橫計畫，內容包含東西橫貫公路牌坊周邊景觀及設施改善、以太魯閣台地為環境教育核心、規劃公路交通轉運站及步道交通結點，串聯太魯閣台地延伸步道、小錐麓步道，整修砂卡礑東段步道，設置遊憩設施，強化長春祠景觀及公共設施及歷史意象，同禮步道整修及生態旅遊解說導覽設施整建。布洛灣吊橋完工後再創太魯閣峽谷遊憩新景點，興建伊達斯步道、巴達崗步道連結鄰近周邊遊憩據點，包括：布洛灣臺地、燕子口步道、錐麓古道、巴達岡遺址等遊憩資源，發展完整的太魯閣族文化歷史遊程。未來將持續發展各地區觀光亮點，藉由遊客分流達到中橫各遊憩點交通順暢之目標。

（三）增加財源收入

為落實使用者付費精神並健全國家公園財務，提昇國家公園遊憩品質與遊憩安全，以及強化國家公園保育核心價值，太魯閣國家公園規劃以遊客量眾多、具有完整腹地、獨立於公路路權範圍，不影響公路交通等據點為主進行據點收費，自 106 年 3 月 16 日起正式實施錐麓古道入園收費，另配合組織改造及國家公園法修法，持續進行財源收入規劃，希望能提升遊憩服務品質，並提高經費自償率。

（四）「向山致敬」、「向海致敬」政策推行

行政院為落實國家公園設置目標，提出「向山致敬」、「向海致敬」相關政策。「向山致敬」：整體考量環境、生態、文化、野生動物保育及山友需求，辦理山屋整建改善，及於適當地點建置避難小屋及簡易廁所等事項。「向海致敬」：辦理海岸整體清潔維護，確保海岸一定範圍之土地，維護其環境清潔。太魯閣國家公園為依山傍海的國家公園，持續辦理高山步道及山屋整修，並配合建構國

家步道系統，逐步提升高山山屋及步道軟硬體設施服務品質，並強化救難設備及能量，並於和仁、大清水、崇德及匯德海灘進行海岸廢棄物清除工作，維護海洋環境。

四、社會參與及政策溝通情形

本處園區轄管範圍計 92,000 公頃，涵蓋花蓮縣、南投縣、台中市等行政區，轄管範圍遼闊，且辦理業務常與其它部會、機關、社區住民有權責重疊或分工合作，內容包括：山域活動管理與事故救援、春節連續假期遊園專車、主要遊憩區據點遊客分流與交通疏導、定期監測園區內設置之防災避難設施、協調中橫、蘇花公路建立『安全典範公路』、合歡山雪地勤務等，109-111 年辦理機關聯繫會議共計 162 場，透過跨機關長期穩定的合作、協調及交流，提升行政效率，並共同解決相關問題。

另為促進住民參與管理，並強化夥伴關係，本處依據內政部「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」第十點訂定「太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會設置要點」，每年皆辦理太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會議，提供住民協調與溝通平臺，落實參與國家公園經營管理機制，並與部落社區建立夥伴關係，推展太魯閣族樂舞文化及文創產業。

此外，為瞭解原住民基於傳統文化祭儀暨國家公園野生動物管理之需求，並解決國家公園政策與原住民傳統狩獵文化之歧異及衝擊，於 108 年起陸續辦理與野生動物及狩獵文化相關研究計畫，建立相關基礎研究作為經營管理之參考。加強與原住民之溝通協調，增進對國家公園之認同感，建立夥伴關係，共同落實經營管理資源，期達到互利互生。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或孑遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經三十年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟（IUCN）於2014年11月在澳洲雪梨召開第6屆世界保護區大會（WPC），此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會議中再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

（一）國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演台灣精神與多樣文化的象徵。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，

展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、發展目標

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產(Heritage)，這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，提供一友善性別的永續環境。

我國國家公園擘劃以下四個未來願景與目標：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

太魯閣國家公園轄區內多屬偏遠地區，易受天然災害造成道路中斷，降低廠商投標意願，進而影響各項工程進度，導致工程進度落後或招標不易，且受限於地理環境工程難度較高，部分工程相關建材營建機具無法由車輛直接送達，另闢路線又受制於施作特性及相關法令條件限制等，園區範圍多涉及國有林班地及原住民族傳統領域，並有其他政府機關管轄土地，需多方協調溝通作業，另因受嚴重特殊傳染性肺炎影響，導致部分工作項目及活動無法如預定期程進行，將影響部分月份執行率。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

項次	重點工作項目	對應績效指標	指標定義	指標值				
				113 年	114 年	115 年	116 年	小計
1	生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數	1	1	1	1	4
2	推廣生態旅遊及地方創生	專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數	17	17	17	17	68
3	提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次	310,000	320,000	330,000	340,000	1,300,000
4	提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	12,000,000
5	提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數	7	7	7	7	28
6	結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數	-	-	-	-	-

參、現行相關政策及方案之檢討

太魯閣國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」之子計畫，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率(決算數佔預算數之比率)
109 年	184,104	174,415	94.74%
110 年	173,996	173,996	100.00%
111 年	200,063	199,120	99.53%
112 年	220,154	-	-
總計	778,317	-	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目(單位:項)與人文空間地景保存項目(單位:件數)	1	1	1		3
國家公園環境教育服務人次(單位:人次)	561,611	117,435	36,251		950,989
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品(單位:項)及專案件數(單位:件數)	24	11	39		74
國家公園遊憩據點遊客數(單位:人次)	3,979,051	1,147,192	2,802,266		7,444,057
無障礙相關設施建置及更新件數(單位:件)。	2	1	1		4
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數(單位:件)	-	-	-		-
跨域合作調查研究或獎補助案件數(單位:件)	-	-	-		-

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 109-112 年為因應全球氣候變遷，持續進行大型哺乳類動物、台灣獼猴、山椒魚、鳥類、盤古蟾蜍、淡水域魚、蝦、蟹類相、植物生態、低等植物、臺灣原生百合等多樣性研究，並持續進行監控調查，俾據研提保育策略，作為經營管理參考，並轉化部分研究成果為宣導品，加強業務推廣及宣導。
2. 太魯閣峽谷因位於大陸和海洋板塊碰撞的交界地帶，具有複雜的地質現象，太管處針對太魯閣地質和地形價值 (viii) 的重要性，委託專業團隊進行地質實地踏查，以瞭解太魯閣國家公的地質演化及環境變遷歷史，並進行地質旅遊之解說路線規劃。太管處 109 年製作「太魯閣世界自然遺產-臺灣造山運動史」1 書，將提供申請世界遺產的重要參考。
3. 為蒐集及保存日治時期及榮民開發中橫公路之文史資料，太管處辦理「太魯閣國家公園中橫公路東段碑刻銘文調查研究計畫」、「太魯閣國家公園交通史調查與解說專書撰寫出版計畫案」、「太魯閣國家公園日治時期歷史圖資暨空間史料調查計畫」。
4. 加強園區生態監測及保育經營評估，定期監測小嘆息灣櫻花鉤吻鮭復育情形及砂卡礑溪溪流生物。
5. 持續辦理外來種清除工作及保育工作、周邊社區參與保育相關工作，提高從業人員資源保育技能並與相關單位合作進行保育自辨環境監測工作，並結合公民科學的力量進行保育計畫。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 積極整建高山步道與山屋設施，執行山屋整體改善計畫，完成屏風山屋及鉅東避難小屋興建工程、規劃設計奇萊東稜避難山屋興建、雲稜山屋、南湖山屋改建，並加強登山防迷指標、危險路段改線等，營造優質登山環境，並與在地登山團體合作，協助山域意外事故救援工作。
2. 辦理「向海致敬」計畫，於和仁、大清水、崇德及匯德海灘進行海岸廢棄物清除工作，109-111 年共計辦理 72 場次、清除 4622.5 公斤海洋廢棄物，維護海洋環境。

3. 為讓民眾瞭解太魯閣族文化，並鼓勵部落年輕人學習傳統技藝，109-111 年辦理部落音樂會及太魯閣族傳統工藝文化體驗 16 場次。
 4. 持續推動主題式深度旅遊及與國家公園有約活動，辦理「三代同遊國家公園」、「與天祥有約」、「國家公園野望影展」等系列活動。
 5. 舉辦「太魯閣峽谷音樂節」活動：109 年主題為「天地樂章·詠唱自然」、111 年主題為「峽谷原聲·音樂饗宴」，在充滿秋意的好時節引領民眾用音樂感受大自然的美好。109 年亦辦理「中橫一甲子—幽谷樂音」音樂會、111 年「小農地方創生市集」及藝術特展，為太魯閣營造多向度的藝文空間意象。
 6. 拍攝「森境太魯閣—太魯閣森林生態紀實」紀錄片，109 年榮獲第 53 屆美國休士頓國際影展最高榮譽白金獎、「合歡山史話」獲國史館臺灣文獻館文獻書刊佳作。
 7. 將太魯閣特有資源，透過教案課程的設計，針對不同對象提供在地化之環境教育課程，包含小學學童「太魯閣遠足去」戶外教學、及到校服務課程「森林探索趣」、「認識太魯閣」、「奇萊山上找水鹿」、及「太魯閣尋寶記」展版宣導活動。另針對成人辦理「太魯閣的前世今生」、「人在峽谷」、「水落石出，峽谷搜秘」專業研習課程。暑期期間亦針對高中生辦理 Youth Camp 活動，環教研習營課程結合部落傳統文化體驗課程並走入社區。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係
1. 109-111 年共召開 5 次太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會議及 2 次諮詢會議，由太管處報告相關重要工作計畫，經共管委員共同討論並研議妥適處理方式據以執行或納入經營管理參考。
 2. 因應太魯閣國家公園計畫（第四次通盤檢討），公開徵求意見並辦理 3 場次民眾說明會。因園區計畫涉及部落族人權益，召開 2 場次部落說明會，並辦理機關協調會議 1 場次，邀請土地權管機關、地方政府及議題相關主管機關共同討論。
 3. 為尊重在地族人意願及太魯閣族歷史文化內涵，111 年 5 月依據「太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會」決議，正式將山月吊橋更名為以在地太魯閣族傳統地名為名的「布洛灣吊橋」，不僅與吊橋所在的布洛灣臺地一致，也能彰顯 3 百年來太魯閣族人在

立霧流域中發展的山林文化與歷史。

4. 為瞭解原住民基於傳統文化祭儀暨國家公園野生動物管理之需求，並解決國家公園政策與原住民傳統狩獵文化之歧異及衝擊，辦理「太魯閣國家公園野生動物資源保育及永續利用之整合系統模式建立」等計畫，期望在保育與維護原住民傳統文化之間尋求共識與平衡。
5. 為維護合歡山區的美麗景觀及宣導環境保育觀念，持續聯合林務局東勢林管處、花蓮林管處、南投林管處、保安警察第七總隊第九大隊合歡小隊、農委會特生中心高海拔試驗站與民間單位等辦理春季聯合淨山活動，並與林務局東勢林管處聯合辦理夏季聯合淨山活動，於高山生態環境保育宣導與民眾教育皆獲良好成效。雪季期間亦整合國家公園公路總局、警察、醫療、林務等單位，持續辦理合歡山雪季聯合勤務及交通管制等服務。
6. 結合社群組織力量，目前計有 7 個社會團體、企業等認養太管處 9 條步道，亦培訓保育志工、搜救志工、步道志工協助太管處步道巡查、山屋周邊清潔及簡易設施維修及緊急救難工作。藉由民間的參與，除了可以減少政府人力與經費的支出，並激發民眾對自然環境的使命感與責任感。
7. 解說志工協助太管處各項解說導覽及環境教育等服務工作，為提升解說服務品質與延伸服務效益，每年辦理解說人員培訓課程。111 年除培訓解說員及志工外，亦辦理轄區周邊部落社區、花蓮地區導遊及駕駛等旅遊從業人員之解說訓練課程。
8. 與部落社區建立夥伴關係，推展太魯閣族樂舞文化及文創產業，辦理「太魯閣部落音樂會」、「太魯閣族傳統工藝文化體驗活動」。輔導轄區聚落（同禮部落、西寶、洛韶等）產業培力與轉型，協助部落推展生態旅遊職能與主題式體驗活動，推動友善環境理念，擴大社區參與保育行列之目標。

（四）「效能與創新」（Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 遵循智慧國土之方針及因應通盤檢討需求，105 至 108 年已將目前基礎圖資依循 NGIS 架構建置數位化資料，並於 110 年起逐步擴充「太魯閣國家公園 GIS 展示系統」，將既有計畫書圖、測量成果、步道、園區聚落資料、山域事故地點、停機坪及吊掛點等資料數位化，介接政府機關資源共享圖層，並配合第四次通盤檢討更新相

關圖資。另建置步道巡查系統及新增手機上傳功能，使同仁業務使用更加便捷正確，提升行政效能。

2. 以生態系為基礎進行整合管理，強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾聲音，滾動式檢討整合行政法規及太魯閣國家公園計畫，建全智慧國家公園之溝通、服務及治理功能。110 年 3 月第四次通盤檢討作業小組成立，依據轄區內的自然資源、人文資料等現況及未來發展需要，並參考機關、團體或人民建議進行檢討作業。
3. 為鼓勵民間參與國家公園事業投資經營，提升布洛灣遊憩區的遊客服務品質及推廣休閒活動，109、111 年針對布洛灣遊憩資源辦理「促進民間參與布洛灣遊憩資源經營管理先期評估委託專業服務案」、「布洛灣遊憩區上台地營運移轉(OT)案計畫」，引入民間創意及專業經營管理。
4. 為簡政便民及因應管理處業務需求，提供民眾單一線上申請入口網以及資訊瀏覽之網站。另因應社群軟體普，透過 Facebook 粉絲專頁分享最新消息、活動、路況，亦在重要期間如雪季、花季旅遊期間進行相關注意事項宣導，並及時提供民眾留言互動提問。另進行園區內動植物介紹及建立環境教育相關圖說，提升民眾保育意識。
5. 藉由自媒體創立「太魯閣國家公園」、「Way Wild Taroko」youtube 頻道，並太管處人員自編自導自演，製作解說及宣導影片，包括：布洛灣吊橋參訪注意事項、錐麓古道注意事項、各遊憩據點解說教育影片等。其中錐麓古道注意事項把嚴肅的宣導內容用把嚴肅的宣導內容以 RAP 的方式呈現，獲得 42 萬次觀眾點閱率，成功引發話題並增加宣傳效果。
6. 持續建置 google map 園區步道街景服務和 360 度相片，便利民眾搜尋園區遊憩相關資訊。
7. 於 109、111 年辦理違反國家公園法行政罰鍰管理系統擴充，以提升違規案件管理、稽催及後續作業之執行效益。

109 年至 112 年太魯閣國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年 (更新至 10 月底)	112 年	
1. 「保育」 (Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	8	8	7		23
	新增環境監測點（單位：處）	-	-	-		-
	執行資源護管保育巡查（單位：次）	6,698	2,933	2,893		12,524
	推動土地國有化面積（單位：公頃）(以當年度法定預算為準)	-	-	-		-
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	14,608	5,488	9,952		30,048
		5,056	2,192	3,528		10,776
	自行研究案件數（單位：件）	-	-	-		-
2. 「體驗」 (Experience)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	19,912	6,136	11,448		37,496
		12,576	4,472	7,288		24,336
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	358	165	222		745
	新製出版品件數（單位：件）	1	2	0		3
	遊憩環境品質改善（單位：處）	15	8	9		32
3. 「夥伴」 (Partnership)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	11	9	9		29
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）	2	1	2		5
4. 「效能」 (Effectiveness)：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	1	1	1		3
	緊急災害應變訓練（單位：場次）	5	3	4		12
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）	2	2	2		6

四、109-112 年度執行檢討分析

109 年至 112 年太魯閣國家公園中程計畫總經費為 7 億 8,046 萬元，太管處業依核定計畫與年度先期作業計畫內容，辦理各項經營管理、解說教育、保育研究、土地取得、營建工程及設備維護等工作，並由本部營建署國家公園組辦理各項整體國公園永續發展推動工作。太管處評估太魯閣國家公園之資源經濟價值每年可達 92.26 億元，足見國家公園所帶來之經濟效益，而不可量化之經濟效益尚包含確保自然資源永續發展、建立大眾的環境意識，減少環境破壞、促進國民身心健康、提升我國保育形象、保存原住民傳統文化及減少棲地破碎化，恢復地景完整性等各項貢獻。

綜合上述，太管處於 109 年至 112 年積極致力於環境生態保育，加強國民對於環境保育之意識，並積極與國際交流，提昇國家公園形象，並藉由四大願景項下各項重點業務推展，鞏固並擴大生態保育量能，推動環境教育，讓保育觀念向下扎根，並培育專業人才，提昇環教解說之品質與深度，且持續讓民間團體參與園區經營管理，建立良好夥伴關係，以及應用資訊科技提供多元化之軟、硬體服務，提昇經營管理效能，期能提供專業、便民、透明的公共服務，進而提升民眾對國家公園業務的整體施政滿意度，以及推展國家公園與國際平台接軌。

肆、執行策略及方法

一、主要工作內容

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統。
 - (1) 辦理動植物及地質地形研究與監測。
 - (2) 建立長期生態資料資料庫並蒐集長期氣候資料。
 - (3) 原生物種復育與國土保育。
 - (4) 盤點國家公園現有森林資源及碳匯估算研究。
2. 守護國家珍貴自然與人文資產。
 - (1) 原住民傳統知識與歷史文化資產保存研究計畫。
 - (2) 棲地與物種保育研究與調查。
 - (3) 地景保育研究監測計畫。
 - (4) 轉化研究成果並加值推廣應用。
3. 監控人類活動對環境及生態之衝擊。
 - (1) 峽谷段及高山環境監測。
 - (2) 溪流環境生態監測。
 - (3) 遊客活動與環境衝擊調適管理計畫。
 - (4) 外來物種移除、塑膠微粒汙染研究與生態環境影響監測。
4. 提高從業人員資源保育技能並與相關單位合作。
 - (1) 建構中央山脈保育軸合作研究與自辦環境監測機制。
 - (2) 推動公民科學教育。
 - (3) 培力及促進在地原住民資源保育技能並建立人才庫。
 - (4) 與在地NGO及NPO進行各項資源保育合作計畫。
5. 提升設施友善節能環保。
 - (1) 國家公園內各公共設施、公用設備建置應符合綠建築、生態工法、節能減碳設計，並優先採用綠色標章產品。
 - (2) 評估各項設施基地設置地點，避免水源、海洋環境汙染或環境破壞。
 - (3) 推廣低碳遊憩，勸導遊客或登山者垃圾帶下山或於指定地點處理，並加強園區內垃圾分類資源回收。
6. 以智慧型保育區管理模式經營國家公園：建置園區監視系統，設

定遠端存取機制，透過網路分析遊客人車流量並採取必要之因應措施，並提供遊客遠端接收最新訊息。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 落實日常經營管理、預警性自然風險監測，推動峽谷遊客分流計畫與安全防護工程。
 - (1) 建立緊急救難系統並訂定災害緊急應變、緊急救護計畫等標準作業程序，加強安全教育宣導及提供安全帽作為初級防護，並投保「園區公共意外責任險」之附加落石保險。
 - (2) 建立日常巡查監測機制，作為景點開放封閉管理依據，並訂有遊憩設施及環境封閉管制作業要點，為遇地震、颱風或豪雨時管理之依據。
 - (3) 具自然風險區域均進行詳細地質、水文調查，蒐集相關圖資及運用LiDAR、空拍等技術分析評估測設，以因應致災因素防治；另易落石步道定期刷坡清除浮石，降低風險。
 - (4) 建立橋梁、隧道日常巡查機制，及辦理專業單位檢測委託案，定期及災後檢測，同時檢視紀錄聯外道路或步道沿線情形，評估該區域邊坡之災害或初步環境災害潛勢，作為災修或防災整備之依據，以保障遊憩安全。
 - (5) 提昇設施防災能力及結合避災、離災之管理，優先推定遊客分流計畫，並採融合景觀採近自然工法、通用設計，推動落石防護相關設施工程。
2. 解說創意發展與推廣全民型國家公園環境教育。
 - (1) 運用物聯網智慧資訊系統資訊IOT科技、雲端技術等方式發展創意解說，提供遊客新遊憩體驗。
 - (2) 建立解說資料庫，將相關數位內容加值提供解說創意及環境教育素材，設置線上人員解說、自導式據點解說及解說步道等。
 - (3) 規劃發展探索活動、環境教育課程設計與系統建置。
 - (4) 加強解說人員生態美學訓練，提供遊客完善解說服務。
 - (5) 太魯閣國家公園已通過環境教育機構場域認證，以太魯閣環境議題導向持續培育環境教育人員，加強環境基礎素養訓練並內化環境體驗技能，達成環境教育目的。
3. 宣導登山安全觀念，增進登山技能，改善高山設施。

- (1) 持續辦理國家公園登山教育，並推動登山學校網路教學與山域活動專業技能。
 - (2) 推動山屋整體改善計畫，高山步道安全設施整修、步道指示及里程碑示防迷設施改善、緊急通訊聯絡網改善等。
 - (3) 持續推動高山步道認養與淨山活動，落實環境教育功能，提供優質登山環境。
4. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施、手作步道與園區友善環境。
- (1) 推動國家公園公共設施節能減碳之生態工程，擴及到永續工程，俾營造友善環境。
 - (2) 發展園區綠色運具之動線與公眾接駁系統，利用環保綠能運具，發展綠色經濟與綠色旅遊。
 - (3) 推動國家公園整體改善無障礙環境計畫，以因應台灣高齡化趨勢、身心障礙者與不同性別之需求。
 - (4) 推動綠能設施效能改善，檢核工程設計性能。
 - (5) 積極輔導範圍區內公私營商店設施，杜絕惡性競爭或壟斷行為，維持優良服務品質。
5. 配合蘇花公路改善計畫，整備蘇花沿線設施。
- (1) 因應交通部公路總局執行之「蘇花公路山區路段改善計畫」已於109年初完工通車，規劃於蘇花沿線尋覓適當地點設置蘇花管理站站體，以提供遊客完整的諮詢與遊憩服務。
 - (2) 配合交通部公路總局續推動「台9線蘇花公路安全提升計畫」，整備蘇花沿線設施，以因應蘇花改通車後之蘇花公路沿線增加的遊客。
- (三) 夥伴與共榮 (Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係
1. 建立原住民社群參與國家公園經營管理機制，營造和諧共榮部落夥伴關係。
- (1) 每年舉辦原住民族地區資源共同管理會，落實國家公園內原住民族地區之資源共同管理。
 - (2) 舉辦部落音樂會與部落市集，介紹原住民傳統文化技藝，可增加居民經濟收入並同時帶給遊客多元之遊憩體驗。
 - (3) 辦理培力工作坊，保存和傳承原住民傳統文化。

- (4) 積極熱忱參與及協助在地住民各類活動，並提供永續型協助支援，活絡地方經濟。
- 2. 結合區域各權責機關與社群組織力量，合作推動業務。
 - (1) 持續推動步道企業認養制度，妥善應用社會人力資源，協助一般步道管理維護。
 - (2) 與高山型國家公園友處合作，發展專業之高山、雪地登山訓練課程。
 - (3) 與高山型國家公園友處及民間登山社團協會合作，建構豐富完整登山學校網站教學資源。
- 3. 善用民間之專業能力，創新巡山護管、解說教育等工作辦理模式。
 - (1) 積極招募在地居民，培訓搜救保育志工。
 - (2) 與非營利組織合作，辦理步道修復及物種保育監測等。
 - (3) 與在地登山團體合作，協助山域意外事故救援工作，彌補救難人力不足，提升遊憩安全服務效能。
 - (4) 持續培訓解說志工協助各項解說導覽及環境教育等工作，提升民眾環境保育的意識及生態旅遊品質。
- (四) 效能與創新 (Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象
 - 1. 配合第四次通盤檢討結果，落實園區經營管理。
 - (1) 依據通盤檢討結果，更新經營管理圖資與地理資訊管理系統，強化經營管理效能。
 - (2) 盤點園區資源並調整國家公園未來經營管理方向，期建構完整的生態保育廊道，提供保育、育樂及研究三大目標之多元化經營管理，維護並確保自然資源永續發展。
 - 2. 遊憩景點分流計畫及發展亮點活動。
 - (1) 配合布洛灣吊橋、伊達斯步道、巴達岡步道等工程完工，依據地區環境特色及亮點活動，規劃布洛灣地區峽谷系列旅遊行程。
 - (2) 研擬步道收費機制，分散遊憩壓力並提高經費自償率。
 - (3) 辦理遊客分流及中橫沿線遊憩設施維修整建、人車分道、收費、轉運等配合設施工程。
 - (4) 於園區內不同地區、景點舉辦活動，如：與天祥有約、合歡花季等遊程，紓解峽谷遊憩壓力。

3. 擬定中橫改善計畫，創造中橫新價值。
 - (1) 規劃長期中橫計畫爭取專案改善經費，綠水、天祥、洛韶等地區分期實施。
 - (2) 引入民間經營能量活化既有設施，依程序徵求富經驗之經營團隊進駐，創造遊憩資源。
4. 彰顯國家公園價值，激發從業人員活力與熱情。
 - (1) 各項服務策略方針，提升服務機制效能。
 - (2) 不定時舉辦各種訓練與講座，培育訓練國家公園從業人員跨界思想及整合能力。
 - (3) 鼓勵國家公園從業人員汲取國際觀及專業之技能，與世界潮流接軌。
5. 運用社群媒體加強民眾與國家公園互動，行銷國家公園。
 - (1) 持續透過Facebook粉絲專區提供國家公園相關資訊。
 - (2) 製作活潑的解說及宣導影片並於youtube頻道撥放，增加宣傳效果。
6. 為走向國發會「智慧國土」願景，依循 NGIS 建置各項經營管理相關數位化圖資。
 - (1) 配合第四次通盤檢討結果進行GIS相關圖資更新。
 - (2) 逐步充實各項登山安全、遊憩、保育成果、巡查資料等圖資整合與共享，各類主題性圖資及步道巡查資料數據整合提升資料應用之多樣性，作為經營管理決策之參考。
 - (3) 結合行動管理，手機巡查及時回報上傳功能，增加使用端便利性，即時掌握園區設施狀況。
 - (4) 建立完整巡查履歷資料，於平台進行後續處理及追蹤，提升管理效率。

未來四年，將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability)：保育完	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點（單位：處）
	執行資源護管保育巡查（單位：次）

願景目標	工作指標
整生態系統，維護國家珍貴資源	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	自行研究案件數（單位：件）
2.「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）
	新製出版品件數（單位：件）
	遊憩環境品質改善（單位：處）
3.「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）
4.「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理机制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）
	緊急災害應變訓練（單位：場次）
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）

二、分期(年)執行策略

為有效達成計畫主要內容之執行，依各課室之業務職掌歸類辦理下列分期分工計畫工作：

（一）113 年

1. 保育研究計畫：

（1）焦點計畫：

- A. 傳統狩獵文化與野生動物經營管理的模式計畫（1）。
- B. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫（1）
- C. 盤點國家公園現有森林資源及碳匯估算研究（1）

（2）調查監測計畫：

- A. 棲地與物種保育研究計畫（1）。
- B. 地景保育研究監測計畫（1）。
- C. 動植物監測計畫（1）。
- D. 峽谷段及高山環境監測（1）。
- E. 溪流生態監測（1）。

F. 遊客與環境衝突及管理計畫（1）。

（3） 例行性計畫：

- A. 建構中央山脈保育軸合作研究與自辦環境監測機制。
- B. 結合國家公園科研基地推動公民科學教育。
- C. 配合營建署及文化部推動太魯閣國家公園加入 IUCN 綠色名單、世界遺產及世界地質公園。
- D. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- E. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生動物保護暨培育計畫。
- F. 外來種植物監測、清除及原生植物綠美化。
- G. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。
- H. 培力及促進在地原住民資源保育技能並建立人才庫。
- I. 與在地 NGO 及 NPO 進行各項資源保育合作計畫。

（4） 保育研究之學習與交流：

- A. 舉辦國家公園自然與文化國際合作計畫。
- B. 參與國際保育組織之經驗交流與培訓課程。
- C. 推動保育研究合作夥伴。

2. 解說教育計畫：

（1） 焦點計畫：教育訓練及人員培訓（1）

- A. 提升解說服務效能，運用新科技之解說模式，建置解說行動導覽應用平臺。
- B. 落實環境教育工作，積極推動環境教育人員認證。
- C. 辦理相關解說人力提升研習培訓及推廣環境教育。
- D. 結合成熟科技、雲端技術，發展太魯閣解說應用系統。
- E. 長期推動國家公園從業人員之分級培訓課程。
- F. 積極推動遊客風險評估管理與防災安全宣導與教育。
- G. 推動低、中、高海拔生態旅遊與環境教育遊程。
- H. 宣導低碳、節能等綠色環保遊程概念。

（2） 例行性計畫：活動推廣及解說宣導（1）

- A. 辦理學校教師及學童環境教育服務系統、各社群參與國家公園志工及山林環境教育推廣及園區解說訓練研習。
- B. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- C. 主題系列之解說出版品發行與文創商品研發。
- D. 史料典藏數位化及相關解說出版品（含影片拍攝、電子書等）發行。

- E. 國家公園自然美學推廣教育，舉辦攝影寫作比賽及電影節或國際影展活動。
- F. 辦理與國家公園有約活動-園區生態與文化體驗活動。
- G. 各管理站展示館軟體硬體維修及中橫沿線解說牌示雙語化更新及維護。
- H. 峽谷音樂節、部落音樂會暨太魯閣族傳統文化體驗、文化市集音樂節活動。
- I. 解說帶隊服務及駐站定點服務。
- J. 探索旅遊活動教育與推廣，部落及社區主題式體驗活動培力與推展。
- K. 提倡國際青年背包客之古道探索及生態旅遊行程。

3. 營建工程計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 配合開放山林政策整體改善山屋設施 (1)
- B. 推動布洛灣及綠水合流地區為峽谷分流亮點 (1)
- C. 精進峽谷落石防護工程防災及災後復原作業 (1)
- D. 推動中橫中高海拔區域分流 (1)

(2) 例行性計畫

- A. 園區環境風險調查，防災及安全設施維護整備。
- B. 遊憩區公共設施維護與更新。
- C. 環境教育設施及步道系統維護與更新。
- D. 無障礙友善環境設施整備(含水源及污水汙物處理、節能減碳)。
- E. 高海拔步道維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (1)
 - a. 遵循智慧國土方針，辦理空間資料分析暨 GIS 展示系統功能擴充計畫。
 - b. 與縣政府、公路單位等合作，推動太魯閣峽谷台 8 線公路太魯閣閣口至天祥峽谷段綠能轉運系統，增加旅運班次，鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統。
 - c. 遊憩區細部計畫變更檢討作業。
 - d. 社區風貌與地方產業之創新經營與環境總體營造。
 - e. 遊憩景點遊客分流計畫、資源調查規劃評估作業。
 - f. 辦理登山教育課程，落實登山教育，維護山友安全。

- g. 社區協調溝通及參與，舉辦公共論壇與原住民地區資源共同管理、諮詢會議等。
- h. 促進原住民文化傳承，補助區內及周邊社區辦理環境教育、保育推廣、文化展演等活動。
- i. 落實園區遊憩服務據點與公共安全設施督導檢查作業，提升遊憩服務品質。
- j. 辦理園區投保公共意外責任險與附加險年度承攬招標作業。
- k. 園區新建山屋環境維護與設施管理委外勞務承攬。
- B. 國家公園經營與行銷（1）
 - a. 擴大區域社群夥伴參與合作發展，深化跨界利益。
 - b. 定期召開座談會或研討會凝聚共識，行銷太魯閣。
 - c. 太魯閣國家公園財源收入規劃：布洛灣山月村 OT 案及賣店招租作業等。
 - d. 辦理步道維修、環境監測等培訓工作，提供社群參與國家公園經營管理機會。

（2）例行性計畫

- A. 加強手機通訊品質基地台建置。
- B. 辦理 113 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 113 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 協助辦理各項山域意外事故緊急救難業務。
- E. 推動部落生態解說員與友善土地生態產業輔導。
- F. 進入生態保護區步道之管制設施及告示標誌設置。
- G. 強化太管處入口服務網站與國家公園入園申請網站服務。
- H. 加強執行國家公園法，有效管理土地與生態景觀資源。
- I. 受理農地農用證明，使用分區證明及空拍案申請。
- J. 太魯閣國家公園服務效能滿意度調查績效檢討。
- K. 辦理中橫、蘇花公路遊憩服務據點遊客服務，以及周邊公共設施維護與環境清潔美化管理。
- L. 太管處保育、步道志工招募培訓與服勤管理業務。
- M. 太魯閣台地、布洛灣遊憩區汙水處理廠設備維運維護更新作業。
- N. 入園車流遊客量人次統計與監視系統更新作業。

5. 設備維護計畫：

太管處車輛、電腦周邊設備、監控攝影設備、備勤設施、微型救難系統與多媒體設施之建置，汰舊更新相關設備及維護。

(二) 114 年

1. 保育研究計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 傳統狩獵文化與野生動物經營管理的模式計畫 (2)。
- B. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫 (2)
- C. 盤點國家公園現有森林資源及碳匯估算研究 (2)

(2) 調查監測計畫：

- A. 棲地與物種保育研究計畫 (2)。
- B. 地景保育研究監測計畫 (2)。
- C. 動植物監測計畫 (2)。
- D. 峽谷段及高山環境監測 (2)。
- E. 溪流生態監測 (2)。
- F. 遊客與環境衝及管理計畫 (2)。

(3) 例行性計畫：

- A. 建構中央山脈保育軸合作研究與自辦環境監測機制。
- B. 結合國家公園科研基地推動公民科學教育。
- C. 配合營建署及文化部推動太魯閣國家公園加入 IUCN 綠色名單、世界遺產及世界地質公園。
- D. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- E. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- F. 外來種植物監測、清除及原生植物綠美化。
- G. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。
- H. 培力及促進在地原住民資源保育技能並建立人才庫。
- I. 與在地 NGO 及 NPO 進行各項資源保育合作計畫。

(4) 保育研究之學習與交流：

- A. 舉辦國家公園自然與文化國際合作計畫。
- B. 參與國際保育組織之經驗交流與培訓課程。
- C. 推動保育研究合作夥伴。

2. 解說教育計畫：

(1) 焦點計畫：教育訓練及人員培訓 (2)

- A. 提升解說服務效能，運用新科技之解說模式，建置解說行動導覽應用平臺。
- B. 落實環境教育工作，積極推動環境教育人員認證。
- C. 辦理相關解說人力提升研習培訓及推廣環境教育。
- D. 結合成熟科技、雲端技術，發展太魯閣解說應用系統。
- E. 長期推動國家公園從業人員之分級培訓課程。

- F. 積極推動遊客風險評估管理與防災安全宣導與教育。
- G. 推動低、中、高海拔生態旅遊與環境教育遊程。
- H. 宣導低碳、節能等綠色環保遊程概念。

(2) 例行性計畫：活動推廣及解說宣導 (2)

- A. 辦理學校教師及學童環境教育服務系統、各社群參與國家公園志工及山林環境教育推廣及園區解說訓練研習。
- B. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- C. 主題系列之解說出版品發行與文創商品研發。
- D. 史料典藏數位化及相關解說出版品（含影片拍攝、電子書等）發行。
- E. 國家公園自然美學推廣教育，舉辦攝影寫作比賽及電影節或國際影展活動。
- F. 辦理與國家公園有約活動-園區生態與文化體驗活動。
- G. 各管理站展示館軟體硬體維修及中橫沿線解說牌示雙語化更新及維護。
- H. 峽谷音樂節、部落音樂會暨太魯閣族傳統文化體驗、文化市集音樂節活動。
- I. 解說帶隊服務及駐站定點服務。
- J. 探索旅遊活動教育與推廣，部落及社區主題式體驗活動培力與推展。
- K. 提倡國際青年背包客之古道探索及生態旅遊行程。

3. 營建工程計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 配合開放山林政策整體改善山屋設施 (2)
- B. 推動布洛灣及綠水合流地區為峽谷分流亮點 (2)
- C. 精進峽谷落石防護工程防災及災後復原作業 (2)
- D. 推動中橫中高海拔區域分流 (2)

(2) 例行性計畫

- 1. 園區環境風險調查，防災及安全設施維護整備。
- 2. 遊憩區公共設施維護與更新。
- 3. 環境教育設施及步道系統維護與更新。
- 4. 無障礙友善環境設施整備(含水源及污水汙物處理、節能減碳)。
- 5. 高海拔步道維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

A. 遊憩經營管理與執行 (2)

- a. 遵循智慧國土方針，辦理空間資料分析暨 GIS 展示系統功能擴充計畫。
- b. 與縣政府、公路單位等合作，推動太魯閣峽谷台 8 線公路太魯閣閣口至天祥峽谷段綠能轉運系統，增加旅運班次，鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統。
- c. 遊憩區細部計畫變更檢討作業。
- d. 社區風貌與地方產業之創新經營與環境總體營造。
- e. 遊憩景點遊客分流計畫、資源調查規劃評估作業。
- f. 辦理登山教育課程，落實登山教育，維護山友安全。
- g. 社區協調溝通及參與，舉辦公共論壇與原住民地區資源共同管理、諮詢會議等。
- h. 促進原住民文化傳承，補助區內及周邊社區辦理環境教育、保育推廣、文化展演等活動。
- i. 落實園區遊憩服務據點與公共安全設施督導檢查作業，提升遊憩服務品質。
- j. 辦理園區公共意外責任險與附加險年度承攬招標作業。
- k. 園區新建山屋環境維護與設施管理委外勞務承攬。

B. 國家公園經營與行銷 (2)

- a. 擴大區域社群夥伴參與合作發展，深化跨界利益。
- b. 定期召開座談會或研討會凝聚共識，行銷太魯閣。
- c. 太魯閣國家公園財源收入規劃：布洛灣山月村 OT 案及賣店招租作業等。
- d. 辦理步道維修、環境監測、原住民嚮導等培訓工作，提供社群參與國家公園經營管理機會。

(2) 例行性計畫

- A. 加強手機通訊品質基地台建置。
- B. 辦理 114 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 114 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 協助辦理各項山域意外事故緊急救難業務。
- E. 推動部落生態解說員與友善土地生態產業輔導。
- F. 進入生態保護區步道之管制設施及告示標誌設置。
- G. 強化太管處入口服務網站與國家公園入園申請網站服務。
- H. 加強執行國家公園法，有效管理土地與生態景觀資源。

- I. 受理農地農用證明，使用分區證明及空拍案申請。
- J. 太魯閣國家公園服務效能滿意度調查績效檢討。
- K. 辦理中橫、蘇花公路遊憩服務據點遊客服務，以及周邊公共設施維護與環境清潔美化管理。
- L. 太管處保育、步道志工招募培訓與服勤管理業務。
- M. 太魯閣台地、布洛灣遊憩區汗水處理廠設備維運維護更新作業。
- N. 入園車流遊客量人次統計與監視系統更新作業。

5. 設備維護計畫：

太管處車輛、電腦周邊設備、監控攝影設備、備勤設施、微型救難系統與多媒體設施之建置，汰舊更新相關設備及維護。

(三) 115 年

1. 保育研究計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 傳統狩獵文化與野生動物經營管理的模式計畫 (3)。
- B. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫 (3)

(2) 調查監測計畫：

- A. 棲地與物種保育研究計畫 (3)。
- B. 地景保育研究監測計畫 (3)。
- C. 動植物監測計畫 (3)。
- D. 峽谷段及高山環境監測 (3)。
- E. 溪流生態監測 (3)。
- F. 遊客與環境衝突及管理計畫 (3)。

(3) 例行性計畫：

- A. 建構中央山脈保育軸合作研究與自辦環境監測機制。
- B. 結合國家公園科研基地推動公民科學教育。
- C. 配合營建署及文化部推動太魯閣國家公園加入 IUCN 綠色名單、世界遺產及世界地質公園。
- D. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- E. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- F. 外來種植物監測、清除及原生植物綠美化。
- G. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。
- H. 培力及促進在地原住民資源保育技能並建立人才庫。
- I. 與在地 NGO 及 NPO 進行各項資源保育合作計畫。

(4) 保育研究之學習與交流：

- A. 舉辦國家公園自然與文化國際合作計畫。
- B. 參與國際保育組織之經驗交流與培訓課程。
- C. 推動保育研究合作夥伴。

2. 解說教育計畫：

(1) 焦點計畫：教育訓練及人員培訓 (3)

- A. 提升解說服務效能，運用新科技之解說模式，建置解說行動導覽應用平臺。
- B. 落實環境教育工作，積極推動環境教育人員認證。
- C. 辦理相關解說人力提升研習培訓及推廣環境教育。
- D. 結合成熟科技、雲端技術，發展太魯閣解說應用系統。
- E. 長期推動國家公園從業人員之分級培訓課程。
- F. 積極推動遊客風險評估管理與防災安全宣導與教育。
- G. 推動低、中、高海拔生態旅遊與環境教育遊程。
- H. 宣導低碳、節能等綠色環保遊程概念。

(2) 例行性計畫：活動推廣及解說宣導 (3)

- A. 辦理學校教師及學童環境教育服務系統、各社群參與國家公園志工及山林環境教育推廣及園區解說訓練研習。
- B. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- C. 主題系列之解說出版品發行與文創商品研發。
- D. 史料典藏數位化及相關解說出版品（含影片拍攝、電子書等）發行。
- E. 國家公園自然美學推廣教育，舉辦攝影寫作比賽及電影節或國際影展活動。
- F. 辦理與國家公園有約活動-園區生態與文化體驗活動。
- G. 各管理站展示館軟體硬體維修及中橫沿線解說牌示雙語化更新及維護。
- H. 峽谷音樂節、部落音樂會暨太魯閣族傳統文化體驗、文化市集音樂節活動。
- I. 解說帶隊服務及駐站定點服務。
- J. 探索旅遊活動教育與推廣，部落及社區主題式體驗活動培力與推展。
- K. 提倡國際青年背包客之古道探索及生態旅遊行程。

3. 營建工程計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 配合開放山林政策整體改善山屋設施 (3)

- B. 推動布洛灣及綠水合流地區為峽谷分流亮點 (3)
- C. 精進峽谷落石防護工程防災及災後復原作業 (3)
- D. 推動中橫中高海拔區域分流 (3)

(2) 例行性計畫

- A. 園區環境風險調查，防災及安全設施維護整備。
- B. 遊憩區公共設施維護與更新。
- C. 環境教育設施及步道系統維護與更新。
- D. 無障礙友善環境設施整備(含水源及污水汙物處理、節能減碳)。
- E. 高海拔步道維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (3)
 - a. 遵循智慧國土方針，辦理空間資料分析暨 GIS 展示系統功能擴充計畫。
 - b. 與縣政府、公路單位等合作，推動太魯閣峽谷台 8 線公路太魯閣閣口至天祥峽谷段綠能轉運系統，增加旅運班次，鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統。
 - c. 遊憩區細部計畫變更檢討作業。
 - d. 社區風貌與地方產業之創新經營與環境總體營造。
 - e. 遊憩景點遊客分流計畫、資源調查規劃評估作業。
 - f. 辦理登山教育課程，落實登山教育，維護山友安全。
 - g. 社區協調溝通及參與，舉辦公共論壇與原住民地區資源共同管理、諮詢會議等。
 - h. 促進原住民文化傳承，補助區內及周邊社區辦理環境教育、保育推廣、文化展演等活動。
 - i. 落實園區遊憩服務據點與公共安全設施督導檢查作業，提升遊憩服務品質。
 - j. 辦理園區公共意外責任險與附加險年度承攬招標作業。
 - k. 園區新建山屋環境維護與設施管理委外勞務承攬。
- B. 國家公園經營與行銷 (3)
 - a. 擴大區域社群夥伴參與合作發展，深化跨界利益。
 - b. 定期召開座談會或研討會凝聚共識，行銷太魯閣。
 - c. 太魯閣國家公園財源收入規劃：布洛灣山月村 OT 案及賣店招租作業等。
 - d. 辦理步道維修、環境監測、原住民嚮導等培訓工作，提供社群參與國家公園經營管理機會。

(2) 例行性計畫

- A. 加強手機通訊品質基地台建置。
- B. 辦理 115 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 115 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 協助辦理各項山域意外事故緊急救難業務。
- E. 推動部落生態解說員與友善土地生態產業輔導。
- F. 進入生態保護區步道之管制設施及告示標誌設置。
- G. 強化太管處入口服務網站與國家公園入園申請網站服務。
- H. 加強執行國家公園法，有效管理土地與生態景觀資源。
- I. 受理農地農用證明，使用分區證明及空拍案申請。
- J. 太魯閣國家公園服務效能滿意度調查績效檢討。
- K. 辦理中橫、蘇花公路遊憩服務據點遊客服務，以及周邊公共設施維護與環境清潔美化管理。
- L. 太管處保育、步道志工招募培訓與服勤管理業務。
- M. 太魯閣台地、布洛灣遊憩區汙水處理廠設備維運維護更新作業。
- N. 入園車流遊客量人次統計與監視系統更新作業。

5. 設備維護計畫：

太管處車輛、電腦周邊設備、監控攝影設備、備勤設施、微型救難系統與多媒體設施之建置，汰舊更新相關設備及維護。

(三) 116 年

1. 保育研究計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 傳統狩獵文化與野生動物經營管理的模式計畫 (4)。
- B. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫 (4)

(2) 調查監測計畫：

- A. 棲地與物種保育研究計畫 (4)。
- B. 地景保育研究監測計畫 (4)。
- C. 動植物監測計畫 (4)。
- D. 峽谷段及高山環境監測 (4)。
- E. 溪流生態監測 (4)。
- F. 遊客與環境衝突及管理計畫 (4)。

(3) 例行性計畫：

- A. 建構中央山脈保育軸合作研究與自辦環境監測機制。

- B. 結合國家公園科研基地推動公民科學教育。
- C. 配合營建署及文化部推動太魯閣國家公園加入 IUCN 綠色名單、世界遺產及世界地質公園。
- D. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- E. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- F. 外來種植物監測、清除及原生植物綠美化。
- G. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。
- H. 培力及促進在地原住民資源保育技能並建立人才庫。
- I. 與在地 NGO 及 NPO 進行各項資源保育合作計畫。

(4) 保育研究之學習與交流：

- A. 舉辦國家公園自然與文化國際合作計畫。
- B. 參與國際保育組織之經驗交流與培訓課程。
- C. 推動保育研究合作夥伴。

2. 解說教育計畫：

(1) 焦點計畫：教育訓練及人員培訓 (4)

- A. 提升解說服務效能，運用新科技之解說模式，建置解說行動導覽應用平臺。
- B. 落實環境教育工作，積極推動環境教育人員認證。
- C. 辦理相關解說人力提升研習培訓及推廣環境教育。
- D. 結合成熟科技、雲端技術，發展太魯閣解說應用系統。
- E. 長期推動國家公園從業人員之分級培訓課程。
- F. 積極推動遊客風險評估管理與防災安全宣導與教育。
- G. 推動低、中、高海拔生態旅遊與環境教育遊程。
- H. 宣導低碳、節能等綠色環保遊程概念。

(2) 例行性計畫：活動推廣及解說宣導 (4)

- A. 辦理學校教師及學童環境教育服務系統、各社群參與國家公園志工及山林環境教育推廣及園區解說訓練研習。
- B. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- C. 主題系列之解說出版品發行與文創商品研發。
- D. 史料典藏數位化及相關解說出版品（含影片拍攝、電子書等）發行。
- E. 國家公園自然美學推廣教育，舉辦攝影寫作比賽及電影節或國際影展活動。
- F. 辦理與國家公園有約活動-園區生態與文化體驗活動。

- G. 各管理站展示館軟體硬體維修及中橫沿線解說牌示雙語化更新及維護。
- H. 峽谷音樂節、部落音樂會暨太魯閣族傳統文化體驗、文化市集音樂節活動。
- I. 解說帶隊服務及駐站定點服務。
- J. 探索旅遊活動教育與推廣，部落及社區主題式體驗活動培力與推展。
- K. 提倡國際青年背包客之古道探索及生態旅遊行程。

3. 營建工程計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 配合開放山林政策整體改善山屋設施 (4)
- B. 推動布洛灣及綠水合流地區為峽谷分流亮點 (4)
- C. 精進峽谷落石防護工程防災及災後復原作業 (4)
- D. 推動中橫中高海拔區域分流 (4)

(2) 例行性計畫

- A. 園區環境風險調查，防災及安全設施維護整備。
- B. 遊憩區公共設施維護與更新。
- C. 環境教育設施及步道系統維護與更新。
- D. 無障礙友善環境設施整備(含水源及污水汙物處理、節能減碳)。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (4)
 - a. 遵循智慧國土方針，辦理空間資料分析暨 GIS 展示系統功能擴充計畫。
 - b. 與縣政府、公路單位等合作，推動太魯閣峽谷台 8 線公路太魯閣閣口至天祥峽谷段綠能轉運系統，增加旅運班次，鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統。
 - c. 遊憩區細部計畫變更檢討作業。
 - d. 社區風貌與地方產業之創新經營與環境總體營造。
 - e. 遊憩景點遊客分流計畫、資源調查規劃評估作業。
 - f. 辦理登山教育課程，落實登山教育，維護山友安全。
 - g. 社區協調溝通及參與，舉辦公共論壇與原住民地區資源共同管理、諮詢會議等。
 - h. 促進原住民文化傳承，補助區內及周邊社區辦理環境教育、保育推廣、文化展演等活動。
 - i. 落實園區遊憩服務據點與公共安全設施督導檢查作

業，提升遊憩服務品質。

j. 辦理園區投保公共意外責任險與附加險年度承攬招標作業。

k. 園區新建山屋環境維護與設施管理委外勞務承攬。

B. 國家公園經營與行銷（4）

a. 擴大區域社群夥伴參與合作發展，深化跨界利益。

b. 定期召開座談會或研討會凝聚共識，行銷太魯閣。

c. 太魯閣國家公園財源收入規劃：布洛灣山月村 OT 案及賣店招租作業等。

d. 辦理步道維修、環境監測、原住民嚮導等培訓工作，提供社群參與國家公園經營管理機會。

（2）例行性計畫

A. 加強手機通訊品質基地台建置。

B. 辦理 116 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。

C. 辦理 116 年合歡山雪季聯合勤務。

D. 協助辦理各項山域意外事故緊急救難業務。

E. 推動部落生態解說員與友善土地生態產業輔導。

F. 進入生態保護區步道之管制設施及告示標誌設置。

G. 強化太管處入口服務網站與國家公園入園申請網站服務。

H. 加強執行國家公園法，有效管理土地與生態景觀資源。

I. 受理農地農用證明，使用分區證明及空拍案申請。

J. 太魯閣國家公園服務效能滿意度調查績效檢討。

K. 辦理中橫、蘇花公路遊憩服務據點遊客服務，以及周邊公共設施維護與環境清潔美化管理。

L. 太管處保育、步道志工招募培訓與服勤管理業務。

M. 太魯閣台地、布洛灣遊憩區汙水處理廠設備維運維護更新作業。

N. 入園車流遊客量人次統計與監視系統更新作業。

5. 設備維護計畫：

太管處車輛、電腦周邊設備、監控攝影設備、備勤設施、微型救難系統與多媒體設施之建置，汰舊更新相關設備及維護。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源：公務預算。

(二) 計算基準：本計畫考量延續原有業務及新增創新業務之所需，各項計畫依實際需求，113 年起逐年增加 5-10%之經費編列。113-116 年度各項計畫所需經費共計 10 億 8,094 萬元。

(三) 經費增加因素：

1. 經營管理計畫：配合山林開放政策改善步道、山屋周邊環境，因現有人力不足，預計增加高山避難山屋環境清潔維護設施簡易維修、高山步道垃圾清運委外處理作業，逐步提升登山環境品質。後續年度配合新建山屋陸續開放增加委外處理費用、提升軟硬體設施及推動國家公園登山教育，113 年起逐年增編 7%經費，期能營造優質登山環境，並降低山難發生。
2. 解說教育計畫：太魯閣國家公園成立即將邁入 40 周年，除配合辦理影片拍攝及系列活動，展示館、解說指示系統等解說教育設施軟硬體有更新及提升形象之必要性，並提供多元活動之機會，113 年起逐年增編 7%經費，以建設成為戶外遊憩及自然教育等多元文化遊憩活動之地區。
3. 保育研究計畫：為達成 2050 年淨零排放目標，加速盤點國家公園現有森林資源及碳匯估算研究，增編碳匯調查計畫經費。另針對國家公園法推動修法及野生動物經營管理等議題，擬每年編列野生動物資源保育及永續利用相關計畫經費以為因應。此外，為擴大辦理園區外來種清除、塑膠微粒污染研究及公民科學家等各項重要保育業務與活動推廣，113 年起逐年增編 10%以為因應。
4. 營建工程計畫：為辦理「大天祥地區風華再現計畫」，建設成為國家公園中央地帶之重要遊憩活動中心，以配合太魯閣國家公園計畫建立完整之遊憩系統，重新規劃公共空間並辦理設施改善，並調整遊憩動線、建置污水處理廠及相關基礎設施，同時將推動洛韶社區營造及公共空間改善，113 年度編列經費 101,818 千元，114、115 年逐年增編 10%，116 年較前一年度增編 5%。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求(含分年經費)與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
太魯閣國家公園計畫	236,225	260,637	282,968	301,114	1,080,944

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
太魯閣國家公園計畫	106,478	236,225	121,402	260,637	133,541	282,968	140,736	301,114	502,156	1,080,944
	129,747		139,235		149,427		160,378		578,788	

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0
經營管理費用	89,780	96,065	102,789	109,984	398,618
解說教育費用	26,447	28,298	30,279	32,399	117,423
保育研究費用	13,520	14,872	16,359	17,995	62,746
土地取得費用	0	0	0	0	0
營建工程費用	101,818	112,000	123,200	129,360	466,377
設備維護費用	4,660	9,402	10,341	11,376	35,779
獎補助費用	0	0	0	0	0
科學評估費用	0	0	0	0	0
環教推廣費用	0	0	0	0	0
調查研究費	0	0	0	0	0

小計	236,225	260,637	282,968	301,114	1,080,944

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
經營管理費用	0	89,780	0	96,065	0	102,789	0	109,984	0	398,618
	89,780		96,065		102,789		109,984		398,618	
解說教育費用	0	26,447	0	28,298	0	30,279	0	32,399	0	117,423
	26,447		28,298		30,279		32,399		117,423	
保育研究費用	0	13,520	0	14,872	0	16,359	0	17,995	0	62,746
	13,520		14,872		16,359		17,995		62,746	
土地取得費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	101,818	101,818	112,000	112,000	123,200	123,200	129,360	129,360	466,377	466,377
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	4,660	4,660	9,402	9,402	10,341	10,341	11,376	11,376	35,779	35,779
	0		0		0		0		0	
獎補助費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
科學評估費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
環教推廣費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
調查研究費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
總計	106,478	236,225	121,402	260,637	133,541	282,968	140,736	301,114	502,156	1,080,944
	129,747		139,235		149,427		160,378		578,788	

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位：千元

投資重點	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
1.房屋建築及設備費	6,000	7,000	8,000	-	21,000	配合開放山林政策整體改善奇萊及中央尖山屋設施。
2.公共建設及設施	95,817	105,000	115,200	129,360	445,377	

(1)峽谷環境風險調查，落石防護工程防災及災後復原作業	25,871	28,350	31,104	34,927	120,252	落實橋隧道巡查辦理專業單位檢測委託案，評估邊坡災害或初步環境災害潛勢整備防災；採近自然工法、通用設計，精進落石防護相關設施工程。
(2)峽谷區域遊憩區公共設施各級步道維護與更新	33,536	36,750	40,320	45,276	155,882	重新規劃天祥公共空間並辦理設施改善，並調整遊憩動線，推動洛韶社區營造及公共空間改善。
(3)蘇花區域遊憩區公共設施步道維護與更新	9,582	10,500	11,520	12,936	44,538	辦理蘇花公路遊憩服務據點，及周邊遊客服務設施維護。
(4)無障礙友善環境設施整備(含水源及污水汙物處理、節能減碳)	14,373	15,750	17,280	19,404	66,807	建置天祥污水處理廠及相關基礎設施，改善中高海拔地區公廁。
(5)環境教育設施維護與更新	12,456	13,650	14,976	16,817	57,899	推動布洛灣及綠水合流地區為峽谷分流亮點。
合計	101,818	112,000	123,200	129,360	466,377	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

自 97 年開放陸客來台以來，太魯閣國家公園園區觀光旅遊人次逐年攀升，110 年全年度入園人次已達 2,446,096 人次（以臺 8 線中部橫貫公路入園車輛推估），依據交通部觀光局「中華民國 110 年國人旅遊狀況調查」所載之 110 年國內國人每人每次旅遊平均費用 2,061 元推估，則太魯閣國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約 50 億，113 年至 116 年預估可帶來近 200 億元之經濟效益。

每年經濟效益＝旅客人次 × 平均花費金額

每年經濟效益＝2,446,096 人次 × 2,061 元＝ 50.4 億元

(二) 碳存量經濟價值

根據第四次全國森林資源調查報告等不同的文獻推算，太魯閣國家公園範圍以目前佔 82% 左右的森林面積來算，森林碳存量約 31-51 百萬公噸，每年約吸收 63.5 萬公噸的二氧化碳。如加上森林中土壤及枯枝落葉層所固定的碳，園區森林碳匯量應更高，顯示具有一定的經濟效益。

(三) 降低天然災害損失之經濟價值

太魯閣國家公園國土保育區域，其具有涵養水源、避免山坡地濫墾濫伐等情況發生，減少因全球氣候變遷所造成之天然災害損失，依據行政院農業委員會水土保持局之統計數據，110 年水土保持類天然災害損失情形，臺灣地區每公頃平均遭受損失約 739 元，以太魯閣國家公園 92,000 公頃計算，即每年減少 6,798.8 萬元之天然災害損失，113 年至 116 年則減少約 2.7 億元損害，有助於保障人民生命財產之安全。

(四) 創造就業機會之經濟價值

太管處行政文書、巡山管護、入園審查、清潔維護之委外人力 4 年創造就業約計 280 人，以薪資計算，共計可創造 1.7 億就業機會之經濟價值。

(五) 綜合以上 4 項指標，太魯閣國家公園之設置每年創造之有形、無形之經濟價值約 51.5 億元，113 年至 116 年則為 206 億元。

二、不可量化之經濟效益分析

(一) 因應中橫公路遊憩安全設施及蘇花公路改善計畫等重大建設陸續完成，整體規劃遊憩安全措施，提昇遊憩服務品質。

- (二) 疏解熱門景點遊憩壓力，規劃辦理中橫公路各遊憩帶遊客分流計畫及發展亮點活動，以達遊憩體驗及資源保護之目標。
- (三) 園區內遊憩資源地景保護及落石防護設施，確保遊客安全。
- (四) 因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統。
- (五) 自然資源與文化資產持續性普查建檔與評鑑，持續守護國家珍貴自然人文資產。
- (六) 藉由長期生態研究及群體整合型研究，原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育，並持續推動地區生態復育作業。
- (七) 重視登山活動安全，健全登山設施，如修繕山屋，推動國家公園登山學校發展全民登山教育，提供高品質之遊憩體驗及遊憩服務。
- (八) 建立標準資料格式之資料庫平臺，推動資料共享，連結國際保護區網絡及強化國際研究伙伴關係，以共同保護臺灣珍貴稀有物種等資產。
- (九) 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施與友善環境。
- (十) 加強遊客安全管理，建立工程防災體系、緊急救難系統，及應變、救護等作業程序，並落實安全宣導；推動園區遊客安全保險，提供遊客遊憩安全保障。
- (十一) 強化與學術團體、各級機關、業者、非營利組織及民眾等夥伴關係，擴大參與國家公園經營管理機制。以智慧型保育區管理模式經營國家公園。
- (十二) 調查保存原住民傳統文化資產，推動具環境意識與體驗深度的生態旅遊產業，活絡地方經濟。
- (十三) 建立原住民社群參與國家公園經營管理機制，營造和諧共榮部落夥伴關係。
- (十四) 彰顯國家公園全民普遍價值，激發從業人員活力熱情，並建立同仁以服務國家公園為最高選擇權之共同願景。

三、其他影響：無

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677% 作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 113 年至 116 年園區企劃經理、遊憩服務、遊憩據點與資源環境經營管理、行政檔案管理與建物管理等相關業務，推估所需經費 39,861.8 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 113 年至 116 年解說服務、志工招募、環教活動、解說宣導媒體製作出版及解說展示設施等相關業務，推估所需經費 11,742.3 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 113 年至 116 年各項委託研究案、委託辦理案件、推廣保育研究成果活動、自行研究及合作研究計畫、環境監測及例行性資源護管業務，推估所需經費 6,274.6 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 113 年至 116 年辦理園區內經營管理、環境景觀維護、自然生態保育、公共設施所需私有土地價購暨地上物補償等相關業務，推估所需經費 0 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 113 年至 116 年園區落石防護、遊客分流設施、生態復育、景觀維護、環境教育設施等相關工程計畫，推估所需經費 46,637.7 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 113 年至 116 年購置或汰換執行各項業務所需之設備、資訊設備及雜項設備等，推估相關費用 3,577.9 萬元。

總成本表		
費用項目	金額(萬元)	備註
經營管理費用	39,861.8	
解說教育費用	11,742.3	
保育研究費用	6,274.6	
土地取得費用	0.0	
營建工程費用	46,637.7	
設備維護費用	3,577.9	
合計	108,094.4	

註：本計畫整理。

三、總收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰

113 年至 116 年轄區內濫墾整地、盜採保育類植物等案件，違反國家公園法之行政罰鍰收入，估計 196.8 萬元。

(二) 賠償收入—一般賠償收入

113 年至 116 年廠商違反承攬契約，依法所收之賠償收入等，估計 1,170 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

113 年至 116 年依建築法規定收取之核發建築執照證照費，及依太魯閣國家公園登頂證明收費標準收取之規費，估計 32 萬元。

(四) 財產孳息—權利金

113 年至 116 年布洛灣山月村委外經營之權利金收入，估計 2,127.2 萬元。

(五) 財產孳息—租金收入

113 年至 116 年遊憩區賣店租金收入，估計 1,288.4 萬元。

(六) 廢舊物資售價

113 年至 116 年廢棄物品、書報等變賣收入，估計 17.2 萬元。

(七) 雜項收入—其他雜項收入

113 年至 116 年員工宿舍收費及出售工程招標相關文件圖說等收入，估計 288.8 萬元。

(八) 財務收入規劃—門票收入

為落實使用者付費，持續強化經營管理、創新財源，並配合推動強制預約分流與收費機制規劃，錐麓古道遊憩據點自 106 年 3 月 16 日起開始收費，初期採人工收費與驗證收入，成效良好，預計 113 年至 116 年約可增加 1,755.6 萬元收入。

財務收入規劃—門票收入估算

項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
錐麓古道收費	1.106 年 3 月 16 日起開始實施收費。 2.購買票券地點與入園地點為燕子口步道東口(台 8 線 178.1k 處)查核台。 3.全票 200 元，半票 100 元，半票對象為 6 至 12 歲之兒童、學生、年滿 65 歲以上長者。另未滿 6 歲之兒童、執行公務者、身心障礙者及其必要陪伴者免費。 4.行前應依規定至「臺灣國家公園入園入山線上申請服務網」辦理入園申請，審核完成後，列印入園許可證。另依規定於警政系統辦理入山許可證。 5.當地太魯閣族、賽德克族原住民族免辦理入園申請，採身分證明文件查證方式進入。 6.入園當日應攜帶入園許可證、錐麓古道入園公約、入園票券以備查核。	1.每年估計約 438.9 萬元 2.113 至 116 年總計共約 1,755.6 萬元	1.現場購票與入園查核時間為每日上午 7 時至 10 時止。 2.未辦理入園許可或未完成入園審核程序者，不得購買票券與進入錐麓古道。
總收益表			
費用項目		金額(萬元)	備註
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰		196.8	

賠償收入—一般賠償收入	1,170.0	
行政規費收入—證照費	32.0	
財產孳息—權利金	2,127.2	
財產孳息—租金收入	1,288.4	
廢舊物資售價	17.2	
雜項收入—其他雜項收入	288.8	
財務收入規劃—門票收入	1,755.6	
合計	6,876.0	

四、現金流量分析與自償能力分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

本計畫現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收 入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰	196.8	49.2	49.2	49.2	49.2
	賠償收入—一般賠償收入	1,170.0	292.5	292.5	292.5	292.5
	行政規費收入—證照費	32.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	財產孳息—權利金	2,127.2	531.8	531.8	531.8	531.8
	財產孳息—租金收入	1,288.4	322.1	322.1	322.1	322.1
	廢舊物資售價	17.2	4.3	4.3	4.3	4.3
	雜項收入—其他雜項收入	288.8	72.2	72.2	72.2	72.2
	財務收入規劃—門票收入	1,755.6	438.9	438.9	438.9	438.9

	小計	6,876.0	1,719.0	1,719.0	1,719.0	1,719.0
	折現後現金流入	6,757.9	1,719.0	1,699.2	1,679.5	1,660.2
支出	經營管理費用	39,861.8	8,978.0	9,606.5	10,278.9	10,998.4
	解說教育費用	11,742.3	2,644.7	2,829.8	3,027.9	3,239.9
	保育研究費用	6,274.6	1,352.0	1,487.2	1,635.9	1,799.5
	土地取得費用	-	-	-	-	-
	營建工程費用	46,637.7	10,181.8	11,200.0	12,320.0	12,936.0
	設備維護費用	3,577.9	466.0	940.2	1,034.1	1,137.6
	小計	108,094.4	23,622.5	26,063.7	28,296.8	30,111.4
	折現後現金流出	106,113.4	23,622.5	25,762.8	27,647.4	29,080.7
分析	當年度收支相抵	-101,218.4	-21,903.5	-24,344.7	-26,577.8	-28,392.4
	當年度利息費用	-	-	-	-	-
	淨現金流量	-101,218.4	-21,903.5	-24,344.7	-26,577.8	-28,392.4
	累計淨現金流量	-101,218.4	-21,903.5	-46,248.2	-72,826.0	-101,218.4
	淨現值(NPV)	-99,355.6				
	自償率(SLR)	0.064				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.064 大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本實施計畫太魯閣國家公園之特殊不可取代性，故尚無替選方案。

二、風險管理

以太魯閣國家公園管理處 111 年度內部控制制度為例。

（一）機關年度施政目標及重要計畫項目

1. 施政目標

- （1）保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- （2）強化環境教育與生態美學體驗。
- （3）促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- （4）健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

2. 重要計畫項目

（1）保育與永續：

- A. 因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統。
- B. 守護國家珍貴自然人文資產。
- C. 監控人類活動對環境及生態衝擊。
- D. 提高從業人員資源保育技能並與相關單位合作。
- E. 採用節能設施、設備、推廣資源回收及垃圾減量。
- F. 以智慧型保育區管理模式經營國家公園。

（2）體驗與環教：

- A. 建立災害應變標準化機制，降低災害風險並提升遊憩安全。
- B. 解說創意發展與推廣全民型國家公園環境教育。
- C. 宣導登山安全觀念，增進登山技能。
- D. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施、手作步道與園區友善環境。

（3）夥伴與共榮：

- A. 建立原住民社群參與國家公園經營管理機制，營造和諧共榮部落夥伴關係。
- B. 結合區域各權責機關與社群組織力量，合作推動業務。
- C. 善用民間之專業能力，創新巡山、巡海護管工作辦理模式。

（4）效能與創新：

- A. 遊憩景點分流計畫及發展亮點活動。
- B. 擬定中橫改善計畫，創造中橫新價值。
- C. 彰顯國家公園價值，激發從業人員活力與熱情。

(二) 評估風險

1. 分析風險

太管處 111 年度可接受之風險範圍(風險值)訂為 2 以下，將「機率之敘述分類表」(如表 1)、「影響之敘述分類表」(如表 2)，作為本處各單位衡量風險影響程度發生機率之參考標準，並據以計算風險值(風險值=發生幾率×影響程度)：

表 1、機率之敘述分類表

等級	可能性	詳細描述
3	非常可能	大部分的情況下發生
2	可能	有些情況下會發生
1	不太可能	只在特殊的情況下發生

表 2、影響之敘述分類表

等級	影響程度	形象	經費
3	非常嚴重	機關形象受損	經費大量增加
2	嚴重	跨部門形象受損	經費中度增加
1	輕微	單部門象受損	輕微增加

2. 評量風險及處理風險

111 年度經評估計有 4 項風險項目(表 3)，其風險分布情形如風險圖像(圖 1)，經新增風險對策，據以重新評定其殘餘風險值(圖 2)，依風險評估及處理彙總表(表 4)，呈現各內部新增風險對策及執行處理情形：

表 3、風險項目彙總表

序號	風險項目代號	風險項目	現有風險值	負責單位	控制作業項目代號
1	A6	太魯閣國家公園內因申請人(單位)未依規定或過度開發破壞特有自然及人文資源，為預防違反情事以控管作為善盡管理之責任	2	企劃經理課及各管理單位	DA06
2	B9	山林開放後山域意外事故增加救援機制整備因應	2	遊憩服務課	DB09
3	E8	園區違章建築查報、拆除、追蹤列管及後續相關因應處理措施，以確保該項業務於規定期限內執行順利完成	2	環境維護課	DE08

4	L1	天祥站轄內人猴不當接觸致獼猴攻擊 遊客事件之處置	2	天祥管理站	DL03

圖 1：現有風險圖像

影響程度 I	風險分布		
非常嚴重(3)			
嚴重(2)	A6、B9		
輕微(1)		E8、L1	
	不太可能(1)	可能(2)	非常可能(3)
	發生機率 L		

註：1.灰色區域為本機關風險容忍範圍（可容忍風險值為 2）。

2.本圖係太管處各單位風險評估後之風險項目代號。

3.納入風險管理項目計有 4 項。

圖 2：殘餘風險圖像

影響程度 I	風險分布		
非常嚴重(3)			
嚴重(2)	A6、B9		
輕微(1)		E8、L1	
	不太可能(1)	可能(2)	非常可能(3)
	發生機率 L		

表 4、風險評估及處理彙總表

年度施政目標	重要計畫項目	風險項目	風險情境	現有風險對策	現有風險分析		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險分析		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)	負責單位
					可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)		
一、保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	守護國家珍貴自然人文資產，監控人類活動對環境及生態之衝擊，提高從業人員資源保育技能並與相關單位合作，以智慧型保育區管理模式經營國家公園	A6 太魯閣國家公園內因申請人（單位）未依規定或過度開發破壞特有自然及人文資源，為預防違反情事以控管作為善盡管理之責任	申請人（單位）未依規定，於國家公園區內隨意開發行為，導致自然環境污染、生態失衡、破壞地形及地貌等，衝擊機關人員執行能力，影響大眾對本機關觀感，並重創機關整體形象。	DA06 依國家公園法辦理預先評估環境影響控制作業	1	2	2	DA06 依國家公園法辦理預先評估環境影響控制作業	1	2	2	企劃經理課及各管理單位
		E8 園區違章建築查報、拆除、追蹤列管及後續相關因應處理措施，以確保該項業務於規定期限內執行順利完成	違章建築不論是、新、舊違建，或是被列管緩拆的拍照列管既存違建，都可能危害公共安全之虞、破壞景觀及不符合山坡地水土保持規範等潛在危機，影響人民財產安全及	DE08 園區違章建築查報、拆除、追蹤列管及後續相關因應處理措施控制作	2	1	2	DE08 園區違章建築查報、拆除、追蹤列管及後續相關因應處理措施控制作	2	1	2	環境維護課

			國家公園重要文化及景觀資源保育。	業				業				
二、強化環境教育與生態美學體驗	建立災害應變標準化機制，降低災害風險並提升遊憩安全	B9 山林開放後山域意外事故增加救援機制整備因應	1.未依法申請，違法進入管制區域。 2.山友準備不足，山域意外事故增加，保育巡查員疲於奔命。 3.商業登山團體未善盡職責，內部成本外部化。	DB09 太魯閣國家公園管理處山域意外事故緊急救援控制作業	1	2	2	DB09 太魯閣國家公園管理處山域意外事故緊急救援控制作業	1	2	2	遊憩服務課
三、促進住民參與管理，強化夥伴關係	結合區域各權責機關與社群組織力量，合作推動業務	L1 天祥站轄內人猴不當接觸致獼猴攻擊遊客事件之處置	天祥遊憩區周邊猴群出沒頻繁，猴群主要食物來源為文天祥公園、福園等樹木、草叢間之果實及葉片，因周邊垃圾桶、商店食品、遊客手中食物未妥善保管及遊客主動餵食等情形，致獼猴發生偷搶食物或乞食等衝突事件，對民眾形成潛在的威脅，嚴重時亦發生獼猴攻擊遊客情形。	DL03 避免人猴不當接觸管控作業	2	1	2	DL03 避免人猴不當接觸管控作業	2	1	2	天祥管理站

（三）控制作業

依其業務性質判斷屬於個別性業務計有 3 項、跨職能整合計 1 項，並將其控制重點併入作業流程中設計，包括作業程序、控制重點、法令依據、使用表單等。

（四）資訊與溝通

負責單位	控制作業 項目代號	作業項目
企劃經理課及各管理單位	DA06	依國家公園法辦理預先評估環境影響控制作業
遊憩服務課	DB09	太魯閣國家公園管理處山域意外事故緊急救援控制作業
環境維護課	DE08	園區違章建築查報、拆除、追蹤列管及後續相關因應處理措施控制作業
天祥管理站	DL03	避免人猴不當接觸管控作業

為適時有效編製或蒐集資料，以利太管處相關同仁溝通，使其瞭解並確實履行，太管處採取以下溝通方式及內容，做為其決策及監督參考。

1. 溝通方式：運用太管處行政資訊入口網、各項會議、自行評估作業、內部稽核工作，教育訓練等方式，主動告知太管處全體同仁於內部控制中所扮演角色及責任，並對外界提出之意見及時處理與追蹤。
2. 溝通內容：太管處內部控制（含內部稽核）相關資訊以電子或其他方式儲存、管理與傳達，對全體同仁宣達太管處目標，以營造控制環境、進行風險評估將內部控制制度品質納入考量因素、訂定相關業務之控制作業及檢視內部控制制度持續運作之監督方式等。

（五）監督

太管處評估內部控制制度設計及執行成之過程，藉以適時修正改善內部控制制度相關事宜。包括：

1. 例行監督：太管處各單位業務承辦、主管人員，執行督導作業。

2. 自行評估：太管處各單位（111 年度風險項目納入內控），就其內部控制制度設計及執行有效性加以評估，並及時補救或改正，且作成紀錄俾主管機關訪查及督導。
3. 稽核評估：統合或運用相關稽核評估職能，檢視內部控制制度設計及執行是否有效，並就發現之缺失與相關建議及時改善與追蹤，必要時檢討修正相關內容。

三、園區友善性別環境評估規劃

（一）友善性別環境需求評估

1. 評估於遊憩區遊客頻率高之景點設置育嬰哺乳室，提升性別友善與設施便利性，以及辦理服務設施維修整建，綠建築、節能減碳及無障礙設施改善。
2. 根據以往應用生態工程、節能減碳的經驗，將「生態工程」擴及至「永續工程」。
3. 檢視園區內各項人為使用所需之設備、能源，以不危害自然環境、具節能功效、可回收循環利用等標準為優先考量，並推廣資源回收、垃圾減量等環境友善措施。

（二）友善性別環境規劃

1. 太魯閣遊客中心及布洛灣地區已設置育嬰哺乳室提供遊客使用，另天祥與合歡山地區皆提供臨時育嬰哺乳場所，峽谷段、匯德停車場增設母嬰及孕婦友善停車位。
2. 無障礙設施方面，遊客中心周邊設置無障礙坡道，並設置白楊步道前段為友善步道，另布洛灣吊橋全程為無障礙步道，並配合施作增設無障礙公廁等環境友善設施。
3. 已完成改建太魯閣遊客中心無障礙公廁，改善白楊步道停車場公廁、蘇花沿線公廁、布洛灣遊客中心公廁以及綠水、天祥公廁，未來亦將持續辦理各遊憩服務據點之公廁整修改建工程，依現行建築技術規則衛生設施辦理男女衛生設備數量改善，以利性別環境友善。

4. 持續推動國家公園公共設施節能減碳之生態工程及綠能設施效能，發展園區綠色運具之動線與公眾接駁系統。利用自行車、環保綠能運具發展綠色旅遊，於遊憩點設置友善步道鋪面，並強化步道安全設施，逐步進行無障礙改善計畫。
5. 國家公園內各公共設施、公用設備優先採用綠建築、生態工法、節能減碳設計，且建築材料應與周圍自然環境保持協調目前已完成園區遊客服務設施綠建築改善及景觀美化工程，以及園區房舍整修及環境美化工程。未來並將詳細評估各項開發基地地點，避免水源污染及重要資源環境之破壞。
6. 加強園區內垃圾分類資源回收系統之建置，改善園區內舊有汙水處理設備，持續推廣低碳遊憩計畫，由遊客或登山者自行攜回垃圾帶下山。
7. 辦理各項性別主流化課程及講座訓練，以培養員工性別平等觀念及法令認知。
8. 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
墾丁國家公園計畫					
玉山國家公園計畫					
陽明山國家公園計畫					
太魯閣國家公園計畫	3,012	3,062	3,112	3,212	12,398
雪霸國家公園計畫					
金門國家公園計畫					
海洋國家公園計畫					
台江國家公園計畫					
國家自然公園計畫					
總計					

四、相關機關配合事項或民眾參與情形

太管處園區轄管範圍計 92,000 公頃，涵蓋花蓮縣、南投縣、台中市等行政區，轄管範圍遼闊，且辦理業務常與其它部會、機關、社區住民有權責重疊或分工合作，內容簡述如下：

1. 山域活動管理與事故救援：由縣市消防局、警政署保七總隊第九大隊共同辦理。

2. 春節連續假期遊園專車：花蓮縣政府、公路總局協助宣傳事宜，警政署保七總隊第九大隊、花蓮縣警局交通隊協助交通疏運。
3. 主要遊憩區據點遊客分流與交通疏導：警政署保七總隊第九大隊、花蓮縣警局交通隊及南投縣警察局交通隊共同辦理。
4. 強化大天祥地區旅遊機能，重振天祥地區旅遊發展，增加旅遊服務供給：救國團天祥青年活動中心、祥德寺、太魯閣晶英酒店、在地社群提供旅客相關服務。
5. 定期監測園區內設置之防災避難設施，檢討其防護效果，密切聯繫定期瞭解區內各項監測值與地質狀況：中央氣象局、縣市氣象單位、水利局、公路局等相關單位。
6. 協調中橫、蘇花公路建立『安全典範公路』，運用成熟科技於適當地點設置緊急通報電話、CCTV 即時影像監視系統、CMS 可變資訊電子看板、緊急停駐空間、太陽能 LED 標誌、閘門管制站、RFID 無線射頻管控交通流量等：公路單位。
7. 合歡山區易積雪結冰路段由公路單位負責道路剷雪工作，於易結冰路段設置告示牌示，並將道路管制措施透過台 14 甲線 CMS 電子看板，提醒用路人。。
8. 太管處園區土地與許多單位轄管範圍重疊，土地相關業務（租用、撥用）等常與林管處(花蓮、東勢、南投)、秀林鄉公所、退輔會台東農場(花蓮分場) 協調辦理。
9. 動植物生態保育及人文史蹟資源調查與研究：林務局、花蓮林管處。
10. 環境教育推廣活動及環教志工訓練：移地至林管處轄下自然中心辦理環教志工教育訓練、配合花蓮縣教育局至花蓮縣各國民小學辦理環教推廣活動。
11. 「秀林鄉 Truku 創藝市集」：為推動原住民部落產業發展整合行銷，以原住民多元文化產業創新發展面向推展，達到文化創意產業政策推動目標，秀林鄉公所借用太管處戶外廣場，於暑假期間辦理。
12. 輔導西寶農場轉型為有機農場：由花蓮區農業改良場協助農業技

術輔導。

13. 辦理太魯閣峽谷音樂節：由警政署保七總隊第九大隊、新城分局、臺鐵等協助交通疏運事宜。

109-110 年辦理機關聯繫會議共計 116 場，透過跨機關長期穩定的合作、協調及交流，提升行政效率，並共同解決相關問題。另為促進住民參與管理，並強化夥伴關係，太管處依據內政部「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」第十點訂定「太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會設置要點」。共管會為任務編組，其任務如下：

1. 太魯閣國家公園涉及當地原住民族之中長程計畫（草案）及年度執行計畫（草案）之研議。
2. 有關太魯閣國家公園資源治理業務行政興革之建議。
3. 有關太魯閣國家公園資源治理地區資源使用及管理之協調及溝通事項。
4. 有關太魯閣國家公園區域內部落提案涉及國家公園資源管理之研議事項。
5. 有關資源共同管理機制之會議決議之管制考核及成效檢討。
6. 有關涉及原住民族議題之年度委託計畫案與相關辦理進度、太魯閣國家公園計畫通盤檢討作業內容、區域變更及太魯閣國家公園管理處年度預算之討論。
7. 其他協助區域內或鄰近國家公園周邊原住民部落資源管理之重大事項。
8. 每年召開至少兩次原住民族地區資源共同管理會議，提供住民協調與溝通平臺，落實參與國家公園經營管理機制。

五、公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊

一、計畫名稱：布洛灣山月村渡假小屋委託民間經營管理續約案(OT 案履約中)

(一)基地 區位：花蓮縣秀林鄉布洛灣段 114 地號內

基地面積：約 25000 平方公尺 建物樓地板面積：1997.1 平方公尺

(二)經營或使用現況：

□新興公共建設

■既有公共建設

■全部委外

1、最近1年營業收入：7232萬元

2、最近1年營業成本及費用：1934 萬元

□部分委外，範圍：

1、最近1年營業收入：萬元

2、最近1年營業成本及費用：萬元

☐ 自行營運，範圍：

1、最近1年營業收入：萬元

2、機關管理人力：專職_____人；兼辦_____人

3、最近1年管理維護預算約：萬元

☐自行使用，最近1年管理維護預算約： 萬元

(三)基地有否環境敏感之虞：

■有，說明：國家公園區域之遊憩區、考古遺址、山坡地、水庫集水區

☐ 否

(四)土地權屬：

■全數為公有土地

■管理機關為執行機關

☐管理機關為其他機關(機關名稱：_____)

☐含私有土地(約占計畫範圍_____%)，其所有權人為：_____

☐ 國營事業(機構名稱：_____)

☐ 私人

□其他

(五)土地使用分區：

☐都市計畫地區

使用分區為_____

■非都市土地

使用分區為 國家公園區

使用地類別為 國家公園區

(六)基地有否聯外道路：

■有

☐否，未來有道路開闢計畫：

☐有，說明(含預算編列情形)：_____

☐否

(七)基地有否地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形：

☐有，說明(含預算編列情形及執行單位)：_____

■否

貳、政策及法律面

一、引進民間參與依據：

■公共建設計畫經核定採促參方式辦理

計畫名稱：布洛灣山月村渡假小屋委託民間經營管理續約案

核定日期及文號：92年05月20日台內營字第0920024558號函

☐具急迫性之新興或須增建/改建/修建之公共建設

☐既有公共建設管理人力、維護經費受限

☐為活化公有土地或資產

☐其他：_____

☐無(跳填「陸」)

二、民間參與之法律依據：

■促參法

(一)公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：OT

(符合促參法施行細則第____條第____項第____款)(若有一類〔項〕)

以上公共建設類別組合時，適用條款不限一款)

(二)公共建設將以促參法第8條之民間參與方式辦理：(可複選)

☐交由民間新建—營運—移轉(BOT)

- ☐ 交由民間新建－無償移轉－營運(BTO)
- ☐ 交由民間新建－有償移轉－營運(BTO)
- ☐ 交由民間增建/改建/修建－營運－移轉(ROT)
- 交由民間營運－移轉(OT)
- ☐ 民間機構備具私有土地－擁有所有權－自為營運或交由第三人營運(BOO)
- ☐ 其他經主管機關核定之方式

(三)公共建設執行機關是否符合促參法第5條：

■ 是：

☐ 主辦機關

■ 被授權機關，授權機關為：內政部

☐ 受委託機關，委託機關為：_____

☐ 否

☐ 依其他法令辦理者：

☐ 獎勵民間參與交通建設條例

☐ 都市更新條例

☐ 國有財產法

☐ 商港法

☐ 其他：_____

☐ 無相關法律依據(跳填「陸」)

叁、土地取得面

一、土地取得：

■ 主辦或被授權執行機關為土地管理機關

☐ 尚須取得土地所有權、使用權或管理權

☐ 公共建設所需用地涉公有土地，土地取得方式為：

☐ 撥用公有土地

☐ 依其他法令規定取得土地使用權

☐ 公共建設所需用地涉私有土地，土地取得方式為：

☐ 協議價購

☐ 辦理徵收

☐ 其他：_____

☐ 有否與相關機關或人士進行協商：

☐ 已協商且獲初步同意

☐已協商但未獲結論或不可行

☐未進行協商

二、土地使用管制調整：

■毋須調整

☐須變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定

☐須變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區

肆、市場及財務面

一、擬交由民間經營之設施有否穩定之服務對象或計畫：

■有

☐否

☐不確定，尚待進一步調查

二、使用者付費之接受情形：

(一)鄰近地區有否類似設施須付費使用

■有

☐否

☐不確定，尚待進一步調查

(二)其他地區有否類似設施須付費使用

■有

☐否

☐不確定，尚待進一步調查

(三)有否相似公共建設引進民間參與已簽約案例

☐有(案名：_____)

■否

三、民間參與意願(可複選)：

☐已有民間廠商自行提案申請參與(依促參法第46條規定辦理)

■已有潛在民間廠商探詢

☐無民間廠商探詢

伍、辦理民間參與公共建設可行性評估作業要項提示(務請詳閱)

一、機關於辦理可行性評估時，應於公共建設所在鄉鎮邀集專家學者、地方居民與民間團體舉行公聽會，廣泛蒐集意見，公聽會提出之建議或反對意見如不採用，應於可行性評估報告具體說明不採之理由。

二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽商土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、

審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相關作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。

三、機關規劃依促參法第 29 條規定給予補貼，應於辦理可行性評估時，確認依促參法其他獎勵仍未具完全自償能力，並審酌是否具施政優先性(如施政白皮書列明、有具體推動時程)及預算編列可行性。

四、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。

陸、綜合預評結果概述

一、政策及法律面預評小結：

■初步可行，說明：本案符合促參法第 8 條第 1 項第 5 款，為目前履約中之 OT 案件。

□條件可行，說明：

□初步不可行，說明：

二、土地取得面預評小結：

■初步可行，說明：本案基地均為執行機關管有土地，無取得土地問題。

□條件可行，說明：

□初步不可行，說明：

三、市場及財務面預評小結：

□初步可行，說明：本案鄰近有類似性質之民間經營服務設施，且刻正以促參方式委外經營中。

□條件可行，說明：

□初步不可行，說明：

四、綜合評估，說明：本案為履約中之促參 OT 案件，已於 92 年時評估可行。

雪霸國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

雪霸國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	3
四、社會參與及政策溝通情形	3
貳、計畫目標	4
一、定位	4
二、發展目標	5
三、達成目標之限制	5
四、績效指標與衡量方法	6
參、現行相關政策及方案之檢討	8
一、109-112 年度預算執行情形	8
二、109-112 年度績效指標達成情形	8
三、109-112 年度重要工作成果	9
四、109-112 年度執行檢討分析	15
肆、執行策略及方法	17
一、主要工作內容	17
二、分期(年)執行策略	22
伍、期程與資源需求	33
一、計畫期程	33
二、經費來源及計算基準	33
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	35
陸、預期效果及影響	39
一、可量化之經濟效益分析	39
二、不可量化之經濟效益分析	39
柒、財務計畫	41
一、基本假設與參數設定	41
二、總成本	41
三、總收益	42
四、現金流量分析與自償率分析	45
捌、附則	48
一、替選方案之分析及評估	48
二、風險管理	48
三、園區友善性別環境評估規劃	55
四、相關機關配合事項	56

壹、計畫緣起

為保護雪霸國家公園園區內自然地形景觀、野生動植物及文化史蹟等資源，使資源永續保存並提供國民良好遊憩品質、自然科學研究與環境教育之場所，而訂定本作業計畫，透過中程實施計畫推動雪霸國家公園設置目標，達成生態永續、人文永續、服務永續並與世界接軌的願景。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據內政部營建署 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 雪霸國家公園計畫實施情形

雪霸國家公園區域與太魯閣地區早於民國 26 年(日治昭和 12 年，西元 1937 年)被劃設為「次高、太魯閣國立公園」，公園總面積達 27 萬公頃，並列為第一優先闢設之地區，因適值中日戰爭及太平洋戰爭爆發，一切僅止於調查研究，尚未展開實質規劃；至民國 68 年行政院核定之「臺灣地區綜合開發計畫」，始將本地區列為國家公園預定地之一。

隨著墾丁、玉山、陽明山及太魯閣等國家公園之陸續設立，以及雪山、大霸尖山地區登山及遊憩人數之持續增加，為積極維護自然資源，並提昇國民旅遊服務品質，內政部乃自民國 76 年起，進行本地區之規劃工作。

「雪山、大霸尖山國家公園計畫範圍」經報內政部國家公園計畫委員會第 15 次委員會議通過，並奉行政院 80 年 1 月 17 日第 2216 次院會核定，80 年 3 月 1 日由內政部公告。80 年 10 月 30 日內政部國家公園計畫委員會決議將本國家公園正名為「雪霸國家公園」。行政院 81 年 2 月 27 日第 2268 次院會通過「雪霸國家公園計畫書、圖」，由內政部公告自 81 年 7 月 1 日起生效並成立管理處。並分別於 92 年、102 年、109 年完成第一、二、三次通盤檢討，依據國家公園法施行細則第 6 條規定，應於 114 年辦理第四次通盤檢討作業。

(二) 雪霸國家公園特色

1. 動植物資源

- (1) 雪霸國家公園境內山巒起伏，海拔自 760 公尺至 3,886 公尺，包括暖溫帶、冷溫帶及亞高山寒帶植被，並由於其地形陡峭，所

造成坡面及谷地環境之不同，而孕育獨特複雜生育地，植物種類豐富，其中稀有植物達 79 種。

- (2) 園區具有豐富之動物資源，哺乳類動物 62 種、鳥類 154 種、兩生類 16 種、爬行類 39 種、魚類 17 種、昆蟲類 580 種、貝殼類 18 種及其他類 6 種，包括了相當高比例的臺灣特有種及特有亞種，不乏各等級保育類動物；因此保育國家公園內的動植物資源，等同於保育臺灣珍貴稀有的生物多樣性。

