

ウミガラス保護増殖事業ロードマップ（骨子案）

1. ロードマップの位置付け

- ・ウミガラスの保護増殖事業計画の下部計画として位置付ける。
- ・計画期間は 2022～2031 年度の 10 年間とし、5 年目の 2026 年度中に中間評価を行うとともに、2027 年度以降の取組方針を決定するなど、取り組みの進捗状況に応じて順応的に見直しを行う。
- ・2031 年度中に次期計画を策定する。
- ・ウミガラス保護増殖事業の「確認」申請予定の機関（葛西臨海水族園、羽幌町等）の取組も合わせて記載する。

2. 現状と課題

- ・天売島へのウミガラス飛来数は、1963 年には 8,000 羽と推定されたが、1960 年代後半から急激に減少し、1990 年代に入ると 10 数羽という状況になった。近年は徐々に増加傾向を示し、現在 60 羽程度まで回復した。
- ・減少要因は、漁網による混獲・餌資源の減少・観光による影響等によって縮小したコロニーに、オオセグロカモメやハシブトガラスの捕食圧が加わったためと考えられている。
- ・天売島の個体群の生態情報が少なく、近年の飛来数増加に起因する増加個体の由来も分かっていない。
- ・現在、赤岩対崖の巣棚の一部のみで繁殖しているが（以下、中央巣棚）、中央巣棚以外に繁殖地を拡大し繁殖成功させるための手法が確立されていない。
- ・捕食者対策の効果（ウミガラスを専門的に狙う個体の除去、捕獲圧など）によって巣立ち成功率が上昇したと考えられるが、その仕組みが明らかとはなっていない。
- ・混獲状況や餌資源の変化等の環境要因に関する情報が不足している。

（ご参考）赤岩対崖巣棚



3. 目標

- ・目標設定方法を検討した上で、飛来数・つがい数の数値目標を立てる。
- ・捕食者対策を開始した2012～2019年（8年間）の平均値76.8%をもとに、巣立ち成功率の数値目標を立てる。
- ・中央巣棚以外も含めた目標を立てる。

（1）中期目標（2022～2031年度：10年間） →【資料3】参照

飛来の目標：天売島の繁殖地への飛来数を〇羽以上とすること。

※5年後の参考値：飛来数〇羽以上

繁殖の目標：天売島の繁殖地でのつがい数を〇つがい以上とすること。

中央巣棚での安定した巣立ち成功（巣立ち成功率75%以上）を確保すること。また、中央巣棚以外（特に中央巣棚の左側（以下、左側巣棚））でも複数つがいの連続した繁殖成功を目指す。

※巣立ち成功率＝巣立ち雛数／つがい数

（2）最終目標

保護増殖事業計画の目標である「ウミガラスが自然状態で安定的に存続できる状態になること」を元に検討。

4. 取組内容

(1) 生息状況等の把握

1) 飛来・繁殖状況の把握

実施中

- ・中央巣棚の飛来数及び繁殖状況のモニタリング（カメラ設置：4～8月）。
- ・赤岩周辺の海上の飛来数のモニタリング（赤岩展望台からの写真撮影：3月）。
- ・天売島周辺海域の渡り調査（航路センサス：10月～翌年3月に月1回程度）。

実施検討

- ・モニタリングの目的・項目を整理した上で、モニタリング項目を把握するためのより良い手法を随時取り入れながら、継続的なモニタリングを実施する【1～10年目】。
- ・過去の繁殖地等の広域の目視調査、地域住民からの目撃情報収集を実施する【6～10年目】。

2) 生態・動態の把握

実施中

- ・アイスランド産の飼育下のウミガラスからの情報収集（葛西臨海水族園）。

実施検討

- ・巣棚内残渣（卵殻、羽毛等）の採取を継続的に実施し、天売島の個体群が太平洋の個体群（*inornata* または *californica*）に分類されるかを遺伝子解析により判定する【1～5年目】。
- ・傷病個体のうち野生復帰が可能な個体については、足輪又はデータロガーの装着及び採血を行い、放鳥する【1～10年目】。
- ・雛及び成鳥の捕獲方法を検討する【1～5年目】。
- ・雛を捕獲して足輪装着（ICチップ付属が望ましい）・採血を行い、雛の帰巣率・遺伝的多様性を調べる【6～10年目】。
- ・成鳥を捕獲してデータロガー装着・採血を行い、繁殖期の採餌海域・渡りの範囲・遺伝的多様性を調べる【6～10年目】。
- ・卵の色・模様データを収集・解析し、繁殖つがいの帰巣率を調べる【1～10年目】。

