資料１

世界遺産管理に係る主な取組状況

取組項目		概要
1. 村民生活に直接的に係る取組	◆オガサワラオオコウモリ食害対策 【資料 1-1】	・オガサワラオオコウモリが農作物被害防除用の防鳥ネット等に絡まることで発生する滅失等の事故を防止するため、オオコウモリに対する高い安全性と食害防除効果が認められた硬質樹脂製ネット等の普及事業を実施
	◆集落・農地でのネズミ対策 【資料 1-2】	・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が連携して実施
	◆ペット等に関する新たな条例の検討状況 【資料 1-3】	・ペットをはじめとした動物を適正に管理すること等により、生態系への影響を未然に防止するため、ペット等の動物を適正に管理するための条例の検討中
	◆小笠原動物協議会 【資料 1-4】	・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 ・野生動物の保護、飼い主のいないネコ対策、ペットの適正飼養の各取組の実施及び動物対処室を運営
	◆村民参加の森づくりプロジェクト 【資料 1-5】	・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を創出するため、「オガグワの森」と「母島の森」づくりを継続中
	◆村民向け　現地での普及啓発 【資料 1-6】	・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ため、村民向け視察会、ボランティアによる外来種駆除作業を実施
	◆村民との意見交換 【資料 1-7】	・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や外来種対策などの具体的取組に関する情報共有 ・7月 28 日（日）：母島、30 日（火）：父島にてオガサワラグワをテーマとした発表と意見交換として「オガグワの集い」を開催予定
2. 植生に係る取組	◆固有森林生態系保全・修復等事業 【資料 1-8】	・弟島、兄島、父島、母島等で外来植物駆除を実施。弟島ではオガサワラグワ周辺の生育環境改善を検討。 ・兄島でのグリーンアノール対策として、B・Cラインのメンテナンス作業を実施予定。 ・各生物群において、薬剤駆除後の影響、土壌や渓流水への残留農薬濃度等を調査予定。
	◆森林生態系の維持・再生（母島北部のアカギ駆除等） 【資料 1-9】	・アカギ駆除後は、光環境が改善し、高木層ではコブガシやモクタチバナなどが成長・開花・結実。オガサワラビロウやアカテツ、シマホルトノキ等が優占する場所もある。
	◆希少植物保護増殖事業 【資料 1-10】	・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。ノヤギの駆除等により回復が見込まれる種がある一方、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。
	◆ネズミ対策（媒島・嫁島） 【資料 1-11】	・嫁島において、殺鼠剤散布（手撒き）とベイトステーションの設置。急傾斜及び崖地はドローンにより散布。センサーカメラでモニタリング。 ・嫁島：7 月及び 9 月実施。媒島はモニタリングを実施。

取組項目		概要
2. 植生に係る取組（続き）	◆ネズミ対策（南島） 【資料 1-12】	・センサーカメラによるモニタリングと、ベイトステーションによる駆除を継続。
	◆ノヤギ対策 【資料 1-13】	・5 か年程度で計画的にノヤギの根絶を目指す。 ・今年度は 248 頭捕獲を目指し、2 月までノヤギ排除作業を実施。
	◆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 【資料 1-14】	・過去の外来植物駆除地の調査によるエリアごとの最適な駆除手法等の検討。 ・外来樹木の駆除地への在来樹木の導入試験の実施。 ・各島にて採取した在来樹木種子の保存試験の継続。 ・「小笠原の植生回復に関する基本的な考え方（案）」の内容の検討。
3. 陸産貝類に係る取組	◆陸産貝類域内保全対策（個体群再生等） 【資料 1-15】	・チチジマカタマイマイは父島巽崎と巽島でしか生息が確認されていない。アナカタマイマイは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。 ・種の絶滅を回避することを目指し、巽島の安定的な個体群維持のための補強、南島の個体群再生のための再導入を目指す。現在、環境調査や再生計画の検討を実施中。
	◆陸産貝類域内保全（兄島等でのネズミ防除）対策 【資料 1-16】	・カタマイマイ属では重要保全エリア内でわずかに増加傾向、オガサワラヤマキサゴ属も増加傾向。 ・重要保全エリア内ではクマネズミの生息密度を低密度状態に維持、BS による対策を行っていないエリアでは撮影率が上昇している箇所があり、BS を増強する追加対策を実施している。
	◆母島陸産貝類域内保全（モニタリング・監視） 【資料 1-17】	・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。 ・昨年度はカタマイマイ属が比較的良好に維持されている箇所がある一方、減少がみられる箇所もあった。 ・昨年度は多くの場所で地上性ｵｶﾞｻﾜﾗﾔﾏｷｻｺﾞ属が減少。樹上、地上ともにノミガイ類が減少し、全くみられない地点もあった。
	◆母島陸産貝類域内（土付き苗対策） 【資料 1-18】	・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温浴処理をすることを想定し、設置個所を調整中。

取組項目		概要
3. 陸産貝類に係る取組（続き）	◆陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策 【資料 1-19】	＜①母島・南崎＞ ・防除対策により、南崎で生息範囲を狭めることに成功中。 ・駆除が進みにくい箇所もあり、今年度、ベイト剤の設置強化等を実施。 ＜②母島・北港＞ ・平成 27 年 10 月から駆除及びモニタリングを実施。 ・現在、継続的な確認はされていないが、季節によって巣が移動するなどの困難性があり、根絶には至っていない。 ＜③母島・集落地＞ ・既に定着が確認されている母島の農地や集落でのツヤオオズアリ防除対策を行い、遺産地域への新たな拡散を防止するために平成 29 年度より開始 ・平成 30 年度には、各実施箇所にて大幅に確認個体数が減少したが、根絶には継続的な取組が必要 ＜④父島・宮之浜園地＞ ・平成 29 年 5 月から駆除を実施。 ・現在、D エリアのみで出現が継続中。 ・引き続き、駆除及びモニタリングを継続。
	◆母島陸産貝類域内保全（アジアベッコウマイマイ防除）対策 【資料 1-20】	・2016 年に評議平の道沿いで初確認（父島では確認されていない）。 ・農作物への被害、固有陸産貝類への影響が懸念。 ・駆除しているものの、農地周辺で広く薄く分布し、その範囲が徐々に広がっている状況
	◆陸産貝類生息域外保全 【資料 1-21】	・世界遺産センター保護増殖室と扇浦屋外飼育施設、4 動物園で父島産陸産貝類の域外保全を実施。 ・遺産センターでは 6 種 13 個体群を飼育し、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ため、一部の種で繁殖制限等を実施。 ・母島島内でオガサワラオカモノアラガイの試験飼育を実施。2018 年、孵化した個体が成長中。また、母島産の一部のカタマイマイ属の飼育技術確立に向けて試験飼育を開始予定。
4. 昆虫類に係る取組	◆固有昆虫保全 （グリーアノール対策） 【資料 1-22】	＜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、B エリア中央部で生息密度の高まりつつある。 ・昨年度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。 ＜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固有昆虫類への捕食影響を低減出来ている。 ＜その他＞ ・ドローンによるアノール探索、散布型トラップ試験、化学的防除（薬剤）試験の実施予定。

取組項目		概要
4. 昆虫類に係る取組（続き）	◆固有昆虫保全（保護増殖事業） 【資料 1-23】	・オガサワラハンミョウは今年度も*兄島の生息地への再導入を実施する*予定。 ・希少トンボ類は引き続き、生息状況の調査、トンボ池の管理、環境改善等を継続予定。また、生息状況を把握するため、主な生息地である弟島、兄島、母島での全沢調査を実施予定。 ・オガサワラシジミについては、まずは生息域外保全の個体群を安定的な維持が必要であり、多摩動物公園以外での分散飼育を目指し、準備・調整を進めている。また、生息域内の調査、生息環境の改善も継続予定。
5. ほ乳類、鳥類に係る取組	◆希少野生動物保全（アカガシラカラスバト、オオコウモリ保護増殖）対策 【資料 1-24】	＜アカガシラカラスバト＞ ・ノネコのリバウンドにより個体数増加傾向は頭打ちの状態であったが、H30 年度には父島で増加傾向が見られた。 ＜オガサワラオオコウモリ＞ ・調査が進んでいない母島において生息状況等の調査等を実施。父島で捕獲されたオス個体が母島で確認され、父島から母島へ移動していることが分かった。
	◆希少鳥類保護管理対策調査事業 【資料 1-25】	・母島等において、アカガシラカラスバト・オガサワラカワラヒワ・オガサワラノスリ生息・繁殖状況のモニタリングを実施。 ・オガサワラカワラヒワは、観察数が年々減少しており、絶滅の危険性が高まっている。
	◆希少野生動物保全（ノネコ捕獲等）対策 【資料 1-26】	・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、オナガミズナギドリ、アナドリの営巣が確認。 ・2014 年以降、捕獲数がリバウンドし続け、2016 年夏以降に捕獲圧を増加、2018 年はさらに捕獲圧を増強。2018 年はノネコの増加傾向を 2015 年レベルに抑制できた。 ・母島では保全対象種の生息地等が重なる南部地域での捕獲を実施。
6. その他の取組	◆小笠原世界遺産センターの運営（普及啓発・外来種対策） 【資料 1-27】	・世界自然遺産への関心を深め、その価値や課題を共有すること、地域と連携した保全の取組を進めることを目的として、遺産センターでの普及啓発事業を実施。 ・人や荷物の運搬などにより、意図的・非意図的に本来生息しない生き物を属島に運び、固有の生き物に深刻な影響を与える恐れがあることから、それらを防止するため、燻蒸や冷凍処理等により、外来種対策を実施。
	◆海域の気候変動モニタリングとオニヒトデ対策） 【資料 1-28】	・気候変動モニタリングの一つとして、海水温を計測。（世界遺産委員会からの奨励事項関連）。また、海域公園地区内の景観保全のため、オニヒトデの生息状況を確認、試験的に駆除。 ・H30 は海水温が高く、宮之浜でサンゴ類の白化現象が見られた。全体としては白化率は低く、大規模な影響は無かった。 ・製氷海岸で地元ダイバーと連携しオニヒトデの駆除を実施。

