『建設工事等における外来種対策指針-母島版-』の試行状況について

資料３－３

１．母島外来種対策指針とは

母島の自然環境、世界遺産の価値の保全のため、
公共工事等にともなう外来種の侵入防止に必要な対策を示したもの。

★特に母島の生態系への影響が大きいと予想される
外来プラナリア類　と　外来アリ類（ヒアリなど）の侵入防止に注力！

- **父島 侵入済**
- **マイマイが好物**

- **東京港 侵入済**
- **ヒトにもリスクあり**

＊その他の外来種についても
母島へ持ち込まないよう留意し、
島外からの侵入防止に努める。

従来の環境配慮指針との違い

⇒ **従来の指針に付け加えて運用することを想定した「母島特化版マニュアル」です。**

小笠原には「母島列島にしかいない固有種」がたくさんいますが
「まだ母島にはいない外来種」が侵入することで、いなくなってしまう恐れがあります。

母島の自然を守るには、母島の状況に合わせたマニュアルが必要です。

＜本指針の位置付け・運用イメージ＞

すべての公共事業を対象とした共通指針
各機関のマニュアル等と外来種対策指針－母島版－を
セットで運用

遺産事務局として策定し、指針の概要が各機関の業務
仕様書に共通して添付されることを想定

2．指針作成の背景～母島部会における外来種対策指針検討の経緯

年度	主な検討・取組経緯
R1年度	・東京港でのヒアリ検出等を踏まえ、工事用資材や車両の移動による侵入防止対策を優先検討事項と判断
R2年度	・建設業者へのヒアリングにより、建築資材等にともなう外来種移動リスクを把握 ・各管理機関の環境配慮マニュアル等の策定状況を整理 →母島における **とりまとめ方針** を確認
R3年度	**・建設工事等における外来種対策指針　母島版（初案）について議論**
R4年度	**・令和3年度の議論を踏まえ、とりまとめ方針を変更** ※実効性を確保するため、上記①よりも、②に力点を置き、外来プラナリア類を主とした外来種の侵入防止を主目的としたマニュアルに再整理 ・建設工事等における外来種対策指針　母島版（修正案）について議論 →外来アリ類への対応も想定することが必要 →指針の運用に向けた細部調整（点検・洗浄が難しい砕石等の取扱い、点検・洗浄の実施体制等）が必要 →工事用資機材の持ち込みに係る外来種侵入リスクについて、今一度科学的な検証が必要 **・外来種対策デモンストレーションや関係機関ヒアリングを実施し、指針の運用体制等を検討**
R5年度	・令和5年度第1回科学委員会に指針（修正案）の検討状況を報告 **・建設工事等における外来種対策指針　母島版（部会最終案）の調整**

３．指針作成にあたっての基本方針

資機材の搬入状況や搬出地・搬入地の現状を踏まえ、
まずは現実的に取り得る対策を整理する。

※理想的な対策についても「参考情報」として紹介し、作業員等の意識醸成につなげる。

＜現状を踏まえ、現実的に取り得る対策＞

① 事前準備

・講習会の受講
・チェック体制の構築（チェックリストの作成等）

② 資機材持ち込み時

・搬出地（内地・父島）における点検、洗浄等※
・搬入地（母島）における目視点検の徹底
・外来種発見時の速やかな対応（捕獲、報告、情報共有等）

※父島や内地での対策について一律の実施は難しいが、運搬前の一般的な洗浄は行われているとの意見もある。
内地・父島における外来種付着防止等も重要であることから、並行して検討を継続する。

