

## 外来生物対策の今後のあり方に関する提言

令和3年8月6日

外来生物対策のあり方検討会



## 【目次】

1. はじめに	1
2. 外来種対策をめぐる現状と課題	
(1) 特定外来生物の指定に関する現状と課題	4
(2) 飼養等許可の現状と課題	6
(3) 水際における意図的及び非意図的な導入対策の現状と課題	7
(4) 国内に定着している特定外来生物の防除対策の現状と課題	8
(5) 特定外来生物以外の外来種対策の現状と課題	11
(6) 各主体の協力と参画、普及啓発の現状と課題	12
(7) 調査研究の現状と課題	14
3. 外来生物法の施行状況等を踏まえた今後講ずべき必要な措置	
(1) 特定外来生物の効果的な指定	14
(2) 飼養等許可の適切な執行管理	15
(3) 水際における意図的及び非意図的な導入対策の推進	15
(4) 国内に定着している特定外来生物の防除対策の推進	15
(5) 特定外来生物以外の外来種対策の推進	16
(6) 各主体の協力と参画、普及啓発の推進	17
(7) 調査研究の推進	17



## 1. はじめに

### (検討の背景)

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年(2004 年)法律第 78 号。以下「外来生物法」という。)は、平成 16 年(2004 年)5 月に成立、同年 6 月に公布され、平成 17 年(2005 年)6 月に施行された。また、平成 16 年(2004 年)10 月には、同法第 3 条に基づき、「特定外来生物被害防止基本方針」が閣議決定された。

その後、平成 24 年(2012 年)の中央環境審議会の下で行われた施行状況の検討等を踏まえ、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律」(平成 25 年(2013 年)法律第 38 号。以下「改正外来生物法」という。)が平成 25 年(2013 年)6 月に成立、公布され、平成 26 年(2014 年)6 月に施行されており、新たに特定外来生物と交雑することにより生じた生物の特定外来生物への指定制度の新設(第 2 条第 1 項)、全面禁止されていた特定外来生物の野外への放出に対する許可制度の新設(第 9 条の 2)、特定外来生物の防除を目的とした所有者不明の土地の立入りをを行うための手続き規定の追加(第 13 条)、輸入品に対して、特定外来生物が付着又は混入している、あるいはそのおそれがある場合の当該輸入品の国の職員による検査、及び、当該検査により付着又は混入が判明した場合の消毒・廃棄命令の規定(第 24 条の 2)の追加がなされている。また、この際の検討結果を踏まえ、法改正の他にも、「外来種被害防止行動計画」が平成 27 年(2015 年)3 月に、「生態系被害防止外来種リスト」が平成 27 年 3 月に作成された。

改正外来生物法の施行から 5 年以上が経過し、同法附則第 5 条に基づく施行状況の検討とその結果に基づいた所要の措置の検討が必要となっていることから、「外来生物対策のあり方検討会」において、検討を行うこととなった。

### (用語等の整理)

本報告では、導入(直接・間接を問わず人為的に、過去あるいは現在の自然分布域外へ移動させること。導入の時期は問わない。)によりその自然分布域(その生物が本来有する能力で移動できる範囲により定まる地域)の外に生育又は生息する生物種(分類学的に異なる集団とされる、亜種、変種を含む。)について「外来種」の用語を用いた。また、「外来種」のうち、我が国の生態系、人の生命又は身体、農林水産業等に係る被害を及ぼす又は及ぼすおそれがあるものについては「侵略的外来種」、我が国に自然分布域を有しているが、その自然分布域を越えて国内の他地域に導入される生物種については「国内由来の外来種」の用語を用いた。

なお、外来生物法においては、海外から我が国に導入されることによりその

本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物を「外来生物」と規定しており（同法第2条）、その他、外来生物法に規定されている用語を用いる場合は、同法の定義による。

#### （外来種問題の基本認識）

我が国は、国土が南北に長く、亜熱帯から亜寒帯までの気候帯に位置していること、多くの島嶼からなること、大陸との分断・接続という地史的過程を有すること等を要因として、豊かな生物相を有している。また、野生生物の分布は、複雑な地形的条件等により制限され、それゆえに地域固有の多様な生態系が形成されている。

近年、人間活動の発展に伴い、人と物資の移動が活発化し、国外又は国内の他地域から、本来有する移動能力を超えて、人為によって意図的・非意図的に自然分布域外に導入され、定着し、分布拡大する生物が増加している。

その結果、在来種の捕食、在来種との競合、交雑による遺伝的攪乱、これらの生態系の変化に伴う生態系サービスの劣化、農林水産業への被害、人の生命や身体への被害等、様々な影響がみられ、こうした影響を及ぼす又は及ぼすおそれのある侵略的外来種が問題となっている。侵略的外来種による影響により、固有種を含む在来種の絶滅が懸念されることを始め、長い進化の過程で形成された地域個体群に固有な遺伝的形質の喪失、生態系の改変が深刻化し、回復することが難しくなる場合がある等、侵略的外来種がもたらす外来種問題は、我が国の生物多様性を保全し、生態系サービスを楽しむ上で、対策を検討すべき重要な課題となっている。

一方で、外来種の中には、古くから家畜、栽培植物、園芸植物、漁業対象種等として利用され、我々の社会や生活の中で重要な役割を果たしているものもある。

今後も我が国に既に侵入したか、もしくは侵入のおそれがある生物について、生態系等に係る影響等を評価し、それを踏まえた対応を行う等、我々の社会と個々の生物との適切なかわり方を考えていく必要がある。また、外来種による生態系等への影響は地域により異なるため、特定外来生物に指定されている、されていないに関わらず、地域ごとの生物多様性保全の目標に沿った外来種対策を進めていく必要がある。

外来生物法の施行により、特定外来生物については、我が国への輸入が禁止されている（同法第7条）ほか、国、地方公共団体、事業者、民間団体、国民など多様な主体による防除が各地で活発化する等、一定の効果はみられる。しかし、ヒアリ等の非意図的導入事例の増加、生態系などへの大きな影響が懸念されながら特定外来生物への指定がなされていない侵略的外来種の存在等の課

