

6. 植物種数調査

6.1 調査概要

生物多様性※¹ 保全の観点から、植物相の変化と今後の推移について解析した。自然環境保全に関する施策検討のための基礎を構築する目的で、区内7地区の自然が豊かな場所各30haについて生育している植物種を調査し、確認された植物種は一覧表に整理して、重要種、在来種および帰化種※²を抽出した。

(1) 調査項目

- ・調査対象：シダ植物および種子植物の種数とする。

(2) 調査範囲および調査時期

- ・調査範囲：区内7地区（浮間、赤羽西、赤羽東、王子西、王子東、滝野川西、滝野川東）を踏査し、それぞれの地区の自然豊かな場所を30ha選定した（図6.1.2参照）。
- ・調査時期：季節毎に確認できる植物種が異なることを考慮し、春、夏、秋の3季に実施した。

具体的な日程は以下の通りである。

春季	4月26日	～	4月28日
	5月1日	～	5月2日
	5月8日	～	5月11日
	5月25日	～	5月26日
夏季	7月24日	～	7月28日
	7月31日	～	8月1日
秋季	9月22日		
	9月25日	～	9月29日

※1 生物多様性とは、すべての生物の間の変異性をいうものとし、「遺伝子の多様性（種内の多様性）」「種の多様性（種間の多様性）」「生態系の多様性」という3つのレベルで認められるもの。（出典：環境省 生物多様性条約）

※2 帰化種と同様の意味を持つ言葉として「外来種」や「移入種」があるが、ここでは植物のみを扱うため、植物学で一般的な「帰化種」を用いる。

(3) 調査方法

- 種 数 調 査：地区区分別に設定した調査区域30haを踏査して、生育する植物種を記録した。なお、花壇等に植えられている植栽種についても可能な限り記録した。
- 植物種数の整理：記録した植物種は重要種、特定外来生物種に該当するかを確認し、加えて在来種、帰化種、植栽種、逸出種に区分し、一覧表に整理した。これらの区分の定義及び選定基準を表6.1.1～表6.1.4に示した。
- 調査範囲の記録：調査にあたっては、GPSで調査範囲を記録した。



