

出雲山自然保留區管理維護計畫



管理機關：農業部林業及自然保育署屏東分署

中 華 民 國 1 1 5 年 2 月

目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	III
表目錄.....	IV
一、基本資料.....	1
(一)指定之目的、依據.....	1
(二)管理維護者.....	1
(三)分布範圍圖、面積及位置圖.....	1
(四)土地使用管制.....	4
(五)其他指涉法規及計畫.....	4
二、目標：計畫之目標、期程.....	7
(一)目標.....	7
(二)期程.....	7
三、地區環境特質及資源現況.....	8
(一)資源現況.....	8
(二)自然環境.....	14
(三)人文環境.....	19
(四)威脅壓力、定期評量及因應策略.....	21
四、維護及管制.....	24
(一)管制事項.....	24
(二)管理維護事項.....	27
(三)監測及調查研究規劃.....	31
(四)需求經費.....	34
五、委託管理維護之規劃.....	37
六、其他相關事項.....	37
七、參考文獻.....	38

附錄 1、高雄市出雲山自然保留區地籍清單

附錄 2、81 年行政院農業委員會及經濟部會銜公告函47

圖目錄

圖 1、出雲山自然區位置及林班圖	2
圖 2、出雲山自然保留區所涉地籍範圍圖	3
圖 3、86 年至 110 年御油山 (C1V300) 年累積雨量圖	9
圖 4、藤枝測站每月平均降雨日	9
圖 5、出雲山自然保留區生態氣候圖	10
圖 6、出雲山自然保留區等高線圖	12
圖 7、出雲山自然保留區域內地質圖	13

表目錄

表 1、出雲山自然保留區相關法規彙整表.....	4
表 2、出雲山自然保留區相關研究調查	14
表 3、出雲山自然保留區保育類動物名錄.....	16
表 4、出雲山自然保留區壓力分析表	21
表 5、管制事項表	24
表 6、工作項目表	31
表 7、分年計畫期程表.....	32
表 8、計畫需求經費表.....	34

一、基本資料

(一)指定之目的、依據

1. 指定之目的：出雲山位於高雄市茂林區與桃源區及臺東縣交界處屬農業部林業及自然保育署屏東分署所轄，山區終年雲霧遶繞，只見得山頭，因此得名。於民國 63 年間為保護帝雉及藍腹鵲等雉科鳥類、維護野生動物棲地及中低海拔針闊葉樹林生態系不受破壞，以供教育及科學研究，因此農業部林業及自然保育署依森林法將荖濃溪事業區第 22-37 林班劃設為「出雲山自然保護區」，為國有林中最早設立的保護區。其後，因應對保護區管制力的提升潮流及組織改制等時間背景因素，於民國 81 年 3 月 12 日依據文化資產保存法公告為「出雲山自然保留區」，是臺灣南部重要的中海拔自然保護區域。
2. 指定的依據：本自然保留區係依據農業部之前身，行政院農業委員會會銜經濟部，依據當時之文化資產保存法施行細則第 72 條規定公告（民國 81 年 3 月 12 日農林字第 103006A 號函、經濟部 81 第 082034 號函）。

(二)管理維護者

主管機關：農業部

管理機關：農業部林業及自然保育署屏東分署

(三)分布範圍圖、面積及位置圖

出雲山自然保留區西邊及北邊以馬里山溪為界，東至出雲山，南及東南以濁口溪為界，與雙鬼湖野生動物重要棲息環境毗鄰，主要山岳有東蕃里山（1,158 公尺）、新集山（1,560 公尺）、登知來山（1,863 公尺）、東來山（1,847 公尺）、孟浪山（2,460 公尺）、出雲山（2,772 公尺）等。隸屬荖濃溪事業區第 22-37 林班範圍內的土地，總面積為 5,904.1 公頃（圖 1）。行政區位高雄市桃源區及茂林區境內，包含桃

源區阿併段，以及茂林區達戶段、卡布諾幹段與達克車段(附錄 1)。本區與雙鬼湖野生動物重要棲息環境與大武山自然保留區，共同串連臺灣南部中央山脈保育軸的生態廊道提供野生動物完整且豐富的棲息環境。



圖 1、出雲山自然區位置及林班圖

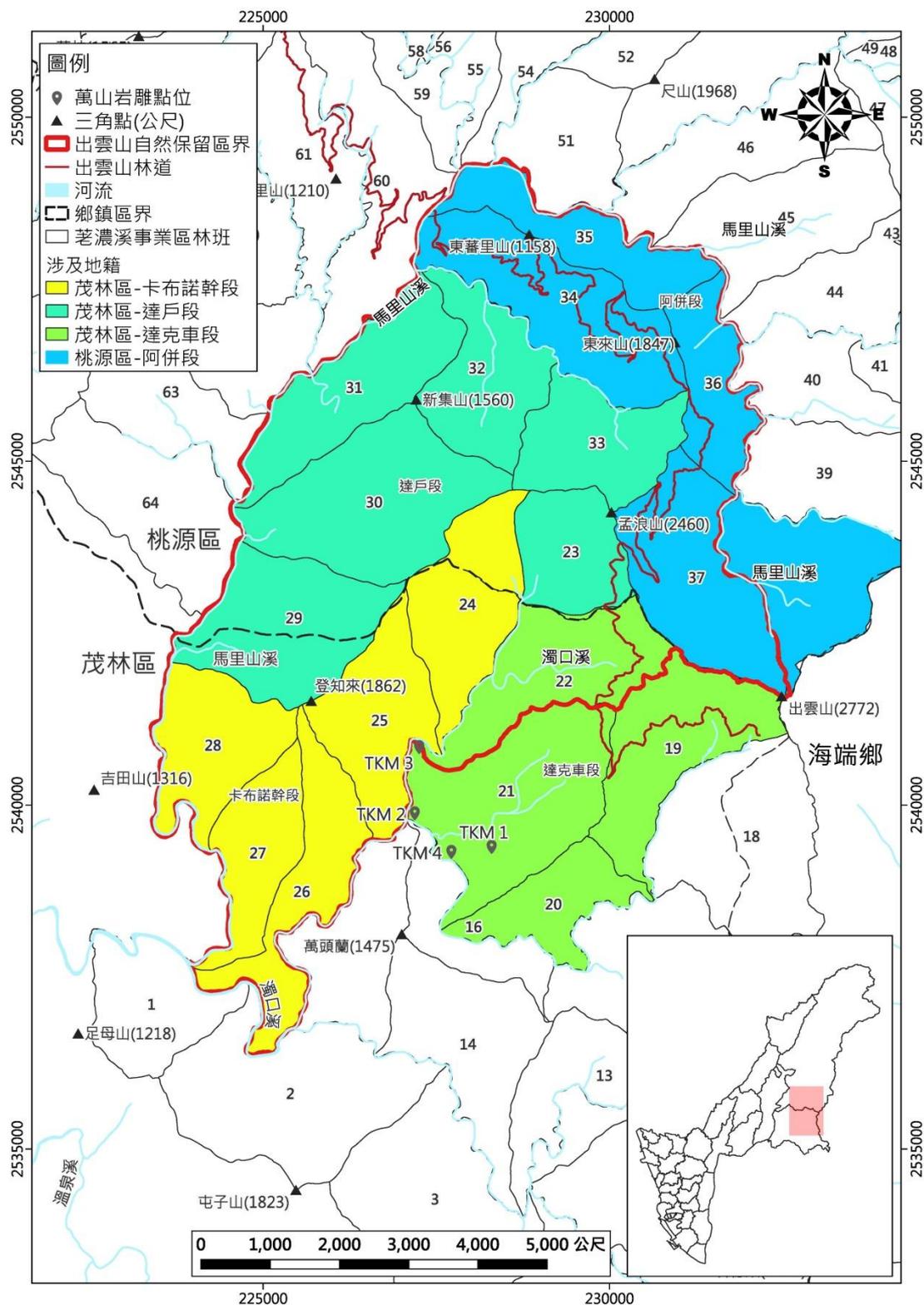


圖 2、出雲山自然保留區所涉地籍範圍圖 (註: TKM1、TKM2、TKM3、TKM4 為萬山岩雕國定遺址)

(四)土地使用管制

依據民國 105 年 7 月 27 日修正公布之文化資產保存法第 86 條第 1 項與第 2 項規定自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態。為維護自然保留區之原有自然狀態，除其他法律另有規定外，非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍；其申請資格、許可條件、作業程序及其他應遵行事項之辦法（即現行之『申請進入自然保留區許可辦法』），由中央主管機關定之。

(五)其他指涉法規及計畫

與本自然保留區或周邊環境相關的法規包括森林法及其施行細則、野生動物保育法及其施行細則、水土保持法及其施行細則、國土計畫法及其施行細則及文化資產保存法及其施行細則等；另亦依循全國國土計畫、高雄市國土計畫及森林永續經營及產業振興計畫等上位計畫(表 1)。

表 1、出雲山自然保留區相關法規彙整表

類別	法規	描述	涉及之目的事業 主管機關
法律	森林法及其施行細則(含保安林經營準則)	保育與經營管理區域內之森林(其定義包含林地與其群生竹、木之總稱)。	農業部林業及自然保育署及其所屬機關/高雄市政府
	野生動物保育法及其施行細則	野生動物之保育、管制、與利用行為之依據。	農業部/高雄市政府

