

世界自然遺産候補地
小 笠 原 諸 島
生態系保全アクションプラン
【管理計画 別冊資料】
〔案〕

2009.08.27

環境省
林野庁
文化庁
東京都
小笠原村

目次

1.生態系保全アクションプランとは

1

2.小笠原諸島全体での短期的な取組の流れ

2

3.島毎の生態系保全アクションプラン

3

〔父島列島〕

(1) 父島

3

(2) 兄島

9

(3) 弟島

12

(4) 西島

23

(5) 東島

24

(6) 南島

25

〔母島列島〕

(7) 母島

(※) 15

(8) 向島

26

(9) 姉島

27

(10) 妹島

28

(11) 姪島

29

(12) 平島

30

〔智島列島、その他〕

(13) 智島

(※) 21

(14) 北ノ島

31

(15) 媒島

32

(16) 嫁島

33

(17) 西之島

34

(18) 北硫黄島

35

(19) 南硫黄島

36

※上記の各島の通番号は「世界遺産候補地小笠原諸島管理計画」に対応している。ただし、
(7) 母島 (13) 智島は短期的な取組を図る上で重要であるため順序を先に記載している。

参考資料1.生態系保全アクションプラン【島毎の整理表】

37

参考資料2.生態系保全アクションプラン【外来種毎の整理表】

40

1.生態系保全アクションプランとは

1) アクションプラン作成の背景・目的

- ・小笠原諸島では、外来種問題をはじめとして資産が人為的影響に脅かされている状況が見られる。そこで、これらの人為的影響に対して必要な是正措置を講じることを目的として、「世界遺産条約履行のための作業指針 116」に基づき、課題解決のための具体的な行動計画を示した「生態系保全アクションプラン（以下、「アクションプラン」という。）」を策定した。
- ・このアクションプランは、「世界遺産候補地小笠原諸島管理計画（以下、管理計画という。）」の別冊資料であり、登録推薦書に添付する。

【UNESCO 世界遺産条約履行のための作業指針（抜粋）】

116.登録推薦資産の本来の特質が、人為的行為に脅かされていながら、なお登録基準及び第 78 段落から第 95 段落に既定されている真正性または完全性の条件を満たしている場合は、必要な是正措置について示したアクションプランを登録推薦ファイルとともに提出することが求められる。締約国が提出した是正措置が、締約国により提示された期限内に実施されない場合は、委員会で採択される手順に基づき、委員会は資産をリストから削除することを検討する。

2) アクションプランの位置づけ

- ・アクションプランは、管理計画において具体的に下記のように位置づけており、それによりアクションプランに基づく取組の実効性を担保する。

【管理計画「5 管理の方策」（抜粋）】

2) 島毎の戦略的な生態系保全

……（省略）……

これまで小笠原諸島では管理機関が中心となって外来種対策を主とした様々な取組を展開してきており、このような取組の実績を基礎として、関係者の参加を得て、適切な役割分担と緊密な連携を図りながら、以下に掲げる長期目標及び対策の方向性に基づき、小笠原諸島の効果的な生態系保全を図っていく。

短期的には、管理計画の下に、島毎の種間関係を整理・把握した上で、短期的な目標及び対策の優先順位・手順や内容を示した「生態系保全アクションプラン」を検討・作成しており、これに基づき、外来種対策をはじめとする生態系の保全・管理対策を適切かつ計画的に進めることとする。

- ・以上の管理計画での記載も踏まえ、管理計画及びアクションプランのそれぞれの役割として下記のように位置づける。

	管理計画	アクションプラン
対象範囲	小笠原諸島の自然環境の保全・管理に係わる全体計画	人為的影響是正に係わる具体的な行動計画（主に島毎の生態系保全に係わる事項）
目標期間	長期目標（20～30 年後）を見据えながら、概ね 5～10 年程度先の対策の方向性を示す。	概ね 3 年程度先の短期的な目標及び対策の優先順位・手順や内容を示す。
推進主体	小笠原諸島に係わる全ての関係者	主に管理機関（事業・調査の実施主体）

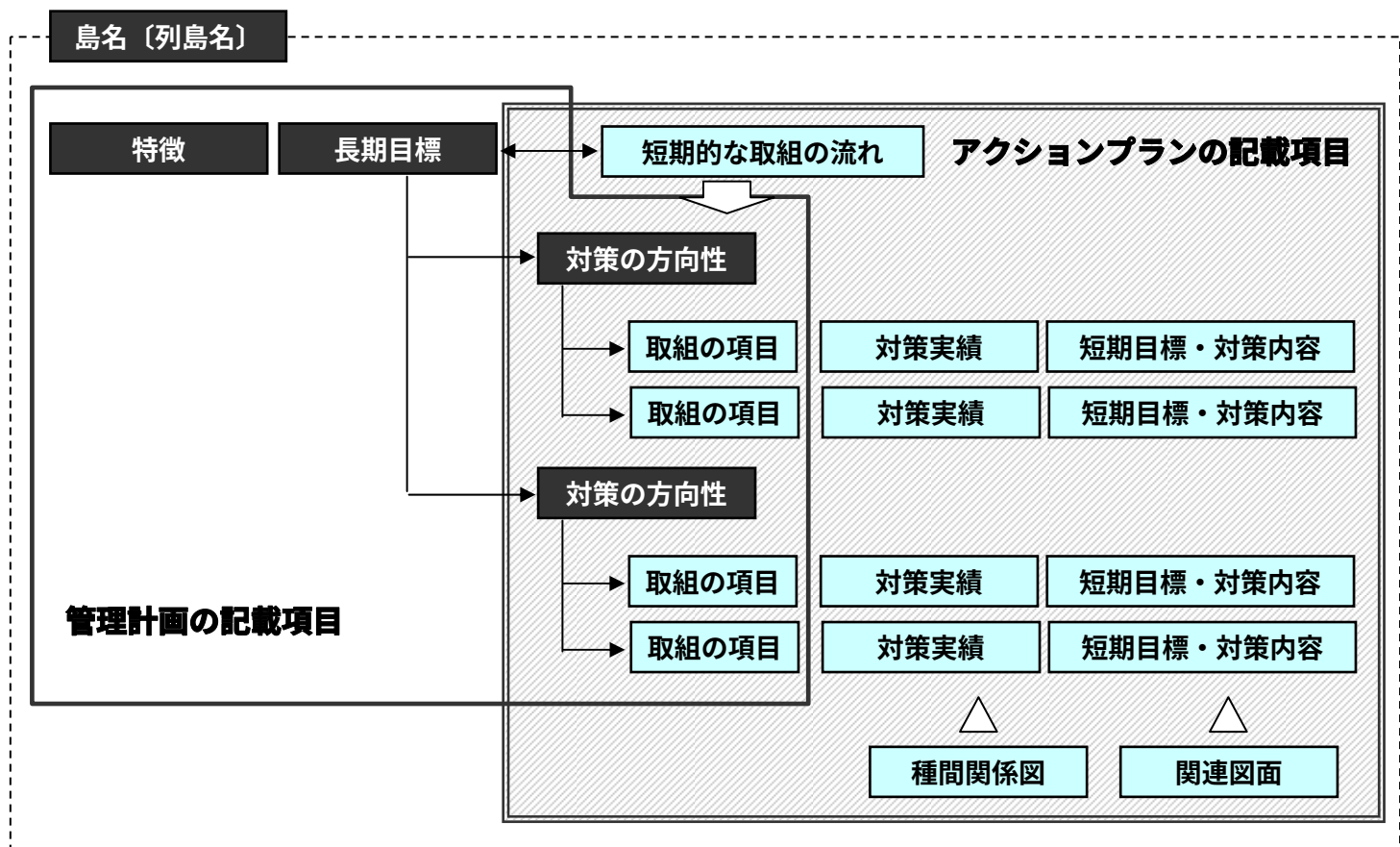
3) アクションプランの構成・内容

- ・アクションプランの対象は、管理計画に準じて小笠原諸島の主要な島である下記の 19 の島を対象とする。
- ・そのうち父島及び母島については、遺産価値を保全する上で特に重要な各 3 地域を対象に更に具体的な行動計画を立案している。

父島列島	父島★、兄島★、弟島★、西島、東島、南島 ※父島は〔東平・中央山地域〕〔夜明平・長崎地域〕〔南部地域〕を具体化
母島列島	母島★、向島、姉島、妹島、姪島、平島 ※母島は〔石門地域〕〔中北部地域〕〔南崎地域〕を具体化
聶島列島、その他	聶島★、北ノ島、媒島、嫁島、西之島、北硫黄島、南硫黄島

★：以上の 5 島は短期的な取組を図る上で特に重要であるため順番として先に記載している。

- ・アクションプランは、対象とする島毎に「平成 24 年度末までの短期目標・対策の内容」及び「種間関係図」の 2 つの重要な項目で構成する。その他、管理計画からの連結項目として「対策の方向性」を記載するとともに、「推薦時までの対策の実績（対策の完了や着手など）」についても記載している。
- ・具体的な管理計画とアクションプランの記載項目の関連性は下記のとおりである。



※記載項目は、管理計画とアクションプランとのつながりを分かりやすくするために、相互に記載する連結項目を設けている。

■：管理計画での検討項目

□：アクションプランでの検討項目

2.小笠原諸島全体での短期的な取組の流れ

- 『乾性低木林』（父島東部、兄島）、『湿性高木林』（母島石門）は、多くの固有種を育む小笠原諸島を代表する生態系であり、遺産価値が極めて高いことから、外来種の駆除を含め優先的に保全策を講じる。アクションプランの目標年次であるH24年度までに、兄島では、オガサワラハンミョウが生息する台上緩傾斜地のエリアー帯において、モクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネムなどの外来種を、モニタリングを進めながらエリア排除する。また母島では、最も影響の大きいアカギ等の駆除について、環境省と林野庁で連携しながら島の北部からエリア排除を進める。（※ここでのエリア排除の定義は、右下注釈を参照）
- 『兄島』『弟島』は、貴重な固有種が生息生育するとともに、他島よりも外来種対策の実績があることから、生態系保全の取組のモデル的な島として位置づける。両島では、H24年度までに侵略的な外来動物の根絶、外来植物のエリア排除の完了を目指す。また、モニタリング調査・評価をはじめPDCAサイクルによる順応的な管理を徹底し、その仕組みの効果を実証する。

- 兄島：ノヤギ、クマネズミ、ノネコ、モクマオウなど外来植物（エリア排除）
 - 弟島：アカギ、ウシガエル、ノブタ、ノヤギ、クマネズミ、ノネコ、必要な外来植物（エリア排除）
- 『ノヤギ』は、植生及び海鳥の繁殖分布に大きな影響を及ぼし、これまで長い時間と労力をかけ賀島列島など多くの島々で根絶作業が進められてきた。H20年度に兄島での根絶がほぼ達成されたため、引き続きH20年度に弟島での駆除作業に着手し、H23年度までに根絶作業の完了を目指す。父島では短期的取組としてH21年度からエリア排除の検討に着手し、その後は全島を対象とした戦略的な駆除作業の継続的实施により、全島根絶を目指す。
- 『クマネズミ』は、植物相及び固有陸産貝類など動物相に影響を及ぼし、ノヤギ根絶が達成された島での植生回復を阻害している要因とも考えられる。クマネズミの駆除については、H19年度に西島で全島根絶に成功し、H20年度には、ノヤギ根絶後も植生回復が思わしくなかった賀島、海鳥類への食害が確認された東島でも駆除作業に着手した。東島はH21年度に全島根絶の完了を目指す。賀島ではオガサワラノスリへの影響も懸念されることから慎重に駆除作業を継続し、H24年度までに根絶作業の完了を目指す。今後は、ノヤギ駆除後に植生回復が期待される兄島・弟島にてH21年度までに根絶作業に着手する。その後は、南島・人丸島・瓢箪島など海鳥繁殖地として重要な父島周辺の属島での根絶作業に順次着手し、その終了状況に応じて固有鳥類・海鳥類の重要な生息地である、向島、妹島、媒島、嫁島などの属島での根絶作業に移行していく。なお、クマネズミはオガサワラノスリの重要な食物資源であることから、ノスリの生息が確認されている父島列島・母島列島では、クマネズミの根絶作業と併行して列島単位でノスリのモニタリング調査を行う。
- 『ノネコ』は、父島・母島、そして個体数は少ないが兄島・弟島で生息が確認されている。ノネコの重要な食物資源はクマネズミであることから、クマネズミの根絶作業を行う兄島・弟島では根絶後の捕食対象がアカガシラカラスバトなどの鳥類に向かわないよう同時期に排除を実施する。また、父島の東平、母島の南崎は、アカガシラカラスバトや海鳥類の重要な生息地であるため、外部からの侵入防止柵を設置し、エリア内からの生体搬出による排除を進める。父島・母島全体でのノネコ対策は、別途実施計画を定めて、飼育ネコの適正飼養対策と合わせて効果的に実施していく。
- 『賀島列島』には、アホウドリ類をはじめ多くの海鳥類が繁殖している。賀島には、クロアシアホウドリ、コアホウドリが繁殖するとともに、H19年度からはアホウドリの新繁殖地形成のための取組も進められており、この取組を継続していく。また、賀島は賀島列島固有の森林性昆虫類の重要な生息地であり、森林の再生は重要課題である。賀島では既にノヤギ根絶が完了し、クマネズミの根絶作業も開始され、ギンネム、タ

ケ・ササ類の外来植物の根絶作業も含めてH24年度までに完了させる予定であることから、その後は他の外来植物の動向をモニタリングしながら順応的に管理していく。

- 『媒島』では、賀島とともにノヤギ根絶作業が完了しているが、現在でもノヤギによる植生攪乱の影響による土壌流出が続いており、土壌基盤回復のための植生復元等の対応を実施している。これらの対策事業と併行して、H24年度までにギンネム、タケ・ササ類など主要な外来植物の根絶作業を完了させる。
 - 『母島列島型乾性低木林』は、母島属島に比較的良好な状態で広く残されている。特に、向島はムニンクロギが生育するなど保全上重要であり、他の母島属島に優先してモクマオウの駆除作業を実施する。ただし、モクマオウには、オガサワラカワラヒワや固有陸産貝類などの依存状況についての調査を先行的に実施し、調査結果を踏まえて駆除作業に着手する。
 - 『北硫黄島』では、ネズミ類の根絶作業について、他の島々でのクマネズミ根絶に向けた取組の終了後に必要な措置を検討する。
 - 『南硫黄島』は、原生の姿を今に残す遺産価値が極めて高い島であり、クマネズミが未侵入であるなど外来種による影響も少ないことから、今後も原則として人為的影響をできる限り排除し、長期的な視点でモニタリングしていくこととする。
- ・なお、外来種の駆除にあたっては、現状の種間関係から一つの影響要因を排除したことにより、新たな外来種の拡大をもたらす等の予想外の問題が派生する場合もある。一方では、保全すべき固有種や希少種が生息生育場所や食物として外来種に依存している場合もある。したがって、外来種対策には、駆除作業前後のモニタリングとその結果を踏まえた順応的管理を実施する必要がある。
- ・現在、林野庁が設置した専門家ワーキンググループにより、兄島・父島の乾性低木林生態系を対象とした外来種駆除による種間相互作用の変化に関する予測モデルの検討が行われており、これらの検討成果を今後的小笠原諸島全体での外来種駆除事業に活用していくこととする。

H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度以降
暫定リスト			推薦書提出			達成目標年	中長期的対応
	クマネズミ根絶（西・賀・東）		クマネズミ根絶（賀・兄・弟・南）		（その他）		
	アホウドリ新繁殖地形成（賀）						
	ギンネム、タケ・ササ、ガジュマル根絶（賀）						
	ギンネム、タケ・ササ根絶（媒）						
	モクマウ エリア排除（向）						

※父島・兄島・弟島・母島については、次頁以降に詳述

※本文中の定義

- 「根絶（植物）」は、駆除の対象としている外来植物種について、木本であれば主な立木、草本であれば主な群落を駆除し、島内全域において根絶または根絶に近い低密度状態を達成するまでの作業のこと。
- 「エリア排除（植物）」は、駆除の対象としている外来植物種について、木本であれば主な立木、草本であれば主な群落を駆除し、特定の区域内において根絶または根絶に近い低密度状態を達成するまでの作業のこと。兄島のモクマオウの場合は、無立木エリアとすること。
- その上で、「根絶」「エリア排除」の作業後に、モニタリングを継続しながら、萌芽枝の芽掻き作業、稚幼樹の抜き取り、他の外来植物種の侵入などへの対応を実施していく。
- なお、上記エリア排除の「特定の区域」とは、保全上有効な規模があって、かつ事業計画に基づいて一定の目標を達成したと認められる範囲を想定する。

3. 島毎の生態系保全アクションプラン

島名	〔父島列島〕	
父島		短期的な取組の流れ

- ・ノヤギは在来植生及び固有植物に影響を及ぼし、特に東平・中央山地域に広がるウラジロコムラサキ、コヘラナレンなどの固有種を含む乾性低木林生態系の維持に大きな影響を及ぼすことから、環境省によりノヤギ・ノネコ柵の設置の検討が進められており、H21年度から関係機関や専門家との調整の上で設置作業に着手し、H24年度までに東平・中央山地域における柵設置と柵内からのノヤギのエリア排除の完了を目指す。
- ・一方、父島全域のノヤギ対策については、H21年度から環境省・林野庁・東京都・小笠原村など関係機関が連携して、父島でのノヤギ排除手法の検討を進めている。今後は、排除作業の実施に向けた島内調整を進め、H22年度からの戦略的な駆除作業の継続的实施に着手し、速やかに低密度状態にまで個体数を低下させ、最終的には全島根絶を目指す。
- ・東平一帯は、『アカガシラカラスバト』の重要な生息地・繁殖地であるため、林野庁がアカガシラカラスバトサンクチュアリーとして設定し、地元NPO等と連携しながら生息環境に適した森林の保全と整備を目的とした外来種駆除や適切な利用等を推進しており、今後もこれらの取組を継続する。また、ノネコによる被食リスクも有しているため、環境省はH23年度までに東平地域におけるノヤギ・ノネコ柵の設置と、ノヤギと合わせた同地域でのノネコのエリア排除の完了を目指す。また、ノネコ連絡会議において策定した実施計画に基づき、周辺山域についても併行してノネコの捕獲事業を継続的に実施し、全島排除を目指す。
- ・なお、父島・母島では、小笠原ネコに関する連絡会議及び東京都獣医師会等により、飼いネコに対する適正飼養の徹底による新たなノネコの供給源の断絶を目指した取組が併行して実施されていることから、ノネコ対策は、これらの飼いネコ対策と連携して効果的に進めていく。
- ・東平・中央山地域の乾性低木林は、固有種の中でも特に希少な植物の生育地域であることから、林野庁は地元NPO等と連携しながらアカギ、モクマオウ、リュウキュウマツなどの駆除を実施しており、今後もこれを継続する。アカギはH21年度までにエリア排除を完了し、その後は必要に応じて稚幼樹の抜き取り等を行う。なお、父島全域のアカギについても、根絶に向けた駆除事業の実施について検討していく。
- ・キバンジロウ、ガジュマル、ギンネムについては、保全対象や侵入状況を把握しながら、モクマオウ等と併せて駆除を検討していく。なお、モクマオウ、リュウキュウマツ等の駆除は、乾性低木林が広がる夜明山一帯に拡大して駆除を進める。
- ・『ニューギニアヤリガタリクズムシ』については、ブラナリア類の自力移動阻害によるエリア防衛対策に関する技術を確立し、未だ固有陸産貝類（主にカタマイマイ類）が多く分布する夜明平、鳥山、巽崎・西海岸等の未侵入地域でのエリア防衛を、H24年度までに実施する。
- ・島の南部には、固有種『ヒメカタゾウムシ』の生息地が存在するが、グリーンアノールによる捕食圧にさらされている。ヒメカタゾウムシの生息地、オガサワラトンボなどのトンボ類やオガサワラハンミョウが兄島から再飛来する可能性のある水域周辺及び東平一帯の岩上荒原植生など、保全上重要な箇所・地域においては、グリーンアノール、オオヒキガエルへの対策について検討していく。

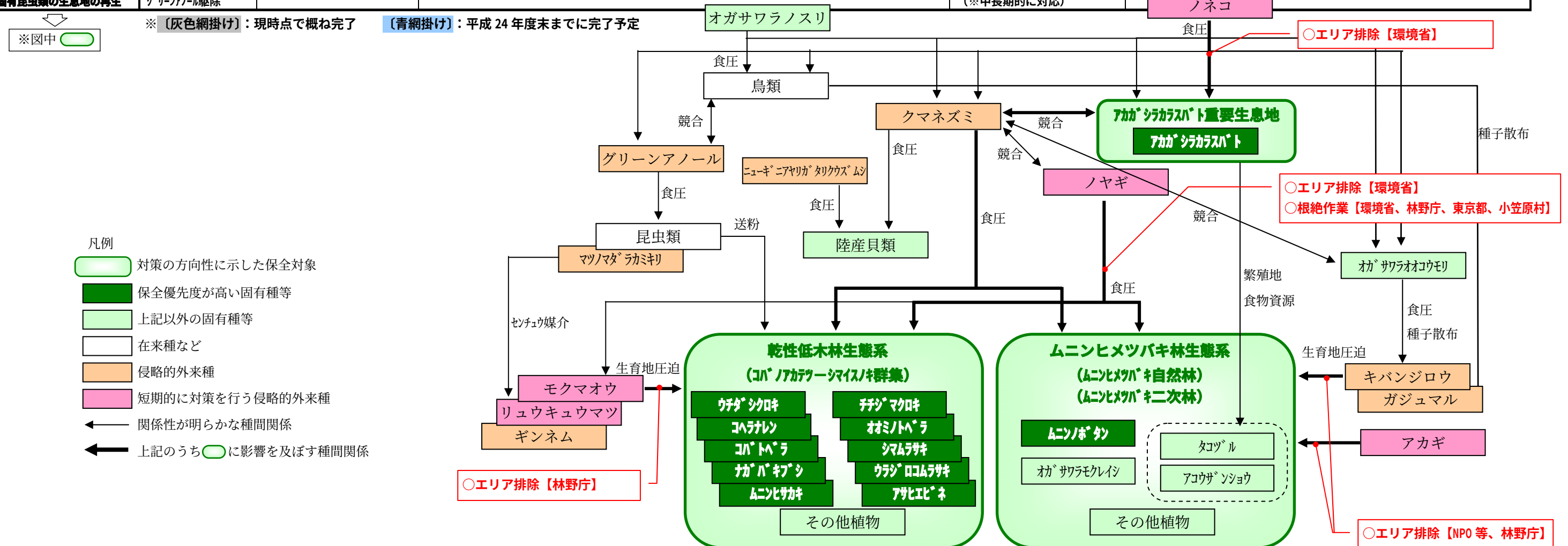
- ・父島の『オガサワラオオコウモリ』については、生息個体数のモニタリングを継続的に実施しつつ、農業被害対策の改善が図られており、今後も農家等への普及啓発と支援措置を継続する。一方、オガサワラオオコウモリの集団ねぐらの保全に対しては、周辺地域における観光利用との共存・調整のための対策を進めるとともに、地域保全のための保護担保措置の検討も含めた対策の拡充を図る。

H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度以降
暫定リスト			推薦書提出			達成目標年	中長期的対応
			ノヤギ（東平・中央山：エリア排除）				
			ノヤギ（父島全島：排除手法の検討→低密度抑制→全島根絶）				
			ノネコ（東平：エリア排除）				
			ノネコ（父島全島：周辺排除→低密度→全島排除）				
			モクマオウ・リュウキュウマツ・キバンジロウ等（東平＋夜明山）				継続拡大
			アカギ（東平）		↑ ↓		
			外来種の面的管理（東平）				
			ニューギニアヤリガタリクズムシ（夜明山、鳥山、巽崎）				
							グリーンアノール

(1) 父島〔父島列島〕

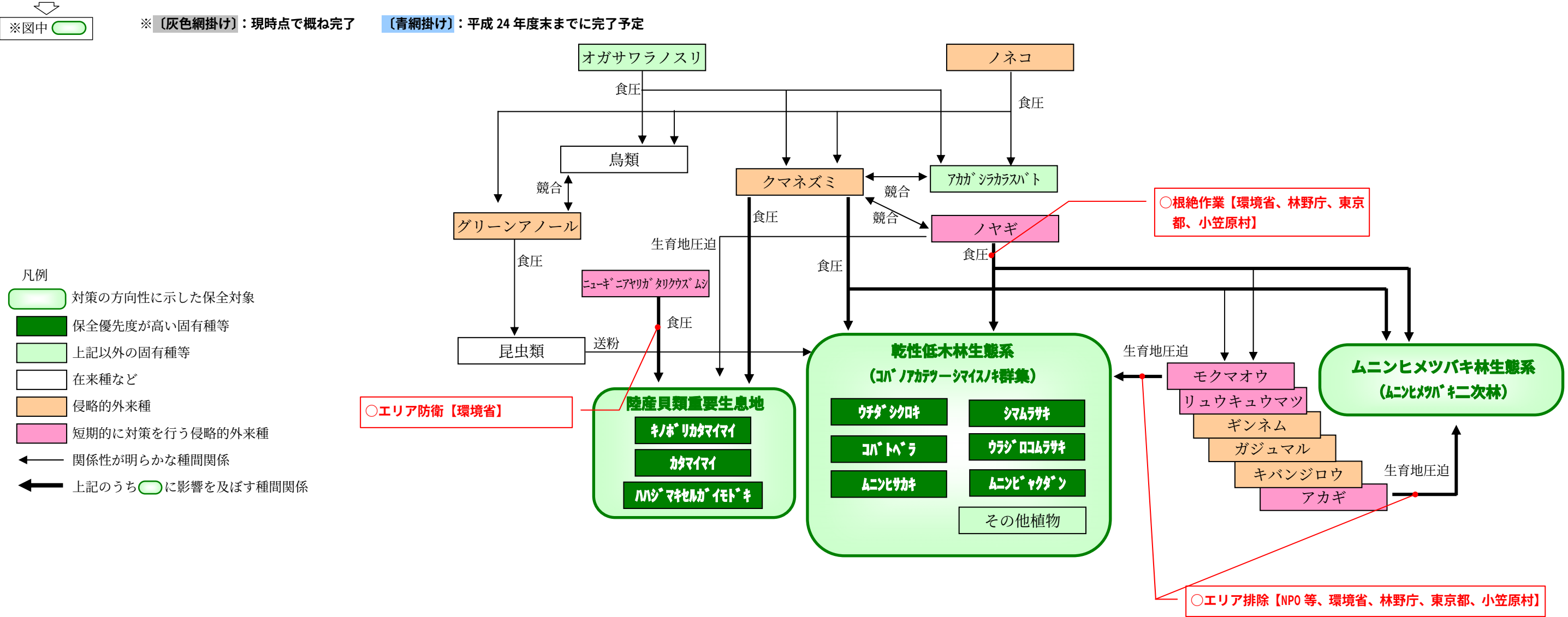
地域名	(父島列島)	対策の方向性
父島 (東平・中央山地域)	①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の再生	父島元来の植生がよく残されている東平一帯の乾性低木林を適切に保全していくとともに、島の中央部～南部に広く分布するムニンヒメツバキ林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の排除などの自然の再生を促す取組を継続していく。 そのうち、主な影響要因であるノヤギに対しては、固有植物種の保全上重要な地域においてエリア排除を先行的に進める。また、モクマオウやアカギなどの外来植物についても重要地域を中心に駆除を行い、乾性低木林やムニンヒメツバキ林の適切な保全を進めていく。 一方、ウチダシクロキ、コバトベラ、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、ノネコのエリア排除を先行的に進め、外来種の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再生	グリーンアノールにより島固有の昆虫類は大きな影響を受けているが、兄島などの近隣する島々からの昆虫類の飛来が期待できる。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再生を促す。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容		
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》				
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の再生	ノヤギ駆除	○エリア排除着手 ○各機関連携のもと、戦略的に対策に着手	○父島東平において、平成 22 年内の竣工を目指して、ノヤギ・ノネコ侵入防止柵を設定し、柵内で排除する。【環境省】 ○父島において農業被害対策として、駆除を継続する。【小笠原村】 ○生息状況調査等を行い、効果的な駆除方法の検討に着手する。【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】	○エリア排除完了 ○根絶作業着手・継続	○平成 24 年度までに、柵内におけるノヤギの排除を実施【環境省】 ○平成 21 年度から各機関連携のもと、戦略的に着手（全域）【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】		
	モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除着手	○父島東平において、エリア排除を目指してモクマオウ等の駆除等を実施する。東平、夜明山において、駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施する。【林野庁】	○エリア排除継続・拡大	○左記の取組を継続【NPO等、林野庁】		
	アカギ駆除	○エリア排除完了	○東平において、エリア排除を進める。【NGO 等】	○エリア排除継続	○平成 21 年度完了予定、以降は萌芽処理等（東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー）【NPO等、林野庁】		
	キバンジロウ駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】 ○モクマオウ等を駆除する際に併せて実施を検討する【林野庁】	○エリア排除継続	○左記の取組を継続。【NPO等、林野庁】		
	希少植物の保護	○ネットによる保護	○東平に生息する希少植物種について、ノヤギノ食害影響から保護するため、ネットを設置【東京都】	○保護継続	○左記の取組を継続【東京都】		
	②アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除	○エリア排除着手 ○排除作業着手	○父島東平において、平成 22 年内の竣工を目指して、ノヤギ・ノネコ進入防止柵を設定し、柵内の生体搬出（排除）を行う。【環境省】 ○父島・母島において、適正飼養の普及啓発を実施する。【小笠原ネコに関する連絡会議】 ○小笠原ネコに関する連絡会議の協力を得て、ノネコの緊急捕獲を実施する。（父島全島対象）【林野庁】	○エリア排除完了	○平成 24 年度までに、東平の柵内におけるネコの排除を完了【環境省】 ○東平における柵の効果を検証の上、中央山地区についても排除柵を検討【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】	
クマネズミ駆除				（※中長期的に対応）			
④固有昆虫類の生息地の再生		グリーンアノール駆除			（※中長期的に対応）	ノネコ	



