

平成 19 年度事業結果及び平成 20 年度事業計画の報告 (外来種関連事業)

実施機関：環境省関東地方環境事務所

事業項目			平成 18 年度		平成 19 年度		平成 20 年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	
ノヤギ	環 1	外来動物対策調査 (弟島ノヤギ食害モニタリング)	弟島	植生タイプの異なる 4 箇所にノヤギ排除区を設置し、植生モニタリングを実施 (H16 年度～)	6 月と 2 月に植生の回復状況のモニタリングを実施した。草本は被度・群落高ともに回復が著しいが、森林では、回復はまだ顕著なものとはなっていない。	ノヤギ排除区のモニタリングを継続。	実施中(繰り越し)	ノヤギ排除の状況を受けて、廃止を検討。
ノヤギ・ネコ	環 2	外来動物対策調査 (ノヤギ・ネコ侵入防止柵検討)	父島	希少植物保護・アカガシラカラスバト繁殖地保護のため、ノヤギ及びネコの侵入防止柵について検討	父島東平とその周辺において、ノヤギとネコの侵入を防止するための柵の設置場所について検討するとともに、構造を検討した(継続中)。	防護柵についての、設置後の管理体制を含めた実施設計と、関係主体の合意形成。	柵設置路線案、柵標準構造案について、関係者や専門家と個別調整中。調整結果を踏まえて、実施設計、路線測量に着手する。 実施設計等と併行して、施工前後のモニタリング計画、施工時の自然環境保全対策、管理方法等を検討する。	柵設置工事開始。平成 21 年内の竣工を目指す。
ノネコ	環 3	(環 9 の一環) (ネコ侵入防止柵設計)	母島	母島南崎におけるネコ排除柵の設計	海鳥繁殖地である母島南崎先端部(2ha)を、ノネコ排除区とするための侵入防止柵(H2m、L150m)を設計した。 (グリーンアノール侵入防止柵兼用)	侵入防止柵設置工事を実施。 オガサワラカワラヒワ等固有生物の生息環境を保全、再生する観点から、母島南崎の広域排除区設定について検討。	完成 業務発注済(繰り越し)	南崎先端部排除区モニタリング実施中。 南崎広域排除区の基本計画検討中 ノネコ排除区整備基本・実施設計、測量、事前環境調査
ノネコ	環 4	飼養動物実態調査	父島・母島			母島において、家庭で飼養される動物の状況を各戸聞き取り。ノラネコについて集落内をセンサス。	母島集落内外のネコの状況把握が完了	父島においても、同様の調査を実施中
ノブタ	環 5	外来動物対策調査 (ノブタ駆除の検討と先行実施)	弟島	ノブタ排除計画立案のため、弟島内のノブタの移動状況及び繁殖状況を自動撮影等を用いて調査 ノブタ排除のための中長期計画・短期計画立案  ワナ、射撃による試験捕獲の実施  ノブタにより大きな影響を受けていると考えられる陸産貝類のモニタリング実施	ノブタは弟島内を広域移動していること、また、ガジュマルの結実に強く依存していることが明らかとなった。また、幼獣の大きさから繁殖期は春～夏ごろと推定された。 短期的には、ワナによる捕獲・餌場での待機射撃により個体数を大幅に減らし、中長期的には、これらに加え踏査射撃・犬の活用など根絶に向けた対応が必要となる。 囲いワナを広根山西麓、黒浜上部のガジュマルの生育地近傍に 2 箇所に設置し、箱ワナを黒浜に 2 箇所、括りワナ 2-30 個を設置した。落下した果実にノブタが誘引されるガジュマル大木では待機射撃を行った。これらの手段により 13 頭を捕獲した。 陸産貝類についてノブタの生息していない南端半島部と以北の弟島主部地域に分けて生息状況を把握した。いずれの地域も貝類の個体密度は低く、南端半島部でのノヤギの植生への影響による間接的な影響が示唆された。確認された固有種は、南端半島部でオガサワラノミガイ、カドオガサワラヤマキサゴなど 5 種、弟島主部地域では、トライオンノミガイ、キビオカチグサなど 4 種にとどまった。また、弟島主部地域では、ヒメベッコウガイなど外来種 2 種が確認された。	ノブタ捕獲事業の開始  モニタリングの継続(ノブタ個体数の変動の把握、捕獲個体の個体群パラメータの収集・分析、生態系影響モニタリング)  昆虫相回復事業検討調査	ワナの使用と餌場での待機射撃による捕獲作業を継続した。囲いワナで 1 頭、待機射撃で 2 頭捕獲した。 ・餌場(ガジュマル)周辺に自動撮影機 4 台を設置し、ノブタの出現状況・個体数変動を把握した。10 月時点では、カメラにノブタは撮影されておらず、また足跡の痕跡状況からも、個体数は相当減少している模様。 ・捕獲個体の胃内容分析により、ノブタの食性は植物質に強く依存していることが明らかとなった。 ・昆虫相(主に甲虫類)調査を実施し、モニタリング調査計画を策定する。 昆虫相回復事業検討着手。平成 20 年前半を目途に実施計画を作成。	ノブタ駆除継続。踏査射撃や探索犬の使用を検討。 希少昆虫相回復事業に着手。

