

ヤンバルテナガコガネ
保護増殖事業10ヵ年実施計画
(2017年－2026年)

平成29（2017）年8月

令和5年（2023）年3月改定

環境省沖縄奄美自然環境事務所

ヤンバルテナガコガネ保護増殖事業 10 ヶ年実施計画

1. 対象種

ヤンバルテナガコガネ (*Cheirotonus jambar*)

2. 分類及び生態

ヤンバルテナガコガネ *Cheirotonus jambar* は沖縄島北部地域（通称やんばる地域）にのみ生息する固有種で、昭和59（1984）年に新種として記載された（Kurosawa, 1984）。近縁種は中国南部及びベトナム北部に生息するヤンソンテナガコガネとされる。沖縄島がユーラシア大陸から分断された後、独自の進化を遂げてきた遺存固有種である。

本種は、高齢の常緑広葉樹が有する樹洞に産卵し、樹洞内のフレークを餌資源として幼虫が成育する。生育した幼虫は樹洞内で蛹となり、羽化する。羽化した後もしばらくの間樹洞内で過ごし、繁殖時期になるとつがいを求めて飛翔する。一腹産卵数は10から20個程度である。生息個体数は正確には把握されていないが、本種の生育・生息に適した樹洞を有する老齢木の減少を考えると、本種の生息適地は著しく減少していると考えられる。

3. 法的位置づけ等

○絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

- ・平成 5（1993）年 国内希少野生動植物種に指定
- ・平成 16（2004）年 保護増殖事業計画を策定

○文化財保護法

- ・昭和 60（1985）年 国の天然記念物に指定

○自然公園法

- ・平成 28（2016）年 生息地の多くがやんばる国立公園に指定
- ・平成 30（2018）年 公園区域及び公園計画を変更
- ・令和 2（2020）年 公園区域及び公園計画の変更

○その他

- ・IUCN レッドリスト(2001)において絶滅危惧 I A 類 (CR) に掲載
- ・環境省第 4 次レッドリスト 2020 において絶滅危惧 I B 類 (EN) に掲載
- ・令和 3（2021）年に生息地の多くが世界自然遺産「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」に登録

4. 策定理由

保護増殖事業の開始から 15 年以上が経過し、これまでの事業により樹洞環境や生息木の把握など一定の成果が得られている。また、倒木から緊急保護された個体により人工飼育

を試み、飼育技術に関する知見の収集も進んでいる。一方で、本種の生息密度が極めて低いことから、生態情報の収集や生息状況の把握が難しく、保全に結びつく情報の収集が難しい状況となっている。

生物多様性国家戦略 2012－2020 において設定されている目標の一つに、「C-2：絶滅危惧種のランクが下がる種を増加させる。」がある。また、沖縄島北部地域はその独特で豊かな生物多様性を評価され、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」として世界自然遺産に登録され、本種はその顕著な普遍的価値の証明に不可欠な存在である。今後、国家戦略の目標達成と世界自然遺産の保護担保の充実のためにも、より一層効果的に成果が上がるよう保護増殖事業を進めていく必要がある。

以上のことから、10 ヶ年（平成 29（2017）年－令和 8（2026）年）の「ヤンバルテナゴコガネ保護増殖事業実施計画（以下、「実施計画」という。）」を作成し、令和 4（2022）年度は後段の「目標 7」に基づき中間見直しを行い、本計画の改定を行った。

5. 実施計画目標

本種の生息適地及び生息密度等の生息状況を把握し、本種の保護・保全に資する情報を整理する。また、本種の存続が危機的状況に陥った際に対応できるように、飼育下での繁殖技術、野生復帰技術及び生息・繁殖環境の補強技術等を確立する。さらに、密猟の監視活動等を行うことで、沖縄島北部地域における本種の分布域、及び生息数を維持・回復することを目標とする。

