

第1回 外来種被害防止行動計画策定会議

議事概要

1. 日時：平成24年12月12日（水） 14:00～17:00

2. 場所：経済産業省別館 10階1028号会議室

3. 出席者（敬称略）：

■検討委員（五十音順）

（座長）

大河内 勇 独立行政法人森林総合研究所 理事（ご欠席）

（委員）

池田 透 北海道大学 大学院文学研究科・文学部 教授

石井 信夫 東京女子大学 現代教養学部 数理学科 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

及川 敬貴 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 准教授

尾崎 真澄 千葉県環境生活部自然保護課 自然環境企画室 千葉県生物多様性センター 副主幹

草刈 秀紀 WWF ジャパン 事務局長付

小池 文人 横浜国立大学 大学院環境情報学府 教授（ご欠席）

五箇 公一 独立行政法人国立環境研究所 主席研究員

中井 克樹 滋賀県立琵琶湖博物館 専門学芸員

根岸 寛光 東京農業大学 農学部 農学科 教授

日向野 純也 独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所増殖システム部 環境管理グループ グループ長（ご欠席）

村上 興正 元京都大学 理学研究科 講師

■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

堀川 昌昭 農林水産省 生産局 農産部 園芸作物課 花き産業・施設園芸振興室 課長補佐

■国土交通省

福本 充 国土交通省 総合政策局 環境政策課 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
戸田 光彦	一般財団法人自然環境研究センター	主席研究員
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
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
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) 外来種被害防止行動計画策定会議の設置について
- (2) 外来種被害防止行動計画（仮称）について
- (3) その他

(1) 外来種被害防止行動計画策定会議の設置について

<説明資料>

(資料1) 外来種被害防止行動計画策定会議開催要綱（案）

- ・ (資料1 p1 1. 目的) 「主流化」という言葉があるが、主流とは何かの中における主流である。どういう枠の中での主流なのか、この要綱ではこのままでもよいが、計画本文で使うのであれば、一般向けには別の表現にするか説明を加えた方がよい。
- ・ 世間一般において理解されるという意味だが、表現については検討したい。要綱としては、現在の案で（案）をとることとしたい。（環境省）

満場一致で大河内委員が座長に選出された。

また大河内委員が本日欠席のため、事務局議事進行を行うことが提案され、満場一致で認められた。

(2) 外来種被害防止行動計画（仮称）について

<説明資料>

- (資料 2-1) 外来種被害防止行動計画策定会議の検討内容（案）について
- (資料 2-2) 外来種被害防止行動計画（仮称）作成の目的
- (資料 2-3) 外来種被害防止行動計画（仮称）の構想図
- (資料 2-4) 外来種被害防止行動計画（仮称）の構成案

外来種被害防止行動計画（仮称）の全体構成について

- ・ (資料 2-3) 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。図の緑色の部分が行動計画に対応する。(環境省)
- ・ (資料 2-4) 第 1 章 基本認識及び目標、第 2 章 基本的な考え方及び行動指針。第 3 章は、第 2 章を踏まえたうえでの、国による具体的な行動で、第 2 章第 1 節の各項目と第 3 章の各節が対応する。第 3 章で特別に設けているのは、第 2 節 侵略的外来種リスト（仮称）の策定である。また第 9 節 その他の対策 を追加している。また、第 4 章のとおり、点検見直しも考えている。(環境省)

<普及啓発について>

- ・ (資料 2-3、2-4) 普及啓発については、学校教育や社会教育も重要だと考える。普及啓発という書き方にプラスして、教育や学校教育を入れたほうがよい。第 2 章第 1 節 1 の普及啓発と連動し、第 3 章にもひとつ節を設けて普及啓発・教育の節を設ける必要があるのではないかと。また、資料 2-3 の図も含めて、普及啓発「・教育」などとしてほしい。企業関係の教育も必要だと考えるので、その視点もどこかに入れたほうがよい。教育をきちんと位置づけるなら、文部科学省も構成員に入れたらよいのではないかと。
 - 内容についてはまた議論できればと考えているが、今回、普及啓発のなかに教育も盛り込んでいき、また題名としても必要であれば検討していきたい。文部科学省にも呼びかけていきたい。(環境省)
- ・ 項目の名称に「学校教育」、「社会教育」と入れることを希望する。