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
クマネズミ	環6	外来動物対策調査 (聳島・東島・兄島排除計画検討)	聳島・東島 島、兄島	聳島・東島の全頭排除計画策定のための生息状況把握	聳島・東島において、排除計画策定の前提となる生息状況調査を実施した。調査には捕殺型トラップを用い、聳島では4地点で450トラップナイト、東島では4地点に85トラップを設置した。捕獲頭数は、聳島94頭、東島47頭となり、生息密度は高いものと考えられる(現在集計中)。	排除計画立案と、排除の試行。	排除計画案検討中。	聳島、東島での排除試験実行。 兄島全島駆除に向けて、保全対象種の基礎的情報収集、環境影響予測、排除手法の検討開始。	
	環7	外来植物対策調査業務 (クマネズミ防除柵有効性試験)	父島	試験区(防除柵)の設置  防除柵内への侵入状況、柵からの脱出状況調査 柵の問題箇所の補修とその後の経過観察	2パタン(水平のネズミ返しつき、垂直の滑落板つき)の試験区を設け、試験区ごとに2方形区(ネズミ排除区、ネズミ残存区)、計4方形区を設置。  防除柵内に設置したフットプリント装置の観察により、柵外からの侵入痕跡の確認なし。 のべ35頭のクマネズミを生体捕獲して両パタンの残存区内に放獣した結果、それぞれに特有の脱出経路、両パタンに共通の脱出経路を確認。柵の問題箇所の補修を行った結果、脱出経路の封鎖を確認。	放獣区、排除区内外との比較により本種が植生の回復に与える影響を調査。	首都大学がモニタリング実施	首都大学がモニタリング継続	
グリーンアノール	環8	外来生物重点防除事業 (父島アノール対策)	父島	専属捕獲員・ボランティアによる捕獲体制の整備  属島への拡散防止を主目的とした二見港周辺での集中捕獲の実施  普及啓発  植生管理、拡散状況把握等	公募等による専属捕獲員の確保、効率的な捕獲技術の開発、データ収集体制の整備、捕獲個体の処理体制の整備等を行った。 また、ボランティアによる捕獲を実施し、31名の参加を得、捕獲技術・外来種法による規制など、詳細な情報提供を行った。 拡散防止の観点から重点防除区域(約10ha)を設け、グリーンアノールを排除した。排除の前後で個体数モニタリングを実施し、密度の低下を確認した。 事業内容、結果について節目節目で全戸配布のチラシで広報を行った。 埠頭の近傍の植え込みなどにつき、管理方針を策定した。また、カヤックなどの保管方法について注意を喚起した。拡散の可能性のある属島への現地調査を行ったが、アノールの拡散は確認されなかった。	重点防除区域での捕獲の継続による、属島への拡散防止。 周辺部から港湾付近への、グリーンアノールの移動経路となる地域での集中捕獲の実施。  より広い主体の参加による、グリーンアノール捕獲技術・手法の島民への普及 児童・生徒から保護者まで含めた、積極的な、小笠原の価値と外来種問題の普及	~ ・二見港周辺の重点防除区域及び移動経路となる地域において、専属捕獲員(延べ稼働日数 292 人日)により 2007 年 10 月末までにグリーンアノール 2,318 個体を捕獲した。 ~ ・防除区域(大村、清瀬、宮ノ浜、奥村の各集落)においてはボランティア捕獲員 34 名による捕獲を継続した。 ・アノール防除の進捗状況を住民に伝えるため、チラシを作成して父島、母島の全戸に配布した。 ・シーカヤックによる属島への拡散を防止するため、カヤック所有者へのアノール混入防止に係る留意点を「村民だより」に掲載した。	重点防除区域を中心に、グリーンアノールの捕獲及び生息状況のモニタリングを継続する。 これまでの調査で明らかになった、山地から重点防除区域にアノールが分散してくる経路「アノールコリドー」において重点的な対策を実施。 島民による捕獲体制の確立を目指す。	
グリーンアノール オオヒキガエル	環9	外来両生爬虫類対策事業 (母島アノール対策事業)	母島	アノール排除柵等の設計  再生区予定地及び周辺における昆虫群集モニタリング アノールの影響を特に顕著に受けていると考えられるオガサワラシジミ・オガサワラセセリの生息状況調査	母島新夕日丘、南崎の計 2 箇所において自然再生区(グリーンアノール排除区)のための排除柵を設計した(面積はそれぞれ、1.66ha、2ha、フェンス延長はそれぞれ 990m、86m)。南崎はネコ兼用柵。 衝突板トラップ等を用い、昆虫群集の構成を把握。固有種 15 種を確認。 オガサワラシジミは母島の一部地域に大きな繁殖集団があり、季節的に移動しながら繁殖していることが明らかとなった。また、オガサワラセセリは母島では確認できなかったものの、近接する属島での生息が確認され、母島においても、回復が十分可能と判断された。	再生区内からのグリーンアノールの排除と、主要な外来種(オオヒキガエル、アカギ、デリスなど)の排除。 外来種排除による、昆虫類を中心とした生態系回復モニタリングの実施。	・新夕日・南崎の柵は完成 ・母島南崎蓮池の周辺にオオヒキガエル柵を設置 モニタリング中 外来種排除により、昆虫類を中心とした生態系回復モニタリングを実施している。昨年度に引き続き、衝突板トラップで昆虫群集のモニタリングを実施	柵内のアノールの捕獲、モニタリングなどを実施中 新たな自然再生区の設定について検討する。 希少昆虫類の生息環境の整備を準備	
ウシガエル	環10	外来両生爬虫類対策事業 (弟島ウシガエル駆除)	弟島	ウシガエルの捕獲実施  鳴き声と昆虫のモニタリング	3 箇所の止水域においてトラップによる捕獲と巡回による卵塊の監視を行い、成体 5 頭、卵塊 1 つを排除した。その後 1-2 月に、成体の確認情報があった。 ウシガエルの繁殖期に係る声をボイスレコーダでモニタリング。8 月以降は確認されていない。また、水生昆虫への影響把握のためのトンボ類等の定量調査を行い 4 種を確認した。	卵塊、鳴き声調査による残存個体のモニタリングを継続。  昆虫相回復事業の検討	トラップによる捕獲作業、ボイスレコーダーを用いたモニタリングを継続中。本年度は1個体も捕獲されず、昨年に引き続き繁殖を阻止することに成功している模様。 ウシガエルの排除に伴う、昆虫群集の回復状況を把握するため、トンボ類をはじめとした水生昆虫類のモニタリングを実施する。	卵塊、鳴き声調査による残存個体のモニタリングを継続。 トンボ類の回復を図るために弟島の止水環境を整備する。	

