

第5章 とりまとめ・考察

1. 区全体のとりまとめ・考察

1.1 緑被率、みどり率の向上について

1.1.1 緑の総括

平成30年度緑被現況調査結果において、区全体の緑被率は10.7%となり、前回平成21年度調査と比較して0.2ポイント増加した。

緑被項目別にみると、樹木被覆地面積が10.12ha減少し、草地面積は9.15ha、屋上緑地面積が2.69ha増加した。緑被率は増加したが、これは、草地と屋上緑地の増加によるもので、樹木被覆地は減少したことが分かる。樹木被覆地の減少が大きい箇所は、荒川河川敷、東白鬚公園、隅田公園で、いずれも樹木被覆地が草地に変化したものである。その他にも面積規模としては小さいが、集合住宅や戸建住宅、商業施設等の建設によって、樹木被覆地が減少し、新たに屋上緑地が整備されている箇所が多数確認されている。土地利用別の緑被の推移では、併用住宅や工場等の土地利用から、集合住宅や戸建住宅の住宅系土地利用への変化が大きい、それに伴い樹木被覆地が減少していることが確認されている。

屋上緑地は、箇所、面積ともに増加した。東京スカイツリー[®]の建築に伴う大規模な屋上緑地の整備をはじめとして、学校等の公共施設、商業施設、集合住宅の新設によって、屋上緑地は増えていることが分かる。墨田区では、一定規模以上の建築計画等において建築物上の緑地整備を指導しており、屋上や壁面に整備されている。屋上緑地の増加は、区の開発指導による効果と考えられ、今後も屋上緑地は増加するものと思われる。

本調査では、壁面緑化実績のある施設に対して、壁面緑化の管理状況等のヒアリング調査を行った。調査結果から、壁面緑化のランドマークとしての効果、緑による癒し、緑化管理を通じたコミュニケーションなど、壁面緑化の効果を確認することができた。一方、植栽条件が厳しいなどの、維持管理に対する課題も挙げられた。

緑視率調査では、平成21年度調査と同じ地点の緑視率を計測した。区全体の平均緑視率は19.0%で、平成21年度調査と比較すると1.7ポイントの減少であった。緑視率が減少している箇所では、道路・歩道の街路樹の整備によるものが多かった。

1.1.2 緑の今後の課題

墨田区の緑は、北部地域と南部地域で状況が異なっている。

北部地域は、隅田川や荒川をはじめとした水辺空間に囲まれ、東白鬚公園や荒川四ツ木橋緑地などの大規模な公園・緑地があり、緑被率・みどり率が高い傾向にある。これらの緑は水と緑のネットワークとしても重要であり、今後も継続的な緑の保全が重要である。

また、押上地区では、東京スカイツリー[®]の建設により、緑被率・みどり率の増加が顕著であった。東京スカイツリー[®]は大規模な屋上緑地や壁面緑化が整備されており、新たな緑の拠点としても注目される場所である。また、周辺地域では、駅周辺整備や都市計画道路の整備が進んでおり、今後も東武伊勢崎線（とうきょうスカイツリー駅付近）の立体化事業が計画されているため、人々がうるおいとやすらぎを享受できるように、水と緑を活かした施設整備を進めていくことが重要である。

一方、区の南部地域では、商業系と工業系の用途地域が多く、住商工が共存した市街地となっている。しかしながら、近年では製造業が減少し、工場の閉鎖や移転等から中高層マンション建設が進行しており、建築の機会をとらえて、適正な緑化指導を行っていくことが重要である。

また、本調査では、緑被率は増加したが、樹木被覆率は減少する結果であった。民有地の土地利用の転換に伴い、樹木被覆地が減少したほか、公園内の樹木の減少、緑視率調査における街路樹の消失も確認されている。樹木は、蒸発散作用による都市環境の負荷の低減、緑陰の形成、生きものの生息環境の形成、風格ある景観の形成といった多くの機能を有しており、緑の質という観点からは、樹木被覆地を増やすことが快適な都市環境の形成につながる。一方で、近年では強風等による街路樹や公園内の倒木が問題となることもある。樹木は生きものであり、都市の中では適正な状況を維持する必要がある。墨田区における適正な樹木の量や状態について検討し、快適な都市環境の形成に必要となる緑の量やあり方について検証することが必要である。

1.2 自然的環境の保全・回復について

1.2.1 墨田区の生物の現況

1) 生物と緑の現況の概要

生物の生育・生息環境の観点から、本区は大きくは市街地、公園や緑地、大規模な河川緑地に分けられ、それぞれの環境に応じた生物種が確認された。

市街地の環境に代表される、京島一丁目の調査対象地区では、緑としては街路樹や住居への植栽木種や園芸品種、植栽地に侵入した路傍雑草が主に確認された。動物は人家の石積み等を生息地として利用するニホンヤモリや、ドバトやスズメ、人家や公園の植栽を利用するモンシロチョウやアブラゼミ等、都市環境に適応している種が主に確認された。こうした市街地の環境は、本区の他の地域でも同様である。また、区全体ではカラスが多く、繁殖行動も確認されている。一方、区南部では近年ウミネコが多く集まっている状況にあり、同じ市街地でも地域による違いも見られる。