2. 地形地質景觀資源

雪霸國家公園位於臺灣本島的中部偏北，面積 76,547.08 公頃，由於受到造山運動的影響，境內高山林立，褶曲現象非常普遍，並有山岳界為之嚮往的「聖稜線」，也就是雪山至大霸尖山的主脊連峰。

- (1) 因淡水河、蘭陽溪、大甲溪及大安溪等主支流的侵蝕作用與邊坡作用等內外營力交互作用，乃形成豐富的景觀資源，如大甲溪峽谷、佳陽沖積扇與河階地形、環山一帶的環流丘地形、德基以上的肩狀平坦稜地形、河川襲奪。
- (2) 冰河在雪山遺留下豐富的冰河地形，有冰斗群、冰斗湖、U 形谷、冰蝕埡口等，其中最壯麗的就屬冰斗。雪山主峰周圍 9 個圈谷中，8 個是古冰斗遺跡，位在雪山北側坡面的一號圈谷是規模全臺最大、形貌也最優美，二號圈谷為全臺海拔最高的冰斗。

3. 人文史蹟資源

雪山地區過往曾為泰雅族與賽夏族生活的傳統領域，留下了豐富的歷史人文足跡，其生活習俗亦與雄偉的大自然渾成一體。本園區內雖然目前已無原住民族居住，但從日治時期以來的文獻紀錄說明，國家公園範圍內遺有頗複雜而豐富的人文史蹟資源。大霸尖山是賽夏族傳說中的祖先發祥地，亦是泰雅族自其核心區域向外移徙之重要孔道，而使發源於大霸尖山附近諸水系上游區域成為族群匯集之區域。另外，學者亦曾在二本松、雪見及七家灣溪附近分別發現較泰雅族活動時期更早的史前時代先民遺址，包含二本松遺址群、北坑溪流域遺址群、七家灣遺址、志樂溪上游石屋群遺址，更加深了國家公園範圍內及其附近區域早期人文活動的深度、廣度。

(三)經營管理與服務對象

雪霸國家公園為高山型國家公園，轄區涵跨新竹縣五峰鄉、尖石鄉，苗栗縣泰安鄉及臺中市和平區，幅員廣達 76,547.08 公頃。為保護豐富之自然地形景觀、野生動植物及棲息地、文化史蹟等資源，

本園區的土地共劃設為「生態保護區」、「特別景觀區」、「史蹟保存區」、「遊憩區」及「一般管制區」五種分區來進行管理及維護，除對園區內土地開發與利用嚴格把關外，並積極保育自然景觀與保存多樣性生物資源，以提供民眾研究、遊憩之最佳場所，除管理處汶水行政中心外，亦設有 3 處遊憩區包含武陵遊憩區、觀霧遊憩區、雪見遊憩區。

雪霸國家公園經營管理理念為永續利用，其主要服務的對象有環境資源(包括園區景觀、生態及物種)、在地居民及參訪遊客。依據服務對象來研訂目標及策略，在環境資源上能達到生態永續，實施策略有物種保育再提升、棲地改善創新機；對於在地居民上達到人文永續，策略為夥伴關係更緊密、部落住民齊參與；在參訪遊客上達到服務永續，策略為多元服務更即時、公私協力做保育。

三、問題評析與對策

- (一) 全球氣候變遷暖化現象，恐將帶來環境災害，因此更需重視保育長期監測的重要性，本處將持續進行生態資源管理及棲地復育工作，以對減緩氣候變遷提供貢獻。
- (二) 原住民族狩獵傳統習俗與保育政策之規範有所對應的課題，加強與原住民之溝通協調，增進對國家公園共同守護山林資源之認同感，建立夥伴關係，共同落實經營管理資源，期達到互利互生。
- (三) 園區以登山活動者居多，相對風險性較高，需要登高山的正確知識和經驗，依據行政院「向山致敬」山林開放政策，強化登山教育、建立災害防救措施及健全高山步道網(含步道、避難山屋、廁所、牌示等相關設施)，加強登山軟硬體服務措施，提升遊憩品質。

四、社會參與及政策溝通情形

為使雪霸國家公園有計畫的整體性發展，循序導入各項公共服務設施，以發揮最大之成本效益，除辦理全區性之整體生態保育及環境教育發展規劃作為指導方針，並依政策發展需要辦理各項研究規劃，以作為施政參考。為提昇社會參與政府決策，降低阻力，各項研究規劃，於舉辦審查會議時，依個案需要，邀集各界專業評委進行意見交換，並定期辦理行政機關單位聯繫會議及共管會議，廣徵各界意見，形成政策發展共識，亦達政策推廣之效。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經近 40 餘年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟（IUCN）2014 年 11 月在澳洲雪梨召開第 6 屆世界保護區大會（WPC）¹，此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會上再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

（一）國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演臺灣精神與多樣文化的象徵。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平臺，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平臺

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、發展目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處；後於 108 年 11 月 28 日成立國家自然公園管理處，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產(Heritage)，這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

雪霸國家公園為高山型國家公園，各遊憩區皆位於偏遠山區，工程建材搬運不易，遇天然災害影響常造成道路中斷，導致工程進度落後或近年更因缺工及物料成本增加等因素招標不易，以致影響解說教育服務、環境維護工程計畫遂行。另國家公園範圍涵蓋土地多為國有林班地、武陵農場土地及少數原住民保留地，涉及各林區管理處、武陵農場及地方縣市政府權責；園區土地多位處環境敏感區位，分別須受國家公園法、森林法、野生動物保育法、濕地保育法、環境影響評估法、水土保持法及原住民族基本法等相關法令管制，程序繁冗，每每影響到相關規劃建設之推動；而園區及其周邊皆為原住民地區亦需多方協調溝通作業。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	1	1	2	2	6
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	3	3	3	3	12
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	14,600	15,600	16,500	17,700	64,400
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	4,000,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	7	8	8	8	31
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	12	12	12	12	48

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	165,566	151,170	91.30%
110 年	156,664	154,640	98.71%
111 年	172,314	170,603	99.01%
112 年	181,028	-	-
總計	675,572	476,413	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	2	2	1		5
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	30,390	8,280	17,425		56,095
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	3	3	3		9
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,204,673	890,652	998,611		3,093,936
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）	1	1	1		3
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	1	1	1		3
跨域合作調查研究或獎補助案件數	7	14	11		32

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
(單位：件)					

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 保育生物資源與生態系統之多樣性。
 - (1) 辦理園區外來種調查計畫，並辦理清除外來種工作，以保護本土物種，109-111 年共清除外來種約 2.31 公頃，共 460 公斤植物。
 - (2) 園區設置自動相機，長期監測園區動物狀況，以了解園區生物變動及生態系健康狀況。
 - (3) 長期監測臺灣櫻花鉤吻鮭數量，依據調查記錄 111 年野外鮭魚族群已遍布大甲溪上游羅葉尾溪、合歡溪、有勝溪、畢祿溪、南湖溪及樂山溪等，總計為 15,374 尾。
2. 棲地的保育與復育。
 - (1) 雪管處加強園區生態監測、人文保存及保育經營評估，109-112 年共辦理 43 項保育監測計畫，且為保育特殊物種，109-111 年結合太管處及玉管處辦理「高山型國家公園山椒魚分布棲地遺傳結構與生物學調查計畫」，以因應未來若高山生育環境改變之經營管理。
 - (2) 雪管處對臺灣櫻花鉤吻鮭棲地就地保育策略為持續進行七家灣流域棲地長期監測及防砂壩壩體改善評估；異地保育策略為辦理歷史溪流棲地放流復育及監測，自行辦理武陵地區七家灣溪、高山溪、羅葉尾溪、樂山溪及有勝溪上游等溪流之臺灣櫻花鉤吻鮭族群數量調查工作，110 年鮭魚族群共計 8,542 尾，110 年並持續放流於達盤溪，並與太管處合作放流於南湖溪，更與林業試驗所合作將臺灣櫻花鉤吻鮭放流於畢祿溪，110 年總計放流數量為 2,300 尾，111 年度放流於司界蘭溪、南湖溪及有勝溪共 1100 尾。
 - (3) 雪管處 109-110 年度觀霧山椒魚試驗棲地及大鹿林道東線步道改善工作假期，計畫辦理 6 梯次，開放雪霸臉書粉絲及遊客參

與，提供實踐友善環境及保育行動之場域。

- (4) 雪管處為加速復育臺灣櫻花鉤吻鮭棲地，辦理「武陵廢耕地多樣化複層林之生態復育」，已完成 9,300 株當地原生苗木種植。
- (5) 臺灣櫻花鉤吻鮭保育工作獲得最佳成績，鮭魚族群數量在 111 年度調查再創歷史最高為 1 萬 5,374 尾，國寶魚滅絕危機降低。

3. 人文資源與歷史空間保存與活化。

- (1) 協助園區周邊賽夏族文化保存，辦理「賽夏族 tinato(帝那度)祭儀文化與組織重建之調查」及「賽夏族各祭典文化關聯性之調查」。
- (2) 辦理「山徑聚落與人群-雪山山脈周邊人文景觀資源」計畫，詳細調查雪山西稜線上「奇峻山」、「可汗山」、「拾丸山」等石屋遺址，發現其有史前及歷史兩期，對於原住民文化有特殊價值，本案並規劃未來列入史蹟保存區。另本案並出版相關人文書籍，協助保存並宣導原住民文化。

4. 推動長期環境監測，落實生態與人文資料庫之建置。

雪管處為因應氣候變遷，長期監測七家灣溪物種及物理棲地，並因應氣候變遷，長期監測雪山物候，相關成果並列入生態資料庫中，以做為未來經營管理基準。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 充實保育解說志工服務知能，增進民眾參與意願。

- (1) 強化志工參與，鼓勵民眾親近國家公園，並參與保育及解說服務，雪管處 109 年至 112 年解說志工執勤總時數為 3.1 萬小時，保育志工執勤時數為 2.85 萬小時。
- (2) 雪管處為維護園區內之高山生態系並兼顧山友於雪季期間入園之安全，自 107 年起進行雪季服務，安排雪季服務員於三六山莊服勤並協助山友使用雪攀裝備並提供雪季登山相關諮詢服務，以維山友登山安全。因雪季服務期推動成效廣受山界好評，同時也為配合行政院 108 年 10 月所公布的山林解禁與開放政策，雪管處於 109 後雪季期間持續推動雪季服務期相關措施，並利用多元的宣傳管道教育民眾登山安全相關觀念。

2. 推廣深度精緻生態旅遊。

雪管處 109 至 112 年於雪見地區持續辦理雪見原鄉「來去部落住一晚&探索 21m 樹冠生態之旅」、「工作假期」、「親親雪見自然探索山徑健行活動」、「雪見原生植物苗圃親子植栽體驗活動」、「臺灣蘋果小學堂-DIY、紙之居、尋寶趣」、「泰雅文化&雪見生態體驗之旅」、「天狗至二本松先民游獵山徑手作步道」、「幸福同遊國家公園泰雅文化暨雪見生態之旅」等活動。109 年於觀霧地區辦理「泰雅文化飲食饗宴—找回白蘭特色風味計畫」及「野蜂誘養復育計畫」，完成 5 場共 65 人次參與之耆老座談會，以及 16 場共 452 人次參與之課程研習。110 年辦理「野蜂保育進階計畫」、「白蘭部落友善環境導入遊程體驗行銷計畫」及「白蘭玩很大旅遊景點地圖計畫」，合計完成 7 場共 268 人次參與之課程研習，並透過田野調查工作完成白蘭部落 30 個潛力景點探勘、資料蒐集及數位建置。111 年度辦理「清泉部落泰雅族祖靈祭文化復興傳承計畫」、「白蘭部落-生態旅遊文化踏查及問題研析計畫」及「大梨山地區攝影技巧和手機影片製作研習課程計畫」。

3. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施與友善環境。

- (1) 為提昇服務品質並兼顧環境保護，雪管處 109-112 年共計辦理遊憩環境品質改善工程 39 處，並充分應用節能減碳與綠色工法的手段，綠建材比率達 25%以上。
- (2) 雪管處整體改善無障礙環境計畫，105 至 108 年共計辦雪管處整體改善無障礙環境計畫，109 至 112 年共計辦理無障礙空間、公廁性別主流化或哺乳室改善工程件數 3 件。
- (3) 雪管處完成展示館更新工程：七卡山莊及雪山登山口服務站活化轉型整修工程及汶水遊客中心空調系統更新工程。
- (4) 本部營建署推動各國家公園整體改善無障礙環境計畫，雪管處 109 至 112 年總計辦理無障礙環境改善 3 案。

4. 深化環境教育體系，結合地區學校教育。

- (1) 雪管處 109 年辦理「保育新森活系列講座」3 場次，參加 400 人次。110 辦理「雪霸保育總動員」生態保育講座，總計 4 場次，現場參加 300 人次，線上參與共有 800 人次。111 年辦理「雪霸保育領航家系列講座」，總計 4 場次，現場參加 569 人次，線上參與共有 1015 人次。111 年辦理「遇見生態線上系列講座」，共辦理 4 場，共有 445 人參加線上演講。
- (2) 雪管處於 109 年因應山林解禁政策辦理「來一場開心、放心的登山饗宴」登山安全系列講座，邀請岳界與法律專家及國家公

園第一線服勤志工，分享開放山林後需注意的法律問題、開放山林後登山者的自我調適及雪霸保育志工開放山林後所遇到的登山問題，以了解「自主管理、責任承擔」的重要性，降低登山風險，受疫情影響縮減辦理為 3 場次 154 人次，講座影片觀看人數 1,481 人次；110 年受開放山林政策及 Covid-19 影響，吸引許多民眾走向戶外，面對登山民眾的多元化，自組隊至商業隊、獨自攀登至團體登山、入門新手至資深挑戰者，如何在滿足民眾對於登山的需求與期待，故辦理「相揪來雪霸談山」系列講座，透過雪霸保育志工引領大家認識熱門雪山步道、著名海內外登山家分享登山不是說走就走的旅行及戶外用品店經理親身分享登山裝備如何選擇，受疫情影響縮減辦理為 3 場次 155 人次，講座影片觀看人數 5,475 人次；111 年為因應登山族群多元化，與企業合辦「在山裡，尋找自己的角落」系列講座，邀請擁有多年登山且有銀髮運動研究經驗之學者、女性著名登山嚮導、親子山野教育者及雪霸保育志工，針對銀髮族、山女孩及親子登山族群分享如何準備及規劃行程，並宣導全齡安全登山的理念，並新增線上講座場次，增加跨域民眾共同參加，共預計辦理 8 場次。

(3) 雪管處 109 年至 112 年結合鄰近地區(臺中、新竹、苗栗)國中、小學校辦理戶外教學及到校服務環境教育體驗課程，深化環境教育倫理與實踐，共 47 梯次、計 2,407 學童參與。

(4) 雪管處 109 年榮獲「環境教育設施場所五顆星」評鑑優異，期以優質課程方案及保育行動，實踐環境教育使命。109 年至 112 年辦理與國家公園有約環境教育宣導活動，共 701 場次、計 20,736 人次參加。

(5) 雪管處 110 年取得「雪霸國家公園七家灣溪濕地環境教育推廣」濕地標章，提供濕地生態服務功能及深化推動環境教育作為。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制。

雪管處自 94 年起陸續與環山、南山、華岡、翠巒、松茂等部落結合成立國寶魚巡守隊外，110 年起為擴大臺灣櫻花鉤吻鮭族群與分布，更結合佳陽部落，成立佳陽國寶魚巡守隊，於佳陽地區進行臺灣櫻花鉤吻鮭之巡護作業。

2. 結合區域各權責機關與社群組織力量，促進協調合作。

- (1) 雪管處 107 年加入苗栗縣政府、參山國家風景區管理處及聯合大學；109 年完成「苗栗人文生態休閒聯盟夥伴結盟簽署」本處與客家委員會、行政院農業委員會水土保持局臺中分局、行政院農業委員會苗栗農改場簽署合作備忘錄；110 年加入台灣中油探採事業部，八大機關進行跨域整合，產生相加相乘效益。
- (2) 雪管處 109 至 112 年辦理民間團體認養登山步道 8 件。
- (3) 雪管處 109 至 112 年共計召開相關聯繫會議計 9 場。
- (4) 雪管處 109 年至 111 年 5 月與園區鄉鎮民間團體及鄰近機關合辦文化傳承、生態保育及尋根之旅活動等計 67 場次。

3. 結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。

雪管處 109 年完成「映像觀霧」影片拍攝案，109 年於汶水遊客中心、110 年於臺北國家音樂廳，辦理影片發表會計 2 場次。110 年「映像觀霧」生態影片入圍 10 項國際影展，榮獲「印度齋浦爾國際影展」、「印度雅利安國際兒童電影節」及「捷克布拉格國際影展」等 3 項大獎。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 應用資通訊科技與雲端技術提升國家公園及濕地服務效能。

- (1) 雪管處持續進行中、英及親子版全球資訊網之改版服務。
- (2) 雪管處建置「環境教育數位學習網」及「汶水遊客中心語音導覽系統」，擴大環境教育宣導效益。
- (3) 為簡政便民及因應管理處業務需求，提供民眾單一線上申請入口網以及資訊瀏覽之網站。
- (4) 雪管處自 106 年成立「雪霸國家公園登山資訊分享站」臉書社團目前 (111/5/25) 社團人數已達 45,634 人，本社團可藉由本處同仁、保育志工或山友之間相互提供雪霸園區最新的登山訊息，包括路況、雪況、水源及山屋設施等相關資訊，為一有效之資訊交流及分享平台，作為山友登山前的資訊收集與行程掌握，並具以規劃登山前之風險評估與管理。
- (5) 雪管處雪見遊客中心新館運用 3D 彩繪與 AR 科技更新軟硬體，加入科技新元素、架設多元平臺，並持續開發手機端 AR 擴增

實境 App，讓遊客透過手機的導覽模式進入環境教育新體驗。

- (6) 雪管處辦理「108 年雪見地區承載量行動簡訊服務」，打造良好遊憩服務品質，溫馨提醒遊客交通安全狀況。
- (7) 雪管處開發並完成 Android 平臺及 iOS 平臺之登山步道導引應用程式（雪霸入園登山 AR），讓入園山友在山區無網路服務及無通訊訊號情況下，仍可透過 GPS 功能及本 APP 進行空間定位，並建置報平安及求救之發送簡訊功能，全面性提升山友入園安全自救能力。107 年度起在雙平臺 APP 新增入園山友空中報到便民服務措施與功能，另於 108 年度全面完成各登山口設置空中報到點牌示，提供雪霸入園 APP 進行空中報到之便民服務措施與功能，減少山友攜帶紙本入園投遞使用，以及改善忘記攜帶紙本入園證而無法入園等問題。
- (8) 為簡化民眾進入一般管制區從事登山活動之申請，並核准其宿營及炊煮行為，雪管處經討論相關申請方案分析後，自 111 年 5 月起於大霸尖山登山服務站設計 google 線上申請表單，民眾可於現場利用智慧型手機掃描 QR-code 並填寫基本資料後即可進入，無須再透過公文或電子信箱向本處申請，減少文書往返並有效達到簡政便民之服務，更可落實登山宿營報備制精神。
- (9) 雪管處為配合山林開放政策，提供民眾多元遊憩方式體驗國家公園之美，並適當納入當地部落觀點，於 111 年 5 月 20 日辦理「腳踏自行車進入大鹿林道東線試辦計畫」，試辦計畫為期 1 年，並將視試辦情形進行滾動式調整，並辦理問卷調查，藉以收集相關資料作為日後經營管理及法制作業參考。

109 年至 112 年雪霸國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1. 「保育」 (Conservation) ：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	7	14	11		46
	新增環境監測點（單位：處）	3	1	2		7
	執行資源護管保育巡查（單位：次）	374	635	284		1,293
	推動土地國有化面積（單位：公頃）(以當年度法定預算為準)	0	0	0		0
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	10,620/ 4,232	6,608/ 2,536	3,300/ 1,224		20,528/ 7,992
	自行研究案件數（單位：件）	0	0	0		0
2. 「體驗」 (Experience) ：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	10,400/ 5,768	5,304/ 3,064	4,232/ 2,296		19,936/ 11,128
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	204	226	271		701
	新製出版品件數（單位：件）	5	6	1		12
	遊憩環境品質改善（單位：處）	13	9	9		31
3. 「夥伴」 (Partnership) ：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	2	3	3		8
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）	3	2	2		7
4. 「效能」 (Effectiveness) ：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	2	2	1		5
	緊急災害應變訓練(單位：場次)	6	2	2		10
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）	0	0	2		2

四、109-112 年度執行檢討分析

（一）雪霸國家公園為高山型國家公園，各遊憩區皆位於偏遠山區，遇天然災害影響常造成道路中斷，導致工程進度落後或招標不易，

以致影響解說教育服務、環境維護工程計畫遂行。

- (二) 有關三六九山莊興建工程：本案位處海拔 3,200 公尺高山地區，相關建材營建機具無法由車輛直接送達，經檢討需另闢路線設置單軌車路廊以搬運建材，惟單軌車路廊路線勘查、施工特殊性及相關法令條件限制，使本案極具困難度。
- (三) 雪霸國家公園範圍涵蓋土地範圍多為國有林班地及原住民族傳統領域，涉及各林區管理處、武陵農場及地方縣市政府權責，園區及其周邊皆為原住民地區亦牽涉諸多不可控制之因子，需多方協調溝通作業。

肆、執行策略及方法

一、主要工作內容

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 敏感棲地及物種長期監測
 - (1) 臺灣櫻花鉤吻鮭物種保育及其環境棲地長期監測
 - (2) 園區保育物種長期監測及管理
 - (3) 園區生態系監測
 - (4) 敏感棲地改善評估
2. 園區物種多樣性維護及保育經營管理
 - (1) 辦理園區外來種調查及管理
 - (2) 園區溪流生態系調查及管理
 - (3) 園區地質地景調查及管理
 - (4) 榛山及佳仁山動植物資源調查
3. 保存園區人文史蹟及協助原住民傳統文化保存
 - (1) 園區歷史遺址調查
 - (2) 委託部落協會辦理園區周邊泰雅及賽夏族民族誌、原住民故事、歌謠等蒐集及紀錄，協助傳承原住民傳統文化
 - (3) 結合園區周邊部落共同維護環境生態保育，並協助產業經營相關
4. 因應全球氣候與環境變遷，建立調適機制
 - (1) 辦理園區碳匯調查
 - (2) 辦理觀霧地區霧林帶生態系監測
 - (3) 辦理園區高山生態系資源調查及研究
 - (4) 辦理雪見地區中海拔生態系監測
 - (5) 敏感地區地質地形監測
5. 落實「向山致敬」山林開放政策—建立高山生態保育與登山遊憩體驗之平衡

為因應日漸盛行之登山活動，將辦理高山步道經營管理所需之遊憩承載量調查與檢討、步道設施改善建議以及後續入園管理調整之評估工作，使登山遊憩活動配合生態保育目標訂定更合理之承載

量，並配合環境教育使生態保育目標更能普及。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 強化環境教育課程，提升環境教育素養

- (1) 因應環境教育法之推動，精進優質的環教課程方案。
- (2) 增進環境教育場所設施設備，提供完善教學空間。
- (3) 推動環境教育人員增能培訓，提升環境教育品質。
- (4) 建置環境教育學習平臺，提供終身學習管道。

2. 推廣環境教育宣導，落實國民環保行動

- (1) 推動環境教育活動，提供國人參與資源解說機會。
- (2) 編製解說品及生態影片，提供遊客更多之保育資訊。
- (3) 辦理工作假期環教訓練，鼓勵民眾參與保育行動。
- (4) 投入國家公園志工行列，共同為保護自然資源努力。

3. 建置解說服務平臺，增進生態旅遊體驗

- (1) 辦理行動解說導覽系統，提供數位解說服務體驗；並透過解說服務引導遊客體驗大自然及認識文化資產，增進遊客遊憩體驗。
- (2) 推動生態旅遊活動，提供遊客直接參與環境保育行動的體驗，並得以從大自然獲得喜悅、知識與啟發。

4. 改善環境教育設施，融合綠能嶄新服務

- (1) 改善更新環境教育場域設施，運用綠能工法，優化友善環境。
- (2) 改善更新遊客中心展示內容，導入資訊科技手法，提升解說品質。

5. 落實「向山致敬」山林開放政策一整建山屋設施、落實登山步道經營管理，提供優質登山安全服務。

- (1) 三六九山莊興建工程為 105-113 年分年計畫，109-113 年辦理工程發包及興建工作。因山屋過於老舊，經常出現結構及設施損壞問題，維修相對不易且不符現今服務需求，故改建後增加救難醫療、餐廳及蓄水空間等，以提高該避難山莊整體服務品質。
- (2) 登山步道的體驗可藉由手作步道的推動，建立常態性維護管理機制，號召志工與參與民眾的身體力行與建立環境的共榮感，

配合自然環境與地景維護，找出與生態和諧共存的路線與工法，使自然融入登山遊憩體驗，創造優質步道與服務。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 行政機關單位聯繫會議、夥伴關係建立與原住民族共管會多元分享交流。

為順利推動國家公園業務，定期召開園區內各機關業務聯繫會議、雪霸國家公園與賽夏族夥伴關係會議及原住民族地區共管會，加強與原住民之溝通協調，並宣導國家公園理念，增進原住民對國家公園之認同感，協助原住民文化之傳承工作及生活改善，運用政府資源，與地方住民共同發展，以落實共同經營管理資源之精神。

2. 輔導部落推動生態旅遊及讓在地居民實際參與資源保育維護工作，落實在地保育機制並兼顧當地產業之發展。

推動生態旅遊培力計畫以協助園區周邊部落發展生態旅遊事業，積極培訓部落人才，帶領居民發掘在地的自然、人文資源，轉化為部落的特色亮點。經由適當遊程的規劃、居民社區意識的凝聚、在地保育機制的建立，落實生態旅遊服務之永續經營模式。另與武陵地區在地居民環山、松茂部落及宜蘭南山部落組成保育巡守隊、另與太管處合作輔導鄰近地區翠華村成立「翠華國寶魚護溪隊」，共同守護臺灣櫻花鉤吻鮭棲息地；雪見地區亦與部落住民組成雪見保育巡守隊，協助雪見地區巡山護管。

3. 落實「向山致敬」山林開放政策—持續辦理民間團體園區登山步道認養工作，加強民眾參與生態保育工作。

持續辦理民間團體認養園區登山步道，以加強民眾參與生態保育及愛護環境之生態登山觀念，除了淨山活動，亦可以協助設施維護與改善、步道安全及步道狀況查報或特殊路線之探勘等工作，盼全民的參與為臺灣美麗的山林注入更多保育的能量，達到全民參與國家公園保育之目標。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 辦理雪霸國家公園計畫第4次通盤檢討作業

執行國家公園計畫並辦理國家公園計畫第4次通盤檢討作業，期建構完整的生態保育廊道，提供保育、育樂及研究三大目標之多元化經營管理，維護並確保自然資源永續發展。

2. 建立機關跨部門合作，增強資源保育與行銷國家公園能量

執行資訊業務項目、保育研究專業性等工作事項與專業機關單位合作，善用資源提升效能成果，並透過國際合作，行銷國家公園。

3. 因應氣候變遷，依永續生態工法與低衝擊開發策略辦理防護、減災工程，建立國家公園可承受氣候衝擊之韌性，落實節能減碳措施

- (1) 配合能源政策推動綠色節能與推動全面 e 化，改善環境品質，積極推動照明等節約能源改善措施。
- (2) 配合生態保育及推動生態旅遊目標，以低密度符合生態工程及綠建築原則辦理各項工程，以達生態平衡及永續發展之目的。
- (3) 依永續生態工法與低衝擊開發策略，辦理園區各項防護、減災工程，建立國家公園可承受氣候衝擊之韌性。

4. 運用電子資訊多樣性，加強民眾與國家公園互動性，建立智慧型國家公園，行銷雪霸國家公園

- (1) 透過 Facebook 粉絲專區，除將最新消息、活動、路況與粉絲分享，亦在重要期間如雪季登山的安全、花季旅遊期間，及時宣導留言互動提問，並利用大眾知識力量，例如對於生態保育使一般民眾能協助物種記錄，尤其對於特有種或稀有種之分布記錄有參考價值。
- (2) 維護雪霸國家公園入園及登山步道導引應用程式，提升登山山友入園安全自救能力，以及入園空中報到無紙化等便民服務措施。

5. 落實「向山致敬」山林開放政策—滾動調整登山活動經營管理機制，提供優質登山服務與管理。

- (1) 持續推動無紙化之入園報到系統。
- (2) 持續於本處登山資訊分享站蒐集相關山友意見，並研擬解決對策。
- (3) 持續檢討及修正本處登山步道分級管理制度。
- (4) 辦理登山安全講座。

6. 志工服務多元化，創造有形及無形價值。

志工服勤除一般山屋值勤(檢查入園證件、環境清潔)外，近年來已漸轉型為以登山服務取向，服務項目愈趨多元，例如雪季服務

員、山屋電力維護、山屋水電及設施修繕，將陸續推動如手作步道維護及生態導覽等服務性工作。

未來四年，將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點（單位：處）
	執行資源護管保育巡查（單位：次）
	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	自行研究案件數（單位：件）
2. 「體驗與環教」 (Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）
	新製出版品件數（單位：件）
	遊憩環境品質改善（單位：處）
3. 「夥伴與共榮」 (Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）
4. 「效能與創新」 (Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）
	緊急災害應變訓練（單位：場次）
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）

願景目標	工作指標	指標達成值(預估值)				小計
		113 年	114 年	115 年	116 年	
1. 「保育」 (Conservation)： 保育完整生態系	保育研究計畫執行數	9	9	9	9	36
	新增環境監測點（單位：處）	1	1	1	1	4

願景目標	工作指標	指標達成值(預估值)				小計
		113 年	114 年	115 年	116 年	
統，維護國家珍貴資源	執行資源護管保育巡查（單位：次）	300	300	300	300	1,200
	推動土地國有化面積（單位：公頃）(以當年度法定預算為準)	0	0	0	0	0
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	1,600/ 560	1,600/ 560	1,600/ 560	1,600/ 560	6,400/ 2,240
	自行研究案件數（單位：件）	0	0	0	0	0
2. 「體驗」 （Experience）：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	10,000/ 5,200	10,500/ 5,500	11,000/ 5,800	11,500/ 6,000	43,000/ 22,500
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	26	28	30	32	116
	新製出版品件數（單位：件）	1	1	1	1	4
	遊憩環境品質改善（單位：處）	10	11	10	11	42
3. 「夥伴」 （Partnership）：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	2	2	2	2	8
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）	2	2	2	2	8
4. 「效能」 （Effectiveness）：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	1	1	1	1	4
	緊急災害應變訓練（單位：場次）	10	10	10	10	40
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）	1	1	1	1	4

二、分期(年)執行策略

為有效達成計畫主要內容之執行，依各行政課室之業務職掌歸類辦理下列分期分工計畫工作：

（一）113 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理雪霸國家公園計畫第 3 次通盤檢討實施執行作業。
- (2) 辦理國家公園計畫第 4 次通盤檢討土地使用分區與相關圖資蒐集、區界劃設與整體規劃作業。
- (3) 辦理園區土地利用使用管制及遊客承載量管理規劃。
- (4) 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- (5) 辦理七家灣濕地保育利用計畫第 1 次通盤檢討作業事宜。
- (6) 辦理違反國家公園法案件查處作業。
- (7) 辦理武陵地區及觀霧暨雪見地區各機關業務聯繫會議。
- (8) 辦理雪霸國家公園原住民地區資源共同管理會工作事宜。
- (9) 辦理雪霸國家公園與賽夏族夥伴關係會議工作事宜。
- (10) 辦理 TAYAL 泰雅爾 Skaru 流域部落群與國家山林治理機關共管合作事宜。
- (11) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。
- (12) 辦理「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」事宜。
- (13) 培力部落國寶魚保育巡守隊。
- (14) 辦理登山客安全管理機制規劃。
- (15) 緊急應變計畫通盤檢討及修正。
- (16) 辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (17) 推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (18) 辦理登山、救護及救難等訓練。
- (19) 籌辦全國登山研討會。
- (20) LNT 觀念持續推廣及落實。
- (21) 入園空中報到系統後續效益評估及改善。
- (22) 辦理保育志工訓練及志工多元化服務。
- (23) 推動宿營地申請抽籤制度。
- (24) 籌辦三六九山莊委託經營或供餐服務。
- (25) 籌辦登山教育課程訓練。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理三六九山莊興建工程(延續性計畫)。
- (2) 辦理 113 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (3) 辦理 113 年度園區登山步道及相關設施改善工程。
- (4) 配合新竹縣政府辦理觀霧遊憩區聯外道路雲山替代道路改善

工程。

- (5) 依據原住民族共管會議決議，辦理毗鄰地區(五峰鄉)生態步道、原住民意象、城鄉風貌改善工程。
- (6) 辦理觀霧雲霧步道更新工程(第2期)。
- (7) 辦理汶水遊客中心多媒體室及周邊景觀改善工程。
- (8) 辦理觀霧生態旅遊設施(大鹿林道東線自行車道)改善工程。
- (9) 評估建置雪主線材料運輸設施之可行性。
- (10) 觀霧地區供水系統修復工程。
- (11) 臺灣櫻花鉤吻鮭活體展示槽改建工程。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理汶水遊客中心展示館、視聽室及環境教育設施場所設備更新維護。
- (2) 辦理與國家公園有約系列活動、自然生態與人文資源解說展示推廣活動。
- (3) 辦理環境教育法教育人員培訓講習、推廣及認證作業，並導入SDGs精進環境教育課程方案。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統e化、環境教育網推廣及更新維護。
- (5) 辦理解說教材編製、解說書藉出版、生態影片拍攝及解說牌示雙語化。
- (6) 辦理解說志工、原住民解說員及小小解說員培訓與進階訓練。
- (7) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校之環境教育、文化傳承及生態保育體驗活動。
- (8) 辦理賽夏族巴斯達隘祭、原住民文化傳承及展演、部落生態旅遊宣導活動。
- (9) 辦理遊客中心解說服務滿意度調查，加強為民服務工作。
- (10) 辦理雪見原鄉臺灣蘋果新樂園環教系列活動、山椒魚帶我遊觀霧-暑期解說活動、臺灣櫻花鉤吻鮭暑期科學營。
- (11) 辦理觀霧山椒魚試驗地改善工作計畫。

4. 保育研究計畫

- (1) 賡續辦理志佳陽線、馬武霸山及大小劍步道以東植物資源調查。

- (2) 賡續辦理觀霧地區山椒魚族群生態及生物學調查。
- (3) 辦理雪霸園區周邊原住民族口述傳統及歌謠蒐集紀錄。
- (4) 辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善評估。
- (5) 臺灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流放流作業。
- (6) 辦理園區步道沖蝕調查及管理。
- (7) 賡續辦理武陵地區 8.1 公頃徵收地撫育造林工作。
- (8) 辦理園區霧林帶動植物資源調查、碳匯調查及監測。
- (9) 敏感地區地質地形監測及管理。
- (10) 辦理園區周邊部落生態資源調查及生態保育宣導。
- (11) 辦理生態保育成果發表、生態保育講座及生態保育活動。
- (12) 本處員工自行研究計畫。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：服勤設施節能減碳老舊空調機組汰換、遊客中心廣播系統更新、鮭魚種源庫維生系統設備更新、觀霧山椒魚生態中心監視系統汰換、採購攀樹用自動升降器（ActSafe ACC-II）專用充電電池組與零件維護、購置或汰換辦公事務及服勤設施設備、換刈草機、鏈鋸等環境整理機具等等、雪地裝備。
- (2) 資訊設備採購：配合資訊向上集中政策進行設備系統調整移轉，維運及汰換個人電腦、筆電及周邊設備耗材，購置汰換通訊機房網路設備以因應資訊系統成長需求，購置各項業務所需套裝軟體，各項資訊系統開發設計改版及維運。

(二) 114 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理雪霸國家公園計畫第 4 次通盤檢討作業事宜。
- (2) 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- (3) 辦理七家灣濕地保育利用計畫第 1 次通盤檢討作業事宜。
- (4) 辦理違反國家公園法案件。
- (5) 辦理武陵地區及觀霧暨雪見地區各機關業務聯繫會議。
- (6) 辦理雪霸國家公園原住民地區資源共同管理會工作。
- (7) 辦理雪霸國家公園與賽夏族夥伴關係會議工作事宜。
- (8) 辦理 TAYAL 泰雅爾 Skaru 流域部落群與國家山林治理機關共

管合作事宜。

- (9) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。
- (10) 辦理「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」事宜。
- (11) 辦理登山客安全管理機制規劃。
- (12) 雪霸園區登山步道地圖重製。
- (13) 辦理登山、救護及救難等訓練。
- (14) 持續辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (15) 持續推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (16) 辦理登山安全講座、持續 LNT 觀念持續推廣及落實。
- (17) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。
- (18) 辦理三六九山莊委託經營或供餐服務。
- (19) 辦理登山教育課程訓練。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理 114 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 114 年度園區登山步道及相關設施改善工程。
- (3) 依據原住民族共管會議決議，辦理毗鄰地區(尖石鄉)生態步道、原住民意象、城鄉風貌改善工程。
- (4) 辦理觀霧雲霧步道更新工程(第 3 期)。
- (5) 辦理雪見遊憩區樹冠層平臺改善工程。
- (6) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭種源庫整修工程。
- (7) 辦理牌示雙語化改善工程。
- (8) 辦理雪見生態旅遊設施(司馬限林道閒置空間)改善工程。
- (9) 配合武陵農場辦理污水廠改善工程。
- (10) 辦理大霸尖山登山服務站及觀霧管理站改善工程。
- (11) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭生態中心公廁及巡護站改善工程。
- (12) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭生態體驗教室整建。
- (13) 辦理雪見遊客中心與辦公廳舍防水與遮雨改善工程。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理觀霧山椒魚生態中心展示館、視聽室及環境教育設施場所設備更新維護。
- (2) 辦理與國家公園有約系列活動、自然生態與人文資源解說展示推廣活動。

- (3) 辦理環境教育法教育人員培訓講習、推廣及認證作業，並導入SDGs 精進環境教育課程方案。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統 e 化、環境教育網推廣及更新維護。
- (5) 辦理解說教材編製、解說書籍出版、生態影片拍攝及解說牌示雙語化。
- (6) 辦理解說志工、原住民解說員及小小解說員培訓與進階訓練。
- (7) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校之環境教育、文化傳承及生態保育體驗活動。
- (8) 辦理遊客中心解說服務滿意度調查，加強為民服務工作。
- (9) 辦理雪見原鄉臺灣蘋果新樂園環教系列活動、山椒魚帶我遊觀霧—暑期解說活動、臺灣櫻花鉤吻鮭暑期科學營。
- (10) 辦理觀霧山椒魚試驗地改善工作計畫。

4. 保育研究計畫

- (1) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流放流作業。
- (2) 辦理園區步道沖蝕調查及管理。
- (3) 賡續辦理園區霧林帶動植物資源調查、碳匯調查及監測。
- (4) 辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善評估。
- (5) 辦理榛山及佳仁山動植物調查。
- (6) 辦理南坑溪及大安溪溪流調查。
- (7) 賡續辦理雪霸園區周邊原住民族口述傳統及歌謠蒐集紀錄。
- (8) 賡續辦理園區步道沖蝕調查及管理。
- (9) 賡續辦理武陵地區 8.1 公頃徵收地撫育造林工作。
- (10) 辦理敏感地區地質地形監測及地質地景調查管理。
- (11) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (12) 辦理保育生態宣導活動、保育講座及保育成果發表會。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：水質儀器及氣象等相關環境監測設備、遊客中心視聽設備更新、生態保育相關影像紀錄設備、購置或汰換辦公事務及服勤設施設備、原木鋸斷機、購置熱泵熱水機、空調機組汰換、山屋太陽能與蓄電設備等。
- (2) 資訊設備採購：配合資訊向上集中政策進行設備系統調整移轉，

維運及汰換個人電腦、筆電及周邊設備耗材，購置汰換通訊機房網路設備以因應資訊系統成長需求，購置各項業務所需套裝軟體，各項資訊系統開發設計改版及維運。

(三) 115 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理雪霸國家公園計畫第 4 次通盤檢討作業事宜。
- (2) 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- (3) 辦理七家灣濕地保育利用計畫土地管理事宜。
- (4) 辦理違反國家公園法案件。
- (5) 辦理武陵地區及觀霧暨雪見地區各機關業務聯繫會議。
- (6) 辦理雪霸國家公園原住民地區資源共同管理會工作。
- (7) 辦理雪霸國家公園與賽夏族夥伴關係會議工作事宜。
- (8) 辦理 TAYAL 泰雅爾 Skaru 流域部落群與國家山林治理機關共管合作事宜。
- (9) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。
- (10) 辦理國家公園內原住民族傳統文化、祭儀活動審核事宜。
- (11) 持續辦理山屋服務規劃、高山生態廁所管理及規劃。
- (12) 持續改善園區之通訊品質。
- (13) 持續辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (14) 持續推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (15) 持續辦理登山、救護及救難等訓練。
- (16) 持續 LNT 觀念持續推廣及落實。
- (17) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。
- (18) 辦理三六九山莊委託經營或供餐服務。
- (19) 辦理登山教育課程訓練。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理 115 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 115 年度園區登山步道及相關設施改善工程。
- (3) 依據原住民族共管會議決議，辦理毗鄰地區(泰安鄉)生態步道、原住民意象、城鄉風貌改善工程。
- (4) 辦理雪見遊憩區攀樹環境教育中心興建工程規劃設計。
- (5) 觀霧山椒魚生態中心公共廁所更新。

- (6) 辦理園區無障礙環境改善工程。
- (7) 配合武陵農場辦理武陵路改善工程。
- (8) 辦理北坑山登山步道改善工程。
- (9) 辦理雪見攀樹多功能服務站興建工程。
- (10) 辦理三六九山莊運輸興建工程。
- (11) 辦理雪見無障礙步道暨聖稜景觀平臺興建工程。
- (12) 辦理雪見警察小隊辦公處所與服勤空間興建工程規劃設計。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理武陵遊客中心、櫻花鉤吻鮭展示館、視聽室及環境教育設施場所設備更新維護。
- (2) 辦理與國家公園有約系列活動、自然生態與人文資源解說展示推廣活動。
- (3) 辦理環境教育法教育人員培訓講習、推廣及認證作業，並導入SDGs精進環境教育課程方案。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統e化、環境教育網推廣及更新維護。
- (5) 辦理解說教材編製、解說書藉出版、生態影片拍攝及解說牌示雙語化。
- (6) 辦理解說志工、原住民解說員及小小解說員培訓與進階訓練。
- (7) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校之環境教育、文化傳承及生態保育體驗活動。
- (8) 辦理賽夏族巴斯達隘祭、原住民文化傳承及展演、部落生態旅遊宣導活動。
- (9) 辦理遊客中心解說服務滿意度調查，加強為民服務工作。
- (10) 辦理遊客中心解說服務滿意度調查，加強為民服務工作。
- (11) 辦理雪山登山口轉型為環境教育場域。

4. 保育研究計畫

- (1) 賡續辦理榛山及佳仁山動植物調查。
- (2) 賡續辦理南坑溪及大安溪溪流調查。
- (3) 辦理園區歷史遺址調查及原住民故事、慣習蒐集及紀錄。增加園區歷史遺址調查及原住民故事、慣習蒐集及紀錄。
- (4) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流放流作業。

- (5) 辦理高山生態系自然資源及碳匯調查。
- (6) 辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善作業。
- (7) 辦理園區地質地形監測及地質地景調查、教育管理。
- (8) 園區遊憩步道資源調查統整。
- (9) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (10) 辦理保育生態宣導活動、生態講座及保育成果發表會。
- (11) 賡續辦理園區霧林帶動植物資源調查、碳匯調查及監測。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：採購攀樹用自動升降器(ActSafe ACC-II)專用充電電池組與零件維護、購置或汰換辦公事務及服勤設施設備，如汰換空氣清淨除濕機、購置背式割草機、購置烘乾機、汰換會議用投影設備、購置移動式抽水機飲水機等等。
- (2) 資訊設備採購：維運及汰換個人電腦、筆電及周邊設備耗材，購置汰換通訊機房網路設備以因應資訊系統成長需求，購置各項業務所需套裝軟體，各項資訊系統開發設計改版及維運。

(四) 116 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理雪霸國家公園計畫第 4 次通盤檢討作業發布公告實施事宜。
- (2) 辦理國家公園計畫土地使用分區與相關圖資蒐集。
- (3) 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- (4) 辦理七家灣濕地保育利用計畫土地管理事宜。
- (5) 辦理違反國家公園法案件。
- (6) 辦理武陵地區及觀霧暨雪見地區各機關業務聯繫會議。
- (7) 辦理雪霸國家公園原住民地區資源共同管理會工作。
- (8) 辦理雪霸國家公園與賽夏族夥伴關係會議工作事宜。
- (9) 辦理 TAYAL 泰雅爾 Skaru 流域部落群與國家山林治理機關共管合作事宜。
- (10) 主辦「苗栗人文生態休閒聯盟發展計畫」策略聯盟議工作事宜。
- (11) 辦理國家公園內原住民族傳統文化、祭儀活動審核事宜。
- (12) 持續辦理高山生態廁所管理及規劃。

- (13) 持續改善園區之通訊品質。
- (14) 持續辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (15) 持續推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (16) 持續辦理員工登山、救護及救難等訓練。
- (17) 辦理登山安全講座、LNT 觀念持續推廣及落實
- (18) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。
- (19) 持續辦理登山步道牌示改善及步道記號規劃。
- (20) 辦理三六九山莊委託經營或供餐服務。
- (21) 辦理登山教育課程訓練。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理 116 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 116 年度園區登山步道及相關設施改善工程。
- (3) 依據原住民族共管會議決議，辦理毗鄰地區(和平區)生態步道、原住民意象、城鄉風貌改善工程。
- (4) 辦理七卡山莊興建工程規劃設計。
- (5) 辦理雪見遊憩區攀樹環境教育中心興建工程(延續性計畫)。
- (6) 辦理觀霧山椒魚生態中心展示館維護更新。
- (7) 辦理司馬限林道改善工程。
- (8) 辦理雪東線登山步道改善工程。
- (9) 辦理七家灣溪棲地改善工程。
- (10) 辦理雪見警察小隊辦公處所與服勤空間興建工程(延續性計畫)。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理雪見遊客中心、二本松解說站、視聽室及環境教育設施場所設備更新維護。
- (2) 辦理與國家公園有約系列活動、自然生態與人文資源解說展示推廣活動。
- (3) 辦理環境教育法教育人員培訓講習、推廣及認證作業，並導入SDGs 精進環境教育課程方案。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統 e 化、環境教育網推廣及更新維護。
- (5) 辦理解說教材編製、解說書藉出版、生態影片拍攝及解說牌示

雙語化。

- (6) 辦理解說志工、原住民解說員及小小解說員培訓與進階訓練。
- (7) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校之環境教育、文化傳承及生態保育體驗活動。
- (8) 辦理遊客中心解說服務滿意度調查，加強為民服務工作。
- (9) 辦理雪見原鄉臺灣蘋果新樂園環教系列活動、山椒魚帶我遊觀霧-暑期解說活動、臺灣櫻花鉤吻鮭暑期科學營。

4. 保育研究計畫

- (1) 賡續辦理高山生態系自然資源及碳匯調查。
- (2) 辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善作業。
- (3) 賡續辦理園區歷史遺址調查及原住民故事、慣習蒐集及紀錄。
- (4) 辦理馬達拉溪資源調查。
- (5) 辦理園區病害調查及管理。
- (6) 辦理武陵四秀線植物資源調查。
- (7) 辦理大型肉食動物生態習性調查及監測系統建置。
- (8) 賡續辦理園區遊憩步道資源調查彙整。
- (9) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (10) 辦理保育生態宣導、保育講座及保育成果發表會活動。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：遊客中心影音設備更新、購置或汰換辦公事務及服勤設施設備，如汰換數位多功能複合式影印機、購置碎紙機、購置發電機、汰換電視影音設備、購置移動式抽水機、電氣冰櫃汰換、山屋 PAC 等等。
- (2) 資訊設備採購：維運及汰換個人電腦、筆電及周邊設備耗材，購置汰換通訊機房網路設備以因應資訊系統成長需求，購置各項業務所需套裝軟體，各項資訊系統開發設計改版及維運。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源：公務預算需求。

(二) 計算基準：本計畫考量延續原有業務及新增創新業務之所需，以每年預估增加 10% 編列。113 年度至 116 年各項計畫所需經費總計約為 9.617 億元。

(三) 經費增加因素：

雪管處 113-116 年所編概算 961,681 千元，整體經費係因應維護園區自然生態體系、登山安全及辦理環境教育、設施維護等經營管理運作所需之必要性及經常延續性工作計畫經費，各重要計畫經費需求之必要性如下：

1. 經營管理計畫：

為持續推動國家公園自然資源經營管理，配合國家公園計畫整體性發展，辦理國家公園法規及資源保育觀念教育與推廣，推動原住民族地區之經營管理事務及強化與在地部落之連結。另持續推動辦理本處國家公園計畫之通盤檢討作業，此部分係辦理通檢作業所需之必要性經費。

2. 營建工程計畫：

本處園區幅員遼闊，且均位於高山地區，動輒受颱風豪雨等災害影響，致設施損壞、聯外道路中段，故編列園區設施及聯外道路災害搶修開口契約改善經費，涵蓋武陵、觀霧、雪見、汶水 4 區設施。為配合政府向山致敬政策，未來將逐步增加園區登山步道、牌示、避難設施等項目，預計辦理園區高山設施(步道、觀景台、解說牌、里程碑、避難山屋等)環境維護改善工程，以提升登山安全及服務品質，確有其必要。

113-116 年度「經費增加因素」：113 年度增加「觀霧地區供水系統修復工程」因 2004 年艾莉風災摧毀大鹿林道西線原水池至沈澱池間管線及設備，為穩定觀霧地區民生及山椒魚棲地用水，亟需予以修復，概估經費 600 萬元；「臺灣櫻花鉤吻鮭活體展示槽改建工程」本槽體工程超過 20 年，壓克力透明度呈現混濁狀態及槽體脆化，遊客無法清楚看見國寶魚樣態；另基於安全性，可避免地震時造成近距離觀看遊客的危險。另增設流水區，展現臺灣櫻花鉤吻鮭逆水上

游活力。概估經費 600 萬元。

114 年度增加「臺灣櫻花鉤吻鮭生態體驗教室整建」目前大甲溪上游之歷史溪流，已成功復育九條溪流存在健康且可自我繁衍族群，在西元 2000 年訂定之保育三階段目標幾近完成，保育工作邁入深度體驗的環境教育階段。為增加國人對臺灣櫻花鉤吻鮭認識，預計開發下溪觀察體驗課程，並適度開放鮭魚種源庫，讓國人了解高山溪流生態及復育國寶魚的過程。故需新建生態教室、更換防寒衣空間及整建參觀動線，工程細項：(1)展示館一樓改建為遊客盥洗區及設備整理存放區，並適當增加通風採光。南側增設入口，區隔服勤志工休息區與遊客使用空間。南側外牆增設沖洗區，以便裝備清洗整理。(2)現有小木屋拆除，改建成兩層樓建築。設立活動報到處及多功能環境教育風雨教室，二樓規劃為員工辦公室及宿舍。(3)復育中心外設立室內教育體驗區。(4)整合鮭魚復育及展示空間，規劃工作管理與遊客參觀通道。概估經費 2,600 萬元；「雪見遊客中心與辦公廳舍防水與遮雨改善工程」雪見辦公廳舍自 96 年完工啟用至今，部分露天木製地板設施已不斷產生老化受損，雖每年以開口合約更新，但整體下方之防水層亦已破損，為保全設施經久耐用性，擬規劃辦公室前方地板更換耐用材質並翻新防水層，另外，於雪見小隊辦公廳舍旁延伸遮雨設施改善雨水入侵屋內情形，並可提供停放公務用機車之空間。另外因雪見森林密閉，員工停車常遭風雨所打落之樹枝所損傷，擬於現有停車空間上方增設遮雨棚架以維護員工用車安全性，概估經費 400 萬元。

115 年度增加「雪見無障礙步道暨聖稜景觀平臺興建工程」考量目前雪見遊憩區尚無無障礙步道，因目前司馬限林道自遊客中心後為碎石路面，遊客前來遊憩區如身障者之輪椅、幼兒推車或老人家等僅能於遊客中心活動，擬規劃自遊客中心至林間步道 4 號步道入口前之司馬限林道上邊坡原水溝(無水流)上方設置柵板做為無障礙步道，全長約 350 公尺，並於 4 號步道入口前可眺望聖稜線景觀之位置設置景觀平臺，方便民眾一覽美麗的聖稜景觀，並符合「雪見」之地景，概估經費 800 萬元。

115-116 年度增加「雪見警察小隊辦公處所與服勤空間」雪見管理站辦公廳舍與備勤室於 96 年落成，當時並未同時成立警察小隊，現有房舍備勤室計有 12 間及 1 間原大通舖隔成 2 小通舖之服勤設施，然而 109 年成立雪見小隊後，撥給備勤室 4 間與原假日醫護站辦公室空間提供小隊做為辦公處所使用，目前既有設施幾乎飽和，員工共有 4 員共住 2 間備勤室，其餘已無法提供解說志工住宿，難以吸引外地人才前來服務。另外本處辦理雪見地區活動，出差人員雖可住宿備勤室但人數受限，同仁則需在離雪見至少約 30 分鐘之路程的

民宿住宿，相當不便，或遇志工與研究人員同時住宿時則不利業務順利執行。擬規劃一處空間興建專屬警察小隊使用之辦公處所與服勤空間，所釋出之空間給予員工更好的服勤環境，對於未來業務推展更加順利，概估經費 2,400 萬元。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求(含分年經費)與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
雪霸國家公園計畫	218,194	240,501	243,350	259,636	961,681

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
雪霸國家公園計畫	109,904	218,194	123,850	240,501	115,235	243,350	120,972	259,636	469,961	961,681
	108,290		116,651		128,115		138,664		491,720	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0
經營管理費用	67,798	72,310	79,541	85,433	305,082
解說教育費用	16,211	17,832	19,615	21,576	75,234
保育研究費用	24,281	26,509	28,959	31,655	111,404
土地取得費用	0	0	0	0	0
營建工程費用	100,639	113,658	104,024	108,640	426,961
設備維護費用	9,265	10,192	11,211	12,332	43,000

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
獎補助費用	0	0	0	0	0
科學評估費用	0	0	0	0	0
環教推廣費用	0	0	0	0	0
調查研究費	0	0	0	0	0
小計	218,194	240,501	243,350	259,636	961,681

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
經營管理費用	0	67,798	0	72,310	0	79,541	0	85,433	0	305,082
	67,798		72,310		79,541		85,433		305,082	
解說教育費用	0	16,211	0	17,832	0	19,615	0	21,576	0	75,234
	16,211		17,832		19,615		21,576		75,234	
保育研究費用	0	24,281	0	26,509	0	28,959	0	31,655	0	111,404
	24,281		26,509		28,959		31,655		111,404	
土地取得費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	100,639	100,639	113,658	113,658	104,024	104,024	108,640	108,640	426,961	426,961
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	9,265	9,265	10,192	10,192	11,211	11,211	12,332	12,332	43,000	43,000
	0		0		0		0		0	
獎補助費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
科學評估費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
環教推廣費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
調查研究費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
總計	109,904	218,194	123,850	240,501	115,235	243,350	120,972	259,636	469,961	961,681
	108,290		116,651		128,115		138,664		491,720	

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容表

單位：千元

用途	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計	工作內容
推廣環境教育,辦理環境教育及登山服務設施改善	35,000	38,000	36,000	36,000	145,000	1.臺灣櫻花鉤吻鮭生態體驗教室整建。 2.大霸尖山登山服務站及觀霧管理站改善工程。 3.雪見攀樹多功能服務站興建工程。
管理處轄區幅員遼闊,辦理年度開口契約及其他相關設施維護工程	12,000	16,000	15,000	15,000	58,000	1.園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。 2.園區登山步道及相關設施改善工程。 3.司馬限林道改善工程。
落實與原住民族共管會議相關事項,協助辦理園區及周邊原住民部落生態旅遊、原民意象、城鄉風貌等設施	12,000	12,000	12,000	12,000	48,000	1.原住民族共管會議決議,辦理毗鄰地區(五峰鄉)生態步道、原民意象、城鄉風貌改善工程。
維護園區保育物種棲地及環教設施等改善	13,000	15,000	12,000	14,000	54,000	1.臺灣櫻花鉤吻鮭活體展示槽改建工程。 2.汶水遊客中心多媒體室及周邊景觀改善工程。 3.觀霧山椒魚生態中心展示館維護更新。
提昇服務品質及推動生態保育,持續辦理園區遊憩區及周邊公共設施整建及景觀改善	13,000	15,000	13,000	14,000	55,000	1.臺灣櫻花鉤吻鮭生態中心公廁及巡護站改善工程。 2.雪見遊憩區樹冠層平臺改善工程。 3.觀霧山椒魚生態中心公共廁所更新。
維持高山登山品質,辦理園區登山步道、觀景平台、牌示及避難設施改善工程	15,639	17,658	16,024	17,640	66,961	1.觀霧生態旅遊設施(大鹿林道東線自行車道)改善工程。 2.觀霧雲霧步道更新工程。 3.北坑山登山步道改善工程。 4.雪東線登山步道改善工程。

用途	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計	工作內容
小計	100,639	113,658	104,024	108,640	426,961	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

本處 109 年全年遊客量約 120.5 萬人次，又至雪霸國家公園旅遊者以兩天一夜居多，故以交通部觀光局「中華民國 110 年國人旅遊狀況調查」所載之 110 年國內國人每人每日旅遊平均費用 2,061 元推估，則因設置雪霸國家公園，每年所創造之旅遊經濟產值約 24.83 億元，又雪霸國家公園每年遊客量已趨於穩定，故 113 年至 116 年總計約可創造 99.34 億元之旅遊經濟產值。

每年旅遊經濟產值 = 園區內全年遊客量 x 每人每日旅遊平均費用

每年旅遊經濟產值 = 120.5 (萬/人次) x 2,061 (元/人) = 24.83 億元。

(二) 碳存量經濟價值

以臺灣地區森林林木之碳貯存量約 150.70 百萬公噸，每年可吸收大氣中約 4.56 百萬公噸之碳，森林林木每公頃平均碳貯存量約為 71.68 公噸推估，雪霸國家公園面積 76,547.08 公頃，多屬保存良好之自然植被，估計碳貯存量約 5.5 百萬公噸，每年約可吸收二氧化碳量約 16.6 萬公噸。

(三) 降低天然災害損失之經濟價值

雪霸國家公園位處臺灣中北部，橫跨了新竹縣、苗栗縣、臺中市，範圍涵蓋雪山山脈、大安溪及大甲溪流域，區內高山林立、山脈橫互，其具有國土保安、涵養水源、及減少因全球氣候變遷所造成之天然災害損失，依據行政院農業委員會水土保持局之統計數據，110 年水土保持類天然災害損失情形，臺灣地區每公頃平均遭受損失約 739 元，以雪霸國家公園 76,547.08 公頃計算，即每年減少 5,656 萬元之天然災害損失，113 年至 116 則減少 2.26 億元損害，有助於保障人民生命財產之安全。

二、不可量化之經濟效益分析

(一) 擴展臺灣櫻花鉤吻鮭棲地空間，建立衛星族群，復育瀕臨滅絕生物及改善其棲地，並長期監測敏感棲地，有助於生物多樣性及資源保育。

(二) 因應全球環境變遷，建立有效環境監測系統、長期生態研究調查，保育物種、珍藏人文史蹟文化、自然生態資源，確保資源永續發展。

- (三) 發展公民參與國家公園科學研究，形塑國家公園為科研基地，透過直接參與研究調查，進而對環境有感，為環境保育復出行動。
- (四) 推動園區鄰近部落生態旅遊活動，使訪客深度生態旅遊將國家公園環境教育理念輸入，關懷環境、尊重部落，進而帶動部落發展與產業。
- (五) 推動原住民文化傳承，建立原住民社群參與國家經營管理，維持緊密良好夥伴關係，互相成長使原民文化長存。
- (六) 提供良好的環教教育場所，擴大遊客旅遊機會及參與國家公園活動，增進環境教育體驗，提升國人環境保護之智能並拓展國外旅客體驗，將臺灣行銷國際。
- (七) 落實「向山致敬」山林開放政策，建構優質登山健行環境，維護遊客高山旅遊舒適，讓登山安全更加提升，提供優良遊憩體驗與品質。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 111 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本次計畫參酌國發會中長期資金融資利率 1.06%，作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 3 億 0,508.2 萬元。

(二) 解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 7,523.4 萬元。

(三) 保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 1 億 1,140.4 萬元。

(四) 營建工程費用

並依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 4 億 2,696.1 萬元。

(五) 設備維護費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 4,300 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	30,508.2	
解說教育費用	7,523.4	
保育研究費用	11,140.4	
營建工程費用	42,696.1	
設備維護費用	4,300	
合計	96,168.1	

註：本計畫整理。

三、總收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰

國家公園轄區內未經許可進入生態保護區、任意變更核准登山路線或行程等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 8 萬元，113 年至 116 年收入共計 32 萬元。

(二) 罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入

廠商違約等所收之賠償收入，預估每年 27 萬元，113 年至 116 年年收入共計 108 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

核發建築執照、雜項執照及園區範圍認定證明等各項規費或工本費收入，預估每年 0.2 萬元，113 年至 116 年收入共計 0.8 萬元。

(四) 使用規費收入—場地設施使用費

武陵農場門票收入預估每年 50 萬元，113 年至 116 年收入共計 200 萬元。

(五) 財產孳息—租金收入

包含電信業者基地臺租金收入每年約 20 萬及賣店租金每年約 85 萬，預估每年 105 萬元，113 年至 116 年收入共計 420 萬元。

(六) 廢舊物資售價

年度概算數係出售廢舊書報及雜誌等收入，預估每年 1.5 萬元，113 年至 116 年收入共計 6 萬元。

(七) 雜項收入—其他雜項收入

年度概算數係員工宿舍、解說及環境教育收費、出售工程招標相關文件圖說等收入，預估每年 54 萬元，113 年至 116 年收入共計 216 萬元。

(八) 其他創新財務收入

1. 入園收費方案，區分為雪見遊憩區門票及停車場收費案、三六九山莊使用規費二種，屬於設施場地之使用費；另辦理浮潛觀察國寶魚生境活動，屬於參加活動之費用。

(1) 雪見遊憩區門票及停車場收費案，門票每人收費平日 70 元、優待票 35 元；假日 100 元、優待票 50 元，停車費不分平、假日，小型車 50 元、機車 10 元，預計每年遊客人數 70,295 人(平日:假日=1:3)，小型車 16,836 輛，機車 3,485 輛，預估年收益為 607 萬 9 千元。

(2) 三六九山莊使用規費，由住宿使用者付費，將檢討成本分析後依規費法報准後收費，目前預估成本分析每人每宿新臺幣 400 元整。估計每年申請住宿三六九山莊之人數為 2 萬 5 千人，預估年收益為 1 千萬元。

(3) 武陵遊憩區七家灣溪下游浮潛觀察國寶魚生境活動，每年約 5 月起至 10 月止，水溫高於 16 度時操作課程。每天上下午 2 梯次，每梯次 20 人，1 天 40 人次。扣除雨天和颱風的天候因素，平均每年可以操作 120 天。

收益預估表						
項目	地點名稱	費率(千元/人次)	數量(人次)	預估收益(千元/年)	總計(千元/年)	備註
雪見遊憩區門票及停車場收費案	雪見遊憩區	0.07(平日/人)	70,295	6,079	6,079	1. 總遊客人數 70,295 人係取雪見 103-110 年之遊客平均值。 2. 依據 108 及 110 年老年比例平均值取 14 % 半票優待、幼兒人口比例取 13 % 免費。
		0.035(平日/半票/人)	(人)			
		0.1(假日/人)	小型車			
		0.05(假日/半票/人)	16,841			
		0.05(小型車)	(小型車)			
			3,485			
			(機車)			

收益預估表						
項目	地點名稱	費率(千元/人次)	數量(人次)	預估收益(千元/年)	總計(千元/年)	備註
		0.01(機車)				3. 車輛以 4 人座與 9 人座車輛取 7:3 比例及近 3 年遊客數估算、機車以平日平均 5 輛，假日 19 輛估算。 4. 預估門票收入 5,202 千元、停車費收入 877 千元，合計 6,079 千元。 5. 預計 114 年收費。
區域(據點)環境設施維護費-三六九山莊使用規費	三六九山莊	0.4	25,000	10,000	10,000	1. 三六九山莊 109 年(未受疫情影響年度)住宿人數約為 25,000 人次。 2. 預計 114 年收費。
浮潛觀察國寶魚生境活動	武陵遊憩區七家灣溪下游	1.2	4,800	5,760	5,760	1. 每年約 5 月起至 10 月止，水溫高於 16 度時操作課程。每天上下午 2 梯次，每梯次 20 人，1 天 40 人次。扣除雨天和颱風的天候因素，平均每年可以操作 120 天。 2. 預計 115 年收費。

以上三項原則分別於 114 年及 115 年收費(配合國家公園基金設立期程辦理)，113 年至 116 年收入共計 5,975.7 萬元。

2. 人民或團體捐款(捐款須專款專用，不列入基金收入，但透過捐款可減少國家公園經費支出)

(1) 「一顆樹、一條鮭」種樹造林保護臺灣櫻花鉤吻鮭企業保育捐款

A. 企業認養活動內容

- 由國家公園提供苗木給企業員工親手種下原生樹種
- 讓企業員工參與植樹造林工作假期，陪同親手栽種苗木成長

- c. 提供臺灣胡桃種子，由企業員工及家人共同埋下希望森林的種子
- d. 配合鄰近部落生態旅遊行程，讓企業員工對武陵地區進行深度旅遊。
- e. 讓企業員工參與國寶魚族群數量研究監測工作，透過親身參與，對國寶魚的研究復育過程有更進一步的認識。

B. 企業認養的預期效益

- a. 企業與國家公園協力合作，共創雙贏
- b. 企業：可獲得環境保育的良好形象、提供員工及家人享受戶外並親身參與有意義的保育工作之機會，實質幫助台灣之自然環境保育。
- c. 國家公園：可學習企業精神，並獲得保育經費及外部資源，藉以宣傳國家公園之保育工作願景與成果。

(2) 雪霸國家公園生態保護區步道清潔維護或植栽養護企業捐款

企業認養雪霸國家公園生態保護區步道，由企業捐款，本處代為執行相關步道清潔維護或植栽養護工作，並讓企業員工參與淨山活動及登山步道工作假期。

總收益表		
費用項目	金額(萬元)	備註
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰	32	
罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	108	
行政規費收入—證照費	0.8	
使用規費收入—場地設施使用費	200	
財產孳息—租金收入	420	
廢舊物資售價	6	
雜項收入—其他雜項收入	216	
其他創新財務收入	5,975.7	
合計	6,958.5	

四、現金流量分析與自償率分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

本計畫現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	113	114	115	116
收入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰	32.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	108.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	行政規費收入—證照費	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2
	使用規費收入—場地設施使用費	200.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	財產孳息—租金收入	420.0	105.0	105.0	105.0	105.0
	廢舊物資售價	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	雜項收入—其他雜項收入	216.0	54.0	54.0	54.0	54.0
	其他創新收入	5,975.7	-	1,607.9	2,183.9	2,183.9
小計		6,958.5	245.7	1,853.6	2,429.6	2,429.6
折現後現金流		6,798.2	245.7	1,832.2	2,373.8	2,346.4
支出	經營管理費用	30,508.2	6,779.8	7,231.0	7,954.1	8,543.3
	解說教育費用	7,523.4	1,621.1	1,783.2	1,961.5	2,157.6
	保育研究費用	11,140.4	2,428.1	2,650.9	2,895.9	3,165.5
	土地取得費用	-	-	-	-	-
	營建工程費用	42,696.1	10,063.9	11,365.8	10,402.4	10,864.0
	設備維護費用	4,300.0	926.5	1,019.2	1,121.1	1,233.2
小計		96,168.1	21,819.4	24,050.1	24,335.0	25,963.6
折現後現金流出		94,443.3	21,819.4	23,772.5	23,776.5	25,074.9
當年收支相抵		- 89,209.6	-21,573.7	-22,196.5	-21,905.4	-23,534.0

項目	合計	113	114	115	116
當年利息	-	-	-	-	-
淨現金流量	- 89,209.6	-21,573.7	-22,196.5	-21,905.4	-23,534.0
累計現流	- 89,209.6	-21,573.7	-43,770.2	- 65,675.6	- 89,209.6
NPV	-				
自償率	0.072				

(二) 自償率分析i

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.072，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

雪霸國家公園轄內臺灣櫻花鉤吻鮭為臺灣特有亞種，僅分佈在大甲溪上游。據推論是冰河時期遺留在臺灣高山溪流。雪管處持續辦理生態棲地監測及復育行動計畫。未來朝向恢復鮭魚歷史溪流復育，擴大生存空間之目標，避免瀕臨絕種，並計劃開發浮潛體驗課程，遊客參與臺灣櫻花鉤吻鮭族群數量研究，輔導部落鮭魚生態旅遊行程，促進當地經濟發展，加強國內外媒體宣導，開放國際學術交流。

二、風險管理

(一) 背景資料

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如表 1)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括社會、經濟、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法[主要工作項目、分期(年)執行策略、執行步驟(方法)與分工]、所需資源、經費來源之意向變動。

表 1、背景資料表

計畫目標	1.「保育與永續」：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 2.「體驗與環教」：強化環境教育與生態美學體驗。 3.「夥伴與共榮」：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 4.「效能與創新」：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113 年 1 月~116 年 12 月
計畫經費	8.797 億元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如表 2)。

表 2、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A、C	行政作業
B	天然因素

(二) 辨識風險

雪霸國家公園管理處(以下簡稱本處)邀集資深及業務熟稔之同仁，參考過去同類型計畫之歷史資料，並透過腦力激盪法廣泛與利

害關係人(含機關、團體等)討論過去、當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境(包括原因與影響範圍)、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如表 3。

表 3、計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1：招標不順	本計畫標案總經費達 8.797 億元，牽涉不可控制影響因素較多，需加以克服。雪霸國家公園為高山型國家公園，各遊憩區皆位於偏遠山區，導致各項業務招標不易，以致影響研究、工程等計畫遂行	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程、經費
B1：天然災害	園區設施及道路常因天然災害受創，致相關業務推動受阻	建立完善之緊急救難計畫及落實防範天然災害措施之準備	期程、經費
C1：計畫執行	因涉及外單位審查時間及公文往返冗長，致使工程施作延後	預先與審查單位進行溝通，完備審查相關資料，以縮短審核期間	期程、經費

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫風險管理小組參酌歷年同類型計畫之執行實際數據，共同討論建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」(如表 4)及「計畫風險影響程度評量標準表」(如表 5)。

表 4、計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4 年內大部分的情況下發生
2	可能	4 年內有些情況下會發生
1	不太可能	4 年內只在特殊的情況下發生

表 5、計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 3 年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$

2	中度	期程延長 1 年(含)以上，未達 3 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~40%
1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 <10%	經費增加 <10%

本處就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，邀集計畫相關人員共同討論，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如表 6。

表 6、計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)	
A1：招標不順	本計畫標案總經費達 8.797 億元，牽涉不可控制影響因素較多，需加以克服。雪霸國家公園為高山型國家公園，各遊憩區皆位於偏遠山區，導致各項業務招標不易，以致影響研究、工程等計畫遂行	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費	2	2	4
B1：天然災害	園區設施及道路常因天然災害受創，致相關業務推動受阻	建立完善之緊急救難計畫及落實防範天然災害措施之準備	期程 經費	2	2	4
C1：計畫執行	因涉及外單位審查時間及公文往返冗長，致使工程施作延後	預先與審查單位進行溝通，完備審查相關資料，以縮短審核期間	期程 經費	2	2	4

2. 評量風險

本計畫風險管理小組共同研商，依據前述 2 種評量標準表，建立計畫風險判斷基準，並決定以風險值 $R=2$ 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，該處均予以處理(如圖 1)。

圖 1、計畫風險判斷基準及其風險容忍度

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險($R=9$)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險($R=6$)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險($R=3\sim4$)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險($R=1\sim2$)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫風險管理人員將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像(如圖 2)。

圖 2、計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)		A1、B1、C1	
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

中度風險：2 項(100%)

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，雪管處依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本後，針對風險項目新增最適風險

對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值(如表 7)，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像(如圖 3)。

原屬中度風險之「A1：招標不順」、「B1：天然災害」亦將可降為低度風險。

表 7、計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A1：招標不順	本計畫標案總經費達 8.797 億元，牽涉不可控制影響因素較多，需加以克服。雪霸國家公園為高山型國家公園，各遊憩區皆位於偏遠山區，導致各項業務招標不易，以致影響研究、工程等計畫遂行	調整標案內容、檢討預算可行性及延長標期等增加廠商意願	期程經費	2	2	4	例行性工程業務均提早辦理簽辦發包作業，另事涉他機關之行政業務將提早與該承辦人員確認資料之完整性，另將針對工程性質改採不同之招標方式辦理可擇取履約能力較強之優良廠商；另 3 外站針對各區需求辦理標案	1	2	2
B1：天然災害	園區設施及道路常因天然災害受損，相關業務推動受阻	建立完善之緊急計畫防災措施及範圍標準	期程經費	2	2	4	1. 定期進行公共設施巡查、檢修 2. 更新保養及維護緊急救難系統之必要裝備	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
							3. 辦理建築物檢查簽證及申報作業，並辦理公共安全責任意外險 4 相關業務儘量安排於非颱風及雪季期間辦理			
C1：計畫執行	因涉及外單位審查時間及公文往返冗長，致使工程施作延後	預先與審查單位進行溝通，完備審查相關資料，以縮短審核期間	期程經費	2	2	4	1. 如涉及審查意見修正者，須由與廠商溝通完善後再行修正，避免文件往返時間冗長。 2. 工程督導會報-進行重要工作報告追蹤	1	2	2

圖 3、計畫殘餘風險圖像

嚴重(3)			
中度(2)	A1、B1、C1		
輕微(1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

低度風險：2 項(100%)

（五）監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，本處規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- （1）成立內部控制小組暨內部稽核小組：為監督本計畫風險管理之確實執行，雪管處成立計畫內部控制小組暨內部稽核小組，指派機關首長派召集人，處內各單位主管擔任委員，並指定研考單位辦理幕僚作業。原則定期召開會議進行檢討，如有危機狀況則適時召開，另每月召開經建預算執行檢討會議，實現中程實施計畫預期成果。
- （2）計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- （3）計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。
- （4）計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。
- （5）計畫執行人員依據「政府內部控制監督作業要點」規定辦理內部控制監督作業。

2. 外部監督

- （1）配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- （2）接受管考機關例外管理(例如計畫實地查證或機動性查證)。
- （3）配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。
- （4）透過計畫資訊公開，由全民監督計畫風險管理情形。

（六）傳遞資訊、溝通及諮詢

為確保本計畫研擬人員、風險管理人員、執行人員及利害關係人均能瞭解本計畫風險與支持風險對策，並確保計畫資訊於機關內、外部間有效傳遞，進而落實計畫風險管理職責，並提升外界對本計畫之信任，以支持本計畫風險管理之持續順利運作。

本計畫之對外及對內溝通原則如下：

1. 對外溝通原則

- （1）掌握溝通目的與底線。
- （2）瞭解溝通對象，慎訂溝通策略。
- （3）儘早、主動溝通。
- （4）善用多元溝通管道。

(5) 態度真誠、坦白與公開。

(6) 傾聽民眾關切之重點。

(7) 滿足媒體之需要。

2. 對內溝通原則

(1) 上對下要做風險政策之宣達。

(2) 下對上要做風險發現之報告。

(3) 單位之間要分享風險管理之經驗

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

國家公園為國民育樂之場所，受益對象涉及不同性別及族群，為確保男性與女性平等共享國家公園資源，計畫納入性別平等觀點與意識。

雪霸國家公園土地利用及資源特性劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區，基於保育與維持自然生態環境，不破壞原始環境，對可規劃友善性別環境以遊憩區及一般管制區為主。

(二) 友善性別環境規劃

1. 硬體空間

考量無性別偏見、安全、友善及公平分配等原則，辦理遊憩區友善性別環境改善工程，如建置親子停車位、哺集乳設施、無障礙步道等，以期讓老弱婦孺、孕婦、行動不便人士能更接近大自然。

2. 人員方面

內部員工訓練辦理促進性別平權、推動性別主流化相關政策宣導及訓練活動。志工招募方面志工係透過甄訓過程取得資格，並恪遵性平法相關規定辦理，以消弭性別歧視及性別刻板印象。

3. 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
雪霸國家公園計畫	100,000	100,000	100,000	100,000	400,000
總計					

四、相關機關配合事項

- (一) 行政院農委會林務局：辦理土地撥用相關事宜。
 - (二) 行政院農業委員會水土保持局：辦理水保計劃相關事宜。
 - (三) 行政院環保署：辦理環境影響評估關事宜。
 - (四) 其他目的事業主管機關及土地管理機關：土地使用同意、土地撥用(二)核准、同意解除相關管制範圍等。
 - (五) 其他單位：
 - 1. 台灣電力公司：協助設施用電相關問題。
 - 2. 台灣自來水公司：協助設施用水相關問題。
 - 3. 中華電信公司：協助旅遊及高山所需網路環境之相關事宜。
-

金門國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

金門國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	3
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標	5
一、定位	5
二、發展目標	6
三、達成目標之限制	6
四、績效指標與衡量方法	7
參、現行相關政策及方案之檢討	9
一、109-112 年度預算執行情形	9
二、109-112 年度績效指標達成情形	9
三、109-112 年度重要工作成果	9
四、109-112 年度執行檢討分析	13
肆、執行策略及方法	15
一、主要工作內容	15
二、執行策略	18
三、分期(年)執行策略	19
伍、期程與資源需求	29
一、計畫期程	29
二、經費來源及計算基準	29
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	30
陸、預期效果及影響	33
一、可量化之經濟效益分析	33
二、不可量化之經濟效益分析	33
柒、財務計畫	355
一、基本假設與參數設定	35
二、總成本	35
三、總收益	36
四、現金流量分析與自償能力分析	37
捌、附則	40
一、替選方案之分析及評估	40
二、風險管理	40
三、園區友善性別環境評估規劃	49
四、相關機關配合事項	50

壹、計畫緣起

金門國家公園成立之目的係為妥善保護金門地區之史蹟文物及自然環境，使金門人文、戰役等歷史資產及其周邊環境得以永續保存與發展，並供國民之研究、教育與遊憩。自民國 84 年金門國家公園計畫公告實施，並設立管理處推動計畫內容迄今，人文史蹟與自然資源保護之觀念已逐漸在金門紮根，為賡續推動金門國家公園計畫目標，延續 109-112 國家公園中程計畫之成效，並考量 109-111 年嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情趨緩後疫情時代振興觀光產業，及依行政院張政務委員景森指導之「金門亮點計畫」，研提訂定 113-116 年國家公園中程計畫之金門國家公園子計畫。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理，及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。
- (二) 依據 111 年 3 月 17 日張政務委員景森主持「金門亮點計畫第三次簡報會議」決議略以：「金門亮點計畫」係政府重大政策承諾事項計畫，國家公園部分同意納入「國家公園中程計畫」（經費 6.44 億），以擴編或額度外增編方式，依計畫期程編列預算推動；「金門亮點計畫（111-115 年）」已報奉內政部 111 年 5 月 12 日內授營園字第 1110808932 號函核定「同意推動」，及內政部 112 年 7 月 12 日內授營園字第 1120808930 號函核定「第 1 次修正計畫，同意持續推動」。

二、現況說明

(一) 金門國家公園計畫實施情形

金門地區於 81 年解除戰地政務後，亟思發展地方建設以繁榮經濟，乃有建議劃設國家公園之芻議，其後經內政部依法定程序評估調查確有設立國家公園條件，乃著手推動並報經行政院 84 年 5 月 25 日台 84 年 18670 號函核「金門國家公園計畫」，內政部奉函示後即據以公告實施，並於 84 年 10 月 18 日設立金門國家公園管理處，以經營管理這座兼具珍貴人文、戰役史蹟等文化資產，及豐富鳥類（387 種）等自然生態資源之國家公園。嗣後金門國家公園計畫第一次通盤檢討及第二次通盤檢討復經行政院 92 年 9 月 1 日院臺內字第 0920045994 號函及 101 年 10 月 8 日院臺建字第 1010061613 號函核定在案。

國家公園的設立包括數項重要功能：保育、研究、教育、遊憩，將金門地區之部份區域規劃為國家公園，將能達成前述永續發展之訴求。

1. 保育目標：保護區內戰役紀念史蹟及自然與文化資源，並予適當

經營管理，使資源得以永續利用與保存。

- (1) 保護區內重要戰役紀念地及紀念物，以培養國民緬懷前人捍衛國土之犧牲奉獻精神。
 - (2) 保護區內重要人文史蹟、建築及文物，以引領國民認識先民文化、歷史源流與民俗傳統等。
 - (3) 保護區內獨特之地質地形景觀、生物資源與海域生態，以提供做為自然觀察、教育及研究之場所。
2. 研究目標：提供研究歷史、文化、重要戰史、自然及生態之場所與機會。
- (1) 提供研究戰役歷史與近代重要戰役、戰略及其相關文物之場所。
 - (2) 提出研究考古、史蹟源流、文化發展、傳統建築、民俗文物之場所。
 - (3) 提出地質地形、海洋及動植物生態研究之場所。
3. 育樂目標：提供史蹟文化及自然旅遊之機會，並加強環境教育，以培養國民歷史情懷、陶冶國民身心健康、維護環境品質、及繁榮地方經濟。
- (1) 加強解說、展示及教育活動之設計，發展史蹟旅遊模式，以提供國民歷史教育場所、及「止戈為武」追求和平之史蹟與歷程。
 - (2) 配合地形地景、遊憩、解說及資訊等服務設施，發展自然旅遊模式。
 - (3) 適當規劃賞景、遊憩、解說及資訊等服務設施，以提供良好遊憩及教育環境，配合當地永續發展，繁榮地方經濟。

(二) 金門國家公園資源特色

生態旅遊是發展金門觀光最有希望的命脈。金門只不過是百餘平方公里的蕞爾小島，生態體系原本極為脆弱，極易受觀光建設與過度人為活動的破壞。全區天然資源及其景觀資源約可分為四大類：

1. 聚落文化古蹟及其景觀：由於現代化及都市化程度較緩，金門至今仍保存了大量的有形（物質）與無形（非物質）、不同時代之文化遺產（文化襲產，cultural heritage），如傳統聚落與民居建築、洋樓建築、古典的宗族文化、傳統信仰、生命禮儀等，受到國內外

學術界與文化界人士的高度重視，是我國具世界遺產的潛力點之一，歷史保存亦為金門發展的重要方向。

2. 戰役紀念史蹟及其景觀：自民國 38 年兩岸分制以來，在金門之重要戰役計有：古寧頭戰役、大擔之役、「九三」砲戰、「八二三」砲戰、「六一七」砲戰等，並自民國 47 年八二三砲戰後有持續二十餘年之隔日砲轟戰況，總計在此金門、烈嶼諸島上落彈近百萬發。金門長達 43 年的戰地政務體制期間，地區因長期備戰，其戰場經營之各類型的軍事設施及紀念館、紀念碑等紀念物位址，舉世少見，是近代歷史珍貴的戰役史蹟。
3. 動植物生態及其景觀：金門四面環海，屬小型島嶼的生態體系，因經長期有人開墾，大型野生動物資源較少，惟金門位於中國大陸邊緣，且是候鳥遷徙的中繼站，故鳥種最為多樣，目前資料顯示金門鳥類 387 種。園區內較特殊之野生動物除有瀕臨絕種之保育類哺乳動物—水獺外，古老的活化石「鰲」及「文昌魚」，亦屬較珍貴，每年秋冬大批候鳥到此渡冬，亦形成特殊的景觀。
4. 地形、地質及其景觀資源：金門地區各島嶼位於福建九龍江口外，就地質背景而言，屬於閩東變質岩帶中段，與鄰近的福建沿海地區有相近的岩性特徵，其基底岩層以花崗片麻岩的分佈最為廣泛，局部地區則有混合岩及花崗岩之出露，整體而言，金門本島的地質單純。以瓊林尚義一帶將金門本島分成東西兩半部，東半部明顯地大量出露花崗片麻岩，西半部則是以紅土層為主體。

三、問題評析與對策

金門國家公園區內人文、戰役史蹟豐富，為眾所矚目之世遺潛力點之一，惟園區內有住民居住之 12 座傳統聚落，且與金門特定區緊密相連，近年來金門大環境變遷快速，遊客數量驟增，地方快速發展聲音殷切，是以依當地資源特性、土地利用現況、實際經營管理需要，研析金門國家公園發展課題與對策。

（一）課題

1. 海岸地景逐漸侵蝕及霧季影響交通運輸，可能使防災能力降低。
2. 公私有土地交錯夾雜，土地整合不易。

3. 部分土地使用分區及界線需修改，而金門國家公園發展目標與部分民眾需求不同，需與民眾多交流意見才利於達成共識。
4. 觀光活動與生態保育競合。
5. 遊客出入國家公園對當地環境造成部分衝擊。

（二）對策

1. 強化防救災系統，配合自然環境調查監測結果，以降低自然災害風險。
2. 透過保護利用管制原則有效管理土地開發，與在地居民、團體建構夥伴關係，共同維護特殊資源。
3. 強化在地居民認同感，建立良好溝通關係，及培訓與認證當地生態解說員，創造在地就業機會。
4. 與相關單位建立合作平台，實踐永續發展之理念。
5. 擬定環境保護宣導方針，例如：透過解說員及告示牌向遊客宣導自然資源得之不易，須一同尊重及保護的重要性。

四、社會參與及政策溝通情形

金門國家公園於91年7月起設置「金門國家公園管理處諮詢委員會」，每年皆邀請專家學者、地方機關團體及園區居民代表擔任委員，並每年召開會議廣徵建言。諮詢委員會的設置，建立住民參與國家公園計畫之良好機制，提昇地方對國家公園理念之瞭解與認同，有助於結合民間與政府力量共同建設，促進地區永續發展。

金門國家公園在辦理金門國家公園主要計畫及細部計畫通盤檢討作業時，於公開徵求意見階段與公開展覽期間均依規定辦理民眾說明會，以廣求民意，及落實通盤檢討意涵。例如金管處目前辦理金門國家公園計畫第三次通盤檢作業，已舉辦12場次先期規劃作業座談會，並於110年6月21起辦理公開徵求意見30日、111年12月1日至30日辦理公開展覽及7場次公開展覽說明會，截至112年相關公民或團體之提案意見已有108件，均已錄案及召開工作會議討論、現地勘查等，續進行計畫書圖草案修正後於112年3月21日提報至內政部營建署轉陳內政部國家公園計畫委員會辦理後續審議。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經三十年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟（IUCN）甫於 2014 年 11 月在澳洲雪梨召開第 6 屆世界保護區大會（WPC），此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會上再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

（一）國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演台灣精神與多樣文化的象徵。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；極參與國際研討與活動，

展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、發展目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，100 年 12 月 6 日「壽山國家自然公園」正式開園，並於 108 年 11 月 28 日成立國家自然公園管理處。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.66%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產(Heritage)，這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

- (一)計畫牽涉較多機關須加強協調者

金門國家公園園區範圍較為分散，與金門特定區緊密相連，區內涉及軍事管制區及縣府管轄區，且有 12 處傳統聚落，各項經營管理事項須與相關單位及居民多次溝通及協調，年度內召開及參加業務交流會議、諮詢委員會議、聚落說明會及座談會、個別案件協調會等次數多且繁雜，如未達共識，可能影響計畫推進。

(二) 計畫牽涉不可控制影響因素較多

金門國家公園地處離島，廠商、材料及專業人才受限，計畫相關標案常有投標廠商不足流標之情形，影響計畫推進。

四、績效指標與衡量方法

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如收費解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章…等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 金門國家公園中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態人文資源與棲地復育	7	7	7	5	26
推廣生態旅遊及地方創生	2	2	2	2	8
提昇保育意識	7,000	7,000	7,000	6,500	27,500
提昇國家公園體驗	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000	5,600,000
提昇環境服務品質	2	2	2	1	7

結合並觸動多元力量 共同推動環境友善知 能	3	3	3	3	12

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	251,155	254,714	101.42%
110 年	238,950	236,071	98.80%
111 年	257,999	252,748	97.96%
112 年	382,416	-	-
總計	1,130,520	743,533	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標達成值			
	109年	110年	111年	112年
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	5	5	5	
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	6,609	9,637	9,276	
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	2	2	2	
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,612,228	795,969	1,362,129	
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	1	1	1	

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

（一）「保育與永續」（Conservation & Sustainability）：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 保存傳統聚落景觀風貌

109 年-111 年完成南山 12 號、南山 19 號、北山 62 號、瓊林 153 號，及歐厝 72 號等 5 棟傳統建築修復工程，其中「南山 12、19 號及北山 62 號傳統建築修復工程」並榮獲「第 20 屆公共工程

金質獎」優等肯定；並補助居民修復傳統建築 19 案、新式建築 7 案，以鼓勵居民配合維護傳統建築風貌。

2. 保護戰役史蹟紀念地及紀念物

109-111 年辦理「慈湖三角堡」、「九宮賣店（含四維七及烈嶼遊客中心販賣區）」及「湖井頭戰史館販賣區」等 3 處軍事營區活化標租，做為賣店經營；「寨子山一營區（屏東坑道）」則標租做為儲酒及觀光酒廠；另「四維五營區」標租做為民宿暨賣店，並配合戶外遊憩活動等複合式經營，帶給遊客全新體驗，並兼具戰役史蹟保存及活絡地區經濟發展。

3. 蒐集調查文化史料

109-111 年委託辦理「金門地區史前文化發展及南島民族形成與擴張調查」計畫、「海外移民社群文化及其影響：印尼群島」計畫，做為金門史前文化及僑鄉文化史料及推展解說教育之重要資料，另 111-113 年將陸續委託辦理「金門國家公園古寧頭區戰地文化景觀資源價值評估與分級治理先期規劃」、「金門國家公園戰地文化景觀資源價值評估與分級治理先期規劃」計畫，調查戰役歷史、營區典故、武器戰備工事等，並進行價值評估以作為分級治理參考依據。

