

平成 30 年度第 2 回小笠原諸島世界自然遺産地域連絡会議
管理機関の取組みや資料等に対するご質問・ご提案への回答

(1) 地域連絡会議の資料 1 について、参画団体からのご質問やご提案

No.1																																															
該当資料	資料 1-1 集落・農地でのネズミ対策																																														
団体名	NPO 法人 小笠原野生生物研究会																																														
ご提案	<ul style="list-style-type: none"> ・カゴ罠の貸出しだけでは成果は上がらない。殺すこと及び処分のシステムをつくれば成果は格段に上がるであろう。 ・毎月の駆除数を公開する。 																																														
回答	<p>ネズミの処分の方法については、現在検討中です。なお、3月上旬にネズミの集落内で一斉防除を実施する予定です。昨年度と同様、住民の方にも呼びかけを行いますが、管理機関、地域連絡会議の参画団体の方々にも、ご協力をお願いしたいと考えています。</p> <p>カゴ罠を貸し出した方に対して、毎月の駆除数など詳細な集計はしていません。毎月の貸し出し件数と、村で実施している四季のモニタリング結果は、以下のとおりです。</p> <div style="text-align: center;"> <p>カゴ罠貸し出し件数 (平均)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>貸し出し件数 (平均)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4月</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>5月</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>6月</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>7月</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>8月</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>9月</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>10月</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>11月</td><td>3.2</td></tr> <tr><td>12月</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>1月</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>2月</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>3月</td><td>0.5</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>父島保育園裏 (平均)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>CPUE (平均)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6月</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>9月</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>12月</td><td>9.0</td></tr> <tr><td>3月</td><td>7.0</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>奥村グラウンド (平均)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>CPUE (平均)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6月</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>9月</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>12月</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>3月</td><td>2.5</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	月	貸し出し件数 (平均)	4月	0.5	5月	1.0	6月	4.5	7月	1.5	8月	3.0	9月	1.5	10月	3.0	11月	3.2	12月	1.5	1月	1.5	2月	3.0	3月	0.5	月	CPUE (平均)	6月	12.0	9月	6.0	12月	9.0	3月	7.0	月	CPUE (平均)	6月	12.0	9月	10.5	12月	7.5	3月	2.5
月	貸し出し件数 (平均)																																														
4月	0.5																																														
5月	1.0																																														
6月	4.5																																														
7月	1.5																																														
8月	3.0																																														
9月	1.5																																														
10月	3.0																																														
11月	3.2																																														
12月	1.5																																														
1月	1.5																																														
2月	3.0																																														
3月	0.5																																														
月	CPUE (平均)																																														
6月	12.0																																														
9月	6.0																																														
12月	9.0																																														
3月	7.0																																														
月	CPUE (平均)																																														
6月	12.0																																														
9月	10.5																																														
12月	7.5																																														
3月	2.5																																														

No.2	
該当資料	資料 1-3 愛玩動物に関する検討 資料 2 愛玩動物 WG の検討状況・結果等について
団体名	(一社)小笠原環境計画研究所
ご提案	<p>ペットの飼養が小笠原でしづらくなる、出来なくなるといった規制が出来るということになるのではなく、基本理念に掲げた「共存」を達成できるよう図って頂きたいと思う。</p> <p>小笠原の生態系に圧倒的な悪影響を与えるものはネコであることは明らかであるが、ネコについて対処するのがまずは重要と思う。</p> <p>この条例でどうネコの問題解消に踏み込める内容になっているのでしょうか。</p>
回答	<p>小笠原の生態系を守るためには、ペットを適正に管理することが重要であり、そのうえで共存が成立すると考えています。そのために、今回ルールを条例化することを検討しました。小笠原の生態系にとって外来種となりうるペットは、否定されがちですが、ルールをつくり、きちんと管理できれば、ペットを飼えるということを示していきたいと考えています。</p> <p>本会議で、ご意見を伺い、その方向性について、まとめさせていただければと考えています。</p> <p>また、ネコについては、現在のネコ条例などにより、適正飼養が浸透してきており、集落のノラネコの問題は解消しつつあると考えています。今回検討している条例は、それを他のペットにも拡大していこうというものです。現在、課題となっている山域のネコ対策については、この条例で対応するものにはなっていませんが、ネコと同じような轍を踏まないようにするのが、今回の条例の主旨となっています。</p>