公園や緑地は、東白鬚公園、隅田公園、旧安田庭園及び横網町公園、大横川親水公園に代表され、緑としては市街地と同様に植栽木や園芸品種、路傍雑草が主な確認種となった。一方、動物はまとまった樹林地や草地の存在により、林縁や草地に生息するニホンカナヘビやハラビロカミキリ、樹林地を利用するオナガやツミ等が確認された。また、池や水路を有する公園では、モツゴやニゴイ、アメリカザリガニやスジエビ、クロイトトンボ等のトンボ類等の水域を利用する種も確認された。また、多様な植物が植栽され、水際植生や藪、階層構造の発達した樹林地等、小規模ながら様々な環境で構成される向島百花園は、多様な昆虫類や鳥類が確認された。

大規模な河川敷緑地である荒川河川敷や旧中川河川敷では、ヨシ群落やセイタカアワダチソウやメリケンガヤツリ等からなる路傍雑草群落が広範囲に広がり、アオダイショウやヒバリ等、草地環境を利用する種が特徴的に確認された。また、河川ではスズキやボラ、マハゼ等、汽水域を生息地とする種を含む魚類、カルガモやダイサギ等の水鳥も確認された。また、汽水域の砂礫ないし砂泥底を生息地とするヤマトシジミや繁殖のために河川と海とを往復するモクズガニ等も確認された。

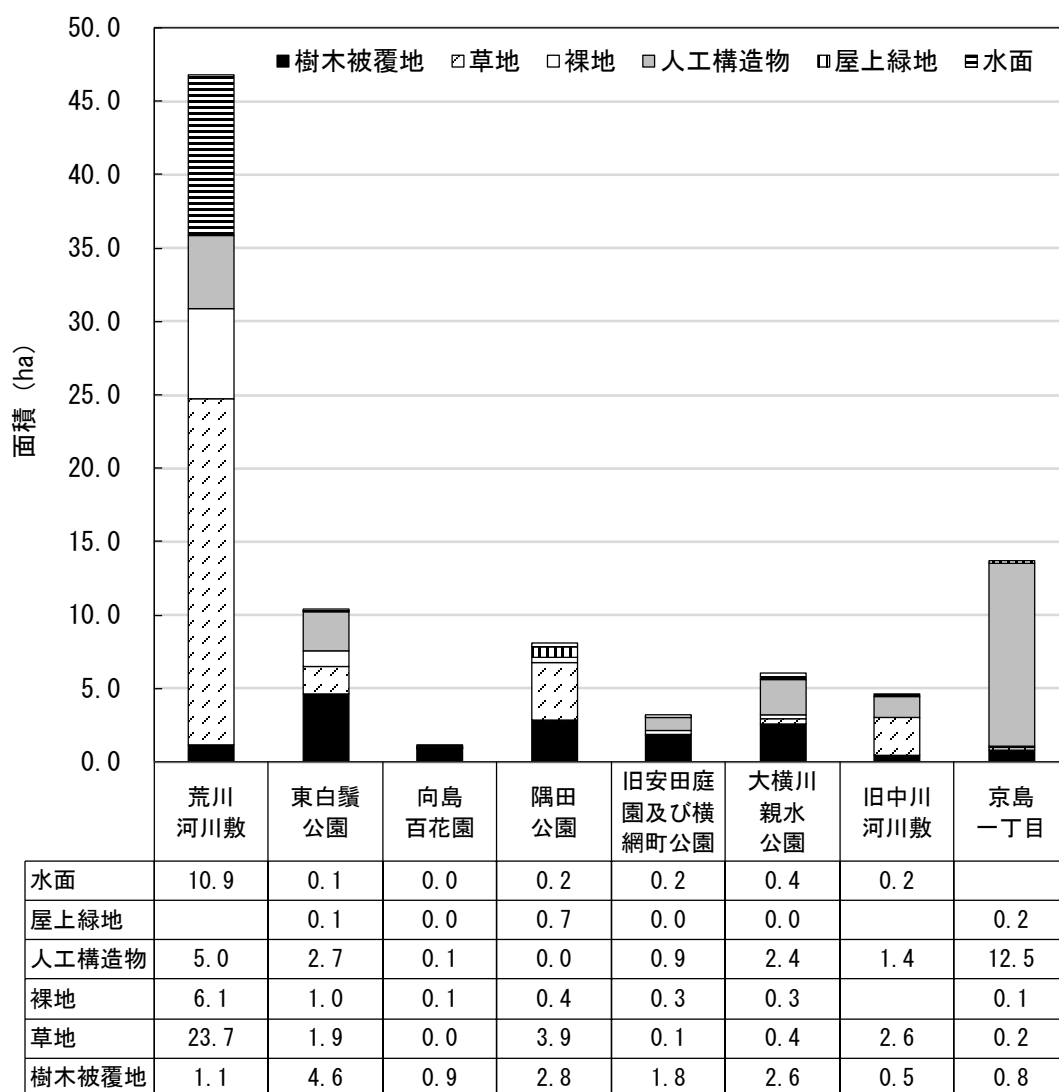
その他、哺乳類ではドブネズミやアライグマ、タヌキが確認された。主に荒川河川敷での確認であったが、いずれも都市環境に適応し、行動範囲も広い種であることから、周辺の公園緑地や市街地等も併せて利用していると考えられる。また、本調査では確認されていないが、ハクビシンの目撃情報も寄せられている。