オガサワラオオコウモリ食害対策

令和元年7月1日
小笠原村

資料1-1

①進捗状況

昨年度に引き続き、オオコウモリに対する高い安全性と食害防除効果が認められた硬質樹脂製ネット等の普及事業を実施

②本取組の目的

オオコウモリが農作物被害防除用の防鳥ネット等に絡まることで発生する滅失等の事故を防止する

③これまでの経緯

［施設設置箇所数・面積］

24年度実績	3件	223㎡
25年度実績	4件	728㎡
26年度実績	17件	1，440㎡
27年度実績	20件	2，492㎡
28年度実績	13件	1，140㎡
29年度実績	6件	1，007㎡
30年度実績	6件	940．4㎡

［施設外観］

④課題・今後の対応

母島での被害発生への対応等

集落・農地でのネズミ対策

令和元年7月1日
小笠原村

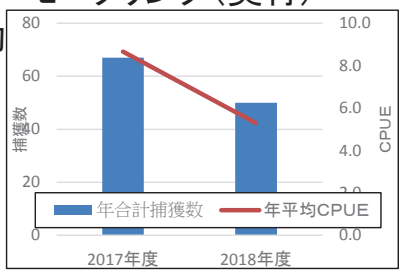
資料1-2

①進捗状況

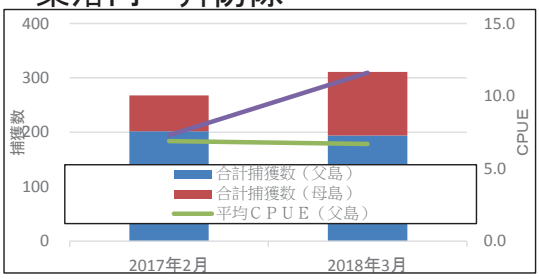
昨年度に引き続き、以下の取り組みを実施

◆自主防衛の支援の継続
・カゴ罠無料貸し出し
・農業者への殺鼠剤購入補助

◆集落における防除事業
・モニタリング（奥村）



・集落内一斉防除



→集落内一斉防除は今年度から年2回実施（夏、冬予定）

②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が連携して実施する。

③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、集落内一斉防除開始
◆H30年度～：農業者へのBS購入補助開始

④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

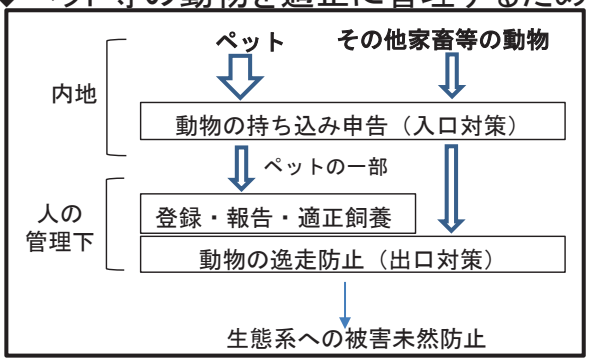
ペット等に関する新たな条例の検討状況

令和元年7月1日
小笠原村

資料1-3

①進捗状況

◆ペット等の動物を適正に管理するための条例の検討（9月議会上程予定）



＜主なポイント＞
◆すべてのペットが登録義務化
◆島内に動物を持ち込む際は、事前に申告を義務化
◆持ち込み可能なペットを一部の種類に制限
　→イヌ、ネコ、ウサギ、モルモット、ハムスターに限定。その他は許可制
◆ペットの適正飼養の義務化
①終生飼養　②適正譲渡、⑥環境衛生の保持

	③個体識別	④繁殖制限	⑤上限数
イヌ	マイクロチップ	避妊・去勢	5
ネコ	マイクロチップ、首輪	避妊・去勢	5
ウサギ、モルモット、ハムスター	努力義務	努力義務	1

◆動物の逸走防止の義務

②本取組の目的

◆ペットをはじめとした動物を適正に管理すること等により、生態系への影響を未然に防止する

③これまでの経緯

◆平成27～30年度に地域関係者や専門家等による「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」において検討
◆科学委員会（平成30年12月）、地域連絡会議（平成31年1月）にてWGでの検討結果を報告
◆平成31年2月に父島、母島で住民説明会を開催し、条例案を説明

④課題・今後の対応

◆引き続き、村民、観光客への周知等の実施（7月にセミナー、8月以降に説明会を予定）
◆条例内容の精査（持ち込み・飼養が可能な動物種、許可基準・条件等の検討）
◆令和元年内に登録制の先行導入、関係機関との連携方法、申告受付体制づくりの検討
◆令和2年度以降、申告制、ペットの持ち込み制限をそれぞれ段階的に導入

小笠原動物協議会

令和元年7月1日
動物協議会

資料1-4

①進捗状況

野生動物の保護

◆今年度から「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

動物対処室の運営

◆オガサワラオオコウモリ、アカガシラカラスバト、海鳥などの治療
◆特にコウモリは、治療・リハビリを経て、これまでに8個体が野生復帰

飼い主のいないネコ対策

◆今年度から「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
◆H30に島内譲渡の試験的再開

普及啓発

◆H31.3～4に小笠原ネコプロジェクト企画展を開催
◆H30.10に小学低学年向けニワトリとのふれあい教室

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

◆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
◆週3日の診療日により約650件／年のペット診療にて、村内のイヌ・ネコの半数以上が受診

ペットの適正飼養

◆ペットの飼養状況の把握
◆ペット等に関する新たな条例の検討

②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

③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

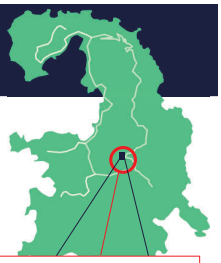
④課題・今後の対応

◆持続的な事業の継続

村民参加の森づくりプロジェクト

令和元年7月1日
小笠原村

資料1-5



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

今後の課題

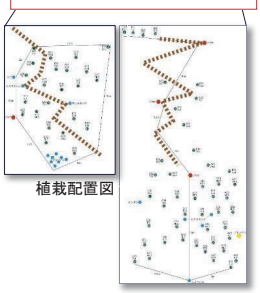
◆将来像の検討と共有
◆継続的な維持管理体制

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

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

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



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沿い

村民向け　現地での普及啓発

令和元年7月1日
現地事務局

資料1-6

①進捗状況

実施日	村民（スタッフ）	場所	内容
H30.4.21	13名（10名）	千尋岩ルート	ボランティア
H30.5.19	20名（12名）	兄島（乾沢～Cライン）	視察会
H30.11.10	17名（6名）	南島	ボランティア
H30.12.22	16名（9名）	西島（北東部）	ボランティア
H31.1.19	23名（16名）	兄島（タマナ～Bライン～滝之浦）	視察会
H31.4.14	27名（9名）	南島	ボランティア

兄島視察会の様子

西島ボランティアの様子

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るようメニューや実施場所を工夫

村民との意見交換

令和元年7月1日
現地事務局

資料1-7

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ィア出し
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
R1.7	**28日：母 30日：父**	**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（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

固有森林生態系保全・修復等事業

令和元年7月1日
林野庁

資料1-8

①進捗状況

◆ **外来植物駆除**
弟、兄、東、西、父、母、向島で外来植物駆除を実施中。弟島ではオガサワラグワ周辺の生育環境改善を検討。

◆ **グリーンアノール対策**
Cライン及びBラインのメンテナンス作業を年2回程度実施予定。

◆ **事後モニタリング**
各生物群において薬剤駆除後の影響を調査する。また、土壌や渓流水への残留農薬濃度も分析。

◆ **指定ルートモニタリング**
今年度は19ルートを調査し、利用状況を分析。

【写真左】母島における根返りしたアカギへの薬剤注入状況（平成30年度事業より）
【写真右】弟島広根山周辺に生育するオガサワラグワの稚樹
【写真下】過年度の指定ルートモニタリングによるルート洗堀状況

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

- 岩場等の土壌が浅く、在来植生の天然更新が見込まれない場所でのモクマオウ、ギンネム等の駆除手法の検討。
- 記録的な渇水による森林生態系への影響の観察及び記録。
- 作業・調査者に付着して拡散するセンダングサの種子への対策。
- 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。

森林生態系の維持・再生（母島北部のアカギ駆除等）

関連事業予算　約5百万円

令和元年7月1日
環境省

資料1-9

①進捗状況

●いずれの駆除地も前回と比較して、アカギの本数を減らすことが出来ている。
●アカギ駆除後は、光環境が改善し、高木層ではコブガシやモクタチバナなどが成長・開花・結実。オガサワラビロウやアカテツ、シマホルトノキ等が優占する場所も。
●沢沿いの光環境等の改善により、一部では、トンボ類の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（母島）。

②本取組の目的

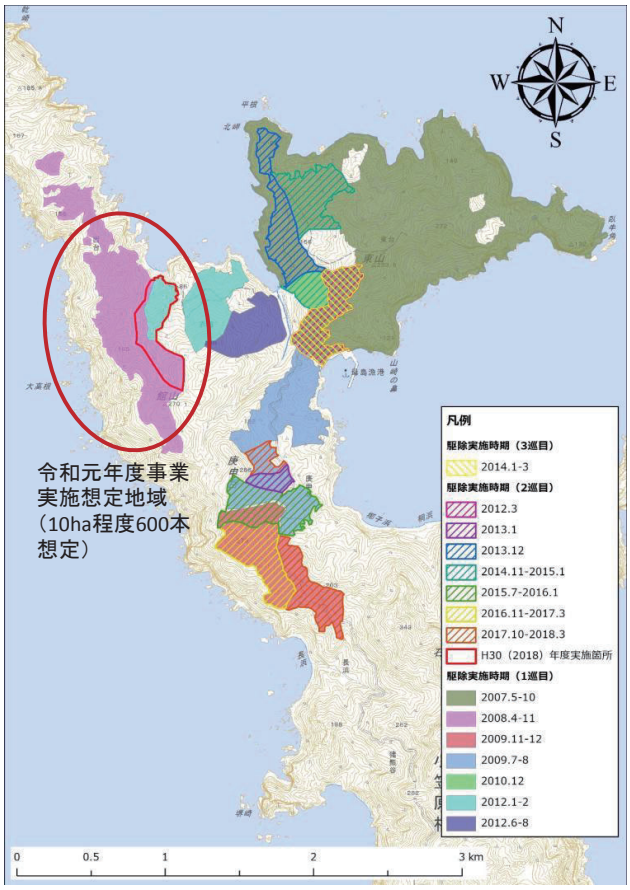
●森林生態系の維持・再生
承諾を得られた民有地等でアカギ等の駆除試験を実施

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（355ha）
●2013（平成25）年からは一度駆除した箇所の再駆除を開始（2018（平成30年）度末で355ha中108.95ha実施）

