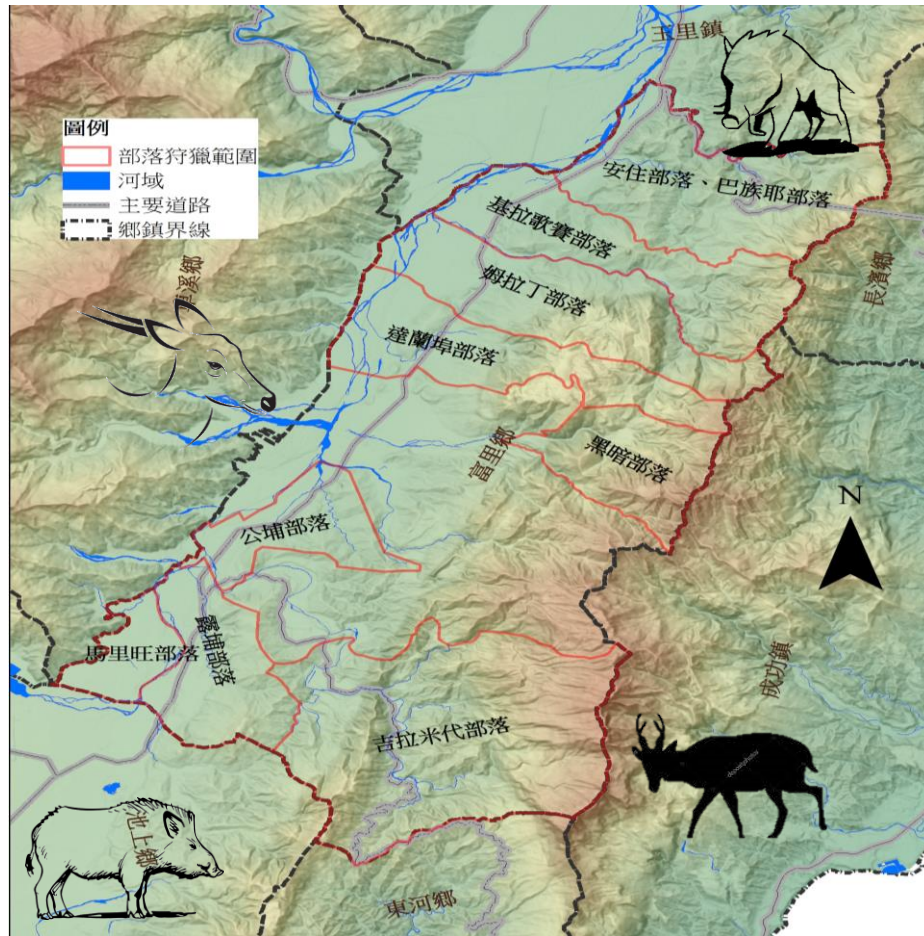


花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫 成果報告書



計劃期程：109 年 7 月 27 日至 112 年 12 月 31 日止

主辦單位：行政院農業部林業及自然保育署花蓮分署

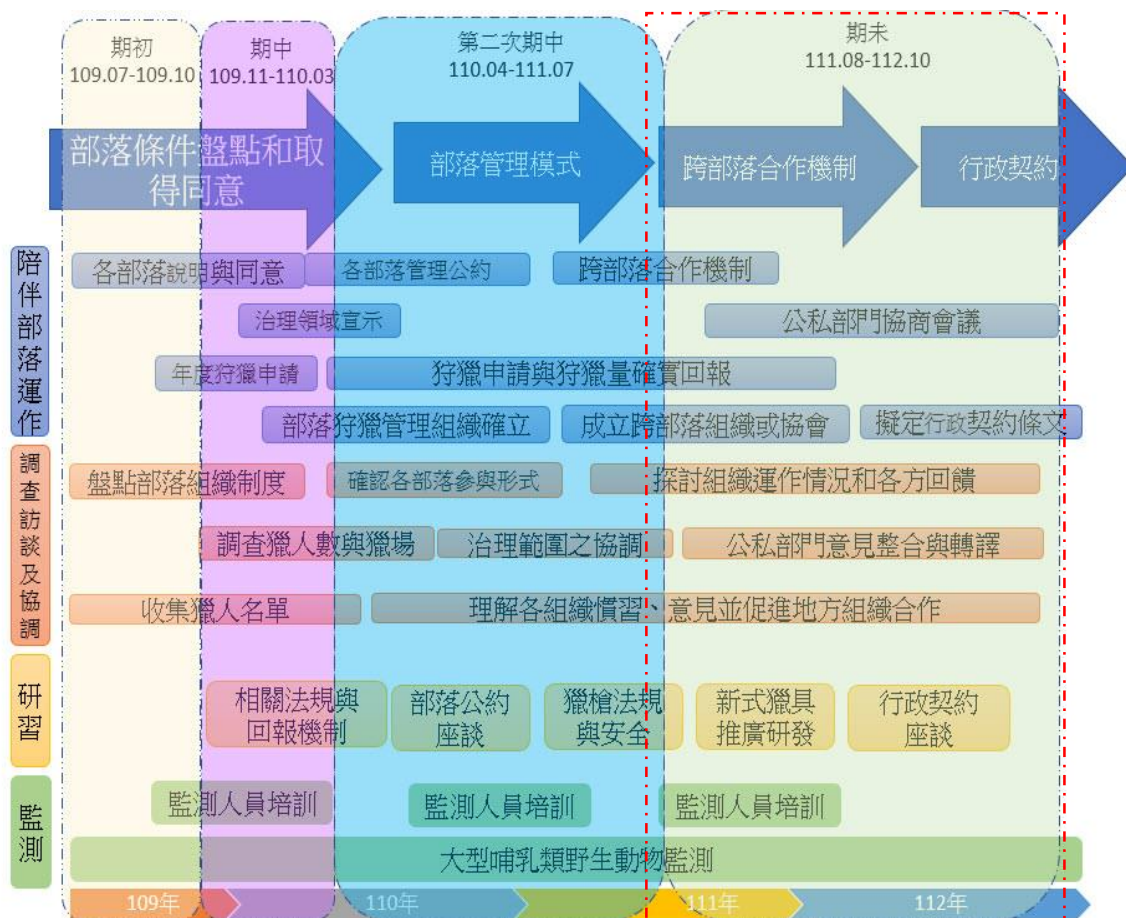
執行單位：禮山人企業社

計畫主持：東華大學族群關係與文化學系藍姆路·卡造助理教授

共同主持：台北大學法學院張惠東助理教授

112 年 12 月

花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫執行進度簡表



具體執行成果

1. 蒐集富里獵人名冊並頒發獵人證 129 人，並依據野保法申請合法狩獵 87 人。
2. 輔導族人自製獵槍合法化，並協助申請槍證。
3. 針對富里鄉阿美族 10 個部落進行交流與訪談，普查部落獵人數量、狩獵範圍，蒐集族人對狩獵自主管理想法與參與意願，辦理監測人員培訓、獵槍法規與安全工作坊，並研擬各部落管理公約及跨部落合作運作機制，共計辦理部落交流與平台會議 35 場，焦點團體討論與訪談 70 場，野生動物治理規範座談會 20 場。
4. 至 2019 年 11 月至 2022 年 1 月陸續鋪設 27 台自動照相機進行生態監測（吉拉米代 7 台、馬里旺 2 台、姆拉丁 2 台、達蘭埠 3 台、黑暗部落 2 台，基拉歌賽 4 台，永豐 2 台，露埔 1 台，安住與巴族耶 4 台），至 2023 年 6 月已完成十次資料收回與分析。
5. 推動並組織建立富里阿美族部落跨部落狩獵自主管理組織「花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會」。
6. 協助富里鄉內部部落擬定部落狩獵自主治理公約。
7. 擬訂行政契約條文案草案。

摘要

長期以來原住民族在土地與資源的治理實務上，多展現出良善管理、維護並保育當地生態資源的成效，其中，狩獵是原住民族與山林土地間不可分割的連結，蘊藏著族群的祭儀文化、社會網絡及世界觀。近年來國內外環境科學將原住民族有效利用自然資源的方式做為有助永續發展的重要議題。聯合國大會也在 2007 年通過「原住民權利宣言」肯認原住民族的自決權，以及自由追求其經濟、社會和文化發展的權利。為了實現原住民狩獵自主管理的願景，本計畫以花蓮縣富里鄉境內 10 個阿美族部落為研究場域，進行原住民族狩獵行為分析與中大型哺乳動物族群監測試辦計畫，分別藉由收集部落狩獵慣習、狩獵範圍、狩獵方式及相關文化行為及儀式等，瞭解部落族人的狩獵現況與對狩獵自主管理之態度與意見，用以評估未來執行狩獵自主管理可行性；亦同步進行該區進行野生動物相對豐度調查，以建立野生動物監測之基礎資料庫，提供未來經營管理之參考。

花蓮縣富里鄉總人口數為 9700 人，其中原住民人口數為 1673 人，佔全鄉 18%，阿美族約 1451 人，佔鄉內原住民 87% 以上，研究團隊自 2020 年 7 月底開始執行迄 2023 年 9 月底，已於正式與非正式場合進行普查部落獵人數量、狩獵範圍，蒐集族人對狩獵自主管理想法與參與意願，辦理監測人員培訓、獵槍法規與安全工作坊，並研擬各部落管理公約及跨部落合作運作機制，共計辦理部落交流與平台會議 35 場，焦點團體討論與訪談 70 場，野生動物治理規範座談會 20 場，發放獵人證 129 張，協助吉拉米代、馬里旺、姆拉丁、達蘭埠和黑暗部落擬定部落狩獵自主治理公約，推動並建立富里阿美族部落跨部落狩獵自主管理組織「花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會。在狩獵行為上，富里阿美族人的狩獵範圍大多是依循村界，惟因部分部落因棲地分布，會循河道與稜線跨越村界狩獵，族人對於鄉內族人越區狩獵大多可以接受，對於非鄉內族人越界狩獵則無法接受。鄉內阿美族人的狩獵技法以槍獵最多，也有使用陷阱獵與犬獵，原住民人口較多的部落仍有家族和獵團組織，多數部落因人口外移，僅有少數個體族人仍有狩獵行為，亦有部落已多年未曾有狩獵組織運作，故在狩獵行為和動能上有顯著的差異性，當中的差異性也影響能否推展狩獵自主管理的可行性。

關於以紅外線自動相機進行之野生動物相對豐度監測，本研究團隊於 2019 年 11 月

至2022年1月陸續鋪設27台自動照相機進行生態監測，至2023年6月已完成十次資料回收、相機維護與資料分析。分析回收資料累計達422774.84個工作小時。拍攝照片張數為1,953,805張、有效照片數共97,763張，共拍攝到山羌、臺灣野山羊、臺灣野豬、臺灣獼猴、穿山甲、白鼻心、赤腹松鼠、食蟹獾、臺灣野兔、鼬獾、黃喉貂、放養羊、水鹿、白面鼯鼠、鼠類(含齧齒目)、竹雞、深山竹雞、白面鼯鼠、藍腹鵲、台灣藍鵲、翠翼鳩、黑冠麻鷺、領角鴉、鳳頭蒼鷹、家犬、家貓、放養羊、灰腳秧雞、虎鵝、臺灣紫鵝、珠頸斑鳩、金背鳩、大彎嘴、赤腹鵝、白尾鵝、白頭鵝、白腰文鳥、小彎嘴、黃頭鷺、大冠鷺、八色鳥、黑枕藍鶇、赤翡翠、樹鵲、山鵲、麝香貓等物種。個別物種的OI值在野生哺乳動物以山羌平均(185.4)最高，臺灣獼猴(15.76)次之、藍腹鵲(4.4)、食蟹獾(3.38)、白鼻心(2.63)、臺灣野豬(1.81)、臺灣野山羊(1.79)為OI值較高的物種。在狩獵回報機制運作方面，在研究團隊與部落獵人持續溝通訪談後，各部落皆有安排負責回報紀錄登記的獵人，惟因族人對於法制規範較為陌生與謹慎，使整體回報率及回報資料完整性仍需持續加強。建議未來可再持續進行監測、收集狩獵量資料與過往資料進行追蹤比較，可供相關單位作為建議未來狩獵之年度許可數量，並透過後續的狩獵自主管理模擬試辦計畫，持續進行部落培力以落實部落自主管理之目標，

目錄

壹、計畫緣起與目標	1
一、計畫緣起	1
二、計畫目標	2
貳、計畫工作項目與執行策略	4
一、工作項目與架構	4
二、執行策略與方式	11
參、計劃執行區域背景資訊	13
肆、重要工作項目及實施方法與成果說明	21
一、富里鄉阿美族部落參訪狩獵自主管理意願徵詢	21
二、富里鄉阿美族部落之動能分析與跨部落組織建立	23
(一) 部落動能分析	23
(二) 富里鄉阿美族部落族人對狩獵治理常見問題	24
(三) 推動富里跨部落狩獵治理組織	26
三、狩獵現況與慣習調查	33
(一) 富里鄉阿美族部落狩獵區域及使用情況	33
(二) 富里鄉阿美族之狩獵方法	35
(三) 富里鄉阿美族狩獵回報年度統計表	38
(四) 富里鄉阿美族部落申辦獵人證人數	42
四、富里阿美族部落狩獵自主管理公約	46
(一) 各部落狩獵自主管理公約擬定情況	46
(二) 吉拉米代部落狩獵自主管理公約	48
(三) 馬里旺部落狩獵自主管理公約	52
(四) 達蘭埠與黑暗部落狩獵自主管理公約	55
(五) 姆拉丁部落狩獵自主管理公約	58
五、富里阿美族部落狩獵自主管理公約與行政契約草案	61
六、科學生態監測調查成果	69
(一) 自動照相機架設與樣點資訊	69
(二) 資料收回情況及分析方式	75

(三) 富里鄉各樣點動物平均出現頻度	79
(四) 富里鄉各部落動物出現頻度平均值	86
(五) 與鄰近地區野生動物監測結果比較	88
(六) 狩獵物種數量統計 (依月份呈現)	90
(七) 動物出現頻度與獵獲量對照	92
伍、完成進度說明與執行效益	96
一、計畫查核表	96
二、重要執行成果	97
陸、結論與建議	97
參考文獻	99
附錄一、焦點團體訪談大綱	101
附錄二、富里鄉跨部落治理組織成立之會議紀錄	102
附錄三、花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會章程	104
附錄四、期初報告審查紀錄回覆表	110
附錄五、期中報告審查紀錄回覆表	112
附錄六、期末報告審查紀錄回覆表	116

表目錄

表 1、花蓮縣人口與原住民人數統計	14
表 2、2022 年 11 月花蓮縣富里鄉各村人口統計表	16
表 3、富里阿美族部落狩獵關切議題表	24
表 4、富里鄉阿美族狩獵形態與佔獵獲回報比例表	36
表 5、富里鄉阿美族狩獵方式普查表	37
表 6、富里阿美族申請獵人證人數	45
表 7、花蓮縣富里鄉阿美族部落監測自動相機樣點資訊	74
表 8、花蓮富里鄉 27 處自動相機樣點拍攝哺乳動物的有效工作時數、各 物種有效照片數和出現頻度	81
表 9 花蓮富里鄉各阿美族部落點拍攝哺乳動物和鳥類的有效工作時數和 各物種出現頻度	87
表 10、富里野生動物相對豐度與相關研究的 OI 值參照表	89
表 11 花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主管理狩獵物種及數量統計表	90

圖目錄

圖 1、計畫願景圖	3
圖 2、工作項目執行架構圖	4
圖 3、花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫之執行流程	5
圖 4、富里鄉阿美族部落狩獵管理機制策略圖	12
圖 5、富里鄉位置圖	13
圖 6、花蓮原住民人口數統計圖	14
圖 7、富里鄉阿美族部落位置圖	15
圖 8 參與意願徵詢流程圖	22
圖 9、計畫團隊於部落辦理說明會正式徵詢族人意見	22
圖 10、各部落參與狩獵治理意願流程圖	23
圖 11、計畫團隊藉由富里鄉頭目聯席會辦理狩獵自主管理工作坊	27
圖 12、計畫成員藉由富里鄉頭目聯席會進行跨部落溝通	27
圖 13、計畫團隊於多場富里鄉頭目聯席會研擬跨部落治理組織	28
圖 14、部落頭目們討論發起花蓮縣富里鄉公共事務發展協會籌備事宜 ..	29
圖 15 花蓮縣富里鄉跨部落治理架構圖	31
圖 16、富里鄉阿美族部落之動能分析與跨部落組織建立流程	32
圖 17、富里鄉阿美族部落跨部落治理組織建立	32
圖 18、富里鄉阿美族部落狩獵區域	34
圖 19、富里阿美族部落獵人證（舊版）	42
圖 20 部落頒發獵人證情況	43
圖 21 富里鄉跨部落獵人證	44
圖 22 花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會發放頒發獵人證	44
圖 23、計畫團隊於馬里旺與姆拉丁部落討論狩獵自主管理的部落公約 ..	46
圖 24、計畫團隊於達蘭埠與黑暗部落討論狩獵自主管理的部落公約	47
圖 25、討論自動照相機架設樣點區域	70
圖 26、紅外線自動相機架設以略微朝下拍攝行經獸徑的動物	71
圖 27、對部落族人進行監測相機架設教學	71
圖 28、研究團隊與部落獵人定期上山進行資料收回	72
圖 29、將永豐村疑似黑熊出沒地帶列入監測樣點	72
圖 30、花蓮縣富里鄉阿美族部落 27 處監測自動相機樣點分佈圖。	73
圖 31、自動相機監測所拍攝的野生動物	80
圖 32 花蓮富里鄉阿美族部落野生動物相對豐度	85
圖 33 2020-2023 富里阿美族部落獵獲物種比例圖	92
圖 34 富里鄉自動相機月平均山羌 OI 值與獵獲量對照	93

圖 35 富里鄉相機月平均山羊 OI 值與獵獲量對照	93
圖 36 富里鄉相機獼猴月平均 OI 值與獵獲量對照	94
圖 37 富里鄉相機山豬月平均 OI 值與獵獲量對照	94

壹、計畫緣起與目標

一、計畫緣起

隨著經濟發展與都市的擴張，影響人與自然共生的平衡狀態，使生物棲息環境與生物多樣性受到威脅，「永續發展」的概念日益受到重視（世界環境與發展委員會 1997）。長期以來原住民族在土地與資源的治理實務上，多展現出良善管理、維護並保育當地生態資源的成效，近年來國內外環境科學將原住民族有效利用自然資源的方式做為有助永續發展的重要議題。聯合國大會也在 2007 年通過「原住民權利宣言」肯認原住民族的自決權，以及自由追求其經濟、社會和文化發展的權利。國內外已有諸多研究顯示原住民以在地知識使用自然資源(包含野生動植物)不僅不會破壞自然與環境，反而建立有效的管理方法，如同過去在農耕漁獵的社會，人類的生計活動，與土地、環境息息相關，處於與自然共生的平衡狀態。過去臺灣政府對野生動物資源管理的方式，係依循西方國家基於荒野保護的人地隔離式保護管理策略，嚴格限制在地社群的利用，致使部分政策法令與原住民傳統慣習衝突，對資源保護與永續利用的認知差異，也讓保育團體與原住民族團體產生溝通隔閡。在國際重視原住民族傳統生態知識的潮流下，逐漸有學者提出結合部落傳統狩獵制度與科學監測機制（裴家騏，1997；裴家騏、姜博仁。2004，並將原住民狩獵與野生動物經營管理進行連結，以發展由政府與部落共同參與資源永續運用的多贏局面（盧道杰等 2006）。

由於原住民族的傳統領域與現居部落多位於山脈、林地等較具生態資源的地帶，農業部林業及自然保育署為達成國家對森林自然資源與原住民在地知識結合之企圖心，並落實原住民族轉型正義回復原住民族依生活慣習使用自然資源的權利，於 2017 年起推動原住民族狩獵自主管

理試辦計畫，由各轄區分署選擇示範場域，著力於建構原住民族部落與政府部門之分權制度，協助原住民族部落建立狩獵管理制度，以達致自然資源保育和永續利用之兩大目標。禮山人企業社(以下稱本團隊)於109年7月至112年受花蓮林區管理處委託執行「花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫」。此計畫基礎為立基於106-108年「花蓮縣原住民族地區豐南部落野生動植物治理示範計畫」，以執行單位、在地組織和學術團隊，三方共構的合作方式陪伴部落推動野生動植物治理工作，並在執行過程中得出狩獵範圍確立、阿美族年齡階級制度導入、建構部落組織於狩獵治理的決策平台等三項推動部落狩獵自主管理的重要治理方式。

立基於先期計畫的執行基礎，本團隊在109年7月27日至112年12月31日，將吉拉米代部落推動狩獵自主管理之經驗，拓展至富里鄉內10個阿美族部落，先依各部落之傳統組織運作情況與部落動能進行適宜性之調整。並結合富里鄉頭目聯誼會進行跨部落組織之共商，從中蒐集部落族人建議與執行所遇挑戰，探尋原住民族傳統慣習橋接當代國家治理的運作方式，也將推動部落自主管理模式之經驗，提供學術研究及政府政策推動方向參照。

二、計畫目標

(一)、推動花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理組織，達成部落共同管理及監督之共識，讓部落獵人願意符合相關治理規範，在國際潮流及論述、落實政府政策、學術科學知識及部落共識等情況下，展現狩獵自主管理之動能，成為我國對於野生動物治理之永續發展的實際案例。

- (二)、由在地組織、政府及學術界三方藉由部落共識會議、監測與調查資料，並且透過共同理解及討論下，協同擬定部落野生動物治理規範及實施方式，定期共同討論與檢視執行情況。
- (三)、收集部落狩獵慣習，包含狩獵範圍、狩獵方式、以及需要狩獵之相關生活、文化行為及儀式等，藉由以上資訊估算年度狩獵量。
- (四)、培訓在地居民、組織使用相關設備、方法進行野生動物長期監測，達到有效自我管理。
- (五)、結合部落公約擬定部落野生動物管理辦法，包含制定部落獵人條件、狩獵工具、歲時祭儀與自用的狩獵需求、申請報備程序等，以求能與原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法對話)



圖 1、計畫願景圖

貳、計畫工作項目與執行策略

一、工作項目與架構

本計畫共有三大工作項目，分別為：(一) 部落賦權與共識、(二) 生態監測與分析、(三) 自主規制與行政契約。在為期三年約 42 月的計畫進程中，每年度逐漸推進與累積共識和意見整合，並持續累積生態監測資料，執行方式藉由陪伴富里鄉阿美族部落，瞭解不同部落於狩獵自主管理計畫的不同地方需求，依據部落歷史文化脈絡和條件，組織部落治理組織，再藉由會議、座談及訪談過程中自然融入當代生態知識與法令規範，促成部落族人、學術團體及公部門夥伴關係，也為當代原住民族狩獵自主管理的發展機制提供參考借鏡。工作項目執行架構圖與工作執行流程圖，如下圖。

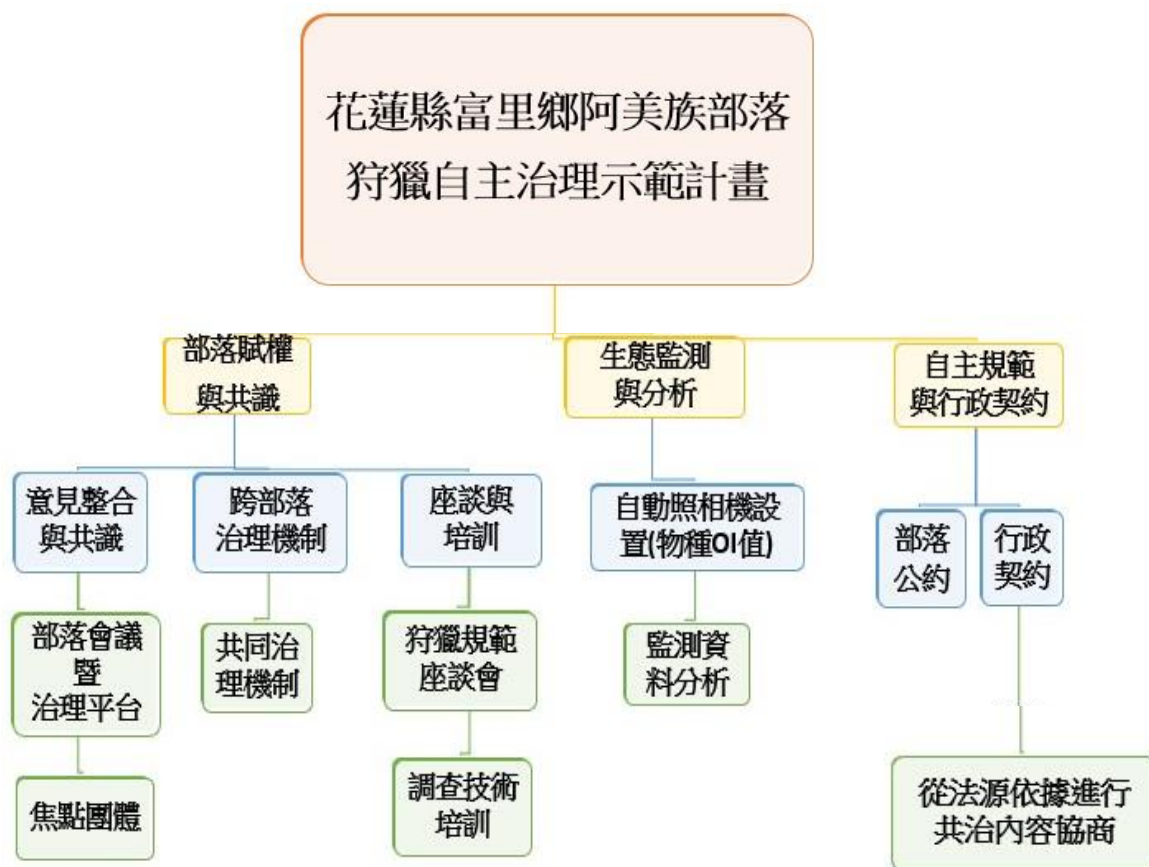


圖 2、工作項目執行架構圖

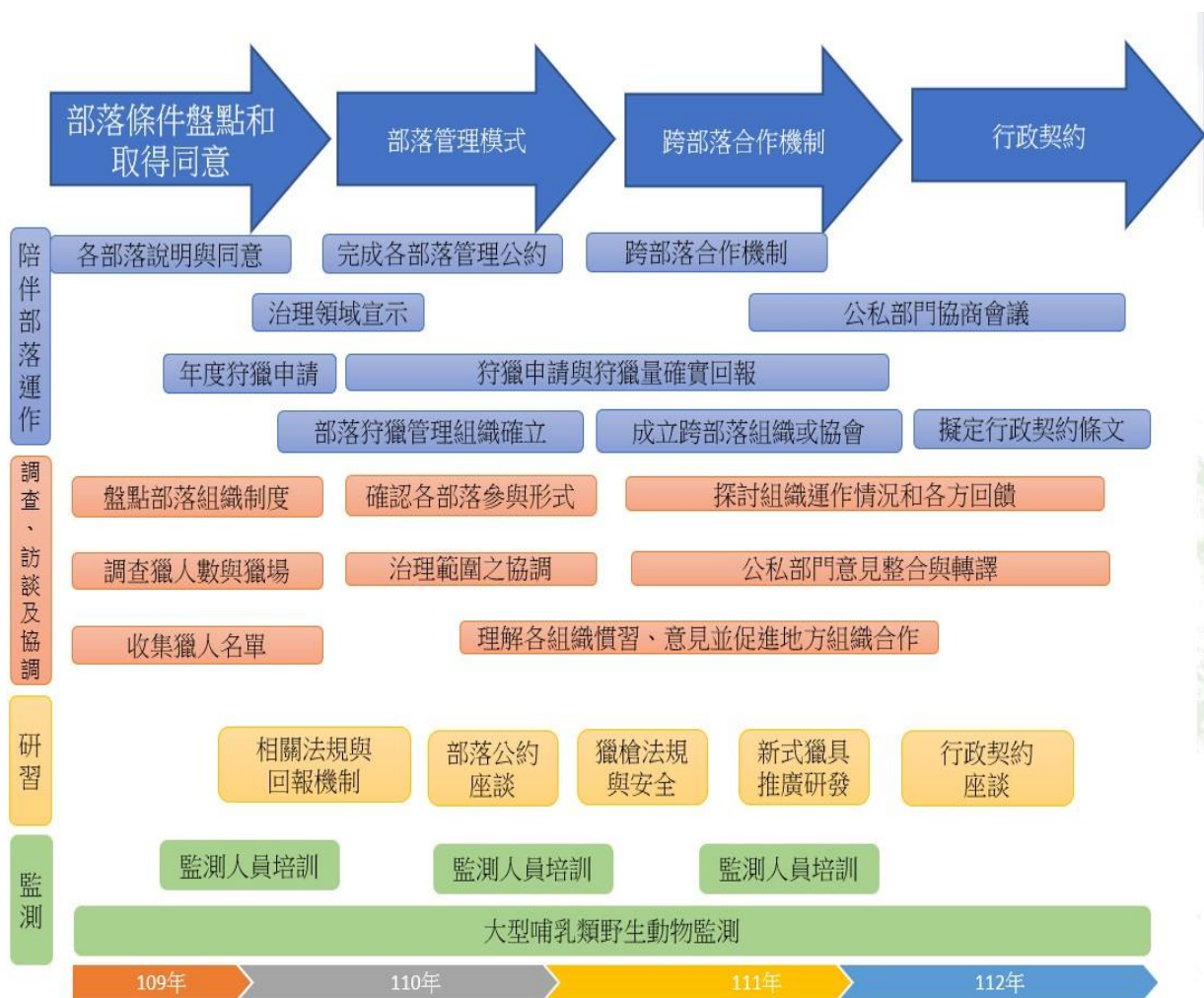


圖 3、花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫之執行流程

三大工作項目之施行方式如下：

(一)部落賦權與共識

1. 意見整合與共識

狩獵自主治理仰賴部落內部共識以及和相關團體的合作能力，故在計畫開啟之初，本計畫將透過充分的溝通和訊息的傳遞，建立各部落與公部門、研究團隊間的相互信任關係。藉由共商會議和實踐過程，促成內部尋求治理的意義和有效的方式，同時，協助部落發展出以具部落主體性，亦能調適當代的外部資訊和相關法令的共好的夥伴關係基礎。

(1)部落會議暨治理平台會議

部落會議為徵詢在地原住民之重要會議，且主要由部落委員會及部落議會主導之，本團隊在會議中進行列席說明。治理平台會議是邀請部落管理組織、幹部、學術界、民間團體、花蓮林管處等相關部會，藉由會議共同討論執行情況和相關事宜研商。

(2)焦點團體討論

在獲得部落會議同意之後，本計畫將對於各部落幹部、獵人社群及相關社群之焦點團體訪談，收集各方對於野生動植物治理之意見與想法。基於促進部落組織運作、規範擬定和推展意見分享。每次焦點團體座談應事先收集相關資料和前一次座談內容，確保座談效率及品質。部分焦點團體討論邀請顧問及相關學者列席討論，作為討論的諮詢對象，每次座談詳細記錄部落相關資訊，作為計畫執行參考依據。

2. 跨部落狩獵自主管理機制

。臺灣過去十多年的自然資源治理政策，已逐漸從「排除地方社群」的基調模式，轉而去中心化、分權、賦權等與國際發展論述接軌的概念，強調政府與社區共管的「夥伴關係」(洪廣冀、何俊頤 2018)。當代國家政策與法條期待走向地方自主管理自然資源的模式，因此部落主體性規範與制度形成成為重要的核心議題。但對部落來說，困難點在於地方組織除了需要能夠整合內部各方意見並建立共識外，同時要面對當代法令運作及外部溝通，並能夠符合相關規定進行申請、執行與回報之能力。

本計畫團隊將從理解各部落地方權力關係及相關法令程序為基礎，透過數次的會議和討論中，將富里鄉各部落之既有組織加入至自然資源治理的討論中，同時藉由吉拉米代部落之經驗，促進部落考量傳統文化制度與未來治理間的連結，並協助申請法人團體，作為合理且合法的各部落代表組織，作為後續治理和機關溝通單位。

3. 座談與培訓

(1) 狩獵規範座談會

為使全體族人能夠理解自然資源使用相關法令和部落自主管理規範，並獲得更多元意見回應，避免僅有少數族人獲得資訊的情況，以確保所有人的權益不要受損達成共同管理之目標。本計畫將設計數場座談會，以部落相關組織和全體族人為對象藉由座談會充分說明野生動植物利用或取得相關法條及申請程序，以及討論部落野生動植物治理相關條文。

本團隊透過狩獵規範座談會，鼓勵主動依相關程序提報狩獵活動，釐清部落族人對於現行法條與程序之想法、在永續發展為前提下期待如何治理自然資源、以及討論傳統禁忌與當代治理方式結合之方式，同時發掘部落推動狩獵合法化的核心議題，以及如何面對外來者進入狩獵之課題。

