

平成26年2月25日版

世界自然遺産
小笠原諸島
生態系保全アクションプラン【第2期】
別冊資料
(第1期アクションプランの取組み実績)

2014（平成26）年3月 <策定予定>

関東地方環境事務所
関東森林管理局
東京都
小笠原村

目 次

〔父島列島〕

父島	1
兄島	14
弟島	23
西島	30
東島	32
南島	34

〔母島列島〕

母島	36
向島	50
姉島	53
妹島	55
姪島	57
平島	59

〔聟島列島、火山列島、その他〕

聟島	61
北之島	65
媒島	66
嫁島	68
西之島	70
北硫黄島	71
南硫黄島	73
小笠原諸島全体として	74

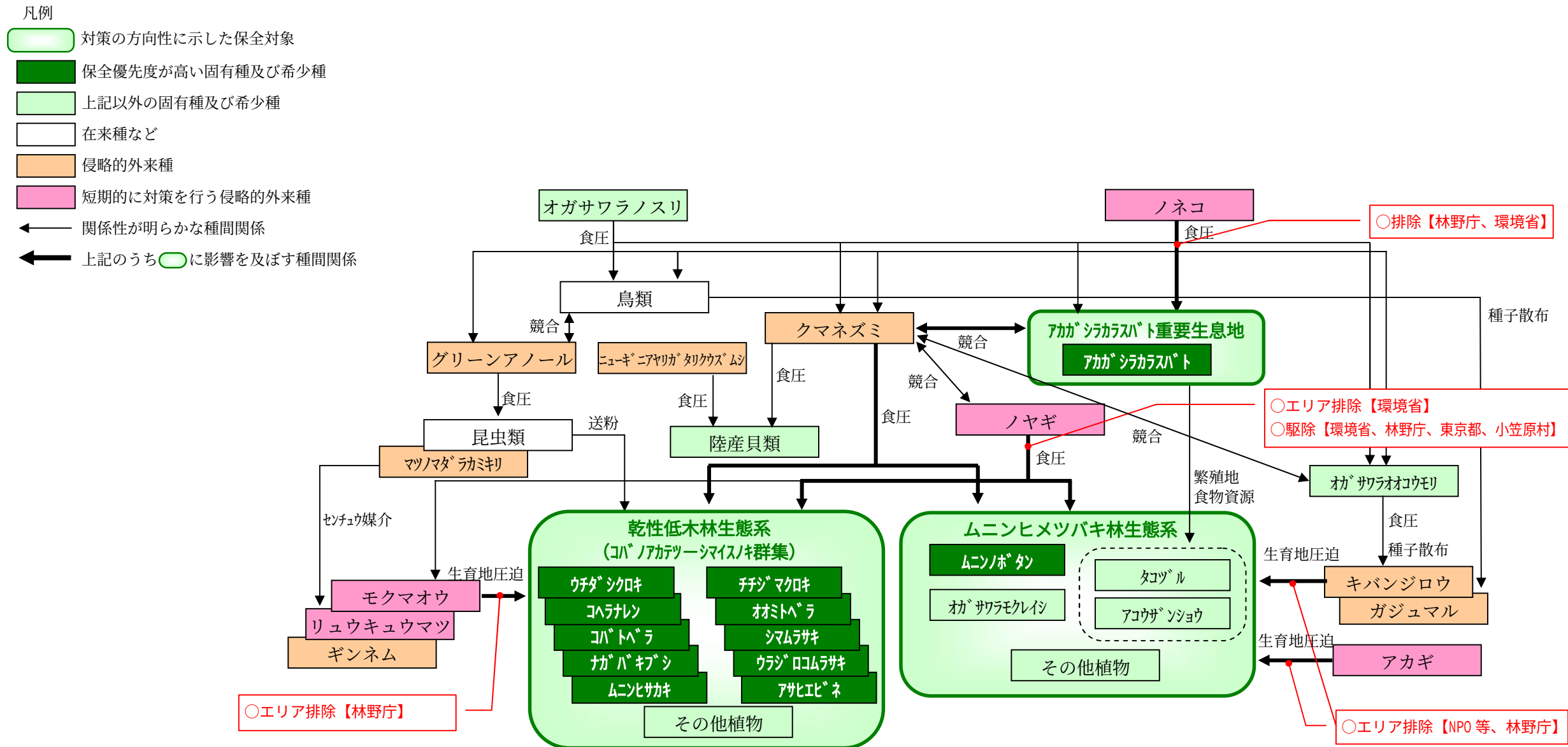
<父島>

■父島【東平・中央山地域】・第 1 期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
父島【東平・中央山地域】		①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	父島元来の植生がよく残されている東平一帯の乾性低木林を適切に保全していくとともに、島の中央部～南部に広く分布するムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の駆除などの保安全管理対策を継続していく。 そのうち、主な影響要因であるノヤギに対しては、固有植物種の保全上重要な地域において柵の設置などによりエリア排除を先行的に進める。また、モクマオウやアカギなどの外来植物についても重要地域を中心に駆除を行い、乾性低木林やムニンヒメツバキ林の適切な保全を進めていく。 一方、ムニンツツジ、ウチダシクロキ、コバトベラ、ムニンノボタン、アサヒエビネなどの固有植物種については、定期的な巡視、モニタリング及びその結果を踏まえた外来種対策を継続することにより生育地の保全を図る。
		②アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバトの重要な生息地を保全するため、林野庁では平成 15 年に東平にサンクチュアリーを設定して、水場の確保や巡視活動などの各種対策を推進している。今後も同様の取組を継続するとともに、柵の設置などによりノネコのエリア排除を先行的に進め、外来種による影響を取り除くことにより、繁殖・生息地の回復・保全を図る。 なお、アカガシラカラスバトは、母島、兄島や弟島など島間を移動していることから、これらの生息地の保全と一体的に保全対策を進めることで、安定的な生息を目指す。
		④固有昆虫類の生息地の保全	固有の昆虫類については、当面はグリーンアノール及びオオヒキガエルのエリア排除を進めることにより、固有昆虫類の生息地の保全を期するとともに、兄島など近隣の島々からの昆虫類の飛来等も期待する。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	ノヤギ駆除	○エリア排除完了	○ノヤギ・ノネコ柵の設定 ○柵内におけるノヤギの駆除を実施	環境省											○柵内の根絶完了（推定）	・ H24.6 に柵完成
		○駆除継続	○農業被害対策として駆除を実施（父島全域）	小笠原村											○駆除実施中	・ 北西部地域を対象
		○駆除着手	○各機関連携のもと、戦略的に着手（父島全域）	東京都											○駆除実施中	
	モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除継続・拡大	○エリア排除を目指してモクマオウ等の駆除等を実施（東平） ○駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施（東平・夜明山）	林野庁											○駆除実施中	・事前モニタリングは夜明山にて H21 年度に実施（林野庁）
				環境省												
				東京都												
	アカギ駆除	○エリア排除継続	○NPO等と連携し、萌芽処理等を実施（東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー）	林野庁											○駆除実施中	―
				環境省												
	キバンジロウ駆除	○エリア排除継続	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握 ○NPO等と連携し、モクマオウ等を駆除する際に併せて実施を検討	林野庁											○駆除実施中	・ 空中写真による外来樹種の分布状況の把握済み
	希少植物の保護	○保護継続	○東平に生育する希少植物種について、ノヤギの食害影響から保護するため、ネットを設置。保護の継続。	環境省 東京都											○保護実施中	・ 対策実施は H18 年度以前
	ノネコ排除	○エリア排除完了	○東平の柵内におけるノネコ排除を完了	環境省											○柵内の個体排除完了 ○完了後、再侵入	○H24 年度に柵内の個体排除完了後、新たな侵入個体を確認
		―	○柵及び捕獲の効果を検証の上、父島内の排除策を検討	環境省											○試験捕獲実施中	―
②アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	―	(中長期的に対応)													
⑤固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノール駆除	―	(中長期的に対応)													

■父島【東平・中央山地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図

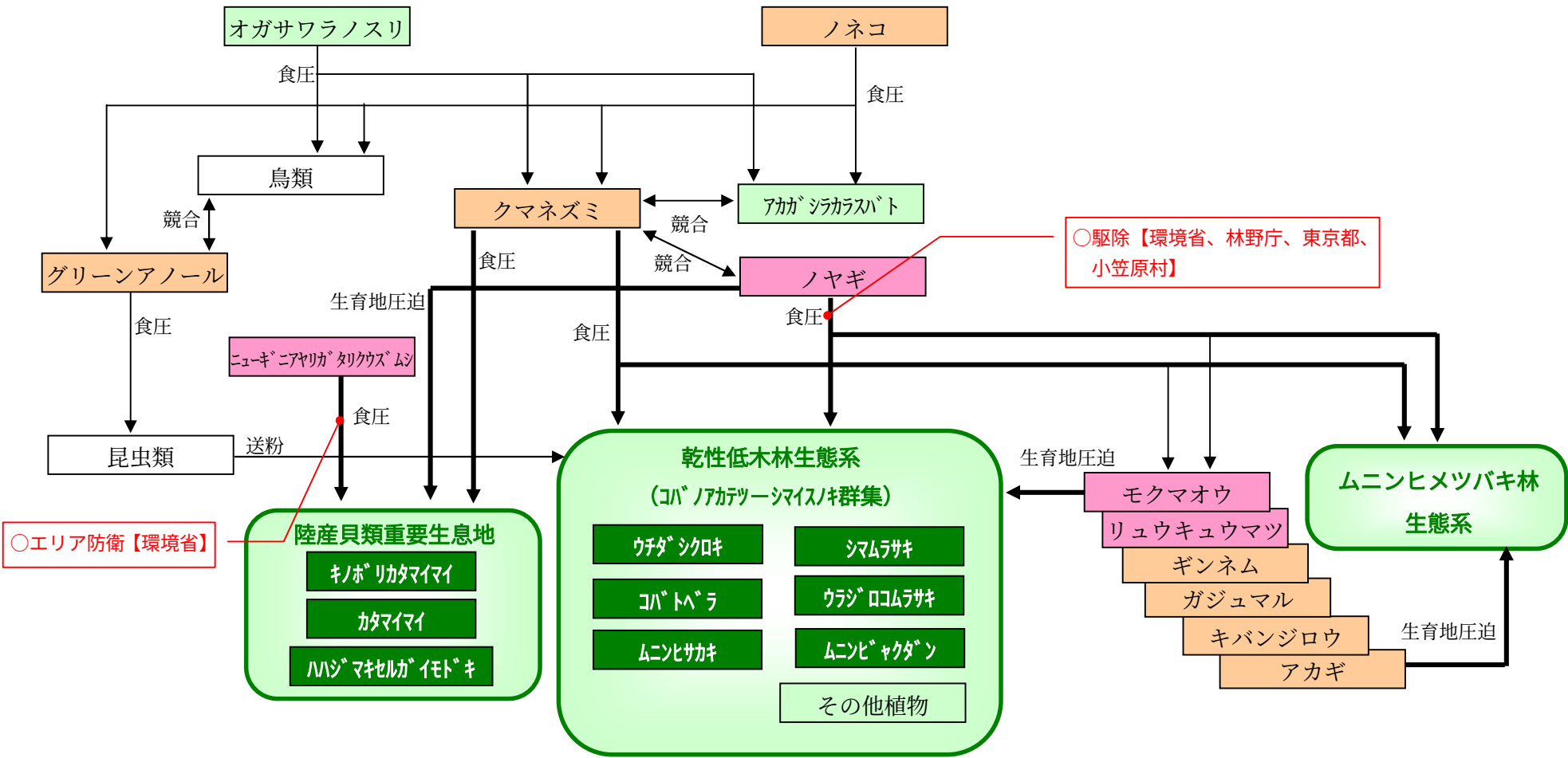
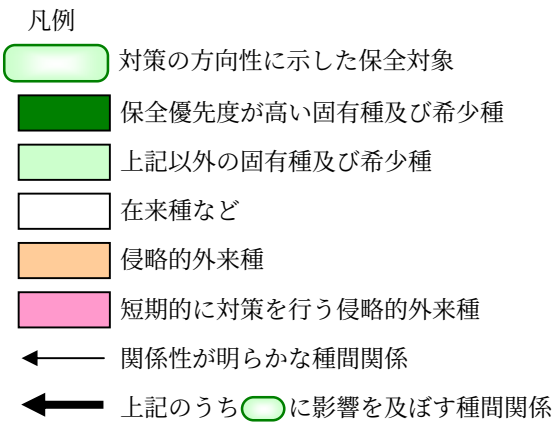


■父島【夜明平・長崎地域】・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
父島【夜明平・長崎地域】		①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	父島元来の植生がよく残されている東平一帯の乾性低木林を適切に保全していくとともに、島の中央部～南部に広く分布するムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の駆除などの保安全管理対策を継続していく。 そのうち、主な影響要因であるノヤギに対しては、固有植物種の保全上重要な地域において柵の設置などによりエリア排除を先行的に進める。また、モクマオウやアカギなどの外来植物についても重要地域を中心に駆除を行い、乾性低木林やムニンヒメツバキ林の適切な保全を進めていく。
		③陸産貝類の生息地の保全	父島の南部地域及び夜明平は、チチジマカタマイマイをはじめとする生態学的、進化生物学的に重要な陸産貝類の貴重な生息地である。これらの地域を中心に、ニューギニアヤリガタリクウズムシの侵入防止対策を進め、島に現存する陸産貝類の生息地を保全する。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	ノヤギ駆除	○駆除継続	○農業被害対策として駆除を実施（父島全域）	小笠原村	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○駆除実施中	・北西部地域を対象
		○駆除着手	○各機関連携のもと、戦略的に着手（父島全域）	東京都								■	■	■	○駆除実施中	
	モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除継続・拡大	○父島長崎地区での駆除を実施	林野庁									■	■	○駆除実施中	・東平・中央山地域と一体として実施
			○駆除を実施	東京都										■		
			○NPO等と整備協定を締結し、モクマオウ等の駆除を推進（夜明平）	林野庁								■	□	■		
			○駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施（東平・夜明山）	林野庁							■				○モニタリング調査の実施済み	—
	ガジュマル・ギンネム・キバンジロウ駆除等	○エリア排除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手	林野庁									■	■	○駆除実施中	・東平・中央山地域と一体として実施
③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクウズムシ駆除	○エリア防衛継続	○父島の夜明平地区でのエリア防衛のための具体的な対策（自力移動を阻止する電気柵整備等）の試行、有効性を検証し、エリア防衛対策の技術を確立するための実証試験を実施	環境省					■	■	■	■	■	■	○エリア防衛のための実証試験実施中	—
	クマネズミ駆除	—	(中長期的に対応)													

■父島【夜明平・長崎地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図



■父島【南部地域】・第１期アクションプランの取組み実績

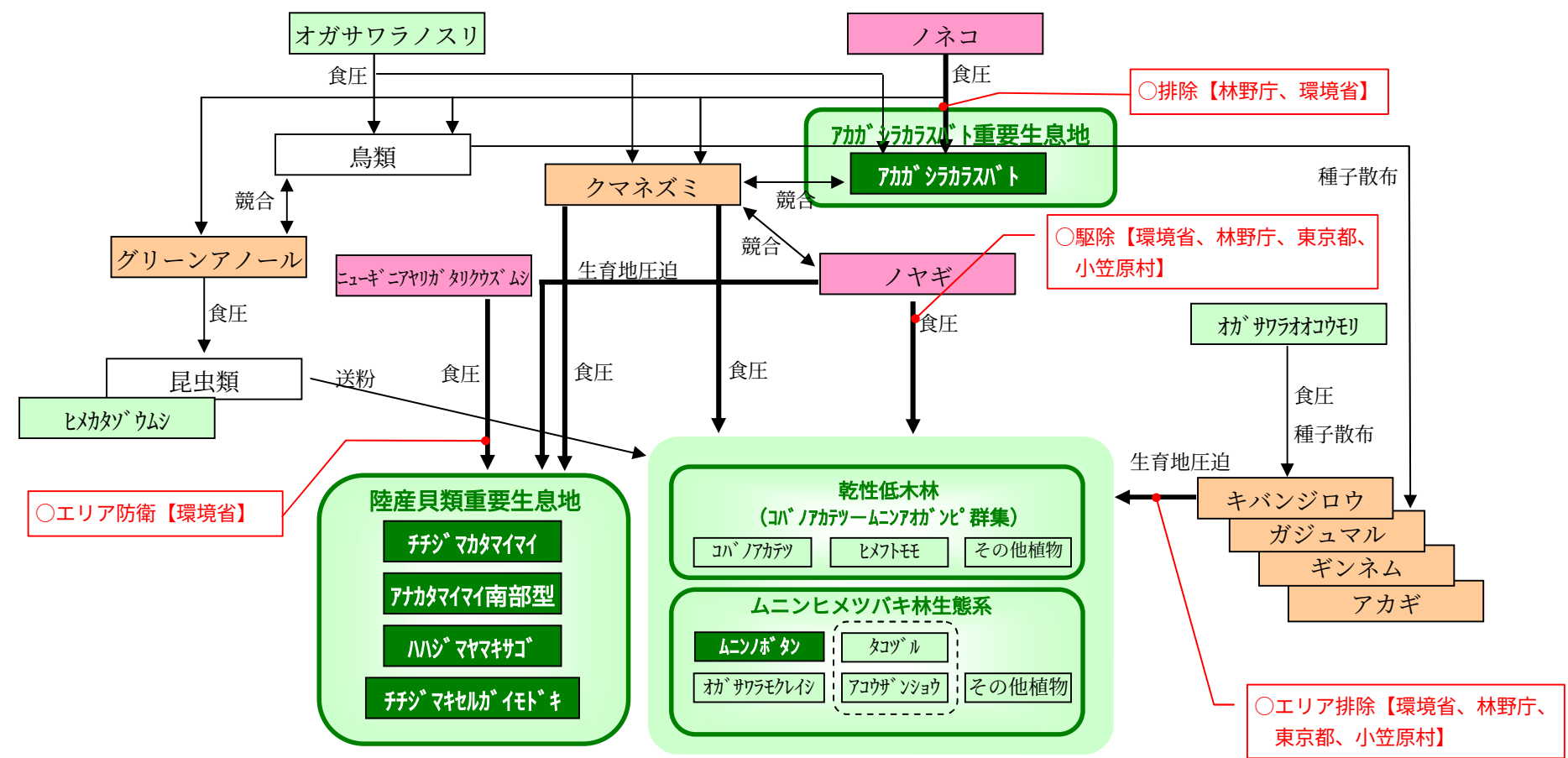
島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
父島【南部地域】		①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	父島元来の植生がよく残されている東平一帯の乾性低木林を適切に保全していくとともに、島の中央部～南部に広く分布するムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の駆除などの保安全管理対策を継続していく。 そのうち、主な影響要因であるノヤギに対しては、固有植物種の保全上重要な地域において柵の設置などによりエリア排除を先行的に進める。また、モクマオウやアカギなどの外来植物についても重要地域を中心に駆除を行い、乾性低木林やムニンヒメツバキ林の適切な保全を進めていく。
		②アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバトの重要な生息地を保全するため、林野庁では既に東平にサンクチュアリーを設定して、水場の確保や巡視活動などの各種対策を推進している。今後も同様の取組を継続するとともに、柵の設置などによりノネコのエリア排除を先行的に進め、外来種による影響を取り除くことにより、繁殖・生息地の回復・保全を図る。 なお、アカガシラカラスバトは、母島、兄島や弟島など島間を移動していることから、これらの生息地の保全と一体的に保全対策を進めることで、安定的な生息を目指す。
		③陸産貝類の生息地の保全	父島の南部地域及び夜明平は、チチジマカタマイマイをはじめとする生態学的、進化生物学的に重要な陸産貝類の貴重な生息地である。これらの地域を中心に、ニューギニアヤリガタリクウズムシの侵入防止対策を進め、島に現存する陸産貝類の生息地を保全する。
		④固有昆虫類の生息地の保全	固有の昆虫類については、当面はグリーンアノール及びオオヒキガエルのエリア排除を進めることにより、固有昆虫類の生息地の保全を促すとともに、兄島など近隣の島々からの昆虫類の飛来等も期待する。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 () ・ 事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	ノヤギ駆除	○駆除継続	○農業被害対策として駆除を実施（父島全域）	小笠原村											○駆除実施中	・ 北西部地域を対象
		○駆除着手	○各機関連携のもと、戦略的に着手（父島全域）	東京都											○駆除実施中	
	ガジュマル・ギンネム・キバンジロウ駆除等	○エリア排除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手 ○ノヤギ低密度化し、陸産貝類が生息する在来林周辺でギンネム駆除（鳥山、巽崎）	東京都											○ギンネム駆除実施中	—
②アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除	○排除継続	○南部重要地域（既知のアカガシラカラスバト繁殖地周辺）の周辺山域からネコの排除を実施、父島島内の生息密度の低下	環境省											○排除実施中	・ 南部地域を対象
③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクウズムシ駆除	○エリア防衛継続	○陸産貝類生息地（巽崎・鳥山等）にサンクチュアリーを設定、侵入防止対策を実施	環境省											○対策検討実施中	○H25 年度に対策実施予定（鳥山の半島部にて侵入防止柵の施工）
	クマネズミ駆除	—	(中長期的に対応)													
⑤固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノール駆除	—	(中長期的に対応)													

■父島【南部地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図

凡例

- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行う侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち○に影響を及ぼす種間関係