④課題・今後の対応

●かつて雌木が多かった場所は埋土種子が大量にあったと思われ、駆除後に稚樹の再侵入が見られる。
●アカギ開花前の再駆除など継続した管理が必要。



大沢海岸上流部周辺を予定
（固有トンボ類の生息環境保全にも寄与）

希少植物保護増殖事業

関連事業予算　約6百万円

令和元年7月1日
環境省

資料1-10

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（H28（2016）-H30（2018））、第2次中期実施計画（H31（2019）-R5（2023））を策定し、保護増殖事業を実施。
◆種により、状況・課題が異なる。

A（順調）	B（情報不足）	C（困難）
・ヒメタニワタリ	・コバトベラ	・シマホザキラン
・シマカコソウ	・ウチダシクロキ	・ムニンツツジ
・ウラジロコムラサキ	・アサヒエビネ	・ホシツルラン
・ムニンノボタン（B→A）	・タイヨウフウトウカズラ	
・コヘラナレン（B→A）		

父島ウラジロコムラサキ

食害防止策

（区分の説明）対策が比較的順調に進んでいる種（A）、情報の蓄積が必要な種（B）、長期的な対応が必要な種（C）
※H３０検討会による評価で区分の変更があった場合は、「（変更前→変更後）」を表示

◆「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」などの課題。
◆播種や植栽、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。
◆コヘラナレンやムニンノボタンなど、ノヤギの排除やネズミの低密度化などによる防除効果がみられる種がある。

②本取組の目的

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種12種を対象に「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。

③これまでの経緯

・長年にわたり保護増殖事業を実施
・第１次中期実施計画（H28（2016）-H30（2018））
・第２次中期実施計画（H31（2019）-R5（2023））

④課題・今後の対応

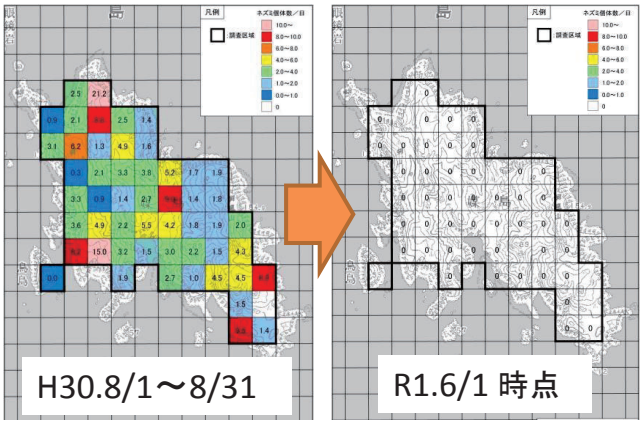
・各種の課題に応じ、研究機関とも連携。遺伝解析、発芽環境や好適環境の把握、種子の播種、ネズミ対策、外来植物の除去等の効率的な保護増殖事業の実施。

聟島列島植生の保全回復に係るネズミ対策

令和元年7月1日
東京都小笠原支庁

資料1-11

①進捗状況



殺鼠剤の全島散布（9月、2月）を実施し、カメラによるモニタリングでは、個体数が検出限界以下になった

	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	約8.7t	約4.3t
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）	60台	40台

②本取組の目的

・在来植生を中心とした生態系を保全・回復する。
・海鳥類の繁殖地を保全する。

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 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

⇒聟島ではネズミ駆除まで完了し、植生が回復しつつある。

④課題・今後の対応

・媒島では、カメラトラップによるネズミの残存状況を確認中。
⇒1頭でも再確認された場合、冬に再度全島手撒き散布の予定

・嫁島でも同様の手法により、全島駆除を開始する。

南島におけるネズミ類の駆除

令和元年7月1日
東京都小笠原支庁

資料1-12

目的

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

経緯

H23年度 BS・手撒駆除実施 → 1年10か月間ネズミ類検出無し → H25年度 2月 再確認

H26,27年度 BS駆除実施 → 捕獲・DNA解析等 → 父島-南島間の移動頻度は極めて低いことが判明。根絶を目指した駆除手法の検討。

H28年度 1月 BS・手撒駆除実施 → H29年度 7月 再確認 → H29年度 9月 局所手撒駆除実施 → H29年度 10月 再確認 → H29年度 1月 手撒駆除実施 → H30年度 8月 再確認

H29年度からBS常設

進捗状況

平成30年8月のネズミ類の再確認以降、センサーカメラを5台増設しモニタリングを強化しているが、令和元年5月現在まで、**ネズミ類は検出されていない**。引き続き、モニタリングを継続する。

毎月点検、補充：センサーカメラ25台
　　ベイトステーション25台
年3回補充　　：ベイトステーション230台
　　（毎月確認25台含む）

課題・今後の対応

＊引き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掛け、**低密度化を図る。**
＊ネズミが検出されない場合
　➡ ネズミの**検出率を意図的に上げるため、ベイトステーションの稼働を停止**させることを来年度検討する。
＊ネズミが検出された場合
　➡ 令和2年1月頃に殺鼠剤の**全島手撒駆除**の実施を検討する。

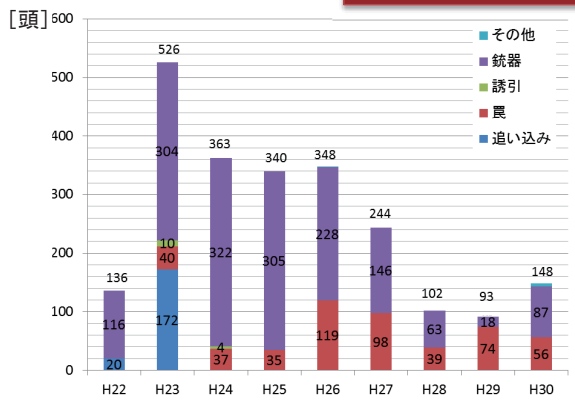
父島　植生の保全回復に係るノヤギ対策

令和元年7月1日
東京都小笠原支庁

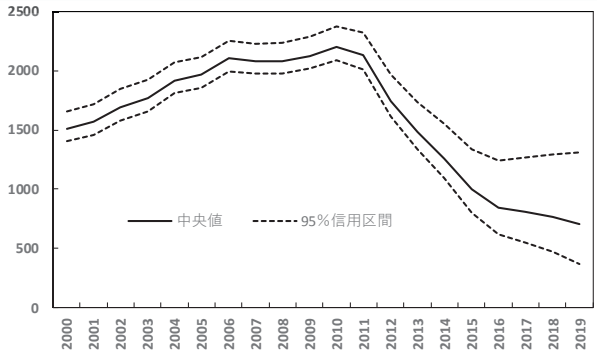
資料1-13

①進捗状況

昨年度は村との合計で187頭捕獲し、個体数はやや減少（推定）
今年度東京都は6月から1月に銃作業50回+罠200基を設置を実施し248頭捕獲を目標とする。



H22～30　ノヤギ排除個体数の推移（東京都）



推定されたノヤギの個体群動態　H31.3時点
（実線は中央値、点線は95%信用区間、横軸は年を示す。）

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）

⇒現在約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（5年以内、H30～）に根絶
外来植物対策：
都有地＋遊歩道沿いの植生回復

父島　植生の保全回復に係るノヤギ対策に伴う課題

令和元年7月1日
東京都小笠原支庁

資料1-13

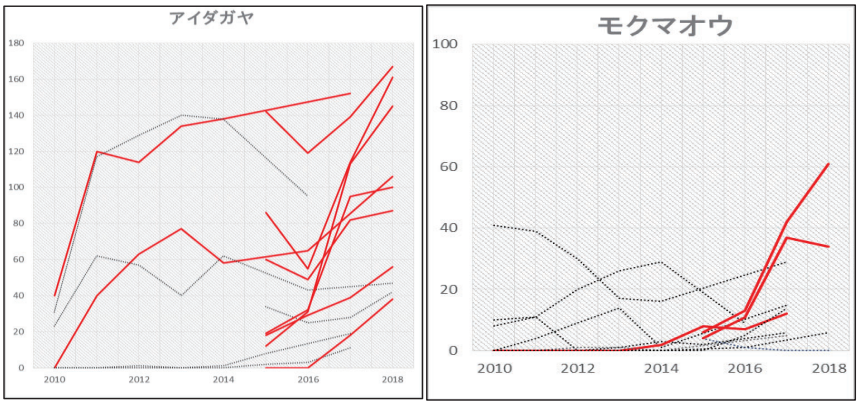
ノヤギ排除に伴う影響モニタリング（植生調査）の状況

ノヤギの低密度化に伴い、近年の父島ではギンネム、キバンジロウ、モクマオウ、アイダガヤといった外来植物の繁茂が著しい。ノヤギの根絶後、更なる植生の変化が見込まれ、これらを見据えた外来種対策が求められている。