地域名	〔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再生
		③陸産貝類の生息地の保全

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の再生	ノヤギ駆除	○各機関連携のもと、戦略的に対策に着手	○父島において農業被害対策として、駆除を継続する。【小笠原村】 ○生息状況調査等を行い、効果的な駆除方法の検討に着手する。【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】	○根絶作業着手・継続	○平成 21 年度から各機関連携のもと、戦略的に着手（全域）【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】
	モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除完了・拡大	○父島長崎地区での駆除を実施する。【NPO】 ○夜明平においてNPO等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進する。【林野庁】 ○東平、夜明山において、駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施する。【林野庁】	○エリア排除継続・拡大	○左記の取組を継続【NPO 等、林野庁】
	ガジュマル・ギンネム・キバンジロウ駆除等	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○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】
③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクスムシ駆除	○エリア防衛着手	○父島の夜明平地区において、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。【環境省】	○エリア防衛継続	○平成 24 年度までに陸産貝類生息地（夜明平等）にサンクチュアリを設定し、エリア防衛対策を実施【環境省】
	クマネズミ駆除			(※中長期的に対応)	



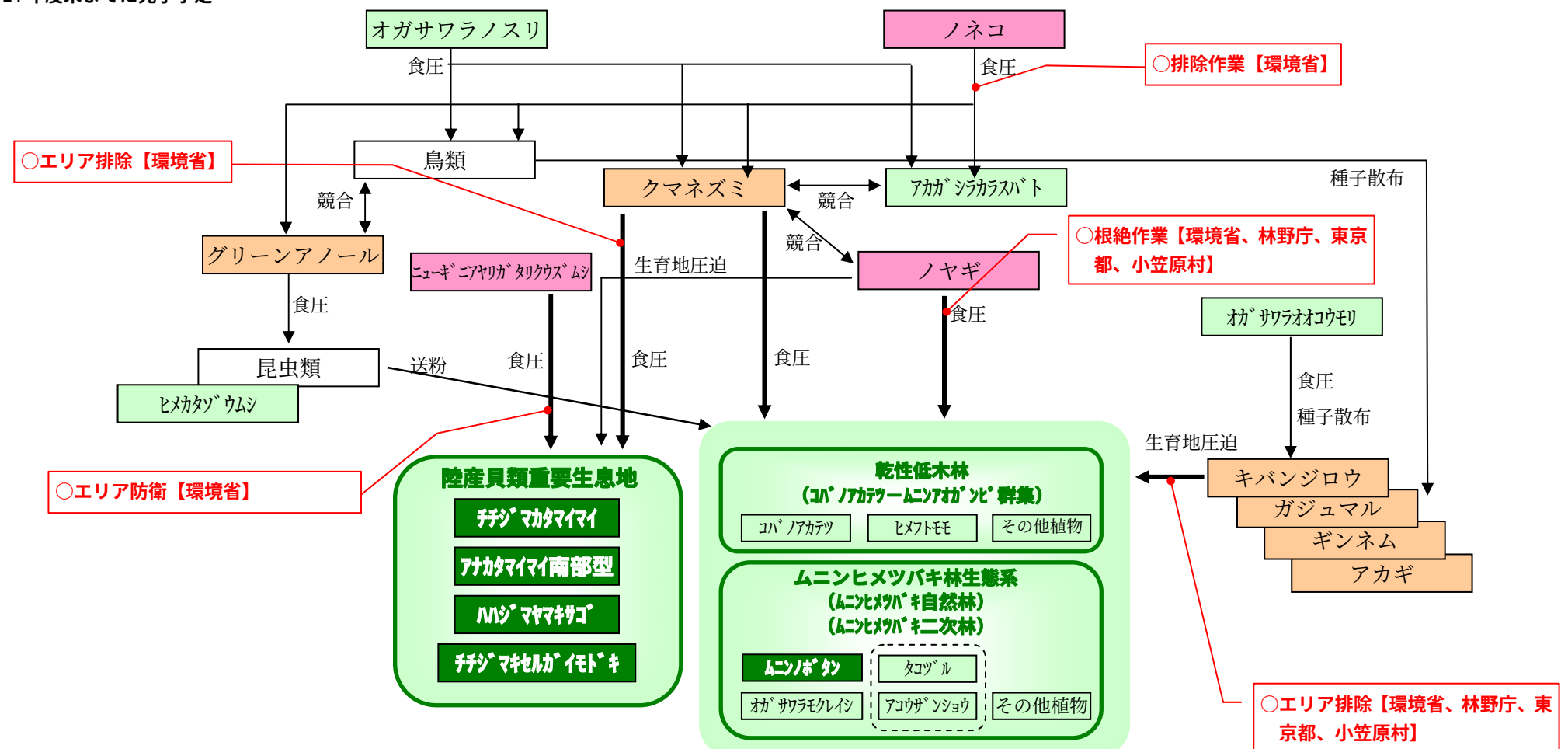
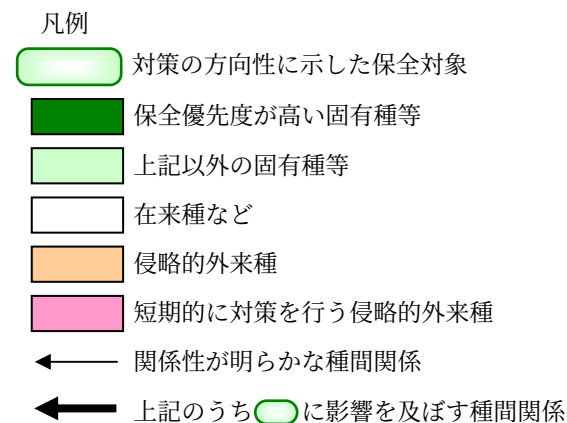
(1) 父島〔父島列島〕

地域名	(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再生	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排除などの自然の再生を促す取組を継続していく。 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、ノネコのエリア排除を先行的に進め、外来種の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、チヂ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	グリーンアノールにより島固有の昆虫類は大きな影響を受けているが、兄島などの近隣する島々からの昆虫類の飛来が期待できる。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再生を促す。

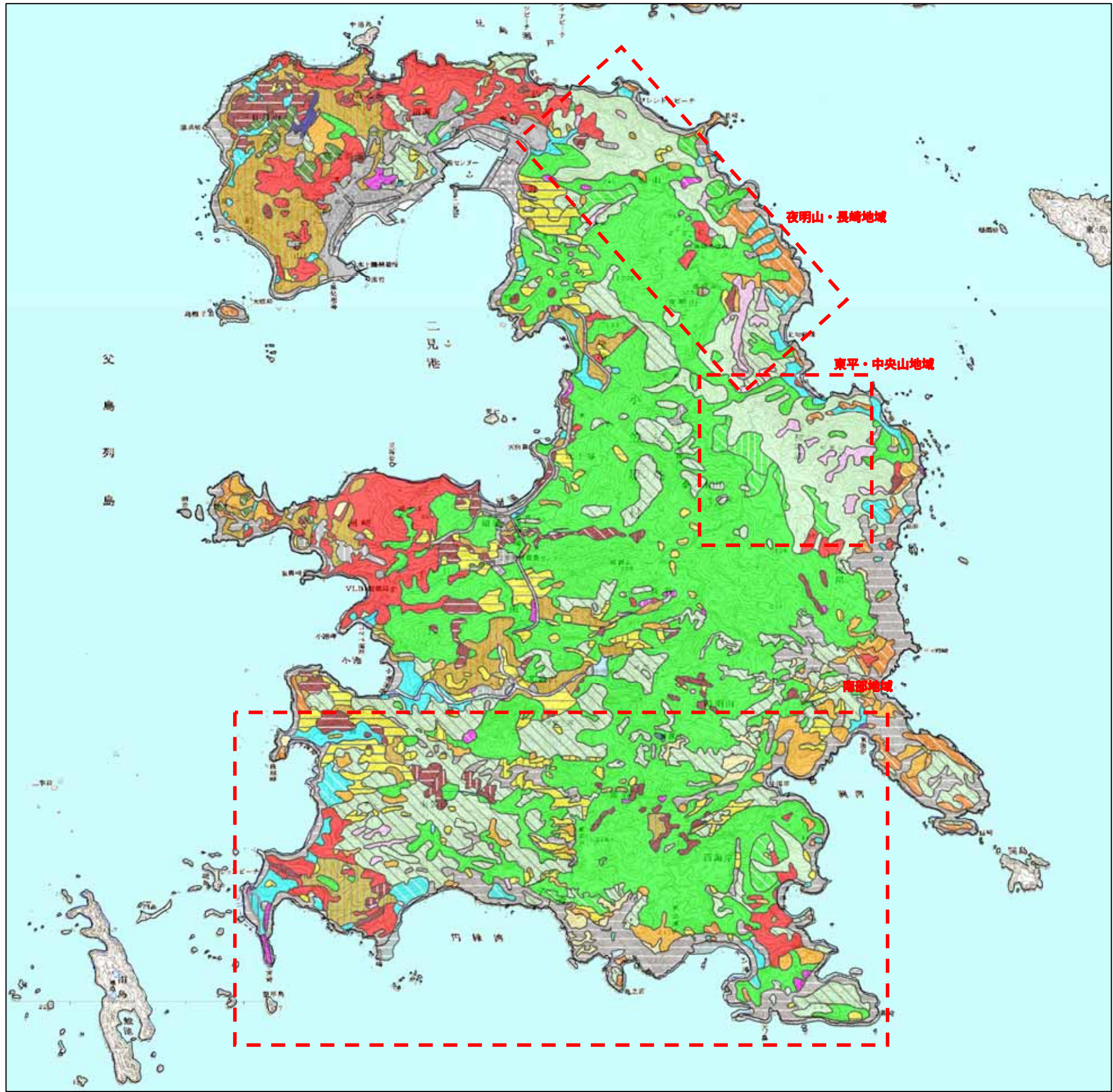
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の再生	ノヤギ駆除	○各機関連携のもと、戦略的に対策に着手	○父島において農業被害対策として、駆除を継続する。【小笠原村】 ○生息状況調査等を行い、効果的な駆除方法の検討に着手する。【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】	○根絶作業着手・継続	○平成 21 年度から各機関連携のもと、戦略的に着手（全域）【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】
	ガジュマル・ギンネム・キバンジロウ駆除等	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○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】
②アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ排除			○排除作業着手	○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し、父島島内の生息密度を低下させる。【環境省】
	クマネズミ駆除			（※中長期的に対応）	
③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクス [※] 駆除	○エリア防衛着手	○父島未侵入区域内の重要地域のエリア防衛のための具体的な対策の試行、有効性を検証する。【環境省】	○エリア防衛継続	○平成 24 年度までに陸産貝類生息地（巽崎・鳥山等）にサンクチュアリを設定し、侵入防止対策を実施【環境省】
	クマネズミ駆除			（※中長期的に対応）	
④固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除			（※中長期的に対応）	

※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成24年度末までに完了予定

※図中 



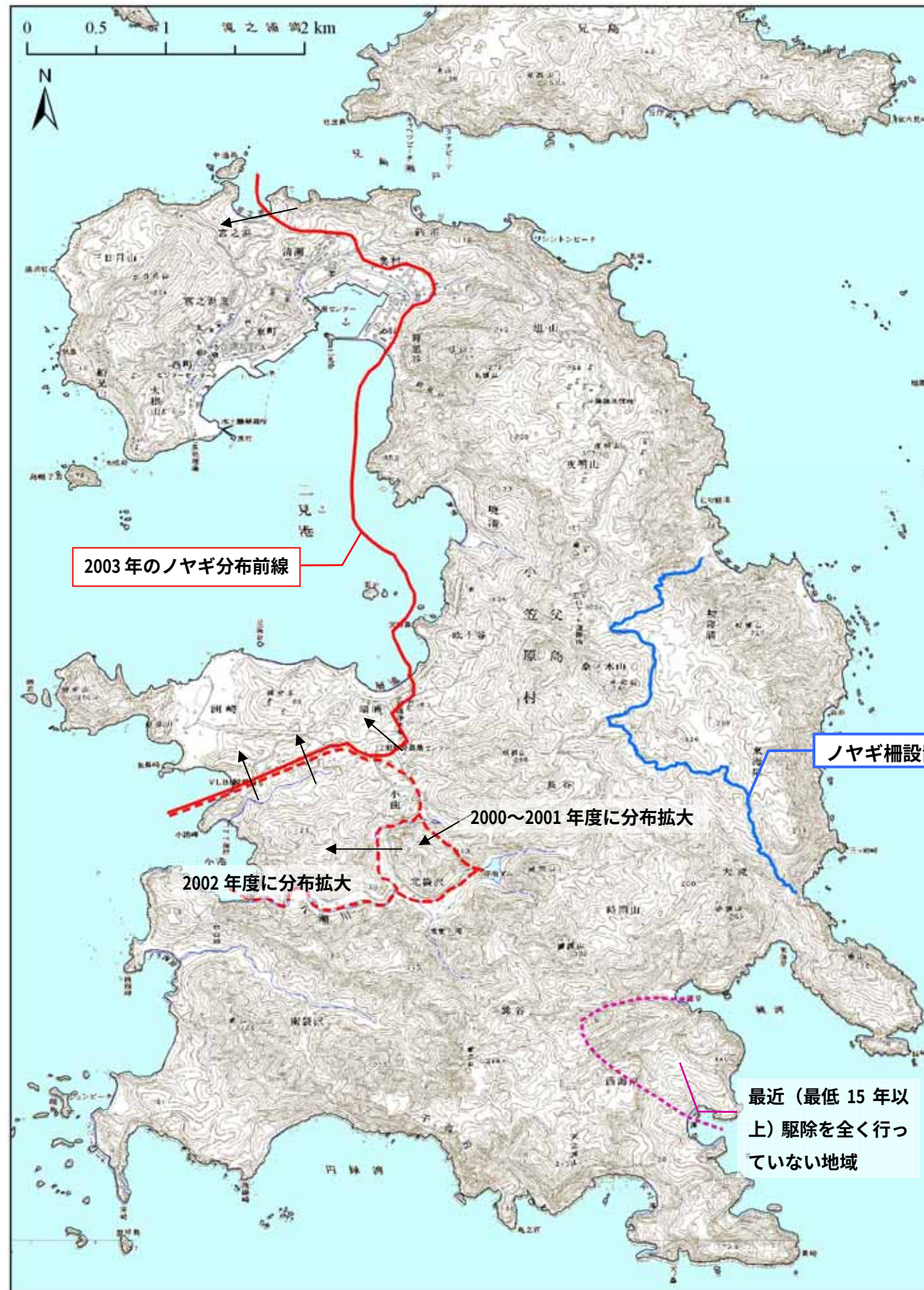
【参考図面】 父島の植生



区分	凡例	植生
自然植生		ウドノキ・シマホルトノキ群集
		ワダンノキ群集
		モクダチバナ・テリハコブガシ群集典型群集ムニンヤツデ変群集
		モクダチバナ・テリハコブガシ群集典型群集典型変群集主部
		モクダチバナ・テリハコブガシ群集典型群集典型変群集モモタマナファシース
		モクダチバナ・テリハコブガシ群集ムニンヒメツバキ変群集
		ムニンヒメツバキ・コブガシ群集オガサワラモクレシ変群集 シマイスノキ変群集
		コバノアカテツ・シマイスノキ群集
		コバノアカテツ・ムニンオガシ群集 (アデク群集を含む)
		オガサワラ・ロウタコノキ群集
		タコノキ群集
		ハスノハギリ・モモタマナ群集
		モモタマナ群集
		オオハマボウ群集
		オガサワラ・グワ群集
		クサトベラ群集典型下位単位
		イツフン群集
		グンバイヒルガオ群集典型下位単位およびハマナタ下位単位主部
		ハマゴウ群集
		ソナレンバ群集
		オガサワラ・スキ群集 (シマカラシバ群集典型下位単位ほかを含む)
		シマカラシバ群集スズメノコビエ下位単位
		イソマツ群集 (アツバタコ群集を含む)
		コハマジンチョウ群集
		岩上荒原植物群集 (シラゲンテンノウメ群集など)
代償植生		ムニンエ・キシマムクロシ群集
		リュウキュウマツ群集
		ウラジロエノキ群集
		マルハチ群集
		オガサワラ・モクマオ群集
		ギンネム群集
		ツルダコ群集
		シチヘンゲ群集
		メダケ群集
		ダンチク群集
		モクマオウ林 (二次林を含む)
		アカギ林 (二次林を含む)
		ソウシジュ林
		テリハボク林
		インドゴムノキ林
		ガジュマル林
		アオノリュウゼツラン群集
		セイロンベンケイソウ群集
		ホナソク群集
		ローレル・カズラ群集
		シュロガヤツリ・ゲルガオ群集
		チガヤ群集 (オガサワラ・スズメノヒ群集を含む)
		タマシダ・ワラビ群集
		ユミシダ群集
		ハチジョウススキ群集 (サトウキビ群集を含む)
		デリス群集
		スズメノコビエ・シマスズメノヒ群集コヒロハナヤスリ下位単位
		コウライシバ群集
		空地・路傍雑草群集 (オオバナセンダングサ群集など)
		耕作地雑草群集 (イヌビユ群集)
		ムニンヒメツバキ・コブガシ群集キバシロウ変群集
		ムニンヒメツバキ・コブガシ群集オガサワラ・モクレシ変群集典型・タコツル変群集
		ヤダケ群集
		タイミンチク群集
		クスノキ林
		ダイサンチク林
		人工緑化法面
		枯樹リュウキュウマツ群集
その他		スズメノコビエ・シマスズメノヒ群集フタシベスズメノオ下位単位
		オキナワミチシバファシース
		集落 (基地施設を含む)
		コンクリート地 (舗装道路を含む)
		造成地 (未舗装道路を含む)
		自然裸地
		開放水域
		公園等
		工場地
		学校敷地

※「小笠原の自然環境の保全と再生に関する基本計画」より

【参考図面】 父島におけるノヤギを取り巻く状況



東平周辺「ノネコ・ノヤギ柵」の設置について

1. 目的

アカガシラカラスバトの保護のため、ノネコの侵入を防止する。
希少植物の保護のため、これを食害するノヤギの侵入を防止する。

2. 場所

国有林の設けた「東平アカガシラカラスバトサンクチュアリ」の周辺（都道沿い）から、海岸線に向けて整備。（元来予定していた路線を変更し、乾性矮低木林の分布地、固有陸産貝類の生息域を迂回することとした。）

3. 構造

高さ2.5m、総延長4.6km

ノネコに対処するため上部にネコ返しを取り付ける。基礎等は打たず、地面に支柱を突き立て、控えを取るのみの「簡易な構造物」とする（全島駆除及び飼いネコ等の対策完了後には柵を取り外す）。

4. 今後の方針

- ・平成21年度に着工
- ・21年度～ 柵内外のノヤギ・ノネコ駆除の実施。
- ・東平における効果を検証の上、中央山地区にも設置予定。

島名	〔父島列島〕	短期的な取組の流れ
兄島		

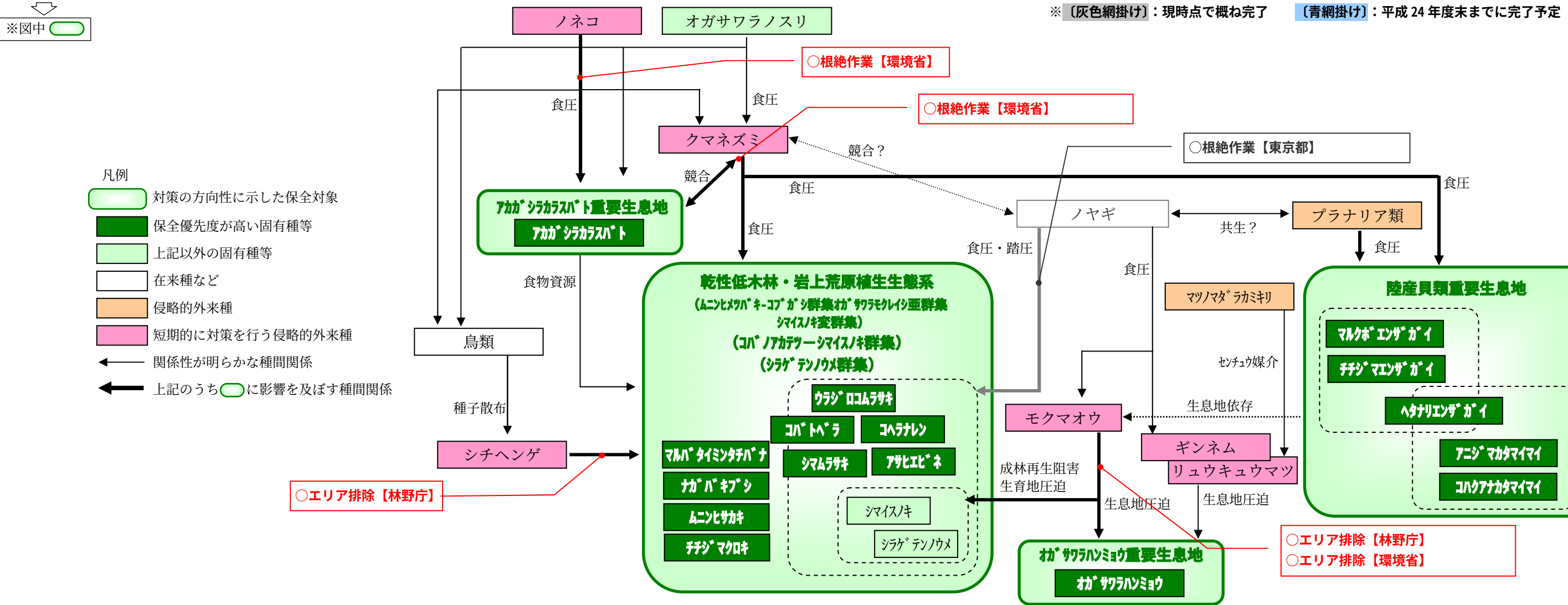
- ・兄島は、小笠原諸島で最大規模の乾性低木林を有し、希少な固有植物や固有昆虫も多く生息生育することから、ノヤギやモクマオウ等の外来種駆除の優先度が高く、今後も必要な対策を早急に推進していく。
- ・『モクマオウ』『リュウキュウマツ』は、分布域の拡大によって乾性低木林や岩上荒原植生の固有植物を圧迫していること、落葉堆積等によってオガサワラハンミョウ生息地を圧迫していることから、環境省及び林野庁が台地上緩傾斜地でのエリア排除を実施している。
- ・『ノヤギ』は、東京都により全島根絶がほぼ達成され、その効果でウラジロコムラサキ、コヘラナレン、マツバンバなど岩上荒原植生生態系をはじめとする植生・固有植物種が回復しつつあり、今後、海鳥類の繁殖が始まることも期待される。一方で、ノヤギの食圧が取り除かれたことにより『ギンネム』『シチヘンゲ』などの外来種が台地上緩傾斜地に侵入している。
- ・以上を踏まえ、H24 年度までには台地上緩傾斜地のエリアにおいて、種間相互作用のモニタリング調査（後述）等を踏まえながら、モクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネム、シチヘンゲなどの外来植物のエリア排除完了を目指す。また、海岸部の急傾斜地に種子供給源が残ることなどから、エリア排除後についても外来種の新たな侵入・繁茂等についてのモニタリングと順応的な管理を継続する。ギンネムやシチヘンゲについては、駆除手法の技術的検討を進めていく。
- ・小笠原諸島の種間相互作用や外来種駆除後の影響予測については、林野庁が兄島の乾性低木林生態系を対象にしてモデル検討・モニタリング調査を行っている。ノヤギやモクマオウ等の駆除後の固有植物の回復状況や駆除跡地への新たな外来種の侵入・繁茂状況等について、モニタリング調査に基づく予測・評価等を進めながら、その結果を上記のエリア排除に活かしていく。
- ・『クマネズミ』は、植生全般、陸産貝類等に影響を及ぼしており、ノヤギ根絶の効果をより一層高めるためにも、環境省によりH21 年度に駆除作業に着手し、H24 年度までには全島駆除の完了を目指す。クマネズミの駆除は、効果とともに外来種繁茂などのリスクもあることから、モニタリングを実施し、必要に応じて対策を検討する。また、クマネズミはオガサワラノスリの重要な食物資源ともなっていることから、クマネズミ根絶によるノスリへの影響のモニタリングも合わせて実施する。
- ・『ノネコ』は、環境省の調査では確認されておらず、兄島での個体数は極めて少ない（いない）と推定されているが、確認調査を継続し生息が確認された場合には「排除」を実施する。
- ・島の上陸口となる滝之浦に繁茂するシチヘンゲの群落は、島内の種子供給源ともなっていることから、現在はボランティア及びNPO等が駆除作業を実施している。今後は、関係機関も連携して駆除作業を実施していく。

H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度以降	
暫定リスト			推薦書提出			達成目標年	中長期的対応	
	ノヤギ（全島根絶）						継続拡大	
	モクマオウ（台地上緩傾斜地）							
			リュウキュウマツ（一部）	↑ ↓				
			シチヘンゲ（台地上）					
			ギンネム（台地上）					
			外来種の面的管理（台地上）					
			クマネズミ（全島根絶）					
			ノネコ（全島排除）					

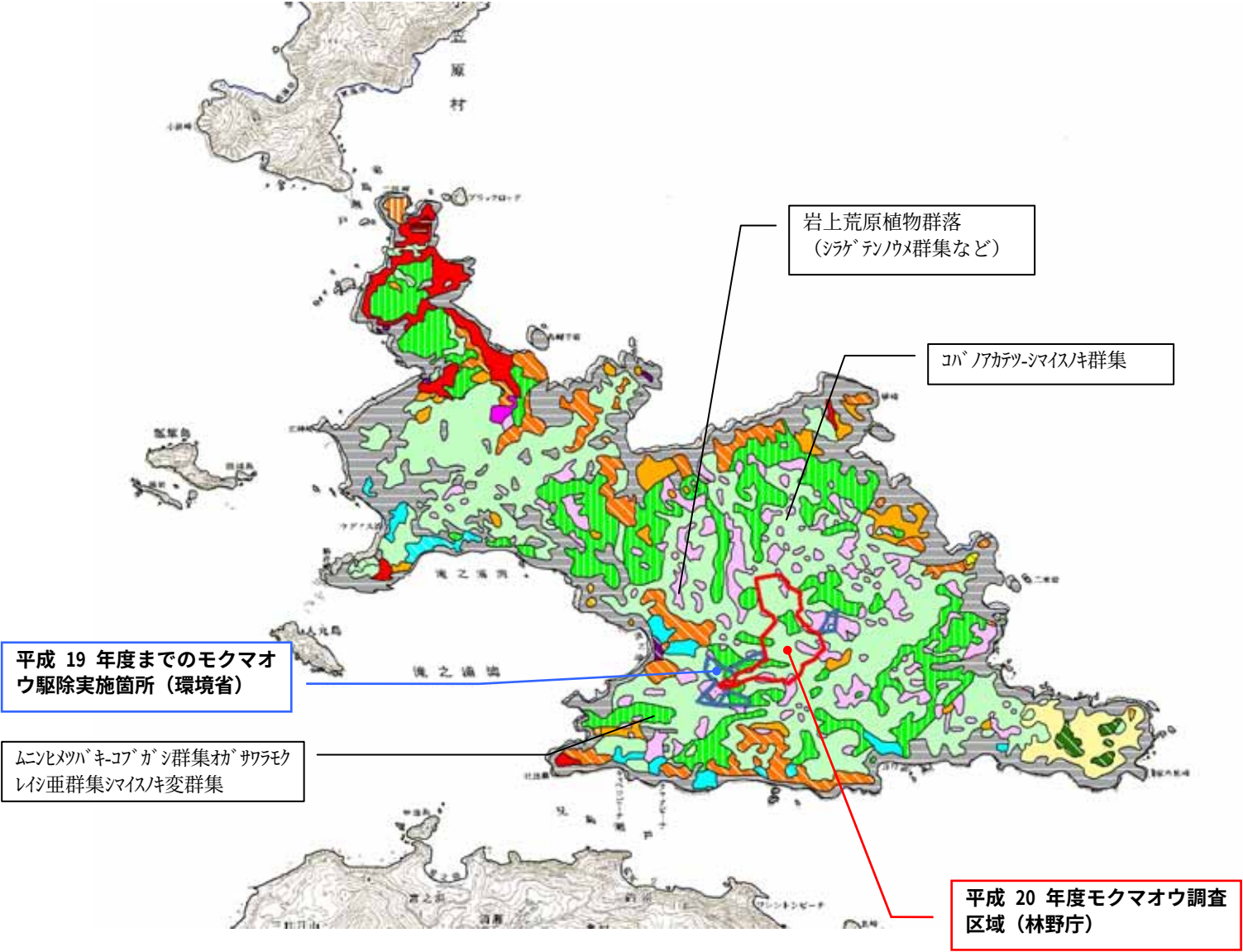
(2) 兄島 (父島列島)

