小笠原諸島世界自然遺産に関する基礎資料集

令和３年度版

小笠原諸島
世界自然遺産地域連絡会議
事務局

－ 目次 －

1．小笠原諸島の社会的状況（生活、産業）

１－１　小笠原村の人口の推移 …… 1
１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移 …… 2
１－３　小笠原村の給水量の推移 …… 4
１－４　小笠原村のごみ量・リサイクル率の推移 …… 4
１－５　来島者数（おがさわら丸、ははじま丸、観光船） …… 5
１－６　施設利用者数（小笠原世界遺産センター、ビジターセンター、海洋センター、ロース記念館） …… 8
１－７　村営バスの利用状況（利用者数、売上額） …… 10
１－８　ラム酒販売本数 …… 10
１－９　入林者数の推移（父島、母島） …… 11
１－１０　南島上陸者数の推移 …… 11
１－１１　小笠原諸島における許認可件数の推移 …… 12
１－１２　観光満足度調査の結果 …… 12
１－１３　水揚げ量（父島漁協、母島漁協） …… 13
１－１４　農産物生産額 …… 14

2．小笠原諸島の生物多様性の保全対策の進展

２－１　森林生態系修復事業の実施状況 …… 15
２－２　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定 …… 20
２－３　父島列島外来植物駆除計画の策定と海岸林・在来林の復元 …… 22
２－４　希少植物の保全対策 …… 25
２－５　ノヤギ排除とその効果 …… 27
２－６　ネズミ防除対策の状況 …… 28
２－７　陸産貝類の保全状況 …… 31
２－８　ツヤオオズアリ防除対策の状況 …… 36
２－９　希少昆虫類の保全状況（ハンミョウ、トンボ、シジミ） …… 38
２－10　グリーンアノール防除対策の状況 …… 39
２－11　希少鳥類の保全状況（カラスバト、カワラヒワ、アホウドリ、オオコウモリ等） …… 46
２－12　ノネコへの対応状況 …… 50
２－13　新たな外来種の侵入・拡散防止対策の実施 …… 51
２－14　西之島総合学術調査事業 …… 53
２－15　住民参加・普及啓発等 …… 53

3．世界遺産に関する基礎資料

３－１　世界遺産の定義 …… 58
３－２　世界遺産の登録状況（世界、件数） …… 59
３－３　世界遺産の登録条件 …… 59
３－４　世界自然遺産の基準 …… 60
３－５　小笠原諸島の世界遺産までの経緯（時系列） …… 60
３－６　小笠原諸島の世界遺産の登録基準 …… 61
３－７　小笠原諸島の世界遺産の区域 …… 61

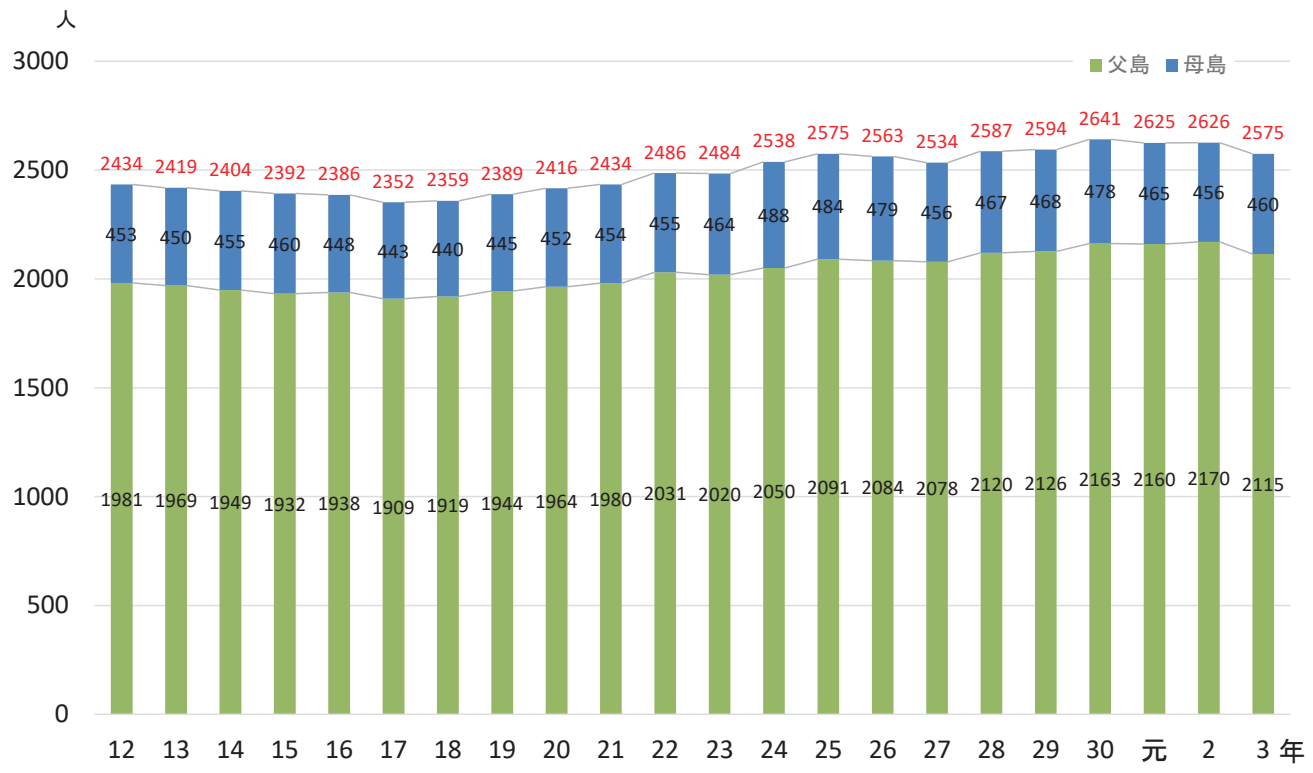
１．小笠原諸島の社会的状況（生活、産業）

１－１　小笠原村の人口の推移
１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移
１－３　小笠原村の給水量の推移
１－４　小笠原村のごみ量・リサイクル率の推移
１－５　来島者数（おがさわら丸、ははじま丸、観光船）
１－６　施設利用者数（小笠原世界遺産センター、ビジターセンター、海洋センター、ロース記念館）
１－７　村営バスの利用状況（利用者数、売上額）
１－８　ラム酒販売本数
１－９　入林者数の推移（父島、母島）
１－１０　南島上陸者数の推移
１－１１　小笠原諸島における許認可件数の推移
１－１２　観光満足度調査の結果
１－１３　水揚げ量（父島漁協、母島漁協）
１－１４　農産物生産額

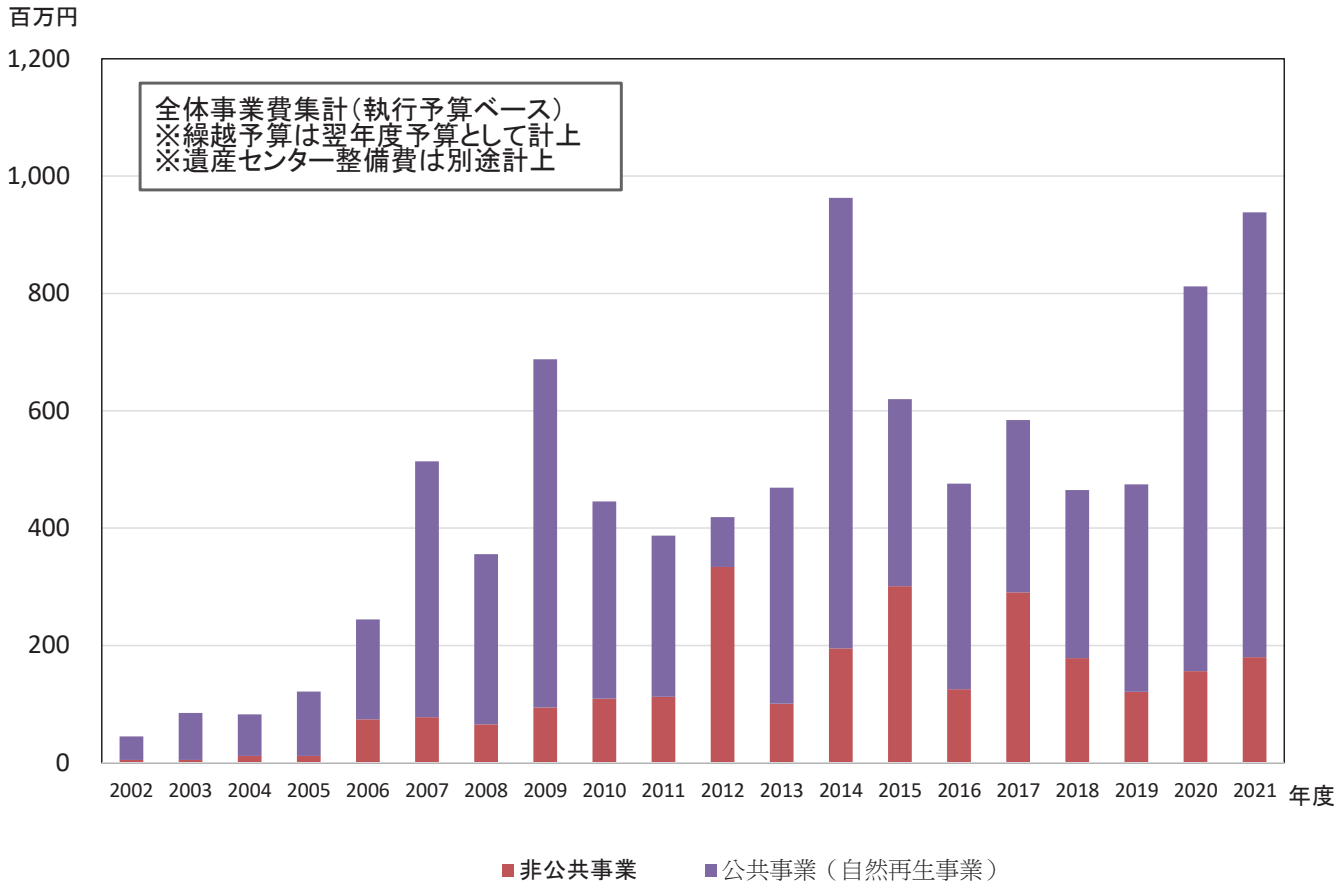
１－１　小笠原村の人口の推移

○平成12年以降の人口の推移

数値は住基人口で各年1月1日時点

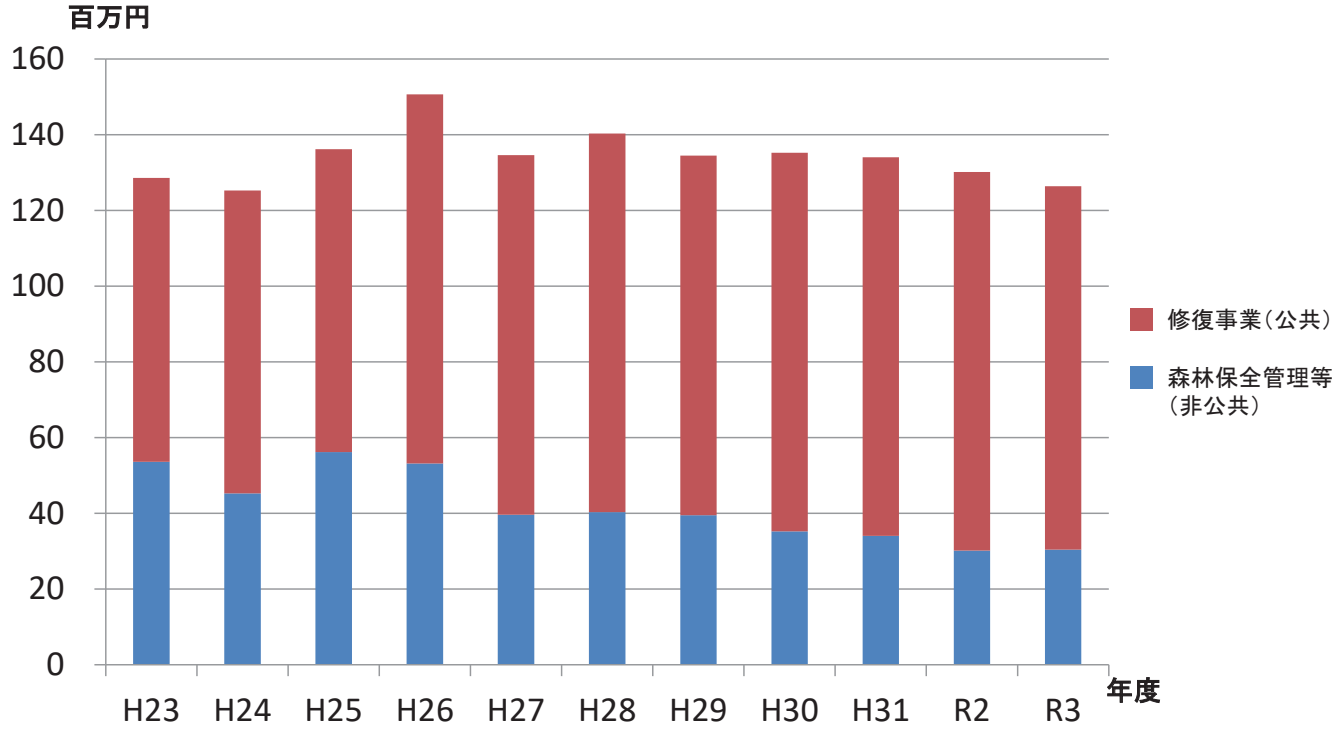


１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（環境省）



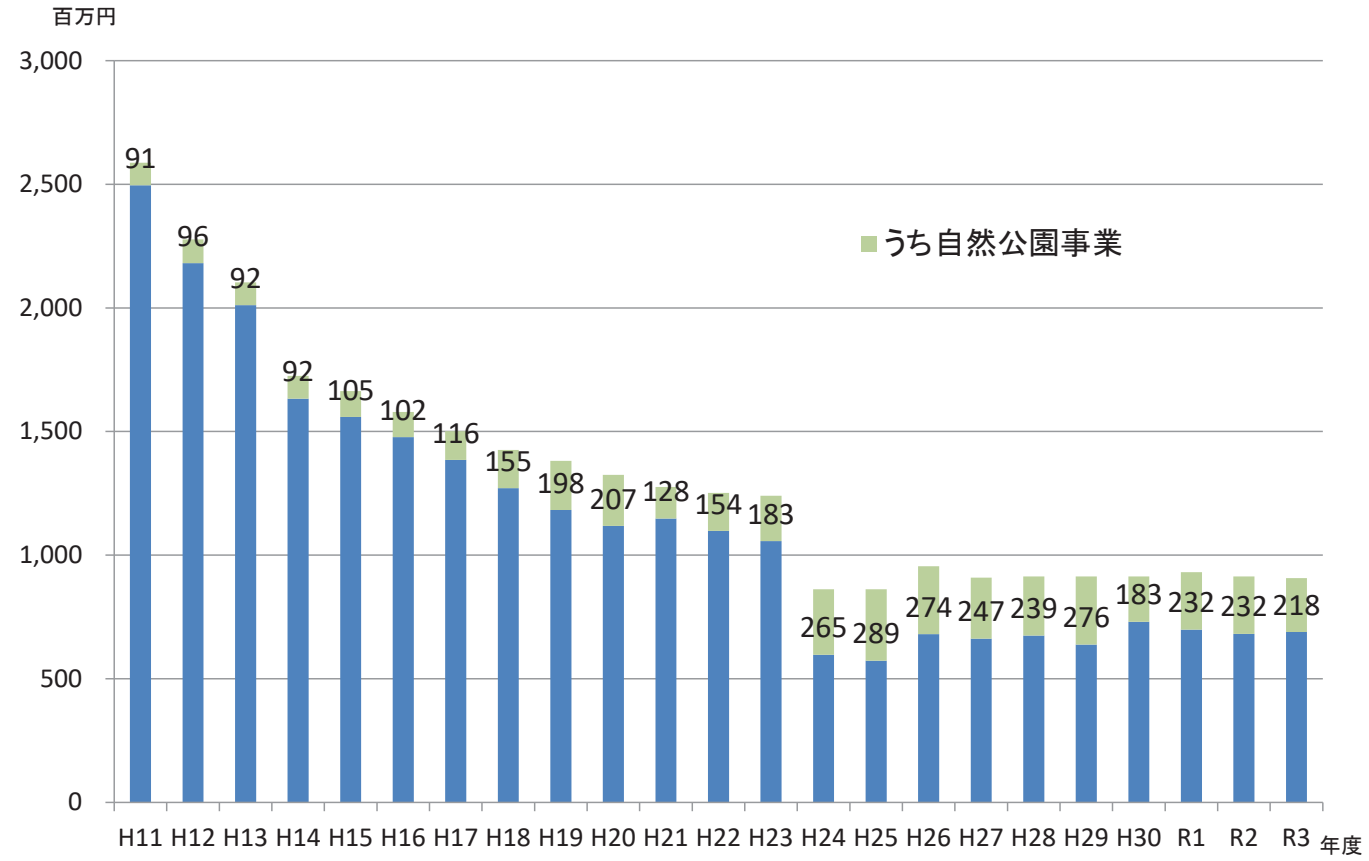
１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（林野庁）

林野庁小笠原外来種対策等事業費内訳

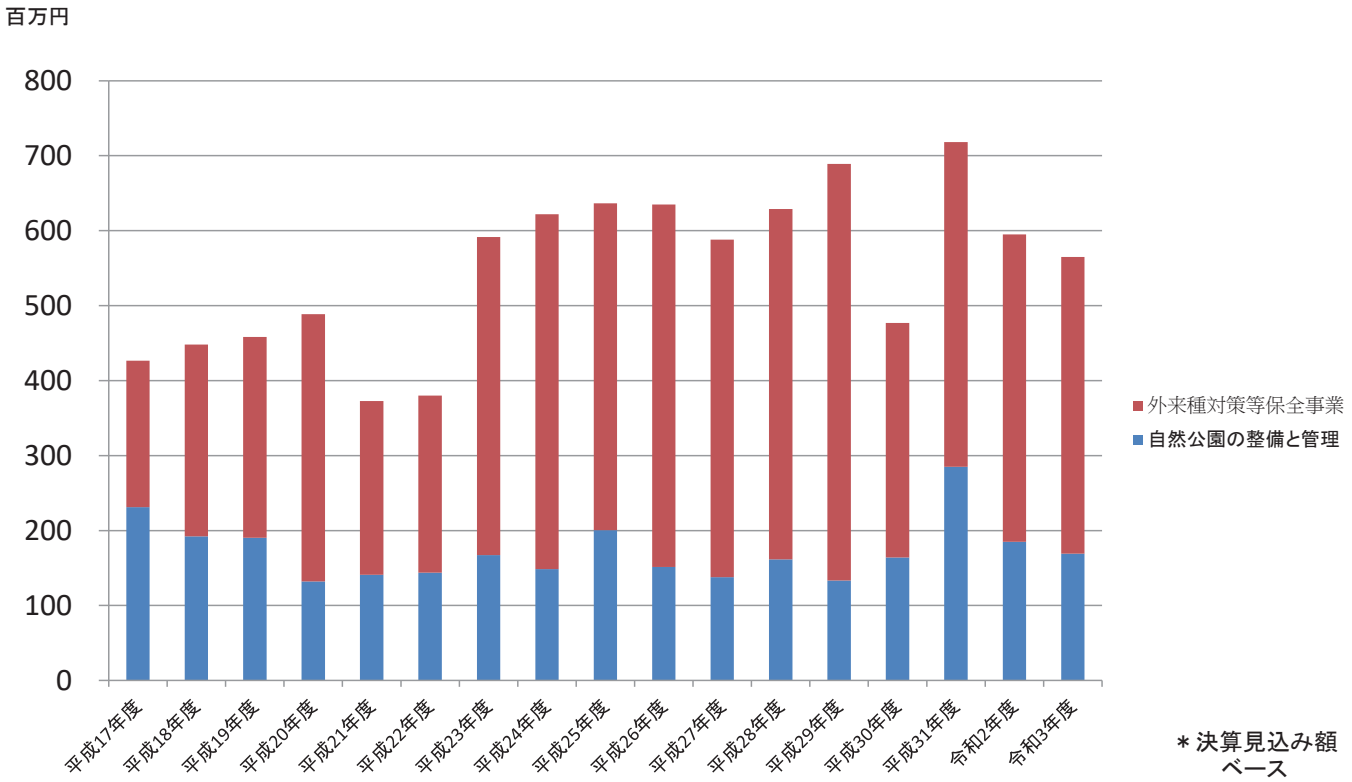


注：森林保全管理等とは、保護林等整備・保全対策、希少野生生物保護管理対策である。

１－２　小笠原諸島振興開発事業費推移



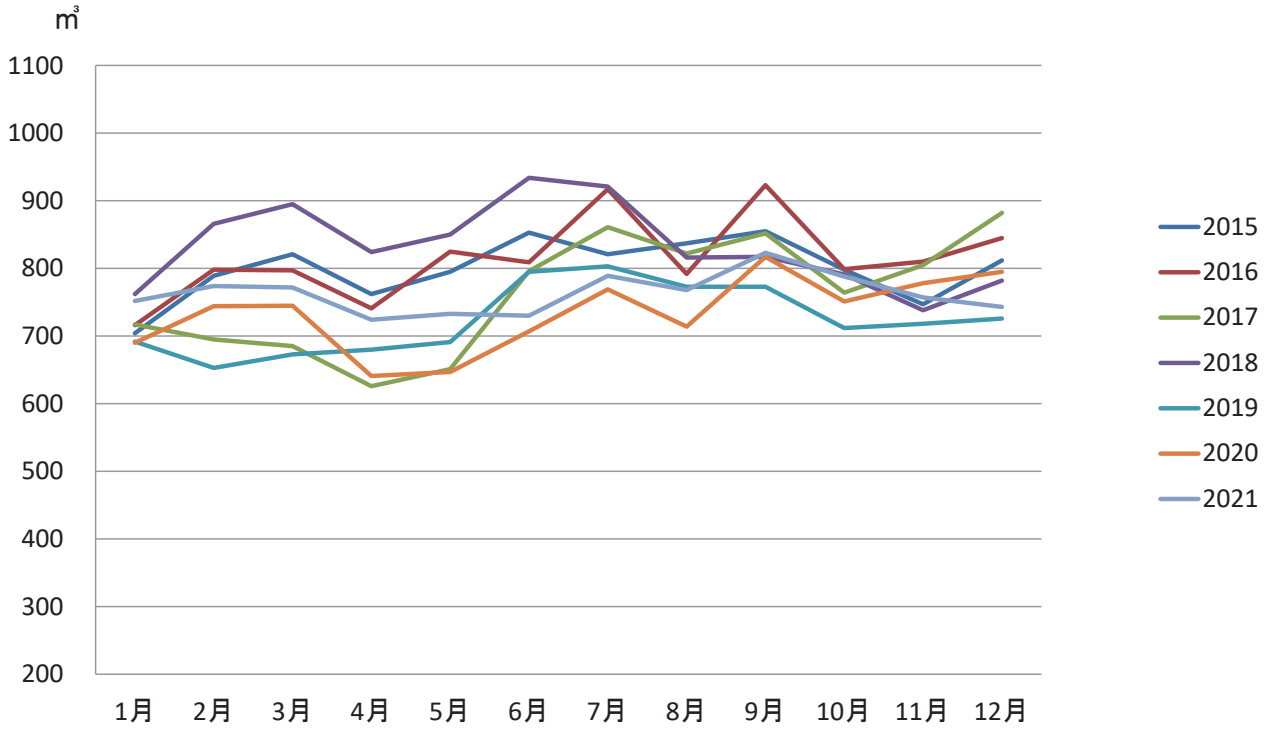
１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（東京都）



