

109 年 至 112 年 國家公園中程計畫（核定本）

（行政院 108 年 6 月 21 日院臺建字第 1080017338 號）



內政部

108 年 6 月

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號

聯絡人：李豐易(02)33567170

電子信箱：lfi@ey.gov.tw

受文者：內政部

發文日期：中華民國108年6月21日

發文字號：院臺建字第1080017338號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(attch1)

主旨：所報「109年至112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108年4月9日台內營字第1080806172號函。

二、下列事項，併請照辦：

(一)面對數位經濟時代來臨，應有效建立運用長期資訊資料庫，並結合人工智慧、大數據分析及區塊鏈等技術以智慧化管理方式維護國家公園、海岸及濕地生態環境資源，將打造智慧型國家公園作為下階段重要工作。

(二)本案係為配合未來國家公園署成立而整合編列相關計畫經費，如未能於本(108)年底完成組改，各項計畫經費應由原各部會執行，並應確實避免資源重複投入。

(三)請儘速依政府公共建設計畫先期作業實施要點相關規定，辦理本計畫109年度預算先期作業。

三、檢附「109年至112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(含附件)

電 2019/06/24 文
交 10:26:23 章

國家公園組



1080049900

個案計畫基本資料表

計畫名稱	109 年至 112 年國家公園中程計畫	個案計畫統一編號	30-2191-1011
計畫類別	公共建設 - 國家公園	計畫期程	109/01/01 ~ 112/12/31
主管機關	內政部	經費需求(千元)	10,008,646
主辦機關	內政部營建署	主辦單位	國家公園組
聯絡人員	梁峻晟	職稱	技士
電話	(02)87712396	電子信箱	ccliang@cpami.gov.tw
計畫目標	<p>國家公園及濕地保育：</p> <p>(一)「保育與永續」：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源</p> <p>(二)「體驗與環教」：強化環境教育與生態美學體驗</p> <p>(三)「夥伴與共榮」：促進住民參與管理，強化夥伴關係</p> <p>(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</p> <p>海岸管理：</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>		
計畫效益	<p>(一) 可量化之經濟效益分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整體經濟價值 2. 遊憩經濟產值 3. 碳存量經濟價值 		

	<ol style="list-style-type: none"> 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 <p>(二) 不可量化之經濟效益分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 9. 保護自然界或人文環境中具稀少特性之海岸資源 10. 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 11. 減輕相關開發利用行為對海岸之衝擊 12. 建立夥伴網絡，達成與在地共同管理之目標 13. 提升全民海岸及海洋意識
<p>主要績效指標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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) (109) 2. 國家公園環境教育服務人次 (單位：人次) (7,012,300) 3. 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) (92) 4. 國家公園遊憩據點遊客數 (單位：人次) (76,950,000) 5. 無障礙相關設施建置及更新件數 (單位：件)。(37) 6. 輔導濕地友善產業及申請濕地標章數 (單位：件) (8) 7. 跨域合作調查研究或獎補助案件數 (單位：件) (4)

掃描 QR Code
瞭解計畫情形



109 年至 112 年國家公園中程計畫（核定本）

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	5
二、現況說明.....	5
三、未來環境預測.....	27
四、問題評析與對策.....	36
五、社會參與及政策溝通情形.....	50
貳、計畫目標	56
一、國家公園定位.....	56
二、重要濕地定位.....	58
三、海岸管理定位.....	58
四、國家公園、重要濕地與海岸之願景與目標.....	59
五、達成目標之限制.....	61
六、績效指標與衡量方式.....	64
參、現行相關政策及方案之檢討	67
一、105-108 年度經費編列情形	67
二、105-108 年度預算執行情形	69
三、105-108 年度績效指標達成情形	69
四、105-108 年度國家公園及濕地重要工作成果	71
五、105-108 年度海岸管理重要工作成果	97
六、105-108 年度執行檢討分析	99
肆、執行策略及方法	102
一、109-112 年度國家公園主要工作項目	102
二、109-112 年度國家濕地保育主要工作項目	106
三、109-112 年度海岸保護主要工作項目	109
四、分期(年)執行策略.....	114
五、執行步驟(方法)及分工.....	114
六、109-112 年度各中程實施計畫之亮點計畫	115
伍、期程與資源需求	153
一、計畫期程.....	153
二、所需資源說明.....	153
三、經費來源及計算基準.....	153
四、109-112 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	154
陸、預期效果及影響	163
一、國家公園計畫效益.....	163
二、國家濕地保育計畫效益.....	168
三、海岸保護計畫效益.....	170
四、計畫影響.....	171
柒、財務計畫	174
一、現金流量分析與自償率分析.....	174
二、創新財務規劃.....	187

捌、附則	197
一、替選方案之分析及評估.....	197
二、風險管理.....	197
三、相關機關配合事項或民眾參與情形.....	200
五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表.....	204
六、各中程實施計畫.....	214

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，最新設立的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。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 12 月 6 日成立壽山國家自然公園籌備處。臺灣國家公園（含國家自然公園）面積占全國陸域面積之 8.65%，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。

同時，97 年起營建署依據 96 年國家重要濕地評選劃設成果，開始推展國家濕地保育先期作業。97 年 10 月 23、24 日召開「國際濕地科學家學會第一屆亞洲濕地大會」，會中共同發表「2008 亞洲濕地臺北宣言」並簽訂備忘錄，承諾我國將善盡國際責任並增進亞洲區域濕地保育合作關係；98 年 11 月 30 日更進一步與國際濕地科學家學會（SWS）簽訂「2010-2015 年濕地區域策略行動計畫合作備忘錄」，推動國際合作事項。

98 至 99 年期間，我國濕地保育於營建署臺灣城鄉新風貌計畫下支應辦理，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，獲得各界的參與及支持。100 年起，

相關經費由「國家重要濕地保育計畫（100-105年）」所支應，包含整體性事務諸如濕地生態復育顧問團、濕地保育自然及社會科研、資料庫與網站、濕地保育法制作業等，以及透過獎補助作業鼓勵社會各界參與，作為推動濕地保育長期作業的後盾。其中最重要一項成果為推動濕地保育法施行。濕地保育法於102年6月18日通過三讀，於102年7月3日經總統華總一義字第10200127201號令制定公布。在總統公布濕地保育法之後，行政院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日為我國濕地保育法施行之日，施行細則等9項子法亦於同日施行。

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。為維繫自然系統、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，本部於80年起即開始研擬「海岸法」草案，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」，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。

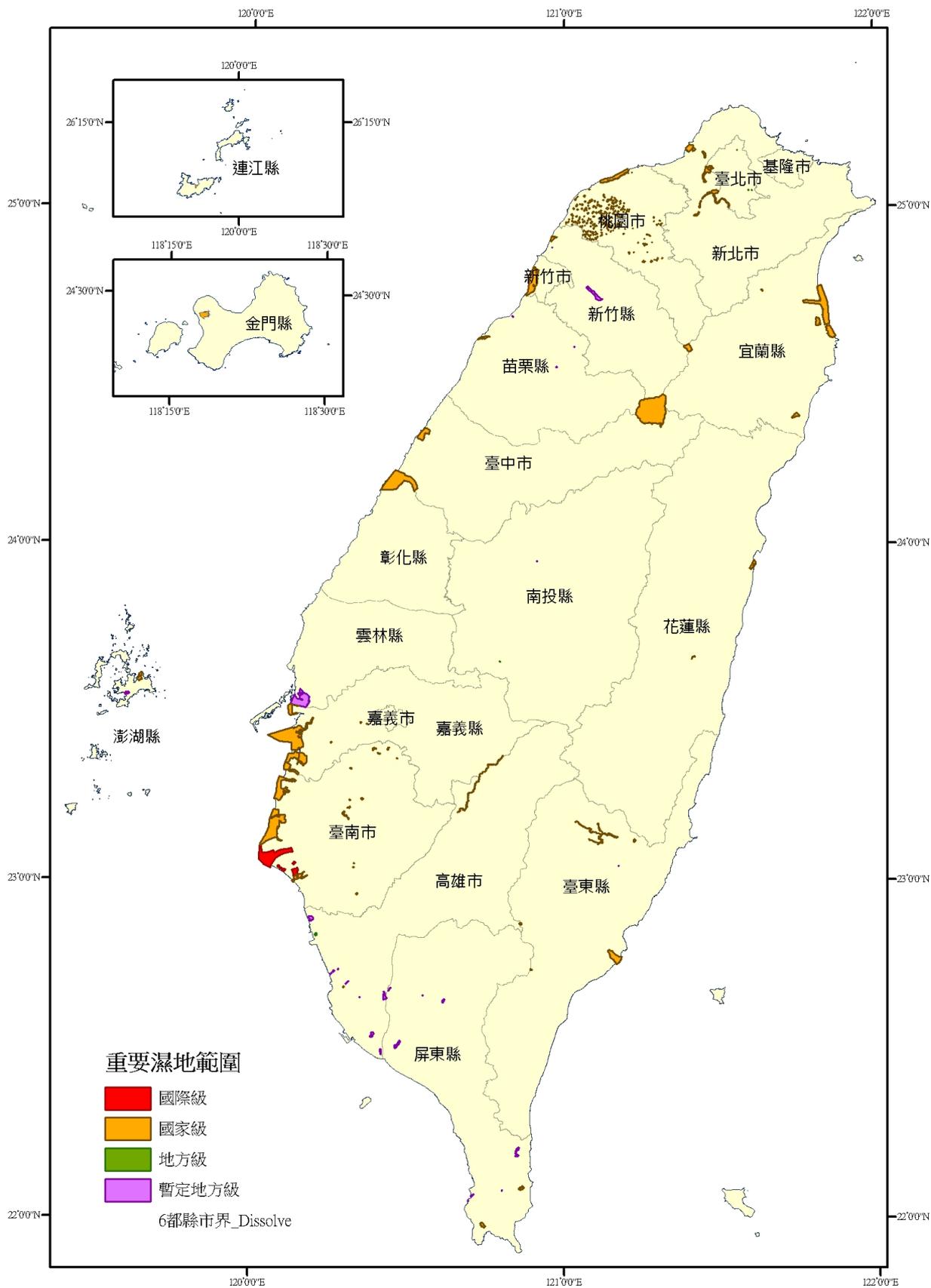
國家公園為國際自然保育聯盟（World Conservation Union，以下簡稱IUCN）公布的六大類保護區中之第II類、國家級海岸保護區為第V類，濕地則為陸域與水域生態系匯集之處，均蘊含豐富自生態及景觀資源，屬於重要的生態保育區系統，而為因應政府組織再造及跨域經營之保育思潮，未來於本部下設立國家公園署之專責保育機關，透過組織層級之提高，有效執行保育國土業務，並整合國家公園、國家自然公園、濕地保育及海岸管理政策擬定等國土保育核心業務，達事權統一之效，串聯生態廊道，徹底整合國土保育工作，健全國家公園保育體系及永續發展，更為減緩氣候災害之衝擊、並

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。

本次研提「109 年至 112 年國家公園中程計畫」除了延續 104 年 6 月 9 日報奉核定「105 年至 108 年國家公園中程計畫」及 106 年 12 月 28 日核定「105 年至 108 年國家公園中程計畫（第一次修正）」，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，並因應未來成立國家公園署納入海岸管理業務，新增海岸管理計畫，共計 11 項子計畫，其中國家公園永續發展計畫包含 100 年成立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，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，積極研擬跨域加值之創新業務、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，以期儘速處理園區最重要且迫切需解決問題，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「105年至108年國家公園中程計畫(第1次修正)」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(籌備)處經營管理。

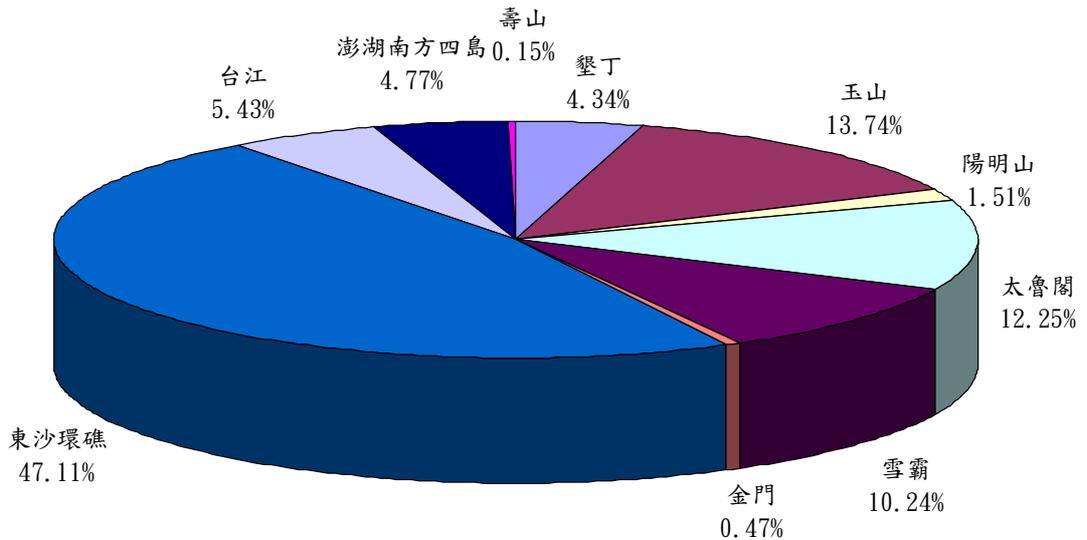
國家公園計畫實施情形

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
玉山國家公園	103,121.40	74.4.6	74.4.10	83.9.1	93.11.1	101.11.20	
陽明山國家公園	11,338.00	74.9.1	74.9.16	84.1.1	94.8.15	102.7.15	
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	76,850.00	81.7.1	81.7.1	92.9.15	102.7.10		
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	-				
壽山國家自然公園	1,122.65	100.11.1					

(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 773.81 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 1,278.84 公頃，占全國陸域面積比率 8.65%。



國家(自然)公園總面積 750,773.81 公頃

各國家(自然)公園面積比例圖

依據「國家公園法」規定，各國家公園計畫依其資源特性及環境特色，劃分生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區等五種分區，進行不同程度之土地使用管制，並分別研訂不同保育、利用之經營策略，作為經營管理依據。其中以特別景觀區面積 35 萬 1,419.69 公頃占 46.81%最大，生態保護區面積 25 萬 8,151.31 公頃占 34.38%次之，一般管制區面積 13 萬 8,838.21 公頃占 18.49%再次之。各國家公園之發展各有特色，高山型之國家公園以生態保護區為主，如玉山國家公園生態保護區面積 7 萬 3,622.3 公頃占全區面積 71.39%，太魯閣國家公園生態保護區面積 6 萬 6,240 公頃占全區面積 72%，雪霸國家公園 5 萬 1,595.58 公頃占全區面積 67.14%。海洋型之國家公園則以特別景

觀區為主，如東沙環礁國家公園特別景觀區占全區面積 83.68%；陽明山經過第三次通盤檢討後，也以特別景觀區占全區面積 47.43%為最大。其他國家公園則為一般管制區面積為多者，如墾丁國家公園一般管制區面積 2 萬 3,727.44 公頃占全區面積 72.85%，金門國家公園 1,735.63 公頃占全區面積 49.19%，台江國家公園 3 萬 8431.44 公頃占全區 94.35%，澎湖南方四島國家公園 1 萬 8,829.53 公頃占全區 52.53%。

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	73,622.30	3,393.10	279.70	240.20	25,586.10
		100.00%	71.39%	3.29%	0.27%	0.23%	24.81%
陽明山		11,338.00	2,115.00	5,378.00	22.00	270.00	3,553.00
		100.00%	18.65%	47.43%	0.19%	2.38%	31.34%
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		76,850.00	51,595.58	1,855.00	41.19	82.23	23,276.00
		100.00%	67.14%	2.41%	0.05%	0.11%	30.29%
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%

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
	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%	12.97%	27.35%	0.41%	0.77%	58.50%
	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%	
澎湖南 方四島	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
		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
100.00%		0.20%	46.80%	0.00%	0.07%	52.93%	
壽山		1,122.65	0.00	245.00	12.85	18.35	846.45
		100.00%	0.00%	21.82%	1.14%	1.63%	75.40%
已成立 合計	小計	750,773.81	258,151.31	351,419.69	426.32	1,938.28	138,838.21
	陸域	311,278.84	199,704.87	38,739.27	426.32	1,602.99	70,805.39
		100.00%	64.16%	12.45%	0.14%	0.51%	22.75%
	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
墾丁	17678.98 (總面積 32,570.14)	小計	14,816.75	84.67%	2,862.23	15.33%	35.68	0.20%	
		管理處	1,665.36	8.99%					
		其他機關	13,151.39	75.69%					
玉山	103,121.40	小計	102,546.60	99.44%	0.00	0.00%	574.80	0.56%	
		林班地	94,218.30	91.37%					
		臺大實驗林	8,328.30	8.08%					
陽明山	11,338.00	小計	8,486.00	74.85%	2,731.00	24.09%	0.00	0.00%	
		國有地	8,248.00	72.75%					
		權屬未定地	238.00	2.1%					
太魯閣	92,000.00	小計	89,640.00	97.43%	588.00	0.64%	1,772.00	1.93%	
		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	76,850.00	小計	76,844.50	99.99%	5.50	0.01%	53.14	0.07%	
		林班地	76,362.94	99.37%					
		武陵農場	395.88	0.52%					
		原民會	47.64	0.06%					
		管理處	38.04	0.05%					
金門	3,528.74	小計	2,390.90	67.76%	1,137.84	32.24%	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 (總面積 353,678.52)	小計	178.57	100.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
		國防部	16.00	8.96%					
		海巡署	150.77	84.43%					
		高雄市政府	0.49	0.27%					
		管理處	1.71	0.96%					
		未登錄地	9.60	5.38%					
台江	5,090.21 (總面積 40,731.31)	小計	5,085.29	99.91%	4.92	0.09%	0.00	0.00%	
		公有地	2,742.95	52.87%					
		未登錄地	2,342.34	47.03%					
澎湖南方 四島	370.29 (總面積)	小計	234.84	63.42%	135.45	36.58%	0.00	0.00%	
		財政部國產署	125.07	33.78%					

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
	35,843.62)	交通部 中央氣象局	1.56	0.42%				
		海岸巡防總局	0.18	0.05%				
		澎湖縣政府	9.38	2.53%				
		望安鄉公所	0.09	0.02%				
		未登錄地	98.56	26.62%				
壽山	1,122.65	小計	1,122.65	100.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
		公有地	1,122.65	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瀉湖、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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。鵝鑾鼻台地上有風吹的砂河、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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 玉山地區地形由海拔 300 餘公尺上昇到 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。 ◆ 包含玉山山塊與中央山脈，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...等。
陽明山國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 屬大屯火山群彙地區。 ◆ 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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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、奇萊主山北峰、合歡山等，其內列名「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，及九曲洞一帶之斷崖。 ◆ 峽谷：是台灣首區一指，具世界級景觀者。包括有太魯閣峽谷、文山峽谷、砂卡礑、陶塞溪谷等。

公園別	資源特色
雪霸國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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。
台江國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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，台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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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

公園別	資源特色
	造，並有豐富的海蝕地形景觀。
壽山國家自然公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆壽山、旗後山、半屏山、左營舊城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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 230 種鳥類、162 種蝴蝶、24 種爬蟲類、43 種淡水魚類、14 種兩生類及隨處可見之各種昆蟲。
玉山國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 196 種鳥類、59 種哺乳類、18 種爬蟲類、13 種兩生類、837 種昆蟲、12 種淡水魚類、29 種貝類。 ◆位於臺灣中部山區，區內峰巒高聳，群壑縱橫，且氣候溫潤，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 426 種、雙子葉植物 1,497 種、裸子植物 28 種、蕨類植物 441 種、苔蘚植物 177 種、菌類植物 147 種。
陽明山國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 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	<ul style="list-style-type: none"> ◆本區至少有 46 種哺乳類，187 種鳥類，50 種兩棲、爬蟲類，1,150 種昆蟲。立霧溪主流及其支流，計有 21 種溪流魚類，包含珍貴稀有的鱸鰻及稀有種的大口湯鯉及

公園別	資源特色
	<p>溪鱧等多種，22種甲殼類，2科6種蟹類，55種貝類，包括已被列為珍貴稀有種的高山豌豆蛭，以及分佈於立霧溪的壁蝨螺。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆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，本區維管束植物計有 2,093 種，約佔台灣維管束植物的 52%。再因本區具有圈谷地形之高山寒原、清水山區之石灰岩早生植被，使本區保存有多數稀有子遺或特有之植物。
雪霸國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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、棟蓆華鳳仙花（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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 級的唐白鷺、魚鷹、.....及列入 III 級保育類動物者紅尾伯勞、大杓鷗.....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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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、匍伏黃細心等特生物種。 ◆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，常見的有翻石鷗、黃頭鷺、黃鸝鵲與紅尾伯勞等，白腹秧雞為島上唯一的留鳥。具代表性的昆蟲有大

公園別	資源特色
	透翅天蛾、薄翅蜻蜓、寬腹螳螂等。
台江國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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（雨傘節、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、鐵砧及二塭等島礁，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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 壽山地區根據 98 年本署委託社團法人高雄市野鳥學會調查 172 個樣點，共計調查到 69 科 157 屬 196 種。主要為恆春厚殼樹、鳳凰木與鐵刀木、相思樹、構樹與血桐及榕樹等。海岸植被以海岸灌叢及草本植物為主，灌叢之組成主為山豬枷、林投、苦林盤等，草本植物為馬鞍藤、雙花蚺蜥菊等。 ◆ 鳥類 117 種、哺乳類 9 種、爬蟲類 21 種，還有無數的昆蟲及其他動物。其中哺乳動物 9 種，依野生動物保育法公佈列屬於珍貴稀有野生動物者有 2 種哺乳類：獼猴科之台灣獼猴，與靈貓科之白鼻心。

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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、八通關日治越道及日人遺址。 ◆聚落史蹟尚有陳有蘭溪流域與拉庫拉庫溪流域之瓦拉米、黃麻等遺址，附近發現石器與陶器等史前遺跡與遺物。
陽明山國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆區域內重要人文史蹟分布，包括立霧溪下游沖積切割河階、中游錦文橋至天祥與上游天祥以上地區之遺址。 ◆立霧溪下游沖積切割河階之遺址：包含崇德遺址、太魯閣（富世）遺址、古魯遺址、下崁II遺址、新城遺址五處。 ◆立霧溪中游錦文橋至天祥之遺址：包含希達岡遺址、布洛灣遺址、巴達岡遺址、沙卡礑遺址四處。 ◆立霧溪上游地區之遺址：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6處 ◆另本國家公園區內原為太魯閣族部落分布地區，共有72社，其中砂卡礑溪左岸赫赫斯部落（大禮）、沙卡丹部落（大同）尚有少數人家居住。 ◆古今道路系統中，以清朝所修築之三條交通道路之「北路」的蘇花古道最具歷史意義。而在立霧溪流域地區正式由官方開闢道路一事，始於日治時期，從民國3年至9年間，完成合歡越嶺古道及其支線。
雪霸國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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

公園別	資源特色
	<p>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。</p>
金門國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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。 ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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。 ◆台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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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。

公園別	資源特色
	<ul style="list-style-type: none"> ◆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，以硧砢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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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（國定古蹟）、打狗英國領事館官邸（市定古蹟）、旗後砲台（市定古蹟）、旗後燈塔（市定古蹟）、左營舊城遺址（市定遺址）龍泉寺後小溪貝塚（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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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

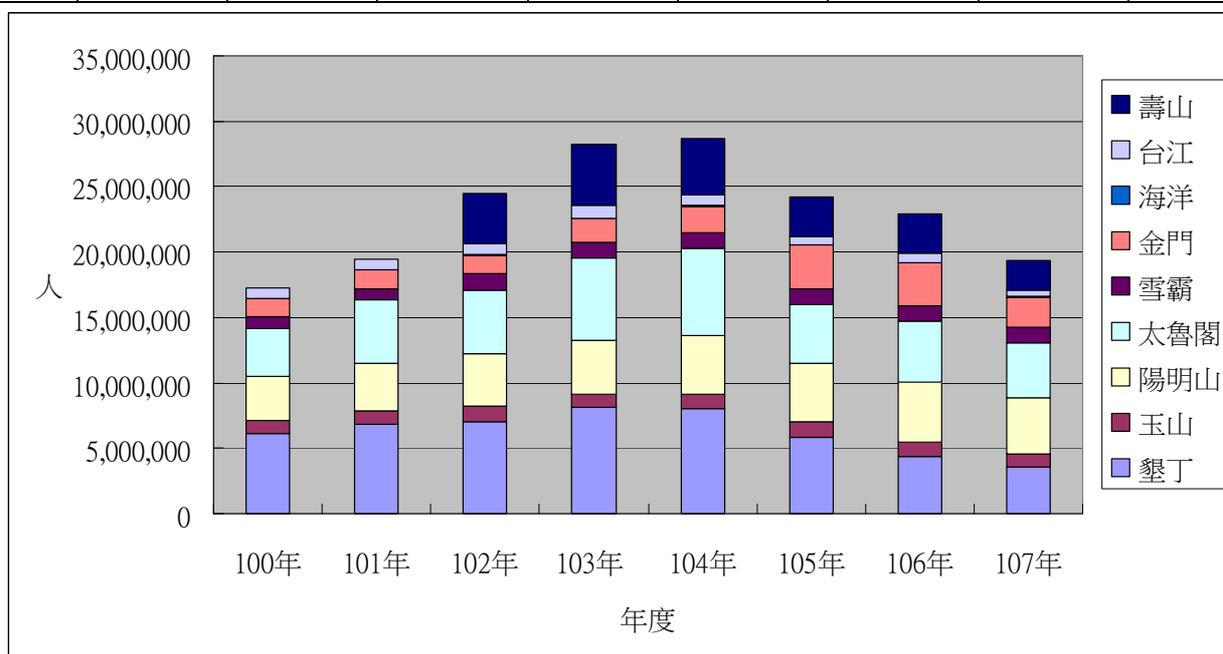
公園別	資源特色
	<p>區歷年研究調查成果，截至民國 103 年 2 月止，海域生物資源累計紀錄已有 321 種珊瑚、690 種魚類、391 種軟體動物、49 種棘皮動物、125 種甲殼動物及 7 種海藻。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆珊瑚：東沙環礁珊瑚包含石珊瑚 (<i>Scleractinia</i>)、八放珊瑚 (<i>Octocorallia</i>，包括軟珊瑚、柳珊瑚、笙珊瑚、藍珊瑚)、水螅珊瑚 (<i>Hydrocorallia</i>)、黑角珊瑚 (<i>Antipatharia Antipathes sp.</i>) 等種類。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力型種類為優勢種。 ◆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。 ◆海藻：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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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台灣人民共同歷史記憶，更是台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，為台灣沿海濕地生態重要代表區域；此外，台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	<ul style="list-style-type: none"> ◆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、大型藻類與海藻 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，共紀錄石珊瑚類 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記錄到 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 (100-107 年)

單位：人次

國家公園	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
墾丁	6,163,823	6,865,652	7,063,958	8,161,878	8,054,971	5,834,294	4,379,839	3,567,375
玉山	973,821	1,002,090	1,121,303	1,008,746	1,044,994	1,167,291	1,117,262	988,589
陽明山	3,367,445	3,625,756	4,087,216	4,106,750	4,537,781	4,483,982	4,593,127	4,316,999
太魯閣	3,687,050	4,819,139	4,776,482	6,279,617	6,605,985	4,504,850	4,653,297	4,168,731
雪霸	916,095	826,703	1,343,443	1,195,222	1,255,406	1,180,071	1,165,670	1,243,106
金門	1,319,227	1,479,779	1,389,216	1,842,914	2,029,898	3,350,806	3,283,378	2,290,520
海洋	9,657	7,325	14,294	15,431	17,958	16,591	19,934	20,754
台江	867,680	808,481	823,972	973,013	881,842	688,506	671,643	493,033
壽山	-	-	3,870,000	4,694,965	4,286,891	3,010,395	3,050,700	2,268,404
總計	17,304,798	19,434,925	24,489,884	28,278,536	28,715,726	24,236,786	21,853,392	19,357,511



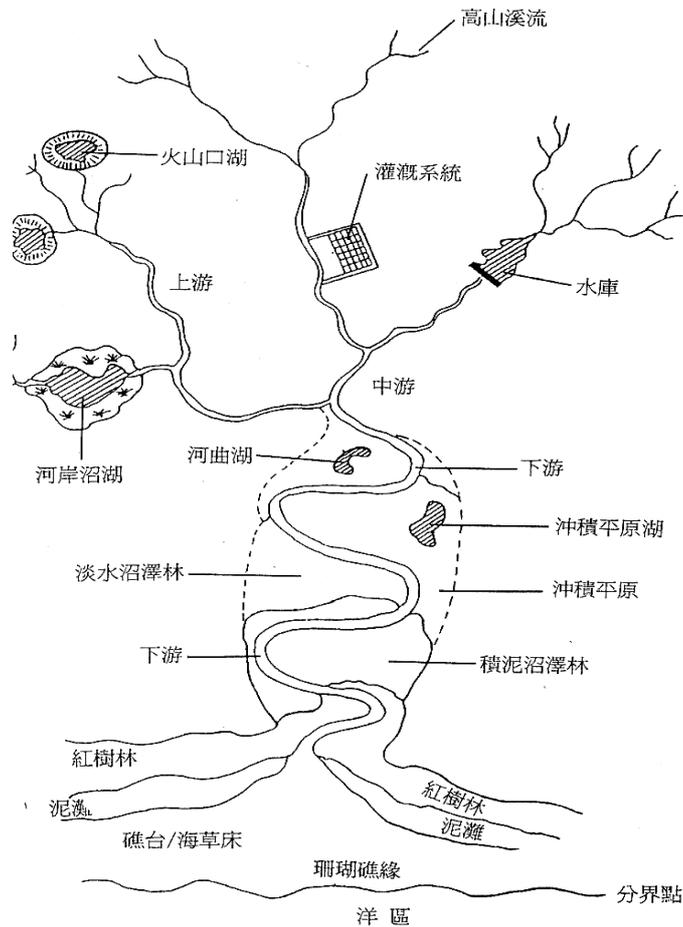
各國家公園遊客人數統計圖 (100 至 107 年)

資料來源：各國家(自然)公園管理(籌備)處提供

(五) 濕地保育現況說明

1. 濕地定義

延續國際拉姆薩公約（Ramsar Convention，1971）對濕地的定義，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（如下圖所示），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。



濕地種類示意圖

資料來源：John Davies & Gordon Claridge，1993

2. 重要濕地

依濕地保育法第 4 條第 3 款規定重要濕地「指具有生態多樣性、重要物種保育、水土保持、水資源涵養、水產資源繁育、防洪、滯洪、文化資產、景觀美質、科學研究及環境教育等重要價值，經依濕地保育法第 8 條、第 10 條評定及第 11 條公告之濕地」。並依濕地保育法第 40 條規定於濕地保育法公布施行前經中央主管機關核定公告之國際級及國家級國家重要濕地，於法施行後，視同國際級與國家級重要濕地。爰此，濕地保育法 104 年 2 月 2 日施行後，我國目前有 2 處國際級及 40 處國家級之重要濕地受濕地保育法規範，並依法規定研擬重要濕地保育利用計畫。至有關地方級濕地，目前行政院分別於 105 年 12 月 16 日及 107 年 1 月 17 日核定有南港 202 兵工廠及周邊重要濕地、草坵重要濕地及永安鹽田重要濕地等 3 處地方級重要濕地。

重要濕地名冊

名稱		所在縣市	面積（公頃）	等級
曾文溪口重要濕地		臺南市	3,001	國際級
四草重要濕地		臺南市	551	國際級
夢幻湖重要濕地		臺北市	1	國家級
淡水河流域重要濕地	臺北港北堤重要濕地	新北市	357	國家級
	挖子尾重要濕地	新北市	66	
	淡水河紅樹林重要濕地	新北市	109	
	關渡重要濕地	臺北市、新北市	379	
	五股重要濕地	新北市	175	
	大漢新店重要濕地	臺北市、新北市	559	
	新海人工重要濕地	新北市	31	
	浮洲人工重要濕地	新北市	42	
	打鳥埤人工重要濕地	新北市	24	
	城林人工重要濕地	新北市	28	
鹿角溪人工重要濕地	新北市	18		
桃園埤圳重要濕地		桃園市	1,115	國家級
許厝港重要濕地		桃園市	961	國家級
新豐重要濕地		新竹縣	157	國家級
鴛鴦湖重要濕地		新竹縣	374	國家級
香山重要濕地		新竹市	1,768	國家級

名稱	所在縣市	面積（公頃）	等級
西湖重要濕地	苗栗縣	142	國家級
七家灣溪重要濕地	臺中市	7,230	國家級
高美重要濕地	臺中市	734	國家級
大肚溪口重要濕地	臺中市、彰化縣	3,817	國家級
鰲鼓重要濕地	嘉義縣	512	國家級
朴子溪河口重要濕地	嘉義縣	4,882	國家級
好美寮重要濕地	嘉義縣	959	國家級
布袋鹽田重要濕地	嘉義縣	722	國家級
八掌溪口重要濕地	嘉義縣、臺南市	628	國家級
嘉南埤圳重要濕地	嘉義縣、臺南市	195	國家級
北門重要濕地	臺南市	1,791	國家級
官田重要濕地	臺南市	15	國家級
七股鹽田重要濕地	臺南市	3,697	國家級
鹽水溪口重要濕地	臺南市	453	國家級
楠梓仙溪重要濕地	高雄市	237	國家級
大鬼湖重要濕地	高雄市	39	國家級
洲仔重要濕地	高雄市	9	國家級
南仁湖重要濕地	屏東縣	118	國家級
龍鑾潭重要濕地	屏東縣	145	國家級
新武呂溪重要濕地	臺東縣	317	國家級
大坡池重要濕地	臺東縣	41	國家級
卑南溪口重要濕地	臺東縣	912	國家級
小鬼湖重要濕地	臺東縣	18	國家級
花蓮溪口重要濕地	花蓮縣	247	國家級
馬太鞍重要濕地	花蓮縣	6	國家級
雙連埤重要濕地	宜蘭縣	17	國家級
蘭陽溪口重要濕地	宜蘭縣	2,780	國家級
五十二甲重要濕地	宜蘭縣	298	國家級
無尾港重要濕地	宜蘭縣	642	國家級
南澳重要濕地	宜蘭縣	200	國家級
青螺重要濕地	澎湖縣	250	國家級
慈湖重要濕地	金門縣	118	國家級
清水重要濕地	連江縣	11	國家級
南港 202 兵工廠及周邊重要濕地	臺北市	3.2	地方級
草坵重要濕地	南投縣	2	地方級
永安鹽田重要濕地	高雄市	41	地方級

3. 國家濕地保育綱領：

國家濕地保育綱領經行政院 106 年 3 月 31 日備查，為整體規劃與推動濕地之保育策略與機制。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。並有 6 大次目標如下：

- (1) 推動全國濕地空間系統規劃
- (2) 提升濕地科學研究
- (3) 落實濕地保育社會參與
- (4) 促進濕地保育國際交流合作
- (5) 推廣濕地環境教育
- (6) 建構濕地永續經營管理

4.推動國家重要濕地保育行動計畫：

國家重要濕地保育行動計畫補助地方政府擬定國家重要濕地保育行動計畫、濕地棲地環境營造、濕地生態廊道建構及復育、海岸濕地防護、背景環境生物與社會長期調查研究及監測、社區參與濕地經營管理及教育推廣等工作，100 至 107 年核定補助 258 案，獲得各地方政府、NGO 及社區團體支持，總參與人次累計約 186 萬人次。

5.推動濕地標章：

為落實「濕地保育法」第三十二條：「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』」。濕地標章業於 104 年經經濟部公告註冊，該標章運用於核發重要濕地生產、生態旅遊、觀光休閒遊憩等事業等濕地保育識別系統及其他行政應用。

現已核發 2 件濕地標章：「營造黑面琵鷺友善棲地保育計畫的實驗養殖魚塭及未來配合營造棲地計畫輔導友善養殖之魚塭生產之虱目魚」及「台江濕地學校之濕地環境教育推廣」，透過友善濕地標章，加強國人對濕地生態的重視。

6.濕地跨領域國際交流合作：

 <p>濕地標章證書</p> <p>濕地標章編號：100001</p> <p>單位名稱：台江國家公園管理處 (70095臺南市安南區四草大道118號)</p> <p>使用類別：機關 (構)</p> <p>運用範圍：台江國家公園管理處營造區內現覽及各種地質計畫的實驗發展區、台江國家公園管理處配合營造地計畫輔導及養護之現生之濕地(含加工品)</p> <p>有效期間：自發證日起3年內</p> <p>核發機關：內政部</p> <p>部長 葉俊榮</p> <p>中華民國 104 年 8 月 3 日</p>	  <p>黑琵牌</p>
<p>濕地標章證書</p>	<p>台江黑琵牌罐頭</p>

為推動濕地保育並持續強化濕地跨域國際合作交流，本部與行政院環保署、經濟部水利署、農委會林務局共同籌辦「2016 國際濕地大會」，以「共生方舟-看見濕地新價值」為研討主題，從綠色經濟與國土安全的雙贏角度，探討氣候變遷調適與國土保育下的濕地作為，並由本部與國際濕地科學家學會 (SWS) 及世界 (自然) 基金會香港分會 (WWF) 分別簽訂 6 年合作備忘錄，期能擴展臺灣在全球濕地保育行動之國際夥伴關係、提升國際能見度並深化國際合作。同時整合經濟部、農委會、行政院環境保護署及本部等 4 個部會與 NGO 保育團體對濕地保護的行動作為，共同宣讀 2016 國際濕地大會宣言：「推動濕地明智利用，踐行里山倡議精神」，共同向全民宣告下一個十年濕地保護政策目標與策略。

(六) 海岸管理現況說明

- 1.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「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 137 萬 3,000 公頃，其中「近岸海域」約 107 萬 7,000 公頃，「濱海陸地」約 29 萬 6,000 公頃，為本法之適用範圍。

各直轄市、縣（市）海岸地區範圍面積統計表（107年8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	0.08
新北市	59,451	20,384	79,835	5.81
桃園市	23,164	8,087	31,251	2.28
臺中市	20,139	10,368	30,506	2.22
臺南市	48,824	16,058	64,882	4.72
高雄市	41,843	12,990	54,832	3.99
新竹縣	6,523	2,120	8,643	0.63
新竹市	8,872	2,632	11,504	0.84
苗栗縣	24,857	10,940	35,797	2.61
彰化縣	52,464	16,359	68,824	5.01
雲林縣	59,150	17,447	76,597	5.58
嘉義縣	23,899	6,917	30,816	2.24
屏東縣	95,208	36,778	131,986	9.61
基隆市	7,312	3,011	10,323	0.75
宜蘭縣	63,713	15,957	79,670	5.80
花蓮縣	60,568	25,893	86,460	6.29
臺東縣	141,181	62,764	203,944	14.85
澎湖縣	187,700	12,779	200,479	14.59
金門縣	58,786	10,960	69,746	5.08
連江縣	93,654	2,843	96,497	7.02
總計	1,077,309	296,319	1,373,628	100.00
百分比	78.43 %	21.57 %		

2.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」、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5項子法，進一步補充細部規定，以利本法之順利執行。

- 3.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。
- 4.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。
- 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；內政部已公告近岸海域、潮間帶及第一階段海岸保護區，其他項目則已完成劃設草案，未來將循程序陸續公告。

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。依據國際自然保護聯盟（IUCN）2014年11月在澳洲雪梨召開之第6屆世界保護區大會（WPC）指出，全世界的保護區仍需提升管理效能以面對重大威脅如氣候變遷、外來種入侵、非法野生動物貿易以及疾病傳染。

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，台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應遵循並配合檢討。

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，並充分尊重及保存原民傳統文化、領域及智慧，考量原住民族具有特殊文化風俗，為滿足其居住、耕作及殯葬等土地使用需求，另定特殊化土地使用管制。

(三) 保護生物多樣性，保育及永續利用陸域及海洋生態系

聯合國生物多樣性公約締約方大會於 2016 年 12 月 4-7 日在墨西哥坎昆舉行第 13 屆締約方大會，檢視全球的保育狀況，進行策略交流，並訂定保育目標。本次主題為「生物多樣性主流

化」，並在會中針對「2011-2020 年生物多樣性戰略計畫」和 2012 年制訂的「愛知目標」執行檢視。

行政院於 106 年 2 月 23 日核定「國家因應氣候變遷行動綱領」，政策內涵包含完善自然保護區經營管理、建構長期生態監測體系、強化物種及基因之多樣性保存與合理利用，以維護生物多樣性。

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，且 30 多年來，國家公園管理單位支持的國家公園資源調查及研究的項目超過六百件，也吸引了其它單位來國家公園從事研究。提升了我國生物科學研究水準也間接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，於內政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 107 年 5 月 3 日通過「內政部組織法」修正草案，未來於內政部下設立國家公園署之專責保育機關，將國家公園、濕地與國家自然公園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

現行國家公園法係以管理者立場單方向設立並訂定國家公園計畫，未將關係族群利益衝擊限制與原住民文化保存意義納入考量，故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，應用範圍愈趨廣泛，使得民眾日常生活中獲取知識及資訊交流的方式更加多元化。前行政院研考會規劃之「臺灣電子化政府計畫第四階段 (101-105年)」，即以建構政府服務之 DNA (Device、Network、Application) 為核心理念，聚焦於善用無線高速寬頻網路、行動智慧裝置及 Web 2.0 社會網絡觀念，以分眾、主動、全程等創新服務，豐富多元政府服務內涵，發展更貼進民眾需求之創新服務。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，創造增值績效，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，應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，提升國家公園服務品質和民眾滿意度。

（八）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，2011；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，2011；經建會：國家氣候變遷調適政策綱領，2012）。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，2011）。國家氣候變遷調適政策綱領（2012）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，衝擊領域之廣泛且深遠。

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。

(九) 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) 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。

(十一) 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。

(十二) 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「氣候變遷與節能減碳」、「國土資源」、「生物多樣性」、「能源與生產」、「交通與生活」、「科技與評估」、「城鄉發展」、「健康與福祉」、「教育與宣導」等 9 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，其中將「維持自然海岸線比例不再降低」列為評估指標，未來海岸地區之利用管理，應以減量、復育為基本原則，並以符合「資源保護」與「災害防治」者為優先考量。

(十三) 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

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。

四、問題評析與對策

(一) 保育與永續課題

1. 因應氣候變遷，亟需加強生態環境維護管理

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1998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. 園區物種棲息範圍並非定點、經常跨區遷徙，未來是否應考量以「建立中央山脈保育軸生態廊道」為方向，整合各單位長期研究、監測與保育工作。

未來國家公園署成立後，可建立「中央山脈保育軸生態廊道」的保育研究方針，發展研究及經營管理平台，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，以「建立中央山脈保育軸生態廊道」為保育研究方向，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「國

土規劃地理資訊圖台」等），共同建構整合中央山脈保育軸之保育研究成果，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，將台灣高山型國家公園的物種特殊性推廣至全球。

（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，可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英文網站介面之友善性等，強化相關資訊服務，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

澎湖南方四島國家公園因位處離島，交通、生活物質供應及住宿等客觀問題受限，另目前高山型國家公園的解說人員多於遊客中心或中低海拔的遊憩區進行解說，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，導致原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保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

國際間對於保育趨勢之交流日趨重視，國際討論活動之參與亦為國家提升國際知名度之重要途徑。透過與國際保育活動接軌，如籌辦國際性研討會，與各國共同探討國家公園保育研究及經營管理相關議題，進行國際合作和提昇國際能見度，在國際上打響台灣國家公園的品牌，讓國家公園經營管理既有基礎上更加國際化，提升台灣國際能見度，同時推廣台灣國土之美，提升國家形象。

此外，國際自然保育聯盟（IUCN）推動應讓保護區的經營管理經驗，透過「共通的語言」，增進世界各國經驗的交流與累積，共同促進全球的永續發展。我們的國家公園作為世界保護區的一環，如何透過「共通的語言」建立，積極地與世界永續發展思潮接軌，為國際自然保育與襲產保護貢獻心力，亦應是未來共同努力的目標。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，並未建立具體階段目標與工作計畫。

國家公園計畫通盤檢討常忽略保育計畫、遊憩計畫、解說教育計畫、設施計畫、土地管理計畫、財務計畫等具體工作計畫內容，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 GPS 或衛星電話設備之租借服務（可向使用者收取押金），或與民間業者合作提供民眾相關設備租借服務，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。

本部營建署已完成「智慧國家公園 ICT 共通平臺資料庫」與「國家公園行政資訊管理平臺」的建置。共通平台整合的資源涵蓋組織，除了既有的 9 個國家公園、1 個國家自然公園、2 個都會公園外，也另規劃預留給未來其他國家公園相關體系單位參與的擴充空間，透過共通平台整合各單位資源並規劃採用 Web Service 對外發布。除此之外，亦開發國家公園 App 行動應用程式，讓來往的遊客能自由使用自己的載具，享受如同量身打造般的客製化專屬服務。在短期的發展規劃上，由各國家公園資料特性、共通性以及各單位資訊化現況等依據來先行規劃開發「臺灣國家公園共通平臺資料庫」資料整合與展示功能，藉以展示 Open Data 的概念與精神，目前已收納近 3 萬餘筆資料，並初步完成具資料整合管理維護及提供資料檢索服務的功能。另外，也針對「國家公園行動嚮導」及「愛上國家公園」二項 APP 所需之資料項目，開發 Web Service 網路服務進行資料介接，以提供國家公園資訊服務整合。

未來應持續收納各單位主題與檔案資料，加速擬訂資料流通供應辦法或草案，並進行內容正確性的檢核，以活化資料、增值再利用等多項目標完成相關配套功能，如 Web Service 網路服務擴充、應用服務功能 API 的開發與流通供應機制等相關管理功能，藉以提升國家公園資訊增值及產業活化的應用。

4.推動國家公園整體創新業務及跨域增值方案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，研議可行收費方式後依「規費法」辦理，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社會企業經營管理，增加當地社區收益，也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，逐步推動中長期及長期收費計畫；上述創新業務及跨域增值方案，也須相關法規及機制之完備，方能使推動無礙，各國家公園開創之財源方能有效回歸國家公園基金之循環使用。

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，「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。

各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處及都會公園管理站之中高階主管應符合性別主流化訓練要求

(2) 服務提供者

各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處及都會公園管理站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，107年共有2,395人次服勤，其中1,336人為男性，占55.78%、1,059人為女性，占44.22%，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，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，惟未來仍將持續督請各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處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。

107年各國家公園推動志願服務團隊、服勤人數統計表

單位：人次

機關/單位	志工總人數			各類志工人數		
	人數合計	男	女	解說	保育	步道
墾丁國家公園管理處	211	109	102	162	49	0
玉山國家公園管理處	256	141	115	162	94	0
陽明山國家公園管理處	639	323	316	510	129	0
太魯閣國家公園管理處	472	298	174	233	153	86
雪霸國家公園管理處	332	220	112	185	147	0
金門國家公園管理處	115	41	74	115	0	0
海洋國家公園管理處	97	52	45	97	0	0
台江國家公園管理處	139	76	63	106	33	0
壽山國家自然公園籌備處	134	76	58	134	0	0
總計	2,395	1,336	1,059	1,704	605	86

(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，然而各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備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

1. 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，總陸域面積已占全國陸域面積比率 8.66%。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業務成長。因此，亟需研擬適合國家公園業務特性之整體財務跨域增加值分析及操作架構，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. 欠缺穩定與足夠的經費支援

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。除了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。

2. 亟需科學性基礎以引導濕地保育投資

目前國內相關單位皆建置資料庫，作為各項決策的參考，前期計畫亦推動濕地資料整合計畫。為因應全球氣候變遷、濕地保育政策及法制管理需要，引導保育經費分配，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，而其中資料的項目、交換標準與調查方式等皆有待整合。

3. 社會認知與專業技能有待提升

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保護區，即強烈反對。

此外，政府保育從業人員因業務分工無法掌握濕地保育業

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。社區巡守人員逐年開始利用社區傳統知識進行濕地復育，然相關資料蒐集的專業性不足。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。

4.社區參與仍待深入強化

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，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。

(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

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，例如中華白海豚野生動物重要棲息環境、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。

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 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：

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，並持續規劃及推動環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域。

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。

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「促進原住民就業方案」，僱用原住民辦理園區經營管理事務，此外更協助改善原住民居住生活環境，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。海洋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

在社會參與方面，國家濕地保育計畫透過地方政府補助大專校院、NGO 及地方社區推動濕地保育。雖政策推動過程中贊成、反對及觀望各有原因，支持者多為關心環境保育的 NGO 及依賴濕地生活的社區民眾；反對者多關心政策及法律對既有權益

產生衝擊疑慮或擔心未來發展受限；觀望者則因社區關係、資訊接收度不足及其他諸多因素而未有明確態度。執行成果確實提升民眾對濕地保育政策「明智利用」的認知與支持，但確實亦有宣導溝通不足的情形，故已列入本計畫加強辦理。

在政策溝通方面，透過重要濕地審議、保育利用計畫研擬及其他時機，加強與各部會溝通並取得一定行政默契。

（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，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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

5.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

「109 年至 112 年國家公園中程計畫」係延續「105 年至 108 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、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。

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、重要濕地定位

濕地具有非常重要功能與價值，是地球各生態系中生產力最高者之一，其豐富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臺，也是各種生物的繁衍棲息地。根據 1977 年英國「自然」雜誌評估，全球生態系統每年的生產價值是 33 兆美金，其中濕地系統價值每年約 15 兆美金，更有研究指出，濕地雖只佔地球 6% 陸域面積，卻儲存 7,710 億噸的碳，提供 25% 全球糧食來源，但過去 100 年已有 60% 濕地面積遭到破壞。濕地除具有經濟生產、保水抑洪、淨化水質、穩定海岸、觀光遊憩與研究教育等功能外，對於提供生物棲地、物種演化平臺、穩定生態、維護生物多樣性與種源基因保存等扮演關鍵性角色，可說兼具相當高的經濟與生態價值，確與永續發展息息相關。

濕地保育法的精神為「明智利用」，濕地範圍內之農業、漁業、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。透過「重要濕地保育利用計畫」施行，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。針對認有破壞、降低重要濕地環境或生態功能之開發及利用行為，將透過濕地保育法第 27 條審查及實施衝擊減輕、異地補償或生態補償，使濕地面積及生態功能無損失。

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，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，海岸管理擘劃下列五個目標：

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。

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，且影響後續潛定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。

(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在海洋環境與海洋生物之研究調查，但易受天候海況影響無法出海作業，而導致長期研究調查無法連貫。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，惟海巡署派駐東沙的船艇受限於船艇大小及油料的預算經費所限，影響其執行取締驅離作業的機動性，降低海洋資源保育及復育成效。

(七) 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

岸管理處，惟現階段仍由該府都市發展局擔任主政窗口。

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。

(八) 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。

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109-112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。

109年至112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）	包括生態與人文的資源或棲地，進行復育（或保存修復）的項目數，與人文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
提昇保育意識	國家公園環境教育服務人次（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
推廣生態旅遊	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）	各國家公園扶植在地產業的件數或推動生態遊程有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…等各項促進社區產業收益的總件數
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
提昇無障礙環境服務品質	無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	包含園區內生態工程、無障礙設施、友善性別設施等相關設計建置及更新的總件數
推廣濕地友善產業及濕地標章	輔導濕地友善產業及申請濕地標章數（單位：件）	推廣以明智利用方式使用濕地資源，輔導濕地友善產業案件數及申請濕地標章案件數
結合並觸動多元力量共同推動海岸管理	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

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值

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）	27	27	27	28	109
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	1,587,000	1,622,500	1,658,800	2,144,000	7,012,300
扶植在地特色產業及推動與社區或部落產業結合	21	21	25	25	92

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 年	小計
之生態旅遊產品 (單位：項) 及 專案件數 (單 位：件數)					
國家公園遊憩據 點遊客數 (單 位：人次)	18,975,000	19,115,000	19,360,000	19,500,000	76,950,000
無障礙相關設施 建置及更新件數 (單位：件)。	10	10	8	9	37
輔導濕地友善產 業及申請濕地標 章數 (單位：件)	2	2	2	2	8
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「109 年至 112 年國家公園中程計畫」，105 年至 108 年之執行成效與檢討如下：

一、105-108 年度經費編列情形

單位：千元

執行機關	105 年		106 年		107 年		108 年		總計	
	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	75,564	216,645	101,102	240,104	108,107	252,148	69,870	240,840	354,643	949,737
	141,081		139,002		144,041		170,970		595,094	
玉山國家公園計畫	66,075	134,158	59,115	125,083	56,174	124,710	53,496	122,227	234,860	506,178
	68,083		65,968		68,536		68,731		271,318	
陽明山國家公園計畫	62,663	161,688	84,006	206,042	93,051	239,078	93,535	234,679	333,255	841,487
	99,025		122,036		146,027		141,144		508,232	
太魯閣國家公園計畫	152,154	247,550	111,627	201,187	113,687	206,696	104,746	200,527	482,214	855,960
	95,396		89,560		93,009		95,781		373,746	
雪霸國家公園計畫	62,354	153,711	58,971	149,061	61,583	151,767	68,409	160,276	251,317	614,815
	91,357		90,090		90,184		91,867		363,498	
金門國家公園計畫	72,976	224,038	71,108	219,915	109,240	267,498	96,550	262,255	349,874	973,706
	151,062		148,807		158,258		165,705		623,832	
海洋國家公園計畫	48,030	103,490	44,114	95,960	50,418	110,300	103,268	184,055	254,110	493,805
	55,460		51,846		59,882		80,787		239,695	
台江國家公園計畫	107,023	175,281	88,855	161,011	69,739	162,771	72,976	150,898	338,593	649,961
	68,258		72,156		93,032		77,922		311,368	
國家公園永續發展計畫	78,895	169,339	72,382	150,468	72,166	168,965	52,565	165,361	293,261	654,133
	90,444		78,086		96,799		112,796		360,872	
國家濕地保育	—	—	—	—	2,336	120,351	86,704	89,663	89,040	210,014

執行機關 計畫	105 年		106 年		107 年		108 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	
	—		—		118,015		2,959		120,974	
總計	737,283	1,585,900	696,984	1,548,831	744,781	1,804,284	802,119	1,810,781	2,981,167	6,749,796
	848,617		851,847		1,059,503		1,008,662		3,768,629	

單位：千元

預算科目	預算經費									
	105 年		106 年		107 年		108 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	
國家公園永續發展推動費用	90,444	169,339	78,086	150,468	72,166	168,965	52,565	165,361	293,261	654,133
	78,895		72,382		96,799		112,796		360,872	
經營管理費用	500	481,884	300	506,323	580	635,532	65,566	664,281	66,946	2,288,020
	481,384		506,023		634,952		598,715		2,221,074	
解說教育費用	0	154,113	0	143,325	0	143,612	0	141,663	0	582,713
	154,113		143,325		143,612		141,663		582,713	
保育研究費用	12,000	146,225	14,665	144,782	20,900	161,915	21,000	173,799	68,565	626,721
	134,225		130,117		141,015		152,799		558,156	
土地取得費用	13,000	13,000	19,100	19,100	63,182	63,182	31,082	31,082	126,364	126,364
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	550,225	550,225	516,641	516,641	539,791	539,791	575,802	575,802	2,182,459	2,182,459
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	71,114	71,114	68,192	68,192	45,826	45,826	33,966	33,966	219,098	219,098
	0		0		0		0		0	
獎補助費用	—	—	—	—	836	23,128	13,084	13,205	13,920	36,333
	—		—		22,292		121		22,413	
科學評估費用	—	—	—	—	1,500	17,489	3,332	5,900	4,832	23,389
	—		—		15,989		2,568		18,557	
環教推廣費用	—	—	—	—	0	4,844	5,722	5,722	5,722	10,566
	—		—		4,844		0		4,844	
總計	737,283	1,585,900	696,984	1,548,831	744,781	1,804,284	802,119	1,810,781	2,981,167	6,749,796
	848,617		851,847		1,059,503		1,008,662		3,768,629	

二、105-108 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）
105 年	1,585,900	1,519,151	95.79%
106 年	1,548,831	1,474,057	95.17%
107 年	1,804,284	1,674,976	92.83%
108 年	1,810,781	-	0.00%
總計	6,749,796	4,668,184	

三、105-108 年度績效指標達成情形

（一）國家（自然）公園及濕地績效指標達成情形

目標	績效指標	指標達成值				小計
		105 年	106 年	107 年	108 年	
1. 「保育與永續」 （ Conservation & Sustainability）：保育完整生態系統，護國家珍貴資源	跨域合作調查研究案件數（單位：件）	30	25	62	—	117
	生態人文資源監測資料登錄資料庫筆數（單位：筆）	102,845	112,511	112,495	—	327,851
	生態人文資源與棲地復育項目（單位：項）	20	21	27	—	68
	外來入侵種移除面積（單位：公頃）	76.80	45.54	41.02	—	163.36
2. 「體驗與環教」 （ Experience & Environmental Education）：強化環境教育與生態美學體驗	國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	24,253,134	23,021,891	18,547,052	—	65,822,077
	國家公園環境教育與生態旅遊服務人次（單位：人次）	6,753,863	4,906,356	4,285,631	—	15,945,850
	線上解說出版媒材點閱或下載次數（單位：次）	167,674	257,780	278,139	—	703,593

目標	績效指標	指標達成值				小計
		105年	106年	107年	108年	
	通用化公共服務設施建置及更新件數 (單位:件)	41	43	49	—	133
3.「夥伴與共榮」 (Partnership & Prosperity): 促進 住民參與管理, 強化 夥伴關係	扶植在地產業及推動 與社區產業結合之生態 旅遊件數 (單位:件)	55	65	65	—	185
	建立夥伴與策略聯盟 (單位:件)	41	48	41	—	130
	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)	113	113	134	—	360
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	辦理各類型專業培訓項 目次數 (單位:次)	122	210	181	—	513
	應用資通科技 (ICT) 於國 家公園經營管理及災害防 救之件數 (單位:件) 累 計/平台	14	19	24	—	57
	應用新媒體及網路社群 推廣國家公園之創新作 為件數 (單位:件) 累 計	15	27	34	—	76
	其他為民服務創新作為 件數 (單位:件) 累 計	9	14	15	—	38

四、105-108 年度國家公園及濕地重要工作成果

以下就 105 至 108 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.擴大國家(自然)公園範圍，強化中央山脈生態廊道保護管理機制，建立國家海洋保育系統。

(1) 台江國家公園管理處(以下簡稱台管處)因應氣候變遷，監測沙洲與潟湖的變化，藉由試驗性沙洲防護工作，探討有效的潟湖沙洲防護策略，維護國土保育。

(2) 台管處辦理台江國家公園航拍及土地利用分類計畫，收集圖資 66 筆、建立 129 幅衛星影像及 3 幅高光譜影像，可供日後經營管理之用。

(3) 台管處完成台江國家公園第 1 次通盤檢討，並自 107 年 8 月 22 日起生效，台江國家公園計畫總面積由 3 萬 9,181.79 公頃調整為 4 萬 731.31 公頃，增加 1,549.51 公頃。陸域面積增加 176.75 公頃；海域面積增加 1,372.76 公頃。

(4) 台管處執行濕地及海洋生態系生物資源與棲地保育整合型研究計畫，研究發現黑水溝海域採樣新增 108 種魚類，截至 107 年底彙整魚類數往上增加至 664 種。

(5) 台管處持續推動人與自然和諧共存的保育策略，於 106 年 5 月 15 日受內政部核發濕地標章證書，成為全國第 1 個受濕地標章認證單位；濕地保育成果亦於全球濕地日獲內政部表揚。

2.保育生物資源與生態系統之多樣性。

(1) 玉山國家公園管理處(以下簡稱玉管處)為落實「禁止餵食野生動物加強執法專案計畫」：持續每月至塔塔加地區宣導禁止餵食野生動物工作，並於 107 年辦理志工及同仁有關禁止餵食勸導賦能教育訓練。

(2) 陽明山國家公園管理處(以下簡稱陽管處)為建構溪流生態廊道與水資源之保育與管理，依據水系流域系統分年分區研究規劃，105-108 年陸續辦理溪流生態廊道、北磺河流域經營管理規劃等案，有助集水區保護、土地利用規劃與經營管理之落實。

(3) 太魯閣國家公園管理處(以下簡稱太管處)太管處 105-107 年

為因應全球氣候變遷，持續進行山椒魚、鳥類、蛾類、蝙蝠、特有植物、大型哺乳類動物等多樣性研究，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。

- (4) 太管處 105 年針對鳥類族群健康風險進行鳥類繫放監測計畫，並以鳥類血液中寄生蟲盛行率探討族群健康，研究成果於 2016 海峽兩岸鳥類研討會發表。105-106 年並辦理數場太魯閣賞鳥趣活動，以推廣鳥類保育觀念。
- (5) 雪霸國家公園管理處（以下簡稱雪管處）辦理「國寶魚臺灣櫻花鉤吻鮭生態棲地監測及復育行動計畫」榮獲 105 年度行動計畫類國家永續發展獎。
- (6) 金門國家公園管理處（以下簡稱金管處）105-107 年辦理潮間帶濕地、鳥類生態、候鳥遷徙等調查研究，其中 105 年資源調查發現之昆蟲種類 1,016 種，較 104 年 875 種，增加 141 種，其中 8 種係於大膽島辦理昆蟲資源調查時發現之全國新紀錄種，分別為麻胸黃紋步行蟲、欖仁瘤象天牛、黑盾肥腳金花蟲、熱帶虎頭蜂、黃帶九尺蛾、臙翅弄蝶、小帶透翅蛾及 *Psilalcis galsworthyi*（中名未定之尺蛾）等。
- (7) 海洋國家公園管理處（以下簡稱海管處）與國立中山大學及澎湖縣水產種苗繁殖場合作進行東沙指標生物的繁殖，成功繁殖馬蹄鐘及碑磔貝，於 103 年陸續進行放流，總計放流馬蹄鐘螺 10,600 顆，移植碑磔貝 3,000 顆。
- (8) 台管處每年持續推動黑面琵鷺族群數量調查及鳥類傷患救援演習、救傷機制等，降低黑面琵鷺等保育類野鳥大量傷亡衝擊，並數次成功執行園區內外救傷工作。

3. 棲地的保育與復育。

- (1) 辦理「高山型國家公園區內崩坍變化趨勢及因應氣候變遷風險評估與管理措施規劃」案，評估國家公園崩坍生態風險及研擬經營管理對策。
- (2) 出版「國家公園學報」每年度 2 期，每期發行量 500 本，並編纂遊憩與生態旅遊主題論文集電子版。
- (3) 玉管處為因應氣候變遷，監測調查高山地區的生物種類、族群結構與微環境變化，建構園區陸域生態系的監測指標系統，以作為保育與經營管理對策之參據。
- (4) 玉管處調查玉山主峰區域地體構造與地質演變，以進行地質

解說之規劃，提供遊客瞭解玉山的形成與演變過程。

- (5) 陽管處強化生態保育、生態棲地串連與維護，落實保育復育工作及兼顧民眾權益。
 - A. 為兼顧生態保育及民眾權益，辦理 105-107 年園區特別景觀區私有土地價購共計 1.44 公頃；持續辦理生態廊道監測工作，成果指出利用廊道的多種生物中更包含 6 種保育類動物：白鼻心、麝香貓、穿山甲、黑眉錦蛇、中華眼鏡蛇及雨傘節，足見廊道建設之成效。
 - B. 持續推動維護生態棲地、保存與復育工作，透過同仁及保育志工、周邊學校及企業以及委外進行水池外來種移除等，105-107 年總計外來種移除面積約 16.55 公頃。
- (6) 太管處 107 年委託調查合歡山地區從清末迄今的人文史蹟調查暨文化地景探討，蒐集合歡山史蹟、史料、歷史時間及地理空間資訊，以利後續研究、保存、教育宣導使用。
- (7) 太管處為加強國家公園區內生態保育暨環境景觀維護，辦理園區內環境敏感地區土地價購，105-107 年取得特別景觀區 8.3141 公頃之私有土地。
- (8) 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；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 106 年鮭魚族群共計 4828 尾，106 年與太管處合作「送小櫻回家-太管處與雪管處合作臺灣櫻花鉤吻鮭放流合歡溪」，放流數量 1,000 尾。
- (9) 雪管處 106 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 3 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。
- (10) 雪管處為加速復育臺灣櫻花鉤吻鮭棲地，辦理「107 年武陵廢耕農地植樹造林計畫」，4 月底前已完成 5,000 株原生苗木種植及過去年度造林苗木之第一階段撫育工作。
- (11) 金管處 105 年以地理記錄器解開金門栗喉蜂虎遷徙之謎，及於 106 年在慈湖三角堡架設 360 度球形監視攝影機，除了得出部分栗喉蜂虎個體的度冬地為柬埔寨洞里薩湖南邊，亦了解栗喉蜂虎大致的遷徙路線是由金門飛至廈門翔安，再沿陸

地飛至度冬地，且透過即時影像網際網路開播，可將栗喉蜂虎挖洞、求偶、交配、育雛等生態行為透過網路直播傳送到全世界。

- (12) 金管處 105-107 年持續辦理松材線蟲萎凋病防治、歐亞水獺及海岸監測、栗喉蜂虎棲地營造等工作，以改善棲地環境，建立生態跳島及提供生物休息、棲息和繁衍場域。
- (13) 海管處推動珊瑚人工復育計畫，截至 107 年，總計復育 2,329 株軸孔珊瑚；持續辦理海漂垃圾清除，截至 107 年於澎湖南方四島國家公園共清理 20.3 公噸海漂廢棄物，維護海岸景觀及海洋生態。
- (14) 海管處與科技部推動東沙國際海洋研究站計畫，截至 107 年底止，計有美國、俄羅斯、以色列、法國、新加坡等國家計 21 位學者，總計合作調查研究 143 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。
- (15) 台管處完成「台江國家公園及其周緣緩衝區多樣性棲地營造與評估計畫」計畫，資料作為棲地經營管理依據。
- (16) 台管處辦理黑面琵鷺友善棲地推廣、數量及繫放調查計畫，並主導黑面琵鷺全球普查工作，黑面琵鷺族群數量自 2009 年全球數量 2,041 隻、台灣 1,104 隻，增加至 2018 年全球數量 3,941 隻、台灣 2,195 隻。
- (17) 壽山國家自然公園籌備處（以下簡稱壽籌處）推動 17 件保育研究計畫，環境監測點 13 處，辦理獼猴教育宣導活動及獼猴族群監測、獼猴事件處理等專業課程，廣邀在地 NGO 團體參與，並培訓同仁專業能力。

4. 人文資源與歷史空間保存與活化。

- (1) 105 年玉管處持續調查清朝八通關古道西段八通關至大水窟之人文史蹟資料（103 年東段 104-105 年西段），利用 GPS 標定行經路線，以及沿線重要文化資源之座標及影像記錄，完成整條古道複勘及建置座標路徑。
- (2) 陽管處積極致力於自然人文地景保全與活化，將民國 17 年落成之「竹子湖蓬萊米原種田事務所」歷史建築，於 104 年活化作為「竹子湖蓬萊米原種田故事館」，串研地方產業史的保存及環境教育推展，成為本處活化歷史建築之典範，105-107 年共計 476,300 人次參訪。

- (3) 太管處 105 年完成日治時期之內太魯閣「理番警備道路」變遷沿革史暨書稿，106 年結合研究成果編輯出版「峽谷山徑二十里—內太魯閣警備道路」解說叢書，並榮獲「107 年度國史館臺灣文獻館獎勵出版文獻書刊（推廣類書刊）佳作」。另，107 年編印「原來如此—從老地名看太魯閣」原住民地名摺頁，以保存及傳承原住民歷史文化。
 - (4) 雪管處劃設七家灣遺址史蹟保存區，保存少見大規模陶器之七家灣遺址；並劃設志樂溪上游石屋群遺址史蹟保存區，保存臺灣目前已發現海拔（約 2,950 公尺）最高之石屋群遺址。
 - (5) 金管處 105-107 年整建完成分別座落於瓊林、水頭、歐厝、古寧頭及珠山傳統聚落之「養拙樓」、「前水頭 97 號」、「前水頭 103 號」、「歐厝 64 號」、「北山 170 號」及「珠山 78 號」等 6 棟傳統建築，其中「養拙樓」活化做為「蔡嘉種紀念館」，另 5 棟則活化做為古厝民宿、賣店，以提供遊客更豐富多樣的聚落人文深度體驗。
 - (6) 金管處 105-107 年整建完成「安東一營區」、「馬山播音站」、「船型堡」、「南山頭四營區」、「湖南二營區」等戰役據點，前 3 者開放參訪，以彰顯金門後冷戰時期重要戰略地位之戰役紀念地；「南山頭四營區」創新導入坑道闖關互動式遊戲體驗，主要採預約參訪型態；「湖南二營區」則創新委外經營軍事民宿，帶給遊客新的遊憩體驗。
 - (7) 台管處完成「台江地區曾文溪以北古今地名源流調查」、「古台江遺址調查暨文史成效評估及展望」、「台江耆老飲食文化口述歷史撰寫暨史普推廣」等多項文史保育計畫。
 - (8) 台管處完成出版「尋訪台江古早味—歷史、風土與人情的飲食故事」、「台江虱目魚四年」等文史保育專書，及「台江虱響起」虱目魚產業紀錄影片。
 - (9) 壽籌處於 105-107 年期間委託成功大學考古所辦理壽山國家自然公園史蹟活化利用保存及展示計畫，辦理 6 場公眾考古、及於鳳山縣舊城試挖掘 3 處遺址，並於 106 年 4 月挖掘出土文物清代參將花崗石「索大老爺德政碑」，證實舊城內遺留有清代文化層
5. 推動長期環境監測，落實生態與人文資料庫之建置。