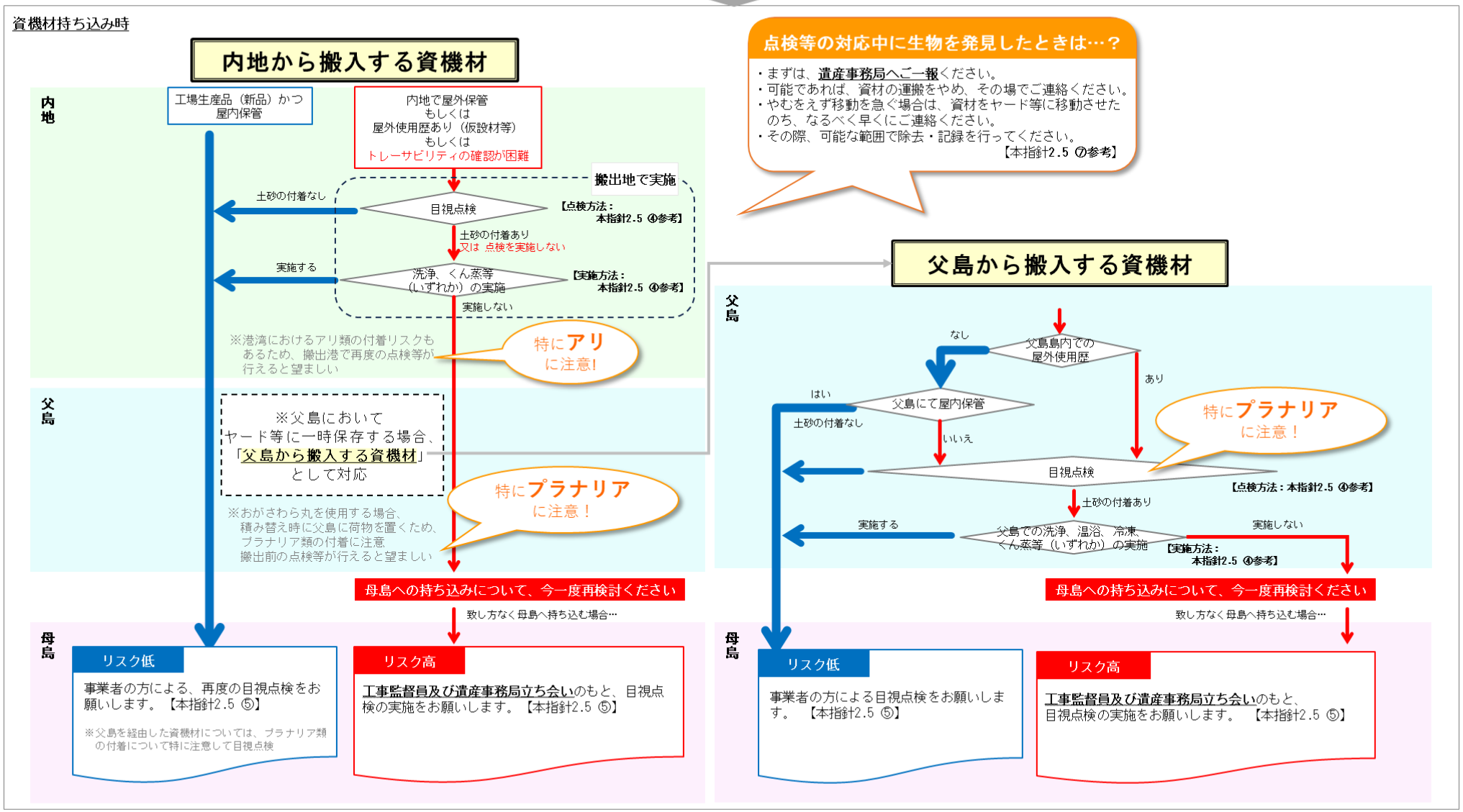
③ 母島での資機材の島内移動・保管時

・資機材の移動・保管時の外来種拡散リスクの低減

4．外来種侵入リスク評価フロー（案）

事前準備

・講習の受講、事前手続き【本指針2.5 ①】
・資機材の選定・調達準備【本指針2.5 ②】
・施行計画の策定【本指針2.5③】



母島での資機材の島内移動・保管時

・母島へ持ち込んだ資機材の島内移動・保管【本指針2.5 ⑥】

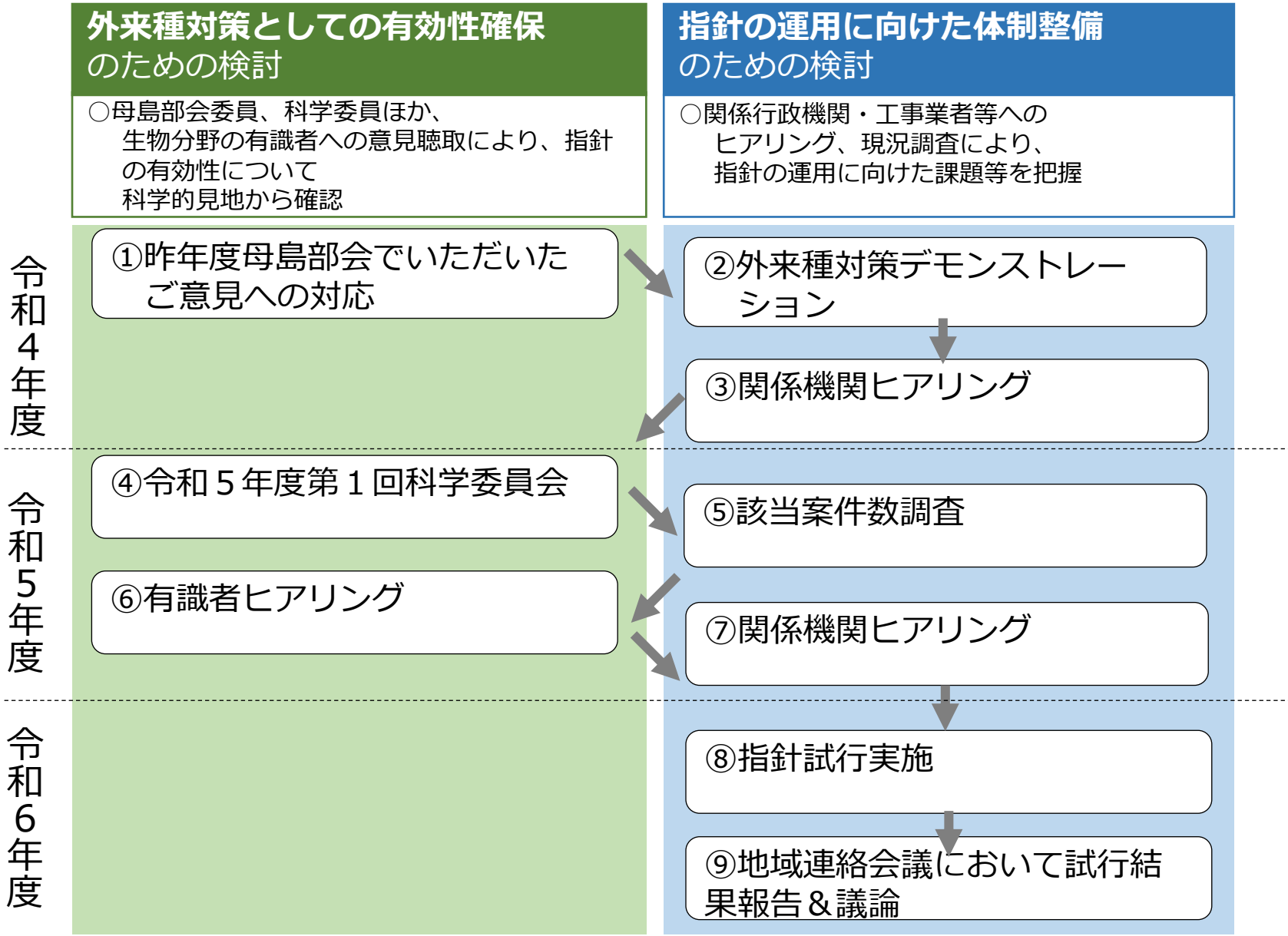
5．外来種対策対応事項一覧

■外来種対策対応事項一覧

項目		対応事項	運用上今後検討を要する点
①講習会の受講、事前手続き		必須 **現場代理人の講習会の受講（発注年度または前年度のものを受講）** 努力 作業員の講習会の受講（受講年度は問わず1回以上） 努力 現場代理人から作業員へ、受講内容の共有	・講習の実施形式および受講対象者の範囲
②資機材の選定・調達準備		努力 新品資材の調達 努力 外来種の持ち込みリスクの高い地域・資機材を踏まえた資機材の選定	
③施工計画の策定		努力 **外来種対策の実施を考慮した施工計画（対策に必要なスペース、時間等の確保）** 必須 **持ち込み資機材リストの作成**	・資機材リストの記載事項、対象範囲（すべての資機材について全項目記入する必要があるか）
④資機材の搬出（内地、父島での対応）		努力 搬出前の目視点検、洗浄、温浴、冷凍、燻蒸等の実施 （上記を実施した場合） 目視点検の状況がわかる写真の撮影 資機材点検チェックリストの記入	・努力事項（目視点検、洗浄、温浴、冷凍、燻蒸等）の具体的な扱い（どこまで実施を求めるか） ・実施の確認方法（チェックリストの要否等）
⑤資機材の持ち込み（母島での対応）	リスク低	必須 **資機材等の目視点検** 必須 **資機材点検チェックリストの記入** ※工事監督員の立ち会いについては、監督員の判断・指示に従う。	・実施の確認方法（チェックリストの要否等） ・対策に必要な物品の調達や保管に関する役割分担