<予防的な対策の重要性について>

- ・ (資料 2-4 第 2 章第 1 節 3・4 第 3 章第 3 節・第 4 節) 構成案の第 2 章、いきなり「3 侵略的な外来種の利用に伴う逸出の防止」、次に「4 非意図的な導入に対する予防」とある。これは全体のなかで、侵入の阻止、予防にかかわる問題として

二つの項目が挙がっていると思うが、3の題名を見てもそれがわからない。予防的措置の中に入れたほうがよいのではないか。まずは定着しないようにするという話と、定着したものの防除の話を、分かりやすくすべき。項目として「逸出の防止」といきなり出てくるのは大変違和感がある。予防三原則の一番目「導入阻止」という最も大事な部分が分かりやすいように書いた方が、皆が読みやすい。内容検討後に構成変更するものもあるかもしれないが、検討してほしい。

→ 内容も含めて検討したい。(環境省)

<意図的・非意図的導入について>

- ・ (資料2-2 枠内2段落目2行目) 非意図的導入に関する記述について、一般の人がイメージする外来種問題は意図的導入であると考えられるため、問題がそれだけでないことを示すための記述だろうが、むしろ非意図的導入だけが問題だと思われかねない。意図的導入は当然対象になるが、こちらを忘れずに対策する、ということが伝わるように表現を改めてほしい。「～国内由来の外来種の対策～」→「～国内由来の外来種を含め、対策～」などとしてはどうか。

→ ご指摘を踏まえて修正していきたい。(環境省)

<多様な主体の参加と主体間の連携について>

- ・ (資料2-2、2-4) 資料2-2枠内の三番目の○に「多様な主体の参加による役割分担と連携のもとで」とのことだが、構成案では、第3章が「国による具体的な行動」となっている。多様な主体の連携体制とはどのようにするのか説明願いたい。

→ 第3章は国が主導的に行うことを書いている。連携体制の構築は、国が主導して地方やNPOなどとの連携体制を構築することを検討したい。第2章「5 効果的、効率的な防除の推進」で、現状、行政だけでなく社会全体で外来種対策に対応することが必要という基本的な考え方を示したうえで、第3章の国の行動のなかで連携体制の構築を示したい。(環境省)

<防除の目標について>

- ・ (資料2-2 p1 下【指摘事項】【目標】) 資料2-2の下のほうの目標に「分布拡大防止」とあるが、他では「封じ込め」となっているところが多いので、整理してほしい。私は「封じ込め」のほうがいいと思う。

→ 用語の統一については今後検討していきたい。(環境省)

<説明資料>

(資料2-5) 外来種被害防止行動計画(仮称)の骨子案

外来種被害防止行動計画（仮称）に盛り込む視点について

<遺伝的攪乱と交雑種について>

- ・（資料 2-5 p1 第 1 章冒頭） 黒点 2 番目、取り組むべき範囲について。生物の移動に伴う遺伝的攪乱の問題も取り扱うとの記述だが、交雑種の取り扱いに関してもどこかに整理し、明記していただきたい。
 - 種を超える交雑は、外来種の生態系への影響問題で位置づける。同種内での遺伝的攪乱の問題については、移動に伴う攪乱ということで、第 2 章第 1 節の 7 で取り扱う。（環境省）
- ・ 交雑については、千葉県房総のアカゲザルの検討会に参加しているが、アカゲザルとニホンザルとの交雑個体が外見で見分けつかない個体がいるなど深刻な状況。交雑種について入れていただくことを私からもお願いしたい。交雑問題の深刻な状況を記載すべき。

<早期発見・早期防除について>

- ・（資料 2-5 ） 第 1 章第 1 節の基本認識に該当するのか分からないが、外来種対策において早期発見・早期防除が重要だが、全体を通してそれが書かれていないようだ。「入れない」「広げない」というのはあるが、発見したところで防除するのが良いことだと、すべての人が理解できる説明がほしい。
 - 記載する方向で検討したい。（環境省）

<予防的な対策の重要性について>

- ・（資料 2-5） 骨子案を読むと、予防原則という言葉が出ていない。予防原則が大事なので、どこかに落とし込んで書いてほしい。

<外来種問題のこれまでの流れについて>

- ・（資料 2-5 前文） 前文は重要だと考える。エルトンの『侵略の生態学』から始まり、1980 年の世界環境保全戦略、1992 年のリオサミット、生物多様性条約、生物多様性国家戦略、外来生物法、といった世界的な流れを踏まえて、世界中で外来種問題が深刻な状況になっているため対策が必要であることを書いていただきたい。