在三年的計畫期程中，每年皆將辦理 5-7 場之座談會，三年共累計 20 場座談會，在核心課題上包含「自然資源利用相關法令」、「狩獵治理案例分享」、「狩獵自主治理公約」、「獵獲量回報機制與敏感物種通報機制」、「新式獵具推廣與研發」及「獵槍法規與安全」，除了能讓部落族人認同狩獵治理計畫，同時也陪伴部落組織熟悉自主治理形式，以達到計畫宗旨。

(2) 調查技術培訓

本項目是期待透過調查技術的介紹與練習，讓部落獵人了解 (1) 狩獵治理計畫之本意與相關法規；(2) 操作相關紀錄器材的技巧與方式；(3) 生態調查基本知識；(4) 永續自然資源經營管理之精神、原理和實務。讓部落獵人有能力協助進行環境與自然資源的調查，同時提升自主長期監測之能力，以落實自主管理的系統性與科學性技能。在執行情況中，在 109 年經由第一年的調查培訓後，

已在各部落中徵求出種子調查人員，由部落種子調查人員帶領研究團隊一同前往獵徑架設監測相機，每季定期協助進行狩獵活動資訊的調查與收集，惟因在訓練掛設相關影像器材、軌跡器等工作中，仍需具備相當專業技能方能執行，故主要仍由研究團隊進行操作，獵人以地方知識與山林觀察協助收集野生動物情況。

「部落賦權與共識」的年度具體工作成果如下：

109-110 年為符合原住民族基本法第 21 條規定，本團隊於 109 年將針對野生動物治理計畫向各部落進行說明並由各部落召開乙次部落會議說明計畫內容、工作項目及合作形式，並且聽取部落回饋之意見，討論計畫運作方向，並且確立計畫執行的部落定義(人口、區域)、狩獵示範範圍、工作團隊及狩獵管理組織。

110-111 年主要目標是促進部落幹部進行內部協商和討論，從部落傳統制度與現有組織中探討有效的治理模式，並將完成的部落公約由部落會議讓所有族人認同並遵行。

111-112 年本計畫協助建立跨部落合作機制，由各部落幹部或代表成立跨部落組織作為部落治理代表單位，以保有部落各自主體性的基礎下共享相關事務，包含狩獵申請與獵獲量回報等事務，同時陪伴與協助建立富里鄉阿美族跨部落組織，進行狩獵相關法規介紹、共識凝聚，協助相關訊息傳遞和溝通等工作，並針對行政契約條文進行研商與研擬草稿。

(二)生態監測與分析

本項目與部落種子調查人員培訓相互扣連，在培訓並輔導部落的調查人才，使用自動照相機對部落狩獵範圍內的較大型野生動物進行調查與監測，再將以資料進行生態監測與分析。在科學生態監測方面，已於 2020 年 9 月至 2022 年 2 月間陸續依富里鄉阿美族部落加入的情況，在富里鄉阿美族部落的狩獵區域架設 27 台樣點，

分別為吉拉米代部落 7 台、馬里旺部落 2 台、姆拉丁部落 2 台、達蘭埠部落 3 台、黑暗部落 2 台，基拉歌賽部落 4 台，永豐村 2 台，露埔部落 1 台，安住部落與巴族耶部落 4 台，其中 7 台為奠基於先期計畫的吉拉米代部落監測點，20 台為富里鄉內的新增執行區域，以期能建立資料分析和為持續生態監測的基礎資料。

(三)自主規制與行政契約

部落自主規制的運用中，本研究團隊藉由傳統機制的內聚力，以傳統部落組織現有的人力為基礎，增加各部落參與人數。並在具備共同理解及討論及一定程序的監測與調查資料後，引動部落依據阿美族年齡階級制度和當代組織，建構有效的地方治理單位和公約，協同擬定富里鄉阿美族部落野生動物自然資源治理規範。

狩獵自主管理制度之推動，除需有監測機制作為野生動物適應性管理之依據外，也必須建立部落自主管理機制與能力，以及部落與行政機關之間進行行政契約之協商，彼此討論與確認相互之間的能力與期望。部落內部自主管理機制的建立，應以部落為主體，由部落內部產生共識，進一步凝聚集體行動，建立共識即意味著必須要花更多時間做溝通與協調，並盤點檢視部落的客觀條件（資源、人力、物力）以及確認部落的需要（利益、分享）。在具體的做法上，可透過既有的制度（協會或是傳統組織）來團結部落，並培養自主管理能力。自主規制的建立，不可或缺的一個條件，也在於「社會之可接受性」，這意味著：一、應包含法律上正當行政程序以及內部監督機制與外部監督機制；二、自主團體具有自治能力與充分經驗；三、自主規範公開透明、具代表性、獨立性；四、利害關係人能於程序中參與，一般公眾亦能表達其意見。

本研究團隊透過「公私協力契約」與「自主規制」的法律架構，建立具有在地傳統特色以及資源永續利用之治理與管理機制，係基於尊重原住民族之文化與自治之原則，並賦予在地居民對資源治理具有充分且權責相符的自主性與主導權，以形塑具體而可行的法制。「公私協力契

約」是在現代民主法治國之中，人民與國家合作，協力實現公益，係基於人民與國家地位對等之理念、國家減少命令強制色彩之施政，並擴大人民事前參與行政決策之管道，以協商的方法、契約的形式，使行政任務的履行更有效率、避免事後產生紛爭。現行法規與法院實務見解在原住民族自然資源管理之領域，即可參酌既有的「合作國家」、「公私協力」之精神¹，以建立狩獵自主管理的機制。

「行政契約」的彈性與重要性在於，面對公務人力有限的現況，以及現代行政調控能力與機制仍在有所改變的情況下，對於許多的事實不容易確認。故為了行政效率的考量，可考慮使私人共同與行政機關一同實現公益，使私人參與公共任務之履行。在原住民族狩獵自主管理的制度下，行政機關僅需在法律之規範下，設定框架秩序（行政計畫）；並透過外部行政契約的簽訂以及內部自主規制的公約，來具體化、細緻化「自主管理」規範之內容，以逐步取代「法規命令加行政處分」之機制，減少重複使用單方高權性之行政作用。

本計畫在近三年半的執行期程中，透過共識、磨合、協商、調節的逐步進程達到相互理解與共識，在部落賦權與共識和有效野生動物監測基礎下，已協助吉拉米代、馬里旺、姆拉丁、達蘭埠與黑暗部落建立產生適合部落條件與脈絡的「部落狩獵自主治理公約」。在「行政契約條

¹ 許宗力，「論行政任務的民營化」，法與國家權力（二），2007年，元照，頁425以下；詹鎮榮，「公有財產提供民間使用之法制框架及契約形式——以臺北市政府為例——上」，法令月刊66:8，2015年8月，頁9-26；詹鎮榮，「公有財產提供民間使用之法制框架及契約形式——以臺北市政府為例——下」，法令月刊，66:9，2015年9月，頁32-50；許登科、許照生，「促參法之締約程序法律關係中申請人的地位與權利保障」，東吳法律學報，27:1，2015年7月，頁41-90；程明修，「德國加速公私協力法上「競爭對話（Wettbewerblicher Dialog）」制度於政府採購上之運用」，法學叢刊，59:4=236，2014年10月，頁63-99；程明修，「公私協力契約與行政合作法——以德國聯邦行政程序法之改革構想為中心」，興大法學，2010年6月，頁69-143；Ziekow, Jan 著 詹鎮榮譯，「從德國憲法與行政法觀點論公私協力——挑戰與發展」，月旦法學，180期，2010年5月，頁220-236；吳志光，「公私協力行為之公法化趨勢——以委託經營管理及促進民間參與公共建設法之實務見解為核心」，輔仁法學，36期，2008年12月，頁1-55；劉淑範，「行政任務之變遷與『公私合營事業』之發展脈絡」，中研院法學期刊，2008年3月，頁1-108；程明修，「公私協力行為對建構『行政合作法』之影響——以臺北高等行政法院ETC案為契機」，月旦法學，第135期，2006年8月，頁5-13；吳志光，「ETC裁判與行政契約——兼論德國行政契約法制之變革方向」，月旦法學，第135期，2006年8月，頁14-28；詹鎮榮，「促進民間參與公共建設法之現實與理論——評臺北高等行政法院之ETC相關裁判」，月旦法學，134期，2006年7月，頁46-67；程明修，「行政行為形式選擇自由——以公私協力行為為例」，月旦法學，第120期，2005年5月，頁37-65；詹鎮榮，「論民營化類型中之『公私協力』」，月旦法學，第102期，2003年11月，頁8-29。

文草案」上，亦需尊重各個族群或部落不同之條件、傳統文化，由原住民族或團體，與行政機關雙方協商討論之後再決定契約條文之內容，使行政與原住民雙方更能細緻地形成「共同管理」規範之內容，以達到實質共治與分權之目的。

二、執行策略與方式

「花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫」以強化部落主體性，結合原住民族知識體系導入實質的自然資源治理的方式為主要策略。策略之擬定主要參照在吉拉米代狩獵治理平台的運作中，運用部落既有的社會組織，作為狩獵自主管理的核心的運作與討論，較能以自主性集體行動產生連結與回應。

執行策略概述如下：

（一）透過部落會議建立共識

部落會議為徵詢在地原住民族人意見之重要會議，主要由部落委員會及部落議會主導，為媒合在地組織與公事務機關之運作，可由部落議會組織促成辦理狩獵治理工作平台會議，邀請部落管理組織、幹部、學術界、民間團體、花蓮林管處等相關部會，藉由會議共同討論執行情況及野生動植物治理規範。

（二）與專業團隊合作建立科學監測調查技術

部落族人對動物習俗相當熟悉，獵徑是部落族人擅長的身體技藝，但對於監測樣點的相機架設並不熟悉，需要專業人員協助故在狩獵活動資訊的調查與收集，可由生態背景相關人員隨行狩獵，鼓勵在地獵人和種子調查人員，以在地生態知識與慣習提出在地監測方式和科學知識相會應對，資訊收集後，則交由生態相關之學術團隊進行解析，以補足族人缺乏系統量化的論述能力。

（三）善用通訊工具進行獵獲數量回報

生態監測除由種子調查人員掛設相關影像器材、軌跡器，亦可擅用族人熟悉的簡易紀錄工具，如：用智慧型手機拍攝，再以 line 群組回傳野生動物活動情況，可與監測資料相互檢驗。

（四）建立跨部落自治治理組織

當代的國家政策與法條期待走向地方自主管理自然資源的模式，在地組織除了整合內部各方意見並建立共識外，同時要面對當代法令運作及外部溝通。因為在野生動植物治理面向，在地組織需要制定規範來管理獵場與生態棲地，並能夠符合相關規定進行申請、執行與回報之能力。

對於阿美族部落來說，在評估部落是否有具有運作狩獵自主管理的動能時，可參酌其傳統組織的完整性，由於阿美族部落的縱向政治關係是藉由領袖制度、年齡階級來維繫，橫向家族關係則由母系婚姻制度來連結。跨部落的組織雖有助部落與當代的行政體系溝通與運作，但回到落實地方上，則仍需借重各部落原有的組織方能有執行動力，因此本計畫的執行策略是分為先促成富里鄉十個阿美族部落各自分層管理，進而達到富里鄉阿美族部落區域共同治理的目標。

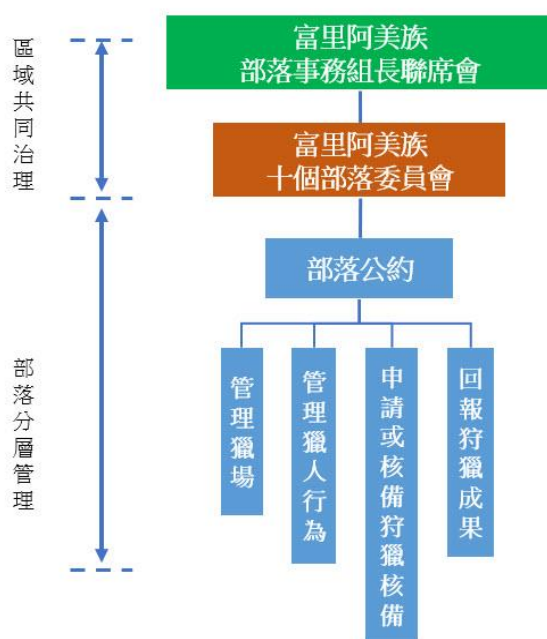


圖 4、富里鄉阿美族部落狩獵管理機制策略圖

參、計劃執行區域背景資訊

富里鄉的開拓，始於清道光年間，最早到此開墾的是南部西拉雅族的三個支族——馬卡道、大滿、西拉雅群，使富里鄉成為東部平埔族重鎮，至今還有平埔文化留存。清光緒元年(西元 1875 年)清朝「開山撫番」全力開發東部，本鄉才開始有閩南人、客家人移入開墾。日治時代，大批北部移民進入本鄉，人口數從清代二仟餘人，到日治昭和年間已增長近萬人，其中客家人約佔四成，閩南人及平埔族佔五成左右，其餘為原住民。台灣光復後，續有西部移民遷入，到 1967 年全鄉已有人口二萬六仟餘人，是本鄉人口最多的年代，後因人口外流至 2023 年鄉內人口已不達萬人。鄉內居民以農民居多，以泉豐土沃，物產富饒著稱，故有「富里」之稱。²



圖 5、富里鄉位置圖

富里鄉面積 176.3705 平方公里，地理位置處於中央山脈與海岸山脈間的花東縱谷中段，為花蓮最南的鄉，北邊緊鄰玉里鎮，南邊與臺東縣池上鄉與東河鄉為鄰，西邊與布農族所在地區的卓溪鄉接壤，東邊隔著海岸山脈與臺東縣的成功鎮及長濱鄉遙望。

² 引自富里鄉公所-地方沿革：<https://www.fuli.gov.tw/cp.aspx?n=1409>。

富里鄉共有 13 個村里，行政區由北而南依序為：吳江、東里、萬寧、新興、竹田、羅山、石牌、明里、富里、永豐、豐南、富南、學田等，因富里地形狹長，前六者為「上六村」，後七者稱「下七村」，13 村共轄 253 鄰。富里雖有 13 村，但人口數為 9618 人，僅占為花蓮縣內 3.02%，原住民人口則是僅佔縣內原住民人口數之 1.77%。

表 1、花蓮縣人口與原住民人數統計

區域別	人口數	原住民人口數
花蓮市	99,173	12,893
鳳林鎮	10,484	2,241
玉里鎮	22,153	7,369
新城鄉	20,383	6,638
吉安鄉	83,148	15,579
壽豐鄉	17,039	5,656
光復鄉	11,802	6,561
豐濱鄉	4,236	3,585
瑞穗鄉	10,813	4,567
富里鄉	9,618	1,661
秀林鄉	17,136	15,009
萬榮鄉	6,103	5,940
卓溪鄉	5,999	5,780
總計	318,087	93,479

資料來源：112 年 8 月全國人口資料庫統計地圖

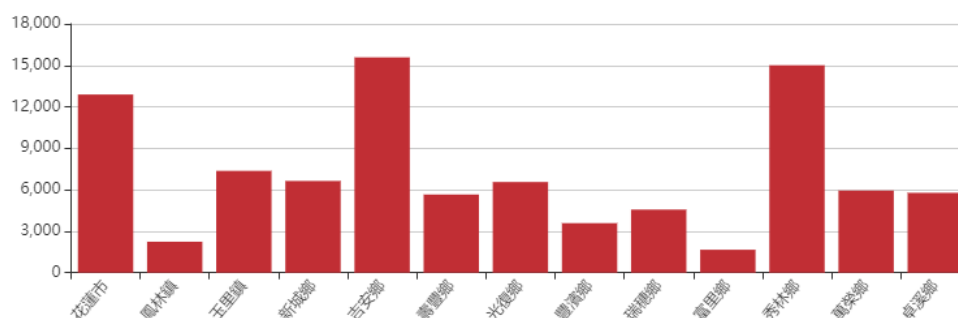


圖 6、花蓮原住民人口數統計圖

(一)富里鄉各村落人口普查資料

本計畫之執行範圍為富里鄉阿美族 10 個部落安住部落(吳江村)、巴族耶部落³(吳江村)、基拉歌賽部落(東里村)、姆拉丁部落(萬寧村)、達蘭埠部落(新興村)、黑暗部落(竹田村)、公埔部落(富里村)、吉拉米代部落(豐南村)、露埔部落(富南村)、馬里旺部落(學田村)。未加入狩獵自主治理示範計畫的 4 個村為永豐村、石牌村、明里村、羅山村，這四個村落因居民以漢人居多，村內的原住民族人較少未形成部落，尚無法產生部落組織，故先將以富里鄉內 10 個阿美族部落為對象。

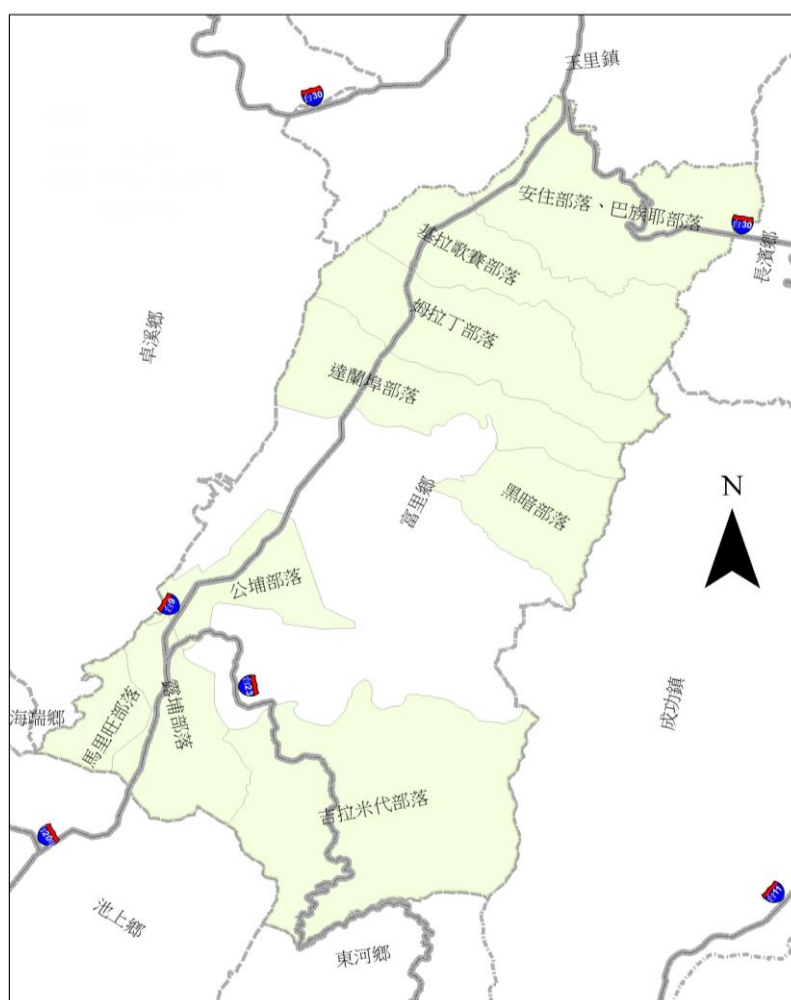


圖 7、富里鄉阿美族部落位置圖

³ 巴族耶因成立時間較晚，常與安住部落被劃在同一部落，豐年祭也是一起舉辦。達蘭埠與黑暗部落雖各自有部落頭目，仍為關係部落，在部落事務召集中仍彼此互助。

依據富里鄉戶政事務所公布之最新人口統計報表，截至 2022 年 11 月，花蓮縣富里鄉總人口數為 9700 人，原住民人口數為 1673 人，佔全鄉 18%，其中平地原住民 1451 人，佔鄉內原住民 87%以上，山地原住民 222 人。原住民人口數的年齡分布情況，若依 0-14 歲，15-64 歲，65 歲以上三階段年齡之人口數劃分，以 15-64 歲較多，約為 1150 人，佔 68%，顯示鄉內原住民中壯年佔較多數，依據口訪資料得知，部落族人平日多以務農和打零工為生。

各村落之原住民人口數，依 2022 年 11 月富里戶政事務所統計資料，以吉拉米代部落(豐南村)的阿美族人口數最多，在全鄉平地原住民族佔 24.51%之人口數，所轄村落面積也最大。

表 2、2022 年 11 月花蓮縣富里鄉各村人口統計表

區域別	部落名稱	總人口數	非原住民	原住民	原住民比例
吳江村	安住、巴族耶	514	372	142	8.49%
東里村	基拉歌賽	1058	878	180	10.76%
萬寧村	姆拉丁	680	511	169	10.10%
新興村	達蘭埠	650	471	180	10.76%
竹田村	黑暗部落	1152	1046	106	6.34%
羅山村		489	462	27	1.61%
石牌村		974	920	54	3.23%
明里村		405	353	52	3.11%
富里村	公埔	1461	1360	101	6.04%
永豐村		472	454	18	1.08%
豐南村	吉拉米代	648	238	410	24.51%
富南村	露埔	509	427	82	4.90%
學田村	馬里旺	687	535	152	9.09%
總計		9700	8027	1673	100.00%

資料來源：2020 年 3 月富里戶政事務所公開資料

(二) 富里阿美族部落簡史

富里鄉的官方認定族群以阿美族為主，其他族群皆為零星散居形態，富里鄉主要為移民村，聚落主要在 17-19 世紀間陸續建立，不僅為從西部遷移至東部的大庄西拉雅族的居住地（潘繼道 2002），亦容納受到布農族從中央山脈東遷至卓溪而遷移而下的縱谷阿美族群，因耕地不足而陸續北遷的恆春阿美族人，以及因麻荖漏事件抗日事件而從成功一帶沿台 23 線遷移至富里的海岸阿美族人，呈顯著由不同族群因資源競奪與遷徙相繼交織而成的歷史。

早期富里鄉為卑南覓社與秀姑巒阿美族勢力的緩衝區，17 世紀前後布農族的丹群與巒群，從今天的南投縣信義鄉翻山越嶺來到玉里以西的大竹溪及拉庫拉庫溪中游居住，約為秀姑巒溪中游的中央山脈地區，也就是花東縱谷中段近山一帶（今光復到富里地區一帶），隨著布農族的東遷，原本位在秀姑巒溪中游兩岸的阿美族小部落，因無法與布農族丹群、巒群對抗，所以為了躲避布農族的侵擾，只好舉社往南遷移至今富里一帶。西部漢人在 19 世紀大量進入東部拓殖，也造成阿美族人的聚落移動，恆春阿美族人因耕地不足，移動至馬蘭、都蘭、關山、鹿野與池上、富里一帶（沈玉君 2010）。

阿美族為臺灣原住民人口數最多的一族，主要分佈於花蓮、臺東兩縣，從地域性及語音的差異，主要可分為南勢阿美、秀姑巒阿美、海岸阿美、馬蘭阿美、恆春阿美等五大亞群，富里鄉的阿美族則主要屬於秀姑巒阿美、恆春阿美、馬蘭阿美及海岸阿美的分布地帶，

因大多是清末才重新建立的部落，同一部落內有時包含數個氏族，而不同部落的族人有時則源於同一氏族，富里鄉的阿美族部落主要位於豐南村（吉拉米代部落，Cilamitay）、學田村（馬里旺部落，Maliwan）、新興村（達蘭埠部落，Taulampo）、萬寧村（姆拉丁部落，Maligpo）、富里村（公埔部落，Kungpu）、富南村（露埔部落，Lupo）、東里村（基拉歌賽部落，Cilakesai）等村落，其中，

為達蘭埠族人因耕作之故，陸續至竹田村六十石山一帶，建立起今之黑暗部落（Cihara' ay），民國年間因新移民納入，在於吳江村建立安通部落（Agcoh）、巴族耶部落（Pacuya）。

富里鄉阿美族部落簡介：⁴

安住 Ancoh 部落：部落族群以阿美族為主。亦有少數布農族人，依據《臺灣原住民族部落事典》。Ancoh 部落位在秀姑巒溪的東岸，安通溪的北邊，紅座山（安通山）的西南方高台地上。此範圍內又可分為四個聚落區，阿美族 Ancoh 部落、安通溫泉屬玉里鎮所轄，安通車站及往安通溫泉沿路一帶則屬富里鄉。一般所指的「安通」地區，通常包括富里鄉吳江村 19 到 22 鄰（安通溪南岸），及玉里鎮樂合里安通阿美族部落、安通溫泉一帶山區（安通溪北岸），為富里與玉里兩鄉鎮的交界處。

巴族耶 Pacuya 部落：位於花蓮縣富里鄉吳江村，為富里鄉最北之部落，地理環境多丘陵地。巴族耶 Pacuya 是富里最晚成立的部落，族人大多來自於玉里長良及池上的阿美族人，當時因吳江溪畔的國有土地開放承租開墾，民國 41 年（1952），原本玉里鎮的長良里舊庄（hakay）的阿美族人共有 9 戶移至此地。隨後池上鄉也有遷移的家族，漸漸地就在吳江溪上游形成聚落。到了 1960-1970 年代，人口增長到了百戶，但隨著山區產業的沒落，族人紛紛遷出謀生，民國 69 年（1980）因為交通困難無法架置電線，因而遷到吳阿再溪北岸的 11、12 鄰間形成新聚落。吳江村 12 鄰一片廣達百餘公頃的國有林區地，戰後由台灣土地銀行接管，成立一處示範農場，1970 年代曾積極經營從事開墾與放牧養牛，目前多已呈荒廢狀態。

基拉歌賽 Cirakesay 部落：花蓮縣富里鄉東里村，東面萬人山，於阿眉溪下游，鄰近秀姑巒溪畔的沖積扇，地理環境多丘陵地，阿美語稱

4 結合口訪資料及「臺灣原住民族資訊資源網」、《臺灣原住民族部落事典》「文化部」iculture 及花蓮在地文庫記憶庫等資訊。

樟樹為 Lakes，Cirakesay 意指「有樟樹的地方」，日治時期是樟樹保護區，用以製造樟腦。日治末期，阿美族人為了尋找耕地遷移至此，原先是居住在阿眉溪中游兩岸，因民國 63 年颱風入境沖毀部落，阿美族人乃遷移至阿眉溪下游，阿美族人集居於東里村 30 鄰一帶。

姆拉丁 Monating 部落：花蓮縣富里鄉萬寧村，位於富里村北方 15 公里之處，阿眉溪左岸。相傳曾有布農族與阿美族在此鬥爭，故有「蠻人埔」之名，現在則是沿用其諧音改成萬寧。在日治時期，萬寧村被開闢成為樟腦園，許多阿美族人為要應徵成為樟腦園的工人或是尋找適合的農耕地，所以前來萬寧，逐漸形成一個部落，此部落的阿美族人大多來自瑞穗鄉的拔仔、加納納、鶴岡等地。

達蘭埠 Talampo 部落：花蓮縣富里鄉新興村，位於六十石山西邊，地理環境多丘陵地。阿美語名稱是「Talampo」，是由原部落建立地之竹田村舊名「頭人埔」而來，直到日治時代初期遷移到現在的地方。清治晚期因為耕地不足，秀姑巒群的樂合、安通、源城、馬太鞍、屋拉力、梧橈及加拉拉等社族人翻山越嶺之後，發現在竹田南方山區靠近海岸山脈的清坑地區有土地可耕墾，為了避免布農族人的攻擊，居住在九岸溪峽谷，並邀請安通社人遷來以壯聲勢，後逐漸形成達蘭埠部落。

黑暗部落 Cihalaay：位於花蓮縣富里鄉竹田村，為達蘭埠族人之耕地需求擴大，族人前往竹田耕種，因為路途遙遠，加上整地種植需要耗時上月，逐漸形成一個新的部落，Cihalaay 意指魚吸附在溪中石頭的地方，名為黑暗部落是因為深入山谷與世隔絕，交通不便電力無法到達，沒電的環境已超過一甲子。「黑暗」之名也由此而來。今以金針為主要經濟作物。

公埔 Kungpu 部落：位於花蓮縣富里鄉富里村，富里村舊稱「公埔」，關於這個地名的由來有幾種說法，民間傳說在清代平埔人遷入時，

此地原為阿美人的獵場，兩族人因此而爭奪不休，最後雙方協議為公埔作為分界，公埔以北的原野屬阿美人，南方則屬平埔人的獵場，富里村一帶原野則作為公共的獵場，兩族人均可以在此狩獵，此地遂有「公埔」之稱。

吉拉米代 Cilamitay 部落：花蓮縣富里鄉豐南村，位於小天祥，驚溪中游的河階地上，地理環境多為山坡地。部落族人於清末由秀姑巒溪阿美、恆春阿美以及海岸群的白守蓮社人所組織而成。後於為民國初年日本政府為建設花蓮機場與東部鐵路時，大量徵調阿美族從事勞役，部落族人不堪其苦亦遷移入當時杳無人至的吉拉米代部落。Cilamitay 為樹根之意，是有大樹根的地方，亦為「生根」，表示決定在此生根落戶。

露埔 Lupo 部落：位於花蓮縣富里鄉富南村，東與豐南、永豐村交界，西以秀姑巒溪與學田村分界，南與臺東縣池上鄉大坡、慶豐村接壤，日治時期主要以蔗作為主，部落舊稱冷泉，因有居住當地有一處天然的湧泉，其泉水終年不竭，且水質冰冷，族人從恆春半島經由池上大坡、關山德高等處輾轉遷入，史料紀錄上，最高曾有二十餘戶定居於此，但後來陸續遷出，目前村內閩南、客家籍居多，部落人口約 74 人，因地理位置接近池上，村民大多至池上工作，部落孩童也至池上就讀。

馬里旺 Maliwang 部落：花蓮縣富里鄉學田村，位於富里鄉的西南隅，秀姑巒溪上游的平原地，早期多為恆春阿美族人在此居住。早在清光緒初年就有許多阿美族人前來居住，是富里鄉目前所知最早成立的阿美族部落。「馬里旺」的名稱由來不明。日治初期，布農族常侵擾馬里旺部落，所以大部分族人選擇遷至富南村居住，之後在學田地區設置日警又有外地的阿美族人陸續遷入，直到戰後才漸漸有許多來自秀姑巒群的拔仔庄、屋拉力、掃叭頂等社的阿美族人因原居住耕地不足遷移至學田部落，秀姑巒群已超越了恆春阿美人數。

肆、重要工作項目及實施方法與成果說明

本計畫共有三大工作項目（一）部落賦權與共識、（二）生態監測與分析、（三）自主規制與行政契約。生態監測與分析為常態進行之項目，自 2019 年 11 月至 2023 年 6 月已完成十次資料回收與相機維護。「部落賦權與共識」和「自主規制與行政契約」則為相互扣合之工作項目，需先凝聚部落賦權與共識，方有邁向自主規制之可能。以下依序說明本計畫之實施方法與成果。

本研究團隊為建立各部落賦權與共識執行的策略採取以下步驟 1. 初步意見諮詢；2. 部落說明會；3. 部落內部討論；4. 共識建立；5 行動規劃；6 滾動式實行與修正。為促成富里鄉阿美族部落狩獵自主管理，本計畫以循序漸進的方式，依據原住民族基本法第 21 條規定「政府或私人於原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮商並取得原住民族或部落同意或參與」，109 年 8 月至 110 年 2 月年先至部落拜訪頭目與部落青年，針對野生動物治理計畫向各部落進行說明，聽取部落回饋之意見，確認部落領導人與重要成員有參與意願後才以公開會議形式正式進行狩獵治理議題討論、研擬科學監測之架設樣點、研擬狩獵規章等相關工作進程。

一、富里鄉阿美族部落參訪狩獵自主管理意願徵詢

由於富里鄉內的中壯年成員白天皆需工作，為能徵詢意見本計畫成員先於 109 年 8 月豐年祭正值各部落組織及青壯年集結動員期間，至富里 10 個阿美族部落-安住部落、巴族耶部落(吳江村)、基拉歌賽部落(東里村)、姆拉丁部落(萬寧村)、達蘭埠部落(新興村)、黑暗部落(竹田村)、公埔部落(富里村)、吉拉米代部落(豐南村)、露埔部落(富南村)、馬里旺部落(學田村)與頭目、部落議會主席洽談部落族人現有人力與參與意願。經 109 年 8 月初步探詢部落對狩獵治理計畫之想法後，本計畫成員再於 109 年 10-12 月間拜訪各部落議會主席及頭目，確認部

落領袖是否有參與意願，對狩獵自主管理有何疑問?是否同意計畫團隊前往部落辦理說明會，並將蒐集之相關族人意見，作為部落說明會之討論事項。故本團隊在參與意願徵詢中，分三階段先行徵集族人意見，方



在前往各部落進行焦點團體訪談確認部落意願後，本團隊於姆拉丁部落、達蘭埠部落、黑暗部落、露埔部落、馬里旺部落舉辦部落說明會，安住部落、巴族耶部落、基拉歌賽部落則因部落人力不足，雖然支持但並無實質可動員之人力。