	リスク高	必須 **工事監督員及び遺産事務局立ち合いによる目視点検** 必須 **資機材点検チェックリストの記入**	・対策に必要な物品の調達や保管に関する役割分担
	その他	必須 **島外で使用した靴の洗浄**	
⑥母島へ持ち込んだ資機材の島内移動・保管		努力 養生シート等による資機材の梱包 努力 外来種や土壌の付着を防ぐ運搬ルートや仮置き場、保管場所の選定 （外来種持ち込みリスクの高い環境で保管する場合） 保管場所へのトラップの設置等	
⑦外来動植物発見後の対応		必須 **遺産事務局への連絡** ※資材の運搬前に連絡することが望ましいが、対応困難な場合はヤード等への移動後でも良いのでできる限り早めに連絡 努力 外来種の除去、捕獲 努力 写真等による個体の特徴、発見状況の記録	・努力事項（除去・捕獲・記録）の具体的な扱い（どこまで実施を求めるか）

６．昨年度母島部会以降の検討状況　１）実施状況

・「**外来種対策としての有効性確保**のための検討」と「**指針の運用に向けた体制整備**のための検討」の二つの観点から、各種調査等を実施し、母島外来種対策指針（案）が作成された。
令和６年度以降は試行点検や地域連絡会議における議論を通じて、指針の改善を図る。



7．母島外来種対策指針の試行について　1)実施案件

■管理機関発注工事

発注に当たっては、試行内容を仕様書に記載の上、試行点検に係る人工も積算に計上した
・東京都工事：実施済み（搬入回数４回）
・環境省工事：実施予定（環境省工事）

※管理機関にヒアリングを行い、試行案件を選定した
※さらに１件実施予定であったが、コロナ後の工事の立て込みを理由に発注が断念された

■その他工事

指針の試行は、公共工事を主に対象としていたが、事業者（東電）の理解・協力が得られたことから、以下２件においても試行を実施した

・母島太陽光パネル設置工事：実施中
　（15回搬入済、年明けに２回搬入予定）
