

■令和5年度第1回科学委員会（令和5年6月）におけるご意見等を踏まえた対応

参考資料6

※当時の対応内容であり、その後に変更あり。  
 該当ページ数は12月時点の管理計画案に対応。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
第5章	1	2) タイトル部分に「遺産価値への正しい理解」という表現があるが、どのような理解が正しいかという定義は無いため、「正しい」という文言は不要ではないか。	24	ご指摘のとおり修正。関連して基本理念の文言も微修正。
	2	保全と利用のバランスをどのようにしていくかという事について、社会・経済・環境のそれぞれの観点から対応していくという事をまとめとして記載していただければ良いと思われる	24	自然と人との共生のリード文に追記。
	3	長期目標では「理解と愛着を深める」という記載がある為、タイトル部分にも「愛着」という表現を入れてはどうか。	25	他の項目の記載ぶりとの整合も踏まえ、タイトルには追加しない。
	4	長期目標では「地域住民」、基本的考え方では「村民や来島者」、第2章では「地域関係者」という表現が使用されている。これらについて、明確な使い分けがあるのか。	25	定義づけを明確にする。現時点での使い分けは下記のとおり。 ・地域の関係団体：地域連絡会議参画団体 ・地域関係者：島内の関係者（村民以外の事業者や団体などを含む） ・関係者：科学者や内地の関係者も含む場合
	5	成果と課題に関する1文がかなり長文となっているため、2文に分けた方がよいのではないか。「一定の成果が得られているが、対処すべき課題が…」の部分で2文に分けて「一定の成果が得られている。一方で対処すべき課題が…」等とすれば記載内容を考慮しても上手く分けることができるのではないか。	26	ご指摘のとおり修正。
	6	「遺産地域内の…」部分について、今後も取組を徹底するという旨の記載があるが、更に取組の拡充・精査が必要だという記載にするべきではないか。	26	現状の取組が完全である、と言い切っているように見えてしまうため、表現を修正。母島外来種対策指針は管理の方策にも反映。
	7	「地域関係者のみならず、…」という部分について島外の関係者については多くの例示がされているが、島内の関係者については「地域関係者」という1単語のみで表現されており、島内の関係者についての記載が不十分と思われる。	26	ご意見を踏まえて、元の案に近い形に修正。
	8	海園地公園地区の拡張や資金確保体制整備等、検討を行うという記載が散見される。このような記載については具体的にどの部署が検討を進めていくのかというアクションプランを参照する必要がある。	26	ご指摘の箇所についてはAPに記載済み。（修正なし）
第6章	9	小笠原のような島嶼生態系は脆弱性をもつため、地球温暖化や気候変動の影響を特に受けやすい可能性が高いという点もアクションプラン検討の際には考慮する必要があるのではないかと。また、その点を地域住民にも周知していく必要があると思う。	28	島しょ生態系の脆弱性については、全ての島に共通する留意点に文章を追加するとともに、小笠原諸島の概要の「総説」にも追加。村民への普及啓発については計画推進上の留意点とし、計画書には反映しない。
	10	世界遺産の維持管理に必要な対策について、対応を検討中、技術開発中等の進捗が分かる状態になっていけば良いのではないかと。事業に対応して現況と課題を整理していると、事業が止まれば課題への対応も止まってしまうことになるのではないかと懸念がある。	28	技術開発の必要性については、全ての島に共通する留意点に記載するとともに、具体的な事項は各島の現況と課題にも記載する方針とする。
	11	また外来種駆除技術の開発等、生態系の保全に必要な技術開発については、島ごとではなく小笠原諸島全体の課題としてまとめるべきであると思う。	28	全ての島に共通する留意点として整理。
	12	小笠原諸島全体で必要とされる技術の開発について議論する場が必要ではないか。技術開発・導入の必要性を強調した記載が管理計画内にあると良いのではないかと。	28	全ての島に共通する留意点として整理。
	13	種間相互作用について、ここではあくまでもネガティブな部分のみ説明しているという事も説明する必要がある。また、兄島におけるポリネーターの存在のように、小笠原諸島の生態系においても種間相互作用が正の作用を持つことがあるためその点にも留意していただきたい。	28	ポジティブな面についても内容追記。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
第6章	14	管理の方策の記載ぶりのみを見ると、外来植物は全て駆除するという方針に読み取れてしまう。しかしオガサワラカワラヒワが餌資源や営巣木としてモクマオウを利用していることもわかっており、外来種駆除について配慮が必要な場合もある。	29	全ての島に共通する留意点の種間相互作用の項に整理。 例示としてカワラヒワとモクマオウの関係について触れる。
	15	海鳥による外来植物の種子や外来昆虫類の運搬が脅威として挙げられる。西之島、南島、北硫黄島など多くの島にとっての脅威となるのではないかな。	29	全ての島に共通する留意点として整理。
	16	生態系の修復と固有種等の絶滅回避については、島ごとに長期目標及び管理の方策が整理されているが、列島ごとでの整理も必要かと思う。	29	列島ごとの総括文を追加。
	17	長期目標には脅威の視点が反映されていないように感じる。各保全対象種に対しての脅威についてはそれぞれの専門家に確認いただく必要があるのではないかな。	31	長期目標はあくまで保全対象を軸に整理しているため、このままとする。(修正なし)
	18	脅威として記載されているもののほとんどが外来種となっているが、他の脅威もあるのではないかな。例えば、父島・母島のオオコウモリ保全において最も大きな脅威となっているのは人間生活との軋轢である。 父島の東平についても脅威としてノヤギが一番初めに記載されているが、最も大きな脅威は気候変動による乾燥化やそれに伴うすす病の感染拡大など、外来種以外のものではないかと思う。ヨシノボリやシオマネキに関しても東京都が実施している砂防工事など、人為的攪乱が大きな脅威となっている。	31	人間生活との軋轢について、脅威として追記。
	19	詳細を記載するのは後の自然と人の共生の項目であったとしても、参照先のページ等の情報とともに別途記載している旨を示せばよいのではないかな。	32	ご指摘を踏まえて関連個所には参照ページを追記。
	20	オガサワラヒメミズナギドリ等の海鳥の営巣が在来種であるシロツブによって阻害されている。巽島、東島、南島、鴛島列島など多くの島で生じている課題であり、在来種管理の必要性についても言及が必要と思われる。	33	鴛島、東島に「主な脅威」としてシロツブを追加。巽島は海鳥類への影響等が不明なため未反映。 また、「在来植物であるシロツブの繁茂が見られ、在来植物への影響が懸念されている。」といった表現が3箇所あるが、「在来植物が在来植物へ影響」というのは違和感があるため、「他の植物への影響」へと一律に修正。
	21	<巽島> 保全対象種として、海鳥(オガヒメ、オーストン)が必要	33	東島と同様に、長期目標・管理の方策も追記。
	22	気候変動については、具体的に小笠原の生態系のどのような構成要素や地域が被害を受けやすいと推測されるのかを管理計画にも記載しておく必要があるのではないかな。 具体的には、雲霧帯の消失による母島湿性高木林の衰退が想定される。また台風の威力・頻度が増大することによって、台風後の裸地における回復が早いアカガの分布拡大が懸念される。 さらに気候変動によって乾燥化が進めば、兄島の乾性低木林が枯死する可能性もある。	34	兄島と母島の現状と課題に追記。
	23	兄島の項目について、アカガシラカラスバト、オガサワラノスリ、オガサワラオオコウモリが1つの項目にまとめられているが、オガサワラノスリについては別項目とする必要があるのではないかな。	35	事業実施による在来種への影響は別の部分に整理するため、記載はこのままとする。(修正なし)
	24	<兄島> オガヒワの繁殖集団の再生は長期目標に入れたほうが良い 管理の方策は、生息地管理(ネズミ排除)	35	兄島のオガヒワ繁殖集団の再生は保護増殖事業検討会でも議論が十分でないことから、現時点では反映しない。
	25	弟島のオガサワラグワ保全のためには、孫島のシマグワ駆除の実施が重要であるが、そのことが資料からは読み取りづらいと感じる。島間で必要な取組を明瞭に示すことのできる脅威の記載が必要ではないかな。	36	現況と課題に文章で追記。