6. 実施期間

平成 29（2017）年 8 月 1 日～令和 8（2026）年 3 月 31 日

※令和 5（2023）年 3 月に中間見直しを実施

7. 下位目標と実施内容

本計画の目標を効果的に達成するために、下位目標と活動内容を下記の通り設定した。

(1) 生息状況等の把握・モニタリング

目標 1：生息環境調査等これまでの調査や研究結果を踏まえ、本種の生息適地を抽出する。
また、生息適地において、生息木等の密度を把握し、継続的なモニタリングを実施する。さらに、保全上重要な生態、遺伝学的知見等に関する情報を収集・蓄積する。これらの情報が、本種の保護・保全対策の評価等に用いられる。

<活動 1 >

活動 1-1：生息適地の把握

活動 1-1-1：空中写真やその他の既存データを活用し、優良な森林域を抽出し、GIS で整

理する。

活動 1-1-2：活動 1-1-1 で得られた情報を基に、毎木調査や生息木の確認等を行い、生息適地に係る詳細情報を収集する。

活動 1-1-3：活動 1-1-1、1-1-2 の結果等を踏まえ、本種の生息適地やそのコアエリアを抽出する。新たな知見が得られた場合は、適宜、生息適地等の見直しを行う。

活動 1-2：生息状況の把握

活動 1-2-1：活動 1-1 で抽出された生息適地を中心に、踏査により生息木や利用可能な樹洞木の分布や密度及び個体数や生息密度等を把握する。

活動 1-2-2：生息状況の変化を把握するために、活動 1-1 で抽出されたコアエリアを中心にモニタリングエリアを設定し、当該エリア内の特定木の利用状況を継続的に調査する。また、地域住民などによる発見情報を収集する。

活動 1-2-3：効率的なモニタリングのために、新たな生息木の探索技術等を検討するとともに、必要に応じてモニタリング手法を見直す。また、調査者の育成等を行う。

活動 1-3：生態の把握

活動 1-3-1：飛翔能力等、保全上重要な生態情報を把握する。

活動 1-3-2：飼育個体から生態学的及び遺伝学的情報の収集と蓄積を行う。

活動 1-4：遺伝的多様性と保全ユニットの解析

活動 1-4-1：緊急保護個体や死亡個体等から解析に必要なサンプルを収集する。

活動 1-4-2：遺伝的多様性等の解析手法を開発する。

活動 1-4-3：開発した手法を用いて遺伝的多様性の分析と保全ユニットの把握を行う。

<成果 1>

成果 1-1：生息適地である森林域が把握される。

成果指標 1-1：成果 1-1 に関する報告書、学術論文

成果 1-2：生息適地における生息木等の密度が明らかとなる。また、継続的なモニタリングにより生息状況の経時変化が把握される。

成果指標 1-2：成果 1-2 に関する報告書、学術論文

成果 1-3：飛翔能力等の生態学的情報や遺伝学的情報が明らかとなる。

成果指標 1-3：成果 1-3 に関する報告書及び学術論文

成果 1-4: 遺伝的多様性分析に必要なサンプル及びプライマーが確保できる。遺伝的多様性、及び保全ユニットの評価が実施される。

成果指標 1-4: 成果 1-4 に関する報告書及び学術論文

<効果 1 >

効果 1: 生息適地、生息状況、生態、遺伝的多様性及び保全ユニットに関して集積された知見が保全施策に活用される。

効果指標 1: 成果 1 が活用された保全施策の実績

(2) 生息地における生息環境の維持・改善

目標 2: 保護制度の拡充及び適正な管理等により本種の生息適地の環境を維持及び改善する。また、補完的に人工的な繁殖環境の創出技術を開発する。

<活動 2 >

活動 2-1: 生息適地の保護及び生息地の確保

活動 2-1-1: 活動 1-1 で抽出した生息適地及びその周辺地域について国立公園等の保護制度により維持する。

活動 2-2: 野生下における生息・繁殖環境の補強

活動 2-2-1: 天然木等を利用したフレークの増殖技術、及び樹洞の補強技術を開発し、試験的に野生下に導入する。

活動 2-2-2: 活動 1-2 で把握された本種の生息状況等を踏まえ、必要と判断された場合は、活動 2-2-1 の技術を積極的に野生下に導入し、本種の生息・繁殖環境を補強する。

