



國家公園中長程保育政策 及 成效評估機制之建立



國家公園中長期保育政策及成效評估機制之建立

二〇〇七年十二月三十日

委託單位 內政部營建署
執行單位 財團法人都市發展與環境教育基金會
二〇〇七年十二月三十日

1
2
3
4
5
6
7

封面攝影 1 玉山國家公園管理處提供 5 郭瓊瑩
2 雪霸國家公園管理處提供 6 海洋國家公園管理處提供
3 陳啟明 7 郭瓊瑩
4 郭瓊瑩

封面設計 以榮創意設計有限公司

國家公園中長程保育政策 及 成效評估機制之建立

計畫主持人：郭瓊瑩

共同主持人：蘇振綱

諮詢顧問：林益厚
林曜松

委託單位：內政部營建署

執行單位：財團法人都市發展與環境教育基金會

中華民國九十六年十二月三十日

目 錄

摘要.....	摘要-1
Abstract	摘要-2
第一章 緒論	
第一節 研究緣起與目的	1-1
第二節 研究內容與預期效益	1-5
第三節 研究方法與流程	1-9
第二章 文獻回顧及國外制度分析	
第一節 國際間國家公園經營管理及保育政策分析	2-1
第二節 國家公園成效評估機制探討	2-26
第三節 綜合分析	2-40
第三章 經營管理及保育現況課題分析	
第一節 經營管理及保育發展現況.....	3-1
第二節 經營管理及保育課題分析.....	3-12
第三節 經營管理及保育策略規劃.....	3-19
第四章 經營管理及保育政策策略架構建立	
第一節 經營管理與保育政策架構建立	4-1
第二節 經營管理與保育短中長程策略研擬	4-10
第五章 成效評估機制建構	
第一節 成效評估準則與衡量方式探討.....	5-1
第二節 成效評估機制之研擬與操作.....	5-12
第六章 研究計畫檢核機制建立	
第一節 研究計畫與政策互動之檢討.....	6-1
第二節 國家公園研究計畫檢核原則擬議.....	6-21
第七章 結論與建議	
第一節 結論	7-1
第二節 建議	7-7
參考文獻	參考文獻-1

附 錄

附錄一、審查意見回應表

- 一、 服務建議書審查意見回應表.....附-1
- 二、 工作計畫書審查意見回應表.....附-2
- 三、 期中報告審查意見回應表.....附-5
- 四、 期末報告審查意見回應表.....附-12

附錄二、國家公園實地查訪暨工作小組座談會會議紀錄

- 一、 陽明山國家公園（96.08.16）.....附-16
- 二、 金門國家公園（96.08.21）.....附-22
- 三、 墾丁國家公園（96.09.21）.....附-27
- 四、 雪霸國家公園（96.09.28）.....附-33
- 五、 玉山國家公園（96.10.24）.....附-38
- 六、 太魯閣國家公園（96.12.04）.....附-44

附錄三、國家公園發展願景與策略架構論壇會議紀錄

- （96.10.16）.....附-48

附錄四、2007 國家公園中長程政策與經營管理研討會會議紀錄

- （96.11.20）.....附-56

附錄五、國家公園 95 年業務綜合督導考核意見彙整表.....附-68

附錄六、名詞索引.....附-69

研究團隊.....附-72

表 目 錄

表 2-1	IUCN/WCPA 歷次世界保護區大會議題.....	2-4
表 2-2	東亞保護區行動計畫(草案).....	2-5
表 2-3	美國國家公園相關計畫主要的決策要素.....	2-9
表 2-4	美國國家公園策略計畫政策目標與績效值.....	2-12
表 2-5	美國國家公園達成目標之策略.....	2-16
表 2-6	加拿大國家公園優先發展目標.....	2-20
表 2-7	加拿大國家公園策略計畫與預算分配.....	2-21
表 2-8	加拿大公園管理局的策略計畫架構.....	2-23
表 2-9	政策環評與永續性評價之主要差異比較.....	2-27
表 2-10	永續性評價操作步驟之程序與資料成果列表.....	2-30
表 2-11	IUCN/WCPA 保護區與保護區系統管理成效評量架構.....	2-34
表 3-1	各國家公園自然景觀資源.....	3-9
表 3-2	各國家公園動植物景觀資源.....	3-10
表 3-3	各國家公園人文史蹟景觀資源.....	3-11
表 3-4	國家公園海域資源.....	3-11
表 3-5	各國家公園研究計畫分類表.....	3-18
表 3-6	經營管理與保育政策之策略分析矩陣.....	3-21
表 4-1	1996 年營建政策白皮書-國家公園政策與策略內容.....	4-2
表 4-2	現行各國家公園計畫目標內容彙整表.....	4-3
表 4-3	2007 年各國家公園保育工作之發展願景.....	4-6
表 4-4	台灣國家公園中長程政策及策略架構.....	4-23
表 4-5	台灣國家公園短中長期策略之分工表.....	4-25

表 目 錄

表 5-1	IUCN 保護區管理成效評估準則及衡量方式	5-3
表 5-2	2005 年各國家公園保育與經營管理評估準則衡量資料建構情形 ...	5-5
表 5-3	國家公園綜合評鑑指標表	5-7
表 5-4	國家公園現行綜合督導考核項目表	5-9
表 5-5	國家公園策略項目與成效評估指標整合表	5-17
表 6-1	各國家公園中長期發展計畫與保育研究方向	6-2
表 6-2	國家公園保育研究計畫檢核項目	6-27

圖目錄

圖 1-1	整體研究分析構面	1-4
圖 1-2	研究流程圖	1-10
圖 2-1	美國國家公園規劃與決策架構	2-3
圖 2-2	美國國家公園規劃與決策架構相關之計畫文件	2-8
圖 2-3	加拿大公園管理局職掌	2-19
圖 2-4	永續性評價之相關概念發展歷程	2-26
圖 2-5	保護區管理評估循環圖	2-28
圖 2-6	永續性評價操作循環圖	2-29
圖 2-7	自然保育行動計畫之監測生態系統完整性之過程	2-31
圖 2-8	保護區管理成效評估架構	2-33
圖 2-9	保護區管理成效評估四階段過程	2-33
圖 2-10	永續性晴雨表(The Barometer of Sustainability)	2-36
圖 2-11	國家公園保育與經營管理成效評估準則指標	2-38
圖 2-12	國際間國家公園政策及策略架構示意圖	2-42
圖 3-1	國土保育管理體制演進過程	3-3
圖 3-2	台灣地區國家公園區位分布圖	3-8
圖 3-3	國家公園計畫體系(A 現行制度 B 建議調整)	3-16
圖 4-1	國家公園發展願景、目標及政策整合架構	4-1
圖 5-1	2002 年國家公園經營政策評鑑流程	5-7
圖 5-2	國家公園成效評估架構概念圖	5-13
圖 5-3	國家公園成效評估操作程序	5-15
圖 6-1	台灣國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-13
圖 6-2	墾丁國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-14

圖目錄

圖 6-3	玉山國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-15
圖 6-4	陽明山國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-16
圖 6-5	太魯閣國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-17
圖 6-6	雪霸國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-18
圖 6-7	金門國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-19
圖 6-8	東沙環礁國家公園資源保育研究計畫發展歷程	6-20
圖 6-9	行政院院管計畫檢核作業流程圖	6-24
圖 6-10	內政部辦理委託研究計畫作業流程圖	6-25
圖 6-11	國家公園研究計畫檢核流程	6-25
圖 7-1	台灣國家公園政策與策略聯結架構分工示意圖	7-5

摘要

世界國家公園的經營管理已逐漸朝生態系為基礎的管理模式發展，強調的是動態創新的整合式保育，注重和諧與融合，並以「永續發展」為長期目標。台灣國家公園二十餘年來的發展，已成為台灣地區資源與環境保育的重要櫥窗；但隨著國家公園內外環境的急遽轉變以及全球永續發展思潮的影響，整體國家公園之經營管理也面臨著諸多挑戰。如何建立符合永續發展目標的國家公園經營管理中長程政策並規劃相關策略以因應經營環境的變化益顯重要。

本研究首先針對國際間國家公園保育趨勢及政策進行分析，其次探討台灣國家公園經營管理制度與保育現階段面臨的課題並進行策略規劃；進而提出未來國家公園經營管理與保育發展的願景，也就是型塑國家公園成為台灣自然與人文遺產保育永續經營的領導者。在此願景下，未來國家公園應朝保育、體驗、夥伴與效能的目標努力。而以此四大目標為方向，本研究並就目標所分別對應之政策、短中長程策略以及建議參考之成效指標，建立整合性的聯結架構，期能作為未來國家公園相關政策及計畫釐訂之參考。

關鍵字：國家公園、中長程政策、成效評估

Abstract

The trend of national park management in the world is headed toward ecosystem-based management. It emphasizes an integrated conservation with innovation in a dynamic way, and focuses on harmony and cohesion.

The development of national parks for the past 20 years has become an important window of national resource and environmental conservation in Taiwan. Due to the rapid changes in the environment inside and outside the national parks and the global influence of the concept of sustainable development, however, the overall management of national parks has encountered many challenges. It has become critical to establish an integrated framework of visions, objectives, policies and strategies for national park management and conservation in order to cope with these challenges and meet sustainable development goals.

The first part of this research is to conduct trend analysis of conservation policies pertaining to international national parks. Secondly, we discussed challenges currently faced by the management policies and conservation for Taiwanese national parks, and suggest relevant strategies to meet these obstacles. Further, we proposed a future vision for national parks in Taiwan. Under this vision, the future national parks will work towards the objectives of conservation, experience, partnership and performance. Furthermore, based on the four objectives, this research established an integrated framework which linked the vision, objectives, policies, and strategies. It's expected that the integrated framework can be used as reference during the establishment of related policies and projects for the national parks in the future.

Keywords : National Park, Management Policy, Effectiveness Evaluation

第一章 緒論

我國自墾丁國家公園設置以來，國家公園的設置理念與保育作法隨著國際保育趨勢而轉變，早期以物種保護為主，藉由物種保育達到棲地之保護目的，至今則為呼應世界襲產、生物多樣性及生態系管理等觀念之發展，強化各種生態系棲地的完整性及物種與基因之多元化保護為主。於此同時經營管理與保育政策乃至於成效評估機制之建立益形重要。本章就研究緣起與目的、研究內容及預期效益、研究方法及整體操作流程等進行說明。

第一節 研究緣起與目的

1980年「世界自然保育方略（World Conservation Strategy）」，以「生物資源的保育是永續發展的基礎」為標題，呼籲整合經濟發展與保育，以有效經營管理自然資源。1987年「我們共同的地球（Our Common Future）」，首次提出永續發展的定義與概念。1992年「關心我們的地球（Caring for the Earth: a Strategy for Sustainable Living）」，呼籲化理論為實際行動，以挽救逐步惡化的自然環境。同年，聯合國於巴西里約熱內盧舉辦首次的世界環保高峰會議，同時擬訂了幾項劃世紀的國際規範：里約宣言、二十一世紀議程、森林原則、氣候變遷公約與生物多樣性公約。2000年世界自然基金會（WWF）為這個快速變遷的地球環境，以一種新穎的觀念畫了一張地圖，這張地圖超越國家行政的疆界，回歸到整個地球的各種自然生態系統來畫。IUCN在2003年於南非德班舉辦第五屆「世界保護區大會」（World Park Congress），強調「跨界利益」（Benefits Beyond Boundaries）。2006年，IUCN/WCPA於韓國濟州舉辦東亞保護區會議，強調更完善的保護區系統建立，並提出至2010年的區域行動計畫，包括34項行動策略。2007年高爾與聯合國跨政府氣候變遷小組（IPCC）因刺激各國採取行動對抗氣候變遷與全球暖化同獲諾貝爾和平獎。這20餘年間的國際保育運動不僅大幅提高人們對環境保育議題的重視，同時也影響我國國家公園保育的觀念與作法。

回顧我國自墾丁國家公園設置20多年來，國家公園的設置理念與保育政策亦隨著國際保育趨勢而轉變，早期以物種保護為主，如台灣黑熊、梅花鹿、櫻花鉤吻鮭之保育及復育等，藉由物種保育達到棲地之保護目的，至今則為呼應世界襲產、生物多樣性及生態系管理等觀念之發展，強化各種生態系棲地的完整性及物種與基因之多元化保護，因此，隨著保育政策的演遞，

各國家公園管理處每年提出之保育計畫（包括研究、復育、監測等計畫）也相當程度的反應世界保育趨勢。

世界國家公園的經營管理趨勢已由過去之計畫管制轉為以生態系為基礎的管理模式（Ecosystem-based Management），強調的是動態創新的整合式保育（integration protection）（Mose,2007）。注重和諧與融合，並以「永續發展」為目標之長期政策提供管理單位之指導。目前我國國家公園各項計畫文件多屬短期性計畫，每5年檢討一次之國家公園計畫亦多以質性描述的目標願景為導向，欠缺政策與策略之聯結；另一方面，相關政策與人事更迭等干擾，亦造成國家公園經營管理面臨內外環境變動的挑戰。因此，有必要依循國際保育軸向，建立符合國家公園經營核心價值之國家公園中長程政策，作為國家公園各階段保育、研究、育樂計畫擬定及執行之依據。

現行各國家公園計畫多以質性描述的目標願景為導向，發展目標雖以保育、育樂、研究三方面為主，但欠缺量化之發展目標，爰宜考量以突顯個別競爭力為長期發展政策，積極建構可衡量之國家公園發展目標。國家公園政策之落實，亦應配合年度預算進行保育、育樂及研究計畫之執行。近年來，政策成效之考評體系極受重視，為檢視國家公園保育政策之執行成效是否朝向永續發展之目標，亦應透過一套有效之評量機制進行成效評估。因此，建立整合願景、目標、政策與策略的聯結架構實有其必要性。

本研究藉由國外先進國家之國家公園經營與保育政策和成效評估之文獻資料蒐集，進行綜合檢討分析與評估。整體分析構面可歸納如圖 1-1 所示，並期能達成以下目的：

一、 探討國際間國家公園保育思想典範之轉移趨向，並分析先進國家之國家公園經營與保育政策

台灣目前針對生物多樣性保護復育與永續經營管理等工作之相關政策與法令，主要方向大多仍維持傳統的保育思潮，如物種與棲地之保護；而世界資源保育趨勢已邁向生態系統保護之概念，應積極與世界接軌，探究整體資源保育政策之新趨向。而 IUCN、歐盟、美英加澳紐乃至於非洲、亞洲與南美洲等針對資源保育之管理政策亦有相當豐富之經驗，本研究將彙整相關政策內涵作為未來我國國家公園資源保育政策擬議之基礎。

二、 建立符合永續發展目標之「國家公園經營與保育政策」，並研提國家公園經營管理與資源保育之短中長程策略架構

積極整合各國家公園個別的資源條件與發展哲學，擬定具有整體性且協調的國家公園經營與保育政策，並研提短中長期之策略內涵，作為引導國家公園整體經營管理各構面之發展，包括土地使用、設施規劃、經費分配、人力資源等構面皆應以資源保育政策為軸向作為國家公園經營管理之核心價值來進行規劃。

三、 建構「國家公園經營管理與資源保育政策之永續性評價機制」

國家公園之管理應結合永續性評價與政策管理循環之概念，引導國家公園朝向永續發展。管理政策或計畫之評估循環是針對各國家公園管理政策與計畫之執行成效進行永續性評價。此一永續性評價機制需配合國家公園評價指標之建立，並透過合理的評價方法加以衡量，目前國內尚缺乏針對國家公園管理政策與計畫執行成效及其互動關係之永續性評價機制，本研究期建立此一評價機制與操作模式作為參考。

四、 研提國家公園年度研究計畫之檢核原則

透過蒐集歷年來各國家公園經營管理與保育政策相關之研究成果，就各國家公園管理處歷年保育、育樂及研究等計畫之擬定、審核流程及經費預算之編列方式進行資料分析，探討計畫執行成效與政策互動之關係，據以研提國家公園年度研究計畫之檢核原則。

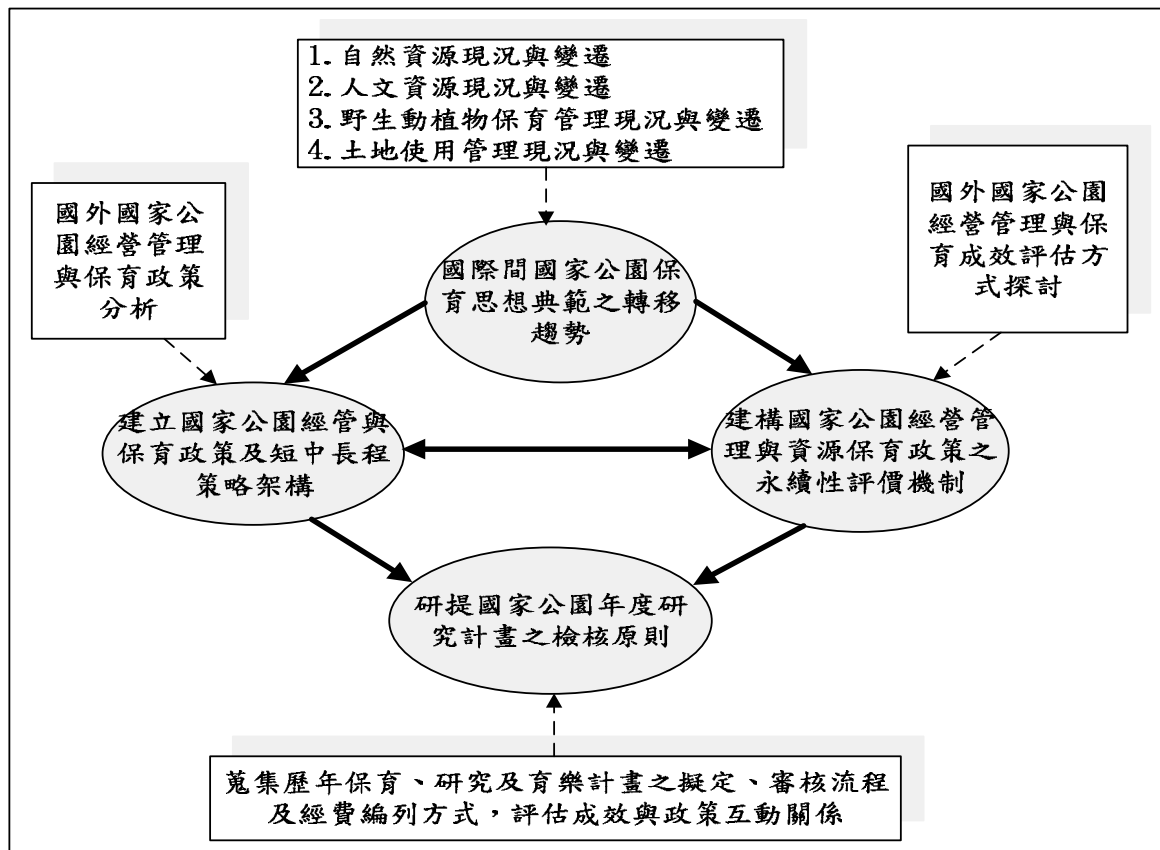


圖 1-1 整體研究分析構面
資料來源：本研究繪製

第二節 研究內容與預期效益

一、現況議題

台灣地區國家公園歷經二十餘年之發展，已成為我國環境資源與生態保育的重要櫥窗，但在經營管理與保育政策方面，隨著國家公園內外環境的轉變以及全球永續發展思潮的影響，卻也面臨著諸多的挑戰，本研究彙整分析有關國家公園現況面臨之議題分述如下。

(一) 全球環境變遷與外來種威脅下，資源多樣性的維護與衡量亟需有效被執行

在全球環境氣候急遽變遷與外來物種佔據本土物種棲地的發展下，國家公園資源保育面臨嚴峻的挑戰。而過去國家公園研究所著重的野生動植物保育研究，其研究與監測報告雖然為數頗多，惟分散各處，以致動植物的變遷情況較難以整體掌握，相對使得動植物族群變動量數據難以獲得，而運用衛星遙測技術進行環境資源變遷工作也因經費、人力受到限制等課題。

(二) 因應跨界利益的潮流趨勢，夥伴關係亟待進一步強化

國家公園資源保育觀念，從早期的禁止資源的使用，到後來與當地住民參與管理的機制之提出，但由於住民生計、生活型態、傳統風俗等，經常與保育政策或目標不一致，導致住民與國家公園之間，經常無法取得平衡，面臨對立的局面。因此，未來國家公園應積極思考如何結合原住民的生態智慧於國家公園自然資源的管理，進而建立兩者間的伙伴關係，以利於國家公園整體之永續發展。

(三) 台灣國家公園在環境保育的領導地位亟需積極建立

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。積極促進台灣國家公園與國際保育活動接軌，讓台灣的國家公園在國內外成為代表台灣精神與襲產的象徵，建立在環境保育的領導地位，是現階段重要的課題。

(四) 環境教育推廣亟需進一步深化價值

台灣國家公園成立已二十餘年，但國民對於國家公園之功能性多有誤解，將國家公園之定位矮化，應積極強化環境教育認知宣導課程與活動，並

提升國家公園發展定位。此外，嘗試以道德規勸方式進行環境宣導，喚醒民眾榮譽心，凝聚環境保育共識，並多加利用簡單圖示或多媒體等淺顯易懂的方式來表現，使其環境教育與保育概念深植民心；並可透過學校教育、解說志工訓練、出版品贈送等方式進行國家公園資訊的推廣。

（五） 遊憩壓力大增，資源保育面臨衝擊，遊憩品質亟待提升

前往國家公園從事休閒活動的人數，從民國 82 年的 560 萬餘人次、83 年的 681 萬餘人次，逐年以百萬人次的幅度增加，民國 90 年以後，每年造訪國家公園的人數均約在 1,500 萬人次上下。龐大的遊客對園區的經營管理與自然生態保育產生相當大的壓力，遊客造訪的時間與空間分佈亦相當不均衡。

（六） 土地權屬與事權不一

國家公園區內存在數個管理單位，雖劃入國家公園範圍內，仍面臨不同機關之業務權責。如林務局依森林法之林地管理、礦務局依礦業法之礦業管理、農委會依野生動物保育法之野生動物保護區之管理、漁政及民宿管理等問題。其雖同屬保護區系統，因其管制手段及適用法律差異，而有所不同，使得國家公園土地利用與自然資源經營管理經常面臨協調與妥協。其中更以與林務單位間對於林地管理之權責劃分所衍生之經營管理與資源保育問題為最主要課題。

（七） 國家公園法亟待整合修正

國家公園法自民國 61 年公佈施行迄今，尙未有重大修正，惟外在環境已有相當大變遷，且目前正面臨與相關法令相互競合的狀況，包括：

- 森林法競合問題：目前各國家公園管理處為進行園區內森林保育維護工作，皆須與林務機關進行聯繫會辦，始能進行相關資源保育工作，亦相當程度影響國家公園之資源保育。
- 原住民族基本法競合問題：依該法規定政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，以及劃設國家公園等各類區域及設置其他資源治理機關，均應取得原住民族同意或參與，且政府或法令限制原住民族利用原住民族之土地及自然資源，亦應與原住民族諮商並取得其同意。

- 野生動物保護競合問題：依據「野生動物保育法」規定，其主管機關為縣（市）政府，而國家公園區內重要業務即為管理並保護區內各項資源，其中又以動植物資源所佔比例最高，產生管理權責劃分問題。

（八）保護區系統專責組織亟待建立

保護區國家系統的建立是現代國家資源與環境保育的重要措施，美國、加拿大等對於國家自然及人文資源與襲產保護，尤其是國家公園系統的管理，均於部會下設置一級的機關(National Park Service, NPS)，從事經營管理工作。國內現行依 IUCN 保護區分類系統，所設立的保護區眾多，並均以保育為主要目標，應思考整合機關組織與人力資源，於部會下研議成立國家公園署，以積極接軌國際並強化資源保護與經營。

（九）國家公園亟需重新再定位思考

美國的國家公園指導委員會(National Park System Advisory Board, NPSAB)在 2001 年提出了「Rethinking the National Parks for the 21st Century」的文件，為美國國家公園未來的發展作了定位，其中最重要的是認為國家公園應更積極扮演教育的角色，要為發揚美國的多樣文化精神作努力，成為代表美國精神的象徵，並以生物多樣性及永續發展作為國家公園發展的核心原則，成為每一個美國人都樂於親近的地方。

我國的國家公園在面臨內外環境的急遽變化下，同樣也需要積極地進行再定位思考，尤其是面對遊憩需求的增加、環境保育與開發的衝突，以及政府組織再造下組織定位與角色扮演的重組等，國家公園如何強化發揮其設立的功能，進一步成為扮演台灣精神的象徵，是現階段迫切需要解決的課題。此外，佔全國面積達 8.5%的國家公園地區，面對「國土計畫法（草案）」中預定劃設為國土保育地區，以及「國土復育條例（草案）」中針對高、中、低海拔山區、離島地區、海岸地區及海岸保護地帶進行積極的保育措施等國土規劃相關法制作業的影響，未來如何透過妥適的經營管理機制建立，在盡量不影響民眾親近的前提下，擴大發揮資源保育的功能，成為國土利用與資源保育的典範，都是亟需思考解決的課題。

二、 研究內容

因應上述議題，本研究主要之分析內容包括：

- (一) 探究國際間國家公園保育思想典範之轉移方向，並蒐集國外國家公園資源保育政策、計畫擬定、執行及評價機制。
- (二) 檢討台灣各國家公園管理處歷年保育、研究及育樂等計畫之擬定、審核流程及經費預算之編列方式，評估計畫成果與政策互動之關係，以及歷年來各國家公園保育政策與經營管理方式研究計畫之執行成果。
- (三) 訂定國家公園保育政策、中長期策略架構、永續性評價機制：
 - 就我國保護區之管理政策，研提國家公園在保護區之定位及資源保育之政策。
 - 研提國家公園資源保育與經營管理之短、中、長期策略架構，提供國家公園管理處年度計畫擬定、執行與檢核之參據。
 - 建立國家公園資源保育政策永續性評價機制，俾供國家公園檢討計畫執行成效。
 - 研提國家公園年度計畫之檢核原則，以提升國家公園計畫執行成效。

三、 預期效益

預期本研究對於國家公園之施政可達成以下效益：

- (一) 因應國際間國家公園保育思想典範之轉移，分析先進國家之國家公園資源保育政策，研擬台灣國家公園之中長程保育政策，與世界接軌。
- (二) 為國家公園管理體系建構資源保育與經營管理之短中長程策略，提升國家公園計畫與管理體系之完整性。
- (三) 為國家公園之資源保育，導入政策管理循環與永續性評價機制，提升國家公園永續發展之經營效能。
- (四) 透過國家公園年度實施計畫及研究計畫檢核原則之建立，具體強化研究計畫與政策執行之聯結性，達成對民眾之說明責任。
- (五) 協助國家公園保育功能再定位，作為政府組織再造的客觀檢核平台。
- (六) 透過成效評估，協助國家公園建立自我改善的機制，彼此學習相互回

饋國家公園政策架構之制定。

第三節 研究方法與流程

一、研究方法

本研究採用的研究方法包括：

- (一) 文獻回顧：透過資料搜尋與國內外相關文獻資料進行整理與分析，包括國外制度分析(國家公園資源保育政策、計畫擬定、執行及評價機制)以及相關學術性之研究文獻(探討各國家公園保育政策與經營管理之研究計畫，及相關研究文獻)。
- (二) 現勘及座談：邀集專家學者，至各國家公園現地勘察，實地瞭解計畫執行成果與相關課題，並與國家公園從業人員進行座談，針對未來資源保育政策及永續性評價機制之擬議廣徵意見。
- (三) 辦理研討會與論壇：配合研究之進度，透過研討會與論壇之方式就國家公園經營與保育政策內涵與成效評估操作方式等進行說明。
- (四) 跨領域整合：本計畫性質屬政策分析，旨在建立適合國家公園永續發展之經營與保育政策及成效評估機制。制度之建立必須同時兼顧不同領域之專業知識，本計畫之執行將同時結合國土規劃、環境資源保育、永續發展與經營管理領域的專家知識，進行跨領域的整合與歸納分析。

二、研究流程

本研究之進行流程詳圖 1-2。

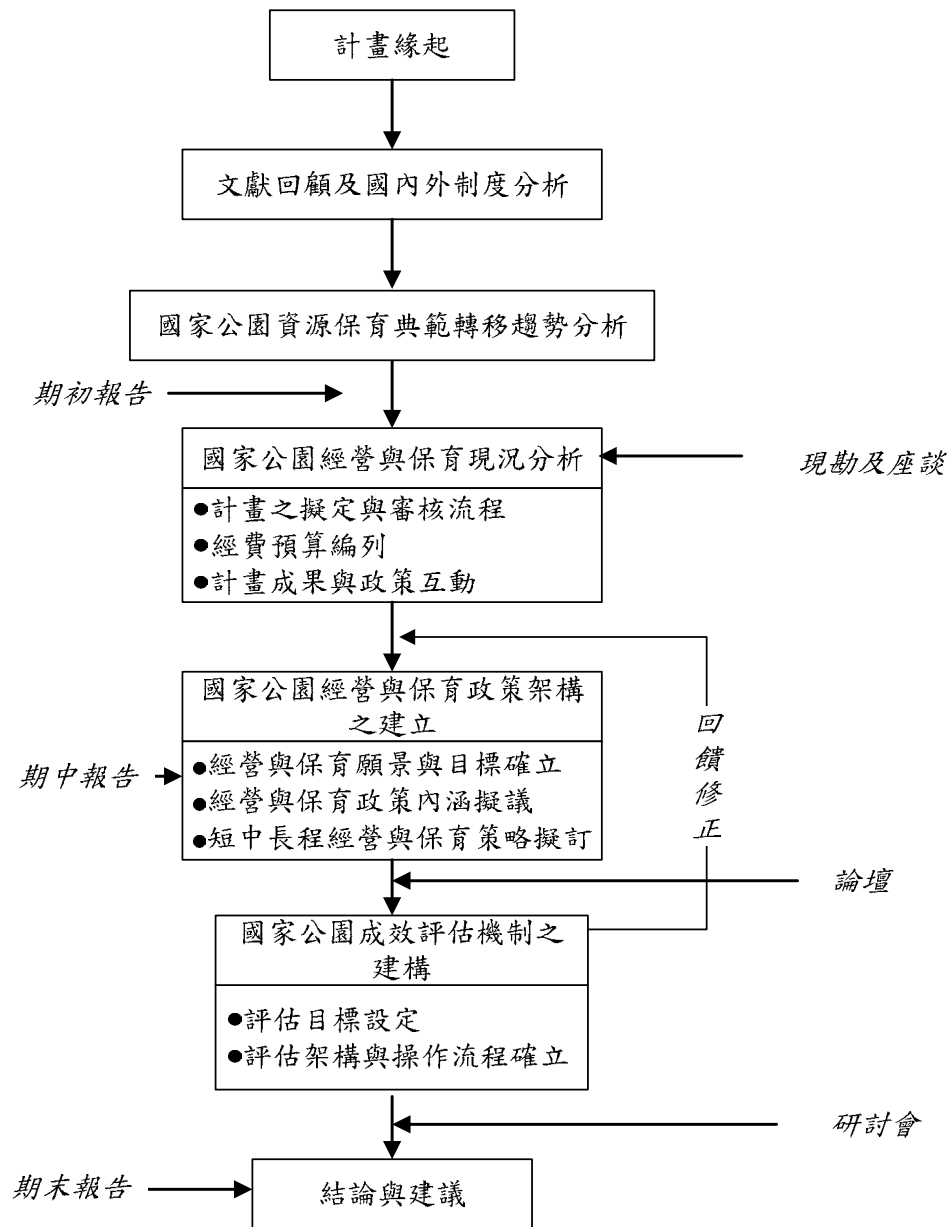


圖 1-2 研究流程圖

資料來源：本研究繪製

第二章 文獻回顧及國外制度分析

本章首先就國際間國家公園經營管理及保育政策進行分析，其次就國家公園成效評估機制進行探討，作為後續機制建立之基礎。

第一節 國際間國家公園經營管理及保育政策分析

世界國家公園的經營管理趨勢已由過去之計畫管制轉為以生態系為基礎的管理模式，強調的是動態創新的整合式保育(Mose,2007)，注重和諧與融合，並以「永續發展」為目標之長期政策提供管理單位指導。國家公園經營管理及保育政策典範的轉移趨勢，可從 IUCN 歷次世界保護大會的主題與會議議題來看，1962 年於西雅圖召開的第一次世界保護區大會，以「有效建立國際上對於國家公園的了解，並且鼓勵國際間發展國家公園的運動」為主題，1972 年第二次世界保護區大會則以「優良世界遺產-國家公園(National Parks -A Heritage for a Better World)」為重點，1982 年第三次世界保護區大會以「保護區對於永續社會的重要性(Parks for Development)」為主軸，延續呼應永續發展理念；1992 年「為生命而設立的公園(Parks for Life)」世界保護區大會探討的重點，強調的是生態多樣性保護，以及國際社會的支持。及至 2003 年，於南非德班所舉辦的第五次世界保護區大會，則以「跨界利益」作為會議主題，可以看出過去數十餘年來的發展，國際保護區經營管理強調的是保護區與在地社群乃至於區域的關係、生物多樣性保育、管理能力、資金來源乃至於生態旅遊與效益評估等。

在 IUCN 第五屆世界保護區大會後，所提出的德班行動計畫(2004)針對未來第六次世界保護區大會召開前期望達成的 15 個目標，包括：

- (一) 強化保護區在履行生物多樣性公約上的角色。
- (二) 凡是其生物多樣性具有顯著普世價值者，便列入「世界遺產名錄」。
- (三) 對所有保護區的管理予以重新評估，以減輕貧困並免於情況惡化。
- (四) 成立足以代表全球生態系的保護區系統。

- (五) 所有保護區都納入更寬廣的生態環境資源管理系統，以及陸地和海洋的保護範疇。
- (六) 讓所有的保護區都擁有有效的管理系統。
- (七) 讓所有的保護區都擁有足夠的管理能量。
- (八) 所有現有或未來的保護區，都必須抱持與原住民族(包括移動原住民)和地方社區的權益完全一致的立場，才能夠建立或管理。
- (九) 所有相關的保護區都要有由原住民族(包括移動原住民)和在地社區依其權利和利益的比例選出的代表參與管理。
- (十) 建立並實施參與機制，以歸還或補償未獲得在地居民的自由意志且經充分告知的同意之下徵併為保護區用地的傳統土地或傳統領域。
- (十一) 讓年輕人多多參與保護區的治理與經營。
- (十二) 在所有主要權益關係人之間，達成保護區的贊助計畫。
- (十三) 所有國家都實施有效率的治理系統。
- (十四) 確保具有充分的資源，以鑑定、設立一個具全球代表性的保護區系統，並支付其營運費用。
- (十五) 以溝通和教育策略，支援所有國家性的保護區。

此一行動計畫對保護區未來應積極努力的方向為積極建構保護區國家系統及有效的管理系統、強化與住民互動關係，以及提供相關權益者與保護區資金來源等目標。

而在東亞保護區方面，東亞國家包含中國、香港特區、澳門特別行政區、台灣、日本、南韓、北韓以及蒙古共八個國家地區，這些國家地區的總面積為 11.79 萬平方公里，構成一龐大且重要的區域。1996 年，IUCN 公佈東亞保護區行動計畫，此項計畫除了對保護區加強管制以及法律架構外，目標是達到加拉加斯行動計畫所提出的 2000 年保護區面積需達到 10%的目標，在 1996 年時就已達至 5.7%。東亞國家建立在一個有效的制度面上，有些地區還需要更加努力，例如，蒙古和南韓。十年後，東亞地區已全部達成這些目

標，且目前保護區的覆蓋率面積已達 16%。

2006 年，在檢視了過去十年東亞保護區的相關行動、計畫和目標達成程度後，新的東亞保護區行動計畫（草案）成形，其目的在於促進八個國家地區保護區的經營管理，並確立相關的行動要點與項目。東亞保護區行動計畫草案內容詳如表 2-2 所示。在 34 項行動計畫中，分別將主導單位以及所需的資金來源明確列出，以利行動計畫更能達成目標。

除了國際性與區域性的政策及行動方案外，在個別國家之國家公園經營管理與保育政策的釐訂方面，以美國國家公園為例，美國國家公園的規劃與決策架構，在作業上採用理性與系統化的規劃模式，亦就是首先分析為什麼要設置這個國家公園，其次分析區域內資源與遊客體驗的型態究竟應為何，最後決定應如何來進行與維持所期待保有的狀態，並透過長、中、短程的規劃，協助園區經營管理者達到目標，此一規劃與決策架構詳如圖 2-1 所示。

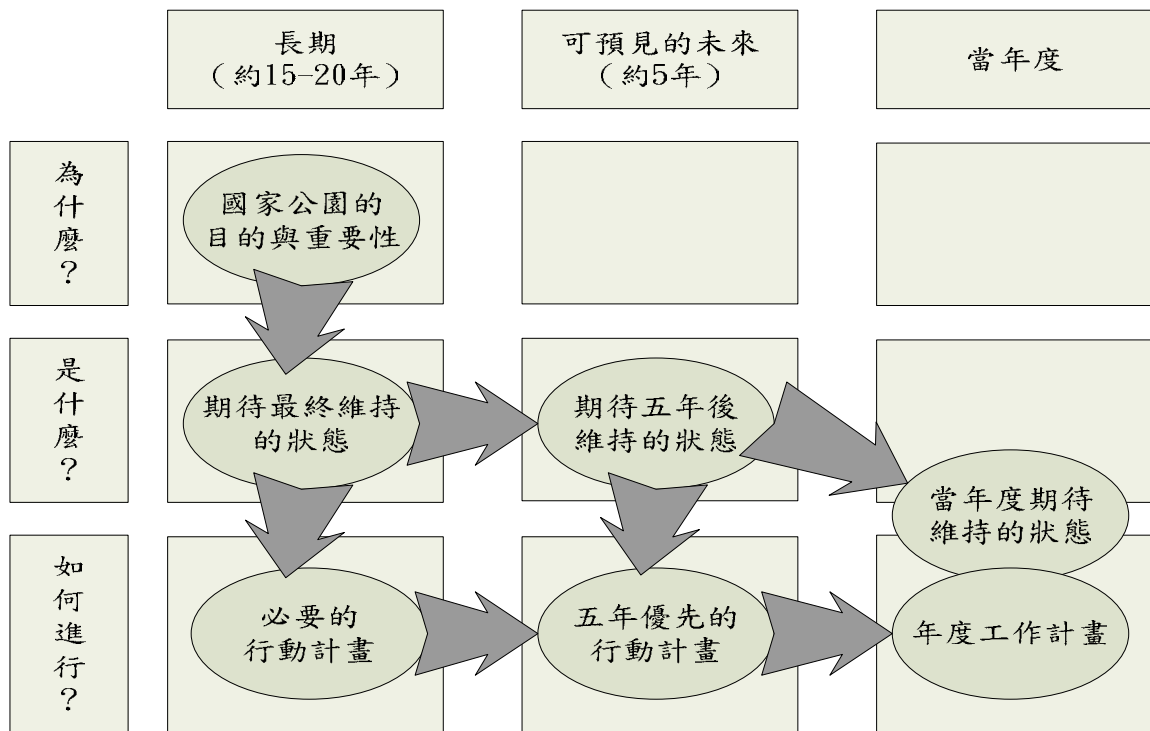


圖 2-1 美國國家公園規劃與決策架構
資料來源：Park Planning Program Standards (NPS, 2004)

表 2-1 IUCN/WCPA 歷次世界保護區大會議題

會議名稱	時間/地點	會議主題/目的	會議議題
第一次世界保護區大會	1962 年於西雅圖舉行	有效建立國際上對於國家公園的了解，並且鼓勵國際間發展國家公園的運動。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 人類對野生生物的影響 ◆ 物種滅絕 ◆ 部分野地與公園的宗教價值與美學意義 ◆ 國際監督下的跨國界公園 ◆ 觀光的經濟效益 ◆ 國家公園在科學研究上的角色 ◆ 公園管理實務
第二次世界保護區大會	1972 年於黃石國家公園舉行	世界遺產-國家公園 (National Parks - A Heritage for a Better World)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 觀光對於保護區的影響 ◆ 公園計畫與經營的各種面向 ◆ 在熱帶潮濕、乾燥或山區，國家公園面臨之社會科學與環境問題 ◆ 保護區野生動物管理方面之保育課題 ◆ 在海洋、島嶼、極地及次極地區，相關之社會、科學與環境問題 ◆ 對遊客推廣公園價值與環境危機意識 ◆ 增進國際間教育訓練之機會 ◆ 增廣與改進全球的公園系統 ◆ 公眾支持對於公園（及同等級保護區）的重要性
第三次世界保護區大會	1982 年於印尼巴厘島舉行	保護區對於永續社會的重要性 (Parks for Development)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 目前陸地上的保護區網路不夠充分。 ◆ 世界上需要更多的海洋、海岸與淡水保護區。 ◆ 目前保護區的生態與管理品質需要提升。 ◆ 保護區之等級劃分系統須具備一致性，以便平衡保育與發展的需要。 ◆ 保護區必須結合永續發展議題，光劃設特定自然保護區域並未完全達到自然保育之功效。 ◆ 管理保留區的能力需要提升。 ◆ 為了支持與促進保留區的真正價值，成本效益分析等經濟學工具是有其必要。 ◆ 對於保留區是否能符合社會需求以及達到有效管理，監督是必須的。 ◆ 促進國際合作機制。 ◆ 運用 IUCN 網絡建立國際性保護區計畫。
第四次世界保護區大會	1992 年於委內瑞拉卡拉卡斯舉行	「為生命而設立的公園」 (Parks for Life)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 保護區與人民的關係常被忽略 ◆ 生物多樣性保護 ◆ 生態保育是區域性事務 ◆ 設立保護區基金 ◆ 強化國際社會支持
第五次世界保護區大會	2003 年於南非德班舉行	「跨界利益」 (Benefits Beyond Boundaries)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能力建構 ◆ 健全保護區體系 ◆ 確保財政資源 ◆ 效益評估 ◆ 生態旅遊與在地參與

資料來源：本研究整理。

表 2-2 東亞保護區行動計畫（草案）

項次	行 動	主 導 單 位	資 金 來 源
1	每個國家都應建立保護區國家系統，以確保新增保護區的需要與確認其優先性。	國家	國家
2	國家/地區應審查其保護區類別並提供區域範圍更多的管理選擇方式，特別是保護區內的聯合管理(一處以上)，可永續利用的資源並提高當地的民眾參與。	國家	國家
3	有海域的地區都應進行海洋保護區審查。	國家	國家
4	每個國家/地區，應特別注意加強保護區系統的辦法和行動，並發展跨區合作和毗鄰地區結盟。	雙邊合作行動	國家和國際
5	加強東亞候鳥方針。	各候鳥公約秘書處	國家和國際
6	每個國家/地區應檢討現行保護區法規並檢視其趨勢和新的需要。	國家	國家
7	國際公約應利用區域會議來制定共同的觀點。	世界保護區委員會/ 東亞委員會	尋求國家與國際贊助者
8	每個國家/地區應制定管理計畫，並提出制定的標準與准駁程序。	國家	國家
9	檢驗不同的地區管理機構，並列出專業的知識與技能(能力)，提出不同層面與層次的保護。	IUCN	尋求國際贊助
10	地方政府和相關國際組織應積極執行CBD PoW-PA，作為有效管理保護區的全球性標準。	國家	國家和國際
11	透過世界遺產促進生物多樣性。	區域	尋求國際資金
12	透過其他國際計畫促進保護區發展：生物圈、RAMSAR公約、波恩大會。	區域	尋求國際資金
13	建立定期的保護區生物多樣性檢測，提供當地社區有效的管理和社會經濟數據。	IUCN	尋求國際資金
14	建立保護區詳細的數據專家和資料庫。	WCPA-EA 和 UNEP-WCMC 秘書處	尋求國際資金
15	建立外來物種的資訊和警報網。	中國科學院	尋求國際資金
16	分享生態復育的經驗。	尋求主辦單位	尋求國際贊助
17	制定削減非法獵捕野生動物和區域內貿易的大規模行動計畫。	國家與非政府組織的支持	有許多來源
18	在中國北部制止鼠類及野兔擴散計畫。	中國農業部和世界自然保育聯盟之間需要取得平衡	國家
19	在不同的國家區域建立物種的監測數據。	建立東亞生物多樣性中心	尋求既有中心的聯結
20	建立東亞地區嚮導體制。	國家	尋求世界銀行的支持
21	促進動物基本衛生標準的發展，使物種可永續繁殖。	世界保護聯盟和非政府組織	私人捐款
22	善用 IUCN 的案例資源。	IUCN	尋求國際資金
23	制定並實施生態旅遊守則。	WCPA 和 BGO	由產業志願認養
24	廣泛地建立保護區聯盟。	鼓勵國家和非政府組織	私營部門和其他
25	讓更多公共和私人機構支持保護區的發展。	國家和 IUCN 的支持	尋求資金
26	提供當地社區更好參與保護區設立、規劃和管理的方式。	透過 IUCN 的經驗	尋求資金

(續)

項次	行 動	主 導 單 位	資 金 來 源
27	在每個國家/地區發展保護區的培訓，並建立區域的人力培訓，以促進標準化。	IUCN 和國家	國際和國內來源
28	提供保護區從業人員的在職訓練。	國家	結合國家和國際
29	促進地方人員的聘用。	國家	國家
30	建立東亞合作技術方案。	國家	國家和國際
31	東亞各國政府應探討如何使保護區的成立和發展得到大量的資金。	根據 IUCN 的準則	國家和私人發展資金
32	建立 WCPA-EA 秘書處。	在 IUCN 支持下尋求主辦國家	尋求主要資助
33	促進行動計畫的落實。	WCPA/IUCN	需要少許資助
34	與鄰近區域的計畫建立聯繫。	所有成員	需要少許資金

資料來源：Regional Action Plan for the Protected Areas of East Asia, 2006, IUCN/WCPA。(未出版)

在此一架構內，國家公園的規劃與決策係透過六個不同類型的計畫文件加以達成(詳如圖 2-2 所示)，此六個計畫文件包括規劃與管理概要(Foundation for Planning and Management)、管理綱要計畫(General Management Plan)、方案計畫(Program Plan)、策略計畫(Strategic Plan)、執行計畫(Implementation Plan)以及年度績效計畫與報告(Annual Performance Plan and Report)，此六個計畫文件的內涵，分述如下。

- (一) 規劃與管理概要：此一文件需先界定該國家公園的法制與政策要求，作為後續規劃與決策的基礎。其可用來幫助該國家公園內所有權人以及國家公園管理局的人員了解此一國家公園最重要的是什麼？並提供相關計畫與行動方案用來達成公園設置目標與法定義務的重要參考依據。此一文件重點在於陳述設置此國家公園的目的、為什麼此一地區的資源與價值重要到需設立國家公園來加以保護、此一國家公園設置想傳達給來此體驗的國民什麼樣的主題，以及其他依照國家公園法令及政策所要求具備的內容。並且歸納提出此一地區資源保育的政策議題(如有那些資源因片段的保護計畫而受到損害，亟需建立國家公園加以維護)，這些政策議題的解決就可以透過管理綱要計畫的擬訂來加以討論。
- (二) 管理綱要計畫：管理綱要計畫透過分區系統的劃分，建立公園管理者與公眾之間，對滿足國家公園設立目標之資源保育與遊客體驗需求的共同了解。此計畫將國家公園視為一整體，並為生態、文化與社經

系統的一部分，以確保國家公園的永續發展。國家公園管理綱要計畫雖為國家公園管理者提供達成目標的方向，但並未提供特定的行動方案，而是認定國家公園管理者可以透過改變組織運作、預算及期程配置，來持續達成目標。

- (三) 方案計畫：國家公園管理者可以透過各種不同方法來研訂方案計畫，找出適當的策略，以促使特定計畫的地區（如資源管理、遊客使用或設施管理等）能達到國家公園設置的需求狀態。方案計畫是用來連結管理綱要計畫與策略計畫及執行計畫，是一種分析文件而非決策文件。
- (四) 策略計畫：此一計畫就各該國家公園未來三至五年間，在自然資源保育、文化資源及遊客體驗等最優先的執行事項列出，並將之整合為單一策略計畫，用以引導國家公園整體未來三至五年的預算配置及工作規劃。
- (五) 執行計畫：執行計畫承管理綱要計畫、方案計畫及策略計畫之指導，詳細述明未來幾年內，達成國家公園期待需求狀態的最優先行動；並列出期程規劃與成本估算。國家公園管理局所研擬的執行計畫範圍相當廣泛，如設施設計與營建、外來種的移除、歷史建物更新、公共運輸整備等。
- (六) 年度績效計畫與年度績效報告：年度績效計畫主要在於呈現每一會計年度的績效目標，並作每一年的預算與工作量配置。年度績效報告則就年度績效目標達成的狀況進行說明，並就未達成原因，進行分析。

上述六個計畫相關的決策要素詳如表 2-3 所示。

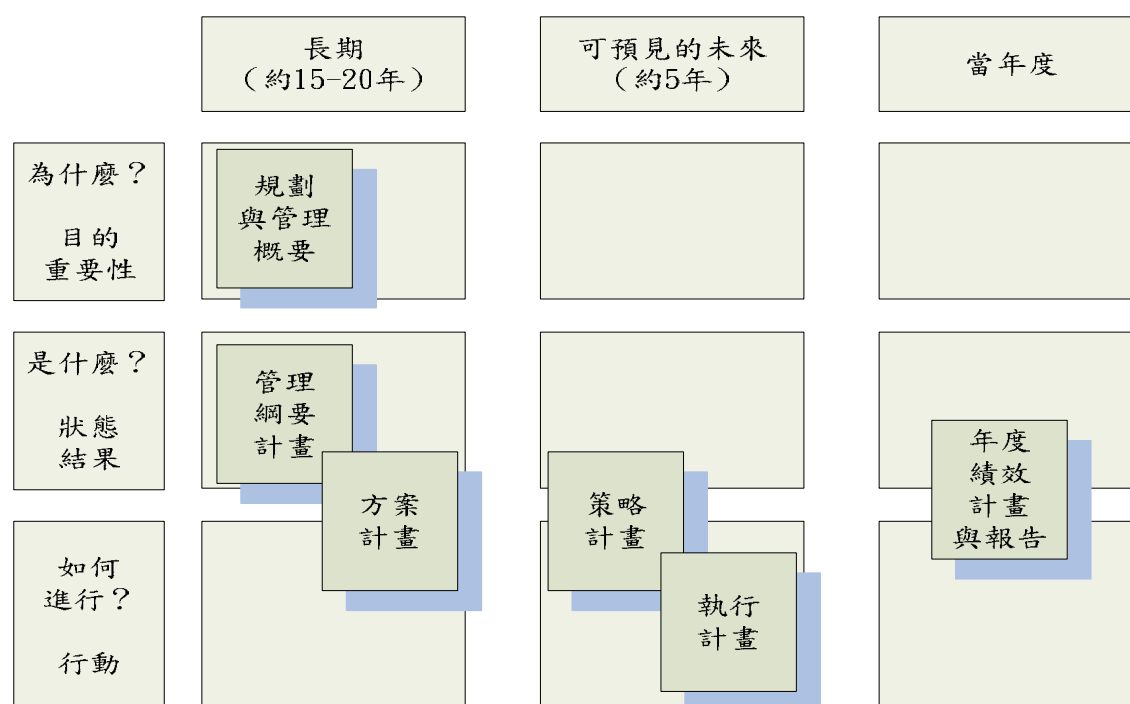


圖 2-2 美國國家公園規劃與決策架構相關之計畫文件

資料來源：Park Planning Program Standards (NPS, 2004)

美國國家公園整體的策略計畫(NPS Strategic Plan 2001-2005)，除提示目標政策及策略外，其政策目標亦配合美國 1993 年訂定之 GPRA (Government Performance and Results Act) 法案，就各項政策未來五年內應努力達成的長期目標訂定績效值。舉例來說，在目標：「維護遊客安全且進行滿意度調查、達到可及性及多樣性，提昇公園設施及服務品質以及適切的遊憩機會。」之下，策略計畫中運用遊客滿意度(遊客對於公園設備、服務及娛樂機會感到相當適切之滿意程度達 95%)，以及遊客安全(遊客發生意外機率每天 10 萬名遊客，應低於 7.96 個單位)兩項指標來衡量其執行成效詳表 2-4。另一方面，美國國家公園亦就其四大目標，包括保存公園資源、提供遊客享受、外部合作方案及組織效能等，擬定實踐此四大目標之策略架構，並配合國家公園各項業務內涵進行分類，包括遊客需求及期待、民眾教育與延伸、資源優先次序、資源評估、決策、合作夥伴、從業人員與志工的需求和期待、規劃、管理工具、環境審計(查核)、資訊技術等十一項。就不同的目標，在不同分類中，個別擬定中長期執行策略的內容詳表 2-5(NPS, 2000)。

表 2-3 美國國家公園相關計畫主要的決策要素

計畫	決策要素	概述
規劃與管理概要 第一部分： 法定要件 第二部分： 資源與價值 分析	<ul style="list-style-type: none"> 目的 重要性 主要解釋主題 法令限制 法令與政策對服務的整體要求總結 基礎資源與價值分析 其他重要資源與價值分析 政策層次議題 	<ul style="list-style-type: none"> 說明設置國家公園的理由 陳述範圍內的資源與價值，在國家、區域及國家公園系統等層次上，如何重要到需設置國家公園 此國家公園想要傳遞給公眾最重要的價值與概念 針對相關法令規定進行說明 整體說明聯邦法令、政策及相關規定對國家公園治理的要求 在國家公園設立目的下，對範圍內的基礎資源與價值進行分析 對範圍內的其他資源與價值進行分析，即使這些資源及價值與國家公園設立的目的關聯性不大 相關政策層次課題探討
管理綱要計畫	<ul style="list-style-type: none"> 說明規劃與管理概要內容 管理概念 分區管理 特定地區概述 界線調整需要 預估執行成本 	<ul style="list-style-type: none"> 同上述 說明該國家公園的管理概念 劃分適當的分區以進行管理 對特定地區內之期待狀態、遊客體驗、適當的管理層次、運輸模式、土地使用分區，以及需排除的狀態等進行說明。 擬調整之範圍內資源說明 計畫執行成本預估
方案計畫	<ul style="list-style-type: none"> 期待狀態指標 綜合策略建議 	<ul style="list-style-type: none"> 運用量化指標監測期待狀態達成程度 達成或維持期待需求狀態的特定行動建議
策略計畫	<ul style="list-style-type: none"> 長期目標 整體公園策略 	<ul style="list-style-type: none"> 運用可衡量的期待狀態指標，說明國家公園未來五年欲達成的目標 未來三到五年的行動計畫，用以達成五年目標
執行計畫	<ul style="list-style-type: none"> 特定計畫或方案細節 	<ul style="list-style-type: none"> 執行特定計畫或方案的期程與成本估算所需之指引
年度績效計畫	<ul style="list-style-type: none"> 年度目標 年度工作計畫 	<ul style="list-style-type: none"> 國家公園成員達成年度工作重點的可衡量目標 經費配置與年度重點工作計畫
年度績效報告	<ul style="list-style-type: none"> 成效 	<ul style="list-style-type: none"> 透過訪談或監測，決定遊客反應與資源管理成效

資料來源：Park Planning Program Standards (NPS, 2004)

美國內政部在 2007 年 5 月提送「未來的美國國家公園」報告給布希總統，說明美國國家公園未來迎向 2016 年設立一百週年的展望，包括職責(Stewardship)、環境領導力(Environmental Leadership)、遊憩體驗(Recreational Experience)、教育(Education)以及專業(Professional Excellence)等五個面向。以下分別就其未來目標進行說明：

- (一) 職責-國家公園管理處特引領美國保存和恢復珍貴資源，將達成的目標包括：
 - 提供啟發性，安全與可親近的地方供民眾遊憩，建立其他公園系統努力的目標。
 - 改善國家公園資源與價值條件。
 - 作為都市公園景觀設計與維護的模範。
 - 確保美國襲產的重要性。
 - 提供卓越的資源研究室，運用科學知識與學問瞭解環境的變遷並做出回應。
 - 鼓勵孩童成為未來的資源保護者。
- (二) 環境領導力-國家公園管理處對於全國展現環境領導之功能，應達成的目標包括：
 - 降低國家公園的環境衝擊。
 - 激勵美國人的環境認知。
 - 建立合作夥伴，讓社區與遊客共享資源管理。
- (三) 遊憩體驗-國家公園具有崇高的娛樂目的，遊客擁有樂趣、探索大自然與歷史，發現靈感與改善健康，應達成目標包括：
 - 鼓勵在每個層次(聯邦-區域-國家)皆應與地方合作，並協助公園及遊憩系統，建立一個戶外遊憩網絡以親近所有的美國國民。
 - 國家公園義工部分，應訓練短程旅遊志工，協助達到自然與文化資源保護的目的，並可鼓動美國孩童之夥伴關係，展示國家公園體驗如何改善美國孩童之生活。
 - 國家、區域與地方旅遊應盡力推動較不知名的國家公園能夠傳達給各樣民眾與青少年並吸引遊客。

(四) 教育-美國國家公園管理處應提供特殊學習機會連接人民與公園，應達成的目標包括：

- 與教師合作提供學校課程之資料來源，高品質規劃公園基本資訊之取得和線上學習。
- 藉由運用有趣的媒體與技術，吸引年輕族群與其家人到國家公園。
- 透過公園的體驗，促進終生學習以連結下一代。
- 傳達給每一個具責任感的公民自主管理自己的國家公園。

(五) 專業-國家公園管理處應證實其經營管理是卓越的，應努力達成的目標有：

- 成爲美國十大頂尖的工作地點選擇之一。
- 運用策略規劃達成卓越的經營管理模式。
- 對於所有的從業人員與遊客，提升安全與健康的文化。
- 探討夥伴關係之涵義。
- 使國家公園成爲那些關心環境、文化和遊憩價值之慈善捐款的首選。

表 2-4 美國國家公園策略計畫政策目標與績效值

DOI(the Department of the Interior) 目標	NPS 目標分類	NPS 任務目標	NPS 長期目標：至 2005 年 9 月 30 日
DOI 目標 1：保護環境並保存國家的自然與人文資源	目標分 I：保存公園資源	<p>I a： 自然與人文資源與其結合的價值應受到保護、復原並維持在好的狀態，並且管理主要的生態系統與文化內涵。</p>	<p>I a1：受損土地/外來植物物種 I a1A：開發或農業使用而受損土地在 1999 年佔 10.1% (22,500/222,300) 應予以復原。 I a1B：外來農作物佔全區的 6.3% (167,500/2,656,700) 應予以維持。</p> <p>I a2：受威脅與瀕危物種 I a2A：1999 年由聯邦政府界定區內重要棲息地或國家公園管理局需進行復育行動以改善現況之受威脅與瀕危物種佔 19%(84/442)。 I a2B：正常物種應維持在 18.1%(80/442) I a2X：珍貴稀有的本土物種-珍貴稀有的動植物物種總數(州政府界定受威脅或瀕危物種、地方性或指標物種或是本土物種界定危害者的)能夠合乎科學的程度。(非指定目標)</p> <p>I a3：空氣品質-公園之 70%地區之空氣品質能夠維持或改善。 I a4：水質-265 個公園單位之 85%地區之水質能夠未受損。 I a5：歷史建築物-1999 年所提列的傳統建築之歷史建物的 50%(12,113/24,225)能夠保持在良好的狀態。 I a6：展覽館收藏-公園展覽館收藏品能夠保存並保護維持在 73.4%。 I a7：文化地景-1999 年的 2,067 個文化地景經盤存清查後有 33.1%(119/359)為良好狀態。 I a8：考古遺址-已記錄的考古遺址能有 50%維持在良好的評價狀態 (1999 年基準值為 7,470/14,940)。 I a9：地質資源- I a9A:古生物資源-已知古生物地區能有 20%維持良好狀態。 I a9B:洞穴地層-洞穴地層能夠修復 72,500 平方英尺。</p>
		<p>I b： 國家公園管理局對於自然與人文資源及其結合的價值之知識貢獻；依據充分的學術研究與科學資訊來管理資源與遊客的決策。</p>	<p>I b1：自然資源盤存清查-1999 年區內基礎自然資源盤存清查的重要資料建立之 87%(2,203/2,527)予以取得或發展。</p> <p>I b2：文化資源基線 I b2A：考古遺址盤存清查及評估能由 30%(1999 年基準值為 48,188/62,644)開始增加。 I b2B：文化地景盤存清查和評估皆能達到 136.4%以上(1999 年係由 110 增加到 260) I b2C：歷史建物能夠 100%更新資訊(1999 年為 24,225/24,225)。 I b2D：展覽館目標登記由 35.9%(1999 年基準值為 37.3 百萬元增加至 50.7 百萬元)開始增加。 I b2E：民族(人種)資源從 634.5%(1999 年基準值為 400 增加到 2,938)開始增加。 I b2F：已進行專業歷史研究佔 31%(117/379 parks)</p> <p>I b3：動態監測-265 個公園中約 80%之重要自然資源須界定其動態監測(生命力監測)。 I b4：地質資源-265 個公園中約 20%之公園進行地質演變過程及人類行為影響之監測。 I b5：水中生物資源-國家公園管理局應就 265 個公園完整地進行水中生物資源之評價。</p>

DOI(the Department of the Interior) 目標	NPS 目標分類	NPS 任務目標	NPS 長期目標：至 2005 年 9 月 30 日
DOI 目標 2： 提供美國民眾休閒遊憩機會	目標分 II： 提供民眾享受娛樂機會並作為公園遊客經驗	II a： 遊客娛樂安全且進行滿意度調查、達到可近性及多樣性，而公園設備及服務品質以及適切的娛樂機會。 II b： 公園遊客及一般民眾瞭解並體認公園保育及資源應流傳未來世代之責任。	II a1： 遊客滿意度-遊客對於公園設備、服務及娛樂機會感到相當適切之滿意程度高達 95%。 II a2： 遊客安全-遊客發生意外機率以每天 10 萬名遊客，應低於 7.96 個單位(從 1992-1996 年基準值為每天 10 萬名遊客佔 9.48 個單位已減少了 16%)。 II b1： 遊客認知與評價-遊客認知與評價認為公園之重要性為觀光遊憩者佔 85%。 II b1X： 教育-學生參與國家公園管理局舉辦美國文化及自然息產保存之教育方案的比例。(非指定目標)
DOI 目標 1： 保護環境及保存國家自然及人文資源 DOI 目標 2： 提供美國民眾休閒遊憩機會	分類目 III： 強化並保存自然及人文資源並且提升夥伴管理娛樂機會	III a： 自然及人文資源應透過正式的合作方案進行保存。	III a1： 資產指定 III a1A： 國家歷史標的指定-未指定為國家歷史標的資產佔 6.6%(150 個=2,427-2,277)。 III a1B： 國家列管資產-未指定為重要史蹟和考古資產的國家列管資產佔 11%(7,800 個=78,819-71,019)。 III a1C： 聯邦政府資產-未指定為聯邦政府所有之重要考古資產尚有 30.2%須進行盤存清查與評估(955,000-733,200)。 III a1D： 州政府/部落/地方政府資產-未指定為重要史蹟和考古資產的部份佔 19.7%，應進行盤存清查或評估，或由州政府/部落/地方政府正式指定。 III a1E： 國家自然地景指定-國家自然地景的總數由 1998 年的 587 個增加到 646 個，增加 10%(59 個)。 III a2： 已受保護資產 III a2A： 國家歷史標的保護-國家歷史標的應有 90%維持在良好狀態(2,184/2,427) III a2B： 聯邦政府保護資產-聯邦政府認定的歷史和考古資產約有 1%(19,700/2,223,000)係由國家公園管理局之管理方案或援助進行保護的。 III a2C： 州政府/部落/地方政府保護資產-重要歷史和考古資產的 3%(140,000/4,681,000)係由州政府、部落和地方政府透過其管理方案或援助進行保護的。 III a2D： 國家自然地景保護-危險或受威脅之國家自然地景應從 1998 年的 7%開始降低。 III a3： 顧客(使用者)滿意度-由國家公園管理局所提供的史蹟保存的相關技術援助、訓練和教育等因素能夠讓 90%的使用者感到滿意。 III aX： 公園合作夥伴-透過正式合約援助合作夥伴以保護資源或服務遊客是令人滿意的部份應予以提升(比例由各國家公園訂定之)。(非指定指標)