類別	法規	描述	涉及之目的事業 主管機關
法律	水土保持法及其 施行細則	為實施水土保持之處理 與維護之依據，以保育 水土資源，涵養水源，減 免災害，促進土地合理 利用，增進國民福祉。	農業部/高雄市政 府
	國土計畫法及其 施行細則	旨在因應氣候變遷，確 保國土安全，保育自然 環境與人文資產，促進 資源與產業合理配置， 強化國土整合管理機 制，並復育環境敏感與 國土破壞地區，追求國 家永續發展，並載明相 關的土地利用管制。	內政部/高雄市政 府
	文化資產保存法 及其施行細則	遺址在文化發展脈絡中 之定位及意義性：萬山 岩雕圖案母題具有族群 文化發展的高度價值， 同時具有高度敘事的意 涵。萬山岩雕群遺址在 文化人類學、建築學以 及相關臺灣南島語族研 究上有重要意涵。	文化部/農業部/ 高雄市政府
上位 計畫	全國國土計畫	基於保育利用及管理之 需要，根據土地資源特 性，劃分為：國土保育地 區、海洋資源地區、農業 發展地區及城鄉發展地	內政部

類別	法規	描述	涉及之目的事業 主管機關
上位 計畫		區。出雲山自然保留區具有生態及保育價值之原始森林，屬國土保育地區第一類。	
	高雄市國土計畫	計畫依據「全國國土計畫」之國土功能分區劃設條件及順序，辦理高雄市國土計畫範圍內國土功能分區分類劃設作業，出雲山自然保留區屬國土保育地區第一類。	高雄市政府
	森林永續經營及產業振興計畫(110-113 年度)	為達成健全林地管理、維護森林健康、強化國土保安、推動自然保育及合理多元利用森林資源，朝向兼顧生產、生活及生態的「永續林業」，致力自然生態維護與生物多樣性保育，達成環境永續利用，體現地球公民責任等最有利國家整體發展目標。	農業部林業及自然保育署

二、目標：計畫之目標、期程

(一)目標

1. 生態及物種保育：本區內海拔從 400-2,772 公尺，植相包含針葉林、針闊混合林及闊葉樹林等，尤其以山麻黃、樟楠類及槲櫟類果實是許多中大型哺乳動物所喜愛的食源；保護自然保留區生態系的完整及生物多樣性，確保生態系的自然永續與生態平衡，禁止改變及破壞其自然狀態。
2. 學術研究：建立本自然保留區之生態基本資料庫，監測動植物演替情形，提供學術研究及環境教育運用。
3. 環境教育：輔導茂林區多納、萬山及茂林等周邊社區參與環境解說宣導，讓民眾在參與登山體驗之餘，同時可增加遊客對自然生態的基本觀念；試運用藤枝國家森林遊樂區上方，位於之石山及出雲山林道入口處之管制站，提供環境教育服務，期提供多元資訊範道讓民眾瞭解本自然保留區重要性，提昇民眾對於環境保育的觀念。

(二)期程

自民國 113 年起至民國 122 年止計 10 年。

三、地區環境特質及資源現況

(一)資源現況

1. 氣候

本區海拔範圍介於 400-2,772 公尺，落差大且地形複雜，涵蓋亞熱帶、暖溫帶、溫帶及冷溫帶等 4 種氣候帶。經參考鄰近之藤枝國家森林遊樂區氣候資訊如下：

(1) 溫度

年平均溫度 17°C，月平均溫度約 15~21°C，每年 6~7 月氣溫較高，1~2 月較低，高山地區年平均溫度則只有 12°C，氣候宜人，氣候涼爽怡人。

(2) 降雨

本區降雨主要受到季風及地形影響，一般而言，冬季為乾季，夏季則因西南氣流旺盛，容易發生大雨或暴雨，故 4~10 月為雨季，其中又以每年 6~9 月降雨量較多。

依據鄰近之御油山測站 (C1V300) 資料，以民國 86 年至 110 年御油山 (C1V300) 年累積雨量，統計期間平均雨量為 4,363.88 毫米。民國 86 至 93 年平均雨量約 4,300 毫米，民國 94 年後雨量明顯增加，民國 94 至 110 年間年平均雨量約 4,600 毫米，其中更有 7 個年份雨量大於 5,000 毫米，而雨量最多的年度為民國 94 年(7,376.5 毫米)，該年共有 3 個颱風(海棠、卡努及龍王)登陸臺灣，使得降雨量為歷年之最。

此區雨量來源多為颱風及西南氣流等劇烈天氣，顯示近年來在氣候變遷下，極端降雨亦愈趨頻繁。

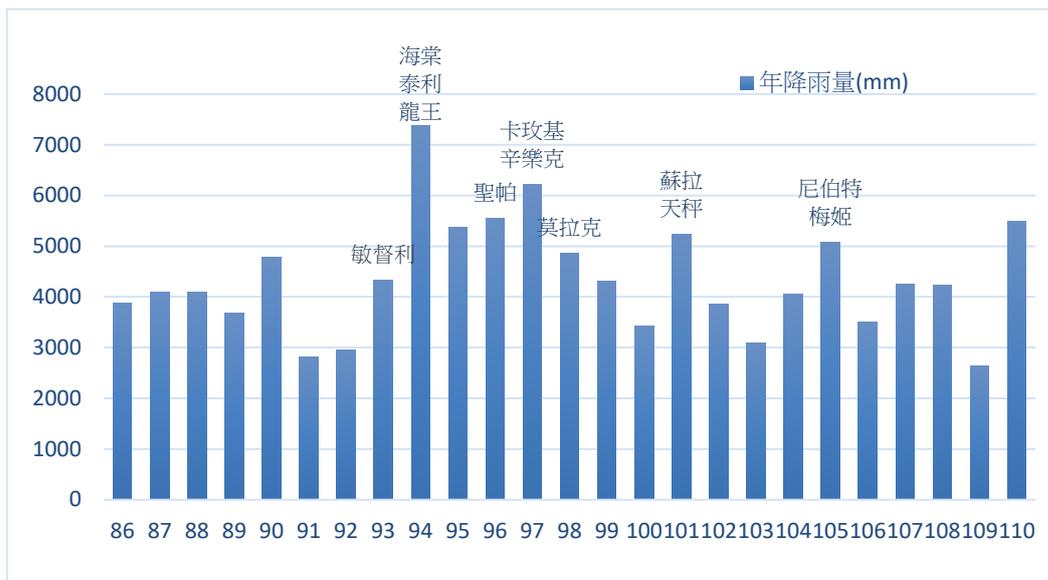


圖 3、民國 86 年至 110 年御油山 (C1V300) 年累積雨量圖 (資料來源：中央氣象局)

(3) 平均降雨日

平均降雨日資料為藤枝 (Tengzhi) 測站於民國 105-110 年間每月降雨日平均所求得，可從圖 4 看出平均降雨日的高峰為 5 到 9 月，大致與汛期 (5 至 10 月) 相符，其中最高降雨日的月份為 8 月，降雨日為 25 天，其次則為 7 月，降雨日為 20 天。

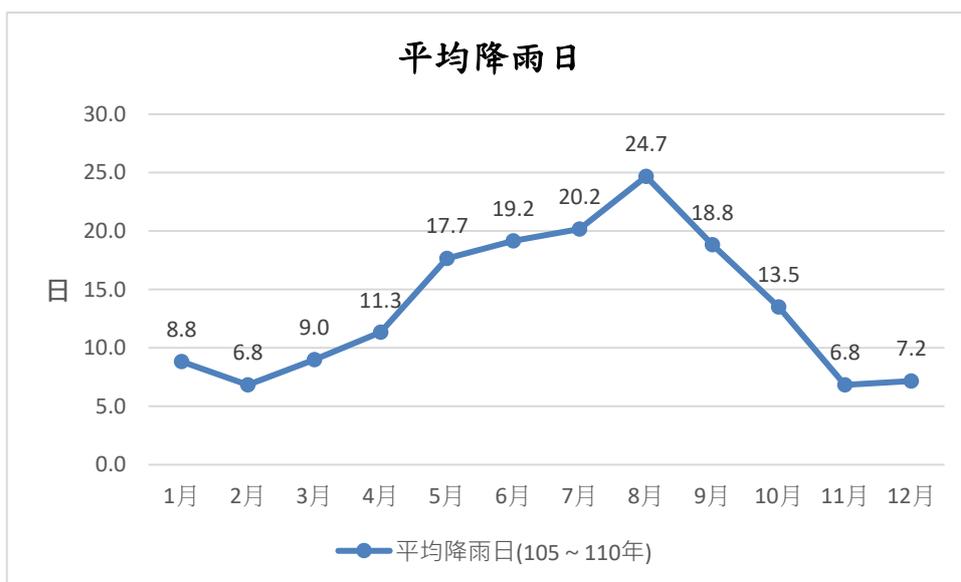


圖 4、民國 105-110 年藤枝測站每月平均降雨日

(4) 生態氣候圖

利用科技部臺灣氣候變遷推估與資訊平臺(TCCIP)獲取 2005 年至 2015 年之溫度、雨量、最高溫度及最低溫度等氣候資料製作出出雲山自然保留區之生態氣候圖，並挑選出接近海拔 500 公尺、1,500 公尺及 2,500 公尺的座標點位作為本區低、中、高海拔之氣候參考資料。生態氣候圖結果顯示(圖 5)，本區屬明顯之夏雨型氣候，主要降雨季節集中在夏季 4-10 月，年降雨量約 3,022-3,962 公厘，年均溫為 14.5-19.6°C。