<成果 2 >

成果 2-1: 生息適地及びその周辺地域の環境が国立公園等保護制度のもと維持される。とりわけ生息適地については、国立公園等のうち、特に厳格な行為規制を伴う区域(特別保護地区、第一種特別地域等)に指定される。

成果指標 2-1: 国立公園等のうち、特に厳格な行為規制を伴う区域(特別保護地区、第一種特別地域等)等の指定の有無及び面積

成果 2-2: フレーク増殖技術、及び樹洞補強技術が開発され、必要に応じ導入される。

成果指標 2-2: フレーク増殖技術、樹洞補強技術に係るマニュアル、及びそれらの導入

<効果2>

効果 2-1：生息適地が保護制度により維持されることで、本種の生息適地が拡大するとともに、生息密度が増加する。

効果指標 2-1：生息適地の面積、生息木等の密度が記載された報告書

効果 2-2：本種の生息状況に応じて、野生下にフレーク増殖技術、及び樹洞補強技術が導入され、本種の生息適地の拡大、生息密度の増加につながる。

効果指標 2-2：フレーク増殖技術、及び樹洞補強技術により確認された本種の位置及び数

(3) 飼育下における繁殖及びその個体の野生復帰

目標 3：緊急保護個体等の一部を飼育下繁殖に供し、飼育下での繁殖技術を確立する。本種の遺伝的多様性にも配慮した野生復帰技術を確立する。

<活動3>

活動 3-1：緊急保護個体の飼育及び飼育下繁殖

活動 3-1-1：野生復帰が困難な緊急保護個体を用いて、飼育下での交配・産卵、幼虫・蛹等の飼育手法を確立する。

活動 3-1-2：活動 3-1-1 で確立された手法をマニュアル化し、活動 1-2 で把握された本種の生息状況等を踏まえ、必要と判断された場合は、飼育下個体を増加させる。