(續)

DOI(the Department of the Interior) 目標	NPS 目標分類	NPS 任務目標	NPS 長期目標：至 2005 年 9 月 30 日
		<p>III b : 透過與其他聯邦政府、州政府和地方當局及非營利團體之合作，提供國家公園、開放空間、河川及鐵道等設備使得美國國民能獲取育樂及保育之利益。</p>	<p>III b1 : 保育援助-1997 年整體來看，由國家公園管理局共同合作協助保育的尚有 4,200 英哩的小徑、6,600 英哩的河川保護廊道、223,200 英畝的開放空間等。</p> <p>III b2 : 社區滿意度-由國家公園管理局合作協助提供遊憩機會以及土地和水質保育效益之社區滿意度達到 85%。</p>
		<p>III c : 透過聯邦基金及方案的協助，亦即透過正式的方式來確保娛樂機會的保留能夠持續提供民眾享受使用。</p>	<p>III c1 : 遊憩資產-由土地及水保育基金、都市公園與遊憩復育方案、聯邦公園土地方案等所援助提供的遊憩資產 100%(34,602 個)皆受到保護並持續提供大眾遊憩使用。</p>
	<p>分類目 IV : 確保組織效能</p>	<p>IV a : 國家公園管理局現行之管理方式、系統及技術來實現此些任務。</p>	<p>IV a1 : 資料系統-主要的國家公園管理局資料系統能有 66%(25/38)健全/建立介面。</p> <p>IV a2 : 管理從業人員</p> <p>IV a2A : 國家公園管理局從業人員的 75%對於其工作感到滿意(由從業人員滿意度調查評估之)</p> <p>IV a2B : 國家公園管理局從業人員的 75%相信組織架構能有效運行(由顧客(使用者)服務和組織效能調查評估之)</p> <p>IV a3 : 工作發展與績效</p> <p>IV a3A : 從業人員績效協定與策略和年度績效目標及權限能夠百分之百符合。</p> <p>IV a3B : 國家公園管理局從業人員能有 95%感覺到其權限完全符合其業務需求。</p> <p>IV a4 : 工作項目多樣性-增加低於適當比例的工作服務(超出 1999 年設定的基準值)</p> <p>IV a4A : 九大目標行業中能有 25%有固定工作。</p> <p>IV a4B : 婦女及少數族群能有 25%有暫時性或季節性的工作。</p> <p>IV a4C : 固定工作中的特定限制能有 10%。</p> <p>IV a4D : 暫時性或季節性工作中的特性限制能有 10%。</p> <p>IV a5 : 從業人員宿舍-1997 年評估為粗劣的或一般的從業人員宿舍應有 50%予以重建、修復或整建。</p>

DOI(the Department of the Interior) 目標	NPS 目標分類	NPS 任務目標	NPS 長期目標：至 2005 年 9 月 30 日
			<p>IVa6：從業人員安全</p> <p>IVa6A：國家公園從業人員受到傷害的比例應每 20 萬工作時數低於 4.49 小時。</p> <p>IVa6B：Continuation of Pay(COP)的服務時數應低於 51,100 小時。</p> <p>IVa7：Line Item Construction 在 1998 年 9 月 30 日所募集的資金能有 100%；而每個年度皆符合 90%的成本、工作期程和建築要素等。</p> <p>IVa8：土地取得-補償金提供的平均時間應在 171 天內(從 1997 年的 180 天已降低 5%)。</p> <p>IVa9：環境領導</p> <p>IVa9A：環境管理單位應於 2002 年 9 月 30 日確立基本績效值。</p> <p>IVa9B：國家公園與管理單位及特許單位能夠完整地執行管理工作以提升環境管理單位之效益並能更朝永續的規劃與管理邁進。</p>
		<p>IVb：國家公園管理局透過其他單位、組織和個人的行動與支持來增加管理者的能力。</p>	<p>IVb1：志工時間-志工時數增加 44.7% (從 380 萬小時增加到 550 萬小時)。</p> <p>IVb2：捐贈與補助金</p> <p>IVb2A：現金捐獻增加 3.6% (\$14,476,000 增加到\$15,000,000)。</p> <p>IVb2B：由慈善團體和其他組織的捐贈、補助金與服務之價值增加到\$50,000,000。</p> <p>IVb2C：由合作委員會的捐贈、補助金與服務之價值已增加 35%(\$19,000,000 增加到\$25,600,000)</p> <p>IVb3：租借回饋-公園租借契約回饋總租稅額的 10%。</p> <p>IVb4：費用收據-公園入場、休閒遊憩及其他費用收據增加 33.1%(\$121,000,000 增加到\$161,000,000)</p> <p>IVbX：公園合作夥伴-透過正式合約援助合作夥伴以保護資源或服務遊客是令人滿意的部份應予以提升(比例由各國家公園訂定之)。(非指定指標)</p>

資料來源：USA,NPS, 2000。

表 2-5 美國國家公園達成目標之策略

策略	I：保存公園資源	II：提供遊客享受	III：外部合作方案	IV：組織效能
遊客需求及期待		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 遊客體驗能反映在國家公園管理局及合作夥伴，特別是承租者和合作夥伴。國家公園管理局應強化此些合作關係。 ◆ 國家公園管理局之解說應包含不同展望與完整地涵括整體發展。 ◆ 國家公園管理局應將重要的外部機關作為目標，以形成國家公園整體系統、任務及資源和價值。 ◆ 國家公園管理局應更新解說計畫以確保公園各項資源與重要性之現況與變化。 ◆ 國家公園管理局應研究某些商業服務和遊客中心之遊客使用率較低的原因，並且應發展改善之行動計畫。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局將發展符合發展目標且強化歷史、考古文化、自然資源等價值與關聯的傳播管道，提供給各種層級的美國民眾並擴展民眾教育以瞭解資源價值。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應增加園區職員的多樣性，以符合更多觀光族群的多樣性需求以及反應出人口統計資料的趣味性。 ◆ 國家公園管理局應強化企業經營者和合作單位之關係，將直接影響到遊客體驗。 ◆ 國家公園管理局應就某些部分的遊客率(商業服務設施和遊客中心)進行研究並發展改善方針。
民眾教育與推廣	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應增加民眾互動以確保更佳瞭解遊客行為影響到園區資源狀況、需求與威脅。(例如空氣污染) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局將發展符合公園價值且強制的溝通管道，並且整合各部門資源並擴展民眾教育以瞭解資源價值。 ◆ 國家公園管理局應藉由電腦 E 化方式詳述既有的旅遊資訊，以提供遊客規劃其園區行程，包括可能遭遇到的健康風險與危害。 ◆ 國家公園管理局應提升解說出版品對國家公園系統的描述與內容，包括影片、解說牌等。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應發展符合公園價值及連結其任務的管道，並擴展民眾教育瞭解珍稀資源(如國家歷史地標)之價值，或國家公園自然地景原始所有者的價值以及休閒遊憩機會的重要性等。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應教育民眾使用者付費的觀念。
資源優先次序	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 應優先對於危急的自然資源進行保育與復育。 ◆ 應優先對於具有國家重要意義且受威脅的文化資源優先進行保育。 		<p>應優先針對具有非常危急保育及修復需求的自然資源優先保存。</p> <p>應優先針對具有國家重要性資產的文化資源進行保存。</p>	

(續)

策略	I：保存公園資源	II：提供遊客享受	III：外部合作方案	IV：組織效能
資源評估	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 透過訓練園區人員(非專家)以增加專業人士進行資源現況的盤存清查與監測。 ◆ 資訊互換係由從業人員、技術及設備等正式管道流通。例如，園區透過訓練、指導方針及工具來界定物種併瞭解歷史建物的現況。 			
決策	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應運用策略計畫於預算決策的主要過程中。局長及副局長們應分派足夠的資源(人力與資金等)已達成國家公園管理局服務的目標。 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局策略目標應就每一項服務設施的資金來源設立優先次序。 	
合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應強調透過和各類型的夥伴(如其他的聯邦政府、州政府、地方和部落、鄰國、志工、專業人士、委員會、慈善團體、企業經營者、學術機構或其他私人公司等，涵括公司部門)合作以實踐這些目標。合作夥伴可汲取或分享資訊、培育研究、提升資源管理等。國家公園管理局應提供其他工具以協助合作夥伴。合作關係特別著重在跨區域資源的議題上(如空氣品質)。 			
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局將透過共同計畫與觀光組織的運作將對園區觀光與資源有所影響。而合作夥伴的關係亦確立遊客體驗的品質。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 園區從業人員應了解國家公園歷史保存合作方案及保育和娛樂方案之目標；國家公園管理局從業人員在執行這些方案時亦應遵循國家公園目標。 		
從業人員與志工的需求和期待				<ul style="list-style-type: none"> ◆ 從 1983 年度進行從業人員調查，評估從業人員和內部顧客(使用者)的滿意度。若滿意度結果低於 75%則應發展並執行改善行動計畫。 ◆ 對於監督者、志工管理及承租者等提供特別訓練，像是設計/建築訓練。 ◆ 人類資源：整合能力。 ◆ 從業人員和志工方案：與其他州政府的合作夥伴發展或是年者者亦可為志工人選。 ◆ 改善內部溝通並供政策制定的相關訓練，相關的法令與案例及近期的管理方針等。
規劃	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應參與區域交通規劃及大眾運輸系統之規劃，以減輕汽車排放物污染，並保護資源且提升遊客體驗。 			

(續)

策略	I：保存公園資源	II：提供遊客享受	III：外部合作方案	IV：組織效能
管理工具				<ul style="list-style-type: none"> ◆ 績效管理：運用目標群組以磨練過程。 ◆ 建築：運用資產規劃、服務設施成本估計方案、標準化電子軌道作為沿線建築運輸方案、確認改善設計工具、改善建造過程及開發技術報告委員會。 ◆ 土地採購：改善土地保護計畫、強化非營利者之關係並運用不定量的建築來使部分的土地取得程序合理化。 ◆ 收費：執行更多的收費制度，如觀光旅遊的收費結構。
環境審計 (查核)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應建立園區內環境績效基準值方案，以界定其目標狀況；透過環境規章來促進目標達成；促進需求認知；並整合永續性和污染防治策略。修正行動工具的提供。 			<p>建立 600 多個承租設備之環境績效基準值方案以界定承租狀態，促進環境規章執行，推動需求認知與永續性和污染防治策略之結合。提供改善後的行動協助工具。</p>
資訊技術	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 資訊品質將增加園區長久性。 ◆ 發展”友善使用者”、整合基礎資料庫、服務取得便利、匯集多樣性資源作為資訊。 ◆ 所有的基礎資料庫應改善、建立並可連結。 ◆ 重要性專業知識的缺乏反應在資訊品質。生物學資源管理部門意協助外來物種的研究。 ◆ 國家公園管理局應將文化、自然和娛樂資源的資訊提供予民眾取得。 ◆ 應匯集受污染水源的最新資料。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應持續辦理每年度由課調查以評估遊客滿意度與認知。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應將文化、自然和娛樂資源的資訊提供予民眾取得。 ◆ 國家指定之歷史遺址應執行連線系統及檔案管理方案。 ◆ 國家公園管理局應持續調查原始合作夥伴和顧客(使用者)的滿意度。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園管理局應增加新興技術及電子設備之使用，如網際網路及衛星傳播。 ◆ 專業技術的增加。 ◆ 國家公園管理局應運用公園網路志工以更有效地更新網路資源。

資料來源：USA,NPS, 2000。

在加拿大國家公園方面，2002年加拿大國家公園憲章提出，國家公園的角色包括：守護者(Guardians)－為國家保護其襲產、海洋資源。響導者(Guides)－帶領遊客探索、教育及育樂。夥伴(Partners)－當地原住民具有豐富的傳統思想與文化，加強其文化多樣性並與國際接軌。說故事的人(Storytellers)－詳述地景與人文歷史。

加拿大國家公園管理局的職掌包括教育、保護以及遊客體驗(詳圖 2-3)。因此，國家公園所承擔的義務與承諾包括：

- (一) 保護(Protect)：保護自然與人文襲產，以確保其完整、健全並永久保存。
- (二) 呈現(Present)：呈現自然美景，並紀錄人類的活動。
- (三) 頌揚(Celebrate)：讚頌加拿大國民的遠見與智慧，以提升國家特色與價值。
- (四) 服務(Serve)：提供加拿大國民適宜、尊重與平等的服務。



圖 2-3 加拿大公園管理局職掌

資料來源：Corporate Plan 2007-2011,
(Park Canada Agency, 2007)

而國家公園更針對不同的發展階段設立不同的目標，加拿大國家公園依其發展特性，將發展目標分為三種類型：新的、持續的以及既有的（詳表 2-6）。同時並配合各項優先策略目標所產生的計畫，每年以計畫結合預算的方式提撥資金來協助計畫的執行。其中策略目標包括建立襲產地、保存襲產資源、促進民眾的贊賞與了解、加強遊客體驗、集居地管理以及進出道路管理等，其主要目的在保護加拿大目前的自然和文化遺產，並促進民眾瞭解、觀賞和享受，以確保生態的完整以及當代和後代子孫的權益，加拿大國家公園管理局同時配合各項優先策略目標所產生的計畫內容，結合年度預算的編

列方式提撥資金來協助計畫的執行（詳表 2-7）。

表 2-6 加拿大國家公園優先發展目標

名 稱	類 型
1. 增設新的國家公園與國家海洋保護區。	2
2. 已存在的國家公園使其更完整或拓展。	2
3. 劃設並紀念具有國家歷史重要性的地點、人物與事件。	2
4. 劃設新的襲產地。	2
5. 維護或改善國家公園生態的健全，以及國家海洋保護區的永續性。	2
6. 維護或改善具有歷史紀念價值的國家景點使其健全，並管理其他的文化資源。	2
7. 支援、維護與改善具有歷史紀念價值的國家景點使其健全，並支援維護改善非由加拿大國家公園管理之資源。	2
8. 鼓勵並支持加拿大國民與相關權利人，參與鑑賞加拿大襲產。	2
9. 促進學習機會、遊客滿意度與民眾的連結。	2
10. 提供負責的環境管理與襲產保存工作。	2
11. 透過交通，提供安全的公路，將環境衝擊減到最小。	2
12. 保持水道的現況，執行水道控制的功能，以符合水準。	2
13. 證明政策的擬定是負責任並且有效率的，管理服務是及時傳遞、親切並可靠的。	2
14. 在有能力而不同工作背景之下，肯定並賦予工作權力，反映出人力資源與營運原則。	2

備註：類型 1：新的；類型 2：持續的；類型 3：既有的。

資料來源：Corporate Plan 2007-2011, (Park Canada Agency, 2007)。

在各項策略與各年度資金預算的結合下，加拿大國家公園對於加強遊客體驗策略的歷年預算支出均屬最高，可了解加拿大國家公園管理局對於遊客體驗的重視；保存襲產資源次之，而經費支出部分每年固定提撥不小之經費可知保存襲產資源之策略計畫係每年持續之工作；在建立襲產地以及集居地管理部份，則每年經費支出則屬固定。對於六大項的策略，每年亦有其執行之優先順序。

影響加拿大國家公園管理局經營管理的內外部因素有三，人口變遷、原住民與合作夥伴、相關權益者以及環境因素：

一、加拿大人口變遷

爲了留住加拿大人，國家公園管理局爲提供市民與年輕族群的需求與利益，應建立文化社區。第一步係以創新和互動的方式提供休閒，這將確保國家公園和國家歷史遺跡持續提供相關服務與設施，並提供遊客有意義的經驗。

表 2-7 加拿大國家公園策略計畫與預算分配

預期成果	計畫支出(百萬美元)					優先順序	
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012		
策略目標	保護加拿大目前的自然和文化遺產，並促進民眾瞭解、觀賞和享受，以確保生態的完整以及當代和後代子孫的權益。						
建立襲產地	計畫活動	24	24	24	24	24	第 1、2、3 和 4 優先
保存襲產資源	預期成果	206	209	215	215	215	第 5、6 和 7 優先
促進民眾的讚賞與了解	另訂之。	34	28	29	29	29	第 8 優先
加強遊客體驗		267	273	278	278	278	第 9 優先
集居地管理		13	13	13	13	13	第 10 優先
進出道路管理		61	63	56	51	51	第 11 和 12 優先

資料來源：Corporate Plan2007-2011 (Park Canada Agency, 2007)。

(一) 原住民、合作伙伴以及相關權益者

為保護目前加拿大的自然遺產和文化遺產，加拿大國家公園管理局不能單方面採取行動。管理局必須和原住民、合作伙伴以及相關權益者建立強而有力的信任關係，以利目標的實踐。

(二) 環境因素

除本土物種多樣性和棲息地逐漸喪失外，在過去 30 年裡，加拿大已有 20%的歷史建築遭到破壞，基於此管理機構應致力於建立文化維護，以保護加拿大文物資源的永續。

加拿大國家公園管理局每兩年召開圓桌會議，圓桌會議之目的係檢視管理局是否有負責，並報告其管理成效。2005 年圓桌會議有兩重要議題：

議題一為”文化的保存”，議題二為”使遊客有難忘的體驗”，與會人員提出三個建議：一、透過通訊技術的改善、最佳的作法和傳統的作法以及原住民的知識，建立文化的保護機制；二、加強研究、調整資源投入，為遊客體驗提供機能性的領導；三、維持原住民的文化與傳統。

加拿大 1982 年的憲法中，已對加拿大與原住民的關係加以明定，在各項條約擬議中，原住民是受到尊重和重視的。相關歷史遺跡的建立與管理，國家公園與國家海洋保護區等，均需要原住民的智慧與深度的合作，故成立原住民諮詢委員會，以提供加拿大國家公園專家的見解。對於歷史悠久的原住民和全國各地社區，加拿大國家公園有五大關鍵目標：

在國家歷史遺址和國家公園中，增加原住民的解釋和介紹；

- (一) 加拿大公園管理局所有部門官員及原住民社區之間建立關係；
- (二) 提昇原住民青年的就業機會；
- (三) 在接近遺址的地方培育原住民；
- (四) 使原住民文物與國家歷史遺址更具代表性。

加拿大國家公園管理局的策略計畫（詳表 2-8），主要的核心策略是透過前四個策略計畫：建立遺產、保存遺產資源、促進民眾的讚賞與了解以及加強遊客體驗。根據策略計畫 1 建立加拿大的歷史遺跡，國家公園、國家海洋保育區和其他遺產。策略計畫 2 則強化加拿大國家公園生態完整性，可永續管理國家海洋保護區和整體的歷史遺跡；其中包括其他保育計畫，以及文化資源保護的管理。

策略計畫 3 和 4 則分別為促進民眾讚賞與了解，並加強遊客體驗。加拿大國家公園管理局和其他合作夥伴將提供一系列的活動與服務，提高加拿大人的享受並協助加拿大人受益。具體的程序可促進民眾的了解和理解，並回應加拿大國家公園管理局的期望。為使加拿大的遺產存在於日常生活中，故他們允許加拿大遊客在歷史遺跡上作有意義的體驗，並以國家公園和國家海洋保護區的方式回應他們的需要和期望。

策略計畫 5 和 6 則是有關公共建設、運輸與鄉鎮地區的經營管理。策略計畫 7 和 8 則反映提供加拿大人相關活動與服務的需要。

表 2-8 加拿大公園管理局的策略計畫架構

策略成果	保護加拿大目前的自然和文化遺產，並促進民眾瞭解、觀賞和享受，以確保生態的完整以及當代和後代子孫的權益。		
計畫 (\$ 千美元)	內容	計畫成果/優先	預期成果
1. 建立襲產地 資金：\$ 1,000 薪資：\$ 8,964 其他：\$ 15,020 總計：\$ 24,984	建立文物保護的地方，包括規劃系統、提供相關利益者、公眾、國家政府及原住民團體諮詢、協調，並建立國家公園和國家海洋保育區，並指定為加拿大的歷史遺址，以及其它文物的地方，同時列入國家制度。	1. 建立國家森林公園和國家海洋保護區。	1. 預期 2003 年至 2008 年，陸地區域增加 39 個，海洋地區增加 29 個。
		2. 完成或擴大現有的公園。	2. 預期 2008 年 3 月擴大兩個國家公園，並增加三個未完成的國家公園。
		3. 特定和紀念場所、人員和活動的國家的歷史意義。	3. 平均選定 24 個左右的新地方、員工和事件。 4. 平均每年設置 30 座的紀念碑。
		4. 指定其他襲產的地方。	5. 預期 2009 年 3 月前具有歷史性的地方有 10,000 個；2014 年則有 17,500 個。 6. 選定具有聯邦文物價值的建築物，並與其他機構合作。
2. 保存襲產資源 資金：\$ 21,781 薪資：\$ 109,240 其他：\$ 75,874 總計：\$ 206,895	保護文物資源，包括在國家公園維修或改善生態完整性；永續利用國家海洋保護區和保護獨特的海洋生態系統；為國家歷史遺址管理或影響加拿大公園管理局確保紀念的完整性；保護和管理文化資源的管理之下，加拿大公園管理局表示，並沒有與國家歷史遺址相關。	5. 保持或改善生態的完整性，國家公園和國家海洋保育區的永續性。	7. 2010 年 3 月前國家公園和 NMCA 管理計劃將如期進行，並遵循管理計劃的準則，。 8. 2008 年 3 月前制訂可充分運作的生態完整性的監測和報告制度，以便為所有的國家公園執行。 9. 2009 年 3 月發展選定 NMCA 的指標和議定書，測量生態的永續性。 10. 2014 年 3 月，將改善加拿大的 42 個國家公園中的生態完整性。 11. 期望加拿大公園管理局的業務，達到環境影響的五項措施目標：溫室氣體排放量，石油儲存，污染場址，鹵化碳和多氯聯苯（多氯聯苯）。
		6. 由加拿大公園管理局，保持或提高國家古蹟和其他文化資源紀念的完整性。	12. 2008 年 3 月在符合管理計劃的準則內，完成國民保健管理計劃，。 13. 在公平條件下，提高 75 % 紀念的完整性。 14. 預計 2014 年 3 月前，由加拿大公園管理局完善其他文化資源的管理。

策略成果	保護加拿大目前的自然和文化遺產，並促進民眾瞭解、觀賞和享受，以確保生態的完整以及當代和後代子孫的權益。		
計畫 (\$ 千美元)	內容	計劃成果/優先	預期成果
		7. 非由加拿大公園管理局，支持維護和改進紀念完整的國家歷史遺址和國家的遺產資源。	15. 其他業主的國家歷史遺址都知道的維護紀念完整性和獲取資訊的最佳做法。 16. 提供諮詢意見、建議或認證的干預措施，使文化遺產都符合標準和準則，養護具有歷史意義的地方並取得加拿大許可證。
3. 促進公眾的讚賞和了解 資金：\$ 9,172 薪資：\$ 15,985 其他：\$ 9,073 總計：\$ 34,230	促進公眾理解和明瞭，涉及相關節目和活動，都是為了使加拿大人在家居、休閒、在學校和社區的相關信息和創意的學習機會，以回應他們的需要和利益。	8. 鼓勵、支持、參與和欣賞加拿大人和利益相關者他們的知識。	17. 2007年5月，將制定各種指標、期望和議定書，來衡量並促進加拿大人、利益相關者與公眾的讚賞和理解。
4. 提高遊客體驗 資金：\$ 55,356 薪資：\$ 149,480 其他：\$ 62,491 總計：\$ 267,327	遊客經驗是累積的，其中包括與加拿大公園管理局及合作夥伴。它包括客戶為本的服務程序和基礎設施，提供職前及現場規劃訊息、接待和方向、口譯、露營、遠足路徑及其他康樂活動與遊客安全。	9. 便利的經驗，提供學習的機會，遊客的滿意程度和人脈關係。	18. 期望至2008年3月前，國家古蹟增加10%的訪問次數。 19. 網路調查，國家公園和國家海洋保護區遊客有50%；國家歷史遺址的遊客有80%的參與與學習的經驗。 20. 網路調查其遊客滿意度，有85%的遊客感到滿意，而50%的人表示非常滿意。 21. 期望於2007年10月前建立，評選報告與國家公園或個人網站，連結遊客參觀與來訪數字。
5. 集居地管理 資金：\$ 4,532 薪資：\$ 4,513 其他：\$ 3,620 總計：\$ 12,665	集居地管理活動，包括經營加拿大集居地社區加拿大的國家公園，並提供市政服務，如飲用水、除雪、垃圾提取與處置、污水處理、公路和街道維修以及消防服務，以遊客和居民的支持。	10. 提供負責的環境管理和文物保護工作。	22. 期望2008年3月31日前，針對污水出水水質和管理污染的場所，作固體廢棄物引水及水質養護所定下目標。 23. 滿足他們集居地的目標，為保護加拿大公園管理局的重點文物與國有資產的目標，滿足集居地的需求。
6. 進出道路管理 資金：\$ 35,506 薪資：\$ 12,758	進出道路管理涉及操作、保養和維修道路、橋樑，省與省際公路，水路連接社區和穿越國家公園和國家歷史遺址。	11. 提供開放安全的公路，有最大的交通限度並減少其對環境造成影響。	24. 開放交通-公路。 25. 維持進出道路，盡量減少用戶的危險。 26. 公路的交通，盡量減少對環境的影響。

策略成果	保護加拿大目前的自然和文化遺產，並促進民眾瞭解、觀賞和享受，以確保生態的完整以及當代和後代子孫的權益。		
計畫 (\$ 千美元)	內容	計畫成果/優先	預期成果
其他：\$ 13,271 總計：\$ 61,535	加拿大國家公園還負責九個國家歷史的運河和水道，包括渥特－瑟文水道、Rideau、Lachine 和 Chambly 運河。	12. 保持水路狀態、開展節水控制功能，並滿足水位義務。	27. 百分之七十五的水路資產維持在最低限度與公平的情況。 28. 2008 年 3 月制定庫存水控制的義務、目標和議定書。
企業服務 7. 管理加拿大公園管理局 8. 人的管理	包括預算編制和規劃;金融投資和行政管理;財產和資產管理;制訂有關法規和政策;高級管理人員和管理人力資源。	13. 顯示可歸責性和有效的決策，並提供及時、方便與可靠的管理服務。	29. 由加拿大國庫委員會負責任的管理架構評估，評分於平均或以上的達 100%的指標。
		14. 多元化和有能力的勞動人口，工作是積極的和有利環境的，這是反思的人力資源價值觀念和行動原則。	30. 五年的報告顯示，該機構的人力資源制度的一致性;該機構人力資源的價值觀念和經營理念，並建立人力資源制度，以改進目標。 31. 2009 年前完成勞動人口調查，此是代表加拿大全國人口作為衡量勞動力供給。

資料來源：Corporate Plan 2007-2011, (Park Canada Agency, 2007)。

從世界自然保育聯盟之世界保護區委員會，到國家層級的美國及加拿大，不同空間層級單位對於國家資源保育之相關政策、計畫與保育目標和方式，皆有其各自特點。國際上 IUCN/WCPA 歷次大會主題顯示著重保護區與在地社群與區域之間的關係、生物多樣性、保育與管理能力、資金預算以及生態旅遊與計畫的效益評估。美國國家公園的規劃與決策架構，則在作業上採用理性與系統化的規劃模式，透過短、中、長的策略規劃，藉以協助園區的經營管理，並設定其發展目標更進一步的分類同時設定其任務目標。加拿大國家公園則以教育、保護以及遊客體驗為主要發展目標，依據目標設定策略計畫，透過計畫的優先順序配合預算於不同年期發展行動計畫。這些國家公園經營管理、政策及策略架構建立之過程，應可作為台灣國家公園經營管理與保育政策研議建立之參考。

第二節 國家公園成效評估機制探討

1960年代中晚期，為積極因應公共環境利益和需求的變動，造成國家整體福利降低的問題，美國首先提出環境評價(Environmental Assessment, EA)或環境影響評估(Environmental Impact Assessment, EIA)之概念；至1970年代晚期歐洲便開始運用環境影響評估之概念提出策略環境評價(Strategic Environmental Assessment, SEA)，其主要係針對政策、計畫及方案進行其執行的成效對於環境所帶來之影響，至1990年代開始，此概念之實際整合運用開始發展(詳圖2-4)。而後在1997~2002年間，加拿大更以環境評價為基礎，發展為以永續性目標、準則和過程為主軸的評價，亦即永續性評價(Sustainability Assessment, SA)(Jones, 2005; Gibson, 2005)。

英國在1997年時，即運用策略環境評價之概念於國家公園之經營管理上，藉以釐清國家公園管理計畫(NPMP)之未來發展策略與政策。2001年，英國鄉村局(Countryside Agency)以策略環境評價或永續性評價之概念，訂定其整體執行步驟，主要係透過計畫目標內容之訂定，再決定策略環境評價之範圍，後續則透過檢視計畫效益是否有達到預期之目標並撰寫環境評估報告進行討論，最後才得到計畫績效之結果。藉由此種評價過程，可提升計畫執行之成效以及未來年度擬訂計畫時之參考方向。

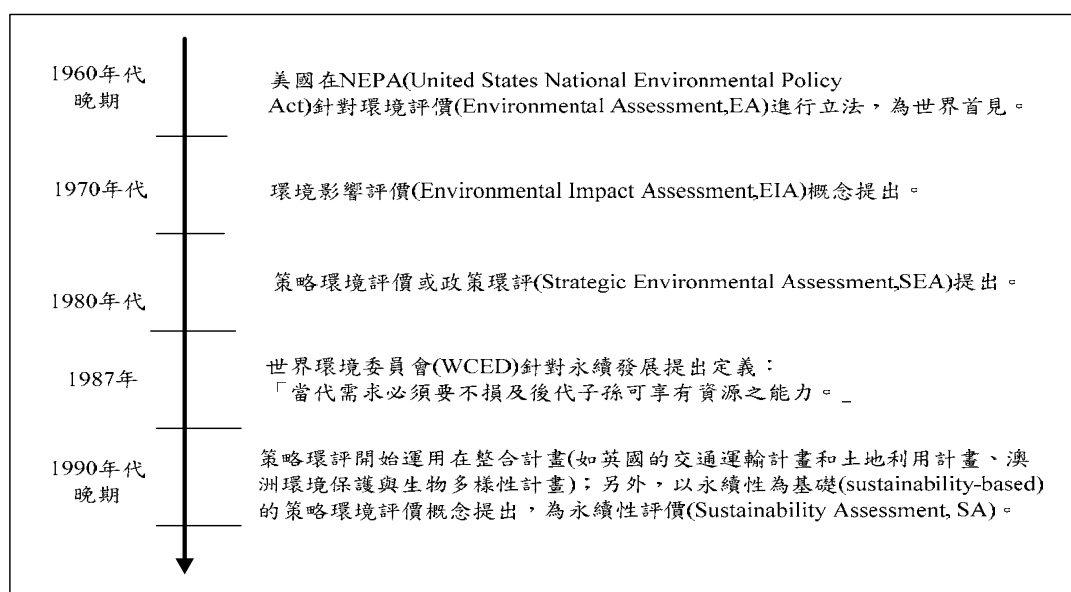


圖 2-4 永續性評價之相關概念發展歷程

資料來源：Gibson,2005; Jones,2005;於幼華,2005;本研究整理。

就永續性評價過程之操作步驟，IUCN 及部分學者提出之模式皆係建議應先行確立評價目標，並就評價範圍進行效益執行的檢視。茲彙整如下：

英國 Royal Town Planning Institute(RTPI,2001)則認為永續性評價之程序應包含：1.根據計畫目標進行最佳執行效益之檢視；2.界定國家、區域和地方之政策、指導方針之範圍；3.檢視計畫之假設、目標和預測；4.計畫之永續性績效評估準則的界定；5.遵循準則(通常係運用矩陣)進行政策評估；6.依照評價結果修改政策內涵；7.訂定永續發展指標(SDI)以檢測長期性的永續性執行。

Gibson(2005)則彙整由 1980 年代開始陸續提出之環境評價、永續發展、永續性評價等概念之內涵、原則及核心目標；另提出永續性評價之基本決策準則，可包含社會生態系統健全、生活機能充足、當代與世代交替之品質、資源保存、社會生態與民主政治、風險預防與管理方案之採行等。

劉銘龍(2005)則認為台灣目前運作的政策環評與國外提出之永續性評價最基本的差異在於前者側重於環境面向，而後者除環境考量外，並能夠擴展其範疇包括社會與經濟面向，其比較如表 2-9。

表 2-9 政策環評與永續性評價之主要差異比較

項目	政策環評 (SEA)	永續性評價(SA)
評估主體	具潛在重大環境衝擊的政策、計畫與方案	具潛在重大永續性衝擊的政府行動(如立法、法令、政策、計畫和個案)
參考架構	環境政策	永續發展之政策與遠景
研究範疇	於政策、計畫、方案影響所及的區域、國家和國際層級上，進行環境影響之檢視，通常會再補充社經面向的觀點。	永續性議題需要在適當層級被檢視。包括：非再生性資源之使用，預警和不可逆原則的運用，長期效應的關注，對氣候變遷的影響，南半球與社會內部的評等觀點，在地人口的訓練與就業機會。
政府的引進	已超過 60 個國家或區域政府採行此一制度。	如英國地方政府與貿易協定引進試行。
衝擊預測之方法論	因為政策和規劃草案之模糊本質，衝擊預測方法通常是屬於定性類型。	永續性衝擊的預測方法需要進一步研究，已經嘗試以永續指標去預測提案如何影響社會永續性本質。

資料來源：劉銘龍，2005。

世界自然資源保育聯盟(IUCN)於 2000 年提出保護區經營管理效益之評價架構，此管理循環評估架構之內涵包括：規劃、資源分配、計畫執行、監視與評估、回饋等五個部份，並於各階段提出其績效評量指標。整體架構，首先確立保護區之內涵與願景目標，在透過資源利用整體規劃，藉由特定的管理過程經營與利用保護區特有資源，最後管理執行成果需再與原始設立之目標比對，以進行經營管理績效評量(見圖 2-5)。近期 IUCN 亦於 2006 年就

保護區經營管理成效評估架構公佈第二版研究文件，該文件中以 2000 年第一版內容為基礎，深入就每一階段之實際操作內涵進行說明，並提出不同類型保護區之案例說明，如西印度洋的海洋保護區、西班牙加泰隆尼亞高山型的保護區等，就世界遺產的部份則是由歐洲和拉丁美洲計畫單位及澳洲昆士蘭大學、以及非洲、亞洲和拉丁美洲等世界遺產管理人員共同發展並進行管理評價方法之試驗。

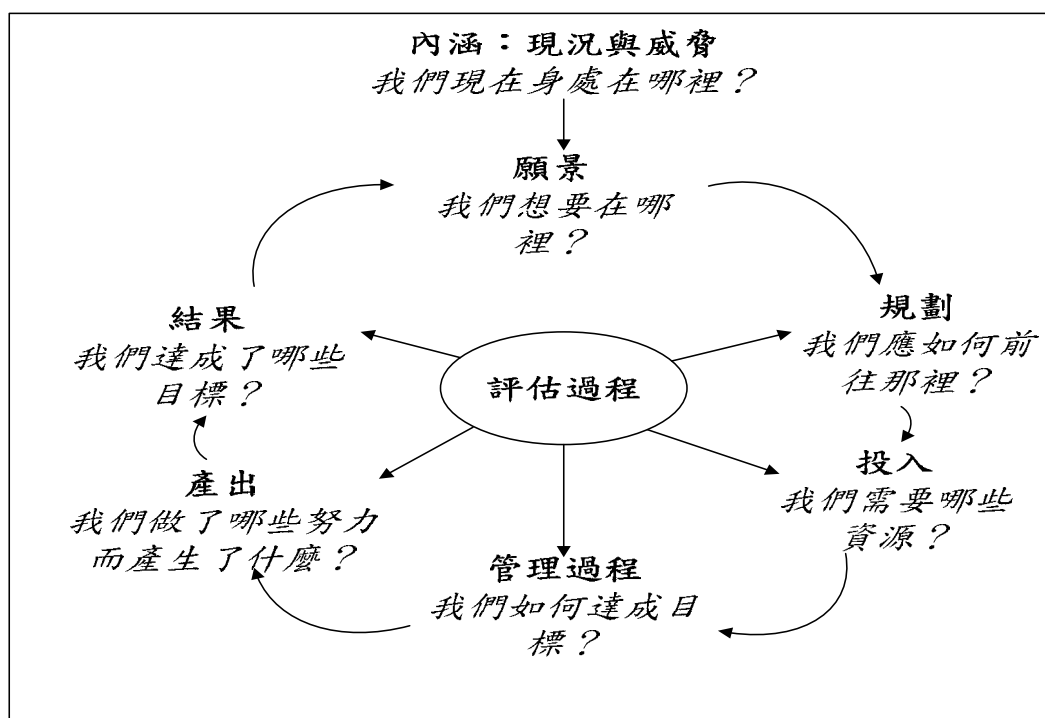


圖 2-5 保護區管理評估循環圖
資料來源：IUCN, 2000。

IUCN(2006)提出整合人類系統與生態系統之資源管理的工具－永續性評價，並提出運作此評價過程之整體流程與各步驟應具備之內涵。整體流程共涵括七大步驟：1.確定評價目的、2.解釋系統與目標、3.闡明範圍與確認事件、4.選擇指標與績效準則、5.蒐集資料與圖面指標、6.整合指標與圖面指標、7.檢視結果與評估說明(詳圖 2-6 及表 2-10)。

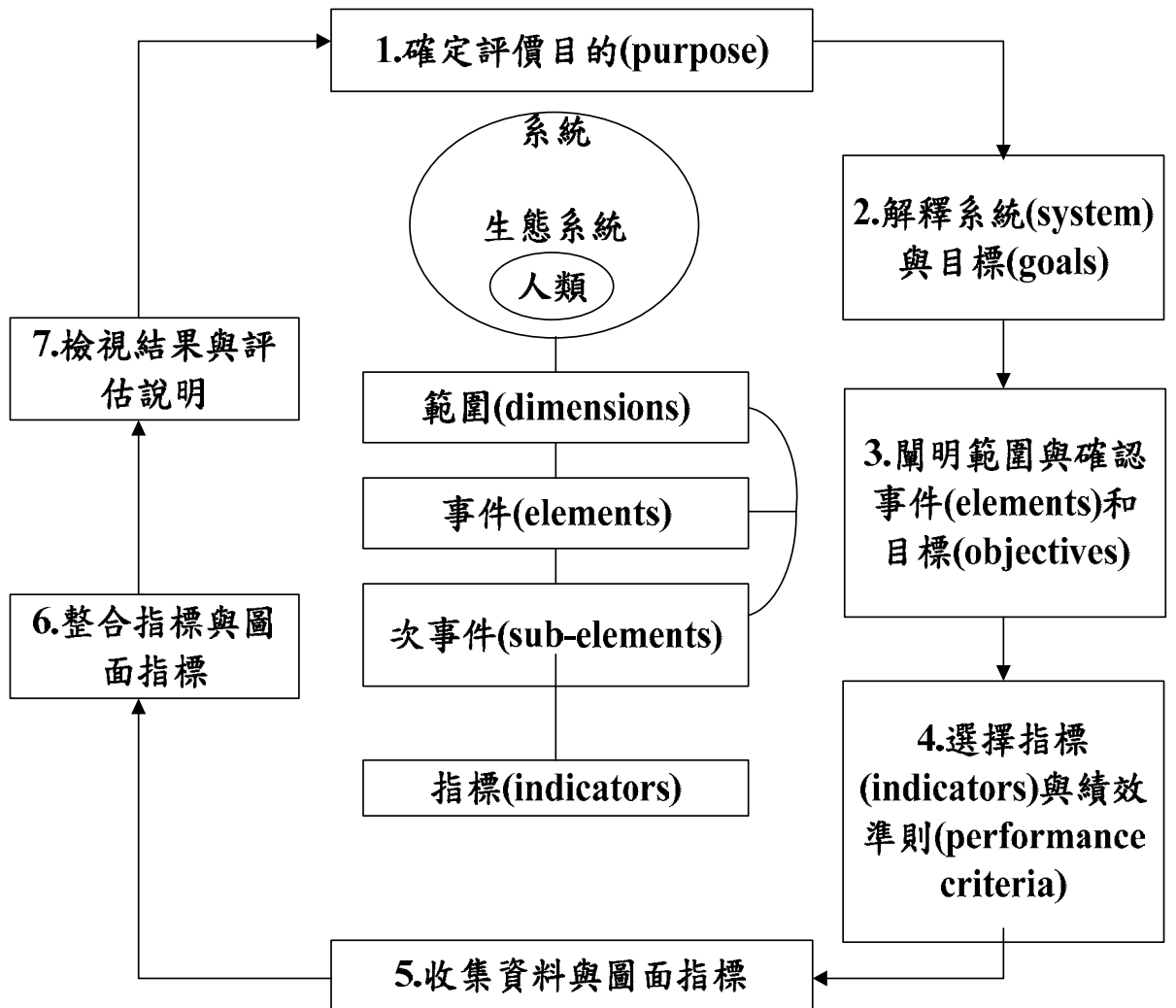


圖 2-6 永續性評價操作步驟循環圖
資料來源：IUCN, 2006。

表 2-10 永續性評價操作步驟之程序與資料成果列表

操作步驟	程序成果	資料成果
1. 確定評價目的	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 同意執行評價並且鼓動相關權益者之熱忱及委託。 ◆ 界定相關權益者之間對於評價的預期以及主要目的和範圍。 ◆ 清楚訂定相關權益者在過程中的角色。 ◆ 相關權益者間互動關係強烈而哪些人會被孤立化。 ◆ 深入探討相關概念，如永續性、開發和參與。 	—
2. 解釋系統與目標	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 界定確切的評價範圍和強調評價區域的親近性。 ◆ 深入了解相異性和永續發展意涵。廣泛涵括人類福利和生態系統福利的觀點。 ◆ 目標可形成相關權益者一般認知與鼓動行動。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 系統評估的基本圖像
3. 闡明範圍與確認事件和目標	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 整合透過永續發展方面的考量來整合評價。 ◆ 界定地方相關事件的永續發展遠景以及特定的評價考量。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 基本資料變化(鑑識資料來源之統計、報告與圖像) ◆ 資料空缺部份鑑識
4. 選擇指標與績效準則	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 深入了解評價過程朝向永續性的複雜程度。 ◆ 任務的正確評價和數量的限制。 ◆ 更細部界定可取得的指標績效。 ◆ 更了解多樣化變遷的評價。 ◆ 正確評價某些資料種類的重要性。 ◆ 績效指標建置的技術。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 所有事件與次事件的指標列表 ◆ 每一項指標的績效準則與等級
5. 收集資料與圖面指標	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 正確評估資料空缺的結果。 ◆ 依據指標衡量原始績效評價。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 基本資料庫 ◆ 指標得分 ◆ 指標績效圖像
6. 整合指標與圖面指標	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提升系統評價整體績效。 ◆ 評論性的評價和質化指數的限制。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 績效指標等級架構列表 ◆ 績效圖像化(形象化)
7. 檢視結果與評價說明	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 廣泛接觸過去被孤立化的相關權益者。 ◆ 優先行動方案的建議以提升績效能朝向永續發展。 ◆ 評價過程的整體貢獻是為追求永續發展。 ◆ 積極填滿資料空缺。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 績效模式分析報告 ◆ 優先行動方案分析報告 ◆ 評價重要項目(範圍)分析

資料來源：IUCN,2006。

建構成效評估之機制，主要目的皆為衡量各項資源保育工作與計畫之執行成效，因此建構監測系統主要即針對長期目標進行評估。而自然保育行動計畫的方法是運用在衡量許多不同系統的自然完整性，其整體操作過程可如圖 2-7 所概述的步驟。

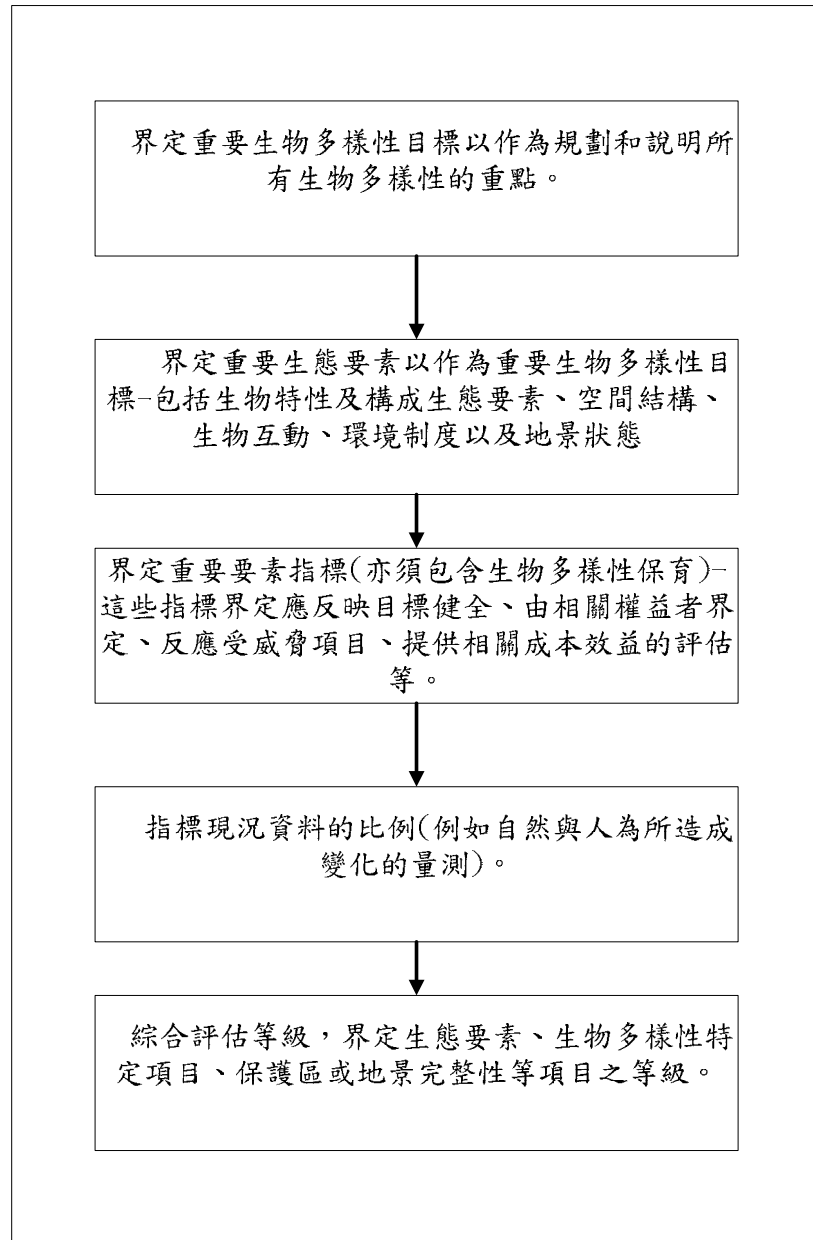


圖 2-7 自然保育行動計畫之監測生態系統完整性之過程
資料來源：IUCN,2006。

IUCN 於 2000 年就保護區管理成效評估架構提出相關概念說明，經過六年的演變，整體成效狀態已有許多不同，針對評估成效基本架構、指標及評量方式皆以 2000 年的內容為主，而 2006 年之評估成效文件內容主要針對不同類型的保護區，如西印度洋的海洋保護區、西班牙加泰隆尼亞高山型的保護區等，就世界遺產的部份則是由歐洲和拉丁美洲計畫單位及澳洲昆士蘭大學、以及非洲、亞洲和拉丁美洲等世界遺產管理人員共同發展並進行管理評價方法之試驗。

保護區管理成效評估架構可涵括：內涵(context)、規劃(planning)、過程(process)、產出(output)、結果(outcome)等五大階段；其中內涵與規劃是屬於管理計畫的先期評估階段，而過程則是計畫執行的階段，最後經由這些特定管理計畫執行與服務設施投入所產生的計畫成果，則是評估成果溝通與傳遞的工作。(詳圖 2-8)

IUCN 就評估過程的每個階段中，就應重視的工作目標、管理成效、評估的重點、評估過程的重要量測指標等項目進行界定。在第一階段的部份，應了解保護區目前的情況與遭受到的威脅，其量測指標可分為重要性、威脅、弱勢及國家背景等；其次在計畫規劃的階段我們則應確立未來欲達成的目標且深入了解應如何做才能達成此些目標，此部分的評量指標則涵括保護區的政策與法令設立、保護方案的設計、管理規劃等；而在投入、過程及產出此三階段，則應重視究竟需要給予保護區哪些資源、設施、服務等工作；最後，管理計畫的結果可以進行效益評估，分析計畫執行成果為何，以作為下一循環的改善基準。(詳表 2-11)

IUCN(2006)就管理成效評估說明基本步驟，惟此架構欲運用在個別保護區和保護區系統尚嫌粗略。圖 2-9 表示評價過程的四個主要階段：1.界定評估目的、2.選擇/發展評估過程之方法論及計畫、3.執行評價工作、4.分析、溝通並提供評價結果。

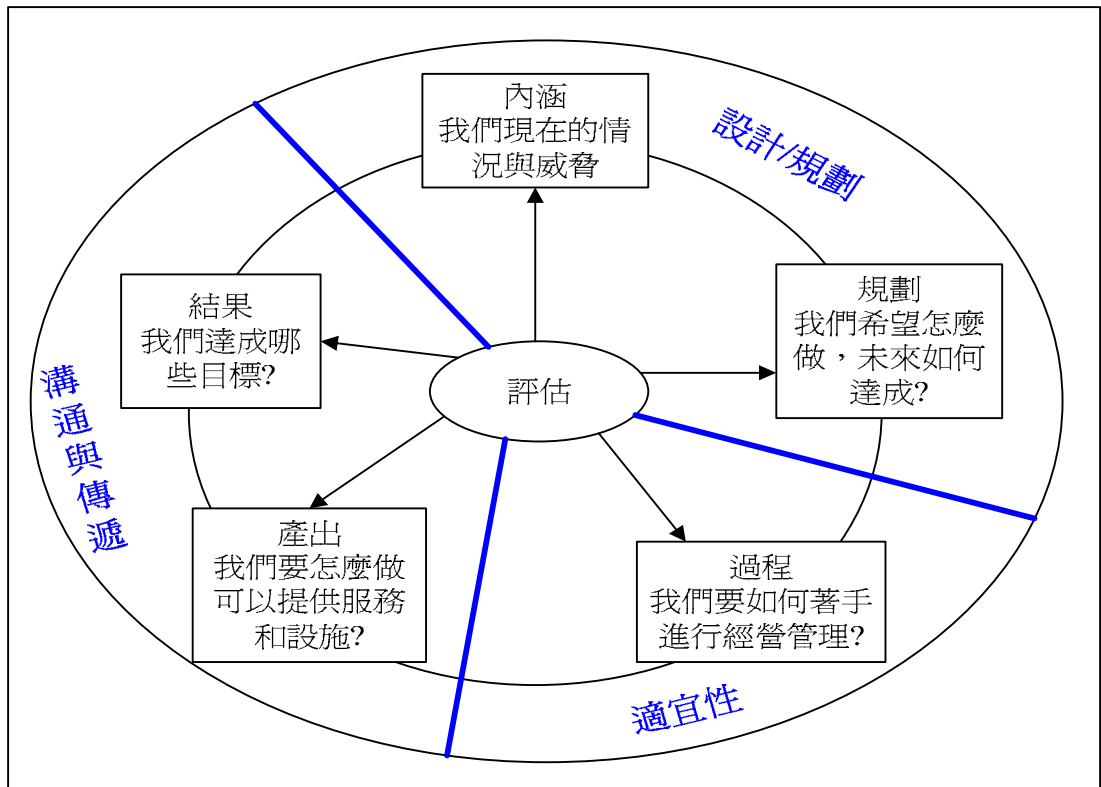


圖 2-8 保護區管理成效評估架構
資料來源：IUCN, 2006。

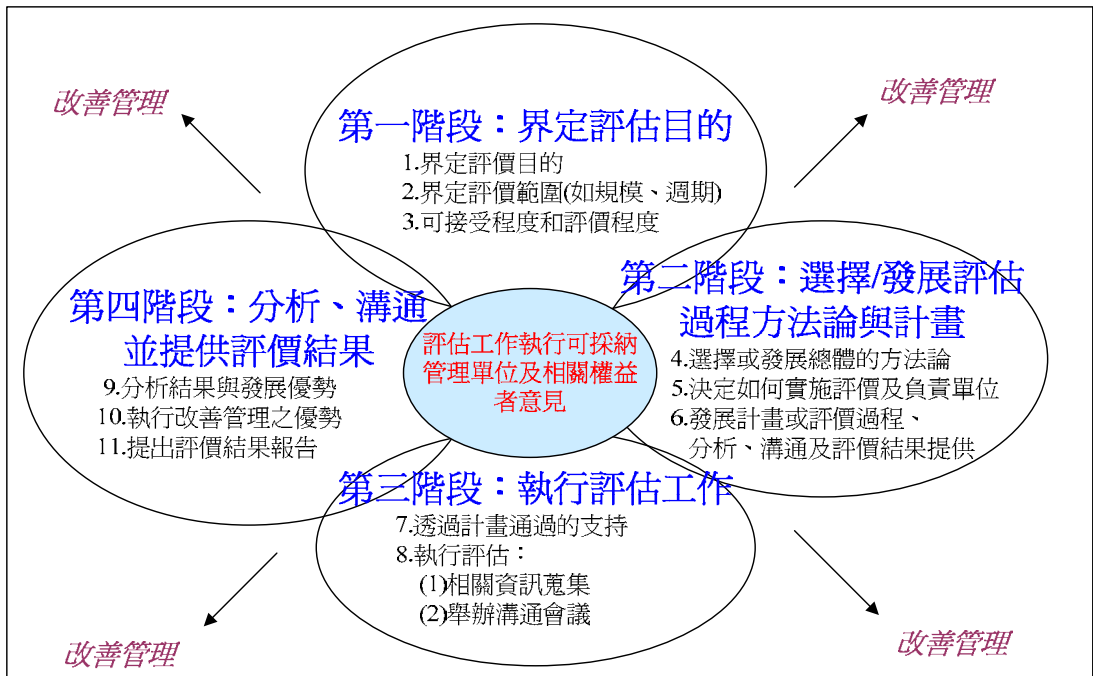


圖 2-9 保護區管理成效評估四階段過程
資料來源：IUCN, 2006。

表 2-11 IUCN/WCPA 保護區與保護區系統管理成效評量架構

評估元素	設計		適切性		傳達	
	內涵	規劃	投入	過程	產出	結果
敘述說明	<u>我們現在身處在哪裡？</u> 重要性、威脅及政策環境的評估	<u>我們想要在</u> <u>哪裡？</u> 保護區設計及規劃的評估	<u>我們需要哪</u> <u>些資源？</u> 資源需求以執行管理的評估	<u>我們如何達</u> <u>成目標？</u> 管理執行方法的評估	<u>結果是什</u> <u>麼？</u> 管理方案與行動執行的評估、設施服務的傳遞	<u>我們達成</u> <u>了哪些目</u> <u>標？</u> 結果評估
評估重點	現況	適宜性	資源	效益適宜性	效益	效益適宜性
評量指標	<ul style="list-style-type: none"> ◆重要性 <ul style="list-style-type: none"> ■ 文化 ■ 生物多樣性 ■ 環境服務設施 ■ 經濟 ■ 獨特性 ■ 美景美學 ◆威脅 <ul style="list-style-type: none"> ■ 不當的資源政策 ■ 外部威脅(如:污染) ■ 內部影響(如:農業、盜獵) ■ 資源監測(如:伐木監測) ◆弱勢 <ul style="list-style-type: none"> ■ 立法狀況 ■ 範圍劃設 ■ 脆弱性 ■ 環境影響敏感度(如:自然災害、氣候變遷) ■ 資源情況 ■ 開發利用的範圍與自然程度 ◆國家背景 <ul style="list-style-type: none"> ■ 國家富裕程度 ■ 國家保存需求政策之考量 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 保護區之法令政策 <ul style="list-style-type: none"> ■ PA 立法適切性 ■ PA 政策適切性 ◆ 保護區系統設計 <ul style="list-style-type: none"> ■ 多元化 ■ 適切性 ■ 代表性 ■ 連結性 ■ 可行性 ◆ 保存手法 <ul style="list-style-type: none"> ■ 可行性 ■ 範圍 ■ 連結性 ■ 任期 ■ 慣用方式 ■ 規模 ■ 緩衝區 ◆ 管理規劃 <ul style="list-style-type: none"> ■ 清楚定義既有目標和管理計畫 ■ 界定資源需求 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理單位之資源 <ul style="list-style-type: none"> ■ 人力(幕僚) ■ 資金 ■ 設備 ■ 設施 ◆ 部門之資源 <ul style="list-style-type: none"> ■ 人力 ■ 資金 ■ 設備 ■ 設施 ◆ 合作關係 <ul style="list-style-type: none"> ■ 從事適當的夥伴關係 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理過程的永續性 <ul style="list-style-type: none"> ■ 規劃 ■ 主張 ■ 發展能力(設施發展) ■ 巡查與執行 ■ 通訊設備 ■ 宣導與提倡 ■ 訓練 ■ 研究 ■ 監測及教育 ■ 報告 ■ 自然資源管理 ■ 文化資源管理 ■ 旅客管理 ■ 資源使用的管理(旅遊) ■ (民眾)參與 ■ 決議衝突解決 ■ 個人管理 ■ 預算與財務控管 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理行動的成果 <p>執行範圍：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 管理計畫 ■ 年度工作方案 ■ 年度預算支出 ■ 服務與設施 ■ 設施數量估算及管理過程提升品質 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 影響:管理目標之效益 <p>目標達成之估算(量化)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 管理計畫或其他相關計畫或文件 ■ 特定威脅 ■ 生物圈保存的 PA 一般性目標 ■ 相關 IUCN PA 各類別的特定目標

資料來源：IUCN, 2000; IUCN, 2006。

評估保護區管理成效之原則可涵括下列諸點(IUCN, 2006a)，主要目標皆係為提升成效評估工作執行的適切性、完整性及便利性：

1. 評估為管理績效循環的一部份
2. 評價可由基本的可靠且測試過的架構而受益
3. 管理目標與標準是必須的
4. 評估工作最好能有明確的計畫配合
5. 方法運用需要符合評估目的
6. 指標必須謹慎地選擇
7. 優良的溝通、團隊建立與相關權益者的合作是計畫方案各階段所必須的。
8. 長期評估計畫配合優良監測方案是更好的。
9. 評估結果必須透過溝通與確實運用。

IUCN 在 2001 年所提出的永續性評價操作手冊中，透過專家委員會進行指標層級與內涵之建立，並由專家針對各案例地區之績效分數，累計各項評估指標加總得分再運用晴雨表(Barometer)來展現評價結果(見圖 2-10)；而該評價體系係以人類福祉與生態系統福利兩大構面為主軸，分別訂定 10 項指標，共計 20 項，加總兩構面之各項指標績效分數後，可區分為五種等級的永續性程度。

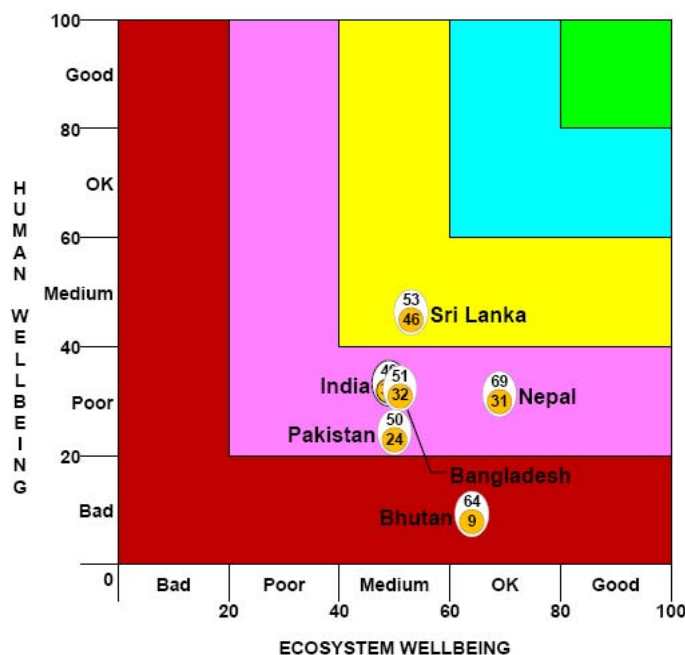


圖 2-10 永續性晴雨表(The Barometer of Sustainability)

資料來源：IUCN, 2001。

註：以 Sri Lanka 為例，53 分為其生態福祉得分，46 分為其人類福祉之得分，因此該保護區位於第三級。

基於國家公園資源保育為出發點，本研究接續探討國家公園與生物多樣性 Biodiversity、環境影響評估 Environmental impact assessment(EIA)、生態足跡 Ecological Footprint (EF)、景觀美質研究以及推廣生態旅遊下如何與當地住民進行合作等相關永續性評價工具進行探討與解說其應用。

在永續性評價工具方面，Ness(2006)則由環境領域所談的廣泛地永續性來探討永續性評價工具之分類，主要可分為三大類：指標/指數、產品相關評價、綜合評價工具。此架構依據時間序列，由回顧性(指標/指數)的評估方法到預期性的(綜合評價)方法，或是兩者皆涵蓋的產品相關評價；這些方法的目的是為了解空間、政策及產品的變動；另外，亦提出貨幣金融評估的方法包括特徵價格法、成本法等。而在永續性評價與策略環境評價最常被運用的方法即是透過檢查表(checklist)和矩陣表(matrix)法進行評價(於幼華，2005)；另有相關研究是運用分析層級程序法(AHP)來進行評價指標體系之構建(Ugwu,2006a,2006b)。本研究所研議之永續性評價(屬策略環境評價之一種)，即是屬於綜合評價之影響評價的一種。

在生物多樣性方面，由於國家公園的設立主要目的在於保護罕見的物種並孕育多樣的生物資源，以提供完整的保育機制。國家公園設立二十多年來，對於國家公園資源調查及研究項目超過六百件，研究範圍涵括自然、人文資源以及環境的監測等。為此李玲玲(2003)發展出「國家公園保育與經營管理成效評估準則」指標總表，其主要透過狀態驅動力及回應指標建立成效評估系統，其中更對生態資源包括物種與生態系、環境品質、生態環境威脅、資源利用等進行評估（如圖 2-11）。

針對國家公園生物生態系統與環境影響評估方面，環境影響評估係指開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境、經濟文化及生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查。而楊懿如（2005）進一步將環境影響評估結合水域生態系統與陸域生態系統評估調查，並擬訂其所需調查項目、區域範圍以及方法並預測其變化程度最後則進行評估。

生態足跡方面，加拿大學者 Wackernagel and Rees（1996）以生態經濟學為基礎的容受力分析，將容受力分析「人之於地」概念轉化為生態足跡分析的「地之於人」概念後，生態足跡分析逐漸變成一個可測度的衡量工具。所創導出的生態足跡概念是指，以相對應的生產力土地估算特定人口或經濟體的資源消費與廢棄物吸收之面積(Wackernagel, 1994;Wackernagel & Rees, 1996)。而國家公園各種土地使用分區上，在不同的土地使用型態上人類與動植物的活動頻繁，若將其活動透過生態足跡之公式進行換算，則可得到國家公園土地與透過生態足跡換算後的土地面積比，進一步了解國家公園的永續性程度。