圖 9、計畫團隊於部落辦理說明會正式徵詢族人意見

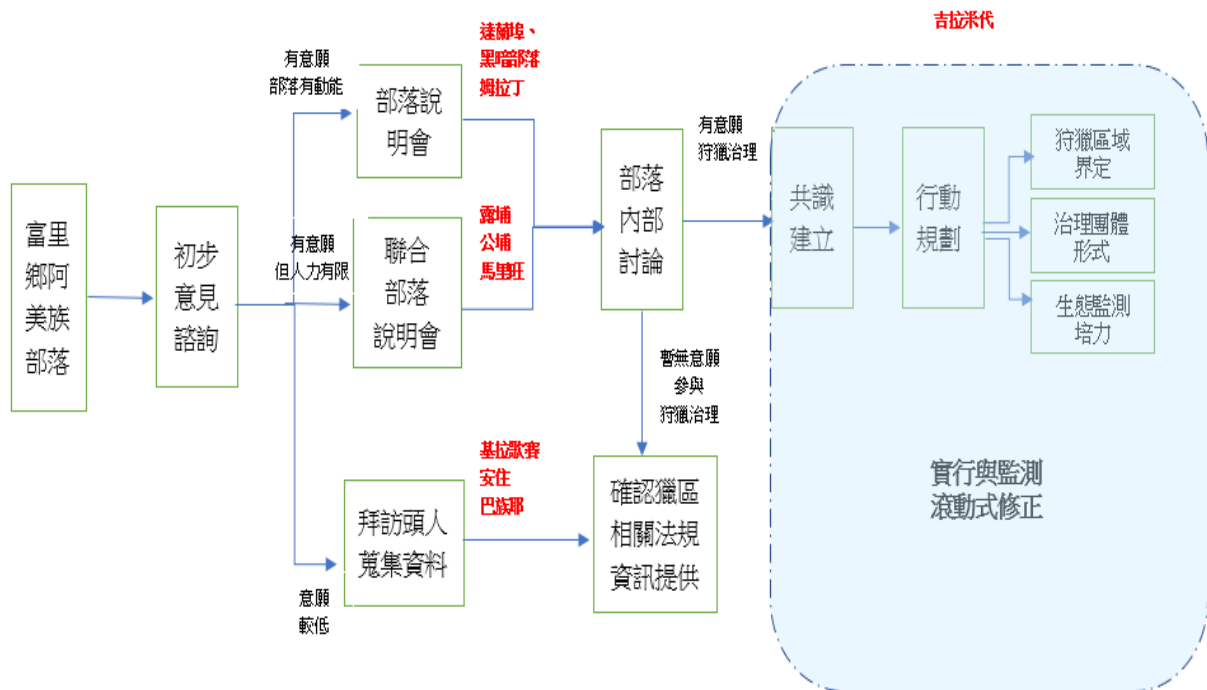


圖 10、各部落參與狩獵治理意願流程圖

二、富里鄉阿美族部落之動能分析與跨部落組織建立

（一）部落動能分析

本團隊在藉由部落交流與平台會議、焦點團體訪談等工作項目中，於正式與非正式場合進行普查部落獵人數量、狩獵範圍，蒐集族人對狩獵自主管理想法與參與意願，並從中觀察各部落在推展狩獵自主管理可行性。在富里鄉的 10 個阿美族部落中，吉拉米代部落與達蘭埠部落和黑暗部落，因部落原住民人口數較多且部落與外部具有明確之自然邊界，在部落狩獵組織上仍有家族和獵團組織運作，姆拉丁部落、安住部落和巴族耶部落因人口外移，僅有少數個體族人仍有狩獵行為，馬里旺部落和基拉歌賽部落的領袖階層雖積極參與公共事務，惟因人口外流加上部落位於主要交通幹道已多年未曾有狩獵組織運作。

在第一階段確認部落參與狩獵治理之意願後，本計畫已針對吉拉米代、達蘭埠部落和黑暗部落、姆拉丁部落、馬里旺部落等五個積極意願參與計畫執行之部落，協助擬定部落狩獵自主治理公約、狩獵範圍、狩

獵管理組織形式，其餘的五部落則是密切提供相關資訊與協助。

從部落參與意願以及部落現有的人力資源來評估由部落自主推動狩獵治理的可行性，富里鄉十個阿美族部落在狩獵治理的參與度可分為四種類型：

- (一) 已進行狩獵自主管理。(吉拉米代部落)
- (二) 參與狩獵自主管理的培訓與科學監測。(達蘭埠部落、黑暗部落、馬里旺部落、姆拉丁部落)
- (三) 部落領袖有意願但人力不足(基拉歌賽、露埔、安住部落)
- (四) 部落領袖持較觀望態勢(巴族耶部落、公埔)

富里鄉十個阿美族部落在實質層面的參與度不同，有的部落已有治理能量，有些仍在培力階段，有些則是認為部落打獵人數較少，也對政策與行政程序較為陌生，對於參與計畫持觀望態度，顯示在富里鄉的10個阿美族部落在狩獵行為和動能上有顯著的差異性，也影響著如何方能有效推展狩獵自主管理的可行性。

(二) 富里鄉阿美族部落族人對狩獵治理常見問題

本計畫成員於109-112年間綜合部落交流、部落平台會議、動物治理座談會及焦點團體訪談後，綜整族人關切議題主要可分為以下六面向：

表 3、富里阿美族部落狩獵關切議題表

議題面向	內容
狩獵合法化	1 如何申請合法狩獵？
	2 女生也可以狩獵嗎？
	3 如何申請獵人證？
	4 為什麼要回報獵獲量？如何回報
	5 多少的獵獲量是被政府許可的？
	6 打到保育類動物怎麼辦？

狩獵器具	1 狩獵器具如何合法化？
	2 一個人可以擁有多少槍枝數量？
	3 警政署在訂定的槍枝規格會影響我們的狩獵權益嗎？
	4 如何申請槍證？
	5 以後還可以使用自製狩槍嗎？
	6 狩獵陷阱的使用限制是什麼？
	7 如果使用不符合政府規定的獵具會有罰則嗎？
狩獵區域	1 如何禁止外部人群跨區到富里狩獵？
	2 能否在私人原保地狩獵？
	3 能否在漢人土地狩獵？
	4 部落能否擁有對狩獵區域的自主管理權？
	5 誰可對外人有驅逐權？通報警察或在地組織？
可參與狩獵之人群	1 旅外族人可參與嗎？
	2 成為獵人的資格？
	3 可以培育年青人學習狩獵嗎？
	4 部落內的漢人可參與嗎？
	5 部落內的女性可參與嗎？
	6 有原住民血統但沒有原住民身份可以狩獵嗎？
狩獵法規及監測培訓	1 相關法規資訊不足
	2 科學監測要怎麼做
如何形塑治理組織	1 有些部落青年雖有參與意願，但對治理組織運作方式陌生
	2 有些部落已無健全年齡組織，想參與動員卻力有未逮
	3 治理方式是由各部落自己管理或是全鄉一起成立一個組織？
	4 如果未來成立協會，會有運作經費嗎？
	5 和地方公所、警察局和其他單位的關係

在上述的常見問題中，可以發現有些問題是普同性的，許多部落有參與狩獵自主治理的意願，但囿於部落組織不完整，加上對相關法規的陌生而有些卻步。在解決方法上，可以藉由陪伴運作，讓部落管理模式能在自主管理中重新發揮原有的功效，在治理組織上，則可以立基於各部落分層治理的基礎下，建立跨部落合作機制，由各部落幹部或代表成立跨部落組織作為部落治理代表單位，以保有部落各自主體性的基礎下共享相關事務。

(三) 推動富里跨部落狩獵治理組織

本計畫團隊發現各部落雖因人力資源不均，而各自有不同的動能，但在辦理狩獵議題相關工作坊時，各部落族人皆有表達希望參與狩獵治理的意願後，頭目亦皆認同狩獵是重要議題，若僅因個別部落人力不足就將其撇除在推動狩獵自主管理試辦計畫實屬可惜，故在與部落頭目進行商討後，頭目們建議可以藉由富里鄉原住民部落事務組長（頭目）聯席會，朝向以鄉為主的跨部落組織運作，以解決人力資源不足的問題。

此構想的初衷，係因雖然阿美族部落原先已有自我管理的方式，但因在當代行政體系以行政區為單位，部落組織無法直接成為被授權的單位，且部落族人有時雖有參與狩獵治理之意願，但若要每個部落具備能面對當代法令運作及外部溝通之能力實屬不易，因此本計畫於 110 年 9 月 24 日起開始結合富里鄉每月固定辦理的原住民部落事務組長（頭目）聯席會，與部落頭目共商關於富里阿美族人狩獵的重要權益。經過數場原住民部落事務組長（頭目）聯席會暨狩獵自主管理工作坊後，富里鄉各部落從累積共識逐步朝向研擬跨部落治理組織形式。

部落頭目們之所以希望建立富里跨部落狩獵治理組織，係因相較於另謀新組織所需要的磨合期，由富里鄉公所籌組的花蓮縣富里鄉原住民部落事務組長（頭目）聯席會，原先已有共議富里鄉內集體事務之機制，有望促成富里鄉十個阿美族部落分層管理，再達到富里鄉阿美族部落區域共同治理的目標。故而在跨部落平台的治理機制中，本計畫擬借重富里鄉及部落已有的治理組織，立基於富里鄉的阿美族部落已有的部

落內「部落委員會」與鄉內「花蓮縣富里鄉原住民部落事務組長（頭目）聯席會」的共議制度，促成跨部落狩獵自主管理機制，各部落具代表性的組織成員共同探討富里全鄉之狩獵治理議題。



圖 11、計畫團隊藉由富里鄉頭目聯席會辦理狩獵自主管理工作坊



圖 12、計畫成員藉由富里鄉頭目聯席會進行跨部落溝通

計畫成員的原訂部落是推動富里鄉阿美族的狩獵治理組織，但因在原住民部落事務組長（頭目）聯席會的討論中，十個部落頭目們認為狩獵、文化傳承、樂舞、社會福利者是原住民在當代所需要面對的重要公共事務，期望以成立公共事務發展協會的方式來進行整合，故跨部落治理組織中，不僅限於狩獵文化權，亦將山林巡護、文化傳承及旅遊產業上一同納入考量，並由各部落頭目與副頭目擔任發起人，凝聚富里鄉原住民族人共同進行文化傳承之公共事務。



圖 13、計畫團隊於多場富里鄉頭目聯席會研擬跨部落治理組織

花蓮縣富里鄉原住民部落事務組長111年6月份第1次聯席會議						活動日期：111年06月09日(四)上午10:00		
暨部落公共事務重要議題會議簽到表						活動地點：本所2樓大會議室(花蓮縣富里鄉中山路376號)		
活動名稱：法律扶助及其他重要議題宣導								
活動日期：111年06月09日(四)上午10:00								
活動地點：本所2樓大會議室(花蓮縣富里鄉中山路376號)								
編號	姓名	體溫	編號	姓名	體溫	編號	姓名	體溫
1	陳振華	36.8	16	曾清華	36.8	31	李靜子	36.8
2	連阿金	36.9	17	范信妹	36.2	32	楊智華	36.5
3	林美玉	36.8	18	陳連輝	36.9	33	李明霞	36.7
4	潘春煥	36.2	19	周新生	36.5	34	鄭淳子	37.0
5	林芳蘭	35.8	20	林嘉月	36.8	35	李淑玲	36.7
6	黃欣怡	36.4	21	王博城	36.7	36	陳碧蓉	36.8
7	張乃云		22	林忠榮	36.9	37	陳森收	36.6
8	林杏村	36.2	23	陳新德	36.1	38	邱素屏	36.6
9	吳泉豐	37	24	黃仁德	37.1	39	詹立珊	36.4
10	林明貴	36.5	25	張光清	36.7	40	林文輝	36.6
11	張英		26	蔡國龍	36.9	41	陳美珍	36.4
12	陳春蘭	36.6	27	陳新強	36.5	42	黃瓊瓊	36.5
13	陳金福		28	許佳偉		43	賴惠嘉	36.6
14	陳明志	36.4	29	高淑如		44	黃美瑛	36.5
15	陳景東	36.5	30	陳衛強	36.2	45	李靜怡	36.2



社會團體申請書 (免備公文)		年 月 日
受文者	花蓮縣政府	
申請組織團體名稱	花蓮縣富里鄉Aka sawaden 公共事務發展協會	
申請團體緣由(含名稱文字釋義)	本協會為凝聚富里鄉原住民部落，以共同推動族群文化傳承、狩獵自主管理、社會福利及部落發展為宗旨。協會名稱為透過流行音樂文化的傳播影響與「Aka sawaden」族語其中蘊含的意義，喚起族人團結的族群精神與持續奮鬥的勇士精神，以傳統組織和智慧推動部落公共事務，帶動下一代居民青年的文化認同，並在發展經濟和維護傳統中取得平衡。	
成立大會時間(會員代表)人數	111年8月1日 70人	
附件	請依下列順序裝訂成1冊(請勿用封面膠裝，長尾夾即可)：一、申請書。(直接以申請書報附，不必另外函文)二、章程草案。三、發起人(至少30人，年滿20歲)名冊。四、發起人身份證明本(正反面，清晰可辨識)。五、發起人區域分布概況一覽表(例如會員不設籍在花蓮縣，附工作證明)或其他依規定之必要文件。	
發起人代表(1人)：	蔡國龍 (簽名或蓋章)	
聯絡地址：	富里鄉富里村2鄰9號第393	
聯絡電話：	0922-195747	
傳真號碼：		
電子信箱：		

圖 14、部落頭目們討論發起花蓮縣富里鄉公共事務發展協會籌備事宜

經過各部落頭目的討論與籌備後，2022年10月正式成立花蓮縣富里鄉 Aka sawaden (阿卡沙娃嫩) 公共事務發展協會。協會章程的擬定內容係經由各部落意見蒐集及頭目聯誼會同意，花蓮縣富里鄉 Aka sawaden (阿卡沙娃嫩) 公共事務發展協會主要任務如下：

- (1) 維護原住民族傳統部落組織系統，積極推動部落總體營造。
- (2) 本於自治自律之精神，積極且誠實進行部落和狩獵管理。
- (3) 振興原住民部落文化(原住民族文化祭儀、歌舞、服飾、技藝、狩獵漁牧、族語、生活暨生態保育)並結合部落既有資源，推動部落生態產業化理念。
- (4) 推動原住民族婦女參與部落公共事務，並營造部落特色。
- (5) 協助部落發展產業經濟、觀光遊憩、生態維護、文化導覽解說等事項。
- (6) 促進自然生態保育與社會文化福祉。
- (7) 配合政府推動有關原住民各項社會福利措施，並接受委託承辦或協辦相關業務。

在組織成員的運作上，花蓮縣富里鄉 Aka sawaden (阿卡沙娃嫩) 公共事務發展協會為保障各部落權益，以各部落分權治理的方式進行，組織成員由富里十個阿美族部落推派代表參與，至少需涵蓋富里十個阿美族部落中過三分之二部落成員，理監事人員需要各部落組成，10 個部落中需涵括 7 個部落，每部落 2 席，並非單一部落壟斷，以確保能達到跨部落運作。

Aka Sawaden 公共事務發展協會的首屆理事長為達蘭埠部落的潘務本代表，「Aka Sawaden 公共事務發展協會」的成立初衷是因為每個部落發展，包含文化都不同，希望透過這個協會肩負行政資源的聯繫窗口，進行資源分配到各部落」同時也希望達到文化意涵，因為阿美族傳統組織在部落具有實質的向心力跟管理能力，但卻基於缺乏法人地位，而不被當代行政機關承認，因此往往必須成立人民團體，才能承接政府計畫或是資源。這次的跨部落聯盟的成立，也是希望藉由實際運作後，逐步改變部落傳統組織跟行政機關的互動模式。在願景上希望這個協會並不只是作為申請資源的窗口，也能是延續傳統文化的實踐，讓原住民的傳統慣習，能夠在當代被實踐出來。

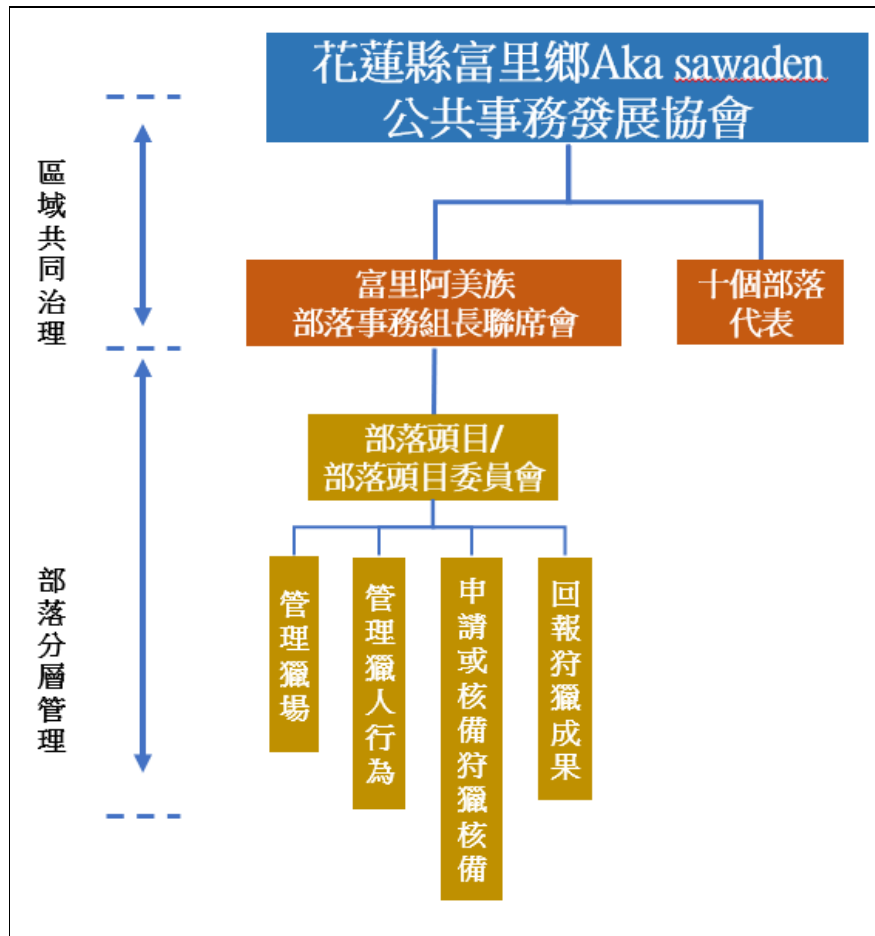


圖 15 花蓮縣富里鄉跨部落治理架構圖

本團隊亦著重「花蓮縣富里鄉 Aka sawaden（阿卡沙娃嫩）公共事務發展協會」辦理跨部落之監測人員培訓、獵槍法規與安全工作坊，提供狩獵相關規範、相關法規諮詢服務，並研擬各部落管理公約及跨部落合作運作機制。在跨平台組織成立後，原先因部落人力不足而較抱持觀望態度的安住和露埔部落，在跨平台組織的協助下，已初步凝聚部落內部獵人組織，並加入申請獵人證，顯示跨部落組織有助部落共商對於狩獵治理的願景，惟因跨部落組織的運作仍待逐步累積共識，未來期能由族人的持續交流討論，逐步產出能有運作動能之組織，以利行政契約的研擬與進行。

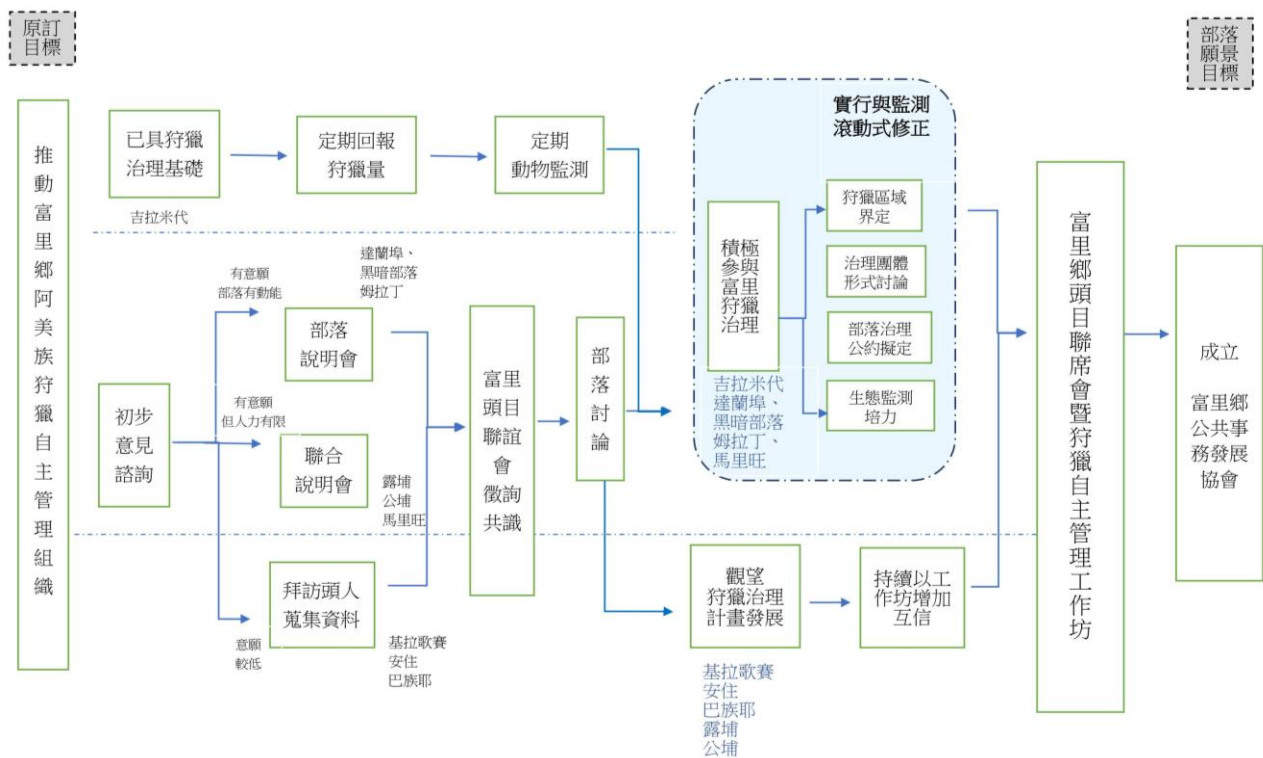


圖 16、富里鄉阿美族部落之動能分析與跨部落組織建立流程



圖 17、富里鄉阿美族部落跨部落治理組織建立

三、狩獵現況與慣習調查

（一）富里鄉阿美族部落狩獵區域及使用情況

富里鄉阿美族部落均位於海岸山脈西側，族人於海岸山脈上進行採集與狩獵行為，大致而言漢人居住地靠近台九線，原住民族的居住區則多在於近山區域，除了通婚或零星居住的散戶外，原漢族群使用資源的習慣不太相同。富里各阿美族部落的狩獵區域主要為國有森林地，主要是以自己部落的領土為主，亦有涉及私人原保地和漢人土地。狩獵範圍主要以村界為主，但因狩獵時族人會依河川和山稜線的自然分界行走，故黑暗部落、姆拉丁部落、基拉哥賽部落會有獵場重疊，露埔部落和馬里旺部落會重疊，安住部落和巴族耶部落幾乎重疊，吉拉米代部落則因較對位置較封閉較沒有重疊獵場的情況。

在富里十個阿美族部落中，吉拉米代部落和達蘭埠與黑暗部落，因位於山林，部落獵人較少至外地打獵，各部落獵人也會依親屬和習慣狩獵區域形成獵團。而人數較少和位置相對平地的部落，皆較無固定獵團組織，例如：姆拉丁部落位於達蘭埠與基拉歌賽部落的中間，姆拉丁獵人打獵範圍，會在使用到部落外大約 100 公尺方圓的土地，所以會向南使用到達蘭埠部落和向北使用基拉歌賽部落的土地，在抓魚時因河域關係，會移到到富里最北方吳江村，會到安住和巴族耶部落一帶的玉里大橋抓取秀姑巒溪的魚獲，公埔部落因位於富里中心，土地大都已是道路與房舍化，也需要至其他部落進行狩獵，露埔部落與馬里旺部落則因近於中央山脈，過去族人曾前往中央山脈一帶狩獵，但大原則是不會使用到超過富里鄉的土地。

因此富里鄉阿美族部落的狩獵區域使用情況具有以下特點：

- （1）使用區域大抵上原漢族群分開。
- （2）狩獵區域主要以部落領土為主，但會依周遭山川海域的位置跨部落獲取狩獵資源。

對於狩獵區域跨區使用的情況，富里鄉阿美族部落族人認為，鄉內族人大多系出同源，在氏族關係下，可以接受獵場重疊情況，但無法接受異族或非富里鄉的族人在此狩獵。

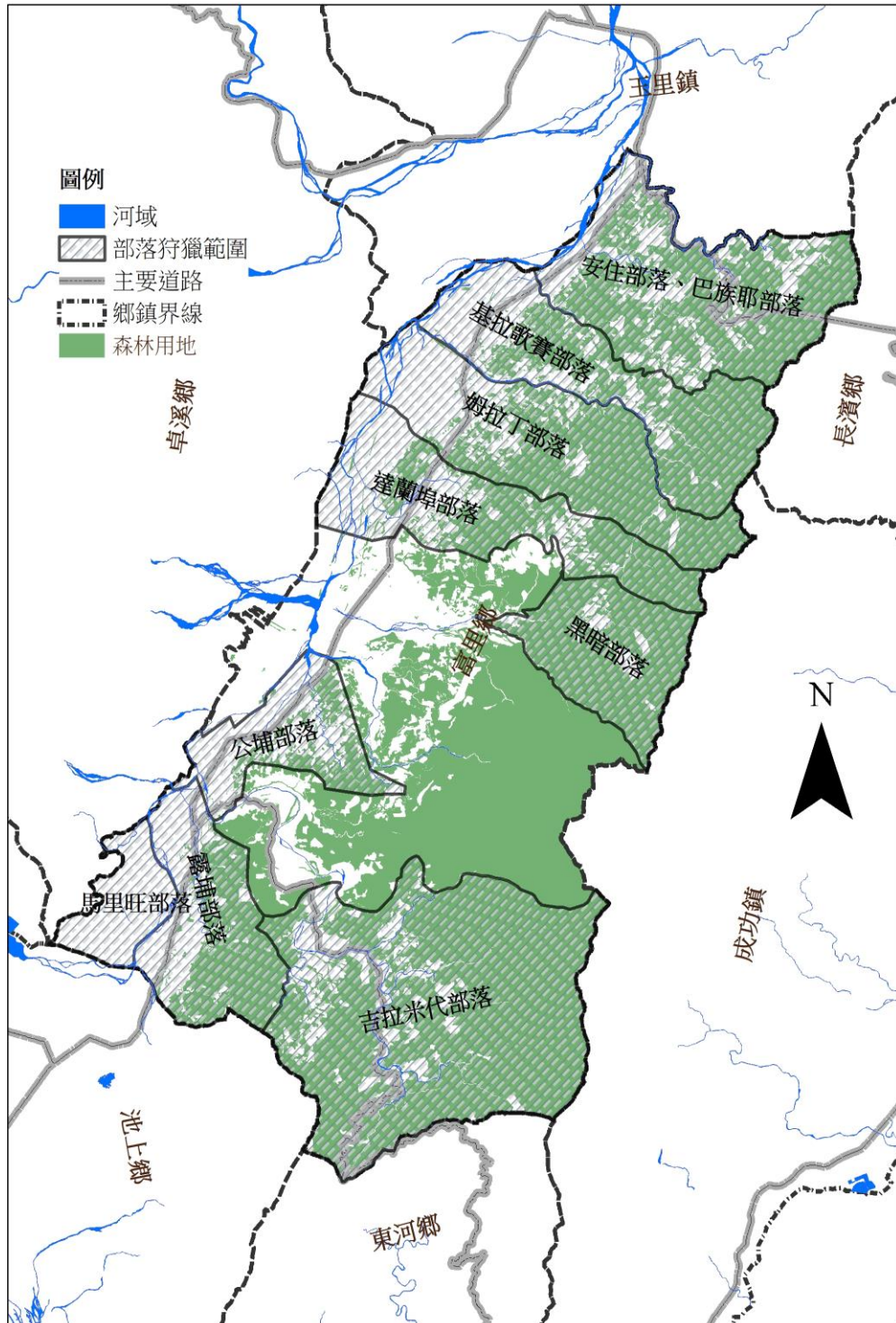


圖 18、富里鄉阿美族部落狩獵區域

（二）富里鄉阿美族之狩獵方法

阿美族人大多喜好居住於溪流或海岸邊的平坦土地，族人狩獵主要是以靠山吃山、靠海吃海、從生活周遭中取得所需的生活資源。阿美族人的漁撈方式主要可區分為溪流捕魚和沿海捕魚兩類，捕魚方式有毒魚、射魚、撒網、手網、拉網、釣魚、電魚等（黃宣衛，2007；中研院民族所，2007年）。在田野訪談中得知，富里阿美族人的捕魚形式有部落捕魚祭、家戶慶典漁撈及個人漁撈三種，會善用溪流漁群及水草資源的生活的智慧。山林狩獵則有一套嚴格的標準以及追蹤獵物的技巧，早期狩獵是為補足生活所需的蛋白質、肉類等營養，在今日狩獵能力也是一個結合身體、思維與環境的實踐歷程，它連結生活記憶、紮根土地的文化。在獵物的取用上，族人都表示依循阿美族的狩獵傳統，有對生態維護的規範、智慧和禁忌約束，不致於讓野生動物滅絕，對狩獵所獲也是心存感激

本計畫利用參與觀察法和深度訪談法，並輔以在地當地居民協助收集當地狩獵資料，以了解花蓮縣富里阿美族獵人的獵具使用狀況、以及不同世代間狩獵現況之比較。

1. 主要狩獵方式與獵具使用情況

富里鄉阿美族人的主要狩獵方式，有使用獵槍、陷阱、套索，男性獵人目前皆使用獵槍狩獵，陷阱、套索因需要定期上山巡視，故使用的時機較少，男性獵人平均都有一至二把獵槍，女性則是僅有少數擁有獵槍，大多數是使用陷阱獵。部落婦女參與狩獵的原因主要為防治鳥類、田鼠、山豬、獼猴到田裡吃作物，故而在田區設計陷阱，這些陷阱的製作方式大多因地制宜，也因為不同的獵物而衍伸出不同的陷阱製作方式。

多數部落族人的狩獵方式是於夜間以步行進入山區進行狩獵，不喜歡在狩獵中使用獵狗，因為獵犬可能會過於浮動，影響追蹤獵物，或是啃咬獵物。偶爾有臺東地區的族人至富里跨區打獵時，使用獵犬的行為讓富里族人感到反感。在獵槍的使用中，最多為傳統獵槍，其次為喜得

釘獵槍，青年獵人目前使用喜得釘獵槍比例顯著高於中老年獵人，因使用此種槍枝不需製作火藥。

在狩獵行為中，年青族人的負重能力和體力優於中老年獵人，但在動物辨識中，青年獵人辨識物種能力、射擊命中率顯著較中老年獵人差。獵人們主要是以頭燈照射，當動物的眼睛反光時，依其移動的身形與狀態，判斷動物的種類和年齡、所在位置，再決定是否射擊。

2. 狩獵天數與獵團組成情況

在狩獵天數部分，富里鄉阿美族主要在鄉內狩獵，主要是以部落附近獵區皆為一個晚上來回為主，少數前往較深山地帶時會居住一晚。獵團的組成，主要以團體組成以家族為主，但若部落因人口流失，亦有以好友組成獵團形式，獵團人數為 2-5 人為主，獵物分享則由獵團成員、獵人親戚共享。

3. 主要狩獵物種與狩獵型態

依據訪談資料，部落族人主要狩獵物種為山羌、山羊、野豬、飛鼠、白鼻心，年長獵人有提到水鹿，但近年來水鹿的能見度與過去相比已大幅減少。富里鄉阿美族人的狩獵型態主要可分部落集體、家戶、個人自主三種。豐年祭、捕魚祭有進行水生魚類的漁獵行為，主要是獵捕河川內的吳郭魚、臺灣石魚賓及粗首馬口鱖等外來魚種居多。富里鄉阿美族人過去架設陷阱捕抓竹雞，但現在已經不再抓飛禽類。

表 4、富里鄉阿美族狩獵型態與佔獵獲回報比例表

狩獵型態	狩獵時機	佔獵獲回報比例
部落集體	依歲時祭儀需求狩獵 -如豐年祭、捕魚祭	14%
家戶使用	婚喪喜慶等活動	10%
個人自用	日常生活自用	76%

表 5、富里鄉阿美族狩獵方式普查表

部落名稱	推估 獵人 數量	申請 獵人 證數	狩獵型態			狩獵方式			
			部落 祭儀	家 戶	個 人	獵槍		陷阱	
						前膛	後膛	田區	山林 獵區
吉拉米代	70	62	v	v	v	v	v	v	v
達蘭埠 黑暗部落	40	20	v	v	v	v	v	v	v
姆拉丁	20	23	v	v	v	v	v	v	v
露埔	5	5		v	v	v	v	v	v
公埔	5	2		v	v	v	v	v	v
馬里旺	10	8		v	v	v	v	v	v
基拉歌賽	25	1	v	v	v	v	v	v	v
安住	5	8		v	v	v	v	v	v
巴族耶	5			v	v	v	v	v	v
合計	185	129							