図6.1.1 植物種数調査実施状況

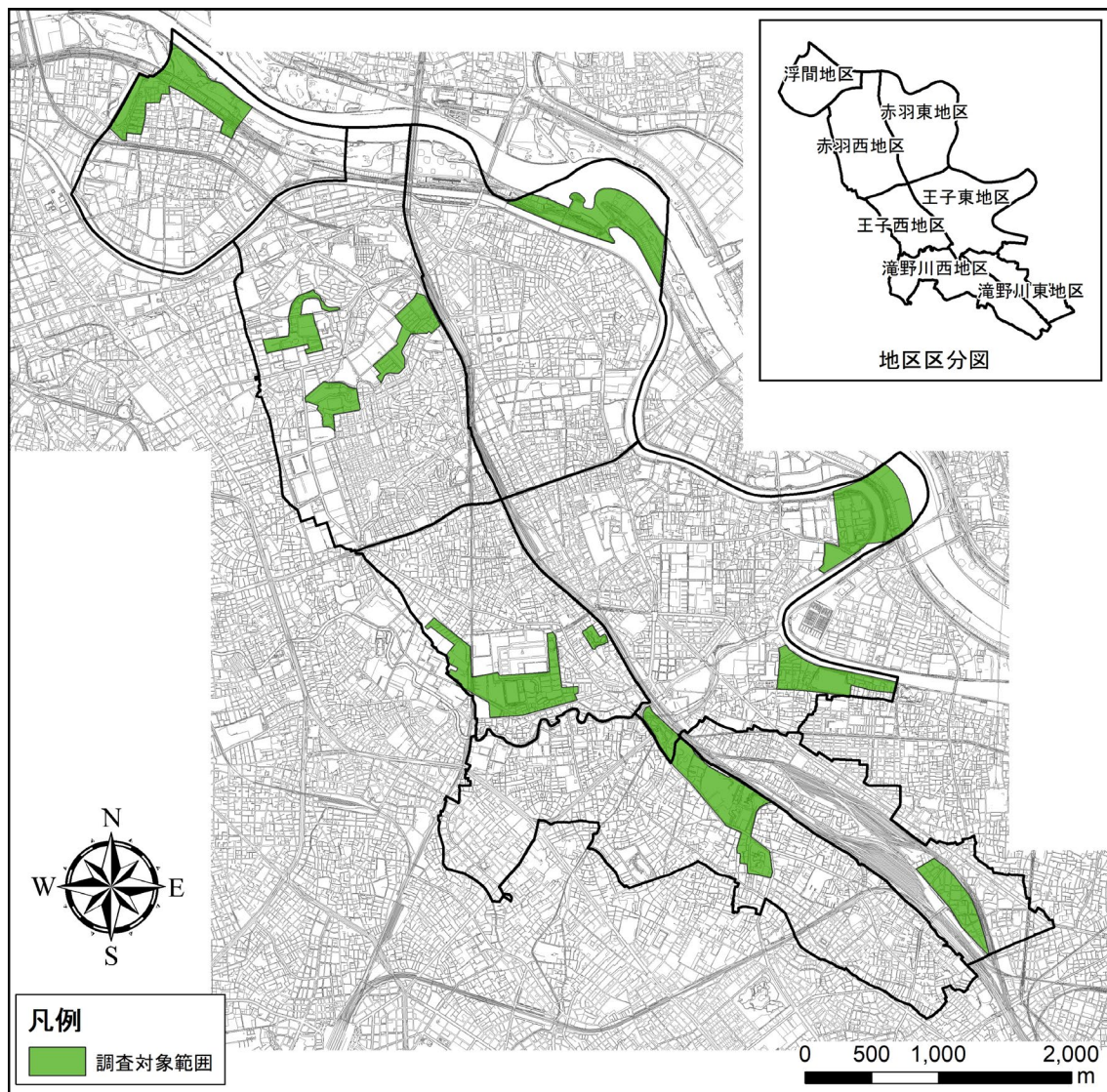


図6.1.2 植物種数調査対象範囲

※この地図は、東京都縮尺2,500分の1地形図を利用して作成したものである。
(承認番号) (MMT利許第05-117号)

表6.1.1 用語の定義および選定基準

用語	定義	選定基準
重要種	文化財として保護すべきもの、もしくは絶滅の恐れがある植物。	表6.1.2に示す資料で指定を受けているもの。
在来種	ある地域で人間に保護されずに繁殖し、生活を続けている植物。	表6.1.4に示す資料から定義に合致すると判断されたもの。
特定外来生物種	外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがある植物。	表6.1.3に示す資料で指定を受けているもの。
帰化種	もともとその地域になかった種が、人間によって持ち込まれて定着し、野生の状態で見出される状態となったもの。	表6.1.4に示す資料から定義に合致すると判断されたもの。
植栽種※	日本原産種、国外原産種の区別なく、人為的に栽培されている植物。	表6.1.4に示す資料から定義に合致すると判断されたもの。
逸出種※	植栽されていたものが野生化したと考えられる植物。	表6.1.4に示す資料から定義に合致すると判断されたもの。

※植栽種、逸出種の判断については、種類確認と現地での生育状況を加味して行った。

表6.1.2 重要種選定基準資料

文献もしくは法令など
文化財保護法（昭和25年 法律第214号） 文化庁 国指定文化財等データベース 天然記念物：東京都（2023年10月現在）
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号） 環境省 国内希少野生動植物種及び緊急指定種一覧（2024年2月現在）
環境省 報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について （2020年、環境省）
東京都レッドデータブック（本土部）2023—東京都の保護上重要な野生生物種 （本土部）解説版—（令和5年3月、東京都環境局自然環境部）

表6.1.3 特定外来生物選定基準資料

文献もしくは法令など
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年法律第78号） 環境省 特定外来生物等一覧 植物（令和5年9月更新版）
生態系被害防止外来種リスト（平成27年3月） (i) 緊急対策外来種 (ii) 重点対策外来種 (iii) その他の総合対策外来種