島名	〔父島列島〕	対策の方向性
兄島		①乾性低木林の保全
		②陸産貝類の生息地の保全
		③アカガシラカラスバトの生息地の保全

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①乾性低木林の保全	ノヤギ駆除	○根絶作業完了	○兄島における根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。【東京都】	-	-
	クマネズミ駆除	○駆除作業着手	○賀島での駆除実施状況を踏まえて平成 21 年度に駆除作業に着手する。【環境省】	○全島根絶完了	○平成 24 年度までには全島根絶を完了する。【環境省】
	モクマオウ等駆除	○エリア排除完了・拡大	○兄島台地上の駆除試験後のモニタリングと、新たな駆除試験を実施する。【環境省】 ○兄島中部において、駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）とエリア排除を目指した除去を実施する。【林野庁】	○エリア排除完了・拡大	○平成 24 年度（台地上緩傾斜地）【林野庁】
	ギンネム駆除	○駆除手法の確立 ○現況把握着手	○薬剤を用いた効果的技術手法の確立試験を実施【環境省】 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○エリア排除完了	○平成 22 年度着手、平成 24 年度までに台地上緩傾斜地のエリア排除を目指す【林野庁】
	シチヘンゲ駆除	○駆除手法の確立 ○現況把握着手（台地上） ○エリア排除着手（滝之浦）	○薬剤を用いた効果的技術手法の確立試験を実施【環境省】 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】 ○滝之浦の駆除作業に着手【住民ボランティア・NPO】	○エリア排除完了	○平成 22 年度から台地上緩傾斜地において、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行う【林野庁】 ○ボランティア・NPO・各機関連携のもと滝之浦の駆除作業を実施する。
②陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除	○駆除作業着手	※再掲	○全島根絶完了-	※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	○駆除作業着手	※再掲	○全島根絶完了	※再掲
	ノネコ排除	○排除作業完了	○生息状況調査をふまえ、平成 21 年度までに排除作業を完了する【環境省】	-	-



【参考図面】 兄島の植生及び関連情報



※「平成 17 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」(環境省) より

(3) 弟島〔父島列島〕

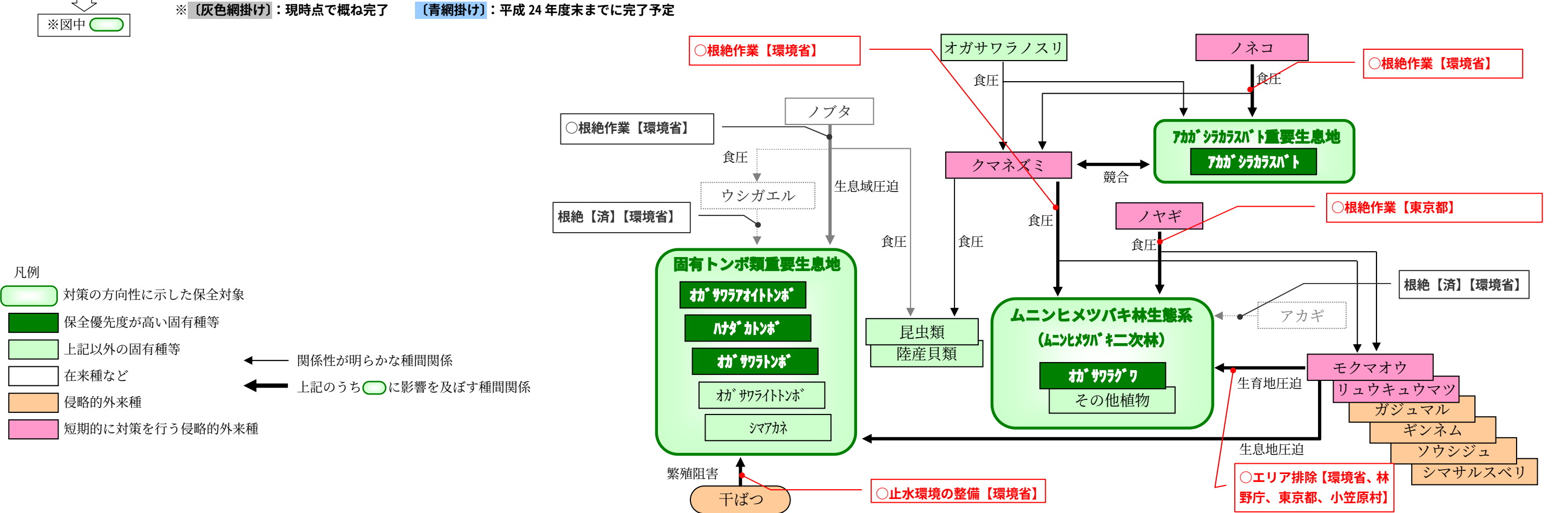
島名	〔父島列島〕	
弟島		短期的な取組の流れ

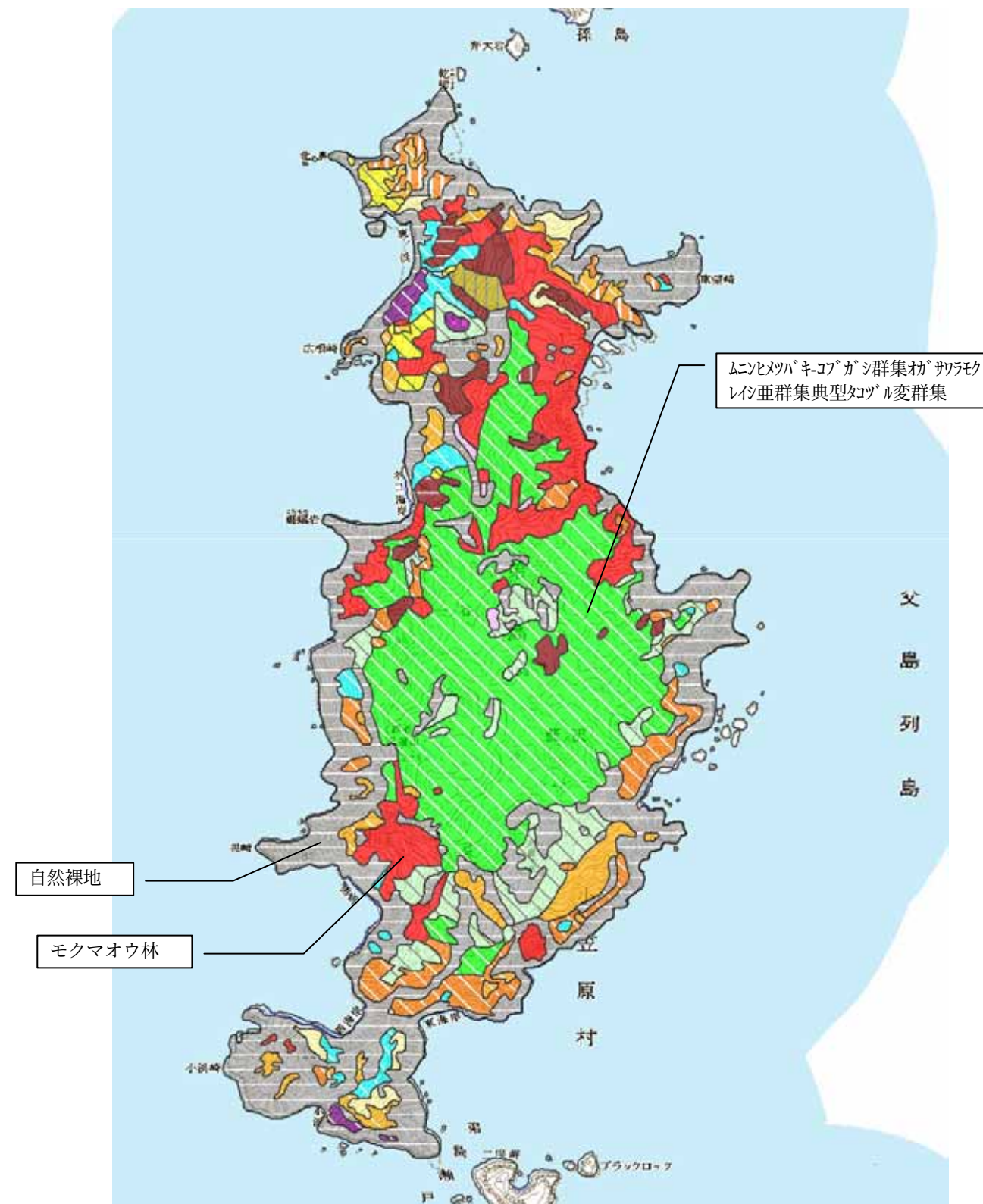
- ・唯一『固有トンボ類5種』が生息する弟島では、環境省によりウシガエル→ノブタの順に全島根絶がほぼ達成され、主要な外来動物の影響要因は取り除かれた。今後は干ばつ等に対するリスクを緩和するために止水環境を適切に確保・管理していくとともに、森林環境の保全（後述）を図っていく。
- ・『ノヤギ』は、兄島でのノヤギの根絶完了後に、弟島でも東京都により全島根絶作業を開始した。島北部では土壌流出が見られるとともに、オガサワラグワの純粋な個体群が島北部（広根山北西部）に分布しているため、ノヤギ排除計画に基づく戦略的かつ順応的な駆除を展開し、これらの影響を早急に低減する。H22年度までには個体数を低密度状態まで低下し、H23年度までに根絶作業の完了を目指す。その後、土砂流出防止対策の実施や交雑の恐れが懸念されるシマグワの侵入状況のモニタリングについて、検討を行う。
- ・『クマネズミ』は、植物相及び固有陸産貝類など動物相への影響が予測される。弟島のクマネズミについては、環境省がH21年度に駆除作業に着手し、H24年度までには全島根絶の完了を目指す。クマネズミの駆除は、効果とともに外来種繁茂などのリスクもあることから、モニタリングを実施し、必要に応じて対策を検討する。また、クマネズミはオガサワラノスリの重要な食物資源ともなっていることから、クマネズミ根絶によるノスリへの影響のモニタリングも合わせて実施する。
- ・また、『ノネコ』は、アカガシラカラスバトなど鳥類の捕食影響が予測される。弟島はアカガシラカラスバトの生息地としては父島列島内で父島に次いで重要であり、ノネコの生息が確認されていることから、H22年度までにノネコの全島排除の完了を目指す。
- ・ムニンヒメツバキ林の回復及び森林性の在来昆虫類・陸産貝類の生息地の圧迫を回避するため、環境省によりアカギの侵入早期段階での根絶が既に完了している。その他、モクマオウ、ガジュマル、ギンネム等の外来植物種は、分布状況の把握を行った上で保全上重要なエリアを優先しつつ、各関係機関の連携のもと排除作業に着手する。

H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度以降
暫定リスト			推薦書提出			達成目標年	中長期的対応
アカギ（全島根絶）							
ウシガエル（全島根絶）							
ノブタ（全島根絶）							
			ノヤギ（全島根絶）				
			クマネズミ（全島根絶）				
			ノネコ（全島排除）				
				外来植物の駆除（保全上重要地）			

島名	〔父島列島〕	対策の方向性
弟島		①ムニンヒメツバキ林の再生 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自然の再生を促す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作業が完了した。今後はノヤギやクマネズミ、モクマオウによる影響を取り除くことにより、植生の再生を進める。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るウシガエル及びノブタは根絶作業が完了しており、今後もモニタリングを進めながら、外来種の影響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	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①ムニンヒメツバキ林の再生	アカギ駆除	○根絶作業完了【済】	○侵入初期段階において、薬剤注入により根絶作業を完了。モニタリングを継続中。【環境省】	-	-
	ノヤギ駆除	○根絶作業継続	○弟島における根絶を目指して、駆除作業継続中。【東京都】	○根絶作業完了	○在来植生及び外来植物等のモニタリングを行い、順応的に駆除を実施する。【東京都】
	クマネズミ駆除	○駆除作業着手	○智島での駆除実施状況を踏まえて平成 21 年度に駆除作業に着手する。【環境省】	○全島根絶完了	○平成 24 年度までには全島根絶を完了する。【環境省】
	モクマオウ・ギンネム等駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【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）を実施する。【林野庁】	○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 年度から着手する【林野庁】
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	○根絶作業完了【済】	○ほぼ根絶に成功していると考えられるが、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。【環境省】	-	-
	ノブタ駆除	○根絶作業完了	○根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施。【環境省】 ○植生、陸産貝類相、昆虫相回復のための対策を実施する。希少昆虫相回復事業に着手する。【環境省】	-	-
	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の実施とともに、回復を図るための止水環境の整備を実施する。【環境省】	○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の実施とともに、回復を図るための止水環境の整備を実施する。【環境省】
	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	※再掲	○エリア排除着手	※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	○駆除作業着手	※再掲	○全島根絶完了	※再掲
	ノネコ排除	○排除作業着手	○平成 21 年度からクマネズミ対策に先立ち排除着手。【環境省】	○排除作業完了	○平成 22 年度までに排除作業を完了する【環境省】





※「平成 17 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

島名	(母島列島)	短期的な取組の流れ
母島		

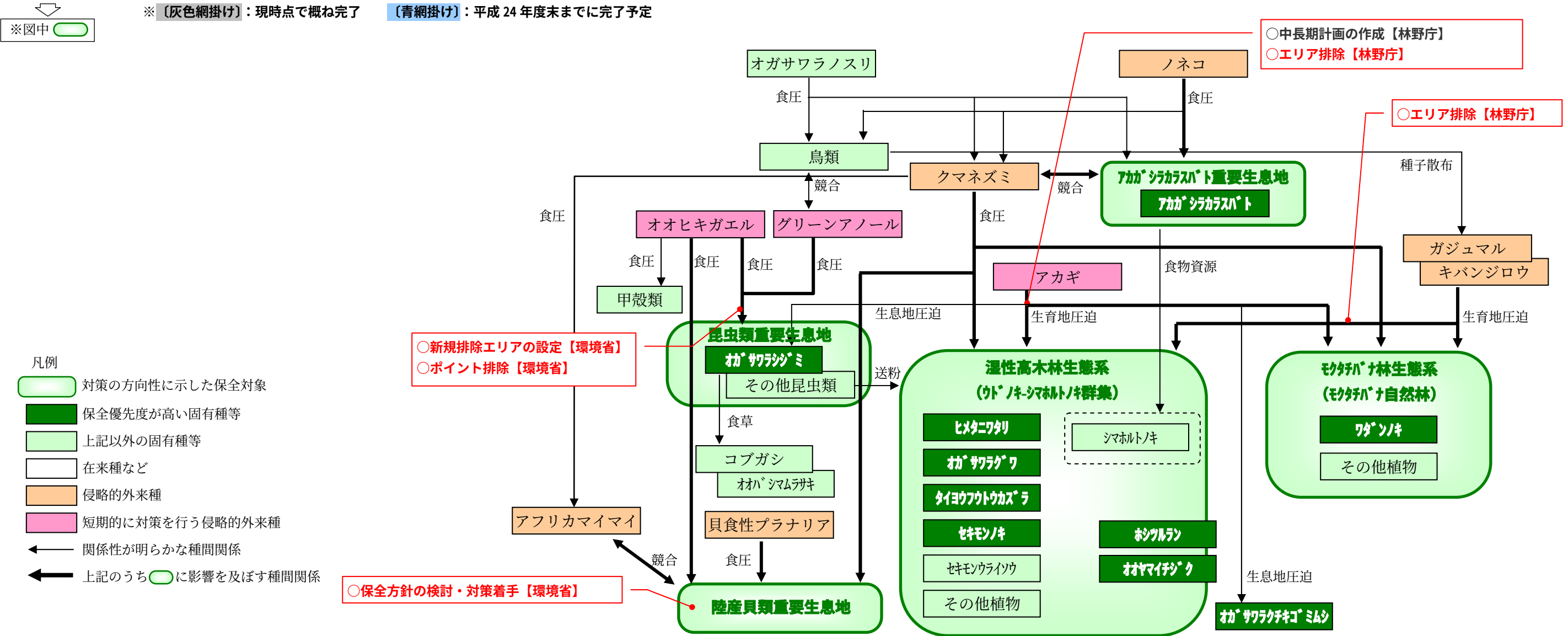
- ・石門一帯に分布する『**湿性高木林**』、島中北部に広く分布する『**モクタチバナ自然林**』の維持に甚大な影響を及ぼしている**アカギ**は、土地所有形態により役割分担し、林野庁、環境省等が駆除を進めている。林野庁は石門一帯及び西台を、環境省は島北部（東台・西台）から南へと**アカギ**を排除するエリアを拡大しており、今後も林野庁・環境省で連携しながら駆除を進めるとともに、駆除による影響や固有植生の回復状況等をモニタリングしながら順応的に管理を行う。また、長期目標である**アカギ**の根絶を目指し、稚幼樹の抜き取り等を並行して継続していく。
- ・『**グリーンアノール**』『**オオヒキガエル**』の捕食圧により固有昆虫類が大きな影響を受けているが、依然として**オガサワラシジミ**、**オガサワラセセリ**、**ヒメカタゾウムシ**などの貴重な昆虫類が残されている。環境省では**グリーンアノール**排除のための自然再生区の柵を新夕日ヶ丘及び南崎に設置しており（南崎は**ノネコ**との兼用柵）、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とし、区域内での低密度管理を継続するとともに、外来植物の駆除など植生・生態系管理を進めていく。この区域の他にも、保全上重要な箇所・地域においては、早急な対応としてトラップを地域一帯に集中的に設置することにより**グリーンアノール**の個体数密度を低下させる措置をとる。その一方で、**オガサワラシジミ**の食樹木である**コブガシ**、**オオバシマムラサキ**の保全のため**アカギ**等の外来種駆除を実施する。
- ・『**オオヒキガエル**』は、繁殖地である止水域等にフェンスを設置して繁殖を阻害することで、固有**トンボ類**・**陸産貝類**、南崎に生息する**オガサワラアオゴミムシ**（南崎）の生息地の保全を行う。環境省により南崎蓮池にて既にフェンスが設置されており、今後も保全対象種の重要性・緊急性を踏まえながら繁殖阻害のためのフェンス設置作業を行うとともに、目撃捕殺を進めながら、H24 年度までに一定の成果を上げる。
- ・母島は、『**アカガシラカラスバト**』の生息地であり、石門、乳房山、北港一帯は特に重要であり、石門は『**メグロ**』にとっても重要な生息地となっている。また、南崎は『**オガサワラカワラヒワ**』や『**海鳥類**』の重要な生息地である。これら鳥類の生息地保全のため、**ノネコ**対策を進める必要がある。
- ・南崎では環境省・地元 NPO により既にエリア排除が完了しているが、**オガサワラカワラヒワ**や**海鳥類**の生息環境を保全・再生する観点から、既存のエリア排除区の周辺を含む広域排除区の設定と排除事業の実施について環境省が検討を継続中である。また、ノネコ連絡会議において策定した実施計画に基づき、周辺山域についても併行してノネコの捕獲事業を継続的に実施し、全島排除を目指す。
- ・なお、父島・母島では、小笠原ネコに関する連絡会議及び東京都獣医師会等により、飼いネコに対する適正飼養の徹底による新たな**ノネコ**の供給源の断絶を目指した取組が併行して実施されていることから、ノネコ対策は、これらの飼いネコ対策と連携して効果的に進めていく。
- ・母島は、『**固有陸産貝類**』の生息地として重要な島であることから、環境省は母島における固有陸産貝類の生息状況を把握し、専門家による個別事業検討会を設置して、母島における固有陸産貝類の保全方針についての検討を行う。なお、固有陸産貝類への甚大な影響が想定される**ニューギニアヤリガタリクウズムシ**は未だ母島へは侵入していないため、母島島民の理解と協力を得た上で、父島からの侵入防止策を徹底する。また、駆除事業の実施にあたって、固有陸産貝類の重要生息地である石門一帯や南崎に施工者が立ち入ることとなるが、土の移動をはじめとする**固有陸産貝類**の影響を最小限に抑えるよう配慮した施工を行うとともに、**貝食性プラナリア**の靴等への付着による拡散の防止を徹底する。

H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度以降	
暫定リスト			推薦書提出			達成目標年	中長期対応	
アカギ（北部、石門）							継続拡大	
	グリーンアノール（新夕日ヶ丘、南崎）						継続	
			グリーンアノール（低密度管理）				継続	
	オオヒキガエル（南崎蓮池）							
			オオヒキガエル（繁殖阻害）					
ノネコ（南崎：エリア排除）								
			ノネコ（南崎：排除継続、広域排除区検討）					
				ノネコ（母島全島：周辺排除→低密度→全島排除）				

(7) 母島〔母島列島〕

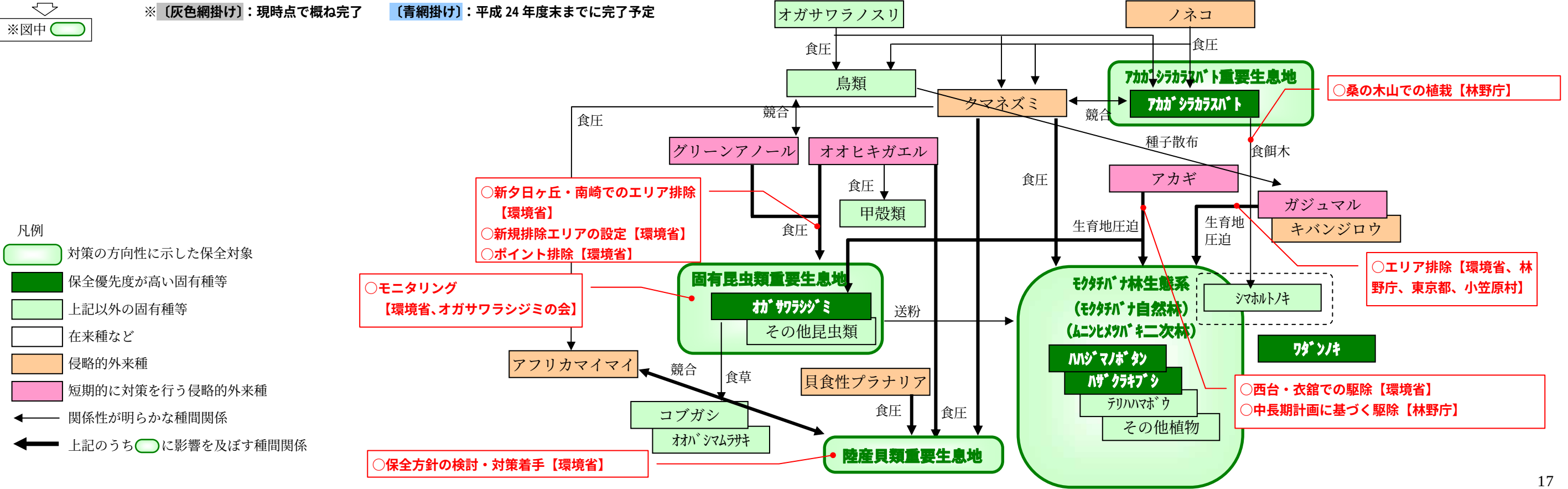
地域名	〔母島列島〕	対策の方向性
母島（石門地域）		① 湿性高木林やモクダチバナ林の再生
		母島元来の植生がよく残されている石門一帯の湿性高木林、そして島の多くの面積を占め中北部に広く分布するモクダチバナ自然林及びムニンヒメツバキ二次林では、既に形成された種間関係に配慮しながら、順応的な視点に立って外来種の排除などの自然の再生を促す取組を継続する。 そのうち、主な影響要因であるアカギは、影響の最小化が重要であり、関係機関が連携しながら戦略的に駆除を進める。 また、タイヨウフウトウカズラ、セキモンノキ、オガサワラグワ、ヒメタニワタリ、ワダンノキ等の固有・希少植物や、林内に生息する固有陸産貝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再生
		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エリア排除が実施されており、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	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
① 湿性高木林やモクダチバナ林の再生	アカギ駆除	○中長期計画の作成【済】 ○エリア排除着手	○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除去を実施する。【林野庁】 ○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）を実施する。【林野庁】	○排除継続	○左記の取組を継続【林野庁】
② オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除			○新規排除エリアの設定 ○希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○平成 24 年度までに新規自然再生区の設定（地域未定）【環境省】 ○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】
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）
⑤ 陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除			（※中長期的対応）	
	固有陸産貝類の保全方針の検討	○保全方針の検討	○母島における固有陸産貝類の生息状況を把握し、専門家による個別事業検討会を設置して、母島における固有陸産貝類の保全方針についての検討を行う。【環境省】	○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】



地域名	〔母島列島〕	対策の方向性
母島〔中北部地域〕		①モクタチバナ林の再生
		②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生
		④アカガシラカラスバトの生息地の保全
		⑤陸産貝類の生息地の保全

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①モクタチバナ林の再生	アカギ駆除	○中長期計画の作成【済】 ○エリア排除着手	○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除去を実施する。【林野庁】 ○母島東台において、残存個体のモニタリングを実施する。【環境省】 ○母島椰子浜～長浜以北でのエリア排除を目指して、西台・衣館での駆除を継続する。【環境省】 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○排除継続	○左記の取組を継続【林野庁】 ○平成 24 年度までに西台、衣館の民有地から根絶、庚申塚地区に着手【環境省】
	ガジュマル駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○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】
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・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とする。また、新たな自然再生区の設定を検討する。【環境省】	○新規排除エリアの設定 ○希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○平成 24 年度までに新規自然再生区の設定（地域未定）【環境省】 ○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】
	オオヒキガエル駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・南崎に設定した自然再生区において、捕獲・排除を継続する。また、新たな自然再生区の設定を検討する。【環境省】（以上、グリーンアノール対策と併せて実施する。）	○エリア排除完了	○平成 24 年度までに概ね駆除完了（南崎蓮池地区）【環境省】
	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を継続するとともに、シジミ等の保護増殖対策を実施する。【環境省、オガサワラシジミの会】	○モニタリングの継続	○左記の活動を継続【環境省、オガサワラシジミの会】
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する（14 年度から継続）【林野庁】	○アカギ駆除継続	○稚幼樹等の除去等を継続実施する【林野庁】
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	○保全方針の検討	○母島における固有陸産貝類の生息状況を把握し、専門家による個別事業検討会を設置して、母島における固有陸産貝類の保全方針についての検討を行う。【環境省】	○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】



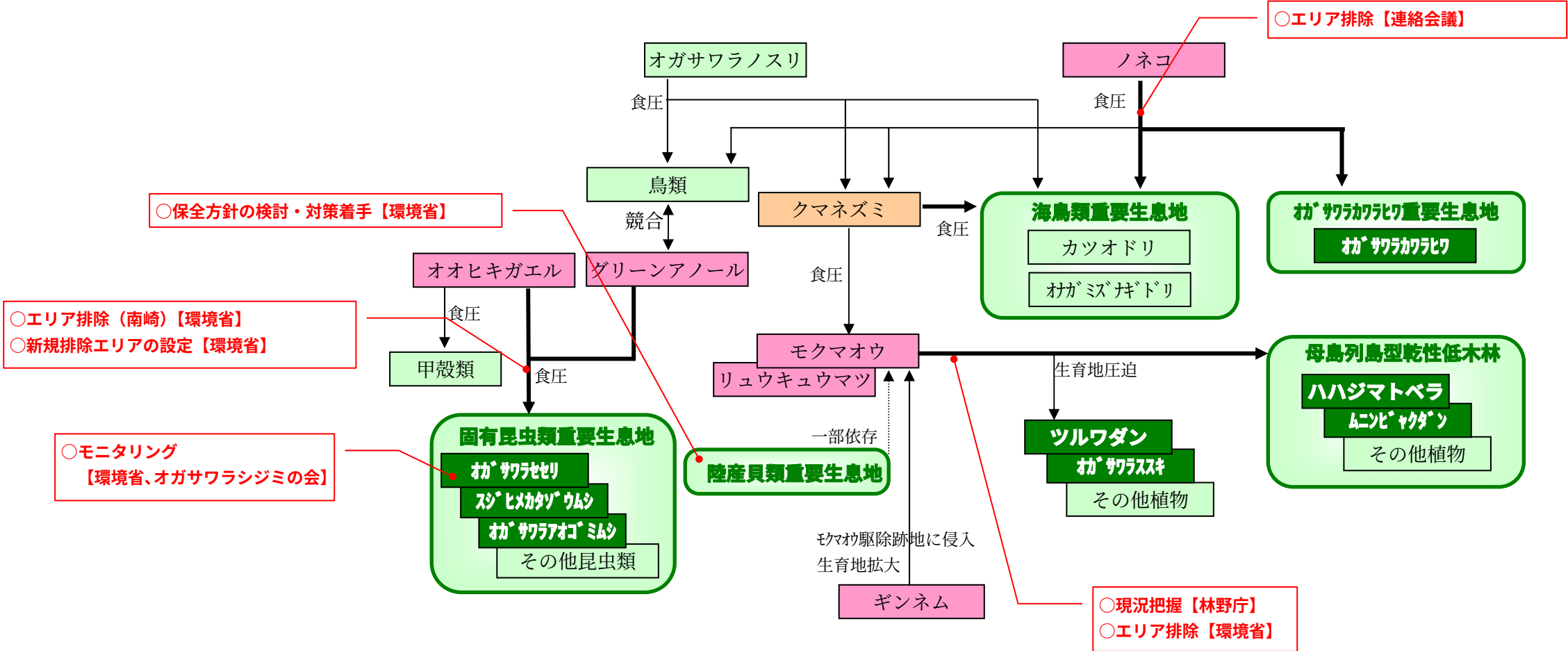
(7) 母島（母島列島）

地域名	〔母島列島〕	対策の方向性
母島（南崎地域）		①母島列島型乾性低木林の再生
		②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生
		③オガサワラカワラヒワや海鳥類の生息地の保全
		⑤陸産貝類の生息地の保全

