

希少野生動植物保護回復事業計画（クビワコウモリ）（案）

本計画は、希少野生動植物保護条例に基づき、指定希少野生動植物種であるクビワコウモリの保護回復を促進するため、長野県の繁殖地における生態系を保全、回復及び再生するための事業、その他クビワコウモリの保護に資する事業について定めるものである。

長野県でのみ繁殖地が確認されている希少哺乳類であるため、県内で保護回復事業計画を推進することにより、今後の保護活動が更に広がることが期待される。

1 クビワコウモリの概要

(1) 種の特徴

種名 クビワコウモリ：*Eptesicus japonensis*

コウモリ目ヒナコウモリ科クビワコウモリ属。体長約5～6cm、体重約10～12g、前腕長約4cm、頭胴長約5cm。体毛は黒褐色であるが、毛の先端が黄褐色である。暗褐色の背面に比べ腹部の体毛が明るく、真下から見た際に頭部を取り囲む首輪模様に見える（写真-1）。北海道およびユーラシア大陸に分布するクビワコウモリと近縁の日本固有種である。

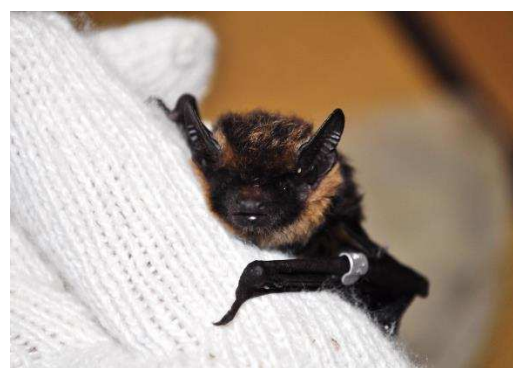


写真-1 クビワコウモリ成獣メス
写真提供：山本輝正氏

夜行性で、飛翔性の昆虫類を食べている。本州中部域の山地帯の樹林などのわずかな地点で生息記録があり、樹洞をねぐらとしていると思われるが、家屋を利用するケースも知られている。年に1回、初夏に1仔を出産する。

長野県松本市安曇の乗鞍高原では5月下旬からメスが飛来しはじめ、6月中旬頃には200～250頭に達する。出産は6月下旬頃から始まり、その後2～3週間に集中するとみられる。クビワコウモリの仔は生まれてから1～1.5ヵ月ほどで成獣と同程度の体サイズとなり、自力で採餌ができるようになる。仔が自力で採餌できる頃にコロニー（本計画では、出産哺育のための集団をコロニーと記す）の離散が始まり、9月下旬までにメスと仔が乗鞍高原から移動する。乗鞍高原からの移動先、冬眠場所、オスの生息場所などの生態は不明である。

なお、標識を取り付けた追跡調査によって、クビワコウモリの最長寿命は17年の個体であったことが判明している。

(2) 長野県希少野生動物保護条例の指定状況

長野県では、希少野生動植物保護条例に基づき、県の指定希少野生動植物種に指定されている。

〔2005年(平成17年)3月22日 指定〕

(3) レッドリストカテゴリー

- 長野県版(2015年(平成27年)) : 絶滅危惧ⅠB類
(近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種)
- 環境省版(2019年(平成31年)) : 絶滅危惧Ⅱ類
(絶滅の危機が増大している種)

(4) 絶滅危惧の要因

一般的には、休息や繁殖に利用する樹洞の減少、餌動物となる昆虫類の減少などの可能性が考えられるが、詳細については不明である。

乗鞍高原では5月下旬から9月までの出産哺育期に約30年間生態調査が行われており、コロニーの移動や個体数の年変化(母仔合せて100頭~300頭)が観察されている。出産前や越冬期など乗鞍高原以外で過ごす生息期間については、生息場所や生息環境が確認できていないため、個体数の増減は明らかになっていない。

