小笠原諸島世界自然遺産に関する基礎資料集

平成２７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（ビジターセンター・海洋センター・ロース記念館）…… 7
１－７　村営バスの利用状況（利用者数、売上額）…… 9
１－８　ラム酒販売本数…… 9
１－９　入林者数の推移（父島、母島島内）…… 10
１－１０　南島上陸者数の推移…… 10
１－１１　小笠原諸島における許認可件数の推移……11
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）……12
１－１４　農産物生産額……13

２．小笠原諸島の生物多様性の保全対策の進展

２－１　兄島グリーンアノールへの対応の状況…… 14
２－２　陸産貝類の保全（兄島、父島、母島）…… 20
２－３　ネコへの対応の状況…… 22
２－４　アカガシラカラスバトの状況…… 23
２－５　希少昆虫類の保全……24
２－６　希少植物の保全…… 25
２－７　森林性海鳥の生息環境の保全……26
２－８　森林生態系修復事業の実施状況……26
２－９　ノヤギ駆除とその効果、影響 ……30
２－１０　南島のネズミ駆除の実施結果……31
２－１１　オガサワラオオコウモリとの軋轢解消に向けて……32
２－１２　愛玩動物対策……33
２－１３　地域との情報共有……33

３．世界遺産に関する基礎資料

３－１　世界遺産の定義……35
３－２　世界遺産の登録状況（世界、件数）……36
３－３　世界遺産の登録条件……36
３－４　世界自然遺産の基準……37
３－５　小笠原諸島の世界遺産までの経緯（時系列）……37
３－６　小笠原諸島の世界遺産の登録基準……38
３－７　小笠原諸島の世界遺産の区域……38

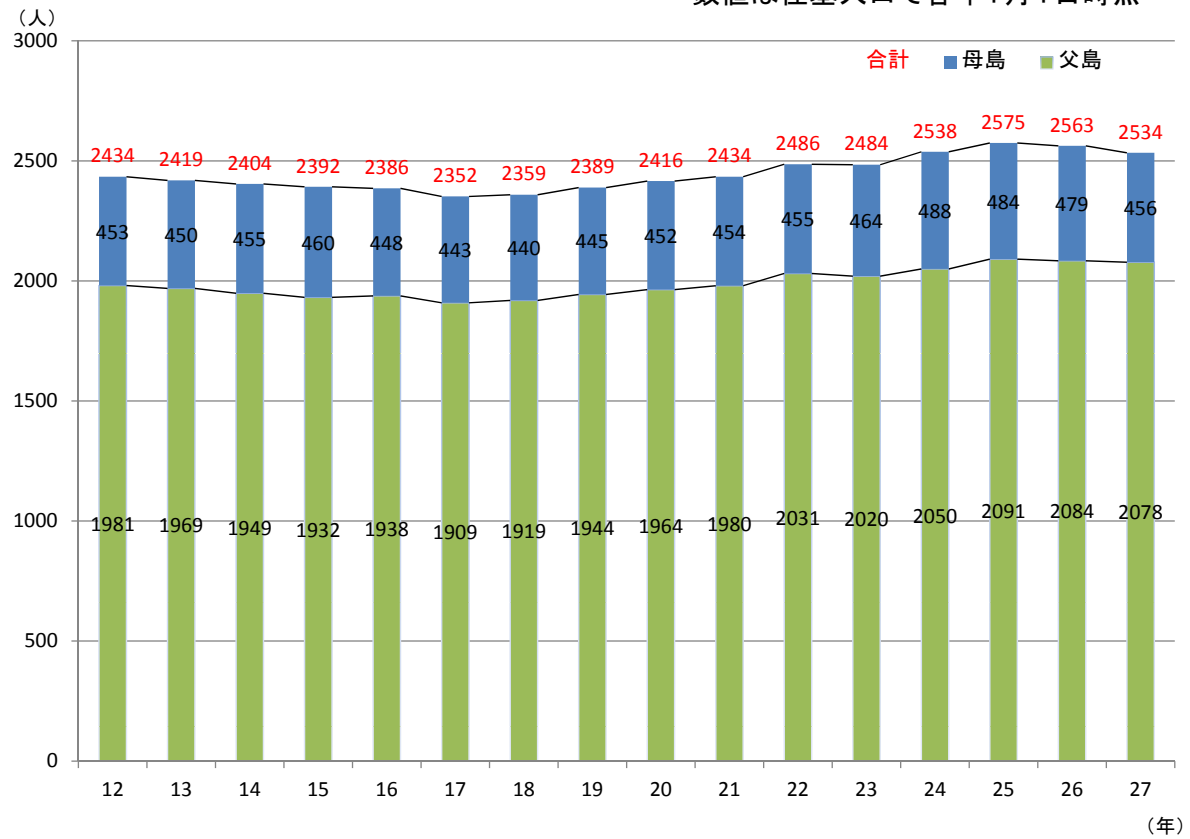
１．小笠原諸島の社会的状況（生活、産業）

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（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、石門）
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

