

# 世界遺産管理に係る 主な取組状況

令和5年6月現在

小笠原諸島 世界自然遺産地域 管理機関

## 2-1 令和4年度 森林生態系修復事業の実施状況 【父島列島 孫島・弟島】 (林)

**北端部 (メンテナンス+新規駆除)**

**孫島 (新規駆除)**

孫島で見つかった希少種 (クロアシアホウドリ、オガサワラザミ)

孫島シマグワ駆除後

孫島ロープ設置状況

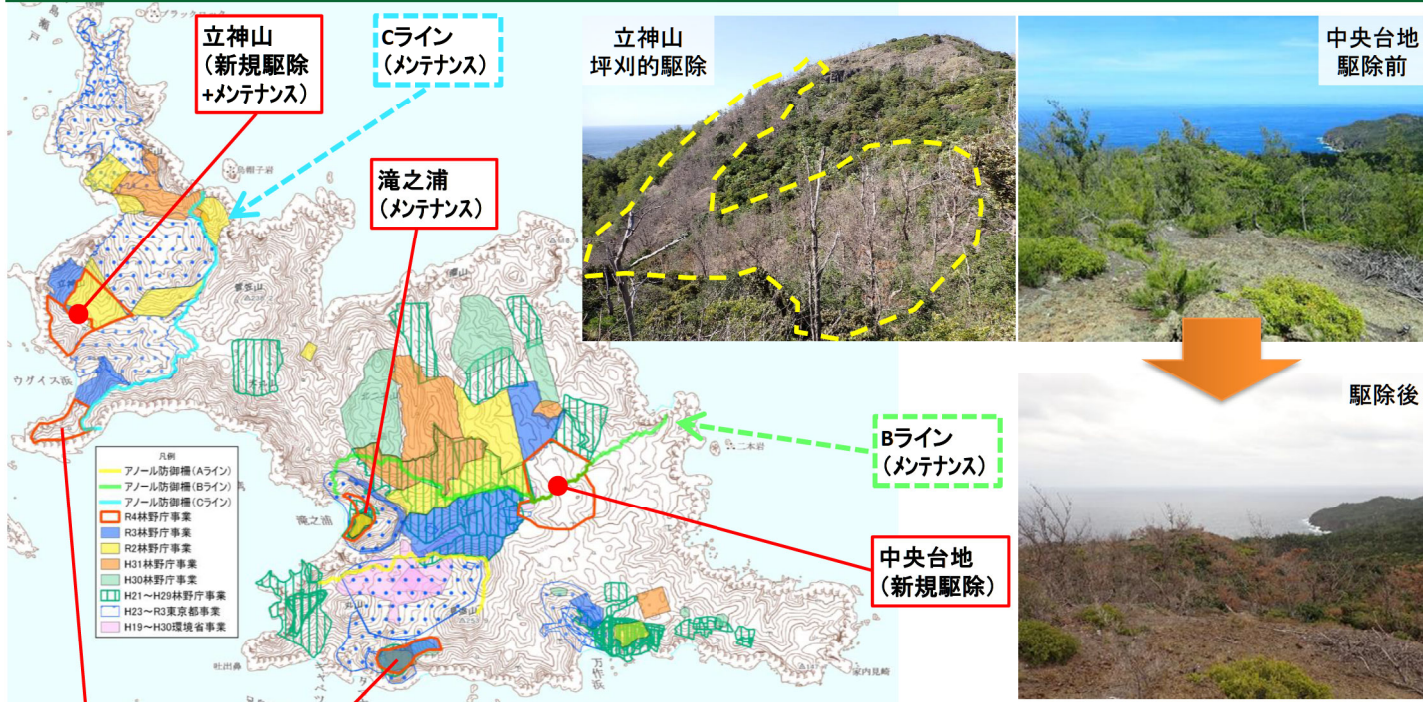
弟島(北西部)駆除前

駆除後

※この他、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査を実施

島名	エリア	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
孫島	孫島	4イ	孫島	5.00	シマグワ・モクマオウ外
弟島	北端部	4ほ外	北西部	3.18	モクマオウ・ガジュマル外
	北端部	4ハ	北西部	3.60	モクマオウ・ガジュマル外

2-1 令和4年度 森林生態系修復事業の実施状況【父島列島 兄島】 (林)



島名	エリア	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
兄島	北西部	8は外	立神山	6.5	モクマオウ・リュウキュウマツ・シチヘンゲ外
	北西部	8イ外	立神山	4.51	モクマオウ・リュウキュウマツ外
	北西部	11い外	筋岩岬	3.80	モクマオウ・リュウキュウマツ外
	中央台地	10い	中央台地	7.70	モクマオウ・リュウキュウマツ外
	中央台地	10い	中央台地	8.80	モクマオウ・リュウキュウマツ外
	滝之浦	11口外	滝之浦	2.53	キンネム・モクマオウ外
	中央台地南部	12ろ外	中央台地南部	3.68	キンネム外
	中央台地	8と外	(Cライン)		
	中央台地	10い外	(Bライン)		

筋岩岬 (新規駆除+移植)

中央台地南部 (メンテナンス)

※この他、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査を実施

2-1 令和4年度 森林生態系修復事業の実施状況【母島列島 向島・平島】 (林)



島名	エリア	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
平島	平島	30か1外	東部	2.82	ガジュマル・キンネム外
向島	向島	31い外	北部	4.05	キンネム外
	向島	31へ外	北部	1.60	キンネム外
	向島	31ろ1外	南部	3.30	キンネム外

オガサワラススキの保全を目的とした平島のガジュマル対策状況



駆除前のガジュマル群落 (2020.08)



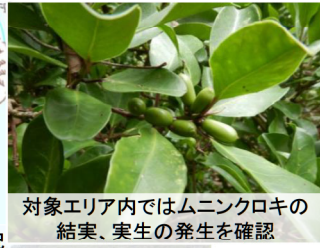
薬剤駆除後 (2020.09)



薬剤駆除後 (2021.10)

向島 主にキンネムの新規+メンテナンス駆除

向島では在来樹林内と林縁部、露岩地に分布域を拡大するキンネムの対策を継続 オガサワラカワヒワに配慮したモクマオウの駆除も再開している



対象エリア内ではムニンクロキの結実、実生の発生を確認

ガジュマルの駆除後にはアカテツ、シャリンバイ、シマザクラ等の回復を確認 (2022.07)



アカテツの回復



駆除前 (2019.05)

キンネム駆除後にイネ科草本が発生、キンネム抑制効果を確認 繰り返しの駆除及び在来植生の移植・播種を実施中 (2022.12)