<社会経済活動への影響可能性について>

- ・（資料 2-5 p1） 第 1 章第 1 節「外来種問題の基本認識」の 3 つ目、生物多様性の危機的状況を具体的に記載するのはいいが、私たちの生活とすぐ結びついていることを明記すべき。各国の外来種問題をみると深刻な経済的被害を被っている例があり、インパクトが大きいので、経済的被害についてもしっかりと記載してほしい。

<侵入段階に応じた対策について>

- ・ (資料2-5) 尾崎さんご指摘のところ、第1章第1節の基本認識などの中で、現状認識から管理の話になる部分で、いわゆる多様性条約の指針原則の各段階「入れない」「早期発見・早期防除」「入ったときの制御ないし封じ込め、根絶」と、それぞれの段階でこうすればいいという措置を、構造的に示せば、後ろの文章も構造的に見えるのではないか。

<関連省庁、関連法令との連携、調整について>

- ・ (資料2-5 p2~) 行動指針のなかで、他法令との関連は大変重要である。植物防疫と調整する部分、動物感染症の問題、動物愛護法との関連など、他の法令で行われている部分との相互関連部分あまり入っていないが、そうした関連も書き込む必要がある。かなり広範囲に渡るが、入れた方がよい。
- ・ 植物防疫法では、すでに連携が迫られている実態がある。各省庁との連携体制の検討からスタートするのがよいのではないか。環境省だけの対策は難しいので、文科省のことも含めてどこまで書けるか分からないが、少なくとも各省庁の連携について検討を進めるということは打ち出してほしい。非意図的導入については農水省、経産省との連携が必要である。

<遺伝的攪乱について>

- ・ (資料2-5 p1L21 第1章冒頭) 生物の移動に伴う遺伝的攪乱も取り扱うとのことだが、生息域が縮小すると域内での遺伝的多様性が低下するため、域外から導入して多様性を取り戻すこともあり、それはここに挙げた遺伝的攪乱の問題とは別であることを明示してほしい。

<関連省庁間の連携について>

- ・ (資料2-5 p1 前文 11 行目から 12 行目) 3省庁の役割分担と、それをどのように市町村レベルに下ろしていくかについて、もっと明確に示してほしい。市町村レベルでは、農林水産関係と環境関係で対応がはっきり分かれているとともに、情報共有などの連携がとられていない。

→ 各省庁の連携は全く無いわけではなく、地域ブロックレベルでやっているが、今回の行動計画策定において、さらに対応していきたい。(環境省)

<関連法令について>

- ・ 関連法の一覧を行動計画の最後に付けたらどうか。各省の役割もそれでわかる。

<外来種問題の基本認識について>

- ・（資料 2-5 p3 第 2 章第 1 節 3） 侵略的な外来種の利用という項目があるが、侵略的外来種を利用することはそもそも良くないと明確にすべきで、名称を変えるべき。許可されたからといって、いつまでも使っていると認めたのではない。農業で大量に利用されていても、一方で生態系に悪影響を及ぼすものは、やむをえず使っているものでも減らす努力が必要であると示すべき。逸出防止については法律ができてからの 5 年程度でおおよそ対策しているので、次の対策がここで議論されるべきである。
- ・ 被害予防三原則において国が何をすべきかを書くことが重要。できるだけ生態系保全するため、原則的には侵略的外来種は使わない、やむなく使うならなるべく被害を減らす管理をして、代替利用を検討する、という構成にすべき。

<長期的目標について>

- ・（資料 2-5 p2 第 1 章第 3 節） 行動計画の目的と役割について、きちんと書いたほうが良い。生物多様性国家戦略には「100 年先を見据えて」とある。こちらは「愛知目標の達成」とあるが、50 年先、100 年先と見据えて、大きな目標に向けて進めていくことを明記してほしい。

<骨子案の位置づけについて>

- ・（資料 2-5） 骨子案について、これは最終的に「骨子」として公表されるのか。あるいは資料 2-6 以降の計画本体を書く際に必要な論点を忘れないためのもので、最終的に公表されないものか。
→ 位置づけとしては、どういったことを計画に書いていくのか趣旨を忘れないように、また漏れている視点がないか確認するためのものである。（環境省）