2) 各調査対象地区の緑と生物

各調査対象地区の緑被地等の区分別の面積を図 5. 1-1 に示す。

緑被地等の区分別にみると、樹木被覆地は東白鬚公園、隅田公園、大横川親水公園、旧安田庭園及び横網町公園で一定規模確認された。草地は荒川河川敷、隅田公園、旧中川河川敷、東白鬚公園で主に確認された。隅田公園、東白鬚公園は小規模な草地が点在するのに対し、荒川河川敷と旧中川河川敷は広大な草地が分布していた。裸地は荒川河川敷、東白鬚公園で主にグラウンドとして確認された。人工構造物は市街地である京島一丁目で主に確認された。その他の調査対象地区では歩道やサイクリングロードとして確認された。屋上緑地はほぼ確認されなかった。

また、生物の生育・生息環境としては、樹林の構造や形状、植物の構成種等により、利用する動物に違いがみられるため、同一の区分であっても同等の価値があるとは限らない。そこで、表 5. 1-1 に植生等の状況別に主な利用種を整理した。



注 1) 図中の数値は各区分の面積(ha)を示す。

注 2) 「0.0」は集計した数値が表章単位に満たないものである。

図 5. 1-1 調査対象地区別の区分別面積

表 5. 1-1 (1) 植生等の状況別の主な利用種

緑被等の区分	植生等の状況	主な利用種	該当地区注 1)
緑被地	樹木被覆地		
	面的な樹林（階層構造有） 	樹林性の鳥類（オナガ、ヒヨドリ、シジュウカラ等）や昆虫類（アブラゼミ、カネタタキ等）が採餌・繁殖する。 藪状の環境はウグイス等が採餌・繁殖する。草地に接した樹林の縁にはアオジが生息する。 樹林を含む幅広い環境に生息するアズマヒキガエルが地表に生息する昆虫を捕食する。	3, 4
	面的な樹林（階層構造無） 	キジバト、ハシブトガラス、メジロ等が採餌や樹上で休息する。ムクドリが樹林内の草地で採餌・休息する。 ツクツクボウシが樹林内で採餌・繁殖する。	2, 4, 5
	線状、点状の樹林 	ドバト、スズメが採餌・繁殖する。 アゲハ、クロヤマアリが採餌する。 街路樹等の線状の樹林はメジロやシジュウカラ、チョウ類等が採餌及び移動経路として利用する。	1, 8
	草地		
	路傍雑草群落 	草地性の鳥類（ヒバリ、ムクドリ等）が採餌する。 草地性の昆虫類（オンブバッタ、モンシロチョウ、ヤマトシジミ、ヒロバネカントン、コガネグモ等）が採餌・繁殖する。 アオダイショウ、ニホンカナヘビが採餌・繁殖する。	1, 7
	水生植物群落 	水際のヨシ群落でオオヨシキリ、バン、カルガモが採餌・繁殖する。 クロベンケイガ二等のカニ類が避難場所として利用する。 アオモンイトトンボ、アキアカネ等のトンボ類が繁殖する。	1, 6, 7

注 1) 1: 荒川河川敷、2: 東白鬚公園、3: 向島百花園、4: 隅田公園、5: 旧安田庭園及び横網町公園、6: 大横川親水公園、7: 旧中川河川敷、8: 京島一丁目