	26	弟島におけるクロアシアホウドリの生息数は孫島と比較すると少なく、今年初めて営巣が一つ確認されたのみである。孫島についての記載とは区別できる必要があるのではないかな。	36	弟島のクロアシアホウドリについては、近年、営巣・繁殖範囲を広げつつある旨、追記。
	27	グリーンアノールが未侵入の島について、脅威として記載されている場合とされていない場合があるが、オガサワラノスリによって持ち込まれる可能性があること、侵入時にその島の生態系にとって脅威となることを考えられる場合には、未侵入の島全てに記載する必要があるのではないかな。	37	特に対策が必要な島のみ記載。(修正なし)
	28	弟島における固有昆虫類の脅威として水辺の干ばつが記載されているが、単に干ばつのみ記載が良いと思う。	37	ご指摘のとおり修正。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
第6章	29	弟島⑦の長期目標として記載されている孫島の保全対象種クロアシアホウドリについて、クマネズミを脅威として記載してほしい。 オガサワラアザミの群落やツルワダンも生育しており、保全対象種として記載すべきではないか。	37	ご指摘のとおり追記。
	30	西島の保全対象種として固有陸産貝類、その脅威としてモクマオウが記載されている点 が実態に即していない。長期目標として在来植生の保全が記載されているが、固有陸産 貝類にとってモクマオウは生息環境を形成するものであるため、長期目標や管理の方策 としては陸産貝類に配慮したモクマオウの在来植生への転換を目指すという趣旨が適し ているのではないか。	38	ご指摘を踏まえて修正。 東島についても同様に修正。
	31	<南島> 今は繁殖していないオガヒメ、セグロナギ、オーストンの繁殖集団の再生が必要 管理の方策は、生息地管理（ネズミ排除と植生管理）	40	ご指摘を踏まえ修正。
	32	母島のオガサワラオオコウモリに関する取組について、次期管理計画においては特に強 調していただきたい。	44	コウモリの増加傾向については現況と課題 で触れる。さらに実際の取組は自然と人の 共生の項目で整理。 項目の関連（参照ページ）を明確化するこ とで対応。
	33	ハナダカトンボの脅威としてシュロガヤツリとポトスが繁茂することで生息環境が失わ れるという問題がある。そのため、脅威としてアカギ等の外来植物と記載されている が、アカギ、シュロガヤツリ、ポトス等の外来植物としていただければと思う。	44	ご指摘を踏まえ追記。
	34	母島における固有昆虫類の脅威として干ばつも記載してほしい。	44	ご指摘を踏まえ修正。
	35	長期目標④に対応する管理の方策として、海鳥類の保全を目的としたノネコ排除が記載 されているが、保全対象種としては、次項に書き出しているカツオドリ等が該当すると 思われるため、記載場所の修正が必要である。	44	カツオドリやオナガミズナギドリはすでに 安定していること、ノネコ排除は海鳥類の ためだけではないことから、長期目標④で まとめて記載。
	36	<母島> ハハジマメグロは特に減少傾向がなく積極的保全は不要で、かつ管理の方策に入ってい ないので、削除してもよいのでは。 陸鳥類の管理の方策に海鳥の項があるが、これは海鳥のところへ	44	メグロについてはご指摘のとおり修正。 海鳥類については、陸鳥とまとめて整理。
	37	<母属> オガサワラカワラヒワの脅威として台風・旱魃を追加	44	ご指摘を踏まえ追記。
	38	外来アリ類としてツヤオオズアリが記載されているが、他のアリ類についても今後侵入 する可能性があると思われる。また、その可能性があるからこそ、その防止のために母 島では外来種対策指針の検討を行っているはずである。括弧書き等でも構わないので記 載していただければと思う。	45	ご指摘を踏まえ追記。
	39	妹島は母島列島の属島の中でも比較的標高が高く、シマイスノキやシママロ、タチテン ノウメ等、父島の乾性低木林に近い植生が見られる。保全対象種の記載について、シマ イスノキ等を含む母島列島型乾性低木林として記載すると、実際の植生が分かりやすい かと思う。	48	ご指摘を踏まえ修正。
	40	媒島の屏風山を中心とした在来植生の保全については、在来植物の植栽が今後実施され る予定だと認識している。また、東京都事業として、現在植栽技術の検討がされてい るかと思うので、管理の方策にもその旨を記載いただければと思う。	54	いただいた情報及びAP案を踏まえ情報追 記。
	41	西之島については、上陸ルール等の他に取材ルールについても記載する必要があるのだ はないか。	57	上陸ルールには取材ルールも含んでいるた め、追記不要。（修正なし）
	42	<西之島> 世界遺産地域の拡大と法的整備	58	ご指摘のとおり修正。 なお、島別の整理においては、(3)を参照 する旨追記。
	43	遺産区域には海域も含んでいるため、海域における保全対象と脅威、長期目標、管理の 方策についても記載いただければと思う。	58	ご意見を踏まえ、海域に関する記述を追 加。
	44	西之島については、噴火の影響等もあり遺産区域が島の限られた場所のみとなってい る。今後保全事業を検討していくためにまずは遺産区域の拡張及び法的制度の整備をす る必要があるかと思う。その旨について管理の方策にも記載いただければと思う。	69	(3)1)の現況と課題に追記。
45	本計画の対象期間となる今後の5年間で、行文線のインフラ整備が実施されるため、記 載する必要があるのではないか。	70	(3)1)の重要なインフラ開発の中で、河川工 事とあわせて、道路工事における環境配慮 の実施について言及。	

■科学委員会 第3回作業チーム（令和5年10月）におけるご意見等を踏まえた対応

※作業チーム当日以降にいただいたご意見等も含む。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
第3章	1	以下のとおり、一部追記修正  固有種であるオガサワラオコウモリが唯一自然分布している。小笠原諸島は、主に至熱帯地域に分布するオコウモリ類の北限の分布域に当たる。DNA解析の結果、 <u>小笠原群島（父島及び母島）、北硫黄島、硫黄島、南硫黄島</u> の間では、 <u>ほとんど移動がほとんど行わない</u> と推定される。 <u>父島列島</u> においては、夜間採食時には父島列島内の <u>土舎めがけ</u> 全ての鳥島の間を移動している。また、母島においては2019年に個体数の増加が確認された。夜間採食時は母島属への移動も確認されている。 <u>ペレットを吐き出し種子を破壊しないため、巣内を持つ多くの植物の種子散布者になっている。特に、大型果実食の鳥類が存在しないことから、大型種子の散布者として大きな機能を果たしている。また、小型種子についても長距離の散布者として機能を果たしているほか、花粉や種子の散布者でもあることが分かっている。</u>	9	情報の粒度が細かくなりすぎないよう、いただいたご意見をもとに以下のとおり一部修正。  固有種であるオガサワラオコウモリが唯一自然分布している。小笠原諸島は、主に至熱帯地域に分布するオコウモリ類の北限の分布域に当たる。DNA解析の結果、 <u>小笠原群島（父島及び母島）、北硫黄島、硫黄島、南硫黄島</u> の間では、 <u>ほとんど移動がほとんど行わない</u> と推定される。 <u>父島列島</u> においては、夜間採食時には父島列島内の <u>土舎めがけ</u> 全ての鳥島の間を移動している。また、母島においては2019年に個体数の増加が確認された。夜間採食時は母島属への移動も確認されている。 <u>ペレットを吐き出し種子を破壊しないため、巣内を持つ多くの植物の種子散布者になっている。特に、大型果実食の鳥類が存在しないことから、大型種子の散布者として大きな機能を果たしている。また、小型種子についても長距離の散布者として機能を果たしているほか、花粉や種子の散布者でもあることが分かっている。</u>
