

# 第1回 愛知目標達成のための侵略的外来種リスト作成会議

## 議事概要

1. 日時：平成24年11月27日（火） 9：30～12：00

2. 場所：経済産業省別館 10階1020号会議室

3. 出席者（敬称略）：

### ■検討委員（五十音順）

（座長）

村上 興正 元京都大学 理学研究科 講師

（委員）

石井 実 大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科 教授（ご欠席）

岩崎 敬二 奈良大学教養部 教授（ご欠席）

内田 和男 独立行政法人水産総合研究センター 増養殖研究所 内水面研究部 部長

角野 康郎 神戸大学大学院 理学研究科 教授

小林 達明 千葉大学大学院 園芸学研究科 教授

鳥羽 光晴 千葉県水産総合研究センター 東京湾漁業研究所 所長

中井 克樹 滋賀県立琵琶湖博物館 専門学芸員

西田 智子 独立行政法人農業環境技術研究所 生物多様性研究領域 上席研究員

長谷川 雅美 東邦大学理学部 生物学科 教授

細谷 和海 近畿大学農学部 教授

### ■農林水産省

大友 哲也 農林水産省 大臣官房環境政策課地球環境対策室 室長

高山 章一 水産庁 漁場資源課課長補佐

### ■環境省

中島 慶二 環境省 自然環境局 野生生物課 課長

関根 達郎 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 室長

東岡 礼治 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 室長補佐

水崎 進介 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 係長

谷垣 佐智子 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 係長

串田 卓弥 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 係員

相原 百合 環境省 自然環境局 野生生物課外来生物対策室 係員

#### ■事務局

常田 邦彦	一般財団法人自然環境研究センター	研究主幹
小出 可能	一般財団法人自然環境研究センター	主席研究員
岸本 年郎	一般財団法人自然環境研究センター	上席研究員
邑井 徳子	一般財団法人自然環境研究センター	上席研究員
中島 朋成	一般財団法人自然環境研究センター	上席研究員
石塚 新	一般財団法人自然環境研究センター	主任研究員
吉村 妙子	一般財団法人自然環境研究センター	研究員

#### 4. 議事概要：

- (1) 愛知目標達成のための侵略的外来種リストの作成会議の設置について
- (2) 侵略的外来種リスト作成について
- (3) その他（スケジュール等）

#### (1) 愛知目標達成のための侵略的外来種リストの作成会議の設置について

##### <説明資料>

(資料1) 愛知目標達成のための侵略的外来種リスト作成会議開催要綱（案）  
満場一致で村上委員が座長に選出された。これより村上座長による議事進行。

#### (2) 侵略的外来種リスト作成について

##### <説明資料>

- (資料2) 愛知目標達成のための侵略的外来種リスト作成会議及び植物WG会合の  
検討内容（案）について
- (参考資料2-1) 外来種被害防止行動計画（仮称）の構想図
- (参考資料2-2) 外来種被害防止行動計画（仮称）作成の目的【平成23年度検討会成果物】
- (参考資料2-3) 外来種被害防止行動計画（仮称）の骨子案【平成23年度検討会成果物】

#### 外来種対策の全体構想について

- ・ 本会議で検討する侵略的外来種リストは、愛知目標達成のため、また外来種対策の一層の進展を図るために作成するもので、生物多様性国家戦略および中央環境審議会野生生物部会においても必要性を指摘されている。これまでの外来種対策は特定外来生

物被害防止基本方針により推進されてきたが、この枠組みになじまないものや、法的規制だけでは対応できないものも含めた我が国の対策指針として、外来生物被害防止行動計画を策定する。本会議でご議論いただく侵略的外来種リストの基本方針は、行動計画のなかに位置付けられるものである（参考資料 2-1・2-2・2-3：環境省）。

- 参考資料をみると、「外来種」と「外来生物」という言葉が混在しており、使い方が混乱しているのでは。相互の上下関係、包含関係について、普及啓発を進める際の表現のあり方も含め、整理しておく必要があると考える。
  - 中央環境審議会の外来生物対策小委員会でも指摘があった。小委員会の取りまとめ案では「外来生物」は外来生物法の法律用語にもとづくものとし、それ以外は国家戦略等でも従来から使ってきた「外来種」を用いたいと事務局では考えていた（環境省）。