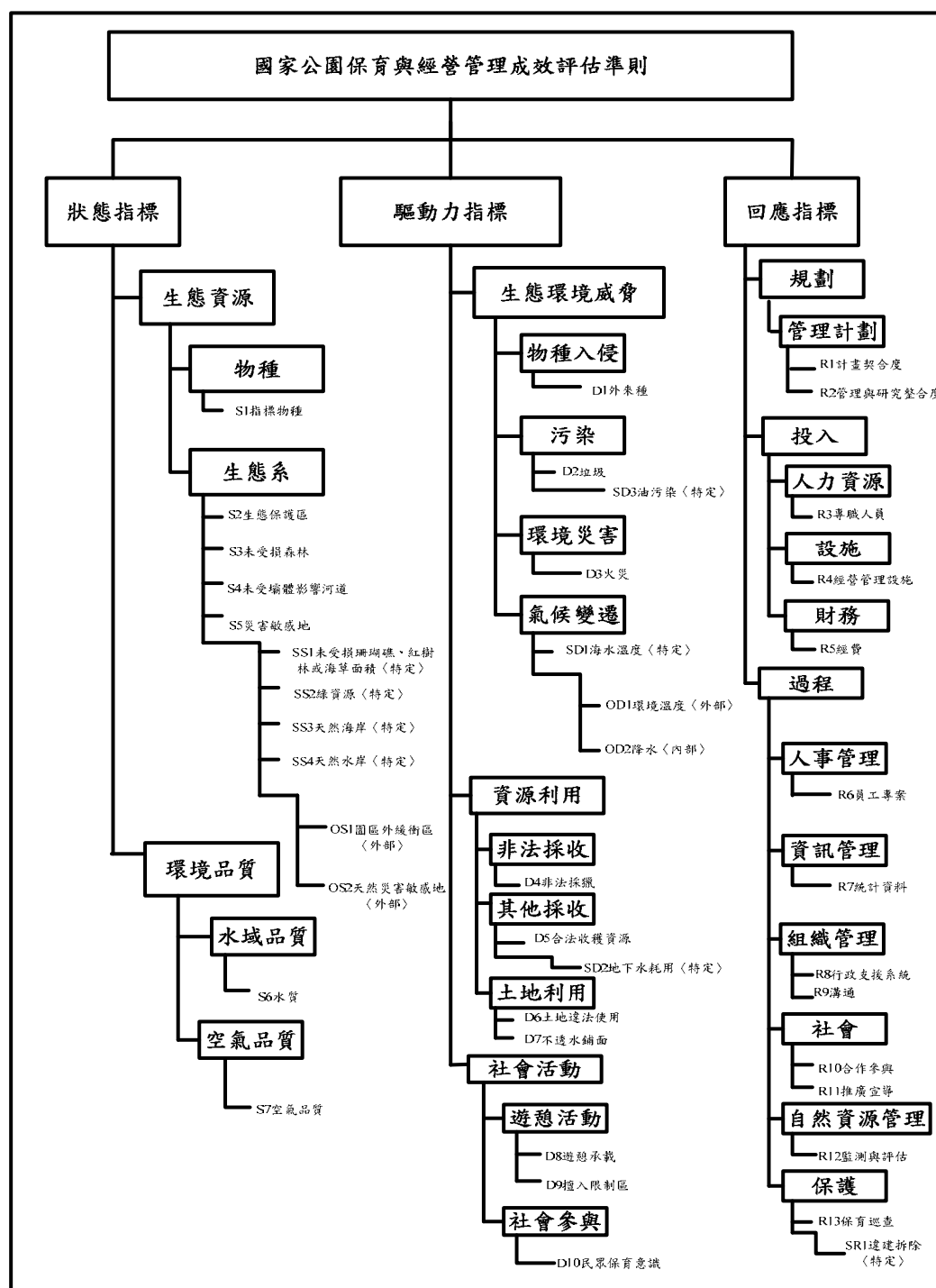


圖 2-11 國家公園保育與經營管理成效評估準則指標
資料來源：李玲玲，2003。

在國家公園自然資源經營管理的策略上，景觀美質研究及評估是一個非常重要的環節。景觀評估研究牽涉範圍非常廣闊，從實質環境元素的分析到個人社會心理因素的差異都會影響人們對景觀的偏好。景觀美質影響評估方法之執行，必須先分析其視覺影響範圍，再運用敏感度指標分析各景觀同質

區內之敏感度，由景觀敏感度高的地區篩選出具代表性的觀景點，分別評估其施工前後之景觀美質影響。亦可依據計畫區之開發行為屬性與該地區環境景觀的特色，分別以生動性、自然性、獨特性與統一性等四項因子做為評估項目。並交叉以自然景觀、人文景觀、視覺景觀三個分項分別進行實質描述、價值尺標化(Scaling)及品質判斷說明。在價值尺標化（評估準則）設定面先對現況背景環境給予(+2~-2)五個等級之評值進行評估；隨後，將各準則之評值合計平均，做為各評估項目之評值；最後，再總計其他大項因子的評值平均，得出各觀景點之美質評估結果。藉此可了解各種景觀因外來因素而有較大的變動時，透過人們的心理因素與偏好，可知景觀的變動對整體環境而言是否趨於永續之觀點。

國家公園為追求環境資源保育的目標，相關單位正積極推動生態旅遊，而生態旅遊事業之規劃原則包含了與其息息相關的五個組成因子：資源、居民、業者、經營管理者與遊客，透過此五個因子的整合分析與適宜性評估，才能適切的擬定當地之生態旅遊活動。換言之，發展生態旅遊的成功與否，將取決於自然環境資源與當地居民間的協調、當地居民與旅遊活動的協調、旅遊活動及資源保護的協調，以及是否有良好的經營管理組織與計畫，以確實規範使用者、進行環境監測與土地使用管制。生態旅遊活動對當地經濟而言，可能增加居民的就業機會，因此生態旅遊規劃架構中各個因子環環相扣，亦不容忽視（Boo, 1990；Ross and Wall, 1999；Sirakaya and Sasidharan, 1999）。

為能確實推廣生態旅遊活動的成功，提升非消耗行為之生態旅遊意識，透過瞭解遊客、居民與業者的認知態度及行為模式，提供經營管理者規劃適當的教育推廣策略，以導正參與者正確的環境倫理觀念、行為規範與學習體驗；並藉由生態旅遊基礎面的健全優勢，達到環境資源的保存與滿足遊憩需求之永續目的。

評估國家公園永續與成效之機制甚多，永續性的評估、指標與評估架構的建立等，其主要目的均在檢核國家公園經營管理與保育之執行成效，在多元的檢核機制下，可結合各類方法之優點，研擬出一適合檢核的國家公園經營管理與保育之評估機制，以利國家公園朝向永續的目標遠景發展。

第三節 綜合分析

透過上述 IUCN/WCPA、德班行動計畫以及東亞保護區行動計畫草案可了解國際間國家公園保育的趨勢，再透過美國及加拿大對於國家公園的願景目標與各項策略與行動的執行過程與預期成果的分析，反觀台灣國家公園的發展，尚缺乏整體完善的政策與策略聯結架構。而評估成效與永續性評價的工具甚多，又該如何協助國家公園發展、執行政策與策略的擬定，係台灣目前尚缺乏的。

為達成維持國家公園生態整體性目標，透過個人、社會團體、其他政府機構及公眾的支持，共同合作保護國家公園生態系的完整，以保存國家公園之生態環境。本研究將依據 IUCN 與專家學者提出之永續性評價與管理架構及其內涵等，發展出針對國家公園經營管理與保育發展目標之成效評估機制，以檢視其執行成效是否與設立國家公園之保育目標相符。

透過前述分析，國際間就國家公園資源保育及經營管理制度中，美國國家公園對於規劃與決策係採一系列的架構模式，首先依據長期各國家公園所設立之發展目標與目的，其次透過中程的行動管理計畫，再透過當年度的工作計畫，以循序漸進的模式來管理國家公園內的保育資源。此一管理模式，將可使國家公園內重要的資源透過經營管理的模式加以保育與復育，並維持於最小的損害之下。而加拿大國家公園管理局，則透過策略計畫與預算的結合將使國家公園各項施行政策明確化，更使國家公園相關管理單位依循此政策來執行各項管理計畫，有助於國家公園經營管理與保育的發展。

參考國外國家公園經營及保育機制之作法，可使我們了解建立國家公園成效評估機制是為輔助並檢視國家公園內相關計畫與工作項目，以利其達到計畫與工作之主要目標。在各項永續評價步驟與原則的發展下，利用其評價程序對國家公園相關計畫進行檢測，可檢視國家公園之計畫擬定與執行是否邁向永續性之趨勢與發展。設置國家公園之目標主要在透過有效的經營管理與保育措施，以維護各國家公園內特殊的自然環境與多樣的生物資源。因此，針對不同時期的工作項目與短中長程等相關計畫，進行其成效的檢視與評估，亦可明確地掌握與瞭解國家公園保育策略執行之成效與相關物種之變化。

國外國家公園的經營管理與資源保育概念發展較為完善，若可加以擷取其概念與精神來改善台灣國家公園之現況發展，不僅可使台灣國家公園依循其設立之目標，進行長期的改善與短期的修正，以達更完善的國家公園經營管理與保育機制。

整體而言，各相關機構與國家所擬定之國家公園策略多著重在生物多樣性、物種保育、基因資源保存、生態系統管理等方面。國家公園係屬保護區之一環，應積極朝向保護區整體生態系統之概念，保育並維護區內各種資源永續保存與利用。而不同的保育策略卻有著相同的保育目標，即係以資源永續利用與保存為首要目標。此些國外經驗皆是未來台灣國家公園資源保育政策研擬內涵之重要參考依據。

綜上前述，國際間就國家公園之經營管理與保育政策架構，可概要示意如圖 2-12，其意涵係指國家公園的發展應建立一永續的願景以作為引導國家公園長遠發展之方針，其次設立發展目標並就各項目標設立其政策內容；而政策的建立可配合發展現況所遭遇之課題進行研擬，在各項政策之下續而訂定策略計畫以實踐上位之目標與政策，策略計畫的研擬可配合年度預算共同編列，以利發展工作的推動；最後，此些管理與保育工作的執行成效則需透過績效評量機制來進行檢討，並做為下一循環修訂目標的依據。

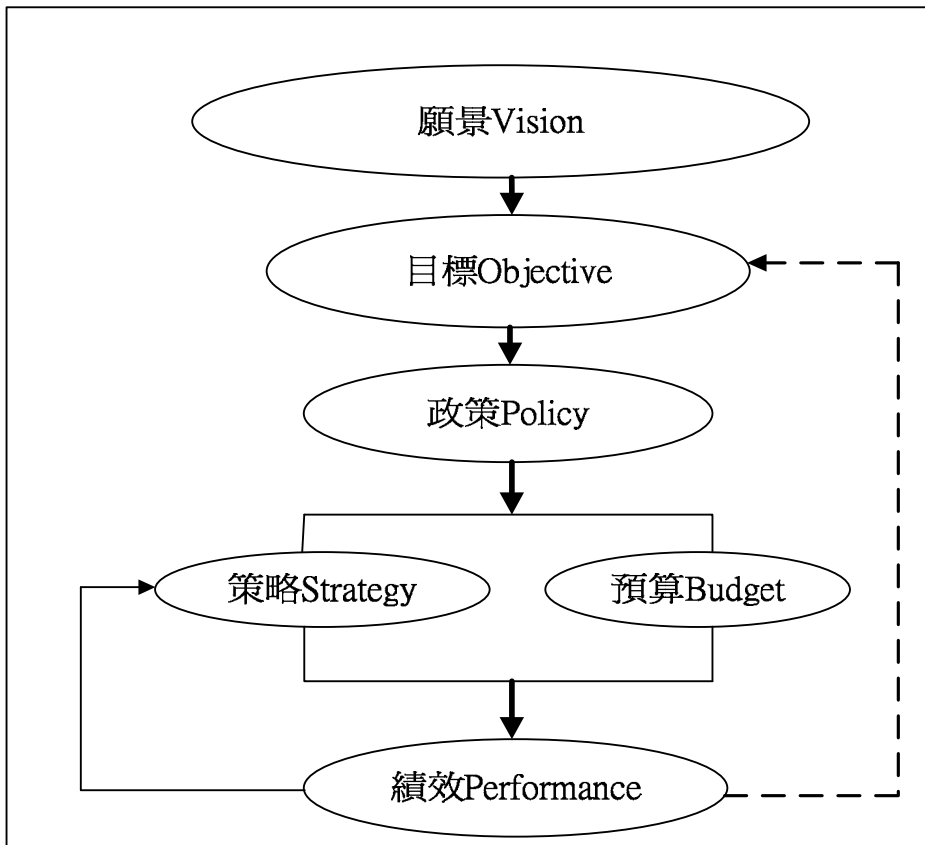


圖 2-12 國際間國家公園政策及策略架構示意圖
資料來源：本研究整理。

第三章 經營管理及保育現況課題分析

台灣國家公園歷經二十餘年之發展，已成為我國環境資源與生態保育的重要櫥窗，但在經營管理與資源保育上，隨著國家公園內外環境的轉變以及全球永續發展趨勢的影響，在經營管理制度及自然資源保育方面也都面臨著諸多的問題與挑戰，以下就台灣國家公園發展現況與課題分析，並提出優劣勢分析，做為進一步研擬發展策略內涵之基礎。

第一節 經營管理及保育發展現況

一、 國土資源保育發展歷程

台灣之資源保育，源自民國 61 年國家公園法之制定開始。國家公園法以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為主要目的，開始了資源保育的觀念。民國 68 年「台灣地區綜合開發計畫」，即提出區域發展平衡為主、同時也兼顧水土資源之保育及史蹟文物之保存；不僅是國土空間規劃之變革，也是國土保育規劃之開端。同時期，也開始有水土資源、野生動物、及文化資產等資源保護分散在不同法令、分屬不同主管機關規範。

民國 85 年的「國土綜合開發計畫」中，透過限制發展地區之劃設，實踐環境敏感地之理念。同時期，海岸地區也研擬整合性管理計畫及海岸法草案，中央山脈地區也由農委會建置了「中央山脈保育廊道」之計畫；因此，台灣國土保育空間已漸漸形成海岸地區、中央山脈兩個保育軸帶。同時，永續發展與國土空間規劃結合之各項議題以及落實國土保育工作，也不斷在政策中宣示。

民國 94 年，內政部擬定「國土計畫法(草案)」，其中，「為保護自然資源、生物多樣性、自然景觀、文化資產及防治天然災害、確保國防安全，並限制一定開發利用或建築行為之地區」即形成整合性之國土保育地區。此階段，除了國土保育地區依國土計畫法草案作整合，另有「國土復育條例(草案)」及「國土復育策略方案暨行動計畫」是針對受災害嚴重地區之復育而制定，以及文化資產保存法作了全文修正、整合原來眾多主管機關之文化資產保存

工作(黃書禮, 2005)。國土保育管理體制整體之發展, 可由圖 3-1 表示其整體演進過程。

二、 相關政策與法令

目前與國家公園相關之保育政策與法令, 包括有: 一、國家公園法; 二、野生動物保育法; 三、文化資產保存法; 四、森林法; 五、原住民族基本法; 六、國土復育條例; 七、國土保育策略方案; 八、中央山脈保育廊道計畫; 九、台灣生物多樣性推動方案等, 概述如下:

(一) 國家公園法

國家公園法為設置國家公園的依據, 於民國 61 年 6 月 13 日公佈。而國家公園的概念, 係源於美國黃石國家公園的設立, 目的在於保護世界級或國家級之珍貴自然資源或文化資產, 而由國家最高權宜機構立法保護的一種「自然資源合理經營使用」之地區。

國家公園同時提供學術研究、野生動植物生態保育、以及提供民眾休閒遊憩與環境教育等多重功能。相對於文化資產保存法所設置的自然保留區, 或依野生動物保育法劃定的野生動物保護區, 其經費、人力資源(如特設管理處及國家公園警察隊)等較為充足, 並且可以進行各項復育與研究工作。

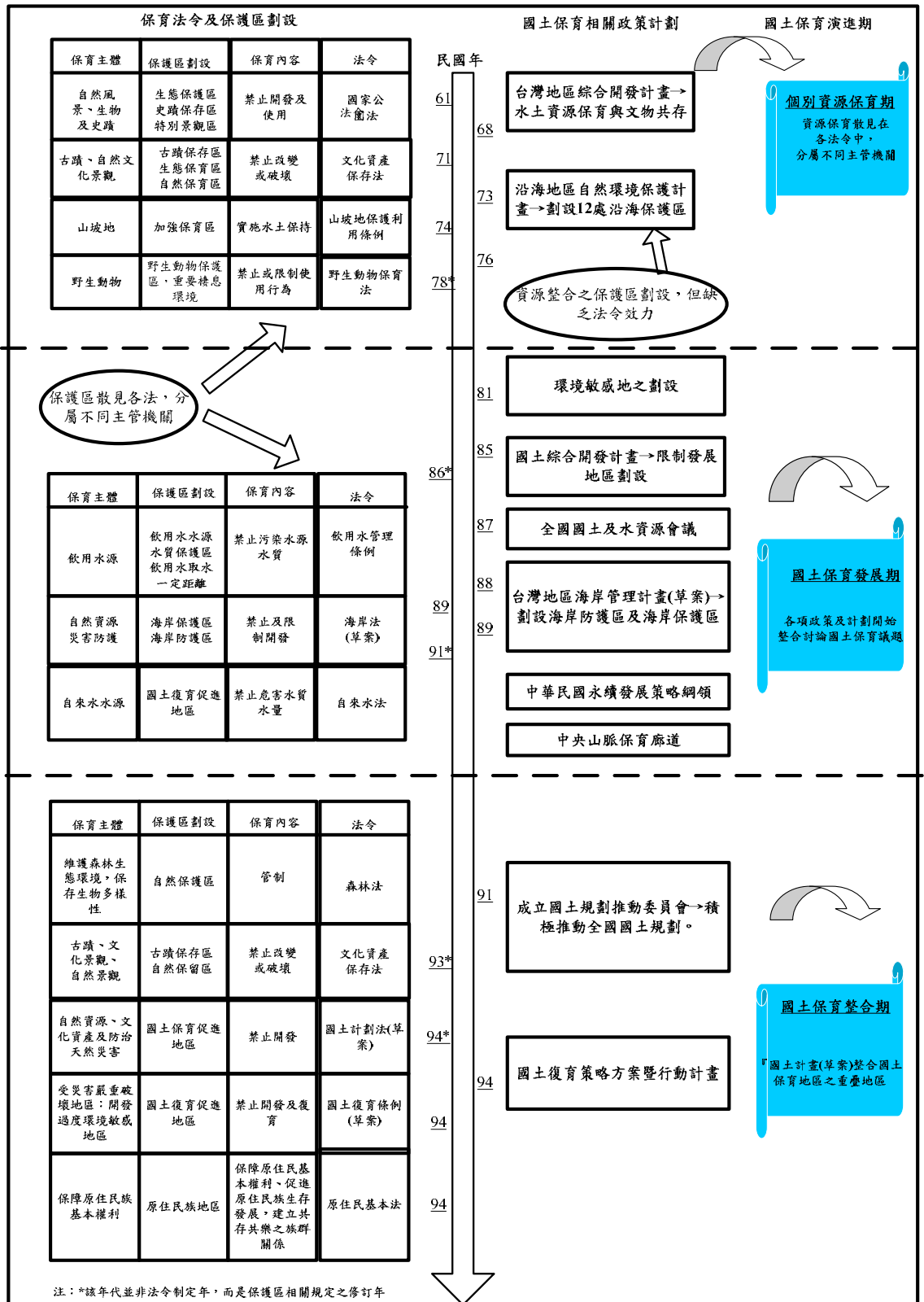


圖 3-1 國土保育管理體制演進過程

資料來源：黃書禮，2005；本研究調整。

（二）野生動物保育法

民國 78 年 6 月 23 日公布全文 45 條，並於民國 96 年 07 月 11 日修正為 57 條。在野生動物保育法第一條中即明白宣稱其立法目的「為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡，特制定本法；本法未規定者，適用其他有關法律之規定。」

在野生動物重要棲息環境經營各種建設或土地利用，應擇其影響野生動物棲息最少之方式及地域為之，不得破壞其原有生態功能。而為加強野生動物保育，應設立野生動物研究機構，並得委請學術研究機構或民間團體從事野生動物之調查、研究、保育、利用、教育、宣揚等事項。

（三）文化資產保存法

文化資產保存法乃係為保存及活用文化資產，充實國民精神生活，發揚多元文化，特制定本法。並於民國 94 年 02 月 05 日修正公佈，包括 1.古蹟、2.歷史建築及聚落、3.遺址、4.文化景觀、5.傳統藝術、民俗有關文物、6.古物、7.自然地景、8.文化資產保存技術及保存者等內容。其中，自然地景依其性質，區分為自然保留區及自然紀念物；自然紀念物包括珍貴稀有植物及礦物。

（四）森林法

森林法為林業經營之基本法，是所有林業政策措施必須依循之法源，該法第一條說明：「為保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用，制定本法。」現行之森林法是在民國 21 年 09 月 15 日制定並公佈全文 77 條，又於民國 93 年 01 月 20 日修訂 58 條。

修正重點為荒山荒地劃設為國有林地、公私有林地收歸國有補償金、國有林產物年度採伐計畫、保安林解除、鼓勵造林等，並增訂第 17-1 條：「為維護森林生態環境，保存生物多樣性，森林區域內，得設置自然保護區，並依其資源特性，管制人員及交通工具出入；其設置與廢止條件、管理經營方式及許可、管制事項之辦法，由中央主管機關定之。」以及第 38-1 條：「森林之保護管理、災害防救、保林設施、防火宣導及獎勵之辦法，由中央主管機關定之。國有林位於原住民族傳統領域土地者，有關造林、護林等業務之執行，應優先輔導當地之原住民族社區發展協會、法人團體或個人辦理，其輔導經營管理辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。」

(五) 原住民族基本法

於民國 94 年 02 月 05 日公布之，全文共三十五條。原住民族基本法第一條即確立立法目的「為保障原住民族基本權利，促進原住民族生存發展，建立共存共榮之族群關係，特制定本法。」基於此，可知其立法主要維護原住民族的生存權、發展權、民族權以及原住民個人基本權利等。

鑑於國家公園之設立目的為保護世界級或國家級之珍貴自然資源或文化資產，而原住民族基本法第 13 條與 14 條中指出，由於原住民族對於生物多樣性、民族文化傳統以及自然資源等富有相關知識，故政府應輔助原住民族發展其自然資源之保育及利用等相關產業。第 20 條中，亦強調政府承認原住民族土地及自然資源權利。在在強調原住民族對於自然資源的使用與保育的重要，且原住民族長期利用自然資源的生態智慧以及傳統禁忌與規範，已建構一套完整的長期生態平衡機制。

(六) 國土復育條例(草案)

為有效降低山坡地、河川、海岸、離島等環境敏感地區之開發程度，以保育水、土及生物資源，降低自然危害風險，減少人民生命財產損失，並復育過度開發地區，促進環境資源永續發展，特制定國土復育條例。國土復育地區之高海拔山區係指海拔一千五百公尺以上之山坡地或依文化資產保存法、野生動物保育法、國家公園法及森林法劃設之保護區域。因此，國家公園自然資源保育政策內涵亦應依循此條例之目標原則。該條例之草案已於 94 年 5 月 25 日行政院第 2941 次院會通過。

(七) 國土保育策略方案暨行動計畫

行政院經建會於 94 年 1 月 19 日核定之國土保育策略方案，提出應以新思維，尊重及順應自然，避離災害地區。敏感地區降低開發並非一種損失，事實上敏感地區現有開發的所得已經不敷社會整體的支出，走向保育是一種更有利的經濟選擇。就長期而言，人類的生活及經濟都是立基在水、土、礦物、植物等自然資源上，降低敏感地區的開發，適當的復育及保育，將可為後代累積健全的綠色資本，保存永續發展不可或缺的自然資源，是我們這一代不可再推諉的歷史責任。其策略內涵認為應順應自然、尊重自然及原住民族生活與文化為出發點，對已受災害破壞嚴重地區，積極推動復育，以期恢復自然生態。另對已開發過度之環境敏感地區，逐漸降低開發強度，減少人為的侵擾，進行自然保育。

(八) 中央山脈保育廊道計畫

一個生態環境應保持其完整性，破碎的生態環境會造成生物多樣性的降低，造成生物交流的中斷，嚴重者甚至形成物種的絕滅，因而我們應避免人為的生態區系區隔，造成生態環境的破碎。自賀伯颱風以來，土地災害頻傳，「中央山脈保育廊道」、「中央山脈綠色廊道」的觀念於焉萌發，一些重視環境保育之學者乃於「全國國土及水資源」會議中，共同倡議應建立「中央山脈綠色廊道」。所謂「中央山脈保育廊道」即是藉連接中央山脈地區的高山林地、自然保留區、野生動物保護區、自然保護區及國家公園，成為連綿不絕的綠色廊道，以保護國人賴以維生的心臟地帶。

(九) 台灣生物多樣性推動方案

我國目前雖尚非「生物多樣性公約(Convention on Biological Diversity)」之締約國，依照該公約的規範，各國對其國內的生物資源擁有主權，也有責任保育該國的生物多樣性，鼓勵以永續的方式利用其生物資源，達成保育全球生物多樣性及促進人類永續發展之目標。

依據聯合國「生物多樣性公約」之精神與目標，評估我國生物多樣性現況與相關工作之進展，行政院在 2001 年 8 月研訂我國生物多樣性工作之國家整體目標包括如下：保育我國的生物多樣性；永續利用生物及其相關資源；公平合理地分享由生物資源所帶來的惠益；提升大眾維護生物多樣性的意識及知識；參與區域性和全球性合作保育生物多樣性。

林曜松(2001)在針對「國家公園生物多樣性保育策略之研究」中，曾就生物多樣性保育策略進行規劃，其認為說明傳統的國家公園以保護地景、瀕危物種與提供觀光遊憩為其發展目標，而現代的國家公園應以保護生物多樣性、促進資源的永續利用與公平合理分享生物資源所獲得的利益為其發展目標。國家公園內的生態保護區與特別景觀區為生物多樣性精華所在，公園管理處也是重要的保育單位。為落實國家公園內之生物多樣性保育，建議各個國家公園管理處宜成立「生物多樣性工作小組」，由管理處處長或副處長為召集人，各課室主管為委員，積極規劃各個國家公園管理處的生物多樣性保育行動方案。

國內外的經驗顯示，各個單位推動生物多樣性保育工作的成敗關鍵在於是否有(1)單位領導人的積極參與；(2)宣導教育的廣泛推廣；(3)經費的支持(4)加強研究；(5)社區保育；(6)永續利用生物資源。倘若能優

先執行前述六項工作，國家公園內生物多樣性保育的落實將指日可待，國家公園的保育水準也可大幅提升(林曜松，2001)。

生物多樣性研究的範疇相當廣泛，但在緊迫的時間，有限的經費與人力下，必須妥善規劃重點研究。為此，全球生物多樣性策略一書提出以下五項生物多樣性重點研究：1.著手國家生物多樣性編目，定期進行國家生物多樣性評價；2.有系統地評價國家生物多樣性研究重點；3.加強基礎和應用性自然科學研究；4.加強生物和社會進程間交叉的社會科學研究；5.加強與保護生物多樣性有關的倫理、文化以及宗教信仰的研究(林曜松，2000)。

三、 現況分析

國內現有七座(區位如圖 3-2 所示)國家公園，目前所蘊藏之自然景觀資源及人文史蹟資源甚為豐富，以下分別就地形地質景觀資源、動植物景觀資源、人文景觀資源之概況進行說明。

(一) 自然景觀資源

各國家公園之自然景觀皆有其獨特之處，如陽明山獨具火山群地形，墾丁則為海岸地形，玉山、雪霸、太魯閣則富有高山地形、峽谷地形，金門屬於島嶼地形(彙整如表 3-1 所示)。

(二) 動植物景觀資源

國內七座國家公園富藏動植物資源，各國家公園對於稀有動植物之保育與調查研究皆投注相當多心力，表 3-2 顯示各國家公園所擁有之動植物景觀資源概況。

(三) 人文景觀資源

針對人文景觀資源部份，目前國內七座國家公園，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，各國家公園之人文景觀資源分述如表 3-3 所示。

(四) 海域資源

墾丁與東沙環礁兩處國家公園擁有豐富的海域資源，為台灣國家公園中較具特色之兩處園區，就其區內海域資源整理如表 3-4。

3-8 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

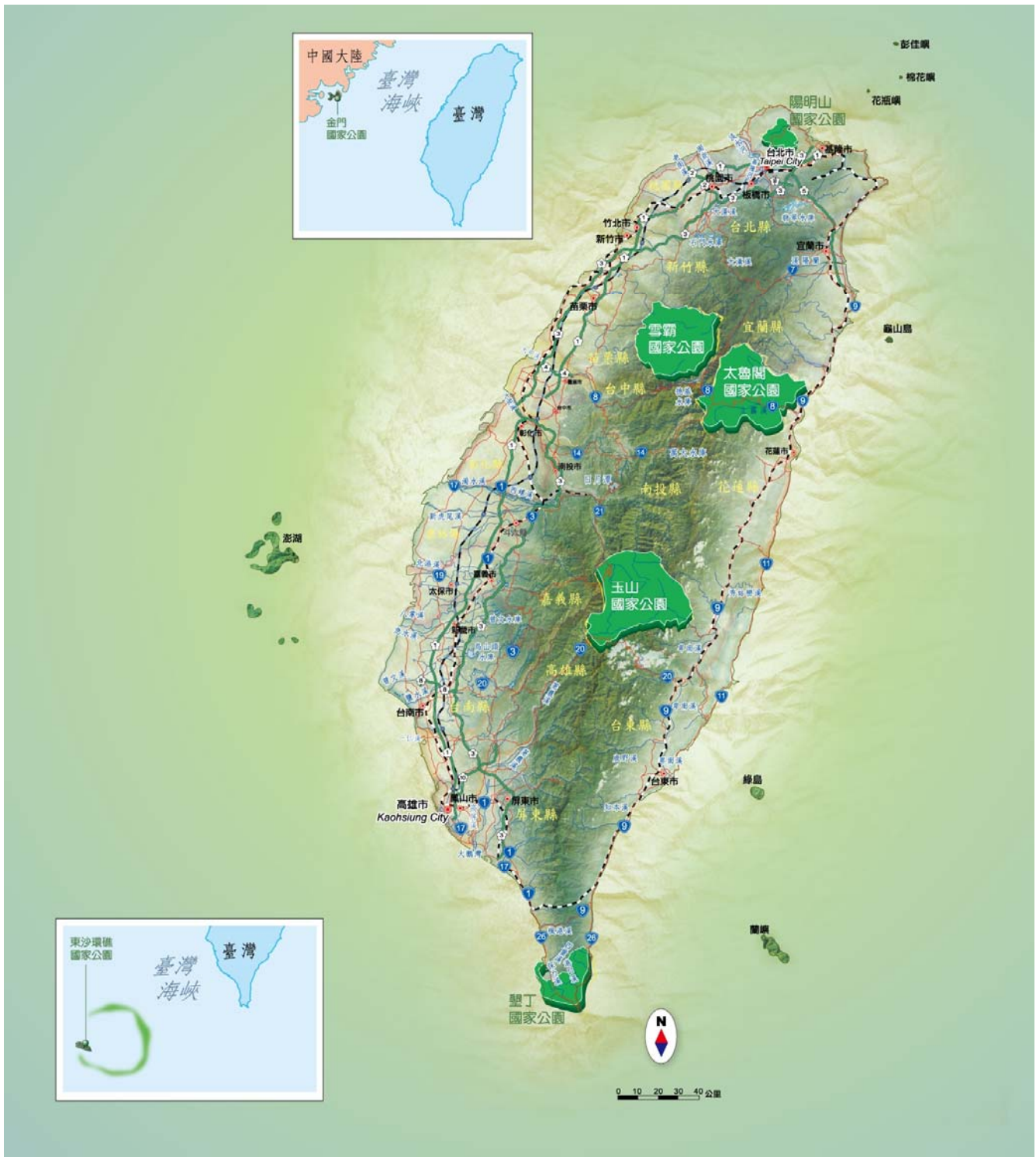


圖 3-2 台灣地區國家公園區位分布圖
資料來源：內政部營建署。

表 3-1 各國家公園自然景觀資源

國家公園別	資源特色
<p style="text-align: center;">墾丁 國家公園</p>	<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。
<p style="text-align: center;">玉山 國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 玉山地區由於海拔高，地形切割劇烈，所造成之地形景觀以高山及深谷最具特色。 ◆ 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。
<p style="text-align: center;">陽明山 國家公園</p>	<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。 ◆ 其地形可概括分為塊狀火山區、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。 ◆ 本區已發現或以開採之礦物有金、白土、明礬石、硫化鐵、硫磺、褐鐵、鉛礬土及放射性礦物等。 ◆ 土壤分部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。
<p style="text-align: center;">太魯閣 國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 全區共有 27 座 3,000 公尺以上之高山列名「台灣百嶽」，以南湖大山、中央尖山、奇萊北峰及合歡山最為聞名。此外，南湖圈谷、立霧溪大理石峽谷、天然湖泊及高位河階等特殊景觀，及中橫公路兩側以外高山區的原始風貌尤其引人注目。
<p style="text-align: center;">雪霸 國家公園</p>	<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，是台灣第二高峰。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、河川襲奪等。
<p style="text-align: center;">金門 國家公園</p>	<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。 ◆ 本區所在之金門與列嶼係屬於副熱帶小型島嶼，島嶼地形主要可分為丘陵、臺地、低地及窪地、水體、沙灘與沙丘。
<p style="text-align: center;">東沙環礁 國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 東沙環礁其底部係座落於南海北部大陸斜坡水深約 300~400 公尺的東沙台階上，環礁東南外緣以 2 度 15 分之陡坡降至中央海盆。整體而言，計畫區內的地形十分完備，包含有礁台、瀉湖、沙洲、淺灘、水道及島嶼等特殊自然地形，是屬於一標準之環礁地形。

資料來源：林建元、蘇振綱，2006；本研究整理。

表 3-2 各國家公園動植物景觀資源

國家公園別	資源特色
<p>墾丁國家公園</p>	<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。
<p>玉山國家公園</p>	<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 151 種鳥類、34 種哺乳類、17 種爬蟲類、12 種兩生類、228 種蝴蝶，並在拉庫拉庫溪一帶發現有台東間爬岩鯪及高身鏟頰魚等兩種台灣特有種魚類，動物種類可謂繁多又珍貴。 ◆ 位於台灣中部山區，區內峰巒高聳，群壑縱橫，且氣候溫潤，故植物種類豐富。 ◆ 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。 ◆ 區內之稀有植物可分為三類：臨絕種(玉山衛茅、繡線菊)、易受害者(台灣紅豆杉、牛樟、台灣金線蓮)、稀有種(南湖耳厥、杜氏耳厥)……等。
<p>陽明山國家公園</p>	<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。 ◆ 本區植物物種調查顯示低等維管束、藻類等約 50 餘種，苔類 39 種，蘚類 84 種，地衣 11 種以及高等維管束植物 1309 種。 ◆ 過去原有梅花鹿、羌、帝雉、黃鸝等野生動物，目前本區除鹿角坑溪森林區仍有少數哺乳類動物外，大致以鳥類、蝴蝶及爬蟲類、兩生類為主。
<p>太魯閣國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 野生動物方面有 34 種哺乳類，144 種鳥類，兩棲類及爬蟲類約 44 種，912 種昆蟲類，溪流生物 30 種。動物生態資料之分布情形可概分為中橫公路沿線、砂卡礑溪神秘谷、梅園及蓮花池、合歡山區、高山地區等路線。 ◆ 植物生態資源因地形複雜，海拔差異大，種類十分豐富，至少有維管束植物 1,224 種；本區森林覆蓋之區域約佔百分之七十五。
<p>雪霸國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 植物資源方面，本區內有維管束植物 1,103 種，稀有植物 61 種，如台灣山薺、高雄柳、棗慕華鳳仙花(世界僅產於此)、南湖柳葉菜、菅草蘭、松葉蘭等。另外翠池之玉山圓柏林是全省此類森林面積最大的，雪山主峰下之冷杉林及觀霧僅有之台灣擦樹純林極具保存價值。 ◆ 雪霸國家公園之動物資源甚為豐富，發現有 32 種哺乳類動物，97 種鳥類，14 種爬蟲類，6 種兩生類，16 種淡水魚及 89 種蝴蝶，其中彌足珍貴的瀕臨絕種之動物如櫻花鉤吻鮭、台灣黑熊、帝雉、山椒魚及升天鳳蝶等。其中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，目前僅存於雪霸國家公園之大甲溪上游，更顯示其珍貴，而被譽為台灣國寶魚之首。目前業於七家灣溪兩側地區劃定為「櫻花鉤吻鮭復育保護區」，積極進行保育及復育工作。
<p>金門國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 金門的林相有 5,939 公頃的保育林地，含 542 種植物。熱帶闊葉林型的重要數種有：樟樹、棟樹、榕樹；海岸防風林樹種有：潺槁樹、朴樹等，其中木麻黃與相思樹是大面積造林的人工樹種。 ◆ 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 283 種，密度之大，冠於台閩地區，以鶇科 31 種最多，鶇科 17 種次之，常見到的喜鵲、蒼翡翠、鷓鴣、鷓鴣等在台灣均不易或不曾出現的鳥種。
<p>東沙環礁國家公園</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 海域：海洋植物生態資源、甲殼類動物、棘皮動物、軟體動物、無脊椎動物外環礁分佈概況、無脊椎動物內環礁分佈概況、魚類相。 ◆ 陸域：目前調查發現共有 98 種鳥類，東沙島陸域植物種類，目前已經鑑定出的維管束植物總共達 51 科 110 屬 126 種，其中又以大戟科與禾本科為最優勢。

資料來源：林建元、蘇振綱，2006；本研究整理。

表 3-3 各國家公園人文史蹟景觀資源

國家公園別	資源特色
墾丁國家公園	◆ 恆春半島地區已發現七十處史前遺址，最早可溯至五、六千年前，多分布於海岸低地、開闊緩斜的坡地或封閉的溪谷河口，其中以鵝鸞鼻第一、第二史前遺址、墾丁遺址、龜山遺址及南仁山石板屋最具代表性。
玉山國家公園	◆ 早期為鄒族與布農族生活領域，目前區域內僅有布農族原住民。 ◆ 具史料及實地調查，目前遺存之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。另有清朝所遺留之八通關古道。
陽明山國家公園	◆ 大屯火山區之古代聚落遺址，散見於園區的早期傳統建築及饒富意義的古道、地名等等，呈現草山之豐富人文特色。 ◆ 其產業活動遺跡山藍、茶葉、牛隻；古道遺跡有金包里大路、淡基橫斷古道、鹿角坑溪古道…等；另有傳統民宅、草山御賓館、草山公共浴場、陽明書屋、中山樓…等。
太魯閣國家公園	◆ 目前已發現之史前遺址有立霧溪河口岸邊之「富世遺址」，及立霧溪河口至燕子口間之希達岡遺址、布洛灣遺址、巴達岡遺址和大沙溪河谷遺址，此外有北路(現已重行改建為蘇花公路)，合歡越嶺古道及其支線等人文史蹟。
雪霸國家公園	◆ 本園區內目前已無原住民部落，但範圍內遺有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的重要孔道。另在二本松、雪見及七家灣溪附近分別發現較泰雅族活動時限更早的史前時代先民遺留。
金門國家公園	◆ 金門自宋、明以來，屢為忠賢志士避禍之處，戰略地位十分重要，在民國 38 年以後，國共之間的戰役有古寧頭戰役、八二三炮戰等。因長期戰爭而遺留之史蹟與戰地係重要歷史及文化資產。而金門島開發甚早，其民宅、古蹟、文物亦頗具特色。
東沙環礁國家公園	◆ 東沙島雖無常駐居民及經濟活動，但因其位於戰略要衝之地，長期以來軍事單位的進駐，因此頗有戰地特色的風光；而屬於文化資產的古蹟，則有民國 84 年發現的東沙遺址；另人為設施則有碑銘、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。

資料來源：林建元、蘇振綱，2006；本研究整理。

表 3-4 國家公園海域資源

國家公園別	海域資源特色
墾丁國家公園	◆ 恆春半島位於北緯 22 度左右，水溫變化在攝氏 22 度至 29.5 度之間，附近因有黑潮暖流流經，且未有大溪流沈積物之排放，水質清澈，溫度適宜。除海洋生物資源豐富，珊瑚生長茂盛外，並具有富於變化多端之海底地形，形成絢爛瑰麗之海底景觀，規模之大，堪稱台灣地區所僅見。墾丁國家公園是擁有海域的國家公園之一，珊瑚可以說是墾丁國家公園最重要的自然資源，各式各樣多彩多姿的珊瑚不只彩繪了墾丁的海底，也為居住在這裡的海洋生物建造了避敵及生活的家園，那由無數珊瑚蟲以骨骼堆疊而成的珊瑚礁，不僅構築了海底璇宮，也隨造山運動塑造了墾丁壯麗的陸上珊瑚礁景觀。
東沙環礁國家公園	◆ 東沙環礁海域日前遭受人為破壞嚴重，廣達 90% 區域待進行復育，然其餘 10% 之海域資源仍相當可觀，況且環礁海域並非毫無機會恢復舊觀，只要妥善的加以復育、保護，嚴禁持續性的破壞行為，魚類將可以於三、五年間恢復生態；而珊瑚礁也能再度展現昔日之光彩。 ◆ 在島西北外礁區，珊瑚生長的情況非常良好，且景觀不錯，很有特色，又富有變化。至於該島四周其餘定點，珊瑚相狀況普通，只有南側因為是砂質地形，適合海藻生長，所以珊瑚較少。歷年調查資料顯示東沙島沿岸大型底棲藻類累計有 19 目 38 科 88 屬 148 種。整體而言，東沙島沿岸附近的海藻相係屬於熱帶性海藻，其與菲律賓北部海域的海藻相相似性較高，而與臺灣南部的海藻相則有些差異。海藻的生活史較短且受到氣候變化的影響相當大，各藻種在不同季節及不同年間，其出現的時間皆不一定，由於海藻調查的範圍大多侷限在東沙島周圍，對於面積廣闊的內環礁、外環礁和礁台區的海藻相所知仍很少，推估東沙環礁的海藻相可能比目前所知豐富甚多。

資料來源：本研究整理。

第二節 經營管理及保育課題分析

隨著國家公園內外環境的轉變以及全球永續發展趨勢的影響，國家公園在經營管理與資源保育方面面臨著諸多的問題與挑戰，以下就台灣國家公園經營管理與資源保育目前面臨之課題進行分析探討。

一、 全球環境變遷與外來種威脅下，資源多樣性的維護與衡量亟需有效執行

在全球環境氣候急遽變遷與外來物種佔據本土物種棲地的發展下，國家公園資源保育面臨嚴峻的挑戰。而過去國家公園研究所著重的野生動植物保育研究，其研究與監測報告雖然為數頗多，惟分散各處，以致動植物的變遷情況較難以整體掌握，相對使得動植物族群變動量數據難以獲得，而運用衛星遙測技術進行環境資源變遷工作也因經費、人力受到限制等課題。

國家公園資源保育之重要目標在於生物多樣性之維護，但過去國家公園研究較著重於野生動植物之保育研究，其研究與監測報告雖然為數頗多，惟分散各處，以致動植物的變遷情況較難以整體掌握，相對使得動植物族群變動量數據難以獲得，而運用衛星遙測技術進行環境資源變遷工作也因經費、人力受到限制等課題。

目前台灣國家公園資源保育，主要針對特定劃設區域內之稀有或瀕危物種進行保育。隨著世界保育潮流與時代的演變，傳統物種保育之觀念逐漸朝建立完整之生態系統保護發展，包括跨界保育的概念，考量的是物種習性與自然環境之關係，不僅注重物種多樣性之保育、亦注重生態多樣性與遺傳多樣性，強調的是全面性、整體性的保育與資源永續利用的原則。

二、 因應跨界利益的潮流趨勢，夥伴關係亟待進一步強化

國家公園資源保育觀念，從早期的禁止資源的使用，到後來與當地住民參與管理的機制之提出，但由於住民生計、生活型態、傳統風俗等，經常與保育政策或目標不一致，導致住民與國家公園之間，經常無法取得平衡，面臨對立的局面。因此，未來國家公園應積極思考如何結合原住民的生態智慧於國家公園自然資源的管理，進而建立兩者間的伙伴關係，以利於國家公園整體之永續發展。

三、 台灣國家公園在環境保育的領導地位亟需積極建立

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。積極促進台灣國家公園與國際保育活動接軌，讓台灣的國家公園在國內外成為代表台灣精神與襲產的象徵，建立在環境保育的領導地位，是現階段重要的課題。

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，亦應是我們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、 環境教育推廣亟需進一步深化價值

台灣國家公園成立已二十餘年，但國民對於國家公園之功能性多有誤解，將國家公園之定位矮化，應積極強化環境教育認知宣導課程與活動，並提升國家公園發展定位。此外，嘗試以道德規勸方式進行環境宣導，喚醒民眾榮譽心，凝聚環境保育共識，並多加利用簡單圖示或多媒體等淺顯易懂的方式來表現，使其環境教育與保育概念深植民心；並可透過學校教育、解說志工訓練、出版品贈送等方式進行國家公園資訊的推廣。

五、 遊憩壓力大增，資源保育面臨衝擊，遊憩品質亟待提升

近年來各國家公園積極思考並發展多元化的經營方式，期待給民眾耳目一新的感覺，例如高山路跑、音樂祭等活動，雖然有效提升造訪遊客數，但對於生態環境亦造成相當影響。以統計資料來看，前往國家公園從事休閒活動的人數，從民國 82 年的 560 萬餘人次、83 年的 681 萬餘人次，逐年以百萬人次的幅度增加，民國 90 年以後，每年造訪國家公園的人數均約在 1,500 萬人次上下。龐大的遊客對園區的經營管理與自然生態保育產生相當大的壓力，遊客造訪的時間與空間分佈亦相當不均衡。

國家公園應有別於一般風景遊樂區或遊憩區，因此，各國家公園應明確訂定遊憩發展之方針與策略，提供遊客知識性而非有趣性的遊憩體驗。此外，龐大的遊客對園區的經營管理與自然生態保育亦產生相當大的壓力，遊客造訪的時間與空間分佈之不均衡，對於部分地區資源保育工作產生相當大的影響，因此建議未來各國家公園，能依據所處位置與擁有資源的不同，擬定各不同地區之遊客總量標準，以確保遊客的湧入，對國家公園保育不會造成不可回復之影響。

六、 土地權屬與事權不一

國家公園區內存在數個管理單位，雖劃入國家公園範圍內，仍面臨不同機關之業務權責。如林務局依森林法之林地管理、礦務局依礦業法之礦業管理、農委會依野生動物保育法之野生動物保護區之管理、漁政及民宿管理等問題。其雖同屬保護區系統，因其管制手段及適用法律差異，而有所不同，使得國家公園土地利用與自然資源經營管理經常面臨協調與妥協。其中更以與林務單位間對於林地管理之權責劃分所衍生之經營管理與資源保育問題為最主要課題。

國家公園地區管理單位眾多，業務處理上，由於機關政策目標不同，在政策管理上，經常面臨權責衝突的課題，因此未來國家公園應優先確立各部會及中央與地方之管理權責，以有效提昇業務執行之成效。另外各國家公園，雖已提出中長程保育發展策略，但對系統化的評估指標較為缺乏，以致無法判斷計畫目標達成與否，所以各國家公園組宜參考相關權益者之建議，透過共同討論的方式，擬定具共識性之客觀成效評估架構與指標，以供各國家公園檢視目標願景達成度，並就成效待改善部份，進一步加以檢討與改進。

七、 國家公園法亟待整合修正

國家公園法自民國 61 年公佈施行迄今，尙未有重大修正，惟以外在環境已有相當大之變遷，且目前正面臨與相關法令相互競合的狀況，包括：

（一）森林法競合問題

目前各國家公園管理處為進行園區內森林保育維護工作，皆須與林務機關進行聯繫會辦，始能進行相關資源保育工作，亦相當程度影響國家公園之資源保育。

（二）原住民族基本法競合問題

依該法規定政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，以及劃設國家公園等各類區域及設置其他資源治理機關，均應取得原住民族同意或參與，且政府或法令限制原住民族利用原住民族之土地及自然資源，亦應與原住民諮商並取得其同意。

（三）野生動物保護競合問題

依據「野生動物保育法」規定，其主管機關為縣（市）政府，而國家公園區內重要業務即為管理並保護區內各項資源，其中又以動植物資源所佔比例最高，產生管理權責劃分問題。

八、 國家公園署亟待成立

保護區國家系統的建立是現代國家資源與環境保育的重要措施，美國、加拿大等對於國家自然及人文資源與襲產保護，尤其是國家公園系統的管理，均於部會下設置一級的機關(National Park Service, NPS)，從事經營管理工作。國內現行依 IUCN 保護區分類系統，所設立的保護區眾多，並均以保育為主要目標，應思考整合機關組織與人力資源，於部會下成立國家公園署，以積極接軌國際並強化資源保護與經營。

國家公園業務在有限人力與經費下，國家公園組相關人員需處理各類行政事務並赴各地國家公園辦理相關業務，相對較無時間充分思考與擬訂整體性的政策指導。因此，為建立有效的政策經營與整合機制，適度設法擴大國家公園組的組織人力與經費編制，將會對整體國家公園的經營管理產生正面的作用。同樣地，在各管理處，亦同時需面對區內不同目的事業主管機關及不同層級政府組織與當地住民團體之業務協調與溝通問題，組織人力均感有所不足，宜適度爭取寬列預算員額，以應實需。

九、 國家公園計畫體系缺乏策略規劃與行動計畫及衡量目標

現行國家公園計畫體系對於長期經營管理願景、目標與相關指標之建立較為缺乏，亦缺乏達成目標的策略規劃與行動計畫，以積極引導國家公園朝永續的方向發展。建議可參考美國國家公園管理局(NPS)之作法，建構國家公園之規劃與管理概要、管理綱要計畫、方案計畫、策略計畫、執行計畫與年度績效計畫和報告等項目，作為未來台灣國家公園計畫體系發展之參考(詳

圖 3-3)。

此外，由於相關政策與人事的更迭，對於國家公園的經營管理亦會造成直接的影響。國家公園遊客數眾多，背後所潛在的商業利益，進而在以保育為主要宗旨的國家公園，以促參委外方式進行開發的實例在近幾年逐漸引起廣泛討論，如：北投纜車聯勤鵝鑾鼻活動中心、墾丁關山生態文化藝術休閒園區、陽明山菁山露營場等；不適切的開發行為對於環境敏感之國家公園地區，可能會造成不可回復之衝擊，相關權益者實需審慎評估，以避免造成全體國民權益之損失與自然環境永久性的破壞。

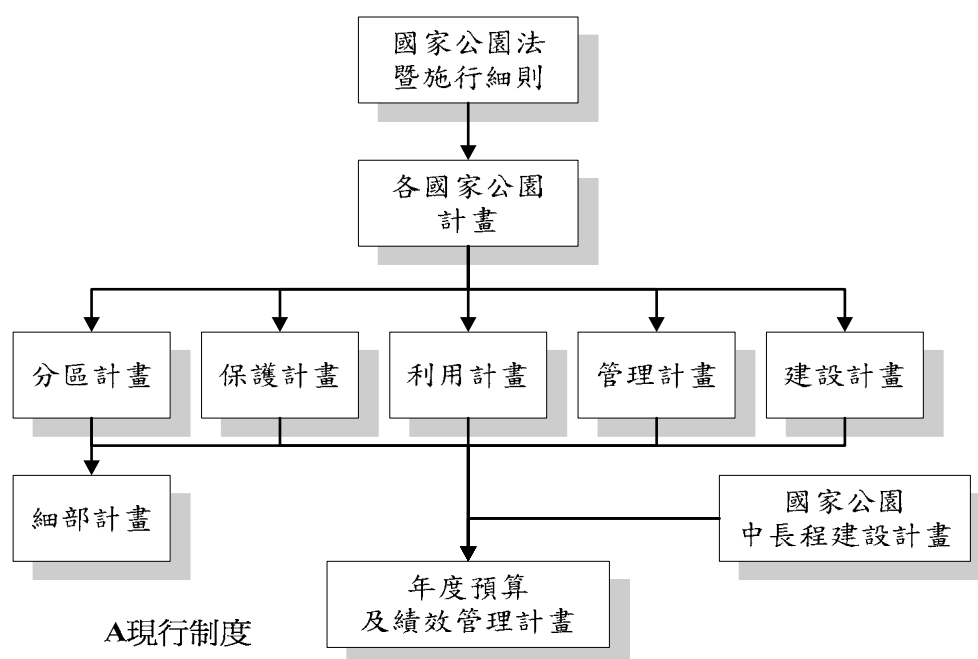
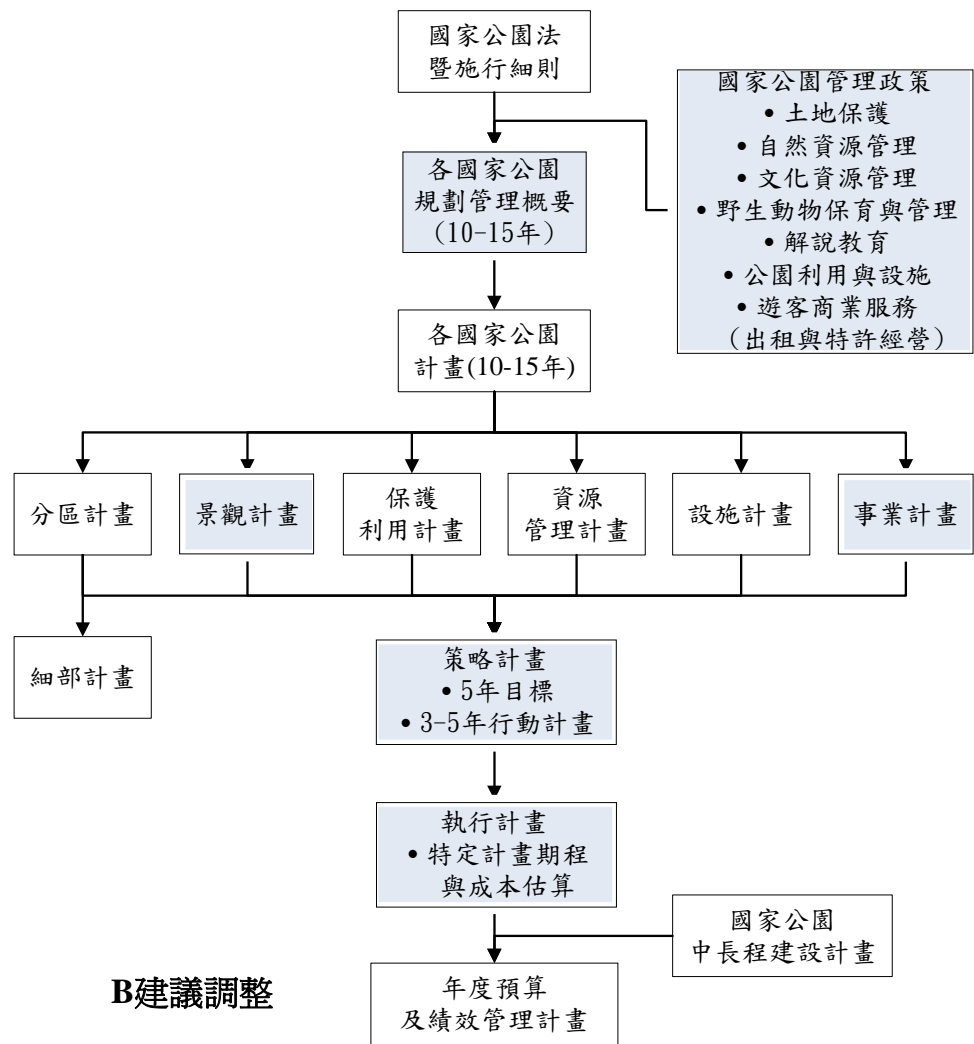


圖 3-3 國家公園計畫體系(A 現行制度 B 建議調整)

資料來源：林建元、蘇振綱，(2006)。



B建議調整

(續圖 3-3) 國家公園計畫體系(A 現行制度 B 建議調整)

資料來源：林建元、蘇振綱，(2006)。

十、 國家公園保育研究經費佔總經費比例雖有上升趨勢，但亟需有效運用；經常門比例仍有大幅成長之必要性

目前國家公園經費預算中，保育研究計畫所佔之比例呈現逐年增加的趨勢，其中又以太魯閣及雪霸國家公園在 96 年度所佔比例明顯增加。國家公園保育研究經費佔總經費比例逐年上升，亟需有效運用。過去國家公園歷年研究計畫著重野生動植物之保育，亟需強化研究主題彼此間之聯結性及與經營管理的關係，應積極進行計畫成果之整合工作，以作有效之運用及未來研究之延伸。惟國家公園之經營與保育工作的推動，往往受到預算經費額度及給付期程之限制，因此應積極擴增經費籌措來源，以強化資源保育與經營管理的能力與資源。隨著國家公園類型的不同，各國家公園在於特有物種或瀕危物種之比例偏高，但相關研究計畫之連結性仍可加強。

將國家公園歷年研究計畫分為五類來看，其中以野生動植物所佔比例最高，佔 47.93%，其次為經營管理佔 21.3%，地科景觀佔 13.02%、人文景觀佔 10.45%，資源保育與監測佔 7.3%(詳表 3-5)。

表 3-5 各國家公園研究計畫分類表

單位：件數

國家公園	地科景觀	人文景觀	野生動植物	經營管理	資源保育與監測	合計(件數)
墾丁	16	1	1	12	0	30
玉山	8	7	46	36	6	103
陽明山	18	20	51	13	3	105
太魯閣	5	7	36	22	0	70
雪霸	19	7	88	14	28	156
金門	0	11	21	11	0	43
合計(件數)	66	53	243	108	37	507
該類別佔總案件數之百分比	13.02%	10.45%	47.93%	21.30%	7.30%	100%

註：1.計算期間為 86-95 年。2.經營管理含括土地使用、管理計畫、法律規範、資訊管理等；資源保育與監測含括生物資源監測、水質監測、生態工法、生態廊道等。3.資料來源：營建署國家公園組公告資料；本研究整理。4.東沙環礁國家公園於 96 年成立，故未納入統計。

第三節 經營管理及保育策略規劃

爲使國家公園之自然與人文生態保育達到國家公園規劃之目標與願景，本研究先就現行台灣國家公園發展現況，分爲優勢、劣勢、機會、威脅四大構面進行說明，並利用 SWOT 矩陣，即內部優勢、劣勢與外部機會與威脅的策略配對（matching）方法，針對國家公園保育策略相關研究之內部優勢與劣勢，配合外部環境的機會與威脅，延伸出交叉策略分析。

SO 策略表示利用內部優勢與外部機會，即「Max-Max」；WO 策略表示利用外部機會克服內部弱勢，即「Min-Max」；ST 策略表示利用內部優勢避免外不威脅，即「Max-Min」；WT 策略表示減少內部弱勢避免外部威脅，即「Min-Min」之原則。

首先就台灣國家公園內部之優、劣勢與外部之機會、威脅說明如下：

一、 優勢

由於台灣地形複雜，各國家公園也因地域性與型態的不同，而分別擁有其特殊物種，例如：陽明山國家公園的水韭、太魯閣國家公園的山椒魚、墾丁國家公園的珊瑚礁等物種資源，由此可知台灣腹地雖小，但卻擁有豐富的自然資源與特殊景觀。且由於近年來，資訊技術的進步，E 化時代來臨，而各國家公園亦因應其趨勢潮流，架設專屬網站，使民眾不再受到距離的限制，透過網際網路就能夠輕鬆獲得相關資訊與服務。

二、 劣勢

台灣國家公園雖物種資源豐富，但針對經營管理與保育而言，尚缺乏完善的整合性資源調查資料庫，且各管理處相關資料亦無統一之管理系統；此外，國家公園近年來逐漸重視遊客體驗與遊客滿意度，期望透過相關活動的舉辦吸引遊客的到來，但過多的遊客量往往會對國家公園生態系統造成衝擊，因此各管理處宜建立遊客體驗與資源保護架構，另外與國家公園相關之各級管理機構亦存在著權責區分不清、法令競合等問題，而這些課題對於國家公園永續之經營管理，均會造成影響。

三、 機會

近年來由於國際保育發展趨勢演進，對於國家公園而言，早期的設置理念與保育政策亦隨著國際保育趨勢而有所轉變，早期主要以物種保育為主，藉由物種保育乃至發展至棲地保育，而至今已轉變為涵容生物多樣性及生態系管理等觀念；而對民眾而言，由於全球暖化危機議題，使得人們對於環境保育也逐漸重視，因此應把握趨勢透過適當行銷管道，宣導民眾正確保育觀念，以期保育深層意涵能深植民心，達成保育目標與成效；另外亦應運用各種機會向國際行銷台灣國家公園。

四、 威脅

目前全台生態環境乃至國家公園，物種保育面臨之最大問題即是外來種入侵，近年來在全球化的趨勢下，交通技術的進步，使得各國之間距離縮短、物品與服務的交流更是無遠弗屆，旅遊活動亦十分頻繁，因此往返國內外之旅客或貨物，經常成為外來種入侵之媒介，而外來種對於本土生物之棲地影響甚鉅，也造成物種保育之阻礙。此外，全球氣候變遷，大型活動及促參案件之影響，以及人類活動方式的衝擊等，均對國家公園之經營管理與保育產生威脅。

本研究依循上述課題及 SWOT 分析內容，進而研擬出國家公園經營管理與保育制度之 SWOT 分析矩陣，即內部優勢、劣勢與外部機會與威脅的策略研擬，詳表 3-6。

表 3-6 經營管理與保育政策之策略分析矩陣

<p style="text-align: center;">內部因素</p> <p style="text-align: center;">外部因素</p>	<p style="text-align: center;">優勢(S)</p> <p>S1. 台灣各國家公園物種與棲地類型豐富，且歷史文化資源亦具有相當程度之重要性。</p> <p>S2. 海島地形國家蘊藏豐富海域資源。</p> <p>S3. 各國家公園就特有資源之保育研究成果豐碩。</p> <p>S4. 台灣國家公園腹地佔國土總陸域面積比例高。</p> <p>S5. 台灣蘊含豐富國家公園專業人才。</p> <p>S6. 國家公園相關基礎資訊取得自由且公開。</p> <p>S7. 國家公園解說出版品之多元性。</p>	<p style="text-align: center;">弱勢(W)</p> <p>W1. 計畫體系缺乏彈性及發展願景。</p> <p>W2. 資源調查資料庫的建立亟待健全。</p> <p>W3. 總量管制制度尚待建立。</p> <p>W4. 國家公園內外機關權責劃分不一。</p> <p>W5. 國家公園深層價值意義未深植民心。</p> <p>W6. 研究報告甚多針對物種研究，亟需整合研究成果。</p> <p>W7. 保育研究經費相對比例偏低亟需提升。</p> <p>W8. 管理機關亟需強化自我評估機制建立。</p> <p>W9. 人員培訓過於單一化。</p>
	<p style="text-align: center;">機會(O)</p> <p>O1. 民眾對於資源保育觀念接受度提高。</p> <p>O2. 可藉由公眾人物代言，行銷台灣國家公園。</p> <p>O3. 台灣新聞與言論自由，可多參與或舉辦國際研討會，有助於國家公園未來發展。</p> <p>O4. 相關權益者積極參與管理。</p>	<p style="text-align: center;">SO 策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。 ◆ 積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗；或與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。
<p style="text-align: center;">威脅(T)</p> <p>T1. 全球氣候變遷造成部份棲地環境改變，進而影響生物存活率。</p> <p>T2. 外來物種入侵。</p> <p>T3. 人類活動方式對於棲地與物種生態的衝擊。</p> <p>T4. 民眾對國家公園真正價值產生誤解。</p> <p>T5. 環境教育養成尚需投注心力。</p> <p>T6. 大型活動及促參案件之影響與衝擊。</p> <p>T7. 外部法令的競合(如森林法、原住民族基本法等)及平行機關權責劃分不易。</p> <p>T8. 原住居民溝通問題及對國家公園之認知提升。</p>	<p style="text-align: center;">ST 策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，減少外來種入侵。 ◆ 生態保育研究成果融入生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。 ◆ 輔導地方或原住民社區，傳承發揚傳統地方文化特色。 ◆ 強化歷史建物與設施資源活化再利用計畫推動。 ◆ 建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統。 	<p style="text-align: center;">WT 策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立可行解決方案。 ◆ 園區內促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。 ◆ 與教育體系合作提供中小學及高等教育編列國家公園教材，辦理國家公園走入中小學活動、與大專院校合作建立國家公園學程。 ◆ 建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。 ◆ 發展遊客體驗及資源保護(VERP)架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量指標與標準，包括遊客量及設施發展量等。 ◆ 全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。 ◆ 優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。 ◆ 逐步導入國家公園經營管理成效評估制度，並建立自我改善機制。 ◆ 研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。