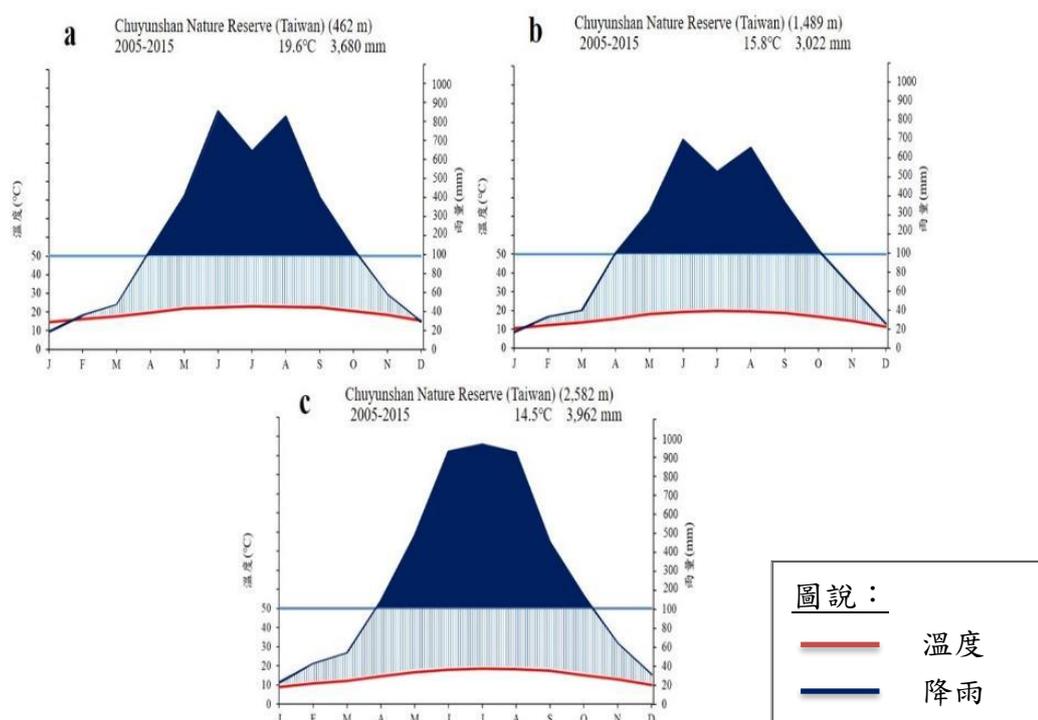


圖 5、出雲山自然保留區生態氣候圖

(a:海拔 462 公尺；b:海拔 1,489 公尺；c:海拔 2,582 公尺)

2. 地形

本區地處中央山脈南段，地勢由東向西遞降，海拔範圍涵蓋幅度自 400-2,772 公尺。全區以屬中央山脈主稜之出雲山(2,772 公尺)最高，北與關山、卑南主山，南與大武山等一脈相連，構成南臺灣主分水嶺。東蕃里山(1,158 公尺)與東來山(1,845 公尺)相連之稜線呈西北走向，此區出露之地層為畢祿山層，岩性較為堅硬，因此地形亦為陡峭、稜線東側之馬里山溪上游呈 V 型之幼年期河谷地形；新集山(1,557 公尺)與孟浪山(2,460 公尺)相連之稜線呈西北西走向，山勢由東南向西北遞降，此區岩層較破碎，因此崩塌地規模較大，也形成附近台地堆積層較發達；登知來山(1,863 公尺)與出雲山間之稜線略成東西走向，岩層夾有變質砂岩，故地勢較為高聳，在馬里山溪下游切蝕時，形成深切曲流(工研院能源與礦業研究所，1989)，如圖 6。

水系主要以馬里山溪為本區之西界與北界，以濁口溪為南界，河系型態呈樹枝狀。馬里山溪發源於出雲山北麓，向北流至東來山轉向西北西向至雲山橋舊址北側，又轉向西南流至吉田山東南方與濁口溪匯流，而構成本區的西界。濁口溪發源於出雲山之西南麓，向西南繞過萬頭蘭山南側通過後向西流，與馬里山溪匯流至荖濃溪(工研院能源與礦業研究所，1989)，是荖溪流上游集水區重要溪流水系。

3. 地質

本區岩層組成以板岩、千枚岩等泥質沉積物為主，偶夾有變質砂岩。出露在本區之地層主要為始新世之畢祿山層和中新世廬山層，沿河流亦有台地堆積層和沖積層。岩層走向或呈西北走向或呈東北走向外，均向南傾斜 20~40 度，因此全區呈同斜構造(工研院能礦研究所，1989)。本區土壤均屬中至弱酸性，比重為 2.5-2.6 之間，含水率 14%-36% 間，土壤成份 80% 以上為砂及石礫，含粘粒、粉粒少，故可判斷土壤化育程度不高，經常有大岩塊出現(張學文，2014)，如圖 7。

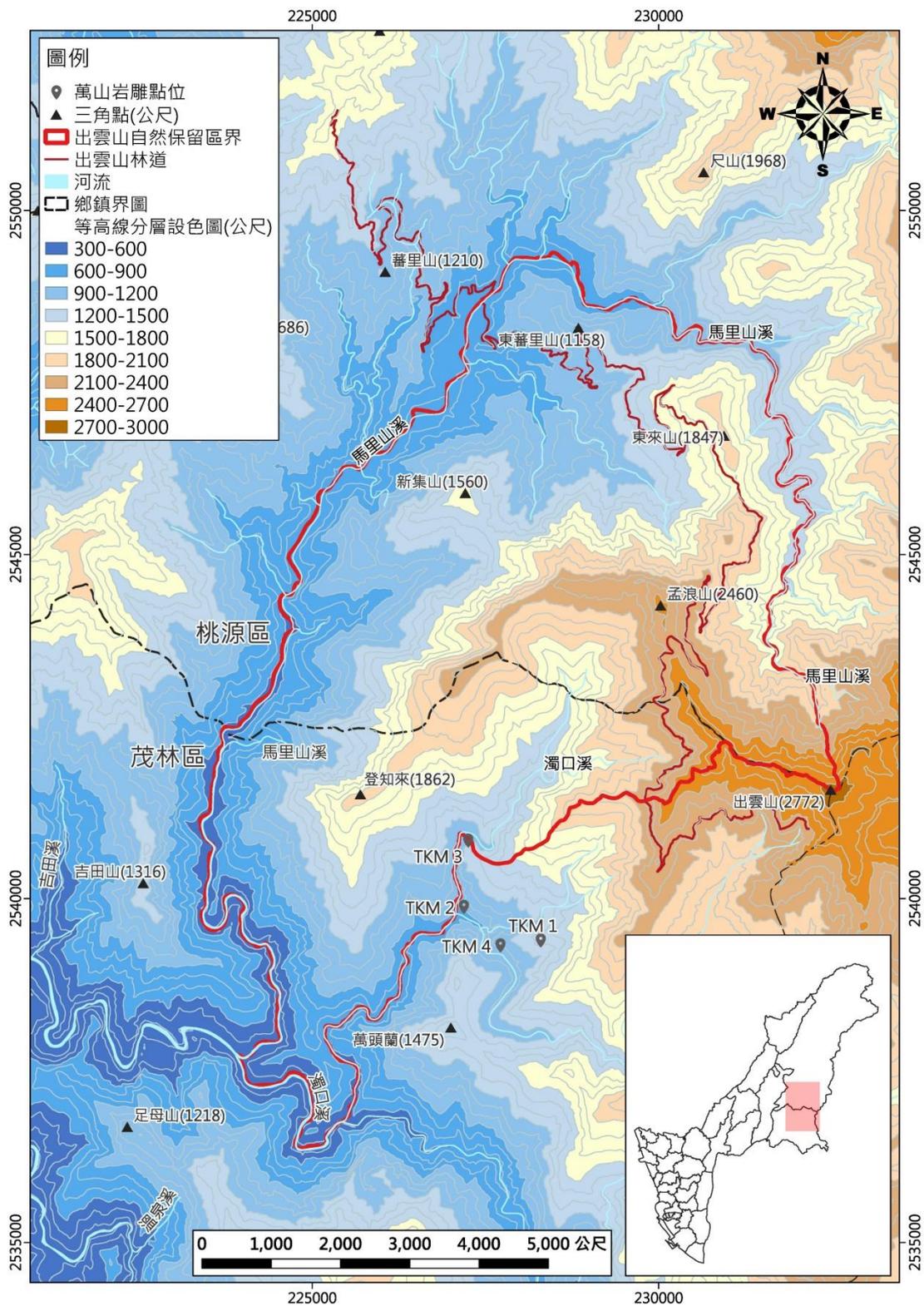


圖 6、出雲山自然保留區等高線圖



圖 7、出雲山自然保留區域內地質圖(中央地質調查所)

資料來源：張學文(2014)出雲山自然保留區陸域脊椎動物相調查(3/3)成果報告，取自中央地質調查所(<http://www.moeacgs.gov.tw/main.jsp>)

(二)自然環境

自民國 63 年出雲山自然保護區劃設開始至民國 81 年公告成立出雲山自然保留區，本區域針對動物、植物、地質調查及經營管理在各方專家學者支持，共已執行 11 案研究調查計畫，詳如下表（表 2）。