### 侵略的外来種リスト作成会議の検討内容について

- 全生物共通のリスト掲載種選定の方針や基準を作るのは、基本としてはいいが、細かい部分はそれぞれ考慮していく必要が出てくると考える。その点はどう考えているか。
  - ご指摘のとおりである。植物特有の事情については植物ワーキングで検討し、基本事項について統一していくという趣旨。（環境省）
  - 分類群単位に特有の事項には配慮が必要だと考える。全体では統一した評価基準にもとづき、運用時に分類群ごとに配慮するのが実用的ではないか。
- すでに利用されている外来種の取り扱いについて。リスト掲載種選定、カテゴリのあてはめの段階においては、利用の現状についての配慮が入らないように、どこかに但し書きをするなどして合意しておくべき。ただし、リストの運用にあたっては配慮が必要であろう。
- 個体群サイズの違う種について何らかの考慮はなされるのか。資源として利用するのであれば、個体群サイズそのものを考慮する必要があるのでは。
- リスト作成会議から行動計画策定会議へのフィードバックは、どのようになされるのか。
  - 例えば、資料 3-1 の基本方針を、行動計画のなかに載せていく。（環境省）
  - 相互に関連が深い問題なので、議論を相互に出し合って、共有しながら進めていく。

### <説明資料>

- (資料 3-1) 侵略的外来種リスト作成の基本方針 (案)
- (資料 3-2) 侵略的外来種リスト作成手順の流れ

- (資料 3-3) 侵略的外来種リストのカテゴリ区分案
- (資料 4) 愛知目標達成のための侵略的外来種リストの掲載種選定手順について
- (資料 5) 愛知目標達成のための侵略的外来種リストの作成に向けた植物ワーキンググループ会合（11月2日開催）においての特に検討が必要な意見と対応案
- (参考資料 1-1) 愛知目標達成のための侵略的外来種リスト植物の候補種リスト（素案）
- (参考資料 1-2) 愛知目標達成のための侵略的外来種リスト動物の候補種リスト（素案）
- (参考資料 6) INVASIVE SPECIES IN THE PACIFIC NORTHWEST 及び Citizen guide to Noxious Weed の紹介

## 侵略的外来種リスト作成の基本方針、作成手順、カテゴリ区分の案について

- ・ 資料 3-1 の侵略的外来種リスト（仮称）作成の基本方針は、昨年度議論いただいたものに、今年度の植物ワーキング会合の議論を踏まえて修正を加えたものである（資料 3-1：事務局）。
- ・ 植物ワーキング会合において、リストの名称について議論が出たが、まずは「ブラックリスト」という名称は使わず、ひとまず「侵略的外来種リスト」として、内容が概ね固まってきた段階で目的等に合致した名称を検討しご提示したいと考えており、まず内容について議論いただきたい（資料 5：事務局）。
- ・ 候補種リスト案は、植物について参考資料 1-1、哺乳類、鳥類、魚類について参考資料 1-2 に示した。このように候補種を挙げ、基準方針にもとづき選定、カテゴリ分け、対策優先種選定を行っていききたい。（参考資料 1-1、1-2：事務局）
- ・ リストの作成や、公表・普及時の参考として、アメリカの事例（INVASIVE SPECIES IN THE PACIFIC NORTHWEST 及び Citizen guide to Noxious Weed）を紹介。（参考資料 6：事務局）

### <基本方針の目的と基本的考え方について>

- ・ 侵略性とはどういう意味合いで言うのか、確認したい。
  - 基本方針（資料 3-1）の 3 ページ選定の基準「侵略性の強さを以下の項目により評価する」にあるとおり、定着の可能性、競合、交雑、捕食等といった被害の重大性、分布拡大・拡散の可能性などを考えて評価する。（環境省）
- ・ 基本方針のなかで、被害に関する記述は「生態系等に対する被害」となっている。外来生物法では人体への被害、農林水産業への被害が含まれているが、これらは基本方針に入っているのか。
  - 資料 3-1 の 1 ページ目、下から 2 行、「なお、生態系等への被害については、・・・準用する。」の文言のなかで、3 つの被害を想定している。基本的に