2 クビワコウモリの現状

(1) 国内の状況

本州中部にのみ分布し、北アルプス山麓、南アルプス山麓、御岳山山麓、白山、富士山、秩父山系及び尾瀬山域で生息が確認されている。

国内の発見事例は少なく、本種の生態調査・研究は進んでいない。コロニーが確認されているのは長野県松本市の乗鞍高原のみであり、他地域でのコロニーの場所は不明である。

(2) 長野県及び乗鞍高原周辺の状況

ア 長野県内の分布状況

県内では、1951年(昭和26年)に白馬村で初めて発見され、1953年(昭和28年)に大町市常盤で2頭目が確認された。その後、1989年(平成元年)に松本市安曇(旧安曇村)にクビワコウモリの集団が生息していることが明らかとなり、同時にこの集団が出産哺育を行っていることが確認された。さらに翌年の調査により、松本市乗鞍高原のクビワコウモリが出産と仔育てに集まった100頭以上のコロニーであることが明らかとなった。

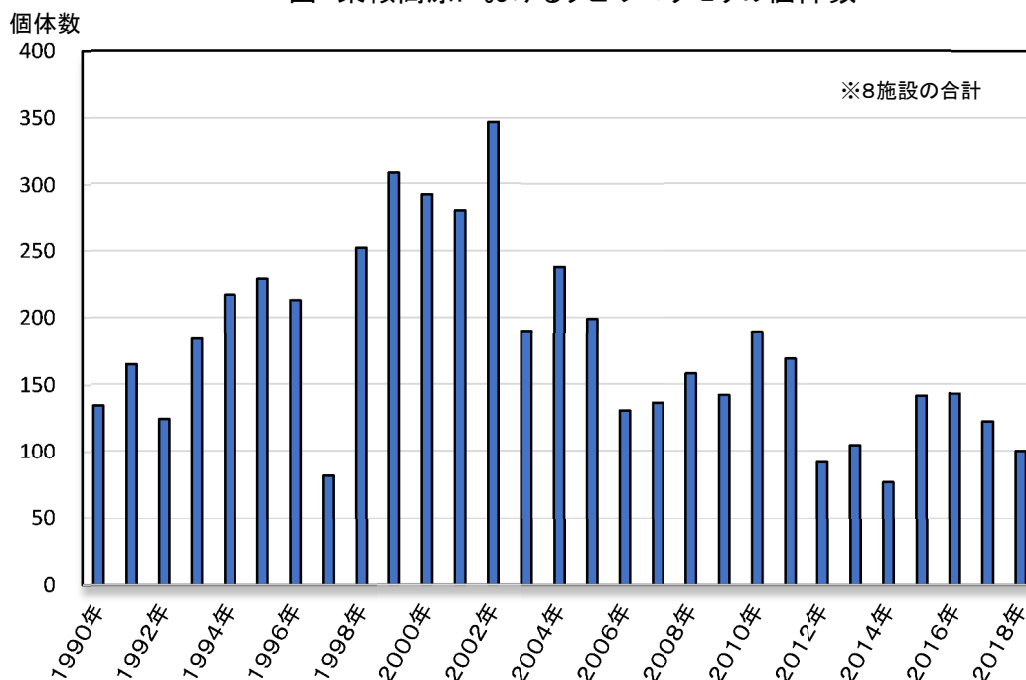
また、2007年(平成19年)に長野県飯田市の森林内で、2014年(平成26年)には南佐久郡南牧村の森林内と南佐久郡川上村の集落内でクビワコウモリが確認されている。

イ 生息数の変化

乗鞍高原では1990年(平成2年)から継続して、カウント調査によりコロニーの個体数変化を記録している(図)。この図は、コロニーのある施設ごとの個体数の合計であり、2000年頃は、1ヶ所の宿泊施設に200~250頭が集まりコロニーを形成していたが、宿泊施設の改修を期に、同施設からコロニーが消失し、翌年から他の施設へと移動した。2010年(平成22年)以降は、宿泊施設や木造家屋等の複数施設で50

～60頭のコロニーを形成していることが確認されている。カウント調査で対象としていない施設にもコウモリが移動している可能性があり、乗鞍高原全域の生息数については正確に把握できていない。現在コロニーが形成されている6施設のうち、4施設では個体数の減少が観察されており、2018年（平成30年）にカウントされた個体数は合計100個体ほどである。