- (1) 陽管處自 100 年起以跨部會方式與科技部、中央研究院、經濟部地質調查所、交通部中央氣象局及各學術單位合作建置「大屯火山觀測站 (TVO)」進行火山監測，並作為火山環境教育場域，105-107 年 TVO 共計 3,556 人次參訪。
- (2) 陽管處持續針對園區自然、人文環境資源及轄管 3 個生態保育區，辦理長期生態資源監測或經營管理研究；同時亦針對人為干擾議題，辦理步道遊憩衝擊評估暨管理維護機制建置、遊憩行為調查及遊憩承載量推估、流浪動物族群現況調查等案，以做為適應性經營管理策略參考，105-107 年共辦理保育研究計畫 32 案。

6. 因應全球氣候與環境變遷，建立適調機制。

依據行政院 105 年 1 月 5 日院臺建字第 1040070532 號函核定「時空資訊雲落實智慧國土—內政圖資整合應用計畫 (105-109 年)」辦理「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」，增訂 9 座國家公園、1 個國家自然公園、2 個都會公園及 83 處國家重要濕地之生物多樣性知識庫及資料庫、建置由國際組織 GBIF 所提供之 IPT 資料標準交換平臺，分 5 年辦理。

7. 訂定濕地保育綱領，推動濕地保育利用計畫及基礎調查：

- (1) 國家濕地保育綱領於 106 年經行政院備查，建立全國濕地保育最高指導原則，確立總體規劃與推動濕地之保育策略。
- (2) 辦理國際級及國家級重要濕地保育利用計畫，已公告 30 處，審竣 3 處。
- (3) 辦理 105-108 年國際級及國家級重要濕地基礎調查案，共累積辦理 54 案。國家重要濕地社會經濟價值評估計畫自 101-106 年度已完成 26 處重要濕地生態系統服務功能價值評估作業。107 年持續推動 4 案主題性濕地研究計畫。

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

1. 創意發展多元解說服務，提升保育意識。

- (1) 台管處於「台江學園」提供遊客諮詢服務及定時導覽，讓來訪民眾深刻理解建築設計內涵，並加強對國家公園整體核心價值之認同。
- (2) 台管處辦理各項環境教育、與國家公園有約活動等，計辦理 230 場次，參與遊客計 13,081 人次。

- (3) 台管處製作的出版品:「繁海夢田」影片獲美國第 50 屆休士頓世界影展生態環境保護類金牌獎及「2017 葡萄牙國際觀光影展」榮獲環境與生態類首獎。「小水鴨兩個家」繪本獲 107 年教育部新生閱讀推廣選書、「小螃蟹遊台江」繪本獲 107 年文化部第 40 次中小學生優良課外讀物選書。
 - (4) 製作各項環境教育出版品,壽山處 105 至 107 年共計出版 12 件,辦理各項生態藝術攝影展與畫展 2 場次,透過結合生態與藝術之創作,發揮環境教育功能。
2. 充實保育解說志工服務知能,增進民眾參與意願。
- (1) 玉管處 105-107 年解說志工執勤總時數為 27,429 小時。105 年辦理第 16 期解說志工招募培訓,經實習合格共計新招募 30 名解說志工,參與並協助本處各項經營管理服務工作。
 - (2) 太管處不定期招募培訓解說、保育及步道志工,105 年至 107 年 9 月解說志工執勤總計 10,782 人次,總計 86,256 小時。
 - (3) 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 105 年至 107 年截至 7 月解說志工執勤總時數為近 4.2 萬小時,保育志工執勤時數為近 4.6 萬小時。
 - (4) 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,107 年 1 月 3 日起至 4 月 30 日進行雪季服務,安排雪季指導員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。
 - (5) 台管處每年定期辦理志工在職訓練,以充實志工專業知能,提升解說服務品質。平均每年至少辦理志工進階訓練 5 場次。
3. 推廣深度精緻生態旅遊。
- (1) 本部營建署辦理「106 年度國家公園微旅行護照系列活動」,綜整臺灣 12 座國家公園系統單元(9 座國家公園、1 座國家自然公園及 2 座都會公園)豐富的景點及步道資訊,並延伸出各國家公園 36 個戳章點及 72 個服務站點、遊客中心及管理站等資訊,參與本活動民眾總計 5,000 人。
 - (2) 107 年度起辦理「107 邀您去」三代幸福同遊國家公園活動。總計辦理 32 梯次,約 400 多個家庭,1,400 人次參與。
 - (3) 陽管處推動與生態和諧共存之社區生態旅遊體驗。結合社區文化資源,輔導協助社區進行生態旅遊活動規劃及操作。105-107 年辦理 3 個社區生態之旅、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等活動。

- (4) 玉管處推展部落生態旅遊，以整個部落居民與耆老共識，於103-105年辦理「東埔社區生態旅遊發展暨培力計畫」，將東埔部落遊憩資源套裝完成，交由東埔一鄰自行營運。另南安地區經合作培力後，106年起由南安社區發展協會發起舉辦「瓦拉米步道生態之旅」活動，14梯次的2天1夜活動，推廣布農文化與山林智慧，宣導自然資源永續觀念。
- (5) 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，105-107年辦理部落音樂會及太魯閣族傳統工藝文化體驗18場次。另，持續推動主題式深度旅遊及與國家公園有約活動，辦理「太魯閣小旅行」、「太魯閣賞鳥趣體驗活動」、「與天祥有約」、「山海太魯閣」等系列活動；每年舉辦「太魯閣峽谷音樂節」活動：105-107年主題分別為「峽谷原音·守護山林」、「谷籟弦音·聲歌山林」、「峽谷弦音·齊詠山林」，在充滿秋意的好時節引領民眾用音樂感受大自然的美好。
- (6) 雪管處辦理「106年度臺中市和平區環山、松茂部落及宜蘭縣大同鄉南山部落生態旅遊培力計畫」「105至107年度新竹縣五峰鄉清泉、白蘭部落生態旅遊培力計畫」，「105至107年度苗栗縣泰安鄉梅園村部落生態旅遊培力計畫」，供遊客深度之遊憩體驗，落實部落之生態保育觀念並回饋在地經濟。
- (7) 105-107年每年舉辦結合戰役、人文、自然之「金門坑道音樂節」、「金門國家公園自行車生態旅遊活動」及「金門采風」示範性小眾生態旅遊活動，吸引國、內外遊客來感受金門自然與人文的脈動，並且兼顧地方產業發展。
- (8) 海管處辦理1梯次「澎湖南方四島社區生態旅遊經營研習會」，帶領澎湖南方四島國家公園62位居民前往台江國家公園周圍地區進行產業觀摩；另與海巡署、教育部、國防部、高雄市政府海洋局合辦「東沙巡禮海域安全及國家公園生態體驗營」，截至107年共辦理10梯次，參與學員達200人。
- (9) 105年-106年度輔導臺南市安南區社區進行環境監測、解說培訓，以及結合在地產業、文化特色及社區資源推動生態旅遊，提升社區產業及永續發展，進行43次社區遊程解說培訓957人次，開發2項社區產業特色文創商品；完成生態旅遊影

片及手札編製。

- (10) 105 至 106 年度輔導安南家園守護社區結合在地產業、文化特色及社區資源推動生態旅遊，共完成 43 次社區遊程解說培訓 957 人次，開發 2 項文創商品，完成生態旅遊影片及手札編製。107 至 108 年度輔導七股區家園守護圈生態旅遊資源調查及旅遊路線規劃，辦理社區培力教育訓練 DIY 課程研發及網絡建置等。
- (11) 推動城西社區為低碳示範社區，透過居民自力打造低碳廚房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。

4. 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。
 - ① 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。
 - ② 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。
- (2) 玉管處持續改善排雲山莊住宿設施，增加環境教育解說資訊，並因應地理環境因素增設太陽能板發電設備，提升住宿品質。
- (3) 玉管處定期更新步道解說及指示相關牌示，加強動植物景觀教育解說及登山步道資訊，提升教育及整體登山安全。
- (4) 玉管處持續更新各地遊客中心展示設施，以更親近民眾的展示手法，提升整體導覽解說服務品質。
- (5) 太管處持續更新製作雙語解說牌示，含導覽牌、解說牌、指示牌及里程碑，105~106 年完成太魯閣臺地、砂卡礑、得卡倫、大禮大同、錐麓古道、綠水文山、白楊等步道，文山公園、天祥及洛韶社區解說牌與里程指示牌更新及新設，共計 125 面。
- (6) 為提昇服務品質並兼顧環境保護，雪管處 105-107 年共計辦理遊憩環境品質改善工程 15 處，並充分應用節能減碳與綠色工法的手段，綠涵建材比率達 25% 以上。

- (7) 雪管處整體改善無障礙環境計畫，105 至 107 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 4 件。
- (8) 雪管處完成展示館工新工程：汶水遊客中心展示廳、臺灣櫻花鉤吻鮭生態中心展示館展示更新工程、雪見遊客中心展示館更新工程。
- (9) 海管處於澎湖南方四島國家公園增設嶼坪遊客服務中心、辦公室及備勤室，另完成東吉嶼及東嶼坪兩座海水淡化廠，以提供經營管理之行政人員、遊客與在地居民，提供穩定且品質較佳之用水。
- (10) 台管處除訂定緊急救護計畫外，於遊憩據點設置自動體外心臟電擊去顫器，員工 70%以上完成 CPR+AED 訓練，獲臺南市政府頒發安心場所認證。並有 5 人具有初級救護技術員（EMT1）證照。
- (11) 為提昇服務品質並兼顧環境保護，105 至 107 年共計辦理遊憩環境品質改善工程 196 案，並充分應用節能減碳與綠色工法的手段，綠函建材比率達 25%以上。
- (12) 本部營建署推動各國家公園整體改善無障礙環境計畫，105 至 107 年總計辦理無障礙環境改善 8 案。
- (13) 本部營建署訂定「國家公園通用化設計規範」，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，將無障礙列為設計目標，健全國家公園無障礙環境，透過人性化的設施，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，全民可共享國家公園資源。
- (14) 本部營建署完成「國家公園公共設施規劃設計規範及範例彙編（第三版）」，提供從業人員具有全盤性、引導性的設施設置理念，以作為執行公務的參考基礎與基準。
- (15) 本部營建署製作「無障礙旅遊摺頁手冊」並建置無障礙旅遊行程網頁及聯結相關網站以提升無障礙旅遊服務品質及政府為民服務形象。
- (16) 本部營建署訂定「國家公園步道設計準則」及「國家公園步道附屬設施設計準則」，落實保護國家公園景觀風貌及提升環境友善性，同時強化步道施作品質與耐用程度、維護使用安全、降低維管難度與成本。
- (17) 壽籌處 106 年底完成並啟用環境教育暨行政服務園區，107

年 7 月啟用遊客中心，提供完整的行政管理與及遊客服務之空間，並改善公共基礎設施及設置導覽解說牌誌，以提升遊憩服務品質並強化解說服務功能。

5. 強化遊憩壓力管理機制，有效管控承載量。

- (1) 陽管處 106 年辦理遊憩行為調查及承載量推估研究，建立生態旅遊地環境承載量監測，據以作為後續遊憩管理之目標推動，確保遊憩使用符合環境承載標準；107 年辦理園區及周邊區域交通特性分析研究，有助於後續陽明山國家公園計畫通盤檢討及經營管理之參考。
- (2) 太管處 106 年針對遊客擴增對太魯閣區域內交通之影響進行研究，探討各路段交通服務水準及交通瓶頸點，並提出交通疏導分析建議，以作為規劃遊憩據點收費與遊客分流之參考。並持續與相關機關研商綠能轉運實施之可能性，以推動綠能環境永續，提供安全便捷服務，並促進在地居民生計。

6. 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；玉管處及金管處 106 年完成環境教育設施場所展延 5 年。
- (2) 本部營建署出版「國家公園季刊」每年度 4 期，每期發行量 3,000 本，並另有電子期刊發行。
- (3) 本部營建署推動「型塑國家公園作為中小學科研基地推動計畫」。
- (4) 本部營建署自 103 年度起督導及所轄管國家公園系統環境教育繪本的推廣，106 年度推動「『童樂悅讀、國家公園』環境教育繪本推廣實施計畫」，整合內政部營建署、臺北市圖書館及 48 個分館林老師說故事志工團隊、臺北市立動物園、墾丁等 8 個國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處、臺中及高雄都會公園管理站聯合辦理，並結合鄉鎮市立圖書館、國民小學、遊客中心等場所，總計全省 35 梯次的繪本故事說演活動 241 場次，服務約 3,136 人次。
- (5) 本部營建署累計至 106 年已出版 8 本國家公園兒童繪本（墾丁奇幻漂流記、鮭寶魚兒的願望、琪琪登玉山、小油坑探險記、皮皮的冬季旅行、風獅爺與好朋友、阿清與小蘭的海角

樂園、奇萊山上找水鹿)廣受各界好評迴響，105 年起辦理 72 場校園推廣活動，107 年度重新編創故事繪本為「國家公園的快樂心」兒童劇，全省巡迴 4 場次，觀賞約達 1580 人次，寓教於樂提供學童學習國家公園生態基本知識。

- (6) 陽管處結合教育體系強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務及國家公園教材。
- A. 推動適地適齡環境教育規劃 28 式課程，辦理校園環境推廣教育、精進培訓工作坊、增能讀書會、傳承研習等，105-107 年國家公園環境教育與生態旅遊共計服務 230,587 人次。
 - B. 105 至 107 年製作環教、解說出版品 9 件：「陽明書屋」解說叢書、「陽明山國家公園」中日英文版簡介冊、「人文與美學的對話—陽明山建築風華」DVD、「花現芳蹤—陽明山賞花手冊」解說叢書、「陽明飛蛾等圖鑑」、「陽明山魚類甲殼類圖鑑」、「陽明山苔蘚地衣圖鑑」「在湖畔傾聽」CD 書、「新版陽明山國家公園服務簡介」等。
 - C. 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，105 年至 107 年解說志工執勤總時數為 249,389.5 小時，保育志工執勤時數為 54,505 小時。
- (7) 太管處 105 年完成太魯閣峽谷生態兒童繪本「太魯閣的秘密基地」製作案，於 106 年完成新書發表，並配合學童環教主題到校宣導，繪本結合影音光碟，以生動的動畫及遊戲引領了解大理岩峽谷的形成，並認識太魯閣獨特的動、植物生態，傳達國家公園保護山林的使命感。
- (8) 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。另針對成人於小錐麓、砂卡礑步道辦理「太魯閣的前世今生」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。
- (9) 雪管處 106 年辦理「地球救生圈系統演講」6 場次，參加 472 人次。107 年為提倡「珍.善生態 愛.上保育」之議題，辦理「城

市保育小偵探系列講座」及「城市保育戰系列講座」，以跨縣市方式，擴大鼓勵國人重視保育觀念並培養國人探索環境生態融入生活的能力。截至 8 月底止計 9 場次，參加 768 人次。

- (10) 雪管處 107 年辦理登山生態教室系列講座截至 8 月底止計 3 場次，參加 220 人次，傳達如何低風險低環境衝擊的登山觀念並共同維護國家公園珍貴的生物資源及地形景觀，亦能有安全無虞的登山安全風險規劃。
- (11) 金管處 105-107 年每持續辦理金門地區小學四年級認識國家公園資源活動、青少年 Youth Camp 露營活動、中學生生物多樣性研習營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小學五、六年級生擔任小小解說員等；每年參加人次計約 5,200 人
- (12) 金管處 105-107 年分別舉辦人文、自然、戰役等不同主題之研討會及系列活動，包括 105 年「山后建村 140 週年系列活動」、106 年「中山林紀念林 50 週年紀念研討會及系列活動」、107 年「尋找八二三—823 砲戰 60 週年紀念研討會及系列活動」，提高金門豐富資源及文化之能見度。
- (13) 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 105 年至 107 年辦理海洋保育講座活動 16 場次，講題包含海龜保育、濕地經營管理、珊瑚礁生態、海洋漏油處理、海洋保護區與各種海洋科普、海洋環境教育及公民參與等議題，合計有 419 人參加。
- (14) 台管處以「台江濕地學校」作為環境教育推廣品牌，於 106 年取得全國第一個服務類「濕地標章」認證；除與在地 11 所小學成立濕地種子學校聯盟，105 年度起共向下及向上擴增，含括學齡前及高中學生，建構完整的環境教育體系。
- (15) 台江濕地學校自開始提供課程服務，計提供 704 梯次課程，服務人次 32,243 人次。
- (16) 台管處與臺灣知名兒童文學作家王文華及廖炳焜老師合作，出版「小水鴨，兩個家」與「小螃蟹遊台江」生態兒童繪本，更獲得教育部中小學新生推廣選書及文化部第 40 次中小學生優良課外讀物肯定；其中「小水鴨，兩個家」繪本更是唯一入選的官方書籍。

- (17) 105 年至 107 年壽籌處辦理約 198 場約 8,974 人次參加之環境教育課程，透過有系統之介紹、宣導環境保育等相關內容。
 - (18) 105 年至 107 年壽籌處辦理 94 梯次與國家公園有約活動，深化國家公園保育理念，參加人次約達 4,577 人次。
 - (19) 壽籌處 105-107 年辦理學童環境教育活動 88 場次。
 - (20) 107 年度國家重要濕地保育行動計畫申請補助案，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 13 縣市共 24 案，濕地環境教育活動約有 19 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 團體參與，推動共管機制。
 - (1) 本部營建署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，105 至 107 年 8 月累計召開 17 場資源共同管理會議，成效卓著。
 - (3) 陽管處轉化國家公園與原住居民為共生共榮夥伴關係連結，針對八煙、尖山湖等社區進行輔導，傳揚傳統文化，凝聚社區共識，增加夥伴認同。105-107 年辦理八煙之高厝聚落及尖山湖地區梯田水圳生物資源調查、整體願景發展藍圖之規劃與社區組織自主營運之輔導、推動園區社區環境改造輔導與審議、陽明山國家公園品牌輔導機制探討與八煙地區聚落產業扶植案等案，由內自外逐步輔導。初期，使居民了解當地生態資源，推動聚落自主旅遊環境整備，並藉由居民訪談及座談會凝聚聚落管理共識。進一步，向外推動企業與聚落合作認養農田與契作活動、與農耕協會合作進行農民市集行銷推廣等，更與周邊業者合作推出試辦遊程，輔導社區提升自主經營農作與生態旅遊產業之能力。
 - (4) 太管處 105 年-107 年 6 月止共召開 5 次太魯閣國家公園原住民族地區資源共同管理會議及 1 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。

- (5) 太管處 106 年完成太魯閣族歲時祭儀時利用野生動物的傳統原因探討研究，深度訪談了解在地太魯閣族進行歲時祭儀之實際情形，107 年並召開「試辦太魯閣族歲時祭儀文化狩獵可行性座談會」，與地方原住民族及各界專家學者意見交流，期望在保育與維護原住民傳統文化之間尋求共識與平衡。
- (6) 雪管處 106 年為擴大臺灣櫻花鉤吻鮭族群與分布，與太魯閣國家公園合作，同時結合華岡部落及翠巒部落成立翠華國寶魚巡守隊，106 年 10 月 26 日至 11 月 1 日連續一週完成臺灣櫻花鉤吻鮭的 1,000 尾之放流作業。
- (7) 雪管處基於尊重原住民族傳統語言文化發展，目前已率先於 106 年度原住民族地區資源共同管理會會議研議辦理將機關名稱以泰雅族語、賽夏族語納入公文信封中；另雪霸處亦就設置地方通行語及傳統名稱之標示等事項，及運用宣導摺頁或其他文宣書籍等積極納入規劃辦理。
- (8) 民國 95 年賽夏族矮靈祭 10 年大祭前夕，雪管處與新竹縣五峰鄉賽夏族於該年 11 月 28 日假立法院舉行夥伴關係協議書簽訂儀式，這是臺灣史上第一次由政府機關與原住民族簽訂的協議，充分展現政府機關尊重原住民族之善意，也是共創和諧相處之重要機制。雪管處 105 至 107 年 8 月累計召開 6 場與賽夏族夥伴關係會議，期在人文文化、環境意象及解說教育方面之工作研議，深化國家公園與原住民生態保育之永續發展。
- (9) 金管處 105-107 年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 8 協會，簽訂清潔合作備忘錄，響應國際海岸淨灘行動。
- (10) 金管處為創造文化保存與經濟發展雙贏，105-107 年持續標租及輔導居民經營古厝民宿、軍事賣店等文創產業，每年皆辦理評鑑及輔導作業，目前園區內共標租 71 棟傳統建築民宿、3 棟傳統建築賣店、5 處軍事營區賣店、4 棟展示館賣店標租，提供就業人數並活絡地方經濟。
- (11) 台管處 105 年至 107 年 8 月共辦理家園守護圈補（捐）助計畫 43 案，內容涵蓋地方民俗節慶、清淨家園、文創產品包裝

設計等，有助社區文化傳承及生態旅遊發展，持續深入拓展園區夥伴關係。

- (12) 台管處持續辦理七股鹽田濕地水文生態環境永續管理計畫，透過試驗區之建構，評估操作成效及適時修正管理策略，並納入公民參與操作試驗，樹立水利設施操作之永續經營模式以及與社區互動之典範，以達到明智利用之目標。
- (13) 壽籌處於101年設置經營管理諮詢會，105至107年累計召開9場經營管理諮詢會議、2場專案小組會議。

2. 結合區域各權責機關與社群組織力量，促進協調合作。

- (1) 陽管處主動促成區域資源整合與生態保育合作，策略性擴大服務範圍：105-107年與各相關單位、學校、組織簽訂合作備忘錄共簽訂6案；跨域合作調查研究案件數共28件；與其它政府機關、地方民意代表及園區居民等，不定期召開聯繫會報、座談會或說明會共召開61場，整合相關資源及意見，共同推動國家公園經營管理，以提昇政府整體行政效能。
- (2) 太管處為維護合歡山區的美麗景觀及宣導環境保育觀念，105-107年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。
- (3) 太管處106年完成花蓮車站地下道「走進太魯閣」展示設施更新工程，持續提供旅客賞心悅目的旅遊體驗，提升國家公園解說服務之延伸效益。並自93年即與臺鐵合作，提供旅客進入太魯閣國家公園園區前的解說服務設施，為異業機關與國家公園合作典範模式。
- (4) 雪管處105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台中分局、行政院農業委員會苗栗農改場簽署合作備忘錄；107年加入苗栗縣政府、參山國家國家風景區管理處及聯合大學，七大機關進

行跨域整合，產生相加相乘效益。

- (5) 雪管處 105 年與中央氣象局合作辦理之雪山氣象站（圈谷、雪山東峰） 106 年增加桃山氣象站
- (6) 雪管處 105 至 107 年辦理民間團體認養登山步道 8 件。
- (7) 雪管處 105 至 107 年 8 月共計召開相關聯繫會議計 4 場。
- (8) 金管處為加強與地方夥伴關係，105-107 年舉辦業務交流會議、諮詢委員會議、聚落說明會及座談會等計 64 場次，積極傾聽民意，並納為經營管理參考。

3. 適地適性培植地方產業，培育在地人才。

- (1) 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，107 年除培訓解說員及志工外，亦辦理轄區周邊部落社區、服務據點業者、花蓮地區導遊及駕駛等旅遊從業人員之解說訓練課程，107 年辦理 14 場次，計 562 人參加。
- (2) 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」、「春節太魯閣文化市集暨部落音樂會」。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。

4. 結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。

- (1) 本部營建署為廣納更多喜愛國家公園的目標客群，於 106 年協助法國 FCA 製片公司拍攝「大自然守護者 (Natures Keepers)」臺灣專輯紀錄片。自行製播「國家公園組織再造的承擔與期待」系列 3 式，並於官方臉書及 ParksTaiwan Youtube 網路宣導。
- (2) 本部營建署辦理 106 年國家公園影展活動 12 場次綜合演講及推廣教育之活動，與教育廣播電台（本年度廣播金鐘獎節目）合作藉由宣導本活動推廣國家公園其他有關活動、設計專屬網頁，聯繫捷運站張貼宣導海報，並於本署、台博館及各國家公園網頁及粉絲頁推廣活動，活動參加人數達 810 人次。
- (3) 本部營建署 107 年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。藉由提供國家公園季刊於安心食品門市，使大眾認識國家公園之美，未來也將於相關國家公園舉

辦之活動合作。

- (4) 玉管處 100 年起推動園區周邊部落生態有機農業，103 年起委託慈心基金會輔導園區內及周邊（南投縣東埔地區、高雄市梅山地區）產業轉型，106 至 107 年度皆辦理「玉山國家公園園區及周邊部落原住民生態永續產業輔導計畫」；而 103 年至 105 年亦推動園區周邊南安部落生態有機水稻農業（花蓮縣南安地區），由玉山銀行以優於市場有機米價格收購，共同創造經濟、生態保育與布農文化三贏局面，106 年至 108 年玉山銀行持續贊助收購，由慈心基金會辦理「南安部落水稻生態有機農業輔導暨培訓計畫」，本處協助辦理。迄今東埔地區有 8 位農友、5.94 公頃通過有機驗證，6 位農友、4.42 公頃獲得綠色保育標章，梅山地區有 14 位農友、33.48 公頃通過有機驗證，7 位農友、9.84 公頃獲得綠色保育標章；南安地區有機轉作則共 12 位農友、38 筆土地面積合計 18.23 公頃，水稻田區已超過一半面積轉作為有機耕作。
- (5) 玉管處 105 年攝製完成《玉山行》登山安全暨環境教育宣導影片，該影片於 106 年榮獲美國尊爵影展「最佳影片獎」、西班牙 Terres Catalunya 國際電影節「紀錄短片獎」與「永續獎」、葡萄牙 ART&TUR 國際觀光電影節紀錄類「冒險，探險及旅遊類」首獎與最佳紀錄短片獎；107 年榮獲 2018 第 51 屆休士頓國際影展紀錄短片-白金獎。另同年攝製完成《來自南安的明信片》於 106 年榮獲美國尊爵影展佳作、107 年榮獲 2018 第 51 屆休士頓國際影展紀錄短片-白金獎。
- (6) 陽管處 106 年起為加深外國旅客對陽明山國家公園之印象，陽管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，以提升國家公園形象。
- (7) 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。
- (8) 太管處 105~106 年完成「合歡越嶺」影片拍攝製作及首映發表會；106 年並配合南向政策提供多語服務，製作「合歡越嶺」及「印象太魯閣」2 部影片之「韓語、泰語、越南語、印尼語」

字幕版，開放受理團體預約欣賞。

- (9) 雪管處 106 年完成「賽夏族-矮靈傳說」影片拍攝案，並於新竹縣五峰鄉大隘部落矮靈祭場、台北誠品書店、雪霸管理處及臺中科學博物館等地，辦理[矮靈傳說--人、靈、自然]影片發表會計 4 場次。
- (10) 雪管處 105 年苗栗縣泰安鄉北勢群南三村(梅園村、象鼻村、士林村)的吾望巴霸哇阿文化產業觀光協會、象鼻社區發展協會、士林社區發展協會共同主辦「雪霸攝影講堂在北勢群南三村」研習活動，結合社會企業協助國家公園推動保育事務，學員使用的相機及相關配件是由臺灣索尼股份有限公司、普羅照相器材行、湧蓮國際公司、昇暘公司、正成貿易公司等相關企業免費提供，10 月發表攝影成果展示落實與園區鄰近部落共同推動環境教育及夥伴關係永續發展
- (11) 海管處出版「南海指環-東沙環礁」影片，完整介紹東沙海域生態，106 年獲得「第 50 屆休士頓國際影展」教育類銀牌獎肯定。
- (12) 台管處委託公共電視進行高畫質簡介影片《繁海夢田》攝製，於 106 年獲得榮獲美國第 50 屆休士頓世界影展 (50th WorldFest-Houston) 生態環境保護類金牌獎及「2017 葡萄牙國際觀光影展」(ART&TUR - International Tourism Film Festival) 環境與生態類首獎。
- (13) 壽籌處 105 年製作之「野性壽山-臺灣獼猴生態紀實」中英日文影片，107 年榮獲第 51 屆美國休士頓影展金牌獎之殊榮。
- (14) 壽籌處於 102 年起辦理台灣野望國際自然影展活動，共吸引共 14,059 人次觀賞。
- (15) 本部營建署城鄉發展分署 (以下簡稱分署) 核發 2 件濕地標章：「營造黑面琵鷺友善棲地保育計畫的實驗養殖魚塭及未來配合營造棲地計畫輔導友善養殖之魚塭生產之虱目魚」及「台江濕地學校之濕地環境教育推廣」，透過友善濕地標章，加強國人對濕地生態的重視。
- (16) 分署 107 年 2 月 2 日濕地日活動辦理「看見濕地：態樣與欣生」攝影競賽及濕地成果展覽，共計 381 件攝影作品投稿，其中 22 件作品獲選，讓民眾共同感受濕地之美。

5. 促進國際交流，提升國際能見度。

- (1) 本部營建署 106 年 12 月於臺大醫院國際會議中心會舉辦「國家公園發展國際交流座談會」，邀請美國國家公園署公園設施管理部環境管理處處長、前計劃分析師、日本國立公園研究所前所長、IUCN/WCPA 國際保育聯盟世界保護區委員會北美區副主席，以及國家地理學會亞洲區主席來臺進行國家公園與相關領域的經驗交流。以「National Parks for Future 邁向 1/2 世紀的國家公園」為題，對國家公園面對之新挑戰與展望進行多元對話。會後並赴陽明山、太魯閣國家公園進行現地參訪暨業務交流活動。除積極凝聚未來國家公園在國土保育地區中之任務角色與組織定位共識外，亦作為後續成立國家公園署及各國家公園經營管理之重要經驗參考。
- (2) 本部營建署 107 年 1 月舉辦「東北亞地區國家公園經營管理交流研討會」，邀請日、韓專家學者共三位來臺，分享日本與韓國的國家公園經營管理經驗。會後並至陽明山國家公園參訪進行交流，讓同仁瞭解亞洲地區國家公園經營管理的現況及新趨勢，並串聯東亞保育網絡，接軌國際。
- (3) 本部營建署 107 年 5 月舉辦「IUCN Green List 申辦推動暨國際交流計畫」國際交流工作坊暨野外考察，邀請國際自然保育聯盟（IUCN）保護區主席、計畫經理及 WCPA 東亞區副主席、地質襲產專家小組主席來臺，分享綠色名錄最新趨勢及規範；會後並至陽明山、雪霸及太魯閣國家公園餐訪，與會外賓皆肯定此行所見臺灣國家公園的努力投入，認可臺灣國家公園已具相當成熟的經營管理。
- (4) 墾管處及海管處 107 年 6 月赴菲律賓宿霧參加「第 4 屆亞太珊瑚礁國際研討會」，會議廣泛匯集在珊瑚礁生態學、經營管理及保育等領域的最新研究成果，有助於來自亞太地區的科學家、學界、政府部門、民間團體及在地居民對於珊瑚礁保育的深度交流。出訪人員除分享東沙、墾丁之珊瑚礁保育經驗外，並吸取最新研究新知回國分享。
- (5) 雪霸攀樹團隊 105 及 107 年前往馬來西亞沙巴國家公園攀樹及樹冠走道交流活動。
- (6) 金管處 105、107 年參加「2016 年兩岸閩南生態保育研討會活動」、「2018 兩岸閩南生態保育研討會」，及 106 年隔年易地主辦舉辦「金門國家公園 106 年度生態保育研討會」，持續

進行閩南地區自然生態保育學術交流，以促進閩南地區自然、人文等各面向跨界整合研究及閩南區域合作。

- (7) 金管處為能瞭解國際間歐亞水獺保育及復育經驗，並應用於國內歐亞水獺保育策略，管理處與相關機關於107年共同舉辦「金門歐亞水獺保育座談會」，邀請來自國際自然保育聯盟（IUCN，International Union for Conservation of Nature）、荷蘭、德國、波蘭、南韓、日本、新加坡及臺灣等水獺專家蒞金共同討論，規劃未來歐亞水獺保育策略。
 - (8) 台管處每年持續主導辦理全球黑面琵鷺普查活動，聯繫國內NGO保育團體共同執行全球普查之臺灣區普查行動，與韓、日、陸、港、越、泰、菲等國相關保育團體同步執行。
 - (9) 台管處106年12月8至12日以創始會員身分獲邀赴日本參與第3屆「Dutch Trading Post Heritage Network Meeting」國際會議，並於107年9月14日於主辦2018年「Dutch Trading Post Heritage Network Meeting」第4屆荷蘭商館遺址網絡年會。
 - (10) 分署105年舉辦「2016國際濕地大會」活動，與國際濕地科學家學會（SWS）、世界（自然）香港基金會、國際保育組織及各部會簽署「2016-2021年濕地保育合作協議備忘錄」。
 - (11) 分署辦理「2018濕地保育國際研習暨交流合作計畫」，提升濕地保育交流與訓練，增進國際對我國濕地保育議題的瞭解與參與。
- (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) 玉管處於106年度起啟動相關先期規劃作業及基礎資料收集，並已成立本案之作業小組進入第4次通盤檢討程序，另依規於107年7月20日至8月19日計31日辦理公告公開徵求意見，並於107年8月至9月辦理本處轄區及周邊區域4場次之通盤檢討說明會，以廣泛接納各方意見。
 - (2) 陽管處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，健全智慧國家公園之溝通、服務及治理功能。
 - ①105-107年辦理行政法規、計畫之修訂，完成公告發布共5案：修訂「違反陽明山國家公園區域內禁止事項裁處罰鍰數

額表」、公告「夢幻湖重要濕地(國家級)保育利用計畫」、修訂「陽明山國家公園管理處經管國有土地被占用處理要點」、公告「松園遊憩區(遊十二)投資經營計畫書」、修訂「陽明山國家公園管理處動員民間人力緊急協助園區重大災害人員救援要點」。

②辦理陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)及計畫委員會審議業務時,加強與園區內居民之協調溝通,105-107年針對本園範圍內所涉7處行政區,辦理12場次說明會4場次諮詢會共計744人次,藉由強化與居民對話溝通,進行計畫全面性檢討,達成生態保育與居民權益雙贏之永續經營效能。

(3)金管處辦理主計畫第三次通盤檢討、聚落細部計畫檢討,及擬訂遊憩區細部計畫等,以維護民眾應有之權益。

①106年啟動金門國家公園計畫第三次通盤檢討先期規劃作業,107年賡續辦理中,並預定於108年進行通檢法定作業程序。

②106年完成「金門國家公園計畫第一類一般管制區細部計畫(第一次通盤檢討)」公告實行作業,期藉由通盤檢討變更內容凝聚居民與國家公園共同保存傳統聚落共識。

③105年辦理「金門國家公園遊憩區細部計畫先期規劃」部計畫先期規劃,以建立園區內各遊憩區未來發展構想。

(4)台管處修正保護利用管制原則,考量既有合法養殖業之需求,增訂一般管制區及特別景觀區(北汕尾濕地、七股野鳥棲地特別景觀區)之水產養殖設施設置規範,並得進行養殖池之例行整理之規定;並增列遊憩區之使用強度及容許使用項目等規定。

(5)分署完成濕地保育法施行細則修正案,修正濕地保育法施行細則第19條及第20條規定,修正條文於107年5月28日發布令。

(6)分署辦理重要濕地開發審議作業,並持續辦理「衝擊減輕及生態補償實施辦法」有關每平方公尺金額標準值公告作業,落實濕地保育法制作業。

(7)分署完成12處地方級暫定重要濕地檢討再評定公告作業,劃設3處地方級重要濕地。

2. 因地制宜推動創新財務、跨域加值方案，引入具有公益性質的國家公園社會企業經營管理。
 - (1) 太管處為提升整體環境品質落實承載量控管，辦理太魯閣國家公園據點收費計畫，於 106 年 3 月 16 日起實施錐麓古道入園收費，以提升遊憩品質。
 - (2) 金管處 106 年訂修訂發布「金門國家公園自行車故事館自行車借用管理修訂要點」，自 7 月 1 日實施，每車每次收取使用費新臺幣 50 元，落實使用者付費，屬創新措施。
 - (3) 台管處為健全整體營運及建立使用者付費觀念，於 105 年底制定環境教育收費標準，率政府機關相關服務收費之先，除了濕地環境教育主要對象免收課程費用（高中職以下之學生）之外，成人課程則全面收費，計收費 30 梯次，收入 12 萬 6900 元，全數挹注國庫財源。
3. 建立國家公園及濕地專業人員定期培訓機制。
 - (1) 本部營建署於 105-107 年每年各辦理 1 場次國家公園人才培訓課程。
 - (2) 107 年辦理 2 場次濕地保育法講習訓練，計 64 人參訓。
4. 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) 本部營建署延續 102 年數位化成果的基礎，隨著智慧科技進步、網路快速發展，數位化的工具也日新月異，不僅傳統文件資料可數位化保存，國家公園內的自然聲景環境，亦可透過 360 度攝景器材及錄音裝置，完整紀錄。在 105 至 107 年間累計完成 12 支國家公園實地聲景記錄資料，新增近 800 筆各式文物典藏之數位化與詮釋，6 支內政部部長訪談行銷影片，1 支署長國家公園貢獻感言影片，3 支學齡兒童繪本環境教育教材及 6 支全齡環境教育教材。
 - (2) 本部營建署維運臺灣國家公園中英文入口網，中文網瀏覽人數 2,747,023 人次，瀏覽量 7,330,572 人次，英文網瀏覽人數 76,780 人次，瀏覽量 270,164 人次，電子報企劃發行至第 398 期，中英文入口網更新網頁、新聞訊息及活動快報，每年度刊登電子期刊 4 期，英文網新聞，臉書粉絲團維護及營運，專頁達 25,361 位以上粉絲，辦理知識性網路行銷活動。
 - (3) 玉管處與民間電信業者合作架設基地臺，103 年玉山主峰線已開通，107 年度玉山北峰基地臺現由台灣大哥大公司施作中，

已於107年底完成，新中橫及卓樂山亦已完成架設基地臺，未來將持續改善園區通訊，增加園區登山遊憩之安全。

- (4) 玉管處 104 年建置完成線上報名系統，提供民眾報名活動使用，簡化流程，提升便民服務。
- (5) 玉管處於106年完成違反國家公園法行政罰鍰管理系統改版建置，以提升違規案件管理、稽催及後續作業之執行效益。
- (6) 玉管處建置開發 2D 及 3D 圖台管理系統，介接政府機關資源共享圖層，節省機關間重複建置成本、適時更新圖資。並逐年修正、強化系統功能，以提供正確空間資訊讓民眾作遊憩及解說服務參考。
- (7) 太管處因應網路發展趨勢，105-106 年辦理中、英、日文版網站更新採 RWD 網頁設計，107 年新增多語翻譯網頁功能(如：印尼文、韓文… 等)。
- (8) 太管處為走向國發會「智慧國土」願景，105-107 年將既有計畫書圖、測量成果、步道資料等資料數化，建置完成圖資展示查詢系統，並介接政府機關資源共享圖層，使同仁業務使用更加便捷正確，並可作為未來通盤檢討之參考。
- (9) 雪管處持續進行中、英及親子版全球資訊網之改版服務。
- (10) 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。
- (11) 為簡政便民及因應管理處業務需求，規劃整合 3 個高山型國家公園（玉山、太魯閣及雪霸等）入園申請系統，提供民眾單一線上申請入口網以及共同資訊瀏覽之網站。
- (12) 雪管處成立「雪霸國家公園登山資訊分享站」臉書社團目前 (107/8/23) 社團人數達 10,742 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。
- (13) 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、架設多元平台，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。
- (14) 雪管處辦理「107 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。

- (15) 雪管處於 105 年及 106 年開發完成 Android 平台及 iOS 平台之登山步道導引應用程式（雪霸登山 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 年度將在雙平台 APP 新增入園山友空中報到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。
- (16) 金管處 105 年於馬山播音站及乳山遊客中心帶入 QRCODE 設計，前者提供與遊客互動，例如拍照上傳 FB 等，後者則為行動解說員；建置無線網路遊客社群網路登入驗證系統，使用各種社群媒體帳號作為無線網路系統之驗證，取代原有繁複的簡訊帳號驗證方式，解決外籍遊客無法使用之情形，亦提升接取無線網路之便利性。
- (17) 台管處因應後 PC 時代風潮及雲端儲存趨勢，導入行動智慧型設備快速擷取、行動雲端環境基礎建設：
 - ①配合行動智慧型載具風行，辦理機關入口網站（包含中、英、兒童文版）全面響應式網頁設計（Responsive Web Design）。
 - ②配合雲端儲存趨勢，建置本處私有雲端儲存系統 Synology，提供處內同仁備份個人電腦中重要公務資料。
 - ③持續擴充「基礎地理圖資展示系統」，運用雲端資源，支援多瀏覽器，並開發「土地使土地分區查詢系統」供民眾線上查詢參考，並將提升為符合資安等級為中級系統。
 - ④呼應節能減碳政策，於遊客中心暨行政中心園區設置智慧能源監控系統，提升能源使用效能。
- (18) 101 年完成壽山國家自然公園機關中英文入口網站建置，截至 107 年 7 月底上網人次超過 129,187 人次。
- (19) 壽籌處 102 年度完成壽山國家自然公園導覽虛擬實境建置及地理資訊系統功能擴充。
- (20) 分署辦理「濕地生態資料庫整合及 NGIS 資訊平台建置計畫」，提升濕地空間資料運用效益，強化濕地資訊管理與應用。

5. 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。

105年至108年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
		105年	106年	107年	108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	55	47	51	—	153
	新增環境監測點 (單位：處)	27	8	4	—	39
	執行資源護管保育巡查(單位：次)	11,527	11692	7233	—	30,452
	推動土地國有化面積(單位：公頃)(以當年度法定預算為準)	4.6583	6.5116	3.2344	—	14.4043
	保育志工(男/女)執勤時數(單位：時數)	48,255/ 17,410	56,853/ 20,040	40,396/ 15,660	—	145,504/ 53,110
	自行研究案件數 (單位：件)	3	3	4	—	10
2. 「體驗」 (Experience) ：強化環境教育	解說志工(男/女)執勤時數(單位：時數)	91,362/ 88,983	90,728/ 91,570	48,021/ 52,693	—	230,111/ 233,246

願景目標	工作指標	指標達成值				小計
		105 年	106 年	107 年	108 年	
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)	650	854	526	—	2,030
	新製出版品件數 (單位：件)	45	44	25	—	114
	遊憩環境品質改善 (單位：處)	63	80	55	—	198
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)	19	16	15	—	50
	召開原住民族地區 資源共管會議(單 位：場)	16	12	6	—	34
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)	12	14	12	—	38
	緊急災害應變訓練 (單位：場次)	27	18	22	—	67
	國家公園經營管理 層面的創新性研究 或實施計畫(單 位：項)	8	10	12	—	30

五、105-108 年度海岸管理重要工作成果

- (一)公告修正海岸地區：107 年 8 月 3 日公告修正「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 137 萬 3,000 公頃，其中「近岸海域」約 107 萬 7,000 公頃，「濱海陸地」約 29 萬 6,000 公頃，為海岸管理法之適用範圍。
- (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」、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 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、潮間帶及第一階段海岸保護區，其他項目則已完成劃設草案，未來將循程序陸續公告。

(六) 行政院 103 年 7 月 7 日核定「海岸環境營造計畫 (104-109)」，其中由內政部營建署執行之「海岸規劃及資料庫建置計畫 (104-109)」，係辦理海岸資源調查工作及建置海岸基本資料庫，6 年預定編列 5,700 萬元，分年經費分別為「104 年 1,400 萬元、105 年 1,700 萬元、106 年 600 萬元、107 年 300 萬元、108 年 900 萬元、109 年 800 萬元」，107 年 2 月 8 日辦理完成運用無人駕駛航空器系統 (UAS) 拍攝 6 處指定海岸區域，以航拍影像進行三維數值地表模型建置，最終將三維模型與正射鑲嵌影像套疊於平台地圖，以模擬展示當地現況；4 月 25 日台內營字第 1070807457 號函確認 29 種第 1 階段「一級海岸保護區」符合整體海岸管理計畫基本管理原則，其保護區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項，免依海岸管理法第 10 條及第

12 條規定辦理；8 月 3 日公告修正「海岸地區範圍」；9 月 17 日修正發布「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條條文。

六、105-108 年度執行檢討分析

105 年至 108 年國家公園中程計畫總經費為 67 億 9,288 萬 9,000 元，其中經營管理計畫 23 億 239 萬 3,000 元，解說教育計畫 5 億 8,385 萬 1,000 元，保育研究計畫 6 億 3,324 萬 1,000 元，土地取得計畫 13 億 8,450 萬元，營建工程計畫 22 億 1,391 萬 6,000 元，設備維護計畫 2 億 1,320 萬 1,000 元，整體國家公園永續發展推動費用 6 億 3,420 萬 8,000 元，獎補助費用 3 億 6,728 萬元，科學評估費用 3 億 57 萬元，環教推廣費用 6,844 萬元。迄至 107 年度累計實際編列預算 49 億 4,989 萬 9,000 元，各國家公園管理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及壽山國家自然公園籌備處辦理各項整體國家公園永續發展推動工作，城鄉發展分署辦理濕地相關業務。

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，太管處則評估每年可達 118.4 億元，金門國家公園評估每年可達 69.3 至 75.6 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。城鄉發展分署至 106 年度業已完成 32 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，透過濕地保育政府每年創造或維持等值公共利

益。

綜合上述，各國家公園於 105 年至 107 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。

城鄉發展分署推動之國家重要濕地保育行動計畫補助案及 105 年至 107 年推動國際級及國家級基礎調查計畫等，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，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；並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，與國際保育活動連結，提升我國整體國際形象。

有關海岸管理方面則是自海岸管理法於 104 年 2 月 4 日公布施行後，逐步建立完善之機制，105 年發布施行相關子法補充細部規定，以利海岸管理法之順利執行，並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，於 106 年公告實施「整體海岸管理計畫」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，並公告近岸海域、潮間帶及第一階段海岸保護區等特定區位，107 年則公告修正「海岸地區範圍」，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。

肆、執行策略及方法

一、109-112 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
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. 推動對國際遷移物種友善之生態養殖方式，導入社會企業概念，建立廢休養魚塭經營管理策略，達成人與自然和諧共存之資源永續利用模式。
7. 辦理金門國家公園戰地史蹟保存與傳統建築活化，持續閩南文化與戰役歷史之調查。
8. 辦理文化及史蹟資源之保存，確保原住民族與原住居民之傳統文化活化與發展。
9. 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. 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。
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. 建置國家公園綠色運輸系統，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。
11. 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。
12. 研訂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

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. 推展住民社區保護區 ICCA (Indigenous & Community Conserved Areas) 概念，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. 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。
4. 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。
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。
6. 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。
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，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。
9. 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。

(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. 持續推動國家公園法部分條文修正,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. 辦理國家公園人才培訓計畫與傳承,增進國家公園從業人員的專業,提升整體國家公園經營管理素質,並因應國家公園人才(包含巡山員)老化問題,可促進國家公園永續經營管理。
4. 持續維護管理「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。
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. 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,及綠函建材之應用,更新改善園區公共設施並兼顧自然保育與服務需求。
7. 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。
8. 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

園社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。
未來四年，也將以下列工作指標持續檢視上述工作重點辦理成效：

109-112 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、109-112 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. 配合氣候變遷議題與法制及經營管理需求，策略性推動濕地相關自然與社會性調查評估。

- (1) 配合濕地保育法之執行，針對濕地法制社會經濟，如濕地影響費、濕地生態補償、濕地標章及其他全國性濕地生態法制之社會經濟進行評估。
 - (2) 配合氣候變遷進行濕地碳匯相關調查作業。
2. 建立濕地生態監測網，作為相關環境監測資料分享平台及政府評估優先投入保育資源之基礎。
 - (1) 依「濕地生態監測系統標準作業程序」及視實際需求不定期修正作業方式，建立濕地資源資料庫標準格式及維護資料庫，加強跨領域資料溝通與分享。
 - (2) 配合水利、漁業、環保、森林等領域測站既有測站，以分工合作原則優先推動基礎科學調查研究及建制相關設施，作為國家長期環境科研及政府優先分配保育資源之基礎。
 3. 配合重要濕地保育利用計畫，推動水資源系統、土地與生物多樣性等變遷調查監測及計畫相關實施內容。
 - (1) 持續推動濕地生態、水資源及濕地資源利用等調查。
 - (2) 持續累積濕地生態調查資料庫。
- (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. 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) 辦理社區或部落座談會或工作坊。配合補助計畫以及環境教育，策略性辦理座談會及工作坊，宣導及落實濕地明智利用。
 2. 配合公民科學家風潮，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) 結合學校教學資源，持續推動濕地環境教育。
- (三)「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，

強化夥伴關係。

1. 透過濕地標章協助社區或部落發掘及加值文化與產業價值。

- (1) 協助社區或部落申請濕地標章。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. 加強公共建設先期協調，優先迴避濕地並減輕開發建設衝擊。

- (1) 加強濕地保育法與其他相關法令之分工合作與協調。
- (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. 強化濕地管理人員專業能力與管理職能。

- (1) 與相關部會及組織分工合作辦理濕地保育研討會，透過研討會提升濕地保育資訊交流與訓練。
- (2) 參加國際研討會。編列預算或補助學生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。

- (3) 配合濕地科學化管理與應用，策略性辦理各級政府公務人員法制及技術訓練。
2. 加強國內單位整合與國際濕地保育組織之彈性合作關係。
 - (1) 建立國際合作之內部事務交流平台。邀集國內水利、環保、森林及科研等涉及濕地保育政府及學術單位，建立國際合作之內部事務交流平台。
 - (2) 建立濕地保育多邊合作關係。與國際相關組織共同簽訂多邊合作備忘錄，作為我國增進東亞地區科學研究、技術與人員交流及推動整體濕地保育國際合作基礎。
 - (3) 結合國內學術團體拓展濕地保育國際合作對象。

三、109-112 年度海岸保護主要工作項目

- (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. 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，可指定為海岸保護區位之潛在地點，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參考依據。
 2. 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。
 3. 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。
 4. 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。
 5. 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. 完成海岸防護計畫，據以推動海岸防護措施。

- (1) 依整體海岸管理計畫規定，辦理完成「彰化縣全縣海岸段」、「雲林縣全縣海岸段」、「嘉義縣全縣海岸段」、「臺南市全市海岸段」、「高雄市二仁溪口-典寶溪口、鳳鼻頭(小港區林園區交界)-高屏溪口」、「屏東縣高屏溪口-枋山鄉加祿村」等6個一級海岸防護計畫之審議，報請行政院核定後，於109年公告實施。
- (2) 依整體海岸管理計畫規定，辦理完成「新北市淡水區沙崙里-林口區下福里」、「桃園市大園區圳頭里-大園區內海里、觀音區保生里-新屋區永安里」、「新竹縣崇義里(鳳山溪-新豐垃圾掩埋場)」、「新竹市北區南寮里-新竹市香山區虎山里、香山區鹽水里-香山區南港里」、「苗栗縣竹南鎮崎頂里-後龍鎮海寶里」、「高雄市典寶溪口-小港區鳳鼻頭(小港區林園里交界)」、「宜蘭縣頭城鎮外澳里-蘭陽溪口」、「花蓮縣新城鄉嘉里村-壽豐鄉水璉村」、「臺東市卑南溪口-達仁鄉南田村、新港溪口-八喻喻溪口」等9個二級海岸防護計畫之審議及核定後，於110年公告實施。

2. 推動建立離島海岸地區之防護機制。

- (1) 協調中央水利主管機關，辦理澎湖、金門、馬祖…等離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等4類海岸災害之海岸防護區位調查。
- (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. 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重新定義「自然海岸」，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。

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. 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. 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。
- (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，再由就其認證採計及發給服務學習時數證明。
- (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。

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. 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」之通盤檢討或變更(含 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」明定尚待達成之工作項目，以及應辦重點事項之檢討，並針對離島海岸管理政策及發展策略之檢討評估)，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。
- (2) 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。
- (3) 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. 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及功能擴充，除每年辦理海岸保護及防護資料，以及審議許可案件之紀錄資料更新，並辦理系統使用之教育訓練。另逐年辦理系統功能之整體規劃、他機關（如地政司測繪之海域基本圖資、國家公園之海案資料…）調查資料蒐整納入、開發熱點評析…等研究。
 - (2) 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。
 - (3) 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。

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、國家濕地保育計畫、國家公園永續發展計畫及海岸管理計畫 11 個子計畫，各國家公園計畫內容由各國家公園管理處辦理，國家濕地保育計畫內容由本部營建署城鄉發展分署辦理，國家公園永續發展計畫由本部營建署、壽山國家自然公園籌備處、高雄及臺中都會公園管理站辦理，海岸管理計畫由本部營建署辦理。

(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. 各國家公園管理處及壽山國家自然公園籌備處積極辦理各國家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. 本部營建署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、109-112 年度各中程實施計畫之亮點計畫

國家公園是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，臺灣國家公園已歷近半個世紀的發展，致力於保育、育樂、研究工作不遺餘力，目前 10 個國家（自然）公園是臺灣最珍貴環境、人文的寶藏，為我國環境資源與生態保育的重要基地，面臨全球環境氣候變遷與政府組織調整再造之際，國家公園亟需強化既有的國土保育、環境教育服務功能，並更積極著力於自然環境、人文資源的保育能量。

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，並將從更前瞻的高度提出國家公園 V2.0 升級版的組織及服務。為因應新國家公園系統的推展，本次中程計畫在現有「保育與永續」、「體驗與環教」、「夥伴與共榮」和「效能與創新」四大願景之下，提出相關亮點計畫，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）「保育與永續」亮點計畫

1. 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。海洋國家公園管理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：

①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，以促進南海國際合作。後續將與來自美國、法國、新加坡等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。

②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、物理化學水文調查、鳥類族群調查及檸檬鯊群聚與棲地等調查。

- ③環境生態監測工作：由東沙管理站駐島人員辦理植物物候、海灘廢棄物、環礁內海域水質及珊瑚礁生態系健康狀況等各項監測研究工作。
- ④東沙珊瑚礁復育監測與人工復育區：自 97 年起設置長期監測點，每年檢測珊瑚覆蓋率恢復情形，覆蓋率有明顯增加趨勢。另於 99 年起於東沙島邊建立 2 個珊瑚人工復育區共 9 公頃，培育可供移植使用之珊瑚株，累計至 107 年度完成 8 個珊瑚復育區，珊瑚培育總數約 2,329 株。後續將持續培育碑磔貝及馬蹄鐘螺種苗進行東沙海域放流，以幫助抑制藻類健全該海域生態。

(3) 計畫經費需求

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
經營管理費用	15,000	17,000	19,000	19,500
解說教育費用	4,000	4,200	4,200	4,500
保育研究費用	9,000	8,000	7,000	10,000
營建工程費用	20,000	19,000	16,000	15,000
設備維護費用	650	600	700	750
合計	48,650	48,800	46,900	49,750

(4) 計畫預期效益

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。

2. 台管處辦理濕地生態系棲地評估與復育計畫

(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、魚塭等濕地景觀，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。

棲地劣化，將減損濕地對於野生動物的功能與價值，因此，棲地的改善對於濕地物種及其棲息環境的維護十分重要。為永續保育完整的濕地生態系統，並穩定提供野生動物棲地，爰規劃辦理濕地生態系棲地評估與復育系列計畫。

(2) 計畫內容說明

濕地生態系棲地評估與復育系列計畫，包含針對核心生態保護區及國際級濕地之棲地生態系現況評估，持續監測更新各項濕地環境因子及基礎資源，以整合性的觀點，探討曾文溪口濕地、四草濕地等核心濕地之地景變遷、地形高程、水文、水質、底質等環境因子，基礎生產者、水生生物、鳥類等各項生物及環境因子整合研究，並著重於目前尚缺乏之水文及地形高程的物理棲地特性資料，評估核心濕地生態系功能現況，尋找生態系過程的機制，提供未來可能變化之推估，以作為棲地改善或復育規劃及經營管理之參考。而針對核心濕地周緣濕地，參考緩衝區棲地系列計畫執行經驗及成果，透過積極人為調控水位之經營管理方式，提供更多適於冬候鳥利用棲地。

(3) 計畫經費需求

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
台江園區濕地生態系棲地效能評估及經營策略研究	4,000	4,000	4,000	4,000
台江園區內重要濕地基礎資料收集更新及環境監測調查	1,500	1,500	1,500	1,500
台江園區核心棲地周緣濕地水文基礎調查及水位營造試驗	1,500	1,500	1,500	1,500
合計	7,000	7,000	7,000	7,000

(4) 計畫效益

透過持續定期辦理核心濕地水域環境基礎資料監測與

調查，可提供台江國家公園核心濕地生態系效能整合性評估及長期監測之基礎，並據以擬定核心濕地生態系棲地改善或復育規劃與經營管理策略，藉由適應性經營管理，提升或維持核心濕地之功能與價值。針對核心濕地周緣濕地，以積極人為調控水位之經營管理方式，營造更多適於冬候鳥利用棲地。綜合系列計畫投入努力，永續保育台江國家公園完整的濕地生態系統之功能與服務。

3. 壽籌處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，本計畫擬針對台灣重要之淺山區域，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。

(2) 計畫內容說明：

①109~110 年度辦理盤點既有淺山生態系資源：針對台灣（分北、中、南、東等四區）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，提出淺山生態之建議推動方案。

②111~112 年度針對 109~110 年度調查之淺山生態系資源，評估適宜推動之潛在型國家自然公園，辦理可行性評估（含生態及人文資源調查、土地權屬、遊憩系統等）。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求（仟元）			
	109	110	111	112
盤點既有淺山生態系資源	5,000	4,500	0	0
辦理潛在型國家自然公園可行性評估	0	0	5,000	4,500
合計	5,000	4,500	5,000	4,500

(4) 計畫效益：

①盤點既有淺山生態資源，初步評估適宜納入保育區域。

②作為未來推動新增國家自然公園之重要參考依據。

4. 本部營建署辦理「以里山里海精神，結合海岸保護、防護及永續利用之計畫」

(1) 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。

(2) 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：

①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。

- ②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。
- ③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。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求（仟元）			
	109	110	111	112
調查研究費	3,000	3,000	3,000	3,000
獎補助費	5,000	5,000	5,000	5,000
教育推廣費	1,000	1,000	1,000	1,000
合計	9,000	9,000	9,000	9,000

(4) 計畫效益：

- ①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。
- ②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。

(二) 「體驗與環教」亮點計畫

1. 玉管處辦理玉山國家公園山屋改善計畫

- (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，只能以人力揸運建材，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，採人力可揸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四年所列預算有限，山屋改善計畫預估經費龐大，易排擠其他維護管理工程經費，除下表所提 6 項工程，另新建觀高避難山屋、瓦拉米山屋增建、新建雲峰避難山屋預估經費分別為 1,100 萬、2,500 萬、1,600 萬，因經費需求額度較高，且整修期程可能跨年度，上開 3 項工程擬爭取專案經費辦理；總計 9 項工程整修年度可配合國家公園山屋改善整體計畫調整。

項目	經費	經費需求(仟元)			
		109	110	111	112
東埔至八通關路線之白洋金礦山屋整修	9,500	-	-	-	-
東埔至八通關路線之樂樂山屋整修	6,000	-	-	-	-
東埔至八通關路線之中央金礦山屋整修	9,000	-	-	-	-
南二段路線之大水窟山屋整修	-	9,500	-	-	-
南二段路線之塔芬谷山屋整修	-	-	10,000	-	-
南二段路線之轆轤谷山屋整修	-	-	-	10,000	-
合計	24,500	9,500	10,000	10,000	-

- (4) 計畫效益：玉管處園區管有山屋辦理整修、增建及新建，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。

2. 陽管處辦理溫泉產業應用、友善農業及盤點既有資源及非官方推廣之遊憩活動等計畫

- (1) 計畫緣起：

陽明山國家公園管理處（以下簡稱本處）於民國 74 年成立，為臺灣第 3 座國家公園，為臺灣北端重要之國土保育區域，面積約為 11,338 公頃。又因其緊鄰臺北都會區，提供北部區域重要之休憩場所，在性質上，屬於都會型淺山生態系之國家公園，每年約有 1,900 多萬人次之遊憩人潮。在國家公園保育核心價值前提下，持續結合所有在地居民、學校、保育團體及有關機關等夥伴們力量，挹注更多資源與活力，發展生態旅遊模式，讓國人可以更方便的親近體驗國土生態美學，加深國民環境教育，並將保育觀念轉換為具體行動，本處成為全方位國土保育的先驅，是持續努力之目標。

本次研提「陽明山國家公園 109 年至 112 年中程實施計畫」，係延續 106 年 12 月 28 日院臺建字第 1060041141 號核定之「105 年至 108 年國家公園中程計畫（第 1 次修正）」辦理，期望以跨域擴大資源整合的角度，配合國家行政部門組織再造、政府「新南向政策」等，積極辦理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，以期儘速處理園區最重要且迫切需解決問題，具體達成國家公園法宗旨及國家公園計畫之任務使命。

(2) 計畫內容說明：

在未來 109 至 112 年國家公園中程實施計畫中，依循「保育與永續」、「體驗與環教」、「夥伴與共榮」及「效能與創新」之指導目標，提出 3 項亮點計畫，期望達成並持續深化前述總體目標：

① 溫泉產業與溫泉小鎮之營造，提供雅致溫泉文化體驗

陽明山國家公園因火山資源特性，富含溫泉資源，早期發展出特色日式溫泉建築及溫泉洗浴等具文化意涵之遊憩體驗活動。透過中山樓周邊區域溫泉使用歷史脈絡的追尋，並以推動陽明山火山地質特色體驗為基礎，再現往日溫泉產業聚落與人文風采。其推動工作主要為溫泉產業多元發展應用與溫泉小鎮之策略規劃與營造計畫。

② 友善農業之輔導，建立在地夥伴與國家公園品牌

陽明山國家公園一般管制區多為農作區域，基於永續發展概念，將友善農業列為重點推動工作，結合農業主管機關政策資源、農會技術輔導體系與國家公園保育與環境教育能量，進行友善農業種植輔導、友善生產環境之檢視與監測、友善農業產品通路行銷等多面向工作，期能建構生命、生活、生產、生態之四生共榮生態社區。

③環境教育與生態旅遊產業化之扶植，擴大實踐環境教育能量

除了既有國家公園解說教育、環境教育活動，盤點陽明山國家公園既有資源及非官方推廣之遊憩活動，結合陽明山國家公園環境教育場域，將國家公園理念透過民間組織傳播及實踐環境教育生態旅遊產業化，擴大實踐環境教育能量。推動工作包含自然體驗活動(如攀岩、溯溪)可行性評估與先期規劃、經營管理規則機制建立、導入社區組織或社會企業資源經營管理等。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
溫泉產業與溫泉小鎮之營造，提供雅致溫泉文化體驗	1,000	1,000	1,000	1,000
友善農業之輔導，建立在地夥伴與國家公園品牌	1,500	1,500	1,500	1,500
環境教育與生態旅遊產業化之扶植，擴大實踐環境教育能量	1,000	1,000	1,000	1,000
合計	3,500	3,500	3,500	3,500

(4) 計畫效益：

透過3項亮點計畫之推動，串聯自然、人文產業地景等資源，積極活化並同時確保環境永續利用，並藉由國家公園品牌意象及引入社會企業資源，達到歷史產業聚落再現與保存、棲地環境復育與優化、擴大落實國家公園理念宣導與實踐環境教育、扶植地方產業與獲得各界夥伴認同之效益。

3. 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

高山峽谷是使太魯閣國家公園名聞於世的地景，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。近年來林野遊憩或登山健行等活動逐漸風行，越來越多人走進山林裡活動，在熱門的登山季節及時段，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。此外，由於遊憩人數增加，步道面臨越來越大的遊憩壓力，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。

(2) 計畫內容說明

① 現況問題

- A. 同一路線之山屋床位數差異大，例如南湖大山線雲稜山屋可容納 55 個床位，南湖圈谷山屋的床位數為 40 位；奇萊主北線成功山屋可容納 34 個床位，奇萊稜線山屋僅可容納 8 個床位，山友行程規劃較無彈性選擇空間。
- B. 南湖中央尖(北一段)路線入園申請人數有成長之趨勢，然中央尖溪木屋、為早期伐木工寮，狹窄老舊，有重建之需求。
- C. 山屋之炊煮與住宿為同一空間，對不同行程時段使用者造成干擾，有加蓋獨立炊煮空間需求。
- D. 本處園區山域腹地狹小，水源地距離較遠或無水源，高山廁所之興建及後續維護不易，宜發展高山型國家公園整體高山廁所之興建型式及維護方式。
- E. 山屋位皆位於高海拔、溫差大、地勢陡峭、腹地狹小、地質脆弱、強風等極端環境，位處邊遠、運補不易，建造及維護成本極高。以材料搬運而言，現行可採用方式有直升機吊掛、單軌車及人力搬運等方式。對於海拔 3,000 公尺以上之直升機吊掛，需要特殊機型才可執行且單趟運載量不高，且目前國內已無民航公司提供吊掛服務。另單軌車軌道架設需徵得土地管理機關同意且有噪音及破壞環境之風險，限制較多。故目前山屋整建是採人力搬運為主要方式，不僅運送耗時，在山屋規模、結構及建材等選擇上亦造成諸多限

制。

F. 遊憩人數增加，步道面臨的遊憩壓力越來越大，遊憩活動則會對土壤、植被、野生動物與水質造成衝擊，例如：奇萊主北線(含小奇萊) 岩層大多是板岩和千枚岩，受到冰雪及風化的影響，岩層較為破碎，加上頻繁的人為活動，對原本就屬敏感的高山生態區域帶來更多的衝擊。因此，步道沿線可見植被的消退致多處積水、碎石邊坡及沖蝕溝，路面亦遇雨則泥濘難行。

G. 網路資訊普及，山友常以網路揪團，登山安全觀念尚未普及，造成山難事件頻傳，山屋缺乏足夠的救難設備，無法立即就近處理。

② 實施計畫

A. 山屋整建

本處各山屋整建需求及面臨問題不盡相同，整建對策及計畫如下：

山屋名稱	整建需求說明	整建問題	整建對策
雲稜山屋	1.新建獨立廚房 2.改建高山生態廁所	新建廚房及高山生態廁所須覓腹地。	高山生態廁所整建對策： (1) 建置滑道式鋁屋廁所，每年推移使用。 (2) 採乾濕分離式廁所
南湖圈谷山屋	1.增建中型山屋 2.新建獨立廚房 3.改建高山生態廁所	建材運送耗時且缺乏運補直升機吊掛	(1) 高山生態廁所對策同雲稜山屋。 (2) 除增建中型山屋外，攀登南湖大山的山友常宿營於圈谷，安排南湖群峰及馬比杉山等行程，可以南湖圈谷山屋前營地整建因應，供搭帳篷使用。
成功山屋	1.新建獨立廚房 2.改建高山生態廁所	成功山屋周邊腹地狹小，難覓新建空間	山屋前腹地架高增設獨立廚房。高山生態廁所對策同雲稜山屋。
奇萊稜線山屋	1.增建中型山屋 2.新建獨立廚房 3.改建高山生態廁所	建材運送耗時且缺乏運補直升機吊掛	高山生態廁所對策同雲稜山屋。
中央尖溪木屋	增建小型山屋	建材運送耗時且缺乏運補直升機吊掛	考量部分建材採中央尖溪現地石材搭建
奇萊東稜、清水	組合溫室型小型山屋	建材運送耗時且缺乏運補直	考量長程縱走路線運補困難，搭建組合溫室型小型山屋