題が顕在化している。また、地域ごとのきめ細かな対策、効果的な普及啓発等、我が国の生物多様性を保全するために、外来種問題には、解決すべき多くの課題が存在する。

（外来種対策をめぐる主な動向）

平成 26 年（2014 年）6 月に改正外来生物法が施行されて以降の外来種対策をめぐる主な動向を概観すると次のとおりである。

改正外来生物法の改正事項に関しては、以下のとおりである。特定外来生物と交雑することにより生じた生物については、台湾ザルとニホンザルが交雑することにより生じた生物やガ一科に属する種同士が交雑することにより生じた生物等 9 種類が指定された。特定外来生物の野外への放出に対する許可については、改正外来生物法施行から令和 2 年（2020 年）度末までにアライグマ、フイリマングース、グリーンアノール、タイワンスジオ、クビアカツヤカミキリについて、累計 12 件許可が出されている。特定外来生物の防除を目的とした所有者不明の土地の立入りをを行うための手続きについては、地方公共団体においてキョンについて 1 件、実施されている。特定外来生物が付着している、あるいはそのおそれがある場合の通関前の輸入品の検査、及び、付着している場合の消毒・廃棄命令については、適用された事例はないが、後述するとおり通関後の物品にヒアリが付着している事例が改正後に多く見られており、課題となっている。

また、総務省において、令和元年（2019 年）8 月より 4 つの外来種（ヒアリ、アライグマ、オオキンケイギク及びセイヨウオオマルハナバチ）に関する政策評価が実施され、令和 3 年（2021 年）6 月に中間報告として、ヒアリ及びアライグマに関する政策評価の結果が環境省に通知された。ヒアリについては、対象の港湾を重点化したモニタリングがヒアリの早期発見に効果を上げていると評価された一方、突発的にヒアリが発見された際の初動に際して大きな役割を果たしている地方公共団体において、関係機関との連絡体制等の取り決めが進むよう、環境省が具体的に働きかけるなどの活動がみられなかったとして、環境省が定める調査・防除の方針に則して対策が的確に講じられるために、現状の評価・検証が必要とされた。アライグマについては、地方公共団体において捕獲等の防除活動が効果的に実施できるよう、各地域におけるアライグマの生息分布状況など必要な情報の提供のあり方について検討すること、外来生物法と「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年（2002 年）法律第 88 号。以下「鳥獣保護管理法」という。）の二つの仕組みのそれぞれの効果、メリット・デメリットなどを整理して、総合的な取組の方針を市町村に示すなど、実務における適切な手段の選択を支援する取組を検討すべきと

された。

生物多様性全体に係る施策として、「生物多様性国家戦略 2012-2020」（平成24年（2012年）9月閣議決定）の点検結果が令和3年（2021年）1月に示された。点検においては、外来種に関する国別目標 B-4「2020年までに、外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえ、侵略的外来種を特定し、その定着経路に関する情報を整備するとともに、これらの侵略的外来種について、防除の優先度を整理し、それに基づいた防除を各主体の適切な役割分担の下、計画的に推進する。このことにより、優先度の高い種について制御または根絶し、希少種の生息状況や本来の生態系の回復を促進させる。また、侵略的外来種の導入または定着を防止するための定着経路の管理について、関係する主体に注意を促し、より効果的な水際対策等について検討し、対策を推進する。」は「目標を達成した」と評価されたが、今後も侵略的外来種の根絶や制御の取組等を継続し、希少種の生息環境の維持・回復に取り組む必要があるとされた。現在、点検結果や生物多様性条約におけるポスト2020生物多様性枠組の動向などを踏まえつつ、次期国家戦略の検討が進められている。

このような状況を踏まえ、外来生物対策のあり方検討会では、前回の改正から今日に至るまでの外来生物法の施行状況を概観し、外来種対策に係る必要な措置について、必要となる制度面及び運用面での対応を基本的課題として整理した。

その結果、外来種対策について、現状と課題を踏まえ、今後講ずべき事項について一定の結論に達したので、次のとおり報告する。

## 2. 外来種対策をめぐる現状と課題

### （1） 特定外来生物の指定に関する現状と課題

外来生物法第2条第1項に基づき、現在156種類の特定外来生物が指定されている。平成26年（2014年）の改正外来生物法施行後、平成26年（2014年）から平成27年（2015年）にかけては、新たに国内への侵入が確認された侵略的外来種を中心に、スパルティナ属（スパルティナ・アングリカは従来からの指定）、カナダガン、ツマアカスズメバチ等の1属3種3交雑種（7種類）が指定され、未判定外来生物の輸入届出（同法第21条）に伴うゴケグモ属（セアカゴケグモ等4種については従来から指定）の追加指定（平成27年（2015年）10月施行）が行われた。後述する「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（生態系被害防止外来種リスト）が作成された平成27年（2015年）3月以降は、「生態系被害防止外来種リスト」に掲載された種のうち被害の未然防止効果が高いと考えられる種を中心に指定の検討を進めることとされ、平成28年（2016年）にはハナガメ、スウィンホーキノボリトカゲ、ツルヒヨド



リ等 1 科 19 種 4 交雑種 (24 種類)、平成 30 年 (2018 年) にはシリアカヒヨドリ、クビアカツヤカミキリ、ガー科等 1 科 14 種 1 交雑種 (16 種類)、令和 2 年 (2020 年) にはハヤトゲフシアリ、外来ザリガニ類等の 4 科 4 種群 5 種 1 交雑種 (14 種類) が指定され、全ての分類群において「生態系被害防止外来種リスト」を踏まえた検討を行った。なお、令和 2 年 (2020 年) の指定には未判定外来生物の輸入届出に伴う指定も含んでいる。