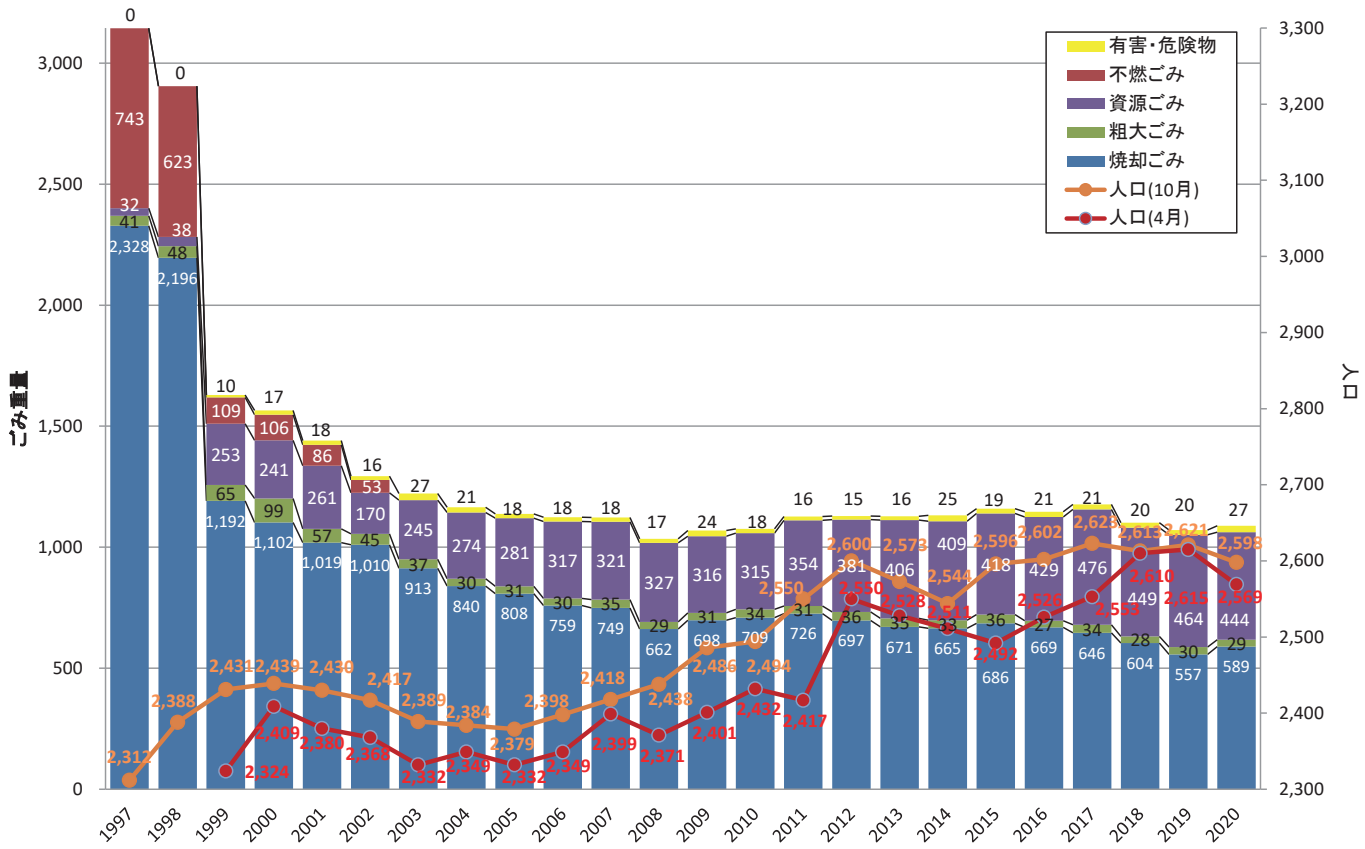
＊決算見込み額ベース

１－３　小笠原村の給水量の推移（父島）

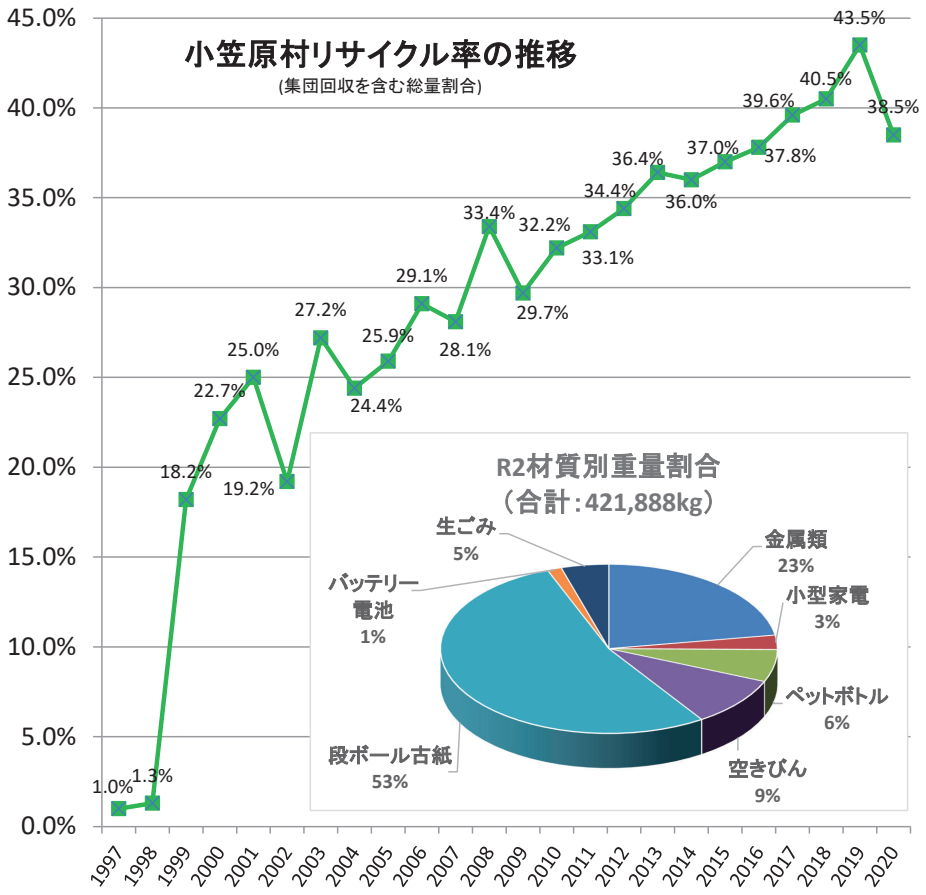
計画一日最大給水量　父島1,100㎥/日　母島310㎥/日



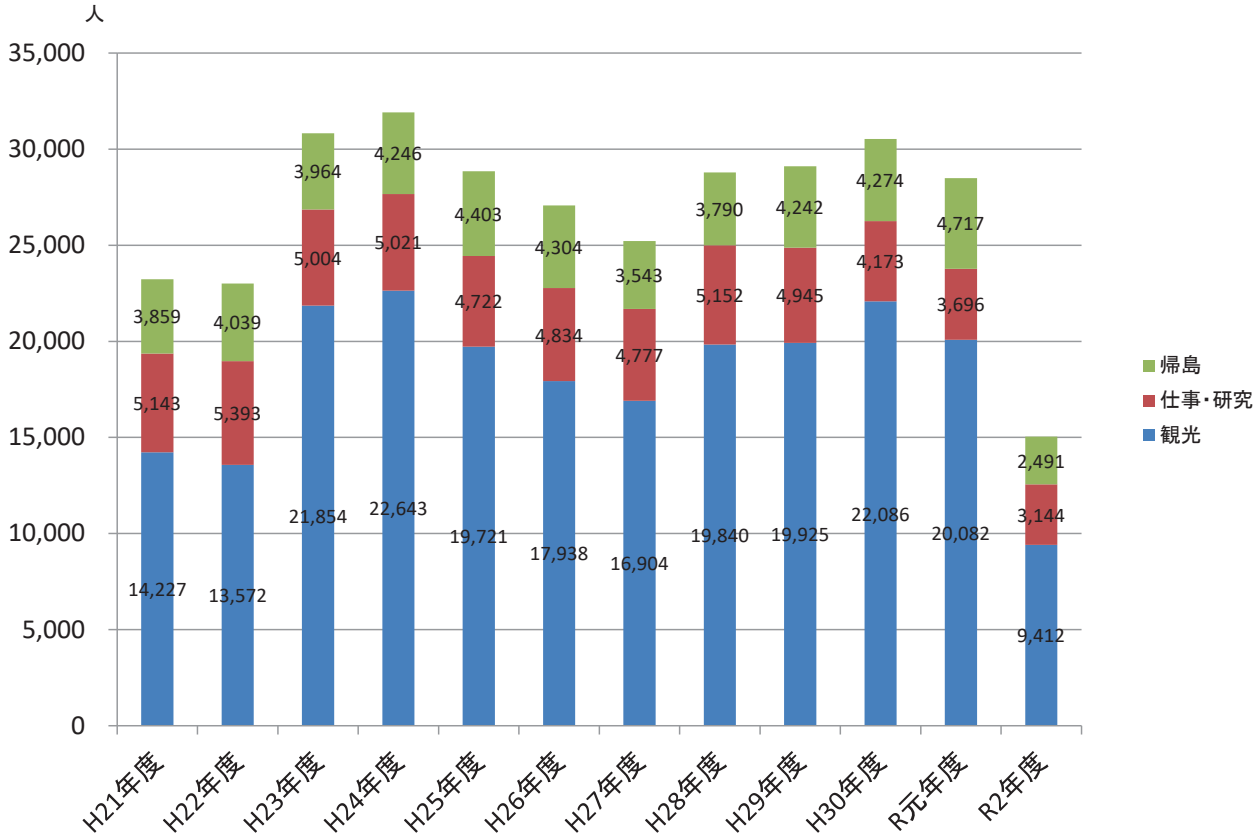
１－４　小笠原村のごみ量の推移



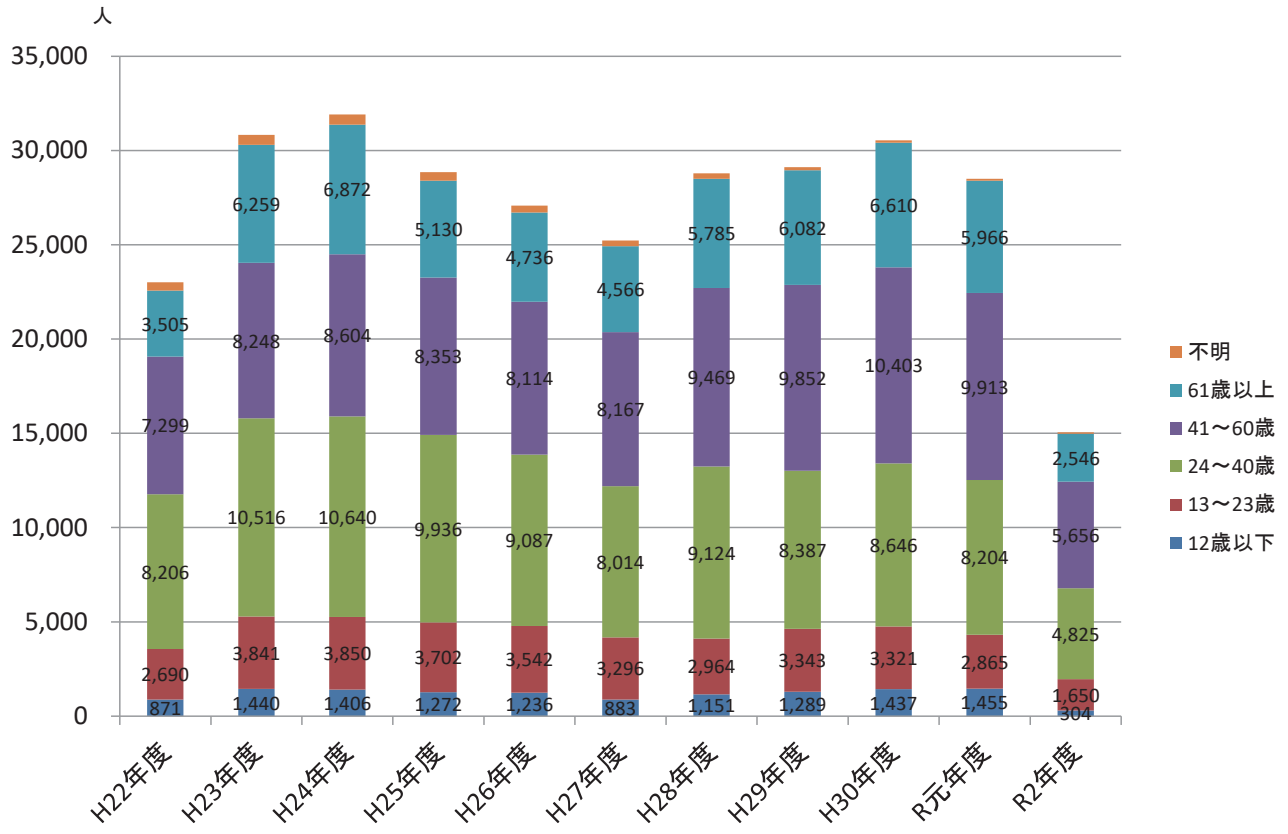
１－４　小笠原村のリサイクル率の推移



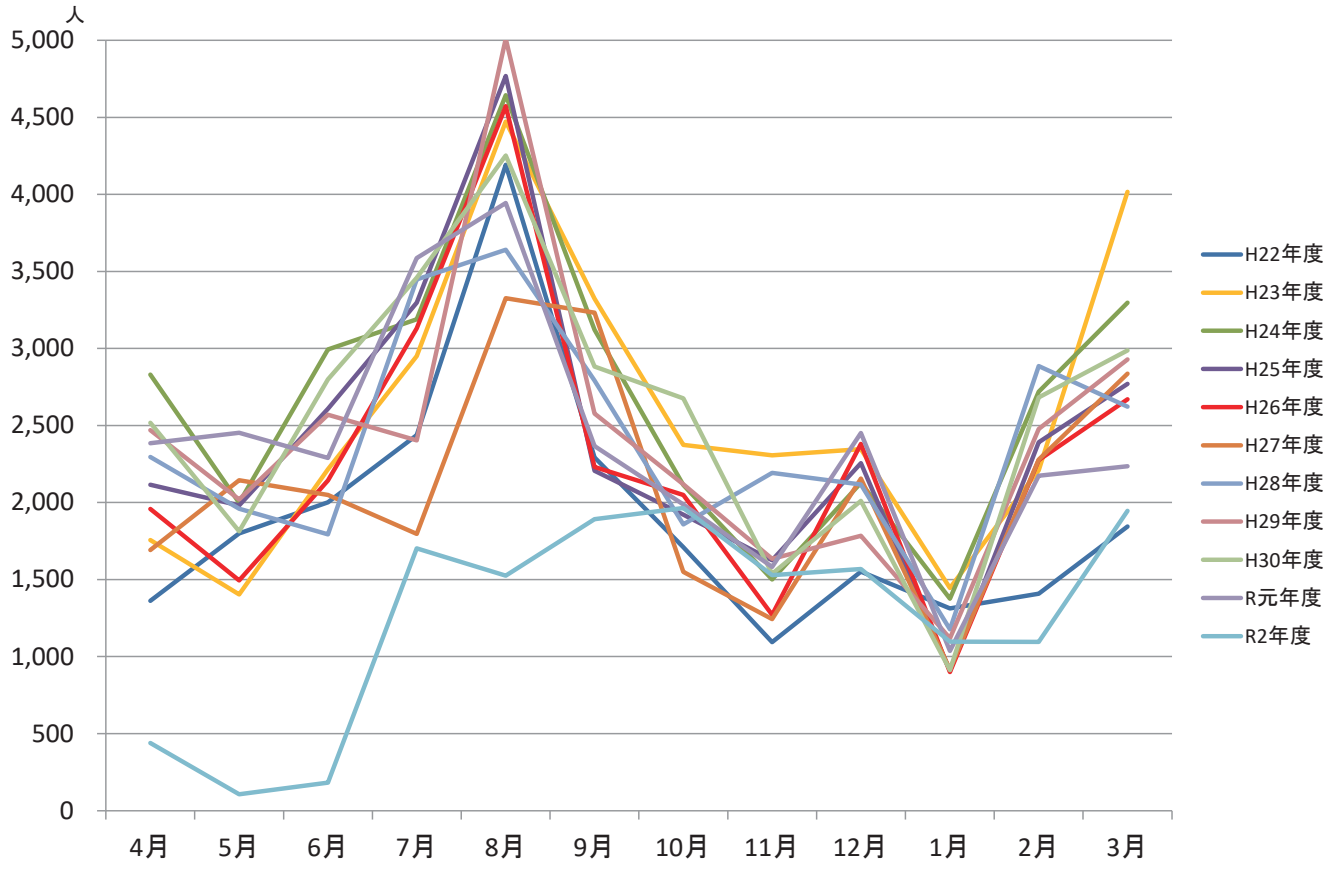
１－５　来島者数（おがさわら丸 目的別）



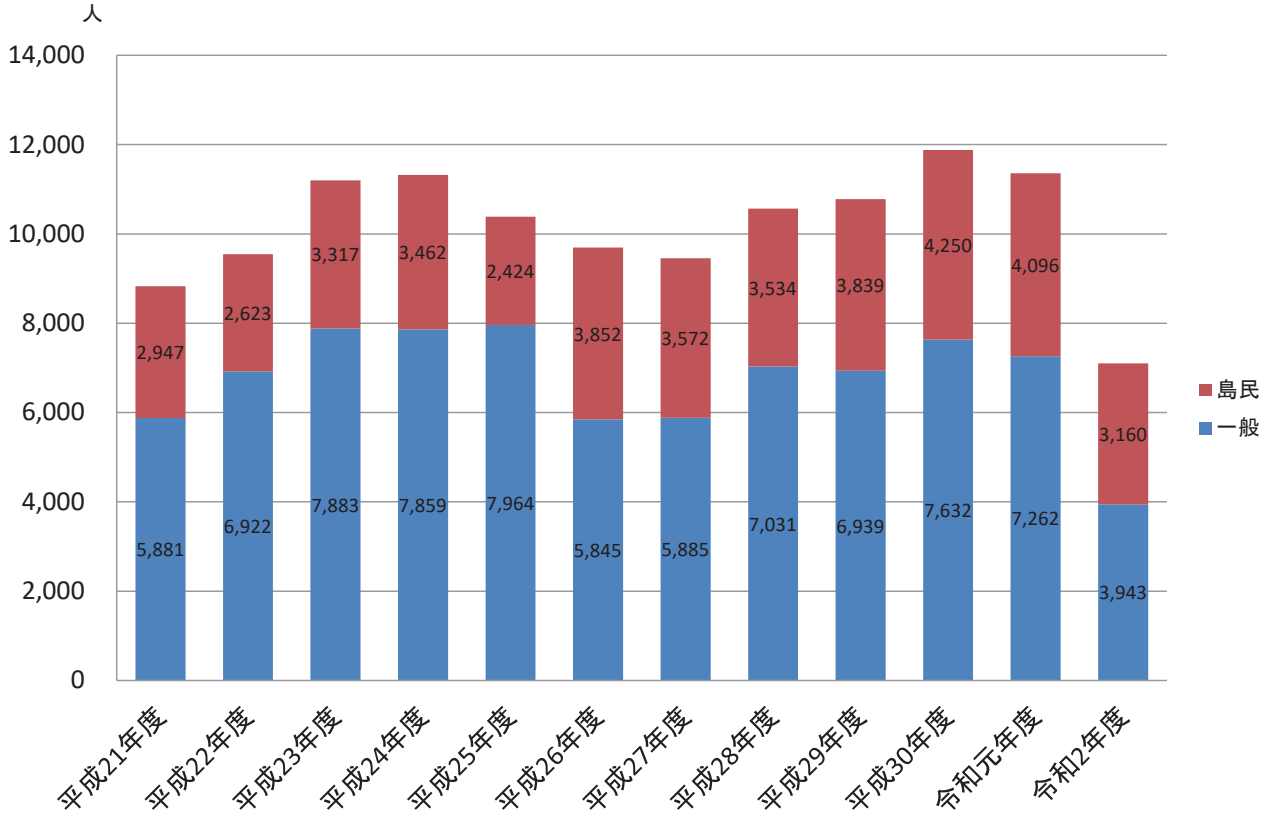
１－５　来島者数（おがさわら丸 年齢別）



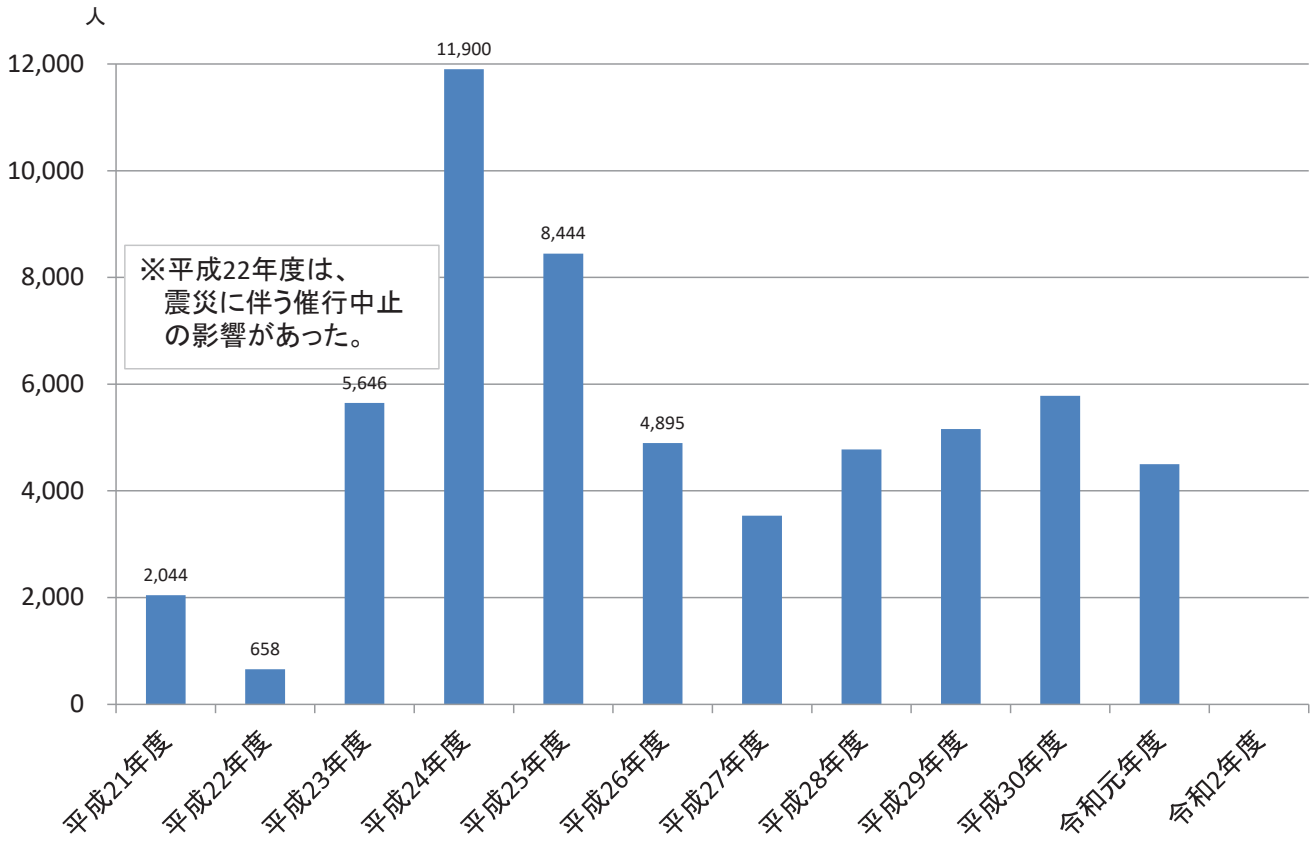
１－５　来島者数（おがさわら丸 月別）



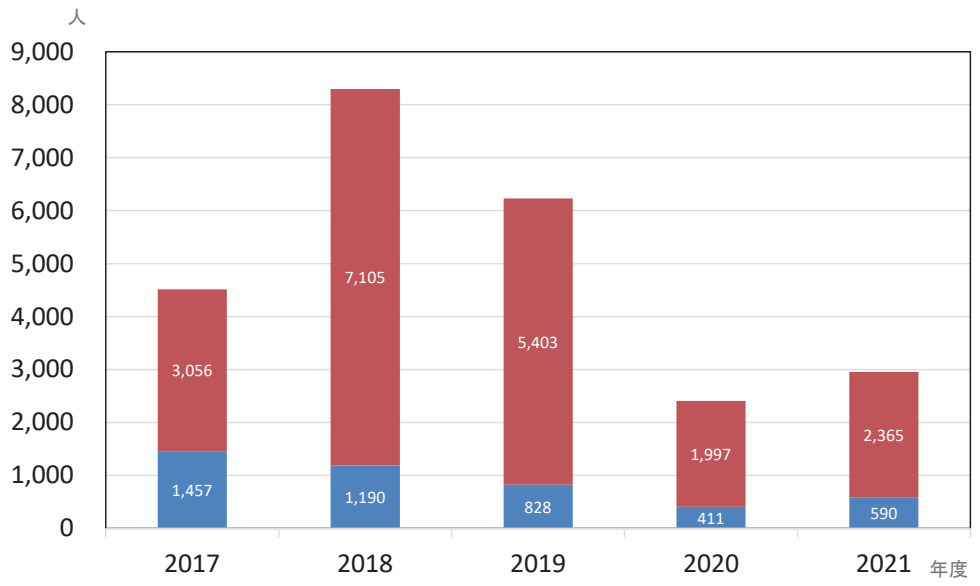
１－５　来島者数（ははじま丸）



１－５　来島者数（観光船）



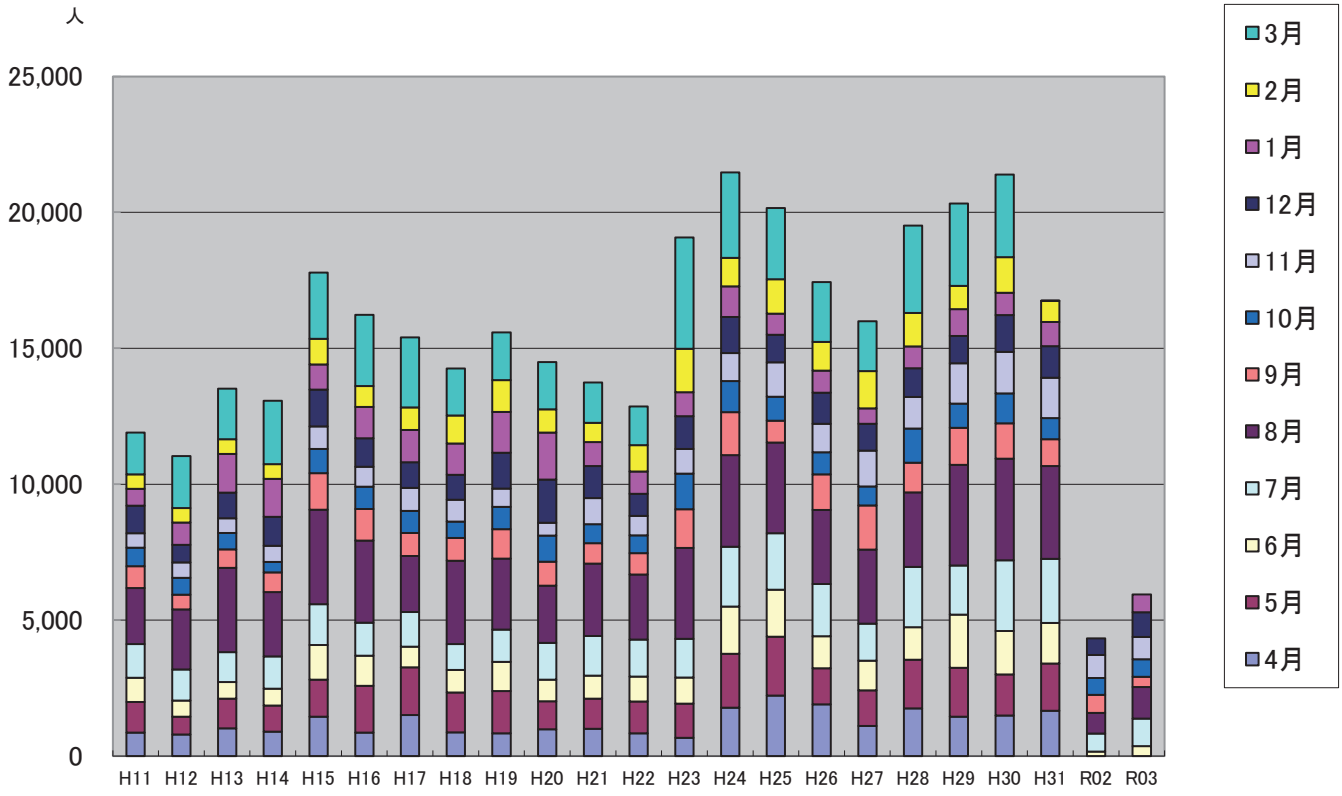
１－６　施設利用者数（小笠原世界遺産センター入館者数）



《開館日》
おがさわら丸入港中
9:00～17:00
※着発期間および年末年始は
不定期休館

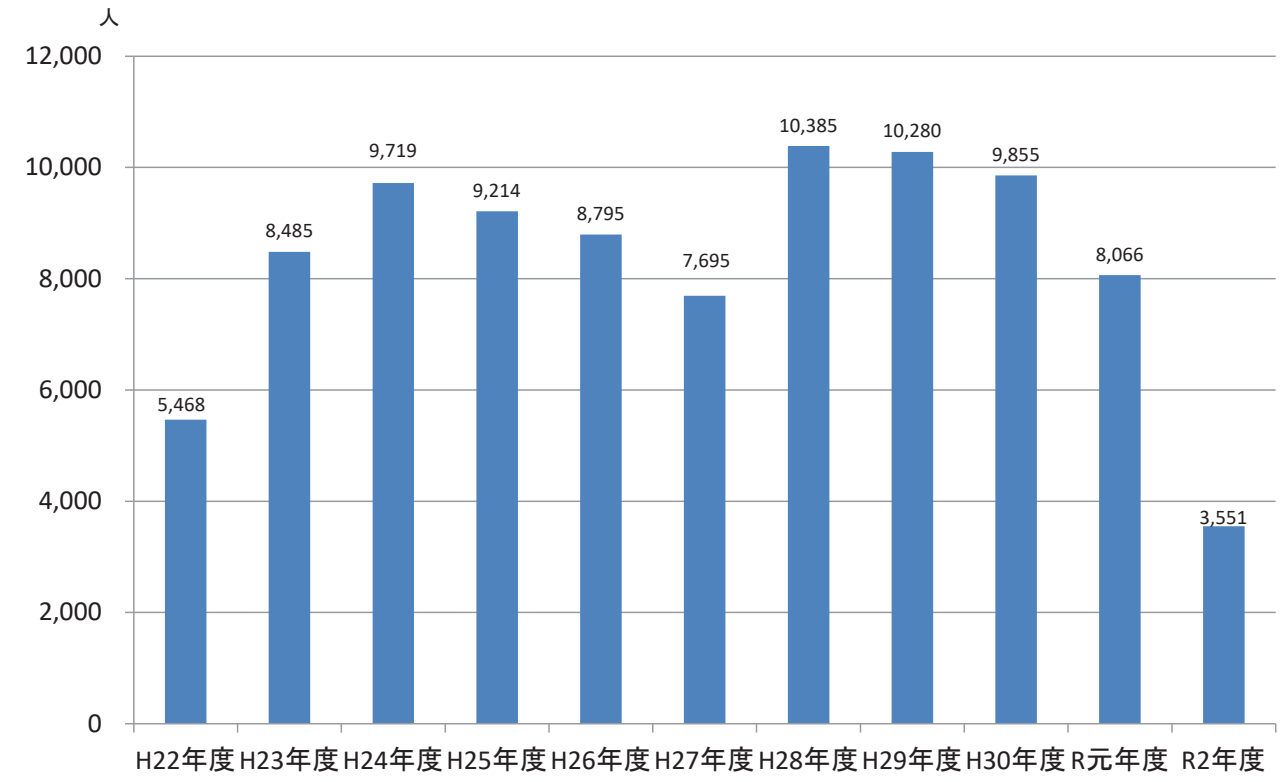
※ 2017年度は6月からの入館者数。2021年度は2月末日現在
新型コロナウィルス感染予防対策として、緊急事態宣言の期間等は休館。

１－６　施設利用者数（ビジターセンター入館者数）

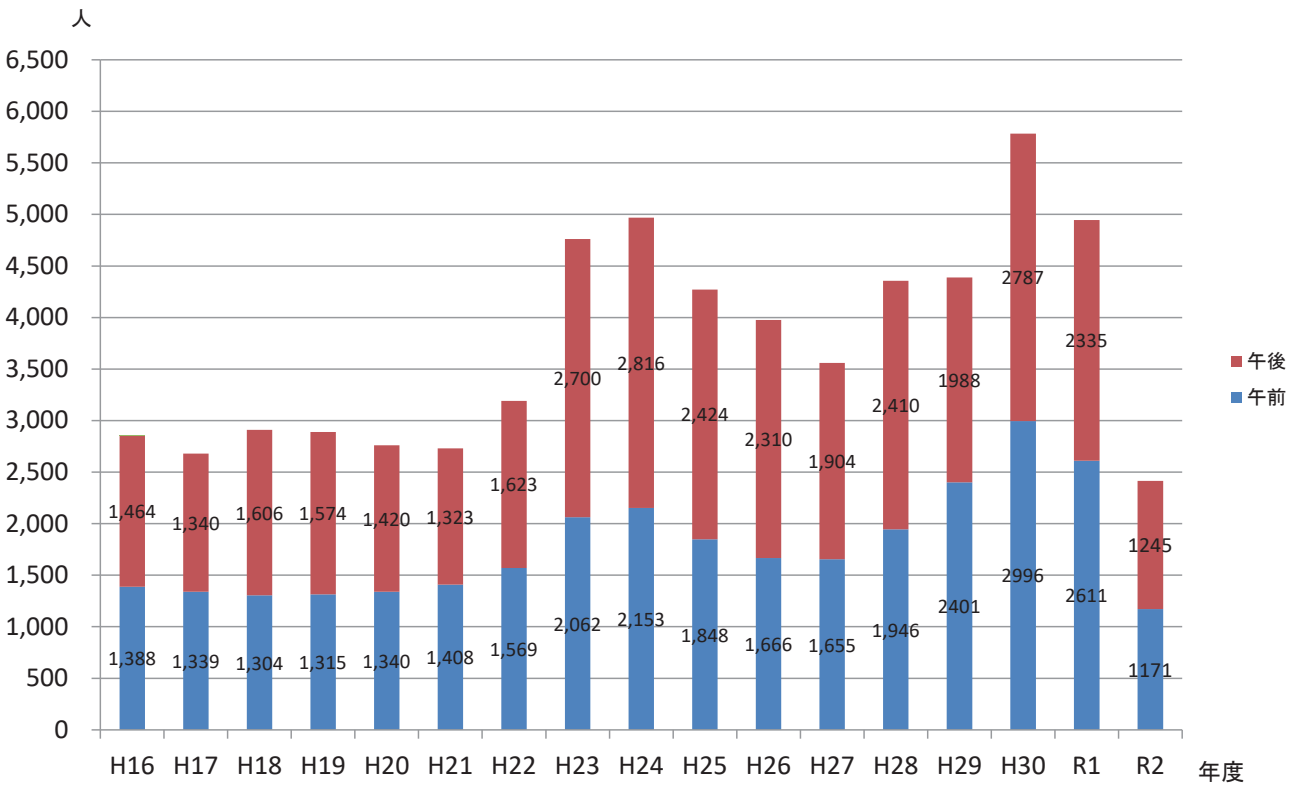


【参考】入館者であるため、島民も含む。また、複数回の入館者も含む。
令和3年度は1月現在

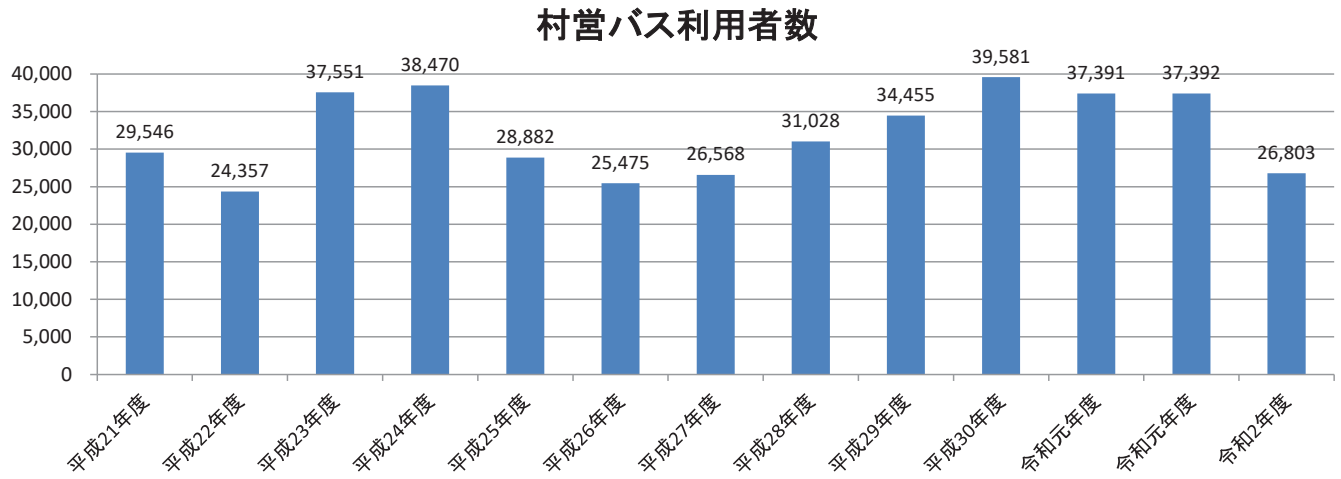
１－６　施設利用者数（海洋センター）

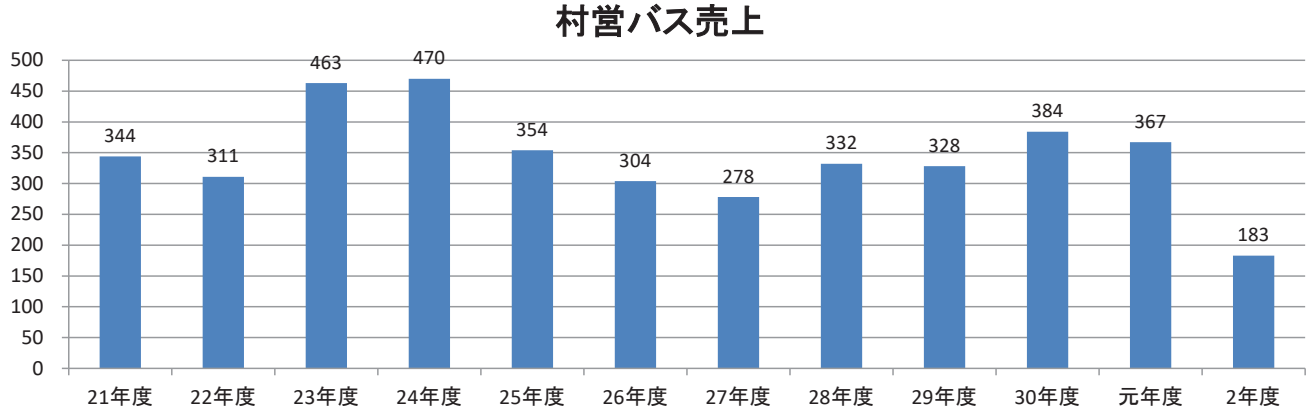


１－６　施設利用者数推移（ロース記念館）

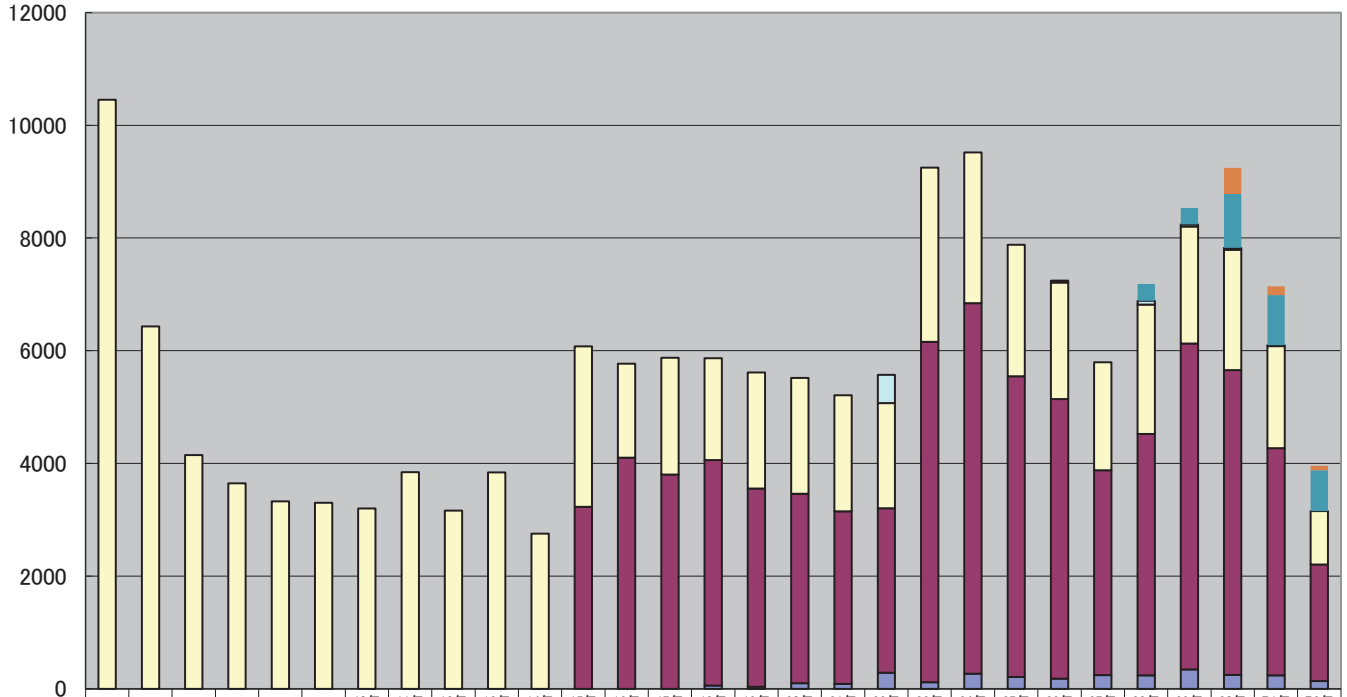


１－７　村営バスの利用状況（利用者数、売上額）



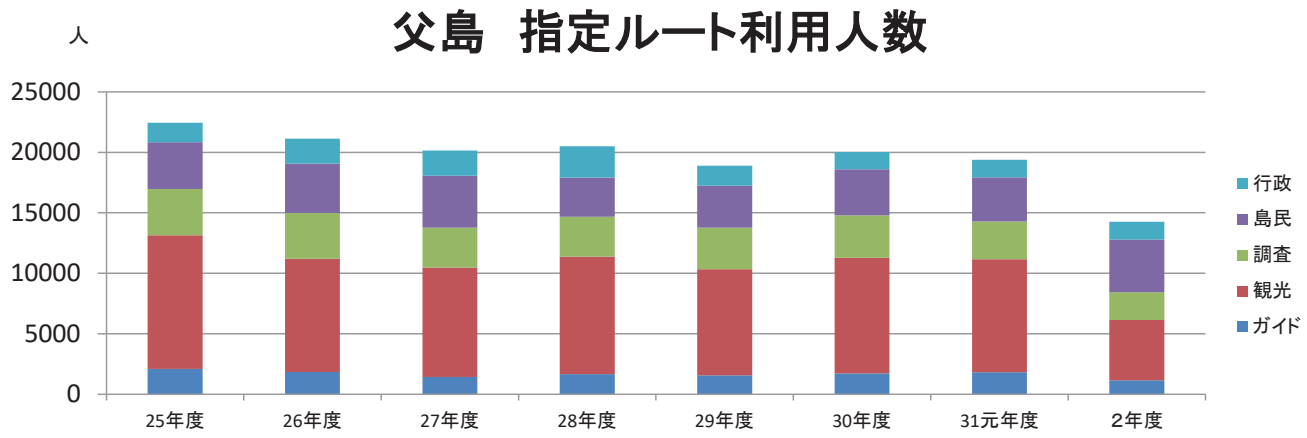


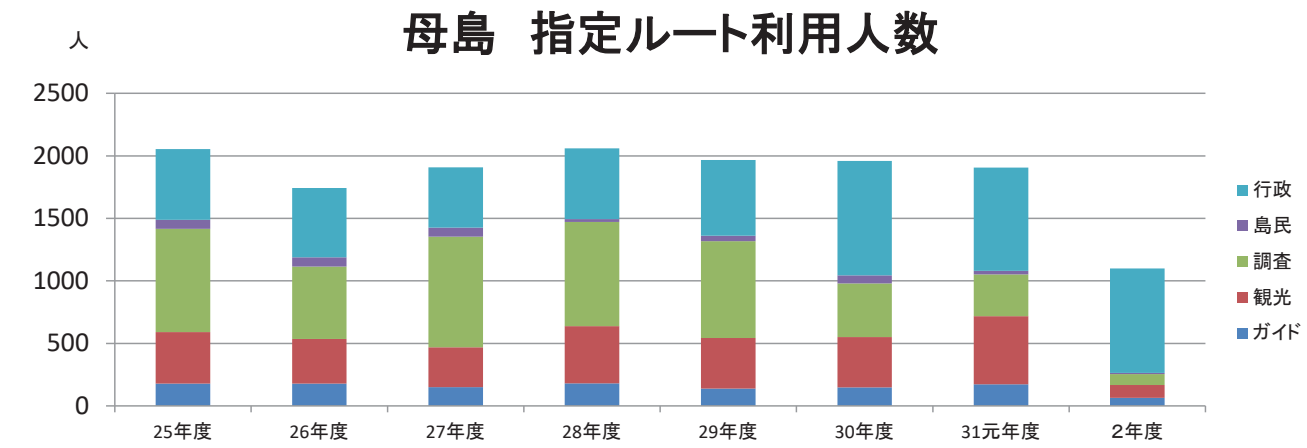
１－８　ラム酒販売本数



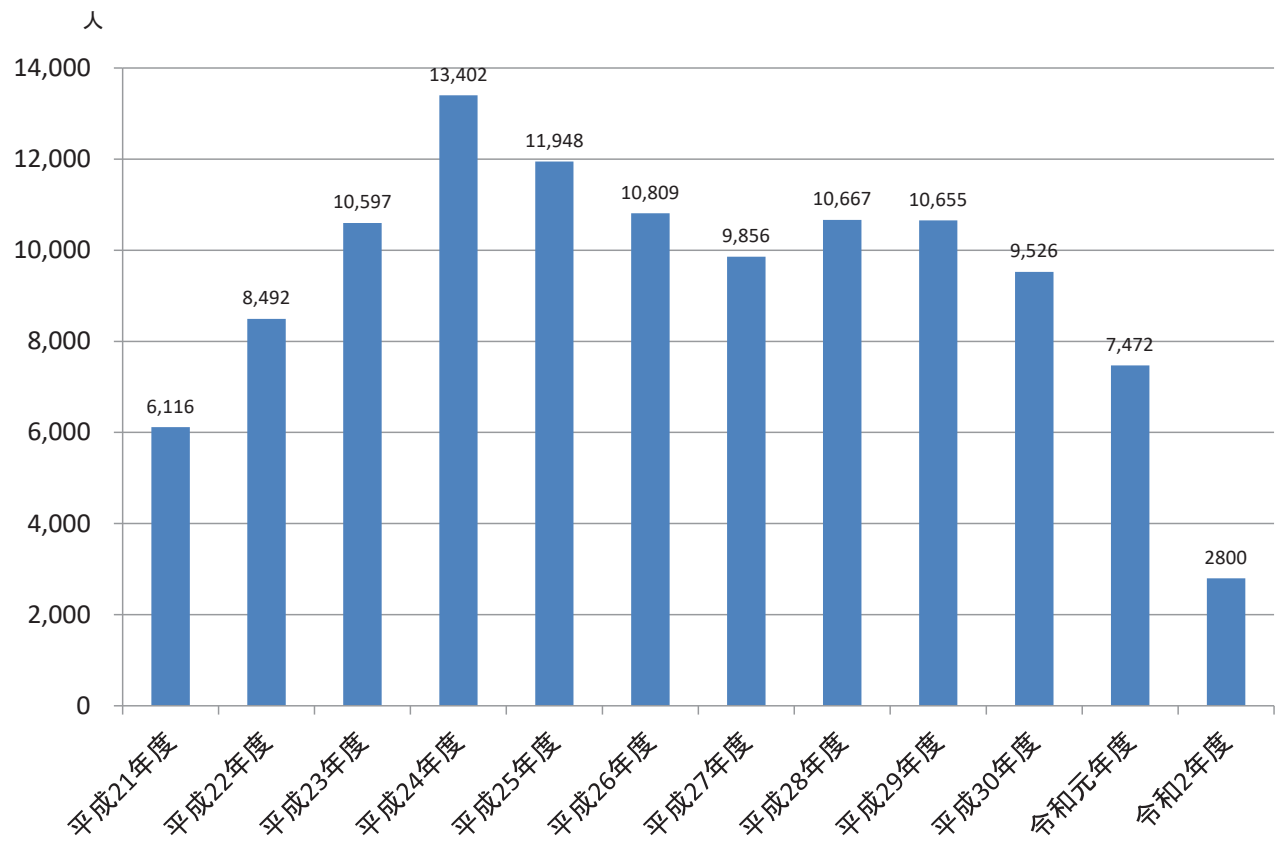
	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度	R2年度
GOLD																											462	153	78
海底ラム40度																									300	292	955	889	725
輸出用700ml																			504				30		66	36	36	18	0
大瓶	10,454	6,433	4,150	3,647	3,328	3,304	3,201	3,844	3,165	3,841	2,755	2,848	1,670	2,074	1,810	2,061	2,054	2,059	1,864	3,089	2,674	2,334	2,069	1,914	2,298	2,078	2,132	1,812	951
小瓶												3,229	4,101	3,802	3,998	3,514	3,361	3,059	2,918	6,039	6,573	5,335	4,963	3,636	4,282	5,782	5,408	4,030	2,065
量り売り(1ℓ＝1本)															60	40	103	90	287	120	270	210	180	245	240	345	250	240	140

