

小鬼湖重要濕地（國家級）
保育利用計畫（草案）

內政部

中華民國 106 年 5 月

小鬼湖重要濕地(國家級)保育利用計畫摘要表

小鬼湖重要濕地(國家級)保育利用計畫審核摘要表	
項 目	說 明
計 畫 名 稱	小鬼湖重要濕地(國家級)保育利用計畫
擬 定 法 令 依 據	濕地保育法第3條
擬定重要濕地保育利用 計 畫 機 關	內政部
本 案 公 開 展 覽 起 迄 日 期	公 開 展 覽
	公 開 說 明 會
人 民 團 體 對 本 案 之 反 映 意 見	
本案提交內政部重要濕地 審 議 小 組 審 核 結 果	部 級

目錄

壹、計畫範圍及年期	7
貳、計畫目標	8
參、上位及相關計畫	8
肆、自然環境概況	14
伍、社會經濟環境分析	25
陸、土地及建築使用情形	30
柒、具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域	31
捌、課題與對策	33
玖、規劃構想說明	34
拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目	36
拾壹、水資源保護及利用管理計畫	37
拾貳、保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施	39
拾參、緊急應變與恢復措施	41
拾肆、財務與實施計畫	45
拾伍、其他相關事項	48
參考文獻	49
附錄 1 小鬼湖重要濕地保育利用計畫允許明智利用檢核表	51
附錄 2 小鬼湖重要濕地地籍資料表	53
附錄 3 小鬼湖重要濕地植物名錄	54
附錄 4 小鬼湖重要濕地動物名錄	60

圖目錄

圖 1-1 小鬼湖重要濕地(國家級)計畫範圍圖	7
圖 4-1 小鬼湖重要濕地(國家級)位置圖	15
圖 4-2 大小鬼湖重要濕地(國家級)相對位置圖	16
圖 6-1 小鬼湖重要濕地土地利用狀況圖	30
圖 7-1 小鬼湖重要濕地原始闊葉林位置圖	31
圖 7-2 魯凱族地理分布區域與小鬼湖重要濕地位置圖	32
圖 9-1 小鬼湖重要濕地(國家級)明智利用分區	34

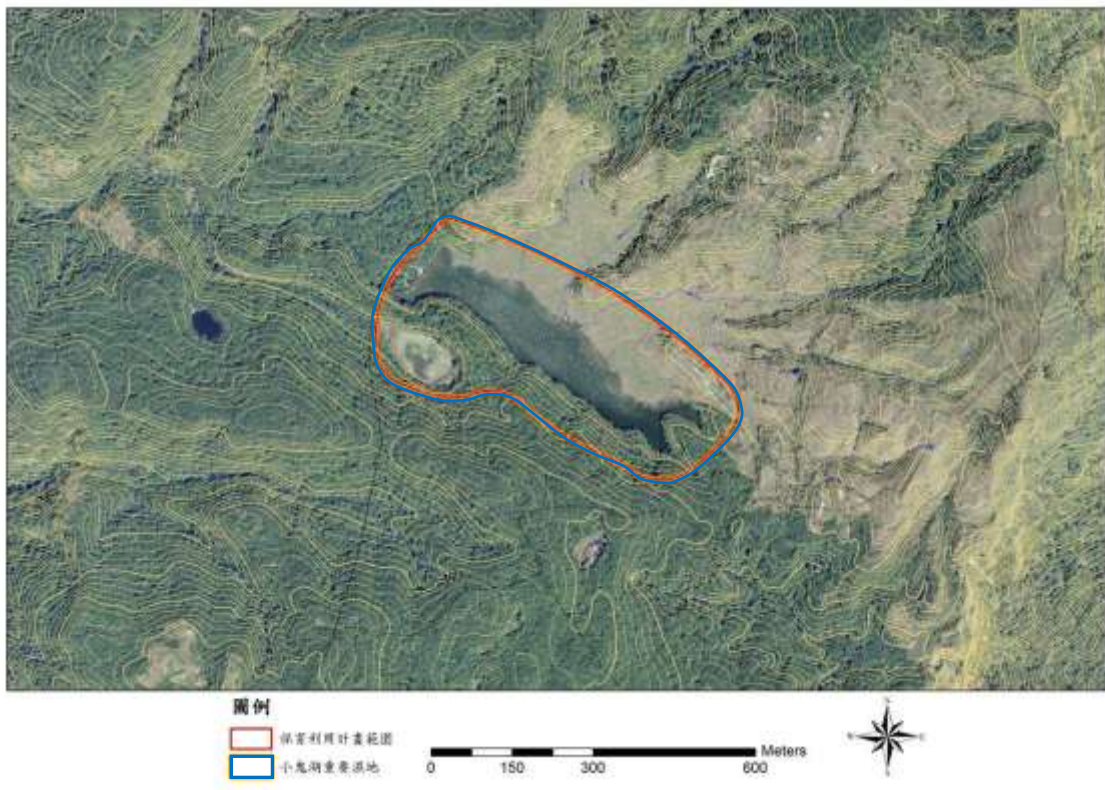
表目錄

表 3-1 小鬼湖重要濕地(國家級)上位計畫彙整表	9
續表 3-1 小鬼湖重要濕地(國家級)上位計畫彙整表	10
表 3-2 小鬼湖重要濕地(國家級)相關計畫彙整表	11
續表 3-2 小鬼湖重要濕地(國家級)相關計畫彙整表	12
表 3-3 小鬼湖重要濕地(國家級)相關法規彙整表	13
表 4-1 中央氣象局阿禮氣象站 103-105 年溫度與降水量資料	17
表 4-2 小鬼湖重要濕地(國家級)水質資料	18
表 5-1 屏東縣霧台鄉近 10 年人口統計	25
表 5-2 屏東縣霧台鄉阿禮村 103 年人口統計	26
表 5-3 屏東縣霧台鄉阿禮村 104 年至 105 年 3 月人口統計	26
表 5-4 臺東縣卑南鄉 101-104 年人口統計	27
表 5-5 臺東縣卑南鄉東興村 103 年人口統計	27
表 5-6 臺東縣卑南鄉東興村 104 年至 105 年 3 月人口統計	28
表 10-1 允許明智利用項目表	36
表 11-1 水質監測項目表	37
表 11-2 濕地水質標準項目表	38
表 14-1 小鬼湖重要濕地(國家級)106~110 年財務及實施計畫表	46

續表 14-1 小鬼湖重要濕地(國家級)106~110 年財務及實施計畫表...47

壹、計畫範圍及年期

依據濕地保育法第五條第三項所述，具生態網絡意義之濕地及濕地周邊環境和景觀，應妥善整體規劃及維護之原則，小鬼湖保育利用計畫範圍共區分濕地範圍與保育利用計畫範圍，濕地範圍遵循國家重要濕地所擬定之 18.02 公頃，而保育利用計劃則和濕地範圍相同。本計畫以核定公告年為起始年，計畫年期 25 年。



資料來源：本計畫繪製/彙整

圖 1-1 小鬼湖重要濕地(國家級)計畫範圍圖

貳、計畫目標

本計畫之範圍小鬼湖重要濕地(國家級)屬大武山自然保留區範圍內，依文化資產保存法 85 條之規定，應維護其生態環境；且本區鄰近雙鬼湖野生動物重要棲息環境，其目的在於保護台灣最原始的高山湖泊生態環境，包括大鬼湖，紅鬼湖，小鬼湖，萬山神池，藍湖等，並保護其周圍廣大的原始森林，以及分布於其中的臺灣稀有植物。

因此係依據濕地劃設之目標，首先將建立小鬼湖重要濕地(國家級)之生物資源背景資料，提供作為維護生物多樣性，重要物種保育、水資源涵養、文化資產、景觀美質、科學研究、保存特殊地景及生態系統等棲地管理改善作業之依據，並擬定相關之維護管理計畫等措施。

參、上位及相關計畫

為期得以具體了解相關計畫、法規與本計畫之關聯性，以為小鬼湖重要濕地(國家級)保育利用計畫之參考依據，以下茲針對本計畫之上位及相關計畫、相關法規等進行回顧與彙整分析。

一、上位計畫

本計畫上位計畫含括「全國區域計畫」、「國家濕地保育綱領」與「全國森林濕地多樣性調查及監測計畫」，茲將其計畫重點內容與本計畫之關係綜整分析如下表：

表 3-1 小鬼湖重要濕地(國家級)上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	訂定機關	與本計畫 關聯性
全國區域計畫	102	<p>於國土計畫法通過前，本計畫係屬空間計畫體系中之最上位法定計畫，本計畫重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫體系及性質調整：將臺灣北、中、南、東部等4個區域計畫，整併為「全國區域計畫」，並調整為政策計畫性質。 2. 因應全球氣候變遷趨勢，研訂土地使用調整策略。 3. 依據全國糧食安全需求，訂定農地需求總量及檢討使用管制規定。 4. 建立計畫指導使用機制及簡化審議流程。 5. 研訂專案輔導合法化原則，並依據行政院政策指示，協助未登記工廠土地合理及合法使用。 6. 刪除水庫集水區公有土地出租、讓售限制相關規定。 	內政部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國際級及國家級重要濕地納入第2級環境敏感地區。 2. 國際級與國家級重要濕地範圍內土地，應依下列規定管理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 若位於法定保護區，應依野生動物保育法、文化資產保存法、國家公園法、森林法等相關目的事業主管法令管理。 (2) 若位於都市計畫區，公有土地應優先檢討劃設或變更為相關保護、保育分區或用地，並依明智利用原則修訂相關管理事項內容。 (3) 審慎規劃土地使用發展類型與開發條件，在不影響其生態系統之完整性與保護標的情況下，得以許可相容之土地使用或產業發展。 (4) 重要濕地範圍內之土地得繼續為原有之使用。但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。

續表 3-1 小鬼湖重要濕地(國家級)上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	訂定機關	與本計畫 關聯性
全國森林濕地多樣性調查及監測計畫(1/3-3/3)	103-105	鑒於濕地保育法通過，建立全臺多處濕地生物資訊已屬必要目標。屏除沿海濕地外，選定具特色之森林中水池、湖泊等進行調查，以期增加森林濕地之相關資訊，並達到基礎資料庫建立。	農委會林務局	本區域位於中央山脈保育廊道範圍，森林型濕地計畫資訊可作為日後調查之參考依循。
國家濕地保育綱領	106	依據拉姆薩公約宗旨，使濕地與生態獲得保護並明智利用，達濕地保育與永續發展之目標。	內政部	國家濕地保育綱領擬訂臺灣 83 處重要濕地，小鬼湖即為其中一處，故依據濕地保育綱領之逐項內容建立小鬼湖重要濕地(國家級)資訊。