	2	◆陸水動物の項を以下のとおり修正 ※陸生十脚目甲殻類を独立 ----- ◆陸水動物 魚類40種、腹足類17種、エビ類9種、カニ類7種、等脚類3種、端脚類2種が確認されている。その多くは生活史の一時期を海域で過ごす特性があるため、海を經由することで海洋系に定着できたと考えられる。 オガサワラカウナ、オガサワラマエビ、ナガレバナムシなど、海域に依存した生活から、汽水域、純淡水域へと進出した得意種が確認されており、海水から淡水への生物進化の過程を解明する上で重要である。最近、純淡水域の河床間隙から新種のオガサワラメリアコエビおよびメリアコエビが相次いで発見されたが、この2種は近縁種でありながら個別の小笠原の淡水域に進出したことが明らかとなり、甲殻類において淡水進出が頻繁に生じていることが示唆された。 また、父島の源流域に生息する純淡水域のヒラマキガイ属の一種は、固有の未記載種であることが明らかとなった。本種は近縁種が日本本土ではなくアジア大陸に生息する種であることから、純淡水生物では異例の長距離分散を経て小笠原に定着したと考えられるが、同時に父島島内で遺伝的分化が生じている。 水生昆虫であるヒメトビケラ属は、これまで固有の1種のみが知られていたが、2023年に新たに5新種が発見された。これらは単系統群を形成し、小笠原の陸水生物では初めて諸島内で複数の固有種に種分化した事例が示された。幼虫は世界のヒメトビケラ属では最も滑滝や河床間隙等に生息し、形態も生息環境に適応した得意的な変化が生じている。 ◆陸生十脚目甲殻類 陸生甲殻類は、オカヤドリ科2属7種、イワガニ科カクレイワガニ属3種、オカガニ科4種が記録されており、サキシマオカヤドリ、オトゲオカヤドリ、ヘリトリオカガニの国内最大の生息地である。陸生十脚目甲殻類は雑食性であること、多産種を含むことから、小笠原の様な至熱帯島嶼では捕食者・分解者として重要な生態系機能を有している。近年の外來ネズミ駆除対策によって、各島でカクレイワガニやヘリトリオカガニの急激な増加（回復）が記録されており、保全効果が得られている。	10	いただいたご意見をもとに修正。 (ただし、記載が細かくなりすぎないよう、部分的に反映。なお、他の部分と情報の粒度をそろえる観点から、陸生十脚目甲殻類だけ個別に挙げるのは違和感があるため、現行どおり陸水動物の中に含む形とさせていただきます。)
	3	【海生動物】を以下のとおり修正 ----- 【海洋動物】 造礁サンゴ約220種、腹足類約1100種、魚類約1000種、海鞘25種が確認されている。 造礁サンゴの種数は同程度の奄美大島に匹敵し、孤立した海洋島としては際立って多様性が高い。ミドリイシ科コンサンゴ属では4種の固有種が存在が示唆されており、研究がサンゴ全体に及べば固有種数は更に増えることが予想される。また、サポテンミドリイシ、オガサワラアザミサンゴ、ナガレハナサンゴが優占し、被度の高い大群落を形成していることが特徴である。また、過去にオニヒトデの大発生が生じておらず、白化現象による絶滅被害が限定的であることから、国内他海域ではほぼ失われた老成群落が残存している。老成群落は森林以外に原生林にあり、小笠原のサンゴ礁生態系の重要な保全価値である。 軟体動物や魚類は、インド・太平洋に広く分布する種で占められるが、カサガイやミズマヤッコなどの固有種、コングスリウミウシ、オビシメ、ユウゼンなどの伊豆諸島や北マリアナ諸島を含めた小笠原周辺海域固有種が見られる。更に最近の研究では、固有種間帯腹足類のクサロイシタミシは、小笠原群島の北部と南部で遺伝的に分化していることが明らかとなった。この他、チャロキヌタやブダイなどの本土温帯海域、コガネヤッコやイトヒキアダイなどの中央太平洋～マリアナ諸島海域にせざれ分布中心を持つ種が普通種として定着し、南西諸島とは異なる小笠原独自の動物相となっている。 父島二見港湾奥の干潟や河口域では、オガサワラベニシオマネキ、オガサワラガイ等の固有両生動物群が見られ、また近年はミヤコドリやトングリベコガイなどの絶滅危惧種を含む内湾性貝類が次々と発見されている。二見港規模の内湾環境は、周辺島嶼では稀で、伊豆諸島には存在せず、北マリアナ諸島においてもサイパン島を除けばほぼ見られない。この様な隔離された内湾環境は、連続した生息海域の断絶によって内湾性固有生物の進化を促進するのみならず、多くの海洋生物の繁殖や成長の場を提供する点においても重要である。二見港を含む小笠原海域は、大型のサメ類であるシロウニの国内唯一の繁殖海域である。	10	いただいたご意見をもとに修正。 (ただし、記載が細かくなりすぎないよう、部分的に反映。)
	4	メス繁殖個体群の定義が曖昧。年間の産卵果から、どのように算出したのか。	11	小笠原諸島周辺では、母ガメが3～4年ごとに産卵のため来遊し、同じ母ガメがひと夏に4～5回産卵のため砂浜に上陸すると考えられることを踏まえ、年間の産卵果数からメス繁殖個体群のおおまかな数の推定が可能。
	5	以下のとおり、一部追記修正 ----- 小笠原諸島では、笠島列島や、父島の一部及び鳥島、母島属島、南島、西之島、北硫黄島などが希少鳥類の繁殖場として特別保護地区に指定され、父島属諸島の一部がオコウモリの集団ねぐらとして特別保護指定区域に指定されている。	17	ご意見のとおり修正。ただし、南島については父島属島に含まれるため削除。
	6	保護増殖事業計画は、コウモリ、ヒワ、ハト、アホウドリ、昆虫類、希少植物、マイマイの6分類群だけなので、表の下線だけではなく、明示しても良いのでは。	18	ご意見のとおり修正。
	7	ネコについて不妊化手術は義務化していると思う。	20	ご指摘および表の内容を踏まえ、以下のとおり修正。 「ネコについては頭数制限、マイクロチップの装着、 <u>避妊・去勢手術の奨励</u> 等 <del>繁殖防止措置</del> の義務化など、飼いネコの管理…」
第4章	8	外來種の新規定着及び拡大の防止は世界遺産委員会からの要請事項ともなっており、非常に重要な課題である。p.6（3）の中の一項目として記載すると、重要性が伝わりにくいのではないか。外來種対策の入り口部分、水際対策を重視するという点を強調して記載いただきたい。	22	ご指摘を踏まえ、以下のとおり表現ぶりを微修正。 「このため、未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散を防ぐことが <b>非常に</b> 重要である。」
	9	記載について概ね問題ないが、技術的な課題のために対策が進まない場合と、技術は確立されているがリソースが限られるために対策が進まない場合がある点に留意いただきたい。p.7（4）の書きぶりだと他人任せな表現に見えてしまう。リソースが限られているということは、国民の支持がないということではないか。行政の役割としてリソースの確保についても認識いただきたい。技術的には実施可能であるにも関わらず、リソースが十分でないという理由で対策が取れないままの状態になることを危惧している。	22	同下
	10	リソースが固定化されており、実施の優先順位をつけていくという考え方が間違っているのではないかと。クラウドファンディングや入島税など、リソースを増やすための取組を進めていく必要がある。	22	現行案でも、理解を得ていくことも含めてリソースを増やす旨の説明はあるが、より強調するため、以下のとおり見出しを修正するとともに本文の文章の順序を入れ替えて表現ぶりを修正。 ○リソースの <b>拡充</b> と効果的活用を念頭に置いた方策の再検討 ・新たな資金確保や体制整備に向けた取組を進めるとともに、より効果的かつ持続的な安全管理を図るため、事業の優先順位を考慮した上で達成目標や取組内容を再整理する必要がある。
	11	リソースの不足を理由に優先順位をつけていくものに取り組むという発想ではなく、リソースそのものを増やすことが最も重要な課題かと思う。記載の順番を整理し、「新たな資金確保や体制整備に向けた検討を進めるとともに、より効果的かつ持続的な安全管理を図るため、達成目標や取組内容を事業の優先順位を考慮した上で整理も進める」としてはどうか。	22	同上
	12	両計画の構成の再整理は、どのように行われたのか、科学委員・地域連絡会議の両者に、新しいアクションプランを明示して説明していただきたい。	22	管理計画の構成の再整理については、これまで科学委員会や地域連絡会議で説明してきたとおり、アクションプランの改定に当たっての再整理については、アクションプラン内で説明を盛り込む予定。 (基本的な考え方)の2段落目を以下のとおり修正。 「『 <b>侵略的外來種の侵入防止並びに侵入状況の監視による早期発見及び侵入初期における防除に迅速に対応できるように、事前の対応策の検討や情報共有の体制を整備することが重要である。</b> 』 「『2』未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散防止」の「管理の方策」の「○物資の移動に伴う侵略的外來種の侵入を防ぐ仕組みづくり」において、体制整備などについて普及があり、役割分担を定めて早期対応にあたることも含めて、具体的なことは今後検討していくものと認識。 『産地域以外の部分の管理が必要』という趣旨に関しては、『管理計画の対象範囲』（p.2）において、普及啓発や侵略的外來種による影響の排除等の取組が産地域以外も含めて必要になる旨を記載しており、その具体的な内容については管理計画書の他の項目（『未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散防止』や『自然と共生した島の暮らしの実現』などのパート）で記載しているため、『生態系の修復と固有種等の個体群の絶滅回避』の「全ての島に共通する留意点」では取り立てて普及しないこととした。