4. 強化區內各種微棲地生態保育工作，維護環境生物多樣性

109-111 年辦理「金門國家公園植群多樣性調查」、「金門國家公園兩棲爬行動物調查」、「金門歐亞水獺親緣譜系及族群動態研究」、「金門鷗鷺遷移與生態研究」、「慈湖水閘門管理及慈湖重要濕地基礎調查計畫」，並且辦理慈湖重要濕地棲地維護工作、松材線蟲萎凋病松樹伐除暨處理工作、中山林生態棲地復育工作，及進行金門裸鰓動物海蛞蝓拍攝撰寫及美編印製、定期以相機及空拍機紀錄重要海岸段現況，亦配合內政部營建署上傳生物多樣性調查點位資料，109-111 上半年共 8895 筆，完備國家公園生物多樣性資料庫。

（二）「體驗與環教」(Experience & Environment Education)：強化環境教育與生態美學經驗

1. 推動生態旅遊計畫

109-111 年持續標租古厝民宿、軍事賣店等文創產業，目前已活化傳統建築及戰役史蹟等共 99 棟，並每年辦理民宿、賣店等相關輔導課程，培訓業者解說、嚮導等能力，除宣導旅遊於生態保育前提下發展，亦能兼顧地方產業發展。

2. 辦理環境教育與解說發展

103 年 3 月取得環保署環境教育設施場所認證，成為金門地區第一個通過環境教育設施場所認證的單位。(有效期 103 年 3 月 25 日至 108 年 3 月 24 日)，並續於 106 年通過展延評鑑。(有效期延自 108 年 3 月 25 日至 113 年 3 月 24 日)，110 年為申請展延通過後第 3 年，列為定期設施場所評鑑之對象，評鑑結果為團隊精進合格，並持續進行環境教育教案研發與推廣計畫，藉以提升環教服務品質並擴大服務對象，讓來訪民眾透過園區內的靜態展示與動態課程活動，認識金門在地環境特色，也了解生物多樣性環境維護與史蹟文物紀念地保存的重要性。

3. 深化人文、自然資源多元體驗

109-111 年因受新型冠狀病毒 (COVID-19) 影響，部分環教活動延期或取消，惟在疫情趨緩時期，落實防疫規範、指引情形下，採線上或實體方式舉辦自行車活動、坑道音樂節、戶外環教、傳統聚落與建築講堂、小學生認識國家公園、青少年 Youth Camp 露營、金門地區中學生生物多樣性研習營、公民科學家、解說志工 E 學院、生存遊戲推廣教育訓練等系列體驗活動，讓民眾可以體驗戰役、人文、自然多元環教活動。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 109-111 年因受新型冠狀病毒 (COVID-19) 影響，衝擊園區標租之民宿、賣店經營，金管處即採行紓困措施-除依「內政部對受嚴重特殊傳染性肺炎影響發生營運困難國家公園事業紓困辦法」進行紓困相關措施；另向勞動部爭取「安心即時上工計畫」，提供居民短期就業員額，強化與在地居民之連結，有效紓解鄉親經濟壓力並優化園區聚落風貌。
2. 為加強與地方夥伴關係，每年舉辦諮詢委員會議，並辦理或參加業務交流會議、聚落說明會及座談會等，積極傾聽民意，並納為經營管理參考。
3. 持續與古寧頭社區發展協會、歐厝社區發展協會、湖峰公共事務協進會、湖峰社區發展協會、古崗社區發展協會、瓊林村社區發展協會、金門縣體育會網球運動委員會、蔡厝民享社區發展協會等協會，簽訂清潔合作備忘錄，響應國際海岸淨灘行動。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組

織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 109-111 年為辦理金門國家公園計畫第三次通盤檢討作業，組成通盤檢討作業小組，並於 110 年 6 月 21 日辦理 30 日公開徵求意見，及於 111 年 12 月 1 日至 30 日辦理公開展覽及 7 場次公開展覽說明會，計畫書圖草案依蒐集之公民或團體相關提案意見修正後，已於 112 年 3 月 21 日提報至內政部營建署轉陳內政部國家公園計畫委員會辦理後續審議。
2. 109 年因應「太武山區登山步道執行災害搶救及緊急救護等業務」，為辦理其現場評估提及因應山林解禁政策並落實登山自主管理、責任承擔觀念，針對金管處太武山區未開放之登山路線步道設置相關警示、敬告牌示；並參照消防局建議，於斗門及蔡厝登山步道設置里程標示牌以利災害搶救及緊急救護等作業。
3. 110 年完成「古寧頭戰史館」無障礙設施設備查核並公告，並修正發布「金門國家公園管理處管有設施借用須知」，自 110 年 7 月 27 日起生效，有關機關學校辦理業務或教育宣導、機關學校間協助事項、重大災害地區災民因災害所需、民間團體辦理之活動內容具有公共、公務、公益之性質，且不得收益情形者金管處得免收費用或保證金。

109 年至 112 年金門國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1.「保育」 (Conservation) ：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	6	6	6		
	新增環境監測點 (單位：處)	0	0	0		
	執行資源護管保育 巡查(單位：次)	496	509	493		
	推動土地國有化面積 (單位：公頃)(以當 年度法定預算為準)	0	0	0		
	保育志工(男/女)執 勤時數(單位：時數)	0	0	0		
	自行研究案件數 (單位：件)	0	0	0		

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
2.「體驗」 (Experience) ：強化環境教育 與生態美學體 驗	解說志工(男/女)執勤時數(單位：時數)	1000/1376	962/1426	1820/3376		
	與國家公園有約相關活動主辦梯次(單位：梯次)	56	82	82		
	新製出版品件數(單位：件)	0	1	0		
	遊憩環境品質改善(單位：處)	3	6	1		
3.「夥伴」 (Partnership) ：促進住民參與 管理，強化夥伴 關係	推動民間團體認養登山步道(單位：件)	0	0	0		
	召開原住民族地區資源共管會議(單位：場)	1	1	1		
4.「效能」 (Effectiveness) ：健全管理機 制，提昇組織效 能，加強國際合 作交流，提升國 家保育形象	辦理成果發表或國際研討會(單位：場次)	1	1	1		
	緊急災害應變訓練(單位：場次)	2	1	1		
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫(單位：項)	0	0	1		

四、109-112 年度執行檢討分析

- (一) 109 年辦理「南山 12、19 號及北山 62 號傳統建築修復工程」榮獲行政院公共工程委員會「第 20 屆公共工程金質獎」之「優等」肯定。110 年完成「古寧頭戰史館」無障礙設施設備查核並公告。111 年金管處製作之「麥動金門」影片榮獲美國 Accolade 全球影視競賽(Accolade Global Film Competition)卓越獎及東京短篇映畫祭(Tokyo International Short Film Festival)榮譽獎。
- (二) 109-111 年受新型冠狀病毒(COVID-19)影響，除環境教育活動採線上與實體並行，並持續辦理民宿、賣店輔導課程，及依「內政部對受嚴重特殊傳染性肺炎影響發生營運困難國家公園事業紓困辦法」陸續對 89 間民宿及賣店採行「租金補貼」紓困措施。另向勞動部爭取「安心即時上工計畫」，提供居民短期就業員額，協助辦理園區環境清潔、巡查、防疫措施等工作，並同時紓解鄉親經濟壓力。「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」亦持續進行，除偕同園區內海岸土地

轄管單位橫向合作，並與社區合作舉辦淨灘活動，強化與在地居民之連結，並優化園區景觀風貌。除園區各據點遊客人次受疫情影響減少，其餘各項績效指標均達成，執行情形良好。

肆、執行策略及方法

一、主要工作內容

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 保存傳統聚落景觀風貌

- (1) 透過獎勵、補助機制及檢討聚落細部計畫土地分區管制來推動傳統建築修復暨保存，並完備聚落公共設施、改善傳統聚落整體景觀風貌，建構綠色生態社區。
- (2) 持續與地方政府協力落實對閩南文化、僑鄉文化之保存與研究調查工作，共同建構申請世界遺產之基礎。

2. 保護戰役史蹟紀念地及紀念物

- (1) 持續整建暨活化再利用軍事據點，除實現戰役史蹟保存暨作為歷史教育場域，並提供遊客日、夜遊憩及賞景，及戰地生活體驗或生存遊戲、密室逃脫等活動空間。
- (2) 辦理戰地文化景觀資源價值評估，作為分級治理的規畫參考依據，並進行空間史蹟3D建構、建置金門戰役史料雲端展示及互動系統等戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫；持續辦理軍事設備、武器之蒐集及維護保養，及各類武器陳列展示等。

3. 強化區內各種微棲地生態保育工作，維護環境生物多樣性

- (1) 購置重要濕地棲地，並積極辦理保育巡查，維持核心保護區域，及強化區內生態棲地之復育與串連。
- (2) 持續進行環境長期監測及運用GIS(地理資訊系統)將監測研究成果數位化，俾建構環境敏感區之生態資料庫及預警機制。
- (3) 持續執行「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」政策，維護海岸生態環境。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 推動生態旅遊計畫

- (1) 辦理民宿、賣店等相關輔導課程，以提升業者解說、嚮導等能力，使遊憩行為於生態保育前提下發展，亦能兼顧地方產業發展。

- (2) 與地方政共同建置金門環島自行車道路網系統，及進行自行車道路網周邊生態棲地維護，水環境改善、聚落環境優化、景據點服務升級等工作，結自行車生態旅遊體驗活動，推動綠色載具相關措施，打造「點綠成金」淨零碳島。

2. 辦理環境教育與解說發展

- (1) 103年3月取得環保署環境教育設施場所認證，成為金門地區第一個通過環境教育設施場所認證的單位。(有效期103年3月25日至108年3月24日)，並續於106年通過展延評鑑。(有效期延自108年3月25日至113年3月24日)，110年為申請展延通過後第3年，列為定期設施場所評鑑之對象，評鑑結果為團隊精進合格，將積極推動環教教案規劃與研發，提供各式各樣生動活潑的課程內容，並擴大教案適用的年齡層，以供民眾參加體驗。
- (2) 持續辦理金門地區小學四年級認識國家公園活動、青少年 Youth Camp 露營、生物多樣性研習營活動等國家公園有約系列環境教育活動，並加強解說志工培訓及持續培訓公民科學家。

3. 深化人文、自然資源多元體驗

- (1) 持續辦理結合戰役、人文、自然之「金門坑道音樂節」活動，並配合軍事地景辦理生存遊戲教育訓練及體驗活動、軍事青年工作坊與相關實地體驗活動，帶入參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）活動，重塑金門顧客旅遊體驗，以達活絡地區產業、經濟之目的。
 - (2) 建置太武山林間步道系統，除與金門環島自行車道路網系統推動低碳旅遊相結合，且延伸金門國家公園景觀步道系統，及保存太武山區戰役、人文史蹟及自然生態環境，且融入友善通用化設計，提供多元性人文、戰役、生態地景遊憩體驗。
 - (3) 辦理線上體驗及線上課程，藉由線上活動推廣國家公園之美，並介紹特色資源等。製作相關出版品、解說宣導品，直接提供民眾知性及傳遞國家公園生態保育理念。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 在地參與及協力夥伴

- (1) 不定期與縣府、軍方等有關機關進行聯繫會報，並召開住民諮

詢會議。

(2) 推動合作協力機制，例如與社區簽訂合作備忘錄，共同辦理淨灘、淨山、淨綠地等，以維護公共遊憩場所、聚落、海岸山林等環境。

(3) 以補助方式，引導社區組織或民間團體推廣傳統文化維護傳承。

2. 持續輔導居民經營古厝及軍事營區民宿、賣店等文創產業，並推廣戶外遊憩活動，活絡地方經濟，創造文化保存與經濟發展雙贏。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能及國家保育形象

1. 辦理聚落細部計畫第二次通盤檢討作業，及加強法令宣導，以維護民眾應有之權益，並透過土地分區管制，落實國家公園保育核心价值。

2. 建立友善環境，提升遊憩服務品質

(1) 持續導入及推廣使用者付費機制及觀念，以改善遊憩設施設備，建構優質之研究、教育與遊憩環境。

(2) 持續辦理園區內12處傳統聚落、40.43公里自然海岸線、30餘處館站等各據點之經營管理、景觀維護等工作。

3. 運用資訊技術提供民眾及遊客更為便利、豐富、即時的資訊，逐步建構智慧國家公園。

113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點（單位：處）
	執行資源護管保育巡查（單位：次）
	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	自行研究案件數（單位：件）
2. 「體驗與環教」 (Experience & Education)	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）

願景目標	工作指標
Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗	新製出版品件數（單位：件）
	遊憩環境品質改善（單位：處）
3. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）
4. 「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）
	緊急災害應變訓練（單位：場次）
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）

二、執行策略

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

策略 1：持續發展「生態、生活、生產」並重之傳統聚落體系。

策略 2：持續建構主核心、次核心、衛星博物館概念之「軍事主體園區」，爭取軍事營區活化陳展利用，並導入參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）場域，增加戰役體驗深度及爭取登錄世界遺產之認同及支持。

策略 3：提昇自然微棲地生命支援功能，建構生態廊道、生態跳島並提昇環境生物多樣性。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

策略 1：推動學校合作、在地連結。強化文化、戰役、自然等多元體驗，傳達國家公園的理念。

策略 2：擴大環境教育對象，實地課程結合線上體驗，提升課程與參與之多元性，並將日常生活與在地文化融入教案中。

策略 3：因應金門大橋完工，與地方政府共同合作建置自行車道路網系統、人行步道暨周邊景據點優化等，不僅進行線

的串接，而且讓遊憩品質整體面的提升，並帶入動態型戰地體驗或遊戲活動，吸引年輕遊客族群，活絡後疫情時代觀光產業發展。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity): 促進住民參與管理，強化夥伴關係

策略 1：加強與在地各機關之協力合作、善用社會資源，並導入住民參與，共同營造永續金門。

策略 2：結合在地傳統技藝傳承，增進活動文化深度，並帶動地方文化創意產業，爭取居民認同文化保存工作。

策略 3：促進學術文化交流，建立保育共構平台。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，提升國家保育形象

策略 1：辦理聚落細部計畫第二次通盤檢討，以維護民眾應有之權益。

策略 2：導入及推廣使用者付費機制與觀念、建立友善環境、加強法令宣導，以維持遊憩服務品質暨落實國家公園土地使用分區管理。

策略 3：加強行銷，突顯國家公園重要地位，並利用資通訊技術導入來協助國家公園經營管理及遊客服務等，以提升組織效能及資源有效利用，形塑智慧國家公園。

三、分期(年)執行策略

(一) 113 年

1. 保育研究計畫

(1) 金門亮點計畫

A.自行車道路網周邊生態棲地維護

B.戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫

(2) 辦理金門與烈嶼重要海岸地景點地形變遷監測計畫(2/2)

(3) 辦理金門國家公園戰地文化景觀資源史蹟資源價值評估與分級治理先期規劃建議計畫(2/2)

(4) 辦理慈湖重要濕地基礎調查及濕地生態教育推廣計畫(2/2)

(5) 辦理金門小型候鳥繫放計畫(2/2)

(6) 辦理金門歐亞水獺食性生態調查(1/3)

(7) 辦理金門食蟲植物遺傳多樣性之調查

- (8) 辦理金門國家公園鳥類救傷暨救傷資料分析計畫
- (9) 辦理苗圃育苗維護、生態保育監測及互花米草清除工作、原生苗木推廣及環境綠美化工作
- (10) 辦理濕地、海岸、動、植物、林木維護及生物災害防治等棲地保育及復育工作
- (11) 辦理各項保育教育活動及研討會，及各種動、植物標本、模型製作或軍事設備資料、武器之蒐集及維護保養，各類陳展武器維護保養與電機設備儀器養護。
- (12) 辦理補助居民修復傳統建築計畫

2. 環境維護計畫

(1) 金門亮點計畫

- A. 建置金門環島自行車道路網系統-烈嶼車轍道自行車道優化，及自行車道路網周邊水環境改善、中山林生態教室設置、聚落環境優化、中山林遊客中心及雙鯉自然中心解說服務升級等工程
- B. 建置太武山林間步道系統先期作業
- C. 參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫-銅牆山營區、乳南三營區二級保養廠、庫北營區等整建活化工程，及金三碼頭整建活化先期作業。

- (2) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (3) 辦理戰役史蹟整修及活化再利用工程
- (4) 辦理園區各展示館、戰史館及實景展示景點等整修工程
- (5) 辦理園區步道暨相關設施整修工程
- (6) 辦理天然災害及零星修繕工程等

3. 解說教育計畫

(1) 金門亮點計畫

時代青年「Idea Kinmen」活動計畫

- (2) 辦理 2024 年金門坑道音樂節、軍事體驗活動。
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園、國家公園有約系列活動及親子環境教育活動，及解說教育出版品製作與推廣。
- (4) 解說志工服勤及培訓。
- (5) 辦理與社區、聚落發展協會合作之環境教育活動。

- (6) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務及設施設備維護管理、設備更新。
- (7) 辦理線上體驗課程、推動線上環境教育課程與多元環境教育教案研發。
- (8) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務。

4. 經營管理計畫

- (1) 依 112 年金門國家公園主計畫第 3 次通盤檢討結果辦理地形補測及土地使用分區圖資系統資料維護事宜，並接續辦理第一類一般管制區細部計畫第 2 次通盤檢討作業。
- (2) 辦理傳統建築民宿、賣店(含中山林自行車故事館)等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (3) 辦理軍事營區活化再利用及委外標租等工作。
- (4) 辦理園區傳統聚落暨遊憩區污水系統維護管理及檢測工作
- (5) 推廣自行車生態旅遊及軍事體驗活動。
- (6) 辦理「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」加強園區海漂垃圾清除工作頻率、範圍，及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 辦理各遊憩據點、管理站、步道、公共設施等經營管理、設施設備維修養護、防災救難、景觀維護及環境美化等工作
- (8) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、頽屋整理及管線地下化等工作
- (9) 補助轄區社區組織或民間團體推廣保育解說活動及傳統文化維護傳承。

5. 設備維護計畫

為提升服務品質及行政效率，並確保資訊安全，辦理各管站設備軟硬體汰換及維護擴充。

(二) 114 年

1. 保育研究計畫

- (1) 金門亮點計畫
 - A. 自行車道路網周邊生態棲地維護
 - B. 戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫
- (2) 金門歐亞水獺食性生態調查(2/3)
- (3) 金門國家公園碳匯調查計畫(1/2)
- (4) 辦理食蟲植物棲地復育計畫

- (5) 辦理金門國家公園植物物候監測計畫(1/3)
- (6) 辦理金門地質公園推動計畫-生態教育教材建立(1/2)
- (7) 辦理金門國家公園管有古蹟及歷史建築之管理維護計畫擬定工作(1/3)
- (8) 辦理美國國家檔案局史料匯集及翻譯、口述歷史、接管營舍建物調查與分析等軍事主題調查研究工作(1/3)
- (9) 辦理金門國家公園重要物種監測
- (10) 辦理金門國家公園鳥類救傷暨救傷資料分析計畫
- (11) 辦理苗圃育苗維護、生態保育監測及互花米草清除工作、原生苗木推廣及環境綠美化工作
- (12) 辦理濕地、海岸、動、植物、林木維護及生物災害防治等棲地保育及復育工作
- (13) 辦理各項保育教育活動及研討會，及各種動、植物標本、模型製作或軍事設備資料、武器之蒐集及維護保養，各類陳展武器維護保養與電機設備儀器養護。
- (14) 辦理補助居民修復傳統建築計畫

2. 環境維護計畫

(1) 金門亮點計畫

- A. 建置金門環島自行車道路網系統-持續辦理自行車道路網周邊水環境改善、聚落環境優化等工程，及進行特約茶室展示館及山后展示館解說服務升級等工程。
- B. 建置太武山林間步道系統工程(1/2)
- C. 參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫-古寧頭各海防據點軍事地景保存暨活化工程、金三碼頭整建活化工程(1/2)

- (2) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (3) 辦理戰役史蹟整修及活化再利用工程
- (4) 辦理園區各展示館、戰史館及實景展示景點等整修工程
- (5) 辦理園區步道暨相關設施整修工程
- (6) 辦理天然災害及零星修繕工程等

3. 解說教育計畫

(1) 金門亮點計畫

時代青年「Idea Kinmen」活動計畫

- (2) 辦理 2025 年金門坑道音樂節、軍事體驗活動。
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園、國家公園有約系列活動及親子環境教育活動，及解說教育出版品製作與推廣。
- (4) 解說志工服勤及培訓。
- (5) 辦理與社區、聚落發展協會合作之環境教育活動。
- (6) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務及設施設備維護管理、設備更新。
- (7) 辦理線上體驗課程、推動線上環境教育課程與多元環境教育教案研發。
- (8) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務。

4. 經營管理計畫

- (1) 辦理金門國家公園第一類一般管制區細部計畫第 2 次通盤檢討法定作業，及持續辦理地形補測及土地使用分區圖資系統資料維護事宜。
- (2) 辦理傳統建築民宿、賣店(含中山林自行車故事館)等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (3) 辦理軍事營區活化再利用及委外標租等工作。
- (4) 辦理園區傳統聚落暨遊憩區污水系統維護管理及檢測工作
- (5) 推廣自行車生態旅遊及軍事體驗活動。
- (6) 辦理「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」加強園區海漂垃圾清除工作頻率、範圍，及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 辦理各遊憩據點、管理站、步道、公共設施等經營管理、設施設備維修養護、防災救難、景觀維護及環境美化等工作
- (8) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、頽屋整理及管線地下化等工作
- (9) 補助轄區社區組織或民間團體推廣保育解說活動及傳統文化維護傳承。

5. 土地取得計畫

辦理戰役、人文史蹟、生態棲地及公共設施等需用土地取得事宜，分年度辦理取得事宜。

6. 設備維護計畫

為提升服務品質及行政效率，並確保資訊安全，辦理各管站設備軟硬體汰換及維護擴充。

(三) 115 年

1. 保育研究計畫

(1) 金門亮點計畫

A. 自行車道路網周邊生態棲地維護

B. 戰役史蹟保存、轉譯、創生永續經營計畫

(2) 金門歐亞水獺食性生態調查(3/3)

(3) 金門國家公園碳匯調查計畫(2/2)

(4) 辦理金門國家公園植物物候監測計畫(2/3)

(5) 辦理金門地質公園推動計畫-生態教育教材建立(2/2)

(6) 辦理金門國家公園管有古蹟及歷史建築之管理維護計畫擬定工作(2/3)

(7) 辦理美國國家檔案局史料匯集及翻譯、口述歷史、接管營舍建物調查與分析等軍事主題調查研究工作(2/3)

(8) 運用遙測與地理資訊系統評估金門國家公園植被變遷(1/2)

(9) 辦理金門國家公園蕈類資源調查(1/2)

(10) 辦理金門國家公園鳥類救傷暨救傷資料分析計畫

(11) 辦理苗圃育苗維護、生態保育監測及互花米草清除工作、原生苗木推廣及環境綠美化工作

(12) 辦理濕地、海岸、動、植物、林木維護及生物災害防治等棲地保育及復育工作

(13) 辦理各項保育教育活動及研討會，及各種動、植物標本、模型製作或軍事設備資料、武器之蒐集及維護保養，各類陳展武器維護保養與電機設備儀器養護。

(14) 辦理補助居民修復傳統建築計畫

2. 環境維護計畫

(1) 亮點計畫

A. 建置金門環島自行車道路網系統-持續辦理自行車道路網周邊水環境改善、聚落環境優化等工程，及進行水頭展示館解說服務升級等工程。

B. 建置太武山林間步道系統工程(2/2)

C. 參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫-古寧頭各海防

據點軍事地景保存暨活化工程、金三碼頭整建活化工程(2/2)

- (2) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (3) 辦理戰役史蹟整修及活化再利用工程
- (4) 辦理園區各展示館、戰史館及實景展示景點等整修工程
- (5) 辦理園區步道暨相關設施整修工程
- (6) 辦理天然災害及零星修繕工程等

3. 解說教育計畫

- (1) 金門亮點計畫
時代青年「Idea Kinmen」活動計畫
- (2) 辦理 2026 年金門坑道音樂節、軍事體驗活動。
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園、國家公園有約系列活動及親子環境教育活動，及解說教育出版品製作與推廣。
- (4) 解說志工服勤及培訓。
- (5) 辦理與社區、聚落發展協會合作之環境教育活動。
- (6) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務及設施設備維護管理、設備更新。
- (7) 辦理線上體驗課程、推動線上環境教育課程與多元環境教育教案研發。
- (8) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務。

4. 經營管理計畫

- (1) 依 114 年金門國家公園第一類一般管制區細部計畫第 2 次通盤檢討結果辦理園區土地使用分區圖資系統維護事宜，及持續辦理園區樁位巡查及補測及維護管理。
- (2) 辦理傳統建築民宿、賣店(含中山林自行車故事館)等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (3) 辦理軍事營區活化再利用及委外標租等工作。
- (4) 辦理園區傳統聚落暨遊憩區污水系統維護管理及檢測工作
- (5) 推廣自行車生態旅遊及軍事體驗活動。
- (6) 辦理「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」加強園區海漂垃圾清除工作頻率、範圍，及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 辦理各遊憩據點、管理站、步道、公共設施等經營管理、設施

設備維修養護、防災救難、景觀維護及環境美化等工作

(8) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、頽屋整理及管線地下化等工作

(9) 補助轄區社區組織或民間團體推廣保育解說活動及傳統文化維護傳承。

5. 土地取得計畫

辦理戰役、人文史蹟、生態棲地及公共設施等需用土地取得事宜，分年度辦理取得事宜。

6. 設備維護計畫

為提升服務品質及行政效率，並確保資訊安全，辦理各管站設備軟硬體汰換及維護擴充。

(四) 116 年

1. 保育研究計畫

(1) 辦理金門國家公園植物物候監測計畫(3/3)

(2) 辦理金門國家公園管有古蹟及歷史建築之管理維護計畫擬定工作(3/3)

(3) 辦理美國國家檔案局史料匯集及翻譯、口述歷史、接管營舍建物調查與分析等軍事主題調查研究工作(3/3)

(4) 運用遙測與地理資訊系統評估金門國家公園植被變遷(2/2)

(5) 辦理金門國家公園蕈類資源調查(2/2)

(6) 辦理東馬金門移民社群文化調查研究：沙巴、沙勞越為主

(7) 辦理金門國家公園鳥類救傷暨救傷資料分析計畫

(8) 辦理苗圃育苗維護、生態保育監測及互花米草清除工作、原生苗木推廣及環境綠美化工作

(9) 辦理濕地、海岸、動、植物、林木維護及生物災害防治等棲地保育及復育工作

(10) 辦理各項保育教育活動及研討會，及各種動、植物標本、模型製作或軍事設備資料、武器之蒐集及維護保養，各類陳展武器維護保養與電機設備儀器養護。

(11) 辦理補助居民修復傳統建築計畫

2. 環境維護計畫

(1) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程

- (2) 辦理戰役史蹟整修及活化再利用工程
- (3) 辦理園區各展示館、戰史館及實景展示景點等整修工程
- (4) 辦理園區步道暨相關設施整修工程
- (5) 辦理天然災害及零星修繕工程等

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理 2027 年金門坑道音樂節、軍事體驗活動。
- (2) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園、國家公園有約系列活動及親子環境教育活動，及解說教育出版品製作與推廣。
- (3) 解說志工服勤及培訓。
- (4) 辦理與社區、聚落發展協會合作之環境教育活動。
- (5) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務及設施設備維護管理、設備更新。
- (6) 辦理線上體驗課程、推動線上環境教育課程與多元環境教育教案研發。
- (7) 辦理各遊客服務中心、展示據點之解說服務。

4. 經營管理計畫

- (1) 持續辦理園區土地使用分區圖資系統維護事宜，及持續辦理園區樁位巡查及補測及維護管理。
- (2) 辦理傳統建築民宿、賣店(含中山林自行車故事館)等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (3) 辦理軍事營區活化再利用及委外標租等工作。
- (4) 辦理園區傳統聚落暨遊憩區污水系統維護管理及檢測工作
- (5) 推廣自行車生態旅遊及軍事體驗活動。
- (6) 辦理「向海致敬-海岸整體清潔維護計畫」加強園區海漂垃圾清除工作頻率、範圍，及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 辦理各遊憩據點、管理站、步道、公共設施等經營管理、設施設備維修養護、防災救難、景觀維護及環境美化等工作
- (8) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、顏屋整理及管線地下化等工作
- (9) 補助轄區社區組織或民間團體推廣保育解說活動及傳統文化維護傳承。

5. 土地取得計畫

辦理戰役、人文史蹟、生態棲地及公共設施等需用土地取得事宜，分年度辦理取得事宜。

6. 設備維護計畫

為提升服務品質及行政效率，並確保資訊安全，辦理各管站設備軟硬體汰換及維護擴充。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日

二、經費來源及計算基準

(一) 公務預算需求

(二) 本期計畫較前期計畫經費增加說明

1. 經營管理

因應經營據點逐年增加，及區內 12 處聚落污水家戶接管工程完成，相關經營管理及設施管理維護經費亦增加。

2. 保育研究

地區民眾對於維護保存傳統建築已愈趨認同，且金門縣文化局預定於 113 年於本國家公園區域內古寧頭聚落比照瓊林聚落推動歷史現場再造 2.0 計畫，屆時申請獎勵補助修復古厝案件勢必更為增多，為回應鄉親需求，增加獎補助經費編列。

3. 土地購置

為戰役、人文史蹟保存，及國家級重要濕地生態棲地及公共設施用地等需要，逐年編價購私有土地經費。

4. 營建工程

目前標租傳統建築民宿、賣店約 80 棟，屆 113 年時，其中約 45 棟據上次修復年限已達 15 年以上，是以增加改善工程經費。

5. 金門亮點計畫

(1) 111 年 3 月 17 日張政務委員景森主持「金門亮點計畫第三次簡報會議」決議略以：「金門亮點計畫」係政府重大政策承諾事項計畫，同意納入「國家公園中程計畫」（經費 6.44 億元）及內政部營建署「前瞻基礎建設計畫」（經費 3.73 億元），以擴編或額度外增編方式，依計畫期程編列預算推動。

(2) 「金門亮點計畫（111-115 年）」計畫業報奉內政部 111 年 5 月 12 日內授營園字第 1110808932 號函核定「同意推動」、內政部 112 年 7 月 12 日內授營園字第 1120808930 號函核定「第 1 次修正計畫，同意持續推動」。計畫內容包括「建置金門環島自行車道路網系統」、「建置太武山林間步道系統」及「參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫」，計畫總經費約新臺幣

11 億元，分別由金門縣政府執行 4.6 億元，金管處執行 6.4 億元。其中金管處執行 113-115 年所需經費約 5.2 億元納入 113-116 年國家公園中程計畫辦理。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求(含分年經費)與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
金門國家公園計畫	414,278	503,199	479,422	312,682	1,709,581

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
金門國家公園計畫	216,980	414,278	308,920	503,199	283,500	479,422	124,900	312,682	934,300	1,709,581
	197,298		194,279		195,922		187,782		775,281	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
經營管理費用	118,451	118,479	120,102	122,012	479,044
解說教育費用	42,630	43,130	43,130	41,630	170,520
保育研究費用	50,217	62,670	62,690	54,140	229,717
土地取得費用	0	10,000	10,000	10,000	30,000
營建工程費用	198,800	266,520	241,000	83,000	789,320
設備維護費用	4,180	2,400	2,500	1,900	10,980
小計	414,278	503,199	479,422	312,682	1,709,581

(五) 各用途別分年經費表

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
經營管理費用		118,451		118,479		120,102		122,012	0	479,044
	118,451		118,479		120,102		122,012		479,044	
解說教育費用		42,630		43,130		43,130		41,630	0	170,520
	42,630		43,130		43,130		41,630		170,520	
保育研究費用	14,000	50,217	30,000	62,670	30,000	62,690	30,000	54,140	104,000	229,717
	36,217		32,670		32,690		24,140		125,717	
土地取得費用	0	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	30,000	30,000
									0	
營建工程費用	198,800	198,800	266,520	266,520	241,000	241,000	83,000	83,000	789,320	789,320
									0	
設備維護費用	4,180	4,180	2,400	2,400	2,500	2,500	1,900	1,900	10,980	10,980
									0	
總計	216,980	414,278	308,920	503,199	283,500	479,422	124,900	312,682	934,300	1,709,581
	197,298		194,279		195,922		187,782		775,281	

(六) 營建工程費用之用途細項及工作內容

用途別	投資重點	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計	工作內容
營建工程費用	1.房屋建築及設備費	56,220	45,000	45,000	45,000	191,220	
	(1)傳統建築修復工程	39,020	40,000	40,000	40,000	159,020	園區傳統建築修復暨活化利用工程
	(2)園區各既有展館整修工程	17,200	5,000	5,000	5,000	32,200	園區各展示館、戰史館等整修工程
	2.公共建設及設施	142,580	221,520	196,000	38,000	598,100	
	(1)營區整修工程及既有營區整修工程	0	25,000	25,000	28,000	78,000	園區已接管營區整修暨再利用工程，及戰役實景展示景點等整修工程
	(2)既有步道、設施整修工程	0	10,000	10,000	10,000	30,000	園區步道暨相關設施整修、天然災害及零星修繕等工程
	(3)金門亮點計畫	142,580	186,520	161,000	0	490,100	

	建置金門環島自行車道路網系統	101,530	42,500	56,000	-	200,030	園區烈嶼車轍道自行車道優化，及配合自行車道路網建構，整備路網周邊國家公園之水環境、生態棲地、聚落環境、遊憩據點等相關工程。
	建置太武山林間步道系統	1,050	70,000	80,000		151,050	園區太武山步道整修或新設，及串接步道之人文、軍事及自然生態等地景整修工程。
	參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）計畫	40,000	74,020	25,000	-	139,020	園區銅牆山營區、中山林賈村營區、金三碼頭坑道等營區或戰備設施等整建工程，提供戰爭遊憩動態體驗。
	合計	198,800	266,520	241,000	83,000	789,320	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益分析

- (一) 金門國家公園傳統建築活化利用民宿、賣店創造之經濟價值 3.83 億元/年：參考本處 98 年委託國立臺灣大學辦理「金門國家公園傳統建築活化多元利用與經濟效益評估」之旅行成本法估計遊客每次造訪之平均願付費用為 13,460.45 元，乘以 108 年全年遊客數 694,042 人，即可得金門地區所產生之觀光經濟價值為 93.42 億元/年，將金門地區之觀光經濟價值，乘以留宿旅館民宿比例（64.74 %），可得金門地區旅館民宿之觀光經濟價值，再乘以傳統民宿及賣店之消費比例（6.34 %），即可得每年傳統建築活化多元利用之經濟價值約為 3.83 億元/年。
- (二) 金門國家公園自然人文資源保育產業產值 24.77 億/年：參考本處 99 年委託國立臺灣大學辦理「金門國家公園自然人文資源保育整體價值評估案」以重要-表現程度分析法（IPA）進行分析，觀光、休閒、渡假之受訪者認為金門在閩南傳統建築與文化最佳，其次為戰役史蹟與戰備工事，另以實際調查所得花費資料估算每位遊客在文創相關產品的平均花費 3568.47 元，乘上 108 年全年遊客數 694,042 人，推估金門國家公園自然人文資源保育產業產值 24.77 億/年。（109-110 年因嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）影響致遊客數減少，預期 113 年疫情趨緩後遊客量回復，故以 108 年遊客數進行推估）
- (三) 提供就業機會：國家公園每年園區民宿、賣店需委託經營人力，另各據點之環境維護及解說遊憩服務等亦需用委外或勞務人力，預估每年約可提供 300 個居民就業機會。

二、不可量化之經濟效益分析

- (一) 環境永續保護：文化史蹟及自然生態資源得以受到保護，避免因過度開發與不當利用所造成之資源衰退與環境破壞，永續存在。
- (二) 推動節能減碳，對抗全球暖化：推動節能減碳建築及生態旅遊活動，降低遊憩行為對環境衝擊，並建構生態社區，營造低碳家園，對抗全球暖化。
- (三) 促進國民身心健康：提供國人優良旅遊環境，增進國人身心健康，並啟發國人對人文資產、自然生態之關懷與認同。

- (四) 帶動地方產業經濟：因國家公園保護地方資源特色，及予行銷，並推動結合利益回歸當地之生態旅遊，帶動地方產業，及增加觀光外匯等經濟收入。
- (五) 回應地方民意，建立良好夥伴關係，謀金門永續發展與地方共榮共生。
- (六) 提升「島嶼韌性」：建置自行車道、步道系統暨其周邊環境、設施等優化，串連成金烈綠色路網，更為完備低碳旅遊島嶼目標，且降低遊憩行為對島嶼生態衝擊，達成聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs) 中的目標 11 (建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村) 及 SDGs 目標 13 (完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響) 兩項目標。
- (七) 重塑金門顧客旅遊體驗(customer journey)：提供自行車綠色載具等低碳、生態旅遊型態選項，及豐富人文、戰役、生態地景遊憩場域，並提供參與 (動態) 型戰爭遊戲體驗機會，開創新的旅遊契機。
- (八) 活絡後疫情時代觀光產業發展：透過金門大橋串接大、小金門戰役遊憩體驗帶狀發展，串連點、線、面建構金門軍事地景博物館，彰顯金門世界級冷戰紀念地意義，促進地方就業及觀光產業發展，打造金門國際品牌，帶動國際觀光旅遊。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本次計畫參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以臺灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 113 年至 116 年園區企劃經理、遊憩服務、經營管理、行政檔案管理與建物管理等相關業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經營管理經費計 4 億 7,904.4 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 113 年至 116 年解說服務、志工招募、環教活動、解說宣導媒體製作出版及解說展示設施等相關業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需解說教育經費計 1 億 7,052 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 113 年至 116 年各項委託研究案、委託辦理案件、推廣保育研究成果活動、自行研究及合作研究計畫、環境監測及例行性資源護管業務。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需保育研究經費計 2 億 2,971.7 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 113 年至 116 年園區國家重要濕地周邊私有土地及公共設

施用地等取得業務。依據預定工作項目，推估所需經費，113 年至 116 年所需土地取得經費計 3,000 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 113 年至 116 年園區傳統建築及戰役史蹟修復利用，及展示館、步道整建，天然災害及零星修繕工程等相關工程計畫。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需營建工程經費計約 7 億 8,932 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 113 年至 116 年購置或汰換執行各項業務所需之資訊設備、雜項設備及交通設備等。依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需設備維護經費計 1,098 萬元。

總成本表		
費用項目	金額(萬元)	備註
經營管理費用	47,904.4	
解說教育費用	17,052	
保育研究費用	22,971.7	
土地取得費用	3,000	
營建工程費用	78,932	
設備維護費用	1,098	
小計	170,958.1	

註：本計畫整理。

三、總收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入

國家公園轄區內違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 8 萬元，113 年至 116 年收入共計 32 萬元。

(二) 罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入

廠商違約等所收之賠償收入，預估每年 6 萬元，113 年至 116 年

收入共計 24 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

核發建築執照、雜項執照及各項規費或工本費收入，預估每年 20 千元，113 年至 116 年收入共計 8 萬元。

(四) 財產孳息—租金收入

國家公園轄區內委託經營古厝暨軍事民宿、古厝及軍事營區活化等標租金收入，每年租金收入約 17,097 千元租金收入，113 年至 116 年預估收入共計 6,838.8 萬元。

(五) 廢舊物資售價

出售報廢財產收入等，預估每年 1 萬元，113 年至 116 年收入共計 4 萬元。

(六) 其他收入—其他雜項收入

每年出售工程招標相關文件圖說、解說出版品販售等收入，及預定辦理自行車生態樂騎活動、軍事營區戶外遊憩活動、金門坑道音樂節、Youth Camp 活動、時代青年「Idea Kinmen」活動等環境教育收費，每年收入約為 84 萬元，113-116 年收入共約 336 萬元。

總收益表		
費用項目	金額(萬元)	備註
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	32	
罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	24	
行政規費收入—證照費	8	
財產孳息—租金收入	6,838.8	
廢舊物資售價	4	
其他收入—其他雜項收入	336	
合 計	7,242.8	

四、現金流量分析與自償能力分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務

狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

本計畫現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	32.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	行政規費收入—證照費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	財產孳息—租金收入	6,838.8	1,709.7	1,709.7	1,709.7	1,709.7
	廢舊物資售價	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	其他收入—其他雜項收入	336.0	84.0	84.0	84.0	84.0
	小計	7,242.8	1,810.7	1,810.7	1,810.7	1,810.7
	折現後現金流入	7,118.4	1,810.7	1,789.8	1,769.1	1,748.7
支出	經營管理費用	47,904.4	11,845.1	11,847.9	12,010.2	12,201.2
	解說教育費用	17,052.0	4,263.0	4,313.0	4,313.0	4,163.0
	保育研究費用	22,971.7	5,021.7	6,267.0	6,269.0	5,414.0
	土地取得費用	3,000.0	-	1,000.0	1,000.0	1,000.0
	營建工程費用	78,932.0	19,880.0	26,652.0	24,100.0	8,300.0
	設備維護費用	1,098.0	418.0	240.0	250.0	190.0
	小計	170,958.1	41,427.8	50,319.9	47,942.2	31,268.2
	折現後現金流出	168,206.7	41,427.8	49,739.1	46,841.9	30,197.9
分析	當年度收支相抵	-163,715.3	-39,617.1	-48,509.2	-46,131.5	-29,457.5
	當年度利息費用	-	-	-	-	-
	淨現金流量	-163,715.3	-39,617.1	-48,509.2	-46,131.5	-29,457.5
	累計淨現金流量	-163,715.3	-39,617.1	-88,126.3	-134,257.8	-163,715.3
	淨現值(NPV)	-161,088.3	-29,787.5	-31,090.7	-31,957.7	-31,425.7
	自償率(SLR)	0.042				

（二）自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- （1）自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- （2）自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- （3）自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- （4）注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

本計畫評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.042，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園之設立係以保育國家特有自然資源、人文資產為主要宗旨，透過調查研究、環境監測等方式，擬定適合當地之經營管理及國土利用模式，以妥善的保存維護國家珍貴自然、人文景觀，營造安全而優質的環境，以保障國人生命財產並提供世代研究、教育、遊憩功能，而金門國家公園係國內唯一以保育人文資產為成立宗旨的國家公園，故於傳統聚落、戰役史蹟的保存維護工作上雖需花費較多之投資成本，而僅有較少之歲入，但其投資成效未來將成為國家重要資產。

金門係一小型島嶼其生態敏感性較高，國家公園所保護之重要自然及人文資源均位於島上開發較少之海岸及丘陵地，故園區內適宜搭配傳統建築及戰役軍事設施發展生態旅遊模式觀光，而以市場導向之民間投資則較宜發展於園區周圍之金門特定區計畫區內，且金門地區珍貴之人文資產（傳統建築及戰役史蹟用地）多屬私人所有，故隨著戰地政務解除及當地居民居住及發展需求多被拆除，而園區內因土地利用管制及推動傳統建築修復補助、接收軍事營區活化提供觀光遊憩帶動地方經濟發展，資產能被妥善保存，故短期內尚無其他適合之替代方案。

二、風險管理

（一）背景資料

為使計畫如期、如質達成目標，依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料，研析可能影響執行期程、目標達成、經費撥付的風險，評估此等風險發生的可能性及影響程度，進而預擬控制機制或風險對策，以降低其風險轉成危機的發生機率及影響衝擊，並隨時審視每個過程進行狀況。

金門國家公園計畫背景資料表

計畫目標	1. 保育與永續（Conservation & Sustainability）：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 (1)持續發展「生態、生活、生產」並重之傳統聚落體系。 (2)持續建構主核心、次核心、衛星博物館概念之「軍事主體園區」，爭取軍事營區活化陳展利用，並導入參與（動態）型戰爭體驗（遊戲）場域，增加戰役體驗深度及爭取登錄世界遺產之認同及支持。 (3)提昇自然微棲地生命支援功能，建構生態廊道、生態跳島並提昇環境生物多樣性。 2. 「體驗與環教」（Experience & Environmental Education）：

	強化環境教育與生態美學體驗 (1)推動學校合作、在地連結。強化文化、戰役、自然等多元體驗，傳達國家公園的理念。 (2)擴大環境教育對象，實地課程結合線上體驗，提升課程與參與之多元性，並將日常生活與在地文化融入教案中。 (3)因應金門大橋完工，與地方政府共同合作建置自行車道路網系統、人行步道暨周邊景據點優化等，不僅進行線的串接，而且讓遊憩品質整體面的提升，並帶入動態型戰地體驗或遊戲活動，吸引年輕遊客族群，活絡後疫情時代觀光產業發展。 3.「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係 (1)加強與在地各機關之協力合作、善用社會資源，並導入住民參與，共同營造永續金門。 (2)結合在地傳統技藝傳承，增進活動文化深度，並帶動地方文化創意產業，爭取居民認同文化保存工作。 (3)促進學術文化交流，建立保育共構平台。 4.「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，提升國家保育形象 (1)辦理聚落細部計畫第二次通盤檢討，以維護民眾應有之權益。 (2)導入及推廣使用者付費機制與觀念、建立友善環境、加強法令宣導，以維持遊憩服務品質暨落實國家公園土地使用分區管理。 (3)加強行銷，突顯國家公園重要地位，並利用資通訊技術導入來協助國家公園經營管理及遊客服務等，以提升組織效能及資源有效利用，形塑智慧國家公園。
計畫期程	113 年 1 月~116 年 12 月
計畫經費	17.58492 億元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別代碼表。

計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	計畫執行前置階段
B	設計與招標
C	履約執行
D	驗收

(二) 辨識風險

本計畫針對過去、當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境(包括原因與影響範圍)、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如下表。

計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1:政策變更與預算刪減	因政府整體政策改變影響預定工程目標，或因中央政府預算刪減影響執行。	與上級機關溝通，積極爭取經費	期程 經費
B1:招標不順	金門國家公園地處離島，廠商、材料及專業人才受限，招標常有投標家數不足流標情況發生，且金門地處離島，部分廠商或材料來至臺灣，惟 2-5 月霧季期間，影響船班航班往返，影響工作期程	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費
C1:廠商能力不足	廠商財務吃緊、施工技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致施工進度緩慢	1.督促廠商確實做好履約管理。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則。	期程 經費
C2:區內地方意見待溝通協調	金門範圍小，惟涉及軍事管制區、縣府特定區及國家公園等管轄區，且國家公園區內有 12 處居民常住之傳統聚落，因國家公園嚴格限制開發，常引發在地民眾不同意見，導致相關業務推動緩慢，影響工作期程	1.加強與有關機關、居民、團體溝通，並成立諮詢委員會會邀請加入擔任委員 2.事先舉辦座談會或說明會	期程 經費
C3:履約過程遇到天然災害、嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)影響	國家公園因天然災害致園區受創，例如 105 年莫蘭蒂颱風影響，需先處理災後復原工作，致原定工作期程延長，又如 109-111 年嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)影響相關業務推動期程	1.建立完善之緊急救難計畫、應變措施。 2.做好防範天然災害措施之準備，及落實相關防疫指引	期程 經費
D1:驗收不符	施工廠商施工成果有缺失，或配合事項未妥善，必須辦理複驗而延後結案期程。	完工後辦理竣工確認並適時要求改善	期程 經費

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，參酌歷年同類型計畫之執行實際數據，建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」及「計畫風險影響程度評量標準表」。

計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4年內大部分的情況下發生
2	可能	4年內有些情況下會發生
1	不太可能	4年內只在特殊的情況下發生

計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 3 年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$
2	中度	期程延長 1 年(含)以上，未達 3 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~40%
1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 $< 10\%$	經費增加 $< 10\%$

本計畫就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如下表。

計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	
A1: 政策變更與預算刪減	因政府整體政策改變影響預定工程目標，或因中央政府預算刪減影響執行。	與上級機關溝通，積極爭取經費	期程 經費	1	1	1
B1: 招標不順	金門國家公園地處離島，廠商、材料及專業人才受限，招標常有投標家數	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠	期程 經費	2	2	4

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)	
	不足流標情況發生，且金門地處離島，部分廠商或材料來至臺灣，惟 2-5 月霧季期間，影響船班航班往返，影響工作期程	商意願				
C1: 廠商能力不足	廠商財務吃緊、施工技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致施工进度緩慢	1. 督促廠商確實做好履約管理。 2. 於契約清楚明定權責及逾期罰則	期程 經費	1	2	2
C2: 區內地方意見待溝通協調	金門範圍小，惟涉及軍事管制區、縣府特定區及國家公園等管轄區，且國家公園區內有 12 處居民常住之傳統聚落，因國家公園嚴格限制開發，常引發在地民眾不同意見，導致相關業務推動緩慢，影響工作期程	1. 加強與有關機關、居民、團體溝通，並成立諮詢委員會邀請加入擔任委員 2. 事先舉辦座談會或說明會	期程 經費	2	1	2
C3: 履約過程遇到天然災害、嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 影響	國家公園因天然災害致園區受創，例如 105 年莫蘭蒂颱風影響，需先處理災後復原工作，致原定工作期程延長，又如 109-111 年嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 影響相關業務推動期程	1. 建立完善之緊急救難計畫、應變措施。 2. 做好防範天然災害措施之準備，及落實相關防疫指引	期程 經費	2	2	4
D1: 驗收不符	施工廠商施工成果有缺失，或配合事項未妥善，必須辦	完工後辦理竣工確認並適時要求改善	期程 經費	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)	
	理複驗而延後結案 期程。					

2. 評量風險

本計畫以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險均予以處理。

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像，其中「B1:招標不順」、「C3:履約過程遇到天然災害影響」為中度風險。

嚴重 (3)			
中度 (2)	C1、D1	C3、B1	
輕微 (1)	A1	C2	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

高度風險：0 項(00.00%)

中度風險：2 項(33.32%)

低度風險：4 項(66.66%)

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像

原屬中度風險之「B1:招標不順」及「C3: 履約過程遇到天然災害影響」將可降為低度風險。

計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A1: 政策變更與算刪	因政府整體政策影響預定工程目標，或因中央政府預刪減影響執行。	與上級機關溝通，積極爭取經費	期程經費	1	1	1	—	1	1	1
B1: 招標不順	金門國家公園地處離島，廠商、材料及專業人才受限，招標常有投標家數不足流標情況發生，且金門地處離島，部分廠商或材料來至臺灣，惟2-5月霧季期間，影響船班航班往返，影響工作期程	調整標案內容、檢討預算可行情況及延長標期等標商意願	期程經費	3	2	6	1. 招標前置作業提前辦理，俾提前辦理招標，預留充裕招標時間，且提前辦理以儘量避開霧季的影響因素 2. 積極邀標 3. 務實滾動檢討招標預算書圖文件	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
C1: 廠商能力不足	廠商財務吃緊、施工技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力因素，致施工进度缓慢	1.督促廠商確實做好履約管理。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則	期程經費	1	2	2	—	1	2	2
C2: 區內地方意見待溝通	金門範圍小，惟涉及軍事管制區、縣府特定區及國家公園等管轄區，且國家公園區內有12處居民常居之傳統聚落，因國家公園嚴格限制開發，常引起民眾意見不同，導致相關業務推動緩慢，影響工作期程	1.加強與有關機關、團體溝通，並成立諮詢委員會，請擔任委員。 2.事先舉辦座談會或說明會	期程經費	2	1	2	—	2	1	2
C3: 履約過程遇到天然災害、	國家公園因天然災害致園區受創，例如105年莫蘭蒂颱風影	1.建立完善之緊急救難計畫、應變措施。 2.做好防範	期程經費	2	2	4	1.相關業務推動儘量安排於非颱風季節期間、各項工程	2	1	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 影響	響，需先處理災後復原工作，致原定工作期程延長，又如109-111年嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 影響相關業務推動期程	天然災害措施之準備，及落實相關防疫指引					督促承商於颱風季前趕辦，並做好各項防颱公安準備 2. 如為疫情期間，請承廠落實防疫指引，避免因疫情影響履約期程			
D1: 驗收不符	施工廠商施工成果有缺失，或配合事項未妥善，必須辦理複驗而延後結案期程。	完工後辦理竣工確認並適時要求改善	期程經費	1	2	2	—	1	2	2

計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	C1、D1、B1		
輕微 (1)	A1	C2、C3	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

高度風險：0 項

中度風險：0 項

低度風險：6 項 (100%)

(四) 監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- (1) 定期召開會議進行檢討，如有危機狀況則適時召開。
- (2) 計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- (3) 計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。
- (4) 計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。
- (5) 計畫執行人員依據「政府內部控制監督作業要點」規定辦理內部控制監督作業。

2. 外部監督

- (1) 配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- (2) 接受管考機關例外管理(例如計畫實地查證或機動性查證)。
- (3) 配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。
- (4) 透過計畫資訊公開，由全民監督計畫風險管理情形。

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

國家公園為國民育樂之場所，受益對象涉及不同性別及族群，為確保男性與女性平等共享國家公園資源，計畫納入性別平等觀點與意識。

金門國家公園區內有 7 處遊憩區及 39 處館站，因金門島嶼道路四通八達，全園區可及性高，為提供更友善暨通用化環境，將陸續檢討各經管據點無障礙設施及逐步改善，以營造園區友善環境。

(二) 友善性別環境規劃

1. 硬體空間

考量無性別偏見、安全、友善及公平分配等原則，及因應無障礙、親子廁所之推行，以及廁間坐蹲比、男女比等符合建築物無障礙設施設計規範及通用化設計概念，辦理友善性別環境改善工程，如建置親子停車位、哺集乳設施、無障礙步道等，以期讓老弱婦孺、孕婦、行動不便人士也能無障礙的體驗了解金門人文、戰役、自然等資源特色。

2. 人員方面

內部員工訓練辦理促進性別平權、推動性別主流化相關政策宣導及訓練活動。志工招募方面志工係透過甄訓過程取得資格，並恪

遵性平法相關規定辦理，以消弭性別歧視及性別刻板印象。

3. 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

子計畫別	年度/千元				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
金門國家公園計畫	7,500	2,000	2,000	2,000	13,500

四、相關機關配合事項

(一) 與地方政府建立夥伴關係

金門環境是小型島嶼型態，實有必要整合島嶼資源並提倡保育觀念。金管處一直致力與地方政府建立協力合作的夥伴關係，透過「金門縣基層民政幹部座談」、「金門地區首長聯繫會報」、「金門縣政府低碳家園推動小組」等機制，與金門縣政府等有關機關溝通協調，共同致力金門永續發展事宜。

(二) 與軍方建立夥伴關係

金管處為彰顯金門的戰役文化史蹟，並帶動遊憩觀光產業，自成立以來即與軍方緊密配合，透過軍方「促進軍方與金門各級政府機關營產業務互動會議」機制，及依軍方釋出期程，陸續接收管理除役軍事設施並整建開放，讓金門戰役史蹟得予保存及活化再利用。

海洋國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

海洋國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	2
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標	6
一、定位	6
二、目標	7
三、達成目標之限制	8
四、績效指標與衡量方法	9
參、現行相關政策及方案之檢討	11
一、109-112 年度預算執行情形	11
二、109-112 年度績效指標達成情形	11
三、109-112 年度重要工作成果	12
四、109-112 年度執行檢討分析	16
肆、執行策略及方法	18
一、主要工作項目	18
二、分期(年)執行策略	24
伍、期程與資源需求	39
一、計畫期程	39
二、經費來源及計算基準	39
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	40
陸、預期經濟效益	45
一、可量化之經濟效益分析	45
二、不可量化之經濟效益分析	47
柒、財務計畫	48
一、基本假設與參數設定	48
二、總成本	48
三、總收益	51
四、現金流量分析與自償能力分析	52
捌、附則	54
一、替選方案之分析及評估	54
二、風險管理	54
三、園區友善性別環境評估規劃	57
四、相關機關配合事項	57

壹、計畫緣起

國家公園成立之目的，係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究，國家公園計畫係為達成維護國家公園生態資源保育目標、促進國土永續發展、提供國民更佳遊憩環境與設施，並提升解說內容及服務品質，以陶冶國民心靈、提昇國民素質，進而提高國家競爭力。

東沙環礁國家公園成立於 96 年 1 月 17 日，為臺灣第 7 座國家公園，也是第 1 座以保護珊瑚礁生態系為主的海洋型國家公園。海洋國家公園管理處（以下簡稱海管處）隨後於 96 年 10 月 4 日成立，除負責東沙環礁國家公園之經營管理工作，並推動潛在海洋型國家公園之籌設工作。澎湖南方四島國家公園因擁有珍貴珊瑚礁生態系與玄武岩地質自然景觀，遺留獨特聚落建築、菜宅等人文景觀等，於 103 年 6 月 8 日劃設成為臺灣的第 9 座國家公園，也是第二座保護珊瑚礁及海洋生態的海洋型國家公園。

為落實海洋環境保育與資源永續之發展目標，依循國土空間發展政策、國家發展計畫及國家公園中程計畫之指導，研提「海洋國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫」，作為海管處後續辦理年度施政計畫作業及概算審查之參據，以利推動園區環境維護、保育研究、解說教育與遊憩服務等經營管理相關工作。

一、依據

- （一）依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- （二）賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

海管處現階段經營東沙環礁及澎湖南方四島二座海洋型國家公園，謹就其現況發展說明如下：

（一）東沙環礁國家公園

東沙環礁國家公園位於臺灣西南方，距離高雄約 450 公里，行政區劃屬於高雄市旗津區，面積達 35 萬 3,668 公頃（含海域 35 萬 3,489 公頃、陸域 179 公頃）。東沙環礁為南海北部海域唯一發育完整的珊瑚環礁，係歷經千萬年的生長堆積而形成，屬於珍貴特殊之自然景觀，足以代表國家自然遺產；東沙地理位置優越，擁有豐富的環礁生態資源，極適合進行海洋及珊瑚礁生物多樣性相關研究，同時也擁有潛在的海洋考古文史資源，又受南海內波影響，環礁生態受到全球氣候變遷之影響較輕微，具有發展為國際海洋研究據點的潛力。

在國家公園計畫分區上，依海、陸域資源特性劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區及一般管制區，分區進行不同強度的

資源管理。海管處設置東沙管理站辦理現地經營管理工作，推動東沙海洋研究之目標，陸續完成野生動物保育中心、實驗室、海洋生物復育系統、野生動物救傷設備及興建東沙國際海洋研究站等。為強化東沙海洋研究之能量，海管處與中山大學合作共同推動東沙國際海洋研究站之經營管理，完善海洋研究調查所需的軟硬體設備，提供優質的研究空間與生活設施，吸引國內外學者前來進行研究工作，達到東沙環礁國家公園發展成為國際海洋研究站之目標。

（二）澎湖南方四島國家公園

澎湖南方四島國家公園行政區劃屬於澎湖縣望安鄉，總面積 3 萬 5,844 公頃（含海域 3 萬 5,474 公頃、陸域 370 公頃）。地理位置界於澎湖南方海域之望安嶼及七美嶼以東；計畫範圍內包含東吉嶼、西吉嶼、東嶼坪及西嶼坪等四座主要島嶼，以及頭巾、鐵砧、二塹、香爐、鋤頭嶼、豬母礁、鐘仔、柴垵塹與離塹仔等 9 座附屬島礁。澎湖南方四島擁有豐富的海洋生態資源、壯麗的玄武岩火山地質，以及具代表性的傳統建築與菜宅景觀等資源，具有發展成為海洋環境教育及國家公園海洋學校重要場域的潛力。

在國家公園計畫分區上，依海、陸域資源特性劃分生態保護區、特別景觀區、一般管制區及遊憩區進行分區管理。在經營管理上，海管處依計畫設置東吉、東嶼坪 2 個管理站，辦理現地經營管理工作，目前先成立東吉管理站兼辦東嶼坪業務；又為因應澎湖南方四島周邊海域之水域遊憩活動的發展，研擬並推動水域遊憩活動相關管理法規，以健全管理機制。在保育育樂上，除陸續完成海陸域基礎資源調查及完善當地基礎設施外，以達成海洋、地質、人文等主題之環境教育平臺。

為增進澎湖南方四島國家公園業務之協調，自 107 年在馬公市南海漁港區域設立臨時辦公室，並著手規劃興建馬公服務中心，已於 111 年完成啟用，充實國家公園導覽、遊憩服務與諮詢相等關功能，並提供民眾申辦國家公園業務之服務，強化與在地連結之功能。

三、問題評析與對策

- （一）全球氣候變遷暖化與極端氣候常態化，除已帶來環境災害，並對人類生存造成威脅，其關鍵係大氣環境累積大量二氧化碳所造成。有鑑於海洋是世界上最大的活性碳匯，而健康的海洋生態系統與生態多樣性攸關海域碳匯能力，因此推動東沙環礁與澎湖南方四島二座國家公園海洋生態保育將可確保園區海洋碳匯；海管處除進行長期環境監測工作之外，並將強化海洋生態保育與資源管理工作。

- (二) 海洋國家公園轄管區域內，島嶼面積狹小，卻是民眾主要生活與活動空間，周邊海域環境易受島嶼人員活動的擾動，因此除了進行園區生態資源之調查監測，蒐集當地重要植物物種的物候資料，以作為經營管理參考外，並執行原生植物復育工作，各項污染防治及水資源改善工作，避免大規模之土地開發，以降低對生態環境資源的衝擊，後續將檢討島嶼海岸周邊人工設施與增建太陽能光電系統、儲能設施等，恢復自然海岸環境生態景觀及邁向永續生態島嶼。
- (三) 東沙環礁海域及澎湖南方四島海域迭有許多非本國籍漁船侵入盜獵漁獲，造成海洋生態損失，不利資源復育；海管處積極協調並結合海巡署加強取締驅離越界捕撈之漁船，強化海域執法工作。
- (四) 東沙環礁國家公園以深化海洋保育與學術研究為優先推動重點，並持續進行環境資源保育及復育工作，目前尚未開放遊憩體驗活動；海管處研擬運用資訊與通訊技術（ICT）科技，規劃設置友善的解說資訊平台，提供深入的環境教育資訊及活潑多樣的解說服務，並製作多樣化的解說出版品，規劃學校教師教學使用之教材，藉多元方式舉辦海洋保育系列活動以擴大海洋環境教育功能。
- (五) 東沙管理站現有網路資訊通訊流量僅 1M，係於 98 年間建置，有鑑於網路資通訊系統進展快速，尚需適當提升傳輸量，除以滿足新版公文及行政業務管理系統務之運作，並可強化聯繫工作，同時提供東沙海洋研究中心研究工作之需求與環境生態監測作業之需要。
- (六) 澎湖南方四島國家公園於 103 年成立，就海域資源護管工作，於海域特別景觀區得許可既有傳統之季節洄游性之漁業活動，惟經漁業主管機關公告禁止管制之漁業活動除外，目前加強取締具破獲性漁業行為，包括毒、電、炸、潛水捕魚及底刺網漁業。未來仍持續與社區溝通，共同守護國家公園海洋資源，輔導產業轉型，建立夥伴關係，達到互利共好目標。
- (七) 海管處轄管東沙環礁、澎湖南方四島二座國家公園海上工作多元，在東沙環礁側重於環礁海域洋環境監測調查與保育研究工作，既有環礁 1 號購置使用已屆滿 15 年，尚須提升海上保育與近岸生態研究工作能量，研擬購置適合環礁海域作業之小艇 2 艘及近岸生態研究船 1 艘。另澎湖南方四島在夏季遊憩活動興盛，經常發生交通船艇一船難求及價格飛漲之情事，為維持國家公園人員必要之海上交

通、物資運補、保育巡查、活動安全維護及推動環境教育等相關經營管理工作，研擬建置 20 噸公務船艇 1 艘。

- (八) 強化澎湖南方四島土地管理與環境保護，目前地籍圖資與現況有相當出入，尚須儘速進行重測作業，以強化管理工作；除就東吉、東嶼坪及西嶼坪之特別景觀區進行生態補償及與土地價購外，另西吉嶼已於 67 年廢籍，島嶼並無水、電等公用設施，海管處所管理土地占 62.8%，擬對於其他私人土地逐年購入，恢復為島嶼原生環境狀況，結合周邊海域，強化環境生態保護，成為澎湖南方四島核心海、陸域保護區域。
- (九) 依據行政院「向海致敬」政策，澎湖南方四島國家公園區內持續進行「淨海」工作，以整理維護海岸環境及設施，提供民眾更多「近海」之環境，另將滾動式檢討海域環境資源保育狀況，規劃海域遊憩活動區域並完善管理工作，提供海洋環境教育場域，以使國家公園分區利用發展功能與多元業務目標充分展現。

四、社會參與及政策溝通情形

海管處成立迄今已逾 15 年，經管東沙環礁及澎湖南方四島二座海洋型國家公園，為海洋生態保育之重要前哨站，更致力於各層面推廣海洋環境教育，提供社會大眾「知海」、「近海」及「進海」等各面向親近海洋與向海學習的機會；並持續與相關機關、團體、社區代表及在地居民等進行業務溝通協調，強化夥伴關係，藉由下列不同管道運作，加強社會參與及政策溝通：

- (一) 東沙環礁國家公園經營管理聯繫協調會議：每年開會 1 次，由各駐島機關參加(目前包括：海洋委員會海巡署東南沙分署、海洋委員會海巡署東南沙分署東沙指揮部、海洋委員會海巡署艦隊分署第五海巡隊、空軍第六混合聯隊、海軍大氣海洋局、國科會東沙國際海洋研究站(計畫執行機構)及海管處組成)，並得邀請相關單位參與會議，研議經營管理之各項計畫、行政措施、資源使用及其他重大事項，俾增進東沙環礁國家公園區域經營管理，有效運用現有資源，加強夥伴關係，強化區域整合及協調溝通。
- (二) 澎湖南方四島國家公園經營管理諮詢會議：每年開會 1 次，由澎湖各機關及四島社區代表參加(目前包括：澎湖縣政府、交通部觀光局澎湖國家風景區管理處、海洋委員會海巡署金馬澎分署、海洋委員

會海巡署艦隊分署、望安鄉公所、東吉社區、東嶼坪社區、西嶼坪社區及海管處組成)，並邀請相關專家學者參與會議，研議經營管理之各項計畫、行政措施、資源使用及其他重大事項，俾增進澎湖南方四島國家公園區域經營管理，有效運用現有資源，加強夥伴關係及社區連結，強化區域整合及協調溝通。

(三) 馬公服務中心：作為公務機關夥伴、新聞媒體聯繫中心，並提供南方四島鄉親諮詢與遊客服務，強化地方溝通效能。每年每季分別邀請四島鄉親參與地方溝通協調座談會，廣納在地鄉親意見，鼓勵地方社區參與國家公園建設，形成政策發展共識。

(四) 國家公園計畫通盤檢討作業：

1. 東沙環礁國家公園第 2 次通盤檢討：本次通盤檢討透過公開徵求意見、蒐集人民、機關、團體之建議內容，廣徵各界意見供通盤檢討參考。辦理駐島單位座談會、機關協調會及專家學者諮詢會議共 4 場，彙集各方意見並於研議後回饋、修正計畫內容。另草案報核審議前，將計畫書圖草案公告周知 30 日，並舉辦公開展覽說明會，各項建議皆納入審議國家公園計畫之參考。
2. 澎湖南方四島國家公園第 1 次通盤檢討：自 108 年起啟動規劃作業，並於 109 年 5 月至 6 月間依序於高雄市、台南市、東吉嶼、東嶼坪嶼、望安鄉、馬公市，辦理 7 場民眾座談會，以作為通盤檢討規劃參考。

貳、計畫目標

遵循我國家公園整體之發展定位與願景目標下，本實施計畫以「邁向海洋保育與資源永續利用，普及海洋環境教育及推展海洋休憩活動」為願景。依照國家發展計畫-打造永續樂活家園、落實氣候變遷調適、強化國土韌性及海洋發展，促進人與環境之共榮共存，向海致敬，讓每一吋海岸線都有人管之政策指導下，將以保育自然與人文資源為核心，加強海洋環境維護，維護遊憩活動安全，打造海洋環境教育平台，建立國家公園知識平臺，期以達成綠色島嶼、永續海洋、育樂並重的國家公園。

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1.具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經三十年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。國際自然保護聯盟（IUCN）於 2014 年 11 月在澳洲雪梨召開第 6 屆世界保護區大會（WPC）¹，此會議為探討保護區議題的世界性指標會議，會上再次重申，經良好管理的保護區是保護野生動植物及完整生態系的最有效管道，且是阻擋生物多樣性持續流失的關鍵辦法；同時，更是確保支撐人類生計與福祉的生態系統服務能維持運行的重要基石，對於自然環境與人文社會的永續發展提供了不可或缺的貢獻。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

(一) 國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演台灣精神與多樣文化的象徵。

(二) 國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

(三) 國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；及參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。

- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

- (一) 自然地理環境限制：海管處轄管二座海洋型國家公園，東沙環礁及澎湖南方四島國家公園陸域範圍腹地有限，東沙島目前雖尚未開放，但島上有許多駐軍及軍事設施；而澎湖南方四島遊客量集中，易產生擁擠現象，宜針對環境本質推動適宜性之規劃建設，並作適當之承載量規劃及管制。
- (二) 離島經營成本高：東沙及澎湖南方四島皆位置偏遠且交通不便，無法有效集中管理，各項服務設施易受鹽害及風力影響，作業人力成本高等，都提高經營管理難度及增加環境維護工程經費與工程發包困難度，使經營建設支出成本增加，需仰賴更多公務預算投入。
- (三) 軍事管制限制：東沙環礁國家公園因軍事管制，限制登島人數及對象，因此除保育研究調查外，環境教育及休閒遊憩活動為不開放之狀態。
- (四) 淡旺季差異懸殊：受海洋環境及季風氣候影響，海管處於東沙環礁及澎湖南方四島國家公園進行保育研究調查及推動海洋環境教育活動等，多集中於每年 3 至 10 月(4 至 9 月為旺季)，東沙環礁國家公園研究計畫時程常因而縮短；而澎湖離島交通更受限東北季風，冬季時常斷航，不僅各項調查研究計畫時程縮減，各項活動過於集中於旺季，旺季環境承載量過高，而淡季連民生物資補給都有困難。
- (五) 海管處人力不足限制：依行政院 96 年核定東沙環礁國家公園計畫時函示，海管處未來隨著管理範圍與實際業務情形，再逐步擴充所需預算員額。然而，海管處轄管二座國家公園，目前人力編制仍維持東沙環礁國家公園初成立之編制，澎湖南方四島國家公園計畫已於 103 年公告實施，其因應所需之管理站與遊憩服務課之組織編制至今尚未能核准，目前人力由營建署與其他國家公園管理處支援人力駐島，執行現地環境保護、資源保育、環境教育與經營管理等工作。二座國家公園因位置偏遠及交通不便，增加執行各項業務困難度，而離島工作生活不便、支援人力歸屬感不足等因素，更影響海管處人員流動率提升，後續持續配合業務成長，調整組織請增人力，以期解決人力不足問題。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年海洋國家公園中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 海洋國家公園中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育及人文空間地景保存（單位：件數）	2	2	2	2	8
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	1	1	1	1	4
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	6,000	6,000	6,500	6,500	25,000
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	30,000	35,000	35,000	35,000	135,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	3	3	3	2	11
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	1	1	1	1	4

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預算數	決算數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	144,731	126,971	87.73%
110 年	137,425	128,757	93.69%
111 年	145,163	134,178	92.43%
112 年	171,302	-	-
總計	598,621	389,906	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	2	2	2	—	6
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	8,595	19,134	47,961	—	62,834
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	2	1	2	—	5
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	27,154	19,946	47,961	—	95,061
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	1	1	1	—	3
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	—	—	—	—	—
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）辦理海洋生態保護區保育業務，鼓勵大專、研究生及博士參與論文研究或合作研究	8	6	6	—	—

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

海洋國家公園管理處（以下簡稱海管處）109-112 持續委託辦理東沙環礁及澎湖南方四島生態系統相關研究，進行包含陸海域動植物資源包含大型獵食性生物-檸檬鯊、魚類資源、螺貝類、甲殼動物、藻類、海草、珊瑚、昆蟲、鳥類、地質、地下水、海洋水文及底棲生態等相關研究。各園區每年進行珊瑚礁總體檢調查，以進行環境長期變遷分析。

海管處與國立中山大學及澎湖縣水產種苗繁殖場合作進行東沙及澎湖南方四島藻食性生物的復育，進行棲地復育，放流馬蹄鐘及碑磔貝，及珊瑚移植作業推動珊瑚人工復育計畫，截至 111 年度總計復育 2,729 株軸孔珊瑚，放流馬蹄鐘螺 12,415 顆，碑磔貝 3,000 顆。

海管處與科技部推動東沙國際海洋研究站計畫，截至 111 年底止，計有美國、俄羅斯、以色列、法國、新加坡、日本等國家計 21 位學者，總計合作調查研究 164 件；建置公務船艇 2 艘，強化澎湖南方四島國家公園海域護管能量。

另 110 年協同高雄市政府完成東沙島水資源環境改善，收集島上各主要據點之污水，並結合現地原生植物及溫室栽植，將處理後回收再利用水供作植栽之澆灌使用，以保護園區自然環境生態。111 年海管處完成東沙島海水淡化抽水設施改善，減少東沙島中心區域抽取地下水，達到涵養東沙島上寶貴地下但水資源。又 110 年完成東嶼坪海淡水配送管線，分離飲用水及生活用水；111 年建置東吉嶼、東嶼坪海水淡化廠備用機組，穩定及安全供應澎湖南方四島環境教育及生態遊程用水。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

海管處 109-110 年於馬公機場辦理常設展：第二階段「絕美秘境 驚嘆之旅-澎湖南方四島國家公園特展」，計 72,350 人次參觀；109 年 4-9 月辦理「遠離疫情·享受好心情」-清明連假來澎湖南方四島國家公園即贈送明信片及東沙環礁紀念郵票活動，計 12,226 人次參與；與澎湖縣野鳥協會合辦「2020 澎湖燕鷗季」活動，計 97 人次參與活動；109 年 7-8 月海管處與教育部及海委會海巡署共同辦理之「2020 東沙巡禮-海域安全及國家公園生態體驗營」活動，

讓民眾有機會實地體驗東沙環礁國家公園之美，共辦理 3 梯次，參與學員達 59 人；109 年 12 月 19~20 日辦理「澎湖南方四島國家公園社區夥伴培力工作 1 場次」，邀請澎湖南方四島社區鄉親前往墾丁國家公園里德與後灣社區參訪生態旅遊經營，並同時諮詢對於澎湖南方四島社區產業永續發展等相關意見，計 19 人次參與。

110-111 年辦理「澎湖南方四島國家公園環境教育專業經營執行計畫」-「人才培訓」5 場次，共 106 人次參與、「環境教育體驗」6 場次，計 163 人次參與、「到校推廣服務」於澎湖轄區內國小進行服務共 10 場次，計 258 人次參與；110 年 10-12 月辦理「島嶼逐光攝影展」活動，計 1,791 人次參觀。

111 年辦理「110 年度澎湖南方四島國家公園生態旅遊示範遊程規劃、訓練及試辦操作計畫案」：完成規劃澎湖南方四島生態旅遊遊程 25 條，製作解說腳本，其中「實務訓練」2 場次，計 41 人次參與、「操作課程」2 場次，計 35 人次，其中 1 場次與台江國家公園合作，辦理「吉流勇闖黑水溝-偉大航道新體驗」活動；111 年 10-12 月辦理「海洋國家公園管理處攝影展」。

又海管處為分享國內外海洋保育新知，探討海洋保育重要議題，以提升國人海洋保育意識，充實海洋環境教育之內涵，於 109 年至 112 年辦理海洋保育講座活動 11 場次，講題包含國土規劃、國家公園與地質公園、植物方舟計畫、海洋保護區、海洋保育法、微體古生物、陸海域生態資源等議題。

並興建馬公服務中心並於 111 年完成啟用，辦理解說展示、辦公、公共服務與備勤空間等整體裝修規劃設計，以營造友善之洽公、遊客諮詢及解說展示環境，充實國家公園導覽、遊憩服務與諮詢相等關服務，提供民眾申辦國家公園相關業務之收件等服務，使遊客更深入瞭解澎湖南方四島之多元生態性、景觀特色，達到強化與在地連結之目標。

辦理東嶼坪及東吉嶼手作步道活動，邀請當地社區、民眾及志工一起參與步道施作，採用就地取材、因地制宜方式，以行動保育東嶼坪及東吉與自然人文環境。109 年及 110 年完成東嶼坪前山陡坡、山頂平台至金龍塔後山聚落之 2 段手作步道。111 年完成東吉嶼八卦山步道周邊及中華電信基地台周邊之 2 段手作步道。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

東沙島結合駐地單位進行海岸清理，海管處自 109 年起，與東沙島駐島友軍單位協力，推動東沙島聯合淨灘活動以及不定期之淨灘任務，擴大大力突破資源限制，使海岸清理工作得以逐步深入進

行。共同推動東沙島景致維護，為脆弱之島嶼生態系維繫貢獻行動。

澎湖南方四島與 NGO 團體共同辦理淨灘活動，結合退役特戰志工及駐地單位合作舉辦 2 次大型淨灘活動，推動生態保育觀念及維護海洋之環境清潔，俾深化夥伴關係及環境教育向下扎根。

從海岸清理延伸至水下，111 年辦理「澎湖南方四島國家公園淨海活動」，邀請社團法人中華民國水中運動協會、保七總隊第七大隊南方四島小隊、東吉漁港安檢所及東吉燈塔共同辦理東吉港區淨海活動，藉由民眾實際參與淨海活動，親身認知保護海洋的重要性，體現愛護海洋的行動力。

辦理澎湖南方四島國家公園解說人員培訓計畫，執行期間 110 至 111 年，提升生態旅遊相關產業服務能量及現地傳統產業轉型能力，作為未來發展生態旅遊等推動基礎。辦理 1.初階課程 4 場次，通過 84 人；2.進階課程-海域 1 場次，通過 20 人；3.進階課程-陸域 3 場次，通過 37 人。

與澎湖國家風景區管理處共同辦理浮潛指導員安全教育訓練活動，於 110 年 3 月及 111 年 3 月共計 2 場次，保留名額供澎湖南方四島在地居民報名參加，共計 12 名在地居民順利通過。

完成東吉嶼及東嶼坪發電機組採購及安裝，於 111 年購置緊急備援電力系統，於東吉嶼及東嶼坪各新設 1 台 250kw 發電機組，穩定澎湖南方四島經營管理相關設施供電及離島地區資源共享。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

海管處全球資訊網於 111 年正式改版上線，提供東沙、澎湖南方四島中英文網及親子網資訊，並包括各項便民服務、線上申辦、影音資料等。並於 111 年完成東沙衛星網路系統汰換作業，提升網路通訊穩定度，維持緊急事件通報管道順暢；同時於「馬公服務中心」、「東吉嶼環境教育中心」新設 iTaiwan 服務，提供民眾免費使用公共區域無線上網服務。

海管處 111 年配合四島海陸域頭戴式裝製體驗影片 8 部，於海管處解說服務中心設置澎湖南方四島國家公園影片 VR 體驗區，並於 4 月 22 日「世界地球日」發表及線上有獎徵答活動。

109 年至 112 年海洋國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1.「保育」 (Conservation) ：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	13	10	11	—	34
	新增環境監測點 (單位：處)	1	1	2	—	4
	執行資源護管保育 巡查(單位：次)	428	462	358	—	1,248
	推動土地國有化面積 (單位：公頃)(以 當年度法定預算為 準)	—	—	—	—	—
	保育志工(男/女) 執勤時數(單位：時 數)	—	—	—	—	—
	自行研究案件數 (單位：件)	0	0	0	—	0
2.「體驗」 (Experience) ：強化環境教育與生態美學 體驗	解說志工(男/女) 執勤時數(單位：時 數)	3341/ 3697	2495/ 3038	3933/ 5218	—	9769/ 11953
	與國家公園有約相 關活動主辦梯次 (單位：梯次)	15	14	13	—	42
	新製出版品件數 (單位：件)	2	4	3	—	9
	遊憩環境品質改善 (單位：處)	2	3	4	—	9
3.「夥伴」 (Partnership) ：促進住民參與管理，強化 夥伴關係	推動民間團體認養登 山步道(單位：件)	—	—	—	—	—
	召開原住民族地區 資源共管會議(單 位：場)	0 (新冠疫情)	5	5	—	10
4.「效能」 (Effectiveness) ：健全管理機 制，提昇組織 效能，加強國 際合作交流， 提升國家保育 形象	辦理成果發表或國際 研討會(單位：場 次)	1	1	1	—	3
	緊急災害應變訓練 (單位：場次)	0	1	1	—	2
	國家公園經營管理層 面的創新性研究或實 施計畫(單位：項)	1	1	1	—	3

四、109-112 年度執行檢討分析

- (一) 海管處轄區範圍之工程案多位為偏遠離島地區，相關工程材料、設備及機具無法由車輛直接送達，須利用船運運送，且偏遠離島地區交通不便、海況多變、工程材料設備運費高、生活機能較不佳，再加上偏遠離島地區之資源較不足，施工成本、施工人力及廠商必須承擔之風險也相對較高；另偏遠離島地區風害、鹽害嚴重，相關建設須選用具耐鹽及耐腐蝕能力之材料設備，使轄區內工程案均極具困難度。
- (二) 受偏遠離島環境場域限制，及近年來極端氣候造成之海洋環境惡劣，影響保育研究之執行。海洋國家公園管理處所轄東沙環礁及澎湖南方四島等二座海洋型國家公園，除因地處偏遠海島交通不便外，海洋調查亦受到近年來之氣候變遷，可調查之海況時間明顯受到壓縮，整體調查時間及相關調查研究均受到影響。另 110 年 3 月至 111 年 7 月的東沙機場整建，執行業務人員及研究人員無法上島或須依賴長達 1 個月船期登島，直接影響東沙環礁國家公園各項業務及保育研究之執行。又自 109 年以來新冠肺炎疫情嚴重，地方政府及海巡署嚴格限制登島措施，以及受到疫情管理規則(如 1 人 1 室及獨立衛浴)，影響海管處各項業務推動與保育研究計畫之執行成效。
- (三) 生態旅遊發展：為增進社區收益，促進傳統產業轉型，海管處處推動社區生態旅遊發展，進行生態旅遊發展機制規劃、經營管理計畫擬訂，辦理解說人員培訓、遊程規劃與示範遊程操作等工作，惟離島地區現地居民多移居臺灣本島與馬公，返鄉參與不易，較難凝聚發展共識。
- (四) 海洋環境教育：澎湖南方四島國家公園範圍內自然生態、地質地形與人文地景等資源種類豐富，適合發展具深度的海洋環境教育與海域體驗活動，作為海洋學校的基地，打造為我國海洋環境教育平台，惟離島地區交通可及性低，食、宿等成本較高，公共服務基礎設施興建與維護不易，且受海況與氣候影響甚大，提高民眾參與困難度與不便性。
- (五) 澎湖南方四島國家公園第 1 次通盤檢討：本案自 108 年啟動通盤檢討以來，旋即成立工作小組及作業小組，並辦理公開徵求意見，並為蒐集設籍四島之居民意見，於 109 年分別於高雄、台南、東吉、東嶼坪、望安及馬公等，辦理 7 場民眾座談會，所蒐集到的意見皆

一併納入檢視及檢討。主要問題涉及與相關機關及民眾的溝通協調，諸如禁漁區範圍、漁民轉型、輔導水域遊憩活動產業、澎湖南海玄武岩自然保留區範圍調整、特別景觀區私有土地協議價購、旅遊旺季交通船班次、碼頭設施改善、解說人員培訓、分區變更及保護利用管制原則調整等，各項問題涉及範圍廣泛皆需多次詳細討論，期間配合新冠疫情之相關管制事項，致溝通協調之作業遭遇阻礙。111 年 9 月以來新冠疫情已逐漸趨緩，後續將依序整合有共識之意見，完成通盤檢討書圖草案後，辦理公開展覽及公展說明會，以進入國家公園計畫委員會審查程序。

- (六) 海管處受限環境變數、交通不便、位置偏遠、資源有限、執行成本高、通訊能力有限、涉及機關(單位)及人員廣泛、居民配合意願等議題，後續需繼續提升社區夥伴關係及與相關單位策略結盟，持續辦理保育長期監測及研究、生態旅遊及海洋環境教育，加強與在地區民、漁民、相關單位溝通，期能結合產、官、學與在地力量，發揮國家公園之生態保育及環境教育功能。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 持續辦理生態長期監測，並進行生態模式建立與保(復)育工作
 - (1) 進行物種、棲地與自然生態系多樣性的調查與研究，結合無線電及衛星追蹤、無人載具(UAV)等資訊技術，強化生態調查與環境監控效能，並藉由調查研究成果擬定物種與棲地復育策略；落實棲地保護與管理，以維持自然生態與生物多樣性之完整。
 - (2) 辦理海域珊瑚礁、大型指標生物、保育研究策略、自然資源整體之調查與研究計畫。
 - (3) 建立指標物種復育技術與復育示範區，強化珊瑚礁生態系復育工作。
 - (4) 針對珊瑚礁與海草床生態系在氣候變遷之衝擊下之變化進行相關監測與調查，並探討其在碳循環中所扮演的角色。
2. 強化東沙國際海洋研究站管理與服務功能，建立海洋研究成果回饋制度
 - (1) 提供國內外海洋學術機構優良研究場域，促進我國海洋科學研究工作之推動。
 - (2) 聯合國內海洋研究團體，強化海洋環境長期監測與珊瑚礁生態保育研究工作。
 - (3) 新建東沙環礁國家公園近岸海洋生態研究船，以強化東沙海洋研究工作能量，協助國內外海洋科研學術單位進行環礁周邊海洋研究工作。
 - (4) 辦理海域長期與大尺度之先導科學研究計畫，促進東沙建立海洋研究成果回饋制度。
3. 保存與活化聚落風貌與文化景觀，發展永續生態島嶼
 - (1) 推動澎湖南方四島社區共同參與聚落景觀與文化風貌維護工作，島嶼文化得以永續發展。
 - (2) 澎湖南方四島傳統建築活化，獎勵補助民眾經費修繕傳統建

築，改善聚落景觀，維護當地特色人文風貌。

- (3) 增建東沙太陽能光電系統、儲能設施及建置智慧電網供電系統，穩定供電穩定度、降低能源消耗及碳排放，落實發展東沙環礁國家公園為永續生態島嶼之政策。

4. 強化海域分區規劃與管理，提升海域利用與資源永續目標。

- (1) 依據海域環境生態資源狀況，妥善劃設分區利用，兼顧國家公園環境教育活動與資源保育永續之目標。
- (2) 協調與強化海域巡查與執法量能，維護海域活動安全。
- (3) 建置公務船艇(20噸級)，因應澎湖南方四島海洋環境，加強海域作業、保育研究、執法巡查、活動安全、緊急應變等相關經營管理等工作能量。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：提升服務品質、建構環境教育平台

- 1. 成立海洋學校，辦理海洋型環境教育、生態體驗、水域遊憩活動技能學習等活動課程，並與大專院校合作辦理正式學分學程，提升國人海洋保育觀念。
 - (1) 發展全齡教案，深耕海洋保育觀念於現有國民教育體系中。
 - (2) 針對觀光人員、遊客發展各種海洋環境教育教案，推廣全民海洋環境教育。
 - (3) 辦理海洋生態體驗、與國家公園有約及海洋特展及攝影展等活動，提升國人海洋保育觀念。
 - (4) 辦理海洋系列叢書發表會、相關叢書促銷、媒體傳達等活動，以宣導海洋資源保育的重要性。
 - (5) 持續辦理「東沙巡禮—海域安全及生態體驗營」，規劃東沙海洋生態科學營及東沙環礁國家公園一般大眾生態旅遊試辦活動，經由實地觀察與深度體驗國家公園特性，擴大海洋環境教育之推動效益。
 - (6) 與大專院校合作辦理正式學分學程，授予學分或學位，以國家公園作為實習場域，成為民眾的生活實驗室。
- 2. 製作多樣解說出版品與影片，發展與推廣海洋環境教案教材，培訓志工，並運用 ICT 科技，製作線上多媒體環境教育媒材，增加多元學習管道。

- (1) 轉換各項資源調查與研究成果資料為科普教育叢書與解說出版品，以提供作為環境教育及未來發展生態旅遊解說之用。
 - (2) 進行東沙環礁國家公園、澎湖南方四島國家公園多媒體解說素材（影片、虛擬實境、手冊、解說叢書、宣導品等）等製作。
 - (3) 辦理志工招募與培訓，並建立儲備解說人才資料庫，以執行保育宣導、環境教育等工作。
 - (4) 運用ICT科技，製作多媒體環境教育媒材，發展線上課程，增加多元學習管道。
3. 建置遊客服務及環境教育中心，提升海洋型國家公園園區各項設施、建構海洋環境教育解說平台，提升服務水準。
- (1) 建置管理處行政、遊客服務中心及海洋解說服務園區，提供遊客服務、展示解說服務、環境教育及海洋學校場所，以型塑海洋國家公園意象並強化各項遊客服務暨環境教育功能。
 - (2) 規劃澎湖南方四島國家公園海洋環境教育資源平台，並製作展示素材資料庫。
 - (3) 馬公服務中心提供南方四島鄉親、遊客服務、環境教育場域等空間，以型塑海洋國家公園意象並強化各項遊客服務暨環境教育功能。
 - (4) 建置澎湖南方四島保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭，除健全登島遊憩服務需求，並強化保育研究及海洋環境教育功能。
 - (5) 推動澎湖南方四島東吉嶼之東吉國小及其周邊土地取得作業，以完善未來東吉嶼管理服務空間需求。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：辦理社區培力及漁民輔導，強化夥伴關係

1. 持續加強跨機關合作協調與諮詢平台之運作
 - (1) 持續與相關機關、團體及社區代表進行業務溝通協調，適時辦理國家公園經營管理諮詢會議，以強化區域資源整合及在地夥伴關係。
 - (2) 加強與漁政主管機關合作或轉請陸委會協商有關單位，加強禁止捕撈及漁業資源養護等宣導，以減緩海域漁獵壓力。
 - (3) 積極拓展與海洋事務及保育研究等單位的橫向聯繫與策略聯盟夥伴關係，針對海洋保育策略、物種復育技術、研究調查

監測、人才培訓、環境教育與策展等面向進行合作交流，以利各機關之人力經費資源得有效運用。

- (4) 馬公服務中心作為公務機關夥伴、新聞媒體聯繫中心，在地經營澎湖縣政府、海巡署等公務機關、新聞媒體之夥伴關係，並與澎湖社區廣播電台合作，不定期製作專案節目，行銷國家公園。