二、相關計畫

本計畫回顧之相關計畫包括往昔於小鬼湖及其鄰近區域進行研究調查之相關委託計畫與其他相關政府部門之重要計畫，茲將各計畫重點內容與本計畫關係，綜整分析如表 3-2。

表 3-2 小鬼湖重要濕地(國家級)相關計畫彙整表

計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	與本計畫關聯
雙鬼湖自然保護區植群生態調查	83	林務局屏東林區管理處	該計畫首先針對雙鬼湖進行植群生態調查，涉略區域涵蓋小鬼湖、紅鬼湖以至大鬼湖周邊，為一詳盡之調查資料，可作為本計畫於植群調查分析上之比較。
小鬼湖鯉魚族群生態研究	84	林務局	小鬼湖起初並無魚類資源，後經屏東縣政府放養後始出現。該計畫針對小鬼湖中魚類族群數量加以調查評估，期望明瞭魚類資訊，此結果亦可作為本計畫之參考資料。
雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)之植群生態研究	85	林務局臺東林區管理處	雙鬼湖涵蓋大鬼湖、小鬼湖與鄰近區域，該計畫於利嘉林道與大鬼湖一帶進行取樣調查，所得之相關資料提供本計畫參考與比較。
雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)動物相調查研究(一)	86	林務局臺東林區管理處	該計畫屬早期於小鬼湖區域較完整之動物相資料，為期兩年的研究重點在哺乳類於鳥類資源上，此等結果亦可作為爾後本計畫動物資源之參考與日後劃定核心區域時，優先保育之物種。

續表 3-2 小鬼湖重要濕地(國家級)相關計畫彙整表

計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	與本計畫關聯
雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)動物相調查研究(二)	87	林務局臺東林區管理處	該計畫屬早期於小鬼湖區域較完整之動物相資料，為期兩年的研究重點在哺乳類於鳥類資源上，此等結果亦可作為爾後本計畫動物資源之參考與日後劃定核心區域時，優先保護之物種。
大武山自然保留區生物資源調查研究-太麻里溪	89	林務局臺東林區管理處	大武山自然保留區與雙鬼湖野生重要棲息環境相毗鄰，共同串起中央山脈保育廊道於臺灣南部的保育網，過去大武山自然保留區進行五年之生物資源調查研究，研究之結果提供此保留區內大面積之生物資源資訊，並作為本計畫之結果參考與討論。
大武山自然保留區生物資源調查研究-大竹溪、金崙溪、知本溪、利嘉溪	90~93	林務局臺東林區管理處	提供初步研究資料，作為本計畫之參考依循。
原住民族植物資源永續利用研究-魯凱族達魯瑪克部落為例(三)	96	林務局	小鬼湖及其周邊區域屬魯凱族之傳統領域，達魯瑪克部落屬東魯凱族，亦視小鬼湖為發源地。藉由該計畫調查結果，明瞭魯凱族達魯瑪克部落族人於生活上利用植物之種類與方式，作為本計畫之參考資料。
大武山區自然及人文環境資源調查	100	營建署	該計畫整合大武山自然保留區、雙鬼湖野生動物重要棲息環境、出雲山自然保留區等研究結果，作為評估各類動植物資源與遊憩之相關資訊，可作為本計畫於規劃分區時之參考。

三、相關法規研析

本計畫以保育利用計畫劃設範圍其所涉之相關法規進行綜合整理，如下表所示。

表 3-3 小鬼湖重要濕地(國家級)相關法規彙整表

類別	重要相關法規
濕地保育	濕地保育法(民國 102 年 7 月 3 日公布)
	濕地保育法施行細則(民國 104 年 1 月 30 日公布)
	重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法(民國 104 年 1 月 30 日公布)
	重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準(民國 104 年 1 月 30 日公布)
	濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則(民國 104 年 1 月 30 日公布)
	衝擊減輕及生態補償實施辦法(民國 104 年 1 月 30 日公布)
環境資源	森林法(民國 104 年 7 月 1 日修正)
	森林法施行細則(民國 95 年 3 月 1 日修正)
	臺灣森林經營管理方案(民國 86 年 5 月 13 日修正)
	森林保護辦法(民國 102 年 12 月 5 日修正)
	行政院農業委員會林務局經管國有林地內原住民族地區資源共同管理會設置要點(民國 104 年 8 月 19 日訂定)
	原住民族地區資源共同管理辦法(民國 96 年 12 月 18 日發布)
生態環境	文化資產保存法(民國 105 年 7 月 27 日修正)
	野生動物保育法(民國 102 年 1 月 23 日修正)
	野生動物保育法施行細則(民國 102 年 10 月 28 日修正)

肆、自然環境概況

小鬼湖重要濕地(國家級)位於屏東縣霧台鄉與臺東縣卑南鄉的交界上，中央山脈南段拉嘎拉嘎爾山西南，位於大武山自然保留區及雙鬼湖野生動物重要棲息環境，隸屬屏東林區管理處所轄之屏東事業區 25 林班之一部分。面積為 18.02 公頃，海拔 2,050 公尺，與大鬼湖皆為魯凱族的聖地。該區野生動物資源十分豐富，因此行政院農業委員會在民國 77 年將其劃入大武山自然保留區，爾後林務局也在民國 81 年將大、小鬼湖之間地區劃為雙鬼湖國有林保護區，甫後於民國 89 年 10 月 19 日，將國有林延平事業區第 32-39 林班、屏東事業區第 18-24，26-31 林班及 25 林班之一部分、荖濃溪事業區第 4-21 林班等林地，劃設為「雙鬼湖野生動物重要棲息環境」，以保護臺灣最原始的高山湖泊生態系。本區與出雲山自然保留區及大武山自然保留區，一同串起台灣南部中央山脈保育廊道，更提供野生動物豐富的棲息環境。

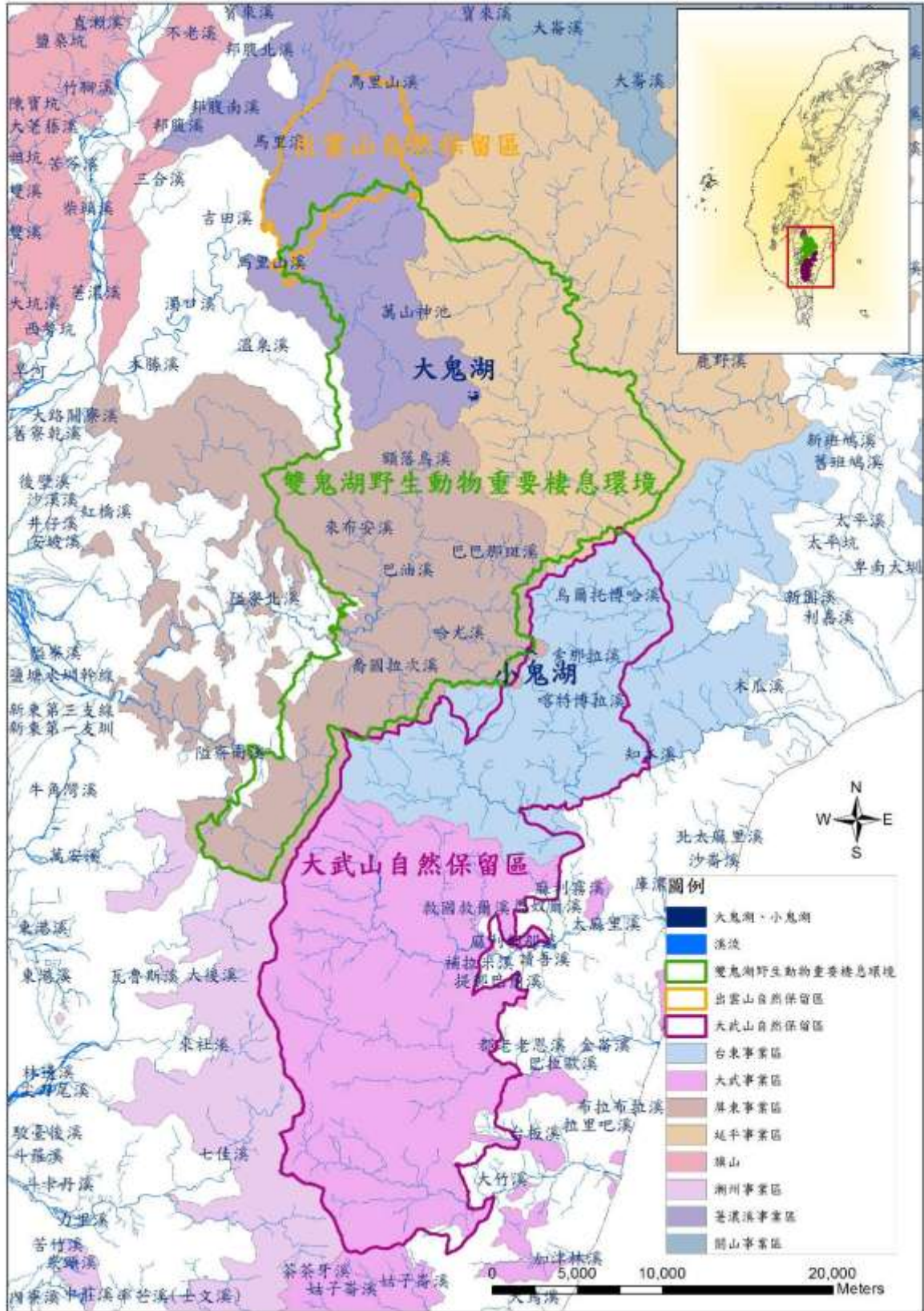


圖 4-2 大小鬼湖重要濕地(國家級)相對位置圖

資料來源：本計畫繪製/彙整

一、氣候

由於大武山自然保留區及雙鬼湖野生動物重要棲息環境區內並未設置氣象站，因此選擇鄰近之阿禮氣象站溫度與降水量作為本區氣候之參考資料

因阿禮氣象站氣象資料始於民國 102 年 8 月，爰選擇 102 年 8 月起迄至 105 年底逐月之溫度與降水量作為記錄。溫度部分並未有顯著變化，年均溫均在 18°C 以上；降水量則有季節性變化，各主要地區 1-3 月的雨量較少，4-5 月漸增且多集中於 5-9 月，此些月份之降水約佔全年總降水量之 50% 以上，9 月以後降水量漸減少，11-翌年 1 月則屬乾燥氣候。區內主要地區之年平均相對濕度為 79-84 %。

表 4-1 中央氣象局阿禮氣象站 103-105 年溫度與降水量資料

年份	月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
	102	溫度	-	-	-	-	-	-	-	22.5	22.0	19.6	18.0	14.4
降水量		-	-	-	-	-	-	-	1031	436	81.5	50.5	65.5	1664
103	溫度	13.4	14.6	16.1	18.4	20.3	22.3	23.5	22.2	22.6	20.0	18.7	15.1	18.93
	降水量	0.0	38.0	47.0	64.5	398.5	271.5	348.5	308.5	237.0	38.5	14.0	32.5	1798.5
104	溫度	14.6	15.9	18.3	20.4	21.4	23.4	22.3	22.2	21.7	21.0	20.1	17.7	19.92
	降水量	11.5	12.0	5.0	76.5	697.0	87.5	479.5	748.0	286.5	61.0	7.5	39.0	2511
105	溫度	15.6	15.0	16.4	20.8	21.8	22.6	22.8	22.3	21.5	22.2	19.8	17.9	19.89
	降水量	192	14.5	119.5	224	126	660	660	387	1154	437.5	70.5	6.5	4051.5

*溫度(°C)採平均值、降水量(mm)採累計值

**102 年 8 月起開始有氣象記錄

資料來源：中央氣象局

二、水文及水質

小鬼湖東南—西北走向，長約 800 公尺，寬度最大為 113 公尺。周長則為 1.99 公里，面積達 5.13 公頃，平均深度 0.76 公尺，最深處為 1.5 公尺。其水源來自周圍的山林流水，湖水自西邊流出，成為高屏溪支流隘寮北溪的源頭。

