

世界遺産管理に係る主要な取組状況

■遺産価値の保全に関するもの（植物、陸産貝類、ネズミ）

項目	担当機関	概要
◆植物の保全	1. 固有森林生態系保全・修復等事業	林野庁 ・ 弟島、兄島、西島、東島、父島、母島、向島で外来植物駆除を実施中。弟島、兄島、母島では植栽を実施し、経過観察中。 ・ グリーンアノール対策として BC ラインにかかる樹木の剪定等を実施しているが、台風 21 号の影響で柵が破損したため休止中。 ・ 指定ルート調査では台風後の被害状況を調査。 ・ 気候変動モニタリングでは引き続き父母の雲霧状況を記録。
	2. 森林生態系の維持・再生（母島北部のアカギ駆除等）	環境省 ・ 平成 21 年度から母島北部民有地で駆除を開始し、アカギの本数を減らすことが出来ている。 ・ 駆除後はコブガシやモクタチバナなど外来樹の成長・開花を確認。 ・ 沢沿いの光環境等の改善により、トンボ類の生息する沢では確認数増加傾向もみられる。
	3. 小笠原諸島における在来樹木による森林の修復手法の開発	林野庁 ・ 平成 30 年度から開始した補助事業（事業期間 5 年間）で、父島列島と母島列島とで実施。今年度は 3 年目。 ・ 過去に実施された外来植物駆除の成果を整理し、文献調査等を加えて分析し、「外来植物駆除の手引き」の作成を目指している。 ・ 外来植物駆除に加え、播種・植栽等により在来植生の導入を図ることで、早期の森林修復が可能となるよう、実証試験を行っている。 ・ その他、各種リスクを低減した苗木づくりの技術開発を検討している。
	4. 希少植物保護増殖事業	環境省 ・ 国内希少植物 12 種の保護増殖事業を継続。 ・ 種により、状況・課題が異なる。柵の設置等によるノヤギやネズミの影響排除により個体数の回復や実生の定着が見られる種がある一方、開花や結実、発芽が見られないなどの課題がある種もある。

項目		担当機関	概要
◆植物の保全（つづき）	5. 父島 植生の保全回復及びノヤギ対策	環境省 東京都	・5年以内の父島におけるノヤギの根絶に向け、平成30年度より排除圧を高めて実施している。 ・ノヤギ排除の影響に係る植生モニタリングを実施している。 ・今年度より父島東平周辺の外来植物駆除に着手。 ・東平自然再生区内については、平成24年度以降ノヤギを排除してきたが、令和2年4月以降に、主に初寝浦歩道付近の柵内でノヤギ15個体以上の侵入が確認された。現在センサーカメラを設置して行動圏を調査するとともに、今後の対応について検討中。
	6. 宮之浜都有地における海岸林の復元	東京都	・平成27年度から、アレロパシー活性の強いギンネム林内（約50㎡）で、オガサワラオオコウモリの餌木となるモモタマナを播種・植栽した際に活着するかの試験を実施。 ・将来的に父島の海岸林を復元させるため、平成28年度から作業面積を拡大し、外来植物駆除及び在来幼齢樹（6種）の植栽を実施中。これまでの植栽株数は計1080株。 ・今年度は、これまでの調査・試験結果を総括。
	7. 南島の植生回復及び利用	東京都	・新型コロナウイルスの影響により、例年に比べると利用者数が減少したことにより、植生回復。 ・回復した植生を維持し、利用ルートを明確化するための踏石改修を11月に実施予定。 ・今冬季からのおがさわら丸ドッグ期間変更に伴い、試行的に南島入島禁止期間の変更。
◆陸産貝類の保全	8. 陸産貝類域内保全対策（個体群再生等）	環境省	・父島列島での個体群再生を目指し、巽島への補強、南島への再導入を実施するための個体群再生計画を策定。 ・10月19日の陸産貝類保全WGにおいて、年次計画の外部評価を受けた上で、11月以降に巽島へのカタマイマイ属2種の補強を実施予定。
	9. 陸産貝類の生息域外保全対策	環境省	・世界遺産センター保護増殖室、扇浦屋外飼育施設、4動物園、母島、内地施設で域外保全を実施。 ・遺産センターではカタマイマイ属6種14個体群を飼育し、ほぼ全ての種で繁殖が成功。飼育スペースがほぼ上限に達している。 ・屋外飼育でも栄養補給を行うことで累代飼育に成功。 ・オガサワラオカモノアラガイや母島産カタマイマイ属等の繁殖技術の確立を目指し、試験中。 ・オガサワラオカモノアラガイについては、飼育下で今年度初めて卵から飼育した個体が交尾した。

項目		担当機関	概要
◆陸産貝類の保全（つづき）	10. 母島陸産貝類域内保全（土付き苗対策）	環境省	・ 陸産貝類に大きな影響を与えるウズムシについては、土付き苗の島内への移動により侵入リスクが高い。 ・ 土付き苗対策として母島に温浴処理設備を配置し、自主ルールによる試行を開始。（母島の全戸にチラシを配布） ・ これまでに1件の処理実績があり、今後も処理実績を積みながら、運用上の課題を整理していく。 ・ 工事等による島外からの資材、機材の持ち込みリスクに対して今後検討予定。
	11. 陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策	環境省 東京都 小笠原村	<①母島・南崎> ・ 固有陸産貝類であるノミガイ類を保全するため、アリの生息範囲を囲うようにベイト剤を設置し、押さえ込みに成功。 ・ 対策範囲を徐々に内側に展開しているところ。 <②母島・北港> ・ 平成27年10月から駆除開始。平成31年2月に東山線歩道入口付近で生息が確認されているが、その後、令和2年9月まで検出されていない。今後もベイト剤による駆除を継続する。 <③母島・農地等> ・ 平成29年度から母島の農地等（蝙蝠谷農業団地、見廻山農業団地、農協集出荷場）で駆除を実施。今年度はいずれも非検出。局所根絶の確認に向けてモニタ中。 <④父島・宮之浜園地> ・ 平成29年3月から国、都、村の協働作業により駆除を実施。 ・ 現在はフェンス沿いでのみ生息を確認。出現が継続しているエリア及びデッキ周辺を中心として駆除を継続中。
◆ネズミ対策	12. 陸産貝類域内保全（兄島等でのネズミ防除）対策	環境省	・ 2016年8月の殺鼠剤散布、BS対策により、カタマイマイ属・ヤマキサゴ属の生息密度は回復傾向。ネズミ被害もほぼ見られていない状況が続いている。 ・ 一方、ネズミの撮影頻度は全島で上昇しており、今後陸産貝類への影響が生じる危険性が非常に高い状況。 ・ 既に追加対策として、一部エリアで殺鼠剤の増量やBSの増設等を実施しているが、今年度中にヘリコプターによる殺鼠剤の空中散布の実施を目指して、調整をすすめていく

項目		担当機関	概要
◆ネズミ対策 (つづき)	13. 南島におけるネズミ類の駆除	東京都	・平成 30 年 8 月にネズミ類の生息が確認されたため、センサーカメラを増設しモニタリングを進めていたところ、令和元年 7 月にネズミ類を再確認。 ・南島全域に低密度に生息していると想定し、令和 2 年 1 月に、殺鼠剤の全域手撒き散布を実施。 ・継続したモニタリング、ベイトステーションによる駆除を継続中。
	14. 聟島列島植生の保全・回復に係るネズミ対策	東京都	・媒島、嫁島において植生回復の大きな障害となっているネズミの駆除に着手し、媒島は平成 31 年 2 月、嫁島は令和元年 10 月に殺鼠剤の全島散布が終了。 ・駆除手法は、殺鼠剤の手撒き散布、ベイトステーションのほか、離岩礁、急傾斜地ではドローン散布を実施。 ・同時にセンサーカメラによるネズミ個体数の変化をモニタリング中。 ・継続したモニタリング、ベイトステーションによる駆除を継続中。
	15. 有人島におけるネズミ対策	環境省 林野庁 東京都 小笠原村	・平成 27 年度「小笠原諸島有人島におけるネズミ対策にかかる行政連絡会」を組織。 ・平成 28 年度より村委託事業と関係機関の協力による集落内一斉防除を令和 2 年 9 月までに 5 回実施。

■遺産価値を支える自然環境の保全、自然との共生等に関するもの

(ほ乳類・鳥類、昆虫類、普及啓発など)

項目	担当機関	概要
◆ほ乳類、鳥類の保全		
16. 希少鳥類保護管理対策調査事業	環境省 林野庁	- アカガシラカラスバトは、今まで観察数の少なかった営巣や群が観察された。 - オガサワラカワラヒワは、例年に比べて目撃数が減少しており、個体数の減少が推測される。今後の生存可能性を分析した結果、ノネコの捕食やネズミによる繁殖阻害が続くと絶滅リスクが増加することが明らかになった。 - 今年度中にオガサワラカワラヒワ保護増殖事業計画を策定する方針で作業を進めている。 - オガサワラノスリは 20 ペアが定着し、9 ペアで繁殖成功。
17. 希少野生動物保全（オガサワラオオコウモリ、アカガシラカラスバト保護増殖）対策	環境省	- コウモリについては、令和元年から年間の中期実施計画に基づき対策を実施。母島の生息状況調査を実施し、父島で捕獲された雄個体が母島で再捕獲され、島間を移動していることが分かった。おそらく昨年度、島間移動が生じたことで母島の個体数が急増している。 - 母島での GPS 等を用いた基礎的な生態（行動圏や食性等）情報や生息地利用情報の調査を実施中。 - ハトの個体数は増加傾向にあると推定されるが、個体群が安定している状態とは言えない。 - 引き続き、ノネコ対策等を進めるとともに、個体群動態や個体数推定のデータの充実を図る。
18. オガサワラオオコウモリ生息環境調査	東京都	- 父島個体群の調査により、特に大干ばつや大型台風の後には餌を外来種に依存する傾向があることがわかった。 - 今年度は、都営地における餌資源の確保に向け、植生回復手法の調査・検討を実施。
19. オガサワラオオコウモリによる食害対策	小笠原村	- オオコウモリの農作物被害防除用の防鳥ネット等への絡まり防止の普及啓発と、安全性が確認された硬質樹脂性ネット（トリカルネット）普及のための補助事業を実施 - 近年、コウモリが目撃数が増えている母島については、大規模な農地にトリカルネットを設置する業者がないため、村で資材配布し、自主設置するよう調整中。
20. 希少野生動物保全（ノネコ捕獲等）対策	環境省	- 昨年度に続き 2 年連続で父島ではノネコを減少させることができた。 - まずは低密度化が図られている父島での早期完全排除を目指し、捕獲圧の強化、効率的な捕獲を実施していく。 - 母島では、当面、保全対象種の繁殖・生息地が重複する南部地域でのノネコの低密度化を図り安全地帯を確保し、その範囲を中北部へ拡充していく。

項目		担当機関	概要
◆ほ乳類、 鳥類の保全 (つづき)	21. ペット条例	小笠原村	・ペットによる生態系への影響を未然に防止するため、「小笠原村愛玩動物の適正な飼養及び管理に関する条例」を令和2年3月に制定。 ・令和3年4月の登録制等の一部施行に向けて、村内のペットの飼養状況調査を実施中。
	22. 小笠原動物協議会	小笠原動物協議会	・関係機関・団体により、「人とペットと野生動物が共存する島づくり」の実現を目指して協議会を設立 <3ヶ年の事業評価> ・野生動物の保護に関して、希少連部会による実務レベルの調整。傷病鳥獣への治療体制の整備により19個体が野生復帰。傷病鳥獣対応の一部は事業化されず過渡期的な対応も。 ・ネコ連部会による小笠原ネコプロジェクトの推進。山域のノネコ捕獲、集落のノラネコ管理、猫の飼い主への適正飼養指導により保全対象種の生息が回復傾向。山域から集落に流入し始めたネコへの対応が課題。 ・ペットの適正飼養に関して、動物対処室での診療をきっかけとした指導の推進、普及啓発イベントの開催。 ・動物対処室での診療体制を獣医師と動物看護師、用務員の3名体制に強化
◆昆虫類の 保全	23. 固有昆虫保全対策 (グリーンアノール防 除) 対策	環境省 東京都	<兄島> ・Bライン以北へのアノール拡散防止を概ね維持できているが生息密度の高い箇所が増えつつある。 ・一昨年度アノールの影響と思われるヒメカタゾウムシの減少傾向が確認されたが、昨年度は回復傾向が見られた。 ・台風21号により侵入防止柵が大きく破損し、捕獲トラップも大量に喪失。Bライン沿いから捕獲トラップを再設置するとともに、柵は応急的な補修を行っている。(Bライン柵は一部区間を残して応急補修済みで、Cライン柵は改修済み) ・Bラインは西側端部が倒壊したままの状態となっているが、今年度中に改修工事を行う予定 <母島新夕日ヶ丘> ・侵入防止柵内では、侵入抑制と捕獲によりアノールの低密度状態を維持、固有昆虫類への捕食影響を低減出来ている。

項目		担当機関	概要
◆昆虫類の保全（つづき）	24-1. オガサワラシジミの保護増殖事業	環境省 東京都	・野生個体の確実な生息確認が2018年6月以降乏しく、非常に危機的な状況。 ・多摩動物公園、新宿御苑（2019年10月より飼育開始）の飼育個体は、8月末までに死亡し、飼育個体の繁殖が途絶した。原因は調査中。 ・7月から一斉調査・捕獲作業を3回実施（のべ100名以上参加）したが、野生個体の確認には至っていない。 ・今後は、中長期的な視点で現地調査計画を作成し、生残個体を確認した後、速やかに保護増殖事業を展開できるよう準備を整えていく予定。
	24-2. 固有昆虫類保全（保護増殖事業）	環境省	・オガサワラハンミョウは、2015年度より再導入を実施し、今年度も実施中。保護増殖事業検討会を開催し、中期実施計画の改訂案を検討した ・希少トンボ類は、生息状況のモニタリング、トンボ池の管理、外来樹木の伐採等の環境改善を継続実施。
◆普及啓発	25. 小笠原世界遺産センターの運営	環境省	・外来種対策のため、属島に持ち込む資材や道具などを燻蒸室や冷凍室にて処理。 ・新型コロナウイルス感染症対策を実施した上で、展示室は一般利用を継続中。（地域や観光客に世界自然遺産の価値等を伝えていくための企画展等も開催している。）
	26. 村民向け現地での普及啓発	環境省 林野庁 東京都 小笠原村	・管理機関の取り組みの理解を深めてもらうため、村民向けの属島ボランティア、属島視察会を実施
	27. ボランティア・環境教育	林野庁	・父島ボランティア、母島ボランティア、東京農大等のボランティアの開催、村内及び内地の教育機関向けの環境教育の実施。
	28. 村民向け 意見交換・普及啓発	環境省 林野庁 東京都 小笠原村	・遺産登録後の観光・生活の変化や遺産価値等についての意見交換・普及啓発 ・今年度は会合形式ではなく、ヒアリング形式を予定
	29. 村民参加の森づくりプロジェクト	小笠原村	・返還50周年を契機に、オガサワラグワの在来樹木の植栽や外来植物の駆除など、身近に体験できる村民参加型の森づくりプロジェクトを継続して実施。

項目		担当機関	概要
◆その他	30. 西之島の価値と保全管理	環境省	・ 2017 年～2020 年度にかけて「西之島の価値と保全にかかる検討委員会」を開催し、2020 年度末に『西之島の価値と保全にかかる検討委員会提言』をとりまとめた。 ・ 保護担保措置を定めるための段取りを検討している。 ・ 今後、上陸調査等を進めつつ、原生状態の生態系の遷移の学術的評価等をする『モニタリング委員会（仮称）』を立ち上げる予定。

遺産価値の保全に関するもの (植物、陸産貝類、ネズミ) 事業1～事業15

固有森林生態系保全・修復等事業

令和2年10月
林野庁

事業1(1)

①進捗状況

◆ 外来植物駆除

父島列島(弟、兄、東、西、父)、母島列島(母、向、平、妹島)で外来植物駆除を実施中。平島ではオガサワラススキ周辺で拡大するガジュマルの駆除を実施し、オガサワラセリの生息環境保全を目指す。

◆ アノール防護柵にかかる植生管理

アノール防護柵(B、Cライン)の機能を維持するため、周辺樹木の徒長枝の剪定や草本の刈取りを年2回程度実施。

◆ 各種生物影響モニタリング

各生物群において薬剤駆除後の影響を調査する。また、土壌や渓流水中の残留農薬(グリホサート)濃度も分析。

◆ 指定ルートモニタリング

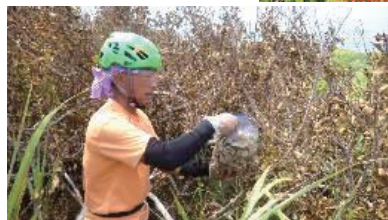
台風通過後を目途に指定ルート of 全線調査を実施予定。

【写真上】

平島のススキ群落への
ガジュマル侵入状況
(2020年7月29日)

ガジュマル

オガサワラススキ



【写真下】

駆除後のガジュマルの
枯葉を採取し、残留グリ
ホサート濃度を分析
(2020年8月10日)

②本取組の目的

小笠原諸島の国有林の8割を占める小笠原諸島森林生態系保護地域において、特異な自然を後世に引き継ぐため、固有の森林とそこに生息・生育する動植物を含む森林生態系を保全・修復。