(2) 生息環境の維持・改善

1) 生息環境の整備

実施検討

- ・中央巣棚において、飛来・繁殖状況に合わせたデコイの再配置（撤去）を行う【1～10年目】。
- ・左側巣棚において、環境整備（デコイ再配置・石設置など）を実施する【1～3年目を目処】。その後も飛来・繁殖状況に合わせてデコイの再配置を行う【4～10年目】。
- ・過去の繁殖地を中心に、中央巣棚に環境が類似し、環境整備のために近づきやすい場所を探し、次に誘引する場所を想定する【1～10年目】。

2) 誘引対策

実施中

- ・音声装置の稼働及びデコイ設置による誘引。

実施検討

- ・今後の繁殖地拡大を見据えて、より費用対効果の高い誘引手法（デコイの色・形・向きなど）について検討する（飼育施設等）【6～10年間】。

3) 捕食者対策

①ハシブトガラス

実施中

- ・中央巣棚のウミガラスの卵・雛の捕食状況と、捕食者の侵入頻度・経路のモニタリング（カメラ設置：4～8月）。
- ・ハシブトガラスの個体数・発見される巣数の把握（ラインセンサス等）。
- ・ハシブトガラスのエアライフルによる捕獲と、巣落としの実施。

実施検討

- ・現在の捕食者対策を継続して実施するとともに、ウミガラスの雛や卵の捕食状況に変化が生じた場合は、捕獲圧を上げる（見回りの回数を増やすなど）【1～10年目】。
- ・今後の繁殖地拡大を見据えて、捕食者対策の効果の仕組みを再検討するとともに、より効果的な手法を随時取り入れる【1～10年目】。

②オオセグロカモメ

実施中

- ・中央巣棚のウミガラスの卵・雛の補食状況と、捕食者の侵入頻度・経路のモニタリング（カメラ設置：4～8月）。
- ・オオセグロカモメの個体数・推定巣数に変動が見られるか調査する（全島センサス等）。
- ・オオセグロカモメのエアライフルによる捕獲。

実施検討

- ・個体数・推定巣数から翌年度の除去可能数の推定を行い、捕獲数・捕獲範囲を決定した上で、捕食者対策を実施する【1～10年目】。
- ・今後の繁殖地拡大を見据えて、捕食者対策の効果の仕組みを再検討するとともに、より効果的な手法を随時取り入れる【1～10年目】。

③ドブネズミ

実施検討

- ・ドブネズミの巣棚内侵入時期・頻度・経路等を調査する（夜間を含む広角カメラ設置等）【1～10年目】。
- ・天売島全体のドブネズミの個体数を低密度に保つ【1～10年目】。

4) 採餌海域における保護対策

実施検討

- ・漁業関係者との協力体制を継続し、混獲データを収集する。また、葛西臨海水族園にて効果検証している海鳥がかかりにくい混獲防止漁網の導入実験を行う（羽幌シーバードフレンドリー推進協議会にて認証・推進）【1～10年目】。

5) 繁殖地の周辺対策

実施中

- ・繁殖地への不用意な接近について、環境省職員の巡視による監視や地域住民からの情報収集を行う。
- ・シーカヤック、プレジャーボートのルールに基づいた、繁殖地への不用意な接近の防止。

(3) 飼育下繁殖

実施検討

- ・傷病個体は、海鳥センターにて収容後、ウトナイ湖野生鳥獣保護センターへ搬送・治療の上、中長期的な飼育（リハビリ・終生飼育など）が必要な個体については、飼育施設へ搬送する。
- その後、野生復帰が可能な場合は、耐性菌や遺伝子攪乱等について考慮の上で放鳥する。終生飼育かつ複数個体が飼育されることとなった場合は繁殖への活用についても検討する【1～10年目】。

(4) 普及啓発

実施中

- ・SNS（Facebook、Twitter）での情報発信。
- ・海鳥センターを活用した、来館者（観光客・羽幌町民・団体）向けの展示・解説、勉強会（サイエンスカフェ）の開催。
- ・イベント（つどえオロロン！など）の開催・出展・発表（随時、オンラインも活用）。
- ・出前授業（羽幌高校）の実施。
- ・住民向け報告会の実施。

実施検討

- ・地域の自主的な保護活動の展開に繋がる手段を検討・実施する（ウミガラスの飛来・繁殖状況や取組を掲載したニュースレターの配布等）【1～10年目】。
- ・海鳥センター運営協議会、羽幌シーバードフレンドリー推進協議会、飼育施設等と更なる連携をした普及啓発活動の実施【1～10年目】。

(5) 効果的な事業の推進のための連携の確保

実施検討

- ・事業に係る国、北海道及び関係市町村の各行政機関、本種の生態等に関する研究者、地域住民、飼育施設等の関係者間の連携を強化し、効果的に事業が推進されるよう努める【1～10年目】。