第6章 (1) 1) ア	13	「関係者の役割分担等を定め、実現可能なものから対策を行う」とあるが、それは当然の前提であり、役割分担だけでは対策が十分に進まないのが現状ではないか。兄弟でのグリーンアノール確認直後、新たな外來種の侵入を想定して具体的な対応の確認を行う。避難訓練のようなものを実施したことがある。8/31の地域連絡会議参加団体向けの保全体制等に関する勉強会でもこの事例を紹介したが、参加団体からも事務局からも関係者について非常に好意的な反応をいただいた。実際の対応確認等の取組についても記載できれば良いかと思う。	24	「『2』未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散防止」の「管理の方策」の「○物資の移動に伴う侵略的外來種の侵入を防ぐ仕組みづくり」において、体制整備などについて普及があり、役割分担を定めて早期対応にあたることも含めて、具体的なことは今後検討していくものと認識。 『産地域以外の部分の管理が必要』という趣旨に関しては、『管理計画の対象範囲』（p.2）において、普及啓発や侵略的外來種による影響の排除等の取組が産地域以外も含めて必要になる旨を記載しており、その具体的な内容については管理計画書の他の項目（『未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散防止』や『自然と共生した島の暮らしの実現』などのパート）で記載しているため、『生態系の修復と固有種等の個体群の絶滅回避』の「全ての島に共通する留意点」では取り立てて普及しないこととした。
	14	産地域以外の地域の管理の重要性についてもぜひ触れてほしい。産地域以外のバッファゾーン的重要性について記載すれば良いかと思う。広域移動種による固有種への影響が議論が争ったことで、バッファゾーンを管理することの重要性についても理解いただけたかと思う。	28	『産地域以外の部分の管理が必要』という趣旨に関しては、『管理計画の対象範囲』（p.2）において、普及啓発や侵略的外來種による影響の排除等の取組が産地域以外も含めて必要になる旨を記載しており、その具体的な内容については管理計画書の他の項目（『未侵入・未定着の侵略的外來種の侵入・拡散防止』や『自然と共生した島の暮らしの実現』などのパート）で記載しているため、『生態系の修復と固有種等の個体群の絶滅回避』の「全ての島に共通する留意点」では取り立てて普及しないこととした。
	15	外來種による被害が非常に危機的な状況であるということも本項目にも記載してほしい。長年対策に取り組んでいるが、肉眼で見ていない状況が続いているかと思う。一度事態が悪化してしまうと改善が非常に難しいため、常に危機感を持って取り組んでいただきたい。外來種対策の課題が技術的な点だけではなく、人材・資金的な点にもあること、多様な関係者の協力が非常に重要であることを記載いただきたい。	28	No.10～13で対応。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
	16	小笠原諸島の島々はそれぞれ、残っている自然環境や歴史的な背景が異なる。各島の保全対象を科学的に判断した上で、保全対策手法や目標像が定められており、島ごとに異なる取組が行われているということを明記した方が分かりやすいのではないか。各保全対象種での遺伝情報も進んでおり、種によっては島内での遺伝的多様性についても判明している。遺伝的多様性の保全についても記載いただきたい。	28	ご指摘を踏まえ、以下のとおり修正。 ----- 小笠原諸島は小さな海洋島の島々によって構成され、それぞれの島で種分化が進み、島ごとに異なる生態系や独特の種構成を有している。加えて、島ごとに自然と人の関わり方やその変遷や侵略的外来種による影響の状況も様々である。 <b>そのため、島ごとに生態系や種構成も整理し保全対策が必要である。そのため、これを踏まえ、本項に限り、列島ごとに概要と保全管理の方向性を整理した上で、</b> それぞれの島を基本単位として、現状と課題、長期目標、管理の方策を整理する。ただし、冒頭に全ての島に共通する留意点を整理する。 ----- なお、この部分では、島ごとに分けて整理した趣旨を記載するとともに、遺伝的多様性の保全に関しては、各島の記載などにおいて個別に言及するのみにしたい。
	17	【生態系の脆弱性と侵略的外来種の脅威】直近の1年間でかなり状況が悪化したと感じる。「侵略的外来種による影響が見られている」ではなく、深刻な状況となっていることが分かる書きぶりとする必要があるかと思う。危機遺産の一手前と書くとよい状況にあるほど危機的な状況にある島もある。兄島のグリーンノールとネズミ、母島のエリマキコウガイビルとアジアベッコウマイマイによる被害は特に深刻であり、これらが解決されなければ小笠原は危機遺産になってしまうのではないかと感じる。危機感のない管理計画では、予算も国民の支持も十分に得られない。事態の深刻さを受け止めて、危機感を持って遺産管理に取り組んでいくという姿勢を示してほしい。	28	ご指摘を踏まえ、以下のとおり修正。 ----- 小笠原諸島は海洋島であり、島の規模が小さく、生態系の構成要素が少ないことから、外来種の侵入や急激な環境の変化等に対して、非常に脆弱である。すでに多くの島で、侵略的外来種による影響が <b>特に深刻化</b> している。
	18	【生態系の脆弱性と侵略的外来種の脅威】生息域内・域外保全に関する記載について、域外保全を実施するケースとして「侵略的外来種の影響が著しい場合」とあるが、これは動物を想定したものであると思う。植物で言うと、乾性低木林は生息環境そのものが悪化しているために域内保全が難しいという状況にある。例えば、マングローブ林に近い環境を好む植物は、本来の生育環境が失われてしまっているため、補強等を行っても定着しない。域外保全を積極的に実施しないと絶滅してしまう危険性がある。「侵略的外来種の影響が著しい場合」に加えて、「生育環境の劣化・悪化」についても明記していただきたい。	28	ご指摘を踏まえ、以下のとおり修正。 ----- 生態系の保全管理に当たっては、生息・生育域内保全を目標としつつも、侵略的外来種の影響が著しい場合や <b>生息・生育環境が劣化している場合</b> など、状況に応じて生息・生育域外保全も併行して実施していく。
	19	【生態系の脆弱性と侵略的外来種の脅威】1 ポツ目について、「急激な環境の変化」が気候変動による環境変化を意図したもののなかであれば、より具体的な表現とした方が分かりやすいのではないか。近年の酷暑や干ばつの影響は全国で見られるかと思うが、小笠原では顕著に影響が見られている。読み手も理解しやすい書きぶりとしていただきたい。	28	異常気象により今まで許容できていた範囲を超えてしまっていることなどが考えられることを念頭に置いていたが、観測データ等をもとにした評価がなされているわけではない中で断定が難しいと思われることや、元の文章の「急激な環境の変化等に対して」の意味があいまいであり、客観的なわかりやすい説明が難しいため、文章ごと削除することとした。 以下のとおり修正。(p.5も同様にご追記) 「 <b>急激な環境の変化</b> 」を「 <b>急激な環境劣化</b> 」と修正する。
	20	【外来種も含めた種間相互作用】2 ポツ目「広域分布種の個体数回復」との記載があるが広域分布種に限定した項目ではないため、「一部の在来種の個体数が増加すること」等の書きぶりが良いかと思う。在来種の増加によって、本来の生物相に近づいているのかが分かりにくくなるという点が課題になる。目標像を具体的に示していくことが重要である。	28	ご指摘を踏まえ、2 ポツ目を以下のとおり修正。 ・特定の外来種のみを排除する他の外来種の増加を招いたり、外来種に依存している固有種の生息地を奪ったりするなど、在来の生態系に新たな影響を与える場合がある。また、 <b>広域分布種の個体数回復が進み、一部の在来種の個体数が増加すること</b> で、固有種の個体数回復が進まなくなるなど、在来種間で影響を及ぼす場合もある。 ----- なお、後段の「目標像を具体化する」という趣旨のご指摘については、種間相互作用のみに限らず生態系の保全全般に関する基本的な考え方に通じていることであるため、ここは追記しないこととした。