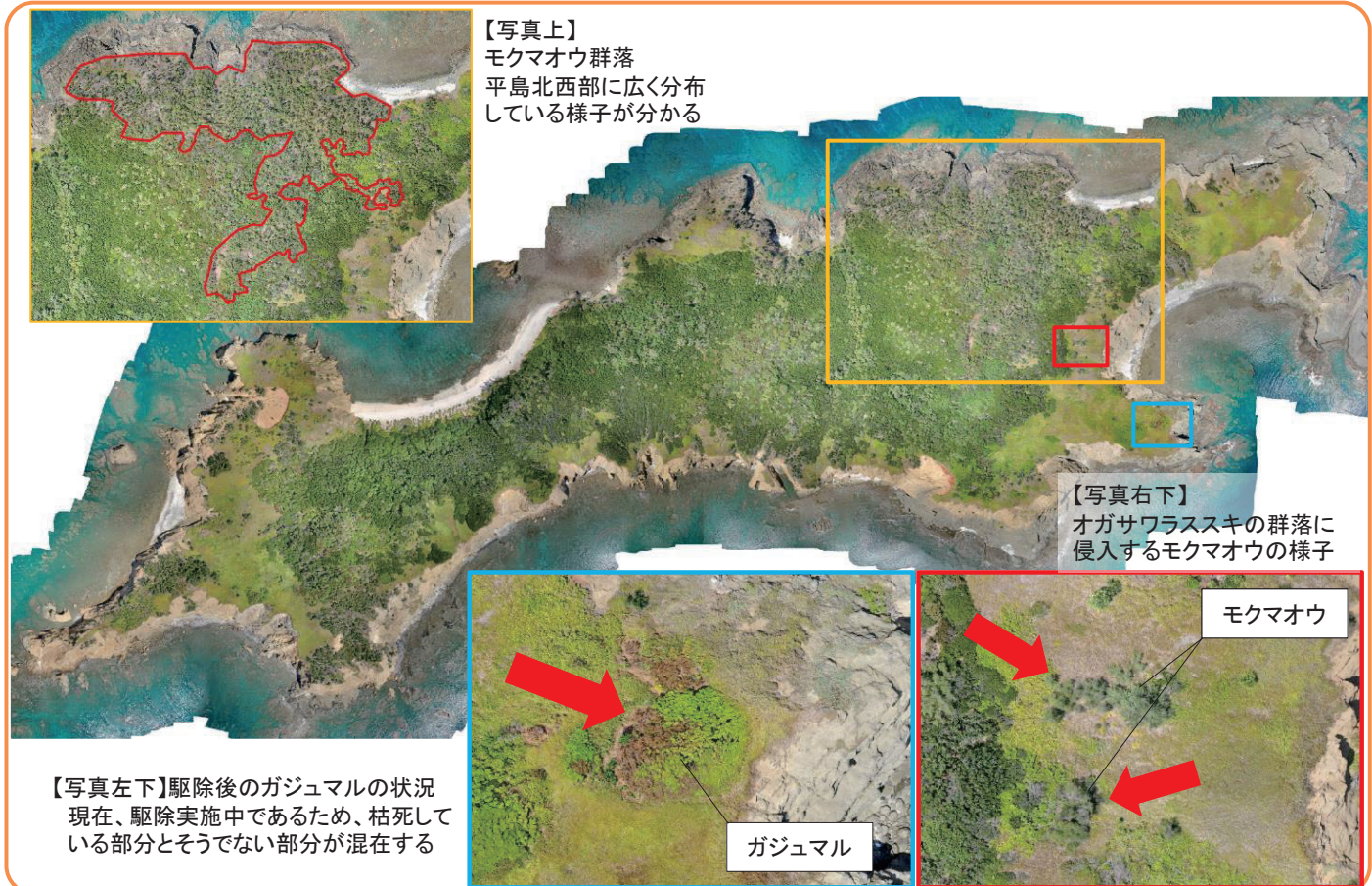
③これまでの経緯

平成21年度から、継続して希少動植物や集水域等に配慮したアカギ・モクマオウ等の外来植物の駆除等を行うとともに、実施箇所の事後モニタリングや駆除後の在来樹種の植栽を実施。

④課題・今後の対応

- モクマオウ等駆除後に林床に拡大するシチヘンゲ群落の対策。
- 台風後のギャップに侵入拡大するパパイヤ等の駆除対応。
- BCライン植生管理における草本への対策。
- 作業・調査者等、人的要因(付着)による外来草本類の種子拡散防止対策。
- 陸産貝類や土壌動物、湿性植物に配慮した駆除手法の確立。

⑤平島の現況 ドローンによる撮影(2020年8月)



森林生態系の維持・再生(母島北部のアカギ駆除等)

①進捗状況

- いずれの駆除地も実施前と比較して、アカギの本数が減っている。アカギ繁茂の効果的抑制が図られる。
- アカギ駆除後は、光環境が改善し、在来樹のコブガシやモクイチバナなどが成長・開花。
- 沢沿いの光環境等の改善により、トンボ類の生息する沢では確認数増加傾向もみられる。
- アカギ等の駆除、有効活用等の啓発のための木工教室の開催予定(母島)。

②本取組の目的

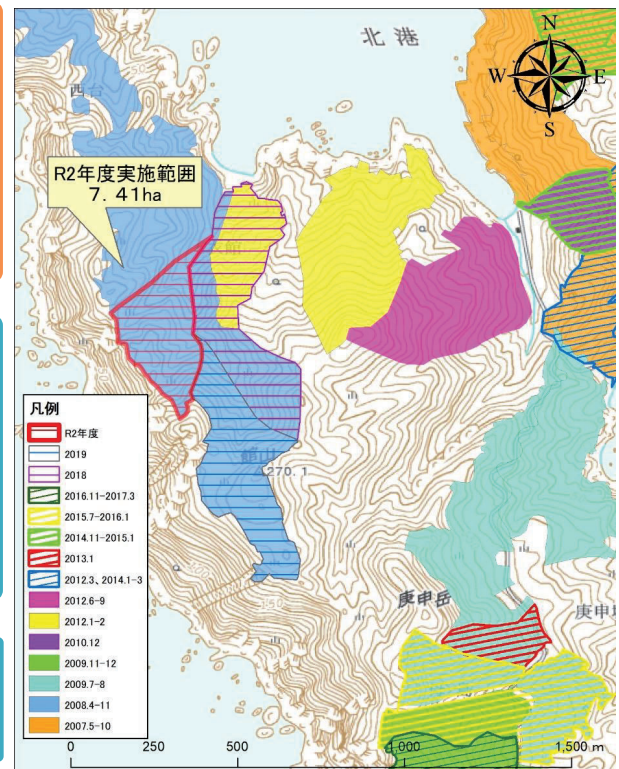
- 森林生態系の維持・再生
承諾を得られた民有地等でアカギ等の駆除試験を実施
- 希少植物種保全
ホシツルラン、ヒメタニワタリ、タイヨウフウトウカズラ等の生育地での駆除
- 希少昆虫保全
ハナダカトンボ等の固有トンボ類の生息地保全、オガサワラジミの餌木保全のための駆除

③これまでの経緯

- 2007(平成21)年から主に民有地において駆除を実施(369ha)
- 2013(平成25)年からは一度駆除した地域の再駆除を開始(R1末で約120ha実施)

④課題・今後の対応

- 駆除によって、在来種林の再生が図られている。
- 高密度であった場所は雌木も多かったとみられ、駆除後に埋土種子から稚幼樹が繁茂し、再度の駆除が必要。
- 昨年度の台風による環境変化の影響も注視する必要がある。



令和2年度 大沢海岸上流部周辺で実施
(固有トンボ類の生息環境保全にも寄与)

①結果(結論)

◆現地調査等の実施

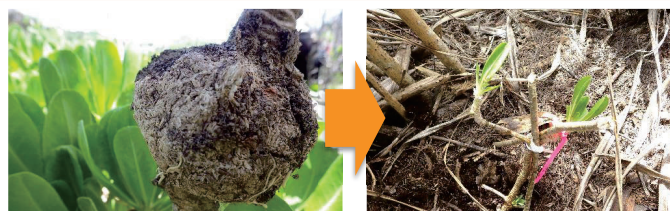
これまでの外来植物駆除施工地の再調査を行うなどして、駆除状況の成果等を整理。最終的には「外来植物駆除の手引き」作成を目指す。

◆苗木等の生産

父島・母島それぞれで現地で採取した種子等から苗木を生産し、温湯処理等を試験。ウズムシ等のリスク低減とともに健全な苗木生産を目指す。

◆外来植物の駆除及び在来植生導入

各実証試験地にて、効果的・効率的な在来樹木の導入を行うため、外来植物駆除や植生導入を実施しながらデータを収集し、技術開発を行う。



(写真)母島南崎で実施したクサトベラ取り木苗の植付状況



(写真)父島洲崎での外来植物駆除後の植生変化状況

②本取組の目的

これまで小笠原で取り組まれてきた外来植物駆除の成果を整理・分析し、在来樹木の天然力を活用した植栽技術の実証試験により、駆除後の外来樹種の再生を抑制し、より効果的・効率的な森林修復手法を開発することを目的とする。

③これまでの経緯

科学委員会の下部ワーキンググループ(森林修復WG)として位置付けられた事から、植生回復に関する検討事項も本事業検討会内で取り扱うことになった。

④課題・今後の対応

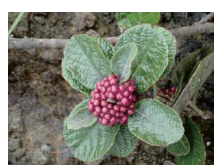
- ・これまでの現地調査や各種文献調査の知見を基に、広く活用できる「外来植物駆除の手引き」の作成を目指す。UAVを用いた調査では樹種判別まで出来る技術開発を目指す。
- ・苗木の生産では、種子や取り木による苗木育成とともに、外来生物侵入等のリスクを低減させるための温湯処理試験も並行して実施する。
- ・各島にある実証試験地において外来植物の効果的、効率的な駆除手法の開発を行うとともに、在来植物の天然更新を促進する手法も検討する。

希少植物保護増殖事業

背景

- ◆小笠原に生育する種の保存法指定種である国内希少野生植物については25種。
このうち保護増殖事業計画が策定され、保護増殖事業が実施されているのは以下の12種。

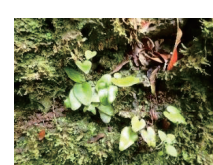
種名	指定年	保護増殖事業計画策定年
ウチダシクロキ	2008	2009
ウラジオコムラサキ	2004	2004
ムニンツツジ	2004	2004
ヒメタニワタリ	2008	2009
コヘラナレン	2008	2009
シマカコソウ	2008	2009
ムニンノボタン	2004	2004
アサヒエビネ	2004	2004
ホシツルラン	2004	2004
シマホザキラン	2004	2004
タイヨウフウトウカズラ	2004	2004
コバトベラ	2004	2004
ホソバシケチンダ	2016	—
オトメシダ	2018	—
ムニンミドリシダ	2018	—
ユズリハワダン	2018	—
コキンモウイノデ	2018	—
セキモンノキ	2018	—
マルバタイミンタチバナ	2018	—
シマツレサギソウ	2018	—
オキノクリハラン	2018	—
ムニンホオズキ	2018	—
ナガバキブシ	2018	—
ハザクラキブシ	2018	—
セキモンウライソウ	2018	—



父島ウラジオコムラサキ



ウチダシクロキ



ヒメタニワタリ



ムニンツツジ



コヘラナレン



シマカコソウ



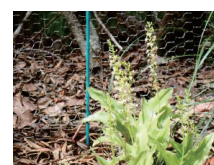
ムニンノボタン



アサヒエビネ



ホシツルラン



シマホザキラン



タイヨウフウトウカズラ



コバトベラ

①進捗状況

- ◆小笠原希少野生植物種保護増殖事業中期実施計画(R1-R5)に基づき、保全対策を実施。
- ◆事業の評価や対策への助言については、希少植物保護増殖検討会で実施。
- ◆種により、状況・課題が異なる。短期的な課題解決が想定される種(A)、対策を図る上で情報不足の種(B)、短期的な課題解決が困難な種(C)に区分される。
 「A」:ヒメタニワタリ、シマカコソウ、ウラジオコムラサキ、ムニンノボタン、コヘラナレン
 「B」:コバトベラ、ウチダシクロキ、アサヒエビネ、タイヨウフウトウカズラ
 「C」:シマホザキラン、ムニンツツジ、ホシツルラン
 ※下線の2種は平成30年度の保護増殖検討会で、ノヤギやネズミの食害対策により、個体数の回復や実生の定着が見られることから、B→Aに変更された。
- ◆「開花しない」「結実・発芽が見られない」「実生が定着しない」「個体数が非常に少ない」「遺伝的な多様性が低い」など種ごとに課題が異なる。
- ◆モニタリングに加え、播種試験、植栽、柵やネット・BSによるネズミ・ノヤギ食害対策、被陰する外来植物の駆除、域外保全の取組みを実施。



食害防止柵

③これまでの経緯

- ・長年にわたり保護増殖を実施
- ・平成27年に中期実施計画を策定(計画期間は、平成28年度～平成30年度の3ヶ年)
- ・平成30年に第2次中期実施計画(令和元年度～令和5年度の5カ年)を策定

②本取組の目的

国内希少種12種で「自然状態で安定的に存続できる状態」を達成するため、保護増殖事業を実施。

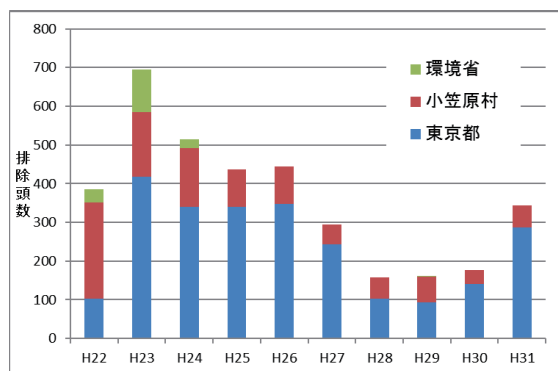
④課題・今後の対応

- ・各種の課題に応じ、研究機関とも連携し、遺伝解析、発芽環境や好適環境の把握、種子の播種、ネズミ対策、外来植物の除去等の効率的な保護増殖事業の実施の検討。

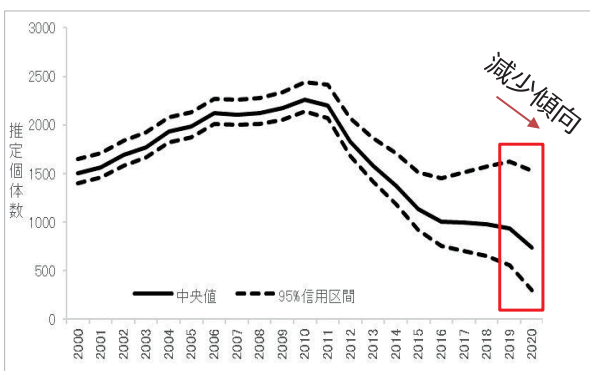
父島 植生の保全・回復に係るノヤギ対策

①進捗状況

昨年度は村との合計で344頭捕獲し、推定個体数はやや減少
今年度、東京都は6月から1月までに銃作業45回+罠200基を実施予定



H22～H31 ノヤギ排除個体数の推移



推定されたノヤギの個体群動態 R2.2時点
(実線は中央値、点線は95%信用区間)

	頭数
銃	118
罠	14
計	132

捕獲頭数速報値
9月25日時点
※小笠原村：25頭

②本取組の目的

乾性低木林やヒメツバキ林に代表される父島の固有植生を中心とした生態系の保全

③これまでの経緯

- ・速やかな根絶(H22管理計画)
 - ・速やかなノヤギ排除に伴う弊害の発生を懸念し、自然増分のみ排除(H27～H29)
 - ・モニタリングをしながら計画的に根絶(H30管理計画)
- ⇒H31年度末時点 約700頭(推定値)

④課題・今後の対応

ノヤギ排除に伴うデメリットから保全すべき生態系を守りながら、モニタリングの結果を踏まえ計画的にノヤギを根絶する。

ノヤギ対策：計画的に根絶

外来植物対策：都有地+遊歩道沿いの外来植物駆除

①柵内ノヤギ排除完了後の経緯

- ◆平成26年度までモニタリング調査を実施し、ノヤギが排除されていることを確認。
- ◆平成28年10月に初寝浦遊歩道周辺でノヤギ1頭の侵入を確認。
- ◆平成28~29年に罠等による捕獲を実施してノヤギ1頭を排除。
- ◆令和元年9月の台風21号により柵は大きく破損したが、同年度中に応急措置は完了。
- ◆令和2年4月に箱浜上部でのノヤギ数頭の日撃情報。
- ◆令和2年5月に初寝浦遊歩道周辺でもノヤギ数頭の日撃情報。

ノヤギ対策の情報提供のお願い

初寝浦遊歩道及び石浦へ至る歩道をご利用の際に柵内でノヤギを発見された方は、情報提供へのご協力をお願いいたします。

環境省では貴重な自然環境が残されている東平のノヤギ、ノヤギの侵入を防止するために柵の整備を行ってきました。7月以降、令和2年の台風被害の影響で侵入したと思われるノヤギが10頭以上確認されているため、捕獲等の実施に先立ち、センサーカメラを設置し半自動監視しています。ご迷惑をおかけしますが、ご理解とご協力の程、よろしくお願いいたします。



②本取組の目的

貴重な自然環境が残されている東平自然再生区内の環境を維持するために柵内のノヤギ排除状態を維持する。

ノヤギ対策の情報提供のお願い



情報提供いただく際には、可能であれば以下の情報をお知らせください。
どうぞよろしくお願いいたします。

- ・目撃された時刻
- ・個体名称（上のリスト参照）
- ・初寝浦側のタグナンバー



問い合わせ先：環境省小笠原自然保護官事務所
TEL.04998-2-7174

④課題・今後の対応

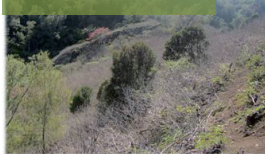
・周辺の柵に大きな損傷はないため、おそらくは台風後の柵の破損時に侵入していたものと思われる。周辺にセンサーカメラ等を増設し、行動圏を調査するとともに、捕獲に向けた調整・準備を行っている。早急に関係機関と調整し、柵内のノヤギ排除のための事業を実施する。