■父島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	ノヤギ駆除	東平・中央山地域	■ノヤギ・ノネコ侵入防止柵の設置 ・H21～24年度（H24.6月完成） ■モニタリング方法 ・近接域からの観察、船上センサス、センサーカメラ ■駆除方法 ・銃器、わな ■捕獲頭数 ・H22年度：柵内17頭、柵外17頭 ・H23年度：柵内94頭、柵外15頭 ・H24年度：柵内24頭	■事後のモニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトの確認頻度の増加 ・オオミトベラの発芽を観察 ・ナガバキブシ等の開花結実個体の増加	■駆除に伴う負の影響 ・現時点では外来樹木の分布拡大兆候はないが、今後増加する可能性あり（H24年度） ■侵入防止柵の他の生物への主な影響 ・アカガシラカラスバトの衝突（対策実施） ・オカヤドカリ類の移動阻害（対策検討中） ・渡河部の水生生物の移動阻害（対策実施） ・柵設置時の伐開に伴う外来種の侵入の可能性（モニタリング実施中）	・第7回東平ノヤギ・ノネコ排除区設置に関する検討会資料 ・第1回東平地区における生態系の保全方針検討会資料、H24.9.20 ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
		父島全域（北西部地域）	※農業被害対策としてH4年度から継続的に実施 ■駆除方法 ・銃器、わな ■捕獲頭数 ・H21年度：223頭 ・H22年度：248頭 ・H23年度：168頭 ・H24年度：148頭	—	—	・小笠原村民だより、No.565、H22.3.1 ・小笠原村民だより、No.582、H23.4.1 ・小笠原村民だより、No.598、H24.4.1 ・小笠原村民だより、No.613、H25.4.1
		父島全域（南部地域）	■駆除方法 ・追い込み、銃器 ・H23年度後半は、くくりわな、誘引捕獲柵を追加 ■捕獲頭数 ・H22年度：102頭 ・H23年度：417頭	—	■駆除作業に伴う影響 ・オガサワラノスリの営巣放棄の可能性	・父島植生回復調査委託報告書、H23.8、東京都小笠原支庁、（一財）自然環境研究センター ・父島植生回復調査委託その2報告書、H24.3、東京都小笠原支庁、（一財）自然環境研究センター
	モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	東平・中央山地域（桑ノ木山周辺）	■駆除方法 ・伐倒駆除、薬剤注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H23年度：8本（5.59ha）※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り4本 ・H24年度：59本（5.2ha） ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H23年度：170本（5.59ha）※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り12本 ・H24年度：773本（7.17ha）	—	—	・平成23年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会） ・平成24年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
		東平地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード樹幹注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H22年度：不明 ・H23年度：7本 ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H22年度：不明 ・H23年度：9本 ■ギンネム駆除結果 ・H22年度：不明 ・H23年度：2本	—	—	・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
		長崎地域	■小笠原高校ボランティアによる外来植物駆除（H23年度）	—	—	・平成23年度小笠原諸島森林生態系保護地域保全管理委員会 第2回保全管理委員会資料、H24.3.3
		旭山地域 夜明平地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■モクマオウ駆除結果 <旭山> ・H22 年度：1,845 本 <夜明平> ・H22 年度：303 本（14.2ha） ■リュウキュウマツ駆除結果 <旭山> ・H22 年度：253 本 <夜明平> ・H22 年度：1,787 本（18.0ha） ■事後モニタリング調査方法 ・方形区（25m ² ）を 20 箇所設置（H23 年度）	■事後のモニタリングによる確認事項 ○リュウキュウマツ駆除に伴う在来植物の増加 ・シマカナメモチ、テイカカズラ、フタシベネズミノオ等 ○アカギ駆除に伴う在来植物の増加 ・アカテツ、アコウザンショウ、ウラジロエノキ等	■事後のモニタリングによる確認事項 ○リュウキュウマツ駆除に伴う外来植物の増加 ・シチヘンゲ等 ○アカギ駆除に伴う外来植物の増加 ・アカギ等	・平成22年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成23年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		夜明山地域	■駆除方法 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・モクマオウ 2 本 ・リュウキュウマツ 15 本	—	—	・平成24年度父島外来植物対策調査委託調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一社)日本森林技術協会）
	アカギ駆除	東平・中央山地域	■駆除方法 ・伐倒駆除、薬剤注入 ■駆除結果 ・H23 年度：29 本（5.59ha） ・H24 年度：71 本（1.97ha）、58 本（5.2ha）	—	—	・平成23年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成24年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		東平地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード樹幹注入 ■駆除結果 ・H22 年度：不明 ・H23 年度：20 本	—	—	・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所
	キバンジロウ駆除	東平・中央山地域	■空中写真による外来樹種の分布状況の把握 ・ラジコンヘリによる撮影 ・樹冠投影図の作成および樹種の判読を実施	—	—	・平成23年度アカガシラカラスバト生息環境等基礎調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（パンフィックコンサルタンツ(株)）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
		東平・中央山地域	■キバンジロウ駆除 ・伐倒駆除 ・H23 年度：1 本（5.59ha） ・H24 年度：1 本（1.97ha）	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
	ガジュマル・ギンネム・キバンジロウ駆除等	夜明山地域	■駆除方法 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・ギンネム 5 本、シマグワ 1 本、グアバ 5 本、ソウシジュ 64 本、キバンジロウ 108 本	—	—	・平成 24 年度父島外来植物対策調査委託調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一社)日本森林技術協会）
		南部地域	■駆除方法 ・薬剤による駆除、抜き取り ■ギンネム駆除結果 ＜烏山＞ ・H23 年度：29 本(薬剤) ・H24 年度：26 本(薬剤)、1,919 本(抜き取り) ＜巽崎＞ ・H23 年度：21 本(薬剤) ・H24 年度：6 本(薬剤)、443 本(抜き取り)	—	■今後の課題 ・継続的なメンテナンス駆除が必要 ・モクマオウの生育量拡大	・平成 23 年度父島列島外来植物対策調査委託報告書 H24.3、東京都小笠原支庁、((一社)日本森林技術協会) ・平成 24 年度父島列島外来植物対策調査委託報告書 H25.3、東京都小笠原支庁、((一社)日本森林技術協会)
	希少植物の保護	東平地域 父島全域	※父島及び母島の全域を対象として、希少植物の保護対策が実施されている事業 ■希少植物へのネット設置、巡視（H18 年度以前～） ・コバトベラ、ウラジロコムラサキ、シマホザキラン、コヘラナレン、ムニンノボタン、ムニンツツジ、ウチダシクロキ、アサヒエビネ、シマカコソウ	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ネットの設置によりノヤギ及びネズミ類の食害の回避	—	・平成 18 年度希少野生動植物種保護増殖事業（小笠原希少野生植物）報告書、H18 年度、環境省自然環境局・東京都 ・平成 23 年度小笠原希少野生植物域外保全事業報告書、H24.3、国立大学法人東京大学大学院理学系研究科附属植物園 ・平成 24 年度希少野生動植物保護管理事業、関東森林管理局
	ノネコ排除	東平地域	■ノヤギ・ノネコ侵入防止柵の設置 ・H21～24 年度（H24.6 月完成） ■ノネコ捕獲方法 ・カゴ罠 ■捕獲結果 ・H21 年度：2 頭（H22 年 1 月に着手） ・H22 年度：5 頭 ・H23 年度：4 頭 ・H24 年度：3 頭（柵内の排除完了）、その後 2 頭再侵入（排除継続中）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトの確認頻度の増加（確認頻度や確認場所の増加、営巣環境の多様化）	■侵入防止柵の他の生物への主な影響 ・アカガシラカラスバトの衝突（対策実施） ・オカヤドカリ類の移動阻害（対策検討中） ・渡河部の水生生物の移動阻害（対策実施） ■アカガシラカラスバトの増加に伴う新たな課題 ・集落地域への生息域拡大に伴うネコとの接触頻度の増加 ・生息域拡大に伴う交通事故の増加 ・人工構造物へのバードストライク頻度の増加	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業ノネコ対策調査業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・第 1 回東平地区における生態系の保全方針検討会資料、H24.9.20 ・平成 24 年度小笠原国立公園ノネコ対策調査業務（前期、後期）報告書、H24.9、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
		父島全域	■捕獲方法 ・カゴ罠 ・H22 年 1 月に着手（試験捕獲として） ■捕獲結果 ・H21 年度：21 頭 ・H22 年度：58 頭 ・H23 年度：37 頭 ・H24 年度：14 頭（3 月分含まず）	—	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業ノネコ対策調査業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原国立公園ノネコ対策調査業務（前期、後期）報告書、H24.9、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
②アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除	南部地域	■捕獲方法 ・カゴ罠 ・H22 年 1 月に父島全域として着手（上記①「ノネコ排除」の欄参照）	—	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業ノネコ対策調査業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクウズムシ駆除	夜明平地域	■侵入防止施設の試験設置 ・H19 年度施工、試験開始 ■野外飼育施設の設置 ・H22～24 年度（扇浦地区）	■施設としての検証 ・電気柵によるニューギニアヤリガタリクウズムシの侵入防止効果を確認 ・その他、構造上の再検討等を実施	—	・小笠原地域自然再生事業プラナリア対策・陸産貝類保全調査業務報告書、(株)プレック研究所（環境省請負業務）、平成 19～23 年度（発行 H21.9、H22.10、H23.3、H24.3） ・小笠原地域自然再生事業プラナリア拡散防止対策業務報告書、H25.3、(株)プレック研究所（環境省請負業務）
		南部地域	■侵入防止柵の設置 ・H25 年度に施工予定（鳥山の半島部）	—	—	
		夜明山、鳥山、巽崎・西海岸、千尋岩、高山・南崎	■現況把握 ・陸産貝類、プラナリア類の生息状況確認（H18～23 年度に実施）	■モニタリングによる確認事項 ・重要地域 5 範囲の現状を把握 ・その他、中海岸、天之浦山、石浦、東海岸、野羊山では、陸産貝類相のほぼ消滅を確認	—	

■父島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の保全	ギンネム駆除	中山峠地域	■駆除方法 ・薬剤による駆除 ■駆除結果 ・H23 年度：2,179 本（1.39ha）	—	—	・平成 23 年度父島外来植物対策調査委託調査報告書、H24.3、東京都小笠原支庁（(一社)日本森林技術協会）
	ギンネム、シマグワ、ホナガソウ駆除	東平・中央山地域（桑ノ木山周辺）	■駆除方法 ・伐倒駆除、薬剤注入 ■ギンネム駆除結果 ・H23 年度：95 本（5.59ha） ・H24 年度：814 本（3.94ha）、36 本（5.2ha） ■シマグワ駆除結果 ・H23 年度：1 本（5.59ha） ・H24 年度：2 本（5.2ha） ■ホナガソウ駆除結果 ・H23 年度：3,712 本（5.59ha）※手作業での抜き取り	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
	アカギ駆除	旭山地域 夜明平地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■駆除結果 <旭山> ・H22 年度：441 本 <夜明平> ・H22 年度：169 本（18.0ha）	—	—	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局
	タコノキ植栽	中山峠地域	■試験的植栽方法 ・ノヤギにより植生が裸地化、衰退した土壌流出箇所の修復 ■植栽結果 ・H23 年度：30 本＋30 本(計 60 本) ・H24 年度：20 本＋20 本(計 40 本)	—	—	・平成 23 年度饅頭岬固有生態系修復事業、関東森林管理局 ・平成 24 年度饅頭岬固有生態系修復事業、関東森林管理局
②アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバト生息環境把握	東平地域	■対策内容 ・アカガシラカラスバトが繁殖地として利用する森林構造の解明を目的 ■調査方法 ・ラジコンヘリによる空中撮影、森林環境調査	—	—	・平成 23 年度アカガシラカラスバト生息環境等基礎調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（パンフィックコンサルタンツ(株)）
	アカガシラカラスバト生息状況把握	東平・中央山地域等	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査項目 ・落とし籠での捕獲による標識装着 ・採餌調査、生息調査の実施 ・目撃情報収集 ■標識装着結果 ・H23 年度： 3 個体 ・H24 年度：42 個体	■事後のモニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握 ・父島での標識装着個体を父島や弟島、母島で確認	—	・平成 23 年度アカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
③陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除	巽島	■駆除方法 ・第1世代抗凝血性毒物（ダイファシノン）を空中散布 ・1haあたり10～20kg ■空中散布時期 ・H22年2月	—	■事後のモニタリングによる確認事項 ・H23.10にネズミ類と思われる生物の目撃情報あり ■今後の課題 ・モニタリングの継続	・平成21年度小笠原地域自然再生事業外来ほ乳類対策調査業務報告書、H22.3、(一財)自然環境研究センター(環境省請負業務) ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター(環境省請負業務)
	陸産貝類の域外保全	—	■対策内容 ・H23.1より飼育開始 ・飼育個体の遺伝子把握実験を実施中 ・飼育マニュアルの作成、改訂	■域外保全 ・H25.3現在の飼育状況 カタマイマイ 24 個体 キノボリカタマイマイ 20 個体 チチジマカタマイマイ（南崎）14 個体 チチジマカタマイマイ（千尋）13 個体 アナカタマイマイ 8 個体	■今後の課題 ・室内飼育、野外飼育上の課題の解決に向けた検討	・平成24年度小笠原地域自然再生事業陸産貝類域外保全業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター(環境省請負業務)
④オガサワラオオコウモリの生息地の保全	オガサワラオオコウモリ保全対策	全島	■対策内容 ・オガサワラオオコウモリの農作物への食害を安全かつ確実に防除するための実証試験として防除施設を設置 ■試験期間 ・H20～23年度	■確認された防除施設の効果 ・オガサワラオオコウモリの食害防止効果を確認 ・オガサワラオオコウモリに対する安全性を確認	—	・平成23年度オガサワラオオコウモリ食害対策事業、設置施設食害防止効果及び耐候性能報告書、小笠原村産業観光課
	オガサワラオオコウモリ行動圏把握	全島	■対策内容 ・GPSにより行動圏を把握 ・ねぐら周辺（扇浦）の都有地（二子）において生息環境改善（外来種駆除と在来林保全）を実施	■モニタリングによる確認事項 ・父島島内のみだけでなく兄島や烏帽子岩などの利用を確認	—	・オガサワラオオコウモリ保全調査報告書、2012年、東京都小笠原支庁、NPO法人小笠原自然文化研究所
	オガサワラオオコウモリ農業被害等把握	全島	■対策内容 ・農作物被害や被害防除対策の実態把握	■モニタリングによる確認事項 ・被害が多い農作物は、島レモン、ブンタン等の柑橘類やバナナであり、若葉の被害が多い	—	・平成23年度オガサワラオオコウモリ保護増殖事業農業関係調査業務報告書、H24.3、東京都島しょ農業協同組合小笠原父島支店（環境省請負業務）
⑤固有昆虫類の生息地の保全	固有トンボ類生息調査	全島	■対策内容 ・オガサワラトンボ、オガサワラアオイトトンボ、ハナダカトンボの保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認等	■モニタリングによる確認事項 ・左記3種ともに父島では未確認	—	・平成23年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	イエシロアリ生息状況把握	夜明平・長崎地域 東平・中央山地域	■調査方法 ・トラップ、食痕等 ■調査実施 ・H23～24 年度	■モニタリングによる確認事項 ・伐倒集積した材だけでなく生立木にて確認 ・リュウキュウマツに多く、モクマオウに少ない ・リュウキュウマツは駆除後に樹皮を剥ぎ取っておくことでシロアリの食害を防ぐ一定の効果ある可能性	■今後の課題 ・アカギの食害データが少なく、情報蓄積が必要	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原諸島（父島・母島）における外来植物駆除残置木有効活用調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）

■父島・その他の取組み（世界自然遺産地域外）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	グリーンアノール駆除	大村・奥村・清瀬地区	■駆除方法 ・粘着トラップによる駆除（駆除は H18 秋に開始） ■駆除結果 ・合計約 7,500 個体（H18.12～H24.3） ・1,502 個体（H24.3～H25.2）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・防除区域外に比べて生息密度は 2 割未満へ低減 ■他の外来種の駆除効果 ・粘着トラップでの混獲により、オガサワラヤモリ、ホオグロヤモリ（両種ともに外来種）を同時に駆除	■今後の課題 ○在来種の混獲 ・オガサワラトカゲ	・平成 23 年度小笠原国立公園特定外来生物（グリーンアノール等）重点防除業務報告書、H24.3 月、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原国立公園特定外来生物（グリーンアノール等）重点防除業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オオヒキガエル駆除	大村・奥村・清瀬地区	■駆除方法 ・素手による捕獲、タモ網（駆除は H22 年度に開始） ■駆除結果 ・941 個体（H24 年度）	■知見の蓄積 ・オオヒキガエルの生息状況、効率的な捕獲手法等	■今後の課題 ○幼生誘引試験による在来種の混獲（トラップ・セルビン） ・オガサワラコテナガエビ等	・平成 24 年度小笠原国立公園特定外来生物（グリーンアノール等）重点防除業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	ギンネム、リュウキュウマツ等駆除	中山峠	■駆除方法 ・薬剤注入、引き抜き ■駆除結果 ・H23 年度：ギンネム 2,179 本 ・H24 年度：リュウキュウマツ 4 本、ギンネム 3 本、ソウシジュ 63 本（加えて H23 年度駆除地にてギンネム 780 本）	—	—	・平成 24 年度父島外来植物対策調査委託調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一社)日本森林技術協会）

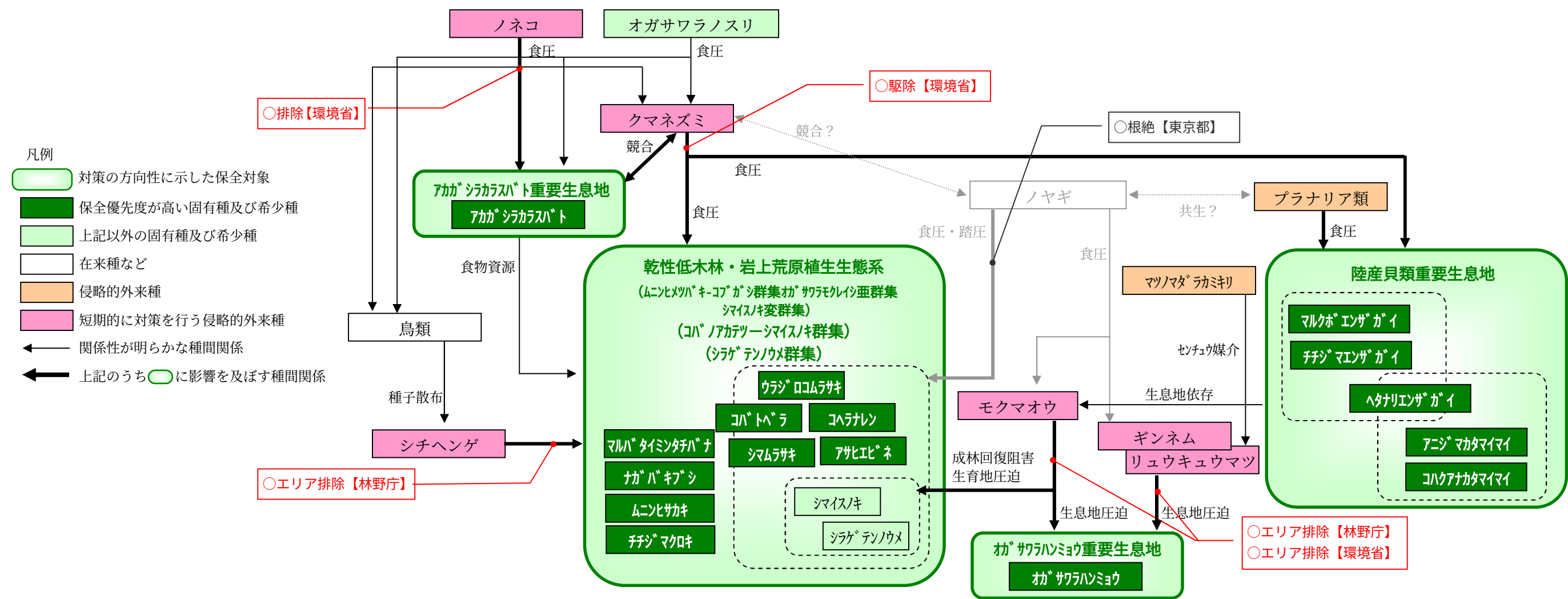
<兄島>

■兄島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
兄島（瓢箪島・人丸島含む）		①乾性低木林の保全	外来動物について、乾性低木林への主な影響要因であったノヤギは、根絶している。今後は、クマネズミの根絶に向けた駆除を予定しており、これも含めた影響要因の排除を進め、モニタリングを進めながら、乾性低木林と混在する岩上荒原植生や、周辺の凹地や谷底に分布するムニンヒメツバキ自然林も含めて、適切な保全を進めていく。 また、外来植物による圧迫影響が懸念されるエリアを中心にモクマオウなどの駆除を行い、岩上荒原植生の維持を通して、オガサワラハンミョウやコヘラナレン、ウラジロコムラサキなどの貴重な固有動植物種の生息・生育地としての保全を図る。
		②陸産貝類の生息地の保全	兄島は、アニジマカタマイマイをはじめとする多くの生態学的、進化生物学的に重要な陸産貝類の貴重な生息地である。食害影響が懸念されるクマネズミは、根絶に向けた駆除を予定しているが、一方でオガサワラノスリの食物資源となっていることもあり、今後もモニタリングを進めながら、慎重かつ適切な対策を進める。
		③アカガシラカラスバトの生息地の保全	兄島は、アカガシラカラスバトの生息地の一つともなっており、わずかながらも生息していると推測されるノネコを排除することにより、生息地を保全する。 なお、アカガシラカラスバトは、父島や弟島など島間を移動していることから、これらの生息地の保全と一体的に保全対策を進めることで、安定的な生息を目指す。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①乾性低木林の保全	ノヤギ駆除	—	—（既に根絶完了）	東京都											○根絶完了	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○周辺属島（瓢箪島・人丸島）も含めて根絶を完了	環境省											○駆除後、各島にて再確認	○再確認時期…兄島：H24.9、瓢箪島：H25.9、人丸島：H25.7
	モクマオウ等駆除	○エリア排除完了・拡大	○台地上緩傾斜地のエリア排除を目指して、駆除を実施（主としてモクマオウ類、リュウキュウマツ）	環境省 林野庁											○駆除実施中	—
	ギンネム駆除	○エリア排除完了	○台地上緩傾斜地のエリア排除を目指して、駆除を実施	林野庁 東京都											○駆除実施中	—
	シチヘンゲ駆除	○エリア排除完了	○台地上緩傾斜地について、モクマオウ等の駆除と併せ小面積の試験的な駆除とその後のモニタリングを実施	環境省											○駆除実施中	—
				林野庁												—
		○エリア排除完了	○滝之浦について駆除を実施	林野庁											○駆除実施中	—
②陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲														
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲														
	ノネコ排除	—	○排除完了	環境省											○排除完了	—

■兄島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■兄島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①乾性低木林の保全	ノヤギ駆除	※第1期アクションプランでは既に「根絶を達成」と記載 (H21年度にノヤギ根絶完了を公表) ■駆除方法 ・追い込み、網・わな、誘引捕獲柵、銃器 ■捕獲頭数 ・H16年度：78頭 ・H17年度：161頭 ・H18年度：87頭 ・H19年度：61頭 (合計387頭)	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の増加(出現メッシュ数として調査) ・ヒメフトモモ(乾性低木林調査区) ・アカテツ、エダウチチヂミザサ(モクマオウ・リュウキュウマツ林調査区) ・センダン、ウラジロエノキ、オオバシマムラサキ、オガサワラモクマオ(林縁部) ・シマイガクサ、シマカモノハシ(荒原植生調査区) ・シマチカラシバ(草原調査区) ・ウラジロコムラサキ(荒原植生域等) ○在来動物の回復 ・オナガミズナギドリの繁殖回復(海岸近くの草地) (クマネズミ駆除との相乗効果の可能性あり)	■事後のモニタリングによる確認事項 ○外来植物の動向 ・草地でのモクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネムの分布拡大 ・これまで確認されなかったシマグワが、南部で14個体、北部で3個体の侵入確認(鳥散布と推定)。うち2個体で開花結実を確認	・弟島・兄島植生回復調査委託報告書、H24.3、東京都小笠原支庁、(一財)自然環境研究センター
		—	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の増加 ・マツバシバ(生育地点数) ■種間相互作用から推定される事項 ・ノヤギにより植生改変された立地への外来植物の侵入機会が減少し、外来植物の生育量拡大を抑制 ・植物相や動物相の多様性の回復	■事後のモニタリングによる確認事項 ○外来植物の増加 ・アイダガヤ(生育地点数) ■種間相互作用から推定される事項 ・ノヤギの影響(摂食、踏圧)を受けていた外来植物(モクマオウ、ギンネム、シチヘンゲ等)の生育量や個体数の増加	・平成24年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、(株)プレック研究所
	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・第1世代抗凝血性毒物(ダイファシノン)を空中散布 ・1haあたり30～40kg ■空中散布時期 ・H22年1～2月 ■駆除の失敗(再確認時期) ・兄島：H24.9、瓢箪島：H25.9、人丸島：H25.7 ■駆除後の生息回復状況の把握 ・非捕獲わな、捕獲わなにて実施	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の種子食害回避 ・タコノキ、オガサワラビロウ、モモタマナ等 ○在来動物の増加 ・アカガシラカラスバト(生息数) ・カタマイマイ属、オガサワラヤマキサゴ属、エンザガイ属等(生息密度) ・陸産貝類の幼貝(確認頻度) ・オナガミズナギドリの繁殖確認(ノヤギ駆除との相乗効果の可能性あり)	■オガサワラノスリへの影響確認状況 ・H21年度…4つがい繁殖 ・H22年度…成鳥7羽、亜成鳥1羽(繁殖なし) ・H23年度…成鳥3羽(繁殖なし) ・H24年度…成長2羽+2羽、(繁殖なし) ■今後の課題 ・H24年度の時点では低密度であるが、弟島での回復速度を参考とするとH25年度末までに兄島全域で生息が確認される状態になると推定 ・兄島でのモニタリングの継続、陸産貝類の被害状況調査の実施 ・モニタリングの継続 ・第二世代抗凝結性毒物の使用など駆除手法の改善	・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来ほ乳類対策調査業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター(環境省請負業務) ・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H24.8.5 ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター(環境省請負業務) ・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H25.10.23
		—	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来動物の増加 ・アカガシラカラスバト(確認頻度) ・キセルガイモドキ類、カタマイマイ類(個体数) ○在来動物の現状 ・オガサワラノスリ(H24年度夏季に繁殖確認。2つがいそれぞれ幼鳥1個体) ■種間相互作用から推定される事項 ・植物相や動物相の多様性の回復 ・オガサワラノスリの餌資源(クマネズミ以外)の増加 ・海鳥の繁殖地の復活	■種間相互作用から推定される事項 ・クマネズミの影響(摂食)を受けていた外来植物(リュウキュウマツ、イネ科等)の生育量の増加 ・オガサワラノスリの生息数の減少 ・外来陸産貝類の増加、および固有種も含めた陸産貝類の増加に伴う外来陸棲プラナリア類の増加	・平成24年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、(株)プレック研究所

