

社團法人台灣石虎保育協會
石虎好鄰舍(厝邊)-社區雞舍衝突化解與教育推廣計畫
募得款使用情形暨執行成果報告

一、緣起

石虎 (*Prionailurus bengalensis*) 於生態系食物鏈中屬於頂層的消費者，有極重要的生態與保育價值，為健全生態系之指標物種。早期文獻顯示，石虎曾在台灣普遍分布於全島低海拔山區，目前僅在苗栗、台中和南投有確定的族群分布，其族群狀況日趨危急，已被列為瀕臨絕種保育類野生動物 (第I類) 。

石虎主要棲息於淺山丘陵地區，與人類的居住環境高度重疊，因而面臨棲地消失與破碎化、路殺、農藥、非法獵捕、犬貓威脅與雞舍衝突等生存威脅，其中，雞舍衝突的影響遠比想像中嚴重。根據過去林務局委託研究的「苗栗地區社區參與石虎保育工作」計畫，所進行苗栗地區農民訪調和石虎衝突移除的深度訪談，估算每年因雞舍衝突而喪命的石虎可達數十隻，甚至比平均每年被發現因路殺死亡的個體數量還多。

淺山地區的居民多會在自家後院或鄰近處搭建小型的養雞場，規模從數隻到數百隻都有，雞舍的結構通常相當陽春，簡單的木條或圍網搭建，雞隻大多可以自由跑動，甚至很容易跑到雞舍或圍網外活動，因此，雞隻容易經常受到野狗、野貓、石虎或其他野生動物的獵捕，造成雞農的損失與不滿，進而放置捕獸鈎、陷阱籠捕捉，更甚是放置毒餌，因而造成石虎的嚴重傷亡，因此，協會希望能透過雞舍改善與社區保育推廣的工作，化解雞舍衝突，降低石虎的危機。

二、目的

改善石虎分布區域內居民的養禽籠舍和圍網，以及進行社區居民的石虎保育教育推廣，根本解決人虎衝突問題。

三、計畫目標

改善石虎分布區域內居民的養禽籠舍和圍網，以及進行社區居民的石虎保育教育推廣，根本解決人虎衝突問題。

四、工作內容及服務對象

- (一) 完成155戶家禽場域的籠舍和圍網改善
- (二) 雞舍改善效益追蹤監測
- (三) 石虎熱區社區保育推廣

五、期間

准予勸募活動期間 110/07/01 至 111/06/30

募款活動財物使用期間 110/07/16至113/06/30

六、許可文號

衛部救字第1101362496號

七、募款活動期間所得及收支

收 入：\$ 9,291,055元

利 息：\$ 24,899元

合 計：\$ 9,315,954元

石虎好鄰舍(厝邊)-社區雞舍衝突化解與教育推廣計畫收入	
110/07/01~111/06/30 收入	\$9,291,055元
110/07/01~113/06/30 利息收入	\$24,899元
合計	\$9,315,954元

募得款項支出金額： \$9,315,954元

本會自籌支出金額： \$ 105,367元

合 計： \$9,421,321元

石虎好鄰舍(厝邊)-社區雞舍衝突化解與教育推廣計畫支出			
項目	募得款項 支應金額	本會自籌 支應	合計
必要支出-募款專案人事費	\$101,160		\$101,160
必要支出-勸募素材製作	\$1,287,108		\$1,287,108
必要支出-雜支	\$110		\$110
專案人員人事費	\$1,653,356	\$92,586	\$1,745,942
勞務費	\$232,044		\$232,044
宣傳廣告費	\$3,094,160		\$3,094,160
物品	\$2,297,357		\$2,297,357
社區保育教育推廣	\$416,530	\$12,781	\$429,311
交通費	\$113,244		\$113,244
活動費	\$106,383		\$106,383
雜支	\$14,502		\$14,502
所得財務支出小計	\$9,315,954	\$105,367	\$9,421,321

淨收入 = \$ 9,315,954元 - \$ 9,315,954元 = \$0元

淨收入	
募款收入	\$9,291,055元
利息收入	\$24,899元
支出	\$9,315,954元(募款金額支出合計)
合計	\$0元
本案已自籌支應金額	\$105,367元

