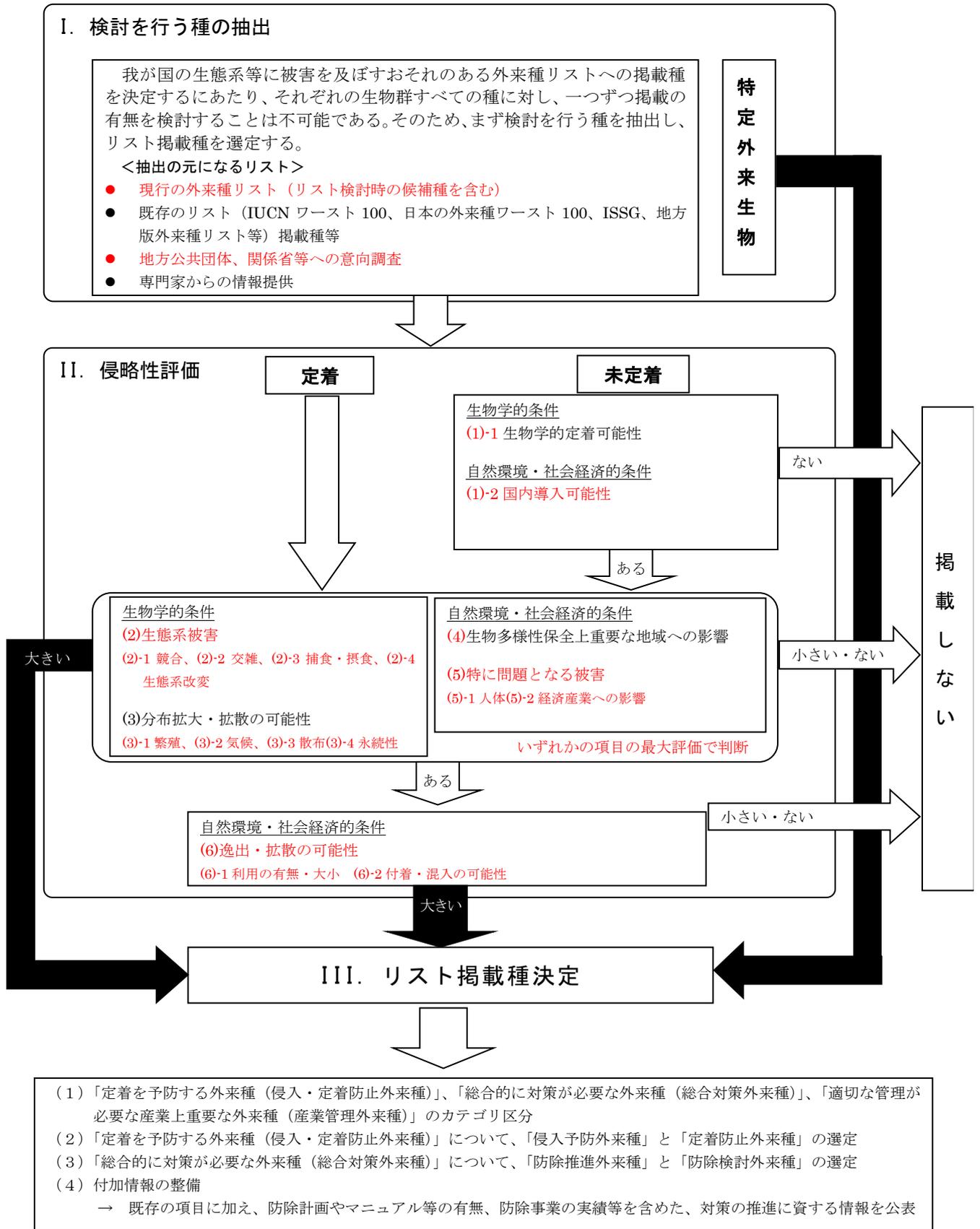


加除対象の候補を挙げるに当たり、以下のフローのように、検討を行うべき種について情報を整理して抽出した。抽出した候補種について、選定基準に基づき加除対象の候補を整理した。