移植したタコノキの定着も確認



平島 ガジュマル群落の継続対策 (未着手群落の駆除) 林内のキンネム対策

平島ではオガサワラセセリの食草であるオガサワラススキをガジュマルが被圧している

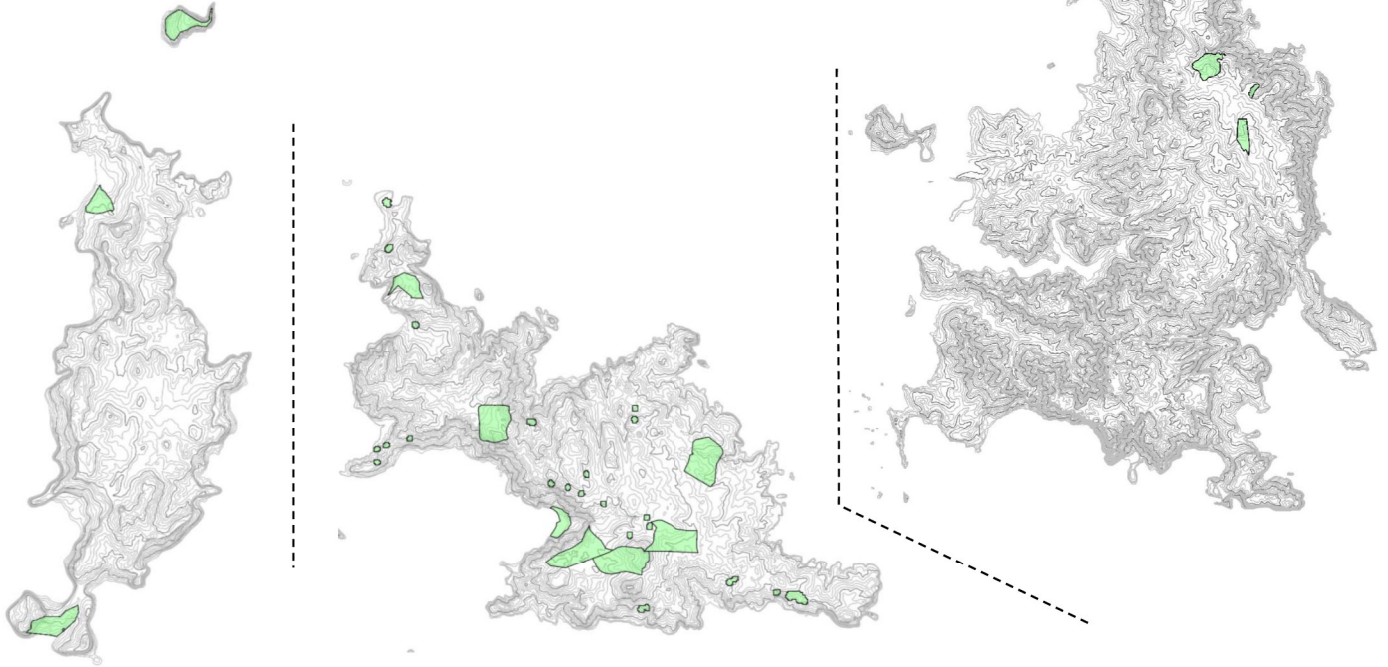


〈事業概要〉

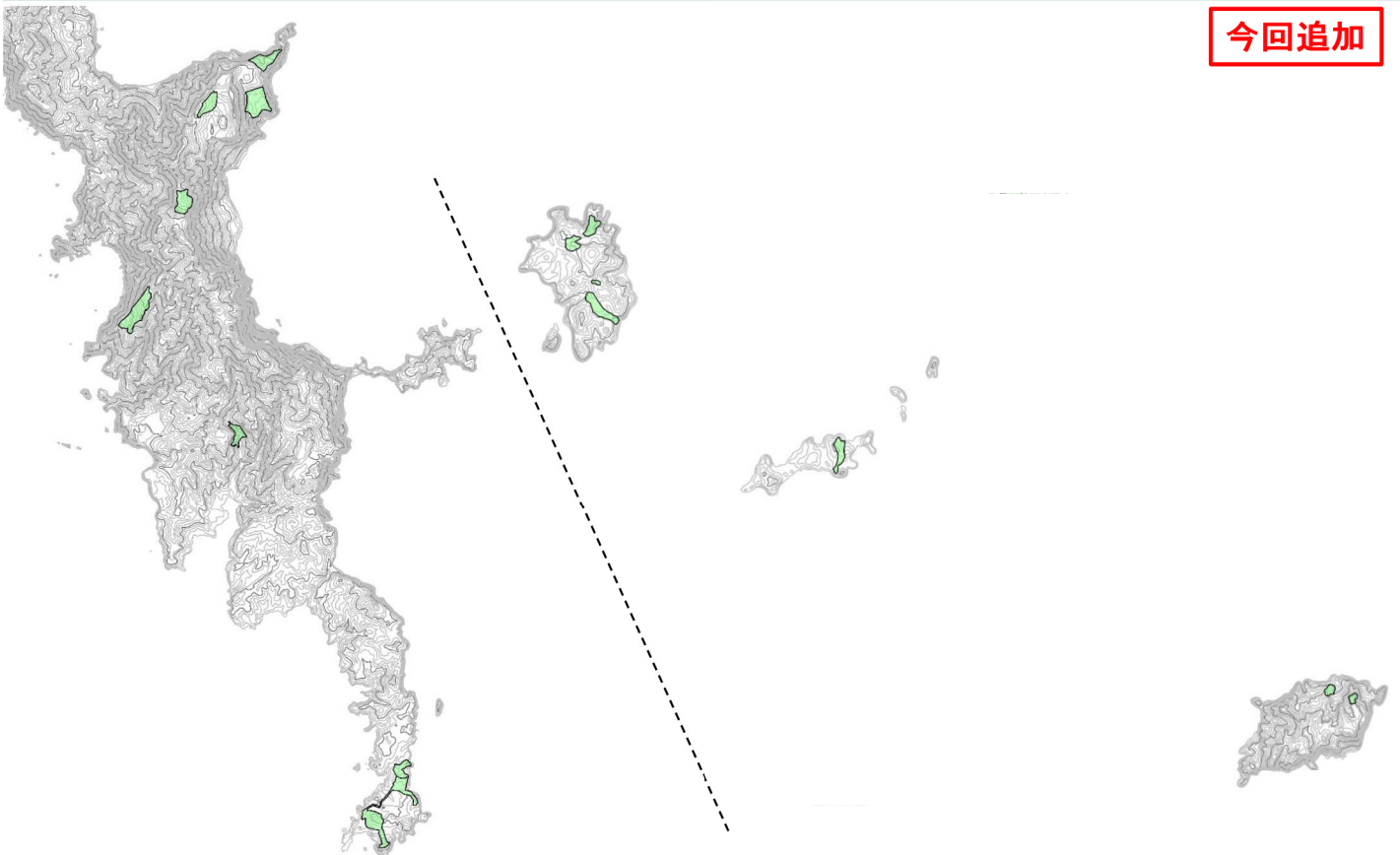
固有動植物及びそれらの生息・生育環境の保全を目的に

- ・ 外来植物対策(薬剤駆除、抜取り駆除、伐採駆除等)
  - ・ 移植及び播種
  - ・ 駆除後の評価を目的とした各分類群のモニタリング
  - ・ 薬剤の残留濃度分析 実施
- その他、指定ルートモニタリング、気候変動モニタリング等を実施

今回追加



今回追加





今回更新

■ 外来植物駆除後の植生遷移状況

父島：東平サンクチュアリ内の都有地（東平①）

アカギ高木、キバンジロウの密生林だった場所について、2020年度に高木伐採及び薬剤注入による駆除作業を実施。

↓  
2021年11月の植生回復状況調査（コドラート調査）時にアコウザンショウやウラジロエノキなどのパイオニア種の繁茂を確認。2022年度の調査では、在来植生の成長を確認。



駆除1年後（2021年11月）

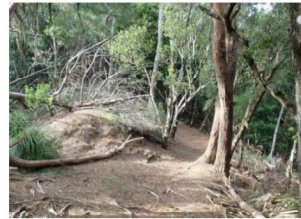


駆除2年後（2022年10月）

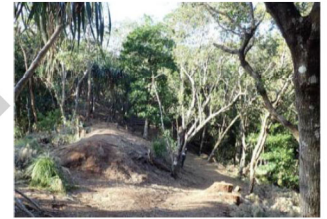
父島：父島海岸線歩道（JB～高山分岐）

ジョンビーチから高山分岐までの歩道沿いに生育している、モクマオウ、リュウキュウマツ、アカギ、リュウゼツランなどについて、景観改善（眺望確保）を目的に2022年度冬から駆除を開始。

※薬剤注入による駆除を基本とし、歩道への支障があるものは伐採駆除



駆除作業前（2022年度）



駆除作業後（2022年度）

弟島：北部 ガジュマル大径木駆除地

2020年度から弟島北部に生育しているガジュマル大径木の駆除に着手（一部）

※ガジュマル駆除前に林床に在来の実生・稚樹の生育を確認

↓  
駆除後、落葉、枯れが確認され、林床の光環境が大きく変化。ガジュマル駆除2年後には、在来植物の繁茂を確認。



駆除直後(2020年12月)



駆除2年後(2022年10月)

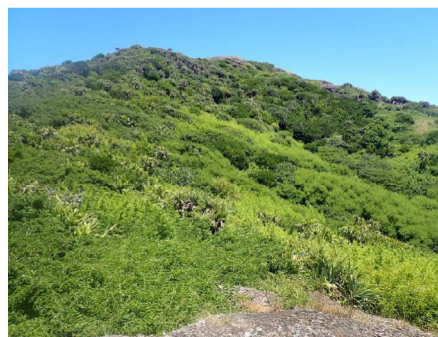
今回更新

概要

- ・ノヤギ、ネズミ、外来植物駆除等に伴う自然再生状況を把握するとともに、陸産貝類や昆虫類等の保全対象種の生息環境を修復するため、在来植生の維持・回復を目指す。
- ・特に媒島の屏風山は湿性環境を含む在来の生態系が残存する聳島列島で唯一の地域。
- ・屏風山の残存林の維持・回復のため、令和3年度に屏風山植生管理方針を策定。令和4年度に現地視察や検討会を開催し、屏風山植生管理実施計画を策定。



媒島全体図



屏風山の様子



現地視察の様子

R5実施項目概要（予定）

自然環境調査

- ・気象観測調査
- ・植生調査
- ・海底環境調査
- ・陸産貝類調査 等

ネズミ類監視調査

- ・カメラモニタリング調査

媒島屏風山植生管理実施計画に基づく取組

- ・陸産貝類、昆虫类等  
保全対象種の分布把握調査 等

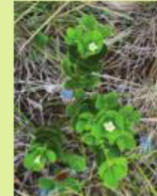
【経緯】

- ・2018年度の検討会において、保護増殖事業対象種12種の第2次小笠原希少野生植物種保護増殖事業中期実施計画（2019-2023）を策定。
- ・課題解決の困難度に応じて種をAからCに分類し、種ごとの課題に応じた順応的な保全対策を展開。
- ・2021年度の検討会において、Aグループのエンドポイントを策定。

(具体的な対策)

モニタリング、外来動物等の食害対策、各種環境ストレスの除去、増殖試験、播種・植栽など

	「自然状態で安定的に存続できる状態」になるまでの課題解決の困難度	該当種
A	短中期	現在の取組みの継続により、目標に到達することが可能と考えられる種
B	情報不足	有している課題が、短中期的に対応可能なものかどうか不明な種
C	長期	短期的には解決が困難な課題を有し、長期的な対応が必要と考えられる種



コバトベラ播種株の初開花



ホシツルラン開花

【2022年度のトピック】

新規株・開花確認

- ・域内で播種したコバトベラが初開花
- ・ウチダシクロキ新規実生3個体発見（2022年1月発見の新規実生は枯死）
- ・母島桑ノ木山のホシツルラン植栽株が3年ぶりに開花

外来種対策

- ・兄島にてコヘラナレンやウラシロコムラサキ等のネズミの食害が多数発生したため、ベイトステーションや食害防止ネットを一部設置

人工授粉・播種試験

- ・コバトベラの初開花株含め、人工授粉を実施
- ・ホシツルラン植栽株同士で人工授粉を実施 → 植栽地に播種し、経過観察中
- ・研究者と共同で、東平サンクチュアリ内でのムニンノボタン等の播種試験や、母島島内でのタイヨウフウトウカズラ播種試験を実施中
- ・シマホザキラン・アサヒエビネの人工授粉で得られた種子の発芽能力確認等を実施



シマホザキランの人工授粉作業

2-3 オガサワラグワの保全（弟島個体群）

今回更新 (都)

目的

弟島の都有地におけるノヤギ排除後の在来植生回復のために、湿性高木林の主要木本類の一つである固有植物のオガサワラグワを対象として、基礎情報の収集や生息域内の保全に取り組む