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	モクマオウ等駆除	<林野庁> ■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H21 年度：256 本（7.95ha） ・H22 年度：399 本（12.4ha） ・H23 年度：923 本（14.2ha）※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り 3,020 本、滝之浦にて 46 本 ・H24 年度：1,177 本（6.89ha）、4,246 本（魚見山 14.84ha） ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H21 年度：316 本（3ha） ・H22 年度：1,782 本（12.92ha） ・H23 年度：1,316 本（14.2ha）※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り 1,639 本 ・H24 年度：1,579 本（6.89ha）、3,570 本（魚見山 14.84ha ※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り 1,500 本（乾沢） ■アカギ駆除結果 ・H24 年度：10 本（魚見山 4.51ha）	—	■今後の課題 ・モクマオウ及びリュウキュウマツの侵入に伴うオガサワラハンミョウ生息地への影響回避 ・ギンネム、シチヘンゲの侵入動向の監視	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		<環境省> ■駆除方法 ・伐倒処理（H18～20 年度） ・薬剤処理（H19 年度以降）：ラウンドアップマックスロード（原液 0.5-2ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ・切株の芽掻き（H18 年度） ・稚樹の引き抜き処理 ■モクマオウ駆除結果 ・H18 年度：230 本（2.39ha） ・H19 年度：457 本（4.05ha）※別途、前年度切株への薬剤注入や芽掻きにより 188 本 ・H20 年度：544 本（10.09ha） ・H22 年度：401 本（16.53ha） ・H23 年度：97 本（16.53ha ha） ・H24 年度：11,333 本 ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H18 年度：601 本（2.38ha） ・H20 年度：524 本（10.09ha） ・H21 年度：126 本（4.05ha） ・H22 年度：184 本（16.53ha） ・H23 年度：37 本（16.53ha ha） ・H24 年度：950 本	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の増加 ・ウラジロコムラサキの実生を複数確認 ・テリハハマボウ、ムニンヒメツバキの伸びが顕著 ・タコノキが定着 ・ムニンテンツキの再生が顕著 ・シマホルトノキの実生を確認 ○在来動物の増加 ・陸産貝類のヤマキサゴ類が大幅に増加（クマネズミ駆除の効果あるいは相乗効果の可能性あり）	■事後のモニタリングによる確認事項 ○外来植物の侵入 ・モクマオウ、リュウキュウマツ、シチヘンゲの侵入	・平成 18 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H19.6、(株)ブレック研究所（環境省請負業務） ・平成 19 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H20.12、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 20 年度小笠原地域自然再生事業モクマオウ対策調査業務報告書、H21.10、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H22.8、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
		—	■種間相互作用から推定される事項 ・植物相や動物相の多様性の回復	■種間相互作用から推定される事項 ・被陰や落葉の影響を受けていた外来植物の生育量の増加	・平成 24 年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、(株)ブレック研究所

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	ギンネム駆除	<林野庁> ■駆除方法 ・手作業による抜き取り、薬剤注入 ■駆除結果 ・H23 年度：62 本（1.39ha）※別途、滝之浦で 161 本 ・H24 年度：1,736 本（丸山岬 5.47ha）、455 本（万作浜 4.98ha）、32 本（魚見山 8.55ha）	—	■今後の課題 ・ギンネム、シチヘンゲの侵入動向の監視 ・万作浜周辺の海岸部に生育するシンクリノイガの対処	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		■対策内容 ・種子の供給源を排除するために緊急的に実施された試験駆除として（駆除結果等、詳細確認中） ■駆除方法 ・薬剤注入および稚幼樹の抜き取り	—	—	・平成 23 年度小笠原諸島森林生態系保護地域保全管理委員会 第 2 回保全管理委員会資料、H24.3.3
		<東京都> ■駆除方法 ・薬剤注入、塗布、手作業による抜き取り等 ■駆除結果 <滝之浦周辺> ・H23 年度：3,892 本（薬剤）、稚樹 152,047 本（抜き取り） ・H24 年度：7,783 本（薬剤）、稚樹 134,323 本（抜き取り） <タマナビーチ周辺> ・H24 年度：11,948 本（薬剤）、稚樹 33,432 本（抜き取り）（同時にシマグワ 9 本駆除） <二俣岬周辺> ・H24 年度：133 本（薬剤）、稚樹 2,184 本（抜き取り）（同時にシマグワ 6 本駆除）	■取組みの成果 ・滝之浦周辺の駆除地では、萌芽・再生している個体のうち結実した親木をほぼ駆除完了 ・二俣岬周辺の駆除地では、実生等も含めてほぼ全木を駆除完了	■今後の課題 ・実生が残っている箇所のメンテナンス駆除の継続 ・急傾斜地でのクライマーによる駆除の困難さ ・二俣岬周辺の駆除地では、ギンネム駆除後にモクマオウが侵入しつつある	・平成 23 年度父島列島外来植物対策調査委託報告書、H24.3、東京都小笠原支庁、((一社)日本森林技術協会) ・平成 24 年度父島列島外来植物対策調査委託報告書、H25.3、東京都小笠原支庁、((一社)日本森林技術協会)
		<環境省> ■駆除方法 ・薬剤注入、手作業による抜き取り等 ■ギンネム駆除結果 ・H22 年度：48 本 ・H23～24 年度：試験区では確認され次第、処理	■取組みの成果 ・試験地内の母樹はほぼ駆除完了	■事後のモニタリングによる確認事項 ・試験地全域としてモクマオウ、リュウキュウマツの再生および侵入が顕著	・平成 22 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H23.3、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
		—	■種間相互作用から推定される事項 ・植物相や動物相の多様性の回復	■種間相互作用から推定される事項 ・被陰等の影響を受けていた外来植物の生育量の増加	・平成 24 年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、(株)ブレック研究所

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	シチヘンゲ駆除	＜環境省＞ ※試験駆除 ■駆除方法 ・刈り払い、抜き取り、薬剤（散布、注入、塗布） ■試験駆除結果 ・H20 年度：35 本（刈り払い、抜き取り）および薬剤試験（滝之浦にて 80m ² ） ・H21～24 年度：試験区では確認され次第、処理	—	—	・平成 20 年度小笠原地域自然再生事業モクマオウ対策調査業務報告書、H21.10、（一社）日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H22.8、（一社）日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
		＜林野庁＞ ■駆除方法 ・手作業による抜き取り、薬剤注入 ■駆除結果 ・H24 年度：7 本（魚見山 10.33ha）	—	—	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
		※在来種実生苗の試験移植地設置のために実施 ■駆除方法 ・刈払い機 ■駆除結果 ・H22 年度：560m ² （4m×4m区を 35 箇所） ・H23 年度：720m ² （4m×4m区を 45 箇所）	—	—	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
		—	■種間相互作用から推定される事項 ・植物相や動物相の多様性の回復	■種間相互作用から推定される事項 ・被陰等の影響を受けていた外来植物の生育量の増加	・平成 24 年度第 1 回種間相互作用ワーキンググループ資料、H24.8.9
②陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲			
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲			
	ノネコ排除	・H21 年度に生息調査が実施され、個体等は未発見。以降、生息の痕跡確認なし ・H23 年度までのモニタリング結果に基づき、残存している可能性は極めて低いと判断	—	—	・平成 23 年度小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会資料 2-2、H24.2.24
		—	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来動物の増加 ・アカガシラカラスバト（確認頻度）（クマネズミ駆除との相乗効果の可能性あり） ■種間相互作用から推定される事項 ・鳥類相の多様性の回復	—	・平成 24 年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、（株）ブレック研究所

■兄島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①乾性低木林の保全	ホナガソウ駆除	■駆除方法 ・手作業による抜き取り（試験的駆除 5m ² ） ■駆除結果 ・H22 年度：試験駆除（1 回目）として 70 本駆除、その後 2 回目再生個体 40 本、3 回目再生個体 60 本駆除 ・H23 年度：再生個体 6 本駆除 ・H24 年度：再生個体 2 本駆除	■事後のモニタリングによる確認事項 ・数回の抜き取り駆除にて根絶できる可能性を確認	—	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
	アイダガヤ試験駆除	■駆除方法 ・薬剤塗布（H23 年度：ラウンドアップハイロード、3 倍希釈、H24 年度：ラウンドアップマックスロード、5 倍希釈） ・手作業による抜き取り（H23 年度は、調査区外の個体は穂つみのみ実施） ■駆除結果 ・H23 年度：薬剤塗布 138 株、抜き取り約 400 株、穂つみ約 110 株 ・H24 年度：薬剤塗布 228 株（H23 年度薬剤塗布区での新規発生個体）、抜き取り約 2,200 株	■推定される事項 ・岩上荒原植生域やオガサワラハンミョウ生息環境となる立地などへの影響回避	■駆除手法に関する課題 ・薬剤塗布及び抜き取りによる駆除対策の効果性について、未検証	・平成 23 年度「世界遺産の森林」保全推進事業 小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業報告書、H24.3、(株)プレック研究所 ・平成 24 年度「世界遺産の森林」保全推進事業、小笠原諸島における森林生態系保全管理技術事業、H25.3、(株)プレック研究所
	オオバナセンダングサ・ガジュマル等駆除	※試験駆除 ■駆除方法 ・刈り払い、抜き取り、薬剤（散布、注入、塗布） ■試験駆除結果 ・H23 年度：ガジュマル、オオバナセンダングサ ・H24 年度：ガジュマル、オオバナセンダングサ、ホナガソウ、ルビーガヤ	—	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	滝之浦植栽試験	■対策内容 ・H22 年度より植栽試験地を設定し、植栽試験を実施 ・H24 年度は捕植および植栽播種試験地を新規設置 ■植栽播種 ・タマナ、モモタマナ、タコノギ等	■事後のモニタリングによる確認事項 ・過年度試験地ではシチヘンゲ繁茂、河川氾濫による流失により生存率は 40%（H24 年度確認）	■今後の課題 ・シチヘンゲによる植栽木の被圧回避	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバト生息状況把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認（自動撮影カメラ等） ・目撃情報収集	■モニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握	—	・平成 23 年度アカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
		■調査内容 ・生息環境調査（餌木の結実状況、営巣環境としてのタコヅル分布調査） ・生息状況調査 ・標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・ネズミ類の根絶	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	固有トンボ類生息状況把握	■対策内容 ・オガサワラトンボ、オガサワラアオイトトンボ、ハナダカトンボの保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認 ・生息環境調査	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラトンボ、ハナダカトンボは、過去 3 年間の発生状況は安定（H23 年度） ・人工池がトンボ類の生息環境として有効に機能	■今後の課題 ・オガサワラアオイトトンボは、H19 年度以降は未確認 ・森林の健全化に向けた外来樹対策（沢の水量安定化）	・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オガサワラハンミョウ生息状況把握	■対策内容 ・オガサワラハンミョウ保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認等 ・幼虫の餌資源の把握（地表徘徊性小動物等）	■モニタリングによる確認事項 ・兄島全域における生息地の分布現況を把握（H24 年度）	■今後の課題 ・生息確認される範囲が大幅に減少してきており、特に南部に位置する台地の生息地減少は著しい ・減少要因の特定 ・森林の健全化に向けた外来樹対策 ・生息地の環境悪化を抑制（落葉対策等） ・主要な生息地周辺の裸地の維持	・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オガサワラハンミョウの生息域外保全	■対策内容 ・緊急避難として種の保存、繁殖技術の確立のため生息域外飼育の実施 ・平成 22 年度にファウンダー捕獲（成虫 6 ペア）、飼育開始 ・飼育機関：自然環境研究センター、伊丹昆虫館、ぐんま昆虫の森	■域外保全の効果 ・卵から 3 齢幼虫までの飼育技術をほぼ確立	■今後の課題 ・羽化時期のコントロール ・成虫の飼育 ・施設内で交尾、繁殖が可能な飼育個体数の確保	
—	オガサワラハンミョウ生息地環境改善試験	■試験内容 ・生息地周辺での外来植物の駆除、リターの除去 ■駆除対象 ・モクマオウ、リュウキュウマツ	—	■今後の課題 ・駆除後の萌芽枝、新たなリターの供給状況の確認	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オオヒキガエル生息確認	■対策内容 ・オオヒキガエルの侵入状況の監視 ■調査方法 ・目視、音声モニタリング（ICレコーダ）	■モニタリングによる確認事項 ・侵入個体の確認なし	—	・平成 24 年度小笠原国立公園特定外来生物（グリーンアノール等）重点防除業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■調査内容 ・生息環境調査（餌木の分布調査） ・生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・餌資源が競合するネズミ類の根絶（属島） ・属島での行動等、さらなる知見の蓄積	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	希少植物生育状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査対象 ・アサヒエビネ、ウラジロコムラサキ、シマカコソウ、コヘラナレン ■調査方法 ・目視確認（実生、個体数、健全度、開花結実状況等）	■モニタリングによる確認事項 ・希少植物の生育現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積等	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

< 弟島 >

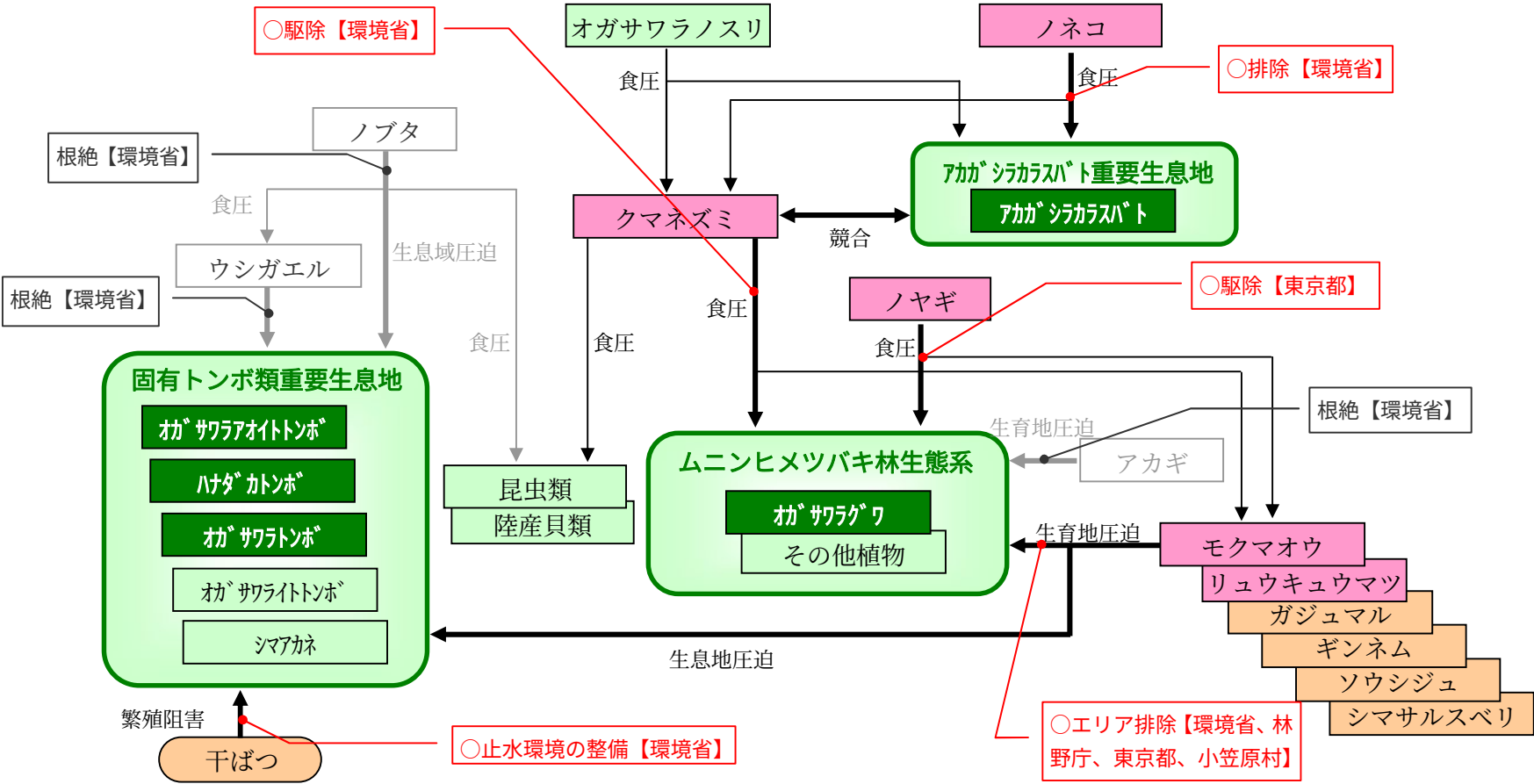
■第 1 期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
弟島（孫島含む）		①ムニンヒメツバキ林の保全	弟島の多くの面積を占め、島の中央部に広く分布する自然性の高いムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の排除などの取組を継続していく。 そのうち、侵入拡大が懸念されたアカギは侵入初期の段階で根絶した。今後はノヤギやクマネズミ、モクマオウの駆除を進める。なお、クマネズミはオガサワラノスリの食物資源となっていることもあり、慎重かつ適切な対応が必要となる。 また、オガサワラグワなどの固有種の生育地としての保全を図る。
		②固有トンボ類5種など固有昆虫類の生息地の保全	固有トンボ類への影響の可能性があったウシガエル及びノブタは根絶しており、今後もモニタリングを進めながら、外来種による影響の排除を進めるとともに、繁殖地となる水辺の干魃対策等により、固有昆虫類の生息地の適切な保全を図る。
		③アカガシラカラスバトの生息地の保全	弟島は、アカガシラカラスバトの生息地の一つともなっており、ノネコによる影響を取り除くことにより、生息地を保全する。 なお、アカガシラカラスバトは、父島や兄島など島間を移動していることから、これらの生息地の保全と一体的に保全対策を進めることで、安定的な生息を目指す。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①ムニンヒメツバキ林 の保全	アカギ駆除	—	—（第 1 期アクションプラン策定の段階で、低密度に維持された状態を示す「根絶完了」とされている）	環境省											○根絶に近い状況	○事後モニタリングにより残存個体の除去を継続
	ノヤギ駆除	○根絶完了	○弟島における根絶を目指して、駆除を実施	東京都											○根絶完了	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○周辺属島（孫島）も含めて根絶を完了	環境省											○H22.3 に再発見 （孫島は未発見）	○クマネズミ、ハツカネズミを再発見 ○対策検討中
	モクマオウ・ギンネム等駆除	○エリア排除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手 【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】 ○国有林に生育する外来種（モクマオウ等、ギンネム）について、分布状況の調査等を行うとともに兄島等におけるギンネム等の駆除結果に基づきエリア排除に向けた検討を行い 22 年度から着手	環境省											○駆除継続中	○事後モニタリング実施中（ギンネム、ガジュマル）
				林野庁											○駆除継続中	○モクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネム、アカギを対象
②固有トンボ類5種など固有昆虫類の生息地の保全	ウシガエル駆除	—	—（既に根絶完了）	環境省											○根絶完了	○事後モニタリングを継続中
	ノブタ駆除	—	—（既に根絶完了）	環境省											○根絶完了	—
	止水環境の回復	○止水環境の整備	○トンボ類等の水生昆虫類のモニタリングを実施、また回復を図るための止水環境の整備を実施	環境省											○止水環境の維持管理実施中	—
	モクマオウ・ギンネム等駆除	※上記再掲														
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲														
	ノネコ排除	○排除完了	○平成 22 年度までに排除完了	環境省											○排除完了	—

■ 弟島・第1期アクションプランにおける種間関係図

- 凡例
- 対策の方向性に示した保全対象
 - 保全優先度が高い固有種及び希少種
 - 上記以外の固有種及び希少種
 - 在来種など
 - 侵略的外来種
 - 短期的に対策を行う侵略的外来種
 - 関係性が明らかな種間関係
 - 上記のうち〇に影響を及ぼす種間関係



■弟島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①ムニンヒメツバキ林の保全	アカギ駆除	※第1期アクションプランでは既に「根絶を達成」と記載 ■駆除方法 ・ラウンドアップハイロードを駆除木1本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所注入 ・必要に応じて伐倒処理 ・稚幼樹の抜き取り ■駆除結果 ・H22年度：42本 ・H23年度：1本 ・H24年度：7本	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ほぼ根絶状態に近い低密度に到達	■事後のモニタリングによる確認事項 ・アカギ駆除後の在来植生の回復には、ノヤギの駆除もあわせて行う必要あり（アカギへのノヤギの食圧のため）。 ・アカギ駆除後にモクマオウの侵入が顕著。	・平成19年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H20.6、(公財)日本自然保護協会（環境省請負業務） ・平成22年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H23.3、環境省関東地方環境事務所（(公財)日本自然保護協会） ・平成23年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成24年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	ノヤギ駆除	■駆除方法 ・銃器、首くくりわな ■捕獲頭数 ・H20年度：197頭 ・H21年度：98頭 ・H22年度：7頭 (合計302頭)	■事後のモニタリングによる確認事項 ・オガサワラグワの実生増加、稚樹の生存期間の長期化 ・シマイガクサの増加（草地等） ・ヒゲスゲの増加（森林調査区内）	■事後のモニタリングによる確認事項 ○外来植物の動向 ・草地でのモクマオウの生育量急増 ・オガサワラグワ個体群に近い北部でシマグワ2個体を確認 ※周辺属島の孫島では、シマグワを約200本確認	・弟島・兄島植生回復調査委託報告書、H24.3、東京都小笠原支庁、(一財)自然環境研究センター
	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・第1世代抗凝血性毒物（ダイファシノン）を空中散布 ・1haあたり30～40kg ■空中散布時期 ・H22年2月（孫島も同様） ■駆除の失敗 ・弟島にてH22年3月にクマネズミの残存を確認 ・孫島では駆除後、再確認なし ■駆除後の生息回復状況の把握 ・非捕獲わな、捕獲わなにて実施 ・外部計測、胃内容物調査、広東充血線虫確認等	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の実生増加、回復 ・キンショクダモ、ウラジロエノキ、シマホルトノキ、タコノキ等 ○在来動物の増加 ・アカガシラカラスバト（確認頻度）（孫島でも確認） ・陸生鳥類の種数、個体数 ・オナガミズナギドリの繁殖確認（ノヤギ駆除との相乗効果の可能性あり） ・孫島ではクロアシアホウドリの繁殖個体が増加	■オガサワラノスリへの影響確認状況 ・H21年度…3つがい営巣、巣立ち直前雛3羽 ・H22年度…成鳥4羽 ・H23年度…成鳥1羽、1つがい（営巣活動中）、1つがい、巣立ち直前雛1羽 ・H24年度…成鳥1羽、2つがい営巣（幼鳥2羽） ■駆除失敗の原因 ・地形的な問題やハツカネズミの存在などを推定 ■生息回復状況調査にて把握された今後の課題 ・ネズミ類（クマネズミ、ハツカネズミ）について、駆除前と同等かそれ以上の生息密度に回復（H24年度） ■今後の課題 ・モニタリングの継続（孫島を含む） ・第二世代抗凝結性毒物の使用など駆除手法の改善 ・急傾斜地での殺鼠剤の均一散布	・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来ほ乳類対策調査業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H24.8.5 ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	モクマオウ・ギンネム等駆除	<環境省> ■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロードを駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ・必要に応じて伐倒処理 ・稚幼樹の抜き取り ■ギンネム駆除結果 ・H21 年度：75 本 ・H22 年度：256 本 ・H23 年度：22 本 ・H24 年度：18 本 (以上、実生の抜き取り本数を含まず) ■ガジュマル駆除結果 ・H22 年度：6 本 ・H24 年度：8 本 ■モクマオウ駆除結果 ・H23 年度：17 本	—	—	・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H22.3、環境省関東地方環境事務所 ((公財)日本自然保護協会) ・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H22.8、環境省関東地方環境事務所 ((公財)日本自然保護協会) ・平成 22 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H23.3、環境省関東地方環境事務所 ((公財)日本自然保護協会) ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所 (環境省請負業務) ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所 (環境省請負業務)
		<林野庁> ■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード (原液 1ml/1 箇所) を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H22 年度：128 本 (7.33ha) ・H23 年度：1,418 本 (8.42ha) ※別途、稚幼樹の手作業での抜き取り 45 本 ・H24 年度：2,633 本 (8.65ha) ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H22 年度：442 本 (7.33ha) ・H23 年度：1,068 本 (9.10ha) ・H24 年度：925 本 (8.65ha) ■アカギ駆除結果 ・H23 年度：1 本 (5.38ha)	—	■今後の課題 ・駆除後のギンネム、アカギの再侵入への対処	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局 ((公財)日本自然保護協会) ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書 (父島)、H25.2、関東森林管理局 ((公財)日本自然保護協会)