No.3	
該当資料	資料 1-6 固有森林生態系保全・修復等事業
団体名	NPO 法人 小笠原野生生物研究会
ご提案	<ul style="list-style-type: none"> ・弟島のオガサワラグワのシロアリ対策：木酢液はどうでしょう。 ・またオガサワラグワの稚樹のネズミ食害：木酢液は忌避効果あると思います。
回答	<p>現在、父島須崎において、木酢液、竹酢液、唐辛子エキスによるシロアリへの忌避試験を実施しています。今後、散布濃度や忌避期間などを試行するとともに、散布による樹勢への影響についても今後試験して行く予定です。</p>

No.4	
該当資料	資料 1-8 希少植物保護増殖事業
団体名	NPO 法人 小笠原野生生物研究会
ご質問	<ul style="list-style-type: none"> ・ 質問 H28～30 具体的にどの種について何をやったのか、その効果は？ ・ 域外保全を行うことは必要（もともと分布は広がったはずです）。
回答	次ページ以降に整理しました。

No.5	
該当資料	資料 1-12 ノヤギ対策
団体名	NPO 法人 小笠原野生生物研究会
ご提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在の駆除方法は構造的な欠陥がある。このままでは、少しずつの駆除で完全駆除は覚束ない。現在、8 - 17時で駆除作業をしているが、その前後（朝、夕）にねぐらに集まっており、そこで駆除するのが効果的と思われる。 ・ 1箇所駆除作業をすると、最初の銃声1 - 2発で別の箇所に逃げてしまう。逃げる方向を想定し、そこでも待ち伏せするなどの工夫が必要と思われる。 ・ 四半期ごとの捕獲数を公表する。
回答	<p>東京都としても作業方法改良の必要性については認識しており、ご指摘の内容を踏まえ、効率の良い手法について検討を行って参ります。</p> <p>捕獲頭数については地域連絡会などの場を利用してお示ししていくようにしたいと思います。</p>

第 1 次中期実施計画に基づく各種の対策実施結果 (H28-30 年度)

Aグループ

A-1 ウラジロコムラサキ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の把握	(父島東平柵内) 実生更新状況の把握	環境省	実施	実施	実施	
	(父島東平柵外) 個体数が維持されていることの確認	林野庁	実施	実施	実施	
	(兄島) 全島的な個体数増減傾向の把握	環境省		実施		3年に1回程度の頻度で実施
生育状況の評価	目標達成状況の評価	環境省			評価	検討会による評価
2. 生育環境の維持改善						
ノヤギ食害対策 (父島東平柵外)	食害防止柵の維持管理	環境省	実施	実施	実施	
外来植物対策	生育株直近の被陰木の駆除	環境省	既に処理済みであり、維持管理を継続			
	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
ネズミ食害対策	父島東平上でのネズミ排除試験	環境省	実施			東平事業と調整
	兄島での影響把握	環境省			実施	
3. 域外保全の推進						
系統保存	未保存系統の確保	環境省	穂木採取のための枝誘引		実施	
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
遺伝的多様性の把握	兄島株の把握	研究機関		試料採取・解析		

A-2 シマカコソウ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	父島、兄島における生育状況調査	環境省	実施	実施	実施	
	妹島における生育状況調査					計画期間内は予定なし
	母島における生育状況調査	(石門、長浜) 林野庁 (ヤシ浜、桐浜) 環境省	実施	実施	実施	
	エンドポイントとなる数値目標の設定	環境省			検討	検討会による評価
2. 生育環境の維持改善						
外来植物駆除	父島箱浜の生育地周辺におけるランタナの管理	環境省	実施	実施	実施	外来植物対策業務による対応を想定
	兄島ウグイス浜の生育地周辺におけるランタナの管理	環境省	実施	実施	実施	GW事業による対応を想定
ノヤギ食害の影響評価	父島箱浜における生育地での増減傾向から、ノヤギ食害の影響を評価	環境省			検討	検討会による評価
3. 域外保全の推進						
系統保存	確保数が不十分な生育地からの追加採取(長浜)	環境省			実施	
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
遺伝的多様性の把握	鳥山(採取済み)と兄島こぶ山(H28.2採取予定)株の解析	研究機関	解析			