１－９　入林者数の推移（父島、母島）

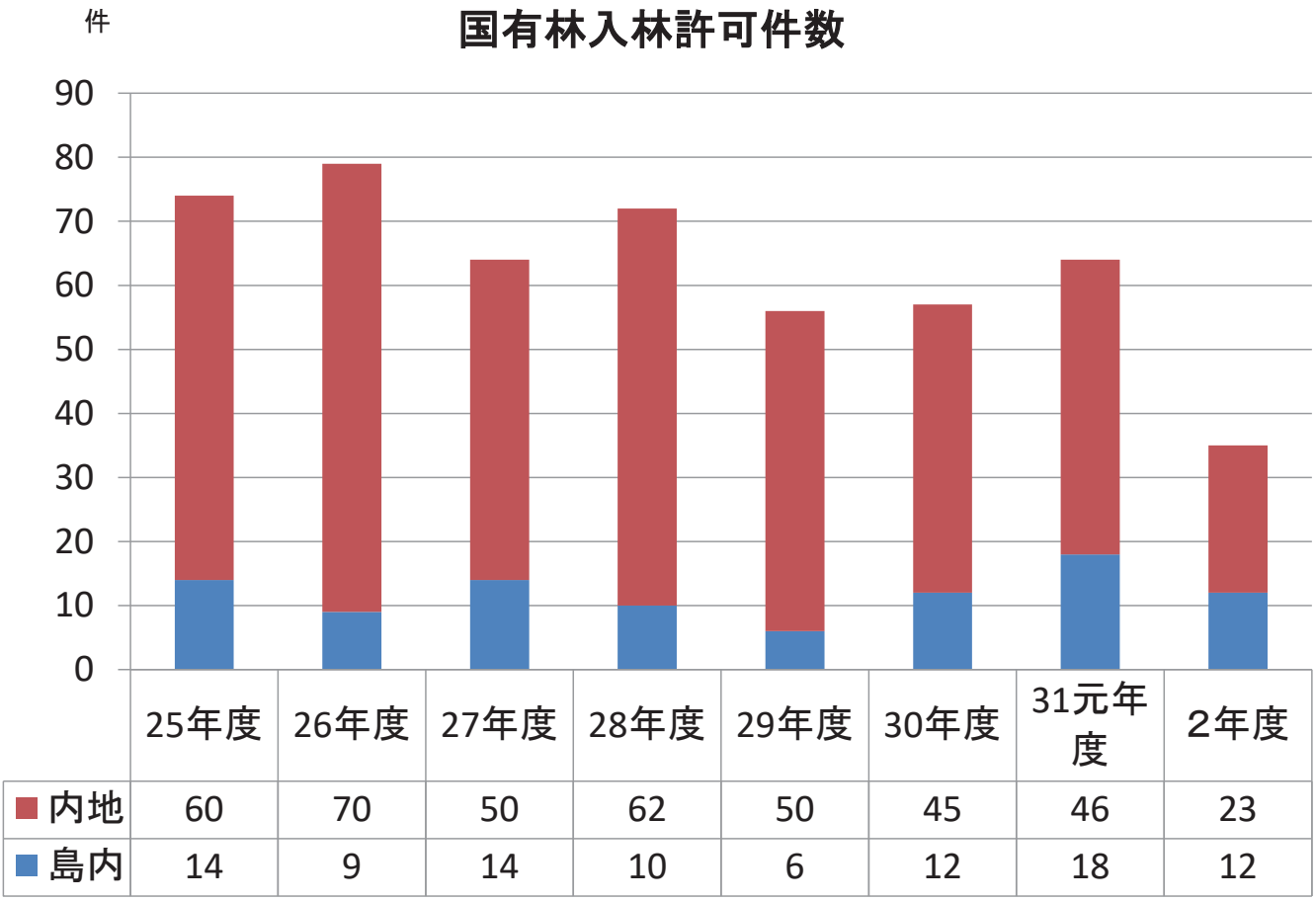




１－１０　南島上陸者数の推移（年度別）



１－１１　小笠原諸島における許認可件数の推移（国有林入林許可件数）



１－１２　観光満足度調査の結果

1. 主要項目満足度

※平成25年度までは宿泊施設で提供される食事としていた。

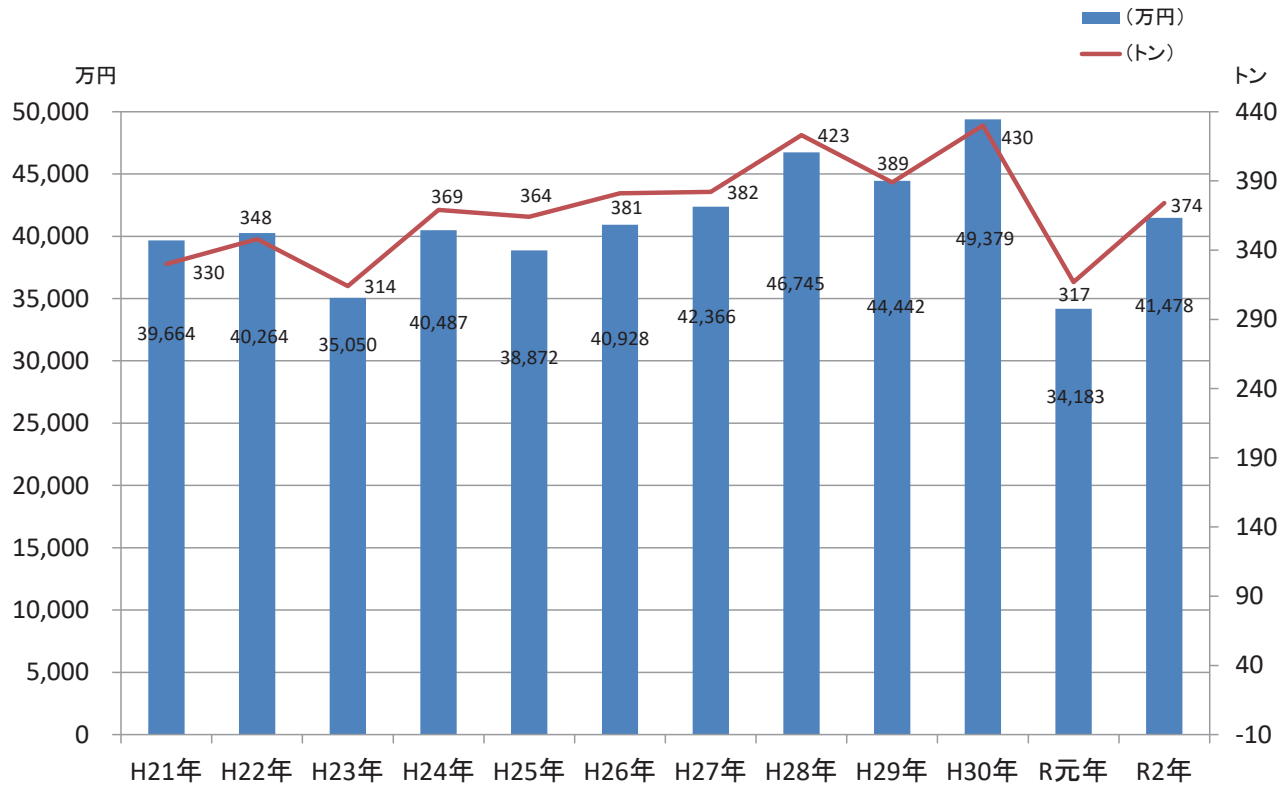
年度	おがさわら丸	自然資源	おもてなし	宿泊施設	食事（外食）	土産品	再来訪意向	推奨意向	総合満足度
平成23年度	0.69	2.38	2.15	1.82	—※	0.87	1.91	1.78	1.83
平成24年度	0.51	2.43	2.13	1.79	—※	0.94	1.95	1.86	1.87
平成25年度	0.80	2.56	2.21	1.98	—※	1.08	2.19	2.02	2.08
平成26年度	1.01	2.56	2.23	2.01	1.58	1.05	2.11	1.98	2.16
平成27年度	0.92	2.57	2.30	2.07	1.55	1.11	2.08	1.96	2.16
平成28年度	1.63	2.59	2.27	2.12	1.68	1.24	2.18	2.01	2.21
平成29年度	2.03	2.51	2.25	1.97	1.61	1.23	2.10	2.02	2.13
平成30年度	1.92	2.58	2.28	2.03	1.70	1.32	2.11	2.06	2.19
令和元年度	1.89	2.55	2.28	1.98	1.79	1.31	2.20	2.03	2.14
令和2年度	1.85	2.54	2.19	1.67	1.75	1.31	2.38	2.13	2.22
元-2年度比較	-0.03	－0.03	-0.09	-0.31	-0.04	±0	+0.18	+0.1	+0.08

2. ツアー満足度

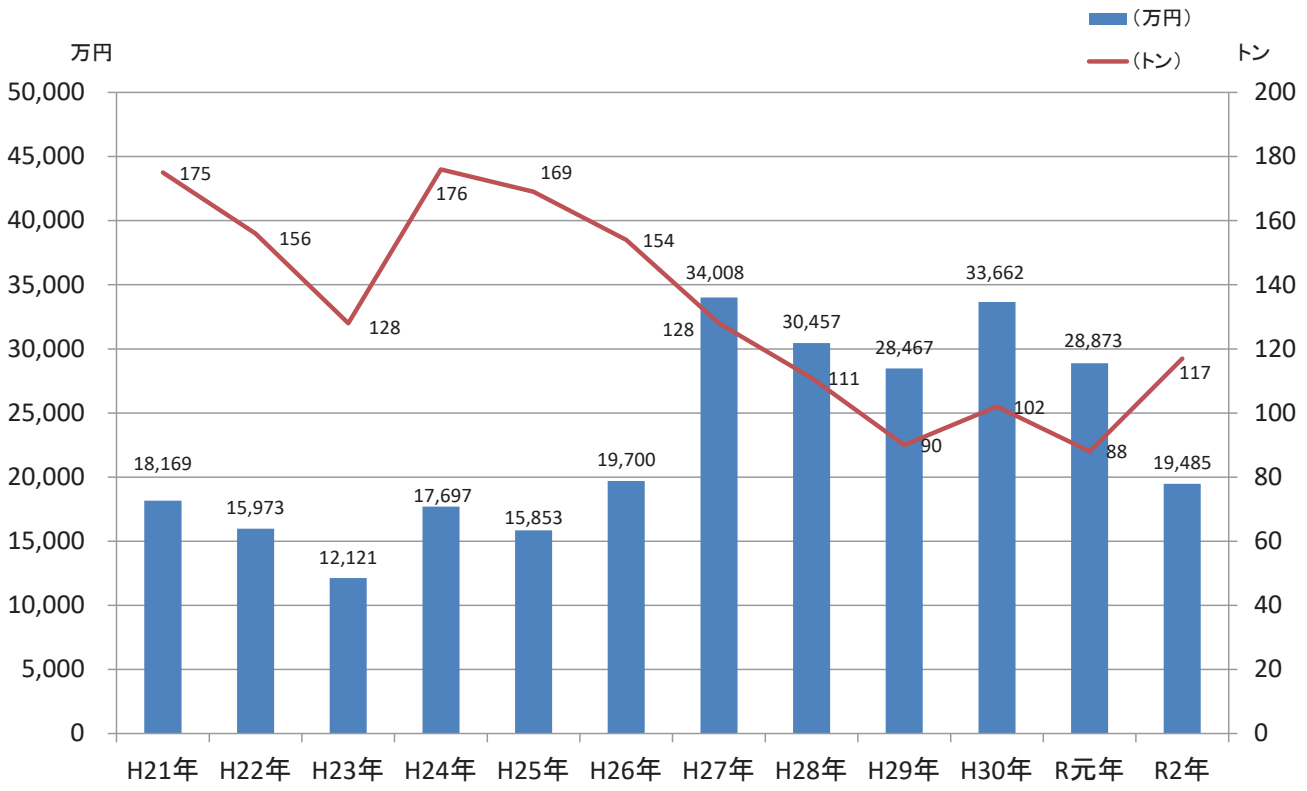
年度	イルカ・クジラウォッチング	ダイビング	ドルフィンスイム	カヤック	トレッキング	島内観光	ナイトツアー	戦跡ツアー	南島観光
平成23年度	1.80	2.14	1.62	2.06	2.13	1.86	1.71	1.81	1.95
平成24年度	1.85	1.95	1.75	2.16	2.13	1.90	1.79	1.99	2.19
平成25年度	2.22	2.36	2.00	2.31	2.32	2.02	2.04	2.31	2.36
平成26年度	2.11	2.42	1.91	2.21	2.23	2.10	1.95	2.29	2.21
平成27年度	2.09	2.39	2.04	2.32	2.34	1.92	2.02	2.14	2.31
平成28年度	2.19	2.33	1.88	2.36	2.39	2.12	2.05	2.20	2.40
平成29年度	2.15	2.17	2.04	2.20	2.29	2.00	2.01	2.00	2.40
平成30年度	2.15	2.27	1.99	2.17	2.39	2.12	2.23	2.08	2.29
令和元年度	2.11	2.26	1.73	2.24	2.35	2.11	2.17	2.16	2.21
令和2年度	2.30	2.29	2.19	2.52	2.39	2.16	2.16	2.35	2.48
元-2年度比較	+0.19	+0.03	+0.46	+0.28	+0.04	+0.05	-0.01	+0.19	+0.27

※ 加重平均　非常に満足3点、満足2点、やや満足1点、普通0点、やや不満－1点、不満－2点、非常に不満－3点として平均値を算出。
※ アンケートは「普通」以上に評価する傾向があり、加重平均2.00以上は高評価で、1.00以上は普通からやや好評価と考えられる。

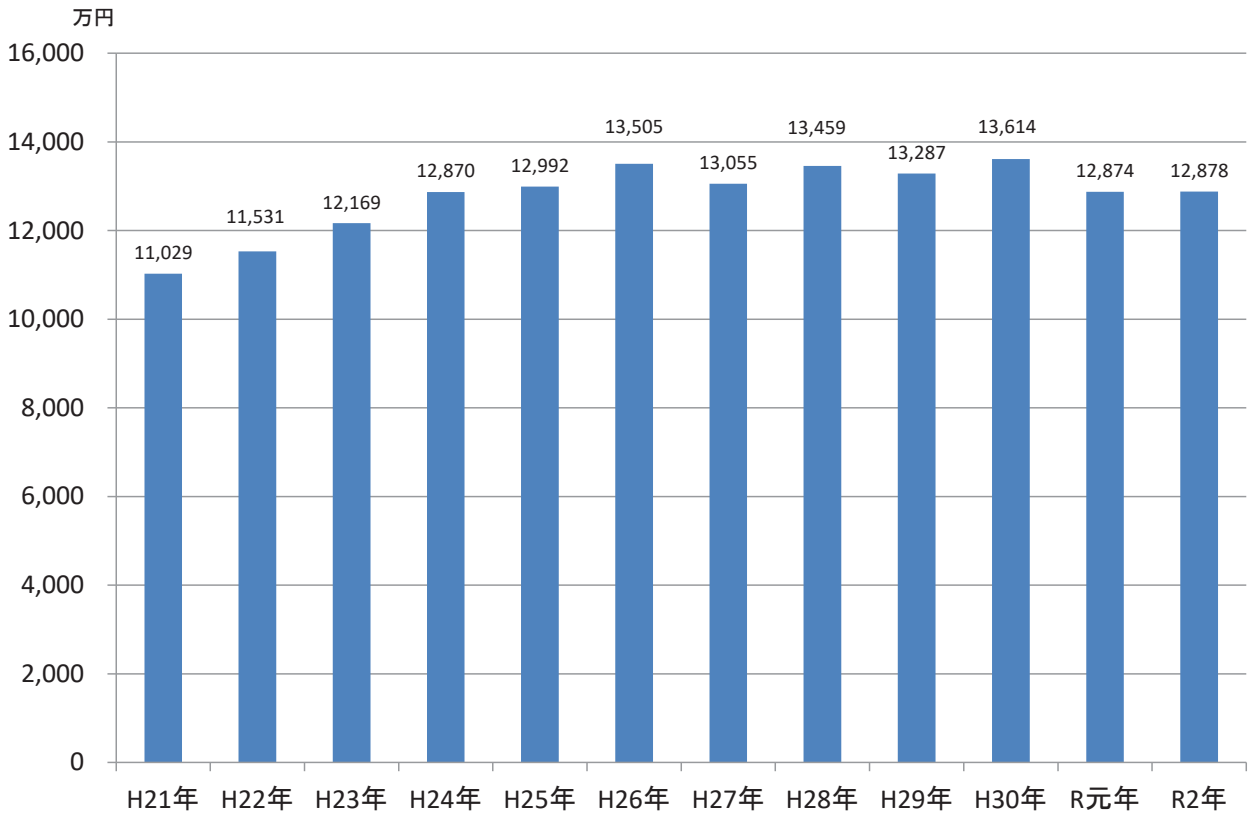
１－１３　水揚げ量（父島漁協）



１－１３　水揚げ量（母島漁協）



１－１４　農作物生産額（父島・母島）

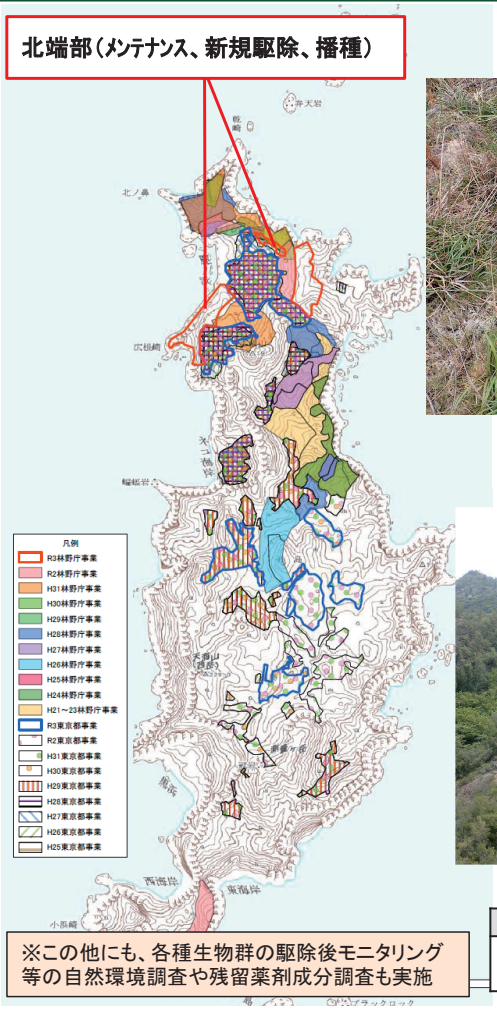


2．小笠原諸島の生物多様性の保全対策の進展

2－1　森林生態系修復事業の実施状況
2－2　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定
2－3　父島列島外来植物駆除計画の策定と
　　海岸林・在来林の復元
2－4　希少植物の保全対策
2－5　ノヤギ排除とその効果
2－6　ネズミ防除対策の状況
2－7　陸産貝類の保全状況
2－8　ツヤオオズアリ防除対策の状況
2－9　希少昆虫類の保全状況（ハンミョウ、トンボ、シジミ）
2－10　グリーンアノール防除対策の状況
2－11　希少鳥獣類の保全状況（カラスバト、カワラヒワ、アホウドリ、オオコウモリ等）
2－12　ノネコへの対応状況
2－13　新たな外来種の侵入・拡散防止対策の実施
2－14　西之島総合学術調査事業
2－15　住民参加・普及啓発等

※各資料タイトル帯の右端に、実施機関を示した。（環）：環境省、（林）：林野庁、（都）：東京都、（村）：小笠原村。

2－1　森林生態系修復事業の実施状況【父島列島　弟島】（林）



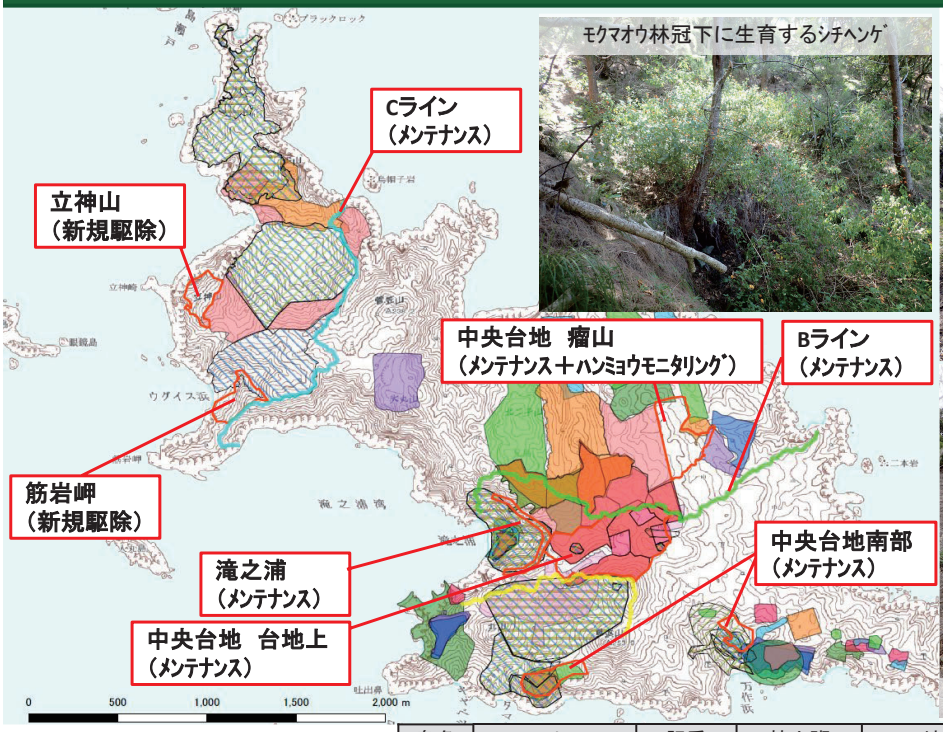
（左）過年度に播種したタコノキの発芽状況
（右）弟島北端部の遠景（UAVにより撮影）

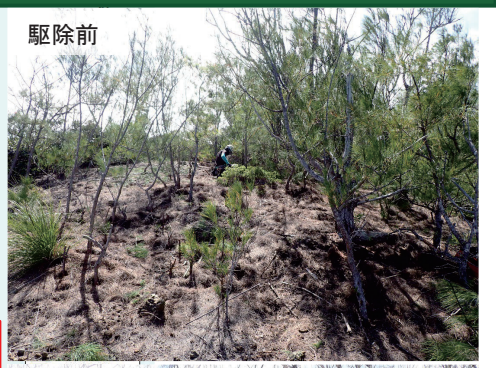
弟島北東部における駆除前後の状況の比較（左：駆除前、右：駆除後）

島名	ｴﾘｱ	記番	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
弟島	北端部	No.1	4ハ	北西部	5.05	ﾓｸﾏｵｳ･ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外
	北端部	No.2	4ハ外	北東部	18.13	ﾓｸﾏｵｳ外

※この他にも、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査も実施

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【父島列島　兄島】　（林）





兄島瘤山周辺の駆除実施状況

島名	ｴﾘｱ	記番	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
兄島	北西部	No. 8	8ち外	立神山	7.46	ﾓｸﾏｵｳ･ﾘｭｳｷｭｳﾏﾂ外
	北西部	No. 9	11い外	筋岩岬	7.75	ﾓｸﾏｵｳ･ﾘｭｳｷｭｳﾏﾂ･ｼﾁﾍﾝｹﾞ外
	中央台地	No. 10	10い	瘤山	6.97	ﾓｸﾏｵｳ･ﾘｭｳｷｭｳﾏﾂ外
	中央台地	No. 11	11り	台地上	17.86	ﾓｸﾏｵｳ･ﾘｭｳｷｭｳﾏﾂ外
	滝之浦	No. 12	11ロ外	滝之浦崖地	2.06	ｷﾞﾝﾈﾑ･ﾓｸﾏｵｳ外
	中央台地	No. 13	8と外	（Cライン）		
	中央台地	No. 14	10い外	（Bライン）		
	中央台地南部	No. 15	12ろ外	中央台地南部	3.61	ｷﾞﾝﾈﾑ･ｵｵﾊﾞﾅﾉｾﾝﾀﾞﾝｸﾞｻ外
	中央台地南部	No. 16	12に外	中央台地南部	2.18	ｷﾞﾝﾈﾑ･ｵｵﾊﾞﾅﾉｾﾝﾀﾞﾝｸﾞｻ外

※この他にも、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査も実施

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【父島列島　父島】　（林）

※この他にも、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査も実施

父島東平の駆除実施状況　駆除前（左）と駆除後（右）

父島東平の伐採駆除実施状況　駆除前（左）と駆除後（右）
初寝遊歩道沿いにおいて駆除による枯損木でルートに危険が生じると考えられる場合は特殊伐採により駆除を行った

島名	ｴﾘｱ	記番	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
父島	東平	No.17	15に外	東平	14.42	ﾓｸﾏｵｳ･ﾘｭｳｷｭｳﾏﾂ外

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【母島列島　母島-北部】　（林）

島名	エリア	記番	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
母島	石門	No. 18	24い	下ノ段～針ノ岩	1.98	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ・ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外
	石門	No. 19	24い	針ノ岩	2.25	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ・ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外
	石門	No. 20	24ろ	上ノ段	2.54	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ・ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外
	石門	No. 21	24ろ	上ノ三叉路	5.21	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ・ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外
	堺ヶ岳	No. 22	28と3外	堺ヶ岳	1.91	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ外
	桑ノ木	No. 23	28ろ1外	桑ノ木山	6.24	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ外
	乳房山	No. 24	29た外	山頂西部	1.65	ｱｶｷﾞ
	乳房山	No. 25	29り	乳房ダム上流	2.20	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ外
	ﾀｺﾂﾞﾙ山	追加	28に2	ﾀｺﾂﾞﾙ山北西部	0.98	ｱｶｷﾞ・ｼﾏｸﾞﾜ外

※No.18は対策の緊急性が低いため、妹島及びﾀｺﾂﾞﾙ山北西部の対策に振替え

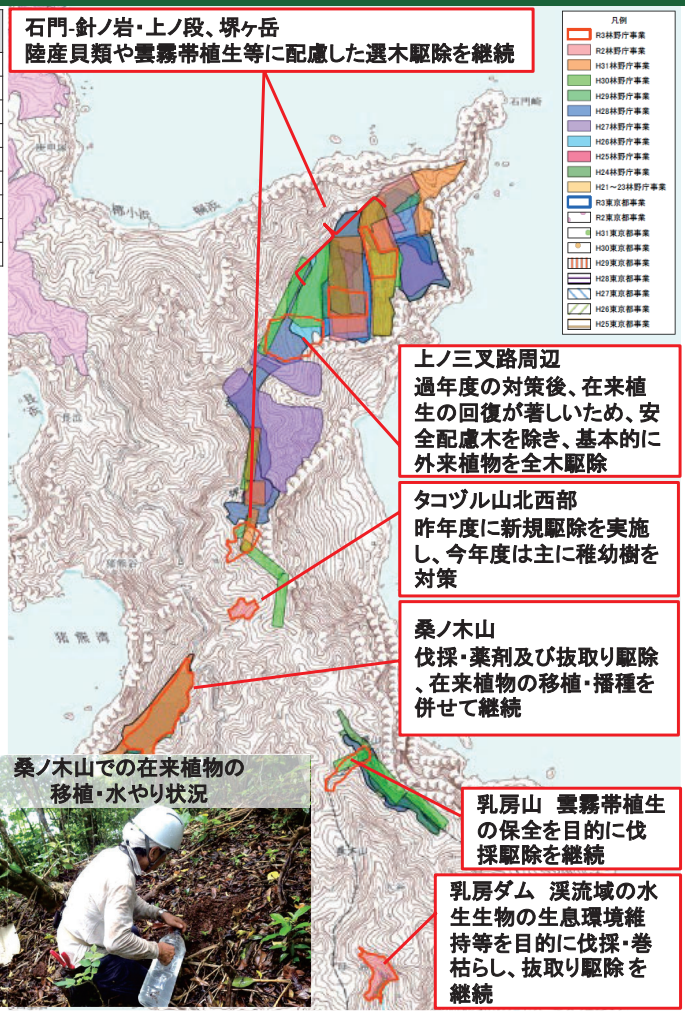
石門でのアカギ薬剤駆除作業状況

石門での植生ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ実施状況

乳房山での固有植物保全を目的とした特殊伐採
（陸産貝類有識者との現地協議による伐採木の選木を実施）

特殊伐採（樹上作業）状況

桑ノ木山での在来植物の
移植・水やり状況

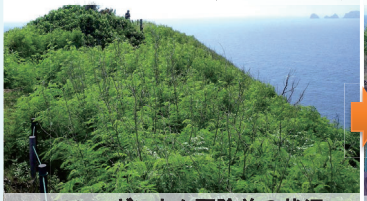


２－１　森林生態系修復事業の実施状況【母島列島　母島-南部】　（林）

島名	エリア	記番	林小班	地名	面積(ha)	駆除対象樹種
母島	万年青	No. 26	30に外	万年青(中ノ平)	6.11	ｱｶｷﾞ・ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ・ｼﾏｸﾞﾜ外
	南崎	No. 27	30い外	南崎	9.52	ｷﾞﾝﾈﾑ・ｼﾏｸﾞﾜ外

万年青（中ノ平）での
アカギの駆除実施状況

南崎 小富士でのギンネム対策状況　（ギンネムは埋土種子の寿命が長く、また成長が早いため、年内に2回の駆除を実施）


2021.5　ギンネム駆除前の状況

2021.6　ギンネム駆除後の状況

2021.12　ギンネムの再駆除後の状況

2021.9　ギンネムの再生・発生状況

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【母島列島　向島・平島・妹島】（林）

島名	エリア	記番	林小班	地名	面積(ha)	薬剤駆除対象樹種
平島	平島	No.28	30か1外	平島東部	13.00	ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ・ｷﾞﾝﾈﾑ外
向島	向島	No.29	31い外	向島北部	2.00	ｷﾞﾝﾈﾑ外
	向島	No.30	31い外	向島北部	2.00	ｷﾞﾝﾈﾑ外
妹島	妹島	追加	30か1外	平島	1.00	ｶﾞｼﾞｭﾏﾙ外

向島　在来樹林内及び林縁部、露岩地に分布域を拡大するギンネムの対策を実施中

平島　ガジュマル駆除状況

妹島　岩地のギンネム駆除と
パパイヤの抜き取り駆除状況

※この他にも、各種生物群の駆除後モニタリング等の自然環境調査や残留薬剤成分調査も実施

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【センダングサへの薬剤噴霧試験】（林）

試験設計及び環境モニタリング

- 兄島滝之浦のシチヘンゲ生育地、または外来イネ科－オオバナノセンダングサ群落に、面積と希釈濃度が異なる8箇所のプロットを設置し、一定濃度に希釈したラウンドアップマックスロードを葉面噴霧した。具体的な試験設計は右表による。
- 試験は2018年12月から2021年11月まで実施
- 噴霧試験には圧力型ハンドスプレーを用いた
- 環境影響モニタリングは以下について実施した
  - 噴霧後土壌の残留グリホサート濃度調査
  - 土壌生物調査（ダンゴムシ等）
  - 植生調査、定点写真
  - 植栽木（モモタマナ）への影響調査

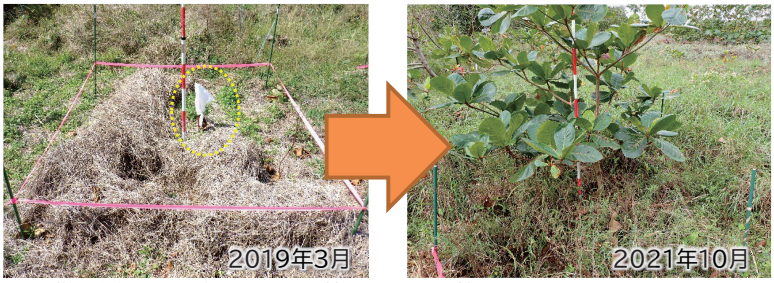
【表】薬剤噴霧試験の概要

試験区	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4※
区画面積	4m×4m				2m×2m			
構成種	シチヘンゲーセンダングサ群落				イネ科草本ーセンダングサ群落			
希釈濃度	25倍	50倍	50倍	25倍	25倍	50倍	25倍	50倍
噴霧方法	2019年度：初回は全区画噴霧、以後はｾﾝﾀﾞﾝｸﾞｻが開花した個体にのみ噴霧 2020年度：センダングサが確認された後、開花を待たずに噴霧							
観察方法	噴霧後7～10日間程度で枯死状況等と写真による記録をおこない、適宜植生調査を実施							
累計噴霧回数	6	7	5	5	6	6	5	2

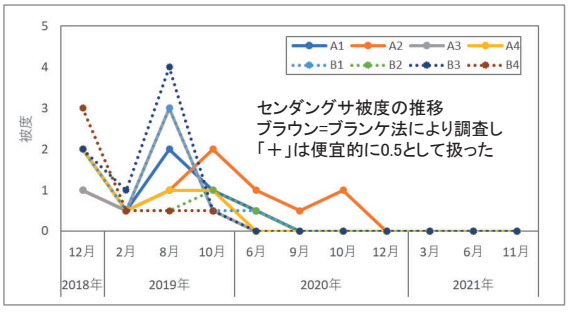
※　噴霧回数は2018年度からの累計値を示す
※　2019年秋の大雨で地表の土壌が流され、その後発芽が確認されなかった

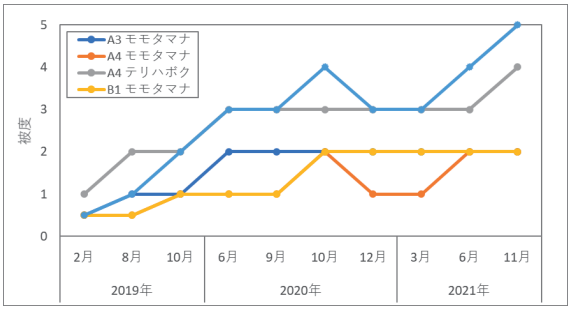
試験成果

- およそ2年間にわたり、薬剤噴霧による継続的な駆除を実施した結果、2020年10月以降にセンダングサは確認されなくなった（下図）。
- このことから、センダングサの埋土種子の生存年数は約2年であり、継続的な駆除の実施で根絶が可能であることが示唆された。



[左]薬剤散布約2ヶ月後の状況。袋を被せているのは植栽したモモタマナ
[右]6回の薬剤散布を経た現在の状況。中心のモモタマナは植栽苗が成長したもの





←植栽木の被度の推移
噴霧は植栽木を避けるように実施しており、選択的に作業することで在来種へ影響を与えることなく駆除が可能であることがわかった

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【薬剤噴霧を用いた局所的な駆除の検討】（林）

検討に至る背景と目的

- 兄島では、これまでの外来植物駆除により、植生回復が見られた箇所がある一方で、駆除後にシチヘンゲやアイダガヤ等の新たな外来植物が侵入し、定着するケースが確認されている。
- 新たな外来植物は侵入から拡大するまでのスピードが速く、また、駆除にかかる労力も大きい。そのため、従来の手法では駆除が追い付かなくなることが考えられるため、効率的な駆除手法を確立したい。

試験の設計

- 噴霧に使用する薬剤は、兄島滝之浦と同様の『ラウンドアップマックスロード』を用いる。噴霧の回数や用法は、規定の使用方法に則って決定する。
- これまでの兄島滝之浦における試験の結果、薬剤噴霧を選択的に行うことで、周辺植生の非意図的な枯死を避けることが分かった。本試験においても植生モニタリングにより駆除後の植生回復状況を把握する。
- また、植生以外の生物群にも着目し、土壌動物や陸産貝類のモニタリングを実施し、周辺への環境影響を把握する。
- 工程調査を実施し、従来手法（薬剤注入、抜き取り）との作業の効率を比較する。

表 各試験地における調査項目

	薬剤成分	植生	土壌動物	陸産貝類	定点撮影	工程調査
立神山	●	●	●	●	●	●
Bライン	―	●	―	―	●	●

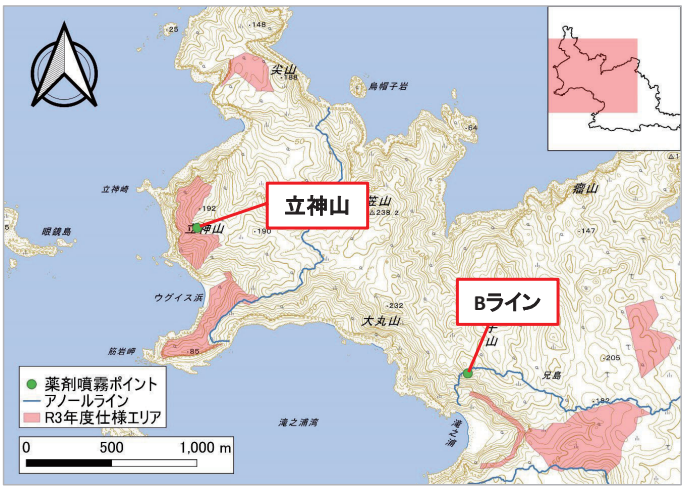
薬剤噴霧試験の実施地点と現状

立神山

在来林周辺に生じたギャップや在来林内においてシチヘンゲ定着し高密度に生育している。
高密度に生育したシチヘンゲの駆除には大きな労力を要するうえ駆除後に萌芽再生しやすいという課題がある。

Bライン

Bライン周辺をはじめとした裸地部でアイダガヤが定着し拡大傾向にある。
駆除は抜取りが主であるが、個体数が多く、抜き取りづらいため駆除が困難である。また抜取りの際に根が残り萌芽再生しやすいのも問題である。



２－１　森林生態系修復事業の実施状況【薬剤噴霧を用いた局所的な駆除の検討】（林）

試験の状況

- 各種モニタリングについては薬剤噴霧の前後で実施することとし、本年度は事前のモニタリングと薬剤噴霧作業を実施した。
- Bラインにおける薬剤噴霧は2021年12月、立神山は2022年1月に実施した。
- 今後は、年間3回程度現地を確認及びモニタリングを実施し、必要に応じて薬剤噴霧作業を実施する。

陸産貝類モニタリング

- 事前の陸産貝類モニタリングでは、噴霧試験地においてマルクボエンザガイの生息が確認された。マルクボエンザガイが確認された。本種の生息地周辺における外来植物の駆除にあたっては、専門家へのヒアリングを実施し、駆除方針や手法を確定した（内容は以下のとおり）。

・マルクボエンザガイの生息が確認された地点では薬剤噴霧は実施せず、従来手法（薬剤注入・塗布）により駆除を行う。
・リターを剥ぎ取ることが生息地の大きな攪乱になりうるため、プロット内や周辺におけるシチヘンゲの駆除の際は、リターを剥いだり地面を掘ったりしないように注意する。
・オガサワラビロウの葉は陸産貝類にとって特に重要な生息地になっており、通行や作業の際はビロウの葉を踏まないよう注意する。

モニタリング地点の状況

確認されたマルクボエンザガイ

工程調査

- 工程調査では薬剤噴霧と従来手法（薬剤注入・抜き取り等）による作業の準備から作業実施、作業後の片付けまでにかかる時間を計測し、一日あたりどれくらいの面積の駆除を実施することができるのかを把握した。
- 兄島Bラインにおける試験では、駆除対象種をアイダガヤとして、薬剤噴霧と抜き取りによる駆除にかかる時間を比較した。

表 兄島Bラインにおける駆除手法ごとにかかった時間

	作業面積（㎡）	作業人数（人）	作業時間合計	作業面積計算		
				作業面積（㎡/人時）	作業時間（h）	作業面積（㎡/人日）
従来手法（抜取り）	74	4	2時間38分42秒	7	4	27
薬剤噴霧	74	1	21分31秒	206	4	825