(三) 富里鄉阿美族狩獵回報年度統計表

花蓮縣原住民狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計表

年份：2020 年

狩獵自主管理執行部落：☐ 秀林鄉太魯閣族 ☒ 富里鄉阿美族

	水鹿	山羊	山羌	野豬	獼猴	飛鼠	白鼻心	其他
1 月	0	7	56	3	38	29	0	
2 月	0	7	53	1	27	14	1	
3 月	0	3	28	4	31	8	1	
4 月	0	3	24	0	26	6	0	
5 月	0	6	53	2	39	3	1	
6 月	0	4	42	3	24	2	1	台灣野兔 6 隻
7 月	0	3	36	7	32	2	0	
8 月	0	7	48	2	31	3	1	
9 月	0	8	37	3	16	8	2	
10 月	0	3	20	2	36	2	0	
11 月	0	6	33	10	25	5	0	
12 月	0	12	51	0	32	8	0	
合計	0	69	481	37	357	90	7	

花蓮縣原住民狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計表

年份：2021 年

狩獵自主管理執行部落：☐ 秀林鄉太魯閣族 ☒ 富里鄉阿美族

	水鹿	山羊	山羌	野豬	獼猴	飛鼠	白鼻心	其他
1 月	0	1	64	3	6	28	5	
2 月	0	0	32	0	23	69	5	
3 月	0	1	39	0	15	32	2	
4 月	0	15	38	1	53	16	0	
5 月	0	10	13	1	10	37	0	
6 月	0	7	13	1	5	20	4	
7 月	0	5	12	3	16	10	1	
8 月		1	25	0	36	9	0	
9 月		2	34	0	12	16	1	
10 月		6	16	1	29	7	2	
11 月		2	26	5	6	26	0	
12 月		9	37	2	24	8	0	
合計	0	29	181	9	128	172	20	

花蓮縣原住民狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計表

年份：2022 年

狩獵自主管理執行部落：☐ 秀林鄉太魯閣族 ☒ 富里鄉阿美族

	水鹿	山羊	山羌	野豬	獼猴	飛鼠	白鼻心	其他
1 月	0	9	34	3	4	17	0	食蟹蒙 2
2 月	0	2	41	2	2	23	0	食蟹蒙 1
3 月	0	5	24	1	13	21	1	
4 月	0	7	35	2	26	11	2	
5 月	0	11	25	0	42	23	1	
6 月	0	3	21	5	20	27	5	
7 月	0	7	19	3	10	16	1	
8 月		3	31	1	22	3	0	
9 月		5	27	1	16	5	3	
10 月		2	22	4	19	9	5	
11 月		6	21	6	24	12	4	
12 月		8	40	3	16	27	1	
合計		68	340	31	214	194	23	3

花蓮縣原住民狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計表

年份：2023 年

狩獵自主管理執行部落：☐ 秀林鄉太魯閣族 ☒ 富里鄉阿美族

	水鹿	山羊	山羌	野豬	獼猴	飛鼠	白鼻心	其他
1 月	0	12	21	5	6	12	3	
2 月	0	10	33	1	7	11	0	
3 月	0	7	42	0	24	26	0	
4 月	0	12	12	1	36	12	0	
5 月	0	12	35	7	10	24	0	
6 月	0	12	17	9	8	10	0	
7 月	0	8	16	6	19	14	1	
8 月	0	3	11	2	35	10	0	
9 月	0	6	12	3	21	9	1	
10 月								
11 月								
12 月								
合計		82	199	34	166	128	5	

（四）富里鄉阿美族部落申辦獵人證人數

截至 2023 年 10 月參與富里鄉阿美族狩獵自主管理的獵人們已達 129 人，由於阿美族部落的縱向政治關係是藉由領袖制度、年齡階級來維繫，橫向家族關係則由母系婚姻制度來連結。故而在部落獵人的管理中，本計劃初期係依照阿美族傳統的頭目組織及年齡階層制度，由各部落的部落領袖與年齡階級制度所組成的頭目委員會作為狩獵自主管理的主責單位。輔導各部落以傳統組織為主體，融入現代狩獵自治自律公約。初期部落獵人證的申請程序為：

- （一） 部落獵人向所屬部落委員會提出申請，並繳交相關文件。
- （二） 申請需求經所屬部落委員會同意後，方能製作獵人證。
- （三） 由所屬部落委員會進行授證，各部落獵人需依循各部落之規範，若違反規章者，部落委員會得收回獵人證。



圖 19、富里阿美族部落獵人證（舊版）



圖 20 部落頒發獵人證情況

本研究團隊在初期推動富里鄉阿美族部落狩獵自主治理計畫時，只有吉拉米代、姆拉丁、馬里旺、達蘭埠與黑暗部落進行部落委員會辦理頒發獵人證，安住部落、露埔部落如前所述，雖有仍有頭目制度，但因內部人力資源不足，無法自主進行獵人證的發放，在富里跨部落狩獵治理組織成立後，轉為以跨部落組織的形式由整體共治協助小部落一同逐步學習參與推動部落公共事務，故新版獵人證的推動原則是立基於各部落分層治理的基礎下，由各部落幹部或代表成立跨部落組織作為部落治理代表單位，係由花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會進行獵人證製作彙整狩獵回報資料的工作，以擴大狩獵自主管理試辦計畫面向，獵人證的審核跟篩選機制回歸部落，以保有部落各自主體性的基礎下共享相關事務。

富里鄉阿美族獵人證的申請程序為：

- (一) 部落獵人向所屬部落委員會提出申請，並繳交相關文件。

- (二) 申請需求經所屬部落委員會同意後，由部落委員統籌交由花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會進行獵人證製作、會員申辦及彙整狩獵回報等行政業務。
- (三) 花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會將獵人證交由獵人由所屬部落委員會進行授證。
- (四) 各部落獵人需依循各部落規範，若違反規章，部落委員會得自行決議收回該名獵人的獵人證，並告知花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會將其除名。

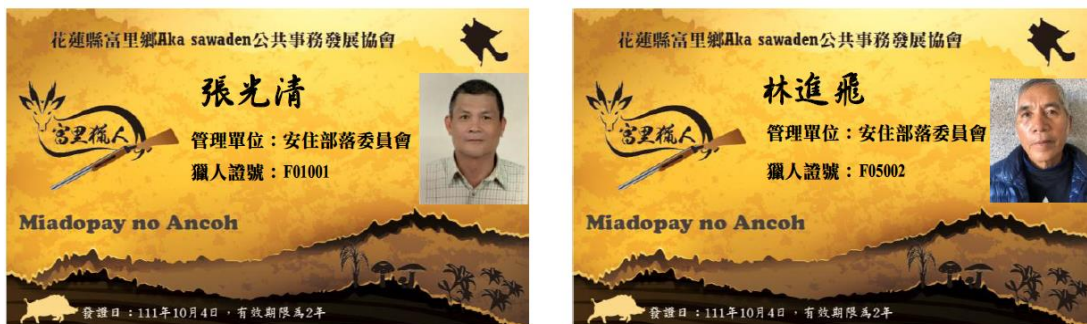


圖 21 富里鄉跨部落獵人證



圖 22 花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會發放頒發獵人證

目前已申請富里獵阿美族狩獵自主管理計畫獵人證的人數為 129 人，在鄉內 15-64 歲的人口數中(1150)，佔 11.2%，其中以男性佔大多數，有 112 位，女性獵人則僅有 17 位。所屬部落也從吉拉米代、達蘭埠、黑暗部落、姆拉丁、馬里旺部落，拓展至露埔、公埔、安住、基拉歌賽部落皆有人申請。依據年份的參與獵人總數變化為 109 年 51 位、110 年 82 位、111 年 111 位及 112 年 129 位。目前各部落獵人僅有 1 位因過世而資料退出，並無退出之情況，但部落組織有提起約 12 位正探討是否因不積極回報除名之情況。所有獵人的年齡結構為 20-29 歲 1 位、30-39 歲 13 位、40-49 歲 24 位、50-59 歲 35 位、60-69 歲 40 位、70-79 歲 15 位及 80-89 歲 1 位。女性獵人 17 位的年齡結構為 40-49 歲 1 位、50-59 歲 7 位、60-69 歲 6 位及 70-79 歲 3 位。

表 6、富里阿美族申請獵人證人數

部落名稱	申請獵人證人數	男	女
吉拉米代	62	54	8
達蘭埠、黑暗部落	20	17	3
姆拉丁	23	20	3
露埔	5	3	2
公埔	2	2	
馬里旺	8	7	1
基拉歌賽	1	1	
安住	8	8	
巴族耶			
合計	129	112	17

由於申辦獵人證需要具備原住民身份，亦需接受其所屬部落的管轄，若所屬部落認為申請成員不應具有獵人證，則無法接受該申請需求。吉拉米代部落有一名獵人，原先因從父性不具原住民身份，為能合法申請獵人證，特地更改為從母性以獲取原住民身份。顯見能取得合法的狩獵資格對原住民族人來說是極為重要且有意義的。「原住民狩獵自主管理計畫」便是在族人需求與野生動物永續利用管理的國際資源管理

趨勢中，嘗試找出適合台灣的狩獵管理模式。

獵場內的原漢關係密切，在地漢人上山的情況多半可能是因為和部落獵人(未加入獵人組織之獵人)友好關係而一起上山。當部落推行狩獵自主管理後，組織幹部採用勸說或阻止的方式，並利用 yakuing 年齡階層的約束力，已經有大量減少之情況。即便無法掌握漢人或未參與組織獵人的數據，計劃仍然透過科學監測確認這些黑數的狩獵壓力仍未造成物種數量的減少。

四、富里阿美族部落狩獵自主管理公約

(一) 各部落狩獵自主管理公約擬定情況

對於阿美族部落來說，在評估部落是否有具有運作狩獵自主管理的動能時，可參酌其傳統組織的完整性。由於阿美族部落的縱向政治關係是藉由領袖制度、年齡階級來維繫，橫向家族關係則由母系婚姻制度來連結。跨部落的組織雖有助部落與當代的行政體系溝通與運作，但回到落實地方上，則仍需借重各部落原有的組織方能有執行動力。因此，在富里十個阿美族部落的狩獵自主治理培力過程中，計畫團隊先是藉由公私場合確認部落族人意願，並由公開部落說明會取得部落族人同意，再定期於各部落領袖進行狩獵議題交流。已完成吉拉米代部落、達蘭埠部落、黑暗部落、姆拉丁、馬里旺的部落狩獵公約。



圖 23、計畫團隊於馬里旺與姆拉丁部落討論狩獵自主管理的部落公約



圖 24、計畫團隊於達蘭埠與黑暗部落討論狩獵自主管理的部落公約

每個部落所擬定的部落狩獵公約是在普同價值下，再依各部落情況進行討論調整，主要可分六個部分，分別為：獵人之使命、獵人之資格與養成、部落獵人之權利及義務、部落狩獵規範、枝及陷阱使用安全、部落獵人之懲戒。在討論過程中，各部落皆認可獵人以傳承狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範），在資格與養成中，則略有不同，例如在：具有申請部落合法獵人資格中，有些部落依據法規，以 20 歲為公民方能申請獵人證，姆拉丁部落則是考量年齡階段中能晉級的年紀，認為 18 歲即可向部落獵人組織申請進行研習。在養成過程中，各部落皆認為年輕族人需依年齡階級制度向年長者請益，由獵人組織依狩獵傳統慣習進行狩獵傳統文化、槍枝使用、狩獵技術及生態保護之訓練後，方能成為部落獵人。

阿美族部落在傳統祭儀與慣習有具有部落自主運作的方式，惟在和當代行政體系接軌時，有時會因陌生和不熟悉而成為被動，因此，本計畫為發揮各部落管理組織之潛能，嘗試橋接部落傳統組織與當代治理，故而，由於本計畫依照阿美族傳統的頭目組織及年齡階層制度，由各部落的部落領袖與年齡階級制度所組成的頭目委員會作為狩獵自主管理的主責單位。輔導各部落以傳統組織為主體，融入現代狩獵自治自律公約。在狩獵自主管理中，部落獵人需向所屬部落委員會提出申請，經部

落委員會同意許可後方能有該部落核發的獵人證，各部落獵人需依循各部落之規範，若違反規章者，部落委員會得收回獵人證。以此進行各部落自主的狩獵管理。

在部落狩獵規範，各部落皆有自己的規範準則，例如：達蘭埠和黑暗部落為無煙、酒的部落，故第一條即為於服用酒類或其他違法物之後不狩獵。在狩獵範圍中，達蘭埠和黑暗部落以部落方圓 50 公尺範圍內為限。姆拉丁部落則如前所述，常有沿山川河域跨部落和村界使用資源的情況，雖不對狩獵範圍設限，但仍應遵守維護野生動植物棲息地，維護自然環境、重他人之狩獵範圍及狩獵行為之大原則。由於原住民狩獵所獲取之野生動物以非營利自用之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。故而在不得申請為獵人的規範中，有些部落會較嚴格禁足有案底的族人申請，姆拉丁部落則不禁止有案底者的族人申請獵人證（嚴重刑事案底除外），因為部落委員會認為如果該名族人的生計已有困難，部落應該展現互助的精神，不應讓其連在家園都被排斥，在不損害公共權益的情況下，部落可以提昇照顧與支持，顯見部落仍有各自管理邏輯。

（二）吉拉米代部落狩獵自主管理公約

條	文
名稱：吉拉米代部落自治自律公約草案	
第一章 獵人之使命	
第一條	獵人以傳承狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範）、自律守護傳統領域及其內之野生動植物資源、自然環境多樣性之平衡與和諧，部落之共識下，訂定本公約。
第二條	獵人應本於自治自律之精神，積極且誠實執行職務、遵守狩獵 Adop 規範、砥礪品德、維護傳統文化精神、精研狩獵事務、維護部落尊嚴和文化價值，並促進自然生態之保育動植物之福祉。
第三條	本自治自律公約之規範執行、獵人資料管理及各項申請程序，由吉拉米代部落獵人管理組織負責（以下稱獵人組織）。獵人組織係為吉拉米代部落委員會推派人員組成。

第二章 獵人之資格及養成

第四條 吉拉米代部落族人具有申請部落合法獵人資格。

部落原住民族籍且年滿20歲得向獵人組織申請吉拉米代部落獵人證（以下稱合法獵人）20歲以下的一起上山的規範、條件。

經獵人組織審查合格，並完成狩獵傳統文化、槍枝使用、狩獵技術及生態保護之訓練合格後，為部落獵人，並得申請登錄於部落獵人名簿，及請領獵人證。

（訓練方式）前項訓練之實施方式、合格之標準、退訓、停訓、重訓等有關事項，由獵人組織依狩獵傳統慣習定之。豐年祭前群獵訓練是否要直接放在公約裡面

獵人組織可依據申請人不良慣習，拒絕受理申請。

第五條 有下列情事之一者，不得申請部落獵人，亦不得發給獵人證或取消獵人證：

- 一 經法院判處三年以上有期徒刑確定者，並依其罪名，經獵人組織認定其已喪失執行狩獵之信譽。
- 二 已被獵人組織永久除名之族人，不得再重新申請。
- 三 經醫院證明有精神障礙或其他心智缺陷，致不能勝任獵人職務。
- 四 受監護或輔助宣告，不予發證或立即撤銷。

發給獵人證後，有前項情形之一者，註銷其獵人名簿之登錄，並收回其部落獵人證。

於原因消滅後，得向獵人組織重新申請准其回復部落獵人資格。

第六條 獵人組織，應置部落獵人名簿，應記載事項如左：

- 一 姓名（含傳統之拼音）、性別、身分證字號、出生年月日、住址。
- 二 獵人證編號。
- 三 通過合法獵人之登錄之年、月、日。
- 四 曾否受過本公約之懲戒。

第七條 獵人證應記載事項如左：

- 一 姓名、性別。
- 二 槍號編號。
- 三 身分資料條碼。
- 四 發證單位。

第三章 部落獵人之權利及義務

第八條 部落獵人依第二章之規定登錄後，得於合法申請之吉拉米代狩獵區內狩

獵。	
第九條	獵人組織受吉拉米代部落委員會、吉拉米代文化產業協會及豐南社區發展協會共組之部落自治組織所監督。
第九條	部落獵人對於獵人組織、檢察機關或司法警察機關，不得有矇蔽或欺誘之行為。
第十條	部落獵人捕獲之野生動物以<u>非營利自用</u>之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。 部落獵人應於每次狩獵後回報獵獲資訊予獵人組織。獵人組織應於每季將所有獵人之獵獲資訊彙整後，報請由部落自治組織和相關審查機關核備。 前項獵獲資訊係指狩獵起訖時間、每次參與狩獵人數、獵獲動物之物種名、性別及數量。
第四章 吉拉米代部落狩獵規範	
第十一條	部落獵人應遵守之規範如左： - 一 於服用酒類或其他違法物之後不狩獵。 - 二 維護野生動植物棲息地，維護自然環境、不棄置垃圾、不破壞他人的農林作物；並禁止電魚、毒魚、炸魚。 - 三 不採集、焚毀或砍伐森林植被。但為生活慣俗、文化或經獵人組織認可之需求者，不在此限。 - 四 尊重他人之狩獵範圍及狩獵行為，維護他人陷阱，不竊取他人獵獲物。 - 五 不得超越吉拉米代部落狩獵範圍，若有追捕獵物超越範圍，應於 50 公尺範圍內 - 六 適時回收陷阱所捕獲之獵獲物，且考量自身之搬運或揹負能力，不浪費獵獲物。 - 七 因狩獵所需而取用他人獵寮之物，應儘速告知獵寮所有人，並於下次上山時補充取用之物於該獵寮。 - 八 部落獵人若使用槍械需攜帶合法獵槍和吉拉米代部落獵人證進行狩獵 - 九 於獵人組織登記後，始得於狩獵時帶領非部落獵人（含研究人員）進入獵場。 - 十 其他部落傳統所應遵循之規範；例如集體狩獵禁忌等
第五章 槍枝及陷阱使用安全	
第十二條	槍口應指向安全之方向，不得朝向自己或他人。 應以槍枝內已有子彈上膛之態度使用槍枝。除真正射擊時外，手指不

可接觸扳機。 射擊時先確定狩獵目標所在及其後方有無安全顧慮。 槍枝使用安全等有關事項，由獵人組織以狩獵槍枝使用安全規則另定之。	
第十三條	獵槍之使用應避免射殺瀕臨絕種動物。若因自衛射殺該動物者，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤殺之情事。若造成該動物受傷，則應即通知獵人組織尋求協助。
第十四條	陷阱之使用應避免誤捕非目標動物、避免造成獵獲動物長時間緊迫、避免目標動物受傷逃脫。 陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種動物。若發生誤捕活體之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知獵人組織尋求協助。若該動物已死亡，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤捕之情事。
第六章 部落獵人之懲戒	
第十五條	部落獵人有左列情事之一者，應付懲戒： 一 有違反第十一條之行為者。 二 有其他違背本公約或獵人組織章程之行為，情節重大者。
第十六條	部落獵人應付懲戒者，由獵人組織處理。
第十七條	被懲戒之部落獵人對於獵人組織之懲戒決議有不服者，得向獵人組織請求覆議。 覆議申請者填寫申請表，擇日再辦理重新審查與判決，申請表格內容由獵人組織定之。
第十八條	懲戒處分如左： 一 警告。 二 申誠並停止部落獵人資格一年。 三 廢止獵人證。 受警告處分三次者，視為申誠處分一次，並停止部落獵人資格一年；受申誠處分三次者，應廢止獵人證，收回獵人證並永久不得再申請。 懲戒處分應登錄於獵人名簿。
第十九條	若遇特殊天災或人為之因素，致環境產生重大之破壞或傷害時，獵人組織得決議暫時停止狩獵。
第七章 附則	
第二十條	本公約自公布日施行。

(三) 馬里旺部落狩獵自主管理公約

條	文
名稱：馬里旺部落狩獵自治自律公約	
第一章 獵人之使命	
第一條	獵人以傳承狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範）、自律守護傳統領域及其內之野生動植物資源、自然環境多樣性之平衡與和諧，部落之共識下，訂定本公約。
第二條	獵人應本於自治自律之精神，積極且誠實執行職務、遵守狩獵 Adop 規範、砥礪品德、維護傳統文化精神、精研狩獵事務、維護部落尊嚴和文化價值，並促進自然生態之保育動植物之福祉。
第三條	本自治自律公約之規範執行、獵人資料管理及各項申請程序，由馬里旺部落獵人管理組織負責（以下稱獵人組織）。獵人組織係為馬里旺部落委員會推派人員組成。
第二章 獵人之資格及養成	
第四條	馬里旺部落族人具有申請部落合法獵人資格。 部落原住民族籍且年滿 20 歲得向獵人組織申請馬里旺部落獵人證（以下稱合法獵人）20 歲以下的一起上山的規範、條件。 經獵人組織審查合格，並完成狩獵傳統文化、槍枝使用、狩獵技術及生態保護之訓練合格後，為部落獵人，並得申請登錄於部落獵人名簿，及請領獵人證。 （訓練方式）前項訓練之實施方式、合格之標準、退訓、停訓、重訓等有關事項，由獵人組織依狩獵傳統慣習定之。豐年祭前群獵訓練是否要直接放在公約裡面 獵人組織可依據申請人不良慣習，拒絕受理申請。
第五條	有下列情事之一者，不得申請部落獵人，亦不得發給獵人證或取消獵人證： - 一 經法院判處三年以上有期徒刑確定者，並依其罪名，經獵人組織認定其已喪失執行狩獵之信譽。 - 二 已被獵人組織永久除名之族人，不得再重新申請。 - 三 經醫院證明有精神障礙或其他心智缺陷，致不能勝任獵人職務。 - 四 受監護或輔助宣告，不予發證或立即撤銷。 發給獵人證後，有前項情形之一者，註銷其獵人名簿之登錄，並收回其部落獵人證。 於原因消滅後，得向獵人組織重新申請准其回復部落獵人資格。
第六條	獵人組織，應置部落獵人名簿，應記載事項如左： - 一 姓名（含傳統之拼音）、性別、身分證字號、出生年月日、住址。 - 二 獵人證編號。

三 槍證編號 四 通過合法獵人之登錄之年、月、日。 四 曾否受過本公約之懲戒。
第七條 獵人證應記載事項如左： 一 姓名、性別。 二 槍號編號。 三 身分資料條碼。 四 發證單位。
第三章 部落獵人之權利及義務
第八條 部落獵人依第二章之規定登錄後，得於合法申請之馬里旺狩獵區內狩獵。
第九條 獵人組織受馬里旺部落委員會所監督。
第九條 部落獵人對於獵人組織、檢察機關或司法警察機關，不得有矇蔽或欺誘之行為。
第十條 部落獵人捕獲之野生動物以<u>非營利自用</u>之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。 部落獵人應於每次狩獵後回報獵獲資訊予獵人組織。獵人組織應於每季將所有獵人之獵獲資訊彙整後，報請由部落自治組織和相關審查機關核備。 前項獵獲資訊係指狩獵起訖時間、每次參與狩獵人數、獵獲動物之物種名、性別及數量。
第四章 馬里旺部落狩獵規範
第十一條 部落獵人應遵守之規範如左： 一 於服用酒類或其他違法物之後不狩獵。 二 維護野生動植物棲息地，維護自然環境、不棄置垃圾、不破壞他人的農林作物；並禁止電魚、毒魚、炸魚。 三 不採集、焚毀或砍伐森林植被。但為生活慣俗、文化或經獵人組織認可之需求者，不在此限。 四 尊重他人之狩獵範圍及狩獵行為，維護他人之陷阱，不竊取他人之獵獲物。 五 不得超越馬里旺部落狩獵範圍，若有追捕獵物超越範圍，應於50公尺範圍內 六 適時回收陷阱所捕獲之獵獲物，且考量自身之搬運或揹負能力，不浪費獵獲物。 七 因狩獵所需而取用他人獵寮之物，應儘速告知獵寮所有人，並於下次上山時補充取用之物於該獵寮。 八 部落獵人若使用槍械需攜帶合法獵槍和馬里旺部落獵人證進行狩獵 九 於獵人組織登記後，始得於狩獵時帶領非部落獵人（含研究人員）進入獵場。

十 其他部落傳統所應遵循之規範；例如集體狩獵禁忌等	
第五章 槍枝及陷阱使用安全	
第十二條	槍口應指向安全之方向，不得朝向自己或他人。 應以槍枝內已有子彈上膛之態度使用槍枝。除真正射擊時外，手指不可接觸扳機。 射擊時先確定狩獵目標所在及其後方有無安全顧慮。 槍枝使用安全等有關事項，由獵人組織以狩獵槍枝使用安全規則另定之。
第十三條	獵槍之使用應避免射殺瀕臨絕種動物。若因自衛射殺該動物者，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤殺之情事。若造成該動物受傷，則應即通知獵人組織尋求協助。
第十四條	陷阱之使用應避免誤捕非目標動物、避免造成獵獲動物長時間緊迫、避免目標動物受傷逃脫。 陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種動物。若發生誤捕活體之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知獵人組織尋求協助。若該動物已死亡，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤捕之情事。(宣導)
第六章 部落獵人之懲戒	
第十五條	部落獵人有左列情事之一者，應付懲戒： 一 有違反第十一條之行為者。 二 有其他違背本公約或獵人組織章程之行為，情節重大者。
第十六條	部落獵人應付懲戒者，由獵人組織處理。
第十七條	被懲戒之部落獵人對於獵人組織之懲戒決議有不服者，得向獵人組織請求覆議。 覆議申請者填寫申請表，擇日再辦理重新審查與判決，申請表格內容由獵人組織定之。
第十八條	懲戒處分如左： 一 警告。 二 申誠並停止部落獵人資格一年。 三 廢止獵人證。 受警告處分三次者，視為申誠處分一次，並停止部落獵人資格一年；受申誠處分三次者，應廢止獵人證，收回獵人證並永久不得再申請。 懲戒處分應登錄於獵人名簿。
第十九條	若遇特殊天災或人為之因素，致環境產生重大之破壞或傷害時，獵人組織得決議暫時停止狩獵。
第七章 附則	
第二十條	本公約於 年 月 日公告後施行。

(四) 達蘭埠與黑暗部落狩獵自主管理公約

條	文
名稱：	達蘭埠部落狩獵自治自律公約
第一章	獵人之使命
第一條	獵人以傳承狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範）、自律守護傳統領域及其內之野生動植物資源、自然環境多樣性之平衡與和諧，部落之共識下，訂定本公約。
第二條	獵人應本於自治自律之精神，積極且誠實執行職務、遵守狩獵 Adop 規範、砥礪品德、維護傳統文化精神、精研狩獵事務、維護部落尊嚴和文化價值，並促進自然生態之保育動植物之福祉。
第三條	本自治自律公約之規範執行、獵人資料管理及各項申請程序，由達蘭埠部落獵人管理組織負責（以下稱獵人組織）。獵人組織係為達蘭埠部落委員會和黑暗部落委員會共同推派人員組成。
第二章	獵人之資格及養成
第四條	達蘭埠部落族人具有申請部落合法獵人資格。 部落原住民族籍且年滿 20 歲得向獵人組織申請達蘭埠部落獵人證（以下稱合法獵人）20 歲以下的一起上山的規範、條件。 經獵人組織審查合格，並完成狩獵傳統文化、槍枝使用、狩獵技術及生態保護之訓練合格後，為部落獵人，並得申請登錄於部落獵人名簿，及請領獵人證。 （訓練方式）前項訓練之實施方式、合格之標準、退訓、停訓、重訓等有關事項，由獵人組織依狩獵傳統慣習定之。豐年祭前群獵訓練是否要直接放在公約裡面 獵人組織可依據申請人不良慣習，拒絕受理申請。
第五條	有下列情事之一者，不得申請部落獵人，亦不得發給獵人證或取消獵人證： - 一 經法院判處三年以上有期徒刑確定者，並依其罪名，經獵人組織認定其已喪失執行狩獵之信譽。 - 二 已被獵人組織永久除名之族人，不得再重新申請。 - 三 經醫院證明有精神障礙或其他心智缺陷，致不能勝任獵人職務。 - 四 受監護或輔助宣告，不予發證或立即撤銷。 發給獵人證後，有前項情形之一者，註銷其獵人名簿之登錄，並收回其部落獵人證。 於原因消滅後，得向獵人組織重新申請准其回復部落獵人資格。
第六條	獵人組織，應置部落獵人名簿，應記載事項如左： 一 姓名（含傳統之拼音）、性別、身分證字號、出生年月日、住址。

二 獵人證編號。 三 槍證編號 四 通過合法獵人之登錄之年、月、日。 四 曾否受過本公約之懲戒。
第七條 獵人證應記載事項如左： 一 姓名、性別。 二 槍號編號。 三 身分資料條碼。 四 發證單位。
第三章 部落獵人之權利及義務
第八條 部落獵人依第二章之規定登錄後，得於合法申請之達蘭埠狩獵區內狩獵。
第九條 獵人組織受達蘭埠部落委員會和黑暗部落委員會監督。
第九條 部落獵人對於獵人組織、檢察機關或司法警察機關，不得有矇蔽或欺誘之行為。
第十條 部落獵人捕獲之野生動物以<u>非營利自用</u>之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。 部落獵人應於每次狩獵後回報獵獲資訊予獵人組織。獵人組織應於每季將所有獵人之獵獲資訊彙整後，報請由部落自治組織和相關審查機關核備。 前項獵獲資訊係指狩獵起訖時間、每次參與狩獵人數、獵獲動物之物種名、性別及數量。
第四章 達蘭埠部落狩獵規範
第十一條 部落獵人應遵守之規範如左： 一 於服用酒類或其他違法物之後不狩獵。 二 維護野生動植物棲息地，維護自然環境、不棄置垃圾、不破壞他人的農林作物；並禁止電魚、毒魚、炸魚。 三 不採集、焚毀或砍伐森林植被。但為生活慣俗、文化或經獵人組織認可之需求者，不在此限。 四 不得超越達蘭埠和黑暗部落狩獵範圍，若有追捕獵物超越範圍，應於50公尺範圍內 五 適時回收陷阱所捕獲之獵獲物，且考量自身之搬運或揹負能力，不浪費獵獲物。 六 部落獵人若使用槍械需攜帶合法獵槍和達蘭埠部落獵人證進行狩獵 七 於獵人組織登記後，始得於狩獵時帶領非部落獵人（含研究人員）進入獵場。 八 其他部落傳統所應遵循之規範；例如集體狩獵禁忌等
第五章 槍枝及陷阱使用安全
第十二條 槍口應指向安全之方向，不得朝向自己或他人。

應以槍枝內已有子彈上膛之態度使用槍枝。除真正射擊時外，手指不可接觸扳機。 射擊時先確定狩獵目標所在及其後方有無安全顧慮。 槍枝使用安全等有關事項，由獵人組織以狩獵槍枝使用安全規則另定之。	
第十三條	獵槍之使用應避免射殺瀕臨絕種動物。若因自衛射殺該動物者，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤殺之情事。若造成該動物受傷，則應即通知獵人組織尋求協助。
第十四條	陷阱之使用應避免誤捕非目標動物、避免造成獵獲動物長時間緊迫、避免目標動物受傷逃脫。 陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種動物。若發生誤捕活體之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知獵人組織尋求協助。若該動物已死亡，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤捕之情事。(宣導)
第六章 部落獵人之懲戒	
第十五條	部落獵人有左列情事之一者，應付懲戒： 一 有違反第十一條之行為者。 二 有其他違背本公約或獵人組織章程之行為，情節重大者。
第十六條	部落獵人應付懲戒者，由達蘭埠部落委員會和黑暗部落委員會決議，並請獵人組織處理。
第十七條	被懲戒之部落獵人對於獵人組織之懲戒決議有不服者，得向達蘭埠部落委員會或黑暗部落委員會請求覆議。
第十八條	懲戒處分如左： 一 警告。 二 申誠並停止部落獵人資格一年。 三 廢止獵人證。 獵人組織向獵人提出警告，若行為重大或屢次警告未改，則交由達蘭埠部落委員會和黑暗部落委員會之委員商訂處分程度。
第十九條	若遇特殊天災或人為之因素，致環境產生重大之破壞或傷害時，獵人組織得決議暫時停止狩獵。
第七章 附則	
第二十條	本公約於 年 月 日公告後施行。

（五）姆拉丁部落狩獵自主管理公約

條	文
名稱：姆拉丁部落狩獵自治自律公約	
第一章 獵人之使命	
第一條	獵人以傳承狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範）、自律守護傳統領域及其內之野生動植物資源、自然環境多樣性之平衡與和諧，部落之共識下，訂定本公約。
第二條	獵人應本於自治自律之精神，積極且誠實執行職務、遵守狩獵 Adop 規範、砥礪品德、維護傳統文化精神、精研狩獵事務、維護部落尊嚴和文化價值，並促進自然生態之保育動植物之福祉。
第三條	本自治自律公約之規範執行、獵人資料管理及各項申請程序，由姆拉丁部落獵人管理組織負責（以下稱獵人組織）。獵人組織係為姆拉丁部落委員會推派人員組成。
第二章 獵人之資格及養成	
第四條	姆拉丁部落族人具有申請部落合法獵人資格。 部落原住民族籍且年滿18歲得向獵人組織申請姆拉丁部落獵人證（以下稱合法獵人）20歲以下的一起上山的規範、條件。 經獵人組織審查合格，並完成狩獵傳統文化、槍枝使用、狩獵技術及生態保護之訓練合格後，為部落獵人，並得申請登錄於部落獵人名簿，及請領獵人證。 獵人組織將申請名單交由姆拉丁部落委員會核備，部落委員會可依據申請人不良慣習，拒絕受理申請。
第五條	有下列情事之一者，不得申請部落獵人，亦不得發給獵人證或取消獵人證： - 一 已被獵人組織永久除名之族人，不得再重新申請。 - 二 經醫院證明有精神障礙或其他心智缺陷，致不能勝任獵人職務。 - 三 受監護或輔助宣告，不予發證或立即撤銷。 發給獵人證後，有前項情形之一者，註銷其獵人名簿之登錄，並收回其部落獵人證。 於原因消滅後，得向獵人組織重新申請准其回復部落獵人資格。
第六條	獵人組織，應置部落獵人名簿，應記載事項如左： - 一 姓名（含傳統之拼音）、性別、身分證字號、出生年月日、住址。 - 二 獵人證編號。 - 三 槍證編號 - 四 通過合法獵人之登錄之年、月、日。