宮之浜都有地における海岸林の復元

①進捗状況

- 令和2年度は、①外来植物の駆除、②過年度植栽木の計測、③植生状況の調査（コドラート、毎木）、④UAV撮影、⑤幼齡樹保護カバーの評価を実施予定

作業前（H27）



ギンネムやシマグワが生育。在来種の成木は周辺に数本点在するものの、実生が確認できず天然更新できない状態

駆除・植栽



薬剤を用いた駆除、抜取りで計50,000本の外来樹木を駆除。モモタマナ、アカテツ等、計1080株を植栽。ネズミ対策ネットによる保護を実施

植栽苗の様子（R2.9）



父島宮之浜 都有地



植栽当初に設置したネズミ対策ネットを超えて成長している様子が確認された。

②本取組の目的

都有地において外来植物駆除及び在来幼齡樹の植栽を進め、将来的に父島の海岸林を復元させる。

③これまでの経緯

H27：アレロパシー活性の強いギンネム林内（約50m）で、オガサワラオオコウモリの餌木となるモモタマナを播種・植栽した際に活着するかを試験。

- ・アレロパシーの影響を受けずに保護ネットを突き破るほど成長
- ・植栽はネズミによる食害を受けても枯死することなく回復
- ・在来実生の発生（ウラジロエノキ、アカテツ）

H28以降、作業面積を拡大した外来植物駆除及び在来幼齡樹の植栽を継続実施

④課題・今後の対応

- ・これまでの調査・試験結果を総括（外来植物駆除効果、植栽、幼齡樹保護ネットの効果等）
- ・調査の継続及び駆除作業の必要性について検討する。

現況

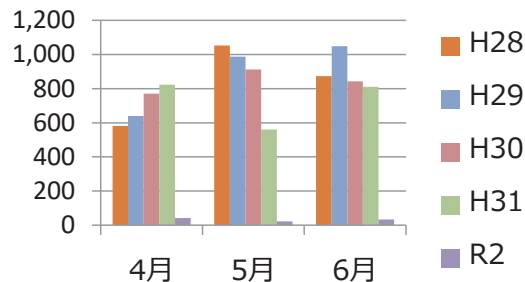
- 新型コロナウイルス感染症の影響により、利用者数が大幅に減少したことで例年と比べて、植生の回復が進んだ。



(令和2年度4月17日現在)



(令和2年度7月2日現在)



利用者数	4月	5月	6月
H31	823人	561人	810人
R2	42人	23人	33人

課題・今後の対応

- 自粛期間で植生回復の効果がより明らかになった。
芝を維持するためにガイド及び利用者に踏石の上を歩くよう周知を行う。
- 利用ルートを明確化するための踏石改修を11月に実施予定。

陸産貝類域内保全対策(個体群再生)その1

③これまでの経緯

ニューギニアヤリガタリクウズムシ
1990年頃に父島北部で確認
その後、父島島内で分布を拡大、
陸産貝類へ壊滅的な影響

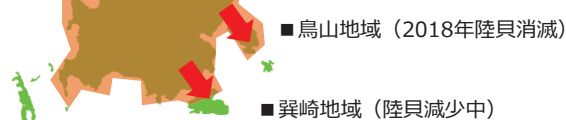
主な対策

- 2010年 域外保全の開始
- 2014年 屋外飼育施設での飼育試験開始
- 2015年 鳥山地域に侵入防止柵・エリア防除柵を設置
- 2016年 鳥山地域に逸出防止柵の設置
エリア防除柵内への緊急避難の開始
- 2017年 エリア防除柵内でのウズムシの検出により緊急避難の中止
西島への保全的導入の検討
(巽島への補強、南島への再導入を優先)

2018年～

- ・個体群再生の検討
(巽島への補強、南島への再導入)

ウズムシの分布拡大状況



■鳥山地域

- ・2016年8月に鳥山中央部、2017年6月にエリア防除柵内もウズムシ侵入。
- ・半島部の陸産貝類は急激に減少し、2018年11月に半島の陸産貝類が壊滅。2019年の調査でもカタマイマイ属は確認されなかった。

■巽島地域

- ・2017年10月に半島中央部までウズムシが侵入。
- ・2019年6月時点では、先端部にウズムシは確認されず、チヂジマカタマイマイ等が残存。
- ・2020年は10月に調査予定。

○チヂジマカタマイマイ

父島巽島と巽島でしか生息が確認されていない。

○アナカタマイマイ

巽島と母島北端部で生息が確認されているが、母島北端部は遺伝的な差異があり、進化的な価値を有す。

本来の生息地から個体が消失していくことは、種の絶滅に極めて近い状態で、遺産価値を損なうおそれも

巽島の個体群を安定させるため、両種を移植する。また、かつて両種が生息していた南島に移殖し、個体群を再生し、両種の種としての絶滅を回避することを目指す。

①進捗状況

【巽島・南島における個体群再生に向けた現地調査等の状況】

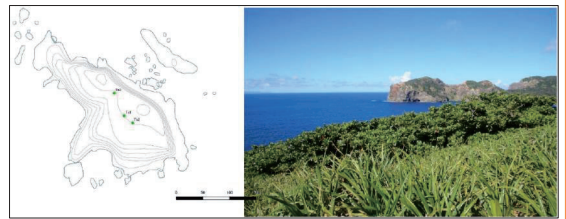
- ◆巽島：現在、チヂマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息。
- ◆南島：過去にチヂマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息。

- ・各島の陸貝、植生、環境（土壌水分等）、外来動物（ウズムシ、ネズミ）侵入状況等の調査を継続
- ・巽島でのネズミ駆除（殺鼠剤手撒き、BS）を継続
- ・南島では移植適地候補のタコノキ群落へ自然更新補助を実施
- ウズムシ：両島ともにこれまで確認されていない。
- ネズミ：巽島では2018年10月から確認されていない。
- 南島では2019年7月から確認されていない。

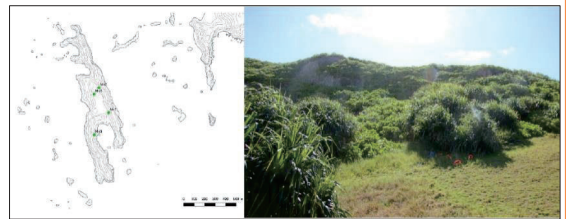
【個体群再生計画の策定と個体群再生の実施】

- ・2019年10月に陸産貝類の専門家であるハワイ大学のカーウィー教授が来島し、現地視察を行うとともに、個体群再生へ助言。
- ・2020年7月に個体群再生計画を策定。
- ・2020年11月から巽島において2種の補強を開始予定。

巽島と陸貝移植候補地



南島と陸貝移植候補地



②本取組の目的

種としての野生絶滅の危機にあるチヂマカタマイマイおよびアナカタマイマイの野生集団の絶滅回避を目指す。

④課題・今後の対応

- ・移植により非意図的に寄生物を持ち込むリスク、在来種の微小貝との競合リスク等をコントロールしながら、まずは巽島において順応的に個体群再生を実施する。
- ・将来的には、個体群再生のための個体確保の面でも東京都動物園協会等とも連携する。

陸産貝類の生息域外保全対策

①進捗状況

◆各施設における域外保全状況

【世界遺産センター(父島)】

- ・父島、巽島、兄島産のカタマイマイ属6種14個体群すべての種・個体群で繁殖成功。
- ・野生復帰に向けた無菌的飼育実施中。

【扇浦屋外飼育施設(父島)】

- ・ウズムシ等対策を施した網室を配置
- ・アナカタマイマイ、チヂマカタマイマイで、屋外飼育における累代飼育に成功

【東京動物園協会(東京本土)】

- ・恩賜上野動物園、多摩動物公園アナカタマイマイ飼育成功
- ・葛西臨海水族園、井の頭自然文化園カタマイマイ飼育成功

【自然環境研究センター(東京本土)】

- ・母島産のカタマイマイ属5種5個体群中、4種の繁殖に成功。引き続き、繁殖技術確立に向けて試行中。
- ・父島列島産オガサワラヤマキサゴ属の飼育技術確立のため、試験飼育中。

【小笠原環境計画研究所(母島)】

- ・オガサワラオカモノアラガイの繁殖に成功。引き続き、飼育技術確立に向けて試行中。

②本取組の目的

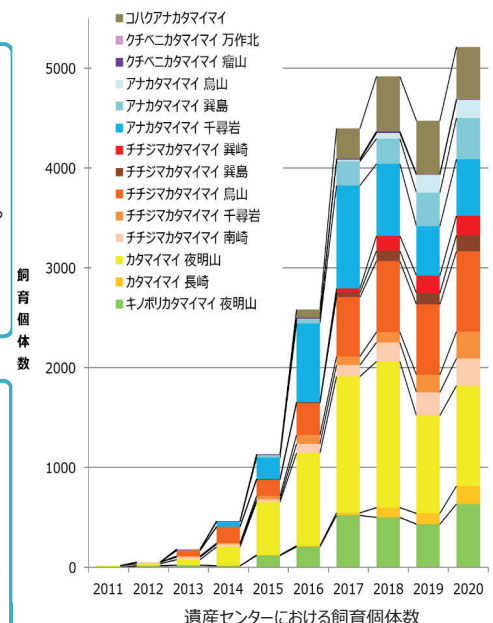
- ◆危機的な状況にある父島列島の陸産貝類の避難。
- ◆遺伝資源の保存。
- ◆将来的に外来種を排除できた際の自然界への移植。
- ◆ウズムシ侵入に備えた母島産陸産貝類の飼育技術確立。

③これまでの経緯

- ・2010年から飼育開始
- ・2017年5月から世界遺産センター内で飼育開始
- ・2017年9月から都内4動物園で飼育開始
- ・2019年7月から自然環境研究センターで飼育開始

④課題・今後の対応

- ・遺産センター保護増殖室の空間的・労力的上限に達していることから、一部の種で繁殖制限を実施する等、繁殖管理を実施中。
- ・個体群再生に向けて無菌的飼育環境を確保。
- ・屋外飼育施設において複数種で累代飼育に成功。より野生下に近い開放的空間における累代飼育を目指す。
- ・オガサワラオカモノアラガイ・オガサワラヤマキサゴ属等、他の絶滅危惧種についても繁殖技術確立を目指し、試験中。



①進捗状況

- ・2020年春より土付き苗の温浴処理設備（通称「ははの湯」）の啓発（チラシ配布等）、および取組みを開始
- ・6月に苗を購入した島民の依頼により初稼働



ははの湯 稼働時の様子

③これまでの経緯

「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

- ・有人島の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。
- ・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

- ・科学委員会部会（母島部会）に位置付け。
- ・母島の遺産価値を守るための最優先課題は外来種。
→特にウズムシは陸産貝類相への破壊力が著しく、侵入阻止を最も優先
→そのためには土付き苗の扱いが喫緊の課題
→土付き苗に対する基本的な考え方や実施体制を整理
→土付き苗の温浴の試行（農協集出荷場）

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

②本取組の目的

外来生物の付着・潜入可能性が高い土付き苗に対して、**母島へ持ち込まないことを基本とし、持ち込む場合は温浴等により外来種を駆除する。**（村シロアリ条例により、イエシロアリ生息地からの苗木（「植栽用樹木等」）の母島への持ち込みは禁止）

母島の良好な陸産貝類の生息環境を維持し、域内での個体群存続を図る。

④課題・今後の対応

- ・ははの湯稼働実績の蓄積、課題の抽出
- ・その他、母島への外来種侵入リスク等の洗い出し、環境配慮（外来種対策）マニュアルの検討等

陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策 ＜①母島・南崎＞

①進捗状況

- 平成28年3月からツヤオオズアリの生息範囲を囲うようにベイト剤を設置し、**生息範囲を徐々に縮小させることに成功している。**
- 昨年度は、防除完了箇所において再出現が確認された地点がある。**台風による大きな攪乱もあったことから、上半期は、防除範囲を狭めることなく対応している。**6月と10月に実施する年2回の広範囲なモニタリング調査の結果を見て、下半期に**慎重に防除範囲を設定していく。**
- ベイト剤設置エリアのモニタリングでは、ツヤオオズアリが確認された地点は、非常に限定されており、防除により生息密度が抑えられていると推察された。

②本取組の目的

- 固有陸産貝類保全等、本来の生態系への回帰を目的に母島南崎での地域根絶を目指す。

③課題・今後の対応

- 母島南崎における生息範囲をさらに縮小させる。
- 台風、干ばつ等による環境攪乱の影響を考慮する。
- 西側海岸部の急傾斜地のベイト未設置エリアの対策についての検討。

今年度、ベイト剤設置箇所2地点においてそれぞれ1回出現が確認された。

2019年10月防除完了地点にて再出現確認（以降出現無し）。モニタリング地点を北上し経過観察中。



母島南崎でのツヤオオズアリ対策

陸産貝類域内保全(ツヤオズアリ防除)対策
＜②・母島・北港＞

令和2年10月
東京都小笠原支庁

事業11(2)

①進捗状況



②本取組の目的

陸産貝類や在来種などの希少種を守るため、母島・北港周辺に侵入したツヤオズアリの駆除を行う。

③これまでの経緯

H27年10月	駆除開始。28年末に確認できなくなった。
H29年2月	再発見
H29年3月～12月	24地点において、週に1回バイト剤交換による駆除作業を実施
H29年12月	休憩舎周りで生息を確認
H30年3,4月	東山入口と休憩舎付近で生息を確認したため、液剤による駆除を実施 発見地点周辺のトラップ密度を増やし、合計32基のバイトトラップを設置
H30年5月～ H31年1月	発見地点のトラップ密度をさらに増やし、合計41基のバイトトラップを設置(現在は42基) 10月の調査の際に海岸付近で再発見したため、南側のバイトトラップの一部を海岸線に移動
H31年2月～ R2年9月	H31年2月のバイト剤交換時に東山線歩道入口付近で再発見。その後R2年9月までのモニタリングではツヤオズアリは検出されていない なお、台風21号によりバイトトラップが10箇所程度破損・消失したため、R2年4月にトラップの再設置を行った。

④課題・今後の対応

小コロニーが残存している可能性があるため、バイト剤による駆除、活性が上がる4月以降は月に1度程度粘着トラップによるモニタリングを今後も継続する。

陸産貝類域内保全(ツヤオズアリ防除)対策
＜③母島・農地等＞

令和2年10月
小笠原村

事業11(3)

進捗状況

＜対策の概要＞

○防除実施箇所

- ・見廻山農業団地
- ・JA出荷場
- ・蝙蝠谷農業団地

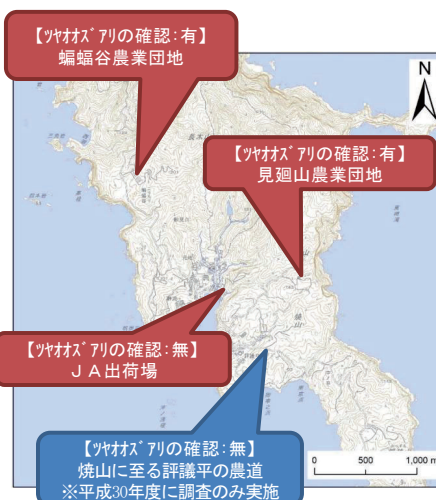
○防除方法

バイト剤設置

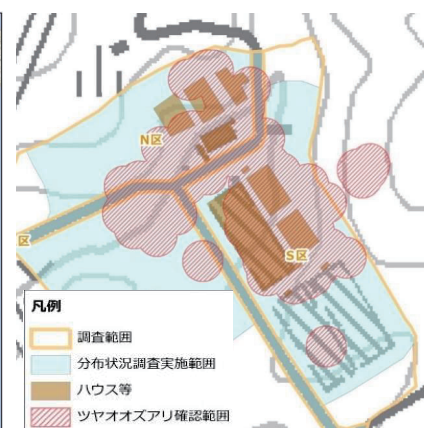
○今年度の状況

- ・今年度6月まで非検出だったため、1年間非検出となり、モニタリングのみに移行。

平成29年度事業開始時の状況



＜蝙蝠谷農業団地＞



※山林まで侵入が確認されていた

本取組の目的

- ◆既に定着が確認されている母島の農地や集落での対策を行い、遺産地域への新たな拡散を防止

これまでの経緯

- ◆平成29年度事業開始

課題・今後の対応

- ◆防除作業の継続
- ◆農地・集落内等の防除箇所の洗い出し
- ◆村民(特に農業者)への普及啓発

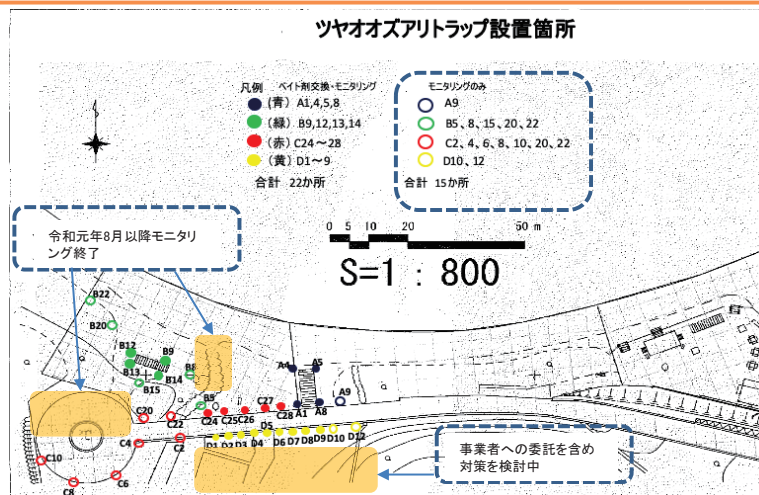
陸産貝類域内保全(ツヤオズアリ防除)対策 ＜④父島・宮之浜園地＞

令和2年10月
東京都小笠原支庁

事業11(4)