調査概要

■オガサワラグワ播種育成

広根山周辺の成木から果実を採取し、弟島島内において苗を育成

■オガサワラグワの新規植栽

育成したオガグワの苗を弟島の都有地に新規植栽

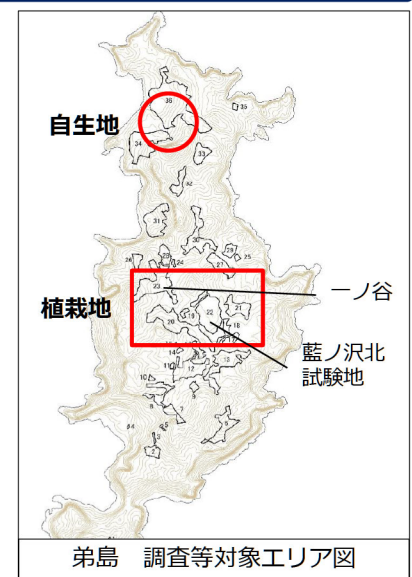
植栽目標：弟島の個体群を1カ所から3カ所以上に増やす  
自生、植栽含めて100個体以上に増やす

■オガサワラグワ植栽地のモニタリング

植栽した苗の生育状況を調査

■広根山周辺の自生株のモニタリング

国有林地、都有地に生育する稚樹、成木を対象に、生育状況、開花結実状況のモニタリングを実施



弟島 調査等対象エリア図



苗育成状況



ポット苗で20~30cmまで育成



(植栽試験の様子) 植栽から2年で1m程度まで成長した個体

■ 弟島 自生個体群（広根山周辺）の生育状況

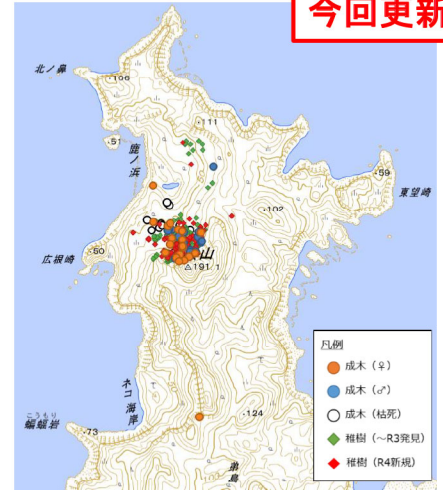
今回更新

生育状況（2022年度）

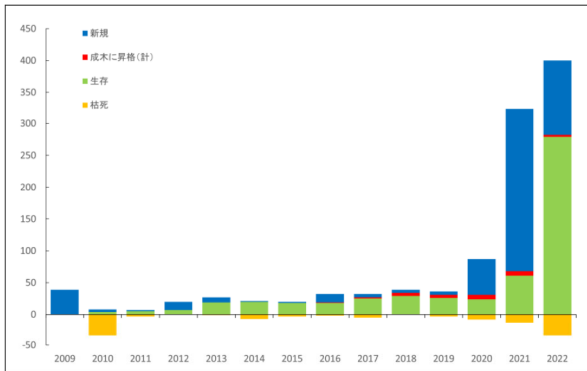
- ・新規稚樹を133本発見
- ・過年度に発見した稚樹のうち、約8割の生存を確認
- ・2022年度調査で生存を確認した稚樹計400本のうち、樹高が1.8mを超える個体が87本 ⇒今後開花、結実に期待
- ・成木の開花、結実状況が良好

現場環境

- ・2019年10月の大型台風通過による林冠ギャップ（林床に光が届く状態）が継続している
- ・光環境の改善と2020~2022年の良好な降雨により、埋土種子の発芽、成長が促されている状態が継続している可能性が考えられる



オガサワラグワの分布状況

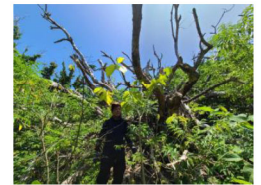


オガサワラグワ稚樹確認数の推移

※開花が確認された個体を成木と定義  
 ※2022年度は9月までのデータのため、当該年度の成木昇格数が反映されていない



新規発見稚樹（樹高13cm）



ガジュマル駆除跡地で発見された新規稚樹



ネズミによる食害



オガサワラグワの果実

2-4 ネズミ防除対策の状況 ~ 媒島・嫁島 ~

媒島・嫁島において、クマネズミ類の駆除が完了しました。

これまでの経緯

- H11 媒島 ノヤギ排除完了
- H12 媒島 植生復元事業開始
- H13 嫁島 ノヤギ排除完了
- H15 聟島 ノヤギ排除完了
- H22 聟島 ネズミ駆除完了(環境省)
- H30 媒島 ネズミ駆除開始
- H31 嫁島 ネズミ駆除開始
- R3 媒島 ネズミ駆除完了
- R4 嫁島 ネズミ駆除完了



嫁島



散布作業の様子

嫁島では、駆除実施後3年が経過したことから、モニタリング体制を縮小する。令和3年度に駆除完了した媒島でも駆除完了後、クマネズミの確認なし。引き続き、媒島・嫁島においてカメラを設置し、クマネズミの監視体制を継続する。

ネズミ駆除の効果

クマネズミがいなくなったことにより、植生、小型海鳥類、陸鳥類、陸産貝類、陸生甲殻類などに良い影響が見られ始めている。今後もネズミ駆除後の自然環境の変化について、モニタリングを継続する。



タコノキの木の食害がなくなり、実生が多数発生



センサーカメラで撮影されたアカガシラカラスバト(媒島)



媒島屏風山のみ生息するオビアナカタマイマイ

個体群再生－異島への補強、南島への再導入の検討－



**【異島】**  
現在チチジマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息

**【南島】**  
過去にチチジマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息

**【調査等状況】**

- ・ 植生、土壌水分環境、外来動物（ウズムシ、ネズミ）の侵入状況等の調査を継続。
- ・ 現時点でウズムシは確認されていない。
- ・ ネズミについて、異島ではネズミ駆除（殺鼠剤手撒き、BS）を継続的に実施しているが、ネズミの確認が続いている。南島では東京都が継続的にモニタリングしながら駆除計画を検討中。
- ・ 南島では移殖適地と考えられるタコノキ群落の自然更新補助作業を実施中

**【寄生生物対策について】**

陸産貝類へ感染が確認されている寄生生物ナメクジカンセンチュウへの対策として、以下の感染対策を実施している。

- ・ 移殖個体は通常飼育から隔離し、人工飼料、人工環境で飼育
- ・ 移殖直前に移殖個体の一部を解剖し、ナメクジカンセンチュウの感染がないことを確認
- ・ 移殖直前に随伴生物のリスク削減のため飢餓処理を実施

**【南島への再導入に向けた検討】**

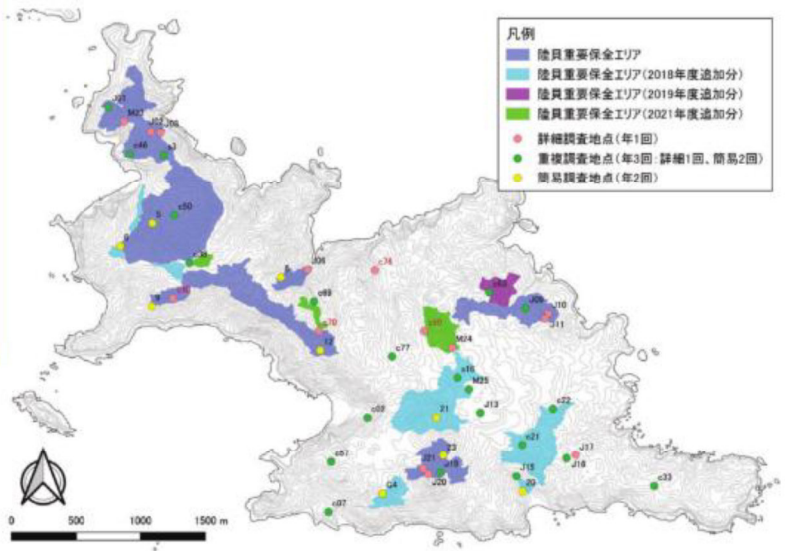
- ・ 異島における試験的移殖での成果を踏まえ、孵化個体を用いた再導入を検討中
- ・ 観光利用地でもあるため、実施にあたり、ガイドや地域住民への説明を検討中