	21	南硫黄島等の一部の島を除くと、原生的な自然が残っている範囲は限られるが、失われる前の本来の自然環境がどのようなものか、この計画では整理されていない。小笠原諸島では既に失われた自然が多数あり、それらを今後数十年で全て回復させることは難しい。その状況の中で目標像を設定して取り組んでいくということは記載すべきではないか。	28	基本方針①②に「生態系の修復の目標は、人間が到達する以前の生態系を理想としつつ、侵略的外来種対策は、前述の技術的・費用的・労力的な限界を踏まえて、侵略的外来種による遺産価値への干渉をできるだけ少なくすることを基本とする。」という記載がすでにあるため、修正しない。
	22	【外来種も含めた種間相互作用】3 ポツ目「種間相互作用は負の作用ばかりでなく、ハナバチ類等の訪花性昆虫による花粉媒介等の正の作用もある。」この文章は、固有ハナバチ類が外来植物の花の蜜や花粉を利用することを述べているのでしょうか。実際に南島では秋口に在来植物の花が不足する時期に、固有ハナバチがオオナギセンザン草の花蜜を利用するために、センザン草の一部群落を残すことが行われてきました。もし、その意味だとすると、上記の文章では内容が伝わらないように思います。「外来種との種間相互作用は必ずしも負の作用ばかりではなく、固有ハナバチ類が外来植物の花を利用するなどの正の作用もある」という表現がよいのではないのでしょうか。	28	文章を明確化するため、ポツを統合し、表現を修正。 ----- ・特定の外来種のみを排除する他の外来種の増加を招いたり、外来種に依存している固有種の生息地を奪ったりするなど、在来の生態系に新たな影響を与える場合がある。また、 <b>広域分布種の個体数回復が進み、一部の在来種の個体数が増加すること</b> で、固有種の個体数回復が進まなくなるなど、在来種間で影響を及ぼす場合もある。 <b>一方で、種間相互作用は負の作用ばかりでなく、外来種ハナバチ類等の訪花性昆虫は、オオナギセンザン草の役割の一部を担うことで在来植物の生育を助けるといった</b> 等の正の作用もある。
	23	【外来種も含めた種間相互作用】外来種駆除は単に対策を行うだけでなく、適切な順番で駆除を行う必要があることについても触れてほしい。これまでの外来種駆除の経験をおとて、外来種であればすぐに駆除すればいいというわけではなく、特定の外来種を駆除したことによる他の外来種の増加、他の固有種の減少などの種間相互作用があるということがわかってきたはずである。	28	ご指摘を踏まえ、以下のとおり修正。 ----- 生態系の保全管理に当たっては、こうした種間相互作用を考慮し、 <b>戦略的に対策を実施</b> することが求められる。 <b>特に留意すべき種間関係として下記が挙げられる。</b>
	24	【外来種も含めた種間相互作用】特に留意すべき種間関係として例が挙げられているが、顕著な事例としてノヤギ駆除に伴う外来植物の繁茂についても言及すべきではないか。実際に、兄島でノヤギ駆除後にギンネム・モクマオウが増加した。現在実施中の父島におけるノヤギ駆除でも、駆除によって外来植物が増加しないよう留意する必要がある。在来植物の増加を期待して外来種の駆除を行ったとしても、結果として別の外来種が増殖してしまう可能性があり、管理計画からそのことが読み取れるようにしてほしい。	28	特定の外来種のみを排除する他の外来種の増加を招く可能性があることにはすでに言及しており、ノヤギ駆除による外来植物の増加の懸念については全島共通事項ではないため、ここでは追記しない。ノヤギ駆除の影響が実際にみられる地域については、兄島をはじめすでに記載済みため、本指図を受けての修正はしないこととした。
	25	シロツブなど他の在来種に影響を与える在来種の増加を脅威として捉えることは問題ない。本州でホンジカの増加が問題視されていることを想起しただけで分かりやすいのではないかと感じる。在来種の増加を自然界での競争と捉えるか否かについては、増加の経緯が自然によるものかという点で判断できる。ある環境から一度在来種がなくなり、再度競争が開始された場合、広域分布種が優占してしまう。移動性の低い本来の在来種が十分に生息している状態が広域分布種が侵入してくるということであれば問題ないが、人為的要因によって本来の在来種がいなくなってしまうという経緯があったのであれば、自然の競争とは言えない。	28	ご指摘を踏まえ、シロツブに関しても「主な脅威」として言及することとする。
	26	小笠原の環境は外部要因による影響を受けやすい。現時点で原生的な自然はほとんど無く、人の手で管理しないと維持できない状態になっており、里山に近い環境となっているのではないかと考えている。現在議論に挙げられているシロツブ以外にも、今後管理する必要がある在来種が生じてくると思われる。その点についても記載していただきたい。	28	同上
	27	在来植物のシロツブを「主な脅威」として整理することについては、まず保全対象が他の在来種と海鳥であることは既に合意されている点であるかと思う。その保全対象のために管理する必要がある種がシロツブであるという整理で良いのではないかと。	28	同上
	28	シロツブについて、研究結果がある訳ではないが、東島を現地で見ていると、オガサワラヒメミズナギドリの生息地であった場所がシロツブの増加によって環境が変わっており、海鳥に影響があることは確実かと思う。実際にシロツブの影響で海鳥の個体数が減少したことを示すデータはない。これから回復を目指していく種々の個体数回復がシロツブの存在によって阻害されているという状況かと思う。	28	同上
	29	東島では小型の海鳥がシロツブに絡まると息絶しているという事例があった。また、シロツブの純群落が形成されると、下層には他の植物種が生育できない。実際に東島でそのような状況が生じており、東京都事業の植生回復調査委託の報告書にも記載している。孫島のクロナシアホドワへの影響については、シロツブ分布域がクロナシアホドワの繁茂地にまで及ぶことが懸念される。過去のシロツブ分布域については記録がないが、今年5月に現地調査で孫島を訪れた際には、分布域が元の10倍程度に拡大しているという印象を受けた。対策を講じなければ更に分布が拡大していくと思われる。また、孫島ではクロナシアホドワ以外の海鳥も保全対象になるかと思う。それらの種へのシロツブの影響も懸念される。	28	孫島の主な保全対象として、オナガミズナギドリを追加。
	30	繁島の北東部には在来種が生きており、自然更新により分布を拡大しているが、それを継承するようにシロツブが分布しており在来種の回復が阻害されている状況である。在来種の回復という観点からシロツブが分布を広げる状況は好ましくないということが分かっている。また、シロツブは非常に広範囲にわたって純群落を形成するようである。	28	ご指摘を踏まえ、シロツブに関しても「主な脅威」として言及することとする。
	31	シロツブの他の在来植物への影響が軽視されているように思う。自身は現場でシロツブがフジのように高木に絡みついて育つ様子を目にして驚愕した。管理機関には実際に現場の様子を見ていただきたい。また、そのような知見についても今後共有していただきたい。他委員からもご存知の情報があればお話しいただければと思う。	28	同上
第6章 (1) 1 イ	32	計画本体にも目を通したが、各列島の概要部分は地形や植生だけでなく、何が残っていて何を守っていく必要があるのかということに記載すべきかと思う。第3章の小笠原諸島の概要を列島ごとに改めて記載するのではなく、列島単位の保全価値を記載してほしいか。	29	列島ごとに保全対象を整理できることが望ましいが、各列島の中でも島ごとに状況が異なり、保全対象はすでに島ごとに整理していることから、列島ごとに改めて保全対象の整理はしないこととする。ただし、西之島については、ご指摘を踏まえ、保全管理の方向性について追記を行う。
	33	父島のヒメカタワムシは、衛立山だけでなく、東平、藤岡山などにかけて点在していることが判明している。衛立山と限定しない方がよい。	30	「衛立山周辺などの中央～南部には」と修正。
	34	オオコウモリへの脅威としては、農地等での絡まり事故、集団ねぐらへの人為的攪乱が挙げられる。	31	バードストライクに加えて、現状と課題の記載を踏まえ、「農地等での絡まり事故」を追記。