改正外来生物法において新たに規定された交雑することにより生じた生物については、改正外来生物法の施行後、タイワンザルとニホンザルが交雑することにより生じた生物やガー科に属する種同士が交雑することにより生じた生物等 9 種類が指定された。交雑することにより生じた生物については、改正外来生物法の規定では具体的な交雑の組み合わせを規定する必要があるため、想定していない組み合わせの交雑が発生した場合に、規制をかけるべき生物に規制がかかっていない状況が発生してしまうという課題がある。

特定外来生物の指定については、被害や侵入に関する新たな状況の変化等に  
応じた、迅速な、あるいは定期的な指定作業を行うための情報収集や検討に関する体制が不十分な状況である。また、アカミミガメやアメリカザリガニのように、特定外来生物と同様に生態系等への被害が明らかになっているにも関わらず、大量に飼育されていること等から、現行法では、飼養等 (飼養、栽培、保管又は運搬をいう。同法第 1 条。以下同じ。) の禁止の対象となる特定外来生物への指定が難しい種が存在するという課題がある。さらに、外観だけでは種の判別が困難である等の事情から、特定外来生物への指定検討が進んでいない種も存在する。

同じ属に分類される等、特定外来生物と近縁の生物の多くは、未判定外来生物に指定されていることが多い。しかし、外来生物法の施行後、未判定外来生物については特定外来生物の新規指定に伴う指定のみがなされており、体系的な見直しはなされていない。また、未判定外来生物は、特定外来生物被害防止基本方針において、「原則として、我が国の野外で定着している、又は現在我が国に輸入されている外来生物は未判定外来生物の選定の対象としない。」とあるが、一部の未判定外来生物については国内に存在することが確認されており、こうした未判定外来生物の国内流通等については外来生物法の規制はかけられておらず、特定外来生物に指定すべきかどうかの判定の機会を逸したまま、国内に存在するという不適切な状態となっている。これらの国内に存在する未判定外来生物は、未判定外来生物に指定される以前から国内に存在していた個体又はその子孫である可能性と、指定された後に何らかの形で持ち込まれた個体又はその子孫である可能性がある。前者の場合には、未判定外来生物への指定を行った際の国内における存否の把握が不十分だった可能性が、後者の場合に

は、未判定外来生物の輸入規制をより徹底する余地がある。なお、未判定外来生物に指定されていた外来ザリガニ類について、その一部は国内流通していることが確認されたものの、その侵略性が評価された結果、令和2年（2020年）に特定外来生物に指定された。

## （2） 飼養等許可の現状と課題

外来生物法施行から令和2年（2020年）度末までにおける特定外来生物の飼養等許可（同法第5条）の累計件数は約8万4千件である。その大部分の約6万8千件を、主に生業の維持（農業）を目的としたセイヨウオオマルハナバチについての許可が占めており、ガー科についての許可（約5千件。観賞魚として人気がある種であり、愛がん又は観賞目的での許可が多い）、ウシガエルについての許可（約2千件。実験等で用いられる種であり、教育目的での許可が多い）が続いている。また、近年、ガー科や外来ザリガニ類等、ペットとして広く飼養されている種が特定外来生物に指定されて申請件数が増加しているが、飼養等許可は3年又は5年おきに再度許可を受ける必要がある（同法規則第7条第1号、環境大臣が所掌する特定外来生物に係る特定飼養等施設の基準の細目等を定める件（平成17年（2005年）環境省告示第42号）第2条）ことから増加傾向はしばらく継続すると考えられる。現状、特定外来生物全体についての許可に係る環境省等の業務量が増大しており、防除などその他の業務を圧迫しているが、将来的にもその状況は続くと考えられる。

オオクチバスの飼養状況については、生業の維持を目的とした有効許可件数は令和2年（2020年）度末時点で38件となっており、改正外来生物法が施行された平成26年（2014年）度末時点の48件から減少している。オオクチバスは特定外来生物に指定される前から一部の湖沼で漁業法に基づく第五種共同漁業権の対象とされていたため、外来生物法施行規則第9条に基づき漁業権が設定された湖自体を特定飼養等施設とみなして十分な逸出防止措置を講じるとともに監視体制の整備等を行ったうえで特例として許可を受けることができ、この特例に基づく飼養等許可が神奈川県芦ノ湖並びに山梨県西湖、河口湖及び山中湖において継続している。

セイヨウオオマルハナバチの飼養については、平成29年（2017年）4月に「セイヨウオオマルハナバチの代替種の利用方針」を環境省と農林水産省で策定し、代替種の開発と利用の促進を行ってきた結果、北海道を除く地域においてはセイヨウオオマルハナバチの代替種としての在来種クロマルハナバチの利用数が増え、セイヨウオオマルハナバチの利用数には減少の兆しが見られている。一方、北海道においてはクロマルハナバチが自然分布しておらず、「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」に基づき、クロマルハナバチを利用しないと

ており、「セイヨウオオマルハナバチの代替種の利用方針」においても同様の方針を示している。こうした中、北海道での代替種の開発や代替種も含めたマルハナバチ類の管理の徹底が継続的な取組課題となっている。

### (3) 水際における意図的及び非意図的な導入対策の現状と課題

我が国は、多くの国から食料品等の動植物を生きのまま大量に輸入していること、さらに海上コンテナ等に非意図的に生物が付着混入することなどにより、外来種が導入され、定着するリスクが常に存在する。

このうち意図的に導入される外来種については、税関、植物検疫、動物検疫等の協力により、外来生物法による輸入規制の一定の効果が上がっている。なお、特定外来生物を含む種類名証明書の添付が必要な生物（同法第 25 条）を輸入することができるのは外来生物法に基づいて指定される港及び飛行場のみであり、現在、成田国際空港、中部国際空港、関西国際空港、福岡空港の 4 空港が指定されている（同法第 25 条第 2 項、規則第 32 条）。