2. 引導在地機關與社區力量，共同推動國家經營管理工作。

- (1) 協同東沙巡防指揮部等駐島機關進行東沙原生植被之培育復育工作，並配合世界海洋日及國際淨灘行動共同辦理東沙島淨灘活動，以維護東沙島原生景觀及環境清潔。
- (2) 配合行政院海巡署與警政署保安警察第七總隊共同辦理園區海陸域資源保護與巡查工作，以維護海陸域環境資源。
- (3) 尊重澎湖南方四島居民經營自然的傳統智慧，推動公眾積極參與，結合在地力量共同維護管理園區景觀資源。
- (4) 提升澎湖南方四島國家公園水域遊憩安全及在地居民經營水域遊憩活動能力，持續舉辦「浮潛指導員安全教育訓練」、「救生與急救訓練」等課程，輔導社區民眾取得合格證照，強化救援量能，同時傳達水域活動安全性與海洋保育觀念。

3. 辦理海洋型國家公園社區培力與發展生態旅遊，培訓專業導覽及解說人才，致力產業轉型，並促進社區夥伴聯盟之建立。

- (1) 定期於東沙島舉辦生態環境解說活動，邀請自然保育相關領域專家學者進行環境教育宣導，加強駐島人員對生態環境與海陸域生物的認識，以提升其保育觀念。
- (2) 辦理澎湖南方四島國家公園社區培力課程，並鼓勵居民投入解說導覽，發展現地生態旅遊與社區經營管理機制，使保育工作充分與地方產業發展結合。
- (3) 推動生態旅遊遊程與認證制度，輔導澎湖南方四島國家公園在地特色產業發展，以國家公園永續經營概念，規劃社區發展方向及輔導在地產業，共同經營國家公園生態旅遊服務。
- (4) 馬公服務中心作為南方四島鄉親服務，國家公園業務申辦窗口，以及社區參與連繫平台、社區培力工作坊。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

4. 提升管理處整體經營管理效能與服務技術

- (1) 辦理「東沙環礁國家公園計畫」及「澎湖南方四島國家公園計畫」等通檢先期作業，檢視歷年保育研究調查、園區發展趨勢與實質管理課題，通盤檢討國家公園計畫內容，以建立符合計畫目標之經營管理機制。
- (2) 優化網路通訊服務：針對偏遠離島，運用新式通訊技術，導入於東沙島及澎湖南方四島通訊不佳之地點，提升整體網路服務效能；另東沙島為因應各項網路通訊資料擴增及國內外研究資料傳輸，提升公務網路通訊傳輸速率。
- (3) 結合資訊通訊科技（ICT）與雲端技術，發展解說應用系統，建置擴充資料庫內容，將生態保育的知識及資訊，透過虛擬實境、影音介紹等解說模式，藉以提升解說服務效能。
- (4) 建構安全智慧水域管理：完善水域分區管理措施、辦理海域遊憩業者輔導作業及建置線上活動申請平台提供相關申請服務(環境教育與海、陸域遊憩活動申請)，並利用大數據統計資料分析相關趨勢供未來經營管理使用。
- (5) 運用地理資訊系統結合資訊通訊技術，持續更新澎湖南方四島國家公園土地管理系統圖資資訊，協助即時掌握園區土地發展趨勢與監控環境敏感地區，以提升內部治理效能及資源有效管理。

5. 建立海域安全及緊急災害應變機制，並研擬海岸永續方案

- (1) 研訂岸際暨水域調查、海域遊憩活動等管理措施，加強落實岸際守護作業及安全通報機制，以降低研究調查及遊憩活動風險之發生。
- (2) 檢討緊急災害應變機制及作業流程，加強災害宣導及員工訓練，定期辦理海域聯合巡查，強化緊急應變能力。
- (3) 研擬最適海岸保護及環境改善方案措施，檢討東沙島海岸周邊人工設施，恢復自然海岸環境生態景觀，以達到海岸環境永續目標。

6. 辦理海洋保育研討會，促進國內外合作交流，提升國家保育形象

- (1) 建立海洋科學研究、環境教育與跨域行政機關合作聯盟，結合研究、技術、教育、行政支援等不同屬性之機關團體，透過優勢互補策略，提升海洋科學研究與環境教育業務之推動

量能。

- (2) 辦理海洋保育國際研討會，促進國際合作交流，提升國家保育形象。透過國際研討會的辦理建立與各學術團體、非政府組織及其他政府部門間的溝通平台，鞏固夥伴關係。

7. 活化東沙島及澎湖南方四島公共設施用地，檢討既有經管管理空間利用。

- (1) 活化東沙島公共設施用地：調整海水淡化設施設置區位及進行設施改善，涵養東沙島嶼寶貴地下水之水資源。將東沙大禮堂與備勤室修繕整建，整合為更完善的管理辦公與服勤基地。另靠近機場之舊網球場、管理站、海洋研究中心等空間，配合國家公園海洋學校政策，整合規劃作為具有海洋國家公園特色的環境教育、導覽解說、生態體驗及學習研究場域，並提供學員與研究人員必要的住宿及餐飲空間。
- (2) 劃設澎湖南方四島國家公園一般管制區次分區，區分公共利用及私有使用之土地範圍，並擬訂東吉國小活化利用事業計畫，依土地徵收條例協議價購取得私有土地，以闢建國家公園社區培力及經營管理基地。
- (3) 為健全澎湖南方四島登島遊憩服務需求，及因應未來發展海洋生態旅遊，將於東吉嶼設置澎湖南方四島保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭，並檢討西嶼坪凸堤周邊公有土地，規劃並闢建公共服務設施。

未來 4 年，將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數：10
	新增環境監測點（單位：處）2 處
	執行資源護管保育巡查（單位：次）1500 次
	自行研究案件數（單位：件）0 件
2. 「體驗與環教」 (Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數） 男/女 12,000/12,000
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次） 40 梯次
	新製出版品件數（單位：件）6 件

願景目標	工作指標
	遊憩環境品質改善（單位：處）11 處
3. 「夥伴與共榮」 （Partnership & Prosperity）：促進住民參與管理，強化夥伴關係	召開經營管理諮詢、聯繫協調會議會議（單位：場）8 場
4. 「效能與創新」 （Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）4 場次
	緊急災害應變訓練（單位：場次）2 場次
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）2 項

二、分期(年)執行策略

（一）113 年

1. 經營管理計畫

（1）焦點計畫

- A. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理。
- B. 向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護。

（2）例行計畫

- A. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理相關作業及政策與法令宣導。
- B. 處理違反國家公園法案件。
- C. 辦理健全災害防救體系、海域安全維護及緊急救難工作。
- D. 辦理海洋國家公園經營管理或推動諮詢之業務說明會、公聽會及與各機關、團體與居民溝通協調業務。
- E. 土地使用申請案件之審核與用地取得。
- F. 園區生態維護、資源巡查與保育宣導。
- G. 各管理站之經營管理、飛機與交通運輸補船租用。
- H. 辦理國家公園經營管理相關技能與專業訓練。
- I. 園區環境清潔、海漂物清理與漂流木整理。
- J. 澎湖南方四島國家公園傳統建築維護補助。
- K. 澎湖南方四島國家公園環境與遊憩服務設施維護。
- L. 馬公服務中心經營管理與聯繫協調業務。

2. 環境維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 管理處遊客中心等相關設施新建工程。
- B. 遊客中心室內裝修及展示工程之設計。
- C. 海洋解說服務園區工程之設計。
- D. 園區步道系統建置。
- E. 澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。
- F. 東沙海水淡化設施改善工程。

(2) 例行計畫

- A. 公共設施維護與更新。
- B. 牌示設施及安全設施維護與更新。
- C. 辦理園區環境教育設施及步道維護與更新。
- D. 辦理園區解說系統維護與更新。
- G. 辦理管理處辦公廳舍、馬公服務中心、管理站與園區據點及設施維護、植栽養護及景觀美化。
- H. 災害搶救工程。
- I. 園區聚落風貌營造、環境景觀改善及環境清理。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

- A. 辦理澎湖南方四島國家公園環境教育中心整體營運計畫。
- B. 規劃澎湖南方四島國家公園生態旅遊發展機制及擬訂生態旅遊經營管理計畫。
- C. 發展海洋學校之規劃架構與國家公園學程開發。
- D. 澎湖南方四島國家公園傳統建築文化特色展示規劃。

(2) 例行計畫

- A. 志工培訓及招募。
- B. 持續培植種子教師及發展全齡化海洋環境教育教案教材。
- C. 辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。
- D. 製作國家公園各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、攝影集、導覽手冊、摺頁、影音媒材等。
- E. 製作有關環境解說及景觀資源特展或保育宣導展示。
- F. 利用資通訊科技(ICT)發展解說導覽設備系統。
- G. 辦理澎湖南方四島國家公園生態旅遊行銷推廣計畫，並持續辦理解說人員訓練、社區培力等課程。
- H. 發揮國家公園特色，開發文創宣導品，深化民眾保育理念。

4. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 東沙環礁檸檬鯊分布調查。
- B. 東沙島昆蟲資源調查。
- C. 東沙環礁魚卵仔稚魚組成調查。
- D. 東沙環礁國家公園大型藻類資源與生產力調查。
- E. 澎湖南方四島國家公園聚落發展與社會變遷(1)。
- F. 澎湖南方四島國家公園步道資源調查。
- G. 澎湖南方四島軟體動物資源調查。
- H. 東沙環礁國家公園地下水監測。

(2) 例行計畫

- A. 辦理海陸域生態環境保育巡查工作及珊瑚礁總體檢業務。
- B. 辦理海洋生態調查及環境監測之教育訓練。
- C. 設置永久生態樣區，進行資源長期監測。
- D. 辦理過境鳥類族群量調查計畫。
- E. 辦理原生種植物培育及栽植業務。
- F. 海洋研究船艇之維護保養作業。
- G. 地理影像建置及擴充生物資料庫並與地理資訊系統整合。
- H. 生物多樣性指標監測系統之規劃建置。

5. 設備維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 資訊產品原廠中止技術支援服務之因應、資訊安全健診及 Ipv6 升級。
- B. 導入新式通訊技術，提升東沙資通訊服務效能。
- C. 執行東沙環礁海洋保育與環境監測之需，新購公務保育小艇。

(2) 例行計畫

- A. 購置（汰換）管理處及各管理站業務用及服勤設施設備。
- B. 汰換數位相機及周邊設備。
- C. 機關網站及業務系統擴充、升級及維運、各管理站資訊環境定期巡檢、新業務系統新增、強化資訊安全環境及購置（汰換）資訊設備軟硬體等。
- D. 購置（汰換）海域安全維護及海洋污染防治與處理設備。

- E. 更新維護管理處及各管理站解說媒體視聽器材（含建構 3D 影音劇場設備）。
- F. 購置（汰換、維護）管理處及各管理站空調設備。
- G. 園區環境巡查管護用車輛及船隻維護保養。
- H. 進行東沙海洋研究中心潛水設備及實驗室精密儀器設備之檢測維護保養。
- I. 進行園區遊客中心及備勤室外牆護木漆維護保養。
- J. 園區海水淡化系統設備維護保養。
- K. 園區污水處理廠設備維護保養。

（二）114 年

1. 經營管理計畫

（1）焦點計畫

- A. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理。
- B. 向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護。
- C. 辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業。

（2）例行計畫

- A. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理相關作業及政策與法令宣導。
- B. 處理違反國家公園法案件。
- C. 辦理健全災害防救體系、海域安全維護及緊急救難工作。
- D. 辦理海洋國家公園經營管理或推動諮詢之業務說明會、公聽會及與各機關、團體與居民溝通協調業務。
- E. 土地使用申請案件之審核與用地取得。
- F. 園區生態維護、資源巡查與保育宣導。
- G. 各管理站之經營管理、飛機與交通運輸補船租用。
- H. 辦理國家公園經營管理相關技能與專業訓練。
- I. 園區環境清潔、海漂物清理與漂流木整理。
- J. 澎湖南方四島國家公園傳統建築維護補助。
- K. 澎湖南方四島國家公園環境與遊憩服務設施維護。
- L. 馬公服務中心經營管理與聯繫協調業務。

2. 環境維護計畫

（1）焦點計畫

- A. 管理處遊客中心等相關設施新建工程。
- B. 遊客中心室內裝修及展示工程之設計。

- C. 海洋解說服務園區工程之設計。
- D. 園區步道系統建置。
- E. 澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。
- F. 東沙海水淡化設施改善工程。
- G. 東沙海岸環境改善工程之規劃。
- H. 東沙太陽能光電系統、儲能設施及建置智慧電網供電系統之規劃。

(2) 例行計畫

- A. 公共設施維護與更新。
- B. 牌示設施及安全設施維護與更新。
- C. 辦理園區環境教育設施及步道維護與更新。
- D. 辦理園區解說系統維護與更新。
- E. 辦理管理處辦公廳舍、馬公服務中心、管理站與園區據點及設施維護、植栽養護及景觀美化。
- F. 災害搶救工程。
- G. 園區聚落風貌營造、環境景觀改善及環境清理。

3. 解說教育計畫

(1) 焦點計畫

- A. 辦理澎湖南方四島國家公園環境教育中心系列課程
- B. 東沙環礁國家公園生態影片拍攝作業。
- C. 海洋學校營運籌備作業
- D. 建立澎湖南方四島國家公園生態旅遊解說人員認證制度及線上媒合平台。

(2) 例行計畫

- A. 志工培訓及招募。
- B. 持續培植種子教師及發展全齡化海洋環境教育教案教材。
- C. 辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。
- D. 製作國家公園各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、攝影集、導覽手冊、摺頁、影音媒材等。
- E. 製作有關環境解說及景觀資源特展或保育宣導展示。
- F. 利用資通訊科技(ICT)發展解說導覽設備系統。
- G. 辦理澎湖南方四島國家公園生態旅遊行銷推廣計畫，並持續辦理解說人員訓練、社區培力等課程。
- H. 發揮國家公園特色，開發文創宣導品，深化民眾保育理念。

4. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- I. A.東沙環礁國家公園蟹類生態調查。
- A. 東沙環礁國家公園珊瑚群聚調查。
- B. 環礁礁台生物群聚調查。
- C. 澎湖南方四島國家公園聚落發展與社會變遷(2)。
- D. 澎湖南方四島國家公園地質資源調查。
- E. 澎湖南方四島國家公園漁業資源變遷調查。
- F. 東沙環礁海草棲地與分布調查。
- G. 澎湖南方四島國家公園地下水監測。

(2) 例行計畫

- A. 辦理海陸域生態環境保育巡查工作及珊瑚礁總體檢業務。
- B. 辦理海洋生態調查及環境監測之教育訓練。
- C. 設置永久生態樣區，進行資源長期監測。
- D. 辦理過境鳥類族群量調查計畫。
- E. 辦理原生種植物培育及栽植業務。
- F. 外來種對生態環境影響分析及其防治。
- G. 海洋研究船艇之維護保養作業。
- H. 地理影像建置及擴充生物資料庫並與地理資訊系統整合。

5. 設備維護計畫

(1) 焦點計畫

- A. 資訊產品原廠中止技術支援服務之因應、資訊安全健診及 Ipv6 升級。
- B. 為執行澎湖南方四島海域巡查與人員物資運補之需，新購澎湖南方四島 20 噸級公務船。
- C. 志工網站重新改版，提供志工服勤排班、訊息更新使用。

(2) 例行計畫

- A. 購置（汰換）管理處及各管理站業務用及服勤設施設備。
- B. 購置數位相機及周邊設備。
- C. 機關網站及業務系統擴充、升級及維運、各管理站資訊環境定期巡檢、新業務系統新增、強化資訊安全環境及購置（汰換）資訊設備軟硬體等。
- D. 購置（汰換、維護）海域安全維護及海洋污染防治與處理設備。
- E. 更新維護管理處及各管理站解說媒體視聽器材（含建

構 3D 影音劇場設備)。

- F. 進行東沙海洋研究中心潛水設備及實驗室精密儀器設備之檢測維護保養。
- G. 園區環境巡查管護用車輛及船隻維護保養。
- H. 園區海水淡化系統設備維護保養。
- I. 園區污水處理廠設備維護保養。
- J. 汰換管理站空調設備。

(三) 115 年

6. 經營管理計畫

(1)焦點計畫

- A.東沙環礁國家公園土地及空間規劃資料庫圖資更新。
- B.澎湖南方四島國家公園土地及空間規劃資料庫圖資更新。
- C. 辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業。
- D.向海致敬-南方四島海漂垃圾清理。
- E.向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護。

(2)例行計畫

- A.配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理相關作業及政策與法令宣導。
- B.處理違反國家公園法案件。
- C.辦理健全災害防救體系、海域安全維護及緊急救難工作。
- D.辦理海洋國家公園經營管理或推動諮詢之業務說明會、公聽會及與各機關、團體與居民溝通協調業務。
- E.土地使用申請案件之審核與用地取得。
- F.園區生態維護、資源巡查與保育宣導。
- G.各管理站之經營管理、飛機與交通運輸補船租用。
- H.辦理國家公園經營管理相關技能與專業訓練。
- I.園區環境清潔、海漂物清理與漂流木整理。
- J.澎湖南方四島國家公園傳統建築維護補助。
- K.澎湖南方四島國家公園環境與遊憩服務設施維護。
- L.馬公服務中心經營管理與聯繫協調業務。

7. 環境維護計畫

(1)焦點計畫

- A.管理處遊客中心等相關設施新建工程。
- B.遊客中心室內裝修及展示工程。

- C.海洋解說服務園區工程。
- D.園區步道系統建置。
- E.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。
- F.澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程之規劃設計。
- G.東沙海岸環境改善工程之規劃。

(2)例行計畫

- A.公共設施維護與更新。
- B.牌示設施及安全設施維護與更新。
- C.辦理園區環境教育設施及步道維護與更新。
- D.辦理園區解說系統維護與更新。
- E.辦理管理處辦公廳舍、馬公服務中心、管理站與園區據點及設施維護、植栽養護及景觀美化。
- F.災害搶救工程。
- G.園區聚落風貌營造、環境景觀改善及環境清理。

8. 解說教育計畫

(1)焦點計畫

- A.遊客中心及海洋教育中心展示規劃。
- B.東沙環礁國家公園生態影片拍攝作業。
- C.澎湖南方四島國家公園配合步道系統進行導覽解說牌誌系統整體規劃
- D.國家公園生態旅遊系統與分級制度設計。

(2)例行計畫

- A.志工培訓及招募。
- B.持續培植種子教師及發展全齡化海洋環境教育教案教材。
- C.辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。
- D.製作國家公園各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、攝影集、導覽手冊、摺頁、影音媒材等。
- E.製作有關環境解說及景觀資源特展或保育宣導展示。
- F.利用資通訊科技(ICT)發展解說導覽設備系統。
- G.辦理澎湖南方四島國家公園生態旅遊行銷推廣計畫，並持續辦理解說人員訓練、社區培力等課程。
- H.發揮國家公園特色，開發文創宣導品，深化民眾保育理念。

9. 保育研究計畫

(1)焦點計畫

- A.東沙環礁國家公園魚類資源調查。
- B.東沙環礁國家公園蟹類生態調查。
- C.東沙環礁國家公園棲地生態調查與氣候變遷因應評析。
- D.澎湖南方四島大型底棲生物調查。
- E.澎湖水文化學調查(1)。
- F.澎湖南方四島植物相調查。
- G.東沙環礁國家公園海鞘調查。

(2)例行計畫

- A.辦理海陸域生態環境保育巡查工作及珊瑚礁總體檢業務。
- B.辦理海洋生態調查及環境監測之教育訓練。
- C.設置永久生態樣區，進行資源長期監測。
- D.辦理過境鳥類族群量調查計畫。
- E.辦理原生種植物培育及栽植業務。
- F.海洋研究船艇之維護保養作業。
- G.地理影像建置及擴充生物資料庫並與地理資訊系統整合。
- H.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。

10.設備維護計畫

(1)焦點計畫

- A.購置園區陸域環境巡查管護用及水下調查等設備。
- B.資訊產品原廠中止技術支援服務之因應、資訊安全健診及Ipv6升級。
- C.為執行澎湖南方四島海域巡查與人員物資運補之需，新購澎湖南方四島20噸級公務船。
- D.為進行環礁周邊海洋科學研究工作，辦理新建東沙環礁國家公園近岸生態研究船先期委託規劃案。

(2)例行計畫

- A.購置（汰換）管理處及各管理站業務用及服勤設施設備。
- B.購置數位相機及周邊設備。
- C.機關網站及業務系統擴充、升級及維運、各管理站資訊環境定期巡檢、新業務系統新增、強化資訊安全環境及購置（汰換）資訊設備軟硬體等。
- D.購置（汰換）海域安全維護及海洋污染防治與處理設備。

- E 更新維護管理處及各管理站解說媒體視聽器材（含建構 3D 影音劇場設備）。
- F. 園區環境巡查管護用車輛及船隻維護保養。
- G. 進行東沙海洋研究中心潛水設備及實驗室精密儀器設備之檢測維護保養。
- H. 購置（汰換、維護）管理處及各管理站空調設備。
- I. 進行園區遊客中心及備勤室外牆護木漆維護保養。
- J. 園區海水淡化系統設備維護保養。
- K. 園區污水處理廠設備維護保養。

（四）116 年

1. 經營管理計畫

（1）焦點計畫

- A. 東沙環礁國家公園（第三次通盤檢討）先期規劃作業。
- B. 辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業。
- C. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理。
- D. 向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護。

（2）例行計畫

- A. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理相關作業及政策與法令宣導。
- B. 處理違反國家公園法案件。
- C. 辦理健全災害防救體系、海域安全維護及緊急救難工作。
- D. 辦理海洋國家公園經營管理或推動諮詢之業務說明會、公聽會及與各機關、團體與居民溝通協調業務。
- E. 土地使用申請案件之審核與用地取得。
- F. 園區生態維護、資源巡查與保育宣導。
- G. 各管理站之經營管理、飛機與交通運輸補船租用。
- H. 辦理國家公園經營管理相關技能與專業訓練。
- I. 園區環境清潔、海漂物清理與漂流木整理。
- J. 澎湖南方四島國家公園傳統建築維護補助。
- K. 澎湖南方四島國家公園環境與遊憩服務設施維護。
- L. 馬公服務中心經營管理與聯繫協調業務。

2. 環境維護計畫

（1）焦點計畫

- A.辦理園區各項服務及公共設施整建改善工程。
- B.遊客中心室內裝修及展示工程。
- C.海洋解說服務園區工程。
- D.園區步道系統建置。
- E.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。
- F.辦理園區能源改善之工程。
- G.澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程。
- H.東沙海岸環境改善工程之規劃。

(2)例行計畫

- A.公共設施維護與更新。
- B.牌示設施及安全設施維護與更新。
- C.辦理園區環境教育設施及步道維護與更新。
- D.辦理園區解說系統維護與更新。
- E.辦理管理處辦公廳舍、馬公服務中心、管理站與園區據點及設施維護、植栽養護及景觀美化。
- F.災害搶救工程。
- G.園區聚落風貌營造、環境景觀改善及環境清理。

3. 解說教育計畫

(1)焦點計畫

- A. 新建遊客中心及海洋教育中心啟用，開放民眾服務與課程研習。
- B. 澎湖南方四島國家公園生態影片製作。
- C. 建立國家公園生態旅遊之認證與評鑑制度。

(2)例行計畫

- A.志工培訓及招募。
- B.持續培植種子教師及發展全齡化海洋環境教育教案教材。
- C.辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。
- D.製作國家公園各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、攝影集、導覽手冊、摺頁、影音媒材等。
- E.製作有關環境解說及景觀資源特展或保育宣導展示。
- F.利用資通訊科技(ICT)發展解說導覽設備系統。
- G.辦理澎湖南方四島國家公園生態旅遊行銷推廣計畫，並持續辦理解說人員訓練、社區培力等課程。
- H.發揮國家公園特色，開發文創宣導品，深化民眾保育理念。

4. 保育研究計畫

(1)焦點計畫

- A.東沙環礁國家公園海草床生態與生產力調查。
- B.東沙島植物相調查。
- C.東沙環礁國家公園螺貝類資源調查。
- D.澎湖水文化學調查(2)。
- E.澎湖南方四島國家公園海陸域資源評析。
- F.澎湖南方四島植物相調查。
- G.澎湖南方四島魚類資源調查。
- B.東沙島鳥類資源調查。

(2)例行計畫

- A.辦理海陸域生態環境保育巡查工作及珊瑚礁總體檢業務。
- B.辦理海洋生態調查及環境監測之教育訓練。
- C.設置永久生態樣區，進行資源長期監測。
- D.辦理過境鳥類族群量調查計畫。
- E.辦理原生種植物培育及栽植業務。
- F.海洋研究船艇之維護保養作業。
- G.地理影像建置及擴充生物資料庫並與地理資訊系統整合。
- H.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。

5. 設備維護計畫

(1)焦點計畫

- A.資訊產品原廠終止技術支援服務之因應、資訊安全健診及Ipv6升級。
- B.建構智慧水域遊憩管理系統，提供各項申辦服務，並能以人工智慧或大數據方式進行分析，提供統計數據做為經營管理使用。
- C.為進行環礁周邊海洋科學研究工作，辦理新建東沙環礁國家公園近岸生態研究船先期委託規劃案。

(2)例行計畫

- A.購置（汰換）管理處及各管理站業務用及服勤設施設備。
- B.汰換東沙園區陸域環境巡查管護及水下調查等數位相機及周邊設備。

- C.機關網站及業務系統擴充、升級及維運、各管理站資訊環境定期巡檢、新業務系統新增、強化資訊安全環境及購置（汰換）資訊設備軟硬體等。
- D.購置（汰換）海域安全維護及海洋污染防治與處理設備。
- E.更新維護管理處及各管理站解說媒體視聽器材（含建構 3D 影音劇場設備）。
- F. 園區環境巡查管護用車輛及船隻維護保養。
- G.東沙海洋研究中心建築架構檢測與保養，並汰除老舊設備。
- H.進行東沙海洋研究中心潛水設備及實驗室精密儀器設備之檢測維護保養。
- I.購置（汰換、維護）管理處及各管理站空調設備。
- J.進行園區遊客中心及備勤室外牆護木漆維護保養。
- K.園區海水淡化系統設備維護保養。
- H.園區污水處理廠設備維護保養。

(五) 各年度亮點工作

類別	113年	114年	115年	116年
經營管理	1.向海致敬-南方四島海漂垃圾清理 2.辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得之規劃作業 3.向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護	1. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理 2.辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業 3.向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護	1. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理 2. 辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業 3.向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護 4.東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園之土地及空間規劃資料庫圖資更新	1. 向海致敬-南方四島海漂垃圾清理 2. 辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地取得作業 3.向海致敬-南方四島繫纜浮球設置及定期維護 4.東沙環礁國家公園（第三次通盤檢討）作業先期規劃
解說教育	1.規劃澎湖南方四島國家公園生態旅遊發展機制及擬訂生態旅遊經營管理計畫 2.發展海洋學校之規劃架構與國家公園學程開發。 3.澎湖南方四島國家公園傳統建築文化特色展示規劃	1.辦理澎湖南方四島國家公園環境教育中心系列課程 2.東沙環礁國家公園生態影片拍攝作業 3.海洋學校營運籌備作業 4.建立澎湖南方四島國家公園生態旅遊解說人員認證制度及線上媒合平台	1.遊客中心及海洋教育中心展示規劃 2.澎湖南方四島國家公園配合步道系統進行導覽解說牌誌系統整體規劃 3.國家公園生態旅遊系統與分級制度設計	1.新建遊客中心及海洋教育中心啟用，開放民眾服務與課程研習 2.澎湖南方四島國家公園生態影片製作 3.建立國家公園生態旅遊之認證與評鑑制度
保育研究	1.東沙環礁國家公園大型藻類資源與生產力調查 2.東沙環礁檸檬鯊分布調查 3.澎湖南方四島國家公園聚落發展與社會變遷(1) 4.澎湖南方四島國家公園步道資源調查 5.澎湖南方四島軟	1.東沙環礁海草棲地與分布調查 2.東沙環礁國家公園珊瑚群聚調查 3.澎湖南方四島國家公園聚落發展與社會變遷(2) 4.澎湖南方四島國家公園漁業資源變遷調查 5.東沙環礁國家公園蟹類生態調查	1.東沙環礁國家公園棲地生態調查與氣候變遷因應評析 2.東沙環礁國家公園蟹類生態調查 3.東沙環礁國家公園魚類資源調查 4.澎湖水文化學調查(1) 5.澎湖南方四島植物相調查	1.東沙環礁國家公園海草床生態與生產力調查 2.東沙島植物相調查 3.東沙環礁國家公園螺貝類資源調查 4.澎湖南方四島國家公園海陸域自然資源評析 5.澎湖水文化學調

類別	113年	114年	115年	116年
	體動物資源調查 6.東沙環礁國家公園地下水監測	6.澎湖南方四島國家公園地下水監測	6.東沙環礁國家公園海鞘調查	查(2) 6.澎湖南方四島魚類資源調查
營建工程	1.管理處遊客中心等相關設施新建工程 2.遊客中心室內裝修及展示工程暨海洋解說服務園區工程之設計 3.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程 4.東沙海水淡化設施改善工程	1.管理處遊客中心等相關設施新建工程 2.遊客中心室內裝修及展示工程暨海洋解說服務園區工程之設計 3.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程 4.東沙海水淡化設施改善工程 5.東沙海岸環境改善工程之規劃 6.東沙太陽能光電系統、儲能設施及建置智慧電網供電系統之規劃	1.管理處遊客中心等相關設施新建工程 2.遊客中心室內裝修及展示工程暨海洋解說服務園區工程 3.澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程之規劃設計 4.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程 5.東沙海岸環境改善工程之規劃	1.澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程 2.遊客中心室內裝修及展示工程暨海洋解說服務園區工程 3.辦理園區能源改善之工程 4.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程 5.東沙海岸環境改善工程之規劃
設備維護	1.導入新式通訊技術，提升東沙資通訊服務效能 2.購置東沙環礁海域公務保育小艇	1.新建澎湖南方四島20噸級公務船 2.志工網站更新改版	1.購置園區陸域環境巡查管護用及水下調查等設備 2.新建澎湖南方四島20噸級公務船 3.新建東沙環礁國家公園近岸生態研究船先期委託規劃案	1.建構智慧水域遊憩管理系統，提供各項申辦服務 2.新建東沙環礁國家公園近岸生態研究船先期委託規劃案

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

公務預算需求。

本計畫 113 年至 116 年所需總經費計新臺幣 14.04 億元，資本門計 9.12 億元，經常門計 4.92 億元，經常門占總經費 35.04%，經費比約 53.9%。

本計畫除例行性及延續性計畫外，較 109 年至 112 年中程計畫增加 2.46 億元，經費增加主要因素如下：

1. 112-115 年辦理遊客中心及相關設施新建工程，工程案業於 112 年 7 月決標，預計 112 年 9 月開工，總經費 3 億 4,000 萬元，113-115 年度所需經費 2 億 9,500 萬元。
2. 113-116 年度辦理遊客中心室內裝修及展示工程暨海洋解說服務園區工程，所需經費 1 億 6,000 萬元。
3. 113-115 年辦理東沙海水淡化設施改善工程及地下水涵養、水資源改善等相關設施工程，所需經費 6,000 萬元。
4. 113 年購置 1 艘鋁合金製東沙環礁海域公務小艇，所需經費 500 萬元；114-115 年辦理新建澎湖南方四島 20 噸級公務船艇，所需經費 3,200 萬元，以及 115-116 年新增澎湖南方四島公務船船長及巡查員各 1 名及公務船油料、維護等經費約 500 萬元。
5. 113-116 年配合 2050 淨零排放政策，辦理碳循環與碳吸存等相關保育研究調查計畫，所需經費約 1,200 萬元。
6. 113-116 年澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程，所需經費 7,500 萬元。
7. 114-116 年辦理澎湖南方四島國家公園環境資源保育相關土地用地取得作業，所需經費 3,000 萬元。
8. 115-118 年辦理澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程，總經費 1 億 8,500 萬元，115-116 年所需經費 3,500 萬元。

9. 新建東沙環礁國家公園近岸生態研究船，所需經費 1 億 2,000 萬元，115-116 年辦理先期委託規劃案費用 300 萬元。

10. 東沙海岸環境改善工程，所需經費 2 億元，114-116 年辦理東沙海岸環境改善可行性評估規劃 (基本資料蒐集與整理、海岸保護及環境改善方案成效研究與探討回復海岸自然風貌、海岸變遷數值模擬分析、最適方案執行計畫)1000 萬元。

11. 114-116 年東沙太陽能光電系統、儲能設施及建置智慧電網供電系統(與海洋委員會海巡署合作建置)，所需經費 3 億元，114 年辦理先期委託規劃經費 500 萬，工程經費與海巡署合作，協助海巡署專案申請方式另籌。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫經費需求 (含分年經費) 與中程歲出概算額度相符。

(二) 計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
海洋國家公園計畫	295,532	386,682	353,632	368,649	1,404,495

(三) 計畫分年 (經資門) 經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
海洋國家公園計畫	190,000		266,500		224,400		231,360		912,260	
		295,532		386,682		353,632		368,649		1,404,495
	105,532		120,182		129,232		137,889		492,235	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年度				
	113	114	115	116	合計
整體國家公園永續發展推動費用					
經營管理費用	66,532	72,182	77,632	80,889	297,235
解說教育費用	12,800	15,800	21,800	24,800	75,200
保育研究費用	27,200	33,200	31,800	33,600	125,800
土地取得費用	0	10,000	10,000	10,000	30,000
營建工程費用	179,500	232,000	177,000	191,000	779,500
設備維護費用	9,500	23,500	35,400	28,360	96,760
獎補助費用					
科學評估費用					
環教推廣費用					
調查研究費					
小計	295,532	386,682	353,632	368,649	1,404,495

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用										
經營管理費用	0 66,532	66,532	0 72,182	72,182	0 77,632	77,632	0 80,889	80,889	0 297,235	297,235
解說教育費用	0 12,800	12,800	0 15,800	15,800	0 21,800	21,800	0 24,800	24,800	0 75,200	75,200
保育研究費用	1,000 26,200	27,200	1,000 32,200	33,200	2,000 29,800	31,800	2,000 31,600	33,600	6,000 119,800	125,800
土地取得費用	0 0	0	10,000 0	20,000	10,000 0	20,000	10,000 0	20,000	30,000 0	30,000
營建工程費用	179,500 0	179,500	232,000 0	232,000	177,000 0	177,000	191,000 0	191,000	779,500 0	779,500
設備維護	9,500	9,500	23,500	23,500	35,400	35,400	28,360	28,360	96,760	96,760

護費用	0		0		0		0		0	
獎補助 費用										
科學評 估費用										
環教推 廣費用										
調查研 究費										
總計	190,000 105,532	295,532	266,500 120,182	386,682	224,400 129,232	353,632	231,360 137,289	368,649	912,260 492,235	1,404,495

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位：仟元

營 建 工 程	工程項目	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
	遊客中心 及相關設 施新建工 程	120,000	140,000	35,000	0	295,000	新建地上 5 層、地下 1 層之海管處遊客中心，包含遊客服務、展示諮詢場館、環境教育場域及保育研究等空間，以型塑海洋國家公園意象，並強化各項遊客服務暨環境教育功能。
	遊客中心 室內裝修 及展示工 程暨海洋 解說服務 園區工程	5,000	5,000	60,000	90,000	160,000	1. 海管處環境教育中心 1 樓 959 平方公尺及 2 樓 883 平方公尺裝修工程(展示裝修、室內裝修、展示軟體、水電等具、空調、多媒體及影音設備、展示設備及沉浸式互動設備、消防設備等) 2. 海管處遊客服務中心地下 1 樓 1281 平方公尺及地上 1 樓 1477 平方公尺裝修工程(展示裝修、室內裝修、展示軟體、水電等具、空調、多媒體及影音設備、展示設備及沉

							浸式互動設備、消防設備等) 3. 海洋廣場景觀營造工程 20000 平方公尺(東沙及澎湖南方四島意象景觀區、海洋園區入口廣場、戶外活動探索空間等)
	東沙海水淡化設施改善工程及地下水涵養、水資源改善等相關設施工程	20,000	30,000	10,000	0	60,000	1. 海水淡化機組 2 組 100cmd。 2. 海淡機新建廠房、儲水設備、送(取)水管線等。 3. 地下水涵養、水資源改善設施工程。
	東沙太陽能光電系統、儲能設施及建置智慧電網供電系統	0	5,000	0	0	0	建置東沙島太陽光電系統 540kwp、儲能設備 1000kwh、智慧電網供電系統、電力管線更新等。
	澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程	15,000	20,000	20,000	20,000	75,000	傳統特色建築再利用整修 4 棟
	澎湖南方四島國家公園保育遊憩專用碼頭及浮動碼頭工程	0	0	8,000	27,000	35,000	重力式碼頭(預鑄混凝土方塊碼頭、混凝土鋪面)、周邊道路修復、曳船道、浮動碼頭、港區清淤等)
	既有設施整修、牌示與安全設施及解說系統維護、環境教育設施	19,500	32,000	44,000	54,000	149,500	1. 步道系統建置。 2. 公共設施維護與更新。 3. 牌示設施及安全設施維護與更新。 4. 園區環境教育設施及步道維護與更新。

	改善工程						5. 園區解說系統維護與更新。 6. 辦理管理處辦公廳舍、馬公服務中心、管理站與園區據點及設施維護、植栽養護及景觀美化。 7. 災害搶救工程。 8. 園區聚落風貌營造、環境景觀改善及環境清理。 9. 東沙海岸環境改善可行性評估規劃
	合計	179,500	230,000	173,000	187,000	779,500	

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

(一) 生態旅遊經濟產值

東沙環礁國家公園以發展海洋保育學術研究為主軸，尚未開放休憩旅遊活動，故有關旅遊經濟效益之計算，現階段以澎湖南方四島國家公園可能帶來的產值估算。

澎湖南方四島國家公園屬於澎湖群島現有遊憩系統中的南海遊憩系統。前往澎湖南方四島遊憩據點之遊客人次，根據海管處統計資料顯示，109 年遊客人數約 27,000 人次，110 年受疫情影響減少為 19,000 人次，目前年遊客數平均約 24,000 人次左右，預估 113 至 116 年每年遊客數約 30,000 人次。在旅遊費用部分，澎湖因受限氣候及海況影響，旅遊季集中於每年 4 至 9 月，澎湖南方四島目前可容留過夜旅客承載量約為 212 人次(東吉嶼：143 人次；東嶼坪：69 人次)，考量三級離島交通易達性不高，以每月假日(星期六及節日)5 成($212 \times 0.5 \times 5 \text{ 日} = 530$)平常日 1 成($212 \times 0.1 \times 25 \text{ 日} = 530$)住宿人次推估，推算每年前往澎湖南方四島進行 2 日遊之人次約為 6,360 人次($530 \times 6 + 530 \times 6 = 6360$)，進行 1 日遊之人次為 23,640 人次($30000 - 6360 = 23640$)；參考目前各大旅遊網站銷售澎湖南方四島旅遊行程售價，1 日遊行程平均費用新台幣(以下同)1,000 元，2 日遊行程平均費用 2,500 元，澎湖南方四島國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約 3,954 萬元，推估 113 年至 116 年旅遊產值約可達 1 億 5,816 萬元。

$$\begin{aligned} \text{每年旅遊經濟產值} &= \text{園區內年遊人次} \times \text{每人旅遊行程平均費用} \\ &= 6,360 (\text{人}) \times 2,500 (\text{元/人}) + 23,640 (\text{人}) \times 1,000 (\text{元/人}) \\ &= 15,900,000 + 23,640,000 = 39,540,000 (3,954 \text{ 萬元}) \end{aligned}$$

$$4 \text{ 年旅遊經濟產值} = 3,954 \text{ 萬元} \times 4 \text{ 年} = 1 \text{ 億 } 5,816 \text{ 萬元}$$

(二) 海草床碳存量經濟價值

海草床具有高基礎生產量，除提供許多生物之食物與庇護場所，也是自然界重要二氧化碳吸收貯存庫。海草床二氧化碳吸收貯存量現值每公頃約 7,000 美元²，以東沙環礁周邊海草床面積約 7,500 公頃計算，二氧化碳吸收貯存量現值約 5250 萬美元，相當新臺幣 14 億 7,000 萬元之價值（以 1 美元約 28 元新臺幣換算）。

² Murray, Brian, Linwood Pendleton, W. Aaron Jenkins, and Samantha Sifleet. 2011. Green Payments for Blue Carbon: Economic Incentives for Protecting Threatened Coastal Habitats. Nicholas Institute Report. NI R 11-04

$$\begin{aligned}
 & \text{海草床保育之價值} = \text{海草床每公頃碳貯存量現值} \times \text{海草床面積} \\
 & = 7,000 \text{ (US/公頃)} \times 7,500 \text{ (公頃)} \\
 & = 5250 \text{ 萬美元} = 14 \text{ 億 7,000 萬元 (新臺幣)}
 \end{aligned}$$

(三) 珊瑚礁生態經濟效益

健康的珊瑚礁是地球上生物多樣性最豐富與經濟價值的生態系統。為經濟魚種棲息、產卵及育苗場的重要場所，提供數以百萬計的食物來源、防止暴風侵蝕海岸線、提供休閒和旅遊促進地方經濟、海洋生物多樣性的熱點地區。依據 TEEB (THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY) 2009 年的報告指出，全球約有 9%~12% 的漁業資源直接來自於珊瑚礁，同時珊瑚礁是許多離岸漁業資源的孵育地或攝食場所。據估計，每公頃的珊瑚礁每年所提供的漁業資源價值約等於 3,181 美元。珊瑚礁所提供的生物醫療相關資源，估計每公頃每年可達 57,000 美元。其中，觀賞魚與養珠業更是對許多島嶼國家的經濟有舉足輕重的影響，旅遊活動亦是珊瑚礁區重要的經濟利益來源。以面積與澎湖南方四島國家公園(35,844 公頃)相似之美國薩摩亞群島³ (American Samoa, 30,030 公頃)做類比估算，珊瑚礁這項關係到人類社會活動的功能，薩摩亞群島每年的珊瑚礁生態經濟價值約等於 1,100 萬美元。東沙環礁國家公園(353,668 公頃)與澎湖南方四島國家公園的面積合計約為薩摩亞群島 12 倍，每年珊瑚礁生態經濟價值以約 13,200 萬美元估算，則兩園區珊瑚生態系服務在 113 年至 116 年約可產生約新台幣 147 億 8,400 萬元的價值。

珊瑚礁保育生態經濟效益

$$\begin{aligned}
 & = \text{每年珊瑚礁生態經濟價值} \times 4 \text{ 年} \\
 & = 132,000,000 \times 4 \\
 & = 528,000,000 \text{ 美元 (換算 28 元新臺幣)} \\
 & = 147 \text{ 億 8,400 萬元 (新台幣)}
 \end{aligned}$$

綜合以上 3 項指標，東沙環礁國家公園與澎湖南方四島國家公園 113 年至 116 年，創造之有形、無形之經濟價值至少為 164 億 1,216 萬元。

³ Luck Brander and Pieter van Beukering. 2013. [The Total Economic Value of U.S. Coral Reefs: A Review of the Literature](#). 5-6pp.

表 8 可量化經濟效益分析表

(億元/年)

項目	價值	113至116年總值
旅遊經濟產值	0.3954	1.58
海草床碳存量經濟價值	-	14.7
珊瑚礁生態之經濟效益	-	147.84
合計	-	164.12

註：珊瑚礁及海草床之經濟價值，包括有生物多樣性、碳存量與其他生態系統服務等項目，其價值係以整體貢獻來看，非屬年度產生之價值，因此僅能填列其總值。

二、不可量化之經濟效益分析

- (一) 保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。
- (二) 提供環境教育的最佳實踐場域，如提供數位化環境教育及解說平台、籌設環境教育暨研究中心。
- (三) 提供國人知性與感性兼具的國家公園生態之旅，寓教於樂。
- (四) 深植環境教育與生態保育觀念，成為普世價值。
- (五) 提供研究場域，提升我國整體保育研究的水準。
- (六) 將出版品發展數位科技產業電子書出版形式，經由網路行銷推廣至全球，與國際社會接軌，將帶動出版產業之轉變，並促成數位出版產業的升級與發展。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本計畫參酌行政院國發會中長期資金運用利率 1.1677%，作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 113 年至 116 年園區企劃經理、經營管理、行政檔案管理與建物管理等相關業務所需經費 2 億 9,723.5 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 113 年至 116 年解說服務、志工招募、環教活動、解說宣導媒體製作出版及解說展示設施等相關業務所需經費 7,520 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 113 年至 116 年各項委託研究案、委託辦理案件、推廣保育研究成果活動、自行研究及合作研究計畫、環境監測及例行性資源護管業務所需經費 1 億 2,580 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 113 年至 116 年私有土地價購暨地上物補償等相關業務所需經費 3,000 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 113 年至 116 年海洋國家公園管理處遊客服務中心、園區生態復育、景觀及海岸環境改善維護、解說服務、步道系統及環境教育設施等相關工程計畫所需經費 7 億 9,950 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 113 年至 116 年購置或汰換執行各項業務所需之交通運輸設備、資訊設備及雜項設備等相關費用 9,676 萬元。

表 4 本計畫 113 年至 116 年成本一覽表

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	29,723.5	
解說教育費用	7,520	
保育研究費用	12,580	
土地取得費用	3,000	
營建工程費用	77,950	
設備維護費用	9,676	
合計	140,449.5	

註：本計畫整理。

表 5 本計畫各用途別 113 年至 116 年經費一覽表

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	113年度		114年度		115年度		116年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
經營管理費用	0 66,532	66,532	0 72,182	72,182	0 77,632	77,632	0 80,889	80,889	0 297,235	297,235
解說教育費用	0 12,800	12,800	0 15,800	15,800	0 21,800	21,800	0 24,800	24,800	0 75,200	75,200
保育研究費用	1,000 26,200	27,200	1,000 32,200	33,200	2,000 29,800	31,800	2,000 31,600	33,600	6,000 119,800	125,800
土地取得費用	0 0	0	10,000 0	10,000	10,000 0	10,000	10,000 0	10,000	30,000 0	30,000
營建工程費用	179,500 0	179,500	232,000 0	232,000	177,000 0	177,000	191,000 0	191,000	779,500 0	779,500
設備維護費用	9,500 0	9,500	23,500 0	23,500	35,400 0	35,400	28,360 0	28,360	96,760 0	96,760
總計	190,000 105,532	295,532	266,500 120,182	386,682	224,400 129,232	353,632	231,360 127,289	368,649	912,260 492,235	1,404,495

三、總收益

113 年至 116 年海管處收入來源主要以其他雜項收入為主，說明如下：

- (一) 招標文件領標費、販售遊客購置解說出版品、代為銷售出版品帳款、圖片使用費等收入，估計每年 10 萬元，113 年至 116 年收入共計 40 萬元。
- (二) 廠商及研究單位等搭乘東沙民航機機票款收入，估計每年 65 萬元，113 年至 116 年收入共計 260 萬元。

表 6 本計畫 113 年至 116 年收益一覽表

總收益表		
費用項目	金額【萬元】	備註
其他雜項收入	300.0	
合計	300.0	

四、現金流量分析與自償能力分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

表 7 本計畫 113 年至 116 年現金流量分析表

單位：萬元

項目		合計	年期(年)			
			113	114	115	116
收入	其他雜項收入	300.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	小計	300.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	折現後現金流入	295.3	75.0	74.1	73.3	72.4
支出	經營管理費用	29,723.5	6,653.2	7,218.2	7,763.2	8,088.9
	解說教育費用	7,520.0	1,280.0	1,580.0	2,180.0	2,480.0
	保育研究費用	12,580.0	2,720.0	3,320.0	3,180.0	3,360.0
	土地取得費用	3000.0	0.0	1000.0	1000.0	1000.0
	營建工程費用	77,950.0	17,950.0	23,200.0	17,700.0	19,100.0
	設備維護費用	9,676.0	950.0	2,350.0	3,540.0	2,836.0
	小計	140,449.5	29,553.2	38,668.2	35,363.2	36,864.9
	折現後現金流出	137,929.7	29,553.2	38,221.9	34,551.6	35,603.1
分析	當年度收支相抵		-29,478.2	-38,593.2	-35,288.2	-36,789.9
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量		-29,478.2	-38,593.2	-35,288.2	-36,789.9
	累計淨現金流量	-140,149.5	-29,478.2	-68,071.4	-103,359.6	-140,149.5
	淨現值(NPV)	-137,634.9				
	自償率(SLR)	0.0021				

（二）自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1)自償率大（等）於1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2)自償率小於1而大於0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3)自償率小（等）於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4)注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國113年度為基期、折現率為1.1677%，計畫營運評估年期為113年至116年共計4年期，本計畫總自償率為**0.002**，仍須政府公務預算投入。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

- (一) 東沙環礁國家公園位處南海北端，為西太平洋區域生態熱點，永續經營與保育海洋生態，推動海洋環境教育與體驗，深化海洋研究與國際合作交流，提升我國在海洋保育與科學研究之能見度。應促進東沙駐島單位合作，增進經營管理效能，共同執行越界漁船的驅離與執法。
- (二) 據臺灣海洋大學 108 年研究調查結果認為：「澎湖南方四島國家公園於 2014 年公告成立，在棲地保護和執法下，近年來魚類資源呈現持續增加的趨勢，且明顯優於成立之前」。另臺灣珊瑚礁學會 108 年調查結果：「南方四島海域朝向珊瑚礁生態多樣化的正面方向發展。」顯示在有效保育與禁漁的措施下，對各種棲地中的魚類資源已產生相當明顯幫助。除此，海洋國家公園管理處維護澎湖南方四島社區傳統建築，推動海洋環境教育，推展水域遊憩活動安全，提升國人海洋意識，勇於走向海洋，親近海洋。
- (三) 綜上，海洋國家公園計畫對於維護海洋資源及保育種原庫，提升海洋研究與國際能見度，已產生巨大效益且不可取代的，故尚無替選方案。

二、風險管理

遵循國家公園總體發展定位及目標，並依兩座國家公園發展現況與環境資源特性，爰設定東沙環礁國家公園未來發展方向為南海海洋保育研究的重要據點，並期望澎湖南方四島國家公園未來成為海洋環境教育的重要場域。為掌握園區可能發生風險之情境，預為研擬事件發生時之因應計畫，本計畫參考行政院訂頒「風險管理及危機處理作業手冊」進行風險評估規劃。

(一) 風險項目評估

本計畫僅就施政目標發掘風險來源、辨識風險項目，說明其風險情境及影響，分析各風險項目之風險等級，以及經由現有管控機制處理後之殘餘風險，再就不可容忍之殘餘風險項目納入風險管控規劃，據以設計新增管控措施或檢討現有推動策略。

人與生物為國家公園經營管理重要的兩個元素，因此在規劃推動國家公園保育、研究、育樂等相關計畫時，應將維護人員活動之

安全性與生物資源生存環境之健康性納入適度考量，其中以人員意外做為本計畫風險評估的關鍵議題，經審視園區可能產生之風險項目，結果如表 2 所示。

表 2 海洋國家公園管理處風險辨識表

風險管理目標	風險項目 (編號)	風險情境 及影響	現行業務推動方案
確保東沙研究調查工作安全	東沙水域調查人員安全防護作業	東沙研究人員從事海域研究時，因船艇故障或人為疏失致意外事故發生。	1.依「海洋國家公園管理處東沙管理站船艇申請暨使用注意事項」辦理使用申請及保養維護工作。 2.東沙水域調查安全管理控制作業。 3.督促研究團隊落實岸際守護工作。 4.緊急救護計畫演練。
確保澎湖南方四島工程設施品質	澎湖南方四島設施工程	工程設計不當 施工品質不佳	A. 設計控制機制 1.訂定各階段履約期限及應提送資料報告數量，如規劃設計報告及細部設計成果等，並需依期別辦理簡報，所設計規劃之內容應經審查，並應依審查意見於期限內改正竣事送交該處確保品質。 2.訂定各項工址調查內容，以確實瞭解現況並完整取得所需資料。 3.相關單位共同審查，整合機關與民間相關工程經驗。 B.施工控制機制 1.訂定應提送相關工程文件，落實品管機制，並依契約核實監造。 2.落實施工現場監造工作，並加強工程督導。 3.要求施工廠商及早將材料機具及工作人力運送至工地，並儘早開工，避免因天候及海象不佳之影響工進，並避免為了趕工造成工程品質不佳。 4.加強督導監造單位落實施工現場監造工作。 5.管理站落實每日工程施作情形回報機制。
降低生態旅遊發展對環境資源破壞	澎湖南方四島生態旅遊發展對環境資源的衝擊	遊客違反國家公園法相關規定，造成環境資源衝擊。	1.公告實施依澎湖南方四島國家公園禁止事項，以規範遊客行為。 2.透過加強社區夥伴之參與及建立社區共識，由提供餐宿之社區居民，宣導遊客將垃圾帶離四島，共同維護環境景觀與衛生。 3.落實保育巡查及執法工作。

風險管理目標	風險項目 (編號)	風險情境及影響	現行業務推動方案
確保澎湖南方四島活動人員安全	澎湖南方四島活動人員發生意外事故	從事活動人員不慎發生意外事故，造成人員傷亡	1.落實安全防護設施維護。 2.緊急救護計畫演練。 3.澎湖南方四島活動安全管理控制作業。
降低海洋油污事件傷害	海洋油污事件之發生	船隻擱淺致使殘油外洩或有外洩之虞，將影響海洋生態，並影響民眾親近國家公園及保育計畫執行，且造成自然及人文資源的損失，致政府整體形象受損。	1.納入海管處風險管理(內部控制)管控，以因地制宜事先規劃防範措施，並預先建置縱向及橫向聯繫管道，俾事故發生時或有發生之虞，成立應變中心工作分組處置相關狀況，避免造成傷害。 2.依據海管處訂定之「緊急應變標準作業程序」，狀況發生時，成立應變中心，組成工作分組處置相關狀況。 3.訂定海洋油污染緊急應變計畫，以防範並降低風險。 4.巡查以防範可能發生之風險。 5.通報權責及目的事業主管機關進行處理應變。 6.每年進行員工海洋油污染管理與應變教育訓練
健全資訊管理與安全性	資安事件之發生	資訊設備遭受攻擊而癱瘓，無法提供服務；或機關網站遭受攻擊、植入木馬程式、資料外洩、無法提供服務	1.配合內政部營建署每年辦理資安防制教育訓練，提升資安意識。 2.配合內政部每年辦理資安通報演練，維持通報流程順暢及並及時應對。 3.委託廠商進行各項資安檢測及漏洞修補，完善資安防護措施。 4.在內網及外網之伺服器間，架設防火牆及網路行為管理設備，阻斷駭客侵入內網，避免危及機關資安及業務運行。

(二) 風險管控規劃

根據風險評估結果，考量園區相關人員安全事故發生可能產生的情況，後續除將針對現有管控機制進行檢討外，亦將每年定期進行風險滾動推演，適時檢討及綜合性的修正，建立並維持有效之風險管理架構，以合理確保能有效達成風險管理及內部控制之目標。

表 3 海洋國家公園管理處主要風險管控規劃項目表

主要風險項目	現行管控機制	新增管控機制
澎湖南方四島國家活動人員發生意外事故	1.落實安全防護設施維護。 2.緊急救護計畫演練。 3.澎湖南方四島活動安全管理控制作業。	1.定期檢討「澎湖南方四島國家公園緊急救護計畫」之作業流程與災害應變機制

主要風險項目	現行管控機制	新增管控機制
		2.加強活動安全宣導及員工應變能力訓練，定期辦理海、陸域巡查

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

海洋國家公園之經營管理方向依國家公園成立的宗旨，係以維護自然與人文地景、永續保護與延續海洋生態系的健康與多樣性為重點，雖無性別議題之爭議，但仍配合政府重要性別主流政策，於經營管理面向增列相關落實執行計畫，並後續計畫執行階段，確實依建築技術規則等規定，考量性別特性，提供兩性優質設施與服務。

(二) 友善性別環境規劃

1. 恪遵性平法等相關規定招募志工，以支援海管處環境教育等各項活動。
2. 遊客中心於設施興建時，將建置性別友善設施納入，且設計標準皆採通用設計，對各種使用者皆能提供無歧視之服務。
3. 辦理服務設施維護整建，綠建築、節能減碳及無障礙設施改善。
4. 檢視園區內相關設備、能源，以對環境友善、具節能功能、可回收循環利用等標準為優先考量，並推廣資源回收、垃圾減量等環境友善措施。
5. 與性別需求有關之預算編列

單位：千元

子計畫別	年度(年)				
	113	114	115	116	合計
海洋國家公園計畫	17,200	13,900	1,870	1,000	33,970

四、相關機關配合事項

1. 相關機關

- 1-1. 海洋委員會海巡署：(1)東沙環礁國家公園：海上執法量能提升，驅離外籍漁船，維護東沙環礁海洋生態資源。(2)澎湖南方島國家公園：海洋環境保護和漁業資源維護等巡查執法；水域遊憩船舶進出漁港之管理。

1-2.海洋委員會海洋保育署：海洋污染防治與海洋生態等業務工作，相互配合辦理。

1-3.澎湖縣政府：(1)南海玄武岩自然保留區管理；(2)漁業管理與資源保育；(3)交通與漁港管理(4)公用事業與環境保護。

2. 其他相關單位

2-1.中華電信公司：協助東沙島網路通訊品質提升。

2-2.台灣電力公司：進駐及接管澎湖南方四島社區並規劃綠能系統。

台江國家公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

台江國家公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	3
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標	4
一、定位	4
二、發展目標	5
三、達成目標之限制	6
四、績效指標與衡量方法	6
參、現行相關政策及方案之檢討	7
一、109-112 年度預算執行情形	7
二、109-112 年度績效指標達成情形	8
四、109-112 年度重要工作成果	8
五、109-112 年度執行檢討分析	16
肆、執行策略及方法	16
一、主要工作內容	16
二、分期（年）執行策略	20
伍、期程與資源需求	30
一、計畫期程	30
二、經費來源及計算基準	30
三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形	30
陸、預期效果及影響	34
一、可量化之經濟效益分析	34
二、不可量化之經濟效益分析	34
柒、財務計畫	35
一、基本假設與參數設定	35
二、總成本	36
三、總收益	37
四、現金流量分析與自償率分析	39
捌、附則	41
一、替選方案之分析及評估	41
二、風險管理	41
三、園區友善性別環境評估規劃	49
四、相關機關配合事項	50

壹、計畫緣起

為賡續推動台江國家公園經營管理、環境維護、保育研究與解說教育工作，落實資源總量管制之經營管理理念，貫徹資源永續利用，深化與地方社區共榮共管的關係平臺，構建完整的生態遊憩體驗，而訂定本作業計畫，透過中程實施計畫推動台江國家公園目標，達成保育多元自然、文化景觀與濕地生態多樣性，建構人與自然永續發展之和諧夥伴關係，以創造兼具濕地、人文與產業之環境教育與深度體驗機會的願景。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據內政部營建署 111 年 4 月 19 日營署園字第 1111082486 號函及賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 台江國家公園計畫實施情形

台江國家公園是第一個由地方政府發起推動成立的國家公園，臺南市政府民國 96 年提出可行性及先期規劃案，經內政部國家公園計畫委員會第 80 次會議通過，後於民國 98 年與原臺南縣政府協商納入七股潟湖、黑面琵鷺保護區等地區，並修正名稱為「台江國家公園」，經報內政部國家公園計畫委員會第 83 次委員會議通過，並奉行政院 98 年 9 月 18 日院臺字第 0980058932 號函核定，98 年 10 月 8 日由內政部公告，「台江國家公園計畫」書、圖自民國 98 年 10 月 15 日起生效。

民國 107 年完成第一次通盤檢討公告實施，陸域範圍考量河川水域管理、鹽田遺址景觀保存、野鳥棲地復育等面向，並以公有土地為主，參酌道路、土堤、自然地形或地籍線等界限，劃入陸域計畫範圍。共計增加範圍約 176.75 公頃。海域範圍沿岸地區海域經水工專家建議，依水流特性（垂直海岸線）及禁止底拖範圍（平均高潮線向海 3 哩）調整海域管制區之劃設，擴大保護範圍，並配合已公告之澎湖南方四島國家公園範圍，將重疊範圍剔除於台江國家公園範圍之外。共計增加範圍 1,372.76 公頃。總面積由 39,181.79 公頃調整為 40,731.31 公頃，增加 1,549.51 公頃。依據國家公園法施行細則第 6 條規定，應於 112 年辦理第二次通盤檢討作業。

(二) 台江國家公園特色

1. 自然資源景觀

- (1) 台江國家公園主要地理特徵為潟湖、海埔地、濕地及離岸河口沙洲，屬於環境生態敏感區域；其中包括臺灣唯二國際級濕地（符

合 IBA 準則、被 IUCN 亞洲濕地調查評選為國際級且具備鹽沼、河流、水道、魚塭、河口泥灘地、臺灣沿海紅樹林保存最完整、歧異度最高)之曾文溪口濕地、四草濕地，以及2處國家級濕地如七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地等。

- (2) 位在東北亞水鳥遷徙路線上的台江國家公園，每年秋、冬季節都會有數以萬計的候鳥經此南下過境，或滯留此地度冬，依據調查出現的鳥種達372種，其中保育類鳥類計有黑面琵鷺等26種，候鳥種類約佔75%。本區開發較早、環境受人為干擾較多，哺乳動物多為平地常見的物種，目前已知不含犬、貓共記錄24種；在兩棲爬蟲類方面，共發現26種，其中兩棲類6種、爬蟲類有20種；昆蟲類則有13目800種以上，尤其海岸林更是珍貴稀有物種台灣暗蟬的重要棲地，擁有龐大的台灣暗蟬族群數量。此外，園內植物種類，調查記錄有507種維管束植物，其中列於臺灣維管束植物紅皮書名錄同時又符合野外自然生長之珍稀植物有腺藥缸豆、海南草海桐等16種。
- (3) 台江國家公園水域孕育豐富且多樣的魚類資源，記錄有798種魚類。其中濕地保有高歧異度的魚類群聚及漁業資源，如四草濕地及七股潟湖便有將近240種魚類，且為多種仔稚魚棲息及覓食的庇護所；河口區更發現世界新種之台江擬鰕虎 (*Pseudogobius taijiangensis*)。螺貝類方面，歷年調查累計共有205種以上；蟹類資源部分，目前共記錄146種；潮上帶陸蟹部分，共記錄32種；蝦類部分，園區內共有84種。

2. 歷史景觀資源

台江國家公園區內有曾文溪、鹿耳門溪、鹽水溪等多條河川流經此地，在河海不斷沖積與侵蝕的交互作用之下，形成濕地、沙洲、潟湖等台江地形景觀，在地居民與環境互動發展出漁鹽產業，更賦予此區獨特的文化景觀內涵。台江過去曾為先民渡臺重要航道入口與登陸地，數百年來歷經荷蘭、鄭氏、清領等時期經營，見證臺灣早期開發歷史，道光3年(1823)曾文溪改道台江大部分浮覆之後，移民、產業的新發展，迄今未曾間斷，另啟台江新紀元，目前仍持續變遷中。

3. 人文產業資源

台江國家公園區域大多在古台江內海範圍內，二百多年來，此區由於淤積陸化逐漸被開發成鹽田、魚塭及農田等聚落。臺灣正式具規模的曬鹽產業歷史，於西元1665年至2002年共計338年，曾經締造濱海鹽民的流金歲月。漁業活動的發展脈絡依地理區位不同，從濱海

至內陸產生多種不同的漁業活動，包括「捕撈漁業」、「養殖魚塭」及「養蚵產業」等，漁民因應濱海區域地形、氣候、季風、潮汐等自然條件，累積許多傳統漁業經驗，發展出因地制宜的漁撈、養殖方法，其所衍生的生活空間與文化相當具有特色。

（三）經營管理與服務對象

台江國家公園為濕地型國家公園，轄區位處臺南市，行政區域包含七股區西寮里、鹽埕里、龍山里、溪南里、三股里、十份里；安南區城西里、城南里、城北里、顯宮里、鹿耳里、四草里、鹽田里、海南里；安平區金城里、王城里；中西區西賢里與北區賢北里、大港里等，共 19 里，幅員廣達 40,731.31 公頃，包含陸域及海域，陸域面積 5,090.21 公頃，海域面積 35,641.10 公頃。

為保護豐富之自然地形景觀、野生動植物及棲息地、文化史蹟等資源，本園區的土地共劃設為「生態保護區」、「特別景觀區」、「史蹟保存區」、「遊憩區」及「一般管制區」五種分區來進行管理及維護，除對園區內土地開發與利用嚴格把關外，並積極保育自然景觀與保存多樣性生物資源，以提供民眾研究、遊憩之最佳場所，除管理處台江行政中心外，亦設有 2 處遊憩區，分別為南灣遊憩區與六孔遊憩區。

台江國家公園經營管理理念為永續利用，其主要服務的對象有環境資源（包括園區景觀、生態及物種）、在地居民及參訪遊客。依據服務對象來研訂目標及策略，在環境資源上能達到生態永續，實施策略有物種保育再提升、棲地改善創新機；對於在地居民上達到人文永續，策略為夥伴關係更緊密、部落住民齊參與；在參訪遊客上達到服務永續，策略為多元服務更即時、公私協力做保育。

三、問題評析與對策

- （一）全球氣候變遷暖化現象，恐將帶來環境災害，因此更需重視保育長期監測的重要性，本處將持續進行生態資源管理及復育工作，並提供多元交通工具，供遊客選擇低耗能、低排放的遊程選擇。
- （二）新冠疫情衝擊觀光旅遊業，後疫情時代，預期旅遊需求將大幅提升，隨著遊客人次增加，可能衍生服務能量不足以及資源過度消耗等問題。因此，本處在提升遊客服務品質的同時，適時融入國家公園生態保育及永續概念的推廣，以導向更具友善環境意涵的旅遊模式。
- （三）如何兼顧生態保育及經濟產業，落實生活、生產、生態體制「三生一體」架構，為台江國家公園永續發展重要課題，本處持續以在地歷史文化、濕地生態、漁鹽產業及環境議題為基點，辦理各項環境教育課程活動，

並以「台江濕地學校」作為環境教育行銷品牌，推廣濕地保育意識與環保生活行動。

四、社會參與及政策溝通情形

- (一)透過「大臺南轄區內國家公園與國家風景區機關業務合作協調聯繫會報」，進行各項議題協調或合作，提升相關機關之合作效能，並建構溝通平臺。
- (二)賡續推動諮詢會議制度，並視環境資源需求及社會重大議題遴聘聘委員。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

歷經近 40 餘年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境變遷與國家組織變革之下，亟需積極重新思考定位。2021 年國際自然保護聯盟（IUCN）在法國馬賽舉行世界自然保護大會，針對氣候變遷、生物多樣性、自然資源保育及永續利用等議題，共同討論出未來全球的保育行動及永續發展策略。大會成果及馬賽宣言確立了幾項行動承諾，包括支持住民對其土地、領土、水域、沿海及自然資源擁有自主管理、策略擬定等權利；重視生物多樣性及氣候變遷危機，對糧食生產及水資源的重大影響，也使人類在面對疾病及自然災害時更為脆弱，故保育策略及疫情後的經濟復甦計畫，皆必須全盤納入考慮，以自然為基礎的解方及復甦計畫應能更有效的進行長期管理。

因此，從具體國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，國家公園之定位為國土保護區之一環，與自然保留區、國有林自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境與重要濕地等保育地區，整合成一完整的保護系統，以作為各主管機關執行相關工作之指導綱領。此外，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，換言之，臺灣國家公園之發展應以整體國土永續發展之典範為最優先的目標，其功能定位分述如下：

(一) 國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，進一步定位成為扮演臺灣精神與多樣文化的象徵。

(二) 國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平臺，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

(三) 國家公園應為世界接軌知識平臺

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

二、發展目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處；後於 108 年 11 月 28 日成立國家自然公園管理處，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、達成目標之限制

(一)提供低碳交通工具及遊程選擇需與民間廠商及鄰近景點管理機關合作，需逐步建立共識與互信基礎，始能漸次推展。

(二)園區地處濱海區域，受潮濕鹽害之影響，設施老化損壞加速，需定期巡檢確保設施安全與可用。

(三)受全球暖化海平面上升及沙源不足等影響，區域沿岸沙洲逐年嚴重退縮與減少，臨海區域設施與植被臨破壞消失風險，需提供保護與減災措施。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂113-116年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113年至116年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存(單位:件數)	包括生態資源或棲地，進行復育(或保存修復)，與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數(單位:件數)	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次(單位:人次)	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數(單位:人次)	各國家公園每年主要旅遊服務據點(含遊客中心，不含申請入園)到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數(單位:件)	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	5	5	5	5	20
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	4,400	4,500	4,600	4,700	18,200
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	6	6	6	6	24
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	430,000	440,000	450,000	460,000	1,780,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	5	5	5	5	20
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	5	5	5	5	20

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預算數	決算數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	138,251	142,713	103.23%

110 年	130,361	129,191	99.10%
111 年	146,855	145,078	98.79%
112 年	161,987	-	-
總計	577,454	416,982	-

二、109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	5	5	5		15
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	4,156	3,722	4,243		12,121
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	4	2	2		8
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,089,655	568,201	413,314		2,071,170
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	2	2	2		6
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）					
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）					

三、109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

（一）「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 保育生物資源與生態系統之多樣性。

- (1) 辦理園區外來種移除工作，以保護本土物種，109至111年共移除銀合歡及菟絲子、無根藤等面積計4.74公頃、移除約2510隻亞洲錦蛙，及誘捕絕育超過30隻遊蕩犬。
- (2) 依據黑面琵鷺全球普查結果，2022年共調查到6,162隻黑面琵鷺，相較2021年大幅增加940隻，全臺計3,824隻，超過全球總數六成，相較去年增加692隻(增加22.1%)，族群數量連續3年保持上升的趨勢，台江國家公園持續為全球最大度冬棲地。
- (3) 辦理「台江國家公園青草崙地區陸蟹公民科學家參與計畫」，護蟹交通管制工作保護3,945隻兇狠圓軸蟹抱卵雌蟹釋幼遷徙。

2. 棲地的保育與復育。

- (1) 109至111年共完成北汕尾水鳥生態保護區濕地棲地評估與保育研究計畫等3項研究計畫，黑面琵鷺生態保護區棲地試驗後生態監測、台江學園濱海植物園建置及園區重要據點適地綠化示範、北汕尾水鳥保護區周緣圳路資源調查等18項自然資源保育委辦計畫。
- (2) 於網仔寮汕與慈心基金會合作辦理植樹造林工作，選定沖刷最嚴重，防風林間破空處等，進行海岸造林工作，預計3年種植76,000棵樹苗，總造林面積達15.7公頃以上。
- (3) 完成台江學園原生植物綠化暨參與撫育工作假期、黑面琵鷺族群數量調查公民參與、生態保護區紅樹林幼苗抑制實作教育、原生種苗圃協勤知能培訓等公民參與保育行動。

3. 人文資源與歷史空間保存與活化。

- (1) 109至111年完成台江地區常民產業文化發展及相關文物調查計畫—以漁撈(含鹽業)文化應用為例等3項委辦計畫。
- (2) 辦理「台江漁與鹽系列講座」等20場次人文系列講座活動。
- (3) 出版《神行台江-神祇與厭勝物傳說》文史保育解說書籍1冊。

4. 依據違規資料統計園區內常見違規地點及事項，自109年起，陸續更新園區牌示共11面並增設17面牌示，加註警語及QR code資訊，加強法規宣導，杜絕違法垂釣、傾棄廢棄物、違法駕駛等常見違規行為。

5. 為兼顧生態環境監測與減少人員移動所產生之碳排放，架設監視系統共2處，提供遠距觀測鳥類棲息行為、監測棲地狀態，即時制止人員破壞棲地或違法獵捕、垂釣等違規行為。

6. 轄區土地與建物之取得

- (1) 109年度撥用七股區下山子寮段58-111地號等2筆土地，面積2,560

平方公尺，作為七股觀海樓設施及用地。

- (2) 109年度撥用七股區下山子寮段58-10地號土地1筆，面積558,553平方公尺，作為自然保育、環境保護、水路維護、環境教育及遊憩體驗用。
- (3) 109年度撥用安南區四草段791-4地號等10筆土地，面積6,516.47平方公尺，作為本處苗圃用地。
- (4) 109年度撥用安南區四草段76-3地號土地1筆，面積1836.75平方公尺，作為本處環境教育設施場域使用。
- (5) 109年度無償取得海洋委員會海巡署南部分署其管有之四草守望哨建物，預計重新規劃設計提供遊憩使用。
- (6) 111年度撥用取得安南區科工段86筆土地，總面積達52.46公頃，為臺南市安南區最大面積的生態保護區。

7.本處 109 年受任辦理重要濕地經營管理，經內政部營建署評鑑為特優。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

- 1.109 年至 111 年共辦理 456 場次「與國家公園有約」活動，計 14,377 人次參與。
- 2.辦理「台江青春伴行」及「台江夜行」活動，吸引全臺慕名而來的民眾，一同踏上學習之路，109 年至 111 年共辦理 6 場次，共計 1,390 人參與。
- 3.辦理「台江黑琵季」閉幕及開幕活動，結合鄰近機關、NGO 及社區，共同推廣濕地生態保育及行銷在地文化、產業，109 年至 111 年參與人數共計 2,300 人。
- 4.台江國家公園 facebook 粉絲專頁 110 年防疫期間推出《台江大宅院》、《台江動畫屋》、《台江手路菜》及《相伴來桌夥》線上特展等單元主題，陪伴民眾度過居家防疫生活。
- 5.109 至 112 年共計出版 9 件多元解說宣導品，其中《聽見台江天籟：臺灣暗蟬》科普書籍，獲 110 年文化部「第 43 次中小學學生讀物選介」自然科普類特別推薦之「精選之星」殊榮。《走鏢台江》榮獲國史館臺灣文獻館 111 年度「獎勵出版文獻書刊」佳作殊榮。
- 6.新增安順吉鹽故事館（展示教育空間）、安順工坊（小型教室及辦公空間）、安順生態資訊站（賞景休憩空間）遊憩據點，提供現場解說導覽及諮詢服務，並推出戶外實境解謎遊戲、桌遊體驗、環境教育課程及體驗遊程等活動供民眾報名參加。

7. 「台江濕地學校」環境教育推廣

- (1) 109年經行政院環境保護署書面及實地2階段評鑑考核後，通過環境教育設施場所評鑑，並獲評鑑為「優異」環境教育設施場所。
- (2) 109-111年台江濕地學校總計辦理415場環教課程與活動，總計11,393人次參與。並於周末假日辦理環境教育課程體驗等活動，提供親子民眾參與，共辦理14場次，計382人次參與。
- (3) 109年研發1套樂齡課程，110年度再研發1套國小到校服務課程；111年研發鹽業文化課程。
- (4) 辦理戶外教學及到校服務環境教育體驗課程，109年至111年共辦理197梯次、計5782學童參與。

8. 台江國家公園遊客中心

- (1) 109-111年入館參觀遊客達348,898人次。
- (2) 每日提供定時導覽服務，109-111年已導覽1,900場次，計21,939人次參加。
- (3) 定期辦理國家公園資源特色策劃相關展覽，109-111年共計辦理7檔特展，計約233,263人次觀展。
- (4) 設計「台江風雲錄」實境解謎遊戲，透過遊戲讓民眾了解台江國家公園成立緣起及生態保育價值。109-111年度共舉辦131場次，計1,905人次參與。

9. 109年與國際珍古德基金會合作「根與芽-我與我的國家公園」系列活動，舉辦「我和我的國家公園-台江嘉年華」。系列活動共舉辦10場次，計429人次參與。

10. 鼓勵民眾參與保育及解說服務，109年至112年解說志工執勤總時數為89,750小時。

11. 110-111年解說專車於4月至9月運行紅樹林線、10月至隔年3月運行黑琵線，計運行84班次，服務遊客2,054人次，平均總滿意度達97%。

12. 因應氣候及人文活動，定時清理海岸環境，滾動式檢討清理頻率，持續巡視海岸環境、移除海岸廢棄物，提供生態友善棲地。自109年至111年10月底，累積清除海岸廢棄物共計670.2公噸。

13. 提昇服務品質並兼顧環境保護，109-111年共計辦理遊憩環境品質改善工程31處，並充分應用節能減碳與綠色工法的手段。

14. 完成安順鹽場既有4棟建築物整修、室內裝修及展示設施設施，活化為鹽業歷史及生態觀察場域。

- 15.完成台江學園北側周緣地區自行車道建置，串聯台江學園經四草水域至安順鹽場，規劃出一條獨特的遊憩動線，讓民眾能從不同角度充分體驗台江四草生態景觀及人文歷史之水岸綠廊。
- 16.為提供台江地區綠美化、營造原生植群及抵禦外來種入侵之苗木，興建保育植物苗圃 1 處，期串聯台江學園濕地型植物園與台江苗圃原生植物種原中心，營造出兼具地方特色與代表性的濱海植物園區，充分發揮台江學園之保育、教育、遊憩等功能。
- 17.於網仔寮沙洲海側採用打樁工法，針對侵蝕嚴重地區優先設置木樁帶，望以緩解網仔寮沙洲西側灘地的退縮現象，期透過在網仔寮沙洲植樹造林，固砂與護岸，達到沙洲延壽之永續效益。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

- 1.補助台江家園守護圈之社區參與公共事務，引領社區居民認識國家公園價值與目標，及增進對國家公園之認同，109 年至 111 年共補助 60 案，包含國家公園理念之保育宣傳與傳統文化維護 22 案，解說人員教育訓練 1 案，清淨家園 27 案與環境綠美化自力打造 10 案。
- 2.每年與北汕尾鹿耳門天后宮及正統鹿耳門聖母廟合辦新春宣導活動，吸引約 1,500 人次參與活動。
- 3.籌組台江里海共好聯盟
 - (1) 成員包含台江家園守護圈之社團、合作社與在地業者，為台江里海旅遊及行銷發揮團結合作精神與創意，共創台江里海美好未來。
 - (2) 為促進社區對台江「里海」的認識及對生態旅遊的認同支持，每月舉辦一場「台江客廳」工作坊，針對生態、文化或產業等主題，與社區相關人事物進行交流認識在地深厚資源，像是介紹七股區十份里的「食魚教育」，安南區城西里的「暗蟬與陸蟹生態導覽」，七股區篤加社區的「全台最大單姓聚落」或是「台江單車生活」等發掘在地資源、深耕社區。
 - (3) 社區實作增能培訓課程110年度辦理31場，總時數61小時，共625人次參與。111年度辦理34場，總時數83小時，共727人次參與。共開發3套台江里海指標性遊程「魚見嬌客-台江冬日饗食宴」、「蟹逅蟬鳴-台江嘉年華」及「單車遊台江路線」。
- 4.推動生態友善棲地營造工作，109 年度 3 位在地漁民帶頭提供 10.8 公頃

魚塭、110 年度 12 位漁民提供 52.45 公頃魚塭，111 年度 34 位漁民提供 61.95 公頃魚塭加入國際遷移物種友善棲地營造之行列。

5.輔導生態友善棲地營造合作夥伴漁民生產之漁產品授權使用黑琵牌商標，計 4 位漁民，5 種生態友善產品上市。

6.協助家園守護圈進行景觀美質提升與設施安全改善。

(1) 設置聖母廟前道路景觀意象設施，使周緣景觀與在地宗教中心廟宇相應配合。

(2) 於七股區三股社區蓮花池區域協助改善既有步道設施。

(3) 配合林務局推動「山海圳國家級綠道」計畫於山海圳起點鹽水溪口改善自行車道並建置入口意象，提升社區整體生態旅遊潛能。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1.購置歷年衛星影像、UAV 空拍影像及辦理土地利用分析外，進行景觀結構分析，評估各類型土地使用單元之關聯性，將作為第 2 次通盤檢討之參考。

2.新版基礎地理圖資及應用系統圖臺

為使園區經營管理更符合需要，111 年度改版地理圖資圖臺，將本處重要應用圖資(土地使用分區、周邊重要濕地及保育計畫分區等)展示，並介接外部圖資(地政司地籍圖、權屬、航照空拍圖、保安林範圍等)服務，使用最新版本地理資訊技術之 AecGIS API for Java Script 系統，其整體操作流暢度及資料查詢速度皆能提升。

3.為提升服務品質，本處結合地理資訊系統(GIS)，提供民眾網路申請土地使用分區證明書及線上繳費功能，不僅減少紙張的消耗，不用再郵寄申請單，至少節省 3 至 5 天的申請期程，提升行政效率和便利性，也可線上查詢申請進度、掌握最新狀態。

4.提供便民、快捷的服務，建置「遙控無人機空拍及拍攝線上申請系統」減少紙張的消耗及郵寄的時間，免除公文書信的往來，縮短了整體申請的時間，為民眾提供更優質的服務。

5.辦理「年度機關入口網站功能擴充暨維護案」，並配合內政部「內政整合型網站共用平台」移轉維運工作、「台江臉書粉絲專頁營運活化」，其他現有網站功能增修如新增「重大事件專區」，以及「網站內容英譯、網頁圖案製作與電子報、資訊安全防護事項、無效連結查核」等網站內容維護作業，並如期上線使用。

6.配合政策更換大陸廠牌資通訊設備計監視系統(含監視鏡頭)及網路設

備，以維護資通訊安全。

109 年至 112 年台江國家公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1.「保育」 (Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	7	8	9		24
	新增環境監測點（單位：處）	3	1	2		6
	執行資源護管保育巡查（單位：次）	374	635	658		1,667
	推動土地國有化面積（單位：公頃）（以當年度法定預算為準）	0	0	0		0
	保育志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	10,620/ 2,655	10,648/ 2,662	11,120/ 2,780		32,388/ 8,097
	自行研究案件數（單位：件）	0	0	0		0
2.「體驗」 (Experience)：強化環境教育與生態美學體驗	解說志工（男/女）執勤時數（單位：時數）	18,963/ 13089	15,026/ 13076	15,448/ 14148		49437/ 40313
	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	164	175	126		465
	新製出版品件數（單位：件）	7	1	1		9
	遊憩環境品質改善（單位：處）	13	9	9		31
3.「夥伴」 (Partnership)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）					
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）					
4.「效能」 (Effectiveness)：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	1	1	1		3
	緊急災害應變訓練（單位：場次）	0	1	1		2

作交流，提升國家保育形象	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）					

四、109-112 年度執行檢討分析

- （一）受季風、洋流及潮汐影響，以及既有漁業浮筏式牡蠣養殖漁業之行為，台江國家公園海岸清潔成果不易維持；漁業廢棄物易沖積於岸際，致海岸保麗龍及蚵架等漁業廢棄物經常性出現，需定期反覆清理。為能提升清理成效，需協調漁業主管機關及漁民，多方協調溝通與輔導，升級漁具以延長漁具壽命、加強漁具回收，以達成源頭減量。
- （二）受近年工程物料與工資價格波動影響，營建工程(如台江國家公園保育植物苗圃新建工程)發包金額未符市場而有連續流標情形，經檢討調整招標金額始順利發包。
- （三）濕地生態系整合型研究因須調查及分析之項目眾多，需較高階之調查技術及規劃視野，復全方位的生態調查需要生態系宏觀研究，執行學者專家類別會影響整合分析之深度與廣度。
- （四）受新冠肺炎疫情影響國家公園業務推動，疫情期間，部分機關團體取消環境教育課程預約，而在疫情趨緩時，大量湧入預約機關團體，使人力運用狀態效率不佳；且在疫情第三級警戒管制期間，影響戶外教學、專業研習、專案企劃、行銷推廣及到校服務執行，以及營隊活動辦理；遲至逐步解封，才逐漸恢復正常。

肆、執行策略及方法

一、主要工作內容

- （一）「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源
 - 1.強化自然資源永續經營，善用以自然為基礎之解方，支持濕地生態產業、生物多樣性及碳匯
 - （1）進行濕地生態系棲地功能服務評析，並據以建立棲地經營管理具體策略，積極保育維護濕地生態系健全。
 - （2）進行台江園區濕地水文基礎調查，並應用執行濕地水體交換改善試驗，維護濕地水域品質。
 - （3）定期辦理重要濕地水域環境基礎資料監測與調查，監測濕地生物

資源時空變化。

2. 尊重在地文化及歷史，活用文史資源，保存文化多樣性

- (1) 配合臺南建城400年紀念活動，辦理系列文史資源踏查走讀等創新應用工作。
- (2) 針對台江地區老照片、繪葉書（明信片）等在地文化發展的文獻資料，積極蒐集詢洽，以連結人與國家公園的關係。
- (3) 出版相關出版品，以落實各項文史特色主題能系統性記載地方史的重要性，並作為後續應用於鄉土教育。

3. 促進對於濕地與海洋物種、生態系及遺傳多樣性的有效保護

- (1) 進行國際遷移物種保育相關棲息動態與數量監測，掌握黑面琵鷺等指標物種族群棲息動態，作為保護區經營管理之參考。
- (2) 推廣對國際遷移物種友善之生態養殖理念，活化黑琵牌及濕地標章，達成人與自然和諧共存之資源永續利用模式。
- (3) 執行原生植物綠化應用及苗圃營運工作，並積極復育保存珍稀植物種源，以及定期監測珍稀植物植群變化動態。
- (4) 辦理園區及周緣陸域、水域各類生物相基礎資料更新，。
- (5) 持續建立海域生物資源基礎資料，提供海域保育研究及經營管理參考指標。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1. 串聯園區特色資源，透過解說活動設計與地方資源利用，推動多元、低碳之遊憩體驗

- (1) 結合台江生態、人文及產業資源，設計多元在地化環境教育課程
- (2) 擴大志工服務及訓練，提升整體解說服務品質及能量。
- (3) 建立數位化宣傳機制，強化解說服務功能。
- (4) 多元設計與國家公園有約及環境教育活動。
- (5) 解說教育出版品製作及推廣印製。
- (6) 結合ICT技術，推廣出版品電子化以落實節能減碳。

2. 結合台江生態、人文及產業資源，設計多元在地化課程，深耕「台江濕地學校」品牌，推動環境教育

- (1) 推動遊憩總量管制，確保遊憩與環境教育之永續發展。
- (2) 完善緊急救護計畫，並透過公共意外險、AED等遊憩管理措施。
- (3) 建立園區內安全旅遊環境。

- (4) 辦理園區遊憩活動整體規劃與推展。
- (5) 確保園區遊憩設施維護管理。
- (6) 持續維護及優化自導式解說牌誌系統。

3.以台江國家公園管理處遊客中心為樞紐，串聯四草湖及安順鹽場等歷史及生態解說潛力場域，提供遊客優質解說服務、環境教育及遊憩體驗等展示諮詢場域，型塑低碳永續的台江學園

- (1) 優化遊客暨行政服務園區解說展示及環境教育軟硬體。
- (2) 完善遊客中心環境教育授課場域。
- (3) 充實台江行政暨遊客中心各項服務功能，提供國人優質遊憩服務設施。
- (4) 以四草湖自行車道串連「台江學園」園區、四草水域及安順鹽場，就安順鹽場整體景觀與活化利用逐年改善。

4.推動園區生態優化暨景觀改善工程，呈現生態與資源最佳契合之環境美學

- (1) 各生態重點區域周邊以減法精神理念進行設施改善，達成工程與生態平衡發展之目標。
- (2) 落實以綠建築規範、節能減碳、無障礙通用設計、老舊設施物活化利用等方式，進行園區內既有各項公共設施之服務功能提升改善工程。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1.輔導台江家園守護圈住民依循國家公園保育目標及聯合國永續發展目標，自主自立發展社區產業及資源共榮模式

- (1) 持續推動台江家園守護圈結盟共同合作管理計畫，包括各家園守護圈民俗活動、廟宇節慶紀錄、輔導社區風味餐、特色商品、農漁產業的經營等。
- (2) 補助家園守護圈辦理社區培力，將國家公園理念融入解說、環境監測、保育、綠生活實踐、基礎教育、綠能運輸與環境綠美化自力打造中。
- (3) 簽署台江里海旅遊共好聯盟公約，落實旅遊公約、公益回饋、各社區遊客總量管制要點。

2.積極推動在地夥伴合作參與生態友善棲地營造，攜手漁民一起參與保育行列

- (1) 辦理國際遷移物種生態友善棲地營造工作，以「生態友善棲地營造」理念推廣為主軸之保育策略，與在地養殖漁民共同合作。
 - (2) 制定生態友善棲地營造補助作業要點，導入綠色補貼精神制度化推動生態友善棲地營造工作。
 - (3) 透過國家公園品牌黑琵牌授權使用，強化在地養殖漁民參與生態友善棲地營造意願。
3. 與在地社區達人及地方產業業者合作，建立與國家公園友善關係，創造環境教育無限價值，擴大國家公園理念影響力
- (1) 透過「台江濕地學校」環教活動，與在地社區達人及產業合作。
 - (2) 經由國家公園有約活動，與在地社區合作，創造環境教育無限價值。
 - (3) 打造台江里海旅遊共同品牌，促進跨社區的遊程實質合作，開發台江指標性里海遊程。
4. 透過機關社區合作，以符合國家公園理念協助改善社區周緣整體環境，增進社區認同國家公園理念
- (1) 協助家園守護圈進行景觀美質提升與設施安全改善，打造具特色與文化之生態家園。
 - (2) 透過社區認養，引導社區自主維護關懷環境。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象
1. 推動國際濕地保育及濕地環境教育合作及交流
 - (1) 透過國際遷移物種保育，持續與東亞候鳥遷移途徑、黑面琵鷺生活圈國家等，進行繫放追蹤等技術合作、資訊分享交流。
 - (2) 活用濕地、海洋生態及文化資源，積極參與國際組織及研討會等活動，貢獻經驗、促進保育合作及交流。
 2. 導入遙感探測及人工智慧，提升整體經營管理效能及專業技能
 - (1) 利用轄區暨周緣地區衛星影像及相關圖資建立資料庫，並作為變遷趨勢分析之用。
 - (2) 辦理遙測影像數位化，應用於棲地、沙洲、海岸、植被及濕地等土地管理。
 3. 結合人工智慧化管理，使據點服務與經營管理更加全面有效
 - (1) 透過多媒體物聯網及AI自動化服務系統等功能建置，減輕人力負擔並減少死角。

