

農業部林業及自然保育署花蓮分署

「高保育價值評估報告」



中華民國 114 年 10 月

摘要

為盤點並保護所轄管區域之珍貴高保育價值資源，本分署參照 FSC-STD-TWN-01-2023, 中華台北 FSC 森林經營驗證標準的原則 9 和附件 G 進行分類定義及說明與後續評估。並依據「FHL-FSC-FM-019 高保育價值評估程序」成立高保育價值判定小組，參考國際上之保育案例，針對管理區域內可能存在的高保育價值資源進行判定，在評估高保育價值資源之現狀及可能面臨的風險後，提出相對應的經營管理目標、方法策略、以及監測之方法。透過學者專家之意見提供、參考專業研究報告以及利害關係人訪談建議，並經由本分署及獨立於本分署專家的審核，判定本轄區內所擁有的高保育價值資源如下：

高保育價值第一類為玉里野生動物保護區，為具高生物多樣性區域，且為國家法定保護區，故判定為高保育價值第一類(保護區)。

高保育價值第二類為中央山脈保育廊道。目標係藉由連接中央山脈地區的中高海拔林地、各類型法定保護區類型，形成連續的森林區域，以保育生物多樣性，包含自然保留區 3 處、野生動物重要棲息環境 7 處、野生動物保護區 1 處、國家公園 3 處，共計 14 處。其中太魯閣國家公園(部分面積)、丹大野生動物重要棲息環境(部分面積)、玉里野生動物保護區、玉山國家公園(部分面積)、關山野生動物重要棲息環境部分(面積公頃)位於本分署轄管林地，前述範圍係相對未受干擾的森林區域，爰判定具本項高保育價值(自然地景尺度區域)。

高保育價值第三類為水璉野生動物重要棲息環境，其周遭一些平緩之坡地已被開發成為農地，種植竹林或檳榔及果園等，然而重要棲息環境中的林班地大部分區域，則保存完整豐富之原始植被，也保存在此處棲息的野生動物；因為林班地受森林法保護不可開發，進而成為水璉野生動物重要棲息環境周遭，因自然棲地被開發後野生動物的庇護場域，故判定為高保育價值第三類(受人為影響而致稀有性區域/庇護區)。

高保育價值第四類為編號第 2609 號、2630 號保安林以及 2612 號保安林。2609 保安林坐落於花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉，位於中央山脈中段東側，東西平均寬度約 3,800 公尺；南北平均長度約 5,500 公尺；2630 保安林坐落於花蓮縣萬榮鄉瞭望台段。位於萬榮鄉西南側，林帶東西長度約 4,350 公尺，南北寬度約 1,250 公尺，海拔高度自 160

~2,000 公尺，高低落差懸殊，地勢陡峻。管理目標在維持保安林涵養水源功能，並由工作站巡護保安林地上植被覆蓋完整性以監測森林完整性。該兩處保安林比鄰而設為自來水水質水量保護區範圍，可保障用水品質，故判定為高保育價值第四類(對集水區保護非常重要的森林)。2612 號保安林坐落於花蓮縣光復鄉，位於海岸山脈中段西側，東與林田山事業區第 136 林班為界，西達加萊坑山，北至光復鄉自強外役監獄，南抵玉里事業區第 93 林班中段，為防止土砂崩塌，以保護大富、富興及大全等村落及花 193 縣道之安全暨保護農田水利設施之安全。本號保安林部分範圍經水土保持法主管機關，公告劃定花蓮縣光復鄉大富村一號崩塌地特定水土保持區劃定計畫內，以維護水土保持。

高保育價值第六類為吉哈拉艾文化景觀、七彩湖周邊範圍及八里灣山。吉哈拉艾文化景觀區域內近 20 公頃之水稻梯田分布於丘陵坡地，順勢排列而下，仍保存早期農業社會時代小面積而多層次的梯田景觀；此外，部分田地多處保留原邊坡上的大塊石（隨溪流沖滾而下的都巒山層火山角礫岩），見證東部山區早期順應溪岸邊坡開闢梯田的景況，具罕見性，故判定具有高保育價值。七彩湖位於萬榮鄉境內，為台灣面積第二大(滿水位約 2 公頃)、水深第二深(最深達 8 公尺)之天然高山湖泊，除是動物重要棲息地外，也是布農族重要傳統領域及文化遺址所在地。丹社群布農族人稱七彩湖為 Ning-av Kavilan，意思是「狩獵的湖」或「戰湖」，太魯閣族、賽德克族過去在此地也有活動歷史；八里灣山海拔高 924 公尺，座落於瑞穗鄉及豐濱鄉的交界，為阿美族人公認之聖山，相傳為阿美族祖先的發源地，山頂設有石碑祭祀部落的祖靈。由當地相關權益方訪談認定具重要歷史意義及文化價值場所，故判定為高保育價值第六類(非常重要的當地社區文化價值)。

對於劃設高保育價值之區域以相對應法令執行區域管理維護，對該區域不規劃及進行森林經營管理，以不干擾為原則，並依「FHL-FSC-FM-019 高保育價值評估程序」滾動式調整及經營管理區內已判定及具潛力之高保育價值森林區域；對於未劃設高保育價值之森林區域，以各項程序書因應突發事件。並以例行深山特遣巡視及衛星照片判斷變異點方式進行監測，進行滾動式動態調整後續相關保育措施執行。

目錄

摘要.....	i
目錄.....	iii
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
1.評估範圍.....	1
1.1 自然環境概況.....	1
1.1.1 地理位置	1
1.1.2 地勢山系	3
1.2 森林資源現況.....	4
1.2.1 林木資源	4
1.2.2 森林經營區劃分	6
2.高保育價值分類	8
2.1 高保育價值第一類.....	8
2.1.1. 保護區	8
2.1.2. 珍稀、瀕危、瀕危及特有種明顯集中的森林區域	8
2.1.3. 特有物種的棲息環境.....	8
2.1.4. 重要的臨時利用棲地.....	8
2.2 高保育價值第二類.....	9
2.2.1. 自然地景尺度區域	9
2.2.2. 具連通性和緩衝作用區域	9
2.2.3. 提供較大活動範圍動物棲息區域	9
2.3 高保育價值第三類.....	9
2.3.1. 具自然稀有性區域	9
2.3.2. 受人為影響而致稀有性區域	10

2.4 高保育價值第四類.....	10
2.4.1. 對集水區保護非常重要的森林	10
2.4.2. 對侵蝕控制非常重要的森林.....	10
2.4.3. 為破壞性火災提供屏障的森林.....	10
2.5 高保育價值第五類	10
2.5.1. 社區水源林.....	10
2.5.2. 滿足社區生活需求的森林.....	11
2.5.3. 社區收入來源.....	11
2.6 高保育價值第六類.....	11
2.6.1. 具特殊意義.....	11
2.6.2. 具文化價值.....	11
3.高保育價值評估程序	12
3.1 高保育價值判定流程：	12
3.2 高保育價值判定小組與專家諮詢會議成員和資格.....	12
3.3 資料來源和收集方法	13
4.高保育價值判定結果	15
4.1 高保育價值第一類	17
4.1.1. 保護區	17
4.1.2 珍稀、瀕危、瀕危及特有種明顯集中的森林區域.....	22
4.1.3 特有物種的棲息環境.....	23
4.1.4 重要的臨時利用.....	23
4.2 高保育價值第二類	23
4.2.1 相對未受干擾的大型地景層級生態系和生態系鑲嵌	23
4.3 高保育價值第三類	26
4.3.1 具自然稀有性區域	26
4.3.2. 受人為影響而致稀有性區域	26
4.4 高保育價值第四類	32
4.4.1. 對集水區保護非常重要的森林	32

4.4.2 對侵蝕控制非常重要的森林	36
4.4.3 具有特殊用途森林	37
4.4.4 為破壞性火災提供屏障的森林	37
4.5 高保育價值第五類	39
4.5.1 社區水源林	39
4.5.2 滿足社區生活需求的森林	39
4.5.3 社區收入來源	39
4.6 高保育價值第六類	40
4.6.1 具有特殊意義，且與森林區域相關的文化認同	40
4.6.2 具文化價值	42
5.後續保育原則	46
6.後續監測原則	48
7.結論.....	50
附錄.....	52
參考文獻.....	53

表目錄

表 1-1 花蓮分署事業區林班面積統計.....	2
表 1-2 花蓮林區各事業區各土地覆蓋類型面積.....	4
表 1-3 花蓮分署林區森林林型面積.....	4
表 1-4 東部地區垂直氣候植群帶之劃分.....	6
表 1-5 花蓮分署各事業區林地分區面積統計表.....	6
表 3-1 高保育價值判定小組.....	12
表 3-2 各項高保育價值的最佳可用資料來源.....	13
表 4-1 玉里野生動物保護區植物數目統計.....	21
表 4-2 水璉野生動物重要棲息環境動物資源現況.....	27
表 4-3 水璉野生動物重要棲息環境保育類名錄.....	27
表 4-4 水璉野生動物重要棲息環境的稀有植物.....	30

圖目錄

圖 1-1 林業及自然保育署 A.各分署事業區界。B.花蓮分署各事業區分佈	1
圖 1-2 花蓮分署林區森林林型分布	5
圖 4-1 本分署轄內判定高保育價值各分類及範圍	15
圖 4-2 玉里野生動物保護區	17
圖 4-3 玉里野生動物保護區所在之行政區域	18
圖 4-4 中央山脈保育廊道位置圖	24
圖 4-5 水璉野生動物重要棲息環境	27
圖 4-6 水璉野生動物重要棲息環境植群分層	29
圖 4-7 編號第 2609 及 2630 號水源涵養保安林位置圖	34
圖 4-8 編號 2609 與 2630 號保安林與水質水量保護區位置圖。	34
圖 4-9 編號 2612 號保安林與特定水土保持區位置圖。	36
圖 4-10 吉哈拉艾文化景觀-百年水圳	41
圖 4-11 七彩湖周邊範圍	44
圖 4-12 八里灣山登山路徑	44
圖 5-1 高保育價值判定與保護作業流程	47

1. 評估範圍

1.1 自然環境概況

1.1.1 地理位置

林業及自然保育署花蓮分署位處臺灣東部花蓮縣境內，東臨太平洋，西以中央山脈嶺線為界，並與宜蘭、台中、南投、嘉義及台東分署毗鄰(圖 1-1 a.)，北起花蓮縣和平村與宜蘭縣境為界，南至富里鄉與臺東縣境為界，東西寬平均約 45 公里，南北長約 125 公里。本區轄屬花蓮縣花蓮市，共有五個事業區，由南至北依序為秀姑巒、玉里、林田山、木瓜山及立霧溪，現場設置新城、南華、萬榮及玉里等 4 個工作站，轄內國有林事業區及其區外權管區之總面積為 328,041.76 公頃，共 533 個林班，佔臺灣林地總面積約 20.77%。分佈如圖 1-1b.及表 1-1 所示。

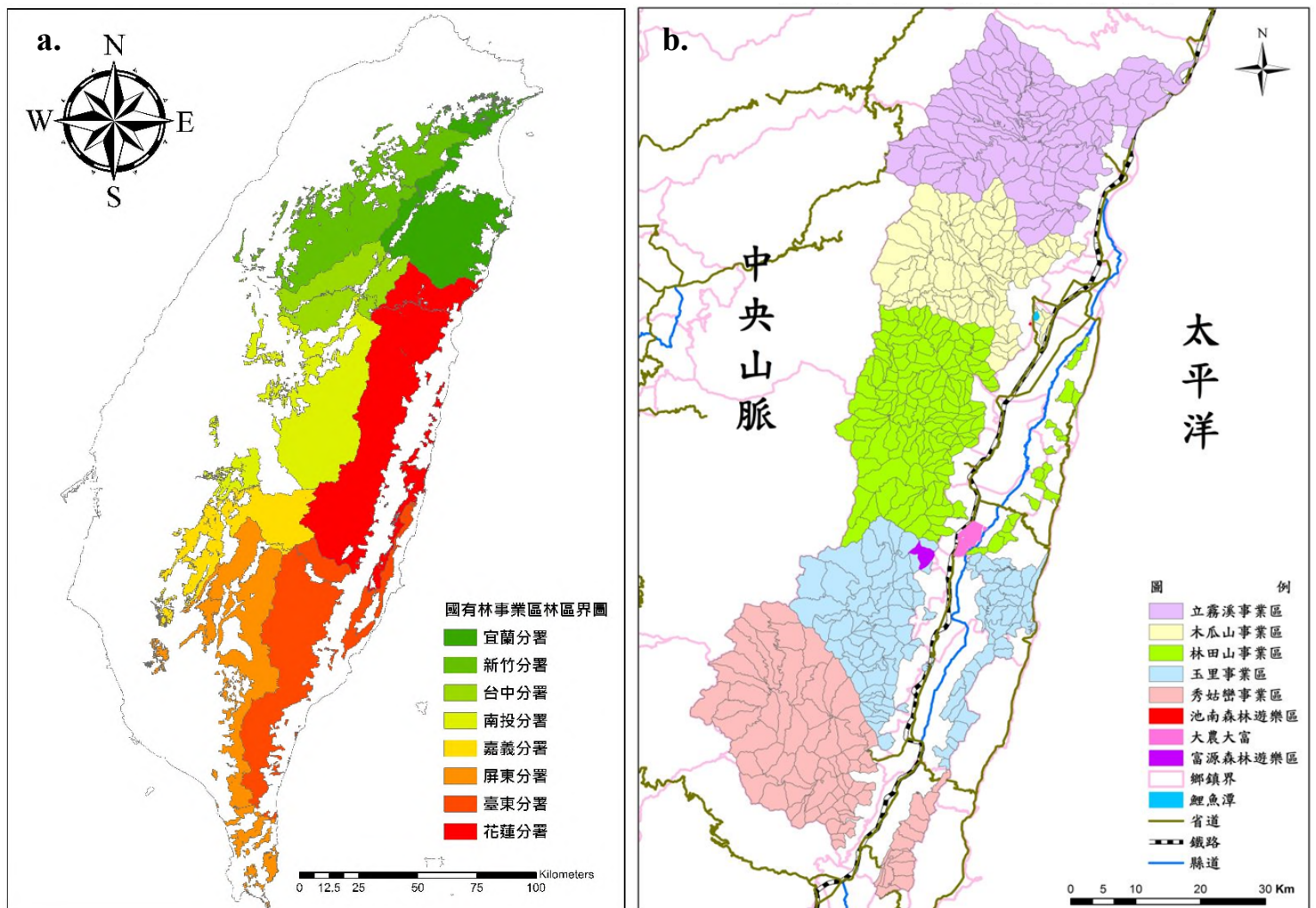


圖 1-1 林業及自然保育署 a.各分署事業區界。b.花蓮分署各事業區分佈

資料來源：行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2012)。100-109 年度花蓮林區經營計畫。

表 1-1 花蓮分署事業區林班面積統計

工作站	事業區	林班	林班數	面積 (公頃)	備註
新城	立霧溪	1~100	100	77,696.81	第 88 林班部份林地業經解除劃編為原住民保留地
	木瓜山	1~7、16~18	21	8,434.57	
		21~31			
	小計		121	86,131.38	
	區外		11	141.48	國產署接管 (11 筆)
區外			296.63	共 6 筆編號保安林	
南華	木瓜山	8~15、19~20	79	38,411.15	
		32~100			
	林田山	1~27、 142~144	32	12,106.74	其中第 145、147、148、林班 (面積 883.03) 及第 149-151 林班部分林地(面積 595.04) 增編為原住民保留地
		146、149			
	小計		111	50,517.89	
	區外		1,102	1,409.26	國產署接管 (1,096 筆)
區外			975.11	共 7 筆編號保安林	
萬榮	林田山	28~141、 150~154	119	54,342.28	其中第 145、147、148、林班 (面積 883.03) 及第 149-151 林班部分林地 (面積 595.04) 增編為原住民保留地
	玉里	94~100	7	3,398.54	
	小計		126	57,740.82	
	區外		1,411	3,774.99	國產署接管 (1,411 筆)
	區外			73.82	共 2 筆編號保安林
玉里	玉里	1~52、54~93	96	54,305.24	
		101~104			
	秀姑巒	1~79	79	69,915.38	
	小計		175	124,220.62	
	區外		3,653	2,048.81	國產署接管 (3,653 筆)
區外			710.95	共 7 筆編號保安林	
合計			533	318,610.71	
區外保安林面積 (22 筆) : 2,056.51 公頃					
國產署接管面積 (6,171 筆) : 7,374.54 公頃					
面積總計 (含區外) : 328,041.76 公頃					

資料來源：本分署整理。

毗鄰相關機關北為太魯閣國家公園，南為玉山國家公園，縱谷地帶為花東縱谷國家風景區，臨海地區則為東海岸風景區管理處。區內有八通關古道、關門山古道及能高越嶺等登山古道，並有臺 9 線、臺 11 線及中部橫貫公路（臺 8 線）貫穿全區。轄區設有富源及池南 2 個國家森林遊樂區。本林區生態資源極具多樣性，地形景觀、生物資源、棲地類型至文化遺蹟等皆為特有。