☆課題

・父島全体における植生管理の明確な将来像、方針

・ノヤギ根絶を見据えた外来種対策



各調査地点における年次変動（ポイントコドラート）

ノヤギ排除後に外来植物駆除が適切に実施された場合、在来種を中心とした植生回復が実現している（弟島）

【林野庁補助事業】
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

令和元年7月1日
林野庁

資料1-14

①進捗状況

◆現地調査・資料調査の実施
過去の外来植物駆除地を調査し、現在の回復状況からエリアごとの最適な駆除手法の検討を行う。また、海外の海洋島での最新対策事例を参考とし、その応用可能性について検討する。

◆外来樹木の駆除と在来植生導入試験
弟、兄、瓢箪、父、母、向島等に試験地を設置し、外来樹木の駆除地への在来樹木の導入試験を行う(現在各種協議申請中)。

◆苗木等の生産
各島にて採取した在来樹木種子の保存試験を継続し、新たに播種等を行い、苗木の効果的な温浴処理方法等を検討。

◆検討会の開催
今年度から科学委員会下部ワーキンググループとなることから事業内容の外に「小笠原の植生回復に関する基本的な考え方（案）」の内容を検討する。１回目は7月25日午後開催。

シマイスノキ種子(左)と発芽した実生(右)

兄島タマナ試験地の状況

母島桑の木山試験地の状況

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

平成30年度から開始した事業であり、計画期間は5年間となる。1年目となる昨年度は過去文献の整理や試験地の設定や基礎情報の収集、種子の保存を主体として実施し、関係者には苗木生産ハンドブックの配布も行った。

④課題・今後の対応

・世界遺産地域において、在来植生の導入による森林植生の回復を推奨する場所は、外来植物駆除後の天然更新が困難な環境であると考えられることから、これらの環境条件の絞り込みを行う。
・育苗した苗木にはウズムシやツヤオオズアリ等の外来生物等の移入リスクがあることが課題であり、リスクを最小限化する技術について引き続き検討を行う。
・導入した苗木の遺伝情報の管理や植栽後の育成管理が課題であることから、保水性ポリマーや植物ホルモン剤等の利用の可否について、安全性の観点から検討を行う。

陸産貝類域内保全対策（個体群再生等）（その1）

関連事業費予算　約85百万円の内数

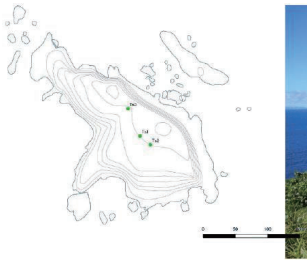
令和元年7月1日
環境省

資料1-15

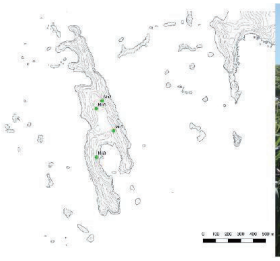
①進捗状況

個体群再生－巽島への補強、南島への再導入の検討－

【巽島】
・カタマイマイ属はチチジマカタママイとアナカタマイマイが生息。
・植生はタコノキ群落中に一部モモタマナ林がみられ、ウラジロエノキやクサトベラ等が点在。
・ウズムシは確認されていないが、ネズミは確認されている。
・チチジマカタマイマイとアナカタマイマイの補強を検討。



【南島】
・現在、カタマイマイ属は絶滅。地上にスナガイやノミガイなどがわずかに生息。
・植生はクサトベラ林が多く、わずかにタコノキ群落がみられる。
・ウズムシは確認されていないが、ネズミは確認されている。
・過去に生息していたチチジマカタマイマイとアナカタマイマイの再導入を検討。



◆現在、以下を実施、進めている。
・植生、土壌水分環境、外来動物(ウズムシ、ネズミ)の侵入状況等の環境調査を実施中。
・巽島でネズミ駆除、南島でも東京都がネズミ駆除を実施中
・個体群再生計画の策定作業中。

陸産貝類域内保全対策（個体群再生等）（その2）

関連事業費予算　約85百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-15

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）
- ウズムシ防除技術開発に向けた基礎研究の推進

②本取組の目的

○チチジマカタマイマイ
父島巽崎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、**種の滅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植し、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**。

④課題・今後の対応

○環境調査の実施
○個体群再生計画の策定
- 線虫のリスクの把握
  飼育陸貝の寄生状況、影響、移植による影響等
- 巽島での個体群規模の推定
- IUCNガイドラインとの照合、
  足りていない項目等の洗い出し、整理
- 外部評価

○移植する個体群の繁殖促進
○南島では観光事業者等への情報共有・調整、バッチ状に生育するタコノキの群落化（播種）など

陸産貝類域内保全（兄島等でのネズミ防除）対策

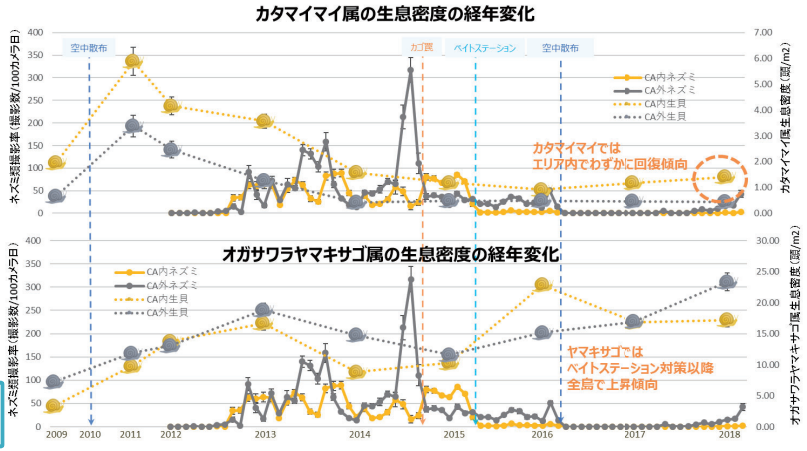
関連事業費予算　約95百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-16

①進捗状況

- 陸産貝類の生息密度
  2011年の生息密度まで回復していないが、カタマイマイ属では重要保全エリア内で微増傾向、オガサワラヤマキサゴ属も増加傾向。
- クマネズミの状況
  重要保全エリア内では生息密度を低密度に維持、ベイトステーションによる対策を行っていないエリア（重要保全エリア外）ではセンサーカメラの撮影率が上昇している箇所がある。

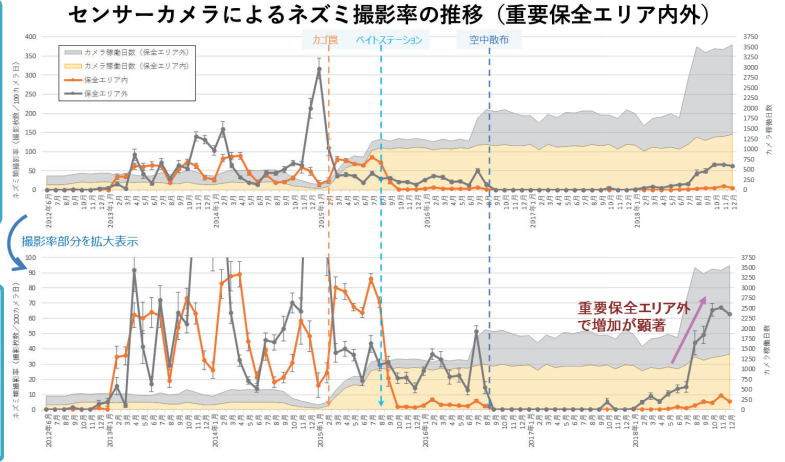


②本取組の目的

兄島の陸産貝類の絶滅回避と個体群の維持・回復

③これまでの経緯

2010.2　ヘリによる殺鼠剤散布
2012.9　クマネズミ再確認
2015.2～　保全エリアを選定しカゴ罠での捕獲
2015.8～　カゴ罠からベイトステーションを用いた駆除に切替え
2016.8　ヘリ等による殺鼠剤散布
2017.7　クマネズミ再確認
2018.4～　重要保全エリアを追加・拡張



④課題・今後の対応

重要保全エリア外の一部でネズミの撮影率が上昇、ベイトステーションへの殺鼠剤を倍量充填する等の対策強化を実施済み。
今後も注意深く、モニタリングし、必要に応じ、専門家の意見を聞きながら、追加対策を実施。

母島陸産貝類域内保全（モニタリング・監視）

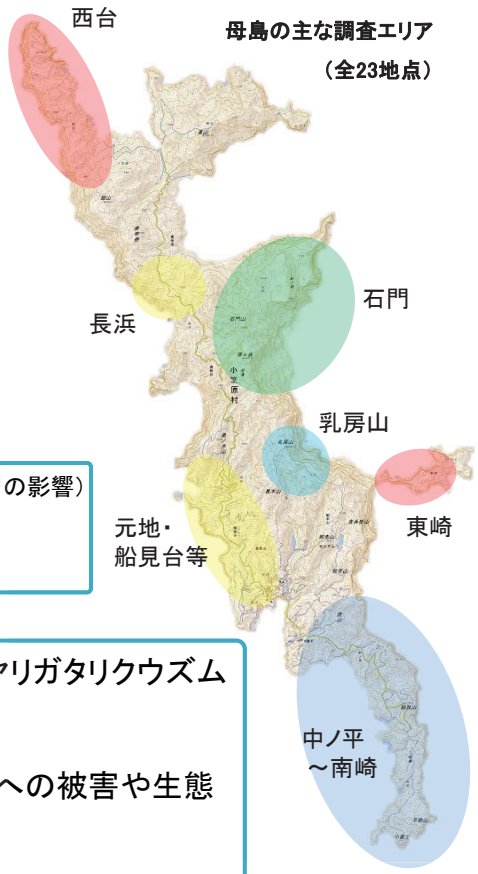
関連事業費予算　約85百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-17

①進捗状況

【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。
【2018年調査結果を含む近年の傾向】
・西台、南崎、中ノ平、万年青ではカタマイマイ属が比較的良好に維持されている一方、石門や乳房山では減少。
・西台以外の地域では地上性オガサワラヤマキサゴ属が減少。
・樹上、地上ともにノミガイ類が減少し、全くみられない地点がある。