本計畫以小鬼湖湖體為主要區域，另涵蓋屏東縣隘寮北溪上游巴油溪之一部分。戴永禎(1996)調查小鬼湖魚類資源時測定部分水質資料，本計畫針對保育利用計畫所需檢測項目逐一檢測，並與戴永禎(1996)之水質資料進行比較。

表 4-2 小鬼湖重要濕地(國家級)水質資料

	本計畫(2016)	戴永禎 (1996)
生化需氧量(mg/L)	2.1	*
化學需氧量(mg/L)	8.1	*
懸浮固體物(mg/L)	24.5	*
總磷(mg/L)	0.091	*
硝酸鹽氮(mg/L)	0	*
亞硝酸鹽氮(mg/L)	0.001	*
氨氮(mg/L)	0.085	0.2 以下
pH	7.72	*
電導(ds/m)	24.93	*
溶氧 (ppm)	30.73	*
水溫(°C)	16	15
濁度(FTU)	*	3-9
真色(CoPt.)	*	20-60
反應磷(mg/l)	*	0.2
硬度(ppm)	*	25

*未測定 資料來源：本計畫繪製/彙整

三、海拔與山系

小鬼湖重要濕地屬屏東林區管理處之屏東事業區第 25 林班，行政轄屬則為臺東縣卑南鄉。其南有知本主山(2,229 m)，兜山(2,071m)，蓬萊山(1,835 m)，北邊則有大埔山(2,378m)，自大埔山向西北北而行，計有王霸邊浦山(2,407m)、拜燦山(2,298 m)、遙拜山(2,415 m)、石穗頭山(2,555 m)、內本鹿山(2,459 m)，達最北之出雲山(2,772 m)，此為中央山脈南段。本地區地形乃位於上述稜線東斜面之山麓，支稜大致成東西走向，自出雲山轉向東南有北遙拜山(2,047 m)、常盤山(1,584 m)；自大埔山轉向東北方之盆盆山(1,865 m)亦為本區之東界，各支稜被東西流向之溪流所分隔，主要支流匯注入鹿野溪，由西向東注入太平洋(林務局，1994)。

四、地質

本區(雙鬼湖野生動物重要棲息環境)地形屬於中央粘板岩山地之關山山塊及東臺片岩山地兩部份-前者包括保護區西側之出雲山、石穗頭山、遙拜山即屬中央粘板岩山地，而遙拜山附近 2,160-2,200 m(遙拜山之北)及 2,200-2,350 m(遙拜山之南)與他羅馬琳池(大鬼湖)，則為關山山塊較發達之高山平夷面及最高隆起準平面中的高山平夷面。小鬼湖重要濕地範圍內則亦屬於上述之中央粘板岩山地之關山山塊。

雙鬼湖野生動物重要棲息環境的地質屬第三紀亞變質岩之新高層與廬山層，摘述如下(山地農牧局，1989)：

(一)廬山層(中新世)

本區西北方二分之一及東南方五分之一為廬山層，本層大部分以黑色到深灰色的硬頁岩、板岩及千枚岩和深灰色的硬砂岩所組成，含有零星散佈的泥灰岩團塊。

(二)新高層(始新世)

本區除廬山層外其餘部分即為新高層，本層以深灰色的板岩及千枚岩為主，夾著一些薄層至中層之灰暗色至白色的石英岩，有時亦含少量不規則礫岩層。本層下部多板岩和石英砂岩所成互層和淡灰色厚層硬砂岩。

本區的土壤，主要為片岩石質土及片岩暗色崩積土，片岩石質土為本區主要土壤，其為板岩或片岩的石塊，半風化物與細粒物質等，經崩積而雜摻堆積成的土壤，含 30-70 % 石礫，pH 值為 4.5-5.5；而片岩暗色崩積土則為板岩或片岩之風化物質夥同石塊，經崩積而堆積成的土壤。本區地質以板岩、千枚岩等泥質沉積物為主，偶夾有變質砂岩。地質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。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。

五、生態資源

(一)動物資源

根據 2016 年國立屏東科技大學針對小鬼湖重要濕地範圍內進行之生物資源調查資料結果顯示哺乳動物、鳥類及兩爬類和魚類種類計有：8 目 24 科 34 種，保育類計有 14 種(附錄 4)。

小鬼湖附近包含大武山自然保留區、出雲山自然保留區、雙鬼湖野生動物重要棲息環境等區域，共同串起中央山脈保育廊道，提供動植物優良棲息與生育環境。過去對於此區域之動物研究為國立屏東科技大學曾於雙鬼湖自然保護區(臺東林區管理處轄區)進行兩年之動物相研究(裴家騏、孫元勳，1998；

1999)，針對哺乳類及鳥類資源進行調查。在第一年之調查範圍涵蓋地區包括大鬼湖、紅鬼湖、小鬼湖及霧頭山等地帶，利用自動照相機與現場觀測到之動物毛髮、足跡、食痕、排遺、屍體、叫聲等方式進行觀察記錄，並利用不定邊圓圈法推估主要鳥種於大鬼湖沿線的族群密度。結果顯示第一年觀察到之哺乳動物計有 7 目 14 科 26 種，其中不乏諸多已列為瀕危及珍貴稀有之種類如臺灣黑熊(*Ursus thibetanus formosanus*)、黃喉貂(*Martes flavigula*)、棕簾貓(*Herpestes urva*)、臺灣野山羊(*Capricornis swinhoei*)、山羌(*Muntiacus reevesi*)、臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*)等，且特有種及特有亞種佔所有物種的 77%，反映出臺灣中高海拔哺乳動物相之特徵；鳥類則記錄到 10 目 24 科 83 種(57 種現地觀察、26 種文獻記錄)，包含林鵟(*Ictinaetus malayensis*)、赫氏角鷹(*Nisaetus nipalensis*)、帝雉(*Syrnaticus mikado*)、大冠鷲(*Spilomis cheela*)、鳳頭蒼鷹(*Accipiter trivirgatus* 保育等級 II)、黃山雀(*Parus holsti*)等，且特有種及特有亞種佔所有物種的 59%。以上結果皆顯示出雙鬼湖一帶物種之豐富性與環境保護之重要性。

此外，雙鬼湖自然保護區(臺東林區管理處轄區)兩年之動物相研究(裴家騏、孫元勳，1998；1999)完成第一年之哺乳類與鳥類動物相調查後，持續於第二年再次進行調查，以補齊遺漏區域之資料。第二年調查範圍涵蓋多納林道 24K 至大鬼湖、霧台鄉阿禮村至小鬼湖、舊大武至拜燦山、好茶及利嘉林道等，除與第一年利用相同之方式進行調查外，亦增加兩生爬蟲類之調查。結果顯示，鳥類記錄提高至 11 目 31 科 100 種，特有性為 55%，以畫眉科 15 種最多；哺乳動物則為 7 目 13 科 27 種，若加上自動相機拍攝之東亞褶翅蝠(*Miniopterus fuliginosus*)與推測應當存在之短尾鮑(*Anourosorex yamashinai*)，應為 29 種；兩生爬蟲類則記錄到 2 目 10 科 37 種，如珍貴稀有之百步蛇(*Deinagkistrodon acutus*)、哈特氏蛇蜥(*Ophisaurus harti*)與橙腹樹

蛙(*Rhacophorus aurantiventris*)等。另外有 7 種為臺灣特有種或特有亞種，如褐樹蛙(*Buergeria robusta*)、與莫氏樹蛙(*Rhacophorus moltrechti*)、環蚊赤蛇(*Sinomicrurus macclallandi*)、鎖蛇(*Daboia russelii*)與標蛇(*Achalinus niger*)等。

文獻回顧中，小鬼湖過去並無魚類資源的記錄，於民國 68 年時屏東縣政府在此野放鯉魚(*Cyprinus carpio*)、鯰魚(*Silurus asotus*)、草魚(*Ctenopharyngodon idella*)與德國鯉魚(*Aristivhthys nobilis*)等，而能夠成功存活於小鬼湖的僅鯉魚與德國鯉魚。因此，戴永禎(1996)於小鬼湖進行鯉魚族群生態之研究，在 1994 年 11 月至 1995 年 12 月止，以潛水觀察法調查鯉魚在小鬼湖及其鄰近溪流之分布，並以流刺網配合標放法估算族群數量。結果顯示小鬼湖鯉魚族群至少有 5 個體長群(cohorts)，而鯉魚族群數量平均值為 $1,180 \pm 1,332$ 尾，此即小鬼湖首次有魚類資源的調查記錄。

(二)植物資源

根據 2016 年國立屏東科技大學針對小鬼湖重要濕地範圍內進行之生物資源調查資料結果顯示植物種類計有：53 科 76 屬 100 種，其中依行政院農業委員會特有生物研究保育中心 101 年 9 月出版「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」的物種存活受威脅程度評估等級中，珍貴稀有者計有 14 種(附錄 3)。

而往昔之學者即曾針對小鬼湖及其周遭植物相進行研究，包括雙鬼湖自然保護區植群生態調查(歐辰雄等，1994)與雙鬼湖自然保護區(臺東林區管理處轄區)之植群生態研究(葉慶龍、范貴珠，1997)。歐辰雄等(1994)針對雙鬼湖自然保護區，一共設立 35 個 250 m^2 之樣區，設置範圍涵蓋大鬼湖周遭地區(17 個樣區)與小鬼湖周遭(18 個樣區)等。一共記錄了維管束植物 122 科 338 屬 588 種，植物社會分類可劃分出臺灣鐵杉-卡氏槲型

(*Tsugachinensis* var. *formosana*-*Castanopsis carlesii* type)；豬腳楠-錐果櫟型(*Machilus thunbergii*-*Cyclobalanopsis slonginix* type)；大葉楠-卡氏櫟型(*Machilus kusanoi*-*Castanopsis carlesii* type)；阿里山楊桐-三斗石櫟型(*Adinandra lasiostyla*-*Pasania hancei* type)；紅檜-毛果柃木型(*Chamaecyparis formosensis*-*Eurya gnaphalocarpa* type)；臺灣杉-豬腳楠型(*Taiwania cryptomerioides*-*Machilus thunbergii*)；玉山假沙梨-阿里山灰木型(*Stranvaesia niitakayamensis*-*Symplocos lancifolia* type)；臺灣小蘗-玉山假沙梨型(*Berberis kawakamii*-*Stranvaesia niitakayamensis*)及五節芒型(*Miscanthus floridulus* type)等九型。

此外，葉慶龍、范貴珠(1997)針對臺東林管處所轄雙鬼湖自然保護區範圍進行調查，範圍涵蓋大鬼湖周遭區域、內本鹿山右側區域以及萬山神池周遭區域為主，一共設立 56 個 100 m²之樣區。結果顯示，共記錄維管束植物達 121 科 270 屬 420 種，其中包含 30 種稀有植物。植物社會分類共可分出臺灣杜鵑-白花八角型(*Rhododendron formosanum*-*Illicium tashiroi* type)；銳葉木犀-白花八角型(*Osmanthus lanceolatus*-*Illicium tashiroi* type)；卡氏櫟-白花八角型(*Castanopsis carlesii*-*Illicium tashiroi* type)；尾葉山茶-錐果櫟型(*Camellia caudate*-*Cyclobalanopsis longinix* type)；香葉樹-瓊楠型(*Lindera communis*-*Beilschmiedia erythrophloia* type)等五型，環境因子方面則以海拔高為主要之影響因子。