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
②固有トンボ類5種など固有昆虫類の生息地の保全	ウシガエル駆除	※第1期アクションプランでは既に「根絶を達成」と記載（H21年度にウシガエル根絶完了を公表） ■駆除方法 ・捕獲カゴ、卵塊の排除 ■駆除結果 ・鹿野浜（H16～H18年度）：成体・幼体 60 個体、卵塊 6、幼生 500～1,000 個体 ・広根山東部（H17～H19 年度）：数個体	■事後のモニタリングによる確認事項 ・小笠原固有の 5 種のトンボ類について、現在も生息を継続して確認。 （他の外来種駆除事業や人工池の設置などによる相乗効果の可能性あり） ・踏査及び IC レコーダによるモニタリングを継続	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
	ノブタ駆除	※第1期アクションプランでは既に「根絶を達成」と記載（H21年度にウシガエル根絶完了を公表） ■駆除方法 ・わな、射撃、探索犬 ■駆除結果 ・H19 年度：3 頭	—	—	・平成 19 年度小笠原地域自然再生事業ノブタ対策緊急調査報告書、H19.11、（一財）自然環境研究センター
	止水環境の回復	■人工トンボ類繁殖池の設置 ・H21 年度：10 面設置（H23 年度に 1 面撤去） ■維持管理作業の実施 ・堆積物の除去 ・植物の管理 ・トンボ類の生息確認 ■自然水域でのトンボ類モニタリング調査の実施	■事後のモニタリングによる確認事項 ・固有トンボの生存に大きな効果を発揮 ・オガサワラアオイトトンボ、オガサワラトンボの 2 種は当面絶滅の危機から脱したと評価	■今後の課題 ・さらなる安定した生息条件の整備、および将来的には父島での絶滅種の復活を目標 ・その第一段階として、弟島南部や兄島北部へのトンボ池の新たな設置が有効 ・管理者以外による緊急的なメンテナンスの可能性検討	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
	モクマオウ・ギンネム等駆除	※上記再掲			
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲			
	ノネコ排除	■捕獲方法 ・かごわな ■捕獲結果 ・H22 年 3 月までに 3 頭 ・H22 年度以降、生息の痕跡確認なし	■事後のモニタリングによる確認事項 ・H23 年度までのモニタリング結果に基づき、残存している可能性は極めて低いと判断	—	・平成 23 年度小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会資料 2-2、H24.2.24
		—	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来動物の増加 ・アカガシラカラスバト（確認頻度）（クマネズミ駆除との相乗効果の可能性あり） ■種間相互作用から推定される事項 ・鳥類相の多様性の回復	—	・平成 24 年度第 1 回種間相互作用ワーキンググループ資料、H24.8.9

■弟島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①ムニンヒメツバキ林の保全	ソウシジュ駆除	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■駆除結果 ・H22 年度：9 本（5.18ha）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・試験駆除 230 日後、9 本のうち 6 本枯死を確認（3 本は萌芽再生） ・試験駆除 670 日後、萌芽再生した 3 本は生存を確認	■今後の課題 ・実際の駆除の際、薬剤によって完全枯死しなかった個体の扱い	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(公財)日本自然保護協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(公財)日本自然保護協会）
	ガジュマル駆除	■駆除方法 （詳細確認中） ■駆除結果 ・H22 年度：6 本	—	—	・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H22.8、環境省関東地方環境事務所（(公財)日本自然保護協会）
	オガサワラグワ保全	■保全計画の策定 ・H24 年度：オガサワラグワ保全計画（案）策定 ■生息状況調査 ・H21 年度～24 年度	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ノヤギ排除の効果を確保するためのモニタリングを実施し、実生の生存率の増加を示唆 ・孫島、兄島も含めてシマグワの分布状況（目撃情報）を整理	■事後のモニタリングによる確認事項 ・オガサワラグワの稚樹にネズミ類による食害あり	・平成 24 年度弟島植生回復調査委託報告書、H25.3、東京都小笠原支庁、（一財）自然環境研究センター
②固有トンボ類5種など固有昆虫類の生息地の保全	シュロガヤツリ駆除	■駆除手法 ・手鎌による刈り取り ■駆除結果 ・H22 年度：計 5 区（1 区あたり 10m×片岸 1～2m幅） ・H23 年度：計 5 区（1 区あたり 10m×片岸 1～2m幅） ・H24 年度：広根沢にて駆除を実施（その他、落葉除去等、毎年メンテナンスを実施）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・生息個体数に大きな差はないものの、シュロガヤツリの駆除が行われない場合は「水面が覆われてしまい水域が見えない状態になる」ため、トンボ類の生息環境の改善効果は高いと判断	■今後の課題 ・長期的なシュロガヤツリ抑制技術の開発 ・森林の健全化に向けた外来樹対策（モクマオウ駆除、沢の水量安定化）	・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	固有トンボ類生息状況把握	■対策内容 ・オガサワラトンボ、オガサワラアオイトトンボ、ハナダカトンボの保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認 ・生息環境調査	■モニタリングによる確認事項 ・過去3年間の発生状況は安定（H23年度）	■今後の課題 ・森林の健全化に向けた外来樹対策（沢の水量安定化）	・平成23年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成24年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
③アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバト生息状況把握（孫島含む）	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認（自動撮影カメラ等） ・目撃情報収集	■事後のモニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握 ・父島や母島での標識装着個体を弟島で確認	—	・平成23年度アカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成24年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
		■調査内容 ・生息環境調査（餌木の結実状況、営巣環境としてのタコヅル分布調査） ・生息状況調査 ・標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・ネズミ類の根絶	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■調査内容 ・生息環境調査（餌木の分布調査） ・生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・餌資源が競合するネズミ類の根絶（属島） ・属島での行動等、さらなる知見の蓄積	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

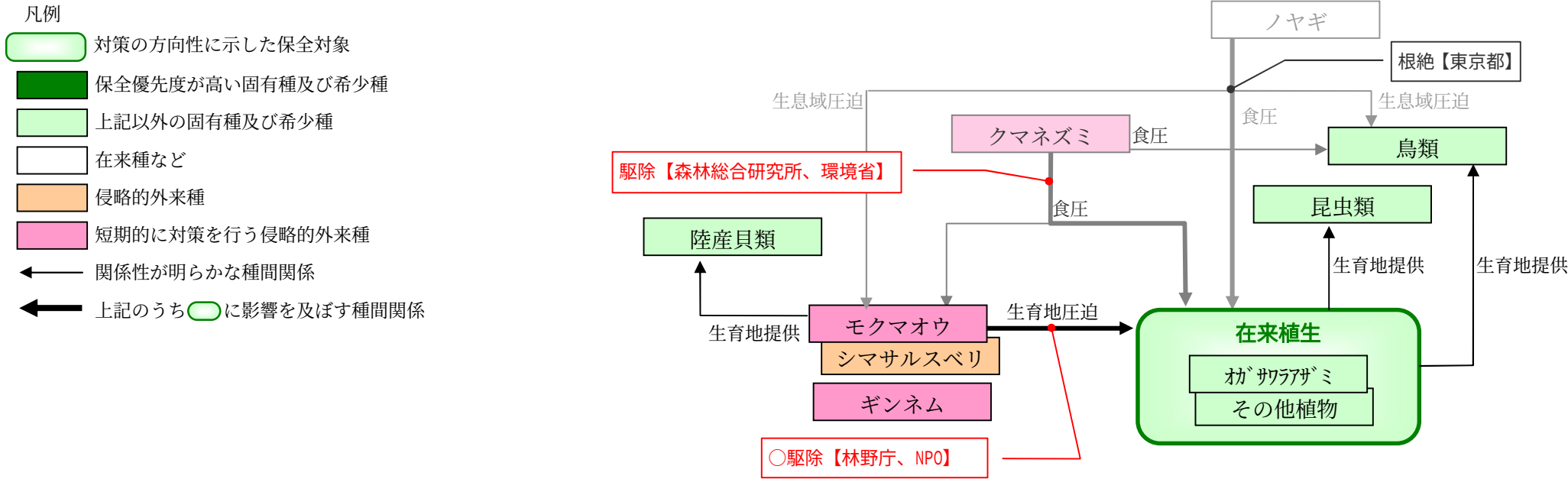
<西島>

■西島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
西島		①固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している陸産貝類などの固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立ってクマネズミ、モクマオウ類、ギンネムなどの外来種の駆除を進める。 また、オガサワラアザミなどの固有植物の生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①固有種等に配慮した生態系管理	クマネズミ駆除	○根絶完了	○殺鼠剤の設置により、駆除を実施。【森林総合研究所と協働】	環境省											○駆除後、再確認	・ H19 年 3～4 月に駆除→再確認→H22 年 2 月に再駆除→H25 年 10 月再確認
	モクマオウ・ギンネム駆除	○駆除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手。	林野庁											○駆除実施中	・ モクマオウを対象
			○国有林については、平成 22 年度から N P O 等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進。【NPO、林野庁】	林野庁											○駆除実施中	—

■西島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■西島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①固有種等に配慮した生態系管理	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・第1世代抗凝血性毒物（ダイファシノン）を空中散布 ・1haあたり30～40kg ■空中散布時期 ・H19年3～4月（ベイトステーションによる駆除） ・H22年2月	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の実生増加、回復 ・キンショクダモ、ウラジロエノキ、シマホルトノキ、タコノキ等 ○在来植物の種子食害回避 ・タコノキ、オガサワラビロウ、モモタマナ等 ○在来動物の増加 ・陸生鳥類の種数、個体数 ・アカガシラカラスバトを確認	■事後のモニタリングによる確認事項 ○外来植物の実生増加、繁茂 ・モクマオウ類、ギンネム等 ■今後の課題 ・モニタリングの継続 ・駆除手法の改善検討	・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H24.8.5 ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H25.10.23
	モクマオウ・ギンネム駆除	■駆除方法 ・稚幼樹の抜き取り等 ■モクマオウ駆除結果 ・H23年度：73本 ・H24年度：1,631本、及び稚幼樹抜き取り211本	—	■今後の課題 ・駆除対象地の拡大が必要	・平成23年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成24年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）

■西島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	アカガシラカラスバト生息状況把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・目撃情報収集	■事後のモニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握	—	・平成24年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
—	オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■調査内容 ・生息環境調査（餌木の分布調査） ・生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・餌資源が競合するネズミ類の根絶（属島） ・属島での行動等、さらなる知見の蓄積	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

<東島>

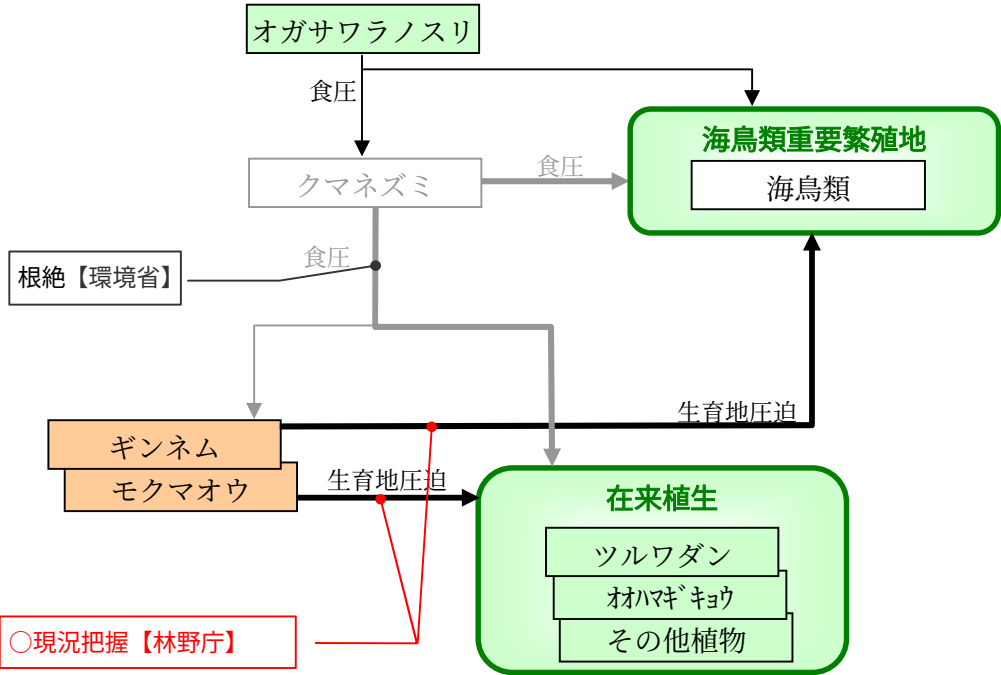
■東島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
東島		①海鳥類の繁殖地の保全	東島において現在繁殖しているセグロミズナギドリ、オナガミズナギドリ、アナドリなどの海鳥類の繁殖地を保全するために、海鳥類への食害が懸念されていたクマネズミの駆除後のモニタリング及び対策を進める。
		②固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来植物の駆除を進める。 また、オオハマギキョウ、ツルワダンなどの固有植物の生育地・群落地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①海鳥類の繁殖地の保全	クマネズミ駆除	—	—（既に根絶完了推定）	環境省											○根絶完了	・H20 年 8 月、H22 年 3 月に駆除実施
②固有種等に配慮した生態系管理	モクマオウ・ギンネム駆除	○駆除着手	○兄島等におけるギンネム等の駆除結果に基づきエリア排除に向け、試験的な駆除を含めた検討を実施	林野庁											○駆除実施中	・モクマオウを対象

■東島・第1期アクションプランにおける種間関係図

- 凡例
- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行う侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち○に影響を及ぼす種間関係



■東島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・第1世代抗凝血性毒物（ダイファシノン）を空中散布 ・1haあたり30～40kg（H20年度は11kg） ■空中散布時期 ・H20年8月 ・H22年1～3月	■事後のモニタリングによる確認事項 ○オオハマギキョウ ・駆除前…開花なし、実生の食害 ・H23年度…70株 ・H24年度…170株（開花あり） ○その他の在来植物の生育回復 ・キンショクダモ、ウラジロエノキ、シマホルトノキ、タコノキ等 ○在来動物の増加 ・食害を受けていたアナドリの繁殖個体群が回復 ・アカガシラカラスバトを確認	■オガサワラノスリへの影響確認状況 ・H21年度…1つがい（巢内に卵） ・H22年度…一時的な飛来のみ ・H23年度…1つがい営巣（雛の確認なし） ・H24年度…成鳥2羽（営巣なし） ■今後の課題 ・モニタリングの継続	・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来ほ乳類対策調査業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H24.8.5 ・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
	モクマオウ・ギンネム駆除	■駆除方法 ・稚幼樹の抜き取り、薬剤注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H23年度：227本 ・H24年度：1,540本 ■ギンネム駆除結果 ・H24年度：181本 ■シマグワ駆除結果 ・H24年度：125本 （その他上記3種について、H24年度の抜き取り864本）	—	■今後の課題 ・海鳥生息地周辺の植生管理 ・侵入した各種外来種への対処の必要性検討	・平成23年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会） ・平成24年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（父島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）

■東島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■調査内容 ・生息環境調査（餌木の分布調査） ・生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・餌資源が競合するネズミ類の根絶（属島） ・属島での行動等、さらなる知見の蓄積	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

<南島>

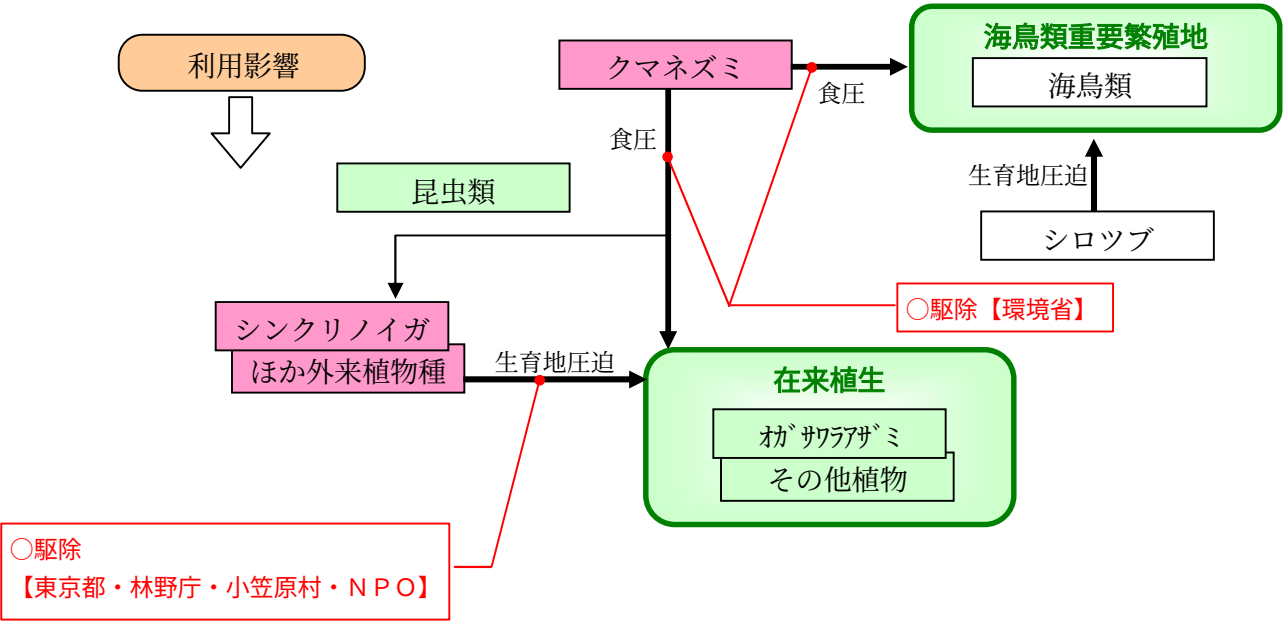
■南島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
南島		①海鳥類の繁殖地の保全	南島において繁殖しているオナガミズナギドリ、アナドリなどの海鳥類の繁殖地を保全するために、今後もモニタリングを進めながら、海鳥類への食害が懸念されるクマネズミなどの外来種を駆除するとともに、利用による影響がないよう現在の利用ルールを遵守し、適切な保全を進める。
		②固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立ってシンクリノイガ等の外来植物の駆除を継続するとともに、利用による影響が生じないよう、利用制限などの取組を継続する。 また、オガサワラアザミやツルワダン、アツバクコなどの固有・希少植物の生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	シンクリノイガ駆除等	○駆除継続	○南島において、侵略性の高い外来植物種の駆除を実施。【東京都、林野庁、小笠原村、NPO】	東京都											○シンクリノイガを中心に外来種除去作業実施	—
			○空中写真による外来樹種の分布状況の把握。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○兄島・弟島終了後、対策を検討。	東京都											○根絶完了（推定）	—

■南島・第1期アクションプランにおける種間関係図

- 凡例
- 対策の方向性に示した保全対象
 - 保全優先度が高い固有種及び希少種
 - 上記以外の固有種及び希少種
 - 在来種など
 - 侵略的外来種
 - 短期的に対策を行う侵略的外来種
 - 関係性が明らかな種間関係
 - 上記のうち○に影響を及ぼす種間関係



■南島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	シンクリノイガ駆除等	■駆除方法 ・人力によりシンクリノイガやオオアレチノギクなどの外来植物を除去。	—	—	—
	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・ベイトステーションおよび人力散布（スローパック、粒状） ■実施時期 ・H24年1月	■モニタリングによる確認事項 ・駆除後にオガサワラトカゲの生息密度が上昇 ・殺鼠剤の散布前後、および散布10ヶ月後のいずれにおいても土壌や陸水中でのダイファシノンは未検出	—	・平成23年度南島植生回復調査委託報告書、H24.3、東京都小笠原支庁、（一財）自然環境研究センター ・平成24年度南島植生回復調査委託報告書、H25.3、東京都小笠原支庁、（一財）自然環境研究センター

■南島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	アカガシラカラスバト生息状況把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・目撃情報収集	■モニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握	—	・平成24年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
—	オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■調査内容 ・生息環境調査（餌木の分布調査） ・生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息環境、生息状況の把握	■今後の課題 ・餌資源が競合するネズミ類の根絶（属島） ・属島での行動等、さらなる知見の蓄積	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	自然環境モニタリング調査	■調査内容 ・昆虫類、鳥類、陸産貝類、植生、水生動物（陰陽池）	■モニタリングによる確認事項 ・利用に伴う自然環境への影響の程度 ・クマネズミによる海鳥類への被害状況 ・固有ハナバチの外来植物への依存状況 ・固有植物、外来植物の分布域等	■今後の課題 ・継続的な調査及びさらなる知見の蓄積	・南島自然環境モニタリング調査 過年度実施結果とりまとめ報告書（平成25年3月 東京都小笠原支庁）

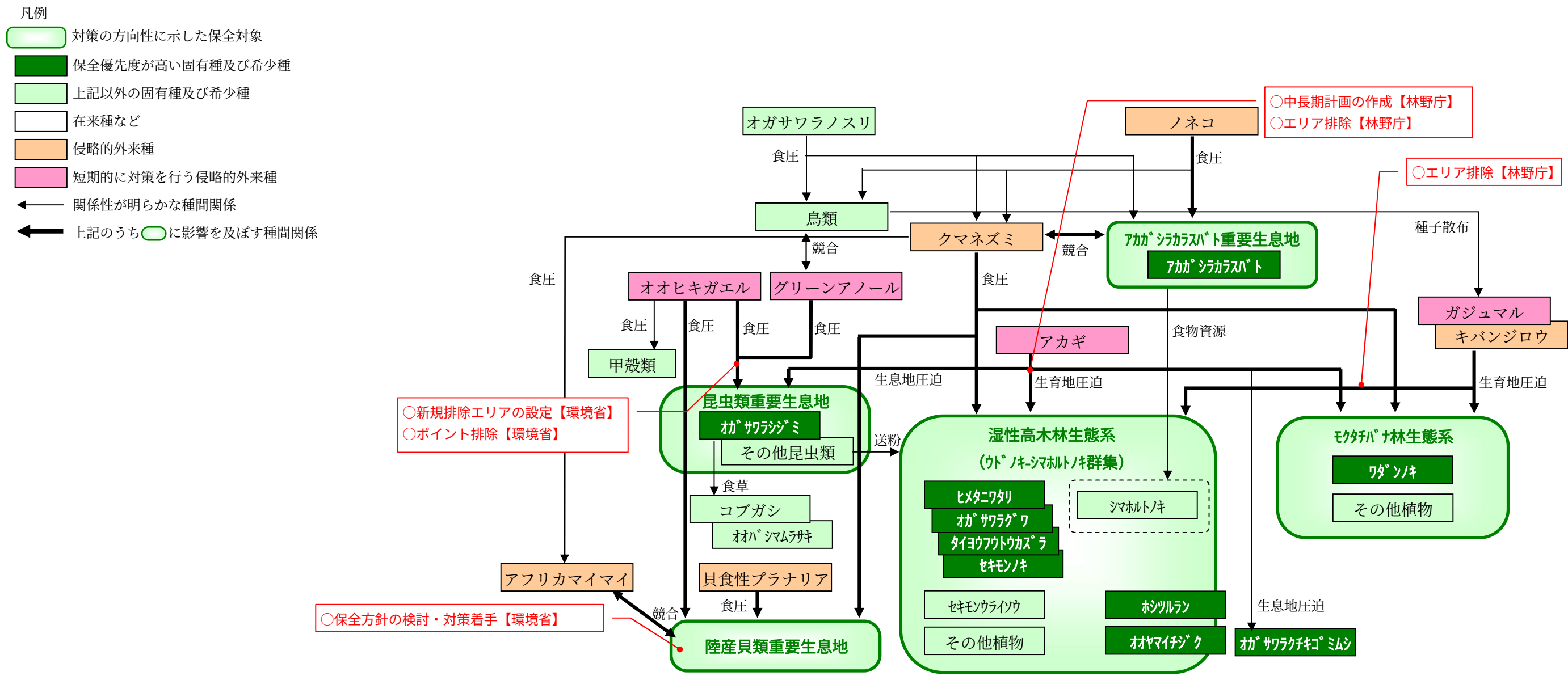
<母島>

■母島【石門地域】・第１期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
母島【石門地域】		①湿性高木林やモクタチバナ林の保全	母島元来の植生がよく残されている石門一帯の湿性高木林、そして島の多くの面積を占め中北部に広く分布するモクタチバナ林及びムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の排除等を継続する。そのうち、主な影響要因であるアカギは、影響の最小化が重要であり、関係機関が連携しながら戦略的に駆除を進める。 また、タイヨウフウトウカズラ、セキモンノキ、オガサワラグワ、ヒメタニワタリ、ワダンノキ、ホシツルラン等の固有・希少植物や、林内に生息する固有陸産貝類などの動植物種の生育・生息地として保全を図る。
		②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノールにより島の固有昆虫類は影響を受けているものの、オガサワラシジミ、オガサワラセセリやハナダカトンボなど貴重な固有昆虫類が生息している。既にオオヒキガエルとともにグリーンアノールのエリア排除や食餌植物の保全対策が実施されており、この取組を継続・拡大しながら、島に現存する固有昆虫類の生息地を保全する。
		④アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバトの重要な生息地である石門地域では、現時点では顕在化している大きな影響は見られないが、アカガシラカラスバトの父島列島との島間移動も踏まえて、ノネコによる影響を取り除くことなどにより、生息地を保全し、小笠原諸島としての安定的な生息を目指す。
		⑤陸産貝類の生息地の保全	母島の南崎など南部一帯、石門地域を含む脊梁部一帯、西側の海岸線一帯は陸産貝類の貴重な生息地として残されている。クマネズミなどの外来種による影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら、多くの特徴的な陸産貝類の生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①湿性高木林やモクタチバナ林の保全 ②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	アカギ駆除	○駆除継続	○作成した中長期計画「外来植物（アカギ）除去計画」等に基づき、母島石門地域等において、エリア排除を目指して駆除を実施。 ○石門等で駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施。	林野庁											○駆除継続中	—
	ガジュマル駆除	○エリア排除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手。	林野庁											○試験駆除実施済み	○事後モニタリング実施中
	グリーンアノール駆除	○新規排除エリアの設定	○新規自然再生区を設定（地域未定）。	環境省											○未実施	—
		○希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○オガサワラシジミの繁殖地において、繁殖時期のポイント排除を継続。	環境省											○駆除継続中	—
④アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除	（中長期的対応）	（全島排除へ向けたスケジュールと調整しつつ、継続して検討）												—	—
	クマネズミ駆除	（中長期的対応）	—												—	—
⑤陸産貝類の生息地の保全	固有陸産貝類の保全方針の検討	○具体的対策に着手	○検討会での保全方針の検討結果を踏まえて、必要に応じ具体的な対策を実施。	環境省											○生息状況調査を実施	○基礎情報収集として、陸産貝類、貝食性プラナリア類の生息状況調査を実施