八、專案執行內容與成效

由於淨收入為募款目標之84.7%，將原定完成155戶家禽場域的籠舍和圍網改善(以下簡稱雞舍改善)之工作內容，依比例調整為131戶，並在雞舍改善前後對雞舍主人進行訪談以追蹤了解雞舍改善的效益。另由於2020-2023年間嚴重特殊傳染性肺炎影響期間，因避免頻繁活動，造成家戶主人及參與志工的傳染高風險，而於2021年7-8月間，以及2022年5-6月間暫停改善工作共4個月。

石虎熱區社區保育推廣的執行內容，除了針對雞舍改善工作所在社區廣泛性宣導石虎保育外，透過初步了解社區對於石虎保育意識，分別針對有意願深化石虎保育工作的社區，進一步規劃符合社區發展脈絡以及面對議題的行動。本計畫期間內，與通霄鎮烏眉社區、造橋鄉龍昇社區，以及西湖鄉三湖社區合作。由於石虎保育推廣為協會長期持續進行的工作，本計畫的部分雖然視計畫經費與時間有限，但即便本計畫結束之後，協會仍將以石虎與社區共榮為目標，建立長期夥伴關係。

(一) 完成131戶家禽場域的籠舍和圍網改善

110/07/16至113/06/30期間，共完成家禽場域的籠舍和圍網改善148戶，包含首次雞舍改善111戶、再改善32戶，以及第二次再改善5戶(表1、圖1)，總完成數量超出預定之131戶。

在推動計畫期間，過去對石虎較不友善的地區，如卓蘭鎮、西湖鄉漸漸突破困難，在通報意願上有了小幅度的提升。在本次計畫完成改善的111戶雞舍中，卓蘭鎮、西湖鄉已成為佔比第二與第三的地區(圖2)。

合作雞舍在本次計畫中也拓展進入過去並未接觸的獅潭鄉、大湖鄉、臺中霧峰和南投草屯，顯示透過雞舍改善的行動確實有助有效預防家禽損失，解決農友的困境，同時也可達成降低因為雞舍衝突造成的石虎損失。

表1、執行工作統整表

	2021.07~	2022	2023	~2024.06	總計(單位:戶)
雞舍改善	20	29	50	12	111
再改善	4	11	13	4	32
第二次再改善	0	1	1	3	5
合計					148