另一方面，有鑑於近年國際命名法規之依循及區域性資料整合之必要性，重新檢視過去歐辰雄等(1994)與葉慶龍、范貴珠(1997)之調查資料，整合出雙鬼湖野生動物重要棲息環境植相與植群之研究(王志強等，2014)。經過篩選資料過後，整理出 61 個 100 m²之樣區，範圍涵蓋知本主山、小鬼湖、紅鬼湖至藍湖、大鬼湖、內本鹿山及萬山神池等區域。維管束植物經由整合後，共計 135 科 408 屬 784 種，經比對臺灣維管束植物紅皮書初評

名錄(王震哲等, 2012)後, 其中包含 29 種稀有植物。植物社會組成經由矩陣群團分析, 可分出山地針闊葉混淆林及山地常綠闊葉林等 2 個群系; 臺灣鐵杉群團、長尾柯群團及瓊楠群團等 3 個群團; 臺灣杜鵑-臺灣鐵杉群叢、臺灣鐵杉-白花八角群叢、臺灣楊桐-高山新木薑子群叢-毛柱楊桐-長尾柯群叢、銳脈木薑子-瓊楠群叢、杜英-長葉木薑子群叢等 6 個群叢。另外在本區之中央山脈嶺線附近出現許多水域與大片草原過渡帶植群型, 此即為小鬼湖國家重要濕地之草生地及高山湖泊之植群特色。

伍、社會經濟環境分析

一、人口

本計畫範圍位於臺東縣卑南鄉東興村，毗鄰霧台鄉阿禮村，兩村主要由魯凱族人所組成，依據霧台鄉戶政事務所 101-104 年統計資料(<http://www.pthg.gov.tw/plancab/Default.aspx>)，設籍霧台鄉戶數有 1,026、1,049、1,045 與 1,056 戶，人數為 3,106、3,199、3,435 與 3,329 人(表 5-1)。此外，阿禮村近 2 年(103-105/3)之人口數如表 5-2、表 5-3。

(一)霧台鄉-阿禮村

表 5-1 屏東縣霧台鄉近 10 年人口統計

年底別	戶數	人口數		
		計	男	女
民國 94 年	804	2858	1527	1231
民國 95 年	807	2839	1517	1322
民國 96 年	835	2737	1462	1275
民國 97 年	873	2684	1437	1247
民國 98 年	950	2915	1545	1370
民國 99 年	981	2979	1574	1405
民國 100 年	989	2966	1557	1409
民國 101 年	1026	3106	1619	1487
民國 102 年	1049	3199	1655	1544
民國 103 年	1045	3435	1752	1683
民國 104 年	1056	3329	1706	1623

資料來源：本計畫繪製/彙整

表 5-2 屏東縣霧台鄉阿禮村 103 年人口統計

阿禮村	戶數	總人口數	原住民人數	遷入人數	遷出人數	出生人數	死亡人數
103/1	48	185	177	1	0	0	0
103/2	116	354	348	2	2	0	0
103/3	116	352	346	2	3	0	1
103/4	115	352	346	4	2	0	0
103/5	115	354	348	3	1	0	0
103/6	115	359	352	5	1	1	0
103/7	114	358	352	1	2	0	0
103/8	114	356	350	0	0	0	0
103/9	114	355	349	0	0	0	1
103/10	113	353	346	1	2	0	1
103/11	113	352	345	0	1	0	0
103/12	113	350	343	0	1	0	1

資料來源：本計畫繪製/彙整

表 5-3 屏東縣霧台鄉阿禮村 104 年至 105 年 3 月人口統計

阿禮村	戶數	總人口數	原住民人數	遷入人數	遷出人數	出生人數	死亡人數
104/1	114	351	344	1	0	0	0
104/2	115	354	346	3	0	0	0
104/3	115	353	346	0	1	0	0
104/4	115	352	345	0	2	1	0
104/5	115	350	343	0	2	0	0
104/6	115	349	342	0	1	0	0
104/7	115	349	342	1	0	0	0
104/8	115	349	342	2	2	0	0
104/9	115	350	343	3	2	0	0
104/10	116	350	343	0	0	0	0
104/11	116	347	340	0	3	0	0
104/12	116	345	338	0	2	0	0
105/1	116	345	338	0	0	0	0
105/2	116	348	341	1	0	1	0
105/3	116	349	342	1	0	0	0

資料來源：本計畫繪製/彙整

(二)卑南鄉-東興村

自 101 年起至去年底，設籍於卑南鄉之戶數為 6,635、6,629、6,655、6,662 戶(表 5-4)，人口以男性較多，約佔總人口 54%。東興村為東部進入小鬼湖重要濕地(國家級)入口之重要部落，此外，近二年之東興村人口約為 1,400 人，且將近 90%為原住民(表 5-5、表 5-6)，東興村也是魯凱族在臺灣中央山脈以東的唯一主要部落，亦稱東魯凱族。

表 5-4 臺東縣卑南鄉 101-104 年人口統計

年底別	戶數	人口數		
		計	男	女
民國 101 年	6635	17,834	9554	8280
民國 102 年	6629	17,763	9468	8295
民國 103 年	6655	17,700	9411	8289
民國 104 年	6662	17,507	9278	8229

資料來源：本計畫繪製/彙整

表 5-5 臺東縣卑南鄉東興村 103 年人口統計

東興村	戶數	總人口數	原住民人數	遷入人數	遷出人數	出生人數	死亡人數
103/1	501	1408	1244	2	4	2	1
103/2	498	1403	1241	1	4	0	2
103/3	497	1395	1234	1	7	1	3
103/4	496	1395	1233	8	7	1	2
103/5	499	1399	1238	7	3	0	0
103/6	496	1391	1232	7	16	1	0
103/7	497	1400	1235	11	5	3	1
103/8	498	1406	1237	13	4	1	0
103/9	495	1400	1235	3	9	1	1
103/10	495	1401	1239	3	2	2	1
103/11	494	1402	1240	2	1	2	2
103/12	496	1405	1242	4	3	3	1

資料來源：本計畫繪製/彙整

表 5-6 臺東縣卑南鄉東興村 104 年至 105 年 3 月人口統計

東興村	戶數	總人口數	原住民人數	遷入人數	遷出人數	出生人數	死亡人數
104/1	500	1413	1251	11	4	1	0
104/2	501	1412	1249	2	3	1	1
104/3	501	1414	1253	7	6	3	2
104/4	500	1413	1254	6	3	0	3
104/5	500	1408	1251	3	5	0	1
104/6	500	1404	1247	4	6	1	0
104/7	501	1406	1249	4	1	0	0
104/8	501	1406	1250	2	3	1	0
104/9	499	1404	1249	4	7	1	0
104/10	499	1396	1239	1	7	0	2
104/11	499	1398	1240	2	2	2	0
104/12	498	1398	1242	3	1	2	4
105/1	497	1394	1239	1	3	0	2
105/2	497	1394	1240	1	2	2	3
105/3	495	1390	1234	6	9	0	2

資料來源：本計畫繪製/彙整

二、產業型態

屏東縣霧台鄉與臺東縣卑南鄉皆屬位處山地鄉鎮，兩鄉產業多屬農耕為主，另亦發展休閒觀光產業。

三、人文景觀資源

小鬼湖重要濕地(國家級)周遭為原始闊葉樹林與草原生態，過去此區域並無任何人文之建築，也因此得以保留完整豐富之自然資源。小鬼湖重要濕地(國家級)一帶為魯凱族之聖地，相傳大、小鬼湖間有遠古時期的原始部落，惟族人早已未實際居住此地，仍保有許多禁忌與傳說，少有人在水域週遭停留與狩獵，因此未見

固定的設施與遺跡，多為自然的地形與植群植相；除了往昔採礦道路可通達年代多有登山客造訪外，目前因道路中斷，到達不易，鮮有人文活動進入。

知本林道舊址、礦區建物位於濕地範圍外，約 2 小時之步行路程，為少有之人文設施，加以阿禮村及東興新村皆須 2 天以上路程方能抵達，故人為活動極少。惟霧臺地區之族人，為了維護聖地的莊嚴與寧靜，曾對採礦行為進行抗議。

陸、土地及建築使用情形

本計畫地區位於屏東縣與臺東縣交界處之中央山脈主稜脈旁，依據公告之小鬼湖重要濕地(國家級)面積達 18.02 公頃。因地處偏僻，且鄰近皆為國有林班地之區域，皆屬森林區。交通部分，日治時期曾逐漸開闢原訂由霧台至臺東之知本越嶺古道，而後日本戰敗又加上部分路基毀損，僅剩下霧台至阿禮可供通行，阿禮以東則提供與當時礦業所需之汽車通行。伐木結束後便不再維護，民國 97 年又遭受莫拉克風災嚴重侵襲，故此至今已無任何道路接連小鬼湖區域。知本林道亦受創嚴重，目前僅能行駛於 11 公里處。

小鬼湖重要濕地(國家級)屬於屏東事業區 25 林班之一部分，其地號為臺東縣卑南鄉喀達段 61,64,65,66,67 地號，土地使用分區為森林區，土地地使用類別為林業用地，土地權屬則為中華民國，管理單位為行政院農業委員會林務局，其週邊土地之使用分區亦為森林區，土地使用類別為林業用地，土地權屬則為中華民國，管理單位同為行政院農業委員會林務局。