1.1.2 地勢山系

本區以中央山脈為主要山岳，區內有秀姑巒山、馬博拉斯山、中央尖山、能高山南峰、奇萊山南北峰、南湖南山等，水系從北到南主要有立霧、美崙、花蓮、木瓜、壽豐、萬里、光復、富源、紅葉、豐坪、樂樂、清水、九岸、阿眉、秀姑巒、豐濱溪等。花東縱谷將全區分為西側中央山脈與東側海岸山脈，高度在海拔 200 公尺以下者，僅佔全區面積 4.77%，山岳佔花蓮縣總面積 87%，3,000 公尺以上山峰約 34 座，屬中央山脈者以秀姑巒山標高最高，屬海岸山脈者則以新港山標高最高。

1.2 森林資源現況

1.2.1 林木資源

依據第四次全國森林資源調查成果，本分署林區的森林地面積約有 293,600 公頃，各土地覆蓋類型面積如表 1-2 所示。

表 1-2 花蓮林區各事業區各土地覆蓋類型面積 單位：公頃

事業區	森林地	草地	農田	濕地	定居地	其它土地	總計
木瓜山	42,606.41	2,392.23	3.70	566.82	24.38	1,252.18	46,845.72
玉里	54,465.16	1,043.36	427.23	736.62	62.98	968.48	57,703.78
立霧溪	70,545.90	2,398.62	86.86	1,121.21	214.54	3,329.68	77,696.81
秀姑巒	65,897.04	1,718.80	60.25	577.54	19.46	1,642.29	69,915.38
林田山	60,083.46	2,898.24	202.52	986.93	45.37	2,232.50	66,449.02
總計	293,597.97	10,451.25	780.56	3,989.12	366.68	9,425.13	318,610.71

資料來源：本分署整理。

森林林型面積與分布見表 1-3 及圖 1-2，轄內林木蓄積約 82,095,938 立方公尺，本區森林林型分布以闊葉樹林型最多，面積為 176,329 公頃（佔 55.3%）；針葉樹林型面積為 65,362 公頃（佔 20.5%）次之。

表 1-3 花蓮分署林區森林林型面積 單位：公頃

事業區	針葉樹	針闊葉樹	闊葉樹	竹林	待成林地	無林木地	總計
立霧溪	12,997.58	8,989.59	47,420.50	112.83	1,025.40	7,150.91	77,696.81
木瓜山	9,976.26	7,939.94	24,103.77	261.38	325.06	4,239.31	46,845.72
林田山	9,740.62	12,212.91	36,484.23	129.11	1,516.59	6,365.56	66,449.02
玉里	10,616.24	6,517.89	35,689.24	726.74	915.05	3,238.62	57,703.78
秀姑巒	22,031.49	10,619.92	32,631.36	65.53	548.74	4,018.34	69,915.38
總計	65,362.19	46,280.25	176,329.10	1,295.59	4,330.84	25,012.74	318,610.71

資料來源：本分署整理。

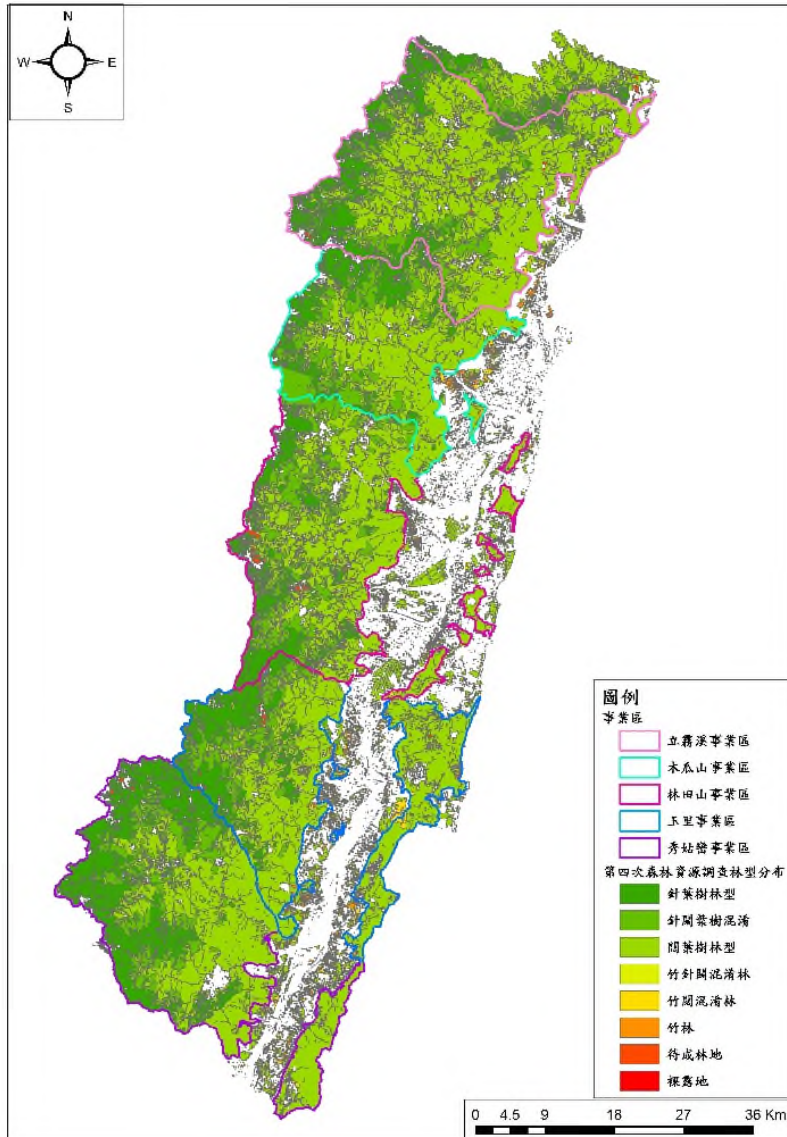


圖 1-2 花蓮分署林區森林林型分布

資料來源：行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2012)。100-109 年度
花蓮林區經營計畫。

本分署轄區除平面植被外，尚有各種垂直植被且地域廣闊，為臺灣植物生態體系縮影，依照劉崇瑞（1959, 1960, 1962）、劉業經（1972, 1985, 1992）、柳楮（1968, 1969, 1970, 1971）、蘇鴻傑（1978）等對臺灣全省植物相之歸類，可分為四種不同類型之植物相：位於海拔 500 公尺以下地區可視為亞熱帶（subtropical zone）；500 公尺以上至 1,800 公尺以下之地區氣候濕潤而溫暖，可視為暖溫帶（warm-temperate zone）；1,800 公尺以上至 3,000 公尺以下地區氣候極濕但較寒冷，可視為冷溫帶（cool-temperate zone）；3,000 公尺以上至玉山山頂為止，氣候乾燥而寒冷，冬季每多霜雪，可視為亞寒帶（subfrigid zone）。

參考「國家植群多樣性調查及製圖計畫」所調查之植群樣區資料進行整合及多變量分析，再依照植物物種分布而劃分出不同之植群分區，及不同區域植群在海拔梯度上的分化情形，東部植群情形如表 1-4。

表 1-4 東部地區垂直氣候植群帶之劃分

海拔(m)	主要林型	分布流域	鑑別種	優勢種
0-500	榕楠林帶	海岸山脈東側河系、豐濱沿海河系	稜果榕、茄冬、澀葉榕	澀葉榕、白榕、正榕
500-1,200	楠櫛林帶	花蓮溪流域	三葉山香圓、鵝掌柴、細葉饅頭果	豬腳楠、野核桃、長尾尖葉櫛
1,200-1,800	下部櫟林帶	花蓮溪流域	假長葉楠、長葉木薑子、大葉石櫟	假長葉楠、青葉楠、錐果櫟
1,800-2,500	上部櫟林帶	花蓮溪流域	赤柯、高山新木薑子、昆欄樹	臺灣扁柏、紅檜、赤柯、臺灣二葉松
2,500-3,300	鐵杉-冷杉林帶	花蓮溪流域	臺灣鐵杉、臺灣冷杉	臺灣鐵杉、臺灣冷杉、臺灣華山松、香青

資料來源：行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2012)。100-109 年度花蓮林區經營計畫。

1.2.2 森林經營區劃分

林地分區配合「國有林事業區經營計畫及檢訂調查」資料及相關計畫之區劃，整合後予以分為自然保護區、國土保安區、森林育樂區及林木經營區等四區，如表 1-5 所示。

表 1-5 花蓮分署各事業區林地分區面積統計表

事業區	自然保護區		國土保安區		森林育樂區		林木經營區	
	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比
立霧溪	71,114.23	22.32	4,323.68	1.36	0.00	0.00	2,258.90	0.71
木瓜山	4,008.92	1.26	34,060.60	10.69	214.18	0.07	8,562.02	2.69
林田山	29,949.63	9.40	24,891.04	7.81	0.00	0.00	11,608.35	3.64
玉里	11,405.21	3.58	34,104.97	10.70	774.97	0.24	11,418.63	3.59
秀姑巒	49,776.86	15.62	6,935.87	2.18	2,708.07	0.85	10,494.58	3.29
合計	166,254.85	52.18	104,316.16	32.74	3,697.22	1.16	44,342.48	13.92

資料來源：本分署整理。

(1)自然保護區

自然保護區總面積計 166,254.85 公頃，佔本分署面積 52.18%，含括自然保護（留）區、野生動物重要棲息環境、河流及其兩岸 50 公尺濱水區及國家公園生態保護區，其環境特殊且生態敏感性高，以避免人為干擾、生態保育及保水固土為重，本分署轄內共設置 1 處野生動物保護區及 4 處野生動物重要棲息環境，面積計 52,888.72 公頃。

(2)國土保安區

國土保安區為 IV、V 級或水庫保護區、水源水質量保護區、風景特定區、施業限制地、保安林及不符林木經營區條件之非經濟林地或坡度大於 35 度地區屬之，面積共 104,316.16 公頃，佔分署轄管面積 32.74%。本分署經營保安林共計有 37 筆，面積約 30,622 公頃，全分布於花蓮縣行政區域內，93.3%位於國有林事業區，以土砂捍止林為主，水源涵養林次之。為維護森林環境之特定功能，依據森林法劃設各類保安林，用於防禦危害而發揮公眾利益，經營目標以國土保安之公益效能為重。

(3)森林育樂區

森林育樂區總面積為 3,697.22 公頃，佔分署轄管面積 1.16%，以提供民眾休閒旅遊、自然生態教育場所為目標。本分署轄區有 3 處國家森林遊樂區，分別為民國 74、75 年成立的池南及富源國家森林遊樂區，與民國 84 年起規劃設置的卓溪森林遊樂區。

(4)林木經營區

林木經營區為海拔 2,500 公尺以下、坡度 35 度以下且林地分級為 I、II、III 級的區域屬之，面積計 44,342.48 公頃，佔分署轄管面積 13.92%。

評估範圍林地中有部分林地同時屬於太魯閣國家公園以及玉山國家公園內，於土地經營管理上之分工為本分署依據森林法針對地上林木進行經營管理；國家公園管理處依據國家公園法進行林木以外之經營管理，如生態保護、永續利用等。

2.高保育價值分類

本分署參照 FSC-STD-TWN-01-2023, 中華台北 FSC 森林經營驗證標準的原則 9 和附件 G 進行高保育價值各類定義、說明及評估：

2.1 高保育價值第一類

物種多樣性：特別關注於全球、區域或國家層級具有顯著重要性之特有種及珍稀、受威脅或瀕臨滅絕物種。

2.1.1. 保護區

物種多樣性特別豐富且集中的森林區域，並具有許多物種的棲息地。

2.1.2. 珍稀、瀕危、瀕危及特有種明顯集中的森林區域

林地內包括多項 IUCN 紅皮書、CITES「瀕危野生動植物種國際貿易公約」附錄I、II、III和保育類野生動物名錄、珍貴稀有植物名錄內列出之物種，且為其他森林區域無法取代的。

植物：依據 IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) 之定義及準則，辨識各物種瀕危程度並給予極危 (critically endangered, CR)、瀕危(endangered, EN)、易危(vulnerable, VU)、接近受威脅(near threatened, NT)等編號。

動物：依據臺灣陸域保育類野生動物名錄(2025 年 2 月 7 日)之規定給予保育分級(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)

2.1.3. 特有物種的棲息環境

僅存在該森林區域的某特定物種，可能是因地理區隔或特殊環境所造成，為其他區域所沒有，故該區域遭破壞則會導致該物種滅亡。

2.1.4. 重要的臨時利用棲地

包括季節性的利用(如候鳥)、不同生命週期的利用(如鮭魚迴游的流域及其

他物種遷徙時之臨時棲地或覓食的重要區域。

2.2 高保育價值第二類

地景級生態系與鑲嵌體。在全球、區域或國家層級具有重要意義之未受干擾森林地景、大型地景級生態系和生態鑲嵌體，在自然分佈和豐富形態下，涵蓋絕大多數自然可存活族群。相對未受干擾的大型地景層級生態系和生態系鑲嵌，其尺度水準和未受干擾程度足以支持絕大部分天然物種族群的生存。風景區、國家公園等大面積天然林，並構成一完整的大景觀林相的森林區域。

2.2.1. 自然地景尺度區域

相對遠離人類居住地區或道路的地景尺度區域(廣泛採納使用面積閾值為500平方公里)。

2.2.2. 具連通性和緩衝作用區域

提供具連通性和緩衝作用的區域，如保護區緩衝帶，或是將各保護區串連起來的地景尺度廊道。

2.2.3. 提供較大活動範圍動物棲息區域

自然且完整程度較高，同時能提供需要更多活動範圍頂級肉食動物或物種棲息地的大型區域。

2.3 高保育價值第三類

生態系和棲息地。珍稀、受威脅或瀕危生態系，棲息地或庇難區。某些很罕見的生態系統，其發展所需的氣候或地質條件極為少見，以保護某特殊森林生態系統的保護區類型，如雲霧帶、海灘森林等。

2.3.1. 具自然稀有性區域

為高度依賴特定環境如土壤類型、地理區、水文、氣候或地質條件的森林生態系。

2.3.2. 受人為影響而致稀有性區域

經人為活動影響後留存之生態系統變得稀有或是因為人為活動使得生態系統受到威脅或瀕臨危險的狀況。

2.4 高保育價值第四類

重要生態系服務。關鍵情況之基礎生態系服務，包括集水區保護和脆弱土壤斜坡侵蝕控制。

2.4.1. 對集水區保護非常重要的森林

具有調節溪流水量(防洪、防旱)、淨化水質的森林區域：

- (1) 溪河源頭：主要溪流源頭
- (2) 溪河兩岸：主要溪流兩岸向兩側各延伸 30-50m 內
- (3) 水庫濕地周圍：於水庫滿水位線起算至水平距離 30-50m 以內
- (4) 政府劃設之飲用水水源水質保護區

2.4.2. 對侵蝕控制非常重要的森林

對沖蝕極嚴重、崩坍、地滑、脆弱母岩裸露等具有重大相關影響的森林區域。

2.4.3. 為破壞性火災提供屏障的森林

防火林帶或其他作為防止林火蔓延或擴散的森林區域。

2.5 高保育價值第五類

社區需求。經由社區及原住民族之參與確認，滿足當地社區或原住民族基本需求(如生計、健康、營養、水等)之場址及資源。

2.5.1. 社區水源林

當地社區飲用或日常生活所需水源的來源地，而無其他替代來源(如自來水管線無到達)。

2.5.2. 滿足社區生活需求的森林

滿足當地社區基本生活需求的資源（如食物、工具、燃料、藥材、建築材料等），且無其他替代資源。

2.5.3. 社區收入來源

當地社區收入來源，用以換取金錢購買必需品的資源。

2.6 高保育價值第六類

文化價值。具全球性或國家級文化、考古或歷史之重要意義；和/或對當地社區或原住民族傳統文化而言具有文化、生態、經濟或宗教/神聖重要性之場址、資源、棲息地和地景，需經由當地社區和原住民族之參與確認。