表 2、出雲山自然保留區相關研究調查

計畫性質	研究者(年代)	研究名稱
動物調查	溫元祥(1978)	出雲山自然保護區的環境特色
動物調查	溫元祥(1984)	荖濃河流域景觀資源和茂林鄉出雲山自然保護區簡介
植物調查	呂福原、廖秋成(1988)	出雲山自然保護區資源規劃與解說示範
地質調查	工研院能礦研究所(1989)	出雲山自然保護區地質調查研究報告摘要
動物調查	呂光洋等人(1989)	出雲山自然保護區之動物相調查(I)
經營管理	陳民安等人(1990)	出雲山自然保護區植群規劃與分區經營管理準則之研究摘要
動物調查	周蓮香(1991)	出雲山自然保護區之動物相調查(II)
植物調查	歐辰雄(1996)	出雲山自然保留區生態監測研究
動物調查	穆傳綦等人(2000)	出雲山自然保留區昆蟲相之調查研究
動物調查	張學文(2011-2014)	出雲山自然保留區陸域脊椎動物相調查(3 年)
植物調查	王志強(2017-2020)	出雲山自然保留區植相及植群調查研究(3 年)

註：1990 年 3 月以前為出雲山自然保護區。

1. 動物資源

民國 63 年經濟部核定本區為自然保護區，實為保護藍腹鷓之天然棲地，其他則包括臺灣黑熊、石虎、台灣野山羊、山羌及穿山甲等臺灣特有或稀有的動物亦存在其中。動物資源調查如溫元祥(1978；1984)根據他人資料記錄哺乳類 10 種、鳥類 53 種及爬蟲類 5 種；呂福原、廖秋成(1988)調查出雲山林道、茂林支線、23 與 37 林班地，海拔為 700-2,500 公尺，記錄哺乳類 11 種、鳥類 64 種及爬蟲類 7 種；呂光洋等人(1989)調查出雲山林道與馬里山溪溪谷，海拔為 700-2,500 公尺，記錄哺乳類 14 種及鳥類 68 種；周蓮香(1991)調查出雲橋至林道 30 km 與馬里山溪及支流所圍並以 33、34 林班地之間的山脊稜線為界，海拔為 700-2,000 公尺，記錄哺乳類 14 種、鳥類 76 種、兩生類 6 種及爬蟲類 5 種。

其後在民國 101~103 年間在出雲山自然保留區分年分區執行陸域脊椎動物相調查(張學文，2012；2013；2014)，為近年完整之動物調查資料。主要調查研究地點包含：出雲山林道 20-27 公里處、馬里山溪沿線、濁口溪沿線、馬里山溪支流、萬山岩雕步道與孟浪山區，海拔分布 700-2,500 公尺，利用目視、痕跡、鳴聲、排遺、陷阱、錄音筆、蝙蝠偵測器與自動照相機等輔助工具來進行動物資源調查；計觀測到山羌、山羊、水鹿、野豬、黃喉貂、食蟹獾、灰喉山椒鳥、黑鳶、褐樹蛙、日本樹蛙等 58 科 129 種陸域脊椎動物，分屬哺乳類 15 科 31 種、鳥類 32 科 72 種、兩生類 3 科 9 種與爬蟲類 8 科 17 種等。保育類動物計 38 種，為瀕臨絕種保育類野生動物 3 種、珍貴稀有保育類動物 23 種與其他應予保育之野生動物 12 種(表 3)。透過調查同時也發現，除天然棲地以外，水源、乾濕季明顯、人為干擾等影響動物出沒的主要因素，在莫拉克風災之後，西南區域的人類活動明顯較北區增加，因此該區域雖然水源相較豐富，但物種數卻較北區少；以 OI 值觀之，101 年山羌與獼猴的 OI 值分為 37.4 與 12.6，在 102 年山羌與獼猴的 OI 值則為 10.4 與 7.9。

表 3、出雲山自然保留區保育類動物名錄 (張學文, 2012-2014)

類群	目名	科名	中文俗名	學名	保育等級	
哺乳類	食肉目	熊科	臺灣黑熊	<i>Ursus thibetanus formosanus</i>	I	
		獾科	食蟹獾	<i>Herpestes urva formosanus</i>	III	
		貂科	黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysospila</i>	III	
		靈貓科	麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	II	
	鱗甲目	穿山甲科	穿山甲	<i>Manis pentadactyla pentadactyla</i>	II	
	偶蹄目	牛科	臺灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	III	
		鹿科	臺灣水鹿	<i>Rusa unicolor swinhoei</i>	III	
鳥類	鵟形目	鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	II	
			熊鷹	<i>Nisaetus nipalensis</i>	I	
			黑鳶	<i>Milvus migrans</i>	II	
			大冠鵟	<i>Spilornis cheela</i>	II	
			鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	II	
			東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	II	
	雉形目	雉科	臺灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	III	
			藍腹鷓鴣	<i>Lophura swinhoii</i>	II	
	雀形目	山椒鳥科	花翅山椒鳥	<i>Coracina macei</i>	II	
			鴉科	臺灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	III
		噪眉科	白喉噪眉	<i>Ianthocincla ruficeps</i>	II	
			棕噪眉	<i>Ianthocincla poecilorhyncha</i>	II	
		鶇科	白尾鶇	<i>Cinclidium leucurum</i>	III	
			小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>	II	
			鉛色水鶇	<i>Phoenicurus fuliginosa</i>	III	
			黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	III	
			黃鶇科	黃鶇	<i>Oriolus chinensis</i>	II
			山雀科	黃山雀	<i>Parus holsti</i>	II
		青背山雀		<i>Parus monticolus</i>	III	
		鴞形目	鴞科	鵩鴞	<i>Glaucidium brodiei</i>	II
領角鴞				<i>Otus lettia</i>	II	
黃嘴角鴞				<i>Otus spilocephalus</i>	II	
褐林鴞	<i>Strix leptogrammica</i>			II		
爬蟲類	有鱗目	黃領蛇科	黑眉錦蛇	<i>Orthriophis taeniura friesi</i>	III	

註：保育等級為 I、瀕臨絕種保育類野生動物；II、珍貴稀有保育類動物；III、其他應予保育之野生動物

2. 植物資源

出雲山自然保留區由於地形、海拔及氣候複雜，呈現多樣化的森林型態，除了少數的造林地外，林相保持得相當良好，包括闊葉林、混生林及針葉林。根據出雲山自然保護區資源規劃與解說示範(呂福原、廖秋成，1988)結果顯示，沿著出雲山林道穿越 23 林班及 37 林班交界處的登山步道上稜線鞍部，再沿稜線步道至出雲山主峰，共設立 25 個樣區，並記錄維管束植物 133 科 256 屬 393 種。而取樣調查結果分析下，除出雲山西南及西南向因林火而淪為草生地外，其餘概屬森林植群。海拔 500-800 公尺，西向或西南向坡面以臺灣白臘樹-九芎-臺灣檫林型為主，而東向或東南向坡則以香楠-大葉楠-雅楠林型或青剛櫟林型為代表；海拔 800 公尺以上、2,000 公尺以下則屬樟櫛林帶，其代表性之殼斗科植物為臺灣苦槠(*Castanopsis formosana* (Skan) Hayata)、狹葉高山櫟(*Cyclobalanopsis stenophylloides* (Hayata) Kudo & Masam. ex Kudo)、川上氏石櫟(*Pasania kawakamii* (Hayata) Schottky)、三斗石櫟(*Pasania hancei* (Benth.) Schottky var. *ternaticupula* (Hayata) Liao)等，樟科植物則為樟樹(*Cinnamomum camphora* (L.) J. Presl)、豬腳楠(*Machilus thunbergii* Siebold & Zucc.)、山肉桂(*Cinnamomum insulari-montanum* Hayata)及瓊楠(*Beilschmiedia erythrophloia* Hayata)等；海拔 2,000-2,350 m 屬櫟林帶，其上層喬木以長尾柯(*Castanopsis cuspidata* (Thumb.) Schottky var. *carlesii* (Hemsl.) Yamaz)、鬼櫟(*Lithocarpus castanopsisifolius* (Hayata) Hayata)、苦扁桃葉石櫟(*Lithocarpus amygdalifolius* (Skan ex Forbes & Hemsl.) Hayata)及森氏櫟(*Cyclobalanopsis morii* (Hayata) Schottky)等殼斗科植物為其特徵種，牛樟(*Cinnamomum kanehirae* Hayata)、雲葉(*Trochodendron aralioides* Siebold & Zucc.)或木荷(*Schima superba* Gard. & Champ.)為其主要伴生種，下層小喬木以短柱山茶(*Camellia brevistyla* (Hayata) Cohen-Stuart)、銳葉柃木(*Eurya strigillosa* Hayata)或中國柃木(*Eurya chinensis* R. Br.)等山茶科植物為主；海拔 2,350-2,500 m，嶺線上東向或東北向坡面則有紅檜(*Chamaecyparis formosensis* Matsum.)林或紅檜與鐵杉(*Tsuga chinensis* (Franch.) Pritz. ex Diels var. *formosana* (Hayata)