A-3 ヒメタニワタリ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況調査	環境省、林野庁合同	実施	実施	実施	
	エンドポイントとなる数値目標の設定	環境省			検討	検討会による評価
2. 生育環境の維持改善						
外来植物対策	生育地等におけるアカギ駆除	林野庁	実施			
既存生育地の崩落に備えた新規植栽地の確保	植栽技術の確立(タッパー増殖試験) 3.	環境省	実施	実施	次期計画での実施内容の検討	
	新規植栽候補地の選定	環境省	好適環境条件の把握			
3. 域外保全の推進						
系統保存	未保存系統の確保	環境省			実施	
	系統保存個体の栽培管理	環境省	実施	実施	実施	
遺伝的多様性の把握	解析結果待ち	研究機関				
増殖技術の確立	植栽技術の確立(タッパー増殖試験)	環境省	実施	実施		

Bグループ

B-1 ムニンノボタン

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況の調査	林野庁	実施	実施	実施	
好適環境、生育不良要因の解明	各生育地の生育状況や、植栽試験結果等の情報整理により好適環境を評価	環境省	情報収集		評価	検討会により評価
2. 生育環境の維持改善						
外来植物対策	生育株直近の被陰木の駆除	環境省	既に処理済みであり、維持管理を継続			
	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
新規生育地の確保	播種による植栽の実施	環境省	植栽地の選定	播種の実施		
	好適環境の把握	環境省	実施	実施	実施	
3. 域外保全の推進						
系統保存	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
遺伝的多様性の把握	一部個体は採取済み(解析結果待ち) 必要に応じて、追加採取を行う	研究機関		解析		

B-2 アサヒエビネ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	父島における生育状況調査	林野庁 (林野庁巡視位置以外)環境省	実施	実施	実施	
	兄島における生育状況調査	環境省	実施			3年に1回程度の頻度で実施
自然更新不良要因の解明	人工授粉の実施、種子の回収	環境省	実施	実施		
	自然結実種子の回収	環境省	実施	実施		
	域外での人工授粉の実施	環境省	実施	実施		
	胚の健全度の評価(人工授粉による結実種子、自然結実種子、栽培株の種子の比較)	環境省			評価	検討会による評価
2. 生育環境の維持改善						
外来植物対策	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
3. 域外保全の推進						
系統保存	未保存系統の確保	環境省			実施	
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
遺伝的多様性の把握	一部個体は採取済み(解析結果待ち) 必要に応じて、追加採取を行う	研究機関	解析			

B-3 コバトベラ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
対策方向性の検証	現在の対策方向性により、自然更新の確保が見込めるかを評価	環境省			評価	検討会により評価
2. 生育環境の維持改善						
個体数増強による自然更新の確保	人工授粉の実施	環境省	実施	実施	実施	
	結実種子へのネズミ食害防止網の設置	環境省	実施	実施	実施	
	播種の実施、ネズミ食害防止柵の設置	環境省	実施	実施	実施	
外来植物対策	生育株直近の被陰木の駆除	環境省	既に処理済みであり、維持管理を継続			
	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
3. 域外保全の推進						
系統保存	現時点では想定していないが、H27に採取した穂木の活着状況に応じて追加採取	環境省				
	系統保存個体の栽培管理	環境省	実施	実施	実施	

B-4 コヘラナレン

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	父島における生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
	兄島における生育状況調査	環境省	実施	実施	実施	
対策方向性の検証	現在の対策方向性により、自然更新の確保が見込めるかを評価	環境省			評価	検討会により評価
2. 生育環境の維持改善						
ネズミ食害対策	(父島)食害防止柵の維持管理	環境省	実施	実施	実施	
	(父島初寝浦)食害防止柵の拡充	環境省	実施			
	(兄島)陸産貝類保全対策等によるネズミ対策と連携、応急対処としてのネズミ食害防止網の設置	環境省	検討中			
個体数増加による自然更新の確保	(父島旭山)人工授粉の実施	環境省	実施	実施	実施	
初寝浦系統の域内保存	旭山株との人工授粉による系統の確保	環境省	実施	実施	実施	旭山×初寝浦交配株が定着した時点で、旭山株との交配は終了し、初寝浦生育地内での人工授粉に移行
3. 域外保全の推進						
系統保存	未保有系統の確保	環境省			実施	
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	