■母島【石門地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図

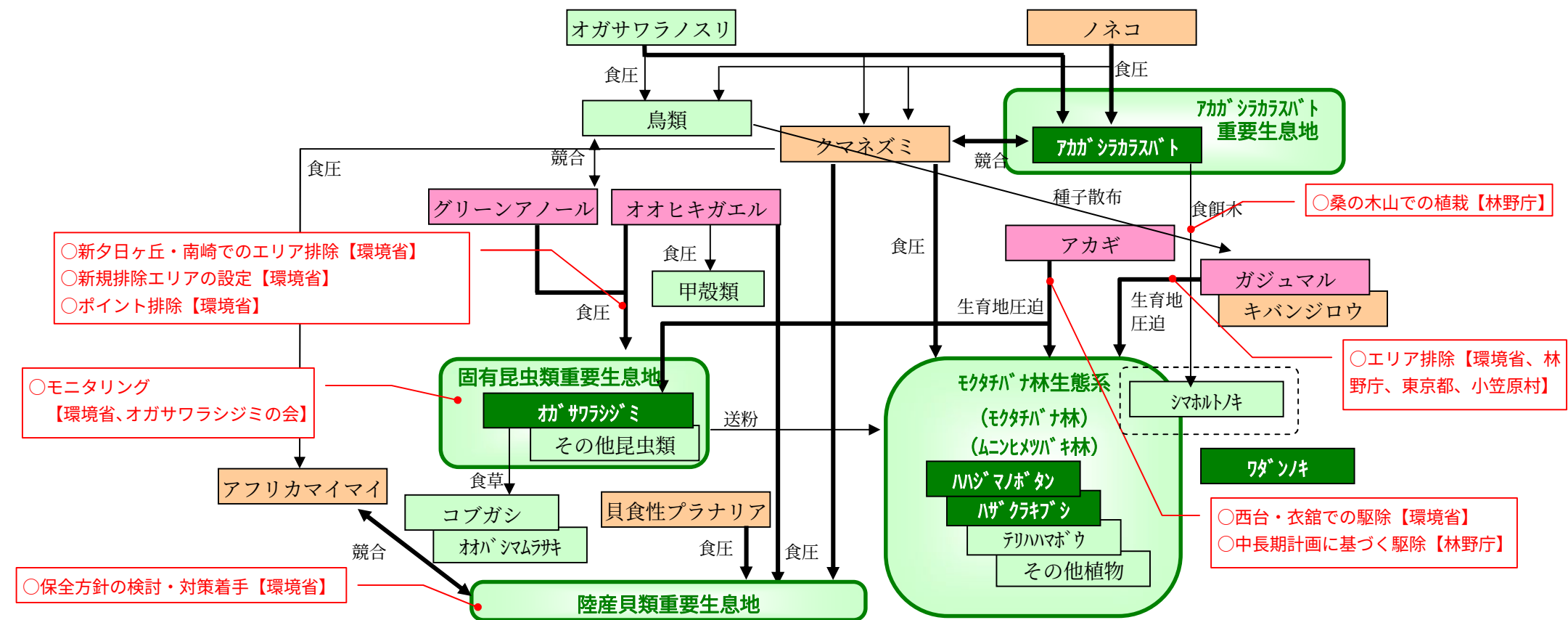
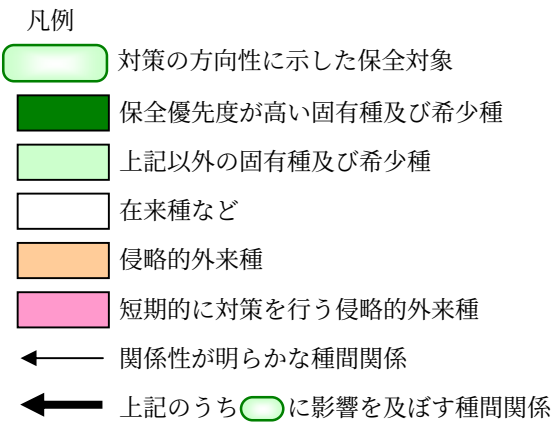


■母島【中北部地域】・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
母島【中北部地域】		①モクタチバナ林の保全	島の多くの面積を占め中北部に広く分布するモクタチバナ林及びムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の排除等を継続する。そのうち、主な影響要因であるアカギは、影響の最小化が重要であり、関係機関が連携しながら戦略的に駆除を進める。 また、タイヨウフウトウカズラ、セキモンノキ、オガサワラグワ、ヒメタニワタリ、ワダンノキ、ホシツルラン等の固有・希少植物や、林内に生息する固有陸産貝類などの動植物種の生育・生息地として保全を図る。
		②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノールにより島の固有昆虫類は影響を受けているものの、オガサワラシジミ、オガサワラセセリやハナダカトンボなど貴重な固有昆虫類が生息している。既にオオヒキガエルとともにグリーンアノールのエリア排除や食餌植物の保全対策が実施されており、この取組を継続・拡大しながら、島に現存する固有昆虫類の生息地を保全する。
		④アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバトの重要な生息地である石門地域では、現時点では顕在化している大きな影響は見られないが、アカガシラカラスバトの父島列島との島間移動も踏まえて、ノネコによる影響を取り除くことなどにより、生息地を保全し、小笠原諸島としての安定的な生息を目指す。
		⑤陸産貝類の生息地の保全	母島の南崎など南部一帯、石門地域を含む脊梁部一帯、西側の海岸線一帯は陸産貝類の貴重な生息地として残されている。クマネズミなどの外来種による影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら、多くの特徴的な陸産貝類の生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①モクタチバナ林の保全	アカギ駆除	○駆除継続	○承諾が得られた民有地を含めて駆除を実施。 ○事後の在来植生回復モニタリング調査を実施。	環境省 林野庁											○駆除継続中	—
	ガジュマル駆除	○エリア排除着手	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手。	林野庁											○試験駆除実施済み	○石門地区で実施
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノール駆除	○エリア排除完了	○新夕日ヶ丘に設定した自然再生区において、平成21年度までに極めて低い生息密度とし、昆虫生態系に悪影響がほとんど見られない状況を達成。	環境省											○駆除継続中	—
		○新規排除エリアの設定	○新規自然再生区の設定（地域未定）。	環境省											○未実施	—
		○希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○オガサワラシジミの繁殖地において、繁殖時期のポイント排除を継続（地域未定）。	環境省											○未実施	—
	オオヒキガエル駆除	○エリア排除完了	○新夕日ヶ丘に設定した自然再生区において、捕獲・排除を実施。	環境省											○モニタリング継続中	—
		○新規排除エリアの設定	○新たな自然再生区の設定を検討。（グリーンアノール対策と併せて実施。）	環境省											○未実施	—
	オガサワラシジミ等生息地モニタリング	○モニタリングの継続	○昆虫類を中心に生態系回復モニタリング及びシジミ等の保護増殖対策を実施。【オガサワラシジミの会と協働】	環境省											○モニタリング継続中	—
④アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除	（中長期的に対応）	（全島排除へ向けたスケジュールと調整しつつ、継続して検討）	—											—	—
	クマネズミ駆除	（中長期的に対応）	—	—											—	—
	食餌植物の植栽	○アカギ駆除継続 ○食餌植物植栽	○母島桑の木山において、アカギを駆除しつつアカガシラカラスバトの食餌植物を植栽するとともに競合するアカギの稚幼樹等を継続して駆除。	林野庁											モニタリング継続中	桑ノ木山で実施
⑤陸産貝類の生息地の保全	固有陸産貝類の保全方針の検討	○具体的対策に着手	○検討会での保全方針の検討結果を踏まえて、必要に応じ具体的な対策を実施。	環境省											○生息状況調査を実施	○基礎情報収集として、陸産貝類、貝食性ブラナリア類の生息状況調査を実施

■母島【中北部地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図

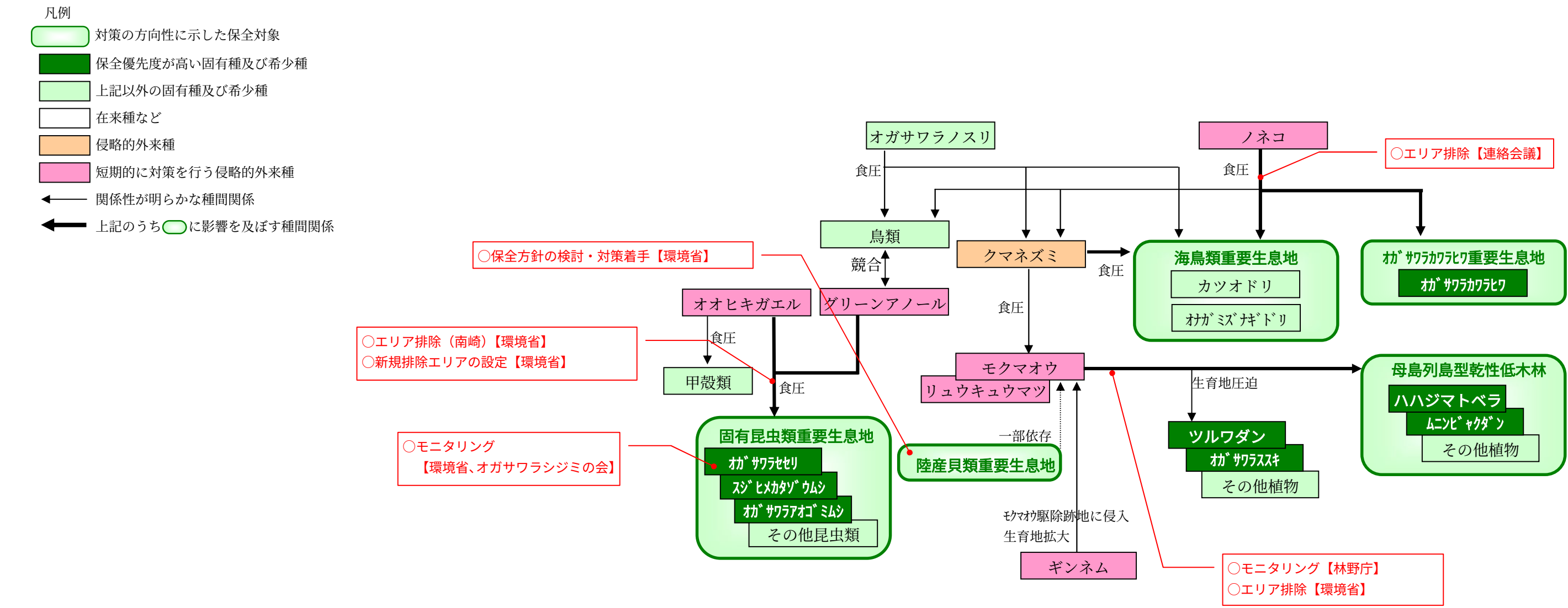


■母島【南崎地域】・第１期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
母島【南崎地域】		①母島列島型乾性低木林の保全	母島の中でも比較的乾燥傾向にある南崎地域では、母島の多くの属島と同様に、母島列島型乾性低木林が分布している。生息している陸産貝類などの固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、モクマオウなどの外来種の駆除を進める。
		②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノールにより島の固有昆虫類は影響を受けているものの、依然としてオガサワラシジミ、オガサワラセセリやハナダカトンボなど貴重な固有昆虫類が生息している。既にオオヒキガエルとともにグリーンアノールのエリア排除や食餌植物となる植物の保全対策が実施されており、この取組を継続・拡大しながら、島に現存する固有昆虫類の生息地を保全する。
		③オガサワラカワラヒワや海鳥類の生息地の保全	オガサワラカワラヒワや、オナガミズナギドリなど海鳥類の重要な生息地である南崎地域では、主な影響要因であったノネコは既にエリア排除が完了している。この取組を継続・拡大しながら、生息地の適切な保全を進める。
		⑤陸産貝類の生息地の保全	母島の南崎など南部一帯、石門地域を含む脊梁部一帯、西側の海岸線一帯は陸産貝類の貴重な生息地として残されている。クマネズミなどの外来種の影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら、多くの特徴的な陸産貝類の生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 () ・ 事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ・ギンネム駆除	○駆除後のモニタリング継続	○モクマオウ等の駆除区域への外来種の侵入状況等のモニタリングを継続して行う（南崎地域）。	林野庁											○駆除継続中	—
		—（短期目標なし）	○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手。	環境省											○薬効試験実施済み	モクマオウ、ギンネム、アカギを対象
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノール駆除	○エリア排除完了	○南崎に設定した自然再生区において、平成 21 年度までに極めて低い生息密度とし、昆虫生態系に悪影響がほとんど見られない状況を達成。	環境省											○駆除継続中	—
		○新規排除エリアの設定	○新規自然再生区の設定（地域未定）。	環境省											○未実施	—
	オオヒキガエル駆除	○エリア排除完了	○概ねエリア排除完了（南崎自然再生区）。	環境省											○モニタリング継続中	—
		○エリア排除完了	○概ねエリア排除完了（南崎蓮池）。	環境省											○モニタリング継続中	—
		○新規排除エリアの設定	○新たな自然再生区の設定を検討。（グリーンアノール対策と併せて実施。）	環境省											○未実施	—
	オガサワラシジミ等生息地モニタリング	○モニタリングの継続	○昆虫類を中心に生態系回復モニタリング及びシジミ等の保護増殖対策を実施。【オガサワラシジミの会と協働】	環境省											○モニタリング継続中	—
③オガサワラカワラヒワや海鳥類の生息地の保全	ノネコ排除	（中長期的に対応）	（全島排除へ向けたスケジュールと調整しつつ、継続して検討）（南崎先端部排除区は既設・排除完了）	環境省											○排除開始、継続中	—
	クマネズミ駆除	（中長期的に対応）	—												—	—
④アカガシラカラスバトの生息地の保全	クマネズミ駆除	※上記再掲														
⑤陸産貝類の生息地の保全	固有陸産貝類の保全方針の検討	○具体的対策に着手	○検討会での保全方針の検討結果を踏まえて、必要に応じ具体的な対策を実施。	環境省											○生息状況調査を実施	○基礎情報収集として、陸産貝類、貝食性プラナリア類の生息状況調査を実施

■母島【南崎地域】・第1期アクションプランにおける種間関係図



■母島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①湿性高木林やモクダチバナ林、母島列島型乾性低木林の保全	アカギ駆除	石門地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ・稚幼樹の抜き取り、萌芽刈り払い ■アカギ駆除結果 ・H21 年度：1,807 本（稚幼樹抜き取り・萌芽刈り払い 10.75ha） ・H22 年度：5,784 本（稚幼樹抜き取り 13.39ha） ・H23 年度：2,018 本（稚幼樹抜き取り 66,238 本） ・H24 年度：1,218 本	■事後のモニタリングによる確認事項 ・林床の日照条件が向上し、タイヨウフウトウカズラが旺盛に生育	■事後のモニタリングによる確認事項 ・駆除後にアカギの実生が大発生した箇所あり ・駆除後にパパイア等の外来植物が一斉に発芽	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		中北部地域	＜環境省＞ ■駆除方法 ・穿孔可能なサイズ以上に薬剤注入 ・引き抜き処理 ■アカギ駆除結果 ＜衣館地区＞ ・H23 年度：2,152 本（20.31ha） ・H24 年度：1,453 本 ＜西台地区＞ ・H19 年度：16,412 本 ＜東台地区＞ ・H18 年度：5,019 本 ・H19 年度：2,958 本（13.39ha） ・H22 年度：317 本（4.98ha） ・H23 年度：649 本（13.39ha） ＜庚申塚地区＞ ・H20 年度：2,707 本 ・H24 年度：157 本（既往駆除地の再処理） ＜堺ヶ岳＞ ・H22 年度：74 本 ＜北部地域＞ ・H21 年度：1,201 本 ＜新夕日ヶ丘自然再生区＞ ・H22 年度：41 本 ・H23 年度：1,374 本（1.18ha） ・H24 年度：残存木や再侵入個体の再処理	■事後のモニタリングによる確認事項 ・在来種を主体とした森林の再生が始まっていることを確認	■事後のモニタリングによる確認事項 ・駆除後にアカギの実生が大発生した箇所あり	・平成 18 年度小笠原地域自然再生推進計画調査アカギ対策検討調査業務報告書、H19.9、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 19 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H20.6、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 20 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H21.3、関東地方環境事務所、((一社)日本森林技術協会） ・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H22.3、関東地方環境事務所、((一社)日本森林技術協会） ・平成 22 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H23.3、関東地方環境事務所、((一社)日本森林技術協会） ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
			<林野庁> ■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ・稚幼樹の抜き取り、萌芽刈り払い、伐採 ■アカギ駆除結果 ・H21 年度：113 本（薬剤）、98 本（伐採）、2.11ha（稚幼樹抜き取り・萌芽刈り払い） ・H22 年度：1,354 本（稚幼樹抜き取り 10.92ha） ・H23 年度：608 本	—	—	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
	モクマオウ・ギンネム駆除	中北部地域	■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H23 年度：4 本（西台）	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		中北部地域	■駆除方法 ・穿孔可能なサイズ以上に薬剤注入 ■ギンネム駆除結果 <新夕日ヶ丘自然再生区> ・H22 年度：1 本 ・H23 年度：143 本（1.18ha） ■シマグワ駆除結果 <新夕日ヶ丘自然再生区> ・H22 年度：13 本 ・H23 年度：81 本（1.18ha） ■リュウキュウマツ駆除結果 <新夕日ヶ丘自然再生区> ・H22 年度：3 本 ・H23 年度：9 本（1.18ha）	—	—	・平成 22 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H23.3、関東地方環境事務所、（(一社)日本森林技術協会） ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H24.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
		母島全域	■薬効試験方法 ・比較対照として薬剤の MAT、ザイトロン、ラウンドアップを用いて、試験木 1 本あたり 1～数カ所の穿孔に原液～5 倍希釈を注入 ・H22 年 11 月に薬剤注入処理、H23 年 6 月に最終確認調査 ■モクマオウ薬効試験結果 ・MAT：5 個体中 3 個体が生残 ・ザイトロン：26 個体中 17 個体が生残 ■ギンネム薬効試験結果 ・MAT：45 個体中 23 個体が生残 ・ザイトロン：48 個体中 47 個体が生残 ・ラウンドアップ：9 個体中 5 個体が生残 ■アカギ薬効試験結果 ・MAT：13 個体中 13 個体が生残 ・ザイトロン：37 個体中 3 個体が生残	■薬効試験結果 ・各薬剤について、モクマオウやギンネムは枯殺効果が不十分。アカギは枯殺効果あり。	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
		南崎地域	■駆除方法 ・稚幼樹の抜き取り、薬剤注入 ■ギンネム駆除結果 ・H23 年度：4,764 本 ・H24 年度：約 2,000 本	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
		南崎地域	■駆除後のモニタリング ・毎木調査等の植生調査を実施	—	—	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局
	ガジュマル駆除	石門地域	■駆除方法 ・薬剤注入 ■試験駆除結果 ・H22 年度：4 本（ガジュマル） ・H22 年度：20 本（シマグワ）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ガジュマルはすべて枯死し、痕跡なし（H24 年度確認） ・シマグワはすべて枯死し、萌芽再生もなし（H24 年度確認）	—	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局 ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	グリーンアノール駆除	中北部地域 南崎地域	■駆除方法 ・駆除範囲を遮断柵で囲み、粘着トラップを設置 ■駆除結果 ＜新タ日ヶ丘自然再生区＞ ・H23 年度：327 個体 ・H24 年度：455 個体 ＜南崎自然再生区＞ ・H23 年度：117 個体 ・H24 年度：40 個体確認（捕獲数不明） ■事後モニタリング ・柵内における昆虫類、土壌動物の回復状況モニタリング調査を実施	■知見の蓄積 ・防除柵の効果改善 ■事後のモニタリングによる確認事項 ＜新タ日ヶ丘自然再生区＞ ・ハハジマヒメカタゾウムシは柵の内外で生息数に顕著な差 等 ＜南崎自然再生区＞ ・柵内におけるスジヒメカタゾウムシの生息が健全性を維持 等	■今後の課題 ○在来種の混獲 ・オガサワラトカゲ：461 個体（H24 年度）	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
		石門地域	■駆除方法 ・オガサワラシジミ繁殖樹であるコブガシ、オオバシマムラサキに粘着トラップ及び生捕トラップ設置 ■駆除結果 ・H23 年度：91 個体 ・H24 年度：47 個体 ■事後モニタリング ・オガサワラシジミ生息状況	■事後のモニタリングによる確認事項 ・オガサワラシジミの生息状況は良好	■今後の課題 ○在来種の混獲 ・オガサワラトカゲ：19 個体（H24 年度）	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	オオヒキガエル駆除	中北部地域 南崎地域	■駆除方法 ・グリーンアノール駆除とあわせ、駆除範囲を遮断柵で囲み、踏査による目視確認およびピットフォールトラップを設置 ■駆除結果（遊歩道沿い） ・H21 年度：1 個体 ・H22 年度：1 個体 ・H23 年度：1 個体 ・H24 年度：1 個体	■事後のモニタリングによる確認事項 ＜新タ日ヶ丘自然再生区、南崎自然再生区＞ ・H20 年度の遮断柵設置以降、確認個体なし。 ＜南崎蓮池＞ ・池の周囲をフェンスで囲み、捕獲を実施。 ・H20.9 以降の確認個体なし。	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業 両生は虫類対策調査業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業 両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
	オガサワラシジミ等生息地モニタリング	中北部地域	■対策方法 ・オオバシマムラサキの植栽（H21.4）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・H22.12：産卵行動を初確認、植栽株に卵を確認 ・H23.5：植栽株にて幼虫を初確認（3 個体） ・H23.7：産卵行動を確認し、7 卵を確認	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業 両生は虫類対策調査業務報告書、H24.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
③オガサワラカワラヒワや海鳥類の生息地の保全	ノネコ排除	南崎地域	■排除方法 ・カゴ罠 ・捕獲個体の一時飼養、搬送 ■捕獲結果 ・H22 年度：17 頭 ・H23 年度：2 頭 ・H24 年度：5 頭	■事後のモニタリングによる確認事項 ・H18 年度にノネコ排除事業が開始されて以降、海鳥の繁殖飛来数が増加 ・オナガミズナギドリの集団繁殖地が順調に回復	—	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業 ノネコ対策調査業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原国立公園ノネコ対策調査業務（前期、後期）報告書、H24.9、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
	クマネズミ排除	石門地域 中北部地域 南崎地域	（中長期的に対応）	—	—	—
④アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカギ駆除	中北部地域	（上記①を参照）	—	—	—
	ノネコ排除	石門地域 中北部地域 南崎地域	（中長期的に対応） （南崎地域については、上記③を参照）	—	—	—
	クマネズミ駆除	石門地域 中北部地域 南崎地域	（中長期的に対応）	—	—	—
	食餌植物の植栽	中北部地域	■取組み内容 ・アカギを駆除しつつアカガシラカラスバトの食餌植物を植栽するとともに競合するアカギの稚幼樹等を継続して駆除。	—	—	・関東森林管理局資料
⑤陸産貝類の生息地の保全	固有陸産貝類の保全方針の検討	母島全域	■基礎情報の収集（H24 年度） ・陸産貝類の生息状況調査 ・貝食性プラナリア類の生息状況調査	■モニタリングによる確認事項 ・陸産貝類、貝食性プラナリア類の生息状況の把握	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業 陸産貝類域外保全業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