※今回の薬剤噴霧では74㎡あたり3.7ℓの水を使用した。水の使用量は噴霧面積と比例するため、駆除対象面積が増加する、噴霧対象地までのアクセスに時間がかかる等の条件によって一日に作業できる面積は小さくなる可能性がある。

薬剤噴霧

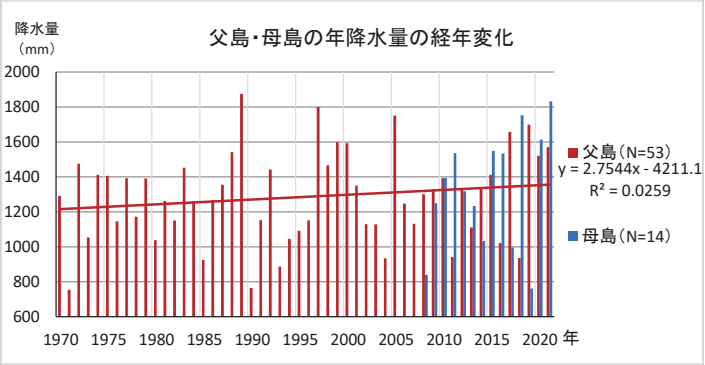
・薬剤噴霧作業では植生に配慮し、在来植物が生育している場合や外来植物が存在しない場所では、それらを避けるかたちで噴霧を行った。
・薬剤は環境中への曝露を防ぐため、霧状ではなく水滴状にして噴霧した。

２－１　森林生態系修復事業の実施状況【気候変動・指定ルートモニタリング】　（林）

気候変動モニタリング

【目的】小笠原諸島の森林生態系保護地域における森林生態系を効果的に保全管理するための基礎データとして、気候変動の影響に関するモニタリング調査を実施・分析（平成25年度より継続実施）。

モニタリング項目	調査方法等	場　所
低標高地の気温、降水量、湿度、風速、日照時間、台風・大雨・強風・干ばつ	気象庁アメダスによる気象観測データの収集・整理	父島及び母島
低標高地の降水量	小笠原村による気象観測データの収集・整理	母島沖村浄水場
雲霧の発生状況	父島の中央山岳稜線、母島の乳房山稜線における雲霧の発生量を自動撮影カメラにより観測、データ整理	・父島小笠原総合事務所 ・母島小剣先公園



母島小剣先公園の見晴らし台の定点カメラ。
（乳房山周辺の雲霧発生状況を記録）
※2021年末に支柱撤去に伴いカメラを移動

指定ルートモニタリング

【目的】 小笠原諸島森林生態系保護地域の指定ルートにおける路面状況等や指定ルートの利用による周辺の生態系への影響などを調査・検証し、今後の指定ルートの適正な利用や固有生態系の保全等に資することを目的とする

【実施内容】 ①ルート全線調査　②指定ルートの維持
③指定ルート利用者数の整理　④その他、ルート概要の整理等

全線ルート調査状況（父島　千尋岩ルート）

ルートの維持作業（母島　石門ルート）

島名	ルートNo・名称 No	名称	全線調査	維持作業
父島	1	夜明平西	○	○
	2	夜明山	○	○
	3	傘山	○	○
	4	石浦	○	○
	5	東平	○	○
	6	時雨山	○	○
	7	躑躅山	○	○
	8	赤旗山	○	○
	9	巽道路終点～ワラビ谷	○	○
	10	常世ノ滝～ガジュマル林	○	○
	11	西海岸・天之浦	○	○
	12	千尋岩	○	○
母島	13	東台	○	○
	14	長浜	○	○
	15	石門		○
	16	桑ノ木山	○	○
	17	西浦	○	○
	19	雄さん海岸	○	○
	20	裏高根	○	○
	21	鍋弦山	○	○
計20ルート				

２－２　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定（林）

森林生態系保護地域修復計画

今後の小笠原諸島国有林における固有森林生態系の修復を推進することを目的として、科学的な知見・根拠に基づき、島毎等の目標とする森林をそれぞれ明らかにした上で、具体的な駆除目標年度や駆除樹種選定の考え方、駆除優先度の考え方等を総合的に検討し、策定した。

計画期間

■第一期：平成24（2012）～28（2016）年度
■第二期：平成29（2017）～令和3（2021）年度
◆第三期：令和4（2022）～8（2026）年度【短期目標】
◆第四期：令和9（2027）年度以降【中長期目標】
今年度策定

対象地域

小笠原諸島のうち、以下の島の林野庁所管の国有林とする

◆父島列島：父島、孫島、兄島（瓢箪島・人丸島）、弟島、西島、東島、南島
◆母島列島：母島、平島、向島、姉島、妹島、姪島
◆聟島列島：聟島、北之島、中之島、笹魚島、媒島、嫁島
◆火山列島：北硫黄島、南硫黄島
◆その他：西之島

検討委員会の開催

これまでの計画策定時と同様に年3回の検討会による議論を経て計画を策定。
（保全対象種等に大きな変更点がない事を前提に検討。一方、この5年間で生じた生態系の変化や、新たに対応が必要な箇所について修正を加味。）

第１回検討委員会【2021年６月　15日】
- 第一・二期計画の評価
- 第一・二期計画の課題抽出

↓

第２回検討委員会【2021年９月14日】
- 課題の整理と改善方法の検討
- 第三・四期計画の具体案の提示

↓

第３回検討委員会【2021年11月30日】
- 第三・四期計画の妥当性評価
- 管理計画、ｱｸｼｮﾝﾌﾟﾗﾝ等との整合確認

２－２　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定（林）

島別・エリア別の駆除の優先順位

第二期計画では、植生回復が早期に見込まれる条件の環境、専門家ヒアリングにより、外来植物の侵入により危機的な状況にある保全対象種を抽出し、緊急性の高い場所は優先度が高くなるよう、以下のようにA～C の3 つのランクに調整した。

Ａランク：きわめて重要であり、最優先で保全対象を守る必要があるエリア
Ｂランク：重要な保全対象が存在し、Ａランクに次いで優先すべきエリア
Ｃランク：中長期的な観点でＢランクに次いで優先すべきエリア

この5 年間でも大きな気象変化や新たな外来種の脅威等が明らかとなっており、この優先度ランクを補完するべく、ヒアリングにより特に保全対象種の状況を軸に、植生回復が見込まれる条件を付加し、優先度目安スコアを新たに算出し整理した。

優先順位や優先ランク等から想定される前等での実施計画一覧

※順番はおおよそ北からの並び順（一部異なる）

優先ﾗﾝｸ	スコア	島名	エリア	第三期修復計画（R4～R8年度） 新規駆除	メンテナンス	モニタリング	事前調査	第四期修復計画（R9年度～） 新規駆除	メンテナンス	モニタリング	事前調査
A	21	孫島	全域	●	●	●			○	●	
A	31	弟島	北湖部		●	●			○	●	
B	29		中北部	●	●	●			○	●	
A	31		南湖部	●	●	●			○	●	
B	30	兄島	Cライン以北流域	●	●	●			○	●	
A	32		中央台地上・南部等	●	●	●			○	●	
B	25	瓢箪島	全域		●	●			●	●	
C	15	人丸島	全域				△	△		△	
B	22	西島	全域（本島部、半島部）	●	●	●		○	○	●	
A	39	東島	全域		○	○			○	●	
B	19	父島	電信山遊歩道				△	△		△	
A	24.5		東平（傘山～初寝浦北、石浦南～箱浜・初寝浦～石浦北を含む）	●	●	●		○	●	●	
C	22		南浦				△	△		△	
C	14		振分山				△	△		△	
C	15		野羊山				△	△		△	
C	21		コペペ流域				△	△		△	
C	21		中山峠				△	△		△	
C	19		ハツ瀬川流域（長谷、時雨、吹上地域）・コペペ流域				△	△		△	
C	18		南袋沢一帯（裏山・南崎・ジョンビーチ・円縁湾周辺）				△	△		△	
C	16.5		赤旗山北				△	△		△	
C	15.5		天之浦～巽崎				△	△		△	
A	27	南島	全域		●	●			●	●	
B	21	母島	西台		○	○	○		△	○	
C	22		東台				●	△		○	
A	43		石門（石門崎、下ノ段、針ノ岩、上ノ段、中ノ段、上ノ三叉路～下ノ三叉路、沸ヶ岳北部、沸ヶ岳南部）	●	●	●		○	●	○	
A	32		亀ノ木山	●	●	●		○	●	○	
A	39		乳房山（上流部、下流部）	●	●	●		○	●	○	
B	22		中ノ平（万年青）		●	●	●	○	●	○	
A	26		南崎	●	●	●		○	●	○	
B	29	向島	北部	●	●	●		○	●	○	
A	30	向島	南部	●	●	●		○	●	○	
B	27	平島	全域	●	●	●		●	●	○	
C	23	姉島	全域				●	△	△	△	
B	23	妹島	全域		●	●			●	●	
C	19	姫島	全域				●	△	△	△	
A	21	聟島	西部・中央部（南浜～大山地域）		●	●			○	○	
A	29	媒島	開拓山、それ以外の草地		●	●			○	○	
B	23	嫁島	全域	●	●	●			○	○	
ランク外	11	北之島・中之島・昼島島	全域			△				△	
ランク外	12	北硫黄島	全域	学術調査を予定				学術調査を予定			
ランク外	14	南硫黄島	全域	学術調査を予定				学術調査を予定			
ランク外	12	西之島	全域	学術調査を予定				学術調査を予定			

【凡例】
● 実施確度高
○ 実施確度中
△ 実施確度低

２－２　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定（林）

第三・四期修復計画の一例　①父島-東平

父島東平（傘山～初寝浦北、石浦南～箱浜・初寝浦～石浦北を含む）

優先度ランク	A	優先度目安スコア【最大 43～最小 11】	24.5
現存植生に基づく目標林型	アカテツ、シマイスノキ、ヒメツバキを主体とする乾性低木林		
S10(1985)年当時の現存植生	タコノキ、オガサワラビロウ・アカテツ・シャリンバイ群落、ヒメフトモモ・イスノキ群落、テリハボク、草地		

■外来動物の生息状況

生息	ノヤギ（1973～1979 年度、1988 年度から有害鳥獣駆除を開始。現在も対策中。東平にはノヤギ・ノネコ侵入防止柵が設置されており、数回柵内で根絶に成功したが、その後柵の破損等で再度侵入し、現在も柵内に侵入している。） ノネコ、クマネズミ、ハツカネズミ、グリーンアノール、オオヒキガエル等

■外来植物駆除を必要としている保全対象生物と種、駆除が必要な理由

分類群	種名等	駆除が必要な理由
植生	希少種情報のため掲載せず	健全な在来植生の保全・維持
鳥類		営巣環境や餌資源となる森林の保全
昆虫類		健全な在来植生の保全・維持
陸産貝類		
陸水動物		重要な生息地である初寝浦川、石浦川等の渓畔林の保全・維持
哺乳類		利用環境としての海岸植生の回復

■駆除対象となる主な外来植物と管理目標、目安となるメンテナンス頻度

種名	分布パターン	第三・四期管理目標	メンテナンス頻度
モクマオウ・リュウキュウマツ	全域	持続的抑制	3～5 年に１回
バンジロウ・キバンジロウ	かなりの部分	持続的抑制	2～3 年に１回
シチヘンゲ	かなりの部分	持続的抑制	毎年
アカギ、シマグワ	かなりの部分	ゼロ密度抑制	3～5 年に１回
ガジュマル、ソウシジュ	やや局所的	ゼロ密度抑制	3～5 年に１回
ギンネム	やや局所的	ゼロ密度（柵内）／持続的（柵外）	年１回

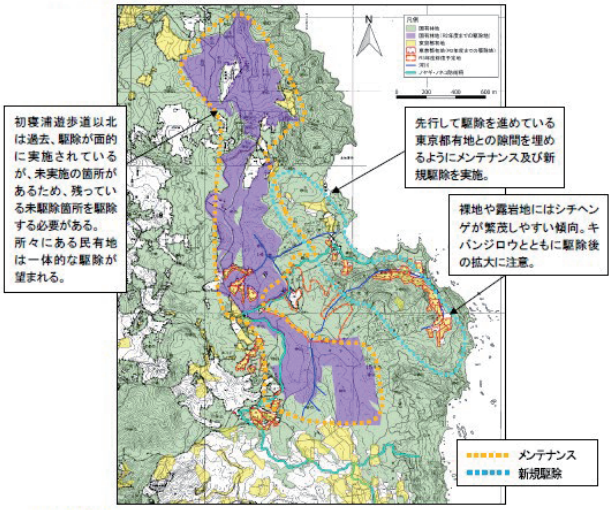
■在来植物植栽の必要性

必要性の是非（種名）	理　由	実施する場合の注意点
基本的に不要（保護増殖事業対象種を除く）	コアエリアのため、遺伝子攪乱の可能性がある植栽は実施しない	

■中長期的に注意及び検討するべきポイント（外来植物関連以外も含む）

- 観光客、作業・調査者等による非意図的な外来植物・動物の侵入及び拡散
- 駆除対象にしていない外来樹木の属島への拡散防止と将来的な対応策
- 駆除困難地（崖地等）の駆除
- 駆除対象種以外の外来植物の分布状況調査
- 都道、民有地、各行政機関との協議連携による一体的な駆除
- アオノリュウゼツランの侵略性の評価
- ノヤギやネズミによる希少植生の食害や天然更新阻害

■エリア図面及び実施方針



■代表的な景観

父島東平上空から岩尾根を望む（2021 年 10 月撮影、UAV）

２－２　小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（短期・中長期）の策定（林）

第三･四期修復計画の一例　②母島-石門

母島石門（堺ヶ岳含む）

優先度ランク	A	優先度目安スコア【最大 43～最小 11】	43
現存植生に基づく目標林型	[石門] モクタチバナ、ウドノキ、シマホルトノキを主体とする湿性高木林 [堺ヶ岳] ムニンヤツデ、ムニンイヌグス、ワダンノキ等を主体とする湿性低木林		
S10(1935)年当時の現存植生	モクタチバナ、ウドノキ、シャリンバイ、タコノキ、モモタマナ、ハスノハギリ、クサトベラ、草地		

■外来動物の生息状況

根絶？	ノヤギ(半野生個体)　詳細は不明
生息	クマネズミ、ドブネズミ、ハツカネズミ、グリーンアノール、オガサワラリクヒモムシ、エリマキコウガイビル(*Bipalium vagum*)

■外来植物駆除を必要としている保全対象生物と種、駆除が必要な理由

分類群	種名等	駆除が必要な理由
植生	希少種情報のため掲載せず	アカギの純林化による多様性低下と天然更新阻害の抑制
鳥類		餌資源となる在来樹木の保全
昆虫類		生息域となる在来植生を主体とした湿性高木林の保全と維持
陸産貝類		本来の生息環境となる森林の保全と維持
陸水動物		本来の生息環境となる森林の保全と維持
哺乳類		情報不足。潜在的利用環境の保全

■駆除対象となる主な外来植物と管理目標、目安となるメンテナンス頻度

※アカギは多量の果実をつけるため、大径巨株の初回駆除時は翌年も連続した稚幼樹対策が望まれる。

種名	分布パターン	第三･四期管理目標	メンテナンス頻度
アカギ、シマグワ	かなりの部分	持続的抑制	3～5 年に 1 回
ガジュマル、パパイヤ	やや局所的	持続的抑制	3～5 年に 1 回

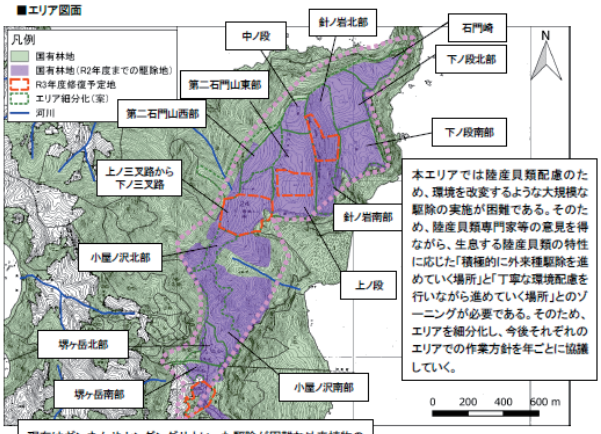
■在来植物植栽の必要性

必要性の是非(種名)	理　由	実施する場合の注意点
[堺ヶ岳] 必要に応じて実施(湿性高木林構成樹種等)	アカギの駆除後等にツルアダンやシダ類に被覆された場合、在来種の再生･更新は困難となり、取り木や挿し木の実施が望まれる	降雨期を狙って実施(ネズミ食害は少ない)
[石　門] 現時点では必要なし	植生及び陸産貝類生息地コアエリアのため、原則撹乱や非意図的導入のリスクを伴う植栽は実施しない	

■中長期的に注意及び検討するべきポイント(外来植物関連以外も含む)

- ✧ 駆除後に侵入する外来植物(シチヘンゲ、セイロンベンケイ、リュウキュウマツ、ギンネム等)
- ✧ ネズミによる植生の食害や天然更新阻害
- ✧ アカガシラカラスバトと指定ルート保護のため、10 月から翌年 2 月まで入林禁止とする母島自主ルールがあり、観光利用及び作業での入林可能期間は 3 月から 9 月に限定。
- ✧ 石門崎や下ノ段、針ノ岩等は駆除地までのアクセスが遠く、実作業時間に制限がある。
- ✧ 当エリアに指定ルートが含まれるため、薬剤駆除や稚幼樹の抜取と合わせて特殊伐採を実施
- ✧ 近年の大型台風被害による外来植物の純林化、旱魃による希少種の衰退

■エリア図面



本エリアでは陸産貝類配慮のため、環境を改変するような大規模な駆除の実施が困難である。そのため、陸産貝類専門家等の意見を得ながら、生息する陸産貝類の特性に応じた「積極的に外来種駆除を進めていく場所」と「丁寧な環境配慮を行いながら進めていく場所」とのゾーニングが必要である。そのため、エリアを細分化し、今後それぞれのエリアでの作業方針を年ごとに協議していく。

現在はギンネムやセンダングサといった駆除が困難な外来植物の侵入は確認されておらず、着実に駆除を進めれば在来樹林の再生は見込まれるが、霧霧帯に特化した生態系への配慮と保全が必要であり、時間を要した修復が重要である。

新規駆除及び メンテナンス(混在)

■代表的な景観

←石門中ノ段の上空から石門崎を撮影
(2021 年 8 月撮影、UAV)

上ノ段のラピエ傾斜地　シマホルトノキ、ウドノキ、ーコブガシ、テリハハマボウ等がラピエの間に生育し陸産貝類の生息環境を形成する(2021 年 5 月撮影)

２－３　父島列島外来植物駆除計画の策定　（都）

都有地における植生回復を推進するために、父島列島外来植物駆除計画を策定

今回の駆除計画の策定にあたっては、
・林野庁が策定した、小笠原諸島森林生態系保護地域修復計画（2021.12）　及び
・2016年度に策定した都有地における外来植物駆除計画（前計画）　の考え方をベースに、
現在の課題等に合わせた計画策定方針、駆除対象地選定・目標設定・駆除対象種の考え方を整理した

【期　間】2022（令和4）年度～2026（令和8）年度（5か年計画）

【計画策定方針】

1. 国有地修復計画に準じて、方針を策定
2. 計画対象とする島は、弟島と父島とする
3. 原則、都有地を対象に外来植物駆除等の植生回復事業を実施
4. 世界遺産管理の取組みの普及啓発・観光振興の視点から、遊歩道沿いの眺望確保等の対策を実施
5. 緊急性が高い場合や近接する都有地の成果がより向上すると見込まれる場合は都有地外であっても駆除実施を検討
6. ノヤギ排除に資する外来植物駆除等を実施

駆除対象地選定の考え方
・5年間で面的な外来植物駆除作業に着手可能な都有地
・既駆除エリア及び国有林が駆除を計画している場所の周辺にある都有地

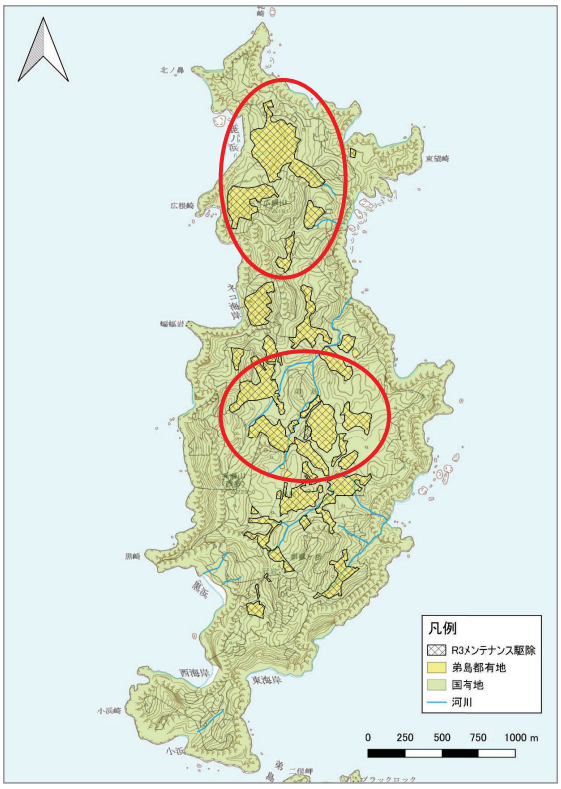
目標設定の考え方
外来植物駆除等の実施により、
「各島の多様な生物の生息環境を育んでいる在来林の劣化を抑制し森林生態系の回復及び景観改善を目指す」
※ただし、都有地は小面積・細分化されている場所が多いため、区域毎に駆除作業の指針となるような個別目標を設定

駆除対象種の考え方
・確認された外来植物は基本的に駆除対象とする
・各区域で設定した個別目標を達成するために支障となる外来植物を駆除

２－３　父島列島外来植物駆除計画の策定　（都）

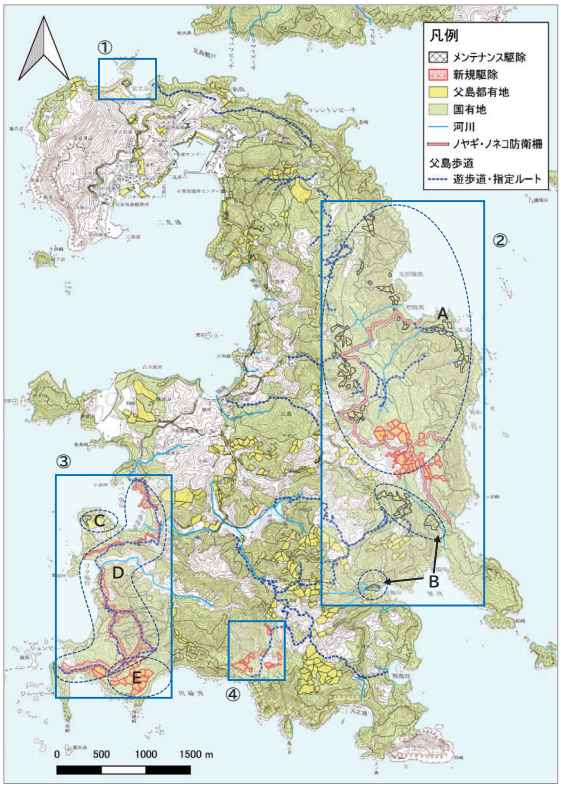
父島列島外来植物駆除計画の駆除計画図（全域）

弟島



オガサワラグワと固有陸水動物の生育・生息環境の改善を目標とし、
都有地におけるメンテナンス駆除を実施
（赤丸エリアにオガサワラグワの自生地、植栽地がある）

父島



森林生態系の回復、希少種保全、景観対策等を目的として、
順次、赤色の都有地における新規外来植物駆除を実施
（適宜、メンテナンス駆除を実施）

２－３　海岸林・在来林の復元 ～父島都有地における在来林の復元～　（都）

目的

都有地において、主に侵略的な外来植物を駆除し、在来種による植生の回復を目指す

実施概要

内　容：薬剤注入及び抜取りによる新規駆除　※一部伐採
場　所：東平周辺（夜明山～北初寝浦エリア、桑ノ木山エリア）

◇R3年度新規駆除結果

方法	エリア	駆除面積	駆除代表樹種名	駆除本数
薬注・抜取り	夜明山～北初寝	3.7ha	キバンジロウ、アカギ、ギンネム、リュウキュウマツ、シマグワ	5,641本
	桑ノ木山	2.1ha	アカギ、モクマオウ、シマグワ、キバンジロウ、ランタナ	4,910本
伐採	夜明山道路沿い、東平柵沿い		リュウキュウマツ、アカギ、ギンネム、キバンジロウ	60本

現況

外来植物駆除前
キバンジロウ密林状態

外来植物後の植生回復状況
R2伐採駆除地（東平柵内）

赤色：R3新規駆除箇所、灰色：過年度駆除箇所

２－３　海岸林・在来林の復元 ～弟島都有地における在来林の復元～　（都）

目的

ノヤギ根絶後の弟島の都有地において、侵略的外来植物を駆除し、在来種による植生の回復を目指す

実施概要

作業内容：薬剤注入及び抜取りによるメンテナンス駆除
　　新規駆除（0.3ha）、メンテナンス駆除（34.9ha）
駆除対象種：モクマオウ、リュウキュウマツ、ギンネム、
　　シマサルスベリ、グアバ、ソウシジュ、ガジュマル　ほか
新規駆除結果：計3,818本駆除

現況

新規駆除地のギンネムの様子

斜面地のギンネムの様子

外来植物駆除後の植生回復状況

ガジュマル駆除による光環境の改善（※別アングル写真）

２－３　海岸林・在来林の復元 ～南島における植生回復の軌跡～　（都）

1969（昭和４４）年
ノヤギ駆除前

2001（平成13）年
利用ルールの制定前

・無秩序な利用
・赤土の露出
・植生荒廃

利用ルール制定、転石設置、コウライシバ植栽等の対策

2021（令和3）年

2012（平成24）年10月

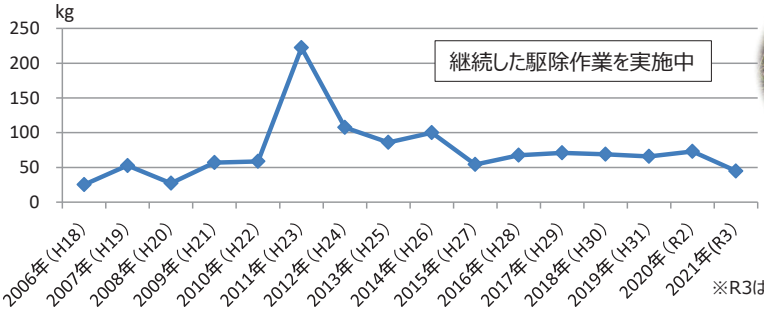
外来植物の駆除
（シンクリノイガ）

2012（平成24）年11月

固有植物の増加
（オガサワラアザミ）

2014（平成26）年1月

外来植物年間平均駆除量の推移



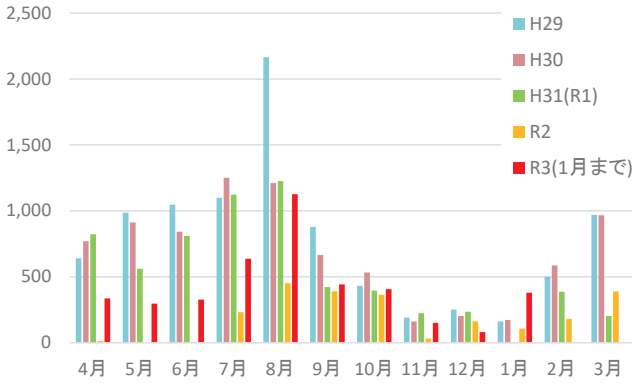
※R3はR4.2.18時点

オオハマボッスやツルワダン、
オガサワラアザミなど
固有植物が増加中

2－3　南島の利用状況及び入島禁止等による植生回復の評価　（都）

利用状況

令和2年度から新型コロナウイルス感染防止対策の影響により、利用者が減少している



グラフ：南島の月別利用者数の推移（年度）

入島禁止

令和３年11月3日～令和4年2月5日まで実施
年末年始及び1月の入港中は試行的に利用可能

利用ルート周辺の植生回復

2021年（令和3）2月
転石修繕作業後

2021年（令和3）12月
入島禁止期間中

例年の入島禁止より短い期間だが、
利用ルート周辺の植生回復は良好である

評価

- ガイドの指導による観光客の適正な利用
- コロナの影響による利用者の減少
- 入島禁止期間による利用ルートの休止　など

これらの影響により植生は回復している

課題・今後の対応

シバを維持するためガイド及び利用者に転石の上を歩くよう周知を継続する

2－4　希少植物の保全　（環・林）

【経緯】

- 2018年度の検討会において、保護増殖事業対象種12種の第2次小笠原希少野生植物種保護増殖事業中期実施計画（2019-2023）を策定。
- 課題解決の困難度に応じて種をAからCに分類し、種ごとの課題に応じた順応的な保全対策を展開。
- 2021年度の検討会において、Aグループのエンドポイントを策定。

（具体的な対策）
モニタリング、外来動物等の食害対策、各種環境ストレスの除去、増殖試験、播種・植栽など

	「自然状態で安定的に存続できる状態」になるまでの課題解決の困難度		該当種
A	短中期	現在の取組みの継続により、目標に到達することが可能と考えられる種	ヒメタニワタリ、シマカコソウ、ウラジロコムラサキ、ムニンノボタン、コヘラナレン
B	情報不足	有している課題が、短中期的に対応可能なものかどうかが不明な種	アサヒエビネ、コバトベラ、タイヨウフウトウカズラ、ウチダシクロキ
C	長期	短期的には解決が困難な課題を有し、長期的な対応が必要と考えられる種	シマホザキラン、ムニンツツジ、ホシツルラン

ムニンツツジの新規個体

ウラジロコムラサキの実生

【2021年度のトピック】

- 今年度の検討会では、エンドポイント等を踏まえて中期実施計画の達成状況について中間評価を行った。
- ムニンノボタン等の一部の種については、2023年度までにエンドポイントを達成できる見込みとなっている。
- 昨年度にかけて冬期の降水量が多かったことも影響してか、2021年10月ムニンツツジ3個体の新規個体、2022年1月ウチダシクロキ1個体の実生が確認された他、父島のウラジロコムラサキでも発生実生の定着が確認された。
- 2020年に島内で一時的に養生を実施していたホシツルラン自生株の状態が悪化し、2021年10月に枯死した。

２－４　弟島におけるオガサワラグワ保全　（都）

目的

弟島の都有地におけるノヤギ排除後の在来植生回復のために、湿性高木林の主要木本類の一つである固有植物のオガサワラグワを対象として、基礎情報の収集や生息域内の保全に取り組む

調査概要

■**オガサワラグワ播種育成**

広根山周辺の成木から果実を採取し、弟島島内の試験地において苗を育成

■**オガサワラグワ植栽地のモニタリング**

過年度に試験地に植栽した苗の生育状況を調査

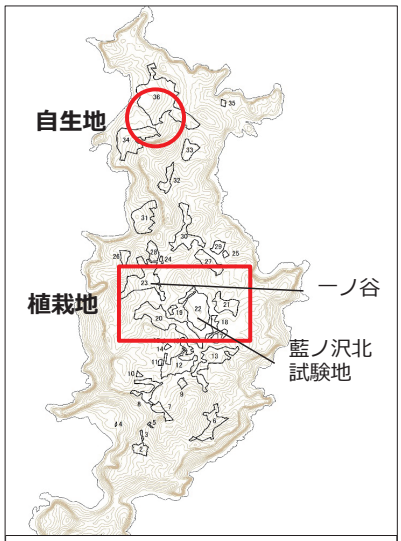
■**オガサワラグワの新規植栽**

試験地において育成したオガサワラグワの苗を弟島の都有地に新規植栽

長期的な植栽目標：弟島の個体群を1ヵ所から3ヵ所以上に増やす
自生、植栽含めて100個体以上に増やす

■**広根山周辺の自生株のモニタリング**

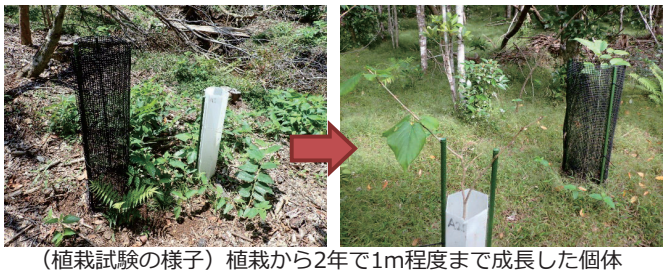
国有林地、都有地に生育する稚樹、成木を対象に、生育状況、開花結実状況のモニタリングを実施



弟島　調査等対象エリア図

苗育成状況

ポット苗で20～30cmまで育成


（植栽試験の様子）植栽から2年で1m程度まで成長した個体

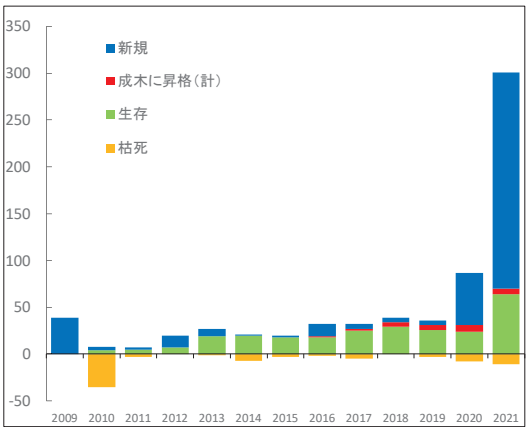
２－４　弟島におけるオガサワラグワ保全　（都）

■弟島　自生個体群（広根山周辺）の生育状況

生育状況

・新規稚樹を２３１本確認　※R３.11月末時点
・過年度に発見した稚樹のうち６本が開花し、成木に昇格
・成木の開花、結実状況が良好

現場環境
・2019年10月の大型台風通過による光環境が変化（明るくなった）
・台風による林冠ギャップ（林床に光が届く状態）が継続している
・光環境の改善と2019、2020年の良好な降雨により、埋土種子の発芽、成長が促されている可能性が考えられる



オガサワラグワ稚樹確認数の推移
※開花が確認された個体を成木と定義

開花により成木に昇格（No.574）

稚樹調査の様子

課題と対策

・自生地周辺でシマグワの稚樹の生育を複数確認　→見つけ次第、駆除
・ネズミによる食害を確認（成木・稚樹ともに）
　→ 稚樹にネズミ食害防止用の保護ネット（トリカルネット）を設置
　　ネズミ駆除のためベイトステーションを自生地周辺に設置
　※林野庁、小笠原村と協力して実施

保護ネット設置作業中の様子

２－５　ノヤギ排除とその効果①

（都）

➢ これまでのノヤギ排除実績

※ 父島の数字は、村事業も含む　※2021は、2022/2/21現在

西暦 年度		1997 H9	1998 H10	1999 H11	2000 H12	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 R2	2021 R3	合計 合計
聟島列島	媒島	136	137	144																							417
	嫁島				79	2																					81
	聟島				656	265	17	2																			940
父島列島	西島						39	2																			41
	兄島								78	161	87	61															387
	弟島												197	98	7												302
	父島	67	113	62	160	107	166	104	234	147	328	300	258	233	385	694	515	436	445	295	162	156	188	344	308	481	6688
合計		203	250	206	895	374	222	108	312	308	415	361	455	331	392	694	515	436	445	295	162	156	188	344	308	481	8856

➢ ノヤギ排除後の自然環境の変化

・植生の回復

媒島　ノヤギ駆除前（平成9年4月）

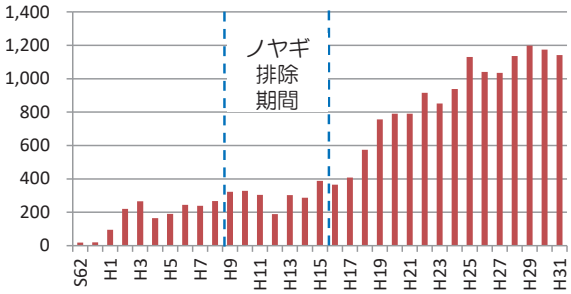
ノヤギ根絶9年後（平成20年9月）

オオハマギキョウ（媒島）

シマザクラの増加（聟島）

・海鳥類の繁殖拡大

＜媒島・嫁島でのクロアシアホウドリ繁殖数の変化＞



※R2・R3年度は調査未実施

２－５　ノヤギ排除とその効果②

（都）

・ノヤギを根絶した兄島や弟島では、徐々に自然が回復しつつあり、希少植物の復活も見られる。一方で、場所によっては外来植物の繁殖拡大も見られ、ギンネムやモクマオウなど侵略的外来種の駆除を実施

・父島でのノヤギ駆除を進めると外来植物が繁茂してしまうと不安に思う方もおり、ノヤギ対策と同時並行で外来植物対策を実施している。

兄島　二俣岬の植生変化

平成19年4月（ノヤギ根絶1年前）

平成25年２月（ノヤギ根絶後5年）

平成27年8月（モクマオウ駆除後）

兄島北西部　オガサワラアザミの復活

兄島中央部付近　ウラジロコムラサキの復活（花・実）

【目的】
陸産貝類の絶滅回避と個体群の維持・回復、海鳥類の生息・繁殖地保全、植生回復、オガサワラカワラヒワの繁殖地保全（向島）などの生態系保全と環境衛生（集落）

【聟島列島】

島名	期間	方法	実施機関	駆除対象	実施状況	達成状況
聟島・鳥島 267ha	2008年8月 2010年1～3月	ヘリ散布	環境省	クマネズミ	実施済	根絶
媒島 137ha	2018年9～10月 2019年2～3月	手撒き UAV散布	東京都		実施済	根絶
	2018年9月～ 2022年3月	BS設置			実施済	
嫁島 85ha	2019年7～10月、 2020年3月	手撒き UAV散布			実施済	対策中 (根絶確認中)
	2019年7月～	BS設置			実施中	