<行動計画の構成について>

- ・（資料 2-5） 第 2 章第 1 節の 1～8 が第 3 章第 1 節～第 8 節につながっていることが分かりやすい書き方をお願いしたい。

<関連省庁、関連法令との連携、調整について>

- ・（資料 2-5 p5-7 第 3 章） 国による具体的行動は、環境省だけでなく、農林水産省、国土交通省も含めたものである。それぞれやっていることがあると思うが、十分に踏まえられているのか。この会議に両省庁が同席しているのだから、後でちぐはぐにならないよう、それぞれの提案をこの原案に入れていくことが重要。各省の共通見解はこうしたことで、異なるのはこういった部分と言うのをきちっと書くべき。
→ 今回資料にはまだ十分反映できていないが、関係省庁とは十分話し合っていきたい。農林水産省、国土交通省の方々にもご意見を伺いたい。（環境省）

- 植物防疫における協力など、農林水産省としてできる協力は書き込みたい。一方、例えば特定外来生物を農水省が防疫で押さえて処分することは、規定業務だけで手一杯の現状では限界があることをご説明したい。農水省で関連する外来種としてはマルハナバチやアライグマなどがあるが、アライグマの被害があれば外来種かどうかに関わらず鳥獣被害防止特別特措法に則って農業被害の観点から対策していくのが農水省の仕事である。水産に関する指摘について検討する必要がある。これらのことは計画に記載が必要ではないかと考える。(農水省)
- 委員御指摘の点については、資料2-12にも各省の役割分担がわかるような記述を検討すると記載されているところである。本日の資料は当省の取組みが盛り込まれていない段階のものであり、今後盛り込んでいくことになる。(国交省)

<説明資料>

- (資料2-6) 第2章 第1節 2 素案
- (資料2-7) 第2章 第1節 4の論点
- (資料2-8) 第2章 第1節 5 素案
- (資料2-9) 第3章 第5節 素案
- (資料2-12) 第2章 第2節 素案

外来種被害防止行動計画（仮称）の基本的な考え方と防除の推進について

<外来種対策の優先度の考え方について>

- ・ 全体に関連するが、やはり外来種の侵入状況による話が必要である。まずは、未定着、定着初期、分布拡大・蔓延期では、それぞれかなり戦略が違うことを2-6に書くべき。2-8、2-9も、三段階の形で書くほうが分かりやすくなる。
 - 段階に応じてやることは全体に通じるので、第1章で示したい。第3章に関しては、場所によって状況が限定される場合もあるため、理念を示したうえでそれぞれ対策を記述したい。(環境省)

<外来種対策の優先度の考え方について 重要な場所の選定>

- ・ (資料2-6 p2、資料2-9 p1-2) 生物多様性の保全上の重要な地域を選ぶ際、生物多様性条約でも生態系サービスを子供世代に残すことの一つの指標として生物多様性が示されている。その意味で水産資源などの生産力が維持されているところに外来種が侵入すると被害が大きい。外来種によって生産の場が破壊されるということをぜひ記述してほしい。現場では生物多様性に被害があるといったことでは説得力がな

くて、在来の活用している生き物に対して影響あるといった説得の仕方をしないと理解されない。

- 第3章については、環境省として生態系保全について書いているが、今後、防除主体によって、例えば農林水産業保全の立場からは農林水産業の場における防除が必要になると考えられるので、追加していきたい。(環境省)
- ・ もっともな指摘である。農林水産業の植物病害虫については、地域的かもしれないが根絶例もあると思うので、高く謳ってほしい。

<効果的、効率的な防除の推進について 緊急指定>

- ・ (資料2-8 p2 (2) 1)) 戦略的・順応的防除について、とくに環境省側でできる対策としては、特定外来生物をできるだけ緊急に指定できる仕組みを望む。行政現場は根拠がないと動けない実情がある。一番良いのは緊急に国が指定することで、それによって地方は後ろ盾を得られる。今は、緊急性が高そうなものが放置されたまま、法律見直しを待つうちに次々に新しい外来生物が出てくる状況。そういったものに迅速に対応できる体制にしてほしい。
 - 中央環境審議会でも緊急指定をすべきとの指摘をいただいている。別途、社会的な影響、法指定効果を踏まえ、専門家会合で検討していきたい。(環境省)