②本取組の目的

母島の陸産貝類の良好な生息環境の維持・回復等

③これまでの経緯

2014年度～　母島全島における陸産貝類モニタリング、南崎でノミガイが急減（ツヤオオズアリの影響）
2016年度～　南崎でのツヤオオズアリ防除開始
2017年度　向島でもモニタリングを実施
2019年度　姉島・平島でもモニタリングを予定

④課題・今後の対応

・母島には現在も固有陸産貝類が多く生息しているが、ニューギニアヤリガタリクウズムシの侵入や貝食性プラナリアによる捕食が懸念。
・南崎では、ツヤオオズアリによりノミガイ類の減少が確認されている。
・また、新たな外来種として、アジアベッコウマイマイが侵入し、農作物への被害や生態系被害も懸念される。
・モニタリングの継続、各種対策を進める。

母島陸産貝類域内（土付き苗対策）

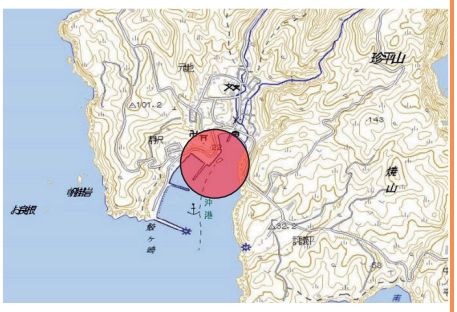
関連事業費予算　約20百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-18

①進捗状況

今年度中に、土付き苗の温浴処理設備を設置（港周辺を想定）することに向けて調整中



2018年土付き苗の温浴試行の様子

②本取組の目的

【土付き苗に関する基本的な考え方】
・外来種が混入・付着している可能性が高い。
・母島の世界自然遺産の価値や生活環境が脅かされる。農業被害も発生するリスクがある。

<u>母島へ持ち込まないことを基本。持ち込む場合は温浴等により外来種を駆除する</u>。（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**）

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。

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。
- 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、検討。
- 基本的な考え方や実施体制等を整理
- 土付き苗の温浴の試行（農協集出荷場）

④課題・今後の対応

・設置場所の調整、確保
・関係機関との連携、島民の方への周知
・その他、母島への外来種侵入リスクが高いものやルート等の洗い出し、現状把握

陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策
＜① 母島・南崎＞

関連事業費予算　約7百万円

令和元年7月1日
環境省

資料1-19

①進捗状況

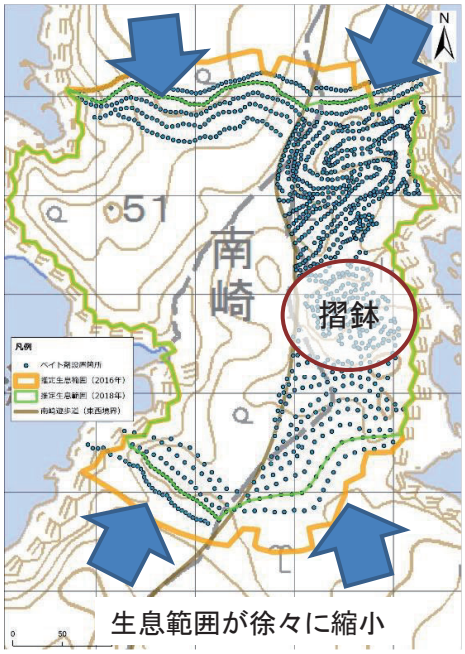
防除対策により、南崎で生息範囲を狭めることに成功中。

②本取組の目的

南崎での地域根絶を指し、固有陸産貝類を保全する。

③これまでの経過

2015年3月　分布調査（環境省・小笠原環境計画研究所調査）
　→集落地で広く分布、それ以外は局所的
10月　南崎でのモニタリング（東北大学調査）
　→ノミガイ類が極端に減少していることが判明
2016年3月～南崎での対策を開始（環境省）
8月　未調査ルートなどでの分布調査（首都大学）
→「新たな外来種の侵入・拡散防止に関する地域課題WGの下に「ツヤオオズアリ作業部会」を設置し、対策を検討。



④課題・今後の対応

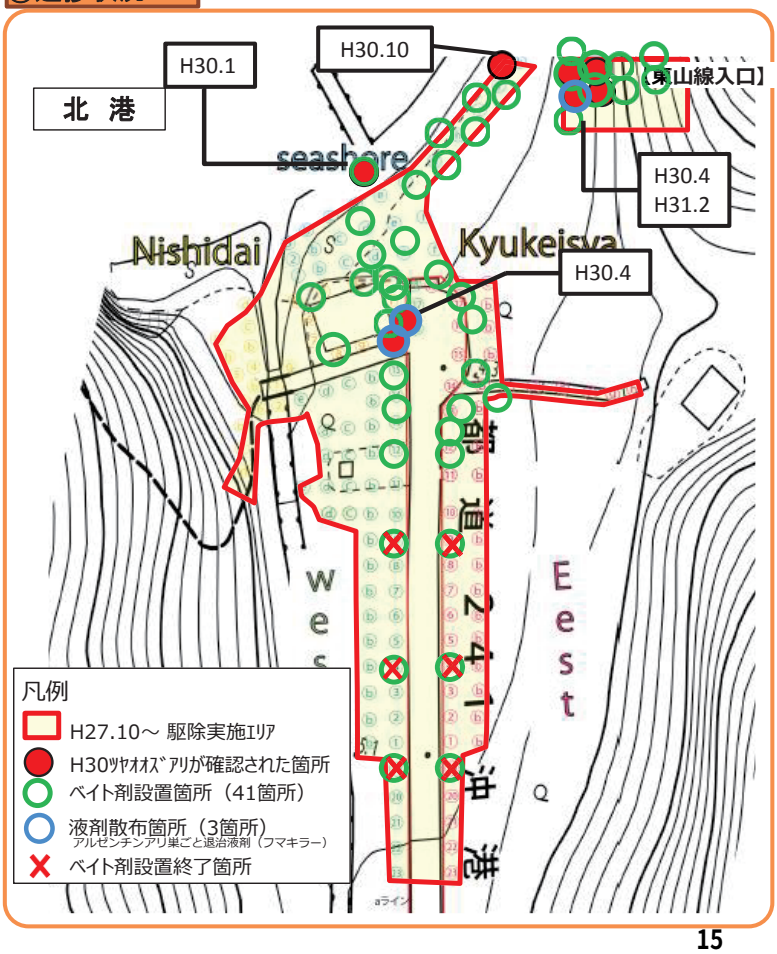
・2018年度に未分布とされていた通称「摺鉢」に多数の生息を確認。
・南西地区は防除が進みにくい状況。
・急傾斜地などの対策困難箇所がある。
→今年度、ベイト剤の設置強化等を実施。

陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策
＜② 母島・北港＞

令和元年 7月 1日
東京都小笠原支庁

資料1-19

①進捗状況



②本取組の目的

希少種な陸産貝類や在来種を守るため、
母島・北港周辺に侵入したツヤオ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回ベ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基のベ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基のベイトトラップを設置 10月の調査の際に海岸付近で再発見したため、南側のベイトトラップの一部を海岸線に移動
H31年2月～R1年6月	2月のベイト剤交換時に東山線歩道入口付近で再発見。その後の粘着トラップ設置調査（R1年6月）では確認できなかった。

④課題・今後の対応

・R1年6月の粘着トラップ設置調査では確認できなかったが、H31年2月のベイト剤交換時に確認されていることから、小コロニーが残存している可能性がある。今後は粘着トラップの設置場所や餌を変更して検出を試みる。
・R1年7月に粘着トラップ設置調査を再び行う予定。

陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策 ＜③ 母島・集落地＞

令和元年7月1日
小笠原村

資料1-19

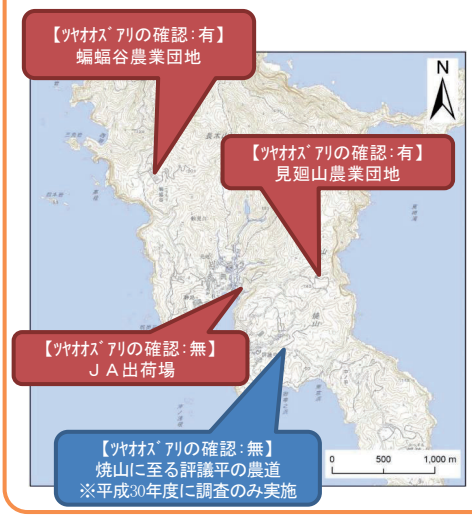
①進捗状況

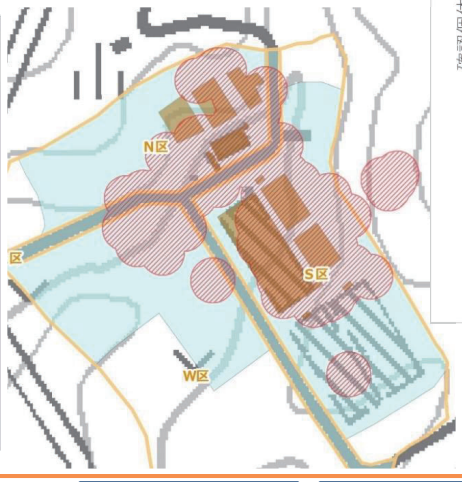
平成31年度の取組

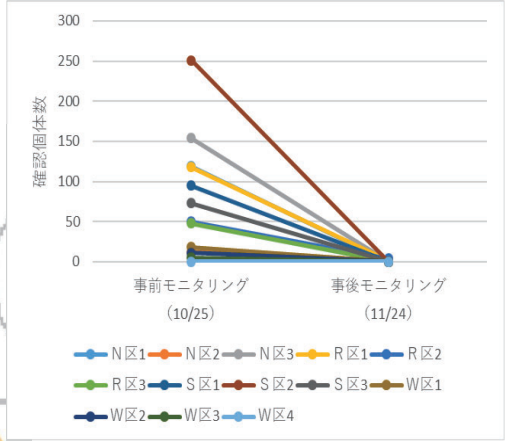
◆防除実施箇所
- 見廻山農業団地
- JA出荷場
- 蝙蝠谷農業団地

◆防除方法
ベイト剤設置

参考：平成30年度の防除結果
- いずれも大幅に確認個体数が減少
- ただし、根絶には継続的な取組が必要







②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

③これまでの経緯

◆平成29年度事業開始

④課題・今後の対応

◆防除作業の継続
◆農地・集落内等における生息状況の把握
◆島民（特に農業者）への普及啓発

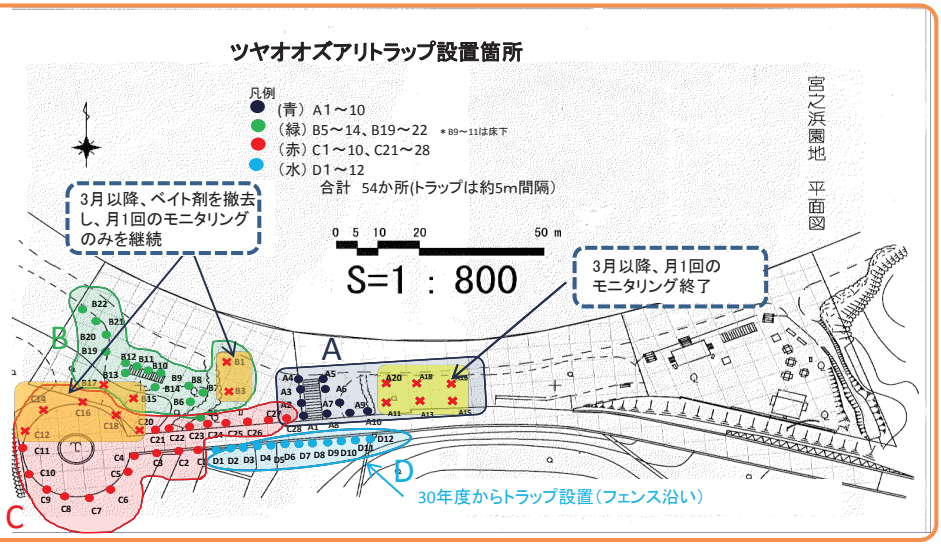
陸産貝類域内保全（ツヤオオズアリ防除）対策 ＜④ 父島・宮之浜園地＞

令和元年 7月 1日
東京都小笠原支庁

資料1-19

①進捗状況

◆1年半以上出現がなかったAエリアの一部の箇所について、平成31年3月から月1回のモニタリング調査を終了
◆出現がほとんど見られなくなったB・Cエリアの一部について、平成31年3月からモニタリングのみの実施に変更
◆平成31年4月にCエリアで1箇所出現が見られたが、令和元年5月末現在、Dエリアのみで高密度での出現が継続
◆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29年度はAエリアの一部で出現が無くなったが、B・Cエリアは全体的に分布が継続
◆平成30年度は園地南側の高密度出現地帯について新たに駆除を開始（Dエリア）。A・B・Cエリアは出現が減少

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、今年度も現行の方法での対策を継続中（ベイト剤の設置箇所を一部縮小）
◆夏以降の作業方針について関係機関で決定予定（7月に打合せ予定）
◆特にDエリア周辺の対策について要検討

母島陸産貝類域内保全（アジアベッコウマイマイ防除）対策

関連事業費予算　約5百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-20

①進捗状況

駆除しているものの、農地周辺で広く薄く分布し、その範囲が徐々に広がっている状況

アジアベッコウの成体（殻幅約2cm）

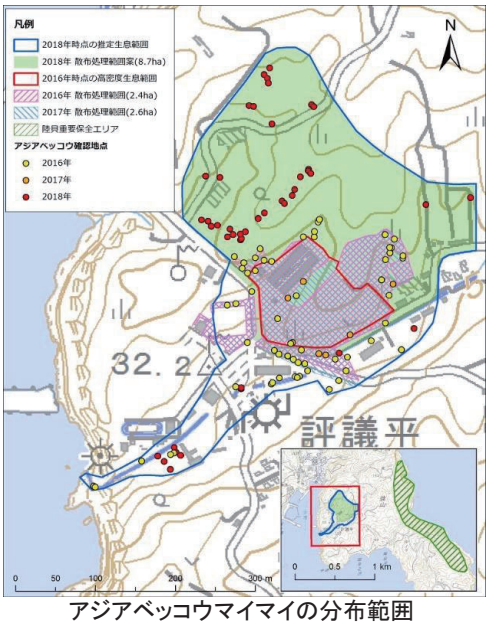
農作物への被害、固有陸産貝類への影響が懸念。

②本取組の目的

陸産貝類の保全
（防除対策できるのか、どのような影響があるのか評価する必要がある）

③これまでの経過

2016年10月
　島民の方より「評議平の道沿いに見慣れない陸貝がいるとの通報で発覚
2016年11月
　生息状況調査
　→旧畜産指導所～ラスハウス、テニスコート周辺で生息を確認
2016年～
　駆除剤の手巻きを開始
　→完全駆除には至らず、2018年11月時点で、右図の青枠内（約14ha）に低密度で現存。



アジアベッコウマイマイの分布範囲

④課題・今後の対応

・現在の生息範囲、駆除、その効果の確認を実施予定
（陸産貝類重要保全エリア方面への分布拡大防止）

陸産貝類の生息域外保全対策

関連事業費予算　約85百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

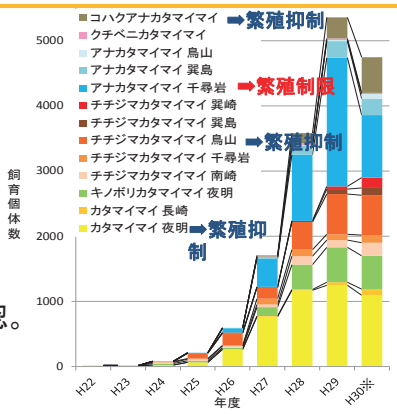
資料1-21

①進捗状況　④課題・今後の検討

【世界遺産センター保護増殖室】

〇カタマイマイ属（父島、兄島産の6種15個体群、飼育総数4,745個体）
・全ての種で累代飼育が成功している。
・飼育スペースが上限に達しており、一部の種で繁殖制限を実施。
・遺伝解析により、遺伝的多様性の確認を実施中。また、同解析により、個体群の統合、繁殖管理（最低飼育数）、個体選抜（野生復帰に不向きな遺伝子の淘汰）を検討。

〇オガサワラサマキサゴ属（父島鳥山、巽崎産の2種4個体群）
・カドオガサワラヤマキサゴは2017年10月より飼育を開始。複数回の繁殖を確認。
・ハハジマヤマキサゴは2018年10月より飼育を開始。繁殖は確認されていない。
・線虫など有害な寄生虫への対策、幼貝の初期成長などが課題。



【扇浦屋外飼育施設】
・保護増室で成貝50個体かつ総個体数160を超えた個体群を対象
・ウズムシとネズミ対策を施した4タイプの施設を設置
・チチジマカタマイマイ、アナカタマイマイ、カタマイマイを飼育
・屋外で孵化した個体が初めて成貝に成長。今後の累代成功に期待。

【東京都動物園協会】
・葛西臨海水族園、井の頭自然文化園、恩賜上野動物園、多摩動物公園で、カタマイマイとアナカタマイマイを飼育中。
・アナカタマイマイについては、目標としていた個体数を超え、繁殖制限を実施。

【母島】
・2017年より母島においてオガサワラオカモノアラガイの試験飼育を開始。2018年、孵化した個体が成長中。
・2018年より母島産の一部のカタマイマイ属の飼育技術確立に向けて試験飼育を開始予定。（現在、飼育中）

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

③これまでの経緯

・平成22（2010）年から飼育開始
・平成29（2017）年5月から世界遺産センター内で飼育開始
・平成29（2017）年9月から都内4動物園で飼育開始

固有昆虫保全（グリーンアノール防除）対策（その1）

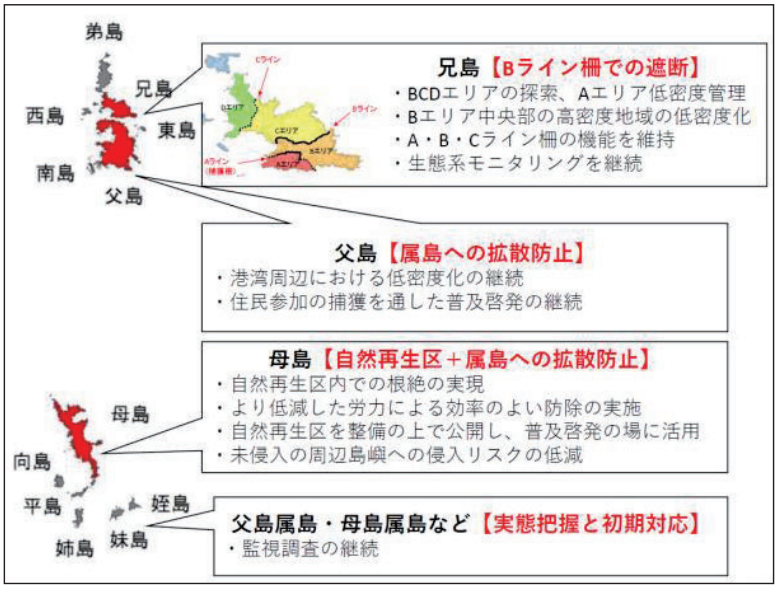
関連事業費予算　約80百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-22