表 5. 1-1 (2) 植生等の状況別の主な利用種

緑被等の区分	植生等の状況	主な利用種	該当地区 ^{注 1)}
その他	裸地		
	グラウンド 	ドバト、スズメ、ムクドリが採餌する。	1
	舗装地 	ドバト、スズメが採餌する。	1, 2, 6, 8
	水面		
	池・水路 	ウシガエルが繁殖する。クサガメ、ミシシippアカミミガメが採餌・繁殖する。アオサギ、カルガモ、カワセミが採餌・休息する。コイ、モツゴ、ミナミメダカ、スジエビ、アメリカザリガニが採餌・繁殖する。	3, 4, 6
道路・建物等	河川 	ダイサギ、コサギが採餌・休息する。スズキ、ボラ、マハゼ、ヌマチチブが採餌・繁殖する。モクズガニ、ヤマトシジミが繁殖する。	1, 7
		ニホンヤモリが繁殖する。	6, 8

注 1) 1: 荒川河川敷、2: 東白鬚公園、3: 向島百花園、4: 隅田公園、5: 旧安田庭園及び横網町公園、6: 大横川親水公園、7: 旧中川河川敷、8: 京島一丁目

1.2.2 生物と緑の経年変化

1) 種数の経年変化

前回調査である平成 21 年度からの各項目の種数の経年変化を図 5. 1-2 に示す。

調査対象地区別に比較すると、植物は荒川河川敷以外、水生生物、昆虫類は、全ての調査対象地区で増加傾向にあった。

各調査対象地区の緑被等の状況は、一部の地区を除いて大きな経年変化はみられていない（詳細は後述）。水生生物や昆虫類は調査時の気候条件等に大きく結果が左右されるため、引き続き調査を実施し、傾向をモニタリングする必要があるが、種数の増加の要因として、近年の温暖化や異常気象による影響、昆虫類は植物の種数増加による食草の多様化による影響も考えられた。

両生類、爬虫類、哺乳類、鳥類、魚類については、調査対象地区で多少の増減はみられるものの、大きな種数の変化は確認されなかった。

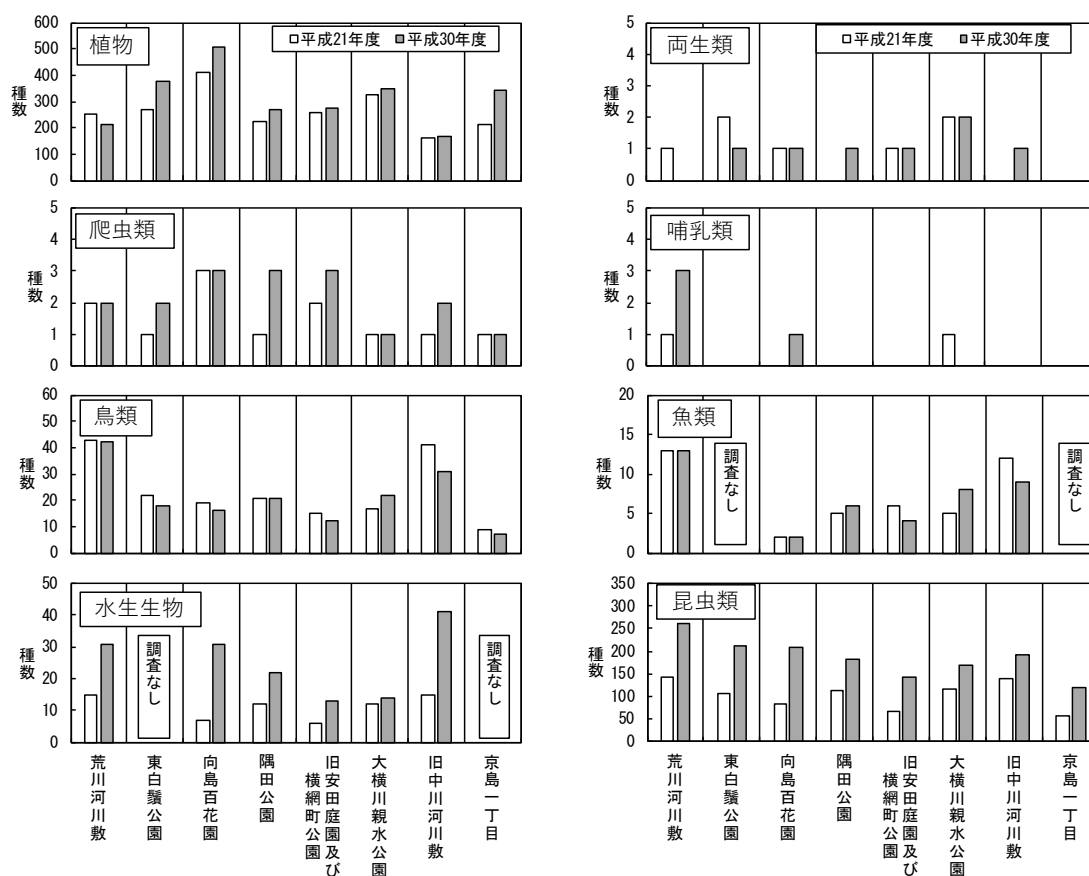


図 5. 1-2 調査対象地区別の種数の経年変化

2) 注目種の経年変化

注目種の経年変化として、重要種と特定外来生物の確認状況の経年変化を表 5. 1-2、表 5. 1-3 に示した。なお、植物については、植栽個体としてのみ確認された重要種は人為的な影響が強いことから除外して比較した。