①進捗状況

- ◆令和2年9月現在、A・B・Cエリアのほぼ全域で2年以上出現なし。
- ◆昨年9月以降は、Dエリア(園地南側の高密度出現地帯)の中央部分(D5,6,7)のみ出現が継続。観測数は、横ばい傾向にある。
- ◆作業は関係機関(国・都・村)が持ち回りで実施。
- ◆ベイト剤は週に1回交換。



②本取組の目的

行政機関による兄島や弟島での調査や作業の玄関口となっている宮之浜園地において、陸産貝類など希少種を食害するツヤオズアリを駆除することにより、属島への拡散を防ぐ。

③これまでの経緯

- ◆平成29年3月に分布調査を実施し、同年5月から駆除を開始
- ◆平成30年度はDエリアで新たに駆除を開始。A・B・Cエリアは出現が減少
- ◆令和元年8月以降、A・Bエリアデッキ周辺、Cエリア道路沿い及びDエリアのみでベイト剤設置を継続。その他は数を減らしてモニタリングのみ継続

④課題・今後の対応

- ◆ベイト剤による対策は一定の効果が出ていると考えられるため、出現が継続しているエリア及び属島調査時に使用するデッキ周辺について、現行方法で対策を継続中
- ◆来年度以降の実施については、事業者への委託を含め、対応を検討中

陸産貝類域内保全(兄島等でのネズミ防除)

令和2年10月
環境省

事業12(1)

①進捗状況

クマネズミ

固有の陸産貝類を食害するなどして生態系に被害を与えている

対策の経緯

- 2010.2 ヘリによる殺鼠剤散布
- 2012.6～ センサーカメラによるモニタリング
- 2012.9 クマネズミ再確認
- 2015.2～ 重要保全エリアを選定、カゴ罠での捕獲
- 2015.8～ カゴ罠からベイトステーション(BS)を用いた駆除に切替え
- 2016.8 ヘリコプター等による殺鼠剤散布(兄島、瓢箪島、人丸島)

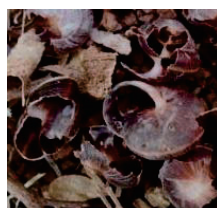
2017.7 クマネズミを再確認

2018.4～
重要保全エリアを追加拡張して、BSを増設し、対策を強化

2020.5～ 高床式BSに切替を開始

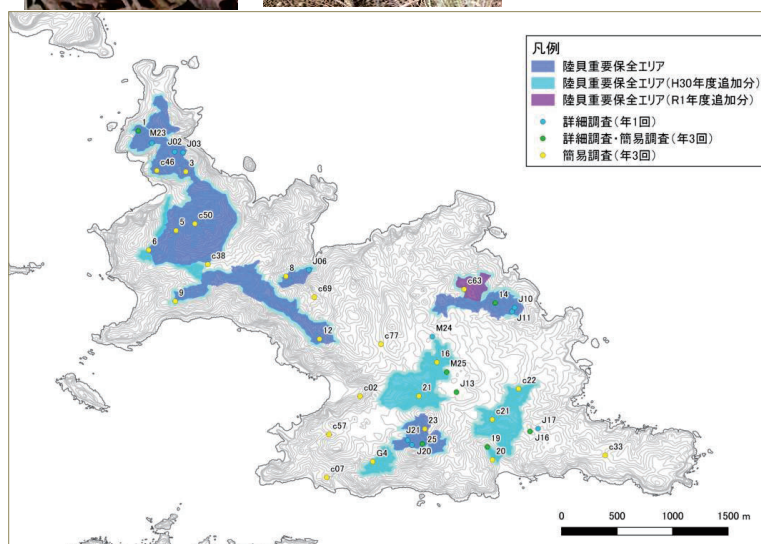
②本取組の目的

兄島の陸産貝類の絶滅回避と個体群の維持・回復



(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)
ベイトステーション



2019年10月～ネズミの撮影率が高かった北二子でBSを50基増設(計1,478基、2020.3時点)
その他、一部エリアで殺鼠剤の倍量充填、BS高床式導入。

③これまでの経緯

散布時期 2016年8月6日～8月20日
 対象地域 兄島、人丸島、瓢箪島及びその周辺の離岩礁
 散布方法 ヘリコプターによるスローバック剤の空中散布、ドローンによる補足散布

クマネズミ

固有の陸産貝類を食害するなどして
生態系に被害を与えている

重要保全エリアでの対策

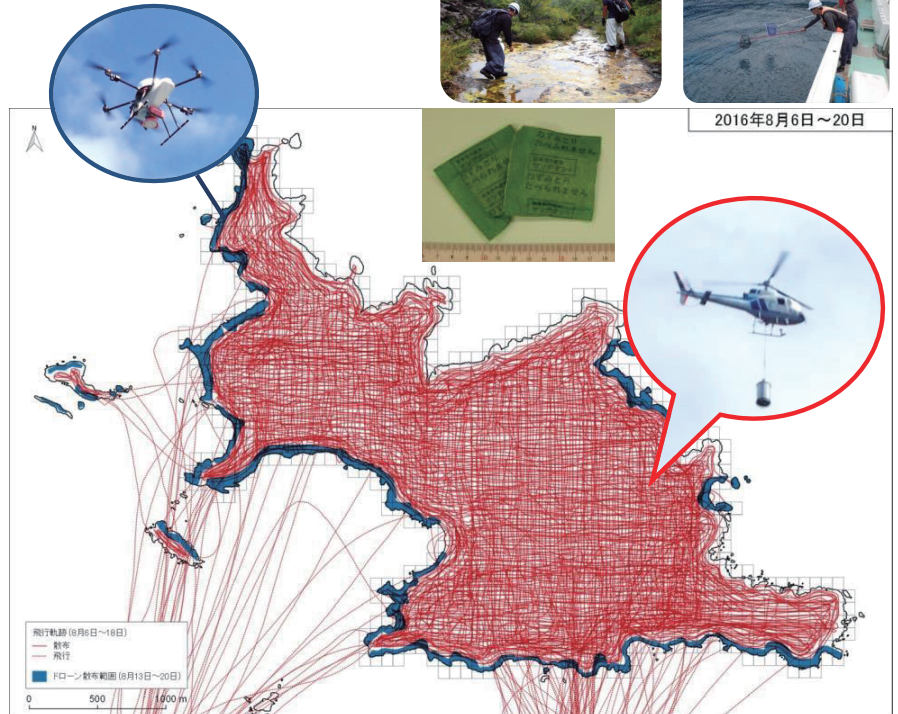
平成27年2月からカゴワナでの捕獲、8
月からベイトステーションを用いた駆除
を実施

重要保全エリアの外(全面積の7/8)で
は依然として食害が続いており、兄島の
陸産貝類の本来の価値を保全すること
はできていない。

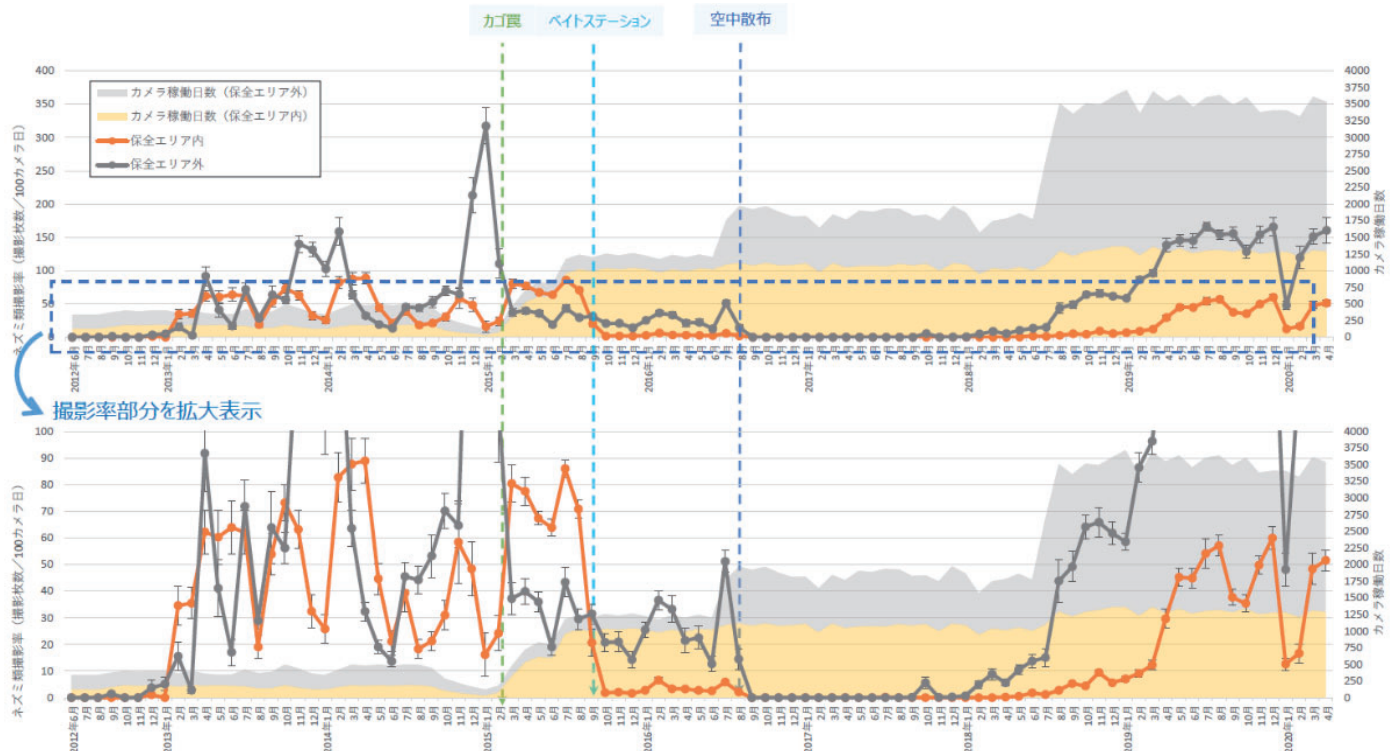
陸産貝類の保全を考えると、
全域の対策が必要！しかも早急に！

殺鼠剤の空中散布やベイトステーション
を組み合わせ、**兄島全域での対策を実施**

ドローンによる
海岸部の補足散布

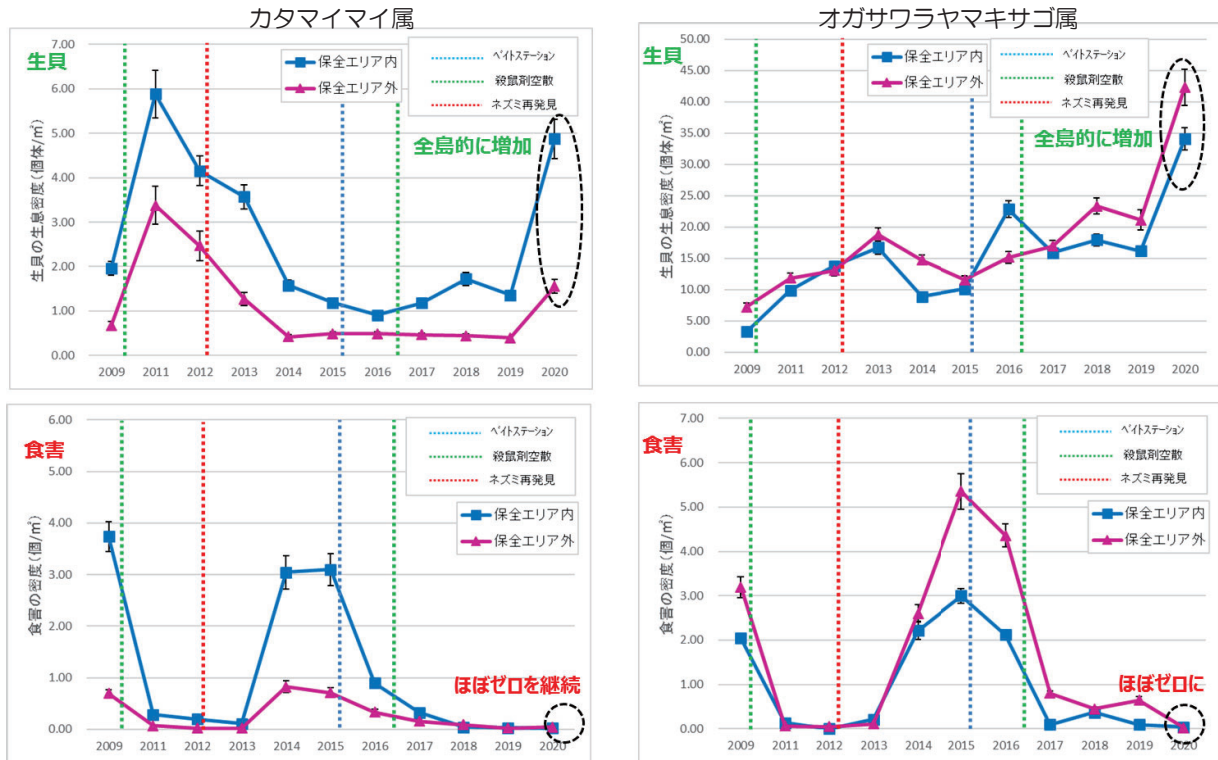


兄島のセンサーカメラによるネズミ撮影率の推移



- ・2018年から保全エリア外でネズミの撮影率が上昇。2019年からは保全エリア内でも撮影率が上昇。(2019年10月の台風21号後、カメラデータの欠損などで一時的に撮影率減少)
- ・現在は、2016年8月の殺鼠剤空中散布を決めた2014年冬の撮影率に迫る勢いで全島的に増加。

兄島の陸産貝類の生息状況の推移



- ・2016年の殺鼠剤散布後、干ばつなどの影響で微増だったカタマイマイ属の生息密度が、今年度に入り急激に増加。オガサワラヤマキサゴ属も急増。
- ・ネズミ食害密度は、カタマイマイ属、オガサワラヤマキサゴ属ともに、現在もほぼゼロを継続。

①進捗状況

- 2016年の空散・BS対策以降の陸産貝類の状況。
- ・カタマイマイ属
食害は減少し、ほぼ無くなっている。
2019年度までは微増傾向だったが、今年度調査では確実に上昇傾向に。
- ・ヤマキサゴ属
近年、食害の増加が見られる。
生息密度は緩やかな傾向。
- ・2019年の生息密度の減少は、2018年冬から2019年春にかけての干ばつの影響が考えられる。
- ネズミの生息状況等
重要保全エリア内外で撮影率が上昇
- 昨年度までの追加対策状況(重要保全エリアの一部)
- ・殺鼠剤量を倍量充填、BSの増設、BS高床式導入。
- 昨年10月の台風21号によりBSが喪失し、再設置済み。

④課題・今後の対応

- BSによる対策を継続している重要保全エリアでもネズミの撮影率が上昇。
- 追加対策を実施し、その効果を確認
- 現時点で、食害が若干見られるが、陸産貝類の個体群密度に大きな変化は見られず、上昇傾向は続いている。
- 昨年度実施した専門家ヒアリングでは、今後もネズミの撮影頻度は全島で上昇することが予測され、陸産貝類への食害影響が生じる危険性が非常に高いと評価。
- 今後、更なる効果的な追加対策を検討、実施する必要がある。



2021.3~

- ・兄島全域の殺鼠剤の空中散布?
- ・父島・弟島からの再侵入を防止するための仮設柵の設置の検討?