・母島無電柱化工事　　：実施中
　（２回搬入済み）

令和６年12月12日時点で、計21回資材搬入作業を実施

7．母島外来種対策指針の試行について　2）実施内容

項目		対応事項
①講習会の受講、事前手続き		必須 **現場代理人の講習会(試行版)の受講（初回版30分）** 努力→なし 作業員の講習会の受講（受講年度は問わず1回以上） 努力 **現場代理人から作業員へ、受講内容の共有**
②資機材の選定・調達準備		努力→なし 新品資材の調達 努力→なし 外来種の持ち込みリスクの高い地域・資機材を踏まえた資機材の選定
③施工計画の策定		努力 **外来種対策の実施を考慮した施工計画（対策に必要なスペース、時間等の確保）** 必須 **持ち込み資機材の品目と日程の共有**
④資機材の搬出（内地、父島での対応）		努力 **搬出前の目視点検、洗浄等の実施** （上記を実施した場合） 目視点検の状況がわかる写真の撮影 資機材点検チェックリストの記入
⑤資機材の持ち込み（母島での対応）	リスク低	必須　→全て「リスク高」で対応 資機材等の目視点検 必須　→全て「リスク高」で対応 資機材点検チェックリストの記入 ※工事監督員の立ち会いについては、監督員の判断・指示に従う。
	リスク高	必須 **工事監督員及び遺産事務局立ち合いによる目視点検** 必須 **資機材点検チェックリストの記入（付着物があったもののみ）**
	その他	必須 **島外で使用した靴の洗浄**
⑥母島へ持ち込んだ資機材の島内移動・保管		努力 養生シート等による資機材の梱包 努力 外来種や土壌の付着を防ぐ運搬ルートや仮置き場、保管場所の選定 （外来種持ち込みリスクの高い環境で保管する場合） 保管場所へのトラップの設置等
⑦外来動植物発見後の対応		必須 **遺産事務局への連絡** ※資材の運搬前に連絡することが望ましいが、対応困難な場合はヤード等への移動後でも良いのでできる限り早めに連絡 努力 外来種の除去、捕獲 努力 写真等による個体の特徴、発見状況の記録