(2) 建置基礎資料、環境影像與違規數據資料庫，提供人工智慧辨識及大數據分析，作為遊憩及經營管理分析使用。

未來四年，將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

113-116 年國家公園中程計畫工作指標

願景目標	工作指標
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability): 保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數
	新增環境監測點 (單位: 處)
	執行資源護管保育巡查 (單位: 次)
	推動土地國有化面積 (單位: 公頃) (以當年度法定預算為準)
	保育志工 (男/女) 執勤時數 (單位: 時數)
	自行研究案件數 (單位: 件)
2. 「體驗與環教」 (Experience & Environmental Education): 強化環境教育與生態美學體驗	解說志工 (男/女) 執勤時數 (單位: 時數)
	與國家公園有約相關活動主辦梯次 (單位: 梯次)
	新製出版品件數 (單位: 件)
	遊憩環境品質改善 (單位: 處)
3. 「夥伴與共榮」 (Partnership & Prosperity): 促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道 (單位: 件)
	召開原住民族地區資源共管會議 (單位: 場)
4. 「效能與創新」 (Effectiveness & Innovation): 健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會 (單位: 場次)
	緊急災害應變訓練 (單位: 場次)
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫 (單位: 項)

二、分期 (年) 執行策略

為有效達成計畫主要內容之執行，依各行政課室之業務職掌歸類辦理下列分期分工計畫工作：

(一) 113 年

1. 經營管理計畫

(1) 台江家園守護圈社區培力補助計畫。

- (2) 台江家園守護圈結盟合作計畫，包括辦理活動、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- (3) 家園守護圈社區產業升級與推廣計畫。
- (4) 台江國家公園計畫（第二次通盤檢討）。
- (5) 低碳低排交通及多元遊憩方式選擇。
- (6) 台江國家公園遙測影像建置及土地利用分析
- (7) 台江國家公園安南區海岸清潔維護。
- (8) 園區內大型漂流物及竹木智慧監控處理。
- (9) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變。
- (10) 台江國家公園安南區環境巡查及清潔維護工作。
- (11) 台江國家公園基礎地理圖資查詢及應用系統擴充維護案。
- (12) 辦理地籍分割、樁位測量、釘樁、圖籍數化、地政登記等作業及政令宣導。
- (13) 六孔管理站及轄區之經營管理。
 - A.臺南市七股區轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
 - B.七股區海岸線潟湖海漂垃圾及漂流竹木清運
 - C.七股潟湖與海域濕地保育巡守
 - D.各項服務設備及小型公共設施維護
 - E.辦理在地體驗活動與站區資源監測
- (14) 行政園區設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。
- (15) 公文檔案電子數位化掃描作業。
- (16) 提升行政效能及為民服務業務。
- (17) 資訊業務。

2.環境維護計畫

- (1) 七股潟湖周邊區域服務設施改善工程。
- (2) 鹽水溪、鹿耳門溪及曾文溪等流域及周邊水陸域環境改善工程。
- (3) 辦理廳舍既有建物設施改善工程。
- (4) 重要據點智慧化管理系統建置工程。
- (5) 辦理園區及周緣區域設施持續維修及災後道路、環境復舊工程。
- (6) 辦理各家園守護圈景觀環境改善工程。

3.解說教育計畫

- (1) 辦理環境教育、解說、與國家公園有約、工作假期等分眾宣導活動，推廣及落實國家公園保育行動。

- (2) 製作台江國家公園解說叢書、電子書，以及印製推廣手冊、專刊、年報、海報簡訊、摺頁等分眾環境教育媒材。
- (3) 建立數位化宣傳機制，強化解說服務功能。
- (4) 台江濕地學校環境教育推廣。
- (5) 辦理園區遊憩活動整體規劃及推展。
- (6) 辦理解說志工、青年志工及種子教師培訓及服勤工作。
- (7) 辦理園區遊憩設施維護及管理。
- (8) 辦理園區緊急救護及醫療急救。
- (9) 遊客中心解說展示及園區解說牌誌維護更新。
- (10) 與在地學校、NGO 團體合辦國家綠道活動。

4.保育研究計畫

- (1) 台江園區濕地生態系功能服務評析及應用-曾文溪以北。
- (2) 黑面琵鷺保護區開放採捕資源及環境長期監測。
- (3) 台江園區重要濕地水域資源調查及水體交換改善評估。
- (4) 台江園區原生植物適地綠美化應用及苗圃試營運工作。
- (5) 台江國家公園鳥類資源調查及保育發展規劃。
- (6) 台江國家公園陸蟹資源保育計畫。
- (7) 台江文史資源特色應用推廣計畫。
- (8) 國際性遷移物種（黑面琵鷺）動態數量與相關棲地監測。
- (9) 國際遷移物種保育生態友善棲地營造推廣。
- (10) 台江生態友善棲地營造補助計畫。
- (11) 台江國家公園濕地環境資源調查及保育巡守計畫。
- (12) 辦理園區生物多樣性保育相關業務，含指標生物、棲地保護、生態監測、植被復育，以及苗圃等相關保育設施管理維護工作。
- (13) 辦理園區外來種調查及生物性危害防治業務，以及蒐集文史、生態保育研究資料等。
- (14) 保育志工招訓、巡查服勤、保險相關管理業務
- (15) 辦理各項國際、國內生態保育及人文資源保育等研討會、研究成果發表會、研習、講座等保育交流活動，並參與保育組織或學術團體，加強保育成果交流。
- (16) 製作台江生態及人文保育相關摺頁、書籍等出版品。

5.設備維護計畫

- (1) 保護區生態資源監測系統建置。
- (2) 海岸環境智慧數位監控系統及資料庫建置。
- (3) 環教教室、遊客中心及賞鳥亭相關設備費。

- (4) 活動報名系統擴充。
- (5) 持續擴充更新機關入口及各式主題網站功能，並發展應用綠能雲端技術達到節能減碳目標。
- (6) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充。
- (7) 設備修繕汰換。
- (8) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購。
- (9) 海岸沙灘巡護車及公務機車。

(二) 114 年

1. 經營管理計畫

- (1) 台江家園守護圈社區培力補助計畫。
- (2) 台江家園守護圈結盟合作計畫，包括辦理活動、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- (3) 家園守護圈社區產業升級與推廣計畫。
- (4) 台江國家公園計畫（第二次通盤檢討）。
- (5) 台江國家公園衛星影像分析及數位應用計畫。
- (6) 低碳低排交通及多元遊憩方式選擇。
- (7) 台江水域電動船筏研究試驗計畫
- (8) 台江國家公園安南區海岸清潔維護。
- (9) 園區內大型漂流物及竹木智慧監控處理。
- (10) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變。
- (11) 台江國家公園安南區環境巡查及清潔維護工作。
- (12) 台江國家公園基礎地理圖資查詢及應用系統擴充維護案。
- (13) 辦理地籍分割、樁位測量、釘樁、圖籍數化、地政登記等作業及政令宣導。
- (14) 六孔管理站及轄區之經營管理。
 - A. 臺南市七股區轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
 - B. 七股區海岸線潟湖海漂垃圾及漂流竹木清運
 - C. 七股潟湖與海域濕地保育巡守
 - D. 各項服務設備及小型公共設施維護
 - E. 辦理在地體驗活動與站區資源監測
- (15) 行政園區設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。
- (16) 提升行政效能及為民服務業務。
- (17) 資訊業務。

2.環境維護計畫

- (1) 辦理安順鹽場、府城天險、城西綠道等據點周邊服務設施改善工程。
- (2) 辦理七股潟湖碼頭、黑面琵鷺賞鳥亭、觀海樓及鄰近區域整體環境改善工程。
- (3) 辦理綠色路網整建改善工程。
- (4) 辦理園區及周緣區域設施持續維修及災後道路、環境復舊工程。
- (5) 辦理各家園守護圈景觀環境改善工程。

3.解說教育計畫

- (1) 辦理環境教育、解說、與國家公園有約、工作假期等分眾宣導活動，推廣及落實國家公園保育行動。
- (2) 攝製高畫質視聽媒體、影音光碟，以推動國家公園美學及保育理念。
- (3) 製作台江國家公園解說叢書、電子書，以及印製推廣手冊、專刊、年報、海報簡訊、摺頁等分眾環境教育媒材。
- (4) 建立數位化宣傳機制，強化解說服務功能。
- (5) 台江濕地學校環境教育推廣。
- (6) 辦理園區遊憩活動整體規劃及推展。
- (7) 辦理解說志工、青年志工及種子教師培訓及服勤工作。
- (8) 辦理園區遊憩設施維護及管理。
- (9) 辦理園區緊急救護及醫療急救。
- (10) 遊客中心解說展示及園區解說牌誌維護更新。
- (11) 與在地學校、NGO團體合辦國家綠道活動。

4.保育研究計畫

- (1) 台江園區濕地生態系功能服務評析及應用-曾文溪以北。
- (2) 黑面琵鷺保護區開放採捕資源及環境長期監測。
- (3) 台江園區重要濕地水域資源調查及水體交換改善評估。
- (4) 台江國家公園沿海海洋生物資源及生態調查。
- (5) 台江國家公園陸蟹資源保育計畫。
- (6) 台江文史資源特色應用推廣計畫。
- (7) 台江及其周緣地區文獻（含老照片）暨人物故事徵集計畫。
- (8) 國際性遷移物種（黑面琵鷺）動態數量與相關棲地監測。
- (9) 國際遷移物種保育生態友善棲地營造推廣。
- (10) 台江生態友善棲地營造補助計畫。

- (11) 台江國家公園濕地環境資源調查及保育巡守計畫。
- (12) 辦理園區生物多樣性保育相關業務，含指標生物、棲地保護、生態監測、植被復育，以及苗圃等相關保育設施管理維護工作。
- (13) 辦理園區外來種調查及生物性危害防治業務，以及蒐集文史、生態保育研究資料等。
- (14) 保育志工招訓、巡查服勤、保險相關管理業務。
- (15) 辦理各項國際、國內生態保育及人文資源保育等研討會、研究成果發表會、研習、講座等保育交流活動，並參與保育組織或學術團體，加強保育成果交流。
- (16) 製作台江生態及人文保育相關摺頁、書籍等出版品。

5.設備維護計畫

- (1) 保護區生態資源監測系統建置。
- (2) 海岸環境智慧數位監控系統及資料庫建置。
- (3) 環教教室、遊客中心及賞鳥亭相關設備費。
- (4) 持續擴充更新機關入口及各式主題網站功能，並發展應用綠能雲端技術達到節能減碳目標。
- (5) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充。
- (6) 設備修繕汰換。
- (7) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購。
- (8) 生態保護區水體調控功能提升設備。
- (9) 公務機車與電動自行車。

(三) 115 年

1.經營管理計畫

- (1) 台江家園守護圈社區培力補助計畫。
- (2) 台江家園守護圈結盟合作計畫，包括辦理活動、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- (3) 家園守護圈社區產業升級與推廣計畫。
- (4) 台江國家公園衛星影像分析及數位應用計畫。
- (5) 低碳低排交通及多元遊憩方式選擇。
- (6) 台江水域電動船筏研究試驗計畫。
- (7) 台江國家公園安南區海岸清潔維護。
- (8) 園區內大型漂流物及竹木智慧監控處理。
- (9) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變。
- (10) 台江國家公園安南區環境巡查及清潔維護工作。

- (11) 台江國家公園基礎地理圖資查詢及應用系統擴充維護案。
- (12) 辦理地籍分割、樁位測量、釘樁、圖籍數化、地政登記等作業及政令宣導。
- (13) 六孔管理站及轄區之經營管理。
 - A.臺南市七股區轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
 - B.七股區海岸線潟湖海漂垃圾及漂流竹木清運
 - C.七股潟湖與海域濕地保育巡守
 - D.各項服務設備及小型公共設施維護
 - E.辦理在地體驗活動與站區資源監測
- (14) 行政園區設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。
- (15) 公文檔案電子數位化掃描作業。
- (16) 提升行政效能及為民服務業務。
- (17) 資訊業務。

2.環境維護計畫

- (1) 辦理園區濕地環境教育服務設施優化工程。
- (2) 辦理重要據點智慧化管理系統建置工程。
- (3) 辦理廳舍既有建物設施改善工程。
- (4) 辦理園區既有公共設施功能提升工程。
- (5) 辦理園區及周緣區域設施持續維修及災後道路、環境復舊工程。
- (6) 辦理各家園守護圈景觀環境改善工程。

3.解說教育計畫

- (1) 辦理環境教育、解說、與國家公園有約、工作假期等分眾宣導活動，推廣及落實國家公園保育行動。
- (2) 攝製高畫質視聽媒體、影音光碟，以推動國家公園美學及保育理念。
- (3) 製作台江國家公園解說叢書、電子書，以及印製推廣手冊、專刊、年報、海報簡訊、摺頁等分眾環境教育媒材。
- (4) 建立數位化宣傳機制，強化解說服務功能。
- (5) 台江濕地學校環境教育推廣。
- (6) 辦理園區遊憩活動整體規劃及推展。
- (7) 辦理解說志工、青年志工及種子教師培訓及服勤工作。
- (8) 辦理園區遊憩設施維護及管理。
- (9) 辦理園區緊急救護及醫療急救。

- (10) 遊客中心解說展示及園區解說牌誌維護更新。
- (11) 與在地學校、NGO團體合辦國家綠道活動。
- (12) 國家公園文化創意產品開發。

4.保育研究計畫

- (1) 台江園區濕地生態系功能服務評析及應用-曾文溪以南。
- (2) 黑面琵鷺保護區開放採捕資源及環境長期監測。
- (3) 台江園區重要濕地水域資源調查及水體交換改善評估。
- (4) 台江國家公園沿海海洋生物資源及生態調查。
- (5) 台江國家公園鳥類生態調查。
- (6) 台江國家公園陸蟹保育行動計畫。
- (7) 台江文史資源特色應用推廣計畫。
- (8) 台江及其周緣地區文獻（含老照片）暨人物故事徵集計畫。
- (9) 國際遷移物種棲地利用與習性監測調查計畫。
- (10) 生態友善棲地營造保育理念推廣。
- (11) 台江生態友善棲地營造補助計畫。
- (12) 台江國家公園濕地環境資源調查及保育巡守計畫。
- (13) 辦理園區生物多樣性保育相關業務，含指標生物、棲地保護、生態監測、植被復育，以及苗圃等相關保育設施管理維護工作。
- (14) 辦理園區外來種調查及生物性危害防治業務，以及蒐集文史、生態保育研究資料等。
- (15) 保育志工招訓、巡查服勤、保險相關管理業務。
- (16) 辦理各項國際、國內生態保育及人文資源保育等研討會、研究成果發表會、研習、講座等保育交流活動，並參與保育組織或學術團體，加強保育成果交流。
- (17) 製作台江生態及人文保育相關摺頁、書籍等出版品。

5.設備維護計畫

- (1) 保護區生態資源監測系統建置。
- (2) 海岸環境智慧數位監控系統及資料庫建置。
- (3) 環教教室、遊客中心及賞鳥亭相關設備費。
- (4) 持續擴充更新機關入口及各式主題網站功能，並發展應用綠能雲端技術達到節能減碳目標。
- (5) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充。
- (6) 設備修繕汰換。
- (7) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購。

(8) 汰換現有公務車。

(9) 生態保護區生態資源監測系統建置及水門設施功能提升。

(四) 116 年

1. 經營管理計畫

(1) 台江家園守護圈社區培力補助計畫。

(2) 台江家園守護圈結盟合作計畫，包括辦理活動、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。

(3) 家園守護圈社區產業升級與推廣計畫。

(4) 低碳低排交通及多元遊憩方式選擇。

(5) 台江國家公園衛星影像分析及數位應用計畫。

(6) 台江國家公園安南區海岸清潔維護。

(7) 園區內大型漂流物及竹木智慧監控處理。

(8) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變。

(9) 台江國家公園安南區環境巡查及清潔維護工作。

(10) 台江國家公園基礎地理圖資查詢及應用系統擴充維護案。

(11) 辦理地籍分割、樁位測量、釘樁、圖籍數化、地政登記等作業及政令宣導。

(12) 六孔管理站及轄區之經營管理。

A. 臺南市七股區轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化

B. 七股區海岸線潟湖海漂垃圾及漂流竹木清運

C. 七股潟湖與海域濕地保育巡守

D. 各項服務設備及小型公共設施維護

E. 辦理在地體驗活動與站區資源監測

(13) 行政園區設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。

(14) 提升行政效能及為民服務業務。

(15) 資訊業務。

2. 環境維護計畫

(1) 辦理安順鹽場、府城天險、城西綠道等重要據點周邊服務設施改善工程。

(2) 辦理園區整體意象更新改善工程。

(3) 辦理園區既有公共設施功能提升工程。

(4) 辦理綠色路網整建改善工程。

(5) 辦理園區及周緣區域設施持續維修及災後道路、環境復舊工程。

(6) 辦理各家園守護圈景觀環境改善工程。

3.解說教育計畫

- (1) 辦理環境教育、解說、與國家公園有約、工作假期等分眾宣導活動，推廣及落實國家公園保育行動。
- (2) 攝製高畫質視聽媒體、影音光碟，以推動國家公園美學及保育理念。
- (3) 製作台江國家公園解說叢書、電子書，以及印製推廣手冊、專刊、年報、海報簡訊、摺頁等分眾環境教育媒材。
- (4) 建立數位化宣傳機制，強化解說服務功能。
- (5) 台江濕地學校環境教育推廣。
- (6) 辦理園區遊憩活動整體規劃及推展。
- (7) 辦理解說志工、青年志工及種子教師培訓及服勤工作。
- (8) 辦理園區遊憩設施維護及管理。
- (9) 辦理園區緊急救護及醫療急救。
- (10) 遊客中心解說展示及園區解說牌誌維護更新。
- (11) 與在地學校、NGO團體合辦國家綠道活動。
- (12) 苦楝藝術季活動。

4.保育研究計畫

- (1) 台江園區濕地生態系功能服務評析及應用-曾文溪以南。
- (2) 黑面琵鷺保護區開放採捕資源及環境長期監測。
- (3) 台江園區重要濕地水域資源調查及水體交換改善評估。
- (4) 台江園區珍稀植物調查及復育。
- (5) 台江國家公園鳥類生態調查。
- (6) 台江國家公園沿海海洋生物資源保育及應用計畫。
- (7) 台江國家公園陸蟹保育行動計畫。
- (8) 台江及其周緣地區文獻（含老照片）暨人物故事徵集計畫。
- (9) 國際遷移物種棲地利用與習性監測調查計畫。
- (10) 生態友善棲地營造保育理念推廣。
- (11) 台江生態友善棲地營造補助計畫。
- (12) 台江國家公園濕地環境資源調查及保育巡守計畫
- (13) 辦理園區生物多樣性保育相關業務，含指標生物、棲地保護、生態監測、植被復育，以及苗圃等相關保育設施管理維護工作。
- (14) 辦理園區外來種調查及生物性危害防治業務，以及蒐集文史、生態保育研究資料等。

- (15) 保育志工招訓、巡查服勤、保險相關管理業務。
- (16) 辦理各項國際、國內生態保育及人文資源保育等研討會、研究成果發表會、研習、講座等保育交流活動，並參與保育組織或學術團體，加強保育成果交流。
- (17) 製作台江生態及人文保育相關摺頁、書籍等出版品。

5.設備維護計畫

- (1) 保護區生態資源監測系統建置。
- (2) 海岸環境智慧數位監控系統及資料庫建置。
- (3) 環教教室、遊客中心及賞鳥亭相關設備費。
- (4) 持續擴充更新機關入口及各式主題網站功能，並發展應用綠能雲端技術達到節能減碳目標。
- (5) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充。
- (6) 設備修繕汰換。
- (7) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購。
- (8) 導覽解說電動車及汰換現有公務車。
- (9) 水域資源保育巡邏艇。
- (10) 生態保護區生態資源監測系統建置及水門設施功能提升。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

- (一) 公務預算需求。
- (二) 本實施計畫 113 年至 116 年所需經費總額為 8 億 1,229 萬元。
- (三) 經費增減之因素：

- 1.台江國家公園海岸線長約 27 公里，海域總面積約 35,641.1 公頃，幅員廣大，現有巡查人力無法每日多次巡查，為能補強巡查之人力不足、全天候掌握海岸環境狀況，擬建置海岸監視系統，透過 AI 輔助等，以掌握全區海域狀態，並可提供保育之生態觀測及環境教育之生態觀察。
- 2.因應安順鹽場、觀海樓、四草守望哨等重點區域周邊整體發展改善需求，需增加經費。
- 3.台江國家公園以濕地為主要特色，蘊藏許多豐富「藍碳」資源；如何將濕地、紅樹林及海洋等藍碳資源，進行可供淨零碳排等相關功能服務評

估及分析顯為重要。需針對轄內各保護區進行濕地生態系棲地功能服務評析，並據以建立棲地經營管理具體策略，掌握紅樹林、鹽沼等植物之固碳速度與效率，持續推動棲地植栽復育等，故保育研究計畫經費需逐年微增，以支持濕地生態產業、生物多樣性及淨零排放目標。

4.台江為濕地型國家公園，轄區內水域範圍廣大，為加強巡邏及因應氣候變遷因素，辦理電動船相關研究試驗及購置巡邏艇。

三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

（一）本計畫經費需求（含分年經費）與中程歲出概算額度相符。

（二）計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
台江國家公園計畫	179,910	205,560	213,500	213,320	812,290

（三）計畫分年（經資門）經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
台江國家公園計畫	69,680	179,910	85,640	205,560	89,950	213,500	87,800	213,320	333,070	812,290
	110,230		119,920		123,550		125,520		479,220	

（四）各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用					
經營管理費用	66,280	68,220	66,450	66,020	266,970
解說教育費用	13,050	16,200	19,900	22,200	71,350

保育研究費用	25,900	30,400	32,000	32,000	120,300
土地取得費用					
營建工程費用	65,500	76,000	76,000	76,000	293,500
設備維護費用	4,180	9,640	13,950	11,800	39,570
獎補助費用	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
科學評估費用					
環教推廣費用	3,500	3,600	3,700	3,800	14,600
調查研究費					
小計	179,910	205,560	213,500	411,300	812,290

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用										
經營管理費用	66,280	66,280	68,220	68,220	66,450	66,450	66,020	66,020	266,970	266,970
解說教育費用	13,050	13,050	16,200	16,200	19,900	19,900	22,200	22,200	71,350	71,350
保育研究費用	25,900	25,900	30,400	30,400	32,000	32,000	32,000	32,000	120,300	120,300
土地取得費用										
營建工程費用	65,500	65,500	76,000	76,000	76,000	76,000	76,000	76,000	293,500	293,500
設備維護費用	4,180	4,180	9,640	9,640	13,950	13,950	11,800	11,800	39,570	39,570
獎補助費用	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000	6,000
科學評估費用										
環教推廣費用	3,500	3,500	3,600	3,600	3,700	3,700	3,800	3,800	14,600	14,600
調查研究費										

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
總計	69,680	179,910	85,640	205,560	89,950	213,500	87,800	213,320	333,070	812,290
	110,230		119,920		123,550		125,520		479,220	

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位:千元

營建工程費用	用途	113 年	114 年	115 年	116 年	合計	工作內容
	七股潟湖周邊區域服務設施改善	28,000	0	0	0	28,000	1. 區內重點區域建築及設施整體更新、擴充與改善。 2. 自行車道與步道等綠色路網設施改善。 3. 新設智慧化管理設施以優化據點管理。 4. 七股潟湖外島沙洲植被生態與既設平臺步道之消能措施設置與改善。
	安順鹽場、府城天險、城西綠道等重要據點周邊服務設施改善	0	25,000	0	24,000	49,000	
	園區濕地環境教育服務設施優化	0	0	20,000	0	20,000	
	鹽水溪、鹿耳門溪及曾文溪等流域及周邊水陸域環境改善	3,500	0	0	0	3,500	
	七股潟湖碼頭、黑面琵鷺賞鳥亭、觀海樓及鄰近區域整體環境改善	0	25,000	0	0	25,000	
	園區整體意象更新改善	0	0	0	10,000	10,000	
	廳舍既有建物設施改善	10,000	0	15,000	0	25,000	
	重要據點智慧化管理系統建置	0	0	10,000	0	10,000	
	綠色路網整建改善	0	10,000	0	11,000	21,000	
	園區既有公共設施服務功能提升改善	0	0	17,000	15,000	32,000	
	園區及周緣區域設施持續維修及災後道路、環境復舊	14,000	10,000	8,000	10,000	42,000	
	各家園守護圈景觀環境改善	10,000	6,000	6,000	6,000	28,000	家園守護圈社區指標地點以彰顯國家公園精神方式進行環境改善。
	合計	65,500	76,000	76,000	76,000	293,500	

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

109 年台江國家公園全年遊客量約 109 萬人次，以交通部觀光局「中華民國 110 年國人旅遊狀況調查報告」所載之 110 年國內國人每人每次旅遊平均費用 2,061 元推估，則因設置台江國家公園，每年所創造之旅遊經濟產值約 22.46 億元（其尚未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費），故 113 年至 116 年總計約可創造 89.85 億元之旅遊經濟產值。

每年旅遊經濟產值 = 園區內全年遊客量 x 每人每日旅遊平均費用

每年旅遊經濟產值=109（萬人次）x2,061（元/人）=22.46 億元。

(二) 濕地經濟價值

依據內政部營建署城鄉發展分署委託「國立臺北大學」辦理之「國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」成果報告，濕地的社會經濟價值可分為市場價值，包含有漁業生產、洪泛控制（滯洪池）、海岸保護、微氣候調節、氮減緩與碳減緩；願付價值則包含休閒遊憩、環境教育、社區發展、野生動植物保護與特有景觀維護，其中曾文溪口濕地每公頃效益為 8.2 百萬元，四草濕地每公頃效益為 24.6 百萬元，七股鹽田濕地每公頃效益為 1.01 百萬元，鹽水溪口濕地每公頃效益為 0.96 百萬元。

台江國家公園濕地面積（陸域面積）其中曾文溪口濕地約 1657 公頃，四草濕地約 551 公頃，七股鹽田濕地 1668 公頃、鹽水溪口濕地 443 公頃，核算其濕地效益約可達 482.416 億元。

單位：億元

	四草濕地	曾文溪口濕地	鹽水溪口濕地	七股鹽田濕地
效益（每公頃）	0.246	0.082	0.096	0.101
面積（公頃）	551	1657	443	1668
小計	135.546	135.874	42.528	168.468
合計	482.416			

綜合以上 2 指標，台江國家公園之設置每年創造之有形、無形之經濟價值約 508.93 億元，113 年至 116 年則為 2,035.72 億元。

二、不可量化之經濟效益分析

(一) 營造國家公園及周邊地區共生發展區域之整體綠色基盤景觀設施，鏈結

因人為開發導致破碎的棲地，縫合地景。

- (二) 結合社區發展與生態旅遊模式，協助在地產業提升，創造就業機會。
- (三) 參與社區、廟宇民俗節慶相關活動，透過深植人心的宗教禮俗與文化，傳遞國家公園保育理念與成果，喚起民眾禮敬天地之心。
- (四) 颱風季節濕地具有減低洪患的功能，可以先儲洪再慢慢排洪，調節水量、補充地下水，減輕洪害。
- (五) 國家公園係世界環境保護的共同語言，保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。
- (六) 提供最自然的淨化機制，在可容許的濃度之下，濕地可有效去除環境中過多的營養鹽，甚至吸附有機物質及重金屬，與汙水處理廠做比較，濕地雖然需要大面積及較長時間之處理過程，但所需之建造及維護成本遠低過汙水處理廠，同時可提供附加的環境及生態價值。
- (七) 濕地是地球上生產力最豐富的生態系之一，有豐富的魚貝量等，更是周圍居民賴以生存的場域，經濟效益極高。
- (八) 透過國中小學生的戶外教室計畫，落實在地文化保存與傳承，協助社區轉型，建構國家公園永續環境，使國家公園成為環境教育的最佳實踐場域。
- (九) 賡續深耕國中小學童的環境教育，讓園區內的國小學童都以取得國家公園解說員認證為榮，將環境教育與生態保育觀念從小深植，成為普世價值。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

(一) 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本

之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、行政院經建會中長期資金運用利率等。

本次計畫參酌國發會中長期資金融資利率 1.1677%，作為折現率。

二、總成本

（一）經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 2 億 7,297 萬元。

（二）解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 8,595 萬元。

（三）保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 1 億 2,030 萬元。

（四）營建工程費用

並依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 2 億 9,350 萬元。

（五）設備維護費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 3,957 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	27,297	
解說教育費用	8,595	
保育研究費用	12,030	
營建工程費用	29,350	
設備維護費用	3,957	
合計	81,229	

註：本計畫整理。

三、總收益

（一）罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰

國家公園轄區內違規釣魚、傾倒廢棄物等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 10 萬元，113 年至 116 年收入共計 40 萬元。

（二）使用規費收入-資料使用費

照片、影像資料使用費等，預估每年 0.5 萬元，113 年至 116 年年收入共計 2 萬元。

（三）行政規費收入—證照費

核發分區使用證明核發及建築執照等各項規費或工本費收入，預估每年 0.4 萬元，113 年至 116 年收入共計 1.6 萬元。

（四）使用規費收入—場地設施使用費

宿舍房租津貼、管理費等，預估每年 16.5 萬元，113 年至 116 年收入共計 66 萬元。

（五）財產孳息—租金收入

包含電信業者基地臺租金收入每年約 54 萬及賣店租金每年約 24.8 萬，合計預估每年 78.8 萬元，113 年至 116 年收入共計 315.2 萬元。

（六）其他-推動環境教育收益

大專院校、機關團體及一般團體之環境教育，預估每年 4.8 萬元，113 年至 116 年收入共計 19.2 萬元。

（七）其他-國家公園有約活動收益

民眾活動費收入，預估每年 7.2 萬元，113 年至 116 年收入共計 28.8 萬元。

總收益表		
費用項目	金額【萬元】	備註
行政規費收入—證照費	1.6	
使用規費收入—資料使用費	2	
行政規費收入—場地設施使用費	66	

財產孳息—租金收入	315.2	
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	40	
環境教育收入	19.2	
國家公園有約活動	28.8	
合計	472.8	

四、現金流量分析與自償率分析

（一）現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

本計畫現金流量分析表

單位：新臺幣萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收入	行政規費收入—證照費	1.6	0.4	0.4	0.4	0.4
	使用規費收入—資料使用費	2.0	0.5	0.5	0.5	0.5
	使用規費收入—場地設施使用費	66.0	16.5	16.5	16.5	16.5
	財產孳息—租金收入	315.2	78.8	78.8	78.8	78.8
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	40.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	環境教育收入	19.2	4.8	4.8	4.8	4.8
	解說服務收費	28.8	7.2	7.2	7.2	7.2
	小計	472.8	118.2	118.2	118.2	118.2
	折現後現金流入	464.7	118.2	116.8	115.5	114.2
支出	經營管理費用	7,297.0	6,778.0	6,972.0	6,795.0	6,752.0
	解說教育費用	8,595.0	1,655.0	1,980.0	2,360.0	2,600.0
	保育研究費用	12,030.0	2,590.0	3,040.0	3,200.0	3,200.0
	營建工程費用	29,350.0	6,550.0	7,600.0	7,600.0	7,600.0
	設備維護費用	3,957.0	418.0	964.0	1,395.0	1,180.0
	小計	81,229.0	17,991.0	20,556.0	21,350.0	21,332.0
	折現後現金流出	79,771.6	17,991.0	20,318.7	20,860.0	20,601.8
分析	當年度收支相抵	-80,756.2	-17,872.8	-20,437.8	-21,231.8	-21,213.8
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-80,756.2	-17,872.8	-20,437.8	-21,231.8	-21,213.8
	累計淨現金流量	-80,756.2	-17,872.8	-38,310.6	-59,542.4	-80,756.2
	淨現值 (NPV)	-79,305.7	-15,566.6	-15,228.8	-15,578.2	-15,733.6
	自償率 (SLR)	0.006				

(二) 自償率分析i

1.定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率 (Self-Liquidation Ratio, SLR) 係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現

值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.006，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園設立之目的，係為保護國家重要、珍稀之自然資源及人文史蹟，並在保育前題下，提供國民育樂；台江國家公園未來發展方向亦將嚴守國家公園設立宗旨，除興建必要之基礎建設外，在遊憩服務設施上將以資源保育、解說教育等為主要經營管理方式，而國家重要天然資源管理並無任何替代性，亦無法以市場導向引進民間投資開發，否則將無以維護國家公園設置之宗旨及維持本國家公園正常之經營管理。

二、風險管理

（一）背景資料

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求（含分年經費）等風險管理背景資料（如表 1），並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括社會、經濟、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法[主要工作項目、分期（年）執行策略、執行步驟（方法）與分工]、所需資源、經費來源之意向變動。

表 1、背景資料表

計畫目標	1.保育與永續(Conservation & Sustainability):保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 (1)強化自然資源永續經營，善用以自然為基礎之解方，支持濕

	地生態產業、生物多樣性及碳匯。 (2) 尊重在地文化及歷史，活用文史資源，保存文化多樣性。 (3) 促進對於濕地與海洋物種、生態系及遺傳多樣性的有效保護。 2.體驗與環教 (Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。 (1) 串聯園區特色資源，透過解說活動設計與地方資源利用，推動多元、低碳之遊憩體驗。 (2) 結合台江生態、人文及產業資源，設計多元在地化課程，深耕「台江濕地學校」品牌，推動環境教育。 (3) 以台江國家公園管理處遊客中心為樞紐，串聯四草湖及安順鹽場等歷史及生態解說潛力場域，提供遊客優質解說服務、環境教育及遊憩體驗等展示諮詢場域，型塑低碳永續的台江學園。 (4) 推動園區生態優化暨景觀改善工程，呈現生態與資源最佳契合之環境美學。 3.夥伴與共榮 (Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 (1) 輔導台江家園守護圈住民依循國家公園保育目標及聯合國永續發展目標，自主自立發展社區產業及資源共榮模式。 (2) 積極推動在地夥伴合作參與生態友善棲地營造，攜手漁民一起參與保育行列。 (3) 與在地社區達人及地方產業業者合作，建立與國家公園友善關係，創造環境教育無限價值，擴大國家公園理念影響力。 (4) 透過機關社區合作，以符合國家公園理念協助改善社區周緣整體環境，增進社區認同國家公園理念。 4.效能與創新 (Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。 (1) 推動國際濕地保育及濕地環境教育合作及交流。 (2) 導入太空遙測及人工智慧，提升整體經營管理效能及專業技能。 (3) 結合人工智慧化管理，使據點服務與經營管理更加全面有效。
計畫期程	113 年 1 月~116 年 12 月
計畫經費	8.1229 億元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼（如表 2）。

表 2、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	設計與招標
B	履約執行

（二）辨識風險

台江國家公園管理處（以下簡稱台管處）邀集資深及業務熟稔之同仁，參考過去同類型計畫之歷史資料，並透過腦力激盪法廣泛討論過去、

當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境（包括原因與影響範圍）、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如表 3。

表 3、計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1:招標不順	因整體預算受限，過往各工程標案總經費偏低，如單價預算編列又較低時，往往影響廠商投標意願發生流標延後期程。廠商低價搶標時，後續執行配合度與施工品質亦受影響。	透過審查會議邀請專業人士審查設計預算。	期程 經費
B1:氣候因素	為拍攝特色產業解說資料介紹影片，為拍攝實景，於實地場景安排復工以便拍攝，惟受颱風豪雨淹水影響，使現地實景遭受損壞，須待修復完畢方可拍攝，以致影響拍攝進度。	於招標階段，即考量拍攝須配合天候之情形，規劃較長之製作期程	期程 經費
B2:天然災害或氣候因素	園區地處偏遠之濱海區域，工程易受降雨、颱風或海況等因素影響，延後施工期程或需增加經費以因應。	契約中訂定災害應變標準，並請廠商於施工品管計畫中列明。	期程 經費
B3:廠商執行力	最低標得標廠商因執行能力不足或單價經費及利潤考量而無法即時動員機具及人力，致延長履約期程，影響公益及期程經費。	改以限制性招標評選符合履約執行條件之優勝廠商，並於契約規範相關罰則，用以查核及督促廠商執行效率。	期程 經費

（三）評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1.分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫風險管理小組參酌歷年同類型計畫之執行實際數據，共同討論建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」（如表 4）及「計畫風險影響程度評量標準表」（如表 5）。

表 4、計畫風險可能性評量標準表

等級 (L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4 年內大部分的情況下發生

2	可能	4 年內有些情況下會發生
1	不太可能	4 年內只在特殊的情況下發生

表 5、計畫風險影響程度評量標準表

等級 (I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 1 年 (含) 以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$
2	中度	期程延長 6 月 (含) 以上，未達 1 年	目標未達成 $10\% \sim 30\%$	經費增加 $10\% \sim 40\%$
1	輕微	期程延長未達 6 月	目標未達成 $< 10\%$	經費增加 $< 10\%$

本處就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，邀集計畫相關人員共同討論，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如表 6。

表 6、計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)	
A1:招標不順	因整體預算受限，過往各工程標案總經費偏低，如單價預算編列又較低時，往往影響廠商投標意願發生流標延後期程。廠商低價搶標時，後續執行配合度與施工品質亦受影響。	透過審查會議邀請專業人士審查設計預算。	期程 經費	2	2	4
B1:氣候因素	為拍攝特色產業解說資料介紹影片，為拍攝實景，於實地場景安排復工以便拍攝，惟受颱風豪雨淹水影響，使現地實景遭受損壞，須待修復完畢方可拍攝，以致影響拍攝進度。	於招標階段，即考量拍攝須配合天候之情形，規劃較長之製作期程	期程 經費	1	3	3

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響 程度 (I)	
B2: 天然災害或氣候因素	園區地處偏遠之濱海區域，工程易受降雨、颱風或海況等因素影響，延後施工期程或需增加經費以因應。	契約中訂定災害應變標準，並請廠商於施工品管計畫中列明。	期程 經費	3	2	6
B3: 廠商執行力	最低標得標廠商因執行能力不足或單價經費及利潤考量而無法即時動員機具及人力，致延長履約期程，影響公益及期程經費。	改以限制性招標評選符合履約執行條件之優勝廠商，並於契約規範相關罰則，用以查核及督促廠商執行效率。	期程 經費	2	3	6

2. 評量風險

本計畫風險管理小組共同研商，依據前述 2 種評量標準表，建立計畫風險判斷基準，並決定以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，該處均予以處理（如圖 1）。

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險 (R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險 (R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險 (R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險 (R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

圖 1、計畫風險判斷基準及其風險容忍度

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險

圖像(如圖2)，其中「B3:廠商執行力」及「B2:天然災害或氣候因素」為高度風險，「A1:招標不順」及「B1:氣候因素」為中度風險。

嚴重 (3)	B1	B3	
中度 (2)		A1	B2
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

高度風險：2 項 (50%)

中度風險：2 項 (50%)

圖 2、計畫現有風險圖像

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，台管處依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值(如表7)，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像(如圖3)。

原屬高度風險之「B2:天然災害或氣候因素」將可降為中度風險，以及原屬高度風險之「B3:廠商執行力」與中度風險之「A1:招標不順」及「B1:氣候因素」亦將可降為低度風險。

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
A1: 招標不順	因整體預算受限，過往各工程標案總經費偏低，如單價預算編列又較低時，往往影響廠商投標意願發生流標延後期程。廠商低	透過審查會議邀請專業人士審查設計預算。	期程經費	2	2	4	1. 督促設計技術服務工作案受託單位預算編列時充分考量市場行情與施工現況因素，提高施工廠商	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
	價搶標時，後續執行配合度與施工品質亦受影響。						投標意願 2.明定工程里程碑，據以加強管控			
B1: 氣候因素	為拍攝特色產業解說影片，為拍攝實景，於實地場景安排復工以便拍攝，惟受颱風豪雨淹水影響，使現地實景遭受損壞，須待修復完畢方可拍攝，以致影響拍攝進度。	於招標階段，即考量拍攝須配合天候之情形，規劃較長之製作期程	期程經費	1	3	3	如無法取得現地實景畫面，考量以動畫替代，並須編列相關預算	1	2	2
B2: 天然災害或氣候因素	園區地處偏遠之濱海區域，工程易受降雨、颱風或海況等因素影響，延後施工期程或增加經費以因應。	契約中訂定災害應變標準，並於廠商施工計畫中列明。	期程經費	3	2	6	於契約內明訂颱風豪雨應變計劃並督促落實，並責廠商於天候良好期間加速趕工	2	2	4
B3: 廠商執行力	最低標得標廠商執行能力	改以限制性招標選擇符合履	期程經費	2	3	6	契約規定執行期程及延誤之	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
	不足或單價經費及利潤考量而無法即時動員機具及人力，致延長履約期程，影響公益及期程經費。	約執行條件之優勝廠商，並於契約規範相關罰則，用以查核及督促廠商執行效率。					相關罰則，加強查核機制並強化履約效率之控管機制。			

表7、計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1、B1、B3	B2	
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

高度風險：0 項

中度風險：1 項（25%）

低度風險：3 項（75%）

圖 3、計畫殘餘風險圖像

（五）監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，本處規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- （1）計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- （2）計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。
- （3）計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。

2. 外部監督

- (1) 配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- (2) 接受管考機關例外管理（例如計畫實地查證或機動性查證）。
- (3) 配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。
- (4) 透過計畫資訊公開，由全民監督計畫風險管理情形。
- (5) 傳遞資訊、溝通及諮詢

為確保本計畫研擬人員、風險管理人員、執行人員及利害關係人均能瞭解本計畫風險與支持風險對策，並確保計畫資訊於機關內、外部間有效傳遞，進而落實計畫風險管理職責，並提升外界對本計畫之信任，以支持本計畫風險管理之持續順利運作。

本計畫之對外及對內溝通原則如下：

1.對外溝通原則

- (1) 掌握溝通目的與底線。
- (2) 瞭解溝通對象，慎訂溝通策略。
- (3) 儘早、主動溝通。
- (4) 善用多元溝通管道。
- (5) 態度真誠、坦白與公開。
- (6) 傾聽民眾關切之重點。
- (7) 滿足媒體之需要。

2.對內溝通原則

- (1) 上對下要做風險政策之宣達。
- (2) 下對上要做風險發現之報告。
- (3) 單位之間要分享風險管理之經驗

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

國家公園為國民育樂之場所，受益對象涉及不同性別及族群，為確保男性與女性平等共享國家公園資源，計畫納入性別平等觀點與意識。

台江國家公園土地利用及資源特性劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區，基於保育與維持自然生態環境，不破壞原始環境，對可規劃友善性別環境以遊憩區及一般管制區為主。

(二) 友善性別環境規劃

1.硬體空間

考量無性別偏見、安全、友善及公平分配等原則，辦理遊憩區友善性別環境改善工程，如建置親子停車位、婦幼停車位、哺集乳設施、無障礙步道等，以期讓老弱婦孺、孕婦、行動不便人士能更接近大自

然。

2.人員方面

內部員工訓練辦理促進性別平權、推動性別主流化相關政策宣導及訓練活動。志工招募方面志工係透過甄訓過程取得資格，並恪遵性平法相關規定辦理，以消弭性別歧視及性別刻板印象。

3.與性別需求有關之預算編列

單位:千元

子計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
台江國家公園計畫	20	10	20	10	60
總計	20	10	20	10	60

四、相關機關配合事項

無其他機關須配合辦理事項。

國家自然公園
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

國家自然公園（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	2
三、問題評析與對策	4
四、社會參與及政策溝通情形	4
貳、計畫目標	6
一、定位	6
二、目標	7
三、達成目標之限制	8
四、績效指標與衡量方法	10
參、現行相關政策及方案之檢討	12
一、109-112 年度預算執行情形	12
二、109-112 年度績效指標達成情形	12
三、109-112 年度重要工作成果	13
四、109 年至 112 年國家自然公園中程計畫工作指標達成表	21
五、109-112 年度執行檢討分析	22
肆、執行策略及方法	23
一、主要工作內容	23
二、分期（年）執行策略	29
伍、期程與資源需求	50
一、計畫期程	50
二、經費來源及計算基準	50
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	50
陸、預期效果及影響	52
一、可量化經濟效益	54
二、不可量化經濟效益	55
柒、財務計畫	56
一、支出成本	56
二、預期收益	58
三、現金流量分析與自償能力分析	59
捌、附則	63
一、替選方案之分析及評估	63
二、風險管理	63
三、園區友善性別環境評估規劃	69
四、相關機關配合事項	69

壹、計畫緣起

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究，我國自民國 71 年起陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃設置。鑒於國內有許多具有國家公園資源特色的淺山生態系，惟其資源豐度或規模較小，過去未能予以保護，同時民間保育團體也大力呼籲政府將其納入保育範圍，爰於 99 年 12 月 8 日修正國家公園法，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處，統籌辦理壽山國家自然公園之經營管理及自然保育工作，逐漸完備國家公園系統。

有鑒於臺灣許多生物只棲息於淺山區域，近期社會關注保育的石虎及其他如穿山甲、麝香貓、白鼻心及鳥類、兩棲類等都是淺山地區重要的物種；淺山因為道路發達、民眾活動頻繁且開發衝突最多，亟需政府關注與保護，學者明白指出，在這樣的環境若能積極的進行野生動物棲息環境的經營管理，對保育會有極大的貢獻，其影響不僅可明顯降低傳染性疾病（如 SARS 病原被證實來自蹄鼻蝙蝠；MERS 病原來自於駱駝）在人類社會中爆發的威脅，對民眾生活品質的直接提升，將會比偏遠地區的保育成果更具貢獻，也更具必要性。歷經多年的努力，行政院於 108 年 8 月 26 日核定國家自然公園管理處組織規程、編制表及辦事細則等，並於同年 11 月 28 日在蔡總統主持下正式成立國家自然公園管理處，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。

壽山國家自然公園為全國首座國家自然公園，其成立之目的係為保育園區生態資源、促進國土永續發展、提供國民遊憩環境與設施，並提升解說內容及服務品質，以及辦理園區環境改善與景觀植生計畫，提供優質環境及遊客良好視野景觀，期望達成生物多樣性保育、環境教育、生態旅遊及文史資源永續利用等多方面之效益。

高雄及臺中都會公園的成立是依據民國 77 年行政院核定的「臺灣地區都會區域休閒設施發展方案」中計畫推動的高雄、臺中、臺南及臺北四座都會公園中的二座都會公園。高雄都會公園係方案中，首先推動之區域型森林公園，位處高雄市楠梓區、橋頭區交界，提供高雄都會區居民遊憩休閒之場所，其主要建設目標除休閒遊憩外，並希望達成增進環境景觀資源及改善地區環境品質之保健功能。臺中都會公園在規劃時定位為「都會自然公園」，以提供廣大的綠地、綠美化的視覺景觀、多樣性遊憩活動及維護自然生態資源等功能為目標。近年來積極發展環境教育，是中部地區優質環境教育場域。

一、依據

（一）依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。

(二)賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫(第 1 次修正)」辦理。

二、現況說明

(一) 國家自然公園管理處

壽山國家自然公園坐落於高雄市西南區，範圍包括壽山、半屏山、大小龜山、左營舊城及旗後山等地區，原核定總面積約 1122.654 公頃，自 110 年 8 月 31 日公告發布實施第 1 次通盤檢討修正面積為 1131.19 公頃，園區內擁有豐富自然地地形與人文史蹟，不但是高雄都會區難得的綠帶，也是一座極為珍貴的自然寶庫，更承載數百年來不同種族發展的歷史變遷。壽山國家自然公園孕育了高密度山豬枷、臺灣特有種—密毛魔芋、臺灣魔芋、恆春厚殼樹、臺灣西海岸密度最高的臺灣海棗，更有大家熟知的臺灣獼猴。在人文歷史古蹟擁有如鳳山縣舊城、打狗英國領事館官邸、旗後砲台、龍泉寺遺址等，是一座兼具生態保育、遊憩及研究功能之國家自然公園，營建署於 100 年 12 月 6 日籌組「壽山國家自然公園籌備處」，108 年 11 月 28 日正式成立「國家自然公園管理處」，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。經統計每日約有 6,000 人次遊客量，全年遊客量約 180 萬人次，僅次於墾丁、太魯閣、陽明山等國家公園。

「國家自然公園管理處」歷經近 10 年籌備處階段運作，其業務推動的重點與成果有目共睹，是提供未來劃設潛在型國家自然公園之良好典範，包括了：1.建立經營管理機制、強化執法效能。2.縫補破碎化棲地、回復原有生態環境。3.環境設施改善、增進服務品質。4.深化資源調查監測、落實保育管理。5.推動環境教育、凝聚保育共識。6.建立經營管理諮詢平台、落實夥伴關係。然而由於龐大的遊客量，且區內「臺灣獼猴」(原保育類，2019 年調整為一般野生動物，)數量更高達 1,400 餘隻，加上過去沿襲已久不當的遊憩活動習慣、餵食野生動物、棄養餵食大量流浪動物、濫墾與濫建、佔用公地私闢休息區及台泥礦區裸露地沖刷等等環境課題，壽山籌備處在有限人力下，對於國家自然公園永續經營管理事業確實受到很大的限制。

歷經多年的努力，行政院於 108 年 8 月 26 日核定國家自然公園管理處組織規程、編制表及辦事細則等，並於同年 11 月 28 日成立國家自然公園管理處，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。未來除臺中都會公園及高雄都會公園外，所有新設立之國家自然公園地區均將納入國家自然公園管理處轄管，爰比照國家公園管理處完整規制成立，綜理全國各地國家自

然公園範圍內之生態保育、環境教育、文化保存、土地管制、建築管理及景觀維護等行政技術業務。管理處組織規模為 3 科及 1 室，編制（預算）員額為 33 人（職員 30 人、約聘 3 人），業務劃分為企劃經理、遊憩服務、保育解說及行政室等業務單位辦理相關事宜；另以任務編組方式設置 2 管理站進行臺中都會公園及高雄都會公園現地管理及服務遊客，藉由生態保育之專業技術及行政管理事項，積極建構國家自然公園淺山生態系永續發展之管理機制。

國家自然公園管理處設置將致力達成下列國家公園法賦予之目標：

1. 保育目標：保護園區之生態系及文史資產的完整性及多樣性，適當經營管理，使資源得以永續利用、生生不息。
2. 研究目標：以研究和保育為主軸，提供生態研究的優越場域，並且關注其地景資源和生物多樣性及文史等研究，強化國際合作，以逐步建立國際學術研究之聲譽和吸引力。
3. 育樂教育目標：尊重自然、人文歷史與生態環境承載量，審慎規劃並有限度地提供生態旅遊和環境教育的機會，以培養國人親近國家自然公園的情懷。

（二）高雄都會公園管理站

高雄都會公園園區範圍以台糖青埔農場為主，面積約 95 公頃，分為入口區、動態活動區及森林植物區，第一期部份動態活動區及南側入口區約 35 公頃於 85 年 4 月 17 日開放使用。第二期森林植物區原來提供高雄市西青埔垃圾衛生掩埋場使用，已於民國 88 年 6 月 29 日封場停止掩埋作業，並進行各項封場覆土及綠化工程，並於民國 94 至 98 年分階段施作園區植栽及步道等設施，民國 98 年全區完工開放使用。

高雄都會公園的植栽深具特色，除了植物種類具多樣性、龐雜度高，結合都市森林理念及生態綠化方式植栽，植栽綠化導入「成長型復育公園」理念，選取適合南部氣候的原生種植物之鄉土樹種，以現地育苗成長後依喬木與灌木組合栽植，並搭配庭園景觀植物、動物蜜源與食草植物，栽植種類超過 260 種，數量超過 12 萬株樹苗。

（三）臺中都會公園管理站

臺中都會公園位於臺中市大肚山臺地，面積 88 公頃，是具有休閒遊憩、生態保育及環境教育等多功能的大型綠地公園。園區所在的大肚山臺地是平埔族拍瀑拉族系大肚社最早活動的地區，加上園區內戰時碉堡，形成豐富的歷史人文。公園的設立，除了提供民眾休閒遊憩的空間，也兼具都市綠地緩衝帶以及防災避難的功能，植被及水池

濕地環境也提供了動物棲息的場所，又公園位居稜線，光害較少，便於觀星，故多樣性的動物、植物、天文資源及豐富的歷史人文，使臺中都會公園成為環境教育的良好場域，是大臺中都會區的綠寶石。

三、問題評析與對策

- (一) 全球氣候變遷暖化現象，恐將帶來環境災害，因此更需重視保育長期監測的重要性，本處將持續進行生態資源管理及復育工作。
- (二) 臺灣獼猴等野生動物、外來種移除與保育政策之規範有所對應的課題，加強與山友、週邊住民及相關社群團體之溝通協調，增進對國家自然公園共同守護山林資源之認同感，建立夥伴關係，共同落實經營管理資源，期達到互利互生。
- (三) 園區鄰近高雄大都會以登山健行活動者居多，相對風險性較高，需要登山的正確知識和經驗，依據行政院「向山致敬」山林開放政策，強化登山教育、建立迷途、災害防救措施及健全綠色步道網（含步道、牌示、休憩座椅等相關設施），加強登山軟硬體服務措施，提升遊憩品質。
- (四) 壽山具高位珊瑚礁地質，形成獨特石灰岩洞穴景觀，吸引眾多遊客尋幽探密。為保護洞穴生態環境，本處訂有探洞相關活動注意事項及管理規定，採定時定量方式開放民眾線上申請，經許可後並須由本處培訓合格之巡守員陪同進入，使園區得以永續發展。

四、社會參與及政策溝通情形

(一) 推動馬頭山成立國家自然公園

馬頭山位於高雄市內門區、田寮區與旗山區交界處，104年起面臨乙級事業廢棄物掩埋場開發，激起當地居民保護當地生態之意識，爾後，掩埋場開發案未落幕，109年又興起新農業循環園區(沼氣能源再利用設施)開發，對當地環境是否造成影響仍待商榷，居民亦群起反對開發，急促成成立國家自然公園。

馬頭山地區地質係屬砂岩透鏡體，相較於周邊寸草不生的泥岩惡地地形，猶如生態界之沙漠綠洲與天然地下水庫，經本處 107-110 年

陸續辦理馬頭山地區相關資源調查，已紀錄 16 種保育類動物及多種紅皮書易危植物，顯示當地實具資源豐度，屬淺山重要生態保育地區。惟未來新成立之國家自然公園須符合資源豐富度足以代表國家重要資源、地方民意支持及有關機關如高雄市政府、土地管理機關同意等 3 個要件，馬頭山地區除資源條件俱足外，現階段須確認馬頭山地區在地民意及相關機關意見為宜，俾利後續行政程序之進行。

經本處 111 年委辦「淺山地區環境保育夥伴關係與社區培力計畫」，完成社區培力課程 30 小時、研發地方圖符 LOGO 及設計手作文創品、社區觀摩參訪、製作者老智慧生活手札與保育成果影片製作等，透過實際走入社區進行國家自然公園生態保育理念之推廣與意見交流，加深社區居民對於國家自然公園的認識，112 年將持續進行人文資源爬梳、相關權益人意向調查、駐地輔導等作業，與在地建立良好互動與夥伴關係，長期陪伴以凝聚環境保育共識。

（二）高雄都會公園遊憩場預知重塑

由於園區主體開放迄今已逾 20 年，相關服務設施和兒童遊憩設施雖曾進行修繕、更換，但多已呈現老舊或不符各使用族群需求及現行相關規定。是以，園區導入「成長型公園」、「多功能使用」及「分區使用管理」理念，併規劃新設兒童遊戲場，期成為可供不同族群及世代遊客均可以從事遊戲與運動之特色共融遊憩空間。

上述場域規劃以共融性遊玩概念進行設計，以公平、融合、智慧、獨立、積極及舒適等六大原則為設計方向，創造 Play for all 的遊戲場。並已於設計階段召開工作坊，充分整合與廣納相關 NGO 團體、地方及孩童的建議，將相關意見融入遊戲場細部設計當中。俾使完成後的遊戲場可供不同年齡層、族群及身心障礙者使用，讓所有遊客都可以在公園找到適合自己的遊玩空間，並服務遊客於各年齡週期的需求。另為漸少對自然環境的衝擊，並講求設計過程中考量遊戲場域、相關遊具及設施須與鄰近自然環境達到和諧及共存。

貳、計畫目標

一、定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括 1. 具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2. 具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3. 具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

2014 年第 6 屆國際自然保育聯盟（IUCN）世界公園大會強調「公園與人類生活」的聯結，並針對全球變遷提出「以自然的途徑」解決方式，主張各個保護區單位應當跨越保育界、發展部門和企業部門，提出「以自然的途徑」解決氣候變遷課題的新的、可持續的承諾。此外全國國土計畫於 107 年 4 月 30 日公告實施，國家公園範圍土地劃入國土保育區依國家公園法及計畫進行管理，國家公園將持續在環境敏感地保育及土地管理的經驗基礎上與其他夥伴在國土計畫框架下一起努力，扮演好守護國土的忠誠角色。

行政院於 107 年 5 月 3 日發佈「內政部國家公園組織法草案」，透過組織改造將現行本部營建署內的國家公園組提升到國家公園署層級，並將濕地及海岸管理業務納入，結合濕地、海岸、公園等綠地其他藍綠帶區域，整合成為一個整體性國家公園系統，擴大它本身的業務層級及工作項目，以建立一套健全臺灣國家公園系統，讓國家公園獲得更有效的經營管理，並透過國家公園這個重要的國家品牌，行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣國家公園成為代表臺灣的名片，推廣到世界各地，分享臺灣環境之美。

從國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園歷經三十餘年發展，已然成為國內現行保護區系統之生物多樣性就地保護的重要棲所，提供生態系穩定發展，以及瀕危物種與特有動植物復原機會的最佳場所，同時亦為環境教育與生態旅遊典範。在面臨全球環境氣候變遷日益嚴峻情形之下，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等議題，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，其功能定位分述如下：

（一）國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，應擴大建立國家（自然）公園體系環境，從國家公園這個核心保育區延伸至濕地、海岸、水下文化資產至都市中的都會公園等，

將整個國土的藍綠帶空間串連，以進行環境永續保護及空間治理。

（二）國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，推廣深度的生態旅遊，規劃不同年齡層的多元化環境教育活動及參與方式，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

（四）國家公園為國家重要環境品牌

加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理兩岸交流互訪，建立跨國、跨域的夥伴關係，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣環境之美推廣到世界各地，以建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

二、目標

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究。我國國家公園法自 61 年 6 月 13 日公布施行，71 年起即陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃建設，99 年 12 月 8 日國家公園法修正，新增「國家自然公園」體系，並於 100 年 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處、108 年 11 月 28 日成立國家自然公園管理處。迄今國家（自然）公園面積占臺灣地區面積之 8.65%，保護區型態遍及自然型、郊野型、文化型及海洋型等，逐漸邁向完整國家公園系統。

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生動物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享，促進臺灣的國家公園在世界成為代表臺灣國家公園精神與襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

（一）「保育與永續」（Conservation & Sustainability）：保育完整生態系統，

強化淺山生態保護管理機制。

- (二) 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (三) 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進在地住民及 NGO 團體參與管理，強化夥伴關係。
- (四) 「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，加強為民資訊整合服務，提升行政與服務效能。

三、達成目標之限制

國家自然公園管理處歷經多方關心及內政部、營建署多年的努力，行政院於 108 年 8 月 26 日核定國家自然公園管理處組織規程、編制表及辦事細則等，並於同年 11 月 28 日在蔡總統主持下正式成立，除了轄管原有的「壽山國家自然公園」，亦納入「高雄都會公園」及「臺中都會公園」，成為我國國家公園系統，管理都會邊緣淺山型園區的專責單位。主要賡續辦理國家自然公園通盤檢討，強化淺山系生態廊道及推展潛在行國家自然公園，辦理國家自然公園永續經營相關計畫，辦理國家自然公園解說教育活動、出版計畫，推動環境教育設施、課程輔導與協助認證等。惟尚處成立之初，國家自然公園角色任務的推展、整體經營管理之定向及遊憩活動之規劃與推動等皆須集結更多的實驗行動、資源調查及規劃建議，初步說明如下：

- (一) 管理處成立後預算、人力未增，地方團體高期待

國家自然公園管理處於 108 年 11 月 28 日成立後，轄管範圍除原有半屏山、大小龜山、壽山及旗後山園區外，另加入臺中及高雄都會公園，相關園區皆鄰近市區。基於園區每日遊客眾多，經營管理上所遭遇問題較為複雜，過去地方團體對於成立管理處後期待可以增加經管能量及遊憩服務設施等之提升，惟管理處成立後相關預算、人力並未隨之調整增加，致業務推展有限。爰應逐步增列經費額度及挹注人力，提升整體經營管理能量，俾達成淺山地區生態資源保育目標及永續發展。

- (二) 潛在型國家公園之推動

國內淺山因交通發達、民眾活動頻繁且開發衝突最多，亟需政府關注與保護，學者明白指出，在這樣的環境若能積極的進行野生動物棲息環境的經營管理，對保育會有極大的貢獻，其影響不僅可明顯降低傳染性疾病在人類社會中爆發的威脅，對民眾生活品質的直接提升，將會比偏遠地區的保育成果更具貢獻，也更具必要性。爰本處目前針對潛在型國家自然公園進行盤點，並對如馬頭山地區、

潔底山及雞冠山地區等依國家（自然）公園計畫規劃作業程序進行可行性評估，推動的過程中需持續投入經費進行資源調查確認資源豐富度外，在地民眾、NGO 團體的意見及地方政府的支持程度亦是未來成立與否的關鍵，管理處未來將持續以工作坊及社區培力方式與在地民眾及團體進行溝通，期能凝聚在地保育共識，齊心守護淺山自然資源。

（三）保育解說的轉型與推動

1. 淺山物種的保育工作

因應成立國家自然公園管理處，其經營管理將類似海洋國家公園管理處，未來針對淺山地區(如美濃、馬頭山、雞冠山、潔底山)評估適合納入保育之地區將成立國家自然公園，而淺山地區常因人為活動頻繁，其自然生態資源較高山型國家公園缺乏，然而，部份物種(如：石虎、穿山甲、麝香貓、白鼻心及鳥類、兩棲類等)僅棲息在淺山地區，進行淺山生態保育，才能保育這些物種，自然生態資源得以永續保存。

2. 外來種入侵及復育林縫補破碎化棲地

國家自然公園因位於淺山地區，已有人為活動造成林相破壞，如壽山國家自然公園，在壽山及半屏山地區因採礦，水泥業者以銀合歡作為急速復育的植物，造成單一林相的危機，且部份林相已成為次生林或基於保育工作需以復育林的方式來縫補破碎化棲地、重構人類與自然生態和諧共處環境。

3. 文化史蹟保存與活化利用

國家自然公園因早期人類活動頻繁，常可發現古蹟、遺址，需進行充份研究、調查，並發展適宜之解說媒材及環境教育課程，透過文史保存、解說教育及活化展示等，讓國人瞭解文史意涵，並提供國民育樂與宣揚國家自然公園人文保育。

4. 解說服務及環境教育等工作推廣

因應未來可能成立之潛在國家自然公園（如美濃、馬頭山、雞冠山、潔底山），保育解說及環境教育等戶外教學或到校服務將不再僅侷限壽山國家自然公園周邊之高雄都會區，將擴大服務範圍到達偏鄉進行環教課程及解說教育，並提供各級學校環境教育課程相關素材納入學校教學課程學習，以宣揚國家(自然)公園保育理念。

（四）遊憩服務提升過程之瓶頸

園區既有設施皆為高雄市政府管理時期所興建，項目及數量龐

雜，分布範圍甚廣，年代久遠且使用頻繁，時有損壞亟需維修，而高雄、臺中都會公園設立均逾 20 年，設施老舊且為都會居民日常休憩場所，均應長年編列相關經費進行修繕；另區內每年有百萬人次造訪，環境清潔維護至為重要，惟囿於管理處人力甚簡，故有賴專業廠商代為執行日常清潔工作。然因公務預算有限，除必要應執行之維護費用外，將持續盤點現況，排定優先順序，逐年改善遊憩服務品質。

園區遊憩活動管理措施已公告實施，然遊客違規行為仍不斷發生，尤以未經申請核可即進入石灰岩洞穴占多數。為滿足民眾好奇心，並兼顧保育與教育之目標，將持續依先前辦理經驗及回饋意見，滾動檢討修正現行管理機制，優化線上申請系統，充分提供相關服務資訊，力求平衡民眾需求與環境永續。

(五) 都會公園角色定位

臺中及高雄都會公園每年遊客人數眾多，又身兼都會區環境教育及生態保育的重要使命，現場僅為任務編組，遇遊客違規行為沒有法令及執法單位可以取締，急需建立正式管理單位或推展新的經營管理模式，以維護現場安全及推動保育重任。

(六) 成立後網站系統整合擴充及資安推動

108 年 11 月 28 日揭牌成立國家自然公園管理處。並依內政部營建署 108 年 12 月 2 日召開「研商本署協助國家自然管理處推動行政業務會議」決議以，移撥高雄及臺中都會公園管理站業務及經營管理部分予國家自然公園管理處。網路資訊以為時代所需，加以資訊安全維護的重視，民眾知識管理、活動參與等普遍優先以網路資訊查詢、報名為主，成立後核定預算經費尚無法支撐將中高都納入之網站系統整合擴充，以及整體資訊安全升級與汰換。

四、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂 113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
		館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

113 年至 116 國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	2	2	2	2	8
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	1	1	1	1	4
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	9,500	9,500	10,000	10,000	39,000
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	2,200,000	2,250,000	2,300,000	2,350,000	9,100,000
國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	5	5	5	5	20
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	2	2	2	2	8

參、現行相關政策及方案之檢討

國家公園現行計畫為「113 年至 116 年國家公園中程計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

1. 109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	-	-	-
110 年	110,473	105,792	95.76%
111 年	126,581	118,499	93.62%
112 年	132,655	-	-
總計	369,709	224,291	-

註：109 年壽山國家自然公園、臺中及高雄都會公園費用編列於國家公園永續發展計畫

2. 109-112 年度績效指標達成情形

109 年至 112 國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標達成值。

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年(目標值)	小計
生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）與人文空間地景保存項目（單位：件數）	2	1	2	1	6
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	5,114	8,982	11,796	4,500	30,392
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	1	1	0	1	3
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	2,164,151	1,846,470	2,180,613	2,800,000	8,991,234
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）	4	0	0	2	6

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年(目標值)	小計
件)。					
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數(單位：件)	0	0	0	0	0
跨域合作調查研究或獎補助案件數(單位：件)	0	0	0	0	0

3. 109-112 年度重要工作成果

以下就 109 至 112 年國家公園計畫整體執行之重要成果說明如下：

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，強化淺山生態保護管理機制

1.擴大國家自然公園範圍，強化淺山生態保護管理機制

(1) 辦理「馬頭山地區資源調查案」、「淺山型國家公園定位與經營管理策略之研究案」，賡續辦理潛在地區資源調查，並賦予淺山型國家自然公園之定位、選定基準及未來經營管理發展方向，推動淺山資源保育。

(2) 辦理「馬頭山地區環境保育夥伴關係與社區培力計畫」，透過辦理社區工作坊、培力課程及舉辦生態或文史社區觀摩，深化當地居民淺山生態保育觀念、發掘在地生態或地景特色，強化夥伴關係。

2.串連重要生態廊道及自然綠地系統，建構全臺淺山生態系保育網絡

(1) 淺山生態系研究報告蒐集彙整。

(2) 估臺灣潛在重要生態廊道及自然綠地系統成為國家自然公園的可能性，並運用景觀生態學規劃建構淺山生態系保育網絡。

3.棲地的保育與復育，移除入侵性外來種，保存生物多樣性，增進自然資源永續發展

(1) 持續與民間團體辦理淨山活動、清除入侵外來種植物，並與臺灣山林復育協會簽訂合作意向無償執行原生種植物的採種育苗計畫，並於園區內進行劣化棲地之原生植物復育。

- (2) 賡續辦理流浪犬貓移除安置計畫，因應106年動保法條文修正，107年以後，因受限收容場所因素改採TNVR，惟具攻擊性犬隻，仍與高雄市動保處合作移除安置等併行方式辦理，另依本處於委託執行之「110-111年哺乳類動物族群與流浪犬現況調查計畫」成果指出，僅依賴TNVR不能完成控制浪犬族群數量，建議應啟動移除安置方案，故本處自110年起，則採移除安置，期能減緩園區內流浪犬繁衍，截至112年6月底完成執行TNVR 467隻及移除安置716隻流浪犬，維護野生動物及遊客之安全。
4. 強化淺山物種之保育並復育在地原生樹種，建立人與環境、生物和諧新關係。
- (1) 研擬保育策略，並透過各種媒材進行宣導保育觀念。
- (2) 透過志工與培訓之小小解說員進行快閃解說，並辦理到校推廣、座談及臉書活動等加強宣導各種禁止事項，減少人與野生動物衝突發生。
- (3) 委託學者專家辦理監測調查，研擬經營管理對策。
- (4) 辦理原生植物苗木培育及復育、植栽撫育及棲地保育管理等計畫，高雄都會公園已辦理原生植物（馬兜鈴）苗木培育及復育、植栽撫育（計0.01公頃）進行蝴蝶園營造與栽培。
- (5) 製作實用性宣導品，壽山國家自然公園業已完成好想要回家繪本、獼猴宣導摺扇、小胸章、磁鐵、書籤、手機擦拭布...等，辦理人猴關係改善及重要物種保育宣導。高雄都會公園已完成木盤、手機架、環教手冊、筆記本，臺中都會公園則已完成咖啡杯組、保溫瓶、餐墊及涼感巾等，應用於園區環境教育宣導業務。
5. 落實自然與人文資源調查，建構資料庫，作為研究分析與訂定保育與經營管理策略的基礎
- (1) 持續辦理園區資源之調查研究及解說媒材：辦理「臺灣獼猴族群監測及疾病與健康研究調查計畫」、「昆蟲資源調查計畫」、「長腳捷蟻調查及防治計畫」、「外來種植物長期監測及植樹復育計畫」、「蟹類調查監測計畫」、「流浪犬控制計畫」等，建立園區生態資源資料庫。
- (2) 透過歷年相關研究成果指認應保育維護之範圍及其所需的管制措施，作為訂定分區計畫、經營管理計畫及短中長期發展

目標之基礎。

6.人文資源與歷史空間保存與深化，串連文化特色活化再利用

- (1) 109年辦理「文化體系考古研究」，持續營造民眾體驗史蹟發掘與保存利用之環境教育場域。
- (2) 110-111年辦理「文化資源解說教材」，提供優質豐富解說素材，透過解說導覽，使民眾瞭解及認同所處環境，進而推廣人文歷史之美。
- (3) 112年辦理「墓葬建築文化資源調查計畫」，藉由墓葬建築文化資源調查盤點、整理及論述，探討壽山園區及鄰近地區相互關係，並彰顯人文價值。
- (4) 持續結合環境教育及藝文、遊憩活動，賦予史蹟新生命。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1.提升園區環境品質、便民服務並落實遊客管理

- (1) 提升園區服務品質，辦理遊客公共安全意外保險，針對於園區受傷民眾醫療全額給付；另定期採購簡易醫藥品，提供保育巡查員及志工巡護園區時供緊急醫護使用，且於行政園區設置4台AED供緊急救護使用。
- (2) 高雄都會公園為提升遊客旅遊安全維護，定期巡檢並更新監視消防設備，全天候24小時（每2小時1趟次）派遣保全人員巡邏園區及於尖峰時段駐點監控；辦理園區內遊客公共安全意外保險，針對於園區受傷民眾醫療全額給付（109-112年，共2案，理賠共7,920元）；另定期採購簡易醫藥品，提供遊客受傷時供緊急醫護使用，且於行政中心及環境教育館等區設置AED供緊急救護使用。
- (3) 臺中都會公園派有專人負責園區建物環境清潔維護督導及園區植栽修護之工作。清潔維護全園區建物及環境、室內各據點（含公廁）及週邊環境清潔、水域空間保持清潔（滯洪池、景觀池等）濬通、環境消毒等，每日派員督導並進行檢查，遊客中心遇有堆放雜物、環境髒亂或枯樹斷枝之情事，即責成清潔人員立即改善，以維護環境清潔。

2.持續推廣深度精緻生態旅遊，提供民眾優質的國家公園體驗，深化保育觀念

- (1) 壽山國家自然公園辦理國家公園有約活動，「臺灣野望國際自然影展」、YOUTH CAMP暑期營隊活動、「山海戀歌」自然探索營、及「壽山獼猴嘉年華」、「同去壽山享童趣」、「旗後山時光之旅」、「壽山大冒險—自然也能這樣玩」、三代同遊等環教活動、柴山祭—壽山東麓生態人文景點踏查及舊城音樂會，宣導保育觀念及行銷國家自然公園生態之美。
- (2) 高雄都會公園辦理與國家公園有約系列活動，高雄都會公園109-111年間辦理與國家公園有約系列活動，週年園慶系列活動為整個4月及擇1日辦理高雄都會公園定向越野解謎活動，並於7~8月間辦理3場「都會公園童樂會夏令營」及3場夜光下的精靈-高都夜觀活動，每年服務380人次。112年將廣續規劃辦理相關活動。
- (3) 臺中都會公園辦理與國家公園有約系列活動，臺中都會公園109-111年間辦理與國家公園有約系列活動，「2020臺中都會公園守護大肚山活動」、「臺中都會公園20週年園慶~環境教育向下紮根」、「親親自然·親親中都」、「三代同遊大肚山探索拍瀑拉文化」、「兩棲類生態保育活動」等活動。

3.充實保育解說志工服務陣容，並增進環境教育知能

- (1) 壽山國家自然公園保育解說志工持續辦理培訓課程、現場實習訓練，並積極投入園區保育巡查、宣導及解說教育等服務，109年度總服勤時數18,904小時，總計服務11,836人次；110年總服勤時數12,701小時，總計服務8,102人次；111年服勤時數16,722小時，總計服務14,939人次；112年1-5月服勤時數8,290小時，總計服務9,741人次。
- (2) 高雄都會公園志工持續辦理培訓課程，並協助高雄都會公園駐點服務、巡查園區及環境教育推動等相關業務，109年度總服勤時數7,285小時，總計服務14,845人次；110年總服勤時數4280小時，總計服務12,022人次；111年服勤時數6144小時，總計服務17,246人次（110-112請分年補充）。
- (3) 臺中都會公園志工持續辦理培訓課程、現場訓練，並協助公園駐點服務、巡查園區、設施修繕及環境教育推動等相關業務，109年度總服勤時數13,035小時，總計服務4,165人次；110年總服勤時數8,455小時，總計服務2,684人次；111年服勤時

數8,376小時，總計服務2,619人次。

4.發展綠色廊道，響應節能減碳，因應全球暖化與環境變遷之衝擊

- (1) 健全國家自然公園及都會公園無障礙環境，透過人性化的設施，滿足高齡化、行動不便及身心障礙者之特殊需求，讓全民皆可親近國家自然公園及都會公園，讓國家自然公園及都會公園資源能全民共享。
- (2) 高雄都會公園109年更新1座無障礙廁所，增設14座無障礙座椅；110年增設6座無障礙座椅；111年更新1座無障礙廁所，改善步道無障礙化110M；112年預計更新1座無障礙廁所，增設20座無障礙座椅，改善步道無障礙化80M。
- (3) 依據通用化國家公園無障礙規劃設計規範，辦理公共設施之相關規劃設計時，在不違反國家公園之宗旨下，將環境無障礙列為設計目標，讓更多不同需求及能力的人可以親近國家自然公園之自然環境。
- (4) 辦理「綠色山徑計畫」，委託專業團隊依據危害程度、使用頻率、損壞程度及景觀因素等項詳細評估，評定順序後分期修繕園區設施。工程設計以環境友善、節能減碳及易於維護為原則，提供民眾低碳環保之綠色遊憩環境。

5.強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務並進行專業經營，提供民眾與各級學校優良的環境教育場所及課程

- (1) 建立國家自然公園及都會公園成為環境教育重要基地，推動淺山學堂、環境教育中心等，利用國家自然公園的環境特性，強化環境教育功能，提供民眾與各級學校優良環教場所。
- (2) 持續推動壽山國家自然公園環境教育，109年辦理286場次、服務8,649人次，110年辦理118場次、服務14,130人次，111年辦理192場次、服務8,982人次，112年1-6月辦理92場次、服務4,198人次，並製作課程教材、環境教育手冊，持續推動環境教育業務。
- (3) 持續推動臺中都會公園環境教育，園區目前有9套環境教育課程執行中，109年辦理10車次校外教學活動、2梯次特別企劃活動、2梯次暑期營隊、3梯次學校機關團體環境教育研習、2梯次親子環境教育活動，共計約有570人次來園參與環境教育課程。
- (4) 持續推動高雄都會公園環境教育，委託國立屏東科技大學辦

理「110-111年度高雄都會公園推動環境教育計劃」，109年度成果主要為完成「重生的大地」及「綠在城市裡蔓延」課程模組修正，辦理39場次環境教育課程活動，總計服務1,226人次，協助辦理9場次環境教育相關推廣活動，總計服務211人次，製作課程教材1,000份、環境教育手冊300份及環境教育摺頁1,000份，110年度辦理綠在城市裡蔓延課程修正，共計辦理42場次環境教育課程活動，總計服務1,460人次，協助辦理10場次環境教育相關推廣活動，總計服務406人，環境教育手冊300份及摺頁1,000份。111年度辦理歌高都樹醫生製作課程製作，環境教育宣導品2,000份，共計辦理35場次活動，服務人數1,215人，協助辦理11場次環境教育相關推廣活動，服務人數3,514人。112年度將持續推動本站環境教育業務。

6.實解說媒材、優化園區綠色步道、解說基礎設施

- (1) 製作在地特色之解說出版品及優質生態影片，行銷國家自然公園資源之美及保育理念，陸續完成「上壽山下」攝影集、園區步道植物花期「花現壽山」摺頁、文化資源解說手板冊，充實解說教育媒材。
- (2) 本處園區部分休憩據點設施因使用日久致已陳舊或毀損，遊客多所不便且有安全之虞。本處自109年辦理規劃設計，全面調查評估後，擬定優先順序進行改善，並於左營舊城地區建置1條無障礙步道。110年續辦工程施作，藉以提升園區服務機能及改善遊憩品質。
- (3) 111年完成西海岸及大自然地區周邊服務設施優化工程，改善其停車空間及相關服務設施，提升環境安全性。
- (4) 臺中都會公園109年度興建東側觀景平台1處，可瞭望大台中市區及近郊山脈，增進民眾對臺中市容及周邊環境之熟悉度，提升園區設施環境教育品質。
- (5) 109年度完成改善高雄都會公園一期多媒體簡報室平台89M²、更新二期東北側廁所1座、一期體健設施與二期兒童遊戲區增設地墊498M²、一期替代役宿舍室外斜坡道整建1座等工項，提供民眾舒適及友善的環境；另完成二期環園步道高燈設置，提供遊客夜間園區照明；110年度完成改善一期地下停車場增設1座親子廁所盥洗室、一期替代役宿舍、行政中心及遊客中心等天花板412M²、遊客中心斜屋頂防水改善181M²、一期

兒童遊戲場改建115M2、一、二期既有座椅汰換及增設無障礙座椅6座、拆除二期生態池木棧平台2座與二期山頂環道高燈改善等工程；111年度完成改善二期東南側廁所1座、一期東北側外環步道無障礙化110M2；112年度預計改善一期園區溜冰練習場305M2、溜冰場聯外步道改善320M2、環境教育館（活動中心）A、B、C棟斜屋頂防水改善1,531M2、替代役宿舍、志工室與備勤室平屋頂防水改善1,231M2、環境教育館(活動中心)B棟耐震補強、更新二期園區西北側廁所1座、增設無障礙座椅20座，大幅提升園區服務品質。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1.導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制

- (1) 辦理國家自然公園計畫第1次通盤檢討，並加強與園區內居民之協調溝通，以兼顧國家自然公園環境保育宗旨與原居住民合作夥伴關係之建立。
- (2) 持續辦理「國家自然公園經營管理諮詢會」，並檢討共同管理機制，以落實國家自然公園與在地居民共管之精神。109年度召開專家學者諮詢會議3次、110年及111年因疫情影響分別各召開2次。
- (3) 辦理「馬頭山地區環境保育夥伴關係與社區培力計畫」，透過辦理社區工作坊、培力課程及舉辦生態或文史社區觀摩，深化當地居民淺山生態保育觀念、發掘在地生態或地景特色，強化夥伴關係，

2.結合區域各權責機關與社群組織力量，建立溝通平台，合作推動業務

- (1) 109年辦理國家自然公園軍事管制區聯合共管會議2次、110年及111年因疫情影響分別各召開1次。
- (2) 109年度以推動潛在型國家自然公園為主題，進行社區、當地團體及在地居民互動交流與諮詢座談，包括「雞冠山及漂底山資源調查暨納入國家自然公園可行性案」共辦理2場交流座談會，以及每季拜訪馬頭山地區在地協會，以瞭解資源調查及推動進度等。

3.結合傳媒、NGO 及企業團體，共同經營在地環境保育與在地行銷。
臺中都會公園為了展現公園文化饗宴，於展示室辦理多項展

覽。在免費提供公園場地作公益使用方面，109 年度場地租借計有 35 場，其中 1,000 人以上大型活動之場地使用計有 3 場。提供園區導覽解說有 13 個學校團體，710 人次；全年入園遊客人數估計約 45 萬人次。

- 4.辦理相關保育成果或交流研討會、實地參訪及其他活動，促進國內外交流，建立跨域夥伴關係，提升臺灣國家自然公園品牌形象。
5. 持續推動園區據點及設施認養機制(每年招募 4 至 5 隊認養團體，負責壽山上奉茶站及其周邊環境之清潔維護、設施維修通報及協助救傷等)，共同守護國家自然公園。
6. 推動工作假期及落實社區培力、進而強化生態保育工作。

結合周邊社區參與國家自然公園資源保育與推廣工作，109 年起至 112 年皆與 NGO 團體以委託或合辦方式辦理柴山祭、賞鷹認識猛禽等活動進行推廣。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1.整合計畫法令，增進保育效能

持續推動國家自然公園相關禁止事項之執行與檢討，以加強對國家自然公園之保護、利用及管制。

2.運用地理資訊系統整合緊急救護、災害應變系統及園區經營管理等系統，並加強民眾與國家自然公園及都會公園之互動，建立智慧型國家自然公園。

- (1) 運用地理資訊系統功能整合，提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境，加強步道與牌示設施的整修、老舊公共設施的更新整建，以確保在地居民與遊客之安全。
- (2) 研擬環境敏感地區管理與天然災害應變計畫。
- (3) 建立ISMS資訊安全管理系統及資通安全維護計畫，並透過弱點掃描及滲透測試等安全性檢測，強化資安防禦工作。

3.運用創新科技及優化各項資訊系統，提升多元解說服務及遊憩廣度。

- (1)辦理志工管理系統建置，透過系統，整合壽山國家自然公園、高雄都會公園、臺中都會公園等3組志工隊管理方式，透過數位服務，線上排班申請、服勤日誌、統計、津貼計算等相關事宜，節省人工彙整時間，經由資訊自動化提升服務效能。
- (2) 壽山國家自然公園每年均有大量遊客造訪，為了解與量化各

園區使用情形，爰選定6處主要登山入口設置自動化入園人數統計暨錄影系統。透過人流即時監測數據，可遠端監看各園區遊客人數，統計結果將可供擬定經營管理措施參考依據。另園區偶有遊客迷途等意外事件，系統影像紀錄亦有助搜救作業之研判。

- (3) 持續維護管理國家自然公園中英文入口網站系統維運等，將國家公園之調查研究資料納入資料庫系統，以利資源監測與研究，另透過地理資訊的整合，提供民眾線上查詢使用分區，提升國家公園經營管理效率。

4. 調查人畜共通疾病，建構生態系及周邊地區防疫保護機制

- (1) 臺灣獼猴研究調查及保育管理：持續辦理「臺灣獼猴族群監測及疾病與健康研究調查計畫」，並將研究成果納入擬定保育政策之參考。
- (2) 建立人畜共通疾病之防範機制，於園區登山口辦理獼猴快閃活動，加強宣導民眾防疫觀念。
- (3) 與中央及地方防檢疫機關建立防護通報網絡，如與農業局定期聯合巡查等。

4. 109 年至 112 年國家自然公園中程計畫工作指標達成表

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
1. 「保育」 (Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	保育研究計畫執行數	3	2	2		
	新增環境監測點(單位：處)	5	3	2		
	執行資源護管保育巡查(單位：次)	936	3203	3756		
	推動土地國有化面積(單位：公頃)(以當年度法定預算為準)	0	0	0		
	保育志工(男/女)執勤時數(單位：時數)	7180/ 6380	5391/ 3601	5388/ 4131		
	自行研究案件數(單位：件)	0	0	0		
2. 「體驗」 (Experience)：強	解說志工(男/女)執勤時數(單位：時數)	3433/ 2725	6434/ 8443	5807/ 8406		

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		109 年	110 年	111 年	112 年	
化環境教育與生態美學體驗	與國家公園有約相關活動主辦梯次（單位：梯次）	118	81	108		
	新製出版品件數（單位：件）	1	2	3		
	遊憩環境品質改善（單位：處）	9	10	5		
3.「夥伴」（Partnership）：促進住民參與管理，強化夥伴關係	推動民間團體認養登山步道（單位：件）	4	4	5		
	召開原住民族地區資源共管會議（單位：場）	3	3	1		
4.「效能」（Effectiveness）：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象	辦理成果發表或國際研討會（單位：場次）	0	1	1		
	緊急災害應變訓練（單位：場次）	6	8	8		
	國家公園經營管理層面的創新性研究或實施計畫（單位：項）	1	0	0		

※自管處志工身分分別僅有解說志工，無保育志工。惟以願景目標工作區隔執勤時數區隔。

5. 109-112 年度執行檢討分析

- （一）壽山國家自然公園區內遊憩設施項目及數量龐雜，雖逐年編有專案預算，惟僅能分期分段進行維修；且工區地形崎嶇，車輛機械無法到達，施工材料器械仰賴人力搬運，作業困難致招商不易。
- （二）壽山國家自然公園石灰岩洞穴景觀奇特，已成網路打卡熱門景點，民眾因好奇心驅使或圖一時之便，仍有未依規定申請私探洞穴行為。為維護遊客安全及石灰岩洞穴生態環境，除培訓巡守員參與巡查，並持續加強宣導環境教育。

肆、執行策略及方法

一、主要工作內容

(一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability): 保育完整生態系統，強化淺山生態保護管理機制

1.擴大國家自然公園範圍，強化淺山生態保護管理機制

- (1) 針對潛在型國家自然公園辦理資源調查、整體規劃與經營管理可行性評估，擬訂國家自然公園計畫書、圖。
- (2) 強化淺山系生態廊道保護管理機制，調查、評估與規劃潛在型國家自然公園劃設可行性，並持續辦理國家自然公園整體規劃與經營管理。

2.串連重要生態廊道及自然綠地系統，建構全臺淺山生態系保育網絡

- (1) 淺山生態系研究報告蒐集彙整。
- (2) 評估臺灣潛在重要生態廊道及自然綠地系統成為國家自然公園的可能性，並運用景觀生態學規劃建構淺山生態系保育網絡。
- (3) 維持都會公園大型綠地機能多樣性，與鄰近山坡地、河川及公園構成都會區綠帶與藍帶系統。

3.棲地的保育與復育，移除入侵性外來種，保存生物多樣性，增進自然資源永續發展

- (1) 移除入侵性外來種，防止危害本土物種，維護生態多樣性。
- (2) 串連破碎棲地，建立生態廊道，進行劣化棲地之復育。
- (3) 壽山國家自然公園採礦跡地生態功能重建及林相改良
- (4) 持續辦理守護都會綠肺活動，結合團體及社區，共同復育國家自然公園及都會公園原生天然林。
- (5) 進行園區人文及生態資源調查，建立資料庫，作為研究分析及未來擴大保育的基礎。

4.強化淺山物種之保育並復育在地原生樹種，減緩溫室氣體排放並調適暖化，孕育生物多樣性，建立人與環境、生物和諧新關係。

- (1) 研擬保育策略，並透過各種媒材進行宣導保育觀念。
- (2) 加強宣導各種禁止事項，減少人與野生動物衝突發生。
- (3) 委託學者專家辦理監測調查，研擬經營管理對策。
- (4) 辦理原生植物苗木培育及復育、植栽撫育及棲地保育管理等

計畫。

(5)製作實用性宣導品，辦理人猴關係改善及重要物種保育宣導。

5.落實自然與人文資源調查，建構資料庫，作為研究分析與訂定保育與經營管理策略的基礎

(1)共同邁向2050淨零排放目標，漸進式辦理園區內碳匯調查計畫並滾動調整經營管理對策。

(2)進行區內自然與人文資源調查研究，建立統一格式之基礎資料庫，並將研究成果數位化，俾利往後研究分析之用。

(3)進行資源之保育與經營管理研究，針對個案擬定策略，採用適當之維護措施。

(4)定期舉辦研究調查成果發表及研討會，分享研究成果和心得交流，作為日後經營管理之參考。

(5)辦理園區臺灣獼猴族群監測及人猴關係改善之經營管理計畫；園區昆蟲資源調查；步道花訊監測研究計畫；園區內蟹類調查研究；海域資源調查；規劃劣化棲地樣區進行長期監測，及早因應環境變遷對生態體系的影響。

(6)推廣雲端數位生物調查工具，形成區域公民科學基地，連結其他場域建構跨域物種資料庫。

6.人文資源與歷史空間保存與深化，串連文化特色活化再利用

(1)辦理區內史蹟調查及保存利用計畫，營造民眾體驗史蹟發掘與保存利用之環境教育場域。

(2)結合環境教育及藝文、遊憩活動，賦予史蹟新生命。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗

1.持續推廣深度精緻生態旅遊，提供民眾優質的國家公園體驗，深化保育觀念

(1)持續辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，陶冶國人身心，有效提升環境教育功能，深化保育觀念。

(2)辦理青少年國家公園旅遊計畫(Young Camp)，以及製作中、小學生環境教育教材，並鼓勵青少年學生親近大自然，將環教教育向下扎根。

(3)辦理國家公園週系列活動，邀請國人走出戶外，親近及體驗國家公園獨特之自然地景及人文生態等，將國家自然公園保

育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。

- (4) 辦理淺山登山安全教育宣導計畫，鼓勵民眾從事戶外活動，加強民眾正確登山觀念，落實自主管理及承擔責任精神。
- (5) 持續更新園區步道系統資料庫，提供民眾即時正確遊憩資訊。
- (6) 辦理遊客認知與遊憩行為調查，藉以了解來園遊客屬性，評估各處園區景點承載量，適時調整遊憩管理機制。
- (7) 辦理臺中都會公園周邊遊程整體規劃，結合鄰近自然景點及環教場域，營造都會生態旅遊圈。
- (8) 辦理進城藝遊活動，選定園區內具特色場域，結合自然生態及人文歷史進行推廣，祈民眾更了解及喜愛國家自然公園。