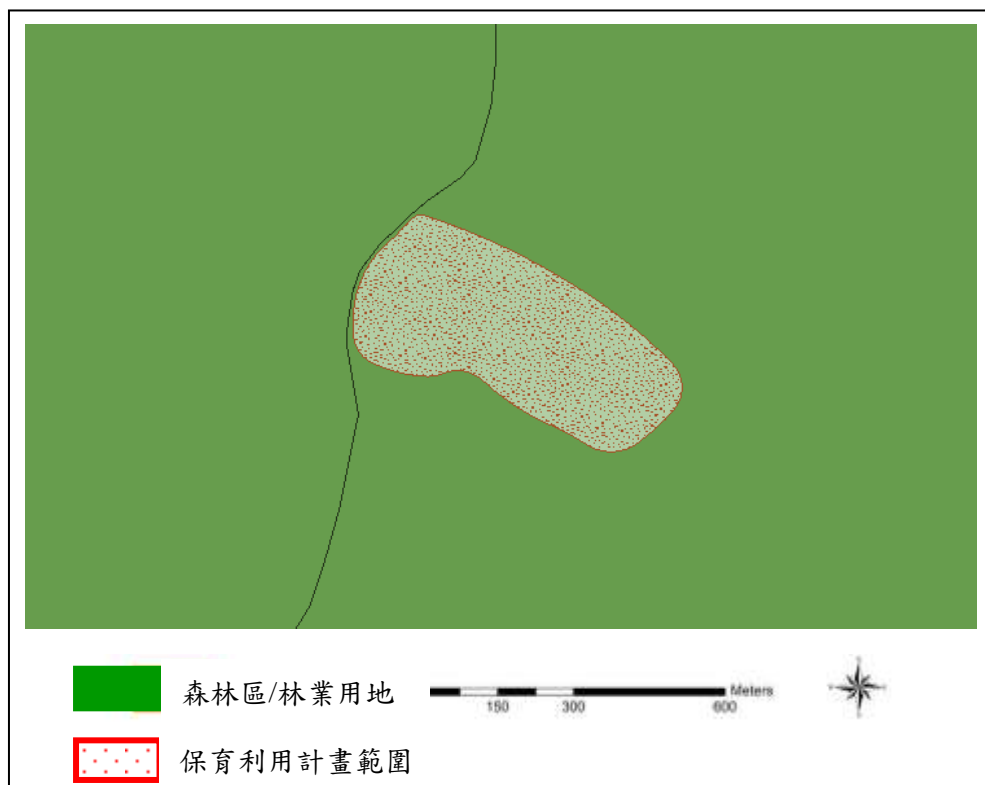


圖 6-1 小鬼湖重要濕地土地利用狀況圖

柒、具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先 保護區域

一、具生態及環境價值-原始闊葉林相

從日治時起至臺灣光復後，陸續於山林砍伐木材外銷之用，而創造當時的經濟高峰，因此臺灣山林中原始林之面積已大幅減少，小鬼湖南側坡面為小面積之原始闊葉林，係為少數尚未受到砍伐破壞之林相。此外，小鬼湖重要濕地(國家級)為位於海拔 2,000 公尺左右山地上之高山湖泊，除了保有重要而珍貴的高山湖泊生態，亦為野生動物重要的水源來源，因此，此一地區提供了野生動物優良的棲息環境與食物來源。

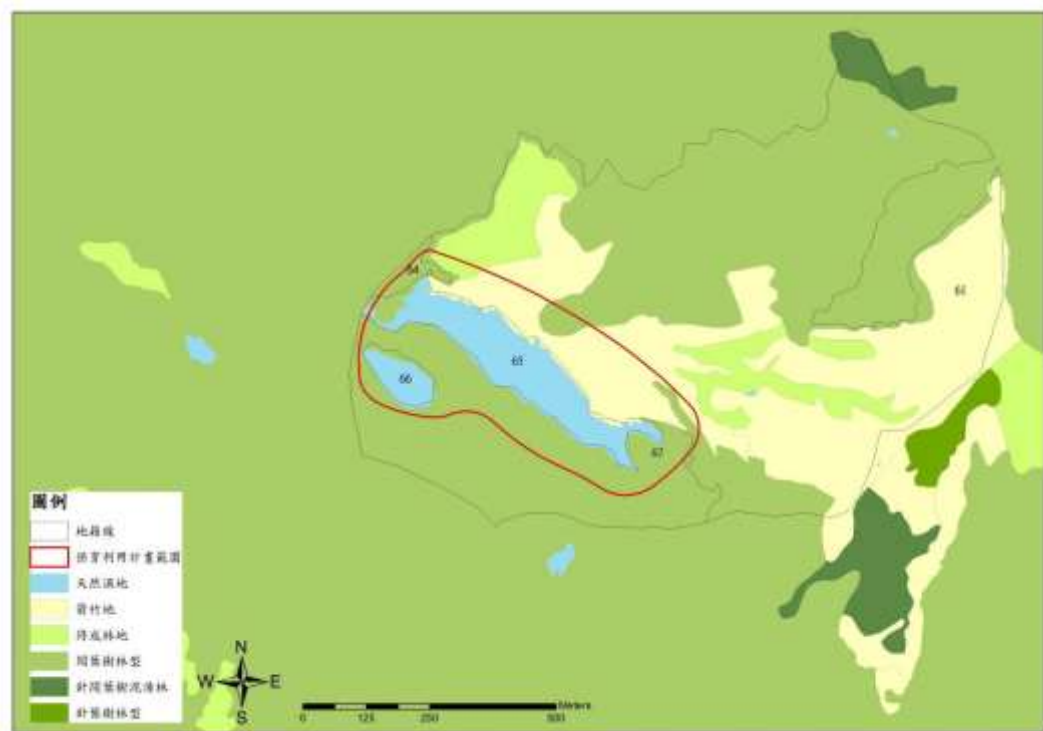
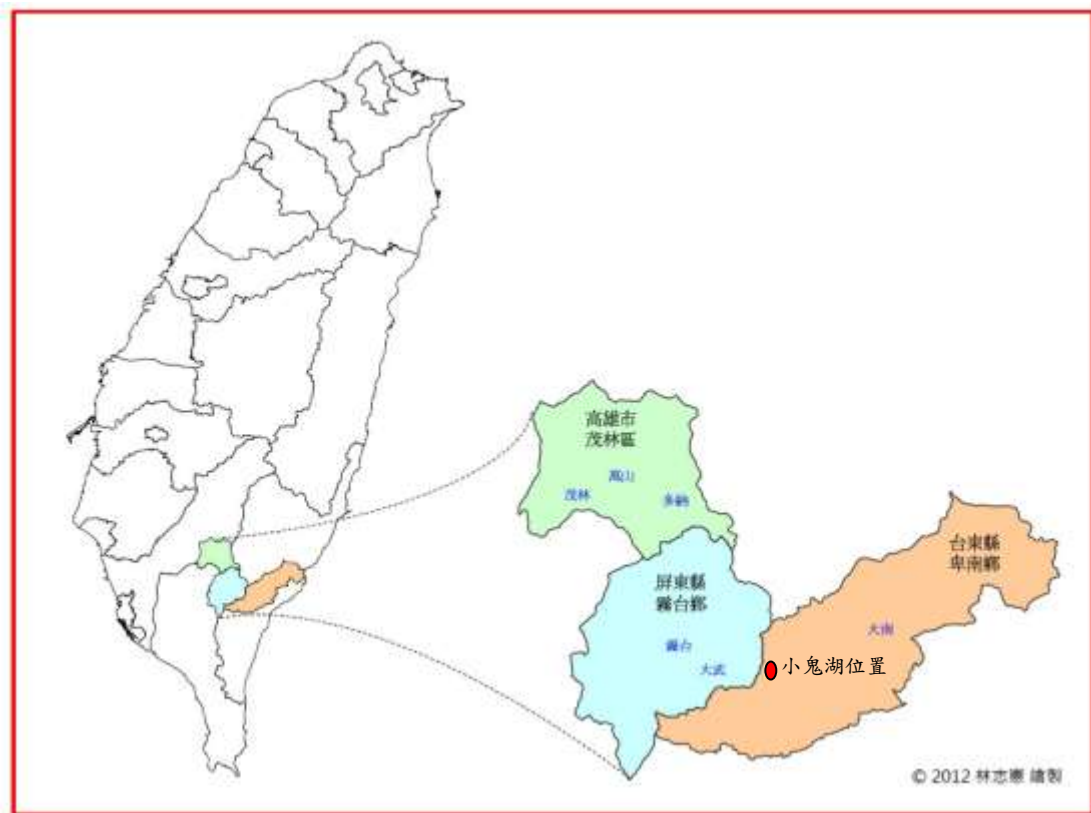


圖 7-1 小鬼湖重要濕地原始闊葉林位置圖

二、文化價值-東魯凱族之發祥地

東魯凱族主要分布臺東縣卑南鄉東興村，相傳東魯凱族之祖先來自小鬼湖北方、大鬼湖南方一處稱為 Kalrila 之地，而後為避免洪水為患等情事而輾轉將部落遷至大南部落，民國 58 年歷經部落大火後，更改名稱為東興村。儘管，原住民族各部落間多有自古流傳下來的神話或傳說，皆說明臺灣原住民族對於祖靈的信仰與對自然界的尊重。東魯凱族視小鬼湖一帶為其祖先的發祥地。



本計畫修改自：原住民族文獻會電子期刊 2013 年 6 月第九期

圖 7-2 魯凱族地理分布區域與小鬼湖重要濕地位置圖

捌、課題與對策

課題一：濕地範圍主要以森林為主，故如何有效規劃保育分區，有待研議。

說明：小鬼湖重要濕地(國家級)範圍涵蓋草原、水域與森林，各區域組成之動植物相異，因此以自然資源為重之濕地，如何有效規劃各分區保育，係需解決之課題。

策略：首先研擬極需保育的動植物種類，藉由資源調查來評定，並針對保育層級較高之種類優先保育，以提高其族群數量並維護棲息生育環境。

課題二：生態經營管理內容多元且歧異度高，如何有效執行管理監測，應充分溝通協調。

說明：生態經營管理項目包括物種、棲地、生態系三個經營管理層面，並對此三個層面進行研究與監測，以為經營管理之學理基礎與原則，同時定時考核經營成效，但各地方監測執行能力不一，在物種調查、棲地環境營造與生態系統的監測上亦難有一致的資料呈現與分析。

策略：經營策略上，必須有使用者分析並建立良好的夥伴關係，使對濕地的相容使用形式得以整合，此外，透過充分討論決定濕地明星物種，藉以有具體保護優先順位及操作目標，並充實生態資源調查及監測事項。

課題三：小鬼湖重要濕地(國家級)屬封閉性且脆弱之生態系，應如何有效維護生態系之污染及外來種之侵入。

說明：小鬼湖重要濕地(國家級)周遭森林屬國有林班地區域，保有豐富的森林資源，然其為封閉性之集水區，水資源及環境易受外來污染及外來種之侵入，因此如何防範此等情事之發生及目前外來種魚類之調查、評估與移除，則有待相關單位擬定措施。

策略：應持續調查與評估生態資源及生態系統之功能及敏感性，並評估湖泊及水域內外來種生物(魚類)移除之效應；另外，亦應積極宣導及管制進入本保留區及本濕地之人員及申請事項。

玖、規劃構想說明

一、規劃理念

(一)山林共濟、成就濕地

森林的調節淨化、水土保持、棲地維護等附加價值成就穩定的濕地生態。

(二)核心串連，生態永續

小鬼湖重要濕地(國家級)位於中央山脈保育廊道旁，串起了中央山脈保育廊道之路線，提供了野生動物遷徙、居住、食物之場域，豐富了此區域的動物資源，亦達成生態系之穩定與多樣性。因此，本計畫期能利用本區域之豐富自然生態，建構濕地休養生息之核心保育區使小鬼湖的生態環境得以穩定承載。

(三)明智管理，重啟生機

透過生態保育與研究的推動，透過明智管理使小鬼湖重要濕地(國家級)在人文與自然資源獲得彰顯與保護。



圖 9-1 小鬼湖重要濕地(國家級)明智利用分區

二、規劃原則

依據前述規劃理念及構想說明其規劃原則如下：

- (一)秉持明智利用精神：在不破壞生態保育為前提下保護與維持現況之發展。
- (二)劃設核心保育區：小鬼湖重要濕地(國家級)全區屬大武山自然保留區範圍內，受文化資產保存法第 86 條則明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，非經林務局臺東林區管理處許可，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，由農委會定之。因此本計畫考量小鬼湖重要濕地(國家級)的生態保育目標及文化資產保存法之保留區管制事項，考量小鬼湖重要濕地(國家級)的生態多樣性及保育功能，加以人為活動極少，仍宜維持其自然度，因此小鬼湖國家重要濕地範圍計 18.02 公頃為核心保育區，僅提供研究教育、監測之用，積極保護生態資源。

拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目

一、濕地系統功能分區

(一)核心保育區

1.劃設原則

- (1)避免濕地環境遭受破壞。
- (2)考量小鬼湖重要濕地(國家級)珍貴稀有物種出現地區。

2.劃設區域

依據濕地法公告之小鬼湖重要濕地(國家級)18.02 公頃範圍。

3.劃設管理目標

- (1)提供小鬼湖重要濕地(國家級)生態保育監測項目觀測區域。
- (2)提供生態保育或復育劃設範圍。
- (3)提供地區珍貴稀有物種實際觀測場域。

二、允許明智利用項目

表 10-1 允許明智利用項目表

功能分區	面積	允許明智利用	
		項目	時間
核心保育區	18.02 公頃	科學研究與監測、保育作為，維持生態環境穩定。	全年 須經林務局臺東林區管理處申請許可使得進入。
		提供原住民族傳統祭儀使用。	

拾壹、水資源保護及利用管理計畫

一、濕地水質定期監測

(一)應於濕地範圍內選定適合測點。

(二)水質監測採樣調查頻率以每半年為原則，其監測項目如下：

表 11-1 水質監測項目表

適用範圍	項目
小鬼湖重要濕地(國家級)範圍	溫度
	氨氣(NH ₃ -N)
	硝酸鹽氮(NO ₃ -N)
	總磷(T-P)
	生化需氧量(BOD)
	化學需氧量(COD)
	懸浮固體(SS)
	酸鹼值

二、濕地水源管理

小鬼湖重要濕地(國家級)水源來自周圍森林涵養之水源，匯流至小鬼湖之中，而再藉由巴油溪向西側流出，成為隘寮北溪之上游，故小鬼湖之水位依循不同季節之降水量變化而有些微高度差異。

三、濕地水質標準建立

水源來源為森林，水質良好並無家用、工業用、畜牧廢水之疑慮，故濕地生態得以穩定。惟尚須定時針對濕地內水質進行測定，以觀察各項數值是否達標準之內。

表 11-2 濕地水質標準項目表

適用範圍	項目	建議標準	近三年監測結果	未來管理目標
濕地範圍	水溫	不得超過夏、 冬季平均溫度 正負二度	16	不得超過夏、 冬季平均溫度 正負二度
	硝酸鹽氮	37.5(毫克/公 升)	0	1.0
	氨氮	7.5(毫克/公升)	0.085	3.0
	總磷	2(毫克/公升)	0.091	0.6
	生化需氧量	22.5(毫克/公 升)	2.1	9.0
	化學需氧量	75(毫克/公升)	8.1	38
	懸浮固體	22.5(毫克/公 升)	24.5	15
	酸鹼值	不得超過夏、 冬季平均溫度 正負一	7.72	不得超過夏、 冬季平均溫度 正負一

註：未來以「重要濕地灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」進行水質監測項目。

拾貳、保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施

計畫範圍內之保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施，除依濕地保育法及其相關子法、文化資產保存法及其相關子法等規定外，應依本計畫之允許明智利用項目及管理規定辦理。

一、濕地保育法第 25 條規定

非經主管機關許可，重要濕地範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：

- (一)擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。
- (二)挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
- (三)破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
- (四)於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。
- (五)騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
- (六)未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、檢拾生物資源。

二、依據 95 年 1 月 6 日農業委員會訂定發布之「申請進入自然保留區許可辦法」第 2 條規定，下列情形使得申請進入自然保留區：

- 1.原住民族為傳統祭典之需要。
- 2.研究機構或大專院校為學術研究之需要。
- 3.相關團體為環境教育之需要。
- 4.其他經主管機關認可之特殊需要。

三、其他管理規定

依據文化資產保存法第 86 條規定，經行政院農業委員會許可，得於大武山自然保留區有下列措施：

- (一)水文資源保護措施。

- (二)動植物資源保護措施，警告、宣導及防護隔離措施。
- (三)生態及人文景觀之保育研究。
- (四)保護環境必要之保護或治理設施。

拾參、緊急應變與恢復措施

一、擬定目的

為使濕地環境遭受破壞、污染、水質異常、生物大量死亡等緊急事件發生或有發生之虞，能立即透過各種傳訊工具，將濕地影響狀況迅速控制及通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止擴大並減輕對濕地影響。

二、應變層級分類

本計畫應變層級分類主要分成三級，說明如下：

(一) 第一級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物 50 隻以上且未達 100 隻死亡。
- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處重要濕地 5 %以上且未達 15%面積。
- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，超過核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」5%以上且未達 15%之面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超過 15 隻以上死亡或污染重要濕地 5%以上且未達 15%面積。
- 5.重要指標物種超過 15 隻以上且未達 50 隻，或 50 植株以上且未達 100 植株上死亡。

(二) 第二級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物有 100 隻以上且未達 200 隻死亡。
- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處(或該口)

重要濕地 15% 以上且未達 30% 面積。

3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」15% 以上且未達 30% 面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超過 50 隻以上且未達 100 隻死亡或污染重要濕地 15% 以上且未達 30% 面積。
5. 重要指標物種超過 50 隻以上且未達 100 隻或 100 植株且未達 150 植株以上死亡。

(三) 第三級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物有 200 隻以上死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌達該處(或該口)重要濕地面積 30%。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」30% 面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超 100 隻以上死亡或污染重要濕地面積達 30%。
5. 重要指標物種超過 100 隻或 150 植株以上死亡。

三、應變處理措施

- (一) 農委會林務局接獲緊急事件通報，應通知相關機關並派員前往勘查，瞭解該事件對生態影響，視事件現場狀況啟動濕地環境監測調查，同時依法查處並依各應變層級研判是否需啟動緊急應變措施，如涉水污染、土壤及地下水污染、海洋油污染、寒害與瀕臨絕種保育類野生動物重大病害等事件通知該權責機關，並配合辦理相關作業。

(二)經研判不需啟動緊急應變機制，依法查處污染或肇事者，要求其清除及控制汙染物質或恢復原狀，並持續監督其改善情形。

(三)經研判如需啟動緊急應變機制，依各應變層級進行緊急應變措施依說明如下，情況特殊者，濕地範圍內得由管理單位決定啟動應變層級：

1. 第一級應變處理措施

林區管理處(依所轄管理範圍分工)成立應變小組就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，並通知營建署。應變小組應分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫相關學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，並協調相關單位提供相關圖資、水控制閘門、清理濕地內廢棄物或污染控制清除及環境維護措施等協助，小組各成員應依權責協助或處置、水質、生態及土地影響評估。應變小組應責成污染或肇事者清除及控制汙染物質或恢復原狀。

2. 第二級應變處理措施

營建署接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知內政部。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為營建署及林區管理處(依所轄管理範圍分工)。

3. 第三級應變處理措施

內政部接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知行政院。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為內政部、營建署及林區管理處(依所轄管理範圍分工)。

(四)若緊急事件對濕地影響持續擴大則依應變層級分類提升應變層級。

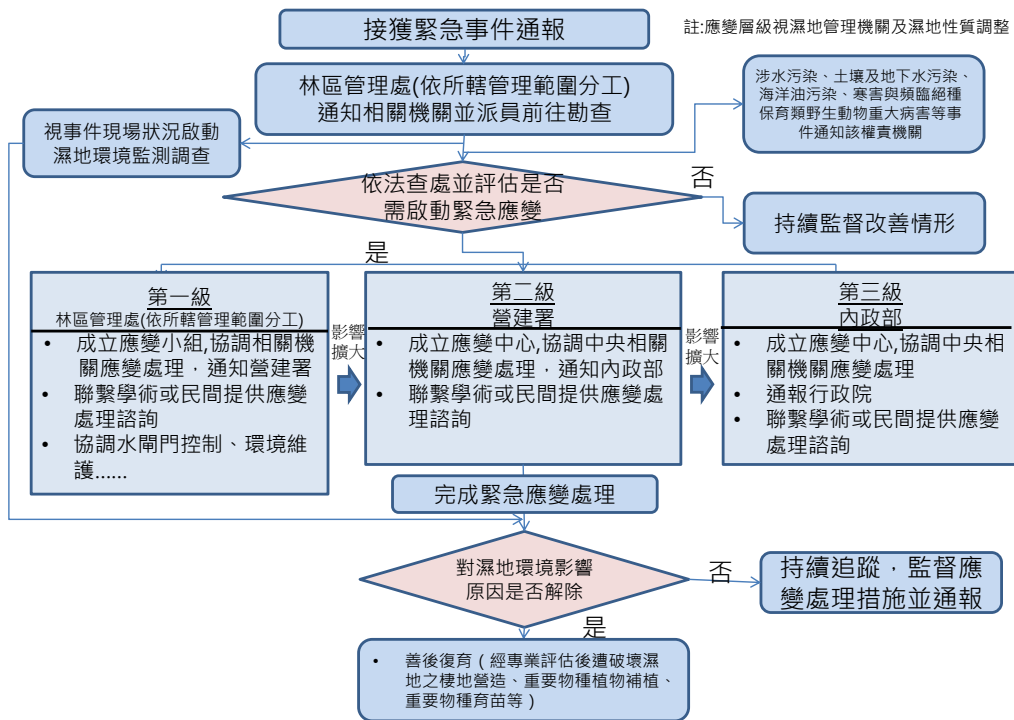
(五)完成緊急應變處理後，並依環境監測調查結果，檢視對環境影響原因是否解除，如未解除，應持續追蹤，監督應變處理措施並通報。如對環境影響原因已解除，則進行恢復措施，並依法查處。

四、恢復措施

營建署應要求污染或肇事者應提出濕地水質、生態及土地影響及恢復措施方案，經諮詢學術機構或民間組織等專業單位後，並要求其限期改善，農委會林務局應持續追蹤改善情形。相關恢復措施應考量濕地水質、生態及土地性質及受影響情形並經專業評估後執行，建議如下：

- (一)遭破壞濕地之棲地營造。
- (二)重要物種植物補植。
- (三)重要物種育苗孵育。

五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如圖 13-1。



資料來源：內政部營建署

圖 13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖

拾肆、財務與實施計畫

為使濕地保育利用各項計畫得以順利推展，計畫實施推動年期分為 5 年，也針對應持續推動相關計畫內容進行研擬，其內容如下表所示：

表 14-1 小鬼湖重要濕地(國家級)106~110 年財務及實施計畫表經費調整

建議執行策略	計畫名稱	計畫實施年期與經費需求 (萬元)					主要計畫內容	主辦機關 / 協辦單位
		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
強化重要濕地水質管理監測	小鬼湖重要濕地(國家級)水質監測系統建置	87	22	22	22	20	針對小鬼湖重要濕地(國家級)水域內之進水口、湖域及出水口區域進行水質取樣點進行評估、取樣及檢測分析，掌握水質水源變化之模式及其樣態。	內政部 / 農委會
濕地指標物種監測計畫	小鬼湖重要濕地(國家級)動植物與環境調查監測計畫		70	100	70	52	進行植物消長變遷、動物資源調查(魚類、昆蟲、哺乳類、兩生爬蟲類、鳥類等)進行調查及監測計畫。	內政部 / 農委會
濕地環境改善措施	小鬼湖重要濕地(國家級)環境改善措施		30		30		經調查發現，目前小鬼湖重要濕地(國家級)內之範圍內尚存在早期遺留之廢棄物，應辦理清運及環境復原。可辦理鄰近部落居民協同清理，以兼收環境教育及共同巡護之效。	內政部 / 農委會