資料來源：本研究整理。

第四章 經營管理及保育政策策略架構建立

本章首先就願景、目標、政策、策略與成效評估之聯結架構進行說明，並研提台灣國家公園未來可參考之政策架構，並在各項政策之下分短中長程不同期程進行策略研擬，以提供國家公園管理單位未來推動經營管理與保育工作之依據。

第一節 經營管理與保育政策架構建立

依據第二章美國及加拿大國家公園之策略計畫內涵與架構，並參照英國國家公園管理計畫之擬定過程，國家公園的經營管理與保育政策架構，係先行設立發展願景(vision)，再制定多元化的發展目標(objective)，並透過政策(policy)內涵的建立來落實發展願景，最終的執行成效再進行評估，以瞭解目標與政策應改善之方向(The Countryside Agency, 2005) (詳圖 4-1)。

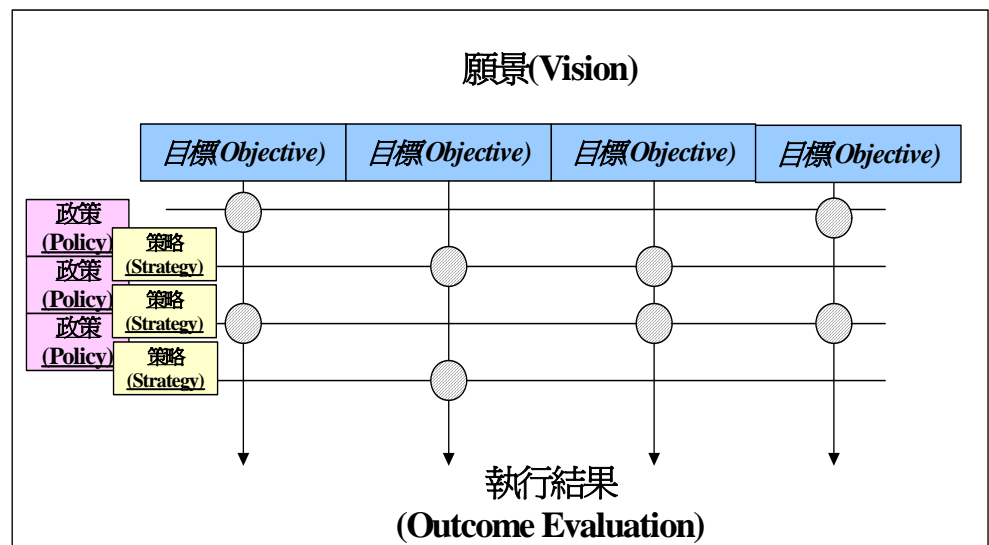


圖 4-1 國家公園發展願景、目標及政策整合架構

資料來源：National Park Management Plans- Guidance (The Countryside Agency, 2005)；本研究調整。

依據國家公園法第一條之立法意旨，即明確將國家公園定位在「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」。惟隨著時代與環境的變遷，國家公園在經營管理與保育上所面臨的課題不斷變化，亦促使著國家公園主管機關需因應著實質環境的轉變，適當地調整政策內容與意涵。

4-2 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

1996 年營建署提出「營建政策白皮書」，對國家公園之發展願景目標，即將國家公園定位在世界各國保育其國家珍貴自然及人文資產之重要措施，亦是最高層次之國土保育方式。並就國家公園之發展政策方向，提出包括：完整國家公園系統、健全管理機制、確保國家自然及人文資源寶庫、強化環境教育與宣傳功能、確立遊憩發展方針以及加強國際合作交流等內容(詳表 4-1)。後續本研究將延續此些重要方向據以研擬國家公園未來發展之政策與策略架構，並配合現況議題進行整合性且具聯結性的願景、目標、政策及策略等內涵之擬定。

此外，現行各國家公園計畫亦就保育、育樂及研究三方面分別提列發展目標，惟此些計畫目標多屬於基礎性之描述，尙缺乏適當的策略聯結，亦難以衡量其成效，作為改善經營管理工作之依據(詳表 4-2)。

表 4-1 1996 年營建政策白皮書之國家公園政策與策略內容

政策內容	策略內容
政策一： 建立完整國家公園系統， 保存國家整體珍貴資源	策略一、健全多樣類型之國家公園系統，確立資源永續利用管理方針 策略二、規劃其他重要自然與人文資源，加強維護國家自然資產 策略三、協調整合保育現有自然保育及重要景觀地區
政策二： 健全管理機制，落實專業 經營成效	策略一、提昇國家公園系統管理層級，專責管理各類型國家公園 策略二、調整國家公園組織架構，強化專業管理機能 策略三、研訂國家公園經營管理綱要，提供合理發展之契機 策略四、積極加強與地方機關及民眾溝通，爭取支援保育力量 策略五、加強專業人才之晉用與培訓，建立專業化經營管理能力
政策三： 加強生態、人文保育及研 究工作，確保國家自然及 人文資源寶庫	策略一、持續執行各項資源調查與研究，建立生管理制度 策略二、建立長期資源管理監測制度，確保資源永續發展 策略三、致力保存人文史蹟，維護重要人文資產 策略四、積極輔導地方或原住民社區文化，傳承本土性文化特色
政策四：強化環境教育與 宣傳功能，擬塑環境保育 共識	策略一、加強全國性解說宣傳，增進全民保育之共識與行動 策略二、運用設施推動環境教育，定期評估執行成效 策略三、結合學校及社區活動，全面推動環境保護觀念 策略四、建立解說義工制度，擴大解說服務
政策五： 確立遊憩發展方針，提供 知性遊憩體驗	策略一、確立分區遊憩發展層級，適地引導相容之遊憩活動 策略二、推動遊憩動態經營理念，適時導正遊憩發展型態 策略三、建立國家公園「生態」及「知性」之旅遊模式，提供深度遊 憩體驗 策略四、結合相關遊憩資源與資訊，建立區域性遊憩服務網路 策略五、引導周邊城鎮發展遊憩服務設施，帶動地方發展與合作 策略六、加強遊憩安全管理，提供安全之遊憩環境
政策六： 加強國際合作交流，提升 國家保育形象	策略一、加強國際保育組織之聯繫，促進技術合作 策略二：加速與世各國家公園之締盟,建立經驗交流管道 策略三：建立國家公園資訊國際網路系統，促進資訊流通 策略四：積極參與國際研討與活動，展現保育成果並增進國際經驗

資料來源：營建政策白皮書(1996)。

表 4-2 現行各國家公園計畫目標內容彙整表

國家公園	保育	育樂 / 環境教育	研究
墾丁 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 保護計畫區內陸地及海洋之自然生態體系、野生動植物、自然景觀、地形地質及文化史蹟等，能永續保存。 	<ul style="list-style-type: none"> 在保育目標下，選擇景觀優美地區，適當提供高品質之遊憩環境供觀賞育樂使用，以培養國民之高尙情操。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供自然科學研究及環境教育之場所與機會。
玉山 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 保護計畫區內自然生態體系、野生動物、自然景觀、地形地質、人文史蹟，始能永續保存。 	<ul style="list-style-type: none"> 在保育目標下，選擇景觀優美地區，適當提供高品質之遊憩環境供觀賞育樂使用，以培養國民之高尙情操。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供自然科學研究及環境教育之場所與機會。
陽明山 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 確保自然資源與人文資料多樣性。 串聯北部區域生態環境系統，確保北部生態島嶼永續發展。 保護園區內環境敏感區，避免災害發生。 	<ul style="list-style-type: none"> 整理既有產業活動，保障住民生活權利。 提升視覺景觀與環境品質，提供國民良好遊憩機會。 	<ul style="list-style-type: none"> 發展本區成爲北部區域環境生態中心。 擴展發展機制，加強與各級政府及住民社團之合作機會。 利用本區自然資源，作爲國民科學教育之天然場所。
太魯閣 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 保護獨特之地形、地質景觀。 保護區域內未經人爲干擾，自然演進生長之野生或孑遺動植物及其棲息之生態體系。 保護區域內重要人文史蹟及其環境，以培養國民鄉土尋根之高尙情愫。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供良好之遊憩環境，並設計高品質之活動模式，已達國民身心健康之目的。 提供適當之交通運輸設施以及各項旅遊服務設施，以利國民觀光遊憩。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供生態學研究之場所。 提供人文歷史發展研究之場所。 提供環境科學教育之場所與機會。
雪霸 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 保護區域內獨特之地形、地質景觀。 保護區域內自然演替生長之動植物及其棲息地。 保護區域內重要人文史蹟及其環境，提供國民鄉土尋根，培養愛護文化情愫。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供良好遊憩環境與高品質活動模式。 配合適當環境解說，以達寓教於樂。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供地形地質與動植物生態研究之場所。 提供人文史蹟研究之場所。 提供自然環境教育之場所。
金門 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 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。 保護區內重要人文史蹟、建築及文物，以引領國土認識先民文化、歷史源流與民俗傳統等。 保護區內獨特之地質地質景觀、生物資源與海域生態，以提供作爲自然觀察、教育及研究之場所。 	<ul style="list-style-type: none"> 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「止戈爲武」追求和平之史蹟與歷程。 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 提供研究考古、史蹟源流、文化發展、傳統建築、民俗文物之場所。 提供地質地質、海洋及動植物生態研究之場所。
東沙環礁 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> 保護東沙海域及其生態系的完整性及多樣性，保存該一區域文史資產，並給予適當經營管理，使資源得以永續利用與生生不息。 	<ul style="list-style-type: none"> 尊重自然與生態環境承載能力，審慎規劃，有限度地提供海洋生態旅遊和環境教育的機會，以培養國人親近海洋及愛護海洋的情懷，滋養海洋文化，並豐富海洋資源。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供珊瑚礁及海洋生態研究的優越環境，使成爲亞洲珊瑚礁研究中心，並且關注其他地景資源和生物多樣性及文史考古等研究，強化國際合作，經常性舉辦學術會議，以逐步建立國際學術研究之聲譽和吸引力。

資料來源：林建元、蘇振綱(2006)。各國家公園計畫書，本研究整理。

2002 年營建署配合委託國家公園學會進行「國家公園評鑑制度之建立」，該計畫配合 2001 年 8 月行政院通過之『生物多樣性推動方案』，提出國家公園的設立宗旨應在於保護生物多樣性，並維護自然景觀與天然資源及

保護野生與珍稀動植物棲息地，所以是以多樣性保育、解說教育為主，並提供民眾休憩旅遊場所，所處理的業務不同於一般行政機構或任何事業，在經營管理層面直接涉及資源、土地、文化及民眾權益等不同面向課題。而經濟導向、觀光發展的增長趨勢使得政府及民眾逐漸對國家公園的定位產生模糊與懷疑的現象，政府的決策與民眾的認同感將會對國家公園未來的經營發展產生重大的影響，所以該計畫認為對國家公園定位的說明與再度釐清是必要的。並提出下列各項國家公園之定位：

一、 永續發展之經營理念

國家公園『造福世代』(benefit beyond boundary)的真義，是為整體社會、人民帶來永續發展利益，所以永續發展的經營理念是國家公園的基本定位。永續經營包含環境資源的永續經營利用，以及人力資源的永續管理，兩者皆必須憑藉國家公園憲章建立、評鑑制度的有效長期追蹤與教育研究制度的落實來達成。

二、 以自然保育為宗旨

國家公園的永續經營立基於對自然資源保育理念的堅持與執行，任何的建設與發展都不應與保育宗旨相違背。為此，研究、教育與遊憩觀光...等活動之道路或設施，自然保育應有絕對優先之重要性，而此宗旨應落實到實施計畫與資源評估政策中。

三、 落實永續性資源長期監測研究教育制度

國家公園內自然人文環境與物種的消長變遷關係著整體生態系的永續發展與國家公園設立目標達成與否，應加速進行環境變遷之長期監測與建立研究資料庫，運用科學性研究工具，健全研究中心、研究站、研究人員組織編制與整體性，階段性研究目標。

四、符合生物多樣性公約及國際重要保育公約

生物多樣性為人類生存與福祉的基礎，台灣國家公園的發展必須走出孤島狀態，建立系統化的發展概念。應視台灣國家公園的發展為全球保護區系統中的一環，所以必須考量世界國家公園的發展趨勢，遵循重要的國際保育公約，例如聯合國生物多樣性公約、生物圈保護區管理等。此外，配合 2001 年 8 月所核定之台灣『生物多樣性推動方案』，國家公園應擬定個別之生物多樣性實施策略。

五、符合個別國家公園的特色

國家公園的經營應彰顯其個別自然環境資源的特色與人文景觀風貌，位國家公園的定位建立在個別國家公園的環境特色之上。唯有確實掌握國家公園的環境特色與資源特性，才能強調保育重點，永續發展。

六、另類知識經濟之基盤

解說教育服務係國家公園之另類知識之資產，藉由完善的解說教育與環境資源監測引導遊客親近、瞭解、認識，進而愛護自然。解說教育的目的在於透過欣賞與知性的了解，提升較高品質的生活體驗，並經由新的感受與愉快的經驗產生對環境保育的關懷，進而積極參與環境保育，而育教於學中之環境解說活動被視為具高度市場價值與長遠教育增值意義。

而營建署在今年(2007)所辦理之「國家公園保育成果與經營管理研討會」，會議中各國家公園管理處分別提出保育工作在未來之發展願景(彙整如表 4-3)，惟各國家公園提列之願景深淺程度不一，顯示當國家公園管理處數目增加到一定程度時，如何溝通協調並進行整合工作，以建構整體性的發展願景及政策架構至為重要，當此整合性的願景及政策架構建立後，再由各管理處個別擬定可突顯各園區特色之發展策略，並據以編列預算執行，當可確保政策之落實。

政策之研訂涉及凝聚共識與現地工作人員之意見，本研究政策研訂及共識之形成，採循序漸進做法，先以過去相關政策研訂之基礎，邀集相關專家學者先後赴六處國家公園管理處座談聆聽現場從業人員意見，其次並邀集長期效力於國家公園研究與實務的專家學者舉辦「國家公園發展遠景與策略架構」論壇，吸取資深人員意見。最後透過廣泛地邀請國家公園及相關單位從業人員，NGO 及 NPO，以及專家學者共同參與「國家公園中長程政策與經

營管理研討會」進行探討，形成本研究之政策與策略架構。

在國家公園定位方面，我國的國家公園在面臨內外環境的急遽變化下，迫切需要積極地進行再定位思考，尤其是面對遊憩需求的增加、環境保育與開發的衝突，以及政府組織再造下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基本功能。綜合言之，台灣地區國家公園未來的發展定位，依優先層次可分述如下：

- (一) 首先，國家公園應以保育為核心價值，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) 其次，國家公園應積極扮演教育及支援基礎研究的平台，透過生物多樣化環境的維護，以及文化襲產的妥善保存，落實教育與科學研究的功能。
- (三) 第三，國家公園應透過生態旅遊與體驗設施的提供，讓民眾可以適度地體驗國家公園，擴大發揮資源保育的功能，成為國土利用與資源保育的重要櫥窗。
- (四) 最後，國家公園應以「特區」管理之概念，結合國家公園警察隊之功能，積極整合區內事權，扮演環境保育的先驅。

表 4-3 2007 年各國家公園保育工作之發展願景

國家公園	保育發展願景(Vision)
墾丁 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 將國家公園與人的關係做強化連結，除鼓勵在地居民參與了解及維護墾丁國家公園外，同時也加強生物多樣性的保育。 ◆ 在環境教育上，加強當地民眾對生物多樣性及永續經營的宣導，以在地民眾結合學校及社區活動，增進全民保育的共識與行動，全面推動環境保護觀念。 ◆ 在強化國家公園有關的設計及出版品上，也注入新觀念，積極地改善國家公園對保護環境的作為。
玉山 國家公園	<p>將過去著重物種種類之調查，提昇至物種族群數量之估算與長期監測，未來可以量化方式提供國家公園生態狀況，落實保育整體成效。條列如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 加強生態保育研究及基礎研究資料 ◆ 持續園區長期環境監測與植物永久樣區長期調查 ◆ 生態保育研究成果融入生態旅遊與環境教育宣導 ◆ 園區資源維護及保育巡查 ◆ 研究暨標本採集之管理 ◆ 建立自然資源資料庫

續上表

國家公園	保育發展願景(Vision)
陽明山 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 創造人類與自然和諧共存的環境：透過適當分區經營與承載量管制、以生態工法營造設施樣貌、落實環境監測確保環境品質、建立互動溝通與合作參與平台。 ◆ 營造友善溫暖的設施空間：全民無障礙的遊憩體驗環境、細膩的設施品質與貼心的遊客服務、全方位即時的緊急救難服務。 ◆ 提供全民教育的自然素材：深化生物多樣性研究建立資源資訊平台、宣導環境教育推廣自然保育與環保觀念、結合學校、社區及民間進行種子培力。 ◆ 以全球化思維與國際接軌：運用網際網路為推廣與聯外窗口、確保在地的獨特性並強化特色行銷、參與國際保育研討互為交流觀摩。
太魯閣 國家公園	<p>95 年度提昇服務品質績報告之未來努力方向揭櫫「心中有愛、設施無礙、活力生態、人本關懷」的經營理念，其在執行面、深層哲思及目標方向則能符合這個錯綜複雜的國家公園任務所需，是太魯閣國家公園之保育願景。而太魯閣生態保育短中長程的十大議題，如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 代表性生態系經營研究。 ◆ 人為利用行為對生態影響評估。 ◆ 土地利用變遷與生態復育。 ◆ 原住民傳統文化資產保存研究。 ◆ 永續發展資料庫之建立。 ◆ 國土復育生態工程技術引進。 ◆ 建立有效的環境監測系統。 ◆ 強化民眾參與保育活動機制。 ◆ 積極執行「生物多樣性推動方案」。 ◆ 推動正確的生態旅遊服務業。
雪霸 國家公園	<p>永續雪霸： (1)進行台灣北部生態廊道規劃及經營管理計劃；(2)擬定生態保護區之經營管理策略；(3)改善瀕臨絕種之台灣櫻花鉤吻鮭棲地環境；(4)設置火燒跡地永久樣區進行長期生態研究與監測；(5)加強園區潛在植被調查並進行集水區復舊。</p> <p>多元雪霸： (1)保存園區內珍貴的人文史蹟與部落遺址，協助原住民之生活改善及文化傳承；(2)深耕在地族群，以「生態、文化、產業」為目標，發展三贏之經營策略。</p> <p>安全雪霸： (1)建立園區防災救難系統，強化災難發生之緊急應變措施；(2)發展園區登山活動模式，確保登山安全；(3)加強園區舊有建築物及廢棄物處理，維護自然視覺景觀；(4)建立完善無障礙環境及兩性平權之公設；(5)加強園區設施及建築物之公共安全檢查。</p> <p>活力雪霸： (1)強化國家公園解說與環境教育功能，凝塑自然保育共識；(2)確立生態旅遊發展方針，提供自然安全且具多樣性之遊憩體驗；(3)加強員工及志工之培訓，辦理各專業面向之在職訓練。</p> <p>專業雪霸： (1)以生態工程及綠建築標準為工程施作之準則，降低設作時對環境之衝擊，並提昇設施自然融合度；(2)以環境保育為基礎，民眾需求為依據，改善工程技術以提昇服務品質；(3)加強從業人員專業保育技能，提昇生態保育技能及成果。</p>
金門 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 金門國家公園以成爲金門地區保育工作的領航員爲己任。 ◆ 未來將在各界保育研究機構及專家學者所提供的寶貴意見下，建構生物多樣性平台，整合及擬定金門地區自然生態保育計畫。 ◆ 落實保育研究計畫，以提昇各項經營管理之績效。 ◆ 落實並積極推動生態旅遊之規劃與執行。

4-8 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

國家公園	保育發展願景(Vision)
東沙環礁 國家公園	一、分期分區計畫 (一)一期(1~5年) 1、設立國家公園管理處和服務中心，及國際海洋研究站。 2、東沙島之環境整理，廢棄物和污水之處理與利用。 3、東沙海洋天然災害安全防護與應變計畫。 4、環礁生態保護和監測設施。 5、替代能源之規劃與試驗。 6、東沙島建物之節能與省水之規劃與試驗。 7、安全設施及對外交通設備改善。 8、原有東沙島車道、步道之規劃和改善。 9、自然和人文資源調查研究，規劃長期監測系統及建置資料庫，海洋科學研究設備設置等資源經營管理所需計畫。 (二)二期(6~10年) 1、設立東沙島環境教育研習中心。 2、購置海洋科學研究船。 3、東沙島植被之經營管理計畫。 4、充實國際研究站之必要設備，培育海洋研究人才。 5、建置海洋資源保育連絡網和網際網路。 6、結合民間企業，進行海洋資源之應用研究，開發海洋資源之生技產品。 7、結合民間企業，進行海洋非消耗性能源之開發與研究。 8、持續基礎海洋科學之調查研究，與自然人文資源之經營管理計畫。 潛在環境教育資源 海洋資源保育推廣

註：東沙環礁國家公園尚未提列保育發展願景，故僅列工作項目說明之。

資料來源：96年度國家公園保育成果與經營管理研討會會議資料。

在這樣的發展定位下，根據前述願景、目標及政策整合架構，本研究擬定台灣國家公園未來發展願景為「台灣自然與人文襲產保育永續經營的領導者」。其發展目標分述如下：

- (一) 保育(Conservation)：完整保育自然與人文資源暨其完整系統。
- (二) 體驗(Experience)：致力提供國民生態系與時空美學之體驗。
- (三) 夥伴(Partnership)：承諾合理友善與其共生之群體夥伴關係。
- (四) 效能(Effectiveness)：確保經營國家珍貴資源之能力與效益。

在發展目標下，原可就各國家公園之發展特性與面臨課題訂定不同的政策與策略內涵，惟以本研究乃係以台灣國家公園整體發展方向為主軸，故先行擬定一套屬於台灣國家公園綜合性的發展政策與策略架構，未來則可由各國家公園處參考此一架構，針對該園區發展特色、特定議題、經營方向等考量因素訂定更能落實執行的政策與策略內容。以下謹就台灣國家公園整體性發展政策與策略研擬如下，共分為四大政策：

政策一 保存國家自然與人文資源，依據研究及科學資訊進行資源與遊客管理

此政策之研提基於設置國家公園之主要目的，在於保存國家自然與人文襲產，並以保育為核心價值，對於區內資源與遊憩體驗之管理，則應基於科學與研究所獲得的資訊加以進行，以避免區內資源因管理不當，而獲致無可回復的損害。而基礎資料的建立、監測，監測對此資源的威脅，包括暖化、入侵種、棲地破壞、污染、切割、不當開發、人類活動等，以及經營策略規劃對資源的衝擊、效益等內涵。

政策二 強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進生態美學體驗

國家公園可透過實施環境教育，結合學校課程與國家公園資源，使在地學生及教師了解當地的生態及環境，進而保護這塊土地生態。環境教育本來就是國家公園設立的功能之一，希望藉由環境教育讓在地師生由知覺產生情感，並昇華變為行動力，去愛護保育這片土地上的資源。進而加強當地居民與國家公園的溝通機會，增進對國家公園的認同感。環境教育除可引導民眾認識自然環境、體驗大自然之生態美學外，從生活中落實珍惜資源及保護環境的行動則是環境教育更重要的內涵。

雖然遊憩資源可綿延不斷，但過度利用或濫用的結果，將降低整體品質，不但影響現世代人們所能獲得的效益，亦將損及後世代子孫的使用權益。目前國家公園所面臨的環境管理問題非常的多樣與繁複，在有限的資源及人力下，如何為環境問題做最適之優先處理，使觀光育樂與環境保育取得平衡，達到永續發展目標，在現今國家公園之經營管理上是非常重要的政策。

政策三 促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係

國家公園夥伴關係的建立是國家公園經營管理與保育政策中不可或缺的一環，夥伴關係不只是存在於國家公園與相關權益者，不同空間層級主管機關與目的事業主管機關亦應以夥伴的角度，和諧地處理人與自然、人與人、中央與地方級機關與機關間的相互關係，追求彼此的融合。此處所談及之夥伴不僅是社區與原住民，還包括其他權益關係者，其他公部門、民間團體、民意代表等。

政策四 健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，落實國家保育宗旨

世界國家公園的經營管理趨勢已由過去以計畫管制為導向的模式，轉而為以生態系為基礎的績效管理模式，強調的是管理計畫，而非土地使用管制計畫。國家公園擔負著「保育、研究、育樂」三大宗旨，服務對象涵蓋著對人的服務與對自然萬物的守護，如何運用各項策略提升經營管理效能，創造永續經營的事業，為台灣國家公園應積極努力的方向之一。

而透過與他國國家公園管理單位之合作，互相交流溝通，就國家公園資源保育、遊客管理及國家公園警察制度等進行經驗及意見交流，當可強化與世界接軌，進一步將台灣經驗行銷至全世界。

第二節 經營管理與保育短中長程策略研擬

依循前述國家公園發展願景、目標及政策，本研究廣續擬定短程(1-2年)、中程(4-5年)及長程(6年以上)之策略架構，共分為四大政策，46項短中長程策略（詳表 4-4）及策略分工表（詳表 4-5），分述如下：

政策一 保存國家自然與人文資源，依據研究及科學資訊進行資源與遊客管理

(一) 短期

策略 1 整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。

各國家公園範圍內皆富有多元且獨特的自然、景觀、人文資源，建議各國家公園應先確立欲進行長期監測之資源清單，包括動植物、地形景觀、歷史遺蹟與文化資源等類別，其中動植物又可分為本土物種、外來物種及瀕危物種等項目，而各項資源應就其名稱、發現起迄年份、數量、遷徙範圍等內容進行調查。未來進行資源調查與長期監測工作則須依循上述制定之資源清單各項目進行盤查，每年度則依據此些資源清單項目進行檢討，以瞭解當年度資源保育工作的推動成效。

策略 2 優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，防治外來種入侵。

配合「策略 1 整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享」，應將瀕危與受威脅物種、頹廢遺跡等優先進行維護及保存之工作。

策略 3 成立「國家公園研究中心」，並爭取研究員編制員額，整合歷年研究與計畫成果，建立長期生態系研究網絡架構，以提昇整體效能。

建議考量成立整合性的研究資訊機構，以強化現行公園組的機能，並整合現有的資源和人力，且國家公園未來的經營管理更需有具體的科學數據與資料，因此研究員的編制有其急迫的需要，建議強化人員培訓，並加強與各機關間及國際的聯結。將歷年研究成果進行整合性討論，以瞭解長期以來所建構之生態資源研究網絡的基礎，更可有效掌握園區各項資源與其變遷情形；另一方面更可提供未來進行自我檢視工作，成效評估的執行所需之各項指標項目之資料來源與基準值的設立。

策略 4 因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立可行調適策略。

各國保護區與國家公園近年特別重視來自於天災的問題，特別是美國西部、澳洲飽受乾旱與森林火災之苦，有些國家公園被迫關閉，影響範圍十分廣大。值得注意的是，聯合國教科文組織世界遺產委員會與環境規劃署在今年陸續發表類似的報告，指出氣候變遷正在威脅世界遺產，推估的災難包括：乾旱、水災、暴雨、土壤酸鹼變化、海平面上升威脅海岸、生態系統改變等。為符合全球重視環境變遷議題的討論，台灣國家公園應積極探討生態系變遷、氣候變遷造成海洋生態之影響等問題進行深入研究，並研擬可行的調適策略，積極與世界接軌以提升國際保育形象與地位。

策略 5 園區內大型活動與促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。

國家公園近幾年來存在若干大型活動，例如春天吶喊、高山路跑等活動，雖然有效提升造訪遊客數，但對於生態環境亦可能造成影響。此外，以前所推動之促參案件，如北投纜車、聯勤鵝鑾鼻活動中心、墾丁關山生態文化藝術休閒園區、陽明山菁山露營場等，諸多開發行為對於環境敏感之國家公園地區，可能會造成相當程度之衝擊，相關權益者實需審慎評估，以避免造成全體國民權益之損失與自然環境永久性的破壞。應立即檢討其環境影響範圍，並在經營期間持續進行影響範圍與程度之追蹤分析，以維護保育之核

心價值。

策略 6 建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統

海島地形的台灣，蘊涵豐富的海域資源，墾丁國家公園及東沙環礁國家公園即為代表台灣海洋資源之典範；建議應建構國家公園海洋保育政策規劃模式，俾便符合國家公園整體發展願景之導向，在短期內應以人為活動管理及修訂相關管理辦法為優先要務；當人為活動獲得妥善管理之後，海洋資源的自然復原應可預期；長程的終極目標則為生態系功能的復原，達到資源永續利用及各項價值永續的境地，故亦應就復育成效建構評估系統以瞭解復育工作之推動適宜性。

(二) 中期

策略 1 整合各類型保護區及國家公園生態系統，建立跨界生態廊道。

對於瀕危物種的存續以及保有生物多樣性，而將各個孤立保護區串聯起來的保育思潮—即「生態廊道」的概念，已廣受重視；1997 年世界自然保育聯盟（The World Conservation Union, IUCN）在西澳舉辦的研討會中，更決議日後相關保護區應當改採「從島嶼式到網絡式」的規劃。「生態廊道」的設置已有許多成功案例，如「美洲生態走廊」北起美國阿拉斯加州的育空—庫斯考文三角洲，南抵阿根廷的火地島沿海，總長 4 萬公里，構想始自 1967 年，並於 1990 年在美國、墨西哥和中美洲各國相繼啟動，現已初具規模，所保護的物種占美洲大陸的一半(朱惟君，2004a)。

而台灣國家公園這幾年亦已推動以動物為主的生態廊道設置，如雪霸的觀霧山椒魚生態廊道、玉山國家公園也設置獼猴天橋以及陽明山涵洞型動物通道等，這是一種尊重動物的表現，在方便人類交通通行的同時，也能考量動物的行走路線，不去傷害動物生命。往後應持續監測生態廊道的效果，在道路建設的同時兼具生態保育，更應以跨界生態廊道的建立作為重要目標。

策略 2 輔導地方或原住民社區，傳承發揚傳統地方文化特色。

鼓勵遊客從事健康的遊憩活動，並結合地方特色產品，有效提昇遊憩品質。如金門國家公園環繞小金門全島，由於小金門具有豐富的海岸地質景觀與海岸生態，因此金管處藉此一環島自行車道的完成，導入適當的解說設施，結合軍方移撥的軍事，加以修葺整頓，推動以自行車環烈嶼島的生態旅遊模式，今年(96)於烈嶼舉辦「鐵騎環島、自在行腳」春季自行車之旅，即

是一個可參考的方式。

策略 3 強化歷史建物與設施資源活化再利用計畫推動。

對於欠缺維護的私有文化資產，應積極推動活化再利用及產業社區化之工作，如獎勵補助古厝修復、推動軍事記憶轉為觀光資源等。

策略 4 結合新興科技與多媒體，建立數位典藏國家公園計畫。

結合時下最為興盛的科技商品與多媒體，建置數位資源資料庫，以數位典藏技術傳承並發揚國家公園文化。

(三) 長期

策略 1 每五至十年定期執行資源普查，確切掌握各項資源變遷之空間分佈及原因。

配合「策略 1 整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享」，惟部份資源項目之調查因花費時間多且成本過高，因此建議每五至十年進行資源普查，以確保資源清單與盤查機制之確實執行。

策略 2 鼓勵復育與設施建設技術創新，增進保育效能。

過去台灣各項工程整治多以水泥為主要材料，強調安全、耐久，但事實卻非如此。像是雪霸武陵地區攔沙壩對櫻花鉤吻鮭的影響，即是一個工程技術與自然生態衝突的案例。近年熱烈討論的工程技術-「生態工程(Ecotchnology)」，即是希望整治河川時，能採用最接近自然的方式，以保留天然景觀；並無一定模式，需因地制宜，考量不同的地理、人文、生態條件，進行工法的設計與施工，且施工時盡可能就地取材，並將施工時對環境的衝擊減到最低。國家公園地區工作之施作應鼓勵設施建設的技術創新，以期最大可能地維護國家公園的既有面貌，並成為其他保護區工程施作之典範。

政策二 強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進生態美學體驗

(一) 短期

策略 1 結合教育體系，提供中小學及高等教育編列國家公園教材，並辦理國家公園走入中小學活動。

加強全國性解說宣傳，結合學校及社區活動，全面推動環境保育觀念，增進全民保育之共識與行動，並定期評估推動環境教育執行成效。像是太管處針對各級教師，培訓「種子教師」，將環境教育落實到學校教育中，實為典範。因此，建議國家公園可以積極與學校教育合作，將國家公園相關解說資訊提供中小學及高等教育編列教材。

策略 2 與大專院校合作建立國家公園學程。

為提升國民對國家公園之認識並儲備相關人才進駐國家公園經營管理領域，建議應與大專院校合作建立國家公園學程，開立國家公園生物多樣性、國家公園管理成效評估、國家公園地景變遷、國家公園歷史遺跡保存等相關學程，將可提升國民之環境認知與國家公園相關資訊。

策略 3 建立國家公園學習護照機制，讓每一個國小畢業生都能體驗鄰近國家公園。

國家公園重要功能即包括保育、研究以及育樂，而此種育樂並非民眾一般認為之休閒遊憩之場所，國家公園所談之育樂乃係為讓國民體驗國家公園之獨特稀有且珍貴之重要自然與人文資產，提供一體驗親近的機會，為了讓此種觀念從小做起，建議可提供國內各小學辦理國小畢業生校外活動之機會，透過國家公園解說內容讓其瞭解國家公園育樂遊憩之真正價值。

策略 4 整合生態保育研究成果於生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。

生態旅遊是一種特殊的旅遊類型，強調以自然為取向(nature-based)，同時用以促進地區的環境、經濟、社會和文化的永續發展。生態旅遊計畫必須瞭解和掌握市場需求和消費者的期望，產品要透過有效的方式推銷到市場上，許多生態旅遊計畫失敗的原因，是因為不能吸引足夠數量的遊客；且生態旅遊計畫必須掌握該地區與眾不同的地方特色，並找出主要遊客群的種類，提供各種不同的遊憩機會給不同的遊客，包括：有經驗的生態旅遊者、愛好自然和文化的一般遊客、登山健行者、以及從事環境教育的訪客等。與

專業的導遊業者間建立緊密的工作夥伴關係是很重要的，尤其在生態旅遊推行的初期，多請他們提供建議，即時調整行銷計畫的內容(李光中，2007)。

策略 5 建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。

配合策略 4 之執行，應建立生態旅遊地環境監測計畫，定期評鑑該計畫的成效，以確保遊憩使用符合環境標準。

策略 6 發展「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量指標與標準，包括遊客量及設施發展量等。

相關管理單位應著手針對遊客遊憩行為產生對環境威脅之處進行改善，建議應發展「遊客體驗與資源保護(Visitor Experience and Resource Protection, VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量指標與標準，包括遊客量及設施發展量等。並應藉由政策宣導，讓遊客瞭解現存問題之嚴重性、保護資源的重要性及本身對改善環境問題所扮演之角色等方式，可以改變使用者的使用行為，以達到經營管理的目的。

策略 7 全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。

各國家公園園區應積極就區內設施建設供需與適宜性進行檢討，減少工程與設施施作，強化現有設施之安全與無障礙標準至為重要，一方面除可降低資本支出外，另一方面可提昇安全標準。

(二) 中期

策略 1 擴大解說志工服務，增加大學生園區實習機會與活動，並加強輔導大學生解說志工。

為推廣國家公園生態保育理念，提昇民眾的遊憩品質，降低遊憩活動時對自然的衝擊，各國家公園皆已積極招募解說志工活動。建議可將此活動推廣至大專院校及高等教育機構，透過合作夥伴的方式互相輔助成長，訓練在學學生對於國家公園解說服務之能力，定可提升整體解說服務志工之成效。

策略 2 輔導外籍在台人士成為解說翻譯志工。

台灣國家公園廣納各國保育手法與經營方式，即是為了與世界接軌，除了應積極提升國家公園從業人員國際語言之能力外，亦可加強輔導外籍在台人士加入國家公園解說翻譯志工之行列，定期與從業人員進行互動與教育，定可相輔相成互相幫助。

策略3 定期進行遊客滿意度調查，掌握遊客資訊以作為資源管理及設施建設參考。

國家公園區內設施建設之提供乃係為滿足居民生活需求與遊客遊憩體驗之所需，為滿足此條件又不違背生態環境永續維護之使命，應持續就各項設施進行使用後滿意度調查，以瞭解其功能與運作情況之檢討。

策略4 設立遊園公車系統，降低區內環境承載壓力，提供危險災害資訊並即時更新。

加強遊憩安全宣導工作，如高山型國家公園應提醒遊客山區氣溫變化大，請攜帶足夠禦寒衣服，且公路易結冰請小心開車，同時目前正值枯水乾燥期遊客請節約用水，並注意森林防火，以保障遊憩安全及確保生態資源。另外，如太魯閣國家公園以峽谷地形為主，區內部分路段常有落石坍方，其落石處理工作與資訊即時通報機制皆須建置。在遊憩安全防護設施之規劃，也需要考量「有效保護遊憩安全」、「無礙景觀視野」及「無礙自然生態」等條件，始可在自然景觀與遊憩設施達成平衡。建議應掌握遊客資訊以作為設施建設及維修工程之需求考量，並且提供危險災害資訊並即時更新。

(三) 長期

策略1 建立長期資源變遷與遊客互動調查紀錄，提升民眾環境認知。

配合數位化資源紀錄與監測工作，未來可將各項資源調查記錄過程公開化，除可提供民眾更加瞭解與享有國家公園特殊資源之外，亦可強化民眾對資源保育之認知，相對將使資源與設施破壞率降低。

策略2 推動遊憩動態經營理念，適時導正遊憩發展型態。

國家公園建議之旅遊行程規劃的提供，將可提升遊客體驗國家公園資源之效果，如金門國家公園的旅遊規劃，可建議每一次來到金門都可以選擇一項主題作深度旅遊，一定會有豐富的收穫，此種動態多元化的遊憩體驗方式將可促進國家公園資源之保育。

政策三 促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係

(一) 短期

策略 1 透過合作關係促進社區及民眾參與經營及保育活動機制，建立有效溝通平台。

各國家公園推動住民參與管理工作與合作夥伴關係皆已有所成效，國家公園與自然、人本的對話逐漸開展，從陽明山動物穿越道路涵洞生態廊道設施、七家灣溪高山攔砂壩拆除、金門傳統聚落社區產業化、墾丁社頂部落生態旅遊、雪霸國家公園管理處也與賽夏族簽訂夥伴關係協議書，均彰顯國家公園正跨越傳統的界線，走向 2003 年第五屆世界保護區大會（World Park Congress）所揭示的「跨界利益」（benefits beyond boundaries），與世界潮流接軌，未來仍然持續推動，以建立有效溝通平台。

策略 2 結合相關權益者組成管理諮詢委員會，強化參與管理。

參與式經營管理，可促使在地社群整合地方資源與激勵社會的支持，促進各界相互溝通、彼此尊敬，同時因為當地社群的穩定性與在地性，都讓自然資源的經營管理更具效率。許多研究也說明只有當地的知識與意見受到重視，在地社群擁有決策自治權力，長期的經濟與環境計畫才有成功的可能。參與式決策機制於南非舉辦的第五屆世界保護區大會中，更獲得重視，不僅首次邀請各國原住民和在地社區代表與會，更於德班宣言和行動計畫中明確宣告：保護管理策略要充分考量當地利益及讓當地社區參與決策。應積極促進結合相關權益者組成管理諮詢委員會，以強化參與式管理。

策略 3 強化「民眾參與」溝通機制，確保計畫擬定與通盤檢討過程，傾聽民眾的聲音。

國家公園計畫（含細部計畫及通盤檢討）之擬訂與變更過程，宜強化與相關權益關係人之長期互動溝通程序，包括當地住民、主管機關，以及第三部門團體，甚至是全國民眾。建議在座談會、公開展覽與說明會外，可考量透過相關網頁、通訊或文宣品等方式強化長期溝通。對於因計畫變動致權益可能產生變動之權益關係人，亦能主動通知俾徵求其意見納入參考。

策略 4 強化與企業團體合作及落實認養和認捐方式參與國家公園經營管理。

透過民間經營投資，國家公園鼓勵民間力量導入軟體的經營，尤其在解說志工與保育志工的參與，不僅可強化國家公園環境教育的功能，更可在遊客、資源與國家公園管理機關三方面間扮演溝通的角色。近年，國家公園管

理處透過由在地團體進行步道認養的政策，也有不錯的成績，諸如解說、步道認養，以及導入民間經營投資等都是借重民間力量導入人力與經費的方式。

(二) 中期

策略 1 引導在地居民參與資源保育維護工作。

國家公園保育工作實非管理單位之責任和義務，應推廣在地居民參與資源保育工作之宣導，透過由下而上的方式來共同保存、維護及管理國家公園區內各項資源，將可提升資源保育維護工作之效率。

策略 2 導入住民參與國家公園事業經營，創造在地就業機會。

國家公園區內居民亦應有享有其生活空間，國家公園亦須創造工作機會，進而產生經濟效益。以墾丁國家公園為例，管理處積極推動社頂部落參與生態旅遊的規劃，在基礎環境資源調查完備後，墾管處著手培訓部落的解說員，除了延續解說教育在遊客與環境之間搭起橋樑的作用，更希望藉此維繫部落的生計即是一可參考的實例。

(三) 長期

策略 1 建立民間企業、社區及保育團體經常性參與經營管理與保育工作機制。

目前國家公園已和少數企業、社區及保育團體建立合作關係，共同推動國家公園經營管理和保育工作，例如玉山國家公園的聖山守護系列活動，則是結合山岳團體志工及熱心公益企業團體共同參與的「淨山活動」；在陽明山國家公園則有蝴蝶季蝶舞草山系列活動的規劃與呈現，提供社會大眾一個與蝴蝶生態保育與環境教育接軌的平台，更獲得民間保育團體與民間企業的參與機制，以研究-保育-教育-推廣為理念與宗旨並定期、長期投入區域性蝴蝶相調查、環境監測並推動原生種蜜源及寄主植物栽種、保留自然棲地的台灣蝴蝶保育學會。建議應強化此種合作關係之串聯性，建構一標準化流程以促進企業與保育團體定期參與相關工作。

策略 2 國家公園事業之興辦，結合地區住民團體與相關權益者，朝特許經營之模式發展，發展國家公園體驗經濟產業，創造地區就業。

長遠來看，國家公園事業之興辦宜朝建立特許經營之模式發展，將事業經營權與土地所有權分離，事業經營權採總量管制與分配，具有地域性之事業如高山嚮導、園區接駁車以及旅店經營等，宜優先結合當地住民團體合作

管理，透過事業經營權之分享落實協同經營(Co-Management)機制之建立。

政策四 健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，落實國家保育宗旨

(一) 短期

策略 1 優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。

法制為一切行政作為推動之基礎，國家公園法自民國 61 年制定以來，迄未有大規模之修正，應儘速完成「國家公園法」之修法工作，以利國家公園之經營管理與權責劃分。

策略 2 導入國家公園經營管理成效評估制度，逐步建立自我改善機制。

美國國家公園管理局及加拿大國家公園管理局，近年皆已就其年度管理計畫訂定績效值，並就年度工作執行成效進行檢討。目前台灣國家公園除欠缺管理計畫體系之健全之外，更需積極就管理工作執行成效建立自我改善機制，以確切針對缺失進行改善，永續經營國家公園。

策略 3 研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。

台灣地區國家公園計畫體系，建議可參考美國之計畫體系架構，在現行的各國家公園計畫之上增訂「國家公園管理政策」，就整體國家公園之土地保護、自然資源管理、文化資源管理、野生動物保育與管理、解說教育、公園利用與設施及遊客商業服務等建立管理政策，作為各國家公園研訂「規劃管理概要」之依據。而「規劃管理概要」主要在針對相關法令規定進行說明，並陳述國家公園範圍內的資源與價值，在國家、區域及國家公園系統等層次上，如何重要到需設置國家公園，作為連結「國家公園管理政策」與「國家公園計畫」之橋樑。

策略 4 國家公園計畫轉型為管理計畫，以生態系為基礎進行整合管理。

國家公園計畫內容除現有內容要項外，建議應增列「景觀計畫」並明確「事業計畫」範圍。其中景觀計畫部份應就自然及人文景觀維護、設施建物週邊環境之高度量體及色彩協調性、園區之聲景(Soundscape)與光景(Lightscape)等項目增列具體規定。

各國家公園整體容許發展強度之訂定宜建立因地制宜之參考基準，尤其

對於建築物之興建僅有高度限制，未作整體容積管制，對於地形變化大之國家公園地區而言，容易產生對景觀有影響的建築物產生，導致爭議。此外，對於分區與國家公園範圍界線之調整，目前陽明山國家公園雖已有建立調整改劃遊憩區檢討原則，長遠而言，宜就各國家公園特性整合建立「分區與界線調整之通盤檢討審議規範」，以利分區經營管理制度之合理運作。

策略 5 積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗。

今年(2007)台灣正式成立海洋國家公園管理處，以生態保育的觀點，規劃海洋型國家公園當然是對海洋資源的永續具有關鍵性的意義，同時，以國際形象與認同來說，的確更加提升台灣國家公園在世界保護區之地位。為積極促進台灣國家公園與世界接軌，實應積極爭取國際保護區及國家公園研討會之參與機會甚或是主辦權，以強化行銷。

策略 6 強化媒體行銷並與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。

國家公園在世界各地均受到高度重視，透過與國內外知名媒體(如美國的國家探索頻道 Discovery 或台灣的冒險王等)之合作，拍攝相關影片，舉凡國家公園發展歷程介紹、國家公園珍稀有資源變遷監測數位影帶、國家公園經營管理過程之記錄等相關內容，一方面可詳細記載國家公園發展演變，另一方面更可將台灣國家公園更快速且有效率的介紹給國內外民眾認識。

(二) 中期

策略 1 推動建立保護區國家系統，成立「國家公園署(局)」專責機構，整合相關組織資源。

組織再造是我國近年來行政改革的主要議題之一，尤其是環境與自然資源保育領域，過去環境、生態系、森林、水土保育、河川溪流、野生動植物、棲地等業務工作，分散在不同部會不同機關，不僅各司其位，難以整合，相關保育行動的推展也顯得零碎而缺乏效率。近年，行政院組織法的重新擬訂，經過熱烈的討論與協調，在政府內部已形成設立環境資源部的共識，將目前的環保署、農委會林務局、水土保持局、經濟部河川局、內政部營建署國家公園組等，還有部分交通部觀光局國家風景特定區的業務納入編制轄管；惟國家公園掌管重要的國家自然與人文資產，應積極推動成立「國家公園署」，以統合相關資源並可提升國家公園在世界之地位。建議長期可考量建立保護區國家系統，進行整併與分工。

策略 2 強化國家公園環境教育中心運作，持續深化推動保育工作。

各國家公園目前皆是由各管理處進行該園區各項資源的管理與保育，主要負責的課室為企劃經理課與解說保育課，惟其它各課是各項業務亦係以保育資源為主軸，而各管理處之間的合作亦可提升國家公園整體管理模式與資源保育工作的推動。應強化「國家公園環境教育中心」之運作，進行台灣七處國家公園整合性的研究發展工作，以提供完善的解說教育資訊，建議可將陽明山國家公園之陽明書屋發展成東亞區域環境教育中心，主動提供國際性服務。

策略 3 建立國家公園經營管理專業人才定期培訓機制，強化經驗傳承與分享。

目前國家公園從業人員之培訓機會大多是配合主管業務進行經驗分享與溝通，惟此種方式較不易讓管理人員全面性瞭解國家公園所面臨之所有問題與發展方向，建議應建立國家公園經營管理專業人才定期培訓機制，配合相關課程訓練與書籍刊物提供，定期提供國內外國家公園全面性的經營管理資訊，將可提升國家公園經營管理專業人才之素養並可有效率進行管理業務工作。

策略 4 建立數位化國家公園資訊網路系統，定期與國際組織合作互相交流資訊。

透過數位媒體與器材的輔助，針對國家公園區內各項資源進行記錄與觀測的工作，可加速工作效率與執行成效，更可以將此成果透過網際網路之流通，提供更多民眾共享資源特色，並快速與其他單位甚或是國際組織共同合作互相交流。

策略 5 加強與世界各國家公園締結聯盟，建立從業人員互訪及輪訓機制，建立經驗交流管道。

積極與其他國家國家公園結盟，加速建構交流溝通平台；透過國際交流，溝通、分享國家公園國際趨勢與經營管理等重要議題，建立跨國合作機制，將台灣經驗行銷至全世界。

(三) 長期

策略 1 設立國家公園環境信託基金，擴充環境保育資金量能。

台灣現行政策與計畫體系受到政府年度預算編列之限制，若欲從現行體制成立「國家公園環境信託基金」，實需長期努力始可完成；建議可仿效美國之方式，可配合企業組織取用國家公園內有機物並發展商業使用所獲得之

利益，並將獲利交出與國家公園共享，目前美國積極規劃將近 400 個國家公園可與共同研究機構達成「福利共享協定」(資料來源：環境資訊中心 <http://e-info.org.tw/node/19365>)。而透過國家公園環境信託基金的建立，亦可輔助強化國家公園環境教育與研究中心之運作。

策略 2 加強與國際保育組織之交流聯繫，促進技術合作。

積極參與 IUCN/WCPA 及 WWF 等國際保育組織舉辦之國際交流研討會，汲取各國保護區與國家公園保育經驗與管理方針。

表 4-4 台灣國家公園中長程政策及策略架構

國家公園願景(Vision) 台灣自然與人文遺產保育永續經營的領導者 Taiwan National Park – The Leader of Natural and Cultural Heritage Conservation in Taiwan		
目標 (Objective)	政策 (Policy)	策略 (Strategy)
保育 (Conservation) 完整保育自然與 人文資源暨其完 整系統	政策一： 保存國家自然 與人文資源， 依據研究及科 學資訊進行資 源與遊客管理	(一)短期 策略 1、整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。 策略 2、優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，防治外來種入侵。 策略 3、成立「國家公園研究中心」，並爭取研究員編制員額，整合歷年研究與計畫成果，建立長期生態系研究網絡架構，以提昇整體效能。 策略 4、因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立可行的調適策略。 策略 5、園區內大型活動與促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。 策略 6、建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統。 (二)中期 策略 1、整合各類型保護區及國家公園生態系統，建立跨界生態廊道。 策略 2、輔導地方或原住民社區，傳承發揚傳統地方文化特色。 策略 3、強化歷史建物與設施資源活化再利用計畫推動。 策略 4、結合新興科技與多媒體，建立數位典藏國家公園計畫。 (三)長期 策略 1、每五至十年定期進行資源普查，確切掌握各項資源變遷之空間分佈及原因。 策略 2、鼓勵復育與設施建設技術創新，增進保育效能。
體驗 (Experience) 致力提供國民生 態系與時空美學 之體驗	政策二： 強化民眾環境 教育與宣導， 加強遊憩管 理，促進生態 美學體驗	(一)短期 策略 1、結合教育體系，提供中小學及高等教育編列國家公園教材，並辦理國家公園走入中小學活動。 策略 2、與大專院校合作建立國家公園學程。 策略 3、建立國家公園學習護照機制，讓每一個國小畢業生都能體驗鄰近國家公園。 策略 4、整合生態保育研究成果於生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。 策略 5、建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。 策略 6、發展「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量與標準，包括遊客量及設施發展量等。 策略 7、全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。 (二)中期 策略 1、擴大的解說志工服務，增加大學生園區實習機會與活動，並加強輔導大學生解說志工。 策略 2、輔導外籍在台人士成為解說翻譯志工。 策略 3、定期進行遊客滿意度調查，掌握遊客資訊以作為資源管理及設施建設參考。 策略 4、設立遊園公車系統，降低區內環境承載壓力，提供危險災害資訊並即時更新。 (三)長期 策略 1、建立長期資源變遷與遊客互動調查紀錄，提升民眾環境認知。 策略 2、推動遊憩動態經營理念，適時導正遊憩發展型態。

續上表

國家公園願景(Vision) 台灣自然與人文襲產保育永續經營的領導者 Taiwan National Park – The Leader of Natural and Cultural Heritage Conservation in Taiwan		
目標 (Objective)	政策 (Policy)	策略 (Strategy)
夥伴 (Partnership) 承諾合理友善與其共生之群體夥伴關係	政策三： 促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係	<p>(一)短期</p> <p>策略 1、透過合作關係促進社區及民眾參與經管及保育活動機制，建立有效溝通平台。</p> <p>策略 2、結合相關權益者組成管理諮詢委員會，強化參與管理。</p> <p>策略 3、計畫擬定與通盤檢討過程強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾的聲音。</p> <p>策略 4、強化與企業團體合作及落實認養和認捐以參與國家公園經營管理。</p> <p>(二)中期</p> <p>策略 1、引導在地居民參與資源保育維護工作。</p> <p>策略 2、導入住民參與國家公園事業經營，創造在地就業機會。</p> <p>(三)長期</p> <p>策略 1、建立民間企業、社區及保育團體經常性參與經營管理與保育工作機制。</p> <p>策略 2、國家公園事業之興辦，結合地區住民團體與相關權益者，朝特許經營之模式發展，發展國家公園體驗經濟產業，創造地區就業。</p>
效能 (Effectiveness) 確保經營國家珍貴資源之能力與效益	政策四： 健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，落實國家保育宗旨	<p>(一)短期</p> <p>策略 1、優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。</p> <p>策略 2、逐步導入國家公園經營管理成效評估制度，建立自我改善機制。</p> <p>策略 3、研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。</p> <p>策略 4、國家公園計畫轉型為管理計畫，以生態系為基礎進行整合管理。</p> <p>策略 5、積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗。</p> <p>策略 6、強化媒體行銷並與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。</p> <p>(二)中期</p> <p>策略 1、推動建立保護區國家系統，成立「國家公園署(局)」專責機構，整合相關組織資源。</p> <p>策略 2、強化國家公園環境教育中心運作，持續深化推動保育工作。</p> <p>策略 3、建立國家公園經營管理專業人才定期培訓機制，強化經驗傳承與分享。</p> <p>策略 4、建立數位化國家公園資訊網路系統，定期與國際組織合作互相交流資訊。</p> <p>策略 5、加強與世界各國國家公園締結聯盟，建立從業人員互訪及輪訓機制，建立經驗交流管道。</p> <p>(三)長期</p> <p>策略 1、設立國家公園環境信託基金，擴充環境保育資金量能。</p> <p>策略 2、加強與國際保育組織之交流聯繫，促進技術合作。</p>

註：策略架構之短程為 1-2 年、中程為 4-5 年、長程為 6 年以上。

資料來源：本研究整理。

表 4-5 台灣國家公園短中長期策略之分工表

政策一：保存國家自然與人文資源，依據研究及科學資訊進行資源與遊客管理	營建署 (國家公園組)	國家公園管理處
(一)短期		
策略 1、整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。	√ (共同主辦)	√ (主辦)
策略 2、優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，防治外來種入侵。	—	√ (主辦)
策略 3、成立「國家公園研究中心」，並爭取研究員編制員額，整合歷年研究與計畫成果，建立長期生態系研究網絡架構，以提昇整體效能。	√ (主辦)	—
策略 4、因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立可行的調適策略。	√ (主辦)	√ (共同主辦)
策略 5、園區內大型活動與促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。	√ (協辦)	√ (主辦)
策略 6、建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統。	√ (協辦)	√ (主辦)
(二)中期		
策略 1、整合各類型保護區及國家公園生態系統，建立跨界生態廊道。	√ (主辦)	—
策略 2、輔導地方或原住民社區，傳承發揚傳統地方文化特色。	—	√ (主辦)
策略 3、強化歷史建物與設施資源活化再利用計畫推動。	—	√ (主辦)
策略 4、結合新興科技與多媒體，建立數位典藏國家公園計畫。	√ (主辦)	√ (共同主辦)
(三)長期		
策略 1、每五至十年定期進行資源普查，確切掌握各項資源變遷之空間分佈及原因。	—	√ (主辦)
策略 2、鼓勵復育與設施建設技術創新，增進保育效能。	—	√ (主辦)

4-26 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

政策二：強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進生態美學體驗	營建署 (國家公園組)	國家公園管理處
(一)短期		
策略 1、結合教育體系，提供中小學及高等教育編列國家公園教材，並辦理國家公園走入中小學活動。	√ (主辦)	√ (共同主辦)
策略 2、與大專院校合作建立國家公園學程。	√ (主辦)	—
策略 3、建立國家公園學習護照機制，讓每一個國小畢業生都能體驗鄰近國家公園。	—	√ (主辦)
策略 4、整合生態保育研究成果於生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。	—	√ (主辦)
策略 5、建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。	—	√ (主辦)
策略 6、發展「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量與標準，包括遊客量及設施發展量等。	√ (主辦)	√ (協辦)
策略 7、全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。	—	√ (主辦)
(二)中期		
策略 1、擴了解說志工服務，增加大學生園區實習機會與活動，並加強輔導大學生解說志工。	—	√ (主辦)
策略 2、輔導外籍在台人士成為解說翻譯志工。	—	√ (主辦)
策略 3、定期進行遊客滿意度調查，掌握遊客資訊以作為資源管理及設施建設參考。	—	√ (主辦)
策略 4、設立遊園公車系統，降低區內環境承載壓力，提供危險災害資訊並即時更新。	—	√ (主辦)
(三)長期		
策略 1、建立長期資源變遷與遊客互動調查紀錄，提升民眾環境認知。	—	√ (主辦)
策略 2、推動遊憩動態經營理念，適時導正遊憩發展型態。	—	√ (主辦)

註：策略架構之短程為 1-2 年、中程為 4-5 年、長程為 6 年以上。

資料來源：本研究整理。

續上表

政策三：促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係	營建署 (國家公園組)	國家公園管理處
(一)短期		
策略 1、透過合作關係促進社區及民眾參與經營及保育活動機制，建立有效溝通平台。	—	√ (主辦)
策略 2、結合相關權益者組成管理諮詢委員會，強化參與管理。	—	√ (主辦)
策略 3、計畫擬定與通盤檢討過程強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾的聲音。	√ (共同主辦)	√ (主辦)
策略 4、強化與企業團體合作及落實認養和認捐以參與國家公園經營管理。	√ (協辦)	√ (主辦)
(二)中期		
策略 1、引導在地居民參與資源保育維護工作。	—	√ (主辦)
策略 2、導入住民參與國家公園事業經營，創造在地就業機會。	—	√ (主辦)
(三)長期		
策略 1、建立民間企業、社區及保育團體經常性參與經營管理與保育工作機制。	—	√ (主辦)
策略 2、國家公園事業之興辦，結合地區住民團體與相關權益者，朝特許經營之模式發展，發展國家公園體驗經濟產業，創造地區就業。	√ (共同主辦)	√ (主辦)

註：策略架構之短程為 1-2 年、中程為 4-5 年、長程為 6 年以上。

資料來源：本研究整理。

4-28 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

政策四：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，務實國家資源保育宗旨	營建署 (國家公園組)	國家公園管理處
(一)短期		
策略 1、優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。	✓ (主辦)	✓ (協辦)
策略 2、逐步導入國家公園經營管理成效評估制度，建立自我改善機制。	✓ (協辦)	✓ (主辦)
策略 3、研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。	✓ (主辦)	—
策略 4、國家公園計畫轉型為管理計畫，以生態系為基礎進行整合管理。	✓ (共同主辦)	✓ (主辦)
策略 5、積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗。	✓ (主辦)	—
策略 6、強化媒體行銷並與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。	✓ (主辦)	✓ (共同主辦)
(二)中期		
策略 1、推動建立保護區國家系統，成立「國家公園署(局)」專責機構，整合相關組織資源。	✓ (主辦)	—
策略 2、強化國家公園環境教育中心運作，持續深化推動保育工作。	✓ (主辦)	—
策略 3、建立國家公園經營管理專業人才定期培訓機制，強化經驗傳承與分享。	✓ (主辦)	—
策略 4、建立數位化國家公園資訊網路系統，定期與國際組織合作互相交流資訊。	✓ (主辦)	—
策略 5、加強與世界各國國家公園締結聯盟，建立從業人員互訪及輪訓機制，建立經驗交流管道。	✓ (主辦)	✓ (共同主辦)
(三)長期		
策略 1、設立國家公園環境信託基金，擴充環境保育資金量能。	✓ (主辦)	—
策略 2、加強與國際保育組織之交流聯繫，促進技術合作。	✓ (主辦)	—

註：策略架構之短程為 1-2 年、中程為 4-5 年、長程為 6 年以上。

資料來源：本研究整理。

第五章 成效評估機制建構

近幾年來，IUCN 及美國 NPS 陸續就國家公園之管理成效建立評估架構，期望透過管理項目現況進行評分以檢視區內資源變化程度，或給予管理項目績效目標值以檢視該年度目標達成率，這些方式皆是為了解國家公園區內經營管理與資源保育是否符合設置國家公園之目標與定位，故而建構成效評估機制以檢測結果。本章首先就台灣國家公園有關成效評估之現行方式與相關研究進行探討，並透過多次座談、論壇及討論會進行討論，建立成效評估機制，以作為後續經營管理之參考。

第一節 成效評估準則與衡量方式探討

IUCN 在 2000 年為保護區之管理成效建立了評估循環體系，並提出評估指標與衡量方式（詳表 5-1）。2006 年，IUCN 並就世界各國保護區依循此評估體系所進行之成效評估案例進行分析；以澳洲為例，其運用兩種方式蒐集資訊，員工透過評估系統蒐集質量資訊，與評估系統蒐集到的資訊包括儲備價值、威脅和規劃的狀況，確定國家公園與相關權益者的關係評估。有關經營管理的成效則利用四等分位表來顯示，其指標架構涵蓋六種層次，並運用 15 項指標蒐集量化數據。另外，芬蘭亦在 2004 年，針對芬蘭保護區系統的國家經營管理，委託自然遺產服務部門與相關權益者合作進行評估工作，評估報告於 2005 年出版，評估工作的執行係依照 2004 年在馬來西亞舉辦之生物多樣性大會所提出之工作計畫，未來 2010 年芬蘭的發展宗旨在於瞭解生物多樣性並遏止生物多樣性的喪失，在保護區系統與良好的保護區域經營管理目標達成上扮演一個關鍵的角色。

美國國家公園管理局(NPS)策略計畫則配合美國 1993 年訂定之 GPRA 法案(Government Performance and Results Act)，就各項任務目標未來五年內應努力達成的長期目標訂定績效值，進行評估。

5-2 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

營建署於 2003~2005 年間曾就台灣國家公園之保育與經營管理成效，建構評估架構與指標，其評估指標共分為一般指標、特定指標與外部指標三類（李玲玲，2003；2005）。該研究報告中並就各國家公園在各項指標上，是否已具有可運用進行成效評估之基準進行探討，本研究進一步就該份研究報告中，各國家公園在各項指標資料於 2005 年是否已建構基礎資料進行分析，詳如表 5-2 所示。由表 5-2 中可看出，由於基礎調查與監測資料庫尚不完整，致多項評估指標之衡量難以落實，相當程度影響國家公園經營管理成效之呈現。

此外，營建署在 2002 年曾委託國家公園學會進行國家公園評鑑報告，採取的評鑑方式是屬非量化式評鑑。該評鑑報告將國家公園評鑑制度分為兩方向，一為經營政策評鑑(詳圖 5-1)，另一為資源管理評鑑，惟成效評估的方式很多，而評估對象亦具相當程度的多元化，對於國家公園成效評估的項目，則包括有遊客滿意度、生態旅遊推動成效、計畫推動與執行成效等(詳表 5-3)。

而目前台灣國家公園所運用之綜合督導考核，其評估方式是由營建署內部委員考評成績權重占 50%，營建署外聘委員考評成績權重占 40%，各處特聘委員之考評成績權重占 10%。各處各業務項考核原始成績經加權後分數轉換作為評比結果，惟此種評估過程較易產生主觀判斷之問題。且此項考核工作之評估項目(詳表 5-4)多係以行政業務為主軸，對於資源保育與變遷情形較不易進行成效評估。

綜上所述，就國家公園成效評估準則之研擬，對照本研究在第二章文獻回顧中所提及成效評估相關文獻，就國內外就國家公園成效評估及永續性評價相關研究之評估準則進行彙整結果，發現這些相關機制所提構面、領域與類別等欲概括分類似有難度。此外，目前台灣國家公園各項資源清單之建立尚未能夠有整合性的基礎資源調查與監測資料庫，使評估準則之建置與衡量工作有其執行之困難。