2. 充實保育解說志工服務陣容，並增進環境教育知能

辦理保育及解說志工之招募與訓練，培育環教種子教師，鼓勵民眾參與國家自然公園及都會公園之管理服務，除減緩政府財政負擔以外，更可提供服務者一個互動平台，提升社會志工服務風氣，建立祥和社會。

3. 發展綠色運具或綠色廊道，響應節能減碳，因應全球暖化與環境變遷之衝擊

- (1) 健全國家自然公園及都會公園無障礙環境，透過人性化的設施，滿足高齡化、行動不便及身心障礙者之特殊需求，讓全民皆可親近國家自然公園及都會公園，讓國家自然公園及都會公園資源能全民共享。
- (2) 依據通用化國家公園無障礙規劃設計規範，辦理公共設施之相關規劃設計時，在不違反國家公園之宗旨下，將環境無障礙列為設計目標，讓更多不同需求及能力的人可以親近國家自然公園之自然環境。
- (3) 建置國家自然公園綠色運輸系統，包括建置自行車系統、大眾運輸接駁系統、步道系統等，除了可以節能減碳，避免環境污染以外，更可鼓勵民眾採用更友善環境的運具，達到環境教育的目的。
- (4) 推動園區整體節能減碳暨景觀改善生態工程，以永續發展為原則，妥慎評估環境保護及遊憩需求，規劃設計時考量生態、節能、減廢及健康需求並選用環保綠色建材。加強巡檢服務設施，維持高效能運作，適時汰換老舊設備，以期達成減碳效益。

- (5) 提高園區再生能源的利用率。評估既有設施材料再利用可能性，透過整修翻新，延長其生命週期。

4.強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務

- (1) 建立國家自然公園及都會公園成為環境教育重要基地，推動淺山學堂、環境教育中心等，利用國家自然公園的環境特性，強化環境教育功能，提供民眾與各級學校優良環教場所。
- (2) 製作在地特色之解說出版品，行銷國家自然公園資源之美及保育理念。並提昇宣導品實用性，提高民眾使用與保存意願，減少資源浪費。
- (3) 應用資訊通訊科技（ICT）、雲端技術及VR等，提升國家自然公園環境解說系統之服務效能，讓遊客可以利用智慧型手機或平板電腦，獲得立即解說資訊，感受更便利的國家自然公園遊憩與學習體驗。
- (4) 充實環境教育資源，依據不同對象規劃多樣課程方案，提供多元學習服務。

5.充實解說媒材、優化園區綠色步道、解說基礎設施

- (1) 建構解說資料庫，豐富解說內涵，增進學習意願。
- (2) 設置自導式解說系統，適時進行機會教育，提升遊客之環境意識。
- (3) 製作在地特色之解說出版品及優質生態影片，行銷國家自然公園資源之美及保育理念。
- (4) 完成遊客服務中心展示設施及解說服務資訊平台，提供遊客認識國家自然公園資源及優質遊憩服務。
- (5) 改善園區步道、扶手欄杆、觀景平台及休憩涼亭等基礎設施，提供及確保民眾環境體驗時之安全。以輕量、減量、耐久極易於維護為設計原則，充分考慮減輕環境衝擊並強化對天然災害之抵禦能力。
- (6) 系統性設置園區區位告示牌、方向指示牌及相關公告禁止事項牌示系統，提供民眾遊園導引及遵循管理單位對於資源保護的規劃。

6.建立環教中心並進行專業經營，提供民眾與各級學校優良的環境教育場所及課程

- (1) 建立環境教育中心並委託專業經營，提供優質環境教育場所

及課程。

(2) 與其他單位、社區及NGO合作，成立環境教育服務平台，不定期推出各種環教活動，提昇在地環境保育意識。

(3) 與周邊學校合作推動環境教育課程，提供鄰近校園及生活圈生態學習場所，組成在地紮根策略夥伴。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1.導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制

(1) 辦理國家自然公園計畫第1次通盤檢討，並加強與園區內居民之協調溝通，以兼顧國家自然公園環境保育宗旨與原居住民合作夥伴關係之建立。

(2) 持續辦理「國家自然公園經營管理諮詢會」，並檢討共同管理機制，以落實國家自然公園與在地居民共管之精神。

2.結合區域各權責機關與社群組織力量，建立溝通平台，合作推動業務

(1) 持續辦理國家自然公園共管會議。

(2) 與相關權責機關、學術機構、研究保育組織建構合作關係，推動建構區域生態系統，確保區域生態環境穩定發展。

(3) 針對在地住居民與使用者對國家自然公園之需求及滿意度進行調查，作為經營管理策略之參考。

(4) 針對園區山林資源與生物棲地保育、復育、防災、宣導等議題，建構公部門溝通平台。

(5) 持續辦理國家自然公園及周邊區域野生動物保育聯合巡查，整合政府各單位資源與力量，巡查取締違法，以落實臺灣獼猴野生動物保育工作，以期共同維護園區野生動物之生態。

3.結合傳媒、NGO 及企業團體，共同經營在地環境保育與在地行銷。

國家自然公園文史及生態資源豐富，為使國家自然公園保育成果及文化美學推展與國人共享，將持續結合國內外行銷影像拍攝計畫、展覽活動、出版計畫等展現國家自然公園與都會公園保育及文史保存成果，以達到共同經營與在地行銷的目的。

4.辦理相關保育成果或交流研討會、實地參訪及其他活動，促進國內外交流，建立跨域夥伴關係，提升臺灣國家自然公園品牌形象。

加強與國內外非政府組織(NGO)、學術團體交流，並辦理

保育成果研討會，建立跨域夥伴關係，讓國家自然公園之經營管理多元化，並提升臺灣國家自然公園品牌形象。

5. 持續推動園區據點及設施認養機制，導入民間力量，匯聚有志一同的山友共同守護國家自然公園。
6. 結合地方創生及落實社區培力、進而強化生態保育工作。
 - (1) 結合周邊社區參與國家自然公園資源保育與推廣工作。
 - (2) 協助園區衍生性產業發展，引導居民發展綠色經濟，增加收入。
 - (3) 針對在住居民與使用者對國家自然公園之需求及滿意度進行調查，作為經營管理策略之參考。
 - (4) 結合地方創生，打造在地的人脈網絡，促進在地居民深耕地方，建立共生共榮的能量，進而落實國家自然公園文史與生態保育工作。
7. 結合在地人文藝術，提供在地藝文團體及街頭藝人表演空間，以扶植在地藝術，並提升園區人文藝術遊憩服務體驗。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合計畫法令，增進保育效能

持續推動國家自然公園相關禁止事項之執行與檢討，以加強對國家自然公園之保護、利用及管制。
2. 運用地理資訊系統整合緊急救護、災害應變系統及園區經營管理等系統，並加強民眾與國家自然公園及都會公園之互動，建立智慧型國家自然公園。
 - (1) 運用地理資訊系統功能整合，提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境，加強步道與牌示設施的整修、老舊公共設施的更新整建，以確保在地居民與遊客之安全。
 - (2) 研擬環境敏感地區管理與天然災害應變計畫。
3. 運用創新科技及優化遊客解說導覽系統，展示高位珊瑚礁之地質特性與淺山生態之特殊性，提升多元解說服務及遊憩廣度。
 - (1) 運用AR及VR技術推廣解說教育及展示高位珊瑚礁之地質特性與淺山生態之特殊性，呈現國家自然公園之美。
 - (2) 辦理遊客中心導覽解說系統優化計畫，包含多國語言自主導覽系統建置、解說影片製播與展示等。

- (3) 持續維護管理國家自然公園中英文入口網站系統維運等，將國家公園之調查研究資料納入資料庫系統，以利資源監測與研究，另透過地理資訊的整合，提供民眾線上查詢使用分區，提升國家公園經營管理效率。賡續精進戶外活動管理系統，提供優質遊憩服務。

4.調查人畜共通疾病，建構生態系及周邊地區防疫保護機制

- (1) 持續辦理臺灣獼猴及流浪動物族群調查及疾病監測。
- (2) 建立人畜共通疾病之防範機制，並加強宣導民眾防疫觀念。
- (3) 與中央及地方防檢疫機關建立防護通報網絡。

二、分期（年）執行策略

（一）113 年

1. 壽山經營管理計畫：

（1）焦點計畫

- A. 推動潛在型國家自然公園：進行資源盤整、相關權益人意向調查及在地夥伴關係建立，並進行可行性評估分析。（113~114 年跨年度計畫）
- B. 加強國家公園法執法：製作宣導媒材，提醒遊客遵守國家公園法及相關規定，辦理違反園區禁止事項行為（如私闢休息區、未經許可探洞及攀岩、餵食野生或流浪動物等）。
- C. 提昇管理處資訊系統效能：建置內部管理資料庫（包含針對園區違反國家公園法案件、民眾迷途救傷資料庫建置與大數據分析）、ISMS 執行與檢討、資訊等軟硬體整合（113~114 年跨年度計畫）。
- D. 辦理壽山國家自然公園第 2 次通盤檢討前置作業：進行園區界線確認微調、地籍資料查核釐正、樁位界定及補建，並系統化綜整 GIS 圖資。（113~114 年跨年度計畫）
- E. 結合地方創生及落實社區培力、進而強化生態保育工作：盤點壽山國家自然公園周邊夥伴關係（含社區、學校、NGO 團體），推動地方創生，建立人脈網絡系統，深耕在地特色、串聯及整合各項夥伴關係。（113~114 年跨年度計畫）

（2）例行性計畫

- A. 召開國家自然公園經營管理諮詢委員會及相關共管會議，強化專家學者及在地 NGO 團體意見交流機制。
- B. 與各管理機關建立共管及聯合巡查機制。
- C. 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- D. 辦理壽山國家自然公園（含潛在國家自然公園）夥伴結盟合作計畫，包括辦理培力工作、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- E. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- F. 辦理巡護管理系統擴充應用與資料建檔等維護工作。
- G. 辦理園區巡山護管工作。

2. 壽山遊憩服務計畫：

（1）焦點計畫

- A. 向山致敬-持續辦理北壽山園區遊憩服務相關設施更新維護工程（屬跨年度計畫，112 年辦理規劃設計，113-114 年辦理工程施作）。
- B. 半屏山園區環境改善計畫（屬跨年度計畫，111 年辦理設計，112-113 年辦理工程施作）。
- C. 向山致敬-半屏山地區步道及遊憩設施優化計畫（屬跨年度計畫，113 年辦理設計，114 年辦理工程施作）。
- D. 向山致敬-壽山國家自然公園步道系統資料庫更新計畫（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。
- E. 石灰岩洞保育巡守員自主營運培力輔導計畫（第 1 期）（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。

（2）例行性計畫

- A. 持續辦理園區內既有服務設施及步道系統緊急維護檢修及災後搶修。
- B. 設置資源性解說牌示及方向指示牌。
- C. 持續辦理行政服務園區及遊客中心既有服務設施維護檢修。
- D. 辦理園區燈具維護管理，確保遊客遊憩安全。
- E. 辦理各遊憩據點環境清潔維護工作。
- F. 辦理並精進戶外遊憩活動經營管理業務。
- G. 石灰岩洞巡守員專業技能精進培訓及管理考核。

- H. 持續改善園區通訊服務品質，提升園區遊憩安全。
- I. 辦理北壽山停車場委外經營管理督導考核。
- J. 向海致敬-辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。
- K. 戶外活動管理系統維護及更新。

3. 壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園臺灣獼猴族群監測及疾病健康研究調查計畫（屬跨年度計畫，112-113 年辦理）。
- B. 壽山國家自然公園外來種植物長期監測及植樹復育計畫（屬跨年度計畫，112-113 年辦理）。
- C. 壽山國家自然公園昆蟲資源調查研究計畫（屬跨年度計畫，112-113 年辦理）。
- D. 壽山國家自然公園人文史蹟類動畫及影片製作案（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。
- E. 壽山國家自然公園鳥類、過境猛禽調查暨推廣計畫（屬跨年度計畫，113-117 年辦理）。
- F. 壽山國家自然公園蟹類調查監測計畫（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。
- G. 壽山國家自然公園長腳捷蟻監測及防治計畫（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。
- H. 遊客中心特展室暨文宣行銷推廣委外經營案。
- I. 壽山國家自然公園創意解說宣導短片製作計畫。
- J. 壽山國家自然公園碳匯調查規劃評估。

(2) 例行性計畫

- A. 持續進行人猴關係改善之經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。
- B. 以「國家自然公園樂齡年」為主題，辦理相關環教活動活動，展現國家自然公園保育及環境教育成果。
- C. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- D. 充實及創新展示媒材與解說宣導品。
- E. 規劃製作國家自然公園各類出版品，作為環境教育宣導使用。
- F. 持續規劃及推動多元環境教育課程與活動，建立環境

教育優質場域，並至鄰近社區、學校進行環境教育宣導、解說及體驗活動。

- G. 控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境及宣導正確保育觀念。
- H. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務，維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。
- I. 持續配合辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- J. 結合在地夥伴關係（如 NGO 團體）進行資源調查、宣導及活動推廣。
- K. 擴大志工進行動植物調查及保育監測，建立及累積園區公民科學紀錄資料。
- L. 辦理植樹推廣活動，美化環境、調節氣候、淨化空氣。
- M. 持續透過粉絲專業、youtube 等網路平台，舉辦線上活動、課程及宣導環境保育，建立正確保育觀念。
- N. 結合企業團體，持續透過植樹護林，呈現多層次結構林相，減緩溫室氣體排放並調適暖化，達成 2050 淨零碳排目標。
- O. 串聯周邊社區及學校，結合本處環境教育、解說服務，並透過系列活動，進行活動推廣及宣達國家自然公園保育觀念。

4. 高雄都會公園經營管理計畫：

- (1) 積極拓展自導式學習環境教育課程：以園區特色為主題，設計實境解謎任務包及主題桌遊，以此方式提升人數不足無法預約環境教育課程的客群，讓獨自或小群體來訪的旅客也能在園區自主學習。
- (2) 持續辦理生態、環境教育及志工培訓系列講座，為志工設計解說導覽資源及資料庫，增加志工導覽解說能力，成為環境教育種子教師團隊。推廣公民科學應用軟體，成為隨身物種調查工具。並推動工班志工，投入園區步道、設施之簡易型維修。
- (3) 辦理園區警衛勤務委託保全工作，執行24小時駐點與巡邏作業，建立行動人員服務網，大幅提升園區公共安全與服務品質。

- (4) 持續推動園區環境清潔、植栽綠美化等工作，園區每日皆有專責人員進行清掃，提供遊客乾淨、衛生的遊憩場所，並提供各式動、植物棲息及蘊育成長空間，成為多樣性生態系，以及遊客豐富遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (5) 透過改善園區各項既有公共設施，使其功能完備並提升設施品質，輔以生態保育設計理念、換置節能減碳設施設備、既有設施構件再生利用等方式，並依現行法規檢視設施適宜性，使園區整體設施符合使用者需求且能永續發展。辦理一期園區溜冰場聯外步道、溫室拆除與新設網室、環境教育館冷氣汰換、多媒體簡報室視聽設備更新網球場管理站整理；二期園區西北側廁所改善、環園步道旁掏空改善。
- (6) 更新立體停車場場地及附屬設施，併調整開放使用模式，推動民間參與經營管理，以提升遊客停車服務效能，並提供周邊地區民眾優質停車場所選項。
- (7) 辦理園區主要活動區域及步道周邊樹木對遊客安全影響評估，了解該區域樹木健康狀況，研擬維護管理策略，並降低樹木斷落對遊客活動影響。
- (8) 樹木增補以原生樹種、固碳效果、生態服務考量，採計畫性或地區民眾活動參與方式進行栽植。
- (9) 預期高雄新市鎮及周邊地區發展將增加園區遊客量及活動承載，因應推動兒童遊戲場設施及規模擴增，以及改善體健區、網球場、地下停車場消防管線等設施計畫。
- (10) 於園區相關設施改善或工程計畫中，附帶補充園區公共藝術元素項目，提升園區風貌與設施景觀效果。

5. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 以 iNaturalist（愛自然）公民科學軟體作為環境資源調查工具進行培訓研習，讓志工於巡園時運用手機、平板或數位相機記錄各種生物資源並轉換為公民科學大數據。逐步建立園區生物資料庫，推動臺中都會公園成為公民科學基地，相關數據可作為環境教育課程開發教材。
- (2) 持續復育大肚山原生樹種，復育工作將由樹冠層、次冠層的喬木延伸至灌木層、地被層，培育的種類將從喬木類，擴大至林下灌木類、木質藤本、大型草本、蕨類等，藉以恢復大肚山森林原有的生物多樣性水準，讓園區林相可以呈現應有

的多層次結構，同時藉由監測褐根病區原生樹種生長狀況，找尋耐病樹種，改善園區褐根病狀況。

- (3) 辦理臺中都會公園環境永續全方位志工培訓，培養志工依計畫設計環境永續課程及解說課程，提升志工協助公園培育優秀人才，提升處理公園服務及危機處理能力，成為環境永續課程專業教師團隊。
- (4) 持續辦理園區設施汰舊換新及園區星象廣場等設施改造，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公廁設施使用功能，並加強園區各設施智慧整合，打造現代化友善公園。
- (5) 辦理碳排放及碳減量措施盤點，檢視包含園區內設施、汽機車、燃油設備、電子設備等碳排放量，及目前已經執行碳減量措施效益。
- (6) 辦理臺中都會公園環境監測及大肚山區潛在保育物種（哺乳類、鳥類）調查計畫。
- (7) 廣泛蒐集並整理周邊觀光資源及環教場域，納入臺中都會公園及大肚山周邊綠色旅遊整體規劃可行性。

(二) 114 年

1. 壽山經營管理計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 推動潛在型國家自然公園：進行資源盤整、相關權益人意向調查及在地夥伴關係建立，並進行可行性評估分析（113~114 年跨年度計畫）。
- B. 提昇管理處資訊系統效能：建置內部管理資料庫（包含針對園區違反國家公園法案件、民眾迷途救傷資料庫建置與大數據分析）、ISMS 執行與檢討、資訊等軟硬體整合（113~114 年跨年度計畫）。
- C. 辦理壽山國家自然公園第 2 次通盤檢討前置作業：進行園區界線確認微調、地籍資料查核釐正、樁位界定及補建，並系統化綜整 GIS 圖資（113~114 年跨年度計畫）。
- D. 結合地方創生及落實社區培力、進而強化生態保育工作：推動壽山國家自然公園周邊地區地方創生工作，辦理在地居民夥伴關係培力、人脈網絡系統建立、深耕在地特色，促進在地綠色經濟及夥伴結盟合作計畫。

(113~114 年跨年度計畫)

(2) 例行性計畫

- A. 召開國家自然公園經營管理諮詢委員會及相關共管會議，強化專家學者及在地 NGO 團體意見交流機制。
- B. 與各管理機關建立共管及聯合巡查機制。
- C. 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- D. 辦理壽山國家自然公園（含潛在國家自然公園）夥伴結盟合作計畫，包括辦理培力工作、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- E. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- F. 辦理巡護管理系統擴充應用與資料建檔等維護工作。
- G. 辦理園區巡山護管工作。

2. 壽山遊憩服務計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 向山致敬-持續辦理北壽山園區遊憩服務相關設施更新維護工程（屬跨年度計畫，112 年辦理規劃設計，113-114 年辦理工程施作）。
- B. 向山致敬-半屏山地區步道及遊憩設施優化計畫（屬跨年度計畫，113 年辦理設計，114 年辦理工程施作）。
- C. 行政中心辦公廳舍整修維護計畫（屬跨年度計畫，114 年辦理設計，115-116 年辦理工程施作）。
- D. 向山致敬-持續南壽山園區遊憩設施更新整建工程（屬跨年度計畫，114 年辦理規劃設計，115-116 年辦理工程施作）。
- E. 向山致敬-壽山國家自然公園步道系統資料庫更新計畫（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。
- F. 石灰岩洞保育巡守員自主營運培力輔導計畫（第 1 期）（屬跨年度計畫，113-114 年辦理）。

(2) 例行性計畫

- A. 持續辦理園區內既有服務設施及步道系統緊急維護檢修及災後搶修。
- B. 設置資源性解說牌示及方向指示牌。
- C. 持續辦理行政服務園區及遊客中心既有服務設施維護

檢修。

- D. 辦理園區燈具維護管理，確保遊客遊憩安全。
- E. 辦理各遊憩據點環境清潔維護工作。
- F. 辦理並精進戶外遊憩活動經營管理業務。
- G. 石灰岩洞巡守員專業技能精進培訓及管理考核。
- H. 持續改善園區通訊服務品質，提升園區遊憩安全。
- I. 辦理北壽山停車場委外經營管理督導考核。
- J. 向海致敬-辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。
- K. 戶外活動管理系統維護及更新。

3. 壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園鳥類、過境猛禽調查暨推廣計畫(屬跨年度計畫，113-117 年辦理)。
- B. 壽山國家自然公園人文史蹟類動畫及影片製作案。(屬跨年度計畫，113-114 年辦理)。
- C. 壽山國家自然公園蟹類調查監測計畫(屬跨年度計畫，113-114 年辦理)。
- D. 壽山國家自然公園長腳捷蟻監測及防治計畫(屬跨年度計畫，113-114 年辦理)。
- E. 氣候變遷對壽山國家自然公園植群分布變化影響。(屬跨年度計畫，114-115 年辦理)。
- F. 壽山國家自然公園兩棲類及甲殼類動物生態資源調查計畫(屬跨年度計畫，114-115 年辦理)。
- G. 壽山國家自然公園戶外解說系統調查規畫。
- H. 遊客中心特展室暨文宣行銷推廣委外經營案。
- I. 壽山國家自然公園古生物化石研究暨推廣計畫(屬跨年度計畫，114-115 年辦理)。
- J. 壽山國家自然公園碳吸存監測暨改善計畫。(屬跨年度計畫，114-116 年辦理)

(2) 例行性計畫

- A. 持續進行人猴關係改善之經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。
- B. 以「永續遊憩年」為主題，辦理相關環教活動，展現國家自然公園保育及環境教育成果。

- C. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- D. 充實及創新展示媒材與解說宣導品。
- E. 規劃製作國家自然公園各類出版品，作為環境教育宣導使用。
- F. 持續規劃及推動多元環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域，並至鄰近社區、學校進行環境教育宣導、解說及體驗活動。
- G. 控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境及宣導正確保育觀念。
- H. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務，維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。
- I. 持續配合辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- J. 結合在地夥伴關係（如 NGO 團體）進行資源調查、宣導及活動推廣。
- K. 擴大志工進行動植物調查及保育監測，建立及累積園區公民科學紀錄資料。
- L. 辦理植樹推廣活動，美化環境、調節氣候、淨化空氣。
- M. 持續透過粉絲專業、youtube 等網路平台，舉辦線上活動、課程及宣導環境保育，建立正確保育觀念。
- N. 結合企業團體，持續透過植樹護林，呈現多層次結構林相，減緩溫室氣體排放並調適暖化，達成 2050 淨零碳排目標。

4. 高雄都會公園經營管理計畫：

- (1) 以客製化的角度及到校服務進行課程活動調整，降低課程模組不足問題並增加課程靈活度，另發展不同類型之成人4小時研習課程，藉此吸引成人客群前來高都參與環境教育課程。
- (2) 加強志工培力，建立志工培訓分級與細緻化培訓模式，培養專業的環境教育志工，並增進志工的視野、引入資源。設定任務引導熟悉公民科學應用軟體，逐漸累積園區物種資料庫。
- (3) 進行園區植物調查與撫育評估，依木本、草本、馴化植物繪製地圖及編製名錄，補充解說資料供志工學習，提升公民科

學基本植物鑑別能力，並提供本處植物配置優化建議。

- (4) 進行園區遊客遊憩及設施使用行為調查分析，瞭解遊客屬性構成以及設施、場地使用特性，探討滿意度與收集建議，作為設施改善與經營管理參考。
- (5) 更新一期園區監視設備系統，提升整體環境動態掌握程度，增加遊客服務及援助準備。
- (6) 辦理園區警衛勤務委託保全工作，執行24小時駐點與巡邏作業，建立行動人員服務網，大幅提升園區公共安全與服務品質。
- (7) 持續推動園區環境清潔、植栽綠美化等工作，園區每日皆有專責人員進行清掃，提供遊客乾淨、衛生的遊憩場所，並提供各式動、植物棲息及蘊育成長空間，成為多樣性生態系，以及遊客豐富遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (8) 為提供整體園區良好的體驗環境，並達成設施永續利用與節能減碳之成效，執行園區公共設施整建改善及緊急災害搶救整備工程，以提供遊客優質遊憩活動空間、無障礙友善環境及擴充既有設施功能。辦理一期園區網球場更新、高燈更新、兒童遊戲室整修；二期步道橋面改善；一、二期園區體健設區改善。
- (9) 樹木增補以原生樹種、固碳效果、生態服務考量，採計畫性或地區民眾活動參與方式進行栽植。
- (10) 預期新市鎮及周邊地區發展將增加園區遊客量及活動承載，因應推動兒童遊戲場設施及規模擴增，以及改善多功能廣場、友善廁所、消防管線、照明燈具等設施計畫。
- (11) 於園區相關設施改善或工程計畫中，附帶補充園區公共藝術元素項目，提升園區風貌與設施景觀效果。

5. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 定期辦理 iNaturalist（愛自然）活動，並規劃園區志工進行專題式調查。擬定小型賽制活動，於每季在官方臉書粉絲頁分享調查的結果。依據調查數據量的結果頒發國家公園出版品作為獎勵，讓公民科學活動可持續成為園區重要資源調查數據來源。
- (2) 持續復育大肚山原生樹種，分階段在園區設置示範點，讓園區景觀植栽不僅具有觀賞的功能，也兼具生物多樣性維持、

微氣候調節、水土保持、視覺美感、棲地復原、森林療癒及環境教育等多面向的功能；同時持續監測褐根病區原生樹種生長狀況，找尋耐病樹種，改善園區褐根病狀況。

- (3) 公務巡園之交通工具全面升級為電動機車，以全面落實節能減碳成為無煙害環保綠能公園。
- (4) 委託設計案規劃工程案持續辦理園區老舊公廁設施更新及改善園區30米寬聯外道路。
- (5) 估算園區植株碳存量，建立碳匯基礎資料，並設置樣區監測植株生物量變化，做為植樹規劃參考。
- (6) 辦理臺中都會公園環境監測及大肚山區潛在保育物種(植物)調查計畫。
- (7) 規劃及試辦農夫市集，並結合在地藝文活動，協助園區周邊綠色經濟發展。
- (8) 試辦臺中都會公園及大肚山周邊綠色旅遊整體規劃行程，提供在地民眾多元綠色旅遊。

(三) 115 年

1. 壽山經營管理計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 推動潛在型國家自然公園：進行資源盤整、在地夥伴關係建立，並進行成立國家自然公園之相關規劃工作。
(115~116 年跨年度計畫)
- B. 國家自然公園資訊管理服務整體提升建置計畫：包含 ISMS 執行與滾動式檢討、內部管理及對外服務系統開發、軟硬體建置及整合。(115~116 年跨年度計畫)
- C. 辦理壽山國家自然公園第 2 次通盤檢討：進行園區資源盤點、經營管理及遊憩服務等規劃作業。(115~116 年跨年度計畫)
- D. 結合地方創生、強化生態及人文保育工作：辦理壽山國家自然公園(含潛在國家自然公園)地方創生計畫，持續建構在地居民夥伴關係培力、促進青年返鄉深耕在地特色，進而強化生態及人文保育工作。(115~116 年跨年度計畫)

(2) 例行性計畫

- A. 召開國家自然公園經營管理諮詢委員會及相關共管會

議，強化專家學者及在地 NGO 團體意見交流機制。

- B. 與各管理機關建立共管及聯合巡查機制。
- C. 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- D. 辦理壽山國家自然公園（含潛在國家自然公園）夥伴結盟合作計畫，包括辦理培力工作、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- E. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- F. 辦理巡護管理系統擴充應用與資料建檔等維護工作。
- G. 辦理園區巡山護管工作。

2. 壽山遊憩服務計畫：

（1）焦點計畫

- A. 行政園區辦公廳舍整修維護及遊客中心更新計畫（屬跨年度計畫，115 年辦理設計，116-117 年辦理工程施作）。
- B. 向山致敬-持續南壽山園區遊憩設施更新整建工程（屬跨年度計畫，114 年辦理規劃設計，115-116 年辦理工程施作）。
- C. 向山致敬-壽山國家自然公園登山口環境改善及牌示系統整合計畫（屬跨年度計畫，115 年辦理設計，116-117 年辦理工程施作）。
- D. 壽山國家自然公園地景環境調查暨監測計畫（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）。
- E. 石灰岩洞保育巡守員自主營運培力輔導計畫（第 2 期）（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）。

（2）例行性計畫

- A. 持續辦理園區內既有服務設施及步道系統緊急維護檢修及災後搶修。
- B. 設置資源性解說牌示及方向指示牌。
- C. 持續辦理行政服務園區及遊客中心既有服務設施維護檢修。
- D. 辦理園區燈具維護管理，確保遊客遊憩安全。
- E. 辦理各遊憩據點環境清潔維護工作。
- F. 辦理並精進戶外遊憩活動經營管理業務。

- G. 石灰岩洞巡守員專業技能精進培訓及管理考核。
- H. 持續改善園區通訊服務品質，提升園區遊憩安全。
- I. 辦理北壽山停車場委外經營管理督導考核。
- J. 向海致敬-辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。
- K. 戶外活動管理系統維護及更新。

3. 壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園哺乳類動物及浪犬調查計畫（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）。
- B. 氣候變遷對壽山國家自然公園植群分布變化影響。（屬跨年度計畫，114-115 年辦理）。
- C. 壽山國家自然公園兩棲類及甲殼類動物生態資源調查計畫（屬跨年度計畫，114-115 年辦理）。
- D. 壽山國家自然公園鄰近地區及聚落文化資源潛力點調查案。
- E. 壽山國家自然公園遊客中心解說系統優化計畫。（屬跨年度計畫，115 年-116 年辦理）。
- F. 壽山國家自然公園古生物化石研究暨推廣計畫（屬跨年度計畫，114-115 年辦理）。
- G. 壽山國家自然公園碳吸存監測暨改善計畫。（屬跨年度計畫，114-116 年辦理）
- H. 壽山國家自然公園宣導推廣影片製作案。（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）

(2) 例行性計畫

- A. 持續進行人猴關係改善之經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。
- B. 以「國家自然公園化石年」為主題，辦理相關環教活動，展現國家自然公園保育及環境教育成果。
- C. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- D. 充實及創新展示媒材與解說宣導品。
- E. 規劃製作國家自然公園各類出版品，作為環境教育宣導及推廣使用。
- F. 持續規劃及推動多元環境教育課程與活動，建立環境

教育優質場域，並至鄰近社區、學校進行環境教育宣導、解說及體驗活動。

- G. 控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境及宣導正確保育觀念。
- H. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務，維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。
- I. 持續配合辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- J. 結合在地夥伴關係（如 NGO 團體）進行資源調查、宣導及活動推廣。
- K. 擴大志工進行動植物調查及保育監測，建立及累積園區公民科學紀錄資料。
- L. 辦理植樹推廣活動，美化環境、調節氣候、淨化空氣。
- M. 持續透過粉絲專業、youtube 等網路平台，舉辦線上活動、課程及宣導環境保育，建立正確保育觀念。
- N. 結合企業團體，持續透過植樹護林，呈現多層次結構林相，減緩溫室氣體排放並調適暖化，達成 2050 淨零碳排目標。
- O. 串聯周邊社區及學校，結合本處環境教育、解說服務，並透過系列活動，進行活動推廣及宣達國家自然公園保育觀念。

4. 高雄都會公園經營管理計畫：

- (1) 持續從各種面向發展多套課程模組，增加課程模組豐富度，戶外教學之課程模組可扣合學校正規課程發展目標，與周邊學校配合，成為地區學校教學資源。
- (2) 辦理志工研習、再訓課程，以加強解說能力，成為環境教育教師團隊。持續宣導應用公民科學應用軟體，充實園區物種紀錄資料。檢視工班志工成果，並補充作業技能，維持參與基本設施維護能量。
- (3) 進行園區鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲、魚類等動物調查，瞭解因氣候變遷、水文環境變化、外來物種進入等因素影響，建構園區動物名錄，補充解說資料供志工學習，提升公民科學基本動物鑑別能力。
- (4) 更新二期園區監視設備系統，提升整體環境動態掌握程度，

增加遊客服務及援助準備，並減少視線隱蔽區域。

- (5) 辦理園區警衛勤務委託保全工作，執行24小時駐點與巡邏作業，建立行動人員服務網，大幅提升園區公共安全與服務品質。
- (6) 持續推動園區環境清潔、植栽綠美化等工作，園區每日皆有專責人員進行清掃，提供遊客乾淨、衛生的遊憩場所，並提供各式動、植物棲息及蘊育成長空間，成為多樣性生態系，以及遊客豐富遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (7) 辦理園區監看設備汰舊換新，建立園區嚴密監看系統，提供安全休憩環境；汰換建築物各類室內配線，提供優質行政與服務空間。
- (8) 透過改善園區各項既有公共設施，使其功能完備並提升設施品質，輔以生態保育設計理念、換置節能減碳設施設備、既有設施構件再生利用等方式，並依現行法規檢視設施適宜性，使園區整體設施符合使用者需求且能永續發展。辦理一期園區廁所改善、消防管線新設、外環園步道改善、增設無障礙座椅。
- (9) 樹木增補以原生樹種、固碳效果、生態服務考量，採計畫性或地區民眾活動參與方式進行栽植。
- (10) 預期新市鎮及周邊地區發展將增加園區遊客量及活動承載，因應推動運動設施、體健設施、友善廁所、消防管線、照明燈具等設施改善計畫。
- (11) 於園區相關設施改善或工程計畫中，附帶補充園區公共藝術元素項目，提升園區風貌與設施景觀效果。

5. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 規劃志工帶領民眾進行公民科學軟體 iNaturalist(愛自然) 操作與應用，前往鄰近社區、學校推動公民科學活動。規劃定期辦理調查數據結果分享交流，收集參與者的建議。作為園區經營管理的參考，調查數據可作為園區相關出版品運用。
- (2) 結合資訊設施，推動園區場域活化，如設置監視系統提供網頁即時影像等。
- (3) 持續復育大肚山原生樹種，設置主題性的「大肚山原生植物園」，配置「可食植物、藥用植物、民俗植物、觀賞植

物、稀有植物」等屬性專區，結合環境教育的推動，讓在地民眾從大尺度的森林生態概念，聚焦到生活中，進而建立森林資源明智利用的概念。

- (4) 辦理委託設計規劃工程案，辦理園區 6 米環道鋪面修繕、視聽室內裝修及園區老舊設施更新等。
- (5) 持續監測樣區的植株生物量變化，並盤點園區碳吸存能力低的老化或死亡樹木。
- (6) 辦理臺中都會公園環境監測及大肚山區潛在保育物種（無脊椎動物）調查計畫。
- (7) 持續辦理並完善農夫市集，並結合在地藝文活動，協助園區周邊綠色經濟發展。
- (8) 持續辦理臺中都會公園及大肚山周邊綠色旅遊整體規劃行程，提供在地民眾多元綠色旅遊。

(四) 116 年

1. 壽山經營管理計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 推動潛在型國家自然公園：進行資源盤整、在地夥伴關係建立，並進行成立國家自然公園之相關規劃工作（115~116 年跨年度計畫）。
- B. 國家自然公園資訊管理服務整體提升建置計畫：包含 ISMS 執行與滾動式檢討、內部管理及對外服務系統開發、軟硬體建置及整合（115~116 年跨年度計畫）。
- C. 辦理壽山國家自然公園第 2 次通盤檢討：進行園區資源盤點、經營管理及遊憩服務等規劃作業（115~116 年跨年度計畫）。
- D. 結合地方創生、強化生態及人文保育工作：辦理壽山國家自然公園(含潛在國家自然公園)地方創生計畫，持續深耕在地特色，促進發展在地綠色經濟及夥伴關係合作，進而強化生態及人文保育工作。（115~116 年跨年度計畫）

(2) 例行性計畫

- A. 召開國家自然公園經營管理諮詢委員會及相關共管會議，強化專家學者及在地 NGO 團體意見交流機制。
- B. 與各管理機關建立共管及聯合巡查機制。

- C. 辦理土地使用申請案件之審核及用地取得。
- D. 辦理壽山國家自然公園（含潛在國家自然公園）夥伴結盟合作計畫，包括辦理培力工作、紀錄、文創商品開發、協助行銷等。
- E. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- F. 辦理巡護管理系統擴充應用與資料建檔等維護工作。
- G. 辦理園區巡山護管工作。

2. 壽山遊憩服務計畫：

（1）焦點計畫

- A. 向山致敬-持續南壽山園區遊憩設施更新整建工程（屬跨年度計畫，114 年辦理規劃設計，115-116 年辦理工程施作）。
- B. 行政園區辦公廳舍整修維護及遊客中心更新計畫（屬跨年度計畫，115 年辦理設計，116-117 年辦理工程施作）
- C. 向山致敬-壽山國家自然公園登山口環境改善及牌示系統整合計畫（屬跨年度計畫，115 年辦理設計，116-117 年辦理工程施作）。
- D. 壽山國家自然公園地景環境調查暨監測計畫（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）。
- E. 石灰岩洞保育巡守員自主營運培力輔導計畫（第 2 期）（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）。
- F. 辦理遊客認知及遊憩行為調查計畫（屬跨年度計畫，116-117 年辦理）。

（2）例行性計畫

- A. 持續辦理園區內既有服務設施及步道系統緊急維護檢修及災後搶修。
- B. 設置資源性解說牌示及方向指示牌。
- C. 持續辦理行政服務園區及遊客中心既有服務設施維護檢修。
- D. 辦理園區燈具維護管理，確保遊客遊憩安全。
- E. 辦理各遊憩據點環境清潔維護工作。
- F. 辦理並精進戶外遊憩活動經營管理業務。

- G. 石灰岩洞巡守員專業技能精進培訓及管理考核。
- H. 持續改善園區通訊服務品質，提升園區遊憩安全。
- I. 辦理北壽山停車場委外經營管理督導考核。
- J. 向海致敬-辦理園區海岸淨灘活動及環境維護工作。
- K. 戶外活動管理系統維護及更新。

3. 保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園哺乳類動物及浪犬調查計畫（屬跨年度計畫，115-116 年辦理。）
- B. 壽山國家自然公園遊客中心解說系統優化計畫。（屬跨年度計畫，115 年-116 年辦理）。
- C. 應用犬隻及獼猴評估壽山國家自然公園健康研究調查計畫（屬跨年度計畫，116 年-117 年辦理）。
- D. 壽山國家自然公園外來種植物長期監測及植樹復育計畫（屬跨年度計畫，116 年-117 年辦理）。
- E. 壽山國家自然公園蜘蛛綱動物調查計畫（屬跨年度計畫，116 年-117 年辦理）。
- F. 壽山國家自然公園蝙蝠族群動態智慧監控計畫。
- G. 壽山紀念公園 100 周年活動及 3D 宣導品製作。
- H. 壽山國家自然公園碳吸存監測暨改善計畫。（屬跨年度計畫，114-116 年辦理）
- I. 壽山國家自然公園宣導推廣影片製作案。（屬跨年度計畫，115-116 年辦理）

(2) 例行性計畫

- A. 持續進行臺灣獼猴族群監測及人猴關係改善之經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。
- B. 以「壽山紀念公園 100 週年」為主題，辦理歷史相關環教活動，展現國家自然公園研究及環境教育成果。
- C. 解說服務精進培訓及環境教育推廣與解說志工招募、培訓、服勤、訓練。
- D. 充實及創新展示媒材與解說宣導品。。
- E. 規劃製作國家自然公園各類出版品，作為環境教育宣導及推廣使用。

- F. 持續規劃及推動多元環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域，並至鄰近社區、學校進行環境教育宣導、解說及體驗活動。
- G. 控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境及宣導正確保育觀念。
- H. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務，維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。
- I. 持續配合辦理國家公園有約活動，提供民眾優質的國家公園體驗，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- J. 結合在地夥伴關係（如 NGO 團體）進行資源調查、宣導及活動推廣。
- K. 擴大志工進行動植物調查及保育監測，建立及累積園區公民科學紀錄資料。
- L. 辦理植樹推廣活動，美化環境、調節氣候、淨化空氣。
- M. 持續透過粉絲專業、youtube 等網路平台，舉辦線上活動、課程及宣導環境保育，建立正確保育觀念。
- N. 結合企業團體，持續透過植樹護林，呈現多層次結構林相，減緩溫室氣體排放並調適暖化，達成 2050 淨零碳排目標。
- O. 串聯周邊社區及學校，結合本處環境教育、解說服務，並透過系列活動，進行活動推廣及宣達國家自然公園保育觀念。

4. 高雄都會公園經營管理計畫：

- (1) 持續從各種面向發展多套課程模組，增加課程模組豐富度，戶外教學之課程模組可扣合學校正規課程發展目標，與周邊學校配合，成為地區學校教學資源。
- (2) 辦理志工研習、再訓課程，以加強解說能力，成為環境教育教師團隊。持續宣導應用公民科學應用軟體，充實園區物種紀錄資料。
- (3) 對於園區種類繁多的昆蟲進行調查，依物種特性建立基本解說資料供志工學習，提升公民科學中昆蟲鑑別能力，另對園內館舍是否需進行有害昆蟲防治加以考量。
- (4) 辦理園區警衛勤務委託保全工作，執行24小時駐點與巡邏作業，建立行動人員服務網，大幅提升園區公共安全與服務品

質。

- (5) 持續推動園區環境清潔、植栽綠美化等工作，園區每日皆有專責人員進行清掃，提供遊客乾淨、衛生的遊憩場所，並提供各式動、植物棲息及蘊育成長空間，成為多樣性生態系，以及遊客豐富遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (6) 辦理園區監看設備汰舊換新，建立園區嚴密監看系統，提供安全休憩環境；汰換建築物各類室內配線，提供優質行政與服務空間。
- (7) 透過改善園區各項既有公共設施，使其功能完備並提升設施品質，輔以生態保育設計理念、換置節能減碳設施設備、既有設施構件再生利用等方式，並依現行法規檢視設施適宜性，使園區整體設施符合使用者需求且能永續發展。辦理一期園區廁所改善；、遊客中心、行政中心與活動中心改善；二期園區兒童遊戲場設置。
- (8) 樹木增補以原生樹種、固碳效果、生態服務考量，採計畫性或地區民眾活動參與方式進行栽植。
- (9) 於園區相關設施改善或工程計畫中，附帶補充園區公共藝術元素項目，提升園區風貌與設施景觀效果。

5. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 臺中都會公園 iNaturalist（愛自然）專案資料庫建置，同時鍊結 TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟（Taiwan Biodiversity Information Alliance, TBIA，TaiBIF、特生中心、林務局、林試所、海保署和營建署）大數據資料庫平台。政府部門、民間任何團體都可以自由查詢運用這些統一格式的資料，這些資料更將成為未來國家公園制定保育政策及決策的重要基礎。
- (2) 透過環境教育的推動，辦理大肚山原生樹種的推廣運用。
- (3) 辦理委託設計規劃工程案，水生植物區生態池及親水河道整體整建等。
- (4) 持續監測樣區的植株生物量變化，並依歷年監測數據估算園區碳吸存量，進而估算園區未來碳匯增長變化量。
- (5) 持續辦理農夫市集，並結合在地藝文活動，協助園區周邊綠色經濟發展。

- (6) 持續辦理臺中都會公園及大肚山周邊綠色旅遊整體規劃行程，提供在地民眾多元綠色旅遊。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日，共計為 4 年。

二、經費來源及計算基準

經費來源公務預算需求。國家自然公園推動費用（包含高雄都會公園經營管理計畫及臺中都會公園經營管理計畫）依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 965,660 千元。

（一）經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 547,669 千元。

（二）解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費共計 67,200 千元。

（三）保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 63,850 千元。

（四）營建工程費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 274,141 千元。

（五）設備維護費用

依據每年所需汰換設備、資訊設備等項目及參考相關規定、市場價格，推估所需經費，113 年至 116 年所需經費計 12,800 千元。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

（一）本計畫經費需求（含分年經費）與中程歲出概算額度相符。

（二）計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
國家自然公園計畫	186,305	240,020	247,400	291,935	965,660

(三) 計畫分年(經資門)經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
國家自然公園計畫	37,750	186,305	75,432	240,020	71,259	247,400	102,500	291,935	286,941	965,660
	148,555		164,588		176,141		189,435		678,719	

(四) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用	0	0	0	0	0
經營管理費用	119,255	131,888	142,441	154,085	547,669
解說教育費用	15,300	16,300	17,300	18,300	67,200
保育研究費用	14,000	16,400	16,400	17,050	63,850
土地取得費用	0	0	0	0	0
營建工程費用	34,500	72,482	67,859	99,300	274,141
設備維護費用	3,250	2,950	3,400	3,200	12,800
獎補助費用	0	0	0	0	0
科學評估費用	0	0	0	0	0
環教推廣費用	0	0	0	0	0
調查研究費	0	0	0	0	0
小計	186,305	240,020	247,400	291,935	965,660

(五) 營建工程費用之用途細項及工作內容

單位：千元

計畫別 用途別	用途	113	114	115	116	合計	工作內容
營建工 程費用	壽山國家自然公園各年度開口契約	8,000	9,000	9,000	9,000	35,000	園區設施零星修繕及災後緊急搶修
	北壽山園區改善工程	15,000	13,750			28,750	北壽山園區步道系統及相關設施改善
	南壽山園區改善工程		1,650	23,050	15,300	40,000	南壽山園區步道系統及相關設施改善
	行政園區及遊客中心整修及優化			1,650	15,000	16,650	行政園區整修及遊客中心設施整建更新
	登山口環境改善及牌誌系統更新			1,200	12,000	13,200	各處登山口環境整理改善及全區解說導覽牌誌更新
	高雄都會公園一期園區設施整建	4,500	20,000	20,000	20,000	64,500	113 年辦理一期園區溜冰場聯外步道、溫室拆除與新設網室、環境教育館冷氣汰換、多媒體簡報室視聽設備更新 網球場管理站整理
							114 年辦理一期園區網球場更新、兒童遊戲室整修、體健設施區改善
							115 年辦理一期園區廁所改善、消防管線新設、外環園步道改善、增設無障礙座椅、高燈更新
							116 年辦理一期園區廁所改善、遊客中心、行政中心與活動中心改善、更新監視設備系統
	高雄都會公園二期園區	-	5,082	2,959	12,000	20,041	114 年辦理二期步道橋面改善、體健設施區改

計畫別 用途別	用途	113	114	115	116	合計	工作內容
	設施整建						善
							115 年進行二期園區監視設備系統更新
							116 年辦理二期園區兒童遊戲場設置
	臺中都會公園設施整建	5,000	5000	6,000	16,000	32,000	113 年：星象廣場、加強園區各設施智慧整合
							115 年：視聽室內裝更新、辦理園區老舊設施更新
							116 年：第 1 期水生植物區生態池、親水河道整體整建
	臺中都會公園公廁改善更新	2,000	2,000	-	-	4,000	113 年：西一廁所修繕
							114 年：北側廁所修繕
	臺中都會公園主要道路重新創鋪	-	16,000	4,000	--	20,000	114 年：園區 30 米聯外道路
							115 年：園區 6 米環道鋪面修繕
	資本門合計	34,500	72,482	67,859	99,300	274,141	

陸、預期效果及影響

一、可量化經濟效益

本計畫除壽山國家自然公園以外，並無直接辦理國家（自然）公園之經營管理，因此在可量化之經濟效益分析中，為避免與其他國家公園計畫重複計算，僅就壽山國家自然公園之經濟效益進行分析。

（一）旅遊經濟產值

壽山國家自然公園 100 年 12 月 6 日開園，範圍包含半屏山、左營舊城遺址及大小龜山、壽山及旗後山等區域，園區遊客人數統計採用與鄰近遊憩景點之遊客人數統計作為本次推估之依據，園區觀光旅遊人次 109 年平均每年入園人次約 216 萬人次，且旅遊者多為 1 日遊為主，另依交通部觀光局「中華民國 110 年臺灣旅遊狀況調查」載示，110 年國人國內旅遊每人每日平均費用為新臺幣 2,061 元推估，每年所創造之旅遊經濟產值約 44.51 億元（未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費），故 113 年至 116 年總計約可創造 178 億元之旅遊經濟產值。

每年旅遊經濟產值＝園區內全年遊客量 x 每人每日旅遊平均費用
每年旅遊經濟產值＝216 萬(/人次) x 2,061 (元/人)＝44.51 億元

（二）生態系服務經濟價值

生態系為地球上的生物免費提供了棲息環境、氣候調節、平衡環境變遷、水資源、淨化空氣、產生土壤養育生命、養分循環、吸納有害物質、授粉、生產食物、分解廢棄物以及文化上的價值，根據生態經濟學理論，若將生態系所提供的服務轉換為金錢，其價值超越全球的 GNP（國民生產總值）二倍以上。壽山國家自然公園區域內主要為熱帶季風林，係屬於森林生態系，面積約為 1,100 公頃，每公頃提供之生態系服務價值 2,007 美元/每年¹。換算 113 年至 116 年生態系服務價值約為 2 億元新臺幣，計算方式如下：

生態系服務價值＝每年生態系服務價值/公頃 x 森林生態系面積
x 時間

生態系服務價值＝每年 2,007（美元/公頃） x 1,100（公頃） x 4
（年）＝8,830,800（美元）＝264,924,000 元（新台幣）

【美元匯率：1 美元＝30 元新台幣】

（三）創造就業機會

¹ Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. & van den Belt, M. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature*, **387**, 253-260 (1987)

自管處無補助經費，透過預算執行辦理環境教育推動、服務據點服務、環境維護及植栽養護、園區駐衛、巡查護管等經營管理相關工作，創造 88 人次長期就業機會。另推動石灰岩洞環境守護巡狩員認證，合格者得辦理探洞領隊解說活動，創造 94 人次就業機會。

另自管處為保育園區內動植物自然生態、人文史蹟等資源及特殊之高位珊瑚礁地質景觀，需針對不同資源進行調查監測計畫，調查研究計畫成果除供後續經營管理，也轉化為環境教育及活動宣導使用，讓整個生態系永續發展，每月調查監測研究及教育推廣等相關工作，參與人數至少 32 人，年度累積參與達 7,680 人次。

二、不可量化經濟效益

- (一) 保護珍貴棲地，維持生物多樣性，確保自然資源永續發展。
- (二) 減少人猴衝突發生，發展成為人與野生動物和平相處的典範。
- (三) 提供優良環教場所及環教課程，建立大眾的環境意識，減少環境破壞。
- (四) 提供國人知性與感性兼具的國家自然公園生態之旅，寓教於樂。讓友善環境的觀念從小深植，成為普世價值。
- (五) 活化人文歷史古蹟，喚醒在地人的歷史記憶。
- (六) 保留都市綠肺，提供登山健行場所，提升國人健康，減少醫療資源支出（壽山地區 107 年全年登山遊客量約 230 萬人次）。
- (七) 發展深度旅遊，結合在地文創產業，創造社區發展契機。
- (八) 提供研究場域，提升我國整體保育研究的水準。
- (九) 加強行銷推廣，與國際社會接軌，提升我國保育形象。
- (十) 排除非法占用，減少棲地破碎化，恢復地景完整性。
- (十一) 碳存量經濟價值

以臺灣地區森林林木之碳貯存量約 150.70 百萬公噸，每年可吸收大氣中約 4.56 百萬公噸之碳，森林林木每公頃平均碳貯存含量約為 71.68 公噸推估，壽山國家自然公園範圍內之遊憩區、特別景觀區及一般管制區多屬自然植被之區域面積約 1,100 公頃，估計碳貯存量約 7.88 萬公噸，每年約可吸收二氧化碳量約 0.24 萬公噸，實具有碳存量經濟效益。

柒、財務計畫

一、支出成本

國家自然公園推動費用(包含高雄都會公園經營管理計畫及臺中都會公園經營管理計畫)依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113年至116年所需經費計9億6,566萬元。

(一) 經營管理費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113年至116年所需經費計54,766.9萬元。

(二) 解說教育費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113年至116年所需經費共計6,720萬元。

(三) 保育研究費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113年至116年所需經費計6,385萬元。

(四) 營建工程費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113年至116年所需經費計27,414.1萬元。

(五) 設備維護費用

依據每年所需汰換設備、資訊設備等項目及參考相關規定、市場價格推估所需經費，113年至116年所需經費計1,280萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	54,766.9	
解說教育費用	6,720.0	
保育研究費用	6,385.0	
營建工程費用	27,414.1	
設備維護費用	1,280.0	
合計	96,566.0	

註：本計畫整理。

單位：千元

經費別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
經營管理費用	0	119,255	0	131,888	0	142,441	0	154,085	0	547,669
	119,255		131,888		142,441		154,085		547,669	
解說教育費用	0	15,300	0	16,300	0	17,300	0	18,300	0	67,200
	15,300		16,300		17,300		18,300		67,200	
保育研究費用	0	14,000	0	16,400	0	16,400	0	17,050	0	63,850
	14,000		16,400		16,400		17,050		63,850	
土地取得費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	34,500	34,500	72,482	72,482	67,859	67,859	99,300	99,300	274,141	274,141
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	3,250	3,250	2,950	2,950	3,400	3,400	3,200	3,200	12,800	12,800
	0		0		0		0		0	
總計	37,750	186,305	75,432	240,020	71,259	247,400	102,500	291,935	286,941	965,660
	148,555		164,588		176,141		189,435		678,719	

二、預期收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入

壽山國家自然公園轄區內私闢休憩區、濫墾整地、餵食彌猴、採取珊瑚礁石等違反國家公園法案件行政罰鍰收入，預估每年 1.4 萬元，113 年至 116 年收入共計 5.6 萬元。

(二) 租金及權利金—委外經營管理收入

本處預計總收入有 806.8 萬元，包括：

1. 辦理北壽山停車場經營管理，其租金及權利金預估每年 79.7 萬元，113 年至 116 年收入共計 318.8 萬元。
2. 臺中都會公園辦理停車場經營管理，空氣品質監測站土地出租、電信基地臺土地出租、太陽能光電土地出租，其租金預估每年 122 萬元，113 年至 116 年收入共計 488 萬元。

(三) 其他收入—其他雜項收入

凡出售之招標相關文件圖說等收入、環境教育收費、解說圖說出版品販賣所得及員工住宿費等項，預估每年 10 萬元，113 年至 116 年收入共計 40 萬元。

總收益表		
費用項目	金額【萬元】	備註
行政規費收入—證照費	0	
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	5.6	
罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	0	
租金及權利金—委外經營管理收入	806.8	
其他收入—其他雜項收入	40	
合計	852.4	

(四) 國家自然公園財務創新措施

1. 業務經費成本

依據國家自然公園（113 年至 116 年）中程實施計畫，推估所需經費為 9 億 6,566 萬元。

2. 總收益

包含財產孳息—租金收入、罰款及賠償、行政規費及其他收入、其他創新財務收入（北壽山登山口停車收費、臺中都會公園辦理停車場經營管理，空氣品質監測站土地出租、電信基地臺土地出租及架設太陽能光電回饋金）(如下表)等項目，113 年至 116 年預估收入共計 852.4 萬元。

其他創新財務收入-委外經營管理收入			
項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
北 壽 山 登 山 口 停 車 收 費	北壽山遊客主要以機車及小客車比例較高，藉由改善北壽山登山口停車場並採收費機制，以調節車位長期佔用及紓解停車需求，提升週邊之停車環境與服務。 北壽山區域歷年遊客人數達 60 萬人次，停車費率以市場供需及政策導向為原則。	1. 預估每年收入約為 79.7 萬元。 2. 113 年至 116 年總計共約 488 萬元。	於 108 年 2 月始營運。
臺 中 都 會 公 園	臺中都會公園辦理停車場經營管理，空氣品質監測站土地出租、電信基地臺土地出租、太陽能光電土地出租	1. 預估每年收入約為 122 萬元。 2. 113 年至 116 年總計共約 488 萬元。	

(五) 小結

國家自然公園創新財務方案 113 年至 116 年所需業務經費成本約 9 億 6,566 萬元，總收益約 852.4 萬元。

三、現金流量分析與自償能力分析

(一) 基本假設與參數設定

1. 評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 112 年為基本年期。

2. 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

3. 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主

體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、國家發展委員會中長期資金運用利率等。

本案評估基礎年為 113 年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率。

（二）現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

本計畫現金流量分析表

單位:萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收 入	行政規費收入—證照費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	5.6	1.4	1.4	1.4	1.4
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	租金及權利金—委外經營管理收入	806.8	201.7	201.7	201.7	201.7
	其他收入—其他雜項收入	40.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	小計	852.4	213.1	213.1	213.1	213.1
	折現後現金流入	837.8	213.1	210.6	208.2	205.8
支	經營管理費用(不含基本行政	54,766.9	11,925.5	13,188.8	14,244.1	15,408.5

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
出	及教育訓練費用)					
	解說教育費用	6,720.0	1,530.0	1,630.0	1,730.0	1,830.0
	保育研究費用	6,385.0	1,400.0	1,640.0	1,640.0	1,705.0
	土地取得費用	-	-	-	-	-
	營建工程費用	27,414.1	3,450.0	7,248.2	6,785.9	9,930.0
	設備維護費用	1,280.0	325.0	295.0	340.0	320.0
	小計	96,566.0	18,630.5	24,002.0	24,740.0	29,193.5
	折現後現金流出	94,721.9	18,630.5	23,725.0	24,172.2	28,194.2
	當年度收支相抵	-95,713.6	-18,417.4	-23,788.9	-24,526.9	-28,980.4
分 析	當年度利息費用	-	-	-	-	-
	淨現金流量	-95,713.6	-18,417.4	-23,788.9	-24,526.9	-28,980.4
	累計淨現金流量	-95,713.6	-18,417.4	-42,206.3	-66,733.2	-95,713.6
	淨現值(NPV)	-93,884.1	-15,566.6	-15,228.8	-15,578.2	-15,733.6
	自償率(SLR)	0.009				

(三) 自償率分析²

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

(1) 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計

² 參考「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊（97 年版上冊）」（行政院經濟建設委員會，97 年 10 月）

畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。

- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.009，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

國家（自然）公園之設置依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的，有其獨特性，且「113 年至 116 年國家公園中程計畫」係賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理，國家公園係依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的設置，有其獨特性，故無替代方案。

二、風險管理

風險評估

（一）風險辨識

依據「政府內部控制制度設計原則」，進行風險評估之先決條件，為機關應確認整體與作業層級目標，風險評估須全面辨識影響目標達成之風險、分析該等風險之影響程度與發生可能性，及評量決定需優先處理之風險項目，據以決定採取控制作業，處理或回應相關風險，同時考量內、外環境變動及可能發生貪腐所造成之重大風險。又風險評估機制為動態管理過程，本處將定期就風險評估採滾動方式檢討，並採行新增對策，於檢討時適時納入現有控制機制檢討及評估其風險等級，以決定是否再採行其他新增對策因應。

（二）風險分析

風險辨識後，參採「風險管理及危機處理作業手冊」之風險評估工具，並考量業務特性，訂定適用本處之「影響之敘述分類表」及「機率之敘述分類表」，作為本處各單位衡量風險影響程度及發生機率之參考標準並據以計算風險值。風險值之計算方式為影響程度及發生機率之乘積（風險值＝影響程度 x 發生機率）。

1. 影響之敘述分類表

等級	衝擊或後果	形象	目標達成
3	非常嚴重	機關形象受損	經費/時間大量增加
2	嚴重	跨課室站形象受損	經費/時間中度增加
1	輕微	課室站形象受損	經費/時間輕微增加

2. 機率之敘述分類表

等級	可能性分類	詳細之描述

3	幾乎確定	在大部分的情況下會發生
2	可能	有些情況下會發生
1	幾乎不可能	只會在特殊的情況下發生

(三) 風險評量

考量人力、資源、組織環境等因素，經本處風險管理負責課室及內部控制專案小組召開會議研商後，將低風險區域訂為本(111)年度可接受之風險範圍（即風險值為 2(含)以下），再經各單位進行滾動風險檢討後（如附件 1），總計有 10 項主要風險項目並按殘餘風險值由高至低排序編製風險項目彙總表（如表 1）。本處可接受風險值之範圍說明如下：

範圍 1：發生風險影響程度為「嚴重(2)」且發生機率為「幾乎不可能(1)」之範圍。

範圍 2：發生風險影響程度為「輕微(1)」且發生機率為「幾乎不可能(1)」或「可能(2)」之範圍。

茲依上開風險評估結果，繪製本處風險圖像，如圖 1 所示，為降低該類業務之風險，將對應之 2 項作業項目納入設計控制作業加以控管。

表 1：本處主要風險項目彙總表

序號	風 險 項 目 代號	風險項目	殘 餘 風險值	負 責 單 位	控 制 作 業 項目代號	外部監 督機關 所提內 部控制 缺失之 風險項 目
1	B02	有效管理石灰岩洞穴，維護遊客遊憩安全	4	遊憩服務科	LB02	
2	C03	園區流浪動物移除、執行 TNVR 計畫	4	保育解說科	LC03	
3	A01	登山活動意外傷亡事件之管理作業	2	企劃經理科		
4	B01	加強維護公共設施，提升遊憩環境安全	2	遊憩服務科 臺中都會公園 高雄都會公園		
5	A03	資通安全管理、通報作業及使用管理稽核計畫	2	企劃經理科		
6	B03	本處壽山園區情人洞蝙蝠棲地恐有人為破壞之虞	1	遊憩服務科		
7	C02	落實環教精實計畫	1	保育解說科 臺中都會公園 高雄都會公園		
8	A02	定期召開與機關、當地團體之聯繫協調會議	1	企劃經理科		
9	C01	委託調查監測計畫督導作業	1	保育解說科		
10	D01	火警緊急應變作業	1	行政室		

註：

1. 本清單係按機關所有風險項目之「殘餘風險值」由高至低排序，所稱「殘餘風險值」係指經採行現有控制機制或新增控制機制因應後所剩下之風險。
2. 屬「外部監督機關所提內部控制缺失之風險項目」者，請於該欄位以「勾選」方式呈現。
3. 本機關可容忍風險值為 2。
4. 風險代號係以內部控制作業項目編號編定原則編列(表 2)。

影響程度	風險分布		
非常嚴重(3)			
嚴重(2)	A03	B02、C03	
I 輕微(1)	A02、B03 C01、C02、D01	A01、B01	
	L 幾乎不可能(1)	可能(2)	幾乎確定(3)
	發生機率		

圖 1 本處殘餘風險圖象

註：1.藍色區域為本處風險容忍範圍。

2.本圖係填入各單位經滾動式風險評估後之高風險項目代號。

控制作業

依據風險評估結果，並衡量業務之重要性，選定下列相關業務項目，並將各作業之控制重點併入作業流程中設計，完整之內容可參閱本制度之附件 2。

- 一、企劃經理科：個別性業務之作業項目 0 項；共通性業務之作業項目 0 項。
- 二、遊憩服務科：個別性業務之作業項目 1 項。
- 三、保育解說科：個別性業務之作業項目 1 項。
- 四、行政室：共通性業務之作業項目 0 項。
- 五、人事機構：共通性業務之作業項目 0 項。
- 六、主計機構：共通性業務之作業項目 0 項。
- 七、臺中都會公園：個別性業務之作業項目 0 項。
- 八、高雄都會公園：個別性業務之作業項目 0 項。

表 2：本處內部控制作業項目編號一覽表

項次	課室名稱	業務屬性		第 1 碼	第 2 碼 (課室編號)	第 3-4 碼 (流水編號)
1	企劃經理課	個別性		L	A	01
		共通性	資訊	K		
			管考	G		
2	遊憩服務課	個別性		L	B	01
3	保育解說課	個別性		L	C	01
4	行政室	共通性	出納	A	D	01
			財產	B		
			採購	J		
5	人事機構	共通性	人事	E	E	01
6	主計機構	共通性	主計	D	F	01
7	臺中都會公園	個別性		L	G	01
8	高雄都會公園	個別性		L	H	01

資訊與溝通

為適時有效編製或蒐集資訊，以向相關同仁溝通，使其確實履行職責或瞭解責任履行情形，並作為其決策及監督參考，本處乃採取以下溝通方式及內容：

(一) 溝通方式

1. 內部溝通：運用本處內部資訊網平台、各項會報（議）、自行評估作業、內部稽核工作及教育訓練等方式，主動且及時告知本處全體同仁其於內部控制中所扮演角色及責任，落實內部控制制度遵循法令機制，並建立異常情事通報管道，促使機關上下或跨單位資訊能充分傳達。
2. 外部溝通：依法對外部人士（如民意機構、主管機關、民眾及媒體等）公開或提供資訊，並對外界提出之意見及時處理與追蹤。

(二) 溝通內容

將本處內部控制（含內部稽核）相關資訊以紙本、電子或其他方式儲存、管理與傳達，俾利連貫及支援四項組成要素。包括：

1. 控制環境：經由對本處全體同仁宣達組織職掌及整體層級策略目標等，營造控制環境。
2. 風險評估：在進行風險評估時，將內部控制制度之品質納入考量

因素。

3. 控制作業：以書面訂定各項業務之控制作業，使本處全體同仁可瞭解、易遵循，並掌握控制重點。
4. 監督作業：依各項文件檢視內部控制制度是否存在及持續運作，並依自行評估與內部稽核之結果、建議及後續改善紀錄等追蹤辦理情形。

監督作業

本處依據行政院 105 年 12 月 30 日修正政府內部控制監督作業要點，評估內部控制制度設計及執行成效之過程，檢查內部控制建立及執行情形，並針對所發現之內部控制缺失及提出之興革建議，採行相關因應作為：

（一）例行監督

各單位主管人員本於職責就分層負責授權業務執行督導。

（二）自行評估

1. 由相關單位依職責分工評估控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等內部控制五項組成要素運作之有效程度。
2. 每年至少自行評估一次，遇有特殊情形，得隨時辦理，並作成紀錄建檔。自行評估應敘明結論，有重大缺失應敘明改善措施，並同時檢視內部控制制度（詳細作業依「政府內部控制監督作業要點」辦理）。

（三）稽核評估：

1. 內部稽核單位以客觀公正之立場，協助機關檢查內部控制建立及執行情形，適時提供改善建議，並得針對機關資源使用之經濟、效率及效果，以及未來有關管理及績效重大挑戰事項提出建議或預警性意見。
2. 當年度自行評估及內部稽核工作，且原則於工作結束後二個月內完成自行評估結果及內部稽核報告。

三、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

國家公園為國民育樂場所，受益對象涉及不同性別族群，為確保男性與女性平等共享國家公園資源，計畫納入性別平等觀點與意識。

國家自然公園管理處自壽籌處時期基於保育與維持自然生態環境，不破壞原始環境，對可規劃友善性別環境以遊憩區及一般管制區為主。101年起即針對園區既有公共服務設施及新增設施規劃時即針對環境友善因子進行相關改善評估，如101~102改善既有公廁並加設無障礙廁所，103年北壽山（鼓山高中旁）停車場設置之公共廁所，即顧及不同性別之需求，除依建築技術規則男、女廁比例設置廁所、公共場所哺（集）乳室設置及管理標準設置哺（集）乳室及建築物無障礙設施設計規範設置無障礙環境；另壽籌處於105年整建完成之遊客中心、行政中心及保育研究中心，另109年起完成於半屏山園區翠華路登山口廣場旁新設公共廁所1座，有效解決遊客生理需求；更新大龜山園區部分步道鋪面及相關設施，打造無障礙旅遊環境；完成臺中與高雄都會公園公共設施改善及新建眺望台工程等設施改善，後續園區觀服務設施建置時仍將持續以友善性別環境為規劃設計時重要考量元素，藉以營造友善環境。

(二) 友善性別環境規劃

1. 硬體空間

考量無性別偏見、安全、友善及公平分配等原則，辦理遊憩區友善性別環境改善工程，如建置親子停車位、哺集乳設施、無障礙步道等，以期讓老弱婦孺、孕婦、行動不便人士能更接近大自然。

2. 人員方面

內部員工訓練辦理促進性別平權、推動性別主流化相關政策宣導及訓練活動。志工招募方面志工係透過甄訓過程取得資格，並恪遵性平法相關規定辦理，以消弭性別歧視及性別刻板印象。

3. 與性別需求有關之預算編列

單位:千元

子計畫別	年度				
	113年	114年	115年	116年	合計
國家自然公園計畫	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
總計					

四、相關機關配合事項：無。

五、公共建設促參預評估檢核表

109年9月11日財政部台財促字第10925522990號函修正

附件3、公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊	
一、計畫名稱：	高雄都會公園停車場營運管理案
二、執行機關(構)(即填表單位)：	國家自然公園管理處
三、公共建設現況：	
(一)基地區位：高雄市楠梓區楠園段10地號、12地號及高雄市橋頭區後壁田段382地號及385地號	
基地面積：16,202.6 平方公尺	
建物樓地板面積：11,977 平方公尺	
(二)經營或使用現況：	
☐ 新興公共建設	
☒ 既有公共建設	
☐ 全部委外	
1、最近1年營業收入：_____萬元	
2、最近1年營業成本及費用：_____萬元	
☐ 部分委外，範圍：	
1、最近1年營業收入：_____萬元	
2、最近1年營業成本及費用：_____萬元	
☐ 自行營運，範圍：	
1、最近1年營業收入：_____萬元	
2、機關管理人力：專職_____人；兼辦_____人	
3、最近1年管理維護預算約：_____萬元	
☒ 自行使用，最近1年管理維護預算約：85 萬元	
(三)基地有否環境敏感之虞：	
☐ 有，說明：	
☒ 否	
(四)土地權屬：	
☒ 全數為公有土地	
☒ 管理機關為執行機關	
☐ 管理機關為其他機關(機關名稱：_____)	
☐ 含私有土地(約占計畫範圍_____%)，其所有權人為：	
☐ 國營事業(機構名稱：_____)	
☐ 私人	
☐ 其他	

(五)土地使用分區：

☒都市計畫地區使用分區為公園綠地☐非都市土地

使用分區為

使用地類別為

(六)基地有否聯外道路：

☒有☐否，未來有道路開闢計畫：☐有，說明(含預算編列情形)：☐否

(七)基地有否地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形：

☐有，說明(含預算編列情形及執行單位)：☒否

貳、政策及法律面

一、引進民間參與依據：

☐公共建設計畫經核定採促參方式辦理

計畫名稱：

核定日期及文號：

☐具急迫性之新興或須增建/改建/修建之公共建設☒既有公共建設管理人力、維護經費受限☐為活化公有土地或資產☐其他：☐無(跳填「陸」)

二、民間參與之法律依據：

☒促參法(一)公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：交通建設及共同管道。

(符合促參法施行細則第2條第1項第__款)

(若有一類〔項〕以上公共建設類別組合時，適用條款不限一款)

(二)公共建設將以促參法第8條之民間參與方式辦理：(可複選)

☐交由民間新建—營運—移轉(BOT)☐交由民間新建—無償移轉—營運(BTO)

☐ 交由民間新建—有償移轉—營運(BTO)

☐ 交由民間增建/改建/修建—營運—移轉(ROT)

☒ 交由民間營運—移轉(OT)

☐ 民間機構備具私有土地—擁有所有權—自為營運或交由第三人營運(B00)

☐ 其他經主管機關核定之方式

(三)公共建設執行機關是否符合促參法第5條：

☒ 是：

☐ 主辦機關

☒ 被授權機關，授權機關為：內政部

☐ 受委託機關，委託機關為：

☐ 否

☐ 依其他法令辦理者：

☐ 獎勵民間參與交通建設條例

☐ 都市更新條例

☐ 國有財產法

☐ 商港法

☐ 其他：

☐ 無相關法律依據(跳填「陸」)

叁、土地取得面

一、土地取得：

☒ 主辦或被授權執行機關為土地管理機關

☐ 尚須取得土地所有權、使用權或管理權

☐ 公共建設所需用地涉公有土地，土地取得方式為：

☐ 撥用公有土地

☐ 依其他法令規定取得土地使用權

☐ 公共建設所需用地涉私有土地，土地取得方式為：

☐ 協議價購

☐ 辦理徵收

☐ 其他：

☐ 有否與相關機關或人士進行協商：

☐ 已協商且獲初步同意

☐ 已協商但未獲結論或不可行

☐ 未進行協商 二、土地使用管制調整： ☒ 毋須調整 ☐ 須變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定 ☐ 須變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區
肆、市場及財務面
一、擬交由民間經營之設施有否穩定之服務對象或計畫： ☒ 有 ☐ 否 ☐ 不確定，尚待進一步調查 二、使用者付費之接受情形： (一) 鄰近地區有否類似設施須付費使用 ☒ 有 ☐ 否 ☐ 不確定，尚待進一步調查 (二) 其他地區有否類似設施須付費使用 ☒ 有 ☐ 否 ☐ 不確定，尚待進一步調查 (三) 有否相似公共建設引進民間參與已簽約案例 ☒ 有(案名： <u>墾丁國家公園公有停車場營運移轉(OT)案</u>) ☐ 否 三、民間參與意願(可複選)： ☐ 已有民間廠商自行提案申請參與(依促參法第46條規定辦理) ☒ 已有潛在民間廠商探詢 ☐ 無民間廠商探詢
伍、辦理民間參與公共建設可行性評估作業要項提示(務請詳閱)
一、機關於辦理可行性評估時，應於公共建設所在鄉鎮邀集專家學者、地方居民與民間團體舉行公聽會，廣泛蒐集意見，公聽會提出之建議或反對意見如不採用，應於可行性評估報告具體說明不採之理由。 二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽商土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相

- 作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。
- 三、機關規劃依促參法第 29 條規定給予補貼，應於辦理可行性評估時，確認依促參法其他獎勵仍未具完全自償能力，並審酌是否具施政優先性(如施政白皮書列明、有具體推動時程)及預算編列可行性。
- 四、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。

陸、綜合預評結果概述

一、政策及法律面預評小結：

☒ 初步可行，說明：高雄都會公園委託民間經營為設置之初即有之政策，本案委託面積亦符合促參法適用規定。

☐ 條件可行，說明：_____

☐ 初步不可行，說明：_____

二、土地取得面預評小結：

☒ 初步可行，說明：基地為本處所有，且各選項無不確定情形，屬機關管理範圍內。

☐ 條件可行，說明：_____

☐ 初步不可行，說明：_____

三、市場及財務面預評小結：

☒ 初步可行，說明：可引進民間單位經營競爭活力，並藉引進新的停車管理技術及營運模式，活化公有停車場利用。

☐ 條件可行，說明：_____

☐ 初步不可行，說明：_____

四、綜合評估，說明：此案政策面、法律及土地取得面、市場及財務面皆具可行性，故此案於預評估結果應為可行。

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名：_____；服務單位：國家自然公園管理處；

職稱：_____；電話：(07)3656103#106；傳真：(07)3656094

電子郵件：_____

填表單位核章

機關首長核章

112 年 7 月 3 日

國家公園永續發展
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

國家公園永續發展計畫（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
三、問題評析與對策	1
四、社會參與及政策溝通情形	5
貳、計畫目標	5
一、國家公園定位	5
二、發展目標	7
三、績效指標與衡量方法	7
參、現行相關政策及方案之檢討	8
一、109-112 年度預算執行情形	8
二、109-112 年度績效指標達成情形	9
三、109-112 年重要工作成果	9
四、109-112 年執行檢討分析	17
肆、執行策略及方法	17
一、主要工作項目	17
二、分期(年)執行策略	21
三、執行步驟(方法)及分工	23
伍、期程與資源需求	23
一、計畫期程	23
二、經費來源及計算基準	23
三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	23
陸、預期效果及影響	24
柒、財務計畫	25
一、支出成本	25
二、預期收益	25
三、現金流量分析與自償能力分析	26
捌、附則	28
一、替選方案之分析及評估	28
二、風險管理	28
三、友善性別規劃	34
四、相關機關配合事項或民眾參與情形	34

壹、計畫緣起

國家公園成立之目的係為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究，我國自民國 71 年起陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃設置，至澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月 8 日正式公告實施，並於 103 年 10 月 18 日揭牌運作。鑒於國內有許多具有國家公園資源特色的淺山生態系，惟其資源豐度或規模較小，過去未能予以保護，同時民間保育團體也大力呼籲政府將其納入保育範圍，爰於 99 年 12 月 8 日修正國家公園法，新增「國家自然公園」體系，並於 108 年 11 月 1 日成立壽山國家自然公園，逐漸完備國家公園系統。而透過國家公園法規範及有效之經營管理，歷年來保育成效有目共睹，是保存國家珍貴自然及人文資源之有效機制。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 賡續「109 年至 112 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

本署（國家公園組）主要任務為規劃籌設國家（自然）公園、推動國家公園法制作業，以及督導協助國家公園各項計畫之推動，包括野生動植物之保護、學術機構之研究事項、發展生態旅遊、行銷推廣、強化整體環境教育功能、推動園區無障礙環境與通用設計、建置資訊服務系統、完備國家公園計畫體系、建立夥伴關係及相關政策研究等。且為因應濕地保育法施行及未來組織整併作業，已成立濕地保育小組，主掌濕地之政策、法制與獎補助作業，以及原國家重要濕地範圍確認等事項。

三、問題評析與對策

(一) 保育與永續課題

1. 因應氣候變遷，亟需加強物種監測與碳匯研究，尋求以自然為基礎的解方

全球氣候變遷對自然生態與社會經濟的衝擊愈來愈顯著，不僅影響生活在陸地上的人類和其他生物，對於海洋的衝擊也非常巨大，珊瑚礁生態系更是首當其衝。當前國際社會趨勢，係以「自然為基礎的解方」(Nature-based Solutions) 作為減緩氣候變遷的原則性方法。

國家公園作為重要的保護區體系，未來除了持續推動景觀維護、地景風貌控制、生態棲地復育與管理，以及物種長期研究監

測外，亦要積極進行國家公園碳匯及碳排研究，擬定減緩調適行動與計畫，作為保育與經營管理調整之依據。

2. 保育研究方法不一，缺乏具統整性之長期監測模式與資料匯整

國家（自然）公園以棲地保育為核心，長年以來各項保育研究因應不同國家公園的資源特色與經營管理課題，衍生出不同的保育研究與監測方法，缺乏具統整性的長期監測框架與模式。因應國際推動永續發展指標、減碳措施，以及相關協議、公約、議定書的出爐，加上企業社會責任(CSR)與環境社會永續(ESG)理念的推廣，各國家(自然)公園未來的研究與監測規劃應積極進行盤點與匯整，由本署研擬保育研究長期方向與推動框架，輔導各國家公園保育研究單位具備長期研究規劃能力。

（二）體驗與環教課題

1. 科技產品的運用越為普遍，國家公園須運用新進的解說媒材，以強化解說的效能，深化環境教育價值

為讓民眾了解國家公園內涵，提升環境保育意識，30 多年來，國家公園不遺餘力地進行環境教育推展工作，設置展示館、辦理與國家公園有約活動，到鄰近國中小學上課，以期提升民眾保育意識。目前科技產品及數位內容琳瑯滿目，如何運用適當的解說媒材成為當前重要任務。須將解說元素內化以軟性包裝成讓遊客可簡易明瞭之內容，並運用相關科技產品於戶外解說及展覽內容，可豐富解說及導覽內容，讓遊客可立即掌握基本資訊，並引導遊客獲得解答。

2. 發展各類型解說媒體之教育訓練課程，以強化展現國家公園解說素質

解說教育為國家公園經營管理中相當重要之一環，自環境教育法公布施行後，服務需求與日俱增，解說人力量與質的提昇更是非常重要，國家公園體系應發展實質的解說人員訓練課程，提供除資源面外，如心理學、生態學甚至藝術方面的解說訓練。訓練課程除包含基本觀念建立及所需專業技能培訓外，亦應促使解說人員發展屬於自己的解說服務領域。

此部分可運用現代科技設立虛擬訓練中心，或邀請國外講師協助訓練，並加強解說人員之實務推展經驗，亦可出國觀摩之國外訓練制度及課程，增加專業素養。

（三）夥伴與共榮課題

1. 原住民傳統文化與國家公園經營管理存在衝突，亟待加強溝通

合作，建立良好夥伴關係

國家公園之設置以環境保育為目的，但各種保護管理方式相對也使原有住民生活、生產方式受到相當程度限制，後來國家公園資源保育觀念，從早期禁止區內資源的使用，到逐漸提出讓當地住民參與資源管理的機制。然而因為國家公園相關法規仍限制當地住民生活型態及傳統文化行為，導致住民對於國家公園相當排斥，也使得推動新增國家公園或調整園區範圍時，經常無法取得共識。

國家公園近年來透過召開原住民族地區資源共同管理會議，落實原住民族參與經營管理業務，確實推動共管機制，並協助產業培力、原住民解說員訓練與生態旅遊推廣活動及原住民之文化保育傳承，對於傳統文化，也透過修法或試辦相關計畫方式，尋求彼此之平衡點，藉此建立良好夥伴關係，以利於國家公園整體之永續發展。

2. 積極與國際保育活動接軌，行銷我國國家公園品牌，提升國際知名度

國際保育趨勢日新月異，參與國際保育活動是提升國際知名度並與世界各國保持交流的重要途徑。近年來因嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情傳播，許多國際活動雖因此受到影響，但仍以實體與線上會議並行的方式陸續辦理，例如 110 年 9 月 3 至 11 日，國際自然保育聯盟 IUCN 在法國馬賽召開的「世界保育大會」，呼籲將 80% 的亞馬遜地區和 30% 的地球表面（包括陸地和海洋）指定為「保護區」，以阻止和扭轉野生物種的喪失。同年 10 月 11 至 15 日，第 15 屆聯合國生物多樣性大會（COP15）在中國雲南的昆明舉辦，100 多個國家通過有關生物多樣性的《昆明宣言》，以「構建地球上所有生命的共同未來」為主題，作出 17 項關鍵承諾，包括誕生「後 2020 的新全球生物多樣性框架」。111 年 5 月 25 至 29 日，第二屆亞洲保護區大會在馬來西亞沙巴舉辦，49 個亞洲區的國家參與，與會國分享了最新的保護區研究與經營管理經驗，串聯亞洲區的合作框架，包含各國參與 IUCN 綠色名錄（Green List）的情形。111 年 12 月，15 屆生物多樣性大會（CBD COP15）從中國昆明移師加拿大蒙特婁舉辦第二階段實體會議，誕生了「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架(Kumming-Montréal global biodiversity framework)」，其中設立了 30x30 的目標，即是在民國 119 年（2030）前將全球陸地、內陸水域、沿海與海洋區域面積的 30% 指定為保護區。

臺灣的國家公園作為世界保護區的一環，未來應更積極參與

國際重要保育活動與會議，積極地與世界最新保育思潮包含經營管理效能評量與經營管理邏輯架構接軌，為國際自然保育與文化史蹟的保存活化利用貢獻心力，是未來努力的目標。相關經營管理與資源保育議題僅由國內各單位互相討論，可能無法解決遭遇之共同課題，朝積極參與或舉辦國際性研討會，邀請國外學者進行合作與技術交流，共同討論互相激盪創新的方案，將有助於解決策略與建議之成形。

（四）效能與創新課題

1. 持續辦理國家公園計畫之通盤檢討作業，並規劃具體階段目標與工作計畫。

過往國家公園做為最高層級國土保育基地，已成為我國環境資源與生態保育的重要櫥窗。但在土地利用與自然資源經營管理上，隨著國家公園內外社會經濟產業發展轉變、全球氣候變遷，遊憩需求增加、民眾權益重視、保育與開發衝突，經由落實國家公園計畫之通盤檢討作業過程，重新檢視未來之願景定位。

前瞻未來，配合政府組織再造，國土計畫與管理體制重新整備，及國家公園法修法等組織定位重組之關鍵時刻，將持續深化本計畫願景、核心價值、經營管理目標，滿足國家公園、居民、遊客在生態、生產與生活面向之實際需求。

2. 健全山域活動管理機制，降低山域意外事故發生機率

可結合入園申請及報備登記等機制，主動進行相關遊客活動資料之收集及登錄工作，於登山口服務站或遊客中心等地點主動提供相關資訊，並逐步強化山區之通訊功能，另可配合登山學校之營運，推動登山安全教育宣導與登山技能檢定等工作。

3. 運用資訊科技輔助，打造智慧型國家公園，提升國家公園資訊加值及產業活化的應用。

近年來各國家公園已逐漸運用資通訊技術（ICT）於園區內之生態資源資料庫、圖資管理系統、解說導覽、遊憩服務等等，應如何掌握國家公園之自然、景觀、及生態等環境與資源，以能更有效地達到資源保育、環境教育等目標，亟需運用智慧化科技於環境監測與生態導覽，以作為國家公園重要經營管理工具。

4. 培養國家公園、濕地及海岸管理從業人員專業知識與技能，推動優質經營管理

未來可與相關學術單位合作成立教育訓練中心，並參考美國國家公園署之人才培訓計畫，建立國家公園、濕地及海岸管理專業人員定期培訓機制，或派員至國外相關訓練中心參訓，主要以

職能本位的訓練為核心，增進同仁解決問題技巧、個人發展與規劃等職能，提昇國家公園、濕地及海岸管理之經營管理品質。

四、社會參與及政策溝通情形

臺灣國家公園成立迄今已逾 40 年，不僅為國土保安、生態保育之重要前哨站，在推動全民環境教育、與園區內外在地居民之夥伴關係等社會參與層面亦投入長久之努力。以下就環境教育之推廣與夥伴共榮關係兩個面向說明：

（一）由各層面推廣環境教育，提升社會大眾學習機會

因資訊科技之進步，近年來解說媒材已由過去之平面解說逐漸走向多元的資訊數位解說模式，人們可透過隨身行動載具即可獲取相關資訊，有鑑於此，各國家（自然）公園已逐步提昇解說教育之效果，除原先即具備的環境知識外，亦通過多元、互動式之解說及導覽教育，培養大眾共同維護環境之責任感。另因應環境教育法，申請通過環境教育設施場所認證，長期辦理各項與國家公園有約活動、學校教育、社會環境教育及自然知性之旅及志工計畫等，將保育意識深植至民眾心中。未來國家公園更應做為環境教育的前哨站及必要的場所，應朝向完備之設施、場所及人員之認證，並推動分眾分級分類的全民環境教育。

（二）強化國家公園與在地住民夥伴關係，加強社區社群之參與度

近年來世界保護區的管理趨勢，有別於過去「由上而下」的管理方式，更加強調民眾、團體必須參與在園區生態環境經營管理。國家公園不僅是國土保育的核心對象，亦為環境教育與生態旅遊典範，其經營管理事項涉及層面複雜，為尊重地方參與國家公園計畫，並輔助決策，監督管理單位執行與積極推動周邊聚落事務，有效建立公民監督參與機制，就原住民族共同參與、在地諮詢會、國家公園計畫法制作業及經營管理事項等各層面，導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制。為提升國家公園與在地居民之夥伴關係，各國家公園將持續與當地民眾與團體溝通、合作，增加共識，創造雙贏契機。

貳、計畫目標

一、國家公園定位

國家公園之設置目標，依國家公園法之規定係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。其選定標準包括

1. 具有特殊自然景觀、地形、地物、化石及未經人工培育自然演進生

長之野生或子遺動植物，足以代表國家自然遺產者。2.具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。3.具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。

103年(2014)第6屆國際自然保育聯盟(IUCN)世界公園大會強調“公園與人類生活”的聯結，並針對全球變遷提出“以自然的途徑”解決方式，主張各個保護區單位應當跨越保育界、發展部門和企業部門，提出“以自然的途徑”解決氣候變遷課題的新的、可持續的承諾。此外全國國土計畫於107年4月30日公告實施，國家公園範圍土地劃入國土保育區依國家公園法及計畫進行管理，國家公園將持續在環境敏感地保育及土地管理的經驗基礎上與其他夥伴在國土計畫框架下一起努力，扮演好守護國土的忠誠角色。

行政院於111年5月13日函請立法院審議「內政部國家公園署組織法草案」，透過組織改造將現行本部營建署內的國家公園組提升到國家公園署層級，並將濕地及海岸管理業務納入，通過結合濕地、海岸、國家公園等藍綠帶區域，擴大業務層級及工作項目，以建立一套健全臺灣國家公園系統，讓國家公園獲得更有效的經營管理，並透過國家公園這個重要的國家品牌，行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣國家公園成為代表臺灣的名片，推廣到世界各地，分享臺灣環境之美。

從國土保安與國土資源管理的立場來看，國家公園歷經四十餘年發展，已然成為國內現行保護區系統之生物多樣性就地保護的重要棲所，提供生態系穩定發展，以及瀕危物種與特有動植物復原機會的最佳場所，同時亦為環境教育與生態旅遊典範。在面臨全球環境氣候變遷日益嚴峻情形之下，國家公園面對遊憩需求的壓力、環境保育與開發的衝突，以及組織定位與角色扮演的重組等議題，國家公園更應強化發揮其設置的應有功能，其功能定位分述如下：

(一) 國家公園為國土保育系統的核心地區

國家公園係以永續發展為核心價值，以自然與人文資源保育為優先，應擴大建立國家(自然)公園體系環境，從國家公園這個核心保育區延伸至濕地、海岸、水下文化資產至都市中的都會公園等，將整個國土的藍綠帶空間串連，以進行環境永續保護及空間治理。

(二) 國家公園應為環境教育與生態旅遊典範

積極扮演教育及支援基礎研究的平台，推廣深度的生態旅遊，規劃不同年齡層的多元化環境教育活動及參與方式，透過生物多樣性環境的維護、史蹟文物紀念地的保存，讓民眾可以適度

地體驗國家公園，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。

（三）國家公園應為世界接軌知識平台

加強國際組織之合作聯繫，促進經營管理技術提昇；加速與世界各國家公園之締盟，建立經驗交流管道；積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗與全球接軌。

（四）國家公園為國家重要環境品牌

加強與國內外非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理兩岸交流互訪，建立跨國、跨域的夥伴關係，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並行銷臺灣的自然與人文資源，讓臺灣環境之美推廣到世界各地，以建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

二、發展願景目標

就國家公園而言，其真正的涵義在於保育一個國家或區域內特殊而具有代表性的自然或文化的襲產（Heritage），這些襲產包括特殊的地形、植被、野生物、以及不同時期或區域的人類文化，在國家公園中以永續利用的理念經營管理，並供大眾從事解說教育、科學研究及休閒遊憩之用，妥善維護以供子子孫孫永世共享。