B-5 ウチダシクロキ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
自然更新不良要因の解明	全系統間の組み合わせによる種子の発芽能の評価3.	環境省			評価	検討会により評価
2. 生育環境の維持改善						
個体数増強による自然更新の確保	発芽促進処理による定着の検証	環境省	試験実施		植栽計画の改訂	
外来植物対策	生育株直近の被陰木の駆除	環境省	既に処理済みであり、維持管理を継続			
	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
3. 域外保全の推進						
系統保存	現時点では想定していないが、H27に採取した穂木の活着状況に応じて追加採取	環境省				
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
増殖技術の確立	全系統間の人工授粉の組み合わせによる種子の発芽能の確認	環境省	実施	実施	実施	最後の系統保存がH28.1に採取したため、挿してから2～3年は必要

B-6 タイヨウフウトウカズラ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況の調査	環境省、林野庁合同	実施	実施	実施	
対策方向性の検証	現在の対策方向性により、自然更新の確保が見込めるかを評価	環境省			評価	検討会により評価
2. 生育環境の維持改善						
個体数増強による自然更新の確保	圧条法による雌雄割合のバラツキの改善及び種子供給量の向上	環境省	実施	実施	実施	
	播種による増殖の実施	環境省	実施	実施	実施	
外来植物対策	生育地直近の被陰木の駆除	環境省	必要に応じて実施			
	生育地周辺での外来植物駆除	林野庁	実施			
ネズミ食害対策	食害防止柵の維持管理	環境省	実施	実施	実施	
	植栽株への食害防止網等の設置	環境省	実施	実施	実施	
近交弱勢への対応	遺伝的差異のある域外保全株の導入検討	環境省	植栽計画の改訂	実施	実施	
個体数増強による自然更新の確保	圧条法による雌雄割合のバラツキの改善及び種子供給量の向上	環境省	実施	実施	実施	
	播種による増殖の実施	環境省	実施	実施	実施	
3. 域外保全の推進						
系統保存	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	

C グループ

C-1 ムニンツツジ

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
2. 生育環境の維持改善						
外来植物対策	生育地の被陰・被圧木の管理	環境省	実施	実施	実施	
生育地地盤の安定化	躑躅山親株地区における土留柵の維持管理	環境省	実施	実施	実施	
3. 域外保全の推進						
島内での系統保存	世界遺産センターでの植栽を予定	環境省	育苗	植栽		
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	

C-2 シマホザキラン

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	父島における生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
	北硫黄島における生育状況調査	環境省	機会があれば実施			
2. 生育環境の維持改善						
ネズミ食害対策	食害防止柵の維持管理	環境省	実施	実施	実施	
域内での株の保存	好適生育地への移植	環境省	植栽地の選定			遺伝的多様性がなければ、系統保存から振り替えて実施
	無菌培養による種子増殖技術の確立(人工授粉による種子の獲得)	環境省	実施	実施	実施	
3. 域外保全の推進						
遺伝的多様性の把握	一部個体は採取済み(解析結果待ち)必要に応じて、追加採取を行う	研究機関	実施			
系統保存	未保存系統の確保	環境省	遺伝子解析の結果を踏まえて実施			
	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	

C-3 ホシツルラン

項目	本計画における実施行程	実施主体	H28	H29	H30	備考
1. 生育状況の把握・評価						
生育状況の評価	生育状況調査	林野庁	実施	実施	実施	
2. 生育環境の維持改善						
外来植物対策	生育株直近の被陰木の駆除	環境省	既に処理済みであり、維持管理を継続			
	生育地等での外来植物駆除	林野庁	実施			
ウイルス感染への対処	新規植栽地の確保	環境省	植栽地選定 株分け開始	野生株バックバルブの移植		
桑ノ木山株の生育状況の改善	施肥等保育作業の実施	環境省	実施	実施	実施	
3. 域外保全の推進						
系統保存	系統保存個体の栽培管理、危険分散の実施	環境省	実施	実施	実施	
近交弱勢の検証	他系統間の交配試験による検証	環境省	実施	実施	評価	
	自然実生の栽培	環境省	実施	実施	評価	小石川植物園、筑波実験植物園で実施

