

# 公園緑地における外来生物等による被害の防止・軽減方策に関する研究

Research on management of life and health damages by invasive species in city parks

(研究期間 平成 28~29 年度)

社会資本マネジメント研究センター  
Research Center for Infrastructure Management  
緑化生態研究室  
Landscape and Ecology Division

室長 舟久保 敏  
Head Satoshi FUNAKUBO  
研究官 益子 美由希  
Researcher Miyuki MASHIKO

As human health risks caused by invasive species in city parks are frequently reported, park managers are required to control invasive species. In order to present a manual on how to reduce such risks by invasive species in city parks, we focused on 37 animal and plant families that could cause human health risks, and summarized information on their habit, life cycle, damage instances, and procedure to prevent and reduce damages.

## 〔研究目的及び経緯〕

近年、外来生物の侵入、定着による人間生活への悪影響が懸念されている。また、公園管理においては、利用者等の安全確保の観点から、外来生物に限らず在来生物を含めた生物被害の予防に向けた対策が求められている。そのため、本研究では、公園管理者等が生物による被害に適切に対応し、被害を予防・低減できるよう、公園緑地を含む都市環境において近年傷病等の健康生活被害を与えている、又は今後与えるおそれのある外来生物等を対象に、生物の生態的知見を踏まえた被害の予防・低減措置等を整理し、公園管理者向けのマニュアルとして取りまとめることを目的とした。

## 〔研究内容〕

平成 28 年度は、近年の被害例から 25 科の生物を対象として選定し、分布や生息環境といった生態、被害の発生状況、主な症状、被害の予防・低減措置等について、国内外の文献、官公庁のホームページ、有識者へのヒアリング、全国の国営公園へのアンケート等から情報を収集・整理した。

平成 29 年度は、全国の国営公園からの意見聴取を踏まえ、新たに 12 科の生物を追加し、前年度と同様の情報収集・整理を行った。その上で、計 37 科の対象生物（表-1）ごとの生態、予想される被害、被害の予防・低減措置の解説を取りまとめるとともに、生物種横断的な予防・低減措置を整理した。最後に、これら内容をもとに「都市公園における生物による健康・生活被害対策マニュアル」（以下、「マニュアル」という。）を仮作成し、国や自治体を合わせて全国 15 件の公園管理者に試用いただき、意見を取りまとめた。

表-1 対象生物とその代表的な被害例及び緊急度

No	環境	代表種	代表的な被害例	緊急度
1	陸域	イノシシ	咬傷、感染症	A
2		ヒゲマ、ツキノワグマ	咬傷、裂傷、感染症	A
3		野犬	威嚇、咬傷、感染症	A
4		ハクビシン	糞害、感染症	C
5		カワウ	糞害	C
6		ムクドリ、インドハッカ	糞害、騒音	C
7		フタゲチマダニ、キチマダニ等	咬傷、感染症	A
8		イガ、チドクガ、タイワンドク等	皮膚炎	B
9		クビアカツヤガミクリ	倒木、落枝による受傷	C
10		キロサシガメ、オビサシガメ等	刺傷(毒)	B
11		ヤマビル	吸血	C
12		ツタウルシ、ヤマウルシ等	皮膚炎	B
13		タイワンハブ、ニホンムシ、ヒメハブ等	毒(咬傷)	A
14		アムールハリネズミ、ヨーロッパハリネズミ	感染症	B
15		ハシブトガラス、ハシボソガラス	威嚇、襲撃(弁当横取り等)	B
16		アマカスミバチ、オオスミバチ等	毒(刺傷)	A
17		ヒトスジシマカ、ネッタインシマカ	感染症	A
18		アフリカマイマイ	感染症	B
19		メリケントキンソウ	刺傷(無毒)	B
20		スイセン(全種)	喫食による中毒、皮膚炎	B
21		クマネズミ、ドブネズミ	感染症、咬傷、火災	A
22		サソリ類(マダラサソリを除く)	毒(刺傷)	B
23		アライグマ	咬傷、感染症	B
24		セアカツケガモ、ハイロウケガモ	毒(刺傷)	A
25		ヒアリ、アカカミアリ	毒(咬傷、刺傷)	A
26		アジサイ	喫食による中毒	B
27	淡水域	ビラニアなどの肉食淡水魚	咬傷	A
28		ワニガメ、カミツキガメ	咬傷、感染症	A
29		ホテイアオイ	水質汚染、悪臭	C
30	海域	ハブクラゲ	毒(刺傷)、ショック症状	A
31		カツオノエボシ	毒(刺傷)、ショック症状	A
32		カツオノカンムリ	毒(刺傷)	C
33		ヒョウモンダコ	毒(咬傷)	A
34		ガンガゼ	毒(刺傷)	B
35		ゴンズイ	毒(刺傷)	B
36		アイゴ	毒(刺傷)	B
37			エラブミヘビ等	毒(刺傷)