圖1、雞舍改善工作以及完工合照

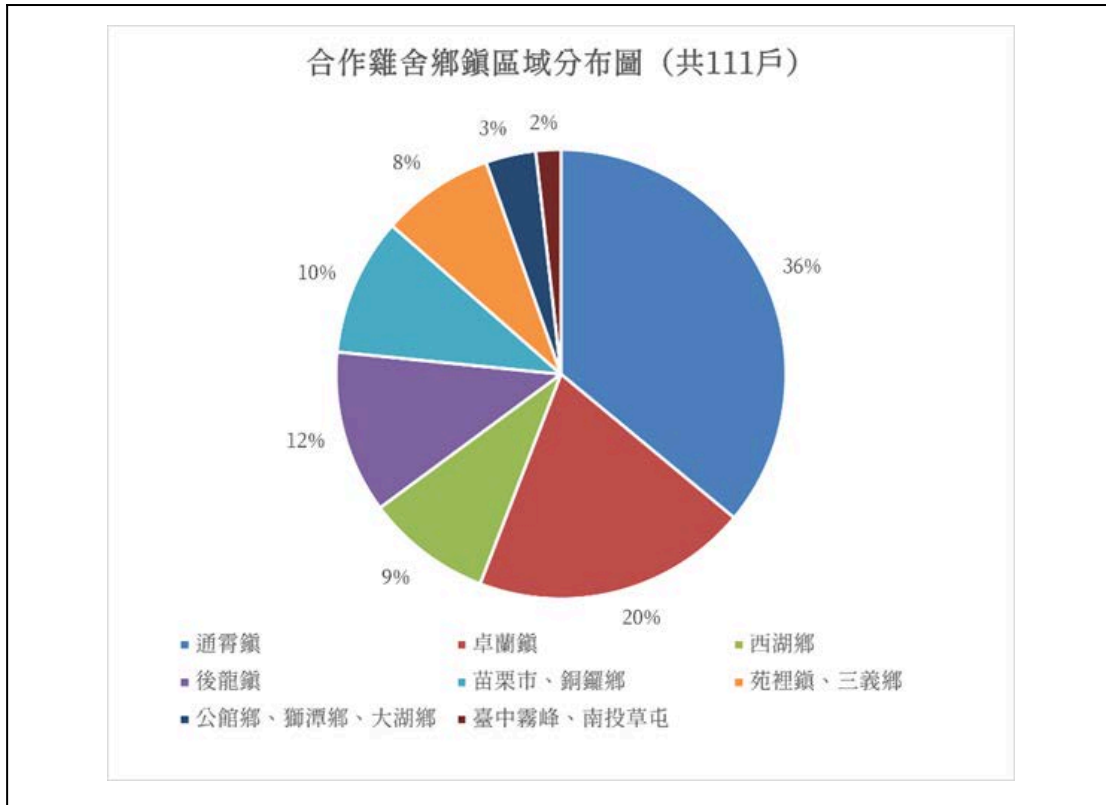


圖2、合作機雞舍鄉鎮分布圖

(二) 雞舍改善效益追蹤監測

為確認雞舍改善的成效，同時也為了維繫農友與協會的溝通管道，協會專員不定期回訪所有合作雞舍改善的農民，確認雞舍是否仍遭受危害外，也鼓勵農友若有問題可主動通報，由協會評估後，持續進行再次改善修繕、補強等工作，以期雞舍改善能發揮最大效益，也與農友建立夥伴關係，共同為石虎保育努力。協會自2019年開始進行雞舍改善工作之成果，加上本計畫期間，共完成的246戶中，高達80.5%(198戶)的雞舍在完成初次改善後便無再受到危害，可見雞舍改善對於降低農友損失的效果極佳。其餘19.5%(48戶)的農民則進行再通報，原因包含遭受再次入侵、圍網或鐵桿倒塌等問題。對於48戶再通報之雞舍，已完成40戶的再次改善工作，其中有30戶已無狀況，另外10戶則因為再改善後仍有入侵或倒塌問題再次通報協會，目前這10戶已完成改善並持續追蹤。雖然本計畫已結束，但尚未完成再改善的8戶已排程於協會工作之中，將由協會自籌經費持續完成。

(三) 石虎熱區社區保育推廣

由於石虎棲地與淺山居民的生活環境高度重疊，為了使社區居民可以與石虎成為好鄰舍(厝邊)，本計畫除了以雞舍圍網，直接有效避免包含石虎之內的動物危害，減少農友的家禽損失之外，也透過進入社區，進行石虎保育推廣相關工作，希望透過讓居民認識石虎，願意保育石虎外，並且透過和社區合作，讓石虎成為社區亮點，使社區居民可以與石虎共存共榮，本計畫期間，在石虎重要棲地範圍的社區中，分別與通霄鎮烏眉社區、造橋鄉龍昇社區以及西湖鄉三湖社區合作進行石虎保育教育推廣。

1. 通霄鎮烏眉社區

通霄鎮烏眉社區位於石虎重要棲地，鄰近的苗128線發生過數起石虎路殺事件，然而過去除了石虎偷吃雞的傳聞，使得居民認為石虎造成危害，以及由於開發議題，造成居民認為石虎阻擋社區發展，而對石虎產生負面印象。本計畫與前期雞舍衝突化解的計畫中，積極進行社區石虎保育推廣，居民從初步有意願接受協會進行雞舍改善，到遭遇危害事件後願意主動通報，現況已大幅度改善與烏眉社區與石虎間的關係，雞舍改善完工的農友陸續將成果分享給親朋好友，至今已於烏眉社區改善共28戶雞舍，是雞舍改善工作中，數量最多的社區，可見居民認為進行雞舍改善工作對於減少家禽損失有正向的幫助。為進一步推廣烏眉里居民對於石虎保育的觀念與重視，在與烏眉社區發展協會討論後決定於當地信仰中心"受天宮"面向128線道的牆面進行石虎與媽祖彩繪(圖2)，作為路口意象和觀光亮點。一方面，利用信仰中心和石虎意象的結合營造社區的形象，並透過居民參與彩繪和系列活動，讓在地社區以石虎保育為榮。同時，進行石虎彩繪牆面和彩繪活動的影像紀錄，作為社區紀錄及未來社區形象宣傳使用。