四 曾否受過本公約之懲戒。
第七條 獵人證應記載事項如左： 一 姓名、性別。 二 槍號編號。 三 身分資料條碼。 四 發證單位。
第三章 部落獵人之權利及義務
第八條 部落獵人依第二章之規定登錄後，得於合法申請之姆拉丁狩獵區內狩獵。
第九條 獵人組織受姆拉丁部落委員會所監督。
第九條 部落獵人對於獵人組織、檢察機關或司法警察機關，不得有矇蔽或欺誘之行為。
第十條 部落獵人捕獲之野生動物以<u>非營利自用</u>之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。 部落獵人應於每次狩獵後回報獵獲資訊予獵人組織。獵人組織應於每季將所有獵人之獵獲資訊彙整後，報請由部落自治組織和相關審查機關核備。 前項獵獲資訊係指狩獵起訖時間、每次參與狩獵人數、獵獲動物之物種名、性別及數量。
第四章 姆拉丁部落狩獵規範
第十一條 部落獵人應遵守之規範如左： 一 維護野生動植物棲息地，維護自然環境、不棄置垃圾、不破壞他人的農林作物；並禁止電魚、毒魚、炸魚。 二 不採集、焚毀或砍伐森林植被。但為生活慣俗、文化或經獵人組織認可之需求者，不在此限。 三 尊重他人之狩獵範圍及狩獵行為，維護他人之陷阱，不竊取他人之獵獲物。 四 適時回收陷阱所捕獲之獵獲物，且考量自身之搬運或揹負能力，不浪費獵獲物。 五 部落獵人若使用槍械需攜帶合法獵槍和姆拉丁部落獵人證進行狩獵 六 於獵人組織登記後，始得於狩獵時帶領非部落獵人（含研究人員）進入獵場。 七 其他部落傳統所應遵循之規範；例如集體狩獵禁忌等
第五章 槍枝及陷阱使用安全
第十二條 槍口應指向安全之方向，不得朝向自己或他人。 應以槍枝內已有子彈上膛之態度使用槍枝。除真正射擊時外，手指不可接觸扳機。 射擊時先確定狩獵目標所在及其後方有無安全顧慮。

槍枝使用安全等有關事項，由獵人組織以狩獵槍枝使用安全規則另定之。	
第十三條	獵槍之使用應避免射殺瀕臨絕種動物。若因自衛射殺該動物者，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤殺之情事。若造成該動物受傷，則應即通知獵人組織尋求協助。
第十四條	陷阱之使用應避免誤捕非目標動物、避免造成獵獲動物長時間緊迫、避免目標動物受傷逃脫。 陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種動物。若發生誤捕活體之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知獵人組織尋求協助。若該動物已死亡，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人組織回報誤捕之情事。(宣導)
第六章 部落獵人之懲戒	
第十五條	部落獵人有左列情事之一者，應付懲戒： 一 有違反第十一條之行為者。 二 有其他違背本公約或獵人組織章程之行為，情節重大者。
第十六條	部落獵人應付懲戒者，由姆拉丁部落委員會決議，並請獵人組織處理。。
第十七條	被懲戒之部落獵人對於獵人組織之懲戒決議有不服者，得向姆拉丁部落委員會請求覆議。
第十八條	懲戒處分如左： 一 警告。 二 申誡並停止部落獵人資格一年。 三 廢止獵人證。 獵人組織向獵人提出警告，若行為重大或屢次警告未改，則交由姆拉丁委員會之委員商訂處分程度。
第十九條	若遇特殊天災或人為之因素，致環境產生重大之破壞或傷害時，獵人組織得決議暫時停止狩獵。
第七章 附則	
第二十條	本公約於 年 月 日公告後施行。

五、富里阿美族部落狩獵自主管理公約與行政契約草案

如前所述，研究團隊原訂目標是推動富里鄉阿美族的狩獵治理組織，但在原住民部落事務組長（頭目）聯席會的討論中，十個部落頭目們認為狩獵、文化傳承、樂舞、社會福利者是原住民在當代所需要面對的重要公共事務，期望以公共事務發展協會的方式來進行整合，故花蓮縣富里鄉 Aka sawaden（阿卡沙娃嫩）公共事務發展協會的跨部落治理組織中，不僅限於狩獵文化權，亦將山林巡護、文化傳承及旅遊產業上一同納入考量，由各部落頭目與副頭目擔任發起人，凝聚富里鄉原住民族人共同進行文化傳承之公共事務。

在跨平台組織成立後，原先因部落人力不足而較抱持觀望態度的安住和露埔部落，在跨平台組織的協助下，已初步凝聚部落內部獵人組織，並加入申請獵人證，顯示跨部落組織有助部落共商對於狩獵治理的願景，惟因跨部落組織的運作仍待逐步累積共識，且部落對於相關法令規範仍十分陌生，故研究團隊先研擬行政契約的草案，後續仍需持續藉由族人的持續交流討論，逐步產出能有運作動能之組織，以利後續推動行政契約的進行。

花蓮縣富里鄉獵人協會暨花蓮縣政府

原住民族狩獵自主管理暨自然資源共管行政契約（草案）

（2023 年 10 月 1 日第一版）

條文	說明
花蓮縣富里鄉獵人協會暨花蓮縣政府原住民族狩獵暨自然資源自主管理行政契約	本行政契約之名稱定為花蓮縣富里鄉獵人協會暨花蓮縣政府原住民族狩獵暨自然資源自主管理行政契約。
立行政契約書人花蓮縣政府（以下簡稱甲方）茲同意花蓮縣富里鄉獵人協會（以下簡稱乙方）依法進行原住民族狩獵暨自然資源自主管理，雙	本行政契約由花蓮縣富里鄉獵人協會（名稱暫定）暨花蓮縣政府雙方訂定。

條文	說明
方同意訂定行政契約書，條款如下：	
第一條 目的及契約性質 本契約為甲方與乙方為實現自然生態保育及自然資源永續治理等公益、推動原住民族自治、進行原住民族狩獵暨自然資源自主管理之事項所簽署之契約。 甲乙雙方合意本行政契約實體法上應適用行政之相關公法規範，爭議程序上應適用本契約約定爭議處理程序及行政程序法、行政訴訟法等公法規範。	一、明定本契約之目的係基於公益以及原住民族自治之理念，推動原住民族狩獵自主管理暨自然資源共管。 二、第二項明定本契約屬行政契約之性質，適用公法規範。
第二條 契約期間與範圍 本契約自民國 年 月 日至民國 年 月 日止。 本 契 約 之 範 圍 為 _____。 （附件一）	一、本條第一項明定本契約之期間。 二、第二項明定本契約之區域範圍 _____ 為 _____。（或可用本契約附件之方式處理範圍問題。）
第三條 乙方聲明與承諾事項 1 乙方之協會獵人應遵守花蓮縣富里鄉各部落狩獵公約（以下簡稱公約，附件二），狩獵活動遵守狩獵 Adop（狩獵傳統慣習、狩獵禮儀暨倫理道德規範）、獵捕之野生動物用於非營利自用，維護物種多樣性，避免野生動物資源過度	一、本條為乙方聲明與承諾事項。 二、第一項明定乙方之聲明。 三、第二項暨第三項明定乙方承諾避免射殺及誤捕瀕臨絕種動物之義務。 四、第四項明定乙方承諾之自治自律義務。被除名之協會獵人不得依

條文	說明
利用，達成野生動物資源永續利用之目標。 2 乙方之協會獵人應避免射殺瀕臨絕種野生動物。若因自衛射殺該動物者，應向乙方回報，並將其屍體攜回或於現場妥善安置；若造成該動物受傷，則應即通知乙方尋求協助。乙方並應通知甲方。 3 乙方協會獵人陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種野生動物。若發生誤捕瀕臨絕種野生動物之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知乙方尋求協助。若該動物已死亡，應向乙方回報誤捕之情事，並將其屍體攜回或於現場妥善安置。乙方並應通知甲方。 4 乙方之協會獵人有違反公約之情事者，應依據公約予以勸導、警告或申誡，並通知甲方。被除名之協會獵人不受本契約保障。 5 乙方應定期與甲方開會及溝通意見。 6 乙方應要求協會獵人據實向乙方回報狩獵成果，包括期間、區域、動物種類、數量及方式。乙方應依主管機關指定期間定期就狩獵所得向甲方提出執行報告書（附件三），並於本契約結束後三個月內完成備查。	本契約於本契約所定之獵捕區域內狩獵，而需依據相關法規自行申請狩獵許可。 五、第五項明定乙方負擔與本契約雙方之溝通協調義務。 六、第六項明定乙方應要求協會獵人回報、定期就狩獵所得向甲方提出執行報告書，並於契約期間結束後，提出狩獵所得進行備查之義務。 七、第七項明定乙方配合暨協助審查區域性野生動物資源監測資訊分析之義務。 八、第八項明定乙方於必要時主動與其他權益關係人或團體協調溝通之義務。 九、第九項明定乙方將核發獵人證予符合資格之協會獵人，並定期將獵人證之格式及合格協會獵人名冊送甲方備查。 *行政契約之必要記載事項如下： 一、原住民族狩獵傳統慣習、狩獵禮儀及倫理道德規範。 二、狩獵之野生動物用於非營利之需，及基於保育不得狩獵之動物種類。 三、因自衛射殺、誤捕或誤殺野生動物之處理機制。 四、自主管理獵人違反狩獵自治公約時之處理方式。

條文	說明
7 乙方應配合及協助甲方定期審查區域性野生動物資源監測資訊之蒐集。 8 必要時乙方應主動與其他權益關係人或團體協調暨溝通意見。 9 乙方應製發證件予符合資格之協會獵人，並定期將證件格式（附件四）及合格之協會獵人名冊（附件五）送甲方備查。	五、部落或原住民族團體內部之狩獵所得回報機制。 六、違約行為類型及其效果。 七、爭議處理程序及訴訟條款。 八、依據原住民族基本法及野生動物保育法等相關規定進行原住民族自主管理狩獵之聲明。 九、契約終止條件。
第四條 甲方之聲明與承諾事項 甲方與乙方均同意依據原住民族基本法及野生動物保育法等相關規定，進行原住民族狩獵暨自然資源自主管理；乙方基於非營利自用、傳統文化或祭儀之需要，得狩獵野生動物。 甲方應協助乙方協調各政府機關，建立乙方製發之證件之權威性與有效性。 甲方應協助乙方提昇自製獵槍之安全性。 契約存續期間，甲方應協助乙方協調與本契約其他相關必要事項。	一、本條為甲方聲明與承諾事項。 二、第一項明定甲方與乙方均同意進行原住民族狩獵自主管理，以及乙方狩獵成果用於非營利自用、傳統文化或祭儀之需要。 三、為促進整體制度之推展，第二項明定甲方應協助乙方協調各政府機關，建立乙方製發之證件（如獵人證）之權威性與有效性。 四、為促進狩獵安全，第三項明定甲方應協助乙方提昇自製獵槍之安全性。 五、第四項明定甲方協助乙方協調相關事項之義務。
第五條 治理組織 本行政契約所涉及之原住民族狩獵自主管理事項之治理組織為行政院農業部林業及自然保育署花蓮分署、花蓮縣政府與富里鄉原住民組成之原住民族自然資源共同管理會	本條明定外部治理之組織為行政院農業部林業及自然保育署花蓮分署、花蓮縣政府與富里鄉原住民組成之原住民族自然資源共同管理會

條文	說明
政府與富里鄉原住民組成之原住民族自然資源共同管理會（以下簡稱共管會）。	<u>*補充說明：共管會作為監督組織之原因為，</u> <u>1. 依原基法必須成立。</u> <u>2. 共管會可設複數主席，其中一個主席是原住民。</u>
第六條 契約之調整及終止 於必要時，基於公共利益考量，依本契約繼續履行或處置有礙公共利益，或發生不可抗力或情事變更等情事，致本契約繼續履行有失公平合理或窒礙難行者，應依相關法令之規定，於適當時間內取得雙方同意後，就契約內容予以調整；若乙方受有損失，甲方並得予以適當補償。 因政府政策變更、法規變更、行政機關之行政命令、行政處分、作為或不作為等，致對乙方狩獵自主管理事務之執行或財務狀況發生重大不利影響，且足以影響本契約之履行者，乙方得終止契約，甲方並得予適當補償。	本條明定本契約之調整及終止之相關規定。
第七條 缺失行為 乙方所屬協會獵人之行為不符合公約之規定，屬缺失行為。 甲方得定一個月以上之期限要求乙方改善缺失行為，並列入本契約更新時之考量。	一、本條明定違反本契約之缺失行為。 二、第二項明訂缺失行為之法律效果。

條文	說明
第八條 違約行為 乙方未於期限內完成年度狩獵成果之備查，或未履行本契約之聲明與承諾事項者，屬違約行為，列入本契約更新時之考量。 乙方所屬協會獵人有下列情事而乙方未處理者，亦屬違約行為： 一、未確實回報狩獵成果。 二、故意獵捕瀕臨絕種野生動物。 三、誤捕瀕臨絕種野生動物而未回報。 四、有商業性狩獵行為。 乙方有違約行為，經共管會決議，甲方得於必要時中止本契約之全部或一部。	一、本條明定違約行為及其法律效果。 二、第一項明定乙方未於期限內完成備查，或未履行其聲明與承諾之事項者，屬於違約行為。乙方若有違約行為，本契約期限屆至時，將列為更新契約之考量因素。 三、第二項明定乙方不處理所屬協會獵人未確實回報狩獵成果、故意獵捕瀕臨絕種動物、誤捕瀕臨絕種動物而未回報，或有商業性狩獵行為之行為時，亦屬違約行為。 四、第三項明定經共管會決議，並於甲方認為必要時，甲方得中止契約之全部或一部。
第九條 爭議處理程序及訴訟條款 契約之履行有爭議時，雙方應先行協商，提交共管會討論。 對於甲方之決定不服者，乙方得提起行政訴訟。	本條明定契約履行產生爭議時之處理程序及訴訟條款。 1.
第十條 送達 除本契約另有約定外，應送達本契約當事人之通知、文件或資料，均應以書面為之，並於送達對方時生效。除於事前取得他方同意變更地址	本條明定相關送達之規定。

條文	說明
者外，雙方之地址應以下列為準。 甲 方 地 址 ： 乙 方 地 址 ： 當事人之任一方未依前項規定辦理地址變更，他方按原址，並依當時法律規定之任何一種送達方式辦理時，視為業已送達對方。 前項按址寄送，其送達日以掛號函件執據、快遞執據或收執聯所載之交寄日期，視為送達。	
第十一條 管轄法院之約定 本契約雙方應依誠信原則確實履行，以臺北高等行政法院地方行政訴訟庭為第一審管轄法院。	本條明定本契約之管轄法院。
第十二條 保密條款 本契約所蒐集、處理及利用之個人資料，僅限於狩獵暨自然資源自主管理事務之正當性目的之用，對外保密。	本條明定本契約之保密條款。
第十三條 契約之適用與解釋 本契約如有未盡事宜，適用行政程序法、原住民族基本法及野生動物保育法等相關法令；契約內容如生疑義，由雙方依公平合理原則解釋之。	本條明定本契約之適用與解釋。

條文	說明
第十四條 契約履行之強制 乙方依本契約所負擔之義務不履行時，同意接受甲方依行政程序法第一百四十八條規定，以本契約為強制執行名義逕為執行。	本條明定本契約之強制執行條款。
第十五條 契約份數 本契約一式正本四份，甲方、乙方各留存二份；副本四份，由甲方、乙方各留存二份，均於雙方完成簽署日生效。	本條明定本契約之正本與副本之份數。
立行政契約書人： 甲方：花蓮縣政府 代表人： 地址： 電話： 乙方：花蓮縣富里鄉獵人協會 代表人： 地址： 電話： 中 華 民 國 年 月 日	

契約附件，應包含（一）狩獵區域圖、（二）花蓮縣富里鄉獵人協會狩獵公約、（三）執行報告書、（四）證件格式、（五）合格協會獵人名冊。

六、科學生態監測調查成果

臺灣原住民族普遍有著獵場管理機制，其傳統生態智慧與狩獵慣習具有永續利用之管理能力，能使狩獵物種不被過度使用。但社會政經條件的快速變遷，不僅衝突原住民族的社會文化傳承，也破壞整體生態環境之健全性，原住民傳統慣習能否在現代社會持續發生作用，狩獵行為是否會危及野生動物族群之存續，經常造成保育團體與原住民族團體的溝通隔閡（屏東科技大學野生動物保育研究所 2016）。

保育和倡議傳統狩獵二者的目標皆是期盼達到野生動物資源的永續性，但由於過去原住民狩獵行為缺乏科學性調查與監測資料的數據化資訊與主流社會溝通，為補足上述缺口，原住民族狩獵自主管理計畫在獵場架設紅外線自動照相機進行動物族群相對豐度之監測，要求部落獵人們通報獵獲動物之種類、年齡、性別等基本資料，以持續累積野生動物族群的監測和分族群的分布現況及豐富程度（abundance）資料，監測狩獵物種的族群量波動方面，瞭解野生動物族群量是否受到各種自然和人為的因素影響而變動，定期分析狩獵活動對動物族群的影響，整合野生動物資源監測資料進行整合分析，分布及其他生態意涵，進而提出未來永續治理之相關建議，以作為狩獵自主治理與管理制度檢討的重要參考依據。

本項工作項目與部落種子調查人員培訓相互扣連，培訓並輔導部落的調查人才，共用參與使用紅外線自動照相機對部落狩獵範圍內的較大型野生動物進行調查與監測，實施前往獵區架設時會由具紅外線自動照相機架設之專業人員隨行掛設相關影像器材、軌跡器，再將以資料進行生態監測與分析。

（一）自動照相機架設與樣點資訊

（1）自動照相機架設

本研究以紅外線自動相機進行花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵區域之野生動物相對豐度調查，由於被狩獵物種具有隱蔽、不易觀察的習性，

使用紅外線自動照相機能夠在標準化及無人干擾的作業程序下，自動感應並拍攝記錄行經感應區內的中大型哺乳動物，已被廣泛利用在在台灣及世界各地已中大型哺乳動物的調查與研究，可偵測到稀有或不易見到之物種，量化地紀錄動物的分佈與其他生態資訊，作為研究動物棲息、活動位置及環境，及空間分布之基礎資料。

本計畫於花蓮縣富里鄉 10 個阿美族部落狩獵區域共計架設 27 台數位自動照相機調查監測中大型哺乳動物之狀況，自動照相機架設地點參酌各部落之狩獵區域與路徑，並在空間分布上盡量均勻涵蓋，以了解狩獵行為對狩獵物種的族群波動是否造成影響。本計畫開始於 2019 年 9 月至 2022 年 2 月間陸續經富里鄉阿美族部落同意後，從各部落中找出生態監測之種子調查人員，事先依溪流，山林之地形環境與各部落族人確認其狩獵路線、範圍與易達性等條件後選擇適合的樣點範圍，再由部落族人再由與團隊監測人員，實際前往該範圍內，依動物活動路徑或微棲地的可能位置，綜合評估決定紅外線自動相機的架設點位，架設地點以部落獵人能經常出入或是能有效管理之獵場範圍為主，架設地點考慮是依循狩獵者善於尋找動物之主要獵徑，研究團隊亦可取得部落同意架設相機的互信，避免相機被偷竊之風險。



圖 25、討論自動照相機架設樣點區域

本計畫所使用之數位自動照相機主要是 Reconyx HC-500 或 HF2X，此款自動照相機具有感應器形式設計穩定，電力久可拍攝張數多，照片紀錄時間不流失的設計等優點，因此適合偏遠山區使用。紅外線自動照相機之架設為樣點區域內依動物活動路徑或微棲地的可能位置，再結合可固定相機的樹幹，地面石塊等現地地形、獸徑或植被狀況調整，配合感應器設計，拍攝獸徑動物的數位相機以低高度（約 30-50cm）架設，拍照角度以 10~20 度略微朝下，水平感應穿越獸徑之動物(姜博仁等 2009)。紅外線自動相機拍攝模式主要設定為每次觸發即自動拍攝 3 張，架設後即記錄架設位置座標，適度清除拍攝範圍內可能造成干擾的植物等遮蔽物。每季定期上山確認相機工作情形，更換電池並下載記憶卡資料，將收回之數位資料以人工辨識記錄每部相機攝得動物之種類、數量、拍攝時間，並計算相機工作時數。



圖 26、紅外線自動相機架設以略微朝下拍攝行經獸徑的動物



圖 27、對部落族人進行監測相機架設教學



圖 28、研究團隊與部落獵人定期上山進行資料收回

(2) 監測樣點資訊

本計畫之自動照相機樣點，主要架設在花蓮縣富里鄉 10 個阿美族部落，由北至南依序為：吳江村（安住部落、巴族耶部落）、東里村（基拉歌賽部落）、萬寧村（姆拉丁部落）、新興村（達蘭埠部落）、竹田村（黑暗部落）、富里村（公埔部落）、豐南村（吉拉米代部落）、富南村（露埔部落）、學田村（馬里旺部落）。其中永豐村因 2021 年 10 月曾疑似出現黑熊身影，為進行相關保育監測，亦將永豐村疑似黑熊出沒地帶列入調查點位中。



圖 29、將永豐村疑似黑熊出沒地帶列入監測樣點

自動照相機樣點因富里鄉阿美族部落位於海岸山脈西側，各部落族人也多於海岸山脈的林班地（國有林秀姑巒事業區第 66-79 林班）進行採集與狩獵行為。本計畫之自動照相機樣點架設地為事先依溪流，山林之地形環境進行周邊環境進行分析規劃，每一樣區間隔距離超過 100 公尺以上，樣點的選擇為遠離人為活動的小徑或挑選獸徑交會點附近作為相機樣點，以增加可能拍攝到動物的機會，但應避免過於陡峭的地形（裴家騏 2005）。再與各部落族人確認其狩獵路線、範圍與易達性等條件後選擇適合的樣點範圍，再由部落族人與團隊監測人員，實際前往該範圍內，依動物活動路徑或微棲地的可能位置，綜合評估決定紅外線自動相機的架設點位。因富里鄉阿美族部落均位於海岸山脈西側，族人於海岸山脈上進行採集與狩獵行為，故相機樣點亦多架設於林班地上。

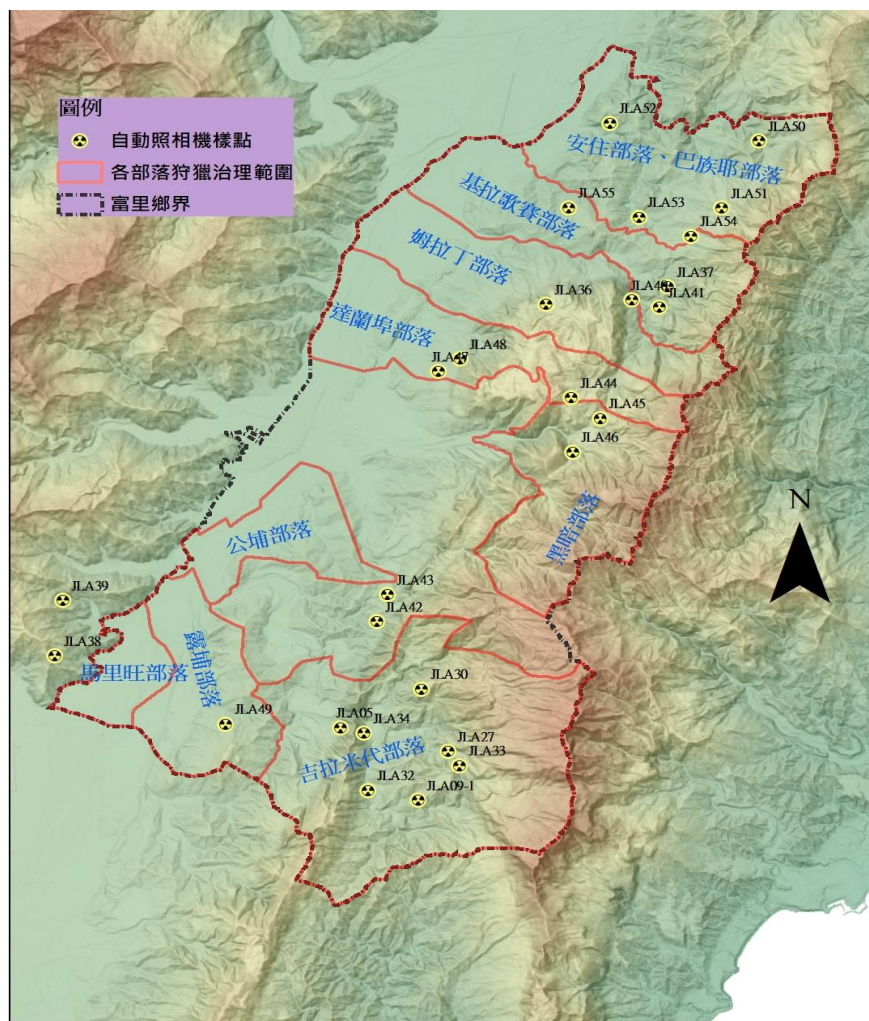


圖 30、花蓮縣富里鄉阿美族部落 27 處監測自動相機樣點分佈圖。

表 7、花蓮縣富里鄉阿美族部落監測自動相機樣點資訊

樣點名稱	X 座標 _WGS84	Y 座標 _WGS84	海拔 (M)	植被 狀況	相機 型號	備註
JLA05	278023	2559751	368	次生林	HC500	吉拉米代部落
JLA09	279661	2557836	511	闊葉林與竹林鑲嵌	HC500	吉拉米代部落
JLA09-01	279706	2557874	511	闊葉林與竹林鑲嵌	HC500	原 JLA09 故障更換
JLA27	280367	2559144	481	闊葉林與檳榔園鑲嵌	HC500	吉拉米代部落
JLA30	279783	2560756	679	闊葉林	HC500	吉拉米代部落
JLA32	278629	2558124	401	闊葉林	HC500	吉拉米代部落
JLA33	280606	2558771	561	闊葉林	HC500	吉拉米代部落
JLA34	278545	2559613	367	闊葉林	HC500	吉拉米代部落
JLA36	282449	2570760	579	闊葉林	HF2X	姆拉丁部落， 六十石山附近
JLA37	285078	2571221	313	闊葉林	HF2X	姆拉丁部落， 大庄越山西邊溪床 邊
JLA38	271846	2561609	507	闊葉林	HF2X	馬里旺部落
JLA39	272009	2563047	472	闊葉林	HF2X	馬里旺部落
JLA40	284318	2570876	315	闊葉林	HF2X	姆拉丁部落
JLA41	284902	2570684	355	闊葉林	HF2X	基拉歌賽部落
JLA42	278809	2562509	374	闊葉林	HF2X	永豐部落黑熊監測
JLA43	279044	2563213	404	闊葉林	HF2X	永豐部落黑熊監測
JLA44	283008	2568330	778	次生林	HF2X	達蘭埠部落
JLA45	283628	2567797	673	闊葉林	HF2X	黑暗部落
JLA46	283036	2566920	632	次生林	HF2X	黑暗部落
JLA47	280129	2569007	308	闊葉林	HF2X	達蘭埠部落
JLA48	280603	2569337	363	次生林	HF2X	達蘭埠部落
JLA49	275549	2559845	347	闊葉林	HF2X	露埔部落
JLA50	287048	2575013	317	闊葉林	HC500	安住部落
JLA51	286254	2573265	509	闊葉林	HC500	安住部落
JLA52	283824	2575463	274	闊葉林與檳榔園鑲嵌	HC500	巴族耶部落
JLA53	284459	2573023	272	闊葉林與竹林鑲嵌	HC500	巴族耶部落
JLA54	285585	2572532	399	次生林	HF2X	基拉歌賽部落
JLA55	282939	2573265	266	闊葉林與竹林鑲嵌	HC500	基拉歌賽部落

（二）資料收回情況及分析方式

自動照相設備在野生動物的研究上具有多種功效，可增加物種調查之正確性及完整性，並同時收集多種物種之資料，研究共棲物種之活動模式，亦能確認動物棲息、活動之位置及環境，進而研究野生動物棲地選擇及空間分布之模式（裴家騏 2005）。本計劃的科學生態監測目的為探詢富里鄉阿美族狩獵物種的分佈模式，以及狩獵活動人為活動對較大型哺乳類物種的影響，以利富里鄉阿美族部落的狩獵永續與管理。故而在資料分析上，以物種之動物出現頻度（Occurrence Index, OI），作為探討物種相對豐富的基礎資料。野生動物資源的經營管理需要長期的動物相對豐度監測資料，以掌握野生動物資源的變化，OI 值有助了解動物相對出現頻度差異，也可分析動物活動是否有季節性變化及周遭環境因子的影響（王穎 2015）。

自動照相機架設後，本計畫成員每隔 3-4 個月定期收回資料，為求樣點監測資料的有效性，每一個樣點應該至少收集 1,000 個相機工作小時，因為大部分的物種在 800 個自動相機工作小時內都會被記錄到（裴家騏 2005：143）。本計劃於 2020 年 7 月底陸續開始進行相機架設與資料收回，至 2023 年 6 月 11 日止已收回 10 次資料，在 2022 年 2 月 24 日完成富里全區 27 台自動相機監測的架設，並陸續將收回之數位資料以人工辨識記錄每部相機攝得動物之種類、數量、拍攝時間，除了少數相機故障、記憶卡故障、被臺灣獼猴弄歪、因觸發次數太多拍到沒電等情況外。正常狀況下每台相機皆獲得 2000-3000 個工作小時的資料，照片收回量依季節不同，少則 2000-6000，部分樣點（JLA9、JLA30、JLA36、JLA37、JLA38、JLA39、JLA45、JLA48、JLA49）單季可多達 1 萬至 2 萬，其中，架設於達蘭埠部落的 JLA47 相機在 2022 年 1 月觸發照片數甚至多達 45,591，顯示其動物出現頻率相當驚人，更大幅增加了資料的完整性。

自動相機獲得的資料，以人工辨識計算各樣點所拍攝之物種、照片數和工作時數後，以 Occurrence Index（OI 值）代表物種的相對豐度將相機資料標準化，OI 值是平均每一千小時所能攝得的目標動物照

片，以如下公式(裴家騏和姜博仁 2004)計算：

OI 值= (特定物種於單一樣點的有效照片數/該樣點的總工作時數) *1000 小時。

依據裴家騏(1997)的研究，以 OI 值推估動物相對豐度的假設前提為：在族群數量越多的地區中，該物種在一定單位時間內被自動照相設備拍攝到的機會也越高，樣點拍攝的有效照片的定義為：

- (1) 1個小時以內同1隻個體的連拍只視為1張有效照片紀錄，只把第1張當作有效的活動時間與出現頻度紀錄。超過1小時之後的第一張同物種照片計算為第二張有效照片
- (2) 不同個體，即使是同1個小時內連拍，也當作不同的有效紀錄，例如：1張照片內有2隻以上不同個體，每隻個體都視做1筆獨立的有效筆數紀錄。但是因為台灣獼猴是群居動物，台灣野豬與黃喉貂亦常拍攝到小群活動，因此以群為取樣單位，這3種動物1小時內連拍的記錄，即使是不同個體，一率視為同1群而只當作1筆有效記錄。

本計畫成員每季定期收回資料，積累前期於吉拉米代部落自 2019 年 11 月起的調查資料，至 2023 年 6 月 11 日止已收回 10 次資料，並陸續將收回之數位資料以人工辨識記錄每部相機攝得動物之種類、數量、拍攝時間，計算相機工作時數，資料收回情況，詳如下表 7。