■母島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①湿性高木林やモクタチバナ林、母島列島型乾性低木林の保全	アカギ駆除	南崎地域	<環境省> ■駆除方法 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・H18 年度：27 本 ・H23 年度：2 本（稚樹のため引き抜き処理）	—	—	・平成 18 年度小笠原地域自然再生推進計画調査アカギ対策検討調査業務報告書、H19.9、(一社)日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
			<林野庁> ■駆除方法 ・稚幼樹の抜き取り ■駆除結果 ・H23 年度：2 本	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局 ((一社)日本森林技術協会)
	アオノリュウゼツラン試験駆除	—	■駆除方法 ・ラウンドアップ（原液 3ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ・鋸を用いた葉の切断 ■駆除結果 ・薬剤注入：10 個体中 3 個体が生残 ・切断：5 個体中 2 個体が生残	■効果的な駆除方法 ・作業効率上、薬剤注入が望ましいことが判明。	■今後の課題 ○駆除時の留意事項として ・葉の先端の刺による傷害に注意 ・比較的大きな個体の場合は、穿孔箇所に接近するために、あらかじめ葉を切断することが必要	・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	デリス試験駆除	—	■駆除方法 ・除草材ケイピンエースの茎部への差し込み ・ラウンドアップマックスロード散布 ・剥ぎ取り ■駆除結果 ・ケイピンエース：処理したつるは枯損していたが、広く枯死は困難 ・ラウンドアップ散布：枯損 ・剥ぎ取り：再生個体なし（事後 1 ヶ月後の確認）	■効果的な駆除方法 ・作業効率上、ラウンドアップ散布が望ましいことが判明。	■今後の課題 ○駆除時の留意事項として ・ラウンドアップ散布は他の植物等への影響あり	・平成 21 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H22.3、関東地方環境事務所、((一社)日本森林技術協会) ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	パパイア駆除	石門地域	■駆除方法 ・抜き取り ・刈り払い ■駆除結果 ・H21 年度：10.31ha ・H22 年度：12.69ha ・H23 年度：120 本	—	—	・平成 21 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び分布調査事業報告書、H22.3、関東森林管理局 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局
	シマグワ駆除	石門地域 中北部地域 南崎地域	■駆除方法 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・H21 年度：1 本（石門） ・H22 年度：20 本（石門・試験駆除） ・H23 年度：216 本（石門）、169 本（西台）、167 本（南崎・稚幼樹の抜き取り） ・H24 年度：412 本（石門）	—	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局 ((一社)日本森林技術協会) ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局 ((一社)日本森林技術協会)

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
	ギンネム駆除	石門地域	■駆除結果 ・H24 年度：204 本	—	—	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
		中北部地域	■駆除方法 ・稚幼樹の抜き取り、萌芽刈り払い ■駆除結果 ・H22 年度：977m²	—	—	・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の保全	オガサワラシジミ保全施設の試行設置	中北部地域	■対策内容 ・オガサワラシジミ保全施設計画を踏まえ、施設を設置するために必要な範囲の伐採、整地を行うとともに、本種の保全上、優先順位が高く速やかな運用が見込まれる施設について試行設置（H23 年度）	—	—	・オガサワラシジミ保全調査委託報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（東京都小笠原支庁委託）
	オガサワラシジミ生息状況把握	石門地域	■対策内容 ・オガサワラシジミ保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認等 ・食餌木の開花状況等	■モニタリングによる確認事項 ・生息状況や食樹の分布等を把握 ・確認数は例年通りだが推定個体数が 10 個体未満の危機的状況が継続（定点観察ポイント周辺）	■今後の課題 ・外来樹対策（食餌木の被陰の解消） ・グリーンアノールの継続的な防除 ・新たな生息地域の創出（西浦地域）	・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
	オガサワラシジミ生息状況把握	母島全域	■対策内容 ・オガサワラシジミの生息状況等の確認 ■調査方法 ・生息確認等 ・食餌木の分布等	■モニタリングによる確認事項 ・生息状況や食餌木の分布等を把握	■今後の課題 ・外来樹対策（食餌木の被陰の解消） ・グリーンアノールの継続的な低密度管理	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
	固有トンボ類生息状況把握	石門地域 中北部地域	■対策内容 ・オガサワラトンボ、オガサワラアオイトトンボ、ハナダカトンボの保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・生息確認 ・生息環境調査	■モニタリングによる確認事項 ・ハナダカトンボの生息現況を把握	■今後の課題 ・ハナダカトンボは、生息する沢が減少 ・森林の健全化に向けた外来樹対策（アカギ駆除、沢の水量安定化） ・アカギの枯殺が実施された庚申塚では稚樹や幼木が繁茂し、水面を被覆	・平成 23 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少昆虫保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
④アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカガシラカラスバト標識調査	石門地域	■対策内容 ・アカガシラカラスバトの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・かすみ網による捕獲により、足環を装着 ■装着結果 ・H22 年 10 月までに計 40 個体（小笠原諸島全域として） ・H22 年度：捕獲なし ・H24 年度：3 羽捕獲し、足環を装着	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトの行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3 月、関東森林管理局（(株)セルコ） ・平成 24 年度アカガシラカラスバト等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(社)小笠原環境計画所）
	アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ生態把握	石門地域 中北部地域	■対策内容 ・アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトやオガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3、関東森林管理局（(株)セルコ）
	アカガシラカラスバト生態把握	母島全域	■対策内容 ・アカガシラカラスバトの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察、標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトの採食や行動等の把握	■今後の課題 ・母島での標識調査の継続 ・採食物の豊凶データの蓄積	・平成 24 年度アカガシラカラスバト等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(社)小笠原環境計画所）
	アカガシラカラスバト生息状況把握	母島全域	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・目撃情報収集	■モニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握 ・母島での標識装着個体を弟島で確認	—	・平成 23 年度アカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H24.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
	オガサワラカワラヒワ生態把握	沖港周辺 南崎地域	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ・ネズミ補食圧の把握 ■調査方法 ・生態観察、標識調査、センサーカメラ ■装着結果 ・H23 年度 42 羽捕獲し、足環を装着 ・H24 年度 19 羽捕獲し、足環を装着	■モニタリングによる確認事項 ・母島には複数の島から集団の飛来を確認 ・水煮ウズラ卵を入れた人工巣でのネズミ補食圧調査の結果、10±8%（H23 年度調査）	■今後の課題 ・属島間の移動実態が不明 ・標識調査の継続実施 ・ノネコによる影響の把握	・平成 23 年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）(株)セルコ） ・平成 24 年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(社)小笠原環境計画所）

対策の方向性	取組の項目	対象地域	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	イエシロアリ生息状況把握	中北部地域	<環境省> ■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・ステーション、ライン、ライトトラップ調査	■モニタリングによる確認事項 ・イエシロアリの生息状況の概要把握	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
			<林野庁> ■調査方法 ・トラップ、食痕等、ライン、ライトトラップ調査 ■調査実施 ・H23～24 年度	■モニタリングによる確認事項 ・伐倒集積した材だけでなく生立木にて確認 ・リュウキュウマツに多く、モクマオウに少ない ・残置木は、駆除後 2 年経過でアカギの 60%、リュウキュウマツの 87.5%に食害あり ・母島では現時点では低密度	—	・平成 23 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書、H24.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会） ・平成 24 年度小笠原諸島（父島・母島）における外来植物駆除残置木有効活用調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
—	オガサワラセセリ生息状況把握	南崎地域	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・目視調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息状況と吸密植物との関係を把握	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	ヒメカタゾウムシ類生息状況把握	母島全域	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・食痕確認調査	■モニタリングによる確認事項 ・南崎自然再生区および周辺地域では、個体群が安定的に維持 ・石門地区は最も密度が高い	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	コメツキムシ類生息状況把握	母島全域	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・衝突板トラップ	■モニタリングによる確認事項 ・夜行性の昆虫類は多く残存していることが判明	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	ワラジムシ類生息状況把握	南崎地区	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・ふるいによる調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息密度が低下する傾向	—	・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	希少昆虫類生息状況把握	母島全域	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	希少植物生育状況把握	母島全域	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査対象 ・ホシツルラン、タイヨウフウトウカズラ、ヒメタニワタリ、シマカコソウ ■調査方法 ・目視確認（実生、個体数、健全度、開花結実状況等） ・自動撮影装置による定点写真撮影 ■その他 ・ラン科植物のウイルス感染調査	■モニタリングによる確認事項 ・希少植物の生育現況の把握 ■ウイルス感染調査による確認事項 ・ウイルス感染なし	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積等	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原群島母島希少野生植物管理業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所
—	自然環境モニタリング調査	石門	■調査内容 ・植生、土壌侵食、鳥類 等	■モニタリングによる確認事項 ・利用ルート周辺の希少植物、外来植物の生育状況 等 ・利用による植生や土壌等への影響	■今後の課題 ・継続的なモニタリング、知見の蓄積 等	・平成 24 年度母島石門一帯自然環境モニタリング調査

<向島>

■向島・第1期アクションプランの取組み実績

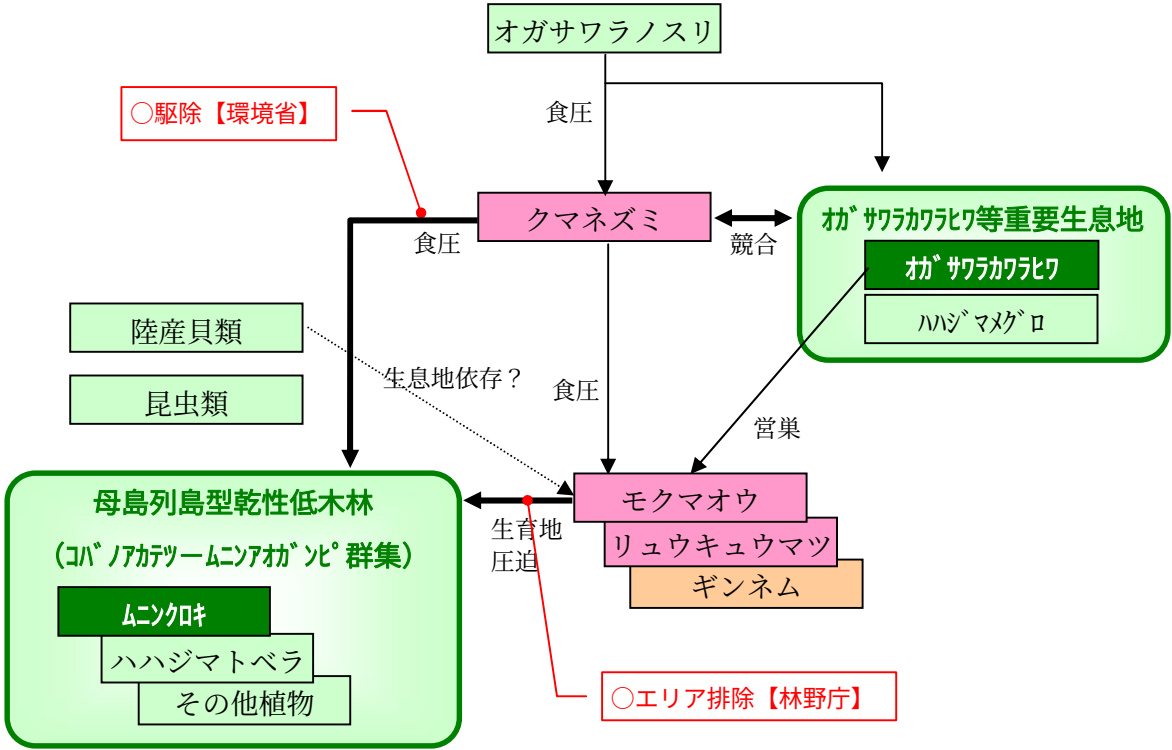
島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
向島		①母島列島型乾性低木林の保全	種間関係に配慮しながら順応的な視点に立ってモクマオウなどの外来種による影響を取り除き、良好に残された母島列島型乾性低木林の適切な保全を進める。 また、ムニンクロキなどの固有植物の生育地としての保全を図る。
		②固有鳥類等の生息地の保全	向島は、オガサワラカワラヒワやメグロなどの重要な生息地である。今後も外来種による影響の排除やモニタリングを進めながら生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①母島列島型乾性低木林の保全 ②固有鳥類等の生息地の保全	モクマオウ等駆除	○エリア排除着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握、生息状況等の調査結果により平成23年度から着手予定。	林野庁											○外来植物分布図作成済み ○駆除実施中	○駆除後のモニタリング調査実施中 (在来植生成長状況、林内温度、湿度等)
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	—

■向島・第1期アクションプランにおける種間関係図

凡例

- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行うべき侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち に影響を及ぼす種間関係



■向島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①母島列島型乾性低木林の保全 ②固有鳥類等の生息地の保全	モクマオウ等駆除	■外来種分布状況の把握方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度 ■駆除方法 ・ラウンドアップマックスロード（原液 1ml/1 箇所）を駆除木 1 本当たりとして事前に決められた数量の穿孔箇所に注入 ■モクマオウ駆除結果 ・H22 年度：1,815 本 ・H24 年度：60 本	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁 ・平成 22 年度小笠原固有森林生態系の修復に係る外来植物の駆除及び駆除予定木調査事業報告書、H23.3、関東森林管理局
	クマネズミ駆除	—（保全上の重要性から最優先で実施すべき）	■モニタリングによる確認事項 ・ムニンクロキのネズミ類による食害状況の把握（食害率 100%）	—	・平成 24 年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

■向島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①母島列島型乾性低木林の保全 ②固有鳥類等の生息地の保全	ギンネム駆除	■対策内容 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・H24 年度：2,122 本（H22 年度にも実施）	—	—	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
	シマグワ駆除	■対策内容 ・薬剤注入 ■駆除結果 ・H24 年度：61 本	—	—	・平成 24 年度小笠原固有森林生態系の修復に係るモニタリング・外来植物駆除・駆除予定木調査事業報告書（母島）、H25.2、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
—	オガサワラカワラヒワ標識調査	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、個体数や分布を含めた個体群動態を明らかにし、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・かすみ網による捕獲により、足環を装着 ・生態観察 ■装着結果 ・H17 年度：1 個体（山階鳥研鳥類標識調査として） ・H22 年度：3 個体	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種オガサワラカワラヒワ標識調査等報告書、H23.3、関東森林管理局（（一社）日本森林技術協会）
—	アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ生態把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトやオガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3 月、関東森林管理局（（株）セルコ）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラカワラヒワ 生態把握	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ・ネズミ補食圧の把握 ■調査方法 ・生態観察、標識調査、センサーカメラ	■モニタリングによる確認事項 ・水煮ウズラ卵を入れた人工巣でのネズミ補食圧調査の結果、捕食確認なし（H23 年度調査では湿性林で 30±0%） ・ドブネズミがオガサワラカワラヒワの卵を補食している可能性が示唆	■今後の課題 ・季節移動等の把握 ・ネズミ類駆除に伴う影響の検討	・平成 24 年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(一社)小笠原環境計画研究所）
—	希少昆虫類生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

<姉島>

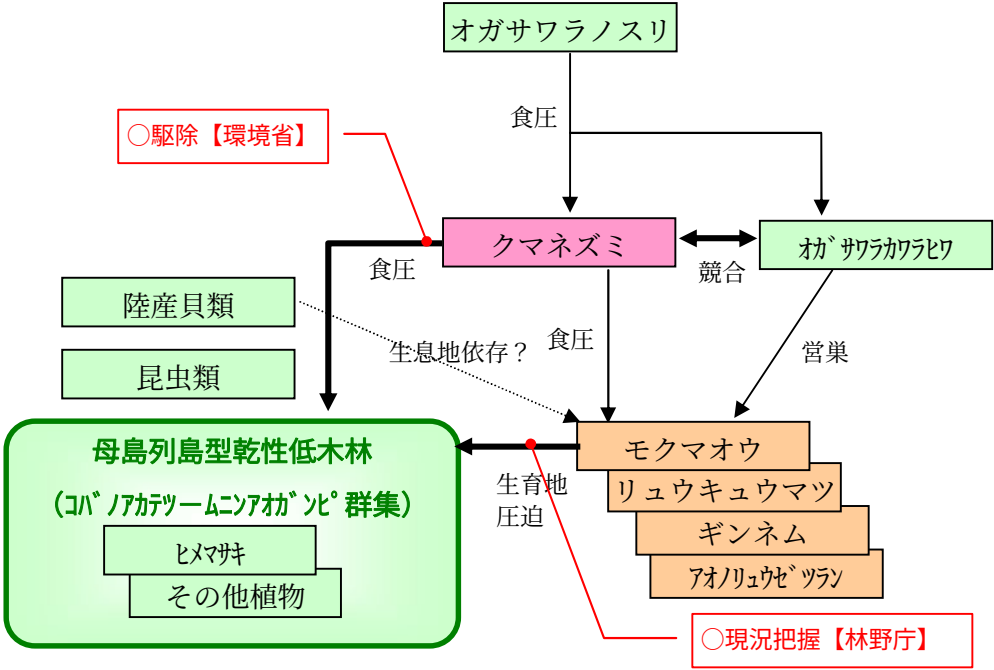
■姉島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
姉島		①母島列島型乾性低木林の保全	台地上に分布する母島列島型乾性低木林について、種間関係に配慮しながら順応的な視点に立ってモクマオウなどの外来種による影響を取り除くこと等により、母島列島型乾性低木林の植生を保全する。
			また、シナムロ、オオハマギキョウ、ヒメマサキなどの固有植物の生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	○現況把握	○外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を実施。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	—

■姉島・第1期アクションプランにおける種間関係図

- 凡例
- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行うべき侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち○に影響を及ぼす種間関係



■姉島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁
	クマネズミ駆除	—（保全上の重要性から最優先で実施すべき）	—	■実施上の問題点 ・海岸周辺に急傾斜があり、均一な殺鼠剤散布に課題	・平成 24 年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

■姉島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラカワラヒワ 標識調査	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、個体数や分布を含めた個体群動態を明らかにし、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・かすみ網による捕獲により、足環を装着 ・生態観察 ■装着結果 ・H17 年度：4 個体（山階鳥研鳥類標識調査として） ・H18 年度：8 個体（山階鳥研鳥類標識調査として） ・H19 年度：14 個体（山階鳥研鳥類標識調査として）	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種オガサワラカワラヒワ標識調査等報告書、H23.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
—	アカガシラカラスバト 及びオガサワラカワラヒワ生態把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトやオガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3 月、関東森林管理局（(株)セルコ）
—	オガサワラカワラヒワ 生態把握	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ・ネズミ補食圧の把握 ■調査方法 ・生態観察、標識調査、センサーカメラ	■モニタリングによる確認事項 ・水煮ウズラ卵を入れた人工巣でのネズミ補食圧調査の結果、2.5±5%（H23 年度調査）	■今後の課題 ・季節移動等の把握 ・ネズミ類駆除に伴う影響の検討	・平成 24 年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(社)小笠原環境計画所）
—	希少昆虫類生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

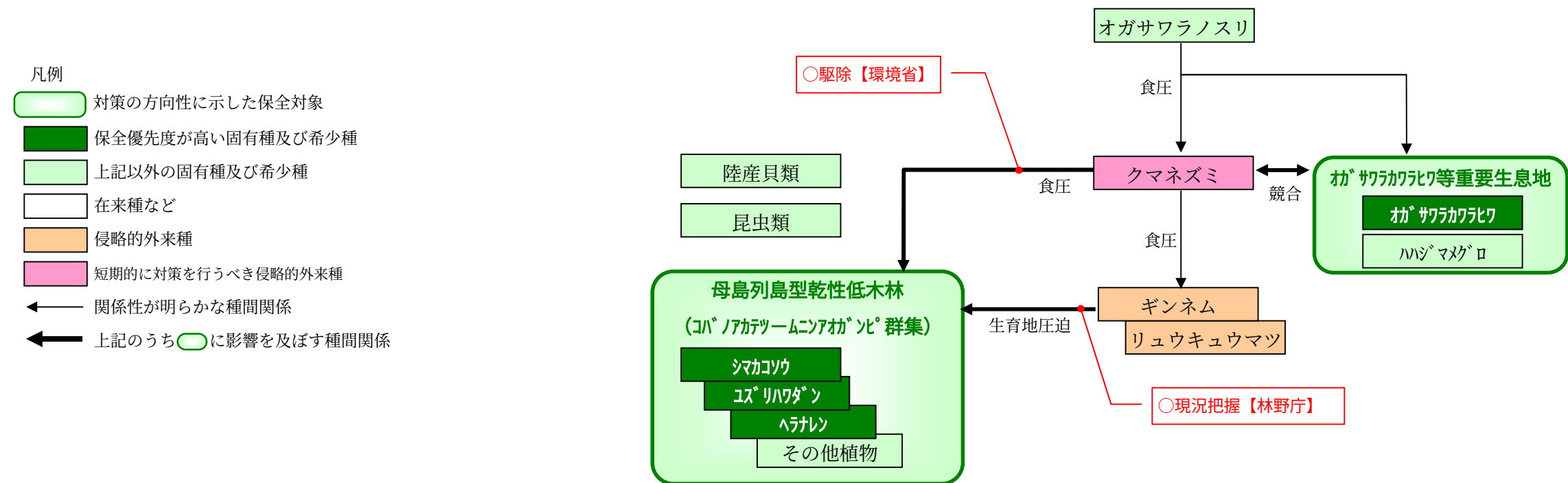
＜妹島＞

■妹島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性
妹島	①母島列島型乾性低木林の保全	種間関係に配慮しながら順応的な視点に立ってギンネムなどの外来種による影響を取り除き、良好に残された母島列島型乾性低木林の適切な保全を進める。 また、ヘラナレン、ユズリハワダン、シマカコソウなどの固有植物の生育地としての保全を図る。
	②固有鳥類等の生息地の保全	妹島は、オガサワラカワラヒワやメグロなどの重要な生息地である。今後も外来種による影響の排除やモニタリングを進めながら生息地の保全を進める。

[illegible]

■妹島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■妹島・第１期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①母島列島型乾性低木林の保全 ②固有鳥類等の生息地の保全	ギンネム等駆除	■外来種分布状況の把握方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度 ■駆除方法 ・薬剤注入 ・リュウキュウマツの実生サイズは抜き取りや鋸による切断もあわせて実施 ■ギンネム駆除結果 ・H23 年度：薬剤注入の穿孔可能サイズの一部小径木を対象 ・H24 年度：実施 ■リュウキュウマツ駆除結果 ・H23 年度：約 190 本（妹島における生残個体すべて） ・H24 年度：実施	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁 ・平成 23 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	クマネズミ駆除	—（保全上の重要性から最優先で実施すべき）	—	■実施上の問題点 ・海岸周辺に急傾斜があり、均一な殺鼠剤散布に課題	・平成 24 年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