<リストについて>

- ・ (資料2-5 p4 6、資料2-10) 国と地方との話に関連づけて、国内由来の外来種について。資料2-5の国内由来の外来種への対応のなかに「侵略的外来種リスト(仮称)」や地域ごとのリスト、とあるが、両者をどう位置づけるのか。国が指定していなくても県レベルではやっかいな外来種があると思われるが、それは地域独自にリストを作っていくのか、それとも国が網をかけるのか、そのあたりはどう整理するのか。
 - 「侵略的外来種リスト(仮称)」には、とくに地域に影響しているものも、これまでの要注意外来生物に入っていなかったものも含めて挙げていく。現在、14都道府県で独自にリストを作っているの、さらに地域でもリストアップしていただいて、全国的にも地域的にもこれらの対策が進むように位置づけていきたい。(環境省)

<外来種対策の優先度の考え方について>

- ・ (資料2-6 p1) 資料2-6の冒頭の骨子案囲み内に、「被害の深刻度(質)と被害規模(広がり)」とあるが、広がりについては、単なる分布の規模でなく、そこでどの程度被害を及ぼしているかという経済的価値、いわば量の問題もあるので、「被害規模(広がり・量)」としたほうがよい。

→ その点は修正したい。(環境省)

<外来種対策の優先度の考え方について 情報収集・提供>

- ・ (資料2-6 p1 (1) 1)) 基礎情報の収集 について。情報収集を行う必要があると記述されているが、主語は誰か。国か。
 - 「対策の優先度の考え方」における基礎情報の収集なので、防除主体が主語になる。今回、国の行動計画でも国が主導的にと謳っているので、環境省で基礎的情報を収集するとともに、細かい部分は地方自治体にもお願いしたい。(環境省)
- ・ その続き、情報は「提供することが必要」とあるが、どこに提供するのか。
 - ホームページ等での公表や、広域的な連携の中で設ける連絡会議のような情報交換の場での提供を考えている。(環境省)

<生物多様性の保全上重要な地域について>

- ・ (資料2-9 p3-4) 湖沼、湿原が挙げられているが、オオクチバス事業でも指摘あったように、環境省はこれまであまり河川環境に踏み込んでいないが、河川環境についても事例として挙げていただきたい。

<各主体の連携体制の構築について>

- ・ (資料2-9 p9) 各主体の連携体制の構築について、地域や種ごとに連絡協議会のような場を立ち上げるとの話だが、環境省にやってほしい。(例えば琵琶湖に関しては地域の我々が事情把握しているので、全体調整での先導役を担ってほしい。)
 - まずは地方ブロック単位での連絡会議からやっていきたい。地域や種ごとの連絡会議はまずは地方ブロック単位での連絡会議を開始して、どこまで実施可能か検討していきたい。(環境省)

<各主体の連携体制の構築について>

- ・ (資料2-9 p9) 各主体の連携体制の構築について気になるのは、防除モデル事業は地方環境事務所に中心となって実施しているが、国全体での方針と一致させることがなく、前任者に従っている部分がなきにしもあらず。外来生物対策室があるのだから、本省のリーダーシップ、全体への目配せに期待したい。

<効果的、効率的防除の推進について 防除の実行可能性と実効性>

- ・ (資料2-6 p3-4、2-8、2-9) 防除の優先度について。優先する地域、種の話はあるが、肝心の防除戦略の話がほとんどない。防除の内容や手法に関して、効果的効率的にできるかという防除の実効可能性、効率性の面からの優先度の評価の部

分が、それがすばっと抜けている。ここにあるのは種の選定の話だが、その中で何を
するのが一番の問題である。例えばアライグマでいえば、従来は被害対策だけで、
被害がなくなれば防除をやめるということで意味がなかった。その際、目標に照らし
て、どの順番で、どうやったら実効性あることができるのかについて、いかにしっか
り書き込むかが重要。防除の実行可能性、防除の効率性、そこをしっかりと書かなけれ
ばいけないが、今は全く書かれていない。主体間の連携構築の前にそこを書き込むべ
き。外来種対策を行うこととしてとりあえず開始したとしても、実際何をしたらよい
のか、どのような考えで対策を進めたらよいのかといった部分がわからない状況であ
るため、その部分をガイドライン的にしっかりと書き込むべき。