2.6.1. 具特殊意義

具有特殊意義，且與森林區域相關的文化認同，政府指定或登錄之文化資產或其他在林地內延續已久的在地傳統文化。

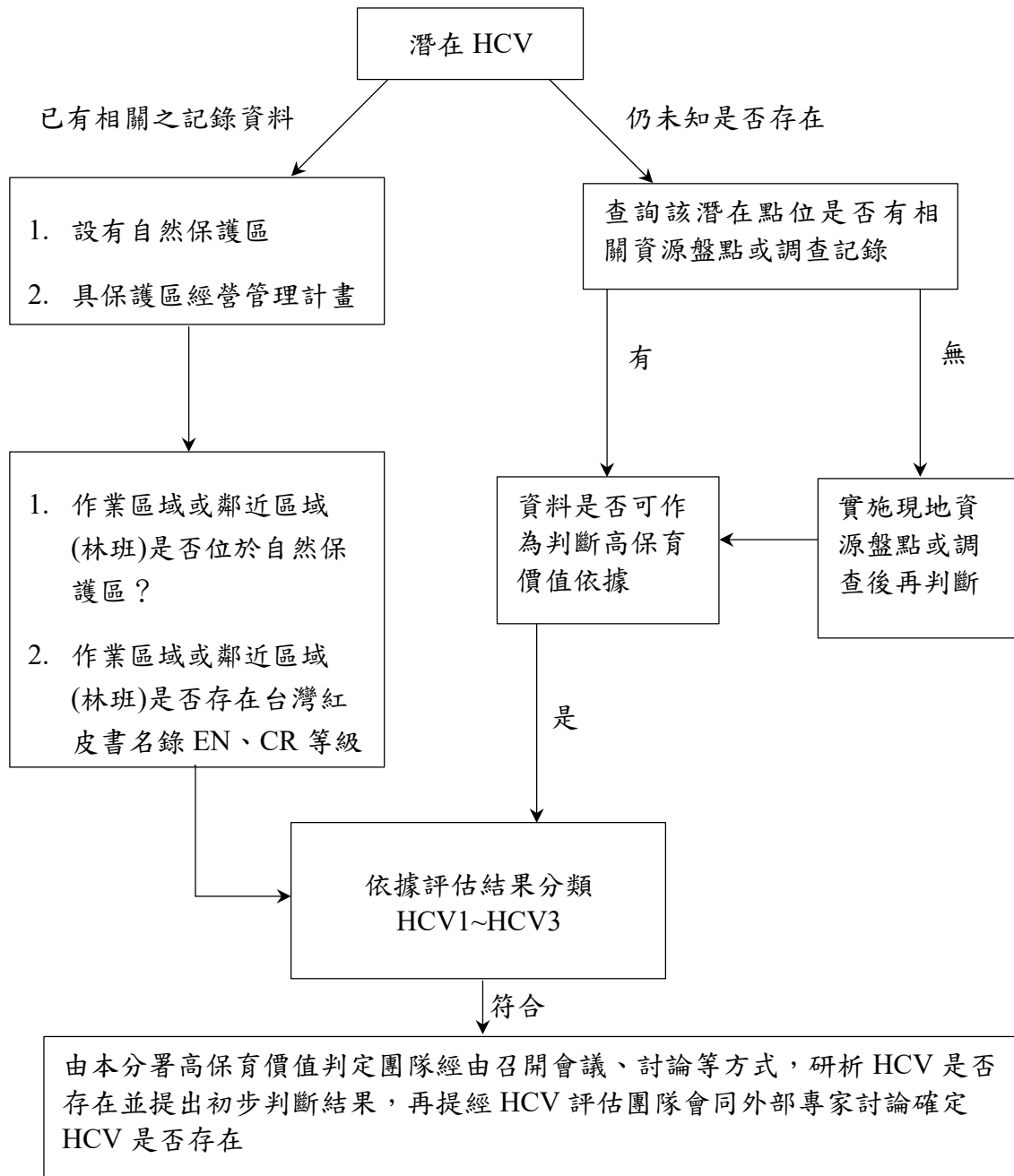
2.6.2. 具文化價值

非常重要的當地社區文化價值，且若經改變則對該社區聚落會有不可接受的文化變革，對當地社區或原住民相當重要的文化價值，如舉辦祭典的場址、宗教聖地、使用於傳統祭儀的資源等。

3.高保育價值評估程序

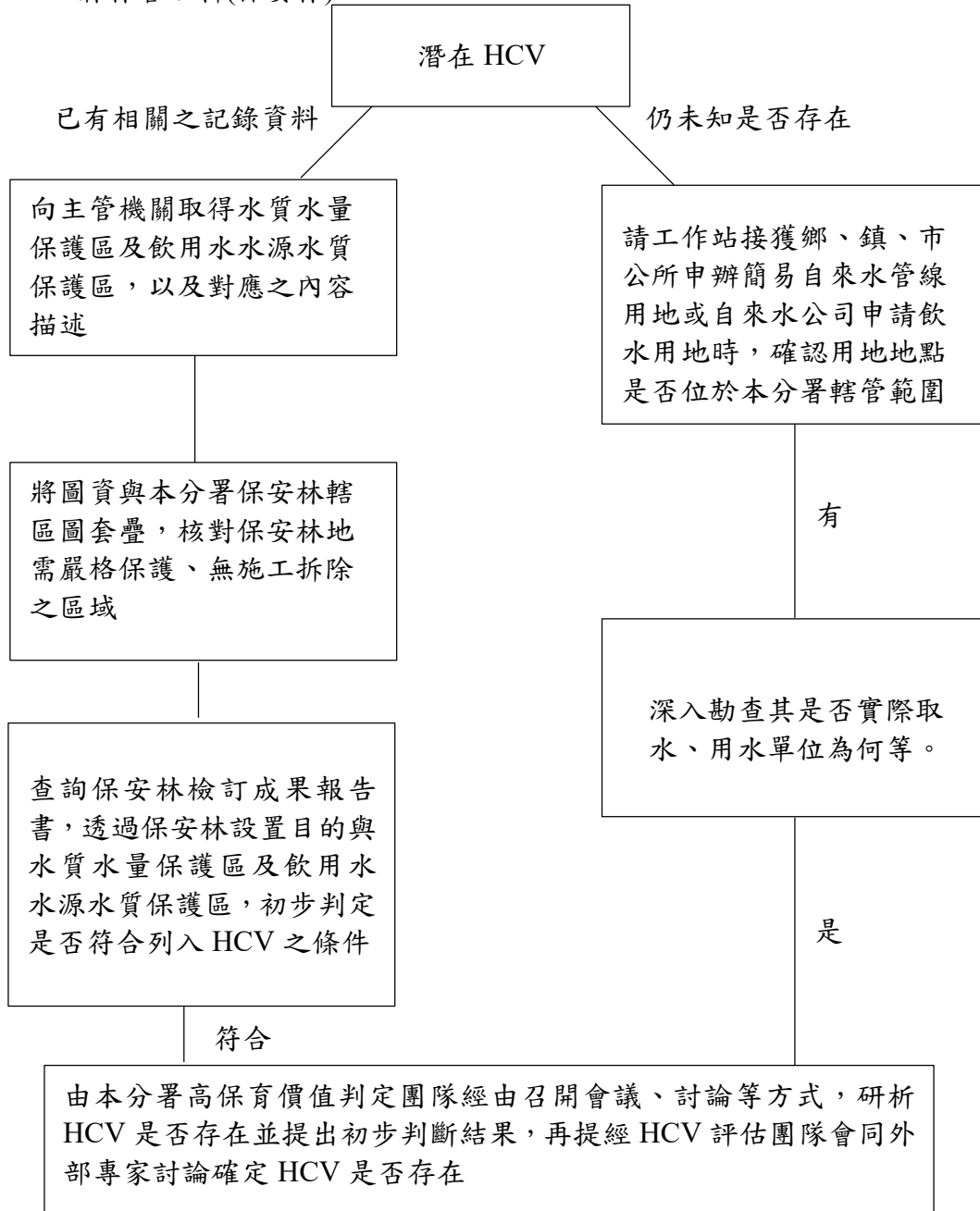
3.1 高保育價值判定流程：

3.1.1 高保育價值第一類、第二類及第三類，由自然保育科判定：

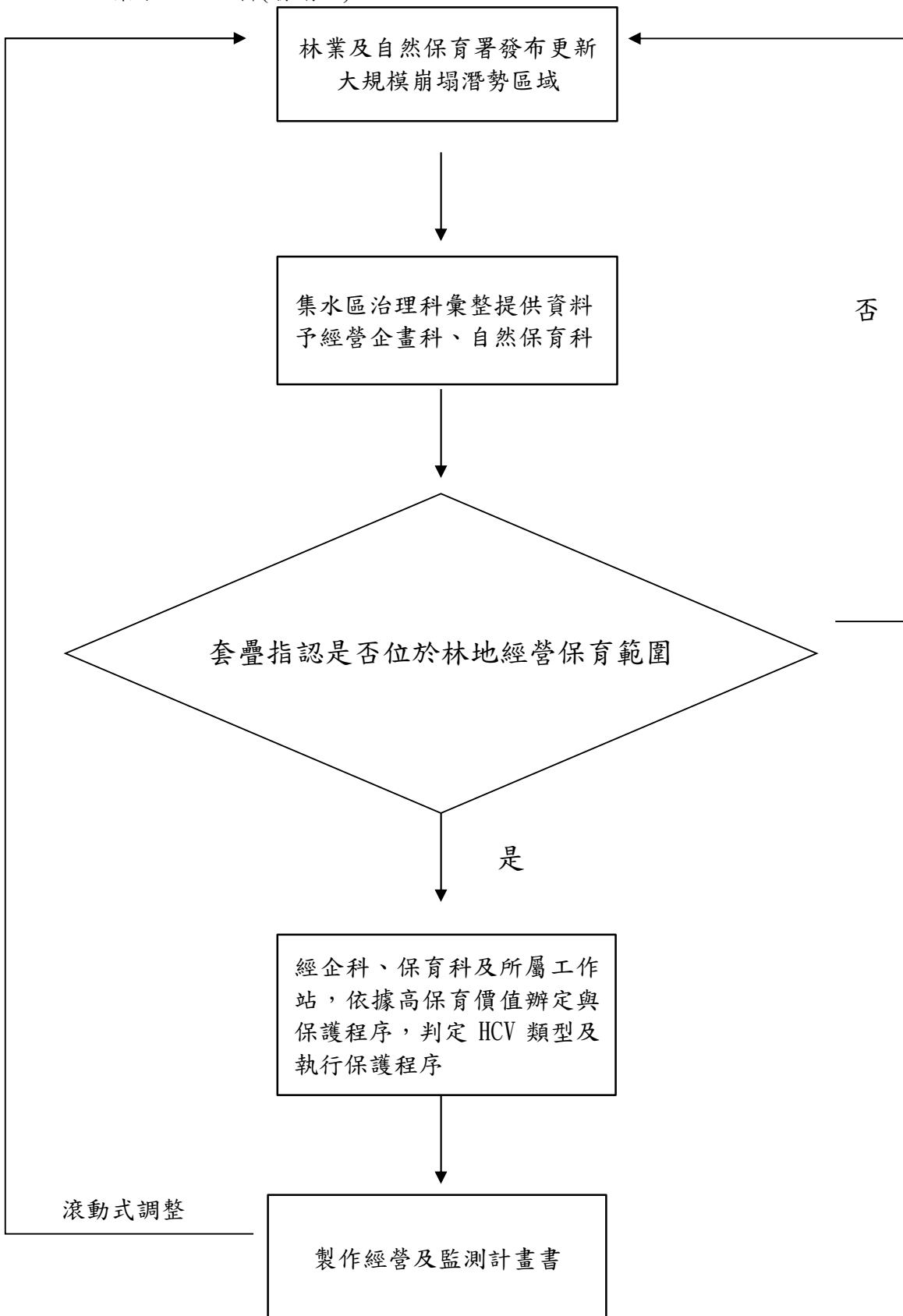


3.1.2 高保育價值第四類、第五類，由森林管理科及集水區治理科判定：

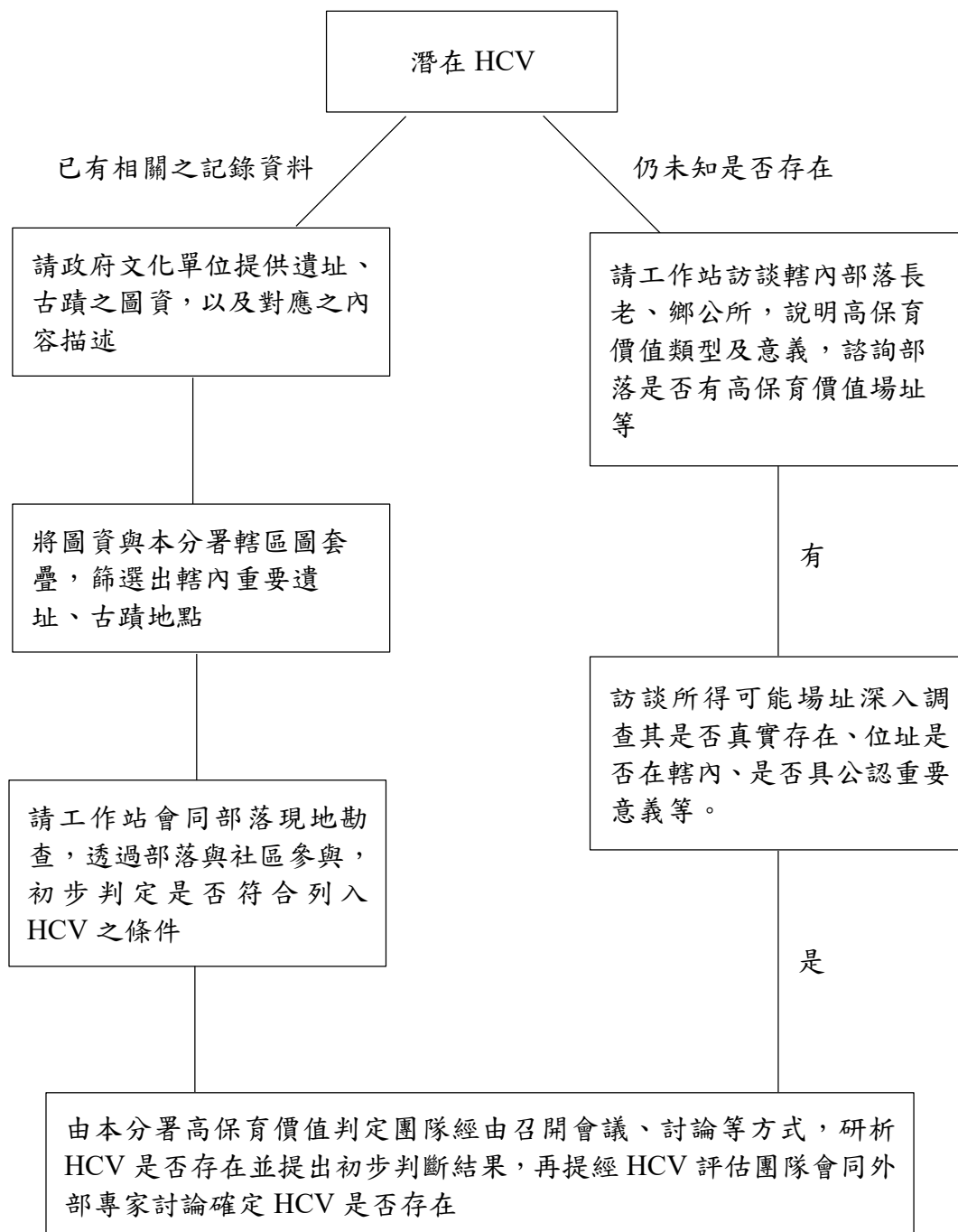
A. 森林管理科(保安林)



B. 集水區治理科(崩塌地)



3.1.3 高保育價值第六類，由經營企畫科判定：



3.2 高保育價值判定小組與專家諮詢會議成員和資格

本分署依據高保育價值作業程序組成高保價值判定小組，由本分署相關領域的專家所組成，成員包括：黃群策、朱懿千、余蘭君、楊青樺、陳靜儀、邱煌升、賀立行、許芳嘉、李名轉、楊國祥、周源樹、黎璧瑞、王元均等人，就現有的研究或監測計畫報告與專家提供的意見，進行高保育價值的判定。詳如表 3-1 所示。

表 3-1 高保育價值判定小組

成員	單位/職稱	專業背景	與生物性價值/社會性價值相關技術
黃群策	花蓮分署/ 分署長	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
朱懿千	花蓮分署/ 副分署長	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
余蘭君	花蓮分署/ 秘書	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
楊青樺	花蓮分署/ 科長	野生動物學、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
陳靜儀	花蓮分署/ 科長	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
邱煌升	花蓮分署/ 科長	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
周源樹	花蓮分署/ 科長	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
黎璧瑞	花蓮分署/ 科長	集水區治理、生態檢核	■生物性價值 ■社會性價值
許芳嘉	花蓮分署/ 主任	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
李名轉	花蓮分署/ 主任	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
楊國祥	花蓮分署/ 主任	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
賀立行	花蓮分署/ 主任	林業經營、自然保育	■生物性價值 ■社會性價值
王元均	花蓮分署/ 技正	野生動物學、鳥類學、 自然保育	■生物性價值 ■社會性價值

資料來源：本分署整理。

3.3 資料來源和收集方法

本分署以最佳可用的資料來源作為判定、管理與監測高保育價值評估內容的依據，最佳可用資料來源參考國立東華大學 吳海音副教授之專家意見，以及本分署委託調查的研究或監測計畫報告，包括：玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫、丹大野生動物重要棲息環境野生動物調查研究計畫(2/2)、丹大野生動物重要棲息環境木瓜山事業區第 48-54、70 林班及林田山事業區第 27、28、78-104、118-124 林班範圍植物相調查研究計畫(2/2)、林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫、林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測、編號 2609 號水源涵養保安林 110 年度檢訂成果報告書、編號 2609 號水源涵養保安林 112 年度檢訂成果報告書、編號 2612 號漁業保安林 108 年度檢訂成果報告書，並盤點具 8 處高保育價的森林，如表 3-2。