兄島の陸産貝類の絶滅回避と個体群維持、回復を目的に外来ネズミ対策を実施。



（左写真）クマネズミより食害を受けたカタマイマイ属の殻

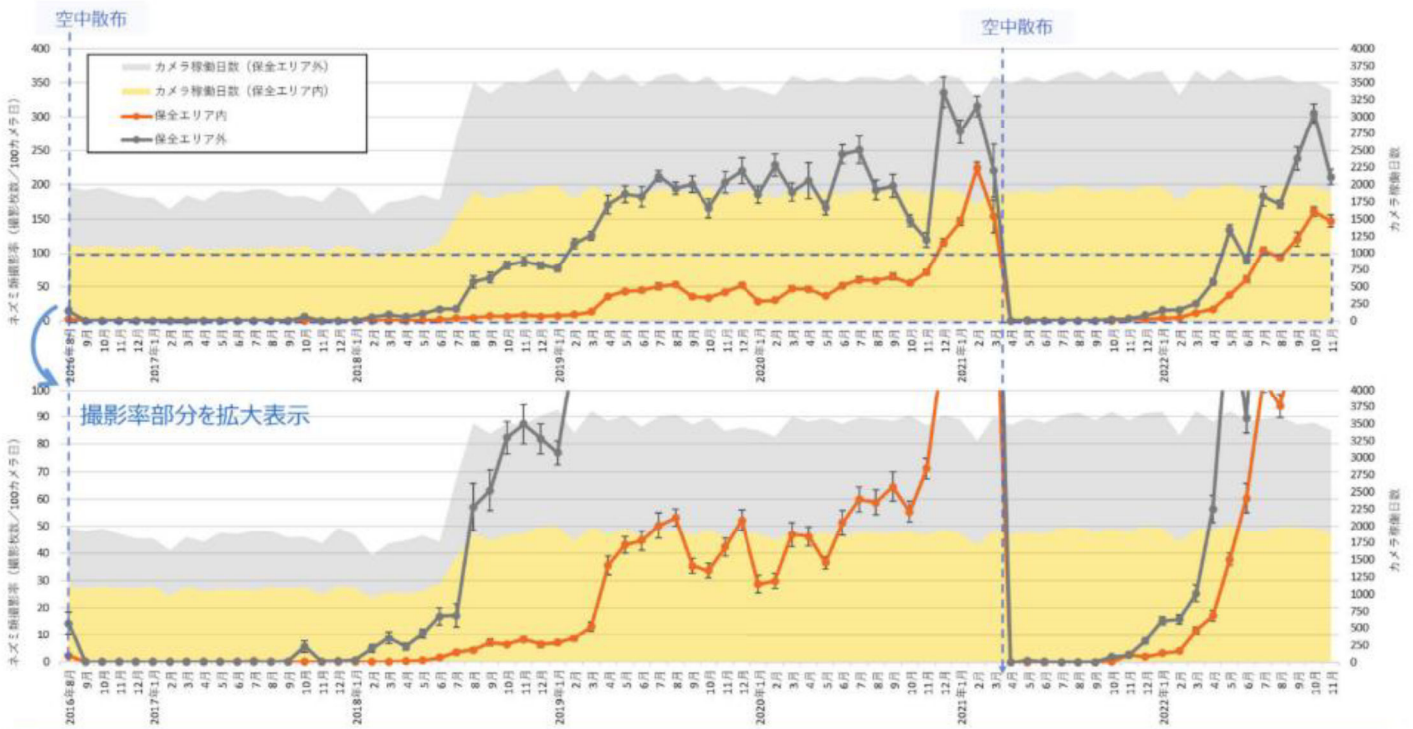
（右写真）オカヤドカリなどの侵入を防ぐための高床式ベイトステーション



兄島における陸産貝類重要保全エリア、および陸産貝類モニタリング地点



センサーカメラによるネズミ撮影率の推移（重要保全エリア内外）



- ・2021年3月の殺鼠剤空散により全島的に低密度化に成功したものの、2022年11月には空散前と同程度まで撮影率が上昇
- ・陸産貝類への被害も出始めており、全島的な追加対策が必要な状況。



母島に生息する固有陸産貝類

左上より、ヒメカタマイマイ、オトカタマイマイ、ヒシカタマイマイ、テンスジオカモノアラガイ、ハガヨシワラヤマキサゴ、オガサワラオカモノアラガイ、オガサワラベッコウ、スベスベヤマキサゴ、イオウシマノミガイ、オガサワラノミガイ、ホニキビ、ハハシマヒメベッコウ、コガネカタマイマイ、ヌノカタマイマイ

【調査、保全の経緯】

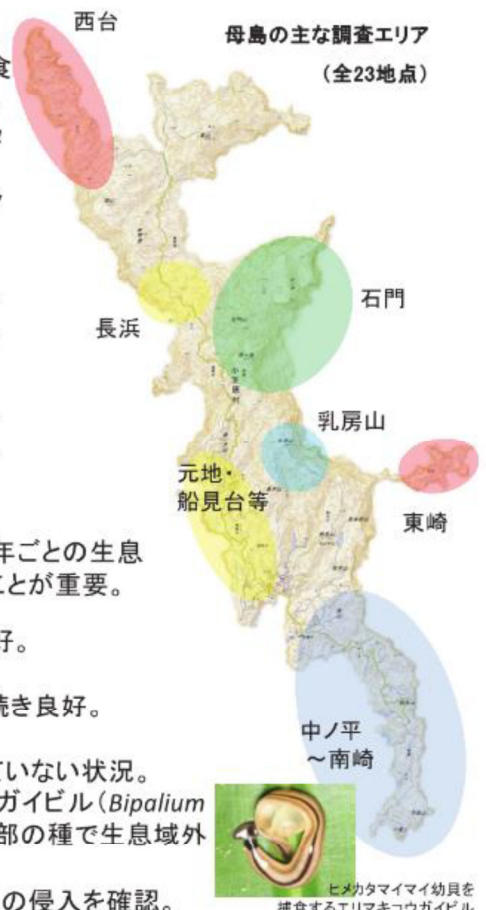
母島には多くの固有陸産貝類が現存しているがニューギニアヤリガタリクズムシ以外の貝食性プラナリア、ネズミ等による捕食影響が懸念。

- ・2014年～ 母島全島における陸産貝類モニタリング（年1回）
- ・2015年 南崎地域でツヤオオズアリによるノミガイ類の急減を確認。
- ・2017年 母島、向島でのモニタリング
- ・2018年 母島、妹島、姪島でのモニタリング
- ・2019年 母島、姉島、平島でのモニタリング
- ・2020年 母島、向島でのモニタリング
- ・2021年 母島、妹島、姪島でのモニタリング
- ・2022年 母島、姉島、平島でのモニタリング

【調査結果概要】

母島の陸産貝類は、小笠原の他の島に比べ、年ごとの生息密度の増減が著しく、複数年の傾向で判断することが重要。

- ・西台、東崎、南崎のカタマイマイ属は比較的良好。
- ・石門や乳房山の地上性種は危機的な状況
- ・テンスジオカモノアラガイ属ではR3年度に引き続き良好。一部の樹上性種は確認できていない。
- ・ノミガイ類は西台、東崎、南崎以外で確認できていない状況。
- ・樹上性種および微小貝の減少は、エリマキコウガイビル (*Bipalium vagum*) の被害による影響の可能性が高い。一部の種で生息域外保全のための試験飼育や移殖試験を開始。
- ・一部調査地点において外来陸貝アジアベッコウの侵入を確認。



母島固有陸貝の試験飼育

●オガサワラオカモノアラガイ

飼育状況の概要

- 2015年 堺ヶ岳個体群の試験飼育を開始  
長らく安定的な飼育ができず
- 2020年 試行錯誤の末、索代飼育に成功
- 2021年 衣館個体群の飼育を開始
- 2022年 引き続き2個体群を飼育中



オガサワラオカモノアラガイ等の飼育状況



ファウンダー飼育ケージ



交尾するファウンダー

堺ヶ岳個体群

F2世代以降ファウンダーを追

加せずに試験飼育を継続。

今後、遺伝的多様性の低下

等について検証予定。

- ・F3世代（13個体）
- ・F4世代（40個体）
- ・F5世代（24個体）

計77個体を飼育中  
（2022年12月現在）



【課題】

- ・累代飼育による飼育下適応や遺伝的多様性の低下に注視
- ・域内外で成長速度に差が生じやすく、ファウンダーとの遺伝交流のための調整が困難

衣館個体群

極めて局所的に生息し、遺伝的にもユニークな集団。

生息地にエリマキコウガイビルの侵入が確認されたことを受け、ファウンダーの緊急捕獲。遺伝的多様性の維持のため、野生個体との遺伝交流も含めた域外保全的飼育管理を試行。

- ・F1世代（34個体）
  - ・F2世代（215個体）
- 計249個体を飼育中  
（2022年12月現在）



母島固有陸貝の試験飼育

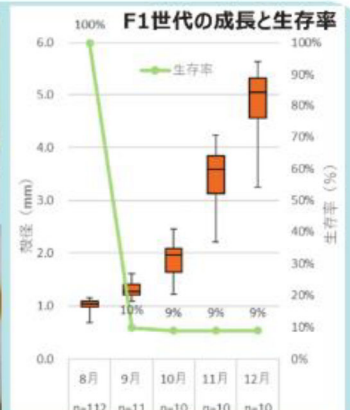
●ハゲヨシワヤマキサゴ

2011年に再発見されるまで絶滅したと考えられていた母島固有の樹上性ヤマキサゴ。23個体のファウンダーを捕獲、オガサワラオカモノアラガイと同じ加湿飼育を実施。

2022年12月時点でF1世代72個体のを飼育中。一部の個体で成員サイズまでの成長を確認。

【課題】

幼貝の死亡率が高いため飼育方法の改善が求められる。



●ヒラセヤマキサゴ

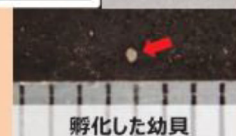
2006年に再発見されるまで絶滅したと考えられていた、母島石門に固有のヤマキサゴ。

計19個体のファウンダーを捕獲。

2022年12時点でF1世代18個体を確認。

【課題】

卵が見つかっておらず、また得られている幼貝が少ない。適切な飼育環境が整備出来ていない可能性がある。



●キビオカチグサ近縁種 (sp.B)

キビオカチグサ近縁種のうち、母島の石門に固有の系統。成貝で殻径が2mm程度の微小貝。

計82個体のファウンダーを捕獲し

2022年12月時点で105個体のF1世代を得るも、幼貝初期の死亡率が高く成貝には至っていない。

【課題】

サイズが極小であり、適切な飼育管理方法を見出せていない。

## 2-5 陸産貝類の保全状況（母島）～新たな外来種防除対策～

（環）

### 「新たな外来種の侵入防止」

- ・外来種対策の最優先事項
- ・科学委員会や地域連絡会議、WGで検討
- ・2015年度に新たな外来種の侵入・拡散防止に関する検討の成果と今後の課題を整理

### 2017年度 母島検討会を設置

- ・父島と比較し外来種の影響が少なく、遺産価値が多く残っていることから、地域団体から母島の課題について議論する場の設置が求められていた。
- ・検討会を設置、母島の遺産価値や課題等を整理

### 2018年度

- ・科学委員会の部会（母島部会）に位置付け。
- ・陸産貝類に大きな影響を与えるウズムシ等の外来種対策を優先的に議論。
- ・特に侵入リスクの高い土付き苗対策について、基本的な考え方や実施体制等を整理

### 2019年度

- ・土付き苗温浴実施に向けた調整、試行運用開始
- ・温浴の取組みを母島の自主ルールとして位置づけ

### 2020年度～

- ・土付き苗温浴の利用促進、実績の蓄積
- ・公共工事等の外来種対策指針の作成

### 【土付き苗に関する考え方】

- ・外来種が潜入・付着している可能性が**極めて高い**
- ・外来捕食者や農業害虫等が持ち込まれ、母島の世界自然遺産の価値や産業が脅かされる恐れがある。
- ※実際、現在母島で大きな問題となっている外来種の一部は沖縄からの土付き苗で持ち込まれた可能性が指摘