は生態系への被害を中心に考えている。(環境省)

- それぞれの被害を明記したほうが分かりやすいので補足願いたい。
- ・ 種の同定や分布拡大について、国ではもう少し基盤情報を充実させることができるのではないかと。外来種はどんどん広がるので、末端の行政機関等では把握しきれないことが多い。リスト作成に関しては、国の事業としてデータベースをしっかりと作るということを示すべき。ニッチモデルによる分布予測や DNA バーコーディングなど技術も進歩しているので、それらも考慮してデータベース作成に取り組んでほしい。
- ・ 遺伝的交雑がおこっている場合は DNA の話になるとすることが多く、重要な指摘。DNA の話題について記述がない事項であるがどうか。
  - 法律の規制対象とするものは形質上で判断できるものでないと難しいと考えている。しかし、この侵略的外来種リストは規制を伴うものだけでなく注意喚起を呼びかけるものでもあるので、まず何が生態系に影響を及ぼすのかリストアップし、科学的知見を収集して、必要なものは何らかの対策を考えたい。
  - 種は研究によって解釈が変わることもあるし、種内の系統についてはどうするか。明らかな知見があれば選定する姿勢もあるのではないかと。
  - 重要な指摘なので、検討事項として盛り込んでおく。リストの基本は亜種・変種以上のレベルと考えているが、それより下についてもあり得るかもしれない。

#### <リスト掲載種の選定の範囲について>

- ・ 選定の基準について、生物学的条件、自然環境・社会経済的条件としているが、両者を一緒に物差しにはしてはいけないと考える。社会経済的条件は意図的導入についての議論になるが、意図的導入にも扱うのか。
  - 大量移入など、意図的に大量に使われているものは自然環境への逸出可能性が高いと考えられるので対象とする。種苗放流についても必要なものは検討する
  - 放流事業について。例えばアユでは、治水と関連してダムや堰堤で仕切られて漁場がなくなってきた。放流によりアユの漁場を復元するだけでなく、アユが戻ることで生態系全体の復元につながっている側面もある。また、生物多様性条約の批准にともない、放流によって遺伝子組成を変化させないこと、という規準も水産庁事業の中で作ってきた。そのようなことも踏まえ議論を深めてもらいたい。
- ・ 国内由来の外来種について、資料 3-1 基本方針 3 ページの記述が分かりにくい。例えば「遺伝的形質」という表現があるが、これは遺伝子型なのか、表現型のことなのか。個体に限定されるのも問題である。本来ここで問題としているのは、生物には地理的な変異があるので、無原則な生物の移動には慎重になるべきということであり、それが分かるように記述すべき。
- ・ 資料 3-1 の 2 ページ選定要件、「導入時期によらず外来種として知見があるものに限

定する」とある。その上に「明治以降」の制約を取り除く記述があるのは違和感がある。「限定する」ではなく、「を対象とする」など、対象を広げることが分かりやすい記述を。

- ・ 侵略的な外来種を、侵略性を示さない外来種と区別して選び、さらに優先種を選ぶということだが、心配なのは「定着しているのは分かっていたが、気づいたらまずいことになっていた」というもの。定着しているのが分かっているだけでも侵略性を判断できるかどうか、そのための情報は少ない。そこで、侵略的外来種リストの背景情報として、既知の情報だけでもいいので、定着種のリストがまず必要ではないか。

→ 同時並行で外来種リストと侵略的外来種リストを作るのは困難なので、外来種リストは暫定的に作っておく。本来は、レッドリストのように都道府県が地方版リストを作成して、それを網羅できれば望ましいと考える。残念ながら現在はまだ実施している自治体が少ないので、そういったリストを自治体に作ってもらうことも今後重要ではないか。行動計画で検討する必要があるだろう。

- ・ 検疫でチェックされた生物のリストがあるはず。リスト作成の際に、そうした情報を把握、収集統合できるか。それがあれば、侵略的かどうかなどの検討資料として使えるのではと考えたが。