表 3-2 各項高保育價值的最佳可用資料來源

類別	項目	最佳可用的資料來源
保護區	玉里野生動物保護區	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫、玉里野生動物保護區保育計畫書(2025) • 專家意見：國立東華大學 吳海音副教授 • 實地調查分析：玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫
野生動物重要棲息環境	丹大野生動物重要棲息環境	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：丹大野生動物重要棲息環境野生動物調查研究計畫(2/2)、丹大野生動物重要棲息環境木瓜山事業區第 48-54、70 林班及林田山事業區第 27、28、78-104、118-124 林班範圍植物相調查研究計畫(2/2) • 專家意見：國立東華大學 吳海音副教授 • 實地調查分析：丹大野生動物重要棲息環境野生動物調查研究計畫(2/2)、丹大野生動物重要棲息環境木瓜山事業區第 48-54、70 林班及林田山事業區第 27、28、78-104、118-124 林班範圍植物相調查研究計畫(2/2)
	水璉野生動物重要棲息環境	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫、林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測 • 專家意見：國立東華大學 吳海音副教授 • 實地調查分析：林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫、林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測

表 3-2 各項高保育價值的最佳可用資料來源（續）

類別	項目	最佳可用的資料來源
保安林	編號第 2609 號保安林	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：編號 2609 號水源涵養保安林 111 年度檢訂成果報告書 • 實地調查分析：編號 2609 號水源涵養保安林 111 年度檢訂成果報告書
	編號第 2630 號保安林	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：編號 2630 號水源涵養保安林 112 年度檢訂成果報告書 • 實地調查分析：編號 2630 號水源涵養保安林 112 年度檢訂成果報告書
	編號第 2612 號保安林	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：編號 2612 號土砂捍止保安林 108 年度檢訂成果報告書 • 實地調查分析：編號 2612 號土砂捍止保安林 108 年度檢訂成果報告書
文化價值	具文化價值場域	<ul style="list-style-type: none"> • 地圖、數據、文件：國家文化資產網(https://nchdb.boch.gov.tw/)公開資料庫、花蓮縣文化局文化資產網(https://nchdb.boch.gov.tw/city/HUN)公開資料庫。 • 實地調查分析：各工作站現地訪查關係權益方。

資料來源：本分署整理。

4.高保育價值判定結果

認證範圍內各類高保育價值森林位置圖

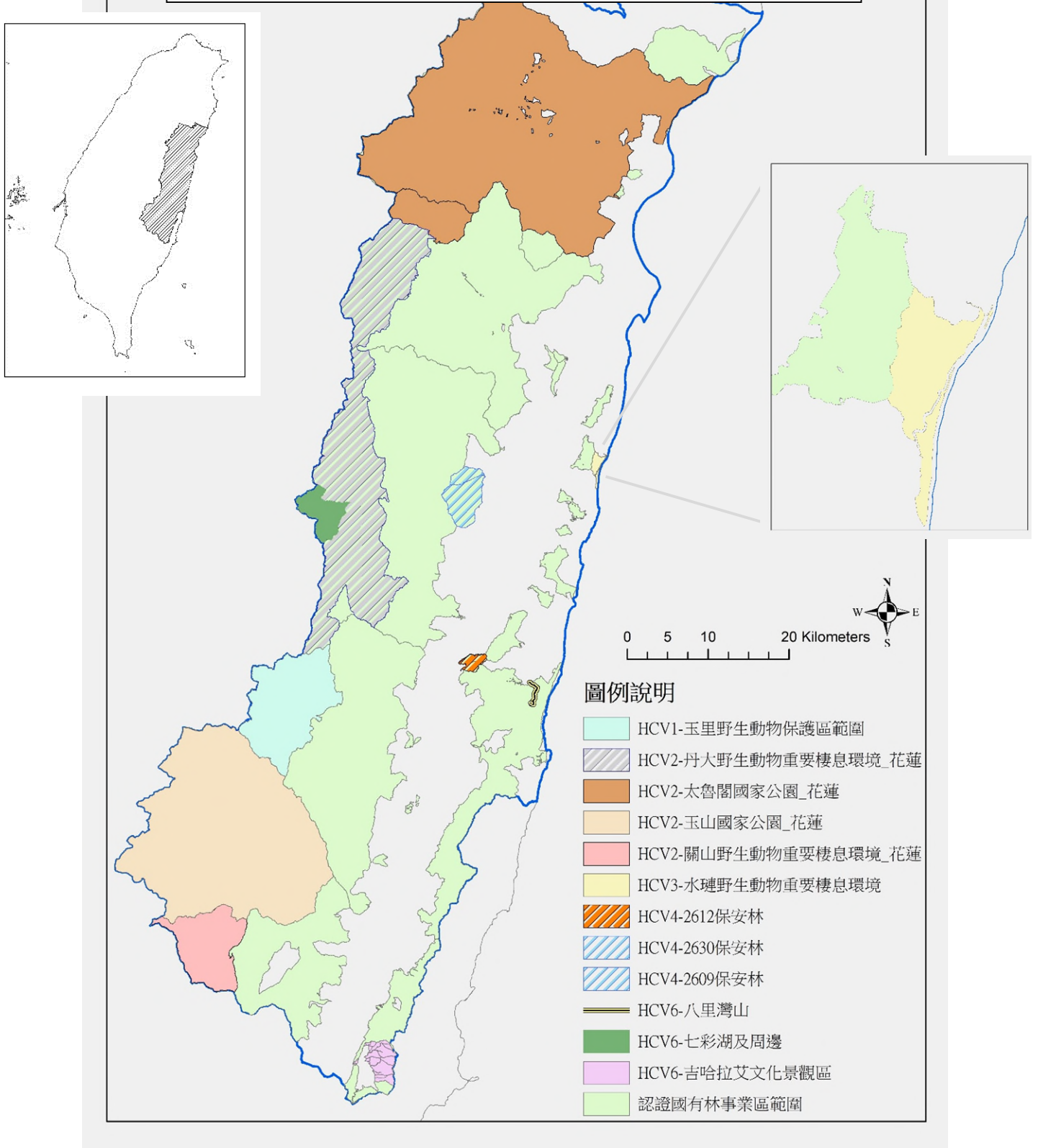


圖 4-1 本分署轄內判定高保育價值各分類及範圍

花蓮分署轄共判定高保育價值 6 種分類，計 12 處(圖 4-1)：

判定類別	2024 年	面積(ha)	2025 年	面積(ha)	面積增減
1	1. 玉里野生動物保護區	11,414.58	1. 玉里野生動物保護區：配合林業保育署規定以林班界配合地籍圖調整邊界，爰略下修面積 1.88 公頃，修正為 11,412.7 公頃。	11,412.7	-1.88
2	1. 丹大野生動物重要棲息環境。	33,869.06	中央山脈保育廊道： 1. 太魯閣國家公園部分範圍：77,979.13 公頃 2. 丹大野生動物重要棲息環境花蓮範圍：33,869.06 公頃 3. 玉山國家公園部分範圍：46,260.95 公頃 4. 關山野生動物重要棲息環境花蓮範圍：6,796.29 公頃	164,905.43	+131,036.37
3	1. 水璉野生動物重要棲息環境	339.86	1. 水璉野生動物重要棲息環境	339.86	-
4	1. 2609 號保安林 2. 2630 號保安林	2,648.22	1. 2609 號保安林：2,103.4 公頃 2. 2630 號保安林：544.82 公頃 3. 2612 號保安林：468.33 公頃	3,116.55	+468.33
5	1. 2636 號保安林	45.13	因該社區已有簡易自來水，保安林水源並非唯一飲用水來源。	0	-45.13
6	1. 七彩湖周邊 2. 八里灣山	2,286.25	1. 七彩湖周邊：2,276.25 公頃，範圍與丹大野生動物重要棲息環境重複。 2. 八里灣山：約 10 公頃(以登山路徑 5 公里，向左右外推 10 米計算面積) 3. 吉哈拉艾文化景觀區：1,469.04 公頃	3,755.29	+1,469.04
		2024 年		2025 年	面積增減
	總面積	48,326.85	(扣除重複面積)	181,253.58	+132,926.73

4.1 高保育價值第一類

4.1.1. 保護區

4.1.1.1 玉里野生動物保護區

玉里野生動物保護區有豐富多樣的野生動植物資源，範圍包括中央山脈沿丹大山、馬利加南山、馬西山之嶺線以東地區，東北角隅與林田山事業區相接，西北以丹大山與丹大事業區相連，南與玉山國家公園相接，西以馬利加南山與巒大事業區為鄰，西南以馬西山、喀西帕南山與秀姑巒事業區邊相交接，涵蓋整個豐坪溪（太平溪）集水區。全區海拔最低者位於豐坪溪床，約 900 公尺，最高者為西南角之馬西山，高度變化極大，海拔高達 3,443 公尺。主要植群除東南一隅為小塊紅檜造林地外，多為天然林，係屬臺灣有名的盛行雲霧之櫟林帶，經年在午後時雲霧繚繞，如圖 4-2。海拔較低處為闊葉樹林相，高處則為針闊葉樹混合林（盧道杰、趙芝良、何立德，2011），屬於花蓮分署玉里事業區第 32 至 37 林班，面積為 11,412.7 公頃，是臺灣第 12 處野生動物保護區。

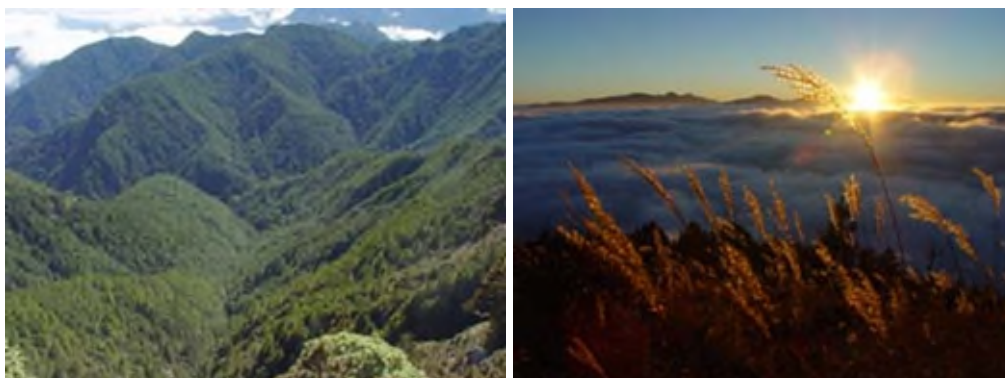


圖 4-2 玉里野生動物保護區

資料來源：行政院農業委員會林務局(2016)。玉里野生動物保護區。

玉里野生動物保護區位於花蓮縣卓溪鄉之立山村與崙山村，保護區的西界為南投縣信義鄉，東北界為花蓮縣萬榮鄉（如圖 4-3）。由於保護區地處偏遠，目前並無可通行車輛的道路能夠直接抵達保護區。過去因為伐木、採礦等經濟活動需求，東側有兩條林道能接近保護區，北邊為瑞穗林道，南邊有中平林道，瑞穗林道全長約 39 公里，約從 28 公里始進入保護區。但自 1991 年停止伐林並歷經幾次颱風後，現今瑞穗林道僅能通車至 14.5 公里處，距離保護區邊緣大約還需步行一至兩天；中平林道全長約 50 公里，林道末端位於玉里事業區 38 林班，尚未進入保護區，目前僅能通車至 18 公里處，仍要步

行二至三天才能抵達保護區（李玲玲、林宗以，2006）。

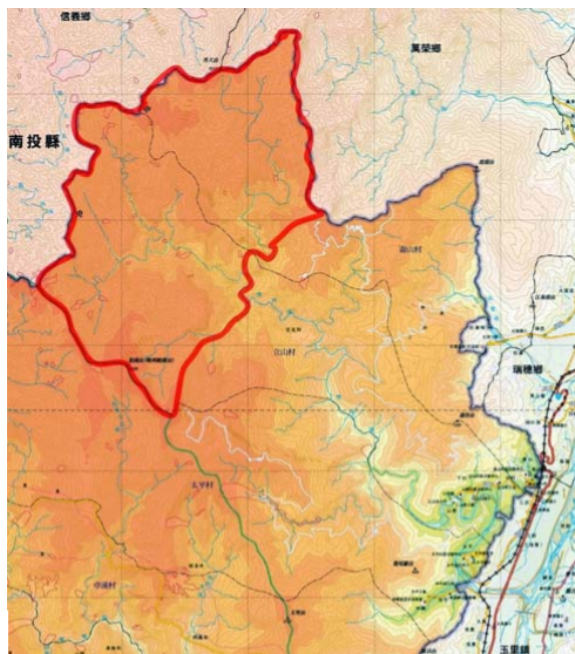


圖 4-3 玉里野生動物保護區所在之行政區域

資料來源：國立東華大學(2016)。玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫。

保護區內的動植物資源分別敘述如下：

(1) 動物

依據最新 2025 年版玉里野生動物保護區保育計畫書彙整保護區內及其周邊進行之自然資源調查結果如下敘述。

A. 哺乳類：

最新的系統性調查由姜博仁（2023）完成，研究涵蓋保護區內與鄰近區域，總計記錄 7 目 18 科 34 種哺乳類。其中包含 I 級保育類 1 種（台灣黑熊）、II 級保育類 2 種（穿山甲與麝香貓）、III 級保育類 4 種（食蟹獾、黃喉貂、台灣野山羊與台灣水鹿）。此外，偶蹄目中記錄到台灣野豬及台灣山羌，嚙齒目則有條紋松鼠、長吻松鼠、赤腹松鼠、白面鼯鼠、大赤鼯鼠、台灣刺鼠、台灣森鼠、高山白腹鼠與台灣高山田鼠等 9 種；食肉目包含黃鼠狼、鼬獾與白鼻心；靈長目則有台灣獼猴；齧形目記錄鹿野氏鼯鼠；翼手目共計 8 種蝙蝠，並包含鼠耳蝠、管鼻蝠及家蝠等難以辨識之物種群。

B. 鳥類

姜博仁(2023)共紀錄到鳥類 9 目 35 科 93 種，其中保護區內共記錄 9 目 34 科 82 種鳥類、保護區外鄰近地區記錄 9 目 32 科 82 種鳥類。其中，玉里野生動物保護區內共記錄 35 種保育類鳥類，包括 I 級保育類熊鷹 1 種、II 級保育類 19 種-黑長尾雉、藍腹鵝、大冠鷲、林鵰、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、北雀鷹、黃嘴角鴉、領角鴉、鸛鵒、褐林鴉、東方灰林鴉、褐鷹鴉、大赤啄木、綠啄木、黃山雀、臺灣白喉噪眉、棕噪眉、白頭鸛等 19 種鳥類等、III 級保育類 15 種-臺灣山鷓鴣、煤山雀、青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、黃胸藪眉、紋翼畫眉、火冠戴菊鳥、黃腹琉璃、白尾鷓、白眉林鷓、栗背林鷓、鉛色水鸛、岩鷓、臺灣朱雀等；保護區外亦記錄 35 種保育鳥類，除了上述物種另記錄有花翅山椒、小剪尾等 2 種 II 級保育類及臺灣藍鵲 1 種 III 級保育類，但未記錄 II 級保育類北雀鷹及岩鷓、臺灣朱雀等 2 種 III 級保育類。

C. 爬蟲類

歷年研究顯示，玉里野生動物保護區的爬蟲類組成具一定多樣性與保育價值。根據統計，區內共記錄 12 種，其中台灣赤煉蛇 (*Elaphe taeniura friesi*)、菊池氏龜殼花 (*Trimeresurus gracilis*)、牧氏攀蜥 (*Japalura swinhonis*) 被列為珍貴稀有野生動物；另有龜殼花、雨傘節與高砂蛇 3 種屬於「其他應予保育」類別 (王穎, 2010)。最早由呂光洋 (1990) 調查時，僅記錄赤煉蛇與菊池氏龜殼花兩種，顯示當時物種紀錄尚不完整。至王穎 (2010) 調查時，新增 10 種爬蟲類，其中一般認為分布於低海拔的龜殼花、赤尾鮎與臭青公，亦被發現出現在約 2,400 公尺的高海拔區域，反映出物種分布可能受地形環境與氣候條件影響而有所擴展。進一步的姜博仁(2023) 研究共記錄 1 目 4 科 6 種，其中史丹吉氏斜鱗蛇、台灣赤煉蛇、台灣標蛇、麗紋石龍子與台灣蜓蜥在保護區內外皆有出現，而菊池氏龜殼花則僅於保護區內被觀察到。該次調查紀錄顯示，III 級保育類菊池氏龜殼花共出現 3 隻次，主要分布於紅檜—台灣杉母樹林及食祿間稜線。另有 2 種台灣特有種 (菊池氏龜殼花、台灣蜓蜥) 及 2 種特有亞種 (台灣赤煉蛇、台灣標蛇)。

D. 兩棲類

歷年調查結果共紀錄 2 目 5 科 11 種；其中在保護區內的有 2 目 4 科 7 種，而在區

外圍則有 1 目 4 科 10 種。其中阿里山山椒魚為瀕臨絕種野生動物；莫氏樹蛙、褐樹蛙、阿里山山椒魚為台灣特有種。

E. 魚類

呂光洋(1990)之調查記錄到台東間爬岩鰍，為珍貴稀有野生動物，而王穎(2010)當時之調查在太平溪源頭及其下游並無發現魚類，但在保護區外太平溪下游之山里部落 42 附近溪段以直接觀察方式記錄到台灣鏟頰魚、日本禿頭鯊與台東間爬岩鰍等三種魚類。姜博仁(2023)於玉里野生動物保護區內的魚類調查僅記錄台東間爬岩鰍，保護區內的溪段均未記錄其他魚類。