表 5-1 IUCN 保護區管理成效評估準則及衡量方式

項次	評估準則	衡量方式	分數
一	法令	法令與條例對於達成管理目標有非常重大的困難	0
		法令與條例對於達成管理目標有重要但非重大的困難	1
		法令與條例對於達成管理目標並未有困難	2
		法令與條例對於達成管理目標有特定效益	3
二	法令執行	執行保護區法令與條例之能力並未有效益	0
		法令執行能力有重大缺失(如職員缺乏技術、巡查能力低落、立法程序問題等)	1
		法令執行能力尚可接受但某些缺失仍明顯	2
		法令執行能力很優秀	3
三	規劃 (計畫)	沒有保護區之管理計畫	0
		管理計畫正在籌劃或是已經訂定但未執行	1
		管理計畫已批准但因經費受限或其他原因而僅有部分執行	2
		管理計畫已批准且正在執行	3
附註		管理計畫過程允許毗鄰地主和其他所有權人對於計畫有所影響	+1
		已建立期程和程序來進行管理計畫之定期檢討	+1
		年度工作方案和預算是以管理計畫為基礎	+1
四	資源盤查	少數或沒有自然或文化資源之資訊取得以及取得資訊受到限制	0
		自然或文化資源資訊對於計畫和決策並未有效益且取得資訊受到限制	1
		自然或文化資源資訊對於重要地區之計畫和決策有效益或是資訊有部份可取得	2
		自然或文化資源資訊能有效支援大部分或所有地區之計畫與決策	3
五	資源管理	自然及文化資源行動管理(如火災管理、野生動物管制、文化景點)之必要條件並無法被評估	0
		自然及文化資源行動管理之必要條件可被了解但無法說明	1
		自然及文化資源行動管理之必要條件僅有部分能夠說明	2
		自然及文化資源行動管理之必要條件能夠完整或永續地說明提出	3
六	維護	僅有少數或沒有設備或設施能夠執行	0
		僅有在設備或設施有修補需要時才執行	1
		大部分設備或設施都能定期執行	2
		所有的設備或設施都能定期執行	3
七	跨界合作	管理者和擁有或管理毗鄰土地或海域的個人或團體並沒有互動接觸	0
		管理者和擁有或管理毗鄰土地或海域的個人或團體有某些互動接觸	1
		管理者和共管夥伴能有定期互動接觸但僅侷限在共管討論	2
		管理者和共管夥伴能有定期互動接觸並能共同討論合作議題	3
附註		地方居民和保護區管理者能有公開討論會和信賴	+1
		保存保護區資源之執行亦能夠提升地方社會福利	+1
八	地方社會 經濟利益	從保護區之地方社會生活方式的經濟效益能有少量或沒有變動	0
		從保護區之地方社會生活方式的經濟效益能有輕微變動但對於區域經濟卻是不太重要的。地方社會民眾並不能夠在保護區管理中被僱用。	1

5-4 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

項次	評估準則	衡量方式	分數
八	地方社會經濟利益	從保護區之地方社會生活方式的經濟效益能有流動且對於區域經濟有中等或高度重要性，但是大部分的效益是由公園界線外的區域所產生(如遊客到公園的消費)	2
		從保護區之地方社會方式的經濟效益有重大變動且因公園活動而產生所佔比例很高(如地方就業機會，地方創造的商業旅遊等)	3
九	交流溝通	保護區內的管理者和所有權者之間僅有少數或完全沒有溝通互動	0
		管理者和所有權者之間有溝通互動但僅有特定的且部分的規劃溝通方案	1
		保護區間相關的所有權者能建立規劃溝通方案但在執行上有所限制	2
		保護區間相關的所有權者能建立規劃溝通方案	3
十	管理系統	管理系統問題(如預算、辦公程序、職員訓練等)嚴重限制管理效益	0
		管理系統問題僅有部分限制管理效益	1
		管理系統提供管理者基礎支援	2
		管理系統提供管理者行動性且有效率的支援	3
附註		針對區域內之發展和年度預算分配能有組織流程	+1
		針對財政管理和控制、紀錄保持和補償能有適切的系統	+1
		針對技術缺乏和職員潛力方面能有行動訓練方案	+1
十一	出入管制與利用	根據所設定的目標，保護系統(巡警、許可證等)未能有效管制出入與利用行為	0
		根據所設定的目標，保護系統(巡警、許可證等)僅能部份有效管制出入與利用行為	1
		根據所設定的目標，保護系統(巡警、許可證等)大致可以有效管制出入與利用行為	2
		根據所設定的目標，保護系統(巡警、許可證等)完全可以有效管制出入與利用行為	3
十二	住宅社區及當地住民	住宅社區及當地住民能有少數或沒有參與管理決策	0
		住宅社區及當地住民能夠參與管理討論但不能實際參與決策	1
		住宅社區及當地住民能確切貢獻在某些區域的決策	2
		住宅社區及當地住民能確切貢獻在所有區域的決策	3
附註		地方民眾和保護區管理者之間能有公開討論會和依賴	+1
		保存保護區資源之執行能夠提升地方社區福利之方案	+1
		地方民眾能夠有永續概念的自然資源允許的收穫採集	+1
十三	遊憩機會	完全沒有考量到進入公園觀光機會之提供或相關經驗之差異性	0
		有考量到某些進入公園觀光機會之提供或相關經驗差異性，但僅有少數或沒有行動能夠被注意到。	1
		有考量進入公園觀光機會之提供或相關經驗差異性。政策和方案能提升觀光機會之履行	2
		觀光遊憩管理是以遊客基本需求和期望為基礎。計畫能夠有效地履行觀光機會。	3
十四	遊客	遊憩設施和服務非常不完備(沒有一項可以滿足大部份遊客或遊客使用會嚴重損害資源)	0
		遊憩設施和服務是不完備的(沒有一項可以滿足某些遊客需求或是遊客使用會破壞資源)	1
		遊憩設施和服務對於現代觀光是足夠的	2
		遊憩設施和服務對於現代觀光是非常完備的	3

項次	評估準則	衡量方式	分數
十五	旅遊	保護區之管理者和旅遊經營者之間僅有少數或沒有任何接觸	0
		管理者和旅遊經營者之間有所接觸但在行政管理上有很大的限制	1
		管理者和旅遊經營者之間有限制性的合作可提升觀光經驗和保護公園價值	2
		管理者和旅遊經營者之間能有效率的合作且可提升觀光經驗和保護公園價值	3
十六	管理的介入	不知或未採取管理行動以維護保護區資源	0
		知道但未採取管理行動以維護保護區資源	1
		知道但未充分採取管理行動以維護保護區資源	2
		已採取管理行動以維護保護區資源	3
十七	土地利用與活動之管制	管制不當土地利用與活動之機制未到位或大部分無效	0
		管制不當土地利用與活動之機制已到位但有效執行上仍有許多問題	1
		管制不當土地利用與活動之機制已到位但有效執行上仍有部分問題	2
		管制不當土地利用與活動之機制已到位且能有效執行	3
十八	永續生產	該地區的生產活動以會嚴重損害自然資源價值的方式進行	0
		該地區的生產活動以會部份損害自然資源價值的方式進行	1
		該地區的生產活動大部分採永續的方式進行	2
		該地區的生產活動完全採永續的方式進行	3
十九	區域與國家發展	生產活動對區域與國家發展的貢獻很小或不存在	0
		生產活動對地區發展有貢獻，但對區域的貢獻不顯著	1
		生產活動對區域發展有貢獻，但對國家的貢獻不顯著	2
		生產活動對國家發展有顯著貢獻	3

資料來源：IUCN, 2000。

表 5-2 2005 年各國家公園保育與經營管理評估準則衡量資料建構情形

面向	構面	領域	編號	準則名稱	墾丁	玉山	陽明山	雪霸	太魯閣	金門
狀態指標	生態資源	生態系	物種	S1 指標物種	X	X	X	○	○	○
			S2 生態保護區	○	X	○	○	○	X	
			S3 未受損森林	X	X	X	○	○	X	
			S4 未受壩體影響河道	X	X	○	○	○	X	
			S5 災害敏感地	X	X	X	○	○	X	
			SS1 未受損珊瑚礁、紅樹林或海草面積(特定)	X	X	X	X	X	○	
			SS2 綠資源(特定)	X	X	X	X	X	○	
			SS3 天然海岸(特定)	X	X	X	X	X	○	
			SS4 天然水岸(特定)	X	X	X	X	X	○	
			OS1 園區外緩衝區(外部)	X	X	X	X	○	X	
			OS2 天然災害敏感地(外部)	X	X	X	○	○	X	
	環境品質	環境品質	水域品質	S6 水質	○	○	○	○	○	○
空氣品質			S7 空氣品質	X	X	○	X	○	○	

5-6 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

面向	構面	領域	編號	準則名稱	墾丁	玉山	陽明山	雪霸	太魯閣	金門
驅動力指標	生態環境威脅	物種入侵	D1	外來種	○	x	○	○	○	○
			D2	垃圾	○	○	x	○	○	○
		污染	SD3	油污染(特定)	x	x	x	x	x	x
			D3	火災	○	○	○	○	○	○
		氣候變遷	SD1	海水溫度(特定)	x	x	x	x	x	x
			OD1	環境溫度(外部)	x	x	○	x	○	○
			OD2	降水(外部)	x	x	○	x	○	○
			OD3	酸雨(外部)	x	x	○	x	○	○
			OD4	人口(外部)	x	○	x	○	x	○
		資源利用	非法採收	D4	非法採獵	x	○	○	○	○
	D5			合法收穫資源	x	x	○	○	○	○
	土地利用		SD2	地下水耗用(特定)	x	x	x	x	x	x
			D6	土地違法使用	x	x	○	○	○	○
	社會活動	遊憩活動	D7	不透水鋪面	x	x	x	○	○	x
			D8	遊憩承載	○	○	○	○	○	○
D9		擅入限制區	x	○	○	○	○	x		
社會參與	D10	民眾保育意識	x	x	x	x	x	○		
回應指標	規劃	管理計劃	R1	計劃契合度	x	x	○	○	○	○
			R2	管理與研究整合度	x	○	○	○	○	○
	投入	人力資源	R3	專職人員	x	○	○	x	○	○
		設施	R4	經營管理設施	x	x	○	○	○	○
		財務	R5	經費	○	○	○	○	○	○
	過程	人事管理	R6	員工專業	x	○	○	○	○	○
			R7	統計資料	○	○	○	○	○	○
		組織管理	R8	行政支援系統	x	x	○	○	○	○
			R9	溝通	x	○	○	○	○	○
		社會參與	R10	合作參與	x	x	○	○	○	○
			R11	推廣宣導	○	○	○	○	○	○
		自然資源管理保護	R12	監測與評估	○	○	○	○	○	○
			R13	保育巡查	○	○	○	○	○	○
SR1	違建拆除(特定)	x	x	x	x	x	x			

註：「○」表示該園區已於 2005 年建構該項評估指標衡量資料；「x」表示該園區於 2005 年尚未建構該項評估指標衡量資料。

資料來源：李玲玲，2003；李玲玲，2005；本研究整理。

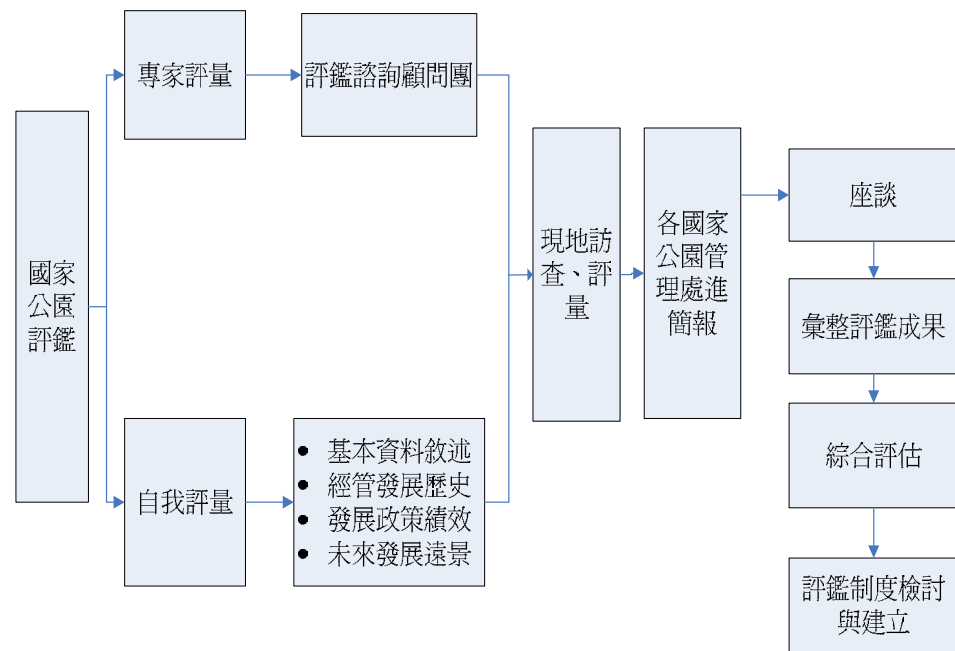


圖 5-1 2002 年國家公園經營政策評鑑流程

表 5-3 國家公園綜合評鑑指標表

項次	考量面向	評估指標	項次	考量面向	評估指標
一	政策評估面	公共參與	六	研究發展面	延續性
		衝突管理			整合性
		危機管理			長期性
		災害管理			研究人才之培訓與羅致
		資源管理			經費分配之合理性
		人員管理			知識創新
		設施管理	七	人才培育面	技術提升
		遊客管理			認知、共識建立(價值觀/信心)
		財務管理			服務熱忱
					人事制度
二	資源規劃面	規劃與設立目標之相容性	八	國際合作面	國際組織之參與
		法規與空間規劃之相容性			跨國研究計畫之合作
		各分區範疇之適切性			區域性研究之結盟
		與區外緩衝之合理性			多邊合作交流
三	資源管理面	永續性	九	設施發展面	建設績效評估(必須性/經濟性/實用性/美觀性/永續性)
		長期性(指標生物)			使用後評估
		生物多樣性(變遷)			經營模式與成效評估
		稀有性			

5-8 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

項次	考量面向	評估指標	項次	考量面向	評估指標
三	資源管理 面	消長變遷監測之有無	十	解說教育 面	解說模式
		變遷研析之工具與方法 (RS/GIS)			解說媒介
		資料庫之建置與知識庫之 發展			解說對象
四	土地經營 面	公有地土地所有權之成長			解說效益
		計畫通盤建討之落實			解說品質
		國家公園事業經營之推動 (BOT/OT)			解說地點
		私有地之管理			十一
		目的事業機關土地經營之 相容性	與區域性 NGO 之關係		
		土地管理之工具 (GIS/RS/GPS)	與區域性學校及研究單位 之關係		
遊客人數成長變遷	與區域性地方政府之關係				
遊憩行為與遊憩品質之評 估(ROS/LAC)	與相關中央部會之關係				
五	遊憩管理 面	遊客滿意度之調查	十二	國家公園 警察對之 配套	保育警察與國家公園守護 員(park ranger system)制度 之釐清與建立
		遊憩設施之管理與評估			國家公園警察權責之再釐 清
		國家公園事業之經營			國家公園警察隊之建立與 培訓
		與區外遊憩事業市場競爭 之區隔			

資料來源：內政部營建署，2002，國家公園評鑑報告。

表 5-4 國家公園現行綜合督導考核項目表

分類項目	企劃經理課
一、計畫推動與執行	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中程計畫（如六年國家發展重點計畫）之研擬與執行 ■ 先期計畫之研擬 ■ 計畫執行之控管 ■ 國家公園計畫通盤檢討作業之執行 ■ 國家公園不同層級計畫（主要計畫、細部計畫、實施計畫等）之研訂、執行與檢討
二、國家公園土地資源暨景觀之管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 落實執行分區管理之執行與檢討 ■ 各項公共工程是否符合國家公園計畫分區管制規定（精神） ■ 環境景觀維護執行與檢討 ■ 夥伴關係之執行與檢討 ■ 國家公園原住民諮詢機制之運作 ■ 管理之應變、措施及執行成效
三、土地管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 辦理土地徵收及撥用之執行與檢討 ■ 徵收撥用之土地護管成效評估 ■ 建築線指示查驗 ■ 國家公園地理資訊推動及資料庫建立 ■ 配合本署「國土利用監測變異點通報作業」之執行情形
四、國家公園法之執行	<ul style="list-style-type: none"> ■ 違規案件之勸導與告發 ■ 違規案件告發之處理 ■ 罰鍰移送執行比例
分類項目	保育研究課
一、保育計畫之執行與推動	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保育研究中長程計畫之執行情形 ■ 各研究成果是否應用於資源的經營管理 ■ 委託計畫部份 ■ 承辦業務自行研究部份 ■ 學術單位進入園區研究部份 ■ 保育研究資料庫之彙整及建立
二、生態及人文資源之調查研究與監測	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保育及巡查計畫之執行及考核 ■ 園區內各項生態及人文資源之長期監測 ■ 資源管制措施及相關法規執行情形
三、推動生物多樣性保育管理與成效評估	<ul style="list-style-type: none"> ■ 棲地維護 ■ 加強入侵種管理 ■ 生物多樣性推動方案工作計畫執行情形 ■ 保育成效評估
四、推動自然資源資料庫之整合	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生物多樣性資訊交換機制資料庫建立 ■ 專家名錄、物種名錄 ■ 空間分布、入侵種資料、台灣特有種 ■ 重要生態系分布等相關資訊等 ■ 定期增修補充上述各項資訊 ■ 學術單位申請入園採集結案是否建置並追蹤管理相關定位資料

5-10 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

續上表

分類項目	解說教育課
一、 遊客中心、自然中心及服務站	
(一) 服務台	<ul style="list-style-type: none"> ■ 服務人員專業素養與服務態度
(二) 展館規劃設計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 展館主題呈現 ■ 展示方式具吸引力 ■ 展示內容簡明正確 ■ 展示物維護良好
(三) 視聽媒體及解說宣導品	<ul style="list-style-type: none"> ■ 多媒體放映宣導績效(人次、滿意度) ■ 媒體及宣導品不定期更新 ■ 媒體及宣導品並研發設計創新之出版品
二、 解說牌示	<ul style="list-style-type: none"> ■ 解說牌示規劃與設計 ■ 解說內容正確詳實(中、英、或日文解說) ■ 隨時維修整理
三、 環境教育活動之推動	<ul style="list-style-type: none"> ■ 舉辦環境教育活動成效(含滿意度及成效評估) ■ 與園區周邊各機關學校、社區、民間團體之夥伴關係 ■ 生物多樣性保育理念推廣
四、 國家公園網站維護與管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網站內容(專業性、解說教育性、豐富、創意、定期更新) ■ 網站服務介面(檢索、導覽功能親切適用)
五、 志工(解說及保育)訓練及服務考核	<ul style="list-style-type: none"> ■ 徵訓志工 ■ 志工再訓練 ■ 訓練內容詳實有效 ■ 志工服務考成
六、 預約服務系統	<ul style="list-style-type: none"> ■ 便捷預約服務成效評估
七、 遊客滿意度	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遊客意見處理情形 ■ 遊客問卷調查統計分析
分類項目	工務建設課
一、工務規劃設計與建設	<ul style="list-style-type: none"> ■ 園區設施之整體規劃辦理情形 ■ 工程規劃設計品質審核機制 ■ 施工品質及進度控制機制 ■ 園區設施特有風格之建立機制 ■ 園區設施專家學者及住民參與機制 ■ 委託研究成果應用於工程規劃設計辦理情形
二、建築管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 區內維護建築風貌之具體作法 ■ 建照執照核發程序、時程及檔案管理 ■ 建造執照審核人員資格 ■ 違章建築之查報及拆除績效 ■ 建築物違規使用之防止與處理措施 ■ 區內無障礙生活環境辦理情形
三、設施維護管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工程設施總量建檔 ■ 工程設施維護整體計畫 ■ 維護計畫執行情形與建檔
四、採購作業	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工程規劃設計採購案辦理情形 ■ 工程採購案辦理情形 ■ 合約之完整性 ■ 招標決標電子化辦理情形

續上表

分類項目	觀光遊憩課
五、生態工程執行與推廣	<ul style="list-style-type: none"> ■ 園區各項生物指標調查暨棲地品質監測應用於生態工程之辦理成果。 ■ 園區年度案例工程辦理情形。 ■ 應用生態工程對園區自然災害防治之辦理成果。 ■ 生態工程推廣教育暨宣導講習辦理成果。 ■ 生態工程推動執行對當地就業改善情形。
分類項目	觀光遊憩課
一、遊憩（含遊憩區）經營管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遊客量及服務品質之統計及調查分析 ■ 遊憩區經營管理計畫之擬訂與執行成效 ■ 管理站之管理 ■ 遊憩設施（含步道）之定期檢查、維護管理
二、園區環境清潔維護及美化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動環境清潔外包之執行與成效考核 ■ 環境之維護與管理 ■ 廢水污水之處理 ■ 植栽美化（含苗圃原生種培育）
三、國家公園事業之推動管理與監督	<ul style="list-style-type: none"> ■ 國家公園事業推動成效 ■ 民間參與國家公園事業之督導與考核 ■ 國家公園基金收益及執行成效
四、生態旅遊推動成效	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生態旅遊行程之研擬及考評 ■ 生態旅遊地環境監測之執行成效 ■ 擬定中長程計畫 ■ 社區參與成效
五、遊客安全之執行成效	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遊客安全維護之執行成效 ■ 遊客規範及禁止事項之公告與執行成效 ■ 園區醫療救護系統之建立 ■ 災難搜救通報系統執行與檢討 ■ 遊憩安全教育之宣導 ■ 春節期間及雪季等假日交通管制執行成效

資料來源：內政部營建署各國家公園管理處 95 年度業務綜合督導考核計畫。

第二節 成效評估機制之研擬與操作

綜合前述第二章所提之永續性評價概念、程序及執行方式等內容，本研究嘗試建構台灣地區國家公園資源保育政策之成效評估循環，期引導國家公園朝向永續發展。其整體流程所涵蓋各步驟如下所述(整體操作流程詳如圖 5-1 所示)：

一、 設立永續發展經營目標

國家公園管理工作最重要的一環，即為區內資源保育與永續利用，為實現此項重要目標，應首先建立國家公園資源政策之永續發展目標內涵，以作為後續行動計畫與方案執行之依循。

二、 提出策略之替選方案

管理策略和計畫內容擬定需考量多方面之課題，惟其共同目標皆為永續發展，目標達成共識下所擬定的各項策略方案，皆須進行可行性分析，以避免計畫方案執行過程所造成的不必要成本的浪費。

三、 策略執行指導原則之擬定

策略方案與計畫擬定過程中，須先依循永續發展目標設立指導原則，以利策略方案與計畫優先次序之訂定。

四、 進行策略審查

策略方案與計畫依循永續發展目標及其指導原則設立後，需進行各項策略方案與計畫之可行性和優先次序分析，有利選定最佳策略方案以促進計畫執行績效最佳化的目標。

五、 界定評價範圍

管理策略方案與計畫執行成效需透過評價機制來進行檢視，欲進行績效評價則需事先界定策略方案或計畫影響範圍，以避免評價過程的模糊與不確定性。

六、 進行策略之預測與評估

策略與計畫執行績效的評估結果可作為下一階段策略與計畫擬定修正之依據，將更有助於管理計畫有效率的執行。

七、 策略之相關影響評估

管理方案執行必定會造成相對的影響，如環境、資源、經費或人類生活方式等，對於此些影響須進行評估，並對於不永續的影響方面進行管制，更可促進國家公園各種資源永續性發展與生活空間。

八、 策略先期作業之規劃報告及執行績效檢視

國家公園永續性評價結合政策管理架構係屬循環體系，上述各項步驟可視為策略方案與計畫執行成效檢測之過程，亦可視為策略方案與計畫先期規劃之作業流程。

九、 修正策略內涵(降低資源消耗)

國家策略規劃是需要反覆修正與討論，始可達到最佳狀態的；而管理策略內涵的修正即是為了降低資源與成本的浪費，適當的資源和成本運用是可促進永續發展，而過度的使用造成浪費則將加速資源消耗的速度，將導致永續發展目標更不易達成。

十、 舉辦公共參與和討論

策略規劃過程大多係由管理者進行討論與訂定，惟當代社會已導向公共參與的方向，應在策略規劃過程中，適當舉辦公共參與與討論會議，以達成多方共識，促進策略規劃方案之適切性以及未來執行過程的順暢性。

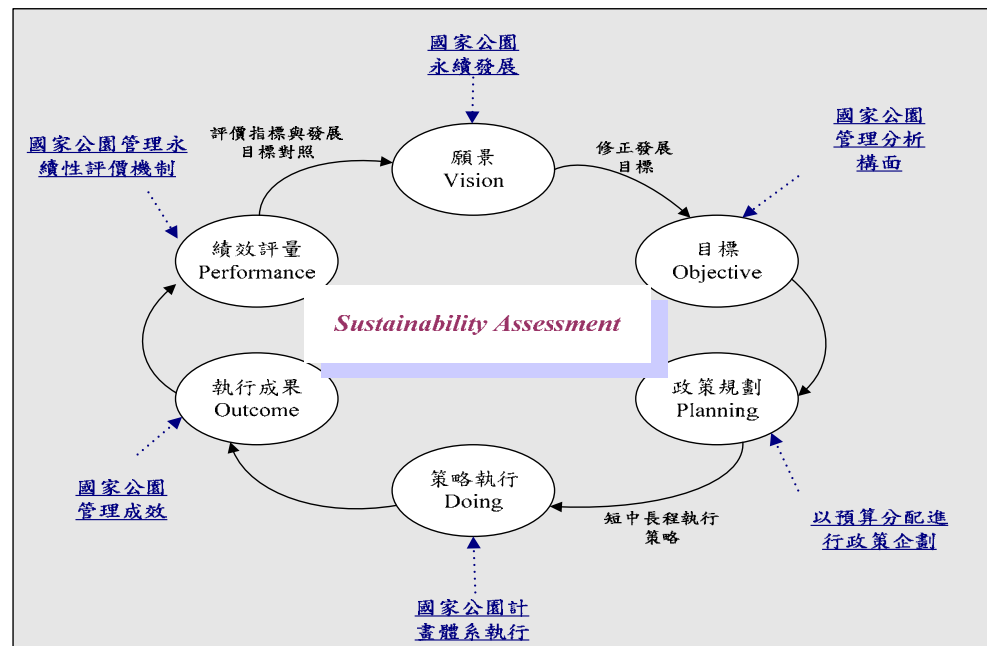


圖 5-2 國家公園成效評估架構概念圖
資料來源：本研究整理。

依據前述建構之成效評估循環概念進行操作設計，整體操作流程之各項步驟(詳圖 5-2 所示)主要包括：

設定園區整體發展遠景與目標：本研究透過文獻回顧整合國內外提及永續發展及成效評估之遠景與目標，再配合台灣地區國家公園相關課題，提出適用台灣國家公園之永續發展願景與目標，可作為各園區自定願景目標之參考。

短中長程策略架構擬定與執行：依循上述設立之願景與目標加以建構國家公園各項策略計畫與方案並加以執行。

建立成效評估體系：為達成實際衡量國家公園管理成效之目標，故而須建構一評價體系始能加以衡量，本研究首先透過文獻回顧進行國家公園成效評估相關評估準則進行彙整，續透過與各管理處從業人員及具國家公園專業之學者專家，就該評價體系進行溝通與討論，提升評價體系之完整性。

探討各構面(或準則)之適宜性：就各項評估構面(或準則)之適宜性進行討論與修正，並研提給分標準與量測資料來源界定。

各國家公園績效基準值設立：由各國家公園管理處進行該園區之管理成效在各準則之績效評定，作為績效基準值以利未來各年度之成效評估比較；另可設立次年度各準則應達成的目標。

成效評估結果複評並提出改善方針：針對各園區成效評估結果進行分析，應再由營建署成立評估委員會以進行複評，亦可配合行政督導考核一併執行此項工作；另應提出應積極努力改善之工作計畫，以回饋至每五年的通盤檢討並作為國家公園願景目標的修正依據。

本研究所建構之成效評估程序可作為各國家公園自行評定經營管理與保育成效參考，而本研究建議初步可針對各國家公園目前的管理成效進行評估，並建構基準值；而未來各國家公園即可依據此套操作程序繼續進行每年度的成效評估，並與基準值進行比較，以瞭解目標設立與發展結果的關連，更可清楚知悉需要改進的指標工作為何；而未來長期來看，每五年、十年及十五年皆可進行一次總評瞭解環境演變趨勢，並可配合短中長程政策及策略方向進行比對，以分析究竟此種經營管理方式與保育研究內容是否可確實促進保育目標之實踐。

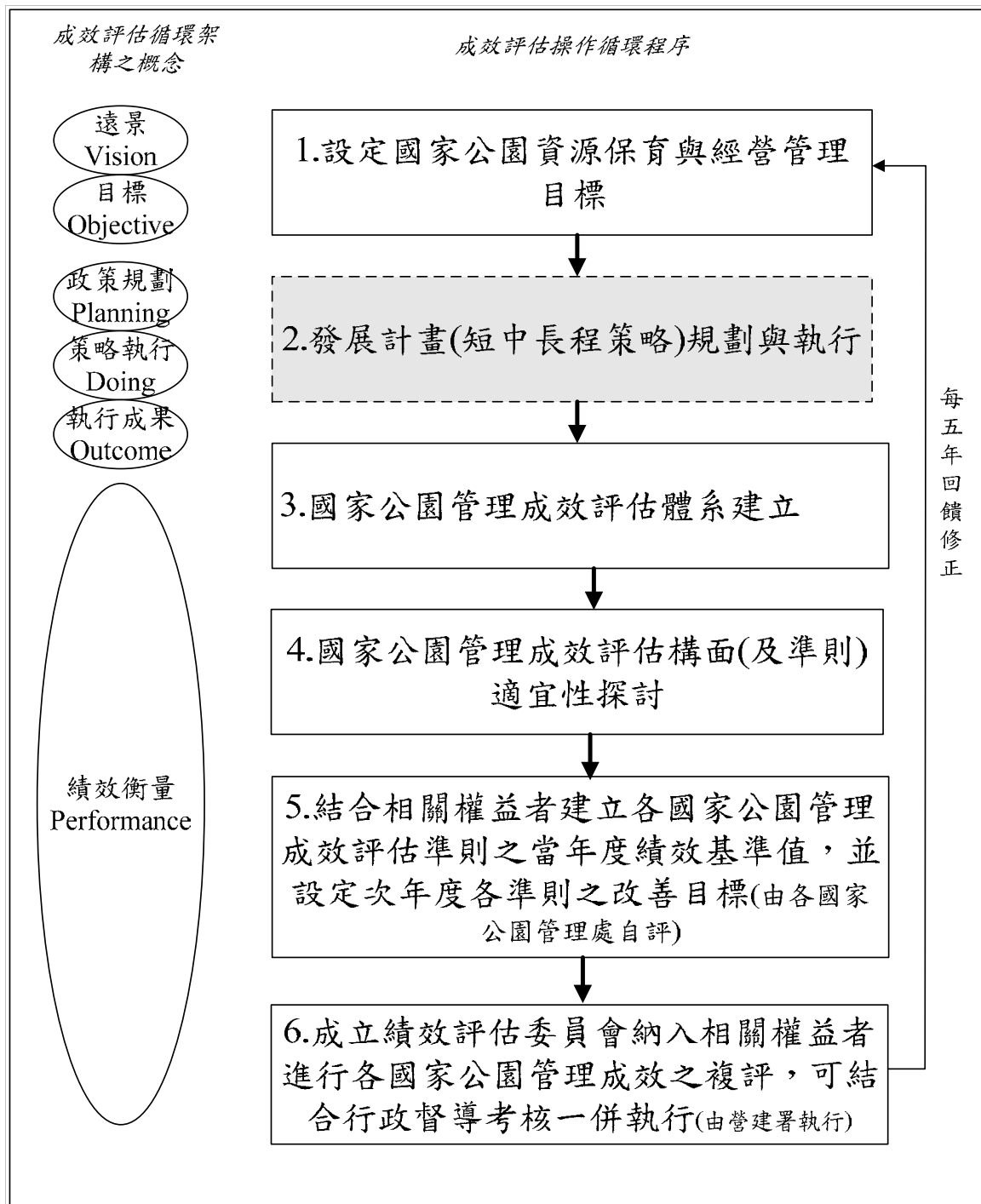


圖 5-3 國家公園成效評估操作程序
資料來源：本研究整理。

針對成效衡量之評估方式，本研究提出以下幾種方案進行探討：

一、 依循現行綜合督導考核模式

各年度執行時組成專家學者，其中由營建署內部委員考評成績權重占 50%，營建署外聘委員考評成績權重占 40%，各處特聘委員之考評成績權重占 10%。各處各業務項考核原始成績經加權後分數轉換列等成績，考核結果分特優、優等、甲等、乙等及丙等 5 種。考核成績 95 分以上者列為特優，90 分以上未達 95 分者列為優等，80 分以上未達 90 分者列為甲等，70 分以上未達 80 分者列為乙等，未達 70 分者列為丙等。評分項目詳表 5-3。

惟此方式可能落於容易加入主觀評判的因素，因專家有其特定鑽研之專業領域，動植物研究專家可能較不易給予經營管理制度較客觀的建議，建議可配合研究計畫分類架構，營建署外聘之委員可包括各領域(動植物、人文史蹟、地科景觀、經營管理等)各邀請 1-2 位共同組成，各處特聘之委員亦可遵循此方式，如此始可促成較客觀且亦達成共識的評估結果。

二、 依循 IUCN 管理成效評估方式

須就國家公園之既有調查資料予以整併統合資料庫，並配合前述國家公園發展目標與政策之類別訂定現況之基準值，以及應達成之績效目標(績效值)，為配合本研究所研擬之國家公園四大發展目標與政策，繼續就各政策下之策略工作進行未來應達成之績效目標進行研擬，以供未來國家公園管理單位欲擬定管理成效評估之參考。

三、 參考 NPS 訂定發展目標之績效值

美國國家公園管理局所建構的策略計畫成效評估架構，經本研究透過多次的座談會議與研討會等討論機會，多數學者皆認同美國國家公園管理局所建構之發展任務目標、次目標、策略工作以及績效目標值之整體架構(其內容詳見表 2-4)，是一較系統化的評估方式。目前台灣國家公園之現況如欲依循此種方式來訂定整體的政策架構，應積極改善資料庫整合之工作，並針對各項政策與策略工作的內容進行現況檢視，初期可參考芬蘭在 2005 年出版的評估報告，進行質化方式說明現況，以配合各項策略工作之績效目標值的訂定。

本研究建議應配合前章所擬定之國家公園發展願景、目標、政策及策略架構，繼續研擬相關的績效衡量指標與期望績效值之設立，以作為國家公園經營管理與保育工作之成效評估之基準。其內容架構研擬如表 5-5，建議之成效評估指標項目可參考營建署 2003 年就「國家公園保育及經營管理成效評估準則」所進行之委託研究，該研究所建構之評估準則系統，可對應到本研究所研擬之策略，另並參考美國國家公園管理局在 2000 年就發展目標設立應達成的成效指標配合研擬，以及 IUCN (2000) 之評估準則，至海洋部份則參考戴昌鳳教授 (2007) 所研提之指標作為基準。上述建議參考指標之衡量方式，後續仍需於運用時，配合實際可取得之資料酌予調整。

表 5-5 國家公園策略項目與成效評估指標整合表

政策 (Policy)	策略 (Strategy)	建議參考之成效評估指標 (Performance Indicators)
政策一： 保存國家自然與人文資源，依據研究及科學資訊進行資源與遊客管理	整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 資源盤查 (IUCN) ◆ 資源管理 (IUCN) ◆ 指標物種(李玲玲) ◆ 綠資源(李玲玲) ◆ 天然海岸(李玲玲) ◆ 統計資料(李玲玲)
	優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，減少外來種入侵。	◆ 外來種(李玲玲)
	就歷年研究成果進行整合，建立長期生態系研究網絡架構。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管理與研究整合程度(李玲玲) ◆ 計劃契合度(李玲玲)
	因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立可行解決方案。	-
	園區內大型活動與促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。	◆ 土地違法使用(李玲玲)
	建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 覆蓋率及歧異度指數(戴昌鳳) ◆ 珊瑚功能群指標(戴昌鳳) ◆ 衰退指數(戴昌鳳)
	整合各類型保護區及國家公園生態系統，建立跨界生態廊道。	-
	輔導地方或原住民社區，傳承發揚傳統地方文化特色。	◆ 歷史建築物維護成效(NPS)
	強化歷史建物與設施資源活化再利用計畫推動。	
	結合新興科技與多媒體，建立數位典藏國家公園計畫。	◆ 統計資料(李玲玲)
每五至十年定期進行資源普查，確切掌握各項資源變遷之空間分佈及原因。		
鼓勵復育與設施建設技術創新，增進保育效能。	◆ 保育巡查(李玲玲)	

續上表

政策 (Policy)	策略 (Strategy)	建議參考之成效評估指標 (Performance Indicators)
政策二： 強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進生態美學體驗	與教育體系合作，提供中小學及高等教育編列國家公園教材，並辦理國家公園走入中小學活動。	◆ 民眾保育意識(李玲玲) ◆ 推廣宣導(李玲玲)
	與大專院校合作建立國家公園學程。	
	建立每一個國小畢業生都能去過一個鄰近國家公園的體驗機制。	
	生態保育研究成果融入生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。	◆ 遊憩承載(李玲玲)
	建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。	
	發展「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量與標準，包括遊客量及設施發展量等。	◆ 經營管理設施(李玲玲) ◆ 遊憩承載(李玲玲) ◆ 遊客滿意度(NPS) ◆ 遊客安全(NPS) ◆ 維護 (IUCN)
	全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。	
	擴大解說志工服務，增加大學生園區實習機會與活動，並加強輔導大學生解說志工。	◆ 推廣宣導(李玲玲)
	輔導外籍在台人士成為解說翻譯志工。	
	定期進行遊客滿意度調查，掌握遊客資訊以作為資源管理及設施建設參考。	◆ 遊憩承載(李玲玲)
	設立遊園公車系統，降低區內環境承載壓力，提供危險災害資訊並即時更新。	
	建立長期資源變遷與遊客互動調查紀錄，提升民眾環境認知。	
	推動遊憩動態經營理念，適時導正遊憩發展型態。	
政策三： 促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係	透過合作關係促進社區及民眾參與經營及保育活動機制，建立有效溝通平台。	◆ 跨界合作 (IUCN) ◆ 交流溝通 (IUCN) ◆ 合作參與(李玲玲) ◆ 溝通(李玲玲) ◆ 保育援助(NPS) ◆ 地方社會經濟利益 (IUCN) ◆ 永續生產(IUCN)
	結合相關權益者組成管理諮詢委員會，強化參與管理。	
	計畫擬定與通盤檢討過程強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾的聲音。	
	與企業團體合作舉辦宣導活動，強化企業團體認養與認捐參與國家公園經營管理。	
	引導在地居民參與資源保育維護工作。	
	導入住民參與國家公園事業經營，創造在地就業機會。	
	建立民間企業、社區及保育團體經常性參與經營管理與保育工作機制。	
	國家公園事業之興辦，結合地區住民團體與相關權益者，朝特許經營之模式發展，發展國家公園體驗經濟產業，創造地區就業。	

續上表

政策 (Policy)	策略 (Strategy)	建議參考之成效評估指標 (Performance Indicators)
政策四： 健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，落實國家保育宗旨	優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。	◆ 管理系統 (IUCN)
	逐步導入國家公園經營管理成效評估制度，建立自我改善機制。	◆ 出入管制與利用(IUCN)
	研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。	◆ 管理的介入(IUCN)
	國家公園計畫轉型為管理計畫，以生態系為基礎進行整合管理。	◆ 土地利用與活動之管制(IUCN)
	積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗。	◆ 行政支援系統(李玲玲)
	與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。	◆ 監測與評估(李玲玲)
	推動建立保護區國家系統，成立「國家公園署」，整合相關組織資源。	◆ 專職人員(李玲玲)
	強化國家公園環境教育中心運作，持續深化推動保育工作。	◆ 法令 (IUCN)
	建立國家公園經營管理專業人才定期培訓機制，強化經驗傳承與分享。	◆ 法令執行 (IUCN)
	建立數位化國家公園資訊網路系統，定期與國際組織合作互相交流資訊。	◆ 規劃 (計畫) (IUCN)
	加強與世界各國家公園締結聯盟，建立從業人員互訪及輪訓機制，建立經驗交流管道。	◆ 區域與國家管理(IUCN)
	設立國家公園環境信託基金，擴充環境保育資金量能。	
加強與國際保育組織之交流聯繫，促進技術合作。		

註：

1. 成效評估指標之定義、衡量方式與資料來源請參閱引用之文獻。
2. IUCN, (2000), 'Evaluating Effectiveness-A Framework for Assessing the Management of Protected Areas.
3. 李玲玲, (2003), 國家公園保育及經營管理成效評估準則之建立, 內政部營建署委託研究。
4. 戴昌鳳, (2007), 國家公園海洋保育政策規劃及海洋資源保育指標評估系統之建立—以墾丁國家公園為例, 國家公園海洋國家公園中長程政策與經營管理研討會論文集。
5. NPS, (2000), Strategic Plan FY2001-2005, U.S. Department of the Interior.

第六章 研究計畫檢核機制建立

本章首先就國家公園歷年研究計畫發展方向進行彙整，再就研究計畫與政策互動進行檢討，另在第二部分續就國家公園研究計畫研擬檢核原則、方式與項目等內容。

第一節 研究計畫與政策互動之檢討

行政院為使其所屬各機關行政及政策類委託研究計畫，能配合中長程國家整體發展需要，並有效配置委託研究資源，以強化計畫及概算編審程序，特訂定「行政院所屬各機關行政及政策類委託研究先期作業實施要點」，其內容規定各機關於擬編年度委託研究計畫概算前，應就計畫需求及計畫目標等詳加評估，並應填具先期作業摘要及審議結果，呈送行政院所屬各一級機關辦理初審。另行政院研考會進行年度行政及政策類委託研究計畫先期審議時，得邀集有關機關代表、專家及學者，參酌下列各原則審慎辦理：(一)政策需求性及急迫性。(二)計畫可行性。(三)預期效果合理性。(四)預算來源及其合理性。(五)是否重複研究。

國家公園之設立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，由國家立法設置及有效管理之保護區。各國家公園為符合既定的經營管理目標，並為推動本土生物多樣性保育及資源永續利用，依據行政院頒布之「生物多樣性推動方案」推動生物多樣性工作，陸續擬訂各國家公園管理處「生物多樣性推動方案工作計畫（4年計畫）」，計畫達成建立園區生物多樣性基本資料、推動生態工法、綜合分析園區土地資源特性型態及區位條件、生態資源及環境監測、提供更佳的遊憩環境與設施。此外，藉由生態旅遊的推行，可提升遊客遊憩體驗的愉悅與滿意度，改變人們對自然環境態度。因此，如何透過既定的經營管理與生物多樣性之專業保育策略及適切的生態環境評估，推展合乎生物多樣性原則之生態旅遊，以提供民眾知性的、永續的生態旅遊環境，共同維護自然資源與生態環境，為營建署就歷年保育及未來發展方向等研究計畫推動之目的。各國家公園就未來保育發展方向與相關研究內涵等內容（如表 6-1）。

表 6-1 各國家公園中長期發展計畫與保育研究方向

國家公園	中長期措施	中長期保育研究
墾丁 國家公園	本國家公園基於保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並提供國民之育樂及研究前題下，訂定本計畫之各項目標及未來政策發展方向如下： 1. 建立區域內自然資源、人文資料與環境改變動態等資訊之基本資料庫 2. 提供區域內資源保育、復育與利用等經營管理之參考 3. 提供公園解說、環境保護教育與遊客管理規劃之參考 4. 提供各項解說媒體之編撰資料 5. 提供修訂或變更國家公園計畫作業所需之參考資料 6. 提供區域內進行科學研究、教學、自然研習之場所與機會 7. 培養國家公園及學術研究單位之保育研究人才	
玉山 國家公園	中期措施（2006 年度至 2008 年度） 1. 加強生態保育研究、基礎研究資料整合及環境監測計畫 2. 依土地使用分區之利用方式建立具國家公園特色之生態旅遊 3. 生態保育研究成果融入生態旅遊與環境教育宣導 長期措施（2009 年度至 2010 年度） 1. 繼續加強已有良好基礎之生態保育成果與生態資源調查與監測計畫 2. 持續發展具生物多樣性保育之生態旅遊 3. 生態保育成果推廣及生態旅遊教育宣導	
陽明山 國家公園	依據之前的研究及保育研究計畫檢討，陽明山國家公園之保育工作，擬訂未來保育研究計畫項目如表三。其擬定原則為： 1. 基礎資料之建置 2. 人文史蹟之研究 3. 監測案件依學門進行規劃。 4. 靈活編列預留配合政令及緊急應變之研究經費 5. 不屬於保育研究之經營管理案件納入一般事務費之辦理 每年以約 600 萬元之保育研究案件進行編列保育研究之委辦費，另於一般委辦費中編列經營管理相關委辦費用約 300 萬元。	
太魯閣 國家公園	(一) 中期 1. 持續進行尚未研究區域之資源普查工作 2. 平衡各類科研究之發展 3. 建立生態資料庫之相關研究 4. 加強人文史蹟之研究並研擬可行之經營管理策略 5. 因應政策、經營管理需要，進行生物族群保護及管理之研究 (二) 長期 1. 建立生態演替及穩定性長期監視系統 2. 持續資源之個體、社會、生態研究 3. 應用性研究計劃之積極推廣 4. 進行稀有生物之研究及復育工作 5. 配合研究進行影像資料之錄製，供後續研究宣導使用 6. 建立長期生態資料庫 7. 生物多樣性研究 (三) 長期生態研究之規劃	(一) 中期計畫 1. 設置太魯閣國家公園之代表性資源(峽谷)，建立完整監測系統 2. 建立環境長期監測研究，綠水峽谷區、合歡山區為首要目標區 3. 泰雅民族動、植物(包括狩獵、墾殖)之研究，部落遷徙與口述歷史之記錄 4. 因應區域管理需求(合歡山管理站與遊憩步道系統)進行細部資源調查，配合慈恩區域考量設置管理站進行初期資源調查。 5. 潛在災害地點調查監測與防災工程(大禹嶺地滑、潛在落石坍方區)。 6. 外來種與指標物種之研究及監測 (二) 長期計畫

國家公園	中長期措施	中長程保育研究
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立長期生態資料庫 2. 以地理資訊系統為架構，包含數值地形、水系、地質、土壤、植被、動物、水文與氣象等現存的資料。資料庫由管理處內編制人員負責，以確保品質。各長期研究站與委託計畫的研究資料均應納入此資料庫。 3. 設置長期生態研究站 4. 依各區生態系特性、交通條件與後勤支援之難易度，規劃四個長期生態研究站：綠水、合歡山、碧綠、砂卡礑溪。 5. 調查研究方向 <ol style="list-style-type: none"> (1) 在同一樣區，持續收集動植物種類、族群數量、利用棲地型態及其他相關之生物及生態學資料。 (2) 在選定地點，進行各類動物的普查，了解各類動物的種類、族群數量及季節變化。並選定特定物種，利用標記再捕獲的方式，進行數量、年齡結構、成長、出生率、死亡率、遷移、活動範圍、棲地利用型態等長期族群變動及生物學的資料。 (3) 建立 1-3 公頃之植物永久樣區。 (4) 立霧溪及砂卡礑溪上游均有極大的土地利用與遊客污染的壓力，溪流水質的監測工作非常重要。園區內的水質監測工作宜與長期生態研究互相配合，同時進行營養鹽、水生生物的監測。長期目標，建議國家公園建立水質分析實驗室，維持化學分析的品質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 古道系統細部資源調查 2. 三棧區資源調查 3. 全區溪流生態研究與監測 4. 經濟性原生物種長期研究追蹤 5. 生物多樣性研究 6. 建立園區完整生態資料庫及監測系統
雪霸 國家公園	<p>(一) 中程措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行櫻花鉤吻鮭棲地植生復舊工作 2. 設置水文站 3. 評估櫻花鉤吻鮭放流地點並進行放流 4. 完成櫻花鉤吻鮭種源庫之設置並完成完全養殖工作 5. 園區設立長期自動照相設施 6. 設立武陵地區溪流及火災長期生態監測樣區 7. 園區各項資源調查 8. 園區分區進行遊憩及資源承載 	<p>(一) 中程計畫：預定三年內實施，計畫項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 櫻花鉤吻鮭人工繁殖、完全養殖、放流及追蹤 2. 辦理櫻花鉤吻鮭棲地環境擴大、復舊相關事宜 3. 園區哺乳類追蹤並瞭解其生態習性及分布棲位 4. 地景保育景點深入調查 5. 設立長期生態監測樣區並執行監測工作 6. 特稀有植物及動物生態等相關研究

國家公園	中長期措施	中長期保育研究
	<p>量研究</p> <p>9. 辦理部落宣導活動</p> <p>10. 辦理園區週邊部落整體意象規劃</p> <p>11. 辦理更新資料庫計畫</p> <p>(二) 長程措施</p> <p>1. 進行櫻花鉤吻鮭棲地植生復舊工作</p> <p>2. 進行櫻花鉤吻鮭放流地點評估並進行放流</p> <p>3. 完成櫻花鉤吻鮭棲地管制模式</p> <p>4. 辦理園區植物、動物、人文資源調查</p> <p>5. 辦理武陵地區長期生態監測</p> <p>6. 建立部落耆老座談模式</p> <p>7. 建立園區自然及人文資料庫中心</p>	<p>7. 園區部落產業與國家公園經營管理結合相關研究</p> <p>8. 遊憩、自然資源承載量相關研究</p> <p>9. 研究觀測站之設立及資料收集</p> <p>10. 設立資料庫彙整及分析中心。</p> <p>11. 長程計畫：預定六年內實施，計畫項目如下：</p> <p>12. 櫻花鉤吻鮭人工養殖、生態研究、放流追蹤、棲地復育、植生造林</p> <p>13. 局部地區步道及樣區之動植物群及地形、地質景觀調查研究</p> <p>14. 健全人文史蹟資料庫建置</p> <p>15. 地理資訊系統之更新維護</p> <p>16. 建立國家公園與園區部落溝通及共同經營模式</p> <p>17. 建立環境監測管理模式</p> <p>18. 設置長期生態監測樣區並執行監測工作</p>
金門 國家公園	<p>後續研究計畫</p> <p>1. 持續傳統建築各元素資料調查研究工作</p> <p>2. 加強地質地景變遷之調查研究</p> <p>3. 進行戰役史蹟研究工作</p> <p>4. 海域生物的調查研究</p> <p>研究發展方向</p> <p>1. 維護生物多樣性、進行資源監測：環境是變化不斷的，唯有透過持續、長期的監測工作，才能了解資源、物種的分布和變化，資料經過累積、分析和整合，方能建立有系統和較完整的資料；加強進行園區各種資源及外來種生物調查，監測生態環境變化，維護生物多樣性管理，提供未來經營管理之參考及應變措施之依據。</p> <p>2. 強化生態旅遊永續發展理念：由於金門是一小型島嶼，天然資源有限、環境脆弱、極易超過所能承載的負荷量，如何維護並展現其特殊之生物多樣性、生態與文化的獨特性，必需謹慎、妥善的規劃管理，而為兼顧島嶼生態的保育和在地居民的經濟權益，倡導並落實小眾生態旅遊，將是較符合永續發展原則的方向。</p>	

資料來源：內政部營建署，(2005)，內政部營建署各國家公園中長期發展計畫。

台灣國家公園在保育研究的推動上，從早期著重單一物種的群落環境進行調查，到 80 年代開始以永久樣區的概念進行生態環境內的各種物種的調查。而在地形地質方面的保育研究，則是針對不同類型進行資料調查，而近年因國土保育問題受到重視，就災害敏感地區的劃設與相關資訊蒐集亦日漸受到重視。

另外，在海域及河川地區的保育監測部份，過去多針對物種進行生態資料調查，近年則較配合整體環境品質進行監測，另在墾丁園區亦有因特定事件(如：油污染問題)而進行研究。人文史蹟調查的部份則是金門園區最重要之保育工作，其他園區亦有部分歷史遺跡需進行相關保育工作的推動，而近年引發熱烈討論的共管機制也在 90 年代開始納入研究。各國家公園在近十年所進行的相關研究，綜合來看，可發現在動植物保育的研究為主要範疇，其次為經營管理與相關制度的建立，而人文史蹟維護與歷史敘述資料建置近年積極進行，在自然景觀資源研究的部份則著重在災害敏感地調查、潛在災害地區研究等，惟各類研究與整體經營管理之聯結性仍待逐步加強（如圖 6-1）。

針對各國家公園歷年來所進行的相關研究計畫，僅就研究計畫類型分類為植物、動物、地形地質、海域與河川、人文史蹟、經營管理以及其他等類別，分別彙整說明如下：

一、 墾丁國家公園

從民國 71 年成立至今已有二十五年，是台灣成立最久的國家公園，其相關研究計畫甚為豐富。從 76~80 年間，在動植物之相關研究主要針對物種調查、棲地利用、動物的族群遷徙及復育研究等內容，至 81~85 年間則開始設立永久樣區已進行資源長期監測，而棲地利用及動物族群遷徙監測等工作持續進行，至 86 年開始在植物生態的監測開始針對植群生態調查、環境美化及植被變遷演替等進行研究，在動物的部份亦已加入基因研究工作。

就地質地形的研究，在墾丁國家公園的部份則較少針對此部份進行細部研究。另外，在海域及河川資源的相關研究上，墾丁國家公園則有進行海洋生物生態、藻類生產力、溪流水質調查、珊瑚礁群聚變遷等研究，

在民國 90 年亦因為重油污染海域問題進行特定問題之研究，在此方面墾丁國家公園有相當之研究。

在經營管理相關研究方面，從 76 年開始則進行遊憩區整體發展計畫、生態展示中心規劃及潛水育樂等研究計畫，顯現出墾丁國家公園在設立之初較偏向以遊憩資源提供為主要發展目標；惟近年在經營管理之相關計畫則開始著重資源保育與環境監測等工作，像是在 82 年開始進行水土保持監測計畫、91 年開始建立海洋長期生態研究及長期植群生態變遷調查等。(詳圖 6-2)

墾丁國家公園已就 95~99 年計畫執行之相關研究包括海域長期生態研究計畫、大冠鷲 (*Spilornis cheela hoyi*) 繁殖及棲地利用長期監測計畫、南仁山森林更新動態及氣象之長期監測、墾丁國家公園生態旅遊路線整體規劃研究、墾丁國家公園具觀賞價值之原生植物培育計畫、鯨豚長期監測計畫、海域軟體動物之變遷研究、梅花鹿族群擴散與保育研究、亞熱帶雨林永久樣區之調查研究、海域生態調查與經營管理策略之研究、海域水文調查及海底地形圖描繪製作之研究、稀有植物之現況與保育研究等。可看出墾丁國家公園將積極針對區內的海洋資源復育與調查、生態旅遊推廣、動植物資源長期監測與變遷分析等工作進行努力。本研究另建議亦應加強人文方面的當地住民夥伴關係建立以及自然景觀變遷調查分析等工作。

二、玉山國家公園

玉山管處在保育研究及基礎調查工作上，已執行「玉山國家公園近中長程保育研究計畫(1986 年至 1997 年)」、完成保育物種帝雉、台灣黑熊、溪流魚類生態等之基礎調查工作。為使玉山園區各項生態資源得以妥善保存，並秉持國家公園保育之理念，持續以往保育成果，推動保育研究工作，除檢討歷年保育研究工作之利弊，集各界卓見，研擬並執行「玉山國家公園保育研究近長程研究計畫 (1997 年至 2006 年)」，並且依據行政院生物多樣性推動方案，辦理「玉山國家公園生物多樣性推動方案工作計畫(2002 年至 2005 年)」，所以除持續重要保育性物種之調查外，亦辦理長期生物多樣性研究，建立保育研究資料庫以及各項成果宣導。

保育目標為維護生態棲地環境多樣性，健全生物資源監測系統，辦理

長期的生態研究等；進行園區資源普查及生物多樣性的研究，包括物種的名稱、特性、分類地位及野動植物的分布概況等資料；然除了傳統的保育之外，尚包括生物資源的永續利用、探討遺傳演化和社會與生態相互關係，建置動、植物遺傳基因基本資料，以生態工程建置優質研究環境。從 2002 年起即加強以往所辦理園區的環境監測及生物資源物種調查，不只是以儀器測得環境資料即可，更加入生物層面的考量與生態資源維護，以生物監測的方式為主，配合環境資料的蒐集，落實整體的環境特性及資源使用狀況。玉山國家公園歷年相關研究計畫之分類架構詳圖 6-3 所示。

玉管處針對至 2004 年之研究成果分析後，繼續研擬未來 2006~2010 年之保育研究發展計畫，主要研究方向包括：加強生態保育研究及基礎研究資料整合、園區依土地使用分區之利用方式建立各具特色之生態旅遊定位、生態保育研究成果融入生態旅遊與環境教育宣導等工作計畫。

三、陽明山國家公園

自民國 74 年陽明山國家公園成立以來，管理處共計完成保育研究計畫 181 件，各研究案件以動物案件為最多 62 件，佔所有案件之 34%。其次為植物與地形地質類(地圈類)37 與 36 件，佔 21%與 20%，。再次為人文僅 14 件佔 12%，經營管理則為 14 件 8%，其他類有 10 件，佔 5%。

動物案件較多原因有二：其一是動物種類繁多，要對所有動物有所了解是相當困難的事，因此必須進行較多的分門或科的普查研究。其次則因為各物種生物特性變化大，所以進行相當數量的單種研究工作。由於動物學門的研究範疇廣，研究工作極為耗時，加以專才人員不足，使得若干研究工作無法進行，因此動物基礎資料之不足，亟待再加強，因此以目前資料缺失之魚類與無脊椎動物為主題的研究計劃即為重要課題。

植物調查研究案既有研究計畫 37 件，資料已相當完整，但還有若干關於火山地質特性之植物研究工作應加強，如溫泉附近之特殊生物的調查研究。此外區內珍貴之孑遺植物如筆筒樹、莎羅等尚未進行研究應增列。人文案件僅 22 件，這與陽明山國家公園範圍內，居民漢化的早，較無地方特色有關，然而這一帶也正因為漢化的早，有若干文獻資料可以查考，還有加強研究發掘的空間。地科景觀研究案件有 36 件，大致上地質地形

方面的研究工作已初步完成，有相當完整的研究資料，未來在火山之物理化學方面的研究應持續推動，並列為陽明山地區的重點工作。針對陽明山國家公園相關研究計畫之分類架構詳圖 6-4。

由歷年研究之資料顯示，陽明山國家公園範圍之東側、北側台北縣轄區為調查研究工作的缺口，因此自然及人文資料均缺乏，然而國家公園在進行整體經營管理時，常需要這些邊界地區的資料，因此進行調查研究補齊此部份資料。

陽管處針對近年的研究工作成果進行檢討後，擬定各類別之發展方向包括以下幾點：1.地質方面：應加強火山活動監測、地質調查及潛在災害預警等，並加強微氣候之記錄。2.植物方面：應補齊磺嘴山生態保護區之研究，並加強特定地區之植物群聚調查，以及配合苗圃進行各種綠美化原植物的培育與種植。3.動物方面：以無脊椎動物為主題之研究計劃為加強重點。4.人文類的研究調查案件數偏低應增加人文史蹟考證之工作。5.為配合執行相關之經管工作，應每年編列經費執行。6.生態、環境監測、遊憩等都應加強納入研究計畫案中執行。並應將歷年研究計畫轉化為大眾可利用的解說教育資料或多媒體。

四、 太魯閣國家公園

太魯閣國家公園目前既有的自然資源調查計畫，尚未涵蓋全區，且偏重部分的資源類別。在各類自然資源中，以對生物資源的調查計畫較多，各類動物中以對鳥類、哺乳類、昆蟲及溪流生物的研究為主，在植物方面則以對高山與石灰岩兩種特殊環境的調查為主，另對稀有植物已有相當份量的資料；非生物資源中，除對中橫峽谷的地形地質研究外，其他各類的研究皆甚少。對人文資源的調查，以對泰雅（太魯閣族）文化的記述研究及對古道的探勘為主，部落地圖研究是唯一對舊時部落資源使用方式的空間呈現，但目前僅對單一區域進行研究。就太魯閣國家公園相關研究計畫分類架構可參見圖 6-5。下列則針對不同類別之既有的研究計畫以及未來應積極努力之方面說明之：

在動物資源方面，將近半數以上的資源調查研究完成於民國 82 年以前，建立了初步的資料庫，惟對於族群量和長期的變化研究仍闕如。欠缺

這些資料，造成在資源管理上的困境，例如對於承受獵捕壓力或可能危害農作的動物，需要族群動態的資料，提供狩獵政策的修訂具體的參考。

而植物資源調查大部分在民國 85 年以前即已完成，多數研究調查路線集中在中橫公路及步道兩側，許多地區仍屬研究空白地帶。此外，中橫沿線部分藥用與經濟植物，遭受到盜採的壓力，對這些植物族群分布現況的資料亟待加強。高山生態系為太魯閣的重點與特色之一，全球環境變遷對高山生態系的植群與伴生的其他生物有何影響，是值得探討的課題。

在經營管理方面，過去研究以遊憩資源調查與遊憩發展為重，對遊憩衝擊尚無具體的研究，為了減少遊憩活動對環境的負面影響，瞭解實際的遊憩狀況，對遊憩衝擊進行系統性的監測與評估，以達有效的遊憩管理，妥善維護國家公園的自然資源，將加強此方面的調查與研究。

太魯閣國家公園資源的特色在於峽谷地形、高山生態系與泰雅（太魯閣族）文化。在遊憩壓力、環境變遷與部落耆老凋零等因素影響下，這些特殊自然與文化資源所受到的衝擊，以及未來的存續與維護，應是未來國家公園資源管理上的關鍵議題。中橫峽谷為太魯閣國家公園當年設立之主要依據，且峽谷石灰岩環境特殊，是園區內三大稀有植物集中區之一。但因道路工程干擾，此區環境變動機會亦大，因此應持續石灰岩稀有植物的分佈研究，並配合地質地形之研究，瞭解那些植物的棲地遭受威脅。高山生態系中的南湖圈谷，除有冰河遺跡外，亦為稀有植物集中區。合歡山區因高海拔物種降遷，相對於同海拔其他山區植物多樣性高。高山生態系生物與環境間的關係，特殊生物族群或群聚的基礎研究與監測，區域性人為活動與全球性環境變遷可能對此生態系造成的影響（如和平或閣口工廠廢氣、酸雨、砂塵暴、或氣候暖化等），為未來研究的重點。此外，中橫與合歡山區的遊憩衝擊大，需從生態環境的角度作遊憩承載量的評估。太魯閣峽谷地形複雜而脆弱，對居民與遊客的安全造成威脅。園區內各土地使用區域的災害特性不同，將對過去曾發生的各類災難事件加以分析檢討，提出因應對策。分析內容涵蓋：災難種類、不安全的環境狀況、不安全的設施、不安全的活動及不當設備、其他因素。因應對策則包括：潛在危險災害所需之基本資料與調查方法、潛在危險災害所需之基本資料與調查方法、潛在危險地區災害評估內容及準則、潛在危險地區管理作業等。

在人文史蹟方面，泰雅文化（太魯閣族）是太魯閣重要的人文資源，未來將加強對太魯閣族部落的關懷與合作，協助太魯閣族部落建立整理史料，重建部落文化，形成共管資源的夥伴關係。

生物多樣性保育是目前國際間甚為重視的議題，且與國家公園的保育業務有著密切的關係，重點在於對生物多樣性重要組成單元的確認與監測，以及對生物多樣性資源永續使用機制的建立。在生物多樣性重要組成單元的確認方面，將藉助地理資訊系統與相關航照影像的協助，進行植被型的劃分，再透過分層取樣的方式選取樣區，對各植被型樣區中的植物與特定類群動物進行調查，透過物種組成與數量的資料，進行多樣性分析，以確認其中具保育或永續使用重要性的組成單元。在生物資源的監測方面，將針對特殊資源（如高山生態系），性質敏感且有受遊憩或環境變遷衝擊之虞的資源（稀有植物或合歡山區），過去已建立較完整基本物種資料的區域（植物永久樣區），對環境有特殊需求或是調查上較容易的生物（如鳥類等），列為監測對象。