表6.1.4 在来種、帰化種、植栽種、逸出種選定基準資料

文献など
『外来種ハンドブック』（日本生態学会、2002年） 付表10. 外来種リスト（維管束植物） 地人書館
『日本の外来種 全種リスト（暫定版）-侵入生物データベース- 植物』 （独立行政法人国立環境研究所、2023年10月現在）ウェブページ URL: https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/resources/listja_toc.html
『日本帰化植物写真図鑑』（清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七、2001年）全国農村教育協会
『増補改訂 日本帰化植物写真図鑑 第2巻』（植村修二・勝山輝男・清水矩宏・水田光雄・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹、2015年）全国農村教育協会
『帰化植物便覧』（太刀掛優・中村慎吾、2007年）比婆科学教育振興会
『原色日本帰化植物図鑑』（長田武正、1976年）保育社
『日本帰化植物図鑑』（長田武正、1972年）北隆館
『園芸植物大事典（1）～（6）』（塚本洋太郎、1988～1990年）小学館

6.2 調査結果

(1) 植物種数

ア. 調査対象範囲の植物種数

全植物種：	165科	1,132種
在来種：	112科	466種
植栽種：	113科	365種
帰化種：	62科	258種
逸出種：	33科	43種

- 全植物種1,132種のうち在来種は466種で全体の41.2%であった。北区は、地形的には台地及び河川沿いに広がる低地に大別される。台地平坦地には市街地が広がる一方、公園や学校にまとまった緑地が存在し、台地斜面には樹林が分布する。また、河川沿いには、河川敷の緑地や湿地、河川水際の樹林がみられる。このように、台地、低地、河川に植物の多様な生育環境が存在し、広く分布することから、在来種が多数生育すると考えられる。

一方、植栽種は365種で全体の32.2%であった。これは、公園、学校および公共施設等に多様な植物が植栽されていることが要因であり、人と緑の「つながり」をめざす北区の特色が現れていると考えられる。

資料編P.41～80参照

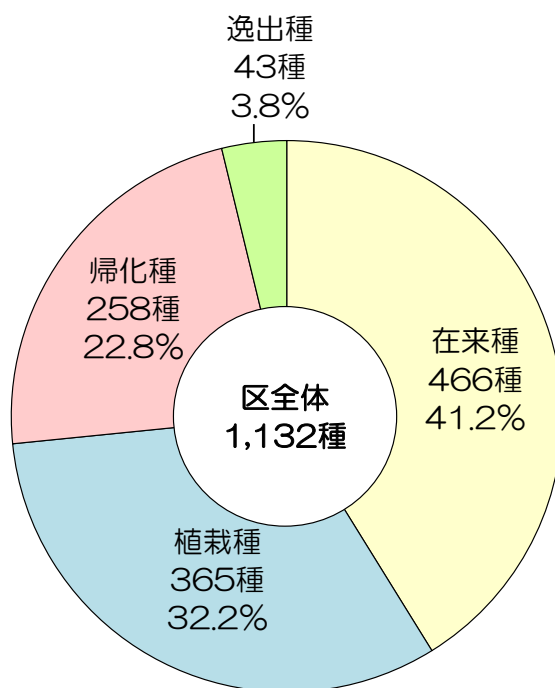


図6.2.1 植物種数の内訳

イ. 地区別の植物種数

- 最も種数が多かった王子東地区は台地斜面林及び台地上の平坦地、河川沿いの低地と、多様な環境が分布し、公園や集合住宅の緑地、河川敷、台地斜面林などが分散していることが特徴である。公園や集合住宅等の緑地には植栽種が多く、河川敷の低地及び斜面緑地には在来種が多くみられる。これらの緑地によって種数が増えていると考えられる。
- 続いて多くの種数を確認した王子西地区は、台地上の平坦地に学校や公園、集合住宅等の緑地がまとまって分布していることが特徴である。王子東地区と同様に、公園や集合住宅等の緑地には植栽種が多くみられた。なお、学校等の緑地においては、この地域に本来生育する植物を保全しているエリアや、これらの植物を用いた、生物多様性の向上に配慮した植栽やビオトープ等が確認された。
- 最も種数が少なかった滝野川東地区は低地に位置し、住宅地、商業地及び工場などの市街地がほとんどを占め、小規模な公園緑地が点在している。在来種の生育環境である台地斜面林や河川敷などが分布しないことから、在来種の割合は7地区中最も低い。一方で、住宅地付近の花壇や商業地の緑地などにも植栽がみられ、緑の保全・創出が図られていると考えられる。