**土付き苗は母島へ持ち込まないことが基本**  
**持ち込む場合は温浴等により外来種を極力排除する**  
 ※小笠原村シロアリ条例により、沖縄や父島等のシロアリ生息地の苗木（「植栽用樹木等」）の母島への持ち込みは禁止。

これを母島の**自主ルール**として位置づけ、2020年より土付き苗の温浴処理の取組みを開始（通称「ははの湯」）



温浴設備「ははの湯」の稼働時の様子

### 【工事資材等に関する考え方】

- ・一部資機材では外来種の潜入・付着の**リスクがある**
- ※特に内地の港湾区域や父島で使用・保管されたものに関してはヒアリなどの外来アリ類や外来プラナリア類が付着する可能性

**母島に持ち込まれる資機材について、外来種随伴のリスクの程度を把握、危険性に応じた対策をおこなう**

公共工事等による持ち込みリスクを低減するため、**母島に特化した共通の対策指針**を作成する。

## 2-5 陸産貝類の保全状況（母島）～新たな外来種防除対策～

（環・村）

### アジアベッコウマイマイ

- ・2016年10月に母島で確認（父島では未確認）
- ・土付き苗に紛れて侵入したと考えられる
- ・固有陸貝や希少植物、農作物への影響が懸念

### 主な経緯

- 2016年 高密度生息範囲（2.4ha）に駆除剤散布
- 2017年 推定生息範囲（2.6ha）に2回駆除剤散布
- 2018年 分布が約11.1haに拡大、8.7haに散布
- 2019年 分布が約20.1haに拡大、12.6haに散布
- 2020年 分布が約33.3haに拡大、8.7haに散布  
元地集落への跳躍分散を確認
- 2021年 分布が約63.6haに拡大  
評議平（約5.5ha）に駆除剤散布  
乳房山遊歩道周辺（約7ha）に駆除剤散布  
元地集落で大発生、中ノ平への跳躍分散
- 2022年 分布が約182haに拡大  
中ノ平への定着を確認  
→中ノ平（約3.0ha）に駆除剤散布  
庚申塚への跳躍分散・定着を確認  
→生息調査、駆除剤散布（約5.8ha）  
ダム上流域への進出を確認  
→駆除剤を用いない対策（手捕り）試行  
集落部では大発生時に誘引罠設置



母島の南崎におけるツヤオオズアリの分布域で、ノミガイ類(微小な陸産貝類)が激減

ベイト剤による防除対策により、ツヤオオズアリの生息範囲を縮小させることに成功している。



ツヤオオズアリ

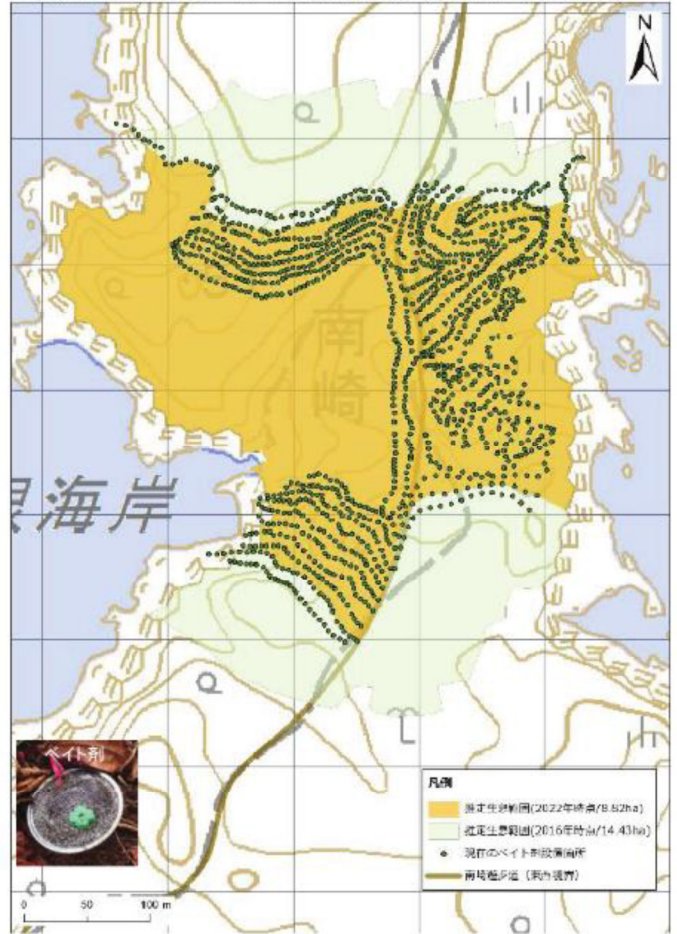
主な経緯

- 2015年 南崎にてツヤオオズアリの生息が確認
- 2016年 推定生息範囲(14.43ha)を特定  
本格的な駆除を開始
- 2018年 対策エリアの一部で駆除達成 ※  
対策方針を拡散防止→生息範囲縮小へ転換  
※駆除完了モニタリングによる非検出が8ヶ月~12ヶ月継続で駆除達成
- 2019年 駆除完了エリアの一部で再検出(10月)
- 2021年 再検出地点で再度駆除完了判断
- 2022年 3つのモニタリングラインで駆除完了  
生息範囲にベイト剤約250個を新設  
推定生息範囲は8.82haまで縮小

【課題】

- ・さらなる生息範囲の縮小。
- ・駆除完了エリア拡大に伴いモニタリング地点数が増加。駆除完了後モニタリングの終了判断基準が必要

推定生息範囲及びベイト剤設置箇所(令和4年12月時点)



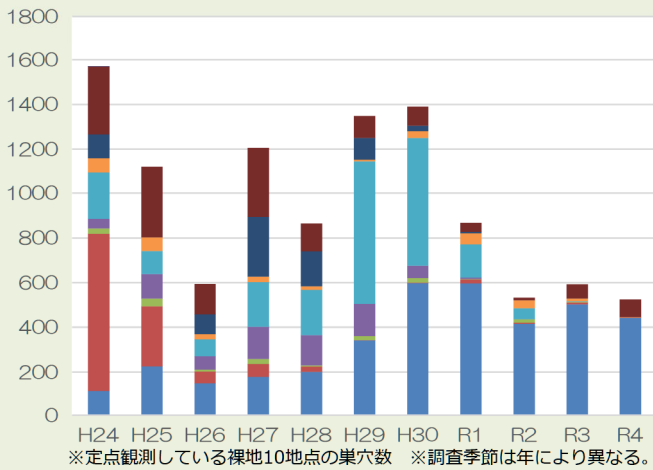
2-7 希少昆虫類の保全状況(オガサワラハンミョウ)

今回更新

(環・林)

生息域内での取り組み

・生息状況調査



- ・野生個体の確保  
遺伝的多様性の維持や飼育による近交弱勢を避けるため、野生個体を捕獲。
- ・生息環境の整備  
巣穴近くの外來植物駆除や、落葉、落枝の除去などを実施。



生息域外保全、再導入の取り組み

- ・専門家による技術開発を経て、内地の昆虫館から小笠原世界遺産センターへ飼育技術が移転され、現在は技術向上や給餌手法の工夫等により安定的な飼育数を維持できている。
- ・ハンミョウが見られなくなった兄島の生息地に飼育個体を放す取組が2015年度から開始され、放した個体の移動や定着状況をモニタリングして確認している。  
→2022年度は成虫393個体の再導入を実施。また、2021年度から開始した幼虫の再導入を今年度も実施(249個体。1月末時点)。  
→今年度は野生個体34匹(成虫4、幼虫30)を確保。  
野生個体由来の幼虫や父島飼育個体の一部を内地施設に移送。

年度	再導入個体数		
	成虫	幼虫	計
H27	28	-	28
H28	41	-	41
H29	180	-	180
H30	15	-	15
R1	181	-	181
R2	128	-	128
R3	194	142	336
R4	393	248	642