五、雪霸國家公園

雪霸國家公園自民國八十一年七月成立迄今已十一年多，在這幾年內也進行許多保育研究工作，在動植物研究方面從 81~85 年主要針對特稀有物種調查及族群變遷與監測，後又繼續加入繁殖與復育研究，近幾年已建構長期生態監測系統；在地科景觀方面的研究則較少，早期針對災害敏感地區進行劃設與調查以及相關防護措施工作，爾後則持續進行特殊地景之調查與管理；就海域與河川資源的研究，則包括櫻花鉤吻鮭繁殖與監測、水質監測系統建立、魚道規劃、水棲昆蟲生態監測、河床棲地改善等保育工作；在人文史蹟的研究工作則需加強，像是增加園區部落產業與國家公園經營管理結合相關研究，以及建立部落耆老座談模式、辦理部落宣導活動、籌組諮詢委員會、推動工作坊、實際協助部落產業經營、規劃園區週邊部落整體意象等工作的推動。相關研究計畫之分類架構詳圖 6-6。

雪管處針對未來保育中長程計畫之工作欲達成的目標包括：

- (一) 完成園區各項資源普查及永久樣區設置，充份掌握園區資源數量及變化。

- (二) 建構完整生態長期監測系統，使得各項保育實施工作能更切實。
- (三) 擴大櫻花鉤吻鮭棲地環境，完成域內放流及評估。
- (四) 完成武陵生態模式建構，可對於櫻花鉤吻鮭之生態環境充份瞭解及掌握，並對影響鮭魚生態之因子可加以控制及改善，使櫻花鉤吻鮭永存於世。
- (五) 保存原住民生態智慧及傳承。
- (六) 促進園區及週邊部落產業經營，建立國家公園與部落良好溝通方式。
- (七) 園區各項遊憩及資源得到適當之管理，使得資源能永續利用。
- (八) 達到全民保育宣導及生態觀念導正之效果。

六、金門國家公園

金門國家公園管理處於 84 年成立以來，為瞭解園區內自然資源分布及變化，建立基礎生態資料，努力進行各項研究工作，至今已完成 40 篇研究報告，這些研究報告包括：動物類 15 項、植物類 5 項、地形地質類 1 項、人文史蹟類 10 項及經營管理類 9 項等。相關研究計畫之分類架構可參見圖 6-7。

金管處針對未來研究計畫提出主要發展方向，包括下列兩類：

- (一) 維護生物多樣性、進行資源監測：環境是變化不斷的，唯有透過持續、長期的監測工作，才能了解資源、物種的分布和變化，資料經過累積、分析和整合，方能建立有系統和較完整的資料；加強進行園區各種資源及外來種生物調查，監測生態環境變化，維護生物多樣性管理，提供未來經營管理之參考及應變措施之依據。
- (二) 強化生態旅遊永續發展理念：由於金門是一小型島嶼，天然資源有限、環境脆弱、極易超過所能承載的負荷量，如何維護並展現其特殊之生物多樣性、生態與文化的獨特性，必須

謹慎、妥善的規劃管理，而為兼顧島嶼生態的保育和在地居民的經濟權益，倡導並落實小眾生態旅遊，將是較符合永續發展原則的方向。

七、東沙環礁國家公園

東沙環礁國家公園已於今(96)年初正式成立，其豐富的海洋生態資源清單建立與長期監測調查等工作即為主要保育研究工作，另一方面，就其經營管理方面亦須持續加入研究計畫中，像是在籌備階段已有進行公共設施先期規劃、海洋研究站經營管理規劃、生態經營管理長期性規劃以及建置基礎資料遙測技術等工作。在近年針對東沙環礁國家公園籌備階段之相關研究計畫其分類架構可參見圖 6-8。

6-14 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

調查對象		民國76年~80年	民國81年~85年	民國86年~90年	民國91~95年	
自然環境基礎保育調查	綜合調查一覽表	海藻生態影響 1-1	永久樣區調查 1-4	植群生態調查及環境應用 1-6	長期植被變遷與演替調查 1-9	
	陸域	植物	豆科植物資源調查研究 1-2	樹種保育 1-5	樹種保育 1-7	稀有植物族群生態調查 1-10
			特有及稀有植物研究 1-3		環境美化 1-8	永久樣區生態調查 1-11
		動物	分佈生態調查研究 2-1	復育研究 2-4	復育研究 2-7	分佈生態調查研究 2-10
		棲地利用研究 2-2	棲地利用研究 2-5	棲地利用研究 2-8	野放族群監測與環境影響 2-11	
		野放族群監測與環境影響 2-3	野放族群監測與環境影響 2-6	野放族群監測與環境影響 2-9		
	地形地質	地質古生物調查 3-1	地形研究調查 3-2	地質地貌調查 3-3		
	海域與河域	海洋生物生態研究 4-1	海洋生物生態研究 4-3	重油污染事件調查研究 4-5	海洋生物生態研究 4-7	
		藻類生產力營養? 研究 4-2	珊瑚礁、甲殼十足類群聚變遷研究 4-4	珊瑚礁、甲殼十足類群聚變遷研究 4-6	珊瑚礁、甲殼十足類群聚變遷研究 4-8	
	人文史蹟	考古調查報告 5-1	文化遺址調查 5-3			
文化遺址調查 5-2		古蹟現況調查 5-4				
經營管理	生態展示中心規劃 6-1	遊憩區整體發展計畫 6-2	梅花鹿野放監測研究 6-5	海域長期生態研究計畫 6-6		
		水土保持監測計畫 6-3				
		地理資訊系統建立 6-4				
其他	遊憩活動分區使用適宜性 7-1					

圖 6-2 墾丁國家公園資源保育研究計劃發展歷程

資料來源：本研究整理。

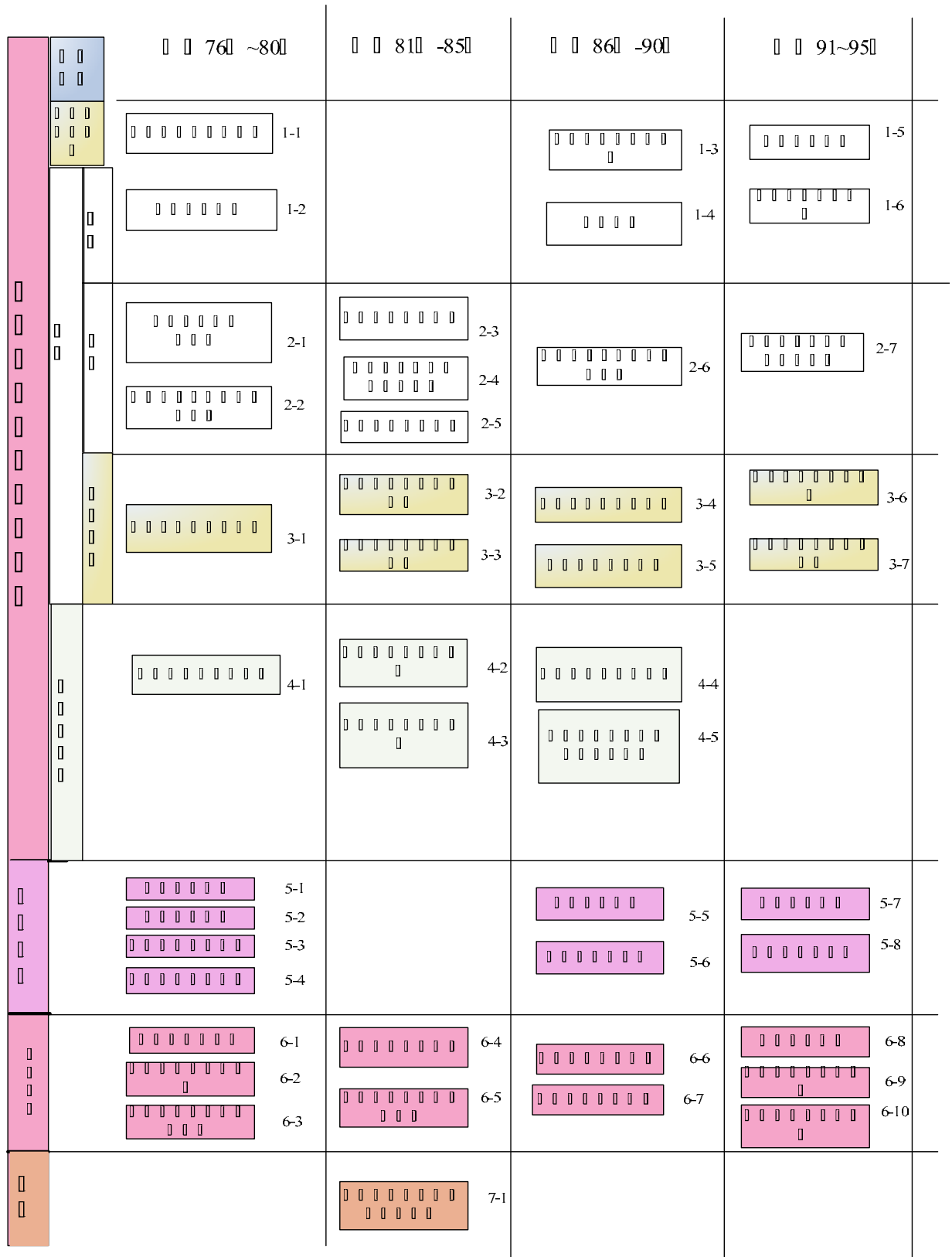


圖 6-3 玉山國家公園資源保育研究計畫發展歷程

資料來源：本研究整理。

6-16 國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立

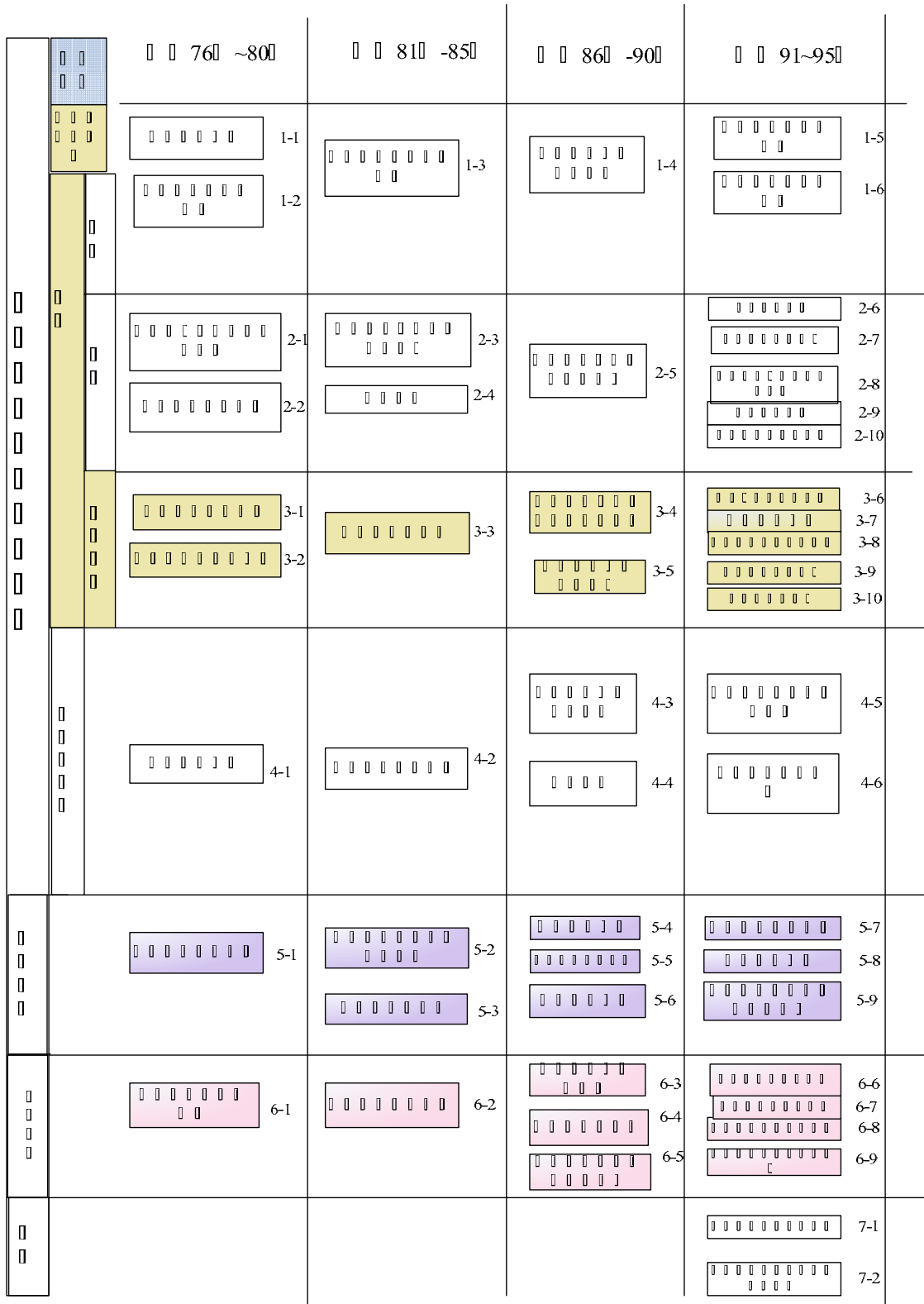


圖 6-4 陽明山國家公園資源保育研究計劃發展歷程

資料來源：本研究整理。

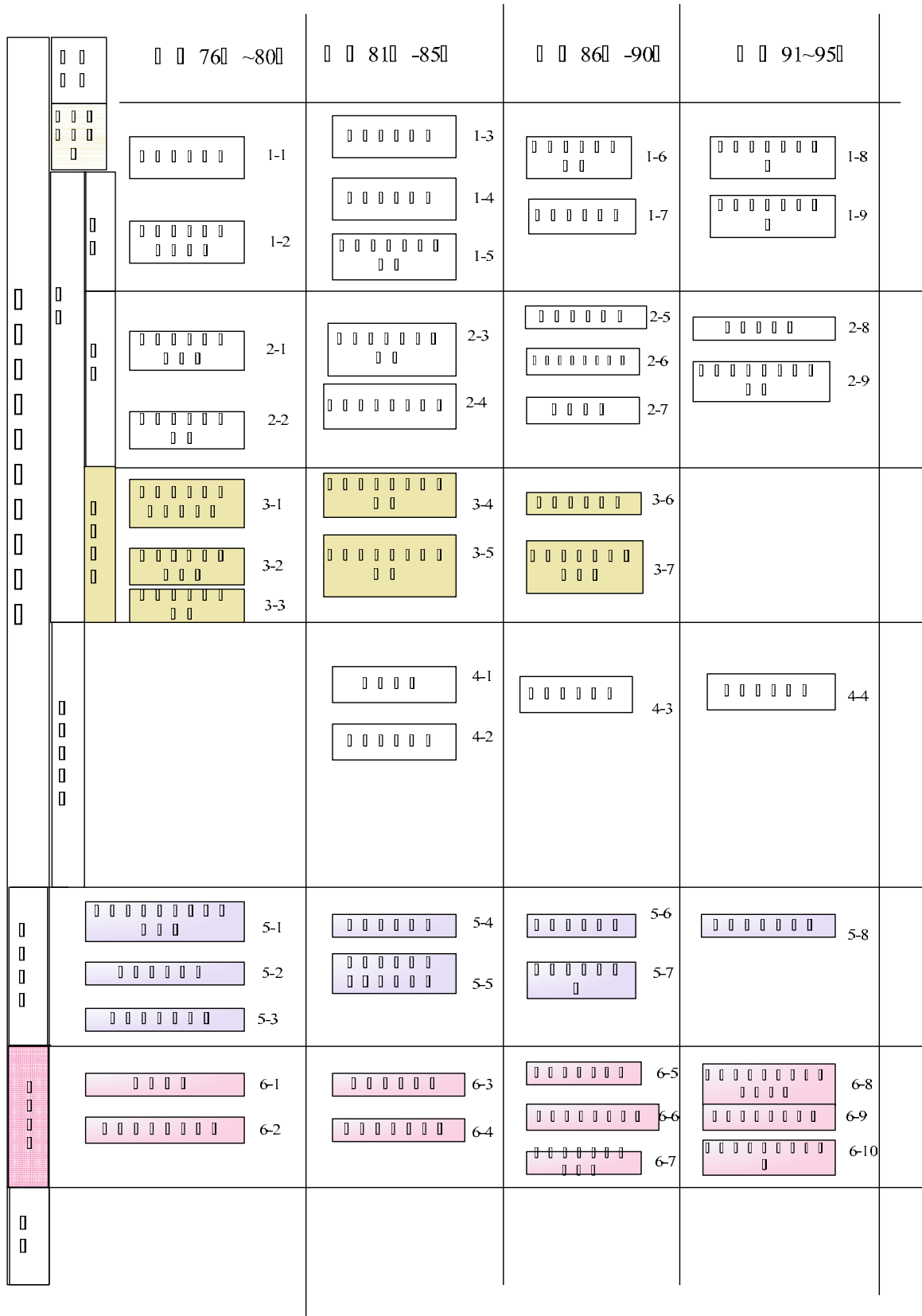


圖 6-5 太魯閣國家公園資源保育研究計畫發展歷程

資料來源：本研究整理。

		76 ~ 80	81 ~ 85	86 ~ 90	91 ~ 95
			1-1 1-2	1-3 1-4	1-5 1-6
			2-1 2-2 2-3 2-4	2-5 2-6 2-7	2-8 2-9
			3-1	3-2 3-3	
		4-1 4-2	4-3 4-4 4-5 4-6 4-7	4-8 4-9	
		5-1 5-2 5-3	5-4 5-5	5-6	
		6-1 6-2 6-3	6-4 6-5	6-6	
		7-1	7-2 7-3	7-4	

圖 6-6 雪霸國家公園資源保育研究計劃發展歷程

資料來源：本研究整理。

		76 ~ 80	81 ~ 85	86 ~ 90	91 ~ 95
				1-1	1-2
			2-1 2-2 2-3	2-4 2-5	2-6
			4-1	4-2	
		5-1 5-2 5-3 5-4	5-5 5-6 5-7 5-8	5-9 5-10 5-11	
				6-1	6-2 6-3 6-4

圖 6-7 金門國家公園資源保育研究計畫發展歷程

資料來源：本研究整理。

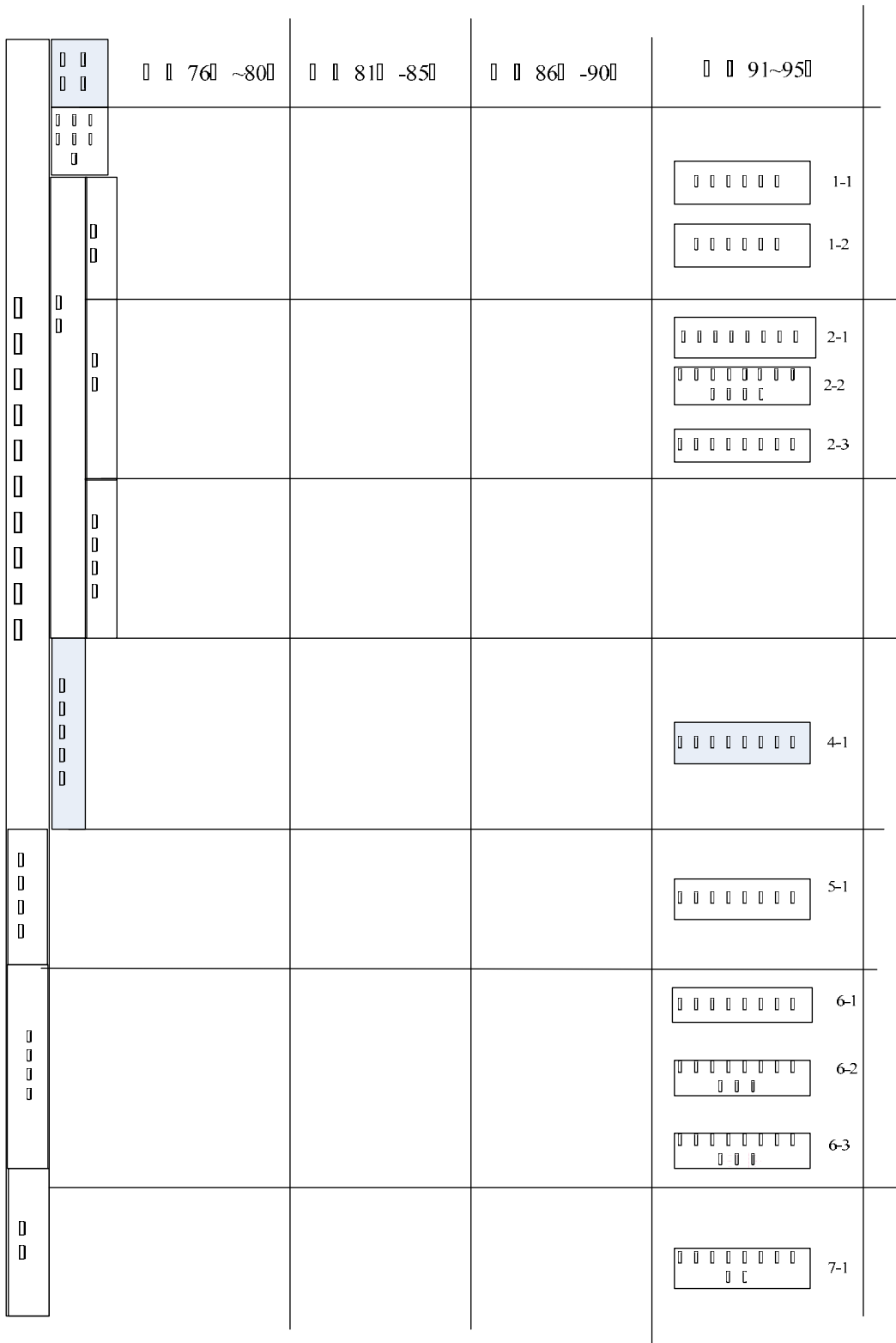


圖 6-8 東沙環礁國家公園資源保育研究計劃發展歷程

資料來源：本研究整理。

第二節 國家公園研究計畫檢核原則擬議

國家公園就研究計畫與政策計畫等相關編審與檢核的方式，多係依循行政院所訂定之先期審議作業方式進行，惟為提升國家公園研究計畫之成效，分別續就研究計畫編審之檢核目的與原則、檢核作業流程以及檢核項目等進行說明如下：

一、 檢核目的與原則

美國國家公園管理局(NPS)針對園區內自然資源管理方式，就管理單位應執行的研究計畫工作內容，以及應協助相關單位達成保育研究目標之工作，皆有明確訂定工作方向，因此，在主導、發起資源清單之建立、監測和研究發展方面，國家公園管理單位(營建署國家公園組/各國家公園管理處)應作到下列工作：

- (一) 確認、取得並說明資源清單之建立、監測及研究，包括適當的基本常識並達成共識，另外需透過法令與規劃文獻之提供，以促進國家公園實現公園管理目標。
- (二) 確認、整合並分析複雜的資源基礎資料，以描述國家公園管理單位所掌管的自然資源管理工作，並且需鑑定此些資源的影響過程。
- (三) 運用量化與質化技術進行重要資源監測及生長循環週期。
- (四) 分析資源變遷結果(包括觀光遊憩容受力之相互關係)，提供管理單位應介入時機並且可和其他環境或以時間架構作比較。
- (五) 運用調查結果作為資訊以維持自然系統之健全，亦可了解哪些部分需要進行修復。

而國家公園管理單位(營建署國家公園組/各國家公園管理處)應作到哪些工作以支援相關研究：

- (一) 確保系統化且完整地符合現行的公園基本資訊。
- (二) 提供政策、指導方針與管理行動之基本範疇。

- (三) 發展具效率的策略、方法與技術以進行：(1)復原受損資源、(2)預防、避免自然與文化資源以及觀光遊憩和相關行為造成的負面影響，或使其影響最小化。
- (四) 確保計畫和行動能反映特定自然區域和文化景觀區域內之現有自然和文化內涵，自然資源亦能夠具有傳統文化意義且能夠將此價值與部落價值連結在一起。
- (五) 瞭解自然資源管理課題之原因並且提出可行之解決方案與策略。
- (六) 瞭解區內原住居民在傳統習俗上對資源管理或賴以維生的方式，及部落傳統使用園區內特定自然資源的方式。
- (七) 深入瞭解園區生態系統與相關的人文社會系統，包括觀光遊客、溝通管道、相關法令與措施之文件與其重要性等。
- (八) 確保公園內自然資源的描述之正確性並且對其歷史、科學與資源現況等相關學術研究進行討論，以反映計畫規範之合理性。

基於上述，研究計畫檢核的主要目的，在透過具體的檢核過程，檢討各項工作辦理成效，並透過檢核結果，瞭解計畫是否達成既定目標及績效，作為繼續執行或改進該項計畫的參據。為使各項施政計畫檢核作業有所準據，行政院於九十二年一月六日訂頒「行政院所屬各機關施政計畫檢核要點」，建構我國施政計畫檢核體制。該檢核項目係以年度施政計畫為檢核對象，並依計畫列管級別分別辦理檢核。該要點已於九十四年十月二十一日全案修訂，要點名稱並修改為「行政院所屬各機關施政計畫檢核作業要點」。根據此檢核作業要點作為基礎，本研究以下就國家公園各年度計畫之檢核原則及檢核流程等內涵進行擬議。

二、 檢核作業流程

行政院就各機關施政計畫成果之檢核流程，可概分為行政院、主管部會與主管機關三部份，首先須由行政院進行評核指標與資料格式之擬定，並且核定每年度院管計畫項目；而業務主管機關須制定計畫先期評核指標，並由主管部會則需進行計畫先期初核而行政院進行複核；而計畫執行年度結束後，再經由業務主管機關進行成果評核，並將評核結果呈送行政院彙整報告並公告之。(詳圖 6-9)

另外，內政部亦就其所屬機關委託研究計畫進行作業流程之擬定。首先，由業務單位開會研議確定委託研究計畫主題及經費數額，並由業務單位擬訂評審委員名單、甄選須知（或評選須知）、契約書草案及預估金額分析表等相關文件，於一星期內完成平行分會，簽奉機關首長核可，即移總務（採購）單位準備辦理招標事宜。經費核定後二日內由總務（採購）單位依採購法等規定上網公告，並於四十五日內完成招標簽約（含業務單位評審時程完成）。簽約完成後即計畫執行開始，另需由登錄國科會(GRB)及內政部研考資訊系統；階段成果須於簽約後六個月內完成審查期中(或及期初)報告，而研究成果中提出之結論及建議事項陳部長核定後，將研究報告分送相關單位；另需由業務單位和內政部會共同配合辦理研究成果評鑑及發表。(詳圖 6-10)

綜合上述兩套作業流程，就國家公園研究計畫之整體作業流程，於事前(先期)評估、事中(執行)評估及事後(成果)評估三階段，在各國家公園管理處及內政部營建署應各自執掌之檢核工作，彙整如圖 6-11。每年度進行研究計畫主題的研提與經費數額編列應由各國家公園管理處配合短中長程保育發展目標提出需求，並由內政部營建署進行核定，計畫執行期間亦須由管理處就計畫階段成果(期初或期中報告)進行檢核，以確切掌握研究進度與方向，最後研究成果則可由管理處和營建署共同辦理成果評鑑並發表。

三、 檢核項目

本研究就國家公園研究計畫檢核項目，主要以事前評估為主，做為年度研究計畫先期作業之參考，主要檢核項目包括三大類，即計畫主題、研究團隊要求及計畫需求。其中計畫主題主要檢核項目包括：計畫內容能契合保育研究計畫中程架構(各管理處研提之架構)、計畫內容能具體反映保育政策架構(本研究研提之架構)、計畫主題類別及研究預期成果與國家公園經營管理之聯結性等，詳表 6-2。

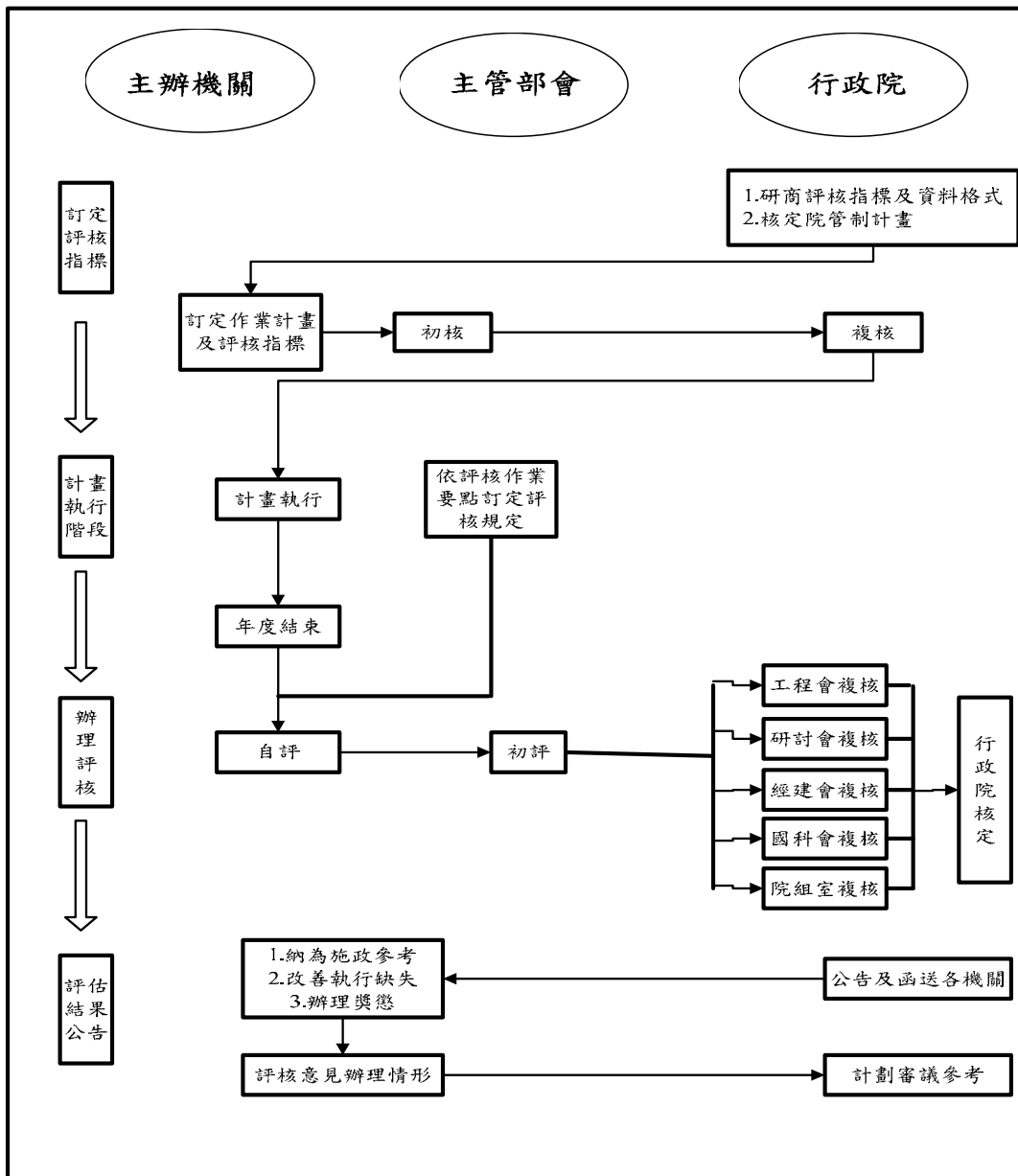


圖 6-9 行政院院管計畫檢核作業流程圖

資料來源：行政院。

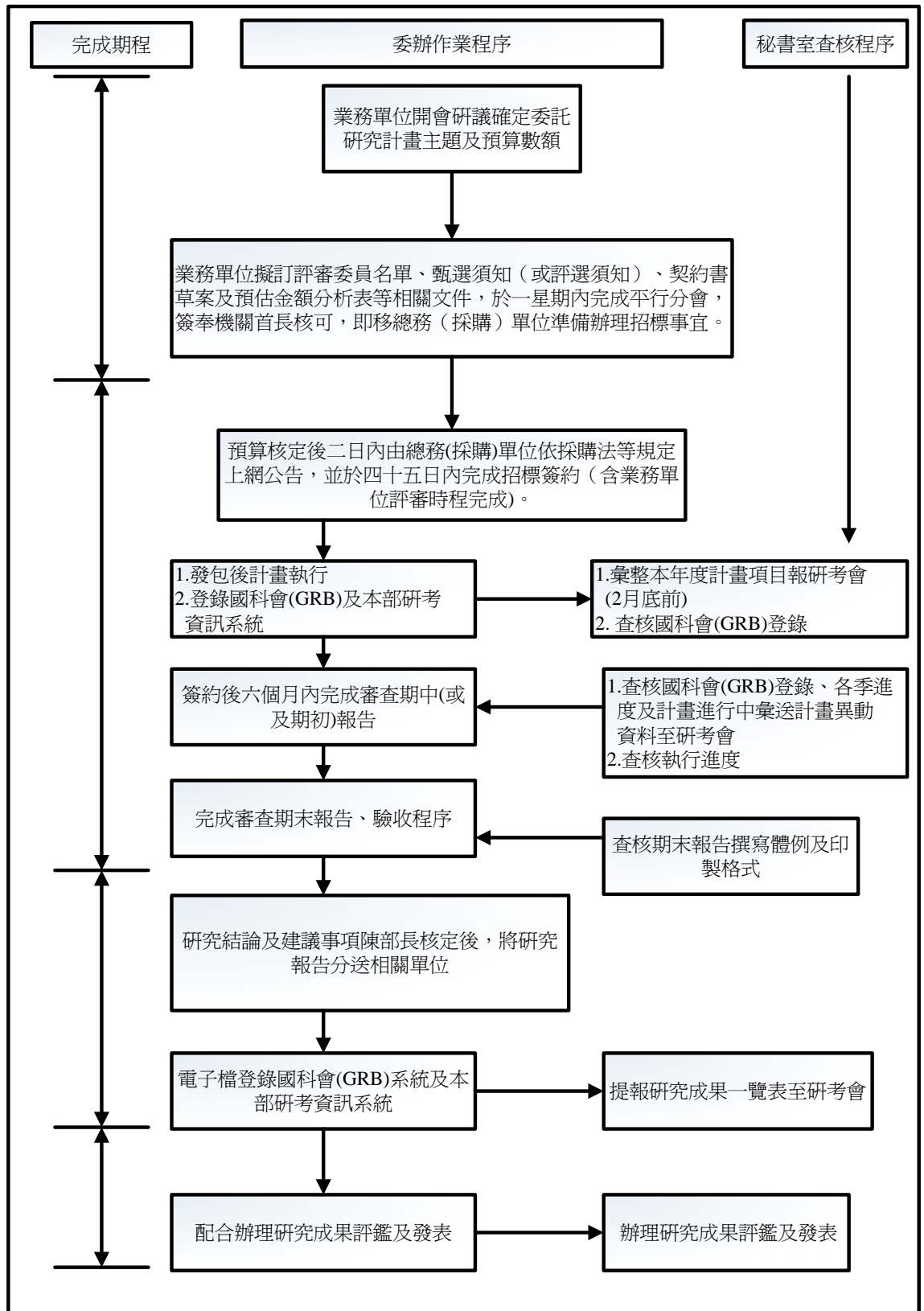


圖 6-10 內政部辦理委託研究計畫作業流程圖

資料來源：內政部(2005)。

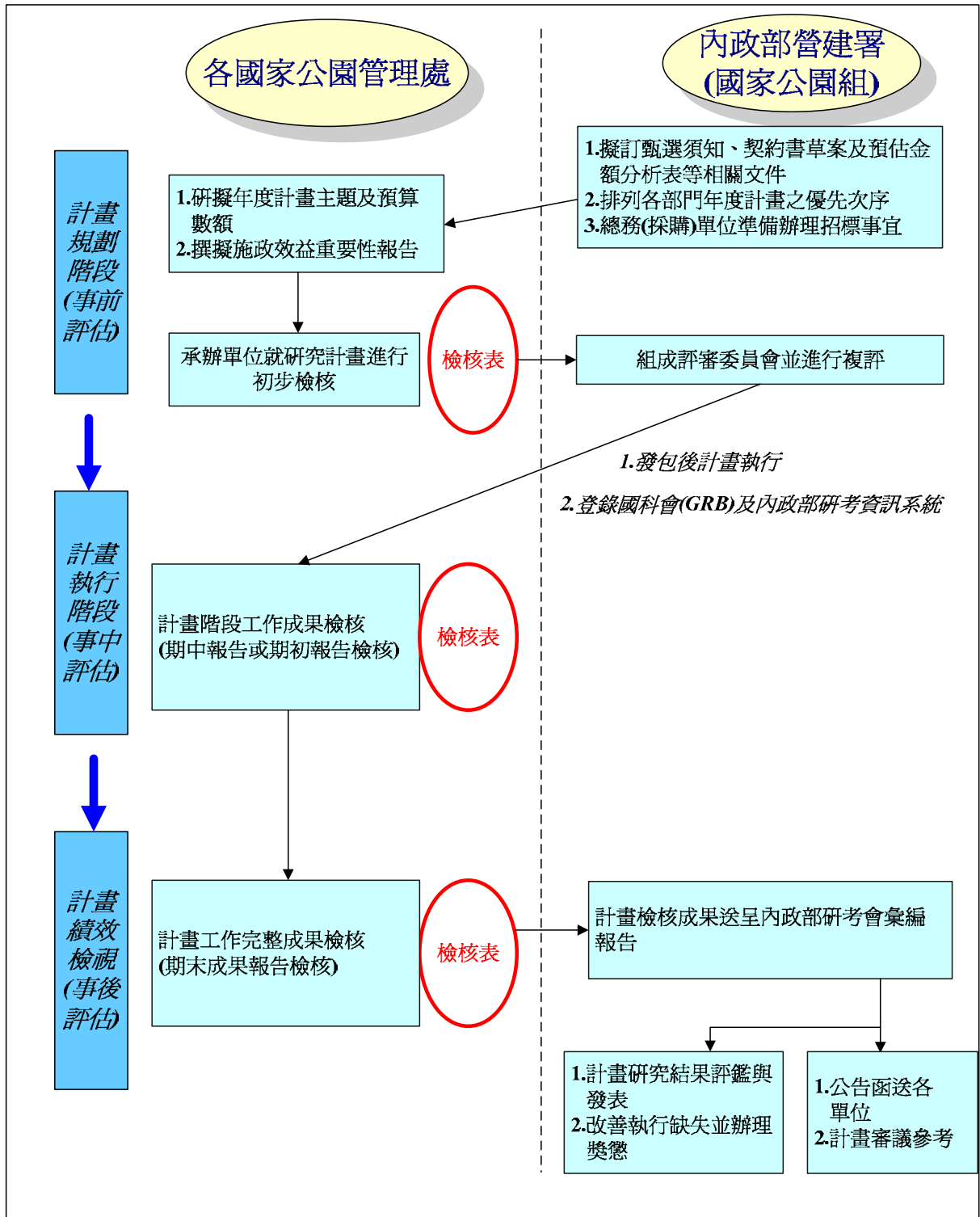


圖 6-11 國家公園研究計畫檢核流程
資料來源：本研究整理。

表 6-2 國家公園保育研究計畫檢核項目

階段	類別	檢核項目
事前	計畫主題	<p>___計畫內容能契合保育研究計畫中程架構(各管理處研提之架構)</p> <p>___計畫內容能具體反映保育政策架構(本研究研提之架構)</p> <p>___計畫主題有無其他單位進行類似主題之研究</p> <p><input type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>有 單位名稱：_____計畫題目：_____</p> <p>___計畫主題類別：</p> <p><input type="checkbox"/>物種保育<input type="checkbox"/>基因保存<input type="checkbox"/>棲地保育<input type="checkbox"/>生態系統保育<input type="checkbox"/>生物多樣性<input type="checkbox"/>資源調查與監測<input type="checkbox"/>保育相關法令制度<input type="checkbox"/>遊憩體驗<input type="checkbox"/>經營管理<input type="checkbox"/>環境教育活動之推動與成效評估<input type="checkbox"/>其他_____。</p> <p>___計畫主題具有挑戰性</p> <p>___計畫主題具有延續性</p> <p>___計畫主題對保育政策推動具有效益</p> <p>___計畫預期內容能具體說明且容易理解</p> <p>___計畫整體流程可操作性</p> <p>___研究預期成果與國家公園經營管理之聯結性強</p>
	研究團隊要求	<p>___計畫主持人(或共同主持人)近五年描述與計畫主題相關之國內外期刊論文、專業雜誌等文章篇數至少 2 篇以上</p> <p>___計畫主持人(或共同主持人)近五年執行之研究計畫與主題相關的件數至少 2 件以上</p> <p>___計畫主持人(或共同主持人)專長領域與主題相符</p>
	研究計畫需求	<p>計畫經費需求為_____元整</p> <p>計畫年期為_____年</p>

資料來源：本研究整理。

第七章 結論與建議

本章係自本研究各章節之小結與成果進行綜合歸納，嘗試研擬架構出一較清晰之結論與建議，俾作為後續研究之依據。而本章之重點依一年來與國家公園專業從業人員、經營管理者、行政決策者與專家學者進行之多次討論，所建構之輪廓以整體性、系統性之中央決策政策方針與範疇為主，至於更細膩之保育經營評估指標與成效，依國外國家公園操作經驗，實應有個別實施策略與成效指標為宜，為此，總體結論與建議將聚焦建構在：

- (一) 全國性之政策引導
- (二) 宏觀性之經營範疇
- (三) 以保育為核心價值之經營政策評估檢討
- (四) 以永續發展為中長程目標之組織營運機制檢討
- (五) 與世界接軌之動態理念調整及容許修正機制

而綜合結果期足為未來國家公園建構願景、目標、政策與策略以及成效連結之參考。

第一節 結論

世界國家公園的經營管理趨勢已由過去之計畫管制轉而以生態系為基礎的管理模式，強調的是保育及管理計畫，並以「永續發展」為目標之長期政策提供管理單位指導。目前我國各國家公園各項保育研究及調查監測計畫之成果通常提供國家公園計畫修訂及環境教育的基礎，但其多為短期性之計畫，每5年檢討一次之國家公園計畫亦非屬長期計畫。因此，有必要依循國際保育軸向，建立符合國家公園經營核心價值之國家公園中長程政策，作為國家公園各階段保育、研究、育樂計畫擬定及執行之依據。

現行各國家公園計畫多以質性描述的目標願景為導向，發展目標雖以保育、育樂、研究三方面為主，但欠缺量化之發展目標，爰應以突顯個別競爭力為長期發展政策，積極建構可量化之國家公園發展目標。而國家公園政策之落實，亦應配合年度預算進行保育、育樂及研究計畫之執行。近年來，政

策成效之考評體系極受重視，檢視國家公園保育政策之執行成效是否朝向永續發展之目標，亦應透過一套有效之評量機制進行成效評估。因此，建立整合願景、目標、政策與策略與成效評估指標的聯結架構實有其必要性。以下僅就本研究之重要研究成果與結論，包括國家公園中長程政策及策略架構、成效評估機制建立及研究計畫檢核原則等三部份之研究成果綜合說明如下：

一、 國家公園中長程政策及策略架構

本研究首先針對國際間國家公園保育趨勢及政策進行分析，其次探討台灣國家公園經營管理制度與保育現階段面臨的課題並進行策略規劃；進而提出未來國家公園經營管理與保育發展的之願景，以及四大目標和四大政策，在政策架構下再提出 46 項策略(整體願景、目標、政策及策略架構內容詳見表 4-4)；分述如下。

(一) 願景(Vision)

國家公園—台灣自然與人文襲產保育永續經營的領導者。

(二) 目標(Objective)

- 保育(Conservation)：完整保育自然與人文資源暨其完整系統
- 體驗(Experience)：致力提供國民生態系與時空美學之體驗
- 夥伴(Partnership)：承諾合理友善與其共生之群體夥伴關係
- 效能(Effectiveness)：確保經營國家珍貴資源之能力與效益

(三) 政策(Policy)

- 保存國家自然與人文資源，依據研究及科學資訊進行資源與遊客管理
- 強化民眾環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進生態美學體驗
- 促進相關權益者積極參與管理，增益夥伴共生關係
- 健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，落實國家保育宗旨

而在 46 項短中長程策略方面，建議在各大政策下，短期應採行之策略分述如下：

（四）短期應採行之策略

政策一：

- 策略 1、整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單，建立長期監測研究工作站網絡，落實長期監測資料庫之推動與資料庫之整合分享。
- 策略 2、優先對具有國家重要意義且已受威脅的資源進行保育工作，防治外來種入侵。
- 策略 3、就歷年研究成果進行整合，建立長期生態系研究網絡架構。
- 策略 4、因應全球氣候與環境變遷，進行生態系變遷研究，建立調適策略。
- 策略 5、園區內大型活動與促參案件檢討與影響範圍追蹤分析，維護保育核心價值。
- 策略 6、建立國家公園海洋保育政策規劃模式及復育成效評估系統。

政策二：

- 策略 1、與教育體系合作，提供中小學及高等教育編列國家公園教材，並辦理國家公園走入中小學活動。
- 策略 2、與大專院校合作建立國家公園學程。
- 策略 3、建立每個國小畢業生都能去過一個鄰近國家公園的體驗學習機制。
- 策略 4、生態保育研究成果融入生態旅遊、環境教育宣導及解說教育內容，以提升整體解說服務成效。
- 策略 5、建立生態旅遊地環境監測計畫，確保遊憩使用符合環境標準。
- 策略 6、發展「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構，建立資源保護與遊客體驗品質之衡量與標準，包括遊客量及設施發展量等。

- 策略 7、全面性檢討設施功能與運作，強化園區無障礙及安全設施之利用。

政策三：

- 策略 1、透過合作關係促進社區及民眾參與經管及保育活動機制，建立有效溝通平台。
- 策略 2、結合相關權益者組成管理諮詢委員會，強化參與管理。
- 策略 3、計畫擬定與通盤檢討過程強化「民眾參與」溝通機制，傾聽民眾的聲音。
- 策略 4、與企業團體合作舉辦宣導活動，強化企業團體認養與認捐參與國家公園經營管理。

政策四：

- 策略 1、優先溝通修法並積極提昇國家公園之價值與組織功能。
- 策略 2、逐步導入國家公園經營管理成效評估制度，建立自我改善機制。
- 策略 3、研訂整體性的國家公園管理政策及綱要，指導國家公園經營管理與保育工作推動。
- 策略 4、國家公園計畫轉型為管理計畫，以生態系為基礎進行整合管理。
- 策略 5、積極爭取舉辦國際保育相關聯盟組織之研討會或年會活動機會，展現保育成果並增進國際經驗。
- 策略 6、與國內外知名媒體合作，拍攝相關影片進行行銷工作。

國家公園願景的建立，代表著國家公園面對內外環境挑戰的積極回應，而願景的形成更需要相關權益者，包括當地住民團體、管理單位、非營利團體及遊客等的積極參與凝聚，以形成共識。更需要積極地透過行銷與溝通，強化願景的深植人心。本研究所建立之願景、目標、政策、策略與成效評估指標間的聯結架構，主要基於營建署主管機關之定位所研擬，各國家公

園可依個別資源特性與社經資源，在此一架構指導下，建構符合各該園區所需之政策與策略架構，並選擇適宜之成效評估指標加以對應，進而配合預算之編列 (詳圖 7-1)。

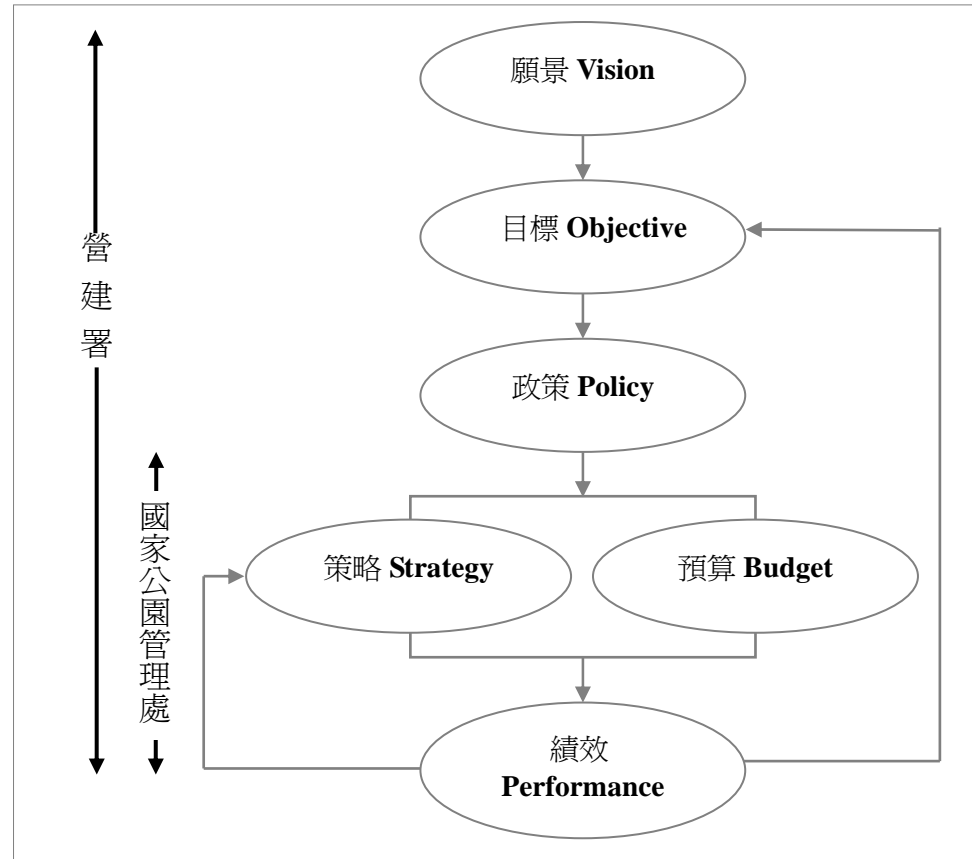


圖 7-1 台灣國家公園政策與策略聯結架構分工示意圖
資料來源：本研究繪製

二、 成效評估機制

本研究所建構之成效評估程序可作為各國家公園自行評定經營管理與保育成效參考，而本研究建議初步可針對各國家公園目前的管理成效進行評估，並建構基準值，未來各國家公園即可依據此套操作程序繼續進行每年度的成效評估，並與基準值進行比較，以瞭解目標設立與發展結果的關連，更可清楚知悉需要改進的指標工作為何；而未來長期來看，每五年、十年及十五年皆可進行一次總評瞭解環境演變趨勢，可配合短中長程政策及策略方向進行比對，以分析究竟此種經營管理方式與保育研究內容是否可確實促進保育目標之實踐，因此本研究建議應配合前述所擬定之國家公園發展願景、目標、政策及策略架構，對應適切的績效衡量指標與期望績效值之設立，作為國家公園經營管理與保育工作成效評估之基準。其內容架構研擬如表 5-5，

建議之成效評估指標項目可參考營建署 2003 年就「國家公園保育及經營管理成效評估準則」所進行之委託研究，該研究所建構之評估準則系統，可對應到本研究所研擬之策略，另並參考美國國家公園管理局在 2000 年就發展目標設立應達成的成效指標配合研擬，以及 IUCN (2000) 之評估準則，至海洋部份則參考戴昌鳳教授 (2007) 所研提之指標作為基準。上述建議參考指標之衡量方式後續仍需於應用時配合實際可取得之資料酌予調整。

三、計畫檢核體系

本研究就國家公園研究計畫檢核項目，主要以事前評估為主，做為年度研究計畫先期作業之參考，主要檢核項目包括三大類，即計畫主題，研究團隊要求及計畫需求。其中計畫主題主要檢核項目包括：計畫內容能契合保育研究計畫中程架構(各管理處研提之架構)、計畫內容能具體反映保育政策架構(本研究研提之架構)、計畫主題類別及研究預期成果與國家公園經營管理之聯結性等，詳表 6-3。

第二節 建議

國家公園之發展定位、組織隸屬及其與相關國有重要資源、土地管理機關之權責關係，仍在學術界論述中，也仍在行政單位之討論研議中。為此有關國家公園之經營管理保育方向，除了依本研究及參酌過去幾年來之相關研究研提中長程發展具體建議外。茲依研究發現，因政策動態影響而導致國家公園經營管理在保育思維與方針業出現一些偏離核心價值與永續保育主軸之實施事實或決策方針，是以本綜合建議將整合上述議題範疇與內容研提下列建議，其作為施政決策之參考。

一、未來施政建議

根據本研究所研擬之 23 項短期策略，未來建議優先辦理下列事項：

（一）儘速完成「國家公園法」之修法工作，並研擬下階段修法重點

法制為一切行政作為推動之基礎，國家公園法自民國 61 年制定以來，迄未有大规模之修正，除應儘速完成立法院審查中之「國家公園法」修法工作外，亦應就現行機關法令競合問題與未來經營管理機制建立，積極研擬下階段修法之重點。

（二）各國家公園應及早擬定策略計畫

依據本研究所建立之政策及策略聯結架構，建議未來每個國家公園都應就各自資源條件與發展理念並參酌地方住民與權利關係社群之意見，擬定各國家公園的策略計畫，俾作為經營管理與保育工作的政策指導，以及預算編列之依據。

（三）儘速整合建立既有自然保育及重要景觀資源清單（Resource Inventory Data Bank），建立長期監測研究網絡

建議各國家公園應先確立欲進行長期監測之資源清單，包括動植物、地形景觀、歷史遺蹟與文化資源等類別，其中動植物又可分為本土物種、外來物種及瀕危物種等項目，而各項資源應就其名稱、發現起迄年份、數量、遷徙範圍等內容進行調查。配合長期監測研究工作站網絡之建立，未來進行資源調查與長期監測工作則須依循上述制定之資源清單各項目進行盤查，每年

度則依據此些資源清單項目進行檢討，以瞭解當年度資源保育工作的推動成效。

(四) 建立跨年期資源保育監測及調查預算編列機制，並調整資本門與經常門分配比例

現行資源保育監測及調查預算採年度編列預算方式辦理，受立法院預算審查作業及行政發包作業程序等影響，易使資源調查監測工作中斷，產生空窗期，使資源觀測期間不連續，影響調查與監測成效，宜參考比照工程計畫或科專計畫，建立跨年期預算編列機制辦理資源保育監測及調查，並逐年調整資本門與經常門比重，適度調降資本門，調升經常門之預算比例，以應實需。

(五) 優先進行園區內重大建設與促參案件等對環境之影響範圍追蹤檢討分析，維護保育核心價值

國家公園近幾年來存在若干大型活動，例如春天吶喊、高山路跑等活動，雖然有助遊客之環境體驗，但對於生態環境亦可能造成影響。此外，以前所推動之「促參案件」，如北投纜車、聯勤鵝鑾鼻活動中心、墾丁關山生態文化藝術休閒園區、陽明山菁山露營場等，諸多開發行為對於環境敏感之國家公園地區，可能會造成相當程度之衝擊，相關權益者實需審慎評估，以避免造成全體國民權益之損失與自然環境永久性的破壞。應立即檢討其環境影響範圍，並在經營期間持續進行影響範圍與程度之追蹤分析，以維護保育之核心價值。

依此研提瀕危地區（Endanger Space）之緊急修正政策與項目如下：

1. 國家公園事業之經營應以永續保育為宗旨，對於現階段之促參（BOT、OT、ROT 等政策）政策應先予禁止，待總體衝擊評估完成階段性檢核後再予重新因應修正實施。
2. 國家公園遊憩發展應以教育之「質」及「效益」為評量標準，任何都會型遊憩活動或會引入「碳足跡」增加之事件與活動（Event）均應禁止，而任何有其他替代地點可舉行之活動亦應優先排除國家公園，以確保其自然荒野本質以及野生動植物棲地之完整性。
3. 國家公園與保護系統連結之完整性與修補之必要性應置於其他國家

重大建設之上，任何與之衝突或競合者應優先排除（如環島公路建設、漁村漁港建設、海堤建設、機場建設、纜車建設、風力發電建設、水力發電建設、軍事建設…等）。

4. 國家公園設施建設在非不得已情況下，應以最小量、最小衝擊為優先，且必須履行生態補償與持續追蹤監測之責，並據以修正開發條件。

（六）透過合作關係促進社區及民眾參與經管及保育活動機制，建立有效溝通平台

各國家公園推動住民參與管理工作與合作夥伴關係皆已有所成效，國家公園與自然、人本的對話逐漸開展，從陽明山動物穿越道路涵洞生態廊道設施、七家灣溪高山攔砂壩拆除、金門傳統聚落社區產業化、墾丁社頂部落生態旅遊、雪霸國家公園管理處也與賽夏族簽訂夥伴關係協議書，均彰顯國家公園正跨越傳統的界線，走向 2003 年第五屆世界保護區大會（World Park Congress）所揭示的「跨界利益」（Benefits Beyond Boundaries），與世界潮流接軌，未來仍需持續積極推動，以建立有效溝通平台。

（七）建立各層級教育體系之國家公園學習護照制度，讓國家公園教育效益最大化

加強全國性解說宣傳，結合學校及社區活動，全面推動環境保育觀念，增進全民保育之共識與行動，並定期評估推動環境教育執行成效。像是太管處針對各級教師，培訓「種子教師」，將環境教育落實到學校教育中，實為典範。因此，建議國家公園可以積極與各層級學校教育體系合作，將國家公園相關解說資訊提供中小學及高等教育編列教材，並讓國家公園成為真正的「真實學習場域（Genuine Learning Ground）」。

- （八）爭取人員職等提昇，強化新進及在職各級人員與志工之在地專業訓練，以提昇工作士氣及經驗傳承，型塑共同的價值觀與工作倫理。

- （九）爭取預算倍增，強化國家公園環境教育中心運作，增設「國家公園研究中心」，並爭取研究員編制員額，持續深化科學與知識基礎，以推動保育工作。

- (十) 國家公園除作為環境教育的場所外，亦應積極透過各種管道，將國家公園的核心價值與教育意義帶到每一個家庭，深化每一位國民環境意識，並傳遞到海外，藉由國家公園的連繫，搭起國際合作的橋樑。
- (十一) 本研究所擬之國家公園中長程經營管理與保育政策及策略架構(草案)，建議後續可提案交由國家公園計畫委員會討論定案，並呈請內政部送交各國家公園管理處遵循辦理，作為各國家公園未來年度施政計畫與預算編列之重要基準。

二、 後續研究建議

後續研究建議可朝以下方向研議，俾逐步完善國家公園經營管理與保育工作。

(一) 建立國家公園中長程政策及策略架構與預算結合機制之研究

本研究所建立之政策及策略架構，在後續執行上，涉及人力與經費的分配；現行國家公園相關經營管理與建設經費之編列，在中長程部分，屬公共建設計畫次類別之一，如何透過預算機制之結合，落實國家公園中長程政策與策略架構之執行，達到對民眾的說明責任(Accountability)至為重要，後續應可朝此一方向進行研議。

(二) 「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構建立之研究

如何在不影響國家公園資源保育的原則下，滿足遊客體驗的需要，一直是國家公園經營管理上最重要的課題，美國的 NPS 於 1995 年首次將「遊客體驗與資源保護(VERP)」架構運用於猶他州的 Arches 國家公園，此一架構定義了資源保護與遊客體驗品質的指標與標準，並建立監測程序與確保管理成效的行動方案，目前並已廣泛地在美國國家公園系統中被使用。如何因應國內國家公園之特性，尤其是部分都會型國家公園所承受的遊憩壓力，建立合適的 VERP 架構，應為可深入研究的方向。

（三）建立「國家公園學」研究平台，建構「國家公園學程」

國家公園是自然與人文的襲產，其所涵括之科研內容甚為廣泛，如何結合各大專院校建立可操作的「國家公園學程」，而此一學程究應具備何種課程架構與授課內容綱要，方得以增進大專以上同學對國家公園深層意涵之認識，並進一步建立「國家公園學」之學術研究範疇與基礎平台，以儲備相關人才參與國家公園經營管理，建立有科學依據之「國家公園學」論述。

（四）國家公園環境信託基金設置可行性之研究

國家公園各類型保育、育樂及研究工作之推動，需有充足之經費予以支援，目前國家財政日益困難，如何有效運用社會資源，爭取慈善、文化及教育捐款者投注資源於國家公園將成爲重要課題，應參考英國國民信託制度，研議設立國家公園基金會（National Park Foundation），設置國家公園環境信託基金（National Park Trust）之可行性，應爲一重要方向。

參考文獻

1. Boo, E. (1990). Ecotourism: The potentials and pitfalls (Vols. I and II). Washington, D. C.: World Wildlife Fund Report.
2. Boo, E. (1992). Tourism and the environment: Pitfalls and liabilities of ecotourism development. WTO News, 9, 2-4.
3. Davey, A.G., (1998) ,*National System Planning for Protected Area.*,IUCN.
4. DoC (Department of Conservation), (2005), *New Zealand Conservation General Policy.*
5. DoE (Department of Environmental), (1993), *Environmental Appraisal of Development Plans: A good practice guide.*
6. Department of the Interior, (2007), The future of America' s National Parks, U.S. .
7. Gibson, R. B., (2005), *Sustainability Assessment-criteria and processes*, UK: Earthscan.
8. IUCN, (2000), *Evaluating Effectiveness- A Framework for Assessing the Management of Protected Areas.*
9. IUCN, (2001a), *IUCN Resource KIT for Sustainability Assessment.*
10. IUCN, (2001b), *Policy Statement on Sustainable Use of Wild Living Resources.*
11. IUCN, (2003), *The Website of the Vth World Park Congress.*
<http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/index.htm>
12. IUCN, (2003a), *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*, Cardiff University, UK: Cardiff University.
13. IUCN, (2003b), *The IUCN European Programme 2005-2008.*
14. IUCN, (2006), *Evaluating Effectiveness- A Framework for Assessing the Management of Protected Areas 2nd Edition*
15. Jones, C., Baker, M. , Carter, J. ,Jay, S. , Short, M. and Wood, C. , (2005), *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning-an international evaluation*, UK: Earthscan.

16. Julian Carver, (2006), *Terrestrial and Freshwater Biodiversity Information System(TFBIS) Programme- A Strategy for Sharing Biodiversity Data.*
17. Manning, R. E., (2007), *Parks and Carrying Capacity- Commons Without Tragedy*, Island Press.
18. Mose, I., (2007), *Protected Areas and Regional Development in Europe- Towards a new Model for the 21st Century*, Ashgate.
19. Margoluis R, Salafsky N (2001) *Is our project succeeding? A guide to threat reduction assessment for conservation.* Biodiversity Support Program, Washington D.C.
20. National Park Service(NPS), (2000), *Strategic Plan FY2001-2005*, U.S. Department of the Interior.
21. National Park Service(NPS), (2001), *Long-Range Interpretive Plan- Natchez National Historical Park*, <http://www.nps.gov/natc/parkmgmt/index.htm>.
22. National Park Service(NPS), (2004) , *Park Planning Program Standards*, U.S. Department of the Interior.
23. National Park Service(NPS), (2006) ,*Management policies-The Guide to Managing the National Park System*, U.S. Department of the Interior.
24. National Park Service(NPS), (2007),*The future of America' s National Parks- summary of park centennial strategies*, U.S. Department of the Interior.
25. National Parks and Wildlife Service(NSW), (1999), *NSW Biodiversity Strategic.*
26. Ness, B., (2006), *Categorising tools for sustainability assessment, Ecological Economics*, 60:498-508.
27. New Zealand Conservation Authority (NZCA), (2006), *Terrestrial and Freshwater Biodiversity Information System (TFBIS) Programme- A Strategy for Sharing Biodiversity Data.*, Wellington.
28. NSW, (2003), *NSW Marine Parks Strategic Research Plan 2005-2010*, <http://www.mpa.nsw.gov.au/research.html>.
29. NSW, (2004), *Strategic Framework for the Evaluation and Monitoring of Marine Parks in NSW*,

<http://www.mpa.nsw.gov.au/pdf/sf-Pg1-7.pdf>.