Li & Keng)混濬林；海拔 2,500 公尺以上則逐漸形成鐵杉純林。

民國 81 年公告自然保留區後，農業部林業及自然保育署委託中興大學森林系執行出雲山自然保留區植群生態監測研究(歐辰雄，1997)。其利用地面和空中二階段資料，以便劃分植群型。並於海拔 1,000-2,770 公尺間共設立臺灣二葉松造林地 2 個、天然針闊葉林 4 個、闊葉樹林 6 個、鐵杉林 3 個及草生地 2 個等 17 個永久樣區。總計調查到維管束植物共計 108 科 246 屬 365 種，植群型可劃分鐵杉-高山新木薑子林型、華山松林型、三斗石櫟林型、臺灣二葉松-細葉饅頭果林型及豬腳楠林型共 5 型。稀有植物計有長柄千層塔(*Lycopodium serratum* Thunb. var. *longipetiolatum* Spring)、威氏粗榧(*Cephalotaxus wilsoniana* Hayata)、臺灣紅豆杉(*Taxus sumatrana* (Miq.) de Laub.)、阿里山櫻(*Prunus transarisanensis* Hayata)、四照花(*Benthameidia japonica* (Siebold & Zucc.) H. Hara var. *chinensis* (Osborn) H. Hara)、臺灣一葉蘭(*Pleione bulbocodioides* (Franch.) Rolfe)及臺灣金線蓮(*Anoectochilus formosanus* Hayata)等 7 種。

近年來，農業部林業及自然保育署屏東分署委託屏東科技大學森林系執行出雲山自然保留區植相及植群調查研究(1/3)(王志強，2017)。調查範圍為荖濃溪事業區第 30 至 36 林班，共調查了 22 個 250 m² 的木本植物社會樣區及 12 個 4 m² 草本植物社會樣區，結果共記錄 108 科 256 屬 367 種維管束植物。稀有植物共 11 種。將木本植物社會及草本植物社會各別區分為 5 個植群型，木本植物可分為：山桔-九節木型、青剛櫟-楓香型、錐果櫟-長尾尖葉槲型、臺灣黃杞型、阿里山千金榆型；草本植物可分為：大花咸豐草型、腎蕨型、五節芒-密花芋麻型、臺灣蘆竹型、熱帶鱗蓋蕨型。利用典型對應分析得出，影響木本植物社會分布之主要環境因子為海拔、坡度、地形位置、土壤 pH 值；草本植物社會之分布多位於溪谷旁或崩塌地環境，其植物組成分布則受到坡度、直射光空域及全天光空域影響。

民國 107~108 年間執行出雲山自然保留區植相及植群調查研究(2/3)(王志強，2019)。調查範圍為荖濃溪事業區第 25 至 29 林班，共

調查 21 個 250 m² 的木本植物社會樣區及 9 個 4 m² 草本植物社會樣區，結果共記錄 112 科 286 屬 432 種維管束植物。紅皮書植物共 14 種。將木本植物社會及草本植物社會各別區分為 6 個植群型，木本植物可分為：山桔-九節木型、錐果櫟-長尾尖葉槲型、羅氏鹽膚木型、青剛櫟-楓香型、三斗石櫟型、臺灣黃杞-阿里山千金榆型；草本植物可分為：紅毛草-甜根子草型、五節芒型、密花苧麻型、腎蕨型、臺灣蘆竹型、熱帶鱗蓋蕨型。利用典型對應分析得出，影響木本植物社會分布之主要環境因子為海拔、地形位置、全天光空域、直射光空域、土壤 pH 值、土壤含石率；草本植物社會取樣位置多位於溪谷旁之河階台地及崩塌地環境，其植物組成分布則受到海拔高度、坡度、全天光空域、直射光空域、土壤含石率。

(三)人文環境

高雄市茂林區現有茂林里、萬山里及多納里三個里，桃源區有寶山里、建山里、高中里、桃源里、勤和里、復興里、拉芙蘭里、梅山里八個里。本區在行政分區上涵蓋高雄市茂林區多納里-多納部落【Kungadavane】與桃源區寶山里-寶山部落【Ciusinlun】。多納里以魯凱族下三社原住民為主，寶山里則以布農族為主；具有各自的文化與語言，其中寶山部落由於地理位置的關係，與南鄒拉阿魯哇族及魯凱族萬山部落通婚情形普遍。

1. 人口概況

依據美濃戶政事務所民國 112 年 5 月資料，茂林區多納里總人口數 621 人，其中具原住民身分者為 595 人；桃源區寶山里總人口數 511 人，其中具原住民身分者為 477 人。

2. 產業情形

茂林地方的就業主要仍仰賴傳統的坡地農耕，農作以芋頭等雜糧作物為主，近年來亦開始種植經濟價值較高的高冷蔬菜。農業人口的

空間分布，以萬山里最高，全村有 70% 的人從事農業，其次為茂林里、多納里稍低。

桃源地方之原住民保留地中，農地面積僅有 1,073 公頃，林地則占大部分達 7,077 公頃。從事一級產業人口最多，工商就業集中於公共服務與營造業，隨著風景區陸續開發後，從事旅遊服務相關之人數日益增多。

3. 文化資產

本區鄰近國定萬山岩雕群考古遺址，主管機關為文化部文化資產局，監管保護機關為高雄市政府文化局。

萬山岩雕為國內唯一之大型雕刻遺址。位於高雄市茂林區魯凱族萬山舊社（萬斗籠社）的傳統狩獵區山林中，其刻鑿於岩石表面的圈狀紋、重圓紋、人形紋、足狀紋，及許多無法解釋的圖形，圖案具有族群文化發展的高度價值，同時具有高度敘事的意涵，在文化人類學、建築學以及相關臺灣南島語族研究上有重要意涵。

4. 交通方式

本區經歷多次風災，尤其受民國 98 年莫拉克颱風影響，使得雲山林道及藤枝聯外道路多處崩塌中斷，原來進入保留區之雲山橋與舊萬山岩雕吊橋均遭大水沖毀，目前以徒步方式進入。現今進入保留區路線有兩種，第一條路線可使用加高底盤的吉普車，於枯水期從茂林區多納里紅塵峽谷進入，沿馬里山溪行進，溪床路面每年會因颱風或雨量影響而改變。第二條路線則由藤枝聯外道路接雲山林道進入，目前林道年久失修，進入困難度增加許多，且僅能以徒步方式進入。

(四)威脅壓力、定期評量及因應策略

1. 壓力分析

本區從設立至今依以往經營管理經驗發現面臨的壓力，包含天然災害計可略區分為四項：

- (1) 狩獵野生動物：林地護管人員曾發現獵具如獸鉞、陷阱等。
- (2) 採集珍稀植物：本區內牛樟、紅檜、臺灣紅豆杉等貴重林木可能為山老鼠覬覦目標。
- (3) 遊憩活動：因非法遊憩活動所帶來的垃圾與廢棄物，直接對利用水域的哺乳動物或溪澗鳥形成干擾，而車隊沿河床溯行，車輪翻攪底質，更造成河水極度混濁，破壞水底棲地環境，不僅對水域生物造成傷害，更對枯水季節繁殖的魚種造成衝擊；部份缺乏公德心的駕駛人直接在河床上更換零件或機油，逸流的油料與棄置河床的垃圾或零件，造成自然環境的嚴重污染。而且車隊宿營時進行的炊事活動，未落實環境整理，也是對本區的環境造成另類傷害，尤以西南區鄰近茂林、多納風景點，枯水期時會有民眾沿馬里山溪進行戶外活動，因此該區域人為干擾較高。
- (4) 天然災害：本區內因多次風災影響，尤其是莫拉克風災，使得林道多處崩塌中斷（目前只能以徒步方式或搭乘加高底盤吉普車進入）。

表 4、出雲山自然保留區壓力分析表

壓力 分析面向	狩獵野生動物	採集珍稀植物	遊憩活動	天然災害
說明	未經申請盜獵山豬、水鹿、山羌等	牛樟、紅檜、臺灣紅豆杉等	車隊溯溪	風災影響致使林道多處崩塌中斷
是否為五年內發生	●	●	●	●

壓力 分析面向	狩獵野生 動物	採集珍稀植 物	遊憩活 動	天然災 害
說明	未經申請盜 獵山豬、水 鹿、山羌等	牛樟、紅檜、 臺灣紅豆杉等	車隊溯溪	風災影響 致使林道 多處崩塌 中斷
過去五年的趨勢	↑	↓	↑	—
影響範圍				
到處都是(>50%)				
大範圍擴散 (15~50%)				●
散佈(5~15%)				
僅止於某處(<5%)	●	●	●	
威脅程度：嚴重 (4)、高(3)、普通 (2)、輕微(1)	1	1	2	4
威脅的持續性				
永久不變(>100年)				
長時間(20~100年)	●	●		●
中期(5~20年)			●	
短期(<5年)				
備註				

註：↑ 表示上升，— 表示持平，↓ 表示下降

2. 因應策略

(1) 狩獵野生動物：為減少未經申請狩獵的盜獵事件的發生，加強區內野生動物之保護，規劃巡邏管理路線，進行有計畫的不定期巡邏，取締違法獵捕及主動拆除獵具。主動參加里民大會或辦理地方說明會，宣導自然保留區成立目的、法律規範及保護措施，並說明觸犯法律後，可能受到的制裁與處分內容；同時邀請部落、社區居民共

同參與保護野生動物的巡守隊，增加巡護及通報的多元機制。

- (2)採集珍稀植物：禁止民眾未經申請任意進入，同時協調警方合作不定期共同巡邏；針對可能被盜採之物種，在可能出入口佈置線民協助通報，以降低珍稀植物被盜採之風險。
- (3)遊憩活動：禁止一般民眾隨意進入，協調警方合作不定時不定點巡邏，取締非法行為；利用宣導以減少非法遊憩活動所帶來的垃圾與廢棄物等。
- (4)天然災害：近年來氣候變遷影響，導致天災發生，運用建立長期的環境監測系統工作與資料庫，監測因氣候變遷引起的環境問題(如雨量增大、降雨集中所造成土石流、山崩等問題)及其對區內動植物的影響。