<計画の実施体制・役割分担について>

- ・ 第2,3章は理想的なことが書いてあるが、それを実施する体制を記載していないので、
実行できないのではと懸念される。環境省がやるところについての主語は環境省と記
載すべき。誰が何をするか、組織、体制の構図を固めて示してほしい。何がうまく行
っていないくて、それを踏まえてこれから何をすれば解決できるのかと言う視点が必要。
情報についても、誰が集めてどこに出すのか。我々国立環境研にもしっかりと指示を出
してほしい。
- ・ NGOとしても同じ意見。どう成果を得るかということ。事業仕分けと同じ失敗をしては
いけない。どこの誰がやるのか明記してほしい。地方環境事務所が中心となって、と
いう記述に関しても、本省の指示の下で、という記載をすべき。ラムサール条約のよ
うに国際的な報告の必要もあるものについては、環境省直轄で地方環境事務所がきち
んと責務を果たすようにする必要がある。
- ・ 五箇さんご指摘のように誰が何をすることが重要である。法律に書いていないことには
地方は手を出せない。資料2-12の行動指針があるのは非常に重要であり、誰が何を
やるかはもったきちんと書いてほしい。地方自治体も早期発見や早期防除をする必要
があることを書くべき。計画にそのようなことを記載できれば地方自治体を実施する
際の後押しとなる。また、早期発見・早期防除がどれだけ地方自治体にとってメリッ
トがあるのかをきちんとしてほしい。
- ・ 誰が何をするか明確にすべきというのは、まったく同感。とくに村上先生の実行可能
性について、もう少し厳密に詳細に書いてほしい。現在の案では、地方自治体で何を
判断すればいいか分からない。繁殖率以上のスピードで捕獲しないといけないなど、
具体的にどのような基準で実行可能性を判断するかについての指針を示してほしい。
欲を言えば、基本的なデータとして地方から情報を出してもらえれば、研究者や国が
判断して実行可能性を判断するようなことまでできるようにすべきである。

<各主体の役割と行動指針について 教育、研究、市民>

- ・ (資料2-12) 各主体の役割と行動指針について。教育機関に携わるものとしては、初等・中等教育と大学教育とでは役割が違ふように思う。大学では資料2-12の5や7に近い働きが求められ、初等・中等、場合によっては高等教育の果たす役割とは別に考える必要があるのではないか。
- ・ 主体として最後のほうに研究者、市民となるが、実はここが重要だと考える。こうした会議資料も、研究者が長い年月をかけた成果がここにあるわけで、それをもっていかにスピード感をもってやれるのかが、とても重要である。また、大人に対して普及啓発するよりも、子ども時代から生物多様性、外来種問題について正確な知識を与えることで、20年後に実効が出ることになり、結果的にコストパフォーマンスが高くなる。教育機関では学校教育、市民なら親として子供を見るところで社会教育という部分で書き込むことが必要なのではないか。
- ・ 教育機関について、小中高と大学は役割が異なる。大学については、外来種対策をになう次世代の学生を育成するきちんとした教育プログラムがないのが課題。この会議出席者は外来種対策の第一世代だが、第二世代の育成に関して手落ちの状態である。そこにも力を入れていただきたい。

<各主体の連携体制の構築について>

- ・ (資料2-12 p1) 農水省でもアライグマについて、外来種としての観点以外でも対策しているとのことだが、そこには齟齬がある。外来生物法に基づく防除手続きをとっていない場合は鳥獣保護法による有害鳥獣捕獲で対応している。有害鳥獣捕獲による対応では、基本的に外来種としてみていないため、他の有害鳥獣と同様に被害の軽減が達成できれば対応(捕獲)が終わり、外来種対策としての体をなさない状態となっている。できれば外来生物法一本で対応できるようにすべきだが、自治体としては、外来生物法の計画を立てるメリットが薄く、これまでどおり有害鳥獣捕獲で対応できるなら、わざわざ面倒な外来生物法の手続きを取らず、現状のまま済ませたいというのが本音。そこを調整いただきたい。