図 乗鞍高原におけるクビワコウモリの個体数※



図提供：クビワコウモリを守る会

ウ 乗鞍高原周辺の森林状況

乗鞍高原周辺の国有林は、約7割が天然林、約2割が人工林、残りが岩石地等であり、天然林の8割程度は100年を越える森林となっている。乗鞍岳周辺の国有林は乗鞍岳生物群集保護林として植物群落等の保護・管理が行われている。

また乗鞍高原周辺の民有林は、約7割が天然林、約3割が人工カラマツ林である。民有林の林齢は40年以上が9割以上、60～79年生は約5割あり、民有林の約5割が保安林に指定されている。

乗鞍高原周辺の国有林・民有林は、近年30年間は大規模な開発などの環境改変はなく、クビワコウモリの個体数増減との因果関係は不明である。

エ 地域における保護活動の取組

クビワコウモリを守る会は1995年（平成7年）に発足した。1996年（平成8年）には、民間企業からの助成金を活用し、乗鞍自然保護センターの隣接地にバットハウス※（写真-2）を建設し、繁殖場所の確保を図った。



写真-2 乗鞍高原のバットハウス

また、同会に所属するコウモリ研究者により、乗鞍高原で家屋を利用するクビワコウモリを対象にした標識再捕獲調査や繁殖期間中の生態調査が実施されている。さらに、同会は、コロニーのカウント調査やクビワコウモリの観察会、バットハウスの管理などの保全活動、普及啓発とモニタリングを継続して行っており、クビワコウモリの保護活動の中心的な役割を担っている。

また、乗鞍自然保護センターでもクビワコウモリの生態について開館期間中（4～11月）展示しており、一般向けのコウモリ観察会を実施している。

※乗鞍自然保護センターの隣接地に建設された、コウモリのねぐらと繁殖のための木造施設の通称

3 課 題

(1) 人とコウモリの共存

クビワコウモリは、本来は樹洞を繁殖場所として利用していたと考えられているが、現在の乗鞍高原では屋根裏や戸袋の中、開き戸の裏などでも出産哺育を行っており、利用しやすい施設ではコロニーサイズが年々大きくなり 200 個体を超す例もあった。

しかしながら、衛生面での不安感等から、人との共存が難しい場合があり、安定した出産哺育場所を維持しづらいことがままある。このことが、家屋を利用するクビワコウモリの個体数が減少した要因の一つとして考えられる。

(2) 保全にむけた生態情報の不足

クビワコウモリの個体数維持や増加には、安定した繁殖場所や採餌場所及び餌資源（飛翔性昆虫類）が重要と考えられるが、どのような環境が繁殖や採餌に適しているか調べた例はなく、具体的な保全策を考えるには本種の生態情報が不足している。繁殖個体数の安定的な維持を実現するには、繁殖や採餌に適した環境条件など基礎的な生態情報を明らかにする必要がある。

(3) 保全体制

乗鞍高原に生息するクビワコウモリについては、クビワコウモリを守る会によるコロニーのカウント調査、普及啓発とモニタリングが実施されているが、活動を担う次世代の会員が少ないという課題がある。このため同会の保護活動の取組への支援・協力者を広げ、また、地域における理解や協力体制を一層進めていく必要がある。

4 事業の目標

長期的視点としてクビワコウモリの種の保全と遺伝子の多様性の確保は重要であるため、生息地について情報収集するとともに長野県内で新たな生息地が確認された場合には保全体制の構築を図っていく。

出産哺育場所の確保と理解者や協力者を増やす活動等を優先的に行い、クビワコウモリが安定して生息できる環境を整備する必要がある。また、保護活動を継続にむけた人材育成を行っていくためにも、若い世代や県外の人も含めた幅広い人々にクビワコウモリに対する興

味・関心を持ってもらうことが重要となる。

乗鞍高原に生息するクビワコウモリについては、家屋を利用しているコロニーのカウンタ調査による確認数は、現在（2019年（令和元年））約100頭と減少傾向にあるため、本種の生息場所を安定させ、クビワコウモリが減少する前の約300頭以上まで生息数を回復することを最終的な目標とし、これ以上の生息数減少を防ぐことを当面の目標とする。