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名	環	事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
ブラナリア	環 11	ブラナリア対策・陸産貝類保全調査 (～H18年度:小笠原国立公園生態系特定管理手法検討調査)	父島	ブラナリア未侵入地域への侵入防止対策の検討  新たな侵略的外来種の侵入予防措置の検討  緑化植物種による攪乱の未然防止の検討	父島における固有陸産貝類の生息地情報から、肉食性ブラナリア類の未侵入地域を特定した上で、対策を検討。  小笠原諸島への人や物資の導入経路の現況把握を行うとともに、生態系保全に資する検疫システムという観点から、関連法令の現状整理、類似システムの事例収集を行い、小笠原諸島における課題等を整理。 小笠原の緑化・植栽の現状に関する情報や意見の収集・整理を行い、また、生物多様性保全のための緑化に関する事例収集を行った。	重要地域における詳細状況調査  陸棲ブラナリア類の移動要因調査  陸棲ブラナリア類の防衛対策等検討	有陸産貝類及び陸棲ブラナリア類の分布状況、分布境界部の地形・植生等の詳細条件及び陸棲ブラナリア類の運搬媒体となる可能性のある対象の運搬実態を把握  移動阻害要因の特定(抽出・確認)と拡散防止対策の検討  重要地域ごとの侵入防止対策の検討、事業実施計画・実施設計・管理計画・モニタリング計画の検討	重要地域エリア防衛のための具体的な対策(ブラナリア類進入防止帯の整備等)を試行し、有効性を検証を開始する。 新たな外来土壌生物の持ち込み対策の検討	
アカギ	環 12	アカギ対策検討調査	母島、弟島	H17年度枯殺試験地(母島(長浜及び衣館)、弟島)のモニタリング及び試験等の継続実施  母島東台地区での地権者探索・承諾取得作業  母島東台地区での駆除  民有地駆除に際しての用地手当手法の検討  アカギ対策の普及啓発活動の実施	弟島における早期根絶に向けて、枯死状況の確認調査と残存個体の探索・処理の実施。伐倒と薬剤処理とを組み合わせた枯殺方法の確立試験の実施。 環境中への薬剤成分の流出状況の観察(試験終了半年経過後には、検出限界以下となり終了。) 母島東台の民有地、延べ214筆のうち、延べ89者の地権者を特定。うち79者の所在を把握(10者は不可)。駆除の承諾は、79者の内72者が承諾、7者が不承諾。 により駆除の承諾を得た民有地及び国有林野を対象に、駆除実施中。地権者の未承諾等のため、東台約210haのうち約1割は除外した。 多大な労務を要する 作業を簡素化し、効率的に駆除を実施するため、現行法制下、及び新たな制度の創設、の両面から、有効な手当手法を検討。 母島においてアカギ材を利用した木工教室を開催。	駆除実施個所のモニタリング  母島西台、衣館地域での地権者探索・承諾取得作業及び駆除の実施。  アカギ対策の普及啓発活動の実施  事業用地手当手法の確立・運用開始に向けた関係機関等調整。	・母島東台地区において、残存個体の確認・駆除を実施。 ・弟島において残存個体の探索・枯死確認・駆除を実施。 ・伐倒と薬剤処理とを組み合わせた枯殺方法の確立試験についての継続実施。 ・西台及び衣館北部地域私有地におけるアカギ駆除試験を実施。  母島において木工教室、アカギ枯殺方法の実演会を母島にて開催。(島民による自発的駆除活動の支援)。 民有地での外来植物駆除を円滑に推進するための条例を、小笠原村が検討中。	駆除実施個所のモニタリング 母島の椰子浜、長浜以北(国立公園内)からの成木根絶を目指して駆除試験を継続する。 アカギ密生地での根絶に向けた駆除手法を検討する。 アカギ対策の普及啓発活動の実施 事業用地手当手法の確立・運用開始に向けた関係機関等調整。	
モクマオウ(リュウキュウマツを含む)	環 13	外来植物対策調査業務(モクマオウ・リュウキュウマツ対策)	兄島	兄島台地上において、モクマオウ類、リュウキュウマツについて、実際の事業を想定しての駆除を試行 これに伴う希少生物等への影響把握と環境配慮の検討のためのモニタリングの実施	兄島台地上滝ノ浦付近において約2haの試験地を設け、毎木調査を実施して立木本数・材積を計数したのち、チェンソー等を用いて伐採駆除の試行を実施した(約600本)。また、駆除試行の前後において希少生物等に関する生息・生育状況を調査し、環境配慮事項を整理・試行しながら、駆除試行の影響を評価。	前年度試行結果に基づき、兄島台地上全域における駆除計画を検討 兄島内陸部頂部緩傾斜地における部分排除試験の実施。 既往駆除試験地のモニタリング	兄島台地上一帯約40haにおいて希少生物等に関する生息・生育状況を調査し、環境配慮事項を整理するなど、実施計画策定のための調査を実施(林野庁に提供の予定) 兄島台地上における駆除試験約4haについて事前モニタリング実施中	兄島台地上における駆除試験約4haについて実施。モクマオウは伐採後すぐに萌芽するため、伐採・薬剤塗布、または薬剤注入後伐採駆除の試行を行う。 既往駆除試験地のモニタリング	
ギンネム、タケ類、	環 14	外来植物対策調査業務(賀島ギンネム・メダケ駆除)	賀島	賀島南浜一帯におけるギンネムの駆除  賀島南浜一帯におけるメダケの駆除	ギンネムは約4,200本を伐採し、このうち874本は切株及び根際からの萌芽枝に薬剤を塗布した。 メダケは約650㎡を刈払いし、このうち100㎡は切り口に薬剤を塗布した。その他50㎡は茎葉に薬剤を塗布した。	左記伐採駆除地のモニタリングを実施。	(賀島については、東京都事業に移管)	未定	
昆虫類	環 15	外来昆虫(ソウムシ)緊急調査業務	父島・母島他			ノヤシを枯らす「カンショオサゾウムシ」の蔓延について、現況を把握する。	カンショオサゾウムシの広範な分布状況を把握	未定	
水生生物	環 16	水生生物調査業務	父島・母島			既存文献の調査による課題の抽出		専門家による検討により課題の検討と今後の方針の整理 ヌノメカワニナなどの実態把握	