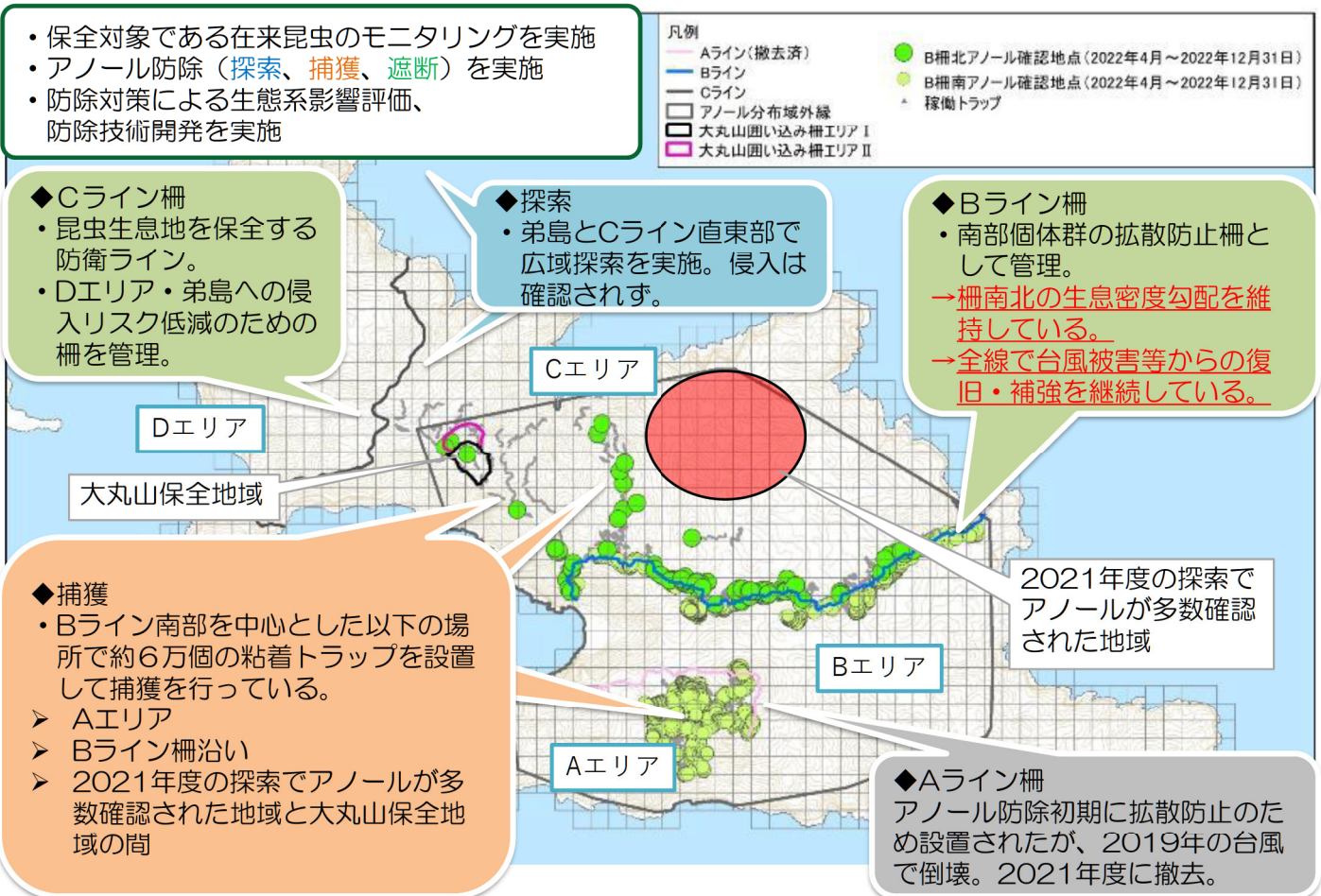
<最終目的（理念）>

最終的に小笠原諸島からグリーンアノール（以降、「アノール」とする）を完全排除することにより、保全対象種及びそれらを支える生態系を維持、回復する。

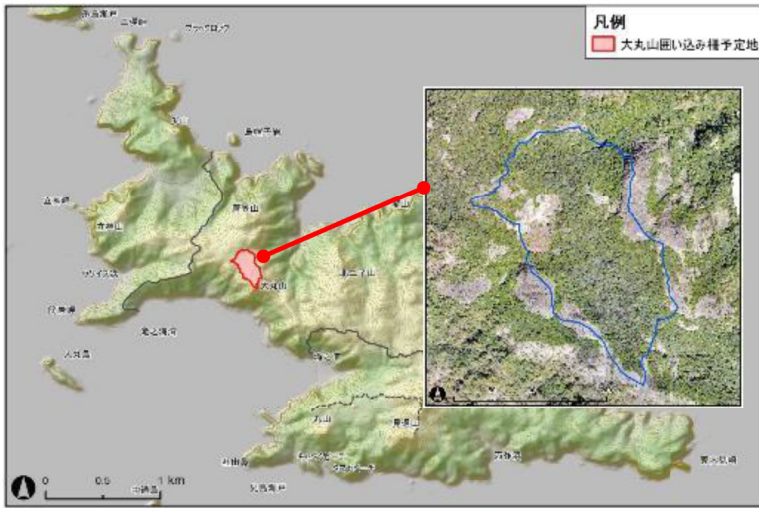
<短期目標（2023～2027年度の5年間）：島ごとの目標と対策>



2-8 2022年度の兄島のアノール防除対策の概要



- 兄島においてアノールの侵入域が少しずつ広がっていることから、在来昆虫類の保全のためには、拠点防衛など中長期的な対策への転換が求められている。
- 2020・2021年度調査の結果、最も保全の優先度が高いと評価された大丸山保全地域において、囲い込み型のアノール侵入防止柵の設置を計画することになった。
- 2022年6月と9月に動植物の有識者を含む関係者の現地視察会を開催し、外周約1km、柵内面積約4haの柵を設置する案を採用することになった。
- 2022年1月、新たな柵設置の検討経緯についての住民説明会を開催した。
- 2024年度の着工を目標に設計を進めており、着工前には施工の詳細についての住民説明会を開催予定である。



## 2-8 アノール捕獲技術開発の進捗

### ○ドローンでの動画撮影によるアノール探索



- 探索労力はトラップより低いですが、精度が課題。
- 2022年度はドローンによるアノール探索を、兄島で5～7月に実施。
- AIによるアノール検出精度を検証したところ、動画を目視確認した場合の約57%の検出率にとどまり、また見間違い率も高かった。

### ○生分解性散布型トラップ



- 粘着力の弱さが課題であったため、トラップの粘着剤を改良し、兄島で10～11月に野外試験を実施した。
- 改良粘着剤を使用したトラップでは捕獲数が少なく、十分な捕獲効果は認められなかった。
- 効果的な粘着剤の改良、探索が引き続き必要。

### ○化学防除



- カプセル化したピレトリンやカフェインをつけた生き餌を放してアノールに捕食させ、致死させる手法を開発中。
- 2022年度はゴキブリを使用し、屋外網室内での試験を実施。一定の効果が確認された。
- カプセルの装着が難しく、方法の改善が必要。

今回更新

維持管理概要

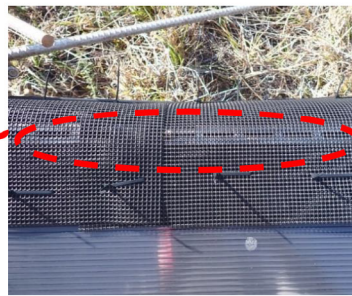
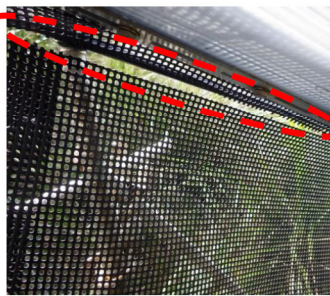


実施内容

- ・ 1か月に1回以上の通常点検・補修を実施
- ・ 併せて台風等異常気象後の点検を実施
- ・ 柵番号 (No.1~240) を再整理し、異常箇所等を柵番号で管理
- ・ 補修作業を適切に実施し、防除機能を維持

※支柱の倒壊や防草シートの紛失、トリカルネットの消失等の大きな被害は確認なし

令和4年度実施内容



フラットパネル接合部破損状況(左)と補修後(右)



ネズミ類による被害状況(左)と補修後(右)

- ・ 4月、8月、9月に台風被害に見舞われたが、補修済み
- ・ フラットパネル接合部 (直角部分) が裂ける事例が多発
- ・ ネズミ類によるネットの穴あけ事例が各所で確認

今後の方針

引き続き、柵周辺環境のモニタリング及び柵の維持補修管理を実施

2-9 希少鳥獣類の保全状況 ~希少鳥類保護管理対策調査結果~

(林)

目的

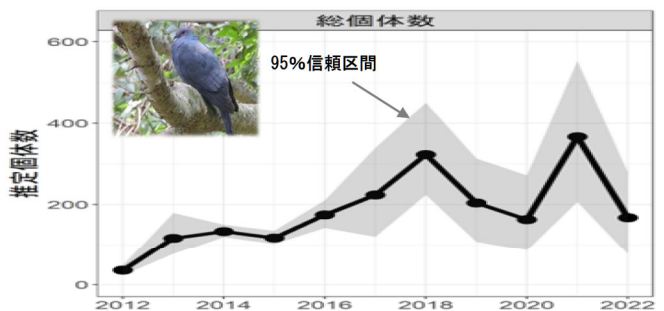
母島列島におけるアカガシラカラスバト等の保護管理にむけた森林管理手法の検討資料とするため

- ・ 学術研究報告や各種事業などの文献収集・整理を実施。
- ・ 生息・繁殖状況の調査を実施(生態観察、センサーカメラ、標識調査)

調査結果

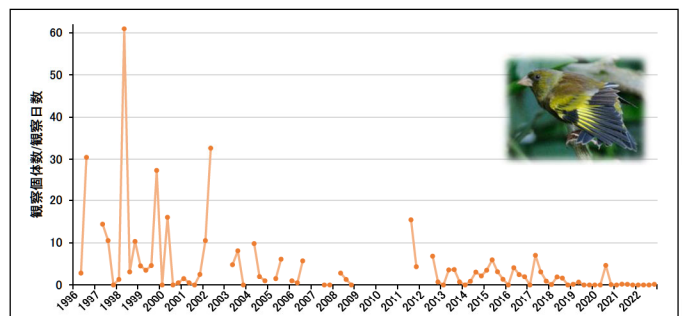
◆アカガシラカラスバト

昨年度の推定個体数は減少傾向から一転して過去最高数となっていたが、今年度は大幅に下がり一昨年度の個体数と同等に落ち込んだ。95%信頼区間の幅は一定水準の範囲内となっており、個体数の増加ペースは停滞していると考えられる。一方、石門地区ではノネコが繁殖していることが示唆され、ノネコ対策を継続することが重要となっている。



◆オガサワラカワラヒワ

4月の台風による壊滅的な被害が危惧されたが、春期繁殖で一定数の若鳥が確認されたことに加え、新たに秋期繁殖の証拠が確認され、一定の繁殖成功は認められた。しかし、各調査における観察数からは絶滅可能性が非常に高い状態のままと推測され、保全にかかる各種取組を集中して実施することが重要となっている。



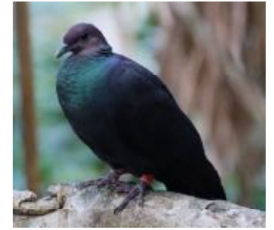
## 2-9 アカガシラカラスバトの保全

(環・林・都・村)