①進捗状況

ネズミ類生息状況モニタリング及び駆除作業を実施

毎月：センサーカメラ点検（25台）、
ベイトステーション点検・補充（25台）
年3回：全ベイトステーションの点検・補充（230台）
※毎月確認25台含む

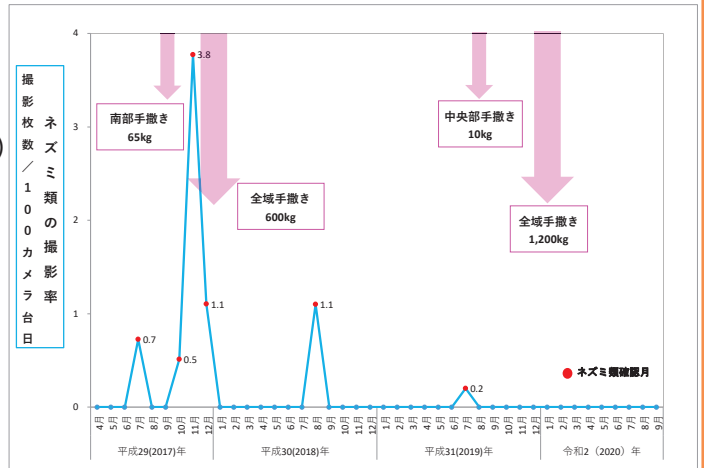
＜平成31年度の駆除概要＞

- 7月 ネズミ類再確認（1箇所）
- 8月 手撒による駆除（局所散布）
- 1月 手撒による駆除（全島散布）

令和2年9月まで、

センサーカメラでのネズミ類の検出なし

ただし、ネズミ食痕と疑わしき事例が確認されていることから、
センサーカメラの増設、ベイトステーションの一時停止によりネズミ類の検出力を高める予定



センサーカメラ調査結果（平成29年4月～令和2年9月）

②本取組の目的

在来植生の回復・海鳥類の生息環境保全のため、南島に生息するネズミ類を**根絶する**。

③これまでの経緯

H23：生息状況モニタリング、駆除を開始
H28：DNA解析を実施、南島のネズミ類は父島との交流頻度が極めて低いことが判明
ネズミ類の根絶を目指した駆除手法を検討

④課題・今後の対応

引続き、センサーカメラによるモニタリング、ベイトステーションによる駆除圧をかける。

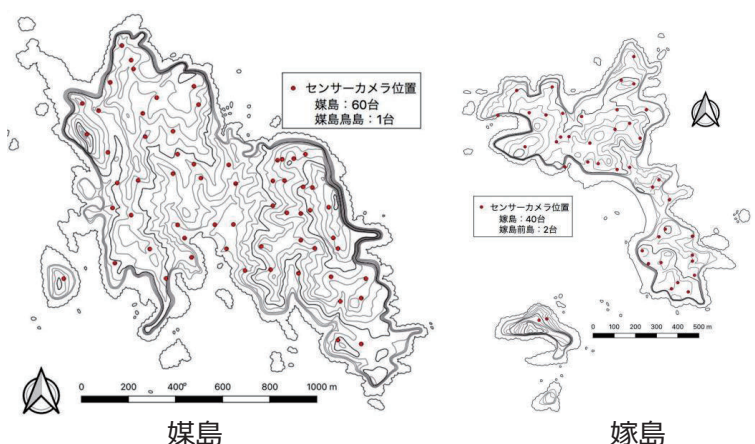
賀島列島植生の保全・回復に係るネズミ対策

①進捗状況

H30～31年度ネズミ駆除実施概要

	媒島	嫁島
実施時期	H30.9（夏） H31.2（冬）	R1.7（夏） R1.9（秋）
殺鼠剤散布方法	手撒き + ベイトステーション （離岩礁・急傾斜地はドローン散布）	
殺鼠剤の使用量	計約8.7 t	計約4.3 t
殺鼠剤の散布密度	20kg/ha（夏） 40kg/ha（冬）	40kg/ha（夏） 20kg/ha（秋）
センサーカメラ（モニタリング用）	61台	42台

センサーカメラ位置図



⇒ 媒島・嫁島の散布が完了し、BSによる駆除圧をかけながらモニタリングを継続している。

②本取組の目的

- ・在来植生を中心とした生態系の保全、回復を図る。
- ・海鳥類繁殖地の保全を図る。

③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 賀島 ノヤギ排除完了
H22 賀島 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

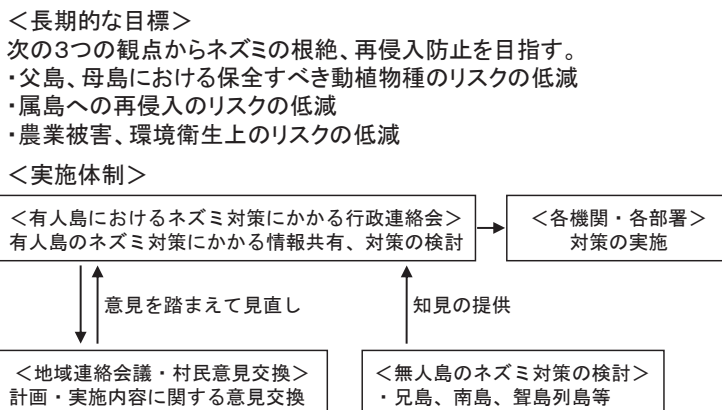
④課題・今後の対応

- ・令和4年10月を目途に引続きセンサーカメラによるネズミの生息状況のモニタリングを行う。
- ・ネズミ再確認時の駆除対応策や、モニタリング計画等については個別事業検討会において検討の上、対応する。

進捗状況

- (1) ネズミ被害への対処
 - 1) 生態系保全に関する対処
→保全対象種を中心に各行政機関にて局所保全
 - 2) 集落地・農地への対処
→公有施設の草刈、集落内一斉防除 等
 - 3) 自主防衛への支援
- (2) ネズミに関する生態や被害情報の収集
 - 1) 山域におけるネズミ類の傾向の把握
 - ・ノネコ対策の一環としてのネズミモニタリング
 - ・ノヤギ対策の一環としてのネズミモニタリング
 - 2) 集落地・農地におけるネズミ類の傾向の把握
 - 3) ネズミ類の傾向の情報共有・行政連絡会の開催
- (3) 地域住民（地域連絡会議等）との方向性の共有

本取組の目的



これまでの経緯

平成27年度「小笠原有人島におけるネズミ対策にかかる行政連絡会」を組織し、各機関の取り組みを共有、対策連携実施
構成機関：環境省、林野庁（保全センター、国有林課）、東京都（支庁、保健所）、小笠原村、村教育委員会

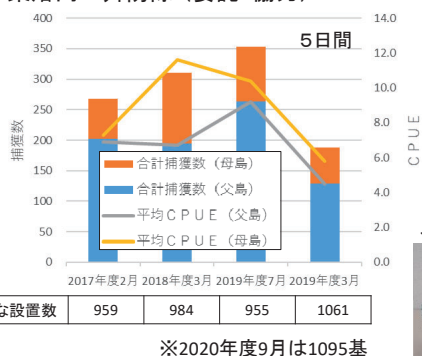
課題・今後の対応

- 課題
・無人島に比べ規模、技術、社会的合意にかかる課題が大きく、その検討や事業の実施には、予算や体制にも限界があり、有人島（父島・母島）でのネズミの低密度化・根絶・再侵入防止については、現時点では目処が立っておらず、ロードマップが描けていない。
- 今後の対応
・当面は、平成22年度頃以降に生じている島民が許容できない被害の増加を抑えるための事業を実施。
・事業の実施にあたっては、地域連絡会議において、意見の集約や方向性の共有を図る。
・併せて、無人島のネズミ対策の検討や事業実施の結果を踏まえ、有人島の抜本的な対策を見出していく必要がある。

集落地・農地におけるネズミ対策

進捗状況

○集落内一斉防除（委託+協力）

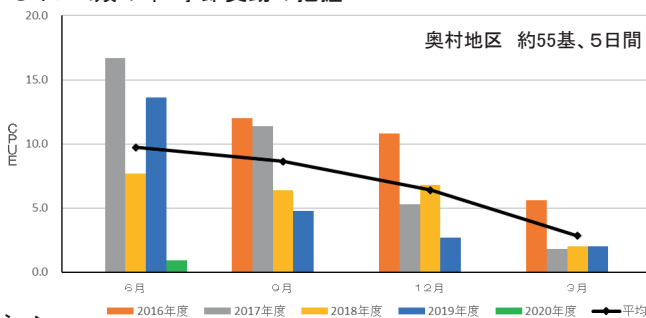


○自主防衛の支援

- ・村民へのカゴわな 無料貸し出し
- ・農業者への殺鼠剤 等購入補助



○ネズミ類の年・季節変動の把握



目的

- ◆生態系保全事業との関連による増減が想定される外来ネズミ類の対策について、生態系に限らず生活や農業を守るための対策を関係行政機関と連携して実施する。

これまでの経緯

- ◆H23年度～：農業者への殺鼠剤購入補助開始
- ◆H27年度～：行政連絡会設立
- ◆H28年度～：カゴ罠貸出開始、集落内一斉防除試験開始
- ◆H29年度～：農地でのベイトステーション（BS）試験設置、集落内一斉防除本開始
- ◆H30年度～：農業者へのBS購入補助開始

課題・今後の対応

一斉防除等の実績を数年間積み重ね、その効果を検証する

遺産価値を支える自然環境の保全、 自然との共生等に関するもの (ほ乳類・鳥類、昆虫類、普及啓発など) 事業16～事業30

R2年度 希少鳥類保護管理対策調査事業

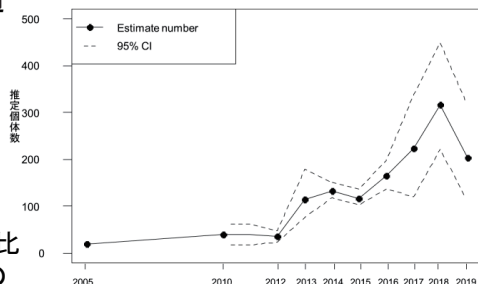
令和2年10月
林野庁

事業16

①進捗状況

◆アカガシラカラスバト

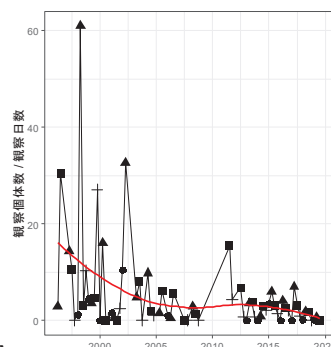
個体数は、増加傾向にあったが、台風21号通過後、母島内で姿を確認できなくなったため、2019年度は個体数が減少した。現在、母島内でハトが観察されはじめています。



アカガシラカラスバトの推定個体数年次推移

◆オガサワラカワラヒワ

例年に比べて目撃数が減少しており、個体数の減少が推測される。観察数は、2018年度と比較して漸減傾向にある。台風21号により向島の繁殖地のモクマオウ林の一部が葉が落ちたり、折れ等が発生した。2020年度も母島内で観察されているが、個体数は少ない。



オガサワラカワラヒワの観察個体数の年次推移

②本取組の目的

アカガシラカラスバト・オガサワラカワラヒワの保護管理対策の資料とするため

- ・ 学術研究報告や各種事業などの文献収集・整理を実施。
- ・ 父島に比べやや情報が不足している母島において、生息・繁殖状況の調査を実施(営巣地の探索、直接観察、センサーカメラ、標識調査等)

③これまでの経緯

○アカガシラカラスバト

繁殖行動の観察、営巣地の発見なども行ったが、繁殖に影響を与えないよう営巣地の積極的な確認はせず定期的なモニタリングを継続する。

○オガサワラカワラヒワ

標識調査により、母島属島間を移動していることを確認。個体数の減少が危惧されることから、営巣状況等未知の情報を収集する。

④課題・今後の対応

○アカガシラカラスバト

- ・ 依然としてノネコによる捕食リスクがある。
- ・ 個体数推定を行い、個体数の動向を把握する。
- ・ 台風等の環境変化後のアカガシラカラスバトの生息場所を確認する。

○オガサワラカワラヒワ

- ・ 繁殖地である母島属島での外来ネズミ類による巣の卵等への捕食圧が繁殖に大きな影響を与えている可能性が高い。
- ・ モニタリングを継続する。特に繁殖期の調査を重視し、繁殖状況のさらなる把握に努める。
- ・ 2019年の台風21号の影響でオガサワラカワラヒワの繁殖地のモクマオウ林が一部壊滅的な被害を受けたため、繁殖が危ぶまれる

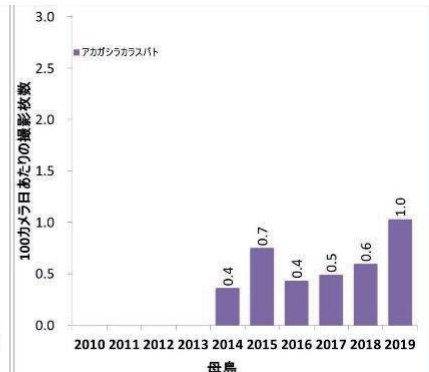
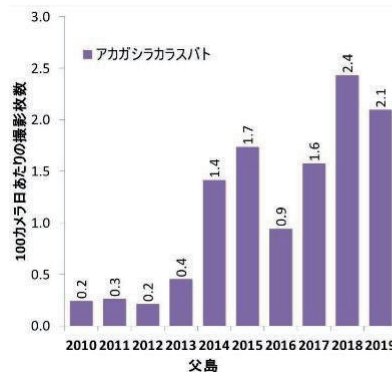


①進捗状況

- ・個体数は増加した後、ノネコのリバウンドにより平衡状態と推定。まだ個体群が安定している状態とは言えない状況。
- ・中期実施計画(H30年11月～R5年10月)に基づき、標識の装着(足環)、目撃情報の収集、ノネコ対策、遺伝情報の把握、事故の防止、傷病個体の救護、域外保全などの取組みを実施。
- ・域外保全として、都内動物園(上野、多摩、井の頭)で計50羽を飼育(R1時点)。3羽の自然育雛に成功。



センサーカメラの撮影率の年変化



②本取組の目的

- ・自然状態で安定的に存続できる状態にする。

③これまでの経緯

平成19年度から取組が行われ、現在は第4次中期実施計画(H30-R5)に基づき、対策を実施している。

④課題・今後の対応

<課題>

- ・ノネコのリバウンドとともに個体数増加は見られず平衡状態。
- ・個体群動態や個体数推定の精度向上、域外保全での自然育雛の技術確立なども課題。

<今後の対応>

- ・効果的なノネコ対策を進めるとともに、個体群動態や個体数推定のデータ(標識数、目撃件数等)の充実を図る。

オガサワラオオコウモリ保全・食害対策の概要

令和2年10月
環境省

事業17(2)

①進捗状況

現在、保護増殖検討会で同種の保全にかかる取組みを検討し、各機関で対策を実施。小笠原村を中心にトリカルネット等の設置による食害対策を実施。
詳細を資料3-13に記載。

②本取組の目的

オガサワラオオコウモリによる食害対策など人間生活との軋轢解消と保全の両立

④課題・今後の対応

各事業の評価、必要に応じた見直し

③これまでの経緯

平成25年 地域連絡会議

「食害対策など人間生活との軋轢解消とオオコウモリ保護の両立」が強く求められる。

平成26、27年「オガサワラオオコウモリとの共生に係る地域課題WG」立ち上げ(～平成27年度)

○目的: 人とオオコウモリが共生するための軋轢の解消を目的に、具体的な課題の解決を目指す

○検討要旨:

- ・軋轢解消のための目指すべき方向性「オガサワラオオコウモリの存続可能な個体数を確保しつつ、地域社会が許容できる状態」とした。
- ・地域の許容量を上げる施策として、餌資源が不足し、農作物被害が増加する冬の時期(特に12月)の補完餌場を確保するための検討を実施。
→小港海岸や宮之浜における海岸林復元(外来樹駆除、モモタマナの植栽)、洲崎地区での短期的な餌資源の創出を試験するためサンカクバナナの植栽試験を実施。

○積み残した課題

- ・オオコウモリ保護の観点からの科学的な議論
- ・「補完としての餌資源植生の確保」の具体的な実施内容(実施主体、場所、植栽規模)

(平成27年科学委員会「専門家を交えた検討会を設置し、早急に議論すべき」、地域連絡会議「適正個体数等の科学的知見について、専門家から意見をいただける場を早急に設けてほしい。」といった意見)

平成29年～ 専門家を交えた保護増殖検討会を設置(保全目標、5年間の事業実施計画の検討や策定)

①進捗状況

○平成30年度に策定した中期実施計画(R1-5)の主な内容

- (1) 生息状況等の把握(母島、父島扇浦の集団ねぐらの成立条件の把握、個体数調査等)
- (2) 生息地における生息環境の維持及び改善(餌場の確保や天敵(ノネコなど)の排除などの対策)
- (3) 農業等人間活動との両立(農業被害の状況や農作物栽培状況の実態調査)
- (4) 傷病個体の救護等(治療やリハビリ、放獣)
- (5) 普及啓発の推進(学校等における普及啓発)
- (6) 効果的な事業の推進のための連携の確保

○平成30年度に母島の生息状況調査を実施

父島で捕獲され、マイクロチップが挿入された雄個体が母島で捕獲され、父島から母島へ冬期餌場である海岸林の再生(小港海岸)移動する個体がいることが明らかになった。



○令和元年度にNPO法人の調査により母島で100頭以上の個体が確認され、11月に生息状況調査等を実施。令和2年10月時点で個体数の減少は見られないことから、母島に定着したと推測。

○その他: 父島において餌資源確保のため海岸植生再生(小港、モモタマナ植栽)等の取組を継続。

②本取組の目的

オガサワラオオコウモリと人の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できる状態とすること、種子散布者としての機能を生態系の中で十分に発揮することを最終目標とする。

③これまでの経緯

- ・平成29年度 保護増殖検討会を設置。
- ・平成30年度 目標の設定や5年間の中期実施計画(R1~5)を策定。

④課題・今後の対応

- ・保全単位、目標数の検討
- ・個体数、個体群動態、島間移動などの調査・情報収集
- ・餌資源環境の確保、普及啓発
- (・保全対策と農業被害対策の連動した事業展開)

オガサワラオオコウモリ生息環境調査

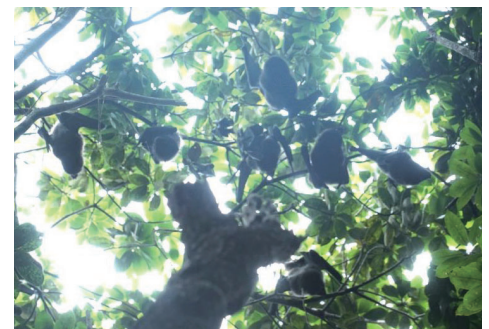
①進捗状況

■ねぐらとして利用する森林の特徴

- ・①水系の谷底部、②林縁部にツル植物が繁茂、③低海拔高度等、共通する特徴を確認

■干ばつ、台風時に利用された餌資源

- ・大干ばつ期(平成30年11月頃~)には、シマグワ、アカギ、インドボダイジュ、サイザルアサ等の外来種に依存
- ・台風21号(令和元年10月)後、初期は被害を免れたタコノキ、モモタマナ、ヤロード等を餌としていたが、その後はシマグワ、アカギ、ガジュマル等が主要な餌資源(そのほか異常開花のヒメツバキも利用)
- 大干ばつや大型台風の後には、再生が早く資源量の多い外来種に長期間依存