(2) 植物

王志強(2022)之調查結果及彙整過去資料，共記錄維管束植物 121 科 336 屬 720 種(表 4-1)，其中紅皮書植物共計 103 種。分析了全區木本植物社會 98 個(250 m²)樣區、灌叢植物社會 20 個(100 m²)樣區及草本植物社會 12 個(4 m²)樣區及評估 6 項環境變數。透過雙向指標種分析配合降趨對應分析將木本植物社會劃分為 8 個植群型及 7 個亞型，分別為臺灣赤楊型、蘭邯千金榆林型、紅檜型(假長葉楠-紅檜亞型、紅檜-昆欄樹亞型、森氏櫟-高山新木薑子亞型)、臺灣鐵杉型(臺灣鐵杉-紅檜亞型、厚葉柃木-臺灣鐵杉亞型)、臺灣二葉松型(臺灣二葉松亞型、臺灣二葉松-紅毛杜鵑型)、褐毛柳型、刺柏-玉山圓柏型及臺灣冷杉型；灌叢植物社會劃分為臺灣二葉松-臺灣馬醉木型、刺柏型及臺灣小檗型等 3 型；草本植物社會則劃分為劉氏薹型、玉山箭竹型及短莖宿柱薹-高山芒型等 3 型。此外分別針對鄰近保護區之 4 個柳狀野扇花樣區、4 個對開蕨樣區及保護區內之 9 個石灰岩地形樣區進行調查分析。透過雙向矩陣群團歸群分析後，將柳狀野扇花植物社會分為海螺菊-玉山箭竹型及玉山女貞-柳狀野扇花型兩型。對開蕨植物社會分為兩型，為對開蕨-臺灣常春藤型及對開蕨-玉山佛甲草型。石灰岩植物社會則區分為四型：玉山鋪地蜈蚣-抱鱗宿柱薹型、玉山懸鉤子-早田氏草莓型、巒大蕨-玉山懸鉤子型及玉山懸鉤子-毛野古草型。

表 4-1 玉里野生動物保護區植物數目統計

類群	科	屬	種	特有	原生	歸化	培育	稀有	喬木	灌木	藤本	草本
蕨類植物	28	77	198	19	177	0	0	25	1	0	0	196
裸子植物	5	11	15	11	3	0	1	5	15	0	0	0
雙子葉植物	78	201	424	201	207	5	4	60	101	108	38	170
單子葉植物	10	47	83	37	44	0	1	16	0	2	9	71
合計	121	336	720	268	431	5	6	106	117	110	47	437

另依照 motkya 氏之公式進行群團分析，將植群區分成五群：

- A. 臺灣冷杉—臺灣二葉松林型，並再分為臺灣二葉松—刺柏亞型及臺灣冷杉亞型
- B. 鐵杉—森氏杜鵑林型
- C. 檜—森氏櫟林型
- D. 褐毛柳—臺灣二葉松林型
- E. 日本槲楠—狹葉高山櫟林型，並再分為日本槲楠—臺灣杉—檜亞型及豬腳楠—狹葉山櫟亞型

此保護區有原始林相保護完整、海拔變化廣大，涵蓋亞熱帶、暖溫帶雨林群系、暖溫帶山地針葉樹林群系、冷溫帶山地針葉樹林群系及亞高山針葉樹林群系，林型種類相當完整，可提供野生動物理想的庇護場所（呂福原、歐辰雄、呂金誠，1994）。

綜合上述，玉里野生動物保護區蘊藏豐富動植物資源，為具高生物多樣性區域，且為國家法定保護區，故判定為高保育價值第一類(保護區)。

4.1.1.2 玉里野生動物保護區的風險辨識、管理與監測

a. 管理目標

玉里野生動物保護區的管理目標主要為維護保護區內生物多樣性及棲地環境之完整，做為長期監測場域。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本保護區可能面臨人為干擾包含非法狩獵、採集等；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

維護保護區內高生物多樣性為主要策略，除加強保護區內野生動植物保護，規劃巡邏管理路線，進行有計畫定期或不定期巡邏外，也需要維護地景地貌不被破壞，本保護區依據野生動物保育法規範，禁止開發相關行為。

d. 監測方法

監測由林業保育署花蓮分署玉里工作站護管人員執行偏遠巡護，以瑞穗林道沿線、保護區內既有步道為主要巡視路線，配合轄管工作站偏遠巡視，每年不定期巡護 1-2 次，嚴密巡護轄區林地內有無違法情事。在動物保育方面，委託學術機構研究調查動物相。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.1.1.3 保護與災害復原措施

保護機制依循現有法令-森林法與野生動物保育法。如為人為破壞，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.1.2 珍稀、瀕危、瀕危及特有種明顯集中的森林區域

依據文獻蒐集與現場調查結果，驗證林地中，具有台灣黑熊、台灣水鹿、台灣野山羊、食蟹蒙等多種保育類動物活動之蹤跡，然而這些物種主要棲地皆位於本分署規劃之高保育價值區或野生動物重要棲息環境等非人工營林區，屬不會進行高強度森林經營作業之區域，故不會影響這些物種之生存。

此外，透過不同文獻之蒐集，本分署轄區中之保育類動物，並非僅生存於驗證林地範圍內，如台灣黑熊除本分署轄區外，於中央山脈、玉山國家公園亦可見其蹤跡，爰判定無本項高保育價值。

4.1.3 特有物種的棲息環境

驗證林地中之林田山 142 林班雖基於保存相對完整台灣海棗族群及其對應原生棲地與動物族群等，而劃設為水璉野生動物重要棲息環境，惟台灣海棗於 2017 年《臺灣維管束植物紅皮書名錄》中評定為 LC 無危等級，且全台灣各地皆有分布。且該區域具有野生動物保育法相關法令保護，爰判定不具有高保育價值。

4.1.4 重要的臨時利用

驗證林地範圍因受台灣東部地區地勢因素，多為短促野溪，雖部份溪流魚類調查資料顯示具有洄游生物紀錄，比如蝦虎類魚，但驗證林地範圍並非主要洄游生物棲息環境。就季節性鳥類而言台灣東部並非主要候鳥遷徙路徑，因此族群數量佔全國比重不高，且因多數候鳥需求棲地為濕地、水田、魚塭等，並非驗證林地範圍。依據以上資料判定不具有高保育價值。

4.2 高保育價值第二類

4.2.1 相對未受干擾的大型地景層級生態系和生態系鑲嵌

本項高保育價值森林包含自然地景尺度、具連通性與緩衝作用、提供較大活動範圍動物棲息區域等數項指標，經調查相關最佳取得資料研判，本認證林地範圍內具有本項高保育價值森林判定結果為中央山脈保育廊道森林。

4.2.1.1 中央山脈保育廊道

中央山脈保育廊道於民國 89 年建置完成，目標係藉由連接中央山脈地區的中高海拔林地、各類型法定保護區類型，形成連續的森林區域，以保育生物多樣性，包含自然保留區 3 處、野生動物重要棲息環境 7 處、野生動物保護區 1 處、國家公園 3 處，共計 14 處(圖 4-4)。其中太魯閣國家公園(認證林地範圍內面積 77,979.13 公頃)、丹大野生動物重要棲息環境(認證林地範圍內面積面積 33,869.06 公頃)、

玉里野生動物保護區(與高保育價值第一類重疊)、玉山國家公園(認證林地範圍內面積 46,260.95 公頃)、關山野生動物重要棲息環境部分(認證林地範圍內面積 6,796.29 公頃)位於本分署轄管林地，前述範圍係相對未受干擾的森林區域，爰判定具本項高保育價值。

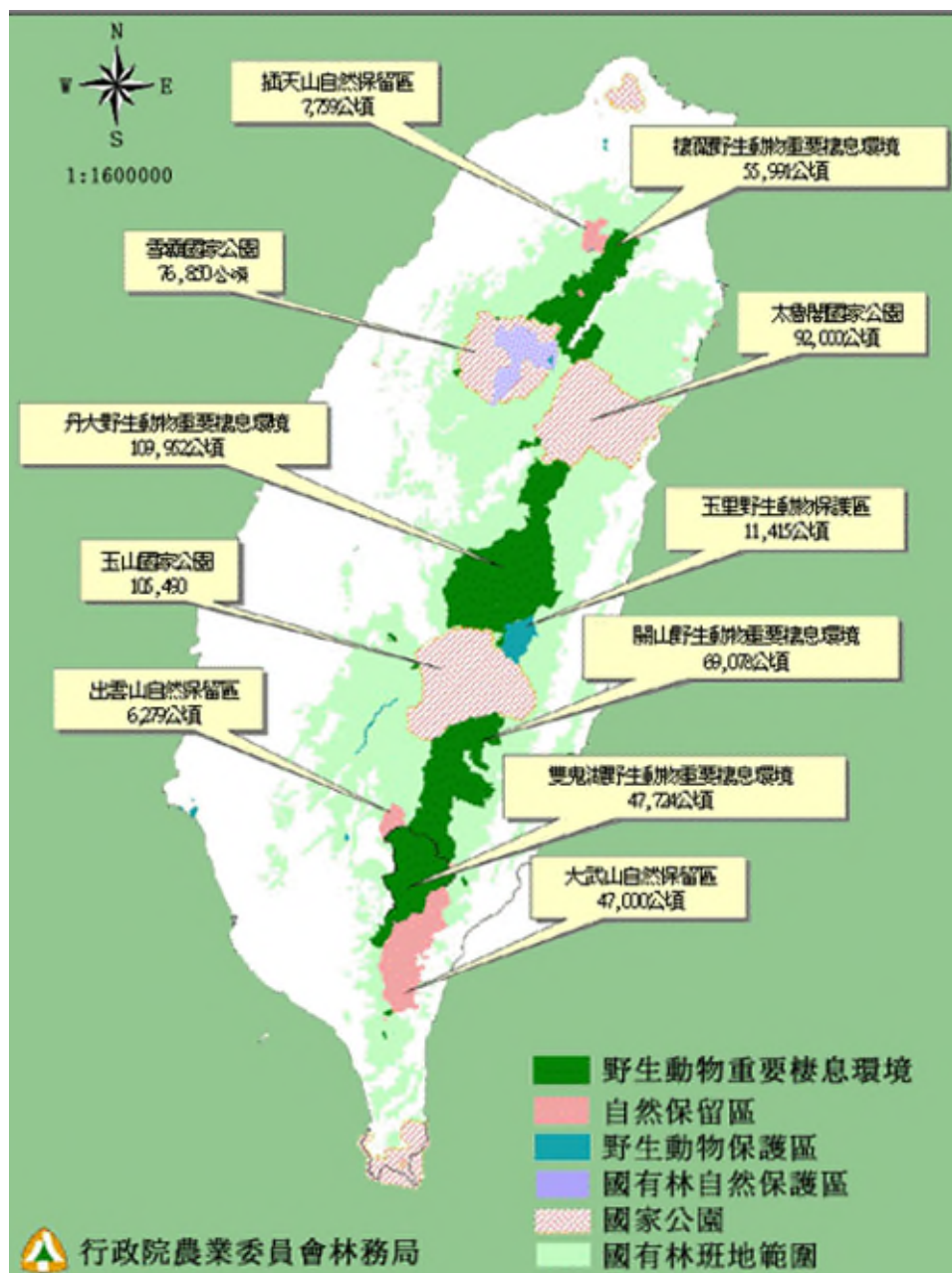


圖 4-4 中央山脈保育廊道位置圖

資料來源：林業及自然保育署公開網站。

4.2.1.2 中央山脈保育廊道的管理與監測

a. 管理目標

中央山脈保育廊道的管理目標為維持生態系統的完整性，使區內的動植物與棲地得到妥適的保護。此高保育價值森林區域配合權管單位管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本區高保育價值森林可能面臨人為干擾包含非法狩獵、採集等；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

維護區內高保育價值森林之地景不受破壞為主要策略，除加強區內野生動植物保護，規劃巡邏管理路線，進行有計畫定期或不定期巡邏外，也需要維護地景地貌不被破壞，本保護區依據森林法、野生動物保育法以及國家公園法等相關規範，開發相關行為受大幅限制。

d. 監測方法

透過衛星(航空)照片觀測、變異點監測、不定期委託研究調查計畫，以及工作站視情況前往巡護工作時所提報護管工作日報表或深山特遣任務報告，作為監測依據。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.2.1.3 保護與災害復原措施

本高保育價值森林保護機制依循現有法令-森林法、野生動物保育法與國家公園法等。如為人為破壞，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.3 高保育價值第三類

4.3.1 具自然稀有性區域

本分署驗證林地位於中央山脈範圍中雖涵蓋低至高海拔區間，富含不同林相之棲地，但經盤點後以全國尺度來看，並無特殊森林生態系統。如以雲霧帶森林來指認，其涵蓋範圍多屬於野生動物重要棲息環境或野生動物保護區中，已有法律保護以及判定為高保育價值 1 及 2 之類別，故中央山脈林地範圍無判定列入第三類高保育價值需要。

4.3.2. 受人為影響而致稀有性區域

驗證林地位於海岸山脈範圍中之水璉野生動物重要棲息環境，其周遭一些平緩之坡地已被開發成為農地，種植竹林或檳榔及果園等，然而野生動物重要棲息環境中的林班地大部分區域，則保存完整豐富之原始植被，也保存在此處棲息的野生動物；因為林班地受森林法保護不可開發，進而成為水璉野生動物重要棲息環境周遭受自然棲地被開發後影響之野生動物的庇護場域，故判定為高保育價值第三類。

4.3.2.1 水璉野生動物重要棲息環境

水璉野生動物重要棲息環境是重要生態系統鑲嵌系統，可提供野生動物庇護區，本區位於花蓮海岸山脈的北端東向面海，地勢陡峭(圖 4-5)，面積為 339.86 公頃，範圍涵蓋整個國有林林田山事業區第 142 林班，是東部海岸山脈唯一位於北迴歸線以北的保護區。此區在花蓮縣壽豐鄉境內之海岸山脈鹽寮村至水璉村之間，除附近一些平緩之坡地已開發成為農地，種植竹林或檳榔及果園等。此林班地大部分區域保存完整豐富之原始植被，也保存在此處棲息的野生動物。也因為此林班地開發不易成為附近棲地遭受開發壓力時野生動物的避居場域。



圖 4-5 水璉野生動物重要棲息環境

資料來源：行政院農業委員會林務局(2020)。水璉野生動物重要棲息環境。

在動物資源方面，共記錄到 70 科 144 種動物（如表 4-2），保育類有 25 種（包含瀕臨絕種保育類野生動物 2 種、珍貴稀有保育類野生動物 14 種、其他應予保育類野生動物 9 種），臺灣特有種 15 種及特有亞種 33 種（如表 4-3）。

表 4-2 水璉野生動物重要棲息環境動物資源現況

物種	科	種
哺乳動物	8	10
蝙蝠	3	8
鳥類	38	75
兩棲爬蟲類	11	27
魚類	10	24
合計	70	144

資料來源：洄瀾風生態有限公司(2014)。林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫。

表 4-3 水璉野生動物重要棲息環境保育類名錄

分類	物種	種數
I級保育類	林鵟、遊隼(<i>Falco peregrinus</i>)	2 種
II級保育類	穿山甲、食蟹獾(<i>Herpestes urva formosanus</i>)、東方蜂鷹(<i>Pernis ptilorhynchus</i>)、大冠鷲(<i>Spilornis cheela</i>)、鳳頭蒼鷹(<i>Accipiter trivirgatus</i>)、松雀鷹(<i>Accipiter virgatus</i>)、紅隼(<i>Falco tinnunculus</i>)、黃嘴角鴉(<i>Otus spilocephalus</i>)、鴝鵒(<i>Glaucidium brodiei</i>)、環頸雉(<i>Phasianus colchicus</i>)、烏頭翁(<i>Pycnonotus taivanus</i>)、臺灣畫眉(<i>Garrulax taewanus</i>)、朱鸕(<i>Oriolus traillii</i>)、食蛇龜(<i>Cistoclemmys flavomarginata</i>)	14 種
III級保育類	臺灣獼猴、白鼻心、山羌、領角鴉(<i>Otus bakkamoena</i>)、燕鴿(<i>Glareola maldivarum</i>)、紅尾伯勞(<i>Lanius cristatus</i>)、鉛色水	9 種