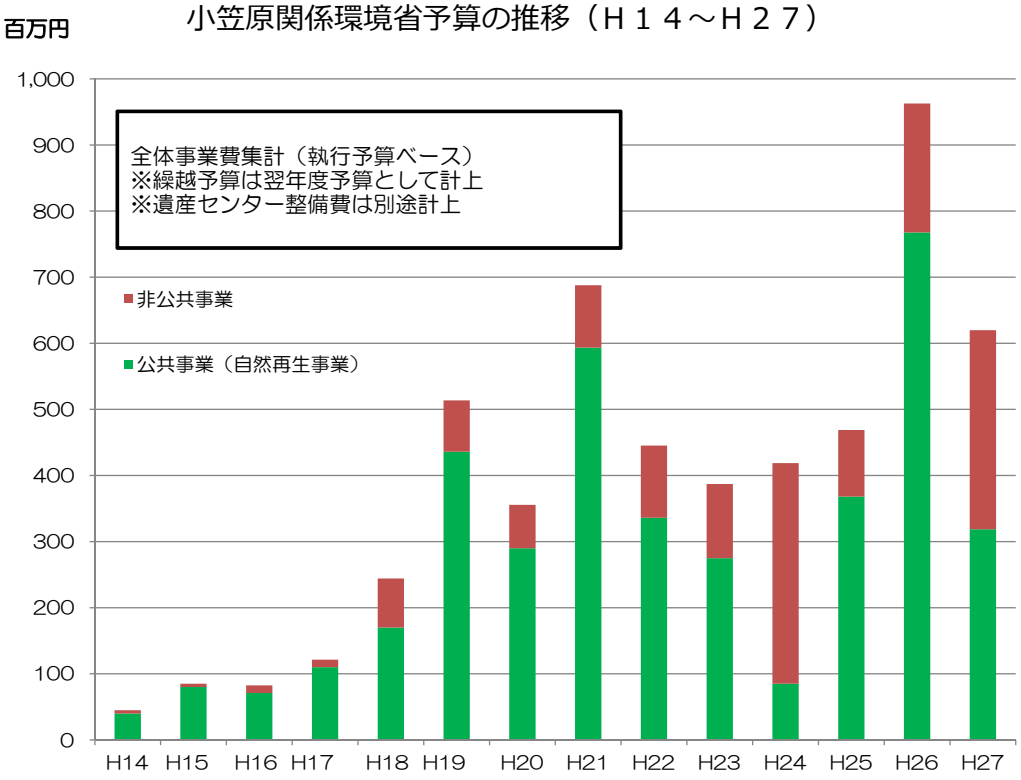
１－１　小笠原村の人口の推移

○平成12年以降の人口の推移

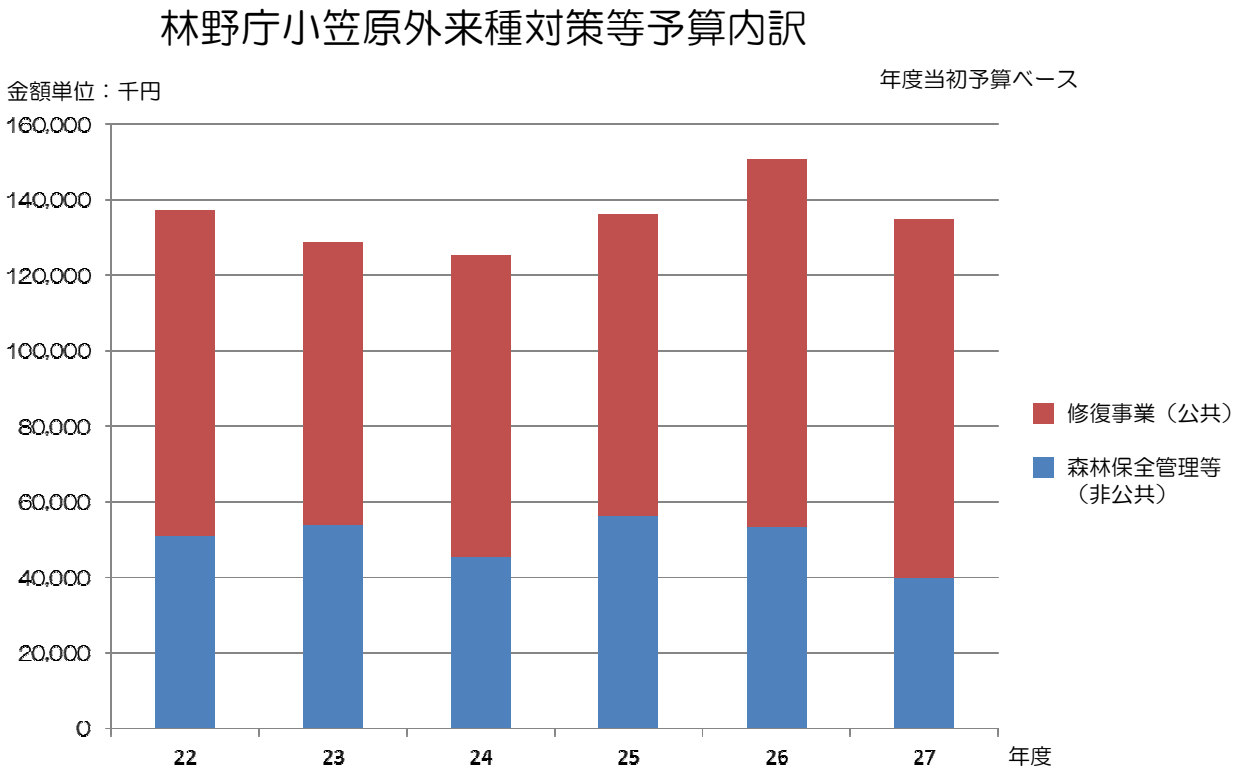
数値は住基人口で各年１月１日時点



１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（環境省）

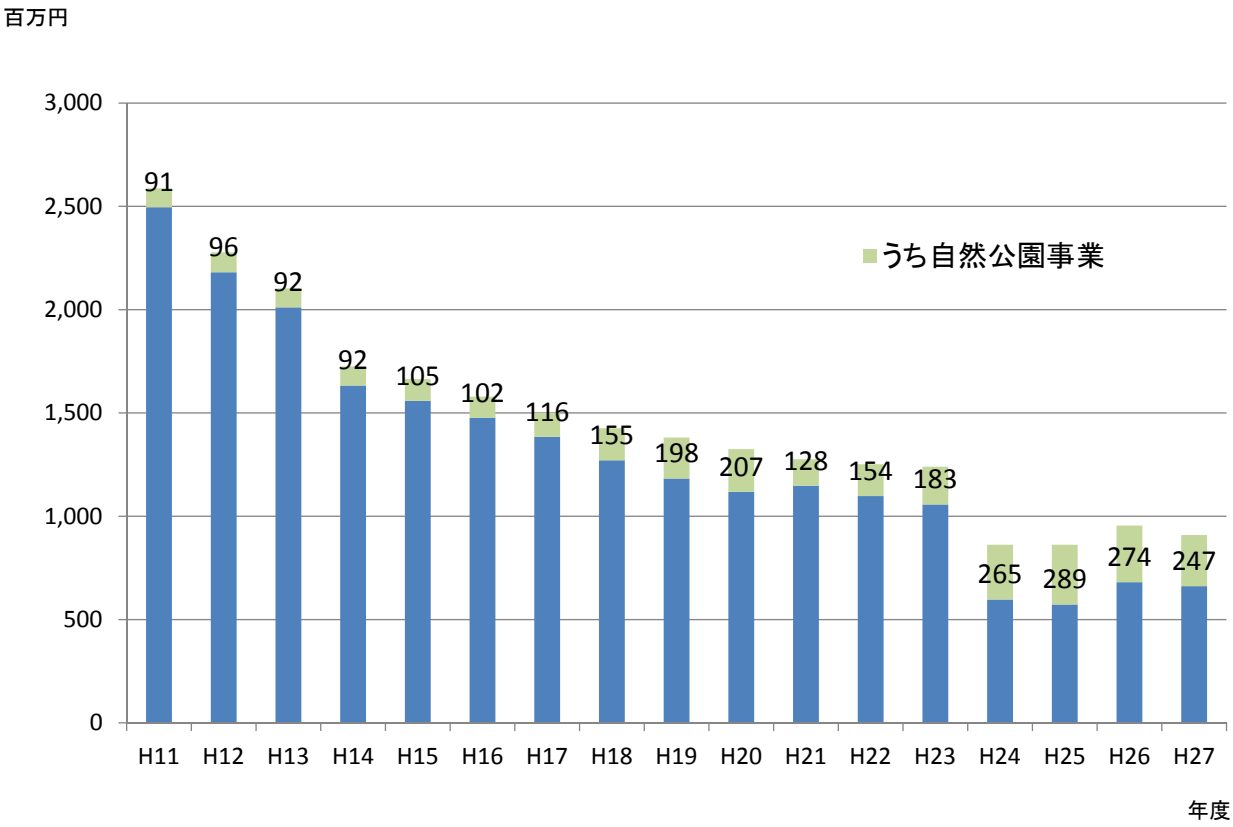


１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（林野庁）

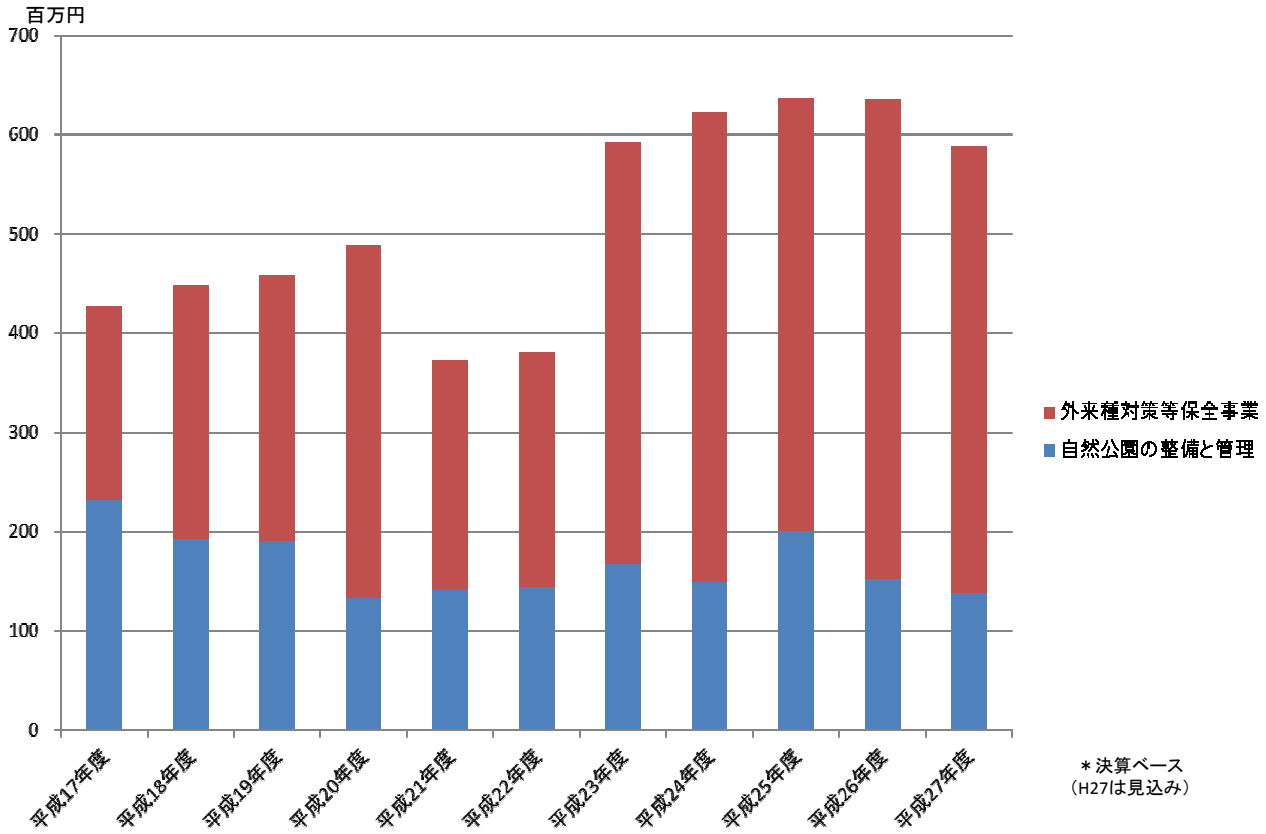


注：森林保全管理等とは、保護林等整備・保全対策、希少野生生物保護管理対策である。

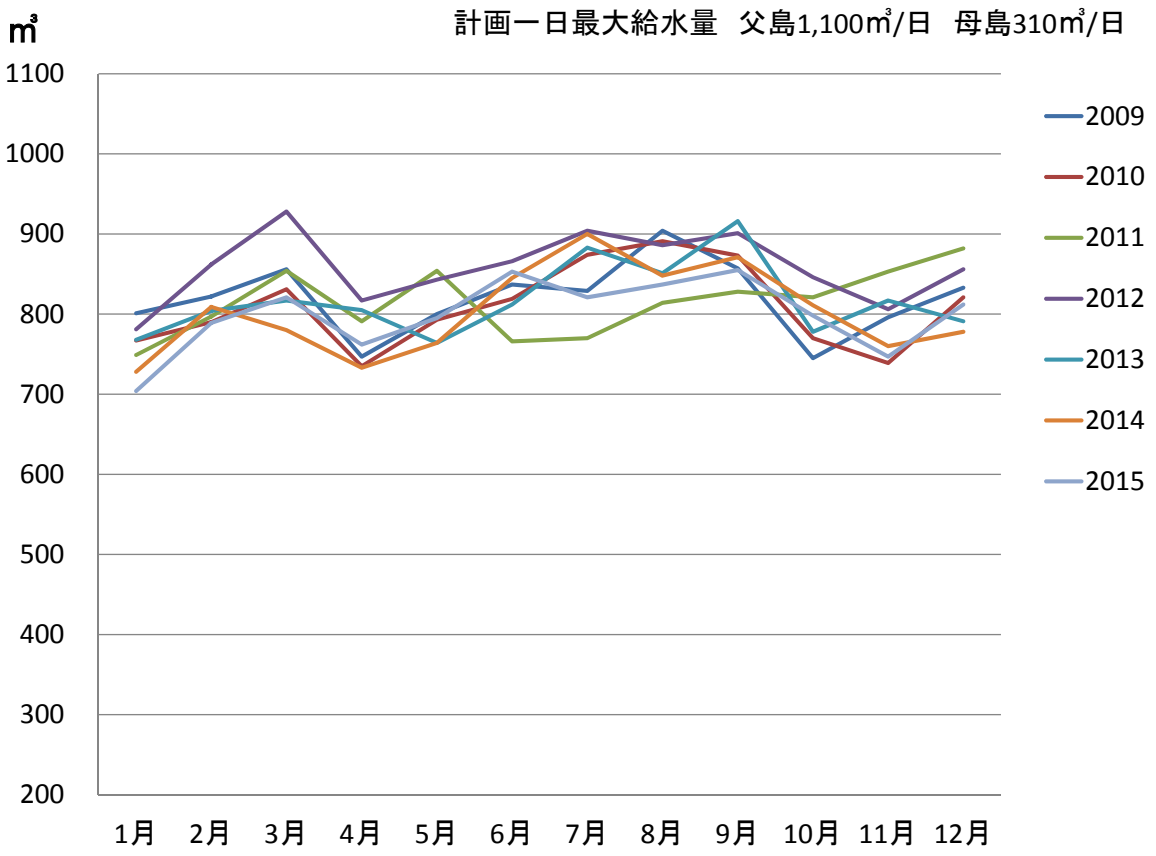
１－２　小笠原諸島振興開発事業費推移



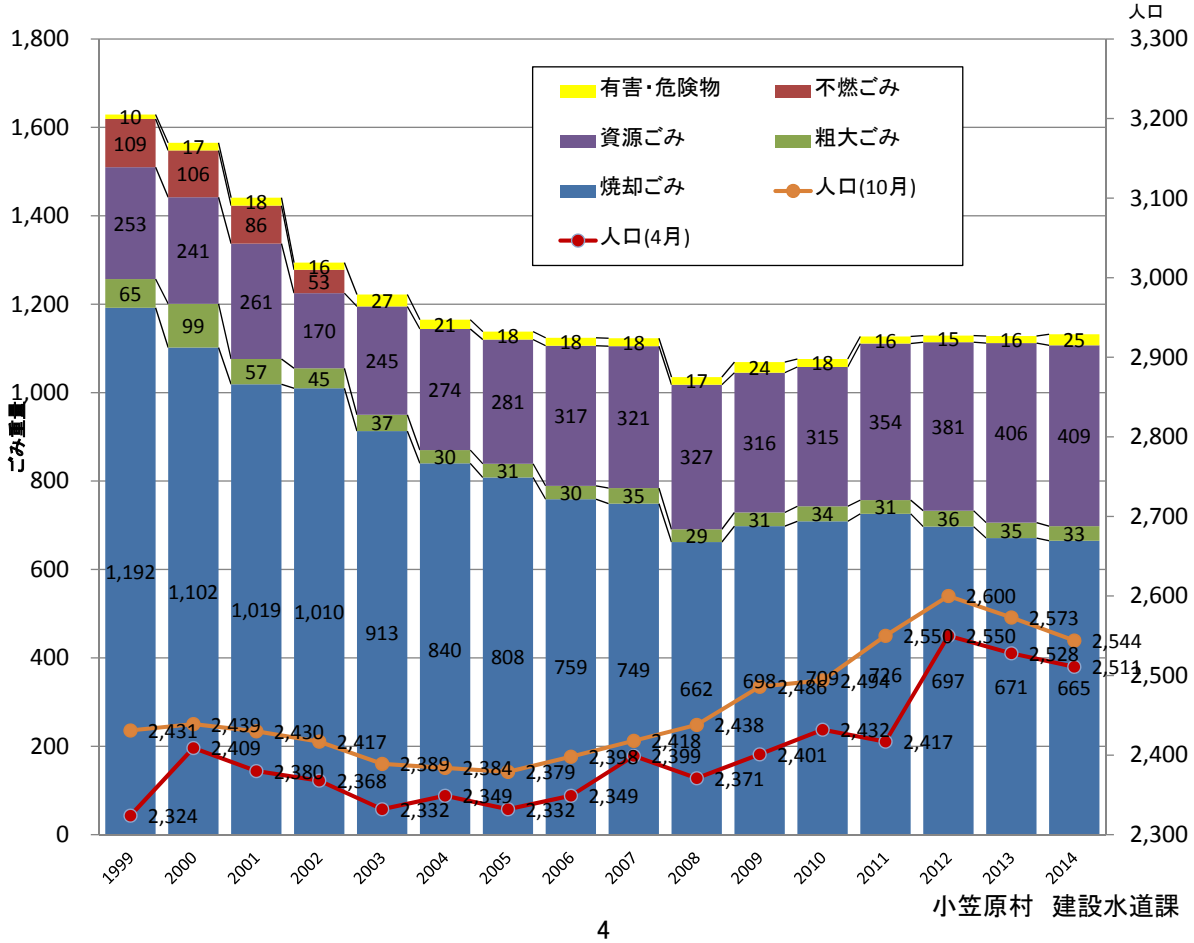
１－２　小笠原世界遺産関連の事業費推移（東京都）



１－３　小笠原村の給水量の推移（父島）



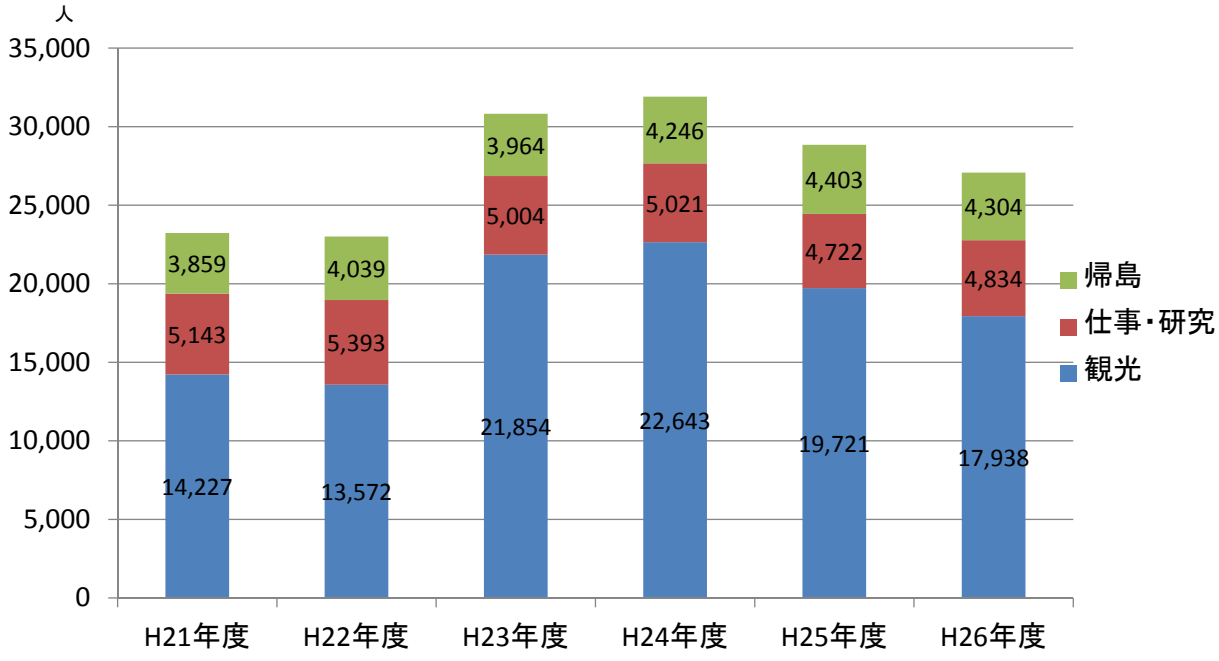
１－４　小笠原村のごみ量の推移



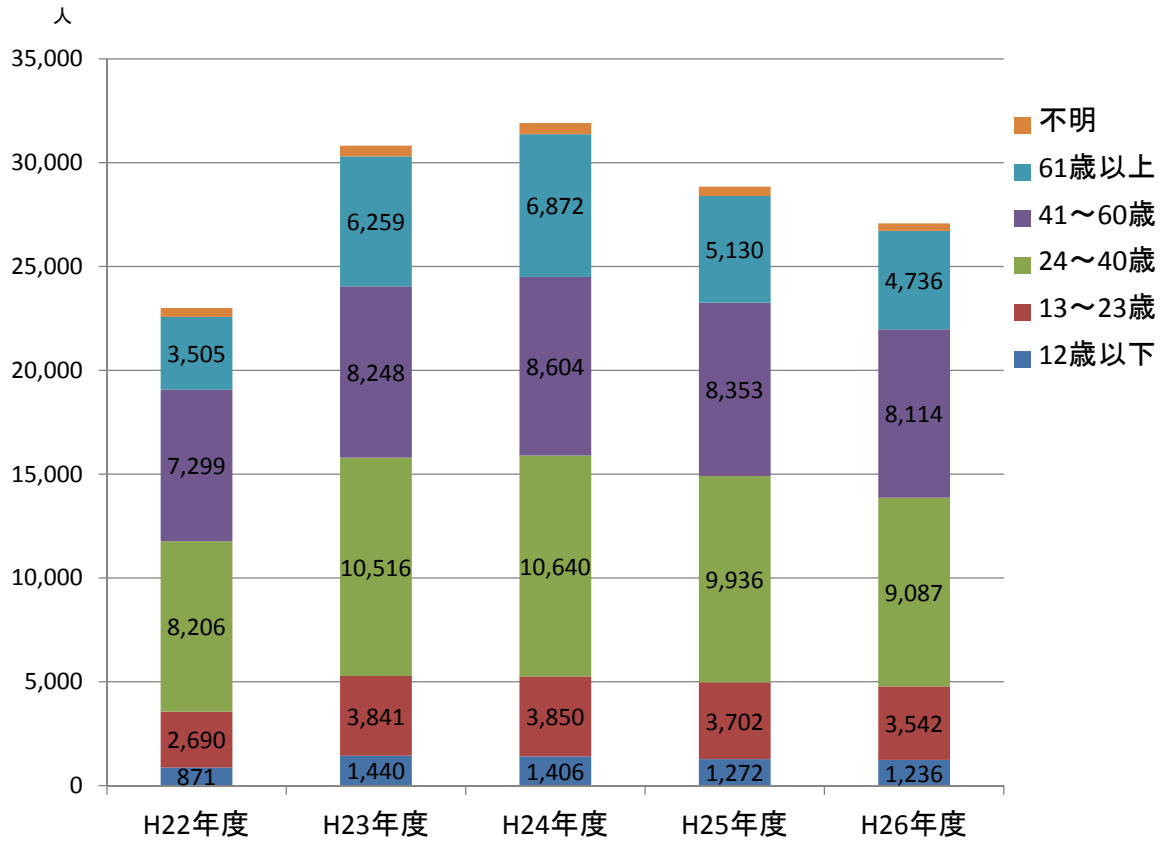
小笠原村　建設水道課

１－５　来島者数（おがさわら丸 目的別）

平成26年度の定期船による観光目的の来島者数は、
過去最高を記録した平成24年度から約20%減少し、
17,938人となった。
世界遺産登録前年のH22年度比では、32%増となっている。