ねぐら林内の様子

②本取組の目的

父島に生息するオガサワラオオコウモリ個体群を対象に生態調査を実施し、得られた知見を基に都有地を活用した保全対策を行う。

③これまでの経緯

- 平成23~28年度: テレメトリー調査等により基礎的な生態(行動圏・食性等)や生息地利用情報を把握
- 平成29~31年度: ねぐらとして利用する森林の環境特性や利用実態の解明

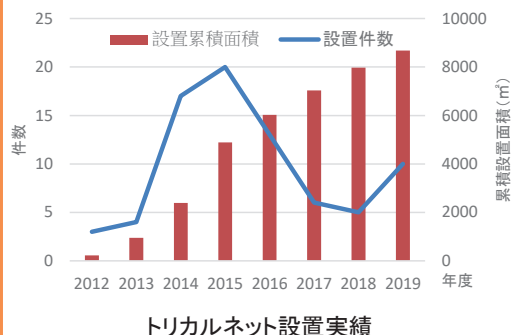
④課題・今後の対応

- 令和2年度: 都有地への飛来状況調査、餌資源の生育状況把握のための植生調査等を実施
- 結果を基に、餌資源の回復等を目的に、在来種を中心とした環境改善を検討
- 令和3年度以降: 検討結果に基づき都有地において植生回復を実施予定

進捗状況

<対策の概要>

- ・防鳥ネット等への絡まり事故防止の普及啓発
- ・安全性が確認された硬質樹脂性ネット(トリカルネット)等普及のための補助事業を実施
- ・近年、コウモリの目撃数が増えている母島については、大規模な農地にトリカルネットを設置する業者がいないため、村で資材配布し、自主設置するよう調整中



○令和元年度

- 4月 食害対策委員会
- 5月 渇水による餌不足のため、マンゴー等の状況確認とトリカルネット総点検・補修
- 8月 母島でコウモリ目撃数が急増
- 9～10月 母島農家との意見交換(2回)
- 10月～ 台風により損傷・倒壊したトリカルネットの補修対応
- 2月 母島での試験設置・資材配布等の実施

○令和2年度

- ～6月 台風により損傷・倒壊したトリカルネットの補修対応
- 9月 食害対策委員会



トリカルネット設置例

②本取組の目的

- ・農作物被害防除用の防鳥ネット等に絡まり防止
- ・農作物被害防除による農業振興

③これまでの経緯

- ・平成24年度 オガサワラオオコウモリ食害対策事業開始
- ・平成26年度 農作物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
- ・平成30年度 農作物防除対策需要調査実施(母島)

④課題・今後の対応

- ・取組の継続
- ・台風被害対応
- ・母島農家への資材配布
- ・トリカルネット以外の防除方法実証試験実施

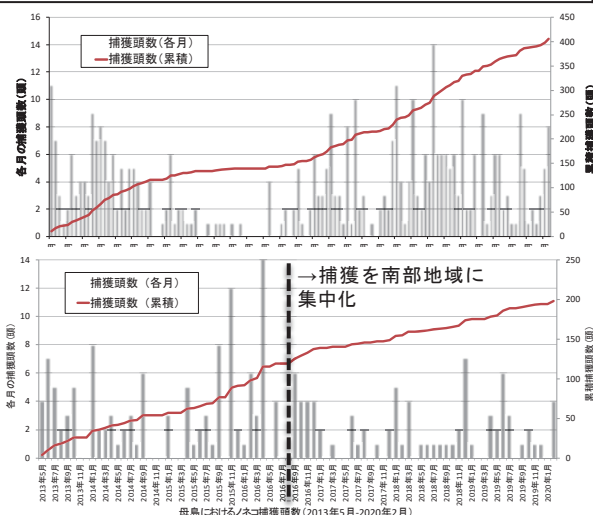
希少野生動物保全(ノネコ捕獲等)対策

侵入・定着の経緯

- ・人間の入植と同時期に愛玩用やネズミによる農作物被害への対策として持ち込まれたものが野生化し、父島や母島に多く生息
- ・母島南崎においてカツオドリなど海鳥がネコによって捕食されていることが、(NPO)小笠原自然文化研究所(以下、IBO)の調査によって明らかになり、海鳥繁殖地でのネコの緊急捕獲が、母島住民の協力を得て、環境省・林野庁・東京都の3者の協力によって開始

影響の程度

- ・小笠原諸島では、母島において海鳥や希少な昆虫などを捕食していることが糞分析から明らか(川上・益子, 2008)
- ・母島の海鳥の集団繁殖地で成鳥や幼鳥を捕食し、繁殖地が壊滅的な打撃を受けていることが報告されている(堀越, 2007)



①進捗状況

●ノネコ捕獲の成果

- ・捕獲前と比べアカガシラカラスバトの個体数が増加。
- ・母島南崎ではカツオドリ、ミズナギドリ等が繁殖。
- ・2018年、父島南崎でもカツオドリの営巣が確認(自然文化研究所調査)

●これまでの対策状況

- ・父島では、2014年以降、捕獲数がリバウンドし、ハトの増加傾向も鈍化。難捕獲個体が残存、繁殖していると推定。
- ・捕獲数が増加し、一時飼養施設の収容力超えが常態化してしまったため、2016年9月より母島での捕獲範囲を絞る等の対応。保全対象種に危険がある場合には緊急捕獲を実施。
- ・2019年度は父島で2年連続でノネコの低密度化に成功。捕獲努力量の増加による捕獲率の上昇、繁殖メスの効果的な捕獲が成功したと考えられる。母島では、対策を行っている南部地域は中北部より低密度状態を維持している。

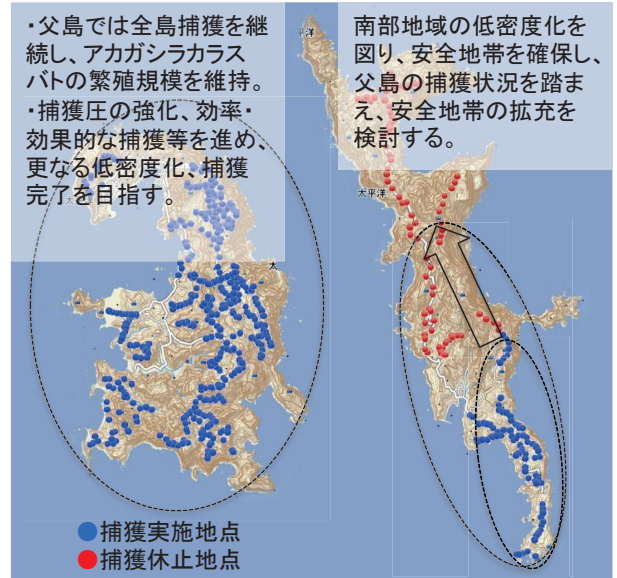
●2020年度の対策

- ・捕獲努力量の更なる増加(低コスト罠の導入)、未捕獲エリアでの捕獲等を実施中。
- ・昨年度破損した母島南崎のノネコ侵入防止柵を6月に復旧。

②本取組の目的

アカガシラカラスバト等の希少野生動物の保全

- ・父島では全島捕獲を継続し、アカガシラカラスバトの繁殖規模を維持。
- ・捕獲圧の強化、効率・効果的な捕獲等を進め、更なる低密度化、捕獲完了を目指す。
- ・南部地域の低密度化を図り、安全地帯を確保し、父島の捕獲状況を踏まえ、安全地帯の拡充を検討する。



③課題・今後の対応

- ・まずは低密度化が図られている父島での早期完全排除を目指し、捕獲圧の強化、効果的な捕獲を実施していく。
- ・母島では、当面、保全対象種の繁殖・生息地が重複する南部地域でのノネコの低密度化を図り安全地帯を確保し、その範囲を中北部へ拡充していく。
- ・ノネコの受入れ先(動物病院)の拡充を推進していく。

母島集落でのネコ対策

集落とその周辺にてノネコ捕獲を10月以降行います

小笠原に生息するアカガシラカラスバトやメグロ、オガサワラカワヒワ等を保全するため、山域のノネコ捕獲を進めてきました。近年、集落でも飼い主のいないネコが見られるようになったため、集落での捕獲も必要に応じて実施しています。捕獲したネコは、東京都獣医師会の協力を得て、動物病院へ搬送され、希望する飼い主へ引き渡されます。

母島集落のネコ対策

新たなノネコを生み出さないように飼いネコの適正管理を推進していきます。山域のノネコが集落内でノネコ化するのを防ぐため、飼い主のいないネコに餌をあげないようお願いします。

→成果：住民の皆さんのご協力のお陰でノネコ0を達成しました。ノネコ、外飼いネコが減ったことで集落内でもあかぼっぱが見られるようになりました。

ネコを新しく飼い始めた皆さまへ(飼いネコ適正飼養条例)

- 役場(母島支所)に飼養登録してください。
- 飼い主のいないネコと区別するため、ネコにマイクロチップを装着させてください(費用は村で負担します)。
- ネコが安心して健康に過ごせるよう室内で適正に飼養し、手術できる月齢に達したら避妊・去勢手術を受けさせ、さいごまで大切に飼いましょう。

注意：ネズミ捕獲ワナ等でノネコが混獲されるケースが発生しています。カゴワナ等を仕掛けた場合は、毎日の見回りの徹底をお願いします。

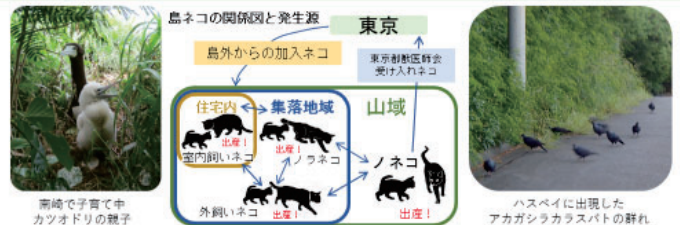
母島山域のネコ対策

アカガシラカラスバトやオガサワラカワヒワ、海鳥などの希少野生動物を捕食するノネコの捕獲を行っています。ただし、捕獲したネコの一時飼養施設が慢性的に飽和状態で、限られた予算と人員で対策を進めざるを得ないため、当面、以下の方針で捕獲を進めています。

- 対策方針
- まず、父島での低密度化、完全排除を目指す。
 - 母島では、希少野生動物の繁殖・生息地が重複する南部地域の安全地帯を確保し、その拡充を目指す。

→成果：南崎では海鳥の集団繁殖地が回復しています。

希少野生動物の捕食が発生する恐れがある場合は、一時飼養施設の状態を踏まえて中北部での捕獲も行います。



ノネコの出没情報は、母島観光協会(船客待合所)に設置してあるノネコ情報掲示板に記入ください。(下記問合せ先への連絡でも構いません。)捕獲する際に大変参考になりますので、ご協力をお願いします。

飼い主のいないネコを増やさないよう、エサをあげないでください。個人でのノネコの捕獲は行わないでください。

※ノネコの捕獲には、鳥獣保護管理法の許可が必要です。

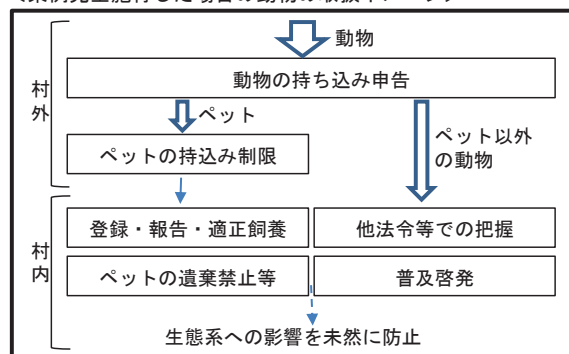
小笠原ネコに関する連絡調整部会
NPO法人小笠原自然文化研究所
環境省小笠原自然保護支所
林野庁小笠原島森林生態系保全センター
小笠原総合事務所固有林課
東京都小笠原支庁
小笠原村 小笠原村教育委員会

＜問合せ先＞
(集落・農地でのネコ対策)
小笠原村環境課(自然環境係)：2-2270
母島支所：3-2111
(山域でのノネコ対策)
環境省小笠原自然保護官事務所：2-7174
母島事務室：3-2577

①進捗状況

- ◆小笠原村愛玩動物の適正な飼養及び管理に関する条例
- ペット条例を令和2年3月に制定(令和3年4月施行)※ネコ条例は発展的に廃止
- ネコだけでなくペットを適正に飼養・管理することで生態系への被害を未然に防止<条例の主な骨子>
- ペットに対して飼養登録・飼養状況の報告を義務化
- ペットに対して適正飼養を努力義務化する他、以下を個別に義務化
 - ①環境衛生保持の義務、②終生飼養の義務
 - ③個体識別の義務、④繁殖制限の義務、⑤飼養上限数の制限
- ※①②はすべてのペットが対象
- ※③④⑤は猫など一部のペットが対象。今後対象種の追加等を検討。
- ペットの遺棄の禁止・逸走防止の義務化
- 島内に動物を持ち込む際は、事前に申告を義務化(施行は令和4年度以降)
- 島内に持ち込んでよいペット※以外、ペットの持込みを制限(施行は令和5年度以降)
- ※現時点での候補:犬、猫の他、ウサギ、モルモット、ハムスター(今後も継続検討)

<条例完全施行した場合の動物の取扱イメージ>



②本取組の目的

- ◆ペットを適正に飼養・管理することなどにより、生態系への被害を未然に防止する

③これまでの経緯

- ◆2015年～2020年1月 愛玩動物による新たな外来種の侵入・拡散防止に関する地域課題WGにおいて制度・条例検討
- ◆2019年2月～2020年2月 住民説明会等を父島・母島にて各3回開催し、条例案を説明
- ◆2019年12月～2020年2月 科学委員会、地域連絡会議報告にてWGの検討結果を報告、パブリックコメントを実施
- ◆2020年3月 条例公布
- ◆2020年7月～ 村内の全世帯を対象としたペットの飼養状況調査を実施中(全戸配布・回収、郵送、電話、訪問)

④課題・今後の対応

- ◆令和2年度～:ペットの飼養登録準備、動物対処室等の体制整備、条例の周知
- ◆令和3年度～:ペットの飼養登録制・適正飼養等を開始
- ◆令和4年度以降～:動物の持込み申告制を開始
- ◆令和5年度以降～:ペットの持込み制限を段階的に開始
- ※持ち込んでよいペットは、ペットの飼養状況、持込状況を勘案して、専門家の助言と審議会、議会を経て決定予定

小笠原動物協議会

進捗状況

野生動物の保護

- ◆令和元年度から「小笠原希少鳥獣等に関する連絡調整部会」を設置
- ◆部会による野生動物の保護にかかる実務レベルの検討
- ◆令和2年3月までにコウモリ、ハト等が計19個体野生復帰

飼い主のいないネコ対策

- ◆令和元年度から「小笠原ネコに関する連絡調整部会」を設置
- ◆部会による小笠原ネコプロジェクトの推進
- ◆島内譲渡の再開

ペットの適正飼養

- ◆ペットの飼養状況の把握
- ◆ペット条例の普及啓発

普及啓発

- ◆ペットと野生動物に関する講演会やシンポジウムを開催
- ◆小学低学年向けニワトリとのふれあい教室(実施予定)

動物対処室の運営

- ◆診療体制を獣医師と動物看護師、用務員の3名体制に強化

- ◆オガサワラオオコウモリ、アカガシラカラスバト、オガサワラノスリ、海鳥等の治療

- ◆負傷・体調不良の捕獲ネコへの一時的な処置を実施

- ◆ペット診療をきっかけとした適正飼養指導や健康診断を実施
- ◆約650件/年(週3日の診療日)のペット診療にて、村内のイヌ・ネコの半数以上が受診



島内譲渡希望者向け
レクチャーの様子



ニワトリとの
ふれあい教室の様子

本取組の目的

- ◆関係機関・団体により、「人とペットと野生動物が共存する島づくり」の実現を目指す

これまでの経緯

- ◆平成28年11月 協議会設立
- ◆平成29年5月 世界遺産センター内の動物対処室の運営開始

課題・今後の対応

- ◆持続的な事業の継続

②本取組の目的

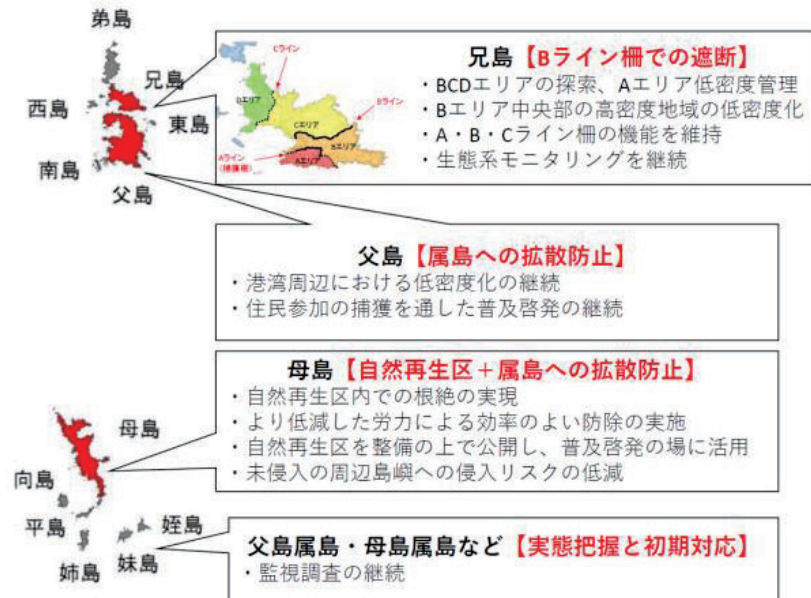
グリーンアノール防除対策ロードマップ2018-2022
＜最終目的（理念）＞

効果的かつ継続的な対策を進め、アノールによる生態系影響を排除。最終的には小笠原諸島からアノール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（5年間）：島ごとの目標と対策＞