非意図的に導入される外来種は、輸入品に混入しているもの、輸入品又は容器梱包等に付着しているもの等様々であるが、輸出元で防止策がとられることが最も有効である。このため、ヒアリ対策においては輸出元での対策強化を依頼するほか、日中韓環境大臣会合を通じた関係国での意見交換や、生物多様性条約の枠組みにおける国際連携強化の提案等を行ってきているが、現時点で輸出元での防止策は十分にとられてはいない。国内における対策としては、主要港湾とその周辺において特定外来生物を対象にしたモニタリング等により早期発見に努めている。特にヒアリについては、ヒアリが定着している国や地域からの輸入が行われている全国の港湾（令和 3 年（2021 年）現在は 65 港湾が対象）等において、平成 29 年（2017 年）より、モニタリングを実施しており、これによる発見の他、物流事業者等からの通報等により、令和 3 年（2021 年）7 月末時点で 69 事例のヒアリ侵入が確認されている。一方、通報により物流が止められると物流事業者等に大きな負担となるために、通報を控える可能性がある。いずれの事例も国の機関や地方公共団体、港湾管理者、荷主、物流事業者等が連携して防除を行い、これまでのところ定着が確定された事例は報告されていないが、新女王や雄アリなど羽アリが多数確認されている事例が複数あり、いつ定着が確認されてもおかしくない状況である。内陸部を含め、関係者間の連携強化や土地の所有権等の制限を超えた隙間のない調査及び防除を徹底するなど、対策の強化が必要となっている。

また、現行法では、特定外来生物が付着等していることが確認された場合は、当該特定外来生物の運搬に規制がかかる（同法第 4 条）一方、特定外来生物の付着等の“おそれ”があるに留まる段階では、現行法においては運搬の禁止に

係る規制はなく、現在は、民間事業者に対して付着のおそれの高い物品の移動の停止などを依頼して任意の協力に基づき対応してきているが、そうした協力を得られないケースも発生している。こうした非意図的導入には港湾や空港の管理者からコンテナ等の輸送機材及び物品の所有者、輸送や運搬に関わる事業者まで多数の関係者が存在するが、現行法では、当該関係者の役割分担や取組の法的根拠は明確に整理されていない。このため、確認された際には、そうした役割分担の調整を図りながらも、状況に応じて得られた協力体制の中で防除等を実施してきているものの、総務省の政策評価において指摘されているとおり、各現場で実際の防除に役立つ役割分担等の取決めが進んでいないことが課題である。

改正外来生物法により、環境大臣（共管種等については環境大臣及び農林水産大臣）はその職員に特定外来生物又は未判定外来生物の付着又は混入のおそれがある輸入品を検査させ、当該検査により付着又は混入が判明した場合の消毒や廃棄を命令することができる（同法第 24 条の 2）が、検査を経ない場合や、職員以外による検査により判明した場合にはこれらの命令は活用できず、検査や命令の対象も輸入品等（通関前のもの）に限定されている。また、定めることが可能となっている消毒に関する基準（同法規則第 29 条の 4）は、実際には定められておらず、改正外来生物法に基づきこれらの措置が行われた事例はない。こうした状況の中で、実際にはヒアリが発見される事例は通関後の場合が多く、民間事業者の自主的な協力により燻煙等の処理が行われており、現行法では隙間のない措置を確実に担保できないという課題がある。

一旦我が国に導入された外来種の国内他地域へのさらなる導入を防止するための対策については、植木の運搬、工事などが外来種の非意図的な拡散に関係している可能性があるとして指摘されているが、これらの行為の実態把握や対応方針の整理はなされていないのが現状の課題である。ただし、貴重な生態系を保全する観点から国立公園等の一部において対策を実施している例もある。例えば、世界自然遺産登録地域である小笠原諸島においては、外部から持ち込まれる土壌付き苗の温浴処理や無人島への上陸時等の外来種対策の徹底など、新たな外来種の侵入や島間での拡散を防止するための方策について検討、試行が進められているが、課題の解決には至っていない。

#### （４） 国内に定着している特定外来生物の防除対策の現状と課題

既に国内に定着している特定外来生物の防除に当たっては、国、地方公共団体等が中心となって対策を実施してきている。

環境省では、国立公園や国指定鳥獣保護区等の保護地域等における防除を優先的に推進してきており、一部の島嶼等限定された地域では特定外来生物の根

絶や封じ込めに向けた取組が進展している。奄美大島でのマングースの防除については、平成30年（2018年）4月を最後に捕獲のない状態が続き、絶滅が危惧されているアマミトゲネズミ等の希少種の生息状況が回復しており、防除の効果が確認されている。大雪山国立公園の高山帯ではセイヨウオオマルハナバチが断続的に確認されており、北海道地方環境事務所では、大雪山高山帯におけるセイヨウオオマルハナバチ防除の考え方を平成30年（2018年）にとりまとめ、大雪山高山帯での定着を防ぐことを目標に据え、早期発見のためのモニタリングの実施を行っている。一方、万が一、高山帯において侵入・定着が確認された場合の有効な駆除手法についてはまだ開発及び実装には至っていない。また、広域に定着している侵略的外来種について、防除マニュアルを作成して公開するとともに、効率的・効果的な防除手法について、協議会、研修会等を通じて普及を行っている。

農林水産省では農林水産業被害防止のための防除の取組支援、防除手法の研究開発、防除マニュアルの作成・普及等、国土交通省では河川管理行為等の一環としての侵略的外来種の防除、在来種を活用した緑化技術の開発や防除マニュアルの作成等を実施している。

また、クビアカツヤカミキリについては、農林水産省と環境省が関係省庁に対し、各省が有する防除推進に関する情報提供を行い、また環境省から関係省庁を通じて、自治体への協力依頼を実施している。

地方公共団体、民間団体等による外来生物法に基づく防除の確認・認定件数は、令和2年（2020年）度時点の有効件数は約930件と、改正外来生物法が施行された平成26年（2014年）度時点の約780件から確実に増加しており、防除の取組は活発化している。特に、民間団体等が主体となる防除の認定件数については、平成26年（2014年）度から令和2年（2019年）度にかけて約80件から約110件と増加している。