山、畢祿羊頭縱走、屏風山、香菇寮		升機吊掛	
------------------	--	------	--

B. 園區步道維護

國區各項步道設施由各管理單位依實際情況按日或週、月派員巡查，或於天災後立即巡查，採用開口承攬契約進行緊急災修工程，提升遊憩服務品質並維護遊客安全。

C. 提升救難設備

偏遠地區就地救援中心建置，提升救難及緊急醫療設備，例如高壓氧艙、AED 等。維持緊急通訊系統，並得開放登山健行休閒步道為救災通行使用。

D. 保育巡察及緊急救難

由巡查員及保育志工進行例行保育巡查作業，各項山域意外事故緊急救難，緊急醫療處理搶救系統之建構，發展移動模式高山醫療系統提供即時之醫療服務，以降低山難之死亡率。

E. 從業人員登山安全教育訓練

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. 登山安全教育推廣

推動國家公園登山學校發展全民登山教育，針對民眾辦理登山教育訓練推廣課程，落實登山安全教育，推廣登山活動，維護山友安全。

(3) 計畫經費需求

項目	經費	經費需求(仟元)			
		109	110	111	112
山屋整建		20,000	20,000	12,000	10,000
園區步道維護		2,000	2,000	2,000	2,000
提升救難設備		400	400	400	400
保育巡察及緊急救難		2,000	2,000	2,000	2,000
從業人員登山安全教育訓練		200	200	200	200
登山安全教育推廣		600	600	600	600
合計		25,200	25,200	17,200	15,200

(4) 計畫效益

重視登山活動安全，健全登山設施，推動國家公園登山學校發展全民登山教育，期能提供高品質之遊憩體驗及遊憩服務，並降低山難的發生。

4. 太管處辦理山月吊橋完工再創太魯閣峽谷遊憩新景點計畫

(1) 計畫緣起：

山月吊橋位於中橫公路布洛灣隧道上方橫跨立霧溪南北岸，長度及距溪床高度均約為 250 公尺，係本處為疏解太魯閣峽谷段遊客人數增加造成之遊憩品質下降及維護遊客安全，提供一個從高處觀賞太魯閣峽谷景致之新景點，並以日治時期原設置於布洛灣附近合歡越嶺古道之「山月吊橋」命名，以彰顯其歷史與文化意義。

山月吊橋可由步道接布洛灣聯外道路與臺 8 線中橫公路連接，橋上向西可眺望燕子口段狹窄的立霧溪谷景致，向東可看到布洛灣河階臺地地形，居高臨下的視角提供全新的太魯閣峽谷遊憩體驗，預計將可分流燕子口、九曲洞等峽谷段景點人潮，達到避險離災遊憩分流的效果。

(2) 計畫內容說明

① 現況問題及對策

A. 已規劃施作部分僅能原路來回，降低遊憩吸引力。

目前山月吊橋僅規劃施作吊橋本體與至布洛灣臺地間之聯絡步道，遊客行至北橋台後僅有一處休憩平臺，尚無法連接串連形成環狀步道，又近年全臺陸續完工開放多處景觀吊橋產生競爭效應，對遊客吸引力稍有不足。

對策：山月吊橋完工後，連結鄰近周邊遊憩據點，如布洛灣臺地、燕子口步道、錐麓古道、巴達岡遺址及電光步道等遊憩資源，可發展完整的太魯閣族文化歷史遊程。

B. 布洛灣臺地聯外道路路幅彎曲傾斜度大，車流量上升可能增加潛在危險。

目前布洛灣聯外道路因彎曲處路幅有限，大型巴士於轉彎處無法會車，又因為道路傾斜度較大、氣候較為潮濕等因素。未來山月吊橋完工開放後，增加之

遊客車輛將會造成車輛會車時堵塞交通，且增加發生車輛打滑摔倒之事故風險。此外，市區客運 302 線電動低底盤公車亦因為聯外道路路面高低落差較大，無法於布洛灣臺地設站。

對策：委請專家學者勘查研究解決布洛灣聯外道路品質改善方案，改善聯外道路行車環境。推動區域轉運大眾運輸，減少車輛進入。

C. 大眾運輸班次少時間間隔長，影響散客造訪意願。

目前行駛太魯閣峽谷之大眾運輸以花蓮客運、太魯閣客運及臺灣好行等相關營運路線，惟僅有臺灣好行有部分班次行駛至布洛灣，其餘路線均不停靠布洛灣，造成到訪遊客行程安排大大不便利，影響背包客到訪意願。

對策：積極與客運業者、客運主管機關（縣政府、監理所）協商增加停靠路線與班次，提升大眾運輸便利性。推動發展峽谷轉運計畫，解決太魯閣峽谷各景點交通壅塞問題。

D. 布洛灣臺地部分服務設施老舊過時，常因故障影響服務品質。

布洛灣臺地伊達斯廳位於前往山月吊橋之聯絡步道旁，山月吊橋完工開放後將成為前往吊橋遊客之主要諮詢服務中心，然其放映設備已多年未更新，常因故障損壞維修需要必須暫停服務，影響服務品質與效能。簡報室放映設備歷年來係採局部更新方式，目前雖為整合系統，但受限個別機器購置年份，常有小故障發生。

對策：全面檢討更新布洛灣臺地各多媒體服務線路及設施，強化周邊溫室解說教育功能。

② 實施計畫

A. 山月吊橋周邊遊憩資源調查計畫與設施整備規劃設計

將山月吊橋周邊遊憩資源調查及整備，規劃布洛灣—山月吊橋—錐麓古道文化歷史解說服務、遊程設計等，整體規劃設置沿線解說設施外，並視情形進行邊坡整治，提供遊客安全賞景。

B. 布洛灣聯外道路改善計畫

委請專家學者規劃設計，全面檢討改善布洛灣聯外道路之路面、行車安全、警示指示等設施，降低路面因潮濕生青苔造成車輛打滑之危險，提升聯外道路之行車安全與低底盤大巴士行駛之可行性。

C. 布洛灣臺地多媒體設施更新改善計畫

全面改善更新布洛灣簡報室、伊達斯廳之多媒體服務及放映設施，包含影音設備、線路、網路鋪設等，以及相關遊憩資訊之多媒體資訊看板等。

D. 溫室環境設施改善計畫

整理溫室過老苗木，強化培育原生特有種植物之功能，改善苗床、灑水與光度控制等相關系統設備，增添必要之育苗撫育裝配設施，並蒐集、強化各項植物解說教育資料與系統。

E. 原住民歷史文化環境教育發展與人員培力計畫

蒐集並整理歷年來與布洛灣地區、太魯閣族相關之原住民文化歷史、史前遺址、古道、部落及駐在所等遺跡相關之研究資料，發展布洛灣—山月吊橋—錐麓古道沿線之解說教育資料、環境教育教案及生態旅遊遊程，並辦理解說人員（含員工）、解說志工、在地原住民籍導覽人員等相關人力培訓，以提供高品質之解說導覽及深度生態旅遊遊程活動，並出版相關深度解說叢書。

(3) 計畫經費需求

項目	經費	經費需求 (仟元)			
		109	110	111	112
山月吊橋周邊遊憩資源調查計畫與設施整備規劃設計		2,000	2,000	1,500	1,500
布洛灣聯外道路改善計畫		1,000	9,000	0	0
布洛灣臺地多媒體設施更新改善計畫		5,000	0	0	0
溫室環境設施改善計畫		700	100	100	100
原住民歷史文化環境教育發展與人員培力計畫		500	500	500	500
合計		9,200	11,600	2,100	2,100

(4) 計畫效益

本計畫完成後將能完善整備山月吊橋、布洛灣遊憩區之環境教育資源及遊憩服務設施，保存並推廣原住民族歷史與文化，讓布洛灣遊憩區成為國家公園內針對歷史與人文解說教育及遊憩推廣之主題式服務中心，並提供一個安全的峽谷賞景場所，拓展國家公園解說教育與遊憩服務核心價值量能。

5. 雪霸國家公園打造優質登山環境、強化登山環境教育宣導、提升國家公園邁向國際化

(1) 計畫緣起：

「大霸尖山獨步群巒，原鄉文化，編織藝術美冠一方。七大稜線，眉鳥高鳴，山羌雀躍，鮭魚悠游，用心感受生命脈動。」雪霸的獨特，使我們肩負著保護特殊物種、森林生態以及生物多樣性的重任。雪霸處 109 年至 112 年將持續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。

臺灣觀光局當前政策將 2020 年定為脊樑山脈旅遊年，雪霸處為高山型國家公園，園區內有雪東線、大霸尖山線、武陵四秀線、聖稜線、大小劍線、志佳陽線、雪山西稜線、大霸北稜等 8 條登山健行路線。近年進入生態保護區的人數統計資料：104 年度為 39,598 人次，105 年度有 47,425 人次，106 年度達 52,400 人次，107 年度達 57,245 人次，足以顯現國人選擇雪霸園區登山的人口逐年增加，而位處雪山山脈樞紐位置的三六九山莊，更是廣大山友攀登雪山必經也必宿營的山莊，每年申請住宿三六九山莊的民眾約有 2 萬 6 千多人次，當中也不乏外籍人士，往往都被雪山的壯麗山容給吸引與感動。

(2) 計畫內容說明：

① 「樂遊山林 嶄新視界」願景目標

雪霸處將以打造優質登山環境、強化登山環境教育宣導、提升國家公園邁向國際化等策略，建構「樂遊山林 嶄新視界」的願景。

②實施策略與工作項目

A. 復育臺灣櫻花鉤吻鮭

a. 就地保育

i. 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。

ii. 棲地改善：武陵地區 8.1 公頃徵收地撫育造林工作、七家灣溪鮭魚避難河道改善、營造人工深潭、加強護岸功能等。

iii. 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。

b. 移地保育

持續進行域外保育工作，評估大甲溪上游河川、合歡溪上游及南湖溪上游進行歷史棲地放流，以擴大國寶魚的分布。目前已完成三處衛星族群，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。

c. 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，更於假日於遊客中心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，另假日七家灣溪亦有定點溪流及鮭魚生態解說，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。

B. 打造優質登山環境

a. 三六九山莊興建工程（原建物為民國 61 年 4 月建築完成）

i. 計畫期程：本計畫為 105-111 年分年計畫，其中 105-108 年辦理工程設計，並通過興建前相關法令審核程序，109-111 年辦理工程發包及興建工

- 作。
- ii. 硬體設施改善：山莊床位數以維持現有 140 床為原則，以不增加外部環境負荷，但適當增加建築面積，增加床位空間及品質、醫療辦公空間、餐廳空間及蓄水空間等，以提高該避難山莊(山屋)整體服務品質。
- b. 七卡山莊轉型(原建物為民國 67 年 3 月建築完成)
 - i. 計畫期程：108 年-110 年，包含七卡山莊轉型方向規劃、七卡山莊及雪山登山口改善設計規劃、七卡山莊及雪山登山口改善工程、七卡山莊駐點。
 - ii. 硬體建設改善：包含電力、網路拉線；改善駐站人員住宿環境、提供必要設施；山莊部分空間改建為訓練場地。
 - c. 整建瓢箪池避難山屋、油婆蘭避難山屋
 - i. 計畫期程：110 年-112 年，包含瓢箪池避難山屋、油婆蘭避難山屋整建工程規劃設計及興建工程。現有志佳陽線與雪劍線登山步道因路程較長，且全線均尚未有避難山屋設施，因應這二路線逐年上升之登山人口，並為緊急避難使用，以及提供登山安全遊憩品質，擬興建避難山屋。
 - ii. 硬體建設改善：建築面積:30m²、樓地板積:45m²、水保工程 1 式、建材搬運假設設施工程 1 式。
- C. 強化登山環境教育宣導
- a. 滾動式登山活動經營管理機制
 - i. 推動無紙化之入園報到系統。
 - ii. 辦理登山安全講座。
 - iii. 檢討及修正本處登山步道分級管理制度。
 - iv. 委託辦理行園區高山步道(雪劍線、雪山西稜線、志佳陽線等路線)經營管理與入園調整評估調查計畫(108-109)
 - b. 提供優質登山服務與體驗
 - i. 手作步道的推動，號召志工與參與民眾的身體力行，共同維護山野環境。

- ii. 開放雪山登山口至七卡山莊健行路線。
- iii. 假日安排解說志工駐點解說或七卡路線帶隊導覽解說。
- iv. 七卡山莊發揮登山教育功能，登山安全宣導、辦理訓練課程。
- v. 保育志工進階訓練、招募及研習提供優秀服務人員。

D. 提升國家公園邁向國際化

綜上工作項目完備登山步道系統路況、增強山莊住宿品質及良好遊憩體驗，以塑造「雪東國際登山路線」。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109 年	110 年	111 年	112 年
復育臺灣櫻花鉤吻鮭生態保育研究計畫相關經費	10,560	10,560	10,560	8,560
三六九山莊興建工程	24,000	28,000	22,451	-
七卡山莊興建工程	10,000	-	-	-
瓢箪池避難山屋改善工程	-	-	18,000	-
油婆蘭避難山屋改善工程	-	-	-	18,000
登山經營管理	5,428	4,957	5,452	5,997
合計	49,988	43,517	56,463	32,557

(4) 計畫效益：

「樂遊山林 嶄新視界」計畫使臺灣櫻花鉤吻鮭樂游於歷史溪流中，擴大臺灣櫻花鉤吻鮭分布與族群，持續以生態系經營管理策略保育物種，以使臺灣櫻花鉤吻鮭永存於世、結合在地保育力量，透過部落社區成立國寶魚巡守隊，凝聚部落保育意識，並與國家公園成為夥伴關係，以及讓國人環境教育體驗，對於生態的重視並尊重生態環境。

而對灣登山活動發展有著許多正面效益，使遊客更安全無虞的樂遊雪霸山林中，包含：

- ①提升醫療服務:駐站人員可以更有效處理緊急外傷及高山症等疾病，並作為高山醫護教育宣導地點。
- ②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。
- ③環境教育場域:山友可從改建後的三六九山莊、七卡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、愛山進而敬山。
- ④國際接軌:改建後的三六九山莊，是一處相對完善的國際型體驗山屋，可以讓外國人士認識臺灣高山地區的優質場域，如再配合政府的國際觀光政策，更能讓世界看見台灣！
- ⑤住宿品質提升:提供更多元的服務空間與更多選擇的休息空間，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。
- ⑥促進機關合作:對於三六九山莊未來可作為與林務單位共同巡山護管及森林防火的基地，也是提供學術單位的研究場域及其他公務機關使用。

6. 金管處辦理乳南三營區及銅牆山營區整建及活化利用計畫

(1) 計畫緣起：

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。84 年金門國家公園成立後，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，並逐年編列預算逐年整建活化，期能逐步由點、線、面建構金門軍事地景博物館。

(2) 計畫內容：

109-112 年預定擇乳南三營區為主核心、銅牆山為次核心及其他零星衛星營區或工事來進行軍事地景整建及活化利用，並結合其他既有軍事遊憩資源來更進一步型塑及落實金門軍事地景博物館概念。

①乳南三營區整建及活化工程：

A. 位置及範圍：位於本園區中山林遊憩區東北角，座落

金寧鄉中山林段 153 地號，全區約 4 公頃。

- B. 資源簡介：乳南三營區與乳北營區合稱雙乳山營區（後者位於金門特定區計畫範圍），位於金門島蜂腰地帶兩營區有地下坑道串連，貫穿金門伯玉路南北兩側，於民國 46 年 10 月完工，整體上就是一座大型地下作戰系統，由塊狀花崗石堆砌而成，再以混凝土加固，內有旅、營、連部、觀測所，還有各種庫房、中山室…等，坑道錯綜複雜，形若蛛網。
- C. 規劃內容：分年分期辦理乳南三營區環境整理、地景整理、營區整理、坑道整理，及帶入導覽設備、展示設備等，除了強化中山林遊憩區遊憩功能，並與地方政府協調，期保存包括乳北營區之雙乳山營區，來共同打造金門中央公園。

②銅牆山營區整建及活化工程：

- A. 位置及範圍：位於本園區古崗湖遊憩區東南方，營區範圍約 0.58 公頃。
- B. 資源簡介：銅牆山營區構築於 49 年，凸出於古崗海岸，因位於赤山，致構築工事呈褚紅色，有「銅牆鐵壁」之稱，故稱為銅牆山營區，營區由四方型防禦工事圍繞，內有砲堡，砲堡間則有坑道相連，形勢險要，為戰備時期重據點。
- C. 規劃內容：分年分期辦理銅牆山營區環境整理、地景整理、砲堡整理、坑道整理，及帶入導覽設備、展示設備等，以連結古崗湖遊憩區、翟山坑道及歐厝聚落與海灘，期帶動古崗區帶狀遊憩發展。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
雙乳山營區整修及再利用工程 (第1-4期)	15,000	30,000	30,000	30,000
銅牆山營區整修及再利用工程 (第1-3期)	-	25,000	20,000	25,000
衛星營區或工事整建及再利用工程	13,000	3,000	3,000	3,000
合計	28,000	58,000	53,000	58,000

(4) 計畫效益：

結合中山林遊憩區及古崗湖遊憩區分區功能，串連園區軍事及人文遊憩據點，深化遊憩多元體驗，形塑國家公園軍事地景博物館文化特色，並兼顧戰役史蹟保存工作。

7. 台管處辦理台江濕地學校環境教育推動計畫

(1) 計畫緣起

台江國家公園是臺灣第 8 座國家公園，是臺灣唯一濕地型國家公園，薈萃了「濕地生態」、「人文史蹟」與「漁鹽襲產」等三大資源。為透過環境教育服務，引領社會大眾及學校師生深度感受豐饒的濕地生命，喚醒濕地保育意識與行動，台管處於 101 年創設「台江濕地學校」學習中心，作為環境教育服務品牌及交流平臺，並於 101 年 11 月通過環保署環境教育設施場所認證。102 年起「台江濕地學校」開放受理團體預約及辦理各項課程，以多元且寓教於樂的方式，帶領國人體驗台江在地資源特色，進行環境反思與行動。104 年獲頒第 3 屆「國家環境教育獎」機關組優等獎及「優異環境教育設施場所場」。106 年取得全國第 1 個環境教育服務類「濕地標章」認證。

(2) 計畫內容說明

① 台管處以台江地區的人文史蹟、生態資源並結合周緣家園守護圈社區的產業特色，規劃在地環境教育特色課程，期藉由國家公園與地方社區資源的投入與整合，傳達生態保育理念、活絡地方產業經濟，落實保育在地化的策略。

② 環境教育課程以台江國家公園「自然生態」、「人文歷史」與「經濟產業」三大特色及「國家公園環境行動」為發展主題進行模組課程設計，提供戶外教學、專業研習、專案企劃、到校推廣等分眾教學，提升參與者環境素養。

③ 以台江濕地學校為整合平臺，結合周緣種子學校（11 所小學、3 所完全中學及 1 所市立幼兒園）、政府機關、地方團體共同推動在地環境教育，讓保育理念在地扎根。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
常態性辦理各類環境教育服務，行銷國家公園特色及提	2,200	2,200	2,200	2,200

升國人保育意識與行動				
優化教學方案及軟硬體設施，提升環教整體服務品質	800	800	800	800
辦理人員培訓，提升環境教育相關知能	300	300	300	300
合計	3,300	3,300	3,300	3,300

(4) 計畫效益

透過持續辦理優質且多元的環境教育服務，及與在地學校、機關、團體之長期合作推廣，有助全民環境素養之提升及保育理念在地扎根。量化預期效益：

- ①環境教育課程服務每年總場次至少辦理 70 場次。
- ②與在地學校跨領域合作之計畫每年至少 1 案，至少辦理 8 場次。

8. 壽籌處辦理壽山國家自然公園環境教育經營與推動計畫

(1) 計畫緣起：

壽山國家自然公園園區兼具生態保育、人文歷史、休閒遊憩及科學研究特性，已於 104 年 7 月通過行政院環境保護署環境保護人員訓練所環境教育設施場所認證，107 年更獲得該所評鑑為全國環境教育場所績優。

壽籌處持續辦理環境教育專業經營暨推動執行計畫，不僅提供各級學校及社會大眾優質環境教育服務，所推動之課程方案及活動也深獲好評。藉由環境教育課程方案及活動之推動，行銷國家自然公園的保育成果，並提供民眾優質環境教育場域。

(2) 計畫內容說明：

- ①109-110 年度：辦理環境教育設施場所經營管理，推廣及優化課程方案，檢視壽山國家自然公園環境教育發展規劃，研擬長期經營策略。
- ②111-112 年度：改善環境教育設施場所，優化及調整經營管理策略、課程需求。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
人事費	2,000	2,000	2,000	2,000
業務費	300	300	300	300
差旅費	200	200	200	200

設備使用維護及材料費	150	150	150	150
其他及雜支費	200	200	200	200
行政管理費	150	150	150	150
合計	3,000	3,000	3,000	3,000

(4) 計畫效益：

- ①推動在地深根環境教育課程，結合園區周邊學校及 NGO 團體，打造優良環境教育場域。
- ②達成「強化環境教育功能，提供多元教育與學習服務」經營目標。

9. 高雄都會公園管理站辦理高都環教平台計畫

(1) 計畫緣起：

高雄都會公園係民國 77 年內政部營建署依據行政院核定之「台灣地區都會區域休閒設施發展方案」，首先推動之區域型森林公園，也是目前國內面積最大的都會公園。園區原為台糖西青埔農場甘蔗田及高雄市政府西青埔垃圾掩埋場，臨近地區有高雄煉油廠，再加上仁大石化工業區，環境品質不佳，因此為期垃圾掩埋後土地再利用綠美化成功而營造出森林生態環境美景並改善環境品質，園區採取大量植栽綠化，為營造多樣化的綠地空間，園區配置樹林區、草原、水生植物生態池、賞景花園…等豐富的植被環境。大型的綠地空間扮演都市之肺之角色，發揮都市森林綠地之環保機能、防災機能與提供多樣化動物棲地環境。園區的植栽深具特色，而多樣豐富化的植物種類與場域規劃，營造出森林、灌叢、草原、水塘、溪流、建物，空曠地等不同的環境型態，這些多樣的生態棲地環境，吸引了不同的昆蟲、鳥類、魚類、兩棲類、爬蟲類、哺乳類動物進駐覓食、活動、棲息與繁殖，不同動物之間持續發生的捕食、共生等交互關係，建構出都會公園的動物生態系統。

高雄都會公園係由垃圾場重新規劃綠化而成，具有改善環境品質功能，同時兼顧生態保育、環境教育以及防災、緩衝等多元化的角色，是一座多用途的都會生態公園，另外設置的沼氣發電站，每年可妥善處理由垃圾分解而來的沼氣約 1,900 萬立方公尺，相當於減少砍伐森林 1.5 萬公頃。經由沼氣發電，最高產生電力約為 5000 千瓦，相當可

供 7000 戶家庭用電之產能，從「鄰避」的垃圾掩埋場到「鄰近」的公園綠地，正是廢棄土地再生活化利用之實案，憑藉著廣闊的綠地環境及前身是垃圾掩埋場的獨特背景，高雄都會公園近年來一躍成為南部重要環境教育場域之一，更於 105 年榮獲環保署環境教育設施場所評鑑優異單位獎項，因此特殊場域背景加上環境教育將是高雄都會公園有別於其他場域的特色，成為高雄都會區中的一顆璀璨綠寶石。

(2) 計畫內容說明：

①109 年

- A. 以高雄都會公園環境教育館為基地，建置園區及人文資料，持續提供在地化課程、客製化教材及教學手冊，並改善環境教育館室內空間，使環境教育施行的功能更加完備，成為高雄地區環境教育的重點場域。
- B. 加強志工解說系統訓練，強化都會公園志工環境解說能力及學習力，以高雄都會公園導覽解說及環境教育解說為主，建構園區生態解說及環境保育機制，儲備維護環境生態資源導覽解說資料庫，成為高雄地區璀璨的都會綠寶石。
- C. 持續推動園區植栽綠美化及多樣化工作，使本園區成為民眾休閒、遊憩、自然觀察的優良場域。
- D. 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

②110 年

- A. 積極拓展親子與一般民眾參與環境教育，以植物小小偵探特色為主題，設計環境教育行動背包，讓親子在園區自主學習。
- B. 積極拓展各公私立機關團體申請場地辦理活動，以活化園區室外場域空間，並增進園區藝術及休閒之多元人文發展。
- C. 辦理高雄都會公園生態、環境教育研習等志工培力講座，增加志工導覽解說能力，提升志工環境教育活動解說主帶能力，成為環境教育專業種子教師團隊。

- D. 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

③111 年

- A. 整合夥伴資源，以高雄都會公園為中心，結合南部地區具特色的單、學校及社區，共同推動環境教育，並整合各單位及社區特色資源，訂立策略聯盟未來發展方針。
- B. 巡園之公務交通工具擬逐步將電動機車或電動自行車取代現有公務汽油機車，以期達成無污染環境之環保低碳城市公園目標。
- C. 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

④112 年

- A. 結合資訊設施，讓解說志工可以於園區運用於環境教育解說，推動場域解說活化之作業。
- B. 舉辦環境教育成果分享會，展示本站結合周邊社區及學校共同推動環境教育的成果，使高雄都會公園能成為南部推動環境教育的基地。
- C. 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
環境教育發展相關業務	3,000	3,000	4,000	4,000
環教志工培訓	1,000	1,000	1,000	1,000
園區植栽綠美化及多樣化	8,000	8,000	8,000	8,000
園區綠能交通工具	0	0	300	800
園區舊設施汰舊換新	11,000	11,000	11,000	11,000
小計	23,000	23,000	24,300	24,800

(4) 計畫效益：

本中程計畫為強化高雄都會公園環境教育軟硬體，期能成為南部地區重點環境教育場域大型基地及整合平台，與周邊社區、非營利組織及企業團體共同合作推動環境教育，更成為國家公園資訊入口，傳達生態保育資訊及知識，搭起民眾與環境生態間的綠色橋樑。

10. 臺中都會公園管理站辦理改善步道系統及建造眺望設施

(1) 計畫緣起：

臺中都會公園園區已於105年-108年間逐步完成園區內6米環道、賞月廊道、觀星步道等主軸步道之無障礙設施改善，未來擬改善步道系統及建造眺望設施，讓各年齡族群皆能於園區內進行散步及賞景。

另外，300多年前清朝官員郁永河來臺後寫下的《裨海紀遊》，記錄大肚山「林木如蝟毛，聯枝累葉」，足見昔日天然林植被盛況，然而大肚山歷經了日治時期的農墾，到現今高密度的工業發展，使得原生天然林幾乎消失殆盡，如今的大肚山植被主要為相思樹林及大黍草生地，故擬逐步復育大肚山潛在天然林，讓臺中都會公園成為大肚山森林公園。

(2) 計畫內容說明：

① 改善步道系統及建造眺望設施

A. 步道系統結合植栽作整體規劃

管理站未來計畫於109年-112年期間將園區內植栽及相關生態設施與步道進行更緊密之結合，步道原設計即採空間交替，使視覺焦點隨動線方向變動而呈現多種植栽變化，隨著園區植物逐漸成長，現況更因林相多重變化而更顯豐富，未來空間更新仍將採此規劃原則，並配合原生植栽復育，更能彰顯都會公園之環境教育及生態保育意涵。

B. 強化健康水道功能

臺中都會公園亦為例假日臺中市民全家休憩之處，於夏日更是常有親子同在園區內健康水道戲水消暑，園區健康水道區係作為人工湖（滯洪池）之洩洪道功能，為加強使用功能，目前部分水道內設有噴水設施，夏季亦作為親水河道使用，乾季則做為步道使

用，因係多功能使用，作親水河道使用時須維持表面清潔，而作為洩洪道使用則難維持其鋪面清潔，故未來將計畫在維持水道洩洪功能，設施構築方式及材料進行檢討改善，利用水道容量分等級之方式，隨雨量多寡自動調整水道使用範圍，避免整條水道因淤泥堆積影響觀瞻及使用，可提升園區整體遊憩品質。

C. 建造眺望設施

臺中都會公園幅員廣大，位處大肚山陵線，東可眺望台中市區，西可眺望台灣海峽。園區早期規劃因受飛彈基地及軍用固定性重要通信電子設施等軍事禁限建線之限制，未設置眺望設施，近年因部分限制已有解禁，迭有民眾建議園區設置眺望設施，園區目前主要眺望活動，向西係於賞月廊道向西欣賞夕照，入夜後則於 30 米道路人行步道向東眺望台中市夜景，尚缺乏專用之眺望平台，未來計畫於不違反禁限建範圍內，整體考量日夜間活動、現況地形地貌、景觀據點及園區步道系統，利用現有建物規劃設置適當之眺望設施。

D. 增加東側區域設施景點

園區主要設施據點多位於西側，東側配合地形及保護區範圍界線，規劃為爪彎式道路系統，由於空間多為自然植栽，較少可供方向辨識之設施，易讓使用者迷失方向或感到缺乏趣味。為因應高齡化社會來臨，宜增加人行步道系統之休憩空間節點，提供遊客較多停留空間，並以通用性設計，增加服務對象範圍，並以設計手法，增加空間趣味，強化空間方向方位之辨識性。另為加強東側園區之服務品質，宜強化自南側停車場進入西側園區之導引系統，及改善連接東西園區之地下道環境景觀及增設入口導引標示。

②大肚山潛在天然林復育計畫

A. 於 107 年開始種植大肚山原生植栽

臺中都會公園位於大肚山稜脊中段核心區，是臺中都會區的綠寶石，自 101 年通過環境教育設施場所認證後，擔負起維護生態保育及環境教育之責，為復

育天然林，臺中都會公園於 107 年種植大肚山潛在天然林母樹 19 種 163 株，並加強母樹養護，期待母樹長成後，能進一步採集母樹種子培育苗木，以擴大推廣生態綠化及天然林復育，讓自然資源永續保育。

B. 與臺灣山林復育協會簽訂合作意向書以共同培育大肚山原生苗木

臺灣山林復育協會係為推動本土生態教育、自然棲地保護、在地種源復育及推動廢耕山坡地自然演替復育為森林而成立之社團，為培育大肚山原生苗木，提研「大肚山天然林復育苗木培育計畫」，申請勞動部「多元就業開發方案」108 年計畫並獲核准，臺中都會公園與臺灣山林復育協會簽訂合作意向書以作為後續共同培育大肚山原生苗木的依據。

C. 6 年培育計畫再造大肚山原生林

山林復育協會所提培育大肚山原生苗木計畫，計畫期程計 6 年（108-113 年），預計培育 1 萬 5,000 株苗木，由本署視年度預算採購苗木生長所需資材並提供苗圃場地，山林復育協會採集大肚山內原生苗木種子，培育苗木及觀賞性植物，提供臺中都會公園生態綠化使用，期待透過合作方式再造大肚山原生林及美化臺中都會公園優質景觀。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
改善步道系統及建造眺望設施	8,000	2,000	5,000	2,000
大肚山潛在天然林復育計畫	200	200	200	200
合計	8,200	2,200	5,200	2,200

(4) 計畫效益：

- ① 園區步道系統改善後除提升遊憩品質外，配合相關解說牌示設置，園區步道系統改善後，將引導遊客於散步之餘，同時了解沿線植物，達到環境生態教育之目的；另

眺望設施可使遊客觀賞到台中市區及台灣海峽的壯闊風光，並可藉由解釋構成可視區域的遠近之因素，提升遊客的環境保護意識。

- ②大肚山原生林 6 年復育後，預期能達到恢復一定數量之原生林，重現大肚山林原有風貌，並因樹種本為大肚山原生種較能適應本區域之環境，降低樹木維護成本，另在原生林重現的同時，大肚山原有生物也有可能隨原生環境之重現而再次活動於本公園。同時，藉由逐步復育大肚山原生苗木，並於步道兩旁有計畫種植開花植物，將改變臺中都會公園植物景觀樣貌，於臺中都會公園形成原生植物花海。

11. 本部營建署及行政院農業委員會林務局辦理山屋整體改善計畫

(1) 計畫緣起：

- ①高山型國家公園山屋目前供山友使用共約 32 座（大型 3 座、中型 8 座、小型 21 座），除玉山排雲山莊設施較為新穎及有供餐服務外，餘山屋僅靠山友自行炊煮或自備，另電力大部分靠太陽能板發電，用水亦靠溪水及雨水供給，加上環境極端、運補困難及維護成本高，相關山屋設施急需整建以提高服務品質，爰就三處高山型國家公園各山屋研提整體改善計畫，期從檢視歷史背景、現況條件、使用問題與整建需求等方向切入，凝聚改善方向與對策，確立定位、分類、分級與服務機能配置，以提出整體改善國家公園山屋設施品質的計畫，據以整建、改善、維護管理山屋。
- ②行政院農業委員會林務局經管山屋因經費人力有限，並避免過度開發，目前皆因陋就簡，就既有設施小幅改善，無法完整改建及提升品質，為呼應觀光局脊梁山脈旅遊年政策，營造友善登山環境，謹於不擴大開發面積、生態友善、符合高山合理基本使用需求及接受相關開發所需審查監督之原則下，提案爭取經費，改善所管大霸尖山九九山莊、天池山莊、向陽山屋、嘉明湖避難山屋及檜谷山莊等山屋設施品質。

(2) 本部營建署計畫內容說明：

①辦理山屋整體改善先期評估：調查、彙整山屋歷史背景、現況條件、使用問題與整建需求。

②辦理山屋整體改善計畫

A. 擬訂山屋設置原則：依山屋價值與定位、功能與服務等，進行各山屋分類與分級，分析山屋整建設置維護等須注意之事項與原則。

B. 擬訂山屋設施設計方向與原則

a. 就不同分類、分級的山屋，導入與文化資產維護保存、無障礙設計、新材料、新工法、生態工程相關之整建維護概念原則，擬訂山屋設計方向與原則。

b. 部分山屋朝單元化、輕量化、模組化實驗與規劃設計，建立小、中、大型山屋模組建材相關規範，據以新建、整建、維護。

C. 彙整山屋優良案例及工法。

D. 擬定三處高山型國家公園山屋整建內容、期程與經費計畫。

E. 進行山屋設計示範操作：為確認山屋設計準則之可行性，選定山屋進行設計。

③山屋改善示範工程（可為模組化山屋示範工程）

④三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。

⑤計畫期程：

預計分4年執行完成，第1年辦理委託研究，第2年進行規劃設計，第3~4年辦理示範工程並進行推廣及督導辦理，以全面改善及提升高山型國家公園山屋硬體設施服務品質（其中108至109年跨年度計畫：108年先期評估階段約210日曆天（108年4月至10月）；108至109年計畫執行階段約330日曆天（108年11月至109年8月）。

(3) 行政院農業委員會林務局計畫內容說明：

①辦理山屋整體改善前置作業：包含公共工程基本設計審議、建築執照、水土保持計畫、環境影響評估(如需)、興辦事業計畫及用地變更(如需)等工程前應備審議程

序，並依該主管機關規定辦理。

②計畫期程：

預計分4年執行完成，大霸尖山九九山莊、天池山莊、向陽山屋、嘉明湖避難山屋及檜谷山莊於109年及110年辦理相關前置作業；大霸尖山九九山莊於110年至112年進行施工，天池山莊於111年進行施工，向陽山屋於112年進行施工，嘉明湖避難山屋及檜谷山莊則於111年及112年進行施工。

(4) 經費需求：

項目	經費需求(仟元)			
	109	110	111	112
國家公園山屋整體改善計畫	8,800	8,800	8,800	8,750
行政院農業委員會林務局山屋整體改善計畫	10,500	18,500	130,000	206,000
總計	19,300	27,300	138,800	214,750

(5) 計畫效益

辦理山屋整體改善之評估規劃與示範設計操作，透過確立山屋定位、分類、分級，各分類分級山屋之服務機能、空間配置、改善原則與規劃方案，並擇適者進行山屋設計示範，據以作為整建、改善、維護山屋之參考依據。可因應定位與其不同的分類分級，為山域活動提升服務、醫療、救難、山林巡護、環境教育或國際交流等機能與服務品質。

(三) 「夥伴與共榮」亮點計畫

1. 墾管處以生態旅遊作為實踐墾丁國家公園宗旨的利器

(1) 計畫緣起

「墾丁」本義為「開墾的壯丁」，自古即為有人有聚落之地，故自國家公園成立以來，從衝突到合作，墾管處即致力找出在地居民的相處之道，盼能踐行國家公園永續之最高宗旨。鑒於近年來盛行於國計之生態旅遊，其精神與原則即為永續發展，與國家公園宗旨不謀而合，爰墾丁

乃以生態旅遊為策略，兼顧社會大眾的觀光休憩需求，達到國家公園永續發展之宗旨目標：

- ①生態旅遊係屬小眾旅遊，為求環境保護，均設有其環境承載人數，惟其係以環境永續為最終目的，長遠而言，亦不失為國家觀光政策可長久續行的策略之一。
- ②墾管處目前計輔導 11 處社區（團體）從事社區生態旅遊，107 年約服務 4 萬名遊客，也為社區注入為 1 千萬元的經濟收入，兼顧社區環境及文化之保護；並建立起良好的夥伴關係。
- ③經評估，墾丁國家公園園區內之社區生態旅遊在環境永續前提下，仍有其成長空間，爰於 109-112 年度之國家公園中程計畫之亮點計畫中提列，為生態旅遊設置更為優良的發展環境，以為環境永續，更為台灣留下最好的觀光環境及資源。

(2) 計畫內容說明：

①操作執行流程如下：

A. 資源：核心資源評估→監測與保護

本處 98 年起擬訂「環境資源管理暨夥伴關係發展計畫」，參與長期監測及觀察特定生物物種、棲地或生態系作用，配合海、陸域生態旅遊的規劃推展，由在地人做在地環境資源調查，以少量預算持續維繫社區接觸，引導社區保育意識之質變與量變，落實在地保育；以在地優勢建立園區特殊物種及其棲地監測資料；並有助公民科學培力。

B. 組織：溝通→分工→教育訓練

社區工作會議、人員培力、解說訓練、志工時間、社區規範公約擬訂等。

C. 創造：遊程規劃設計、相關文創品及農產品研發包裝

產業創新及研發相關工作包括：社區資源盤點→農特產品包裝之研發→文創宣導品設計（含生態文創設計大賞等活動）→產品發表等

D. 經營：環境面 / 社會面 / 經濟面→永續經營

遊客導入、協助行銷—網路電子及媒體行銷推廣、新聞露出、旅遊業者之合作洽談、全國性展覽及

國際旅展、藝術家駐村、管理處陪伴（保姆）、每季社區聯合會議等。

具體作為分四個面向：制度、轉化、導引、補助，內容包括：通盤檢討相關作業（既有住民的部分）、社區培力、生態旅遊遊程發展建立、輔導既有產業轉型、海洋巡守、社區夥伴監測、生態保護區解說導覽制、農產品直銷平台、社區補助、野生動物農損補助等。

(3) 計畫經費需求

項目	經費需求（仟元）			
	109	110	111	112
經營管理費用	114,670	126,136	138,750	152,625
解說教育費用	13,482	14,830	16,313	17,944
保育研究費用	30,294	33,323	36,656	40,321
土地取得費用	38,060	41,866	46,053	50,658
營建工程費用	74,121	81,533	89,687	98,655
設備維護費用	6,736	7,410	8,151	8,966
總計	277,363	305,099	335,609	369,170

(4) 計畫效益

- ①以生態旅遊作為實踐墾丁國家公園宗旨的利器，計畫效益產出，來遊客增加，有助觀光遊憩活動。
- ②透過解說耆老傳承知識，老人家重現活力及自信的笑容，傳統文化不再束之高閣
- ③昔日的打鷹獵人，今日的生態解說員，居民找回生活的尊嚴及自信。
- ④生態旅遊收入分配，增加居民收入。
- ⑤生態旅遊+社區創業，創造社區青壯年回鄉的環境，吸引青年返鄉工作。
- ⑥深化墾管處與園區住民夥伴互助的管理能力。
- ⑦國家公園為確保環境及保育之工作常被當地居民視為侵害人民權益之作為，惟長期的陪伴、輔導、溝通下，許多居民逐漸了解，唯有保護這塊土地及環境，才能永續發展。
- ⑧藉由生態旅遊建立之夥伴關係，改善對立氣氛，使在地居民成為國家公園尖兵，推動社區資源共管機制，提昇

社區參與國家公園事業之意願，達成墾丁國家公園之人文普查暨保存、棲地改善、外來種移除、銀合歡整治、物種監測、候鳥保護、利益回饋居民之共榮願景。

⑨發掘在地文化、扶植在地產業、建設在地空間、發展在地旅遊、凝聚在地精神。

2. 城鄉發署辦理「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。目前已核發 2 件濕地標章：「營造黑面琵鷺友善棲地保育計畫的實驗養殖魚塭及未來配合營造棲地計畫輔導友善養殖之魚塭生產之虱目魚」及「台江濕地學校之濕地環境教育推廣」。

本 109 年至 112 年度計畫，除延續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，更加強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」。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	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
輔導濕地友善產業及申請濕地標章	3,500	4,000	4,000	3,500
合計	3,500	4,000	4,000	3,500

(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) 「效能與創新」亮點計畫

1. 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、南二段北段、南二段南段等地區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，利用航空載具進行航空攝影測量、空載光達掃瞄 (LiDAR) 點雲資料以及高解析度彩色正射影像圖，產製園區範圍大比例尺之地理空間基礎資料，逐步擴充更新，以充實已有圖資之內容及精度。

(3) 計畫經費需求：

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
3D 智慧型導覽與經營管理平台	3,500	3,500	3,500	3,500
合計	3,500	3,500	3,500	3,500

(4) 計畫效益：產製之圖資成果可廣泛運用於解說服務、登山安全、地質研究調查及工程規劃設計等，強化國家公園經

營管理功能，提升救災及保育巡查功能，推動智慧型經營管理平台。

2. 海管處辦理澎湖南方四島國家公園推動生態旅遊與導覽解說收費計畫

(1) 計畫緣起：

澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月成立，除特有之玄武岩地質與獨特梯田式菜宅外，亦有珍貴之珊瑚礁生態系，民眾於國發會公共政策參與平台連署提案澎湖南方四島國家公園「東西吉廊道」劃設為完全禁漁區及收取生態保護費並專款專用等議題，針對此連署案由行政院於 106 年 11 月 3 日邀集提案人及相關單位、專家學者及利害關係人等單位參加討論，並於 106 年 12 月 13 日召開澎湖南方四島國家公園海域特別景觀區劃設為「自然人文生態景觀區」說明記者會說明，以回應民眾之提案。

(2) 計畫內容說明：

- ① 推動籌劃自然人文生態景觀區，並配合水域遊憩方案，輔導水域遊憩活動相關產業發展，後續海管處將推動相關訓練及認證制度。採漸進式、階段性方式兼顧漁民權益與保育目標，改善環境輔導轉型，發展水域遊憩活動，建立永續漁業及輔導相關社區居民培力。
- ② 推動澎湖南方四島國家公園成為「自然人文生態景觀區」後，遊客進入本區從事休閒娛樂活動，須有經認證合格之「專業導覽人員」陪同，海管處也將依據「自然人文生態景觀區專業導覽人員管理辦法」規劃收取導覽費用。透過劃設「澎湖南方四島國家公園自然人文生態景觀區」，輔導當地漁民、居民轉型為專業導覽人員，不僅增加當地就業機會，亦能提供遊客在地的導覽解說服務，瞭解澎湖南方四島特殊的歷史、人文、海島風情。
- ③ 規劃安排漁民參訪轉型觀光及永續漁業成功案例，學習全套海洋資源永續經營管理理念與制度，協助建立永續漁業經營。
- ④ 海管處後續配合國家公園計畫通盤檢討作業，研議分區範圍調整，適度規劃部分區域得許可釣魚行為，核發釣魚證並訂定許可期間、範圍、人數、可釣魚種、魚體尺

寸、漁獲總量、漁具、漁法等相關規範。俟澎湖南方四島國家公園計畫（第1次通盤檢討）發布實施後，將進行適度管制，嚴格落實執法。

(3) 計畫經費需求

項目	經費需求 (仟元)			
	109	110	111	112
經營管理費用	15,000	17,000	19,000	19,500
解說教育費用	4,000	4,200	4,000	4,500
保育研究費用	9,000	7,000	8,000	10,000
營建工程費用	20,000	18,000	15,000	15,000
設備維護費用	600	650	800	700
合計	48,600	46,850	46,800	49,700

(4) 計畫預期效益

為兼顧漁民權益及資源保育之雙重目的，調節現階段執行上產生的課題，透過輔導漁民轉型，及劃設自然人文生態景觀區後，藉由收取專業導覽人員費用，回饋當地民眾等方式，以期推動國家公園海洋資源保育工作，亦能兼顧居（漁）民之生存權益，達到海洋資源保育與漁業永續目的。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 109 年 1 月 1 日至 112 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

經建預算。

四、109-112 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				
	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
墾丁國家公園計畫	277,364	305,100	335,611	369,172	1,287,247
玉山國家公園計畫	175,400	175,490	192,590	210,850	754,330
陽明山國家公園計畫	225,586	248,143	272,960	300,255	1,046,944
太魯閣國家公園計畫	227,365	250,102	305,113	332,622	1,115,202
雪霸國家公園計畫	189,944	205,638	209,358	214,846	819,786
金門國家公園計畫	313,509	330,902	343,797	342,556	1,330,764
海洋國家公園計畫	300,227	300,260	282,560	275,364	1,158,411
台江國家公園計畫	160,724	158,960	164,160	167,450	651,294
國家公園永續發展計畫 (含壽山國家自然公園經營管理)	194,262	216,289	339,808	427,909	1,178,268
國家濕地保育計畫	135,300	141,300	141,500	144,300	562,400
海岸管理計畫	27,000	25,000	25,000	27,000	104,000
總計	2,226,681	2,357,184	2,612,457	2,812,324	10,008,646

（二）各子計畫分年（經資門）經費表

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								
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
墾丁國家公園計畫	118,918	277,364	130,810	305,100	143,891	335,611	158,280	369,172	551,899	1,287,247
	158,446		174,290		191,720		210,892		735,348	
玉山國家公園計畫	104,500	175,400	97,590	175,490	106,380	192,590	116,040	210,850	424,510	754,330
	70,900		77,900		86,210		94,810		329,820	
陽明山國家公園計畫	102,346	225,586	112,570	248,143	123,819	272,960	136,190	300,255	474,925	1,046,944
	123,240		135,573		149,141		164,065		572,019	

子計畫別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		合計	
	資本門	經資門								
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
太魯閣國家公園計畫	125,055	227,365	137,561	250,102	181,318	305,113	196,448	332,622	640,382	1,115,202
	102,310		112,541		123,795		136,174		474,820	
雪霸國家公園計畫	90,742	189,944	96,515	205,638	89,324	209,358	82,807	214,846	359,388	819,786
	99,202		109,123		120,034		132,039		460,398	
金門國家公園計畫	131,156	313,509	137,556	330,902	148,436	343,797	147,636	342,556	564,784	1,330,764
	182,353		193,346		195,361		194,920		765,980	
海洋國家公園計畫	222,355	300,227	214,565	300,260	187,910	282,560	172,391	275,364	797,221	1,158,411
	77,872		85,695		94,650		102,973		361,190	
台江國家公園計畫	74,000	160,724	74,000	158,960	74,100	164,160	74,500	167,450	296,600	651,294
	86,724		84,960		90,060		92,950		354,694	
國家公園永續發展計畫	78,360	194,262	90,846	216,289	205,081	339,808	284,089	427,909	658,376	1,178,268
	115,902		125,443		134,727		143,820		519,892	
國家濕地保育計畫	3,800	135,300	3,800	141,300	4,500	141,500	4,300	144,300	16,400	562,400
	131,500		137,500		137,000		140,000		546,000	
海岸管理計畫	0	27,000	0	25,000	0	25,000	0	27,000	0	104,000
	27,000		25,000		25,000		27,000		104,000	
總計	1,051,232	2,226,681	1,095,813	2,357,184	1,264,759	2,612,457	1,372,681	2,812,324	4,784,485	10,008,646
	1,175,449		1,261,371		1,347,698		1,439,643		5,224,161	

註：國家公園永續發展計畫包含壽山國家自然公園經營管理

(三) 各用途別分年經費表

單位：千元

用途別	年期				
	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
整體國家公園永續發展推動費用	99,762	116,689	238,008	324,809	779,268
經營管理費用	708,204	753,324	813,224	864,421	3,139,173
解說教育費用	159,659	169,933	183,483	197,119	710,194
保育研究費用	198,984	217,071	233,364	246,683	896,102
土地取得費用	78,500	84,350	110,786	107,864	381,500
營建工程費用	857,407	884,527	903,897	932,000	3,577,831

用途別	年期				
	109年	110年	111年	112年	合計
設備維護費用	50,865	54,990	59,195	66,128	231,178
獎補助費用	26,000	25,500	25,000	24,500	101,000
科學評估費用	12,800	13,300	13,000	13,800	52,900
環教推廣費用	18,500	21,500	18,500	17,000	75,500
調查研究費	16,000	16,000	14,000	18,000	64,000
小計	2,226,681	2,357,184	2,612,457	2,812,324	10,008,646

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	35,360	99,762	45,846	116,689	160,081	238,008	239,089	324,809	480,375	779,268
	64,402		70,843		77,927		85,720		298,893	
經營管理費用	300	708,204	300	753,324	300	813,224	300	864,421	1,200	3,139,173
	707,904		753,024		812,924		864,121		3,137,973	
解說教育費用	0	159,659	0	169,933	0	183,483	0	197,119	0	710,194
	159,659		169,933		183,483		197,119		710,194	
保育研究費用	25,000	198,984	22,000	217,071	26,000	233,364	23,000	246,683	96,000	896,102
	173,984		195,071		207,364		223,683		800,102	
土地取得費用	78,500	78,500	84,350	84,350	110,786	110,786	107,864	107,864	381,500	381,500
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	857,407	857,407	884,527	884,527	903,897	903,897	932,000	932,000	3,577,831	3,577,831
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	50,865	50,865	54,990	54,990	59,195	59,195	66,128	66,128	231,178	231,178
	0		0		0		0		0	
獎補助費用	1,500	26,000	1,500	25,500	1,500	25,000	1,000	24,500	5,500	101,000
	24,500		24,000		23,500		23,500		95,500	
科學評估費用	2,300	12,800	2,300	13,300	3,000	13,000	3,300	13,800	10,900	52,900
	10,500		11,000		10,000		10,500		42,000	
環教推廣費用	0	18,500	0	21,500	0	18,500	0	17,000	0	75,500
	18,500		21,500		18,500		17,000		75,500	
調查研究費	0	16,000	0	16,000	0	14,000	0	18,000	0	64,000
	16,000		16,000		14,000		18,000		64,000	

用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		合計	
	資本門	經常門								
	經常門		經常門		經常門		經常門		經常門	
總計	1,051,232	2,226,681	1,095,813	2,357,184	1,264,759	2,612,457	1,372,681	2,812,324	4,784,485	10,008,646
	1,175,449		1,261,371		1,347,698		1,439,643		5,224,161	

(四) 本期計畫較前期計畫經費增加說明

1. 墾丁國家公園計畫係為因應物價及相關成本上漲、暨業務可能擴增，本期經費乃依前期 10%增額預編；
2. 玉山國家公園計畫

(1) 環境維護

- ①過去因為莫拉克颱風致部分道路阻斷及山區步道封閉情形，故於 105-108 年度使用經費較少，目前相關的路況已逐步改善，步道亦陸續修復開放，109-112 年需要較多經費去道路和設施維護，南橫地區的梅山到天池的路段由本處管理的部分，公路局開會時表示可能近 1 年內開放，編列預算進行維護。
- ②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，以期解決高山工程之困境。

(2) 經營管理

- ①辦理山野技能及急難救助訓練進修，提升山域事故搜救量能。
- ②持續精進災害緊急應變機制，滾動式檢討園區步道、山屋等設施經營管理方式，以因應行政院全面開放山林政策及配合交通部觀光局 2020 山脈脊梁年觀光行銷政策，建構安全登山系統及強化遊憩服務之經營管理，推動在兼顧國家公園的環境永續保育理念下之遊憩服務效能再提升。

(3) 保育研究

除例行保育計畫，主要係依據營建署先期審議作業提報案件逐年編列，包和臺灣黑熊人造衛星追蹤暨生態監測、塔塔加野生動物組成與植被消長調查、跨域整合山椒

魚棲地調查等多件跨年度高山生態調查計畫，持續監測調查園區自然資源，累積相關資料作為保育基石，以因應全球氣候變遷。

(4) 解說教育

- ① 持續辦理園區解說設施與視聽媒體設備更新維護，以較先進及新穎展示手法，符合現代解說之需求。
- ② 辦理園區生態及環境教育影片拍攝，加強保育觀念廣宣。
- ③ 環境教育志工小組研發教案課程及教材，結合園區周邊鄉鎮部落辦理到校服務推廣活動。

(5) 設備維護

- ① 採購山域緊急事件救援、巡山護管等雜項設備，以提升搜救量能。
- ② 提升本處及各外站對外及 iTaiwan 網路速度，並更新相關內部網路設備。
- ③ 採購各項業務所需合法軟體及資訊安全軟體等，適時辦理汰換電腦及周邊設備，以利於公務執行。

3. 陽明山國家公園計畫每年預算以預估增加 10% 編列。

4. 太魯閣國家公園計畫

(1) 經營管理費用

- ① 辦理第 4 次通盤檢討，擬定未來經營管理方向。
- ② 持續發展各地區觀光亮點，強化遊憩分流措施。
- ③ 擬定中橫改善計畫，創造中橫新價值。
- ④ 提升救難設備、保育巡察及緊急救難效能，並加強從業人員登山安全教育訓練及登山安全教育推廣。

(2) 解說教育費用

- ① 環境教育平台之推動，推展太魯閣國家公園分齡分眾且具在地化的主題環境教育。
- ② 解說創意發展與推廣全民型國家公園環境教育。

(3) 保育研究費用

- ① 因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統。
- ② 守護國家珍貴自然與人文資產，加強國家公園珍貴地景、重要生態價值與文化價值之研究與論述。
- ③ 評估環境受到人為活動影響之程度，強化經營管理作為。

(4) 土地取得費用

增加購置砂卡礫步道、梅園竹村、大禮段特別景觀區土地價購暨地上物補償之預算。

(5) 設備維護費用

改善園區設備，提升遊憩服務及確保遊客安全。

5. 雪霸國家公園計畫

(1) 營建工程費用

配合國家公園山屋整體改善計畫。

(2) 保育研究費用

依據預定工作項目每年委託研究及委託辦理保育研究計畫之用。

(3) 經營管理費用

依據預定工作項目與園區整體登山安全管理服務所需及遊憩據點外包保育巡查員薪資上幅調整等。

(4) 解說教育費用

為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並依每年預算編列成長幅度 10% 原因增加。

6. 金門國家公園計畫

(1) 經營管理

① 因應接收軍方檢討釋出軍事營區、設施等據點增加，除整建活化工程需增加外，另相關經營管理經費亦需增加。

② 隨園區內 12 處聚落污水家戶接管工程完成，需維護之污水設施亦增加，相關管維經費需增加。

(2) 保育研究

① 地區松材線蟲、紅口蟻等外來入侵種遍及範圍廣大，需增加生物防治工作。

② 園區內部分海岸，因自然力而受侵蝕、崩塌，為自然資源保護及回應鄉親疑慮，需編列經費進行監測等相關工作。

③ 地區民眾對於維護保存傳統建築已愈趨認同，申請獎勵補助修復古厝案件增多，為回應鄉親需求，希望能寬編獎補助經費。

(3) 土地購置

為慈湖國家級重要濕地保育需要，逐年編價購慈湖周

邊私有土地經費。

(4) 營建工程

增加亮點計畫—乳南山、銅牆山等軍事營區整建及活化利用工程經費。

7. 海洋國家公園計畫

(1) 經營管理費用

① 本處轄管東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園兩處，107 年預算約 1 億元，平均每個國家公園僅分配 5 千萬元，經營管理費用確有不足之處。

② 本處轄管皆屬外、離島地區，各項基礎設施極為缺乏，除需編工程費用外，尚需編列相關管理維護費用。

③ 另東沙環礁國家公園將朝向生態旅遊發展方向，管理、設備費用等相關費用亦需預為編列、準備。

(2) 解說教育費用

本處轄管東沙環礁國家公園及澎湖南方四島國家公園兩處皆屬離島地區，相關解說及活動受限距離、氣候及人工不易聘請等問題，因東沙環礁國家公園將朝向生態旅遊發展方向，為預為因應相關生態旅遊發展，相關費用確需增加編列。

(3) 保育研究費用

為保育所轄管之生態系統，維護國家珍貴資源，將持續進行生態監測、調查，保存聚落建等工作，考量離島地區受限距離、氣候及人工不易聘請等問題，確需增加編列相關費用。

(4) 土地取得費用

為利經營管理澎湖南方四島國家公園，取得土地後，辦理後續建築物整建、維修及環境綠美化後，以提供民眾公共使用，故增加編列該項費用。

(5) 營建工程費用

① 外、離島地區受限距離、氣候及人工不易聘請等問題施作成本較本島偏高許多。

② 東沙環礁國家公園成立已逾 10 年，將朝向生態旅遊發展方向，惟各項基礎設施極為缺乏，故需要經費持續挹注。

③ 澎湖南方四島國家公園各離島分散且獨立，基礎設施亦

極為缺乏，經費仍需日後逐年補足。

8. 台江國家公園計畫

(1) 經營管理費用

- ① 落實第 1 次通盤檢討，回應地方期待，辦理各項規劃案。
- ② 因應 1 通實行，家園守護圈從 14 處增為 25 處，協助地方形塑特色創造新生機，增進共存、共榮及分享之夥伴關係。

(2) 解說教育費用

本處自 98 年成立，草創時期，需針對各項解說宣導主題製作摺頁手冊、書籍及委託拍攝影片等，並於全園區規劃設立自導式解說牌誌，以及遊客中心內部展示規劃設計及製作，故經費需求相對較大。隨著 109 年起本處成立邁入十年，遊客中心並於 108 年 3 月全面啟用，各項軟硬體設施漸趨完備，故僅針對經常性維護業務編列經費。

(3) 保育研究費用

因應基本工資調漲及本處濕地生態系核心棲地效能評估及改善，據以經費微調增。

(4) 土地取得費用

因本園環境敏感地區(生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區)僅剩竹筏港溪區尚有 10 筆私有土地未完成價購，且經調查相關土地所有權人目前並無被價購意願，爰暫不編列土地取得費用。

(5) 營建工程費用

因行政及遊客中心已建造完成，且園區接管據點設施已逐年編列預算大致整修完成，爰營建工程經費需求降低。

(6) 設備維護費用

- ① 因應管處新建工程完成，資訊軟硬體設備購置建設已完成階段性任務，後續系統維運保固所需經費相對減少。
- ② 配合資訊向上集中，運用共用型資訊服務系統政策，系統開發維運經費相對減少。
- ③ 完成遊客中心視聽室設備建置，故設備費用需求降低。

9. 國家公園永續發展計畫

- (1) 每年預算以預估增加 10% 編列。
- (2) 包含林務局辦理山屋改善計畫 3 億 6,500 萬元

(3) 壽山國家自然公園經營管理費用

除例行性計畫辦理，109-112 年因應遊憩行為改善、禁止事項及其環境影響進行一系列分期宣導及規劃評估，另外針對園區第 1 次通盤檢討後續相關訂樁、測繪、地理資訊系統更新維護等項。

10. 國家濕地保育計畫

(1) 經營管理費用

主要考量重要濕地保育利用計畫截至目前為止已核定 31 處，其中 107 年新增 26 處核定計畫。為確保均依照行政院或內政部核定之工作項目執行，故新增費用，每年依實際需求，增幅每年約 1%~6% 不等。

(2) 獎補助費用

已配合國發會前期要求，逐年遞減。

(3) 科學評估費用

因部分作業已納入重要濕地保育利用計畫(經營管理費用)內執行，故經費較前期低，調降約 5 成，較前期年平均調降約 1 千萬元。

(4) 環教推廣費用

係因主辦國際濕地大會及濕地標章為本期亮點計畫推動重點，故增列經費辦理。增幅約 3 成，較前期年平均增加約 1 千萬元。

(5) 海岸管理計畫

為因應未來成立國家公園署所需，本期計畫將海岸管理計畫納入。

(五) 各國家公園中程實施計畫與性別需求有關之預算編列

為提供更友善的國家公園空間環境，各國家公園 109 年至 112 年中程實施計畫編撰「園區友善性別環境評估規劃」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。

各國家公園中程實施計畫與性別需求有關之預算編列表

單位：千元

子計畫別	年度				
	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
墾丁國家公園計畫	10,000	11,000	12,100	13,310	46,410
玉山國家公園計畫	5,000	5,300	5,500	5,500	21,300
陽明山國家公園計畫	100	100	100	100	400
太魯閣國家公園計畫	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000
雪霸國家公園計畫	3,500	3,500	4,000	4,000	15,000
金門國家公園計畫	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
海洋國家公園計畫	4,343	4,172	3,606	3,490	15,611
台江國家公園計畫	100	100	100	100	400
總計	26,543	27,672	28,906	30,000	113,121

(六) 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，考量各國家公園延續原有業務及新增創新業務之所需，109年至112年國家公園、國家濕地保育及海岸保護等所需經費約計100.086億元。

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」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

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「台灣國家（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。

玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、台江等國家公園及壽山國家自然公園計算園區內全年遊客量，依據「中華民國 106 年國人旅遊狀況調查報告」所載之 106 年國內國人每人每日旅遊平均費用，推估每年所創造之旅遊經濟產值共約 487.1 億元。

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 24,000 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 日行程估算，澎湖南方四島國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約 1 億 8,000 萬元，總計 109 年至 112 年旅遊產值約可達 7 億 2,000 萬元。

3. 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

東沙島周邊海草床面積約 1,200 公頃計算，二氧化碳吸收貯存量現值約 840 萬美元，相當新臺幣 2 億 5,586 萬元之價值（以 1 美元約 30.46 元新臺幣換算）。

$$\begin{aligned} \text{碳貯存量價值} &= \text{海草床每公頃碳貯存量現值} \times \text{海草床面積} \\ &= 7,000 \text{ (US/公頃)} \times 1,200 \text{ (公頃)} \\ &= 8,400,000 \text{ 美元} \\ &= 2 \text{ 億 } 5,586 \text{ 萬元 (新臺幣)} \end{aligned}$$

4. 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，其中曾文溪口濕地總效益為 24628.1 百萬元，每公頃效益為 8.2 百萬元，四草濕地總效益為 13559.8 百萬元，每公頃效益為 24.6 百萬元，七股鹽田濕地總效益為百萬元，每公頃效益為 1.01 百萬元，鹽水溪口濕地總效益為百萬元，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。

5. 珊瑚礁經濟價值

東沙環礁與澎湖南方四島國家公園係屬珍貴的珊瑚礁生態系，生物多樣性高，其核心珊瑚面積合計約 45 平方公里，參考東南亞地區珊瑚礁生態系經濟效益分析案例，若以每平方公里淨現值約 3,801,663 美元估算，兩園區珊瑚生態系服務約可產生約新臺幣 52 億元的價值。

珊瑚礁保育經濟效益＝生態系服務淨現值 × 核心珊瑚生態系面積＝3,801,663 (US/km²) × 45 km²＝17,1074,835 美元＝52 億元 (新臺幣)

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，106 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 502.01 元，以國家(自然)公園陸域核心保護區共 239,366.75 公頃計算，即每年減少約 1.2 億元之天然災害損失，109 年至 112 年共減少約 4.8 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 238,870.46 公頃，估計碳貯存量約 17.12 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

從 101 至 106 年度執行國家重要濕地社會經濟價值評估案，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 106

年度業已完成 32 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，透過濕地保育政府每年創造或維持等值公共利益。(資料來源：內政部營建署城鄉發展分署「105 至 106 年度國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」)

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。自 100 年至 107 年推動之國家重要濕地保育行動計畫補助案及 105 年至 107 年推動國際級及國家級基礎調查計畫等，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)辦理海岸環境及生態資源之調查，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)完成一、二級海岸防護計畫，作為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)協調海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，除達成享用者負責，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。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、工作坊或研究參訪行程，以及海岸攝影或文學徵選比賽，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)海岸敏感區位之調查規劃及相關管理機制建立，有助於國家重大

建設之規劃配置，尤其對於目前政府大力推動之綠能產業發展，避免投資浪費。

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、泥石流、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，及社會文化之傳承。

(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、冰河時期子遺植物，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 105 年與國際科學家學會 SWS 及世界自然基金會 WWF 香港分會兩大組織簽署「2016-2022 年濕地保育合作備忘錄」，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 109 年，參酌國家發展委員會中長期資金運用利率 1.06% 作為折現率，評估年期為 109 年至 112 年共 4 年期，各子計畫現金流量分析表彙整如下：

1.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			
			109年	110年	111年	112年
收 入	罰金罰鍰收入	280.0	70.0	70.0	70.0	70.0
	賠償收入	168.0	42.0	42.0	42.0	42.0
	行政規費收入—證照費	100.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	使用規費收入—資料使用費	176.0	44.0	44.0	44.0	44.0
	使用規費收入—場地設施使用費	11,602.4	2,900.6	2,900.6	2,900.6	2,900.6
	財產孳息—權利金	2,904.4	726.1	726.1	726.1	726.1
	廢舊物資售價	18.0	4.5	4.5	4.5	4.5
	貓鼻頭入園收費收入	3,263.6	815.9	815.9	815.9	815.9
	受理夜潛、夜航審查費	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	受理春天戶外音樂季活動申請審	400.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	OT收入	872.0	218.0	218.0	218.0	218.0
	採集證核發證照費	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	玻璃底船、娛樂漁船、遊艇等收	128.0	32.0	32.0	32.0	32.0
	環境教育收入	48.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	小計	19,968.4	4,992.1	4,992.1	4,992.1	4,992.1
	折現後現金流入	19,656.4	4,992.1	4,939.7	4,887.9	4,836.7
支 出	經營管理費用	53,218.4	11,467.0	12,613.7	13,875.1	15,262.6
	解說教育費用	6,257.0	1,348.2	1,483.0	1,631.3	1,794.5
	保育研究費用	14,059.4	3,029.4	3,332.3	3,665.6	4,032.1
	土地取得費用	17,663.7	3,806.0	4,186.6	4,605.3	5,065.8
	營建工程費用	34,399.5	7,412.1	8,153.3	8,968.6	9,865.5
	設備維護費用	3,126.7	673.7	741.1	815.2	896.7
	小計	128,724.7	27,736.4	30,510.0	33,561.1	36,917.2
	折現後現金流出	126,554.8	27,736.4	30,190.0	32,860.8	35,767.7
分 析	當年度收支相抵	-108,756.3	-22,744.3	-25,517.9	-28,569.0	-31,925.1
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量	-108,756.3	-22,744.3	-25,517.9	-28,569.0	-31,925.1
	累計淨現金流量	-108,756.3	-22,744.3	-48,262.2	-76,831.2	-108,756.3
	淨現值 (NPV)	-106,898.4	-22,744.3	-25,250.2	-27,972.8	-30,931.0
自償率 (SLR)	0.155					

2.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				
		109年	110年	111年	112年	
收入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	40.8	10.2	10.2	10.2	10.2
	賠償收入—一般賠償收入	69.2	17.3	17.3	17.3	17.3
	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	5,200.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0
	財產孳息—權利金	302.4	75.6	75.6	75.6	75.6
	財產孳息—租金收入	1,454.0	363.5	363.5	363.5	363.5
	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	1,191.2	297.8	297.8	297.8	297.8
	小計	8,272.4	2,068.1	2,068.1	2,068.1	2,068.1
	折現後現金流入	8,143.2	2,068.1	2,046.4	2,024.9	2,003.7
支出	經營管理費用	23,310.0	5,000.0	5,500.0	6,100.0	6,710.0
	解說教育費用	4,651.0	1,010.0	1,100.0	1,210.0	1,331.0
	保育研究費用	5,101.0	1,100.0	1,210.0	1,331.0	1,460.0
	土地取得費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	營建工程費用	39,681.0	9,850.0	9,101.0	9,916.0	10,814.0
	設備維護費用	2,690.0	580.0	638.0	702.0	770.0
	小計	75,433.0	17,540.0	17,549.0	19,259.0	21,085.0
	折現後現金流出	74,190.5	17,540.0	17,364.9	18,857.1	20,428.5
分析	當年度收支相抵	-67160.6	-15,471.9	-15,480.9	-17,190.9	-19,016.9
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-67,160.6	-15,471.9	-15,480.9	-17,190.9	-19,016.9
	累計淨現金流量	-67,160.6	-15,471.9	-30,952.8	-48,143.7	-67,160.6
	淨現值(NPV)	-66,047.4	-15,471.9	-15,318.5	-16,832.2	-18,424.8
	自償率(SLR)	0.110				