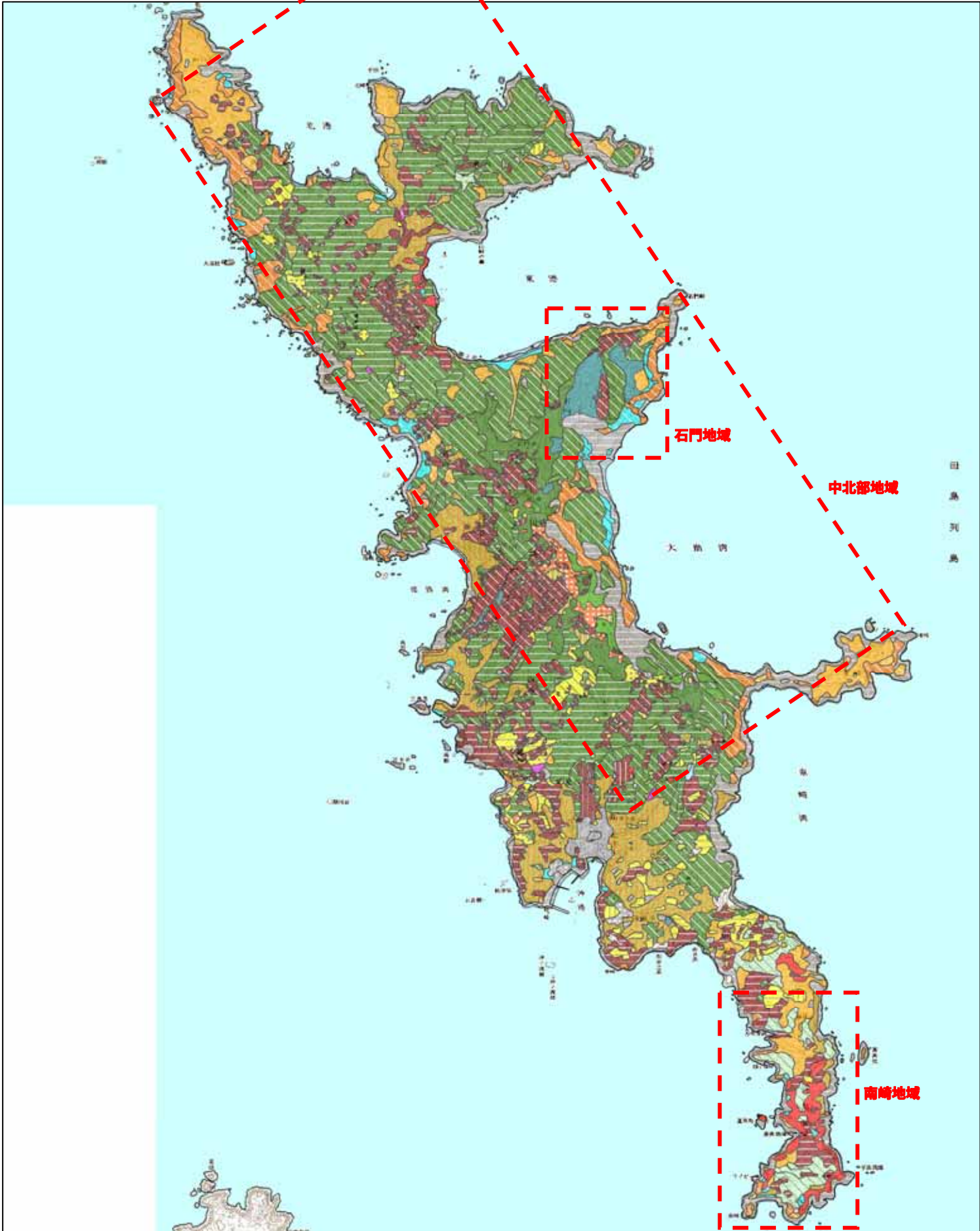
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
②母島列島型乾性低木林の再生	モクマオウ・ギンネム駆除	○エリア排除着手	○母島南崎において、19 年度 20 年度にエリア排除を目指して除去を実施する。19 年度に実施した駆除跡地にギンネムが侵入したことからギンネムの駆除を行う。駆除跡地のモニタリングを実施する。【林野庁】 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○排除後のモニタリング継続 ○エリア排除完了	○モクマオウ等の排除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】 ○平成 24 年度までに南崎地域の民有地からモクマオウを根絶【環境省】 ○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】
②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・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とする。また、新たな自然再生区の設定を検討する。【環境省】	○新規排除エリアの設定	○平成 24 年度までに新規自然再生区の設定（地域未定）【環境省】
	オオヒキガエル駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・南崎に設定した自然再生区において、捕獲・排除を継続する。また、新たな自然再生区の設定を検討する。【環境省】（以上、グリーンアノール対策と併せて実施する。）	○エリア排除完了	○平成 24 年度までに概ね駆除完了（南崎蓮池地区）【環境省】
	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を継続するとともに、シジミ等の保護増殖対策を実施する。【環境省、オガサワラシジミの会】	○モニタリングの継続	○左記の活動を継続【環境省、オガサワラシジミの会】
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	○エリア排除完了・拡大	○母島南崎において、広域排除区の設定について検討する（南崎先端部排除区は既設・排除完了）。【環境省、小笠原ネコに関する連絡会議】	（※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）	
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	○保全方針の検討	○母島における固有陸産貝類の生息状況を把握し、専門家による個別事業検討会を設置して、母島における固有陸産貝類の保全方針についての検討を行う。【環境省】	○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】

※ 図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了  〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

- 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等
 -  上記以外の固有種等
 -  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



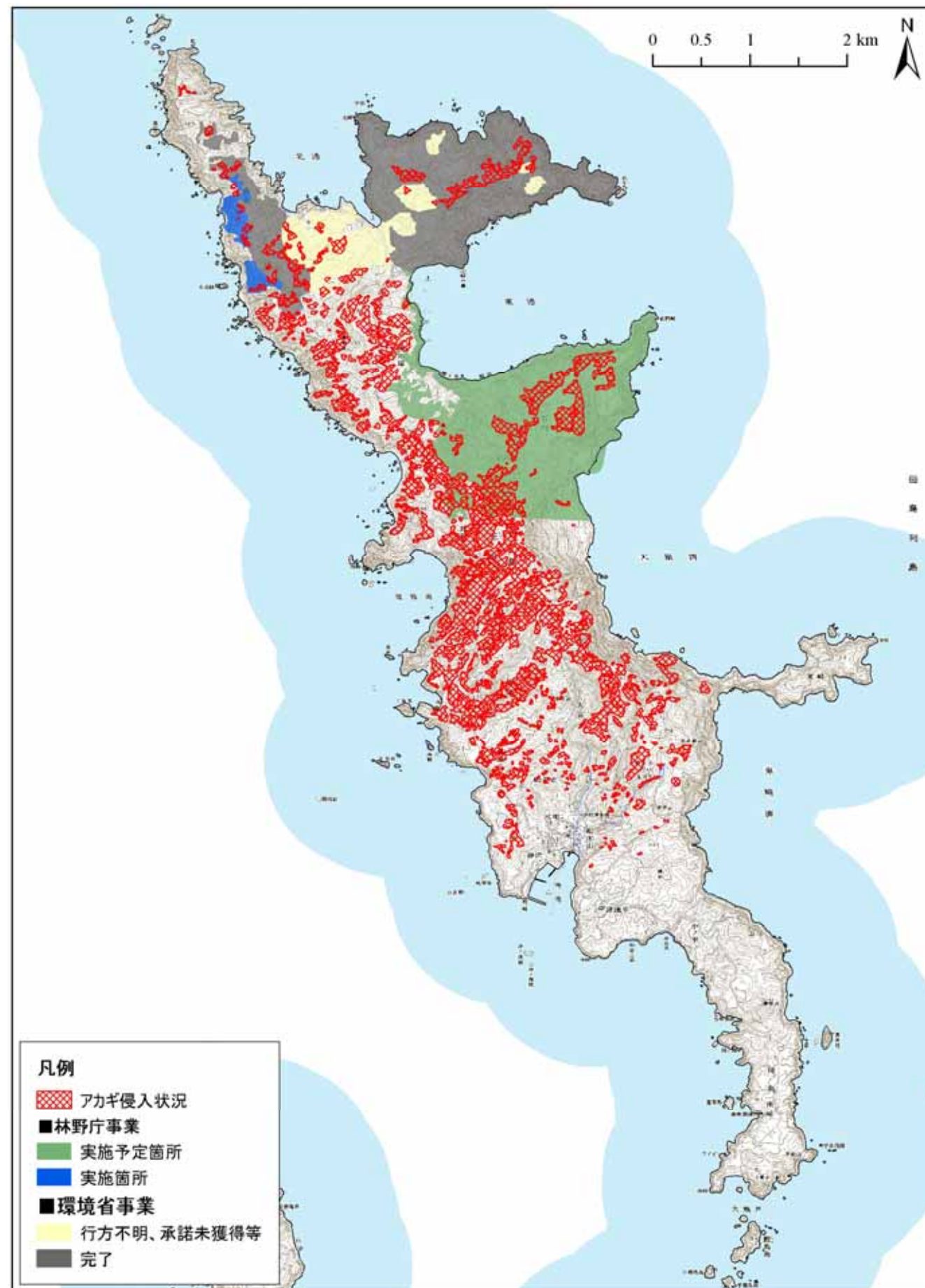
【参考図面】 母島の植生及び関連情報



区分	凡例	補注
自然補注	ウドノキ・シマホルトノキ群集	
	ウダンノキ群集	
	モクダチバナ・テリハコブガシ群集典型亜群集ムニンヤツデ変群集	
	モクダチバナ・テリハコブガシ群集典型亜群集典型変群集モモタマナファシース	
	モクダチバナ・テリハコブガシ群集ムニンヒメツバキ亜群集	
	ムニンヒメツバキ・コブガシ群集オガサワラモクレイシ亜群集シマイスノキ変群集	
	コバノアカテツ・シマイスノキ群集	
	コバノアカテツ・ムニンアオガシ群集（アデク群集を含む）	
	オガサワラ・ピロウ・タコノキ群集	
	タコノキ群集	
	ハスノハギリ・モモタマナ群集	
	モモタマナ群集	
	オオハマボウ群集	
	オガサワラ・グワ群集	
	クサトベラ群集典型下位単位	
	イソフジ群集	
	ダンバイヒルガオ群集典型下位単位およびハマナタマ下位単位主部	
	ハマゴウ群集	
	ソナレシバ群集	
	オガサワラ・ススキ群集（シマチカラシバ群集典型下位単位ほかを含む）	
	シマチカラシバ群集スズメノコビエ下位単位	
	イソマツ群集（アツバハコ群集を含む）	
	コハマジシチョウ群集	
	岩上荒原植物群集（シラゲンテンノウス群集など）	
代償補注	ムニンエノキ・シマムクロジ群集	
	リュウキュウマツ群集	
	ウラジロエノキ群集	
	マルハチ群集	
	オガサワラ・モクマオ群集	
	ギンネム群集	
	ツルダコ群集	
	シチヘンゲ群集	
	メダケ群集	
	ダンチク群集	
	モクマオウ林（二次林を含む）	
	アカギ林（二次林を含む）	
	ソウシジュ林	
	テリハボク林	
	インドゴムノキ林	
	ガジュマル林	
	アオノリュウゼツラン群集	
	セイロンベンケイソウ群集	
	ホナガソウ群集	
	ローレルカズラ群集	
	シュロガヤツリ・トゲヨロガオ群集	
	チガヤ群集（オガサワラ・スズメノヒエ群集を含む）	
	タマシダ・ワラビ群集	
	ユミシダ群集	
	ハチジョウススキ群集（サトウキビ群集を含む）	
	デリス群集	
	スズメノコビエ・シマスズメノヒエ群集コヒロハナヤスリ下位単位	
	コウライシバ群集	
	空地・路傍雑草群集（オオバナセンダングサ群集など）	
	耕作地雑草群集（イヌビロ群集）	
	ムニンヒメツバキ・コブガシ群集キバシロウ亜群集	
	ムニンヒメツバキ・コブガシ群集オガサワラ・モクレイシ亜群集典型・タコツル変群集	
	ヤダケ群集	
	タイミンチク群集	
	クスノキ林	
	ダイサンチク林	
	人工緑化法面	
その他	枯損リュウキュウマツ群集	
	スズメノコビエ・シマスズメノヒエ群集フタシベスノオ下位単位	
	オキナフシバ・フタシベス	
	集落（墓地施設を含む）	
	コンクリート地（舗装道路を含む）	
	造成地（未舗装道路を含む）	
	自然裸地	
	開放水域	
	公園等	
	工場地	
	学校敷地	

※「小笠原の自然環境の保全と再生に関する基本計画」より

【参考図面】 母島におけるアカギを取り巻く状況



アカギ対策検討調査の進捗状況

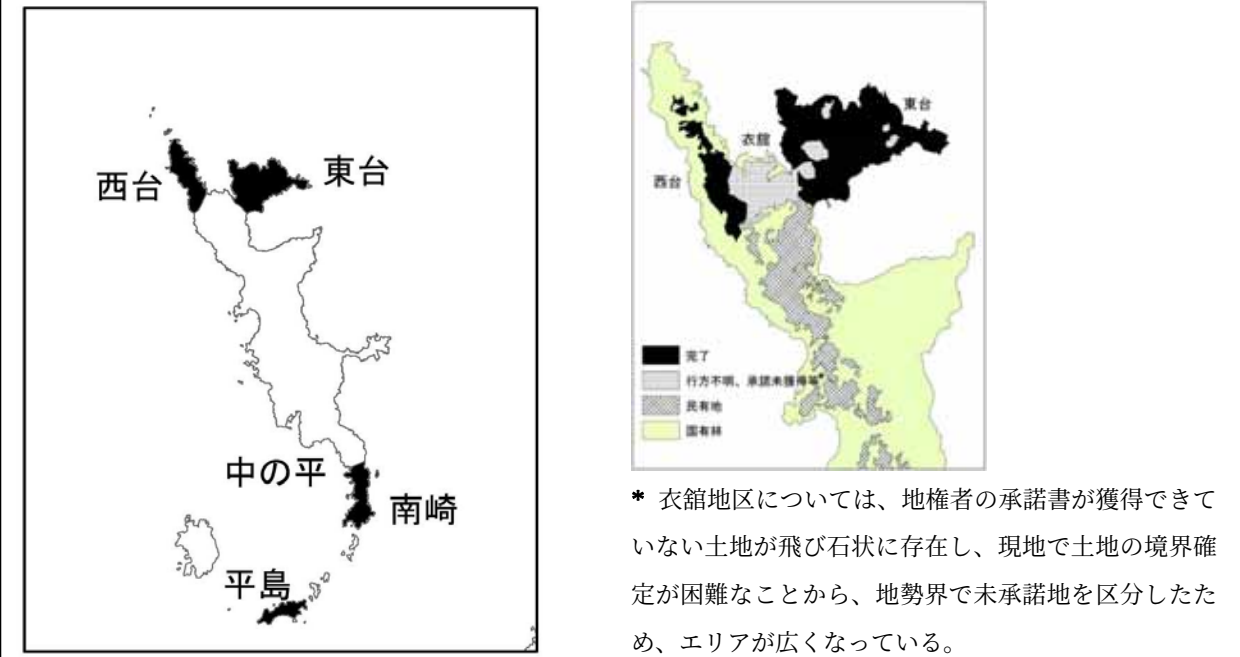


図 駆除試験実施箇所（環境省）

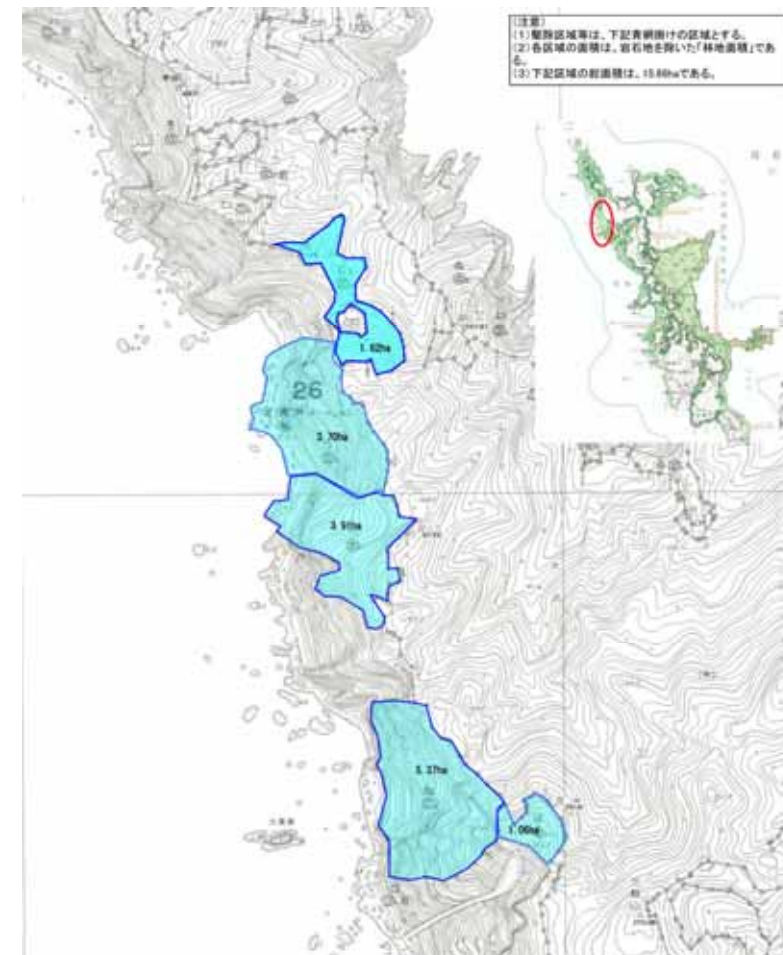


図 平成 20 年度アカギ駆除位置図（林野庁）

島名	〔賀島列島〕	対策の方向性
賀島・賀島鳥島	①モクタチバナ林の再生及び固有昆虫類の生息地の保全	賀島元来の植生であるモクタチバナ林の再生に向けて、順応的な視点に立って自然の再生を手助けすることなどにより、モクタチバナ林を中心とした生態系の再生を促す取組を行う。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、樹林再生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取り除く。また、賀島は、森林性昆虫であるムコジマトラカミキリやツマベニタマムシ（賀島亜種）などの賀島列島固有の昆虫類の重要な生息地であることから、上記の影響を取り除き森林の再生を促すことで、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	賀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種の繁殖地であり、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	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》			
①モクダチバナ林の再生及び固有昆虫類の生息地の保全	ギンネム駆除	○駆除作業継続	○賀島において、残存林保全のため、ギンネム、タケ・ササ類の駆除を継続する。【東京都】	○根絶作業完了（駆除継続）＊	○残存林保全に向けて、順応的管理を実施する【東京都】
	タケ・ササ類駆除	○駆除作業継続	○賀島において、残存林保全のため、ギンネム、タケ・ササ類の駆除を継続する。【東京都】	○根絶作業完了（駆除継続）＊	○残存林保全に向けて、順応的管理を実施する【東京都】
	ガジュマル駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○エリア排除着手	○各機関連携のもと駆除作業に着手・完了する【環境省、林野庁、東京都、小笠原村】
	クマネズミ駆除	○根絶作業完了	○賀島において、先行試験的な根絶駆除を実施する。【環境省】	○根絶作業完了	○賀島での根絶作業を完了する。【環境省】
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賀島までヒナを移送・放鳥し、巣立ちまで人工飼育を行う。【環境省】	○継続	（左記の取組を継続して実施）
	シチヘンゲ駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める【林野庁】 ○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】

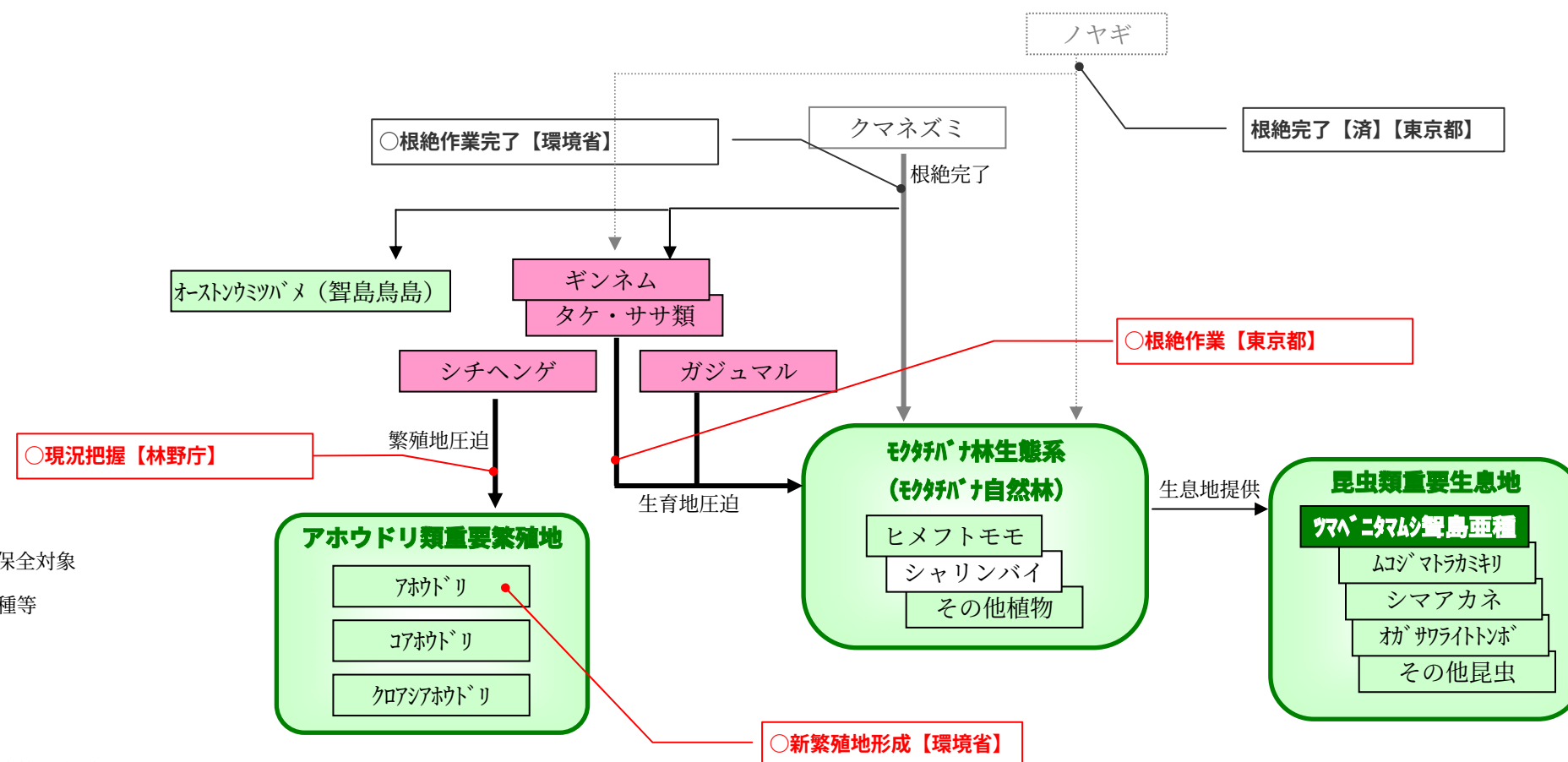
*: 「(駆除継続)」は、実生や根茎の残存が予想されることから、根絶あるいは根絶に近い低密度状態を達成した後も、モニタリングを継続し、萌芽枝の芽掻き作業、稚幼樹の抜き取り等の作業が継続されることを想定している。

※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成24年度末までに完了予定

※図中

■短期的な取組の流れ

- ・ 賀島では、植生に大きな影響を及ぼしていたノヤギの根絶が完了している。
- ・ H20 年度には環境省がクマネズミの駆除作業に着手し、H24 年度までに全島根絶の完了を目指している。クマネズミの駆除は、効果とともに外来種繁茂などのリスクもあることから、モニタリングを実施し、必要に応じて対策を検討する。また、クマネズミはオガサワラノスリの重要な食物資源ともなっていることから、クマネズミ根絶によるノスリへの影響のモニタリングも合わせて実施する。
- ・ 今後外来植物を含め植生に大きな変化が現れてくることが予想されるため、現在進めているギンネム、タケ・ササ類、ガジュマルの根絶作業を H24 年度までに完了させるとともに、モニタリングを行いながら他の外来植物に対しても順応的に管理していく。



