

# 栃木県の外来種対策に係る提言

令和3（2021）年3月

栃木県特定外来生物対策在り方検討有識者会議

石井 信夫

岸本 年郎

五箇 公一

小林 達明

中井 克樹

中村 祐司

長谷川 雅美

## はじめに

豊かな生物多様性は、清らかな水や空気を生み出し、災害を軽減し、また食料や木材などの形で人々の生活を支えている。さらに、農林水産業をはじめとした多くの産業や豊かな文化など、地域を形づくる基盤ともなっている。生物多様性の保全は国、県、そして社会全体の責務であるが、その生物多様性に対する脅威の1つが、外来種問題である。

生態系は、地域固有の環境のなかで進化してきた遺伝子をもつ種によって構成され、環境と調和して成立している。外来種問題とは、地域固有の生態系に対して、異なる生態系で進化してきた生物が人為的に持ち込まれ、進化の歴史を経ずして生態系システムに影響を及ぼすことにより生じる問題である。外来種の侵入により、生態系のバランスが大きく、かつ、急激に崩れるおそれがあり、その社会的影響は全く予測困難であることから、在来種による問題とは異なるものとして捉える必要がある。

栃木県における例として、現在クビアカツヤカミキリによる深刻な被害が発生している。サクラやモモの害虫は在来種にも数多く存在するものの、樹木の枯死までに至るケースは少ない。片や、クビアカツヤカミキリは、在来種にはない摂食量の多さや繁殖力の強さなどにより、平成 29 (2017) 年に栃木県で初確認されてからわずか数年で、1,000 本を超える被害を数えるまでに広がっている。

このように、外来種による被害拡大のスピードはときに爆発的で、また、その影響は予想困難で甚大なものになる可能性があることから、今後、外来種による被害防止や新たな外来種が侵入した際の対応にあたり留意すべき事項について、栃木県特定外来生物対策在り方検討有識者会議において審議した結果を取りまとめ、以下のとおり提言する。

なお、栃木県においては、奥山から里地里山、都市環境に至るまで変化に富んだ環境に多様な動植物が生まれ、例えばため池等の止水環境は全国有数の豊かさが残っている。この優れた生物多様性を保全していくためには、生物多様性地域戦略に外来種対策を位置づけ、県が率先して取り組む必要があることを付言する。

## 1. 外来種対策の基本的な考え方

### (1) 基本的な認識

- ① 外来種対策の究極目的は、生物多様性の保全にあり、まず生物多様性の意義を十分に認知した上で取り組む必要がある。
- ② 外来種問題は、生態系、農林水産業、生活環境など、人間社会の様々な側面に脅威をもたらすことから、全県を挙げて対策に取り組むことが重要である。
- ③ 外来種対策は、恒常的に情報収集し、侵入を早期に検知し、また今後のリスクを予測すること、そして早期に防除することが重要である。
- ④ 外来種対策は、通常の施策とは異なり、生物という不確定要素を備えたものが対象となるため、当初の予測通りに事態が進行するものではなく、柔軟な対応が必要とされ、施策立案、実施、有識者も交えた評価・検証、検証結果の還元（フィードバック）を繰り返す順応的管理により、有識者の助言を得ながら柔軟かつ継続的に進めることが重

要である。

- ⑤ 対策の進捗・成果は常に見える化して、県民に広く周知することで問題意識の共有を図ることが重要である。

## (2) 踏まえておくべき栃木県の地理的自然的特徴

以下に示す栃木県の自然的特徴は、県の固有性、多様性として踏まえておくことが重要である。

- ・標高などの違いにより、亜寒帯から暖温帯まで様々な植生が存在していること。
- ・大別すると、原始的な自然が残る「奥山自然地域」、集落とそれを取り巻く雑木林・人工林・農地などで構成される「里地里山地域」、人間活動が集中する「都市地域」があり、またこれらの地域を構成する要素であるとともに、それ自体が特徴的な生態系として「河川・湿地地域」があること。
- ・奥山自然地域は、気象条件に応じて成立する本来の植生がまとまって残されている地域であり、栃木県の動植物が将来にわたって生息・生育していくための核となる地域として重要であること。
- ・H21 環境省調査によれば、栃木県は里地里山の面積が関東地方で最も広い。里地里山地域は、薪炭利用や農耕といった人間の働きかけを通じて形成された森林、草地、水田、ため池などの多様な環境がモザイク状に入り混じり、特有の生態系が形成されている。近年、人間の働きかけが減少したことにより絶滅の恐れが生じた種が多く、奥山自然地域とともに、生物多様性を支える重要な役割があること。
- ・河川・湿地地域については、ラムサール条約湿地に登録された「奥日光の湿原」や「渡良瀬遊水地」、関東有数の礫河原を有する鬼怒川中流域など、特徴的な生態系を有していること。
- ・内陸に位置し、隣接県とは地続きであること。

## (3) 対策の対象

特定外来生物は国レベルで影響が大きいとして外来生物法に基づき指定された種だが、地域によっては深刻な影響までは生じていない種もある。また逆に、特定外来生物ではないが地域によって深刻な影響をもたらす外来種も存在する。

したがって、施策の対象は、特定外来生物に限ることなく、地域の固有性、多様性を踏まえ、栃木県における侵略性の程度が高い外来種を対象とすべきである。

## 2. 戦略的な対策の進め方

### (1) 外来種の分布・被害状況等の把握

外来種の分布・被害状況等を把握することは、全ての対策の基礎となる。したがって、以下の点に留意して、継続的な情報収集及び整理の仕組みを確立すべきである。

(情報収集の具体的手法)