植物の重要種は単年で確認されるものが多かった。本調査で確認されなかったニシキソウやゴキヅル、シロネは、路傍や河川敷の路傍雑草群落に混在して生育しており、草刈等の管理条件下にあることから、消長を繰り返している可能性が考えられる。本調査で新たに確認された種も、基本的に路傍雑草に混在して確認されるものが多かった。それ以外として、ニガカシウは荒川河川敷に広がるヨシ群落に活着していた。

両生類、爬虫類、鳥類は、経年で大きな変化はみられなかった。生態系の上位種であるアオダイショウ、トビやツミ、河川の水際植生を利用するバンやオオジュリン等、それぞれの環境に依存する種が継続的に確認されている。

魚類、水生生物は荒川河川敷において、重要種が多く確認されているほか、公園の池ではミナミメダカやドジョウ、スジエビ等が経年で確認されている。

昆虫類は確認状況に一定の傾向はみられなかったが、キク科やマメ科の植物を好んで利用するヒロバネカントや、ヨシ等の湿性草地を生息地とするキンヒバリやチョウトンボ（平成 21 年確認）等、特定の環境に依存する種が確認されている。

また、特定外来生物は、経年で計 11 種が確認されており、経年で確認された種としては、アレチウリ、オオキンケイギク、ミズヒマワリ、ウシガエル、カダヤシが挙げられる。今回の調査で確認されなかった種としては、オオフサモ、オオハンゴンソウ、オオクチバスが挙げられる。今回新たに確認された種としては、アライグマ、カワヒバリガイ、アカボシゴマダラが挙げられる。

表 5. 1-2(1) 重要種の確認状況の経年変化

項目	種名	荒川 河川敷		東白鬚 公園		向島 百花園		隅田 公園		旧安田 庭園及 び横網 町公園		大横川 親水 公園		旧中川 河川敷		京島 一丁目		重要種			
		H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	①	②	③	④
植物	イワヒメワラビ										●					●					DD
	サクラタデ					●	●	●				●									VU
	ニシキソウ											●									NT
	ゴキツル	●																			VU
	シロネ	●																			VU
	ミカワタヌキモ											●									VU
	ウラギク														●						NT EN
	ニガカシュウ		●																		EX
	アオガヤツリ				●						●										NT
両生類	アズマヒキガエル				●	●	●		●		●	●	●		●						NT
	ニホンアマガエル			●																	EN
爬虫類	クサガメ					●	●		●	●	●										DD
	ニホンヤモリ				●		●		●		●	●	●		●	●	●				VU
	ニホンカナヘビ	●	●	●	●	●	●								●						VU
	アオダイショウ	●	●																		NT
鳥類	カイツブリ	●													●	●					NT
	カンムリカイツブリ	●	●																		留
	ダイサギ	●	●												●	●					VU
	コサギ	●	●			●		●	●	●		●	●	●	●						VU
	トビ	●											●								NT
	ツミ				●		●								●						CR
	チョウゲンボウ	●													●						EN
	バン														●	●					VU
	オオバン	●	●												●	●					VU
	コチドリ			●											●						VU
	イソシギ	●	●												●	●					VU
	チュウシャクシギ		●																		VU
	セイタカシギ	●	●												●					VU	EN
	アカエリヒレアシシギ		●																		NT
	コアジサシ	●													●				国際	VU	EN
	ヒメアマツバメ				●																VU
	カワセミ					●		●	●		●			●							VU
	ヒバリ	●	●																		VU
	セグロセキレイ														●						VU
	モズ	●	●	●		●									●						VU
	イソヒヨドリ		●																		DD
	オオヨシキリ	●	●												●						VU
	ヤマガラ			●																	VU
	オオジュリン	●	●												●						NT
魚類	ニホンウナギ	●		-	-											-	-			EN	VU
	ツチフキ			-	-								●			-	-				EN
	ニゴイ	●	●	-	-											-	-				NT
	ドジョウ			-	-			●	●			●				-	-				NT
	ナマズ			-	-					●						-	-				留
	ミナミメダカ			-	-		●	●		●	●					-	-			VU	CR+ EN