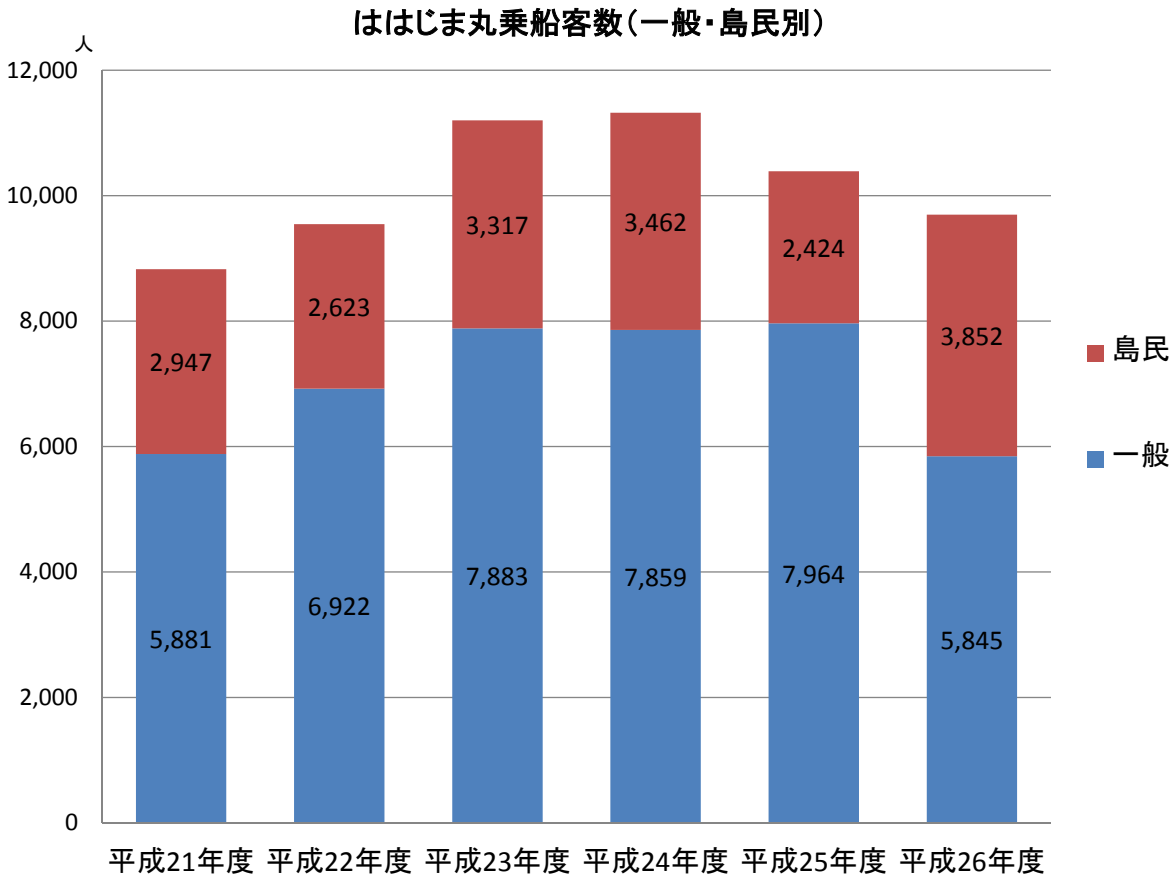
１－５　来島者数（おがさわら丸 年齢別）



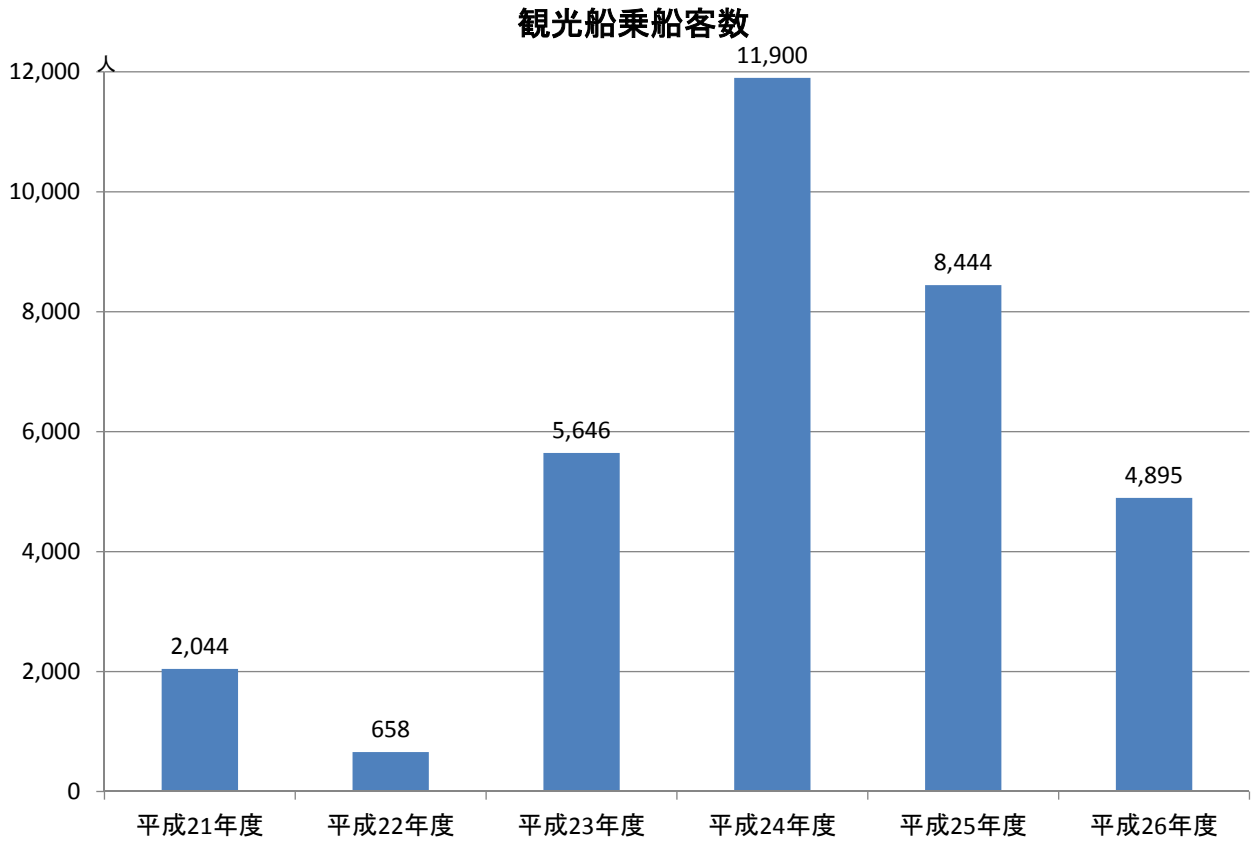
１－５　来島者数（おがさわら丸 月別）



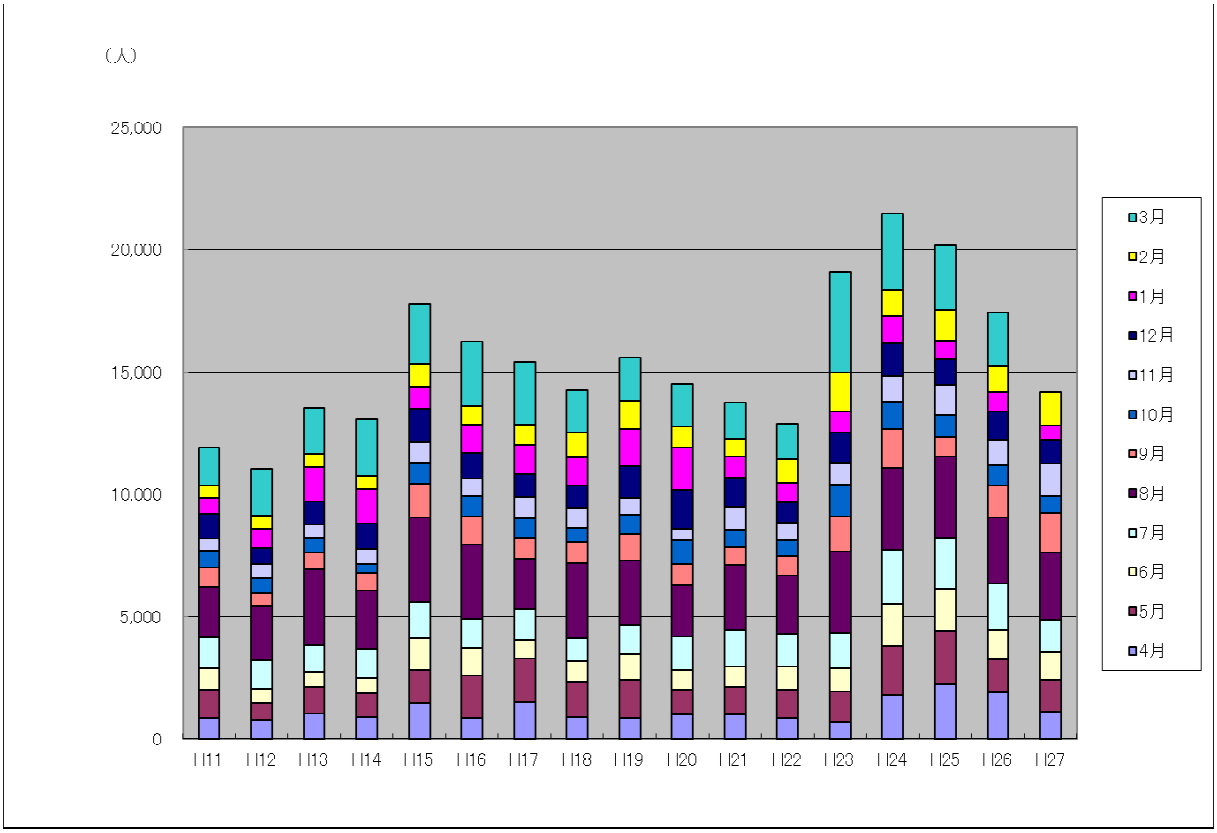
１－５　来島者数（ははじま丸）



１－５　来島者数（観光船）

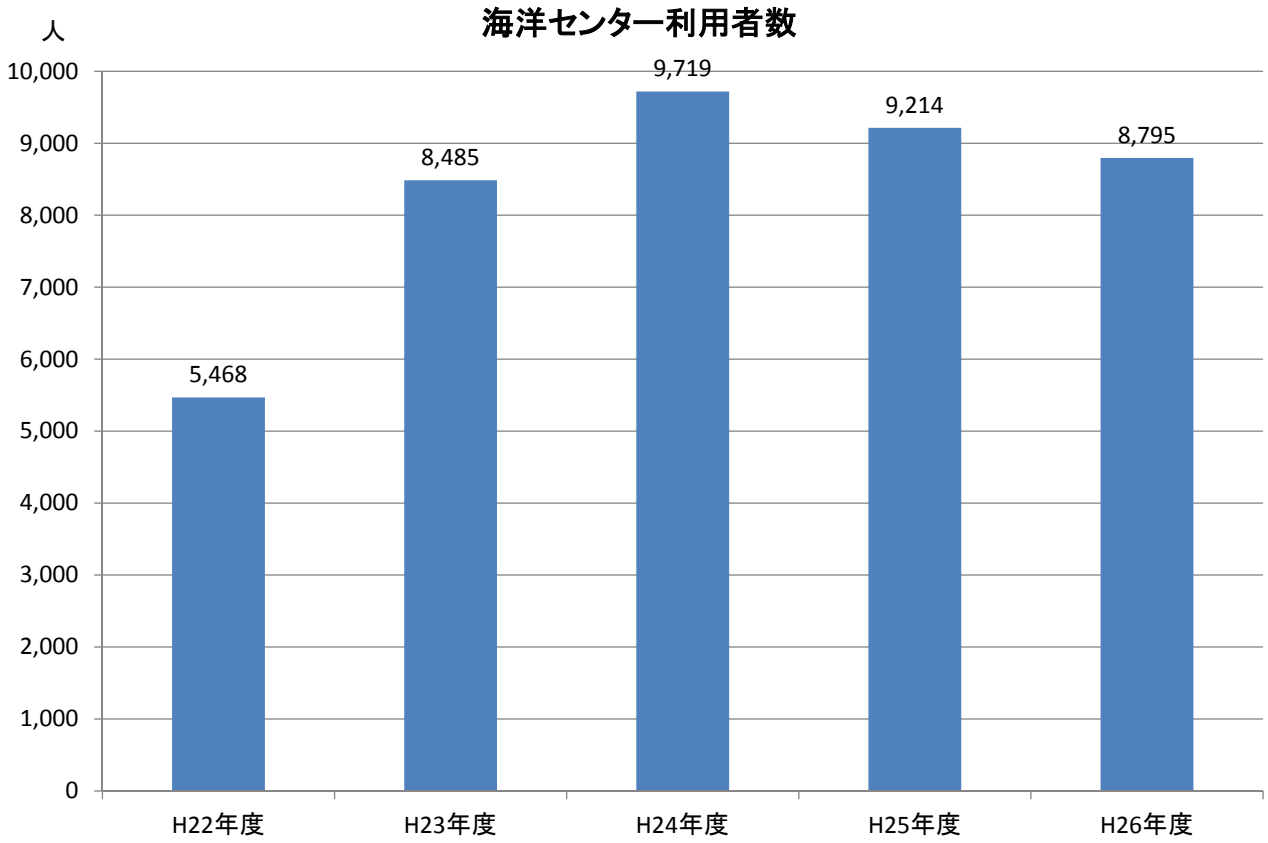


１－６　施設利用者数（ビジターセンター入館者数）

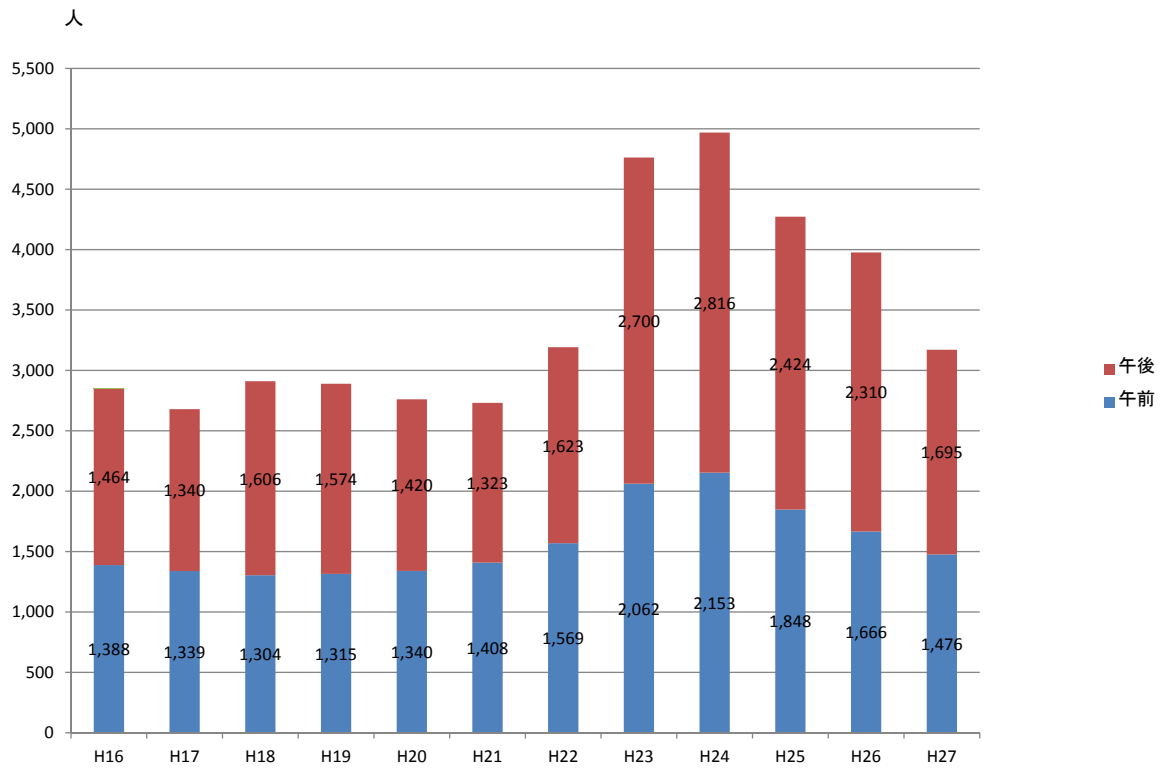


【参考】入館者であるため、島民も含む。また、複数回の入館者も含む。
平成27年度は2月現在

１－６　施設利用者数（海洋センター）

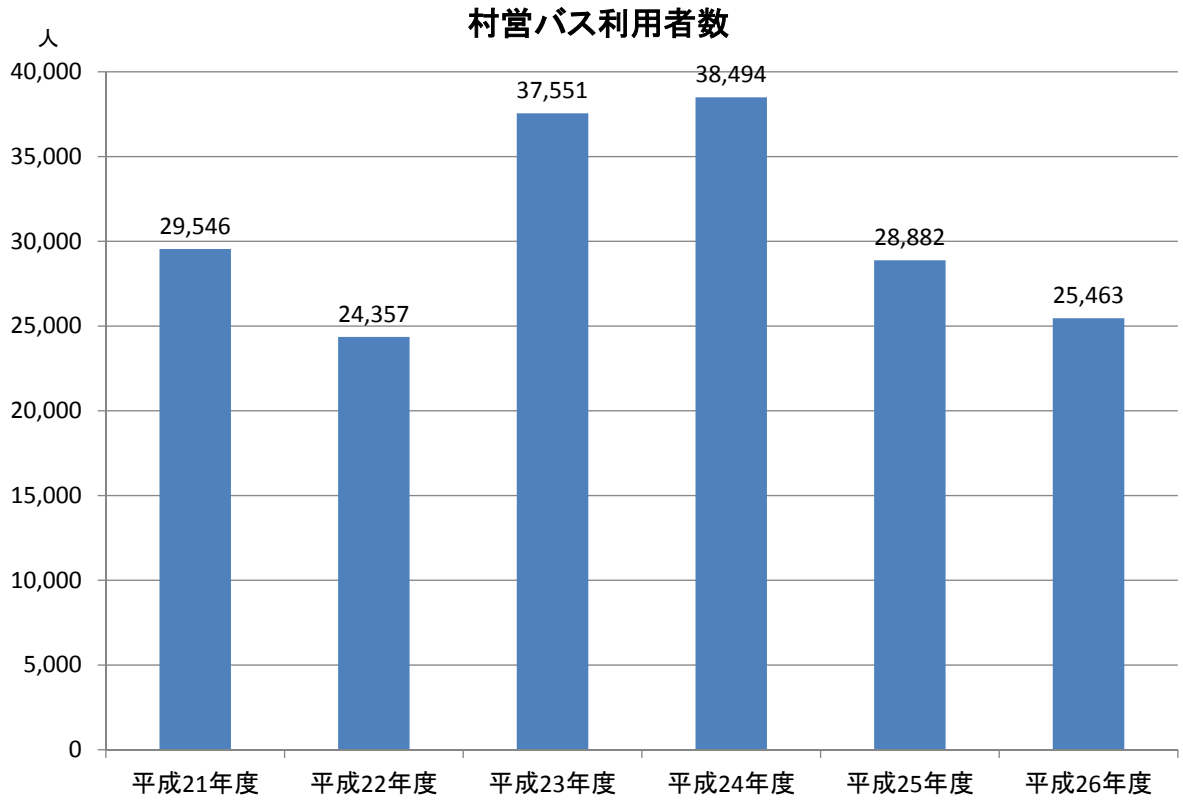


１－６　施設利用者数推移（ロース記念館）

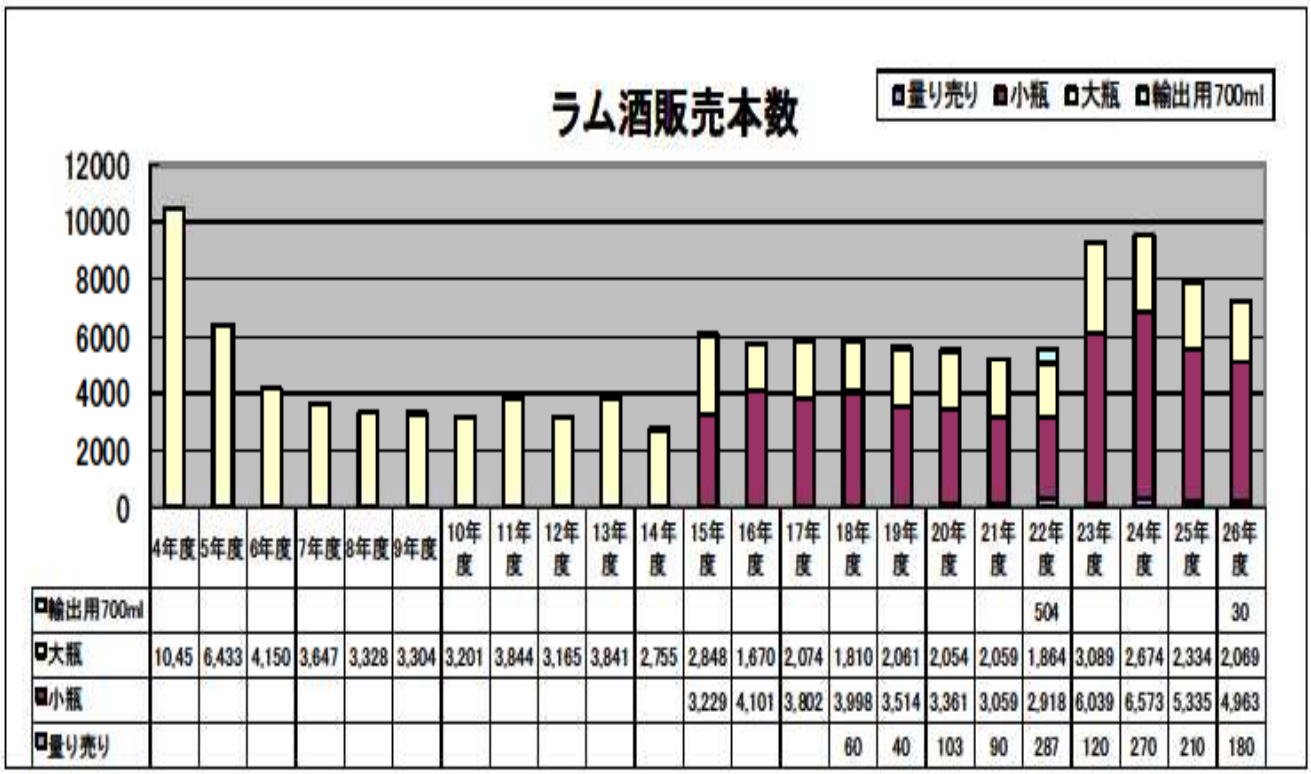


平成27年度は、2月末時点

１－７　村営バス（利用者数推移）



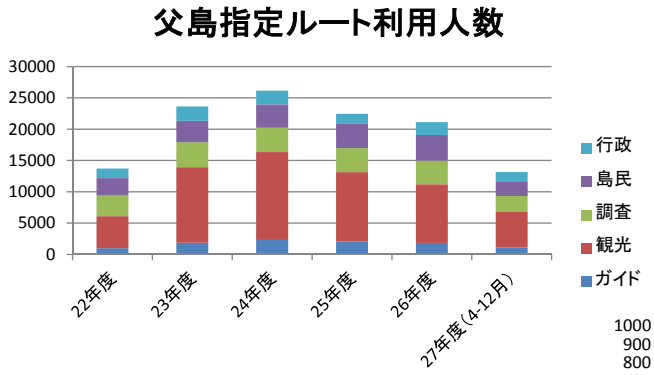
１－８　ラム酒販売本数



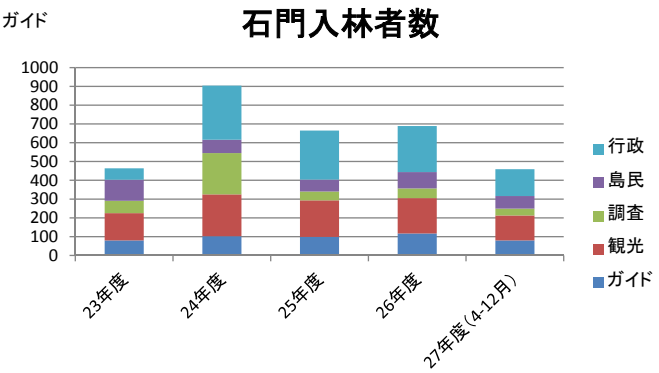
	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
輸出用700ml																			504				30
大瓶	10,45	6,433	4,150	3,647	3,328	3,304	3,201	3,844	3,165	3,841	2,755	2,848	1,670	2,074	1,810	2,061	2,054	2,059	1,864	3,089	2,674	2,334	2,069
小瓶												3,229	4,101	3,802	3,998	3,514	3,361	3,059	2,918	6,039	6,573	5,335	4,963
量り売り															60	40	103	90	287	120	270	210	180

１－９　入林者数の推移（父島、石門）

遺産登録後、父島の指定ルート・母島の石門の入林者数では、
増加傾向が見られましたが、25年度は減少に転じています。

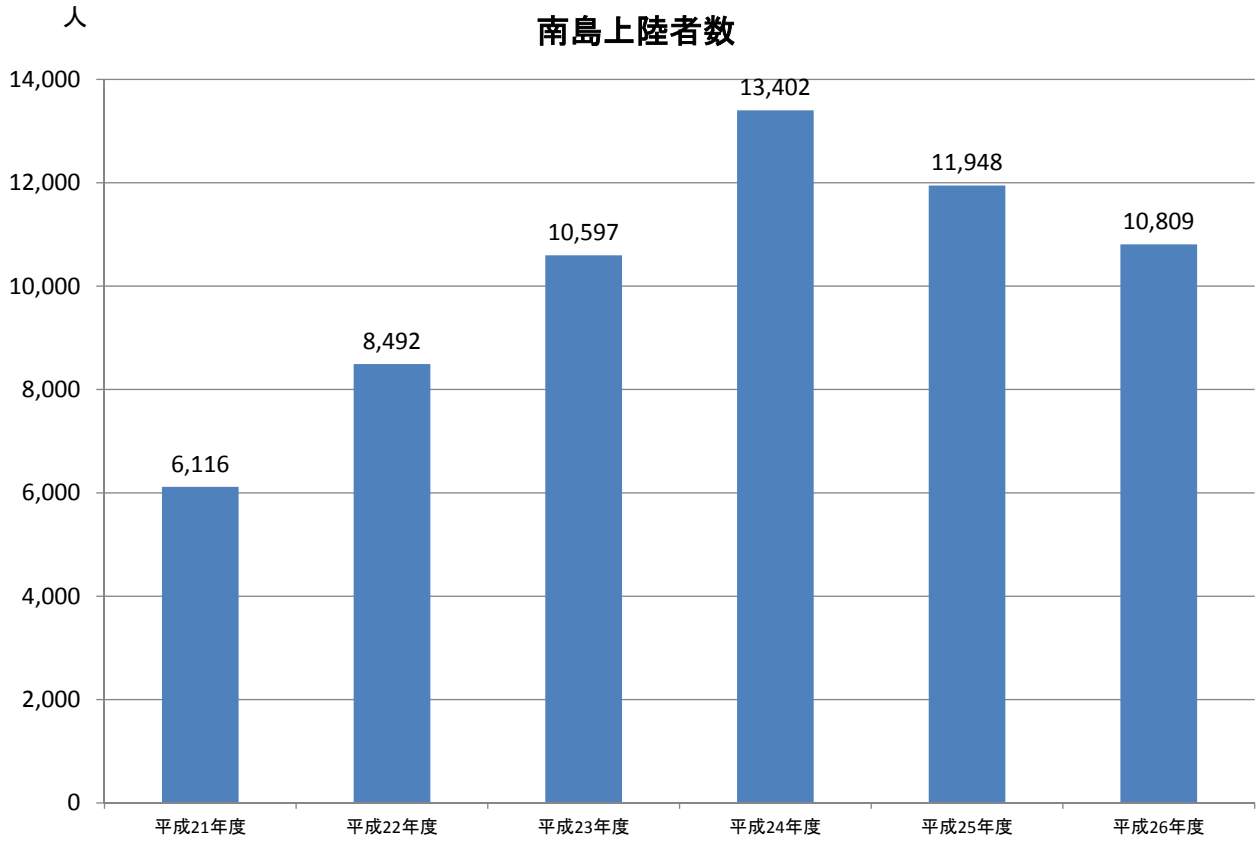


観光客、事業者はほぼ横ばい。

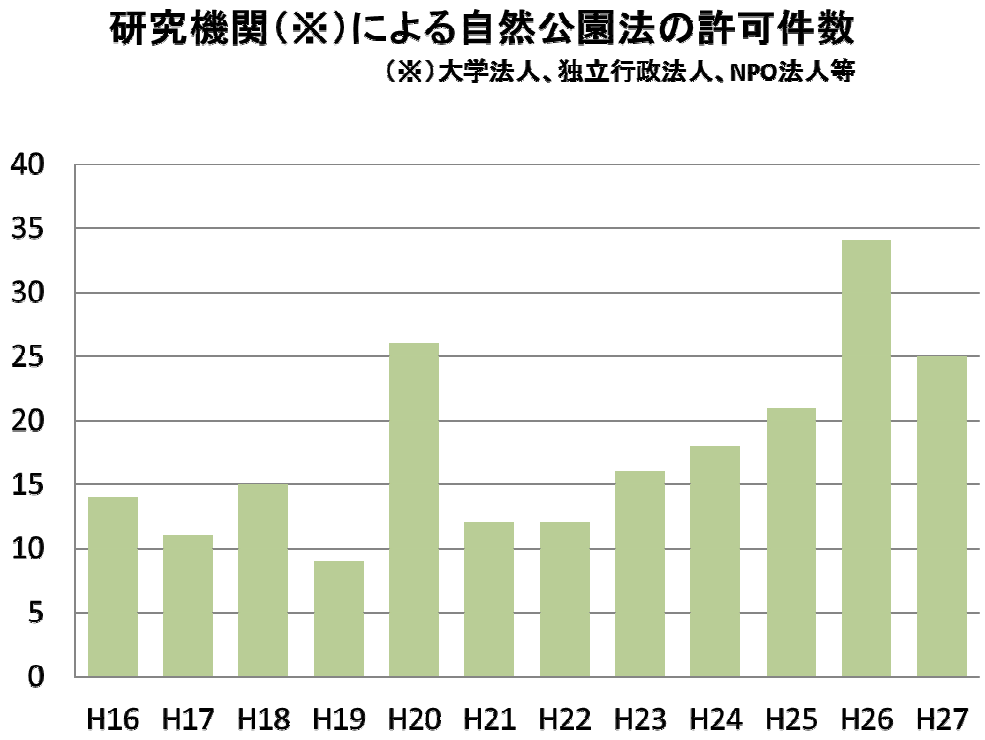


（出典）
父島：林野庁
母島石門：母島観光協会

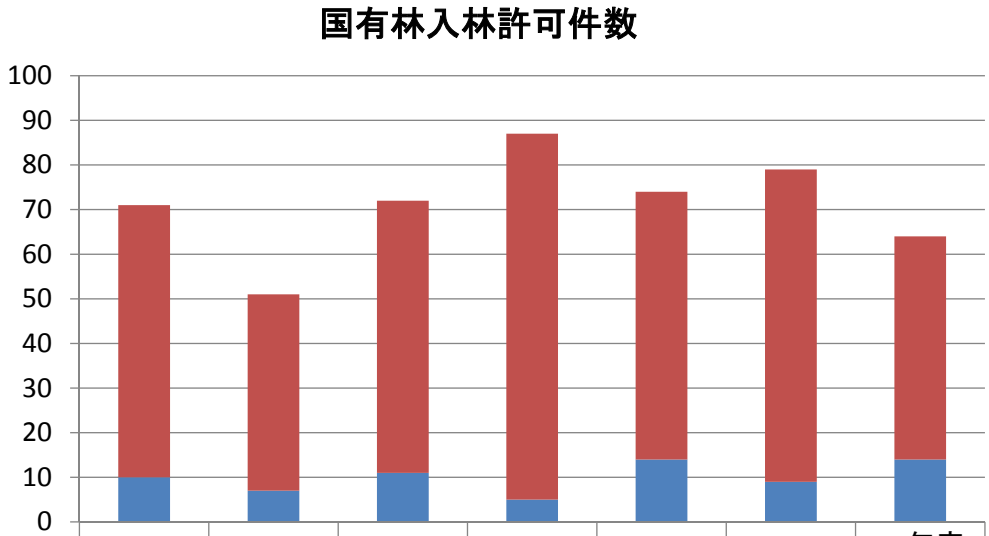
１－１０　南島上陸者数の推移（年度別）



１－１１　小笠原諸島における許認可件数の推移（自然公園法）



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）



	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度（4-12月）
内地	61	44	61	82	60	70	50
島内	10	7	11	5	14	9	14