実施機関：林野庁関東森林管理局

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
アカギ	林 1	アカギ萌芽刈払い等保安林改良(母島保安林の林種を改良)	母島	桑ノ木山等の保安林内のアカギを伐採、巻き枯らしした後、萌芽刈払い、稚幼樹抜き取り、固有種苗木植栽	萌芽刈払い 18ha(28 は林小班外 25 箇所)、稚幼樹抜き取り 4ha(28 は林小班外 4 箇所)、萌芽刈払い箇所への地拵(28 林小班外 5 箇所)、地拵箇所への固有種植栽 1ha(28 林小班外 5 箇所、シハルツノキ外 2 種 3,900 本)、固有種刈り出し(28 は林小班外 5 箇所)を実施した。(事業完了)	フォローアップで母島桑ノ木山のアカギの稚幼樹の抜き取り及び萌芽刈払いを実施	H14・H15 年度に伐倒除去した区域(約 21ha)について、稚幼樹の抜き取り及び萌芽刈払いを実施(1 月～2 月)。		
	林 12	アカギ駆除モデル林設定事業(仮)	母島	-	-	-	-	アカギ駆除の本格的な実施に当たり、広く国民に普及啓発するため、その目的、駆除手法等の対策事例をモデル林(桑の木山国有林を予定)として展示。	
	林 2	アカギ萌芽抑制試験モニタリング調査(アカギ萌芽等の成長を、生態系に負荷を与えない方法で抑制するための手法を検証)	母島	アカギの伐根や、巻き枯らしを木の剥皮下部に、遮光シートを用いた複数タイプの萌芽抑制工を施し、無処理の対照木と萌芽枝の数量等を比較	過去に実施した萌芽抑制策の効果を把握するため、平成 14・15 年度にアカギ駆除を行った箇所の林分調査等を実施したところ、萌芽抑制工を施したいずれの供試木についても高い抑制効果が現れている。遮光シート敷設の効果を把握するため、敷設時期別に、対照する調査等を実施したところ、根株や巻き枯らし木剥皮下部への遮光シートは、伐倒・巻き枯らし直後に敷設の方が効果的であることが分かった。	アカギの伐根や、巻き枯らしを木の剥皮下部に、遮光シートを用いた複数タイプの萌芽抑制工を施し、無処理の対照木と萌芽枝の数量等を比較	萌芽抑制工を施したいずれの供試木についても高い抑制効果が現れている。[伐根を遮光シートで被覆した場合、1 本当たり平均] ・抑制工の萌芽数量 4.7cm3 ・無処理木の萌芽数量 214.1cm3 伐倒巻き枯らし直後と1年後に被覆処理した場合と比較した結果、直後に被覆した方が効果的であることを確認。[巻き枯らし箇所を遮光シートで被覆した場合、1 本当たり平均] ・直後に被覆した場合の萌芽枝数量 5.6cm3 ・1 年後に被覆した場合の萌芽枝数量 13.3cm3	アカギの伐根や、巻き枯らし木の剥皮下部に、遮光シートを用いた複数タイプの萌芽抑制工を施し、無処理の対照木と萌芽枝の数量等の比較を継続実施。また、新たに、遮光シートによるアカギ稚樹の枯殺状況調査を実施予定。	
林 3	アカギ駆除対策手法調査(小笠原群島におけるアカギ対策のための基礎調査)	父島 母島	父島及び母島に存する国有林野全域のアカギ繁茂状況調査を実施し、除去に関する検討(事業名:小笠原群島アカギ繁茂調査)	父島・母島におけるアカギの分布状況を把握するため、2003 年撮影の空中写真判読により抽出するとともに、地上調査で補強したところ、アカギの侵入範囲は、母島国有林の 14%(母島全体の 8%)、父島国有林の 1%(父島全体の 0.5%)であった。調査結果を踏まえて、効果的、効率的に除去を進めるための検討を行い、除去地選定の優先順位等について、考え方を整理した。	アカギ除去事業を推進する指標とする「除去中長期計画モデル」を作成。(事業名:外来植物(アカギ)除去計画調査)	母島の流域別の除去優先順位及び除去の緊急性が高い石門流域をモデル地域として、作業実施のための単位林分の区分、単位林分毎の作業手法等からなる除去中長期計画を策定。			
林 13	外来植物(アカギ)駆除対策(仮)	母島	-	-	-	-	19 年度の「外来植物(アカギ)除去計画調査」等に基づき、母島石門流域(下の段、針の岩等)、桑の木山等において、アカギの除去を実施。		
モクマオウ(リュウキュウマツを含む)	林 4	小笠原諸島における外来植物調査(モクマオウ、リュウキュウマツ等の除去対策を実施するための資料の収集)	小笠原群島	外来植物(モクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネム)の分布状況、現存量の推定、除去対策手法の検討、除去対策事業試験地の設置	アカギ以外の外来植物(モクマオウ、リュウキュウマツ等)の分布状況を把握するため、2003 年撮影の空中写真判読及び現地検証(一部)をもとに、外来植物分布図を作成した。また、モクマオウ、リュウキュウマツについては現存量の推定を行った。調査結果を踏まえて、外来植物除去対策方針を検討し、除去方法や事業地の選定について、考え方を整理した。	モクマオウ、リュウキュウマツを対象とした除去手法の確立を目的とする。(事業名:向島外来植物駆除対策調査)	「試験的な駆除及び駆除対策調査、モニタリング調査」を母島南崎で実施。	母島南崎に設置したプロットにおいて、駆除後の希少植物の生育状況の調査を継続実施。	
	林 14	外来植物(モクマオウ)駆除事業(仮)	母島 父島 兄島	-	-	-	-	向島外来植物駆除対策調査等に基づき、モクマオウ及びリュウキュウマツの除去を実施。	