表 5. 1-2(2) 重要種の確認状況の経年変化

項目	種名	荒川 河川敷		東白鬚 公園		向島 百花園		隅田 公園		旧安田 庭園及 び横網 町公園		大横川 親水 公園		旧中川 河川敷		京島 一丁目		重要種			
		H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	①	②	③	④
魚類	メナダ		●	-	-											-	-				NT
	ビリンゴ	●		-	-									●	●	-	-				NT
	アシシロハゼ	●	●	-	-											-	-				留
	アベハゼ	●	●	-	-									●	●	-	-				NT
	ヌマチチブ	●		-	-									●	●	-	-				留
	チチブ			-	-										●	-	-				留
水生生物	ヨシダカワザンショウガイ		●	-	-										●	-	-				VU
	ヒラマキミズマイマイ			-	-			●								-	-			DD	CR+EN
	ヤマトシジミ	●	●	-	-											-	-			NT	留
	テナガエビ	●	●	-	-											-	-				留
	シラタエビ		●	-	-											-	-				留
	スジエビ	●		-	-			●	●	●		●				-	-				留
	クロベンケイガニ	●	●	-	-										●	-	-				留
	モクズガニ		●	-	-											-	-				留
	チゴガニ	●	●	-	-											-	-				留
	ハネナシアメンボ			-	-			●				●				-	-				DD
昆虫類	ミゾナシミズムシ			-	-		●									-	-			NT	
	ホソミオツネトンボ					●															NT
	チョウトンボ			●																	NT
	ヒロバネカンタン		●																		DD
	タンボコオロギ					●															DD
	キンヒバリ											●									DD
	ツヤマルガタゴミムシ	●												●							NT
	コハンミョウ													●							NT
	植物種数	2	1	0	1	1	1	1	0	0	2	3	0	0	1	0	1	0	0	2	8
	両生類種数	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	爬虫類種数	2	2	1	2	2	3	0	2	1	2	1	1	0	2	1	1	0	0	0	4
	鳥類種数	14	13	3	2	2	2	1	2	2	0	2	2	12	10	0	0	0	1	2	24
	魚類種数	6	4	-	-	0	1	2	1	2	1	1	1	3	4	-	-	0	0	4	10
	水生生物種数	5	7	-	-	0	1	0	3	1	1	0	2	0	2	-	-	0	0	3	10
	昆虫類種数	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	7

注1：分類、配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成29年10月12日更新）」（平成29年、国土交通省）に準拠した。

注2：重要種選定基準

①文化財保護法（昭和25年 法律第214号）に基づく天然記念物・特別天然記念物

②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）における国際希少野生動植物種・国内希少野生動植物種

③環境省報道発表資料 環境省レッドリスト2018の公表について（平成30年、環境省）における選定種

EX：絶滅，EW：野生絶滅，CR：絶滅危惧ⅠA類，EN：絶滅危惧ⅠB類，CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類，
VU：絶滅危惧Ⅱ類，NT：準絶滅危惧，DD：情報不足，LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④レッドデータブック東京2013～東京の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（平成25年、東京都）における選定種

EX：絶滅，EW：野生絶滅，CR：絶滅危惧ⅠA類，EN：絶滅危惧ⅠB類，CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類，
VU：絶滅危惧Ⅱ類，NT：準絶滅危惧，DD：情報不足，留：留意種

表 5. 1-3 特定外来生物の確認状況の経年変化

項目	種名	荒川 河川敷		東白鬚 公園		向島 百花園		隅田公園		旧安田 庭園及 び横網 町公園		大横川 親水公園		旧中川 河川敷		京島 一丁目	
		H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30	H21	H30
植物	アレチウリ	●	●														
	オオフサモ	●						●				●					
	オオキンケイギク													●	●		
	ミズヒマワリ											●	●				
	オオハンゴンソウ					●				●							
両生類	ウシガエル	●		●						●		●	●				
哺乳類	アライグマ		●														
魚類	カダヤシ		●	-	-			●				●	●	●	●	-	-
	オオクチバス			-	-							●				-	-
	カワヒバリガイ		●	-	-										●	-	-
昆虫類	アカボシゴマダラ							●									
植物		2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	0
両生類		1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
哺乳類		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
魚類		0	2	-	-	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	-	-
昆虫類		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

3) 緑の変化と生物の関係

調査対象地区別の前回調査からの緑の区分等の変化として、荒川河川敷では2.3.2で述べたように荒川河川敷沿いのまとまった樹林地が消失し、草地となっていた。各調査対象地区のうち、荒川河川敷では植物の種数が唯一減少しており、樹林地の消失による影響も考えられた。

また、大横川親水公園では再整備に伴い、樹林地や草地が増加していた。大横川親水公園は植物の種数が増加し、昆虫類の種数も増加している。他の調査対象地区も同様に増加の傾向がみられることから、一概に樹林地や草地の増加によるものとは言い切れないが、整備により生物相に変化がみられた可能性も考えられる。