3.陽明山國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目	合計	年期			
		109年	110年	111年	112年
行政規費收入—證照費	12.0	3.0	3.0	3.0	3.0
使用規費收入—場地設施使用費	400.0	100.0	100.0	100.0	100.0
財產孳息—權利金	5512.0	1238.0	1358.0	1358.0	1558.0
財產孳息—租金收入	1644.0	411.0	411.0	411.0	411.0
廢舊物資售價	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	80.0	20.0	20.0	20.0	20.0
罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	240.0	60.0	60.0	60.0	60.0
其他收入—出售工程招標相關文件圖說	80.0	20.0	20.0	20.0	20.0
其他收入—借用宿舍員工自薪資扣繳庫數	40.0	10.0	10.0	10.0	10.0
小計	8,016.0	1,864.0	1,984.0	1,984.0	2,184.0
折現後現金流入	7,885.8	1,864.0	1,963.2	1,942.6	2,116.0
生態保護區入園許可費	207.6	51.9	51.9	51.9	51.9
環教活動收費及出版品收費	500.0	125.0	125.0	125.0	125.0
土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
小計	715.6	178.9	178.9	178.9	178.9
折現後現金流入	704.4	178.9	177.0	175.2	173.3
經營管理費用	39,772.3	8,569.8	9,426.7	10,369.4	11,406.4
解說教育費用	7,619.9	1,641.9	1,806.0	1,986.7	2,185.3
保育研究費用	9,849.7	2,122.3	2,334.6	2,568.0	2,824.8
土地取得費用(不採計)	7,954.8	1,714.0	1,885.4	2,074.0	2,281.4
營建工程費用	36,864.0	7,943.1	8,737.4	9,611.2	10,572.3
設備維護費用	2,633.7	567.5	624.2	686.7	755.3
小計	104,694.4	22,558.6	24,814.3	27,296.0	30,025.5
折現後現金流出	102,929.6	22,558.6	24,554.0	26,726.4	29,090.6
當年度收支相抵	-95,962.8	-20,515.7	-22,651.4	-25,133.1	-27,662.6
當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
淨現金流量	-95,962.8	-20,515.7	-22,651.4	-25,133.1	-27,662.6
累計淨現金流量	-95,962.8	-20,515.7	-43,167.1	-68,300.2	-95,962.8
淨現值(NPV)	-94,339.4	-20,515.7	-22,413.8	-24,608.6	-26,801.3
自償率(SLR)	0.083				

4.太魯閣國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目	合計	年期				
		109年	110年	111年	112年	
收入	罰金罰鍰及怠金— 罰金罰鍰	20.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	賠償收入—一般賠 償收入	96.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	行政規費收入—證 照費	36.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	財產孳息—權利金	2,363.2	590.8	590.8	590.8	590.8
	財產孳息—租金收 入	5,534.8	1,383.7	1,383.7	1,383.7	1,383.7
	廢舊物資售價	27.2	6.8	6.8	6.8	6.8
	雜項收入—其他雜 項收入	93.2	23.3	23.3	23.3	23.3
	創新財務規劃—新 增入園門票收入	1,536.0	384.0	384.0	384.0	384.0
	小計	9,706.4	2,426.6	2,426.6	2,426.6	2,426.6
	折現後現金流入	9,554.8	2,426.6	2,401.1	2,376.0	2,351.0
支出	經營管理費用	33,127.9	7,138.1	7,851.9	8,637.1	9,500.8
	解說教育費用	9,193.8	1,981.0	2,179.1	2,397.0	2,636.7
	保育研究費用	5,160.3	1,111.9	1,223.1	1,345.4	1,479.9
	土地取得費用	5,531.5	330.0	363.0	2,399.3	2,439.2
	營建工程費用	53,399.1	11,075.0	12,182.5	14,400.8	15,740.8
	設備維護費用	5,107.6	1,100.5	1,210.6	1,331.7	1,464.8
	小計	111,520.2	22,736.5	25,010.2	30,511.3	33,262.2
	折現後現金流出	109,585.5	22,736.5	24,747.9	29,874.6	32,226.5
分析	當年度收支相抵	-101,813.8	-20,309.9	-22,583.6	-28,084.7	-30,835.6
	當年度利息費用	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-101,813.8	-20,309.9	-22,583.6	-28,084.7	-30,835.6
	累計淨現金流量	-101,813.8	-20,309.9	-42,893.5	-70,978.2	-101,813.8
	淨現值 (NPV)	-100,030.7	-20,309.9	-22,346.7	-27,498.6	-29,875.5
	自償率 (SLR)	0.087				

5.雪霸國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收 入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	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
	小計	974.8	243.7	243.7	243.7	243.7
折現後現金流入		959.6	243.7	241.1	238.6	236.1
支 出	經營管理費用	28,334.8	6,105.3	6,715.9	7,387.4	8,126.2
	解說教育費用	7,898.6	1,701.9	1,872.1	2,059.3	2,265.3
	保育研究費用	9,806.4	2,113.0	2,324.3	2,556.7	2,812.4
	土地取得費用	0.0	0	0	0	0
	營建工程費用	32,719.5	8,380.5	8,888.5	8,093.1	7,357.4
	設備維護費用	3,219.3	693.7	763	839.3	923.3
	小計	81,978.6	18,994.4	20,563.8	20,935.8	21,484.6
折現後現金流出		80,657.1	18,994.4	20,348.1	20,498.9	20,815.6
分 析	當年度收支相抵	-81,003.8	-18,750.7	-20,320.1	-20,692.1	-21,240.9
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-81,003.8	-18,750.7	-20,320.1	-20,692.1	-21,240.9
	累計淨現金流量	-81,003.8	-18,750.7	-39,070.8	-59,762.9	-81,003.8
	淨現值 (NPV)	-79,697.5	-18,750.7	-20,107.0	-20,260.3	-20,579.5
	自償率 (SLR)	0.012				

6.金門國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收入	行政規費收入—審查費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	行政規費收入—證照費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	使用規費收入—資料使用費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	使用規費收入—場地設施使用費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	財產孳息—權利金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	財產孳息—租金收入	5,897.6	1,366.90	1,436.90	1,506.90	1,586.90
	廢舊物資售價	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	56.0	14.0	14.0	14.0	14.0
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	其他雜項收入	188.0	47.0	47.0	47.0	47.0
	翟山坑道停車收費	262.5	37.5	75.0	75.0	75.0
	環境教育及解說服務收費	354.0	89.0	88.0	89.0	88.0
	小計	6,794.1	1,563.4	1,669.9	1,740.9	1,819.9
	折現後現金流入	6,683.6	1,563.4	1,652.4	1,704.6	1,763.2
支出	經營管理費用	43,829.3	10,606.6	10,898.3	11,192.0	11,132.4
	解說教育費用	19,589.1	4,702.9	4,813.1	5,014.0	5,059.1
	保育研究費用	20,779.6	4,925.8	5,323.2	5,430.1	5,100.5
	土地取得費用	4,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
	營建工程費用	44,080.0	9,980.0	10,900.0	11,600.0	11,600.0
	設備維護費用	798.4	135.6	155.6	143.6	363.6
	小計	133,076.4	31,350.9	33,090.2	34,379.7	34,255.6
	折現後現金流出	130,945.3	31,350.9	32,743.1	33,662.3	33,189.0
分析	當年度收支相抵	-126,282.3	-29,787.5	-31,420.3	-32,638.8	-32,435.7
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-126,282.3	-29,787.5	-31,420.3	-32,638.8	-32,435.7
	累計淨現金流量	-126,282.3	-29,787.5	-61,207.8	-93,846.6	-126,282.3
	淨現值 (NPV)	-124,261.7	-29,787.5	-31,090.7	-31,957.7	-31,425.7
	自償率 (SLR)	0.051				

7.海洋國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收入	其他雜項收入	200.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	小計	200.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	折現後現金流入	196.9	50.0	49.5	49.0	48.4
支出	經營管理費用	21,749.0	4,727.2	5,259.5	5,715.0	6,047.3
	解說教育費用	6,250.0	1,300.0	1,350.0	1,650.0	1,950.0
	保育研究費用	10,120.0	2,260.0	2,460.0	2,600.0	2,800.0
	土地取得費用	3,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	0.0
	營建工程費用	74,040.0	20,600.0	19,790.0	17,100.0	16,550.0
	設備維護費用	682.1	135.5	166.5	191.0	189.1
	小計	115,841.1	30,022.7	30,026.0	28,256.0	27,536.4
	折現後現金流出	114,079.1	30,022.7	29,711.1	27,666.4	26,679.0
分析	當年度收支相抵	-115,641.1	-29,972.7	-29,976.0	-28,206.0	-27,486.4
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量	-115,641.1	-29,972.7	-29,976.0	-28,206.0	-27,486.4
	累計淨現金流量	-115,641.1	-29,972.7	-59,948.7	-88,154.7	-115,641.1
	淨現值 (NPV)	-113,882.2	-29,972.7	-29,661.6	-27,617.4	-26,630.5
	自償率 (SLR)	0.002				

8.台江國家公園計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112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
	行政規費收入—場地設施使用費	70.0	17.5	17.5	17.5	17.5
	財產孳息—租金收入	330.8	82.7	82.7	82.7	82.7
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	解說服務收費	19.2	4.8	4.8	4.8	4.8
	環境教育收入	1,569.6	392.4	392.4	392.4	392.4
	遊客中心門票	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	小計	2,023.2	505.8	505.8	505.8	505.8
	折現後現金流入	1,991.6	505.8	500.5	495.2	490.1
支 出	經營管理費用	18,075.6	4,786.4	4,286.4	4,546.4	4,456.4
	解說教育費用	5,160.0	1,250.0	1,310.0	1,270.0	1,330.0
	保育研究費用	12,233.8	2,636.0	2,899.6	3,189.6	3,508.6
	營建工程費用	28,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0
	設備維護費用	1,660.0	400.0	400.0	410.0	450.0
	小計	65,129.4	16,072.4	15,896.0	16,416.0	16,745.0
	折現後現金流出	64,098.7	16,072.4	15,729.3	16,073.4	16,223.6
分 析	當年度收支相抵	-63,106.2	-15,566.6	-15,390.2	-15,910.2	-16,239.2
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-63,106.2	-15,566.6	-15,390.2	-15,910.2	-16,239.2
	累計淨現金流量	-63,106.2	-15,566.6	-30,956.8	-46,867.0	-63,106.2
	淨現值 (NPV)	-62,107.1	-15,566.6	-15,228.8	-15,578.2	-15,733.6
	自償率 (SLR)	0.031				

9. 國家公園永續發展計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收入	行政規費收入—證照費(壽山國家自然公園)	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入(壽山國家自然公園)	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入(壽山國家自然公園)	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	租金及權利金—委外經營管理收入(壽山國家自然公園)	200.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	執行業務收入—環境教育收入(壽山國家自然公園)	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	小計	223.2	55.8	55.8	55.8	55.8
	折現後現金流入	212.9	54.1	53.5	52.9	52.4
支出	國家公園永續發展推動費用	41,426.8	8,926.2	9,818.9	10,800.8	11,880.9
	經營管理費用(含基本行政及教育訓練費用)(壽山國家自然公園)	15,200.0	3,520.0	3,780.0	3,900.0	4,000.0
	解說教育費用(壽山國家自然公園)	4,400.0	1,030.0	1,080.0	1,130.0	1,160.0
	保育研究費用(壽山國家自然公園)	2,500.0	600.0	600.0	650.0	650.0
	土地取得費用(壽山國家自然公園)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	營建工程費用(壽山國家自然公園)	14,600.0	3,500.0	3,700.0	3,700.0	3,700.0
	設備維護費用(壽山國家自然公園)	3,200.0	800.0	800.0	800.0	800.0
	小計	81,326.8	18,376.2	19,778.9	20,980.8	22,190.9
	折現後現金流出	77,499.8	17,804.0	18,962.0	19,903.3	20,830.5
分析	當年度收支相抵		-18,320.4	-19,723.1	-20,925.0	-22,135.1
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
	淨現金流量		-18,320.4	-19,723.1	-20,925.0	-22,135.1
	累計淨現金流量	-81,103.6	-18,320.4	-38,043.5	-58,968.5	-81,103.6
	淨現值(NPV)	-78,934.1	-62,783.2	-81,103.6	-22,135.1	0.0
	自償率(SLR)	0.003				

10.國家濕地保育計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112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	47.3	12.0	11.9	11.7	11.6
支出		37,300.0	8,900.0	9,000.0	9,600.0	9,800.0
	濕地永續發展推動費用	7,300.0	1,900.0	1,850.0	1,800.0	1,750.0
		5,290.0	1,280.0	1,330.0	1,300.0	1,380.0
		6,350.0	1,450.0	1,950.0	1,450.0	1,500.0
	小計	56,240.0	13,530.0	14,130.0	14,150.0	14,430.0
	折現後現金流出	55,347.2	13,530.0	13,981.8	13,854.7	13,980.7
分析	當年度收支相抵	-56,192.0	-13,518.0	-14,118.0	-14,138.0	-14,418.0
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-56,192.0	-13,518.0	-14,118.0	-14,138.0	-14,418.0
	累計淨現金流量	-56,192.0	-13,518.0	-27,636.0	-41,774.0	-56,192.0
	淨現值(NPV)	-55,300.0	-13,518.0	-13,969.9	-13,843.0	-13,969.1
	自償率(SLR)	0.001				

11.海岸管理計畫現金流量分析表

(單位：萬元)

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收入	行政規費收入—查詢費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	行政規費收入—審查費	560.0	140.0	140.0	140.0	140.0
	小計	568.0	142.0	142.0	142.0	142.0
	折現後現金流入	559.1	142.0	140.5	139.0	137.6
支出	調查研究費	6,400.0	1,600.0	1,600.0	1,400.0	1,800.0
	獎補助費	2,800.0	700.0	700.0	700.0	700.0
	教育推廣費	1,200.0	400.0	200.0	400.0	200.0
	小計	10,400.0	2,700.0	2,500.0	2,500.0	2,700.0
	折現後現金流出	10,237.5	2,700.0	2473.8	2,447.8	2,615.9
分析	當年度收支相抵	-9,832.0	-2,558.0	-2,358.0	-2,358.0	-2,558.0
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-9,832.0	-2,558.0	-2,358.0	-2,358.0	-2,558.0
	累計淨現金流量	-9,832.0	-2,558.0	-4,916.0	-7,274.0	-9,832.0
	淨現值 (NPV)	-9,678.4	-2,558.0	-2,333.3	-2,308.8	-2,478.4
	自償率 (SLR)	0.055				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.059，大部分仍須政府投入公務預算。

自償率分析表（萬元）			
子計畫別項目	總收入	總支出	自償率（SLR）
墾丁國家公園計畫	19,656.4	126,554.8	0.155
玉山國家公園計畫	8,143.2	74,190.5	0.110
陽明山國家公園計畫	8,590.2	102,929.6	0.083
太魯閣國家公園計畫	9,554.8	109,585.5	0.087
雪霸國家公園計畫	959.6	80,657.1	0.012
金門國家公園計畫	6,683.6	130,945.3	0.051
海洋國家公園計畫	196.9	114,079.1	0.002
台江國家公園計畫	1,991.6	64,098.7	0.031
國家公園永續發展計畫	212.9	77,499.8	0.003
國家濕地保育計畫	47.3	55,347.2	0.001
海岸管理計畫	559.1	10,237.5	0.055
總計	56,602.2	984,183.7	0.059

※總收入及總支出均以折現後現金流量計算

二、創新財務規劃

(一) 推動創新財務示範計畫

本計畫總體自償率僅有 0.058，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。」另國發會綜合審查 103 年度「金門國家公園公共建設計畫」先期作業計畫之意見：「1 年內研擬整體發展計畫報核，計畫內容應包含周邊整合性事業計畫（含土地使用計畫）及財務計畫。」本部依上開意見提送「修正墾丁國家公園整體發展計畫及創新財務方案」、「修正陽明山國家公園整體發展計畫及創新財務方案」及「修正金門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」本部爰於辦理「105 年至 108 年國家公園中程計畫」時，將墾丁、陽明山及金門國家公園創新財務方案納入作為第一階段示範計畫。

本部於 106 年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，提報修正「105 年至 108 年國家公園中程計畫」內容，將「國家濕地保育（107 年至 108 年）實施計畫」納入，以利後續國家公園預算框列與業務推動，經行政院 106 年 12 月 28 日院臺建字第 1060041141 號函示同意照辦，並應於本次中程計劃提出具體可創增自籌財源管道，以逐步達成 20% 自償率之目標。墾丁國家公園、陽明山國家公園、太魯閣國家公園、雪霸國家公園、金門國家公園及壽山國家自然公園依上開函

示提出相關創新財務方案敘述如下：

1. 墾丁國家公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據墾丁國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫，109 年至 112 年推估所需經費為 128,724.7 萬元。

(2) 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—資料使用費、使用規費收入—場地設施使用費、財產孳息—權利金、廢舊物資售價及其他創新財務收入（如下表）等項目，109 年至 112 年預估收入共計 19,968.4 萬元。

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益 (萬元)
1	貓鼻頭入園收費	貓鼻頭公園門票收費以因應貓鼻頭公園超量遊客所帶來之環境衝擊。		815.9 萬
2	受理夜潛、夜航審查費	每次每件申請收取審查費用 300 元	訂定審查原則，准駁以公文核發；每次核可期限為 1 個月	預估 1 萬元
3	受理春天戶外音樂季活動申請審查	1. 每次每件申請收取審查費用 20,000 元，支付內、外聘委員相關出席費、交通費、誤餐費等 2. 合格取得辦理權者收取環境衝擊費每件 50 萬元，支付動用相關單位查緝之額外支出、垃圾清理、環境調查、交通管制等。 3. 於公有地辦理者收取場地使用費，依使用面積及現況另計。 4. 合格取得辦理權者收取保證金每件 30 萬元，扣除違約、	訂定申請及審查原則	100 萬元

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益 (萬元)
		回復原狀代處理後退回。		
4	OT 收入	大灣遊憩區、瓊麻館等區域委外經營，並向業者收取回饋金、土地租金及權利金等	訂定各據點委託經營及考核要點	218 萬元
5	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=1 萬元
6	海域遊憩活動申請者付費 (玻璃底船、娛樂漁船、遊艇等收取水質監測費)	擬於業者向本處申請後壁湖遊艇港船席泊位暨簽訂租賃契約時辦理。	訂定各項遊憩活動類別之收費標準，並於後壁湖遊艇港船席泊位租賃契約書新增契約條款：約定申請業者必需繳納每年水質監測費，以維護本轄區海域水質之清淨。	比照半潛式玻璃觀光底船年收費方式辦理，每年每艘 2 萬元。年水質監測費：2 萬元×16 艘(預估)=32 萬元
7	環境教育收入	依環境教育法規定至本園進行環境教育戶外學習之單位，每梯次收取 2000 元	需訂定收費標準並公告	年收益 12 萬元 (以平均每月接團 5 次計)
8	園區 wifi 登入頁之廣告 banner 收費	透過廣告商與企業進行接洽，內容要求廣告商聯結為本處轄區內之提供者，收取平台費及或是點選後尚須付費	1. 建置本處本身之 wifi 提供設備及線路。 2. 禁止私人使用，建置金流機制	-
9	官網首頁廣告收費	透過廣告商與企業進行接洽，內容要求廣告商聯結為本處轄區內之提供者，收取平台費或是點選後尚須付費	1. 與廣告商接洽 2. 建置金流機制	-
10	接受捐贈收入			-

(3) 小結

墾丁國家公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 128,724.7 萬元，總收益約 19,968.4 萬元。

2. 陽明山國家公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據陽明山國家公園(109年至112年)中程實施計畫,109年至112年推估所需經費為104,694.4萬元。

(2) 總收益

包含行政規費收入—證照費、使用規費收入—場地設施使用費、財產孳息(權利金及租金收入)廢舊物資售價、罰金罰鍰及怠金(罰金罰鍰收入及一般賠償收入)其他收入(出售工程招標相關文件圖說及借用宿舍員工自薪資扣繳庫數)及其他創新財務收入(如下表)等項目,109年至112年預估收入共計8,731.6萬元。

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	封閉據點收費:新增天溪園入園收費(暫不收費)	-	因交通不便,遊客數量少,尚不足支付所增加行政外包1人之薪資,利不及費。擬維持目前管理方式,暫不收取入園費。
	開放據點收費:停車場委外經營管理	618	<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(109年)	51.9	需訂立統一收費標準及增設收費系統、工作人員。
	土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	2	核發土地分區證明書及農業用地證明書申請收費。 (預計107年12月執行)
	冷水坑溫泉浴室使用費(刪除)	-	因室內空間及腹地不足,不符規定,故刪除。
三、解說及環境教育推廣費	1. 解說及環境教育收費:如園區帶隊解說導覽、環境教育課程、與國家公園有約系列活動收費	100	<已計入現況收益項目> 配合環境教育法施行,以推廣環教活動、吸引環境教育需求遊客為主要目的。

	2. 解說出版品販賣收費	25	<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。
--	--------------	----	---

(3) 小結

陽明山國家公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 104,694.4 萬元，總收益約 8,731.6 萬元。

3. 太魯閣國家公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據太魯閣國家公園(109年至112年)中程實施計畫，109年至112年推估所需經費為111,520.2萬元。

(2) 總收益

包含罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰、賠償收入—一般賠償收入、行政規費收入—證照費、財產孳息(權利金、租金收入)廢舊物資售價、雜項收入—其他雜項收入及創新財務收入規劃—門票收入(如下表)等項目，109年至112年預估收入共計9,706.4萬元。

項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
錐麓古道收費	<ol style="list-style-type: none"> 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，半票對象為學生或6至12歲之兒童。另未滿6歲之兒童與執行公務者免費。 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、入山許可證、錐麓古道入園公約、入園票券以備查核。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年估計約384萬元 2. 109至112年總計共約1,536萬元 	<ol style="list-style-type: none"> 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。

(3) 小結

太魯閣國家公園創新財務方案109年至112年所需業務經費成本約111,520.2萬元，總收益約9,706.4萬元。

4. 雪霸國家公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據雪霸國家公園（109年至112年）中程實施計畫，109年至112年推估所需經費為81,978.6萬元。

(2) 總收益

包含罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰、一般賠償收入、行政規費收入—證照費、場地設施使用費、財產孳息—租金收入、廢舊物資售價、雜項收入—其他雜項收入及創新財務收入規劃—雪見遊憩區門票及停車場收費案、三六九山莊使用規費（如下表）等項目，109年至112年預估收入共計2,405.5萬元。

項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
雪見遊憩區門票及停車場收費案	<p>門票收費：</p> <p>平日每人全票 70 元，半票 35 元 假日每人全票 100 元，半票 50 元</p> <p>停車場收費：</p> <p>小型車每次 50 元，機車每次 10 元</p>	年收益估計約 430.7 萬元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 總遊客人數預估 58,369 人。 2. 依據 106 及 107 年老年比例平均值取 14 % 半票優待、幼兒人口比例取 13 % 免費。 3. 車輛預估 11,349 輛，機車預估 2,975 輛。 4. 預估門票收入 371 萬元、停車費收入 59.7 萬元。 5. 預計 112 年收費。
三六九山莊使用規費	每人每次 400 元	年收益估計約 1,000 萬元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三六九山莊 105-107 年平均住宿為 25,000 人次。 2. 預計 112 年收費。

(3) 小結

雪霸國家公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 81,978.6 萬元，總收益約 2,405.5 萬元。

5.金門國家公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據金門國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫，109 年至 112 年推估所需經費為 133,076.4 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（翟山坑道停車收費、環境教育及解說服務收費）（如下表）等項目，109 年至 112 年預估收入共計 6,794.1 萬元。

項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
翟山坑道停車收費	<ol style="list-style-type: none"> 1. 翟山坑道參訪遊客主要以搭乘遊覽車及小客車比例較高，藉由增設翟山坑道區域之收費停車場，紓解觀光區停車需求，提升翟山坑道週邊之停車環境與服務。 2. 翟山坑道具備區域封閉性佳之特性，歷年遊客人數達 50 萬人次，停車費率以市場供需及政策導向為原則。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預估每年收入約為 75 萬元。 2. 109 年至 112 年總計共約 262.5 萬元。 	目前正執行停車場工程規劃設計階段，完工後預定於 109 年 6 月前完成委外標租經營。
環境教育及解說服務收費	為落實環境教育、提升環教品質等目的，金管處於 103 年取得環境教育設施場所之認證，且 106 獲行政院環境保護署評鑑委員評鑑同意展延認可 5 年。每年預計辦理金門坑道音樂節、自行車環島追風、環境教育課程及中山林露營烤肉體驗等項目。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預估每年收入約為 88.5 萬元。 2. 109 年至 112 年總計共約 354 萬元。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金門坑道音樂節預估辦理 6 場次，每場次 200 人參加，每人收費 200 元，年收益 24 萬元。 2. 自行車環島追風預估辦理 1 場次，每場次

項目	辦理情形及相關措施	估計收益	備註
			600 人參加，每人收費 450 元，年收益 27 萬元。 3. 環境教育課程每年辦理 2 場次，每場次 20 人參加，每場次收費 17.5 萬元，年收益 35 萬元。 4. 預估露營區借用人次 500 人/年，每人每次收費 50 元，年收益 25 萬元。

(3) 小結

金門國家公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 133,076.4 萬元，總收益約 6,794.1 萬元。

6. 壽山國家自然公園創新財務方案

(1) 業務經費成本

依據國家公園永續發展計畫（109 年至 112 年）中程實施計畫，壽山國家自然公園 109 年至 112 年推估所需經費為 39,676.8 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）（如下表）等項目，109 年至 112 年預估收入共計 223.2 萬元。

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 50 萬元。 2. 109 年至 112 年總計共約 200 萬元。	於 108 年 2 月營運。

(3) 小結

壽山國家自然公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 39,676.8 萬元，總收益約 223.2 萬元。

(三) 最終設立基金目標

國家公園係以保育為主要目標，非屬營利單位，故基於保育精神，墾丁、陽明山、太魯閣國家公園及金門國家公園管理處規劃之創新財務方案雖可降低政府財政負擔，其餘不足處仍需政府預算之挹注，以達到國家公園服務效能提升及永續經營之長遠目標。

依規費法之規定，目前所規劃之創新財務收益其大部份需繳回國庫，為使國家公園資金能循環運用，使收益能合法納入國家公園，並遵循基金設立專款專用之原則，以作業基金辦理自償性公共建設計畫為例，擬依據「自償性公共建設預算制度實施方案」第 7 點規定，建議自償率達 20% 以上時，可依預算法相關規定及程序報請設置基金，並訂定《國家公園基金收支保管及運用辦法》及《國家公園基金管理會與作業程序》等，使法令與體制健全。當相關設備建置、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時，考量社會觀感等衝擊因素，需獲得

民意支持下，逐步推動中長期及長期收費計畫，使創新財務收益能合理化、法制化、人性化，達到環境、政府、人民三贏之目標。

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「109年至112年國家公園中程計畫」係賡續「105年至108年國家公園中程計畫」辦理，尚無替選方案。

二、風險管理

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

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)	
B1:用地 無法如期 取得	因民眾陳情抗爭，致用地協議價購或徵收程序順利完成，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	國家公園地處偏遠且交通不便，降低廠商之投標意願，而影響工程進度及品質	調整標案內容、檢討預算可行性及延長標期等增加意願	期程 經費	2	2	4	—	1	2	2
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	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，常引發民眾及原住民族反彈，導致	1.事先與當地團體溝通，並成立共管會加入	期程 經費	2	1	2	—	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)	
	相關業務 推動緩 慢，甚至停 擺，無法順 利推動	任委員 2.事先舉辦 說明會 或公聽 會								
C3: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、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、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、農業委員會、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，詳細執行工作項目內容詳各中程實施計畫。

四、中長程個案計畫自評檢核表

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)	✓		✓		1.前期計畫執行成效評估請詳計畫書 p.68 第參章內容。 2.依據跨域增值精神提具之相關財務策略規劃請詳計畫書 P.170 第柒章創新財務規劃內容。
	(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)	✓		✓		1.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。 2.本計畫業研提整體財務規劃及創新財務規劃,請詳計畫書 P.170 第柒章內容。
	(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)	✓		✓		1.本計畫業依跨域增值精神將影響區域進行整合規劃,惟外部效益內部化涉及與他機關協商及相關法令制定,仍須長期規劃。 2.國家公園係以保育為核心價值,非以開發建設為目
	(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		✓		✓	

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	
	(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	✓		✓		標,因此經費比未達1:2規定。
	(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	✓		✓		
	(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.102 第肆章執行策略與工作重點內容。

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	
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.102 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 105 年至 108 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.159 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 P.115 第肆章執行策略與工作重點內容。
	(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		✓	✓		本中程計畫不涉資訊系統。

主辦機關核章：承辦人

技 1080321/1555

單位主管

國家公園組 1080321/1555

首長

營建署 吳欣修 1080321

主管部會核章：研考主管

研考 1080321/1555

會計主管

處長 林順裕 1080402/1555

首長

部長 徐國勇

五、中長程個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學者專家意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」，將性別目標之績效指標納入年度管制作業計畫並進行評核；另請各部會每年 1 次就該年度所有計畫進行性別影響評估後之修正情形及實際執行時所遇性別相關問題，綜整提報性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決性別影響評估實務上所遇困難。

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：109 年至 112 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
<p>1-1 說明計畫與性別平等相關法規政策之相關性，並敘明其納入計畫規劃與執行之情形</p> <p>性別平等相關法規政策包含憲法、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(http://www.gec.ey.gov.tw/)。</p>	<p>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。</p> <p>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</p>

	<p>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：</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 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。</p> <p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 恪遵性平法相關規定辦理，並透過甄訓過程招募志工。</p> <p>(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。</p>
<p>1-2 蒐集相關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</p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>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」（http://www.gender ey.gov.tw/gecdb/）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區及</p>	<p>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。</p> <p>2. 服務提供者：</p> <p>(1) 各國家公園管理處員工目前共有 602</p>

<p>我國婦女人權指標(http://www.gec.ey.gov.tw/)。</p> <p>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：</p> <p>①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③受益者（或使用者）。</p> <p>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，並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析。</p> <p>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）。</p>	<p>人，其中 334 人為男性，占 55.48%，268 人為女性，占 44.52%，人員任用均恪遵性別工作平等法相關規定辦理。</p> <p>(2) 各國家公園包含解說、保育及步道等志工，107 年共有 2,395 人次服勤，其中 1,336 人為男性，占 55.78%、1,059 人為女性，占 44.22%，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，惟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。</p> <p>3. 受益者：107 年度各國家公園管理處舉辦相關輔導培訓課程共計 160 場次，總人次為 2,346 人，其中 952 人為男性，占 40.58%、1,394 人為女性，占 59.42%，顯見參加者性別平均，女性參與度有逐漸積極的趨勢，對於各項知能培訓皆獲得平等的機會與權益，未來各國家公園管理處舉辦相關輔導培訓課程時，亦會在宣導階段鼓勵各性別民眾廣泛參與，以均衡參與性別比例，使在地民眾均等獲得各項技能提升機會。</p>
<p>1-3 根據 1-1 及 1-2 評估結果，確認本計畫之性別議題 性別議題舉例如次：</p> <p>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（水平隔離、垂直隔離）、職場友善性不足，及性別參與不足等問題。</p> <p>b. 受益情形</p> <p>① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。</p> <p>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）。</p>	<p>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：</p> <p>1. 參與人員：志工服勤人次在考量勤務特性需求前提下，朝向縮小男女服勤人次比例之差異方向努力。</p> <p>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。</p>

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

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

評估項目	評估結果
<p>2-1 訂定性別目標、績效指標、衡量標準及目標值 請針對 1-3 之性別議題，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：</p> <p>a.參與人員</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>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</p>	<p><input type="checkbox"/>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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。</p> <p>1.未訂定性別目標原因</p> <p>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。</p> <p>2.確保落實性別平等事項之機制或方法：</p> <p>(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。</p> <p>(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，例如男女廁所數量之適當比例、哺乳室、親子廁</p>

<p>之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>①產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>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。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>所之設立等。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。</p>
評估項目	評估結果
<p>2-2 訂定執行策略</p> <p>請根據 2-1 所訂定之性別目標，參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>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佈訊息。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p>	<p><input type="checkbox"/>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p> <p>1. 未訂定執行策略原因</p> <p> 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，尚無針對本計畫之性別議題訂定目標，爰無設計執行策略及其配套措施。</p> <p>2. 確保落實性別平等事項之機制或方法：</p> <p> (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。</p> <p> (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，例如男女廁所數量之適當比例、哺乳室、親子廁所之設立等。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。</p>

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
(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，將促進性別平等之積極性作法納入評選項目，以營造性別友善職場環境。(例如：廠商董監事任一性別比例不低於三分之一，或訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施)

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。

2-3 編列或調整經費

- a. 根據 2-2 所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置，以達成性別目標或回應性別差異需求。
- b. 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。

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：

未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：

1. 未編列或調整經費配置原因

本計畫係為永續保育國家特殊景觀、

	<p>生態系統、保存生物多樣性及文化多元性為主，故相關預算編列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。</p> <p>2. 確保落實性別平等事項之機制或方法： 本計畫於各項子計畫所編列經費中，已將志工教育訓練與建置園區友善性別公共設施等面向納入性別考量。</p>
--	---

【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。

<p>3-1 綜合說明</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各國家公園管理處針對不同性別、族群使用者之需求，進行無障礙環境改善，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；相關公共設施如新設或更新公廁依據建築法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；另採用綠建築、生態工法、節能減碳設計，降低對於環境之衝擊與破壞。於軟體層面，則不定期辦理性別意識培訓課程，強化志工教育訓練，並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，了解不同性別者之需求與意見。各國家公園 109 年至 112 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。 2. 未來除將持續辦理既有之友善多元性別等族群需求之措施，並將持續督請各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處及都會公園管理站廣納不同性別族群擔任志工，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，並請各管理處（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。
-----------------	---

<p>3-2 參採情形</p>	<p>3-2-1 說明採納意見後之計畫調整(請標註頁數)</p>	<p>已於總體計畫中呈現各國家公園中程實施計畫與性別需求有關之預算編列說明。(請詳 P.158)</p>
	<p>3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	<p>因國家公園非封閉之園區，因此有關拜訪國家公園遊客之性別比例較難統計，目前各國家公園管理處、壽山國家自然公園籌備處及都會公園管理站為了配合政府重要性別主流政策，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，未來將督請各國家公園管理處持續辦理遊客滿意度調查或於辦理環境教育、生態旅遊、</p>

		解說導覽等活動時，針對性別、身心障礙及年齡等不同族群對各項設施、服務等項目之進行滿意度分析，以作為規劃性別友善之措施與設施之依據。(請詳P.46)
--	--	---

3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 108 年 3 月 23 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：梁峻晟 職稱：技士 電話：(02) 87712396 填表日期：108年2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：葉文健 服務單位及職稱：臺灣觀光協會副秘書長 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五款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）

【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：

- a.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.taiwanwomenscenter.org.tw/>)。
- b.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- c.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	108 年 3 月 8 日至 108 年 3 月 12 日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	郭玲惠，台北大學法律學系教授，性平法、勞動法與民法
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 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	本計畫依據性別政策綱領，擬針對女性、高齡、兒童、行動不便者等弱勢族群之安全與便利需求，納入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、哺乳空間等等，評估內容初步合宜。未來建議仍結合性別友善設施之設立之統計分析，具體評估該等政策之意義；例如歷年參觀國家公園之性別與年齡等統計，因此廁所之質與量改善規劃；人行道那些部分因應性別友善措施，規劃精進作為等等。
5.性別統計及性別分析之合宜性	各國家公園包含解說、保育及步道等服務志工之性別統計分析可再修正，107 年不同性別比例之落差僅百分之十一，因此仍無採取暫行特別措施之必要性，分性似以為必須要求確定性別比例，恐有誤解，未來如能繼續追蹤分析，各該國家公園以及部門，是否有性別落差過大，是否有性別不友善之措施或設施，即已符合相關規定。未來建議積極統計者為受益者之性別、身心障礙與年齡等等，較能規劃出性別友善之措施與設施。
6.本計畫性別議題之合宜性	本計畫之性別議題包含參與志工與公共空間，初步合宜；然未來建議加入受益者需求統計分析，較能落實性別友善空間之規劃。

7.性別目標之合宜性	本計畫形式上並無針對不同性別有差別對待，亦規劃執行尚須考慮實質平等，性別目標合宜。
8.執行策略之合宜性	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。該等委員會已制度免落實性別觀點之執行與監督，合宜。
9.經費編列或配置之合宜性	子計畫雖列入，但經費配置建議能於總體計畫中呈現。
10.綜合性檢視意見	本計畫初步之評估與說明合宜，執行面之委員會亦有完善之制度。建議未來規劃仍應有較具體之受益者性別統計分析，較能建置符合性別需求之性別友善措施，並調整經費之標列。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜
<p>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。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) __郭玲惠_____</p>	

六、各中程實施計畫

- (一) 墾丁國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (二) 玉山國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (三) 陽明山國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (四) 太魯閣國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (五) 雪霸國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (六) 金門國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (七) 海洋國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (八) 台江國家公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (九) 國家公園永續發展計畫 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (十) 國家濕地保育 (109 年至 112 年) 中程實施計畫
- (十一) 海岸管理 (109 年至 112 年) 中程實施計畫

墾丁國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

墾丁國家公園管理處

108 年 6 月

墾丁國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起.....	1
一、依據.....	1
二、現況說明.....	1
貳、計畫目標.....	2
一、國家公園定位.....	2
二、發展目標.....	3
參、實施策略與績效指標.....	5
一、實施策略.....	5
二、績效指標.....	7
肆、計畫實施內容.....	7
一、主要工作內容.....	7
二、分期工作規劃.....	11
三、園區風險管控規劃.....	23
四、園區友善性別環境評估規劃.....	23
伍、財務規劃分析.....	25
一、基本假設與參數設定.....	25
二、總成本.....	25
三、總收益.....	29
三、總收益.....	29
四、現金流量分析與自償能力分析.....	33
陸、預期經濟效益.....	35
一、可量化之經濟效益分析.....	36
二、不可量化之經濟效益分析.....	37

墾丁國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起

地球暖化造成全球氣候變異，環境溫度逐年創新高；人類持續對自然資源的不當與超限利用，致使資源不斷地減少，甚或消失，生物多樣性年復一年降低，加上近年來各類重大環境災變的發生，已嚴重影響社會經濟建設並危及人民生命安危，爰此，引發人類對自然環境保育與國土復育的新思維，而國家公園在此思維潮流上扮演著不可或缺的重要角色。

國家公園歷經約 35 年之有效經營與發展，已成為台灣環境資源與生態保育之重要政策。但隨著內外環境之轉變與全球永續發展觀念的日新，以及面對遊憩需求增加、全球氣候變遷與開發之衝突等相關課題，國家公園的經管策略如何重新思考未來發展定位，以強化發揮其設置之基本功能，進而以台灣國土地景與生態之美與全球接軌，將是國家公園從業人員重要課題之一。

為達環境永續利用與互利共生，使地球環境免於污染，並維持生態體系上之平衡，在不損及後代子孫生存權益，以發展滿足當代人需求，但又符合永續發展的前題下，訂定國家公園中、長程計畫已是必然之趨勢，除可宣示力行生態保育之政策外，並可達到自然資源永續、明智利用之目標。為配合政府海岸保護政策及國家重點發展計畫，並辦理公共建設計畫年度先期作業「國家公園」次類別計畫申請預算額度之依據，同時延續 105-108 國家公園中程計畫之成效，而研提訂定 109-112 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 107 年 4 月 11 日營署園字第 1071168765 號函及賡續「105 年至 108 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

維護墾丁國家公園棲地、自然生態環境、生物多樣性及執行相關生態環境復育計畫。

辦理生態環境教育、解說服務、生態旅遊、國家公園事業計畫、園區內環境清潔及美化、推動海域遊憩及園區內服務設施維護及管理。

配合國土復育相關計畫，以維護野生動植物之棲地環境及人文史蹟，達到自然資源永續經營之目標。

墾丁國家公園計畫第四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。本（第4）次通盤檢討案已經106年12月22日本部國家公園計畫委員會第115次審議同意通過，並經行政院核定後，由內政部於107年11月14日公告生效實施，可有效解決大部分私有土地之權益。

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。

歷經近三十五年發展，國家公園已成為我國環境資源與生態保育的重要基地，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）¹，此會議為探討保護區議題的世界性指標會

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

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，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生物多樣性的象徵。

（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）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且具代表性的自然或文化襲產（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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

(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：擴大海洋保護區及建置海洋環境教育場地，維護海洋生物多樣性。

策略 2：賡續候鳥保護工作，提升護鳥反獵成效宣導，促進國內與國際間的合作。

策略 3：監測氣候暖化變遷及資源物候變化，適時調整保育作為。

策略 4：落實社區保育工作，提升全民保育意識，執行棲地保護及外來種防治，並提升永續利用成效。

策略 5：遵循自然規律和生態學原理，推動區內農地轉型有機農業，有利於保護我們所共享的生存環境，促進自然界的公平與和諧共生。

(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：擴大辦理環境教育及在地學子解說訓練；並輔導社區認證成為環教場域。

策略 2：強化與國家公園有約活動的深度及內涵，以負責任的小眾旅遊方式傳達國家公園的理念。

策略 3：強化解說出版品的廣度及深度並增加多樣化的製作。

策略 4：加強在地旅宿旅遊業者培訓，成為國家公園第一線尖兵。

策略 5：鼓勵青少年走入山林，減少自然缺失，提升對環境議題的關注。

(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：深化社區生態旅遊發展，利益回饋地方，強化雙方關係。

策略 2：建立共同管理機制，以互信互惠的夥伴關係，共同推動國家公園的經營管理。

策略 3：建立住民參與機制，廣納居民意見，發揮共同治理效能。

策略 4：透過社區保育及培力，增加區內居民參與公共事務機會。

(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：有效執行第四次通盤檢討後續工作，並開展第五次通盤檢討，維護民眾應有之權益。

策略 2：整合計畫法令，增進保育效能；加強法令宣導，減少違法案件情事。

策略 3：加強人員培訓及專業知能增進。

策略 4：修正海域遊憩方案，並建構天然災害緊急應變與預防系統。

策略 5：運用 ICT 科技、經由本處官網及社群網站等資訊平台，協助施政之「溝通、服務、治理」三面向，達到「即時覺知問題、即時應變分析、即時解決」之目標。

策略 6：引進並運用民間資源，強化經營管理之效能。

策略 7：遊憩區及據點之整頓管理及遊憩品質提升。

二、績效指標

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	2	8
國家公園環境教育服務人次(單位:人次)	35,000	40,000	45,000	500,000	170,000
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)	5	5	5	5	20
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
無障礙相關設施建置及更新件數(單位:件)。	0	0	0	0	0

肆、計畫實施內容

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. 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.外來種防治

5.全球氣候變遷的因應

6.汗水處理設施增設

7.加強園區土地管理，除核心保護區及公共設施用地外，盡量以合理管理及輔導代替徵收，並強化協商共管機制，以維護國土保育。

(1) 本園區內特別景觀區之私有土地以加強管理及輔導代替徵收，減少民怨，適當遏止人為開發破壞，以維護較敏感地區之自然景觀。

(2) 為保護園區內山林土地及水土保持，與農委會、林務局加強協商共管機制，以期妥善管理園區內之林業用地，確保山林完整性。

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

1.增加國家公園有約活動場次

(1) 國家公園有約活動甚受遊客喜愛，直接提供民眾知性及傳遞國家公園生態保育理念。

(2) 以多樣化的規劃及設計，並輔以價格優惠的方式，吸引青年學子走入山林，體驗國家公園，發現台灣之美。

2.致力環境教育向下扎根工作

(1) 持續編撰在地資源特色之環境教材，除供各機關團體運用，並供遊客預約體驗。

(2) 持續輔導園區內各中小學的生態學校操作，紮根學校，提升環境教育成效。

(3) 推廣預約導覽系統的使用，促使民眾方便獲得環境解說的機

會，達環境教育之目的。

3.出版優良出版品供民眾取閱或購買

- (1) 持續拍攝優質化生態影片及出版品。
- (2) 歷年之出版品上線供民眾線上點閱及行動解說員短片上線。
- (3) 強化兒童繪本及電子書的質量。

4.加強解說志工進階訓練及與國際接軌交流，並針對區內導遊及民宿業者講習，成為國家公園第一線尖兵。

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

1.環境資源管理暨夥伴關係之建立：

- (1)依原住民族基本法第 22 條規定，與園區內原住民族地區-「滿州鄉」建立共同管理機制，以互信互惠的夥伴關係，共同推動國家公園的經營管理、保育發展。
- (2) 每年定期召開二次委員會議。

2.墾丁國家公園經營管理諮詢會議

- (1) 恆春鎮、車城鄉、滿州鄉所有住民參與機制，廣納地區住民意見，發揮治理效能。

3.與相關機關聯繫整合機制

- (1) 建請國家公園區內各鄉鎮村里長，對於園區內有關本處轄管業務之問題、或相關需反應事項，逕向鄉鎮公所反應，鄉鎮公所可於每月或每季，統一整合向本處反應處理，以增加國家公園與地方及民眾雙向溝通之機能。若為緊急事件，當須隨時反應，由本處做最有效之處理及改善問題，以達共同管理之功效。
- (2) 每年 4 次(3,6,9 及 12 月)與轄內第十四海巡隊、岸巡六三大

隊、保安警察第七總隊第八大隊、恆春分局及相關機關舉辦首長聯席會報。

(3) 持續與區內各村里、NGO 團體建立資源監測共管之機制。

4.推動生態旅遊活動

(1) 協助推動社區生態旅遊遊程規劃（預計每年度增加 5 條新遊程）及發展文創商品。

(2) 持續生態旅遊整合平台的操作，整合各社區生態旅遊推廣行銷，擴大生態旅遊的影響層面。

(3) 透由社區聯合協會的功能，串聯各社區的生態旅遊點，提升遊程景點多樣性，吸引更多民眾參與。

5.社區保育及培力

(1) 辦理環境教育、保育宣導及傳統文化維護保存活動。

(2) 辦理解說、環境監測及保育巡查人員教育訓練。

(3) 配合國家公園整體景觀，環境綠美化、景觀改善。

(4) 保育及解說相關設施設及維護，並協助聚落環境綠美化。

(5) 與區內各村里建立資源監測共管機制，並配合遊憩承載量，推動遊憩據點收費。

(6) 結合海洋志工及在地業者資源，強化轄區海域淨海工作。

(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.有效執行第四次通盤檢討後續工作，並開展第五次通盤檢討，維護民眾應有之權益。

2.加強法律規定宣導，違規行為輕微者，以勸導方式取代告發處分。

3.執行海域安全維護、緊急救難及緊急救護訓練計畫。

- 4.與中華電信公司在雙方 MOU 合作架構下拓展資通訊服務能量。
- 5.更新本處全球資訊網架構，強化服務之介面。
- 6.運用 ICT 科技、並經由本處官網及社群網站等資訊平台，協助施政之「溝通、服務、治理」三面向，達到「即時覺知問題、即時應變分析、即時解決」之目標。

二、分期工作規劃

(一)109 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) 外來種防治
- (5) 全球氣候變遷的因應

2.環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景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) 善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

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
- (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） 樁位測量、釘樁、土地分割、製作地籍套繪分區樁位藍晒圖及召開住民諮詢委員會議等
- (2) 海域安全維護、海難及緊急救難防治
- (3) 尖峰時期交通疏導計畫(配合節能減碳，提供大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 春天音樂季活動期間支援警力及交通疏導媒體通路宣導
- (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) 里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
- (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及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，除核心保護區及公共設施用地外，盡量以合理管理及輔導代替徵收；並增加四通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機制；並增加四通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機制。推動土地合宜管理機制主要有三大效益：

- (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，以管理取代徵收，有效解除民怨。倘若在核心三區中私有土地權利人有意願出售，本處將列冊管理並於逐年編列預算，並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) 增設 WIFI 服務熱點。
- (2) 墾丁國家公園智慧生態資訊平台建置。
- (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。

(二)110 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) 外來種防治
- (5) 全球氣候變遷的因應

2.環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景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) 善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

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
- (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） 樁位測量、釘樁、土地分割、製作地籍套繪分區樁位藍晒圖及召開住民諮詢委員會議等
- (2) 海域安全維護、海難及緊急救難防治
- (3) 尖峰時期交通疏導計畫(配合節能減碳，提供大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 春天音樂季活動期間支援警力及交通疏導媒體通路宣導
- (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) 里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
- (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及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，除核心保護區及公共設施用地外，盡量以合理管理及輔導代替徵收；並增加四通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機制。推動土地合宜管理機制主要有三大效益：

- (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，以管理取代徵收，有效解除民怨。倘若在核心三區中私有土地權利人有意願出售，本處將列冊管理並於逐年編列預算，並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) 增設 WIFI 服務熱點。
- (2) 墾丁國家公園智慧生態資訊平台建置。
- (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。

(三)111 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) 外來種防治
- (5) 全球氣候變遷的因應

2.環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景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) 善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

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
- (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） 樁位測量、釘樁、土地分割、製作地籍套繪分區樁位藍晒圖及召開住民諮詢委員會議等
- (2) 海域安全維護、海難及緊急救難防治

- (3) 尖峰時期交通疏導計畫(配合節能減碳，提供大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 春天音樂季活動期間支援警力及交通疏導媒體通路宣導
- (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) 里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
- (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及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，除核心保護區及公共設施用地外，盡量以合理管理及輔導代替徵收；並增加四通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機制。推動土地合宜管理機制主要有三大效益：

- (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，以管理取代徵收，有效解除民怨。倘若在核心三區中私有土地權利人有意願出售，本處將列冊管理並於逐年編列預算，並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) 增設 WIFI 服務熱點。
- (2) 增設行動通信平台 1 處。
- (3) 墾丁國家公園智慧生態資訊平台建置。
- (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。

(四)112 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) 外來種防治
- (5) 全球氣候變遷的因應

2.環境維護計畫

- (1) 公廁新建及停車場環境改善
- (2) 景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) 善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

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
- (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） 樁位測量、釘樁、土地分割、製作地籍套繪分區樁位藍晒圖及召開住民諮詢委員會議等
- (2) 海域安全維護、海難及緊急救難防治
- (3) 尖峰時期交通疏導計畫(配合節能減碳，提供大眾運輸工具及媒體通路宣傳)
- (4) 春天音樂季活動期間支援警力及交通疏導媒體通路宣導
- (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) 里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
- (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及特別景觀區係具敏感性且受限利用之土地，除核心保護區及公共設施用地外，盡量以合理管理及輔導代替徵收；並增加四通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機制。推動土地合宜管理機制主要有三大效益：

- (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，以管理取代徵收，有效解除民怨。倘若在核心三區中私有土地權利人有意願出售，本處將列冊管理並於逐年編列預算，並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) 增設 WIFI 服務熱點。

(2) 墾丁國家公園智慧生態資訊平台建置。

(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。

三、園區風險管控規劃

(一) 風險項目

1. 違章建築強制拆除
2. 岸際海域遊憩安全

(二) 風險及管控規劃

1. 違章建築強制拆除

- (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

2. 岸際海域遊憩風險管控

- (1) 依據「墾丁國家公園岸際海域活動管理作業要點」管控減少風險。
- (2) 開放水域設置救生員或海邊巡邏員現場管理風險。
- (3) 岸際海象環境改變，持續浪高達到 1 公尺時，於沙灘岸際插上紅旗，禁止遊客下水游泳。
- (4) 上述風險管控規定於園區風險較大之區域如白砂、南灣、小灣、船帆石、佳樂水等沙灘實施，

四、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

1. 經費需求與配置考量：

- (1) 本園區提供一般民眾參與觀光旅遊，並未限定性別人口群，平等獲取社會資源機會，營造平等對待環境。
- (2) 考量女性如廁之需求及便利性，按公廁男女比例配置及清潔維護，提供舒適友善環境。
- (3) 考量據外據點增設哺乳室。
- (4) 為遊客投保旅遊意外險。
- (5) 依據遊客量調查資料新設或更新現有環境設施。

(二) 友善性別環境規劃

1. 園區公共建設之空間規劃與工程設計存有考量促進不同性別使用者便利性及合理性。
2. 建構安全無懼空間與環境，如無障礙設施之建置。
3. 新設或更新公廁依據規規定設置符合性別比例之使用空間。
4. 依據法規應設置身心障礙及親子設施。
5. 各據點依據規定設置哺乳設施。

伍、財務規劃分析

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 107 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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。

二、總成本

墾丁國家公園成立以來，各項資源保護及環境教育工作逐項展開，更逐年增加其經營管理與服務事項，尤其在因應全球氣候變遷的大挑戰，故而所需經費不得不逐年增加。預估未來國家公園相關經費之支出，將隨國民對環境品質要求更多而增加。民國 105 年至 108 年編列之預算，主要以棲地、資源保護及其宣導、執法；社區夥伴關係建立及擴大志工參與等服務；工程施作主要以融合自然景觀環境，資源保護及民眾舒適度需求為依據規劃設計。其分項費用概述如下：

(一) 經營管理費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需經營管理經費計

532,184 千元。

(二) 解說教育費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需解說教育經費計 62,570 千元。

(三) 保育研究費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需保育研究經費計 140,594 千元。

(四) 土地取得費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需土地取得經費計 176,637 千元。

(五) 營建工程費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需營建工程經費計約 343,995 千元。

(六) 設備維護費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需設備維護經費計 31,267 千元。

總成本表		
費用項目	金額 【千元】	備註
經營管理費用	532,184	
解說教育費用	62,570	
保育研究費用	140,594	
土地取得費用	176,637	
營建工程費用	343,995	
設備維護費用	31,267	
小計	1,287,247	

註：總成本表數據係以 107 年預算金額為準，每年預算編列成長幅度為 10% 上限暫列。

各用途別分年經費表

單位：千元

費用項目										
	109年		110年		111年		112年		合計	
	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	114,670	0	126,137	0	138,751	0	152,626	0	532,184
	114,670		126,137		138,751		152,626		532,184	
解說教育 費用	0	13,482	0	14,830	0	16,313	0	17,945	0	62,570
	13,482		14,830		16,313		17,945		62,570	
保育研究 費用	0	30,294	0	33,323	0	36,656	0	40,321	0	140,594
	30,294		33,323		36,656		40,321		140,594	
土地取得 費用	38,060	38,060	41,866	41,866	46,053	46,053	50,658	50,658	176,637	176,637
	0		0		0		0		0	
營建工程 費用	74,121	74,121	81,533	81,533	89,686	89,686	98,655	98,655	343,995	343,995
	0		0		0		0		0	
設備維護 費用	6,737	6,737	7,411	7,411	8,152	8,152	8,967	8,967	31,267	31,267
	0		0		0		0		0	
總計	118,918	277,364	130,810	305,100	143,891	335,611	158,280	369,172	551,899	1,287,247
	158,446		174,290		191,720		210,892		735,348	

註：各用途別分年經費數據係以 107 年預算金額為準，每年預算編列成長幅度為 10% 上限暫列。

三、總收益

(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 70 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 280 萬元。

(二) 賠償收入

廠商違約等賠償收入，預估每年 42 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 168 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 25 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 100 萬元。

(四) 使用規費收入—資料使用費

凡出售工程招標相關文件圖說等收入，預估每年 44 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 176 萬元。

(五) 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 2,900.6 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 11,602.4 萬元。

(六) 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 726 萬元，109 年至 112 年預估收入共計 2,904 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 4.5 萬

元，109 年至 112 年預估收入共計 18 萬元。

(八) 其他創新財務收入

除上述現行之收入外，另有其他財務收入，分述如下：

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益 (萬元)
1	貓鼻頭入園收費	貓鼻頭公園門票收費以因應貓鼻頭公園超量遊客所帶來之環境衝擊。		815.9 萬
2	受理夜潛、夜航審查費	每次每件申請收取審查費用 300 元	訂定審查原則，准駁以公文核發；每次核可期限為 1 個月	預估 1 萬元
3	受理春天戶外音樂季活動申請審查	1. 每次每件申請收取審查費用 20,000 元，支付內、外聘委員相關出席費、交通費、誤餐費等 2. 合格取得辦理權者收取環境衝擊費每件 50 萬元，支付動用相關單位查緝之額外支出、垃圾清理、環境調查、交通管制等。 3. 於公有地辦理者收取場地使用費，依使用面積及現況另計。 4. 合格取得辦理權者收取保證金每件 30 萬元，扣除違約、回復原狀代處理後退回。	訂定申請及審查原則	100 萬元
4	OT 收入	大灣遊憩區、瓊麻館等區域委外經營，並向業者收取回饋金、土地租金及權利金等	訂定各據點委託經營及考核要點	218 萬元
5	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 ≒1 萬元

項次	創新作法	辦理情形	配套措施	年收益 (萬元)
6	海域遊憩活動申請者付費(玻璃底船、娛樂漁船、遊艇等收取水質監測費)	擬於業者向本處申請後壁湖遊艇港船席泊位暨簽訂租賃契約時辦理。	訂定各項遊憩活動類別之收費標準，並於後壁湖遊艇港船席泊位租賃契約書新增契約條款：約定申請業者必需繳納每年水資監測費，以維護本轄區海域水質之清淨。	比照半潛式玻璃觀光底船年收費方式辦理，每年每艘2萬元。年水質監測費：2萬元×16艘(預估)=32萬元
7	環境教育收入	依環境教育法規定至本園進行環境教育戶外學習之單位，每梯次收取2000元	需訂定收費標準並公告	年收益12萬元 (以平均每 月接團5次 計)
8	園區wifi登入頁之廣告banner收費	透過廣告商與企業進行接洽，內容要求廣告商聯結為本處轄區內之提供者，收取平台費及或是點選後尚須付費	1. 建置本處本身之wifi提供設備及線路。 2. 禁止私人使用，建置金流機制	-
9	官網首頁廣告收費	透過廣告商與企業進行接洽，內容要求廣告商聯結為本處轄區內之提供者，收取平台費或是點選後尚須付費	1. 與廣告商接洽 2. 建置金流機制	-
10	接受捐贈收入			-

總收益表		
費用項目	金額【萬元】	備註
罰金罰鍰收入	280	109年至112年總計。 70萬*4年=280萬元
賠償收入	168	109年至112年總計。 42萬*4年=168萬元
行政規費收入—證照費	100	109年至112年總計。 25萬*4年=100萬元
使用規費收入—資料使用費	176	109年至112年總計。 44萬*4年=176萬元
使用規費收入—場地設施使用費	11,602.4	109年至112年總計。 2,900.6萬*4年=11,602.4萬元
財產孳息—權利金	2,904	109年至112年總計。 726萬*4年=2,904萬元
廢舊物資售價	18	109年至112年總計。 4.5萬*4年=18萬元
貓鼻頭入園收費收入	3,263.6	109年至112年總計。 815.9萬*4年=3,263.6萬元
受理夜潛、夜航審查費	4	109年至112年總計。 1萬*4年=4萬元
受理春天戶外音樂季活動申請審查	400	109年至112年總計。 100萬*4年=400萬元
OT收入	872	109年至112年總計。 218萬*4年=872萬元
採集證核發證照費	4	109年至112年總計。 1萬*4年=4萬元
玻璃底船、娛樂漁船、遊艇等收取 水質監測費	128	109年至112年總計。 32萬*4年=128萬元
環境教育收入	48	109年至112年總計。 12萬*4年=48萬元
合計	199,684	

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

費用項目	總成本表 (單位：千元)									
	109年		110年		111年		112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
經營管理費用	0	114,670	0	126,137	0	138,751	0	152,626	0	532,184
	114,670		126,137		138,751		152,626		532,184	
解說教育費用	0	13,482	0	14,830	0	16,313	0	17,945	0	62,570
	13,482		14,830		16,313		17,945		62,570	
保育研究費用	0	30,294	0	33,323	0	36,656	0	40,321	0	140,594
	30,294		33,323		36,656		40,321		140,594	
土地取得費用	38,060	38,060	41,866	41,866	46,053	46,053	50,658	50,658	176,637	176,637
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	74,121	74,121	81,533	81,533	89,686	89,686	98,655	98,655	343,995	343,995
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	6,737	6,737	7,411	7,411	8,152	8,152	8,967	8,967	31,267	31,267
	0		0		0		0		0	
總計	118,918	277,364	130,810	305,100	143,891	335,611	158,280	369,172	551,899	1,287,247
	158,446		174,290		191,720		210,892		735,348	

項目		合計	年期			
			109 年	110 年	111 年	112 年
收入	罰金罰鍰收入	2,800	700	700	700	700
	賠償收入	1,680	420	420	420	420
	行政規費收入—證照費	1,000	250	250	250	250
	使用規費收入—資料使用費	1,760	440	440	440	440
	使用規費收入—場地設施使	116,024	29,006	29,006	29,006	29,006
	財產孳息—權利金	29,044	7,261	7,261	7,261	7,261
	廢舊物資售價	180	45	45	45	45
	貓鼻頭入園收費收入	32,636	8,159	8,159	8,159	8,159
	受理夜潛、夜航審查費	40	10	10	10	10
	受理春天戶外音樂季活動申	4,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	OT 收入	8,720	2,180	2,180	2,180	2,180
	採集證核發證照費	40	10	10	10	10
	玻璃底船、娛樂漁船、遊艇	1,280	320	320	320	320
	環境教育收入	480	120	120	120	120
	小計	199,684	49,921	49,921	49,921	49,921
	折現後現金流入	195,758	49,921	49,261	48,610	47,967
支出	經營管理費用	532,184	114,670	126,137	138,751	152,626
	解說教育費用	62,570	13,482	14,830	16,313	17,945
	保育研究費用	140,594	30,294	33,323	36,656	40,321
	土地取得費用	176,637	38,060	41,866	46,053	50,658
	營建工程費用	343,995	74,121	81,533	89,686	98,655
	設備維護費用	31,267	6,737	7,411	8,152	8,967
	小計	1,287,247	277,364	305,100	335,610	369,171
	折現後現金流出	1,259,944	277,364	301,066	326,794	354,720
分析	當年度收支相抵	-1,087,563	-227,443	-255,179	-285,689	-319,250
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量		-227,443	-255,179	-285,689	-319,250
	累計淨現金流量	-1,087,562	-227,443	-482,622	-768,312	-1,087,562
	淨現值(NPV)	-1,053,658				
	自償率(SLR)	0.15	0.18	0.16	0.14	0.13

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 105 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 107 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.15**，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

墾丁國家公園整體可量化之經濟價值，可達約74.6至78.2 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；由墾丁音樂季活動帶來之商機價值為每年1.7 億元；每年可創造中央稅收約1 億元；每年可創造地方稅收約0.35 億元。

以上四項，概述如下：

- (一) 依據內政部營建署委託中華民國國家公園協會於民國 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。
- (二) 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。
- (三) 參依屏東縣政府稅務局恆春分局提供之 100 年度娛樂稅、契稅、房屋稅、地價稅、土地增值稅及以前欠稅收入資料，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 0.35 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 100 年度全年之娛樂稅、契稅、房屋稅、地價稅、土地增值稅及以前欠稅收入後所得之積）
- (四) 另參依財政部臺灣省南區國稅局恆春稽徵所提供之 100 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 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）

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）吸收二氧化碳，有助於減緩氣候變遷。
- （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。

玉山國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

玉山國家公園管理處

108 年 6 月

玉山國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
貳、計畫目標	2
一、國家公園定位	2
二、發展目標	3
參、實施策略與績效指標	4
一、實施策略	4
二、績效指標	6
肆、計畫實施內容	8
一、主要工作內容	8
二、分期工作規劃	11
三、園區風險管控規劃	23
四、園區友善性別環境評估規劃	24
伍、財務規劃分析	25
一、基本假設與參數設定	25
二、總成本	25
三、總收益	29
四、現金流量分析與自償能力分析	29
陸、預期經濟效益	32
一、可量化之經濟效益	32
二、不可量化之經濟效益	33

玉山國家公園（109年至112年）中程實施計畫書

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、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，其間包括有東北亞第一高峰，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196種鳥類、59種哺乳類、18種爬蟲類、13種兩生類、837種昆蟲、12種淡水魚類、29種貝類，裸子植物28種，雙子植物1497種，單子葉植物種426種，蕨類植物441種、苔蘚植物177種、菌類植物147

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。

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。

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

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

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，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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

- (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適應性及監測調查。

策略 2：加強生物多樣性調查、野生生物種之基本資料收集、建立生態及環境資料庫，作為分區經營管理之基礎資料。

策略 3：結合志工、部落及公民，參與生態、瀕危物種臺灣黑熊等調查工作，並朝向自主監測調查為目標。

策略 4：因應生物性災難與野生物災害與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，建立高山步道與設施監測、防災與復原機制。

(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：發展優質高山登山服務與管理機制，並持續推動排雲山莊登山服務提升計畫。

策略 2：辦理各種創意解說宣導方式，如活動、數位典藏、出版視聽宣傳媒體及解說出版品，提供多元體驗管道。

策略 3：建立登山安全預防機制，提升園區山域事故救援效率。

策略 4：整合塔塔加遊憩區環教場域，辦理高山生態主題之優質環境教案，並持續與區域環教聯盟夥伴交流，提昇服務能量。

(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：落實園區及周邊部落原住民參與國家公園事業，深化夥伴關係，建立共管機制。

策略 2：推動部落產業轉型及社區營造工作，發展生態人文體驗活動，改善部落生計。

策略 3：持續推動園區或鄰近原住民部落巡查計畫，引導在地居民參與文化保存與資源保育工作。

策略 4：加強部落公共建設及居住環境品質，改善生活環境並協助原住民建築物美化。

(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：整合國家公園計畫、特設建築管理機關，及土地使用管制效能，強化高山型國家公園經營管理機制。

策略 2：推動國際交流，推展兩岸國家公園與世界名山交流合作，提升國際視野。

策略 3：強化與地理資訊系統，提升經營管理效能，建立智慧型國家公園。

策略 4：運用創新科技(如 AR 及 VR 技術)推廣解說教育及國家公園之美，引領國人身歷其境，提升解說深度及遊憩廣度。

策略 5：落實通盤檢討機制，建立適當土地使用分區調整機制，與保護利用管制原則。

二、 績效指標

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	1	4
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	400,000	400,000	400,000	400,000	1,600,000
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	1	1	4
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,000,000	1,000,000	1,050,000	1,050,000	4,100,000
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	1	1	1	1	4

肆、計畫實施內容

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.因應氣候變遷，監測調查高山地區的生物種類、族群結構與微環境變化，比較其相關性與趨勢，以作為保育與經營管理對策之參據。
- 2.辦理生物多樣性調查，針對生物物種進行現況調查與監測，並進行志工培訓或藉由短期招募營隊的方式，整合資源，擴大參與層面。
- 3.針對生態系結構功能、干擾等因素，進行園區指標生物之長期生態系監測調查與研究。
- 4.減少生物多樣性損耗及生物性災難預防：
 - (1)與相關機關合作，加強保育巡查執法強度並增進夥伴關係查緝非法。
 - (2)與民間團體合作監測園區內具危險性野生物如臺灣黑熊等研究，並辦理工作坊及講座，加強宣導遊客遭遇野生物因應措施，降低人與野生物衝突及避免不必要之人為干擾。
 - (3)林木疫病害及外來入侵種等嚴重干擾原生植物的生存與發展更甚侵占原生種棲息地，藉由保育巡查即時回報數量及坐標，加強監測，避免生物多樣性損失。
 - (4)與鄰近機關及學校辦理園區路殺動物及野生物瘟疫、人畜共通傳染病之合作監測計畫，預防並降低公路、步道造成棲地破碎化，及野生物傳染疾病對生物多樣性及遊客安全之影響。
- 5.維持園區內文化資產，持續進行園區內人文史蹟文獻資料庫之建立。
- 6.持續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，並辦理生物多樣性保育與管理成果發表會，展現豐富保育研究成果。
- 7.因應極端氣候，持續追蹤高山步道與設施之防災安全，並以生態友善工法進行預防及復原。

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

1.提升玉山主峰線登山服務及管理：

- (1)持續改善及創新排雲山莊供餐、睡袋租賃、登山接駁車等高山登山服務。
- (2)持續進行排雲山莊改善工程，增加太陽能供電容量，以提升服務品質。
- (3)持續與竹山秀傳醫療體系醫療團隊簽訂高山醫療認養契約，及山區急難救助服務，提升登山遊客之住宿安全。

2.辦理高品質解說、遊憩服務及園區步道網計畫：

- (1)辦理原住民協同維護計畫，快速辦理步道災害修復。
- (2)分區辦理步道指示牌及里程碑更新。
- (3)進行南二段步道山屋改善提升計畫。
- (4)規劃八通關越嶺步道品質提昇改善工程。

3.持續推動辦理全園區行動通訊改善計畫：

- (1)配合國家通訊傳播委員會「提高國家公園行動通信基礎建設普及率」政策建置行動通訊基地台，改善園區通訊品質。
- (2)推動辦理玉山北峰基地台建置，改善玉山主群峰線、馬博、南二段與八通關線行動通訊品質。

4.在環境教育相關設施規劃與建置方面：

- (1)配合本處通過之環教認證場域，培訓本處員工取得環教人員認證。
- (2)提供優質環境教育課程，搭配硬體設施有效傳達國家公園保育理念，提供國人高海拔戶外教育學習場域。
- (3)建立完整的解說與保育志工協勤制度，持續培訓本處志工，提升本處環教與相關活動之品質。
- (4)善用資通科技，運用行動載具(智慧型手機及平板電腦等)提供豐富多