■妹島・第１期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	アカガシラカラスバト及びオガサワラカワヒワ生態把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト及びオガサワラカワヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトやオガサワラカワヒワの採食や行動等の把握	—	・平成 22 年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3 月、関東森林管理局（（株）セルコ）
—	オガサワラカワヒワ生態把握	■対策内容 ・オガサワラカワヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察、標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワヒワの生息状況の把握	■今後の課題 ・季節移動等の把握 ・ネズミ類駆除に伴う影響の検討	・平成 24 年度希少野生動植物オガサワラカワヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（（社）小笠原環境計画所）
—	希少昆虫類生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成 24 年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	希少植物生育状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査対象 ・シマカコソウ ■調査方法 ・目視確認（実生、個体数、健全度、開花結実状況等）	■モニタリングによる確認事項 ・希少植物の生育現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積等	

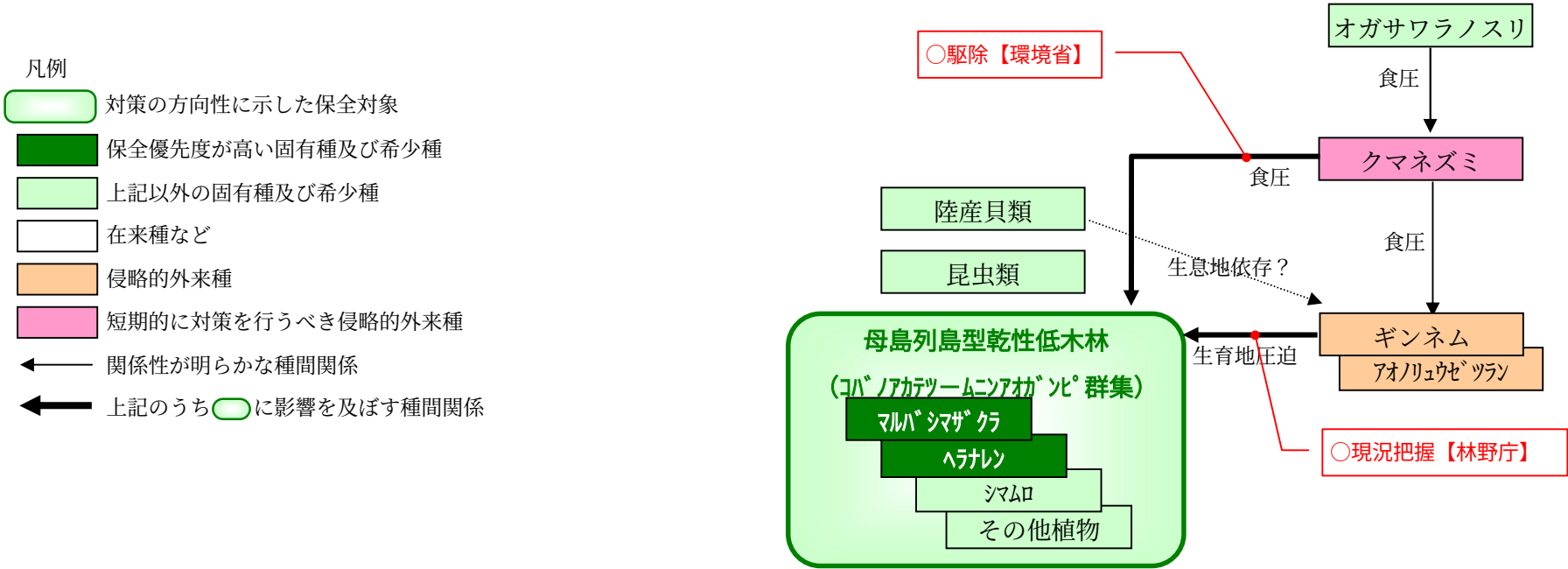
<姪島>

■姪島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
姪島		①母島列島型乾性低木林の保全	台地上に広く分布する母島列島型乾性低木林について、種間関係に配慮しながら順応的な視点に立ってギンネムなどの外来種による影響を取り除き、良好に残された母島列島型乾性低木林の適切な保全を進める。 また、シマムロ、オオハマギキョウ、ヘラナレンなどの固有植物や、固有昆虫相の生息・生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①母島列島型乾性低木林の保全	ギンネム等駆除	○現況把握着手	○外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を実施。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—
			○モクマオウ、シマグワの駆除を実施。	環境省											○駆除継続中	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	—

■姪島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■姪島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①母島列島型乾性低木林の保全	ギンネム等駆除	■外来種分布状況の把握方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度 ■駆除方法 ・薬剤注入による枯殺 ・踏査中に確認されたシマグワは駆除 ■モクマオウ駆除結果 ・H23年度：65本 ・H24年度：稚幼樹4本、実生20本程度	—	—	・平成22年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁 ・平成23年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H24.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務） ・平成24年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H25.3、(一社)小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	クマネズミ駆除	—（保全上の重要性から最優先で実施すべき）	—	■実施上の問題点 ・海岸周辺に急傾斜があり、均一な殺鼠剤散布に課題	・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

■姪島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラカワラヒワ 標識調査	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、個体数や分布を含めた個体群動態を明らかにし、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・かすみ網による捕獲により、足環を装着 ・生態観察 ■装着結果 ・H23年度：2個体	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成22年度希少野生動植物種オガサワラカワラヒワ標識調査等報告書、H23.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）
—	アカガシラカラスバト 及びオガサワラカワラヒワ生態把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察	■モニタリングによる確認事項 ・アカガシラカラスバトやオガサワラカワラヒワの採食や行動等の把握	—	・平成22年度希少野生動植物種（アカガシラカラスバト及びオガサワラカワラヒワ）保護管理対策調査報告書、H23.3月、関東森林管理局（(株)セルコ）
—	オガサワラカワラヒワ 生態把握	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察、標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワラヒワの生息状況の把握 ・秋季に個体数が増加する傾向	■今後の課題 ・季節移動等の把握 ・ネズミ類駆除に伴う影響の検討	・平成24年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（(社)小笠原環境計画所）
—	オガサワラセセリ生息 状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・目視調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息状況と吸密植物との関係を把握	—	・平成24年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	希少昆虫類生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

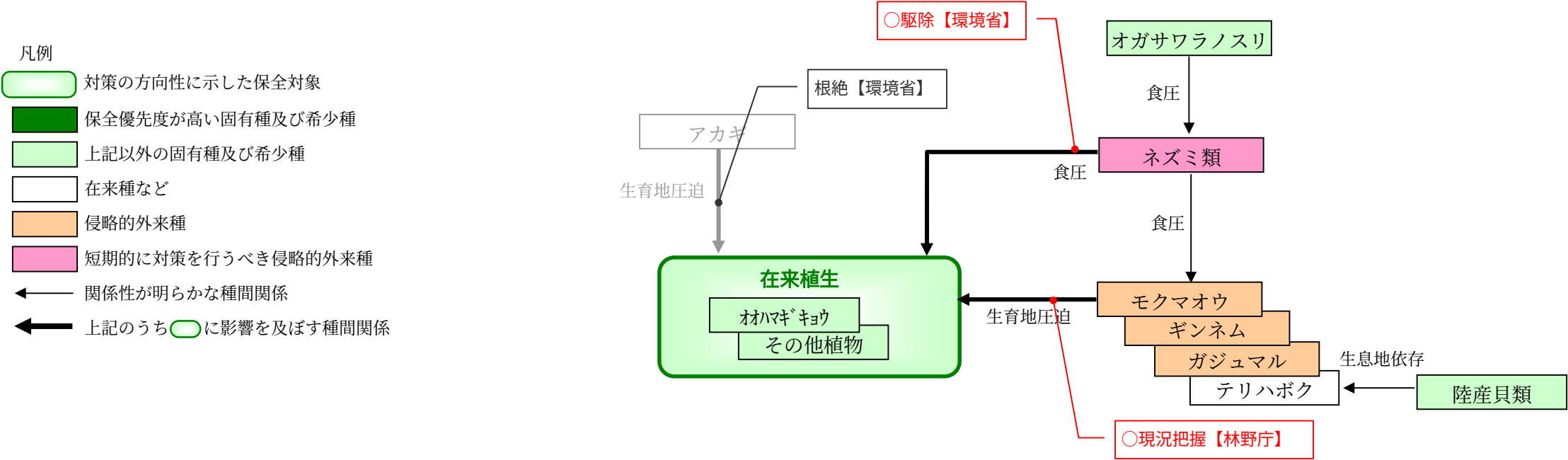
<平島>

■平島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔父島列島〕	対策の方向性	
平島		①固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立ってモニタリングを進め、外来種による影響を取り除く。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①固有種等に配慮した生態系管理	アカギ駆除	－	－（既に根絶完了）	環境省											○根絶完了に近い	H23 年度に新たな 1 個体を確認し、処理
	モクマオウ等駆除	○現況把握	○外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を実施。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	－
	クマネズミ等駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	－

■平島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■平島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①固有種等に配慮した生態系管理	アカギ駆除	■駆除方法 ・穿孔可能なサイズ以上に薬剤注入 ■アカギ駆除結果 ・H19年度：17本（うち枯死木7本） ・H23年度：1本	—	—	・平成19年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H20.6、（一社）日本森林技術協会（環境省請負業務） ・平成23年度小笠原地域自然再生事業アカギ対策調査業務報告書、H24.3、（一社）小笠原環境計画研究所（環境省請負業務）
	モクマオウ等駆除	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度	—	—	・平成22年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁
	クマネズミ等駆除	—	—	■実施上の問題点 ・急峻であり、均一な殺鼠剤散布に課題	・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

■平島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラセセリ生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・目視調査	■モニタリングによる確認事項 ・生息状況と吸密植物との関係を把握	—	・平成24年度小笠原地域自然再生事業両生は虫類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）
—	オガサワラカワラヒワ生態把握	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・生態観察、標識調査	■モニタリングによる確認事項 ・オガサワラカワラヒワの生息状況の把握	■今後の課題 ・季節移動等の把握 ・ネズミ類駆除に伴う影響の検討	・平成24年度希少野生動植物オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書、H25.3、関東森林管理局（（社）小笠原環境計画所）
—	希少昆虫類生息状況把握	■対策内容 ・モニタリング調査の実施 ■調査方法 ・スウィーピング、ライトトラップ等	■モニタリングによる確認事項 ・希少昆虫類の生息現況の把握	■今後の課題 ・継続的な知見の蓄積 ・より一層の外来種対策の推進	・平成24年度小笠原群島母島及び離島の希少野生動植物生育状況等総合調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

< 聶島 >

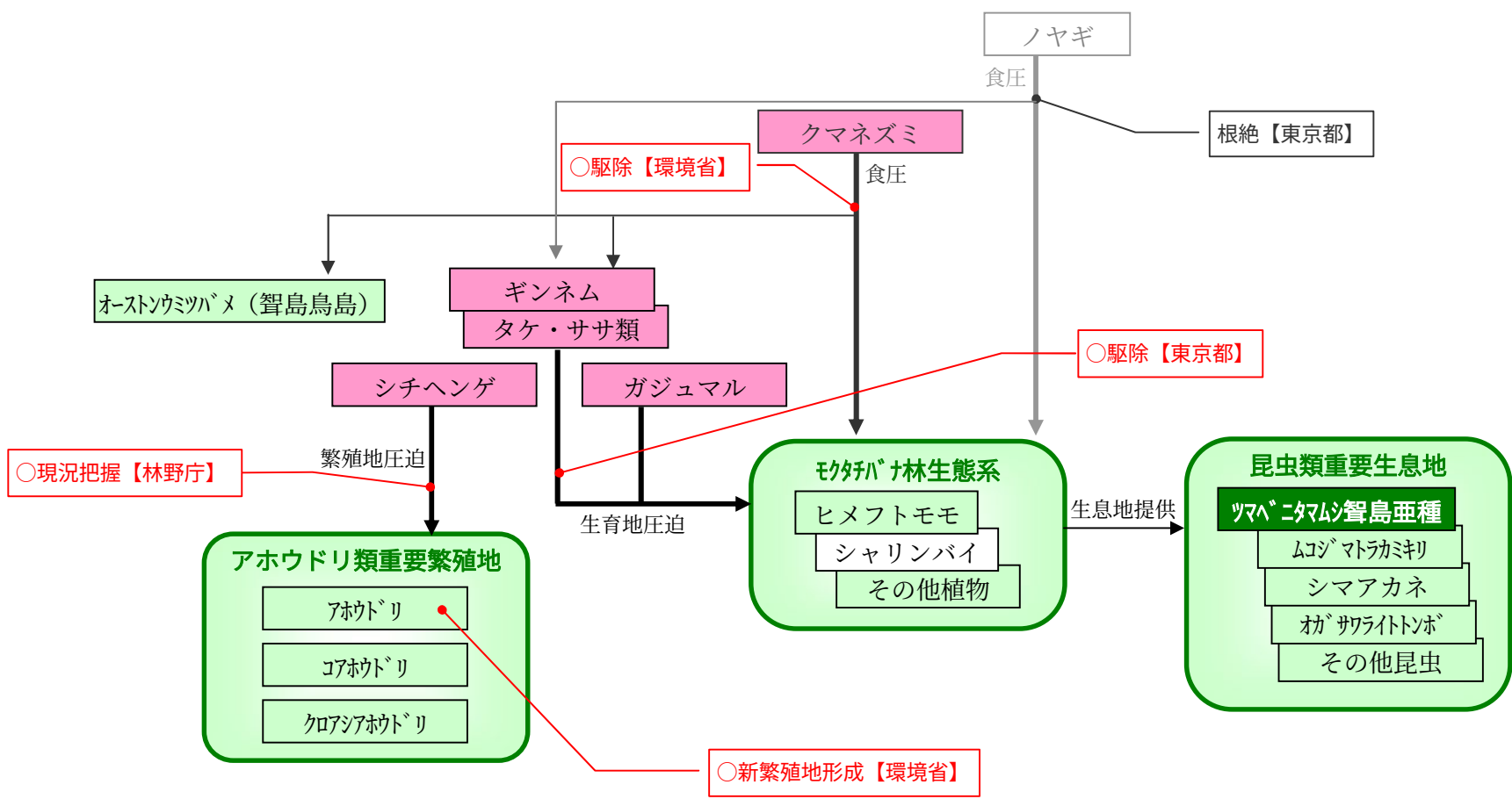
■ 聶島・第 1 期アクションプランの取組み実績

島名	〔聶島列島〕	対策の方向性	
聶島（聶島鳥島含む）		①モクタチバナ林を中心とした生態系管理	聶島においては、順応的な視点に立ってモクタチバナ林を中心とした生態系管理を行う。 主な影響要因であったノヤギの根絶による効果を更に高めるため、樹林回復の抑制要因となっているクマネズミ、ギンネム、タケ・ササ類などの外来種を駆除する。
		②固有昆虫類の生息地の保全	聶島は、森林性昆虫であるムコジマトラカミキリやツマベニタムシ（聶島亜種）などの聶島列島固有の昆虫類の重要な生息地であることから、外来種による影響を取り除くことで、生息地としての保全を図る。
		②アホウドリ類 3 種の繁殖地の保全・形成	聶島及び隣接する鳥島は、コアホウドリ、クロアシアホウドリの 2 種の繁殖地である。聶島においては、アホウドリ保護増殖事業計画に沿って、かつて繁殖していたアホウドリの新繁殖地形成の継続的な取組が進められている。外来植物の繁茂などの影響を取り除き、永続的な繁殖地として保全し、アホウドリ類 3 種の安定的な繁殖・生息を目指す。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施（ ）・事後モニタリング（ ）										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
—	ノヤギ	—	—（平成 15 年度までに既に根絶完了）	東京都	 							 	 	 	○根絶完了	○事後の生態系回復モニタリング実施中
①モクタチバナ林を中心とした生態系管理 ②固有昆虫類の生息地の保全	ギンネム駆除	○根絶完了	○聶島においてギンネムの駆除を実施し、残存林保全に向けた順応的管理を実施。	環境省					 	 	 	 	 	 	○駆除実施中	—
				東京都							 	 	 	 	○駆除実施中	—
	タケ・ササ類駆除	○根絶完了	○聶島においてタケ・ササ類の駆除を実施し、残存林保全に向けた順応的管理を実施。	東京都											○未実施	○ギンネム駆除を優先して実施
				環境省					 	 					○試験駆除実施	○メダケを対象
	ガジュマル駆除	○エリア排除着手	○各機関連携のもと駆除に着手・完了。【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】												○未着手	○ギンネム駆除を優先して実施
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○聶島での根絶を完了。	環境省						 	 	 	 	 	○聶島、聶島鳥島での根絶完了	○H20 年 8 月に駆除→再確認→H22 年 3 月に再駆除
②アホウドリ類 3 種の繁殖地の保全・形成	アホウドリ新繁殖地形成	○継続	○繁殖期に、アホウドリの繁殖地である伊豆諸島鳥島から聶島までヒナを移送・放鳥し、巣立ちまで人工飼育を実施。	環境省 東京都					 	 	 	 	 	 	○対策実施中	—
	シチヘンゲ駆除	○現況把握	○空中写真による外来種の分布状況の把握。	林野庁								 			○外来植物分布図作成済み	—
			○各機関連携のもと、必要に応じて戦略的に駆除に着手。【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】												○未着手	○ギンネム駆除を優先して実施

■ 聟島・第1期アクションプランにおける種間関係図

- 凡例
- 対策の方向性に示した保全対象
 - 保全優先度が高い固有種及び希少種
 - 上記以外の固有種及び希少種
 - 在来種など
 - 侵略的外来種
 - 短期的に対策を行う侵略的外来種
 - 関係性が明らかな種間関係
 - 上記のうち 緑色 に影響を及ぼす種間関係



■ **聒島・第 1 期アクションプランに係る取組み成果等**

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
―	ノヤギ駆除	■ノヤギ ・平成 15 年度までに既に根絶完了 ■事後の生態系回復モニタリング ・H22～24 年度	■事後のモニタリングによる確認事項 ・オナガミズナギドリの繁殖が増加	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ギンネム林の拡大	・小笠原の自然環境の保全と再生に関する基本計画、H19.3、環境省 ・平成 24 年度小笠原国立公園聒島列島植生回復調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター）
①モクタチバナ林を中心とした生態系管理 ②固有昆虫類の生息地の保全	ギンネム駆除	■試験駆除方法 ・伐採 ・伐採+切り株等への薬剤塗布 ・幹に切り込み+薬剤塗布 ■試験駆除結果 ・枯死個体はなし ・伐採することで萌芽枝が多数発生	■事後のモニタリングによる確認事項 ・伐採することでかえって萌芽枝が多数発生することが判明	―	・平成 18 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H19.6、(株)プレック研究所（環境省請負業務） ・平成 19 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H20.12、関東地方環境事務所（(一社)日本森林技術協会）
		■駆除方法 ・薬剤塗布 ・伐採、引き抜き ■駆除の実施 ・H21 年度～22 年度、24 年度 ・H23 年度（薬剤注入による駆除実験）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・駆除の結果、一部で面積の縮小や成木個体数が減少 ・結実を防ぎつつ駆除を継続した場合、しばらくは埋土種子への対応が必要であるが、やがては根絶しうる可能性が示唆	■事後のモニタリングによる確認事項 ・年 1 回の駆除では当年生個体の過半数が結実しうる	・平成 23 年度小笠原国立公園聒島列島植生回復調査報告書、H24.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター） ・平成 24 年度小笠原国立公園聒島列島植生回復調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター）
	タケ・ササ類駆除	■試験駆除方法（メダケを対象） ・刈り払い ・刈り払い+切り口に薬剤塗布 ・茎葉に薬剤塗布 ■試験駆除結果 ・枯死個体はなし ・切り口に薬剤塗布した試験区では成長抑制	―	―	・平成 18 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H19.6、(株)プレック研究所（環境省請負業務） ・平成 19 年度小笠原地域自然再生事業外来植物対策調査業務報告書、H20.12、関東地方環境事務所（(一社)日本森林技術協会）
	ガジュマル駆除	―	―	―	―
	クマネズミ駆除	■駆除方法 ・第 1 世代抗凝血性毒物（ダイファシノン）を空中散布 ・1ha あたり 30～40kg（H20 年度は 11kg） ■空中散布時期 ・H20 年 8 月 ・H22 年 1～3 月	■事後のモニタリングによる確認事項 ○在来植物の種子食害回避 ・タコノキ、オガサワラビロウ、モモタマナ等 ○在来動物の回復 ・駆除直後の H22 年 7 月にアナドリが繁殖（H12 調査時は未確認） ・アカガシラカラスバトを確認	■事後のモニタリングによる確認事項 ・H23.9…ネズミ類と思われる生物の目撃情報あり ・H24.11…モモタマナにネズミ類と思われる食痕あり ・H25.1…オナガミズナギドリ死体にネズミ類と思われる食痕あり ■今後の課題 ・モニタリングの継続	・第 1 回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料、H24.8.5 ・平成 24 年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、(一財)自然環境研究センター（環境省請負業務）

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
②アホウドリ類３種の繁殖地の保全・形成	アホウドリ新繁殖地形成	■対策内容 ・アホウドリの新たな繁殖地を形成 ・H19 年度より伊豆鳥島から鴛島への雛の移送、およびモニタリングを実施 ・雛の移送事業は H24 年度で完了。今後はモニタリング事業を実施	■事後のモニタリングによる確認事項 ・鴛島から巣立ったアホウドリの雛 25 羽のうち、6 羽が帰還（H24.9 月まで） ・デコイ、音声装置設置場所へのアホウドリの飛来は 5 年間継続しており、確認頻度及び確認個体数は年々増加	—	・平成 24 年度野生生物保護対策検討会アホウドリ保護増殖分科会資料、H24.9.11 ・環境省報道発表「平成 24 年度野生生物保護対策検討会アホウドリ保護増殖分科会の開催結果について」H24.9.11 ・平成 24 年度東京都小笠原村鴛島におけるアホウドリモニタリング調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁、（公財）山階鳥類研究所
	シチヘンゲ駆除	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁

■鴛島・第 1 期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	アカガシラカラスバト生息状況把握	■対策内容 ・アカガシラカラスバト保護増殖事業計画に基づき、各種調査等を実施 ■調査方法 ・目撃情報収集	■事後のモニタリングによる確認事項 ・生息現況の把握	—	・平成 24 年度父島におけるアカガシラカラスバト保護増殖事業に関する調査等業務報告書、H25.3、NPO 法人小笠原自然文化研究所（環境省請負業務）
—	アホウドリ類繁殖状況モニタリング	■対策内容 ・1977 年の鴛島列島鳥島でのコアホウドリ繁殖確認を契機に、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖状況を継続してモニタリング	■確認事項 ・2003 年度の鴛島列島からのノヤギ根絶以降、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖数が急激に増加 ・2013 年には鴛島列島におけるクロアシアホウドリの繁殖数が 1000 羽を突破	—	・第 1 回アジア国立公園会議発表資料（平成 25 年 11 月）

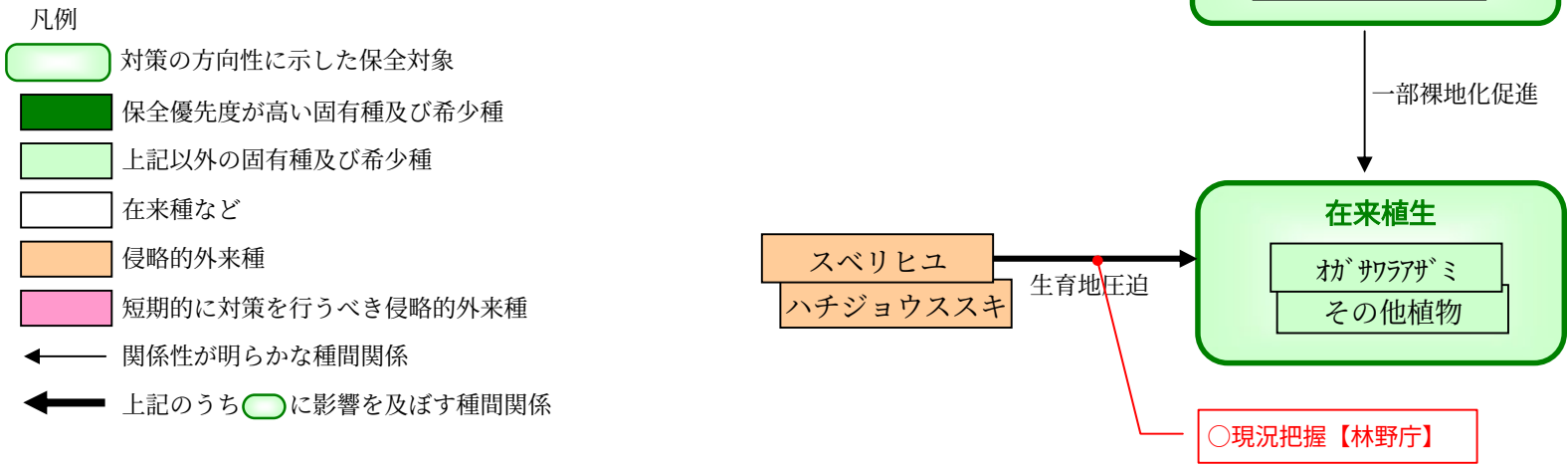
<北之島>

■北之島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔聳島列島〕	対策の方向性	
北之島		①海鳥類の繁殖地の保存	北ノ島はオナガミズナギドリやアナドリなどの海鳥類の貴重な繁殖地となっている。今後もモニタリングを進めながら繁殖地の保存を進める。
		②固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って、必要に応じ阻害要因排除の取組を行う。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①海鳥類の繁殖地の保存 ②固有種等に配慮した生態系管理	外来植物駆除等	○現況把握	○空中写真による外来種の分布状況の把握。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—