→ 現段階で、検疫された生物のリストは使っていない。情報として入手できそうなら参考にしたい。(環境省)

- ・ 資料3-1基本方針2ページ目、「明治元年以降・・・」という文言があるが、対象種の範囲を導入時期によらずとすると、様々な海外由来の品種が入ってくる。どの程度の枠まで広げるか想定されているか。

→ 生態系への影響が考えられない、栽培されているものは対象にならないということにしておくべきだろう。生態系への逸出や人への被害が起きたときに初めて問題とする。その際に、いつ頃入ったのかは重要だが、明治元年以降という限定はしないという理解でよいだろう。

#### <リスト掲載種の選定の基準・手順について>

- ・ 資料3-1基本方針の3ページ、選定の要件の最後のほうに感染症・寄生生物等についての記述と、同じく3ページの2. 選定の基準の生物学的条件の被害の重大性のなかに、生態系被害に関して、競合、交雑、捕食等と列挙している部分について。感染症・寄生生物等の被害では、多くの場合はホストとなる生物がいることから、ホストとなる生物についてもしっかり管理する必要があると考える。よって、生態系被害の種類の中に「感染症の伝播」という要因も含めておき、ホストの側の生物にも目配せできるようにしておいたほうが良いと考える。
- ・ 生態系に係る影響の強さは場所、地域によって異なるだろう。島嶼だけを取り上げているが、どこのどのような生態系かを加味しないとリストアップできないのでは。ま

ず定着状況マップを作り、ここでは定着している、ここでは定着のポテンシャルはあるが未定着、など分かりやすいやり方が必要ではないか。

- 地理的条件が違えば影響も違うはずなので、定着状況を地域ごとに捉えるべきではないかという意見だが、問題を起こすものは国内では広く問題となるものが多いのではないか。地域ごとに影響の有無を出すのは難しいだろう。
- ・ 魚類に関しては、長年移植放流しても定着しないもの、しない場所もある。そのあたりを念頭におかれない。
  - 環境省だけでは難しいので、農林水産省からも協力いただき放流実績などのデータを提供してもらう必要があるだろう。
- ・ 生態系に対する影響は様々あるが、定着すれば侵略的でないものもありえない。人の生活にとって、どのくらいデメリットとメリットがあるか定量的に出して、比較すべきではないか。
  - 定量的評価は難しい面がある。となると、定量的評価を気にしながら、定性的評価をする。将来的な影響の大・中・小くらいは分けておいたほうがよいかもしれない。
  - 侵略性を量的にどう判断するのだが、定量的に出さないと判断できないとしたら、4ページの未定着カテゴリについて齟齬が生じないか。保全的な態度、つまり予防原理が大前提。個々のデータを求め始めるとシミュレーションが必要になるが、それは到底実現できない。未定着については、ある程度予防原理にもとづくべき。
  - 未定着の外来種については海外の情報をもとにするしかない。
  - 植物では未定着の種を評価する手法があり、評価することは可能である。

#### <リストの作成、付加情報の整備、見直しについて>

- ・ リストの見直し、追加については、モニタリング体制が重要である。これまで欠けていた部分である。モニタリング体制の構築など、もう少し明確に記述できないか。
  - モニタリングは重要であり、行動計画でも考えていきたい。すべての種を環境省予算で対象にするのは困難だが、代表的な種については地方ブロックごとでの意見交換・情報交換の場を設置したり、地方公共団体や地方の専門家から情報収集する仕組みを作るなど、限られた予算でも実施できる方法で検討していきたい。(環境省)
  - モニタリングは入れておくべきなので、加筆する。
- ・ 外来種の状況が刻一刻変わっているなかで、かなり緊急性の高いものは次々追加できる仕組みを検討してほしい。外来生物法には、種の保存法と異なり緊急指定の条項がなく、一方で第一次、第二次指定がなされて以降はほとんど指定されず、要注意外来生物もほとんど更新されないままである。侵入初期の現場は市町村や都道府県であり、

国が速やかに指定すれば、動く後ろ盾ができるということ。そこに道筋を付けられるように、リスト化においても意識してほしい。

→ 外来生物対策小委員会でも指摘いただいた点。必要性があるものは緊急に専門家会合を開いて特定外来生物の指定に対応することも検討が必要と考える。また、侵略的外来種リストは法律で規制するものはないので、こうした会合で追加することも考えられる。