<選定手順フロー>



1. 抽出方法（情報の収集と整理）

（1）現行リストの検討時の候補種

現行リスト作成時の候補種について、現行リスト掲載種を含めて改めて精査した。

（2）既存のリスト情報

現行リスト作成後に、都道府県などが独自に侵略性を評価して作成した外来種リストや条例の指定種、GISDに掲載されている種の情報を収集し、加除対象候補種のリストに追加した。

（3）意向調査（参考資料3参照）

リスト検討会委員、関係省、地方環境事務所、地方公共団体に任意の意向調査を行い、得られた希望を加除対象候補種のリストに追加した。

（4）特定外来生物

現行リスト作成後に指定された特定外来生物を抽出した（例：ツヤハダゴマダラカミキリ、ハヤトゲフシアリ等）。

2. リスト加除候補種のリストの作成（検討作業中：資料3-3及び3-4参照）

1. により抽出された候補種について、選定基準に基づきつつ加除対象種の候補を整理した。

（1）ワーキンググループ会合を実施していない分類群

1) 現行リスト作成時の未掲載種の再検討

現行リスト作成後の情報の追加等により掲載を再検討した種のうち、特に検討が必要な掲載候補種は以下のとおり（赤字は特定外来生物）。

分類群	掲載候補種
哺乳類	国外(2種):ポリネシアンネズミ、ジャコウネズミ 国内(1種):口永良部島のヤクシマザル
鳥類	国外(3種):ハッカチョウ、インドハッカ、カワラバト 国内(2種):アヒル、アイガモ
爬虫類	国外(2種):クサガメ、ホオグロヤモリ 国内(3種):タワヤモリ・ニシヤモリ生息地域のニホンヤモリ、屋久島・種子島のミナミヤモリ
両生類	国外:該当なし 国内:該当なし
昆虫	国外(9種類): ツヤハダゴマダラカミキリ 、ソテツシロカイガラムシ、トガリアメンボ、サイカブト、 特定外来生物に該当するマルバネクワガタ 10 種、ヒアリ類及びその交雑個体(ヒアリ、アカカミアリを除く) 、ツヤオオズアリ、アシナガキアリ、ムネアカハラビロカマキリ 国内: 該当なし
陸生節足動物	国外:該当なし 国内:該当なし
その他無脊椎	国外(7種類):トウナンアジアウズムシ、アメリカナミウズムシ、コハクガイ、ヒレイケチョウガイ、外来カワリヌマエビ属の全種(シナヌマエビを除く)、チュウゴクスジエビ、オオマリコケムシ 国内:該当なし

2) 現行リスト作成後の新規追加種

現行リスト作成後の情報の追加により新たに検討した種のうち、特に検討が必要な掲載候補種は以下のとおり（赤字は特定外来生物）。

分類群	詳細
哺乳類	国外(8種類): タイワンザル × ニホンザル 、 アカゲザル × ニホンザル 、 サンバー 、 タイワンジカ 、 アカシカ 、 ダマシカ 、 ワビチ 、 アクシスジカ 国内: 該当なし
鳥類	国外(1種): サンジャク 国内(1種): バリケン
爬虫類	国外(1種): 特定外来生物のハナガメ交雑個体 国内: 該当なし
両生類	国外(3種類): オオサンショウウオ属(オオサンショウウオを除く)の全種 、 オオサンショウウオ属の交雑個体 、 ホンコンシロアゴガエル 国内: 該当なし
昆虫	国外(2種): ハヤトゲフシアリ 、 サビイロクワカミキリ 国内(1種): ヤエヤママドボタル
陸生節足動物	国外(1種類): 特定外来生物のゴケグモ属(クロゴケグモ、ハイイロゴケグモ、セアカゴケグモを除く) 国内: 該当なし
その他無脊椎	国外(11種類): ザリガニ科の全種(ウチダザリガニ(タンカイザリガニを含む)を除く) 、 アメリカザリガニ科の全種(アメリカザリガニを除く) 、 アジアザリガニ科の全種(ニホンザリガニを除く) 、 ミナミザリガニ科の全種 、 シナヌマエビ 、 ヒロマキミズマイマイ 、 アジアベッコウ 、 オガサワラリクヒモムシ 、 アメリカツノウズムシ 、 エリマキコウガイビル 、 プラティデムス属の1種 国内(2種): ミナミヌマエビ 、 ヌノメカワニナ