(目標達成の困難さを基に以下のとおり類型区分)

区分	目標「自然状態で安定的に存続できる状態」達成の困難度	
A	短中期	現在の取組みの継続で到達可能と思われる
B	情報不足	有している課題が、短期的に対応可能か、長期的なものかが不明である
C	長期	明らかに短期的に解決困難な課題を有しており、長期的な目標達成を目指す

第 1 次計画期間中の各種の状況変化と事業実施状況 (トピック)

種 名	平成 28 ~ 30 年度実施内容
Aグループ	
ウラジロコムラサキ	父島：H28-30 で野生株 1 株減少。 東平上ネズミ排除試験は対象種に食害の被害はなく、外来植物種の増加や踏圧の影響もみられない。 H30 に東平植栽地で自然結実 (自生株 21 株中 1 株) 兄島：H28 - 29 で全島個体数を把握。(確認 140 個体) H28 - 29 に遺伝的多様性把握のため葉を採取 H28-30 にコドラート内での実生の発生なし。
シマカコソウ	箱 浜：H28 ~ 29 は 108 個体から 75 個体に減少 (H30 は 1 月に予定)、 北二子：H28 ~ 29 は 40 個体から 29 個体に減少 (H30 は 1 月予定) ランナーで増えるためカウント誤差での減少も考えられる 桐浜・椰子浜 (母島)：桐浜個体群は岩盤の崩落により消失、椰子浜は現状維持。
ヒメタニワタリ	モニタリング：冬期に林野庁と合同調査を実施 (H28-30) 域外増殖試験：タッパーを用いた播種 (H28)、前葉体確認、タッパーから胞子体移植後に枯死を確認 (H29) H30：タッパーを用いた再播種を実施中。
Bグループ	
ムニンノボタン	播種：H28 に 2 地点 3 か所を実施するが発芽なし (干ばつの影響か) H29 に同地点に播種し、H30 に 15 株の発芽を確認。 好適環境の把握：相対照度の計測、播種地へのデータロガーの設置。
アサヒエビネ	種子の健全度の評価 (人工授粉による結実種子、自然結実種子、栽培株の種子の比較) ：H28 に域内の自家と他家での人工授粉で得られた 33 果の種子をカウント中。1 果に 1 ~ 2 万個の種子が あり種皮に対する種子の大きさの割合は 2 %程度で他のラン科に比べ非常に小さい。種子数が多いため、しいな率の求める方法を検討中、計測個体の選抜：H30 にヒアリングを実施し、選抜案を作成 (資料 4)
コバトベラ	モニタリング：H29 に東平の東 4 (野生株) が枯死。野生株個体数は 5 から 4。 播種試験：H28 ~ H29 に実施。各地区の自然結実に必要な個体数は十分に確保されていると考えられるため H30 は播種試験中止 播種苗：H28 (H27 播種)：東平 13 株/65 粒 (トベラ 7 × 東 4 × 2 株：裸地・テンノウメ、トベラ 7 × 東 3 × 11 株：林縁・林内) H29 (H28 播種)：東平上 37 株/109 粒 (東 2 × 東 3 × 36 株、東 3 × 自然結実 × 1 株) H30 (H29 播種)：東平 30 株/53 (トベラ 7 × 東 3) ネズミ対策：H28 生育地に殺鼠剤を封入したベイトステーションを設置。果実の食害が減少傾向にある。 カルテ計測：H30 実施
コヘラナレン	モニタリング：H30 に初寝浦 1 株 (野生株) の枯死。 H30 父島旭山集団と兄島東見山集団は、達成目標値である 30 個体以上の生育を確認。 人工授粉：H28-30 に初寝浦 × 旭山、旭山 × 旭山、東見山 × 東見山で実施。 播種：H28-29 に初寝浦で実施 (播種実生 9 株)