【父島列島・母島列島（無人島のみ）】

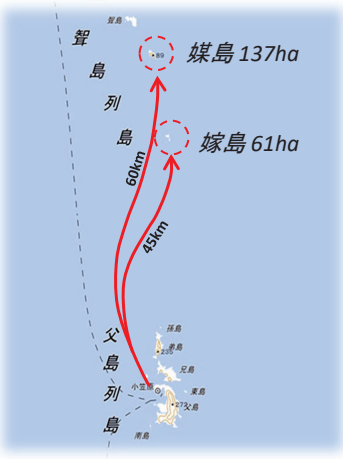
島名	期間	方法	実施機関	駆除対象	実施状況	達成状況
兄島 788ha	2010年1～3月 2016年8月 2021年3月	UAV・ヘリ散布	環境省	クマネズミ	実施済	対策中 (低密度)
	2015年2～7月	かご罠捕獲			実施済	
	2015年9月～	BS設置			実施中	
人丸島 6ha 瓢箪島 9ha	2010年1～3月 2016年8月	ヘリ散布			実施済	対策中 (低密度)
	2016年8月～	BS設置			実施中	
弟島 520ha	2010年1～3月	ヘリ散布			実施済	未達成
孫島 16ha	2010年1～3月	ヘリ散布			実施済	根絶
西島 49ha	2007年3、4月	BS設置	民間事業者		実施済	対策中 (低密度)
	2010年1～3月 2016年8、11月	UAV・ヘリ散布	環境省		実施済	
	2016年11月～	BS設置			実施中	
東島 28ha	2008年8月 2010年1～3月	ヘリ散布			実施済	根絶
巽島 4ha	2010年1～3月	ヘリ散布			実施済	対策中 (根絶確認中)
	2018年9月～	BS・手撒き散布			実施中	
南島 34ha	2012年1月、2017年1月、2018年1月、2020年1月	手撒き散布	東京都		実施済	対策中 (低密度)
	2012年1月～ (2017年4月～常設)	BS設置			実施中	
向島 138ha	2020年2～6月	BS設置	管理機関	ドブネズミ	実施済	対策中
	2020年12月～		環境省		実施中	

【有人島】

島名		期間	方法	実施機関	対象	実施状況	達成状況
父島 2345ha ・ 母島 1988ha	山域	通年	希少植物食害防止、 ノネコ・ノヤギ対策の 影響モニタリング	各管理機関	クマネズミ ドブネズミ （母のみ）	実施中	対策中
	集落・農地	年2回	集落かご罠一斉防除	管理機関		実施中	対策中
		通年	かご罠・BS無料貸出、 殺鼠剤購入補助 （農業者対象）	小笠原村		実施中	

2－6　ネズミ防除対策の状況 ～媒島・嫁島外来ネズミ駆除の実施～　（都）

媒島において、クマネズミ類の駆除が完了しました。



これまでの経緯

H11 媒島　ノヤギ排除完了
H12 媒島　植生復元事業開始
H13 嫁島　ノヤギ排除完了
H15 聟島　ノヤギ排除完了
H22 聟島　ネズミ駆除完了（環境省）
H30 媒島　ネズミ駆除開始
H31 嫁島　ネズミ駆除開始
R3　媒島　ネズミ駆除完了

媒　島

散布作業の様子

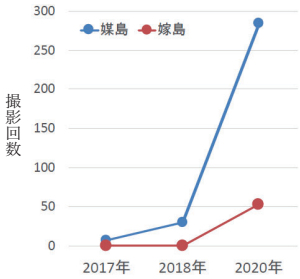
媒島では、駆除実施後3年が経過したことから、モニタリング体制を縮小する。
人力散布での根絶達成となれば、小笠原諸島初の事例である。
嫁島は駆除実施後2年6か月経過しており、こちらもクマネズミは確認はない。

ネズミ駆除の効果

クマネズミがいなくなったことにより、植生、小型海鳥類、陸鳥類、陸産貝類、陸生甲殻類などに良い影響が見られ始めている。今後もネズミ駆除後の自然環境の変化について、モニタリングを継続する。

タコノキの実の食害がなくなり、実生が多数発生

媒島のネズミ用のセンサーカメラに写った
アカガシラカラスバトの繁殖行動（枝運び）



アカガシラカラスバトの撮影回数が増加

2－6　ネズミ防除対策の状況 ～南島外来ネズミ駆除の実施結果～　（都）

目的

在来植生の回復・海鳥類の生息環境の保全のため、南島におけるネズミ類を根絶する

経緯

H17年度	ネズミによる海鳥（アナドリ）の食害を確認
H23年度	ネズミ駆除を実施（全島散布）
H25年度	散布駆除から1年10ヵ月後にネズミ再発見
H26,27年度	ネズミ駆除を実施　⇒その後も海鳥被害を確認 DNA調査で移住個体の可能性は低いことが判明
H28年度	根絶を目標に駆除を実施（全島散布）
H29年度	ネズミ再確認のため駆除を実施（全島散布）
H30年度	散布駆除から7ヶ月後にネズミ再発見
H31年度	ネズミ駆除を実施（全島散布、これまでの倍量）
R2年度	散布駆除から9ヶ月後にネズミ再発見

R3年度概要

○ネズミ類のモニタリング
　センサーカメラ（SC）でのモニタリング：カメラ27台、毎月点検

○ネズミ類の捕獲作業
　殺鼠剤散布駆除後に繰り返し発見されるネズミ類の由来を再確認するための捕獲：南西部半島、2～3月に実施

○ベイトステーションによる駆除
　捕獲作業実施エリアを除いた地点のベイトステーションに殺鼠剤を補充：164台（6月）※捕獲作業終了後、全地点のBSに殺鼠剤補充約230台（3月）

○ネズミ類駆除による影響を調査
　・アナドリ繁殖状況調査（7-10月）、アナドリ被害状況調査（7月）
　・冬季海鳥飛来・繁殖状況調査（3月）

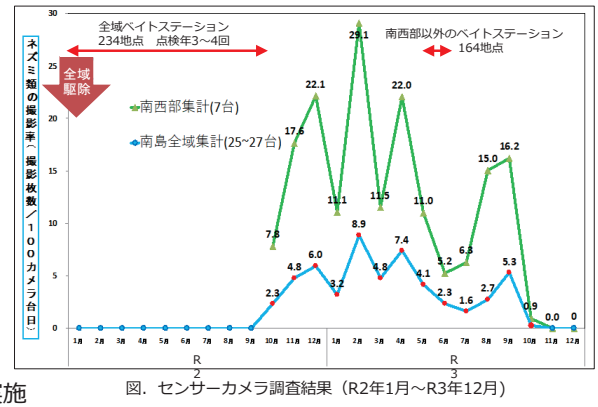
成果・今後の対応

ネズミ低密度化による保全対象種（海鳥類）の生息状況の改善を確認
　・アナドリの卵食害は確認されているが、食害率は低い
　・アナドリの繁殖率はネズミ駆除前と比較すると平均的に高い
　・セグロミズナギドリの営巣を南島で確認

セグロミズナギドリ

アナドリ（雛）

継続して、
　既存の駆除手法（殺鼠充填等）を用いた駆除
　南島のネズミ類を根絶できていない要因確認（捕獲・DNA分析等）を実施



図．センサーカメラ調査結果（R2年1月～R3年12月）

２－６　ネズミの防除対策の状況～有人島のネズミ防除対策～　（有人島ネズミ対策行政連絡会）

進捗状況

（１）ネズミ被害への対処
　１）生態系保全に関する対処
　　→保全対象種を中心に各行政機関にて局所保全
　２）集落地・農地への対処
　　→公有施設の草刈、集落内一斉防除　等
　３）自主防衛への支援

（２）ネズミに関する生態や被害情報の収集
　１）山域におけるネズミ類の傾向の把握
　　・ノネコ対策の一環としてのネズミモニタリング
　　・ノヤギ対策の一環としてのネズミモニタリング
　２）集落地・農地におけるネズミ類の傾向の把握
　３）ネズミ類の傾向の情報共有・行政連絡会の開催

（３）地域住民（地域連絡会議等）との方向性の共有

本取組の目的

＜長期的な目標＞
次の3つの観点からネズミの根絶、再侵入防止を目指す。
・父島、母島における保全すべき動植物種のリスクの低減
・属島への再侵入のリスクの低減
・農業被害、環境衛生上のリスクの低減

＜実施体制＞

＜有人島におけるネズミ対策にかかる行政連絡会＞
有人島のネズミ対策にかかる情報共有、対策の検討 → ＜各機関・各部署＞ 対策の実施

↕ 意見を踏まえて見直し　　↑ 知見の提供

＜地域連絡会議・村民意見交換＞
計画・実施内容に関する意見交換

＜無人島のネズミ対策の検討＞
・兄島、南島、聟島列島等

これまでの経緯

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

課題・今後の対応

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

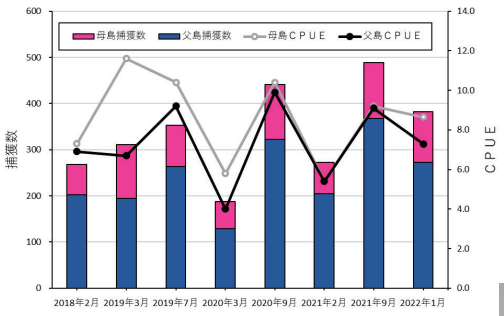
２－６　ネズミの防除対策の状況～集落地・農地ネズミ防除対策～　（村）

本取組の目的

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

進捗状況

○集落内一斉防除（委託+協力）　５日間



わな設置数	959	984	955	1061	1095	1310	1333	1252

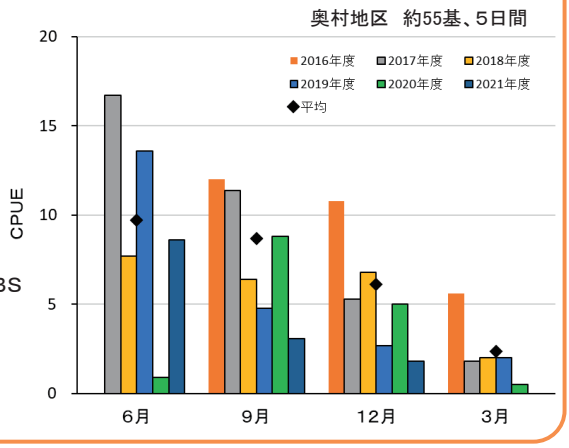
※一斉防除時に限って捕獲個体の処分を支援

○自主防衛の支援
・村民へのカゴわな・BS無料貸し出し
・農業者への殺鼠剤等購入補助

↑殺鼠剤とBS

↓カゴ罠

○ネズミ類の年・季節変動の把握



これまでの経緯

◆H23年度～：農業者への殺鼠剤購入補助開始
◆H28年度～：カゴ罠貸出開始、集落内一斉防除試験開始
◆H29年度～：農地でのベイトステーション（BS）試験設置、集落内一斉防除本開始
◆R3年度～：農地での対策支援及び非標的種への影響軽減を目的に、BS貸し出し開始

課題・今後の対応

◆生活、農業被害の情報収集の継続
◆一斉防除等の実績を数年間積み重ね、その効果を検証する
◆集落に隣接する林縁部での防除強化を検討

2－7　陸産貝類の保全状況（父島）～ウズムシ防除対策、個体群再生～　（環）

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

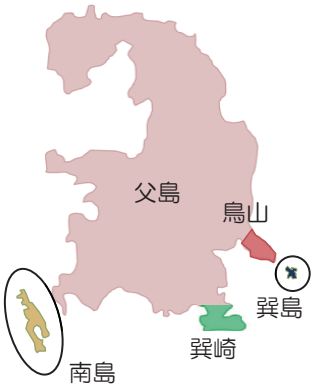
主な対策

2010年　域外保全の開始
2014年　屋外飼育施設での飼育試験開始
2015年　鳥山地域に侵入防止柵・エリア防除柵を設置
2016年　鳥山地域に逸出防止柵の設置
　　エリア防除柵内への緊急避難の開始
2017年　エリア防除柵内でのウズムシの検出により緊急避難の中止
　　西島への保全的導入の検討
2018年　個体群再生の検討
　　（巽島への補強、南島への再導入）
　　ウズムシ防除技術開発に向けた基礎研究の推進
2019年　個体群再生計画の立案、外部評価

2020年～
- 個体群再生計画の策定
- 移殖実施計画の策定、実施（巽島への補強を開始）

■鳥山地域
・2016年8月に鳥山中央部でウズムシの侵入が確認されて以降、陸産貝類への急激な影響が見られ、2019年以降は壊滅的な状況。

■巽崎地域
・2017年10月に半島中央部でウズムシの侵入が確認され、現在ヤマキサゴ類が壊滅的状況。
・2021年現在、先端部ではウズムシが確認されておらず、チチジマカタマイマイ等が残存している。



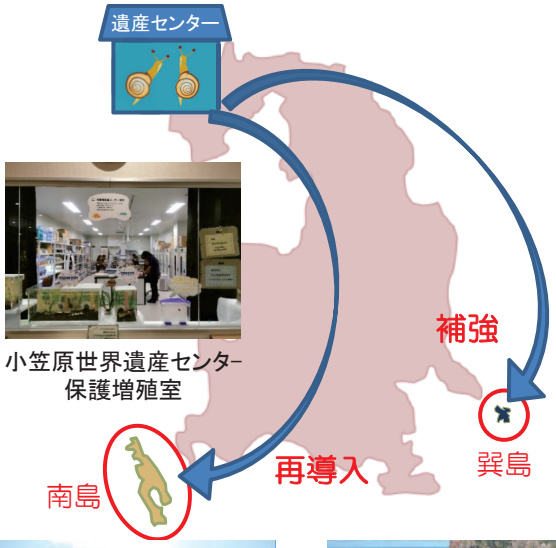
○チチジマカタマイマイ
父島巽崎と巽島でしか生息が確認されていない。
○アナカタマイマイ
巽島と母島北端部で生息が確認されているが、母島北端部は遺伝的な差異があり、進化的な価値を有す。

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

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

2－7　陸産貝類の保全状況（父島）～個体群再生～　（環）

個体群再生－巽島への補強、南島への再導入の検討－



小笠原世界遺産センター
保護増殖室

【巽島】
現在、チチジマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息。
【南島】
過去にチチジマカタマイマイ、アナカタマイマイが生息。

【調査等状況】
- 植生、土壌水分環境、外来動物（ウズムシ、ネズミ）の侵入状況等の調査を継続。
- 現時点でウズムシは確認されていない。
- ネズミについては、巽島ではネズミ駆除（殺鼠剤手撒き、BS）を実施し2021年9月に再確認があったが、その後の対策により根絶状態を維持している。南島では東京都が継続的にモニタリングしながら駆除計画を検討中。
- 南島では移殖適地と考えられるタコノキ群落の自然更新補助作業を実施中。

南島　タコノキ群落

巽島　モモタマナ林

【南島への再導入に向けた検討】
- 2021年に南島の陸産貝類にとって過酷な環境でチチジマカタマイマイが定着できるのか検討するための給餌試験を実施。
- 餌資源等として本来の植生の回復が必要となる可能性が高いことが示唆。

【寄生生物対策について】
致死的な影響を持つ可能性がある寄生生物であるナメクジカンセンチュウの感染試験を実施し、カタマイマイ属にも感染することが確認されたため、移殖時には以下の感染対策を実施している。
- 通常飼育から隔離した上で、人工飼料、人工環境で飼育した個体を使用
- 移殖直前に移殖個体の一部を解剖し、ナメクジカンセンチュウの感染がないことを確認

２－７　陸産貝類の保全状況（父島）～個体群再生～　（環）

個体群再生－巽島への補強の実施

【2020年11月28日：卵移殖】
- アナカタマイマイ　152卵
- チチジマカタマイマイ　27卵

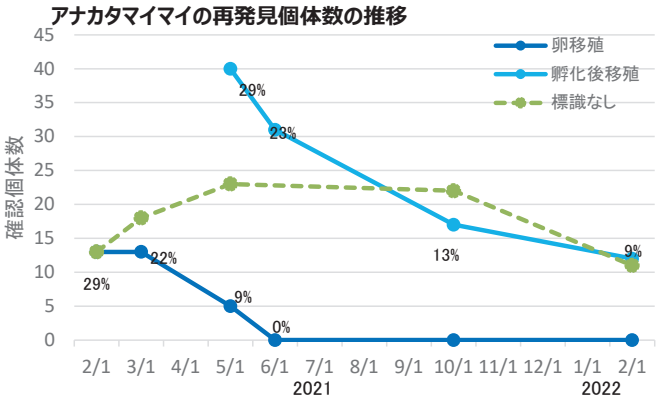
【2021年2月5日：孵化個体移殖】
- アナカタマイマイ　成貝22個体、幼貝119個体
- チチジマカタマイマイ　幼貝19個体

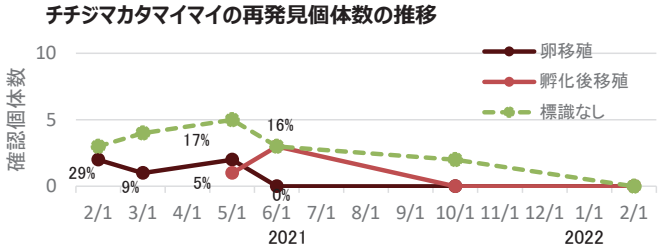
【モニタリング結果】

○アナカタマイマイ
- 孵化個体移殖では再発見率は低下しているが継続して発見され、個体の成長も確認されている。
- 卵移殖では2021年5月を最後に再発見できていない。

○チチジマカタマイマイ
- 孵化個体移殖、卵移殖ともに2021年6月以降は再発見できていない。

【2022年2月9日：孵化個体移殖】
- アナカタマイマイ　174個体
- チチジマカタマイマイ　121個体
- 2021年の結果を踏まえて、定着可能性の高い孵化個体移殖のみとした。
- 探索できない場所に移動している可能性もあることから、移殖個体数を増やすとともに、一部個体を再発見しやすい孤立した植生に移殖。





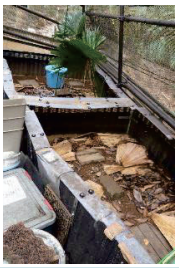
移殖1年後の標識個体の確認状況（アナカタマイマイ）

２－７　陸産貝類の保全状況（小笠原、内地）～生息域外保全～　（環）

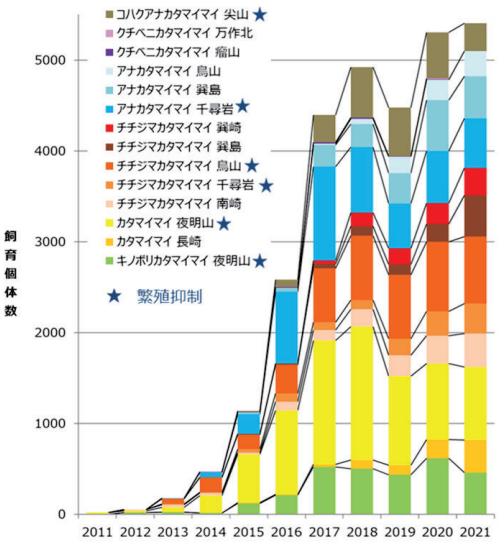
生息域外保全として、世界遺産センター保護増殖室、扇浦屋外飼育施設、東京動物園協会（都内４園）で飼育。

【世界遺産センター保護増殖室】
- カタマイマイ属（父島、兄島産6種14個体群、総数約5,500個体）を飼育中
- 全ての種で累代飼育に成功
- 飼育スペースが上限に達しており、一部の種で繁殖制限を実施

【扇浦屋外飼育施設】
- 繁殖状況に応じて種ごとの飼育施設を再編
- 屋外飼育施設の個体を遺産センターへ導入することを検討中
- 屋外飼育施設の追加設置を検討中



世界遺産センターでの飼育個体数推移



飼育技術確立のため、以下の種の試験飼育を実施中。

【母島】：オガサワラオカモノアラガイ
　　昨年度、累代飼育に初めて成功
　　キビオカチグサ近縁種１種の試験を開始

【内地】：オガサワラヤマキサゴ属２種、
　　母島産カタマイマイ属７種
　　２種を除いて飼育技術が確立されつつある。

【東京都動物園協会】
- 2017年9月より、葛西臨海水族園、井の頭自然文化園、恩賜上野動物公園、多摩動物公園でカタマイマイ属の飼育を開始。
  - カタマイマイ：葛西臨海水族園、井の頭自然文化園
  - アナカタマイマイ：恩賜上野動物公園、多摩動物公園、葛西臨海水族園
- 今年度から各園で飼育個体の展示等を開始。

２－７　陸産貝類の保全状況（兄島）～ネズミ対策の状況～　（環）

兄島の陸産貝類の絶滅回避と個体群維持、回復を目的に外来ネズミ対策を実施。

クマネズミ
固有の陸産貝類を食害するなどして
生態系に被害を与えている

対策の経緯

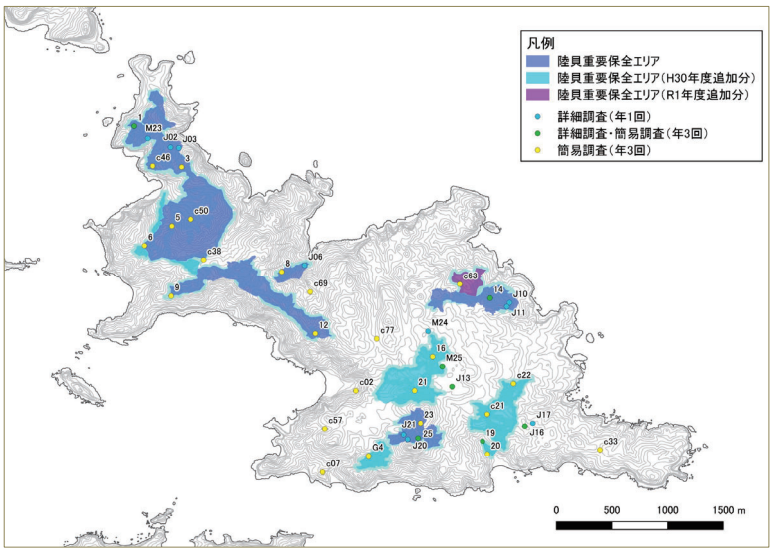
2010.2	ヘリによる殺鼠剤散布
2012.6～	センサーカメラによるモニタリング
2012.9	クマネズミ再確認
2015.2～	保全エリアを選定しカゴ罠での捕獲
2015.8～	カゴ罠からベイトステーション（BS）を用いた駆除に切替え
2016.8	ヘリ等による殺鼠剤散布（兄島、瓢箪島、人丸島）
2017.7	クマネズミを再確認
2018.4～	重要保全エリアを追加拡張し、BSを増設し、対策を強化
2020.5～	高床式BSに切替を開始

2021.3　内陸部でヘリによる殺鼠剤散布

2021.5　クマネズミを再確認
2022.2　重要保全エリアを追加拡張

（左写真）
クマネズミより食害を受けたカタマイマイ属の殻

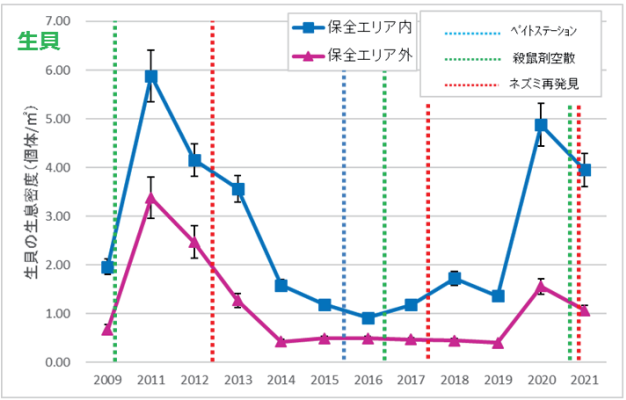
（右写真）
オカヤドカリなどの侵入を防ぐための高床式ベイトステーション

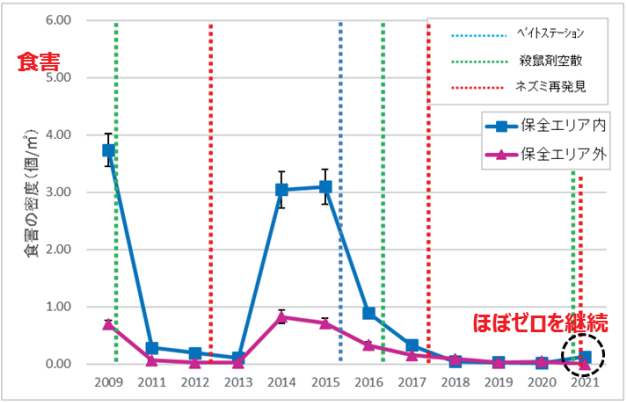


2021年度に重要保全エリアを拡張し、BS100基を増設（地図には未反映）。

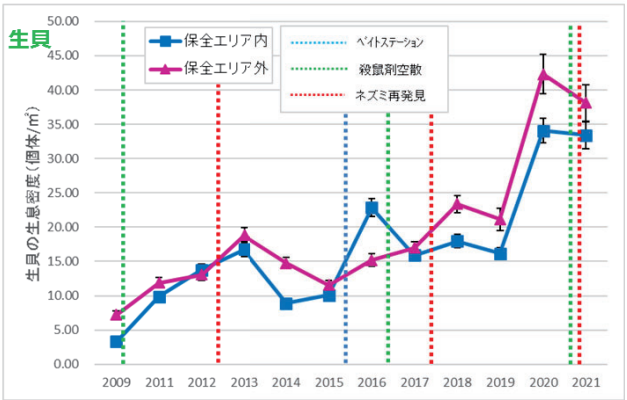
２－７　陸産貝類の保全状況（兄島）～陸産貝類の生息状況と食害推移～　（環）

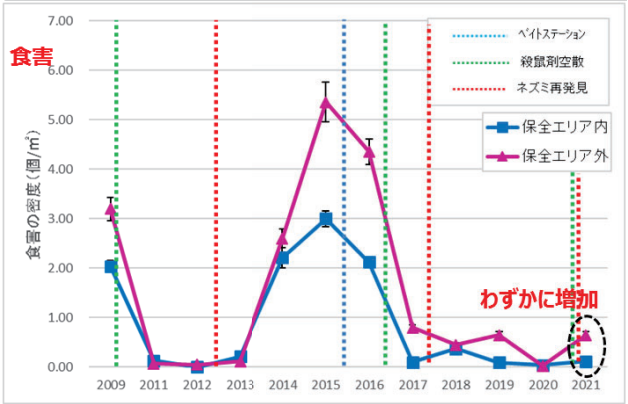
カタマイマイ属





オガサワラヤマキサゴ属

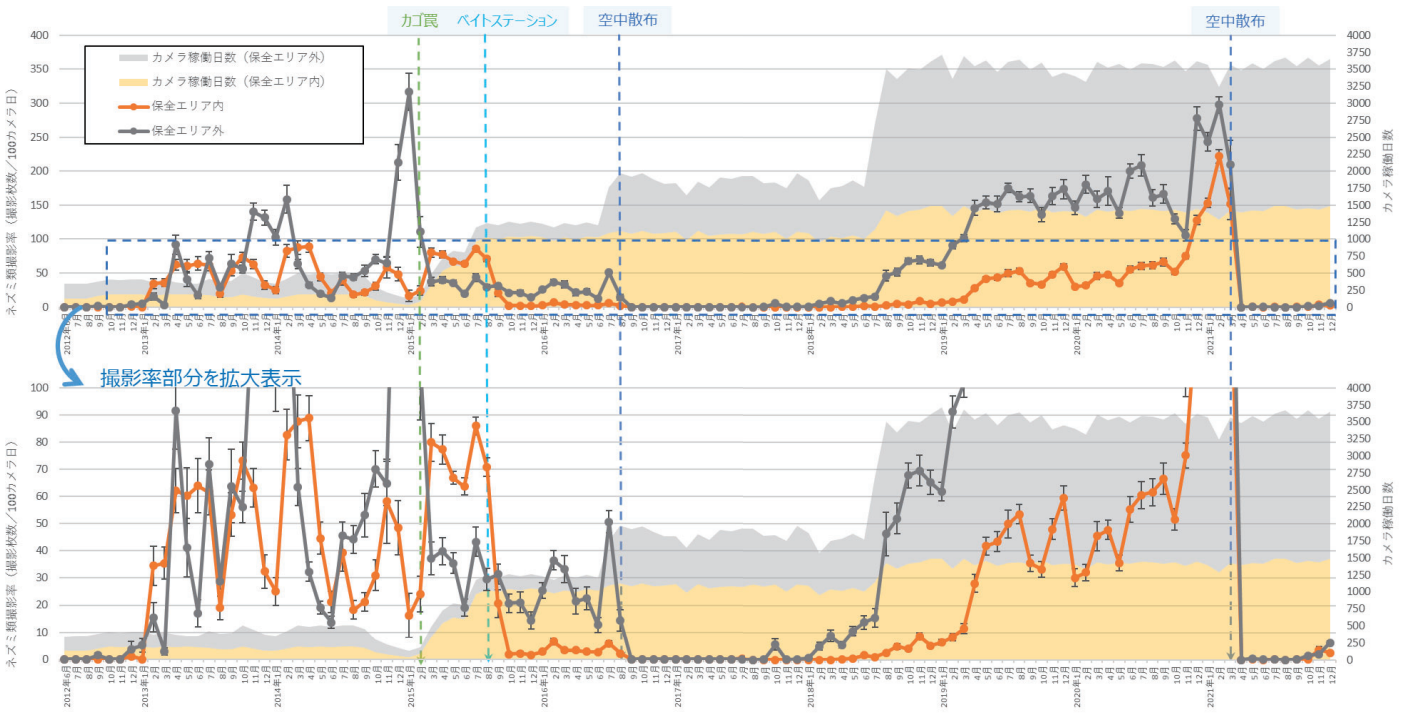




・カタマイマイ属の生息密度は昨年度よりやや減少したものの、全島平均約3個体/㎡と良好な状態を維持。
・2属とも昨年度に比べるとわずかに食害が増加。空散直前に食害が増加していた可能性がある。

２－７　陸産貝類の保全状況（兄島）～ネズミモニタリング調査結果～　（環）

センサーカメラによるネズミ撮影率の推移（重要保全エリア内外）



・空散により全島的に低密度化に成功。
・空散を行わなかった海岸部等から内陸部に向けてネズミ撮影率が再度上昇し始めている傾向が見られる。

２－７　陸産貝類の保全状況（母島）～生息状況調査～　（環）

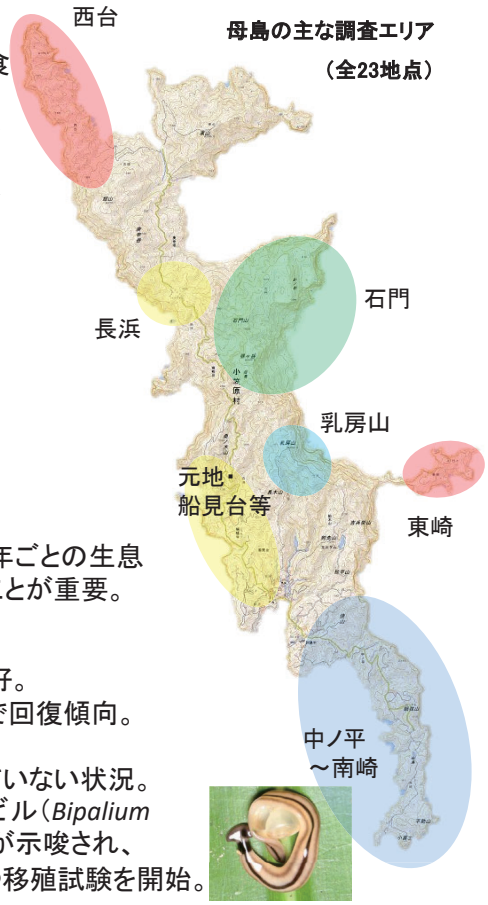
母島に生息する固有陸産貝類

左上より、ヒメカタマイマイ，オトメカタマイマイ、ヒシカタマイマイ，テンスジオカモノアラガイ，ハゲヨシワラヤマキサゴ，オガサワラオカモノアラガイ，オガサワラベッコウ，スベスベヤマキサゴ，イオウジマノミガイ，オガサワラノミガイ，ボニンキビ，ハハジマヒメベッコウ，コガネカタマイマイ，ヌノメカタマイマイ

【調査、保全の経緯】

母島には多くの固有陸産貝類が現存しているがニューギニアヤリガタリクウズムシ以外の貝食性プラナリア、ネズミ等による捕食影響が懸念。

- ・2014年～　母島全島における陸産貝類モニタリング（年１回）
- ・2015年　南崎地域でツヤオオズアリによるノミガイ類の急減を確認。翌年より駆除を開始。
- ・2017年　母島、向島でのモニタリング
- ・2018年　母島、妹島、姪島でのモニタリング
- ・2019年　母島、姉島、平島でのモニタリング
- ・2020年　母島、向島でのモニタリング
- ・2021年　母島、妹島、姪島でのモニタリング



【調査結果概要】

母島の陸産貝類は、小笠原の他の島に比べ、年ごとの生息密度の増減が著しく、複数年の傾向で判断することが重要。

（2021年調査結果を含む近年の傾向）
・西台、東崎、南崎のカタマイマイ属は比較的良好。
・石門や乳房山ではテンスジオカモノアラガイ属で回復傾向。一部の樹上性種では確認できない種がある。
・ノミガイ類は西台、東崎、南崎以外で確認できていない状況。
・樹上性種の減少については、エリマキコウガイビル（*Bipalium vagum*）の食害による影響の可能性が高いことが示唆され、一部の種で生息域外保全のための試験飼育や移殖試験を開始。

ヒメカタマイマイ幼貝を捕食するエリマキコウガイビル

２－７　陸産貝類の保全状況（母島）～新たな外来種防除対策～（環）

「新たな外来種の侵入防止」
- 外来種対策の最優先事項
- 科学委員会や地域連絡会議、WGで検討
- 2015年度に新たな外来種の侵入・拡散防止に関する検討の成果と今後の課題を整理

2017年度　母島検討会を設置
- 父島と比較し外来種の影響が少なく、遺産価値が多く残っていることから、地域団体から母島の課題について議論する場の設置が求められていた。
- 検討会を設置、母島の遺産価値や課題等を整理

2018年度
- 科学委員会の部会（母島部会）に位置付け。
- 陸産貝類に大きな影響を与えるウズムシ等の外来種対策を優先的に議論。
- 特に侵入リスクの高い土付き苗対策について　、基本的な考え方や実施体制等を整理

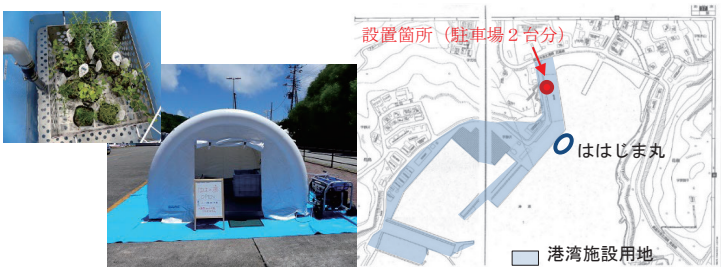
2019年度
- 土付き苗温浴実施に向けた調整、試行運用開始
- 温浴の取組みを母島の自主ルールとして位置づけ

2020年度～
- 土付き苗温浴の利用促進、実績の蓄積
- 公共工事等の外来種対策指針の作成

【土付き苗に関する基本的な考え方】
・外来種が潜入・付着している可能性が高い。
・外来捕食者や農業害虫等が持ち込まれることで母島の世界自然遺産の価値や産業が脅かされる恐れがある。

母島へ持ち込まないことを基本。持ち込む場合は温浴等により外来種を駆除する。
※小笠原村シロアリ条例により、沖縄や父島等のシロアリ生息地の苗木（「植栽用樹木等」）の母島への持ち込みは禁止。
※対策にあたっては、関係行政機関や関係団体、島民の連携・協力により実施していく。

・2020年春より土付き苗の温浴処理設備（通称「ははの湯」）の啓発（チラシ配布等）、および取組みを開始。
・2022年1月までに4件の温浴処理を実施。
※３年程度暫定運用し、改善が必要な機能等を洗い出し、その後の本格的な設置（整備）や体制を検討する。



温浴設備「ははの湯」の設置場所および稼働時の様子

２－７　陸産貝類の保全状況（母島）～新たな外来種防除対策～（環）

エリマキコウガイビル（*Bipalium vagum*）

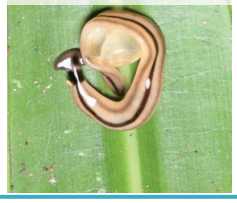
- 2014年8月に評議平で初確認された貝食性コウガイビル
- 同年10月には石次郎海岸歩道でも目撃記録があり、その時点で評議平には広く分布していた可能性が高い

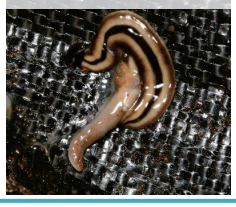
※2004，2009年頃は、他のコウガイビル*B. muninense*（在来種か外来種か不明）が陸貝を減少させていたとあり、また、2012年に実施した母島全島のプラナリア分布調査では確認されていないことから、侵入はそれ以降と考えられる

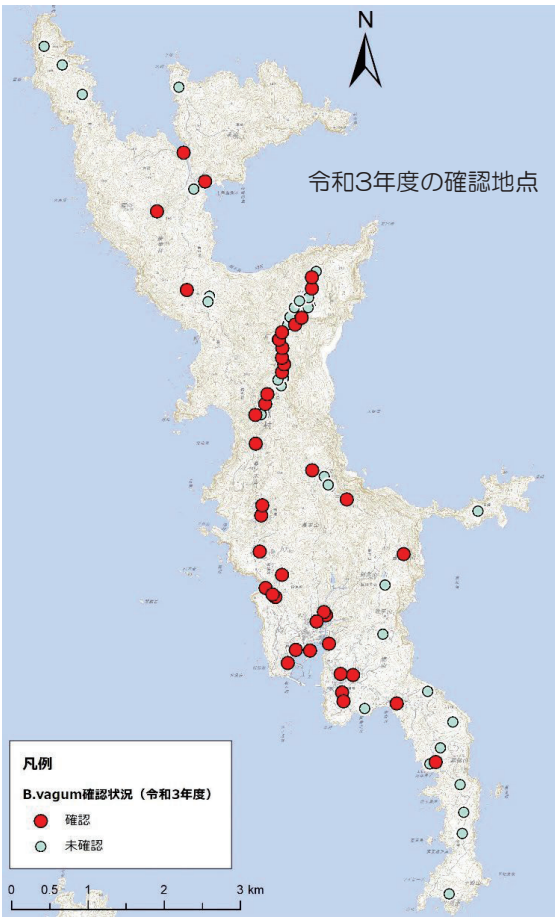
- 確認以降、分布は毎年拡大し、土嚢を用いたプラナリア侵入調査によれば、2020年時点で西台、南崎、東崎以外の地域に侵入している可能性が高い