活動 3-2：遺伝的、疫学的、生理的状态等に配慮した野生復帰可能な手法の開発または実施

活動 3-2-1：野生復帰を想定し、遺伝的、疫学的、生理的側面に配慮した交配・産卵、幼虫・蛹等の飼育手法を確立し、マニュアル化する。

活動 3-2-2：活動 1-2 で把握された本種の生息状況等を踏まえ、必要と判断された場合は、活動 3-2-1 で開発した手法を用いて、野生復帰試験を実施する。

活動 3-2-3：活動 3-2-2 で確立された手法をマニュアル化し、野生復帰等を実施する。

<成果3>

成果 3-1：緊急保護個体の飼育及び飼育下繁殖技術が確立される。

成果指標 3-1：緊急保護個体の飼育個体数及び飼育下繁殖個体数、飼育下繁殖マニュアル

成果 3-2：野生復帰のための飼育繁殖技術が確立され、必要に応じ導入される。

成果指標 3-2：野生復帰のためのマニュアルまたは実施

<効果3>

効果 3：野生個体群の存続が危機的状況に陥った際に野生復帰が可能な体制が構築される

効果指標 3：野生復帰を実施した場合は、それらの個体の生存状況及びそれらも含めた野生個体群の回復状況

(4) 生息地における密猟の防止

目標 4：パトロールなどの多様な手段により本種の密猟を防止する。

<活動 4>

活動 4-1：密猟防止パトロールの実施

活動 4-1-1：地域と連携したパトロールの実施

活動 4-1-2：地域での取り組みの推進

活動 4-2：様々な角度からの密猟防止対策の実施

活動 4-2-1：インターネット取引、マーケット等の把握

活動 4-2-2：林道の管理の強化

活動 4-2-3：林道への自動撮影カメラの設置等

<成果 4>

成果 4：密猟者が摘発される。密猟が減少する。

成果指標 4：密猟者の摘発数、密猟の痕跡数

<効果 4>

効果 4：密猟が減少することにより、本種の生息状況が回復する。

効果指標 4：生息状況の改善

(5) 普及啓発の推進

目標 5：本種の生息状況について広く普及啓発を行い、認知度を向上させるとともに、保全に関する理解及び保護の取組の推進を図る。

<活動 5>

活動 5-1：本種の実態に関する普及啓発

活動 5-1-1：普及啓発グッズの作成

活動 5-1-2：普及啓発イベントの開催

活動 5-1-3：マスコミへの報道発表

活動 5-2：生息地域における普及啓発及び飼育下繁殖個体を用いた生態展示の検討

<成果5>

成果5：本種の危機的状況に関する報道等の増加により認知度が向上する。

成果指標5：報道件数、認知度調査結果等

<効果5>

効果5：認知度向上により保護関係者及び保護に関する取組・支援が増加する。

効果指標5：保護関係者数、保護に関する取組数及び支援数

(6) 効果的な事業の推進のための連携の確保

目標6：本種の保全対策が効果的に推進されるように、関係機関・団体、教育機関、自治体その他の関係者間における連携が強化される。

<活動6>

活動6-1：より効果的な保全対策の実施のための地域産業との連携及び情報共有、各種保全対策における関係機関・団体の役割分担・連携

活動6-2：教育機関との連携

活動6-2-1：地域及び県内小中学校と連携し、課外授業において関連施設を活用しヤンバルテナゴコガネとやんばるの自然保護のための環境教育を行う。

活動6-2-2：県または村教育機関等と連携し、やんばるの自然とヤンバルテナゴコガネ保護のための教育プログラムを作成し、課外授業等の環境教育に活用する。

活動6-2-3：やんばる野生生物保護センター等を活用して、県外からの旅行者や修学旅行生向けに、環境教育を行う。

<成果6>

成果6-1：調査結果、保護対策及び開発計画等の情報共有並びに連携のための連絡会議やワーキンググループ等が開催される。各種データが視覚化され、調査結果報告書が共有される。

成果指標6-1：連絡会議やワーキンググループ等の開催実績

成果6-2：ヤンバルテナゴコガネ及びやんばるの自然を題材とした教育プログラムが作成され、課外活動等の環境教育が実施される。

成果指標6-2：環境教育の実績

<効果6>

効果6-1：開発計画等における配慮事例が増加する。関係機関・団体の連携による保護対策の事例数が増加する。

効果指標6-1：開発計画等における配慮実績。関係機関・団体の連携による保護対策実績

効果6-2：地域住民及び旅行者、修学旅行者等のヤンバルテナゴコガネ保護への理解度が向上する。

効果指標6-2：ヤンバルテナゴコガネ保護への理解度（アンケート調査）、ヤンバルテナゴコガネ保護増殖事業への事業主体外からの協力実績

(7) より効果的かつ効率的な事業の実施

目標7：ヤンバルテナゴコガネ保護増殖事業ワーキンググループ等において、毎年、実施計画の進捗について報告し必要な改善を行う。また、本計画期間の中間年に進捗状況を評価し、実施計画の見直しを行う。

<活動7>

活動7-1：ワーキンググループ等において、本計画の実施状況について報告し、委員から改善点等について助言を受け、より効果的かつ効率的な事業実施のための改善を行う。社会情勢や科学技術の進展に合わせて、より効果的な保全手法を導入する。

活動7-2：令和4（2022）年度に実施計画の進捗状況について成果及び効果指標をもとに総合的に評価し、必要な点について実施計画の見直しを行う。また最終年度の令和8（2026）年度に本計画の目標達成度を同様に評価する。

<成果7>

成果7-1：毎年、ワーキンググループ等において実施状況が報告され、委員からの助言に基づき、事業が効果的に実施される。

成果指標7-1：毎年のワーキンググループ等の開催状況

成果7-2：本計画の進捗状況の評価が、成果及び効果指標に基づき総合的に実施され、実施計画の見直しが行われる。

成果指標7-2：成果及び効果指標による進捗状況評価結果、修正された実施計画

<効果7>

効果7-1：より効果的かつ効率的にヤンバルテナゴコガネ保護増殖事業が実施される。

効果指標 7-1：改善された活動における成果及び効果指標の向上

効果 7-2：実施計画の必要な見直しが行われ本種の生息状況が改善する。

効果指標 7-2：本種の生息数、分布域等の改善状況

8. その他

本計画の終了後は、実態に即した監視体制を維持するとともに、必要に応じて次期計画の策定を検討する。