四、維護及管制

(一)管制事項

1. 基本管制事項：

依文化資產保存法第 86 條第一項與第二項規定，「自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態。…」，為維護自然保留區之原有自然狀態，除其他法律另有規定外，非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍，相關進入申請事宜，依「申請進入自然保留區許可辦法」規定辦理。

2. 其他管制事項：

其他依文化資產保存法、野生動物保育法、森林法等規定事項辦理。另為維護本保留區自然狀態，另訂定下列管制事項(表 5)。

表 5、管制事項表

管制事項
(1) 獵捕本保留區內野生動物，惟經主管機同意之外來種移除不在此限。
(2) 非法採摘、伐採或破壞原有植物植被狀態。
(3) 目前保留區全區依循文化資產保存法規定之管制事項，嚴格限制一般遊憩活動之引入，本期計畫改採不分區方式辦理，禁止改變或破壞保留區原有自然狀態。
(4) 其餘未定事項從申請進入自然保留區許可辦法之正面禁止行為。

3.承載量管制

依據現行「申請進入自然保留區許可辦法」第 4 條：「主管機關應視自然保留區管理維護計畫及該區之承載量，審核申請進入自然保留區之期間、範圍、人數及從事之行為種類、地點等事項」，分述本自然保留區開放進入期間、開放進入範圍、開放進入人數、容許和禁止行為等承載量管制規定。

(1) 申請進入許可條件：

依據現行「申請進入自然保留區許可辦法」第 2 條規定，下列情形始得申請進入自然保留區：

- A.原住民族為傳統文化、祭儀之需要。
- B.研究機構或大專院校為學術研究之需要。
- C.民眾為環境教育之需要。
- D.其他經主管機關認可之特殊需要。

(2)申請進入程序：

- A.如符合以上 4 項情形，可至「自然保護區域進入申請系統」(<https://pa.forest.gov.tw/>)，依規進行線上申請進入自然保留區作業，自進入日期前 5~60 日開放申請，於進入日期前 14 日先抽籤再審查方式，每件申請人數以 15 人為限，每日上限以 100 人為限(網站公告)。
- B.申請許可進入自然保留區當日若遇天然災害(如火災、颱風、疫病及生物危害等)、行政區內機關停止上班或道路崩塌時，為求安全，本區將視必要性宣布暫時關閉。已申請許可進入者，應重新申請。

(3) 自然保留區內容許之行為：

- A.經申請許可之原住民族傳統祭典活動。

- B.經申請許可之研究機構或大專院校學術研究工作。
- C.經申請許可之相關團體環境教育活動。

(4) 自然保留區內禁止之行為：

- A.改變或破壞其原有自然狀態。
- B.攜入非本自然保留區原有之動植物。
- C.採集標本。
- D.在自然保留區內喧鬧或干擾野生物。
- E.於植物、岩石及標示牌上另加文字、圖形或色帶等標示。
- F.進入指定地點以外之區域。
- G.污染環境或丟棄廢棄物。
- H.露營、野炊、燃火、搭設棚帳、駕駛機動車輛、船舶及其他載具或操作空拍機。
- I.游泳、騎乘自行車、越野路跑或舉辦競賽活動。
- J.其他經主管機關認屬破壞或改變原有自然狀態之行為。前項第二款、第三款、第五款、第六款及第八款之行為，因保育目的或學術研究所需，經主管機關許可者，始得為之。

(5) 承載量管制

依據現行「申請進入自然保留區許可辦法」第 4 條規定作以下管制：

- A. 申請許可進入自然保留區若遇天然災害（如火災、颱風、疫病及生物危害等）、高雄市內機關停止上班或道路崩場時，為求安全，本自然保留區將視必要性宣布暫時關閉，已申請許可進入者，應重新申請。
- B. 本區對進入之人員，依現行規定允許以下：原住民族為傳統文化、祭儀、研究機構或大專院校為學術研究、民眾為環境教育、其他經主管機關認可者等項，單日進入人數最高上限不超過 100

人。

(二)管理維護事項

1. 自然保留區巡視維護

為保留區地處偏遠，巡護管理除有指派專人執行巡視任務，亦由六龜工作站機動編組運用偏遠巡視執行森林巡護任務編組工作，以維護環境及執行森林資源監測工作。

2. 保育教育宣導

不定期於桃源區寶山里及茂林區各里舉辦保育宣導活動，針對保留區的設置、保育、法規等相關資訊，對當地居民加強宣導。同時針對最新林業政策、原住民族權益等向在地居民說明並澄清誤解。期能取得在地認同，共同落實資源保育相關措施，如邀請部落參與巡護、調查、監測或解說等工作，公私合作共同防範盜伐盜獵等不法情事。

3. 重大災害應變

依據現行「申請進入自然保留區許可辦法」第 5 條及第 6 條規定如下：

第 5 條目的事業主管機關為災害防救或重大疫病蟲害之緊急處理，得逕行進入自然保留區，並報主管機關備查。

第 6 條主管機關或管理維護者，於自然保留區發生前條之情事或因其他原因須緊急處理之必要時，得逕行關閉或限制人員進出自然保留區，或採取其他必要措施。許可進入日，如遇有逕行關閉或限制人員進出之情形，原許可失其效力，應重新申請。

是以巡視人員平時應注意可能發生之災害跡象並採取防範措施，災害發生時立刻處理將受害減至最低並即時通報；災後填具「保護(留)區重大災害報告表」報農業部林業及自然保育署屏東分署，對於影響

區內生態之情形應特別詳加觀察紀錄以採取適當措施。本區可能發生災害有火災、生物危害、颱風、崩塌等，茲分述如後：

(1)火災

火災危害自然資源極為嚴重，為加強防範森林火災發生，應變措施如下：

- A. 設立消防指揮部，並由年輕力壯員工組成救火隊，施以嚴格編組訓練，組成機動救火隊，遇有狀況發生時擔任救火先鋒。
- B. 於乾燥季節召集工作站員工，舉行防火座談會，提示現場工作人員提高警覺，並徹底執行重要地區森林防火安全檢查。
- C. 利用電台、電視、報章雜誌等新聞媒體，宣導保育常識與森林防火。
- D. 為建立預警系統與迅速撲救起見，設立無線電中斷站、基地台、手提對講機及有線通訊網，以提高救火隊之機動性、及火場指揮能力。

(2)疫病及生物危害(視區域及危害程度決定處置措施)

臺灣氣候溫暖，相對濕度高，適於動植物病菌及害蟲之棲息與繁殖，因此病蟲害防治甚為重要，為避免病蟲害因子危害，除加強管理，經常巡視林地建立預警制度並依據農業部林業及自然保育署之林木病蟲疫情監測體系專案計畫，發現病蟲害由工作站填寫林木病蟲害診斷服務申請表，並檢附受害林木樣本逕送林業試驗所以掌握時效，另依據鑑定報告邀請專家評估是否進行林木疫情之管理與防治，以避免疫情擴大，或任其自然演替，特定疫情尚需通報農業部林業及自然保育署。

(3)颱風

颱風過後現場巡視員至自然保留區內進行災後調查，將災況報農業部林業及自然保育署屏東分署專案處理。

(4)其他災害

發現後速通報農業部林業及自然保育署屏東分署依狀況予以適當處理。

4. 保育事項

(1)生態與物種保育目標

依森林法、文化資產保存法及野生動物保育法嚴加執行，加強違反法令規章之取締工作，並與社區合作共同向居民或遊客宣導保留區注意事項，以達經營管理效果。

加強保育工作人員的專業訓練，每年定期舉辦保育訓練課程，增進同仁專業及法律常識，俾工作者能駕輕就熟執行現場工作與任務

(2) 學術研究目標

將原有調查資料彙整建立完整資料庫，委託學術機構長期及有系統的收集相關自然、人文資料，如動植物相調查、棲息地調查、生態及環境變化監測。並將其成果編印保育類野生動植物圖鑑與文宣資料，舉辦研習、宣導活動，以提升執行人員專業技能與在地民眾對保育的認知。

(3) 環境教育目標

- A. 至茂林區或桃源區寶山里村里民大會或校園宣導，推廣自然生態保育重要性。
- B. 輔導周邊社區協會申請社區林業等相關計畫，保育教育及觀念宣導活動。
- C. 於適當場域(如茂林遊客中心、藤枝國家森林遊樂區)定時播放多媒體，介紹自然保留區動、植物及景觀資源，供民眾欣賞並宣導自然保育觀念。

農業部 115 年 3 月 13 日農林業字第 1152400257B 號函備查

5.目前人力經費

目前人力經費來源為機關編列預算支應，主要巡護工作由六龜工作站執行。

6.通盤檢討年限

本管理維護計畫於民國 113 年擬定，擬議於第 10 年(民國 122 年)進行通盤檢討。

7.自然保留區外設施維護

由於進出自然保留區無固定之道路聯結，為避免民眾誤闖自然保留區，可加強巡邏及宣導遊客勿進入自然保留區，並設置告示設施，提醒民眾進入自然保留區須申請核准，勸阻誤闖自然保留區之遊客。