これらの防除の取組の成果もあがってきており、カナダガンについては、カナダガン調査グループが主体となって、地元関係者や環境省等と協力しながら防除が進められ、平成27年（2015年）にはすべての定着個体の防除が完了し、我が国に定着した特定外来生物についての初めての国内全域での根絶事例が生まれた。また、平成27年（2015年）には東京都大田区、令和元年（2019年）には静岡県、令和2年（2020年）には東京都品川区におけるアルゼンチンアリの、平成29年（2017年）は和歌山県におけるタイワンザルの地域根絶事例が生まれている。また、各地のため池などにおいて、池干しにより、オオクチバス、ブルーギル、コクチバスの局所的な根絶ができた事例もある。

しかし、全国的に見れば、効果的な防除を進めるための体制、資金及び技術は十分に整っているとはいえず、アライグマやソウシチョウ等の広域に定着し

ている侵略的外来種のさらなる分布の拡大が確認され続けており、産業管理外来種に指定されているセイヨウオオマルハナバチについても北海道での分布拡大が続くなど、封じ込め等の達成に至っていないという課題がある。こうした種に対する防除の有効性を高めつつ推進するためには、効果的な防除手法の開発や優良事例の形成を進め、それらの成果や地方公共団体との連携方法などの防除に当たって重要な情報の整理と発信が求められている。また、釣魚として人気種であるオオクチバスやコクチバスについては、前者は意図的に放流された可能性のある個体が防除後の湖沼においてさえも確認される事例も報告されており、後者は新しい河川水系での定着が相次いでおり、外来生物法の違反行為の撲滅が求められている。効果的な防除の観点から、過去にクビアカツヤカミキリの侵入が確認された際の事例のように、新たに侵入した外来生物に対して農作物等への被害を防止するための国内防除を行う場合に、農薬取締法上登録された農薬がなく、迅速な防除が困難であったことも課題となっている。

確認や認定を受けずに行う特定外来生物の防除における、運搬及び保管と飼養等に係る規制との関係について、植物やクビアカツヤカミキリについては防除活動を適正に推進する観点から整理した結果を通知している(平成27年(2015年)1月9日付け自然環境局野生生物課長通知「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の規制にかかる運用(植物の運搬及び保管)について」及び平成31年(2019年)3月26日付け自然環境局野生生物課長通知「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の規制に係る運用(クビアカツヤカミキリの運搬及び保管)について」)が、植物については通知内容で対応しきれない状況の発生が指摘されたり、それ以外の種については特定外来生物の飼養等に係る規制との整理が不十分であったりするなど、幅広い主体による防除の実施を妨げている側面がある。

また、国としては、特定外来生物の分布は都道府県単位での情報集約が主体で、特に広域に定着している特定外来生物について、侵入初期の地域や分布の拡大状況に関する情報の収集や迅速な注意喚起などの発信は十分に実施できていない。さらに、侵入初期の早期の防除により長期的にみた防除コストを大きく削減できることを広く周知したり、地方環境事務所、都道府県、市区町村が連携して広域防除を行うための体制構築を促進したりする等の国の取組が不足していること等から、地方公共団体が侵入初期の早期防除に取り組む例は少なく、被害等が顕在化してから対策を実施するケースが多い。また、早期防除による封じ込めには、民有地を含め、土地の所有者や管理者をはじめ多くの関係者の連携・協力が必要であるが、こうした協力が十分に得られないケースがあり、クビアカツヤカミキリ等の分布拡大防止等に際して既に問題となっているほか、今後ヒアリが港湾以外の地域で見つかるようなことがあった場合に定着防止対

策を徹底する上でも、大きな課題の一つと考えられる。

#### (5) 特定外来生物以外の外来種対策の現状と課題

平成 22 年（2010 年）の生物多様性条約の第 10 回締約国会合において、「2020 年までに侵略的外来種とその定着経路を特定し、優先度の高い種を制御根絶すること」等を掲げた愛知目標が採択され、その達成に資するため、平成 24 年（2012 年）9 月に閣議決定された「生物多様性国家戦略 2012-2020」では、愛知目標を踏まえて具体的な国別目標を定めている。これに基づき、既に特定外来生物に指定されている生物の他にも、国内由来の外来種を含めた特定外来生物以外の外来種対策も含めた、我が国の外来種対策全般に関する中期的な総合戦略として、平成 27 年（2015 年）3 月に環境省、農林水産省、国土交通省により「外来種被害防止行動計画」が策定された。また、国、地方自治体、事業者、NGO・NPO、国民等の様々な主体に対し、外来種についての関心と理解を高め、適切な行動を呼びかけることで、外来種対策の進展を図ることを目的とした、「生態系被害防止外来種リスト」が、環境省と農林水産省により平成 27 年（2015 年）3 月に作成されている。当該リストには、法律上、外来生物法の対象とならないものの影響が大きい、伊豆諸島などのニホンイタチや小笠原諸島・奄美大島などのアカギといった国内由来の外来種も含まれている。また、各主体による対策の検討・実施に当たって参考となるようカテゴリが設定されており、具体的には、国内に定着しており、防除、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要とされる「総合対策外来種」、産業又は公益性において重要で、代替性がなく、その利用にあたっては適切な管理が必要とされる「産業管理外来種」、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要とされる「定着予防外来種」の 3 つのカテゴリに大きく分けられ、前述したアカミミガメやアメリカザリガニは、総合対策外来種のうち、対策の緊急性が高く、積極的に防除を行う必要性が最も高い緊急対策外来種に選定されている。その他、ノネコやノヤギなども、特定外来生物ではないものの、緊急対策外来種に選定されている。また、水産庁では、平成 29 年（2017 年）11 月 30 日に、水産分野における産業管理外来種に関係する主体が、利用上の留意事項に沿った管理を進めていく上で取り組むべき事項の基本的な考え方を整理した「水産分野における産業管理外来種の管理指針」を策定している。一方で、前述のとおり「外来種被害防止行動計画」や「生態系被害防止外来種リスト」は生物多様性国家戦略に基づいて新たに作成された経緯から、外来生物法上の位置づけはなされていない。このことから、作成以降見直しがなされていなかったり、地方公共団体の外来種リストの作成が十分に進まなかったり、外来生物法の対象とならない国内由来の外来種や特定外来生物以外の侵略的外来