【代表種】青字：外来生物、黒字：その他(在来生物、園芸種等)

【緊急度】A：緊急対応(人命に重大な被害を及ぼす又は社会的関心が高い生物)、

B：拡大防止(負傷や感染症を引き起こす生物)、C：対策検討(悪臭等の被害をもたらす生物)

【研究成果】

仮作成したマニュアルは、公園管理者が実際に生物被害対策に従事する際の手順を考慮し、次のような流れで構成した。

(1) 公園管理者が生物被害対策に従事する際の心構え

生物被害対策に従事する公園管理者が事前に確認しておくと思われる基本的考え方について、次の3点を提示した。

- ①公園利用者の安全確保が第一であること
- ②公園そのものが生物の生息・生育場所でもあること
- ③対策の方向性を見極める際は、その生物が外来種か在来種かに留意すること（外来種に対しては定着防止や排除を、在来種に対しては被害を防ぎながら共存することを目標とすることが一般的と考えられる）

(2) 公園の特性の把握

生物による被害に適切に対応するには、公園の特徴を予め把握しておくことが効果的であることから、次の4点をチェック項目として整理した。

- ①公園の位置（緑地の多い郊外や里山に位置する場合は生物との遭遇率が、市街地や沿岸域に位置する場合は外来種の侵入可能性が高いことが予想される）
- ②園内の環境（生物によって生息・生育する環境が異なるため、園内の環境によって、意識すべき対象生物や対策の着眼点が異なる）
- ③公園の規模（大規模な公園ほど、園内に多様な環境を有し、環境の違いに応じた対応が求められる）
- ④公園の管理状況（管理者が常駐する公園では細やかな点検・周知や対策をしていく一方、常駐しない公園でも定期巡回等で状況を把握していく必要がある）

(3) 生物被害の予防策

生物被害の発生を未然に防止するため、生物の生息・生育状況を把握し、被害の発生を抑制する対策ポイントについて、公園の環境ごと（園路、施設周辺、樹林地、草地、淡水域、海浜等）に整理した（図-1）。また、被害を及ぼしうる生物との接触を回避する方法についてポスター等を通じて公園利用者へ周知する際の留意点を整理するとともに、季節ごとにどの生物による被害が多発しうるかを示すカレンダーを作成した。

(4) 被害発生後の低減策

被害発生時の対応に際し、原因となった生物が不明であった場合に被害状況等から原因生物を検索することができるフロー図を作成した（図-2）。また、被害発生時の素早い対応を可能にするため、被害の緊急度に応じた対応手順を提示するとともに、被害対策に役立つグッズ及び被害情報の記録様式を整理した。

(5) 各生物の生態、被害、被害の予防・低減措置の解説

対象とした37科の生物ごとに、特徴、見分け方、被害の多発時期、被害に遭った際の症状、被害の予防・低減策等に関する解説を見開き2ページに取りまとめた（図-3）。

害の多発時期、被害に遭った際の症状、被害の予防・低減策等に関する解説を見開き2ページに取りまとめた（図-3）。



図-1 環境ごとの被害予防対策ポイント（園路での例）

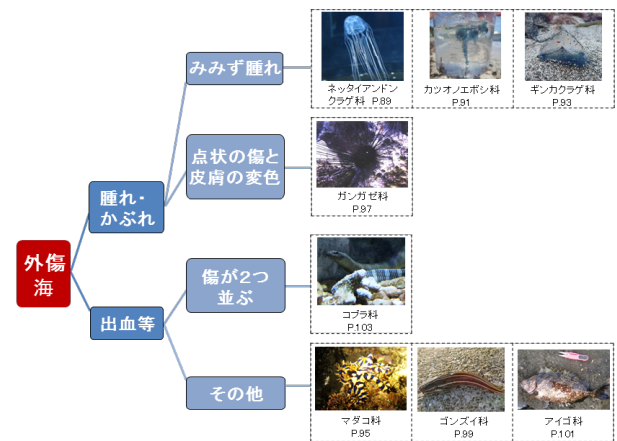


図-2 原因生物特定のためのフロー（海浜での例）

図-3 マニュアルでの個別生物解説ページ例

【成果の活用】

今後、試用結果で得た意見の反映を検討して本マニュアルを作成し、技術資料として公表することで、生物被害の予防・低減に役立てていく。