【目標】：自然状態で安定的に存続できる状態にすること

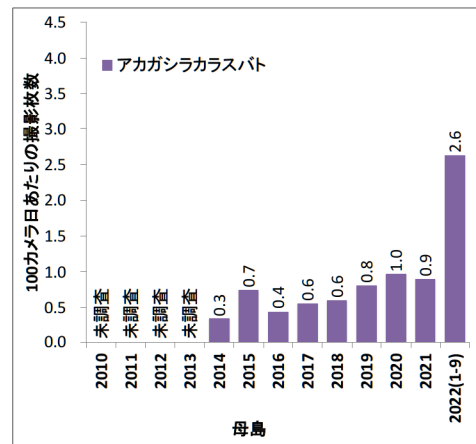
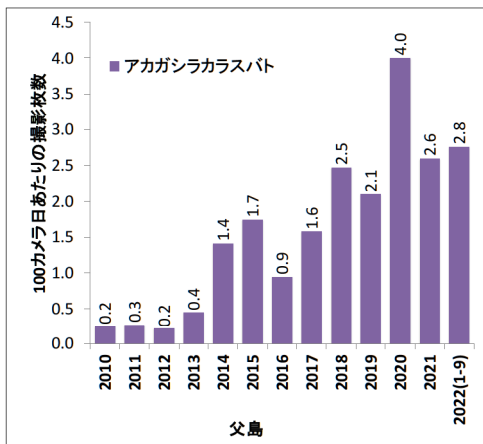
【取組み】：関係機関が足環装着や目撃情報の収集、生息・繁殖状況の調査、  
生息環境の改善、域外保全等を実施。

【成果等】：個体数は増加。ただし、まだ個体群が安定している状態とは言えない状況。  
域外保全として3園(恩賜上野動物園、多摩動物公園、井の頭自然文化園)で  
合計78羽を飼育し、自然育雛にも成功している(2022年10月末時点)。



(足環を装着した個体)

### センサーカメラによる父島・母島でのアカガシラカラスバトの撮影率



## 2-9 オガサワラカワラヒワの保全状況 ~域内保全(向島)~

(環・村)

### 取組状況

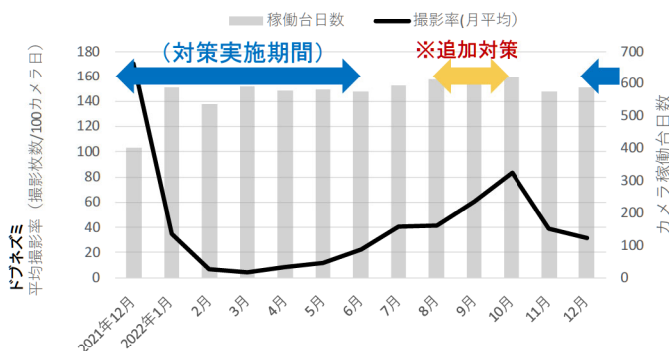
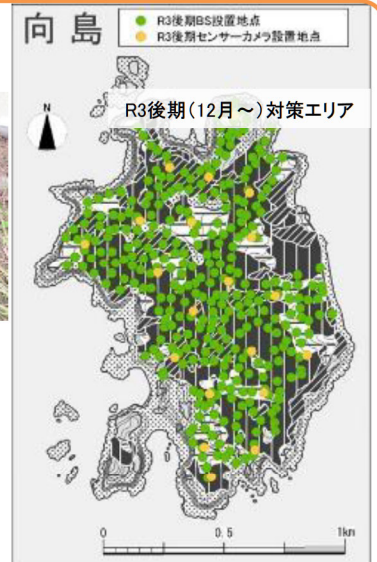
危機的な状況にあるオガサワラカワラヒワの保全のため保護増殖事業検討会を実施し、保護増殖事業実施計画を策定。また、主な繁殖地である向島においてドブネズミ駆除を実施。

R3年6月まで島の一部エリアでの対策を実施したが、R3年12月から対策規模をほぼ向島全域に拡大。

※エリア拡充に伴うBS設置は小笠原村が実施

### 【令和4年度の実施状況】

- ・令和4年4~6月のオガヒワ繁殖期におけるドブネズミの低密度化を実現。
- ・オガヒワ秋繁殖の情報をふまえ、8~10月に2回の追加対策を実施。十分なネズミ低密度化には至らなかったが、前年秋期に比べ密度を抑制した。



- ・対策範囲: 約96ha (向島全体の約70%)
- ・BS設置台数: 320台
- ・カメラ設置台数: 20台
- ・原則月1回点検
- ・殺鼠剤100~200g補充

### 課題・今後の対応

#### 【より効率的な保全対策の検討】

- ・BSによらない全島的な殺鼠剤散布の検討 → 保全対象種の殺鼠剤感受性分析、ネズミの島間移動等知見の収集
- ・繁殖成功率向上のための検討 → 人工水場や餌場の創出
- ・飛来地(母島)の保全 → ノネコ対策



取組状況

【目的】

オガサワラカワラヒワの保全のための保全に寄与するため、繁殖地である平島において、オガサワラカワラヒワの繁殖期前にドブネズミの生息密度を低減させるため、ネズミ駆除を実施。

【対策範囲】

全域60haのうち、アクセスが困難な海食崖や対策効果の低い浜辺を除く48.1ha

【対策内容】 対策前には住民説明会を実施

- ① 手撒きによる殺鼠剤(スローパック)の散布  
(12月実施 467地点 計783kg)
- ② 殺鼠剤(粒剤)を充填したベイトステーション(BS)の設置(2月実施 150基 計75kg)
- ③ モニタリング調査(11月以降、月1回程度実施)
  - ・保全対象種への配慮のためのオガサワラカワラヒワの飛来状況調査(水場4ヶ所、ラインセンサス)
  - ・殺鼠剤散布の効果検証のためのドブネズミの生息状況調査(センサーカメラ20基 右グラフ参照)



住民説明会にて配布した資料

【主な配慮事項】

- ・海食崖や浜辺、オガサワラセセリの多く生息するエリアには散布しない
- ・ネズミ以外の生物が殺鼠剤を食べてしまうリスクを低減
- 2回目の散布方法をBSとし、BS設置時に1回目に散布したスローパックの残骸も回収
- 殺鼠剤がBS内の小部屋に収まるよう入口側を傾斜の上にしてBSを設置(右写真)



課題・今後の対応

- ・令和5年度はネズミの生息状況を把握しつつ、オガサワラカワラヒワの平島への飛来状況や他島での繁殖状況、非標的種へのネズミ食害の影響等を鑑みながら、追加散布を実施予定
- ・平島におけるネズミ根絶に向けた対策及びオガサワラカワラヒワのモニタリング等の長期的な方針は、環境省や林野庁等の他機関と調整予定

2-9 オガサワラオオコウモリの保全

オガサワラオオコウモリと人が共生する社会づくりを進め、本種が自然状態で安定的に存続し、生態系の中でその機能を十分に発揮できるようになることを最終目標とする。

【経緯】

- 2017年度 保護増殖事業検討会立上げ
- 2018年度 第一次中期実施計画(2019-2023年度)を策定
- 2019年度~ 中期実施計画に基づく保全対策を展開(関係機関・団体)

<中期実施計画の主な内容>

- (1) 生息状況等の把握(ねぐら成立条件調査、個体群の動態調査など)
- (2) 生息環境の維持及び改善(餌場の確保、ノネコの排除など)
- (3) 農業等人間活動との両立(農作物の栽培状況実態調査など)
- (4) 傷病個体の救護等(傷病個体の治療・リハビリ、事故等予防措置)
- (5) 普及啓発の推進(学校等における普及啓発や情報発信)
- (6) 効果的な事業の推進のための連携の確保



GPS発信器による行動調査



冬期の餌場である海岸林の在来植生の再生

【2022年度のトピック】

- ・2018年度にNPO法人の調査により母島で100頭以上の個体が確認され(少なくとも一部は父島からの移入個体であることがマイクロチップから判明している。)、同年11月より生息状況調査等を開始。
- ・今年度は母島において冬期の生息状況調査を実施。
- ・父島の分散ねぐら個体群の行動圏調査(夏季)及びねぐら域の環境調査を実施。
- ・母島のねぐらや父島の分散ねぐらを含むねぐらの保全対策を検討中。

## 2-9 オガサワラカワラヒワの保全状況 ～域外保全～

(環・都)

今回更新

### 取組状況

- ・2021年9月～ 域外飼育開始  
捕獲実績 2021.9母島にて4羽(♂♀各2羽)、2022.9向島、平島、姉島にて4羽(♂♀各2羽)  
飼育総数 8羽(♂♀各4羽) なお、2022.11～2023.3に3羽が死亡し、2023.4末現在5羽(♂2羽♀3羽)

捕獲・移送状況



父島屋外ケージ



父島での飼育状況



- ・2022年11月 母島保護増殖施設 建築説明会実施
- ・2023年 3月～ 施設基盤整備(急傾斜地対策工事)に着手

・動物園との連携(継続)

保護増殖施設イメージ



現地飼育技術の支援状況



近縁種飼育繁殖の取組状況



- 動物園職員による現地飼育繁殖への技術支援
- 近縁種の飼育繁殖の知見から屋外の方が繁殖しやすいことが判明
- ⇒ 父島に屋外ケージを設置し、2023年3月より飼育繁殖の取組を開始

### 課題・今後の対応

- ・動物園の飼育繁殖のノウハウを活かして、屋外ケージで繁殖を実現させる。現地でのノウハウ蓄積が課題。
- ・母島列島での生息域内個体群の増強を実現するため、母島に保護増殖施設を建築して父島の飼育個体を移送し、飼育繁殖により多くの個体の野生復帰に繋げる。工業者や資材の確保、進行管理が課題。

## 2-9 オガサワラオオコウモリによる食害対策

(村)

### 本取組の目的

- ・オオコウモリの防鳥ネット等への絡まり事故を防止するため、安全性が確認された硬質樹脂性ネット(トリカルネット)等を使用した施設等を普及する補助事業
- オオコウモリに対し安全な農作物被害防除策の確立と普及
- 農作物被害防除による農業振興

### これまでの経緯

- ・平成24年度 オオコウモリ食害対策事業開始
- ・平成26年度 農作物被害防除対策需要調査実施(父島)
- ・平成29年度 食害対策事業検討委員会設置(毎年開催)
- ・平成30年度 農作物被害防除対策需要調査実施(母島)