	35	IBOの持ち出し業務が大きくなっており（死体回収、都業務を超えた飼養、リハビリ）、地域関係者とまとめられるのは遺憾です。	32	IBOさんに多大な貢献をしてくださっている状況であるが、本計画において管理機関以外の団体の個別名称は基本的に挙げていないため、丸めた記載にならざるを得ないことはご理解いただきたい。一方で、「地域関係者」という表現は他の箇所でも村民なども含めた広い範囲を指して使用していることもあるため、ここでは「地域団体」とさせていただきますこととどうか。
	36	異島のオガモメは声だけの記録ですが、オーストンヒメミズナギドリも繁殖中。	33	ご指摘を踏まえ、現状と課題について、以下のとおり修正。 「 <b>オガサワラヒメミズナギドリやオーストンミツバメやオナガミズナギドリの繁殖が確認されており、また、オガサワラヒメミズナギドリの繁殖地となっている可能性も高く、</b> 海鳥保全の観点からもクマネズミの根絶が望まれる。」 ----- 一方で、主な保全対象および管理の方策は「オーストンミツバメ等の海鳥類」で統一。

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
	37	<p>兄島の「乾性低木林」は、広い意味では、①シマズノキの多い低樹高の林分、②谷部などに見られるムニンヒメツバキの多い高樹高の林分、③若上荒原植生のすべてを含みます。①②③は連続して分布するので、一体としてとらえた方がよいと考えます。</p> <p>しかし、典型的な部分を取り出すと、それぞれ組成・構造に特徴があるので、保全の仕方も分けて記述するのは恐くないと思います。ただし、「ヒメツバキ林」というと、父島や弟島に広がる二次林の「ヒメツバキ林」と混同される恐れがあります。</p> <p>私の意見としては、長期目標や保全対象の記述からは「ヒメツバキ林」は除き、管理の方策の中で「周辺の凹地や谷底に分布するヒメツバキ林分も含めて」と記述するくらいがよいと思います。</p>	35	<p>長期目標①、保全対象は田中委員ご指摘のとおりとする。</p> <p>管理の方策では、2ポツ目を「ムニンヒメツバキ林分」とする。</p>
	38	<p>兄島の乾性低木林の扱いです。若上荒原植生は「目標」の上でも別建てで表記してよいと思います。</p> <p>ハンミョウや若上荒原特有の固有植物があり、保全の在り方は森林部分とは異なるためです。</p> <p>ムニンヒメツバキは管理の方策の部分だけで言及し、「ムニンヒメツバキ林分」あるいは「ムニンヒメツバキ自然林分」とするのがよいように思います。「ムニンヒメツバキ自然林」だと乾性低木林とは別にヒメツバキの林が広くあるように受け取られる恐れがあります。</p>	35	<p>左記のとおり修正</p> <p>さらに、「乾性低木林」を追記。</p>
	39	<p>兄島の長期目標①（関連する主な保全対象）を下記のとおり修正。</p> <p>-----</p> <p>長期目標①：乾性低木林や若上荒原植生等の固有植生を修復する。</p> <p>主な保全対象：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乾性低木林と混在する若上荒原植生</li> <li>・イネ科のマツバシバ、シマカモノハシ、シマギョウギシバ、カヤツリガサ科のシマイガクサ等の固有植物</li> </ul>	36	<p>ご指摘を踏まえ、「クロアシアホドリ」の営業への影響へと修正。</p>
	40	<p>孫島のシロツブについては、オナガミズナギドリやクロアシアホドリへの営業影響も挙げられる。</p>	37	<p>情報を踏まえ追記</p>
	41	<p>東島の海鳥類の繁殖地はシロツブの繁殖により圧迫される危険性が認められている。</p>	39	<p>現状と課題の5ポツ目に以下を追記。</p> <p>・在来植物であるシロツブの繁殖が見られ、海鳥類の営業への影響が懸念されている。</p>
	42	<p>南島のシロツブは、植物や海鳥類の営業への影響が懸念</p>	39	<p>南島の現状と課題に以下のとおり追記するとともに、長期目標②の主な脅威にもシロツブを黒字で追記。</p> <p>・在来植物であるシロツブの繁殖が見られ、他の植物や海鳥類の営業への影響が懸念されている。</p>
	43	<p>南島においてこの10年で陸産貝類の生息のための植栽をさらに実施するなら、明記すべきでは</p>	41	<p>「試験的に固有陸産貝類の再導入を実施し、その試行結果等を踏まえ、方針や手法等を見直しながら、南島における固有陸産貝類の個体群再生を目指す。」に包含される内容であり、植栽については個別具体的な検討が進んでいないため、現時点では明記しないこととする。</p>
	44	<p>新たな外来種の侵入については有人島、特に未侵入の外来種が多い母島での対策が重要になるかと思う。今後5年間で母島での対策を重点的に取り組んでいくことがわかる記載としてほしい。</p>	42	<p>「2」未侵入・未定着の侵略的外来種の侵入・拡散防止」でまとめて記載していることから、ここには追記しない。</p>
	45	<p>母島の記載には養蚕帯のワダンノキ群落も記載いただきたい。</p>	42	<p>母島列島の概要はそのままとし、母島の現状と課題においては、田中委員のご指摘も踏まえて表現/修正。</p>
	46	<p>母島の現状と課題2ポツ目 「ワダンノキ群落」→「ワダンノキが優占する湿性低木林が成立し。」に修正</p>	42	<p>左記のとおり修正</p> <p>ただし、小笠原諸島森林生態系保護地域保全管理計画の表現と整合をとり、湿性低木林は「弱湿性風衝地低木林」とした。</p>
	47	<p>母島における気候変動の影響として湿性低木林の衰退が挙げられる。そのことが分かるような記載としていただきたい。また、既に記載されているように強力な台風によってギャップが生じるとその後アカギが優占する可能性が高い。アカギを事前に駆除しておくことが気候変動への適応策になると思われる。具体的な高い管理計画への記載は難しいかもしれないが、管理機軸には事前のアカギ駆除の重要性を認識していただきたい。</p>	43	<p>ご指摘を踏まえ、母島の現状と課題6ポツ目を以下のとおり修正。</p> <p>・気候変動により養蚕帯が消失した場合、<u>湿性低木林</u>・<u>弱湿性風衝地低木林</u>が衰退する可能性がある。今後、台風の威力や頻度が増大すれば、<u>湿性低木林</u>・<u>弱湿性風衝地低木林</u>ともに台風後のギャップにおけるアカギの増殖が見られる<u>侵入拡大が懸念される</u>。気候変動への適応策を検討・実施する必要がある。</p>
	48	<p>母島のニューギニアヤリガタクマズミの項目では、「固有陸産貝類が多く残存している。」と記載されているが、実情を考慮すれば「残存してきたが、近年、アジアベッコウマイマイやエリマキコウガイビルによって危機状況にある」とすべきではないか。また、兄島についてもグリーンアノールやクマズミによる影響について言及すべきである。クマズミについては、個体数が再度増加して固有陸産貝類に影響を及ぼしている。グリーンアノールについては、根絶ではなく低密度管理・密度制御を目標として対策を進めてきた。根絶を目標とするれば失敗と評価されかねない状況かもしれないが、総合的の考え方で密度制御を行ってきたことを踏まえれば一定の成果は上がっているだろう。これまでの取組について、きちんと評価していく必要があるかと思う。</p>	43	<p>母島については、ご指摘のとおり列島の概要に情報を追記。</p> <p>兄島については、兄島の現状と課題にほぼ近いことが記載されているため修正なし。</p>
	49	<p>母島に関する管理の方策として、パスウェイコントロールについて記載する必要があると思う。母島への新たな外来種の侵入経路として父島からの侵入のみが記載されているが、本土や沖縄から直接母島へ持ち込まれる侵入経路も存在するということを確認した書きぶりとしてほしい。また、侵入が懸念される種ごとに記載を整理するのではなく、想定される侵入経路を主眼として記載いただきたい。</p>	45	<p>外来種の侵入に関しては「2」未侵入・未定着の侵略的外来種の侵入・拡散防止」の項で記載しており、沖縄方面のルートについてもp.59やp.61で言及している。第6章（1）1）では細かく言及しないこととし、反映しない。</p>