	鶇(<i>Rhyacornis fuliginosa</i>)、小燕鷗(<i>Sternula albifrons</i>)、龜殼花(<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>)	
臺灣特有種	臺灣獼猴、五色鳥(<i>Megalaima nuchalis</i>)、烏頭翁、臺灣紫嘯鶇(<i>Myophonus insularis</i>)、畫眉(<i>Garrulax taewanus</i>)、大彎嘴(<i>Pomatorhinus erythrocnemis</i>)、小彎嘴(<i>Pomatorhinus musicus</i>)、盤古蟾蜍(<i>Bufo bankorensis</i>)、斯文豪氏赤蛙、褐樹蛙(<i>Buergeria robusta</i>)、莫氏樹蛙、臺灣鈍頭蛇、斯文豪氏攀蜥、菊池氏細鯽、大吻鰕虎(<i>Rhinovogobius gigas Aonuma & Chen</i>)	15 種
臺灣特有亞種	臺灣鼯鼠(<i>Mogera insularis</i>)、穿山甲、赤腹松鼠(<i>Callosciurus erythraeus robe</i>)、大赤鼯鼠(<i>Petaurista petaurista grandis</i>)、白鼻心、食蟹獾、山羌、鼬獾(<i>Melogale moschata subauranti</i>)、臺灣野豬(<i>Sus scrofa taiwanus</i>)、臺灣葉鼻蝠(<i>Hipposideros armigerterasensis</i>)、臺灣管鼻蝠(<i>Murina puta</i>)、臺灣家蝠(<i>Pipistrellus taiwanensis</i>)、山家蝠(<i>Pipistrellus montanus</i>)、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、領角鴞、鴝鵒、竹雞(<i>Bambusicola thoracicus</i>)、環頸雉、臺灣夜鷹(<i>Caprimulgus affinis</i>)、小雨燕(<i>Apus nipalensis</i>)、朱鷗、大卷尾(<i>Dicrurus macrocercus</i>)、小卷尾(<i>Dicrurus aeneus</i>)、黑枕藍鶇(<i>Hypothymis azurea</i>)、樹鶇(<i>Dendrocitta formosae</i>)、白環鸚嘴鶇(<i>Spizixos semitorques</i>)、紅嘴黑鶇(<i>Hypsipetes leucocephalus</i>)、褐頭鷓鶯(<i>Prinia inornata</i>)、繡眼畫眉(<i>Alcippe morrisonia</i>)、頭烏線(<i>Schoeniparus brunnea</i>)、山紅頭(<i>Stachyris ruficeps</i>)、鉛色水鶇	33 種

資料來源：洄瀾風生態有限公司(2014)。林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫。

水璉野生動物重要棲息環境的植物資源可區分為 8 個植群型及 9 個植群亞型，如圖 4-6。

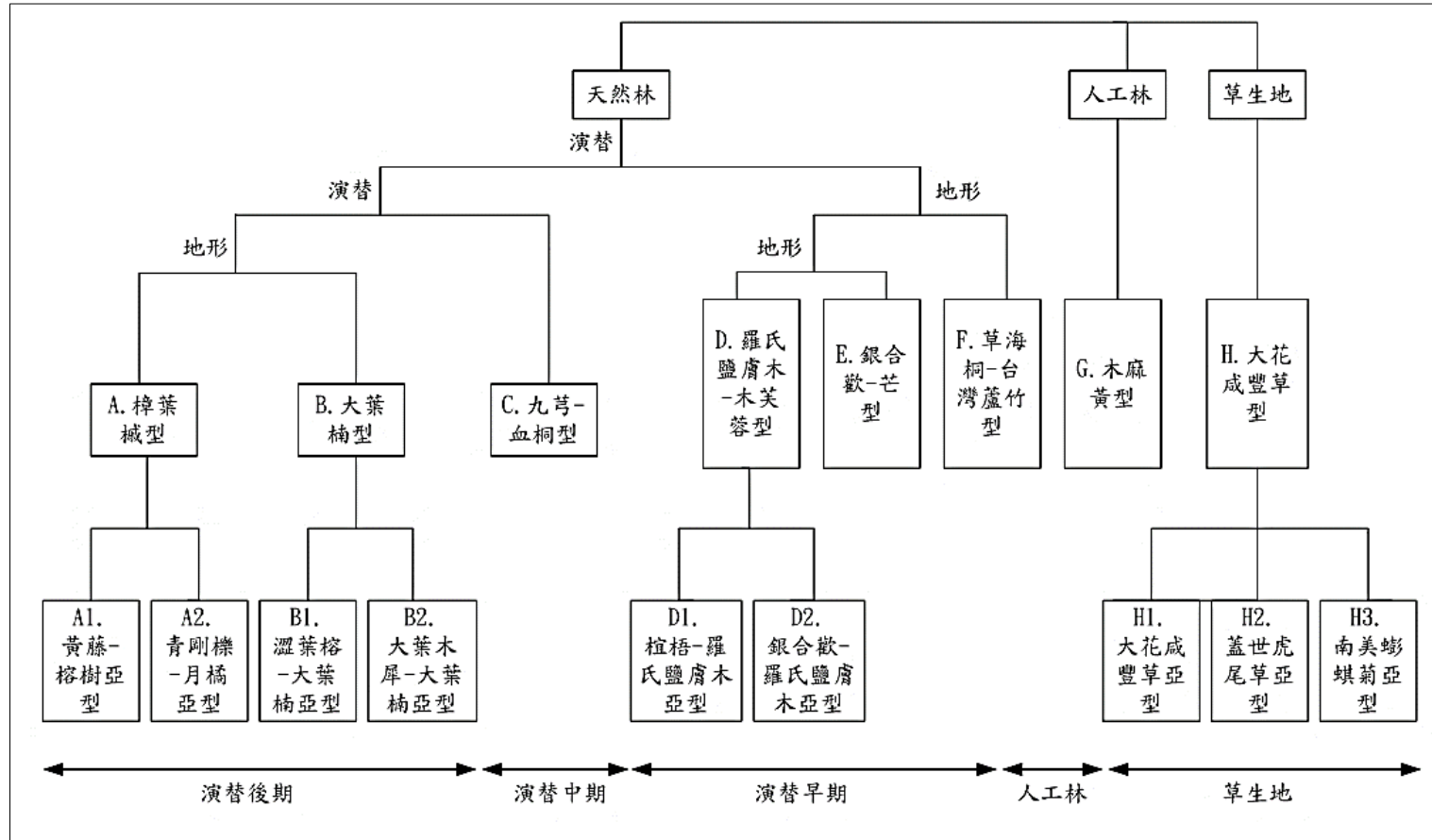


圖 4-6 水璉野生動物重要棲息環境植群分層

資料來源：國立宜蘭大學(2013)。林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測。

此區的稀有植物有茶科之日本山茶、玄參科之獨腳金與蘭科之東亞脈葉蘭（表 4-4），保育等級以獨腳金為「瀕臨絕滅（Endangered, EN）」、日本山茶為「易受害（Vulnerable, VU）」、東亞脈葉蘭「接近威脅（Near Threatened, NT）」（賴明洲，1991；臺灣省林務局，1993；1995；行政院農委會，1996；1997；柳楮、徐國士，1971；徐國士，1980；徐國士、呂勝由，1984；賴明洲、柳楮，1988；蘇鴻傑，1980；Liao, 1994；Mueller-Dombois and Ellenberg, 1974；Spellerberg, 1992）。本區亦為臺灣海棗（*Phoenix hanceana*）重要生育地，臺灣海棗早年普遍分布於臺灣的各個縣市，多用作掃帚等用途，而普遍被栽植，然而隨著掃帚逐漸替換成塑膠製品或其它產物，再加上低海拔地區多開發為城鎮、農田、果園及漁塭，而海邊也多栽植人工林，因此數量銳減；加上近年來因其具有觀賞價值，多植為行道樹或公園觀景植物，常在野外被大量採取，因此雖然目前廣泛分布且數量豐富，如若不及時設立具有代表性的保護區，並保存自然的生育棲地，仍存在有族群縮小危機（邱少婷、陳子英、江友中，2011）。

表 4-4 水璉野生動物重要棲息環境的稀有植物

中文名	科名	學名	保育等級
日本山茶	茶科 <i>Theaceae</i>	<i>Camellia japonica</i> L.	易受害 (Vulnerable, VU)
獨腳金	玄參科 <i>Srophulariaceae</i>	<i>Striga lutea</i> Lour.	瀕臨絕滅 (Endangered, EN)
東亞脈葉蘭	蘭科 <i>Orchidaceae</i>	<i>Nervilia aragoana</i> <i>Gaudich.</i>	接近威脅 (Near Threatened, NT)
臺灣海棗	棕櫚科 <i>Arecaceae</i>	<i>Phoenix hanceana</i> Naudin	暫無危機 (LC, Least Concern)

資料來源：國立宜蘭大學(2013)。林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測。

綜合上述，水璉野生動物重要棲息環境，其周遭一些平緩之坡地已被開發成為農地，種植竹林或檳榔及果園等，然而重要棲息環境中的林班地大部分區域，則保存完整豐富之原始植被，也保存在此處棲息的野生動物；因為林班地受森林法保護不可開發，進而成為水璉野生動物重要棲息環境周遭，因自然棲地被開發後野生動物的庇護場域，故判定為高保育價值第三類(受人為影響而致稀有

性區域/庇護區)。

4.3.2.2 水璉野生動物重要棲息環境的管理與監測

a. 管理目標

水璉野生動物重要棲息環境的管理目標為保存海岸山脈相對完整原始植被環境供野生動物棲息，達到維護臺灣本土物種多樣性的功能。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本區高保育價值森林可能面臨人為干擾包含非法狩獵、採集等；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

維護海岸山脈相對完整之森林相與提供野生動物棲息為主要管理目標，除加強保護區內野生動植物保護，規劃巡邏管理路線，進行有計畫定期或不定期巡邏外，也需要維護地景地貌不被破壞，本保護區依據野生動物保育法規範，禁止開發相關行為。

d. 監測方法

監測由林業保育署花蓮分署南華工作站護管人員執行巡護，以區內既有路徑為主要巡視路線，嚴密巡護轄區林地內有無違法情事。在動物保育方面，委託學術機構研究調查動物相。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.3.2.3 保護及災害復原措施

本高保育價值森林保護機制依循現有法令-森林法、野生動物保育法等。如為人

為破壞，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.4 高保育價值第四類

4.4.1. 對集水區保護非常重要的森林

森林法對集水區保護已公告有多處水源涵養保安林，惟對集水區保護非常重要區域尚涉自來水法保護水源劃定公布水質水量保護區，爰納入前述兩區域交集之範圍指認出下列保安林高保育價值：

4.4.1.1 編號第 2609 號水源涵養保安林

編號第 2609 號(圖 4-7)保安林坐落於花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉，位於中央山脈中段東側，東起鳳林山，西與林田山事業區第 69、70 林班交接，北至萬榮鄉見晴村清水溪，南與萬榮村交界，東西平均寬度約 3,800 公尺；南北平均長度約 5,500 公尺。保安林區域涵蓋本轄林田山事業區第 53~61 等 9 個林班。於民國 11 年告示編入為保安林，編入目的為「為涵養花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉西林、見晴等地區居民飲用水及農田灌溉用水。」

綜合上述，2609 號保安林範圍經自來水法及飲用水管理條例主管機關，劃設鳳林飲用水水源水質保護區及花蓮縣鳳義里自來水水質水量保護區範圍內，保障用水品質，故判定為高保育價值第四類(對集水區保護非常重要的森林)。

4.4.1.2 編號第 2609 號水源涵養保安林的管理與監測

a. 管理目標

維持編號第 2609 號保安林林木生長茂盛且覆蓋良好，提供花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉西林、見晴等地區居民用水需求，充分發揮涵養水源功能。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本區高保育價值森林可能面臨人為干擾包含非法採集；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

保安林以社會公益為目的，為維護本號保安林的整體功能，持續維持保安林內

林木覆蓋率，並依保安林經營相關準則施行檢訂。

d. 監測方法

由工作站巡護保安林地上植被覆蓋完整性，以維護保安林的涵養水源功能，另依自來水法及飲用水管理條例，由該管主管機關負責檢測用水品質，本分署配合辦理。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

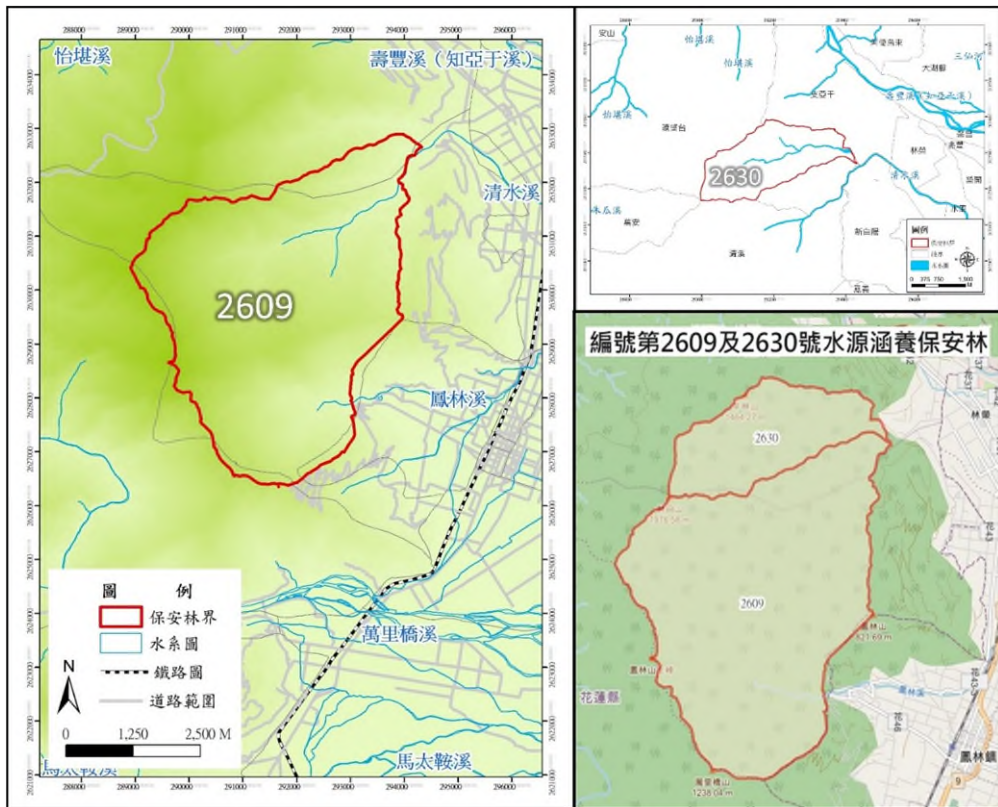


圖 4-7 編號第 2609 及 2630 號水源涵養保安林位置圖

資料來源：行政院農業委員會林務局花蓮林区管理處(2021)。編號 2609 號水源涵養保安林檢訂成果報告書。農業部林業及自然保育署花蓮分署(2024)。編號 2630 號水源涵養保安林檢訂成果報告書。

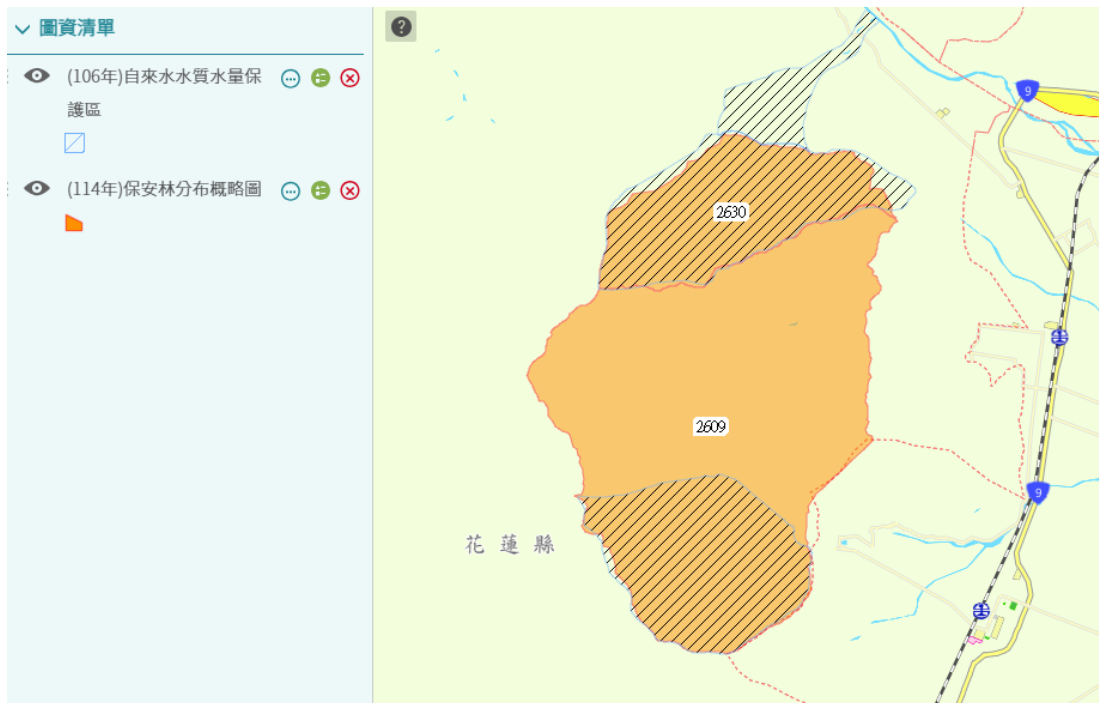


圖 4-8 編號 2609 與 2630 號保安林與水質水量保護區位置圖。

(資料來源：林業及自然保育署-圖資平台)