■北之島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■北之島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①海鳥類の繁殖地の保存 ②固有種等に配慮した生態系管理	外来植物駆除等	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁

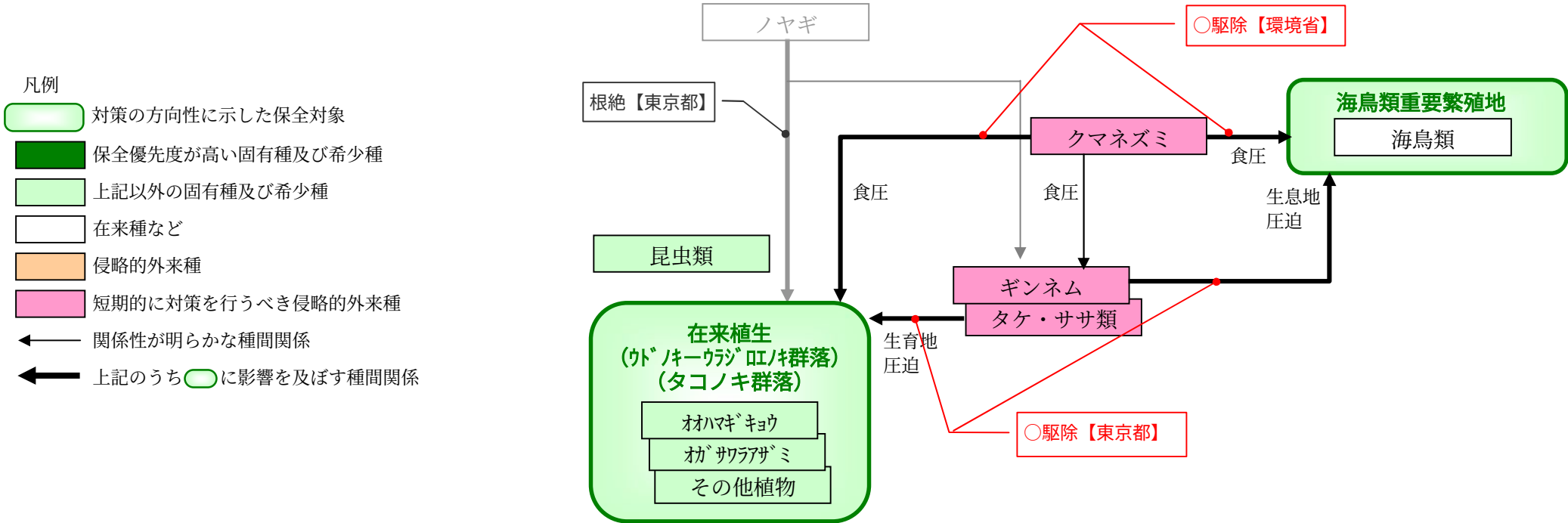
< 媒島 >

■ 媒島・第 1 期アクションプランの取組み実績

島名	〔 〕(島列島)	対策の方向性	
媒島		①海鳥類の繁殖地の保全	媒島はクロアシアホウドリやカツオドリなどの海鳥類の繁殖地となっている。食害が懸念されるクマネズミなどの外来種による影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら生息地の保全を進める。
		②固有種等に配慮した生態系管理	固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って、土壌流出防止対策や外来植物の駆除など、ノヤギ根絶後の植生回復を促す取組を継続する。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
—	ノヤギ	—	— (平成 11 年度までに既に根絶完了)	東京都											○根絶完了	○事後の生態系回復モニタリング実施中
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	ギンネム駆除	○根絶完了	○媒島において、土壌流出対策とともにギンネムなどの外来種の駆除を実施し、土壌流出防止及び残存林保全むけて順応的管理を実施。	東京都											○駆除継続中	—
	タケ・ササ類駆除	○根絶完了	○媒島において、土壌流出対策とともにタケ・ササ類などの外来種の駆除を実施し、土壌流出防止及び残存林保全むけて順応的管理を実施。	東京都											○ギンネム対策を優先	—
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	—

■ 媒島・第 1 期アクションプランにおける種間関係図



■媒島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	ノヤギ駆除	■ノヤギ ・平成11年度までに既に根絶完了 ■事後の生態系回復モニタリング ・H22～24年度 ・海底環境調査も実施	■事後のモニタリングによる確認事項 ・大型海鳥のカツオドリ、中型海鳥のオナガミズナギドリについて、著しい分布範囲の拡大と大幅な営巣数の増加 ・少数だがアナドリが新規定着（抱卵行動を確認。その後、ネズミ食痕のある破卵を確認）	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ギンネム林の拡大	・小笠原の自然環境の保全と再生に関する基本計画、H19.3、環境省 ・平成23年度小笠原国立公園鷺島列島植生回復調査報告書、H24.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター） ・平成24年度小笠原国立公園鷺島列島植生回復調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター）
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	ギンネム駆除	■駆除方法 ・薬剤塗布 ・伐採、引き抜き ■駆除の実施 ・H21年度～22年度	—	■事後のモニタリングによる確認事項 ・ギンネムの平均被度は駆除前100%、駆除後も60%へ再生。一部で駆除後の短期間に繁殖可能な状態へ。	・平成23年度小笠原国立公園鷺島列島植生回復調査報告書、H24.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター） ・平成24年度小笠原国立公園鷺島列島植生回復調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター）
	タケ・ササ類駆除				
	クマネズミ駆除	—	—	■実施上の問題点 ・殺鼠剤の空中散布にはバードストライクが課題	・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

■媒島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	外来種の分布状況の把握	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度	—	—	・平成22年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁
	アホウドリ類繁殖状況モニタリング	■対策内容 ・1977年の鷺島列島鳥島でのコアホウドリ繁殖確認を契機に、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖状況を継続してモニタリング	■確認事項 ・2003年度の鷺島列島からのノヤギ根絶以降、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖数が急激に増加 ・2013年には鷺島列島におけるクロアシアホウドリの繁殖数が1000羽を突破	—	・第1回アジア国立公園会議発表資料（平成25年11月）

<嫁島>

■嫁島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔髙島列島〕	対策の方向性	
嫁島		①海鳥類の繁殖地の保全	嫁島はクロアシアホウドリやオナガミズナギドリなどの海鳥類の繁殖地となっている。食害が懸念されるクマネズミなどの外来種による影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら繁殖地の保全を進める。
		②固有種等に配慮した生態系管理	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って、クマネズミ等の外来種の駆除を行う。

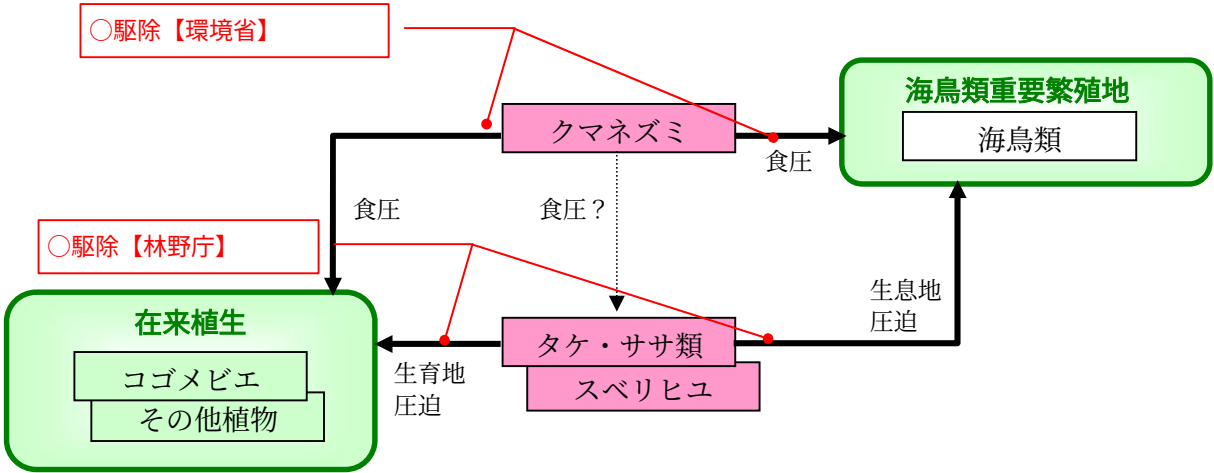
対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 (■)・事後モニタリング (□)										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
—	ノヤギ	—	—（平成 13 年度までに既に根絶完了）	野生研 東京都	■										○根絶完了	○事後の生態系回復モニタリング実施中
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	タケ・ササ類等駆除	○駆除着手	○空中写真による外来種の分布状況の把握。	林野庁								■			○外来植物分布図作成済み	—
			○平成 22 年度から N P O 等と整備協定を締結しタケ・ササ類の駆除を推進。	林野庁											○協定は未締結	○野生研がタケ・ササ類を抑制するためにモモタマナ等の植栽を独自に実施
	クマネズミ駆除	○根絶完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手。	環境省											○駆除検討中	—

※野生研…NP0 小笠原野生生物研究会

■嫁島・第1期アクションプランにおける種間関係図

凡例

- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行うべき侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち○に影響を及ぼす種間関係



■嫁島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	ノヤギ駆除	■ノヤギ ・平成13年度までに既に根絶完了 ■事後の生態系回復モニタリング ・H23～24年度	■事後のモニタリングによる確認事項 ・中型海鳥のオナガミズナギドリ、大型海鳥のクロアシアホウドリについて、繁殖分布と規模が拡大	—	・小笠原の自然環境の保全と再生に関する基本計画、H19.3、環境省 ・平成23年度小笠原国立公園智島列島植生回復調査報告書、H24.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター） ・平成24年度小笠原国立公園智島列島植生回復調査報告書、H25.3、東京都小笠原支庁（(一財)自然環境研究センター）
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系管理	タケ・ササ類等駆除	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度	—	—	・平成22年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁
	クマネズミ駆除	—	—	■実施上の問題点 ・殺鼠剤の空中散布にはバードストライクが課題	・平成24年度小笠原国立公園外来ほ乳類対策調査業務報告書、H25.3、（一財）自然環境研究センター（環境省請負業務）

■嫁島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①海鳥類の繁殖地の保全	アホウドリ類繁殖状況モニタリング	■対策内容 ・1977年の智島列島鳥島でのコアホウドリ繁殖確認を契機に、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖状況を継続してモニタリング	■確認事項 ・2003年度の智島列島からのノヤギ根絶以降、クロアシアホウドリ、コアホウドリの繁殖数が急激に増加 ・2013年には智島列島におけるクロアシアホウドリの繁殖数が1000羽を突破	—	・第1回アジア国立公園会議発表資料（平成25年11月）

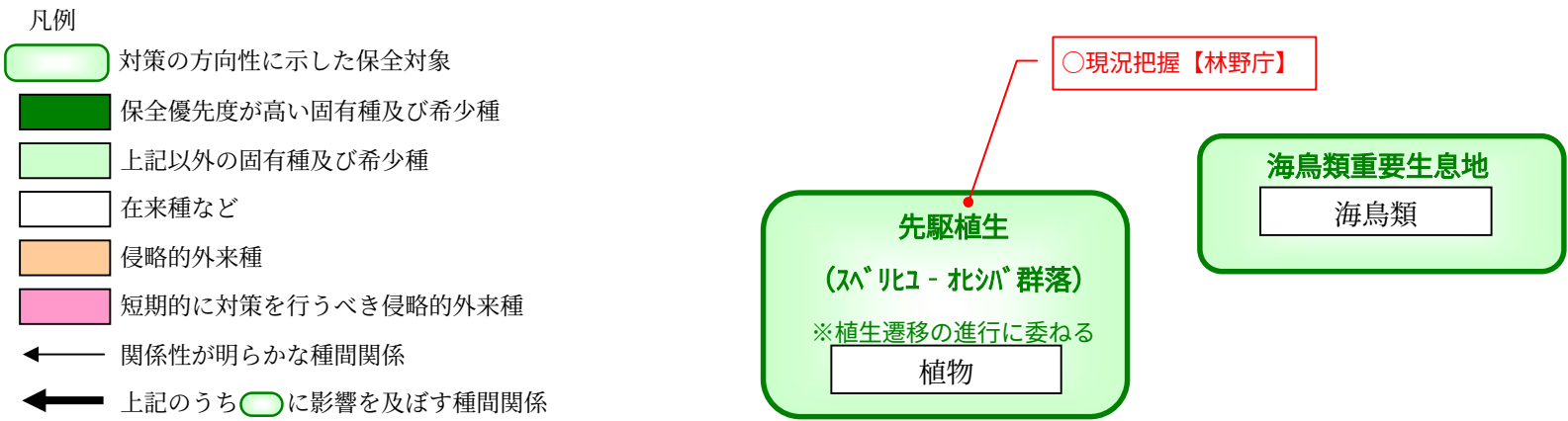
<西之島>

■西之島・第 1 期アクションプランの取組み実績

島名	〔その他〕	対策の方向性	
西之島		①現況把握の実施	島の歴史が浅い西之島では、陸化直後の植生から遷移が進み、生態系が複雑化していくものと予想される。今後とも、必要に応じ現況把握のための調査を実施して遷移による植生変化等を観察し、外来種の侵入状況を監視することなどにより、西之島における生態系を適切に維持していく。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握	○現況把握により外来種等の侵入状況を監視。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—

■西之島・第 1 期アクションプランにおける種間関係図



■西之島・第 1 期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁

<北硫黄島>

■北硫黄島・第1期アクションプランの取組み実績

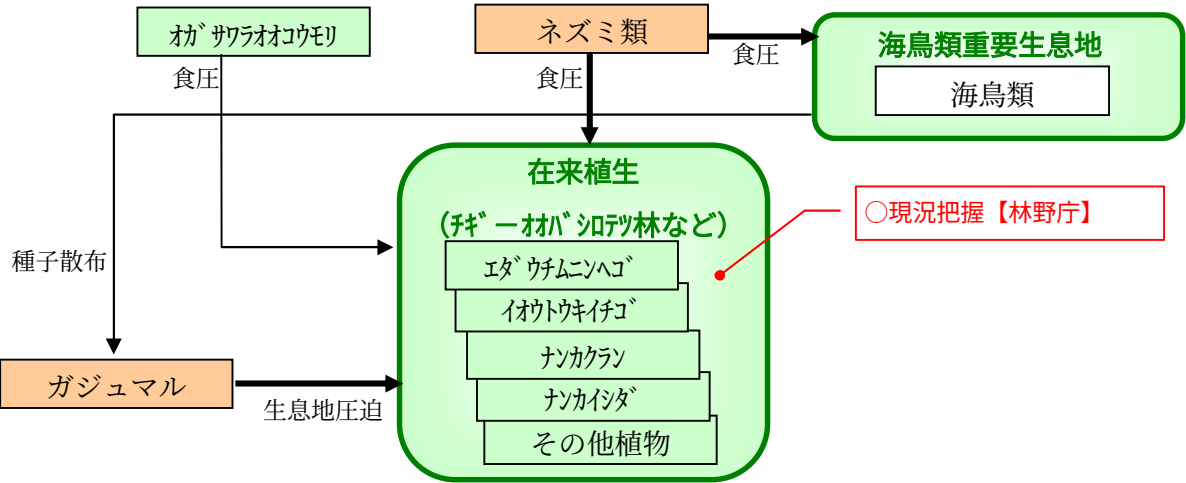
島名	〔火山列島〕	対策の方向性	
北硫黄島		①現況把握の実施	北硫黄島は、海洋島特有の生態系が維持されている。今後とも、必要に応じ現況把握のための調査を実施する。
		②海鳥類の繁殖地の保全	海洋島特有の生態系を持つ北硫黄島において、海鳥類の存在は非常に重要である。海鳥類への影響が懸念されるクマネズミ、ドブネズミなどの外来種を駆除し、今後もモニタリングを進めながら生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	(中長期的に対応)	○外来種（リュウキュウマツ等）の分布状況の調査を実施。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—
②海鳥類の繁殖地の保全	ネズミ類駆除	(中長期的に対応)	—												—	—

■北硫黄島・第1期アクションプランにおける種間関係図

凡例

- 対策の方向性に示した保全対象
- 保全優先度が高い固有種及び希少種
- 上記以外の固有種及び希少種
- 在来種など
- 侵略的外来種
- 短期的に対策を行うべき侵略的外来種
- 関係性が明らかな種間関係
- 上記のうち に影響を及ぼす種間関係



■北硫黄島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22年度	—	—	・平成22年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁
②海鳥類の繁殖地の保全	ネズミ類駆除	—	—	—	—

■北硫黄島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	アカガシラカラスバト・オガサワラオオコウモリ生息状況把握	■方法 ・捕獲、探索、GPSによる追跡の各方法 ■実施 ・H21、22、24年度 (H23年度は震災の影響で中止)	■モニタリングによる確認事項 ＜アカガシラカラスバト＞ ・硫黄列島と小笠原群島間の移動を初確認 ・北硫黄島での繁殖を初確認 ＜オガサワラオオコウモリ＞ ・H14年から断続的に実施されている遺伝試料の取得は、今年度7個体を含め、計15サンプルに達した ・上下方向のダイナミックな移動など行動の把握	■今後の主な課題 ＜アカガシラカラスバト＞ ・硫黄島における生息状況把握 ＜オガサワラオオコウモリ＞ ・さらなる基礎情報の蓄積	・アカガシラカラスバト等生息調査報告書、H24.12、東京都環境局、NPO法人小笠原自然文化研究所

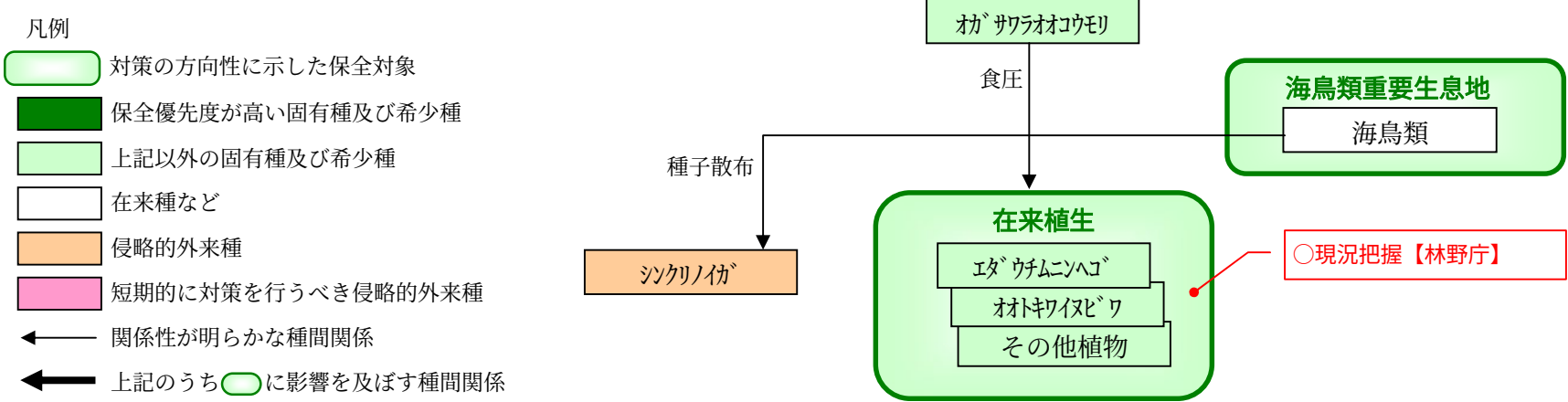
＜南硫黄島＞

■南硫黄島・第1期アクションプランの取組み実績

島名	〔火山列島〕	対策の方向性	
南硫黄島		①現況把握の実施	南硫黄島は、海洋島特有の生態系が原生的な状態で維持されている。今後とも、原生的な自然環境として極力人為的影響の可能性を回避し、必要に応じ現況把握のための調査を実施する。それにより原生の海洋島生態系のしくみを明らかにするとともに、外来種の侵入状況を継続的に監視することなどにより、南硫黄島における生態系を維持していく。

対策の方向性	取組の項目	短期目標 (H22～24 年度末)	対策の内容	実施 機関	対策実施 ()・事後モニタリング ()										対策実績 (～H24 年度末)	備考
					～15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	(中長期的に対応)	○外来種（リュウキュウマツ等）の分布状況の調査を実施。	林野庁											○外来植物分布図作成済み	—

■南硫黄島・第1期アクションプランにおける種間関係図



■南硫黄島・第1期アクションプランに係る取組み成果等

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	■方法 ・空中写真撮影による外来種の分布状況の把握 ■実施 ・H22 年度	—	—	・平成 22 年度小笠原諸島における外来植物分布図、林野庁

■南硫黄島・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
—	オガサワラカワラヒワ 標識調査	■対策内容 ・オガサワラカワラヒワの現状を把握し、個体数や分布を含めた個体群動態を明らかにし、今後の保護対策の検討に資することが目的 ■調査方法 ・かすみ網による捕獲により、足環を装着 ・生態観察 ■装着結果 ・H19 年度：3 個体（山階鳥研鳥類標識調査として）	—	—	・平成 22 年度希少野生動植物種オガサワラカワラヒワ標識調査等報告書、H23.3、関東森林管理局（(一社)日本森林技術協会）

<小笠原全体として>

■小笠原全体として・第1期アクションプランでは位置づけられていない取組み

対策の方向性	取組の項目	取組実績	確認された事項・取組みの正の効果	取組みの負の影響・今後の課題	参考資料
固有植物の保全	域内保全、域外保全	■経緯 ・S58 年度～東京大学附属植物園での研究開始 ・S61 年度～東京都小笠原支庁の委託研究として継続 ・H6 年度～環境省委託事業として継続 ・H16 年度～種の保存法に基づく保護増殖事業として継続 ■対象種 ・ムニンノボタン、ムニンツツジ、コバトベラ、ウラジロコムラサキ、タイヨウフウトウカズラ、ホシツルラン、アサヒエビネ、シマホザキラン、ヒメタニワタリ、コヘラナレン、ウチダシクロキ、シマカコソウ ■現地への植え戻し（H17 年度まで） ・現地での種子採取、植物園での育成、現地へ植え戻し ・累計 1,850 株（H21 年度時点での生存 442 株） ■自生地での播種試験 ■植物園での系統保存 ■増殖技術の開発 ■生活史の調査	■対策による効果 ・域内保全、域外保全の技術の進展	■自生地において認められる主な課題 ・個体数の減少 ・外来種による被陰 ・開花不良、結実不良 ・ネズミの食害	・平成 21 年度希少野生動植物種保護増殖事業（小笠原希少野生植物）報告書、環境省自然環境局・東京都 ・平成 23 年度小笠原希少野生植物域外保全事業報告書、H24.3、国立大学法人東京大学大学院理学系研究科附属植物園（環境省請負業務） ・平成 24 年度小笠原希少野生植物保護増殖事業報告書、H25.3、国立大学法人東京大学大学院理学系研究科附属植物園（環境省請負業務）
広域分布種の遺伝的変異の知見蓄積	広域分布種の遺伝的変異の解析	■経緯 ・H22～23 年度に実施 ■対象種 ・モモタマナ、タコノキ、ムニンヒメツバキ、シマホルトノキ、オガサワラビロウ、テリハボク	■解析による効果 ・マイクロサテライトマーカーの開発 ・遺伝的変異の解析	—	・平成 23 年度小笠原諸島広域分布種に関する遺伝的変異の解析調査業務、H24.3、(独)森林総合研究所（環境省請負業務）