【グリーンアノール防除対策ロードマップ2018-2022）（抜粋）】

＜短期目標（2018～2022年度の5年間）：島ごとの目標と対策＞



（最も重要な目標）
　兄島でアノール分布域をBライン以北に拡大させないこと。

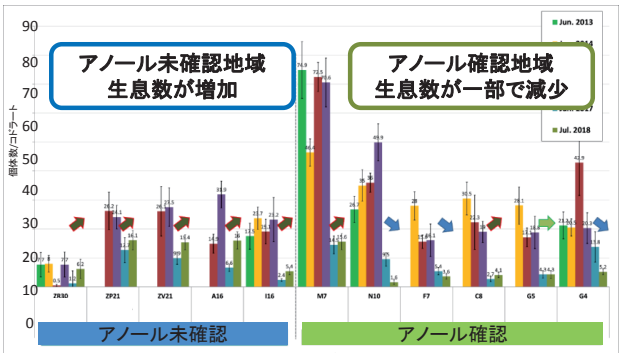
＜最終目的（理念）＞
　効果的かつ継続的な対策を進め、アノールによる生態系影響を排除。最終的には小笠原諸島からアノールを完全排除することにより、保全対象種及びそれらを支える生態系を維持、回復する。

①進捗状況

●兄島
・Bライン以南地域で約56,000個のトラップで捕獲事業を展開。Bラインの柵の北側でアノールが確認された場合は、重点捕獲を実施。
・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、中央部で生息密度の上昇、固有昆虫の減少が見られた。

●母島新夕日ヶ丘、石門
　新夕日では侵入防止柵内で、アノールの低密度を維持し、捕食影響を低減出来ている。石門では春期のアノール生息密度が高かったが、それ以降は平年並であった。

●その他
　兄島、母島新夕日ヶ丘の柵の維持管理、兄島Bラインの一部改修を実施した。



兄島でのヒメカタゾウムシの個体数変化

固有昆虫保全（グリーンアノール防除）対策（その2）

関連事業費予算　約80百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-22

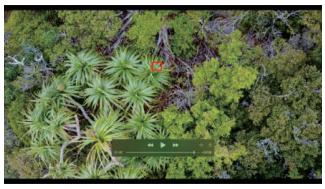
②課題・今後の対応

●兄島では、昆虫群集や生態系機能の維持のため、引き続きアノールの分布をBライン以北に拡大させないことを最も重要な目標。目標を達成するため、保全対象種のモニタリング、アノールの探索・捕獲・遮断を実施。また、今年度よりドローン画像を用いたセンサスを導入。

●母島では、保全対象種のモニタリグを継続実施するとともに、新夕日ヶ丘自然再生区内の根絶を目標とし、柵の維持、トラップの設置を継続する。また、平島での探索を実施する。

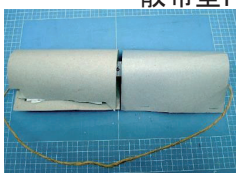
● 技術開発、試験
ドローンによるアノール探索、散布型トラップ試験、化学的防除（薬剤）試験の実施

ドローンによるアノール探索



1メッシュにかける労力はトラップによる探索よりも低いが、精度などに課題があり、改善を図り、本格的な導入を目指す。

散布型トラップ試験



・これまでトラップが設置できない箇所に設置が可能
・生分解できる素材の開発等の課題がある。

化学的防除（薬剤）試験

2018年度は、室内でピレトリン（除虫菊由来成分）のカプセルをハエに貼付し、喫食、致死試験を実施。また、屋外で喫食試験を実施し、アノールの喫食と致死効果を確認。
　今年度は、技術向上、環境影響・非標的種への評価や合意形成等を図り、兄島での局所的な試行を目指す。

固有昆虫保全（保護増殖事業）（その1）

関連事業費予算　約17百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-23

①進捗状況

◆オガサワラハンミョウ

・世界で唯一生息が確認されている兄島の生息地では、侵入した外来植物（モクマオウやアイダガヤ等）の駆除、リターの除去による環境改善を継続。

・生息域外保全として小笠原世界遺産センターと内地の昆虫館にて累代飼育を継続中。
2015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実施。
（2015年：27個体、2016年：41個体、2017年：180個体、2018年：12個体）

・放逐した個体が産んだと思われる幼虫の巣穴も確認。

・昨年度は、蛹化や羽化のタイミングが合わず、再導入する成虫の確保ができなかった。

◆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）

・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。

・2016年秋から2017年春まで続いた渇水の影響で、生息数は激減。

・2018年は渇水の影響から徐々に回復傾向にあったが、2018年冬から2019年春までの渇水による状況の変化はまだ調査出来ていない。

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予定。

・生息状況を把握するため、兄島の全島調査を今年度実施予定。

・再導入技術も確立されてきており、今後、事業のエンドポイントの設定も検討。

◆希少トンボ類

・引き続き、生息状況の調査、トンボ池の管理、環境改善等を継続予定。

・生息状況を把握するため、主な生息地である弟島、兄島、母島での全沢調査を実施予定。

固有昆虫保全（保護増殖事業）（その2）

関連事業費予算　約17百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-23

①進捗状況

◆オガサワラシジミ

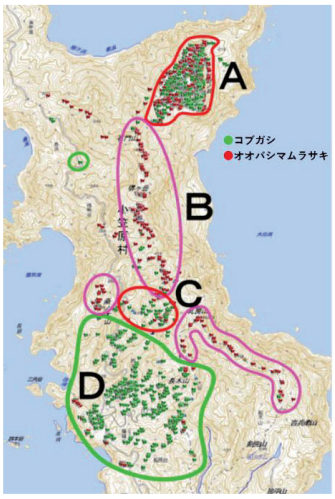
・通常6～10月はオガサワラシジミが確認される時期であるが、2018年は調査ポイント（石門、新夕日、西浦）で確認されず。

・2018年の確認は6月に1個体、9月に地元ガイドの報告があったのみ。

・専門家より、既に絶滅してしまった可能性や生息していてもごくわずかな程度という意見も。

・冬期の幼虫食痕調査でも食痕が確認されず。

・多摩動物公園では生息域外保全として個体の飼育を継続しており、危険分散のための飼育を新宿御苑で実施することを調整中。



②課題・今後の対応

・種としての絶滅を回避するため、まずは多摩動物公園等の生息域外保全の個体群を安定的な維持が必要。

・他園での分散飼育を目指し、新宿御苑での飼育を調整。また、他園館での飼育に向けても引き続き調整中。

・生息域外保全を支えるためのオオバシマムラサキ等餌木の栽培を進める。

・生息域内の生息環境の改善として、昨年度環境省で実施したオオバシマムラサキが多く生育する堺ヶ岳から乳房山にかけての稜線部でのアカギ等の外来樹木の駆除を今年度も検討中。

・石門Kポイントのオオバシマムラサキの管理も被陰する樹木の剪定等の作業を検討中。

・東京都では、東京都保護増殖事業計画の策定に向けて調整中。

希少野生動物保全（アカガシラカラスバト、オオコウモリ保護増殖）対策

関連事業費予算　約8.5百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-24

①進捗状況

◆アカガシラカラスバト

・中期実施計画（R1-5）に基づき取組みを実施。

・ノネコのリバウンドにより個体数増加傾向は頭打ちの状態であったが、H30年度には父島で増加傾向が見られた。

・母島では、中北部ではハトの撮影頻度が減少傾向、南部では増加傾向にある。

・都内動物園で計49羽を飼育。2羽の自然育雛に成功。

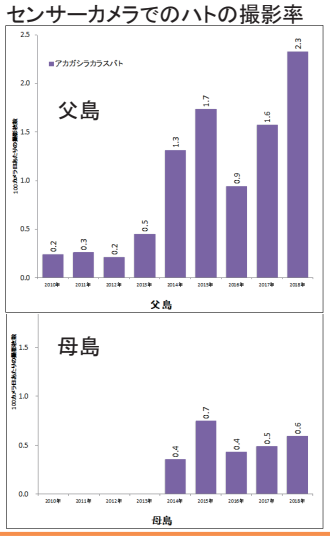
◆オガサワラオオコウモリ

・平成29年度に保護増殖検討会を設置、平成30年度に中期実施計画（R1-5）を策定。

・平成30年度に調査が進んでいない母島において調査等を実施。父島で捕獲されたオス個体が母島で確認され、父島から母島へ移動していることが分かった。

・父島において餌資源確保のため嗜好性の高い海岸植生再生（小港、モモタマナ植栽等）を実施。

センサーカメラでのハトの撮影率



②本取組の目的

・いずれも、自然状態で安定的に存続できる状態になることが目的。

③これまでの経緯

＜ハト＞H19年度から取組が行われ、現在第4次中期実施計画（R1-5）に基づき対策を実施。

＜オオコウモリ＞地域課題WG等でも検討。H29に保護増殖検討会を設置、今年度より中期実施計画（R1-5）に基づき対策を実施。

④課題・今後の対応

＜ハト＞

・ノネコなど減少要因の完全排除には至っていないことから、予断は許さない状況。

・個体群動態の把握が課題。標識調査のデータソースである足環装着数、足環の目撃件数を増やすことが重要。

・自然育雛の技術確立など

＜オオコウモリ＞

・基礎的情報の収集・整理と具体的な取組の調整

・農業被害との調整（関係機関）

希少鳥類保護管理対策調査事業

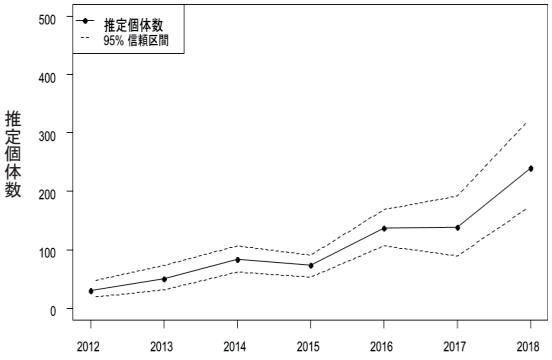
令和元年7月1日
林野庁

資料1-25

①進捗状況

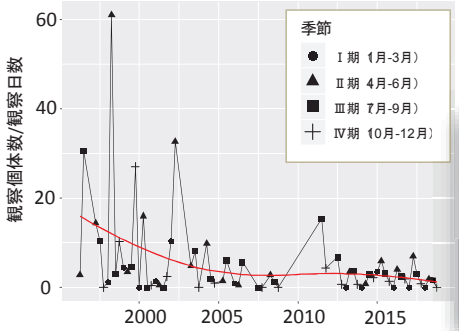
◆アカガシラカラスバト

母島において推定個体数が回復傾向にある。



◆オガサワラカワラヒワ

観察数が年々減少しており、絶滅の危険性が高まっている。



個体数減少の原因は、営巣地の卵等をノネズミが捕食するためと考えられている。

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・オガサワラノスリ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。