+⑧事後ヒアリングの実施

7．母島外来種対策指針の試行について　2）実施内容

■持ち込み資機材リスト兼資機材点検リスト（内地／父島／母島）（代理人／管理者／監督員）

No.	区分	品名	新品／中古（仮設材等）	荷姿	数量	搬出地※	積出港※（経由地）	荷揚港	船名	島内一時保管場所	目視点検結果					備考（洗浄等の対応状況）
											梱包状態	土砂の付着	動物の混入	植物の付着	その他の付着・混入	
1	資材	丸太	新品	ラップ梱包直置き	100㎥	群馬	芝浦ふ頭	沖港	共勝丸	なし	✓	✓	✓	✓	✓	
2	資材	砕石（C-40）	新品	専用コンテナ	8t	静岡	芝浦ふ頭	東港	鳳凰丸	なし	✓	✓	✓	✓	✓	
3	車両	バックホー	中古	梱包なし直置き	1台	父島	二見港	沖港	おが丸はは丸	○○事務所駐車場	✓	✓	✓	✓	✓	父島にて洗浄の上持ち込み 土の付着があったため、母島にて再度洗浄
4	機材・工具	カラーコーン	中古	コンテナ	15本	父島	二見港	沖港	おが丸はは丸	○○事務所倉庫	✓	✓	✓	✓	✓	父島にて洗浄の上持ち込み
5	機材・工具	信号機	中古	コンテナ	4基	父島	二見港	沖港	おが丸はは丸	○○事務所倉庫	✓	✓	✓	✓	✓	父島にて洗浄の上持ち込み
6	機材・工具	発電機	中古	コンテナ	2基	父島	二見港	沖港	おが丸はは丸	○○事務所倉庫	✓	✓	✓	✓	✓	父島にて洗浄の上持ち込み

※搬出地の記入について
・新品の場合：丸太・石材など自然物の場合は産地を記入。
　　コンクリートや車両、機材・工具等の工場生産品の場合は工場の立地を記入。
・中古（仮設材等）の場合：直近の使用場所を記入。
・いずれの場合も、小笠原村以外の場合は都道府県名まで、小笠原村の場合は島名を記入。

※積出港の記入について
・経由地がある場合には、その旨記入。

※梱包状態のチェックについて
・大きな破損、付着物等、想定していた荷姿と大きく異なっていないことを確認。

事業者で搬入前に記入し、管理機関へ共有する

資材搬入時に、梱包状態、土砂の付着、動物の混入、植物の付着、そのほかの付着・混入状況等を確認し、リストに記入する。

7．母島外来種対策指針の試行について　３）実施結果

■持ち込まれた資機材数と動植物等の付着状況

持ち込まれた資機材数：379品目（同品目で同じ回に複数個搬入された場合、１品目とカウント）
動植物等の付着状況　：113品目（約３割）

■確認された付着物

＜動物の混入の内訳＞　（件）

生体	巣	死体	羽根	排泄物
36	50	19	4	5

確認された動物例：クモ、ウスカワマイマイ、ハエ、アリ

＜植物の付着の内訳＞

種子・果実	落葉・落枝
18	29

・確認された付着物はその場で除去を実施
・動物の混入が多いが、ハエなどは港で混入した可能性もある
→混入確認だけでは緊急度を判断しにくい

＜土砂の付着の内訳＞

土	砂	石
8	10	5

＜その他の付着の内訳＞

キノコ	ゴミ
2	4

7．母島外来種対策指針の試行について　3）実施結果

■動植物等が確認された事例の特徴（1／3）

・持ち込まれた資機材の新古は、約半数が新品となっている。
・資機材の新古ごとに付着物が確認された割合を見ると、新品が25.9%、中古・不明が34.0%となっており、中古・不明の方が10ポイントほど高い割合となっている。

（品目）

	新品	中古	不明	合計
持ち込まれた資機材	189	166	22	377
うち何らかの付着物が確認されたもの	49	55	9	113
付着物が確認された割合	25.9%	33.1%	40.9%	
		34.0%		