表 7、自動照相機於各季資料回收情況

架設 部落	樣點 名稱	總工作 時間	總照片 張數	第一次		第二次		第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
				工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數
吉拉 米代	JLA05	22967.22	33818	4812.7	13812	2494.3	3941	2760.6	3,120	2926.8	2275	240.9	614	2231.5	1479	2659.1	2689	2328.8	3613	312.0	157	2200.5	2118
吉拉 米代	JLA09	26349.72	105970	7406.1	9590	2485.9	17548	2729.1	16,750	1372.4	22941	1009.7	22162	1435.1	1951	2665.5	5397	2332.2	3699	2730.0	3307	2183.7	2625
吉拉 米代	JLA27	21993.15	44138			2471.3	3245	2739.1	9,417	2946.3	5337	3559.2	5269	2253.2	2045	2664.7	2951	2327.3	6228	2735.3	8786	296.8	860
吉拉 米代	JLA30	19201.56	108226			2496.0	16613	2080.1	22,363	2982.7	9871	2780.3	18887	1945.8	21931			2109.2	2495	2623.1	6229	2184.3	9837
吉拉 米代	JLA32	27527.53	39547	5975.4	7365	2496.2	4598	2735.1	3,878	2953.7	5885	3458.1	7764	2205.3	3010	2261.2	1420	526.4	582	2729.0	3385	2187.1	1660
吉拉 米代	JLA33	28699.62	77866	5703.1	11784	2495.5	7024	2730.5	6,349	2957.2	9228	3594.1	9148	2207.6	6073	2666.4	6552	2331.1	9745	2731.5	7993	1282.6	3970
吉拉 米代	JLA34	29676.31	62023	5772.3	13571	2494.5	5212	2735.0	2,489	2952.0	3285	3560.4	9759	2249.1	3095	2662.3	8832	2330.9	2563	2733.0	7402	2186.8	5815
姆拉 丁	JLA36	18957.42	114390	3333.6	6954							3505.9	23407	2303.6	15509	2611.7	18240	2333.3	14346	2662.3	20630	2207.0	15304
姆拉 丁	JLA37	15620.46	49629									3501.3	14119	2304.0	7151	2616.0	6249	2327.1	6429	2664.1	10325	2207.8	5356
馬里 旺	JLA38	13328.74	92001									2892.0	29787	2301.9	28358	864.1	5494	2327.0	7313	2712.0	15026	2231.8	6023
馬里 旺	JLA39	15643.67	84793									3529.1	21992	2301.8	11378	2541.7	16383	2327.1	12327	2711.8	10003	2232.1	12710
姆拉 丁	JLA40	12123.84	48184									4.3	4073	2305.0	4181	2616.0	14010	2327.5	8958	2663.9	8915	2207.1	8047
姆拉 丁	JLA41	15573.94	37990									3456.3	10313	2303.2	5831	2615.9	4143	2327.4	3891	2663.8	9128	2207.2	4684

續上表 7、自動照相機於各季資料回收情況

架設 部落	樣點 名稱	總工作 時間	總照片 張數	第一次		第二次		第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
				工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數	工作 時數	照片 張數
永豐 黑熊 監測	JLA42	13865.79	113333									1853.6	6422	2279.4	13793	2664.3	21710	2321.2	12578	2646.4	16667	2100.9	42163
永豐 黑熊 監測	JLA43	13938.88	47711									1897.8	4406	2205.0	21061	2664.7	9968	2321.2	3893	2644.2	4607	2206.0	3776
黑暗 部落	JLA44	12120.68	100167											2305.3	22682	2546.1	26075	2421.5	25607	2664.0	24302	2183.7	1501
黑暗 部落	JLA45	10354.36	118391											2302.8	12696	2544.1	17234	2423.6	35759	900.3	27128	2183.5	25574
黑暗 部落	JLA46	12115.11	71488											2299.9	5084	2544.1	12815	2423.5	19988	2664.1	19436	2183.6	14165
達蘭 埠	JLA47	9935.47	168015											2285.1	45491	2544.5	31289	2194.1	35078	1752.6	32186	1159.2	23971
達蘭 埠	JLA48	11999.57	71831											2284.1	10549	2446.1	11995	2421.9	20858	2663.6	15164	2183.9	13265
露埔	JLA49	9200.07	145004											1467.3	27492	2618.9	27435	2143.6	28783	1278.6	31419	1691.7	29875
安住	JLA50	8565.36	13487											1485.2	1638	2541.8	3315	1941.6	6979	365.3	170	2231.4	1385
安住	JLA51	9254.40	8239											1484.7	1303	2542.0	2219	2328.3	1830	1913.8	1791	985.6	1096
巴族 耶	JLA52	10990.88	25649											1466.3	8551	2261.9	3296	2319.8	4715	2711.8	4165	2231.0	4922
基拉 歌賽	JLA53	11255.36	32642											1466.8	1930	2540.7	4160	2328.3	16477	2687.9	3347	2231.7	6728
基拉 歌賽	JLA54	10239.81	93639											1464.0	6195	2541.4	11661	2328.3	16212	1675.0	27118	2231.1	32453
基拉 歌賽	JLA55	11275.93	45634											1463.6	6729	2541.0	7680	2328.3	10413	2711.7	13043	2231.4	7769

(三) 富里鄉各樣點動物平均出現頻度

本計畫於花蓮縣富里鄉阿美族部落之狩獵區域及周邊共設置 27 部紅外線自動相機樣點，監測動物族群變化，紅外線自動相機監測自 2019 年 9 月 17 日至 2023 年 6 月 11 日，總時數已達 422774.84 小時，累積總拍攝照片數達 1,953,805 張，依循前述 1 個小時以內同 1 隻個體的連拍只視為 1 張有效照片紀錄，超過 1 小時之後的第一張同物種照片計算方為第二張有效照片的定義方式（裴家騏 1997），有效照片為 97,763 張，所拍攝到的乳動物和鳥類，共計有山羌、臺灣野山羊、臺灣野豬、臺灣獼猴、穿山甲、白鼻心、赤腹松鼠、食蟹獾、臺灣野兔、鼬獾、黃喉貂、放養羊、水鹿、白面鼯鼠、鼠類(含齧齒目)、竹雞、深山竹雞、白面鼯鼠、藍腹鵲、台灣藍鵲、翠翼鳩、黑冠麻鷺、領角鴉、鳳頭蒼鷹、家犬、家貓、放養羊、灰腳秧雞、虎鵝、臺灣紫嘯鵝、珠頸斑鳩、金背鳩、大彎嘴、赤腹鵝、白尾鵝、白頭鵝、白腰文鳥、小彎嘴、黃頭鷺、大冠鷺、八色鳥、黑枕藍鶺鴒、赤翡翠、樹鵲、山鵲、麝香貓等物種。個別物種的 OI 值在野生哺乳動物以山羌平均(185.40)最高，臺灣獼猴(15.76)次之，藍腹鵲(4.40)、食蟹獾(3.38)、白鼻心(2.63)臺灣野豬(1.81)、臺灣野山羊(1.79)為 OI 值較高的物種。在下表的動物出現頻度表，因考量拍攝物種繁多，為避免字體過小不易閱讀，且部分鳥類的拍攝張數僅為個位數，亦非獵人的狩獵目標物種，不在主要狩獵物種監測的範圍內，故將省略部分鳥類的出現頻度。



圖 31、自動相機監測所拍攝的野生動物(由臺灣野山羊、臺灣獼猴、
山羌、食蟹獾、黃喉貂、深山竹雞、山羌與臺灣獼猴、臺灣野豬)

表 8、花蓮富里鄉 27 處自動相機樣點拍攝哺乳動物的有效工作時數、各物種有效照片數和出現頻度

	JLA05		JLA09		JLA27		JLA30		JLA32		JLA33		JLA34		JLA36	
工作時數	22967.22		26349.72		21993.15		19201.56		27527.53		28699.62		29676.31		18957.42	
	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI
山羌	1450	63.13	3741	141.97	2363	107.44	5275	274.72	2209	80.25	5148	179.38	4115	138.66	3361	177.29
臺灣獼猴	159	6.92	170	6.45	412	18.73	387	20.15	260	9.45	669	23.31	112	3.77	367	19.36
臺灣野山羊	5	0.22	24	0.91	60	2.73	35	1.82	17	0.62	68	2.37	140	4.72	34	1.79
臺灣野豬	55	2.39	48	1.82	43	1.96	9	0.47	22	0.80	21	0.73	21	0.71	4	0.21
中華穿山甲	0	0.00	0	0.00	1	0.05	6	0.31	0	0.00	4	0.14	0	0.00	0	0.00
白鼻心	2	0.09	8	0.30	19	0.86	30	1.56	32	1.16	141	4.91	4	0.13	269	14.19
赤腹松鼠	22	0.96	46	1.75	6	0.27	8	0.42	4	0.15	12	0.42	15	0.51	59	3.11
食蟹獾	1	0.04	129	4.90	78	3.55	28	1.46	101	3.67	175	6.10	33	1.11	29	1.53
黃喉貂	0	0.00	2	0.08	2	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
鼬獾	0	0.00	29	1.10	3	0.14	16	0.83	0	0.00	7	0.24	0	0.00	30	1.58
白面鼯鼠	0	0.00	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
鼠類(含齧齒目)	6	0.26	20	0.76	23	1.05	18	0.94	21	0.76	29	1.01	0	0.00	93	4.91
水鹿	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
放養羊	216	9.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
家犬	84	3.66	111	4.21	0	0.00	2	0.10	18	0.65	5	0.17	168	5.66	0	0.00
家貓	0	0.00	2	0.08	0	0.00	0	0.00	1	0.04	0	0.00	24	0.81	1	0.05
臺灣野兔	2	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
竹雞	7	0.30	9	0.34	2	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	0.54	5	0.26
深山竹雞	0	0.00	3	0.11	12	0.55	12	0.62	0	0.00	11	0.38	10	0.34	90	4.75
藍腹鵲	117	5.09	75	2.85	42	1.91	75	3.91	16	0.58	173	6.03	50	1.68	10	0.53
麝香貓	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
翠翼鳩	21	0.91	1	0.04	28	1.27	1	0.05	1	0.04	9	0.31	0	0.00	18	0.95
黑冠麻鷺	54	2.35	7	0.27	8	0.36	15	0.78	6	0.22	1	0.03	5	0.17	0	0.00
鳳頭蒼鷹	0	0.00	0	0.00	1	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
虎鵝	0	0.00	2	0.08	3	0.14	0	0.00	0	0.00	4	0.14	0	0.00	5	0.26
臺灣紫嘯鵝	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.07	0	0.00	14	0.74
赤腹鵝	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
八色鳥	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
台灣藍鵲	0	0.00	2	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

續上表 8 花蓮富里鄉 27 處自動相機樣點拍攝哺乳動物的有效工作時數、各物種有效照片數和出現頻度

	JLA37		JLA38		JLA39		JLA40		JLA41		JLA42		JLA43		JLA44	
工作時數	15620.46		13328.74		15643.67		12123.84		15573.94		13865.79		13938.88		12120.68	
	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI
山羌	1267	81.11	3303	247.81	2061	131.75	1510	124.55	1366	87.71	2744	197.90	1843	132.22	3860	318.46
臺灣獼猴	121	7.75	60	4.50	556	35.54	346	28.54	304	19.52	207	14.93	367	26.33	335	27.64
臺灣野山羊	23	1.47	16	1.20	95	6.07	18	1.48	18	1.16	32	2.31	2	0.14	43	3.55
臺灣野豬	16	1.02	58	4.35	91	5.82	11	0.91	12	0.77	35	2.52	41	2.94	39	3.22
中華穿山甲	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.39	2	0.14	5	0.36	1	0.08
白鼻心	86	5.51	6	0.45	14	0.89	10	0.82	34	2.18	30	2.16	21	1.51	17	1.40
赤腹松鼠	43	2.75	2	0.15	9	0.58	4	0.33	22	1.41	19	1.37	26	1.87	5	0.41
食蟹獾	42	2.69	104	7.80	27	1.73	51	4.21	86	5.52	58	4.18	18	1.29	43	3.55
黃喉貂	0	0.00	28	2.10	35	2.24	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	0.99
鼬獾	20	1.28	77	5.78	7	0.45	11	0.91	62	3.98	21	1.51	6	0.43	2	0.17
白面鼯鼠	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
鼠類(含齧齒目)	482	30.86	102	7.65	13	0.83	11	0.91	379	24.34	30	2.16	38	2.73	18	1.49
水鹿	0	0.00	0	0.00	11	0.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
放養羊	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.14	0	0.00
家犬	15	0.96	6	0.45	1	0.06	39	3.22	33	2.12	13	0.94	10	0.72	9	0.74
家貓	0	0.00	0	0.00	1	0.06	0	0.00	0	0.00	1	0.07	0	0.00	0	0.00
臺灣野兔	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.43	0	0.00	0	0.00
竹雞	0	0.00	28	2.10	5	0.32	1	0.08	6	0.39	35	2.52	1	0.07	0	0.00
深山竹雞	11	0.70	62	4.65	31	1.98	1	0.08	6	0.39	76	5.48	0	0.00	2	0.17
藍腹鵲	13	0.83	46	3.45	101	6.46	10	0.82	118	7.58	120	8.65	3	0.22	112	9.24
麝香貓	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
翠翼鳩	2	0.13	47	3.53	19	1.21	2	0.16	0	0.00	18	1.30	5	0.36	0	0.00
黑冠麻鷺	6	0.38	14	1.05	3	0.19	1	0.08	78	5.01	1	0.07	17	1.22	0	0.00
鳳頭蒼鷹	0	0.00	0	0.00	11	0.70	0	0.00	0	0.00	3	0.22	0	0.00	0	0.00
虎鵝	2	0.13	5	0.38	2	0.13	0	0.00	7	0.45	26	1.88	10	0.72	1	0.08
臺灣紫嘯鵝	22	1.41	12	0.90	2	0.13	2	0.16	2	0.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00
赤腹鵝	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
八色鳥	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.14	1	0.07	0	0.00
台灣藍鵲	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.06	1	0.07	0	0.00	0	0.00

續上表 8 花蓮富里鄉 27 處自動相機樣點拍攝哺乳動物的有效工作時數、各物種有效照片數和出現頻度

	JLA45		JLA46		JLA47		JLA48		JLA49		JLA50		JLA51		JLA52	
工作時數	10354.36		12115.11		9935.47		11999.57		9200.07		8565.36		9254.40		10990.88	
	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI
山羌	3746	361.78	2472	204.04	4785	481.61	2283	190.26	6168	670.43	1083	126.44	677	73.15	1847	168.05
臺灣獼猴	160	15.45	208	17.17	387	38.95	336	28.00	24	2.61	16	1.87	71	7.67	117	10.65
臺灣野山羊	31	2.99	42	3.47	0	0.00	9	0.75	3	0.33	3	0.35	1	0.11	4	0.36
臺灣野豬	9	0.87	7	0.58	46	4.63	40	3.33	33	3.59	15	1.75	22	2.38	13	1.18
中華穿山甲	3	0.29	1	0.08	0	0.00	1	0.08	1	0.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00
白鼻心	69	6.66	142	11.72	24	2.42	91	7.58	12	1.30	1	0.12	0	0.00	8	0.73
赤腹松鼠	15	1.45	13	1.07	82	8.25	67	5.58	44	4.78	2	0.23	0	0.00	9	0.82
食蟹獾	17	1.64	30	2.48	40	4.03	58	4.83	146	15.87	28	3.27	1	0.11	8	0.73
黃喉貂	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
鼬獾	5	0.48	1	0.08	29	2.92	47	3.92	1	0.11	1	0.12	0	0.00	12	1.09
白面鼯鼠	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
鼠類(含齧齒目)	388	37.47	592	48.86	55	5.54	80	6.67	10	1.09	4	0.47	1	0.11	19	1.73
水鹿	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
放養羊	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
家犬	0	0.00	6	0.50	56	5.64	17	1.42	15	1.63	2	0.23	4	0.43	6	0.55
家貓	0	0.00	0	0.00	11	1.11	3	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0.45
臺灣野兔	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.11	0	0.00
竹雞	21	2.03	0	0.00	60	6.04	141	11.75	3	0.33	16	1.87	0	0.00	0	0.00
深山竹雞	63	6.08	64	5.28	1	0.10	27	2.25	4	0.43	2	0.23	6	0.65	4	0.36
藍腹鵲	394	38.05	54	4.46	1	0.10	38	3.17	61	6.63	1	0.12	16	1.73	8	0.73
麝香貓	0	0.00	0	0.00	1	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
翠翼鳩	52	5.02	2	0.17	74	7.45	31	2.58	15	1.63	0	0.00	0	0.00	19	1.73
黑冠麻鷺	0	0.00	0	0.00	15	1.51	138	11.50	28	3.04	51	5.95	1	0.11	4	0.36
鳳頭蒼鷹	0	0.00	0	0.00	1	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
虎鵝	11	1.06	14	1.16	11	1.11	21	1.75	5	0.54	0	0.00	0	0.00	38	3.46
臺灣紫嘯鵝	2	0.19	27	2.23	0	0.00	1	0.08	0	0.00	1	0.12	0	0.00	0	0.00
赤腹鵝	0	0.00	0	0.00	25	2.52	1	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
八色鳥	0	0.00	0	0.00	3	0.30	14	1.17	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
台灣藍鵲	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

續上表 8 花蓮富里鄉 27 處自動相機樣點拍攝哺乳動物的有效工作時數、各物種有效照片數和出現頻度

	JLA53		JLA54		JLA55		總計	平均值	被記錄樣點數
工作時數	11255.36		10239.81		11275.93		422774.84		
	照片	OI	照片	OI	照片	OI	照片	OI	
山羌	3049	270.89	2563	250.30	4095	363.16	78384	185.40	27
臺灣獼猴	110	9.77	402	39.26	1	0.09	6664	15.76	27
臺灣野山羊	11	0.98	20	1.95	1	0.09	755	1.79	27
臺灣野豬	15	1.33	23	2.25	17	1.51	766	1.81	27
中華穿山甲	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31	0.07	11
白鼻心	4	0.36	33	3.22	5	0.44	1112	2.63	26
赤腹松鼠	3	0.27	21	2.05	3	0.27	561	1.33	26
食蟹獾	7	0.62	81	7.91	9	0.80	1428	3.38	27
黃喉貂	0	0.00	0	0.00	0	0.00	79	0.19	5
鼬獾	0	0.00	9	0.88	0	0.00	396	0.94	21
白面鼯鼠	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	1
鼠類(含齧齒目)	0	0.00	97	9.47	1	0.09	2530	5.98	25
水鹿	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0.03	1
放養羊	0	0.00	0	0.00	0	0.00	218	0.52	2
家犬	3	0.27	3	0.29	54	4.79	680	1.61	24
家貓	0	0.00	0	0.00	1	0.09	50	0.12	10
臺灣野兔	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0.02	3
竹雞	3	0.27	16	1.56	0	0.00	375	0.89	18
深山竹雞	8	0.71	6	0.59	0	0.00	512	1.21	23
藍腹鵲	4	0.36	202	19.73	0	0.00	1860	4.40	26
麝香貓	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	1
翠翼鳩	3	0.27	10	0.98	3	0.27	381	0.90	22
黑冠麻鷺	13	1.16	11	1.07	14	1.24	491	1.16	23
鳳頭蒼鷹	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	0.04	4
虎鵝	0	0.00	5	0.49	0	0.00	172	0.41	18
臺灣紫嘯鵝	0	0.00	25	2.44	0	0.00	112	0.26	11
赤腹鵝	0	0.00	2	0.20	0	0.00	29	0.07	4
八色鳥	0	0.00	1	0.10	0	0.00	21	0.05	5
台灣藍鵲	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.01	3

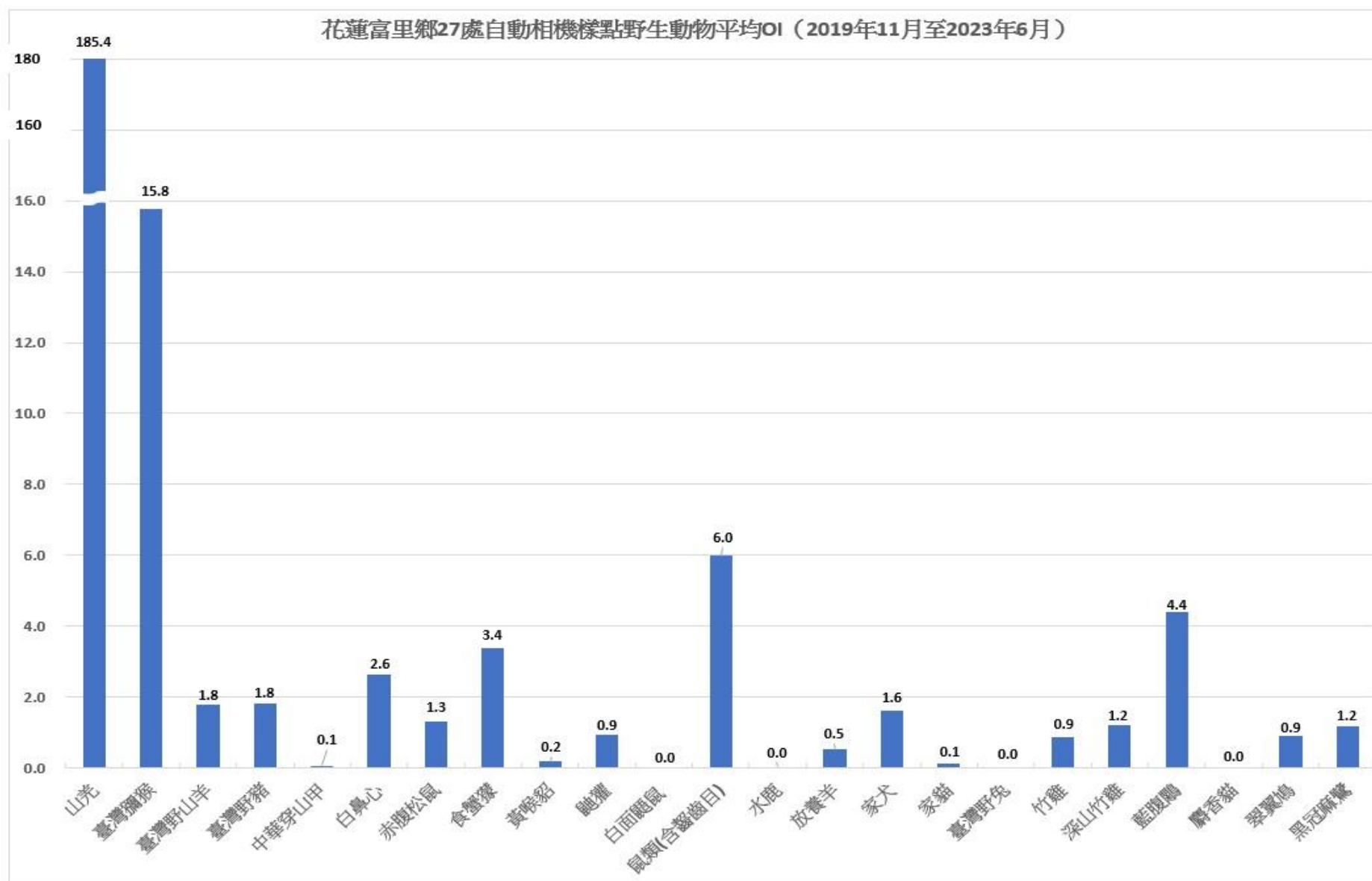


圖 32 花蓮富里鄉阿美族部落野生動物相對豐度(2019 年 11 月-2023 年 6 月平均 OI)

從表七，27 個自動相機樣點所拍攝到的哺乳動物和鳥類出現於被紀錄樣點的次數來看，有些物種普遍分布於富里全鄉，如山羌、臺灣獼猴、山羊、山豬、食蟹獾、白鼻心、赤腹松鼠、藍腹鵲幾乎在每個樣點都有拍攝到有效照片的紀錄，是富里鄉全區都有分佈的物種，分佈範圍其次的是深山竹雞、虎鵝、黑冠麻鷺、翠翼鳩、紫嘯鵝、鼬獾、鼬獾、翠翼鳩、竹雞等物種，大約在 18 至 23 個樣點處有出現紀錄。而分佈較侷限的物種是黃喉貂、臺灣野兔、鳳頭蒼鷹、白面鼯鼠、麝香貓、水鹿，其中白面鼯鼠、麝香貓，目前只有在 1 處有出現紀錄。

（四）富里鄉各部落動物出現頻度平均值

本計畫於共架設 27 個自動相機樣點，於計畫執行日 2020 年 7 月底起，陸續於花蓮富里鄉各阿美族部落點進行自動相機樣點架設，並於 2022 年 2 月 24 日完成富里全區 27 台自動相機監測的架設，全區樣點已累積 16 個月的監測資料，各部落動物出現頻度平均值如下表 9，山羌在各部落的出現頻度皆居於首位。與此同時，台灣獼猴、食蟹獾、藍腹鵲、臺灣野山羊、白鼻心、鼬獾、臺灣野豬、赤腹松鼠為富里各阿美族部落常見之物種，其中，露埔、安住、巴族耶和基拉歌賽部落因地形與部落鄰近街道，故山羊數量較少於其他部落。白鼻心在姆拉丁（6.41）和達蘭埠與黑暗部落（6.07）的出現頻度高於其他部落，食蟹獾在露埔部落（15.87）出現頻度高於其他部落，黃喉貂則是僅在吉拉米代部落（0.02）、馬里旺

（2.17）、達蘭埠與黑暗部落（0.21）出現。達蘭埠與黑暗部落相較其他部落監測到較多白尾鳩、小彎嘴、黑枕藍鶺鴒、樹鵲等鳥類。水鹿則是僅在馬里旺（0.38）部落出現，因為其他部落的主要狩獵區域在海岸山脈，馬里旺部落則是會前往中央山脈狩獵，故在其狩獵區域上有監測到水鹿的出現頻度。

表 9 花蓮富里鄉各阿美族部落點拍攝哺乳動物和鳥類的有效工作時數和各物種出現頻度

物種	出現頻度平均值							
	吉拉米代	姆拉丁	馬里旺	永豐村	達蘭埤 與黑暗 部落	露埔	安住 巴族耶	基拉歌 賽
總工作時間	176415.1	62275.7	28972.4	27804.7	56525.2	9200.1	28810.6	32771.1
山羌	137.75	120.50	185.14	164.97	303.33	670.43 ⁵	125.20	296.21
臺灣獼猴	12.29	18.27	21.26	20.64	25.23	2.61	7.08	15.65
臺灣野山羊	1.98	1.49	3.83	1.22	2.21	0.33	0.28	0.98
臺灣野豬	1.24	0.69	5.14	2.73	2.49	3.59	1.74	1.68
中華穿山甲	0.06	0.10	0.00	0.25	0.11	0.11	0.00	0.00
白鼻心	1.34	6.41	0.69	1.83	6.07	1.30	0.31	1.28
赤腹松鼠	0.64	2.06	0.38	1.62	3.22	4.78	0.38	0.82
食蟹獾	3.09	3.34	4.52	2.73	3.33	15.87	1.28	2.96
黃喉貂	0.02	0.00	2.17	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
鼬獾	0.31	1.98	2.90	0.97	1.49	0.11	0.45	0.27
白面鼯鼠	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鼠類(含齧齒目)	0.66	15.50	3.97	2.45	20.04	1.09	0.83	2.99
水鹿	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
放養羊	1.22	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
家犬	2.20	1.40	0.24	0.83	1.56	1.63	0.42	1.83
家貓	0.15	0.02	0.03	0.04	0.25	0.00	0.17	0.03
臺灣野兔	0.01	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.03	0.00
竹雞	0.19	0.19	1.14	1.29	3.93	0.33	0.56	0.58
深山竹雞	0.27	1.73	3.21	2.73	2.78	0.43	0.42	0.43
藍腹鵲	3.11	2.42	5.07	4.42	10.60	6.63	0.87	6.29

⁵ 露埔部落因數度自動相機觸發次數過多，相機提早沒電，以致於工作時間較低，OI 值的數值偏高

物種	出現頻度平均值							
	吉拉米代	姆拉丁	馬里旺	永豐村	達蘭埠 與黑暗 部落	露埔	安住 巴族耶	基拉歌 賽
麝香貓	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
翠翼鳩	0.35	0.35	2.28	0.83	2.81	1.63	0.66	0.49
黑冠麻鷺	0.54	1.36	0.59	0.65	2.71	3.04	1.94	1.16
領角鴉	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鳳頭蒼鷹	0.01	0.00	0.38	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00
虎鵝	0.05	0.22	0.24	1.29	1.03	0.54	1.32	0.15
臺灣紫嘯鵝	0.01	0.64	0.48	0.00	0.53	0.00	0.03	0.76
灰腳秧雞	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.11	0.00	0.00
珠頸斑鳩	0.00	0.02	0.00	0.00	0.18	0.00	0.17	0.00
金背鳩	0.00	0.05	0.03	0.18	0.09	0.00	0.03	0.00
大彎嘴	0.01	0.10	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
赤腹鵝	0.01	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.06
白尾鵝	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
白頭鵝	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
白腰文鳥	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小彎嘴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
黃頭鷺	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
大冠鷺	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06
八色鳥	0.00	0.00	0.00	0.11	0.30	0.00	0.00	0.03
黑枕藍鶇	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
赤翡翠	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
樹鵲	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
山鵲	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
台灣藍鵲	0.01	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00

(五) 與鄰近地區野生動物監測結果比較

為了解本區與鄰近山區間野生動物相對豐度之差異、做為未來評估狩

獵管理之可行性參考，是以將本次紅外線自動相機監測結果與鄰近區域的研究進行比較，考量到研究方法和棲地環境的相似性，本計畫花蓮富里鄉 27 處樣點所調查野生動物相對豐度的 OI 值，與姜博仁（2015）於海岸山脈，以及劉一新（2014）於太麻里混植造林地的研究成果相互參照，詳如下表 10：

表 10、富里野生動物相對豐度與相關研究的 OI 值參照表

資料來源	花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自治治理示範計畫期末報告	2012~2015 年海岸山脈野生動物重要棲息環境及周遭緩衝區自動照相機拍攝之動物平均 OI 值與出現樣點比例（姜博仁 2015：53）			太麻里研究中心闊葉樹混植造林地內三種草食獸之族群監測（劉一新 2014：
	富里鄉阿美族部落(秀姑巒事業區第 66-79 林班)	海岸山脈野生動物重要棲息環境	周遭緩衝區（成功事業區 40、43、45 林班）	海岸山脈野生動物重要棲息環境及周遭緩衝區	太麻里研究中心第二林區第 18 號造林地
樣點數	27	21	16	31	4
樣點海拔	266-788m	159 ~ 1670m	416 ~ 1600m	159 ~ 1670m	900-1100M
	OI 值	OI 值	OI 值	OI 值	
山羌	185.40	93.57	83.11	89.97	170.0
台灣野山羊	1.79	2.58	2.83	2.59	12.4
臺灣野豬	1.81	0.28	0.16	0.24	
臺灣獼猴	15.76	5.13	4.76	4.99	
穿山甲	0.07	0.04	0.02	0.03	
赤腹松鼠	1.33	0.21	0.26	0.22	
鼬獾	0.94	7.93	5.44	7.29	
白鼻心	2.63	0.68	0.56	0.69	
食蟹獾	3.38	0.98	0.87	0.93	
藍腹鵲	4.40	1.42	1.17	1.22	
水鹿	0.03				45.4

資料來源：本計畫整理

從上表 10 的數值顯示富里鄉阿美族部落狩獵區域的山羌的 OI 值(=184.40)，高於海岸山脈一帶的 OI 值為 (=90)，數值上較接近劉一新

(2014) 於太麻里混合林監測的 OI 值(=170)。野豬、臺灣獼猴、赤腹松鼠、食蟹獾、藍腹鵲、白鼻心等物種在花蓮富里阿美族部落的 OI 值高於 2012 年-2015 年於海岸山脈自動相機拍攝所取得的 OI 值，臺灣野山羊的 OI 值(=1.79)略低於海岸山脈一帶的 OI 值 (2.58~2.83)，唯鼬獾在花蓮富里阿美族部落 OI 值明顯低於海岸山脈一帶的監測數據。

(六) 狩獵物種數量統計 (依月份呈現)

本研究依據 2020 年至 2023 年花蓮縣原住民狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計表，將富里鄉阿美族人的狩獵物種統計如下表 11。

表 11 花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主管理狩獵物種及數量統計表

2020 年													
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	小計
水鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山羊	7	7	3	3	6	4	3	7	8	3	6	12	69
山羌	56	53	28	24	53	42	36	48	37	20	33	51	481
野豬	3	1	4	0	2	3	7	2	3	2	10	0	37
獼猴	38	27	31	26	39	24	32	31	16	36	25	32	357
飛鼠	29	14	8	6	3	2	2	3	8	2	5	8	90
白鼻心	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0	7
野兔	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
2021 年													
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	小計
水鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山羊	1	0	1	15	10	7	5	1	2	6	2	9	59
山羌	64	32	39	38	13	13	12	25	34	16	26	37	349
野豬	3	0	0	1	1	1	3	0	0	1	5	2	17
獼猴	6	23	15	53	10	5	16	36	12	29	6	24	235
飛鼠	28	69	32	16	37	20	10	9	16	7	26	8	278
白鼻心	5	5	2	0	0	4	1	0	1	2	0	0	20
野兔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2022 年													
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	小計
水鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山羊	9	2	5	7	11	3	7	3	5	2	6	8	68
山羌	34	41	24	35	25	21	19	31	27	22	21	40	340
野豬	3	2	1	2	0	5	3	1	1	4	6	3	31
獼猴	4	2	13	26	42	20	10	22	16	19	24	16	214
飛鼠	17	23	21	11	23	27	16	3	5	9	12	27	194
白鼻心	3	0	1	2	1	5	1	0	3	5	4	1	26
野兔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食蟹獐	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2022 年													
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	小計
水鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山羊	12	10	7	12	12	12	8	3	6				82
山羌	21	33	42	12	35	17	16	11	12				199
野豬	5	1	0	1	7	9	6	2	3				34
獼猴	6	7	24	36	10	8	19	35	21				166
飛鼠	12	11	26	12	24	10	14	10	9				128
白鼻心	3	0	0	0	0	0	1	0	1				5
野兔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
食蟹獐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
合計												3492	