その他の調査対象地区においては、生物相に影響を与えられよう大きな変化は確認されなかった。

1.2.3 生育・生息環境の評価

ここでは本調査結果及び前回調査からの経年変化を踏まえ、各調査対象地区を生物の生育・生息環境の観点から評価する。

都市域において生物多様性を確保するためには、生物の生育・生息地として緑地の規模や連続性等を評価して、中核地区、拠点地区、回廊地区、緩衝地区となる緑地を配置し、これらの緑地によるネットワーク（エコロジカルネットワーク）の形成を図ることが望ましいとされている。エコロジカルネットワークの構成要素の詳細と、各調査対象地区の位置づけは表 5. 1-4 に示すとおりである。

表 5. 1-4 エコロジカルネットワークの構成要素としての各調査対象地区の位置づけ

エコロジカルネットワークの構成要素注 1)		該当地区等注 2)
中核地区	都市の郊外に存在し、他の地域への動植物種の供給等に資する核となる緑地	荒川上流の大規模緑地等
拠点地区	市街地に存在し動植物種の分布域の拡大等に資する拠点となる緑地	2, 3, 4, 5, 6
回廊地区	中核地区と拠点地区を結び動植物種の移動空間となる河川や緑道等の緑地	1, 7 6（区内の拠点地区間の回廊）
緩衝地区	中核地区、拠点地区、回廊地区に隣接して存在し、これらの地区が安定して存続するために必要な緑地を含む緩衝帯	8

注 1) 「生物多様性に配慮した緑の基本計画策定の手引き」（平成 30 年、国土交通省都市局公園緑地・景観課）より引用

注 2) 1:荒川河川敷、2:東白鬚公園、3:向島百花園、4:隅田公園、5:旧安田庭園及び横網町公園、6:大横川親水公園、7:旧中川河川敷、8:京島一丁目

エコロジカルネットワークの機能の向上を含め、生物多様性の保全にあたっては、生物の生育・生息地としての環境の質の向上が重要である。そのため、各調査対象地区を以下に示す前回調査と同様の視点で評価した。評価の結果は表 5. 1-5 に示すとおりである。

＜評価の視点＞

- 1) 生物の多様性が高い環境 ⇒ 今後は保全管理が必要、同様の環境を他へ波及させる
- 2) 面積は小さくても他では見られない種が生息する環境
⇒ 特殊な生息環境の保全、環境の導入により多様化に寄与する
- 3) 植生や水辺の維持管理方法の変更等で生物の多様性が高まる環境
⇒ 植生管理方法を生物生息環境に配慮して変更する
- 4) 区内全域で普通に見られる密集市街地の環境
⇒ 点としての緑（樹木・草）の密度や連続性を高める

表 5. 1-5 各調査対象地区の生育・生息環境としての評価

調査対象地区	評価	生育・生息環境の概要
荒川河川敷	1, 3	・広範囲に広がる路傍雑草群落、水際のヨシ群落は、草地性の種や水生生物、水鳥等、重要種を含む様々な生物の貴重な生息環境となっており、保全が必要である。 ・路傍雑草群落は定期的に管理されており、比較的単調な植生となっている。一部在来種による緑化等、生物に配慮した草地環境を創出することで、生物の多様性が高まることが期待される。
東白鬚公園	1, 3	・調査対象地区の中で最も広い樹林を有しており、一定規模の樹林環境を必要とする種の生息環境として重要である。 ・樹林のほとんどは単層林であることから、一部階層構造をもつ区域等を創出すると、より多くの樹林性の生物の利用が期待される。
向島百花園	2	・小規模ながら階層構造をもった樹林や藪状の低木林、水際植生等、多様な環境が創出され、植栽種も多様であることから、多くの動物の生息が確認されている。
隅田公園	3	・大規模な樹林と池を有している。やや樹林構造や池の環境が単調であるため、下草を維持する区域や水際植生を創出する等によって、生物の多様性が高まることが期待される。
旧安田庭園 及び 横網町公園	3	・中規模な樹林と池を有している。 ・樹林のほとんどは単層林であるため、生物の隠れ場所となるような草地環境等を創出すると利用する生物種が増えると考えられる。
大横川親水公園	2	・万華池には水際植生が創出され、水生生物等の生息地として機能している。また、線状の形状となっており、区内の緑地や公園、点在する緑を繋ぐ回廊としても機能している。
旧中川河川敷	1, 3	・荒川河川敷同様に路傍雑草群落、水生植物群落は、草地性の種や水生生物、水鳥等の貴重な生息環境となっており、保全が必要である。 ・水際から陸地への連続性を保つ区域を創出すると生物の多様性が高まることが期待される。
京島一丁目	4	・本区を代表する市街地の環境となっており、都市環境に適応した種の生育・生息環境となっている。 ・住居の緑化等、個々の緑を増やしていくことで、生物の利用が促進される。