圖2、通霄鎮烏眉社區石虎與媽祖彩繪牆面、繪製過程以及紀錄片

2. 造橋鄉龍昇社區

近年來以南瓜節著稱的造橋鄉龍昇社區，擁有一座面積約11公頃的龍昇湖，這座當地俗稱大潭的湖泊，是重要灌溉水源，除了龍昇村外，供給下游造橋、後龍近500公頃農田，對於周邊的農業發展非常重要。雖然龍昇社區與周圍的淺山環境是石虎的重要棲地，但由於石虎行動非常謹慎，大多數人並沒有親眼見過石虎。協會在雞舍改善以及石虎保育推廣之際，於龍昇村架設紅外線自動相機，記錄並長期監測石虎活動，並分享給社區居民，透過影像紀錄，證實有石虎出沒時，居民紛紛表示非常驚喜，很開心知道自家周圍就是保育類動物石虎的活動範圍，並與有榮焉，開始了解自身對待生活周遭土地與環境的方式，除了影響自己外，也與石虎保育息息相關。

然而20多年前即有企業選定龍昇湖周邊土地，有意進行事業廢棄物掩埋場的開發，不過除了開發申請程序有疑義外，居民擔心事業廢棄物掩埋場選址不當，可能造成地下水汙染，影響龍昇湖水質，進而影響整個灌溉區域，和整個棲地環境，不但對居民農業發展有害之外，也對生活在這個環境的石虎造成威脅，長年來積極行動捍衛家園環境，組成自救會進行行政訴訟，終於在2024年4月25日，由最高行政法院判決後，正式撤銷事業廢棄物掩埋場開發案。

在法院審理期間，同樣是水源地，並且是野生動物棲地的高雄旗山馬頭山，也同樣有廢棄物掩埋產業準備進駐而造成的汙染問題，馬頭山周圍居民擔心對環境可能的破壞，組成馬頭山自然人文協會，投入抗爭。透過民間團體串聯，協會協助龍昇社區邀請馬頭山自然人文協會於2024年3月3日來訪，進行棲地保育經驗交流與座談(圖3a)，互相支持愛護家園、保衛家園的行動，同時也分享如何與生活在周圍的野生動物共好(圖3b)。

為推廣石虎保育，協會嘗試與龍昇湖周圍環境結合，於2024年3月10日辦理一場龍昇湖周圍生態導覽活動(圖3c)，享用使用社區在地友善耕作的農產品，由社區製作的風味餐點外，也邀請村長分享認識石虎與棲地保育工作(圖3d)，在過程中，體認石虎保育不僅僅是為了石虎，更是為了共同生活在同一個環境的居民都一起共好。同時期待以本次的石虎保育教育與地方食農教育做為

示範，未來可發展成為常態性的社區推廣活動。

由於龍昇社區的經驗，是石虎保育與社區永續發展共好的案例，因此本計畫投入協助龍昇社區與石虎保育的紀錄短片製作，留下紀錄外，也作為石虎保育社區行動的範例。短片為以龍昇社區進行抗爭，反對事業廢棄物展業進駐議題出發，記錄社區愛護家園、保衛家園的行動，並由協會提供調查記錄與監測資料，了解龍昇村整體生態環境，以及石虎長期監測的紀錄，展現社區永續與石虎棲地保育互相依存的核心概念。紀錄片工作目前已完成腳本並進入拍攝階段(圖)，由於本計畫經費與時間已結束，協會將持續以自籌方式進行，預計於今(2024)年度前完成。

本計畫結束後，協會將持續與社區居民合作，進行長期石虎調查與監測工作，繼續與居民一起守護這片居民與石虎共同生活的土地，也期待未來能持續透過石虎保育教育與食農教育的活動，讓龍昇村的社區保育意識與行動能作為示範並推廣。





圖3、造橋鄉龍昇社區(a)與馬頭山自然人文協會交流(b)龍昇村長分享石虎保育行動(c)龍昇社區生態導覽(d)龍昇村長分享石虎與棲地保育工作。(e)龍昇社區紀錄片拍攝過程

3. 西湖鄉三湖社區

雞舍改善工作推廣至今，已於西湖鄉完成20戶雞舍改善工作。西湖鄉擁有完整的淺山農田環境，而居住在淺山中的石虎、穿山甲等野生動物，緊鄰與社區居民的生活環境，要能有效達成石虎保育有賴居民與石虎能成為好鄰居。近年來，西湖鄉致力發展友善農業，並與觀光產業結合，希望以休閒農業的模式帶動村里社區發展。協會進行的雞舍改善以及社區石虎保育推廣的過程中，獲得地方社區支持，並進一步嘗試與社區合作，期待以石虎作為友善農作推廣的意象，幫助西湖鄉休閒產業發展，能正向吸引更多農友願意加入友善農作行列，藉此增加友善石虎的棲地環境，使社區居民與石虎可以共存共榮。由於西湖