元解說資訊，提升整體環境解說服務效益。

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

- 1.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.持續推動園區生態有機農業，輔導部落發展產業轉型，以符合國家公園生態保育理念。
- 3.引導在地居民參與保育工作，辦理巡查計畫，提高部落參與國家公園自然資源保育之人力，發揮傳統文化特色。
- 4.進用原住民、協助及保障原住民工作權益，並實施園區步道與原住民協同維護計畫，提高部落參與國家公園事業及資源保育之人力。
- 5.規劃園區南投縣信義鄉、高雄市梅山區，及花蓮縣卓溪鄉園區周邊原住民族文化祭儀利用野生動物情形，並研議開放園區狩獵之可行性調查。
- 6.辦理熊鷹族群生態與周邊布農部落生活關連調查計畫，蒐集熊鷹亞成鳥族群分布與人類活動關聯，及園區布農族部落生活與其獵食行為之衝突資料。
- 7.辦理黑熊工作坊及講座、短片、媒體宣導，提升與部落和民眾瞭解臺灣黑熊在玉山園區生態系之重要性。

(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.推動國家公園整體解說環境改善計畫，提升服務效能：持續推動改善園區公共設施中英標誌整修工作，完成全園區雙語化環境，並辦理工程相關業務說明會，加強溝通，落實走動式服務。
- 2.持續分區辦理遊客中心展示室更新，提升服務品質：針對園區布農展示館、南安遊客中心展示室、排雲解說中心展示室、塔塔加遊客中心展示室、水里遊客中心展示室、梅山遊客中心展示室，分年度辦理展示設施及設備更新。

- 3.持續參加海峽兩岸保護區、日本富士山民間國際交流活動，建立實質與經營管理經驗交流管道，提升國家保育形象。
- 4.藉由航空攝影與正射影像製作等方式，建構園區經營管理圖資與地理資訊管理系統，提升數位化經營管理效能。
- 5.依據玉山國家公園計畫第4次通盤檢討，針對經營管理需要，研擬細部計畫，健全經營管理機制。

二、分期工作規劃

(一)109 年

1.經營管理計畫

- (1) 推動辦理全園區行動通訊改善計畫。
- (2) 推動辦理玉山北峰基地台建置。
- (3) 持續辦理園區生態有機農業輔導培訓計畫，協助取得有機認證。
- (4) 持續合作推動園區周邊南安部落生態農業轉型，協助取得有機認證。
- (5) 召開原住民地區資源共同管理會。
- (6) 推動日本富士山民間交流及參加相關保護區國際交流活動，建立實質交流管道。
- (7) 更新園區經營管理圖資，強化地理資訊管理圖台功能。
- (8) 完成玉山國家公園計畫第4次通盤檢討作業之法定程序。

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) 南二段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。
- (4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質。
- (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) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (2) 持續氣候變遷生物影響研究與資料收集，並建立氣候變遷指標生物。
- (3) 辦理森林生態系-霧林帶結構動植物資源監測(一)。
- (4) 園區內代表性特、稀有物種生物多樣性調查研究。
- (5) 辦理園區內生物多樣性資源及動態調查。

- (6) 辦理臺灣黑熊人造衛星追蹤暨生態監測第2年計畫。
- (7) 辦理熊鷹族群生態與周邊布農族部落生活之關聯計畫。
- (8) 辦理花蓮縣卓溪鄉原住民歲時祭儀狩獵動物調查計畫。
- (9) 預防生物多樣性災難並清除及監測外來入侵種。
- (10) 維護巡查自然棲地辦理防制盜獵盜伐。
- (11) 辦理自然資源與人文史蹟資料庫建立與環境監測工作。
- (12) 持續辦理志工參與園區生態系及人畜共通傳染病自主監測計畫。
- (13) 保育成果推廣及宣導並辦理保育成果發表研討會。

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) 辦理登山安全訓練及器材之專業教育影片。
- (7) 媒合原住民部落生態體驗活動，增加園區周邊原住民部落改善經濟機會。
- (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-建置高解析數位化步道圖集。
- (10) 公告玉山園區步道防災地圖並包括於山屋及步道相當地點設立防災地圖，提供山區避災資訊。

(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) 編列預算購置廂式 8 人座公務車輛，以維園區經營管理之基本需求。
- (2) 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。
- (3) 玉山國家公園全球資訊網站改版更新。
- (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、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)110 年

1.經營管理計畫

- (1) 推動辦理全園區行動通訊改善計畫。
- (2) 推動辦理玉山北峰基地台建置。
- (3) 持續辦理園區生態有機農業輔導培訓計畫，協助取得有機認證。
- (4) 持續合作推動園區周邊南安部落生態農業轉型，協助取得有機認證。
- (5) 輔導園區部落建立有機產業行銷機制。
- (6) 召開原住民地區資源共同管理會。
- (7) 推動日本富士山民間交流及參加相關保護區國際交流活動，建立實質交流管道。
- (8) 更新及修正園區經營管理相關之地理資訊圖資。
- (9) 規劃及評估園區收費機制及可行性。

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) 南二段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。
- (4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質。
- (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) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (2) 氣候變遷與高山生態系生物監測調查。
- (3) 園區內代表性特、稀有種生物多樣性調查研究。
- (4) 維護巡查自然棲地及人文史蹟資源並辦理防制盜獵及聯合巡視。
- (5) 辦理森林生態系-霧林帶結構動植物資源監測(二)。
- (6) 辦理園區內生物多樣性資源及動態調查。
- (7) 預防生物多樣性災難並清除及監測外來入侵種。
- (8) 持續辦理志工參與園區生態系及人畜共通傳染病自主監測計畫。
- (9) 辦理臺灣黑熊人造衛星追蹤暨生態監測計畫第3年。
- (10) 保育教育推廣及宣導並辦理保育研究成果座談會暨保育研討會。

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) 辦理登山安全訓練及器材之專業教育影片。
- (7) 媒合原住民部落生態體驗活動，增加園區周邊原住民部落改善經濟機會。
- (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-建置高解析數位化步道圖集。

(10) 公告玉山園區步道防災地圖並包括於山屋及步道相當地點設立防災地圖，提供山區避災資訊。

(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，並檢視公務車輛之車況性能，適時辦理汰換，以利於公務執行。

(2) 配合台灣 5G 行動網路發展，提升本處及各外站對外及 iTaiwan 網路速度，並更新相關內部網路設備。

(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。

(三)111 年

1.經營管理計畫

(1) 推動辦理全園區行動通訊改善計畫。

(2) 持續辦理園區生態有機農業輔導培訓計畫，協助取得有機認證。

(3) 持續合作推動園區周邊南安部落生態農業轉型，協助取得有機認證。

(4) 輔導園區部落建立有機產業行銷機制。

(5) 整合生態體驗與文創及有機產業，辦理特色文化產業活動。

(6) 召開原住民地區資源共同管理會。

(7) 推動日本富士山民間交流及參加相關保護區國際交流活動，建立實質交流管道。

(8) 持續更新及修正園區經營管理相關之地理資訊圖資。

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) 南二段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。
- (4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質。
- (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) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (2) 持續氣候變遷生物影響研究與資料收集。
- (3) 辦理高山地區生物多樣性資料調查及監測工作
- (4) 維護巡查自然棲地及人文史蹟資源並持續辦理防制盜獵盜伐及聯合巡視等巡查工作。
- (5) 預防生物多樣性災難並清除及監測外來入侵種。
- (6) 持續辦理志工參與園區生態系及人畜共通傳染病自主監測計畫。
- (7) 保育教育推廣及宣導並辦理保育成果發表研討會。

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) 辦理登山安全訓練及器材之專業教育影片。
- (7) 媒合原住民部落生態體驗活動，增加園區周邊原住民部落改善經濟機會。
- (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-建置高解析數位化步道圖集。
- (10) 公告玉山園區步道防災地圖並包括於山屋及步道相當地點設立防災地

圖，提供山區避災資訊。

(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) 配合 110 年網速提升，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。
- (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。

(四)112 年

1.經營管理計畫

- (1) 推動辦理全園區行動通訊改善計畫。
- (2) 持續辦理園區生態有機農業輔導培訓計畫，協助取得有機認證。
- (3) 持續合作推動園區周邊南安部落生態農業轉型，協助取得有機認證。
- (4) 輔導園區部落建立有機產業行銷機制。
- (5) 整合生態體驗與文創及有機產業，辦理特色文化產業活動。
- (6) 召開原住民地區資源共同管理會。
- (7) 推動日本富士山民間交流及參加相關保護區國際交流活動，建立實質交流管道。
- (8) 持續更新及修正園區經營管理相關之地理資訊圖資。

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) 南二段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。
- (4) 提升解說志工服勤管理並深化解說教育之服務品質。
- (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) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (2) 氣候變遷對高山生態系生物影響資料蒐集及監測。
- (3) 辦理高山地區生物多樣性資源及動態調查。
- (4) 預防生物多樣性災難並清除及監測外來入侵種。
- (5) 維護巡查自然棲地及人文史蹟資源並持續辦理防制盜獵盜伐及聯合巡視。
- (6) 國家公園內特、稀有物種保育宣導製作與推廣。
- (7) 持續辦理志工參與園區生態系及人畜共通傳染病自主監測計畫。
- (8) 保育成果推廣及宣導並辦理保育成果發表研討會。

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) 辦理登山安全訓練及器材之專業教育影片。
- (7) 媒合原住民部落生態體驗活動，增加園區周邊原住民部落改善經濟機會。
- (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-建置高解析數位化步道圖集。
- (10) 公告玉山園區步道防災地圖並包括於山屋及步道相當地點設立防災地

圖，提供山區避災資訊。

(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) 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。
- (3) 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、園區風險管控規劃

(一) 風險項目評估

依風險管理及危機處理進行園區可能發生之風險評估，經評估結果本處有關之災害包括：風災（海上、陸上颱風）、水災（超大豪雨、大豪雨、豪雨、大雨）、震災、土石流等天然災害；陸上交通事故、火災、爆炸、森林火災等災害以及動植物疫災（生物緊急災難）之其它災害；園區或業務範圍內發生局部災害，如山域意外事件、遊客意外傷害、公路或（登山）步道災害、工程災害（建築、在建、步道）、山坡地災害等。

(二) 風險控管規劃

1. 災害緊急應變標準化作業

- (1) 建立災害緊急通報系統、健全災害應變能力以及強化災害防救功能，掌握園區各項災害狀況，傳遞通報災情應變處理，並於最短時間內妥善處理災害防救工作，防止災害擴大，減少人民生命財產損失。
- (2) 必要時依相關規定成立本處災害緊急應變小組及時運作，或由內政部營建署災害防救中心、中央災害應變中心指示運作。
- (3) 依各類型災害應變所需，啟動功能分組，並按照各類型災害之進駐單位

及人員，依各項災害緊急應變流程，處理相關應變事宜。

2. 生物性災難緊急應變作業

- (1) 必要時依相關規定成立本處生物性災難緊急應變處理小組及時運作，經召開小組會議決議應變保育措施後，即依通報系統向上級單位及園區內林務、警政、氣象等相關單位通報，俾採取相關之配合措施。
- (2) 需採行必要管制措施時（如：關閉生態保護區或限制遊客之行為活動等），則應透過媒體、設立告示牌、公告等方式讓民眾周知，俾便遵行；管制解除後，必要時並應協調相關機關給與退費（訂房與其他手續等）或行程展延之便民措施。

四、園區友善性別環境評估規劃

（一）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。

（二）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。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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家發展委員會各項自辦計畫中長期資金運用(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，109 年至 112 年所需經費計 23,310.0 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，109 年至 112 年所需經費計 4,651.0 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，109 年至 112 年所需經費計 5,101.0 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，109 年至 112 年所需經費計 39,681.0 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，109 年至 112 年所需經費計 2,690.0 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	23,310.0	
解說教育費用	4,651.0	
保育研究費用	5,101.0	
土地取得費用	0.0	
營建工程費用	39,681.0	
設備維護費用	2,690.0	
合計	75,433.0	

註：本計畫整理。

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 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	50,000	200	55,000	200	61,000	200	67,100	800	233,100
	49,800		54,800		60,800		66,900		232,300	
解說教育 費用	0	10,100	0	11,000	0	12,100	0	13,310	0	46,510
	10,100		11,000		12,100		13,310		46,510	
保育研究 費用	0	11,000	0	12,100	0	13,310	0	14,600	0	51,010
	11,000		12,100		13,310		14,600		51,010	
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	98,500	98,500	91,010	91,010	99,160	99,160	108,140	108,140	396,810	396,810
	0		0		0		0		0	
設備維護 費用	5,800	5,800	6,380	6,380	7,020	7,020	7,700	7,700	26,900	26,900
	0		0		0		0		0	
總計	104,500	175,400	97,590	175,490	106,380	192,590	116,040	210,850	424,510	754,330
	70,900		77,900		86,210		94,810		329,820	

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 10.2 萬元，109 年至 112 年收入共計 40.8

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 17.3 萬元，109 年至 112 年收入共計 69.2 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 2 千元，109 年至 112 年收入共計 0.8 萬元。

(四) 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 1,300 萬元，109 年至 112 年收入共計 5,200 萬元。

(五) 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 75.6 萬元，109 年至 112 年收入共計 302.4 萬元。

(六) 財產孳息—租金收入

包含電信業者基地台收入，預估每年 78 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 2,855 萬元，合計每年預估為 363.5 萬元，109 年至 112 年收入共計 1,454 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 3.5 萬元，109 年至 112 年收入共計 14 萬元。

(八) 雜項收入—其他雜項收入

員工宿舍收入，預估每年 52.8 萬元；外賓住宿清潔及活動報名收入，預估每年 244.8 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 297.8 萬元，109 年至 112 年收入共計 1,191.2 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	40.8	
賠償收入—一般賠償收入	69.2	
行政規費收入—證照費	0.8	
使用規費收入—場地設施使用費	5,200.0	
財產孳息—權利金	302.4	
財產孳息—租金收入	1,454.0	
廢舊物資售價	14.0	
雜項收入—其他雜項收入	1,191.2	
合計	8,272.4	

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			
			109年	110年	111年	112年
收入	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	40.8	10.2	10.2	10.2	10.2
	賠償收入—一般賠償收入	69.2	17.3	17.3	17.3	17.3
	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	5,200.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0
	財產孳息—權利金	302.4	75.6	75.6	75.6	75.6
	財產孳息—租金收入	1,454.0	363.5	363.5	363.5	363.5
	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	1,191.2	297.8	297.8	297.8	297.8
	小計	8,272.4	2,068.1	2,068.1	2,068.1	2,068.1
	折現後現金流入	7,889.6	2,003.7	1,982.7	1,961.9	1,941.3
支出	經營管理費用	23,310.0	5,000.0	5,500.0	6,100.0	6,710.0
	解說教育費用	4,651.0	1,010.0	1,100.0	1,210.0	1,331.0
	保育研究費用	5,101.0	1,100.0	1,210.0	1,331.0	1,460.0
	土地取得費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	營建工程費用	39,681.0	9,850.0	9,101.0	9,916.0	10,814.0
	設備維護費用	2,690.0	580.0	638.0	702.0	770.0
	小計	75,433.0	17,540.0	17,549.0	19,259.0	21,085.0
	折現後現金流出	71,880.4	16,993.8	16,824.2	18,269.9	19,792.4
分析	當年度收支相抵		-15,471.9	-15,480.9	-17,190.9	-19,016.9
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-15,471.9	-15,480.9	-17,190.9	-19,016.9
	累計淨現金流量	-67,160.6	-15,471.9	-30,952.8	-48,143.7	-67,160.6
	淨現值(NPV)	-65,354.6				
	自償率(SLR)	0.110				

(二) 自償率分析²

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.110**，大部分仍須政府投入公務預算。

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)

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益

(一) 遊憩之經濟產值

玉山國家公園園區觀光旅遊人次 104 年至 106 年平均每年入園人次約 1,109,849 人次，98 年莫拉克風災過後園區地質脆弱，每遇風災、雨災易坍塌，南部地區台 20 線南橫公路僅可從甲仙至梅山口尚未全線通車；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。參考交通部觀光局統計 106 年度每人每次旅遊平均費用 2,192 元，估算每年可增加 $2,192 \times 1,109,849 = 243,279$ 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 105 年水土保持類天然災害損失情形總損失金額 373,502.7 萬元，臺灣地區每公頃平均遭受損失約 1,032.1 元，以玉山國家公園 103,121 公頃計算，即每年減少 10,643 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 24.75 億元，109 年至 112 年則為 99 億元。

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。
- (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氣化碳，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。

陽明山國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

陽明山國家公園管理處

108 年 6 月

陽明山國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	2
二、現況說明.....	2
貳、計畫目標	3
一、國家公園定位.....	6
二、發展目標.....	8
參、實施策略與績效指標	9
一、實施策略.....	9
二、績效指標.....	11
肆、計畫實施內容	11
一、主要工作內容.....	14
二、分期工作規劃.....	21
三、園區風險管控規劃.....	45
四、園區友善性別環境評估規劃.....	46
伍、財務規劃分析	48
一、基本假設與參數設定.....	49
二、總成本.....	50
三、總收益.....	53
四、現金流量分析與自償能力分析.....	55
陸、預期經濟效益	60
一、可量化之經濟效益.....	60
二、不可量化之經濟效益.....	61

陽明山國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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，承擔國土保育之重責。國家公園約占全國陸域 8.6%，佔現有海洋保護區面積 13%，其管理係將環境維護、自然生態、文史發展、國民育樂等需要保護經營管理內容，透過制度化的方式具體落實於國家公園計畫。在現今全球保護區發展趨勢中，其管制方式逐漸認同既有居民之環境利用形態，而將其融入保護區重要的治理機制，讓園區居民在一定程度下合理使用其土地與環境共生，以強化居民對國家公園永續經營的認同。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，以陶冶國民心靈、提昇國民素質，進而提高國家競爭力，邁向國際，打造智慧型國家公園。

陽明山國家公園管理處（以下簡稱本處）於民國 74 年成立，為臺灣第 3 座國家公園，為臺灣北端重要之國土保育區域，面積約為 11,338 公頃。又因其緊鄰臺北都會區，提供北部區域重要之休憩場所，在性質上，屬於都會型淺山生態系之國家公園，每年約有 1,900 多萬人次之遊憩人潮。在國家公園保育核心價值前提下，持續結合所有在地居民、學校、保育團體及有關機關等夥伴們力量，挹注更多資源與活力，發展生態旅遊模式，讓國人可以更方便的親近體驗國土生態美學，加深國民環境教育，並將保育觀念轉換為具體行動，本處成為全方位國土保育的先驅，是持續努力之目標。

本次研提「陽明山國家公園 109 年至 112 年中程實施計畫」，係延續 106 年 12 月 28 日院臺建字第 1060041141 號核定之「105 年至 108 年國家公園中程計畫（第 1 次修正）」辦理，期望以跨域擴大資源整合的角度，配合國家行

政部門組織再造、政府「新南向政策」等，積極辦理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，以期儘速處理園區最重要且迫切需解決問題，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) 依據國家發展委員會 年 月 日發國字第 號函及賡續「105-108 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

陽明山地區早於民國 24 年日治時期即被指定為「大屯國立公園」預定區域，但因二次世界大戰而無進一步發展，後經行政院通過之「觀光資源開發計畫」指示，由內政部進行調查與規劃，依據國家公園法規定，陽明山國家公園計畫於 74 年 5 月 23 日經行政院第 1935 次會議通過並於同年 9 月 1 日公告實施，其後歷經 84 年、94 年、102 年 3 次通盤檢討，並於 107 年開始啟動第 4 次通盤檢討。現行陽明山國家公園之面積約為 11,338 公頃，範圍以臺灣最北端之富貴角與臺北盆地間之大屯火山群彙地區為中心，東面至磺嘴山、五指山東側；西面至烘爐山、面天山西麓；北面包括竹子山及其北面之土地公嶺；南面至紗帽山南麓，向東延伸至平等里東側山谷為界。

本處為保護區域內之資源、提供國民育樂及研究場所，依據區域內之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之管理，各分區面積如下表。

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	2,115	18.66%
特別景觀區	5,378	47.43%
遊憩區	270	2.38%
史蹟保存區	22	0.19%
一般管制區	3,553	31.34%
合計	11,338	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，海拔 200 公尺至 1,120 公尺之範圍，以特有的火山地形地貌著稱，孕育多樣化的動植物及火山地景等自然資源，更深具豐富的文化暨人文歷史，伴隨著臺灣北部長期的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. 火山地景

陽明山國家公園以大屯火山群為主體，地質構造多屬安山岩，外型特殊的錐狀或鐘狀火山體、爆裂口、火山口和火口湖，構成園區獨特的地質地形景觀。園區噴氣孔與溫泉形成火山活動的特殊景觀，主要分布於「山腳斷層」北段，由新北投經大屯山竹子湖，沿南磺溪經擎天崗，再順著北磺溪河谷至金山平原北側入海。園區內大油坑、小油坑、馬槽、硫磺谷、龍鳳谷、煨子坪等地，都可見到強烈的噴氣孔活動，亦有多處溫泉分布。

大屯火山群地勢高聳、起伏大，為許多河流的發源地，呈放射狀水系的型態。由於屬上游地區，下蝕能力強，岸壁峭立，園區內時見急流、瀑布，河川流經之處多形成谷地。

2. 生物多樣性資源

陽明山國家公園大部分區域為海拔 800 公尺以下的淺山生態系，緊鄰人類居住地帶，具有保育淺山地區生物多樣性、淨化空氣、涵養水源、調節平原地區氣溫等功能。

陽明山國家公園整體的植物社會受到火山地質與東北季風影響深遠，園區複雜的地形與潮濕多雨的氣候，形成豐富而多樣的植被生態類型，冬季低溫高濕的特質，造成部分中海拔的植物如昆欄樹在此地分布，稱之為「北降現象」；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，而園區內之紅楠植被分布面積更廣。園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 2,229 種。

園區內濕地如夢幻湖、翠翠谷、向天池等雖占地不廣，但植群組成歧異，各具特色。其中，瀕臨絕種的臺灣水韭全球僅見於陽明山夢幻湖區，而珍貴稀有的菊科植物大吳風草分布於翠翠谷。

此外，由於此地為北臺灣的獨立山塊，亦是北臺灣動物的庇護所。園區內具豐富之動物資源，哺乳類動物 34 種、鳥類 123 種、蝶類 187 種、蛾類 530 種、兩生類 23 種、爬蟲類 54 種，其中 59 種為行政院農業委員會公告之保育類野生動物。放射狀水系因地理阻隔作用，生態之基因多樣性更為多元，除部分河川受高濃度之硫化物干擾外，其餘皆有豐富水生動物資源，其中瑪鍊溪並有發現臺灣北區之新紀錄魚種與蝦類。

3. 人文史蹟及文化資源

陽明山國家公園自史前時期即有人類活動的遺跡，因具備良好的生態環境與動植物資源，因此四周的原住民村社常在此區進行狩獵、採集等活動，而火山群特產的硫磺礦更是北部原住民與外來者的主要貿易品之一。採硫活動延續至日治、清朝與民國時期，魚路古道沿線留有豐富的採硫遺址。

除此之外，漢人亦先後進入本區開闢茶園、種植蔬果，並引進藍染產業。日治時代，日人在此開闢山區道路、登山步道、興建公共溫泉浴室，開本區休閒遊憩風氣。民國成立後，此區出現了中式宮殿、庭園、西式洋房、教堂、政府機關建築與碉堡、防空洞等軍事設施。前人活動的遺跡散見於園區的各時期傳統建築及饒富意義的古道、地名，呈現草山之豐富人文特色。

（三）國家公園生態保育與跨域合作成果

陽明山國家公園成立之後，在管理處長期經營管理及跨域研究合作下，對陽明山地區生物相與非生物之環境景觀資訊亦累積豐沛基礎資料，而園區的自然資源亦提供國民自然保育、生態旅遊、休閒遊憩與教育等多元價值，更彰顯自然資源經營管理基礎普查、長期監測與資訊之累積、資料庫建立等保育研究工作持續推動的重要性。

為提昇國家公園經營管理、環境教育、物種與棲地保護、生態監測技術與專長，本處過去曾與中國文化大學、蘭陽博物館、臺北科學教育館、天文科學教育館、臺中科學教育博物館、國科會（今科技部）大屯火山監測站以及臺北市政府工務局大地工程處內雙溪自然中心等單位簽訂合作備忘錄，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，未來本處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。

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。

歷經三十多年發展，國家公園為我國資源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，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 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)，提供自然保護區一個全球通用的基準點，共有 4 項組成因子。本計畫從中汲取重要評量指標，融入國家公園核心精神，作為未來發展方向：

- (一)妥善的因應：藉由明確的、合法的、公正的治理手段，確保人民、權益關係人等均有其發聲權，且獲得透明完整公開的資訊。以透明且明確的責任制，經過適當的溝通，推動調適性經營管理，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，包含其涵蓋的社會經濟脈絡可能帶來的正、負面衝擊，進而設計足以長期保護環境資源的計畫。

(三)有效的經營管理：就上位而言，國家公園經營管理，須有明確的法律、規定和限制的訂定，以及公平有效的落實執法，使得資源使用、遊憩體驗及資源保育均能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，有足夠的工作人力及穩定的經濟資源進行管理，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。

國土計畫法、濕地保育法、海岸管理法等國土三法通過後，國土計畫法將國家公園所轄範圍劃為國土保育地區，依國家公園法進行管制。並進一步結合濕地、海岸管理等措施，作為協助國土永續發展、保育管制之有效工具。因此，在國土空間計畫制度的脈絡下，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，打造智慧型國家公園。

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。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 4 個未來願景：

- (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。

- (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。
- (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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

- (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：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。

策略 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。

- (二) 「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。

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。

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，凝聚社區共識，增加夥伴認同，藉由品牌形象，串聯聚落、扶植地方產業。

策略 2：主動促成區域生態保育合作，策略性擴大服務範圍。

(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，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。

二、績效指標

依 4 大願景目標、15 項實施策略訂定績效指標，以及 105 年至 108 年之預計達成指標值如下表。

表 2 陽明山國家公園績效指標及指標值一覽表

願景目標	績效指標	指標值				
		109 年	110 年	111 年	112 年	小計
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，提升	跨域合作調查研究案件數（單位：件）	2	2	3	3	10
	生態人文資源監測資料登錄資料庫筆數（單位：筆）	270	280	290	300	1,140

願景目標	績效指標	指標值				
		109年	110年	111年	112年	小計
跨域合作保育 工作量能，全民 共同維護國家 珍貴資源	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)	3項	3項	3項	3項	12項
	外來入侵種移除 面積(單位：公 頃)	5	5	5	5	20
2.「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。	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
	國家公園環境教 育服務人次(單 位：人次)	20,000	20,000	20,000	20,000	80,000
	線上解說出版媒 材點閱或下載次 數(單位：次)	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
	環境教育課程 推廣場次(單 位：次)	60	60	60	60	240
	無障礙相關設施 建置及更新件數 (單位：件)	1	0	1	0	2

願景目標	績效指標	指標值				
		109年	110年	111年	112年	小計
3. 「夥伴與共榮」(Partnership & Prosperity)：促進住民參與管理，強化夥伴關係	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件	3件	3件	3件	12件
	建立夥伴與策略聯盟（單位：累計件）	4	5	5	5	-
	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）	10	10	15	15	50
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	辦理各類型專業培訓項目次數（單位：次）	13	13	14	15	55
	應用資通科技（ICT）於國家公園經營管理及災害防救之件數（單位：累計件）	5	5	6	6	-
	應用新媒體及網路社群推廣國家公園之創新作為件數（單位：件）	7	7	8	8	-
	其他為民服務創新作為件數（單位：件）	1	2	3	4	-

肆、計畫實施內容

一、主要亮點計畫

- (一) 溫泉產業應用與溫泉小鎮規劃策略研擬，結合在地歷史文化意涵，逐步推動溫泉產業多元發展及溫泉小鎮營造等面向，期能提供遊客雅致的溫泉文化體驗。
- (二) 持續推動友善農業，進行友善農業種植輔導、結合友善農業推動檢視與監測、友善農業產品通路行銷等面向，期能建構生命、生活、生產、生態之四生共榮生態社區。
- (三) 盤點既有資源及非官方推廣之遊憩活動，結合園區環教場域，將國家公園理念透過民間組織傳播及實踐環境教育生態旅遊產業化。

二、主要工作內容

- (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，全民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。如中山樓週邊溫泉使用歷史脈絡追尋，並以推動陽明山火山地質特色體驗為基礎，再現往日溫泉產業聚落與人文風采。

(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台，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，吸引國內外學者專家或研究生至本園進行研究。
- (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。

(二)「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。

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、竹子湖生態之旅、古道秋芒之旅、天溪園賞螢、夏日鳴蟬、暑期兒童營、Youth Camp 青少年營、快樂家園親子遊等活動。
 - (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)發展自然冥想體驗活動，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)以園區內現有之生態教育中心—天溪園建構為本處推廣環境教育之基地，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源(如溯溪、攀岩…)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。
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. 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。
 - (1) 環境教育推廣與創新教案已編撰共計 28 式，從中精選 7 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)進行推廣，並以漸進方式逐步增加推廣多元之環境教育課程。

- (2)藉由「工作假期」、「一日小小保育志工」等活動帶領民眾及園區學童移除外來種，寓教於樂，推廣並落實環境教育理念。
- (3)配合新南向政策，規劃製作東南亞語系之解說出版品及文宣品，以行銷國家公園特色。
- (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)強化資通訊科技(ICT)於解說牌誌系統及環境教育解說，規劃透過QR code方式新增多國語文之解說資訊，以推展國家公園生態保育成果。
- (6)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。
- (7)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。
- (8)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，當提供多元戶外環境教育課程及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。

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)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社區永續發展。

(4) 建立品牌形象輔導機制，串聯聚落、扶植地方產業，發展新型態的合作關係。

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，建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)辦理陽明山國家公園計畫第4次通盤檢討，馬槽、童軍、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，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行動；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與教育，即時於本處各式網路平臺宣導，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)新增線上繳費系統，線上報名系統、行政罰鍰系統、預約解說系統及相關規費繳納系統，提供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全國建築管理資訊系統作業，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。
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)訂定本處每年度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及協助組織處理可能影響生產力的相關議題。
- (2)不定期辦理強化員工專業能力之訓練以及生活其他面向（例如：健康、科技、心理、法律）課程，俾提升整體員工工作效能及生活滿意度。

三、分期工作規劃

(一) 109 年

1.保育研究計畫

(1)焦點計畫

本處前於 99 年至 101 年全園區之動物、植物、人文及水文水系普查，迄 109 年達 10 年，109 年至 111 年應對於過往之研究成果進行整理與檢視，再次進行全區普查，並逐年針對園區內特定之生物資源深入調查。

A.自然人文資源保育與經營管理整合型計畫-陽明山國家公園資源調查(1/3)-陽金公路以東地區、夢幻湖生態保護區基礎調查及水文長期監測、陽明山國家公園植物永久樣區設置計畫、包籜矢竹植被變遷及開放採筍後對其族群影響之研究(2/2)、七星山文化景觀調查規劃。

- B.長期監測-陽明山國家公園翠翠谷古氣候研究、火山地景保育與監測。
- C.生態棲地及珍貴生物資源調查、保存、復育及生態影片拍攝-如:陽明山國家公園蝙蝠族群生態調查、陽明山國家公園金絲蛇生態調查、陽明山國家公園猛禽先期調查等。
- D.參與式保育-推動社區參與資源監測前驅計畫、推動公民科學家參與野生動植物長期監測、生物棲地改善計畫，建立長期性參與式保育研究機制（如:野化動物與遊蕩動物調查監測）、辦理大學院校之研究生參與保育研究計畫。
- E.跨域合作-臺灣獼猴跨域整合研究。
- F.陽明山區溫泉使用歷史及產業發展研究。

(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）、生態資料庫管理等保育維護工作。
- 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.盤點園區人文資源，辦理日治文獻蒐集及翻譯整理等人文史蹟保育相關工作。

J.臨時性保育研究事項。

2.環境維護計畫

(1)焦點計畫

A.陽明書屋遊客服務站展示空間更新工程。

B.竹子山莊再利用及修復工程。

C.環境教育設施等整建維護工程。

D.舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。

E.古道復舊及步道維護整修工程。

(2)例行計畫

A.擎天崗、冷水坑、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.園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。

C.園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。

D.園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。

E.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.製作多國語文之解說出版品及文宣品，以行銷國家公園特色。

C.發展自然冥想體驗活動，創造諧和的生態環境、健康的生活型態及愉悅的生命內涵。

D.建構園區內現有之生態教育中心—天溪園(或園區內其他具潛力之據點)為環境教育基地，進行自然資源、人文及周遭遊憩資源(如攀岩、溯溪…)等相關解說內容規劃。

(2)例行計畫

A.持續辦理園區資源保育宣導。

B.持續辦理解說志工招訓服勤、在職訓練及推廣等解說志工業務。

C.辦理國家公園生態旅遊系列體驗等活動。

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.編製國家公園解說叢書，並製作有聲出版品(如DVD、BD)等數位影音多媒體視聽節目。

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站)及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。

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4次通盤檢討)草案修正。

B.陽明山國家公園品牌輔導可行性探討。

C.陽明山國家公園溯溪攀岩活動調查及發展評估。

(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。

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。

本處業於91年完成全數生態保護區暨本處自行規劃發展之遊憩區，惟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) 110 年

1. 保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A. 自然人文資源保育與經營管理整合型計畫-陽明山國家公園資源調查(2/3)-百拉卡公路以北、陽金公路以西地區、磺嘴山及鹿角坑生態保護區經營管理效能評量、夢幻湖生態保護區基礎調查及水文長期監測、陽明山國家公園火山口地質景觀調查、陽明山國家公園大屯山文化景觀研究。
- B. 長期監測-陽明山國家公園生態廊道系統建置評估
- C. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存與復育-陽明山國家公園火山植物調查、陽明山國家公園蜂鷹生態棲地環境調查(1/2)。
- D. 參與式保育-推動社區參與資源監測計畫、推動公民科學家參與野生動植物長期監測、生物棲地改善計畫，建立長期性參與式保育研究機制、辦理大學院校之研究生參與保育研究計畫。
- E. 跨域合作-氣候變遷下生態系統調適策略。

(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)、生態資料庫管理等保育維護工作。
- 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.持續盤點園區人文資源，辦理史料蒐集及翻譯整理等人文史蹟保育相關工作。
- I.臨時性保育研究事項。

2.環境維護計畫

(1)焦點計畫

- A.小油坑遊客服務站展示空間更新工程。
- B.環境教育設施等整建維護工程。
- C.舊有建物及公共設施無障礙設施改善工程。
- D.古道復舊及步道維護整修工程。

(2)例行計畫

- A.擎天崗、冷水坑、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.園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。
- C.園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。
- D.園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。
- E.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.分區分年進行解說牌誌檢討更新，計畫透過 QR code 方式新增多國語文之解說資訊，以行銷國家公園特色。
- B.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。
- C.以天溪園(或園區內其他具潛力之據點)為環境教育基地，導入民間組織及培訓在地解說人員，持續推動環境教育，並導入周遭遊憩資源(如攀岩、溯溪…)，形成「學中遊，遊中學」的環境教育體驗活動。

(2)例行計畫

- A.持續辦理園區資源保育宣導。
- B.持續辦理解說志工招訓服勤、在職訓練及推廣等解說志工業務。
- 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.編製國家公園解說叢書、製作多國語文之等解說出版品及文宣品等，並製作有聲出版品(如 DVD、BD)等數位影音多媒體視聽節目。
- 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站)及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。

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.續辦陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)草案修正，完成法定程序並公告實施。

B.陽明山國家公園品牌輔導機制先期規劃。

C.溯溪攀岩與自然體驗活動委託經營管理可行性評估及先期規劃。

D.園區溫泉產業多元發展及溫泉小鎮營造計畫。

(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。

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制利用之土地，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。

本處業於91年完成全數生態保護區暨本處自行規劃發展之遊憩區，惟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) 111年

1.保育研究計畫

(1)焦點計畫

辦理園區內自然、人文、生態棲地及珍貴生物資源調查、長期環境監測工作、地質、地形、地景保育工作。

- A. 自然人文資源保育與經營管理整合型計畫-陽明山國家公園資源調查(3/3)-百拉卡公路以南、陽金公路以西地區、陽明山國家公園大屯山文化景觀研究、陽明山國家公園暨鄰近區域火山地形及地質史研究。
- B. 長期監測-陽明山國家公園區域內植被變遷與植群演替情形調查、火山地景保育與監測研究
- C. 生態棲地及珍貴生物資源調查、保存與復育- 如:陽明山國家公園蜂鷹生態棲地環境調查(2/2)、陽明山國家公園真菌資源調查、鳥類資源調查。
- D. 參與式保育-推動社區參與資源監測計畫、推動公民科學家參與野生動植物長期監測、生物棲地改善計畫，建立長期性參與式保育研究機制、辦理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）、生態資料庫管理等保育維護工作。
- 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.盤點園區人文資源，辦理日治文獻蒐集及翻譯整理等人文史蹟保育相關工作。

J.臨時性保育研究事項。

2.環境維護計畫

(1)焦點計畫

A.環境教育設施等整建維護工程。

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.擎天崗、冷水坑、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.園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。

C.園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。

D.園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。

E.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.分區分年進行解說牌誌檢討更新，計畫透過 QR code 方式新增多國語文之解說資訊，以行銷國家公園特色。

- B.推動自然冥想及傾聽自然體驗活動，運用體驗自然教學與想法，融合知性、感性與靈性，讓人能夠回歸自性，以純淨的心體驗自然之美與學習之樂。
- C.以天溪園(或園區內其他具潛力之據點)為環境教育基地，委由民間組織結合在地解說人員，執行「學中遊，遊中學」之環境教育體驗活動，藉結合周遭遊憩資源(如攀岩、溯溪…)，期以生態旅遊行銷國家公園環境教育之理念及推廣在地資源。

(2)例行計畫

- A.推廣多元化的環境教育課程教案。
- B.持續辦理解說志工招訓服勤、在職訓練及推廣等解說志工業務；另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。
- 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.編製國家公園解說叢書、製作多國語文之解說出版品及文宣品等，並製作有聲出版品(如DVD、BD)等數位影音多媒體視聽節目。
- 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站)及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。

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.賡續辦理陽明山國家公園各細部計畫通盤檢討。

B.陽明山國家公園品牌輔導執行計畫探討。

C.研訂竹子湖地區研提細部計畫，規劃社區環境改造及公共設施建置藍圖。

D.園區自然體驗活動委託經營管理。

E.賡續園區溫泉產業多元發展及溫泉小鎮營造計畫。

(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級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。

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制利用之土地，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。

本處業於91年完成全數生態保護區暨本處自行規劃發展之遊憩區，惟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) 112年

1.保育研究計畫

(1)焦點計畫

A.自然人文資源保育與經營管理整合型計畫- 陽明山國家公園暨鄰近區域火山地形及地質史研究、陽明山國家公園區域內整體人類活動史研究及書籍出版計畫。

B.長期監測-陽明山國家公園火山地景保育與物種監測研究計畫。

C.生態棲地及珍貴生物資源調查、保存與復育-陽明山國家公園溪流各流域魚類及甲殼類生態資源調查、陽明山國家公園昆欄樹純林調查。

D.參與式保育-推動社區參與資源監測計畫、推動公民科學家參與野生動植物長期監測、生物棲地改善計畫，建立長期性參與式保育研究機制、辦理大學院校研究生參與保育研究計畫。

E.跨域合作-園區及周邊溪流流域魚類及甲殼類生態資源調查及保育策略規劃。

(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)、生態資料庫管理等保育維護工作。

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，建構網狀意義脈絡與保存策略。

I.臨時性保育研究事項。

2.環境維護計畫

(1)焦點計畫

A.環境教育設施等整建維護工程。

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. 擎天崗、冷水坑、龍鳳谷、陽明書屋等各遊客服務站遊憩設施、無障礙、友善及相關環境教育設施整建維護工程。

B. 園區災害搶修水土保持及公共設施安全補強工程。

C. 園區管有道路、步道及解說系統整修維護工程。

D. 園區內有關生態保護及保育復育設施維護整建工程。

E. 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. 分區分年進行解說牌誌檢討更新，計畫透過 QR code 方式新增多國語文之解說資訊，以行銷國家公園特色。

B. 推展園區周邊各級學校、社區之環境教育人才培訓計畫。

C. 以天溪園(或園區內其他具潛力之據點)為環境教育基地，委由民間組織結合在地解說人員，持續執行「學中遊，遊中學」之環境教育體驗活動，除結合周遭遊憩資源(如攀岩、溯溪…)外，並適時整合園區其他地區之特色資源，持續以生態旅遊行銷國家公園環境教育之理念及推廣在地資源。

(2) 例行計畫

A. 推廣多元化的環境教育課程教案。

- B.辦理解說志工招訓服勤、在職訓練及推廣等解說志工業務；另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。
- 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. 編製國家公園解說叢書、製作多國語文之解說出版品及文宣品等，並製作有聲出版品（如 DVD、BD）等數位影音多媒體視聽節目。
- 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站）及遊客中心解說展示設施及解說牌誌等維修。
- 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.賡續辦理陽明山國家公園各細部計畫通盤檢討。
- B.陽明山國家公園品牌永續經營管理機制規劃。
- C.賡續園區溫泉產業多元發展及溫泉小鎮營造計畫。

(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.園區自然體驗活動經營管理督導。

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制利用之土地，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。

本處業於91年完成全數生態保護區暨本處自行規劃發展之遊憩區，惟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、園區風險管控規劃

本處積極落實風險評估及管理，以因應各類型之突發事件，作好妥善的規劃與應變，可分為例行性業務以及未來因應等兩大部分，分述如下：

(一) 例行性業務：

1. 推動內部控制計畫：參考「風險管理及危機處理作業手冊」中所列之風險來源、本處施政計畫、監察院糾正（舉）、彈劾案、審計部建議、遊客安全、自然災害、輿情反應、資訊安全、行政管理等風險來源，以及參採「風險管理及危機處理作業手冊」之風險評估工具，選定本處主要之風險項目，並落實本處各項業務風險控制重點之管控，並降低風險以達成目標，並採取以下監督機制：(1) 例行監督。(2) 自行管理：每半年藉由內部各單位自行評估一次內部控制制度設計及執行之有效性或遇有特殊情形，需要時得隨時辦理。(3) 稽核評估：訂定本處內部稽核計畫及統合運用政府相關稽核評估職能，協助審視內部控制制度設計及執行之有效性。
2. 訂立行政處分標準：陽明山國家公園因位處大臺北都會區，面臨極大的開發壓力，如何妥善進行國土管理是為歷來長遠之管理風險。本處為落實管理權責，以公平合理、分類分期方式訂立行政處分之標準，於 103 年度公告實施「陽明山國家公園違章建築強制拆除達不堪使用認定原則」、「陽明山國家公園違章建築處理要點」。本要點 4 大重點為(1)以新舊違建分界點認定標準

以 101 年 4 月 2 日為分界。(2)新違建除情節輕微拍照列管外，一律查報拆除。(3)比照臺北市政府 83.12.31 以前之既存違建修繕拍照列管。(4)違建執行三軌制度（優先拆除、大型違建、依序拆除）。藉由明確之行政處分標準，落實國土管理及追蹤監督管理制度，解決歷來難以解決的紛擾及課題。

(二)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，以及與臺北市政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，配合臺北市政府消防局，建立火山活動預警系統及疏散路線等。

四、園區友善性別環境評估規劃

為落實園區友善性別環境需求，本處於每年度例行性之遊客滿意度調查，針對性別對各項設施、服務等項目之進行滿意度分析，以期能深入了解不同遊客之特別需求，105 年度遊客滿意度調查結果，參訪遊客男：女的比例為 42.8：57.1，顯示女性遊客較男性遊客多，其中各項滿意度調查分析結果如表 3 所示：整體而言，男性及女性的滿意度均達 97%以上，顯示本園之服務獲得遊客肯定。除了 APP 使用上男性滿意度低於女性，及遊客服務滿意度男女性大致相同外，其他項次女性的滿意度皆略低於男性約 0.6%。有關性別服務之遊客投書僅 1 案，旅客希望遊憩據點增賣衛生綿事宜，已通知承租廠商增加販售。

表 3 105 年度遊客滿意度調查表		
項次	性別	滿意度% (含普通以上)

一、解說設施	男	99.18%
	女	98.61%
二、公共設施	男	99.06%
	女	98.47%
三、遊客服務	男	99.89%
	女	99.83%
四、心理體驗	男	97.60%
	女	97.09%
五、APP 使用	男	97.67%
	女	98.28%
總體服務	男	98.96%
	女	98.49%

(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 4。

105 年度遊客意見反應中，尚無針對性別需求提出硬體設施之改善建議。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，落實建構兩性平權環境之政策。

表 4 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	11 間	11 間	9 間	13 間	8 間
男廁	4 間	3 間	5 間	3 間	3 間	4 間	3 間
哺乳室	1 間	1 間	0 間	1 間	0 間	0 間	1 間
尿布臺	1 個	3 個	1 個	2 個	1 個	2 個	1 個
婦女夜間 安全照明	1 個	0 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個

系統							
----	--	--	--	--	--	--	--

(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。另於 99、103 及 106 年陸續招募保育志工，協助本處長期生態資源監測、保育巡查、步道及牌示簡易維護工作、外來種移除及生態保育宣導等工作。解說及保育志工之現有服勤志工總數為 639 人，其中男性 323 人，占 50.55%，女性 316 人，49.45%。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 105 至 107 年度辦理專業培訓課程，培訓人數總數為 3,518 人，其中男性 1,516 人，占 43.09%，女性 2,002 人，56.91%。數據顯示女性參與培訓意願較高。

年度	男性人次	女性人次	合計人次
105	383	529	912
106	789	1,126	1,915
107	344	347	691
合計	1,516	2,002	3,518

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 108 年 4 月 30 日止，本處男性員工為 44 人、女性員工為 38 人，關照不同性別之個別需求。

106 年度辦理「竹子湖生態之旅」、「天溪園賞螢」、「蝴蝶生態探訪」、「蝴蝶生態特展」、「蝶舞陽明山生態導覽解說」、「火山之旅」、「蝴蝶生態導覽」、「2017 年陽明山青少年營」、「2017 夏日鳴蟬」、「暑期兒童生態體驗營」、「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、所提之意見等加以分析，作為下次辦理活動整體內容規劃及提供各項服務等修正之依據，以提升活動品質及滿意度，106 年報名參與活動民眾男女性別比為男性 44.41%、女性 55.59%，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。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年至 112 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家發展委員會中長期資金運用利率 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，109 年至 112 年所需經費計 39,772.3 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，109 年至 112 年所需經費計 7,619.9 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，109 年至 112 年所需經費計 9,849.7 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，109 年至 112 年所需經費計 7,954.8 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，推估所需經費，109 年至 112 年所需經費計 36,864.0 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，推估所需經費，109 年至 112 年所需經費計 2,633.7 萬元。

表 6 陽明山國家公園 109 年至 112 年成本一覽表		
費用項目	單位：萬元	備註
經營管理費用	39,772.3	
解說教育費用	7,619.9	
保育研究費用	9,849.7	
土地取得費用	7,954.8	
營建工程費用	36,864.0	
設備維護費用	2,633.7	
合計	104,694.4	

註：本計畫整理。

單位：千元

表 7 各用途別分年經費表

用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		總計	
	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	100 85,598	85,698	100 94,167	94,267	100 103,594	103,694	100 113,964	114,064	400 397,323	397,723
解說教育 費用	0 16,419	16,419	0 18,060	18,060	0 19,867	19,867	0 21,853	21,853	0 76,199	76,199
保育研究 費用	0 21,223	21,223	0 23,346	23,346	0 25,680	25,680	0 28,248	28,248	0 98,497	98,497
土地取得 費用	17,140 0	17,140	18,854 0	18,854	20,740 0	20,740	22,814 0	22,814	79,548 0	79,548
營建工程 費用	79,431 0	79,431	87,374 0	87,374	96,112 0	96,112	105,723 0	105,723	368,640 0	368,640
設備維護 費用	5,675 0	5,675	6,242 0	6,242	6,867 0	6,867	7,553 0	7,553	26,337 0	26,337
總計	102,346 123,240	225,586	112,570 135,573	248,143	123,819 149,141	272,960	136,190 164,065	300,255	474,925 572,019	1,046,944

三、總收益

根據歷年歲入決算收益項目及金額，針對 109 年至 112 年進行歲入預算保守推估；另由於自 103 年開始，歲入執行率皆高達 100% 以上，其中 105 年更達 258.53%。故本計畫以歲入預算編列金額，推估 109 年至 112 年收益，詳參表 7。

(一) 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工本費收入，預估每年 3 萬元，109 年至 112 年收入共計 12 萬元。

(二) 使用規費收入—場地設施使用費

員工宿舍、陽明書屋參觀解說導覽收入，預估每年 10 萬元、90 萬元，109 年至 112 年收入共計 400 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 109 年收入約 620 萬元、110 年及 111 年收入各約 740 萬元，112 年收入約 940 萬元；停車場權利金預估每年 618 萬元。預估 109 年至 112 年權利金收入共計 5,512 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 118 萬元，停車場每年租金 10 萬元及販賣部租金每年 278 萬元。預估 109 年至 112 年租金收入共計 1,644 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 2 萬元，109 年至 112 年收入共計 8 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 20 萬元，109 年至 112 年收入共計 80 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 60 萬元，109 年至 112 年收入共計 240 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，預估每年 20 萬元，109 年至 112 年收入共計 80 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「跨域加值公共建設方案」，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。本計畫採分期分階段逐年實施，預計於 112 年前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 8 109-112 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	封閉據點收費：新增天溪園入園收費(暫不收費)	-	因交通不便，遊客數量少，尚不足支付所增加行政外包 1 人之薪資，利不及費。擬維持目前管理方式，暫不收取入園費。
	開放據點收費：停車場委外經營管理	618 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(109 年)	51.9 萬元	需訂立統一收費標準及增設收費系統、工作人員。
	土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	2 萬元	核發土地分區證明書及農業用地證明書申請收費。(預計 108 年 1 月執行)
	冷水坑溫泉浴室使用費(刪除)	-	因室內空間及腹地不足，不符規定，故刪除。
三、解說及環境教育推廣費	1. 解說及環境教育收費：如園區帶隊解說導覽、環境教育課程、與國家公園有約系列活動收費	100 萬元	配合環境教育法施行，以推廣環教活動、吸引環境教育需求遊客為主要目的。
	2. 解說出版品販賣收費	25 萬元	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 9 陽明山國家公園 109 年至 112 年歲入收益預估表（單位：萬元）

項目	類別	說明	109 年	110 年	111 年	112 年
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	3	3	3	3
使用規費收入	場地設施使用費	陽明書屋參觀解說導覽收入	100	100	100	100
財產收入	權利金	菁山露營場委託經營管理權利金	620	740	740	940
		停車場委外權利金	618	618	618	618
	租金收入	電信業者基地臺	5	5	5	5
		園區停車場房地租金	10	10	10	10
		販賣部租金	278	278	278	278
		菁山遊憩區房地租金	118	118	118	118
廢舊物資售價	出售廢棄書報及雜誌	2	2	2	2	
罰金罰鍰及怠金	罰金罰鍰	違反國家公園法	20	20	20	20
	一般賠償收入	廠商違約逾期之賠償	60	60	60	60
其他收入	其他雜項收入	出售工程招標相關文件圖說	20	20	20	20
		借用宿舍員工自薪資扣繳庫數	10	10	10	10
總計			1,864	1,984	1,984	2,184

(二) 成本項目檢討

然而國家公園並非以營利為目的，而是以保育為核心價值，旨在為保護園區之生物多樣性，以及保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。故自償率計算方式，宜採計相關推動業務之基本支出為分母，其土地購置費用等，應予以扣除，再進行財務評估，較為適當。本計畫以歲入預算編列數為基準，加計執行中委託經營管理案件之租金、權利金，以及創新財務方案預估新增收益，推算 109 年至 112 年自償率。

(三) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 8.34%，大部分仍須政府投入公務預算。

表 10 陽明山國家公園 109 年至 112 年現金流量分析表

單位：萬元

項目	合計	年期				
		109 年	110 年	111 年	112 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	400.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	財產孳息—權利金	5,512.00	1,238.00	1,358.00	1,358.00	1,558.00
	財產孳息—租金收入	1,644.00	411.00	411.00	411.00	411.00
	廢舊物資售價	8.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	80.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	240.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	其他收入—出售工程招標相關文件圖說	80.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	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	8,016.00	1,864.00	1,984.00	1,984.00	2,184.00
	折現後現金流入	7,885.79	1,864.00	1,963.19	1,942.60	2,116.00
創 新 財 務 收 入	生態保護區入園許可費	207.60	51.90	51.90	51.90	51.90
	環教活動收費及出版品收費	500.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	土地分區證明書及農業用地證明書核發規費	8.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	小計	715.60	178.90	178.90	178.90	178.90
	折現後現金流入	704.42	178.90	177.02	175.17	173.33
支 出	經營管理費用	39,772.30	8,569.80	9,426.70	10,369.40	11,406.40
	解說教育費用	7,619.90	1,641.90	1,806.00	1,986.70	2,185.30
	保育研究費用	9,849.70	2,122.30	2,334.60	2,568.00	2,824.80
	土地取得費用	7954.80	1714.00	1885.40	2074.00	2281.40
	營建工程費用	36,864.00	7,943.10	8,737.40	9,611.20	10,572.30
	設備維護費用	2,633.70	567.50	624.20	686.70	755.30
	小計	104,694.40	22,558.60	24,814.30	27,296.00	30,025.50
折現後現金流出	102,929.60	22,558.60	24,554.03	26,726.40	29,090.58	
分 析	當年度收支相抵		-20,515.70	-22,651.40	-25,133.10	-27,662.60
	當年度利息費用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	淨現金流量		-20,515.70	-22,413.81	-24,608.63	-26,801.25
	累計淨現金流量	-94,339.40	-20,515.70	-42,929.51	-67,538.15	-94,339.40
	自償率(SLR)	8.34%	9.06%	8.72%	7.92%	7.87%

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益

(一) 旅遊經濟產值

依據本處「陽明山國家公園計畫（第三次通盤檢討）」推估，陽明山國家公園全年遊客量約 1,923 萬人次，又至陽明山國家公園旅遊者多以 1 日遊為主，參考交通部觀光局統計 106 年度每人每日旅遊平均費用 1,471 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 282.9 億元（其尚未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費），又陽明山國家公園每年遊客量已趨於穩定，故 109 年至 112 年總計約可創造 1,131.6 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 = 1,923（萬/人次）x 1,471（元/人）= 282.9 億元

(二) 調節溫度節約電能價值

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。109 年至 112 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的措施，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 9,084 公頃，則估計每年由陽明山區所供應之水量約 146,107,056 公噸計算，以臺北市水價平均 1 度 (公噸) 8.39 元，共計國家公園的水源涵養生態系服務價值約為 12.3 億元，109 年至 112 年共計 49.2 億元。

綜合以上 4 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 315.8 億元，109 年至 112 年則為 1,263.2 億元。

表 11 陽明山國家公園可量化經濟效益分析表

項目	價值 (億元/年)	109 至 112 年總值 (億元)
旅遊經濟產值	282.9	1,131.6
調節溫度節約電能價值	20.6	82.4
涵養水源價值	12.3	49.2
合計	315.8	1,263.2

二、不可量化之經濟效益

(一) 國家公園係以保育為核心價值，旨在為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、甚至到醫療上

的生醫材料、製劑研發等等都是受惠於生物多樣性的無限量潛能。保護珍貴文化史蹟及自然生態資源，確保資源永續發展。

- (二) 依據 2009 年第 4 次森林資源調查成果報告，全國森林總碳儲存量轉換為 CO₂ 儲存量為 7.54 億公噸。推估，闊葉樹混洩林每公頃平均碳吸存含量約為 326.86 公噸、竹林每公頃平均碳吸存含量約為 110.33 公噸。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，寓教於樂。人類起源於自然，是屬於大自然的一份子。因此當國人接觸園區豐富的地景資源、繽紛的多樣性生物，多有歡愉或啟發之感。
- (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，成為普世價值；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) 提供研究場域，結合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。
- (十一) 透過水資源計畫與地方政府合作，進行環境重整，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，可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，對人類生活環境有直接或間接的長遠性影響。因此，本處致力維護國家公園生態系統，有效維護園區健全生態網絡，守護國人福祉及後代生存權益。

太魯閣國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

太魯閣國家公園管理處

108 年 6 月

太魯閣國家公園（109 年至112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起.....	1
一、依據.....	2
二、現況說明.....	2
貳、計畫目標.....	5
一、國家公園定位.....	5
二、發展目標.....	6
參、實施策略與績效指標.....	8
一、實施策略.....	8
二、績效指標.....	10
肆、計畫實施內容.....	11
一、主要工作內容.....	11
二、分期工作規劃.....	16
三、園區風險管控規劃.....	36
四、園區友善性別環境評估規劃.....	39
伍、財務規劃分析.....	41
一、基本假設與參數設定.....	41
二、總成本.....	41
三、總收益.....	44
四、現金流量分析與自償能力分析.....	46
陸、預期經濟效益.....	50
一、可量化之經濟效益分析.....	50
二、不可量化之經濟效益分析.....	51

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（109年至112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（109年至112年）中程實施計畫係依據國家公園法第1條：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體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體系及其棲地環境。
- 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，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。
- 推動峽谷交通轉運系統，建立遊憩管理、總量管制與收費機制。
- 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。
- 提供國內外學者，研究生態及人文歷史之學術研究場所。
- 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 107 年 4 月 11 日營署園字第 1071168765 號函及賡續「105 年至 108 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 資源特色與遊憩現況

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，本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，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，至 106 年已達 465 萬人次，為服務龐大的遊客數量，持續提升交通安全、遊憩設施及服務品質為最重要的課題。

(二) 問題評析

1. 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，109 年至 112 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，以及加強登山遊憩安全服務，整修園區內步道、環境教育及解說設施更新工程及各項設施管

理。

2. 遊憩分流措施

太魯閣峽谷段遊憩人潮以閣口至天祥間約 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等，以引導遊客之分流。未來並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。

3. 收費制度研擬

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，另因應 108 年山月吊橋工程完工，持續進行收費規劃，此外，並將評估砂卡礑步道與匯德服務區等遊憩地區之收費，希望能提升遊憩服務品質，並提高經費自償率。

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。

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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

(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：因應全球環境變遷，建立有效的環境監測系統。

策略 2：守護國家珍貴自然人文資產。

策略 3：監控人類活動對環境及生態之衝擊。

策略 4：提高從業人員資源保育技能並與相關單位合作。

策略 5：採用節能設施、設備，推廣資源回收及垃圾減量

策略 6：以智慧型保育區管理模式經營國家公園。

(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：建立災害應變標準化機制，降低災害風險並提升遊憩安全。

策略 2：解說創意發展與推廣全民型國家公園環境教育。

策略 3：宣導登山安全觀念，增進登山技能。

策略 4：推展園區生態工程、綠色運具、節能設施、手作步道與友善環境。

策略 5：規劃蘇花管理站站體新建，整備蘇花沿線設施。

(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。

策略 2：結合區域各權責機關與社群組織力量，合作推動業務。

策略 3：善用民間之專業能力，創新巡山護管工作辦理模式。

(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：完成第 4 次通盤檢討，擬定未來經營管理方向。

策略 2：遊憩景點分流計畫及發展亮點活動。

策略 3：擬定中橫改善計畫，創造中橫新價值。

策略 4：彰顯國家公園價值，激發從業人員活力與熱情。

二、績效指標

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	1	4
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	310,000	320,000	330,000	340,000	1,300,000
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	4	5	5	18
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	14,000,000
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	2	2	2	2	8

肆、計畫實施內容

一、主要工作內容

(一) 「保育與永續」：

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。
2. 守護國家珍貴自然與人文資產。
 - (1) 傳統知識與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。
3. 監控人類活動對環境及生態之衝擊。
 - (1) 峽谷段環境監測。
 - (2) 立霧溪與砂卡礑溪溪流生態監測。
 - (3) 遊客與環境衝擊管理計畫。
 - (4) 外來物種監測。
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。
5. 採用節能設施、設備，推廣資源回收及垃圾減量。
 - (1) 國家公園內各公共設施、公用設備應優先採用綠建築、生態工法、節能減碳設計。
 - (2) 評估各項設施基地設置地點，避免水源污染或環境破壞。
 - (3) 推廣低碳遊憩計畫，勸導遊客或登山者自行攜回垃圾或於指定地點集中處理，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」：

1. 建立災害應變標準化機制，降低災害風險並提升遊憩安全。
 - (1) 辦理災害潛勢調查、易落石步道定期辦理刷坡及浮石清除工程。
 - (2) 建立橋梁、隧道定期及不定期（颱風、地震後）檢測機制，以維護遊客通行安全。
 - (3) 建立地震落石與颱風豪雨災害搶修預防機制，規劃山壁邊坡保護工程與聯外道路護坡工程，以及易落石步道避難動線、防護區域，及防落石棚等設施。
 - (4) 歷史資料彙整及監測，建立落石預警及創新防護工法。
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，設置自導式解說步道等。
 - (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認證，將持續培育環境教育人員。
3. 宣導登山安全觀念，增進登山技能。
 - (1) 持續推動國家公園登山教育，並推動登山學校網路教學與山域活動專業技能。
 - (2) 高山步道設施整修、步道指示及里程牌示改善、緊急通訊聯絡網改善等。

- (3) 持續推動高山淨山活動，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，利用環保綠色運具，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. 規劃蘇花管理站站體新建，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」預計 109 年竣工，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) 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

- 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。

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。

(四) 效能與創新

1. 完成第4次通盤檢討，擬定未來經營管理方向。

(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。

2. 遊憩景點分流計畫及發展亮點活動。

(1) 配合山月吊橋與九曲洞工程完工，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、山海太魯閣、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，分期分區實施。

(2) 查明土地使用及委託經營相關規定，推動洛韶、慈恩等既有房舍活化。

(3) 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) 依據遊客服務滿意度調查結果，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。

二、分期工作規劃

(一) 109 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. 建構社區保育計畫 (1)。
- C. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫 (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. 特有珍稀動植物監測計畫 (1)。
- D. 峽谷段環境監測 (1)。
- E. 砂卡礑溪溪流生態監測 (1)。
- F. 遊客與環境衝及管理計畫 (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. 推動公民科學教育。
- C. 推動青少年科學研究活動。
- D. 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。
- E. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- F. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生動物保護暨培育計畫。
- G. 外來種植物清除。
- H. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。

(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. 蘇花地區遊客服務系統整備 (1)

B. 小中橫地區步道串連維護與防災能力提升 (1)

C. 綠水合流地區步道整建及遊客分流設施整備 (1)

D. 慈母橋至燕子口周標步道維護與串聯 (1)

E. 峽谷遊客管制引導及分流設施 (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、避難山屋整建維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

A. 遊憩經營管理與執行 (1)

a. 空間資料分析暨展示查詢系統功能擴充計畫。

- 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。
- 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. 辦理青年登山教育訓練課程，落實登山教育，推廣登山活動，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. 辦理園區遊憩服務據點與步道投保招標公共意外責任險作業。

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. 太魯閣國家公園收費制度與實施措施研擬規劃。
- 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，更新中橫沿線無線電通訊設備及中繼台。
- B. 辦理 109 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 109 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 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. 強化本處入口服務網站服務。
- 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。

5. 土地取得計畫：

(1) 焦點計畫

為加強國家公園區內自然保育暨環境景觀維護，優先辦理生態保護區、特別景觀區等環境敏感區（梅園竹村、砂卡礑步道及大禮段、洛韶等中橫道路沿線）私有土地協議價購暨地上物補償。

(2) 例行性計畫

- A. 地籍測量、林班地租用。
- B. 公共建設需用土地、房屋價購協調。
- C. 各站轄管區域管有土地清點巡邏查報。
- D. 計畫作業用地公有地協調撥用。
- E. 年度土地取得計畫檢討修正。
- F. 地籍資料套繪建檔作業。

6. 設備維護計畫：

本處車輛、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) 110 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. 建構社區保育計畫 (2)。
- C. 傳統知識與文化資產的保存研究計畫 (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. 特有珍稀動植物監測計畫 (2)。
- D. 峽谷段環境監測 (2)。
- E. 砂卡礑溪溪流生態監測 (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. 推動公民科學教育。
- C. 推動青少年科學研究活動。
- D. 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。
- E. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- F. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- G. 外來種植物清除。
- H. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。

(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. 蘇花地區遊客服務系統整備 (2)
- B. 小中橫地區步道串連維護與防災能力提升 (2)
- C. 綠水合流地區步道整建及遊客分流設施整備 (2)
- D. 慈母橋至燕子口周標步道維護與串聯 (2)
- E. 峽谷遊客管制引導及分流設施 (2)

(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、避難山屋整建維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (2)
 - a. 空間資料分析暨展示查詢系統功能擴充計畫。
 - 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。

- 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. 辦理青年登山教育訓練課程，落實登山教育，推廣登山活動，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. 辦理園區遊憩服務據點與步道投保招標公共意外責任險作業。

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. 太魯閣國家公園收費制度與實施措施研擬規劃。
- 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，更新中橫沿線無線電通訊設備及中繼台。
- B. 辦理 110 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 110 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 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. 強化本處入口服務網站服務。
- 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。

5. 土地取得計畫：

(1) 焦點計畫

為加強國家公園區內自然保育暨環境景觀維護，優先辦理生態保護區、特別景觀區等環境敏感區（梅園竹村、砂卡礑步道及大禮段、洛韶等中橫道路沿線）私有土地協議價購暨地上物補償。

(2) 例行性計畫

- A. 地籍測量、林班地租用。
- B. 公共建設需用土地、房屋價購協調。
- C. 各站轄管區域管有土地清點巡邏查報。
- D. 計畫作業用地公有地協調撥用。
- E. 年度土地取得計畫檢討修正。
- F. 地籍資料套繪建檔作業。

6. 設備維護計畫：

本處車輛、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) 111 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. 建構社區保育計畫 (3)。
- C. 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. 特有珍稀動植物監測計畫 (3)。
- D. 峽谷段環境監測 (3)。
- E. 砂卡礑溪溪流生態監測 (3)。
- F. 遊客與環境衝及管理計畫 (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. 推動公民科學教育。
- C. 推動青少年科學研究活動。
- D. 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。
- E. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- F. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- G. 外來種植物清除。
- H. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。

(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. 蘇花地區遊客服務系統整備 (3)
- B. 小中橫地區步道串連維護與防災能力提升 (3)
- C. 綠水合流地區步道整建及遊客分流設施整備 (3)
- D. 慈母橋至燕子口周標步道維護與串聯 (3)
- E. 峽谷遊客管制引導及分流設施 (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、避難山屋整建維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (3)
 - a. 空間資料分析暨展示查詢系統功能擴充計畫。
 - 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。

- 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. 辦理青年登山教育訓練課程，落實登山教育，推廣登山活動，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. 辦理園區遊憩服務據點與步道投保招標公共意外責任險作業。

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. 太魯閣國家公園收費制度與實施措施研擬規劃。
- 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，更新中橫沿線無線電通訊設備及中繼台。
- B. 辦理 111 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 111 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 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. 強化本處入口服務網站服務。
- 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。

5. 土地取得計畫：

(1) 焦點計畫

為加強國家公園區內自然保育暨環境景觀維護，優先辦理生態保護區、特別景觀區等環境敏感區（梅園竹村、砂卡礑步道及大禮段、洛韶等中橫道路沿線）私有土地協議價購暨地上物補償。

(2) 例行性計畫

- A. 地籍測量、林班地租用。
- B. 公共建設需用土地、房屋價購協調。
- C. 各站轄管區域管有土地清點巡邏查報。
- D. 計畫作業用地公有地協調撥用。
- E. 年度土地取得計畫檢討修正。
- F. 地籍資料套繪建檔作業。

6. 設備維護計畫：

本處車輛、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。

(四) 112 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. 建構社區保育計畫 (4)。
- C. 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. 特有珍稀動植物監測計畫 (4)。
- D. 峽谷段環境監測 (4)。
- E. 砂卡礑溪溪流生態監測 (4)。
- F. 遊客與環境衝及管理計畫 (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. 推動公民科學教育。
- C. 推動青少年科學研究活動。
- D. 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。
- E. 持續推動監測研究及合作研究計畫。
- F. 國家公園原生物種暨瀕臨絕種野生物保護暨培育計畫。
- G. 外來種植物清除。
- H. 野生動物禁止餵食及人猴衝突管理。

(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. 蘇花地區遊客服務系統整備 (4)
- B. 小中橫地區步道串連維護與防災能力提升 (4)
- C. 綠水合流地區步道整建及遊客分流設施整備 (4)
- D. 慈母橋至燕子口周標步道維護與串聯 (4)
- E. 峽谷遊客管制引導及分流設施 (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)。
- E. 高海拔步道、避難山屋整建維修。

4. 經營管理計畫：

(1) 焦點計畫：

- A. 遊憩經營管理與執行 (4)
 - a. 空間資料分析暨展示查詢系統功能擴充計畫。
 - 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。

- 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. 辦理青年登山教育訓練課程，落實登山教育，推廣登山活動，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. 辦理園區遊憩服務據點與步道投保招標公共意外責任險作業。