30. Parks Canada Agency, (1994), *Park Canada Guiding Principles and Operational Policy*.
31. Parks Canada Agency, (2006), Performance Report, Canada.
32. Parks Canada Agency, (2007), Corporate Plan2007-2011, Canada.
33. Ross, S. & Wall, G. (1999). Ecotourism: Towards congruence between theory and practice. *Tourism Management*, 20:123-132.
34. Royal Town Planning Institute, (2001), *Introductory Guide to Planning and Environmental Protection*, London: RTPI.
35. Sirakaya, E., Sasidharan, V. & Sonmez, S. (1999). Redefining ecotourism: The need for a supply-side view. *Journal of Travel Research*, 38:168-172.
36. Salafsky N, Margoluis R (1999) Threat reduction assessment: a practical and cost- effective approach to evaluating conservation and development projects. *ConservBiol* 13(4):830-841.
37. The Countryside Agency, (2005), *National Park Management Plans-Guide*, UK.
38. Ugwu, O. O., Kumaraswamy, M. M., Wong, A. and Ng, S.T., (2006a), Sustainability appraisal in infrastructure projects (SUSAIP)-Part 1: development of indicators and computational methods, *Automation in Construction*, 15:239-251.
39. Ugwu, O. O., Kumaraswamy, M. M., Wong, A. and Ng, S.T., (2006b), Sustainability appraisal in infrastructure projects (SUSAIP)-Part 2: a case study in bridge design, *Automation in Construction*, 15:229-238.
40. Verheem, R. and Tonk,J. , (2000), Strategic Environmental Assessment: one concept, multiple forms, *Impact Assessment and Project Appraisal*, 18:177-182.
41. Wackernagel, M., and Rees, W.(1996).Our Ecological Footprint-Reducing human impact on the earth. Gabriola Island.B. C., Canada: New Society Publishers.
42. World Commission on Protected Areas (WCPA), (2006), *Regional Action Plan for the Protected Areas of East Asia*.
43. Yellowstone National Park, (2007), *2007 Yellowstone Resources and Issues Handbook*,

<http://www.nps.gov/yell/planyourvisit/yellowstone-resources-and-issues-handbook.htm>.

44. 中華管理績效評鑑學會，(2007)，東沙環礁國家公園管理成效評估模式規劃，內政部營建署委託研究(執行中)。
45. 內政部營建署，(1996)，85 年度營建政策白皮書。
46. 內政部營建署，(2002)，國家公園評鑑報告。
47. 內政部營建署，(2005)，內政部營建署各國家公園中長期發展計畫。
48. 內政部營建署，(2007)，96 年度國家公園保育成果與經營管理研討會會議資料。
49. 內政部營建署，(2007)，各國家公園管理處 95 年度業務綜合督導考核計畫。
50. 王鑫，(2001)，保護區管理的新作法-參與和國家系統規劃，保護區管理的國際新趨勢研討會。
51. 朱惟君，(2004a)，「生態廊道(上)——打破孤島效應的人為藩籬」，環境資訊中<http://e-info.org.tw/column/cpaminp/2004/cp04072101.htm>，2007.11 取得。
52. 朱惟君，(2004b)，「參與式經營管理(下)——台灣開步走」，環境資訊中心<http://e-info.org.tw/node/2580>，2007.11 取得。
53. 江玲穎、蘇振綱、林建元，(2007)，國家公園土地使用計畫與管理機制之研究，2007 年全國土地管理與開發學術研討會論文集。
54. 吳海音，(2003)，太魯閣國家公園保育研究計劃的檢討與展望，太魯閣國家公園委託研究。
55. 李光中，(2007)，「世界遺產系列(5)-世界自然遺產經營與生態旅遊規劃」，台灣國家公園http://np.cpami.gov.tw/index.php?option=com_content&task=view&id=2507&Itemid=10091&limit=1&limitstart=3，2007.11 取得。
56. 李玲玲，(2003)，國家公園保育及經營管理成效評估準則之建立，內政部營建署委託研究。
57. 李玲玲，(2005)，國家公園保育成效監測系統之建立，內政部營建署委託辦理報告。
58. 林永發，(2004)，雪霸國家公園武陵地區永續經營之研究，中華大學科技管理研究所博士論文。
59. 林建元、蘇振綱，(2006)，國家公園土地利用與自然資源經營

- 管理機制之研究，內政部營建署委託研究報告。
60. 林曜松，(2000)，國家生物多樣性研究之規劃報告，國科會生物科學發展委託規劃報告 NSC89-2312-B-002-007。
 61. 林曜松，(2001)，國家公園生物多樣性保育策略之研究，內政部營建署委託研究報告。
 62. 紀美燕，(2001)，「國際合作—玉山國家公園與宏都拉斯 La Tigra 國家公園締結姊妹國家公園」，玉山國家公園簡訊第 46 期。
 63. 第五屆世界保護區大會結果文匯，(2006)，環境資訊中心取得 <http://e-info.org.tw/node/2195>。
 64. 莫聞，(2006)，「協助身障者親近自然 志工要有所準備」，環境資訊中心<http://e-info.org.tw/node/6408>，2007.11 取得。
 65. 陳楊文、莫聞，(2005)，世界保育潮流演變，環境資訊中心取得<http://e-info.org.tw/node/3379>。
 66. 黃文卿、林晏州，(2002)，台灣地區國家公園永續經營管理指標之研究：以玉山國家公園為例，國家公園學報，12(1):74-95。
 67. 黃書禮，(2005)，國土保育地區防災空間規劃策略之整合型規劃，內政部營建署市鄉規劃局委託研究報告。
 68. 董景生、郭鳳琴，(2006)，金門國家公園 84-95 年委託研究及委託辦理研究報告審查及未來中長程計畫建議，金門國家公園管理處委託研究報告。
 69. 劉小如，(2001)，陽明山國家公園保育研究計畫檢討與展望，陽明山國家公園管理處委託研究報告。
 70. 劉銘龍，(2005)，我國政府政策環境影響評估制度深化與改良之研究-並探討於制度內導入永續性評估之可行性，國立台灣大學環境工程學研究所博士論文。
 71. 鄭惠玲，(1993)，我國國家公園管理績效評估因素之研究，中國文化大學觀光事業研究所碩士論文。
 72. 盧道杰，(2004)，台灣社區保育的發展-近年來國內三個個案的分析，地理學報，37:1-25。
 73. 環境資訊中心，(2005.06)，「成立阿富汗生態系與野生生物保育基金」，<http://e-info.org.tw/2005/06/0615/050615.htm>，2007.11 取得。
 74. 蘇振綱、江玲穎，(2007)，國土利用永續性評價機制建立之研究-以保護區之國家公園為例，第十一屆國土規劃論壇論文集。

附錄一 審查意見回應表

一、 服務建議書審查意見回應表

審查建議	修正內容
1. 國外資訊可納入非洲、亞洲、南美洲的資訊。	已初步補充，並將納入後續研究詳細補充。
2. 建議專家學者以非長期參與國家公園委託研究計畫為主，較為客觀。	將納入後續研究配合辦理。
3. 原住民族基本法的影響應納入。	已初步補充，並將納入後續研究詳細補充。
4. 區外的地景變遷對國家公園(尤其是墾丁和陽明山)經營管理的分析應納入。	將納入後續研究詳細補充。
5. 國家公園內部人員對中、長程政策的看法應納入。	後續將透過會勘座談方式，徵詢國家公園相關從業人員之看法。
6. 國家公園過去的監測資料或許不足以作為本案評估成效之基礎，其評估因子之設定可能有困難，建議考量因應方式。	評估因子設定將以國家公園整體成效評估為主要目標進行界定，惟目前受限於監測資料不足，部分將改以具有充足資料之替代指標進行評估；部分則另透過會勘訪談以質化方式加以因應。
7. 以台灣國家公園生態保護區比例偏低之情況，如何評估土地、棲地復育(remediation)之成效?	初步考量將以訂定指標方式加以評估，並納入後續研究重要考量。
8. 原在地居民(包括：原住民)文化與保育政策、立法等如何評估?	初步考量將以訂定指標方式加以評估，並納入後續研究重要考量
9. 有關定量方面，各因子之權重如何建構?	將納入後續研究併為研議。
10. 選定顧問團之原則如何?是否具有代表性或專業解決問題之能力者?	目前初擬之專家學者名單係以與永續發展研究及國家公園相關研究之學者，與民間團體之代表為基礎，後續將透過問卷儘可能擴大專家學者參與的可能性。
11. 建議納入日本自然保全法之研究	將視研究需要適時納入後續研究參考。

二、工作計畫書審查回應表

審查單位	審查建議	修正內容
(一) 墾丁國家公園管理處	本研究案規劃成果建議將來能與墾丁國家公園計畫第三次通盤檢討建立適當的聯結，以作為施政指導方針。	敬表同意。
	遊憩壓力大增所導致的物種棲地破壞情形，影響保育成效。建議本研究案能協助建立相關法規或行政計畫加以指導改善。另有關農業用地利用與保育目標間的競合關係建議併同研議。	敬表同意，將納入考量。
(二) 陽明山國家公園管理處	政策、計畫、策略與實際執行間的關係相當複雜，建議本研究案能強化分析其彼此間的聯結關係，以讓各管理處在實際運作時能充分清楚如何進行操作。	遵照辦理。
	有關成效評估應建立具體可行之評價操作方式，以供各管理處未來實際執行參考。	將納入分析。
(三) 玉山國家公園管理處	建議本研究案在前瞻方面可協助整合國家公園及各管理處之保育政策重點，並研議現有保育相關課題的解決策略。	遵照辦理。
	現行預算制度造成國家公園相關研究案，有時間零碎化、預算零碎化的現象，造成資料不連續，建議研議可行的改善策略。並朝建立整體性的研究計畫架構及重視先趨研究的方向研議。	敬表同意，將納入考量。
	目前各個國家公園多各自進行行銷計畫，建議研議如何強化整體保育行銷的策略。	遵照辦理。
(四) 金門國家公園管理處	金門國家公園的土地管理與權屬涉及金門縣政府，在策略擬定時，觀光政策由縣政府制定，保育政策由金管處制定，要如何進行協調統整？建請研究單位能提供研議參考。	建議可參考”合作管理”或”參與式管理”進行協調統整工作。
(五) 東沙海洋國家公園管理處	有關簡報中國家公園計畫體系的建議調整方向，請研究單位再進一步多作考量。另在永續性評價操作步驟循環圖中的第二、三、四步驟，請研究單位提供具體操作項目供參。	遵照辦理，已於報告中補充說明
	報告中提到的永續性評價指標與個別構面間的關係究應為何，如何與目標作適當聯結，請納入後續研究作業中具體說明？	遵照辦理。
	東沙環礁國家公園計畫書已初步有成效評估機制，建議可納入研究參考。	已納入研究內容。
(六) 太魯閣國家公園管理處	研究中有關目標訂定如何具體化？將來管理處所主導的研究案應如何定位？其規模大小，涵蓋的種類要如何界定？國家公園應如何與其他保護區作區隔？及成效評估應由誰來認可等，建議後續研究中能提出具體說明。	將納入研究分析並持續透過溝通討論達成共識。
(七) 雪霸國家公園管理處	在與其他單位合作方面，目前雪霸與林管處已建立有研究分享機制，可作參考。	謝謝提供該項資訊。
	希望研究案中能提供國外不同類型國家公園保育政策方向制定的相關案例（如高山型、海洋型等），以供管理處未來參考。	遵照辦理。
	報告中有關雪霸國家公園部分文字敘述與數字疏誤之處，建請修正。	已納入修正。
(八) 國家公園組	關於國家公園保育政策為何？其與國家公園計畫體系之關係為何？又與保育研究計畫之區別為何？請規劃單位研究釐清。	將納入分析。
	關於 p.12，依現行國家公園經費編列方式，保育研究經費僅包括保育研究計畫，對於經營管理、保育設施等均以其他預算科目方式編列，建請規劃單位研究在確立國家公園保育政策下，相關投入之經費項目。	將納入考量。

審查單位	審查建議	修正內容
	<p>規劃單位在”國際自然保育趨勢”乙節，所列出之公約及議定書(少了全球暖化議題)，除生物多樣性公約外，多屬於動物、植物之保護、交易等資訊，較不切合國家公園經營管理，建議再針對關國家公園保育政策或者整體生態系保育為主的國際相關的文獻為宜。</p>	<p>已納入修正並補充。</p>
	<p>關於”國家公園計畫體系缺乏策略規劃與行動計畫”乙節，查國家公園之管理依據國家公園法及施行細則，中程計畫又包括中程公共建設計畫及保育中長程計畫等，關於”缺乏策略規劃與行動計畫”之說，應請再提供詳細說明。</p>	<p>已作修正補充。</p>
	<p>各國家公園日前訂定中長程保育計畫，據管理處表示，每年之委託研究案係遵循該中長程計畫逐年編列執行之，建議先行彙整並整合各處所訂定之中長程保育計畫，整體思考是否須調整，進而據以研訂出我國國家公園之中長期保育政策。</p>	<p>已納入分析。</p>
	<p>本案圖十「國家公園永續性評價結合政策管理循環架構概念圖」與圖九「保護區管理評估循環」之差異為何?並請說明圖十是否為未來國家公園成效評估之方向，以及採取這樣的架構的原因。</p>	<p>圖十乃係整合圖六、八、九之概念，建議未來國家公園可努力建構此機制。已納入報告書說明。</p>
	<p>有關成效評估機制之建立乙節，國際間為有效追蹤生物多樣性工作之成效，生物多樣性公約發展了一系列生物多樣性指標，以便檢視其變化趨勢，本案 P39 表十三將國家公園永續性評價指標進行了匯整，表中較缺乏有關海洋珊瑚礁覆蓋率、魚種多樣性等指標。建議納入海洋相關保育指標；另而林務局前亦委託李玲玲老師進行「國家生物多樣性現況與趨勢研析規劃」，建議將該研究所列適於國家公園之生物多樣性指標妥予納入本案進行研究，以便未來能持續追蹤指標之變化，掌握台灣國家公園生物多樣性之變化趨勢，並為未來修定生物多樣性行動策略及保育政策的依據，進而與國際保育接軌。</p>	<p>已納入參考。</p>
	<p>本案涉及議題多，請各管理處提供窗口人員，俾利彙整及提供相關資料。建議可由各管理處秘書等級以上同仁組成一政策討論小組以凝結內部共識，與受委託單位合作。</p>	<p>敬表同意並感謝協助。</p>
	<p>P.13 ,96 年預算已完成立法程序，請修正。</p>	<p>將蒐集資料納入修正。</p>
	<p>請研究單位提供名詞定義索引幫助對報告中專有名詞之瞭解。</p>	<p>已納入報告。</p>
	<p>有關保育研究經費該如何認定計算，以修正現有認定所造成的誤解，請研究單位併同研議。</p>	<p>將納入研究考量。</p>
	<p>P4.第一段所述”一般管制區面積為多者，如墾丁國家公園占 71.9%...”百分比計算建議改為陸海域面積分開來計算(因為金門、陽明山等則僅有陸域沒有海域):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 陸域一般管制區為 9819.46 公頃/占陸域總面積(18083.5 公頃)的 54.3%。 ■ 海域一般管制區為 14110.29 公頃/占海域總面積(15206.09 公頃)的 92.79%。 	<p>已修正。</p>

審查單位	審查建議	修正內容
(九) 戴昌鳳 教授	執行單位工作團隊對於計畫之工作內容及國際相關資訊有充分了解，也有完整規劃，所牽涉的細節甚多，在執行上可能必須定出優先順序。	敬表同意，納入考量。
	建議先釐清短、中、長期的保育目標，根據這些階段性目標，建立評估指標或評估系統，並且儘可能數量化。	遵照辦理，納入考量。
	各國家公園的性質不同，是否可訂定統一的保育評估指標或評估系統？	本研究嘗試建構共同指標，另就各國家公園特性擬訂特定指標。
	海域資源保育的評估指標或系統應納入，以因應擁有海域國家公園及未來可能逐漸擴充的海洋國家公園的需求。目前有關這部分似乎並未考慮。	已納入研究分析。
(十) 李玲玲 教授	如果本計畫擬以撰寫國家公園策略規劃為主軸，則應充分整合國家公園既有相關計畫書、規劃等，納入相關權益關係者的意見，既有的研究、管理計畫成果，進行分析、整理、釐清以擬定願景、任務目標及短中長期策略、行動計畫、資源(人力，物力)投入、評估等。同時注意 SWOT 分析，包括區域計畫，其他單位的作為等如何納入規劃思考。並請注意以下概念的釐清： 永續發展 vs. 國家公園定位：因為依照 IUCN Category II 國家公園的定義，以保護與有限的教育、娛樂為主，不包含利用的部分。	敬表同意，將作為研究重要參考。
	保護區 vs. 國家公園：國家公園僅為保護區的類別之一，國家公園與其他類型保護區的聯結可以納入思考，但不能視國家公園等同於其他類型保護區。	敬表同意，將作為研究重要參考。
	兼顧系統與個別，即兼顧國家公園整體的整合及個別的特性。	敬表同意，將透過個別指標設計予以考量。
	另注意，問卷的限度與問題，及指標所需資料不一定存在。	敬表同意，將考量採用替代指標。
會議決議		
(一) 本案工作計畫書期初簡報審查原則通過，請研究單位陸續辦理後續研究事宜。本案研究重點在於研提國家公園資源保育與經營管理之短中長期策略架構，並建立可操作之成效評估機制，以回饋政策之擬定，請委託研究單位將各單位意見納入後續研究中研議參採。		
(二) 本案研究內容涉及廣泛，請各國家公園管理處成立工作小組協助提供相關資料供研究單位分析運用，並請指派窗口人員協助。		
(三) 有關國家公園相關研究計畫受限預算程序，致期程過短問題，請研究單位參考比照工程計畫之跨年度預算編列方式，加以研議可行之改善措施。至如何有效整合各國家公園之保育成效進行整體行銷計畫亦請委託單位併同研議。		

三、 期中報告審查意見回應表

審查單位	審查建議	修正內容
台灣大學地理 環境資源學系 王鑫 教授	1. 可以美國與加拿大國家公園架構作為參考依據。	已納入研究分析。
	2. 美國的 management issue 可作為研究內容範疇。	已納入參考。
	3. IUCN 第五屆世界保護區大會(World Parks Congress)的結論（環境資訊協會已有翻譯內容）可參考。	已納入補充。
	4. 成(績)效評估，似宜針對 Park Law, Park Plan 等 Policy 研擬對策。（黃南淵前署長所擬之營建政策白皮書已有進行整理）。	已納入修正。
	5. 現行的保育研究只是計畫報告而非執行。	已納入修正。
	6. 「國家公園成效評估準則之定義與衡量方式表」中，珊瑚礁復育成效之指標不可行應予以刪除，高山植被復育成效之指標執行困難。	本研究已進行內容調整，依期中會議決議，將本研究重點置於提出架構性與原則性之政策，故本研究已暫不涉及指標之設計，故僅就現階段相關文獻之成效指標與本研究之政策及策略架構進行聯結。
	7. 第二章文獻回顧部分，已超越本計畫探討的部份，應著重針對國家公園部分說明即可。	已修正。
	8. 東亞保護區行動計畫有可能暫時不出版，引用時請斟酌。	已備註說明
	9. 生物多樣性的相關探討不完全屬於國家公園，報告內容中過分著重在生物多樣性的討論。	已進行修正。
	10. 期中報告書第 74 頁，針對「進行長期生態研究網絡」的建議，在短期內不會有成果；「發展生態旅遊，兼顧保育與永續利用」，又可能因經費預算不足而無法執行。	已修正。
	11. 各國家公園之保育願景可參見營建白皮書。	已納入參考。
	12. 期中報告書第 60 頁「美國國家公園規劃與決策架構相關之計畫文件」可依循其架構，對於短中長程提出規劃與管理之概要性，並針對其目的與其重要性提出評估機制。	已納入研究分析。
	13. 期中報告第 88 頁「保育研究計畫檢核項目」，似過多著墨在保育業務，應考量以國家公園整體發展為主。	本研究就國家公園計畫檢核之主軸，乃係以保育研究計畫為例進行檢核程序的研擬，故此部分僅就保育研究計畫進行說明，惟國家公園經營管理體制下尚有許多相關計畫需進行檢核，建議未來可沿用本研究擬定之檢核程序作為基礎再行制定相關計畫之檢核項目。

審查單位	審查建議	修正內容
<p>台灣大學生態 演化所 李玲玲 教授</p>	1. 請提供本研究之摘要，期中結論與後續研究重點等說明。	遵照辦理。
	2. 請說明期末報告是否會執行第 102 頁國家公園成效評估操作程序圖所撰寫之內容，包含國家公園發展遠景目標、政策規劃、策略執行、績效衡量之規劃方案？	<p>本研究在成效評估機制建立方面，主要參考國內外相關文獻加以彙整後研擬一套成效評估操作程序(詳圖 5-2)。本研究已進行內容調整，依期中會議決議，將本研究重點置於提出架構性與原則性之政策，故本研究已暫不涉及指標之設計，故僅就現階段相關文獻之成效指標與本研究之政策及策略架構進行聯結。</p>
	3. 指標項目略嫌零散且與保育目標及指標資料變化之因果關係不明，其優缺點待商榷。	
	4. 請參考期初審查意見，不應把研究重點放在成效指標與計畫檢核，而應在國家公園整體政策願景、目標與策略等內容。清楚說明國家公園整體願景為何？如何決定之？國家公園願景所引導出來的目標與指標類別的關係？又史蹟、社會、人文等是否及如何納入？	遵照辦理。
	5. 就成效評估指標方面，特有種之發現數與研究及分類有關，較難對應保育成效；而景觀生態系統難以定義；土地利用監測變異點異常面積需再定義；廣宣人員數與遊客滿意度難以促使保育成效提升。	遵照辦理。
	6. 期初審查即提出研究重點，應將已有的文獻配合研究主題加以整合並定位。	<p>本研究已不另建議成效評估指標。建議政策及策略應由營建署訂定一套指導文件後，再由各管理處依循園區特性進行部份調整並遵照辦理，將本研究著重策略層級。</p>
	7. 指標間的相關性與定義尚模糊不清。	
	8. 六處國家公園短中長程計畫應由誰擬定？此研究計畫應著重在「策略」層級即可。	
<p>行政院農委會 林試所 趙榮台 副所長</p>	1. 本報告應有「摘要」，請補充。	遵照辦理。
	2. 對於「政策」一詞略有不解。「保育政策」似乎是國家層級的議題，但在國家公園的層級，恐怕用「保育策略」比較妥當。例如期中報告書第 72 頁國家公園保育政策與成效評估關聯圖中最上端的「保育策略目標」與 73 頁的國家公園「短中長程策略」及工作項目表，是否用「保育目標」即可？	<p>本研究透過多次座談討論與研討會溝通後，建構國家公園發展願景、目標、政策及策略架構如圖 7-1。</p>
	3. 期中報告書第 72 頁「生物多樣性與景觀美質」、「資源變遷與物種保存」、「社會行銷與環境認知」、「經營管理與民眾參與」等四項是以何作為分野？重疊處如何處理？	已修正。
	4. 期中報告書第 30 頁的國際自然保育典範之轉移趨勢中之「典範轉移」可能只是 World Conference 每四年一次的標題改變，而非 Paradigm Shift。	已修正。
	5. 請考慮目前的預算制度與短中長程保育策略的關係。預算制度屬每年度計算，短中長程制度又應如何搭配？	<p>本研究建構政策架構與預算制度之關係圖如圖 7-1，惟預算制度之結合方式尚未納入本研究探討範圍，已建議納入</p>

審查單位	審查建議	修正內容
	<p>6. 中長程策略是所有國家公園的策略?亦或是各國家公園均有不同的策略?</p> <p>7. 評估績效(performance)必需要有 data, data 怎麼來?必須要考慮蒐集 data 的成本必須列入預算。</p>	<p>後續研究。</p> <p>建議政策及策略應由營建署訂定一套指導文件後,再由各管理處依循園區特性進行部份調整。</p> <p>本研究建議可參考李玲玲(2003)、IUCN(2000)及NPS(2000)所列評估指標之定義與資料來源,並應加強長期監測資料庫之建立。</p>
<p>台灣大學 森林系 盧道杰 教授</p>	<p>研究團隊在短時間內能收集這麼多資訊且多能與目前國家公園案相關,實令人感佩,然凡事都有日新又新的潛力與空間,以下即一些個人淺見,希望能提供研究團體參考:</p>	
	<p>1. 相關文獻回顧部份:期中報告書第 5~10 頁相關法規之建議,將與國家公園相關的法令列為優先,如山坡地保護利用條例、地方自治法、區域計畫法、都市計畫法等,再列方法或行政命令,最後再談一些較強制性的計畫,如:中央山脈保育廊道計畫等。又顧及即時性與前瞻性,挑戰 2008 是否列入請再斟酌。相關生物多樣性與生物多樣性公約的回顧,建議增列參考文獻,並宜列出近年的工作重點。</p>	<p>已納入報告進行調整。</p>
	<p>2. 在執行上建議能兼採權益關係人的方法,尤其是在整個國家公園的遠景目標上,僅專家學者與官員座談,是否能符合社會對國家公園的期盼,值得深思。尤其近年原住民族的議題頗受國內的重視,相關法規的進展迅速,建議需包含原住民族相關文化與社區議題。期中報告書第 11 頁「國家公園保育政策與成效評估連結示意圖」中,將雪霸、金門與玉山劃設為高山型國家公園,金門則為人文史蹟型,那原住民族文化呢?</p>	<p>已納入參考</p>
	<p>3. 若研究計畫將聚焦於保護區時,則須著重世界自然保育聯盟保護區委員會(IUCN-WCPA)中所提之 2010 年針對各國加保護區所需達到的目標,或許應加入參考之中。</p>	<p>已納入參考。</p>
	<p>4. 此研究若針對國家公園提出概略性的願景與目標,同時又包含其在地參與機制,並讓各管理處自己發展其工作細項,應能使其研究更有意義。</p>	<p>已納入報告調整。</p>
	<p>5. 在研究架構上,建議工作事項應搭配遠景與目標以及機會與威脅加以擬定;操作部分,相關行動研究須增列,並開放更多相關權利者參與。</p>	<p>已納入參考。</p>
<p>台北市政府財政局 林建元 局長</p>	<p>1. 研究主題與內容所討論的範圍可再加以界定清楚。</p>	<p>敬表同意,已納入報告第一章進行說明。</p>
	<p>2. 針對國家公園保育政策,係僅就保育研究部分?應由誰進行操作?操作權限為何?有何限制?作用與意義為何?如何將相關資源加以整合?均需加以界定。</p>	<p>已遵照期中審查建議修正為以國家公園經營管理與保育之政策及其策略為探討主軸。</p>
	<p>3. 技術性部分,短期與長期的執行力與執行成效究竟為何?</p>	<p>已納入考量</p>

審查單位	審查建議	修正內容	
	4. 國家公園最終目標均係以保育為主，策略與計畫又應如何結合?而國家公園管理最困難的部份即為人類活動，可以此為主軸思考相關課題並分析解決方法。	遵照辦理，本研究已建議政策、策略之聯結架構。	
國家公園組 林玲 科長	1. 國家公園每年都有保育相關研究，而國家公園保育責任應為國家公園各課室之共同責任，而非僅就保育研究課。	敬表同意。本研究即以保育為國家公園之核心價值。	
	2. 此研究計畫主要係提供國家公園保育架構與其發展方向。	遵照辦理。	
	3. 參考文獻部分，應將國外文獻加以統合，而國際趨勢與國外相關案例之關連性為何?請說明之。	已進行調整。	
	4. 督導考核又如何呈現其績效與成效，又該如何回饋至保育成效?	已納入第五章說明之。	
	5. 可依據每五年通盤檢討之願景，再擬定其保育架構。	已納入考量。	
墾管處 陳松茂 課長	1. 各國家公園保育利用管制原則其預算如何?應如何分配其比例?	本研究主要探討國家公園發展政策及策略架構，建議未來可有後續研究進行預算結合及分配比例之探討。	
	2. 針對第 72 頁國家公園保育政策與成效評估關聯圖中，4.1 申請建築使用之增加程度指標，應落實於經營管理中，但目前尚無法解決。4.2 珊瑚礁復育成效之指標，其環境監測需要大量的經費預算。	成效評估指標部分之建議已進行調整，詳見第五章內容。	
	3. 在土地利用分區管制部分之農業用地，應落實休耕。	敬表同意。	
台灣大學生態 演化所 李培芬 教授 (書面意見)	1. 請定義「中程」與「長程」之時間?表 5-4 國家公園成效評估準則之定義與衡量方式的指標中，有許多為五年或更久年執行一次者，但也有每年執行的內容，這是「中程」嗎?	本研究訂定之短中長程策略時間分別為 1-2 年、4-5 年、6 年以上。	
	2. 表 3-2，東沙環礁國家公園陸域資源「主要以蜘蛛為主」?請查清楚。	已修正。	
	3. 表 3-6 之 91-96 年度各國家公園保育研究經費比例，表內各項數字代表意義為何?其單位為何?	已修正。	
	4. 圖 3-4 之 85-91 與 96 年六處國家公園保育研究經費比例，應為長條圖，各國家公園間無關係。	已修正。	
	表 5-4 之國家公園成效評估準則定義與衡量方式， 一般意見：		本研究已進行內容調整，依期中會議決議，將本研究重點置於提出架構性與原則性之政策，故本研究已暫不涉及指標之設計，故僅就現階段相關文獻之成效指標與本研究之政策及策略架構進行聯結。
	(1) 指標的設計仍須兼顧理論與實際，同時，也應考量各種國家公園是否有足夠的經費執行資料的收集。		
	(2) 指標的內容也應考量各國家公園的共同性與獨特性。		
	(3) 應有對應表，展現各指標與七個國家公園間的對應關係，顯示哪一個指標可以應用在哪一個國家公園的評估上。		
(4) 目前的指標大多缺乏實際上的資料，作為相關的驗證，如果持續下去，本研究又將流為是「純學術研究，成果僅供參考，無法實際使用」。建議研究單位能實際找到資料試填之，以確定每一個指標的可行性。			
(5) 請區分指標的時間性，即哪些指標適用於評估中期、長期?			

審查單位	審查建議	修正內容
	<p>特定指標：</p> <p>(1) 指標物種：指標種之數量應有彈性，由各國家公園決定。</p> <p>(2) 植物永久樣區：本指標是以永久樣區內之指標種，或單純的指標種為界定？許多國家公園可能不容易找到合適的永久樣區。指標種之數量應有彈性。</p> <p>(3) 指標性地景保育成效：何謂「地景」？如何估量？其數量也應有彈性。</p> <p>(4) 景觀生態系統維護成效：「景觀生態系統」為何？與前項「指標性地景」有何差異？（即景觀生態系統與地景差異為何？）</p> <p>(5) 台灣特有種之發現數：以現在的分類標準，大多數的國家公園台灣特有種的數目均在 5 種以上。以此為標準，沒有評估成效的意義。而且，其計算基礎，也可能隨著分子生物研究的進展，而逐年增加。建議改以野生動物保育法的保育類野生動物（瀕臨滅絕等級）和文資法中的珍貴稀有植物為依據。</p> <p>(6) 綠覆率：用衛星影像計算綠地面積，會因為影像品質，造成估測的不準確。同時，應定義綠地之內容，如草地是否包含在內。</p> <p>(7) 土地變異點：應以特定之變異型態（如森林變為裸露地）為基礎，有些變異可能是好的轉變（如綠地面積增加）。</p> <p>(8) 國家公園從業人員專業訓練：須定義何謂「專業訓練」？以及其評估之標準，目前的方式似乎是以人多取勝？</p> <p>(9) 伙伴關係：其「互動頻繁程度」如何界定？</p> <p>(10) 推廣宣導：以學員人次為標準，可能對一些交通不便或目前不宜辦理（如東沙環礁國家公園）的國家公園不公平。</p> <p>(11) 遊客滿意程度：每年辦理？</p> <p>(12) 珊瑚礁復育：請訂定基準年。這項調查可能需要許多的經費與人力。</p> <p>(13) 高山植被：請說明哪些是「受到破壞的高山植被」，有請說明復育這些植被的意義。</p>	<p>本研究已進行內容調整，依期中會議決議，將本研究重點置於提出架構性與原則性之政策，故本研究已暫不涉及指標之設計，故僅就現階段相關文獻之成效指標與本研究之政策及策略架構進行聯結。</p>
	5. 請定義「景觀生態系統」。	已調整相關用語。
	6. 附錄一中的許多名詞定義仍有商榷，如生態系統保育、生態廊道、生態工程，請補充。	已納入修正並補充說明。

審查單位	審查建議	修正內容
<p>國家公園組 (書面意見)</p>	<p>1. 整體意見：</p> <p>(1) 國家公園設立目的是以爲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，爰關於國家公園之保育政策目標並非單指生物多樣性而已，縱觀全文的旨意均在闡述生物多樣性的意涵、規劃與執行，建議無論在世界趨勢及國際國家公園的案例，希望能聚焦在國家公園的保育政策(例如P.31)。</p> <p>(2) 規劃單位於每一章均有國外案例分析，錯綜複雜，不易閱讀，建議將相關文獻置於同一章節。</p> <p>(3) 對於國際趨勢、國外案例之分析，建議規劃單位先吸收後擇要列出，否則不易獲得國外案例的主軸與精髓。</p>	<p>已聚焦在國家公園的經營管理與保育政策並作相對應之修正。</p>
	<p>2. 關於第二章「國家公園保育政策及成效評估機制文獻分析」乙節，第一節，「國際間國家公園資源保育政策及典範轉移趨勢分析」中，規劃單位很辛苦的整理許多國家的作法（第壹及第玖點），第壹拾點綜合分析的結果，無法看出前面玖點的推論過程，較難看出世界趨勢的轉變。</p>	<p>感謝指教，已修正。</p>
	<p>3. 關於第三章「國家公園資源保育現況分析」乙節：</p> <p>(1) 「國家公園資源保育政策探討」建議規劃單位能簡述就國內國家公園發展趨勢，並提出國際趨勢如何影響我國國家公園保育政策的因素及衝擊等，俾利看出政策的轉變過程及相關課題。</p> <p>(2) P58 之表 3-9，國家公園保育政策之策略分析矩陣，其 SWOT 的分析來源爲何？建議規劃單位能扣連相關資料，俾利獲得政策分析的流程。</p> <p>(3) 表 3-6 91-96 年度各國家公園保育研究經費比例表內各欄位之代表意義及單位，請補充。</p>	<p>感謝指教，已補充說明。</p>
	<p>4. 第四章「國家公園資源保育政策及策略架構建立」乙節</p> <p>(1) 表 4-2 國家公園保育政策目標是由何得出?宜請說明；且關於所列 10 點均屬於策略或計畫型工作，不適合列爲高位階的保育政策，建議修正。</p> <p>(2) 表 4-4 各國家公園計畫之保育短中長程目標彙整表中，其短中、長程的目標是如何由第三章列出。</p> <p>(3) 表 4-6 各國家公園未來發展方向建議表，建議以整體性國家公園保育方向思考。</p> <p>(4) 表 4-8 國家公園保育研究計畫檢核項目，建議於事前檢核的部分，各項檢核項目有不同權重，俾做爲計畫執行優先次序之參考?</p>	<p>感謝指教，已補充說明。</p>
<p>郭瓊瑩 教授 (回應)</p>	<p>1. 國家公園保育政策的確係應以管理爲主軸，實際操作應不僅在保育方面，後續分析方向將作調整。</p> <p>2. 政策擬定主要由主管機關進行研擬，本研究係提出此些議題作討論以匯集建議。</p> <p>3. 研究主題在中文用字上部分產生爭議，或許可改以英文的題目來加強說明研究主軸的概念。</p>	<p>遵照辦理。</p>

審查單位	審查建議	修正內容
曾偉宏 副組長 (結論)	<ol style="list-style-type: none"> 1. WCPA 點出經管議題之重要性，經費預算不足的確使計畫成效有限。 2. 國家公園保育議題應著重在精不在量。 3. 針對此保育研究計畫，可參考「美國國家公園規劃與決策架構相關之計畫文件」提出其架構性與原則性之保育政策。 4. 期中報告原則通過，相關建議與問題請研究單位納入後續報告補充並說明。 	遵照辦理。

四、 期末報告審查意見回應表

審查單位	審查建議	修正內容
台灣大學地理學系 王鑫 教授	1. 態度決定高度，建議四大政策的敘述使用強性語詞，如：承諾...。	敬表同意，已納入修正。
	2. 國家公園管理相關研究發展似宜強化，如科博館設置研究員職缺，比照大學教授支薪。	敬表同意，已納入第四章策略補充說明。
	3. 陽明書屋可發展成東亞區域環境教育中心，主動提供國際性服務。	敬表同意，已納入第四章策略建議。
	4. 生態美學、自然美學、環境美學、可摘取最適的名詞推廣使用。	20 世紀的 70 年代，過去的自然美學重新被重視，環境美學亦開始在美國興起，而生態美學與倫理美學皆涵括在環境美學中，惟本研究所述及係以生態美學為主軸，建議可作為未來國家公園環境體驗之重點。報告書中已統一名詞使用。
	5. 組、處分工合作方式愈清楚愈好。	敬表同意，已於第四章作策略分工。
台灣大學生態演化所 李培芬 教授	1. 表 3-1 至表 3-4 有關東沙之描述，仍請注意修正。	已修正。
	2. 表 3-5 和表 6-2，似乎是同一種內容，請查明，並修正相關之內容。	已修正。
	3. P.7-8 提到許多之活動，如「春天吶喊」、「高山路跑」及許多的促參案件...等，並不見得會造成不可回復之衝擊，建議修改語氣和內容。	已修正相關內容。
	4. P.7-3 政策一策略 4「建立可行解決方案」，對氣候變遷而言，我們只能有「調適策略」，建議修改。	已修正相關內容。
	5. 國家公園法是否需要修法?修哪些內容?應該有明確的建議和說明。	國家公園法修法內容涉及廣泛，本研究已初步列出競合問題及建議，詳第三章第二節。
	6. 國家公園的願景是否已確定?	本計畫所研提之願景係透過多次的座談會、論壇及研討會之溝通與意見交流，逐次修正並逐漸形成；未來國家公園之發展願景可參考本計畫為基礎進行調整之。
	7. 建議考量成立整合性的研究資訊機構，以強化現行公園組的機能，並整合現有的資源和人力。	敬表同意，已納入第四章策略建議。

審查單位	審查建議	修正內容
台灣大學生態 演化所 李玲玲 教授	1. 請注意國家公園在國家整體保育的定位及與其他單位關係來思考目標、政策、策略。	敬表同意，已納入考量。
	2. 本計畫的成果將由誰(單位)，以何種方式後續推動?應更明確提出建議。	本計畫所提出之願景與目標後續宜由營建署國家公園組及各管理處共同討論形成共識據以遵循之，而政策與策略架構則可由各管理處依地區特性進行調整。本研究並已於施政建議中建議後續推動方式供參考。
	3. 本計畫所訂出的願景、目標、政策、與策略，是否以及如何成為政策施政確認與共識的願景、目標、政策與策略?必須有後續推動步驟。	
	4. 政策一：應以國家公園設立所欲保存維護的自然人文資源為對象，此處不應加入遊客的部份。是故須強調基礎資料的建立、監測，監測對此資源的威脅，包括暖化、入侵種、棲地破壞、污染、切割、不當開發、人類活動等，以及經營策略規劃對資源的衝擊、效益等。	敬表同意，已納入考量。
	5. 政策二：要考慮從小學到大學專業人才的培訓是否都由國家公園來執行，或是需與其他相關團體結合，且教育、體驗、遊憩、專業培訓是不同的工作，也涉及不同的規劃，應更審慎的思考。	敬表同意，已納入考量。
	6. 政策三：夥伴不只是社區與原住民，還有其他權益關係者，其他公部門、民間團體、民意代表等。	敬表同意，已納入考量。
	7. 第六章談及國家公園成效評估中有所謂的計畫檢核，計畫檢核不應只是研究計畫的檢核，而應包括經營管理計畫的檢核。	敬表同意。本計畫原計畫目的之一在就「保育研究計畫」之檢核原則進行研擬，故僅就此部分進行探討，整體經營管理計畫之檢核體系亦可依本計畫為基礎再行調整之。
	8. 所有建議應盡可能同時提出建議的對象(who)，建議的具體作法(how)，可具體化或量化的目標(what)。	敬表同意，已納入第四章補充說明各項策略之分工。
	9. 應區分策略與行動，部分策略其實是行動。	本計畫主要針對國家公園之願景、目標、政策及策略架構進行研擬，部分策略內容已因應調整。
	10. 國家公園未來的經營管理更需有具體的科學數據與資料，因此研究人員的編制有其急迫的需要。	已納入第四章策略補充建議。

審查單位	審查建議	修正內容
<p>行政院農委會 林試所 趙榮台 副所長</p>	<p>1. 本計畫的結果中認為國家公園的願景是「台灣自然與人文襲產保育的領導者」，這是一個野心很大的願景，個人非常讚賞。但是我想知道這個願景是不是國家公園系統上上下下都同意的願景？（因為我不清楚這個願景形成的過程。）一般而言，願景是系統內部的人所形成的共識(或領導人的看法)，而非由系統外部的人擬定的。</p>	<p>願景、目標、政策及策略整體架構之建立係透過多次的座談會、論壇及研討會彙集相關參與者建議之結果，惟國家公園之願景與目標確應由國家公園相關權益者共同討論訂定之，本計畫之架構可供作為未來討論之基礎。</p>
	<p>2. 四個目標：「保育」、「體驗」、「夥伴」、「效能」看不出它們和願景的關係，也不能一下子看出它們如何完成夢想(願景)。建議參照美國國家公園的目標設定(期末報告 P2-10)修正。</p>	<p>已納入考量。</p>
	<p>3. 本計畫的名稱是「國家公園中長程保育政策及成效評估機制之建立」，既然是探討未來的保育發展，則將「保育」列為四大目標之一，可能不妥。可以參考 P2-10，將該目標修正為「保存公園資源」之類的目標(請自行斟酌)。</p>	<p>已納入考量。</p>
	<p>4. 部分翻譯需要修正。例如：P2-10 中，Stewardship 並非是「管理」；P2-15 中 Outreach 並非是「延伸」；P2-11 的「渴望」、「高標竿」、「適性」與上下文不太協調；P2-26 倒數兩行亦有重新翻譯的必要。</p>	<p>感謝指導，已納入修正。</p>
	<p>5. P2-42 圖 2-12，將「政策(Policy)」放在「目標(Objective)」之下，似乎有斟酌之必要。</p>	<p>感謝指導，本計畫所建立之國家公園政策架構主要係參考美國國家公園之相關文件後，透過多次的座談會議討論所形成之。整體架構另在策略內容中有部分較屬行動計畫者已進行調整。</p>
	<p>6. P4-30「策略(Strategic)」不宜隨短中長程而變更，事實上，本報告中之「策略」應係「行動(Action)」。</p>	
<p>台灣大學 森林系 盧道杰 教授</p>	<p>1. 肯定團隊的辛苦與投入，能在短期收集龐大繁複的資料，且能抽整出一些主軸脈絡，團隊的能力與專業值得肯定。</p>	<p>感謝委員肯定。</p>
	<p>2. 相關的議題與體制、目標、程序的鋪陳都有談夥伴與參與，但相關的規劃與職權(行政權)的行使全都仍屬專業官僚，與菁英決定的線性封閉取徑實屬可惜。因為如此就無法將目標、執行過程與結果跟權益關係人做經營管理上的串聯，因此，所謂成效評估的機制就有點流於形式。</p>	<p>本計畫所建立之政策架構可作為署內的政策草案，未來可透過各管理處再行辦理細部內容之討論，屆時並可邀請相關權益者(包含相關部門單位、原住民族及土地所有權人等)共同討論。</p>
	<p>3. 整個計畫的走向，建議可以比較聚焦在大尺度的整體架構，第五章與第六章的細節因為大架構未臻完整，顯得有點瑣碎。</p>	<p>感謝指導。本計畫已著重聚焦於第四章之整體架構建立。</p>

審查單位	審查建議	修正內容
	4. 總的來講，參與的主題既要提出，就宜從願景目標一路切下來，將其精神融入每一階層的規劃程序裡，否則恐流於空談。	敬表同意，未來可透過各管理處再行辦理細部內容之討論，屆時則可邀請相關權益者進行討論，逐步落實。
	5. 原住民族的議題不只是權益關係人的層次可以處理，建議宜大刀闊斧地，稍具巨觀地將其直接化為目標之一，其文化所形構的地景與成分，建議國家公園宜納入引以為傲，可對外宣傳的元素。	原住民族議題包含夥伴關係、部落文化及參與式管理等內容，已納入策略中進行說明。
海管處 吳祥堅 副處長	管理處有關保育研究經費甚為有限，而配合成效評估推動所需之資料建置與經費將甚為可觀，對於成效評估是否有較為精簡的方式可以推動。	建議可優先調整國家公園整體經費在資本門及經常門之比例，提高保育研究之經費；成效評估則可依據各國家公園之不同特性進行評估指標之選擇。
國家公園組 盧淑妃 簡任視察	1. 國家公園如何擴充保育量能甚為重要，建議強化人員培訓，並加強與各機關間及國際的聯結。研究所提相關建議，未來如何落實推動應為重點，建議研究單位能協助整理提供分工表作為參考。	遵照辦理，已納入補充，詳表 4-5。
	2. 請增加建議“國家公園研究中心”之設置，以統合及提升整體效能。	遵照辦理，已納入策略及未來施政建議。
國家公園組 林玲 科長	本案依合約所訂應辦事項均已完成，所提中長程政策及策略架構建議後續可循程序提請國家公園計畫委員會討論並逐步與相關權益者溝通形成共識，俾送請各國家公園管理處納入施政計畫及預算編列參考。	敬表同意，已納入未來施政建議內容。
黃景茂 副處長 (會議決議)	1. 本案期末報告審查同意通過並辦理後續結案事宜，請委託研究單位參考與會審查委員及代表意見，納入成果報告併同修正。	遵照辦理。
	2. 國家公園之願景、目標、政策(或策略)，再行邀集學者專家及有關機關討論，必要時提國家公園計畫委員會審議後確定。	敬表同意。
	3. 請委託研究單位就所提各項建議，整理業務分工表，作為後續追蹤辦理參考。	遵照辦理，已納入第四章策略補充說明，詳表 4-5。
	4. 請業務單位參考計畫研究成果納入明年業務督考計畫辦理，並將研究建議轉化為實際業務行動，賡續推動辦理。	敬表同意。

附錄二 國家公園實地查訪暨工作小組座談會 會議紀錄

一、陽明山國家公園

時間：九十六年八月十六日上午十時

地點：陽明山國家公園管理處

主席：詹德樞副處長及郭瓊瑩院長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 林玲 科長

本研究案主要設立之目的主要有三：

1. 確立整體國家公園的計畫是否有符合保育政策，又應如何評估。
2. 每年的研究案主要是要了解 NP 的資源狀態，又研究案是否有依照一定的政策方向去做，是否有朝向生態系永續保存的目標邁進，並研擬其檢核原則。
3. 中長程計畫的撰寫綱要，目前國家公園所執行是依照國家公園的五年通盤檢討，對於所謂的中長程遠景的政策計畫目前是缺乏的，故希望有一中長程的目標遠景計劃可帶領每五年通盤檢討計畫的執行。

(二) 郭瓊瑩 教授

1. 此案承續去年基金會委託的土地使用部分有關，土地使用保育與經營管理都有關係，去年的結論中，例如陽明山竹子湖地區未來的土地使用分區或經營管理需要新的思維，而今年整個國家公園的政策，六國家公園需要整體的架構與概念，並檢討國際的發展趨勢。而台灣國家公園與國外國家公園有很大的不同，尤其陽明山與墾丁國家公園，期望找出台灣國家公園的特色與特質。又國家公園如何與保育有所契合。保護區又分為兩種。最終要達到保育政策的話，均與自然、文化或生活方式有關。而此次研究會將此加以整合。
2. 尤其陽明山過去的保育研究計畫較零星沒有系統化，但在不同時代上卻有其需要的，未來期望能回歸至國際的環境保育趨勢，例如生物多樣性保育與全球環境變遷。國家公園作為環境保護區系統的一環，角色又為何？又可達到什麼目標？
3. 檢核原則是此次研究案的發展目標，檢核機制未來可協助國家公園經營管理的編列預算並協助各處室進行相關研究，而要如何將最後的保育目標與經營管理作為結合亦為重點。

(三) 蘇振綱 教授：簡報(略)

(四) 郭瓊瑩 教授

研究團隊於發展評估成效流程的過程中，亦瀏覽了國際上保育政策的趨勢，而目前最新的是 2003 年 IUCN 於南非舉辦的世界保護區大會。換言之，過去荒野地區的保護與單純物種的保護，發展已趨於完整。而目前應考慮「景觀生態系統」的保護，此亦為 WCPA 最新的議題。故所謂生態系統的保護可擴充為景觀生態系統的保護，相對於國家公園過去的發展，人們所看到的不應僅是景觀，更應涵蓋保育系統、生物多樣性以及人的參與。因此，整體國家公園保育架構中，不應只是單純的保育，更包括人文地景的保護、生活產業的保護，亦都跟歷史與生態有關。

(五) 林玲 科長

1. 簡報檔 P19.中策略的目標為何?目標是否跟原有設定的目標是否一致，才可看出未來短中長程的策略。
2. P22.的圖表可顯示出管理處過去資源保育研究計畫的發展歷程，並顯示過去所缺乏的以及未來計畫的趨勢。
3. P29.所擬出之成效評估指標，評分標準應可衡量，呈現方式應盡量簡述。此部分亦請陽管處給予相關建議。
4. 煩請陽管處針對附表二進行了解，且所提出之檢核項目是否可行?檢核項目對於保育研究是否適宜。

(六) 陳育賢 主任

針對附表二的衡量標準中，衡量標準最低應至少有 60 分。而計畫人員專業經歷中，應參考關鍵性主持人之經歷，且研究經歷應以發表之文章為依據。

(七) 叢培芝 課長

針對國家公園的政策、經營管理或計劃的編列與執行是否可透過成效評估之機制來檢視是否有達到國家公園之目標。針對國家公園研究計畫，內政部亦有一系列的考核與評分標準。

(八) 林玲 科長

保育研究計畫是支撐整個國家公園計畫的知識平台，有保育研究之計畫才能制定國家公園發展之方向。而有關國家公園中所有研究計畫、調查與長期監測應加以整合，應擬定其檢核與發展原則。

(九) 叢培芝 課長

管理處目前已連續作了三年的自然資料庫，今年擴充自然資料庫基礎資料庫的建立，並加入環境監測的評估指標。此研究案之保育研究計畫是否可透過檢核回饋至整體國家公園之政策目標。可透過歷年的研究計畫可知國家公園所遭受到的問題。在執行李玲玲老師所評估指標時，評估資料的收集較為困

難(例如跨單位或認知上之差異以及長期監測等問題)，故建議建立明確之相關指標與長期性資料庫之建制，將有利於資料之收集。

(十) 林曜松 教授

1. 對於保育研究可分為兩類，一為長期監測二為特殊議題，但不論何者均應先訂立並符合政策目標。針對長期監測的部分，最重要的目的是觀察其趨勢再擬定其保育策略，但由於每次計畫執行的人員、工具與方法皆不同，易產生複雜性與困難性。建議長期性監測應賦予固定的單位，避免產生相關問題。而計畫是否可行，則應視其是否符合其目標。
2. 附表二中，計畫人員專業經歷的評分標準不妥，應視其計畫所需配合其專業領域、背景與發表記錄。

(十一) 郭瓊瑩 教授

評估指標項目已有大致的基礎亦可透過歷年之相關計畫進行整合與擬定。過去國家公園已有許多點狀的保育所形成一生態保育系統，但最終國家公園所追求的保育目標為何?如何擬定整體國家公園長期所追求的保育目標將為重點。

(十二) 黃躍雯 教授

1. P19.短中長程策略之年限，無法銜接。
2. 評估委託研究案之擬定原則為何?研究成果與效益為何?
3. 除注重長期監測外，教育宣導益重要，但如何進行教育宣導的評分?
4. 管理處在委託案件之前，應先進行可行性評估。
5. 評分之基準，應淺顯易懂，易操作。

(十三) 詹德樞 副處長

同意林曜松老師所提出的延續性計畫，計畫應委託固定單位進行監測與調查。本管理處，於90年委託劉小如教授，已將有關國家公園關於動植物、地質人文景觀等各方面相關研究進行整合的綜合評估與分析。同時建議加入新議題(如全球氣候變遷)。

(十四) 林益厚 教授

真正關心國家公園發展的主要為國家公園管理處內各處室人員，形成頭小身大的現象。台灣最原始的報告書(1967)將可作為最早的策略目標，並因應時代的潮流進行改變，但應符合台灣現況進行修正。相關研究案，不一定均需要委辦，若需要長期監測，或許國家公園管理處內各處室可自行擬議。而研究結果一定要有政策上的意義並可落實。

(十五) 詹德樞 副處長

1. 研究案委託固定的學術單位亦可。
2. 檢核原則的訂定原則性即可，才會有彈性，實施才不會有問題。

(十六) 鄭玉華 課長

1. 此研究案之最終目標亦落實於國家公園經營管理計畫中。不論是評估或政策面在管制上或經營管理上均扮演相當重要的角色。而國家公園署為國家公園主管機關，署如何思考全台七處國家公園之保育政策走向為何?對於七處國家公園管理處經營管理的主軸與方針為何?有此主軸後，各管理處再依不同的資源或管理特色去進行下一階段的計畫進行評估或落實。
2. 此研究案所提出之策略或評估機制均針對整體性的，未來是否針對個別不同的國家公園進行相關之建議。
3. 附表一，是否只針對保育或是經營管理?其他(法令規定)的部分未來是否針對國家公園法進行檢討。
4. 附八之合作參與中，除「相關權益團體」外，住民亦是相當重要之部分，目前未看到更詳盡的資料。
5. 李玲玲老師所提出之檢核表，目前尚未完全落實，量的檢核基準優於質化的檢核，其中例如 A19「推廣宣導」中的甲乙案，是否可轉用滿意度之模式進行評分。

(十七) 林玲 科長

本研究案將不針對個別管理處的檢核與成效評估，而是針對整體的架構，未來係希望各管理處易進行檢核，故走訪六處管理處進行討論並給予相關建議，最後做出整體性的指導原則。

(十八) 郭瓊瑩 教授

以陽明山而言屬都會型火山生態系，我們要從其保育變遷與永續經營最為最終的目標，而未來的經營政策要依據此目標。

(十九) 林益厚 教授

全球暖化與生物多樣性對於國家公園的相關性是否可落實又如何落實到經營管理上且其相關性為何?

(二十) 林曜松 教授

1. 生物多樣性包括物種保育、基因保育、棲地保育與生態系保育，關係是重疊的，內容相同，眼光不同。
2. 保育架構應從願景到目標(簡述)，在就策略方案說明，而簡報中提出的策略內容較屬於工作項目。
3. 策略內容應從擬定到建立，最後才是推動。
4. 國家公園針對自然的破壞應進行維護，對於人為的破壞應進行復育。

陽明山國家公園實地查訪暨工作小組座談會實錦

	
陽管處 詹德樞 副處長	營建署國家公園組 林玲 科長
	
中國文化大學景觀學系 郭瓊瑩 教授	中國文化大學景觀學系 林益厚 教授
	
國立台灣大學生命科學系 林曜松 教授	陽管處 叢培芝 課長
	
世新大學觀光學系 黃躍雯 教授	陽管處 鄭玉華 課長



座談實錦(一)



座談實錦(二)



現地勘查實錦(一)



現地勘查實錦(二)



保育課題(一)
植被復育(迎風處植被較稀疏)



保育課題(二)
小油坑地質(岩石崩落)

二、金門國家公園

時間：九十六年八月二十一日

地點：金門國家公園管理處

主席：黃文卿處長及林益厚理事長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 蘇振綱教授：簡報(略)

(二) 黃文卿 處長

1. 在國際上有許多評估性指標與永續發展指標甚多且均為可操作性指標，而台灣國家公園的評估指標是否可操作？
2. 附錄 11 中，易受人為控制的指標應去除；其中，C5.1 與 C5.2 應以綠敷率取代。
3. 大眾認可的才可當指標。李玲玲老師的指標不易執行。
4. 金門國家公園設立之宗旨為保育、文化保存同時發展觀光。
5. 關於金門國家公園區域範圍 GIS 基本圖檔以建立，並於會後提供相關資料。
6. 金門未有國去十年，當地的相關資訊，有關保育相關計畫，以設立短期工作計畫。
7. 有關國家公園保育研究等相關經費亦被人為操控。
8. 有關台灣國家公園之指標必須讓大眾肯定，並受到在地團體的認同；且有關金門地方的相關研究等，應資源共享。

(三) 江柏煒 教授

1. 金門國家公園的資源特色有人文、戰役、生態與景觀，其資源比重不一。人文部份與解說教育有關、戰役部份則著重於軍事區活化再利用、生態特色為鳥類與原生物種、景觀部分則應著重企劃與規劃，整體而言更應重視其應用性。
2. 關於成效評估指標有兩個層面：
 - 指標評估發展的機制：共同指標與各別指標比例應如何反應？
 - 國家公園是與國際接軌的重要一環，故建議相關指標應納入世界襲產指標與文化遺產指標，同時參考 2004 年國際島嶼會議以及相關島嶼研究與離島等研究資訊。

(四) 林益厚 教授

1. 有關保育等相關課題，應先確立其資源價值並設立其保育目標，再推行保育之計劃與活動方針，最後則應執行其保育計畫之績效評估檢視是否有達到保育之目標。
2. 戰爭遺跡類型的國家公園是台灣學美國的。
3. 84 年的資源調查。由於金門國家公園所設立之宗旨與其他國家公園不同，故資源保育的政策應斟酌修改。

(五) 黃文卿 處長

97 年金門國家公園進行第二次通盤檢討。而國家公園對於當地住民之定義為何?又傳統建築應如何永續使用?對於有關金門國家公園之相關保育計劃與監測內容等相關研究均必須加以活用。

(六) 呂志廣 秘書

1. 歷任國家公園處長主張皆不同，使得各類執行中的計畫容易產生偏誤。
2. 傳統建築聚落應活化再利用但資源的保育如何取捨，亦須考量其投資成本效益之問題。
3. 以生物多樣性來談，關於金門國家公園鳥類與物種族群持續鑑定中，但若將物種保育落實於經營管理中，尚需加強。
4. 有關金門國家公園保育監測，目前尚未建立其基本資料。金門整體經濟效益之提升，自然保育成效亦會提升。金門國家公園今年開始建立物種監測之相關資訊。

(七) 蘇承基 課長

金門的紅樹林，不在國家公園範圍內。

(八) 楊恭賀 課長

金門國家公園的遊客量逐年降低，且其統計數據不準確遊客特性不一。金門國家公園總面積占金門四分之一，且分區散佈，發展與管理受到限制。對於環境教育，應讓當地居民認同國家公園，居民才會願意配合相關政策與措施。

(九) 呂志廣 秘書

1. 滿意度調查，不需要每年進行評估，政策的執行需要經過一段時間民眾才會有感觸。
2. 綠敷率指數是越高越好，金門國家公園已有相關單位負責定期監測的工作。
3. 關於金門國家公園內的特別景觀：慈湖為人工湖，尚無相關影像資料；傳統聚落的保存，大多為自然損害，並與產權和經費等問題有關。金門國家公園目前尚無嚮導制。

4. 金門國家公園有三大保育特色：戰役、傳統聚落與自然生態。
5. 金門國家公園範圍外之傳統聚落之建築修繕之概念受到園區內所影響，而金沙的排水系統的修繕議以生態工法概念為主，均可表現出園區外居民對於國家公園政策與作法的認同。
6. 保育研究計畫的執行要點：中長程計畫、相關保育政策以及研究資源不重複，由於保育課經費有限，保育研究方向若不明確易造成資源的浪費。
7. 金門縣政府和金門國家公園的相關計畫應明確並互相配合。

(十) 邱天火 課長

金門國家公園 公園組，目前已在審明年的短期保育研究計畫。

(十一) 結論建議

每年執行不同的物種監測計畫，需注意棲地環境的變化與指標物種之間的關係與影響。

金門國家公園實地查訪暨工作小組座談會實錦

	
金管處 黃文卿 處長	中國文化大學景觀學系 林益厚 教授
	
金管處 呂志廣 秘書	金門技術學院建築與文化資產保存學系 江柏煒 教授
	
金管處 蘇承基 課長	金管處 楊恭賀 課長

 <p>2007-8-21</p>	 <p>2007-8-21</p>
<p>金管處 邱天火 課長</p>	<p>座談實錦(一)</p>
 <p>2007-8-21</p>	 <p>2007-8-21</p>
<p>座談實錦(二)</p>	<p>現地勘查實錦(一)</p>
 <p>2007-8-21</p>	 <p>2007-8-21</p>
<p>現地勘查實錦(二)</p>	<p>現地勘查實錦(三)</p>
 <p>2007-8-21</p>	 <p>2007-8-21</p>
<p>保育課題(一)</p>	<p>保育課題(二)</p>

三、墾丁國家公園

時間：九十六年九月二十一日下午一時三十分

地點：墾丁國家公園管理處

主席：李登志副處長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 蘇振綱 教授：簡報(略)

(二) 林玲 科長

此次簡報內容與期中報告不同。由於國家公園計畫每五年通盤檢討一次，故此次簡報之目的為希望有更長遠的目標與綱要計畫，並以保育為核心，擬定國家公園整體保育遵循之架構，期望未來可依此檢核架構對國家公園進行長期性的檢測。

(三) 李登志 副處長

各式各樣的策略依據國家公園目標擬定，同時對遊客遊憩部份進行規範，設施減量的作法仍均依據永續之概念加以實施。

(四) 企劃經理課 馬協群 主任

1. 政策面和策略的提供，對於保育成效之幫助有限，而基層只可協助執行的部份，期望上級機關督導考核時給予實質建議。
2. 大方向的策略無法進行細項督導，希望可就國家公園內部執行之工作，提出細項督導原則並加以擬定。
3. 期望國家公園未來發展趨勢，「資源多一點，人少一點」。
4. 國家公園資料庫不連貫，期望可套疊相關之資源圖，以了解資源之分佈情形。
5. 成效評估實際操作困難，無實際細項操作與標準。

(五) 工務建設課 曾添丁 課長

1. 經費預算之開發預算逐年減少，屬良好之趨勢。
2. 歷年來相關保育研究繁多，其實用性?基礎資料的建立?
3. 國家公園內「總量管制」之觀念、理論與實際操作之落差應積極溝通。
4. 原住民與國家公園在管理方面衝突難免，但應加以理解並予以管理。
5. 成效評估機制不應依美國國家公園之方式擬訂，因國情、體制等均不同。
6. 國家公園現已將拆除有礙景觀特色與不當設置之設施。

(六) 解說教育課 顏綺蓮 課長

1. 附表三 96 年各國家公園保育發展願景差異盛大，故應積極擬定台灣國家公園經營與保育策略架構；有關墾丁國家公園部份太少。
2. 成效評估機制，應依各國家公園設定之目標進行發展與擬定。
3. 可運用規劃或設施減量之手段來限制遊客人數。

(七) 林玲科長

1. 有關政策面部份，營建署將予以整合。
2. 國家公園核心價值的建立與表現方式，同意朝向「資源多一點，人少一點」發展。
3. 國家公園內部各課室應相互協助。
4. 註明「願景」與「策略執行項目」並加以區分與界定其定義與作法。

(八) 保育研究課 蔡乙榮

1. 經費應編列預算即可，概算可不編列。
2. 決策者應要體恤執行者。
3. 指令應如何達成？

(九) 保育研究課 陳玄武

1. 願景不應過多。
2. 計畫之執行 3~5 年、5~10 的計畫，在 N 年內可完成多少目標
3. 每年保育執行的業務主軸應先確立。
4. 在地利益與保育是衝突的，又該如何尋求其平衡點？
5. 基礎調查受限於經費問題。
6. 各機關間之保育目標應如何達成共識？

(十) 保育研究課 林文敏

建議本研究案之題目可省去「保育」之字眼。

(十一) 保育研究課 陳松茂課長

1. 建置本土物種、入侵種及特有種之名錄、解說與其空間分布資料庫。
2. 完成重要生態系(含濕地及珊瑚礁區)分佈圖及其資源調查。
3. 建立植群分佈圖及其變遷調查
4. 發展陸域、濕地與海洋生物多樣性監測系統之規劃並以每三至五年的頻率進行監測。
5. 監測生物技術物種及外來種對本土生物多樣性之衝擊。
6. 推展生物多樣性永續利用示範區，藉由生態旅遊規劃，提供就業機會、增加地方收入。
7. 建立保育與開發之衝突管理機制與管道，強化與非政府組織之間的合作關係。
8. 獎勵民間企業、社區及保育團體，參與生物多樣性工作，落實參與式經營管理。
9. 進行野生動物危害調查及防治。
10. 評估生態工法的應用於棲地改善。
11. 查核取締與教育宣導並行，以維護保育成果。
12. 進行保育成效評估與檢討，適時調整現有保育方向及策略。
13. 生態承載量(含遊客)機制之建立與管理。

(十二) 林欽旭 秘書

對於經營管理制度與保育課題之分析中：

1. 課題一，對於國家公園計畫體系缺乏策略規劃與行動計畫及衡量目標中，建議調整方向中增加「景觀計畫」與「資源管理計畫」，並提出「策略計畫 3~5 年行動計畫與 5 年目標」，是否有相關的具體建議？
2. 課題二「土地權屬與事權不一」與課題十一「法制面臨課題之探討」之競合，未來新成立的相關法令是否又會產生競合？(例如：漁政、民宿管理、交通等。)
3. 課題三「國家公園土地使用管制內容分歧」，同意此觀念。
4. 課題四「土地利用計畫與管制相關課題」，應將「暫准放租建地」納入其中。
5. 對於早年國家公園歷年計畫擬訂原則等相關資料，因年代久遠難以取得。
6. 附表四「台灣國家公園經營與保育策略架構」之每年評估與五年評估之政策與策略應相互搭配。其中，政策八加強國際合作交流，提升國家保育形象，因外交因素執行較為困難。
7. 成效評估應訂定指標加以衡量。

(十三) 白金安 教授

1. 以討論提綱第一點，研究擬議國家公園願景、目標、政策及策略架構是否妥當?是否有需增刪之處?
 - 台灣國家公園發展「願景」，應述明其價值。「目標」部分則不談價值，目標其次為可操作之準則，較目標之擬定應更加周嚴。研究草擬之，目標之擬定屬功能取向，建議宜加入執行的功能。
 - 對於「台灣國家公園經營與保育策略架構」中，策略類別太多以 3~7 個較適宜，分類用字宜更精準。
2. 第二點成效評估機制是否應考量建立指標系統?又應依何種基準建立?
 - 應個別建立績效衡量，唯現行體制欲操作指標衡量確有難度，因資料不足等原因。
 - 各國家公園之成效應自行比較。每個國家公園應清楚自己的作法與策略方向。

(十四) 李登志 副處長

1. 願景可以永續、在地化以及國際接軌等為主。
2. 可建立表單方式，由各國家公園選定該年度預執行之目標在各別建立行動計畫。

(十五) 林玲 科長

本研究期望蘇教授擬出一套包含願景、目標、政策與策略等完整評估架構。國家公園可依循此主要目標，擬定各國家公園之細項指標。雖然各國家公園的資源不同計畫指標亦不同，但均不影響國家公園的發展。本研究將以美國國家公園規劃與決策架構以及策略計畫政策目標，並包含各處室所提供之相關建議，來建立國家公園中長程保育政策及成效評估機制。

墾丁國家公園實地查訪暨工作小組座談會紀實

	
墾管處 李登志 副處長	內政部營建署國家公園組 林玲 科長
	
墾管處 林欽旭 秘書	國立屏東商業技術學院 不動產經營學系 白金安 教授
	
墾管處 陳松茂課長	墾管處 顏綺蓮課長
	
墾管處 曾添丁 課長	墾管處 馬協群 主任

	
<p>墾管處 蔡乙榮</p>	<p>墾管處 陳玄武</p>
	
<p>座談討論(一)</p>	<p>座談討論(二)</p>
	
<p>墾管處 林文敏</p>	

四、雪霸國家公園

時間：九十六年九月二十八日上午十時三十分

地點：雪霸國家公園管理處

主席：彭茂雄副處長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 蘇振綱 教授：簡報(略)

(二) 林玲 科長

本研究案延續去年「國家公園土地利用與自然資源經營管理機制之研究」，去年主要是企劃課主導，今年則由保育課主導本研究案。由於國家公園每五年通盤檢討一次，去年研究案建議在通盤檢討前提出 10~15 年的長程政策架構。國家公園應以保育為核心價值，因此延伸出此次研究題目，但此次探討範圍不全然僅就保育研究，主要是以整體國家公園計畫的評估準則與策略之提出。本研究期望擬出以營建署為出發點的國家公園策略計畫書，希望未來依據此架構，讓各國家公園以個別的特色與經營管理方式，提出短、中、長程的綱要性策略，提供未來每年的保育政策計畫之依循。

(三) 彭茂雄 副處長

國家公園設立至今，公園組應如何評估各管理處各項計畫之績效。期望各處室針對此議題，提供相關建議。

(四) 張美瓊 課長

1. 此計畫的確應擴大至整體國家公園管理，而非僅在保育業務上著墨。
2. 成效評估的部份，評估需可執行，指標應考量落實性，則較易執行。例如，國家公園以保育為核心價值，而高山型國家公園又應提高其遊客量？實則不然。
3. 國家公園的保育計畫，應提出短中長程發展計畫之願景與目標。

(五) 楊金臻 課長

1. 如何執行成效評估？國家公園組人力較少又如何強化與各國家公園管理處關係。
2. 建議公園組增加人力、經費並掌握完善的資料，各國家公園才易依循架構，以避免各國家公園各自擬定不同方向之保育策略。
3. 「生態旅遊」所執行的各課室不相同，如太魯閣由企劃課、玉山為觀光課、雪霸屬解說課，各國家公園依據個別特性分屬不同課室，又該如何以同一套機制進行考核與評估？

(六) 劉金龍 課長

1. 公園組已將國家公園的願景與策略架構已明確提出，後續則是各管理處自擬的計畫體系。
2. 各國家公園發展形態與特徵不同，但仍需有整體性的國家公園發展計畫，不應因各國家公園發展計畫不同就無從考核。應根據各國家公園的計畫內容進行考核。
3. 建議多給國家公園組一些機會與經費預算。國家公園組人力雖不多，但可借重老師的專業素養與能力加以協助。
4. 各年細部子計畫應確切配合計畫方向。
5. 法令競合部份，欲解除法令制度衝突實在很難執行，建議就競合關係之下，探討可行之管理方式。
6. 「總量管制」，究竟是先管制遊客人數還是管制設施?應係唯有評估需求後才建立設施，再透過設施提供量來管制遊客數。

(七) 林玲 科長

1. 希望可藉由本研究計畫結合督考評估來擬定成效評估架構。
2. 過去曾由李玲玲老師建立指標體系進行評估，該體系較以生物多樣性為主較難與實務配合，而目前係希望由計畫體系著手以評估經營與保育成效。

(八) 徐志彥 課長

就本研究題目而言，整體內部架構已非常完善，惟外部因素影響很大。

(九) 邱滄明 課長

1. 以預算分配來看，工務課比例最高，其成效可能落在工務建設成果。
2. 現行主管機關多著重預算執行與檢討，而國家公園以保育課為核心，其實很難透過研究人員來進行相關的探討，因主要是基層的國家公園管理處來執行。
3. 就工程技術而言，應發展創新並符合保育方向之技術。
4. 成效評估部分，目前營建署將以督考方式進行，其中台灣國家公園現行綜合督導考核係由各考核小組委員進行主觀判定，而主觀判定容易產生許多問題，且許多外在因素保育工作受限於預算的限制。
5. 有關簡報第九頁，提出經營管理制度與保育課題分析之五大點之分類，其主要涵義為何?