鄉遊客中心所在三湖社區，是西湖鄉發展遊程活動的核心區域，而三湖社區主動願意提供牆面，因此規劃進行石虎與社區意象以及農產主題進行彩繪牆面，對於至西湖鄉旅遊的遊客可以有很好的露出效果，可做為西湖鄉發展友善休閒農業產業的亮點，營造支持石虎保育的形象，進一步並鼓勵居民實際行動，共四面彩繪牆面分別規劃主題為：

- a. 以石虎媽媽與小石虎為圖面中心，四周則為石虎受到的威脅包圍，包含開發、路殺、捕獵議題，呈現石虎面臨的困境。
- b. 石虎穿行重要農作柚子園，由於農田果園都是石虎棲地，友善耕作代表石虎能有更好的生活環境，也能提供更優質的農產給社會大眾。
- c. 石虎與三湖村信仰五龍宮及媽祖，與社區信仰結合，象徵社區支持石虎保育。
- d. 協會工作人員以及志工協助農友進行雞舍改善工作現場，推廣雞舍改善工作對石虎保育的重要性。

現階段三湖彩繪牆面工作已達約約三分之二，完成初步圖面設計規劃(圖3)，但由於本計畫於6月底結束，並且經費已用盡，後續將利用自籌經費，並於今(2024)年底前完成彩繪牆面工作。



圖4、西湖鄉三湖社區牆面彩繪設計

4. 石虎保育與不要餵食流浪犬貓教育宣導

除了包含石虎等野生動物可能造成農友家禽的損失外，流浪犬隻也是危害之一，並且帶來更高的風險，因為犬隻攻擊的習性，遭到流浪犬入侵的禽舍，往往造成全數家禽損失，以及農友的心痛與憤怒。然而，以往在夜間發生的禽舍入侵事件中，沒有實際看到入侵動物，農友常常誤以為家禽損失都是石虎造成，因此對石虎有強烈的負面印象。有鑑於此，在進行本計畫社區石虎保育推廣之時，使用本計畫的紅外線自動相機的紀錄到的流浪犬危害影片及照片資料，向農友說明危害並不一定是石虎造成，以減少居民對石虎的敵意，同時輔以文宣(圖5)加強認知與提醒功能，向社區居民推廣不要餵食流浪犬貓，以避免流浪犬貓聚集，可能造成的更大危害。在多方的努力中，降低農友損失和對石虎的負面觀感，進而願意與石虎和平共存。



圖5、為了避免雞舍損失、有效保育石虎不要餵食犬貓文宣

九、工作效益

藉由本計畫的支持，協會得以延續已執行兩年的雞舍改善工作，並進行成效評估，以及更廣泛及深入針對社區進行保育推廣工作，工作效益如下：

(一)、110/07/16至113/06/30計畫期間完成148戶雞舍改善工作，實際防止石虎入侵雞舍，降低石虎熱區中居民與石虎之衝突，創造共存模式。

(二)、家禽場域的籠舍和圍網改善完成後，有超過八成不再受到侵擾，顯示改善有很高的成效。此外也持續協助仍有狀況的農友進行調整。

(三)、在石虎熱區範圍逐步推廣雞舍改善的過程中，越來越多的居民在雞舍發生損失事件後，願意主動通知協會，由協會評估後改善，顯示居民認同此一行動的成效，同時願意加入。改善後鼓勵農友，若有問題也可繼續通報協會，由協會評估後協助，確保雞舍改善成效外，也與居民建立長期互信夥伴關係，有益持續推廣石虎保育。

(四)、廣泛以影像紀錄與文宣進行宣導雞舍損失的原因並不單只是石虎造成，流浪犬貓帶來更大的風險，宣導以實際行動不餵食流浪犬貓，藉此降低居民對石虎的負面印象，並有益減少損失。

(五)、針對有意願之社區進行深入保育推廣行動，使石虎保育成為社區永續發展之亮點，共存共榮。

(六)、以本計畫的成果為基礎，協會未來將持續相關工作，於石虎熱區範圍的雞舍改善農友，以及社區居民建立夥伴關係，一同推動石虎保育工作，使社區居民與石虎成為好鄰居。