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等

上記以外の固有種等

在来種など

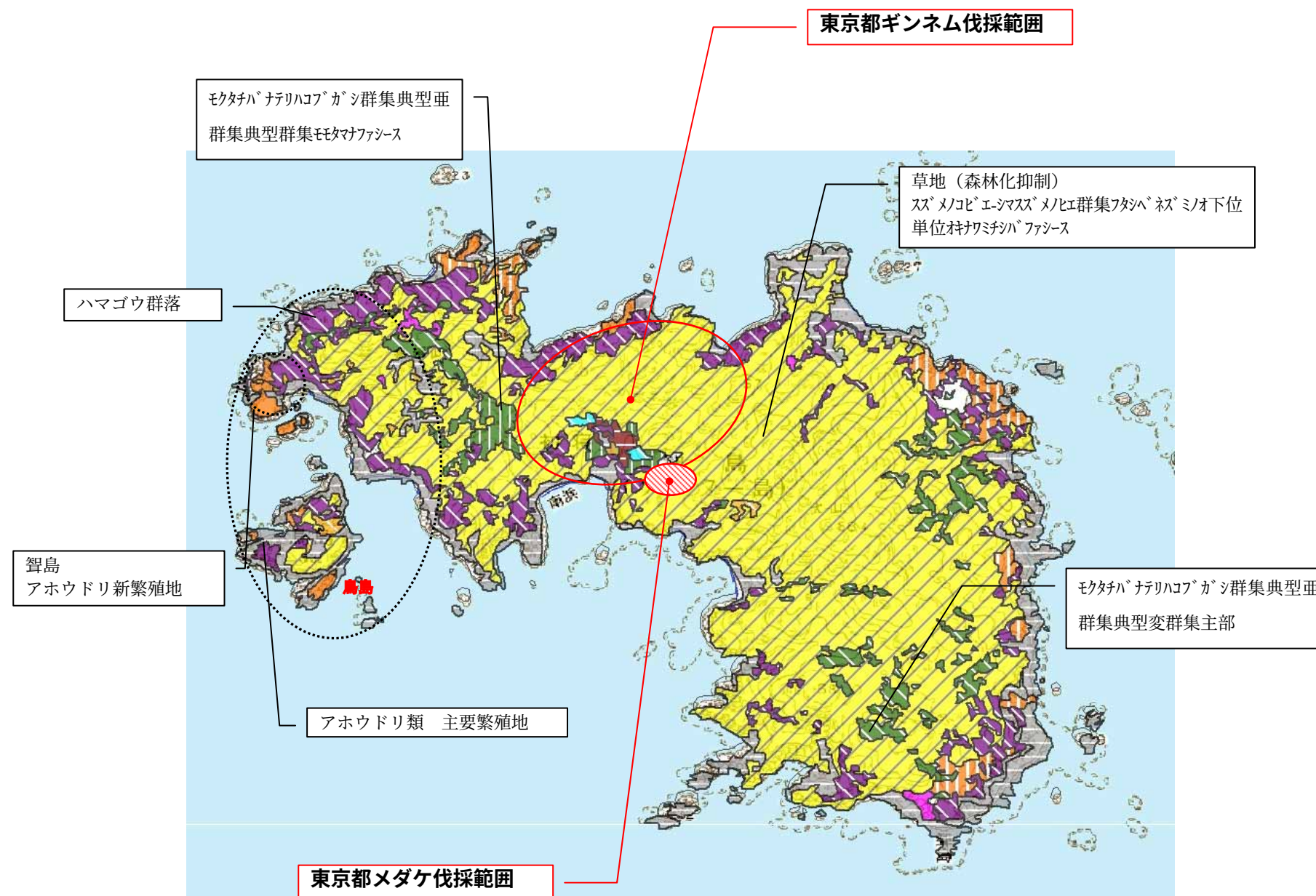
侵略的外來種

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

【参考図面】 聶島の植生及び関連情報



※「平成 17 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

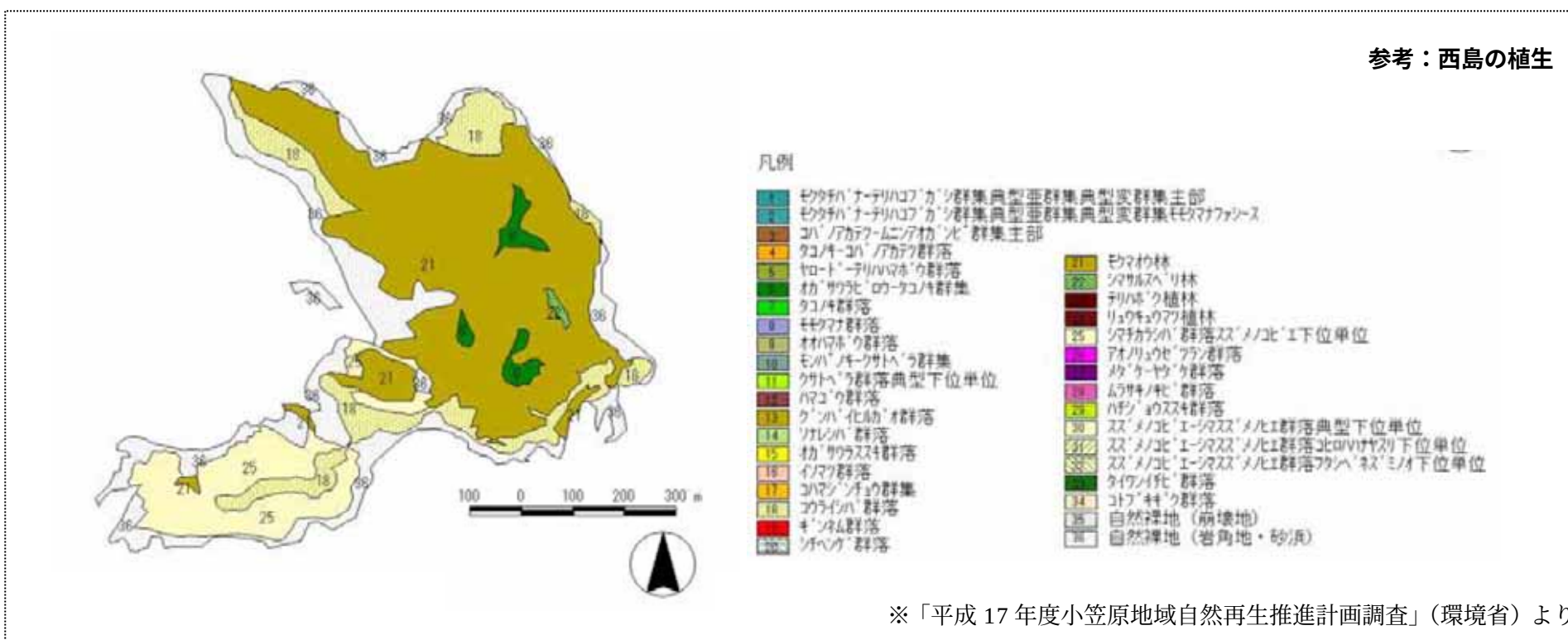
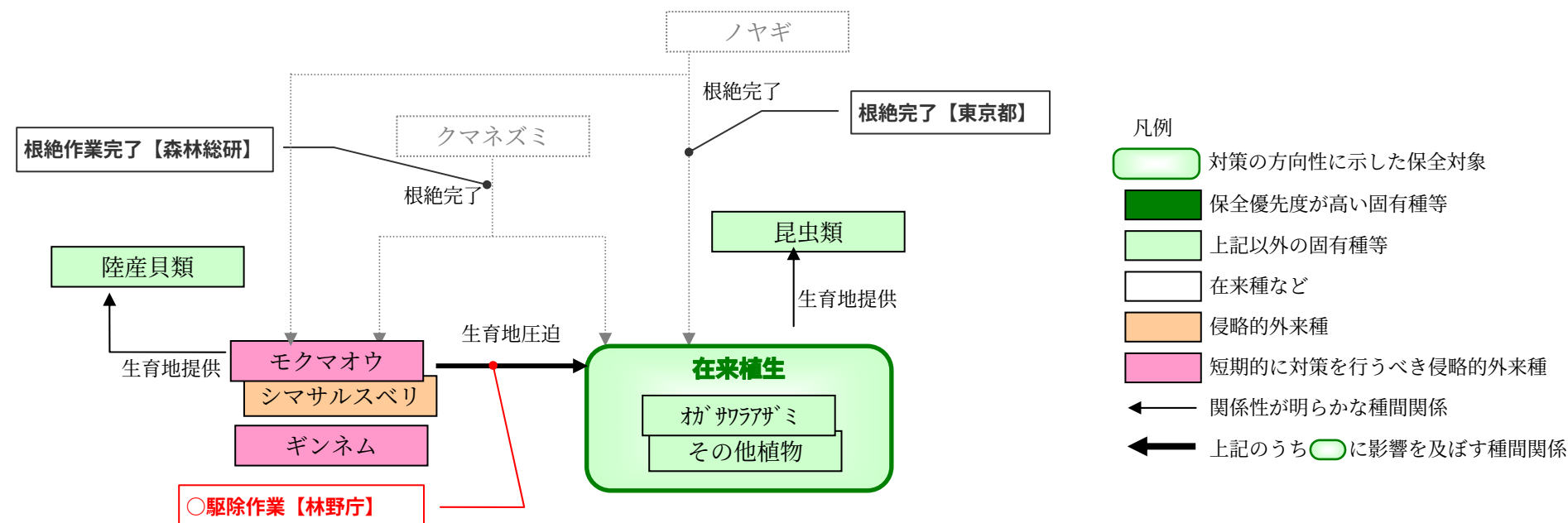
島（地域）名	〔父島列島〕	対策の方向性
西島		①固有種等に配慮した生態系の再生 現在も島に生息している陸産貝類などの固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、長期的・順応的な視点に立って森林植生や岩上荒原植生などの在来植生再生の抑制要因となっているモクマオウ類、ギンネムなどの外来植物の駆除等を進める。 また、オガサワラアザミなどの固有植物の生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
① 固有種等に配慮した生態系の再生	クマネズミ駆除	○根絶作業完了【済】	○殺鼠剤の設置により、根絶作業を完了。【森林総研】	—	—
	モクマオウ・ギンネム駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】 ○島の中央部においてモクマオウの分布調査を実施する。【林野庁】	○駆除作業着手	○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】 ○国有林については、平成 22 年度から NPO 等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進する。【NPO、林野庁】

※図中  ※（灰色網掛け）：現時点で概ね完了 （青網掛け）：平成 24 年度末までに完了予定

- 短期的な取組の流れ
 - ・西島では、植生に大きな影響を及ぼしていたノヤギ、クマネズミの全島根絶が達成されている。
 - ・昆虫類の保全のためにも在来植生回復の必要性が指摘されており、H22 年度からモクマオウやギンネム等の外来植物のエリア排除に着手する。
 - ・しかし一方でモクマオウに適応した陸産貝類の生息が確認されており、外来植物の排除作業実施にあたってはモニタリングを行い、皆伐を避ける等、慎重に進める。

- ・西島では、植生に大きな影響を及ぼしていたノヤギ、クマノズミの全島根絶が達成されている。
- ・昆虫類の保全のためにも在来植生回復の必要性が指摘されており、H22 年度からモクマオウやギンネム等の外来植物のエリア排除に着手する。
- ・しかし一方でモクマオウに適応した陸産貝類の生息が確認されており、外来植物の排除作業実施にあたってはモニタリングを行い、皆伐を避ける等、慎重に進める。



(5) 東島〔父島列島〕

島（地域）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根絶後のモニタリングを進めながら、適切な保全を進める。
		②固有種等に配慮した生態系の再生	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、長期的・順応的な視点に立って海岸植生などの在来植生再生の抑制要因となっている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。

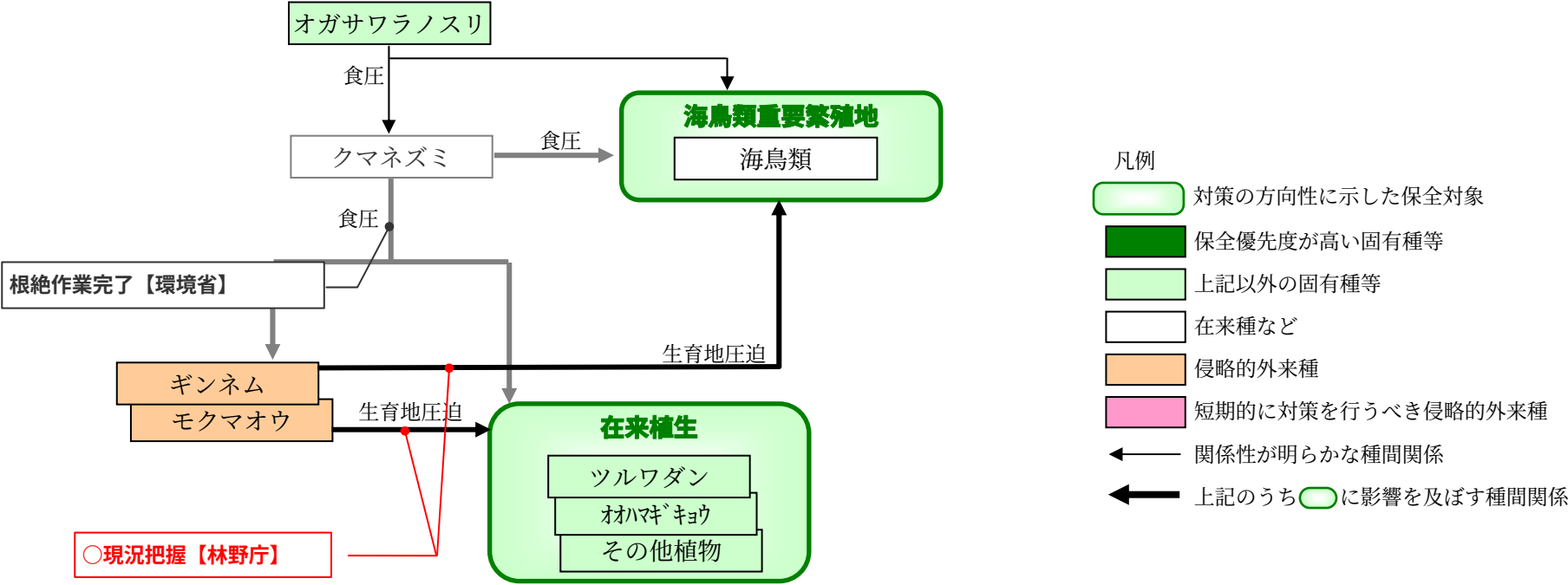
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①海鳥類の繁殖地の保全	クマネズミ駆除	○根絶作業完了	○東島において、先行試験的な根絶駆除を実施する。【環境省】	—	—
②固有種等に配慮した生態系の再生	モクマオウ・ギンネム駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。【林野庁】	○駆除作業着手	○兄島等におけるギンネム等の駆除結果に基づきエリア排除に向け、試験的な駆除を含めた検討を行う。【林野庁】



※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

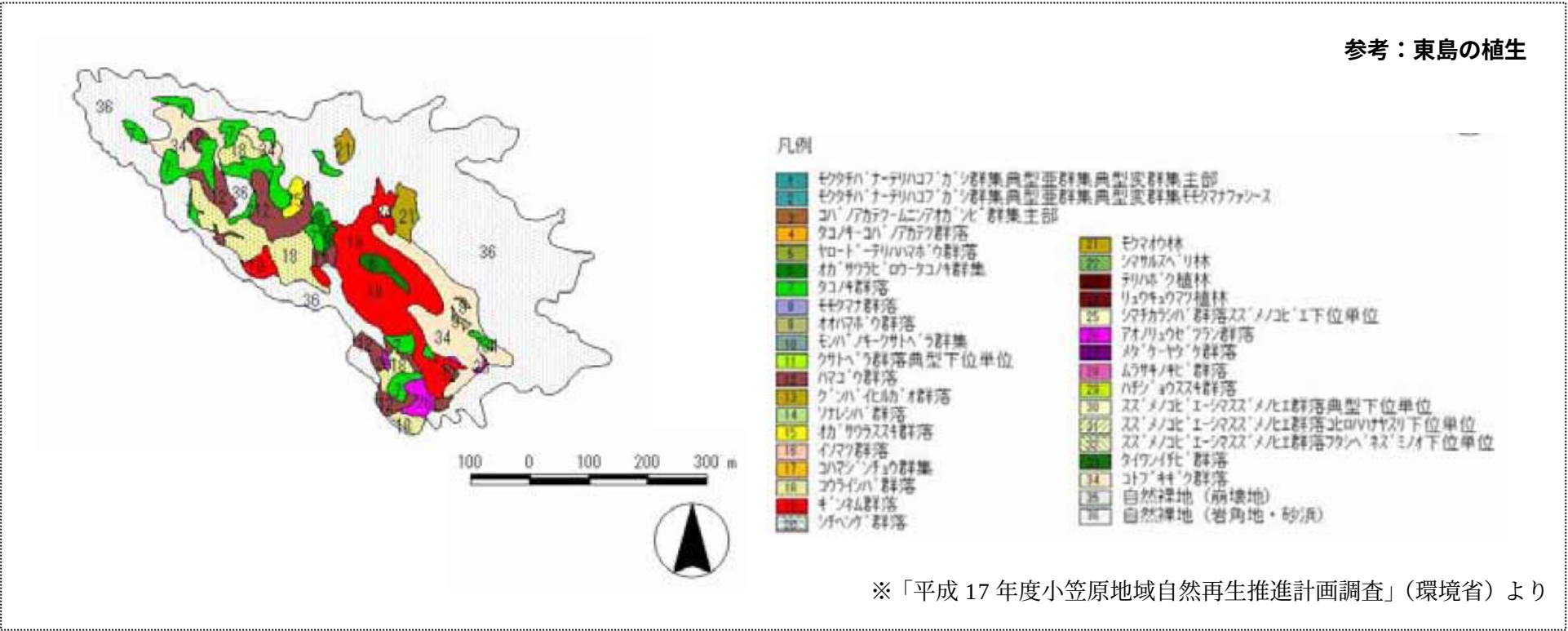
■短期的な取組の流れ

- ・東島では海鳥や植生に影響を及ぼしていたクマネズミの根絶作業が完了した。
- ・モクマオウやギンネム等の外来植物の現況を把握し、エリア排除に向けて試験的な駆除を含めて検討を行う。



○現況把握【林野庁】

参考：東島の植生



※「平成 17 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

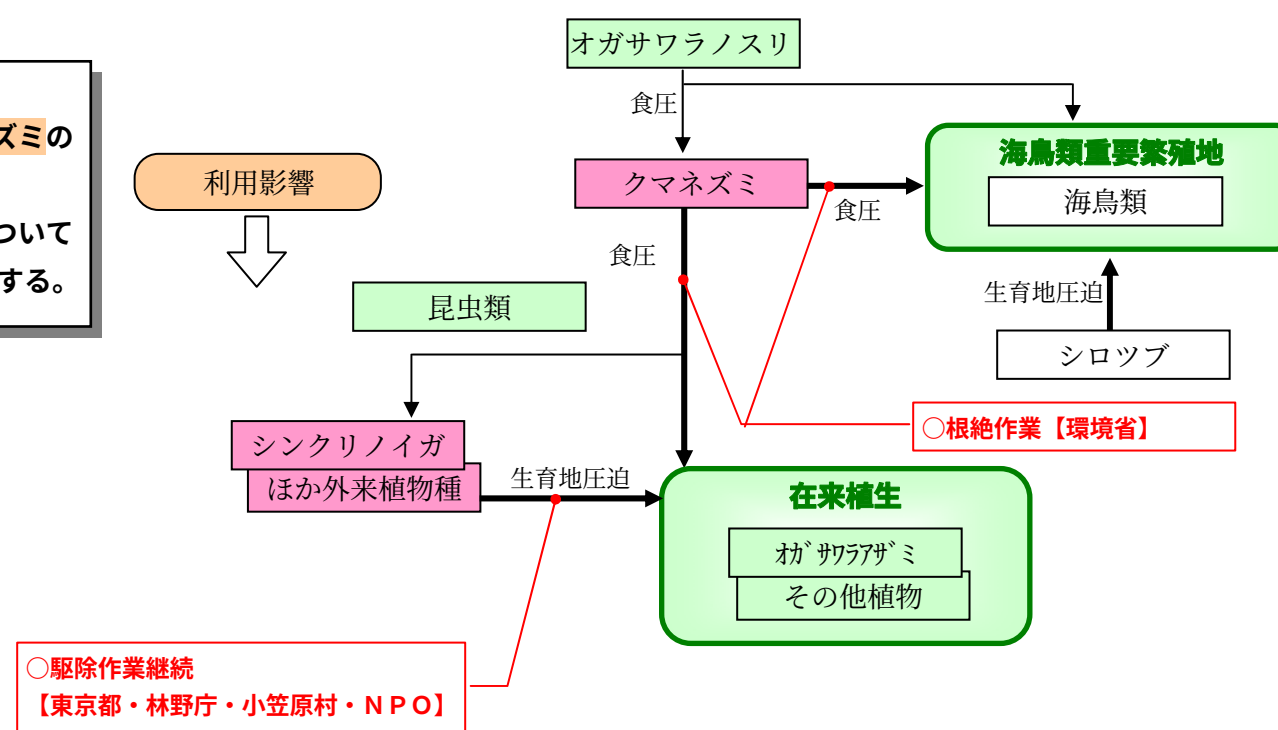
島（地域）名	〔父島列島〕	対策の方向性
南島	①海鳥類の繁殖地の保全	南島において繁殖しているオナガミズナギドリ、アナドリなどの海鳥類の繁殖地を保全するために、今後もモニタリングを進めながら、海鳥類への食害が懸念されるクマネズミなどの外来種を排除するとともに、利用による影響がないよう現在の利用ルールを遵守し、適切な保全を進める。
	②固有種等に配慮した生態系の再生	現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、長期的・順応的な視点に立って在来植生の再生に向けた阻害要因排除の取組を継続する。 シンクリノイガなどの外来種による影響を取り除くとともに、利用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	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①海鳥類の繁殖地の保全	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継続する。【東京都・林野庁・小笠原村・NPO】	○駆除作業継続	○侵略性の高い外来植物種の再拡散防止を目指し順応的管理を実施する。【東京都】
②固有種等に配慮した生態系の再生	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○兄島・弟島終了後、対策を検討。【環境省】

※**図中**  ※**〔灰色網掛け〕**：現時点で概ね完了 **〔青網掛け〕**：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・南島は海鳥類の重要な生息地であることから、クマネズミの根絶作業を実施する。
- ・ほか、シンクリノイガ等の侵略性の外来植物の駆除については、モニタリングを行い順応的に継続して駆除を実施する。



参考：南島の植生



※「平成17年度小笠原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

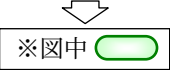
- 凡例
- | | |
|---|---|
|  | 対策の方向性に示した保全対象 |
|  | 保全優先度が高い固有種等 |
|  | 上記以外の固有種等 |
|  | 在来種など |
|  | 侵略的外来種 |
|  | 短期的に対策を行うべき侵略的外来種 |
|  | 関係性が明らかな種間関係 |
|  | 上記のうち  に影響を及ぼす種間関係 |

- | 凡例 | | | |
|----|-----------------------------------|----|-------------------|
| 1 | モウチバ・ナ・テリハコ・カシ群落典型亜群落典型変群落主部 | 21 | モウチバ林 |
| 2 | モウチバ・ナ・テリハコ・カシ群落典型亜群落典型変群落モスマファニス | 22 | シマカズハ・リ林 |
| 3 | コハ・アカカ・ムニ・アカ・ヒ・群落主部 | 23 | チバ・ク植林 |
| 4 | タコ・ヒ・コハ・アカカ群落 | 24 | リュウキウマツ植林 |
| 5 | ヤマト・テリハコ・ヒ群落 | 25 | シマカザハ・群落ス・メノヒ・下位1 |
| 6 | カ・ササ・ヒ・コ・タコ・ヒ群落 | 26 | アオハユセ・フシ群落 |
| 7 | タコ・ヒ群落 | 27 | カ・ケ・ヒ・ヒ群落 |
| 8 | モウチバ群落 | 28 | ムササビ・ヒ・ヒ群落 |
| 9 | オウチバ・ヒ群落 | 29 | ハシ・ヒ・ヒ群落 |
| 10 | モハ・ヒ・ヒ・ヒ・ヒ群落 | 30 | ス・メノヒ・ヒ・ヒ群落典型下位単位 |
| 11 | ウチバ・ヒ群落典型下位単位 | 31 | ス・メノヒ・ヒ・ヒ群落北西下位単位 |
| 12 | バコ・ヒ群落 | 32 | ス・メノヒ・ヒ・ヒ群落南西下位単位 |
| 13 | クハ・ヒ・ヒ・ヒ群落 | 33 | クハ・ヒ・ヒ群落 |
| 14 | ササ・ヒ・ヒ群落 | 34 | コハ・ヒ・ヒ群落 |
| 15 | カ・ササ・ヒ・ヒ群落 | 35 | 自然澤地（前壊地） |
| 16 | イマ・ヒ群落 | 36 | 自然澤地（岩角地・砂浜） |
| 17 | コハ・ヒ・ヒ群落 | | |
| 18 | コハ・ヒ・ヒ群落 | | |
| 19 | コハ・ヒ・ヒ群落 | | |
| 20 | コハ・ヒ・ヒ群落 | | |

(8) 向島〔母島列島〕

島（地域）名	〔母島列島〕	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の影響を取り除き、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。外来種の影響の排除等により、森林の保全・再生を促し、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。

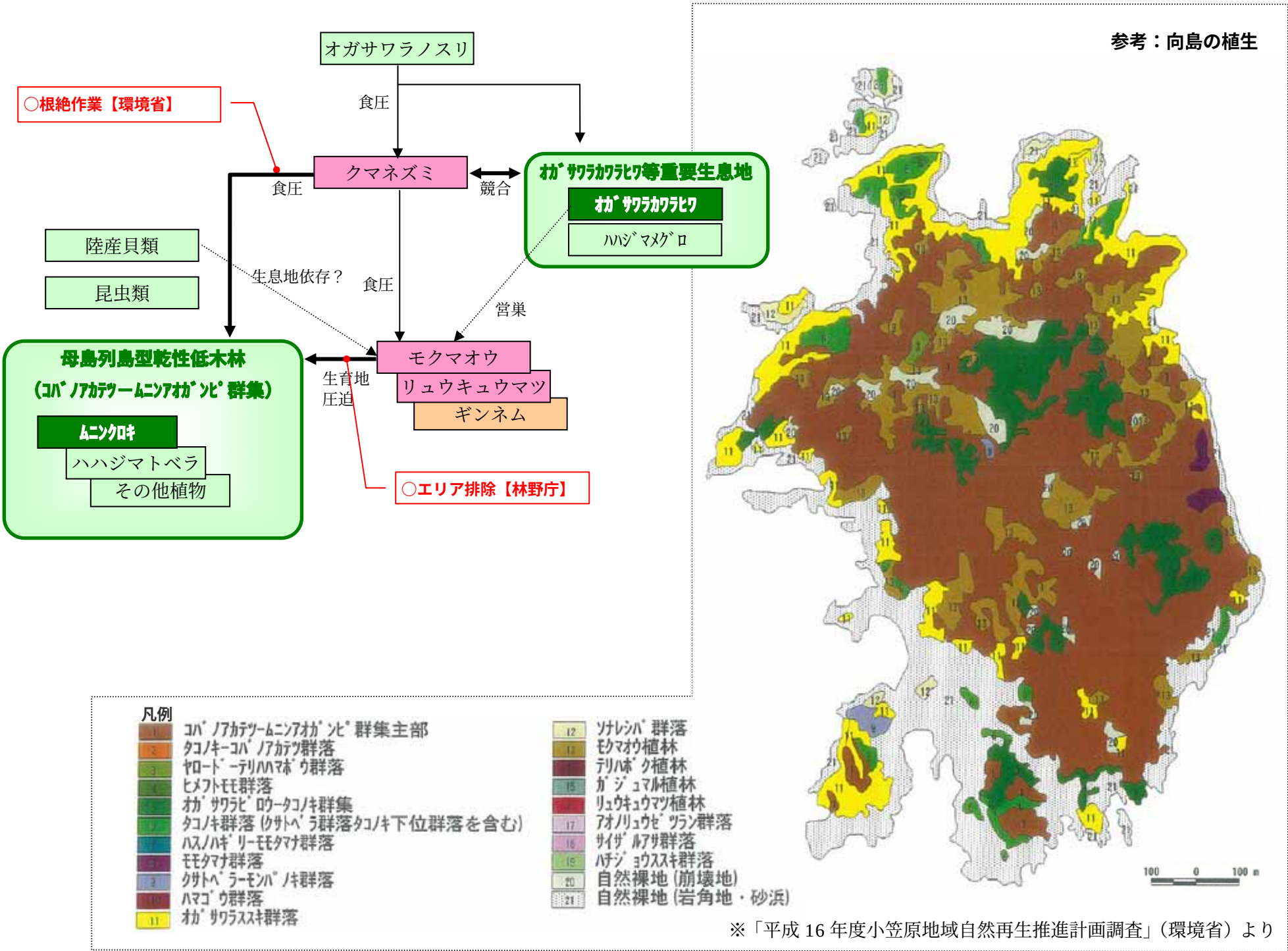
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】 ○オガサワラカワラヒワの生息状況の調査等を行い駆除を検討【林野庁】 ○駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生）を実施する。【林野庁】	○エリア排除着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握、生息状況等の調査結果により平成 23 年度から着手する予定【林野庁】
②固有鳥類等の生息地の保全	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】



※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・ムニンクロキが生育するなど保全上重要な向島では、モクマオウの駆除作業に着手する。ただし、モクマオウには、オガサワラカワラヒワや固有陸産貝類が依存している可能性があることから、調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上で駆除作業に着手する。
- ・また、オガサワラカワラヒワ等の陸鳥類と競合し、植生にも影響を及ぼすクマネズミは、根絶作業を実施する。



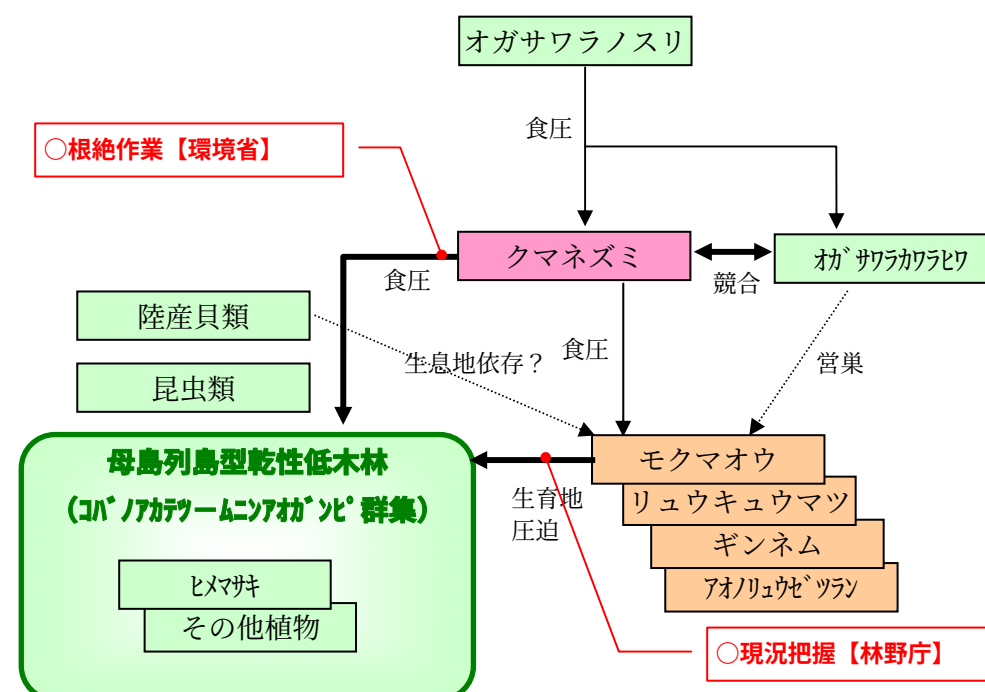
島（地域）名	〔母島列島〕	対策の方向性
姉島		①母島列島型乾性低木林の保全 台地上に分布する母島列島型乾性低木林について、モクマオウなどの外来種の影響を取り除くなど、種間関係に配慮しながら順応的な視点に立って自然の再生を促すことなどにより、母島列島型乾性低木林の植生を保全する。 また、シナムロ、オオハマギキョウ、ヒメササキなどの固有植物の生育地としての保全を図る。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○平成 24 年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。【林野庁】
	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