- ・ 付加情報について。利用されているものについては、きちんと管理していれば被害が防げるが、現実には完全に管理できないから侵略的外来生物になるという問題がある。そうしたなかで、このリストに載せたものはどこまで利用を許容するのか、できるだけ使わないのか、明確に示す必要があるのでは。
- ・ 利用の立場からいうと、リストに載ると利用できなくなると、限定的なリストにならざるをえず、現在利用しているものの掲載は難しくなる。包括的リストにするには、ここに書いてある程度の位置付けが妥当では。
- ・ 水産の現場をみると、リストがどう利用されるのか、どう現場に出るのか、難しい面がある。但し書きを読む人は少なく、表に出ているところだけが注目されるのが実態。水産は産業であり、利害関係の中での具体的なやりとりが出てくる。かれらに理解してもらうにはかなり丁寧に説明すべき。リストよりも付加情報がどう書かれるかが大変気になる。今後の議論で考慮いただきたい。
  - 生物多様性の問題を第一に考えてリスト作成について取り組むべき。社会的・経済的な条件はまた違う視点になる。
  - 難しいところだが、このリストは法的な規制があるものではない。まずは総論として、原則的な位置づけをしていきたい。今日一回の議論でどちらかを取るというものではない。個別論が出てくると見直しもあると思う。
- ・ 代替種や利用方法の開発は、有用なものなら民間が自主的にやる可能性もあるが、外来種の管理となると、ある程度公的研究機関の研究に負うところが大きいのでは。このリストがそうした研究の促進に繋がる様なものになるとありがたい。
- ・ 資料3-1 基本方針の4~5ページに各カテゴリと対応目標があり、未定着は未定着状態の維持、定着初期は国内からの根絶、とされている。そのためには、入るのを阻止することになり、法的規制が必要となるが、今回のリストでは法的規制はしないというのは矛盾する。とくに対策優先種に指定されながら、入ってくるものを止める手立てがないのはおかしい。以上から、未定着で対策優先種になったものは自動的に法的規制のある特定外来生物に指定されると考えられるが、そういう理解で良いか。
  - 輸入規制が特に重要になるものは特定外来指定を考えることになる。利用されているものについては、単に名前だけのリストとするのではなく、利用時の注意喚起や代替生物の開発促進もしていけるよう、できるだけ幅広くリストアップし付加情報を充実させていきたいというのが基本的な考え方である。(環境

省)

#### <カテゴリ区分について>

- ・ カテゴリについて。例えば資料3-1、3-3の表を見ると、横方向は定着段階で4区分し、別に島嶼カテゴリを設けて、全部で5つ。縦方向は対策優先種との2段階。カテゴリ名称をそれぞれに与えていくか、ここで議論し決めるのか、来年度検討するのか。
  - 現状は、このとおりの名称で考えている。よりよい名称があればご意見いただきたい。(環境省)
- ・ 国内由来の外来種の問題、小笠原・南西諸島カテゴリについて。もう少し、他の島々についても明記いただけないか。世界レベルでは日本全体がホットスポットでユニークな生態系を有している。
  - 国内由来の外来種は、小笠原・南西諸島だけに限らず、対象とする。小笠原・南西諸島は亜熱帯地域で、ここにしか定着していないものもあり、また生物多様性保全上重要な地域ということで特に区分した。
- ・ 生物多様性保全上問題となるいくつかの地域のなかから筆頭として小笠原・南西諸島が出てくる形なら良いが、この表は異質な感じがする。ホットスポットとしては小笠原・南西諸島は特異な場所であるが、保全する地域の、優先度のような軸を考える必要があるか。定着状況の話と脆弱性の話については別途、議論が必要かもしれない。ハビタットについて、まだ十分に議論されていないが、一つのカテゴリではないか。守るべき地域の自然はどこか、議論を進めればよいのでは。これについては問題提起としたい。
  - 例えば、考え方のひとつとしては、レッドリストでカテゴリと別に地域個体群があるようなイメージではないか。