- ・基盤となる情報を、栃木県内の状況を熟知した有識者などの協力を得て整備するこ

と。

- ・県民が積極的に情報収集と提供に参画すること、そして県がその情報を積極的に活用していく体制が重要であり、県民からの情報提供を得やすくするための行政窓口を明確化し、普及啓発・広報に力点をおくこと。
- ・有識者や県民からの情報も踏まえつつ、市町と情報共有・連携し、県全体の分布・被害状況等を逐次把握すること。
- ・特に被害状況の把握に関しては、農林水産部局との連携強化が重要であること。

(情報の整理)

- ・必要な対策を適時適切に講じるため、収集された情報を元に専門家によるレビューを継続的に行い、状況を科学的・定量的に分析すること。
- ・得られた分布や被害状況の情報整理にあたっては、既に分布している地域と環境が類似するエリアを侵入リスクの高い要監視エリアに指定するなど、リスク予測を行うこと。

## (2) 集中的な取組の実施

外来種は、本来の生息地ではその生態系の在来種であり、当然、その種自体に問題があるわけではない。しかし、外来種として人為的に持ち込まれた場所の環境によっては、大きな影響を及ぼしてしまう種（侵略的外来種）もある。

栃木県の環境は多様であり、外来種の入りやすさ、何が被害を受けやすいか（生態系、産業又は生活環境）、守るべきものはなにか、等、対策に係るパラメータには地域による違いがあるということを認識することが重要である。

したがって、外来種対策は、栃木県の生態系の特徴や一次産業の状況などを踏まえ、それぞれの地域において守るべきもの（場所、種など）を選定し、侵略性や緊急性に基づいて対策の優先順位を付けたうえで、集中的に取り組むべきである。

(懸念される影響の一例)

- ・奥山自然地域においては、在来種との生態ニッチェを巡る競合、在来種に対する捕食、交雑による遺伝的浸食など、主に生態系への影響が懸念される。
- ・里地里山地域においては、自然環境と隣接して農林水産業、人々の生活が活発に行われていることから、生態系への被害のほか、農林水産業への被害、家屋に外来種が住み着くなどの生活環境への被害等、幅広い影響が懸念される。
- ・河川・湿地地域においては、礫河原や湿地など特有の生態系を有している場所では生態系への被害が懸念される。街と隣接している場合には生活環境への影響が、水産業が行われている場合には産業への被害が懸念されるほか、河川管理上の支障が生じる場合もある。
- ・生態系への影響は、自然公園、自然環境保全地域、ラムサール条約湿地等の保全地域の核心部などで特に懸念されるため、注視すること。

### 3. 県民への普及啓発

外来種対策を効果的に進めるうえでは、県民やその他県内の様々な主体の理解と協力が不可欠である。地域において外来種対策を行うにあたっては、行政と住民が情報共有及び連携をとることが大切であり、また例えば、外来種対策における基礎情報となる情報収集等において、県民が果たしうる役割は大きい。

したがって、県民の理解を得、また積極的な協力が得られるよう、外来種問題の論点、対策を行う意義等を具体的に分かりやすく説明できるように整理するとともに、収集した外来種の分布等の情報は県民に提供し、かつ防除等の成果が見えるようにすべきである。

(例) 普及啓発においては、まずは県民が関心を持ちやすい身近な事柄をターゲットとし、そこを入り口に外来種問題全般への理解を深めていただく、といった方法が考えられる。

### 4. 各主体の役割

外来種対策にあたり、主に想定される関係主体の役割は以下のとおりである。今後、主体間が連携し一体となって取り組むべき課題であるという認識の共有が必要である。

主体	役割
国	外来種問題に関する全般的な普及啓発、地域の取組における課題や対策方法の広域的な収集と共有、国レベルでの水際対策・防除プログラム
県	普及啓発のための共通理念の整理、外来種の分布等に関する情報の収集・整理・提供、取組の評価、取組成果に基づく広報、広域的な防除のための市町または他県との調整、環境省との情報共有、県内各主体の連携の主導、国への要望活動
市町	市町域内の防除・普及啓発の実践、外来種の分布等に関する情報収集への連携協力、住民への防除指導、地域計画の策定
県民	外来種問題の理解・それに即した行動、行政が行う防除施策への協力、外来種の分布等に関する情報提供
事業者・ 業界団体	外来種問題に及ぼす影響の回避・最小化と外来種対策に資する事業活動の拡大、業界内での普及啓発、行政への協力や防除活動 ・事業者が生物多様性等に関する取組を行う必要性、基本的考え方等については、「生物多様性民間参画ガイドライン 第2版」(2017年12月8日、環境省)が詳しい。
NPO, NGO 等	各主体との連携による、防除対策の実践や支援活動
有識者・ 専門機関	外来種の生態・分布・防除技術等に関する調査研究・情報収集・情報提供、特に科学論文等による情報のオーソライズ、所有する基盤情報の活用

## 5. 行政間での連携の強化、体制の構築

### (1) 他県との連携

海がなく、隣県と地続きになっている栃木県の地理的特色を踏まえると、外来種問題について、他県との間に協議会を設置するなどして情報共有及び連携の強化を図るべきである。

### (2) 県庁内の連携

外来種による被害が生じるのは、生態系のみならず、農林水産業、人々の生活環境など幅広い。外来種は人間生活全般に対する脅威であり、対策は県が一体となって総力を挙げべき課題であることから、県庁内に調整連絡会議を設置するなどして一層の連携を図るべきである。

### (3) 有識者との関係構築

外来種対策は継続が重要である。県は、取組を継続するうえで有効となる、外部有識者などの人のネットワークを確立・維持し、定期・不定期に連絡を取り合える関係の構築を行うべきである。

各主体の役割及び連携の概念図