	50	<p>吉田委員のご意見に補足させていただく。沖縄から母島への直接の侵入経路については盲点となりやすいため、管理計画にも明記しておくべきかと思う。現在、母島の陸産貝類に大きな影響を及ぼしているエリマキコウガイビルとアジアベッコウマイマイについても、沖縄から直接母島に持ち込まれたと考えられており、侵入経路の監視が十分に行われていれば防げないはずである。父島から母島への侵入経路は警戒していたが、沖縄からの直接の持込については軽視されていたように思う。他にも沖縄からの持込が懸念される外来種がいるため、侵入経路の整理も含めて記載してほしい。</p>	45	<p>外来種の侵入に関しては「2」未侵入・未定着の侵略的外来種の侵入・拡散防止」の項で記載しており、沖縄方面のルートについてもp.59やp.61で言及している。第6章（1）1）では細かく言及しないこととし、反映しない。</p>
	51	<p>母島については、外来種対策実施のための拠点施設がないことが大きな問題かと思う。林野庁が施設の建設に向けて尽力されているようだが、これについても記載する必要があるのではないかと。母島で実施している土付き苗の温浴では電源の確保にも苦労する状況であり、島民の負担になっていると思われる。</p>	45	<p>「2」未侵入・未定着の侵略的外来種の侵入・拡散防止」の項で、母島においては「ははの湯（母島の土付苗温浴処理設備）」のさらなる普及や改善を目指す旨を記載しており、その中で引き続き検討していくため、ここでは明記しないこととする。</p>
	52	<p>アカギ駆除によって固有陸産貝類へ影響が生じてしまう地域をゾーニングしてそれ以外の地域でアカギの地域的な根絶を目指すという方法をとってほしい。</p> <p>千葉委員からはアカギ駆除によって固有陸産貝類は一時的に減少するが在来林の回復によって固有陸産貝類も回復するのではないかと伺っている。地域的な根絶が実施されるように管理計画の記載を改めていただければと思う。</p>	45	<p>地域ごとの対策については検討会などの場において議論できればと思う。また実際に、アカギ駆除によって、固有陸産貝類の減少が見られたためアカギ駆除については慎重に行う必要があると考えており、修正なしとする。</p>
	53	<p>母島のオオモリについては集団ぐるが法的に守られておらず、その覆乱を明記すべきでは</p>	45	<p>現時点では深刻な人為的攪乱が生じていないと認識しているため、管理計画においては明記しない。</p>
	54	<p>蟹島では、クロアシアホドリとコアホドリ、オナガミズナギドリ、アナドリが繁殖している。また導入したアホドリが繁殖している。蟹島島では、コアホドリ、クロアシアホドリ、オーストワミツバメ、カツドリが繁殖している</p>	52	<p>あまり細くなりすぎないようにしたいため、現状の案の「等の海鳥類」といった表現のまま、修正しないこととした。</p>
	55	<p>北之島のオガサワラヒメズナギドリ、アナドリに関する現状は以下のとおり。</p> <p>オガサワラヒメズナギドリ：繁殖地は確認されていないが、鳴き声が確認されている。制限要因となるネズミが駆除されていることから、今後この島での繁殖が期待される。</p> <p>アナドリ：島内各地の若の下や草の下などで営業が確認されている。ネズミの捕食圧に対して脆弱であるため、ネズミがいたところは分布を広げられなかったが、今後の分布拡大が期待される。</p>	53	<p>情報を踏まえ現状と課題に追記。</p>
	56	<p>オガサワラアザミの群生地は、煤島の方が大きいかもしれない。</p>	53	<p>ご指摘を踏まえ、「オガサワラアザミの大規模な群生地が見られる」に修正</p>
	57	<p>煤島はノヤギ駆除後に、オガサワラアザミの大群落は拡大中、ただしオオハマギキョウの生息株は5株程度と危機的な状況。</p>	53	<p>現状と課題の2ポツ目として以下を追記。</p> <p>・また、<u>オガサワラアザミの海岸植生が回復している他、蟹島列島で唯一のオオハマギキョウの生息が確認されている。</u></p> <p>主な保全対象に「・オオハマギキョウ等の固有植物」と黒字で追記。</p>
	58	<p>1ポツ目 ・「在来林に分布する」の前に「小面積の」を追加</p> <p>2ポツ目 ・文末に「台風の威力や頻度が増大すれば、台風後のギャップにおける外来植物の繁殖・拡大による在来林の衰退が懸念される。」を追加 ※あわせて長期目標①の主な脅威に「気候変動」を追加</p>	53	<p>同上</p>
	59	<p>煤島の陸産貝類に関する現状と課題としては、先の陸産貝類WGで公表された新知見（絶滅していたと思われた小型種の再発見）など、このまとまった群集として保全度が大変高いことを明記すべきでは。</p>	53	<p>すでに同様の趣旨は盛り込まれているため、追記はしないこととする。</p>
	60	<p>煤島の昆虫類に関する現状と課題としては、未記載のツチメカタゾウムシの唯一の生息地であることも重要。</p>	53	<p>ご指摘を踏まえ追記。</p>
	61	<p>煤島の鳥類に関する現状と課題としては、放鳥したアホドリは1回のみで、その後は飛来数も激減していることも重要。</p>	54	<p>記載が細くなりすぎないように、修正しない。</p>
	62	<p>「アホドリも繁殖している」とあるが、どの個体が産卵したのかわからない。繁殖ではなく、営業行動では。</p>	54	<p>以下のとおり修正。</p> <p>「[2016年にはアホドリ]の<u>産卵も確認されている。</u>」</p>
	63	<p>列島ごとの整理について、「火山列島、その他」に西之島を含めて記載するのはかなり無理があるように思う。南硫黄島の保全管理の方向性として、人為的影響を最小にするという記載は問題ないが、北硫黄島は定期的に現状把握をしておく必要があり、その点が現状の記載では読み取れない。また、硫黄島についても適宜状況を把握しておく必要があるかと思う。</p>	55	<p>同下</p>
	64	<p>火山列島、その他の部分を更に細分化して整理することが難しいということであれば、列島ごとの整理としてはこのままとし、保全管理の方向性の項目で西之島を別立てにすればよいのではないかと。例えば西之島であれば、始原生態系が存在する世界的にも価値のある場所であり、モニタリングが重要であるということ、またその貴重な環境を劣化させないように外来種の侵入防止対策を実施することの2点を記載すれば良いかと思う。</p>	55	<p>p.54「火山列島、その他」の「保全管理の方向性」の1ポツ目を以下のとおり修正するとともに、3ポツ目として新たに以下を追記。（なお、島ごとの管理の方向性p.56により具体的な記述が存在することから、列島ごとの部分では簡潔な記述にとどめる。）</p> <p>・<u>北硫黄島、南硫黄島といった硫黄島を除く各島は原生の自然環境が残されている島については、調査研究を含めた人為的影響は必要最小限にとどめる。</u></p> <p>・硫黄島については、直接的な保全管理が難しい状況にあるが、自衛隊による活動や村民による墓参の際には、衣服や手荷物等への付着や混入による島の外来種の持ち込みを防止する。</p> <p>・<u>西之島については、生態系の変化を把握するとともに、人為的かく乱が生じないように保全する。</u></p>
	65	<p>「硫黄島を除くいずれの島も原生的な自然環境が残されている」</p> <p>北硫黄島はクマズミが入っていることもあり強度に攪乱されており、原生的な環境が残されているとは言いがたい。</p>	55	<p>ご指摘を踏まえ修正。</p>

該当章	整理 No.	ご意見等	該当 ページ	対応
	66	「保全管理の方向性」 北硫黄島、南硫黄島は外来種の侵入があるととも、オガヒワのような希少種もいるため、定期的なモニタリングが不可欠である。その旨を項目として追加すべき。	55	北硫黄島、南硫黄島における調査の必要性については各島の管理の方策として言及することし、列島全体の保全管理の方向性には追加しないこととしたい。
	67	硫黄島については、直接的な保全管理が難しい状況にあるが、自衛隊による活動や村民による墓参等の際には、衣服や手荷物等への付着や混入による他の島への外来種の持ち込みを防止する。 (追記挿入) 「アカシラカラスバト、ヒメクロアジサンなどの、火山列島を行き来する希少鳥類が、硫黄島で外来哺乳類により深刻な影響を受ける可能性があるため、自衛隊に呼びかけるなどして、常に情報収集を行う。」	55	硫黄島については、直接的な保全管理が難しい状況にあり、具体的な方策について十分に検討がなされていないことから、追記しない。