隨著世界保育趨勢的演繹並與國際接軌，臺灣國家公園整體發展願景在於促進臺灣的國家公園在國內外成為代表臺灣精神與自然文化襲產的象徵，進一步涵容多元文化與世界接軌，形塑國家公園成為臺灣自然與人文襲產保育的典範與實踐者，擘劃以下四個未來願景：

- （一）「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- （二）「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗。
- （三）「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- （四）「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、績效指標與衡量方法

基於國家公園與重要濕地之四大發展願景目標及海岸管理之五大發展願景目標，修訂113-116年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

113 年至 116 年國家公園、濕地保育及海岸管理中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
生態人文資源與棲地復育	生態資源、棲地復育、人文空間地景保存（單位：件數）	包括生態資源或棲地，進行復育（或保存修復），與人文資源、空間地景保存之件數
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章...等各項促進社區產業收益的總件數
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽、解說、表演、活動等之服務人次
提昇國家公園體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	各國家公園每年主要旅遊服務據點（含遊客中心，不含申請入園）到訪遊客人次
提昇環境服務品質	國家公園公共服務設施建置、更新及改善件數（單位：件）	國家公園公共服務設施包含園區內無障礙設施、友善性別設施及其他優化遊憩服務品質設施之相關設計建置及更新的總件數
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

本實施計畫 113 至 116 年績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	3,500	3,500	3,500	3,500	14,000
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	8	8	8	8	32

參、 現行相關政策及方案之檢討

一、109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預算數	決算數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	155,552	152,946	98.32%
110 年	32,942	28,824	87.50%
111 年	34,923	31,729	90.85%
112 年	37,281	-	-
總計	260,698	213,499	-

109-112 年度經費編列情形

單位：千元

執行機關	109 年		110 年		111 年		112 年		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展計畫	50,845	155,552	7,285	32,942	7,417	34,923	7,890	37,281	73,437	260,698
	104,707		25,657		27,506		29,391		187,261	

註：109 年含壽山國家自然公園、臺中都會公園及高雄都會公園經營管理

二、109-112 年度績效指標達成情形

國家（自然）公園及濕地績效指標達成情形

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	13,767	400	4,970		
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	13	10	10		

註：本計畫之指標值係彙整自其他國家公園及國家自然公園指標。

三、109-112 年重要工作成果

（一）「保育與永續」（Conservation & Sustainability）：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源

1. 維護生物多樣性棲地，強化園區自然及人文調查研究工作

（1）出版「國家公園學報」每年度2期，每期發行量500本，並編纂各類型保育主題論文集電子版。

（2）辦理「國家公園經營管理效能評量與政策規劃-以雪霸國家公園為例」案，召集相關權益關係人完成雪霸國家公園整體經

營管理效能評量，藉由高山型國家公園具有較高的自然程度、有較為長久且系統化的生態系及物種研究資料等特性，建構大型保護區之經營管理效能評量架構，並藉此提出經營管理效能評量納入現行國家公園計畫體系之可行性。

- (3) 建置「臺灣國家公園學術研究暨採集證申請平臺」，於110年5月31日正式上線，整合本署各國家公園及國家自然公園學術研究暨採集證申請作業，提供學術單位一站式申請及查詢服務，至今已受理445件申請案，透過線上化申請功能，簡化行政業務流程，促進科研發展。
- (4) 辦理「國家公園保育研究長期規劃輔導計畫」，協助各管理處針對保育研究建立過去研究成果盤點分析，研擬長期方向與推動框架，具備長期保育研究規劃能力。
- (5) 辦理國家公園科研基地推動計畫，進行科研推動增能與觀摩，推動各國家公園科學教育研究策略聯盟合作；並辦理路殺、物種調查等公民科學計畫、科研教育操作教案。
- (6) 辦理臺灣國家公園青年論壇暨研究生論文競賽，促進青年學子參與國家公園科研調查。

2. 因應全球氣候與環境變遷，建立適調機制。

延續「因應氣候變遷調適策略之智慧國家公園資料庫及系統規劃建置計畫」，建置國家公園生物多樣性地理資訊系統資料庫，共累積 72 萬 8 千多筆生物資源調查資料，利用 GIS 完成臺灣國家公園內生物分布圖累計超過 1 萬 1,000 個物種。此計畫亦典藏 2,298 筆生物多媒體檔案（含照片、影片、聲音），同時建置 6,300 餘種物種知識介紹，涵蓋鳥類、軟體動物、海域及陸域哺乳類、爬蟲類、兩棲類、甲殼類、蝴蝶、植物（雙子葉、單子葉、蕨類、裸子植物）、珊瑚及魚類等，為各國家公園生物名錄、物種知識介紹、生物分布資料及文獻資料內容展示平臺。

（二）「體驗與環教」（Experience & Environmental Education）：強化環境教育與生態美學體驗

1. 推廣深度精緻生態旅遊

- (1) 出版《遇見·最好的季節》「臺灣國家公園微旅行護照」，透過「持護照·享優惠」活動，和各類企業團體包含園區內外的裝備、餐飲、民宿、賣店、在地導覽業者合作優惠方案。並於發行後辦理集戳章抽獎活動，成功吸引民眾持護照深度

走訪國家公園，同時協助振興相關產業，互利共享。

- (2) 參加109、110、111年台北國際旅展，以國家公園生態旅遊、山海療癒身心活動及登山安全為參展主題，讓大眾認識國家公園之美，進而宣導國家公園保育成果。展位並於110、111年兩年連續獲頒最佳創意獎。
- (3) 督導辦理三代同遊國家公園活動，109至111年共計辦理63梯次，4,396人共同參與，活動多元、溫馨、傳承，深獲民眾歡迎，並與國家公園微旅行護照活動結合，配合國家公園無障礙手冊進行自導式解說活動，讓民眾經由三代情感延續對國家公園的守護與支持，且善用無障礙環境。

2. 推展園區生態工程、綠色運具、節能設施與友善環境

- (1) 定期檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施，型塑高品質設施環境。
 - A. 為強化園區無障礙及設施安全，型塑高品質遊憩環境，定期巡檢園區設施，並逐年規劃各轄區公共設施整修更新工程。
 - B. 為提升園區內公共設施搶修效率，每年均配合辦理園區轄管道路及步道牌誌護欄等公共設施搶險搶修開口契約採購案，以即時更新修復，維護遊憩安全。
 - C. 為提昇服務品質並兼顧環境保護，109至111年共計辦理園區服務設施品質改善工程277案。
- (2) 發布「國家公園步道系統分級」，從容易至困難以0至6級區分，以簡明易懂之說明，並提供建議裝備檢查表，協助民眾進行事前規劃、行前準備及自身風險評估。
- (3) 110、111年度辦理2場「興建避難山屋空中運補建材網綁作業直升機貨物吊掛專業教育訓練」，邀請本部空中勤務總隊及陸軍航空特戰指揮部，講授建材網綁及機外吊掛注意事項。
- (4) 各國家公園整體改善無障礙環境計畫，督導各國家公園管理處109至112年公告15處無障礙環境，可提供10.67公里無障礙步道。

3. 深化環境教育體系，結合地區學校教育

- (1) 已有墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、台江及金門等7處國家公園、壽山國家自然公園及臺中、高雄等2處都會公園通過環境教育設施場所認證。

- (2) 出版以介紹臺灣國家公園整體資源為素材的「那是誰的寶藏」兒童繪本，落實國家公園保育理念向下紮根，推廣環境教育，並於109年舉辦國家公園兒童故事劇場《天天的大冒險2》巡迴展演6場次，參與民眾計2,560人次，打造國家公園環境教育品牌深入親子家庭，推廣國家公園環境教育多元應用。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係
1. 導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制
 - (1) 本署督導辦理國家公園計畫通盤檢討及計畫委員會審議業務時，加強與園區內居民之協調溝通，以兼顧國家公園環境保育宗旨與(原)住民合作夥伴關係之建立。
 - (2) 本部於98年10月29日訂定發布「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，99年度墾丁、玉山、太魯閣及雪霸等國家公園管理處均已設置管理會，自99年起累計至111年12月共召開94場資源共同管理會議，有效促進意見交流，建構完善共管機制。
 - (3) 督導辦理「內政部營建署補(捐)助民間團體辦理國家公園夥伴關係及資源保育監測推動計畫」，109-111年度共核定33案，核定補助金額共計新臺幣451萬2,413元。除建立友好夥伴關係外，並有效引進民間資源，提升園區經營管理量能。
 2. 結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。
 - (1) 每年督導辦理國家公園野望影展活動，每年約辦理500至600場，計1萬人次參加，活動結合演講及推廣教育活動，與地方政府、學校、社區、各地方電台合作宣傳，設計專屬網頁、宣傳影片上傳youtube，並於各國家公園管理處官方網頁及臉書粉絲頁推廣，深獲各方肯定。
 - (2) 本署與安心食品服務股份有限公司簽訂合作備忘錄，共同維護國家公園自然環境與人文史蹟，宣導生態保育與環境教育理念。安心食品於合作期間持續舉辦員工訓練至陽明山、台江國家公園進行移除外來種、淨灘等環境維護工作，並於門市提供大眾閱覽國家公園季刊、舉辦「國家公園攝影展」等，推廣國家公園之美及生態保育理念。
 3. 促進國際交流，提升國際能見度。

本署在疫情之下仍致力於推動提升國際能見度與深化交流，經過外交部亞東太平洋司及我駐釜山辦事處協助促成，陽明山國家公園管理處與韓國慶州國立公園管理事務所於 111 年 10 月 20 日線上簽署合作備忘錄（MOU），為臺韓雙方的國家公園經營管理合作，開啟嶄新的一頁，同時也建立起臺韓國家公園事務合作與互惠交流機制。

（四）「效能與創新」（Effectiveness & Innovation）：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合計畫法令，增進保育效能

（1）持續辦理國家公園法全面修法作業，初擬完成計 7 章 42 條後，前於 110 年 2 月 22 日公告辦理預告 60 日，並於 110 年 12 月 27 日下午，於臺中烏日集思會議中心召開協作會議完竣。又本草案為形塑國家公園為臺灣代表性國家品牌，於 111 年 4 月 8 日、5 月 6 日及 6 月 7 日召開 3 次國家公園願景工作計畫研商會議，嗣於 111 年 7 月 29 日及 10 月 25 日召開 2 次「國家公園法修正草案」配合國家公園發展願景修正研商會議，刻依法制程序辦理中。

（2）召開國家公園計畫委員會（含專案小組）會議，審議國家公園相關計畫內容，提昇整體經營管理效能，109 年至 111 年共計召開會議 29 場次。

2. 建立國家公園及濕地專業人員定期培訓機制。

自 103 年起開始辦理國家公園人才培訓計畫，分別從法制教育、跨域整合等面向進行交流，提升國家公園行政效能及服務品質，期間 110 年因疫情暫停辦理。隨疫情趨緩，111 年首次針對新進人員，辦理「國家公園新進人員人才培訓計畫」，參訓對象包含各國家（自然）公園管理處及本署國家公園組一年內新進正式職員共 24 名參加，並由各管理處資深同仁及國家公園組共同組成培訓小組，由講師 11 名提供授課。培訓除了傳達國家公園整體性觀念、介紹各業務面向外，亦透過玉山國家公園塔塔加地區實地踏查、情境模擬題目的演練，讓新人經過培訓的凝聚，擴增未來在工作上投入創造的可能性與動力。

3. 應用資通訊科技與雲端技術提升國家公園及濕地服務效能。

（1）辦理臺灣國家公園中英文入口網，提供一般民眾、專業人員與外籍使用者有關臺灣國家公園相關資訊、新聞及活動訊息等需求，109 年 1 月 1 日至 111 年 11 月 30 日止中文版達到 138 萬

3,059瀏覽人次，累計瀏覽量為268萬564次；英文版則有2萬2,884瀏覽人次、累計瀏覽量為5萬8375次。同時經營臺灣國家公園FB粉絲專頁，粉絲總數為4萬7,018人，將國家公園理念持續推廣給社會大眾。

- (2) 辦理國家公園數位典藏網站，共計典藏國家公園歷史發行人物、照片、紀念品、歷史新聞、多媒體、檔案等文物及資訊約11,360餘筆，總造訪人次達29萬3,134人次，累計瀏覽量127萬169次。結合地理資訊系統、虛擬實境、聲景資料庫，展現歷年數位化成果；開發RWD響應式網站架構，以利手機及平板閱眾瀏覽。109年開始並整合運用典藏資料，建置「數位典藏線上展覽專區」，109年以「國家公園的候鳥-天空中的旅行者」為題，111年以「國家公園50年」為題，透過環境教育活動吸引民眾點閱，讓大眾深入了解國家公園發展歷程。
- (3) 110年擴充「臺灣國家公園建築執照暨建築物公共安全檢查管理資訊系統」違章建築管理功能，希冀藉國家公園建築管理系統的運用，提升國家公園建築管理效率、資訊透明化及資源共享等目標。
- (4) 110年完成「臺灣國家公園公共設施管理系統」改版，以較直觀操作方式提供查詢園區內公共設施設置情形。

4. 建構國家公園天然災害緊急應變與預防系統。

為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，健全災害應變小組之應變能力，俾於最短時間內妥善處理災害防救工作，以使民眾生命財產傷害損失減至最低，各國家公園於96年開始陸續訂定災害緊急應變標準化作業程序，於意外事故發生時，管理處成立指揮中心對於災情及損害之立即調查處理、報告，並隨時瞭解掌握各種災害狀況動態，即時通報中央災害防救中心、本部營建署災害緊急防救中心或有關機關通報災情，並加強與消防機關、衛生機關、警政等機關（或團體）橫向聯繫，遇有災害事件相互通報、支援，以掌握意外事故處理進度，視需要請求（或配合）提供支援協助傷患救護及後送處理，後續與醫療院所或救護站聯繫追蹤結果。

5. 推動行政院向山致敬政策

- (1) 推動「國家公園步道系統分級」：

A. 第1階段已於110年8月11日公布國家公園步道系統分級

資訊，從易至難以 0 至 6 級區分，並提供玉山、太魯閣及雪霸等 3 個高山型國家公園步道分級資訊供民眾查詢。

B. 第 2 階段作業於 111 年 9 月啟動，檢視國家公園步道系統分級資訊，除更新 3 處高山型國家公園管理處既有步道分級資訊外，並進行其他管理處所轄步道系統分級訂定，提供大眾更廣泛通用的步道分級資訊。

(2) 推動「國家公園山屋整體改善計畫」：

A. 109 年度完成既有山屋整建 6 座，包含：玉山—白洋金礦、樂樂、中央金礦、排雲及圓峰山屋；雪霸—七卡山莊。

B. 110 年度完成既有山屋整建 1 座，包含：玉山—大水窟山屋。新建山屋 3 座；太魯閣—屏風、鋸東#1 及鋸東#2。

C. 111 年度完成既有山屋整建 2 座，包含：玉山—塔芬谷及轆轤谷山屋。新建山屋 4 座，包含：太魯閣—磐石及三叉；雪霸—油婆蘭及瓢簞避難山屋)。賡續施工中包含：既有山屋整建 2 座（太魯閣—雲稜山屋、雪霸—三六九山莊）、新建 2 座（玉山—新觀高山屋、太魯閣—大理石避難小屋）。

D. 協調空勤總隊及陸軍航空特戰指揮部人員擔任講座，辦理「興建避難山屋空中運補建材網綁作業直升機貨物吊掛專業教育訓練」，110 年及 111 年度均舉辦學科及術科各 1 場次，以利運補作業流程順暢。

(3) 辦理「登山安全教育宣導」：於國家公園官方網站與臉書粉絲專頁刊登登山安全相關資訊，內容包含：天候狀況提醒及雪季安全宣導、事故救援案例分享與登山安全提醒、園區設施回報及山屋秩序、避免生物性傷害提醒、手機通訊點坐標公告或相關 APP 宣導、登山政策說明等。

(4) 辦理「國家公園登山安全推廣-專題報導案」，於「台灣山岳雜誌」110 年度夏季號、秋季號及冬季號三期，以 3 篇專題報導撰寫國家公園登山安全準備事項，並分別介紹玉山、太魯閣及雪霸三座高山型國家公園保育巡查員之勤務內容與辛勞情形，讓大眾認識守護山林的勇者，培養近山、敬山的負責態度。雜誌每期發行 2,500 本，報導並同步於台灣山岳雜誌臉書粉絲專頁曝光。

(5) 辦理「國家公園登山安全推廣-短片教材案」及「111 年國家公園登山安全短片教材案」，製作完成 1 支以迷途為題、1 支

以留守人為題之登山安全宣導短片，與8支路線教材簡報影片（包含玉山主西峰線、合歡西峰線、雪山主東峰線、奇萊主北峰線、玉山南橫三山線、雪霸志佳陽線、武陵四秀線及畢祿羊頭縱走線），帶入國家公園步道分級制度，提醒各條路線特點與注意事項，提供未來攀登該路線之民眾行前了解。

- (6) 辦理「臺灣登山申請一站式服務網」建置案，整合本署國家公園入園申請(太魯閣、玉山、雪霸)、警政署入山申請，林務局山屋及營地申請(檜谷、嘉明湖、天池)與林務局自然保護(留)區、野生動物保護區，於108年11月1日正式啟用，並持續辦理優化申請介面與查詢功能，截至111年「臺灣登山申請一站式服務網」共受理25,132人次申請案。
- (7) 辦理「國家公園入園入山線上申請整合系統擴充案」，整合玉山、太魯閣及雪霸3座高山型國家公園，提供民眾單一線上申請入口網，截至111年底，累計網站瀏覽量約1億800萬人次，累計申請人數計約604萬人。
- (8) 促成「Garmin InReach衛星通訊裝置」上市，促進衛星通訊裝置在登山活動上的普及應用，提升民眾登山安全，減少救援成本：依行政院111年1月14日「研商山林開放政策執行問題及改善作法第2次會議」指示，3度拜會國家通訊傳播委員會協調中華電信公司研擬Thuraya(舒拉亞)衛星電話優惠方案與推動Garmin inReach衛星通訊裝置上市事宜，成功推動中華電信公司111年8月11日開放民間登山團體與登山用品業者申辦提供短期租用衛星電話服務、111年10月3日開放Garmin inReach網路銷售，111年11月1日開放提供Garmin inReach日租服務。並於111年11月14日召開「宣導衛星通訊裝置普及使用於山海域活動研商會議」加強宣導，刊登相關資訊於「臺灣登山申請一站式服務網」以利推廣。
- (9) 推動「山岳學校」：為提升民眾登山安全意識與深化國家公園環境教育於111年7月27日邀請各國家公園管理處與專家學者召開「國家公園山岳學校推動座談會」，後續將採公私合作方式，推動國家公園山岳學校課程，以國家公園特色，和保育、環境教育、登山安全宣導等為主軸，研議不同課程領域的合作對象與合作方式。

6. 推動行政院向海致敬政策

- (1) 「向海致敬—海岸清潔維護計畫」針對所轄濱海國家（自然）公園（墾丁、太魯閣、金門、海洋、台江及壽山）約 179.3 公里之海岸線，透過定時清、立即清、臨時清等不同清潔頻率維護園區海岸環境，並與海岸不同土地權屬機關建立聯繫通報機制相互分工。109 年度累積清理濱海國家公園 847 公噸垃圾、110 年度累積清理濱海國家公園 912 公噸垃圾，執行成果經行政院 111 年 5 月 27 日召開向海致敬政策-海岸清潔維護計畫 110 年度成果複評會議審核列為中央政府組執行特優機關。111 年度總計清理 1,073.684 公噸廢棄物。
- (2) 持續督導濱海國家（自然）公園辦理編寫海洋教案及推廣多元之海洋教育體驗交流活動，透過環境教育及水域遊憩體驗活動、海灘淨灘體驗活動推廣全民參與方式認識海洋生態。
- (3) 督導濱海國家（自然）公園提供親海遊憩友善安全設施包括興闢濱海步道、賞景樂齡步道、興闢濱海步道、停車場、公廁及周邊服務設施及更新步道沿線解說牌示整合相關資訊等優化親海服務設施。

四、109-112 年執行檢討分析

109 到 112 年間除各國家公園管理處積極致力辦理各國家公園實施計畫於環境生態保育、加強國民對於環境保育之意識、積極與國際交流、提昇國家公園形象等業務外，本部亦透過國家公園永續計畫並藉由四大願景項下各項重點業務推展，鞏固並擴大生態保育量能，推動環境教育，讓保育觀念向下扎根，並培育專業人才，提昇環教解說之品質與深度，且持續讓民間團體參與園區經營管理，建立良好夥伴關係，以及應用資訊科技提供多元化之軟、硬體服務，提昇經營管理效能，期能提供專業、便民、透明的公共服務，進而提升民眾對國家公園業務的整體施政滿意度，以及推展國家公園與國際平台接軌。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源
1. 持續協調、推動及督導國家（自然）公園連結周邊「其他有效保育區域」(Other Effective area-based Conservation Measures, OECM)，辦理劃設國家（自然）公園之各項資源調查與可行性評

估，建立完整的經營管理系統，促進周邊區域生物多樣性之保存。

2. 因應氣候變遷之災害與生態影響，進行國家公園碳匯及碳排研究，督導各國家公園辦理物種與環境監測，擬定減緩調適行動與計畫，作為保育與經營管理調整之依據。
3. 規劃、推動及督導各國家公園保育及永續利用陸域、水域、海洋生態系，推動國家公園物種保育、棲地復育及海洋保育工作，維護國家公園之生物多樣性及海洋生態保育。
4. 國家（自然）公園、濕地與海岸地區之生物多樣性資料庫統籌建立及應用。
5. 國家（自然）公園、濕地與海岸地區提供國內外生物科學研究基地之推動、協調及督導。
6. 國家（自然）公園、濕地與海岸地區自然、人文資源之調查、研究、推動及督導。
7. 持續推動各國家公園導入經營管理效能評量機制，提供經營管理成效之檢視與彈性調整資源之投入。

（二）「體驗與環教」（Experience & Environmental Education）：強化環境教育與生態美學體驗

1. 國家（自然）公園之解說教育政策制度規劃、推動及督導。
2. 國家（自然）公園、濕地與海岸地區之環境倫理、全齡環境教育之規劃、推動及督導。
3. 打造國家公園成為優質環境教育場域，並推動登山學校、濕地學校、海洋學校等，利用國家公園的環境特性，規劃及推動全齡環境教育。
4. 推動及督導各國家公園推行深度精緻生態旅遊，提供結合人文與自然景觀之環境體驗，達成與自然和諧共存之遊憩服務。
5. 國家（自然）公園、濕地遊憩品質監測管理、服務資訊調查建立之協調、推動及督導，以落實國家公園國土永續發展典範為目標。
6. 國家（自然）公園、濕地地區志願服務政策制度之規劃及推動；協助各管理處提供培訓資源，辦理保育及解說志工之招募與訓練，鼓勵民眾參與國家公園之管理服務。
7. 推動及督導國家（自然）公園山域及水域遊憩服務系統之建置及

維護，並督辦山域及水域遊憩安全宣導工作。

8. 推動及整合國家（自然）公園、濕地及海岸地區空間資訊系統之建置、查詢及應用。讓遊客可以利用電腦或行動裝置，獲得立即資訊，利於在國家公園遊憩與學習體驗。
9. 國家（自然）公園、重要濕地區域內保育設施、遊憩服務設施之規劃、工程管理、教育訓練之推動、協調、督導。
10. 辦理相關宣導媒體製作（含出版品、影片等），推廣保育成果及宣導工作。

（三）「夥伴與共榮」（Partnership & Prosperity）：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 持續辦理及督導各國家公園管理處辦理國家（自然）公園計畫通盤檢討計畫委員會審議業務，並規劃與園區內居民之協調溝通機制。
2. 督導各國家公園管理處召開「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會議」，並檢討共同管理機制。
3. 督導各國家公園管理處之行政機關聯繫會報及原民部落座談會多元分享交流，增進原住民對國家公園之認同感，並協助原住民文化之傳承工作及生活改善，落實共同經營管理資源之精神。
4. 規劃、協調及推動與國內非政府組織（NGO）、學術團體交流，並辦理「內政部營建署補（捐）助民間團體辦理國家公園夥伴關係及資源保育監測推動計畫」，鼓勵民間團體參與及辦理國家公園範圍內之夥伴關係、資源保育監測、經營管理、環境教育、解說教育、保育研究計畫及活動等，建立友好夥伴關係，並有效引進民間資源，提升經營管理量能。
5. 拓展、協調各個國家（自然）公園、濕地與海岸地區參與國際保育、國內外多元合作組織相關活動與資訊交流，建立國際人員互訪、技術轉移、共同研究等管道。
6. 結合企業 ESG、CSR（企業社會責任）之推動，引進企業資源參與各國家公園生態保育與園區環境維護工作，加強民眾永續愛護環境之觀念。
7. 積極參與國際會議、強化國際合作互訪交流，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

象。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際交流，提升國家保育形象

1. 持續推動國家公園法條滾動式修正，以健全國家公園保育制度。
2. 辦理各國家（自然）公園之整體發展、政策制度之規劃及推動。
3. 督導、推動各國家（自然）公園因地制宜檢視各園區特色差異，研擬各國家（自然）公園之創新業務及跨域加值方案。包括研議可行之收費方式及善用國家公園品牌，與地方社群、NGO 及企業集思廣益結合解說教育、保育、經營維護之事項，推動具有公益性質的國家公園企業經營管理，並導入企業社會責任(CSR)概念鼓勵企業資助國家公園經營，以健全國家公園整體財務發展。
4. 推動及督導國家公園系統性人才培訓計畫，增進國家公園從業人員的專業與使命感，提升整體國家公園經營管理素質，促進國家公園永續經營管理。
5. 持續維運優化「國家公園數位典藏網站」、「國家公園入山入園整合系統」、「國家公園生物多樣性地理資訊系統資料庫與知識平台網站」及「臺灣國家公園中英文入口網」等，將國家公園之調查研究資料納入資料庫系統，以利資源監測與研究，另透過地理資訊的整合，提供民眾線上查詢使用分區，提升各國家公園經營管理效率。
6. 督導、辦理國家公園 ICT 展示性應用系統開發與建置，透過 ICT 服務應用於遊客安全、環境監測、環境教育及解說導覽等，除提供遊客不同的遊憩體驗外，更可提升國家公園經營管理品質，打造智慧型國家公園。
7. 國家（自然）公園災害防救緊急應變計畫及災害防救之擬定、協調、推動及督導。以提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境，確保在地居民與遊客之安全。
8. 持續推動、督導執行行政院向山致敬政策，依據「山林開放暨登山活動管理實施方案」，廣續推動「國家公園步道系統分級」、「山屋設施改善、登山安全教育宣導、拍攝登山安全宣導影片與優化維運「臺灣登山申請一站式服務網」等施政業務

9. 持續推動、督導執行行政院向海致敬政策，依照「向海致敬—海岸清潔維護計畫」針對所轄濱海國家（自然）公園（墾丁、太魯閣、金門、海洋、台江及壽山）約 75.2 公里之海岸線，透過定時清、立即清、臨時清等不同清潔頻率維護園區海岸環境，並與海岸不同土地權屬機關建立聯繫通報機制相互分工。

二、分期(年)執行策略

本計畫由 113 年至 116 年，分 4 年執行，每年度執行策略如下：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源
 1. 協調、推動及督導國家（自然）公園資源調查，促進園區及周邊區域生物多樣性之保存。
 2. 督導各國家（自然）公園辦理物種與環境監測、擬定減緩調適行動與計畫，作為保育與經營管理調整之依據。
 3. 規劃、推動及督導各國家（自然）公園保育及永續利用陸域、水域、海洋生態系，推動國家公園物種保育、棲地復育及海洋保育工作。
 4. 各國家（自然）公園自然、人文資源之調查、研究、推動及督導；並辦理相關調查成果的資料庫統籌建立及應用。
 5. 推動、協調及督導各國家（自然）公園提供國內外生物科學研究基地。
 6. 推動及辦理各國家（自然）公園導入經營管理效能評量機制。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化環境教育與生態美學體驗
 1. 各國家（自然）公園之解說教育政策制度規劃、推動及督導。
 2. 規劃、推動及督導各國家（自然）公園之環境倫理、全齡環境教育之提升，強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務。
 3. 推動及督導各國家（自然）公園推行深度精緻生態旅遊，提供民眾優質的國家公園體驗，深化保育觀念。
 4. 各國家（自然）公園遊憩品質監測管理、服務資訊調查建立之協調、推動及督導，以落實國家公園國土永續發展典範為目標。
 5. 協助推動各國家（自然）公園充實保育解說志工服務陣容與培訓。

6. 推動及督導各國家（自然）公園山域及水域遊憩服務系統之建置及維護，並督辦山域及水域遊憩安全宣導工作。
7. 推動及整合各國家（自然）公園空間資訊系統之建置、查詢及應用，提升遊憩體驗。
8. 推動、協調、督導各國家（自然）公園充實解說媒材、優化園區遊憩設施、解說基礎設施。

(三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係

1. 持續辦理及督導辦理國家（自然）公園計畫通盤檢討計畫委員會審議業務，並強化民眾參與。
2. 督導、推動各國家（自然）公園導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制。
3. 督導、協調各國家（自然）公園結合區域各權責機關與社群組織力量，建立溝通平台，合作推動業務。
4. 推動結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。
5. 辦理國際研討會、實地參訪及其他拓展國際交流之相關活動，促進國際交流，建立跨國、跨域夥伴關係，提升臺灣國家公園在國際上的品牌形象。
6. 結合企業 ESG、CSR（企業社會責任）之推動，引進企業資源參與各國家公園生態保育與園區環境維護工作，加強民眾永續愛護環境之觀念。
7. 積極參與國際會議、強化國際合作訪交流，讓國家公園之經營管理能與世界接軌，並建立臺灣國家公園在國際上的品牌形象。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象

1. 整合及修正相關計畫法令，增進保育、災害防護效能。
2. 督導、推動各國家（自然）公園因地制宜檢視各園區特色差異，研擬創新業務及跨域加值方案。
3. 推動及督導國家公園系統性人才培訓計畫，增進國家公園從業人員的專業。
4. 持續維運優化相關網站及資料庫，提供民眾應用
5. 擬定、協調、推動及督導各國家（自然）公園災害防救緊急應變

計畫。

6. 持續辦理、推動、督導、協調各國家（自然）公園執行行政院向山致敬政策。
7. 持續辦理、推動、督導、協調各國家（自然）公園執行行政院向海致敬政策。

三、執行步驟(方法)及分工

(一) 執行方法

本計畫執行方法為分工辦理的模式進行，由本署（國家公園組）與各國家(自然)公園管理處共同辦理。

(二) 執行分工

本署（國家公園組）負責辦理國家（自然）公園及國家公園政策之規劃推動、計畫審議、相關法規之研訂及修正、建設與管理相關督導考核及關於遊憩、保護自然環境規劃及協調等事項，本計畫主要由本署（國家公園組）辦理；若於執行計畫過程須由管理處配合執行，則由管理處協助辦理。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日。

二、經費來源及計算基準

經建預算。本期經費參照 112 年預算因應物價及相關成本上漲，暨依據預定工作項目，增額編列。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫經費需求（含分年經費）均與中程歲出概算額度相符，分年經費需求詳如下表。

(一) 本計畫分年（經資門）經費表

單位：千元

子計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展計畫	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	

(二) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
整體國家公園永續發展推動費用	65,628	72,191	79,410	87,351	304,580
小計	65,628	72,191	79,410	87,351	304,580

單位：千元

用途別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
國家公園永續發展推動費用	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	
總計	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	

陸、預期效果及影響

一、環境永續保護

保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，避免過度開發與不當利用造成資源衰退與環境破壞；藉由長期生態監測研究，確保海、陸域資源永續發展，並持續復育瀕危物種及改善其棲地，維持高度生物多樣性。

二、環境教育與生態美學深化

提供優良環教場所及環教課程，轉化保育研究成果為科普教育叢書，進行分眾教育，使生態保育觀念深植人心；使孩童從小認知生態保育觀念，培養大眾環境意識，成為普世價值。

三、建立夥伴關係，促進在地社區、有關單位參與國家公園經營管理

經由住民社群共庭經營管理機制及策略聯盟夥伴關係，強化與學術團體、各級機關、業者、非營利組織及民眾等夥伴關係，擴大參與國家公園經營管理機制，提升在地產業、累積國家公園研究能量、提

供學術研究場域，提高我國國家公園保育與研究的國際能見度。

四、培養保育研究及經營管理從業人才，提升國家公園經營管理效能

國家公園網羅了生態、動植物、森林、濕地與海洋等保育研究人才，提供長期調查及監測之研究場域，促進我國整體保育研究水準；而國家公園業務涉及規劃、人文、景觀、遊憩、環境教育、自然保育、工程等各領域，持續培育跨領域經營管理之從業人員，結合民眾、專家學者、機關團體之參與辦理規劃業務，提升整體經營管理效能。

柒、財務計畫

一、支出成本

國家公園永續發展推動相關費用，係用於本署（國家公園組）督導統合業務執行、管理維護相關資訊系統建置、訓練相關從業人員及協助各國家公園管理處推動相關業務之用，依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，113 年至 116 年所須經費計 3 億 0,458 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
國家公園永續發展推動費用	30,458	
合計	30,458	

註：本計畫整理。

單位：千元

經費別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
國家公園永續發展推動費用	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	
總計	18,748	65,628	20,623	72,191	22,685	79,410	24,954	87,351	87,010	304,580
	46,880		51,568		56,725		62,397		217,570	

二、預期收益

（一）行政規費收入—審查費

依 106 年 12 月 12 日發布施行之「內政部受理查詢國家公園計畫範圍案件收費標準」收取行政規費，預估每年收入約 0.4 萬元，113 年至 116 年收入共計 1.6 萬元。

（二）出版品銷售

國家公園季刊、國家公園月曆及其他相關出版品，預估每年銷售金額約為 300 千元，113 至 116 年收入共計 120 萬元。

總收益表

費用項目	金額【萬元】	備註
行政規費收入—審查費	1.6	
出版品銷售	120	
合計	121.6	

三、現金流量分析與自償能力分析

（一）現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

單位:萬元

項目		合計	年期			
			113 年	114 年	115 年	116 年
收入	行政規費收入—審查費	1.6	0.4	0.4	0.4	0.4
	出版品銷售	120.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	小計	121.6	30.4	30.4	30.4	30.4
	折現後現金流入	119.5	30.4	30.0	29.7	29.4
支出	國家公園永續發展推動費用	30,458.0	6,562.8	7,219.1	7,941.0	8,735.1
	小計	30,458.0	6,562.8	7,219.1	7,941.0	8,735.1

項目	合計	年期			
		113 年	114 年	115 年	116 年
折現後現金流出	29,893.4	6,562.8	7,135.8	7,758.7	8,436.1
當年度收支相抵		-6,532.4	-7,188.7	-7,910.6	-8,704.7
當年度利息費用	-	-	-	-	-
淨現金流量	-30,336.4	-6,532.4	-7,188.7	-7,910.6	-8,704.7
累計淨現金流量	-30,336.4	-6,532.4	-13,721.1	-21,631.7	-30,336.4
淨現值(NPV)	-29,773.9				
自償率(SLR)	0.004				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，參酌中長期公債殖利率為參考折現率（參考時間 112 年 3 月 13 日），以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.4%，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、 附則

一、替選方案之分析及評估

國家公園之設置依法為生態保育、環境教育、史蹟保存及國民育樂等目的具其獨特性，爰尚無替選方案。

二、風險管理

(一) 背景資料

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如下表)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括政治、社會、經濟、科技、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

背景資料表

計畫目標	1.「保育與永續」：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。 2.「體驗與環教」：強化環境教育與生態美學體驗。 3.「夥伴與共榮」：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 4.「效能與創新」：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113年1月~116年12月
計畫經費	3.04億元

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如下表)。

計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	委託案招標
B	廠商履約執行

(二) 辨識風險

本計畫針對過去、當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境(包括原因與影響範圍)、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如下表。

計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1:招標不順	國家公園委託案件金額不大，降低有能力承攬廠商之投標意願，進而影響研究進度及品質	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費
B1:廠商人力不足	廠商財務吃緊、施工技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致施工進度緩慢	1.督促廠商確實做好履約管理。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則	期程 經費
B2:區內民眾抗議	國家公園因嚴格限制開發，常引發在地民眾及原住民族之反彈，導致相關業務推動緩慢，甚至停擺，無法順利推動	1.事先與當地人民團體溝通，並成立共管會邀請加入擔任委員 2.事先舉辦說明會或公聽會	期程 經費
B3:天然災害	國家公園常因天然災害致園區受創，道路中斷，致使相關業務推動受阻	1.建立完善之緊急救難計畫 2.做好防範天然災害措施之準備	期程 經費

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫風險管理小組參酌歷年同類型計畫之執行實際數據，共同討論建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」及「計畫風險影響程度評量標準表」。

計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4年內大部分的情況下發生
2	可能	4年內有些情況下會發生
1	不太可能	4年內只在特殊的情況下發生

計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長3年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
2	中度	期程延長1年(含)以上，未達3年	目標未達成10%~30%	經費增加10%~40%
1	輕微	期程延長未達1年	目標未達成<10%	經費增加<10%

本計畫就所辨識之各項風險，依據前述2種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如下表。

計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值(R)=(L)x(I)
				可能性(L)	影響程度(I)	
A1:招標不順	國家公園委託案件金額不大，降低有能力承攬廠商之投標意願，進而影響研究進度及品質	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費	1	2	2
B1:區內民眾抗議	國家公園因嚴格限制開發，常引發在地民眾及原住民族之反彈，導致相關業務推動緩慢，甚至停擺，無法順利推動	1.事先與當地人民團體溝通，並成立共管會邀請加入擔任委員 2.事先舉辦說明會或公聽會	期程 經費	2	1	2
B2:天然災害	國家公園常因天然災害致園區受創，道路中斷，致使相關業務推動受阻	1.建立完善之緊急救難計畫 2.做好防範天然災害措施之準備	期程 經費	2	2	4

2. 評量風險

本計畫以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險均予以處理。

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1	B2	
輕微 (1)		B1	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

中度風險：1 項(33.33%)

低度風險：2 項(66.67%)

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像

計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
A1:招標 不順	國家公園 委託案件 金額不大， 降低有能 力承攬廠 商之投標 意願，進 而影響研 究進度及 品質	調整標案 內容、檢 討預算可 行性及延 長等標期 等增加廠 商意願	期程 經費	1	2	2	—	1	2	2
B1:區內 民眾抗議	國家公園 因嚴格限 制開發， 常引發在 地民眾及 原住民族 之反彈， 導致相關 業務推動 緩慢，甚 至停擺， 無法順利 推動	1.事先與 當地人民 團體溝通 ，並成立 共管會邀 請加入擔 任委員 2.事先舉 辦說明會 或公聽會	期程 經費	2	1	2	—	2	1	2
B2:天然 災害	國家公園 常因天然 災害致園 區受創， 道路中斷 ，致使相 關業務推 動受阻	1.建立完 善之緊急 救難計畫 2.做好防 範天然災 害措施之 準備	期程 經費	2	2	4	相關業務 推動儘量 安排於非 颱風季節 期間	2	2	4

計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1	B2	
輕微 (1)		B1	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

中度風險：1 項（33.33%）

低度風險：2 項（66.67%）

（五）監督及檢討

1. 自主監督

- （1）定期召開會議進行檢討，如有危機狀況則適時召開。
- （2）計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- （3）計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。
- （4）計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。
- （5）計畫執行人員依據「政府內部控制監督作業要點」規定辦理內部控制監督作業。

2. 外部監督

- （1）配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- （2）接受管考機關例外管理(例如計畫實地查證或機動性查證)。
- （3）配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。

（六）傳遞資訊、溝通及諮詢

1. 對外溝通原則：

- （1）掌握溝通目的與底線。
- （2）瞭解溝通對象，慎訂溝通策略。
- （3）儘早、主動溝通。
- （4）善用多元溝通管道。
- （5）態度真誠、坦白與公開。
- （6）傾聽民眾關切之重點。

(7) 滿足媒體之需要。

2. 對內溝通原則

(1) 上對下要做風險政策之宣達。

(2) 下對上要做風險發現之報告。

(3) 單位之間要分享風險管理之經驗。

三、友善性別規劃

有關本部依據國家公園法設置，為選定、變更或廢止國家公園區域或審議國家公園計畫設置之國家公園計畫委員會及依據濕地保育法所設立，為辦理濕地保育法所設立之重要濕地審議小組，均符合任一性別比例不低於 1/3 原則。另為推動國家公園區域內原住民族地區之資源共同管理，特訂定「國家公園區域內原住民族地區資源共同管理會設置基準」，規定管理會委員任一性別比例不得少於全體委員總人數 1/3。

四、相關機關配合事項

有關機關配合事項分為中央機關與地方機關分述如下：

(一) 中央機關

與國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務權責相關之主要中央機關包含經濟部、交通部、農業委員會、海洋委員會、環保署、文化部、原住民族委員會、國家發展委員會、國軍退除役官兵輔導委員會等各單位，詳細執行工作項目內容詳各中程實施計畫。

(二) 直轄市、縣（市）政府

與各國家（自然）公園、濕地及海岸管理業務權責相關之直轄市、縣（市）政府包含全國各縣市政府。

國家濕地保育
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

國家濕地保育（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	2
二、現況說明.....	2
三、未來環境預測.....	2
四、問題評析.....	2
五、社會參與及政策溝通情形.....	4
貳、計畫目標	5
一、濕地功能定位.....	5
二、發展目標.....	5
三、績效指標與衡量方法.....	6
參、現行相關政策及方案之檢討	7
一、國家濕地保育綱領.....	7
二、國家發展計畫.....	8
三、國家氣候變遷調適政策綱領及行動方案.....	8
四、國土計畫法及國土計畫.....	9
五、國土生態保育綠色網絡建置計畫.....	9
六、重大海洋污染緊急應變計畫.....	9
七、國家公園中程計畫.....	9
肆、執行策略及方法	13
一、主要工作項目.....	13
二、亮點計畫.....	16
三、分期（年）執行策略.....	20
三、執行步驟（方法）及分工.....	25
伍、期程與資源需求	25
一、計畫期程.....	25
二、經費來源及計算基準.....	25
三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形.....	26
陸、預期效果及影響	26
一、可量化之經濟效益.....	26
二、不可量化之經濟效益.....	27
柒、財務計畫	27
一、基本假設與參數設定.....	27
二、總成本.....	28
三、總收益.....	29
四、現金流量分析與自償能力分析.....	29
捌、附則	31
一、替選方案之分析及評估.....	31
二、風險管理.....	31
三、相關機關配合事項或民眾參與情形.....	36
四、性別影響評估.....	36

壹、計畫緣起

我國濕地保育制度化始於民國 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，其中第 04213 案指本部「完成重要濕地與珊瑚礁區域分布生態系統服務價值圖」，並於國土交通分組行動計畫第 B1407 案「確立彰雲嘉南海岸為國家重要濕地」。本部營建署承接此工作進行國家重要濕地劃設，96 年完成劃設 75 處「國家重要濕地」，並於「全國公園綠地會議」中，宣讀「臺灣濕地保育宣言」，指定 97 年為「臺灣濕地年」，揭開臺灣濕地保育與復育的新里程。

其後，97 年 10 月與國際濕地科學家學會合作，共同舉辦「第一屆亞洲濕地大會」，發表「亞洲濕地臺北宣言」，而 98 年起，開始推動法制化作業，進行濕地保育法（原稱濕地法）草案先期研究，並推動「國家重要濕地生態環境調查及復育計畫」，透過獎補助形式擴大公共參與，培育地方政府與民間團體保護濕地之能量與動力。另一重要成果是 100 年起，以「國家重要濕地保育計畫（100-105）」為指導，與行政院環保署、農委會林務局、經濟部水利署、教育部及各縣市政府共同推動濕地保育，作為推動濕地保育長期作業的後盾。

102 年 6 月 18 日，濕地保育法歷經數次審議後終獲三讀通過，參考國際間拉姆薩公約所定之國際濕地日，訂於 104 年 2 月 2 日為施行日，並於 104 年 1 月 30 日前完成公告其施行細則及 9 項子法，其中兩大重點為《濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則》、《衝擊減輕及生態補償實施辦法》，確保濕地保育與開發利用、公民參與之衡平。

本部於 103 年著手研擬國家濕地保育綱領，並將「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」的精神與內容納入，期間辦理多場座談會，邀請相關部會、地方政府及民間機構等單位共同參與討論，並於 106 年 3 月 31 日經行政院備查。

地方級重要濕地於濕地保育法施行後，視為地方級暫定重要濕地，現由地方政府協助執行檢討工作，依程序舉辦公展、說明會並經審議通過，報行政院核定後公告，目前已累積完成 39 處地方級暫定重要濕地再評定公告。另依據本法有關重要濕地保育利用計畫之規定，歷經數年的調查、規劃及審議作業，105 年 12 月核定公告第一個濕地保育利用計畫—大坡池重要濕地（國家級）保育利用計畫，並截至 112 年 3 月，共計有 44 處保育利用計畫公告實施。

為持續整合推動國家濕地保育政策及尋求穩定的預算支持，本署爰擬定「國家濕地保育計畫（106-110 年）草案」，並配合濕地保育法及國家濕地保育綱領的指導，延續我國推動濕地保育工作，行政院於 106 年 1 月 20 日院臺建字第 1060160650 號函同意動支 106 年度預算，107 年度以後經費由各部會既有相關公共建設計畫調整支應。爰此，濕地保育推動工作 107 年度以後納入本署辦理之公共建設計畫「國家公園」次類別計畫申請預算額度，以爭取

國家濕地保育預算匡列與業務推動及延續前期計畫之成效。

一、依據

- (一) 依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點辦理。
- (二) 依據行政院 106 年 1 月 20 日院臺建字第 1060160650 號函及 106 年 12 月 28 日院臺建字第 1060041141 號函辦理。
- (三) 依據行政院 108 年 6 月 21 日院臺建字第 1080017338 號函辦理。

二、現況說明

濕地保育法延續拉姆薩公約精神，將重要濕地分為國際級、國家級及地方級等 3 級，考量該濕地之生物多樣性、自然性、代表性、特殊性、及規劃合理性和土地所有權人意願等，評定其等級，並以「明智利用」為核心精神，不同於以往保育法律嚴格禁止與限制，就不同特性濕地、尊重民眾既有權利，以保育利用計畫因地制宜訂定管理策略，強調重要濕地範圍內允許從來之現況使用，並採取開發迴避、衝擊減輕及生態補償機制，在民眾權益、地方發展及環境保育之間尋求平衡點。

依濕地保育法第 13 條第 1 項規定：「中央主管機關應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，並報行政院備查」，經內政部於 103 年著手研擬國家濕地保育綱領，並將「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」的精神與內容納入，期間辦理多場座談會，邀請相關部會、地方政府及民間機構等單位共同參與討論，並於 106 年 3 月 31 日經行政院備查，作為總體規劃與推動濕地保育工作之依據。

三、未來環境預測

為加強濕地之維護保育，維持濕地生態系統服務功能，並因應全球氣候變遷、濕地保育政策及法制管理需要，以及數位經濟時代來臨，與相關部會合作並建構長期性濕地生態與社會人文監測網絡與資料確有其必要。目前國內相關單位皆建置資料庫，而其中資料的項目、交換標準與調查方式等皆有待整合，作為各項決策的參考。

四、問題評析

- (一) 濕地經營管理經費及人力

依濕地保育法第 33 條規定主管機關得成立濕地基金，並在第 34 條訂定濕地基金用途。惟濕地基金來源尚未有穩定來源，目前尚未成立。為因應濕地保育法之施行，目前經費僅能支應基本行政管理，有關法律實施及其他應推動事項確實無法支應。各縣市政府財政困難，也不容易編列相對足夠的配合款以共同辦理濕地保育業務。除應有相當策略提升財政效率以外，相對足夠的資金確為推動濕地保育法制施行的必要條件。

國際級及國家級重要濕地現計 42 處，分散於全國各處，涉及國家公園及野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家風景區、河川區等現有明確管理單位。本部針對濕地保育未設有專責管理單位，考量實際執行人力，並為利後續管理及減少法律適用競合及重複管理扞格等爭議，依濕地保育法施行細則第 19 條規定，本部前於 105-110 年陸續委任國家公園管理處及委辦地方主管機關辦理重要濕地保育利用計畫之研擬、實施、經營管理、從來之現況使用增設變更及經營管理之許可、開發迴避衝擊減輕及生態補償之審查、處罰、重要濕地及保育利用計畫功能分區之查詢及其他相關事項。截至 110 年度國際級及國家級重要濕地經營管理之委任（辦）機關，計有 12 縣市及 5 管處，共 36 處濕地。至淡水河流域重要濕地（新北市轄範圍）、桃園埤圳重要濕地、新豐重要濕地、大肚溪口重要濕地等，尚須本部營建署城鄉發展分署提供人力支援濕地巡守等業務。

（二）全球氣候變遷之衝擊

在全球氣候變遷劇變的衝擊下，濕地扮演著重要角色，需加強濕地與氣候變遷之研究，在未來邁向淨零碳排的路徑上，具有相當的必要性，以強化自然濕地生態管理，控管水污染、入侵、破壞等人為干擾，維護濕地自我修復能力。未來濕地治理應以流域綜合治理、地景生態學、及濕地生態服務功能的概念為基礎，從國土空間紋理與生物遷徙習性等系統性的觀點考量藍綠帶、農地資源、城市鄉村社區空間分佈及其他等因素，檢討及調整濕地保育架構或內容，並據以推動我國濕地保育事務，以緩解氣候變遷之衝擊、提供國土空間規劃與因應極端氣候一個可行之對策。

（三）智慧化管理濕地生態資源

本部營建署城鄉發展分署早期建置國家重要濕地資料庫入口網站，並採用農委會林業試驗所開源軟體 Metacat 資料庫，收納各濕地調查原始資料。濕地網站歷經數年執行與推動，隨著資訊發展技術提升，於 108 年改採國際生物多樣性資訊標準之達爾文核心集作為多數資料標準欄位名稱，並以臺灣物種名錄設計檢核工具，彙整各濕地的調查成果，建置新版濕地環境資料庫，透過標準化資料倉儲方式，以人工智慧協助分析、檢核各類濕地調查研究積累之大數據資料。本部營建署及所屬單位委託之相關濕地生態調查需依「濕地調查資料及成果報告上傳暨使用作業須知」進行資料上傳作業，解決過去調查原始資料格式不一致等問題，提供濕地經營管理、生態保育、明智利用等參考依據。

為解決生物多樣性資料四散缺乏、格式繁雜不易應用等問題，

110 年由中央研究院生物多樣性研究中心、行政院農業委員會特生中心、林務局、林試所、海洋委員會海保署與本署共同成立 TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟，將目標建立臺灣生物多樣性資料共享網絡，藉以強化濕地生態資源之管理。



濕地環境資料庫網站及願景



TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟入口網

五、社會參與及政策溝通情形

雖濕地保育的核心精神為明智利用，法制層面設計因地制宜的機制以適應各濕地及社區的特性，然社會大眾對於濕地的觀念停留在無利用價值之土地，或將濕地保育認為是傳統的生態保育與限制使用，造成民眾一聽聞要劃設濕地，即強烈反對。

目前研擬之國際級及國家級重要濕地保育利用計畫均依濕地保育法規定舉行說明會，並將說明會日期及地點登載於政府公報、新聞紙、專屬網頁或其他適當方式廣泛周知。任何人民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱、地址及具體意見，送中央主管機關參考審議。涉及私有地主、居民權益及原住民族土地者，將加強宣導，其相關計畫內容及審議資訊予以公開，並鼓勵民眾參與說明會及部落會議等，加強

溝通協調。

濕地保育涉及相關周邊社區日常生活甚深，大部分濕地透過引導調整社區使用行為即可達成保育目的，故仍需透過適當的政策溝通、轉型或社區參與形式，加強與民眾溝通，並宣導濕地保育法之核心精神—「明智利用」，濕地範圍內之農、漁、鹽業及建物等得為從來之現況使用，並鼓勵農漁業持續生產，使濕地生態成為社區生活及文化的一環，進而成為濕地保育的助力。

此外，政府保育從業人員因業務分工無法見識濕地保育業務完整的面貌，或是無法充分了解濕地生態之特性以及保育重點，導致業務執行偏差與施政衝突，故應持續強化國內外濕地保育觀念交流、教育宣導以及專業訓練。

貳、計畫目標

一、濕地功能定位

濕地保育法第 4 條第 1 款將濕地的定義為「指天然或人為、永久或暫時、靜止或流動、淡水或鹹水或半鹹水之沼澤、瀉湖、泥煤地、潮間帶、水域等區域，包括水深在最低低潮時不超過六公尺之海域」，濕地所包含對象相當廣泛，從沿海地區泥質灘地、岩礁、河口、沙灘，到內陸窪地、河川、漁塭、水稻田、水圳、埤塘，到山區林澤、水庫、高山湖沼等，皆屬濕地網絡的一環。

我國自民國 100 年起逐年進行濕地生態社會經濟價值研究，開始進行海岸、紅樹林、泥灘、河川、灌溉埤圳等各類濕地所具有的農業、漁業、蓄洪防災及調節微氣候等重要功能價值評估，依本部營建署城鄉發展分署辦理之「國家重要濕地社會價值評估計畫」彙整歷年成果，海岸類型（18 處）每公頃價值約 555 萬元、潮間帶或受潮汐影響之林澤類型（4 處）濕地每公頃價值約 1,764 萬元、潮間帶或受潮汐影響之草澤類型（2 處）濕地每公頃價值約 835 萬元、水田類型（2 處）濕地每公頃價值約 3,257 萬元、鹽田類型（2 處）濕地每公頃價值約 1,150 萬元、埤塘類型（3 處）濕地每公頃價值約 2,631 萬元、瀉湖類型（1 處）濕地每公頃價值約 2,461 萬元、河川溪流類型（1 處）濕地每公頃價值約 412 萬元、高山湖泊類型（1 處）濕地每公頃價值約 166 萬元。將濕地價值評估結果貨幣化，顯示濕地具有高度經濟價值，因此如何持續維繫與研析濕地之生態經濟功能，是我國與國際須共同維護的重要議題。

二、發展目標

我國濕地具有多元的樣貌與功能，除了生態的重要價值之外，與我國國民每日的生活作息、生活安全及糧食生產息息相關。因此，為踐行

濕地保育法第 1 條「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」，並配合氣候變遷調適國內外趨勢及包容各濕地特性，擘劃以下四個未來願景：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育濕地完整生態系統，維護濕地生態珍貴資源。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化濕地環境教育與濕地生態體驗。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

三、績效指標與衡量方法

基於重要濕地發展願景目標，113-116 年績效衡量指標如下，並詳述指標定義與衡量方式，作為評估目標達成之參考依據。

(一) 113 年至 116 年濕地保育中程計畫績效指標

重點工作項目	對應績效指標	指標定義
推廣生態旅遊及地方創生	扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	以地方創生理念扶植在地產業、友善農業或推動生態遊程結合周邊社群產業發展，如收費解說導覽遊程、民宿旅館、餐飲業、申請濕地標章等各項促進社區產業收益的總件數。
提昇保育意識	國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	辦理具有環境教育、生態文化觀念推廣之講座、導覽遊程、展覽、表演、活動等之服務人次
結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能	跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	與他機關、地方政府、學校、民間團體等合作進行調查研究或獎補助之案件數

(二) 113 年至 116 濕地保育中程計畫績效指標值

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合之生態旅遊專案件數（單位：件數）	2	2	2	2	8
國家公園、濕地及海岸環境教育服務人次（單位：人次）	100,000	100,000	100,000	100,000	400,000

績效指標	指標值				
	113 年	114 年	115 年	116 年	小計
跨域合作調查研究或獎補助案件數 (單位：件)	20	20	20	20	80

參、現行相關政策及方案之檢討

一、國家濕地保育綱領

依 106 年 3 月 31 日經行政院備查之國家濕地保育綱領，其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。次目標如下，以作為我國濕地保育政策推動之主要依據以及最高的指導方針。

- (一) 推動全國濕地空間系統規劃：從國土空間紋理與生物遷徙習性的觀點，配合流域綜合治理與地景生態學的思維，以及藍綠帶與農地資源建構濕地保育架構，並依據濕地生態服務功能建構系統性濕地資源管理方針。
- (二) 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，並因應不同需求及議題推動相關科研作業、整合相關資料庫系統，作為動態管理與適應性經營管理的應用基礎，建立科研之空間架構，指導分配保育資源。此外，科學研究之調查內容應與社會參與以及推廣教育密切結合，並將資訊公開化，以提升公民參與濕地保育之熱忱。
- (三) 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，促進公民理解濕地保育的內涵以及參與濕地保育行動，共同致力濕地明智利用管理。此外，應提供各種資訊管道及溝通平台，輔導與協助濕地周邊社區創造濕地經濟價值與產業加值，有效提升民眾對濕地環境的認同感，以期落實明智利用。
- (四) 促進濕地保育國際交流合作：持續釐清修正國內濕地保育之議題、目標與需求，建立有效國際交流與合作機制進而與國際相關組織及鄰近國家合作引進觀念、技術、人脈與資源以滿足內需，鼓勵多元濕地交流型態，逐步建立我國濕地在國際上的重要地位。此外，利用國內民間組織的人力資源與專業技術，積極爭取加入或密切結合

國際濕地保育組織及相關單位，達到國際合作之目的。

- (五) 推廣濕地環境教育：為了達到濕地保育的目標，必須普及民眾對於生態保育的認知，強調愛惜生態資源以及維護自然環境對永續生活的重要性，積極透過各種平台與行銷機會，宣導濕地明智利用觀念。此外，整合既有教育資源融入多元學習方式，結合環境教育法落實環境教育系統規劃，從學校基礎教育到社會教育之公民服務，進而從生活中實踐生態保育。
- (六) 建構濕地永續經營管理：綜整前述各項濕地保育推動策略、歷年執行濕地保育獎助經驗及濕地保育法之規定，研擬有關法制層面、經營管理層面及獎補助作業層面等因地制宜之濕地生態服務及產業再生策略，落實濕地永續經營管理。

二、國家發展計畫

國家發展計畫（110 至 113 年）以「穩定中追求成長、變局中把握先機」理念，衡酌國際發展趨勢及國內中長期課題，訂定 4 年總體經濟目標及國家發展策略，包含全力啟動經濟發展新模式 2.0、培力新世代優質人力、完善全齡照顧體系、穩定安心生活、強化區域發展、打造韌性永續樂活家園，以及開展互惠國際布局等。其中推動策略包含加強濕地生態維護。

三、國家氣候變遷調適政策綱領及行動方案

全球氣候變遷與溫室效應的影響日益顯著，為健全國家調適能力，降低社會脆弱度，行政院於 101 年 6 月 25 日核定「國家氣候變遷調適政策綱領」，其中針對海岸領域的調適策略包含「保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地」。

「國家氣候變遷調適行動方案（107-111 年）」於 108 年 9 月 9 日奉行政院核定，其中為落實國土保育，促進國土利用合理配置，建構國家生態網絡，提升自然生態系統氣候變遷調適能力，將本計畫納入，透過落實濕地保育法，維持重要濕地零淨損失，確保濕地天然滯洪等功能，促進濕地生態保育及明智利用。至「國家氣候變遷調適行動方案（112 至 115 年）」刻由國發會會審各部會中。

《溫室氣體減量及管理法》之修正案於 112 年 1 月 10 日經立法院三讀通過，更名為《氣候變遷因應法》，並於 2 月 15 日經總統公布施行，以因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實世代正義、環境正義及公正轉型，善盡共同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展。該法修正重點包含：2050 淨零排放目標入法、提升層級強化氣候治理、增訂氣候變遷調適專章、強化排放管制及誘因

機制促進減量、徵收碳費專款專用等。

四、國土計畫法及國土計畫

國土計畫法於 105 年 5 月 1 日施行，內政部於 107 年 4 月 30 日公告實施之「全國國土計畫」，其國土永續發展目標包含建構國家生態網絡，加強濕地管理，策略包含「推動濕地保育，劃設自然濕地保護區，辦理劣化及重要濕地之復育，闢建人工濕地，加強保育濕地之動植物資源及維繫水資源系統，以落實零淨損失之政策目標。配合濕地復育、防洪滯洪、水質淨化、水資源保育利用以及景觀遊憩，推動濕地系統之整體規劃，進行地景生態環境改造」。

依國土計畫法及 109 年 1 月 1 日施行「土地利用監測辦法」辦理之國土利用監測整合作業中，本部營建署城鄉發展分署接收重要濕地範圍內之變異點及直轄市、縣（市）主管機關及鄉（鎮、市、區）公所查報結果，作為協助濕地管理之重要工具。

五、國土生態保育綠色網絡建置計畫

臺灣在中央山脈與濱海之間的土地，受到土地開發利用強大壓力，切開山脈與海岸生態棲地系統，生態系統已破碎化，使生物多樣性逐漸消滅中。行政院於 107 年 5 月 14 日核定「國土生態保育綠色網絡建置計畫（107-110 年）」及 110 年 7 月 6 日核定「國土生態保育綠色網絡建置計畫（111-114 年）」，其中 111 至 114 年計畫執行策略包含「國土生態保育綠色網絡建置」、「提升淺山、平原、濕地及海岸之韌性與調適力、維護其生態系服務功能與生物多樣性」與「保全及活用社會—生態—生產地景及海景以營造和串聯韌性社區」等 3 大項目，均有助於濕地保育之推動。至本部營建署配合事項則係透過本計畫協助維護與串聯重要濕地之生態調查。

六、重大海洋污染緊急應變計畫

依行政院 111 年 5 月 17 日核定之「重大海洋污染緊急應變計畫」，其中本部負責國際級及國家級重要濕地應變，並依據其訂定之海洋污染緊急應變計畫內容，執行各項污染清除措施，統籌國際級及國家級重要濕地之污染控制及清除處理相關事宜，負責、督導或協助重要濕地之調查評估、污染清除與復育工作，負責、督導或協助地方政府執行國際級、國家級重要濕地範圍內相關之損害調查工作及相關之復育工作。

七、國家公園中程計畫

為遵循濕地保育法及國家濕地保育綱領的指導，延續我國推動濕地保育工作，「國家濕地保育實施計畫」於 107 年起納入「國家公園中程計畫」推動。計畫以跨域擴大資源整合的角度，配合國家行政部門組織再造，積極研擬跨域加值之創新業務、落實保育研究、深化環境教育、

推動生態旅遊、建立夥伴關係及世界接軌。有關行政院 108 年 6 月 21 日核定辦理「109 年至 112 年國家公園中程計畫」，其中子計畫—「國家濕地保育（109 年至 112 年）實施計畫」執行成效與檢討如下：

(一) 109-112 年度經費編列情形

單位：千元

子計畫	109 年		110 年		111 年		112 年		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
國家濕地保育 實施計畫	199	87,007	423	84,015	638	87,920	434	91,871	1,694	350,813
	86,808		83,592		87,282		91,437		349,119	

單位：千元

預算科目	預算經費									
	109 年		110 年		111 年		112 年		總計	
	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
經營管理費用	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門	經常門
經營管理費用	140	67,209	123	64,940	78	68,057	29	74,206	370	274,412
	67,069		64,817		67,979		74,177		274,042	
獎補助費用	59	10,661	300	10,500	560	10,465	50	10,003	969	41,629
	10,602		10,200		9,905		9,953		40,660	
科學評估費用	0	2,000	0	5,075	0	3,550	355	3,000	355	13,625
	2,000		5,075		3,550		2,645		13,270	
環教推廣費用	0	7,137	0	3,500	0	5,848	0	4,662	0	21,147
	7,137		3,500		5,848		4,662		21,147	
總計	199	87,007	423	84,015	638	87,920	434	91,871	1,694	350,813
	86,808		83,592		87,282		91,437		349,119	

(二) 109-112 年度預算執行情形

單位：千元

年度	預算數	決算數	執行率
109 年	87,007	86,459	99.37%
110 年	84,015	84,015	100%
111 年	87,920	87,920	100%
112 年	91,871	--	--
總計	350,813	258,394	--

(三) 109-112 年度績效指標達成情形

績效指標	指標達成值				小計	備註
	109 年	110 年	111 年	112 年		
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	2	3	4	--	9	含核發及換發件數

(四) 109-112 年度重要工作成果

1. 「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育濕地完整生態系統，維護濕地生態珍貴資源。
 - (1) 辦理國際級及國家級重要濕地基礎調查及實施計畫案，共累積辦理50案。
 - (2) 辦理「109-110年度濕地環境資料庫加值應用計畫」委託資訊服務案，提升濕地空間資料運用效益，強化濕地資訊管理與應用。
 - (3) 109年基隆市內寮濕地經評定列為地方級重要濕地，成為第一處由地方政府提送內政部評定為地方級重要濕地之首例，展現出地方民眾逐漸意識到濕地保育的重要性。
2. 「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化濕地環境教育與濕地生態體驗。
 - (1) 補助地方政府辦理濕地保育、復育及教育工作，共受理及核定補助共65案，濕地保育工作及活動約有56萬人次參加。
3. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
 - (1) 辦理濕地標章換發及核發作業，目前使用中之濕地標章共9件。

(2) 組成濕地諮詢輔導顧問團，辦理全國重要濕地保育行動計畫之整體諮詢、輔導、評鑑、進度檢討、補助成果彙編及編撰電子公報。

4. 「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

(1) 辦理「濕地保育法教育訓練」，授課對象為公務人員，累計參與為135人次。

(2) 舉辦濕地環境資料庫教育訓練及講座，教育訓練授課對象為機關及調查團隊，累計參與人數為168人；講座對象為濕地調查者等，參與人數為69人。

(3) 辦理「2020濕地保育科學講座」，邀請國內濕地保育組織及專家學者進行專題演講，參與人次逾百人。

(4) 辦理「2021國際濕地大會」，與國際濕地科學家學會(SWS)及濕地專業訓練課程認證委員會(SWSPCP)簽署「2022-2027年濕地保育區域行動(RSPA)合作備忘錄」，共計有560人次參與。

(5) 109年辦理濕地日「共生共榮－濕地產業與標章推廣」活動，包含辦理國家重要濕地成果發表及表揚大會、濕地標章推廣、濕地環境教育體驗。

(6) 110年辦理濕地日「悠遊濕地新藍海」活動，於台江國家公園管理處邀集相關機關分享濕地成功案例。

(7) 辦理「2022濕地日-療癒濕地：從山林、都會到海洋・濕地的無限可能」，邀請單位進行環境教育推廣，展現濕地保育相關成果。

(8) 辦理「2022濕地科研講座暨第四屆臺灣濕地種子營」，南北場講座共計有175人參與。

(五) 109-112 年度執行檢討分析

1. 依已核定之國際級及國家級重要濕地重要濕地保育利用計畫之財務與實施計畫(共計34案)，合計每年所需經費約9,400萬元左右。惟目前每年實際編列濕地保育預算有限，且尚需執行國家濕地保育綱領之工作項目，除增加年度總預算外，建議未來結合其他部會資源，共同推動濕地保育工作。

2. 濕地相關權益關係人的參與，以及私有地主權益確保及化解衝突，仍是濕地保育推動上重要的課題，除透過舉辦濕地教育宣導，加強落實濕地在地居民溝通與協助，建立與社區、地方、民間團體或部落等私部門之夥伴關係與機制，亦為未來推動上之重點工作。
3. 配合我國 2050 淨零轉型策略，需加強濕地與氣候變遷之研究，以利邁向淨零碳排，並藉由濕地調適及降低氣候變遷影響。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

考量目前濕地基金尚未設置，為使濕地各項研究、調查、明智利用、保育、復育、環境教育及國際交流等活動順利推展，經費依每年預計執行項目約 1.6 至 1.7 億元不等，以確實落實濕地保育工作，維持濕地零淨損失。詳細工作內容如下：

- (一)「保育與永續」(Conservation & Sustainability)：保育濕地完整生態系統，維護濕地生態珍貴資源。
 1. 串聯國土計畫、國土生態綠網、農地資源及各類保護區，推動及檢討濕地廊道系統。
 2. 推動濕地生態、污染與周邊社會、經濟等基礎調查及監測作業。
 - (1) 配合保育利用計畫，持續推動濕地生態及水資源調查及監測，以確保濕地生態環境無虞。
 - (2) 配合國土監測持續關注濕地及周邊土地利用變遷，以確保濕地明智利用。
 3. 配合行政院淨零關鍵戰略計畫，強化濕地自然碳匯及氣候變遷調適功能。
- (二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：強化濕地環境教育與濕地生態體驗。
 1. 加強宣導濕地價值、保育與明智利用觀念，深化社區公民對生活周邊之濕地生態等環境認識。
 - (1) 配合補助計畫及保育利用計畫，推動社區濕地環境教育，重新

發掘並強化濕地保育觀念連結。

- (2) 配合補助計畫及保育利用計畫，策略性辦理社區座談會及工作坊，宣導及落實濕地明智利用。
 2. 推動公民濕地生態調查及環境體驗教育活動，建立參與式學習的教育機制。
 - (1) 配合補助計畫加強學生及社會民眾參與公民濕地生態調查。
 - (2) 舉辦公民科學家培訓，提升公民參與濕地保育之熱忱與共識。
 3. 鼓勵國內政府、學術單位及民間團體與國際互動，強化濕地相關教學研究、輔導培育濕地科研及管理人才。
 - (1) 與相關部會及組織分工合作辦理濕地保育研討會、工作坊或研習課程。
 - (2) 辦理各級政府公務人員法制及技術訓練。
 - (3) 透過國際濕地組織促進濕地人才培育。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
1. 推廣濕地標章制度，協助社區或部落發掘及加值文化與產業價值。
 - (1) 依據社區或部落文化與既有產業，協助社區或部落申請濕地標章，加值或轉型推動濕地產業及鏈結。
 - (2) 透過獎補助機制輔導及鼓勵濕地產業創新，擴大濕地保育標章應用範圍。
 2. 建立公私協力機制與夥伴關係，推廣多元社會參與模式。
 - (1) 建立多方協調平台與夥伴關係。指定濕地保育中央主管機關、地方政府、相關機關、社區或部落及NGO聯繫窗口，建立公私部門與社區或部落間多方協調平台與夥伴關係，加強溝通協調落實濕地保育政策與相關計畫。
 - (2) 提供諮詢及輔導協助地方自我管理。政府、學術單位與民間團體協助社區或部落自我管理，輔導發展方向與濕地明智利用運作模式。
 - (3) 持續推動濕地保育及復育輔導作業。
 3. 加強跨部門整合協調機制，重大公共建設應優先迴避重要濕地，

並對濕地所造成之開發衝擊預為評估。

- (1) 加強濕地保育法與其他相關法令之分工合作、協調與執法。
- (2) 加強政府部門公共建設先期意見徵詢，協助相關開發建設優先迴避濕地及減輕相關工程可能對濕地生態環境功能造成之衝擊。
- (3) 辦理重要濕地評定、檢討、管理及開發審議、重要濕地保育利用計畫審議及核定作業。

(四)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

1. 盤點濕地資源及進行壓力源分析，並持續更新濕地環境資料庫，以建立濕地永續評估與經營機制。
 - (1) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
 - (2) 加強重要濕地保育利用計畫之規劃，分析相關濕地壓力來源，界定重點議題與落實計畫引導，規劃推動重要濕地復育。
 - (3) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並進一步串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
2. 促進濕地永續發展，進行跨部會機關合作與交流。
 - (1) 跨部會共享國際合作資源與平台，共同推動濕地人才培育。
 - (2) 跨部會共同舉辦國際濕地大會、論壇、濕地日活動，擴大合作效益。
 - (3) 建構國內濕地合作交流平台，定期召開部會討論會議。
 - (4) 跨部會共同研擬建立區域跨部會濕地科研教育基地，輔導開設相關濕地科研課程，協力濕地人才培育。
 - (5) 推展濕地相關研究、調查、監測與管理之跨部會合作計畫。
 - (6) 推廣濕地明智利用及濕地標章之應用。
3. 促進濕地永續發展，進行跨域交流與人才培育。
 - (1) 與國際相關組織共同簽訂多邊合作備忘錄，作為地區科學研究、技術與人員交流及推動整體濕地保育國際合作基礎。
 - (2) 結合國內學術團體拓展濕地保育國際合作對象。
 - (3) 引介國外濕地保育重要文獻、倡議、案例與相關資訊供國內參考。

(4) 持續關注國際濕地發展趨勢，並透過網路宣傳及參與國際交流。

(5) 編列預算參加國際研討會推動人員互訪，增進國際對我國濕地保育議題的瞭解及參與。

二、亮點計畫

(一)「保育與永續」亮點計畫—辦理「重要濕地碳匯調查計畫」

1. 計畫緣起：

濕地具有高的植物生產量、高的水位、厭氧的底質環境及低的有機物分解速率，導致濕地能從大氣中吸收二氧化碳（CO₂），轉換為有機碳儲存於濕地土壤、底泥或植物碎屑中。濕地能將大氣中 CO₂ 吸存於濕地的程序，稱為碳匯（Carbon Sequestration）。因為長期有效的碳匯能力，使得濕地是所有的陸域生態系統中平均碳密度最高者，可儲存豐富的碳庫。不過，濕地因為長期淹水形成底質的厭氧環境，不可避免地成為溫室氣體甲烷（CH₄）及氧化亞氮（N₂O）的排放源。

現我國於 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，以「十二項關鍵戰略」，落實淨零轉型目標，其中自然碳匯為其第 9 項關鍵戰略。自然碳匯屬於「以自然為本的方法（Nature Based Solutions, NBS）」，透過有效、能調適地應對社會挑戰，同時提供人類福祉和生物多樣性效益，為永續管理和恢復自然或改造的生態系統之保護行動，達到淨零碳排之效果。依策略總說明前開策略說明，自然碳匯可以概分為三種，藍碳、綠碳以及黃碳，分別是海洋、森林以及土壤碳匯，其中濕地則屬海洋碳匯之策略領域，爰配合臺灣 2050 淨零排放路徑，評估濕地自然碳匯功能。

另依據國家濕地保育綱領，第六項次目標及策略「建構濕地永續經營管理」，「(三) 引導科學研究建立或修正法制規定及相關標準」，本部營建署城鄉發展分署於 110 年 8 月 20 日召開「濕地碳匯淨零碳排放路徑藍圖（草案）」專家學者會議決議「碳匯評估應結合濕地管理，應確保水域不減損，以保有濕地碳匯功能」，現行國土利用監測整合作業定期調查分析重要濕地使用類別，期透過其系統化監測成果，研析濕地使用總量管制策略及法規，結合濕地管理，保有濕地碳匯功能。

2. 計畫內容說明：

(1) 收集彙整國內外濕地之減量方法學及濕地碳匯管理相關規範。

(2) 依據溫室氣體減量及管理法及相關子法規定，參考濕地類型建

立濕地之減量方法學規劃架構及減量方法學。

- (3) 辦理濕地碳匯（碳吸收及碳儲存量單位時間變化）實地監測作業。
- (4) 辦理濕地碳匯功能調查，包含二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）及氧化亞氮（N₂O）等溫室氣體調查及碳儲存量時間變化量。
- (5) 分析國內濕地碳匯成果（含吸收及碳儲存量時間變化量），估算重要濕地之碳匯量，以利配合「十二項關鍵戰略」自然碳匯量估算。

3. 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）			
	113	114	115	116
保育研究費	2,000	3,000	3,000	3,000
夥伴合作費	5,000	5,000	5,000	5,000
合計	7,000	8,000	8,000	8,000

4. 計畫效益：

- (1) 配合臺灣2050淨零排放路徑，評估濕地自然碳匯功能。
- (2) 建立濕地之減量方法學，以為溫室氣體抵減或後續碳交易參考依據，透過產業、能源和生活消費等低碳化轉型，降低社會經濟發展以二氧化碳為主的溫室氣體排放量，遏制全球氣候暖化趨勢。

(二)「夥伴與共榮」亮點計畫—「濕地標章」推廣計畫

1. 計畫緣起：

濕地保育法經總統 102 年公布，104 年 2 月 2 日施行後，依該法第 32 條規定：「為透過市場機制擴大社會參與濕地保育及推廣濕地環境教育，中央主管機關得設立濕地標章」。爰經本部申請後，濕地標章於 104 年完成經濟部公告註冊作業，主要用於證明其所生產、經營或提供之濕地產品或服務符合「濕地保育法」及執行友善濕地之措施，可視為環境保育與友善環境之證明標章。

濕地標章的推動，提供消費者友善環境的綠色消費，並符合「2018 國際濕地大會濕地保育臺北宣言」積極推動與輔導「友善環境生產」，保全農田、埤塘、水圳等濕地環境與人體健康，協助開創與行銷濕地共生產業鏈，促進濕地地方產業之合作等精神，讓濕地與農漁產業攜手並進。

2. 計畫內容說明：

本計畫除結合農漁業及各部會資源，透過友善產業技術輔導，推廣濕地友善生產方式，並預計以不同活動型式促進多元參與及合作，包含一般民眾、長期關注濕地議題之組織團體等，運用社群及多媒體行銷方式，提升濕地標章識別度，更進一步針對環境教育、生態旅遊、農漁產品、文創產業及其他對濕地環境友善的產業以輔導或補助方式進行，鼓勵相關產業生產者共同參與，拓展濕地標章申請辦理之管道與動機。

3. 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）			
	113	114	115	116
夥伴合作費	3,760	2,200	2,200	2,200
合計	3,760	2,200	2,200	2,200

4. 計畫效益：

濕地保育法是以「明智利用」為核心精神，透過濕地標章的推廣及市場機制的運作，可擴大社會參與濕地保育及推廣濕地環境教育，在民眾權益、地方發展及環境保育間尋求最佳平衡點，加強國人對濕地生態的重視。並且透過地方政府與民間團體踴躍申請使用濕地標章，使濕地生產活動達永續發展之目標，並維護生物多樣性及促進地方產業發展。

（三）「效能與創新」亮點計畫——「2024 國際濕地科學家學會 Society of Wetland Scientists, SWS」臺北年會暨研討會

1. 計畫緣起：

國際濕地科學家學會（Society of Wetland Scientists, SWS）為美國陸軍工兵團（U.S. Army Corps of Engineers, USACE）高級科學家 Richard Macomber 1980 年於美國佛羅里達州成立，為美國國家環境保護局（Environmental Protection Agency, EPA）、美國國家公園管理局（National Park Service, NPS）等學會團體成員支持，並為聯合國拉姆薩濕地公約 Ramsar Convention 科學技術審查委員，為國際最大之濕地組織，其總部設立於美國威斯康辛州麥迪遜。

國際濕地科學家學會為全球性非營利專業者組織，目前於 60 多個國家約有 3,000 位會員，2000 年甫於美國召開第 1 次國際會議，2005 年於澳洲昆士蘭召開美國境外的第 1 次國際會議，全球約有 2,000 位學者及政府代表出席。國際濕地科學家學會成立至今，並與國際知名出版公司 Springer 合作，每年出版 6 期濕地（Wetlands）期刊，為國際性最重要的濕地科學期刊。

國際濕地科學家學會致力促進對濕地之理解、保育、保護、恢復，並以科學管理為基礎，促進濕地可持續性的非營利國際化專業組織。學會的成員包含政府機構、非政府組織、學術與私人機構。國際濕地科學家學會一直致力以促進科學家與管理者（政府部門）的合作基礎為目標。

2. 計畫內容說明：

本部營建署前於 110 年辦理「2021 國際濕地大會」，會中與國際濕地科學家學會簽署「2022 至 2027 年濕地保育區域行動計畫（RSPA）合作備忘錄」，並承諾簽署方將共同合作辦理年會暨研討會；國際濕地科學家學會已於近期召開理監事會議，排定 113 年 11 月 11 日至 15 日赴臺北舉辦年會暨研討會，此為國際濕地科學家學會第 1 次選擇在亞洲國家地區召開年會暨研討會，深具代表性意義。

舉辦國際或區域性年會暨研討會論壇，接待國際濕地保育組織成員，拓展國際濕地保育行動交流，提供國內專家學者、濕地種子學員及民間組織交流場域，以深化濕地國際合作，將我國濕地保育作為及成果展現於國際，有助於提升國家濕地保育形象。主要工作項目如下：

- (1) 國際行銷與國內宣傳：年會暨研討會中英文網站架設、APP 或行動瀏覽服務、會議視訊平台、影片拍攝、視覺形象設計與製作、媒體及行銷公關。
- (2) 年會暨研討會會議規劃：議程策劃及辦理、專題演講之學術論文徵稿、審稿及發表作業、濕地戶外參訪行程規劃、交通及食宿服務安排。
- (3) 外語人員及志工招募：專業司儀與同步口譯、外語人員培訓、志工招募與教育訓練。
- (4) 其他：部門機關拜會、財務及保險計畫。

3. 計畫經費需求：

項目 \ 經費	經費需求（千元）			
	113	114	115	116
夥伴合作費	22,000	0	0	0
合計	22,000	0	0	0

經費預估包含「2024 SWS 年會暨研討會議總體企劃及服務費

用」3,000 千元、「年會暨研討會辦理活動費用（含會議場地器材租賃設備費）」12,000 千元、「外語人員及志工招募費用」2,000 千元、「國際行銷與國內宣傳費用」3,000 千元、「雜支及其他費用」2,000 千元，113 年度請增經費 22,000 千元。

4. 計畫效益：

- (1) 落實濕地保育法、國家濕地保育綱領之政策目標，確實執行濕地保育行動計畫（RSPA）合作備忘錄，積極辦理濕地學術交流、科研與濕地種子人才培育，以鏈結國際濕地保育行動與國內濕地學術接軌。
- (2) 因應國際會展趨勢、全球性流行病防疫需求，結合網路與數位科技新型態，以虛實整合、實體與線上併進方式辦理國際會議，以提升我國辦理國際會議質量，並與世界接軌。
- (3) 以臺灣環境風土特色及濕地標章產物為素材，進行多元創意行銷，吸引並擴大來臺參與年會暨研討會人數，創造濕地綠色經濟，提升臺灣濕地保育之國際能見度。

三、分期（年）執行策略

（一）113 年

1. 經營管理計畫。

- (1) 推動濕地保育相關法規修訂，以健全濕地保育制度。
- (2) 持續辦理重要濕地保育利用計畫檢討及審議小組業務，並加強範圍內地主之協調溝通。
- (3) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
- (4) 持續推動濕地諮詢輔導作業。
- (5) 辦理重要濕地及保育利用計畫範圍查詢作業。
- (6) 辦理國際級及國家級重要濕地環境維護及設施管理。
- (7) 推動國家級及國際級重要濕地主題性濕地生態復育。
- (8) 配合國土監測持續關注濕地土地利用變遷。
- (9) 辦理國際級及國家級重要濕地緊急應變及恢復措施。

2. 解說教育計畫。

- (1) 持續更新濕地保育資訊網。
- (2) 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。
- (3) 辦理濕地日活動。

3. 保育研究計畫。

- (1) 辦理國際級及國家級重要濕地生態及水質基礎調查作業。
- (2) 結合濕地管理進行碳匯評估。
- (3) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
- (4) 辦理國際濕地研究交流活動。
- (5) 合作辦理「2024國際濕地科學家學會」臺北年會暨研討會。

4. 夥伴合作計畫。

- (1) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地生態保育、復育、巡守、監測、棲地環境營造、經營管理、環境教育、濕地產業及濕地標章推廣、重要濕地分析報告之研擬、重要濕地保育利用計畫之研擬、檢討及執行等。
- (2) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地復育、地景改造、監測系統及設備之設置及維護等。
- (3) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動地方級重要濕地碳匯調查計畫。
- (4) 捐助國內民間社團及學術團體辦理濕地保育復育及教育推廣等相關活動。
- (5) 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
- (6) 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
- (7) 獎勵及表揚具濕地保育公益之事項。

(二) 114 年

1. 經營管理計畫。

- (1) 推動濕地保育相關法規修訂，以健全濕地保育制度。
- (2) 持續辦理重要濕地保育利用計畫檢討及審議小組業務，並加強範圍內地主之協調溝通。
- (3) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
- (4) 持續推動濕地諮詢輔導作業。
- (5) 辦理重要濕地及保育利用計畫範圍查詢作業。
- (6) 辦理國際級及國家級重要濕地環境維護及設施管理。
- (7) 推動國家級及國際級重要濕地主題性濕地生態復育。
- (8) 配合國土監測持續關注濕地土地利用變遷。

- (9) 辦理國際級及國家級重要濕地緊急應變及恢復措施。
- 2. 解說教育計畫。
 - (1) 持續更新濕地保育資訊網。
 - (2) 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。
 - (3) 辦理濕地日活動。
- 3. 保育研究計畫。
 - (1) 辦理國際級及國家級重要濕地生態、水質及水文基礎調查作業。
 - (2) 結合濕地管理進行碳匯評估。
 - (3) 推動及檢討濕地廊道系統。
 - (4) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
 - (5) 舉辦公民科學家培訓活動。
 - (6) 辦理國際濕地研究交流活動。
- 4. 夥伴合作計畫。
 - (1) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地生態保育、復育、巡守、監測、棲地環境營造、經營管理、環境教育、濕地產業及濕地標章推廣、重要濕地分析報告之研擬、重要濕地保育利用計畫之研擬、檢討及執行等。
 - (2) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地復育、地景改造、監測系統及設備之設置及維護等。
 - (3) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動地方級重要濕地碳匯調查計畫。
 - (4) 捐助國內民間社團及學術團體辦理濕地保育復育及教育推廣等相關活動。
 - (5) 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
 - (6) 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
 - (7) 獎勵及表揚具濕地保育公益之事項。

(三) 115 年

- 1. 經營管理計畫。
 - (1) 推動濕地保育相關法規修訂，以健全濕地保育制度。
 - (2) 持續辦理重要濕地保育利用計畫檢討及審議小組業務，並加強

範圍內地主之協調溝通。

- (3) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
- (4) 持續推動濕地諮詢輔導作業。
- (5) 辦理重要濕地及保育利用計畫範圍查詢作業。
- (6) 辦理國際級及國家級重要濕地環境維護及設施管理。
- (7) 推動國家級及國際級重要濕地主題性濕地生態復育。
- (8) 配合國土監測持續關注濕地土地利用變遷。
- (9) 辦理國際級及國家級重要濕地緊急應變及恢復措施。

2. 解說教育計畫。

- (1) 持續更新濕地保育資訊網。
- (2) 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。
- (3) 辦理濕地日活動。

3. 保育研究計畫。

- (1) 辦理國際級及國家級重要濕地生態、水質及水文基礎調查作業。
- (2) 結合濕地管理進行碳匯評估。
- (3) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
- (4) 辦理國際濕地研究交流活動。

4. 夥伴合作計畫。

- (1) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地生態保育、復育、巡守、監測、棲地環境營造、經營管理、環境教育、濕地產業及濕地標章推廣、重要濕地分析報告之研擬、重要濕地保育利用計畫之研擬、檢討及執行等。
- (2) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地復育、地景改造、監測系統及設備之設置及維護等。
- (3) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動地方級重要濕地碳匯調查計畫。
- (4) 捐助國內民間社團及學術團體辦理濕地保育復育及教育推廣等相關活動。
- (5) 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
- (6) 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。

(7) 獎勵及表揚具濕地保育公益之事項。

(四) 116 年

1. 經營管理計畫。

- (1) 推動濕地保育相關法規修訂，以健全濕地保育制度。
- (2) 辦理國家濕地保育綱領檢討。
- (3) 持續辦理重要濕地保育利用計畫檢討及審議小組業務，並加強範圍內地主之協調溝通。
- (4) 協請相關部會及地方政府定期盤點濕地資源。
- (5) 持續推動濕地諮詢輔導作業。
- (6) 辦理重要濕地及保育利用計畫範圍查詢作業。
- (7) 辦理國際級及國家級重要濕地環境維護及設施管理。
- (8) 推動國家級及國際級重要濕地主題性濕地生態復育。
- (9) 配合國土監測持續關注濕地土地利用變遷。
- (10) 辦理國際級及國家級重要濕地緊急應變及恢復措施。

2. 解說教育計畫。

- (1) 持續更新濕地保育資訊網。
- (2) 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。
- (3) 辦理濕地日活動。

3. 保育研究計畫。

- (1) 辦理國際級及國家級重要濕地生態、水質及水文基礎調查作業。
- (2) 結合濕地管理進行碳匯評估。
- (3) 持續更新濕地環境資料庫及定期檢討濕地調查計畫上傳規範，並串聯相關部會生態資料庫，以利智慧化管理濕地生態資源。
- (4) 舉辦公民科學家培訓活動。
- (5) 辦理國際濕地大會。

4. 夥伴合作計畫。

- (1) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地生態保育、復育、巡守、監測、棲地環境營造、經營管理、環境教育、濕地產業及濕地標章推廣、重要濕地分析報告之研擬、重要濕地保育利用計畫之研擬、檢討及執行等。
- (2) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動濕地復

育、地景改造、監測系統及設備之設置及維護等。

- (3) 補助地方政府辦理非政府組織及社區、學術團體等推動地方級重要濕地碳匯調查計畫。
- (4) 捐助國內民間社團及學術團體辦理濕地保育復育及教育推廣等相關活動。
- (5) 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
- (6) 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
- (7) 獎勵及表揚具濕地保育公益之事項。

三、執行步驟（方法）及分工

本計畫延續前期模式，由本部營建署及直轄市、縣（市）政府執行依權責執行，以 106 年 3 月 31 日經行政院備查之「濕地保育綱領」之方向進行。國際級及國家級重要濕地，由中央主管機關編列預算辦理，地方級重要濕地及其他濕地，主要由直轄市、縣（市）政府執行，本部營建署編列部分經費補助。

本計畫配合國家濕地保育綱領及實際執行情形，滾動式檢討修正執行項目。本計畫執行方法為強化各直轄市、縣（市）政府熟悉濕地保育法之內涵、並推動跨領域專業與技術等，爰本計畫維持部分獎補助輔導各直轄市、縣（市）政府方式辦理，辦理方式包含：

- (一) 獎補助：獎補助地方縣市政府、鄉鎮公所以及大專校院、濕地保育 NGO 與地方社區等團體辦理，以「由下而上」的方式鼓勵地方社區參與濕地生態保育。
- (二) 委託辦理：由本署營建署視實際情形委託其他中央政府部門或地方縣市政府，或大專校院與濕地保育 NGO 等團體辦理。
- (三) 自行辦理或其他方式：由本署營建署以單位內人員編制與技術自行辦理，或以其他方式辦理。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