○オガサワラノスリ

母島のほぼ全ての営巣地を確認。今後、営巣地の繁殖状況を毎年モニタリングする。

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。

○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ため、母島属島でのネズミ駆除が必要。

・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。

○オガサワラノスリ

・引き続き繁殖期のモニタリングを継続し、経年的な繁殖動向の把握に務める。

・関係機関との情報共有体制の構築。

希少野生動物保全（ノネコ捕獲等）対策

関連事業費予算　約48百万円の内数

令和元年7月1日
環境省

資料1-26

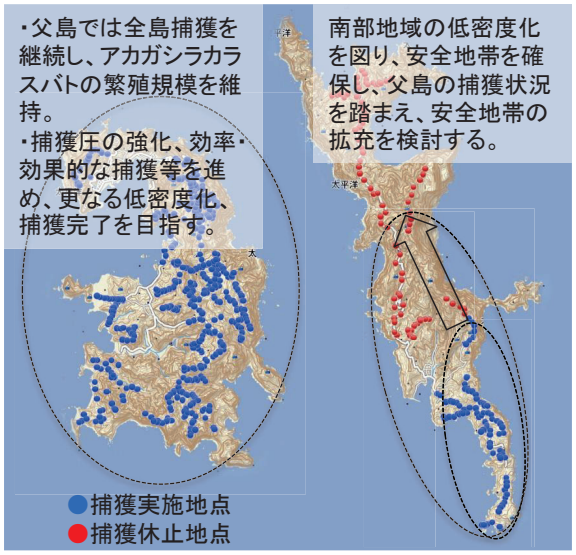
①進捗状況

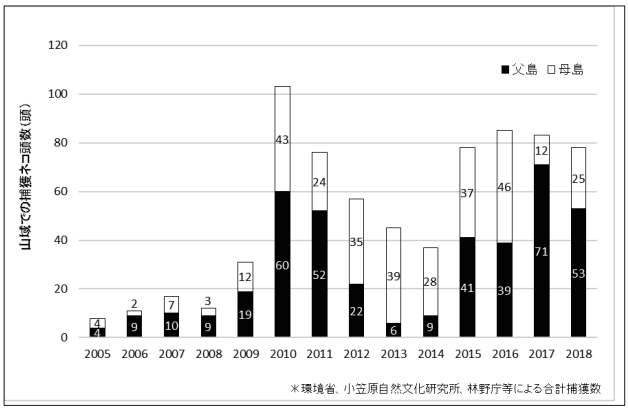
●ノネコ捕獲の成果
・捕獲前と比べアカガシラカラスバトの生息状況が改善。
・母島南崎ではカツオドリ、ミズナギドリ等が繁殖。
・2018年、父島南崎でもカツオドリ、オナガミズナギドリ、アナドリの営巣が確認（自然文化研究所調査）

●対策状況

＜父島＞
・2014年以降、捕獲数がリバウンドし続け、2016年夏以降に捕獲圧を増加、2018年はさらに捕獲圧を増強。
・2018年はノネコの増加傾向を2015年レベルに抑制できた。

＜母島＞
・ 2016年夏まで全島で捕獲していたが、生息密度が低下しない、一時飼養施設の収容超えが常態化し、捕獲範囲を保全対象種の生息地等が重なる南部地域に限定。
・2018年当初は、南部地域先端部のみでの捕獲であったが、その後、南部地域全域を対象に捕獲。
・センサーカメラでモニタリングし、アカガシラカラスバトとノネコが一緒に確認された場所ではノネコの緊急捕獲を実施。





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

③課題・今後の対応

・父島では、捕獲空白地へのワナ設置、更なる捕獲の強化等を実施し、早期の完全排除を目指す。
・母島では、まずは南部地域で安全地帯をしっかり確保していく。
・関係機関と連携し、受入れ先（動物病院）の拡充、集落周辺や山域での捕獲等の協働を推進していく。

小笠原世界遺産センターの運営（普及啓発）

令和元年7月1日
環境省

資料1-27

①進捗状況、目的、経緯

世界自然遺産への関心を深め、その価値や課題を共有すること、地域と連携した保全の取組を進めることを目的として、遺産センターでの普及啓発事業を実施。以下、2018年度実施結果。

◆普及啓発イベント
・陸産貝類イベント「MAIMAI WORLD」（9/8、一般対象、約80名）
・ハンミョウイベント（10/6、一般対象、 約50名）
・オオコウモリミニ展示HALLOWEEN（10/31、一般対象）
・小笠原ネコプロジェクト企画展（3/2～4/1、一般対象）

◆教育関係
・ハンミョウ授業（10/11、小笠原小学校3年生対象）
・マイマイ授業（12/13、小笠原小学校1年生対象）

◆企画・展示等
・夏休み企画クイズラリー（7/23～9/2、一般対象）
・返還50周年記念「みんなの近くの世界遺産」報告会
（母島9/4、一般対象約50名；父島9/11、一般対象約80名）
・西之島ミニ企画展（10/13～12/14、一般対象）

◆遺産センター外での取組み
・みどりフェスタ2018出展（4/29　於：新宿御苑）
・こどもパークレンジャー（7/15、9/9、12/2、母島小中学生対象）
・西之島レクチャー
（10/14、於：　西之島クルーズ、小笠原小学校5-6年生対象）
・科学委員による講演会（12/19、於：母島支所、一般対象）　等
※管理機関、他機関との連携・合同開催含む

マイマイ授業

西之島講演会

②本取組の目的、経緯

◆遺産センターの役割
・遺産の価値や保全の取組に関する情報発信
・固有のカタツムリやハンミョウの保護増殖
・属島等に持込む資材の外来種対策
・野生動物の保護やペットの適正飼養の推進

◆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）

◆来館者数
平成30年度　8,280人（観光客:7,093名、村民1,187名）
平成29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）

④課題・今後の対応

今後も、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ていく

小笠原世界遺産センターの運営（外来種対策）

令和元年7月1日
環境省

資料1-27

①進捗状況、目的、経緯、課題・今後の対応

人や荷物の運搬などにより、意図的・非意図的に本来生息しない生き物を属島に運び、固有の生き物に深刻な影響を与える恐れがあることから、それらを防止するため、燻蒸や冷凍処理等により、外来種対策を行う。

冷凍室内

クリーンルーム内

検査処置風景

検査処置室・燻蒸室・冷凍室等の主な利用状況

日付		処理項目	使用機関
2018年	5~6月	北硫黄予備調査（延期） 調査器材等の燻蒸及び冷凍処理	東京都
	7月	西之島総合学術調査業務 調査器材等の燻蒸及び冷凍処理	環境省
	10月	北硫黄予備調査 調査器材等の燻蒸及び冷凍処理	東京都
	11月	小笠原地域自然再生事業 アノールトラップ燻蒸	環境省
2019年	2月	小笠原地域自然再生事業　捕獲わな冷凍	環境省
	2月	南島外来種対策事業　捕獲わな冷凍	東京都
	3月	森林生態系修復事業　兄島調査等資材の冷凍	日林協
	5月	カミキリムシ混入薪の冷凍処理	IBO
	6月	北硫黄調査　調査機材等の検査処置・冷凍	東京都

課題として、クリーンルム一内へのイエシロアリの侵入防止、冷凍室の改善などが必要。

海域の気候変動モニタリングとオニヒトデ対策

関連事業費予算　約2百万円

令和元年7月1日
環境省

資料1-28

①進捗状況

●海水温計測の継続
・父島周辺の海域公園地区周辺で10地点、母島近海で4地点の海水温調査を継続。
・H30は海水温が高く、宮之浜でサンゴ類の白化現象が見られた。全体としては白化率は低く、大規模な影響は無かった。
●オニヒトデの試験駆除及びモニタリング
・H28年度モニタリングサイト1000（環境省）で、父島の二見湾周辺でオニヒトデの密度が高くなっているとの報告。
・H30.10二見湾周辺（製氷海岸）で試験駆除中に「要注意～準大発生」に相当するオニヒトデを確認。駆除作業チームに地元のダイバーが参画し、追加緊急的な駆除及び生息状況調査を実施（H30年度駆除実績：103個体（6日間・40人日））
・母島では、（一社）アイランズケアが調査を行ったが、オニヒトデによる食害は確認されなかった。

二見湾の枝サンゴ群落（旭山山頂から）

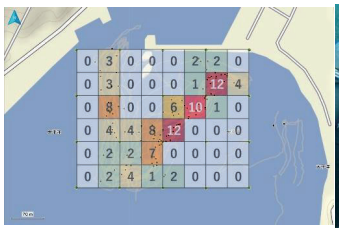
ダイバーの参画によるオニヒトデ緊急駆除のブリーフィングの様子

②本取組の目的

●気候変動モニタリングの一つとして、海水温の計測を継続する（世界遺産委員会からの奨励事項関連）。
●海域公園地区内の景観保全のため、オニヒトデの生息状況を確認する。

③課題・今後の対応

●海水温計測は今後も継続。
●オニヒトデのモニタリングと試験駆除は、状況に応じ実施。
●製氷海岸にはオニヒトデが好む枝状サンゴの群落があり、発生源となり周囲に広がる可能性があることから監視が必要。また、地域で監視する仕組みをつくることが重要。



製氷海岸（50m×50m調査海域）におけるメッシュごとの駆除数（計103個体、2018年10月～2019年3月）

オニヒトデの駆除（酢酸注入法）