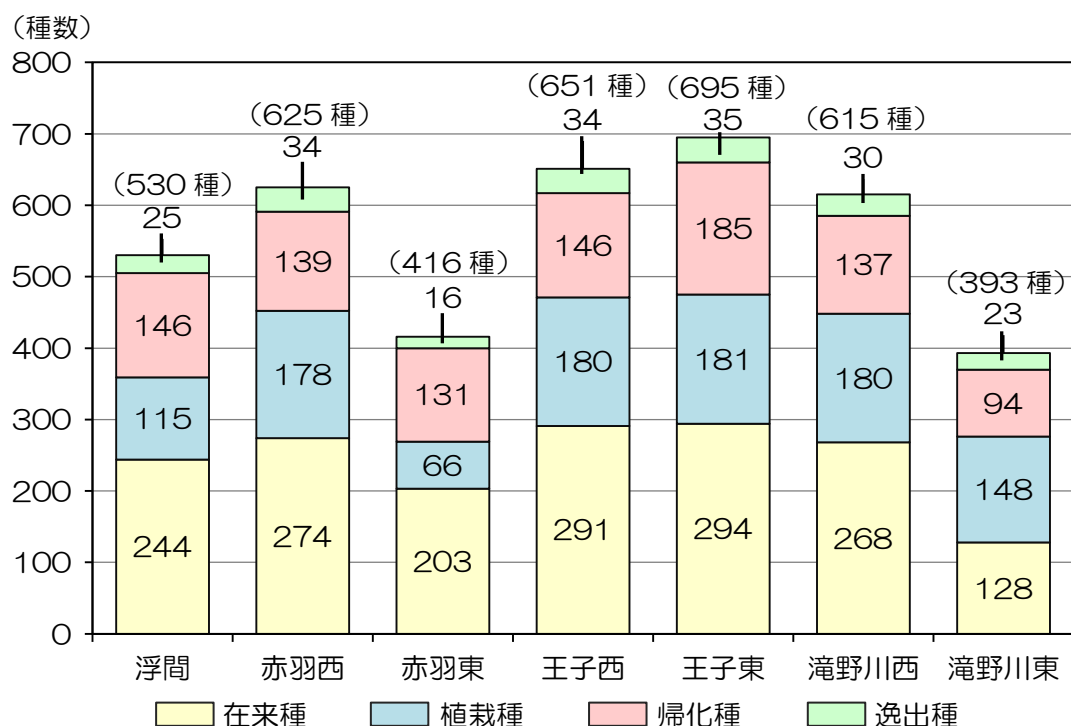


図6.2.2 地区別の各区分と植物種数

(2) 重要種

重要種：50科 78種

※在来種のみを対象に重要種を選定すると、22科37種

- 重要種数が最も多い地区は王子西地区であった。台地上の平坦地に分布する学校や公園、集合住宅等の緑地や、台地斜面林で、ヤマネコノメソウ、クゲヌマラン、トキホコリなどの重要種が確認されている。また、学校等の緑地においては、この地域に本来生育する植物を保全しているエリアや、これらの植物を用いた、生物多様性の向上に配慮した植栽やビオトープ等が存在し、重要種の生育環境となっている。
- 次いで重要種が多くみられた地区は、赤羽東地区である。地区に含まれる荒川の河川敷にはニガカシュウ、ヤガミスゲ、タコノアシ、ゴキツル、ジャヤナギ及びミゾコウジュといった、湿地や水辺を生育域に自生していると考えられる重要種が多くみられ、河川敷が重要種の生育環境になっている。
- 赤羽東地区と同様、浮間地区、王子東地区でも河川敷に重要種が生育しており、荒川河川敷は重要種が生育する貴重な環境となっていると考えられる。なかでも浮間地区においては、東京都区部では絶滅とされていたアワボスゲが確認されている。
- 王子東地区では、区部における生育の確認記録がなかったトキワトラノオが、今回調査で確認された。
- 滝野川西地区ではアイナエ、ギンラン、キンラン、アスカイノデなどが確認された。アイナエは日当たりのよい湿地に、キンランは山や丘陵の林に、アスカイノデはスギ植林地や照葉樹林内の林床に生育する植物である。これらの重要種は造成工事や伐採などが行われると消失するため、滝野川西地区では台地斜面林に代表される、多様な自然環境が長く保たれてきたと考えられる。