<外来種問題の基本認識について>

- ・ (資料2-5 p1) 第1章の外来種問題の基本認識のところ、根絶できるかできないかの問題はあるにしても、外来種がいてはならない存在であることが明記されていない。農・水産業者にとっての被害の許容水準があるが、そこに達しないと対策には至らない。そういう意味でも強い記述を願いたい。
- ・ 違和感があったのが、外来種の日本に入ってきた時期、背景について。コメや小麦も外来種だが、現に根付いているものと、最近の侵略的外来種は明確に分けるべきである。全てが悪いのではなく、いま現に入ってきているものが最大のターゲットである

ことをきちんと記載しないと国民に伝わらない。

<効果的、効率的防除の推進について 防除の実行可能性と実効性>

- ・ 目標設定と実現可能性はセットで考える必要がある。第一段階として、農業被害の防止を農業者がやるのはよいが、根絶となると環境省の仕事。当面の目標なのか最終目標なのか、それによって実現可能性やとるべき対策が違ふ。また、アライグマがかかり定着した地域や、防疫のような侵入の水際など定着段階によっても異なってくる。個別の種や地域について細かく書くより、目標設定や実現可能性の考え方についてもっと書くべき。国内・国外、移動、意図的・非意図的など様々な基準があるので、難しいとは思ふが、自治体になるほどと思えるよう、そこが分かりやすくなるように全体構成を整理してほしい。
- ・ 国立環境研では、中井委員、池田委員に入ってもらっている環境研究総合推進費に基づく事業を実施しており、事業の中で小池委員が実行可能性について定量的な算出を試みており、計算式もある。その結果を使っていたきたい。実行可能性はイコール、コスト。自治体が求めるのはコストと実現可能性。そのコストでどの程度が可能か、意思決定に求められるパラメーターである。そこを、いかにシステムティックに出して、防除事業に反映させるのかが、行動計画に求められる。根絶が最大目標なのはあつるが、可能な範囲で防除するというレベルで抑えることは計算可能なので、そうした計算の考え方を行動計画に盛り込んでほしい。

非意図的な導入に対する予防について

- ・ (資料2-7 p6) アルゼンチンアリの事例について。どの程度の規模の混入か。女王アリは出てきたか。
 - 切り花への付着で、個体での混入。ただし、中南米のエアプランツの例はワーカー数十個体でコロニーごと入ってきていた。(事務局)
- ・ アルゼンチンアリの特徴として、スーパーコロニーを形成する、アクティビティの高い女王アリが巢内に複数いる、産卵中の女王アリがワーカーとともに移動する、巣ごと動くなど。切り花への混入といえども女王とワーカーと一緒に移動したら定着可能性あり。研究はこのまま強化していただきたい。
- ・ 対策として、例えば業者への指導などが有ると思ふ。「ここから入ってくる」といったことが確実な場合、どういった対策が考えられるか。
 - どこから何が来るかと言つた部分にはある程度傾向があるので、お願いレベルなのか仕組みになるか分からないが、イタリアからの切り花のアリや東南アジアからの観葉植物のカエルなどについての注意喚起は具体的にできるだろう。(事務局)

- ・ その部分に対して、入ってくる実態がわかったのだから、対策も考えて記述すべきなのは。そうであれば、対策として考えられることはここに書いたほうがよい。(村上委員)
- ・ (資料2-7 p2以降) 2ページ、輸入品への付着・混入について「サンプリング調査実施されている」とあるが、その結果が3ページ以降のデータなのか。それとも別なのか。
 - 2ページは植物防疫に基づくサンプリング調査の話であって、3ページ以降は植防の検査で特定外来生物がたまたま見つかった際に環境省に通報してもらったもののデータである。(環境省)
- ・ それ以外、同定されていないものなどのデータは検疫所にあるのか。同定されないものの膨大なデータ(リスト)は分析できるのか。それらのデータや調査結果をもって、農水省と連携をとって水際対策できないか。また、穀物類への種子の混入が研究者によって確認され侵入経路として指摘されているが、混入率などのデータや調査はないのか
- ・ 穀物類へ混入率データや調査の事例はない。
- ・ 農業害虫に関するデータは膨大にある。
- ・ データのあるものについては、農水省と連携をとって、これから水際対策を考えていくのであれば、このような情報について全体像の把握をしていくことが必要なのではないか。
 - 植物検疫は、農作物への有害動植物チェックが目的のため、外来種の混入可能性はあるがデータはない。また、農作物の病害虫は検疫実施しているのでそれらについてのデータはあるが、農作物への影響がない昆虫などはデータとして残らない可能性が高い(業務外となってしまう)。しかし、明らかに特定外来生物を見つけた場合は、必ず通報しているであろう。(農水省)
- ・ 経路として種苗への混入があるが、それはチェック可能なのか、それともスクリーニング体制を整えることができるのか、やはり難しいのか。ただ今後は考えていってもらいたい。生き餌、アサリ、シジミなどの問題もあり、わかっていながら放置し続けるのか、なんらかの対応をとるのか、難しいと思うが今後検討してほしい。
 - 種子の輸入については、我が国には種苗会社がいくつもあり海外から購入しているが、夾雑物が入っていれば商品価値が低いので、輸入種子への混入の可能性は低いと思われる。水産に関しては、今は分からない。(農水省)
- ・ 非意図的導入については、国際検疫なので環境省だけで何とか出来るものでもない。コンテナがあれば数日で流通させているなかで、切り花、農作物だけでいいのかということもある。しかし国際的な貿易の枠組みを止めるわけにもいかない。まずパスウェイ解析が必要。アルゼンチンアリのようにイタリアから入ると分かれば対策がとりやすい。検疫にはこれまで研究者がタッチしてこなかったが、解析のためにデ