・持ち込まれた資機材の種類は、約7割が資材となっている。
・資機材の種類ごとに付着物が確認された割合を見ると、資材が28.5%、機材・工具が30.9%、車両が36.7%となっており、車両が最も高い割合となっている。

（品目）

	資材	機材・工具	車両	合計
持ち込まれた資機材	260	68	49	377
うち何らかの付着物が確認されたもの	74	21	18	113
付着物が確認された割合	28.5%	30.9%	36.7%	

7．母島外来種対策指針の試行について　3）実施結果

■動植物等が確認された事例の特徴(２／３)

・資機材の積載方法ごとに付着物が確認された割合を見ると、直置きが32.8%、直置き以外が21.7%、となっており、直置きの方が高い割合となっている。

（品目）

	直置き	コンテナ	パレット	車載	網コンテナ	不明	合計
持ち込まれた資機材	271	46	32	13	1	14	377
うち何らかの付着物が確認されたもの	89	12	7	1	0	4	113
付着物が確認された割合	32.8%	26.1%	21.9%	7.7%	0.0%	28.6%	30.0%
		21.7%					

・資機材の梱包方法ごとに付着物が確認された割合を見ると、ラップ梱包の場合で高い割合を示しているが、その他の梱包方法については、梱包なしの場合に比べて付着物の確認割合は低くなっている。

（品目）

	なし	ラップ	ビニール	ブルーシート	箱	袋	その他	不明	合計
持ち込まれた資機材	310	28	13	3	8	7	2	6	377
うち何らかの付着物が確認されたもの	92	13	2	0	1	1	1	3	113
付着物が確認された割合	29.7%	46.4%	15.4%	0.0%	12.5%	14.3%	50.0%	50.0%	30.0%
							29.5%		

７．母島外来種対策指針の試行について　３）実施結果

■動植物等が確認された事例の特徴(３／３)

- 新品と中古で比べると、中古の方が高い割合で付着物が確認されている場合が多いが、動物の生体、死体、排泄物については新品の方が高い割合で確認された。

- 資機材の種類ごとに付着物の確認状況を詳しく見ると、動物の混入は資材＞機材・工具＞車両、植物や土砂の付着は車両＞機材・工具＞資材の順で、付着物の確認割合が高くなった。

- 積載状況ごとに付着物の確認状況を見ると、全体的な傾向としては直置きの方が高い割合で付着物が確認されているが、動物の生体についてはパレット＞コンテナ＞直置きの順で、確認割合が高くなっていたりする。

- 梱包状況ごとに付着物の確認状況を見ると、ラップ梱包の場合で高い割合を示しているが、その他の梱包方法については、概ね梱包なしの場合に比べて付着物の確認割合は低くなっている。

- 特に動物の生体や死体は、他の梱包方法に比べてラップ梱包の場合の付着物確認割合が高くなっている。

7．母島外来種対策指針の試行について　3）実施結果

■**点検者の所感**

- 新品かつ梱包がなされているものでも、積込み前に港湾で屋外保管されているものについては動植物が混入するケースが多かった。
- 錆防止のために屋内保管されていた資材（鉄筋等）には、付着物が比較的少なかった
- 内地から資材を搬出する際、港で外来種が見つかっても洗浄等対応することは厳しいという意見があった
- 生きた動物の場合、殺虫スプレー等を用いても取り逃がす（見失う）ことがあった
- 事前に共有された資材リストの内容と実際の搬入資材が異なることがあった
- 小バエなどの小さな虫については、母島到着後に付着したものとの区別が困難であった
- 炎天下日光を遮るものがない中での点検作業が多く、点検作業には熱中症対策が必要

■その他

ニューギニアヤリガタリクウズムシの生息地である父島からの砕石が母島に運び込まれている事がわかった。

■謝辞

この度、母島外来種対策指針にご協力いただいた事業者様に置かれましては、外来種対策及び本取組にご協力いただき、厚く御礼申し上げます。

7．今後の予定

令和６年度

地域連絡会議において議論

↓

試行結果をとりまとめ、地域連絡会議におけるご意見を元に修正案を検討

令和７年度

関係機関ヒアリング

試行点検実施

地域連絡会議において議論

↓

指針確定