本計畫將以民國 113 年至 116 年共 4 年為實施期程。

二、經費來源及計算基準

依據濕地保育法及相關規定，檢核各重要濕地復育目標、鄰近土地使用情形、威脅項目、面積等，預測可能保育復育作業內容後，參考各

地方政府申請濕地復育補助經費編列情形，針對個別濕地保育利用計畫推動需求逐一編列經費後，彙整總加，與前期計畫比較說明如下：

前期計畫經費每年濕地保育需求約 1.3 至 1.4 億元，本期計畫考量各重要濕地保育利用計畫陸續屆滿 5 年，須辦理檢討作業，爰 113 年經營管理費用增列 1,125 萬元；另 113 年預計與國際濕地科學家學會在臺合辦研討會，為國際濕地科學家學會首次於亞洲地區召開，爰保育研究費用請增 2,200 萬元。

另前期計畫中，各重要濕地保育利用計畫之實施計畫實際可執行經費約 1,700 至 2,200 萬元，平均分配至 42 處國際級及國家級重要濕地，1 處不到 50 萬元。為確保各國際級及國家級重要濕地保育利用計畫，可如順利依計畫推動生態、水質監測、環境教育及社區參等工作，爰 114 年至 116 年每處國際級及國家級重要濕地增編 100 萬元辦理保育利用計畫之實施計畫（目前已核定 34 處），爰解說教育及保育研究費用合計年增約 3,400 萬元。

綜上，本期計畫每年濕地保育需求約 1.6 至 1.7 億元，較前期計畫每年增加 3,000 萬元，並配合未來國家公園署成立，可提高濕地保育工作之推動能量。

三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫經費需求（含分年經費）均與中程歲出概算額度相符，4 年合計 6 億 7442 萬 2,000 元。有關地方級重要濕地部分，配合「臺灣 2050 淨零排放」之「十二項關鍵戰略」落實淨零轉型目標，本期計畫續採競爭型補助方式協助地方政府，推動地方級重要濕地及其他濕地保育相關規劃、調查、經營管理及碳匯調查研究等工作，4 年合計編列 5,939 萬 4,000 元；另受補助之地方政府應編列配合款，並自 108 年度起依縣市財力分級逐年調升配合款比例百分之一，至地方政府辦理地方級重要濕地相關業務經費不足之部分，仍由地方政府依權責籌措經費辦理。

陸、預期效果及影響

一、可量化之經濟效益

（一）濕地生態服務功能與效益

依據本部營建署城鄉發展分署委託「國立臺北大學」辦理之「國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」成果報告，濕地生態系統服務功能可衍生漁業生產、洪氾減緩、碳減緩、氮減緩、微氣候調節、海岸保護等社會經濟效益，至 107 年度業已完成 36 處重要濕地價值評估。依研究成果研究成果海岸類型每公頃價值約 555 萬元、潮間帶或受潮汐影響之林澤類型濕地每公頃價值約 1,764 萬元、潮間帶

或受潮汐影響之草澤類型濕地每公頃價值約 835 萬元、水田類型濕地每公頃價值約 3,257 萬元、鹽田類型濕地每公頃價值約 1,150 萬元、埤塘類型濕地每公頃價值約 2,631 萬元、瀉湖類型濕地每公頃價值約 2,461 萬元、河川溪流類型濕地每公頃價值約 412 萬元、高山湖泊類型濕地每公頃價值約 166 萬元，透過濕地保育政府每年創造或維持等值公共利益。

（二）創造一定就業機會

計畫主要目的非為改善就業或提升經濟競爭力，然經歷年執行微幅創造就業效果。109 年至 110 年推動之國家重要濕地保育行動計畫補助案、國際級及國家級基礎調查計畫及保育利用化計畫工作項目等，由各大專校院教授、環保團體或委由相關機關投入執行。為完成濕地生態之基礎調查、瞭解指標性物種之棲地及遷徙路徑等監測，並向民眾推廣濕地環境教育，依據濕地生態環境特性、調查及教育推廣等需求，調查活動累積參與達 1 萬 8,832 人次。

二、不可量化之經濟效益

- （一）濕地生態資料庫外部效益。持續推動全國濕地生態環境資源資料庫，並每年蒐集或調查新資料，進行資料庫更新與維護，掌握真實現況並追蹤生態環境演變經過，利於研提具體生態環境保育及復育措施，且有助建構國土整體生態網絡。
- （二）提升國際保育形象。預計持續推動舉辦國際性濕地會議與工作坊、參與國際相關保育會議、辦理生態導覽、保育成果展及教育宣導等活動，可促使我國與國際保育活動連結，提升我國整體國際形象。
- （三）提升明智利用觀念及社區參與。引導地方政府與當地社區民眾重新認知生態價值，明智利用海岸與濕地生態資源，以在地化的作為，提振當地社區意識、地方經濟與文化認同。
- （四）穩定農漁村社區經濟生產環境。保護濕地生產環境，有助氣候變遷調適並作為富麗農漁村經濟生產的穩定基礎。

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

（一）評估基礎年

本計畫之評估基礎年以民國 113 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 113 年初至 116 年底，共計為 4 年。

(三) 折現率

折現率可定義為投資計畫之機會成本，其計算方式因投資主體的不同而異。

財務評估須考慮資金之時間價值，應選定能適當反映投資機會成本之折現率，將未來的現金流量折算為現值作分析，通常以加權平均資金成本率為折現率，亦可參酌市場資金成本率、公債發行殖利率、國家發展委員會中長期資金融資利率等。

本計畫參酌中長期公債殖利率為參考折現率(參考時間 112 年 3 月 13 日)，以台灣公債 10 年期殖利率 1.1677%作為折現率。

二、總成本

為推動濕地永續發展，推估 113 年至 116 年所需總費用為 6 億 7,442.2 萬元，如下表，分述如下：

費用項目		金額【萬元】	備註
濕地永續發展 推動費用	經營管理費用	26,021.4	
	解說教育費用	5,105.4	
	保育研究費用	25,815.0	
	夥伴合作費用	10,500.4	
小計		67,442.2	

(一) 經營管理費用：依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年所需經營管理經費計 2 億 6,021.4 萬元。

(二) 解說教育費用：依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年所需解說教育經費計 5,105.4 萬元。

(三) 保育研究費用：依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年所需保育研究經費計 2 億 5,815 萬元。

(四) 夥伴合作費用：依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 113 年至 116 年所需夥伴合作經費計 1 億 0,500.4 萬元。

分年經費表

單位：千元

費用項目		113 年		114 年		115 年		116 年		合計	
		資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門
		經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
濕地永續發展推動費用	經營管理費用	0	78,875	2,200	59,430	2,200	59,353	2,200	62,556	6,600	260,214
		78,875		57,230		57,153		60,356		253,614	
	解說教育費用	0	9,234	0	14,190	0	13,390	0	14,240	0	51,054
		9,234		14,190		13,390		14,240		51,054	
	保育研究費用	0	45,500	0	69,150	0	70,430	0	73,070	0	258,150
		45,500		69,150		70,430		73,070		258,150	
	夥伴合作費用	500	27,660	500	25,599	500	25,898	500	25,847	2,000	105,004
		27,160		25,099		25,398		25,347		103,004	
	總計	500	161,269	2,700	168,369	2,700	169,071	2,700	175,713	8,600	674,422
		160,769		165,669		166,371		173,013		665,822	

三、總收益

依 105 年 11 月 1 日發布施行之「內政部受理濕地保育法所定查詢及申請許可案件收費標準」收取行政規費，預估每年 12 萬元，113 年至 116 年收入共計 48 萬元，如下表。

費用項目	金額【萬元】	備註
行政規費收入—審查費	48	
合計	48	

四、現金流量分析與自償能力分析

(一) 現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。

計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能

順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。有關現金流量分析詳如下表。

單位：萬元

項目			合計	年期			
				113 年	114 年	115 年	116 年
收入	行政規費收入—審查費		48.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	小計		48.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	折現後現金流入		47.2	12.0	11.9	11.7	11.6
支出	濕地永續發展推動費用	經營管理費用	26,021.4	7,887.5	5,943.0	5,935.3	6,255.6
		解說教育費用	5,105.4	923.4	1,419.0	1,339.0	1,424.0
		保育研究費用	25,815.0	4,550.0	6,915.0	7,043.0	7,307.0
		夥伴合作費用	10,500.4	2,766.0	2,559.9	2,589.8	2,584.7
	小計		67,442.2	16,126.9	16,836.9	16,907.1	17,571.3
	折現後現金流出		66,258.4	16,126.9	16,642.6	16,519.1	16,969.9
分析	當年度收支相抵		-67,394.2	-16,114.9	-16,824.9	-16,895.1	-17,559.3
	當年度利息費用		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量			-16,114.9	-16,824.9	-16,895.1	-17,559.3
	累計淨現金流量		-67,394.2	-16,114.9	-32,939.8	-49,834.9	-67,394.2
	淨現值 (NPV)		-66,318.4				
	自償率 (SLR)		0.00071				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率 (Self-Liquidation Ratio, SLR) 係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

- (1) 自償率大 (等) 於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。
- (2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。

(3) 自償率小(等)於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。

(4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

以民國 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.00071，大部分仍須政府投入公務預算。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係依濕地保育法及第 14 條國家濕地保育綱領之指導，研擬 113-116 年推動全國濕地保育工作項目，以達到「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。」之目標。雖相關計畫諸如生態綠網、前瞻水環境計畫、農村再生及其它等均涉及濕地相關事務，然各計畫均有其預定目標且非必然符合濕地保育的宗旨，本計畫針對濕地保育而研擬，並配合濕地保育法扮演執行與協調角色，因此並無替選方案。

二、風險管理

(一) 背景資料

本計畫主要為全國濕地保育工作，計畫期程為 113-116 年，經費為 6 億 7442 萬 2,000 元，詳見背景資料表。為確保濕地保育工作順利推動，本計畫相關作業依濕地保育法及國家濕地保育綱領推動，作為整體規劃與推動濕地保育策略與機制。依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如下「背景資料表」)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括政治、社會、經濟、科技、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，依據本計畫之全生命週期，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼(如下「計畫風險類別代碼表」)。

背景資料表

計畫目標	1.「保育與永續」：保育濕地完整生態系統，維護濕地生態珍貴資源。 2.「體驗與環教」：強化濕地環境教育與濕地生態體驗。 3.「夥伴與共榮」：促進住民參與管理，強化夥伴關係。 4.「效能與創新」：健全管理機制，提升組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。
計畫期程	113-116 年度
計畫經費	6 億 7442 萬 2,000 元

計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	規劃研擬階段
B	經營管理階段

(二) 辨識風險

依據確認之整體層級目標及作業層級目標，參考「風險管理及危機處理作業手冊」中所列之風險來源，及影響本計畫目標達成因素、監察院查察、審計部建議及輿情反應等風險來源，進行辨識風險項目。

風險情境表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1 政策變更與預算刪減	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變計畫。	與高層溝通。	期程、經費
A2 民眾反對濕地劃設	民眾擔心劃入重要濕地及保育利用計畫範圍內影響既有權益。	1.舉辦說明會。 2.調查土地所有權人意願	期程、經費
B1 天然災害	濕地環境遭受破壞污染、水質異常、生物大量死亡等事件。	建立完善緊急應變及恢復措施。	期程、經費

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫參酌歷年同類型計畫之執行情況，建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」及「計畫風險影響程度評量標準表」(如下表)。

計畫風險可能性評量標準表

等級 (L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	大部分的情況下發生
2	可能	有些情況下會發生
1	不太可能	只在特殊的情況下發生

計畫風險影響程度評量標準表

等級 (I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 3 年 (含) 以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$
2	中度	期程延長 1 年 (含) 以上, 未達 3 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~40%
1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 $< 10\%$	經費增加 $< 10\%$

就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如下「計畫現有風險等級及風險值表」。

計畫現有風險等級及風險值表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)	
A1 政策變更與預算刪減	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變計畫。	與高層溝通。	期程、經費	2	1	2
A2 民眾反對濕地劃設	民眾擔心劃入重要濕地及保育利用計畫範圍內影響既有權益。	1.舉辦說明會。 2.調查土地所有權人意願	期程、經費	2	2	4
B1 天然災害	濕地環境遭受破壞污染、水質異常、生物大量死亡等事件。	建立完善緊急應變及恢復措施。	期程、經費	1	2	2

2. 評量風險

依據前述 2 種評量標準表，建立計畫風險判斷基準，並決定以風險值 $R=2$ 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，該處均予以處理(如下圖「計畫風險判斷基準及其風險容忍度」)。

計畫風險判斷基準及其風險容忍度

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險 ($R=9$)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險 ($R=6$)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險 ($R=3\sim4$)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險 ($R=1\sim2$)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫人員將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像(如下圖「計畫現有風險圖像」)，其中「A2 民眾反對濕地劃設」為中度風險。

計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	B1	A2	
輕微 (1)		A1	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

中度風險：1 項 (33.33%)

低度風險：2 項 (66.67%)

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值，再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像。原屬中度風險之「A2 民眾反對濕地劃設」將可降為低度風險。

計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	B1		
輕微 (1)		A1、A2	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

低度風險：3 項 (100%)

計畫殘餘風險等級及風險值表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R) = (L) x (I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R) = (L) x (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
A1 政策變更與預算刪減	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變計畫。	與高層溝通。	期程、經費	2	1	2	-	2	1	2
A2 民眾反對濕地劃設	民眾擔心劃入重要濕地及保育利用計畫範圍內權益。	1. 舉辦說明會。 2. 調查土地所有權人意願	期程、經費	2	2	4	1. 加強民眾溝通及宣導濕地保育法之核心精神。 2. 計畫內容及審議資訊予以公開，並鼓勵民眾參與說明會及部落會議。	2	1	2
B1 天然災害	濕地環境遭受破壞污染、水質異常、生物大量死亡等事件。	建立完善緊急應變及恢復措施。	期程、經費	1	2	2	-	1	2	2

(五) 監督及檢討

為落實業務控制重點之管控，並降低風險以達成目標，採取以下監督機制：

1. 例行監督：由本部例行督導各項業務。
2. 自行檢查：每年藉由內部各單位自行檢查一次內部控制制度設計及執行之有效性。

（六）傳遞資訊、溝通及諮詢

現有的控制機制為督導及管控辦重要濕地保育利用計畫擬訂及公開展覽作業流程。另涉及私有地主、居民權益及原住民族土地者，將加強宣導，相關計畫內容及審議資訊予以公開，並於舉辦說明會及配合出席部落會議說明。本計畫預計持續強化濕地保育觀念及專業訓練，透過適當的政策溝通、轉型或社區參與形式，使濕地生態成為社區生活及文化的一環，進而成為濕地保育的助力，應可透過適當策略降低風險。

三、相關機關配合事項或民眾參與情形

（一）中央機關

由內政部營建署擔任本計畫執行單位，推動濕地保育法及子法規定事項全國性濕地保育事項，涉及重要濕地衝突協調事項。並辦理國際級與國家級重要濕地經營管理、獎補助直轄市、縣（市）政府推動轄區內濕地保育及地方級重要濕地經營管理相關事項等。

（二）直轄市、縣（市）政府

由直轄市、縣（市）政府協調內部局處，推動濕地保育法及子法規定事項、轄區內濕地保育整體調查、研究、規劃及經營管理等事項，以及地方級重要濕地保育利用計畫及經營管理等。

（三）民眾參與

濕地保育工作應與社會參與以及推廣教育密切結合，提升公民參與濕地保育之熱忱。透過輔導與協助濕地周邊社區創造濕地經濟價值與產業加值，例如濕地志工培訓、成立濕地巡守隊、推動社區濕地生態產業等，提升民眾對濕地環境的關心與愛護，以期落實明智利用。

四、性別影響評估

本計畫為推動全國濕地生態保育，落實濕地保育法「維持濕地天然滯洪功能，維護濕地生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用」的目標，並未針對特定性別有不同目標。本計畫之層次為橫跨各部會及開放全民參與，受益者亦為國民全體。尚無直接涉性別議題，並未針對特定性別有不同目標。

考量性別平等、相互尊重為國內未來社會趨勢，有關本部為辦理濕

地保育法所設立之重要濕地審議小組，已明訂本小組任一性別委員，不得少於委員總數三分之一，以確保決策及執行過程，可將不同性別觀點融入濕地審議工作中。

根據 109-111 年度濕地相關調查研究、巡守、環境教育及其他活動相關統計，整體濕地保育參與人員，男性約占 53%，女性約占 47%，不同性別在參與濕地保育事務上，並未落差過大。本期將持續關注各類型濕地保育事務之性別參與情形，以確保平等參與濕地保育相關事務。

海岸管理
(113 年至 116 年) 中程實施計畫
(核定本)

112 年 9 月

海岸管理（113 年至 116 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起	4
一、依據	4
二、現況說明	5
三、未來環境預測	7
四、問題評析	9
五、社會參與及政策溝通情形	12
貳、計畫目標	13
一、海岸管理定位	13
二、目標說明	13
三、達成目標之限制	14
四、績效指標、衡量標準及目標值	15
參、現行相關政策及方案之檢討	15
一、臺灣沿海地區自然環境保護計畫	15
二、國家氣候變遷調適政策綱領	16
三、全國國土計畫	16
四、國土利用監測計畫	16
五、國家公園中程計畫（109-112 年）	17
肆、執行策略及方法	19
一、執行策略及主要工作項目	19
二、分期（年）執行策略	24
三、執行步驟（方法）及分工	25
伍、亮點計畫	27
一、計畫緣起	27
二、計畫內容說明	27
三、計畫經費需求	28
四、計畫效益	28
陸、期程與資源需求	29
一、計畫期程	29
二、所需資源說明	29
三、經費來源及計算基準	29
四、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形	29
柒、預期效果及影響	30
捌、財務計畫	31
一、現金流量分析與自償率分析	31

玖、附則	33
一、替選方案之分析及評估	33
二、風險管理	33
三、相關機關配合事項或民眾參與情形	43
四、友善性別規劃評估	46

壹、計畫緣起

海岸地區為海域與陸域交接之帶狀區域，涵蓋陸域及海域二大地理區，兼具海陸生態體系之特性，擁有豐富多樣的自然資源，具高經濟生產力，惟易受潮浪及災害侵襲，一經破壞即易產生環境災害，威脅人民生命財產安全，降低水產物生產力，影響海岸生態體系之平衡，極具生態敏感性及脆弱性，其土地利用需兼顧多元與不可逆特性。

我國四面環海，海岸線長千餘公里，擁有廣大之海岸土地。惟隨著人口成長、經濟發展及國防管制放寬，海岸地區之空間利用漸趨多元，易有競用、誤用、濫用等情形發生，使海岸資源維護、國土保安及土地永續利用產生威脅，並面臨海岸線人工化及極端氣候加重海岸災害防護管理等問題；此外，海岸地區管理缺乏統合或共同治理基礎，亟待整合性計畫指導及全面有效性之管理手段。

海岸管理之目的係為促進海岸地區之永續發展，保護、利用及管理海岸地區之資源，防治海岸災害及環境破壞，內政部自 80 年起即開始研擬「海岸法」草案，經 5 度函送立法院審議，因 102 年底「看見臺灣」紀錄片揭櫫海岸地區問題，引起各界的關注及立法期盼，終於在 104 年 1 月 20 日經立法院院會三讀通過，並更名為「海岸管理法」，總統於 104 年 2 月 4 日公布施行。

海岸管理法（以下簡稱本法）係一部統合協調海岸地區保護、復育、防護、開發及管理的重要法案，透過整體海岸管理計畫及個別海岸保護計畫、海岸防護計畫，建構海岸管理之健全基礎，以有效保護目前海岸環境自然資源及防護海岸災害，確保國土環境永續發展。

另依 111 年 1 月 19 日修正公布「行政院組織法」，以及行政院 111 年 5 月 5 日通過「內政部組織法」修正草案規定，本法將移撥國家公園署辦理，爰此，海岸管理推動工作將納入內政部國家公園署辦理之公共建設計畫，以確保海岸管理業務之持續推動。

一、依據

- （一）行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點。
- （二）內政部 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」。
- （三）行政院 101 年 6 月 25 日院臺環字第 1010036440 號函核定「國家氣候變遷調適政策綱領」之「海岸領域」。
- （四）內政部 106 年 5 月 16 日臺內營字第 1060806764 號公告「修正全國區域計畫」
- （五）內政部 107 年 4 月 30 日台內營字第 1070807769 號公告「全國國土計畫」。

二、現況說明

(一) 公告海岸地區：為推動落實本法之規定，內政部已於 104 年 8 月 4 日劃定公告、107 年 8 月 3 日公告修正、111 年 4 月 8 日修正公告「海岸地區範圍」，包含臺灣本島及離島，共涉 20 縣市、129 鄉鎮區，總面積約 142 萬 2,144 公頃，其中「近岸海域」約 112 萬 3,829 公頃，「濱海陸地」約 29 萬 8,315 公頃，為本法之適用範圍。

表 1 各直轄市、縣（市）海岸地區範圍面積統計表（111 年 4 月）

縣市名	面積（公頃）			百分比 （%）
	近岸海域	濱海陸地	總計	
臺北市	0	1,035	1,035	0.07 %
新北市	59,322	20,518	79,840	5.61 %
桃園市	23,148	8,109	31,257	2.20 %
臺中市	20,043	10,477	30,519	2.15 %
臺南市	48,762	16,118	64,881	4.56 %
高雄市	41,767	13,068	54,835	3.86 %
新竹縣	6,516	2,128	8,645	0.61 %
新竹市	8,872	2,635	11,506	0.81 %
苗栗縣	24,814	10,990	35,804	2.52 %
彰化縣	52,374	16,548	68,922	4.85 %
雲林縣	59,134	17,463	76,597	5.39 %
嘉義縣	23,885	6,931	30,816	2.17 %
屏東縣	96,183	37,009	133,192	9.37 %
基隆市	37,679	3,141	40,820	2.87 %
宜蘭縣	63,621	16,049	79,670	5.60 %

花蓮縣	60,478	25,991	86,469	6.08 %
臺東縣	141,012	62,966	203,977	14.34 %
澎湖縣	187,442	12,967	200,409	14.09 %
金門縣	75,053	11,399	86,451	6.08 %
連江縣	93,723	2,773	96,496	6.79 %
總計	1,123,829	298,315	1,422,144	100.00 %
百分比	79.02 %	20.98 %		

- (二) 發布施行相關子法：內政部於 105 年 2 月 1 日發布施行「海岸管理法施行細則」、「一級海岸保護區原合法使用不合海岸保護計畫認定補償許可及廢止辦法」、「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」(109 年 12 月 4 日修正)、「一級海岸保護區以外特定區位申請許可案件審查規則」(108 年 6 月 17 日修正)及「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用管理辦法」(108 年 8 月 9 日修正)等 5 項子法，進一步補充細部規定，以利本法之順利執行。
- (三) 成立內政部海岸管理審議會：105 年 2 月依本法成立內政部海岸管理審議會，以審議整體海岸管理計畫、海岸保護計畫、海岸防護計畫、及相關申請許可案件，並提供其他相關海岸管理政策之規劃、研究等事項之意見等為主要任務。
- (四) 公告實施「整體海岸管理計畫」：內政部於 106 年 2 月 6 日公告實施，明定海岸地區整體利用指導原則，引導及整合海岸地區之管理，且指定海岸保護及海岸防護之區位及其計畫擬訂機關、期限。
- (五) 公告特定區位：依「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條規定，海岸管理須特別關注之特定區位計有 6 項；內政部已公告近岸海域、潮間帶、第一階段海岸保護區、海岸防護區（含一、二級）及重要海岸景觀區景觀道路類（第 1 階段），其他項目則已完成劃設草案，未來將循程序陸續公告。

海岸管理為長期且須持續的重要工作，目前雖已依法完成相關配套措施，惟後續尚有海岸保護計畫、海岸防護計畫之訂定及實施，以及其他特定區位、自然海岸、發展遲緩地區、環境劣化地區……

等範圍劃設及管理事項待辦理。

三、未來環境預測

(一) 國際未來海岸環境及政策情事預測分析

國際間各先進國家鑒於海岸環境之重要性，應審慎保護與利用，紛紛提出各項海岸管理政策與措施，組成各類國際保育組織、召開國際會議或簽署國際宣言予以重視，因此更可預見未來各國際組織會員國（或會員）必須依照國際公約或宣言之共識，提出具體實行成效。近年來國際組織對海岸管理方面之締約宣言包括：

1. 1975 年國際性拉薩姆爾公約生效，全稱為《特別針對水禽棲地之國際重要濕地公約》(Convention of Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitats)，其宗旨為通過國家行動和國際合作來保護與合理利用濕地。
2. 1992 年在巴西里約熱內盧所舉行之地球高峰會議（又稱聯合國環境與發展會議），達成《聯合國氣候變化框架公約》之協議，並通過「21 世紀議程」(Agenda 21) 作為全球推動永續發展的行動方案，其中第 17 章「海洋」，定義整合性海岸管理 (ICZM) 之概念及範圍，成為海岸地區管理的趨勢。
3. 2002 年在南非約翰尼斯堡召開之「永續發展世界高峰會議」，檢討「21 世紀議程 (Agenda 21)」執行情形，並討論水資源、能源、健康、農業、生物多樣性與生態系經營等議題，以求達成全球之永續發展。
4. 2002 年在韓國舉辦之亞太經濟合作 (APEC) 第 1 屆「海洋相關部長會議 (AOMM-1)」之「首爾宣言」宣示私人企業與私人部門應參與海洋永續管理的必要性；嗣 2005 年在印尼峇里島舉行第 2 屆「海洋相關部長會議 (AOMM-2)」通過之部長宣言和「巴里行動計畫」，也呼應與重申此一重要性。
5. 聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 於 2018 年發布「全球暖化 1.5°C 特別報告」(Global Warming of 1.5 °C)，於 2019 年發布「氣候變遷和土地特別報告」(Climate Change and Land)，警告全球將面臨土地流失的危機，並於同年發布「氣候變遷下的海洋與冰凍圈特別報告」(Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate)，表明海岸環境及小島國家容易受到海洋變化的影響，尤其海平面上升愈高，海岸保防護就愈具挑戰性，有效的應對措

施是減少暴露和脆弱性，例如減少沿海城市化和人為開發。

6. 整合性海岸管理（ICZM）的概念，係考量海岸不斷變動特性、海陸相互影響性及土地使用複雜性，整合性海岸管理突破地理和政治疆界，以整體海岸觀點，採用整合管理方法，兼顧資源保護與復育（如遏制生物多樣性的退化）、自然災害防治（如減緩及適應氣候變遷）、確保能源供應、產業持續發展（如漁業、觀光遊憩、運輸、工業）、地景維護、提升海上運輸效能與安全等面向，以及各級政府的垂直分工協調及分權負責，亦必須重視行政部門與民間團體的溝通，以取得自然、經濟和社會部門發展之間的最佳平衡。整合性海岸管理之整合類型包括：部門之間的整合、海岸帶土地和水元素之間的整合、各級政府之間的整合、國與國之間的整合、學科之間的整合等。

（二）國內未來海岸環境及政策情事預測分析

1. 海岸利用重視環境資源之保護

海岸地區蘊藏豐富之生物與景觀資源，無論在自然生態、產業發展、交通運輸、景觀遊憩、國防安全及學術研究上，均扮演重要功能，惟海岸土地及資源具高度敏感性與脆弱性，一經破壞甚難復原。隨著人口成長、經濟快速發展與海防管制的開放，使得海岸土地利用漸趨多元化，甚而各產業競用海岸土地，鄰避設施林立，污染事件層出不窮等，尤其 102 年底「看見臺灣」紀錄片揭櫫海岸地區漁港密集開闢、消波塊破壞海岸線、海岸濕地面積逐漸減少、濱海掩埋場邊坡遭海浪沖蝕崩落...等問題，引起各界對於海岸自然生態環境保護之關注，除促使本法於 104 年 2 月 4 日公布施行，海岸地區資源環境重要性及應予保護之觀念逐漸受到重視，故海岸空間之利用應兼顧保育與開發之和諧，始能確保自然環境資源之永續發展，為未來國內海岸地區發展之趨勢。

2. 全球氣候變遷之海岸災害防護因應

全球氣候變遷的影響及極端氣候現象日益明顯，尤其海平面上升對海岸地區所造成之衝擊最甚，直接造成海岸侵蝕、海岸線後退、海岸棲地喪失與海岸變遷，且颱風暴潮引發海水倒灌之頻率增加及極端降雨事件，致河川洪流宣洩不易及洪水位上升，造成海岸地區侵蝕及淹水災害，亟須強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患。

3. 行政院國家永續發展委員會之永續發展評估指標

為順應全球推動永續發展之趨勢，行政院成立「行政院國家永

續發展委員會」，設置「消除貧窮」、「消除飢餓」、「健康福祉」、「教育品質」、「性別平等」、「環境品質」、「可負擔能源」、「就業與經濟成長」、「永續運輸」、「減少不平等」、「永續城市」、「責任消費與生產」、「氣候行動」、「海洋生態」、「陸域生態」、「和平與正義制度」及「全球夥伴」等 17 個工作分組，為評量及檢視永續發展推動成效，建立永續發展指標系統，其中海洋生態部分，依據聯合國永續發展目標「保護至少 10% 的沿海和海洋區域」，我國將「海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例」列為評估指標，經檢視 110 年度海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例約為 18%，符合聯合國永續發展目標，未來海岸地區之利用管理，應以避免或減輕、彌補或復育生態環境為基本原則，並推動「資源保護」相關措施，維持海岸保護區面積占我國海岸地區（近岸海域）的比例不降低，以保護和永續利用海岸和海洋資源。

4. 臺灣 2050 淨零排放路徑及策略

為呼應全球淨零趨勢，2021 年 4 月 22 日世界地球日總統宣示，2050 淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標。我國於 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，提供至 2050 年淨零之軌跡與行動路徑，以促進關鍵領域之技術、研究與創新，引導產業綠色轉型，帶動新一波經濟成長，並期盼在不同關鍵里程碑下，促進綠色融資與增加投資，確保公平與銜接過渡時期。2050 淨零排放路徑將會以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，就能源、產業、生活轉型政策預期增長的重要領域制定行動計畫，落實淨零轉型目標。其中自然碳匯，匯指物質歸結之所，自然界的碳被固定在海洋、土壤、岩石與生物體中，因此山林、海岸、濕地保育得提升我國國土碳匯量能。

四、問題評析

目前海岸地區遇有下列問題亟待處理：

- （一）海岸資源缺乏細部調查，保護標的未能明確揭露，且海岸保護區劃設困難，推動不易

海岸保護區的劃設目的在於保育海岸重要珍貴的自然及人文資源，惟受部分地區之自然、人文、社會或經濟等資料不足，且依本法規定應限期公告實施所限，內政部 106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」，針對海岸保護方面，僅能系統性盤點海岸地區範圍已依其他目的事業主管法令（共 15 種法律）所劃設之各類保護（育、留）區（共 33 種項目），以及盤點具劃設為海岸保護區條件之潛在地點，例如重要野鳥棲地、地景登錄點、地質公園等；

其中可指定為海岸保護區位之潛在地點，其保護標的尚未能明確揭露，須在完成各項資源調查，確認保護標的、訂定分級標準後，方能指定為海岸保護區位，故未來尚須針對各個潛在地點進行資源調查確認標的及範圍後，方能依循程序劃設為海岸保護區，以落實保護與復育海岸資源之目的。

海岸保護區劃設作業頻頻卡關問題，除了長期環境基礎資料建置不全，海岸資源缺乏細部調查，保護標的（尤其是潛在保護區的資源條件）未能明確揭露及掌握確認之外，尚面臨下列問題：

1. 擬定機關：同一地區存在 2 種以上的資源，權責機關（目的事業主管機關）無法順利指定。
2. 經營管理：政府管理人力與經費不足，且多為孤島式經營，欠缺整體生態系統經營思維。
3. 權益關係人：保護區劃設後可能新增原所未有限制之刻板印象，易引發土地所有權人或規劃開發利用者的抗爭。
4. 實務執行前：海岸資源條件未完全掌握前，難以透過海岸保護區及其計畫保護海岸資源，須預先啟動保護機制。

（二）氣候變遷及不當使用加重海岸災害發生

我國海岸地區之災害，主要可區分為海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹、地層下陷等 4 種類型，惟發生成因與極端氣候（如颱風侵襲期間發生的暴潮溢淹與洪氾溢淹）或不當使用（如超抽地下水所引發之地層下陷，或突堤效應、輸砂情形改變致產生海岸侵蝕）等均高度相關，且易形成複合型災害，加重海岸災害防護管理問題。以海岸侵蝕為例，其將導致海岸線後退之國土流失，影響人民生命財產安全，且一旦被侵蝕，甚難回復。

過去海岸防護缺乏整體性調查、規劃及有效策略，各單位多僅針對其權管範圍進行控管，無法有效解決因連帶影響所引發之海岸環境負面衝擊，甚而產生衝突；另海岸災害風險揭示不夠充分，增加致災頻率、範圍與程度。

（三）海岸不當使用造成自然海岸損失及影響公眾親海權益

海岸地區為海、陸交互作用之地區，極具生態敏感性及脆弱性，惟過往海岸多被認為是不毛之地及三不管地帶，因此許多鄰避設施（如垃圾掩埋場）及依海型設施（如漁港、商港、軍港...等）在海岸開發建設，導致海岸地貌改變，造成自然海岸之損失，影響海岸環境生態系，尤其過度利用對生態影響必造成不可逆之衝擊，亦犧牲公眾親海權益，甚而因築堤造成凸堤效應之海岸侵淤問題。為避免海岸地區土地競用、誤用、濫用、佔用等情形發生，須透過審查

機制進行把關，使開發案件之利用行為不致對海岸造成重大影響，並採取迴避、減輕或彌補、復育措施，保護自然海岸及生態資源，確保海岸災害之防治，避免海岸被任意破壞。

（四）社會認知與使用者負責管理機制亟待建立

長期以來，因教育、傳統或政治背景等因素，使國人與海岸、海洋之關係相對疏遠，無論行為或視覺之可行性均受到限制，甚至悖離，解嚴後，逐漸增加國人親海機會，惟親海、愛海及海岸環境永續發展之價值觀仍缺乏，因環境認知將影響使用者之態度及行為，故須重新建立公眾對於海岸的認識和認知。

過往海岸土地之開發利用者，多只作為海岸資源的索取者，僅關注自身設施之安全性、穩定性，以及權管範圍內之行為影響，致非屬開發利用範圍或設施之事物或行為遭受漠視，甚至因開發利用所連帶造成之影響亦予推託。惟海岸資源及景觀是共享的資產，其經營管理亦應屬被共享的責任，且依行政院秘書長 106 年 3 月 8 日院臺財字第 1060005990A 號函，「海岸土地管理權責如下：1.地用：有關土地之空間規劃及土地使用管制，回歸國土計畫法、區域計畫法、都市計畫法及國家公園法等相關規定。2.地權：依國有財產法與土地法相關規定辦理。3.經營管理與治理：按各目的事業主管機關主管法令辦理。」。故為確保開發利用者及人民在海岸地區謹慎行事，避免造成海岸環境及資源不利之影響，海岸經營管理應結合實際利用者（含公私部門）及在地組織之共同參與及認養責任。

（五）海岸基礎資料之欠缺，管理資訊有限

目前內政部已建立海岸管理基本資料庫「海岸地區管理資訊網」，除將依本法規定應劃設公告之範圍，包括海岸地區範圍（含濱海陸地、近岸海域）、第一階段海岸保護區、海岸防護區位、特定區位...等陸續納入之外，並將土地使用管制之使用分區（含都市土地、非都市土地、國家公園土地等）圖資一併納入，以供海岸研究、規劃、教育、保護及管理運用。

海岸地區為海、陸交互作用之帶狀區域，具高度敏感性、脆弱性及多元、不可逆性，其相關規劃、管理牽涉層面廣泛，須藉助海岸基礎資料，包括海象、氣象、水文、海洋地質、海底地形、海岸侵蝕與淤積、地層下陷、海岸環境品質、海岸生態環境及其他海岸管理相關資訊，以作為決策輔助工具，例如海岸侵蝕須根據海岸地形測量圖之水深線段變化判斷，部分地點無法透過衛星影像判讀；惟我國多年來對於海岸資源調查精密度與頻率仍不足，且目前海岸地區相關資訊缺乏整合，以致各目的事業主管機關依其所掌資訊管

理海岸，無法整合相關管理資訊有效管理海岸。

因此，對於流動性、變動性與複雜度高的海岸及海洋資源應有更多之區域性研究及地區性長期研究監測，唯有對於海岸動態變化的資訊及知識能即時掌握，才能對海岸變遷與利用衝擊有所因應。

五、社會參與及政策溝通情形

- (一) 考量海岸地區範圍廣泛，海岸管理涉及公共事務及民眾權益，本法重視民眾參與及資訊公開，除於相關條文規定各項業務及程序，應落實資訊公開之方式外，並於「內政部國土空間及利用審議資訊專區」公開所有審議資訊，並開放民眾申請參與會議。
- (二) 內政部於辦理整體海岸管理計畫擬訂作業期間，依本法第 9 條規定踐行「草擬階段廣詢意見（座談會、機關研商），計 12 場」、「擬訂後公開展覽及公聽會，計 4 場」、「合議方式審議（專家諮詢會議、內政部海岸管理審議會），計 6 場」等程序（計 22 場會議），其中座談會及內政部海岸管理審議會亦有邀請立法院參加。嗣自 109 年啟動辦理之整體海岸管理計畫第 1 次通盤檢討作業期間，亦依本法第 9 條規定辦理 2 次專家學者座談會、3 次專家學者暨行政機關諮詢協商會議、4 場公聽會及相關會議等，後續並將完成提報內政部海岸管理審議會審議通過及行政院決定之程序後公告之。
- (三) 為求周延考量，內政部辦理本法相關子法研訂、海岸地區範圍劃設及整體海岸管理計畫擬訂作業，均邀請相關部會、直轄市、縣（市）政府召開研商會議，並將開會通知、會議紀錄及簡報資料等登載於該部營建署網頁（<http://www.cpami.gov.tw/>）〔首頁／營建署家族／營建業務／綜合計畫組／海岸管理專區〕，以踐行資訊公開透明。
- (四) 另內政部重視地方及部門管理實際需要，除本法規定之相關程序外，並應各地方政府及相關部會之需求，陸續至各地方政府、相關部會或大專院校辦理政策說明，以加強溝通協調。
- (五) 內政部自本法公布施行後，即陸續辦理直轄市、縣(市)海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班，原則 1 年辦理 2 梯次，以培養本法地方主管機關之專業知能，並宣導及教授本法相關新制度。

貳、計畫目標

一、海岸管理定位

海岸地區兼具海、陸生態體系之特性，深受海域與陸域交互作用之影響，故海岸管理須著重於海陸交界敏感區域之調和及其特殊管理需要，並考量其高度敏感、脆弱、複雜多元及不可逆等特性。

近年來隨著社會、經濟、人口之快速成長，海岸地區已成為我國國土開發中不可或缺之新發展空間，惟海岸地區之土地利用有其全面性與不可逆性，為維護自然海岸資源，防治海岸災害，確保海岸地區土地之合理利用，須有正確之判斷及綜合性之觀點，始能兼顧三者之和諧，爰推動海岸整合管理方式，以保護、防護、利用及管理海岸地區土地，並促進海岸地區之社會、經濟及環境之永續發展。海岸管理之功能定位分述如下：

（一）海岸管理為海岸地區之上位指導

海岸地區之管理，過往散見於各部會，管理組織紛歧，權責時有重疊或不足，各目的事業法規缺乏統合或共同治理基礎，且管理方法寬嚴不一，缺乏整合性指導及全面有效性之管理手段，故海岸管理以整體海岸觀點，透過整體海岸管理計畫之整體利用原則，引導海岸永續發展，並建立執行疑義之協調機制，防止或減輕不同部門之間的衝突，以因應綜合管理之需要。

（二）海岸管理為有計畫管制保護自然資源及防治災害

海岸管理以計畫作為管制保（防）護地區，有別於其他保護區相關法令剛性管制方式，所劃設之海岸保護區及海岸防護區，須因地制宜擬訂個別之海岸保護計畫及海岸防護計畫，並規範禁止使用及相容使用事項，以彈性因應不同保（防）護標的及地理環境特性管理經營需要。

（三）海岸管理作為海岸地區國土管理方向之準據

海岸管理係於國土利用政策中為海岸地區建立一整體性之發展構想，透過保護、防護及開發利用管理原則之確立，以及海岸保護區、海岸防護區之分區劃設及其計畫管制，確保海岸地區之土地規劃及發展方向。

二、目標說明

為踐行本法第 1 條「維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展」之立法目的，依循本法第 7 條之規劃管理原則，並參酌「整合性海岸管理」（Integrated Coastal Zone

Management, ICZM) 之國際趨勢及精神，以及對氣候變遷之調適，擘劃下列 5 個目標：

- (一)「保護與永續」(Conservation & Sustainability)：保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源。
- (二)「防護與安全」(Protection & Safety)：防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全。
- (三)「利用與管理」(Utilization & Management)：確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益。
- (四)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係。
- (五)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象。

三、達成目標之限制

(一) 政府對於海岸管理之重視程度偏低

依內政部營建署 106 年度委託中華民國綠野生態保育協會辦理「看見海岸及以在地連結方式維護自然海岸先期研究-以宜蘭縣為例」之海岸管理事務問卷調查結果，發現本法涉及業務類型多元，在地方政府雖有固定聯繫窗口，但並無統一業務單位，以臺中市政府為例，就有 6 個局處填表，內容涵蓋城鄉發展、農漁業、觀光旅遊、水利等不同部門業務，針對海岸管理事務欠缺專責機關且橫向整合不易。又地方政府之固定聯繫窗口，除了高雄市政府由海洋局、屏東縣政府由海洋及漁業事務管理所、基隆市政府由產業發展處（海洋事務科）、苗栗縣政府由工商發展處（產發科），以及臺南市政府由水利局、新竹縣政府由工務處（水利科）、嘉義縣政府由水利處等擔任外，其餘 13 個直轄市、縣（市）政府皆由城鄉、都市計畫單位兼辦，其中桃園市政府雖新成立海岸管理工程處，惟現階段仍由該府都市發展局（台 61 線向陸側）及該工程處（台 61 線向海側）分別擔任主政窗口。

另該問卷調查「104~106 年海岸相關調查研究、規劃設計或工程之案件」結果顯示，33 個單位中，僅有 3 個單位有執行海岸相關計畫，包括有屏東縣政府、澎湖縣政府、花蓮縣政府。顯見 104 年本法推行後，各地方政府執行海岸相關計畫極少，除澎湖縣政府對石滬文化景觀的持續關注、花蓮縣政府開始啟動資源調查計畫外，其他縣市對於海岸的投資與關注不足，可能與欠缺中央經費補助、未面臨急迫性議題或非政府主要政策等原因有關。

（二）欠缺資源保護之各類專業資料及人力

依本法第 12 條規定應保護之資源情形，以及內政部 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」指出之潛在海岸保護項目，海岸資源包括水產資源、動植物重要棲地及生態廊道、特殊景觀資源及休憩地區、文化資產、自然地形地貌、生物多樣性資源豐富地區、地下水補注區、濕地...等類型，因各涉及其專業學門及保護知能，且面臨各潛在地點之環境條件不盡相同，亟需各相關部會或單位提供相關研究調查資料，並提出禁止及相容之使用規定，以及合適之保護、監測與復育措施及方法等，俾能達到海岸資源保護目標。

四、績效指標、衡量標準及目標值

為踐行本法第 1 條之立法目的，除法定應辦理事項外，海岸管理將以「結合並觸動多元力量共同推動環境友善知能（海岸管理）」作為重點策略項目，研訂績效指標如下：

表 2 績效指標、衡量標準及目標值一覽表

重點策略 項目	對應績效 指標	指標定義	目標值				
			113 年	114 年	115 年	116 年	小計
結合並觸動 多元力量共 同推動環境 友善知能（海 岸管理）	跨域合作調 查研究或獎 補助案件數 （單位：件）	與他機關、地 方政府、學 校、民間團體 等合作進行 調查研究或 獎補助之案 件數	2	2	2	2	8

參、現行相關政策及方案之檢討

一、臺灣沿海地區自然環境保護計畫

為維護海岸自然資源，使其得以永續保存，行政院 73 年 2 月 23 日臺 73 交字第 2606 號函核定淡水、蘭陽、蘇花、花東、彰雲嘉、東北角、墾丁等 7 處保護區，復以 76 年 1 月 23 日臺 76 內字第 1616 號函核定北海岸、北門、尖山、九棚、好美寮等 5 處保護區（共計 12 處），就其保護程度高者劃設 22 處「自然保護區」，其餘為「一般保護區」。

前開「自然保護區」約有 90% 已有效銜接海岸保護區或海岸特定區位，其中部分土地業另依「文化資產保存法」、「野生動物保育法」、

「國家公園法」、國家風景區計畫（依「發展觀光條例」部分並依「都市計畫法」規定管理）予以保護，應依各該目的事業法及其計畫進行管理，如「東北角沿海保護區計畫」及「墾丁沿海保護區計畫」部分，回歸「東北角海岸風景特定區計畫」及「墾丁國家公園計畫」進行管制；10%範圍略有差異未完全涵蓋者，建議由該保護區之目的事業主管機關就差異範圍之自然資源特性納入保護區範圍檢討及海岸資源調查。至於「沿海一般保護區」部分，因範圍廣大且保護標的多不明確或已消失，則須進行資源調查確認標的及範圍後，視實際須保護情形列為潛力地區，再與相關目的事業主管機關協調依循法定程序劃設保護區；在未辦理海岸資源調查前，應先劃設為「特定區位」。

二、國家氣候變遷調適政策綱領

因應全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，且臺灣因地理與地質因素，地震及颱風發生頻繁，災害（土石流及洪泛）潛勢地區遍及全島，極端氣溫與降雨將加劇災害發生之頻率及規模。為健全國家調適能力，降低社會脆弱度，並建立我國整合性的運作機制，作為政策架構與計畫推動的實施基礎，行政院於 101 年 6 月 25 日核定「國家氣候變遷調適政策綱領」，其內容分就災害、維生基礎設施、水資源、土地使用、海岸、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性與健康等 8 個調適領域，詳細陳述各領域所受氣候變遷的衝擊與挑戰，並且提出完整的因應調適策略，及落實執行的推動機制與配合措施。復於 103 年 5 月 22 日核定國家氣候變遷調適行動計畫（102-106 年），作為政府各部門推動調適工作之主要行動。行政院續於 108 年 9 月 9 日核定「國家氣候變遷調適行動方案（107-111 年）」，其中海洋及海岸領域之調適策略為「1.強化海岸調適能力」、「2.強化監測預警機制」及「3.海洋環境保育與調查」。

三、全國國土計畫

內政部於 107 年 4 月 30 日公告實施之「全國國土計畫」，將依據本法劃設之「一級、二級海岸保護區」及「一級、二級海岸防護區」範圍分別納入「環境敏感地區」之生態敏感類型及災害敏感類型，明訂除符合國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區及城鄉發展地區等國土功能分區之管制規定外，並應符合本法相關規定。另「全國國土計畫」訂有海岸土地使用指導原則，規範海岸以保護與防護為優先考慮，且擬填海造地須經直轄市、縣（市）國土計畫指定為城鄉發展地區，並載明土地使用主管機關應配合內政部 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」辦理之事項，以指導直轄市、縣（市）國土計畫加強海岸地區保護、防護及利用管理，俾使本法相關規定與土地使用管制相輔相成。

四、國土利用監測計畫

隨著經濟發展及社會變遷，土地利用型態日趨複雜，為有效防止不

當或違法開發，國內各目的事業主管機關如內政部營建署、行政院農業委員會水土保持局及經濟部水利署近年來持續運用衛星影像及遙測技術協助辦理轄管範圍土地利用監測工作，透過比對不同時期的衛星影像，找出地表有變化且疑似違規使用的點位，並通報各直轄市、縣（市）政府及相關目的事業主管機關，派遣查報人員至現地查報及追蹤後續處理情形，藉以掌握土地利用變化，客觀及有效落實土地資源管理。

內政部配合「永續海岸整體發展方案」辦理海岸線變遷偵測作業，係以 97 年衛星監測所數化之海岸線位置及長度為基準，進一步監測各期自然海岸線與人工海岸線之長度、比例及變化率，以瞭解自然海岸線變動情形。另透過變異點網路通報查報系統，將海岸線變遷所偵測出之變異點位置等相關資訊，通報於各相關主管單位進行變異點相關資訊的查詢、回報等作業；故未來海岸地區之管理，仍須透過國土利用監測計畫以衛星影像逐年監測海岸線長度，並請相關單位查核海岸人工變異點之合法性，所建立海岸線監控管理機制，以確實掌握海岸開發利用。

五、國家公園中程計畫（109-112 年）

（一）109-112 年度預算執行情形

行政院 108 年 6 月 21 日核定本部所報「國家公園中程計畫（109-112）」，其中「海岸管理（109 年至 112 年）中程實施計畫」，109 年至 112 年之執行成效與檢討如下：

單位：千元

年度	預 算 數	決 算 數	執行率（決算數佔預算數之比率）
109 年	10,000	9,497	94.97%
110 年	14,087	10,412	73.91%
111 年	14,840	16,157	108.87%
112 年	15,599	-	-
總計	54,526	36,066	-

（二）109-112 年度績效指標達成情形

本計畫之績效指標為辦理「跨域合作調查研究或獎補助案件數」每年至少 1 件，共至少 4 件，109 年委託辦理研究案件有 3 件、獎補助案有 4 案；110 年委託辦理研究案件有 3 件、獎補助案有 3 案；111 年委託辦理研究案件有 1 件、獎補助案有 3 案，迄今皆有達成目標值。

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
跨域合作調查研究或獎補助案件數（單位：件）	7	6	4	—	17

（三）109-112 年度重要工作成果

以下就 109 年至 111 年「國家公園中程計畫（109-112）」之重要成果說明如下：

1. 法令方面：配合行政院推動再生能源政策，於 109 年 12 月 4 日修正發布「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」部分條文（計 7 條）及訂定發布「漁業經營結合綠能之區位範圍海岸利用管理可行性規劃報告書圖格式」。
2. 海岸保護方面：委託辦理之「辦理在地連結推動海岸管理計畫」案，進行海岸保護作業之評估與保護策略（配套措施）之研擬，以及盤點自然海岸及研提其保護治理策略，並以青年里海論壇、實地走訪（如小琉球、林邊佳冬里海見學行）及接觸在地推動團體等方式，開啟與地方對話、媒合資源、收集各界想法及解決問題途徑，落實里海精神；另補助地方政府辦理在地連結永續海岸管理之示範計畫，109 年度補助 4 計畫、110 年度補助 3 計畫、111 年度補助 3 計畫，透過補助計畫之實際操作，檢視目前海岸面臨議題與在地協力解決方式，並逐步建立海岸在地資源調查與管理維護模式。
3. 海岸防護部分：一級海岸防護計畫皆經本部審議完竣並提報行政院核定後，經濟部於 109 年 6 月 15 日公告實施。二級海岸防護計畫部分為審議經濟部核轉本部之桃園市、高雄市、新竹市、新竹縣、花蓮縣、臺東縣、宜蘭縣、新北市等 8 個二級海岸防護計畫，目前陸續提送本部審議會審議通過。透過計畫因地制宜指導海岸災害防護作為及分工，並提供土地規劃參考以降低致災風險。
4. 個案審議方面：109 年至 111 年辦理審議海岸地區特定區位申請許可案件共 44 案，以減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊。
5. 教育訓練方面：每年假行政院人事行政總處公務人力發展學院（南投院區）或自行線上舉辦「直轄市、縣(市)海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班」2 場次。

肆、執行策略及方法

本計畫係依本法及整體海岸管理計畫規定辦理，落實海岸資源保護、災害防護及開發利用管理機制，建構海岸管理之健全基礎，並配合如綠能推展等國家重大政策進行相關機制之檢討修正，促進海岸地區社會、經濟、環境之永續發展，規劃執行策略及主要工作項目如下：

一、執行策略及主要工作項目

(一)「保護與永續」(Conservation & Sustainability)：保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源。

1.策略 1：推動海岸資源區位評鑑及調查研究，確認海岸保護標的、區位及等級。

(1) 依整體海岸管理計畫規定，針對符合本法第12條第1項第1款至第7款及第8款後段項目，進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據。

(2) 依整體海岸管理計畫第一次通盤檢討規定，辦理臺灣沿海地區自然環境保護計畫之自然保護區及一般保護區範圍檢討及銜接處理。

(3) 配合2050淨零碳排目標，盤點或調查海岸生態系統(如海草床、紅樹林等)之自然碳匯量，以掌握海岸地區碳匯情形。

2.策略 2：推動海岸保護計畫之擬定，據以推動落實海岸保護措施。

(1) 協調合適之目的事業主管機關，依本法第16條、第17條規定，擬訂海岸保護計畫並管理之。

(2) 依本法第12條規定，辦理一級海岸保護區原合法使用不合海岸保護計畫認定補償許可及廢止事項之申請許可案件審查。

3.策略 3：持續推動更新自然及人文資源之資料庫。

(1) 將海岸保護潛在地點之資源調查情形，納入海岸管理基本資料庫。

(2) 配合符合本法第12條第1項第8款前段「經依法劃設之國際級及國家級重要濕地」與第9款「其他依法律規定應予保護之重要地區」規定所劃定之海岸保護區位(含「文化資產保存法」等15種法律及「自然保留區」等33種項目)之調整，更新海岸管理基本資料庫。

(二)「防護與安全」(Protection & Safety)：防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全。

1.策略 1：依據海岸防護計畫推動海岸防護措施，並辦理通盤檢討。

- (1) 依據經濟部109年6月15日公告實施之彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣等6個一級海岸防護計畫規定執行，並於114年辦理該計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。
- (2) 依據110年、111年陸續公告實施新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、高雄市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣等8個二級海岸防護計畫規定執行，並於115年、116年辦理該計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。
- (3) 辦理海岸防護相關機制及執行成效檢討，提出改進措施及海岸防護計畫通盤檢討之推動執行規劃。

2.策略 2：推動建立離島海岸地區之防護機制。

- (1) 協調水利主管機關，協助辦理離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等4類海岸災害之海岸監測調查與資料庫建立。
- (2) 辦理離島地區海岸防護區位、等級及擬訂機關之指定。
- (3) 督請擬訂機關辦理海岸防護計畫之擬訂。

3.策略 3：推動長期海岸線變化之監測及建立資料庫。

- (1) 持續辦理國土利用監測計畫之海岸線變遷監測作業。
- (2) 與水利主管機關合作或委託辦理歷年海岸線變遷研究。

(三)「利用與管理」(Utilization & Management)：確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益。

1.策略 1：持續推動海岸應特別關注地區之開發利用審查機制。

- (1) 依本法第25條、第26條規定，辦理特定區位內應申請許可案件之許可、變更及廢止等審查。
- (2) 劃設公告或檢討修正海岸地區應特別關注之特定區位範圍，包含「近岸海域、潮間帶、海岸保護區、海岸防護區、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以及其他經中央主管機關指定之地區」等7項目。
- (3) 依整體海岸管理計畫第一次通盤檢討之定義及規定，視現地實際情況劃設自然海岸範圍，並進行自然海岸之資源調查，進而

評估是否納為海岸管理應特別關注之特定區位。

- (4) 配合重要海岸景觀區之範圍或項目，適時檢討修正都市設計準則。
- (5) 依海岸地區開發利用案件之實務審議情形及需要，辦理特定區位審查機制之檢討。

2.策略 2：持續推動保障公共通行及公共水域使用之機制。

- (1) 依本法第31條規定，辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占性使用申請許可案件之許可、變更及廢止等審查。
- (2) 結合非都市土地海域區之區位許可審查及空間資料，掌握公共水域使用情形。
- (3) 辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占使用情況之調查盤點，並檢討獨占性使用管理機制。

3.策略 3：推動辦理海岸土地利用使用情形調查及監測，掌握海岸現況及開發利用情形。

- (1) 辦理海岸現況（含重大設施、使用情形）之調查研究。
- (2) 辦理海岸土地利用監測，透過國土利用監測計畫以衛星影像監測依本法規定申請並取得許可之案件，檢核其實際開發利用或建設、建築是否符合許可內容，以確實掌握海岸開發利用。

（四）「夥伴與共榮」（Partnership & Prosperity）：賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係。

1.策略 1：建立在地連結及海岸土地利用者負責管理之機制。

- (1) 針對申請特定區位許可之審查案件，要求海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，實踐社會責任。
- (2) 舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚，以強化公共參與及企業社會責任，建立海岸管理之夥伴網絡。

2.策略 2：結合並觸動多元力量共同參與海岸管理。

- (1) 與海岸管理相關部會及地方政府通力合作，由下而上強化臨海社區、漁村聚落之「社區培力」，發展並建立長期性海洋伙伴關係，例如國家發展委員會積極推動「設計翻轉、地方創生」示範計畫，由直轄市、縣（市）政府提案，協助扶植地方文化、產業、觀光產業；或推動在地連結，例如在地企業協助發展遲緩地區之發展。另透過部會合作，結合海岸開發商（例如綠能

產業)資源投入，將漁村產業創生與海岸環境永續共榮納入合作議題，以實踐臺灣里海創生願景。

- (2) 將海岸納入國高中小學「十二年一貫課程綱要」自然與生活科技學習領域或地理科教案，以在地海岸環境作為研習個案場域，透過自然與生活科技學習領域或地理科之師資培訓，並與地區性環境教育中心或編寫教材的書商合作，強化戶外教育支援系統，以及引導學校因地制宜發展具海岸環境特色之課程或校園計畫。
- (3) 以國高中之「服務學習時數認證」作為引子，讓升學中的學子有參與公共事務與環境保護之機會，由學校或非營利組織規劃與海岸環境相關之服務學習課程或活動，如讀景活動，再由就其認證採計及發給服務學習時數證明。另可與教育部之地理科輔導團合作，並善用網路推播功能。
- (4) 配合教育部「大專校院服務學習方案」、「大學社會責任實踐計畫」，鼓勵大專院校積極引導學校師生組成計畫與執行團隊，在海岸永續發展上扮演關鍵的地方智庫角色，主動發掘在地需求並解決問題，落實服務學習精神，並進而關懷社會與環境。
- (5) 設計開發海岸志工線上評核系統及參與證書申請，讓各地參與志工自行上網填報及申請，成為海岸志工人力銀行一員，培養人力資源庫並擴大參與效益。並辦理海岸守護員之認證，使參與社團或志工得到具體肯定及鼓勵，並提升其環境專業知能，促成中央與地方合作，以及公私部門合作。
- (6) 善用企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR)及大學社會責任實踐(University Social Responsibility, USR)精神，整合在地學校、社區及企業資源，並以聯合國教科文組織推動之生態系統防減災Eco-DRR (Ecosystem-based disaster risk reduction)，從人本、聚落及生活為本的角度，透過在地參與的經營管理、保育或復育生態系以減少災害風險，改善社區環境韌性，促進地方共榮發展。

3.策略3：建立海岸協調整合平台。

- (1) 與海岸管理相關部會及地方政府保持密切聯繫及交流，視需要適時邀集相關部會及地方政府，針對海岸管理業務進行研討。
- (2) 應各地方政府及相關部會之需求，分別至各單位辦理政策說明，以加強溝通協調。

(3) (3)依本法第43條規定，海岸管理執行遇有疑義時，辦理協調作業。

(五)「效能與創新」(Effectiveness & Innovation)：健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象。

1.策略 1：持續推動海岸管理法令、計畫及機制之更新及整合。

(1) 辦理「整體海岸管理計畫」第2次通盤檢討或變更作業，以因應海岸環境隨時間所產生之變化，並符合實際海岸保護、防護或利用管理之需要（含106年2月6日公告實施「整體海岸管理計畫」及預計111年公告實施「整體海岸管理計畫第一次通盤檢討」明定尚待達成之工作項目，以及應辦重點事項之檢討）。

(2) 辦理直轄市、縣(市)或個別海岸段之整體海岸管理計畫之擬定。

(3) 辦理海岸管理施行細則等5項子法之檢討及修正作業，以符合實務執行需要。

(4) 辦理「海岸地區範圍」之檢討及修正公告，避免發生因開發建設或自然演替致與現況不符，以及實務執行不合時宜等情事。

2.策略 2：建立海岸管理專業人員定期培訓機制。

(1) 定期辦理海岸管理專業培訓課程-直轄市、縣(市)海域及海岸管理、規劃與執行實務研習班，期增進直轄市、縣（市）政府之行政業務或規劃人員專業知能，提升海域及海岸管理等相關計畫規劃及執行能力。

(2) 應各地方政府及相關部會之需求，分別至各單位辦理海岸管理相關教育訓練。

3.策略 3：推展海岸環境教育，宣導海岸管理政策及知識。

(1) 舉辦海岸相關研討會、座談會、工作坊、演講或勘查研究參訪行程，增加國內、外產官學界海岸管理之學術及實務經驗交流，共同尋找海岸管理議題之策略方向，以作為海岸管理政策及機制之基礎。

(2) 舉辦海岸攝影或文學徵選比賽，強化全民對於海岸、海洋之認知及認同感。

(3) 依本法6條規定，定期發布海岸管理白皮書，以揭示國際海岸管理趨勢，並呈現我國海岸之現況及政策推動重點、管理情形等。

4.策略 4：應用遙測及資訊科技提升海岸管理效能。

- (1) 依本法第6條規定，辦理海岸基本資料庫之資料更新維護及功能擴充，同時建立長期監測資料之檢視原則。
- (2) 建置公眾參與地理資訊系統(PPGIS)，招募在地志工或與學校、社區、企業合作，協助建立海岸管理空間資訊，以提升經營管理效能。
- (3) 運用無人駕駛航空器系統(UAS)，建置三維數值地表模型或海岸基礎資料。

二、分期（年）執行策略

本計畫各年度執行策略及工作重點如下：

表 3 分期（年）執行策略及工作重點一覽表

年度	工作重點	各年常態工作
113	1.進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據；且適時協調合適之目的事業主管機關，依本法擬訂海岸保護計畫並管理之。 2.辦理臺灣沿海地區自然環境保護計畫之自然保護區及一般保護區範圍檢討及銜接處理(未納入法定保護區部分，進行差異範圍檢討及自然資源特性調查，以評估是否具劃設為保護區條件；在未確認資源情形者，至少劃設為自然海岸以為銜接)。 3.辦理海岸防護相關機制及執行成效檢討，提出改進措施及海岸防護計畫通盤檢討之推動執行規劃；並協調水利主管機關，協助辦理離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等 4 類海岸災害之海岸監測調查與資料庫建立。 4.編製海岸管理白皮書。 5.進行海岸生態系統之自然碳匯調查。	1.海岸管理法施行細則等 5 項子法之檢討作業（視需要不定期）。 2.推動在地連結之調查規劃，或結合並觸動多元力量共同參與海岸管理工作。 3.依據公告實施之一級、二級海岸防護計畫規定執行。 4.劃設公告或檢討修正海岸地區應特別關注之特定區位範圍；並依本法第 25 條、第 26 條規定，辦理特定區位內應申請許可案件之許可、變更及廢止等審查（視需要
114	1.進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據；且適時協調合適之目的事業主管機關，依本法擬訂海岸保護計畫並管理之。 2.辦理一級海岸防護計畫通盤檢討之審議等相關行	

	政作業。 3.辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占使用情況之調查盤點，並檢討獨占性使用管理機制。 4.辦理「海岸地區範圍」之檢討及修正公告。 5.編製海岸管理白皮書並發布之。	不定期)。 5.海岸線變遷、海岸土地利用監測及海岸現況(含重大設施、使用情形)之調查研究，並辦理海岸管理基本資料庫之資料更新及功能擴充。
115	1.進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據；且適時協調合適之目的事業主管機關，依本法擬訂海岸保護計畫並管理之。 2.辦理二級海岸防護計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。 3.辦理近海岸域及公有自然沙灘獨占使用情況之調查盤點，並檢討獨占性使用管理機制。 4.辦理「整體海岸管理計畫」第2次通盤檢討或變更作業。	6.行政協商會議或執行疑義協調作業(視需要不定期)。 7.辦理直轄市、縣(市)或個別海岸段之整體海岸管理計畫之擬定。
116	1.進行潛在海岸保護區位之評鑑，並可進一步辦理其資源情形之調查，以作為保護標的、區位、等級、計畫擬訂機關等指定之評估依據；且適時協調合適之目的事業主管機關，依本法擬訂海岸保護計畫並管理之。 2.辦理二級海岸防護計畫通盤檢討之審議等相關行政作業。 3.辦理「整體海岸管理計畫」第2次通盤檢討或變更作業。	8.海岸管理專業培訓課程或教育訓練。 9.舉辦海岸相關研討會、座談會、工作坊、演講或勘查研究參訪行程。

三、執行步驟(方法)及分工

- (一) 基礎資料之調查分析及建置：包括海岸環境資源調查分析、海岸管理基本資料庫更新、海岸土地利用監測分析等事項，由內政部委託環境生態調查、資訊管理及航空測量等專業團隊辦理，配合相關目的事業主管機關所提供資料及意見，作為海岸管理相關政策、法令、計畫、機制、許可案件審查等之參考依據。

- (二) 計畫之擬(修)訂、審議及公告實施：包括整體海岸管理計畫、海岸保護計畫、海岸防護計畫等之擬定或通盤檢討，原則由內政部、經濟部(水利署)及直轄市、縣(市)政府委託相關專業規劃團隊，透過資料蒐整、實地調查、舉辦座談會...等方式擬訂草案後，再由前開單位辦理行政協商程序取得共識及修整草案，並經遴聘(派)學者、專家、機關及民間團體代表以合議方式審議通過，報請行政院核定(二級海岸保/防護計畫除外)後公告實施。
- (三) 應申請許可案件之審查及相關機制檢討：包括依本法第 12 條、第 25 條及第 31 條申請許可案件之審查，由本法中央主管機關「內政部」及地方主管機關「直轄市、縣(市)政府」依本法規定辦理，並透過委託航空測量專業團隊辦理「國土利用監測計畫」之監測情形，檢核許可案件開發利用情形。另依個案審查經驗及實務管理需要，新劃設或檢討特定區位範圍，以及滾動式檢討「一級海岸保護區原合法使用不合海岸保護計畫認定補償許可及廢止辦法」、「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」、「一級海岸保護區以外特定區位申請許可案件審查規則」及「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用管理辦法」等子法。
- (四) 各海岸段經營管理分工及資源整合：為賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，針對正依本法規定申請許可案件為優先，於審查過程要求申請單位評估並承諾可管理範圍及措施；再由內政部或委託專業團隊盤點海岸利用及經營管理情況，進一步各海岸使用者認養其所在海岸段之經營管理，並於下階段舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚。另由內政部協同直轄市、縣(市)政府或委託專業團隊調查海岸地區社經發展及環境現況後，指定發展遲緩或環境劣化地區，並進一步協調相關機關透過計畫輔導、經費補助或整合資源、經費等方式輔導及整合規劃，或籌措海岸管理基金予投入經費予以改善。
- (五) 海岸管理教育訓練、產官學交流及成果展示：包括舉辦海岸相關教育訓練課程、研討會、座談會、演講、研究參訪行程及海岸攝影、文學徵選比賽，以及發布海岸管理白皮書等，可由內政部自行或委託專業團隊辦理，並邀請相關部會及直轄市、縣(市)政府共同參與或提供意見，其中研討會、座談會、參訪行程成果及徵選比賽優選

作品，皆可收錄於海岸管理白皮書予以宣達及展示。

伍、亮點計畫

一、計畫緣起

海岸兼具海陸生態體系之特性，擁有許多豐富自然資源，為提供糧食生產的重要區域，亦為具有高度敏感性、脆弱性及多元、不可逆性之區域；惟隨著經濟過度開發及環境污染，使自然海岸及海岸生物棲地遭受破壞，損及生態系的平衡，改變過往人與海相依共存的生活模式，亦使海岸成為人們不願意親近之荒蕪、破敗之地。

為避免海岸發展遲緩地區或環境劣化地區之持續惡化，尤其海岸地區之農、漁村，不少面臨滅村危機（例如：彰化縣大城鄉），依海岸管理法第 11 條第 2 項規定「依整體海岸管理計畫指定之發展遲緩或環境劣化地區，主管機關得協調相關機關輔導其傳統文化保存、生態保育、資源復育及社區發展整合規劃事項。」，透過計畫輔導、經費補助或協調整合相關資源、經費等方式，依整體海岸管理計畫指導加以綜合治理，以維持基本生活水準及適性發展。

二、計畫內容說明

里山是日本甚早即有的傳統永續經營森林及土地的觀念，將其應用到海岸、海域地區即為里海，係經由利用行為或人與自然之互動，使海岸地區之生產力及生物多樣性均能提高，故本計畫將「以里山里海精神，結合海岸保護、防護及永續利用」，係尊重地方需求，結合地方力量，作為各界溝通平台，可與地方創生結合，並藉由政府輔導、支助及教育宣導，結合在地的社區或農漁村力量，達到海岸地區資源保護、災害防護之目的，兼顧「社會-生態-生產」之永續發展理念，主要工作項目如下：

- （一）盤點調查海岸發展遲緩或環境劣化地區，包括因天然災害、人為過度開發或其他因素致環境生態遭受嚴重破壞，有危害人民生命或財產安全者之地區，需透過改變其土地利用方式、減緩開發或環境改善計畫等，盤點須改善之地區及標的，並區分優先順序，方能逐步推動、輔導及投入資源。
- （二）與海岸管理相關部會及地方政府通力合作，由下而上強化臨海社區、漁村聚落之「社區培力」，發展並建立長期性海洋夥伴關係，例如國家發展委員會積極推動「設計翻轉、地方創生」示範計畫，由直轄市、縣（市）政府提案，協助扶植地方文化、產業、觀光產業；或推動在地連結，例如在地企業協助發展遲緩地區之發展。另透過部會合作，結合海岸開發商（例如綠能產業）資源投入，將漁村產業

創生與海岸環境永續共榮納入合作議題，以實踐臺灣里海創生願景。

- (三) 將海岸納入國高中小學「十二年一貫課程綱要」自然與生活科技學習領域或地理科教案，並以國高中之「服務學習時數認證」作為引子，提升參與公共事務與環境保護之機會，並配合教育部「大專校院服務學習方案」、「大學社會責任實踐計畫」，鼓勵大專院校積極引導學校師生組成計畫與執行團隊，在海岸永續發展上扮演關鍵的地方智庫角色。
- (四) 善用企業社會責任(CSR)及大學社會責任實踐(USR)精神，整合在地學校、社區及企業資源，並從人本、聚落及生活為本的角度，透過在地參與的經營管理、保育或復育生態系以減少災害風險，促進地方共榮發展。

三、計畫經費需求

項目 \ 經費	經費需求(千元)			
	113	114	115	116
調查研究費	17,000	14,500	16,500	15,500
獎補助費	5,000	5,000	5,000	5,000
教育推廣費	1,500	1,500	500	500
經營管理費	1,000	1,000	1,000	1,000
合計	24,500	22,000	23,000	22,000

四、計畫效益

- (一) 物質循環得以永續，多樣豐富之生態系及自然環境得以保存，海岸得以整合管理。
- (二) 兼顧環境保育與在地產業，讓人與海岸自然環境關係更加緊密、共生共榮。

陸、期程與資源需求

一、計畫期程：民國 113 年 1 月 1 日至 116 年 12 月 31 日止。

二、所需資源說明

公務預算需求。

三、經費來源及計算基準

公共建設預算。

四、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

（一）本計畫經費需求（含分年經費）與中程歲出概算額度相符。

（二）計畫分年經費表

單位：千元

計畫別	年度				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
海岸管理計畫	24,500	22,000	23,000	22,000	91,500

（三）計畫分年（經資門）經費表

單位：千元

計畫別	113 年度		114 年度		115 年度		116 年度		合計	
	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門	資本門	經資門
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
海岸管理計畫	0	24,500	0	22,000	0	23,000	0	22,000	0	91,500
	24,500		22,000		23,000		22,000		91,500	

（四）各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計

調查研究費	17,000	14,500	16,500	15,500	63,500
獎補助費	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
教育推廣費	1,500	1,500	500	500	4,000
經營管理費	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
小計	24,500	22,000	23,000	22,000	91,500

(五) 與中程歲出概算額度配合情形

本中程計畫循公共建設先期作業計畫審議方式辦理，考量海岸管理延續原有業務及新增創新業務之所需，113 年至 116 年所需經費約計 91,500 元。

柒、預期效果及影響

- 一、辦理海岸環境與生態資源之區位評鑑及調查，作為海岸保護區位指定之參據，並提供保護標的、範圍、措施及土地使用管制之規劃基礎，助於海岸保護計畫之擬訂，俾據以保護自然界或人文環境中具稀少特性之海岸資源，進而維持人類生態體系平衡及提供環境教育或國民休閒育樂之功能。
- 二、依據已完成一、二級海岸防護計畫，進行海岸災害整合性防治措施及使用管制之執行依據，以防治海岸災害，並因應氣候變遷之衝擊，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全，降低天然災害損失之經濟價值。
- 三、辦理海岸地區特定區位之申請許可案件之審查，以落實「整體海岸管理計畫」之利用管理原則及「海岸保護計畫」、「海岸防護計畫」之管制事項，並要求申請案件對海岸生態環境衝擊採取相關避免或減輕、彌補或復育之有效措施，以減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊。另針對近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用及人為設施興建之管制，以保障公共通行及公共水域之使用。
- 四、建立海岸使用者（含公私部門）擔負管理責任的社會共識與執行機制，如協調海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，除達成使用者負責，並促使海岸土地被謹慎使用及愛護，避免濫用或無人管理造成海岸環境及資源之不利影響，達到「管用合一，守海有責」之目標，確保使

用者與海岸共生共榮，主動監測及維護自然海岸。另透過養海岸管理之優良選拔及表揚之舉辦，強化企業社會責任感及榮譽感，並招募海岸志工、海岸守護員，建立夥伴網絡，達成與在地共同管理之目標。

五、滾動式檢討修正海岸管理機制，包括海岸地區範圍、海岸管理法施行細則等 5 項子法及相關計畫等，與時俱進，並符合實務執行需要。另藉由舉辦海岸管理相關之教育訓練、研討會、座談會、工作坊、演講或研究參訪行程，以及海岸管理白皮書，有助於海岸管理政策、機制之建構、調整與宣導，並提升全民海岸及海洋意識。

六、整合在地學校、社區團體、企業及民眾力量，以及地方政府及各部會資源，從人本、聚落及生活為本的角度，透過在地參與的經營管理及通力合作，以守護海岸環境及減少災害風險，促進地方共好、共榮發展，實踐臺灣里海創生願景。

捌、財務計畫

一、現金流量分析與自償率分析

（一）現金流量分析

現金流量為一公共建設計畫在其投資年限中，為從事營運活動、投資活動而產生的現金流入與流出，其內容為現金及約當現金。其目的為計算自償率之基礎、分析未來產生淨現金流量的能力、分析融資的額度及還本付息的能力，並瞭解計畫之現金收支訊息及財務狀況。計算原則係依據前開假設與收支估計情形，假設相關收支均能順利執行，並以政府角度出發，僅考慮稅前現金流量，彙總資金使用與營運情況後預估相關現金流量。本案評估基礎年為 113 年，參酌台灣公債 10 年期殖利率 1.1677% 作為折現率，評估年期為 113 年至 116 年共 4 年期，支出成本部分包含調查研究費、獎補助費、教育推廣費及經營管理費等費用；預期收益部分係參考海岸管理法 110 年度受理查詢費（收入約新臺幣 52 萬元整）及申請許可案件審查費（收入約新臺幣 180 萬元整）之收益。故本計畫現金流量分析表如下：

表 5 海岸管理計畫現金流量分析表

（單位：萬元）

項目	合計	年期			
		113 年	114 年	115 年	116 年

收	行政規費收入—查詢費	208	52	52	52	52
	行政規費收入—審查費	720	180	180	180	180
	小計	928	232	232	232	232
	折現後現金流入	912	232	229	226	224
支	調查研究費	6,350	1,700	1,450	1,650	1,550
	獎補助費	2,000	500	500	500	500
	教育推廣費	400	150	150	50	50
	經營管理費	400	100	100	100	100
	小計	9,150	2,450	2,200	2,300	2,200
	折現後現金流出	8,997	2,450	2,175	2,247	2,125
分	當年度收支相抵	-8,222	-2,218	-1,968	-2,068	-1,968
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量		-2,218	-1,968	-2,068	-1,968
	累計淨現金流量	-8,222	-2,218	-4,186	-6,254	-8,222
	淨現值(NPV)	-7,309				
	自償率(SLR)	0.1				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

參酌民間參與公共建設法施行細則第 43 條概念並考量本案特性，本案之自償率（Self-Liquidation Ratio, SLR）係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各現金流出現值總額之比值」。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以 113 年為財務基年，折現率為 1.1677%，計算營運評估年期內之累計收入現值÷累計支出現值。

2. 評估準則

(1) 自償率大（等）於 1：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。

(2) 自償率小於 1 而大於 0：表示計畫為未具完全自償，政府得

補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。

- (3) 自償率小（等）於 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。
- (4) 注意事項：營運評估期間之淨現金流入為稅前息前之現金流量，故不含營利事業所得稅費用、利息費用及折舊費用。分年現金流量均需考慮時間價值，故均需以折現率折為現值後加總。

3. 自償率估算

本計畫以 113 年度為基期、折現率為 1.1677%，計畫營運評估年期為 113 年至 116 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.1，大部分仍須政府投入公務預算。

玖、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係為保護、保育及管理海岸地區之資源，防治海岸災害及環境破壞，減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊，保障公共通行及公共水域之使用，促進海岸地區之永續發展，執行本法規定及應辦理事項，並因應綜合管理之需要，尚無替選方案。

二、風險管理

(一) 背景資料

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求（含分年經費）等風險管理背景資料（如表 6），並審視本計畫與周圍環境間之關係及影響，以及現行相關政策及方案、執行策略及方法〔主要工作項目、分期（年）執行策略、執行步驟（方法）與分工〕、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

表 6、背景資料表

計畫目標	1.保護海岸自然生態系統，維護海岸珍貴之自然及人文資源。 2.防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失，保護民眾生命財產安全。 3.確保海岸地區土地之永續利用，達成土地總利用之最大效益。

	4.賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，並促進在地參與守護海岸，建立夥伴關係。 5.健全海岸管理機制，強化管理效能，並銜接國際趨勢，提升全民意識及國家形象。
計畫期程	113 年 1 月～116 年 12 月
計畫經費	9,150 萬元
相關網址	1.海岸地區管理資訊網：https://eland.cpami.gov.tw/camn/。 2.海岸管理專區：內政部營建署網站 (https://www.cpami.gov.tw/)〔首頁／營建署家族／營建業務／綜合計畫組／海岸管理專區〕。 3.海岸管理委託辦理研究成果報告：內政部營建署網站 (https://www.cpami.gov.tw/)〔首頁／政府資訊公開／主動公開資訊／施政計畫業務統計及研究報告／委託辦理成果〕。

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中呈現所發掘之計畫風險項目，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼（如表 7）。

表 7、計畫風險類別代碼表

代碼	計畫風險類別
A	調查研究方向規劃
B	委託研究案招標
C	委託研究案履約執行
D	委託研究案之採用

（二）辨識風險

參考同類型計畫之歷史資料，針對過去、當前與未來可能衍生之問題加以辨識，辨識出各項潛在影響計畫目標、期程及經費達成之風險項目，並予以編號，同時簡述風險發生之可能情境(包括原因與影響範圍)、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如表 8。

表 8、計畫風險辨識一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A1:因政策而改變調查研究方向	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變調查研究方向。	與高層及相關部會溝通協調。	期程 經費
B1:招標不順	海岸管理法為新法案，全盤瞭解其管理制度及具備海岸管理專業之研究團隊(廠商)偏少，又海岸地區地處偏遠且交通不便，降低投標意願。	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費
C1:廠商人力不足	廠商財務吃緊、調查研究技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致研究進度緩慢	1.透過定期工作會議，督促廠商確實依期程完成履約。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則。	期程
C2:配合執行過程衍生需求擴增辦理事項	委辦期間因應新的議題、意見或需求，請求廠商一併納入整合辦理。	1.招標文件避免限縮性之工作項目。 2.透過定期工作會議，與廠商充分討論，以符實際需求。	期程 經費
D1:研究成果難以落實執行	研究成果未符實際情況或過於理想空泛，無法轉換為可操作適用之管理機制(法制)。	1.招標文件明定具操作性之工作項目。 2.透過定期工作會議，掌握廠商階段性研究成果，適時溝通協調並適時調整研究方向，以符實際需求。	目標

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1.分析風險

為具體篩選出重要風險，本計畫參酌歷年同類型計畫之執行情況，建立本計畫之「計畫風險可能性評量標準表」(如表 9)及「計

畫風險影響程度評量標準表」(如表 10)。

表 9、計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	大部分的情況下發生
2	可能	有些情況下會發生
1	不太可能	只在特殊的情況下發生

表 10、計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 3 年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 40\%$
2	中度	期程延長 1 年(含)以上，未達 3 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~40%
1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 $< 10\%$	經費增加 $< 10\%$

就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值，綜整如表 11。

表 11、計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)	
A1:因政策而改變調查研究方向	受政策層面廣泛影響且具不確定性而改變調查研究方向。	與高層及相關部會溝通協調。	期程 經費	1	2	2
B1:招標不順	海岸管理法為新法案，全盤瞭解其管理制度及具備海岸管理專業之研究團隊（廠商）偏少，又海岸地區地處偏遠且交通不便，降低投標意願。	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費	2	2	4
C1:廠商人力不足	廠商財務吃緊、調查研究技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致研究進度緩慢	1.透過定期工作會議，督促廠商確實依期程完成履約。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則。	期程	2	2	4
C2:配合執行過程衍生需求擴增辦理事項	委辦期間因應新的議題、意見或需求，請求廠商一併納入整合辦理。	1.招標文件避免限縮性之工作項目。 2.透過定期工作會議，與廠商充分討論，以符實際需求。	期程 經費	2	2	4
D1:研究成果難以落實執行	研究成果未符實際情況或過於理想空泛，無法轉換	1.招標文件明定具操作性之工作項目。	目標	2	2	4

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	
	為可操作適用之管理機制（法制）。	2.透過定期工作會議，掌握廠商階段性研究成果，適時溝通協調並適時調整研究方向，以符實際需求。				

2.評量風險

本計畫依據前述 2 種評量標準表，建立計畫風險判斷基準，並決定以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，均予以處理（如圖 1）。

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

圖 1、計畫風險判斷基準及其風險容忍度

為能進一步篩選出重要風險項目，本計畫將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有

風險圖像（如圖 2），除「A1:因政策而改變調查研究方向」為低度風險，其餘皆為中度風險。

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1	B1、C1、C2、D1	
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項

高度風險：0 項

中度風險：4 項(80%)

低度風險：1 項(20%)

圖 2、計畫現有風險圖像

（四）處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目新增最適風險對策，重新評定其殘餘風險等級及風險值（如表 12），再與計畫風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像(如圖 3)。

原屬中度風險之「B1:招標不順」、「C1:廠商人力不足」及「D1:研究成果難以落實執行」將可降為低度風險。

表 12、計畫殘餘風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
A1:因政策而改變	受政策層面廣泛影響且具不	與高層及相關部會溝通協調。	期程經費	1	2	2	-	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
調查 研究 方向	確定性而 改變調查 研究方 向。									
B1:招標 不順	海岸管理法為新法案，全盤瞭解其管理制度及具備海岸管理專業之研究團隊（廠商）偏少，又海岸地區地處偏遠且交通不便，降低投標意願。	調整標案內容、檢討預算可行性及延長等標期等增加廠商意願	期程 經費	2	2	4	海岸管理相關會議或講習，邀請多方專家學者共同參與或研討，宣導相關政策及制度。	1	2	2
C1:廠商 人力 不足	廠商財務吃緊、調查研究技術或管理能力不足、其它私人因素或不可抗力之天災等因素，致研究進度緩慢	1.透過定期工作會議，督促廠商確實依期程完成履約。 2.於契約清楚明定權責及逾期罰則。	期程	2	2	4	1.舉辦海岸管理相關教育訓練，邀請具潛力規劃團隊參加。 2.鼓勵廠商透過在地連結方式，與地方團體合作辦理。	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
C2:配合 執行 過程 衍生 需求 擴增 辦理 事項	委辦期間 因應新的 議題、意見 或需求，請 求廠商一 併納入整 合辦理。	1.招標文件 避免限縮 性之工作 項目。 2.透過定期 工作會 議，與廠 商充分討 論，以符 實際需 求。	期程 經費	2	2	4	-	2	2	4
D1:研究 成果 難以 落實 執行	研究成果 未符實際 情況或過 於理想空 泛，無法轉 換為可操 作適用之 管理機制 (法制)。	1.招標文件 明定具操 作性之工 作項目。 2.透過定期 工作會 議，掌握 廠商階段 性研究成 果，適時 溝通協調 並適時調 整研究方 向，以符 實際需 求。	目標	2	2	4	邀請廠商 參加海岸 管理相關 會議(如海 審會)或提 供實務案 例，以增加 廠商實務 經驗。	1	2	2

嚴重 (3)			
中度 (2)	A1、B1、C1、D1	C2	
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項

高度風險：0 項

中度風險：1 項(20%)

低度風險：4 項(80%)

圖 3、計畫殘餘風險圖像

(五) 監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- (1) 定期召開內部會議進行檢討，如有危機狀況則隨時召開。
- (2) 計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- (3) 計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。
- (4) 計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。
- (5) 計畫執行人員依據「政府內部控制監督作業要點」規定辦理內部控制監督作業。

2. 外部監督

- (1) 配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- (2) 配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。

(六) 傳遞資訊、溝通及諮詢

為確保本計畫研擬人員、執行人員及利害關係人（如廠商）均能瞭解本計畫風險與支持風險對策，本計畫之對外及對內溝通原則如下：

1.對外溝通原則

- (1)掌握溝通目的與底線。
- (2)瞭解溝通對象，慎訂溝通策略。
- (3)儘早、主動溝通。
- (4)善用多元溝通管道。
- (5)態度真誠、坦白與公開。

2.對內溝通原則

- (1)上對下要做風險政策之宣達。
- (2)下對上要做風險發現之報告。
- (3)單位或同仁間要分享風險管理之經驗。

三、相關機關配合事項或民眾參與情形

(一) 各目的事業主管機關配合事項

各目的事業主管機關應辦及配合事項如下表：

表 13 各目的事業主管機關配合事項一覽表

目標面	應辦及配合事項	主辦機關	辦理時程
一、保護與永續	(一)針對本法第 12 條所訂之資源地區，提供資料與表示意見。	1.重要水產資源保育地區：漁業主管機關。	經常辦理
	(二)針對整體海岸管理計畫第一次通盤檢討所列之潛在區位，協助提供資料與表示意見。	2.珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道：動物保護、林業主管機關。	
	(三)經調查有明確保護標的之海岸保護區位，依本法第 10 條規定擬訂海岸保護計畫並管理之。	3.特殊景觀資源及休憩地區：觀光主管機關。	
	(四)協助臺灣沿海地區自然環境保護計畫之「自然保護區」及「一般保護區」範圍檢討及銜接處理。	4.重要濱海陸地或水下文化資產地區：文化資產或水下文化資產保護主管機關。 5.特殊自然地形地貌地區：自然地景、地質景觀主管機關。 6.生物多樣性資源豐富地區：生物多樣性主管機關。 7.地下水補注區：地下水補注主管機關。	114 年 4 月 30 日前

目標面	應辦及配合事項	主辦機關	辦理時程
		8.經依法劃設之國際級及國家級重要濕地及其他重要之海岸生態系統:濕地保育主管機關、野生動物保育主管機關。	
二、防護與安全	(一)依公告實施一級、二級海岸防護計畫規定執行。	水利主管機關及有關目的事業主管機關	經常辦理
	(二)辦理一級海岸防護計畫通盤檢討。	水利主管機關	於 114 年辦理
	(三)協助辦理離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等 4 類海岸災害之海岸監測調查與資料庫建立，進一步完成離島地區針對海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等 4 類海岸災害之海岸防護區位指定。	水利主管機關	經常辦理
三、利用與管理	落實整體海岸管理計畫延續「永續海岸整體發展方案(第 2 期)」針對漁港、海岸公路、海堤、觀光遊憩、保安林等項目，所訂定之執行準則。	各目的事業主管機關	經常辦理
四、夥伴與共榮	配合出席海岸管理相關行政協商會議，並提供意見。	各目的事業主管機關	經常辦理
五、效能與創新	配合出席海岸管理相關座談會、研討會或參訪行程，並提供意見。	各目的事業主管機關	經常辦理

(二) 直轄市、縣(市)政府配合事項

直轄市、縣(市)政府配合事項如下表：

表 14 直轄市、縣(市)政府配合事項一覽表

目標面	應辦及配合事項	主辦機關	辦理時程
一、保護與永續	(一)針對整體海岸管理計畫所列之潛在區位，以及臺灣沿海地區自然環境保護計畫之沿海保護區，協助提供資料與表示意見。	直轄市、縣(市)政府	經常辦理
	(二)擬訂二級海岸保護計畫並管理之。		
二、防護與安全	(一)依公告實施一級、二級海岸防護計畫規定執行。	直轄市、縣(市)政府	經常辦理
	(二)辦理二級海岸防護計畫通盤檢討。		於 115 年、116 年辦理
三、利用與管理	(一)符合本法第 25 條規定之案件，申請人應檢附海岸利用管理說明書送直轄市、縣(市)政府受理，並辦理公開展覽及公聽會後，送請中央主管機關審查。	直轄市、縣(市)政府	經常辦理
	(二)符合本法第 31 條認定之獨占性使用，需專案申請許可者，由直轄市、縣(市)政府受理、初審、完成公開展覽後，部份案件由直轄市、縣(市)政府審查，部分則送請中央主管機關審查。		
四、夥伴與共榮	依據人口成長率、就業機會、地方財政收支及公共建設等指標，指定轄管地區之發展遲緩地區，並提報中央主管機關。	直轄市、縣(市)政府	經常辦理
五、效能與創新	參與定期培訓課程或相關教育訓練。	直轄市、縣(市)政府	經常辦理

四、友善性別規劃評估

本計畫為落實海岸管理法「維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展」的目標，並未針對特定性別有不同目標。本計畫之層次為橫跨各部會及開放全民參與，受益者亦為國民全體。尚無直接涉性別議題，並未針對特定性別有不同目標。

考量性別平等、相互尊重為國內未來社會趨勢，有關本部為辦理海岸管理法所設立之海岸管理審議會，依據「內政部海岸管理審議會設置要點」已明訂本審議會任一性別委員，不得少於委員總數三分之一，以確保決策及執行過程，可將不同性別觀點融入審議工作中。