(2) ワーキンググループ会合を実施した分類群（魚類、植物）

1) 現行リスト掲載種

現行リスト作成後の情報の追加等により、削除の検討が必要な候補種は以下のとおり（赤字は特定外来生物）。

分類群	詳細
魚類	国外: 該当なし 国内: 該当なし
植物	国外(23種): ヨーロッパハンノキ 、 フランスゴムノキ 、 ノルウェーカエデ 、 ホソグミ 、 ヤツデグワ 、 ケクロピア・シュレベリアナ 、 シマトベラ 、 タチバナアデク 、 ムラサキフトモモ 、 アメリカクサノボタン 、 シェフレラ・アクチノフィラ(ハナフカノキ) 、 コウトウタチバナ 、 オオバナアサガオ 、 ネコノツメ 、 ダイサンチク 、 シマケンチャヤシ 、 ヒロハオモダカ 、 ヒイラギナンテン 、 ナンキンハゼ 、 アカボシツリフネ 、 ハルガヤ 、 シマスズメノヒエ 、 タチスズメノヒエ 国内: 該当なし

2) 現行リスト作成時の未掲載種の再検討

現行リスト作成後の情報の追加等により掲載を再検討した種のうち、特に検討が必要な掲載候補種は以下のとおり（赤字は特定外来生物）。

分類群	詳細
魚類	<p>国外(12 種類): (シルバーアロワナ、エールワイフ、コイ(飼育型)、ヒメドジョウ、マーレーコッド、ゴールデンパーチ、カワスズメ属、ヨコシマドンコ、カムルチー、コウタイ、タイワンドジョウ、コブラスネークヘッド)</p> <p>国内(12 種類): ゲンゴロウブナ、ギンブナ、ヤリタナゴ、アブラボテ、ゼゼラ、ホンモロコ、タモロコ、タカハヤ、オイカワ、フクドジョウ、イトヨ、ミナミメダカ</p>
植物	<p>国外(16 種): シロツメクサ、シンクリノイガ、ナガハグサ、キダチカッコウアザミ(アゲラテキナ・アデノフォラ)、ムラサキオモト(シキンラン)、アカザカズラ(ツルアカザ)、ノゲイトウ、ナガミヒナゲシ、メスキート(キャベ)、ハスノハヒルガオ、サイザル、イワミツバ、メリケントキンソウ、ヤサイカラスウリ、ブタナ、メリケンムグラ</p> <p>国内: 該当なし</p>

3) 現行リスト作成後の新規追加種

現行リスト作成後の情報の追加により新たに追加した種のうち、特に検討が必要な掲載候補種は以下のとおり（赤字は特定外来生物）。

分類群	詳細
魚類	<p>国外(21 種類): ヨーロッパウナギ、トンキントゲタナゴ、タイワンタナゴ、ロデウス・ノタータス、外国産タナゴ亜科、ククチヒナモロコ、ダントウボウ、カワイワシ、ファットヘッドミノー、外国産ドジョウ、アフリカクララ、サンシャインバス、ロングイヤーサンフィッシュ、パンプキンシード、ブルーギル属、サンフィッシュ科、ペルキクティス科(狭義)、コウライオヤニラミ、ケツギョ科、カラドンコ、タイワンドジョウ属</p> <p>国内(6 種類): キンギョ、カゼトゲタナゴ、日本産タナゴ亜科全種、コウライモロコ、ドジョウ、ヒメダカ等のメダカ改良品種</p>
植物	<p>国外(19 種類): ユーカリ属、シラユキゲシ、マルバヒメアメリカアゼナ(ラージパールグラス)、ジギタリス(キツネノテブクロ)、ミズヒナゲシ、オウゴンカズラ(ポトス)、ホシアザミ(イソトマ)、センダンキササゲ、ルビーガヤ、パパイヤ、セイヨウミズユキノシタ、ベニツツバナ、ドクフジ(デリス)、ヒメウキオモダカ(サジタリア・スプラータ)、キダチコマツナギ、タイワンモクゲンジ、ヤドリフカノキ、モクキリン、ミズワタクチビルケイソウ</p> <p>国内(3 種): シマサルスベリ、ヒルギダマシ、クサヨシ</p>