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. 太魯閣國家公園收費制度與實施措施研擬規劃。
- 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，更新中橫沿線無線電通訊設備及中繼台。
- B. 辦理 112 年春節連續假期遊園專車與交通疏導業務。
- C. 辦理 112 年合歡山雪季聯合勤務。
- D. 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. 強化本處入口服務網站服務。
- 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。

5. 土地取得計畫：

(1) 焦點計畫

為加強國家公園區內自然保育暨環境景觀維護，優先辦理生態保護區、特別景觀區等環境敏感區（梅園竹村、砂卡礑步道及大禮段、洛韶等中橫道路沿線）私有土地協議價購暨地上物補償。

(2) 例行性計畫

- A. 地籍測量、林班地租金。
- B. 公共建設需用土地、房屋價購協調。
- C. 各站轄管區域管有土地清點巡邏查報。
- D. 計畫作業用地公有地協調撥用。
- E. 年度土地取得計畫檢討修正。
- F. 地籍資料套繪建檔作業。

6. 設備維護計畫：

本處車輛、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、園區風險管控規劃

太魯閣峽谷受到地質破碎及地震頻繁之影響，落石風險長期存在，如 107 年 2 月 6 日花蓮發生強震，太魯閣最大震度甚至達到 7 級。此外，受到遊憩量大幅提升影響，近年峽谷段遊憩步道落石傷人事故頻傳，為防範峽谷落石、暴雨及地震等天然災害，園區風險管控規劃有其必要。

(一) 災害調查與監測

1. 密切與中央氣象局、中央地質調查所、水土保持局、林區管理處、縣市氣象單位、水利局、工務局等相關單位聯繫，定期瞭解區內各項監測值與地質狀況。
2. 持續針對中橫公路沿線及步道，進行長期生態系地景變化、生物環境變異研究與監測；具風險之步道定期進行清除峽谷陡峭岩壁上方風化鬆動岩石之工作，以降低落石風險。
3. 持續檢測園區橋梁隧道，及其沿線步道邊坡，進行必要維護及防災工程，維護遊客安全。
4. 定期巡查檢視園區內設置之防災避難設施，檢討其防護效果並進行持續性維護確保。

(二) 災害宣導

1. 針對易落石路段加強豎立「注意落石」的警告牌示，以及於地面劃上紅線標誌提醒遊客。
2. 加強電子媒體、簡訊、出版品、摺頁、安全宣導影片、解說員宣導等各種管道、不同語言之防災宣傳。
3. 隨時更新官網遊憩服務資訊，包括公路管制、步道開放與封閉情形，提供遊客即時正確資訊。

(三) 災害防護

1. 辦理九曲洞景觀明隧道及步道安全防護工程，預定 107 年完工開放步道西段安全賞景。辦理燕子口步道落石防護工程，優先完成靳珩賣店人車聚集區域落石防護設施，後續整治其他具風險路段，及步道沿線服務設施。辦理長春祠安全防護工程，整治步道沿線邊坡，保護重要地景。
2. 地景維護及安全防護工程，使用無人機(UAV)等新科技進行邊坡調查，較大範圍邊坡則利用衛星影像、航照及空載光達(LiDAR)技術調查地質構造，再配合必要的鑽探工程，審慎評估地質特性，有效防護風險。
3. 建立管理處與林務局、公園警察隊、地區警察、縣市政府災防相關單位之災害聯繫，有效提高行政效率。
4. 懸崖峭壁高處落石區、隧道及低處岩壁地區之權責機關分屬不同單位，應與各管理機關協商合作，設置防護設施。
5. 提升通訊服務頻寬至光纖電纜、LTE(4G)等級，優先建立內峽谷遊憩帶通訊防災機制。
6. 持續推廣「遊太魯閣峽谷，配戴安全帽」的免費借用措施。
7. 落實步道遊客安全維護及開放封閉作業準則，清楚公告允許或限制遊客進出時段，並嚴格取締，以維護人行安全。
8. 回應遊憩地點承載量之研究，改善遊客預約制度、分流制度，確實掌控各遊憩景點遊客數量，並減少災害發生機會。
9. 偏遠地區平時需規劃可供集體運用之空間，災害發生時得立即提供作為救災中心、收容所、物資存放基地及適當地點設置直昇機停機坪等緊急功能之使用。

(四) 災害應變

1. 訂定「太魯閣國家公園管理處災害緊急應變標準化作業程序」，建立災害緊急通報系統、健全災害應變能力以及強化災害防救功能。
2. 依據「花蓮縣強化對災民災害救助工作處理實施要領」，協調公私單位緊急災害時，居民撤離、收容、安置等應變事宜。
3. 配合管理單位落石日常巡查監測風險，採預警性步道封閉因應措施，並加強入園管制措施因應。
4. 加強颱風、豪雨、地震前後期間之監測，並設立警戒值與簡訊、電話通報系統，降低風險。
5. 偏遠地區就地救援中心建置、緊急通訊系統維持，並得開放登山健行休閒步道為救災通行使用。

(五) 風險管理：

1. 賡續辦理公共意外責任險附加落石險投保招標作業，以完備災後賠償機制。
2. 落實內控內稽風險評估與管理作業。

(六) 公共安全管理維護計畫

國區各項公共設施由各管理單位依實際情況按日或週、月派員巡查，或於天災後立即巡查，採用開口承攬契約進行緊急災修工程，提升遊憩服務品質並維護遊客安全。另營建署於每年度邀學者及相關單位依據「觀光及遊樂地區經營管理與維護督導考核要點」組成督導考核小組，對所屬國家公園系統辦理公共安全經營管理維護督導考核，包括遊客安全維護、設施維護管理、環境整潔美化、遊樂業者管理、遊客服務、其他等指標項目進行年度考評，並對缺失項目給予建議或要求改善。

四、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，並增設太魯閣遊憩區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，另復建山月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、蘇花匯德遊憩區停車場公廁、布洛灣遊客中心公廁以及合流地區、天祥、文山公園公廁，未來亦將持續辦理公廁整修改建工程，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，並推廣低碳遊憩計畫，由遊客或登山者自行攜回垃圾或於指定地點集中處理。
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。

伍、財務規劃分析

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 107 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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家發展委員會中長期資金運用利率 1.06%，作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 109 年至 112 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 33,127.9 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 109 年至 112 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 9,193.8 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 109 年至 112 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 5,160.3 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 109 年至 112 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 5,531.5 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 109 年至 112 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 53,399.1 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 109 年至 112 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，推估相關費用 5,107.6 萬元。

總成本表		
費用項目	金額(萬元)	備註
經營管理費用	33,127.9	
解說教育費用	9,193.8	
保育研究費用	5,160.3	
土地取得費用	5,531.5	
營建工程費用	53,399.1	
設備維護費用	5,107.6	
合計	111,520.2	

註：本計畫整理。

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 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	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	71,381	0	78,519	0	86,371	0	95,008	0	331,279
	71,381		78,519		86,371		95,008		331,279	
解說教育費用	0	19,810	0	21,791	0	23,970	0	26,367	0	91,938
	19,810		21,791		23,970		26,367		91,938	
保育研究費用	0	11,119	0	12,231	0	13,454	0	14,799	0	51,603
	11,119		12,231		13,454		14,799		51,603	
土地取得費用	3,300	3,300	3,630	3,630	23,993	23,993	24,392	24,392	55,315	55,315
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	110,750	110,750	121,825	121,825	144,008	144,008	157,408	157,408	533,991	533,991
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	11,005	11,005	12,106	12,106	13,317	13,317	14,648	14,648	51,076	51,076
	0		0		0		0		0	
總計	125,055	227,365	137,561	250,102	181,318	305,113	196,448	332,622	640,382	1,115,202
	102,310		112,541		123,795		136,174		474,820	

三、總收益

(一) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰

109 年至 112 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 20 萬元。

(二) 賠償收入—一般賠償收入

109 年至 112 年廠商違反承攬契約，依法所收之賠償收入等，估計 96 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

109 年至 112 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 36 萬元。

(四) 財產孳息—權利金

109 年至 112 年布洛灣山月村委外經營之權利金收入，估計 2,363.2 萬元。

(五) 財產孳息—租金收入

109 年至 112 年遊憩區賣店租金收入，估計 5,534.8 萬元。

(六) 廢舊物資售價

109 年至 112 年廢棄物品、書報等變賣收入，估計 27.2 萬元。

(七) 雜項收入—其他雜項收入

109 年至 112 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 93.2 萬元。

(八) 創新財務收入規劃—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 109 年至 112 年約可增加 1,536 萬元收入。另因應 108 年山月吊橋工程完工，持續進行相關收費規劃，並評估砂卡礑步道

與匯德服務區等遊憩地區之收費，期望藉此提高經費自償率，未來亦將持續發展各地區觀光亮點並評估各景點之收費，希望達成遊客分流及中橫各遊憩點交通順暢之目標。

創新財務收入規劃—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	<ol style="list-style-type: none"> 106年3月16日起開始實施收費。 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。 全票200元，半票100元，半票對象為學生或6至12歲之兒童。另未滿6歲之兒童與執行公務者免費。 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。 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。 入園當日應攜帶入園許可證、入山許可證、錐麓古道入園公約、入園票券以備查核。 	<ol style="list-style-type: none"> 每年估計約384萬元 109至112年總計共約1,536萬元 	<ol style="list-style-type: none"> 現場購票與入園查核時間為每日上午7時至10時止。 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	20.0	
賠償收入—一般賠償收入	96.0	
行政規費收入—證照費	36.0	
財產孳息—權利金	2,363.2	
財產孳息—租金收入	5,534.8	
廢舊物資售價	27.2	
雜項收入—其他雜項收入	93.2	
創新財務收入規劃—門票收入	1,536.0	
合計	9,706.4	

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				
		109 年	110 年	111 年	112 年	
收入	罰金罰鍰及怠金— 罰金罰鍰	20.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	賠償收入— 一般賠償收入	96.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	行政規費收入— 證照費	36.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	財產孳息— 權利金	2,363.2	590.8	590.8	590.8	590.8
	財產孳息— 租金收入	5,534.8	1,383.7	1,383.7	1,383.7	1,383.7
	廢舊物資售價	27.2	6.8	6.8	6.8	6.8
	雜項收入— 其他雜項收入	93.2	23.3	23.3	23.3	23.3
	創新財務規劃— 新增入園門票收入	1,536.0	384.0	384.0	384.0	384.0
	小計	9,706.4	2,426.6	2,426.6	2,426.6	2,426.6
折現後現金流入	9,515.6	2,426.6	2,394.5	2,362.9	2,331.6	
支出	經營管理費用	33,127.9	7,138.1	7,851.9	8,637.1	9,500.8
	解說教育費用	9,193.8	1,981.0	2,179.1	2,397.0	2,636.7
	保育研究費用	5,160.3	1,111.9	1,223.1	1,345.4	1,479.9
	土地取得費用	5,531.5	330.0	363.0	2,399.3	2,439.2
	營建工程費用	53,399.1	11,075.0	12,182.5	14,400.8	15,740.8
	設備維護費用	5,107.6	1,100.5	1,210.6	1,331.7	1,464.8
	小計	111,520.2	22,736.5	25,010.2	30,511.3	33,262.2
	折現後現金流出	109,085.8	22,736.5	24,679.5	29,709.7	31,960.1

分 析	當年度收支相抵	-	-20,309.9	-22,583.6	-28,084.7	-30,835.6
	當年度利息費用	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-	-20,309.9	-22,583.6	-28,084.7	-30,835.6
	累計淨現金流量	-101,813.8	-20,309.9	-42,893.5	-70,978.2	-101,813.8
	淨現值(NPV)	-98,253.7				
	自償率(SLR)	0.087				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.087，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

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，106 年全年度入園人次已達 4,653,297 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 106 年國人旅遊狀況調查」所載之 106 年國內國人每人每次旅遊平均費用 2,192 元推估，則太魯閣國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約 102 億，109 年至 112 年預估可帶來近 408 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 = 4,653,297 人次 × 2,192 元 = 102 億元

(二) 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，106 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 502.01 元，以太魯閣國家公園 92,000 公頃計算，即每年減少 4,618.51 萬元之天然災害損失，109 年至 112 年則減少約 1.85 億元損害，有助於保障人民生命財產之安全。

(三) 綜合以上 2 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 102.46 億元，109 年至 112 年則為 409.8 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將陸續完成，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。

(十五) 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，太魯閣國家公園面積 92,000 公頃，多屬保存良好之自然植被，估計碳貯存量約 6.6 百萬公噸，每年約可吸收二氧化碳量約 20 萬公噸，顯示具有一定的經濟效益。

雪霸國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

雪霸國家公園管理處

108 年 6 月

雪霸國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	1
二、現況說明.....	1
貳、計畫目標	4
一、國家公園定位.....	4
二、發展目標.....	6
參、實施策略與績效指標	7
一、實施策略.....	7
二、績效指標.....	8
肆、計畫實施內容	9
一、主要工作內容.....	9
二、分期工作規劃.....	14
三、園區風險管控規劃.....	24
四、園區友善性別環境評估規劃.....	26
伍、財務規劃分析	27
一、基本假設與參數設定.....	27
二、總成本.....	27
三、總收益.....	31
四、現金流量分析與自償能力分析.....	35
陸、預期經濟效益	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

雪霸國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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 107 年 4 月 11 日營署園字第 1071168765 號函辦理及賡續「105 年至 108 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(日治時代)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十五次委員會議通過，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年完成第一、二次通盤檢討，依據國家公園法施行細則第6條規定，應於107年辦理第三次通盤檢討作業。

(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750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，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，面積約76,850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，並有山岳界為嚮往的「聖稜線」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

自古以來雪山聖稜線即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 76,850 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。

(四)面對的挑戰與未來努力方向

- 1.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。
- 2.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。
- 3.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，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、避難小屋、廁所、牌示等相關設施)，另外交通部觀光局 109 年訂為脊梁山脈旅遊年，因應國際登山年政策，加強登山軟硬體服務措施，提升遊憩品質。

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。

歷經三十餘年發展，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

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。

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

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。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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

(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：敏感棲地及物種長期監測。

策略 2：園區物種多樣性維護及保育經營管理。

策略 3：保存園區人文史蹟及協助原住民傳統文化保存。

策略 4：因應全球氣候與環境變遷，建立調適機制。

策略 5：邁向國際登山旅遊年—建立高山生態保育與登山遊憩體驗之平衡。

(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：強化環境教育課程，提升環境教育素養。

策略 2：推廣環境教育宣導，落實國民環保行動。

策略 3：建置解說服務平臺，增進生態旅遊體驗。

策略 4：改善環境教育設施，融合綠能嶄新服務。

策略 5：邁向國際登山旅遊年—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。

(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：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。

策略 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。

策略 3：邁向國際登山旅遊年—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。

(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：辦理完成雪霸國家公園計畫第 3 次通盤檢討作業。

策略 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。

策略 3：因應氣候變遷，依永續生態工法與低衝擊開發，辦理防災、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。

策略 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。

策略 5：邁向國際登山旅遊年—滾動式登山活動經營管理機制。

策略 6：志工服務多元化，創造有形及無形價值。

二、績效指標

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）	6	6	6	6	24
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	800,000	820,000	840,000	860,000	3,320,000
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	3	12
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	1,000,000	1,030,000	1,060,000	1,090,000	4,180,000
無障礙相關設施建置及更新件數（單位：件）。	2	2	1	1	6

肆、計畫實施內容

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) 園區聲景生態學研究
- (3) 園區敏感棲地污染物及毒物調查
- (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

- (5) 辦理雪見及大雪山地區動物及鳥類資源調查
- (6) 大雪山及觀霧地區外來種植物調查及管理
- (7) 大雪山及雪見地區地質地景調查及管理
- (8) 園區調查資料彙集整理及資料庫更新

3. 保存園區人文史蹟及協助原住民傳統文化保存

- (1) 雪山西稜線遺址調查
- (2) 委託部落協會辦理園區周邊泰雅及賽夏族原住民故事蒐集及紀錄等，協助傳承原住民傳統文化
- (3) 協助園區周邊部落結合環境生態保育及產業經營相關

4. 因應全球氣候與環境變遷，建立調適機制

- (1) 辦理觀霧地區霧林帶生態系監測
- (2) 辦理雪山南湖山系生態廊道自然資源調查及研究
- (3) 辦理雪見地區中海拔生態系監測
- (4) 敏感地區地質地形監測

5. 邁向國際登山旅遊年—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、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. 邁向國際登山旅遊年—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 105-111 年分年計畫，109-111 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) 雪霸處為提供良好登山服務與登山環境教育基地、緊急避難使用及提供登山遊憩品質，七卡山莊(109 年)、瓢箪池避難山屋(111 年)、油婆蘭避難山屋(112 年)分別依預定整建期程辦理。

(3) 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. 邁向國際登山旅遊年—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. 辦理完成雪霸國家公園計畫第3次通盤檢討作業

執行國家公園計畫並延續辦理完成國家公園計畫第3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) 建置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. 邁向國際登山旅遊年—滾動式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，例如雪季指導員、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。

二、分期工作規劃

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) 109 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、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土地管理事宜。

(6) 辦理違反國家公園法案件。

(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) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。

(11) 辦理「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」事宜。

(12) 培力部落國寶魚保育巡守隊。

(13) 辦理登山客安全管理機制規劃。

- (14) 緊急應變計畫通盤檢討及修正。
- (15) 辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (16) 推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (17) 辦理員工登山、救護及救難等訓練。
- (18) 重製雪霸國家公園登山安全影片。
- (19) 遊憩區聯外道路指示牌改善及新設。
- (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。

2.環境維護計畫

- (1) 辦理 109 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 109 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，辦理毗鄰地區部落相關改善工程。
- (4) 辦理三六九山莊興建工程(延續性計畫)。
- (5) 辦理七卡山莊整建工程。
- (6) 辦理二本松備用水塔設置工程。
- (7) 辦理汶水服務區環境(含友善性別)改善工程。
- (8) 辦理雪見遊憩區休憩平台改善工程。
- (9) 辦理司馬限林道松林平台改善工程。
- (10) 配合武陵農場辦理武陵路隘口邊坡改善工程。

3.解說教育計畫

- (1) 辦理汶水遊客中心展示館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。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統 e 化更新維護與推廣。

- (5) 辦理解說教材、生態影片編製出版、出版森林之心泰雅服裝秀專書及解說牌示雙語化。
- (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、學校環境教育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) 辦理雪見地區哺乳動物及鳥類資源調查。
- (2) 辦理雪見地區兩生爬行類調查。
- (3) 辦理觀霧地區外來種植物調查及管理。
- (4) 辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善評估。
- (5) 「溯源保種，跨域合作」臺灣櫻花鉤吻鮭合歡溪放流作業。
- (6) 臺灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流族群調查研究。
- (7) 武陵地區 8.1 公頃徵收地撫育造林工作。
- (8) 雪山西稜線遺址調查。
- (9) 園區周邊賽夏族原住民故事、慣習蒐集及紀錄。
- (10) 園區調查資料彙集整理及資料庫建立。
- (11) 敏感地區地質地形監測及管理。
- (12) 園區敏感棲地污染物及毒物調查。
- (13) 辦理園區周邊部落生態資源調查及生態保育宣導。
- (14) 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。
- (2) 資訊設備採購：配合政府組織改造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) 110 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理國家公園計畫土地使用分區與相關圖資蒐集、區界劃設作業。
- (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) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。
- (8) 辦理「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」事宜。
- (9) 辦理登山客安全管理機制規劃。
- (10) 雪霸園區登山步道地圖重製。
- (11) 辦理員工登山、救護及救難等訓練。
- (12) 遊憩區聯外道路指示牌改善及新設。
- (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) 辦理登山安全講座、持續 LNT 觀念持續推廣及落實。

(16) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。

2.環境維護計畫

- (1) 辦理 110 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 110 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，辦理毗鄰地區部落相關改善工程。
- (4) 辦理三六九山莊興建工程(延續性計畫)。
- (5) 辦理雪見生態旅遊設施(司馬限林道閒置空間)改善工程。
- (6) 辦理武陵遊客中心視聽室改善工程。
- (7) 辦理七卡山莊整建工程(延續性計畫)。
- (8) 辦理瓢簞池避難山屋改善工程規劃設計。
- (9) 辦理登山步道牌示改善工程。
- (10) 辦理觀霧山椒魚生態中心戶外廣場車道連鎖磚改善工程。
- (11) 辦理種源庫地下水井更新工程。
- (12) 辦理觀霧雲霧步道更新工程(第 1 期)。

3.解說教育計畫

- (1) 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。
- (2) 辦理環境教育法教育人員培訓講習、推廣及認證作業。
- (3) 辦理全園區行動解說導覽系統 e 化更新維護與推廣。
- (4) 辦理解說教材、生態影片編製出版及解說牌示雙語化。
- (5) 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。
- (6) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校環境教育及生態保育體驗活動。
- (7) 辦理原住民文化傳承及展演、部落生態旅遊宣導活動。
- (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大甲溪上游放流作業。
- (2) 賡續辦理雪見地區哺乳動物及鳥類資源調查。
- (3) 賡續辦理雪見地區兩生爬行類調查。
- (4) 賡續辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善評估。
- (5) 賡續辦理雪山西稜線遺址調查。
- (6) 賡續辦理觀霧地區外來種植物調查及管理。
- (7) 泰雅族原住民故事、慣習蒐集及紀錄。
- (8) 辦理雪山南湖山系生態廊道自然資源調查及研究。
- (9) 賡續辦理園區調查資料彙集整理及資料庫建立。
- (10) 辦理園區聲景生態學研究。
- (11) 賡續辦理敏感地區地質地形監測及管理。
- (12) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (13) 辦理保育生態宣導活動及保育成果發表會。

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、空調機組汰換等。
- (2) 資訊設備採購：配合政府組織改造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) 111 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理國家公園計畫土地使用分區與相關圖資蒐集、區界劃設作業。
- (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) 辦理雪霸國家公園原住民通行語牌示規劃設置事宜。
- (8) 辦理國家公園內原住民族傳統文化、祭儀活動審核事宜。
- (9) 持續辦理山屋經營管理規劃、高山生態廁所管理及規劃。
- (10) 持續改善園區之通訊品質。
- (11) 持續辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (12) 持續推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (13) 持續辦理員工登山、救護及救難等訓練。
- (14) 持續 LNT 觀念持續推廣及落實。
- (15) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理 111 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理七卡山莊整建工程(延續性計畫)。
- (1) 辦理 111 年度園區登山步道及相關設施改善工程。
- (2) 依據原住民族共管會議決議，辦理毗鄰地區部落相關改善工程。
- (3) 辦理辦理司馬限林道改善工程。
- (4) 辦理武陵露營場至雪山登山口道路改善工程。
- (5) 辦理七卡山莊至茶場步道改善工程。
- (6) 辦理瓢箪池避難山屋改善工程(延續性計畫)。
- (7) 辦理油婆蘭避難山屋改善工程規劃設計。
- (8) 辦理臺櫻花釣吻鮭種源庫透明屋頂更新工程。

- (9) 辦理觀霧山椒魚生態中心公共廁所更新。
- (10) 辦理觀霧雲霧步道更新工程(第2期)。
- (11) 配合武陵農場辦理電力地下化改善工程。

3. 解說教育計畫

- (1) 辦理雪見遊客中心及二本松解說站維護更新。
- (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。
- (4) 辦理全園區行動解說導覽系統e化更新維護與推廣。
- (5) 辦理解說教材、生態影片編製出版及解說牌示雙語化。
- (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、學校環境教育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) 辦理大雪山地區動物及鳥類資源調查。
- (2) 辦理大雪山地區外來種植物調查及管理。
- (3) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭大甲溪上游放流作業。
- (4) 辦理臺灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流族群調查研究。
- (5) 賡續辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善作業。
- (6) 賡續辦理雪山南湖山系生態廊道自然資源調查及研究。
- (7) 大雪山及雪見地區地質地景調查及管理。

- (8) 賡續辦理園區聲景生態學研究。
- (9) 賡續辦理敏感地區地質地形監測及管理。
- (10) 區遊憩步道資源調查彙整。
- (11) 辦理本處員工自行研究計畫。
- (12) 辦理保育生態宣導活動及保育成果發表會。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：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) 112 年

1. 經營管理計畫

- (1) 辦理國家公園計畫第 4 次通盤檢討先期規劃作業。
- (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) 辦理七家灣濕地保育利用計畫第 1 次通盤檢討事宜。
- (6) 辦理違反國家公園法案件。
- (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。
- (9) 辦理國家公園內原住民族傳統文化、祭儀活動審核事宜。
- (10) 持續辦理高山生態廁所管理及規劃。

- (11) 持續改善園區之通訊品質。
- (12) 持續辦理鄰近原住民地區生態旅遊培力與培力成效評估。
- (13) 持續推廣園區及鄰近原住民地區生態旅遊活動。
- (14) 持續辦理員工登山、救護及救難等訓練。
- (15) 辦理登山安全講座、LNT 觀念持續推廣及落實
- (16) 持續辦理保育志工訓練及志工多元化服務。
- (17) 持續辦理登山步道牌示改善及步道記號規劃。

2. 環境維護計畫

- (1) 辦理 112 年度園區周邊設施及聯外道路維護工程(開口)。
- (2) 辦理 112 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，辦理毗鄰地區部落相關改善工程。
- (4) 辦理牌示雙語化改善工程。
- (5) 辦理油婆蘭避難山屋改善工程(延續性計畫)。
- (6) 配合武陵農場辦理污水廠改善工程。
- (7) 辦理登山步道牌示改善工程。
- (8) 辦理觀霧雲霧步道更新工程(第 3 期)。
- (9) 觀霧山椒魚生態中心公共廁所更新。
- (10) 辦理觀霧山椒魚生態中心展示館維護更新。

3. 解說教育計畫

- (1) 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。
- (2) 辦理環境教育法場域認證(展延)及教育人員培訓講習、推廣及認證作業。
- (3) 辦理全園區行動解說導覽系統 e 化更新維護與推廣。
- (4) 辦理解說教材、生態影片編製出版及解說牌示雙語化。
- (5) 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。
- (6) 辦理鄰近鄉鎮部落、社區、學校環境教育及生態保育體驗活

動。

- (7) 辦理原住民文化傳承及展演、部落生態旅遊宣導活動。
- (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

4. 保育研究計畫

- (1) 賡續辦理大雪山地區動物及鳥類資源調查。
- (2) 賡續辦理武陵地區溪流環境長期監測及棲地改善作業。
- (3) 賡續辦理大雪山及雪見地區地質地景調查及管理。
- (4) 賡續辦理敏感地區地質地形監測及管理。
- (5) 賡續辦理大雪山地區外來種植物調查及管理。
- (6) 賡續辦理園區聲景生態學研究。
- (7) 賡續辦理雪山南湖山系生態廊道自然資源調查及研究。
- (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) 辦理保育生態宣導活動及保育成果發表會。

5. 設備維護計畫

- (1) 機械設備購置與汰換：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、園區風險管控規劃

(一) 風險項目評估

雪霸國家公園為高山型國家公園，從事登山人數近年約有 5 萬人次，至遊憩據點遊客數每年約 1 百多萬人次。面對遊客的安全及機關

形象，更需著重登山安全管理及園區設施安全維護的作業。

另隨著地球暖化，氣候已益趨異常化，極端氣候造成罕見之極大暴雨量及強降雨(雪)之機率頻繁，影響遊憩（樂）區或聯外道路有損壞防災需求之虞。

（二）風險管控規劃

本處每年落實內部控制制度作業，進行例行監督、自行評估、內部稽核，定期滾動檢討風險評估，以降低風險達成目標。

1. 園區登山安全

山難事件因應及防範措施：定期巡視轄區內登山步道及進行改善、持續改善行動通訊，開發登山步道導引 APP，並持續推廣，使民眾於發生迷途時可輕易的發送所在位置座標及回到步道正確的方向，以達到自救的目的、與高山協作及民間救難團體合作救援、雪季指導員志工於雪季加強宣導雪季登山安全、登山十誡漫畫宣導、辦理登山安全講座、辦理園區公共意外責任險(過失責任險，保額 500 萬)、與消防單位建立聯繫群組增加救援效能、重新檢視登山路線分級，規劃步道分級及相關管制措施、辦理員工及志工登山山野技能、救護、救難訓練及相關教育訓練。

2. 園區災害

為防範及降低園區災害風險，例行業務包含遊憩區設施安全維護與環境衛生檢查，執行園區遊客安全管理、公共設施維護、環境清潔美化等作業。另針對環境工程計畫，進行防災、減災工程，辦理園區及聯外道路災害搶修及其他相關維護工程，並符合生態工法執行。並於本處行政資訊網建立災害應變專區，提供相關防災資訊及通報 SOP。

雪霸國家公園管理處包含 3 個遊憩區及汶水遊客中心，面對極端氣候如強降雨(雪)、落雷之影響，因地制宜擬定相關因應極端

氣候災害緊急應變作業，以預警及防範而減少財產及人身安全損害。

四、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。

伍、財務規劃分析

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 107 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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，109 年至 112 年所需經費計 28,334.8 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，推估所需經費，109 年至 112 年所需經費計 7,898.6 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，109 年至 112 年所需經費計 9,806.4 萬元。

(四) 營建工程費用

本項經費依每年預算編列成長幅度 10% 外，另因辦理環境教育及登山服務設施改善：三六九山莊興建工程，109 年、110 年需再增加 4,500 萬元。面對登山人口逐年增加，山友均選擇雪東線為主要攀登雪山之路線，而三六九山莊乃必經之宿營山屋，故三六九山莊改建對臺灣山岳活動發展亟具重要性，包含 1. 提升醫療服務：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。2. 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面上有所支持。3. 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→敬山，未來甚或可以成為手作步道工作的重要場域。4. 國際接軌：改建後的三六九山莊，是一處相對完善的國際型體驗山屋，可以讓外國人士認識台灣高山地區的優質場域，如再配合政府的國際觀光政策，更能讓世界看見台灣！5. 住宿品質提升：提供更多元的服務空間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。6. 促進機關合作：未來可作為與林務單位共同巡山護管的基地，也是學術單位的研究場域亦可提供其他公務機關使用。

並依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，109 年至 112 年所需經費計 32,719.5 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，109 年至 112 年所需經費計 3,219.3 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	28,334.8	
解說教育費用	7,898.6	
保育研究費用	9,806.4	
營建工程費用	32,719.5	
設備維護費用	3,219.3	
合計	81,978.6	

註：本計畫整理。

109 年至 112 年中程編列數

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		總計(編)	
	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	61,053	0	67,159	0	73,874	0	81,262	0	283,348
	61,053		67,159		73,874		81,262		283,348	
解說教育費用	0	17,019	0	18,721	0	20,593	0	22,653	0	78,986
	17,019		18,721		20,593		22,653		78,986	
保育研究費用	0	21,130	0	23,243	0	25,567	0	28,124	0	98,064
	21,130		23,243		25,567		28,124		98,064	
營建工程費用	83,805	83,805	88,885	88,885	80,931	80,931	73,574	73,574	327,195	327,195
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	6,937	6,937	7,630	7,630	8,393	8,393	9,233	9,233	32,193	32,193
	0		0		0		0		0	
總計	90,742	189,944	96,515	205,638	89,324	209,358	82,807	214,846	359,388	819,786
	99,202		109,123		120,034		132,039		460,398	

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 6 萬元，109 年至 112 年收入共計 24 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，109 年至 112 年收入共計 108 萬元。

(三) 行政規費收入—證照費

核發建築執照、雜項執照及土地使用證明等各項規費或工本費收入，預估每年 0.2 萬元，109 年至 112 年收入共計 0.8 萬元。

(四) 使用規費收入—場地設施使用費

雪霸武陵農場門票收入預估每年 50 萬元，109 年至 112 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，109 年至 112 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，109 年至 112 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，109 年至 112 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。

(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 58,369 人，小型車 11,349 輛，機車 2,975 輛，預估年收益為 430 萬 7 千元。

(2) 三六九山莊使用規費，由住宿使用者付費，現正因三六九山莊預計整建，俟整建(預 111 年)完成，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。估計三六九山莊開放後，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。

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) 0.035(平日/半票/人) 0.1(假日/人) 0.05(假日/半票/人) 0.05(小型車) 0.01(機車)	58,369(人) 小型車 11,349(小型車) 2,975(機車)	4,307	4,307	1. 總遊客人數 58,369 人係取雪見 101-107 年之遊客平均值。 2. 依據 106 及 107 年老年比例平均值取 14 % 半票優待、幼兒人口比例取 13 % 免費。 3. 車輛以 4 人座與 9 人座車輛取 6 : 4 比例估算、機車以平日平均 5 輛，假日 15 輛估算。 4. 預估門票收入 3,710 千元、停車費收入 597 千元，合計 4,307 千元。 5. 預計 112 年收費。

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
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 105-107 年平均住宿為 25,000 人次。 2.預計 112 年收費。
總計					14,307	

兩項預定 112 年收費，每年預估 1,430.7 萬元，109 年至 112 年收入共計 1,430.7 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

- a. 由國家公園提供苗木給企業員工親手種下原生樹種
- b. 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. 提供台灣胡桃種子，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	24	
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	1,430.7	
合計	2,405.5	

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：新臺幣萬元

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收 入	罰金罰鍰及怠金—罰金 罰鍰	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	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	1,430.7	0.0	0.0	0.0	1,430.7
	小計	2,405.5	243.7	243.7	243.7	1,674.4
	折現後現金流入	2,321.1	241.1	238.6	236.1	1,605.2
支 出	經營管理費用	28,334.8	6,105.30	6,715.90	7,387.40	8,126.20
	解說教育費用	7,898.6	1,701.90	1,872.10	2,059.30	2,265.30
	保育研究費用	9,806.4	2,113.00	2,324.30	2,556.70	2,812.40
	土地取得費用	0.0	0	0	0	0
	營建工程費用	32,719.5	8,380.50	8,888.50	8,093.10	7,357.40
	設備維護費用	3,219.3	693.7	763	839.3	923.3
	小計	81,978.6	18,994.4	20,563.8	20,935.8	21,484.6
	折現後現金流出	79,811.1	18,795.2	20,134.7	20,283.9	20,597.3
分 析	當年度收支相抵		-18,750.7	-20,320.1	-20,692.1	-19,810.2
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-18,750.7	-20,320.1	-20,692.1	-19,810.2
	累計淨現金流量	-79,573.1	-18,750.7	-39,070.8	-59,762.9	-79,573.1
	淨現值(NPV)	-77,489.9				
	自償率(SLR)	0.029				

(二) 自償率分析ⁱ

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 107 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.029，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

本處 107 年全年遊客量約 124.3 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 106 年國人旅遊狀況調查」所載之 106 年國內國人每人每日旅遊平均費用 1,471 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 17.43 億元，又雪霸國家公園每年遊客量已趨於穩定，故 109 年至 112 年總計約可創造 73.14 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 = 124.3(萬/人次) x 1,471(元/人) = 182,845 萬元。

(二) 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，102 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 1045.60 元，以雪霸國家公園 76,850 公頃計算，即每年減少 8,035 萬元之天然災害損失，109 年至 112 則減少 3 億 2,140 萬元損害，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) 響應 2020 脊梁山脈旅遊年，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。
- (八) 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 76,850 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。

金門國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

金門國家公園管理處

108 年 06 月

金門國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
貳、計畫目標	4
一、國家公園定位	4
二、發展目標	5
參、實施策略與績效指標	7
一、實施策略	7
二、績效指標	8
肆、計畫實施內容	9
一、主要工作內容	9
二、分期工作規劃	122
三、園區風險管控規劃	22
四、園區友善性別環境評估規劃	255
伍、財務規劃分析	266
一、基本假設與參數設定	266
二、總成本	266
三、總收益	29
四、現金流量分析與自償能力分析	31
陸、預期經濟效益	344
一、可量化之經濟效益分析	344
二、不可量化之經濟效益分析	355

金門國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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 105-108 國家公園中程計畫之成效，研提訂定 109-112 年國家公園中程計畫之金門國家公園子計畫。

一、依據

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「105 年至 108 年國家公園中程計畫」辦理。

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，目前業經調查及文獻資料顯示，金門現有野生動物至少包括：哺乳類 15 種，鳥類 387 種，爬蟲類 14 種，兩棲類 5 種，蝶類 71 種，海水魚類 35 種等。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「鱉」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。

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。

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，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 8.66%，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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

(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: 發展「生態、生活、生產」並重之傳統聚落體系。

策略 2: 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，提昇全民對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: 推動利益回歸地方，且減少遊憩衝擊之節能減碳生態旅遊。

策略 2: 推動環境教育人員訓練、環境講習，並與地區學校合作推動環境保育教育，辦理環教系列活動及認證事宜。

策略 3: 強化文化、戰役等多元體驗，傳達國家公園的理念。

(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: 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: 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，加強國際合作交流，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：導入使用者付費機制、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：加強國際行銷，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。

二、績效指標

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	5	20
國家公園環境教育服務人次(單位:人次)	6,500	6,500	6,500	6,500	26,000
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	2	8
國家公園遊憩據點遊客數(單位:人次)	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	12,000,000
無障礙相關設施建置及更新件數	1	0	0	0	1

肆、計畫實施內容

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，並整合公共設施管線地下化，以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、僑鄉文化的保存工作，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)持續整建及活化利用軍事營區據點，並開放體驗，以彰顯金門後冷戰時期重要戰略地位之戰役紀念地。

(2)辦理戰役歷史之調查研究暨蒐集，並進行軍事文獻蒐整撰稿及出版書籍；軍事設備、武器之蒐集及維護保養，及各類武器陳列展示；辦理戰役論壇、紀念活動及學術研討會，以爭取居民認同戰役史蹟之維護保存。

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)加強排雷區飛砂安定、推動原生植栽綠美化及指標性物種棲地復育，並防治外來種入侵及辦理動物救傷，改善海岸棲地因環境變遷而縮小、破碎化，建立生態跳島及提供生物休息、棲息和繁衍場域。

(3)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。

(4)辦理潮間帶濕地、鳥類生態、候鳥遷徙等監測、研究，並建立跨域研究合作機制。

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

1.推動生態旅遊計畫

(1)辦理結合人文采風及自然生態之「金門采風暨軍事體驗」示範性生態旅遊活動，並與民宿業者合作，培訓業者解說、嚮導等能力，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)辦理結合運動、休閒與環境教育之自行車生態旅遊體驗活動，以降低遊憩行為對旅遊地之環境衝擊，並帶動生態旅遊風潮。

2.辦理環境教育與解說發展

(1)除透過各展示館提供解說、展示等環教服務外，本處於 103 年 3 月 25 通過環境教育設施場所認證，且 106 年 7 月 4 日行政院環境保護署評鑑委員蒞金門國家公園處評鑑環境教育設施場所，獲同意展延認可 5 年；將積極推動環教教案，提供各式各樣生動活潑的課程內容，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資源活動、青少年 Youth Camp 露營活動、中學生生物多樣性研習營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小學五、六年級生擔任小小解說員。

3.深化人文、自然資源多元體驗

(1)辦理結合戰役與人文之「坑道音樂」活動

(2)拍攝影片、出版書籍、製作宣導品，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
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民宿、軍事賣店等文創產業，活絡地方經
濟，創造文化保存與經濟發展雙贏。

3.持續辦理自然生態保育學術交流及島嶼文化及戰役資產保存活化
利用經驗交流相關研討會，以促進閩南地區自然、人文等各面向
跨界整合研究及閩南區域合作。

(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
心價值。

2.建立友善環境，提升遊憩服務品質

(1)導入使用者付費機制，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、43 公里自然海岸線、30 處館站（參訪人次：333 萬人次/107 年）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。

二、分期工作規劃

(一)109 年

1.保育研究計畫

- (1) 辦理金門鷓鴣遷徙生態調查 (1/3)
- (2) 辦理慈湖特別景觀區經濟貝類監測計畫
- (3) 辦理金門稀有濕地植物棲地保育維護計畫(1/2)
- (5) 辦理海外金門移民社群文化調查研究：以印尼爪哇、邦加勿里洞、蘇門答臘為主(1/2)
- (6) 辦理美國國家檔案局冷戰史料彙集及翻譯計畫以八二三戰役、九三砲戰為主(1/2)
- (7) 辦理金門地質公園推動計畫(一)：生態教育教材建立(1/2)
- (8) 辦理補助居民修復傳統建築計畫
- (9) 辦理原生苗木培育、及環境綠美化及野生動救傷、外來植物清除工作等
- (10) 辦理濕地、海岸(北山、南山頭、黃厝)防護，及動、植物、林木復育及生物災害防治等棲地保育及維護工作
- (11) 辦理各種動、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

2.環境維護計畫

- (1) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (2) 辦理雙乳山營區(第 1 期)整修工程
- (3) 辦理銅牆山營區(第 1 期)整修工程。
- (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) 辦理檔案庫房整修、天然災害及零星修繕工程等

3.解說教育計畫

- (1) 製作辦理金門潮間帶生態影片拍攝案 (1/2)
- (2) 辦理 2020 年金門坑道音樂節、金門采風暨軍事體驗活動
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園等與國家公園有約系列環境教育活動，及進行解說教育出版品製作與推廣
- (4) 辦理戰史館油畫修復及營區實景展示設施規劃設置等工作
- (5) 解說志工、小小解說員服勤及培訓
- (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等，並委託辦理全球資訊網網站維運管理及遊客滿意度調查

4.經營管理計畫

- (1) 配合 108 年金門國家公園主計畫第 3 次通盤檢討公告實施，於 109 年辦理通檢後測量訂樁及全區地形補測，並持續辦理土地使用分區圖資系統維護事宜。
- (2) 辦理傳統建築民宿、賣店等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作

- (3) 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
- (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辦理中山林自行車故事館經營管理
- (6) 辦理全園區海漂垃圾清除工作及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 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
- (8) 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

5.土地取得計畫

考量當代民意及政府財政，國家公園區內除核心保護區及公共設施用地外，宜盡量以合理管理及輔導來取代徵收或價購，因國家級重要濕地即為需予核心保護之區域，是以仍需辦理濕地周邊私有土地及公共設施需用土地取得事宜，考量年度預算編列額度有限，預定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。

(二)110 年

1.保育研究計畫

- (1) 辦理金門鷓鴣遷徙生態調查(2/3)、慈湖特別景觀區及周邊濕地之鳥類棲地改善及監測計畫(1/2)
- (2) 辦理金門稀有濕地植物棲地保育維護計畫(2/2)、金門稀有植物復育計畫(1/2)
- (3) 辦理海外金門移民社群文化調查研究：以印尼爪哇、邦加勿

里洞、蘇門答臘為主(2/2)

- (4) 辦理美國國家檔案局冷戰史料彙集及翻譯計畫以八二三戰役、九三砲戰為主(2/2)、金門軍事文化保存計畫—金門軍事文獻蒐整撰稿及出版書籍(1/2)
- (5) 辦理金門地質公園推動計畫(一)：生態教育教材建立(2/2)
- (6) 辦理金門沙錢海膽生態調查計畫(1/3)
- (7) 辦理歐亞水獺族群動態監測、金門潮間帶生物調查暨保育推廣計畫
- (8) 辦理補助居民修復傳統建築計畫
- (9) 辦理原生苗木培育、及環境綠美化及野生動救傷、外來植物清除工作等
- (10) 辦理濕地、海岸(北山、南山頭、黃厝)防護，及動、植物、林木復育及生物災害防治等棲地保育及維護工作
- (11) 辦理各種動、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

2.環境維護計畫

- (1) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (2) 辦理雙乳山營區(第2期)整修工程
- (3) 辦理銅牆山營區(第2期)整修工程。
- (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) 製作辦理金門潮間帶生態影片拍攝案 (2/2)
- (2) 辦理 2021 年金門坑道音樂節、金門采風暨軍事體驗活動
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園等與國家公園有約系列環境教育活動，及進行解說教育出版品製作與推廣
- (4) 辦理戰史館油畫修復及營區實景展示設施規劃設置等工作
- (5) 解說志工、小小解說員服勤及培訓
- (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等，並委託辦理遊客滿意度調查

4. 經營管理計畫

- (1) 依 109 年全區地形測量結果辦理土地使用分區圖資系統資料更新事宜，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、賣店等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (3) 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
- (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辦理中山林自行車故事館經營管理
- (6) 辦理全園區海漂垃圾清除工作及推動社區住民參與淨灘活動
- (7) 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
- (8) 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

5. 土地取得計畫

考量當代民意及政府財政，國家公園區內除核心保護區及公共設施用地外，宜盡量以合理管理及輔導來取代徵收或價購，因國家級重要濕地即為需予核心保護之區域，是以仍需辦理濕地周邊私有土地及公共設施需用土地取得事宜，考量年度預算編列額度有限，預定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)111 年

1.保育研究計畫

- (1) 辦理金門鷓鴣遷徙生態調查(3/3)、慈湖特別景觀區及周邊濕地之鳥類棲地改善及監測計畫(2/2)、金門玉頸鴉生態調查(1/2)
- (2) 辦理金門稀有植物復育計畫(2/2)
- (3) 辦理金門地質公園推動計畫(二)：社區培力計畫(1/2)
- (4) 辦理金門沙錢海膽生態調查計畫(2/3)
- (5) 金門兩棲爬蟲類調查(1/2)
- (6) 辦理金門國家公園重要物種監測計畫
- (7) 擬定金門國家公園傳統建築管理維護計畫之辦法，並持續辦理補助居民修復傳統建築計畫。
- (8) 辦理原生苗木培育、及環境綠美化及野生動救傷、外來植物清除工作等
- (9) 辦理濕地、海岸(北山、南山頭、黃厝)防護，及動、植物、林木復育及生物災害防治等棲地保育及維護工作
- (10) 辦理各種動、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

2.環境維護計畫

- (1) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (2) 辦理雙乳山營區(第3期)整修工程
- (3) 辦理銅牆山營區(第3期)整修工程。
- (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) 製作辦理金門昆蟲影片拍攝案(1/2)
- (2) 辦理2022年金門坑道音樂節、金門采風暨軍事體驗活動
- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園等與國家公園有約系列環境教育活動，及進行解說教育出版品製作與推廣
- (4) 辦理戰史館油畫修復及營區實景展示設施規劃設置等工作
- (5) 解說志工、小小解說員服勤及培訓
- (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等，並委託辦理全球資訊網網站維運管理及遊客滿意度調查

4.經營管理計畫

- (1) 金門國家公園第一類一般管制區細部計畫第一次通盤檢討於111年屆滿5年，預定於111年啟動第二次通盤檢討先期規劃作業。

- (2) 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。
- (3) 辦理傳統建築民宿、賣店等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作。
- (4) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、頽屋整理等及完成全園區聚落管線地下化工作。
- (5) 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。
- (6) 推廣自行車生態旅遊及辦理中山林自行車故事館經營管理。
- (7) 辦理全園區海漂垃圾清除工作及推動社區住民參與淨灘活動。
- (8) 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。
- (9) 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。

5.土地取得計畫

考量當代民意及政府財政，國家公園區內除核心保護區及公共設施用地外，宜盡量以合理管理及輔導來取代徵收或價購，因國家級重要濕地即為需予核心保護之區域，是以仍需辦理濕地周邊私有土地及公共設施需用土地取得事宜，考量年度預算編列額度有限，預定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)112 年

1.保育研究計畫

- (1) 辦理金門玉頸鴉生態調查(2/2)

- (2) 辦理金門地質公園推動計畫(二)：社區培力計畫(2/2)
- (4) 辦理金門沙錢海膽生態調查計畫(3/3)
- (5) 辦理金門兩棲爬蟲類調查(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) 辦理歐亞水獺族群動態監測計畫
- (8) 擬定金門國家公園傳統建築管理維護計畫辦法，並持續辦理補助居民修復傳統建築計畫
- (9) 辦理原生苗木培育、及環境綠美化及野生動救傷、外來植物清除工作等
- (10) 辦理濕地、海岸(北山、南山頭、黃厝)防護，及動、植物、林木復育及生物災害防治等棲地保育及維護工作
- (11) 辦理各種動、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

2.環境維護計畫

- (1) 辦理傳統建築修復暨活化利用工程
- (2) 辦理雙乳山營區(第4期)整修工程
- (3) 辦理銅牆山營區(第4期)整修工程。
- (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) 製作辦理金門昆蟲影片拍攝案 (2/2)
- (2) 辦理 2023 年金門坑道音樂節、金門采風暨軍事體驗活動

- (3) 推動暨實施環境教育教案、辦理小學生認識國家公園等與國家公園有約系列環境教育活動，及進行解說教育出版品製作與推廣
- (4) 辦理戰史館油畫修復及營區實景展示設施規劃設置等工作
- (5) 解說志工、小小解說員服勤及培訓
- (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等，並委託辦理遊客滿意度調查

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二次通盤檢討法定作業。
- (2) 持續辦理園區樁位巡查及補測及維護管理
- (3) 辦理傳統建築民宿、賣店等維護管理、活化利用、輔導及評鑑、蟻害防治等工作
- (4) 辦理 12 處聚落建築管理、環境維護、顏屋整理等工作
- (5) 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
- (6) 推廣自行車生態旅遊及辦理中山林自行車故事館經營管理
- (7) 辦理全園區海漂垃圾清除工作及推動社區住民參與淨灘活動
- (8) 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
- (9) 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

5.土地取得計畫

考量當代民意及政府財政，國家公園區內除核心保護區及公共設施用地外，宜盡量以合理管理及輔導來取代徵收或價購，因

國家級重要濕地即為需予核心保護之區域，是以仍需辦理濕地周邊私有土地及公共設施需用土地取得事宜，考量年度預算編列額度有限，預定分年度辦理取得事宜。

6.設備維護計畫

- (1) 辦理園區土地使用分區圖資系統作業系統軟硬體更新事宜。
- (2) 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、園區風險管控規劃

(一) 風險項目評估

本處係特設建築主管機關，全園區有 12 座傳統聚落，及 30 餘處需常態維持之遊客中心、展示館、戰史館、戰役坑道等據點，並有 83 處標租經營之民宿、賣店，都是遊客到訪金門必經景點(106 年全年約提供 328 萬人次參訪)，為居民及遊客安全、提昇遊憩服務品質，及落實國家公園資源保育，本處評估最首要 4 項風險項目，分別為違章建築處理、翟山及九宮坑道安全檢查、公共設施檢查、標租民宿賣店經營等，並就其風險管控規劃分述如下。

(二) 風險管控規劃

1.違章建築處理作業

- (1) 依本處 103 年 4 月 21 日營金環字第 1030001956 號公告新及既存違建劃分日期為 101 年 4 月 2 日，並於 104 年 10 月 14 日營金環字第 1040005571 號令訂定「金門國家公園違章建築處理要點」，明訂新違建予查報拆除，另經拍照列管、存證之違建，有妨礙消防安全、公共通行、公共衛生、景觀風貌或古蹟保存維護者，應即查報拆除或優先查報拆除等方式辦理。
- (2) 本處違章建築配合每周定期保育巡查管控，落實領取使用執

照後增設違章建築，若經發現立即辦理會勘確認違章行為。

- (3) 本處各案領取使用執照後，均辦理使照復查，以防治民眾在取得使用執照後擅自搭設違章建築。

2. 翟山、九宮坑道安全檢查作業

(1) 實施清理鬆動岩石：

- A. 每年作業 1-2 次，避免臨時性單次大量塊石崩落。
- B. 作業前發布新聞稿及本處、碼頭及現場公告遊客暫停開放日期，實施坑道安全檢測。
- C. 委請廠商徒手及榔頭輕敲檢測坑道岩面，鬆動處噴漆標示記號；岩壁突出處，確認是否鬆動，避免遊客碰撞。
- D. 鬆動岩石區域確認後，廠商清理敲除鬆動岩塊。
- E. 棧道岩塊集中拍照後放置水道，減緩海潮沖刷水道力量，降低岩壁強度。
- F. 完成檢測清理作業，恢復開放。

(2) 日常檢查：

坑道每日開關門時，除目視觀察外，並確認路面有無落石，如有落石，立即拍照存照與標示記號，確認有無持續落石，並提供年度作業檢測時查察區域。

(3) 因碼頭擴建爆破作業、軍事演訓作業或地震等臨時性狀況。

- A. 可預期影響作業時，如碼頭擴建爆破作業時，加強檢查作業，以確認有無落石。
- B. 無預警突發狀況，如地震後立即查察有無落石，確認無影響後開放遊客參訪。

3. 公共設施檢查作業

(1) 落實第一線服務人員公共設施巡檢及回報工作，並由專人登錄、建檔。

(2) 由本處相關課室組成本處公共安全督導考核小組，公共設施安全檢查分4季辦理，第1、3季由本處遊憩服務課自行檢查，第2、4季由公共安全督導考核小組擴大檢查，檢查項目及程序如下：

A. 檢查前辦理行前說明及書面資料審核，檢查項目包含：

a. 旅遊安全維護。

b. 設施維護管理。

c. 環境整潔美化。

d. 遊樂業者管理。

e. 遊客服務與落實安全管理及教育宣導、訓練。

B. 實地檢查檢查結果予紀錄及拍照。

C. 業務詢答及綜合討論。(督導小組委員提出改進意見暨召集人總結)。

D. 檢查後各項缺失登錄「國家公園公共設施管理系統」，改善完成後亦登錄改善日期及照片等資料，並追蹤檢討。

(3) 106年10月6日金遊字第1061005182號函修正「金門國家公園管理處轄區意外傷害慰問金發放作業要點」，以因應意外傷害發生時能有迅速的因應機制並且對於受傷者，基於人道的關懷，管理處能適時的派員慰問與發放慰問金，以善盡道義責任。

4. 標租民宿賣店管理作業

(1) 本處對於標租民宿、賣店業者皆訂有「出租管理契約」，契約中明文規定有關設施設備之使用、維修、環境清潔與植栽養

護等相關規定事項，要求業者定期檢查及維護建築主體及內設施設備。

- (2) 本處並訂定「金門國家公園傳統建築標租民宿暨賣店管理與評鑑作業要點」，對民宿暨賣店進行不定期檢查與定期評鑑，每年至少各一次。不定期檢查由民宿暨賣店所在地之本處管理站及遊憩服務課派員檢查。定期評鑑由「評鑑小組」辦理之，評鑑小組係由本處邀請上級機關、地方政府、有關機關、專家學者、當地居民代表及處內有關人員組成，且外聘委員名額應佔三分之一以上，評鑑項目包含客房舒適度、服務品質、標的物的維護、環境整潔美化等項目，定期評鑑成績不合格者，將進行複評，複評仍不合格，且未能於一個月內改善，本處得終止契約。

四、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

調查本園區內各展館、展示空間、紀念館、管理站等遊憩空間之需求，並同各年度零星修繕工程整合，逐步達成全園區無障礙、全面通用設計及友善性別空間，以提昇整體原區品質，達成永續經營管理之目標。

(二) 友善性別環境規劃

本園區內各展館、展示空間、紀念館、管理站等遊憩空間等預定於整修時同步規劃友善性別環境空間，將逐年修繕達成全面無障礙與友善性別空間之目標。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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。

本中程計畫參酌國發會中長期資金運用利率 1.06% 作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需經營管理經費計 438,293 千元。

(二) 解說教育費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需解說教育

經費計 195,891 千元。

(三) 保育研究費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需保育研究經費計 207,796 千元。

(四) 土地取得費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需土地取得經費計 40,000 千元。

(五) 營建工程費用

辦理 109 年至 112 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，109 年至 112 年所需營建工程經費計約 440,800 千元。

(六) 設備維護費用

辦理 109 年至 112 年購置或汰換執行各項業務所需之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，109 年至 112 年所需設備維護經費計 7,984 千元。

總成本表		
費用項目	金額【千元】	備註
經營管理費用	438,293	
解說教育費用	195,891	
保育研究費用	207,796	
土地取得費用	40,000	
營建工程費用	440,800	
設備維護費用	7,984	
小計	1,330,764	

註：本計畫整理。

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		總計	
	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	106,066	0	108,983	0	111,920	0	111,324	0	438,293
	106,066		108,983		111,920		111,324		438,293	
解說教育費用	0	47,029	0	48,131	0	50,140	0	50,591	0	195,891
	47,029		48,131		50,140		50,591		195,891	
保育研究費用	20,000	49,258	17,000	53,232	21,000	54,301	18,000	51,005	76,000	207,796
	29,258		36,232		33,301		33,005		131,796	
土地取得費用	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000	40,000
	0		0		0		0		0	
營建工程費用	99,800	99,800	109,000	109,000	116,000	116,000	116,000	116,000	440,800	440,800
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	1,356	1,356	1,556	1,556	1,436	1,436	3,636	3,636	7,984	7,984
	0		0		0		0		0	
總計	131,156	313,509	137,556	330,902	148,436	343,797	147,636	342,556	564,784	1,330,764
	182,353		193,346		195,361		194,920		765,980	

三、總收益

總收益表	
費用項目	金額【千元】
財產孳息—租金收入	58,976
罰款及賠償、行政規費及其他收入	2,800
翟山坑道停車收費	2,625
環境教育及解說服務收費	3,540
合計	67,941

(一) 財產孳息—租金收入

1. 國家公園轄區內委託經營古厝民宿、古厝賣店及軍事賣店等標租金收入，109年民宿賣店租金收入預估約13,100千元，109年至112年以每年增加2處賣店或民宿計算，每年約可增加600千元租金收入，109年至112年預估收入共計56,000千元。
2. 國家公園轄區軍事營區活化標租金收入，108年租金收入預估約269千元，109年至112年以每2年增加1處軍事營區計算，約可增加100千元租金收入，109年至112年預估收入共計2,176千元。
3. 中山林自行車故事館借車收費租金收入，依目前借車狀況，每年預估可收入租金200千元，109年至112年預估收入800千元。

(二) 罰款及賠償、行政規費及其他收入

廠商違約等賠償收入、核發建築執照及證明工本費收入，及行政罰鍰處分等其他收入等，預估每年700千元，109年至112年預估收入共計2,800千元。

(三) 翟山坑道停車收費（創新收入項目）

- 1.便捷的交通運輸是觀光遊憩區發展之關鍵要點，觀光區域停車需求較高，停車服務也影響著觀光旅遊之服務性及便捷性；本處所轄翟山坑道參訪遊客主要以搭乘遊覽車及小客車比例較高，本案藉由增設翟山坑道區域之收費停車場，紓解觀光區停車需求，提升翟山坑道週邊之停車環境與服務。
- 2.翟山坑道具備區域封閉性佳之特性，歷年遊客人數達50萬人次，停車費率以市場供需及政策導向為原則，本案目前正執行停車場工程規劃設計階段，完工後預定於109年6月前完成委外標租經營，預估第1年收入約為375千元，餘3年每年收入約為750千元，109-112年收入共約2,625千元。

(四) 環境教育及解說服務收費：

環境教育法於99年6月5日公布，並自100年6月5日公布，為落實環境教育、提升環教品質等目的，本處已於103年取得環境教育設施場所之認證，且106年7月4日行政院環境保護署評鑑委員蒞金門國家公園處評鑑環境教育設施場所，獲同意展延認可5年。環境教育收費試算表如下，預估每年收入約為885千元，109-112年收入共約3,540千元。

金門國家公園環境教育收費試算表

項目	內容	預估收益
1. 金門坑道音樂節	預定每年10月份辦理，預估辦理6場次，每場次200人參加，每人收費200元=6*200*200=240,000元	240千元/年
2. 自行車環島追風	預定每年11月份辦理，預估辦理1場次，每場次600人參加，每人收費450元=1*600*450=270,000元	270千元/年
3. 環境教育課程	預定每年辦理2場次，每場次20人參加，每場次收費175,000元=2*175,000=350,000元	350千元/年
4. 中山林露營體驗	預估露營區借用人數500人/年，每人每次收費50元=500*50=25,000元。	25千元/年

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			
			109年	110年	111年	112年
收入	行政規費收入—審查費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	行政規費收入—證照費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	使用規費收入—資料使用費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	使用規費收入—場地設施使用費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	財產孳息—權利金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	財產孳息—租金收入	5,897.6	1,366.90	1,436.90	1,506.90	1,586.90
	廢舊物資售價	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	56.0	14.0	14.0	14.0	14.0
	罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	其他雜項收入	188.0	47.0	47.0	47.0	47.0
	翟山坑道停車收費	262.5	37.50	75.00	75.00	75.00
	環境教育及解說服務收費	354.0	89.00	88.00	89.00	88.00
	小計	6,794.1	1,563.4	1,669.9	1,740.9	1,819.9
	折現後現金流入	6,683.6	1,563.4	1,652.4	1,704.6	1,763.2
支出	經營管理費用	43,829.3	10,606.60	10,898.30	11,192.00	11,132.40
	解說教育費用	19,589.1	4,702.90	4,813.10	5,014.00	5,059.10
	保育研究費用	20,779.6	4,925.80	5,323.20	5,430.10	5,100.50
	土地取得費用	4,000.0	1,000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	營建工程費用	44,080.0	9,980.00	10,900.00	11,600.00	11,600.00
	設備維護費用	798.4	135.6	155.6	143.6	363.6
	小計	133,076.4	31,350.9	33,090.2	34,379.7	34,255.6
	折現後現金流出	130,945.3	31,350.9	32,743.1	33,662.3	33,189.0
分析	當年度收支相抵		-29,787.5	-31,420.3	-32,638.8	-32,435.7
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-29,787.5	-31,420.3	-32,638.8	-32,435.7
	累計淨現金流量	-126,282.3	-29,787.5	-61,207.8	-93,846.6	-126,282.3
	淨現值(NPV)	-122,958.3				
	自償率(SLR)	0.051				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 108 年至 109 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.051**，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

- (一) 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110.8億元/年；經濟價值評估方面，以無母數法及參數法推估金門非抗議樣本之每年每戶平均願捐金額為936.02元及金門國家公園之每年每戶平均最高願意捐款金額為884.75元，配合全國總戶數資料，及95%的信賴區間值估計，全年整體經濟價值介於69.3億元與75.6億元之間。（資料來源：內政部營建署102年「臺灣國家（自然）公園經濟價值評估」）。
- (二) 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：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，以受訪遊客395份有效問卷樣本，以旅行成本法估計每次造訪之平均願付費用為13,460.45元，乘以全年遊客量302,212人，即可得金門地區所產生之觀光經濟價值為40.67億元/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166,967,977元，1.67億元/年。（資料來源：金門國家公園管理處98年「金門國家公園傳統建築活化多元利用與經濟效益評估」）。依金門縣觀光處發佈統計106年全年來金遊客人數789,522人，依上述試算，可得每年傳統建築活化多元利用之經濟價值約為436,200,107元，4.36億元/年。
- (三) 金門國家公園自然人文資源保育產業產值：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」，以受訪遊客451份有效問卷樣本，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3567.47元，乘上總遊客數326,573人，推估金門國家公園自然人文資源保育產業產值11.65億/年。（資料來源：金門國家公園管理處99年「金門國家公園自然人文資源保育整體價值評估案」）。依金門縣觀光處發佈統計106年全年來金遊客人數789,522人，依上述試算，推估金門國家公園自然人文資源保育產業產值28.17億/年。

- (四) 金門國家公園兩岸生態旅遊經濟效益：本處 100 年度委託國立臺灣大學進行「兩岸生態旅遊經濟效益發展評估」，在兩岸生態旅遊潛在市場分析上，潛在遊客以廈門居民為調查母體，廈門地區居民人口數約 353.1 萬人，抽樣份數為 642 人，受訪者透過電視、廣播得知金門之比例相當高，且僅有少數的人曾到訪金門，可知金門潛在旅遊發展市場仍然相當可觀。受訪者對於金門地區自然資源之了解則以豐富多樣的鳥類資源為最高，顯見金門近幾年推廣賞鳥生態旅遊的成效顯著；對人文及戰役資源的了解部分，則以閩南式傳統建築聚落為最高，可以得知金門地區在閩南式傳統建築聚落的宣傳方面，也具有相當的成效。受訪者普遍願意參加金門地區生態旅遊行程，並以 5 日遊程接受度最高，平均願付費用約人民幣 2,512.35 元，以匯率 1：4.5 換算後約為台幣 11,330 元。（資料來源：金門國家公園管理處 100 年「兩岸生態旅遊經濟效益發展評估」）。

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) 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。
- (五) 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。

海洋國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

海洋國家公園管理處

108 年 6 月

海洋國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、現況說明	1
貳、計畫目標	4
一、國家公園定位	4
二、發展目標	5
參、實施策略與績效指標	6
一、實施策略	6
二、績效指標	7
肆、計畫實施內容	9
一、主要工作內容	9
二、分期工作規劃	14
三、園區風險管控規劃	28
四、園區友善性別環境影響評估	30
伍、財務規劃分析	30
一、基本假設與參數設定	30
二、總成本	31
三、總收益	34
四、現金流量分析與自償能力分析	34
陸、預期經濟效益	37
一、可量化之經濟效益分析	37
二、不可量化之經濟效益分析	39

海洋國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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，並積極辦理潛在海洋型國家公園之各項資源調查、環境教育、社區培力等工作。而澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月 8 日成立，除珍貴珊瑚礁生態系外，同時具有玄武岩地質與獨特梯田式菜宅人文地景等資源，係為臺灣的第 9 座國家公園。

為落實長期海洋環境與資源永續發展之目標，爰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（109 年至 112 年）中程實施計畫」，做為海管處後續辦理年度施政計畫作業及概算審查之參據，以利推動園區經營管理、環境維護、保育研究與解說教育等相關工作。

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「105 年至 108 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

海管處現階段經管東沙環礁及澎湖南方四島 2 座海洋型國家公園，茲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，屬於特殊珍貴自然景觀，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，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，以進行不同強度的資源管理。在管理上，海管處建置東沙管理站辦理現地經營管理工作，積極推動東沙國際海洋研究，並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東沙國際海洋研究站等設施。又為強化東沙海洋研究之能量，海管處與科技部、中山大學共同經營管理東沙國際海洋研究站，逐步完善海洋研究調查所需的軟硬體設備，提供研究人員優質的研究空間與生活設施，以達東沙環礁國家公園成立的重要宗旨。

（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；計畫範圍內主要島嶼包含東、西吉嶼及東、西嶼坪，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，海管處設置東吉管理站辦理現地經營管理工作，惟在政府組織改造完成前，員額配置暫由營建署及各國家公園管理處支援人力因應；又為因應澎湖南方四島周邊海域之水上遊憩活動的發展，研擬及公告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，未來亦將積極推動環境教育場所認證相關作業，以達成海洋、地質、人文等主題之環境教育平臺。

貳、計畫目標

在國土永續發展之原則下，國家公園未來發展將持續以保育自然與人文資源為主要核心價值，發展成為環境教育與生態旅遊的典範，並促進與國際保育組織的合作交流，以期與世界接軌，拓展國家公園知識平臺。在依循我國國家公園整體之發展定位與願景目標下，本計畫以「建立海洋保護區網絡及邁向永續海洋資源經營與利用」為新世紀願景，並依各國家公園之環境資源與人文特性，設定發展定位與計畫目標，期以達成永續島嶼、永續環教、永續海洋的保育型國家公園。

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。

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

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

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，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。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

- (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：持續東沙環礁生態長期監測，並進行生態模式建立與保(復)

育工作。

策略 2：強化東沙國際海洋研究站功能，協助國內外海洋學術機構，促進東沙環礁周邊海洋科學研究工作。

策略 3：保存與活化澎湖南方四島國家公園聚落建築。

(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：取得環境教育場所認證並辦理海洋型環境教育及生態體驗等活動，提升國人海洋保育觀念。

策略 2：製作多樣解說出版品，培訓志工、專業導覽及解說人才培訓、海洋環境教案教材發展與推廣。

策略 3：提升海洋型國家公園園區各項設施及規劃、建構海洋環境教育解說平台，提升服務水準。

(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：持續加強跨機關合作協調與諮詢平台之運作。

策略 2：導入在地機關或社區力量，共同參與經營管理。

策略 3：辦理海洋型國家公園社區培力、漁民輔導並與機關、團體等權益關係人溝通協調，以利意見交流，促進社區夥伴聯盟之建立。

(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。

策略 1：利用 ICT 科技提昇經營管理與意見溝通交流成效。

策略 2：建立海域安全維護及緊急應變機制。

策略 3：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。

二、績效指標

依 4 大願景目標、12 項實施策略訂定績效指標，並預估 109 年至 112 年達成指標值如下表。

表 1 本計畫績效指標及指標值一覽表

願景目標	績效指標	指標值				
		109 年	110 年	111 年	112 年	小計
1. 「保育與永續」 (Conservation & Sustainability): 保育完整生態系統，維護國家珍貴資源	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	2/1	2/1	8/4
2. 「體驗與環教」 (Experience & Environmental Education): 強化環境教育與生態美學體驗	國家公園遊憩據點遊客數 (單位: 人次)	25,000	25,000	30,000	30,000	110,000
	國家公園環境教育服務人次 (單位: 人次)	5,000	5,000	6,000	6,000	22,000
3. 「夥伴與共榮」 (Partnership & Prosperity): 促進住民參與管理，強化夥伴關係	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)	0/0	0/0	1/1	1/1	2/2
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	無障礙相關設施建置及更新件數 (單位: 件)。	0	1	0	1	2