從 2020 年 1 月至 2023 年 10 月，花蓮縣富里鄉阿美族狩獵自主管理計畫狩獵物種及數量統計中，族人共以槍獵獵獲 3492 隻動物，其中以山羌為最大宗達 1369 隻，佔狩獵物種的比例為 39.2%，山羊 278 隻，佔狩獵物種的比例為 7.96%、野豬 119 隻，佔狩獵物種的比例為 3.41%、獼猴 972 隻，佔狩獵物種的比例為 27.84，詳如下圖 33。

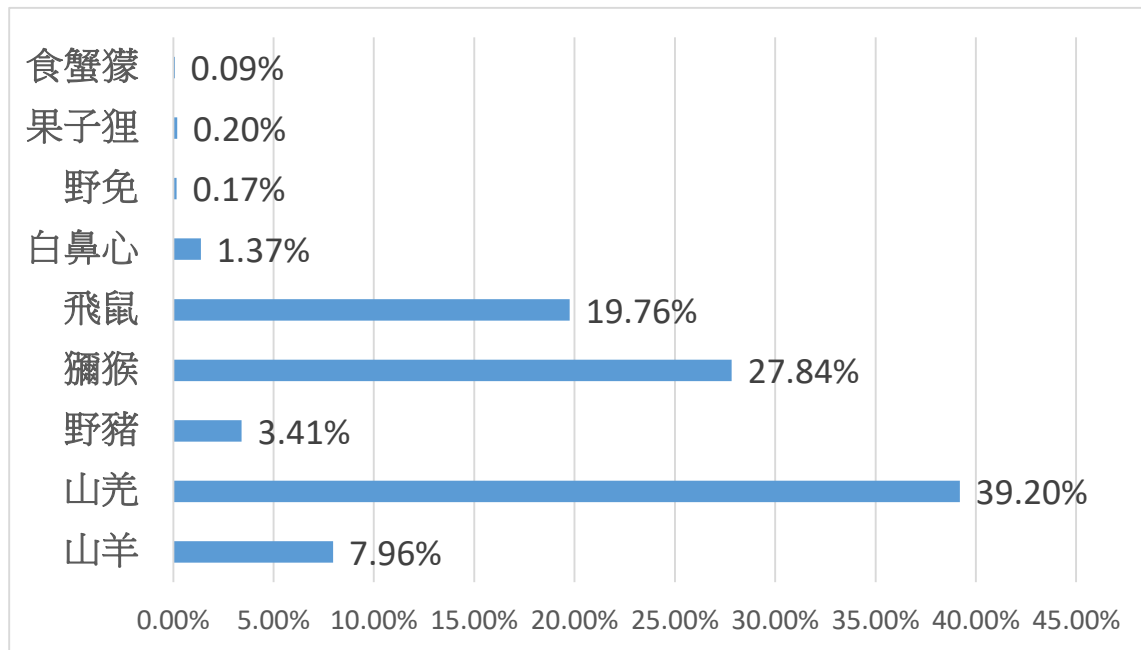


圖 33 2020-2023 富里阿美族部落獵獲物種比例圖

(七) 動物出現頻度與獵獲量對照

在下圖 33、35、36、37 山羌、山羊、獼猴、野豬的出現頻度與獵獲量對照圖中，被狩獵物種的出現頻度的高低與獵獲量並沒有直接的影響，以物種的趨勢線來說，除了山羊之外，山羌、獼猴、野豬等被狩獵物種的相對豐度都在上升，山羊的 OI 值在 2017-2019 年時呈現緩坡上期，在 2019 年至 2022 年雖然略為下降，2023 年再度逐漸上升，獵人們對山羊的獵獲量則與出現頻度相關，出現頻度高時獵獲量較高，出現頻度低時獵獲量也逐之減少，後續可再持續觀察山羊的 OI 值變化。

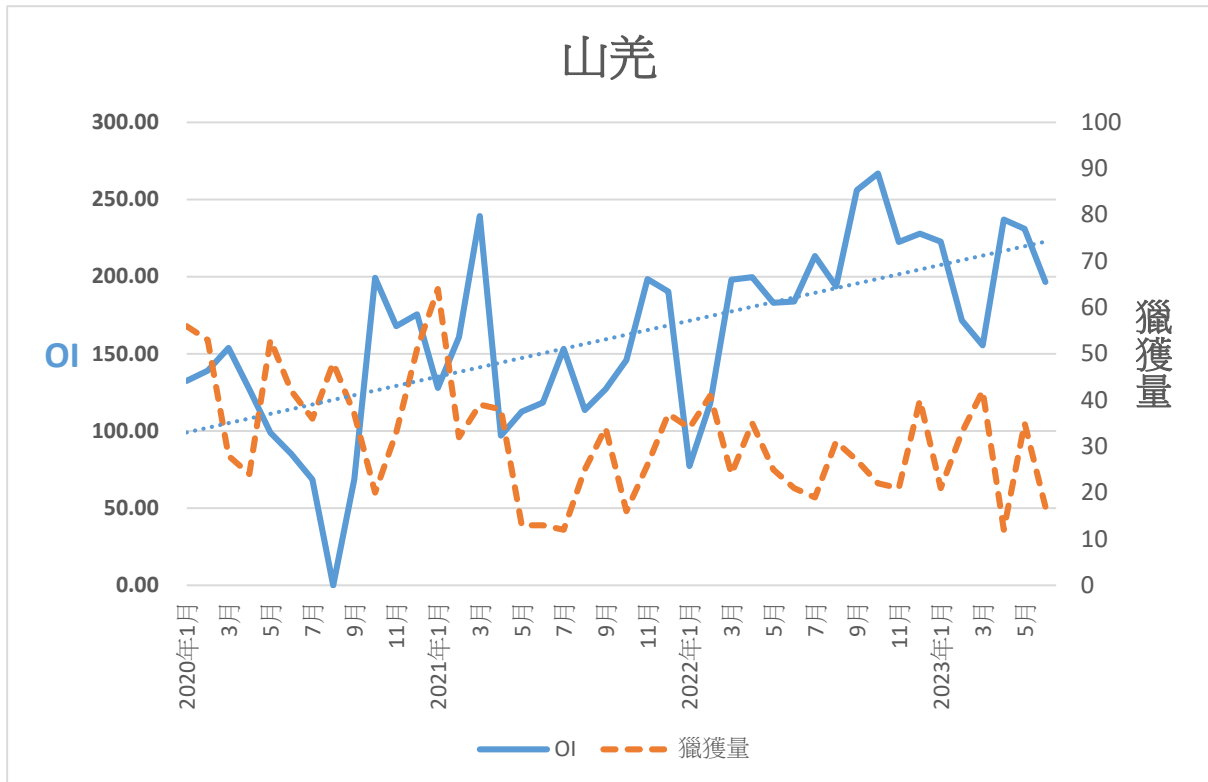


圖 34 2020 年 1 月-2023 年 6 月富里鄉自動相機月平均山羌 OI 值與獵獲量對照

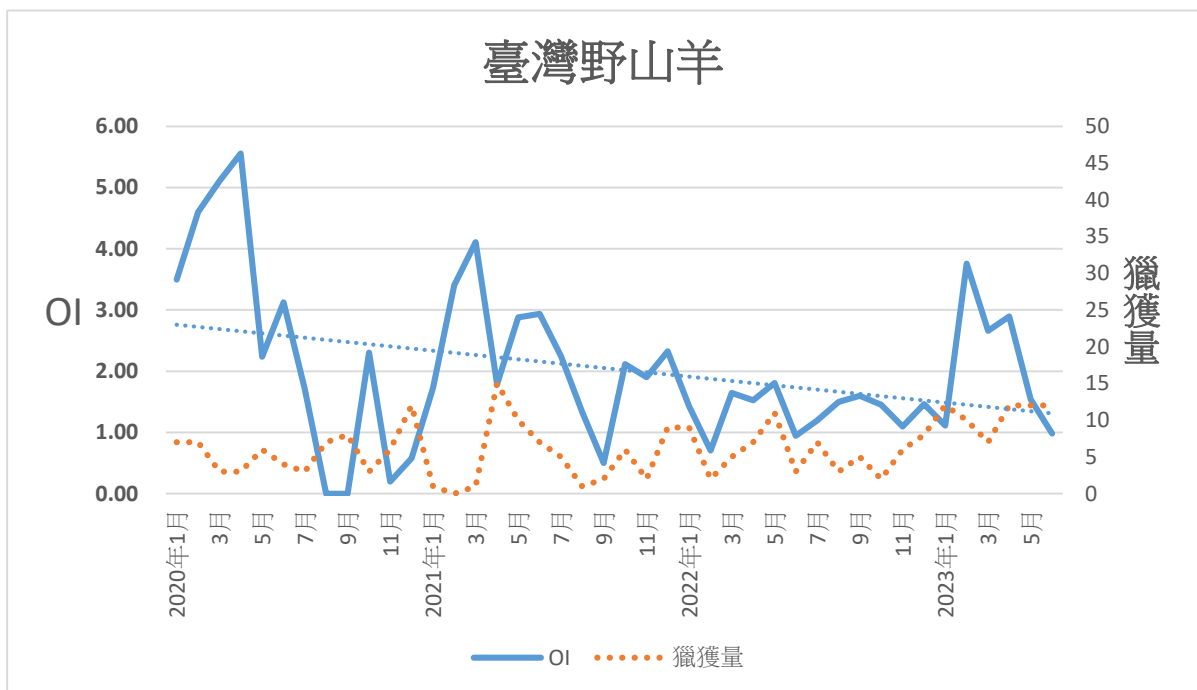


圖 35 2020 年 1 月-2023 年 6 月富里鄉相機月平均山羊 OI 值與獵獲量對照

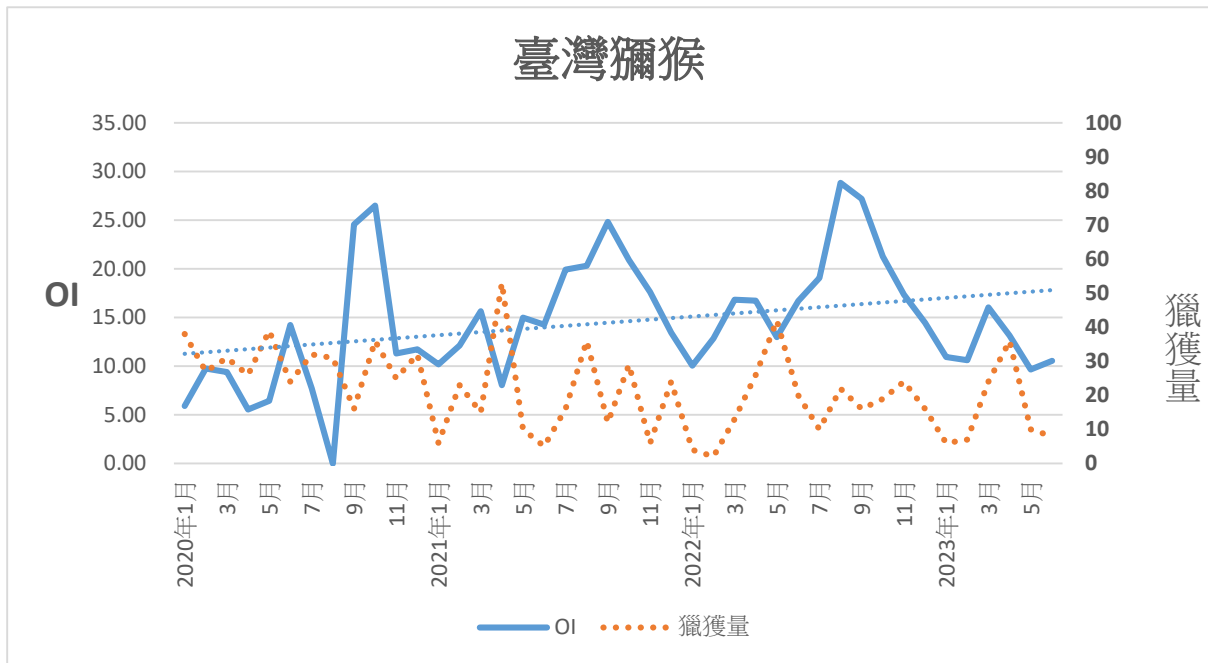


圖 36 2020 年 1 月-2023 年 6 月富里鄉相機獼猴月平均 OI 值與獵獲量對照

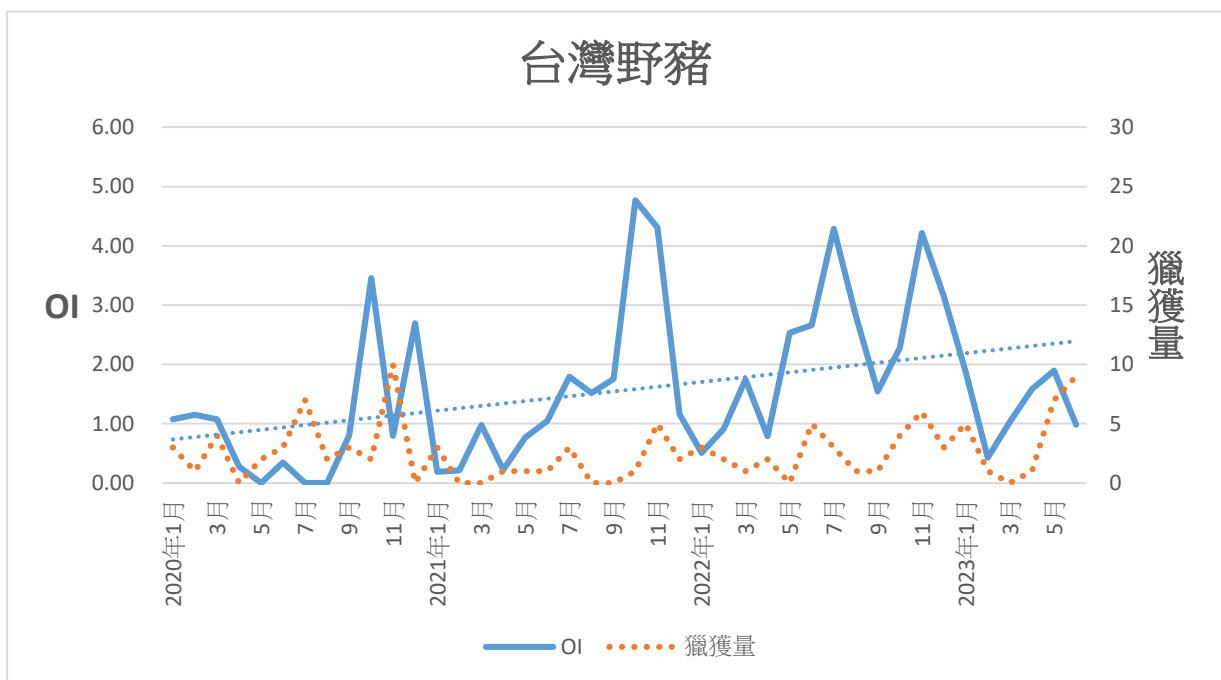


圖 37 2020 年 1 月-2023 年 6 月富里鄉相機山豬月平均 OI 值與獵獲量對照

關於物種在季節所呈現的相對豐度波動差異，王穎等(2012)於陶塞溪流域與南湖山區進行山羌、野豬、獼猴的研究，從相對豐度於不同季節與海拔之變化時，發現該區的山羌、野豬、獼猴可能都有季節性遷徙行為。

從 2020-2023 山羌、山羊、獼猴、野豬這四樣主要狩獵物種在花蓮縣富里鄉阿美族部落的季節波動情況來看，這四項狩獵物種在季節分布上所呈現的波動模式及峰期也各不相同，山羌似乎以春、秋季為波峰期，夏季為波谷期，與王穎等(2012：30)發現，山羌 OI 以春季最高，夏秋二季次之，秋季最低，以及劉一新（2014：333）在太麻里造林區發現山羌似以冬、夏為波峰期，春、秋二季為波谷期的波動模式與峰期不一致。花蓮縣富里鄉阿美族部落的山羊以春季為波峰期，秋季為波谷期，與劉一新（2014：333）在太麻里造林區發現台灣野山羊於秋、春、秋三季各有一波峰期的多峰期的波動型態也不相同。花蓮縣富里鄉阿美族部落的獼猴以秋季為波峰期，冬季為波谷期，與翁國精（2020：71）的成果顯示獼猴的相對豐度全年持平，較無明顯的季節高峰，亦略有不同。花蓮縣富里鄉的野豬則以秋季為波峰期。

整體而言，在常見的狩獵物種中，花蓮縣富里鄉阿美族部落的山羌在豐富度上，遠高於其他常見的狩獵物種（例如：山羊和野豬），出現頻度也高於鄰近的海岸山脈地區，且相對豐度的趨勢上呈現明顯上升成長，在狩獵管理上可能較不容易發生過度狩獵的情形，亦可再觀察山羌與其他物種的平衡關係。關於山羊相對豐度呈現緩波減少的趨勢，亦可將各地棲地資源利用，是否可能間接影響動物的活動以及行為納入考慮，因此，在後續富里十個阿美族部落的狩獵自主管理中，應持續進行 OI 值與獵獲量相互比照的監測，針對 OI 值下降的狩獵物提供預警指標，以期可以提早反應過度狩獵的現象，達到永續利用的目標。

伍、完成進度說明與執行效益

一、計畫查核表

查核時時間	工作項目	累計具體成果		比重	
		數量	累計	個別	累計
決標後 1 個月	期初書面資料繳交	1 式	1 式	5%	5%
110 年 3 月 10 日	部落交流與平台會議	3 場	3 場	10%	15%
	跨部落狩獵自主管理組織		0 式		
	焦點團體討論與訪談	10 場	10 場		
	野生動物治理規範座談會	3 場	3 場		
	調查培訓課程	1 場	1 場		
	野生動物資源調查與監測	7 處	7 處		
	部落狩獵自主治理公約		0 式		
	行政契約條文草案		0 冊		
111 年 7 月 10 日	部落交流與平台會議	15 場	18 場	35%	50%
	跨部落狩獵自主管理組織	1 式	1 式		
	焦點團體討論與訪談	25 場	35 場		
	野生動物治理規範座談會	12 場	15 場		
	調查培訓課程	4 場	5 場		
	野生動物資源調查與監測	27 處	27 處		
	部落狩獵自主治理公約	1 式	1 式		
	行政契約條文草案		0 冊		
112 年 12 月 31 日	部落交流與平台會議	27 場	35 場	50%	100%
	跨部落狩獵自主管理組織		1 式		
	焦點團體討論與訪談	35	70 場		
	野生動物治理規範座談會	5 場	20 場		
	調查技術培訓		5 場		
	野生動物資源監測	27 處	27 處		
	部落狩獵自主治理公約		1 式		
	行政契約條文草案	1 冊	1 冊		

二、重要執行成果

1. 蒐集富里獵人名冊並頒發獵人證 129 人，並依據野保法申請合法狩獵 87 人。
2. 輔導族人自製獵槍合法化，並協助申請槍證。
3. 針對富里鄉阿美族 10 個部落進行交流與訪談，普查部落獵人數、獵獵範圍，蒐集族人對狩獵自主管理想法與參與意願，辦理監測人員培訓、獵槍法規與安全工作坊，並研擬各部落管理公約及跨部落合作運作機制，共計辦理部落交流與平台會議 35 場，焦點團體討論與訪談 70 場，野生動物治理規範座談會 20 場。
4. 至 2019 年 11 月至 2022 年 1 月陸續鋪設 27 台自動照相機進行生態監測（吉拉米代 7 台、馬里旺 2 台、姆拉丁 3 台、達蘭埠 3 台、黑暗部落 2 台，基拉歌賽 3 台，永豐 2 台，露埔 1 台，安住與巴族耶 4 台），至 2023 年 6 月已完成十次資料收回與分析。
5. 推動並組織富里阿美族部落跨部落狩獵自主管理組織「花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會」。
6. 維護部落主體性及管理模式，協助制定部落狩獵自治自律公約，協助富里鄉內部落擬定部落狩獵自主治理公約。
7. 擬訂行政契約條文草案。

陸、結論與建議

- （1）富里阿美族因多是 19 世紀移民至此，對傳統領域與狩獵治理範圍的認定大多以村界為主。
- （2）村界相鄰及資源較不充裕的部落，有跨村狩獵情況，資源較充足的部落則不喜跨部落狩獵。惟各部落在跨區狩獵上，能接受

同鄉係出同源的阿美族氏族族人，但無法接受非富里的外地族人至此地狩獵。

- (3) 非計畫區域的族人（如台東）在富里跨區狩獵，雖有通報警察，但因對方持有獵人證及槍證，基層警員無法判定其合法狩獵區域為何，故無法進行驅趕，會讓影響富里族人於區內依規定申請回報的意願，也因無從得知外地族人的狩獵數量，影響本計畫進行科學監測時之狩獵回報量的準確度。
- (4) 部落族人在申請槍證和獵獲回報上，有時因對相關法規的陌生，較不願公開個人資訊，仍需建立互信。
- (5) 狩獵自主管理計畫期盼原住民族人能展現自主管理的動能，但因外地人前往部落的狩獵與採集行為亦會影響本區族人自主管理的成果，期盼未來能有相關法規賦予族人勸戒外地人不合宜行為的能力。讓狩獵自主管理得以展現在責任、義務、權力等層面。
- (6) 在每年一度的獵人大會時，除了各單位之執行情況分享之外，希望能規劃時間讓各地獵人們共同討論狩獵治理時的遭遇困難，以一同在分享在探詢解決之法。

參考文獻

- Stevens, W. (1997). TCP slow start, congestion avoidance, fast retransmit, and fast recovery algorithms.
- 王穎、朱有田、顏士清、張郁琦、廖昱銓。2012。臺灣水鹿跨域整合研究（一）。太魯閣國家公園管理處委託研究報告。
- 王穎、朱有田、翁國精、顏士清、洪千翊、邱岫文、陳匡洵、李冠逸、葉川逢、楊書懿、陳怡君、林子祐、劉士豪、廖昱銓、林函瑜、沈祥仁。2014。台灣水鹿跨域整合研究（三）。太魯閣國家公園管理處委託研究報告。
- 沈玉君，2010，族群，國家力量與花蓮富里地區的開發。國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文。
- 世界環境與發展委員會。1997。我們共同的未來。吉林人民出版社。
- 林修澈，2018，臺灣原住民族部落事典。台北：原住民族委員會。
- 姜博仁 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研究報告。
- 翁國精、裴家騏。2015。嘉義縣阿里山鄉中大型哺乳動物相對豐度與分布調查暨各部落傳統文化祭儀中野生動物之利用及當代狩獵範圍之探討。林務局嘉義林區管理處期末報告。
- 翁國精，2020，自動相機動物監測整合計畫(3/4)。行政院農業委員會林務局委託研究報告。
- 裴家騏，1997。臺灣穗花杉（*Amentotaxus formosana*）自然保留區之鳥類及哺乳動物相。中華林學季刊 30(2)：131-150。
- 裴家騏、姜博仁。2004。大武山自然保留區和周邊地區雲豹及其他中大型哺乳動物之現況與保育研究（三）。行政院農委會林務局保育研

究報告。

裴家騏、翁國精。2017。嘉義縣阿里山鄉鄒族傳統文化、祭儀之狩獵管理與輔導。林務局嘉義林區管理處期末報告。20 頁。

裴家騏。2005。自動照相機在動物監測上之 應用與成效分析。台灣國家公園研討會 142-157 頁。

裴家騏。2006。新竹、苗栗之淺山地區小型食肉目動物之現況與保育研究 (1/3)。行政院農委會林務局保育研究系列 94-5 號

劉振生、王小明、李志剛、崔多英、李新慶。2005。賀蘭山岩羊不同年齡和性別晝間時間分配和季節差異。動物學研究 26:350-357。

盧道杰、吳雯菁、裴家騏、台邦·撒沙勒 2006，建構社區保育，原住民狩獵與野生動物經營管理間的連結。地理學報，2006，46: 001-029。

潘繼道。2002。花蓮大庄 [舊人] 後山移民史。史耘。(8), 1-22。

附錄一、焦點團體訪談大綱

花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫焦點團體訪談大綱

一、部落對於參與狩獵自主治理計畫的意願？

1. 先和部落族人說明計畫內容與相關法規，以及部落參與的重要性。
2. 詢問各部落狩獵情況？頻率？人數？
3. 詢問部落是否有意願一同參與狩獵自主治理？可動員人力？

二、對於部落獵場、狩獵範圍與狩獵回報的想法/意見

1. 部落管理的獵場範圍？
2. 目前仍在使用的獵場範圍？界線清楚嗎？可接受非部落的人狩獵嗎？
3. 目前部落野生動物數量如何？
4. 是否有申請槍證？獵人證？
5. 對於定期回報狩獵數量的想法是？

三、對於狩獵權的想法/意見

1. 政府法規是否對狩獵行為造成影響？曾遇到什麼限制？
2. 在大法官第803號釋憲公告後法規正在修訂，希望能修改什麼內容？

四、對於用「花蓮縣富里鄉Aka sawaden公共事務發展協會」進行富里集體狩獵管理之意願？

1. 目前部落委員會的運作情況？
2. 部落內是否有狩獵集體自主管理的共識或想法嗎？
3. 希望由部落自行管理狩獵組織，還是由跨部落的狩獵組織共同協商討論？
4. 對於組織的期待是？

五、對於簽訂行政契約之意願與想法？

1. 目前跨部落組織整合情況？
2. 對於建立在地狩獵自主管理系統/制度之意見
3. 對於簽訂行政契約的想法和顧慮為何？

附錄二、富里鄉跨部落治理組織成立之會議紀錄

花蓮縣富里鄉原住民部落事務組長 111 年度 5 月份第 1 次聯席會議記錄

一、會議時間：111 年 05 月 13 日（星期五）上午 10:00

二、會議地點：本所二樓會議室(花蓮縣富里鄉中山路 376 號)

三、主持人：林事務組長 同助

四、主持人致詞：(略)

五、宣導事項：(略)

六、議題討論：

提案一、為利於協助各部落辦理公共事務，提請討論相關事宜。

說明：

(一) 本案 111 年 04 月 15 日（星期五）業經本鄉部落事務組長(頭目)聯席會議決議，擬比照社團法人臺東縣東河鄉阿度蘭阿美斯文化協進會，成立本鄉公共事務協會。

(二) 請依據決議再行討論團體名稱、任務等相關事宜草案。

決議：照案通過，並在決議過程後由本鄉部落事務組長林頭目說

明以下事項：

(一) 成立本鄉公共事務協會的主要宗旨與目標，讓本鄉部落事務組長(頭目)們了解並於會後回部落傳達給族人知曉，持續推動部落發展，有望凝聚部落族人的向心力，提升族人參與部落事務的動力，共同為部落的未來而努力。

(二) 本鄉公共事務協會的團體名稱，擬由原住民社工員楊偉修統整富里鄉原住民族部落特色，並結合富里在地特色文化與現行社會流行文化，擬定符合協會宗旨的參考名單若干，供下次會議投票選用。

(三) 本鄉公共事務協會的任務版本，經由決議，採訂融合兩個版本的任務項目為一個版本，既保留藍姆路版本的文化精神，也充分保留建議版本的具體項目內容。

七、臨時動議：(略)

八、散會：11:50



花蓮縣富里鄉原住民部落事務組長 111 年度 5 月份第 2 次聯席會議記錄

一、會議時間：111 年 05 月 20 日（星期五）上午 10:00

二、會議地點：本所二樓會議室（花蓮縣富里鄉中山路 376 號）

三、主持人：林事務組長 同助

四、主持人致詞：（略）

六、鄉長致詞：（略）

七、宣導事項：（略）

七、議題討論：

提案一、為利於協助各部落辦理公共事務，提請廣續討論相關事宜。

說明：

（一）依據 111 年 05 月 20 日（星期五）本鄉部落事務組長（頭目）5 月份第 1 次聯席會議決議辦理。

（二）提請討論成立本鄉公共事務團體名稱草案。（詳如附件）

決議：

（一）本鄉公共事務團體名稱草案備選名單，經決議後先將其團體名稱後半部統一更正為「公共事務發展協會」。

（二）辦法：事務組長（頭目）們以票選單投票，並依得票數高低順序當選之。

（三）（以票選單票決數為準）表決結果統計：

1. 備選一：花蓮縣富里鄉「瑪哩銘瓊」公共事務發展協會，同意人數 1 人，佔票選可計人數（8 人）之 12.5%。

2. 備選二：花蓮縣富里鄉「阿卡沙哇潤」公共事務發展協會，同意人數 7 人，佔票選可計人數（8 人）之 87.5%。

（四）本鄉公共事務團體名稱，投票結果為：花蓮縣富里鄉「阿卡沙哇潤」公共事務發展協會 8 票，決議通過將名稱改為阿美族族語羅馬字（拉丁字母）形式，團體名稱正式取名為「花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會」。

（五）已確定協會名稱，請事務組長（頭目）們從部落中找 3 個發起人，並將其身分證件影印，下一次會議提供正式表格填寫，並討論相關事宜。

八、臨時動議：（略）

九、散會：11:50

附錄三、花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會章程

花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會章程

第一章 總則

第一條 本會名稱為花蓮縣富里鄉 Aka sawaden 公共事務發展協會（以下簡稱本會。）

第二條 本會為依法設立、非以營利為目的之社會團體，以凝聚富里鄉原住民族部落，以共同推動族群文化傳承、狩獵自主管理、社會福利及部落發展為宗旨。

第三條 本會以花蓮縣富里鄉行政區域為組織區域。

第四條 本會會址於花蓮縣。

第五條 本會之任務如下：

- 一、維護原住民族傳統部落組織系統，積極推動部落總體營造
- 二、本於自治自律之精神，積極且誠實進行部落和狩獵管理。
- 三、振興原住民部落文化(原住民族文化祭儀、歌舞、服飾、技藝、狩獵漁牧、族語、生活暨生態保育)並結合部落既有資源，推動部落生態產業化理念，確保固有及延伸部落文化資產。
- 四、推動原住民婦女參與部落公共事務，營造部落特色。
- 五、協助部落發展產業經濟、觀光遊憩、生態維護、文化導覽解說等事項。
- 六、促進自然生態保育與社會文化福祉。
- 七、配合政府推動有關原住民各項社會福利措施，並接受委託承辦或協辦相關業務。
- 八、其他符合本會宗旨或相關其他社會福利事項未訂者。

第六條 本會之主管機關為花蓮縣政府。本會之目的事業應受各該事業主管機關之指導、監督。

第二章 會員

第七條 本會會員分下列二種：

- 一、個人會員：凡設籍本鄉轄區或本鄉工作者、贊同本會宗旨、年滿十八歲有行為能力、具有阿美族原住民資格者，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納入會費後，為個人會員。
- 二、贊助會員：凡贊同本會宗旨之公私立機構、團體或年滿十八

歲、具行為能力之個人，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納入會費後，為贊助會員。

第八條 會員（會員代表）有違反法令、章程或不遵守會員大會決議時，得經理事會決議，予以警告或停權處分，其危害團體情節重大者，得經會員大會決議予以除名。

第九條 會員有下列情事之一者，為出會：

- 一、喪失會員資格者。
- 二、經會員大會決議除名者。

第十條 會員得以書面敘明理由向本會聲明退會。

第十一條 會員（會員代表）有表決權、選舉權、被選舉權與罷免權。每一會員（會員代表）為一權。贊助會員無前項各權。

第十二條 會員有遵守本會章程、決議、及繳納會費之義務。

第三章 組織及職權

第十三條 本會以會員大會為最高權力機構，會員大會閉會期間由理事會代行職權，監事會為監察機構。會員代表任期應配合理監事任期訂之。

第十四條 會員大會之職權如下：

- 一、訂定與變更章程。
- 二、選舉及罷免理事、監事。
- 三、議決入會費、會費、事業費及會員捐款之數額及方式。
- 四、議決年度工作計畫、報告及預算、決算。
- 五、議決會員（會員代表）之除名處分。
- 六、議決財產之處分。
- 七、議決本會之解散。
- 八、議決與會員權利義務有關之其他重大事項。（重大事項之範圍由理事會定之。）

第十五條 本會置理事 15 人、監事 3 人，由會員（會員代表）選舉之，分別成立理事會、監事會。選舉前項理事、監事時，依計票情形得同時選出候補理事 5 人，候補監事 1 人，遇理事、監事出缺時，分別依序遞補之，以補足餘留任期為限。

理監事候選人名單由各部落會議提出，為求組織公平性每一部落至多提名理監事共 3 位，每一部落至少一位理事保障名額，達蘭埠與黑暗部落為關係部落，合併提名至多 3 位。