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
その他外来植物、普及啓発等	林5	南島ボランティア協力	南島	小笠原村主催の南島外来種除去ボランティアに協力	経費の一部を負担。	-	-	必要に応じ協力または継続予定	
	林6	小笠原原生植生回復ボランティア	母島	アカギの除去、植生回復を体験するツアーを企画・開催	7月8日、内地16名、島民16名が、実際にアカギの除去、植生回復を実施するにあたり、安全指導等を実施した。(小笠原母島観光協会と共催)	アカギの除去、植生回復を体験するツアーを企画・開催	7月7日開催。内地15名、島民15名参加。小笠原母島観光協会と共催。	アカギの除去、植生回復を体験するツアーを、9月頃、開催予定。	
	林8	外来植物除去作業体験への協力等	南島等	小笠原中学校の除去体験活動に協力	10月30日、教員3名、生徒23名が、実際に、シクリガイ等外来種の除去作業を実施するにあたり、安全指導等を実施した。(都レンジャー、野生研と協働)	小笠原中学校の除去体験活動に協力等	シクリガイ等外来種の除去作業体験を10月30日開催。地元教員5名、生徒(1年生)20名が、実際に、除去作業を実施するにあたり、事前レクチャー及び安全指導を実施した。(都レンジャー、野生研と協働) アカギの除去作業体験を11月6日に開催。地元教員5名、生徒(1年生)20名が、実際に、作業を実施するにあたり、事前レクチャー及び安全指導を実施した。(都レンジャー、野生研と協働) モクマオウ等の外来種の除去作業体験を、8月27-29日、9月3日、3月226-28日に開催。東京農業大学ボランティア部58名が、実際に、作業を実施するにあたり、事前レクチャー及び安全指導を実施した。(野生研と協働)	必要に応じ協力または継続予定。	
	林10	地元NPOと連携した外来植物駆除	父島等	-	-	-	-	在来林の植生回復を図るため、地元NPOと整備協定を締結し、外来種駆除(モクマオウ等)を実施予定。	



事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
	都5	南島植生回復事業	南島	シンクリノイガの除去。	南島全島でシンクリノイガを除去。延べ160人の作業員により90ゴミ袋で39袋を除去。	シンクリノイガの除去を継続。 コマツヨイグサ、オオバナセンダングサなどの除去を開始。 外来種除去に伴う、固有昆虫への影響を調査。専門家の意見を聞きながら、新たに排除すべき外来種を選定する。	シンクリノイガの除去を20回実施。除去量839.3kg(90ゴミ袋で122袋)。 コマツヨイグサの除去を実施。除去量214.1kg(90ゴミ袋で20袋)。 外来種除去に伴う固有昆虫への影響調査等を実施。固有昆虫の外来草本への依存状況が一部確認された。	継続的な事業実施。 引き続き調査を行いながら、段階的に外来草本の排除を進める。	地元NPOにおいても関連機関(小笠原総合事務所 国有林課、小笠原村)の協力のもと外来種駆除ボランティアを実施している。
	都6	南島自然環境モニタリング	南島	自然環境モニタリング。	土壌浸食状況、植生被度、気象観測、利用状況等をモニタリング。	左記等のモニタリングを継続。	土壌浸食状況、植生被度、気象観測、利用状況等のモニタリングを実施。	モニタリングの継続。	『南島モニタリング調査検討委員会』にて検討