令和2年10月19日陸貝WGで母島の陸貝（特に樹上性種）に甚大な影響を与えている可能性が高いことから、早急な対策の必要性が指摘された

オガサワラオカモノアラガイ

ヒメカタマイマイ


チャコウラナメクジ




２－７　陸産貝類の保全状況（母島）～新たな外来種防除対策～　（環・都・村）

アジアベッコウマイマイ

- ２０１６年１０月に母島で確認（父島では未確認）
- 分布調査により評議平周辺で高密度生息域を確認
- 土付き苗に紛れて侵入したと考えられる
- 在来陸貝との競合、農作物への被害が懸念

主な対策

2016年　高密度生息範囲（2.4ha）に駆除剤散布
2017年　分布調査により残存個体を確認
　　推定生息範囲（2.6ha）に２回駆除剤散布
2018年　分布の拡大を確認（約11.1ha）
　　8.7haに駆除剤散布
2019年　分布の拡大を確認（約20.1ha）
　　12.6haに駆除剤散布
2020年　分布の拡大を確認（約33.3ha）
　　8.7haに駆除剤散布
　　元地集落への跳躍分散を確認
2021年　分布の拡大を確認（約63.6ha）
　　評議平5.5haに３回駆除剤散布
　　乳房山遊歩道周辺7haで駆除剤散布
　　元地集落で大発生
　　→ 誘引罠による駆除を試行
　　中ノ平草木置場への跳躍分散を確認
　　→ 駆除剤散布を試行

２－８　ツヤオオズアリ防除対策の状況　（環・林・都・村）

ツヤオオズアリ　父島及び母島に分布

○2015年3月～：母島における分布調査（環境省、東京都、小笠原環境計画研究所）
　集落地では広範囲に分布、それ以外では局所的に分布

○2015年6月：母島・南崎におけるモニタリング調査（東北大）
　ツヤオオズアリ侵入エリアでは、これまで多数確認されていたノミガイ類が極端に少なく、捕食された可能性が高い。

○2016年8月：これまで未調査のルートなどにおいて首都大学東京が分布調査を実施

→「新たな外来種の侵入・拡散防止に関する地域課題WG」の下に設置した「ツヤオオズアリ作業部会」にて対策を検討。

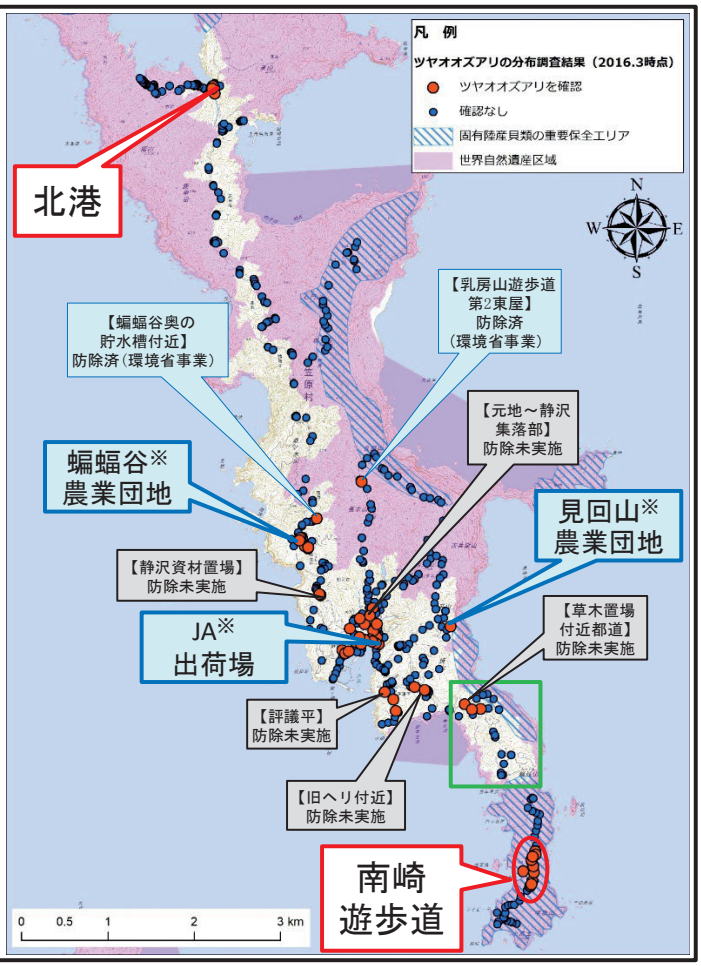
○母島の南崎(環境省、2016.3～)、北港(東京都、2015.10～)、蝙蝠谷農業団地等※(小笠原村、2018.4～)及び父島の宮之浜(各機関協働→東京都)で、ベイト剤による対策事業を実施。乳房山の第2東屋周辺、蝙蝠谷農業団地等※は防除完了。

○2021年度の対策状況：

南崎：生息範囲を狭めることに成功している

北港：生息域の局所化に成功。根絶まであと一歩

農地等：中ノ平～鍋弦山（緑枠）にて分布調査



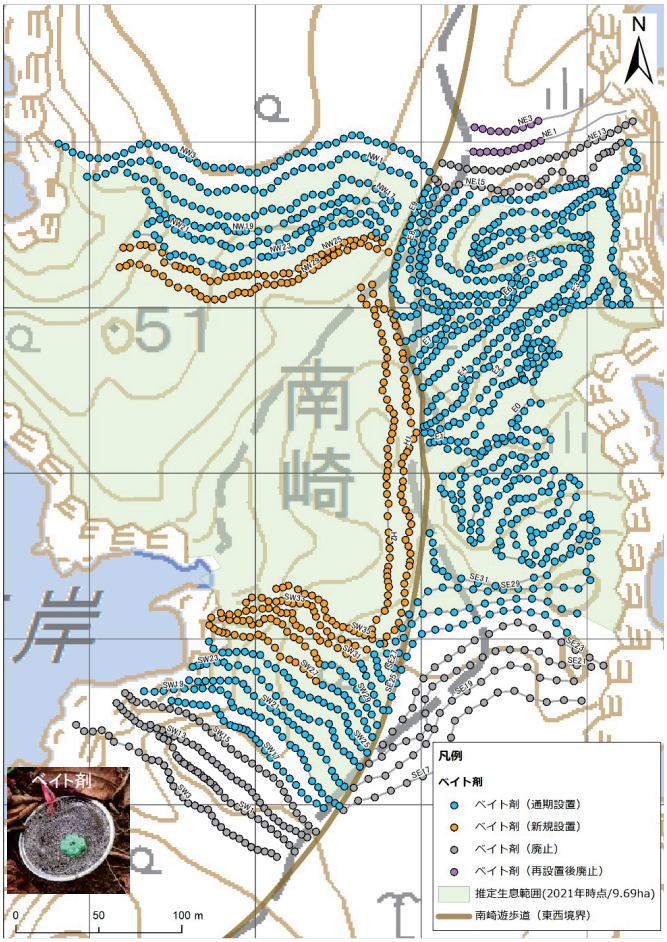
２－８　ツヤオオズアリ防除対策の状況【母島・南崎】　（環）

母島の南崎におけるツヤオオズアリの分布域で、ノミガイ類（微小な陸産貝類）が激減

ベイト剤による防除対策により、ツヤオオズアリの生息範囲を縮小させることに成功している。

【これまでの対策の経緯】
・2015年2月
　南崎においてツヤオオズアリの生息が確認。
・2016年3月
　生息範囲を特定。本格的な防除を開始。
・2018年
　対策エリアの一部で駆除達成※。対策の方針を拡散防止から生息範囲の縮小へ転換。
　※駆除完了モニタリングによる非検出が8ヶ月～12ヶ月継続
・2019年10月
　駆除完了エリアの一部で再検出。
・2021年
　2019年再検出地点で再度駆除完了判断。一部の対策エリアで新たに駆除達成、生息範囲をさらに縮小。

【課題】
・さらなる生息範囲の縮小。
・急傾斜地等の対策困難箇所からの再侵入防除。



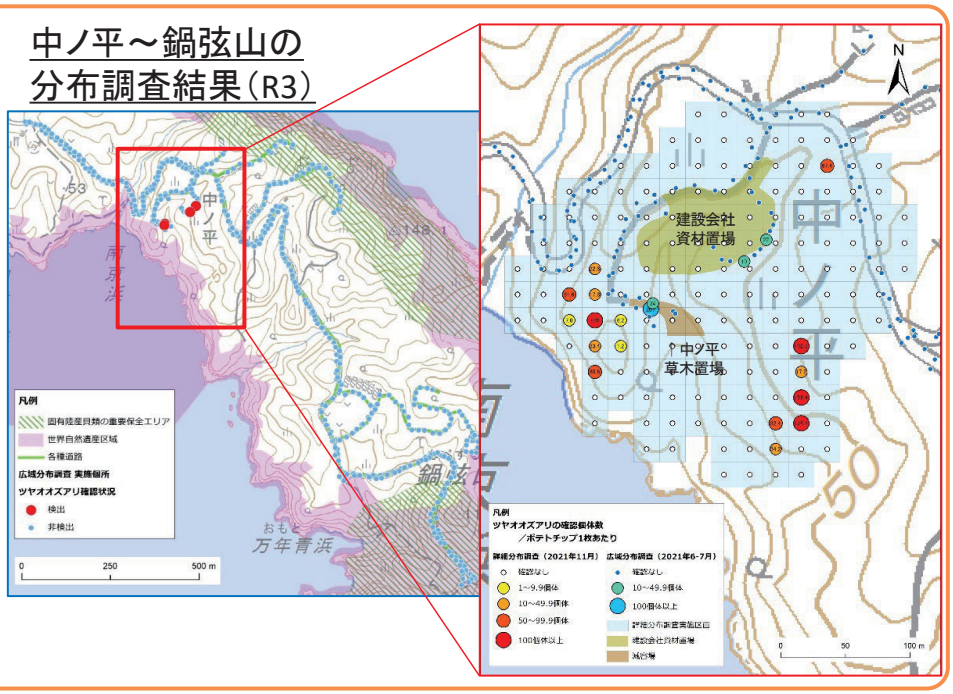
推定生息範囲及びベイト剤設置箇所（令和4年 1月時点）

２－８　ツヤオオズアリ防除対策の状況【母島・農地、集落地】　（村）

進捗状況

＜対策の概要＞
○見廻山農業団地、JA出荷場、蝙蝠谷農業団地において、平成29年度からベイト剤設置による対策を実施し、令和2年度に防除完了を達成（以降は、年2回のモニタリングを実施）
○令和3年度は、対策の緊急性が高いと考えられる新たな対策場所を検討するため、中ノ平～鍋弦山（右図参照）において、広域及び詳細な分布調査を実施

中ノ平～鍋弦山の分布調査結果（R3）



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

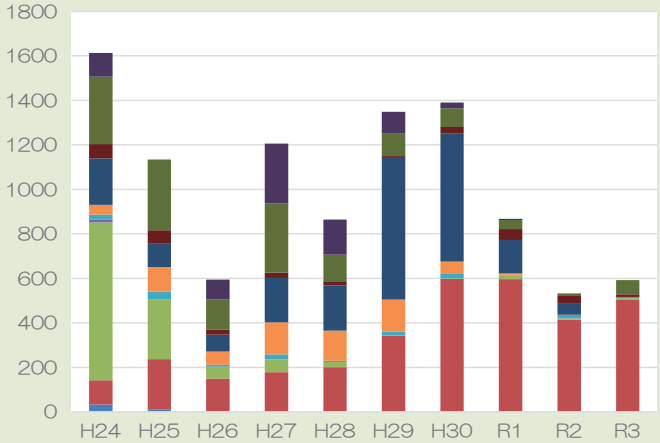
これまでの経緯
◆平成29年度事業開始

課題・今後の対応
◆防除作業の継続
◆防除完了箇所のモニタリング
◆村民（特に農業者）への普及啓発

２－９　希少昆虫類の保全状況（オガサワラハンミョウ）　（環・林）

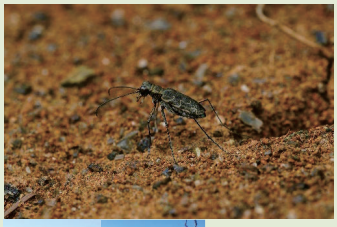
生息域内での取り組み

・生息状況調査



※定点観測している裸地10地点の巣穴数　※調査季節は年により異なる。

・野生個体の確保
遺伝的多様性の維持や飼育による近交弱勢を避けるため、野生個体を捕獲。



・生息環境の整備
巣穴近くの外来植物駆除や、落葉、落枝の除去などを実施。

生息域外保全、再導入の取り組み

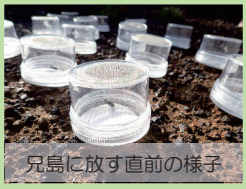
・専門家による技術開発を経て、内地の昆虫館から小笠原世界遺産センターへ飼育技術が移転され、現在は技術向上や給餌手法の工夫等により安定的な飼育数を維持できている。

・ハンミョウが見られなくなった兄島の生息地に飼育個体を放す取組が2015年度から開始され、放した個体の移動や定着状況をモニタリングして確認している。
→2021年度は194個体を再導入(12月末時点)。
バタフライケージを使用した新手法や幼虫の再導入も試行中。
→今年度は野生個体4匹（２ペア）を確保。
野生個体由来の幼虫や父島飼育個体の一部を内地施設に移送。

・近年の兄島の野生個体群の減少を受けて、兄島以外の地域への将来的な再導入や保全的導入なども検討中。

年度	再導入個体数		
	父島	内地施設	計
H27	-	28	28
H28	19	22	41
H29	162	18	180
H30	15	-	15
R1	157	24	181
R2	128	-	128
R3	194	-	194

巣穴のあいた集団飼育ケース


兄島に放す直前の様子

２－９　希少昆虫類の保全状況（希少トンボ類）　（環・林）

希少トンボ類３種の生息状況

オガサワラアオイトトンボ、オガサワラトンボ、ハナダカトンボ（全て国内希少野生動植物種）の保護増殖事業を実施中。

	好適環境	弟島		兄島		西島		父島		母島	
		記録	現在	記録	現在	記録	現在	記録	現在	記録	現在
オガサワラアオイトトンボ	止水	○	○	×	△	-	×	○	×	×	×
オガサワラトンボ	止水	○	○	○	○	-	☆	○	×	○	×
ハナダカトンボ	流水	○	○	○	○	-	×	○	×	○	○

△：幼虫のみ確認　☆：人工トンボ池設置後確認
※ハナダカトンボは姉島で古い記録あり

オガサワラアオイトトンボ

オガサワラトンボ

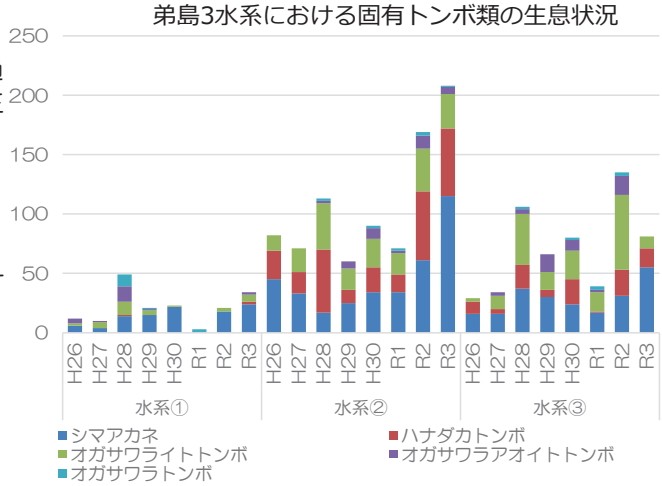
ハナダカトンボ

生息状況把握のためのモニタリング

・弟島3水系、兄島4水系でトンボ類のモニタリングを実施
→2021年度は弟島では増加、兄島では減少傾向にあり、原因は不明。

・母島３地点でハナダカトンボのモニタリングを実施
→外来植物駆除を継続し、2021年度は確認個体数が過去最多となった。数年間確認が途絶えていた沢でも生息を確認した。

弟島3水系における固有トンボ類の生息状況



生息環境改善の取り組み

・トンボ池のメンテナンス
兄島・弟島・西島に人工トンボ池を設置し、繁殖に適するよう落葉除去等を実施。

・沢・集水域での外来植物等の駆除を実施
兄島：モクマオウなど　弟島：シュロガヤツリなど
母島：アカギ、ガジュマル、ポトスなど

2－9　希少昆虫類の保全状況（オガサワラシジミ）　（環・都）

- オガサワラシジミは、シジミチョウ科ルリシジミ属に分類される小型のチョウで、小笠原を代表するチョウ類の一つ。
- 父島、兄島、弟島、母島、姉島に生息していたが、近年はほとんど確認がない。
- オガサワラシジミ保護増殖検討会では、野生下での減少要因として、下記の複数の要因が影響したのではないか、と結論。

2016年～2017年にかけての①干ばつ、②餌木の開花不良、③大型台風
長期的には④グリーンアノールの捕食、⑤外来植物による餌木の生育環境の悪化

取組概要		
2005年	都	多摩動物公園の自主事業として、オガサワラシジミの飼育下での繁殖の取組開始
2008年	環	種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定
2007年	環	母島新夕日ヶ丘にアノール防除柵を設置
2009年	環	国の保護増殖事業計画を策定
2013年	都	母島船見台にオガサワラシジミの保全施設を設置
2013年～2015年	都	船見台施設で育てたオガサワラシジミを野生下へ放チョウする取組を実施
2016年	都	多摩動物公園で繁殖手法を確立。飼育下繁殖を継続
2018年	環	オガサワラシジミ保護増殖検討会を設置
2019年	環	野生下での危機的な状況を受け、新宿御苑での危険分散飼育を開始
2020年	都	東京都オガサワラシジミ保護増殖事業計画を策定し、環境大臣の確認を受ける
2020年 8月	都・環	多摩動物公園での飼育下繁殖個体が途絶
2021年	環	飼育個体の繁殖途絶に至った要因の検証結果を公表。 https://www.env.go.jp/nature/post_145.html

今後の対応　モニタリング・一斉捕獲調査・食痕調査等の継続。発見・捕獲時の飼育受け入れ体制の維持。東京都と環境省において作成した調査計画に基づき令和5年度を目途に見直し予定。

2－10　グリーンアノール防除対策の概要（ロードマップ2018-2022）　（環・林・都・村）

＜最終目的（理念）＞
　最終的に小笠原諸島からグリーンアノール（以降、「アノール」とする）を完全排除することにより、保全対象種及びそれらを支える生態系を維持、回復する。

＜短期目標（2018～2022年度の５年間）：島ごとの目標と対策＞

兄島【保全地域への侵入阻止】
- C・Dエリアでの探索
- 保全地域および周辺における捕獲
- B・Cライン柵の機能を維持
- 生態系モニタリングを継続

（最も重要な目標）
2013年にアノールが侵入した兄島では、島内の保全優先順位を明確にし、昆虫群集を保全する。

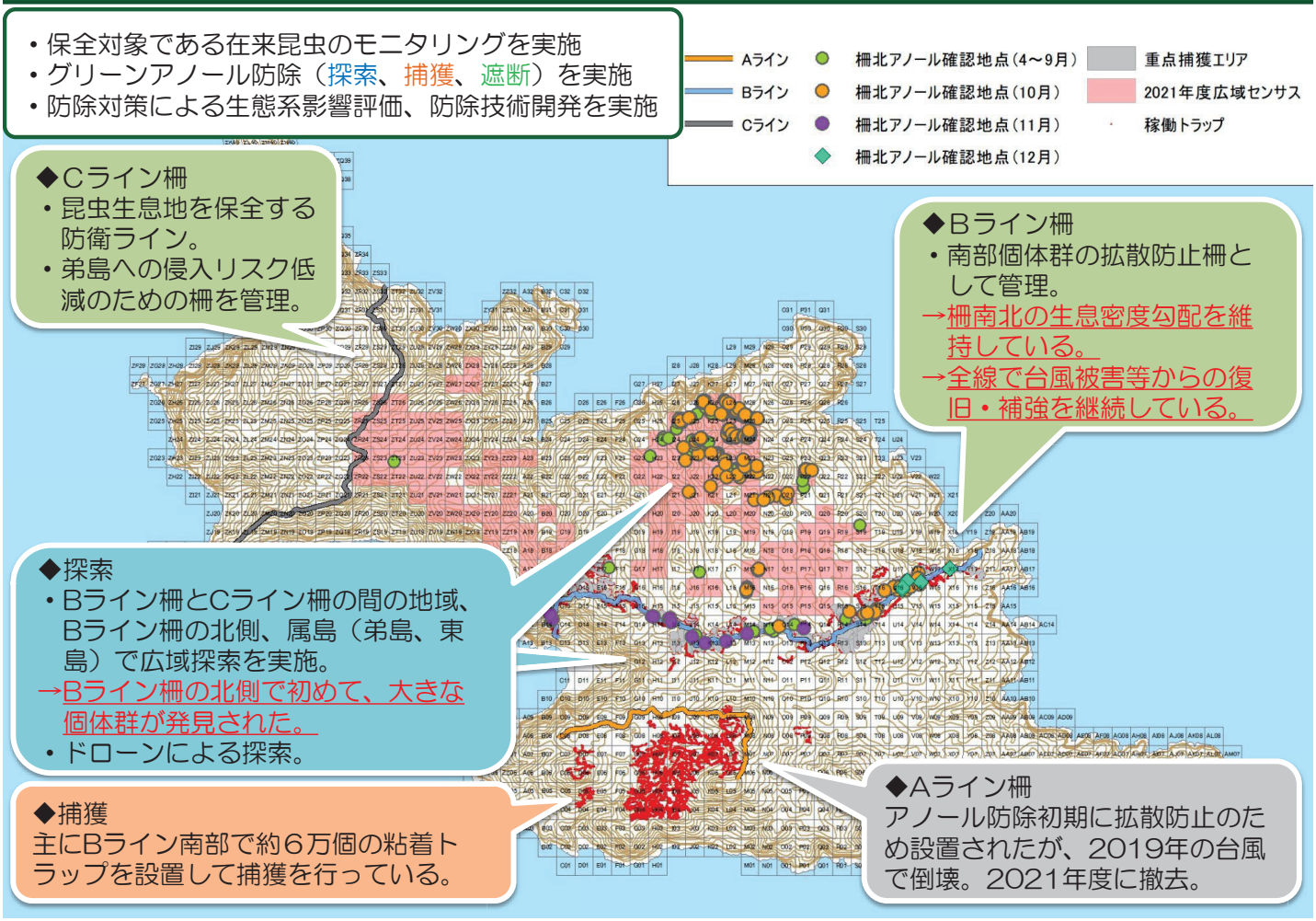
父島【属島への拡散防止】
- 港湾周辺における低密度化を継続する
- 住民参加の捕獲を通した普及啓発の継続

母島【自然再生区＋属島への拡散防止】
- 再生区と港湾における低密度管理。
- 新夕日ヶ丘の柵の機能を維持
- 生態系モニタリングを継続

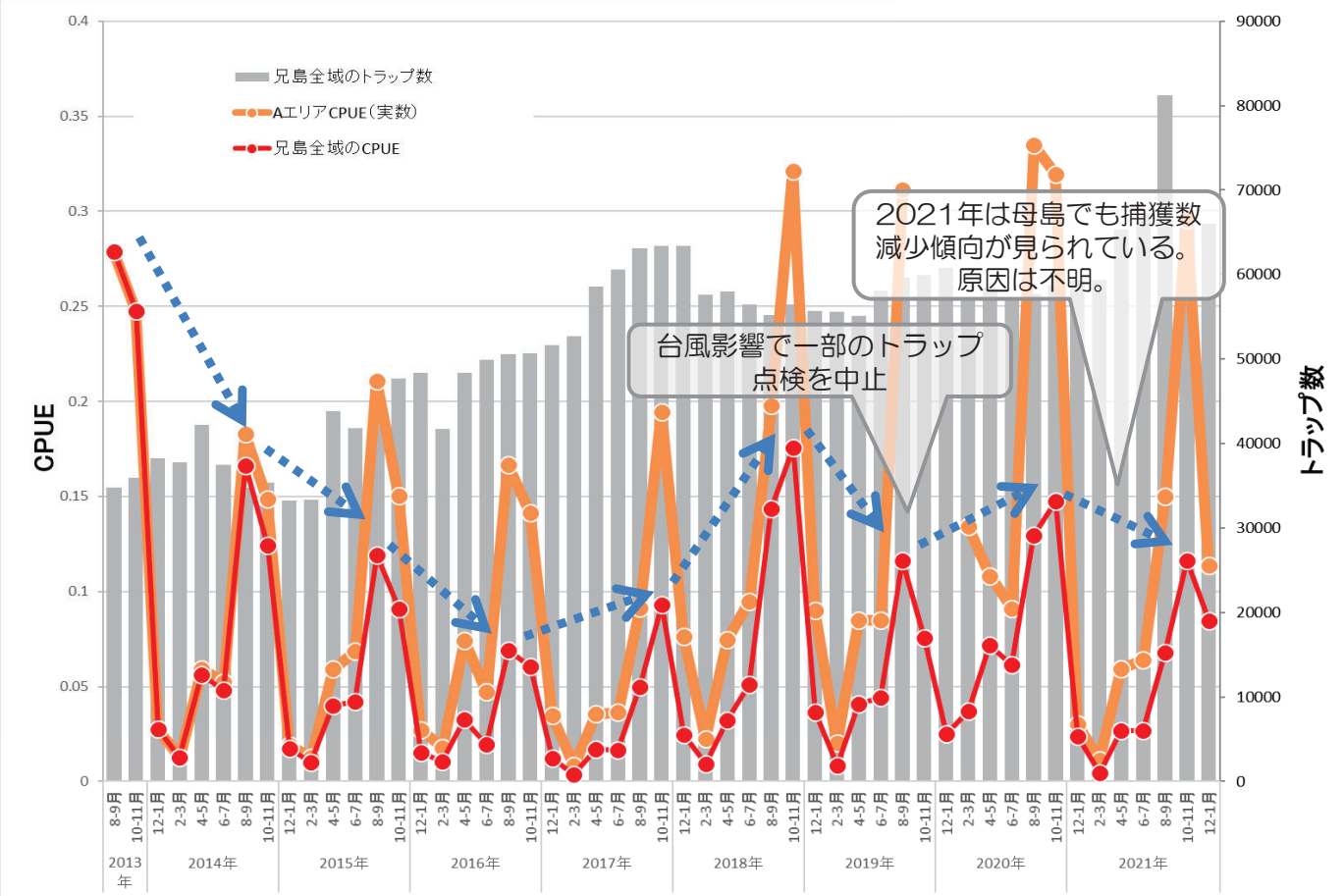
父島属島・母島属島など【実態把握と初期対応】
- 監視調査の継続

2－10　2021年度の兄島のアノール防除対策の概要　（環）

- 保全対象である在来昆虫のモニタリングを実施
- グリーンアノール防除（探索、捕獲、遮断）を実施
- 防除対策による生態系影響評価、防除技術開発を実施



2－10　兄島のアノールの捕獲状況　（環）



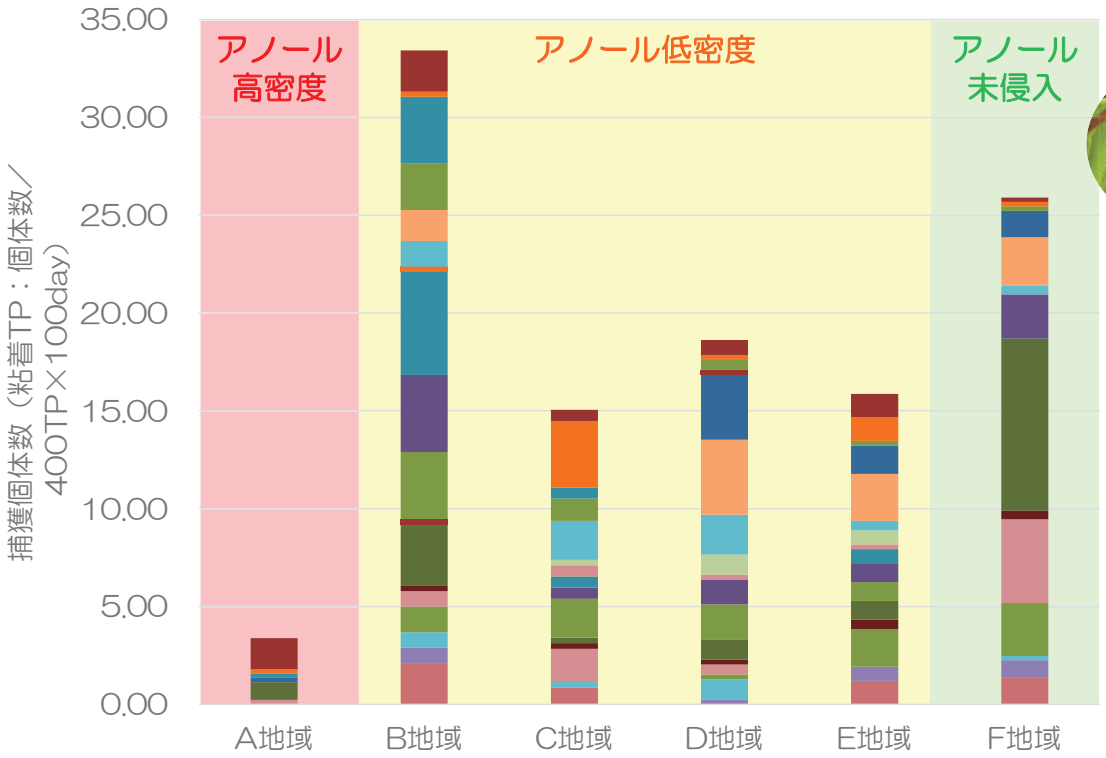
※2017年4月からAエリアは2ヶ月毎点検
※2018年4月からAエリアは3ヶ月毎点検
※2019年10月から2020年1月にかけて、台風影響によりAエリアの点検を中止

2021年12月末までに推計125,221個体のアノールを捕獲

※CPUE（Catch Per Unit Effort）:100トラップ日あたりのアノール捕獲数

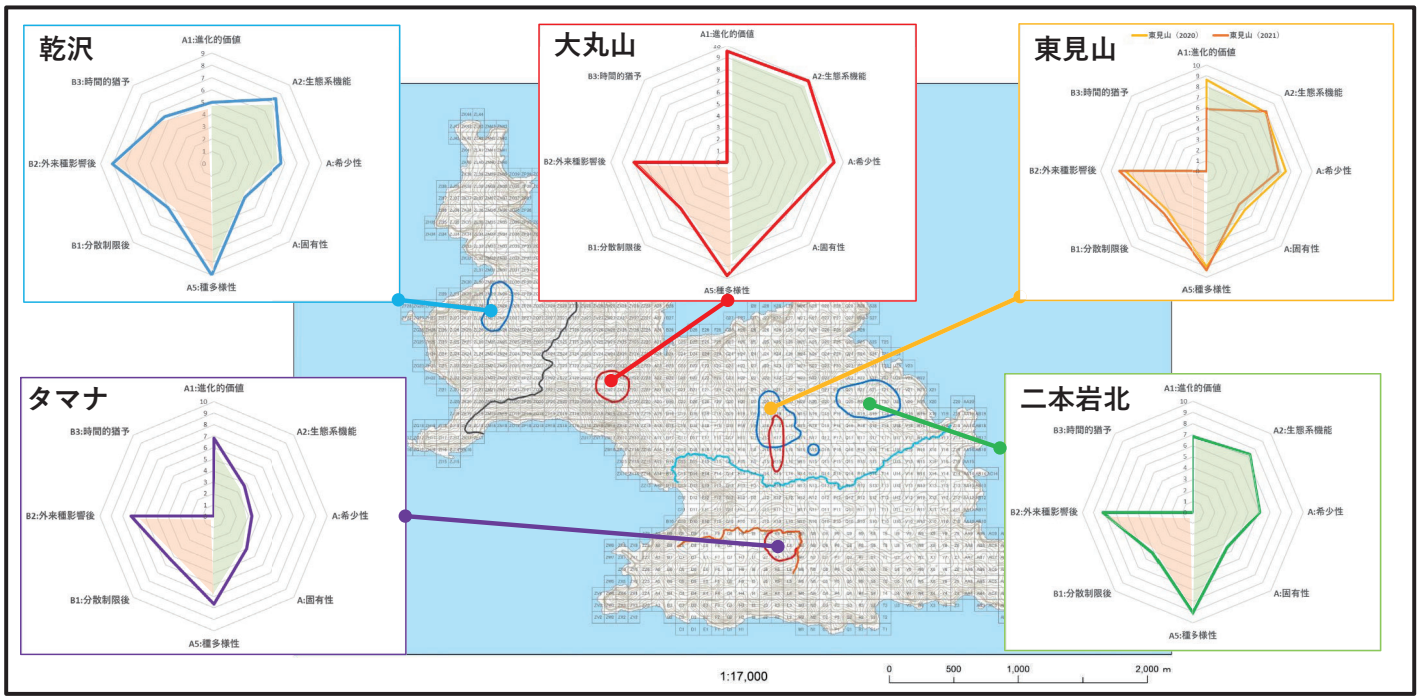
2－10　アノール対策における保全対象種の生息状況　（環）

- 兄島にいる在来昆虫類のうち、アノールと活動時間が同じ（昼行性）で、捕食影響をより強く受けると考えられる22種の生息状況をアノール侵入地域と未侵入地域との間で比較した。
- アノールが高密度に生息している地域では、確認種数と個体数が少なく、アノールが兄島の在来昆虫相に負の影響を与えている可能性がある。



2－10　アノール対策における保全候補地域の評価試行　（環）

- 兄島では防除柵と粘着トラップを組み合わせた対策を続けてきたため、侵入から８年が経過した現在も島内でアノールがまん延する状況には至っていない。
- しかし、アノールの根絶手法はまだ開発途上で、アノールの侵入域は少しずつ広がっている。
- 在来昆虫類の保全のためには、拠点防衛など中長期的な対策への転換が求められていることから、兄島の代表地点で昆虫調査を行い、各地域の評価を試みた。
- 調査の結果、大丸山地域の保全優先度が最も高いと考えられたため、具体的に保全対策を検討する。母島新夕日ヶ丘で実績のある、囲い込み型防除柵の設置と粘着トラップを組み合わせた手法などが考えられる。



※各レーダーチャートの右側は保全の重要性を、左側は保全の実現性を示し、チャートが大きいほど重要性と実現性が高い。
※レーダーチャートの左上は、アノールの分布距離からみた時間的猶予を示すが、2021年の当該地域周辺でのアノール検出により数値が0となった。

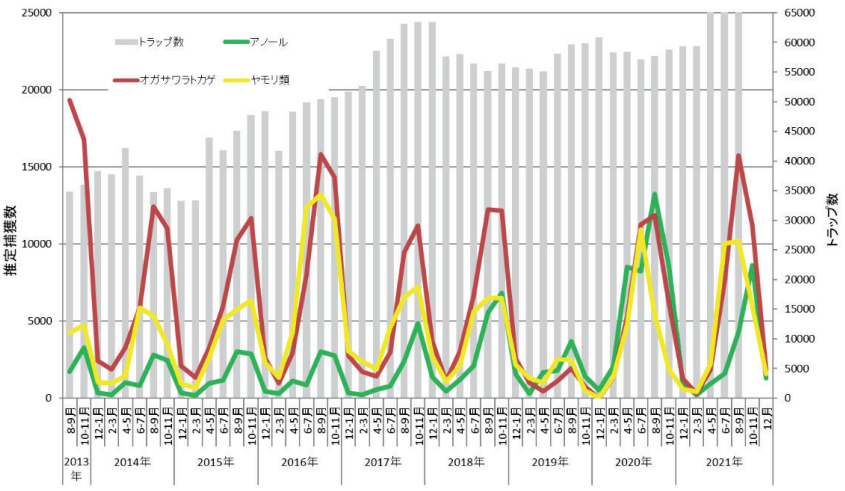
2－10　アノール対策の生態系影響：粘着トラップによる目的外捕獲　（環）

【目的外捕獲の集計値】

	オガサワラトカゲ	ヤモリ類	アニジマイナゴ	オガサワラゼミ	陸貝（生死区別せず）
2013年度	42,347	11,621	139	未記録	377
2014年度	35,301	17,520	216	1,318	486
2015年度	34,708	23,436	171	1,545	251
2016年度	29,477 【45,507】	28,306 【46,927】	234 【536】	745 【1,423】	226 【407】
2017年度	11,204 【29,980】	6,800 【24,134】	117 【1,203】	875 【2,656】	40 【174】
2018年度	10,701 【37,647】	6697 【24,102】	175 【945】	645 【1,019】	39 【296】
2019年度	3,699 【5,603】	4,572 【7,917】	31 【58】	281 【389】	32 【91】
2020年度	10,045 【36,105】	6,642 【23,947】	88 【320】	389 【981】	135 【312】
2021年度 （12月末）	12,651 【38,120】	9,231 【29,987】	90 【396】	549 【1118】	44 【164】
計	190,133 【305,318】	114,825 【209,591】	1,261 【3,984】	6,347 【10,449】	1,630 【2,558】