(5)其他配合事項

進入自然保留區人員應隨身攜帶許可文件及身分證明證照，隨時接受管理機關(構)查驗。

(三)監測及調查研究規劃

以生態及物種保育、學術研究、環境教育等 3 項目標規劃工作項目並試以分年規劃，如表 6、表 7。

表 6、工作項目表

目標	工作項目	細部內容說明
目標一： 生態及物種保育	自然保留區調查及監測	設立植物永久調查樣區、設立野生動物紅外線照相機樣區、設置溫濕度紀錄器、每月物候紀錄
	自然保留區巡護	每年執行 1 次，執行 3 天 2 夜或 5 天 4 夜任務編組偏遠巡護

目標	工作項目	細部內容說明
	外來物種調查工作	如發現外來種動植物，應予記錄並辦理調查工作
目標二： 學術研究	進行永久樣區復查工作 進行監測動、植物情形	指派同仁或委託學術單位，進行自然保留區內動、植物監測
	運用衛星影像進行保留區內前後期之影像判釋工作	委託專業團隊，運用衛星影像進行自然保留區內崩塌地判釋及植生復育情形
目標三： 環境教育	環境教育資源的建置和維護	強化與當地部落及民眾溝通機制
		收集、統計相關活動資訊
		自然保留區解說及環教人員培訓
		解說與教材的建置與維護
		自然保留區環境教育進入申請規劃

表 7、分年計畫期程表(113-122 年)

對策與工作項目	主目標	次目標	年度									
			113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
I、生態及物種保育												
A.資源調查或監測												
1、進行自然保留區內動、植物調查及監測	物種保存	學術研究		●	●	●	●	●				
B.長期監測												
1、進行永久樣區復查進行長期監測	生態保育	環境教育		●	●	●	●	●				
C.外來種入侵調查												
1、外來種動、植物調查或監測	生態保育	環境教育		●	●	●	●	●				
D.前後期之影像判釋												
1、崩塌地判釋	學術研究	生態保育					●					
2、植生復育情形	學術研究	生態保育					●					
II、自然保留區經營管理												

對策與工作項目	主目標	次目標	年度									
			113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
A.自然保留區巡邏維護												
1、宣導、取締違法進入自然保留區行為	生態保育	環境教育	●	●			●	●				●
2、取締盜採及盜獵行為	基因保存	生態保育	●	●			●	●				●
B.進入申請作業												
1、學術研究進入申請	學術研究	生態保育	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2、環境教育進入申請	環境教育	生態保育	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3、傳統祭典進入申請	生態保育	環境教育	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
III. 環境教育												
A.環教教育解說												
1、解說資料蒐整與建置	環境教育	生態保育		●			●					●
IV. 重大災害防範與應變												
A.天災危害防範與應變												
1、颱風災害防範與應變 (因應申請進入調查之人員)	生態保育	學術研究	●	●			●	●				●
2、火災防範與應變	生態保育	基因保存	●	●			●	●				●
B.生物及疫病為害防範與應變												
1、外來種入侵防範與應變	基因保存	生態保育	●	●			●	●				●
2、重要樹種之病蟲害防範與應變	基因保存	生態保育	●	●			●	●				●
1、濫墾、濫伐、盜採防止與應變	生態保育	基因保存	●	●			●	●				●
2、人為引火防止與應變	生態保育	環境教育	●	●			●	●				●

(四)需求經費：依本期工作項目估算經費需求，如表 8。

表 8、計畫需求經費表 (單位：千元)

年度	工作項目	工作內容	概估經費
113	監測器材及巡護車輛之維護	監測器材及巡護車輛之維護	150
	設施設置及維護	標示牌及告示牌之設置及維護	90
	合計經費		240
114	進行自然保留區內動、植物調查及監測	委託學術單位進行自然保留區內動植物相調查研究	2,500
	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機換新及公務汽機車養護	150
	保育宣導	有關出雲山自然保留區之宣導品之設計及製作	100
	合計經費		2,750
115	進行自然保留區內動、植物調查及監測	委託學術單位進行自然保留區內動植物相調查研究	2,500
	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機換新及公務汽機車養護	150
	保育宣導	有關出雲山自然保留區之宣導品製作	100
	合計經費		2,750
116	進行自然保留區內動、植物調查及監測	委託學術單位進行自然保留區內動植物相調查研究	2,500

年度	工作項目	工作內容	概估經費
	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機換新及公務汽機車養護	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	150
	設施設置及維護	標示牌及告示牌之設置及維護	120
	合計經費		2,920
117	進行自然保留區內動、植物調查及監測	委託學術單位進行自然保留區內動植物相調查研究	2,500
	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機換新及公務汽機車養護。	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	設施設置及維護	標示牌及告示牌之設置及維護	120
	運用衛星影像進行自然保留區內前後期之影像判釋工作	運用衛星影像進行保留區內崩塌地判釋及植生復育情形	500
	合計經費		3,570
118	進行自然保留區內動植物調查及監測	委託學術單位進行自然保留區內動植物相調查研究	2,500
	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機換新及公務汽機車養護。	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	合計經費		2,950
119	監測器材及巡護車輛之維護	紅外線自動照相機、溫濕度計、雨量計等監測器材維修換新及公務汽機車養護	150

年度	工作項目	工作內容	概估經費
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	合計經費		450
120	監測器材及巡護 車輛之維護	紅外線自動照相機、溫濕度計、雨量計等監測器材維修換新及公務汽機車 養護	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	合計經費		450
121	監測器材及巡護 車輛之維護	紅外線自動照相機、溫濕度計、雨量計等監測器材維修換新及公務汽機車 養護。	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	環境教育展	運用鄰近場域辦理自然保留區資源展	500
	次期管理維護計畫 畫撰寫	整理本期相關資料並撰寫次期自然保留區管理維護計畫	500
	合計經費		1,450
122	監測器材及巡護 車輛之維護	紅外線自動照相機、溫濕度計、雨量計等監測器材維修換新及公務汽機車 養護。	150
	周邊社區巡守	由周邊社區執行巡守工作	300
	次期管理維護計畫 畫撰寫	整理本期相關資料並撰寫次期保留區 管理維護計畫	500
	保育宣導	文宣品設計及製作	150
	合計經費		1,110
本期管理維護計畫總經費			18,640

五、委託管理維護之規劃

本保留區無委託管理事項。

六、其他相關事項

無。

七、參考文獻

- 工業技術研究院能礦研究所 (1989) 出雲山自然保護區地質調查研究報告摘要。行政院農業委員會林務局。
- 王志強 (2017) 出雲山自然保留區植相及植群調查研究(1/3)成果報告書。行政院農委會林務局屏東林區管理處，160 頁。
- 王志強 (2019) 出雲山自然保留區植相及植群調查研究(2/3)成果報告書。行政院農委會林務局屏東林區管理處，144 頁。
- 呂光洋、邱劍彬、陳宜隆、張巍薩 (1989) 出雲山自然保護區之動物相調查。行政院農業委員會林務局，34 頁。
- 呂福原、廖秋成 (1988) 出雲山自然保護區資源規劃與解說示範。林務局楠濃林區管理處，88 頁。
- 周蓮香 (1991) 出雲山自然保護區之動物相調查。行政院農業委員會林務局，47 頁。
- 林晏州 (1989) 太魯閣國家公園遊憩資源分析及遊憩承載量研究。太魯閣國家公園管理處成果報告，265 頁。
- 張學文 (2012) 出雲山自然保留區陸域脊椎動物相調查(1/3)成果報告書。行政院農委會林務局屏東林區管理處，88 頁。
- 張學文 (2013) 出雲山自然保留區陸域脊椎動物相調查(2/3)成果報告書。行政院農委會林務局屏東林區管理處，116 頁。
- 張學文 (2014) 出雲山自然保留區陸域脊椎動物相調查(3/3)成果報告書。行政院農委會林務局屏東林區管理處，145 頁。
- 陳民安、呂福原、歐辰雄、廖秋成、林喻東、周蓮香 (1990) 出雲山自然保護區植群規劃與分區經營維護管理準則之研究。行政院農業委員會林務局，65 頁。
- 溫元祥 (1978) 出雲山自然保護區的環境特色。臺灣林業 4(11): 25-26。
- 溫元祥 (1984) 荖濃河流域景觀資源和茂林鄉出雲山自然保護區簡介。臺灣林業 10(1): 18-20。
- 歐辰雄 (1997) 出雲山自然保留區植群生態監測研究。臺灣省農林廳林務局屏東林區管理處，88 頁。
- 穆傳綦、楊志鳳、陳寬祐、余楊新化、廖俊奎(2000)出雲山自然保留區昆蟲相之調查研究。行政院農委會林務局，65 頁。