肆、計畫實施內容

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.持續辦理生態長期監測與保(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。

2.強化東沙海洋研究中心管理與服務功能，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) 辦理海域長期與大尺度之先導科學研究計畫。

3.保存與活化澎湖南方四島國家公園聚落建築

- (1) 研訂及實施傳統建築活化與利用計畫，及成立維護傳統建築風貌獎勵補助審查小組。
- (2) 推動民眾申請維護傳統建築風貌獎勵補助經費修繕建築，並活化再利用傳統建築作為環境教育解說示範據點。

(二)「體驗與環教」(Experience & Environmental Education)：提升服

務品質、建構環境教育平台

1.取得環境教育場所認證並辦理海洋型環境教育及生態體驗活動

- (1) 製作國中、國小種子教師海洋環境教育教材教案、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等活動，提升國人海洋保育觀念。
- (4) 取得澎湖南方四島國家公園環境教育場所認證，提供多元之教育與學習服務。
- (5) 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。
- (6) 持續與行政院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、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。

2.製作多樣解說出版品，培訓志工、專業導覽及解說人才培訓

- (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) 辦理海洋環境教育種子教師培訓、專業導覽人員培訓、在地居民解說導覽人員培訓，培育推廣海洋環境教育種子。

3.提升海洋型國家公園園區各項設施及規劃海洋環境教育資源平

台，提升服務水準。

- (1) 辦理遊客中心展示規劃及製作展示素材資料庫。
- (2) 規劃澎湖南方四島國家公園海洋環境教育資源平台。
- (3) 建置管理處遊客服務中心，提供遊客服務、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。

(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。

2.導入在地機關或社區力量，共同參與經營管理

- (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) 結合澎湖南方四島居民、旅遊業者、民間組織等相關單位參與生態旅遊之機制擬定，共同推廣深度體驗地方特色。

3.辦理海洋型國家公園社區培力、漁民輔導

(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輔導活動、漁民轉型輔導，並鼓勵居民投入解說導覽，使保育工作充分與地方產業發展結合。

(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

1.提升管理處整體經營管理效能與技術

(1) 辦理「東沙環礁國家公園計畫(第2次通盤檢討)」及「澎湖南方四島國家公園計畫(第1次通盤檢討)」等作業，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) 結合資通訊科技(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。

(3) 運用地理資訊系統結合資通訊技術，規劃建置澎湖南方四島國家公園土地管理系統，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。

2.建立海域安全維護及緊急應變機制

(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. 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。

二、分期工作規劃

(一) 109 年

1. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

A. 完成澎湖南方四島國家公園計畫（第 1 次通盤檢討）。

B. 完成東沙環礁國家公園計畫（第 2 次通盤檢討）。

C. 辦理舊東吉國小私有地取得計畫。

(2) 例行計畫

A. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。

B. 辦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。

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.馬公中繼服務站興建工程。

C.辦理園區能源改善之工程。

D.辦理園區步道系統建置工程。

E.辦理園區污水設施及廢棄物處理設施改善工程。

F.港口浮動碼頭及拖曳船道建置工程。

G.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。

H.海岸環境整體改善規劃。

(2) 例行計畫

A.辦理園區環境教育設施及步道之整建。

B.辦理園區解說系統更新維護工程。

C.辦理管理處辦公廳舍、管理站與園區據點及設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。

D.災害搶救工程。

E.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.通過澎湖南方四島國家公園環境教育場所認證相關作業。

B.水下虛擬實境影片拍攝。

C.研擬社區培力（專業導覽人員培訓）、漁民轉型觀摩。

D.辦理遊客中心展示規劃。

E.辦理澎湖南方四島發展在地產業評估。

(2) 例行計畫

A.志工培訓（進階訓練 2 梯次）。

B.辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。

C.製作國家公園各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音光碟、國家公園季刊年報等。

D.製作有關環境解說資料，編輯、印製解說摺頁或手冊及景觀資源展示內容。

E.辦理社區培力、生態研習活動及海洋環境教育推廣。

4.保育研究計畫

(1) 焦點計畫

A.東沙環礁國家公園大型指標物種與棲地之調查研究。

B.東沙環礁國家公園物理化學水文調查(1)。

C.環礁礁台生物群聚調查。

D.東沙島鳥類族群調查。

E.東沙檸檬鯊群聚與棲地調查(1)。

F.澎湖南方四島國家公園棘皮動物群聚調查。

G.澎湖南方四島漁業調查(1)。

(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。
- I.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。
- J.辦理國際海洋環境生態學術研討會。

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.購置園區陸域環境巡查管護用及水下調查等設備。

(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搬運車及船隻維護保養。
- 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。

(二) 110 年

1. 經營管理計畫

(1) 焦點計畫

A. 辦理舊東吉國小私有地取得計畫。

(2) 例行計畫

A. 配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。

B. 辦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。

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. 辦理園區能源改善之工程。

C. 辦理園區步道系統建置工程。

D. 辦理園區污水設施及廢棄物處理設施改善工程。

E. 港口浮動碼頭及拖曳船道建置工程。

F. 澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。

G.海岸環境分年分期改善工程。

(2) 例行計畫

A.辦理園區環境教育設施及步道之整建。

B.辦理園區解說系統更新維護工程。

C.辦理管理處辦公廳舍、管理站與園區據點及設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。

D.災害搶救工程。

E.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.辦理海洋環境教育種子教師人才培訓。

B.辦理社區培力(專業導覽人員培訓)、漁民轉型觀摩。

C.製作遊客中心展示素材資料庫。

D.東沙環礁國家公園生態旅遊試辦先期作業。

E.辦理澎湖南方四島發展在地產業培力。

(2) 例行計畫

A.解說志工培訓(含招募新員1梯次,進階訓練2梯次)

B.辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。

C.發展、製作環境教育全齡教材、教案課程。

D.製作各種解說出版品,包括自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音光碟、國家公園季刊年報等。

E.製作有關環境解說資料,編輯、印製解說摺頁或手冊及景觀資源展示內容。

4.保育研究計畫

(1) 焦點計畫

- A.東沙物理化學水文調查(2)
- B.東沙環礁國家公園檸檬鯊群聚與棲地調查(2)
- C.澎湖南方四島鳥類資源調查
- D.澎湖南方四島藻類相資源調查(1)
- E.澎湖南方四島螺貝類資源調查
- F.澎湖南方四島漁業調查(2)

(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。
- I.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。
- J.辦理國際海洋環境生態學術研討會。

5.設備維護計畫

(1) 焦點計畫

- A.汰換管理站空調設備。
- 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。

(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搬運車及船隻維護保養。
- H.園區海水淡化系統設備維護保養。

（三）111年

1.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。

（2）例行計畫

- A.配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- B.辦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。

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.辦理園區能源改善之工程。

C.辦理園區步道系統建置工程。

D.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。

E.海岸環境分年分期改善工程。

(2) 例行計畫

A.辦理園區環境教育設施及步道之整建。

B.辦理園區解說系統更新維護工程。

C.辦理管理處臨時辦公廳舍、管理站與園區據點及設施清潔維護、植栽養護及景觀美化。

D.災害搶救工程。

E.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.辦理遊客中心展示素材資料庫。

B.辦理社區營造(專業導覽人員培訓)、漁民轉型培訓。

C.東沙環礁國家公園生態旅遊試辦計畫。

D.辦理澎湖南方四島在地產業發展培力。

(2) 例行計畫

- A.志工進階訓練（進階訓練 2 梯次）。
- B.辦理與國家公園有約等系列環境教育活動。
- C.製作各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音光碟、國家公園季刊年報等。
- D.發展製作環境教育全齡教材、教案課程。

4.保育研究計畫

（1）焦點計畫

- A.東沙昆蟲資源調查
- B.東沙島植物相調查
- C.東沙珊瑚資源調查
- D.澎湖南方四島魚類資源調查
- E.澎湖水文化學調查(1)
- F.澎湖南方四島藻類相資源調查(2)
- G.澎湖南方四島植物相調查

（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.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。
- I.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。

J.辦理國際海洋環境生態學術研討會。

5.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.汰換東沙巡查管護用電動搬運車。

C.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。

(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搬運車及船隻維護保養。

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。

(四) 112 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）作業。
- B.澎湖南方四島國家公園（第二次通盤檢討）作業。

（2）例行計畫

- A.配合國家公園法修訂與計畫檢討，辦理政策與法令宣導。
- B.辦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。

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.辦理園區能源改善之工程。
- C.辦理園區步道系統建置工程。
- D.澎湖南方四島國家公園傳統特色建築再利用整修工程。
- E.海岸環境分年分期改善工程。

（2）例行計畫

- A.辦理園區環境教育設施及步道之整建。
- B.辦理園區解說系統更新維護工程。
- C.辦理管理處臨時辦公廳舍、管理站與園區據點及設施清潔維

護、植栽養護及景觀美化。

D.災害搶救工程。

E.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.辦理海洋環境教育種子教師人才培訓。

B.推廣國中、國小海洋環境教育。

C.規劃澎湖南方四島國家公園生態旅遊路線、社區整合及海洋環境教育資源平台。

D.澎湖南方四島在地產業推廣與行銷。

E.辦理社區營造、漁民轉型推廣與行銷。

(2) 例行計畫

A.志工進階訓練（進階訓練2梯次）。

B.製作各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音光碟、國家公園季刊年報等。

C.製作各種解說出版品，包括自然及人文解說叢書、導覽手冊摺頁、影音光碟、國家公園季刊年報等。

D.發展旅遊從業人員教材、教案課程。

E.辦理社區培力(餐食及住宿培訓)。

4.保育研究計畫

(1) 焦點計畫

A.東沙環礁國家公園自然資源與經管理策略評析

B.東沙魚類資源調查

C.東沙藻類生物資源調查

D.澎湖南方四島自然資源評析

E.澎湖水文化學調查(2)

(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。

I.生物多樣性指標監測系統之規劃建置。

J.辦理國際海洋環境生態學術研討會。

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。

(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搬運車及船隻維護保養。
- 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。

三、園區風險管控規劃

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。

1.風險辨識

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
加強東沙岸際及水域研究調查工作之安全性	東沙研究調查工作發生意外事故	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。
確保澎湖南方四島人員活動安全	園區相關人員安全事故發生	澎湖南方四島從事活動人員，因意外不慎發生事故	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。

(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推，適時檢討及綜合性的修正，以確保風險管控之有效性。

表 3 海洋國家公園管理處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
東沙研究人員安全事故發生	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。	1.定期檢討岸際暨水域調查管理措施，加強落實岸際守護作業及安全通報機制 2.定期檢討「東沙環礁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
澎湖南方四島 國家園區相關 人員安全事故 發生	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 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

四、園區友善性別環境影響評估

(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；未來於設施興建時，規劃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。

(二) 友善性別環境規劃

- 1.恪遵性平法等相關規定招募志工，以支援本處環境教育等各項活動。
- 2.建築物之空間規劃與設計顧及不同性別權益與需求，如設置性別友善廁所、裝置監視系統、加強室內、外之照明等性別友善設施。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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 1.06%，作為折現率。

二、總成本

(一) 經營管理費用

辦理 109 年至 112 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 21,749.0 萬元。

(二) 解說教育費用

辦理 109 年至 112 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 6,250.0 萬元。

(三) 保育研究費用

辦理 109 年至 112 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 10,120.0 萬元。

(四) 土地取得費用

辦理 109 年至 112 年私有土地價購暨地上物補償等相關業務所需經費 3,000.0 萬元。

(五) 營建工程費用

辦理 109 年至 112 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 74,040.0 萬元。

(六) 設備維護費用

辦理 109 年至 112 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 682.1 萬元。

表 4 本計畫 109 年至 112 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	21,749.0	
解說教育費用	6,250.0	
保育研究費用	10,120.0	
土地取得費用	3,000.0	
營建工程費用	74,040.0	
設備維護費用	682.1	
合計	115,841.1	

註：本計畫整理。

表 5 本計畫各用途別 109 年至 112 年經費一覽表

單位：千元

各用途別分年經費表										
用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		總計	
	資本門	經常門								
	經常門									
經營管理費用	0		0		0		0		0	
	47,272	47,272	52,595	52,595	57,150	57,150	60,473	60,473	217,490	217,490
解說教育費用	0		0		0		0		0	
	13,000	13,000	13,500	13,500	16,500	16,500	19,500	19,500	62,500	62,500
保育研究費用	5,000		5,000		5,000		5,000		20,000	
	17,600	22,600	19,600	24,600	21,000	26,000	23,000	28,000	81,200	101,200
土地取得費用	10,000		10,000		10,000		0		30,000	
	0	10,000	0	10,000	0	10,000	0	0	0	30,000
營建工程費用	206,000		197,900		171,000		165,500		740,400	
	0	206,000	0	197,900	0	171,000	0	165,500	0	740,400
設備維護費用	1,355		1,665		1,910		1,891		6,821	
	0	1,355	0	1,665	0	1,910	0	1,891	0	6,821
總計	222,355		214,565		187,910		172,391		797,221	
	77,872	300,227	85,695	300,260	94,650	282,560	102,973	275,364	361,190	1,158,411

三、總收益

109 年至 112 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 4 萬元，109 年至 112 年收入共計 16 萬元。
- (二) 廠商及研究單位等搭乘東沙民航機機票款、辦理教師培訓營及生態體驗營等學員報名費等收入，估計每年 80 萬元，109 年至 112 年收入共計 320 萬元。

表 6 本計畫 109 年至 112 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	336.0	
合計	336.0	

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 109 年至 112 年現金流量分析表

單位：新台幣萬元

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
收入	其他雜項收入	336.0	50.0	95.0	95.0	96.0
	小計	336.0	50.0	95.0	95.0	96.0
	折現後現金流入	330.0	50.0	94.0	93.0	93.0
支出	經營管理費用	217,490.0	47,272.0	52,595.0	57,150.0	60,473.0
	解說教育費用	62,500.0	13,000.0	13,500.0	16,500.0	19,500.0
	保育研究費用	101,200.0	22,600.0	24,600.0	26,000.0	28,000.0
	土地取得費用	30,000.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0	0.0
	營建工程費用	740,400.0	206,000.0	197,900.0	171,000.0	165,500.0
	設備維護費用	6,821.0	1,355.0	1,665.0	1,910.0	1,891.0
	小計	1,158,411.0	300,227.0	300,260.0	282,560.0	275,364.0
	折現後現金流出	1,140,791.1	300,227.0	297,110.6	276,663.6	266,789.8
分析	當年度收支相抵		-300,177.0	-300,165.0	-282,465.0	-275,268.0
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-300,177.0	-300,165.0	-282,465.0	-275,268.0
	累計淨現金流量	-1,158,075.0	-300,177.0	-600,342.0	-882,807.0	-1,158,075.0
	淨現值(NPV)	-1,128,499.0				
	自償率(SLR)	0.03%				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.003**，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

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 24,000 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 日行程估算，澎湖南方四島國家公園每年所創造之旅遊經濟產值約 1 億 8,000 萬元，總計 109 年至 112 年旅遊產值約可達 7 億 2,000 萬元。

$$\begin{aligned} \text{每年旅遊經濟產值} &= \text{園區內年遊客量} \times \text{每人每日旅遊平均費用} \times \\ &\quad \text{天數} \\ &= 24,000 \text{ (人)} \times 2,500 \text{ (元/天)} \times 3 \text{ 天} \\ &= 1 \text{ 億 } 8,000 \text{ 萬元} \end{aligned}$$

(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，以東沙島周邊海草床面積約 1,200 公頃計算，二氧化碳吸收貯存量現值約 840 萬美元，相當新臺幣 2 億 5,200 萬元之價值（以 1 美元約 30 元新臺幣換算）。

$$\text{碳貯存量價值} = \text{海草床每公頃碳貯存量現值} \times \text{海草床面積} = 7,000$$

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

$$\begin{aligned} & (\text{US/公頃}) \times 1,200 (\text{公頃}) \\ & = 8,400,000 \text{ 美元} = 2 \text{ 億 } 5,200 \text{ 萬元 (新臺幣)} \end{aligned}$$

(三) 珊瑚礁保育之經濟效益

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。東沙環礁國家公園與澎湖南方四島國家公園係屬珍貴的珊瑚礁生態系，生物多樣性高，其核心珊瑚面積合計約 45 平方公里，參考東南亞地區珊瑚礁生態系經濟效益分析案例，若以每平方公里淨現值約 3,801,663 美元估算³，則兩園區珊瑚生態系服務約可產生約 51 億元的價值。

$$\begin{aligned} \text{珊瑚礁保育之經濟效益} &= \text{生態系服務淨現值} \times \text{核心珊瑚生態系面積} \\ &= 3,801,663 (\text{US/km}^2) \times 45 \text{ km}^2 \\ &= 17,1074,835 \text{ 美元} \\ &= 51 \text{ 億 } 3,224 \text{ 萬 } 5,050 \text{ 元 (新臺幣)} \end{aligned}$$

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 109 年至 112 年創造之有形、無形之經濟價值為 61.04 億元。

³ Cesar, H.J.S., Burke, L., and Pet-Soede, L. 2003. [The Economics of Worldwide Coral Reef Degradation](#). Cesar Environmental Economics Consulting, Arnhem, and WWF-Netherlands, Zeist, The Netherlands. 23 pp.

表 8 可量化經濟效益分析表

項目	價值（億元/年）	109 至 112 年總值（億元）
旅遊經濟產值	1.80	7.20
海草床碳存量經濟價值	-	2.52
珊瑚礁保育之經濟效益	-	51.32
合計	-	61.04

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。

台江國家公園
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

台江國家公園管理處

108 年 6 月

台江國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	1
二、現況說明.....	1
貳、計畫目標	8
一、國家公園定位.....	8
二、發展目標.....	9
三、台江國家公園願景與目標.....	10
參、實施策略與績效指標	14
一、實施策略.....	14
二、績效指標.....	15
肆、計畫實施內容	16
一、主要工作內容.....	16
二、分期工作規劃.....	19
三、園區風險管控規劃.....	30
四、園區友善性別環境評估規劃.....	32
伍、財務規劃分析	32
一、基本假設與參數設定.....	33
二、總成本.....	33
三、總收益.....	36
四、現金流量分析與自償能力分析.....	39
陸、預期經濟效益	41
一、可量化之經濟效益分析.....	41
二、不可量化之經濟效益分析.....	42

台江國家公園（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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，以陶冶國民心靈、提昇國民素質，進而提高國家競爭力。

台江國家公園民國 98 年成立，是第一個由地方政府發起推動成立的國家公園，107 年第 1 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 40731.31 公頃，增加 1,549.51 公頃。

本次研提「台江國家公園 109 年至 112 年中程實施計畫」係延續 105 年至 108 年中程實施計畫，賡續推動國家公園經營管理、環境維護、保育研究與解說教育工作，落實國家公園資源總量管制之經營管理理念，貫徹資源永續利用，提出國家公園未來整體發展願景、目標及相關策略，系統化思考提高國家公園管理效能，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，推動並落實中長程計畫，以維護國家公園永續發展。

一、依據

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「105 年至 108 年國家公園中程計畫」辦理。

二、現況說明

(一) 地理區位

本國家公園位於臺灣本島西南部，包含陸域及海域，陸域面積 5,090.21 公頃，範圍如下：

1. 七股潟湖一般管制區以北陸域範圍，北以青鯤鯓青山漁港南堤、七股潟湖北緣及西寮排水南堤為界；東側沿臺區鹽田東界，往南銜接至台 61 線(不含道路)，沿七股溪至與樹林溪交匯一帶為界；南至七股潟湖南側堤防(不含防汛道路)；西至各沿海沙洲為範圍。

2. 七股野鳥棲地特別景觀區以南陸域範圍，北以北堤堤防(不含防汛道路)為界；東至七股海堤堤防與青草崙堤防垂直切線；南至鹽水溪南岸(不含防汛道路)為界；西至各沿海沙洲為範圍。

海域劃設範圍，也分為兩部分，共計 35,641.10 公頃，為海管一-臺南沿海一般管制區：東連接台江陸域範圍海岸沿線，南以鹽水溪口南側河堤延伸線為界，北以青鯤鯓青山漁港南防波堤的延伸線為界，西至等深線 20 公尺線與平均高潮線向海 3 哩涵蓋之最大範圍，面積 18,969.39 公頃；海管二-黑水溝一般管制區：以漢人先民渡臺主要航道中東吉嶼至鹿耳門段為參考範圍，向西與澎湖南方四島國家公園東南側範圍邊界相接，東與沿海範圍相接，寬約 5 公里，長 54 公里，面積約 16,671.71 公頃。北以青山漁港南堤為界，南以鹽水溪南岸為界之沿海公有土地為主，臺灣本島之極西點(七股燈塔附近)位於本國家公園範圍內，全區南北長約 20.7 公里；海域部分沿海以等深線 20 公尺作為範圍，以及鹽水溪至東吉嶼南端(約東經 119°40'16"，北緯 23°14'42")等深線 20 公尺所形成之寬約 5 公里，長約 54 公里之海域。

本計畫範圍位處臺南市，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、王城；中西區西賢里與北區賢北里、大港里等，共 19 里；並跨越三條溪流出海口，分別為曾文溪、鹿耳門溪、鹽水溪，目前可分別經由省道臺 17 線及臺 61 線快速道

路，進入本國家公園區域內。

(二) 自然及人文景觀

台江內海數百年來不斷浮覆，地景變化大，主要地理特徵為潟湖、沙洲、濕地等。國家公園內主要自然景觀為臺灣最大的七股潟湖、沙丘、離岸沙洲、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。

由於台江國家公園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。根據近年委託調查資料(翎羽翔集野鳥圖鑑)顯示，本區域出現的鳥種達 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 %。在哺乳類動物方面，因本區開發較早，棲地環境受人為干擾較多，哺乳動物多為平地常見的物種，目前已知共發現 12 種，包括小型非森林哺乳類如東亞家蝠、臭鼩、鬼鼠及白鼻心等。但生活在水中的哺乳動物鯨豚類，在台江沿海近年至少發現中華白海豚、侏儒抹香鯨等 21 種，復以台江內海自古即有「海翁窟」之稱，顯示本區鯨豚資源非常豐富。

在兩棲爬蟲類方面，本區共發現 13 種，其中兩棲類 5 種，有黑眶蟾蜍、虎皮蛙、澤蛙、小雨蛙、貢德氏赤蛙等。爬蟲類有 8 種，包含蝎虎(壁虎)、麗紋石龍子、多線真稜蜥、蓬萊草蜥、錦蛇、雨傘節、眼鏡蛇及斑龜，上述種類中錦蛇、雨傘節及眼鏡蛇均為保育類野生動物。

在昆蟲類方面，目前發現約有 13 目 800 種以上的昆蟲種類，其中除彩裳蜻蜓、高翔蜻蜓、台灣窗螢、黃紋炮步行蟲、菊紋虎天牛、二色擬緣腹朽木、黑絨厚甲象鼻蟲與六條瓢蟲等常見物種外，黃斑海黽、長縱條瓢蟲、大員牙蟲、姬黑條金龜、蓬萊沙蜂、刺蝶角蛉、褐胸蝶角蛉、褐頂蝶角蛉、土阱蟻蛉、胸紋蟻蛉、臀腋蟻蛉、沙阱蟻蛉等，展現台江昆蟲相與眾不同的面貌。本區海岸林也是珍貴稀有物種北埔蟬的重要棲

地，擁有龐大的北埔蟬族群數量。

台江國家公園內植物種類，依據近年調查顯示至少有 422 種以上，其中除海茄苳、水筆仔、欖李、紅海欖等 4 種紅樹林外，尚有如老虎心、白花馬鞍藤、禾草芋蘭、苦檻藍、海南草海桐及土沉香等較珍貴或稀有之沙地及鹽地植物。

台江國家公園水域包含淡水、濕地、河口、潟湖、潮間帶、珊瑚礁、亞潮帶沙泥地等多樣棲地類型，孕育豐富且多樣的魚類資源，根據本處近年委託國立中山大學研究團隊調查，共記錄有 642 種魚類。園區亞潮帶常見的魚包含小型比目魚類、天竺鯛、牛尾魚、鼠鱸與魷魚等，七股沿海優勢魚種為高體大鱗魷及準大頭狗母魚，黑水溝優勢魚種為格式舌鯛、褐黃扁魷及角鯛。而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，此一區域便有將近 240 種魚類。其中七股潟湖棲息的魚種及數量甚多，且為多種仔稚魚棲息及覓食的庇護所，如石斑魚、黑鯛、沙鯪、豆仔魚(前鱗鯪、白鯪、大鱗鯪)等，族群量非常豐富。另鰕虎科亦為常見魚類，彈塗魚即為最熟知的，眼斑擬鰕虎及臺灣克利米鰕虎為世界新紀錄種鰕虎，道氏眶鱗鰕虎為臺灣新紀錄種，谷津氏猴鯊為臺灣特有種，大青彈塗魚為臺灣西南部特有種等。此外，本處委託臺灣海洋大學研究團隊於台江地區河口半淡鹹水交會處及紅樹林採集調查時，發現世界新種並命名為台江擬鰕虎(*Pseudogobius taijiangensis*)，證明台江國家公園是生物多樣性寶庫。螺貝類方面，歷年調查累計共有 205 種以上。主要有臺灣波浪蛤、臺灣花瓣蛤、車鼓粟螺、田邊粟螺、流紋蜷、褐皮粗米螺等，而牡蠣、文蛤等，都是臺灣西南沿海相當重要的經濟性食用貝類。甲殼類亦含臺灣招潮、和尚蟹等 144 種，亞潮帶底棲蟹類部分，根據本處近年委託國立中山大學研究團隊調查，七股沿海優勢蟹種為銀光梭子蟹、紅星梭子蟹及矛形梭子蟹，黑水溝優勢蟹種為短刺伊氏蟹及雙斑蟳。亞潮帶底棲蝦類部分，七股沿海優勢底棲蝦類為中華仿對蝦、彎角鷹爪對蝦及長角仿對蝦，黑水溝以長角仿對蝦為最優勢種，

其次為菲律賓赤蝦及鬚赤蝦。足以說明台江濕地及海洋生態系生物資源豐富，棲地多元完整，吸引野生生物，魚蝦、蟹貝在此棲息繁殖。

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。就產業文化來看，鹽田、近海撈捕、魚塭養殖等，構成獨特的產業文化風貌，而穿梭其間的交通動線，則構成迥異於臺灣其他地區的交通風貌。此外，曬鹽、魚塭養殖、旱作等豐富產業，亦形塑出台江極具特色的飲食傳統(foodways)。這些飲食傳統是本地重要的生活記憶，更承續地方社會的文化傳統、知識與技能，具有轉化為觀光資源潛能之「非物質文化遺產」(intangible cultural heritage)。

(三) 遊憩資源

1. 自然生態資源特色

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、瀉湖等台江地形景觀，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。

拉姆薩國際濕地公約（Ramsar Convention）廣義定義濕地為「不論天然或人為、永久或暫時、靜止或流水、淡水或鹹水的各種河溪、湖泊、濕原、泥炭地，以及水深不到6公尺的海域」。濕地更具有調節氣候、涵養水源、滯洪防災及水質淨化等功能，豐富的生物多樣性成為重要的生物基因庫及繁衍棲息地。國家公園區內的瀉湖、潮溝、鹽田、魚塭、河口沙洲、潮間帶及紅樹林等各樣濕地型態，交織成閃閃發光的海岸濕地生態景觀。

台江國家公園區域內豐富多樣的棲地環境，提供了生物良好的覓食及生活場域，除了鳥類與潮間帶生物外，其他如東亞家蝠、錢鼠、鬼鼠、

巢鼠（一級保育類）等哺乳類；黑眶蟾蜍、虎皮蛙、澤蛙、小雨蛙、貢德氏蛙等兩棲類；褐虎（壁虎）、麗紋石龍子、蓬萊草蜥、錦蛇及眼鏡蛇等爬蟲類；此外還有螢火蟲、蝴蝶等 26 種陸棲無脊椎動物；近年更發現世界新種「台江擬鰕虎」（主要棲息於臺灣西南沿海地區的紅樹林、河口與海濱淺水潮溝等鹹淡水域之中），生物資源豐富而多元。潮間帶擁有豐富的底棲與浮游生物，蘊藏許多魚、蝦、蟹、貝及彈塗魚等生物；根據調查，目前已發現有 19 科 73 種蟹類及 25 科 65 種螺貝類，更可在這觀察到臺灣地區現有的 10 種招潮蟹如弧邊招潮蟹、清白招潮蟹、北方招潮蟹、臺灣招潮蟹等。

而台江地區因位於候鳥遷徙路線上，每年秋、冬 2 季均有數以萬計的候鳥南下過境或在此度冬。根據調查，園區範圍內至今出現過 67 科 372 種鳥種，其中計有 63 種保育鳥種，最為珍貴的即是被列瀕危的黑面琵鷺，每年約有全世界二分之一的族群數量在此度冬，吸引了國內外愛鳥人士前來賞鳥及研究。另外，因應園區內的濕地環境以水鳥為大宗，常見的雁鴨科、鷺科、鶺鴒科、鴿科、鷗科等五大科鳥類，紀錄有 117 種之多，如高蹺鴿、反嘴鴿、琵嘴鴨、小水鴨、黑腹濱鶺鴒、紅胸濱鶺鴒、紅嘴鷗、黑腹燕鷗等。

2. 人文史蹟資源特色

台江地區作為過去先民渡臺之入口，數百年來歷經荷蘭時代、清代、日本時代，保留各個時期的開發史蹟，擁有多元的文史資源，展現重要歷史發展階段及其歷史場景，亦具備臺灣移墾歷史的獨特文化資產。因此，除了備戰時期所需的砲臺如四草砲臺，此區更建立不少管轄、產業活動等所需之相關建築，至今仍有部分場域保留如安順鹽田運鹽碼頭等，成為當地重要古蹟遺址特色。竹筏港係台江內海浮覆後形成的一條水道，北起國賽港、南抵四草湖，全長約 20 公里、大致呈現南北走向的水道，約莫 19 世紀中葉發展形成，開闢距今已逾百年歷史，乃府城郊商為運送商貨、鹽糖及民生物資所使用的水道。因水道甚淺僅容竹

筏小船可以通行，相傳在河道兩岸原有走道可供人力拖拉竹筏之用，故稱，亦為臺灣第一條人工渠道。

3.地方產業資源特色

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，其特殊沿海產業型態所衍生的生活空間與文化也相當具有特色。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。

台江原為可供人們採貝捕魚的內海，也是臺灣西部海陸之間的重要交通孔道，因自然環境的快速變遷，廣大的沙埔地區浮覆，不僅牽動附近聚落的住民移居，更發展出曬鹽、魚塭養殖、旱作等產業，形成豐富、多元的人文生態景觀。包括與飲食相關的日常生活方式、民俗和宗教信仰等等，藉由歷史深度的田野考察及歷史文獻與文學作品，追溯出台江地區獨特風土與地方重要產業的形成歷程。

(四) 發展現況

台江地區內土地使用現況以水域（七股潟湖、溪流、水圳等）、水產養殖（東魚塭、城西、四草、海南等地）與濕地（曾文溪口濕地、四草濕地）為主，為自然生態地景樣貌，較少人為開發使用。整體土地使用行為仍以自然生態地景及農漁業使用為主，台江國家公園範圍涵蓋臺南市七股區、安南區、安平區、中西區與北區共 19 里範圍，因位處於西南沿海地帶，區內主要為潟湖、濕地及養殖魚塭。

由於地理位置造成的不同區位與自然資源條件，形成了各里不同的社會經濟背景，部分村莊因較鄰近淡水水源，而有較豐沛的條件朝向農

耕發展，而臨海村落仍以近海捕撈、插蚵仔及養殖魚塭等漁業為重。

本國家公園涵蓋臺南沿海一帶，目前區內潟湖及魚塭之既有漁業養殖行為，於成立國家公園後，應對當地原有之產業活動予以尊重，並透過國家公園之規劃，將原有之漁業行為轉型，改善漁民生計，並進行生態保育及產業文化保存，鼓勵社區將傳統漁農產業融入地方節慶活動或生態旅遊發展。

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。

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

¹ IUCN World Park Congress Sydney 2014: <http://worldparkscongress.org/>

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，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、台江國家公園願景與目標

台江國家公園不僅擁有先民移墾歷史、蘊涵臺灣歷史的基礎的獨特文化資產，更具備國際級濕地及珍稀候鳥黑面琵鷺等重要生態資源，以及烏魚捕撈、虱目魚、曬鹽等漁鹽產業資產。為建構完整的保護體系，達成生物多樣性之保育功能與文化之展現及延續，突顯區內之自然環境與人文價值，本國家公園即以維護區域內獨特之地形及地貌景觀、保護區域內自然演進生長之動植物及其棲息地、保存區內自然生態體系之生物多樣性與環境自律、維護區內完整遺傳基因庫為保育核心價值，並因應地理環境資源條件、土地使用與經營管理現況做適當之保護，讓自然環境可以永續經營，兼顧海岸濕地生態廊道之延續、保存，維繫臺灣西部沿海地區生態廊道之環境，促使生態系統更完整。爰研提願景目標如下：

(一) 願景

本園為保育多元自然、文化景觀與濕地生態多樣性，以結合地方傳統漁鹽產業與質樸社區風情之方式，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，建立學習型樂活台江生活圈。

(二) 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) 永續保育自然資源，建構完整濕地生態系。
 - (2) 透過解讀土地記載，喚醒台江文化記憶。
 - (3) 強化海域生物多樣性保育，善用大航海文化接軌國際。
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，建立「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，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。
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認同國家公園之保育目標，協助地方形塑特色創造新生機，增進共存、共榮及分享之夥伴關係。
 - (2) 協助社區推動生態旅遊。以生態友善方式自主經營，培養社區參與國家公園事業之能力。
 - (3) 依據社區能量及資源特色，輔導社區發展，因勢利導，協助社區自主經營。
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) 推動國際濕地保育合作及交流。

(2) 推動組織與人員再造，提升整體經營管理效能及專業技能。

(3) 加強與其他國家公園之合作，推展創新經營管理及生態旅遊模式。

(三)、預期成果

民國 98 年台江國家公園成立，歷經 10 年的努力與深耕，在各項自然資源保育研究及復育計畫的進行、綠建築及生態工程理念的落實、多樣化生態旅遊活動的推展、家園守護工作與環境經營管理的推動上已有一定成果，本期中程計畫至 112 年時，台江國家公園成立將屆滿 14 年，期許在經營管理、環境維護、保育研究與解說教育工作上能有更進一步作為，貫徹資源永續利用，預期成果如下：

1.經營管理面向

(1) 配合台江國家公園計畫第 1 次通盤檢討公告實施，推動辦理相關配套工作如樁位更新測定、資料庫功能擴充、規劃案等，以落實計畫功能。

(2) 賡續家園守護圈培力輔導，規劃生態旅遊路線，輔導社區示範自主經營。

(3) 持續蒐集轄區暨周緣地區圖資，建立長期地形地物變遷資訊，並進行分析。

2.解說教育面向

(1) 結合文化創意設計，以創新方式開發多元解說教育出版品與媒材，充實建構完整解說牌誌系統及台江學習資料庫，並以獲取國內外獎項肯定為目標。

(2) 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。

(3) 透過解說活動設計與地方資源利用，加強推廣遊客對國家公園環境資源、文化及產業之瞭解與認同。

(4) 辦理台江國家公園遊客中心營運與特展規劃，建置完善「台江學

園」遊客服務園區，提供遊客優質解說服務、遊憩體驗及展示諮詢場域。

3.保育研究面向

- (1) 推動濕地生態系棲地效能評估及經營策略整合型研究，以及相關濕地生物相調查、復育等業務，建構完整濕地生態基礎資料體系，永續保育及經營自然資源。
- (2) 持續辦理國際遷移物種長期數量及棲息動態監測，並結合國內鳥會等保育團體主導全球黑面琵鷺普查等活動，配合營造候鳥等國際遷移物種友善環境計畫，維持族群穩定。
- (3) 推廣「人與自然和諧共存」的保育理念，與在地民眾攜手共同執行棲地保護，藉由執行生態友善養殖模式，吸引更多漁民一起實踐資源永續保育行動。
- (4) 積極辦理國際遷移物種、人文及濕地保育相關國際研討交流活動，利用生物或文化多樣性永續發展議題，依循全球自然及文化複合保存發展趨勢，與國際保育交流接軌。

4.環境維護面向

- (1) 提升台江學園行政及遊客服務園區環境，並落實國家公園節能減碳政策，持續監測本處管有建築物之物理環境控制情形，以營造生態、節能、減廢、健康之生活環境。
- (2) 透過創新、在地及生態工法之實踐，完備園區四草湖周緣地區、七股瀉湖周緣地區、七股鹽田濕地、黑面琵鷺保護區周緣地區及城西周緣地區等重點區域之整體景觀改善，鏈結因人為開發導致破碎的棲地，縫合地景，提升園區既有公共設施服務功能及打造無障礙環境。
- (3) 持續建構綠色路網串聯園區內、外各特色景點，營造友善生態旅遊場域。
- (4) 以社區營造方式協助各家園守護圈進行景觀美質提升與設施安全

改善。

參、實施策略與績效指標

一、實施策略

(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：建構完整的濕地生態保護體系，檢視濕地生態系核心棲地效能，永續保育台江自然資源。

策略 2：推動歷史水道及等文史資產活化推廣、台江常民產業文化發展與創新，應用文化資產作為環境教育及國際交流發展動力。

策略 3：強化國際遷移物種保護，確保生物多樣性資源保育，探索人與自然和諧共存最佳模式。

(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：優化國家公園環境教育，提供多元的教育與學習服務。

策略 2：提供與生態和諧共存的友善遊憩服務，加強推廣遊客對國家公園環境資源、文化及產業之瞭解與認同。

策略 3：以優質解說服務、遊憩體驗及展示諮詢為核心，建置友善遊客之「台江學園」園區。

策略 4：推動園區整體節能減碳暨景觀改善生態工程，呈現生態與資源最佳契合之環境美學。

(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：加強社區與國家公園鏈結，培育在地人才，共同為家園及國家公園生態環境之永續經營而努力。

策略 2：輔導培植地方發展生態旅遊，研發具產業特色之創意商品，活絡地方經濟，帶動地區發展。

策略 3：協助家園守護圈將推動低碳、節能融入生活方式或產業活動，串聯

國家公園綠色運輸路網，形塑大台江學園。

(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：以國際遷移物種、國際濕地保育為主軸接軌國際交流，積極爭取拉姆薩濕地及 IUCN 綠色名錄等，提升國際能見度，並與世界相關濕地及候鳥棲地自然保護區建立合作交流機制。

二、績效指標

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	6	21
國家公園環境教育服務人次(單位：人次)	6000	6500	6800	7000	26300
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	3	3	10
國家公園遊憩據點遊客數(單位：人次)	450000	460000	470000	480000	1860000
無障礙相關設施建置及更新件數(單位：件)。	2	2	2	2	8

肆、計畫實施內容

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。

策略 1：建構完整的濕地生態保護體系，檢視濕地生態系核心棲地效能，永續保育台江自然資源。

- (1) 進行濕地生態系核心棲地效能評估，並據以建立整體規劃及策略方針，保育濕地生態資源。
- (2) 進行台江園區核心棲地周緣濕地水文基礎調查及水位營造試驗，透過時空水位調整，提供多樣生物利用棲地。
- (3) 定期辦理重要濕地水域環境基礎資料監測與調查，並執行園區及周緣地區圳路水域生態調查及水文基礎資料收集。

策略 2：推動歷史水道等文史資產活化推廣、台江常民產業文化發展與創新，應用文化資產作為環境教育及國際交流發展動力。

- (1) 針對園區無形文化資產、歷史水道及其相關設施提出運用方式，對欠缺維護的文化資產，積極推動活化再利用等工作。
- (2) 推動常民產業文化發展及相關文物調查，利用全球文化保存發展策略趨勢，與國際文史保育交流接軌。

策略 3：強化國際遷移物種保護，確保生物多樣性資源保育，探索人與自然和諧共存最佳模式。

- (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) 執行特、稀有動植物資源調查，掌握族群分布動態，並活化運用於保育推廣。
- (4) 辦理園區及周緣陸域、水域各類生物相基礎資料更新，並推動生

態聲景資料收集及調查。

(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。

策略 1：優化國家公園環境教育，提供多元的教育與學習服務。

- (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) 導入資訊通科技(ICT)技術，充實解說資源。
- (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) 推廣出版品電子化以落實節能減碳。

策略 2：提供與生態和諧共存的友善遊憩服務，加強推廣遊客對國家公園環境資源、文化及產業之瞭解與認同。

- (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，建立園區內安全旅遊環境。
- (3) 辦理園區遊憩活動整體規劃與推展。
- (4) 確保園區遊憩設施維護管理無虞。
- (5) 持續維護及優化自導式解說牌誌系統。

策略 3：以優質解說服務、遊憩體驗及展示諮詢為核心，建置友善遊客之「台江學園」園區。

- (1) 建置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。

策略 4：推動園區整體節能減碳暨景觀改善生態工程，呈現生態與資源

最佳契合之環境美學。

- (1) 持續透過園區內的生態補償機制，達成工程與生態平衡發展之目標。
 - (2) 依循園區重點區域之整體景觀改善規劃成果，分期分區推動景觀改善工程。
 - (3) 持續以綠建築規劃設計、節能減碳設施設置、無障礙設施改善、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。

策略 1：加強社區與國家公園鏈結，培育在地人才，共同為家園及國家公園生態環境之永續經營而努力。

- (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、基礎教育與環境綠美化自力打造中。
- (3) 串聯在地 NGO 團體，合作辦理國家公園綠道盤點與建立巡查及管理維護制度、規劃志工培訓。

策略 2：輔導培植地方發展生態旅遊，研發具產業特色之創意商品，活絡地方經濟，帶動地區發展。

- (1) 由國家公園導入專業團隊，輔導社區進行環境監測、解說培訓、產業商品研發，規劃具文化特色及社區特色生態旅遊路線。
- (2) 結合當地旅遊業者、社區或學校等團體之創意，共同開發台江濕地生態旅遊之特色商品。
- (3) 協助社區以國家公園有約形式試辦社區生態旅遊活動。

策略 3：協助家園守護圈綠美化工程，串聯國家公園綠色運輸路網，形塑大

台江學園。

(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。

(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：以國際遷移物種、國際濕地保育為主軸接軌國際交流，積極爭取拉薩姆濕地及 IUCN 綠色名錄等，提升國際能見度，並與世界相關濕地及候鳥棲地自然保護區建立合作交流機制。

(1) 辦理以國際遷移物種、國際濕地保育相關保育國際交流及研討會，以國際遷移物種之保育研究為主軸與國際接軌交流。

(2) 與鄰近國家與地區共同合作國際遷移物種路徑及棲地之保護研究。

二、分期工作規劃

(一) 109 年度

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) 家園守護圈社區藝術創作及表演培訓工作坊

(4) 曾文溪口濕地次系統季節性生態旅遊先期規劃

(5) 七股鹽田濕地水文生態環境永續管理計畫

(6) 台江國家公園七股鹽田濕地資源盤點及發展策略規劃

(7) 台江國家公園航拍及土地利用分類計畫

(8) 台江學園與周邊景點串聯與服務設施系統暨安順鹽場發展策略規劃

(9) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變、水域保育巡查等工作

(10) 辦理地籍分割、樁位測量、釘樁、圖籍數化、地政登記等作業

(11) 政令、法規、計畫宣導

(12) 曾文溪以南環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化

(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.七股瀉湖與海域濕地保育巡守

C.各項服務及公共設施維護與六孔遊客中心暨管理站廳舍相關設施
維修、各項電力、消防等各項管線維護整理

D.與在地業者居民辦理地方漁業及里海體驗活動與站區資源監測各
項國家公園相關業務

(14) 公文檔案電子數位建檔、掃描及文書處理等業務

(15) 提升行政效能及為民服務業務

(16) 資訊業務

2.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) 結合 ICT 技術推廣環境解說教育

(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 團體合辦台江綠道守護活動。

3.保育研究計畫

(1) 辦理台江園區濕地生態系棲地效能評估及經營策略研究

(2) 台江地區無形文化資產暨文獻資料蒐集計畫

- (3) 台江國家公園歷史水道及其相關設施系統性歷史探查暨活化推廣計畫
- (4) 辦理台江園區內重要濕地基礎資料收集更新及環境監測調查
- (5) 辦理台江園區核心棲地周緣濕地水文基礎調查及水位營造試驗
- (6) 辦理台江園區特、稀有植物調查及應用計畫
- (7) 台江國家公園猛禽生態調查
- (8) 台江國家公園陸蟹生態調查
- (9) 辦理國際遷移物種保育相關棲息動態與數量監測
- (10) 國際遷移物種棲地保育及理念推廣計畫
- (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、生態監測等自行研究與相關保育設施管理維護等工作
- (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

4.營建工程計畫

- (1) 辦理園區重點區域整體景觀改善工程
- (2) 辦理節能減碳設施新建、整建工程
- (3) 辦理園區既有公共設施之服務功能提升改善工程
- (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) 辦理園區指示牌、入口意象、界碑及交通暨警示標誌系統更新及設置工程
- (6) 辦理各家園守護圈道路、景觀環境美化改善工程

5.設備維護計畫

- (1) 行政園區水質監測系統建置，以監測園區內水質變化情形，做為後續管理之改善
- (2) 持續擴充更新全球資訊網功能、資訊，及並強化可攜式裝置設備適用之應用系統
- (3) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充
- (4) 提升行政效能及為民服務業務
- (5) 地理圖資展示系統
- (6) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購
- (7) 環境教育教室(B)擴音廣播設備

(二) 110 年度

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) 家園守護圈社區藝術創作及表演培訓工作坊
- (4) 曾文溪口濕地次系統季節性生態旅遊計畫
- (5) 七股台區鹽田生態文化暨導覽解說培訓計畫
- (6) 七股鹽田濕地水文生態環境適應性管理計畫
- (7) 台江國家公園航拍及土地利用分類計畫
- (8) 台江國家公園計畫樁位測量、訂樁、土地分割、圖籍套繪及數值化工作
- (9) 政令、法規、計畫宣導
- (10) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變、水域保育巡查等工作
- (11) 曾文溪以南轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
- (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.七股瀉湖與海域濕地保育巡守

C.各項服務及公共設施維護與六孔遊客中心暨管理站廳舍相關設施
維修、各項電力、消防等各項管線維護整理

D.與在地業者居民辦理地方漁業及里海體驗活動與站區資源監測各
項國家公園相關業務

(13) 公文檔案電子數位建檔、掃描及文書處理等業務

(14) 提升行政效能及為民服務業務

(15) 資訊業務

2.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) 結合 ICT 技術推廣環境解說教育

(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 團體合辦台江綠道守護活動。

3.保育研究計畫

(1) 辦理台江園區濕地生態系棲地效能評估及經營策略研究

(2) 台江國家公園歷史水道及其相關設施系統性歷史探查暨活化推廣
計畫

- (3) 台江地區常民產業文化發展及相關文物調查計畫
- (4) 辦理台江園區內重要濕地基礎資料收集更新及環境監測調查
- (5) 辦理台江園區核心棲地周緣濕地水文基礎調查及水位營造試驗
- (6) 台江國家公園猛禽生態調查
- (7) 辦理國際遷移物種保育相關棲息動態與數量監測
- (8) 國際遷移物種棲地保育及理念推廣計畫
- (9) 台江國家公園濕地環境資源調查及保育巡守計畫
- (10) 辦理園區生物多樣性保育相關業務，含指標生物、棲地保護、生態監測等自行研究與相關保育設施管理維護等工作
- (11) 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
- (12) 保育志工招訓、巡查服勤、保險相關管理業務
- (13) 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
- (14) 製作台江生態及人文保育相關摺頁、書籍等出版品

4.營建工程計畫

- (1) 辦理園區重點區域整體景觀改善工程
- (2) 辦理節能減碳設施新建、整建工程
- (3) 辦理園區既有公共設施之服務功能提升改善工程
- (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) 辦理園區指示牌、入口意象、界碑及交通暨警示標誌系統更新及設置工程
- (6) 辦理各家園守護圈道路、景觀環境美化改善工程

5.設備維護計畫

- (1) 延續行政園區水質監測情形，結合各類遠端設備進行水質自動化改善處理

- (2) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充
- (3) 提升行政效能及為民服務業務
- (4) 地理圖資展示系統
- (5) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購
- (6) 單筒望遠鏡汰換

(三) 111 年度

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) 家園守護圈社區藝術創作及表演培訓工作坊
- (4) 曾文溪口濕地次系統季節性生態旅遊計畫
- (5) 七股台區鹽田生態文化暨導覽解說培訓計畫
- (6) 七股鹽田濕地水文生態環境適應性管理計畫
- (7) 台江國家公園航拍及土地利用分類計畫
- (8) 台江國家公園歷年景觀結構變遷分析計畫
- (9) 台江國家公園計畫樁位測量、訂樁、土地分割、圖籍套繪及數值化工作
- (10) 政令、法規、計畫宣導
- (11) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變、水域保育巡查等工作
- (12) 曾文溪以南轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
- (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. 七股瀉湖與海域濕地保育巡守
 - C. 各項服務及公共設施維護與六孔遊客中心暨管理站廳舍相關設施維修、各項電力、消防等各項管線維護整理
 - D. 與在地業者居民辦理地方漁業及里海體驗活動與站區資源監測等

各項國家公園相關業務

- (14) 公文檔案電子數位建檔、掃描及文書處理等業務
- (15) 提升行政效能及為民服務業務
- (16) 資訊業務

2. 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) 結合 ICT 技術推廣環境解說教育
- (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 團體合辦台江綠道守護活動。

3. 保育研究計畫

- (1) 辦理台江園區濕地生態系棲地效能評估及經營策略研究
- (2) 台江國家公園歷史水道及其相關設施系統性歷史探查暨活化推廣計畫
- (3) 台江地區常民產業文化發展及相關文物調查計畫
- (4) 辦理台江園區內重要濕地基礎資料收集更新及環境監測調查
- (5) 辦理台江園區生態聲景資料收集及調查
- (6) 辦理台江園區及周緣地區圳路水域生態調查及水文基礎資料收集
- (7) 台江國家公園稀有留鳥族群監測及生態調查
- (8) 台江國家公園海域哺乳類生態資源基礎調查

- (9) 辦理國際遷移物種保育相關棲息動態與數量監測
- (10) 國際遷移物種棲地保育及理念推廣計畫
- (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、生態監測等自行研究與相關保育設施管理維護等工作
- (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

4.營建工程計畫

- (1) 辦理園區重點區域整體景觀改善工程
- (2) 辦理節能減碳設施新建、整建工程
- (3) 辦理園區既有公共設施之服務功能提升改善工程
- (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) 辦理園區指示牌、入口意象、界碑及交通暨警示標誌系統更新及設置工程
- (6) 辦理各家園守護圈道路、景觀環境美化改善工程

5.設備維護計畫

- (1) 持續擴充更新全球資訊網功能、資訊，及並強化可攜式裝置設備適用之應用系統
- (2) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充
- (3) 提升行政效能及為民服務業務
- (4) 地理圖資展示系統
- (5) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購

(6) 單筒望遠鏡汰換

(四) 112 年度

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) 家園守護圈社區藝術創作及表演培訓工作坊
- (4) 曾文溪口濕地次系統季節性生態旅遊計畫
- (5) 台江鹽鄉體驗及文學旅遊輔導計畫
- (6) 七股鹽田濕地水文生態環境適應性管理計畫
- (7) 台江國家公園航拍及土地利用分類計畫
- (8) 台江國家公園歷年景觀結構變遷分析計畫
- (9) 台江國家公園計畫樁位測量、訂樁、土地分割、圖籍套繪及數值化工作
- (10) 政令、法規、計畫宣導
- (11) 辦理國家公園陸海域緊急災害應變、水域保育巡查等工作
- (12) 曾文溪以南轄區環境及遊憩設施清潔維護、植栽養護及景觀美化
- (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. 七股瀉湖與海域濕地保育巡守
 - C. 各項服務及公共設施維護與六孔遊客中心暨管理站廳舍相關設施維修、各項電力、消防等各項管線維護整理
 - D. 與在地業者居民辦理地方漁業及里海體驗活動與站區資源監測等各項國家公園相關業務
- (14) 公文檔案電子數位建檔、掃描及文書處理等業務
- (15) 提升行政效能及為民服務業務
- (16) 資訊業務

2.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) 結合 ICT 技術推廣環境解說教育
- (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 團體合辦台江綠道守護活動。

3.保育研究計畫

- (1) 辦理台江園區濕地生態系棲地效能評估及經營策略研究
- (2) 台江國家公園歷史水道及其相關設施系統性歷史探查暨活化推廣計畫
- (3) 台江地區常民產業文化發展及相關文物調查計畫
- (4) 辦理台江園區內重要濕地基礎資料收集更新及環境監測調查
- (5) 辦理台江園區生態聲景資料收集及調查
- (6) 辦理台江園區及周緣地區圳路水域生態調查及水文基礎資料收集
- (7) 台江國家公園稀有留鳥族群監測及生態調查
- (8) 台江國家公園海域哺乳類生態資源基礎調查
- (9) 辦理國際遷移物種保育相關棲息動態與數量監測
- (10) 國際遷移物種棲地保育及理念推廣計畫

- (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、生態監測等自行研究與相關保育設施管理維護等工作
- (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

4.營建工程計畫

- (1) 辦理園區重點區域整體景觀改善工程
- (2) 辦理節能減碳設施新建、整建工程
- (3) 辦理園區既有公共設施之服務功能提升改善工程
- (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) 辦理園區指示牌、入口意象、界碑及交通暨警示標誌系統更新及設置工程
- (6) 辦理各家園守護圈道路、景觀環境美化改善工程

5.設備維護計畫

- (1) 辦理其他現有資訊業務及軟硬設備維護擴充
- (2) 提升行政效能及為民服務業務
- (3) 地理圖資展示系統
- (4) 六孔遊客中心暨管理站廳舍之零星設備採購
- (5) 相機汰換

三、園區風險管控規劃

(一) 風險項目評估

1.設施安全維護

(1) 旅遊安全預防

- A. 危險環境背景資料庫建立與發佈。
- B. 設施設計、巡查與維護。
- C. 資訊系統。
- D. 保險機制。
- E. 工作人員培訓。

(2) 救難機制

- A. 預警作業系統。
- B. 事故緊急救難系統。

2. 違建處理

為維護國家公園景觀風貌及公共安全，須考量園區實質環境特性及兼顧園區內住民生活實際需求，因地制宜採取適當經營管理機制，以有效遏止違章建築產生。

3. 考核與檢討

- (1) 作業流程檢討。
- (2) 執行成效檢討。
- (3) 改善方案研提。

(二) 風險管控規劃

1. 危險環境監測與管理

- (1) 危險區位及設施調查，並依據危險環境等級實行不同管理措施。
- (2) 常態性進行危險環境之環境監測。

2. 強化設施設計、巡查與維護

- (1) 建立即時通報系統。
- (2) 訂定維護管理計畫，落實巡查、隨時檢修。

3. 加強遊客安全教育

- (1) 透過各種管道宣導，增加遊客對於自然環境及潛在危險認知。
- (2) 提供意外發生自救處置資訊。

4.建置資訊系統

- (1) 透過網路、廣播、跑馬燈、大眾媒體等提供園區環境資訊。
- (2) 定期更新旅遊資訊解說及導覽設施。

5.投保園區公共意外責任險。

6.工作人員培訓

- (1) 加強第一線工作人員各項專業能力訓練。
- (2) 定期辦理各項防災演練。

7.違建處理

本處「台江國家公園管理處違章建築查報及處理流程」及「台江國家公園管理處處處理違建即報即拆作業要點」業奉內政部 102 年 3 月 19 日內授營建管字第 1020128169 號函核定。為提升本處處處理違章建築業務效能，明確有關認定標準，業研訂「台江國家公園違章建築處理要點」，以完備園區之建築管理。

四、園區友善性別環境評估規劃

(一) 友善性別環境需求評估

依據調查結果，到訪本園區之遊客男、女性別比例約 4：6，且遊客年齡層分布廣泛，爰本處辦理各項公共建設規劃時，須整合考量不同年齡層遊客之需求，以提供高品質遊憩服務設施。

(二) 友善性別環境規劃

1. 打造優質的環境教育場域，提供多元族群體驗與學習環境：

- (1) 於台江行政暨遊客中心及六孔管理站等建築物，設置哺集乳室，空間規劃兼顧安全、友善等通盤考量，於內外陳設換尿布台，飲水機，洗手檯，清潔用品等，提供婦女安全、便捷、隱密之哺乳環境。
- (2) 為提供高齡者、行動不便及不同年齡層遊客多樣化旅遊環境選擇，各項公共設施規劃設計上，均考量到婦女、兒童及身障者需求，儘量採用通用設計，提供多元族群友善體驗與學習環境。

伍、財務規劃分析

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 107 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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 1.06%，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，109 年至 112 年所需經費計 18,075.6 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，109 年至 112 年所需經費計 5,160 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，109 年至 112 年所需經費計 12,233.8 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，109 年至 112 年所需經費計 28,000 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，109 年至 112 年所需經費計 1,660 萬元。

總成本表		
費用項目	金額【萬元】	備註
經營管理費用	18,075.6	
解說教育費用	5,160	
保育研究費用	12,233.8	
營建工程費用	28,000	
設備維護費用	1,660	
合計	65,129.4	

註：本計畫整理。

單位：千元

用途別	109 年度		110 年度		111 年度		112 年度		總計	
	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	
經營管理費用	0	47,864	0	42,864	0	45,464	0	44,564	0	180,756
	47,864		42,864		45,464		44,564		180,756	
解說教育費用	0	12,500	0	13,100	0	12,700	0	13,300	0	51,600
	12,500		13,100		12,700		13,300		51,600	
保育研究費用	0	26,360	0	28,996	0	31,896	0	35,086	0	122,338
	26,360		28,996		31,896		35,086		122,338	
營建工程費用	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	280,000	280,000
	0		0		0		0		0	
設備維護費用	4,000	4,000	4,000	4,000	4,100	4,100	4,500	4,500	16,600	16,600
	0		0		0		0		0	
總計	74,000	160,724	74,000	158,960	74,100	164,160	74,500	167,450	296,600	651,294
	86,724		84,960		90,060		92,950		354,694	

三、總收益

(一) 行政規費收入—證照費

本項預估每年收入經費 4,000 元，係建築執照規費收入及分區使用證明核發，辦理包括建造執照 1 件（按建築物造價千分之一收取，故收入金額較難預估），暫估 300 元、使用執照 1 件（每件工本費 200 元），列 500 元；核發分區使用證明 1 件 350 元，預計每年核發 10 件。109 年至 112 年收入共計 16,000 元。

(二) 使用規費收入—資料使用費

本項預估每年 5,000 元，係照片、影像資料使用費等，預計 1 件 500 元，每年預計約 10 件申請使用案件，收入 5,000 元。109 年至 112 年共收入 20,000 元。

(三) 使用規費收入—場地設施使用費（其他雜項收入）

本項預估每年收入經費 175,884 元，係宿舍房租津貼、管理費。109 年至 112 年收入共計 703,536 元。

(四) 財產孳息—租金收入

本項預估每年收入經費 826,956 元，係本處遊客中心賣店(191,220 元)、六孔管理站賣店(95,736 元)及基地台租金(每年 54 萬元)。109 年至 112 年收入共計 3,307,824 元。

(五) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入

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 1.5 萬元，109 年至 112 年收入共計 6 萬元。

(六) 其他—推動環境教育收益

本處推動環境教育，以中小學戶外教學為主要對象，目前屬推廣性質不收費。另針對大專院校、機關團體及一般團體之預約，進行收費，每個月平均 1 場次，每場次平均 4000 元，每年平均 12 場次，計每年收益約 48,000 元。109 年至 112 年收入共計 19 萬 2,000 元。

(七) 其他—遊客中心參觀收費

全年門票收入暫估 $1308 \text{ 人/日} * 40\% * 25 \text{ 元/人} * 300 \text{ 日/年} = 3,924,000 \text{ 元/年}$ ，109 年至 112 年收入共計 1,569 萬 6,000 元。

說明：遊客中心設計常設展及特展等樓地板面積約 1010 平方公尺，座椅約 226 位，依據「台江國家公園整體遊憩資源調查及規劃案」研究，在空間的瞬時承載量方面，以每人 10m² 為最適樓地板面積需求，座椅設施，則以目前所提供數量為承載量上限。在轉換率的計算方面，以遊客中心開放時段為基準，並以遊客參觀各項解說服務、展示教育、生態旅遊及環境教育平均停留 2 小時，計算遊客中心的轉換率為 4。依前揭原則計算，樓地板面積約 1010 平方公尺，瞬時承載量為 101 人次，座椅設施 226 位，瞬時承載量 226 人次，轉換率 4，故每日承載量 1308 人次，單一時間最多遊客容許人數為 327 人次。其中扣除符合免費條件對象(如 65 歲以上之本國國民、未滿 18 歲之青少年兒童、在校學生、身心障礙者、孕婦及設籍臺南市居民…等)，符合收費條件者暫估約 40%，每人以 25 元計算，即 $1308 \text{ 人/日} * 40\% * 25 \text{ 元/人} = 13080 \text{ 元/日}$ 。又因遊客中心週一、農曆除夕及臨時公布停止辦公日休館，暫估全年營運時間約 300 日。故全年門票收入暫估 $13080 \text{ 元/日} * 300 \text{ 日/年} = 3,924,000 \text{ 元/年}$ 。惟是否收費、收費標準及免收費對象，仍視營建署通盤政策考量各管處之遊客中心是否統一收費而定。

(八) 其他—國家公園有約活動收益

依「使用者付費原則」，請本處國家公園有約活動參加民眾負擔活動餐費、材料費及行政費用；以每月辦理 1 場次，每場次每人平均收費 125 元計， $12 \text{ 場次} * 40 \text{ 人} * 125 \text{ 元} = 60,000 \text{ 元}$ ，109 年至 112 年收入共計 24 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	70.3	
財產孳息—租金收入	330.7	
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	6	
解說服務收費	24	
環境教育收入	19.2	
遊客中心門票	1,569.6	
合計	2,023.4	

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			
			109年	110年	111年	112年
	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
	行政規費收入—場地設施使用費	70.0	17.5	17.5	17.5	17.5
	財產孳息—租金收入	330.8	82.7	82.7	82.7	82.7
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	解說服務收費	19.2	4.8	4.8	4.8	4.8
	環境教育收入	1569.6	392.4	392.4	392.4	392.4
	遊客中心門票	24.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	小計	2023.2	505.8	505.8	505.8	505.8
	折現後現金流入	1991.6	505.8	500.5	495.2	490.1
支出	經營管理費用	18075.6	4786.4	4286.4	4546.4	4456.4
	解說教育費用	5160.0	1250.0	1310.0	1270.0	1330.0
	保育研究費用	12233.8	2636.0	2899.6	3189.6	3508.6
	營建工程費用	28000.0	7000.0	7000.0	7000.0	7000.0
	設備維護費用	1660.0	400.0	400.0	410.0	450.0
	小計	65129.4	16072.4	15896.0	16416.0	16745.0
	折現後現金流出	64098.7	16072.4	15729.3	16073.4	16223.6
分析	當年度收支相抵	-63106.2	-15566.6	-15390.2	-15910.2	-16239.2
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量	-63106.2	-15566.6	-15390.2	-15910.2	-16239.2
	累計淨現金流量	-63106.2	-15566.6	-30956.8	-46867.0	-63106.2
	淨現值(NPV)	-60635.8	-15566.6	-30547.5	-45635.8	-60635.8
	自償率(SLR)	0.031				

(二) 自償能力分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 43 條第 1 項，自償能力指民間參與公共建設計畫評估年期內各年現金流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例。

依據本案特性，本案自償率計算方式為以民國 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.031**，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

(一) 旅遊經濟產值

106 年台江國家公園全年遊客量約 67 萬人次，以交通部觀光局「中華民國 106 年國人旅遊狀況調查報告」所載之 106 年國內國人每人每次旅遊平均費用 2,192 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 14.72 億元（其尚未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費），故 109 年至 112 年總計約可創造 58.89 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 = 671,643 (人次) x 2,192 (元/人) = 1,472,241,456 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、野生動物保護與特有景觀維護，其中曾文溪口濕地總效益為 24628.1 百萬元，每公頃效益為 8.2 百萬元，四草濕地總效益為 13559.8 百萬元，每公頃效益為 24.6 百萬元，七股鹽田濕地總效益為百萬元，每公頃效益為 1.01 百萬元，鹽水溪口濕地總效益為百萬元，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 項指標，台江國家公園之設置每年創造之有形、無形之經濟價值約 496.78 億元，109 年至 112 年則為 1,987.12 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，與污水處理廠做比較，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污水處理廠，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。
- (七) 藉由小規模鹽灘、濕地或潮溝之保存與復原，提升棲地環境之完整性與連結度，強化自然生態系自給自足能力，健全環境機能。
- (八) 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。
- (九) 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。

- (十) 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。
- (十一) 利用 ICT 技術結合解說與保育，可增加民眾參與度，提升民眾生態知識深度及環境保育之參與度，更有效的提供國家公園在遊憩、解說與保育教育上的推廣。
- (十二) 透過各項環境教材及解說出版品之拍攝與製作，將國家公園內優質的動植物資源及景觀遊憩據點呈現在國人面前，讓民眾由喜歡而親近融入大自然的環境中，進而疼惜這裡的一草一木。

國家公園永續發展計畫
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

內政部營建署

108 年 6 月

國家公園永續發展計畫（109 年至 112 年）中程實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	2
二、現況說明.....	2
貳、計畫目標	4
一、國家公園定位.....	4
二、發展目標.....	6
參、實施策略與績效指標	7
一、分期(年)執行策略—實施策略.....	7
二、績效指標（壽山國家自然公園）.....	9
肆、計畫實施內容	11
一、主要工作內容.....	11
二、分期(年)執行策略—分期工作規劃.....	19
三、風險管理.....	49
四、園區友善性別環境評估規劃.....	50
伍、財務規劃分析	50
一、基本假設與參數設定.....	50
二、總成本.....	51
三、總收益.....	53
四、現金流量分析與自償能力分析.....	54
陸、預期經濟效益	58
一、可量化之經濟效益分析.....	58
二、不可量化之經濟效益分析.....	59

國家公園永續發展計畫（109 年至 112 年）中程實施計畫書

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，我國自民國 71 年起陸續推動墾丁等 9 座國家公園之規劃設置，最新設置的澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月 8 日正式公告實施，成為第 9 座國家公園。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，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。

壽山國家自然公園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「台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「105年至108年國家公園中程計畫(第1次修正)」辦理。

二、現況說明

(一) 內政部營建署(國家公園組)

內政部營建署(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104年2月2日施行及未來組織整併作業，102年8月28日成立濕地保育小組，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。

(二) 壽山國家自然公園籌備處

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，總面積約1122.654公頃，區內擁有豐富自然地形與人文史蹟，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朥、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」於

現地經營管理之。經統計每日約有 8,000 人次遊客量，全年遊客量約 300 萬人次，僅次於墾丁、太魯閣、陽明山等國家公園。

「壽山國家自然公園籌備處」歷經七年運作，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，且區內保育類「臺灣獼猴」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，壽山籌備處僅配置 22 名人力，以企劃遊憩課、保育解說課處理其他國家公園之企劃經理、遊憩服務、保育研究、解說教育等業務且尚需分攤兼辦行政、人事、出納、政風業務，而警政署保七總隊第七大隊配合執行違法取締之人員僅 8 名，巡查人力有限，是現況執行業務上之一大挑戰。

(三) 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。

（四）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。

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。

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、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。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。

參、實施策略與績效指標

一、分期(年)執行策略－實施策略

- (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：擴大國家(自然)公園範圍，強化中央山脈生態廊道保護管理機制，建立國家海洋保育系統。

策略2：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。

策略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。

策略4：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。

策略 5：強化旗艦物種之保育，建立人與環境、生物和諧新關係。

策略 6：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。

(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：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。

策略 2：與相關學術單位合作成立教育訓練中心，充實保育解說志工服務陣容，並增進環境教育知能。

策略 3：發展綠色運具，響應節能減碳，因應全球暖化與環境變遷之衝擊。

策略 4：強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務。

策略 5：充實解說媒材、優化園區綠色步道、解說基礎設施。

策略 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。

(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：導入住民及 NGO 團體參與，推動共管機制。

策略 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。

策略 3：結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷。

策略 4：辦理國際研討會、實地參訪及其他相關活動，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。

策略 5：邀請體育界、演藝界和文化界等領域臺灣名人擔任國家

公園大使，推廣國家公園品牌形象。

策略 6：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壽山。

策略 7：推動珍愛壽山工作假期及落實社區培力、進而強化生態保育工作。

(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：整合計畫法令，增進保育、災害防護效能。

策略 2：健全國家公園整體財務，以達永續經營。

策略 3：建立國家公園專業人員定期培訓機制。

策略 4：應用資通訊科技與雲端技術提升國家公園服務效能。

策略 5：建構國家公園天然災害緊急應變與預防系統。

策略 6：國家公園事業之推動發展。

策略 7：調查人畜共通疾病，建構生態系及周邊地區防疫保護機制。

二、績效指標（壽山國家自然公園）

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	1	4
國家公園環境教育服務人次（單位：人次）	4,500	4,500	4,500	4,500	18,000