4.4.1.3 編號第 2630 號水源涵養保安林

編號第 2630 號保安林(圖 4-8)坐落於林田山事業區第 44、48、49、51~54、71 林班，地籍地段為花蓮縣萬榮鄉瞭望台段。位於萬榮鄉西南側，保安林東起萬榮鄉見晴村清水溪右翼第一支流，西至平林山南端稜線，林帶東西長度約 4,350 公尺，南北寬度約 1,250 公尺，海拔高度自 160~2,000 公尺，高低落差懸殊，地勢陡峻。於民國 65 年告示編入為保安林，編入目的為「為涵養鳳林鎮林榮、南平、北林等里及萬榮鄉西林、見晴等村居民飲用水之水源。」

綜合上述，2630 號保安林範圍經自來水法及飲用水管理條例主管機關，劃設北林飲用水水源水質保護區及花蓮縣北林自來水水質水量保護區範圍內，保障用水品質，故判定為高保育價值第四類(對集水區保護非常重要的森林)。

4.4.1.4 編號第 2630 號水源涵養保安林的管理與監測

a. 管理目標

維持編號第 2630 號保安林林木生長茂盛且覆蓋良好，提供鳳林鎮林榮、南平、北林等里及萬榮鄉西林、見晴等地區居民用水需求，充分發揮涵養水源功能。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本區高保育價值森林可能面臨人為干擾包含非法採集；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

保安林以社會公益為目的，為維護本號保安林的整體功能，持續維持保安林內林木覆蓋率，並依保安林經營管理相關準則施行檢訂。

d. 監測方法

由工作站巡護保安林地上植被覆蓋完整性，以維護保安林的涵養水源功能，另依自來水法及飲用水管理條例，由該管主管機關負責檢測用水品質，本分署配合辦理。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.4.1.5 保護及災害復原措施

本高保育價值森林保護機制依循現有法令-森林法以及保安林經營管理準則、水質水量保護等相關法令。如為人為破壞森林植被，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬違反水質水量保護規範則由花蓮縣環保局依法規裁處。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.4.2 對侵蝕控制非常重要的森林

森林法對沖蝕極嚴重、崩坍、地滑、脆弱母岩裸露須保護區域已公告有多處土砂捍止保安林，惟有重大相關影響森林區域尚涉水土保持法劃定急需加強實施水土保持之處理與維護之地區，爰納入前述兩區域交集之範圍指認出下列保安林高保育價值：

4.4.2.1 編號第 2612 號土砂捍止保安林

編號第 2612 號保安林坐落於花蓮縣光復鄉，位於海岸山脈中段西側，東與林田山事業區第 136 林班為界(圖 4-9)，西達加萊坑山，北至光復鄉自強外役監獄，南抵玉里事業區第 93 林班中段，為防止土砂崩塌，以保護大富、富興及大全等村落及花 193 縣道之安全暨保護農田水利設施之安全。本號保安林部分範圍經水土保持法主管機關，公告劃定花蓮縣光復鄉大富村一號崩塌地特定水土保持區劃定計畫內，以維護水土保持。

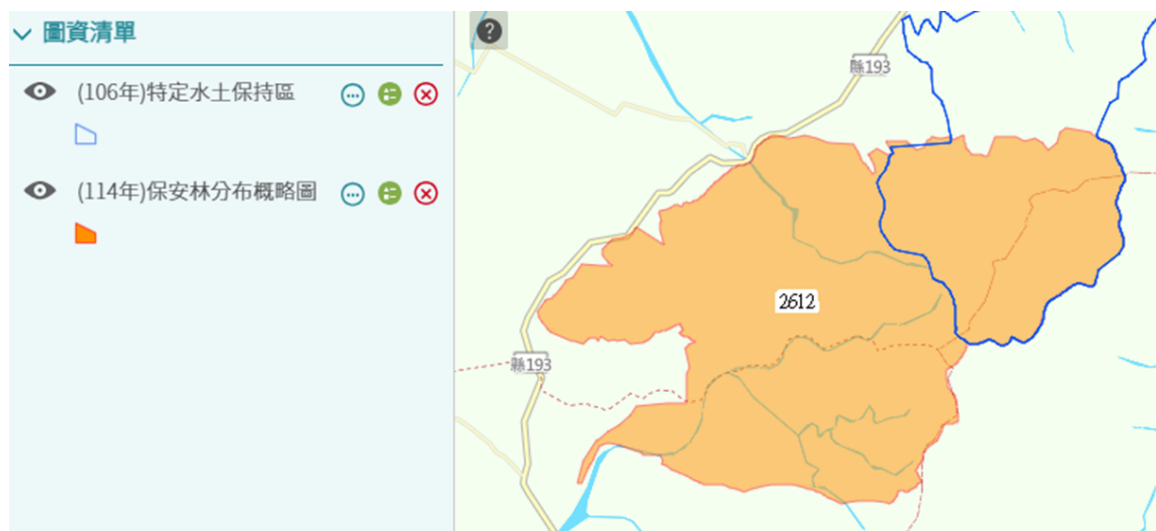


圖 4-9 編號 2612 號保安林與特定水土保持區位置圖。

(資料來源：林業及自然保育署-圖資平台)

4.4.2.2 編號第 2612 號水源涵養保安林的管理與監測

a. 管理目標

維持編號第 2612 號保安林林木生長茂盛且覆蓋良好，以防止土砂崩塌，以保護大富、富興及大全等村落及花 193 縣道之安全暨保護農田水利設施之安。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本區高保育價值森林可能面臨人為干擾包含非法伐採；另天然災害有颱風、豪雨等潛在風險。

c. 管理策略

保安林以社會公益為目的，為維護本號保安林的整體功能，持續維持保安林內林木覆蓋率，並依保安林經營管理相關準則施行檢訂。

d. 監測方法

由工作站巡護保安林地上植被覆蓋完整性，以維護保安林的防砂固土功能。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.4.2.3 保護及災害復原措施

高保育價值森林保護機制依循現有法令-森林法以及保安林經營管理準則、水土保持法等相關法令。如為人為破壞森林植被，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬違反水土保持法規範則由花蓮縣政府依法規裁處。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.4.3 具有特殊用途森林

驗證林地範圍中，經最佳可取得資料、訪談及調查尚無其他保安用途之森林。未來將依據更新調查資料判識。

4.4.4 為破壞性火災提供屏障的森林

本轄氣候潮濕多雨，林火熱點地區主要集中於省道兩側(台 8、台 9、台 11 線或鄉道或產業道路)或國有林與林班交界處之私有地之農墾引火，近年零星案件，

係因屬偶發且屬小區域林火事件；本分署未有防火林帶之設置，爰未有易燃地區之造林撫育作業。故判定無符合此類型高保育價值森林。

4.5 高保育價值第五類

4.5.1 社區水源林

驗證林地範圍中原判定 2636 漁業保安林具有提供居民用水需要，而判定具有高保育價值，但依據本分署最新調查自來水公司公告供水範圍資料(附錄)，該地社區居民已有簡易自來水可飲用，林地內之溪流並非作為提供社區唯一飲用水之來源，因此改判定不具有高保育價值。該地區森林仍依據現有保安林經營相關規範執行森林保護。

4.5.2 滿足社區生活需求的森林

經訪談，周邊社區對於森林之需求主要來自於打獵、捕魚或森林副產物(藥草、竹筍、果實)之採集，此類資源於一般市場皆可取得，並非不可替代之資源；過去因法律限制，本分署林地護管作業會禁止民眾打獵或採取副產物，然現今法律已修改，原住民可依其生活慣俗打獵或採取森林副產物，又驗證林地並非唯一獵場，本分署也無全面性進行伐木作業，因此不會影響到動物資源，也不會影響原住民取用林地的資源，故判定無此項高保育價值。

4.5.3 社區收入來源

國有林班地不允許以經濟為目的之採集或狩獵行為，僅允許原住民作自用或祭儀使用，故本驗證林地之資源並非為當地社區收入來源，亦非用以換取金錢購買必需品，爰判定無此項高保育價值。

4.6 高保育價值第六類

4.6.1 具有特殊意義，且與森林區域相關的文化認同

因本分署林地範圍廣大，規劃高強度經營林區將以全面詳細調查為原則，而低強度經營林區以文獻資料調查為原則。驗證林地中透過國家文化資產網以及花蓮縣文化局查詢經政府指定或登錄之文化資產之區域指認後，花蓮縣境內指定列管遺址中僅 Koma(黃麻)遺址位於國有林事業區內，惟該筆土地已放租予花蓮縣文化局，不在認證範圍內。

另該局公告列冊遺址 15 處，經初步檢視公告中載明『營建工程或其他開發行為前請依考古遺址監管保護辦法第 8 條規定「營建工程或其他開發行為，其空間範圍涵蓋經列冊之考古遺址者，開發單位應先邀請考古學者專家，進行考古遺址價值及內涵調查評估，並將其結果報主管機關處理」辦理』，據此屬於尚未確認之位置，未來林業經營過程如有發現疑似遺址文物，將另邀請專家進行高保育價值判定。

4.6.1.1 吉哈拉艾文化景觀

花蓮縣文化局依據文化資產保存法公告劃設「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」豐南村位於花蓮縣富里鄉最南端，東隔海岸山脈與台東縣成功鎮銜接，西與同鄉的富南村比鄰，南與台東縣池上鄉及東河鄉接壤，北邊為同鄉的永豐村。登錄地位於豐南村境內驚溪流域中最北邊之支流石厝溝溪流域。區域內分布自然山林、溪流、次生林、菓園、水稻梯田、水圳、池塘、聚落等多元地景鑲嵌斑塊，充分呈現由常民生活和文化與山林土地互動所產生之完整「社會-生態-生產地景」，展現生態與地景的完整性(圖 4-10)。區域內近 20 公頃之水稻梯田分布於丘陵坡地，順勢排列而下，仍保存早期農業社會時代小面積而多層次的梯田景觀；此外，部分田地多處保留原邊坡上的大塊石（隨溪流沖滾而下的都巒山層火山角礫岩），見證東部山區早期順應溪岸邊坡開闢梯田的景況，具罕

見性。故判定具有高保育價值。



圖 4-10 吉哈拉艾文化景觀-百年水圳

4.6.1.2 吉哈拉艾文化景觀的管理與監測

a. 管理目標

延續該場域歷史意義並維護其周邊具傳統文化價值場域。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本場域具有之文化價值受威脅風險主要來自人為干擾破壞以及颱風豪雨等天然災害。

c. 管理策略

本轄驗證林地依據森林法相關規範進行管理，並配合花蓮縣文化局針對文化景觀相關管理措施，以共同維護文化景觀地景。

d. 監測方法

以定期林班巡查及透過航照圖判釋進行該場域監測。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森

林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

4.6.1.3 保護與災害復原措施

本高保育價值森林保護機制依循現有法令-森林法以及文化資產保存法等相關法令。如為人為破壞森林植被，則依本分署林政案件流程規範進行處置。如屬違反文化資產保存法則由花蓮縣文化局依法規裁處。如屬天然災害，則依災害類型及程度，經現地評估後決定復原策略。

4.6.2 具文化價值

經本分署調查，位於玉里事業區 2 林班地馬遠布農族丹社群 Tastalan 石板屋，是萬榮鄉馬遠村布農族人家屋。對布農族而言，家屋不僅是居住空間，更是承載祖靈信仰、文化記憶與族群認同的重要象徵。惟因該土地範圍已放租予花蓮縣文化局，爰不在本分署認證範圍內。另馬遠布農族丹社群另一處傳統聖地為丹大野生動物重要棲息環境內之七彩湖，目前已同時判定為 HCV2。

未來本分署林業經營過程中將不定期訪談及調查作業林地周邊在地社群及原住民族部落探索具文化價值區位。

4.6.2.1 七彩湖周邊範圍

依原住民族委員會公告本分署所轄全部為原住民鄉鎮。七彩湖位於萬榮鄉境內(圖 4-11)，為台灣面積第二大(滿水位約 2 公頃)、水深第二深(最深達 8 公尺)之天然高山湖泊，除是動物重要棲息地外，也是布農族重要傳統領域及文化遺址所在地。丹社群布農族人稱七彩湖為 Ning-av Kavilan，意思是「狩獵的湖」或「戰湖」，太魯閣族、賽德克族過去在此地也有活動歷史。依據歷史文獻及權益相關方問卷訪談結果顯示：七彩湖周邊範圍位於林田山事業區第 98-100 林班地內(包含預定七彩湖保護區核心區及環衝區)，曾係布農族、太魯閣族及賽德克族生活領域及獵場，萬榮鄉明利村、萬榮村、見晴村、西林村認為驗證林地內或林地周邊具有原住民特殊文化、生態、宗教意義的場所，檢附相關權益方訪談紀錄。綜上，判定該處為具重要歷史意義及文化價值場所之高保育價值。本高保育價值場域與 HCV2 中央山脈保育廊道中之丹大野生動物重要棲息環境範圍重疊。

4.6.2.2 七彩湖周邊範圍的管理與監測

a. 管理目標

延續該場域歷史意義並維護其周邊具傳統文化價值場域。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本場域具有之文化價值受威脅風險主要來自人為干擾破壞以及颱風豪雨等天然災害。

c. 管理策略

為維護保全本區域具特殊意義之高保育價值，搭配本區執行 HCV2 之相關維護、巡護措施之外，另不定期訪視關係部落，詢問對於高保育價值森林之維護建議。

d. 監測方法

以定期安排深山特遣巡查及透過航照圖判釋進行該場域監測。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

七彩湖保護區(預定)_核心區加緩衝區

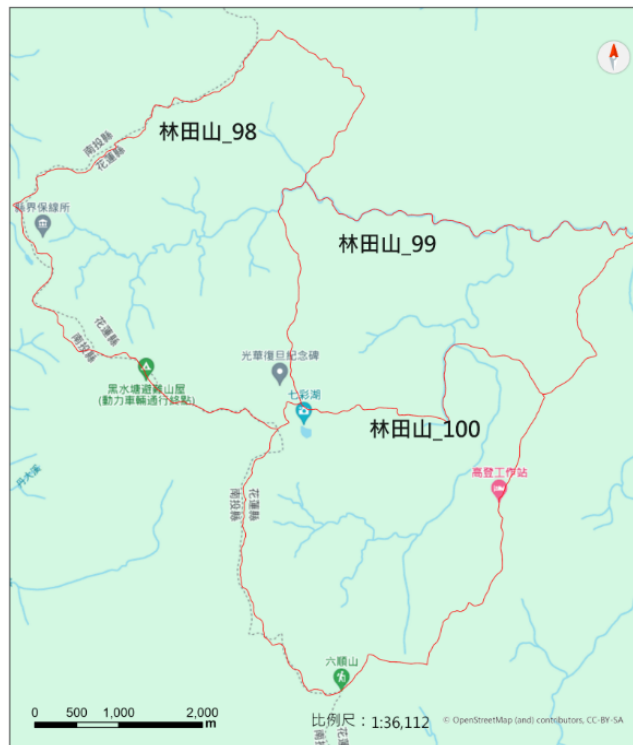


圖 4-11 七彩湖周邊範圍



圖 4-12 八里灣山登山路徑

4.6.2.3 八里灣山

依原住民族委員會公告本分署所轄全部為原住民鄉鎮。八里灣山海拔高 924 公尺，座落於瑞穗鄉及豐濱鄉的交界(圖 4-12)，為阿美族人公認之聖山，相傳為阿美族祖先的發源地，山頂設有石碑祭祀部落的祖靈。依據歷史文獻及權益相關方問卷訪談結果顯示，八里灣山位於玉里事業區第 99 林班地內，八里灣山設有石碑，為阿美族族人公認的重要歷史意義及文化價值場所，綜合相關權益方訪談紀錄，判定該處為具重要歷史意義及文化價值場所之高保育價值。

4.6.2.4 八里灣山的管理與監測

a. 管理目標

延續該場域歷史意義並維護其周邊具傳統文化價值場域。此高保育價值區域配合管理及監測進行滾動式動態調整並執行相關保育措施。

b. 風險辨識

本場域具有之文化價值受威脅風險主要來自人為干擾破壞以及颱風豪雨等天然災害。

c. 管理策略

不定期進行專家學者及部落社區訪談，另於後續提出未確認及尚未定義之遺址時，將視疑似遺跡區域程度，先匡列一定比例面積之範圍作隔離保護（暫不規劃林業經營作業），並持續搜集相關證據，再予評估是否歸納高保育價值類別以作保護。

d. 監測方法

以定期安排深山特遣巡查及透過航照圖判釋進行該場域監測。若巡護勤務或變異點監測、衛星(航空)照片發現林地遭越界或超限使用，以及盜伐、濫墾、堆積廢棄物與森林火災等事件時，續依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

5.後續保育原則

對於劃設高保育價值之區域以相對應法令執行區域管理維護，例如野生動物保護區以野生動物保護法為依據，而保安林則以森林法為依據，對該區域不規劃及進行森林經營管理，以不干擾為原則，並執行研究、調查監測工作及保護措施，以達成保育目標。依「FHL-FSC-FM-019 高保育價值評估程序」滾動式調整及經營管理區內已判定及具潛力之高保育價值森林區域，透過透過簡易檢查(表 5-1)表判斷是否進入 HCV 判定程序(圖 5-1)。