續表 14-1 小鬼湖重要濕地(國家級)106~110 年財務及實施計畫表

建議 執行 策略	計畫 名稱	計畫實施年期與經費需求 (萬元)					主要計畫內容	主辦 機關 / 協辦 單位
		第 一 年	第 二 年	第 三 年	第 四 年	第 五 年		
重要 濕地 保育 利用 計畫 通盤 檢討	小鬼湖 重要濕 地(國家 級)保育 利用計 畫通盤 檢討					100	針對小鬼湖重要濕地(國家級)之保育利用計畫進行五年之通盤檢討。	內政 部 / 農 委 會

註：以上各年度編列經費依當年度預算另案核撥經費支應，各項計畫得視實際需要酌予勻支。

拾伍、其他相關事項

本重要濕地保育利用計畫之規劃及濕地保育法經營管理、審查及處分作業由內政部主政，並協調林務局林區管理處(依所轄管理範圍分工)共同辦理。

參考文獻

- 山地農牧局 (1989) 花蓮縣、臺東縣山坡地土壤調查報告，241 頁。
- 王志強、歐辰雄、呂金誠、葉慶龍、邱清安、范貴珠、錢亦新 (2014) 雙鬼湖野生動物重要棲息環境植相與植群之研究。中華林學季刊 47(1): 27-36。
- 林務局 (1994) 國有林野生動物重要棲息環境。臺灣省林務局編印。100 頁。
- 郭文鑠 (1978) 臺灣農業氣候區域研究。中央氣象局編印。170 頁。
- 葉慶龍、范貴珠 (1997) 雙鬼湖野生動物重要棲息環境(臺東林管處轄區)之植群生態研究。林務局保育研究系列 85-02 號。80 頁。
- 裴家騏、孫元勳 (1998) 雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)動物相調查研究(一)。林務局保育研究系列 86-1 號。37 頁。
- 裴家騏、孫元勳 (1999) 雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)動物相調查研究(二)。林務局保育研究系列 87-1 號。77 頁。
- 歐辰雄、呂金誠、王志強、張美瓊、邱清安、曾喜育 (1994) 雙鬼湖野生動物重要棲息環境植群生態調查。林務局保育研究系列 83-15 號。107 頁。
- 戴永禎 (1996) 小鬼湖鯉魚族群生態之研究。林務局保育研究系列 84-09 號。60 頁。
- 霧台鄉公所網站 <http://www.wutai.gov.tw/>
- 卑南鄉公所網站 <http://www.beinan.gov.tw/>

附錄 1 小鬼湖重要濕地保育利用計畫允許明智利用檢核表

附錄 小鬼湖重要濕地保育利用計畫允許明智利用檢核表 (1/2)								
項目	適時(A)		適地(B)		適量(C)		適性(D)	
1.生物資源								
1.1 重要 指標 物種	1.1.A1 出現時 間 為 何?	1.1.A2 預計保 育時間 為何?	1.1.B1 出現地 點、棲 地性質 為何?	1.1.B2 預計保 育範圍 為何?	1.1.C1 目前生 物 數 量?	1.1.C2 未來保 育目標 數量?	1.1.D1 目前使 用該物 種方式 為何?	1.1.D2 未來使 用該物 種方式 為何?
闊 葉 樹 林	全年	全年	小鬼湖 重要濕 地南半 部。	核心保 育區	小鬼湖 重要濕 地南半 部 約 6.02 公 頃。	待確定	學術研 究	學術研 究
1.2 保護 傘 指 標 物 種	1.2.A1 出現時 間 為 何?	1.2.A2 預計保 育時間 為何?	1.2.B1 出現地 點、七 地性質 為何?	1.2.B2 預計保 育範圍 為何?	1.2.C1 目前生 物 數 量?	1.2.C2 未來保 育目標 數量?	1.2.D1 目前使 用該物 種方式 為何?	1.2.D2 未來使 用該物 種方式 為何?
闊 葉 樹 林	全年	全年	小鬼湖 重要濕 地南半 部。	核心保 育區	小鬼湖 重要濕 地南半 部 約 6.02 公 頃。	待確定	學術研 究	學術研 究

2.水資源								
2.1 水質與水量	2.1.A.1 目前抽取(排放)季節或時間為何?	2.1.A.2 未來允許抽取(排放)季節或時間為何?	2.1.B.1 目前抽取(排放)地點為何?	2.1.B.2 未來允許抽取(排放)地點為何?	2.1.C.1 目前抽取量為何?	2.1.C.2 經計算後,允許抽取量為何?	2.1.D.1 目前水質為何?	2.1.D.2 未來水質管理目標為何?
	無	不允許抽取或排放	無	不允許抽取或排放	無	不允許抽取或排放	生化需氧量(mg/L)2.1、化學需氧量(mg/L)8.1、懸浮固體物(mg/L)24.5、總磷(mg/L)0.091、硝酸鹽氮(mg/L)0、亞硝酸鹽氮(mg/L)0.001、氨氮(mg/L)0.0850.2以下 pH7.72、電導(ds/m)24.93、溶氧量(ppm)30.73、水溫(°C)16.15、濁度(FTU)3-9、真色(CoPt.)*20-60、反應磷(mg/l)0.2、硬度(ppm)25	硝酸鹽氮(mg/L)1.0、氨氮(mg/L)3.0、總磷(mg/L)0.6、生化需氧量(mg/L)9.0、化學需氧量(mg/L)38、懸浮固體(mg/L)15

2.2	2.2.A.1	2.2.A.2	2.2.B.1	2.2.B.2	—	—	2.2.D.1	2.2.D.2
溫度	目前排放季節或時間為何？	未來允許排放季節或時間為何？	目前排放地點為何？	未來允許排放地點為何？			目前平均水溫為何？	未來允許排放水溫為何？
	無	不允許抽取或排放	無	不允許抽取或排放			15	15
3.土地								
3.1	3.1.A.1	3.1.A.2	3.1.B.1	3.1.B.2	3.1.C.1	3.1.C.2	3.1.D.1	3.1.D.2
土地類型	目前現況使用時間為何？	未來允許明智利用時間為何？	目前現況使用地點（範圍）為何？	未來允許明智利用地點（範圍）為何？	目前現況使用強度為何？	未來允許明智利用強度為何？	目前現況使用類型為何？	未來允許明智利用類型為何？
	保育、研究及濕地管理不限時間	保育、研究及濕地管理不限時間	核心保育區全區供保育、研究及濕地管理	核心保育區全區供保育、研究及濕地管理	無資料	待後續相關研究方可訂定適當強度	核心保育區全區供保育、研究及濕地管理	核心保育區全區供保育、研究及濕地管理

附錄 2 小鬼湖重要濕地地籍資料表

縣市	鄉鎮市區	地段	地號	功能分區	所有權人	管理單位	範圍涉及
臺東縣	卑南鄉	喀達段	61	核心保育區	中華民國	行政院農業委員會林務局	部分
臺東縣	卑南鄉	喀達段	64	核心保育區	中華民國	行政院農業委員會林務局	部分
臺東縣	卑南鄉	喀達段	65	核心保育區	中華民國	行政院農業委員會林務局	全部
臺東縣	卑南鄉	喀達段	66	核心保育區	中華民國	行政院農業委員會林務局	全部
臺東縣	卑南鄉	喀達段	67	核心保育區	中華民國	行政院農業委員會林務局	部分

資料來源：本計畫彙整

*地籍資料更新截至 106 年 05 月 02 日。

附錄 3 小鬼湖重要濕地植物名錄

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
土馬驥科	高山金髮蘚	<i>Polytrichum alpinum</i> L. ex Hedw.	草本	原生	
骨碎補科	大葉骨碎補	<i>Davallia divaricata</i> Blume	草本	原生	
碗蕨科	栗蕨	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J. Sm.	草本	原生	安全
	稀子蕨	<i>Monachosorum henryi</i> Christ	草本	原生	安全
鱗毛蕨科	台灣鱗毛蕨	<i>Dryopteris formosana</i> (Christ) C. Chr.	草本	原生	安全
	關山耳蕨	<i>Polystichum xiphophyllum</i> (Baker) Diels	草本	原生	瀕臨滅絕
膜蕨科	細葉落蕨	<i>Mecodium polyanthos</i> (Sw.) Copel.	草本	原生	安全
羅蔓藤蕨科	阿里山舌蕨	<i>Elaphoglossum conforme</i> (Sw.) Schott	草本	原生	安全
	舌蕨	<i>Elaphoglossum yoshinagae</i> (Yatabe) Makino	草本	原生	安全
瘤足蕨科	華中瘤足蕨	<i>Plagiogyria euphlebia</i> (Kunze) Mett.	草本	原生	安全
	台灣瘤足蕨	<i>Plagiogyria formosana</i> Nakai	草本	特有	安全
水龍骨科	瓦葺	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	草本	原生	安全
	阿里山水龍骨	<i>Polypodium amoenum</i> Wall.	草本	原生	安全
卷柏科	疏葉卷柏	<i>Selaginella remotifolia</i> Spring	草本	原生	安全
柏科	紅檜	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Matsum.	木本	特有	接近威脅
松科	台灣鐵杉	<i>Tsuga chinensis</i> (Franch.) Pritz. var. <i>formosana</i> (Hayata) H.L. Li & H. Keng	木本	特有	安全
杉科	台灣杉	<i>Taiwania cryptomerioides</i> Hayata	木本	原生	瀕臨滅絕
繖形花科	阿里山天胡荽	<i>Hydrocotyle setulosa</i> Hayata	草本	特有	安全
冬青科	刻脈冬青	<i>Ilex pedunculosa</i> Miq.	木本	原生	安全

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
	雪山冬青	<i>Ilex tugitakayamensis</i> Sasaki	木本	特有	安全
	小葉雲南冬青	<i>Ilex yunnanensis</i> Fr. var. <i>parvifolia</i> (Hayata) S. Y. Hu	木本	特有	安全
五加科	台灣樹參	<i>Dendropanax pellucidopunctata</i> (Hayata) Kanehira ex Kanehira & Hatusima	木本	原生	
	台灣常春藤	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean var. <i>formosana</i> (Nakai) H.L. Li	藤本	特有	安全
	台灣鵝掌柴	<i>Schefflera taiwaniana</i> (Nakai) Kanehira	木本	特有	安全
小蘗科	台灣小蘗	<i>Berberis kawakamii</i> Hayata	灌木	特有	安全
樺木科	台灣赤楊	<i>Alnus formosana</i> (Burkill ex Forbes & Hemsl.) Makino	木本	原生	安全
桔梗科	山桔梗	<i>Peracarpa carnosa</i> (Wall.) Hook. f. & Thoms.	草本	原生	安全
忍冬科	阿里山忍冬	<i>Lonicera acuminata</i> Wall.	藤本	原生	安全
衛矛科	福建賽衛矛	<i>Microtropis fokienensis</i> Dunn	灌木	原生	安全
金絲桃科	地耳草	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb. ex Murray	草本	原生	安全
胡頹子科	玉山胡頹子	<i>Elaeagnus morrisonensis</i> Hayata	灌木	特有	
杜英科	薯豆	<i>Elaeocarpus japonicus</i> Sieb. & Zucc.	木本	原生	安全
杜鵑花科	高山白珠樹	<i>Gaultheria itoana</i> Hayata	灌木	特有	安全
	南燭	<i>Lyonia ovalifolia</i> (Wall.) Drude	木本	原生	安全
	台灣杜鵑	<i>Rhododendron formosanum</i> Hemsl.	木本	特有	安全
	著生杜鵑	<i>Rhododendron kawakamii</i> Hayata	灌木	特有	接近威脅
	西施花	<i>Rhododendron latoucheae</i> Fr.	木本	原生	安全
	玉山杜鵑	<i>Rhododendron pseudochrysanthum</i> Hayata	灌木	特有	安全
	珍珠花	<i>Vaccinium dunalianum</i> Wight var. <i>caudatifolium</i> (Hayata) Li	木本	特有	安全