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	111 年	112 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產品（單位：項）及專案件數（單位：件數）	1	1	1	1	4
國家公園遊憩據點遊客數（單位：人次）	2,500,000	2,600,000	2,700,000	2,800,000	10,600,000
公告無障礙活動場所（單位：處），109 至 112 年每年公告 2 處。	1	2	1	2	6

肆、計畫實施內容

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.擴大國家(自然)公園範圍，強化中央山脈生態廊道保護管理機制，建立國家海洋保育系統

(1) 為保護中央山脈生態廊道，將持續整合各相關主管機關，研擬強化中央山脈生態廊道保護管理機制，持續推動相關重要區域納入國家公園範圍，並辦理既有國家公園之擴大，透過嚴格法令串連中央山脈生態廊道之保育強度，以有效落實國土保安與資源永續利用。

(2) 強化淺山系生態廊道保護管理機制，評估與規劃潛在型國家自然公園之劃設，並辦理國家自然公園整體規劃與經營管理，擬定國家自然公園管理處整備計畫。

(3) 推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統。

2.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) 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。

(2) 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。

(3) 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。

- (4) 辦理壽山園區臺灣獼猴社區參與及經營管理計畫；園區昆蟲資源調查；步道花訊監測研究計畫；園區內真菌調查研究；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。

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。
- (2) 串連破碎棲地，建立生態廊道，進行劣化棲地之復育。
- (3) 採礦跡地生態功能重建及林相改良。

4. 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。

5. 強化旗艦物種之保育，建立人與環境、生物和諧新關係

- (1) 研擬保育政策，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。
- (5) 製作實用性宣導品，辦理獼猴及重要物種保育宣導。

6. 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。

(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，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 (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，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。

(4) 結合社區夥伴關係，深入探索社區環境資源，編訂環境資源手冊、生態旅遊解說手冊，培訓社區居民參與導覽解說能力，開創文化產業、生態旅遊解說導覽之綠色經濟。

2.與相關學術單位合作成立教育訓練中心，充實保育解說志工服務陣容，並增進環境教育知能

與相關學術單位合作成立教育訓練中心，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，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公園及都會公園，讓國家公園及都會公園資源能全民共享。
- (2) 研訂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公園之自然環境。
- (3) 建置國家公園綠色運輸系統，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，並透過規劃設計過程，及綠函建材之應用，更新改善園區公共設施並兼顧自然保育與服務需求。
- (5) 提高園區再生能源的利用率。

4.強化環境教育功能，提供多元之教育與學習服務

- (1) 建立國家公園及都會公園成為環境教育重要基地，推動登山學校、濕地學校、生態學校、淺山學堂、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，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。
- (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) 設置解說牌示系統。
- (6) 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。
- (7) 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，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。

(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) 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，以兼顧國家自然公園環境保育宗旨與原居民合作夥伴關係之建立。

(2) 持續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，以落實國家公園與在地居民共管之精神。

(3) 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。

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) 持續辦理壽山國家自然公園諮詢會議及共管會議。

(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) 針對原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。

3. 結合傳媒、NGO 及企業團體進行國際與在地行銷

國家公園生態資源豐富，為使國家公園保育成果分享予國人，將持續將保育成果結合國內外行銷影像拍攝計畫、國家公園展覽活動、出版國家公園季刊及其他保育成果出版事宜，以達到國際與在地行銷的目的。

4. 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

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。

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壽山。

6. 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) 針對原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。

(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

持續推動國家公園法部分條文修正：國家公園法之罰則

係為加強對國家公園之保護、利用及管制，惟現行罰則係民國 61 年所訂定，其裁罰金額為新台幣 3000 元，已不足對違規行為收嚇阻效果，爰應適度提高罰則，並統一以新臺幣為裁罰單位，以達到生態保育之宗旨。另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機制，將增訂特別許可規定及園區民眾參加國家公園經營管理諮詢會議之機制。

2.健全國家公園整體財務，以達永續經營

- (1) 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，以健全國家公園整體財務發展。
- (2) 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續評估適合收費之據點、設施，研議可行收費方式後依「規費法」辦理，以維持國家公園之服務品質和水準。
- (3) 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，未來將善用國家公園品牌，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，增加當地社區收益，也為國家公園開源節流，促進永續經營。

3.建立國家公園專業人員定期培訓機制

辦理國家公園人才培訓計畫與傳承，增進國家公園從業人員的專業，提升整體國家公園經營管理素質，以因應國家公園人才（包含巡山員）老化問題，可促進國家公園永續經營管理。

4.應用資通訊科技與雲端技術提升國家公園服務效能

- (1) 持續維護管理「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。

5.建構國家公園天然災害緊急應變與預防系統

- (1) 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。

6.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—分期工作規劃

(一) 109 年

1. 國家公園永續發展推動計畫：

- (1) 持續辦理劃設國家（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。
- (2) 推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統。
- (3) 持續辦理國家公園外來入侵物種防治與監測工作，以維護生態環境平衡。
- (4) 辦理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。
- (5) 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。
- (6) 辦理青少年國家公園旅遊計畫（Youth Camp）。
- (7) 辦理國家公園週系列活動，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。
- (11) 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。
- (12) 擴充維護「國家公園共通平臺資料庫」及「國家公園

行政資訊服務平臺」，健全國家公園資料交換功能並提供從業人員查詢及運用之服務平臺。

- (13) 建置國家公園綠色運輸系統，包括建置自行車系統、大眾運輸接駁系統、步道系統等，鼓勵民眾採用更友善環境的運具。
- (14) 健全國家公園無障礙環境，研訂通用化國家公園無障礙規劃設計規範。
- (15) 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。
- (16) 持續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。
- (17) 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計畫及活動等。
- (18) 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。
- (19) 持續推動國家公園法部分條文修正，以健全國家公園保育制度。
- (20) 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。
- (21) 辦理國家公園人才培訓計畫與傳承，增進國家公園從業人員的專業，提升整體國家公園經營管理素質。

- (22) 持續維護管理「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。
- (23) 擴充維護國家公園 ICT 應用系統，透過 ICT 服務應用於遊憩資訊及遊客安全。
- (24) 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，及綠函建材之應用，更新改善園區公共設施並兼顧自然保育與服務需求。
- (25) 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境。
- (26) 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社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。

2. 壽山企劃及遊憩計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園計畫第一次通盤檢討樁位測量、訂樁、土地分割、圖籍套繪及數值化工作。
- B. 壽山國家自然公園遊憩行為改善宣導計畫，辦理遊憩行為（如私自帶塑膠椅上山、隨地便溺、開收音機大聲喧嘩等）改善宣導媒材製作。

C.壽山國家自然公園遊客中心賣店委外經營管理案。

(2) 例行性計畫

A.建立夥伴關係召開守護壽山專家學者NGO定期諮詢交流會及相關共管會議。

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.辦理園區燈具維護管理。

H.各遊憩據點環境清潔維護工作。

I. 辦理園區遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。

J. 辦理山野技能、急難救助、人員訓練進修等,以利國家自然公園之業務能順利達成。

K.戶外遊憩活動經營管理。

L.北壽山停車場委外經營管理考核工作。

3.壽山環境維護計畫:

(1) 焦點計畫

A.壽山國家自然公園區內休憩涼亭優化與周邊環境改善計畫(屬跨年度計畫,109年辦理規劃設計,110年辦理工程施作)。

B.壽山國家自然公園區登山口增設管制暨服務設施計畫。

C.園區據點設置公廁可行性評估計畫。

D.半屏山洞窟工廠保護暨現地利用計畫先期規劃。

(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維護檢修。

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。

4.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社區參與及經營管理計畫（屬跨年度計畫，108-109年辦理）。

B.壽山國家自然公園流浪犬族群變化調查計畫（屬跨年度計畫，109-110年辦理）。

C.壽山國家自然公園大小龜山及左營舊城地區史蹟調查及保存利用計畫（屬跨年度計畫，109-112年辦理）。

D.應用資訊通訊科技（ICT）、雲端資訊及虛擬實境等技術整合遊客中心導覽解說系統。

(2) 例行性計畫

A.各項研究調查資料之彙整，建構解說素材資料庫。

B.製作相關解說媒材及宣導品，提供環境教育推廣使

用。

- C. 持續規劃及推動環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域。
- D. 持續控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境。
- E. 規劃保育與解說志工增能培訓計畫，強化志工服務能量與品質。
- F. 辦理壽山國家自然公園劣化棲地植栽撫育，發揮林相改良效果。
- G. 持續辦理流浪動物疾病監測及防護宣導。
- H. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務。
- I. 辦理遊客中心及環境教育場域軟硬體設施維護管理，建構良好環境教育場所。

5. 高雄都會公園經營管理計畫

- (1) 更新環境教育館硬體設備設施，成為更適合進行環境教育之場域，並持續增加及優化課程教案、場域特色化教材和教學手冊，成為周邊學校與自然生態連結的戶外教室。
- (2) 持續辦理環境教育推動計畫，將園區特殊生態與歷史背景規劃成客製化、符合不同需求之環境教育課程方案，發展多元學習的教案課程，與周邊機關團體連結，建立完善的夥伴關係，達到資源共享，藉此推展高雄都會公園於南部環境教育場域的重要性，行銷特色課程，擴建知名度。
- (3) 加強志工培訓課程，提升志工導覽解說能力，使高雄

都會公園志工能與不同年齡層客群互動，吸引更多民眾前來預約。以導覽解說及環境教育課程規畫志工學習認證機制，並建構環境生態資源導覽解說資料庫，成為高雄市民認識生態環境的場域。

- (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，園區皆有專責人員每日清掃，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，為遊客遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (6) 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工程，以提供遊客優質遊憩活動空間、無障礙友善環境及提升既有設施功能。

6. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 充實環境教育教室內部功能，成為實際教學場所：以臺中都會公園環境教育室為基地，建置生態及人文資料，持續建置及提供在地化課程、教材和教學手冊，成為鄰近學校的戶外教室。
- (2) 辦理臺中都會公園委託保全（警衛勤務）工作，以維護園區安全；辦理臺中都會公園停車場委外經營管理案。
- (3) 持續推動園區植栽綠美化及多樣化工作，使本園區成為民眾遊憩觀光的優良場域。

- (4) 加強志工導覽解說系統規劃，展現都會公園志工環境解說能力及學習力，以臺中都會公園導覽解說及環境教育解說為主，建構園區生態解說及環境保育機制，儲備維護環境生態資源導覽解說資料庫，成為臺中市最璀璨的都會綠寶石。
- (5) 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

(二) 110 年

1. 國家公園永續發展推動計畫：

- (1) 持續辦理劃設國家（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。
- (2) 推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統。
- (3) 持續辦理國家公園外來入侵物種防治與監測工作，以維護生態環境平衡。
- (4) 辦理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。
- (5) 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。
- (6) 辦理青少年國家公園旅遊計畫（Youth Camp）。
- (7) 辦理國家公園週系列活動，將國家公園保育成果傳達

予國人，達宣導國家公園之效。

- (8) 辦理保育及解說志工之召募與訓練，培育環教種子教師，鼓勵民眾參與國家公園之管理服務。
- (9) 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。
- (10) 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。
- (11) 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。
- (12) 持續維護管理「國家公園共通平臺資料庫」及「國家公園行政資訊服務平臺」，將國家公園相關資料納入資料庫系統，以利資料查詢及運用，並配合行政院開放資料政策，開放遊憩及景點資料。
- (13) 建置國家公園綠色運輸系統，包括建置自行車系統、大眾運輸接駁系統、步道系統等，鼓勵民眾採用更友善環境的運具。
- (14) 完成適用於國家公園各相關空間及設施之通用化設計規範，並提出合於前述規範之無障礙設施步道規劃。
- (15) 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。
- (16) 持續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。
- (17) 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計畫及活動等。

- (18) 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。
- (19) 持續推動國家公園法部分條文修正，以健全國家公園保育制度。
- (20) 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。
- (21) 辦理國家公園人才培訓計畫與傳承，增進國家公園從業人員的專業，提升整體國家公園經營管理素質。
- (22) 持續維護管理「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。
- (23) 持續維護管理國家公園 ICT 應用系統，透過 ICT 服務應用於遊憩、遊客安全及環境監測等資訊。
- (24) 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函建材之應用，提出量化評估標準，建構低碳國家公園環境。
- (25) 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境。

(26) 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社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。

2. 壽山企劃及遊憩計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園地理資訊系統資料更新及維護。
- B. 辦理大小龜山遊憩區整體景觀改善規劃案（含景觀工程、照明設施規劃及無障礙遊程規劃）。
- C. 壽山國家自然公園既有設施之調查評估。
- D. 壽山國家自然公園遊憩行為對環境衝擊之影響評估，評估戶外遊憩活動（石灰岩洞穴分級管理、越野自行車、攀岩活動管理）管理成效，檢討其活動區域適宜性。

(2) 例行性計畫

- A. 建立夥伴關係召開守護壽山專家學者 NGO 定期諮詢交流會及相關共管會議。
- 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.辦理園區燈具維護管理。

H.各遊憩據點環境清潔維護工作。

I.辦理園區遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。

J.辦理山野技能、急難救助、人員訓練進修等，以利國家自然公園之業務能順利達成。

K.戶外遊憩活動經營管理。

L.北壽山停車場暨遊客中心賣店委外經營管理考核工作。

3.壽山環境維護計畫：

(1) 焦點計畫

A.壽山國家自然公園區內休憩涼亭優化與周邊環境改善計畫（屬跨年度計畫，109年辦理規劃設計，110年辦理工程施作）。

B.園區據點設置公廁試辦計畫（屬跨年度計畫，110年辦理規劃設計，111年辦理工程施作）。

C.半屏山洞窟工廠保護暨現地利用計畫（屬跨年度計畫，110年辦理設計，111年辦理工程施作）。

D.園區設置綠能設施可行性評估計畫。

(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維護檢修。

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。

4.壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

A.壽山國家自然公園流浪犬族群變化調查計畫（屬跨年度計畫，109年-110年辦理）。

B.壽山國家自然公園大小龜山及左營舊城地區史蹟調查及保存利用計畫（屬跨年度計畫，109年-112年辦理）。

C.壽山國家自然公園石灰岩洞穴生態監測調查計畫（屬跨年度計畫，110年-111年辦理）。

D.壽山國家自然公園步道植物花訊調查研究計畫（屬跨年度計畫，110年-111年辦理）。

E.壽山國家自然公園軍事設施及工業遺址調查及導覽手冊編製案。

(2) 例行性計畫

A.持續進行臺灣獼猴社區參與及經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。

B.辦理開園10週年相關活動，展現國家自然公園保育及環境教育成果。

C.辦理解說及環境教育人才培訓，加強員工及志工專業學能。

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. 持續規劃及推動環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域。

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。

H. 辦理壽山國家自然公園兒童系列讀本編製計畫-人文歷史篇。

I. 持續辦理流浪動物疾病監測及防護宣導。

J. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務。

K. 維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。

5. 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，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。

(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，園區皆有專責人員每日清掃，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，為遊客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，以生態保育為設計理念，換置節能減碳設施設備，既有設施物再生利用等方式，使園區整體設施能永續發展。

6.臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 積極拓展親子與一般民眾參與環境教育：以大肚山及園區特色為主題，設計環境教育行動背包，讓親子在園區自主學習。
- (2) 積極拓展各公私立機關團體申請場地辦理活動，以活化園區室外場域空間，並增進園區藝術及休閒之多元人文發展。
- (3) 辦理臺中都會公園生態、環境教育研習志工培育系列講座，為志工設計解說培育體系，增加志工導覽解說能力，提升志工環境教育活動解說主帶能力，成為環境教育專業種子教師團隊。
- (4) 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

(三) 111 年

1.國家公園永續發展推動計畫：

- (1) 持續辦理劃設國家（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。
- (2) 推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃

周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統。

- (3) 持續辦理國家公園外來入侵物種防治與監測工作，以維護生態環境平衡。
- (4) 辦理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。
- (5) 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。
- (6) 辦理青少年國家公園旅遊計畫（Youth Camp）。
- (7) 辦理國家公園週系列活動，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。
- (11) 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。
- (12) 持續維護管理「國家公園共通平臺資料庫」及「國家公園行政資訊服務平臺」，將國家公園相關資料納入資料庫系統，以利資料查詢及運用，並配合行政院開放資料政策，開放遊憩、景點及公共設施等資訊。

- (13) 建置國家公園綠色運輸系統，包括建置自行車系統、大眾運輸接駁系統、步道系統等，鼓勵民眾採用更友善環境的運具。
- (14) 分析並尋找建置各國家公園具有潛力之遊憩區或步道，提出至少 1 處國家公園無障礙步道。
- (15) 全國家公園無障礙環境，研訂通用化國家公園無障礙規劃設計規範。
- (16) 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。
- (17) 持續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。
- (18) 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計畫及活動等。
- (19) 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。
- (20) 持續推動國家公園法部分條文修正，以健全國家公園保育制度。
- (21) 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。
- (22) 辦理國家公園人才培訓計畫與傳承，增進國家公園從業人員的專業，提升整體國家公園經營管理素質。

- (23) 持續維護管理「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。
- (24) 持續維護管理國家公園 ICT 應用系統，透過 ICT 服務應用於遊憩資訊、遊客安全、環境監測及環境教育等。
- (25) 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函建材之應用，進而提出量化評估標準，其綠函建材應達 25%。
- (26) 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境。
- (27) 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社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。

2. 壽山企劃及遊憩計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 宣導遵守國家公園法計畫，辦理遊憩行為（如私闖休息區、採折花木、餵食野生或流浪動物等）改善宣導媒材製作。
- B. 壽山國家自然公園生態旅遊資源調查及路徑規劃。
- C. 壽山國家自然公園各遊憩據點遊客人數、來源、行

為調查及遊憩承載量推估與現況分析，包含各主要遊憩據點遊客人數計數設備建置或更新。

(2) 例行性計畫

- A. 建立夥伴關係召開守護壽山專家學者 NGO 定期諮詢交流會及相關共管會議。
- 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. 辦理園區燈具維護管理。
- H. 各遊憩據點環境清潔維護工作。
- I. 辦理園區遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- J. 辦理山野技能、急難救助、人員訓練進修等，以利國家自然公園之業務能順利達成。
- K. 戶外遊憩活動經營管理。
- L. 北壽山停車場暨遊客中心賣店委外經營管理考核工作。

3. 壽山環境維護計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 園區據點設置公廁試辦計畫（屬跨年度計畫，110年辦理規劃設計，111年辦理工程施作）。
- B. 園區設置綠能設施試辦計畫（屬跨年度計畫，111年辦理規劃設計，112年辦理工程施作）。
- C. 半屏山洞窟工廠保護暨現地利用計畫（屬跨年度計畫，110年辦理設計，111年辦理工程施作）。

(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維護檢修。
- 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。

4. 壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 壽山國家自然公園大小龜山及左營舊城地區史蹟調查及保存利用計畫（屬跨年度計畫，109年-112年辦理）。
- B. 壽山國家自然公園石灰岩洞穴生態調查監測計畫（屬跨年度計畫，110年-111年辦理）。
- C. 壽山國家自然公園步道植物花訊調查研究計畫（屬跨年度計畫，110年-111年辦理）。
- D. 壽山國家自然公園真菌研究計畫（屬跨年度計畫，111年-112年辦理）。
- E. 壽山國家自然公園天南星科植物資源調查（屬跨年度計畫，111年-112年辦理）。

(2) 例行性計畫

- A. 持續進行臺灣獼猴社區參與及經營管理計畫，擴大獼猴保育參與團隊，建立人猴和諧共處新關係。
- B. 培訓解說及環境教育人才，強化員工及志工專業學能。
- C. 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。
- D. 充實及創新展示媒材與解說宣導品。
- E. 持續規劃及推動環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域。
- F. 持續控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境。
- G. 辦理壽山國家自然公園兒童系列讀本編製計畫-植物/昆蟲篇。
- H. 持續辦理流浪動物疾病監測及防護宣導。
- I. 持續辦理遊客中心解說導覽專業服務。
- J. 維護管理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施。

5. 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。

- (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，園區皆有專責人員每日清掃，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，為遊客遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (5) 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工程，以提供遊客優質遊憩活動空間、無障礙友善環境及提升既有設施功能。

6. 臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 整合夥伴資源，以臺中都會公園作為大肚山環境教育平台：以臺中都會公園為中心，結合大肚山具特色的單位及社區，共同推動環境教育，並整合各單位及社區特色資源，出版大肚山文宣，進行推廣。
- (2) 公務巡園之交通工具擬將逐步以電動自行車或電動機車取代現有公務汽油機車，以期達成無污染環境之環保低碳城市公園目標。
- (3) 臺中都會公園志工團隊配合 2022 年國家發展計畫，舉辦都會公園世界地球村生態綠方舟導覽解說活動，帶動臺灣國家公園及都會公園邁入國際舞台，共同登上維護地球村生態綠能保育平台。
- (4) 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，

檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

(四) 112 年

1. 國家公園永續發展推動計畫：

- (1) 持續辦理劃設國家（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。
- (2) 推動國家公園海洋保護區網絡建置，持續評估與規劃周邊海洋區域納入保育範圍，建立國家公園海洋保育系統。
- (3) 持續辦理國家公園外來入侵物種防治與監測工作，以維護生態環境平衡。
- (4) 辦理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。
- (5) 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。
- (6) 辦理青少年國家公園旅遊計畫（Youth Camp）。
- (7) 辦理國家公園週系列活動，將國家公園保育成果傳達予國人，達宣導國家公園之效。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。

- (11) 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。
- (12) 持續維護管理「國家公園共通平臺資料庫」及「國家公園行政資訊服務平臺」，將國家公園相關資料納入資料庫系統，以利資料查詢及運用，並配合行政院開放資料政策，開放遊憩、景點、公共設施及解教育等資訊。
- (13) 建置國家公園綠色運輸系統，包括建置自行車系統、大眾運輸接駁系統、步道系統等，鼓勵民眾採用更友善環境的運具。
- (14) 分析並尋找建置各國家公園具有潛力之遊憩區或步道，提出至少 2 處國家公園無障礙步道。
- (15) 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。
- (16) 持續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。
- (17) 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計畫及活動等。
- (18) 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。
- (19) 持續推動國家公園法部分條文修正，以健全國家公園

保育制度。

- (20) 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。
- (21) 辦理國家公園人才培訓計畫與傳承，增進國家公園從業人員的專業，提升整體國家公園經營管理素質。
- (22) 持續維護管理「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。
- (23) 持續維護管理國家公園 ICT 應用系統，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。
- (24) 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函建材之應用，進而提出量化評估標準，其綠函建材應達 50%。
- (25) 提升園區緊急災害搶救效能，提供安全無虞之設施與環境。
- (26) 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社會企業經營管理，以健全國家公園整體財務發展。

2. 壽山企劃及遊憩計畫：

(1) 焦點計畫

- A. 辦理潛在型國家自然公園資源調查與評估計畫。
- B. 辦理大小龜山遊憩區整體景觀改善規劃案（含景觀工程、照明設施規劃及無障礙遊程規劃）。
- C. 壽山國家自然公園手作步道工作假期遊憩模式培力案。
- D. 壽山國家自然公園遊客滿意度調查及遊憩品質提升策略。

(2) 例行性計畫

- A. 建立夥伴關係召開守護壽山專家學者 NGO 定期諮詢交流會及相關共管會議。
- 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. 辦理園區燈具維護管理。
- H. 各遊憩據點環境清潔維護工作。
- I. 辦理園區遊客安全、設施勘查維護等巡山護管工作。
- J. 辦理山野技能、急難救助、人員訓練進修等，以利

國家自然公園之業務能順利達成。

K. 戶外遊憩活動經營管理。

L. 北壽山停車場暨遊客中心賣店委外經營管理考核工作。

3. 壽山環境維護計畫：

(1) 焦點計畫

A. 園區設置綠能設施試辦計畫（屬跨年度計畫，111年辦理規劃設計，112年辦理工程施作）。

B. 大龜山軍事砲臺與碉堡保護暨現地利用計畫（屬跨年度計畫，112年辦理規劃設計，113年辦理工程施作）。

C. 園區既有設施及潛在據點無障礙設施改善計畫（屬跨年度計畫，112年辦理規劃設計，113年辦理工程施作）。

(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維護檢修。

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。

4. 壽山保育解說計畫：

(1) 焦點計畫

A. 壽山國家自然公園大小龜山及左營舊城地區史蹟調查及保存利用計畫（屬跨年度計畫，109年-112年辦理）。

- B. 壽山國家自然公園真菌研究計畫（屬跨年度計畫，111年-112年辦理）。
- C. 壽山國家自然公園天南星科植物資源調查（屬跨年度計畫，111年-112年辦理）。
- D. 臺灣獼猴族群調查、疾病監測及社區參與計畫（屬跨年度計畫，112年-113年辦理）。
- E. 壽山國家自然公園昆蟲資源調查（屬跨年度計畫，112年-113年辦理）。

(2) 例行性計畫

- A. 培育保育解說教育人才，充實環境教育宣導能量。
- B. 持續控管外來入侵植物及流浪動物數量，維持良好之棲地環境。
- C. 規劃製作專屬解說媒材及宣導品，進行環境教育推廣使用。
- D. 結合社區力量共同推展環境教育與淺山保育。
- E. 辦理保育解說志工增能計畫，強化志工服務專業與品質。
- F. 辦理壽山國家自然公園兒童系列讀本編製計畫-鳥類篇。
- G. 持續規劃及推動環境教育課程與活動，建立環境教育優質場域。
- H. 持續辦理流浪動物疾病監測及防護宣導。
- I. 辦理遊客中心解說導覽專業服務。
- J. 辦理遊客中心及環境教育場域相關軟硬體設施維護管理工作。

5.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，成為周邊學校教學資源。
- (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。
- (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，園區皆有專責人員每日清掃，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，為遊客遊憩體驗及親近大自然的良好場所。
- (5) 辦理園區監視設施汰舊換新，建立園區嚴密監視系統，提供安全旅遊環境；汰換建築物室內配線，提供優質行政解說空間。
- (6) 透過改善園區各項既有公共設施，使其功能完備並提升，以生態保育為設計理念，換置節能減碳設施設備，既有設施物再生利用等方式，使園區整體設施能永續發展。

6.臺中都會公園經營管理計畫：

- (1) 擴充臺中都會公園場地功能，扮演協助角色：協助社區辦理居家綠美化，以推動「生態都市」。協助國家公園在都會區進行環境教育的窗口。
- (2) 結合資訊設施，推動場域活化之自動化作業。

- (3) 延伸辦理 2023 年國家公園、國家自然公園暨都會公園世界地球村導覽解說活動，鼓勵志工參與並協助國際自然保護聯盟自然資源保護及經營管理事宜。
- (4) 持續辦理園區設施汰舊換新，並透過規劃設計過程，檢討更新改善園區公共設施使用功能，兼顧自然保育與服務需求，擴大及深化園區無障礙設施環境。

三、風險管理

(一) 風險項目評估

1. 建立人畜共通疾病預防措施、機制及加強宣導。
2. 落實遊客公共安全，建立優質遊憩環境。

(二) 風險管控規劃

1. 持續辦理園區內臺灣獼猴、野生動物、流浪動物之疾病與健康監測，並針對人畜共通疾病提出預防措施及加強宣導。
2. 落實公共安全，健全園區設施，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，並於園區設置 AED，提供遊客緊急使用；另依行政院「觀光旅遊地區緊急救護暨傷病患後送規劃方案」擬訂「壽山國家自然公園緊急救護計畫」及購置緊急醫療設備。
3. 辦理壽山國家自然公園遊客安全及緊急救護系統建置計畫，落實山野技能、急難救助、聯合演練、人員訓練進修等，以利國家自然公園之緊急救護業務能順利達成。
4. 建構優質遊憩環境、進行環境監測：建構綠色山徑、維護檢修園區內既有設施及步道系統，並持續進行園區邊坡暨地表變形監測。

四、園區友善性別環境評估規劃

壽籌處自 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及 107 至 108 預計建置之半屏山公廁及周邊服務設施案，亦皆將上述需求納入設計並設置，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。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

（二）評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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運用利率等。

本計畫參酌國家發展委員會中長期資金運用利率 1.06%，作

為折現率。

二、總成本

(一) 國家公園永續發展推動費用 (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，109年至112年所需經費計41,426.8萬元。另包含行政院農業委員會林務局經管山屋為呼應觀光局脊梁山脈旅遊年政策，改善所管大霸尖山九九山莊、天池山莊、向陽山屋、嘉明湖避難山屋及檜谷山莊等山屋設施品質所需經費，109年至112年計36,500萬元。

(二) 經營管理費用 (壽山國家自然公園)

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，109年至112年所需經費計15,200萬元。

(三) 解說教育費用 (壽山國家自然公園)

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，109年至112年所需經費共計4,400萬元。

(四) 保育研究費用 (壽山國家自然公園)

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，109年至112年所需經費計2,500萬元。

(五) 營建工程費用 (壽山國家自然公園)

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估所需經費，109年至112年所需經費計14,600萬元。

(六) 設備維護費用 (壽山國家自然公園)

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，109年至112年所需經費計3,200萬元。

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	779,26.8	包含行政院農業委員會林務局改善所管山屋設施品質所需經費 36,500 萬元。
經營管理費用（壽山國家自然公園）	15,200	
解說教育費用（壽山國家自然公園）	4,400	
保育研究費用（壽山國家自然公園）	2,500	
營建工程費用（壽山國家自然公園）	14,600	
設備維護費用（壽山國家自然公園）	3,200	
合計	1,178,26.8	

註：本計畫整理。

單位：千元

經費別	109 年度		110 年度		111 年度		112 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	35,360 (10,500)	99,762 (10,500)	45,846 (18,500)	116,689 (18,500)	160,081 (130,000)	238,008 (130,000)	239,089 (206,000)	324,809 (206,000)	480,376 (365,000)	779,268 (365,000)
	64,402 (0)		70,843 (0)		77,927 (0)		85,720 (0)		298,892	
經營管理費用	0	35,200	0	37,800	0	39,000	0	40,000	0	152,000
	35,200		37,800		39,000		40,000		152,000	
解說教育費用	0	10,300	0	10,800	0	11,300	0	11,600	0	44,000
	10,300		10,800		11,300		11,600		44,000	
保育研究費用	0	6,000	0	6,000	0	6,500	0	6,500	0	25,000
	6,000		6,000		6,500		6,500		25,000	

土地取得費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營建工程費用	35,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	146,000	146,000	146,000
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設備維護費用	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	32,000	32,000	32,000
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計	78,360	90,846	205,081	284,089	658,376	1,178,268			
	115,902	125,443	134,727	143,820	519,892				

註：國家公園永續發展推動費用包含行政院農業委員會林務局改善所管山屋設施品質所需經費 36,500 萬元，括弧內為該計畫 4 年經費配置。

三、總收益

(一) 行政規費收入—證照費（壽山國家自然公園）

預計 108 年成立管理處並取得建管權，相關核發建築執照、雜項執照及土地使用證明等各項規費或工本費收入，預估每年 3,000 元，109 年至 112 年收入共計 1.2 萬元。

(二) 罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入（壽山國家自然公園）

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 1.5 萬元，109 年至 112 年收入共計 6 萬元。

(三) 罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入（壽山國家自然公園）

廠商違約等所收之賠償收入，預估每年 2 萬元，109 年至 112 年收入共計 8 萬元。

(四) 租金及權利金—委外經營管理收入 (壽山國家自然公園)

本處預計辦理北壽山停車場經營管理，其租金及權利金預估每年 50 萬元，109 年至 112 年收入共計 200 萬元。

(五) 執行業務收入—環境教育收入 (壽山國家自然公園)

業於 104 年取得環境教育設施場所認證，民眾申請參加戶外教學、教師研習、到校推廣、專案企劃及專業研習等環境教育課程，將收取課程費用，預估每年 2 萬元，109 年至 112 年收入共計 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 (壽山國家自然公園)	1.2	
罰金罰鍰及怠金—罰金罰鍰收入 (壽山國家自然公園)	6.0	
罰金罰鍰及怠金—一般賠償收入 (壽山國家自然公園)	8.0	
租金及權利金—委外經營管理收入 (壽山國家自然公園)	200	
執行業務收入—環境教育收入 (壽山國家自然公園)	8.0	
合計	223.2	

四、壽山國家自然公園財務創新措施

(一) 業務經費成本

依據壽山國家自然公園 (109 年至 112 年) 中程實施計畫，109 年至 112 年推估所需經費為 39,676.8 萬元。

(二) 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) (如下表) 等

項目，109 年至 112 年預估收入共計 223.2 萬元。

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 50 萬元。 2. 109 年至 112 年總計共約 200 萬元。	於 108 年 2 月營運。

(三) 小結

壽山國家自然公園創新財務方案 109 年至 112 年所需業務經費成本約 39,676.8 萬元，總收益約 223.2 萬元。

五、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			
			109年	110年	111年	112年
收 入	行政規費收入—證照費 (壽山國家自然公園)	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	罰金罰鍰及怠金—罰金罰 鍰收入(壽山國家自然公 園)	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5
	罰金罰鍰及怠金—一般賠 償收入(壽山國家自然公 園)	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	租金及權利金—委外經營 管理收入(壽山國家自然 公園)	200.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	執行業務收入—環境教育 收入(壽山國家自然公園)	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	小計	223.2	55.8	55.8	55.8	55.8
	折現後現金流入	212.9	54.1	53.5	52.9	52.4
支 出	國家公園永續發展推動費 用	41,426.8	8,926.2	9,818.9	10,800.8	11,880.9
	經營管理費用(含基本行 政及教育訓練費用)(壽 山國家自然公園)	15,200.0	3,520.0	3,780.0	3,900.0	4,000.0
	解說教育費用(壽山國家 自然公園)	4,400.0	1,030.0	1,080.0	1,130.0	1,160.0
	保育研究費用(壽山國家 自然公園)	2,500.0	600.0	600.0	650.0	650.0
	土地取得費用(壽山國家 自然公園)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	營建工程費用(壽山國家 自然公園)	14,600.0	3,500.0	3,700.0	3,700.0	3,700.0
	設備維護費用(壽山國家 自然公園)	3,200.0	800.0	800.0	800.0	800.0
	小計	81,326.8	18,376.2	19,778.9	20,980.8	22,190.9
折現後現金流出	77,499.8	17,804.0	18,962.0	19,903.3	20,830.5	
分	當年度收支相抵		-18,320.4	-19,723.1	-20,925.0	-22,135.1

項目		合計	年期			
			109年	110年	111年	112年
析	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-18,320.4	-19,723.1	-20,925.0	-22,135.1
	累計淨現金流量	-81,103.6	-18,320.4	-38,043.5	-58,968.5	-81,103.6
	淨現值(NPV)	-78,934.1	-62,783.2	-81,103.6	-22,135.1	0.0
	自償率(SLR)	0.003				

(二) 自償率分析¹

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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

¹ 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)

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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 **0.003**，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益分析

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 106 年平均每年入園人次約 305 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 106 年國人旅遊狀況調查」載示，106 年國人國內旅遊每人每日平均費用為新臺幣 1,471 元推估，每年所創造之旅遊經濟產值約 45 億元（未包含外國人至臺灣旅遊之旅遊經濟消費），故 109 年至 112 年總計約可創造 180 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 = 305 萬(/人次) x 1,471(元/人) = 448,655 萬元

(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²。換算 109 年至 112 年生態系服務價值約為 2.6 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】

二、不可量化之經濟效益分析

- (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。

² 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)

- (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 106 年全年登山遊客量約 300 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。

國家濕地保育
(109 年至 112 年) 實施計畫

內政部營建署城鄉發展分署

108 年 6 月

國家濕地保育（109 年至 112 年）實施計畫書

壹、計畫緣起	1
一、依據.....	2
二、現況說明.....	2
貳、計畫目標	3
一、濕地功能定位.....	3
二、發展目標.....	4
參、實施策略與績效指標	5
一、分期(年)執行策略－實施策略.....	5
二、績效指標.....	6
肆、計畫實施內容	6
一、主要工作內容.....	6
二、分期(年)執行策略－分期工作規劃.....	10
三、風險管理.....	13
四、性別影響評估.....	14
伍、財務規劃分析	15
一、基本假設與參數設定.....	15
二、總成本.....	15
三、總收益.....	16
四、現金流量分析與自償能力分析.....	17
陸、預期經濟效益	19
一、可量化之經濟效益.....	19
二、不可量化之經濟效益.....	20

國家濕地保育（109 年至 112 年）實施計畫書

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。

同時，97 年起本署依據 96 年國家重要濕地評選劃設成果，開始推展國家濕地保育先期作業。97 年 10 月 23、24 日召開「國際濕地科學家學會第一屆亞洲濕地大會」，會中共同發表「2008 亞洲濕地臺北宣言」並簽訂備忘錄，承諾我國將善盡國際責任並增進亞洲區域濕地保育合作關係；98 年 11 月 30 日更進一步與國際濕地科學家學會（SWS）簽訂「2010-2015 年濕地區域策略行動計畫合作備忘錄」，推動國際合作事項。

98 至 99 年期間，我國濕地保育於本部營建署臺灣城鄉新風貌計畫下支應辦理，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，獲得各界的參與及支持。100 年起，相關經費由「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」所支應，包含整體性事務諸如濕地生態復育顧問團、濕地保育自然及社會科研、資料庫與網站、濕地保育法制作業等，以及透過獎補助作業鼓勵社會各界參與，作為推動濕地保育長期作業的後盾。其中最重要一項成果為推動濕地保育法施行。濕地保育法於 102 年 7 月 3 日經總統華總一義字第 10200127201 號令公布。濕地保育法公布之後，行政院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 日為我國濕地保育法施行之日。同時，本部加速研擬施行細則及其他 9 項子法（於 104 年 1 月 30 日前全部公告）。

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。

二、現況說明

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。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。目前在濕地工作推動情形如下：

(一) 欠缺穩定與足夠的經費支援

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。除了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。

(二) 亟需科學性基礎以引導濕地保育投資

目前國內相關單位皆建置資料庫，作為各項決策的參考，前期

計畫亦推動濕地資料整合計畫。為因應全球氣候變遷、濕地保育政策及法制管理需要，引導保育經費分配，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，而其中資料的項目、交換標準與調查方式等皆有待整合。

(三) 社會認知與專業技能有待提升

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。

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。社區巡守人員逐年開始利用社區傳統知識進行濕地復育，然相關資料蒐集的專業性不足。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。

(四) 社區參與仍待深入強化

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，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。。

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，自 101 年度起委託辦理「國家重要濕地社會價值評估計畫」，依「105 年至 106 年度國家重要濕地社會價值評估計畫」彙整歷年成果，至 106 年度已完成 32 處重要濕地價值評估，依研究成果海岸類型(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。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。(資料來源：內政部營建署城鄉發展分署「105 至 106 年度國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」)

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。

參、實施策略與績效指標

一、分期(年)執行策略—實施策略

(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。

策略 1：配合氣候變遷議題與法制及經營管理需求，策略性推動濕地相關自然與社會性調查評估。

策略 2：建立濕地生態監測網，作為相關環境監測資料分享平台及政府評估優先投入保育資源之基礎。

策略 3：配合重要濕地保育利用計畫，推動水資源系統、土地與生物多樣性等變遷調查監測及計畫相關實施內容。

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

策略 1：深化社區公民對生活周邊之濕地生態等環境認識。

策略 2：配合公民科學家風潮，建立參與式學習的教育機制。

(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：透過濕地標章協助社區或部落發掘及加值文化與產業價值。

策略 2：建立公私協力機制與夥伴關係，推廣多元社會參與模式。

策略 3：加強公共建設先期協調，優先迴避濕地並減輕開發建設衝擊。

(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：強化濕地管理人員專業能力與管理職能。

策略 2：加強國內單位整合與國際濕地保育組織之彈性合作關係。

二、績效指標

績效指標	指標值				
	109 年	110 年	110 年	112 年	小計
輔導濕地友善產業及申請濕地標章數 (單位：件)	2	2	2	2	8

肆、計畫實施內容

一、主要工作內容

濕地標章於 104 年經經濟部公告註冊，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。現已核發 2 件濕地標章：「營造黑面琵鷺友善棲地保育計畫的實驗養殖魚塭及未來配合營造棲地計畫輔導友善養殖之魚塭生產之虱目魚」及「台江濕地學校之濕地環境教育推廣」。

109 年至 112 年度除延續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，更加強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」。其中濕地標章更列為本次計畫重點項目，透過友善濕地標章，藉由市場機制擴大社會參與濕地保育及推廣濕地環境教育，加強國人對濕地生態的重視。

本計畫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，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，以期達到地方政府與民間團體踴躍申請使用標章之推廣目的，使濕地生產活動達永續發展之目標。

	
<p>圓形應用於行政及形象識別</p>	<p>方形應用於核發濕地生產、生態旅遊、觀光休閒遊憩等事業認證</p>

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 1.35~1.44 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.配合氣候變遷議題與法制及經營管理需求，策略性推動濕地相關自然與社會性調查評估。

(1)配合濕地保育法之執行，針對濕地法制社會經濟，如濕地影響費、濕地生態補償、濕地標章及其他全國性濕地生態法制之社會經濟進行評估。

(2)進行濕地壓力源調查與脆弱度分析，評估濕地變遷趨勢與潛在管

理測策略。

2. 建立濕地生態監測網，作為相關環境監測資料分享平台及政府評估優先投入保育資源之基礎。

(1) 配合水利、漁業、環保、森林等領域測站既有測站，以分工合作原則優先推動基礎科學調查研究及建制相關設施，作為國家長期環境科研及政府優先分配保育資源之基礎。

(2) 濕地復育及外來種移除計畫，策略性推動濕地復育及產業調適管理研究。

3. 配合重要濕地保育利用計畫，推動水資源系統、土地與生物多樣性等變遷調查監測及計畫相關實施內容。

(1) 持續推動濕地生態、水資源及濕地資源利用等調查。

(2) 持續累積濕地生態調查資料庫。

(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. 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) 辦理社區或部落座談會或工作坊。配合補助計畫以及環境教育，策略性辦理座談會及工作坊，宣導及落實濕地明智利用。

(3) 提供濕地經營管理及生態復育等諮詢服務。建立濕地顧問團諮詢平台，提供諮詢服務。

2. 配合公民科學家風潮，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) 結合學校教學資源，持續推動濕地環境教育。

(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「濕地標章」協助社區或部落發掘及加值文化與產業價值。

(1)協助社區或部落申請濕地標章。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，不僅為濕地友善產品之證明，更為永續管理策略之一環。

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.加強公共建設先期協調，優先迴避濕地並減輕開發建設衝擊。

(1)加強濕地保育法與其他相關法令之分工合作與協調。

(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.強化濕地管理人員專業能力與管理職能。

- (1)與相關部會及組織分工合作辦理濕地保育研討會，透過研討會提升濕地保育資訊交流與訓練。
 - (2)參加國際研討會。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。
 - (3)配合濕地科學化管理與應用，策略性辦理各級政府公務人員法制及技術訓練。
- 2.加強國內單位整合與國際濕地保育組織之彈性合作關係。
- (1)建立國際合作之內部事務交流平台。邀集國內水利、環保、森林及科研等涉及濕地保育政府及學術單位，建立國際合作之內部事務交流平台。
 - (2)建立濕地保育多邊合作關係。與國際相關組織共同簽訂多邊合作備忘錄，作為我國增進東亞地區科學研究、技術與人員交流及推動整體濕地保育國際合作基礎。
 - (3)結合國內學術團體拓展濕地保育國際合作對象。

二、分期(年)執行策略—分期工作規劃

(一) 109 年

1. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國際級及國家級濕地經營管理。
2. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國家級及國際級濕地基礎調查及保育利用計畫財務及實施計畫。
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、核定及通盤檢討作業、國家濕地保育綱領檢討作業。
4. 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等。
5. 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、監測系統及設備等。

6. 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。
7. 持續推動濕地諮詢輔導顧問團作業。
8. 持續更新濕地生態環境資料庫。
9. 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
10. 辦理濕地生態監測、建置濕地相關維護管理設施及推動主題性濕地生態復育。
11. 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
12. 辦理國際濕地合作交流活動。
13. 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。

(二) 110 年

1. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國際級及國家級濕地經營管理。
2. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國家級及國際級濕地基礎調查及保育利用計畫財務及實施計畫。
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、核定及通盤檢討作業、國家濕地保育綱領檢討作業。
4. 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等。
5. 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、監測系統及設備等。
6. 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。
7. 持續推動濕地諮詢輔導顧問團作業。
8. 持續更新濕地生態環境資料庫。
9. 辦理濕地資源盤點與壓力源及脆弱度評估調查。
10. 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
11. 持續辦理濕地生態監測、建置濕地相關維護管理設施及推動主題

性濕地生態復育。

- 12.辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
- 13.辦理國際濕地合作交流活動。
- 14.辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。

(三) 111 年

1. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國際級及國家級濕地經營管理。
2. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國家級及國際級濕地基礎調查及保育利用計畫財務及實施計畫。
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、核定及通盤檢討作業。
4. 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等。
5. 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、監測系統及設備等。
6. 捐助國內民間社團及學術團體辦理重要濕地保育復育及教育推廣等相關活動。
7. 持續推動濕地諮詢輔導顧問團作業。
8. 持續更新濕地生態環境資料庫。
9. 辦理濕地資源盤點與壓力源及脆弱度評估調查。
10. 持續辦理濕地產業調適及濕地標章推廣。
11. 持續辦理濕地生態監測、建置濕地相關維護管理設施及推動主題性濕地生態復育。
12. 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
13. 辦理國際濕地合作交流活動。
14. 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。

(三) 112 年

1. 委辦(任)各縣市政府及機關辦理國際級及國家級濕地經營管理。

2. 委辦（任）各縣市政府及機關辦理國家級及國際級濕地基礎調查及保育利用計畫財務及實施計畫。
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、核定及通盤檢討作業。
4. 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等。
5. 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、監測系統及設備等。
6. 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。
7. 持續推動濕地諮詢輔導顧問團作業。
8. 持續更新濕地生態環境資料庫。
9. 辦理濕地產業調適、使用總量評估及濕地標章推廣。
10. 持續辦理濕地生態監測、建置濕地相關維護管理設施及推動主題性濕地生態復育。
11. 辦理社區或部落座談會及工作坊活動。
12. 辦理國際濕地合作交流活動。
13. 辦理濕地保育宣傳行銷及濕地環境教育與訓練。

三、風險管理

本計畫風險主要來源為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，經風險評估情形發生的機率為中高情形，但屬中度影響程度，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保護區，即強烈反對。

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。

風險情境表

風險項目／情境	風險類別	風險發生原因	可能後果
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	商業和法律關係管理活動及控制	宣傳與環境教育不足	增加政策落實困難度，危及濕地生態環境

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。另目前尚欠缺統計資料作為濕地保育領域性評影響評估的基礎，為瞭解有關性別統計，相關調查研究、巡守、環境教育及其他活動相關統計報表將增加參與者「男」、「女」性別統計項目，作為日後性別評估依據，以利性別平權長期研究及性別平權政策推動。

伍、財務規劃分析

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 109 年為基本年期。

(二) 評估期間

本計畫評估期間為民國 109 年初至 112 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。

本計畫參酌國家發展委員會中長期資金融資利率 1.06%，作為折現率。

二、總成本

為推動濕地永續發展，推估 109 年至 112 年所需總費用為 562,400 千元，分述如下：

(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 109 年至 112 年所需經營管理經費計 373,000 千元。

(二) 獎補助費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 109 年至 112 年

所需獎補助經費計 73,000 千元。

(三) 科學評估費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 109 年至 112 年
所需科學評估經費計 52,900 千元。

(四) 環教推廣費用

依據預定工作項目及參考歷年編列經費，推估 109 年至 112 年
所需環教推廣經費計 63,500 千元。

總成本表

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	37,300	
	獎補助費用	7,300	
	科學評估費用	5,290	
	環教推廣費用	6,350	
小計		56,240	

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，109 年至 112
年收入共計 48 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	48	
合計	48	

分年經費表（單位：千元）

費用項目	109年		110年		111年		112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		經常門
濕地永續發展推動費用	經營管理	0	89,000	0	90,000	0	96,000	0	98,000	0	373,000
		89,000		90,000		96,000		98,000		373,000	
	獎補助費	1,500	19,000	1,500	18,500	1,500	18,000	1,000	17,500	5,500	73,000
		17,500		17,000		16,500		16,500		67,500	
	科學評估	2,300	12,800	2,300	13,300	3,000	13,000	3,300	13,800	10,900	52,900
		10,500		11,000		10,000		10,500		42,000	
	環教推廣	0	14,500	0	19,500	0	14,500	0	15,000	0	63,500
		14,500		19,500		14,500		15,000		63,500	
	總計	3,800	135,300	3,800	141,300	4,500	141,500	4,300	144,300	16,400	562,400
		131,500		137,500		137,000		140,000		546,000	

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			
			109年	110年	111年	112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	47.3	12.0	11.9	11.7	11.6
支出	經營管理費用	37,300.0	8,900.0	9,000.0	9,600.0	9,800.0
	濕地永續發展推動費用					
	獎補助費用	7,300.0	1,900.0	1,850.0	1,800.0	1,750.0
	科學評估費用	5,290.0	1,280.0	1,330.0	1,300.0	1,380.0
	環教推廣費用	6,350.0	1,450.0	1,950.0	1,450.0	1,500.0
	小計	56,240.0	13,530.0	14,130.0	14,150.0	14,430.0
	折現後現金流出	55,347.2	13,530.0	13,981.8	13,854.7	13,980.7
分析	當年度收支相抵	-56,192.0	-13,518.0	-14,118.0	-14,138.0	-14,418.0
	當年度利息費用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	淨現金流量		-13,518.0	-14,118.0	-14,138.0	-14,418.0
	累計淨現金流量	-56,192.0	-13,518.0	-27,636.0	-41,774.0	-56,192.0
	淨現值(NPV)	-55,300.0				
	自償率(SLR)	0.00085				

（二）自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.00085，大部分仍須政府投入公務預算。

陸、預期經濟效益

一、可量化之經濟效益

(一) 濕地生態服務功能與效益

從 101 至 106 年度執行國家重要濕地社會經濟價值評估案，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 106 年度業已完成 32 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，透過濕地保育政府每年創造或維持等值公共利益。(資料來源：內政部營建署城鄉發展分署「105 至 106 年度國家重要濕地社會經濟價值評估計畫」)

(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。自 100 年至 107 年推動之國家重要濕地保育行動計畫補助案及 105 年至 107 年推動國際級及國家級基礎調查計畫等，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。

海岸管理
(109 年至 112 年) 中程實施計畫

內政部營建署

108 年 6 月

海岸管理（109 年至 112 年）中程實施計畫

壹、計畫緣起.....	5
一、依據.....	5
二、現況說明.....	6
三、未來環境預測.....	8
四、問題評析.....	10
五、社會參與及政策溝通情形.....	13
貳、計畫目標.....	14
一、海岸管理定位.....	14
二、目標說明.....	15
三、達成目標之限制.....	16
四、績效指標、衡量標準及目標值.....	17
參、現行相關政策及方案之檢討.....	17
一、臺灣沿海地區自然環境保護計畫.....	17
二、國家氣候變遷調適政策綱領.....	18
三、全國國土計畫.....	18
四、國土利用監測計畫.....	19
五、海岸規劃及資料庫建置計畫（104-109 年）.....	19
肆、執行策略及方法.....	21
一、執行策略及工作重點.....	22
二、分期（年）執行策略.....	27
三、執行步驟（方法）與分工.....	29
伍、亮點計畫.....	30
一、計畫緣起.....	30
二、計畫內容說明.....	31
三、計畫經費需求.....	32
四、計畫效益.....	32
陸、期程與資源需求.....	32
一、計畫期程：民國 109 年 1 月 1 日至 112 年 12 月 31 日止。.....	32
二、所需資源說明.....	32
三、經費來源及計算基準.....	32
四、經費需求（含分年經費）.....	33
柒、預期效果及影響.....	33

捌、財務計畫.....	34
玖、附則	36
一、替選方案之分析及評估.....	36
二、風險評估.....	37
三、相關機關配合事項.....	37

海岸管理（109 年至 112 年）中程實施計畫

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 99 年 2 月 3 日修正公布「行政院組織法」，以及行政院 107 年 5 月 3 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「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 137 萬 3,000 公頃，其中「近岸海域」約 107 萬 7,000 公頃，「濱海陸地」約 29 萬 6,000 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（107 年 8 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	0.08
新北市	59,451	20,384	79,835	5.81
桃園市	23,164	8,087	31,251	2.28
臺中市	20,139	10,368	30,506	2.22
臺南市	48,824	16,058	64,882	4.72
高雄市	41,843	12,990	54,832	3.99
新竹縣	6,523	2,120	8,643	0.63
新竹市	8,872	2,632	11,504	0.84
苗栗縣	24,857	10,940	35,797	2.61
彰化縣	52,464	16,359	68,824	5.01
雲林縣	59,150	17,447	76,597	5.58
嘉義縣	23,899	6,917	30,816	2.24
屏東縣	95,208	36,778	131,986	9.61
基隆市	7,312	3,011	10,323	0.75
宜蘭縣	63,713	15,957	79,670	5.80

花蓮縣	60,568	25,893	86,460	6.29
臺東縣	141,181	62,764	203,944	14.85
澎湖縣	187,700	12,779	200,479	14.59
金門縣	58,786	10,960	69,746	5.08
連江縣	93,654	2,843	96,497	7.02
總計	1,077,309	296,319	1,373,628	100.00
百分比	78.43 %	21.57 %		

- (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」、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 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、潮間帶及第一階段海岸保護區，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「巴厘行動計畫」，也呼應與重申此一重要性。

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「氣候變遷與節能減碳」、「國土資源」、「生物多樣性」、「能源與生產」、「交通與生活」、「科技與評估」、「城鄉發展」、「健康與福祉」、「教育與宣導」等 9 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，其中將「維持自然海岸線比例不再降低」列為評估指標，未來海岸地區之利用管理，應以減量、復育為基本原則，並以符合「資源保護」與「災害防治」者為優先考量。

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

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，例如中華白海豚野生動物重要棲息環境、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。

（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。
- (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處，惟現階段仍由該府都市發展局擔任主政窗口。

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				
			109 年	110 年	111 年	112 年	小計
結合並觸動多元力量共同推動海岸管理	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	1	1	1	1	4

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」之部分土地業另依「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、管理，故與其他既有法定保護重疊部分，依既有法定保護區之劃設原則納入海岸保護區。惟仍有彰雲嘉（東石紅樹林）、花東（花蓮溪口、石雨傘）、北門（王爺港沙丘）、尖山（海口沙丘）、九棚（港仔沙丘）、好美寮等 7 處之自然保護區，仍無相關目的事業法令予以保護，後續尚須進行資源評估與調查後，依各保護標的類型，建議相關目的事業主管機關依法劃設保護區並進行管理。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，再列為潛力地區依循程序劃設保護區。

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，其中海岸領域以「保護海岸與海洋自然環境，降低受災潛勢，減輕災害損失」為總目標，並經行政院核定「保安林調查復育」及「海岸環境營造計畫」等 2 項優先行動計畫，惟該行動計畫之期程已屆期，後續尚須透過依本法擬定之海岸防護計畫接續辦理海岸災害之防治工作。

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、海岸規劃及資料庫建置計畫（104-109 年）

行政院 103 年 7 月 7 日核定經濟部所報「海岸環境營造計畫(104-109)」，其中由內政部營建署執行之「海岸規劃及資料庫建置計畫(104-109)」，係為配合本法立法作業，並辦理海岸資源調查工作及建置海岸基本資料庫，6 年預定編列 5,700 萬元，分年經費分別為「104 年 1,400 萬元、105 年 1,700 萬元、106 年 600 萬元、107 年 300 萬元、108 年 900 萬元、109 年 800 萬元」，其中 105 年至 108 年之執行成效與檢討如下：

(一)105-108 年度經費編列情形

單

位：千元

執行計畫	105 年度		106 年度		107 年度		108 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
	0	17,000	0	6,000	0	2,750	0	9,000	0	34,750
海岸規劃及資料庫建置計畫	17,000	17,000	6,000	6,000	2,750	2,750	9,000	9,000	34,750	34,750

單位：千元

預算科目	預算經費									
	105 年		106 年		107 年		108 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
業務費用	0	17,000	0	6,000	0	2,750	0	3,000	0	28,750
獎補助費用	0	0	0	0	0	0	0	6,000	0	6,000
總計	0	17,000	0	6,000	0	2,750	0	9,000	0	34,750

(二) 105-108 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)
105 年	17,000	15,957	93.86%
106 年	6,000	5,931	98.85%
107 年	2,750	-	-
108 年	9,000	-	-

總計	34,750	-	-
----	--------	---	---

(三) 105-108 年度績效指標達成情形

本計畫未訂定績效指標。

(四) 107-108 年度重要工作成果

以下就 107 年「海岸規劃及資料庫建置計畫(104-109)」之重要成果說明如下：

1. 107 年 4 月 25 日台內營字第 1070807457 號函確認 29 種第 1 階段「一級海岸保護區」符合整體海岸管理計畫基本管理原則，其保護區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項，免依海岸管理法第 10 條及第 12 條規定辦理。
2. 107 年 2 月 8 日辦理完成運用無人駕駛航空器系統(UAS)拍攝 6 處指定海岸區域，以航拍影像進行三維數值地表模型建置，最終將三維模型與正射鑲嵌影像套疊於平台地圖，以模擬展示當地現況。
3. 107 年 8 月 3 日公告修正「海岸地區範圍」。
4. 107 年 9 月 17 日修正發布「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條條文。

本計畫係於本法 104 年 2 月 4 日公布施行前提報核定，相關經費僅估算作為本法立法前之前置作業用，未料本法能於 104 年公布施行，故堪稱極度拮据之經費，尤其 106 年至 109 年等 4 年之經費更顯不足，難以支應本法相關業務之推展及執行，本法後續須再完備之相關環境資源調查、研究、管理等精進作為。

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，規劃執行及方法如下：

一、執行策略及工作重點

(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，可指定為海岸保護區位之潛在地點，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參考依據。

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：完成海岸防護計畫，據以推動海岸防護措施。

(1) 依整體海岸管理計畫規定，辦理完成「彰化縣全縣海岸段」、「雲林縣全縣海岸段」、「嘉義縣全縣海岸段」、「臺南市全市海岸段」、

「高雄市二仁溪口-典寶溪口、鳳鼻頭（小港區林園區交界）-高屏溪口」、「屏東縣高屏溪口-枋山鄉加祿村」等 6 個一級海岸防護計畫之審議，報請行政院核定後，於 109 年公告實施。

- (2)依整體海岸管理計畫規定，辦理完成「新北市淡水區沙崙里-林口區下福里」、「桃園市大園區圳頭里-大園區內海里、觀音區保生里-新屋區永安里」、「新竹縣崇義里（鳳山溪-新豐垃圾掩埋場）」、「新竹市北區南寮里-新竹市香山區虎山里、香山區鹽水里-香山區南港里」、「苗栗縣竹南鎮崎頂里-後龍鎮海寶里」、「高雄市典寶溪口-小港區鳳鼻頭（小港區林園里交界）」、「宜蘭縣頭城鎮外澳里-蘭陽溪口」、「花蓮縣新城鄉嘉里村-壽豐鄉水璉村」、「臺東市卑南溪口-達仁鄉南田村、新港溪口-八喻喻溪口」等 9 個二級海岸防護計畫之審議及核定後，於 110 年公告實施。

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，協助陸續完成離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等海岸防護區位之指定。
- (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重新定義「自然海岸」，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。

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) 建立或檢討近海岸域及公有自然沙灘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。
- (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，再由就其認證採計及發給服務學習時數證明。
- (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。

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)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」之通盤檢討或變更(含 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」明定尚待達成之工作項目，以及應辦重點事項之檢討，並針對離島海岸管理政策及發展策略之檢討評估)，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。

(2)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。

(3)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及功能擴充，除每年辦理海岸保護及防護資料，以及審議許可案件之紀錄資料更新，並辦理系統使用之教育訓練。另逐年辦理系統功能之整體規劃、他機關（如地政司測繪之海域基本圖資、國家公園之海案資料…）調查資料蒐整納入、開發熱點評析…等研究。

(2)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。

(3)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。

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
109	<ol style="list-style-type: none">1. 針對「海岸保護潛在地點」進行環境資源調查，評估指定為海岸保護區位之可行性。2. 辦理完成 6 個一級海岸防護計畫之審議，報請行政院核定後公告實施。3. 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，並劃設自然海岸範圍。4. 辦理海岸現況（含重大設施、使用情形）之調查研究，並協調海岸開發利用者認養所在海岸	<ol style="list-style-type: none">1. 海岸管理基本資料庫之資料更新及功能擴充。2. 海岸線變遷及土地利用監測。3. 行政協商會

	<p>段之經營管理，以及辦理海岸地區發展遲緩之社經調查。</p> <p>5. 辦理「整體海岸管理計畫」通盤檢討之規劃研究，並編製海岸管理白皮書後發布。</p>	<p>議或執行疑義協調作業（視需要不定期）。</p>
110	<p>1. 針對「海岸保護潛在地點」進行環境資源調查，並評估指定為海岸保護區位之可行性。</p> <p>2. 辦理完成9個二級海岸防護計畫之審議及核定後公告實施。</p> <p>3. 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，並辦理自然海岸範圍之資源調查。</p> <p>4. 舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚，並辦理海岸地區環境劣化地區之環境調查。</p> <p>5. 辦理「整體海岸管理計畫」通盤檢討之規劃擬訂作業，以及「海岸地區範圍」之檢討及修正公告作業。</p>	<p>4. 依海岸管理法申請許可案件之審查（視需要不定期）。</p> <p>5. 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）。</p> <p>6. 海岸地區範圍之檢討修正（視需要不定期）。</p>
111	<p>1. 針對「海岸保護潛在地點」進行環境資源調查，並評估指定為海岸保護區位之可行性。</p> <p>2. 協調水利主管機關辦理離島地區海岸防護區位之調查。</p> <p>3. 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，並庚續辦理自然海岸範圍之資源調查。</p> <p>4. 舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚，並辦理發展遲緩地區之指定。</p> <p>5. 完成「整體海岸管理計畫」通盤檢討，並編製海岸管理白皮書後發布。</p>	<p>7. 海岸管理專業培訓課程。</p> <p>8. 舉辦海岸相關研討會、座談會、工作坊或勘查研究參訪行程。</p>
112	<p>1. 針對「海岸保護潛在地點」進行環境資源調查，並評估指定為海岸保護區位之可行性。</p> <p>2. 協調水利主管機關辦理離島地區海岸防護區位之調查。</p> <p>3. 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，並評估自然海岸範圍是否納為特定區位或指定為海岸保護區位。</p>	<p>9. 海岸攝影或文學徵選比賽。</p> <p>10. 推動在地連結之調查規劃，或結合並觸動多</p>

<p>4. 舉辦認養海岸管理之優良選拔及表揚，並協調相關機關輔導海岸地區發展遲緩或環境劣化地區之整合規劃。</p> <p>5. 研究建立海岸志工參與及海岸守護員認證之機制，並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。</p>	<p>元力量共同參與海岸管理工作。</p>
---	-----------------------

三、執行步驟（方法）與分工

- （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之通盤檢討及海岸保護計畫、海岸防護計畫之擬定等，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、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。

三、計畫經費需求

項目	經費需求(仟元)			
	109	110	111	112
調查研究費	3,000	3,000	3,000	3,000
獎補助費	5,000	5,000	5,000	5,000
教育推廣費	1,000	1,000	1,000	1,000
合計	9,000	9,000	9,000	9,000

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 109 年 1 月 1 日至 112 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）

表 4 分年經費表

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	
調查研究費	0	16,000	0	16,000	0	14,000	0	18,000	0	64,000
	16,000		16,000		14,000		18,000		64,000	
獎補助費	0	7,000	0	7,000	0	7,000	0	7,000	0	28,000
	7,000		7,000		7,000		7,000		28,000	
教育推廣費	0	4,000	0	2,000	0	4,000	0	2,000	0	12,000
	4,000		2,000		4,000		2,000		12,000	
總計	0	27,000	0	25,000	0	25,000	0	27,000	0	104,000
	27,000		25,000		25,000		27,000		104,000	

柒、預期效果及影響

- 一、辦理海岸環境及生態資源之調查，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、完成一、二級海岸防護計畫，作為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、協調海岸開發利用者認養其所在海岸段之經營管理，除達成享用者負責，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。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、工作坊或研究參訪行程，以及海岸攝影或文學徵選比賽，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、海岸敏感區位之調查規劃及相關管理機制建立，有助於國家重大建設之規劃配置，尤其對於目前政府大力推動之綠能產業發展，避免投資浪費。

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 109 年，參酌國家發展委員會中長期資金運用利率 1.06% 作為折現率，評估年期為 109 年至 112 年共 4 年期，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			
			109 年	110 年	111 年	112 年
收入	行政規費收入—查詢費	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	行政規費收入—審查費	560.0	140.0	140.0	140.0	140.0
	小計	568.0	142.0	142.0	142.0	140.0
	折現後現金流入	557.2	142.0	140.5	139.0	135.6
支出	調查研究費	6400.0	1600.0	1600.0	1400.0	1800.0
	獎補助費	2800.0	700.0	700.0	700.0	700.0
	教育推廣費	1200.0	400.0	200.0	400.0	200.0
	小計	10400.0	2700.0	2500.0	2500.0	2700.0
	折現後現金流出	10237.5	2700.0	2473.8	2447.8	2615.9
分析	當年度收支相抵	-9,834.0	-2,558.0	-2,358.0	-2,358.0	-2,560.0
	當年度利息費用	0	0	0	0	0
	淨現金流量		-2,558.0	-2,358.0	-2,358.0	-2,560.0
	累計淨現金流量	-9,834.0	-2,558.0	-4,916.0	-7,274.0	-9,834.0
	淨現值(NPV)	-9,276.8				
	自償率(SLR)	0.054				

(二) 自償率分析

1. 定義與計算方式

依據促參法施行細則第 32 條第 1 項，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 109 年為財務基年，折現率為 1.06%，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 109 年度為基期、折現率為 1.06%，計畫營運評估年期為 109 年至 112 年共計 4 年期，本計畫總自償率為 0.054，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、風險評估

- (一) 保護與永續面：海岸環境資源之調查，除所涉資源類型廣泛，且調查分析結果可能因時空環境變遷致（例如傳染疾病擴散、外來物種入侵…等），致原調查及分析結果產生偏差，須重啟調查以符實際。另未來海岸保護區之劃設及海岸保護計畫之擬訂，若涉及人民權益，除須長時間之溝通協調，避免重要珍貴資源在未完成法定保護程序前即被蓄意破壞，另若涉及私有土地之徵收或限制發展（例如禁建），尚需籌措徵收或補償費用，在無穩定足夠之海岸管理基金或經費支應下，難以達成海岸資源保護之目標。
- (二) 防護與安全面：一、二級海岸防護計畫，將作為海岸災害整合性防治措施及使用管制之執行依據，目前正由經濟部水利署及直轄市、縣（市）政府正分別辦理之擬訂作業，後續公告實施後則由各相關單位分工辦理，惟若面臨極端氣候或其他時空環境加速變遷，與計畫擬訂、規劃時現況及預測情勢不同，可能有新增海岸災害須另加緊急因應處理。
- (三) 利用與管理面：經評估較無風險。
- (四) 夥伴與共榮面：賦予海岸利用者管理海岸之責任及義務，惟經營管理者之管理方式及成效是否符合本法精神及目的，例如為管理海岸而限制人民共享海岸，雖規劃透過養海岸管理之優良選拔及表揚之舉辦，提供管理個案間之經驗交流，惟可能面臨管理品質良窳不齊，尚須視管理者之責任感、專業認知、投入資源及實際執行情形，無法確保各海岸段皆被管理良好無虞。
- (五) 效能與創新面：經評估較無風險。

三、相關機關配合事項

- (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 6 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。 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。 3. 特殊景觀資源及休憩地區：觀光主管機關。 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。 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。	經常辦理
	(二)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。		
	(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。		
二、防護與安全	(一)擬訂並公告實施整體海岸管理計畫所指定一級海岸防護區位之一級海岸防護計畫。	水利主管機關	109年2月6日前
	(二)審議整體海岸管理計畫所指定二級海岸防護區位之二級海岸防護計畫。		109年8月底前
	(三)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。		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	配合出席海岸管理相關座談	各目的事業主管機關	經常辦理

目標面	應辦及配合事項	主辦機關	辦理時程
創新	會、研討會或參訪行程，並提供意見。		

(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 7 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	擬訂並公告實施整體海岸管理計畫所指定二級海岸防護區位之二級海岸防護計畫。	直轄市、縣(市)政府	110年2月6日前
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