第十六條 理事會之職權如下：

- 一、審定會員（會員代表）之資格。
- 二、選舉及罷免常務理事、理事長。
- 三、議決理事、常務理事及理事長之辭職。
- 四、聘免工作人員。
- 五、擬定年度工作計畫、報告及預算、決算。
- 六、其他應執行事項。

第十七條 理事會置常務理事 3 人，由理事互選之，並由理事就常務理事中選舉一人為理事長。

理事長對內綜理督導會務，對外代表本會，並擔任會員大會、理事會主席。理事長因事不能執行職務時，應指定常務理事一人代理之，未指定或不能指定時，由常務理事互推一人代理。理事長、常務理事出缺時，應於一個月內補選之。

第十八條 監事會之職權如下：

- 一、監察理事會工作之執行。
- 二、審核年度決算。
- 三、選舉及罷免常務監事。
- 四、議決監事及常務監事之辭職。
- 五、其他應監察事項。

第十九條 監事會置常務監事 1 人，由監事互選之，監察日常會務，並擔任監事會主席。常務監事不能執行職務時，應指定監事一人代理之，未指定或不能指定時，由監事互推一人代理。

常務監事出缺時，應於一個月內補選之。

第二十條 理事、監事均為無給職，任期 4 年，連選得連任。理事長之連任，以一次為限。

理事、監事任期自召開本屆第一次理事會之日起計算。依規定人民團體會議應以「屆、次」載明而非年度。

第二十一條 理事、監事有下列情事之一者，應即解任：

- 一、喪失會員（會員代表）資格者。
- 二、因故辭職經理事或監事會決議通過者。
- 三、被罷免或撤免者。
- 四、受停權處分期間逾任期二分之一者。

第二十二條 本會置總幹事一人，承理事長之命處理本會事務，其他工作人員若干人，由理事長提名經理事會通過後聘免之，並報請主管機關備查。

前項工作人員不得由選任之職員（理監事）擔任。

工作人員權責及分層負責事項由理事會另定之。

第二十三條 本會得設各種委員會、小組或其他分支機構等內部作業組織，其組織簡則經理事會通過後施行，變更時亦同。

第二十四條 本會得由理事會聘請名譽理事、顧問各若干人，其聘期與理事、監事之任期同。

第四章 會議

第二十五條 會員（會員代表）大會分定期會議與臨時會議二種，由理事長召集，召集時除緊急事故之臨時會議外，應於十五日前以書面通知之。定期會議每年召開一次；臨時會議於理事會認為必要，或經會員（會員代表）五分之一以上之請求，或監事會函請召集時召開之。

本會辦理法人登記後，臨時會議經會員（會員代表）十分之一以上請求召開之。

第二十六條 會員（會員代表）不能親自出席會員大會時，得以書面委託其他會員（會員代表）代理，每一會員（會員代表）以代理一人為限。

第二十七條 會員（會員代表）大會之決議，以會員（會員代表）過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。但下列事項之決議以出席人數三分之二以上同意行之。

- 一、章程之訂定與變更。
- 二、會員（會員代表）之除名。
- 三、理事、監事之罷免。

四、財產之處分。

五、本會之解散。

六、其他與會員權利義務有關之重大事項。

本會辦理法人登記後，章程之變更以出席人數四分之三以上同意或全體會員三分之二以上書面之同意行之。本會之解散，得隨時以全體會員三分之二以上之可決解散之。

第二十八條 理事會每 6 個月召開一次，監事會每 6 個月召開一次，必要時得召開聯席會議或臨時會議。前項會議召集時除臨時會議外，應於七日前以書面通知，會議之決議，各以理事、監事過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。

第二十九條 理事應出席理事會議，監事應出席監事會議，理事會、監事會不得委託出席；理事、監事連續二次無故缺席理事會、監事會者，視同辭職。

第五章 經費及會計

第三十條 本會經費來源如下：

- 一、入會費新台幣 200 元，於會員入會時繳納。
- 二、常年會費：新台幣 100 元，入會當年度免繳。
- 三、事業費。
- 四、會員捐款。
- 五、委託收益。
- 六、基金及其孳息。
- 七、其他收入。

第三十一條 本會會計年度以曆年為準，自每年一月一日起至十二月三十一日止。

第三十二條 本會每年於會計年度開始前二個月由理事會編造年度工作計畫、收支預算表、員工待遇表，提會員大會通過（大會因故未能如期召開者，先提理監事聯席會議通過），於會計年度開始前報主管機關核備。並於會計年度終了後二個月內由理事會編造年度工作報告、收支決算表、現金出納表、資產負債表、財產目錄及基金收支表，送監事會審核後，造具審核意見書送還理事會，提會員大會通過，於三月底前報

主管機關核備。(大會未能如期召開者，先報主管機關。)

第三十三條 本會於解散後，剩餘財產歸屬所在地之地方自治團體或主管機關指定之機關團體所有。

第六章 附則

第三十四條 本章程未規定事項，悉依有關法令規定辦理。

第三十五條 本章程經會員（會員代表）大會通過，報經主管機關核備後施行，變更亦同。

第三十六條 本章程經本會 111 年 8 月 1 日第一屆第一次會員（會員代表）大會通過，報經主管機關核備後施行，變更時亦同。

附錄四、期初報告審查紀錄回覆表

花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自主治理示範計畫期初審查意見與回覆修正對照表

盧委員道杰	修正內容
1. 較詳細確實的目標，建議應補強。 2. 缺乏各部落的背景資料，尤其是傳統領域獵場等的圖層。 3. 建議至少概略描述吉哈拉艾經驗，以做為典範來對應。 4. 生態資源監測部分，建議能有基礎的生態背景資料，加上自動相機的資料分析，若需要學術團隊的協助，其團隊及協助項目宜敘明。可適予整合森林調查與生物多樣性熱點來處理。 5. 部落賦權與共識一項中，溝通及要傳遞的訊息宜標註。 6. 如何量測互信及治理有效性也宜敘明。 7. 治理平台目前提出部落委員會、平台會議搭配部落會議來治理，請稍加描述其依據及其可能遭遇的問題與因應方式，若要成立新團體，其與此三個組織的互動為何？ 8. 辦理座談會重點及其不同階段的内容主題也可平敘。 9. 以鄉為單位談自主狩獵及成立獵人組織，對傳統組織的衝擊為何？建議敘明。 10. 自主狩獵的成效及其社會因子指標或許可以考量。	1. 計劃目標已修正補強，詳見期初報告書修正版頁 7。 2. 各部落背景資料已補充，詳見期初報告書修正版頁 9-15。 3. 已補上先前「花蓮縣原住民族地區豐南部落野生動植物治理示範計畫」之經驗，詳見期初報告書修正版頁 2-6。 4. 協力團隊以及豐南村調查經驗之基礎資料已補上，詳見期初報告書修正版頁 21-23。 5. 已補上，詳見期初報告書修正版頁 17。 6. 治理有效性可參見先前「花蓮縣原住民族地區豐南部落野生動植物治理示範計畫」之經驗，詳見期初報告書修正版頁 5-6。 7. 已於跨部落狩獵自主管理機制一節補充說明，詳見期初報告書修正版頁 19。 8. 已補上，詳見期初報告書修正版頁 20。 9. 已於跨部落狩獵自主管理機制一節補充說明，詳見期初報告書修正版頁 19。 10. 未來將依據於富里阿美族各部落之執行成效，考量相應指標。
王委員穎	修正內容及頁次
1. 本年度新納入的地區及住民，平地人所佔的比例偏高，兩者間對動物資源利用的重疊及衝突如何？宜有說明及因應對策。 2. 本研究所涵蓋之阿美族人仍有 4 村約百人被排除，未來針對此部分的	1-2 在富里鄉內，漢人與阿美族有各自聚落的分布使用範圍也不太重疊。未列入的 4 村因原住民族人較少尚無形成部落，亦難以藉由部落組織凝聚共識，故先將以富里鄉內 9 個阿美族部落為對象，待未來計畫形成跨部落

族人有何因應對策？ 3. 目前於新增地區擬設置 18 臺相機，是否足以反映其野生動物資源？如可能，建議能增加相機設置的數量；另有關相機之設置，宜涵蓋不同狩獵壓力及管理方式的地區，以利經營管理的參考。 4. 有關相機動物資源資料的呈現，除已整理數據呈現外，若能將資料以分年分季呈現，則有利於動物資源變化的了解。	組織時，再行商議是否納入鄉內的原住民族人。詳見期初報告書修正版頁 9。 3 關於相機的採樣點的設置是根據物種出現的頻率、種類及失竊率來制定，實質規劃細節詳見期初報告書修正版頁 24-26。 4. 感謝委員賜教，已將分年、分季呈現之建議列入期初報告書，詳見期初報告書修正版頁 25。
陳委員靜儀	修正內容及頁次
1. 請敘述之前吉拉米代狩獵自主管理的情形與執行現況，依照現在規畫進行，有無遇到問題？ 2. 富里鄉內若有未參與本計畫的原住民，這些相關的人員應如何處理？ 3. 目前為止就貴團隊所知，實際會參與的狩獵人口數與戶數為何？	1. 關於吉拉米代部落之執行情況，以及參與度之相關內容已補述於章節二先期計畫經驗，詳見期初報告書修正版頁 2-6。 2. 將於計畫期間釐清未參與獵人，以評估實際狩獵壓力。 3. 第一年主要是調查與評估工作，會確認參與人數，目前推估約 200 位獵人參與。
王主持人怡靖	修正內容及頁次
1. 本處在此可否嘗試何種方式與部落合作，例如行政契約等，強化與原住民之間的關係。	目前林務局與部落都已逐步建立夥伴關係，未來關於花蓮林管處與部落在夥伴關係中的角色定位，可參考先前嘉義林管處的案例，嘉義的狩獵自主管理單位是鄒族獵人協會，嘉義林管處扮演縣府與部落的協調核心組織。未來行政契約申請路徑，預計是由部落向各地方縣市政府提出申請，再由縣市政府提送至林務局處本部，地方林管處則是在過程中協助部落與縣市政府相互溝通，例如在洽談行政契約時，可由林管處擔任居中協調的角色，進行發函、協商。

附錄五、期中報告審查紀錄回覆表

花蓮縣富里鄉阿美族部落狩獵自治治理示範計畫期中審查意見回覆表

委員	審查意見	單位回覆
王穎委員	1 非原住民對本區動物資源的影響，如可能或可進行初步了解，計畫中有一位漢人獲得狩獵證的意義及影響宜有追蹤及探討。	本計畫主要為針對富里鄉阿美族狩獵之行為、數量相關生態影響進行調查，後續若在訪談中有收集到非原住民的使用方式會進行相關補充。關於計畫中漢人狩獵證的部分，是給予耕獵證，農民本來就能夠依野保法第 21 條規定移除野生動物，發耕獵證僅是讓農民也加入回報機制，後續在換發獵人證時，會持續追蹤情況。
	2 女性獵人授證的意義及影響宜有追蹤及探討。	目前女性獵人證主要是以陷阱獵，因為在阿美族部落中，土地大多是由女性掌家繼承，故女性會在其農田設陷阱補獲前來吃農作物的動物，後續會持續追蹤女性獵人情況。
	3 獵人未滿 20 歲年齡的認定宜有追蹤及探討。	在獵人資格的養成中，年齡並非是唯一的限制，還需要融合相關技術的訓練，後續會在報告書中補充說明相關內容。
	4 有關水生生物資源的利用，宜加強對電毒魚的宣導及管理	目前狩獵治理計畫較無法涵蓋水生動物資源，建議未來若有機會可請主管機關另起水生動物調查計畫，或考慮與第九河川局合作進行流域保育工作。
	5 鼬獾的數據或可與目前狂犬病監測的資料進行比較。	感謝委員建議，在後續在資料分析比較中會再納入。
	6 相機設置點成果的差異與環境，如土地利用或林相等關聯如何？或可了解。	感謝委員建議，各相機主要都架設在獸徑途中，在後續在相機設置樣點表，會增加資訊欄說明林相情況。
	7 飛鼠的回報，如可能可將大赤鼯鼠、白面鼯鼠的比例呈現，另可訪查獵人收集飛鼠變化的趨勢。	目前在富里的情況，確實常見到白面鼯鼠，但相機放置方式較難經常拍攝到白面鼯鼠，後續會持續比對監測資料，也會詢問獵人是否有觀察到變化情況。
	8 犬貓及家羊的數據或可呈現，以利了解人為活動可能對野生動物的影響。	在自動相機中已有監測到犬貓資料，本次期中報告因為資料較少尚未一併呈現在圖表中，後續會再提供犬貓和家羊的 OI 值。
	9 深山竹雞的 OI 值大多竹雞，是否與狩獵壓力有關？或可探討。	相關監測資料，後續會持續比較監測資料的趨勢，也會詢問獵人是否有觀察到變化情況。
	10，頁 63 頁中，食蟲目與鼠類（嚙齒目）為不同分類群，宜獨立呈現。 頁 67 圖 24，山羌數據的呈現尺度可簡化，以利其他物種數據呈現及比較。 P74、77 各物種 OI 值有月變化，不	感謝委員建議，鼠類為嚙齒目的資料會再更正。圖 24 頁中，山羌與其他物種 OI 值差異性的呈現方式，相同物種 OI 值的尺度呈現，也會在後續圖表呈現中進行修正， 關於 OI 值與獵獲量的對照曲線，原先是以不同色系的線條表示，但可能在列印的效果上不明顯，後續會以不同線條格式呈現，以利圖表能有更好的閱

	同年代之尺度可統一，以利參閱或比較，又 OI 值與獵獲量的對照曲線其顏色相似無法判讀應修正。	讀效果。
盧道杰	1 本計畫執行成果豐碩，現場推動也有一定成績，予以肯定。	感謝委員允予肯定。
	2 報告書年代格式以公元為主，民國為輔，內文與圖表需更連結。	感謝委員建議，後續年代會再做修正，也會將內文與圖表資訊做連結。
	3，頁 24 中，獵人推估方式可以說明，因為目前申請獵人證包括有女性和漢人，情況複雜建議能深入爬梳。	獵人推估方式，主要是以焦點訪談得來，未來會在報告書中獵人人數中補充相關說明。漢人的部分，期中計畫書頁 20 已有說明漢人不具合法狩獵資格，此張耕獵證也無法給予其原住民族相當之狩獵資格，後續會再依換證情況將相關內容補充。
	4. 頁 15 提及狩獵範圍以村界為主，但之後又寫到以部落領域為主，語義需要表達清楚，且獵場重疊的情形，建議能以圖示呈現。	阿美族人對於傳統領域有分為歷史性以及現居地等定義，有時在現居地的思考下，部落會與村界近似重疊，後續報告書中會再針對相關定義進行補充說明。關於獵場重疊的情形，會再蒐進族人的狩獵情況後，再予以呈現。
	5 目前各部落擬定狩獵公約，未來成立公共事務協會時，其職責與治理目標的鋪陳宜提早釐清。	本計畫的執行策略是先促成富里鄉十個阿美族部落各自分層管理，未來再以部落聯盟方式，達到富里鄉阿美族部落區域共同治理的目標。所以跨部落的組織雖有助部落與當代的行政體系溝通與運作，但回到落實地方上，則仍需借重各部落原有的組織方能有執行動力。部落組織作為主要管理組織，協會則會針對法條上重要之回報、申請及敏感物種處理之權責，再者，也監督各部落管理情況。
	6. 頁 42 表 7 建議能有團隊的回應書寫。	關於富里獵人狩獵常見議題表中，有些問題是普同性的，有些則是涉及法規，目前在解決方法上，仍在藉由陪伴運作，讓部落管理模式能在自主管理發揮功效，後續會再依執行情況，給予面對相關問題的建議方法。
	7. 頁 55，若能將路線、道路、林道、產業道路、步道、等高線等可顯示地形的屬性套疊，其繪製效果會更佳。	感謝委員建議，地圖上的不同資料，可以針對不同需求予以調整呈現，但本計畫主要是監測物種消長趨勢，並保留原始資料，所以沒有提供其他空間屬性資料。在狩獵區域的地圖呈現效果中，後續會再嘗試更好的呈現方式。
	8，頁 83 中，目前申請獵人證人數為 111 人，已有 5 個部落領證超過預計人數的 50%，這標的現象或可再深入詮釋。	在部落的參與情況中，團隊尊重各部落的不同意願，積極參與或支持都是希望阿美族能夠共好，而在參與度的情況中，是否是因本團隊嘗試讓部落管理模式能在自主管理中發揮作用的策略見效，可待後續計畫執行情況驗證。
	9 團隊在頁 84 中相關建議與建議，可納入如：後續需要持續努力的互信營造，台東跨區狩獵的情況，可再更詳細說明	感謝委員建議，相關執行經驗，可待後續計畫執行情況驗證後於期末報告一併呈現。台東跨區狩獵的情況亦會再進行更詳細的說明補充。

	10 後續即將推動行政約事務，縣政府與公約的角色位置，建議可加強說明。	在後續草擬花蓮縣政府、部落、林管處的行政契約條文中，依據鄒族經驗，會需要倚賴林管處居中協調，且各地有不同執行脈絡與條件，但第一步會是先從展開對話開始，後續會在適合時機著手安排。
王怡靖 副處長	對於公共事務發展協會的部分其組織代表性仍有疑慮，望請補充	關於富里公共事務發展協會的成員主要是由各部落頭目、地方代表、獵人代表、婦女會代表所組成，且不僅 10 部落頭目皆為組織成員，各個部落也需有其相應名額，並非由單一部落獨大，在運作機制是立基於各部落分層治理的基礎下，建立跨部落合作機制以保有部落各自主體性的基礎下共商公共事務。
	針對族人們反應跨區狩獵的情況，請再說明	目前計畫跨區狩獵情況有二，一為富里鄉內族人跨區，例如：姆拉丁在達蘭埠打獵，二則是台東布農族人前往富里狩獵，雖然富里族人有通報富里警察，但因對方持有台東區頒發的獵人證及槍證，基層警員無法判定其從台東前往富里打獵是否合法，故無法進行驅趕，各轄區統轄職責還望管處予以協調。
	公所和花蓮縣政府的位置和角色？	依據鄒族經驗，在部落要與政府部門進行對話時，在公文往返和召集會議上，皆需要倚賴林管處居中協調說明。 本計畫預計在富里鄉公共事務發展協會成立後，先安排協會和林管處討論，待有共識後，再邀請花蓮縣政府參考。
育樂課 王元均 技士	1 獵獲回報資料應用建議，目前已有看到捕獲量與監測 OI 值的關係，可以做為試驗分析嗎？	目前族人的獵獲回報資料仍在建立互信的過程中，並非是完整的資料，故而捕獲量與 OI 值的參照，也僅能先初步做為參考，有待更蒐集到更多穩定的獵獲回報量方能有更好的資料比對。
	2 家犬、家貓的原始資料沒有呈現，例如可以觀察穿山甲和家犬是否會相互影響	在自動相機中已有監測到犬貓資料，但因為本計畫主要是針對狩獵計畫進行生態監測，主要標的物為山羌、獼猴、山羊、山豬等狩獵目標物種，犬貓和家羊等資料非本計畫之觀察要務，故在後續報告中，可將人工辨識中完成的 OI 值提供，但實難針對犬貓對相關物種影響進行解析。
	3 監測培訓的成果為何？在計畫結束後是否可能達成未來監測部落執行的目標？	生態監測有助族人瞭解其山林資源的豐富度，不僅可由其地方知識推斷，也可由科學方式以照片數字證明。目前已可由族人協助前往相機架設地更換相機記憶卡，但因為照片辨識和資料整理的專業技術門檻高，若要由部落獨立完成有其困難。
	4 關於報告分享有在學田村看到水鹿的資料，分享目前也有在平地森林和大興荒地紀錄到水鹿個體。有蒐集到水鹿平地化	目前水鹿的資料只有 2022 年 4 月在馬里旺部落有拍攝紀錄，後續會再觀察水鹿有無在其他部落出現的情況，或是持續在馬里旺部落較低海拔地區出現。
	P82 頁，計劃查核表中，112 年 12	感謝指正，已於報告書中修正。

	月 31 的部落交流與平台會議，數量應是 17，累計才會達到預期的 35 場。	
南華工作站鄭仔萍	目前計畫內已架設 27 台自動照相機，報告中可以看出有部落相機照片尚未判釋，想請問目前由執行團隊或部落獵人進行判釋，以及部落是否具照片判釋能力？	目前資料辨識方式是每季由部落族人與計畫團隊成員定期上山確認相機工作情形，更換電池並下載記憶卡資料，收回之數位資料由計畫成員人工辨識記錄每部相機攝得動物之種類、數量、拍攝時間，並計算相機工作時數。族人能從照片辨識物種，但因其對使用電腦系統不熟悉，要由族人依據有效照片之定義辨識仍有難度。
玉里工作站許芳嘉主任	報告書 83 頁，有提及輔導族人自製獵槍合法化，並協助申請槍證，希望能補充相關細節，如何輔導合法化？槍證要怎麼申請	槍證雖然是由警政署所管理，但要輔導族人狩獵合法化不能讓他們使用不合法的工具，所以我們也藉由辦理工作坊，實際幫族人檢驗槍枝是否合法，但在槍證申請上雖然只需填表後，送至地方派出所申請，但中間仍偶有延宕情況，後續會再蒐集相關經驗列入報告書。
玉里工作站張人義	1 部落公約與跨組織是否會有衝突？	我們的運作策略是在各部落分層治理的基礎上，建立跨部落合作機制，這確實是當前較少見的做法，但希望能以此讓部落傳統組織恢復其應該治理權。
	22 頁提出的相關問題，希望後面可以提供解答，以後未來管處參佐。	關於富里獵人狩獵常見議題表中，有些問題是普同性的，有些則是涉及法規和部落量能，在現實面上不一定會有最合適的解法，也仍在執行過程中探詢解法，後續會再依執行情況，提出相關問題的建議方法。
	23 頁鼬獾打錯字	感謝指正，已進行修改。
育課課朱何宗技士	1 計畫依月份呈現各種物種的波動情況，這是很重要的資料，希望未來能持續納入更多樣點的資料，進行呈現。計畫截至 2022 年 4 月已有 72 萬張照片，這是非常驚人的數量，請團隊需要評估辨識資料的工作量。	團隊成員在預估自動相機的照片數時，確實也沒有設想到照片數會如此之多，連有全台監測經驗的工作人員也感覺驚奇，但這也顯示富里鄉物種和生態環境的特色，目前成員已持續進行照片辨識，並定期檢視辨識進度，後續若有需要也會詢求相關單位的協助。
	關於水鹿紀錄，人類學家阮昌銳，在大港口研究中，提及水鹿和梅花鹿是民國 56-60 年是族人常狩獵的物種，所以以前水鹿就在海岸山脈有，只是後來水鹿消失在海岸山脈，可以持續觀察其足跡。	雖然目前部落看不到水鹿，但年齡 40 歲以上的族人，卻都表示有看過水鹿的記憶，所以水鹿消失在海岸山脈似乎也是近期的事，後續會再持續針對監測資料和獵人訪談資料進行解析。

附錄六、期末報告審查紀錄回覆表

委員	審查意見	單位回覆
王穎委員	1 可列表說明獵人數量的變化並呈現其年齡分布。若有退出者可說明及探討。	依據年份的參與獵人總數變化為109年51位、110年82位、111年111位及112年129位。目前各部落獵人僅有1位因過世而資料退出，並無退出之情況，但部落組織有提起約12位正探討是否因不積極回報除名之情況。所有獵人的年齡結構為20-29歲1位、30-39歲13位、40-49歲24位、50-59歲35位、60-69歲40位、70-79歲15位及80-89歲1位。(見54頁)
	2 如可能宜說明女性獵人陷獵及槍獵回報的數量及兩者間的差異，又其年齡分布及未來其他女性參與的意願或程度或有探討。	女性獵人資訊將會持續補齊。一般狩獵行為習慣為山羌、獼猴等小型物種直接帶回家，而大型物種則打電話請求部落其他人力協助。大部分狩獵行為模式是陷阱獵，在田邊周圍。女性獵人17位的年齡結構為40-49歲1位、50-59歲7位、60-69歲6位及70-79歲3位。(見54頁)
	3 本區漢人所佔比例高，其與原住民的競合關係如何？對區內野生動物的資源可能的影響，或有說明及探討。	獵場內的原漢關係密切，在地漢人上山的情況多半可能是因為和部落獵人(未加入獵人組織之獵人)友好關係而一起上山。當部落推行狩獵自主管理後，組織幹部採用勸說或阻止的方式，並利用yakuing年齡階層的約束力，已經有大量減少之情況。即便無法掌握漢人或未參與組織獵人的數據，計劃仍然透過科學監測確認這些黑數的狩獵壓力仍未造成物種數量的減少(見55頁)。
	4 部落集體使用如豐年祭或捕魚祭其使用的種類為何？或有說明又針對鳥類資源的使用，如有，或可呈現其種類。	豐年祭、捕魚祭有進行水生魚類的漁獵行為，主要是獵捕河川內的吳郭魚、臺灣石魚賓及粗首馬口鱖等外來魚種居多。富里鄉阿美族人過去架設陷阱捕抓竹雞，但現在已經不再抓飛禽類。(見45頁)
	5 獵物回報中大赤與白面鼯鼠所佔的比例如有紀錄或可呈現。另所設置之自動相機中，照到白面鼯鼠的環境為何，或有說明。	獵人回報紀錄裡面只有設定回報通俗字眼飛鼠，因此無法呈現大赤或白面鼯鼠的占比。再者，自動照相機擺設位置通常無法拍攝到鼯鼠，僅有1張有效資料，主要是擺設於斜坡山區得以辨識到遠處白面鼯鼠。
	6 宜探討獵物回報與獵人回報人數的關聯，或說明回報意願的變化。	有了獵人證，狩獵頻度降低。回報人數變少，因為整理狩獵頻度降低。新加入獵人少打獵。母數變多，子數未增加。
	7 可就相機所得結果，呈現自動相機分布的熱點，以利參閱及管理。	關於自動監測的OI值主要是呈現時間尺度上的差異以及變動，因為並非平均鋪設在樣區範圍，而是著重在於狩獵區，因此空間分析或熱點分析較無法表達其意涵，而是經由時間變化來確認物種群體的消長情況。

	8 本區放養牛羊的數量及分布或可進行了解，以利野生動物資源之管理。	目前富里鄉阿美族部落並未調查到放牛和放羊的居民或業者。
	9 除馬里旺的小鹿紀錄外，如有其他附近之相關資料或調查文獻或可呈現。	水鹿分布的意義呈現。馬里旺水鹿，顯示了水鹿的活動與族群擴展之參考(中央山脈山麓)。在中央山脈東側具有未來研究價值。
	10 白鼻心及果子狸係同一物種，宜修正(P. 48及P. 99)	感謝提醒已經依據委員意見將物種名詞統一。
	11 黃喉貂OI值以群呈現，若可呈現群數大小或平均值等則更有利參閱。	本研究同時關注部落賦權、行政契約及科學監測，目前尚未有能力進行單一物種之分析，但原始資料可以讓後續研究團隊進行分析參考。
	12 野兔數量偏低，其與犬隻關係如何?或有說明及探討。	野兔減少，推測因淺山野狗、野貓數量增加，這部分或僅能盡力作呈現。(因難特別調查野狗、野貓數量)
	1 p43 雖然有標示狩獵區域，但並非所有獵場都以行政區域劃分，也提及以部落領土為主，獵場範圍的重疊位置等建議以空間圖層來呈現，才可進一步說明獵場位置，他族過界狩獵的狀況 如:安住、巴族耶部落所重疊的狩獵範圍不等於部落範圍?	圖30標示各部落狩獵治理範圍即為獵場，所有獵場邊界不是行政區邊界。各部落接受鄉內同族獵人跨界狩獵，但是對於獵場仍有一定的界線。不過安住與巴族耶部落關係緊密且不區分獵場，因此將兩個劃入一起(見82頁)。
楊青樺委員	2 自動相機的結果，其「獵場範圍」內的資料反應動物活動頻度跟狩獵強度之間的關係可否進一步分析後說明?	圖34-圖37呈現OI值和獵獲量的對照，可發現往往獵獲量高季節的前一次OI值也會處於相對高處，而後一季OI值將可能會處於低點。而OI值較低的下一季獵獲量則會呈現低點。OI值和獵獲量均處於高低點交錯的狀態，不過整體OI值趨勢線大多是向上。
	3, p46 資料收集狩獵表，僅調查有或無，是否有數量或比例?	關於狩獵方式與獵獲回報比裡已經呈現於46頁。
	4. 部落的異族、他族，非富里鄉人(若為富里鄉漢人呢?文字上應再修正)進去狩獵遇到衝突，如何解決?如何落實管理各部落公約?又p59所提及適時回收陷阱所捕獲，不浪費獵物，要如何管理?	獵場內的原漢關係密切，在地漢人上山的情況多半可能是因為和部落獵人(未加入獵人組織之獵人)友好關係而一起上山。當部落推行狩獵自主管理後，組織幹部採用勸說或阻止的方式，並利用yakuing年齡階層的約束力，已經有大量減少之情況。即便無法掌握漢人或未參與組織獵人的數據，計劃仍然透過科學監測確認這些黑數的狩獵壓力仍未造成物種數量的減少(見55頁)。部落公約的約束力或許有一定限度，健全約束力的作法。或許透過國土計畫第23條因地制宜的法規，可以具有法律效應和實踐性。關於狩獵公約所提及的回收陷阱確實無法經由實際測量或觀察

		方式確認，公約該條較是鼓勵獵人依循傳統慣習。
玉里工作站吳昆松	1 安通部落(Agcoh)與安住部落(Ancoh)是否不同?	是的，為不同部落，只是兩部落人數較少且關係密切，只是因為行政劃分，安通部落為玉里鎮，安住部落為富里鄉。
	2 所列平台會議35場，訪談70場，座談會20場。建議彙整地點、日期及參與人數表列，方便瞭解成果。	依據委員意見調整，謝謝指正。
	3 27台相機所在部落，在圖或表之間不一致，請再確認，例如p82、p83、p106	依據委員意見調整，謝謝指正。
	4 p89建議分別列出相片物種。	好的，謝謝建議。
	5 p102 p103 請在圖標上加上OI值之趨勢線，「台」和「臺」建議統一。	依據委員意見調整，謝謝建議。
	6 p105 查核表2%處應為5%。	依據委員意見調整，謝謝指正。
	7 請問部落族人對於漁獵所得之魚類物種回報意願?	漁獵的回報未嘗試，物種上的回報可行，數量可能有點困難，若是物種上的觀察，或特殊物種有機會可以來嘗試。
裴家騏委員	8 獵人證由協會發給，野保法合法狩獵為縣府核可。請問目前向警察局申請合法槍證的狀況如何?落差原因為何?如何協助尚未申請者? 129人與87人有落差，87人為申請採集許可。以及關於改良式陷阱的掌握程度?	狩獵證和合法狩獵資訊人數的收集，以公文行文的落差。收集一定時間人數後公文行文申請。 獵槍協助做槍枝健檢以及向警察機關合法申請，在此部分為良好輔導關係之建立典範。工具精進也是養成獵人的過程，所以會想自己做出一樣功能的陷阱，改良式獵具也是族人期待。將嘗試各式各樣的陷阱以符合需求。
	1 部落的組織發展很重要，尊重部落的決定與發展。	謝謝委員。
	2 行政契約草案中，有跟花蓮縣政府討論嗎?	過去執行預設新辦法可以在2022年初出來，但目前未出來。目前尚未有好立場可以和縣府討論契約草案。下一年度會持續著手進行。
	3 回報監測資料分析可再深入，非雉科鳥類不列入OI值計算，可刪除，跨不同計畫(劉一欣)的OI值比較不建議。可以同計畫不同年度比較。	本研究同時關注部落賦權、行政契約及科學監測，目前尚未有能力進行單一物種之分析，另針對非雉科鳥類的數據也僅是呈現原始資訊，並未進行分析。原始資料可以讓後續研究團隊進行分析參考。跨計畫的並列並

		非針對數值上的比較，僅是針對數值範圍的一個參照。
	4 狩獵樣區，非狩獵樣區監測，建議回到原本的均勻取樣。	有一些區域幾乎無法到達(所謂的非狩獵區)，或是部分重要山林資源山區，非法上山的人群會將監測相機取拿走(例如山老鼠)，擺設成本太高。本計畫仍是以100公尺方整，儘可能得分布放置。 更細的小面積分布，減少空間上的資訊，但仍可依據時間尺度上透過固定放置位置監測消長情況。
	5 監測資料分析，缺乏空間資訊	狩獵範圍用「面」，但實際偏向「線」。用空間或gpx軌跡的差異，只有很小比例是真的會經過面狀分布帶的地方，將利用時間尺度來討論消長情況。
余 蘭 君 秘 書	1 部落訪談場地，資料可於附件呈現	訪談地點往往由團隊不同成員或學生合力完成，且很多以參與觀察法在工作或行進中進行訪談，並未記錄當時的訪談地點。
	2 使用陷阱獵的部分，是否是改良式獵具？	改良式陷阱防黑熊，較有可能會用的是馬里旺，因位於中央山脈側。目前海岸山脈未有黑熊，族人期待可以嘗試。工具精進也是養成獵人的過程，所以會想自己做出一樣功能的陷阱，改良式獵具也是族人期待。將嘗試各式各樣的陷阱以符合需求。