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
	凹葉越橘	<i>Vaccinium emarginatum</i> Hayata	灌木	特有	安全
	毛蕊花	<i>Vaccinium japonicum</i> Miq. var. <i>lasiostemon</i> Hayata	灌木	特有	安全
大戟科	山靛	<i>Mercurialis leiocarpa</i> Sieb. & Zucc.	草本	原生	安全
殼斗科	長尾栲	<i>Castanopsis carlesii</i> (Hemsl.) Hayata	木本	原生	安全
	錐果櫟	<i>Cyclobalanopsis longinux</i> (Hayata) Schott.	木本	原生	安全
	森氏櫟	<i>Cyclobalanopsis morii</i> (Hayata) Schott.	木本	特有	
	大葉石櫟	<i>Pasania kawakamii</i> (Hayata) Schott.	木本	特有	安全
龍膽科	玉山肺形草	<i>Tripterispermum lanceolatum</i> (Hayata) Hara ex Satake	藤本	原生	安全
八角茴香科	白花八角	<i>Illicium anisatum</i> L.	木本	原生	安全
樟科	假長葉楠	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc.	木本	原生	安全
	紅楠	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	木本	原生	安全
	變葉新木薑子	<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz. var. <i>variabilissima</i> (Hayata) J. C. Liao	木本	原生	安全
	高山新木薑子	<i>Neolitsea acuminatissima</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	木本	特有	安全
野牡丹科	肉穗野牡丹	<i>Sarcopyramis napalensis</i> Wall. var. <i>bodinieri</i> Levl.	草本	原生	安全
桑科	愛玉子	<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>awkeotsang</i> (Makino) Corner	藤本	特有	安全
紫金牛科	硃砂根	<i>Ardisia crenata</i> Sims	灌木	原生	安全
木犀科	刺楸	<i>Osmanthus heterophyllus</i> (G. Don) P. S. Green	木本	原生	安全

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
蓼科	高山蓼	<i>Polygonum filicaule</i> Wall. ex Meisn.	草本	原生	接近威脅
鹿蹄草科	玉山鹿蹄草	<i>Pyrola morrisonensis</i> (Hayata) Hayata	草本	特有	安全
毛茛科	蓬萊毛茛	<i>Ranunculus formosa-montanus</i> Ohwi	草本	特有	安全
鼠李科	塔山鼠李	<i>Rhamnus chingshuiensis</i> Shimizu var. <i>tashanensis</i> Liu & Wang	灌木	特有	安全
薔薇科	玉山假沙梨	<i>Photinia niitakayamensis</i> Hayata	木本	原生	安全
	台灣老葉兒樹	<i>Pourthiaea beauverdiana</i> (Schneider) Hatusima var. <i>notabilis</i> (Rehder & Wilson) Hatusima	木本	原生	安全
	虎婆刺	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	灌木	原生	安全
茜草科	伏牛花	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaertn.	灌木	原生	安全
	黑果深柱夢草	<i>Nertera granadense</i> (Mutis ex L. f.) Druce	草本	原生	安全
	早田氏蛇根草	<i>Ophiorrhiza hayatana</i> Ohwi	草本	特有	安全
芸香科	深紅茵芋	<i>Skimmia reevesiana</i> Fortune	灌木	原生	安全
	屏東花椒	<i>Zanthoxylum wutaiense</i> Chen	灌木	特有	瀕臨滅絕
虎耳草科	大枝掛繡球	<i>Hydrangea integrifolia</i> Hayata ex Matsum. & Hayata	灌木	特有	安全
玄參科	海螺菊	<i>Ellisiophyllum pinnatum</i> (Wall. ex Benth.) Makino	草本	原生	安全
	腰只花草	<i>Hemiphragma heterophyllum</i> Wall.	草本	原生	安全
	高山通泉草	<i>Mazus alpinus</i> Masamune	草本	特有	安全
	倒地蜈蚣	<i>Torenia concolor</i> Lindley	草本	原生	安全
灰木科	台灣灰木	<i>Symplocos formosana</i> Brand	木本	原生	安全
	平遮那灰木	<i>Symplocos heishanensis</i> Hayata	木本	原生	安全
	擬日本灰木	<i>Symplocos lucida</i> (Thunb.) Sieb. & Zucc.	木本	原生	安全

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
	玉山灰木	<i>Symplocos morrisonicola</i> Hayata	木本	原生	安全
	南嶺灰木	<i>Symplocos sonoharae</i> Koidz.	木本		安全
	密毛灰木	<i>Symplocos trichoclada</i> Hayata	灌木	特有	安全
茶科	毛柱楊桐	<i>Adinandra lasiostyla</i> Hayata	木本	特有	安全
	紅淡比	<i>Cleyera japonica</i> Thunb.	木本	原生	安全
	銳葉柃木	<i>Eurya acuminata</i> DC.	木本	栽培	
	假柃木	<i>Eurya crenatifolia</i> (Yamamoto) Kobuski	灌木	特有	安全
	粗毛柃木	<i>Eurya strigillosa</i> Hayata	木本	特有	安全
瑞香科	白花瑞香	<i>Daphne kiusiana</i> Miq. var. <i>atrocaulis</i> (Rehder) Maekawa	灌木	特有	安全
昆欄樹科	昆欄樹	<i>Trochodendron aralioides</i> Sieb. & Zucc.	木本	原生	安全
蕁麻科	裂葉樓梯草	<i>Elatostema trilobulatum</i> (Hayata) Yamazaki	草本	特有	安全
	赤車使者	<i>Pellionia radicans</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.	草本	原生	安全
菖蒲科	石菖蒲	<i>Acorus gramineus</i> Sol. ex Aiton	草本	原生	安全
莎草科	紅果苔	<i>Carex baccans</i> Nees	草本	原生	安全
	劉氏苔	<i>Carex liuii</i> T. Koyama & Chuang	草本	特有	易受害
	森氏苔	<i>Carex morii</i> Hayata	草本	特有	易受害
	聚生穗序薹	<i>Carex nubigena</i> D. Don ex Tilloch & Taylor	草本	原生	安全
燈心草科	燈心草	<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>decipiens</i> Buchen.	草本	原生	安全
蘭科	二裂唇菝白蘭	<i>Oberonia caulescens</i> Lindl.	草本	原生	安全
禾本科	高山芒	<i>Miscanthus transmorrisonensis</i> Hayata	草本	特有	
	玉山箭竹	<i>Yushania niitakayamensis</i> (Hayata) Keng f.	草本	原生	安全

科名	中文名	學名	生長型	來源	威脅等級*
菝契科	阿里山菝契	<i>Smilax arisanensis</i> Hayata	藤本	原生	安全
	細葉菝契	<i>Smilax elongato-umbellata</i> Hayata	藤本	特有	安全
	玉山菝契	<i>Smilax vaginata</i> Decne.	藤本	原生	安全

資料來源：(調查資料來源)；本計畫彙整

*依行政院農業委員會特有生物研究保育中心 101 年 9 月出版「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」的物種存活受威脅程度評估等級

類群	科	屬	種	特有	原生	歸化	培育	稀有	喬木	灌木	藤本	草本
蘚類植物	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
蕨類植物	8	11	13	1	12	0	0	1	0	0	0	13
裸子植物	3	3	3	2	1	0	0	2	3	0	0	0
雙子葉植物	35	53	70	31	36	0	1	4	31	19	4	16
單子葉植物	6	7	11	4	8	0	0	2	0	1	3	8
合計	53	76	100	38	58	0	1	9	34	20	7	38

附錄 4 小鬼湖重要濕地動物名錄

科名	中文名	學名	特有性	保育類*
哺乳綱				
偶蹄目				
牛科	臺灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	(II)
獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	(III)
鹿科	山羌	<i>Muntiacus reevesi</i>	特有種	(III)
	臺灣水鹿	<i>Rusa unicolor swinhoei</i>	特有種	(II)
獐科	食蟹獐(棕囊貓)	<i>Herpestes urva formosanus</i>		(II)
貂亞科	黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysospila</i>	特有種	(II)
豬科	臺灣野豬	<i>Sus scrofa taiwanus</i>	特有種	
熊科	臺灣黑熊	<i>Ursus thibetanus formosanus</i>	特有種	(I)
靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata</i>	特有種	(III)
鳥綱				
雁形目				
鴨科	鴛鴦	<i>Aix galericulata</i>		(II)
鸛形目				
鸞科	綠鸞	<i>Butorides striatus</i>		
隼形目				
鷹科	林鵟	<i>Ictinaetus malayensis</i>		(I)
	熊鷹	<i>Nisaetus nipalensis</i>		(I)
雞形目				
雉科	藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特有種	(II)
燕雀目				
雀科	褐鷺	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	特有種	
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>		
山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	特有種	(III)
畫眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有種	
	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特有種	
	綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>		
	褐頭花翼	<i>Fulvetta formosana</i>	特有種	
	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	特有種	
	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有種	
	台灣噪眉	<i>Trochalopteron</i>	特有種	

科名	中文名	學名	特有性	保育類*
		<i>morrisonianum</i>		
	冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	特有種	
鶇科	小翼鶇	<i>Brachypteryx montana</i>	特有種	
鶇科	白尾鶇	<i>Cinclidium leucurum</i>	特有種	(III)
鶇科	棕面鶇	<i>Abroscopus albogularis</i>		
	深山鶇	<i>Cattia acanthizoides</i>	特有種	
兩棲綱				
無尾目				
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	特有種	
赤蛙科	斯文豪氏赤蛙	<i>Odorrana swinhoana</i>	特有種	
	梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>	特有種	
樹蛙科	碧眼樹蛙	<i>Kurixalus berylliniris</i>	特有種	
輻鰭魚綱				
鯉形目				
鰱科	泥鰱	<i>Misgurnus angillicaudatus</i>		
鯉科	鯽魚	<i>Carassius auratus</i>	外來種	

I：表示瀕臨絕種野生動物

II：表示珍貴稀有野生動物

III：表示其他應予保育之野生動物

小鬼湖重要濕地(國家級) 保育利用計畫(草案)

擬定機關：內政部

規劃單位：行政院農業委員會林務局

編訂時間：中華民國 106 年 5 月