資料編P.41～43参照

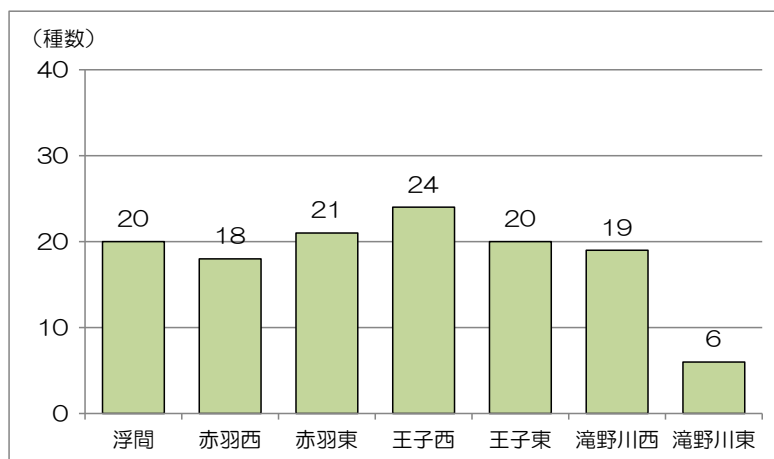


図 6.2.3 地区別の重要種数

アスカイノデ（オシダ科） 	レッドリストランク 環境省 RL：掲載なし 東京都 RL：VU 生育環境 台地斜面のスギ植林や常緑広葉樹林の林床 保全上の留意点 分布域が人間活動の場と重なるため、都市化、宅地化が本種の生存を脅かす最も大きな要因である。
アワボスゲ（カヤツリグサ科） 	レッドリストランク 環境省 RL：掲載なし 東京都 RL：EX 生育環境 荒川の河川敷にある湿性草地 保全上の留意点 河川敷や谷戸環境の明るい湿性草地の消失が主な消失要因とされている。本種は区部で絶滅とされているが、河川敷で確認された。
ミゾコウジュ（シソ科） 	レッドリストランク 環境省 RL：NT 東京都 RL：VU 生育環境 荒川の河川敷にある草地 保全上の留意点 生育環境である河川氾濫原や低地が、河川の増水や造成等で消失したり、立地が乾燥化することが消失要因と考えられる。
レッドリストのランク （環境省、東京都（区部）共通、「データ無し」と「非分布」は東京都（区部）のみ） EX（絶滅）：環境省：我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 ：区 部：当該地域において、過去に生育していたことが確認されており、飼育・栽培下を含めすでに絶滅したと考えられる種 EW（野生絶滅）：飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 CR（絶滅危惧ⅠA類）：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN（絶滅危惧ⅠB類）：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種 NT（準絶滅危惧）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD（情報不足）：環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生育状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの - （データ無し）：当該地域において生育している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったものや、確実なデータは存在するが地域区分などの場所の詳細が不明であるもの ・（非分布）：生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの	

図6.2.4 区内で確認された重要種の例

(3) 帰化種

北区の植物相における帰化率※：33.64%

- 代表的な帰化種として以下のものが確認された。

特定外来生物（5科6種）

オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、
オオキンケイギク、ミズヒマワリ

特定外来生物以外の帰化種（60科252種）

オオカナダモ、アマゾントチカガミ、メリケンカルカヤ、カモガヤ、
イタチハギ、アレチヌスビトハギ、コマツヨイグサ、
エゾノギシギシ、アメリカオニアザミ、セイヨウタンポポ、
ウチワゼニクサ 等