3. 評価基準

個々の種に関するリスト掲載の適否は、①侵略性に係る複数の評価項目について「◎」「○」「×」「－」の4段階で評価した上で、②その結果をⅠ～Ⅳ（動物）またはⅠ～Ⅴ（植物）の観点
を踏まえつつ、総合的に判断している。

① 侵略性に係る評価項目及びその評価基準（橙字が現行リストからの更新）

大項目	小項目	詳細	評価が「◎」となる該当例
(1) 定着可能性	(1)-1 生物学的定着可能性	我が国の気候や環境に適合できるか、国内で繁殖できるか等	古くから利用されておりかつ未定着のもの（イネ等）以外の多くの種
	(1)-2 導入国内導入可能性	生体・散布体が大量に輸入されている、輸入物資に大量に混入・付着している可能性が高いか、人為的導入がなされ、その後逸出の可能性はあるか等	一般飼養されている動物（フェレット）や、観賞・植栽用の植物
(2) 生態系被害	(2)-1 競合	在来種との競合が国内外で報告されているか、高密度化、優占、他種の生育阻害があるか	生育場所を覆う植物、カワヒバリガイ
	(2)-2 交雑	国内に同属、近縁の在来種があり、交雑による遺伝的攪乱の可能性はあるか	在来種・絶滅危惧種との交雑が報告されている種
	(2)-3 捕食・摂食 ※動物のみ	在来種を大量に捕食、摂食する可能性があるか	多くの捕食性動物や、ザリガニ類など広食性の動物
	(2)-4 生態系改変	食物連鎖の改変（被食者としての他の生物種への影響含む）、礫河原等での定着、砂の堆積・浸食、富栄養化等があるか	窒素固定をするマメ科、干潟を草原化するスパルティナ
(3) 分布拡大・拡散	(3)-1 繁殖	繁殖力・分散力が強く分布拡大抑制が困難か	（国内外で報告されている多くの種が該当）
	(3)-2 気候	気候・環境に適合し分布拡大の可能性が高いか	（我が国の気候は多様であることから多くの種が該当）
	(3)-3 散布 ※植物のみ	種子等の散布距離が大きい、分散能力が大きいか	種子や栄養体が風や水により移動散布される種
	(3)-4 永続性 ※植物のみ	自然環境下で個体群が永続的に維持されるか	耐陰性が高い種、水辺で長期間繁茂する種、寿命が長い種
(4) 重要地域	国立公園や世界自然遺産地域等の原生的自然、固有種・絶滅危惧種の生息・生育地への影響の有無	希少種の集中地域に定着しているノネコ、オオヒキガエル、オオハンゴンソウ	
(5) 特に問題となる被害	(5)-1 人体	人に重度の障害や重傷を負わせる、重篤な被害（誤食による中毒や麻薬になる、感染症の媒介等）をもたらすか	タイワンハブ、セアカゴケグモ、アツミゲン
	(5)-2 経済産業	農林水産業等の産業・経済に深刻な被害を及ぼしている、またはその可能性が高いか	農作物に経済的な被害をもたらすアライグマやオオクチバス、水利用の障害となる水草
(6) 逸出・拡散	(6)-1 利用	生餌、野外飼育等の利用がなされている、または、野外放流、播種がなされている、逸出の可能性が高いか	放流がなされているニジマス、緑化利用されるハリエンジュ
	(6)-2 付着・混入	流通する物資等に混入、付着している可能性が高いか	放流種苗に混入するブルーギル、動物に付着する種子を持つアレチヌスビトハギ

▼評価基準（4段階）

「◎」…情報が有り、その評価基準について「強い」「高い」「大きい」又は「可能性が高い」。
「○」…情報が有り、その評価基準について「ある」又は「可能性がある」。
「×」…情報が有り、その評価基準について「基準を満たさない」「ない」。
「－」…現時点では、該当する情報を得ていない。