（最も重要な目標）

アノール分布域をBライン以北に拡大させないこと



③これまでの経緯

●1960年代にグアムから父島、1980年代に父島から母島に持ち込まれたとされている。

●両島で分布域を急激に拡大。父島では1990年代、母島では2000年代に島のほとんどで見られるようになった。

●1980年代から生息調査、2006年から防除事業を開始。

・2006年～

父島港湾において、属島への拡散防止のための捕獲。

母島新夕日ヶ丘での捕獲・遮断試験。

・2007年～2019年

石門での捕獲開始。

・2014年～

母島港湾において属島への拡散防止のための捕獲。

平島等の侵入状況調査(2014、2017)。これまでに確認されていない。

●2013年に兄島での定着を確認。科学委員会から非常事態宣言及び緊急提言が出され、アノール対策WGを設置し、大規模な防除事業を開始。

その他、2013年より弟島、人丸島、瓢箪島での侵入状況調査を実施し、現在まで確認されていない。

固有昆虫保全(グリーンアノール防除)対策

兄島におけるグリーンアノール対策状況

2020/07/31時点 トラップ設置地点 稼働数 計56,740個(センサー含む)

■アノールの分布範囲 約255.57ha
(兄島の面積792ha) の約32%に相当

Cライン

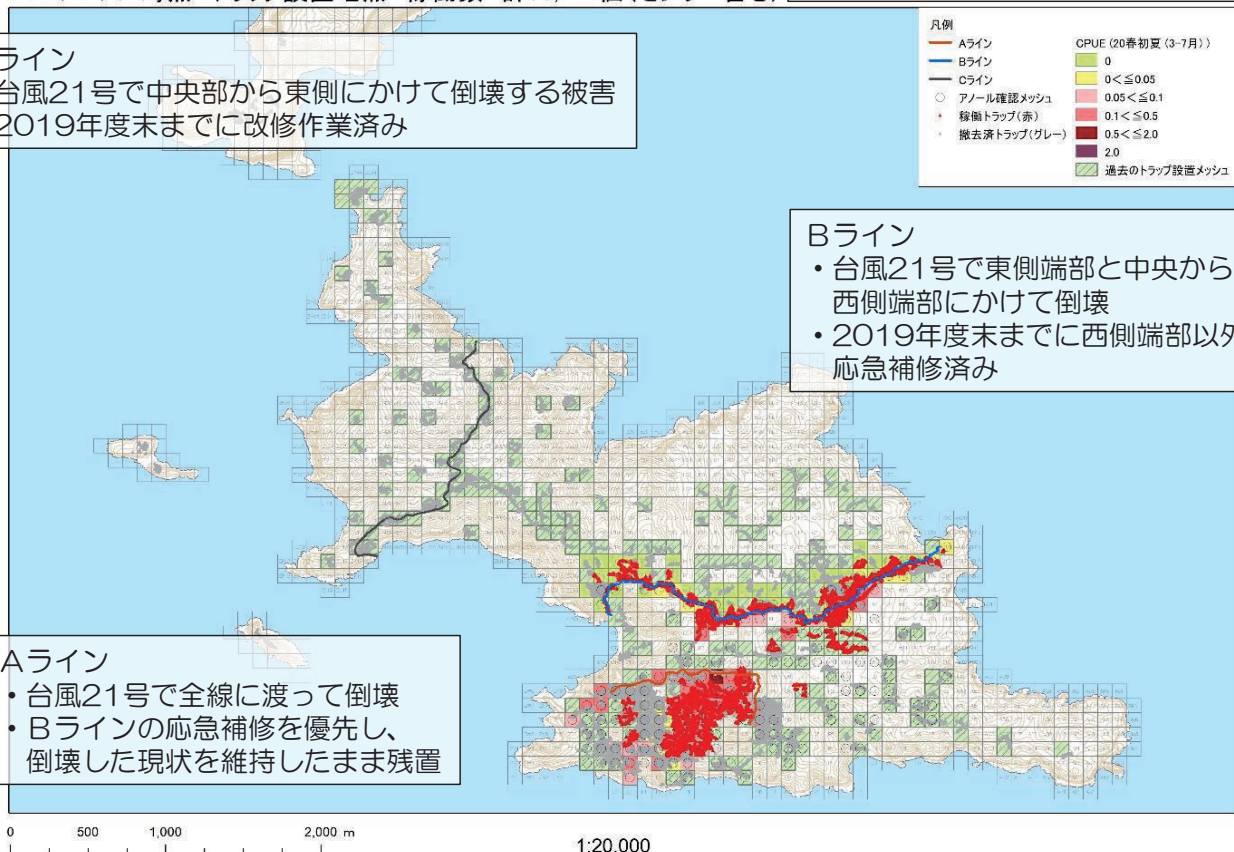
- ・台風21号で中央部から東側にかけて倒壊する被害
- ・2019年度末までに改修作業済み

Bライン

- ・台風21号で東側端部と中央から西側端部にかけて倒壊
- ・2019年度末までに西側端部以外を応急補修済み

Aライン

- ・台風21号で全線に渡って倒壊
- ・Bラインの応急補修を優先し、倒壊した現状を維持したまま残置



2019年10月の台風21号の被害
でBラインは大破し、8月末現在、
赤柵の西側端部は柵機能が確
保出来ていない。

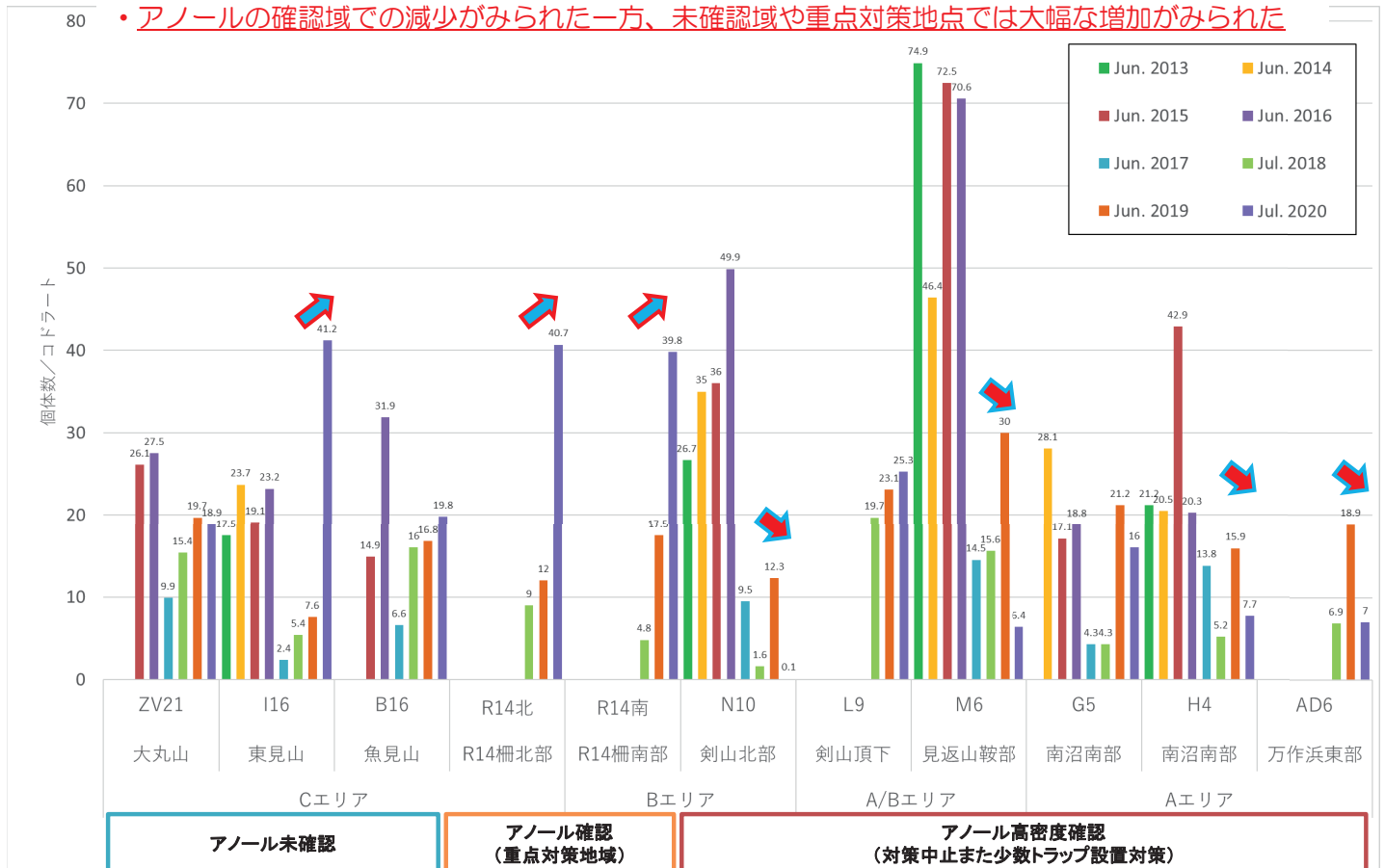
＜改修工事の優先順位＞

- ①西側端部の撤去・新設
- ②立ち上げ区間の改修・補強
- ③Aラインの撤去

31

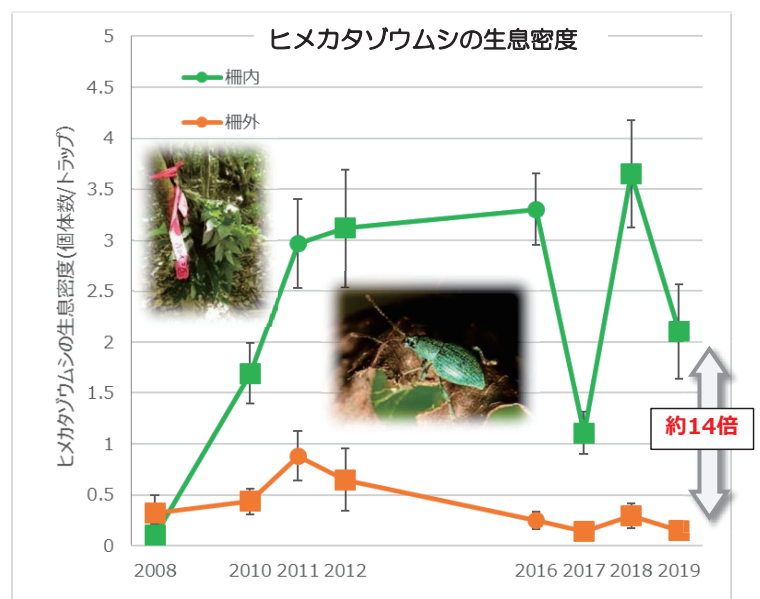
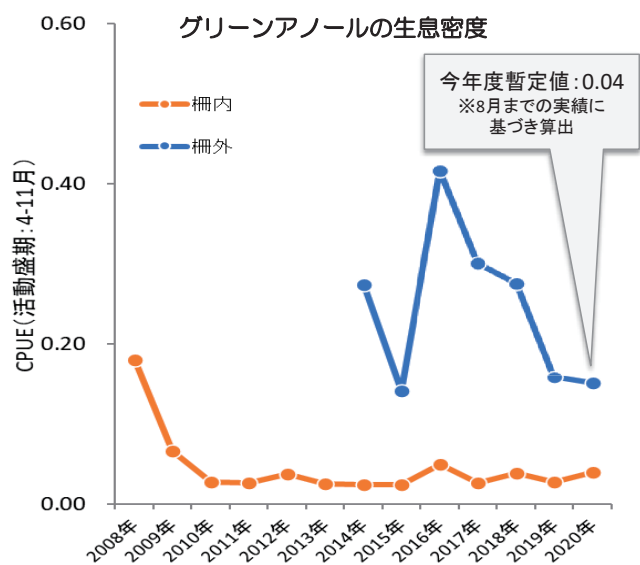
【定期モニタリング】ビーティング結果(ヒメカタゾウムシ)

・アノールの確認域での減少がみられた一方、未確認域や重点対策地点では大幅な増加がみられた



固有昆虫保全(グリーンアノール防除)対策

- ・ 囲い込み侵入防止柵と粘着トラップにより、高木林でのアノールの低密度状態を維持している(左図)。
- ・ ヒメカタゾウムシは2011年以降柵内に多く、アノール防除により安定した繁殖環境を供給できている(右図)。
- ・ 経年劣化や台風等による破損の蓄積がみられるほか、伐開幅の確保(左下写真)など、柵機能の維持が課題。



小枝トラップを用いた生息密度調査結果(2019年結果再掲)

【ヒメカタゾウムシ生息密度調査方法】

- ・ ウラジロエノキの枝20~30cmを5本束ねてヒメカタゾウムシの食痕がある在来樹の樹幹につるす。網の中でトラップを振るい、網の中に落下したヒメカタゾウムシの個体数を記録する。
- ・ トラップ数 = 柵内 60 柵外 60
- ・ 6月と7月で生息数が大きく異なるため、6月、7月ともに実施した2011年の情報から7月に調査を実施した年については推定値(■)で示している。



①進捗状況

<兄島>

- ・分布状況はBライン以北へのアノール拡散防止を概ね維持できているが、Bライン以南のアノールの生息密度が高く、Bラインを超えるリスクは顕在化。
- ・2018年度にはアノールの影響と思われるヒメカタゾウムシの減少傾向が確認されたが、昨年度に続き、今年度も増加傾向を確認。(対策エリアにおいても増加傾向を確認)

<母島>

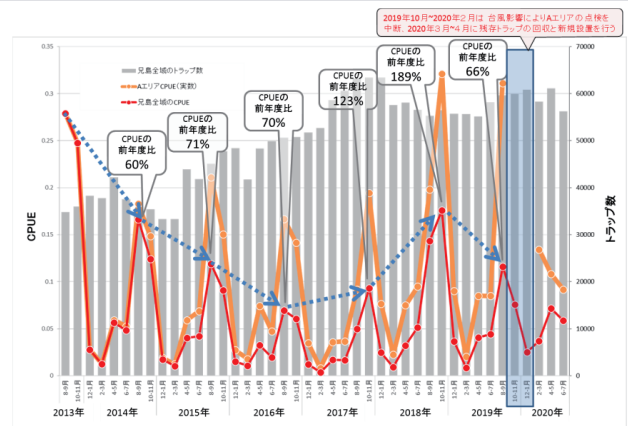
- ・新夕日ヶ丘新夕日では侵入防止柵内で、アノール捕食影響を低減出来ており、ヒメカタゾウムシ等の生息密度が高い状態を維持できている

<その他>

向島の侵入状況調査を実施。アノールは未確認。

<技術開発>

- ・ドローンによる探索:手法はほぼ確立。高密度域の把握に有効で、AIによる解析手法も開発中。
- ・散布型トラップ試験:2019年度に兄島で散布試験を実施。混獲抑制や粘着面の生分解性が課題。
- ・化学的防除試験:2019年度に父島洲崎で散布試験を実施。アノールの密度低減効果が確認されず、散布方法の他、薬剤の種類を変えた試験等の必要性



④課題・今後の対応

- ・2013年に兄島でアノールが確認されてから、即対応と根絶を目指し、大規模な対策を実施して、7年が経過。
- ・短期的対応から中長期的対応への変換が必要。
- ・7年間の対策の評価を行い、保全対象種の明確化、今後の対応や対策の方針を検討。
- 昆虫類のホットスポットを明らかにする
- ・台風21号により被害を受けたBライン全線で、早期に機能回復が必要。
- 今年度内に全線での機能を回復する

固有昆虫保全(オガサワラシジミ)

- ◆ オガサワラシジミは、シジミチョウ科ルリシジミ属に分類される小型のチョウで、とても美しい瑠璃色の羽を持つ、小笠原を代表するチョウ類の一つ。
- ◆ もともと父島、兄島、弟島、母島、姉島に広く生息が確認されていた。近年、その生息の範囲は減少し、2018年6月に母島で確認されたのを最後に、環境省、東京都による調査では確認されず。
- ◆ オガサワラシジミ保護増殖検討会では、野生下での減少の要因として、下記の複数の要因が影響したのではないかと結論。



- ①2016年秋~2017年春にかけての激しい干ばつ、
- ②2017年春のコブガシの開花不良、
- ③2017年9月の大型台風の長期滞在、
- ④長期的にはグリーンアノールの捕食影響、
- ⑤エサとなるオオバシマムラサキの外来植物による生育環境の悪化

これまでの取組

2005年	都	多摩動物公園の自主事業として、オガサワラシジミの飼育下での繁殖の取組開始
2008年	環	種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定
2009年	環	国の保護増殖事業計画を策定
2013年	都	母島船見台の都有地にオガサワラシジミの保全施設を設置し、母島島内各地のオオバシマムラサキの系統を栽培管理する事業を開始
2013年~2015年	都	船見台施設で育てたオガサワラシジミを野生下へ放ちチョウする取組を実施
2016年	都	多摩動物公園で繁殖手法を確立。飼育下繁殖を継続

これまでの取組		
2018年9月	環	オガサワラシジミ保護増殖検討会を設置（これまでは他の希少昆虫をひとくくりにした希少昆虫保護増殖事業連絡会議を開催）
2019年3月	環	冬季の幼虫の食痕調査を実施。食痕が全く確認されなかった。
2019年10月	環	野生下での危機的な状況を受け、多摩動物公園よりオガサワラシジミを譲り受け、新宿御苑で危険分散のための飼育・繁殖の取組をスタート
2020年3月	都	東京都オガサワラシジミ保護増殖事業計画を策定し、環境大臣の確認を受ける
現在	環	オガサワラシジミを保全する目的で、新夕日ヶ丘自然再生区を設け、グリーンアノール対策や外来植物駆除による植生復元を実施
	都	都有地を中心として、エサ木を被陰する外来植物の駆除やモニタリング調査を継続的に実施