１－１２　観光満足度調査の結果

１．主要項目満足度

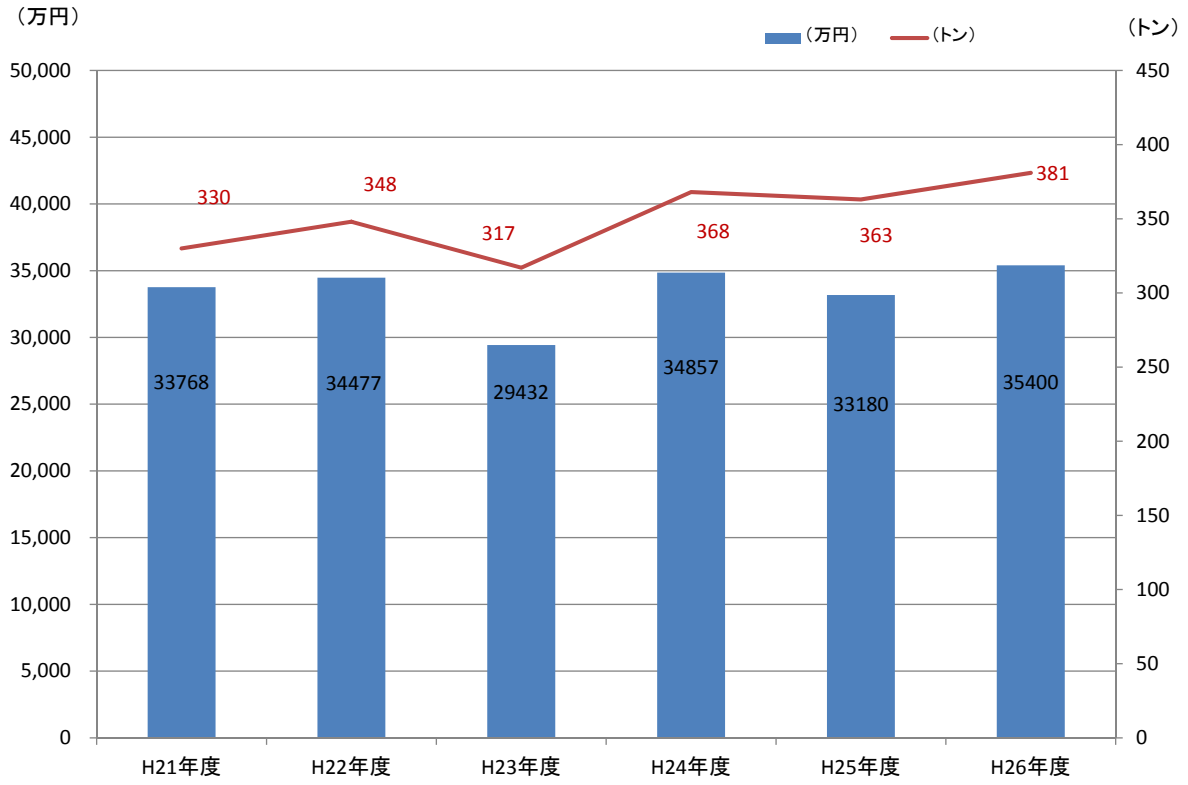
年度	おがさわら丸	自然資源	おもてなし	宿泊施設	食事（外食）※	土産品	再来訪意向	推奨意向	総合満足度
平成22年度	0.97	2.51	2.24	1.96	―	1.00	2.18	1.90	2.04
平成23年度	0.69	2.38	2.15	1.82	―	0.87	1.91	1.78	1.83
平成24年度	0.51	2.43	2.13	1.79	―	0.94	1.95	1.86	1.87
平成25年度	0.80	2.56	2.21	1.98	―	1.08	2.19	2.02	2.08
平成26年度	1.01	2.56	2.23	2.01	1.58	1.05	2.11	1.98	2.16
25-26年度比較	+0.21	0	+0.02	+0.03	―	−0.03	−0.08	−0.04	+0.08

２．ツアー満足度

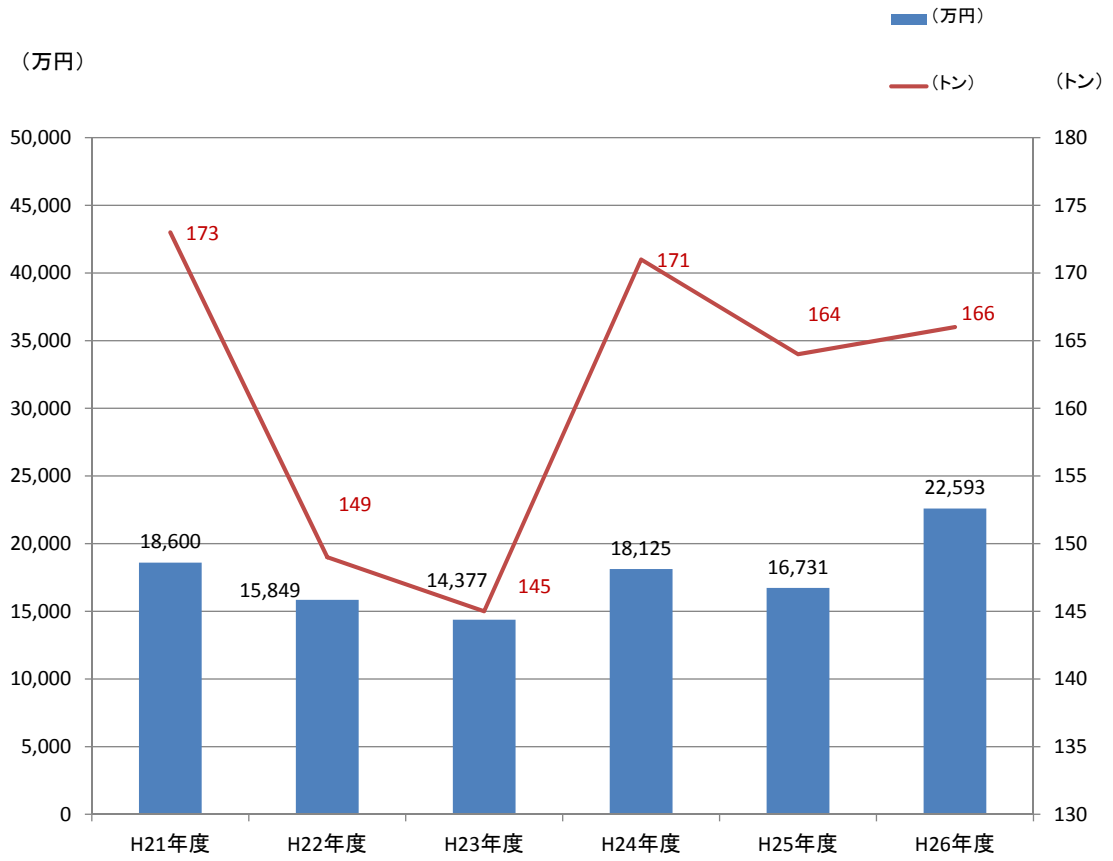
年度	イルカ・クジラウォッチング	ダイビング	ドルフィンスイム	カヤック	トレッキング	島内観光	ナイトツアー	戦跡ツアー	南島観光
平成22年度	2.12	2.14	2.27	2.47	2.18	1.90	1.99	2.00	2.32
平成23年度	1.80	2.14	1.62	2.06	2.13	1.86	1.71	1.81	1.95
平成24年度	1.85	1.95	1.75	2.16	2.13	1.90	1.79	1.99	2.19
平成25年度	2.22	2.36	2.00	2.31	2.32	2.02	2.04	2.31	2.36
平成26年度	2.11	2.42	1.91	2.21	2.23	2.10	1.95	2.29	2.21
25-26年度比較	−0.11	+0.06	−0.09	−0.10	−0.09	+0.08	−0.09	−0.02	−0.15

※ 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。

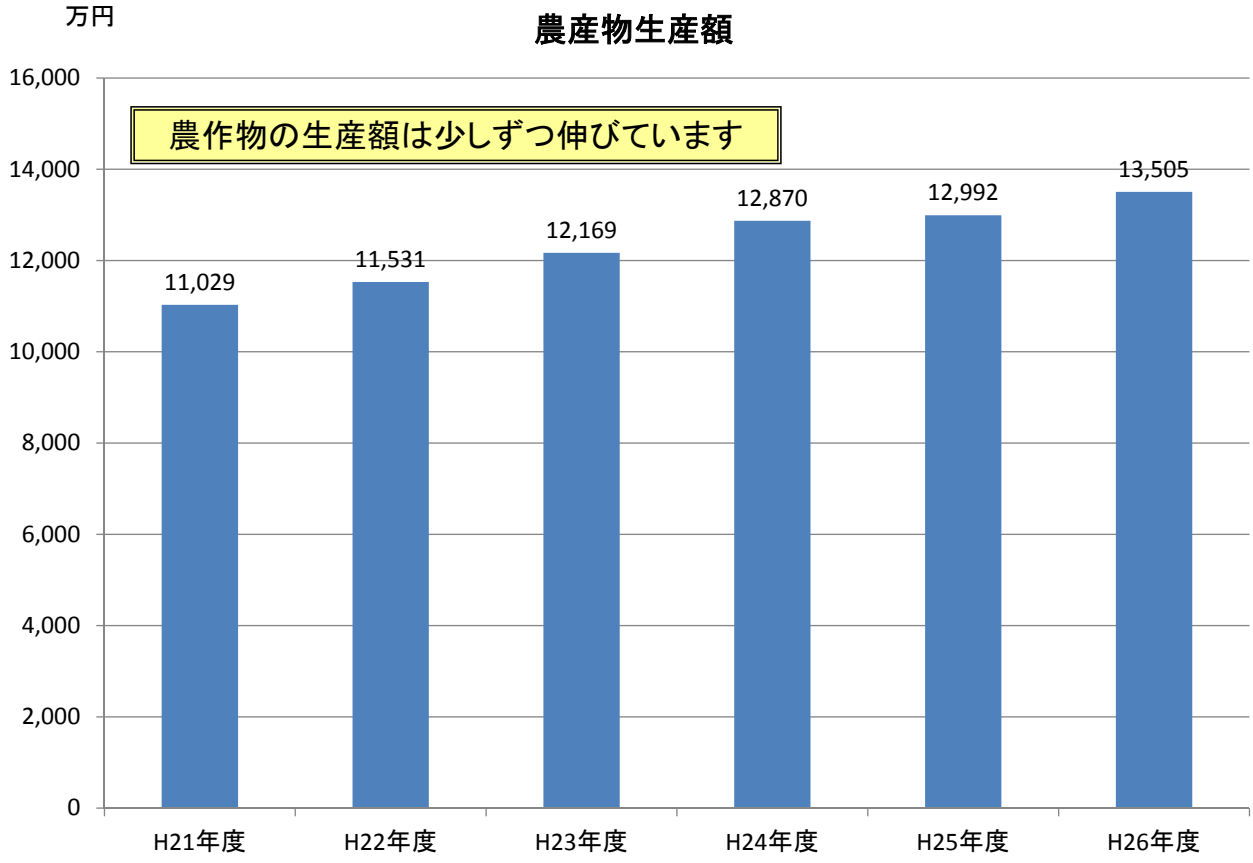
１－１３　水揚げ量（父島漁協）



１－１３　水揚げ量（母島漁協）



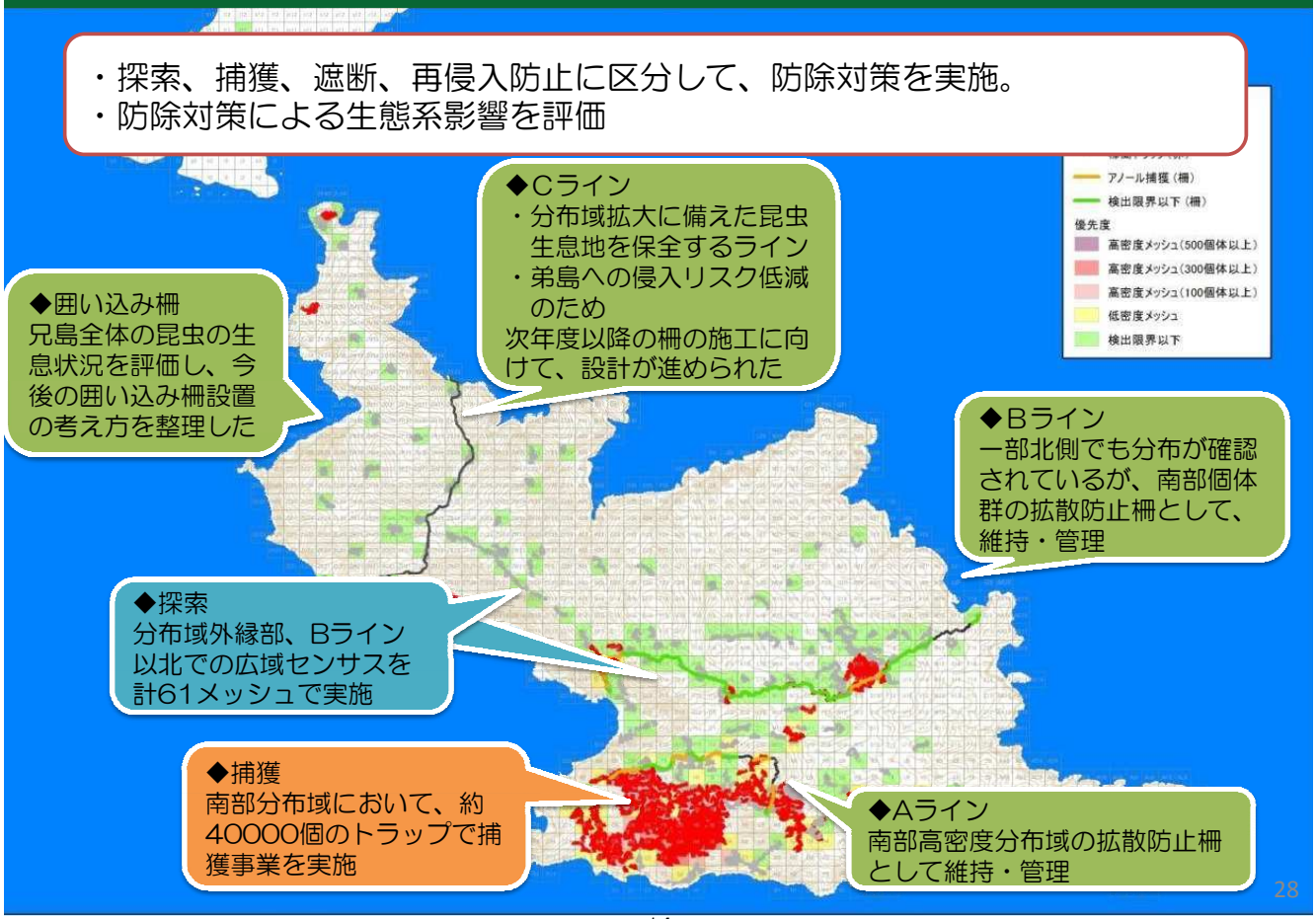
１－１４　農作物生産額（父島・母島）



2．小笠原諸島の生物多様性の保全対策の進展

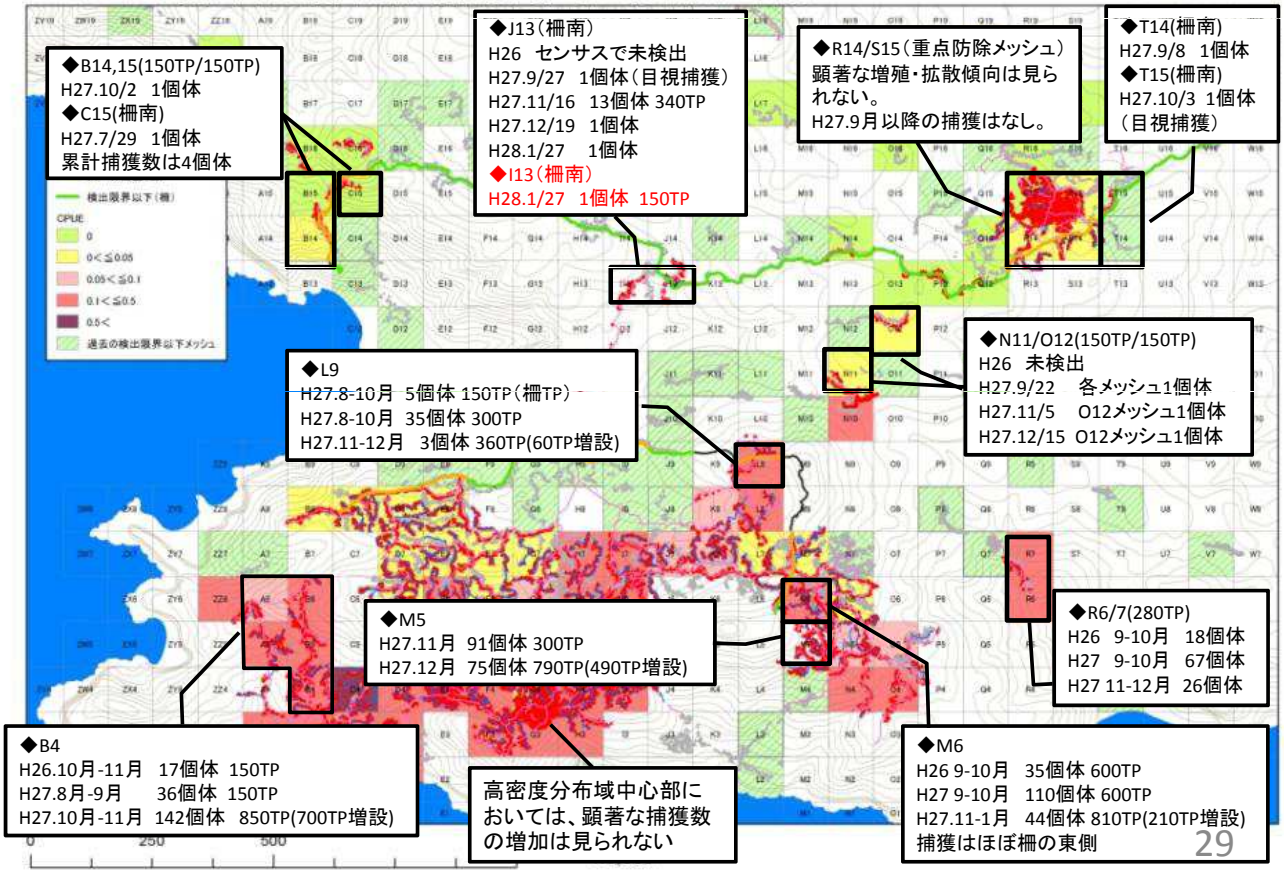
２－１　　兄島グリーンアノールへの対応状況
２－２　　陸産貝類の保全（兄島、父島、母島 ）
２－３　　ノネコ対策の進捗状況
２－４　　アカガシラカラスバトの状況
２－５　　希少昆虫類の保全対策
２－６　　希少植物の保全対策
２－７　　森林性海鳥の生息環境の保全
２－８　　森林生態系修復事業の実施状況
２－９　　ノヤギ駆除とその効果、影響
２－１０　南島のネズミ駆除の実施結果
２－１１　オガサワラオオコウモリとの軋轢解消に向けて
２－１２　愛玩動物対策
２－１３　地域との情報共有