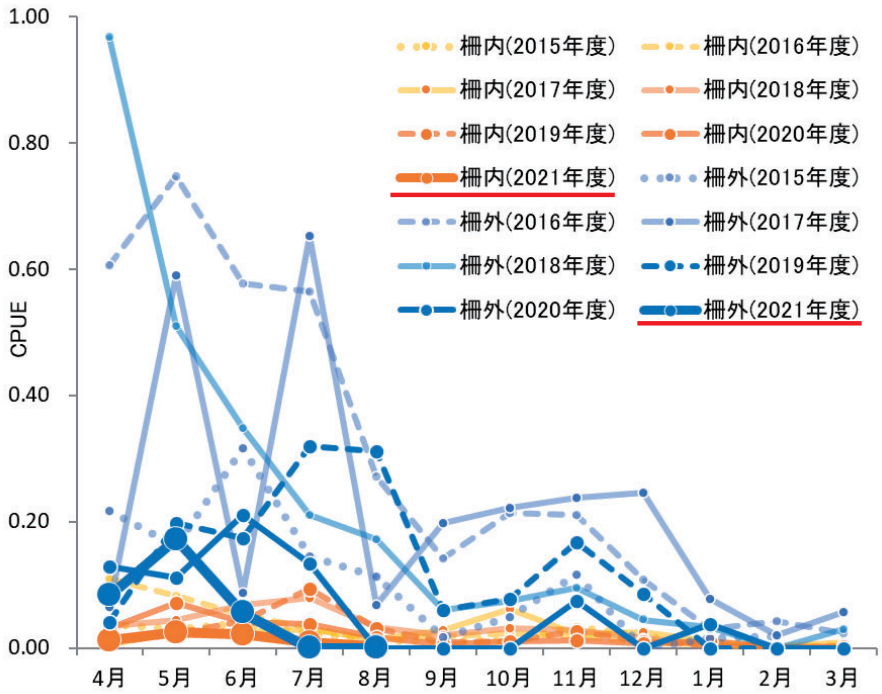
※2021年1月31日時点。（）内は推定捕獲数。
※東京都実施のDエリア探索での混獲を含む
※2016年度は弟島、2017年度は弟島・西島を含む
※目的外捕獲の推定数は、Aエリアで2013年9月～2016年3月の捕獲記録、BCエリアで2014年度～2016年度の捕獲記録の、各生物毎の捕獲実績から算出。
※Aエリアは2017年4月から2ヶ月毎点検、2018年4月から3か月毎点検に変更。

【目的外捕獲の経年変化】



- オガサワラトカゲ、ヤモリ類、陸貝、アニジマイナゴ、オガサワラゼミ等の混獲がある。
- 現在のところ、オガサワラトカゲの大幅な個体数減少は確認されていない。
- 混獲された陸貝の50-60%は生存しており、その場で放逐している。
- 兄島全域でセミ混獲防止対策型トラップを導入している。

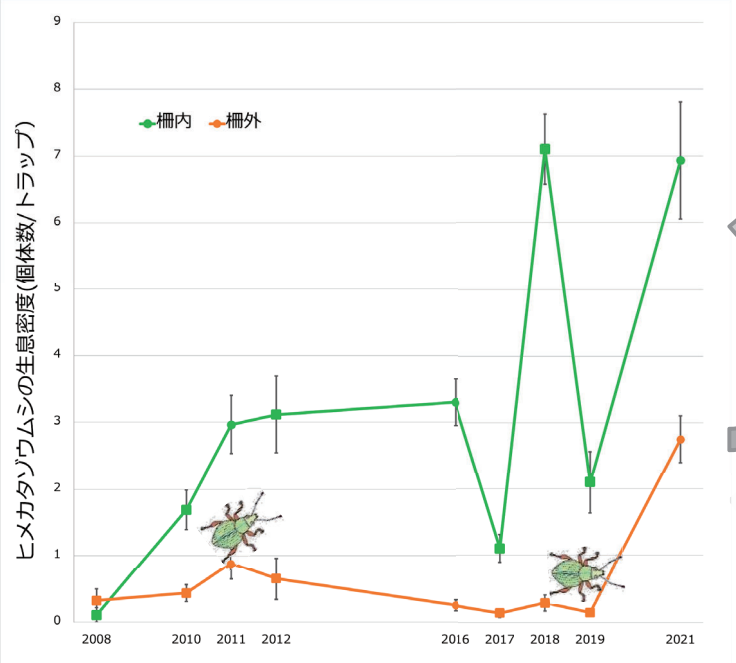
2－10　母島のグリーンアノール対策（母島新夕日ヶ丘）（環）



- 囲い込み型防除柵内では引き続きアノールの低密度状態を保っている。
- 年間CPUE（100トラップ日あたりのアノール捕獲数）は非常に低い値（0.01）を記録し、CPUEの今年度最高値も0.02に抑えられた。
- 2021年度も柵内外における草木の刈り払いや樹木の高所伐採を実施した。

2－10　母島新夕日ヶ丘における保全対象種の状況　（環）

新夕日ヶ丘のアノール防除柵内外におけるヒメカタゾウムシの生息密度調査



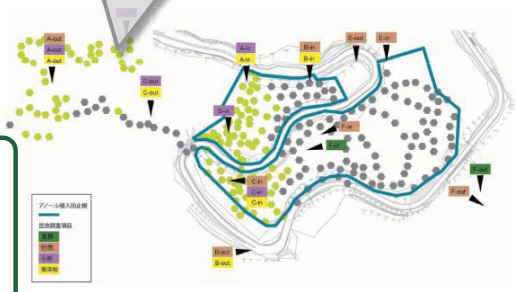
約2.5倍！

ヒメカタゾウムシ

小枝トラップ

この柵外地域では2016年以降、ヒメカタゾウムシの生体、食痕ともに発見できていない。

2012年の　在：■　不在：■



新夕日ヶ丘周辺の
ヒメカタゾウムシの分布

- ヒメカタゾウムシは2010年以降、一貫して柵内に多い。
- 2021年度は柵外の地域でもヒメカタゾウムシの生息数が大きく増加した。
- 柵内では安定的にヒメカタゾウムシの繁殖環境を維持できていると考えられ、今後も変化を把握する必要がある

2－10　アノール捕獲技術開発の進捗　（環）

○ドローンでの動画撮影によるアノール探索

ドローン撮影の様子

AIで検出したアノール

- 探索労力はトラップより低いが、精度が課題。
- 2021年度は兄島の約95haでドローンによるアノール探索を実施。
- AIによるアノール検出精度を検証したところ、動画を目視確認した場合の約53%の検出率にとどまった。

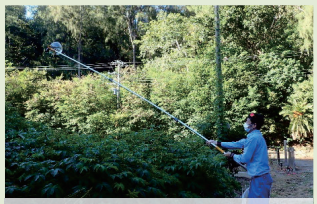
○生分解性散布型トラップ

捕獲されたアノール

設置した散布型トラップ

- 生分解性を高めた散布型トラップ約90個を使用した野外試験を、父島で9～10月に実施した。
- 生分解性粘着剤を使用したトラップでは捕獲数が少なかった。
- 効果的な粘着剤の改良、探索が必要。

○化学防除


カプセルフライ放逐の様子

放逐したカプセルフライ

- カプセル化したピレトリンやカフェインをつけたハエ（カプセルフライ）を放してアノールに捕食させ、致死させる手法を開発中。
- 屋内試験では効果が見られたが、父島での野外試験では捕食、致死とも確認できなかった。
- 野生個体には餌としての魅力が薄い、植生環境がこの手法に適さない等が原因と考えられる。

2－10　グリーンアノール防除対策の状況（B・Cラインのメンテナンス）　（林）

【外来植物及び在来植物のメンテナンス作業（剪定等）】　↓Bライン伐採定規図

実施目的

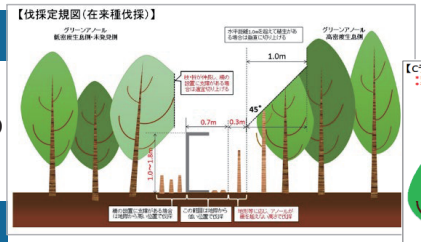
- 防衛柵の両側で、伸びた枝葉を伝ってアノールが移動しないように剪定を実施。また、柵周囲の空間に侵入してくる外来種の拡散防止

実施方法

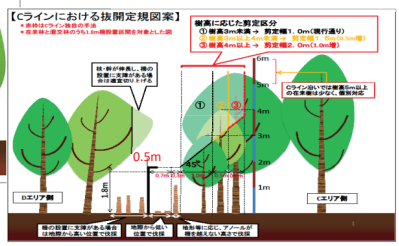
- 各ラインの定規図（右上図）に従って、在来種は必要最低限の刈込みを行う。
- 草本類は電気柵ショートの原因にならないよう刈込鋏で防草マットを越えた部分のみ処理する（B・Cラインとも）。
- 在来樹木については、直径5mm以上の枝の切り口には防腐剤（トップジンM）を塗布。
- 在来樹木の枝や葉を切った場合は、樹種と作業種（剪定・高伐り・葉切）を記載し、およその数量を記録する。

現状の課題

- 在来植生の継続した切戻しに加え、通行者による踏圧、干ばつや台風等の影響で在来植物の枯れ上がりが発生する可能性がある。
- 特にCラインでは柵沿いに生育する草本の成長繁茂が顕著であり、刈払いを実施しても数週間後には柵高を超えてしまう様子が確認された。



Cライン伐採定規図↓



木本の枝葉剪定

草本の刈払い

2－10　グリーンアノール防除対策の状況（B・Cラインの植生モニタリング）（林）

【防衛柵B・Cラインのモニタリング】

調査目的

- B,Cライン設置による伐開やそれに伴う人為行為による、兄島の希少な乾性低木林への影響を調べ、最終的に柵が撤去された際に林冠修復できる程度の健全性が保たれるかどうかを継続的に調査する。

調査方法

- **在来植生衰弱・枯損状況調査**

柵沿い及び対照区の在来植生の衰弱度を調査する。また、UAV（ドローン）を活用した写真撮影も並行して行い、俯瞰的に解析を実施する。

柵沿いの在来植物を対象とした衰弱木調査の様子
伐採区間の在来植物にタグ付けし、衰弱度を記録

柵沿いにおけるUAV飛行の様子
取得した画像データはオルソ化し、GISソフト上でモニタリングを実施

調査状況概要

- **在来植生衰弱・枯損状況調査**

→ 実施状況写真は以下のとおり。
→ Bライン、Cラインにおける調査結果を次頁に整理した。

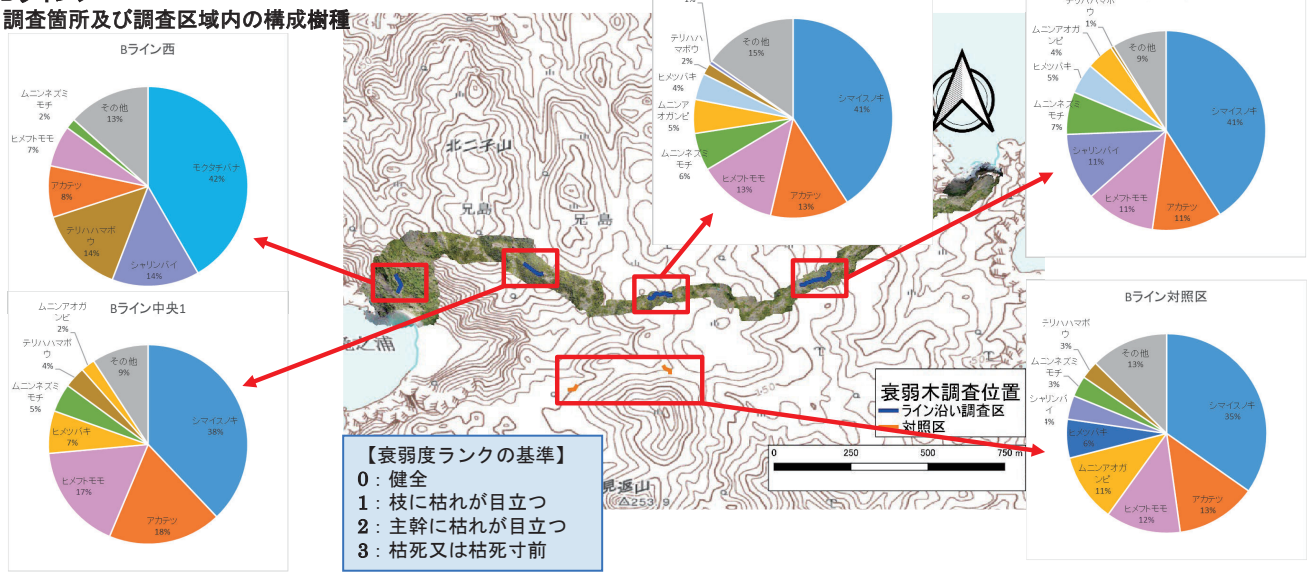
区分	衰弱度の度合い
0	剪定部のみの枯れで、その他は健全（異常なし）
1	枝に枯れが多くみられる
2	主幹部に枯れが目立つ（萌芽枝は生きている）
3	枯死または枯死寸前

2－10　グリーンアノール防除対策の状況（B・Cラインの植生モニタリング）（林）

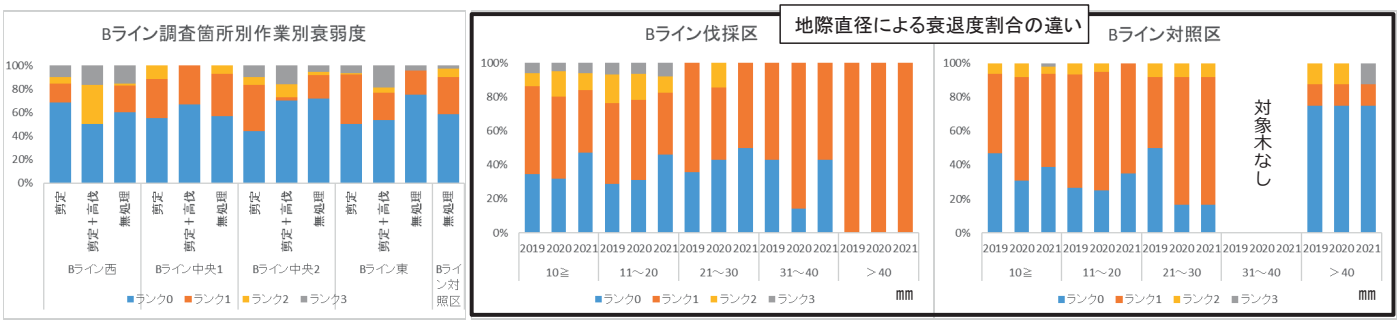
BCライン植生モニタリング　～衰弱度調査結果概要～

＜Bライン＞

1）調査箇所及び調査区域内の構成樹種



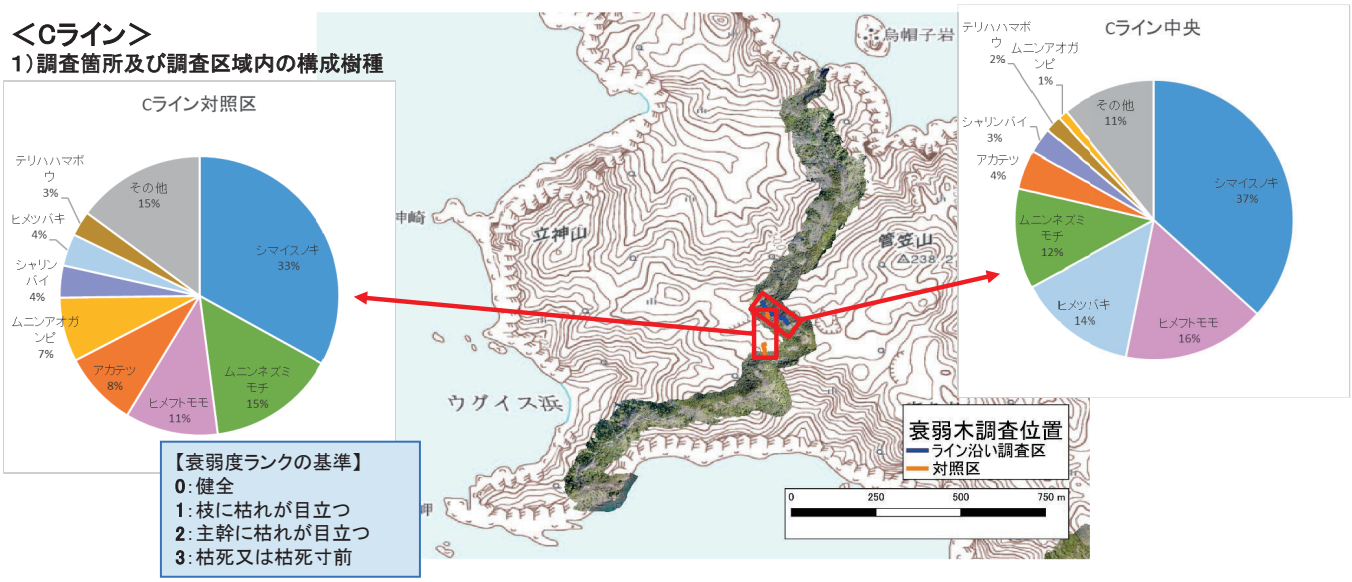
2）調査結果概要：剪定よりも高伐りで衰退度（特に枯死率）が高く、また地際径が太い個体（地際径21㎜以上）は枯死が見られなかった。



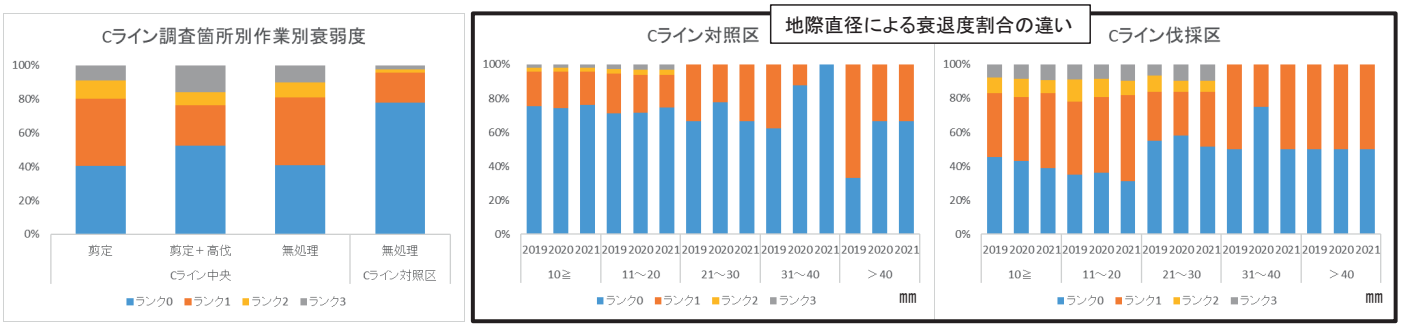
2－10　グリーンアノール防除対策の状況（B・Cラインの植生モニタリング）（林）

＜Cライン＞

1）調査箇所及び調査区域内の構成樹種



2）調査結果概要：剪定よりも高伐りで枯死率が高く、またBラインと同様に地際径の太い個体は枯死が見られなかった。



２－11　希少鳥獣類の保全状況 ～希少鳥類保護管理対策調査結果～　（林）

目的

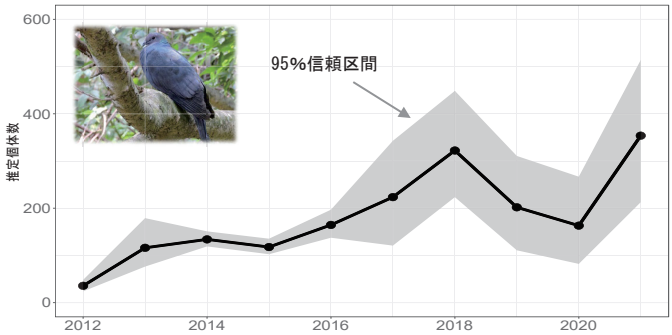
母島列島におけるアカガシラカラスバト等の保護管理にむけた森林管理手法の検討資料とするため

- 学術研究報告や各種事業などの文献収集・整理を実施。
- 生息・繁殖状況の調査を実施（生態観察、センサーカメラ、標識調査）

調査結果

◆アカガシラカラスバト

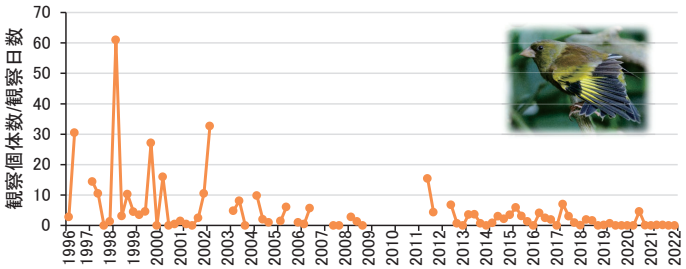
2019年の台風21号の影響によるエサ不足が一因となり推定個体数は2年連続で減少傾向となっていたが、今年度は観察数は横ばいとなっており、個体数の増減は下げ止まり～増加傾向の状況と考えられる。一方、石門地区ではノネコが継続して確認されているため、ノネコ対策を継続することが重要となっている。



母島におけるアカガシラカラスバト推定個体数の推移

◆オガサワラカワラヒワ

2019年の台風21号の影響は危惧された状態ほどではなく、今年度のセンサーカメラ調査では若鳥も撮影されており、一定数の繁殖は成功していると考えられる。しかし、各調査における観察数からは絶滅可能性が非常に高い状態のままと推測され、保全にかかる各種取組を集中して実施することが重要となっている。



母島におけるオガサワラカワラヒワの観察数の推移

２－11　アカガシラカラスバトの保全　（環・林・都・村）

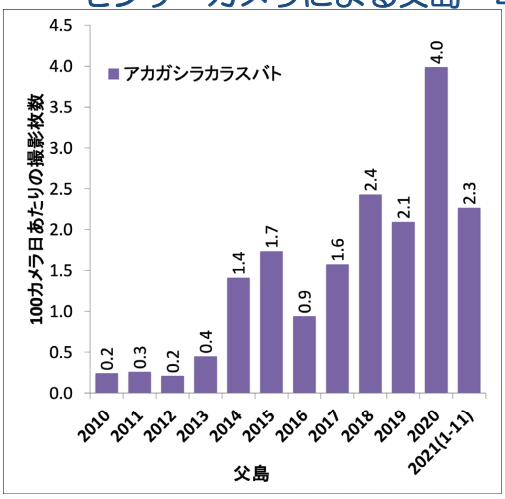
（足環を装着した個体）

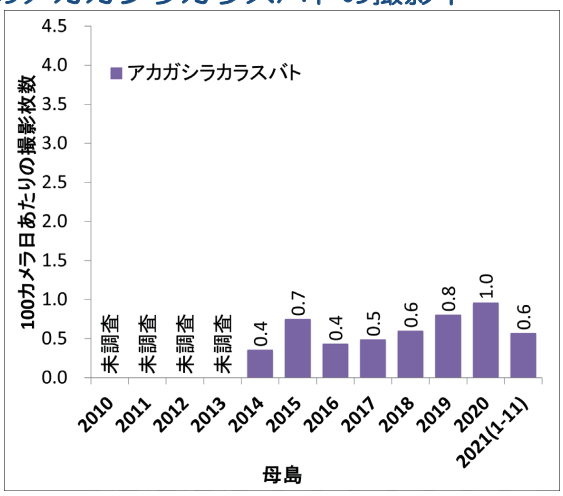
【目標】　：自然状態で安定的に存続できる状態にすること

【取組み】：第4次中期実施計画等に基づき、関係機関が足環装着や目撃情報の収集、生息・繁殖状況の調査、生息環境の改善、域外保全等を実施。

【成果等】：個体数は増加。ただし、まだ個体群が安定している状態とは言えない状況。域外保全として3園（恩賜上野動物園、多摩動物公園、井の頭自然文化園）で合計72羽を飼育し、自然育雛にも成功している（2022年1月末時点）。

センサーカメラによる父島・母島でのアカガシラカラスバトの撮影率





2－11　オガサワラカワラヒワの保全状況 ～域内保全～　（環・村）

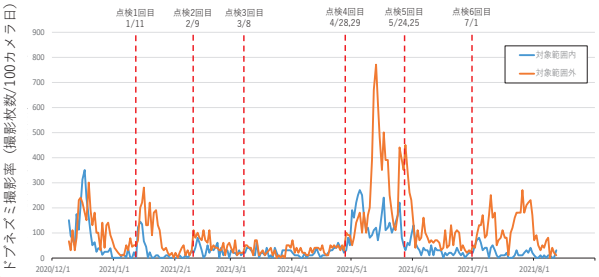
取組状況

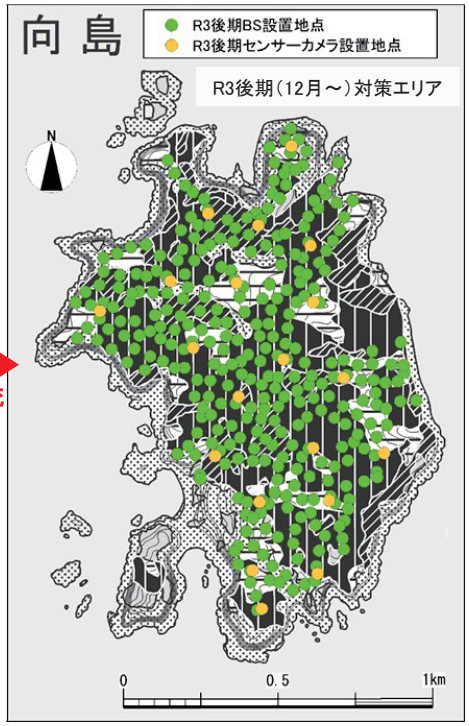
危機的な状況にあるオガサワラカワラヒワの保全のため保護増殖事業検討会を実施し、保護増殖事業実施計画を策定。また、主な繁殖地である向島においてドブネズミ駆除を実施。

＜対策の見直し＞
- R3年6月までの対策の結果、保全対象種の繁殖シーズンにドブネズミの増加を抑制できず（下図）
- 駆除計画を見直し、R3年12月から対策規模をほぼ向島全域に拡大

※エリア拡充に伴うBS設置は小笠原村が実施

【対策拡充後】
- 対策範囲：約96ha（向島全体の約70%）
- BS設置台数：320台 ・カメラ設置台数：20台
- 原則月１回点検、殺鼠剤200g補充





課題・今後の対応

【より効率的な保全対策の検討】
- BSによらない全島的な殺鼠剤散布の検討 → 保全対象種の殺鼠剤感受性分析、ネズミの島間移動等知見の収集
- 繁殖成功率向上のための検討 → オガヒワ営巣木へのドブネズミの登攀防止対策、人工水場や餌場の創出
- 飛来地（母島）の保全 → ノネコ対策

2－11　オガサワラカワラヒワの保全状況 ～域外保全～　（環・都）

①進捗状況

オガサワラカワラヒワ５羽捕獲、４羽選抜、生息域外飼育開始

9/23　母島捕獲状況

9/23　初期飼育（餌付け）成功

餌の減り具合確認状況
5羽→４羽選抜,1羽放鳥

9/25　ははじま丸移送状況

父島飼育施設

#1 若鳥♀
9/23AM捕獲

#3 成鳥♂
9/23PM捕獲

ペアリング中

#2 若鳥♂
9/23AM捕獲

#4 若鳥♀
9/23PM捕獲

ペアリング中

②本取組の目的

生息域外保全として、繁殖地の対策と連携し、生息域外での増殖を実現し、生息域内個体群の増強に貢献する。

③これまでの経緯

- 4/16 オガサワラカワラヒワ保護増殖事業計画策定（国）
- 7/30 東京都版オガサワラカワラヒワ保護増事業認定（都動物園と連携した小笠原での生息域外保全）
- 9/23 捕獲、飼育開始
- 10/29 個別飼育 → ペアリング開始
  全個体、健康状態良好（令和4年2月末現在）

④課題・今後の対応

保護増殖検討会で策定する保護増殖事業実施計画に基づき、関係機関や都動物園と連携し、繁殖の実現、増殖を成功させ、母島列島での生息域内個体群の増強に資するべく、多くの繁殖個体の野生復帰に繋げていく。

２－11　アホウドリ繁殖地形成の状況　（環・都）

進捗状況

○聟島列島アホウドリ繁殖地形成ステップ達成状況

2009
対象個体の自立

累積移動距離
26,000km以上確認

2011
対象個体の移送先への帰還

2008年に聟島から巣立ったY01（当時3歳）初飛来

2013-14
対象個体の移送先での繁殖成功（第２世代の誕生）

2009年に聟島から巣立ったY11と鳥島野生個体のペアが媒島で初繁殖成功

2017
第２世代の移送先への帰還

左の個体M170（当時3歳）が初飛来、2019年にはY75も帰還

2021-22
第２世代の移送先での繁殖成功（第３世代の誕生）

Y75と足環なし(成鳥)がペアになり繁殖成功（2022,2時点）

○聟島アホウドリ移送・巣立ち状況一覧表

移送 巣立ち年	巣立ち個体数（移送個体）	足環リング番号
2008	10（10）	赤Y01-10
2009	15（15）	赤Y11-18,21,23-27,29
2010	15（15）	赤Y30-44
2011	15（15）	赤Y45-59
2012	14（15）Y72死亡	赤Y60-71,73-74

○聟島列島アホウドリ繁殖状況一覧表

繁殖シーズン	聟島	媒島 (聟島から7km南)	嫁島 (聟島から22km南)
2012－13年	1卵（孵化せず）		
2013－14年	1卵（孵化せず）	1雛巣立ち 緑M170	
2014－15年	1卵（孵化せず）	1卵（孵化せず）	
2015－16年	1雛巣立ち 赤Y75		1雛巣立ち 緑M184
2016－17年	1雛巣立ち 赤Y76		
2017－18年	1雛巣立ち 赤Y77＋1卵(孵化せず)		
2018－19年	1雛巣立ち 赤Y78＋1卵(孵化せず)		
2019－20年	1雛巣立ち 赤Y79＋1卵(孵化せず)		
2020－21年	1卵(孵化せず)		
2020－21年	2雛孵化		

○聟島列島に継続して飛来する個体

	足環番号	合計
移送個体（第１世代）	Y01,11,31	3羽
第２世代	Y75,76	2羽
野生個体	なし	2羽程度
合計	－	7羽程度

本取組の目的

繁殖地の危険分散として、個体を伊豆諸島鳥島から再導入する等により小笠原群島に新たな繁殖地を形成する。

これまでの事業経緯

- 2006　アホウドリ保護増殖事業計画変更（国）
- 2006　聟島誘引開始（デコイ・2007から音声追加）
- 2008~12　ヒナ移送巣立ち（合計69羽）
- 2012　東京都のアホウドリ保護増殖事業計画の適合確認
- 2014　第２世代誕生（移送個体初繁殖成功）　媒島
- 2016~20　５シーズン連続繁殖成功 聟島
- 2021　繁殖成功なし
- 2022　第３世代誕生（第２世代初繁殖成功）

課題・今後の対応

伊豆諸島鳥島のアホウドリの推定個体数は約6,500羽まで回復。小笠原では、繁殖地形成における最終ステップ第２世代の移送先での繁殖成功（第３世代の誕生）に至っている。今後は誘引を休止し、広域なモニタリングを実施する。

２－11　オガサワラオオコウモリの保全　（環・林・都・村）

オガサワラオオコウモリと人が共生する社会づくりを進め、本種が自然状態で安定的に存続し、生態系の中でその機能を十分に発揮できるようになることを最終目標とする。

【経緯】
2017年度　保護増殖事業検討会立上げ
2018年度　第一次中期実施計画（2019-2023年度）を策定
2019年度～　中期実施計画に基づく保全対策を展開（関係機関・団体）

＜中期実施計画の主な内容＞
（１）生息状況等の把握（ねぐら成立条件調査、個体群の動態調査など）
（２）生息環境の維持及び改善（餌場の確保、ノネコの排除など）
（３）農業等人間活動との両立（農作物の栽培状況実態調査など）
（４）傷病個体の救護等（傷病個体の治療・リハビリ、事故等予防措置）
（５）普及啓発の推進（学校等における普及啓発や情報発信）
（６）効果的な事業の推進のための連携の確保

ＧＰＳ発信器による行動調査

冬期の餌場である海岸林の在来植生の再生

【2021年度のトピック】
- 2018年度にNPO法人の調査により母島で100頭以上の個体が確認され（少なくても一部は父島からの移入個体であることがマイクロチップから判明している。）、同年11月より生息状況調査等を開始。
- 過去２年間の調査で冬期の状況についてはある程度判明したことから、今年は昨年度に引き続き夏期の生息状況調査を実施。
- 父島の分散ねぐらにおける生息状況調査等を冬期に実施。
- 母島のねぐらや父島の分散ねぐらを含むねぐらの保全対策を検討中。

２－１１　オガサワラオオコウモリによる食害対策　（村）

本取組の目的

・オオコウモリの防鳥ネット等への絡まり事故を防止するため、安全性が確認された硬質樹脂性ネット（トリカルネット）等を使用した施設等を普及する補助事業
→オオコウモリに対し安全な農作物被害防除策の確立と普及
→農作物被害防除による農業振興

これまでの経緯

・平成24年度　オオコウモリ食害対策事業開始
・平成26年度　農作物被害防除対策需要調査実施（父島）
・平成29年度　食害対策事業検討委員会設置（毎年開催）
・平成30年度　農作物被害防除対策需要調査実施（母島）

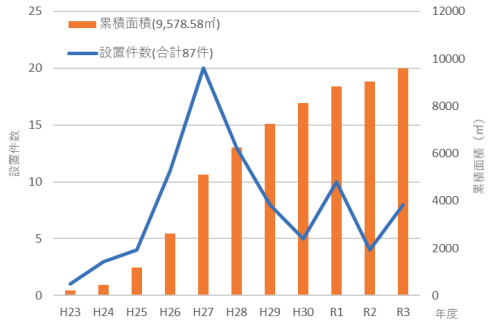
進捗状況

〇令和元年度　（渇水）
・5月：餌不足のため、マンゴー等の状況確認と施設の点検・補修
・夏に母島でコウモリ目撃数が急増したため、農家との意見交換を実施（翌年も実施）
→翌年２月に新仕様施設試験施工（母島）
・台風により施設が損傷・倒壊
→翌年２月まで補修対応

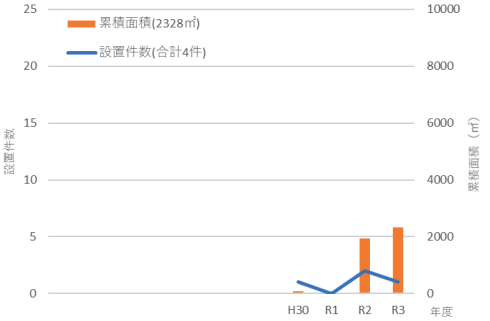
〇令和2～3年度　（多雨）
・防護網試験設置（父島）

＜トリカルネット設置実績＞

＜父島＞



＜母島＞

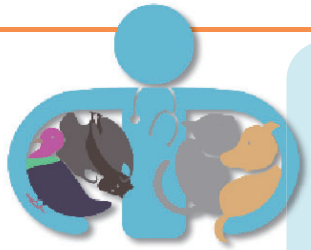


課題・今後の対応

・取組の継続
・設置済み施設の管理状況の把握・点検
→施設の経年劣化もしくは管理不足による施設へのオオコウモリ侵入防止を図る
・より安価で簡便な防除策の検討、試験

２－１１　小笠原世界遺産センター動物対処室の運営等　（小笠原動物協議会）

進捗状況



野生動物の保護

◆令和元年度から「小笠原希少鳥獣等に関する連絡調整部会」を設置
◆部会による野生動物の保護にかかる事故防止等の実務レベルの検討

飼い主のいないネコ対策

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

ペットの適正飼養

◆ペットの飼養状況の把握
◆ペット条例の普及啓発

普及啓発

◆ペットと野生動物に関する講演会やシンポジウム（今年度は未開催）
◆小学低学年向けニワトリとのふれあい教室（10月父のみ）

ニワトリとのふれあい教室の様子

動物対処室の運営

◆獣医師と動物看護師、用務員の3名体制

◆オガサワラオオコウモリ、アカガシラカラスバト、オガサワラノスリの治療（今年度は14個体診療）
◆負傷・体調不良の捕獲ネコへの一時的な処置を実施
◆ペット診療をきっかけとした適正飼養指導や健康診断を実施
◆約650件／年（週3日の診療日）のペット診療にて、村内のイヌ・ネコの半数以上が受診

本取組の目的

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

これまでの経緯

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

課題・今後の対応

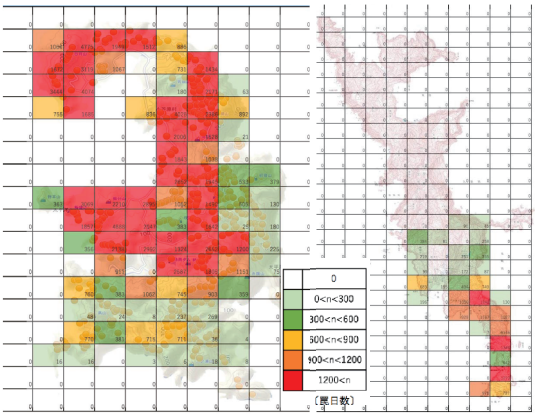
◆持続的な事業の継続

2－12　ノネコへの対応状況　（環）

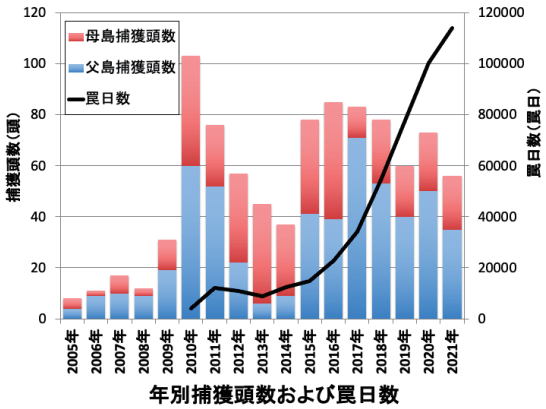
＜父島＞
- 全島山域でのノネコの低密度化、完全排除を目指し捕獲を実施。
- 2014年以降、捕獲数がリバウンドしたため、2016年夏以降捕獲圧を増強し続けている（対策を開始した2010年の28倍の罠日数）。
- リバウンドは2018年にピークアウトし、以降は低密度傾向。
- これまでの成果として、アカガシラカラスバトの生息状況が改善、南崎での海鳥繁殖地の回復が見られる。