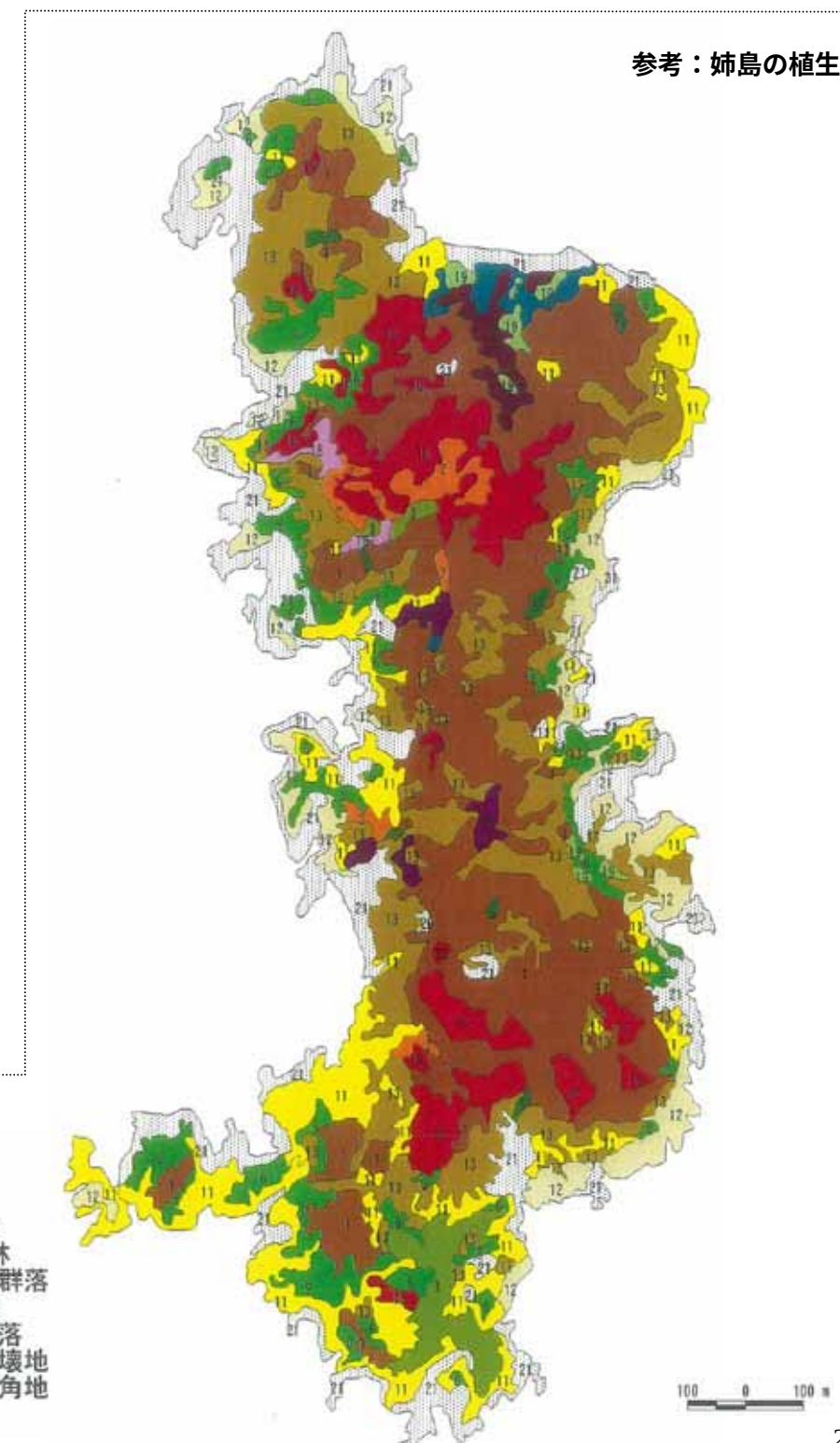
※ 図中  ※【灰色網掛け】：現時点で概ね完了 【青網掛け】：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・姉島では、モクマオウ等外来植物の現況を把握する。ただし、モクマオウには、オガサワラカワラヒワや固有陸産貝類が存在している可能性があることから、調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上、必要に応じて駆除作業に着手する。
- ・また、オガサワラカワラヒワ等の陸鳥類と競合し、植生にも影響を及ぼすクマnezミは、根絶作業を実施する。



参考：姉島の植生



- 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等 |
|  | 上記以外の固有種等 |
|  | 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 |

- | 凡例 | |
|----|---|
| 1 | コハ [*] ノアカヅ [*] ムニアカ [*] ン [*] 群集主部 |
| 2 | タコノキ [*] コハ [*] ノアカヅ [*] 群落 |
| 3 | ヤロト [*] テリハハコ [*] ウ群落 |
| 4 | ヒメフトモ群落 |
| 5 | オカ [*] サワヒ [*] ウ [*] タコノキ [*] 群集 |
| 6 | タコノキ [*] 群落(オサト [*] ウ [*] 群落タコノキ [*] 下位群落を含む) |
| 7 | ハスノハキ [*] リーモタマ [*] 群落 |
| 8 | モモタマ [*] 群落 |
| 9 | クサト [*] レーモン [*] ノ [*] 群落 |
| 10 | ハマゴ [*] ウ群落 |
| 11 | オカ [*] サラス [*] 群落 |
| 12 | サレシハ [*] 群落 |
| 13 | エコマウ植林 |
| 14 | テリハコ [*] 植林 |
| 15 | ガジュマル植林 |
| 16 | リュウキュウマツ植林 |
| 17 | アオリユウ [*] ヅン群落 |
| 18 | サイザ [*] ルマツ群落 |
| 19 | ハジ [*] ヨウス [*] 群落 |
| 20 | 自然裸地(崩壊地) |
| 21 | 自然裸地(岩角地) |

※「平成16年度小等原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

(10) 妹島〔母島列島〕

島（地域）名	（母島列島）	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の影響を取り除き、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要な生息地である。外来種の影響の排除等により、森林の保全・再生を促し、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	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
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	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○平成 24 年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。【林野庁】
②国有鳥類等の生息地の保全	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

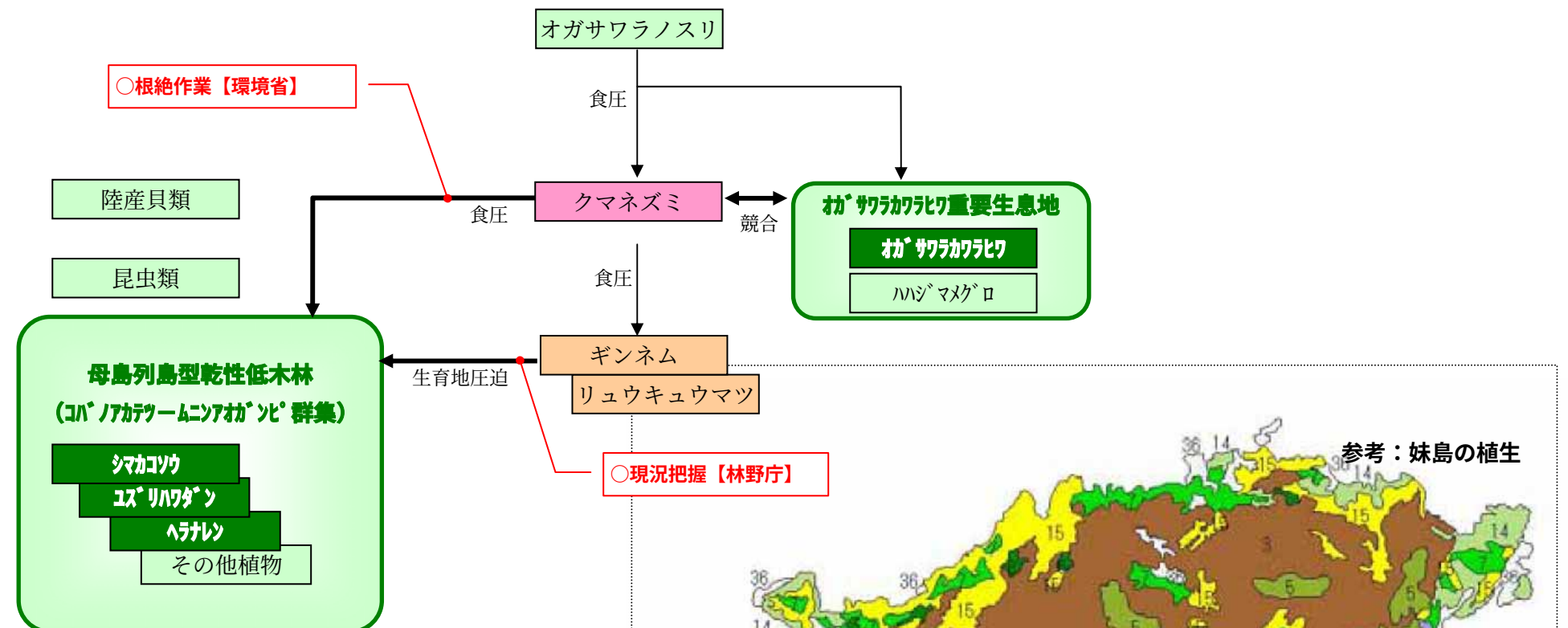
※図中

※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成24年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・妹島では、**ギンネム**等外来植物の現況を把握する。調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上、必要に応じて駆除作業に着手する。
- ・また、**オガサワラカワラヒワ**等の陸鳥類と競合し、植生にも影響を及ぼす**クマネズミ**は、根絶作業を実施する。

- ・妹島では、ギンネム等外来植物の現況を把握する。調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上、必要に応じて駆除作業に着手する。
- ・また、オガサワラカワラヒワ等の陸鳥類と競合し、植生にも影響を及ぼすクマnezミは、根絶作業を実施する。



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等
 上記以外の固有種等
 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



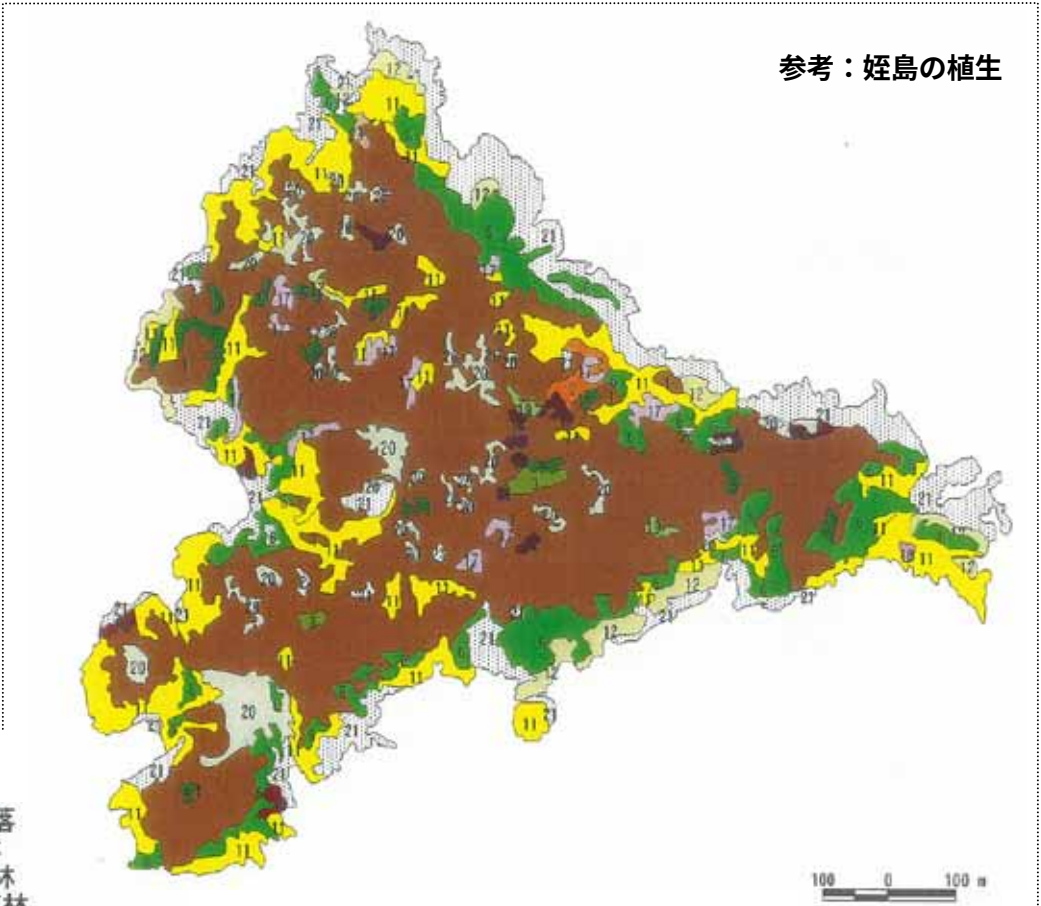
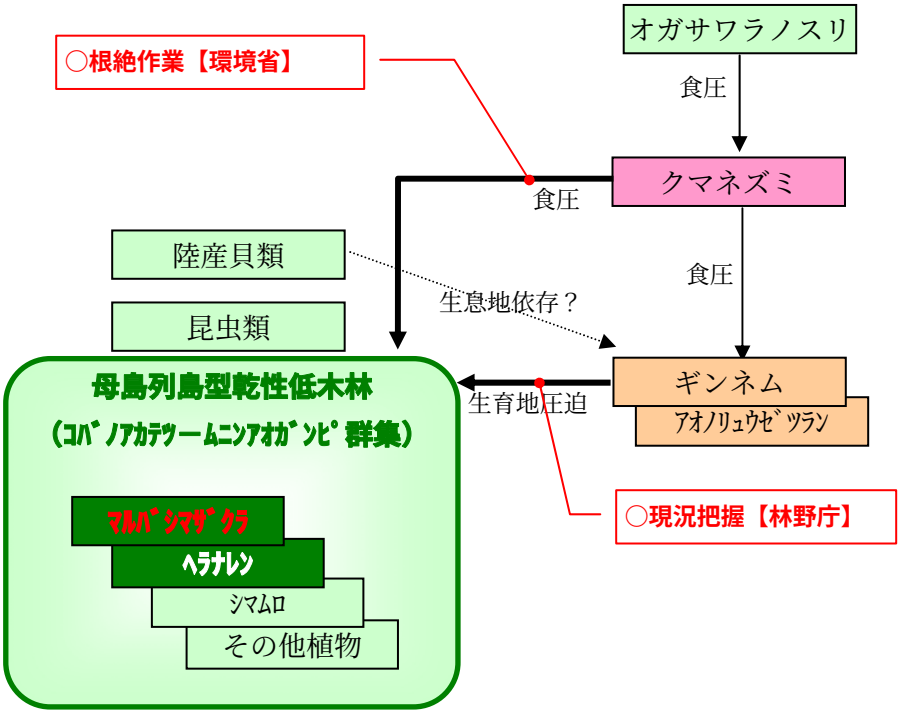
※「平成17年度小笠原地域自然再生推進計画調査」(環境省)より

島（地域）名	〔母島列島〕	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の影響を取り除き、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、シナムロ、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。

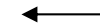
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①母島列島型乾性低木林の保全	ギンネム等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○平成 24 年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。【林野庁】
	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

※図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

- 短期的な取組の流れ
- ・姪島では、**ギンネム**等外来植物の現況を把握する。調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上、必要に応じて駆除作業に着手する。
 - ・また、植生に影響を及ぼす**クマネズミ**は、根絶作業を実施する。



参考：姪島の植生

- 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等
 -  上記以外の固有種等
 -  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

- 凡例
- 1 コハノアカテアムニアガノ群集主部
 - 2 タコノキ-コハノアカテ群集
 - 3 ヤロト-テリハハマノ群集
 - 4 ヒメフミ群集
 - 5 オガサワラノスリ群集
 - 6 タコノキ群集 (クサトヘノ群集を含む)
 - 7 ハスノハキ-リーモタマノ群集
 - 8 モモタマノ群集
 - 9 クサトヘノ群集
 - 10 ハマコノ群集
 - 11 オガサワラノスリ群集

- 12 ソレシハノ群集
- 13 モクマオウ群集
- 14 テリハハマノ群集
- 15 ガジュマル群集
- 16 リュウキュウマツ群集
- 17 オガサワラノスリ群集
- 18 サイザル群集
- 19 ハジヨウスノ群集
- 20 自然裸地 (崩壊地)
- 21 自然裸地 (岩角地・砂浜)

※「平成 16 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」(環境省)より

(12) 平島〔母島列島〕

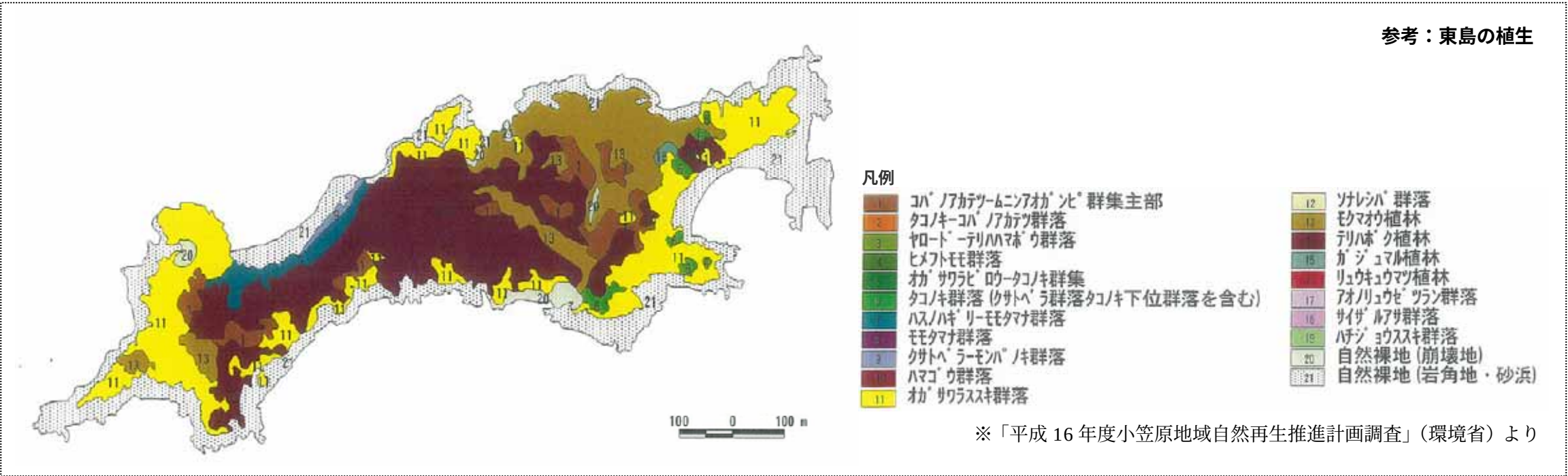
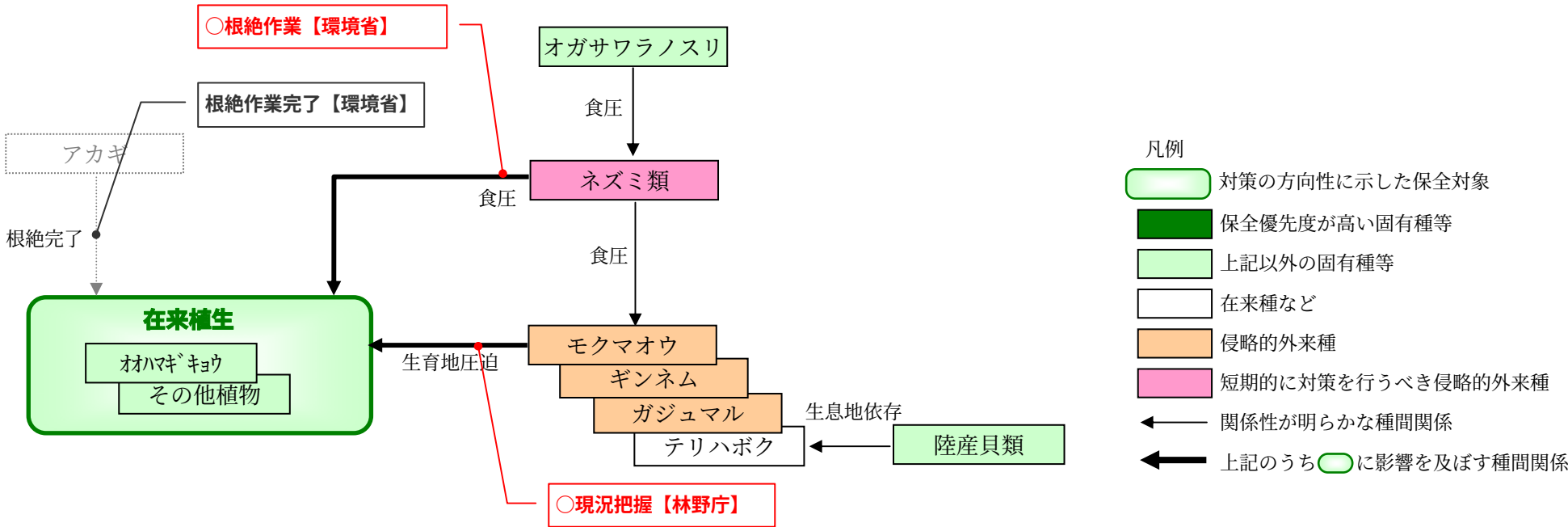
島（地域）名	〔母島列島〕	対策の方向性
平島		①固有種等に配慮した生態系の再生 ほぼ全域が人工林となっている現状を踏まえ、現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、長期的・順応的な視点に立って在来植生の再生に向けた阻害要因排除の取組を継続する。 既に根絶作業が完了しているアカギに続き、モニタリングを進めながら、その他の外来種の影響を取り除く。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①固有種等に配慮した生態系の再生	アカギ駆除	○根絶作業完了【済】	○全20個体弱を全島駆除作業完了。【環境省】	—	—
	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○平成24年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。【林野庁】
	クマネズミ等駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

※図中  **※〔灰色網掛け〕**：現時点で概ね完了 **〔青網掛け〕**：平成24年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・平島では、モクマオウ等外来植物の現況を把握する。ただし、モクマオウや人工林には固有陸産貝類が依存している可能性があることから、調査や科学的知見に基づき、種間相互作用に着目した検討・調整の上、必要に応じて駆除作業に着手する。
- ・また、植生に影響を及ぼすクマネズミは、根絶作業を実施する。



島(地域)名	〔賀島列島〕	対策の方向性	
		①海鳥類の繁殖地の保全	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全を進める。
北ノ島		②固有種等に配慮した生態系の保全	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、長期的・順応的な視点に立って、必要に応じ在来植生の再生に向けた阻害要因排除の取組を行う。

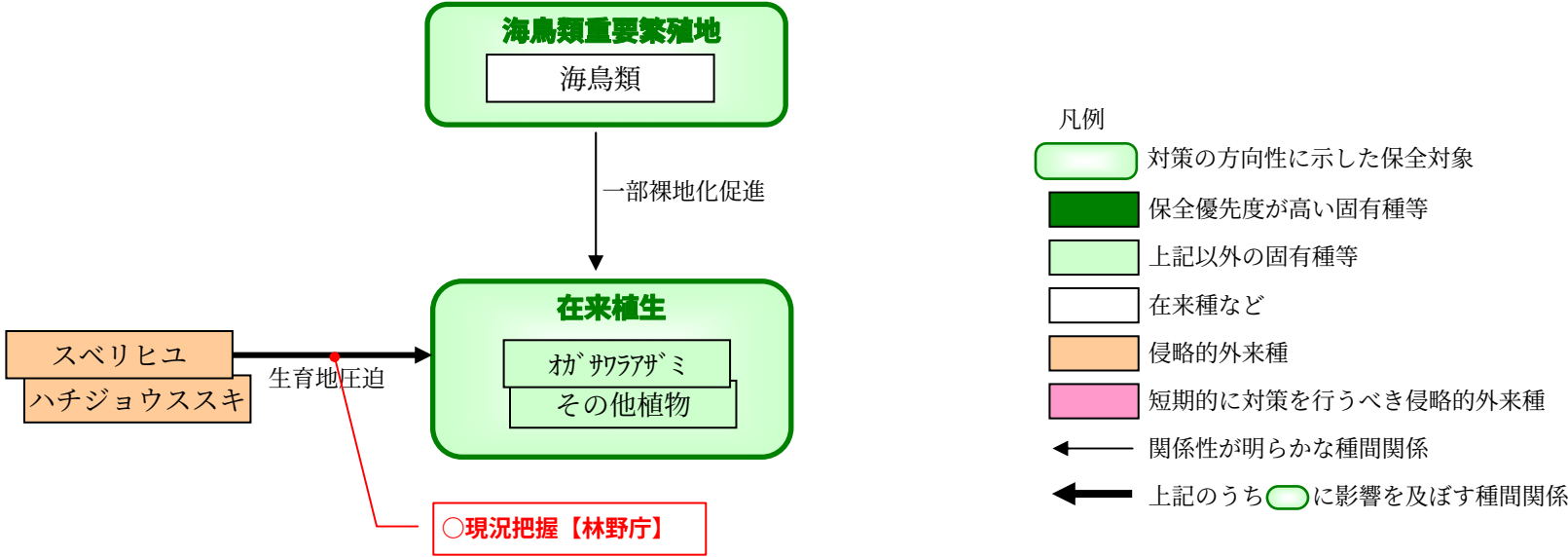
対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める〔林野庁〕
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系の保全	外来植物駆除等				

※ 〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

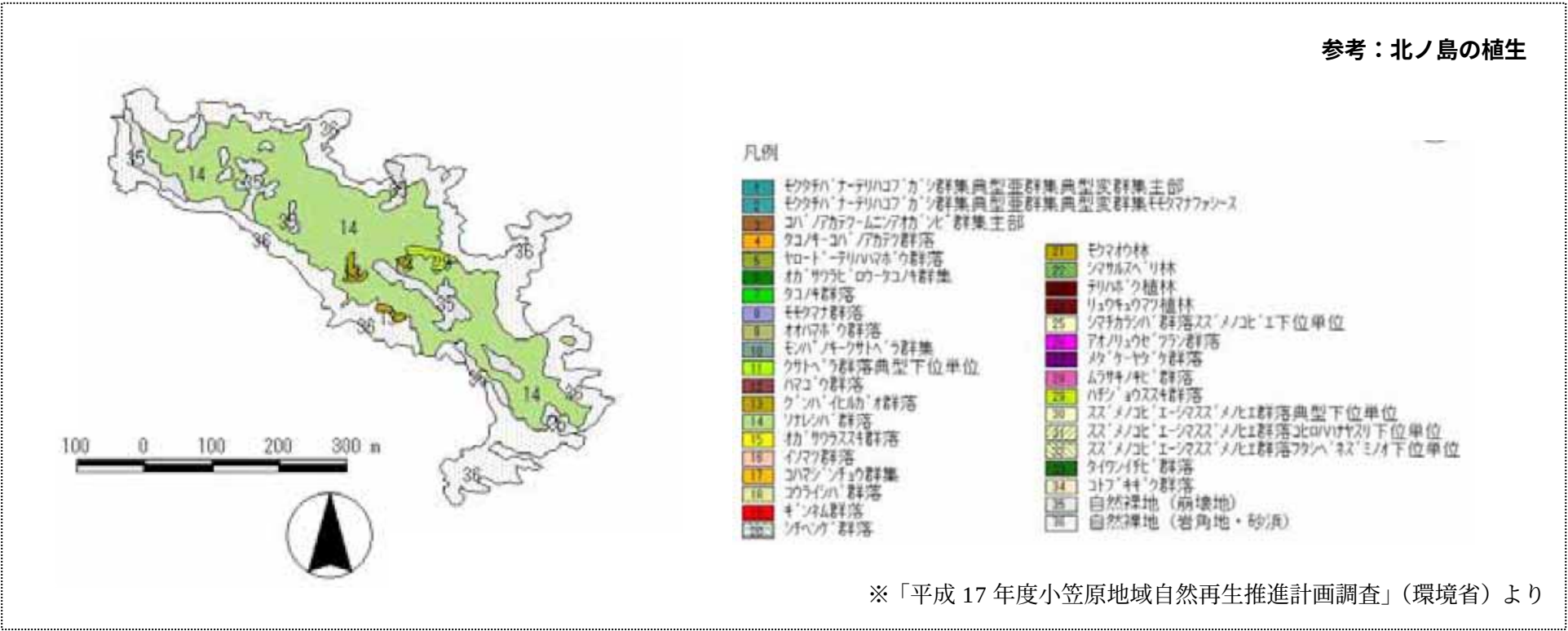
※図中 

■短期的な取組の流れ

・H21 年度より空中写真撮影を行い、外来種の分布状況の把握に着手する。



参考：北ノ島の植生



島（地域）名	〔聳島列島〕	対策の方向性
媒島		①海鳥類の繁殖地の保全
		②固有種等に配慮した生態系の再生

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
①海鳥類の繁殖地の保全	ギンネム駆除	○駆除作業継続	○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排除を継続する。【東京都】	○根絶作業完了（駆除継続）*	○土壌流出防止及び残存林保全むけて、順応的管理を実施する【東京都】
②固有種等に配慮した生態系の再生	タケ・ササ類駆除	○駆除作業継続	○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排除を継続する。【東京都】	○根絶作業完了（駆除継続）*	○土壌流出防止及び残存林保全むけて、順応的管理を実施する【東京都】
	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