２－１　　平成27年度のアノール防除対策の全体概要



２－１　平成27年度のアノールの分布状況

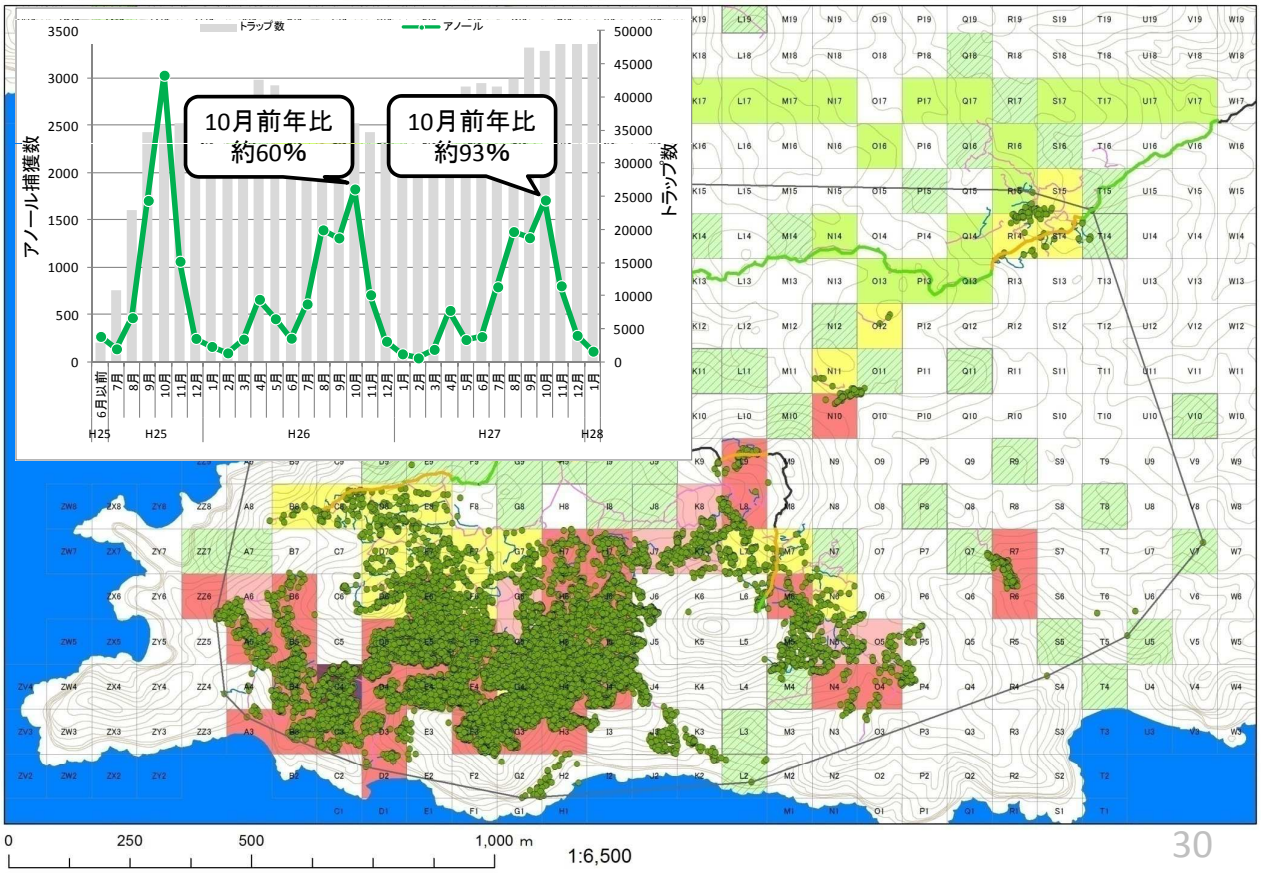
2016/01/30時点　トラップ設置地点　稼働数　計48,375個（センサー含む）　赤字：11月以降の初検出メッシュ　黒字：既検出メッシュ



29

２－１　平成27年度のアノールの全捕獲地点

2016/01/30時点　グリーンアノール確認地点　計22,583個体　アノール分布面積 188.74ha



30

2－1　　アノール遮断対策の進捗状況（A、Bラインの維持管理）

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
台風通過 (数字は○号)	7		11	16	20		
		7号後の緊急補修		補修	20号後の緊急補修		
				補強工事			復旧工事



		柵完成		台7号↓		台11号↓		台16号↓		台20号↓					
		4月	5月	6月	7月	8月		9月		10月					2月
A線	No.1	ON	5/22			8/7 (4.0kV)	8/19	9/7 (3.5kV)	9/23						2/12 (2.2kV)
	No.2	ON	5/22			8/15 (3.6kV)	8/19	9/8 (2.0kV)	9/23						2/12 (1.8kV)
	No.3	ON	5/22			8/18 (3.5kV)	8/19								
B線	No.1	ON	5/23		7/8 (3.0kV)	8/6 (1.8kV)	8/19	9/4 (5.0kV)	9/23						*2/5 (5.6kV)
	No.2	ON	5/23		7/8 (3.0kV)	8/6 (3.8kV)	8/19	9/4 (3.5kV)	9/23	10/10 (4.8kV)		12/23 (2.5kV)	1/9 (4.4kV)		2/5 (4.5
	No.3	ON	5/23	6/15	7/8 (2.0kV)	8/6 (2.2kV)	8/19					12/23 (4.7kV)	1/9 (5.1kV)		2/5 (5.4
	No.4	ON	5/23	6/15	7/8 (---)	8/6 (---)	8/19	9/15 (4.5kV)	9/23		10/16 (4.2kV)	12/23 (4.5kV)	1/9 (4.5kV)		(4.5kV)
	No.5	ON	5/23	6/15	7/8 (---)	8/6 (3.2kV)	8/19	9/15 (3.5kV)	9/23	10/10 (4.2kV)		12/23 (4.2kV)	1/9 (4.5kV)		2/12 (4.3kV)
	No.6	ON	5/23	6/15	7/8 (0.3kV)	8/6 (2.2kV)	8/19	9/15 (4.5kV)	9/23	10/10 (4.2kV)		12/23 (4.1kV)	1/9 (4.2kV)		2/12 (3.9kV)

通電が一定時期停止

復旧後



補修だけでなく、柵の補強を実施



2－1　アノール捕獲技術開発

＜父島での誘引試験＞

・オレンジで31個体と最も多く、対照区（誘引試料なし）では最も少なく7個体のみの捕獲であった。

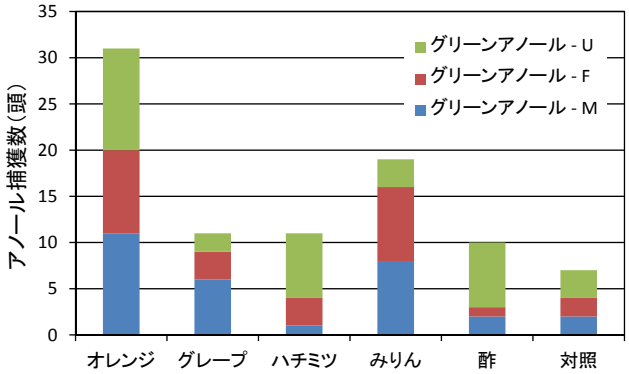
・粘着シートに付着した昆虫類（アリ・ゴキブリ・ハエ類）の割合を見ると、各試料での捕獲数と類似した傾向が見られた。

・昨冬誘引効果が認められた、トタンの樹幹巻き付けトラップを、兄島に導入。









図．各試料ごとのアノール捕獲数

2－1　アノール化学防除技術の開発

○推進費研究において2016年度末までに次のことを実施
・昆虫（ハエ類）の選択と養殖手法の確立
・薬剤（天然ピレスロイド系殺虫剤）の選択、生態リスク評価
・装着方法の試行
・網室（3×3×高さ4m）内での半自然条件下でのアノール捕殺

■その後の課題

○技術的課題：　薬剤のカプセル化、装着方法

○リスク評価：ベイト昆虫と薬剤の環境リスク管理

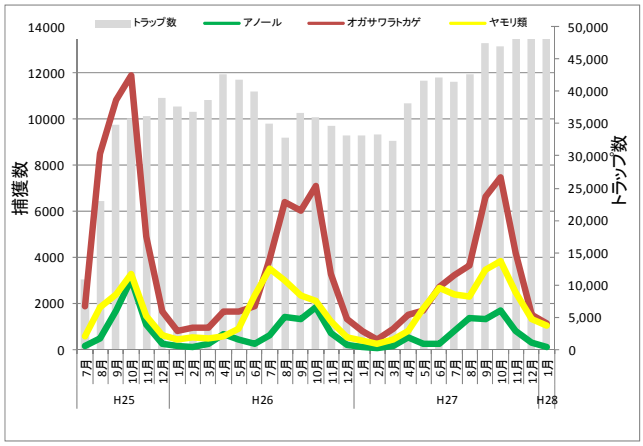
○地元住民・関係者間の合意形成

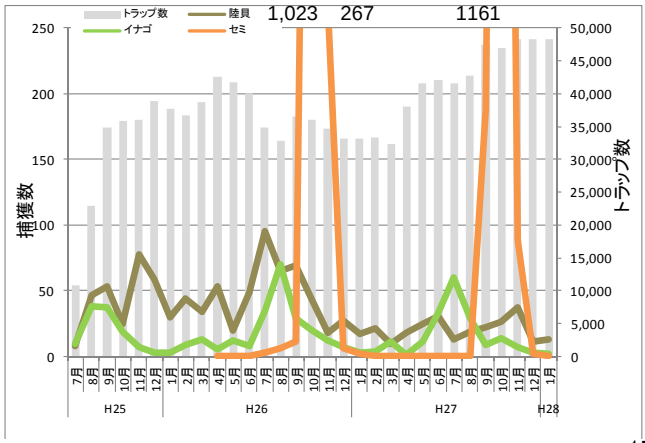

アノールに捕食させる方法の検討


装着の試行


網室での試行

2－1　　アノール対策による生態系影響：粘着トラップによる目的外捕獲





	H25年度	H26年度	H27年度	計
オガサワラトカゲ	42,347	35,301	33,748	111,396
ヤモリ類	11,621	17,520	22,099	51,240
陸貝（生死区別せず）	377	486	215	1,078
アニジマイナゴ	139	216	169	524
オガサワラゼミ	記録対象外	1,318	1,545	2,863

（2016年1月30日時点）

※陸貝は発見時に半数以上（全体で50~60%）が生存。
シートから外して林内へ放逐している。

2－1　　アノール防除対策の現状評価

昆虫の生息状況	現状、兄島の昆虫群集は良好な状態に保つことができている。
分布域の拡散傾向	これまでの未検出地点での新たな分布確認や、過去捕獲の少なかったメッシュで捕獲数が増えていることから、拡散傾向が認められる。
	捕獲により密度低減が図れていることから、アノールの密度が飽和せず、餌資源が良好であっても、アノールの分布域は拡大する可能性がある。
捕獲	密度低減の数値目標について、現状昆虫相に影響がでていないことから、昆虫の生息状況を良好に保つためのアノールの低密度化は、捕獲エリア全体としてCPUE0.2を維持することで達成できると考えられる。また、概ね800個／メッシュ以上のトラップを設置すれば、目標は達成可能である。
	超高密度のトラップ設置による局所的な根絶状態は達成できておらず、根絶の目処は立っていない。
柵の効果	拡散傾向は認められるものの、Bライン以北の分布確認地点は限られていることから、防除柵による拡散防止機能が機能していると評価できる。ただし、機能維持のための強度や、復旧体制に課題がある。
	アノールの跳躍実験から、現在の伐開幅の考え方は、樹高3m以上の高木林では、不十分なおそれがある。

35

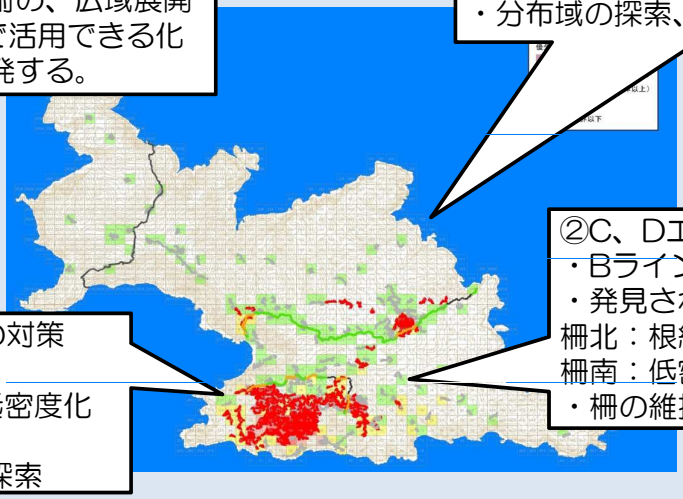
2－1　アノール防除対策の今後の目標設定（ロードマップでの目標設定）

＜最終目標（理念）＞
小笠原諸島からのアノールの完全排除。それによって、昆虫を始めとする生態系を保全・再生する。

＜短期目標（3年間）＞
全体には昆虫の良好な状態を維持しつつ、最終目標の達成に向けて、以下の達成を目指す。

④防除技術の開発
・①で構築した技術の、広域展開
・5年間で、野外で活用できる化学防除技術を開発する。

①Bライン以北でのアノール分布域の消滅
・局所的根絶状態の達成
・分布域の探索、探索技術の向上



②C、Dエリアへの拡散防止
・Bライン周辺での探索
・発見された場合、
柵北：根絶状態の達成、
柵南：低密度化（CPUE＜0.05）
・柵の維持管理、Cラインの設置

③Bライン以南での対策
・Aエリア：
CPUE＜0.2に低密度化
・Bエリア：
高密度分布域の探索

36

2－1　兄島アノール防除柵（Cライン）の施工予定（東京都）

●兄島北西部は、ウグイス沢及び乾沢の集水域を有し、昆虫や植物等の好適な生息・生育環境である生態系セットを包含する区域
●兄島南部に侵入したグリーンアノールの兄島北西部及び弟島への侵入を防ぐため、平成28年度以降、新たな防除柵（Cライン）を設置予定

・兄島アノールフェンス（Cライン）
　総延長　約2,400m前後

・28年度施工予定
　延長：　1,000m前後（検討中）
　現場作業：10月～3月頃

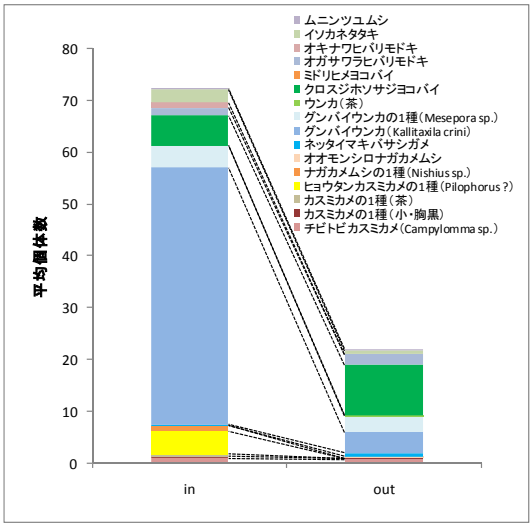
ウグイス沢上流の乾性低木林





2－1　母島におけるグリーンアノール対策（母島新夕日）

◆母島新夕日ヶ丘のアノールフェンス内は、ほぼ低密度化を達成し、昆虫相の回復などの効果が見られた。
◆低密度→根絶状態の達成が今後の課題。
　柵外からの侵入防止対策の改善を図るための工事中。



柵中では、昆虫相が回復

侵入防止対策の改善

樹間距離を確保する。



2−2　陸産貝類の保全（兄島）～重要保全エリア～

＜2015年2月以降緊急対応を実施してきたエリア＞

優先して保全する希少種から重要保全エリアを選定





2月～　かごわなによるネズミ捕獲





8月下旬～　ベイトステーションの展開を開始



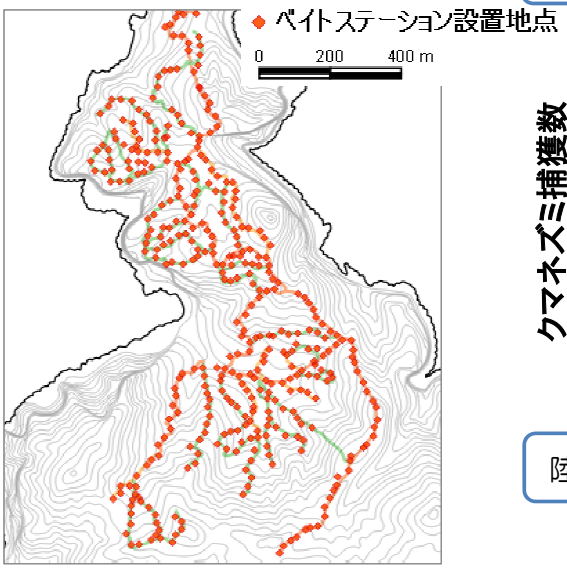




＜重要保全エリアの位置付け＞
実際には、全域の保全が必要であり、重要保全エリアだけを守ればよいという性質のものではない。
全域の保全が困難な状況の中で、希少種の分布域等から、やむを得ず優先順位をつけた。ヤマキサゴ類の多数の同胞種群の存在は無視している（これらを守るには全域の保全が必要なため）、重要保全エリア外を放置することによって、実際にどれだけのヤマキサゴの種が絶滅するか、現時点では分からない。