一タ提供し、対策をたてられるようにしてほしい。非意図的導入についてまだ研究が進んでいないなかで、研究推進を図るという行動計画が必要である。

- ・ まき餌等も含めて、まず実態把握から必要である。分かっていないものについて、どのくらい入っているか、どうしたら実態把握ができるか、といった段階から行う必要がある。全体を対象にするのは難しいので、予算の範囲でサンプリング調査。
 - ルートの解析等、ターゲットを絞って実施していきたい。(環境省)

<説明資料>

(資料2-10) 第2章 第1節 6の論点

(資料2-11) 第2章 第1節 7の論点

国内由来の外来種及び同種の生物導入による遺伝的攪乱に関する対応について

- ・ (資料2-11) 国内外来種と遺伝的攪乱が議論に挙がるのは大きな進歩だが、国内移送と遺伝的攪乱についての市民の意識はまだ低く、研究者ですら種レベルの話をすることもある。どのレベルの交雑ならいいのか、なぜ交雑が悪いのか、まず概念や科学的バックグラウンドを学者から意見をいただいて示す。外来種がなぜだめなのか分からない人もいるなかで、概念、コンセプトをしっかり固めておく必要がある。研究の世界でもまだ揺れている事柄なので、行政レベルならなお、科学的なコンセプトをきちんとしておくことが大事である。
- ・ 骨子案の最後の行に「個別に自主的に判断」とあるが、基準がないと判断できない。淡水魚でもハプロタイプ(?)が分かっているのはイワナ、ヤマメ、アユなどごくわずかで、遺伝子解析により地域個体群がいくつかわかってきただけの段階である。ゆえに、科学的根拠がある種とない種があることを念頭に置いて記述する必要がある。
- ・ 地域的にまとまった遺伝的集団といったような単位が、おそらく環境省の立場から守るべき単位であろう。これは、まだ一般の人の理解を得るに至っていないが、どこかで研究してほしい。遺伝的攪乱だけでなく実害も発生する恐れがあるということも書くべき。典型的な実害例は、サクラマスが生息域にサツキマス(アマゴ)を放流してサクラマスが減ったことという富山県の例がある。他にもヨーロッパの例などいろいろあるだろう。それによって、「かもしれない」部分の重みづけがしやすいのでは。
 - 先生方に力添えいただかないと書けない部分もあるのでよろしく願いたい。(環境省)

全体について

<普及啓発について>

- ・ マスコミ、報道、メディアの問題は重要。メディアが正しく発信することに留意する

よう、どこかに記述が必要。

<観賞用動植物の潜在的なリスクの判定について>

- 意図的導入については今回ほとんど触れられていないが、その予備軍となる生きたまま入ってくる観賞用の動植物についての実態把握、外来生物法の種の選定の際、一度現状把握について書いていたと思いますが、そのような動植物の潜在的なリスク判定が、必要な時期ではないか。リストを作るのであれば、現在の流通実態にあわせて現状把握しながら、少なくともスクリーニングをかける。研究サイドの宿題かもしれないが。次回以降ご検討願いたい。