5 事業の区域

長野県内のクビワコウモリ生息地とする。

6 今後の取組

(1) 人との共存方法の確立

クビワコウモリと人が共存していくためには、1つの施設にクビワコウモリの利用が集中しないよう、複数の出産哺育場所で個体数の少ないコロニー形成を誘導するような取組が必要である。コロニーを複数箇所に分散させ、1つの施設に多くの個体が集まらないようにするには、家屋の外壁に取り付けることのできるバットボックス※（写真-3）の設置が考えられる。クビワコウモリが選択的に利用する空間サイズや物理構造、その他の環境条件を明らかにし、出産哺育場所として本種が利用するバットボックスの開発や取付け、普及を進めていく必要がある。

※コウモリが休憩やねぐらとすることのできる、コウモリ用の巣箱のこと。鳥の巣箱と違い、スリット状の出入口が底部や側面にあり、内部の天井や壁面にコウモリが掴まる部分がある。



写真-3 小型バットボックス(手前)と大型バットボックス(奥)

(2) 情報収集とモニタリング

本種の保護回復を適切かつ効果的に実施するため、保護団体と県は乗鞍高原における個体数の変化や生息環境等を把握するモニタリングを継続し、さらに県内外のクビワコウモリの情報を蓄積・整理する。特に、クビワコウモリが利用していた施設のうち、空き家となったり人が常駐しなくなった年から本種の利用が確認されなくなった事例があることから、クビワコウモリは人が生活している施設を出産哺育場所として好む可能性がある。このように、クビワコウモリが選択的に利用する出産哺育場所の環境特性について、空間サイズ、物理構造、温湿度環境などを記録し、また、クビワコウモリの採餌場所の環境や生態についても研究を行い、安定的な繁殖場所確保に向け対策方法の確立を目指す。

(3) 生息地域における保全体制の構築

本種の保護回復事業を実効性のあるものとするには、保護団体や行政機関だけでなく様々な関係機関及び研究者が連携し、適切な保護活動が継続して展開される体制づくりが

必要である。このため、生息が確認できた地域においては本種の保護回復に関する取組に対し、関係機関による情報交換等を行うとともに保護活動への支援と普及啓発を図り、地域における理解や関係者の協力体制を構築するよう努める。

当面の間は保護団体と県が中心となって、特に生息地域を対象としてこれらの取組を推進することとし、将来的には自立的な取組への発展を目指すこととする。

7 スケジュール

概ね 10 年で事業の効果を評価検証し、保護回復事業計画の見直し等について検討する。なお、取組の進捗状況を踏まえた上で、新たな知見、生息数の変化など生息状況の大きな変化があった場合も、保護回復事業計画を検証・評価し、計画の見直し等について検討する。

8 参考文献

- ・ 山本輝正（2007） クビワコウモリの生態と保護活動について，市立大町博物館誌「山と博物館」第 52 巻第 12 号：2-4.
- ・ 山本輝正ほか（2008） 長野県におけるコヤマコウモリとクビワコウモリの採集記録，哺乳類学会誌 48（2）：277-280.
- ・ 小柳恭二ほか（2015） 東信地域におけるクビワコウモリの初記録，東信自然史研究会紀要 第2号：41-45.
- ・ 小松茉莉奈ほか（2016） 長野県東信地域におけるクビワコウモリ及びノレンコウモリの捕獲記録，筑波大農林技研第4号：9-13.
- ・ 小柳恭二ほか（2007） 栃木県におけるクビワコウモリ *Eptesicus japonensis imaizumi* の初記録，栃木県立博物館研究紀要 自然（24）：1-4.
- ・ 環境省（2019） レッドリスト 2019 -哺乳類.
- ・ 長野県（2015） 長野県版レッドリスト -動物編.

9 策定関係者名簿（50音順 敬称略）

- 長野県希少野生動植物保護対策専門委員会 委員
辻 明子、富岡弘一郎、中野圭一、中村寛志、福江佑子、藤田 卓
- 長野県希少野生動植物保護対策専門委員会 協力者
中村桃子・西岡真智子・山本輝正（クビワコウモリを守る会）
- 長野県環境保全研究所
堀田昌伸