中央地質調查所。 <http://www.moeacgs.gov.tw/main.jsp>。

中央氣象局。2017 年 9 月 1 日，取自：<http://www.cwb.gov.tw/V7/>。

附錄 1、高雄市出雲山自然保留區地籍清單

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
1	高雄市	桃源區	阿併段	7	2,653,564	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
2	高雄市	桃源區	阿併段	8	4,922.35	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
3	高雄市	桃源區	阿併段	9	4,466.97	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
4	高雄市	桃源區	阿併段	10	240,986	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
5	高雄市	桃源區	阿併段	12	916,416	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
6	高雄市	桃源區	阿併段	13	9,374.64	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
7	高雄市	桃源區	阿併段	14	48,885.2	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
8	高雄市	桃源區	阿併段	15	19,291.7	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
9	高雄市	桃源區	阿併段	16	48,771.8	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
10	高雄市	桃源區	阿併段	17	590,868	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
11	高雄市	桃源區	阿併段	18	9,169.48	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
12	高雄市	桃源區	阿併段	19	12,860.4	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 37 林班
13	高雄市	桃源區	阿併段	20	116,209	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
14	高雄市	桃源區	阿併段	21	52,742.7	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
15	高雄市	桃源區	阿併段	22	37,570.1	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
16	高雄市	桃源區	阿併段	23	53,960.4	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
17	高雄市	桃源區	阿併段	24	186,710	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
18	高雄市	桃源區	阿併段	25	332,050	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
19	高雄市	桃源區	阿併段	26	941,126	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
20	高雄市	桃源區	阿併段	27	112,505	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
21	高雄市	桃源區	阿併段	28	555,004	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
22	高雄市	桃源區	阿併段	29	30,404.3	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
23	高雄市	桃源區	阿併段	30	31,191.4	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 36 林班
24	高雄市	桃源區	阿併段	31	114,721	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 35 林班
25	高雄市	桃源區	阿併段	32	870,737	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 35 林班
26	高雄市	桃源區	阿併段	33	202,727	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 35 林班
27	高雄市	桃源區	阿併段	34	1,338,808	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
28	高雄市	桃源區	阿併段	35	91,682	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
29	高雄市	桃源區	阿併段	36	68,313.5	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
30	高雄市	桃源區	阿併段	37	16,790.3	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
31	高雄市	桃源區	阿併段	38	2,371,821	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
32	高雄市	桃源區	阿併段	39	51,228.6	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
33	高雄市	桃源區	阿併段	40	721,137	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
34	高雄市	桃源區	阿併段	41	6,960.81	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
35	高雄市	桃源區	阿併段	42	18,752.1	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
36	高雄市	桃源區	阿併段	43	219,431	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
37	高雄市	桃源區	阿併段	44	1,959.86	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
38	高雄市	桃源區	阿併段	45	40,107	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
39	高雄市	桃源區	阿併段	46	73,724.4	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 34 林班
40	高雄市	桃源區	阿併段	47	13,662.9	農業部林業及	荖濃溪事業

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
						自然保育署	區 35 林班
41	高雄市	桃源區	阿併段	48	1,473,583	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
42	高雄市	桃源區	阿併段	49	23,531	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
43	高雄市	桃源區	阿併段	50	41,540.9	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
44	高雄市	桃源區	阿併段	51	46,099.9	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
45	高雄市	桃源區	阿併段	52	61,901.7	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
46	高雄市	桃源區	阿併段	53	2,128.07	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 35 林班
47	高雄市	桃源區	阿併段	54	26,840	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 34 林班
48	高雄市	桃源區	阿併段	55	37,037.8	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 34 林班
49	高雄市	桃源區	阿併段	56	7,754.74	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 34 林班
50	高雄市	茂林區	達克車 段	17	2,267,223.77	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 22 林班
51	高雄市	茂林區	達克車 段	18	1,670,668.22	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 22 林班
52	高雄市	茂林區	達克車 段	29	14,133.81	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 22 林班
53	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	1	3,550,304.61	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 24 林班
54	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	2	83,021.77	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 24 林班
55	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	3	100,622.83	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
56	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	4	209,120.33	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
57	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	5	157,855.07	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
58	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	6	1,672,330.93	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
59	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	7	135,644.25	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
60	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	8	937,162.66	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
61	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	9	2,798.69	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
62	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	10	231,022.74	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
63	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	11	19,967.35	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 25 林班
64	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	12	134,485	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
65	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	13	87,046.89	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
66	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	14	1,091,947.92	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
67	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	15	28,399.46	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
68	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	16	21,043.83	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
69	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	17	79,081.17	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
70	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	18	2,760,907.51	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 28 林班
71	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	19	331,951.73	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 28 林班
72	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	20	73,199.27	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 28 林班
73	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	21	117,438.1	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 28 林班
74	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	22	81,335.9	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 28 林班
75	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	23	207,628.48	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
76	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	24	12,529.15	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
77	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	25	1,404,326.08	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
78	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	26	29,971.88	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
79	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	27	207,858.91	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
80	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	28	402,330.49	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
81	高雄市	茂林區	卡布諾	29	38,557.86	農業部林業及	荖濃溪事業

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
			幹段			自然保育署	區 27 林班
82	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	30	41,402.4	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
83	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	31	86,955.23	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
84	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	32	20,224.11	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
85	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	33	34,421.34	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
86	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	34	186,958.51	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
87	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	35	696,227.74	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
88	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	36	84,205.09	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
89	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	37	25,625.24	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
90	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	38	20,725.91	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
91	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	39	50,992.23	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 27 林班
92	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	40	169,568.36	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
93	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	41	4,962.04	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
94	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	42	98,302.58	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
95	高雄市	茂林區	卡布諾 幹段	43	881,837.96	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 26 林班
96	高雄市	茂林區	達戶段	1	70,166.29	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 33 林班
97	高雄市	茂林區	達戶段	2	2,807,652.98	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 33 林班
98	高雄市	茂林區	達戶段	3	24,304.54	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 33 林班
99	高雄市	茂林區	達戶段	4	276,506.97	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 33 林班
100	高雄市	茂林區	達戶段	5	3,505.58	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 23 林班
101	高雄市	茂林區	達戶段	6	1,826,175.52	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 23 林班

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
102	高雄市	茂林區	達戶段	7	686,199.06	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 23 林班
103	高雄市	茂林區	達戶段	8	125,814.32	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
104	高雄市	茂林區	達戶段	9	17,426.79	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 32 林班
105	高雄市	茂林區	達戶段	10	44,540.84	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 32 林班
106	高雄市	茂林區	達戶段	11	3,175,582.17	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 32 林班
107	高雄市	茂林區	達戶段	12	86,718.84	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 32 林班
108	高雄市	茂林區	達戶段	13	27,509.32	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 32 林班
109	高雄市	茂林區	達戶段	14	18,770.07	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
110	高雄市	茂林區	達戶段	15	22,332.84	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
111	高雄市	茂林區	達戶段	16	14,568.2	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
112	高雄市	茂林區	達戶段	17	142,456.95	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
113	高雄市	茂林區	達戶段	18	2,385,374.66	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
114	高雄市	茂林區	達戶段	19	1,507,914.72	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
115	高雄市	茂林區	達戶段	20	41,755.2	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
116	高雄市	茂林區	達戶段	21	965,812.32	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
117	高雄市	茂林區	達戶段	22	31,507.43	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
118	高雄市	茂林區	達戶段	23	20,159.76	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
119	高雄市	茂林區	達戶段	24	2,813,842.5	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
120	高雄市	茂林區	達戶段	25	1,641,996.4	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 30 林班
121	高雄市	茂林區	達戶段	26	36,630.83	農業部林業及自然保育署	荖濃溪事業區 31 林班
122	高雄市	茂林區	達戶段	27	10,185.43	農業部林業及	荖濃溪事業

序號	縣市	鄉鎮	段號	地號	面積 (平方公尺)	土地管理機關	備註
						自然保育署	區 30 林班
123	高雄市	茂林區	達戶段	28	105,239.29	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 30 林班
124	高雄市	茂林區	達戶段	29	474,867.39	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
125	高雄市	茂林區	達戶段	30	182,154.91	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
126	高雄市	茂林區	達戶段	31	1,069,612.15	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
127	高雄市	茂林區	達戶段	32	2,758,537.33	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
128	高雄市	茂林區	達戶段	33	45,208.11	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
129	高雄市	茂林區	達戶段	34	37,942.61	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
130	高雄市	茂林區	達戶段	35	26,378.71	農業部林業及 自然保育署	荖濃溪事業 區 29 林班
總面積				59,041,704.31 平方公尺 5904.1 公頃			

澎湖文武石自然保存文武石地景 四四區	澎湖文武石自然保存文武石地景	澎湖一九二一澎湖縣錠鉤嶼 三 低潮一二〇 八七	澎湖縣錠鉤嶼 、鑿音嶼及小 白沙嶼三馬嶼 (如附圖六)	澎湖縣政府
			五 (如附圖)	

一、注意事項：

- (一) 生態保育區與自然保留區，禁止改變或破壞其原有自然狀態。(文化資產保存法第五十一條)
- (二) 珍貴稀有動植物禁止捕獵、網釣、採摘、砍伐或以其他方式予以破壞，並應維護其生態環境。但研究機構為研究、陳列或國際交換等特殊需要，報經主管機關核准者不在此限。(文化資產保存法第五十二條)
- (三) 自然文化景觀所在地區域計畫、都市計畫之訂定或變更，應先徵求自然文化景觀主管機關之意見。(文化資產保存法第五十四條第一項)
- (四) 珍貴稀有動植物，除依文化資產保存法第五十三條但書核准之研究或國際交換外，一律禁止出口。
前項禁止出口項目包括珍貴稀有動植物標本或其他任何取材於珍貴稀有動植物之加工品。(文化資產保存法第七十八條)
- (五) 改變或破壞自然文化景觀者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科三萬元以下罰金。(文化資產保存法第五十五條第六款)
- (六) 捕獵、網釣、採摘、砍伐或破壞指定之珍貴稀有動植物者，處二年以下有期徒刑、拘役或科或併科二萬元以下罰金。(文化資產保存法第五十八條第二款)

主任委員 余玉賢
部長 蕭萬長

附圖四

出雲山自然保留區地理位置圖