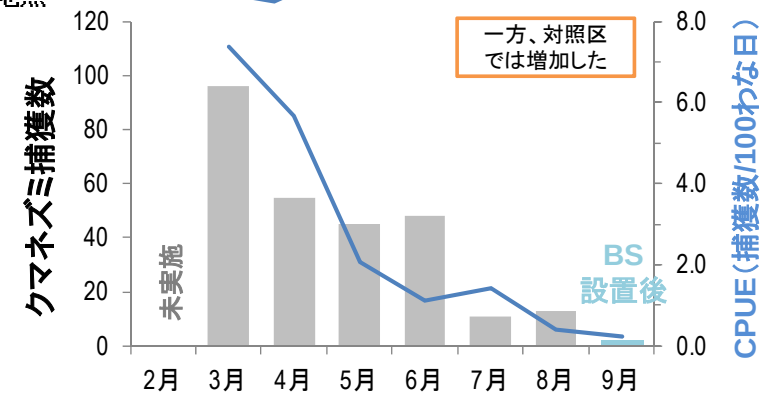
2−2　陸産貝類の保全（兄島）～ベイトステーションによる対策の状況～

＜尖山の例＞

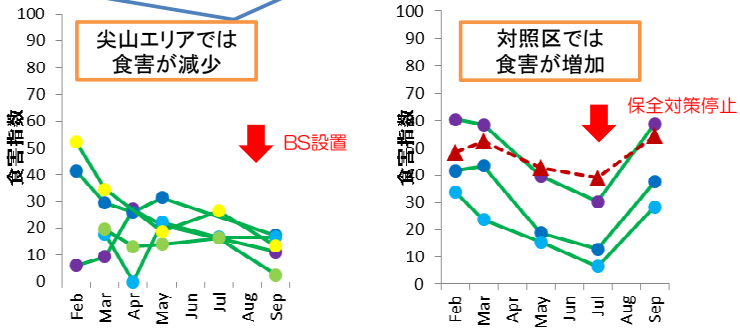


・設置に先立ち、作業動線を増設
・各作業動線で、25m間隔にﾍﾞｲﾄｽﾃｰｼｮﾝ（BS）を設置
・殺鼠剤（ダイファシノン製剤スローパック）使用量は 3kg以内/ha・回
・BSは平均 8個/haの密度で設置、殺鼠剤充填量は 300g/個
・約10日間に1回点検

設置1カ月で、ネズミを低密度化できた



陸産貝類も、エリアにより若干の回復傾向が見られた



2－2　陸産貝類の保全（父島）～プラナリア防除対策と域外保全～

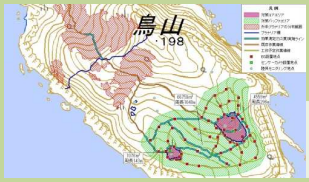
＜域内保全＞

父島島内でプラナリアが確認されていないのは鳥山と巽崎地域。鳥山に侵入防止柵等を設置しているが、侵入防止柵の奥でもプラナリアが発見され、陸産貝類をエリア防除柵の中に避難中。



侵入防止柵（H26完成）





エリア防除柵周辺でBSを使ったネズミ対策も予定

＜域外保全＞

個体レベルでの保護

↓

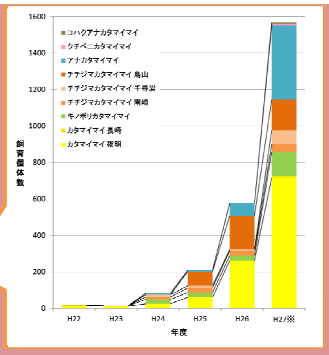
室内飼育施設での繁殖

↓

屋外飼育施設での繁殖

↓

保全目的の移植（再導入等）





管理に人手のかからない手法を開発中

激減している父島島内の陸産貝類（及び兄島の一部個体）を野外から緊急的に回収し、保全目的の移植も視野に入れつつ、域外保全を行っている。

2－2　陸産貝類の保全（母島）～ツヤオオズアリ防除対策～

ツヤオオズアリ

・父島及び母島に分布

平成27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

平成27年6月　母島・南崎におけるモニタリング調査（東北大）

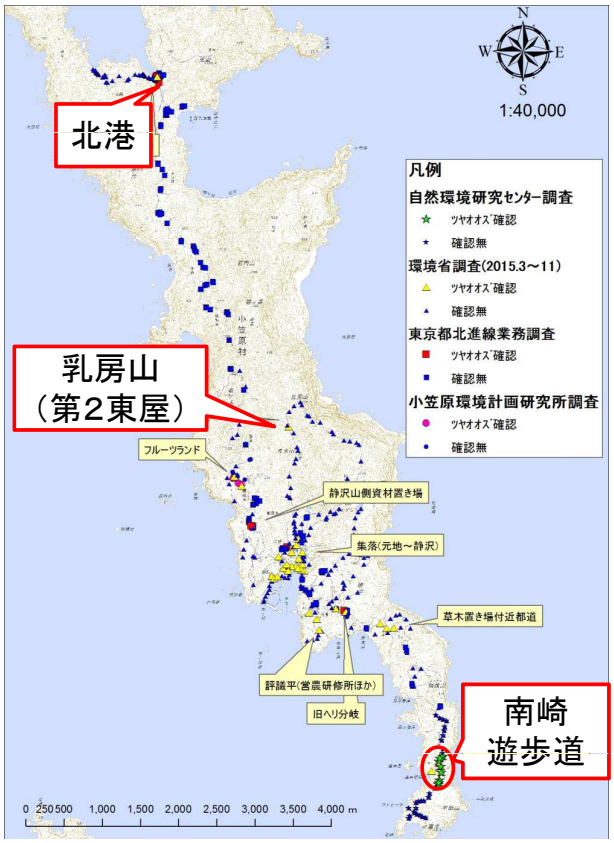
・ツヤオオズアリ侵入エリアでは、これまで多数確認されたノミガイ類が極端に少なく、捕食された可能性が高い。

→新たな外来種の侵入・拡散防止に関するWGが対策の必要性を指摘

その後の調査（自然環境研究センター）

・在来アリを駆逐

・アカテツの葉の裏のカイガラムシを保護



2－2　陸産貝類の保全（母島）～ツヤオオズアリ防除対策～



北港（東屋周辺）
・2015年10月下旬から2カ月試験防除を実施
　市販のベイト剤を5m間隔で150箇所に設置
・2016年は分布域調査と試験防除を予定

集落・農地周辺
・建設資材、農業資材等への付着
・島内の他の地域に拡散させない対策が必要



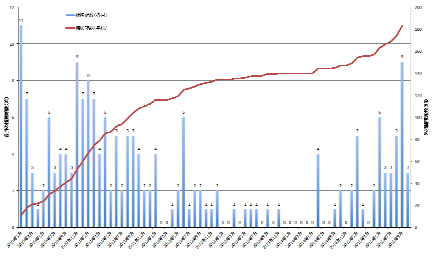
南崎
・2015年10月10日から2カ月（20m×20m）
　試験区に市販のベイト剤を3.3m間隔で設置
　効果測定と非対象種への影響調査
　薬剤の土壌残留の分析
・2016年3月から（分布の北縁及び南縁部）
　分布外縁上の50mの幅に、5m×10m、5m×5m間隔で市販のベイト剤を設置予定

2－3　ネコへの対応の状況

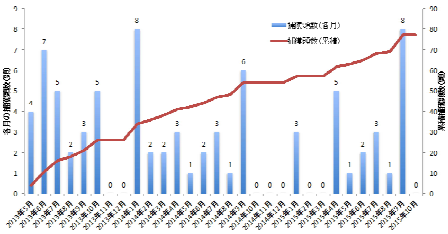
◆父島の山域でのノネコの捕獲が進んでいますが、リバウンド傾向も見られています。
◆母島でも捕獲が進んでいます。



・適正飼養
・侵入防止柵によるハトの重要繁殖地からの排除
・捕獲して、島外へ搬出



父島におけるノネコ捕獲頭数



母島におけるノネコ捕獲頭数

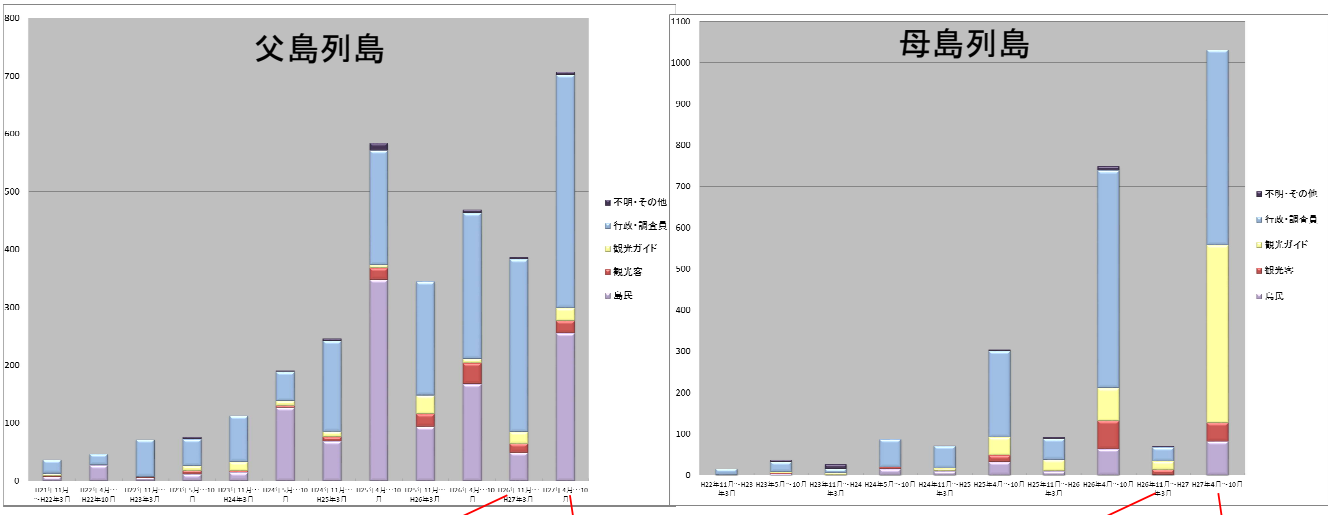
累計の捕獲頭数

年	父島	母島
2005	2	4
2006	10	2
2007	11	6
2008	10	3
2009	19	4
2010	64	47
2011	53	24
2012	21	36
2013	6	45
2014	9	32
2015	37	23
合計	242	226

※2015は1-10月

東京都都獣医師会、小笠原海運、地域の協力を得て、捕獲ネコは内地搬送、馴化、里親へ譲渡

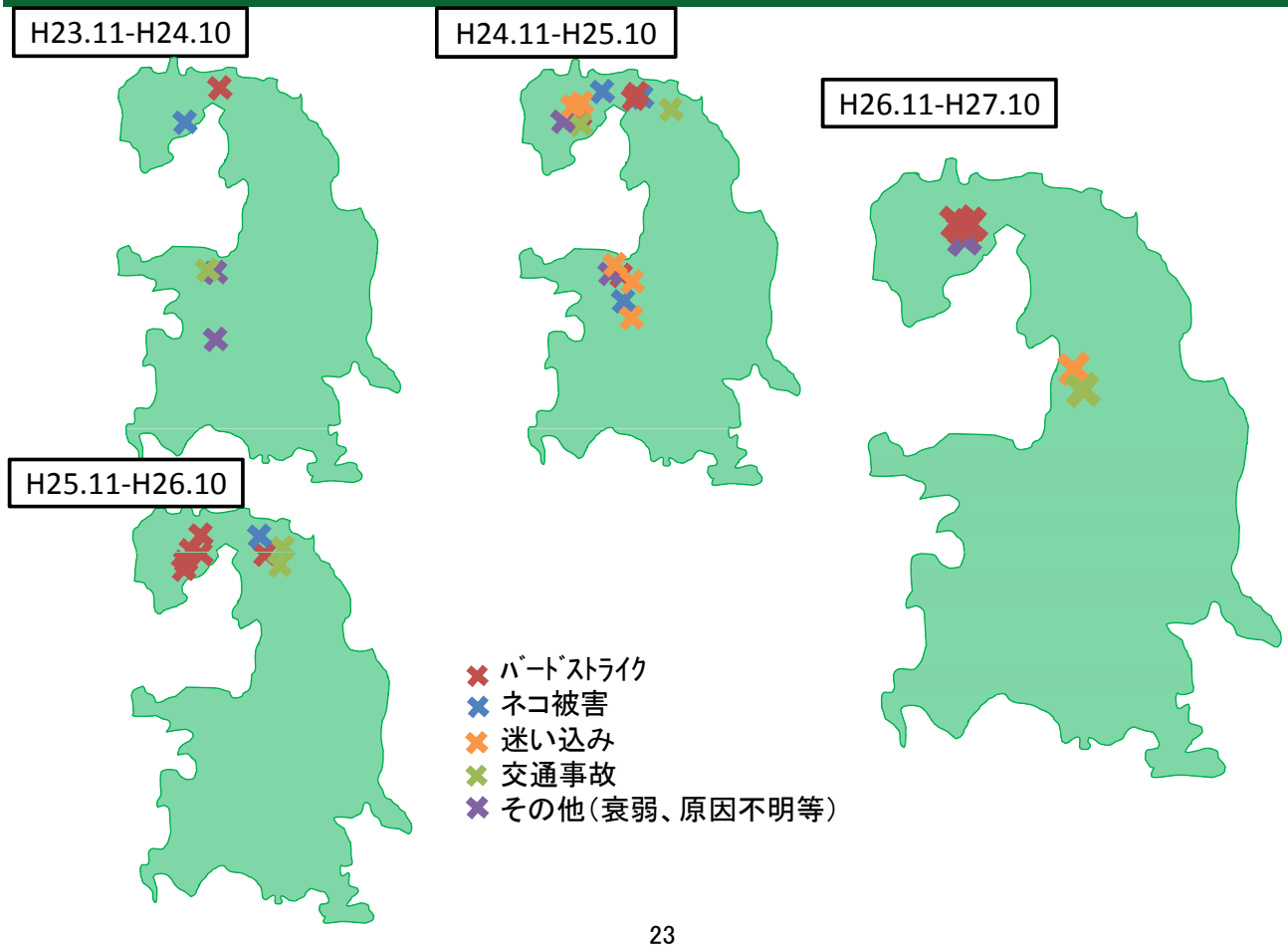
２－４　アカガシラカラスバトの目撃状況



目撃情報の確認者内訳の推移

島民、観光客、観光ガイド等が目撃する例が増えつつあります。

２－４　アカガシラカラスバトの事故発生状況（父島）



2－4　アカガシラカラスバトの事故発生状況（母島）

H23.11-H27.11

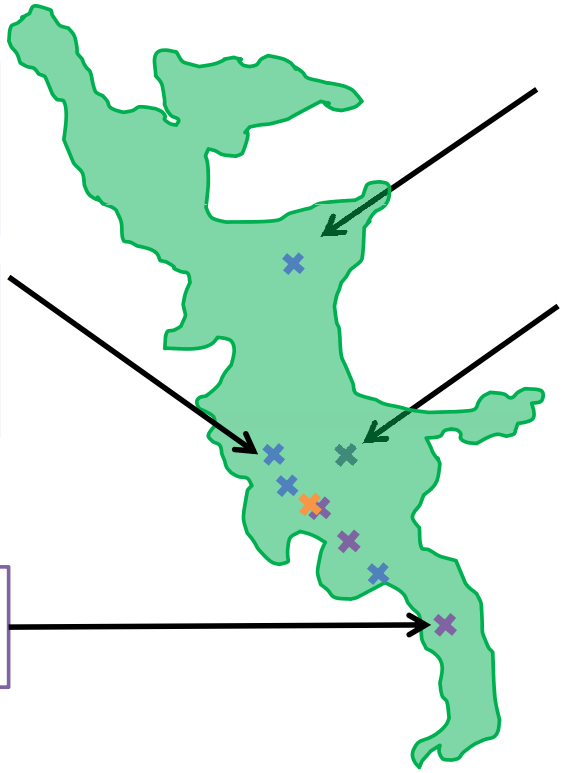
蝙蝠谷

H25.7.6　ネコ被害
・蝙蝠谷　都道沿い
・死体で発見（2羽）
・ガジュマルが結実し、多くのハトが出現
・対策：周辺ノネコの捕獲

H25.8.6　ネコ被害
・蝙蝠谷（都資材置き場）
・死体で発見
・ガジュマルが結実し、多くのハトが出現
・対策：周辺ノネコの捕獲

中ノ平

H27.11.18　道路上で死亡
・交通事故、欄干への衝突などが原因として考えられるが、決定的な要因は不明



石門

H25.11.21　ネコ被害
・死体で発見（幼鳥）
・確認後、石門地区において、緊急捕獲を実施（3頭捕獲）

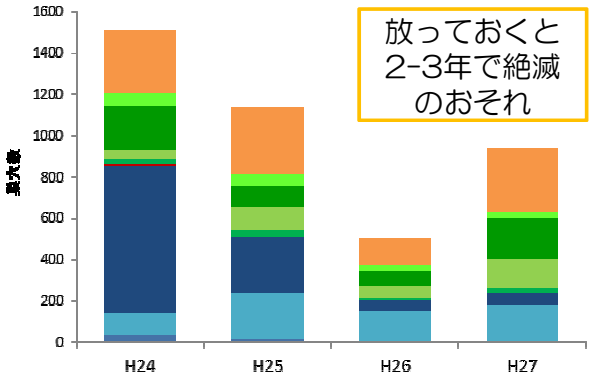
乳房山

H25.6-7　遊歩道沿いで営巣
・造巣行動を確認
・協議、現地確認の結果、一部区間の通行禁止措置を実施
・対策：周辺ノネコの捕獲

バードストライク
ネコ被害
迷い込み
交通事故
原因不明・その他

2－5　希少昆虫類の保全（オガサワラハンミョウ）

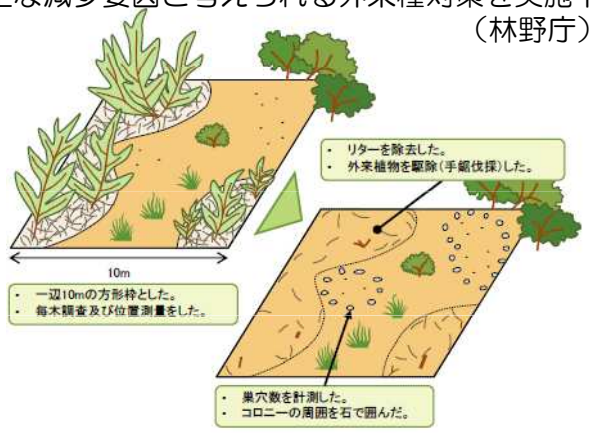
兄島10地点（定点）における巣穴数の推移



放っておくと2-3年で絶滅のおそれ

※調査季節は年により異なる。

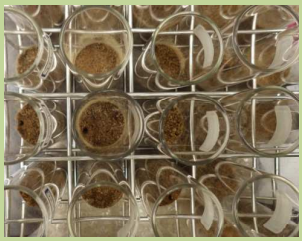
主な減少要因と考えられる外来種対策を実施中（林野庁）



①内地での生息域外飼育

現在、3施設で約600匹を飼育中

②父島での飼育体制の構築
今年2月に開始。
成虫・幼虫合わせて約100匹を飼育中。
2月に飼育し始めた個体の羽化→産卵→孵化に成功。



③野生復帰の実施
・内地の飼育個体の野生復帰を、病原体の持ち込みリスク等を検討した上で2015年10月上旬に実施。定着状況をモニタリング中。





2－5　希少昆虫類の保全（オガサワラシジミ）

H26年春、生息状況が危機的であると判断し、緊急対応を実施

H26に実施した緊急対応







・野生下では、卵からの羽化率は数%
→飼育により生存率を向上させ、より多くの成虫を野生下に戻す試みを実施

＜平成27年度の取組＞

新夕日ヶ丘では、アノール対策を強化するため、柵の補強工事を実施中





緊急事態に備えて、多摩動物公園での累代飼育による種の保存のほか、母島で簡易に増殖できる方法を試行



2－6　希少植物の保全対策

タイヨウフウトウカズラ、コバトベラ、ムニンノボタン、ムニンツツジ、ウラジロコムラサキ、アサヒエビネ、ホシツルラン、シマホザキラン、ヒメタニワタリ、ウチダシクロキ、シマカコソウ、コヘラナレンの12種について、保護増殖事業中期実施計画を策定しました。

情報共有・関係機関の連携
（モニタリング結果や課題の情報共有）







増殖技術の向上
（東京大学附属植物園と連携し、人工授粉の実施等により自然更新を補完している）



外来種駆除等による生育環境の改善

２－７　森林性海鳥の生息環境の保全（林野庁）

小笠原諸島森林生態系保全センターでは、「NPO法人小笠原自然文化研究所」と父島列島の国有林において、「モデルプロジェクトの森（東島森林性海鳥の地）」協定を締結し活動を行っています。