- 特定外来生物の確認種数を地区別にみると、赤羽東地区が5種と最も多く、次いで浮間地区で3種確認された。この2地区はともに、河川敷など明るく開放的な緑地や水辺が多く、このような環境を好む特定外来生物が侵入、拡大しやすいと考えられる。
- 本年度の調査で初めて確認された2種の特定外来生物、ナガエツルノゲイトウ及びミズヒマワリは、水辺を中心に分布を広げつつある。今後、効果的な駆除方法の検討など、特定外来生物を増加させないための対策を取ることが望ましい。

資料編P.54～59参照

※帰化植物が占める割合「帰化率＝{ 帰化種数 ÷ (在来種数 + 帰化種数 + 逸出種数) } × 100」で計算される。帰化率が高いと帰化植物が多く、在来種が少ないため、本来の自然が失われていることを示す。

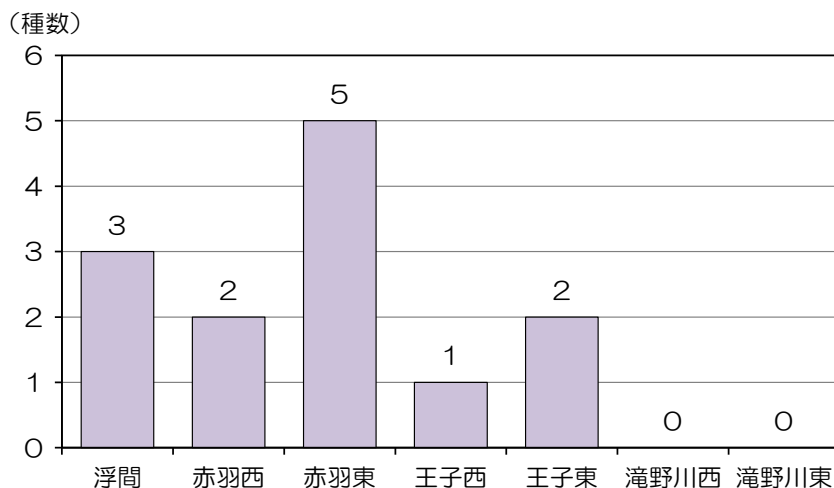


図6.2.5 地区別の特特定外来生物種数

オオフサモ（アリノトウグサ科） 	原産地 ブラジル 生育環境 池沼、溜池、河川、水路など 影響など 在来種と競合し生育場所を奪う。地下茎で増殖し旺盛に繁茂するため、水質の悪化、水流の阻害を引き起こす。
アレチウリ（ウリ科） 	原産地 北アメリカ 生育環境 林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地などの日当たりの良い腐植質の多い沖積地 影響など 河川敷などの在来種や畑作物などを覆って生育場所を奪う。
ナガエツルノゲイトウ（ヒユ科） 	原産地 南アメリカ 生育環境 池沼、溜池、河川、水路など 影響など 在来種と競合し生育場所を奪う。切れた植物体で増殖し旺盛に繁茂するため、水流の阻害を引き起こす。
オオカワヂシャ（オオバコ科） 	原産地 ヨーロッパ～アジア北部 生育環境 河川、水路および湿地の水際などで日当たりの良い水辺 影響など 在来種のカワヂシャと交雑し、遺伝的な攪乱を起こす。

図6.2.6（１） 区内で確認された特定外来生物種

オオキンケイギク（キク科） 	原産地 ヨーロッパ～アジア北部 生育環境 河川敷、路傍、線路際などの荒地、海岸など 影響など 在来種と競合し、在来種の生育場所を奪う。
ミズヒマワリ（キク科） 	原産地 中央アメリカ～南アメリカ 生育環境 池沼、溜池、河川、水路など 影響など 在来種と競合し生育場所を奪う。切れた植物体で増殖し旺盛に繁茂するため、水流の阻害を引き起こす。

図6.2.6（2） 区内で確認された特定外来生物種

調査の概要

北区の概況

緑被調査

現地調査

地表面温度調査

植物種数調査

緑のカルテ

資料編



コラム



～特定外来生物 ナガエツルノゲイトウ～

近年、全国の25都府県（2023年2月現在）で生育が確認され、旺盛な繁殖力で分布を拡大している特定外来生物 ナガエツルノゲイトウが、令和5年度の緑の実態調査で確認されました。