②進捗状況

- ・多摩動物公園と新宿御苑で取り組んできた飼育・繁殖の取り組みでは、今春から個体の有精卵率が急激に低下し、繁殖が困難となり、8月25日に飼育していたすべての個体が死亡。
- ・有精卵率が低下した原因は現時点では不明。新宿御苑の個体では、オスの精子量に極端な減少が確認され、近親交配による有害な遺伝子の蓄積(近交弱勢)が生じたことが繁殖途絶に至った要因の一つとして考えられている。
- ・環境省、東京都、林野庁、小笠原村、総合事務所、シジミの会などが協力し、母島でのオガサワラシジミの一斉調査を実施。7月中旬から8月下旬にかけて計3回、延べ100人以上が参加。
- ・過去にオガサワラシジミが確認された場所やエサ木がある場所などで、成虫と幼虫のモニタリング調査を実施したが、残念ながら成虫、幼虫ともに確認には至らず。

③今後の対応・課題

◆飼育個体の繁殖途絶に至った原因の究明

- ・飼育個体の繁殖が途絶えた原因について分析を実施
- ・これまでの保護増殖事業の内容を精査し、早期の事業実施状況を検証

◆継続的なモニタリング

- ・中長期的なオガサワラシジミの調査計画を作成し、継続してモニタリングを実施
- ・生息が確認された際に速やかに保護対策を実施できるよう、あらかじめ準備

小笠原村HPより（村長コメント）

この度のオガサワラシジミの生息域外個体群の繁殖途絶は、生息域での確認ができない状況においては、限りなく絶滅に近づいているとの考えもあるが、我々村民にとっては、小笠原諸島に息づく貴重な生き物が何の努力も対策もされないまま、失われていくことは容認できるものではない。また、これまでの関係機関、専門家の努力を無にすることがないよう、村民もできる限りの協力を行い、絶滅回避のための施策、調査を求めるものである。

④小笠原村

小笠原村について 各課のページ 防災・広報 観光ガイド アクセス

お知らせ

オガサワラシジミの生息域外個体群の繁殖途絶について

2020年9月9日(水) 公開

国内希少野生動植物種オガサワラシジミについて、生息域外で増殖に取り組んでいる飼育下の全ての個体が死亡し、繁殖が途絶えたことが、環境省及び東京都から発表がありましたので、お知らせします。

オガサワラシジミとは

オガサワラシジミは小笠原のみに生息するシジミチョウの仲間。羽を黒くし表面が美しい暗褐色をした小さな蝶です。かつては父島列島の父島・兄島・父島、母島列島の母島・姉島で確認されていましたが、1990年代までに父島列島で姿を消し、近年は母島のみでしか確認されておらず、外来種のグリーンアノールによる捕食や干ばつ、台風等の頻発の要因により、2018年（平成30年）6月を最後に母島でも確認されなくなりました。

保全対策の経緯

オガサワラシジミの生息域内外での保全対策は、環境省及び東京都が中心となり、関係機関、団体、専門家、地域住民等とともに進められてきました。その一環で新宿御苑と多摩動物公園で行っていた生息域外での増殖の取組ですが、令和2年の春頃から、その後の成長が見込めない無精卵の割合が急激に高くなり、幼虫が得られなくなっていました。そして同年8月25日に飼育していた全ての個体が死亡しました。

詳細は以下のページをご覧ください。

[環境省報道発表](#)

[東京都報道発表](#)

発表を受けた村長からのコメント

この度のオガサワラシジミの生息域外個体群の繁殖途絶は、生息域での確認ができない状況においては、限りなく絶滅に近づいているとの考えもあるが、我々村民にとっては、小笠原諸島に息づく貴重な生き物が何の努力も対策もされないまま、失われていくことは容認できるものではない。また、これまでの関係機関、専門家の努力を無にすることがないよう、村民もできる限りの協力を行い、絶滅回避のための施策、調査を求めるものである。

令和2年9月8日 小笠原村長職務代理 副村長 渋谷正昭

[お知らせの一覧](#)

[トップページへ戻る](#)

①進捗状況

◆オガサワラハンミョウ

- ・保護増殖検討会を9月に実施。
- ・域外では世界遺産センター、伊丹市昆虫館にて累代飼育を実施中。
- ・域内では生息地に侵入したモクマオウなどの駆除、リターの除去による環境改善を継続(林野庁)。H27年から毎年、人工飼育により羽化した成虫を、兄島の元生息地へ再導入する試験を継続中。(H27:27個体、H28:41個体、H29:180個体、H30:15個体、H31:181個体)
- ・平成31年度に実施した兄島全島の裸地調査の結果、巣穴数は平成24年度と同水準を維持していたが、大規模生息地の数が減少し、生息地が集約化される傾向にあった。
- ・放逐後の生存率向上のため蚊帳設置を試行。平成31年度に兄島の全裸地カルテを作成。

◆希少トンボ類(オガサワラアオイトトンボ、ハナダカトンボ、オガサワラトンボ)

- ・平成31年度は、令和2年3月に保護増殖検討会を実施。
- ・生息状況のモニタリング(母・兄・弟島)、トンボ池の管理(兄・弟・西島)、母島での外来樹木の伐採、弟島でのシュロガヤツリの駆除などの環境改善を継続実施中。
- ・平成31年度に母島、兄島、弟島で実施した全沢調査の結果、兄島では前年度に引き続き確認個体数が減少傾向であり、2016年～2017年の干ばつ影響が残っているとみられる。
- ・弟島での確認個体数は前年度と同水準、母島では増加傾向にあった。

②今後の対応・課題

◆オガサワラハンミョウ

- ・引き続き累代飼育を続け、一定程度の個体数を確保した上で再導入を継続する。
- ・今年度策定する次期中期実施計画において、再導入技術の確立及び中期目標の明確化を目指す。
- ・外来草本の根本的な駆除方法が確立されておらず、検討が必要。

◆希少トンボ類

引き続き、生息状況の調査、トンボ池の管理、環境改善を継続する。

小笠原世界遺産センターの運営

①進捗状況

◆来館者数

2019年度 6,231人(観光客5,403名、村民828名)
 2018年度 8,077人(観光客6,916名、村民1,161名)
 2017年度 5,928人(観光客4,500名、村民1,428名)
 開館日・時間 おがさわら丸入港中・9:00～17:00(着発期間は日曜休館)
 休館日:おがさわら丸出港中(大型観光船入港中は開館)
 ※2019年度3月は新型コロナウイルス感染症対策として、3/2から休館



マイマイ授業
(一昨年の様子)
※3密を避け、
今年度も予定

◆外来種対策の燻蒸室・冷凍室活用の主な事例

- ・アノールトラップやベイトステーション等資材燻蒸処理
- ・聳島列島調査資材の燻蒸、冷凍処理

◆普及啓発

- ・7～8月に小笠原国立公園の企画展を開催。
- ・海保、大学研究機関等の個別対応



検疫作業

②本取組の目的

世界自然遺産の保全拠点

- ・世界自然遺産の価値や保全の取組に関する情報発信
- ・固有のカツムリやハンミョウの飼育等の希少種の保護増殖
- ・属島等に持ち込む資材の燻蒸・冷凍等による外来種対策
- ・野生動物の保護やペットの適正飼養の推進

③これまでの経緯

平成23年度～
:整備構想・設計
 平成28年度末
:工事完成
 平成29年5月
:オープン
 (総工費10億900万円)

④課題・今後の対応

◆普及啓発

- ・地元小学校等と連携した授業や、島民、観光客向けの普及啓発等を実施し、世界自然遺産の価値等を伝える

・withコロナの普及啓発のあり方を検討していく

- ◆外来種対策の拠点として、検査処置室・燻蒸室・冷凍室の機能維持

①進捗状況

実施日	村民（スタッフ）	場所	内容
R2.2.2	19名（6名）	南島	ボランティア
R2.2.23	21名（15名）	兄島（タマナ～滝之浦）	視察会
R2.4	中止	南島、千尋岩ルート	ボランティア
R2.5.30～6.8	各ビーチに 海ごみ集積場所 を設置し、 計263.9kgを回収	宮之浜、大村海岸、 製氷海岸、扇浦	海岸清掃
R2.11.28	予定	西島（北東部）	ボランティア
R2.1～3	予定	兄島	視察会



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

ボランティア・環境教育

①進捗状況

小笠原中学校

東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー内でアカガシラカラスバトの生息環境整備等の取組を学習し、キバジロウ等の駆除を体験。



母島小中学校

移動教室に伴い小笠原固有の森林生態系や修復事業等について学ぶ環境教育を実施。



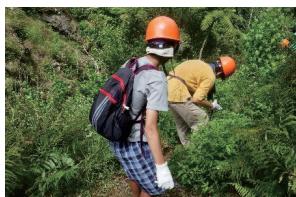
筑波大学

自然遺産演習により来島。森林生態系保護地域における修復事業等の取組を学習。



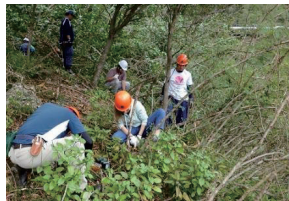
北海道シュタイナー学園いずみの学校

中等部の生徒を対象に、常世の滝周辺の指定ルートにおいて、オオバナノセンダングサ等の駆除を体験。



（昨年度末の実施）東京農業大学ボランティア部

平成17年から小笠原での活動を開始し、年2回のペースで来島。各所で外来植物駆除作業を実施。今年度の夏期は新型コロナウイルスの影響で中止。



②本取組の目的

関係機関と連携し、環境教育やボランティアとしての外来植物駆除を通して、児童生徒や村民等に対して森林生態系保全の重要性の理解を深める機会を提供する。

③これまでの経緯

村内及び内地の教育機関向けの環境教育・ボランティアを実施。

④課題・今後の対応

新型コロナウイルスの影響により、年度当初に予定されていたものの一部を延期または中止。新型コロナウイルスの今後の感染状況や各検査体制を注視しつつ、可能な物は感染対策を取りながら実施。また実施の際は引き続き、関係機関と連携し実施していく。

①進捗状況

実施年	時期	実施形式	内容・テーマ
H24	秋・冬	ワークショップ	「村民生活」、「遺産価値の保全」(登録後に生じた地域の課題)
H25	冬	意見交換	「環境教育」、「観光関係」、「新たな外来種侵入防止対策」
H26	夏・冬	意見交換	オオコウモリ、ノネコ、ネズミなど暮らしと関わりの深い内容
H27	秋	ワークショップ	「遺産登録100年後の小笠原」、「動物と暮らすということ」 ※遺産に関する村民意向調査結果を報告
H28	春	発表・質疑応答	・行政の取組を網羅的に発表 ・村民からネズミ・アノール対策、公共事業の在り方等の意見
H29	春	グループ ディスカッション	・行政の取組、ガラパゴス現地調査結果を紹介 ・「父島/母島列島PR作戦」をテーマとしたアイデア出し
H30	秋	ワークショップ	・行政、地元団体、研究者からの取組発表 ・父島/母島で大切にしたい・守りたい場所をマップ化
R1	夏	オガグワの集い	・「オガサワラグワ」をテーマとした行政、関係団体からの発表 ・「オガサワラグワ」をテーマとしたワークショップ
R2	随時	ヒアリング(予定)	・遺産に関わった人、登録時から住んでいる人等を対象に実施予定 ・ヒア結果は、来年の遺産登録10周年記念パンフレット(仮称:10年の軌跡)としてまとめる予定

②本取組の目的

- ◆遺産登録後の観光・生活の変化や遺産価値等についての意見交換
- ◆外来種対策などの具体的取組に関する情報共有

③これまでの経緯

- ◆平成24年度に登録1周年事業として開始
- ◆以降、毎年1～2回程度、父島・母島でそれぞれ開催

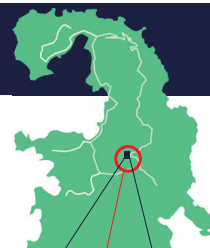
④課題・今後の対応

- ◆各機関が連携して取組を継続
- ◆遺産の親近化、目的の明確化
- ◆裾の広い村民に参加してもらえるようテーマや実施方法、呼びかけ方法を工夫

村民参加の森づくりプロジェクト

令和2年10月
小笠原村

事業29



目的

- ◆返還50周年を契機として小笠原固有の樹木「オガサワラグワ」を中心に村民や来島者が自然を身近に感じられる場と機会の創出
- ◆林木育種センター、島内協力者等との連携により希少種の保護にも貢献

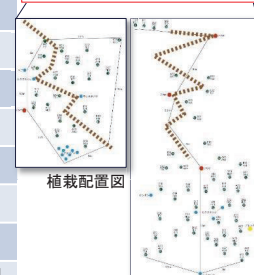
これまでの経緯

- ◆オガサワラグワ(平成29年～)
 - ・林木育種センターからのクローン苗を島内協力者が順化・育成
- ◆オガグワの森(平成28年～)
 - ・現況調査、残地材処分、アカギ大径木伐採、ルート設定・整備
- ◆母島の森(平成29年～)
 - ・東京農業大・田中信行教授らと植栽箇所や樹種、作業の進め方を検討
 - ・シマグワ・アカギ・ギンネム・ササの薬注・伐採

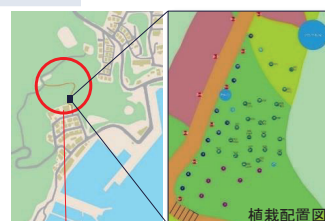
進捗状況

オガもり	村民(スタッフ)	内容
H29.8.27	17名(17名)	生き物観察
H30.1.20	26名(14名)	地図づくり
H30.2.4	42名(9名)	道づくり
H30.5.6	25名(6名)	林内の片付け
H30.9.8	38名(10名)	道づくり
H30.12.9	71名(23名)	オガグワ植樹
R1.5.6	21名(8名)	苗計測など
R1.8.31	26名(6名)	林内の片付け
R2.2.29	21名(7名)	外来樹の伐採
R2.8.10	34名(10名)	片付け・レク利用

オガグワの森
父島の長谷ダム上流の2つの沢に挟まれた約1haの在来種と外来種が混成した二次林



ハハもり	村民(スタッフ)	内容
H30.1.21	10名(9名)	道づくり
H30.3.6	—	講演会
H30.5.12	7名(5名)	ギンネム伐採
H30.8.25	4名(5名)	地図づくり
H30.11.11	23名(7名)	在来種の植樹
H31.3.21	8名(7名)	苗計測など
R1.6.8	16名(7名)	在来種の植樹
R2.2.15	12名(5名)	ササの根除去



母島の森
母島の静沢集落北側のギンネムが繁茂する避難路を兼ねた散策路扱い

今後の課題

- ◆将来像の検討と共有
- ◆継続的な維持管理体制

①これまでの経緯

- ・西之島は、2013年以降の噴火により、生態系が形成されていく過程を観察できる千載一遇のチャンス。
- ・一方で、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危険性があることから、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
- ・2017年から「西之島の価値と保全にかかる検討委員会」により、科学的な観点から検討を実施
- ・2018年10月、おがさわら丸の西之島クルーズと合わせて海域評価ワーキングと西之島講演会を開催
- ・2018年5月ドローン調査、2019年9月総合学術調査を実施



②進捗状況

- 2019年9月の総合学術調査のとりまとめ
 - ・2019年9月3日～5日にかけて、鳥類、昆虫類、海洋生物、植物、地質、火山活動などに関する上陸調査を実施
- 2020年3月『西之島の価値と保全にかかる検討委員会提言』のとりまとめ
 - ・検討委員会において、『生物における科学的価値』、『地形・地質における科学的価値』に関して、提言を取りまとめた
 - ・原生状態の生態系の遷移のプロセスが間近で見られる点、海鳥が海洋島の生物相成立の鍵となる可能性の重要な事例などの点が科学的価値として挙げられている

西之島の価値と保全管理

2019年 西之島総合学術調査の概要

自然環境の状況（2019年調査時）

鳥類：

平成25年噴火前に繁殖していた8種のうち、地中営巣する種を含め、6種の繁殖が回復。カツオドリは、新島の台地や溶岩上でも繁殖。



陸上節足動物：

34種の昆虫、クモ、ダニの生息が確認。噴火前に確認されていた9種の節足動物のうち6種が確認されなかったが、同様の分類群の別の種が確認された。



植物・土壌：

旧島ではオヒシバ、スベリヒユ、イヌビエからなる草本群落を確認。新島の台地では、海鳥の屍骸の下にはカツオブシムシ、ハサミムシ、トビムシ、ササラダニなどが確認され、土壌生成の初期状態が観察された。



西之島の科学的価値

○生物

1) 孤立性が高い海洋島という極めて人為的影響の少ない自然環境が西之島に存在しており、その条件下で、ほとんど生物がいない「原生状態の生態系がどのように遷移していくかというプロセス」が観察できる

2) 多くの海鳥類が生息し、鳥類の繁殖地として重要であるとともに、海鳥が海洋島の生物相成立のカギとなる可能性を検証する重要な事例である

○地形・地質

1) 西之島を構成する岩石は特徴的な火山活動とその原因を探るための情報を保持しており、学術的に貴重

2) 西之島の地形・地質とその変遷は、他の海洋島火山の形成・変化のプロセスを理解する上でも重要な手がかり

④課題・今後の対応

- ・西之島の学術的価値を保全するためには、原生状態の生態系の遷移過程を適正に監視、評価するための体制が必要
→「モニタリング委員会(仮称)」の設置を予定
- ・拡張した陸域には十分な法規制が設定されておらず、西之島の価値を保全するための保護担保措置が必要
→地域関係者と協議しながら、法規制を定めるための段取りを進める