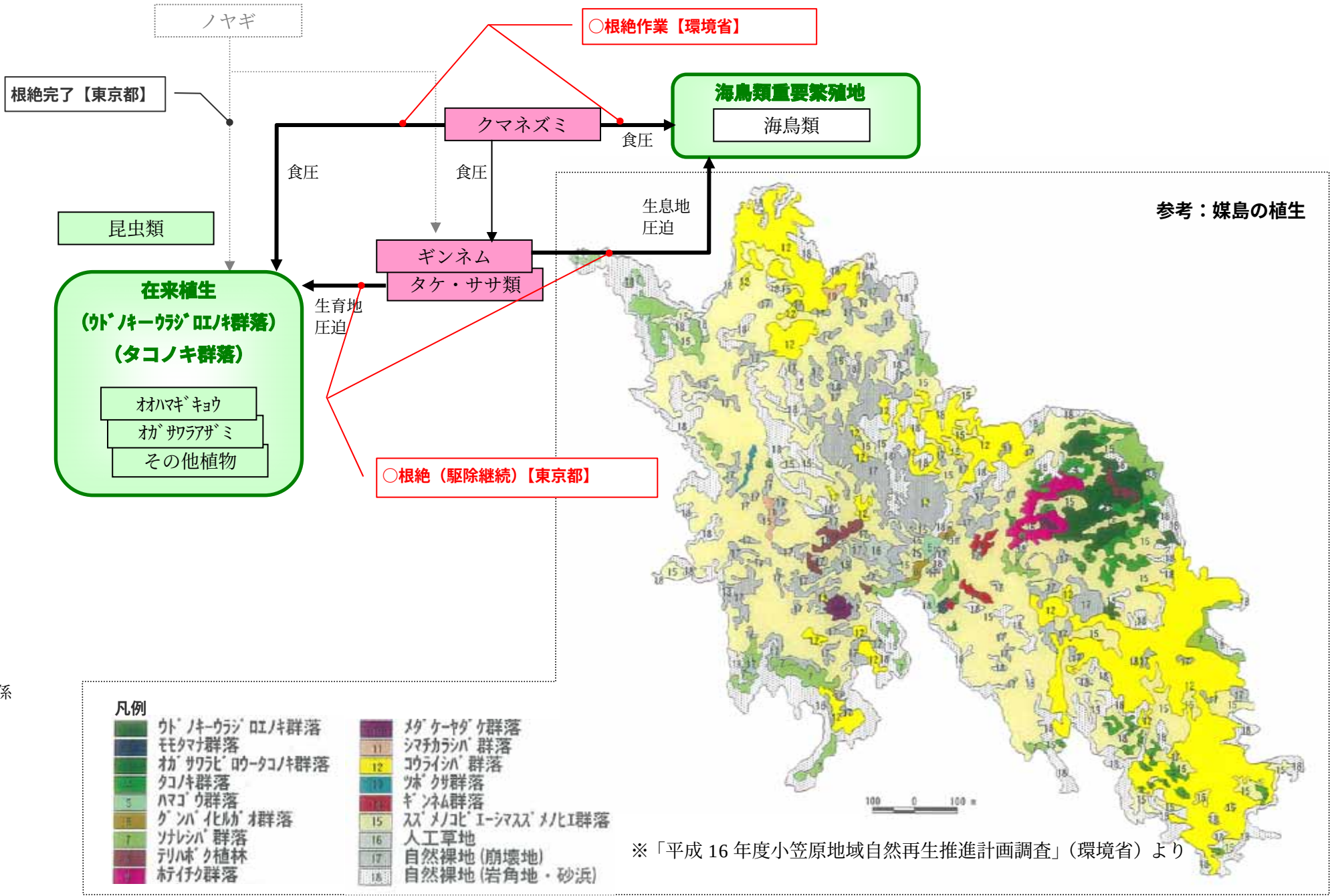
※図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

※：「（駆除継続）」は、実生や根茎の残存が予想されることから、根絶あるいは根絶に近い低密度状態を達成した後も、モニタリングを継続し、萌芽枝の芽掻き作業、稚幼樹の抜き取り等の作業が継続されることを想定している。

■短期的な取組の流れ

- ・媒島では、ノヤギの根絶作業完了後、植生回復も含めた対応策が講じられている。
- ・ノヤギの根絶後、急速に拡散しているギンネムやタケ・ササ類の根絶作業を、H24 年度までに完了する。
- ・また、海鳥類のヒナや卵を捕食し、植生回復の阻害要因でもあるクマネズミは、根絶作業を実施する。

- 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等
 -  上記以外の固有種等
 -  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



※「平成 16 年度小笠原地域自然再生推進計画調査」（環境省）より

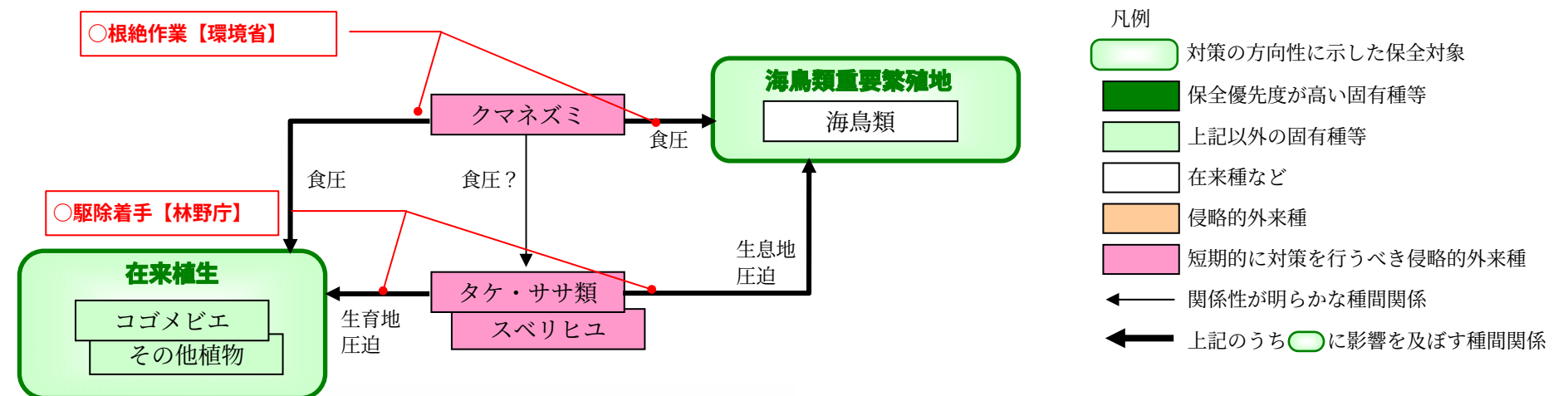
島（地域）名	〔賀島列島〕	対策の方向性
嫁島		①海鳥類の繁殖地の保全 嫁島はクロアシアホウドリやオナガミズナギドリなどの海鳥類の繁殖地となっている。食害が懸念されるクマネズミなどの外来種の影響を取り除き、今後もモニタリングを進めながら繁殖地の保全を進める。
		②固有種等に配慮した生態系の再生 現在も島に生息している固有種の保全を尊重した上で、既に形成された種間関係に配慮しながら、長期的・順応的な視点に立って、在来植生の再生に向けた阻害要因排除等の取組を継続する。そのために、クマネズミなどの外来種の影響を取り除く。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系の再生	タケ・ササ類等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○駆除着手	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める【林野庁】 ○平成 22 年度から NPO 等と整備協定を締結しタケ・ササ類の駆除を推進する。【NPO、林野庁】
	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手【環境省】

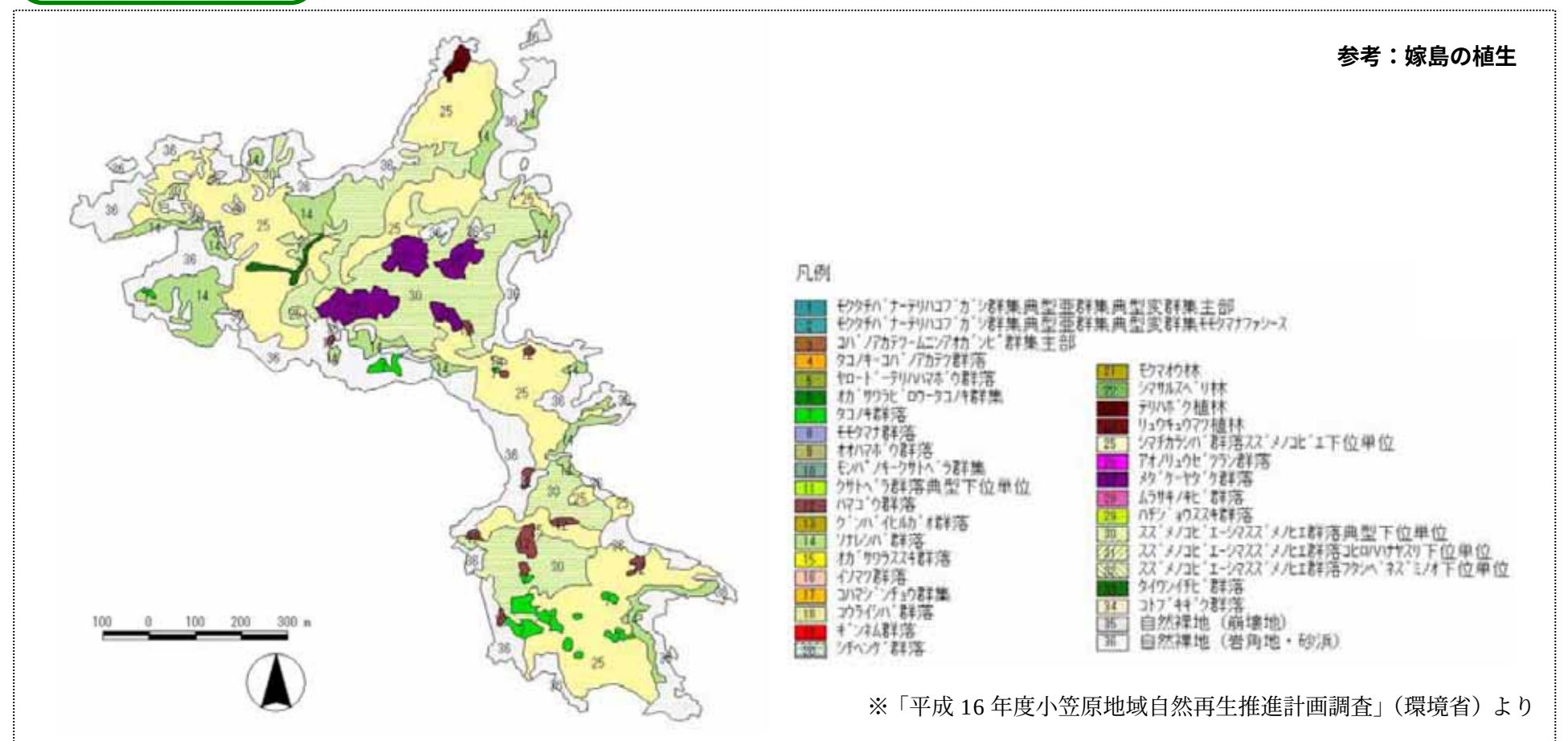
※図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・嫁島では、**タケ・ササ類**等の駆除を継続して実施する。
- ・**海鳥類**のヒナや卵を捕食する**クマネズミ**は、根絶作業を実施する。



参考：嫁島の植生



(17) 西之島 (その他)

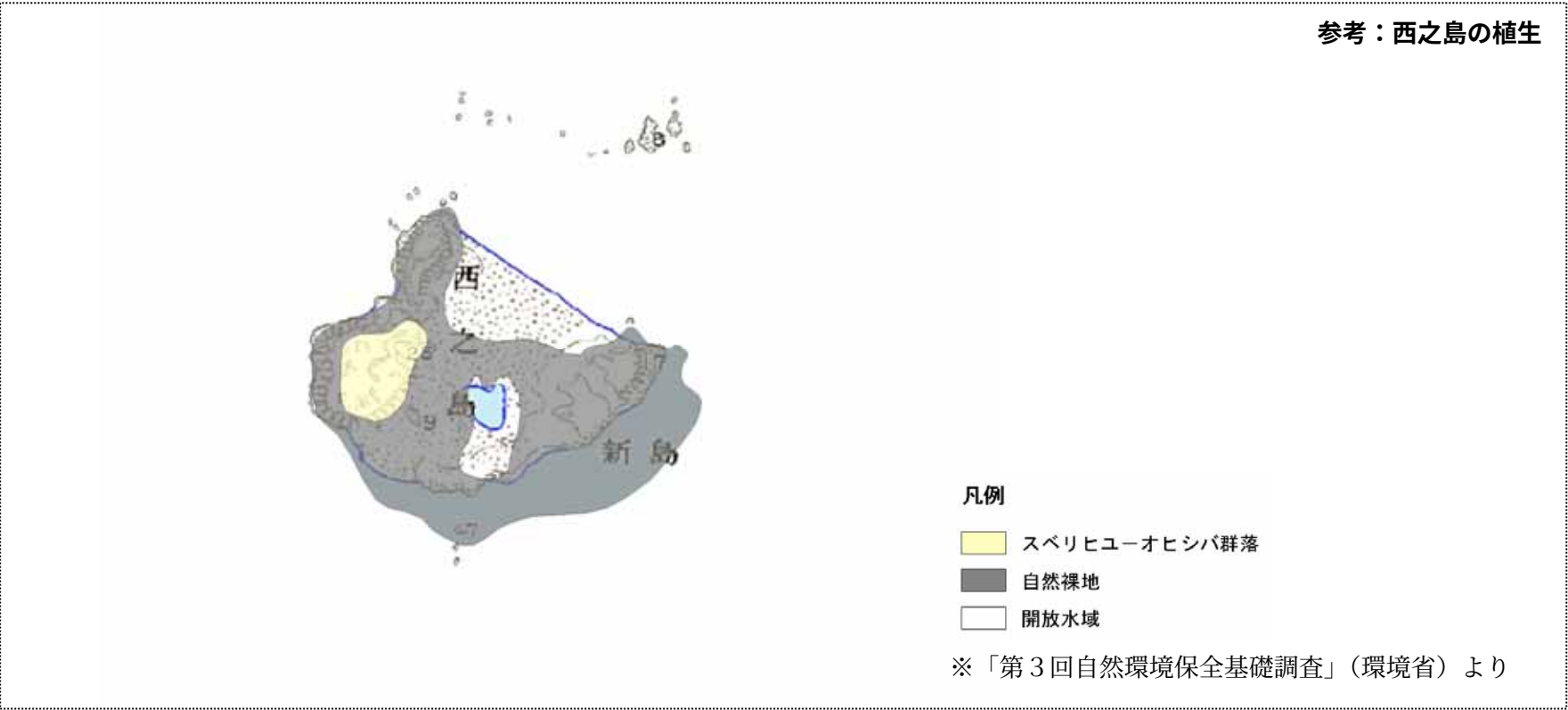
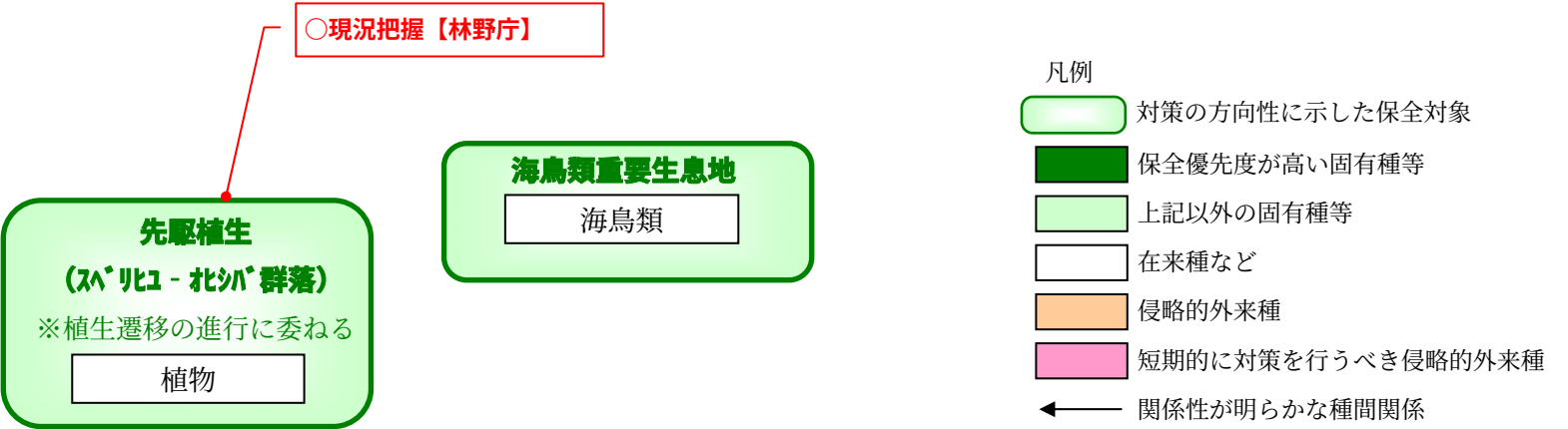
島 (地域) 名	〔火山列島ほか〕	対策の方向性
西之島		① 現況把握の実施 島の歴史が浅い西之島では、長期的には植生の遷移が進み、生態系が複雑化していくものと予想される。今後とも、必要に応じ現況把握のための調査を実施して遷移による植生変化等を観察し、外来種の侵入状況を監視することなどにより、西之島における生態系を適切に維持していく。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末)	対策の内容	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		《※推薦時には対策実績へ》	《※推薦時には過去形へ》		
① 現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	○現況把握	○現況把握により外来種等の侵入状況を監視する。【林野庁】

※ 図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

・海鳥類の繁殖環境の確保のため、空中写真撮影等の現況把握につとめ、外来種等の侵入状況を監視する。



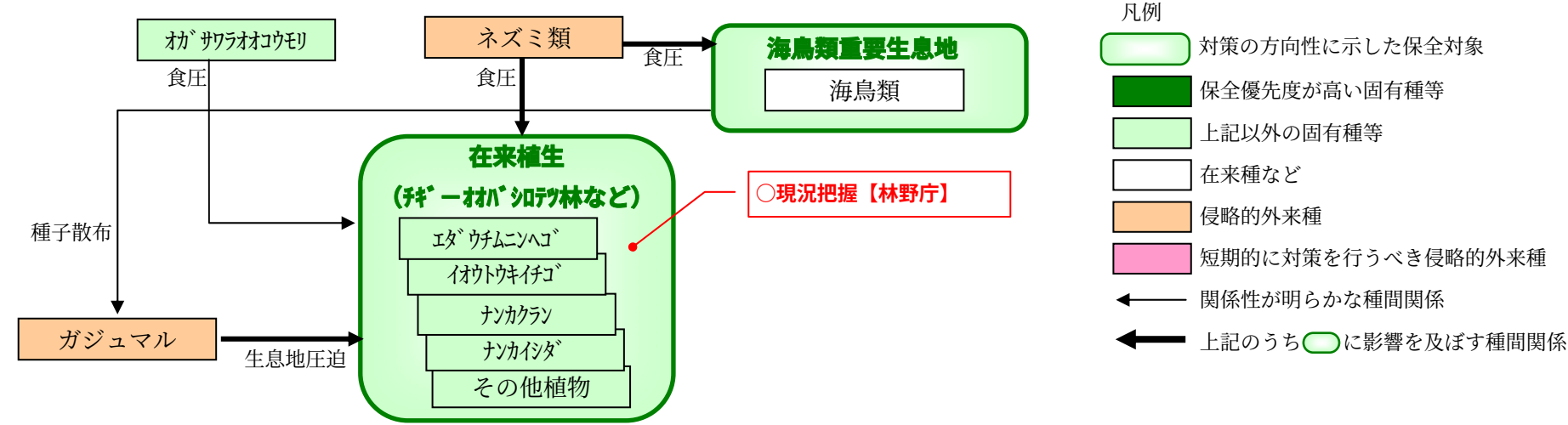
島（地域）名	〔火山列島ほか〕	対策の方向性	
北硫黄島		①現況把握の実施	北硫黄島は、海洋島特有の生態系が維持されている。今後とも、必要に応じ現況把握のための調査を実施する。
		②海鳥類の繁殖地の保全	海洋島特有の生態系を持つ北硫黄島において、海鳥類の存在は非常に重要である。海鳥類への影響が懸念されるクマネズミ、ドブネズミなどの外来種を排除し、今後もモニタリングを進めながら生息地の保全を進める。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 （H21 年度末） 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 （H24 年度末）	対策の内容
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	（※中長期的に対応）	
②海鳥類の繁殖地の保全	ネズミ類駆除			（※中長期的に対応）	

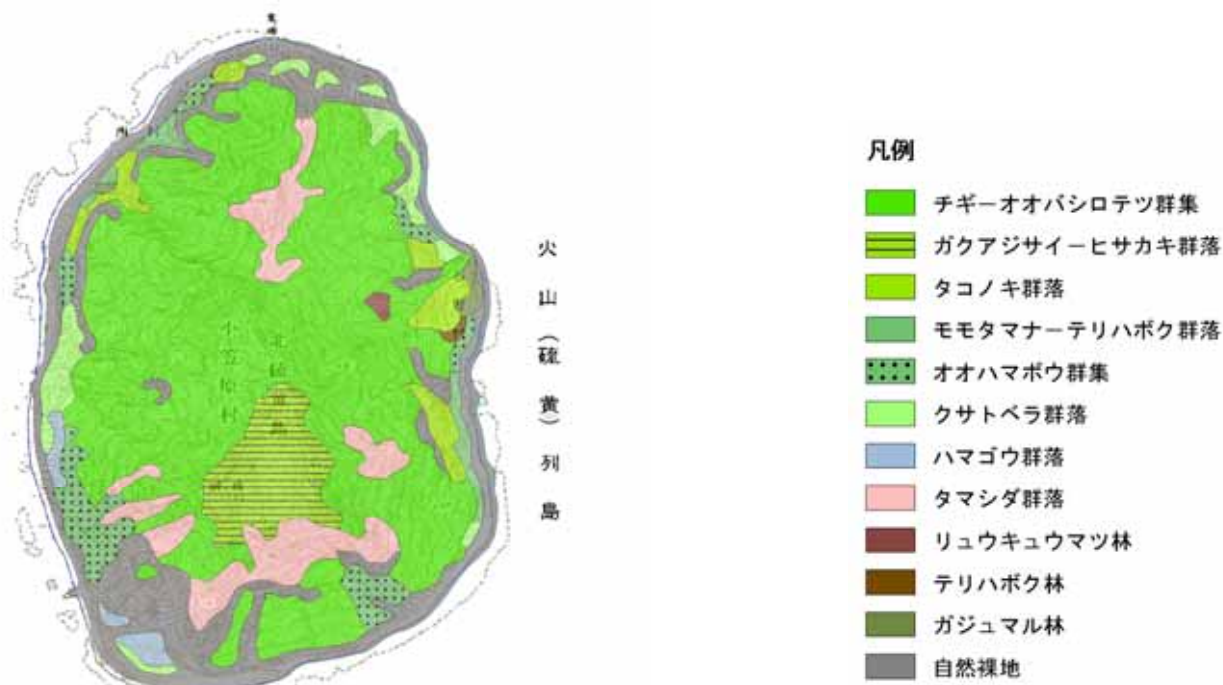
※図中 

■短期的な取組の流れ

- ・ネズミ類の駆除については、中長期的に対応方針を検討していく。



参考：北硫黄島の植生



※奥富ら（1983）

(19) 南硫黄島〔その他〕

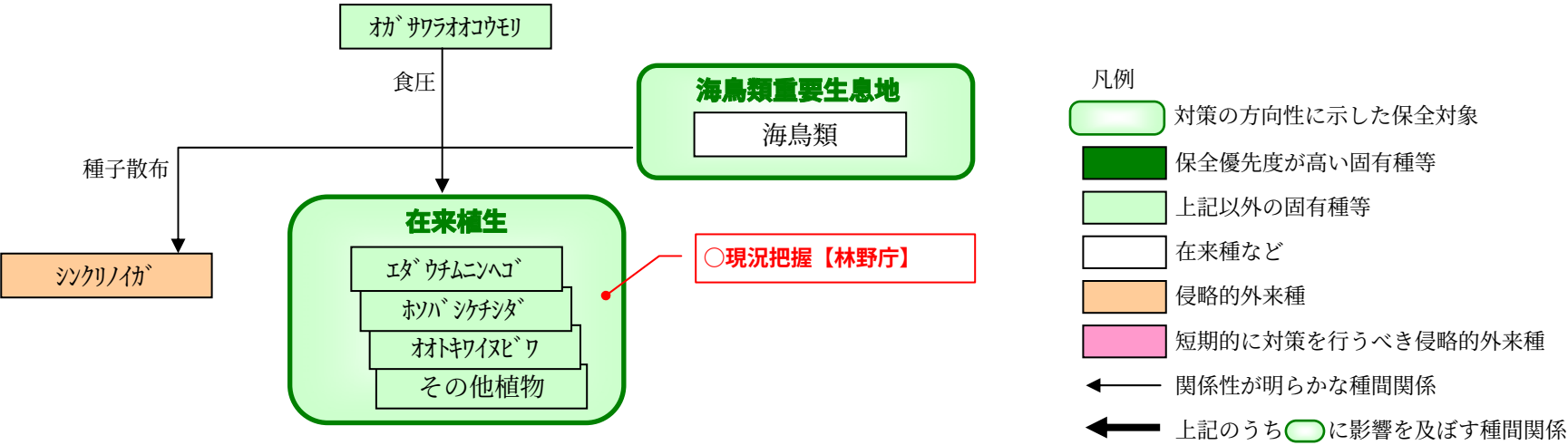
島（地域）名	〔火山列島ほか〕	対策の方向性
南硫黄島		①現況把握の実施 南硫黄島は、海洋島特有の生態系が原生的な状態で維持されている。今後とも、原生的な自然環境として極力人為的影響の可能性を回避し、必要に応じ現況把握のための調査を実施する。それにより原生の海洋島生態系のしくみを明らかにするとともに、外来種の侵入状況を継続的に監視することなどにより、南硫黄島における生態系を維持していく。

対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (H21 年度末) 《※推薦時には対策実績へ》	対策の内容 《※推薦時には過去形へ》	推薦後の短期目標 (H24 年度末)	対策の内容
		○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。【林野庁】	(※中長期的に対応)	
①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施				