平成23年度より、森林性の希少な海鳥であるセグロミズナギドリなどの海鳥類繁殖モニタリングを実施するとともに、繁殖地における外来植物の影響を調査し、外来植物駆除を含めた繁殖環境の修復事業を行い、生息地の保全を図ってます。

また東島では、最近新種として記載されたオガサワラヒメミズナギドリの生息が確認され、営巣場所など生態調査を始めています。



東島の遠景



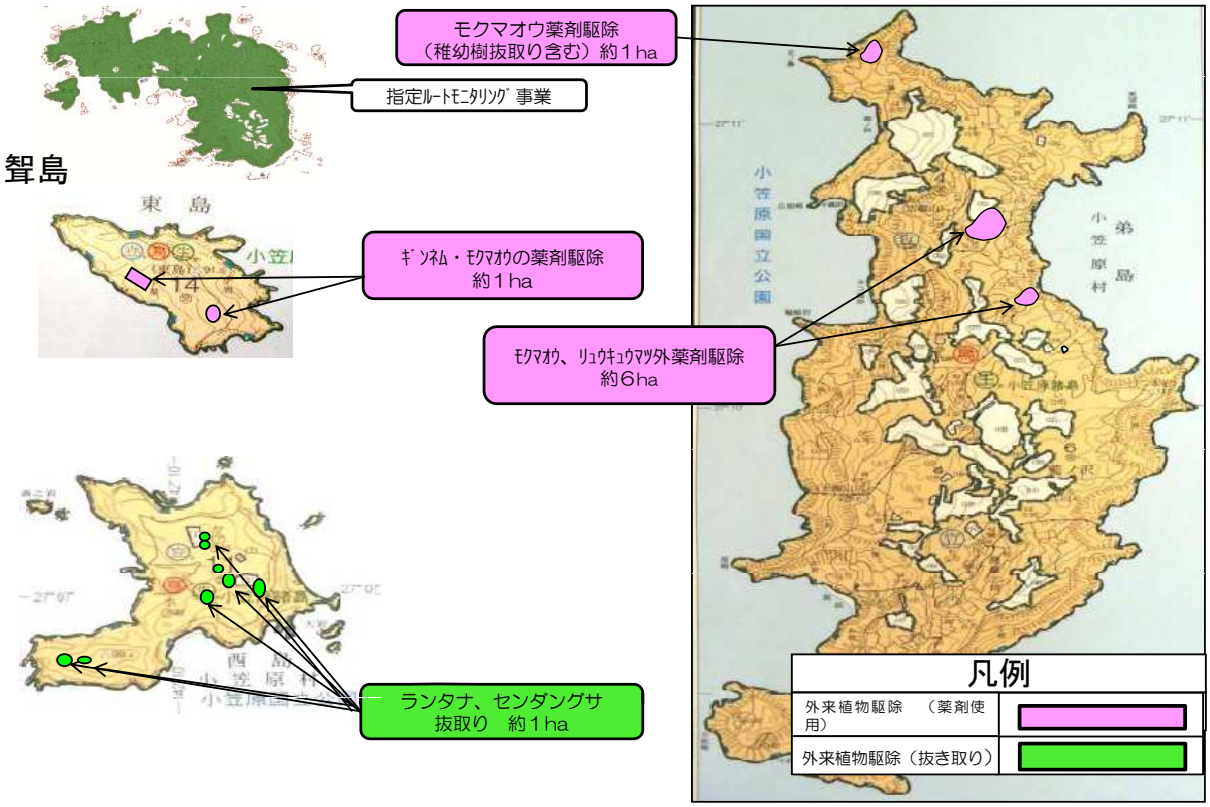
東島の植生



セグロミズナギドリ

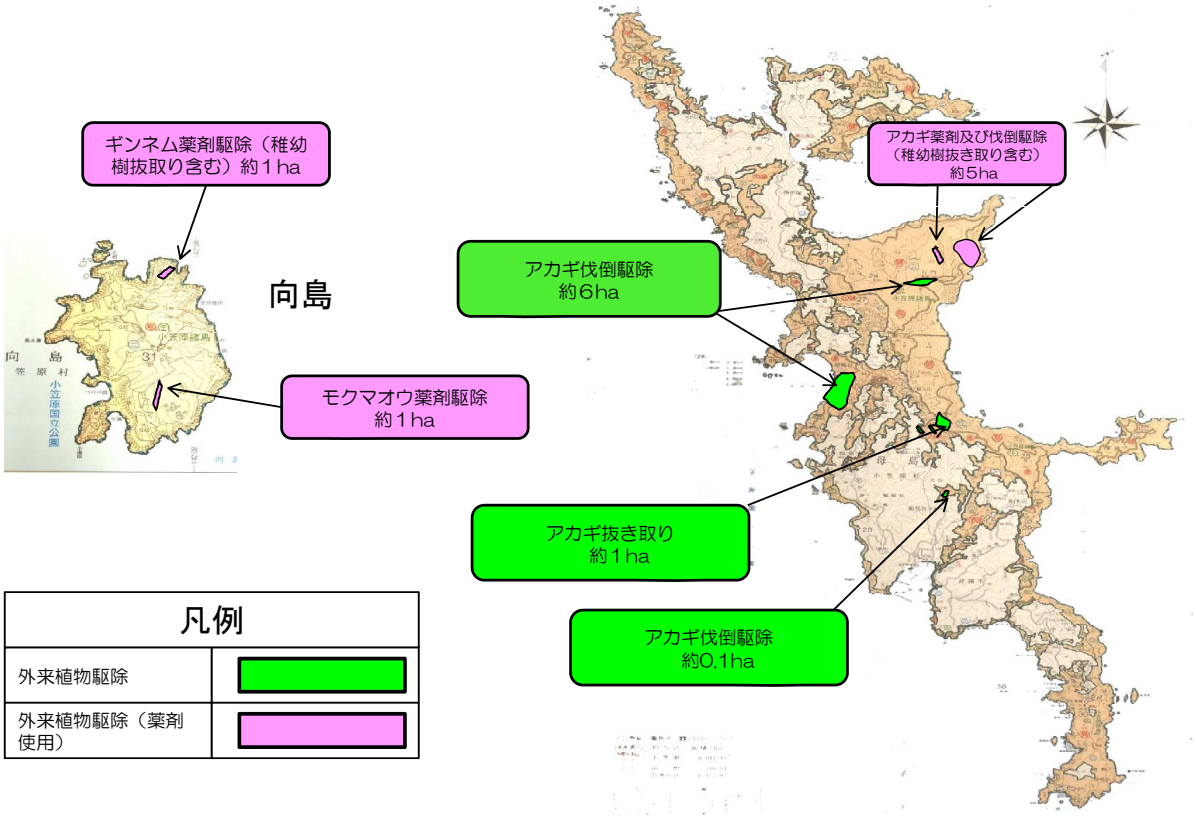
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

聟島･弟島・東島・西島



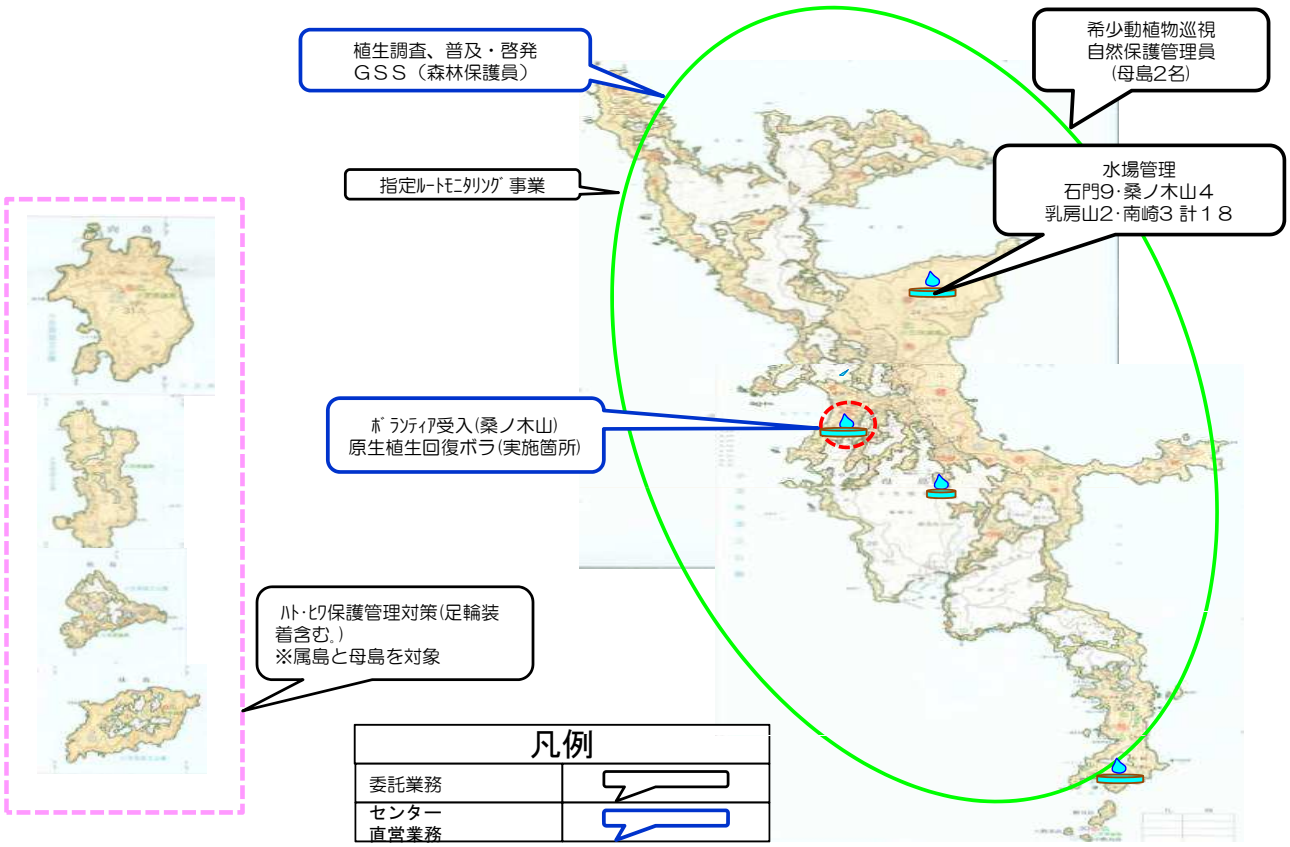
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

母島NO.1



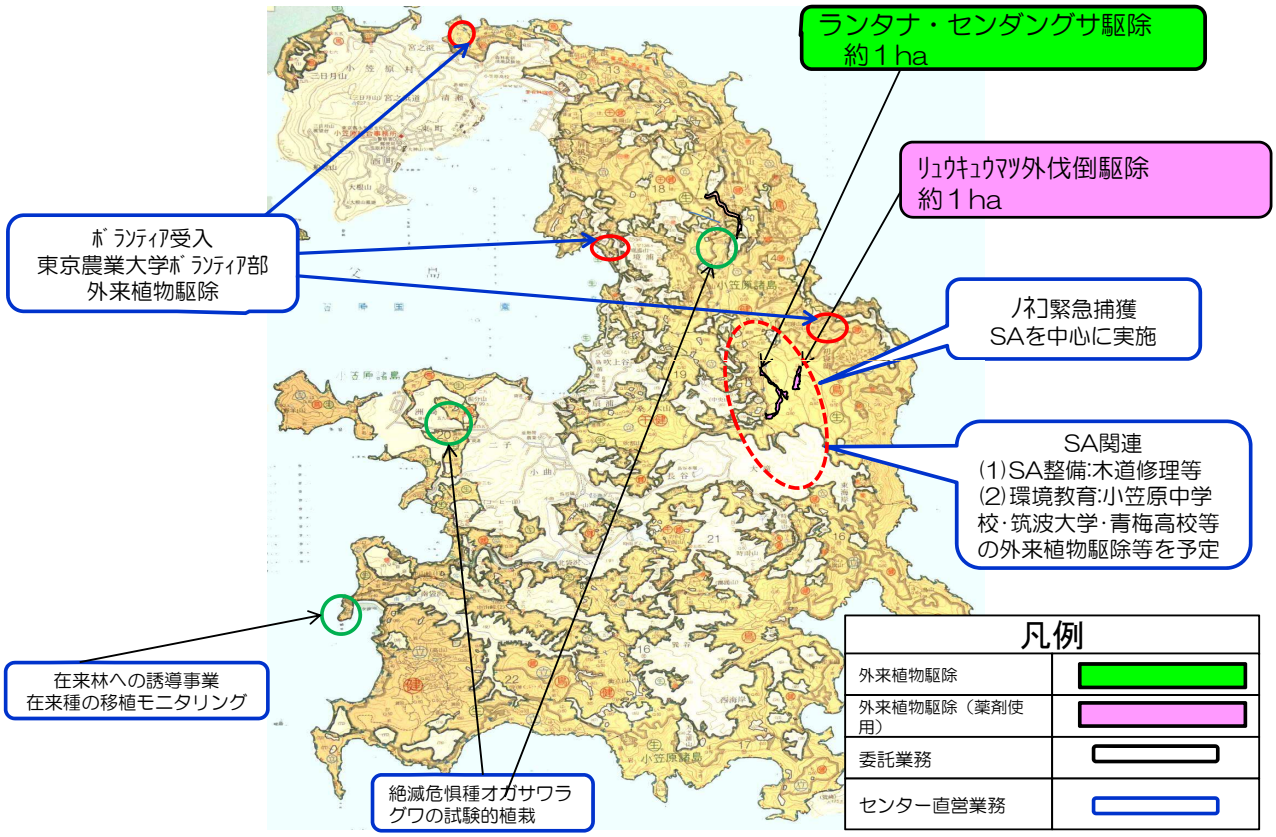
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

母島NO.2



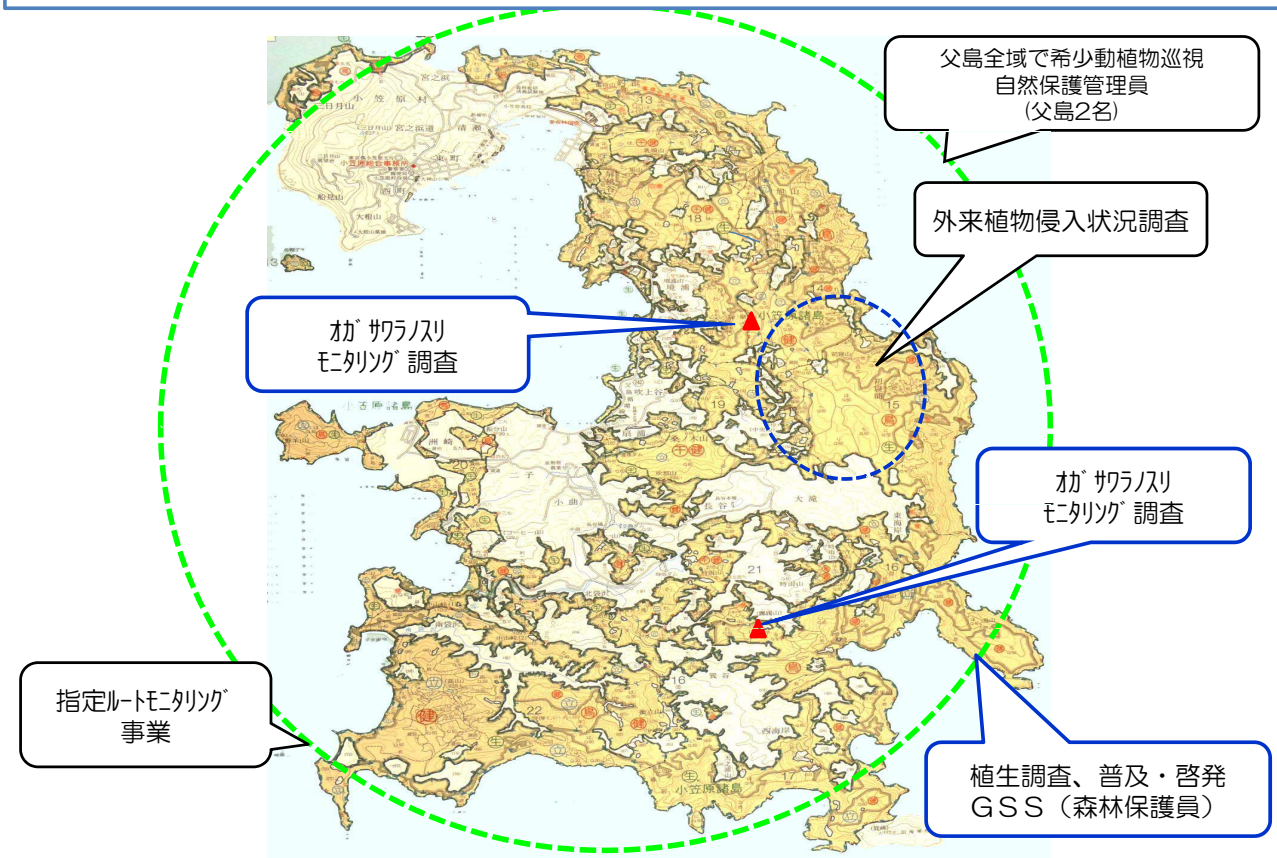
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

父島NO.1



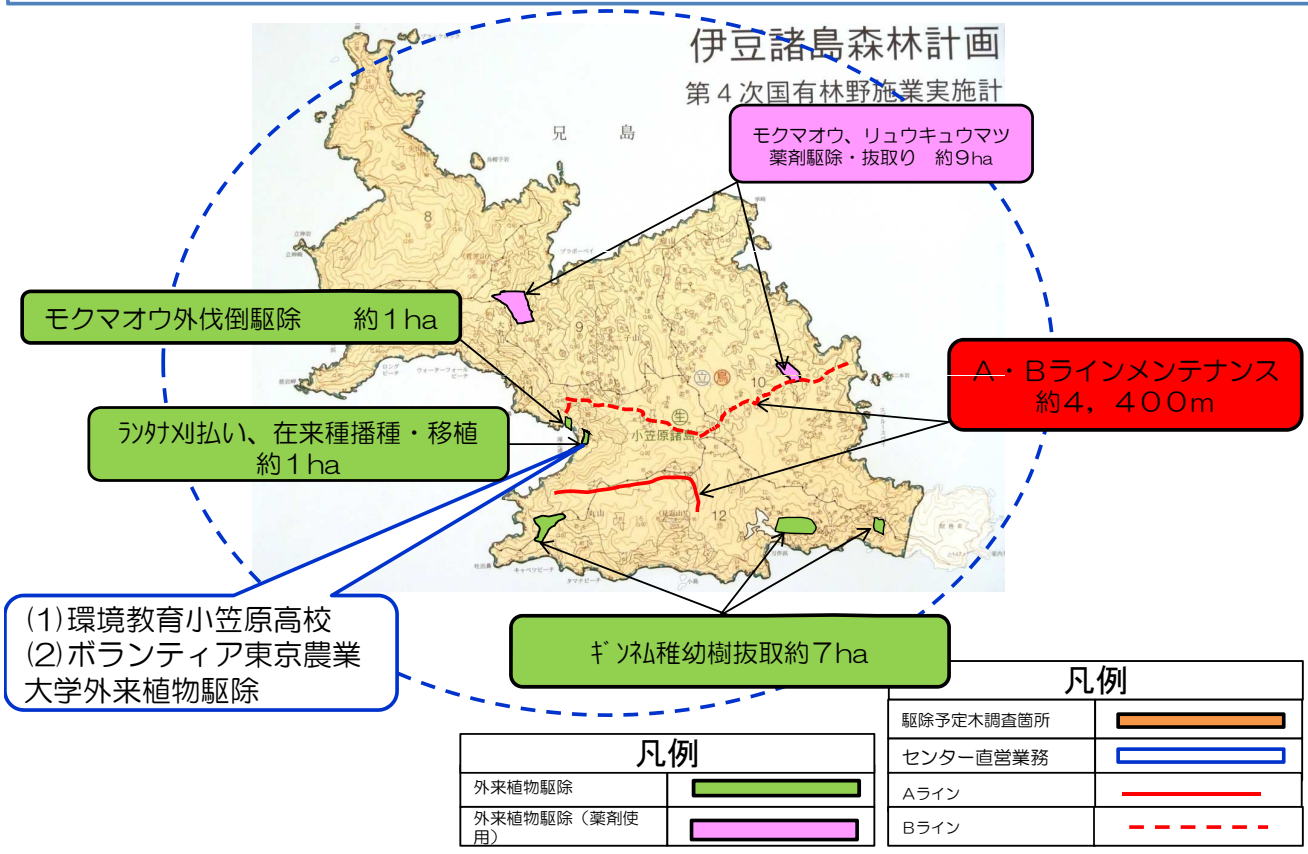
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