ウチダシクロキ	モニタリング：H29 に夜明平のクロキ 14 (野生株) 枯死。野生株個体数は 22 から 21 に減少。 発芽促進処理播種：H28-29 に実施。発芽はなし。 増殖技術の確立：温室スペースの問題により未実施。 カルテ計測：H30 実施
タイヨウフウトウカズラ	モニタリング：夏期に林野庁と合同実施。野生株、植栽株の個体数は変化なし。 現存する野生株、植栽株の全遺伝子型の把握が完了 (20 タイプ)。 果実の回収が出来ず、播種試験等未実施 (ネズミ食害や結実不良による)。 H29 冬期に蛾の葉食害。
C グループ	
ムニンツツジ	外来種駆除：H28-29 に実施 (H30 は 1 月に予定)。 土留め工：機能維持。 遺産センターへの植栽：H29 に 10 株を植栽。
シマホザキラン	モニタリング：H28 と H29 に自然結実 (H29 は途中枯れ)。 好適生育地への移植：サンプル数 (14 個体の葉) が少なく遺伝解析がうまくいっていないため未実施。 無菌培養：試料数が少ないため技術の確立には至っていない。
ホシツルラン	H29 に野生株のバックバルブ 2 株を、現在より高標高 (雲霧林帯) 箇所に移植 (生育良好)。 桑の木山の 1 株が 9 年ぶりに開花。 (H30.8) 近交弱性の検証 (域外)：2 系統とも株の状態は良いが、開花しないため未実施。

小笠原希少野生動物種保護増殖事業対象種 希少植物 12 種の種ごと保全方針の概要

	ウラボシコムラサキ	シマコノウ	ヒメタニワタリ	ムニンノボタン	コハラナレン	アサヒエビネ
開花						
結実						
実生発生	兄〇父		胞子発生			過去数例
自然更新	兄鳥はコドラートでは確認できていないが、鳥内では実生の定着を確認	実生更新によるものかランナーによるものかは未確認だが、株が拡大		自生地によりばらつきあり 東海岸では実生定着		× (未確認)
課題	父鳥での実生発生の少なさ	自生地崩落リスク(対策困難) 周辺発生による被覆	自生地が限定的 第二石門の自生地崩落リスク	光環境の管理	ヤギによる糞害(対策中) ネズミによる糞害(一部対策済み)	実生発生が少ない
課題解決の困難度 (第1期計画の記載)	兄鳥の生育状況から、自然更新の確保は可能であると考えられる(ただし、自然更新の把握はできていない)。	既に、更新している生育地があり、それを確保とした生育地管理により、自然更新の確保は可能であると考えられる。	既に、更新している生育地があり、それを確保とした生育地管理により、自然更新の確保は可能であると考えられる。		既に、更新しなされていないのが、ネズミ糞害が拡大しており、今後の対策の進捗によって、該当区分が変わる。	自然更新しないのが、結果が少ないため が、種子増殖しないことが原因が不明。 現時点では情報不足。
類型区分	【A-1】	【A-2】	【A-3】	【A-4】	【A-5】	【B-1】
第1期からの状況の変化	・父鳥の実生発生状況が芳しくない ・ヤギやネズミによる糞害対策を実施中	・ヤギや周辺植物の管理の確保、株並 大く実生更新によるものかランナーによ るものか未確認)解放すれば自然更新す る可能性	・樹冠管理により生育状況の改善が図ら れた生育地もあるが、遮光量は不明 ・第二石門にかかわる根腐れ被害防止の取 組を実施中	・推進費等の研究対象となっており、好 適環境の把握(光、土壌環境など)や運 転情報について研究中	・ヤギ及びネズミの糞害対策と人工成粉 により樹体増強、兄鳥の育之場土壌 腐に自然更新	・個体数は多く増殖は少ない ・開花、結果に悪影響が大きく関与する可 能性 ・着床的に萌芽率が低い可能性
第2期のポイント	・父鳥の個体数増強 増殖は鳥による採種環境の把握 運送子型に配慮した輸送な交配 (研究課題)	・周辺発生からの被覆対策 ・自生地崩落リスクへの対策 (域外保全の推進)	・自生地崩落リスクへの対策 (移植による危険分散、域外保全の推 進) ・光環境の定量的評価(研究課題)	・自生地のギャップ環境管理 (研究課題) ・生育不良原因の解明 ・自生地の光環境改善、移植など ・運送子型に配慮した保全計画 (研究課題) ・気候変動型の子型の鳥の鳥内育苗と最適な 人工交配及び移植	・初期増殖環境の域内保全 (研究課題) ・ネズミ糞害対策(継続)	・種子の健全性の評価 ・好適環境、生育不良原因の解明 (研究課題) ・モニタリングによる全体傾向の把握 (個体数、実生数)
類型区分 (第1期からの変更)				B A	B A	