表 5-1 簡易自主評估表

簡易自主評估HCV表			
基礎資料說明			
作業名稱			
作業內容			
作業地區(座標)	面積		
作業地區及周邊重要生物與社會環境描述			
高保育價值簡易判斷			
HCV1 (物種多樣性)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否位於玉里野生動物保護區? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
	2.作業區域或鄰近區域(林班)是否存在台灣紅皮書名錄EN、CR等級物種 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
HCV2 (景觀水準的生態系統)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否位於野生動物重要棲息環境內? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
HCV3 (鑲嵌及珍稀、受威脅或瀕危的生態系統、棲息地或避難所)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否存在台灣紅皮書名錄EN、CR等級物種 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
HCV4 (關鍵生態服務系統-支持與調節)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否位於保安林區? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
HCV5 (滿足社區基本需求-水源、食物、森林主副產物等)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否緊鄰社區、部落? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
HCV6 (文化價值-傳統領域、育樂場域)	1.作業區域或鄰近區域(林班)是否位於部落傳統領域或森林育樂場域?	2.判斷方式: <input type="checkbox"/> 套圖、文件 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 調查記錄	3.判定之數據/資訊來源: <input type="checkbox"/> 初級資料 <input type="checkbox"/> 次級資料
填報人員簽章	承辦人簽章	主管批示	

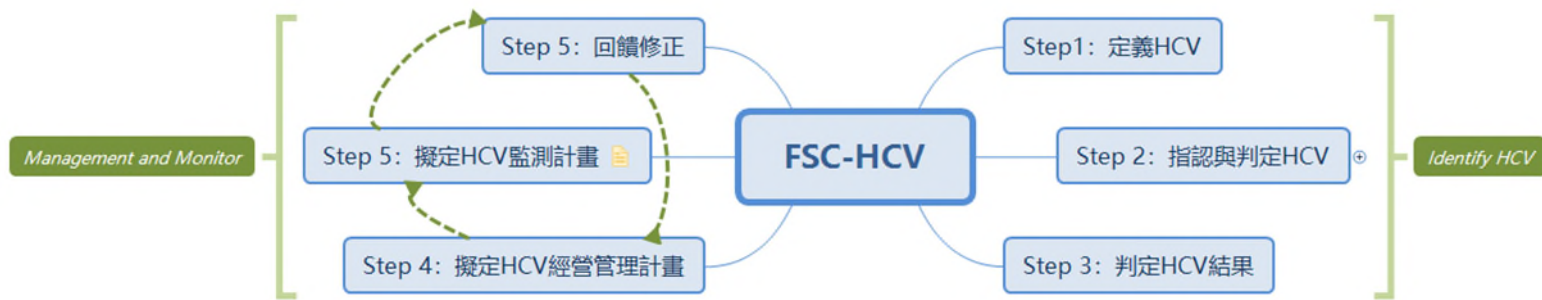


圖 5-1 高保育價值判定與保護作業流程

對於未劃設高保育價值之森林區域，當進行各項森林經營管理時，如遇突發狀況，因應不同狀況以各項程序書辦理後續，如進行伐採作業時場域如發生野生動物事件，依 0 FHL-FSC-FM-020 監測與評估程序辦理、又如發生林政案件時，則依 FHL-FSC-FM-017 林地護管程序進行後續處理。

6.後續監測原則

野生動物保護區及野生動物重要棲息環境依保護區經營管理計畫監測及調查研究規畫，進行監測、長期追蹤。(一)不易通行區域則每年檢視最新正射影像圖變異點監測及衛星(航空)照片觀測方式進行；(二)並輔以工作站日常巡視監測、(三)另配合工作站不定期執行深山特遣巡護工作。所得衛星影像分析、林地巡查紀錄表、資源調查樣區監測之成果，及委託調查研究計畫，用以更新監測資料之依據，可及時發現林地之異常狀況。過程若有發現干擾事件影響生態系統時，加強監測並評估可能導致高保育價值損失之情況。

2025 年林業及自然保育署花蓮分署高保育價值狀態評估表

監測年份	高保護價值類型		保護措施				監測				高保育價值狀態			風險評估
			法律法規/告示	管制站	護管	公私協力	變異點	護管/深山特遣	權益相關方	其他監測	維持	提高	減少	
2024	1.1	玉里野生動物保護區	V	V	V	V	V	V	V	V				低度風險
	2.1	中央山脈保育廊道	V		V		V	V		V	V			中度風險 (遊憩壓力大)
	3.2	水璉野生動物重要棲息環境	V		V		V	V		V	V			中度風險 (聚落開發)
	4.1	編號第 2609 號水源涵養保安林	V	V	V		V	V	V		V			低度風險
	4.1	編號 2630 號水源涵養保安林	V	V	V		V	V	V		V			低度風險
	4.2	編號 2612 號土砂撈止保安林	V		V		V	V	V		V			低度風險
	6.1	吉哈拉艾文化景觀	V		V	V	V	V	V	V	V			中度風險 (遊憩壓力大)
	6.2	八里灣山	V		V	V	V	V	V	V	V			中度風險 (遊憩壓力大)
	6.2	七彩湖周邊範圍	V		V	V	V	V	V	V	V			中度風險 (遊憩壓力大)

7. 結論

為盤點並保護所轄管區域之珍貴高保育價值資源，本分署參照 FSC-STD-TWN-01-2023, 中華台北 FSC 森林經營驗證標準的原則 9 和附件 G 進行評估，並依據「FHL-FSC-FM-019 高保育價值評估程序」成立高保育價值判定小組，參考國際上之保育案例，針對管理區域內可能存在的高保育價值資源進行判定，在評估高保育價值資源的狀態及可能面臨的風險後，提出相對應的經營管理目標、策略與監測方法。透過學者專家之意見提供、參考專業研究報告、以及利害關係人訪談建議、並經由本分署及獨立於本分署專家的審核，判定本轄區內所擁有的高保育價值資源，分別如下：

高保育價值第一類—玉里野生動物保護區之判定依據的資料包括玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫，該區域蘊藏豐富動植物資源，為具高生物多樣性區域，且為國家法定保護區，故判定為高保育價值第一類(保護區)。

高保育價值第二類—中央山脈保育廊道於民國 89 年建置完成，目標係藉由連接中央山脈地區的中高海拔林地、各類型法定保護區類型，形成連續的森林區域，以保育生物多樣性，包含自然保留區 3 處、野生動物重要棲息環境 7 處、野生動物保護區 1 處、國家公園 3 處，共計 14 處。其中太魯閣國家公園(部分面積)、丹大野生動物重要棲息環境(部分面積)、玉里野生動物保護區、玉山國家公園(部分面積)、關山野生動物重要棲息環境部分(面積公頃)位於本分署轄管林地，前述範圍係相對未受干擾的森林區域，爰判定具本項高保育價值。

高保育價值第三類—驗證林地位於海岸山脈範圍中之水璉野生動物重要棲息環境，其周遭一些平緩之坡地已被開發成為農地，種植竹林或檳榔及果園等，然而重要棲息環境中的林班地大部分區域，則保存完整豐富之原始植被，也保存在此處棲息的野生動物；因為林班地受森林法保護不可開發，進而成為水璉野生動物重要棲息環境周遭，因自然棲地被開發後野生動物的庇護場域，故判定為高保育價值第三類(受人為影響而致稀有性區域/庇護區)。

高保育價值第四類—編號第 2609 號保安林坐落於花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉，位於中央山脈中段東側，東西平均寬度約 3,800 公尺；南北平均長度約 5,500 公尺。保安林區

域涵蓋本轄林田山事業區第 53~61 等 9 個林班。於民國 11 年告示編入為保安林，編入目的為「為涵養花蓮縣鳳林鎮及萬榮鄉西林、見晴等地區居民飲用水及農田灌溉用水。」；編號第 2630 號保安林坐落於林田山事業區第 44、48、49、51~54、71 林班，地籍地段為花蓮縣萬榮鄉瞭望台段。位於萬榮鄉西南側，林帶東西長度約 4,350 公尺，南北寬度約 1,250 公尺，海拔高度自 160~2,000 公尺，高低落差懸殊，地勢陡峻。於民國 65 年告示編入為保安林，編入目的為「為涵養鳳林鎮林榮、南平、北林等里及萬榮鄉西林、見晴等村居民飲用水之水源。」該兩處保安林比鄰而設為自來水水質水量保護區範圍，可保障用水品質，故判定為高保育價值第四類(對集水區保護非常重要的森林)。編號第 2612 號保安林坐落於花蓮縣光復鄉，位於海岸山脈中段西側，東與林田山事業區第 136 林班為界，西達加萊坑山，北至光復鄉自強外役監獄，南抵玉里事業區第 93 林班中段，為防止土砂崩塌，以保護大富、富興及大全等村落及花 193 縣道之安全暨保護農田水利設施之安全。本號保安林部分範圍經水土保持法主管機關，公告劃定花蓮縣光復鄉大富村一號崩塌地特定水土保持區劃定計畫內，以維護水土保持。

高保育價值第六類—判定 1 處具有特殊意義，且與森林區域相關的文化認同之吉哈拉艾文化景觀。判定 2 處具非常重要的當地社區文化價值：七彩湖周邊範圍，曾係布農族、太魯閣族及賽德克族生活領域及獵場，萬榮鄉明利村、萬榮村、見晴村、西林村認為驗證林地內或林地周邊具有原住民特殊文化、生態、宗教意義的場所。另八里灣山位於玉里事業區第 99 林班地內，八里灣山設有石碑，為阿美族族人公認的重要歷史意義及文化價值場所。

附錄

現有水源與供水區域

供水系統別	水 源	系統供水能力 (立方公尺/日)	設 計 供 水 人 口 數 (人)	供水區域(縣、市、區、鄉、鎮、村、里)
第九區管理處 9th Branch		225,120	361,000	
0901 花蓮供水系統 Hualien System	美崙溪、荖溪。 國慶淨水場、尚志淨水場、北昌淨水場、南華淨水場、稻香淨水場、光華淨水場、新興淨水場、新城淨水場。	162,320	221,700	花蓮縣： (花蓮市)全市。 (新城鄉)康樂、北埔、佳林、嘉里、嘉新、新城、順安等7村。 (秀林鄉)景美、佳民、水源、富世、秀林、崇德等6村。 (吉安鄉)全鄉。 (壽豐鄉)壽豐、光榮、共和、平和、志學、豐裡、豐坪、豐山、樹湖、溪口、月眉、鹽寮等12村。
0908 和平供水系統 Heping System	和平淨水場。 山澗水。	3,570	1,800	花蓮縣： (秀林鄉)和平村，和平工業區。
0915 水碓供水系統 Shueilian System	水碓淨水場。	420	1,200	(壽豐鄉)水碓村。
0916 鳳林供水系統 Fonglin System	花蓮溪。 西林淨水場、萬榮淨水場、光復淨水場。 山溝水。	16,210	36,600	花蓮縣： (鳳林鎮)全鎮。 (萬榮鄉)萬榮、明利、見晴、西林等4村。 (壽豐鄉)米棧村。 (光復鄉)大平、大馬、大華、大安、大同、大進、大全、東富、西富、南富、北富等11村。
0922 豐濱供水系統 Fongbin System	多不安溪。	2,400	4,000	花蓮縣： (豐濱鄉)豐濱、新社、磯碇等3村。
0923 瑞穗供水系統 Rueisuei System	紅葉溪。 瑞祥淨水場。 山澗水。	7,200	17,500	花蓮縣： (瑞穗鄉)瑞穗、瑞良、瑞美、鶴岡、瑞北、瑞祥、舞鶴村等7村。 (萬榮鄉)紅葉村。
0924 富源供水系統 Fuyuan System	光復溪、馬蘭溝溪。 富源淨水場。	3,500	10,000	花蓮縣： (瑞穗鄉)富源、富興、富民等3村。 (光復鄉)大富、大豐等2村。 (萬榮鄉)馬遠村。
0926 港口供水系統 Gengkou System	秀姑巒溪山澗水。	1,600	2,000	花蓮縣： (豐濱鄉)靜浦、港口等2村。
0927 玉里供水系統 Yuli System	玉里淨水場、東里淨水場、樂合淨水場。	18,500	49,000	花蓮縣： (玉里鎮)中城、國武、啟模、泰昌、永昌、源城、大禹、樂合等8里。 (富里鄉)東里、吳江、萬寧、新興等4村。
0928 富里供水系統 Fuli System	明里淨水場。	5,000	8,000	花蓮縣： (富里鄉)富里、明里、學田、竹田、新興、石牌、永豐、羅山、豐南、富南等10村。 (卓溪鄉)古風2村。
0930 崙山供水系統 Lunshan System	三笠山淨水場、太平淨水場。	1,900	3,300	花蓮縣： (卓溪鄉)崙山、立山、三笠山、山里、太平等5村。 (玉里鎮)三民里。
0931 池南供水系統 Chihnan System	荖溪。	1,800	3,900	花蓮縣： (壽豐鄉)池南村。 (秀林鄉)銅門、榕樹、文蘭等3村。
0934 松浦供水系統 Songpu System	松浦淨水場。	700	2,000	花蓮縣： (玉里鎮)松浦里。

資料來源：依據本公司供水處提供之「本公司100年底各區管理處營運中供水系統設計供水人口及供水能力統計表」資料彙編。

資料來源：自來水公司公開網站

參考文獻

一、中文部分

- 行政院農業委員會(1996)。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(I)。行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會(1997)。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(II)。行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會林務局(2016)。玉里野生動物保護區。線上檢索日期：2021年9月20日。取自：<https://conservation.forest.gov.tw/0000143>
- 行政院農業委員會林務局(2020)。水璉野生動物重要棲息環境。線上檢索日期：2021年9月20日。取自：<https://conservation.forest.gov.tw/0000176>
- 行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2007)。編號 2636 號漁業保安林 96 年度檢訂成果報告書。
- 行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2012)。100-109 年度花蓮林區經營計畫。
- 行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處(2021)。編號 2609 號水源涵養保安林 110 年度檢訂成果報告書。
- 農業部林業及自然保育署花蓮分署(2023)。編號 2630 號水源涵養保安林 112 年度檢訂成果報告書。
- 邱少婷、陳子英、江友中(2011)。臺東地區冰河時期子遺植物及其生育地保護行動方案。行政院農業委員會林務局 100 年度科技計畫研究報告。
- 呂光洋、張巍薩、花炳榮(1990)。玉里野生動物自然保護區之動物相調查。臺灣省林務局保育研究系列 79-02 號。
- 呂福原、歐辰雄、呂金誠(1994)。玉里野生動物自然保護區植群生態之調查研究。臺灣省農林廳林務局保育研究系列 83-17 號。
- 柳楷、徐國士(1971)。臺灣稀有及滅絕危機之動植物種類。中華林學季刊，(4):89-96。
- 洄瀾風生態有限公司(2014)。林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 陳子英(1999)。林田山事業區第 142 林班海岸山脈植物相調查。行政院農業委員會林務局保育研究系列第 88-8 號。

- 陳文民、陳恩倫、方國運、劉思謙、陳明義(2006)。臺東海岸山脈植群分類與製圖。林業研究季刊，28(4)：53-76。
- 徐國士(1980)。臺灣稀有及滅絕危機之植物。臺灣省立基隆高級中學。
- 徐國士、呂勝由(1984)。臺灣的稀有植物（普及版）。渡假出版有限公司。
- 國立宜蘭大學(2013)。林田山事業區第 142 林班臺灣海棗保護區之地景變遷與植群監測。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 國立陽明交通大學(2021)。玉區 21 林班崩塌地調查評估委託研究案第三次期中報告書。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 國立東華大學(2016)。玉里野生動物保護區保育計畫書檢討修訂計畫。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 國立臺灣師範大學(2006)。丹大野生動物重要棲息環境野生動物調查研究計畫(2/2)。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 野聲環境生態顧問有限公司(2015)。海岸山脈野生動物重要棲息環境及周遭緩衝區（成功事業區第 40-45 林班、秀姑巒事業區第 70、71 林班）動物資源調查與監測計畫（2/2）。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 臺灣省林務局(1993)。臺灣稀有植物鑑(I)。臺灣省林務局。
- 臺灣省林務局(1995)。臺灣稀有植物鑑(II)。臺灣省林務局。
- 臺灣生物多樣性保育學會(2008)。丹大野生動物重要棲息環境木瓜山事業區第 48-54、70 林班及林田山事業區第 27、28、78-104、118-124 林班範圍植物相調查研究計畫（2/2）。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 賴明洲(1991)。臺灣地植物紅皮書—稀有及危植物種類之認定與保護等級之評定。行政院農委會八十年生態研究第 12 號。
- 賴明洲、柳楮(1988)。臺灣地區稀有及臨危植物滅絕危機之評估（一）木本植物。行政院農業委員會。
- 盧道杰、趙芝良、何立德(2011)。保護區經營管理效能評估—北東區、中區、南區(3/3)。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 蘇鴻傑(1980)。臺灣稀有及有滅絕危機之森林植物。臺大實驗林研究報告，125:165-205。

二、英文部分

Ellenberg, D., & Mueller-Dombois, D. (1974). Aims and methods of vegetation ecology. New York: Wiley.

Liao, J.-C. (1994). Illustrations of the family Palmae in Taiwan. Department of Forestry, College of Agriculture, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.

Spellerberg, I. F. (1992). Evaluation and assessment for conservation. Chapman & Hall. London, U. K.