② ①の各項目の評価を踏まえたリスト掲載適否の判断（Ⅰ～Ⅳ（Ⅴ）の該当性判断）について

動物：定着可能なものを対象として、次のⅠ～Ⅳに1つ以上該当する種類をリスト掲載対象としている。

- I. 生態系被害が大きいもの（生態系被害で「◎」となる、複数の項目で「○」となることなどを重視）
（競合、交雑、捕食・摂食により在来種を著しく減少させたり地域的絶滅を引き起こすものや、在来種の生息環境を著しく損なうもの等）
例：オオクチバス（捕食、競合）
- II. 生物多様性保全上重要な地域に侵入し、問題になっている又はその可能性が高い（「重要地域への被害が「◎」となることを重視）
（国立公園・国定公園等や世界自然遺産地域、自然環境保全地域などの地域及びそれらの地域に侵入し得る地域（保全上重要な地域の近傍や同一水系など）に侵入・定着し得て、かつ生態系等に被害をもたらす等）
例：グリーンアノール（国立公園における捕食影響）
- III. 生態系被害のほか、人体や経済・産業に大きな影響を及ぼすもの（生態系被害で「○」と評価されている、「人体」被害や「経済・産業」被害が「◎」となることを重視）
（人にかみつく、刺す、毒を注入するなどを通して健康に顕著な被害を与えたり、農林水産物を採食する、畑を踏み荒らすなどの顕著な被害を与える等）
例：セアカゴケグモ（人体被害）
- IV. 知見が十分でないものの、近縁種や同様の生態を持つ種が明らかに侵略的であるとの情報があるもの、又は、近年の国内への侵入や分布の拡大が注目されている等の理由により、知見の集積が必要とされているもの（同属の類似種が国内外で侵略的外来種になっているもの、近年（最近約XX年間）において新たに我が国への侵入や逸出が確認され、定着や分布拡大が懸念されるもの等）
例：ミステリークレイフィッシュ（特定外来生物に指定される前は広く流通しており、北海道と愛媛県で野外確認例あり）

植物：定着可能なものを対象として、次のⅠ～Ⅴに1つ以上該当する種類をリスト掲載対象としている。

- I. 生態系被害のうち交雑が確認されている、又はその可能性が高いもの。（「生態系被害」の「交雑」が「◎」となることを重視）※生態系被害の中でも、交雑は不可逆的な影響であるため特に重視。
（交雑により在来種の遺伝的攪乱を引き起こし、在来種を減少させたり、地域的絶滅を引き起こすもの）
例：オオカワヂシャ（絶滅危惧種のカワヂシャと生育環境が同じで、雑種ホナガカワヂシャが各地で確認されており、ホナガカワヂシャの種子には発芽能力あり）
- II. 生物多様性の保全上重要な地域で問題になっている、又はその可能性が高いもの。（「重要地域」への被害が「◎」となることを重視）
（国立公園・国定公園等や世界自然遺産地域、自然環境保全地域などの地域及びそれらの地域に侵入し得る地域（保全上重要な地域の近傍や同一水系など）に侵入・定着し、かつ生態系等に被害をもたらす等）
例：オオハンゴンソウ（国立公園における在来種との競合）
- III. 人体に重篤な被害を引き起こす、又はその可能性が高いもの。（「人体」被害が「◎」となることを重視）
（人に対する毒性を持つなどを通して健康に顕著な被害を与える等）
例：チョウセンアサガオ属（猛毒の神経毒を含み誤食による食中毒の報告が多数あり）
- IV. 生態系被害のうち競合又は改変の影響が大きく、かつ分布拡大・拡散の可能性も高いもの。（「生態系被害」のうち、「競合」又は「改変」が「◎」で、かつ「分布拡大・拡散」、「利用」、「付着・混入」の複数項目が「◎」となることを重視）※生態系被害の中でも、競合又は改変の影響が、拡大、継続することを重視。
（野外において著しく繁茂し、かつ種子や栄養繁殖により非意図的に拡散しやすい等）
例：ツルヒヨドリ（茎の破片や冠毛を持つ種子により拡散して繁茂）
- V. 生態系被害のほか、人体や経済・産業へ幅広く被害を与えており、かつ分布拡大・拡散の可能性もあるもの。（「生態系被害」の「競合」又は「経済・産業」が「◎」、「重要地域」又は「人体」が「○」、「分布拡大・拡散」、「利用」、「付着・混入」が「◎」となることを重視）
（農地などで顕著に繁茂して被害をもたらす、かつ種子や栄養繁殖により非意図的に拡散しやすい等）
例：ナガエツルノゲイトウ（茎の切片が水流等により水田に拡散して繁茂）