(H30検討会意見反映版)

	コバトベラ	ウチダシクロキ	タイヨウアウノウカズラ	ムニンツツジ	シマホザキラン	ホシツルラン
開花					灌水しないと開花もない	
結実					自然結実数例 人工授粉による対応	
実生発生	x (播種したものは発生)	x		第1期に自然実生1株発生	x	
自然更新 (実生定着)	x (人工播種の実生は定着)	x	x	向上	x	x
課題	個体数が少ないことによる開花期のずれ 周辺生体による影響 ネズミによる害害	発芽率の低さ(原因不明)	実生が発生するが定着しない ネズミによる害害	株は安定 実生の発生・定着が少ない	灌水等の生育管理が必要 自然更新しない 遺伝解析による系統保存計画の検討 増殖技術の確立	実生が発生するが定着しない 全種栽培でウイルス感染
増殖法の困難度 (第1期計画の配属)	ネズミによる害害が基本であり、現状の ネズミ対策だけでは増殖拡大が困難。 有人圃におけるネズミ対策の技術開発が 必要。	発芽率が低い。実生発生も見られてお り、個体数の増加により、自然更新の確 保も期待できると考えられる。	自然更新しない原因が不明。現時点では 構想不足だが、ネズミ害害も基本であ り、今後の対策の進捗によっては、Cグ ループに該当。	原因究明の目的が立っておらず、明らか に基期的。種子増殖が確保できても、遺 伝的多様性が既に失われている。	灌水等を実施しないことには安定的な生 育も確保できない。目標達成までの目処 も立っておらず、明らかに基期的。	種子増殖しない原因について、近交弱勢 の影を含ま、原因究明が必要であり、 現時点では情報不足。
圃区区分	【B-2】	【B-3】	【B-4】	【C-1】	【C-2】	【C-3】
第1期からの状況の変化	・ネズミの害害対策を実施中 ・個体数が少ないことによる開花期のず れに注目 ・周辺生体による影響がみられる。	・過去数年、発芽が確認されず、域内で の芽試験の結果も芳しくない	・圃場の環境が実生定着の制限要因と なっている可能性について指摘 ・ネズミによる果実被害は依然として発 生 ・圧入法による増殖対策を実施中 ・栽培履歴の研究対象とされており、経 過圃場の把握(光、土壌温度など)や遺 伝情報について研究	・圃場下では種子増殖することから、遺 傳要因に種子増殖が制限されている可能 性 ・人工増殖技術は確立済	・圃場環境が実生定着の制限要因と なっている可能性について指摘 ・遺伝解析から、近交弱勢の影響してい る可能性が高いことも示唆 ・ウイルス感染に配慮した管理が必要	・圃場の環境が実生定着の制限要因と なっている可能性について指摘 ・遺伝解析から、近交弱勢の影響してい る可能性が高いことも示唆 ・ウイルス感染に配慮した管理が必要
第2期のポイント	・ネズミ害害対策(継続) ・遺伝解析型：播種実生の保護 ・周辺生体からの害害対策	・発芽率の解明(研究課題) ・遺伝情報の解明(部分) ・圃場環境の有用性の判断、 また、最適な人工交配の組合せの 検討	・経圃場、生育不良要因の解明 (研究課題) ・圃場の環境改善、移植など ・自主型に配属した保全計画 (研究課題) ・全圃場型に配属した保全計画 人工交配及び選抜	・自主型の増殖の安定化(土留工) ・実生発生圃場の保護(研究課題) ・圃場での活用など域外保全を優先的に 実施	・安定的な生育の保持(灌水) ・遺伝解析(研究課題) ・系統保存計画、人工増殖の効果検証 ・種子による増殖技術の確立	・ウイルス感染に配慮した自主管理 (異系統株の交配試験)
圃区区分 (第1期からの変更)	-	-	-	-	-	-