実施機関：小笠原村

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
シンクリノイガ	村1	外来種啓発事業	南島	南島において勢力を広げている移入植物の駆除作業を村民ボランティアにより年3回実施することにより、村民の自然保護に対する意識の啓発を行う。参加者は基本的に初参加の方を対象に行い、広く村民に対し啓発を行っている。 作業は専門知識を持つNPO指導員の指示に基づいて行う。 この事業により、南島及び父島における在来種の保護を図る。	実施日：H18.7.5(第1回) H18.9.10(第2回) H18.11.25(第3回) ・除去種：シンクリノイガ等外来種 ・除去量：450 kg(第1回：160 kg、第2回：280 kg、第3回：10 kg(新芽取)) ・参加人数：76名(第1回：25名、第2回：25名、第3回：26名)	平成18年度に引き続き、南島において、外来種啓発事業を年3回行う。 ・第1回：H19.5.29(実施済) ・第2回：H19.9.25(実施済) ・第3回：H19.11.18(実施済)	除去量：1100 kg(第1回：540 kg、第2回：220 kg、第3回：340 kg) 参加人数：75名(第1回：26名、第2回：22名、第3回：27名)	この事業は、島民への普及啓発を目的とするもので参加率の高い属島での実施が好ましい。 20年度の事業実施計画は、第1回目を6月24日南島で実施する予定。 2回目以降は、他の属島での実施を検討中。	

実施機関：民間・共同・その他

事業項目				平成18年度		平成19年度		平成20年度	備考
種名		事業名称	島・地域	事業内容	事業結果	事業内容	事業結果	事業内容	
ネコ	民1	緊急捕獲事業	父島・母島	母島南崎において海鳥類、父島東平においてアカガシラカラスバトの保全のため、野生化して鳥獣を襲う懸念のあるネコを捕獲。東京都獣医師会の協力を得て、島外に搬出。南崎においては、小笠原自然文化研究所によりネコ侵入防止柵が置かれており、それを管理運営し、侵入時、侵入危険時には捕獲を実施。	東平ではネコ14頭を捕獲し、8頭を島外に搬出。(捕獲地域内でアカガシラカラスバトが繁殖に成功。) 南崎では柵内に侵入したネコ2頭を捕獲し、島外に搬出。(柵内はネコがいない状況で、海鳥類が繁殖を再開。)	母島南崎において海鳥類、父島東平においてアカガシラカラスバトの保全のため、野生化して鳥獣を襲う懸念のあるネコを捕獲。東京都獣医師会の協力を得て、島外に搬出。南崎においては、小笠原自然文化研究所によりネコ侵入防止柵が置かれており、それを管理運営し、侵入時、侵入危険時には捕獲を実施。	東平では12月10日から今シーズンの捕獲を開始。南崎では柵近辺に出没したネコ6頭を捕獲し、島外に搬出。南崎の柵内はネコがいない状況で、海鳥類が繁殖を再開し、オナガミズナギドリ3羽が巣立ち。自然文化研究所が、巽湾方面で1頭ネコを捕獲・島外搬出	東平については未定(小笠原のネコに関する連絡会議にて検討) 南崎については、柵は出来たものの、柵の外側での予防的捕獲について前年度同様実施	(小笠原のネコに関する連絡会議にて検討)
ネコ	民2	適正飼養推進事業	父島・母島	-	-	母島飼養動物調査(環境省・小笠原村・自然文化研究所)アカガシラカラスバトの保護、生息環境の保全等に関するワークショップを開催予定。	母島において戸別訪問により飼養動物の実態を調査し、また、目視により集落内のネコの実態を調査 母島の集落内では、人の影響下にある「外ネコ」の全てについて不妊去勢処置を行い、この数を減らすことが課題。 ワークショップは1月10日～13日に120人の参加を得て開催した。	東京都獣医師会や小笠原村と協力し、飼いネコの適正飼養やマイクロチップ装着推進に関するキャンペーンを予定。 父島飼養動物調査の結果を受け、父島での対策を検討 ワークショップの結果を踏まえた保護対策の実施	(小笠原のネコに関する連絡会議にて検討)
クマネズミ	民3	西島クマネズミ根絶プロジェクト	西島	西島においてクマネズミを、殺鼠剤を用いて全頭駆除	ほぼ全頭駆除出来たと考えられており、現在モニタリングを継続中。	生態系の変化についてモニタリング	西島については全島駆除できた。 (独)森林総研・(財)自然環境研究センター)	西島の生態系、特に植生の健全化をモニタリング (ただし、モクマオウが急増している) 聳島・東島など同等程度の範囲での新たな駆除の実施(環境省事業)	
グリーンアノール	民4	オガサワラシジミ保護対策	母島	オガサワラシジミの繁殖地周辺でのアノール駆除 食草オオバシマムラサキ等の調査、生育環境改善(アカギ駆除を含む)、苗生産など。 オガサワラシジミの域外繁殖	-	苗生産、食餌木周辺のアノール駆除などを継続	一部ではあるが、アノールがトラップにかからなくなるレベルまで個体数減 生息状況調査、域外繁殖のための個体確保、食草栽培、技術開発を継続	食草確保・域外における累代繁殖(東京都立多摩動物公園) 重要地点でのアノール駆除の実施(環境省・チョウ類保全協会・シジミの会) 食草確保(シジミの会)	オガサワラシジミ保全連絡会議にて検討
モクマオウ・リュウキュウマツ	民5	モクマオウ等駆除事業	父島	父島長崎地区において、乾性低木林に点在するモクマオウ・リュウキュウマツを伐採	-	父島長崎地区において、乾性低木林に点在するモクマオウ・リュウキュウマツを伐採	処理をした範囲では、元来の乾性低木林の景観が取り戻されている。	同規模にて継続 (小笠原野生生物研究会)	