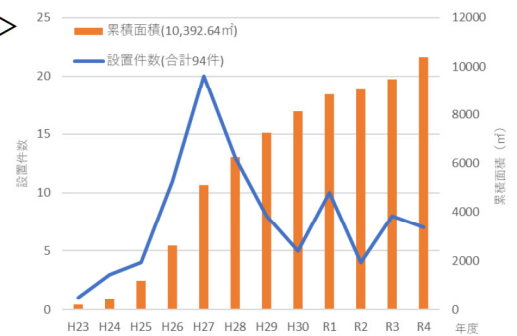
### 進捗状況

- 令和元年度 (渇水)
  - ・餌不足のため、マンゴー等の状況確認と施設の点検・補修
  - ・母島でコウモリ目撃数が急増→農家との意見交換を実施
  - 新仕様施設試験施工(母島)
  - ・台風により施設が損傷・倒壊
  - 補修対応
- 令和2～3年度 (多雨)
  - ・防護網試験設置(父島)
- 令和4年度
  - ・母島でコウモリ食害が顕在化
  - 農家との意見交換を実施
  - 関係機関・団体が連携して対応中

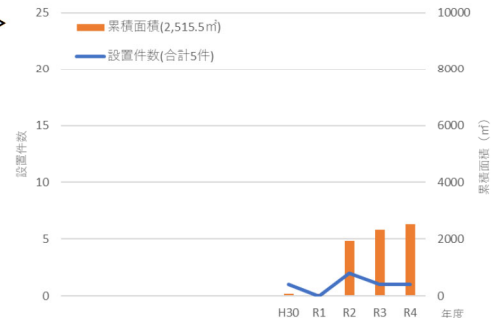


### <トリカルネット設置実績>

<父島>

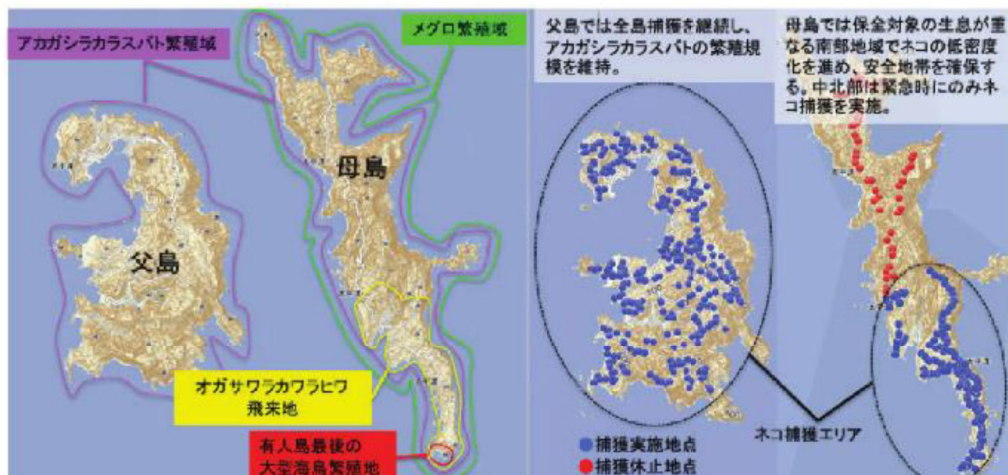


<母島>




### 課題・今後の対応

- ・取組の継続
- ・設置済み施設の管理状況の把握・点検
- 施設の経年劣化もしくは管理不足による施設へのオオコウモリ侵入防止を図る
- ・より安価で簡便な防除策の検討、試験



保全対象鳥類の生息状況

2022年度のネコ捕獲エリア



捕獲ネコは東京都獣医師会、小笠原海運、地域の協力を得て、内地搬送、馴化、希望する飼い主へ引渡している。これまでに1031頭を搬送（2023年2月末時点）

<父島>

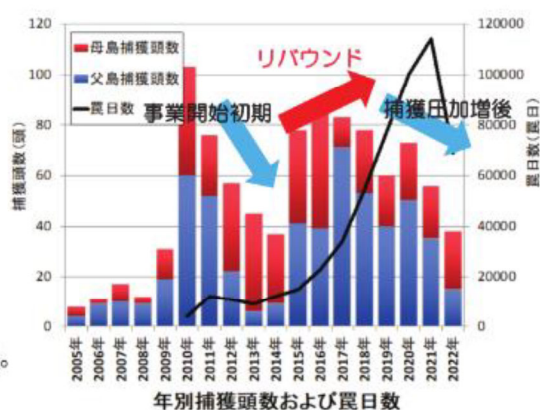
- アカガシラカラスバト等の鳥類保全のため、**全島山域**でのノネコの低密度化、完全排除を目指し捕獲を実施しており**2019年以降低密度傾向**。

★成果：アカガシラカラスバトの生息状況改善  
南崎での海鳥繁殖地の回復

<母島>

- 2016年まで全島で捕獲していたが、現在は**捕獲範囲を保全対象種の生息地等が重なる南部地域に集中**。
- 2021年以降はオガサワラカワラヒワ保全強化のため、飛来地域全域（集落北縁以南）に捕獲圧をかけ、**ノネコが低密度化**。

★成果：南崎ではカツオドリやオナガミスナギドリの集団繁殖地が回復。



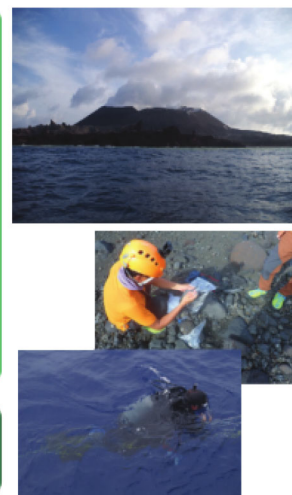
2-12 西之島総合学術調査事業

経緯

- 西之島は2013年以降の噴火で陸地面積が増え、現在は、**新たな生態系の形成過程を観察できる貴重な場**となっている。
- 一方、自然改変や外来生物の持ち込みなどにより、その価値が損ねられる可能性もあり、原初の生態系の初期生物相を把握した上で、**保護担保措置や長期的なモニタリングを検討**する必要がある。
- 2017年に「西之島の価値と保全にかかる検討委員会」が設置され、2019年に提言をとりまとめたが、直後に再度噴火が起こり、島全体の生態系がリセットされた。
- 2020年度からは「西之島のモニタリングのための準備会」を開催し、調査計画に基づく陸域・海域調査を実施している。
- 2021年度は前述の計画に基づき、7月と9月に上陸を伴わない陸域・海域調査を実施。

進捗

- 2022年度は7月に主に周辺海域の調査を実施した。
- 調査後に調査結果速報を報道発表したほか、1月にも調査報告会を開催した。
- 2022年度はドローンでの撮影結果から**海鳥5種の繁殖が確認された**が、昨年度と比較して繁殖分布地が変化していた。
- 陸域では2020年の大規模噴火後初めて**トビカツオブシムシ及びヤニイロハサミムシが複数確認された**。また、藻類と見られる**緑色の組織を**採集した。
- 海域では、約70種以上の生物が確認された。2021年より多くの甲殻類が確認された一方、カイメン類やサンゴ類、大型藻類などは未確認で、棘皮動物や小型甲殻類もほとんど確認されなかった。



今後モニタリング調査を継続するとともに、**地域関係者等と協議しながら法規制を定めるための段取りを進める予定**

①進捗状況

実施日	村民(スタッフ)	場所	内容
R4.4.16	台風で中止	南島	ボランティア
R4.6.11	16名(13名)	聳島	視察会
H4.10.30	76名(22名)	父島列島	ははじま丸によるクルーズ
R4.11.23	30名(12名)	弟島	視察会



聳島視察会の様子



弟島視察会の様子



←船内放送の解説を聞きながら無人島を望む

船内ではパネルも展示

クルーズの様子



②本取組の目的

- ◆村民に小笠原の自然に対する興味を深めてもらうとともに世界遺産の課題を共有する
- ◆視察会では保全対象種や対策の現場を体感してもらう
- ◆村民ボランティアでは外来種駆除作業を通じて取組を体感してもらう

③これまでの経緯

- ◆村民向け視察会
  - ・平成25年度から兄島にて継続
- ◆村民ボランティアによる外来種駆除作業
  - ・平成13年度から南島等にて継続
  - ・平成28年度からは取組・生き物紹介を交えて西島でも実施

④課題・今後の対応

- ◆各機関が連携して取組を継続
- ◆裾の広い村民に参加してもらえようメニューや実施場所を工夫

2-14 南島のエコツーリズム【適正な利用ルールの見直し】

(都・村)

■ 自然環境の回復

今回更新

南島で適正な利用ルールの運用開始後20年を迎え、取組の成果や自然環境の変化のとりまとめを実施

〈南島の植生は大きく回復〉

- ・自然ガイドの同行や利用経路の遵守、植生回復工事、外来植物駆除等の取組により、南島の自然環境は大きく回復
- ・オガサワラアザミやオオハマボス等の固有植物が増加し、生育範囲が拡大
- ・カツオドリ、オナガミズナギドリ、アナドリ等海鳥の営巣数が増加



オオハマボス



オナガミズナギドリの雛



2003年



2023年

20年の自然環境の変化

■ 利用ルールの見直し

- ・南島の利用ルールに関する協議会(都と村による設置)において、個別ルールの見直しを決定
- ・都と村で協定の一部を変更する協定書を締結し、令和5年6月から新ルールによる運用を開始

〈見直しの内容〉

名称	ルール	見直し内容
利用経路	別図1のとおり	ルール継続
最大利用時間	2時間	ルール廃止
1日当たりの最大利用者数	100人 (上陸1回あたり15人)	ルール廃止
制限事項	年3か月間の入島禁止期間の設定	ルール廃止
ガイド1人が担当する利用者の人数の上限	15人	ルール継続



別図1

■ 今後の取組

- ・引き続き自然環境調査や利用状況調査、外来植物駆除等の取組を実施
- ・南島の価値や利用ルール等について、関係機関で連携し、引き続き利用者への周知を図る。

※自然ガイドの同行や移入種を持ち込まない等の共通ルールは継続