＜母島＞
- 2016年夏まで全島で捕獲していたが、生息密度が低下しないこと、搬送が停滞したことで一時飼養施設の収容力超えが常態化し、捕獲範囲を保全対象種の生息地等が重なる南部地域に集中。
- 2021年はオガサワラカワラヒワ保全強化のため、飛来地域全域（集落北縁以南）に捕獲圧をかけ、前年よりノネコが低密度化した。
- 南崎ではカツオドリやオナガミズナギドリの集団繁殖地が回復。

捕獲ネコは東京都獣医師会、小笠原海運、地域の協力を得て、内地搬送、馴化、希望する飼い主へ引渡している。
これまでに995頭を搬送（2022年2月末時点）



2021年の地域ごとの捕獲罠日数



2021年に母島南崎から巣立ったカツオドリ

2－12　集落とその周辺のネコへの対応状況　（村・環）

本取組の目的

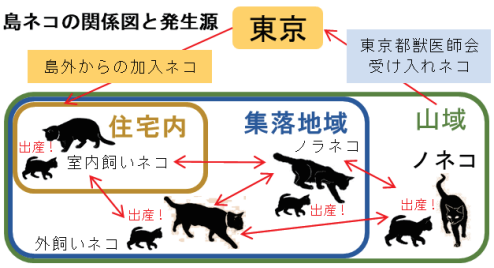
◆父島・母島とも集落にノラネコがいない状況の中、山域から集落へ流入するネコが近年増えているため、野生動物への被害防止と公衆衛生の点から、そのようなネコが集落に定着することを防止する
◆特に母島では、南部に飛来するオガサワラカワラヒワ保全のため、集落以南のノネコの低密度化を目指すとともに、周辺部から集落内への流入を抑止する

これまでの経緯

◆小笠原村では、平成8年から飼い主のいないネコを捕獲し、避妊去勢手術とマイクロチップ装着を施し、捕獲地点に放す「野ネコ対策事業」を実施（平成22年以降実績なし）
◆平成18年に「小笠原ネコに関する連絡会議」が発足し、山域のノネコ捕獲が本格化（後に環境省が事業化）
◆村のネコ条例の運用とノラネコの把握により、集落のネコを管理

進捗状況

◆集落では、目撃時に一時的に捕獲カゴを村が設置
◆集落周辺では、通年で捕獲カゴを環境省が設置
◆令和3年度から施行したペット条例に基づき、飼いネコの適正飼養指導を推進
◆その他の村民へは、飼い主のいないネコへの餌やり・個人による捕獲をしないようお願い



課題・今後の対応

◆ペット条例の運用による飼いネコの適正飼養の推進や環境省事業との連携による取組の継続

2－13　新たな外来種の侵入・拡散防止対策の実施 ～小笠原世界遺産センターでの外来種対策～（環）

施設概要

小笠原諸島は、一度も陸地とつながったことのない海洋島で、独自の進化を遂げた多くの生物や生態系を有します。

人や荷物の運搬などにより、意図的・非意図的に本来生息しない生き物を兄島などの属島に運び、固有の生き物に深刻な影響を与える恐れがあります。それらを防止する目的で、小笠原世界遺産センターでは、燻蒸室や冷凍室を設け、外来種対策を行っています。

冷凍室内

クリーンルーム内

検疫風景

燻蒸室・冷凍室の主な利用状況

総処理件数：32件（2021年3月～2022年2月）
（内訳：燻蒸処理 11件、冷凍処理 21件）

日付		処理項目	使用機関
2021年	3月	兄島ネズミ駆除業務 殺鼠剤の冷凍	環境省
	6月	植生回復事業 植栽資材の冷凍	東京都
	7月	西之島調査 調査機材等の冷凍・燻蒸	環境省
	9月	聟島調査 調査資材の冷凍	林野庁
	12月	遊歩道整備 整備資材の冷凍	小笠原村
2022年	1月	南島調査 調査資材の冷凍	東京都

新たな外来種の侵入や拡散を防止するため、属島への荷物の搬入・運搬時や到着した資材等に昆虫が付着している時など、遺産センターの燻蒸室・冷凍室が利用できます。

2－13　新たな外来種の侵入･拡散防止のためのペットの適正飼養の推進　（村）

本取組の目的

◆ペットの適正飼養の推進等により、生態系への被害を未然に防止し、「人とペットと野生動物の共存」を目指す

これまでの経緯

◆2015年～ 「愛玩動物による新たな外来種の侵入･拡散防止に関する地域課題WG」において制度･条例を検討し、住民説明会、科学委員会、地域連絡会議等にて検討状況を説明･報告　2020年１月にパブコメ実施
◆2016年11月　小笠原動物協議会の設立　翌年5月に動物対処室の運営開始　→ペットの適正飼養指導を強化
◆2020年３月　**小笠原村愛玩動物の適正な飼養及び管理に関する条例**（ペット条例）の制定
◆2020年７月～　村内の全世帯を対象としたペットの飼養状況調査を実施　９割以上の回答率

進捗状況

◆**2021年４月　ペット条例の施行**（飼養登録制、適正飼養等の運用開始）
→1月末現在の登録世帯数　157世帯
（父:129世帯　母:28世帯　登録動物:右図参照）
◆2021年11月　今後の条例の運用に関わる助言を得るための**審議会**を設置（年2回程度開催）

【逸走事例】
･避妊手術未施術のネコ
→飼い主への指導･書面による是正勧告
･ヘビ（2度逸走）
→飼い主への防止策の指導･毎月１回の状況確認

登録動物の分類

- 内地から持ち込み
  - 未掲載種
    - 哺乳類:イヌ、ネコ（一部）、ハムスター類、モルモット
    - 鳥　類:インコ類、鶏類
    - 魚　類:熱帯魚（コリドラス、テトラ類、ベタ、メダカ、プレコ類、ポリプテルス･セネガルス等）
    - は虫類:カメ（ニオイガメ類、リクガメ類、ゼニガメ、アカアシガメ等）トカゲ（ゴールデンテグー、ヒガシウォータードラゴン等）ヘビ（ニシキヘビ類、モイラスネーク等）ヤモリ（トッケイヤモリ）
    - 両生類:カエル（ニホンアマガエル、クラウンツノガエル）イモリ（メキシコサラマンダー）
    - 昆虫類:カブトムシ
    - 甲殻類:エビ類（オパウエラ、レッドビーシュリンプ等）
  - **掲載種**
    - は虫類:カメ（チュウゴクセマルハコガメ、ミシシッピアカミミガメ、ワニガメ）ヤモリ（ヒョウモントカゲモドキ）
- 小笠原に生息･定着
  - 在来種
    - 魚類:海水魚（フグ類、ハゼ類等）淡水魚（オオウナギ、オガサワラヨシノボリ、チチブモドキ）
    - 貝類:カワニナ類（オガサワラカワニナ;ヌノメカワニナを含む可能性あり）カノコガイ、イガカノコ
  - **外来種**
    - 未掲載種
      - は虫類:クサガメ　昆虫類:セイヨウミツバチ　貧毛類:ミミズ
    - **掲載種**
      - 哺乳類:ネコ（ノネコ由来）、ヤギ（ノヤギ由来）　魚類:グッピー

【凡例】
生態系被害防止外来種リスト
未掲載種
掲載種

課題･今後の対応

◆2021年度～:犬の適正飼養のあり方、動物の持込み申告の体制等の検討
◆2022年度以降:動物の持込み申告制を開始
◆2023年度以降:登録制、申告制を経て、ペットの持込み制限を段階的に開始

外来種対策の主な対象

- ノヤギ
- ノブタ
- ノネコ
- ハツカネズミ
- クマネズミ
- ドブネズミ
- オオヒキガエル
- グリーンアノール
- ツヤオオズアリ
- アジアベッコウマイマイ
- ニューギニアヤリガタリクウズムシ
- ミカンコミバエ
- アカギ
- モクマオウ
- ギンネム
- ガジュマル
- シンクリノイガ

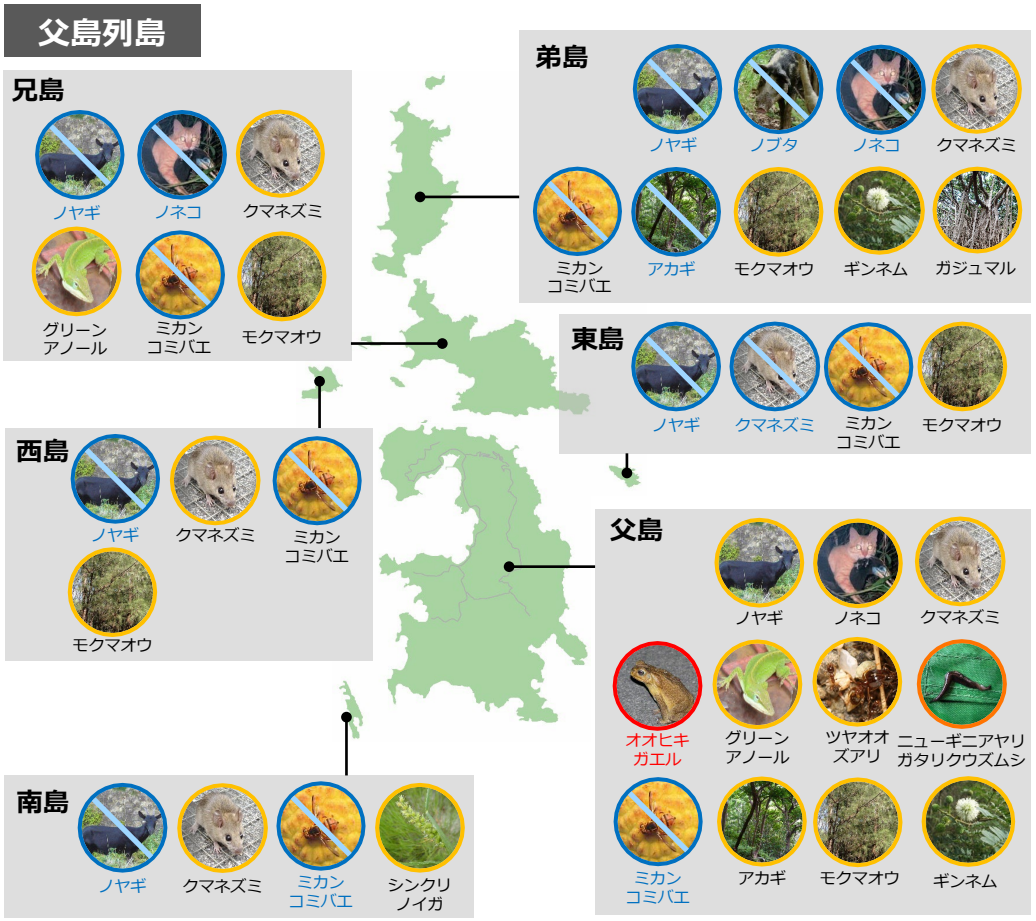
対策の状況

未着手　対策中　駆除中　駆除完了

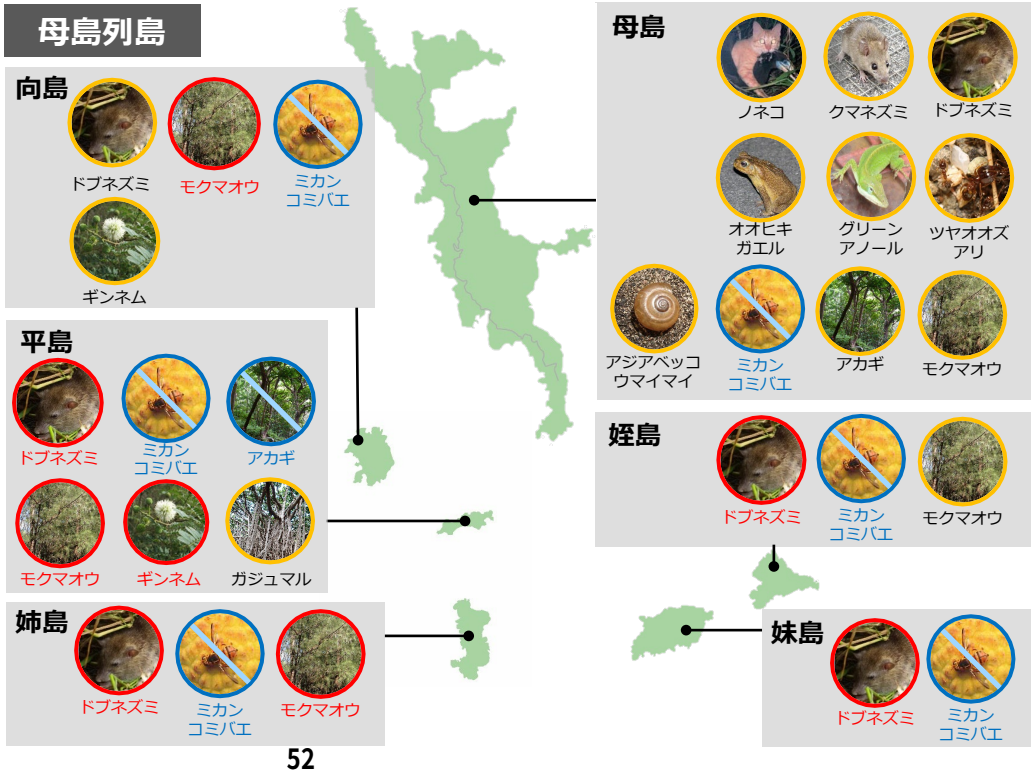
※「対策中」…対策を実施しているものの駆除が進んでいないもの
「駆除中」…対策を実施し駆除が進んでいるもの

聟島列島

父島列島



母島列島



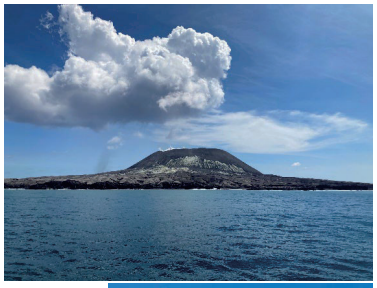
２－14　西之島総合学術調査事業　（環）

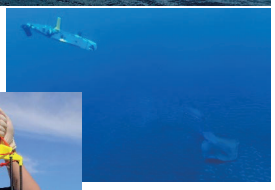
経緯

- 西之島は2013年以降の噴火で陸地面積が増え、現在は、新たな生態系の形成過程を観察できる貴重な場となっている。
- 一方、自然改変や外来生物の持ち込みなどにより、その価値が損ねられる可能性もあり、原初の生態系の初期生物相を把握した上で、保護担保措置や長期的なモニタリングを検討する必要がある。
- 2017年に「西之島の価値と保全にかかる検討委員会」が設置され、2019年に提言をとりまとめたが、直後に再度噴火が起こり、島全体の生態系がリセットされた。
- 2020年度からは「西之島のモニタリングのための準備会」を開催し、調査計画に基づく陸域・海域調査を実施している。

進捗

- 2021年度は前述の計画に基づき、7月と9月に上陸を伴わない陸域・海域調査を実施した。
- 調査結果は11月と２月の報告会で公表した。
- 2021年度はドローンでの撮影結果から海鳥5種の繁殖が確認されたが、植物の存在は確認できなかった。
- 陸域では無人採取機器によりカニやハエを捕獲し、土石サンプルや潮間帯の海水サンプルを採取した。
- 海域では火山灰の堆積や溶岩、噴気の発生を確認したほか、約80種以上の生物が確認され、ヒドロムシ類や、通常は深海生物の体表で確認されるコケムシ類の生息が確認された。





- 今後もモニタリング調査を継続するとともに、地域関係者等と協議しながら法規制を定めるための段取りを進める予定

２－15　住民参加・普及啓発等 ～民間団体との協定締結による森林づくり～（林）

民間団体との協定締結による森林づくりーモデルプロジェクトの森ー

林野庁が推進する「協定締結による国民参加の森林づくり」の一つで、それぞれの地域や森林の特色を生かした効果的な森林管理が可能となる国有林において、民間団体などと協定を結び、地域住民や参加・協力する民間団体などとの間で合意形成を図りながら協働・連携して実施する森林づくり。

名　　称	協　定　団　体
ハトの森林（もり）	小笠原自然観察指導員連絡会
村民の森	特定非営利活動法人　小笠原野生生物研究会
西島の固有森林生態系修復と保全の森	特定非営利活動法人　小笠原海洋島研究会、特定非営利活動法人　小笠原野生生物研究会
東島森林性海鳥の地	特定非営利活動法人　小笠原自然文化研究所
東平アカガシラカラスバトサンクチュアリーの森	小笠原自然観察指導員連絡会、（一社）東京林業土木協会、（一財）日本森林林業振興会東京支部
母島∞シジミ出会いの森	オガサワラシジミの会

【活動例】西島の固有森林生態系修復と保全の森

［協 定 団 体］ 特定非営利活動法人　小笠原野生生物研究会
［活動の目的］ 西島の本来の植生であるタコノキ等の在来種で構成される森林を目指し、モクマオウ等の外来種を駆除し残存している在来種の保全を行い森林の再生を図る。
［令和３年度の活動］ ５月より外来植物の駆除等を実施。

2－15　住民参加・普及啓発等 ～ボランティア・環境教育等の受入れ～ （環・林・都・村）

令和3年度の外来植物等のボランティア・環境教育等は1回、22名が参加。（R4.3.1現在）
新型コロナウイルス感染症の影響により、例年と比較して受入れが減少。

小笠原中学校

小笠原の森林の成り立ちや外来種の影響について授業で学習し、東平アカガシラカラスバトサンクチュアリー内で外来種（アカギ、キバンジロウ等）の伐採・引抜駆除を体験。

2－15　住民参加・普及啓発等～村民参加の森づくり～ （村）

目的

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

これまでの経緯

◆**オガサワラグワ**（平成29年～）
・林木育種センターからのクローン苗を島内協力者が順化・育成
◆**オガグワの森**（平成28年～）
・現況調査、残地材処分、アカギ大径木伐採、ルート設定・整備
・主なイベント内容：生き物観察、地図づくり、植樹、レク利用 など
◆**母島の森**（平成29年～）
・東京農業大・田中信行教授らと植栽箇所や樹種、作業の進め方を検討
・シマグワ・アカギ・ギンネム・ササの薬注・伐採
・主なイベント内容：ギンネム伐採、地図づくり、植樹、苗の計測 など

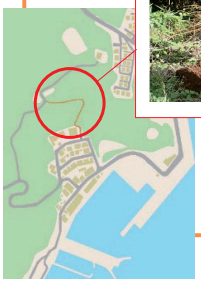
進捗状況

オガもり	村民（スタッフ）	内容
R3.11.27	27名（14名）	オガグワ植樹
R4.1.29	11名（10名）	階段づくり

ハハもり	村民（スタッフ）	内容
R4.1.15	17名（9名）	オガグワ植樹

母島の森
母島の静沢集落北側のギンネムが繁茂する避難路を兼ねた散策路沿い

植樹風景



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

植樹風景

階段づくり風景

課題・今後の対応

◆将来像の検討と共有
◆継続的な維持管理体制

２－１５　住民参加・普及啓発等～村民向け企画（遺産登録10周年）～（環・林・都・村）

進捗状況

パンフレット（全戸配布）

小笠原で人気の生き物写真と外来樹木を活用した写真立て（全戸配布）

島内パネル展（R3.11～12父島、R4.2.11～13母島）

記念番組（村ケーブルテレビで2月に放送）

本取組の目的

◆村民に小笠原の自然に対する興味を深めてもらうとともに世界遺産の課題を共有する

これまでの経緯

◆平成13年度から村民ボランティアや視察会を南島、西島、兄島等で実施

◆令和2～3年度は現地イベントをほぼ実施できなかったため、遺産登録10周年も絡めて別の企画を実施

課題・今後の対応

◆各機関が連携して取組を継続

◆裾の広い村民に参加してもらえるようメニューや実施場所を工夫

２－１５　住民参加・普及啓発等～村民意見交換会～　（環・林・都・村）

進捗状況

実施年	時期	実施形式	内容・テーマ
H24	秋・冬	ワークショップ	「村民生活」、「遺産価値の保全」（登録後に生じた地域の課題）
H25	冬	意見交換	「環境教育」、「観光関係」、「新たな外来種侵入防止対策」
H26	夏・冬	意見交換	オオコウモリ、ノネコ、ネズミなど暮らしと関わりの深い内容
H27	秋	ワークショップ	「遺産登録100年後の小笠原」、「動物と暮らすということ」
H28	春	発表・質疑応答	行政の取組を発表し、村民からはネズミ・アノール対策等の意見
H29	春	グループディスカッション	・行政の取組、ガラパゴス現地調査結果を紹介 ・「父島/母島列島PR作戦」をテーマとしたアイディア出し
H30	秋	ワークショップ	・行政、地元団体、研究者からの取組発表 ・父島/母島で大切にしたい・守りたい場所をマップ化
R1	夏	オガグワの集い	オガサワラグワについての行政、関係団体からの発表とワークショップ
R2 R3	随時	ヒアリング	・遺産に関わった人、登録時から住んでいる人等を対象に実施 ・ヒア結果→遺産登録10周年パンフレット・島内パネル展

本取組の目的

◆遺産登録後の観光・生活の変化や遺産価値等についての意見交換

◆外来種対策などの具体的取組に関する情報共有

これまでの経緯

◆平成24年度に登録1周年事業として開始

◆以降、毎年1～2回程度、父島・母島でそれぞれ開催

課題・今後の対応

◆各機関が連携して取組を継続

◆遺産の親近化、目的の明確化

◆裾の広い村民に参加してもらえるようテーマや実施方法、呼びかけ方法を工夫

2－15　住民参加・普及啓発等 ～地域との情報共有～　（環）

小笠原世界遺産センターでの普及啓発

世界自然遺産・小笠原諸島への関心を深め、世界自然遺産の価値や課題を共有すること、地域と連携した世界遺産の保全の取組を進めることを目的として、遺産センターでの普及啓発事業を実施。

◆教育関係
- 移動教室レクチャー
  （7/7　母島小学校6年生対象）
- 兄島野外活動事前授業
  （11/2、11/9、11/27　小笠原高校1年生対象）
- マイマイ授業
  （11/24、12/1、12/9　小笠原小学校1年生対象）
- ハンミョウ授業
  （12/22　小笠原小学校3年生対象）

◆普及啓発イベント
- 遺産センター de HALLOWEEN
  （10/27～10/29　一般対象　計143名）

◆遺産センター外での取組み
- 海ごみゼロウィーク
  （5/30～6/8　一般対象）
- 海岸清掃
  （母島10/16～10/17　一般対象）

※管理機関、他機関との連携・合同開催含む

ハンミョウ授業

ハロウィンイベント

母島海岸清掃

※ 新型コロナウィルスの感染予防対策を行った上で開催

2－15　住民参加・普及啓発等 ～地域との情報共有～　（環）

小笠原諸島世界自然遺産地域登録10周年

2021年、小笠原諸島は世界自然遺産に登録されてから10年の節目を迎え、管理機関ではそれに伴う企画展やイベント、講演会等を開催。また、2022年は小笠原諸島が国立公園指定50周年の節目を迎える。

◆企画・展示等
- 小笠原小学校4年生植物ポスター展示
  （4/10～4/25　一般対象）
- 七夕展
  （6/25～7/6　一般対象）
- 夏休み×遺産登録10周年
  特別企画展『マイマイ里帰り大作戦』
  （8/2～8/23　一般対象）
- 遺産登録10周年記念
  フォトコンテスト入賞作品特別展示
  （母島10/5～10/18、父島10/25～11/5　一般対象）
- 遺産登録10周年記念企画展
  『進化と変化を続ける島々から聞こえてくる声』
  （父島11/11～12/28、母島 2022/2/11～2/13　一般対象）
- 遺産登録10周年×国立公園指定50周年企画
  『父母横断！マンホールクイズラリー』
  （2022/1/19～12/20　一般対象）

◆オンライン講演会等
- 遺産登録10周年記念式典
  （6/26　一般対象　約500名）
- 西之島講演会『西之島の今』
  （11/13　一般対象　約100名）
- 小笠原野生生物研究会主催
  『小笠原希少植物の現在地』
  （2022/1/29　一般対象　約45名）
- 遺産登録10周年記念
  小笠原学術研究会
  （2022/2/23　一般対象　約190名）

巨大すごろくで遊ぶ子どもたち

※ 新型コロナウィルスの感染予防対策を行った上で開催

遺産登録10周年記念事業の実施

令和３年度には小笠原が世界自然遺産に登録されてから10周年を迎えたことを記念して、遺産価値である独自の生態系や生き物、それらを保全する取組についての理解を促進するために各種イベントを実施しました。

その他、１０周年記念ロゴマークを用いた各所での普及啓発が進められるとともに、世界遺産センターで上映する映像、各種ノベルティ、のぼり、横断幕等が作成されました。

日時	行事名	開催地	実施概要	実施体制
R3.4.10-25	小笠原小学校4年生植物ポスター展示	遺産センター	生徒作成のポスターを遺産センターに展示	環境省
R3.6	村民意向調査	父、母	村内全世帯と小５～高３を対象に世界遺産に関する意向を調査	小笠原村
R3.6.25-7.6	七夕展	遺産センター	特別展示（短冊等）	環境省
R3.6.25	記念式典	都民ホール・WEB	受賞紹介（小笠原海運・BOISS）、ゲスト講演（千葉科学委員、海野科学委員、さかなクン）	管理機関
R3.6.27	いつか行く日のための小笠原講座	父、母・WEB	小笠原の自然、生活、活動を東京都レンジャーが紹介、リアルタイムで父島・母島を中継	東京都、東京都環境公社
R3.7.17-10.31	絶海の自然 -硫黄列島をゆく-	神奈川県立生命の星・地球博物館	硫黄列島の概要、自然の魅力、調査の様子を紹介 映像コーナーで独自映像を上映	神奈川県立生命の星・地球博物館、IBO
R3.7.22 -R4.2.13	ディスカバリーフォトコンテスト	ビジターセンター・WEB	大神山公園内または園外から園内を撮影した写真を募集、入選作品選出、結果発表3月6日	東京都公園協会
R3.8-12	フォトコンテスト	母、父	入選作品の展示、グランプリ、入賞作品選出	フォトコンテスト事務局
R3.8.2-8.23	特別企画展『マイマイ里帰り大作戦』	遺産センター	特別展示（マイマイ探し）	環境省
R3.10.5-24	Ogasawara Weeks	新宿御苑	フォトコンテスト入選作品展示、パネル展	Ogasawara Weeks 事務局
R3.10.5-18 R3.10.25-11.5	遺産登録10周年記念フォトコンテスト入選作品特別展示	父、母	フォトコンテスト入選作品展示・一般投票	管理機関
R3.10.10 R3.10.15-21	とっておきトーク ふるさとPRイベント	YouTube 銀座駅・WEB	小笠原の動物を紹介する動画を公開 ブース出展、グッズ配布	東京動物園協会
R3.11.11-12.28 R4.2.11-13	島内パネル展「進化と変化を続ける島々から聞こえてくる声」	ビジターセンター・遺産センター・村民会館	遺産や自然保全に関わる人々と生き物（在来種、外来種）、オガサワラグワの紹介展示やスゴロク等の体感型展示	現地事務局
R3.11.13	西之島講演会『西之島の今』	WEB	講演（植物・鳥類等）	環境省
R4.1.15	世界自然遺産ガラパゴス諸島に学ぶ 海洋島の環境保全	遺産センター、サンタ・クルス島・WEB	講演（小笠原の課題、ガラパゴスの価値・保全活動の紹介）	東京都
R4.1.19-12.20	遺産登録10周年×国立公園指定50周年企画『父母横断！マンホールクイズラリー』	父、母	クイズラリー（父島、母島の計７施設）	管理機関
R4.1.29	小笠原野生生物研究会主催『小笠原希少植物の現在地』	WEB	講演（小石川植物園）	環境省、野生生物研究会
R4.2.6	未来につなごう！世界に誇れる小笠原の生き物たち	WEB	東京動物園協会が行う小笠原の希少種保全の取組を紹介	多摩動物公園
R4.2.20-26	記念番組 Bonin Discovery TV ～自然と暮らしを紡ぐヒトビト～	父、母 ※R4.3～ネット配信	遺産や自然保全に関わる人々にスポットを当てた30分×７番組を村ケーブルテレビで放送	現地事務局
R4.2.23	小笠原学術研究会	都立大・WEB	講演・トークセッション	実行委員会

３．世界遺産に関する基礎資料

３－１　世界遺産の定義
３－２　世界遺産の登録状況（世界、件数）
３－３　世界遺産の登録条件
３－４　世界自然遺産の基準
３－５　小笠原諸島の世界遺産までの経緯（時系列）
３－６　小笠原諸島の世界遺産の登録基準
３－７　小笠原諸島の世界遺産の区域

３－１　世界遺産の定義

世界遺産とは？

世界遺産条約（世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約）に基づいて世界遺産リストに登録された、

人類が共有すべき「顕著な普遍的価値」をもつ資産

◇世界遺産条約の目的

顕著で普遍的な価値を有する遺跡や自然地域などを、人類全体のための世界の遺産として保護･保存し、国際的な協力及び援助の体制を確立すること

◇締約国数

２１８カ国（2022年３月現在）

◇事務局

ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）

３－２　世界遺産の登録状況（世界、件数）

世界遺産の登録状況

世界遺産
（1154件）

- **文化遺産（897件）**
  顕著な普遍的価値を有する記念物、建造物群、遺跡、文化的景観など
- **自然遺産（218件）**
  顕著な普遍的価値を有する地形や地質、生態系、景観、絶滅のおそれのある動植物の生息・生息地などを含む地域
- **複合遺産（39件）**
  文化遺産と自然遺産の両方の価値を兼ね備えている遺産

2022年3月時点
http://whc.unesco.org/en/list/

３－３　世界遺産の登録条件

世界遺産の登録条件

顕著で普遍的な価値を有すること

- 世界遺産条約に基づく「クライテリア（価値基準）」を満たす
- 評価される価値の独自性が明らか
- 十分な規模と必要な要素を持つ

価値が将来にわたって守られること

- 法的措置等により、価値の保護・保全が十分担保されていること（完全性）

３－４　世界自然遺産の基準

世界自然遺産の基準

（vii）景観
　・・・最上級の自然現象、類い希な自然美

（viii）地形・地質
　・・・地球の歴史の主要な段階の顕著な見本

（ix）生態系
　・・・進行中の生態・生物学的過程の顕著な見本

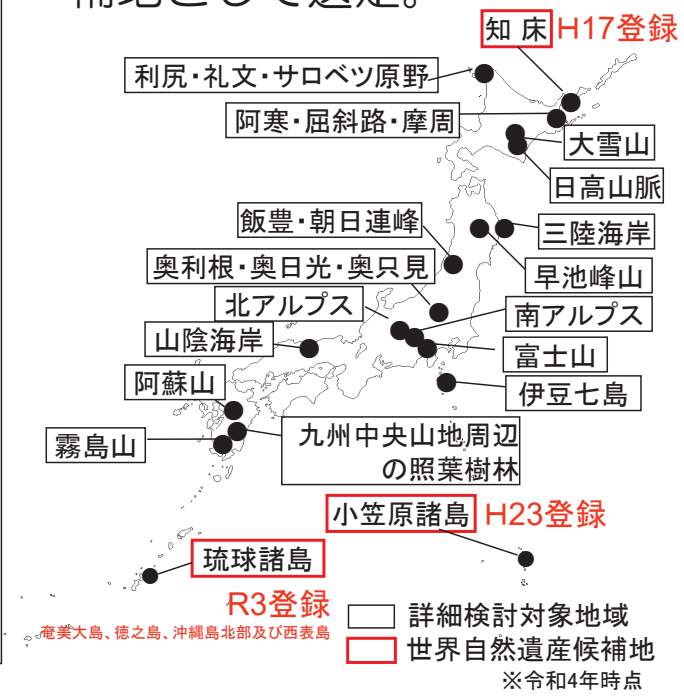
（x）生物多様性
　・・・生物多様性の生息域内保全にとって
　　最も重要な自然の生息地を包含

上記４つのうち、１つ以上に該当すれば自然遺産として認められる。

３－５　小笠原諸島の世界遺産までの経緯（時系列）

平成15年5月	世界自然遺産候補地として選定
平成19年2月	世界自然遺産候補地として暫定リストを提出
平成22年1月	「小笠原諸島」を世界自然遺産に推薦
7月	IUCN（国際自然保護連合）による現地調査
11月	IUCNの情報照会への回答
平成23年5月	IUCNによる評価報告書の提出
6月	世界遺産委員会での審査登録決定

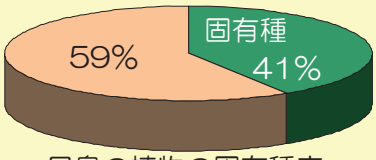
- 19の詳細検討対象地域から「知床」「小笠原諸島」「琉球諸島」を自然遺産候補地として選定。



３－６　小笠原諸島の世界遺産の登録基準

（ix）生態系

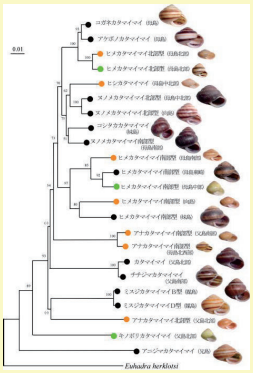
◆固有種率が極めて高い。



兄島の植物の固有種率

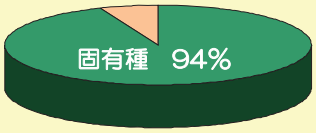
◆植物では活発な進行中の種分化の重要な中心地となっている。

◆生物が様々な場所に適応して進化した証拠がよく残っている。

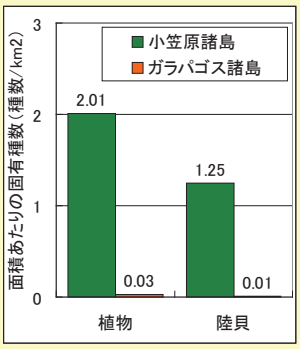


カタマイマイ属の系統関係

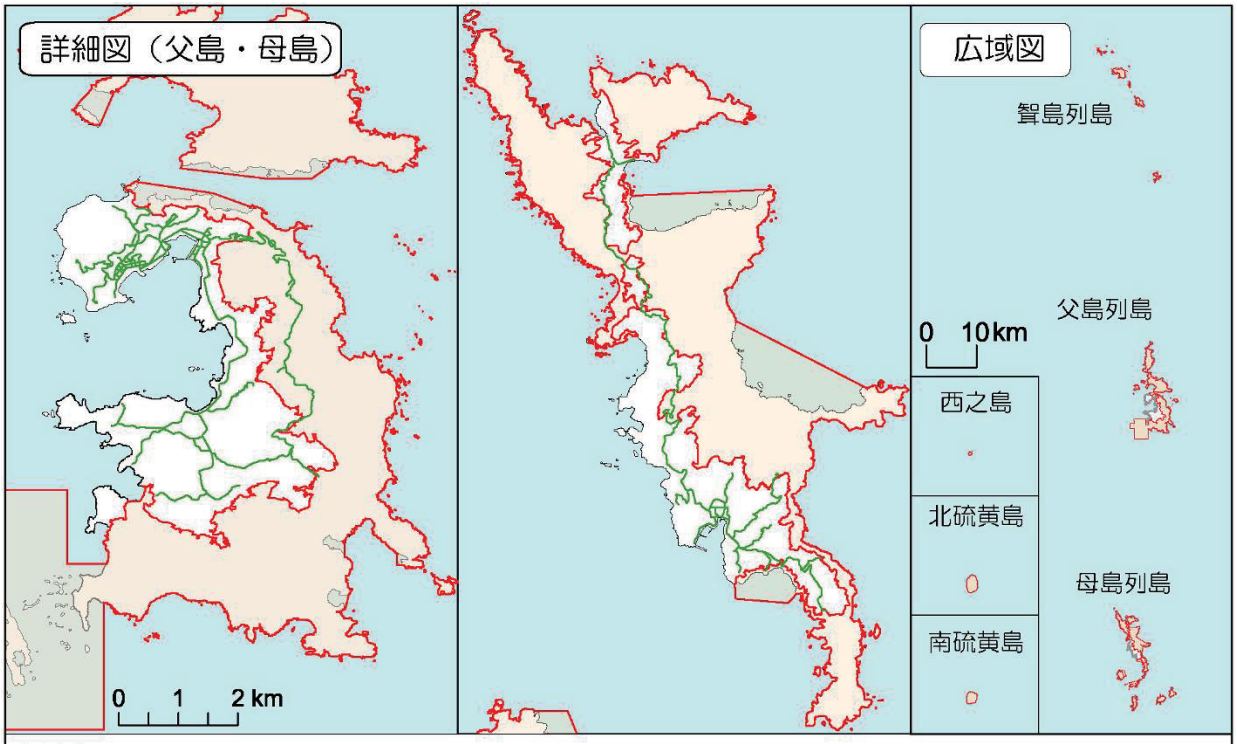
◆面積が小さい割に、陸貝と植物の固有種の割合が並外れて高い。



陸産貝類の固有種率



３－７　小笠原諸島の世界遺産の区域



凡例

世界遺産区域：世界遺産としての価値を有する範囲を示すものです。
区域設定により新たな法的規制が加わるわけではありません。

車道

◇◆発行元・お問い合わせ先◆◇

基礎資料集に関するお問い合わせは、下記の発行元（地域連絡会議事務局）へご連絡ください。

環境省小笠原自然保護官事務所
Tel/Fax：04998-2-7174/7175

林野庁小笠原諸島森林生態系保全センター
Tel/Fax：04998-2-3403/2650

東京都小笠原支庁土木課自然環境担当
Tel/Fax：04998-2-2167/2302

小笠原村環境課
Tel/Fax：04998-2-2270/2271