【実施機関】

- No.1 小笠原ネコに関する連絡会議(自然保護官事務所、小笠原総合事務所国有林課、支庁、村、村教委、NPO 小笠原自然文化研究所)が実施。  
協力:小笠原自然解説指導員連絡会、東京都獣医師会、島内獣医師、ボランティア(捕獲・飼育)、小笠原海運(株)、母島観光協会、関東地方環境事務所、東京都環境局
- No.2 小笠原ネコに関する連絡会議(自然保護官事務所、小笠原総合事務所国有林課、支庁、村、村教委、NPO 小笠原自然文化研究所)が実施。 協力:東京都獣医師会、NPO どうぶつたちの病院、その他(未定)(民間団体の活動一部については(財)自然保護助成基金助成事業)
- No.3 (独)森林総合研究所、(財)自然環境研究センター(環境省総合環境政策局一括計上研究費を活用)
- No.4 オガサワラシジミの会、環境省、神奈川県立博物館、東京都動物園協会(東京都立多摩動物公園)、NPO チョウ類保全協会(民間団体の活動の一部については(財)自然保護助成基金助成事業)
- No.5 NPO 小笠原野生生物研究会が実施(H19年度より(財)自然保護助成基金助成事業) 協力:小笠原総合事務所国有林課

「外来種対策の方向性」に基づく取組状況一覧

凡例： 環境省事業 林野庁事業 東京都事業 小笠原村事 その他(共同実施事業等)

種名	当面重点的に実施する対策	H18年度結果	H19年度結果	H20年度の計画
ノヤギ	兄島における根絶を目指して、駆除を継続する。	追い込み、罠により87頭排除 分断柵の設置・ノヤギ排除の影響等のモニタリング【No.都1】	ノヤギ排除の継続・効果的な排除方法の導入・ノヤギ分断柵の追加設置 左記モニタリングを継続【No.都1】	根絶まで排除を実施 左記モニタリングを実施【No.都1】
	弟島における個体数半減を目指して、駆除に着手する。	排除試験区の植生モニタリング【No.環1】	左記モニタリング継続【No.環1】	左記モニタリング継続【No.環1】 ノヤギ排除計画を作成し、排除に着手・ノヤギ排除の影響等のモニタリングを実施【No.都1】
ノネコ	部分排除を目指して重点地域(東平・南崎)に侵入防止柵を設置、柵内の生体搬出を行う。	父島東平排除柵(ノヤギ兼用)検討～調整～設計【No.環2】 南崎先端部侵入防止柵(2ha)基本計画～実施設計【No.環3】	父島東平排除柵(ノヤギ兼用)検討～調整～設計【No.環2】 南崎先端部 柵工事【No.環3】	東平柵工事～竣工【No.環2】 柵内排除・モニタリング【No.環3】
	母島での個体数を低減するため、生体搬出を実施する。		南崎広域排除区検討【No.環3、No.民1】	生体搬出準備～搬出実施【No.民1】
	父島・母島において、適正飼養の普及啓発を実施する。		母島集落内外のネコの状況把握【No.環4】 マイクロチップ装着促進、ワークショップ開催【No.民2】	父島集落内外のネコの状況把握【No.環4】 普及啓発イベント・全飼ネコにチップ装着【No.民2】
ノブタ	根絶を目指して駆除を実施する。	初期排除(罠・銃)【No.環5】	初期排除(罠・銃)【No.環5】	最終排除(罠・銃、探索犬併用検討)～根絶【No.環5】
	植生、陸産貝類相、昆虫相回復のための対策(トンボ池整備等)を実施する。		昆虫相回復事業検討調査【No.環5】	昆虫相回復事業(トンボ池整備等)【No.環5】
クマネズミ	生息状況等の調査及び駆除方法の検討を行う。	(森林総研)西島先行試験【No.民3】	西島 生態系変化のモニタリング【No.民3】	
	智島、東島において、先行試験的な根絶駆除を実施する。	智島・東島生息状況調査【No.環6】	東島・智島 排除計画立案～駆除準備・施行【No.環6】	東島・智島 駆除排除試験実行【No.環6】 兄島事前調査～駆除準備【No.環6】
	部分排除を目的とした侵入防止柵の試験的整備を実施する。	父島試験柵設置【No.環7】	試験柵モニタリング【No.環7】	
アノール (オオヒキガエル)	属島への拡散を防止するため、港周辺での駆除、監視、普及啓発を実施する。	二見港周辺集中防除(密度178 72 / ha)【No.環8】	集中防除【No.環8】	集中防除・モニタリング【No.環8】
	自然再生区を母島(新夕日ヶ丘・南崎)に設定し、排除する。	新夕日・南崎 柵設計【No.環9】	柵工事～柵内根絶【No.環9】	モニタリング・駆除、新たな再生区の設定を検討【No.環9】
	希少昆虫相の回復方針を検討し、保護増殖対策(トンボ池整備等)を実施する。		オガサワラシジミ保護対策 食餌木周辺の駆除を継続【No.民4】 昆虫相回復事業検討調査【No.環9】	昆虫相回復事業(トンボ池整備等)【No.環9】
ウシガエル	駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。	集中駆除、ほぼ根絶【No.環10】	卵塊・鳴き声調査【No.環10】	卵塊・鳴き声調査【No.環10】
	希少昆虫相回復のための対策(トンボ池整備等)を実施する。		昆虫相回復事業検討調査【No.環10】	昆虫相回復事業(トンボ池整備等)【No.環10】
プラナリア	属島への拡散を防止するため、普及啓発等を実施する。	普及啓発リーフレットの作成 都レンジャーによる拡散防止のための普及啓発、利用者指導(父島、属島)【No.都2】	都レンジャーによる拡散防止のための普及啓発、利用者指導を継続(父島、母島、属島)【No.都2】	普及啓発、利用者指導を継続【No.都2】
	父島未侵入区域内の保全上重要な地域に保全エリアを設定し、エリア防衛する。	重要地域の抽出【No.環11】	重要地域における調査、プラナリア防衛対策等検討【No.環11】	重要地域エリア防衛の施行、検証【No.環11】
	非意図的導入の現状把握と検疫等導入予防策の検討を行う。	導入経路調査【No.環11】	検疫類似システムの検討	