種の中で、緊急対策外来種に区分されながら対策が進展していないものが存在するという課題がある。

また、地方公共団体においては、外来種に関する条例が令和3年（2021年）1月時点で26都道府県において制定され、外来種リストが28都道府県において作成される等、一定の進展が見られるが、未整備の地方公共団体も多く、またその内容についても、島嶼地域への対応としての域内の区域分けや、対象の外来種を指定し違反行為に対する罰則を伴う規制措置をもつものから、外来種対策の一般的な配慮事項を規定しているのみのものまで、様々なレベルのものが存在しており、外来種に関する条例や外来種リストをよりよいものにしていくことも必要となっている。また、外来種対策の指針や行動計画を策定している地方公共団体もあるが、一部の積極的な地方公共団体にとどまっている。

保護地域については、国土の約1.0%（国立・国定公園特別保護地区及び原生自然環境保全地域）において全ての動植物の放出等が規制されているほか、国土の約7.0%（国立・国定公園特別地域（特別保護地区を除く。）及び自然環境保全地域特別地区）のうち指定した地域において指定した動植物の放出等を規制することが可能となっている。国立公園のなかには、島嶼や高山帯等の希少な生態系に被害を及ぼしている侵略的外来種についても、防除やその影響を調べるための調査を実施しているところもある。しかしながら、これらの保護地域は国土の一部に過ぎず、また開発行為と異なり外来種は時間経過とともにその生息範囲を拡大するため、保護地域外からの侵略的外来種の侵入防止策としては十分ではない。特に小笠原諸島や南西諸島等、独自の生態系を持った島嶼等において、琉球列島から小笠原諸島に持ち込まれたアカギが繁茂して在来植物を駆逐するなど、国内由来の外来種を含めた外来種の影響が生じている。また、島嶼とならんで外来種の影響を受けやすいと指摘される湖沼・河川においても、侵略的外来種の影響が深刻化している。

#### （6）各主体の協力と参画、普及啓発の現状と課題

外来種対策を進める上で、国、地方公共団体、事業者、民間団体、研究者、国民等の役割については、「外来種被害防止行動計画」において整理されているが、外来生物法上においては、これらの各主体の役割は必ずしも明確ではない。特定外来生物の防除は国で一律に進めるべきとの意見もあるが、外来種問題は様々な主体が関わる社会経済活動に伴って生物が導入されたことに起因するものであり、我が国の生物多様性への影響のみならず、社会経済活動にも深刻な影響を及ぼす可能性があるため、国だけでなく、地方公共団体、事業者、民間団体、国民等の多くの主体が連携して社会全体で取り組まなければ解決が見込めない問題である。特に、地方公共団体に関しては、総務省の政策評価におい



ても外来種対策の役割を担っている者の一つとして言及されている。また、「外来種被害防止行動計画」においては、都道府県と市町村の果たすべき役割は一部重複するものの異なる役割が期待されていること、市町村においては被害の発生地域における防除など、地域の実情に応じた防除の実施が中心となることが期待されるが、都道府県においては、地域の自然環境の特性や社会的な条件に応じて、生物多様性地域戦略、侵略的外来種に関する条例やリストの策定、早期発見のためのモニタリング、緊急的な防除、地方公共団体の連携促進などの総合的な外来種対策を推進することが期待されること、また、外来種問題に携わる部署が複数にまたがることがほとんどであり、さらに、外来種の分布は行政界とは必ずしも一致しないため、一つの地方公共団体のみで解決できる外来種問題は少ないことから、適切な対策を講じていく上では、部署間又は関係する地方公共団体間において外来種対策に係る連絡会議等を設立するなど密接に連携をすることや、そのような場を活用して役割分担を明確にすることが有効と考えられることが記載されている。

外来種対策に関する普及啓発は各地で実施され、環境省で継続して実施している認知度調査では、「外来種・外来生物の意味を知っている」と回答した人の割合は改正外来生物法が施行された平成 26 年（2014 年）度から令和 2 年（2020 年）度にかけてほぼ 60%で推移しており、大半の国民に認知されつつある。また、平成 29 年（2017 年）にヒアリが国内で初確認され大きく取り上げられたり、かい掘りやそれに伴う外来種駆除等を取り上げるテレビ番組が注目を浴びるなど、外来種に関する国民の認識はより高まっていると考えられる。その一方で、「かわいそう」等の心情的側面から外来種の防除への理解が得られない、あるいは外来種が善悪の観点で捉えられるなど、地域固有の生物多様性を保全し、また、人の生命・身体や農林水産業への被害を防止するために、外来種対策が重要であることが十分に理解されていないことが課題となっている。

事業者や民間団体等による外来種対策は、積極的に実施されている例はあるものの、自身のイメージへの影響の懸念等もあり、社会全体へ浸透するには至っていない。また、（公社）日本動物園水族館協会と環境省は平成 26 年（2014 年）5 月に、（公社）日本植物園協会と環境省は平成 27 年（2015 年）5 月に、絶滅危惧種の生息域外保全等や外来種対策、普及啓発等に係る取組に関して一層の連携を図り、我が国の生物多様性保全の推進に資することを目的として、「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」を締結しており、動植物についての学習や普及啓発の役割を担っている自然系博物館、動物園、水族館及び植物園においても、外来種問題に係る展示解説や一般利用者に向けた勉強会等の普及啓発に係る活動が行われているが、前述したとおり、国民の認識や協力が十分に得られていないことが課題である。

## (7) 調査研究

外来種に関する調査研究については、環境研究総合推進費を活用するなどして、マングースやアライグマ等の哺乳類やヒアリやツマアカスズメバチ等の昆虫類に関する各種の効果的な防除技術開発等、進展している面はあるものの、外来種全般の生息・生育の現況と動向、その影響に関する情報を始め、以下のような分野についてはさらなる取組が求められる。また、技術の進展が著しいAIやIoTの活用も有効と考えられるが、実用化されている例は限定的である。