(十) 于淑芬 技正

1. 本處中長程保育係在 94 年擬定，保育研究工作原則上依循該發展方向進行。
2. 經營管理方面較多的問題，由於園區內資源有許多不同主管機關管理，機關之間的管理權限與責任等相關問題皆有所考量。

3. 過去李玲玲老師提出每五年進行資源調查是很可行也重要的保育工作。
4. 工務面（如觀霧）則面臨施工時間，影響動物活動時間，因此保育工作與工務建設會有所衝突。

（十一） 林曜松 教授

1. 觀霧工程影響生物，應是短期且少數的，影響應該不算嚴重，相較陽明山國家公園的車輛，觀霧工程的影響應尚在可控制範圍。
2. 同意國家公園內部制訂中長程計畫，邀請教授為專家評估的確較主觀，由國家公園管理處自行評估較為適當。
3. 國家公園係以國土保育為主軸，而都會型國家公園遊客體驗亦可提昇認知，應判定各國家公園生態負荷量，以利管理。
4. 建議將「督導」的字眼改為「評估」，共同檢討執行的成果，有時是因預算不足使成效不彰，應由主管處共同探討。
5. 建議應建立共同客觀標準，不可抹煞各管理處的工作與能力。
6. 工程與生態矛盾，同意創新與突破。生態工法之觀念在國內尚屬發展階段，接受度與認知程度皆在摸索階段。
7. 願景係由各國家公園共同擬定，而各處因地而異繼而擬定不同策略。

（十二） 蘇振綱 教授

1. 國家公園政策的確不應由研究單位訂定，應由國家公園從業人員共同商討，本案草擬即為共同方向可供參考。
2. 期中簡報嘗試建立指標體系，惟需許多人力與經費支持，故本次會議暫未納入指標體系之草案。
3. 國家公園願景則預計實踐以「資源多一點，人少一點」做為願景之宣傳口號。主要目的即是欲加強處與組在政策上的共識。
4. 本案將於 11 月 20 日辦理研討會，屆時將邀請各位從業人員與會指導。

（十三） 林玲 科長

1. 未來中長期(10~20 年)國家公園之願景及政策是營建署要努力的。
2. 應努力找回國家公園之價值與定位。
3. 應如何突顯國家公園保育核心價值，希望各管理處與公園組能共同努力。
4. 「森林及自然保育署」將成立，亦將對國家公園組織造成相當程度影響。

（十四） 彭茂雄 副處長

請各主管會後利用時間商討計畫內容，於 11 月份研討會提出相關建議。

雪霸國家公園實地查訪暨工作小組座談會紀實



<p>雪管處解說教育課 楊金臻 課長</p>	<p>雪管處工務建設課 邱滄明 課長</p>
	
<p>雪管處保育研究課 于淑芬 技正</p>	<p>座談討論(一)</p>
	
<p>座談討論(二)</p>	<p>座談討論(三)</p>

五、玉山國家公園

時間：九十六年十月二十四日上午十時三十分

地點：玉山國家公園管理處

主席：陳隆陞副處長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 陳隆陞 副處長

此次國家公園中長程保育研究案，邀請各課室一同參與，期望大家提供相關建議。

(二) 林玲 科長

此次研究案延續去年國家公園土地使用研究計畫，而本次研究案欲擬定國家公園五年通盤檢討之上位計畫，以擬定政策檢核計畫。

(三) 蘇振綱 教授：簡報(略)

(四) 陳隆陞 副處長

請各課室，針對此研究之討論提綱提出相關建議。

(五) 蘇志峰 課長

1. 此研究案題目為國家公園中長程「保育」政策，針對「保育」一辭應加以斟酌。
2. 簡報中提出「台灣國家公園中長程政策及策略架構」中，應檢視所列政策是否與主題相符合。
3. 資源「利用」，國家公園是否須執行?而保育是屬國家公園之事亦或是保育課之事?是否應強調「資源永續的利用」。
4. 野生動物保「育」法或保「護」法，應再進行確認。
5. 國家公園保育研究相關計畫中，有 65%屬研究調查。
6. 針對討論提綱(三) 研究擬議之計畫檢核原則是否妥適之問題，保育課均遵循國家公園法與上級所編列之原則所進行。
7. 針對資源巡察制度應加以推廣。

(六) 林玲 科長

1. 有關討論提綱三之計畫審核原則，對於歷年各項保育計畫目標甚多，但目前均無法快速的了解並呈現其成效。故欲擬訂其檢核架構，如同簡報中所提出之國家公園保育研究計畫檢核項目，應討論此檢核表是否適合。

2. 保育是國家公園整體核心目標，故保育的中長程政策是屬國家公園共同實踐而非單只保育課。

(七) 陳隆陞 副處長

1. 此研究案係以保育為主，逐漸拓展至各個層面。
2. 簡報所提出「建議應建立之評估指標」中：
 - 政策一，各項生態及人文資源種類或「數量」比例維持一定，針對數量一詞建議修改。
 - 政策四，加強國際合作交流，提升國家保育形象，建議可拓展學術、國際上的交流而非只限於網站上的交流。
 - 政策五，強化環境教育宣導，凝聚保育共識，建議不僅只針對志工，亦針對各個相關團體。
3. 目前各項國家公園相關研究，研究結束後並未有審查其成效之制度，故同意建立其檢核原則。

(八) 林玲 科長

簡報所提出「建議應建立之評估指標」中：政策七，設立保育基金，強化資源保育量能，其保育基金與國家公園基金有何不同？短期內可能無法達成，建議將此放於長期的保育政策之中，並建議建立捐贈制度。

(九) 林益厚 理事長

1. 預算與政策之間，建議成效不彰之計畫或政策應減少其預算。
2. 期望國家公園各課室與民眾等相關團體能有相同的保育共識，以維持好的品質，預算上亦會提供支持與協助，並可使民眾真實體驗自然。

(十) 林玲 科長

1. 過去各國家公園中長程保育研究案大多以單純的資源保育與監測為主，建議相關保育研究相關計畫應回饋至經營管理之層面，並增加其檢核項目。
2. 針對研究案所提出國家公園保育研究計畫檢核表，建議將各種國家公園相關研究計畫均融入其中，而非單就保育之範疇。

(十一) 林益厚 理事長

過去三年，國家公園相關研究重點均在最後的結論與建議以及重大突破與發現，建議結合保育與解說等機能提升至經營管理上，甚至於轉換至通盤檢討上，以利經營管理與生態旅遊之發展，並針對與保育原則相違背之計畫，進一步進行討論與檢核。

(十二) 楊舜行 技士

1. 目前內政部針對國家公園的研究報告要求緣起、方法、重要發現、結論與建議事項，其中建議事項又分中長程建議與執行機關，使執行更加明確。

2. DNA 係針對生物多樣性推動方案而進行。其中哺乳類動物，保育物種之成效有提升之趨勢（物種數已從 35 增加至 52 種）。

（十三） 陳隆陞 副處長

1. DNA 係遵行“生物多樣性”之下，就植物提出指標，進行遺傳基因研究。
2. 透過通盤檢討，國家公園內各分區已有逐漸改變之趨勢，外來力量可改變現有的願景目標。

（十四） 蘇志峰 課長

1. 國家公園成立之願景目標已於國家公園法第一條訂定出。
2. 保育課則是執行深度的物種調查與介紹給大眾得知，故衍生出許多研究調查，並將具有多種的野生動物劃為生態保護區，同時可促進生態旅遊；而進行 DNA 遺傳研究則可促進解說教育。
3. 保育研究之成果亦作為解說教育與監測之用。

（十五） 吳和融 課長：

1. 研究國際案例對研究案之分析邏輯很有幫助。
2. 對於研究團隊所提出之評估指標，藉由各課室整合再做詳細的建議。
3. 討論提綱中提到 IUCN 的分級制度，IUCN 分級是否是針對不同類型之分級？請詳加說明。
4. 保育成效與管理應如何結合，建議建立相關機制，或許可就不同國家公園建立不同評估。

（十六） 黃躍雯 教授

簡報中所提出「建議應建立之評估指標」中：

1. 政策一，保存完整生態系統，維護國家珍貴資源，建議將七地面積考慮其中。
2. 政策二第四點，生態工程推廣較預計宣導講習辦理成果，應加以說明與調整。
3. 政策三，促進住民參與管理，強化夥伴關係，國外生活文化的尊重建議考慮其中。
4. 政策五第三點，強化環境教育宣導，凝聚保育共識中，語意須進行調整。
5. 政策七，設立保育基金，強化資源保育量能中，建議制度的發展應持續。
6. 政策八，強化管理計畫體系，建立特許經營模式中，針對特許模式建議因時因地適宜之精神。
7. 政策九，健全管理機制，提昇組織效能中，建議與「台灣國家公園中長程政策及策略架構」中，【資源管理】、【經營管理】以及【參與管理】統一稱為「管理機制」；而考核機制建議可將督導工作委外，屏除人為因素可更為客觀。

(十七) 蘇振綱 教授

1. 本案過去至各國家公園討論時若討論成效評估指標時問題較易發散，因此本研究嘗試提出可行的管理成效指標。期中報告時委員們希望著重於政策架構提出以達成共識，而後續的成效指標部份未來可進一步的探討。
2. IUCN 分級制度是單針對各國家在保護區建立法令計畫面之評分方式。
3. 以上所提出之相關建議未來將納入研究報告中。

(十八) 鄭肇家 秘書

1. 簡報所提出「建議應建立之評估指標」中：
 - 政策三，促進住民參與管理，強化夥伴關係，建議邀請與培育原住民來共同合作。
 - 政策四，加強國際合作交流，提升國家保育形象，建議可利用宣傳品、國際研討會、國際行銷與推廣。
 - 政策五，強化環境教育宣導，凝聚保育共識，建議從學校推動，以利觀念的改變。
 - 政策六，加強遊憩管理，提昇民眾體驗品質，國家公園生態旅遊，學者專家加以輔導。
 - 政策九，健全管理機制，提昇組織效能，應從民眾與遊客著手，亦有其他指標可依循。
2. 「國家公園保育研究計畫檢核項目」似有跳脫保育之範疇，建議增列。
3. 研究對施政之助益中，協助國家公園保育功能再定位，作為政府組織再造的客觀檢核平台，此點相當重要。

(十九) 林玲 科長

此研究案之政策與策略的討論重點，於附表四 台灣國家公園中長程政策及策略架構中呈現，並結合「台灣國家公園發展願景及目標」中加以呈現，並期望大家提供更進一步的相關建議。

(二十) 陳隆陞 副處長

1. 國際合作交流部分不限於網站，可提供各國語言的生態影片與研究報告。
2. 政策五 強化環境教育宣導，凝聚保育共識與附表四 台灣國家公園中長程政策及策略架構之環教教育政策，建議將教育系統納入。
3. 簡報所提出「建議應建立之評估指標」中，加強國際合作交流，提升國家保育形象及強化環境教育宣導，凝聚保育共識，應相互搭配。
4. 成效評估或許可委外，使相關指標與建議由外回饋機制內，使其更完善。

(二十一) 陳玉釧 主任

1. 非常樂見此評估指標來引導國家公園未來的發展。
2. 簡報所提出「建議應建立之評估指標」中：

政策三 促進住民參與管理，強化夥伴關係與政策八 強化管理計畫體系，建立特許經營模式，若將排雲山莊業務委由原住民來執行，有能力上的考量；建議將政策三與政策八結合，可有加乘性的效果。

3. 管理(上對下)與服務(下對上)之界定，建議將管理改為「服務」來最為探討。
4. 政策四，加強國際合作交流，提升國家保育形象，近日營建署透過視訊會議可與國外姐妹國家公園以網路資訊做交流，都可提昇組織效能。
5. 政策七，設立保育基金，強化資源保育量能，基金競合的問題，建議以環境信託基金等相關名詞做整合性的考量與應用。

(二十二) 蘇振綱 教授

1. 若單就評估指標來看，會有點侷限。
2. 加強國際交流合作與提升國家公園保育形象中，不單著重網站，期望將來建議與其他國家公園從業人員互訪之機制，此為長期之發展。中期則著重建立數位化的國際網絡等。

(二十三) 蘇志峰 課長

1. 政策七設立保育基金，強化資源保育量能，建議將保育基金改為環境基金。
2. 政策一保存完整生態系統，維護國家珍貴資源，為國家公園核心，建議經費預算與範圍大一點。
3. 政策二強化生態工法建設，進行設施減量與活化，不僅對於生態工法須加以評估，各種工程均需要環境影響評估，以保持園區生態系。
4. 政策六加強遊憩管理，提昇民眾體驗品質，國家公園花費許多資金、人力及責任，建議可分攤給其他相關機關。
5. 不僅生態旅遊，建議發展研究體驗等。

(二十四) 宋振榮 主任

1. 政策九健全管理機制，提昇組織效能，三項指標不要維持一定，由於國家公園人力流動量大，故應凝聚向心力。
2. 基層與上級管理單位的溝通管道應流暢。

(二十五) 全鴻德 主任

1. 過去從業人員滿意度調查，其滿意度不高。由於國家公園人員流動率高，建議從業人員需加強配合並認同。
2. 對於遊客管理須重新加以探討，以利日後的管理。

(二十六) 林益厚 理事長

鼓勵國家公園相關從業人員多發表相關文章以利與國外國家公園交流。

玉山國家公園實地查訪暨工作小組座談會紀實

	
玉山管處 陳隆陞 副處長	內政部營建署國家公園組 林玲 科長
	
玉山管處 蘇志峰 課長	國家公園學會 林益厚 理事長
	
玉山管處 吳和融 課長	玉山管處 鄭肇家 秘書
	
座談討論(一)	座談討論(二)

六、 太魯閣國家公園

時間：九十六年十二月四日下午二時

地點：太魯閣國家公園管理處

主席：游登良副處長

出席人員：(略)

討論內容：(依發言順序)

(一) 林玲 科長

建議附表四 台灣國家公園中長程政策及策略架構與全國公園綠地會議中之我國國家公園發展願景之九大政策，應相融合。

(二) 王鴻濬 教授

1. 永續性評估，係由環境面開始的發展趨勢，過去有針對國家公園的成效評估機制，但成效並不好。
2. 保育政策與評估機制乃為一體，不可切割。建議每個國家公園對於政策給予不同的權重值，權重的不同影響政策的推動。建議每個國家公園應自訂自己的執行計畫，以利中長程政策的推動。
3. 政策的產出分為三個階段，願景目標、策略與行動。
4. 成效評估可就「政策產出」及「政策影響」，或許可就某國家公園的願景與目標之設立，是否適合亦可納入評估。
5. 國家對國家公園的重視已慢慢轉變。

(三) 李光中 教授

1. 附表一 美國國家公園策略計畫政策目標與績效值，其架構值得參考，政策與願景目標相對應，指標才可和工作預算相結合。
2. 目前績效評估沒有指標，此指標之建構宜儘速擬定。
3. 建議國家公園應致力於建立似 NPS 的架構。

(四) 劉瑩三 教授

1. 研究團隊所蒐集的資料完整值得讚許。
2. 建議附表四 台灣國家公園中長程政策及策略架構中之策略應加以調整並修正，以切實際發展狀況。
3. 建議台灣七座國家公園之願景與目標應一致，而政策與策略項目則可依各國家公園之發展特色擬定。
4. 現行督考項目較偏向行政業務，建議現行督考納入自評，其自評原則可由各國家公園自行訂定。

(五) 保育課 陳俊山課長

建議藉由附表一 美國國家公園策略計畫政策目標與績效值與附表二 美國國家公園達成目標之策略，配合權重的設定，有助釐清各處室工作項目與內容。

(六) 游登良 副處長

1. 國家公園平均一週考核兩次，勿跌入考核之迷思中。
2. 過去李玲玲老師所建立之評估須填入績效基準值，但礙於資料細項過多難確實填入。
3. 欲將 NPS 策略架構完整挪用至台灣，有其國家發展背景不同之限制，如何解決宜加以探討。

(七) 林曜松 教授

1. 建議公園綠地會議與此案之九大政策須整合，避免兩套政策的產生。
2. 成效評估項目，建議擬定可含括大範圍之項目即可，以利執行。
3. 「永續發展科學」宜多面向的整合，過去學者多個別探討，未來則係以多元整合為趨勢。

(八) 林玲 科長

1. 台灣國家發展願景有四，願景一 永續應以保育為主；願景二 和諧即為夥伴關係；而有質感的遊憩應納入。
2. 願景的確立，將影響後續政策的制定。

(九) 王鴻濬 教授

1. 附表三 96 年各國家公園保育發展願景中東沙環礁國家公園之格式應統一；各國家公園發展願景與實際落差甚大，建議國家公園組建立指導原則，並給予各國家公園管理處管理範本。
2. 附表五 國家公園現行綜合督導考核項目表與附表六 國家公園綜合評鑑指標表，均過於細項，宜針對大目標進行考核。

(十) 蘇振綱 教授

1. 的確很多國家公園工作人員反應，有過多繁瑣的績效考核，但卻無法以願景為核心。
2. 本研究強調建立願景—政策及策略架構，並強化各國家公園之整體架構。
3. 政策及策略架構，主要為整合七處國家公園，而在政策或策略面可加以切割。

(十一) 劉瑩三 教授

研究案所提出之四大願景(永續、和諧、多樣與效能)，其目標夠遠大。

(十二) 李光中 教授

1. 國外國家公園期望各國家公園可自行發展一套管理機制，但台灣則較為困難，建議可由國家公園組提出初步策略後，再由各國家公園依其發展特色稍作修改。
2. 擬定國家公園政策與策略宜擬定至策略項。
3. 國家公園發展願景建議修改為：保育、育樂、和諧以及效能。

(十三) 王鴻濬 教授

國家公園發展願景中，「效能」一詞有些許負面涵義，建議可放至策略面。

(十四) 林玲 科長

「效能」一詞係為要提升國家公園管理組之位階，期望能設立國家公園署。

(十五) 林曜松 教授

附表五國家公園現行綜合督導考核項目表，不適宜放入成果報告中建議應刪除。

(十六) 游登良 副處長

強調建立國家公園管理指導原則。

太魯閣國家公園實地查訪暨工作小組座談會紀實



附錄三 國家公園發展願景與策略架構論壇 會議紀錄

時間：九十六年十月十六日上午十時

地點：陽明山菁山露營場遊憩區會議室

討論內容：(依發言順序)

(一) 郭瓊瑩 院長

此案延續去年國家公園土地使用一案，本案則進一步討論國家公園的發展策略，亦透過相關計畫與至國家公園管理處進行討論與訪談。國家公園之發展基於保育之概念，今邀請與國家公園相關人員進行國家公園發展願景之討論。

(二) 林益厚 理事長

1. 國家公園發展至今，遭遇到許多內部與外部的問題。過去亦有許多與保育相關的研究計畫，但該如何檢核其是否有達到保育的目的，今主要討論其保育研究計畫對保育是否有其成效外，又討論其成效如何衡量。
2. 過去民眾曾認為墾丁國家公園簡介與事實不符，針對此又該如何讓民眾得知並且感受保育的實際成效?
3. 美國與加拿大將國家公園劃為一獨立的保護區，而 IUCN 則著重於在地參與與共管機制。相對於國內國家公園，由於政黨轉移，使其經營管理理念不同。
4. 藉由各專家學者的專業領域，應如何使國家公園全方位的發展?
5. 國家公園成立近 25 年，各項計畫如何衡量其成效?

(三) 蘇振綱教授簡報(略)

(四) 郭瓊瑩 院長

為凝聚各專家學者共識，今邀請過去與國家公園相關之專業人士，尤其針對國家公園在國土發展的定位進行討論。

(五) 曹正 院長

1. 美國國家公園發展，60 年代主要是如何使美國國家公園發展不受政治影響與干預，國家公園法制面的發展方向與權利，應賦予當權者相關的權利，並透過民間機構(強而有力的支持者)的配合。
2. 針對現階段國家公園法，建議國家公園法應獨立，並將發展觀光的部份修正；將國家公園類型分系統，例如將墾丁國家公園改為國家公園遊憩區，希望能與國家公園有所區隔，並依據各國家公園特色分門別類成立保護區系統，以利其保護、管理與推動。

3. 績效滿意度方面，建議過去 12~15 年，美國國家公園與 EPA 的配合，並採“能見度的管制”。建議成立跨政府組織，消除污染後恢復其能見度，利用高科技建立可依循的辦法。以目前情況而言，將需要六十年才可恢復能見度。而現行國家公園可達成的目標是，提供觀察(測)其能見度的設備，並建立可及時傳送的資訊系統。

(六) 郭瓊瑩 院長

1. 期望森林、風景區以及國家公園相關之內外部組織間應相互合作。
2. 建議績效指標應將能見度納入其指標中，並加入科技方法以便於經營管理。

(七) 黃萬居 執行秘書

從歷史的觀點來看，地球環境持續惡化，包括美國及全球國家公園均面臨嚴重的考驗，美國國家公園面臨最緊急的問題，如下：

1. 交通壅塞，空氣污染嚴重
2. 都市擴張
3. 物種入侵
4. 基礎建設搖搖欲墜。

事多錢少、經費不足、國會及政治人物強調開發，缺乏保育觀念。國家公園之從業人員不知為何而戰，高層人才迅速流失。多年來生物多樣性不進反退。台灣也面臨類似的情況。

八十五年營建政策白皮書至今，建議依循此研訂國家公園經營管理政策，提內政部國家公園委員會討論後，報請行政院核定，以確定國家公園之最高政策綱領，避免受到政黨政治之干預，而破壞國家公園之基本目標。政策綱領應將國家公園及保護政策包括在內，擴大系統之面積，跨部會合作，才能達成生物多樣性之目標。

如此國家公園之行政人員才能依法行政，讓有熱情(passion)之各界人士，共同實踐願景(vision)。

(八) 郭瓊瑩 院長

1. 提出國家公園應擬定其政策白皮書，並納入國家發展的政策目標，且不應受到政策的干擾。
2. 監督系統包括志工、協會與義工。

(九) 陳光雄 前署長

1. 國家公園設立之目的，不容許非國家公園目的的外力干預，有賴 NGO 發揮監督力量。
2. 國家公園管理經營人才專業化，尤其主管級人員之專業性非常重要，不容許政治人物之插足人事。
3. 國家公園範圍內之開發，不能視同一般土地利用尤其不容許 BOT 案之推動。

國家公園內之建築應可引進都市設計之精神，研究推動國家公園建築設計規範。國家公園政策面應切確的制定，才不致偏差。

(十) 郭瓊瑩 院長

1. 對國家公園經營管理最大的影響是政策面決策的干預。
2. 政(決)策錯誤將造成錯誤的實施計劃。
3. 國家公園需要各界相關機關的關懷與重視。

(十一) 張長義 教授

1. 建議經建會相關部門於編列預算時，可多提撥，才可使各項研究計畫如期推動。
2. 建議研究案參考 2007 年的督考建議。
3. 國家公園與相關法令之間的競合問題：
 - 原住民族基本法，高山型國家公園存在與土地利用管制之問題。建議國家公園與原住民族基本法之間的競合問題，透過溝通與協調達成共識。
 - 森林法。
 - 各項法令之間全方位的發展下不應矛盾，應進行修法。
4. 國家公園內部相關管理單位應團結，才易與外界（NGO）溝通協調以利達成願景目標。
5. 事權應統一，國家公園內的土地權屬分散於各管理單位，應加以集中管理。
6. 過去國家公園管理單位是由上而下的管理模式，現今應改為由下而上的模式，對於「上」的政策應讓「下」地方與民眾充分的了解並易配合。
7. 對於遊客人數較多的，墾丁國家公園的社頂生態社區給予肯定；遊客人數較少的國家公園則應著重其與原住民之間的夥伴關係，在許可範圍下給予相當的配合，使之和諧。

(十二) 郭瓊瑩 院長

1. 經建會審核對於國家公園之保育研究經費越來越少。
2. 將 2007 年評鑑報告納入參考。
3. 法令之間的競合。
4. 管理方式應由下而上，並建議以當地原住民來培育與教育，建議政府著重人才的養成與教育。

(十三) 林曜松 教授

1. 國家公園政策要透過行政院核准、得到各界支持以及相關法令競合等相關問題，均需要透過溝通得到相同共識。
2. 溝通與行銷均需著重。
3. 不應為經濟利益而犧牲環境。

(十四) 郭瓊瑩 院長

應強調溝通的管道、行銷與宣導的重要性，以達共同的願景。

(十五) 林益厚 理事長

1. 國家公園內原住民保留地約佔 2%，國家公園面積廣闊，除非提高原住民保留地範圍，否則 2%保留地影響不大。
2. 原住民相關補助政策輔導計畫完善，最擔心的是假藉此意進行經濟利益之相關發展，則違反原設立之本意。

(十六) 盧道杰 教授

1. 簡報中第 30 頁，述明 85 年度營建政策白皮書-國家公園部分之政策內容，應建立其實質操作內容。
2. 第 33 頁台灣國家公園中長程政策及策略架構中，建議政策二將國家公園步道系統納入經營管理中。
3. 保育資源的監測機制不足。
4. 針對第 39 頁 IUCN 保護區系統之管理成效評估架構中，內含部分主要是說明現況，由於各相關機關體認的不同而產生認知上的落差，建議應達成共識，才有利下級單位的實踐，亦可發展成爲中長程的策略項目。
5. 中長程目標可參考 2007 年評鑑結果已提出明確的策略。
6. 對於墾丁國家公園的社頂社區發展的作法，給予認同。
7. 簡報第 47 頁中整理出台灣國家公園資源保育研究計劃發展歷程，而各相關研究之執行力爲何?如何建構其夥伴關係?
8. 有關國家公園相關團體，彼此間應知己知彼，相互討論以增加互動，使之認知一致。
9. 依森林法成立的自然保護區，應與當地社區成立共管之機制。
10. 國家公園相關的法規，由於修法未果，現行法規明顯限制了國家公園的發展。
11. 建議國家公園應依功能分區。
12. 保育與行政之間策略架構應建立夥伴關係。
13. 國家公園成立 20 多年以來，國家公園法都未曾修訂，法規已無法和現況發展配合。

(十七) 郭瓊瑩 院長

1. 需與各相關單位建立長期的夥伴關係。
2. 國家公園應盡快進行修法。
3. 林務局近年趨於年輕化，經營管理已超越國家公園，林務局與國家公園之間，應互相學習並配合。
4. 中長程目標與 2007 年評鑑結果應相互配合。

5. 建議應加強國家公園法制形式以及機關組織的完善機制。
6. 積極鼓勵國家公園相關工作人員，積極參與國外論壇與發表機會，使台灣國家公園走入國際。
7. 法令競合部份宜納入傳統部落之概念。

(十八) 林益厚 理事長

都市計畫之土地使用分區是從需求面作為考量的依據，而國家公園則是從資源保育之概念進行規劃，在此特別澄清，並建議國家公園主動澄清。

(十九) 蕭清芬 前組長

國家公園與都市土地使用分區的精神是不同的。

1. 國家公園經營管理，內在主要是管理處各課室、相關單位與團體以及地方政府之目標應趨於一致。
2. 國家公園相關政策應制度化，才可使各國家公園有主要指導原則。
3. 計畫的優先順序應如何審核又應如何落實。
4. 年度評鑑，應建立同質性、同時性與整體性的基本資料，此將有利於對內與對外相關研究團體資料的整理。並同意研究案提出的十年對國家公園內動植物進行普查之方案。
5. 在健全的管理機制下，執行才會有效率。
6. 目前國家公園無法馬上提供健全性與動態性的資料庫建置，此應配合中長程計畫循序漸進。
7. 國家公園系統已慢慢成形，水、土與森林應綜合一併討論。
8. 應將國家公園委員會的層次提高，以提升其功能。
9. 國家公園相關單位不論是國有或民營均需相互合作。
10. 引用國外國家公園管理之作法與內容應全部納入，不應只引用相關名詞。
11. 國家公園內土地使用是否須考量容積率，若實施容積管制可能會有企業投資之營利現象產生。
12. 建築景觀條例應納入考量。
13. 國家公園遊客滿意度應加以細分衡量，滿意度是否與國家公園發展目標趨於一致。
14. 國家公園法修法至今尚未通過，可能因相關機關意見分歧所造成。

(二十) 黃增泉 教授

1. 考慮土地與人口相關發生問題(共管制度之衝擊)。
2. 選擇資源特色(以利發展)。
3. 研究 NGO 之優劣點及相對對策。

(二十一) 林義野 組長

1. 國家公園發展，因政治面的改變使發展不順暢，72年時國家公園發展以保育教育為主；90年國家公園則開始實行BOT制度。
2. 國家公園與各法規之間的競合，建議可與林務局協調共同配合。
3. 與原住民的溝通不難，主要應提供其利益與保障制度。
4. 六處國家公園，惟有墾丁國家公園土地使用分區制度是參考都市計畫，其主要目的是為保護當地景觀特色。
5. 由於國家公園法立法在先，原住民基本法立法在後，法規之競合應相互協調。
6. 國家公園署的成立，民眾應給予支持以利其推動。

(二十二) 梁宇輝 教授

1. 如何構想遊客成長或承載量之機制，需透過既有的資料來支撐，所以應積極進行長期資料蒐集，透過科學數據來支持機制的建構。
2. 近年來，西方國家對國家公園已建構生態服務或稱環境服務，針對棲息地和動植物加以維護，也是對於人類有所幫助，透過野外育樂放逐心靈壓力與健康提升，將可提升人類生產效能。

(二十三) 郭瓊瑩 院長

1. 遊客人數應建立長期的資料。
2. 國家公園發展與服務以保護棲地與當地物種外，更可提供國人體驗與休憩的價值。
3. 國家公園對於民眾的教育，建議可從社區與都市中著手。
4. 對於國家公園內新興遊憩設施，對於環境影響的衝擊與其適宜性應審慎評估。

(二十四) 陳光雄 前署長

期望引進都市計劃的精神至國家公園內，機制應法制化才可使計畫更易實踐。

國家公園發展願景與策略架構論壇紀實

	
郭瓊瑩 院長	林益厚 理事長
	
曹正 院長	黃萬居 執行秘書
	
陳光雄 前署長	張長義 教授
	
林曜松 教授	盧道杰 教授



蕭清芬 前組長



黃增泉 教授



林義野 組長



梁宇輝 教授



論壇討論(一)



論壇討論(二)



論壇討論(三)



論壇討論(四)

附錄四 2007 國家公園中長程政策與經營管理研討會會議紀錄

時間：九十六年十一月二十日上午九時

地點：國立台灣大學工學院綜合大樓 2 樓國際會議廳

開幕：郭瓊瑩（文化大學環境設計學院院長）

黃景茂（內政部營建署 副署長）

（一） 郭瓊瑩 院長

國家公園成立至今已 25 年，25 年來有許多經營管理的政策變遷的轉型，國際上國家公園從管理與遊憩等轉趨向教育、原住民及生物多樣性的保護，藉由此次研討會可檢視國家公園成立至今的管理，是否有需要轉變或改變。

希望國家公園有整體的管理與發展架構後，各國家公園管理處應自行發展其策略與計畫的發展，而各短中長程階段中又應如何執行，藉由此次內部檢討的機會，並把相關人員召集來一起檢討。

（二） 黃景茂 副署長

台灣國家公園類型眾多，各國家公園管理處所執行的保育制度眾多，而保育計畫與經營管理相關研究又該如何評鑑，故藉由此次研究計畫，希望可引進國外經營管理制度與經驗來發展國內國家公園永續性的評估機制與管理政策。

專題研討一：國家公園中長程政策及策略規劃

主持人：林益厚（中華民國國家公園學會理事長）

引言人：郭瓊瑩（文化大學環境設計學院院長）

蘇振綱（長榮大學土地管理與開發學系助理教授）

與談人：林曜松（國立台灣大學生命科學系教授）

黃躍雯（世新大學觀光學系副教授）

（一）郭瓊瑩 院長

1. 國家公園的經營管理依循國家公園法，各國家公園亦有其經營管理計畫，而影響國家公園的主要因素有人員組織與經費預算，近年來政府對於國家公園保育相關經費逐年減少，且管理處人員的培訓亦相當重要。
2. 過去國家公園有許多相關研究，期望透過國家公園中長程的研究，以擬出發展的願景與目標，而政策則應依據此進行修正。
3. 各處國家公園應有自我評估制度，以檢視政策與計畫的執行。

（二）蘇振綱 教授：簡報（略）

（三）林曜松 教授

1. 美國與加拿大國家公園經營管理政策對台灣國家公園有重大的意義。
2. 新名詞應加以定義，如「動態創新」與傳統管理方式有何差別？
3. 國家公園的經營管理與保育政策，「早期以物種保育為主」，據資料顯示物種保育相關計畫約 40%，而非物種則佔 60%；過去多以物種保育為主，此句應加以修飾，且各國家公園成立非因物種特殊而成立。
4. 政策一「保存完整生態系統，維護國家珍貴資源」之長期策略五，建議每 3~5 年進行一次調查，應調整至短期或中期。建議資源監測可設立指標物種監測站，以利監測資料的完整。政策二「強化生態工法建設，進行設施減量與活化」，生態工法之成因應加以解釋，生態工法應是為人類與生物而做。

（四）王鑫 教授

1. 計劃本身範疇應自我界定。
2. 中長程政策應著重政策面。
3. 對於各機關之間合作關係應劃定關係圖，藉以瞭解其中合作關係。
4. 對於經營管理所提出的建議，應衡量其工作期程。
5. 資源調查建議以數位化進行監測。

(五) 黃躍雯 教授

1. 國家公園成立至今，建立了許多制度，在多次的討論之下，國家公園應著重其整合力與執行力。
2. 肯定政策的重要性、價值及其策略。
3. 國家公園是學習性的組織(棲地、生物多樣性、跨界利益)
4. 監測的執行力，督導制度是否可持續改善。
5. 建議經營管理政策可加入 NPO 與 NGO 的創意。
6. 加強行銷，使大眾了解國家公園。
7. 各國家公園，應有各自的發展制度，以利特色之展現。
8. 夥伴關係包括各機關之間並應建置溝通的平台。

(六) 金恆鏞 所長

1. 如何增加國家公園內部經營管理之執行力?人的管理相當重要，要知道為何而做，且應如何合作?
2. 國家公園政策與經營管理應著重人才的培育。

(七) 郭瓊瑩 院長

1. 計畫應有兩種層次：決策者應了解各政策的發展；執行者所依循之原則應確立。
2. 國家公園和各機關之間應如何界定或融合?
3. 人的角色非常重要，不應因執行者的改變進而改變政策。而於原住民部落間，應評估領導者本身的能力。
4. 目前國家公園中，破壞大於保護。
5. 全世界國家公園設立最初之目的為物種保育，故長期下經營管理與解說制度是相當重要。
6. 對於生態工法的執行應融合人與自然資源，並提升其層次。

專題研討二：國家公園經營管理之經濟影響評估

主持人：郭瓊瑩（文化大學環境設計學院院長）

引言人：林晏洲（國立台灣大學園藝系教授）

與談人：林建元（台北市政府財政局局長）

郭步雲（陽明山國家公園管理處處長）

（一）林晏洲 教授：簡報（略）

（二）郭步雲 處長

1. 透過經濟層面的角度，可表現國家公園價值與經營管理決策，對相關產業明顯提升經濟效益。
2. 國家公園具有提供民眾教育的功能，並提供遊憩使用。而應如何在經濟與環境之間取得平衡，是一大重點。
3. 陽明山國家公園屬都會型國家公園，近年提倡生態旅遊，故需注意計畫對環境所造成的影響與衝擊，故如何發展、決策與研究，均需經過嚴謹的規劃，使旅遊地點與發展項目有相乘的效果。

（三）林建元 局長

1. 民眾只知道國家公園重要但都不認識，國家公園相關發展計畫須使民眾瞭解並獲得支持。
2. 國家公園的設置對地方經濟有具體的貢獻。
3. 國家公園的真正貢獻是帶動人潮，但對於地方政府卻無太大的貢獻。
4. 從簡報中表一、遊客繳費情形分析表可知，參加團體旅遊對經濟的效益較差。
5. 表二、每位自行規劃旅遊遊客平均消費對花蓮地區各產業經濟效益分析表中，可能有較低其產出乘數 1.395。

（四）郭瓊瑩 院長

國家公園亦可提供生態服務之價值。

（五）黃萬居 秘書

林教授本篇文章主要在分析國家公園遊客對周邊之經濟影響，侷限於對所得及就業之貢獻。從較廣義的經濟面來看，國家公園帶給周邊地區的經濟貢獻更大，最主要是政府在該地區投資較多公共建設，包括是交通設施、自來水、排水設施及社區環境改善，管理處也補助鄉鎮公所改善居住環境（相對優於不在國家公園周邊的鄉鎮）。這些也反映在當地的地價上，例如墾丁地區的地價，成長很多。這是遊客帶來的正面經濟影響。

(六) 劉小如 研究員

1. 本報告的效益計算是依遊客消費，顯然遊客多，金錢交易量會增加，如此各國家公園是否應盡量設法提高遊客人數?是否也可以同時呈現增加的限制?
2. 經濟效益應包括非直接金錢往來的部份，因為到國家公園去的目的不是消費，所以遊客在紓解壓力與改善健康等部份，減少醫療付出的效益、增加知識、豐富生活的效益，是否也可納入分析?因這部份的效益可能會與遊客人數呈現線性的關係。

(七) 林晏洲 教授

1. 國家公園的決策所帶來效益，不只房地產。
2. 簡報中，透過表一、遊客繳費情形分析表可知，國家公園主要是帶來人潮。國家公園屬非營利單位，故係帶人潮來給居民賺錢。
3. 經濟的提升，使環境成本與修復成本快速的提升，故應重視承載量管制。

專題研討三：國家公園海洋保育政策規劃及海洋資源 保育 指標評估系統之建立

主持人：邱文彥（國立台灣海洋大學海洋資源管理研究所所長）

引言人：戴昌鳳（國立台灣大學海洋研究所教授）

與談人：施錦芳（墾丁國家公園管理處處長）

吳全安（海洋國家公園管理處處長）

（一）戴昌鳳 教授：簡報（略）

（二）施錦芳 處長

1. 墾丁國家公園較為複雜，因為海洋管理是陌生的；漁業署也需導正更多問題；海洋政策白皮書要有更完善的策略方針。
2. 在現今人力資源短缺、財務不足的情況下，更需要有詳盡的規劃，以免迷失方向，因為海洋資源是相當珍貴的。

（三）吳全安 處長

1. 過去對海洋資源不夠瞭解，目前國家公園對海洋也開始越來越重視。
2. 國家公園的資源復育，亦會影響居民賴以維生之產業，像是在海洋領域上則會影響漁業。
3. 加強國家公園解說環境教育，透過教育體制來推廣國家公園。
4. 借用海巡署在海域上來執行法律。
5. 海洋保育是未來趨勢與方向，因此更需加強其法源依據，如海洋法的推動。

（四）李伍勳 先生

國家公園目前對海域生態的復育規劃期程，是否考量到二十五年之後可能的環境變遷，如海平面上升等，而有因應措施？

（五）戴昌鳳 教授

1. 承載量是相當重要的，所謂的承載量，是需要調查。要有足夠的理論依據來推論
2. 目前雖然是規劃二十五年的計劃，但是每五年會做一次調整，來因應環境所需。

（六）施錦芳 處長

所有的保育工作在地一定要參與，否則會有很多的困難，因此更需要獲得民眾認同才可以有好的成效。

專題研討四：共管自然保護區初探

主持人：李光中（國立花蓮師範大學生態與環境教育研究所副教授）

引言人：盧道杰（國立台灣大學森林環境資源系助理教授）

與談人：林 青（雪霸國家公園管理處處長）

許文龍（玉山國家公園管理處處長）

（一） 盧道杰教授：簡報（略）

（二） 林青 處長

1. 不論是國家公園計畫或是其他的相關計畫皆貴在可行，希望能透過民眾的參與由下而上，尤其在民眾參與中更重要的是精英領導。
2. 林務局在森林法中規定，該局可劃定森林保護區，在國家公園則無法律的支持，因此要增修法源，使其有執法之依據。
3. 雪霸國家公園是第一個在立法院與原住民簽定夥伴關係文件的國家公園，其中主要的原因在於賽夏族就是屬於菁英的領導，因此更有助於夥伴關係的建立。
4. 夥伴關係更重於共管機制，也必須在尊重、誠信、公義之基礎下。
5. 國家公園之發展目標應該設立長遠性的政策，好讓接續的國家公園管理者能在一定的基礎下跟進，而並非因人事而中斷其政策。

（三） 許文龍 處長

1. 國家公園與區內住民之和平共處為目標，在中國大陸也提出共管機制。台灣國家公園走向夥伴參與及運作，當地居民所提出的建議有決策的影響力。
2. 共管機制有賴於學理與實例、公部門敞開心胸接受、在地原住民參與的水準以及充足的經費，提供當地住民接受適當的教育。

（四） 李光中 教授

共管機制其實應該解釋為共同經營或是協同經營，是一個責任、能力、學習、溝通和互動。

（五） 王如賓 先生

1. 展現原住民的文化和藝術，融合創意產業行銷。
2. 加強自然資源介紹，藉由觀光業與網路的宣導。
3. 多維持自然風貌，少人工造作，減少維修費。
4. 保證交通運輸路線的暢通、交通安全以及民宿飲食方便。
5. 可否把山友常造訪之名山，如奇萊山等列入新成立國家公園，提供完備的旅遊知識，減少山難等不幸事件發生。

專題研討五：遊客對國家公園遊憩資訊、滿意度、場所 依戀與重遊意願之研究

主持人：林義野（內政部營建署國家公園組組長）

引言人：黃宗成（國立澎湖科技大學觀光休閒學院院長）

與談人：林永發（太魯閣國家公園管理處處長）

黃文卿（金門國家公園管理處處長）

（一）黃宗成 教授：簡報（略）

（二）林義野 組長

1. 在研究報告之樣本選取，是以八九月為抽樣調查，因此在該月份中的遊客為多。
2. 報告書中提及，宣傳可以有效的提升遊客的滿意程度，但是怎樣的宣傳是一適當的宣傳，過度的宣傳是否會造成反效果。
3. 觀光客瀏覽官方網站上，主要的目的大多在於氣候、交通與餐飲資訊，將讓各單位作為參考與改進目標。
4. 所謂國家公園遊客的滿意度，並非只是一味的追求遊客滿意。因為國家公園的目標與政策，並非只專注於遊客滿意上，另外還包含保育與教育等課題，這都是我們日後努力的方向。

（三）黃文卿 處長

1. IUCN 就保護區發展每十年就有一個目標，十年前的目標在於共管機制的重要性，就是重視當地居民。二十年前在於永續發展的重要性，三十年前在於設定森林保護地，重視遊憩保護以及遊客調查，因此在國家公園設立之初每個國家公園必須都做遊客調查，而現今除了遊客滿意外，居民的認同調查也是需去思考的。
2. 遊客的調查起先只是量的調查，但是量多不一定是好，後來質的呈現亦是相當重要，而遊客滿意就是遊客品質上的調查。
3. 金門是戰役國家公園，每個國家公園都有不同之發展目標。
4. 在黃院長的研究中，因果關係應再去建立，將更能反映在問卷所調查出的滿意度分析上，也可做交叉分析來探討。

（四）黃宗成 教授

1. 國家公園管理處在於管理自然環境資源還是在於人，都是需要釐清的。
2. 政府希望遊客越來越多越好，但如果把國家公園有一個家的觀念，那是否仍會希望無上限的吸引遊客，當遊客過多而導致環境的破壞，因此在遊客的教育也是十分重要，在尼泊爾的國家公園中還有顧客守則，來教育與提醒民眾，使遊客明白該如何來在國家公園中有好的遊憩品質與環境維護。

綜合討論與閉幕致詞

主持人：郭瓊瑩（文化大學環境設計學院院長）

林義野（內政部營建署國家公園組組長）

（一） 高立學 先生

1. 有些國家公園收入或遊客比較多，是否這些國家公園的經費來源主要以門票收入為主？
2. 這些國家公園最重視的對象會是誰？是否是遊客？或是生態保護？

（二） 劉小如 研究員

1. 在國家公園範圍內進行的工程均應強調生態工法，因管理處是工程委託單位，工程界接受委託，進行工程時，需要依委託單位的要求施工，無所謂爭議，在國家公園範圍內完成的生態工法，更可以做為其他地區施工的典範。
2. 生態工法應以生態條件為規劃的原則，並非單純去水泥化，國家公園內的建設更應以生態系為規劃評估的尺度，不只僅考慮施工地點而已。

（三） 曾淑玟 小姐

1. 期待提供世界各地消波塊的使用狀況及因地制宜的細節。
2. 消波除了水泥塊有無其他的方法？

（四） 吳全安 處長

1. 消波塊是傳統海岸保護工法，其適用性並非完全正確，較柔性的作法包含人工養灘。
2. 消波塊之擺放，將開始考慮其所需，或考慮移除等作法。

（五） 叢培芝 課長

1. 國家公園有賦予人類希望與生命動力的使命，但是要達成使命有賴永續的系統運作、人力與經費支持。綜見日前各國家公園管理單位在經營效能無法有效發揮，在於員工的行動力與執行力不夠。因此，組織裡對於技術、觀念傳承與創意培訓，必須更有系統的計畫進行，以賦予員工使命，給予單位技術、培養專業及統合能力等，以維護國家公園功能，因應世界潮流及變化。
2. 就本研討會論文集 P3-4 頁，提出建議。此建議在於國家公園處組織功能與定位建議，分述如下：
 - 解說課（環境教育）：遊客、居民與學子、員工與從業員。
 - 工務課（環境維護）：設施建設、設施改善、環境維護。
 - 警察隊（執法）：巡邏取締、查緝不法。


- 保育課（研究監測）：提供新技術與研發、指導原則、資料累積監測、提供解決方法。
- 企劃課（資源管理）：分區管理、土地使用規範、資源管理執行計畫、遭遇課題。
- 觀光課（遊憩資訊）：產業發展、遊憩規範、遊憩安全、觀光行銷。
- 管理站：現場執行者，負責巡查、維護、調查、宣導、遊客管理。

（六）郭瓊瑩 院長

1. 每五年做通盤檢討的監測與調查，投入經費在人力的培訓。
2. 有關遊憩發展應回饋到環境的承載量。
3. 海域的經營管理應與未來潛在災害結合。
4. 人力資源是最大的資產，如經驗、智慧與知識的傳承，人員的培訓部分是否結合教育部的資源來進行教育訓練。
5. 國家公園的經營管理藍圖，應在軟硬體上互相配合與補足。

2007 國家公園中長程政策與經營管理研討會紀實

	
<p>研討會議程海報</p>	<p>研討會開幕式</p>
	
<p>貴賓致詞(一)</p>	<p>貴賓致詞(二)</p>
	
<p>郭瓊瑩 院長致詞</p>	<p>林益厚 理事長致詞</p>
	
<p>專題討論(一)</p>	<p>專題討論(二)</p>

 <p>2007 11 20</p>	 <p>2007 11 20</p>
郭步雲 處長	許文龍 處長
 <p>2007 11 20</p>	 <p>2007 11 20</p>
林青 處長	吳全安 處長
 <p>2007 11 20</p>	 <p>2007 11 20</p>
施錦芳 處長	林義野 組長
 <p>2007 11 20</p>	 <p>2007 11 20</p>
黃文卿 處長	邱文彥 所長
 <p>2007 11 20</p>	 <p>2007 11 20</p>
黃宗成 院長	綜合討論

附錄五 國家公園 95 年業務綜合督導考核委員意見表

面向	共通性意見
經營管理	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園各項業務時宜多加參考全球性的作法，並思考與全球各大國家公園並駕齊驅之可能性。 ◆ 配合國土復育策略方案暨行動計畫，從事各項環境敏感區之保護與園區經營管理。
夥伴關係	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 近來原住民族之議題相當受到重視，為促進與原住民之夥伴關係，未來可發展園區環境資源之共管機制。 ◆ 關於夥伴關係之節，在國家公園內工作之人員大致有保育志工、委外人力、工程僱工、步道認養，以及正式職員等 5 類，這 5 類人員工作內容及空間分佈情形如何，建議對之工作範疇、空間、經費及人力分配等提供詳細分析，以明瞭其不同之工作屬性。
預算編列	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園保育研究、環境教育及推廣等均需有經費之挹注始能克盡其功，在經費分配上保育研究及環境教育之經費應酌予增加，以落實國家公園設置的宗旨及目的；硬體上除必要之維護經費外，儘量避免新增項目。 ◆ 管理處應思考何種作為與國家公園成立之目的核心價值及世界發展潮流有關，再逐年編列預算漸次完成之，如當今世界所關心的議題例如二氧化碳的減量，國家公園如何發揮其角色和貢獻、以及人文史蹟之發掘及保存等議題建議納入中長程計畫。 ◆ 保育研究及生態旅遊推動經費宜逐年爭取預算，加以落實以彰顯玉山國家公園經營管理之特色。
保育研究/長期監測	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 建議邀集曾參與管理處研究之專家學者，就過去多年來所做之保育研究計畫做整合性之研討，對動植物之季節性消長或互動情形提出具體看法，可更落實自然資源之管理，並作為管理處未來施政之參考。 ◆ 保育研究及入侵種之管理可考慮與署之中、長程保育研究方向加以整合。 ◆ 已禁採補償之礦區，應進行資源復育監測計畫。
資料庫及成果應用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 學術單位申請入園研究完成後務必繳交成果報告及定位資料，俾利後續納入地理資訊系統範圍內做為後續持續追蹤研究之參考。 ◆ 未來內政部將著重於研究成果之應用，管理處須加以因應。
解說教育/雙語環境	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 建議加強委託研究成果融入解說教育材料。
媒體行銷/國際合作	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國家公園具有許多深度的自然、人文、歷史資源，建議各管理處或營建署可與國內外知名媒體合作拍攝，推廣國家公園價值，或將相關資料提供中、小學教學學習。 ◆ 環境解說教育除推廣至鄰近區域外，可思考與中、外相關研教單位合作，辦理環教活動與研討會。 ◆ 建議加強國際化活動、媒體（摺頁、網頁、解說服務…）的多元化與國際化。積極派員參加國際性會議(如研討會)，以宣導各國家公園之具體作為(如:爭取於國際研討會中發表)，加深國際人士對台灣之印象。 ◆ 與大專院校合作，辦理國際性環境教育活動。加強與國內、外大專院校學生參訪實習生物多樣性及文化多樣性之場域。 ◆ 吸引外國遊客 long stay，在國家公園做志工協助翻譯、解說等推展國際化之工作。 ◆ 建議研擬相關計畫吸引國際志工來台服務，及增加國際間研究計畫合作的機會，對目前保育研究計畫加以評估，確認是否對國家公園整體經營管理有實質幫助。
景觀維護/設施規劃	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 園區相關硬體設施大致完備，近年工務預算亦逐年降低，主要以設施維護為主。嗣後相關新增設施應以保育研究、棲地保護、公共服務及避難設施為主，並以最小量體及週遭自然環境融合為原則辦理。 ◆ 對園區內各項公共服務設施亦應納入無障礙檢討。
生態旅遊/遊客滿意度	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 選定示範點開始推動生態旅遊。 ◆ 遊客量的調查與遊客滿意度調查方法和調查內容再予檢討，以提供未來遊客量管制與遊客策略之參考。遊客滿意度是否真正反映遊客對國家公園真實之感想，管理處應妥善處理與分析。

資料來源：營建署提供(2007.11)。

附錄六 名詞索引

生物多樣性 (Biodiversity)

指陸地、海洋和其他水生生態系等所有生態系中活生物體，包括植物、動物及微生物和它們所擁有的基因以及由這些生物和環境所構成生態系。生物多樣性包括了遺傳多樣性(genetic diversity)、物種多樣性(species diversity)及生態系多樣性(ecosystem diversity)三個層面。

共同管理 (Common Management)

由國家公園與原住民共管，希望透過國家公園的機制去保護資源，同時藉由與原住民的共管，逐步建立原住民參與自然資源管理之經驗與機制，然後以其成功的經驗推廣至其他國家公園與山林的管理體系，這是解決國土保安、保育和原住民權益的務實作法。

生態系統保育 (Ecosystem Conservation)

透過監測、研究、追蹤生態系統中的相互作用，及維持生態系統組成結構和功能過程，明確執行的政策、協議及規範。

生態廊道 (Ecological Corridor)

設置以人工施作為原則，將環境干擾降低至最小，並考慮周密誘導設施，減低對環境之衝擊，以達到保存或增加生物多樣性之目標。

生態工程 (Ecological Engineering)

著重在尊重生態環境，降低人類開發對環境的衝擊，以避免重要物種漸漸消失的可能，進而達到永續利用的目標。

生態工法 (Ecological Engineering Method)

係源於生態工程的理念而來，以生物學和生態學為基石，在遵循自然法則下，進行防洪、防災整治工程的方法，及水資源集水區的經營管理，使自然與人類共存共榮。因此生態工法必須建立在生態學的基礎上，應用符合且有利於自然的「生態技術」(Eco-technology)，設計出適合的施工方法。

生態旅遊 (Ecotourism)

將自然生態保育、持續人類文化與觀光旅遊結合起來的一種新興的旅行方式。

永續發展 (Sustainable Development)

係指做到滿足當代需求，同時不損及後代滿足其需要之發展。

環境影響評估 (Environmental Impact Assessment, EIA)

指開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境、經濟文化及生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查。

策略環評 (Strategic Environmental Assessment, SEA)

美國首先提出環境評價(Environmental Assessment, EA)及環境影響評估(Environmental Impact Assessment, EIA)之概念;至 1970 年代晚期歐洲則運用環境影響評估之概念提出策略環境評價(Strategic Environmental Assessment, SEA)，其主要係針對政策、計畫及方案進行其執行成效對環境影響之評估，至 1990 年代開始，此概念之實際整合運用開始發展。在台灣又將之為政策環評。

永續性評價 (Sustainability Assessment / Sustainability Appraisal, SA)

永續性評價(SA)又可稱為整合性衝擊評估(Integrated impact assessment)，而永續性評價係由永續發展之理念衍生而來，主要是指透過 SEA 為工具將永續性優先次序與準則融入決策過程中，目的在為確保政府計畫與行動能對永續發展作出最佳貢獻。

國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

於 1984 年在法國的 Fontaine Bleau 由法國政府、瑞士自然保護聯盟(The Swiss League for the Protect of Nature)及聯合國教科文組織(The United Nations Educational Scientific and Cultural Organization ,UNESCO)共同策劃成立的保育組織，近年來全名改為 The World Conservation Union 但仍維持其 IUCN 之簡稱。設立的宗旨在於解決並推動有關世界保育及其相關工作，理性地利用科學智識，以達到人類對自然資源永續利用之目的，同時兼顧民眾生活的改善，以達到相輔相成的目標，使人類能在和諧的環境下生活，亦能將自然環境的豐富性、美學及迷人的特質保留下來。

美國國家公園管理局 (National Park Service, NPS)

美國於 1872 年設立世界第一座國家公園—「黃石國家公園」(Yellowstone NP, Wyoming)，正式開啓國家公園發展的歷史，其後在 1890 年代陸續成立其他的國家公園。早期的國家公園分別屬於農業部、國防部與內政部，未有經費及專業人員配置，因此由內政部與國防部協調，安排陸軍之騎兵與工兵來維護。直至 1916 年內政部始經國會通過成立規劃管理機構—『國家公園管理局』(National Park Service, NPS)，負責國家公園管理之相關業務，並成立國家公園巡邏員以提供資源解說服務及園區巡邏。

政策指導

內政部營建署國家公園組

林義野 組長

楊模麟 副組長

盧淑妃 簡任視察

林玲 科長

華予菁 技士

研究團隊

計畫主持人

郭瓊瑩 中國文化大學環境設計學院院長
中華民國景觀學會名譽理事

共同主持人

蘇振綱 長榮大學土地管理與開發學系助理教授

計畫諮詢顧問

林益厚 中國文化大學景觀學系副教授
中華民國國家公園學會理事長

林曜松 國立台灣大學生命科學系教授

計畫參與人員

財團法人都市發展與環境教育基金會
蘇琴珍、林彥霖、賴炳樹

長榮大學土地管理與開發學系

江玲穎、曾思毓、王信智、林雁婷

中國文化大學景觀學系環境規劃研究室
張宇欽、王嫻琪

報告書總編輯

江玲穎、曾思毓、王嫻琪

封面設計

以榮創意設計有限公司

日期

中華民國九十六年十二月