種名	当面重点的に実施する対策	H18年度結果	H19年度結果	H20年度の計画	
アカギ	重点地域からの排除を目指して、駆除を実施する。	母島 東台駆除【No.環12】	母島 西台・衣館北部駆除【No.環12】	椰子浜～長浜以北成木の根絶【No.環12】	
		桑ノ木山保安林改良（萌芽刈払18haほか）【No.林1】	桑ノ木山保安林改良（稚幼樹の抜き取り・萌芽刈払い約21ha）【No.林1】	桑ノ木山のモデル林設定事業【No.林12】	
	私有地における駆除を円滑に推進するため、駆除事業用地確保の手法を検討、確立する。	事業地手当手法検討【No.環12】		事業用地手当手法の確立、調整	
	駆除を効果的、効率的に実施するため、分布量等の把握、駆除の進め方の検討を行う。	萌芽抑制試験モニタリング【No.林2】	萌芽抑制試験モニタリング【No.林2】	萌芽抑制試験モニタリング【No.林2】	
	分布状況調査・除去対策手法検討【No.林2】	アカギ除去中長期計画モデル検討～策定【No.林3】	除去計画に基づく石門流域、桑ノ木山等での駆除対策【No.林13】		
モクマオウ	兄島の内陸部の頂部緩傾斜地周辺での部分排除を進める。	試験駆除2ha【No.環13】	兄島全域における駆除計画策定のための調査実施【No.環13】	駆除試験実施・モニタリング【No.環13】	
	駆除を効果的、効率的に実施するため、分布量等の把握、駆除の進め方の検討を行う(リュウキュウマツもあわせて検討する)。	分布状況調査・除去対策手法検討【No.林4】	向島 除去手法の確立【No.林4】	母島、父島、兄島においてモクマオウ対策【No.林14】	
			母島南崎 試験的除去【No.林4】	左記除去の継続実施・モニタリング【No.林4】	
		父島長崎地区 駆除【No.民5】	左記駆除の継続実施【No.民5】		
その他	聳島のギンネムなど、早急な手当を実施する。	聳島南浜ギンネム・メダケ駆除試験【No.環14】	左記駆除試験地 モニタリング【No.環14】	左記のモニタリングを実施 外来種除去実験の実施、外来種除去の本格実施【No.都3】	
		聳島列島植生回復モニタリング・外来種除去実験【No.都3】	左記のモニタリングを継続・外来種除去実験を継続【No.都3】	左記のモニタリングを実施 外来種除去実験の実施、外来種除去の本格実施【No.都3】	
		媒島タケ、ササ類除去・土砂流出防止対策等【No.都4】	媒島ギンネム、タケ、ササ類除去・土砂流出防止対策等を継続【No.都4】	媒島ギンネム、タケ、ササ類除去 表土流出防止対策等を実施【No.都4】	
	Weed Risk Assessment(外来植物リスク評価システム)により今後の侵入の予測を行い、管理計画に反映する。	WRAによる侵入予測等		管理計画への反映	
	南島のシンクリノイガについては、ボランティアの活用等により根絶する。	南島シンクリノイガ ボランティア駆除協力【No.林5】	必要に応じ協力または継続【No.林5】	必要に応じ協力または継続予定【No.林5】	
		南島クリノイガ除去・自然環境モニタリング【No.都5,6】	南島クリノイガの除去を継続・コマツヨイグサ等の外来種の除去 自然環境モニタリングを継続【No.都5,6】	外来種除去を実施 自然環境モニタリングを実施【No.都5,6】	
		南島シンクリノイガ 村民ボランティア駆除【No.村1】	南島シンクリノイガ 村民ボランティア駆除【No.村1】	左記駆除活動を継続・他の属島での実施を検討【No.村1】	
	(その他普及啓発等)	原生植生回復ボランティア【No.林6】	アカギ除去ボランティア	原生植生回復ボランティア【No.林6】	原生植生回復ボランティア【No.林6】
		外来植物除去作業体験への協力【No.林8】	外来植物除去作業体験への協力【No.林8】	外来植物除去作業体験への協力【No.林8】	外来植物除去作業体験への協力【No.林8】
	(その他基礎調査等)		カンショオサゾウムシの分布状況把握【No.環15】	カンショオサゾウムシの分布状況把握【No.環15】	地元NPOと連携した外来植物駆除【No.林10】
		水生生物の文献調査【No.環16】	水生生物の文献調査【No.環16】	課題の検討及び実態把握【No.環16】	