※図中  ※〔灰色網掛け〕：現時点で概ね完了 〔青網掛け〕：平成 24 年度末までに完了予定

■短期的な取組の流れ

- ・今後も原則として人為的影響をできる限り排除し、長期的な視点でモニタリングしていく。



参考資料1.生態系保全アクションプラン【島毎の整理表】
(1) 父島列島

島名	対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 (～H21年度末) 〔※推薦時には対策実績になる〕	対策の内容 〔※推薦時には過去形になる〕	推薦後の短期目標 (～H24年度末)	対策の内容
父島	①乾性低木林の保全及びムニンヒメツバキ林の再生	ノヤギ駆除	○エリア排除完了 ○各機関連携のもと、戦略的に対策に着手	○父島東平において、平成22年内の竣工を目指して、ノヤギ・ネコ進入防止柵を設定し、柵内で排除する。〔環境省〕 ○父島において農業被害対策として、駆除を継続する。〔小笠原村〕 ○生息状況調査等を行い、効果的な駆除方法の検討に着手する。〔環境省、林野庁、東京都、小笠原村〕	○エリア排除完了 ○根絶作業着手・継続	○平成24年度までに、柵内におけるノヤギの排除を実施〔環境省〕 ○平成21年度から各機関連携のもと、戦略的に着手〔全域〕〔環境省、林野庁、東京都、小笠原村〕
		モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除着手	○父島東平において、エリア排除を目指してモクマオウ等の駆除等を実施する。また、夜明平において、NPO等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進する。〔林野庁〕 ○父島長崎地区での駆除を実施する。〔NPO〕 ○東平、夜明山において、駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）を実施する。〔林野庁〕	○エリア排除継続・拡大	○左記の取組を継続〔NPO等、林野庁〕
		アカギ駆除	○エリア排除完了	○東平において、エリア排除を進める。〔NGO等〕	○エリア排除継続	○平成21年度完了予定、以降は萌芽処理等〔東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー〕〔NPO等、林野庁〕
		キバンジロウ駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕 ○モクマオウ等を駆除する際に併せて実施を検討する〔林野庁〕	○エリア排除継続	○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〕
		ガジュマル駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○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〕
		ギンネム駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○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〕
		希少植物種の保護	○ネットによる保護	○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〔東京都〕	○保護継続	○左記の取組を継続〔東京都〕
	②アカガシラカラスバトの生息地の保全	ノネコ駆除	○エリア排除着手	○父島東平において、平成22年内の竣工を目指して、ノヤギ・ネコ進入防止柵を設定し、柵内の生体搬出（排除）を行う。〔環境省〕 ○父島・母島において、適正飼養の普及啓発を実施する。〔小笠原ネコに関する連絡会議〕 ○小笠原ネコに関する連絡会議の協力を得て、ノネコの緊急捕獲を実施する。〔父島全島対象〕〔林野庁〕	○エリア排除完了 ○排除作業着手	○平成24年度までに東平の柵内におけるネコの排除を完了〔環境省〕 ○東平における柵の効果を検証の上、中央山地区についても排除柵を検討〔環境省、林野庁、東京都、小笠原村〕 ○南部重要地域（既知のアカガシラカラスバト繁殖地周辺）を中心とする地域からネコの排除を実施し、父島島内の生息密度を低下させる。〔環境省〕
	③陸産貝類の生息地の保全	ニューギニアヤリガタリクズムシ駆除	○エリア防衛着手	○父島の夜明平地区において、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認する。〔環境省〕 ○父島の南部地域において、父島未侵入区域内の重要地域のエリア防衛のための具体的な対策の試行、有効性を検証する。〔環境省〕	○エリア防衛継続	○平成24年度までに陸産貝類生息地（巽崎・鳥山・夜明山等）にサンクチュアリーを設定し、侵入防止対策を実施〔環境省〕
		クマネズミ駆除			〔※中長期的に対応〕	
	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	○保護対策の実施	○農業被害対策との両立、住民の理解醸成〔文化庁、東京都、小笠原村〕	○保護対策の拡充	○保護担保措置の検討も含めて対策の拡充を図る〔環境省・林野庁・文化庁・東京都・小笠原村〕
	⑤固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除			〔※中長期的に対応〕	
		モクマオウ・リュウキュウマツ駆除	○エリア排除完了・拡大	※再掲	○エリア排除継続・拡大	※再掲
	⑥その他の対策	グリーンアノール駆除	○エリア排除（拡散防止）継続	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。〔環境省〕	○エリア排除（拡散防止）継続	○生息密度の高い地域を中心にトラップによる捕獲を継続〔環境省〕
		オオヒキガエル駆除	○拡散防止継続	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。〔環境省〕（グリーンアノール対策と併せて実施する。）〔環境省〕	○エリア排除（拡散防止）継続	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。（グリーンアノール対策と併せて実施する。）〔環境省〕
		ノネコ排除	○適正飼養の普及啓発	○適正飼養の普及啓発を実施する。〔小笠原ネコに関する連絡会議〕 また、飼養実態調査を実施する。〔環境省〕	○条例の適正な運用による管理の徹底	○飼いネコ・ノラネコ対策の実施〔95%以上の不妊去勢率達成・60%以上のマイクロチップ挿入、条例改正〔小笠原村・小笠原ネコに関する連絡会議・東京都獣医師会・NPO〕
		ニューギニアヤリガタリクズムシ拡散防止	○拡散防止の継続・普及啓発	○母島及び属島への拡散を防止するため、都レンジャー等による普及啓発等を実施する。〔東京都〕	○拡散防止の継続・普及啓発	○チラシ、ポスター、船内放送等を活用しながら、効率的な普及啓発を行なう。〔東京都〕
兄島	①乾性低木林の保全	ノヤギ駆除	○根絶作業完了	○兄島における根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。〔東京都〕	-	-
		クマネズミ駆除	○駆除作業着手	○蟹島での駆除実施状況を踏まえて平成21年度に駆除作業に着手する。〔環境省〕	○全島根絶完了	○平成24年度までには全島根絶を完了する。〔環境省〕
		モクマオウ等駆除	○エリア排除完了・拡大	○兄島台地上の駆除試験後のモニタリングと、新たな駆除試験を実施する。〔環境省〕 ○兄島中部において、駆除前のモニタリング調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等）とエリア排除を目指した除去を実施する。〔林野庁〕	○エリア排除完了・拡大	○平成24年度（台地上緩傾斜地）〔林野庁〕
		ギンネム駆除	○駆除手法の確立 ○現況把握着手	○薬剤を用いた効果的技術手法の確立試験を実施〔環境省〕 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○エリア排除完了	○平成22年度着手、平成24年度までに台地上緩傾斜地のエリア排除を目指す〔林野庁〕
		シチヘンゲ駆除	○駆除手法の確立 ○現況把握着手（台地上） ○エリア排除着手（滝之浦）	○薬剤を用いた効果的技術手法の確立試験を実施〔環境省〕 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕 ○滝之浦地区の駆除作業に着手〔住民ボランティア・NPO〕	○エリア排除完了	○平成22年度から台地上緩傾斜地において、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行う〔林野庁〕 ○ボランティア・NPO・各機関連携のもと滝之浦の駆除作業を実施する
	②陸産貝類の生息地の保全	クマネズミ駆除	○根絶作業着手	※再掲	○全島根絶完了	※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	○根絶作業着手	※再掲	○全島根絶完了	※再掲
		ノネコ排除	○排除作業完了	○生息状況調査をふまえ、平成21年度までに排除作業を完了する〔環境省〕	-	-
弟島	①ムニンヒメツバキ林の再生	アカギ駆除	○根絶作業完了〔済〕	○侵入初期段階において、薬剤注入により根絶作業を完了。モニタリングを継続中。〔環境省〕	-	-
		ノヤギ駆除	○根絶作業継続	○弟島における根絶を目指して、駆除作業継続中。〔東京都〕	○根絶作業完了	○在来植生及び外来植物等のモニタリングを行い、順応的に駆除を実施する。〔東京都〕
		クマネズミ駆除	○駆除作業着手	○蟹島での駆除実施状況を踏まえて平成21年度に駆除作業に着手する。〔環境省〕	○全島根絶完了	○平成24年度までには全島根絶を完了する。〔環境省〕
		モクマオウ・ギンネム等駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔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）を実施する。〔林野庁〕	○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年度から着手する〔林野庁〕
	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	○根絶作業完了〔済〕	○ほぼ根絶に成功していると考えられるが、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。〔環境省〕	-	-
		ノブタ駆除	○根絶作業完了	○根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施。〔環境省〕 ○植生、陸産貝類相、昆虫相回復のための対策を実施する。希少昆虫相回復事業に着手する。〔環境省〕	-	-
		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の実施とともに、回復を図るための止水環境の整備を実施する。〔環境省〕	○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の実施とともに、回復を図るための止水環境の整備を実施する。〔環境省〕
		モクマオウ等駆除	○現況把握着手	※再掲	○エリア排除着手	※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	○根絶作業着手	※再掲	○全島根絶完了	※再掲
		ノネコ排除	○排除作業着手	○平成21年度からクマネズミ対策に先立ち排除着手。〔環境省〕	○排除作業完了	○平成22年度までに排除作業を完了する〔環境省〕
西島	①固有種等に配慮した生態系の再生	クマネズミ駆除	○根絶作業完了〔済〕	○殺鼠剤の設置により、根絶作業を完了。〔森林総研〕	-	-
東島	①海鳥類の繁殖地の保全	モクマオウ・ギンネム駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕 ○島の中央部においてモクマオウの分布調査を実施する。〔林野庁〕	○駆除作業着手	○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〕 ○国有林については、平成22年度からNPO等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進する。〔NPO、林野庁〕
	②固有種等に配慮した生態系の再生	モクマオウ・ギンネム駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○駆除作業着手	○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行う。〔林野庁〕
南島	①海鳥類の繁殖地の保全	シンクリノイガ等駆除	○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継続する。〔東京都・林野庁・小笠原村・NPO〕	○駆除作業継続	○侵略性の高い外来植物種の再拡散防止を目指し順応的管理を実施する。〔東京都〕
	②固有種等に配慮した生態系の再生	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○兄島・弟島終了後、対策を検討。〔環境省〕

現時点（H20年度末）で概ね完了
H24年度末時点までに完了予定

(2) 母島列島

島名	対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 （～H21年度末） （※推薦時には対策実績になる）	対策の内容 （※推薦時には過去形になる）	推薦後の短期目標 （～H24年度末）	対策の内容
母島	①渾性高木林やモクタチバナ林、母島列島型乾性低木林の再生	アカギ駆除	○中長期計画の作成〔済〕 ○エリア排除着手	○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除去を実施する。〔林野庁〕 ○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）を実施する。〔林野庁〕 ○母島東台において、残存個体のモニタリングを実施する。〔環境省〕 ○母島椰子浜～長浜以北でのエリア排除を目指して、西台・衣館での駆除を継続する。〔環境省〕	○排除継続	○左記の取組を継続〔林野庁〕 ○平成24年度までに西台、衣館の民有地から根絶、庚申塚地区に着手〔環境省〕
		ガジュマル駆除	○現況把握着手	○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○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〕
		モクマオウ・ギンネム駆除	○エリア排除着手	○母島南崎において、19年度20年度にエリア排除を目指して除去を実施する。19年度に実施した駆除跡地にギンネムが侵入したことからギンネムの駆除を行う。駆除跡地のモニタリングを実施する。〔林野庁〕 ○空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む。〔林野庁〕	○排除後のモニタリング継続 ○エリア排除完了	○モクマオウ等の排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〕 ○平成24年度までに南崎地域の民有地からモクマオウを根絶〔環境省〕 ○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〕
	②オガサワラシジミなど固有昆虫類の生息地の再生	グリーンアノール駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・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とする。また、新たな自然再生区の設定を検討する。〔環境省〕	○新規排除エリアの設定 ○希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○平成24年度までに新規自然再生区を設定（地域未定）〔環境省〕 ○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〕
		オオヒキガエル駆除	○エリア排除完了	○母島新夕日ヶ丘・南崎に設定した自然再生区において、捕獲・排除を継続する。また、新たな自然再生区の設定を検討する。〔環境省〕（以上、グリーンアノール対策と併せて実施する。）	○エリア排除完了	○平成24年度までに概ね駆除完了（南崎蓮池地区）〔環境省〕
		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を継続するとともに、シジミ等の保護増殖対策を実施する。〔環境省、オガサワラシジミの会〕	○モニタリングの継続	○左記の活動を継続〔環境省、オガサワラシジミの会〕
	③オガサワラカワヒワや海鳥類の生息地の保全	ノネコ排除	○エリア排除完了・拡大	○母島南崎において、広域排除区の設定について検討する（南崎先端部排除区は既設・排除完了）。〔環境省、小笠原ネコに関する連絡会議〕	（※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）	
	④アカガシラカラスバトの生息地の保全	アカギ駆除	○中長期計画の作成〔済〕 ○エリア排除着手	※再掲	○排除継続	※再掲
		ノネコ排除			（※中長期的に対応）	※再掲
		クマネズミ駆除			（※中長期的に対応）	※再掲
		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する（14年度から継続）〔林野庁〕	○アカギ駆除継続	○稚幼樹等の除去等を継続実施する〔林野庁〕
		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	○保全方針の検討	○母島における固有陸産貝類の生息状況を把握し、専門家による個別事業検討会を設置して、母島における固有陸産貝類の保全方針についての検討を行う。〔環境省〕	○具体的対策に着手
	⑥その他の対策	ノネコ排除	○適正飼養の普及啓発	○適正飼養の普及啓発を実施する。〔小笠原ネコに関する連絡会議〕 また、飼養実態調査を実施する。〔環境省〕	○条例の適正な運用による管理の徹底	○飼いネコ・ノラネコ対策の実施（95%以上の不妊去勢率達成・60%以上のマイクロチップ挿入、条例改正〔小笠原村・小笠原ネコに関する連絡会議・東京都獣医師会・NPO〕
		ニューギニアヤリガタリクウズムシ駆除	○拡散防止の継続・普及啓発	○母島及び属島への拡散を防止するため、都レンジャー等による普及啓発等を実施する。〔東京都〕	○拡散防止の継続・普及啓発	○チラシ、ポスター、船内放送等を活用しながら、効率的な普及啓発を行なう。ははじま丸下船時の靴底の洗浄対策を継続する。〔東京都〕
向島	①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕 ○オガサワラカワヒワの生息状況の調査等を行い駆除を検討〔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）を実施する。〔林野庁〕	○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年度から着手する予定〔林野庁〕
	②固有鳥類等の生息地の保全	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
姉島	①母島列島型乾性低木林の保全	モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○平成24年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。〔林野庁〕
		クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
妹島	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	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○平成24年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。〔林野庁〕
	②固有鳥類等の生息地の保全	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
姪島	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	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○平成24年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。〔林野庁〕
		クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
平島	①固有種等に配慮した生態系の再生	アカギ駆除	○根絶作業完了〔済〕	○全20個体弱を全島駆除作業完了。〔環境省〕	-	-
		モクマオウ等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○平成24年度までに外来種（モクマオウ、ギンネム等）の分布状況の調査を行う。〔林野庁〕
		クマネズミ等駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕

(3) 聾島列島、その他

島名	対策の方向性	取組の項目	推薦時までの達成目標 （～H21年度末） 〔※推薦時には対策実績になる〕	対策の内容 〔※推薦時には過去形になる〕	推薦後の短期目標 （～H24年度末）	対策の内容
聾島	①モクダチバナ林の再生及び固有昆虫類の生息地の保全	ギンネム駆除	○駆除作業継続	○聾島において、残存林保全のため、ギンネム、タケ・ササ類の駆除を継続する。〔東京都〕	○根絶作業完（駆除継続）＊	○残存林保全に向けて、順応的管理を実施する〔東京都〕
		タケ・ササ類駆除	○駆除作業継続	○聾島において、残存林保全のため、ギンネム、タケ・ササ類の駆除を継続する。〔東京都〕	○根絶作業完了（駆除継続）＊	○残存林保全に向けて、順応的管理を実施する〔東京都〕
		ガジュマル駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○エリア排除着手	○各機関連携のもと駆除作業に着手・完了する〔環境省、林野庁、東京都、小笠原村〕
		クマネズミ駆除	○根絶作業着手	○聾島において、先行試験的な根絶駆除を実施する。〔環境省〕	○根絶作業完了	○聾島での根絶作業を完了する。〔環境省〕
	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聾島までヒナを移送・放鳥し、巣立ちまで人工飼育を行う。〔環境省〕	○継続	〔左記の取組を継続して実施〕
		シチヘンゲ駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める〔林野庁〕 ○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〕
北ノ島	①海鳥類の繁殖地の保全 ②固有種等に配慮した生態系の再生	外来植物等駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める〔林野庁〕
媒島	①海鳥類の繁殖地の保全	ギンネム駆除	○駆除作業継続	○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継続する。〔東京都〕	○根絶作業完了（駆除継続）＊	○土壌流出防止及び残存林保全むけて、順応的管理を実施する〔東京都〕
	②固有種等に配慮した生態系の再生	タケ・ササ類駆除	○駆除作業継続	○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継続する。〔東京都〕	○根絶作業完了（駆除継続）＊	○土壌流出防止及び残存林保全むけて、順応的管理を実施する〔東京都〕
		クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
嫁島	①海鳥類の繁殖地の保全	タケ・ササ類駆除	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○駆除着手	○外来樹種の分布状況を空中写真を用いて把握に努める〔林野庁〕 ○平成22年度からNPO等と整備協定を締結しタケ・ササ類の駆除を推進する。〔NPO、林野庁〕
	②固有種等に配慮した生態系の再生	クマネズミ駆除			○根絶作業完了	○父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手〔環境省〕
西之島	①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	○現況把握	○現況把握により外来種等の侵入状況を監視する。〔林野庁〕
北硫黄島	①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	〔※中長期的に対応〕	
	②海鳥類の繁殖地の保全	ネズミ類駆除			〔※中長期的に対応〕	
南硫黄島	①現況把握の実施	現況把握のための調査の実施	○現況把握着手	○空中写真の撮影を行う。〔林野庁〕	〔※中長期的に対応〕	

＊：「（駆除継続）」は、実生や根茎の残存が予想されることから、根絶あるいは根絶に近い低密度状態を達成した後も、モニタリングを継続し、萌芽枝の芽掻き作業、稚幼樹の抜き取り等の作業が継続されることを想定している。

参考資料2.生態系保全アクションプラン【外来種毎の整理表】

外来種名	外来種対策の方向性	推薦時までの達成目標 (～H21年度末) (近年の対策実績)	対策の内容 (※推薦時には過去形になる)	推薦後の短期目標 (～H24年度末)	対策の内容	時期	対策の段階状況			島毎の対策状況																				
							学術 研究	実証 実験	事業 展開	父島列島					母島列島					賀島列島			その他							
										父	兄	弟	西	東	南	母	平	向	姉	姪	賀	北	媒	嫁	西之北	北硫南硫				
ノヤギ	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○島全域からの根絶を、兄島→弟島の優先順位で進める。 ○父島では当面、侵入防止柵などにより固有種・希少種などの保全を図る。 ○その上で、兄島、弟島の対策後に、農業関連の他事業と連携しつつ、島全域からの根絶に取り組む。	○兄島:根絶作業完了 ○弟島:根絶作業継続 ○父島:エリア排除着手 ○父島:各機関連携のもと、戦略的に対策に着手	○兄島における根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。[東京都] ○弟島における根絶を目指して、駆除作業継続中。[東京都] ○父島東平において、平成22年内の竣工を目指して、ノヤギ・ノネコ進入防止柵を設け、柵内で排除する。[環境省] ○父島において農業被害対策として、駆除を継続する。[小笠原村] ○生息状況調査等を行い、効果的な駆除方法の検討に着手する。[環境省、林野庁、東京都、小笠原村]	○弟島:根絶作業完了 ○父島:エリア排除完了 ○父島:根絶作業着手・継続	○弟島にて、在来植生及び外来植物等のモニタリングを行い、順応的に駆除を実施する。[東京都] ○父島東平にて、平成24年度までに柵内におけるノヤギの排除を実施 [環境省] ○平成21年度から各機関連携のもと、戦略的に着手 [全域] [環境省、林野庁、東京都、小笠原村]	～H18年度末					◆	●	×	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						～H21年度末						◇	○	●	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						～H24年度末						◇	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						～H18年度末						×	×	?	×	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノネコ	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○保全上重要な地域にノネコ侵入防止柵を設置し、固有種・希少種の保護を図る。 ○飼いネコの適正飼養の普及とノラネコの抑制対策を進める。 ○兄島、弟島では、クマネズミ対策を中心に、ノネコ根絶を並行実施する。 ○父島、母島では、適正飼養の普及も含めた合意を進め、将来的には、社会的合意の上で、クマネズミ駆除とあわせて排除の推進を検討する。	○兄島:排除作業完了 ○弟島:排除作業着手 ○父島:エリア排除着手 ○母島:エリア排除完了 ○父島・母島:適正飼養の普及啓発	○兄島において、生息状況調査をふまえ、平成21年度までに排除作業を完了する [環境省] ○弟島において、平成21年度からクマネズミ対策に先立ち排除着手。 [環境省] ○父島東平において、平成22年内の竣工を目指して、ノヤギ・ノネコ進入防止柵を設け、柵内の生体搬出 (排除) を行う。 [環境省] ○母島南崎において、広域排除区の設定について検討する [南崎先端部排除区は既設・排除完了]。 [環境省、小笠原ネコに関する連絡会議] ○父島・母島においては、適正飼養の普及啓発を実施する。 [小笠原ネコに関する連絡会議] また、飼養実態調査を実施する。 [環境省] ○小笠原ネコに関する連絡会議の協力を得て、ノネコの緊急捕獲を実施する。 (父島全島対象) [林野庁]	○弟島:排除作業完了 ○父島:エリア排除完了 ○父島:排除作業着手・継続 ○父島・母島:条例の適正な運用による管理の徹底	○弟島にて、平成24年度までに排除作業を完了 [環境省] ○父島にて、平成24年度までに東平柵内の排除を完了する。また、島南部重要地域からネコの排除を実施し、父島島内の生息密度を低下させる。 [環境省] ○東平における柵の効果を検証の上、中央山地区についても排除柵を検討 [環境省、林野庁、東京都、小笠原村] ○飼いネコ・ノラネコ対策の実施 (マイクロチップ挿入、条例改正等) [小笠原村・小笠原ネコに関する連絡会議・東京都獣医師会・NPO]	～H18年度末					×	×	?	×	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H21年度末						◇	○	●	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						～H24年度末						◇	○	○	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						～H18年度末						○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノブタ	○根絶を目指し、ウシガエル駆除完了後、駆除に着手する。 ○警戒心の醸成による捕獲効率の低下が考えられるため、排除作業は短期間に集中して行う。 ○ノヤギ対策よりも、ノブタ対策を先行して行う (植生回復による排除作業の困難化の回避)。	○弟島:根絶作業完了	○根絶を目指して、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施。 [環境省] ○植生、陸産貝類相、昆虫相回復のための対策を実施する。希少昆虫相回復事業に着手する。 [環境省]	—	—	～H18年度末					○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H21年度末						○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H24年度末						○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						～H18年度末						×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	×	×	-	×	-
クマネズミ	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○西島での研究成果や海外での事例を参考にして、根絶技術手法を検討・確立する。 ○保全上重要な属島 (兄島、弟島) において、根絶を目指した駆除を実施する。 ○父島、母島では、保全上重要な地域において、侵入防止柵等による部分排除を行う。	○西島:根絶作業完了 [済] ○東島:根絶作業完了 [済] ○賀島:根絶作業完了 ○兄島・弟島:根絶作業着手	○賀島、東島において、先行試験的な根絶駆除を実施する。 [環境省] ○先行試験の結果を踏まえて、兄島・弟島での情報収集、環境影響予測、排除手法の検討を踏まえ、平成21年度に両島において根絶駆除を実施する。 [環境省] ○部分排除を目的とした侵入防止柵の試験的整備を継続する。 [環境省] ○兄島、弟島においては、賀島での駆除実施状況を踏まえ、平成21年度に駆除作業に着手する。 [環境省]	○賀島:根絶作業完了 ○兄島・弟島:根絶作業完了 ○ほか属島:根絶作業完了	○賀島での根絶作業を完了する。 [環境省] ○兄島・弟島においては、平成24年度までには全島根絶を完了する。 [環境省] ○南島等父島列島属島においては、兄島・弟島終了後、対策を検討。ほかの各島においては、父島列島の終了状況を見ながら駆除に着手 [環境省]	～H18年度末					×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	×	×	-	×	-	
						～H21年度末					×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	△	×	×	-	×	-	
						～H24年度末					◇	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	検討	-
						～H18年度末						◆	-	-	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
グリーンアノール	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○父島、母島以外の全ての島への拡散を防止する。 ○特に、兄島、弟島、南島への拡散防止を徹底する。 ○父島、母島では、保全上重要な地域を「自然再生区」として設定し、アノールの侵入抑制、アノールの排除、保全対象の節足動物の保護対策を行う。	○排除手法の確立 ○父島:エリア排除 (拡散防止) 継続 ○母島:エリア排除完了	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。 [環境省] ○母島新タロヶ丘・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とする。また、新たな自然再生区の設定を検討する。 [環境省] ○昆虫類を中心に生態系回復モニタリングを継続するとともに、シジミ等の保護増殖対策を実施する。 [環境省、オガサワラシジミの会]	○父島:エリア排除 (拡散防止) 継続 ○母島:新規排除エリアの設定 ○母島:希少昆虫繁殖地でのポイント排除	○父島において、生息密度の高い地域を中心にトラップによる捕獲を継続 [環境省] ○母島において、平成24年度までに新規自然再生区を設定 (地域未定) [環境省] ○母島の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]	～H18年度末					◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H21年度末						◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						～H24年度末						◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						～H18年度末						◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
オオヒキガエル	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○父島、母島以外の全ての島への拡散を防止する。 ○繁殖阻止のため、防除フェンス等を用いて止水域への侵入を阻止する。 ○父島、母島では、保全上重要な地域を「自然再生区」として設定し、オオヒキガエルの個体群の縮小または完全排除を行う。	○父島:拡散防止継続 ○母島:エリア排除完了	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。 [環境省] ○母島新タロヶ丘・南崎に設定した自然再生区において、捕獲・排除を継続する。また、新たな自然再生区の設定を検討する。 [環境省] (以上、グリーンアノール対策と併せて実施する。)	○父島:エリア排除 (拡散防止) 継続 ○母島:エリア排除完了 (南崎)	○父島二見港周辺において、属島への拡散を防止するため、駆除、監視、普及啓発を継続する。 [環境省] ○平成24年度までに概ね駆除完了 [南崎運池地区] [環境省]	～H18年度末					◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
						～H21年度末						◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H24年度末						◆	-	-	-	-	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						～H18年度末						-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ウシガエル	○根絶を目指し、駆除を継続する。(これまでの取組により、根絶近くまで個体数が減少している。)	○弟島:根絶作業完了 [済]	○ほぼ根絶に成功していると考えられるが、駆除の継続及び生息状況のモニタリングを実施する。 [環境省] ○トンボ類等の水生昆虫類のモニタリングの実施とともに、回復を図るための止水環境の整備を実施する。 [環境省]	—	—	～H18年度末					-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
						～H21年度末						-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
						～H24年度末						-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H18年度末						×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ニューギニアヤリガタリクウスズミ	○父島から、母島及び属島への拡散を防止するために、土壌の搬入への対策 (原則禁止など)、荷物の搬入への対策 (冷凍処理など)、乗船前の靴底の洗浄対策を進める。 ○父島の未侵入地区で、保全上重要な地域では、エリア防衛を目指し、技術的手法の検討・確立を行う。	○父島・母島:拡散防止の継続・普及啓発 ○エリア防衛手法の確立 ○父島:駆除	○母島及び属島への拡散を防止するため、都レンジャー等による普及啓発等を実施する。 [東京都] ○父島の夜明平地区において、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。 [環境省] ○父島の南部地域において、父島未侵入区域内の重要地域のエリア防衛のための具体的な対策の試行、有効性を検証する。 [環境省]	○父島・母島:拡散防止の継続・普及啓発 ○父島:エリア防衛継続	○チラシ、ポスター、船内放送等を活用しながら、効率的な普及啓発を行なう。ははじま丸下船時の靴底の洗浄対策を継続する。 [東京都] ○父島において、平成24年度までに陸産貝類生息地 (巽崎・島山・夜明山等) にサンクチュアリを設定し、侵入防止対策を実施 [環境省]	～H18年度末					×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
						～H21年度末					◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H24年度末					◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H18年度末						×	-	×	-	-	-	◆	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アカギ	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○母島において緊急かつ重点的な対策を実施する。 ○自然度等からみた重要地域 (湿性高木林など)、アカギの侵入が少ない林分、侵入箇所の外縁部などの対策効果が高い地域から優先的に駆除を実施する。	○弟島:根絶作業完了 [済] ○平島:根絶作業完了 [済] ○母島:中長期計画の作成 [済] ○母島:エリア排除着手 ○父島:エリア排除継続	○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除去を実施する。 [林野庁] ○母島東台において、残存個体のモニタリングを実施する。 [環境省] ○母島椰子浜～長浜以北でのエリア排除を目指して、西台・衣籠での駆除を継続する。 [環境省] ○外来植物駆除等を円滑に推進するための手続き条例を制定する [小笠原村] ○父島東平において、エリア排除を進める。 [NPO、林野庁]	○父島:エリア排除継続 ○母島:エリア排除継続	○平成21年度完了予定、以降は萌芽処理等 (東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー) [NPO等、林野庁] ○母島において、中長期計画に基づく左記の取組を継続する。 [林野庁] また、平成24年度までに西台、衣籠の民有地から根絶、庚申塚地区に着手する。 [環境省]	～H18年度末					×	-	×	-	-	-	◆	×	-	-	-	-	-	-	-	-				
						～H21年度末					◆	-	○	計	-	-	-	◇	○	-	-	-	-	-	-	-				
						～H24年度末					◇	-	○	-	-	-	-	◇	○	-	-	-	-	-	-	-	-			
						～H18年度末						◇	◆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-	-	-	-	
モクマオウ (リュウキュウマツ)	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○属島での駆除は、産地など作業上困難な場所よりも、緩傾斜地等での作業を優先する。 ○海食崖上や急傾斜地の駆除にあたっては、実施の妥当性の検討や、漁業関係者との調整に留意する。	○兄島:エリア排除完了・拡大 ○父島:エリア排除着手 ○母島:エリア排除着手 ○各島:現況把握	○兄島台地上の駆除試験後のモニタリングと、新たな駆除試験を実施する。 [環境省] ○兄島中部において、駆除前のモニタリング調査 (鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等) とエリア排除を目指した除去を実施する。 [林野庁] ○父島東平において、エリア排除を目指してモクマオウ等の駆除等を実施する。また、NPO等と整備協定を締結しモクマオウ等の駆除を推進する。 [林野庁] ○父島長崎地区での駆除を継続する。 [NGO] ○東平、夜明山において、駆除前のモニタリング調査 (鳥類、昆虫類、陸産貝類、植生等) を実施する。 [林野庁] ○母島南崎において、19年度20年度に実施した駆除跡地のモニタリングを実施する。 [林野庁] ○南島において、オガサワラカラヒワの生息状況の調査等を行い駆除を検討。駆除前のモニタリング調査を実施 [林野庁] ○各島において、空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む [林野庁]	○兄島:エリア排除完了・拡大 ○父島:エリア排除継続・拡大 ○西島:駆除作業着手 ○弟島:エリア排除着手 ○母島:排除後のモニタリング継続・エリア排除完了 ○向島:エリア排除着手 ○各島:現況把握	○兄島において、平成24年度にエリア排除を完了 (台地上緩傾斜地) [林野庁] ○父島において左記の取組を継続 [環境省] ○西島においても、平成22年度からNPO等と整備協定を締結し駆除を推進する。 [NPO等、林野庁] ○弟島において、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] ○母島南崎において、排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 [林野庁] また、平成24年度までに南崎地域の民有地から根絶 [環境省] ○南島において、空中写真による分布上児湯把握、生息状況の調査結果により平成23年度から着手予定 [林野庁] ○各島において、空中写真分析による分布状況の把握に努める [林野庁]	～H18年度末					◇	◆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-	-	-	-			
						～H21年度末					◇	◇	×	×	×	×	×	×	×	×	-	-	-	-	-	-	-			
						～H24年度末					◇	◇	◆	◆	調査	検討	◇	調査	調査	調査	調査	調査	○	-	○	-	-	-		
						～H18年度末						調査	調査	調査	調査	調査	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-			
外来ソウムシ (他外来動物)	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○侵入初期の属島など、早急な手当てにより効果が多いものについて現況の把握、対策の実施を進める。	○父島・母島他:現況把握	○父島、母島等においてノヤシを枯らす「カンショオサソウムシ」について、広範な分布状況を把握する。	—	—	～H18年度末																								
				～H21年度末																										
ギンネム	○最終目標として、各島での根絶を目指す。 ○侵入初期の属島など、早急な手当てにより効果が多いものについて現況の把握、対策の実施を進める。	○兄島:駆除手法の確立 ○賀島:排除継続 ○媒島:排除継続 ○母島:駆除着手 ○各島:現況把握	○兄島において、薬剤を用いた効果的技術手法の確立試験を実施 [環境省] ○賀島において、残存林保全のため、排除を継続する。 [東京都] ○媒島において、土壌流出対策とともに、外来種の排除を継続する。 [東京都] ○母島南崎において、19年度に実施したモクマオウ駆除跡地にギンネムが侵入したことからギンネムの駆除を行う。 [林野庁] ○各島において、空中写真による外来樹種の分布状況の把握に取り組む [林野庁]	○賀島・媒島:根絶作業完了 (駆除継続) ○兄島:エリア排除完了 ○弟島:エリア排除着手 ○母島:モニタリング継続 ○西島:駆除作業着手 ○各島:現況把握	○賀島、媒島において、土壌流出防止及び残存林保全に向けて、順応的管理を実施する。 [東京都] ○兄島において、平成22年度着手、平成24年度までにエリア排除を目指す [台地上緩傾斜地] [林野庁] ○弟島において、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] ○母島において、排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] ○西島において、平成22年度からNPO等と整備協定を締結し駆除を推進する。 [NPO、林野庁] ○各島において、空中写真分析による分布状況の把握に努める [林野庁]	～H18年度末					×	×	×	×	×	×	×	×												