● 特定外来生物とは？

特定外来生物とは、外来生物法で指定された外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定され、指定された生物の取り扱いについては、輸入、放出、飼養等、譲渡し等の禁止といった厳しい規制がかかります※。北区では、令和5年度の調査で、5科6種を確認しました。

※環境省ウェブサイト 日本の外来種対策

(<https://www.env.go.jp/nature/intro/1law/outline.html>) より引用

● ナガエツルノゲイトウの生態

ナガエツルノゲイトウは、南米原産のヒゴ科の多年草で、水辺の湿った環境に生育します。1989年に兵庫県尼崎市で採集されました。その後、関東以西の河川、水路、水田、畦畔に侵入が相次いでいます。本種は、地上や水上で枝分かれしながら茎を伸ばし生長します。茎はちぎれやすく水に浮くため、断片が水流により運ばれ、新たな地で定着し再生、分布を拡大していきます。旺盛な繁殖力から、一部マスメディアでは「史上最悪の侵略植物」などと称されています。



ナガエツルノゲイトウ（赤羽東地区）

例えば東京都に隣接する千葉県では、印旛沼、手賀沼及びその流域河川で繁殖しており、取水施設の取水口がふさがれたり、河川水面でマット状に繁茂し、船の通行阻害を引き起こしています。

北区においては、赤羽東地区及び浮間地区の荒川河岸で確認されました。

● ナガエツルノゲイトウをどう扱う？

現在、本種の北区での確認は荒川沿いの2地区にとどまっています。一方で、荒川の河川敷は、湿地や水辺の重要種が自生しており、本種の拡大による生育環境の悪化が危ぶまれます。本種のこれ以上の拡大を防ぐため、以下の点に留意しつつ、計画的・定期的な駆除が必要となります。

- ・ 早期に発見した場合、早期に駆除を行う。
- ・ 密度が低下するまで、粘り強く駆除対応を行う。
- ・ 周囲への拡散を防止する。
- ・ 外来生物法に基づく駆除（生きたまま運ぶ場合、その場で枯らす場合、それぞれの留意点）を徹底する。



コラム



～植物種数調査で新たに確認された種～

令和5年度 北区緑の実態調査 植物種数調査において、新たに確認された代表的な種を紹介します。

● 絶滅した種が復活 アワボスゲ

浮間地区には、荒川河川敷に浮間公園やゴルフ場など、まとまった面積を持つ緑地が存在しています。この地区で、東京都区部では絶滅※¹とされた、カヤツリグサ科のアワボスゲが再び確認されました。アワボスゲは、湿った草地などに生えるスゲの仲間です。しかし、そのような環境が開発や草地の管理頻度の低下により失われつつある現在、東京都では近年確実な生育情報が得られておらず、種の生育は危機的状況にあるとされています。



アワボスゲ（浮間地区）

アワボスゲについては、北区浮間で1935年5月19日に採集された標本※²があることから、浮間地区には潜在的に本種の生育環境が分布していたといえます。今回確認された生育地は、河川敷の草地でした。本種の生育環境が残存し、そこに埋土種子が存在していたか、上流の生育地から漂着した種子が定着、生育した可能性が考えられます。

※1 「東京都レッドデータブック（本土部）2023」（2023年3月、東京都環境局自然環境部編）208ページ

※2 「東京都植物誌デジタル版」（http://tmunh.jp/syutodai_dev/index.html）アワボスゲの項

● 石垣のシダ トキワトラノオ



トキワトラノオ（王子東地区）

トキワトラノオは、つやのある深緑色のシダです。路傍の岩上や石垣に着生しています。区部では生育の確認記録がなく※³、隣接する台東区谷中で1896年8月27日に採集された、非常に古い標本のみが残されていました※⁴。

今回調査では、王子東地区に生育していました。石垣にぽつんと生えた、見過ごすほどの小さな地味なシダですが、お散歩の途中でみつけれられるかもしれません。

※3 「東京都レッドデータブック（本土部）2023」（2023年3月、東京都環境局自然環境部編）107ページ

※4 「東京都植物誌デジタル版」（http://tmunh.jp/syutodai_dev/index.html）トキワトラノオの項

空 白