- ・特に侵入初期における外来種の分布・個体数等の動態に関する情報の収集と分析
- ・低密度段階から効率的に捕獲・除去等することにより早期の根絶を達成するための技術や根絶を確認するためのモニタリング手法の開発
- ・外来生物の生態及び生息・生育環境に応じた効果的かつ効率的な防除技術の開発
- ・外来種の分布拡大、防除の効果、必要な費用に関する予測評価手法の開発
- ・非意図的な外来種の導入を防止するための効果的な水際対策の検討と構築
- ・産業利用されている外来種についての、生態系等に係る被害を及ぼさない代替種の探索と利用法の確立
- ・生物の導入に伴う遺伝的攪乱の影響の把握と評価
- ・外来種による特定の種に対する影響のみならず、生物多様性や生態系サービスに与える影響の把握と評価

## 3. 外来生物法の施行状況等を踏まえた今後講ずべき必要な措置

### (1) 特定外来生物等の効果的な指定

- 特定外来生物同士又は特定外来生物とそうでない生物との交雑個体・集団（個体群）について、実際に生じる可能性のある全ての交雑の組合せをあらかじめ想定・指定することは困難であることから、こうした交雑個体・集団（個体群）を迅速かつ適切に規制できるようにする必要がある。
- 侵略性の高い外来種の初期侵入が確認される等、迅速に輸入規制や飼養規制等の対応が必要な場合や、新たに被害に関する実態や科学的知見が明らかになった場合に備え、関連情報の収集や、特定外来生物や未判定外来生物の迅速な指定及び定期的な指定を検討する体制と枠組みを確保する必要がある。
- アカミミガメやアメリカザリガニのように、我が国の生態系等に大きな影響を及ぼしているにもかかわらず、飼養等を規制することによって、大量に遺棄される等の深刻な弊害が想定される侵略的外来種については、そうした弊害をできるだけ軽減させる形で、生態系等に係る被害の防止に資する規制の

仕組みの構築や各種対策を進める必要がある。

- 以下の事項について、追加的に特定外来生物及び未判定外来生物の指定を進める必要がある。
  - ・遺伝子解析技術の発達等を踏まえ、形態に基づく種の同定が難しくとも、遺伝子解析等により簡易に判定が可能な外来生物についても、指定を進めること
  - ・国内で流通していることが判明した未判定外来生物については、特定外来生物への指定の必要性の有無を検討すること

#### (2) 飼養等許可の適切な執行管理

- 膨大な飼養等許可の手続きについて、オンライン化、システム改良、申請・審査のプロセスや運用の改善により、申請者・行政側の双方に係る合理化・効率化を進める必要がある。
- オオクチバスやセイヨウオオマルハナバチなど、過去から継続的に課題となっている種について、その後の状況を評価した上で、対策を継続・改良していく必要がある。

#### (3) 水際における意図的及び非意図的な導入対策の推進

- 水際対策において最も根本的な対策である、海外における輸出時の対策強化のため、生物多様性条約のみならず国際植物防疫条約に関する取組等も含めた、国際連携の強化を進める必要がある。
- ヒアリをはじめとした侵入初期の外来種の確実な早期発見や早期防除、拡散防止を行うため、特定外来生物が付着し又は混入している“おそれ”のある段階を含めた、その物品や土地、施設に対する生息調査やこれらの消毒・物品の廃棄による防除その他拡散防止措置の確実な実施や、物品や土地、施設の所有者・管理者等に対し、国からの防除の協力要請等の働きかけを可能とする法的な枠組みを構築する必要がある。
- 非意図的導入の防止に関係の深い事業を営む者に対する配慮事項を整理した指針等を法律に位置づける等、実効性を高める措置を講じる必要がある。
- 侵入初期の特定外来生物の早期発見、早期防除を確実にするために、非意図的導入の防止に関係の深い事業を営む者等に対し、発見時の通報をしやすいような取組の推進が必要である。

#### (4) 国内に定着している特定外来生物の防除対策の推進

- 効果的な防除手法や優良事例、地方公共団体との連携方法、鳥獣保護管理法をはじめとする関連諸法令との調整・連携など、防除に当たって重要な情報

の整理と発信をさらに強化していく必要がある。特に侵略的外来種の分布情報については、市町村単位などのよりきめ細やかな情報を継続的に集約し、拡散が懸念される地域への注意喚起や取組促進のための仕組みと体制を確保していく必要がある。

- 特定外来生物が動物から植物まで多岐にわたることを踏まえ、多様な主体による防除のさらなる推進のため、防除を実施する際の外来生物法における運搬や保管等に係る規制について、生物種の特성에応じて、明確、適切な運用ができるようにする必要がある。
- 防除の際に必要な応じて適切な薬剤を迅速に使用できる仕組みを検討する必要がある。
- 防除に要する費用については、公的な資金のみならず、一部の地方公共団体が実施しているクラウドファンディングなどの資金調達等も含め、多様な仕組みの活用を推進する必要がある。

#### (5) 特定外来生物以外の外来種対策の推進

- 特定外来生物以外の侵略的外来種についての理解を促進し、対策を推進させるため、「生態系被害防止外来種リスト」や「外来種被害防止行動計画」について、外来生物法と紐付ける等、その関係を整理するとともに、見直しを行う必要がある。
- 特定外来生物ではないものの「生態系被害防止外来種リスト」において緊急対策外来種となっているノネコ等について、十分な対策が実施されていない種や地域を精査し、希少種や地域固有の生態系に重大な影響が認められる場合には、早急に対策を強化する必要がある。
- 「生態系被害防止外来種リスト」における産業管理外来種について、分布、被害、産業利用等の状況等を改めて確認の上、分布、被害の拡大防止のための適切な対応をする必要がある。
- 特定外来生物には指定されていないものの、地域的に大きな被害を及ぼしている侵略的外来種について、地域の生物多様性を保全するための条例による規制や外来種対策に関する行動計画を地方公共団体が策定して対策を進めることを、国がより積極的に推奨・支援する必要がある。
- 小笠原諸島や南西諸島をはじめとした固有種が多く分布する島嶼地域については、特に重点的に外来種対策を実施していく必要がある。特に小笠原諸島においては多くの固有種が侵略的外来種の影響により絶滅のおそれがあることや、生態系の変化による生態系サービスの劣化が懸念されることから、国内由来の外来種の対策を含め、早急な対策の強化が必要である。