父島NO.2



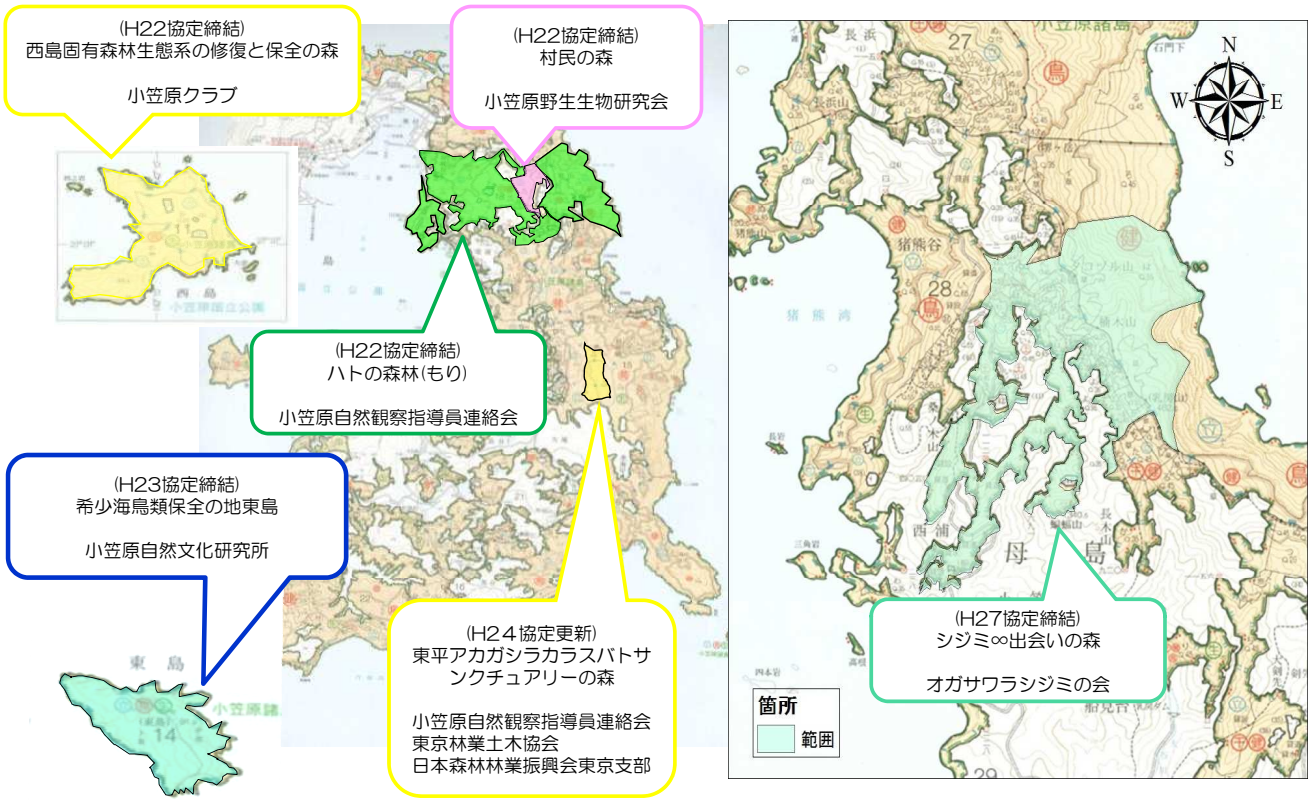
２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

兄島

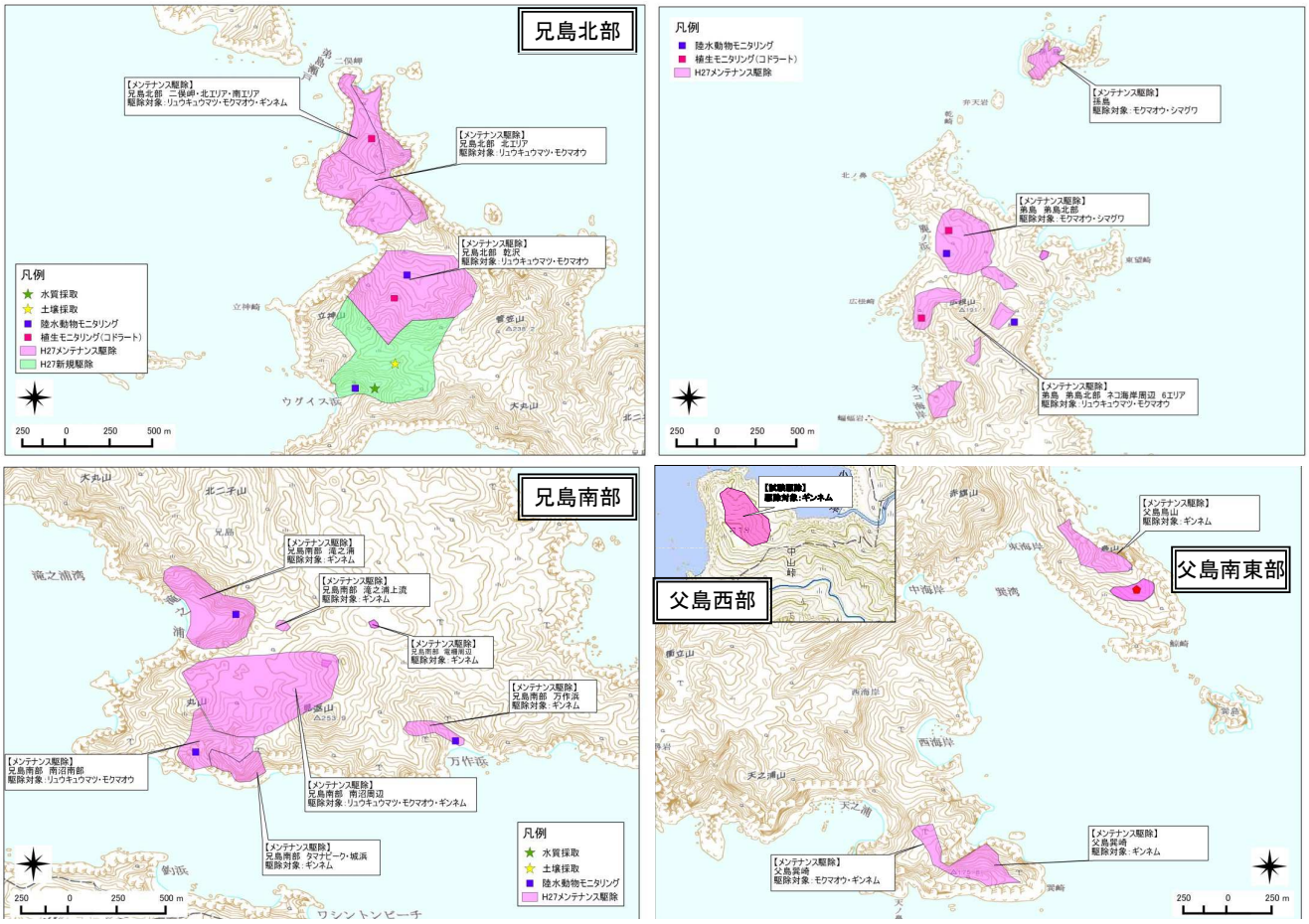


２－８　平成２７年度固有森林生態系の修復事業等の実施状況(林野庁)

【平成２７年度　モデルプロジェクト活動状況】
父島・母島・西島・東島



2－8　平成27年度 主な外来植物駆除実施地域（東京都）



2－9　ノヤギ排除とその効果、影響①

➢ これまでのノヤギ排除実績

年度		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	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	296	5,050
		203	250	206	895	374	222	108	312	308	415	361	455	331	392	694	515	436	445	296	7,218

➢ 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（1997年4月）



ノヤギ根絶9年後（2008年9月）



オオハマギキョウ（媒島）

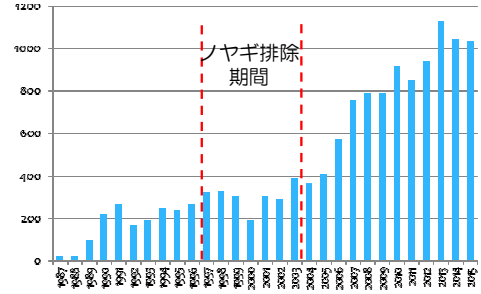


シマザクラの増加（聟島）



・海鳥類の繁殖拡大

＜聟島列島でのクロアシアホウドリ繁殖数の変化＞



2－9　ノヤギ排除とその効果、影響②

・ノヤギを根絶した島では徐々に自然回復が進む一方、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の駆除を実施
・父島でのノヤギ駆除を従来通りのペースで進めることを不安に思う意見もあり、今後父島でのノヤギ対策と外来植物対策をどのような方針で進めるべきか検討中

兄島　二俣岬の植生変化



2007年4月（ノヤギ根絶1年前）　2013年2月（ノヤギ根絶後5年）　2015年8月（モクマオウ駆除後）

兄島北西部　モクマオウ駆除後の在来植物の成長



父島中山峠付近　ギンネムの繁殖



2－10　南島ネズミ駆除の実施結果（東京都）

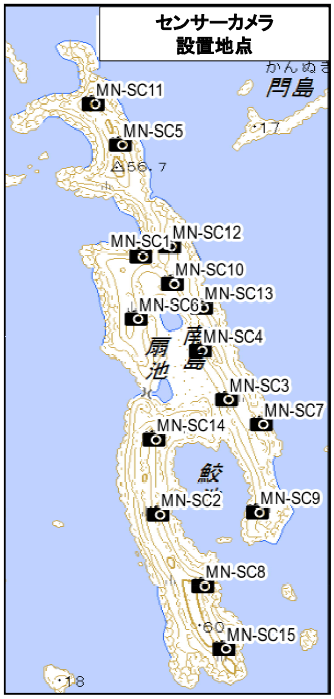
●平成25年10月に確認されたネズミの生息範囲が拡大し、海鳥への食害が発生したため、被害拡大前に駆除を実施

【実施期間】　平成27年12月14日～平成28年2月23日
【使用した殺鼠剤】　ヤソヂオン（ダイファシノン製剤）　農薬取締法の用量に準拠（3kg／ha）
【設置したベイトステーションの数】　南島全域に224個

【実施結果】
・駆除前から駆除後まで、
　センサーカメラ15台でネズミをモニタリング
・駆除前と比べ、ネズミ撮影地点数は減少したが、ゼロにはならず
・今後もモニタリングを継続するとともに、特に撮影頻度の高いNo.15などの対応を検討

【殺鼠剤の残留調査】
・駆除前と後に土壌5地点、池水及び海水（陰陽池・扇池）4地点で検体を採取し、各回共全ての地点で殺鼠剤成分の検出なし





センサーカメラで撮影されたネズミ

カメラNo.	11月	12月	1月	2月
No.1	14	45	7	0
No.2	15	9	1	1
No.3	3	1	0	0
No.4	18	4	1	0
No.5	34	10	1	1
No.6	1	0	0	1
No.7	0	0	0	0
No.8	13	38	7	15
No.9	14	14	1	0
No.10	3	3	0	0
No.11	14	8	2	2
No.12	7	5	0	2
No.13	15	21	0	0
No.14	6	21	3	6
No.15	127	65	60	154

※数字は撮影枚数

２－11　オガサワラオオコウモリ食害防除及び絡まり事故防止対策事業（小笠原村）

本事業は、オガサワラオオコウモリが、農作物被害防除用の防鳥ネット等に絡まることで発生する滅失等の事故を防止するため、平成20年度から文化庁及び東京都の補助を受け、小笠原村が実施している事業である。

平成２４年度以降においては、前年度までの実証試験によって得られた知見をもとにして、高い安全性と食害防除効果が認められた硬質樹脂製ネットを用いた防除施設の普及事業を実施している。

［施設設置箇所数・面積］

２４年度実績	３件	２２３㎡
２５年度実績	３件	６９６㎡
２６年度実績	１４件	１，１６５㎡
２７年度実績	２０件	２，５０８㎡
２８年度予定	１３件	１，６４８㎡

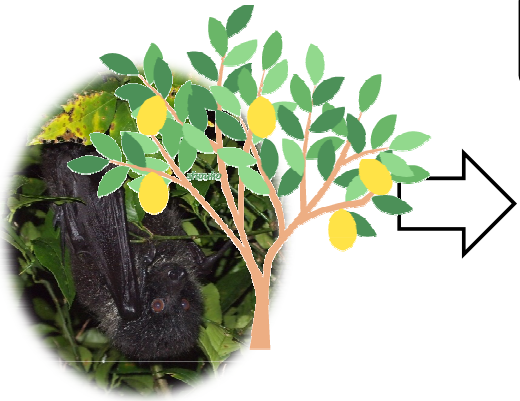


［施設外観］



２－11　オガサワラオオコウモリとの軋轢解消に向けた試行

柑橘・果樹への被害が発生



果樹をネットで
囲んで守る





山の餌を増やし、
畑に向かわせない
ことも重要では？

父島小港：餌の枯渇しやすい冬の餌資源として期待される海岸植生再生



モクマオウの駆除



モモタマナの植樹

父島洲崎：在来植生の再生と、再生までの一時的な餌資源としての嗜好性の高い餌の確保





サンカクバナナの樹勢回復

H27年度に2回の地域課題WGを開催し、今後、有識者との意見交換の場を予定しています。

2－12　愛玩動物による新たな外来種の侵入・拡散防止へ向けた取り組み

1．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ワーキンググループ※

○ 生活のパートナーとして飼われる愛玩動物（ペット）は、人間の管理下を離れると、外来種として生態系に被害を与えることがある。

○ 行政機関や関係団体等において「小笠原に相応しい愛玩動物の適正な飼養のあり方、共生の姿を議論し、ひいては生態系被害等を防止し、世界自然遺産の価値の保全を図る」ことを目的に、小笠原に相応しいペットの飼い方、共生の姿などを議論している。

○ 引き続き、「人とペットと野生動物が共存して暮らせる島づくり」の実現のために、行政機関、村民に何ができるか、具体的な方法を考えていく。






※地域課題ワーキンググループでは、村民の皆様の暮らしと関わりの強いテーマについて、地域の皆様にご参加いただきながら、検討を進めています。

2－13　地域との情報共有（普及啓発）

1．現場視察会等の開催

・小笠原の自然に対する村民の興味を深めてもらい、また村民と世界遺産の課題を共有し、地域と連携した世界遺産の保全の取り組みを進めることを目的として、平成25年度から継続して開催。

・兄島では、実際に、陸産貝類・水生生物・昆虫などの保全対象や、対策の現場を体感してもらうプログラムを実施した。

実施日	参加人数	対象	場所
H27.4.8	8名	地域連絡会議	兄島
H27.5.6	20名	一般村民	兄島
H27.5.9	19名	一般村民	母島南崎
H27.7.5	19名	一般村民	兄島
H27.12.6	25名	一般村民	兄島
H28.3.19	14名	一般村民	兄島


兄島視察会の様子

2．村民ボランティアによる外来種駆除作業（東京都他）

・平成13年度より南島等での外来植物駆除ボランティア作業を継続している。


母島マイマイ観察会の様子

3．環境教育に関する取組（各機関）

・　学校教育との連携
・　社会人を対象とした取組
・　島外からの学生を対象とした取組

２－１３　地域との情報共有（小笠原村）

４．世界自然遺産に関する村民意向調査の実施

村民が世界自然遺産に関して、肌で感じていることを広く把握し、遺産に関する取組を進めていくうえでの参考とするためアンケート調査を実施。

対象	小笠原村の全世帯	村内中高生
配布数	1,330（世帯数）	109（生徒数）
調査期間	9月11日～30日	9月14日～25日
有効回答	847	106
回答率	63.7%	97.2%



意見交換会の様子

５．村民意見交換会の開催

遺産保全の取組状況の情報や村民が肌で感じている情報を共有し、遺産登録後の様々な課題を村民とともに考えていくため実施した。

■日時：父島　１０月１７日　母島　１１月１２日

■参加者：父島　３１名（村民１９名、事務局関係者１２名）

母島　２４名（村民１７名、事務局関係者７名）

■議題：１．世界自然遺産に係る各機関の取組紹介

２．世界自然遺産に関する村民意向調査（結果速報）

３．ワークショップⅠ：遺産登録100 年後の小笠原 ～登録5 周年を前に～

４．ワークショップⅡ：動物と暮らすということ ～ペットとの付き合い方～

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

191カ国（2016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（1031件）

- 文化遺産（802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（197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（ 32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

2016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

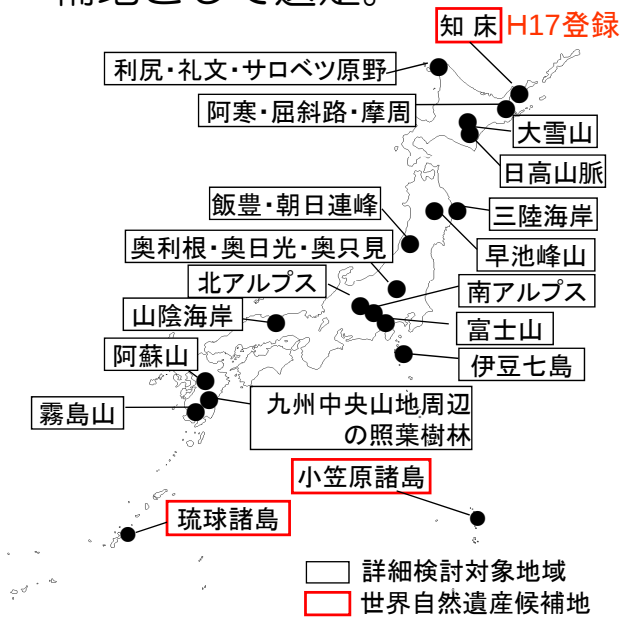
（vii）景観
　・・・最上級の自然現象、類い希な自然美
（viii）地形・地質
　・・・地球の歴史の主要な段階の顕著な見本
（ix）生態系
　・・・進行中の生態・生物学的過程の顕著な見本
（x）生物多様性
　・・・生物多様性の生息域内保全にとって
　　最も重要な自然の生息地を包含

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

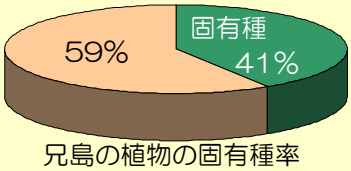
- 19の詳細検討対象地域から「知床」「小笠原諸島」「琉球諸島」を自然遺産候補地として選定。



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


メグロ


オガサワラシジミ


オガサワラトンボ


ムニンツツジ

◆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。

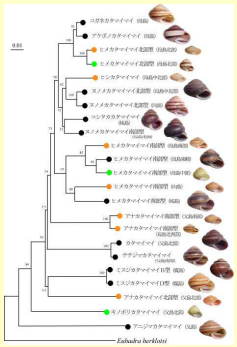

ウラジロコムラサキ


シマムラサキ

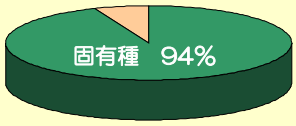
オオバシマムラサキ

◆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。

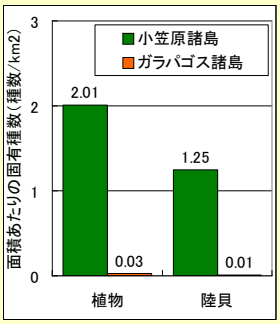

キノボリカタマイマイ


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