	68	北硫黄島の現況と課題1ポツ目は以下のとおり修正 ・険しい海食崖に囲まれた起伏に富んだ地形の島である。標高792 mの山頂部付近は雲霧帯を形成し、独特の湿潤な環境を有する。シマホザキラン、エダウチムニンヘゴなど火山列島固有種や着生シダ、など多くの固有植物が生育している。クマネズミの影響により、固有鳥獣の生息状態は悪い。 最後に以下のポツを追加。 ・オガサワラオコウモリは、遺伝的に独立性を持つと推察されているが、クマネズミの影響などによって、個体群が非常に小さく、地域絶滅の危機に瀕している。 ※出来れば「遺伝資源の保全が急務」まで書いてほしい。別の表現でも。	56	引き続き情報収集を進める段階にあり、現時点で断定的に記載することは難しいため、修正しないこととする。
	69	「西之島は面積 2.89 km2」 これは第4期噴火以前の古い数字で、現在はおそらく3km2を超えています。ただし最近では地形変化が激しく測量されていませんので、「約3km2」が妥当。	57	ご指摘を踏まえ修正。
	70	「旧島も含めてほとんどが溶岩に覆われ」→「全島が溶岩と火山灰に覆われ」	57	ご指摘のとおり修正。
	71	「オナガミズネギドリ、カツオドリなど多くの海鳥類の繁殖地となりつつあり、」 カツオドリ、アジサン類などの繁殖が継続しているものの、2020年の噴火以後は繁殖成功率が低下している。	57	ご指摘のとおり修正。
	72	「原始生態系」→「始原生態系」	58	ご指摘のとおり修正。
第6章 (1) 1 ウ	73	海城公園地区の拡張という世界遺産委員会からの奨励事項に対応して、東京都では過去10年間、小笠原諸島海域の構成種等を記載した基礎資料の作成を進めている。また環境省では西之島の調査も実施している。そのような状況の中で、保全対象を「海城公園地区を中心とした海域生態系」とするのはあまりにも曖昧ではないか。奨励事項への対応として、海城公園地区の拡張に向けた検討を進めていく必要があるのではないか。APを参照させていただきたいと意見したことについては、海域の保全管理として想定されている事業を確認したいという意図もあつた。沿岸4kmの世界遺産区域となっており、サンゴ礁の保全については既に環境省で8年計画の検討が進められている。今後は重要地域の設定と管理が必要となっており、重要地域の抽出を行うためのAPが環境省で実施されている。そのような実際の取組や状況を考慮して記載いただければと思う。長期目標より具体的な書きぶりについては、別途提言させていただく。	58	海域については、関係者間での議論や検討が十分になされていないため、現時点で管理計画に明記することは難しい。 なお、現行の「サンゴ礁保全行動計画2022-2030(令和4年3月策定)」では、重要地域の設定と管理に関して掲げられてはならず、小笠原に関する具体的な記述も特段ない(硫黄島における東京都事業の記載があるのみ)。
	74	現況と課題について以下のとおり提言 ----- ◆現状と課題 ・小笠原諸島の海洋生物群集の調査は一部(鯨類、ウミガメ類、磯根資源)を除き遅れていた。しかし、東京都は2013年～2017年にかけて、小笠原群島の約80地点において、造礁サンゴ、甲殻類、軟体動物、棘皮動物、魚類などを対象に生物相調査を実施した。その結果、日本初記録種30種、小笠原諸島初記録種261種を含む、1500種を超える海洋生物の生息が確認された。これらの調査成果から、小笠原諸島のサンゴ礁生態系の価値が明らかとなった(詳細はP.10参照)。 ・サンゴ礁生態系の基盤をなす造礁サンゴの脅威となるオニヒトデが二見港湾奥において準大発生した。オニヒトデの大発生を未然に防ぐため、環境省は父島二見港において2018年～2021年に駆除作業を実施した。 ・近年高水温による大規模な白化現象の頻度が高まっている(迅速以降、2003年、2009年、2020年に発生)。2009年の白化後、環境省は父島のモニタリングサイト1000サンゴ礁調査地点において網羅的な水温ロガー計測を行った。その結果、夏季の水温の差から白化被害が生じやすい海域とそうでない海域が明らかとなった。 ・火山列島では十分な海洋生物調査が実施されておらず、情報が不足している。 ・ヤギの食害によって大規模な赤土流入が発生した煤島炭港では、小笠原自然文化研究所および東京都によって海底環境モニタリングが継続的に行われ、陸域では流出を止めるための谷止工の設置等の植生回復事業が行われている。 ・海岸に多数着岸する海洋ゴミは、ウミガメ類の繁殖阻害、多くの海洋生物への代謝阻害(マイクロプラスチック)等が懸念されている。東京都は2013年に「小笠原諸島における海岸漂着物対策推進計画」を策定した。その後、東京都のみならず管理機関、地域関係者、村民などが協働・連携して海岸清掃を行っている。 ・二見港湾奥に注ぐ清瀬川および奥村川河口のみに生息するオガサワラベニシオマネキは、個体数が1000個体を下回り絶滅の危機に瀕している。集落域に生息地があるため、インフラ整備や重油流出などの脅威に晒されているが、域外飼育も未確立であり保全担保に乏しい。	58	現況と課題の1ポツ目以下のとおり追記。 ・小笠原諸島の海域は、豊かなサンゴ礁生態系が広がり、造礁サンゴ約220種、覆足約1,100種、魚類約1,000種、鯨類25種が確認されている。 ・東京都は2013年から2017年にかけて海洋生物相調査を実施し、鯨魚列島、父島列島及び母島列島の各海域において、海洋生物相(有室科イシサンゴ類、軟体動物、甲殻類、棘皮動物、魚類)の生息状況や生息環境の調査分析を行った。また、2021年には北硫黄島海域において海域生態調査を実施した。 その他については、地域関係団体との調整により海域に関する現況と課題の記載を大幅に変更したため、反映しないこととする。
	75	長期目標と管理の方策について以下のとおり提言 ----- ◆長期目標 ①サンゴ礁生態系の保全価値の把握(火山列島生物相調査) ②重要海域の特定(水温ロガー計測、過去調査結果) ③海洋保護区の設定・管理 ④海域と陸域の一体管理(ウミガメ等、ゴミ、海岸林再生) ⑤絶滅危惧種の保全(オガサワラベニシオマネキ、オガサワラガイ等) ◆管理の方策 ・父島二見港では、今後もオニヒトデのモニタリングを継続し、生息密度が高まった場合には駆除を行い、大発生を防ぐ低密度管理手法を確立する。 ・母島列島のサンゴ群集において、多地点の水温計測を行い、水温特性を把握する。母島列島終了後は鯨魚列島の把握を進める。その後は、各列島において海域特性の異なる地点による長期モニタリング体制に移行し、水温変動とサンゴ群集の変化を記録する。 ・水温が上がりにくい重要海域にある健全なサンゴ群集、二見港の様な諸島内で得意なサンゴ群集、潮流の上流側に位置するサンゴ群集は、気候変動を見据え重要海域と位置づけ。これらの情報を元に、海洋保護区の設定する。 ・気候変動以外の島内で対策可能なサンゴ礁生態系に与える人為擾乱(赤土流入、重油流出事故、アンカーリングによるサンゴ群集の損傷)・情報不足のため海域の保全価値を評価しきれない火山列島の調査を実施する。 ・海洋ゴミ対策、海岸林の再生等、ウミガメ類の繁殖環境を保全し、海域と陸域の一体的な管理を進める。 ・オガサワラベニシオマネキやオガサワラガイなど、集落域に生息する絶滅危惧種の保全計画を策定する。	58	提言いただいた内容については、関係者間での議論や検討が十分になされていないため、現時点で管理計画に明記することは難しい。 長期目標および管理の方策については、現状の案のままさせていただきます。
	76	海域の保全管理については、当該項目が新たに記載されるようになった経緯も含めて書いてみてはどうか。	58	海域については、関係者間での議論や検討が十分にならなかったものと認識。東京都が実施した海洋生物調査など、知見が蓄積されつつあるため、今回追加した。 以上のような経緯から、海域を追記した経緯について、計画書での説明は行わない方針とする。
	77	小笠原諸島周辺は、ザトウクジラの国内有数の繁殖海域であり、沖合域はマッコウクジラの繁殖や育児の場となっている。また、小型鯨類であるミナミハンドウイルカやシナイルカは、通常、小笠原群島沿岸域を利用している。 ----- なお、シロウニは環境省の海洋生物レッドリストにも入っております。より絶滅の危険性が高いのはごもっともなのですが、サンゴ等に並んでシロウニが保全対象に入り、鯨類でも絶滅危惧にランク付けされる種がいる中で、それらが全く保全対象に入らない点はやはり引っかかるため、例えば、属島の海鳥類と同様に、長期目標として「鯨類の繁殖地(生息地)を保全する」や「海洋生物の繁殖地(生息地)を保全する」のような形で追記はできないでしょうか。(IUCNレッドリストでは、マッコウは危険種、ミナミハンドウイルカは準絶滅危惧)	58	地域関係団体との調整により海域に関する現況と課題の記載を大幅に変更したため、反映しないこととする。