#### (6) 各主体の協力と参画、普及啓発の推進

- 外来種対策は社会全体の多様な主体がそれぞれの役割に応じて連携して取り組んでいく必要があることから、国、地方公共団体、事業者、民間団体、国民等が行うべき取組を法的に明確にするとともに、都道府県と市町村に求められる役割の違いも踏まえつつ、それらの取組を持続的に推進・支援するために必要な予算と体制を確保する必要がある。
- 外来種問題については国民の理解が十分に進んでいない側面もあることから、地域固有の生態系の状況や生物多様性を保全する地域の計画等も踏まえ、生物多様性の意義やその保全の重要性、生物多様性等に悪影響を及ぼす要因としての外来種問題の位置づけ、特定外来生物指定の趣旨、外来生物法の遵守について普及啓発を推進する必要がある。さらに、外来種対策について、最新の取組や知見の積極的な公開を行うとともに、定着した侵略的外来種の防除等の対策にかかるコストの大きさについてわかりやすく説明を行い、侵略的外来種の定着防止の重要性について理解を促進する必要がある。
- 外来種問題に関する普及啓発については、対象となる主体を明確にし、様々な機会・媒体を通じて戦略的に実施していくことが必要である。特に学校教育の現場で、侵略的外来種から影響を受ける地域固有の生態系等、生物多様性の重要性と外来種対策の必要性について、科学的に理解できるような教育が行われることが重要である。また、特に小学校低学年において侵略的外来種であることへの認識なくアメリカザリガニ等が飼育されている事例が多いことを踏まえ、より早期からの教育との連携が必要である。同時に、自然系博物館、動物園、水族館及び植物園による、生物多様性の重要性や外来種対策の必要性を広く一般の国民に対して分かりやすく伝える社会教育活動も重要である。

#### (7) 調査研究の推進

- 国は、研究者等と連携して、特に影響が大きいと考えられる侵略的外来種の現況と動向に関する情報収集を行い、2.(7)で挙げた分野についての調査研究を推進し、得られた成果を社会に還元して、効果的な外来種対策に繋げていく必要がある。
- 標本作製のための特定外来生物の植物の運搬など、特定外来生物の現状把握や対策検討に資するデータ収集等の妨げとなっている規制について、生物種の特性を踏まえ、調査研究の妨げとならず、かつ明確な運用ができるようにする必要がある。
- 学術的かつ政策的に重要な研究課題に対してより重点的、かつ速やかに研究資金を配分できる枠組みを検討する必要がある。

#### (参考1) 改正外来生物法案の附帯決議

改正外来生物法の法案審議に当たっては、平成25年(2013年)5月の参議院環境委員会及び平成25年(2013年)6月の衆議院環境委員会で以下の附帯決議がなされている。

政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずべきである。

- 一 生態系等に係る被害を及ぼす外来生物について、科学的知見を踏まえて積極的に特定外来生物に指定するとともに、地方公共団体及び民間団体等と連携して根絶に向け防除を進めること。
- 二 特定外来生物と在来生物との交雑種については、交雑が進むことにより在来生物の遺伝的かく乱等の生態系への被害が生じることに鑑み、本法の施行後、対象となる種の指定を速やかに行うとともに、防除に係る措置に早急に着手すること。
- 三 特定外来生物の放出等の許可に当たっては、当該放出等による在来生物、農林水産業等への影響が抑えられるよう、関係者の意見を聴取するなど必要な対策について万全を期すよう努めること。
- 四 本法実施に係る人員の確保及び予算の充実に努めるとともに、輸入時の外来生物の侵入防止のため、関係府省間の連携強化を図ること。また、輸入品等に混入・付着して非意図的に導入される特定外来生物に関して、導入経路及び生育状況の調査並びに監視について、一層の強化に努めること。
- 五 現行法が対象としない国内由来の外来種への対応については、地方公共団体等が重要な役割を担っていることから、科学的知見及び防除マニュアル等の情報提供に努めるとともに、財政支援等必要な措置を講ずること。
- 六 東日本大震災では下北半島から房総半島に至る広大な範囲で、大規模地震とこれに伴う巨大津波による塩害や砂浜消滅などの生息域破壊により、被災地域の生物や生態系が甚大な被害を受けるとともに、被害を被り弱体化・減少した在来固有種の生息地に侵略的外来種等が侵襲しつつあることに鑑み、被災地の生物や生態系の被害影響調査を実施し、生態系回復・保全に対する取組を強化するとともに、侵略的外来種等に対して適切な防除等の措置を講ずること。

#### (参考2) 「外来種」及び「外来生物」の定義

○外来種: ある地域に人為的(意図的又は非意図的)に導入されることにより、本来の自然分布域を越えて生息又は生育することとなる生物種(移入種対策に関する措置のあり方について(答申)(平成15年(2013年)12月中央環境審議会、生物多様性国家戦略2010(平成22年(2010

年) 3月閣議決定) を一部改変)

- 侵略的外来種：外来種のうち、我が国の生態系、人の生命又は身体、農林水産業等への被害を及ぼす又は及ぼすおそれがあるもの(外来種被害防止行動計画(平成27年(2015年)3月)を一部改変)
- 外来生物：海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存する生物(外来生物法第2条第1項)
- 特定外来生物：海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物(外来生物)であって、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物(在来生物)とその性質が異なることにより生態系に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして外来生物法に基づき指定される生物。輸入・飼養等が規制されるほか、防除を行うこととされている。(外来生物法)