1.2.4 自然的環境の保全・回復の課題

本区では、ウシガエルやカダヤシ、ミシシippアカミミガメ、アレチウリ等、人により持ち込まれた外来種が確認されている。また、温暖化により分布域を拡大しているとされるアカボシゴマダラや、近年都市域で増加しているとされるアライグマも今回新たに確認された。その他、ペットの放流によるものと思われるキンギョやグッピー等も確認されており、外来種による生態系の攪乱、生物多様性の損失が懸念される。

また、河川敷や公園の植栽地等において、植物の重要種が経年で確認されているが、草刈等の管理条件下であることが多く、消長を繰り返しているものと考えられた。このような環境に生育する重要種の保全に当たっては、利用と保全のバランスを保ちながら適切に管理することが望ましいと考えられる。

1.2.5 自然的環境を保全・回復するための方策

1) 外来種による生態系の攪乱、生物多様性の損失の軽減

外来種による影響の軽減に当たっては、以下に示す施策等を、引き続き進めていく必要がある。

- ・ 外来種に関する区民への普及啓発のための広報や環境教育の充実
- ・ 予防の原則(持ち込まない)の徹底や、ペット(外来種)の飼育に関するマナー向上のための広報や注意喚起の強化、公園等でのルール化
- ・ 行政による駆除体制の構築のための関係機関との連携
- ・ 区民協働による外来植物等の駆除推進のための専門家の派遣、愛護会等との連携

2) 生物多様性に配慮した管理

公園や緑地等の重要種の保全や、生物多様性に配慮した植栽や管理に当たっては、以下に示すような順応的管理^{注)}を基本とすることが望まれる。

- ・ 都市域において、一定の規模の緑地を新たに創出することは、基本的に困難な場合が多い。本調査対象地区のうち、小規模ながら多様な環境が創出されている向島百花園や、水生植物が植栽されている大横川親水公園や旧中川河川敷等では、重要種を含む多様な生物が確認された。このような質の高い緑地環境を、いかに管理し、創出していくかが、本区の生物多様性の保全のためには重要である。
- ・ 植栽管理は、立ち入り規制や水管理等の管理方法による動植物の応答や変化を確認しながら進める。管理にあたっては以下に示す事項を念頭に、方針や方法を検討していくことが望まれる。

◆どのような生物の生息生育環境を目指すのか。

◆手入れや管理方法とそれに伴う生息生育種の変化はどのように現れてくるのか。

◆管理が生き物と人にとって、どのような効果をもたらすのか。

- ・ 管理手法の一つとして、一部の草地を敢えて草刈りを行わず、粗放的管理を行うことで、多様度の高い草地環境が創出され、そこを利用する生物も多様化することが期待される。

注)順応的管理：生態系は複雑で絶えず変化し続けているものであるため、生物の生息・生育状況のモニタリングを行い、その結果に応じて見直しを行いながら柔軟に行う管理。

1.2.6 モニタリング調査の継続実施に当たっての課題

生物多様性の保全対策の立案や、普及啓発を進めていくために、本区の生物の生育・生息状況に関する基礎的データを蓄積することは重要である。その際、定期的かつ同一の調査手法、調査地点、調査時季で調査を行うことで、生息・生育する動植物種数の経年変化を客観的に把握できる。

また、今回の緑の現況調査より、本区では東京スカイツリー[®]等の大規模な商業施設等の建設により、屋上緑地等の施設緑地が増加傾向にあることが示された。屋上緑地も生物が利用することが知られているが、平成 21 年度及び本調査で調査対象地区とした 8 地区には屋上緑地がほとんど含まれていない。今後、屋上緑地における生物の生育・生息状況についても留意することが望ましい。

更に、データの蓄積と公開に当たっては、今後のモニタリング調査の継続や区民への情報提供に活用できるよう情報管理を進める必要がある。

1.3 区民が緑や生物にふれあう環境について

1.3.1 区民の意識や活動の状況

区主導の環境関連イベントの来場者を対象とした緑と生物に関するアンケート調査では、緑に対して安らぎや季節感を求める意見が多かった。また、生物が生育、生息できる環境にするために協力できることとしては、生物を最後まで責任をもって育てる、生物との共存に理解を示すこと等が多く挙げられていた。また、夏季に2回実施された「区民参加による生きもの調査」へは、多くの区民からの応募があり、各8名、22名の方が参加された。特に、小学生とその親で参加した組が多かった。生物に対する関心が高いことや、生物を通じて地域を知る、地域に親しむ要望が高いこともうかがえた。

その他、区が主催する「生きもの観察会」等のイベントは継続的に行われ、様々な年代の方が参加されている。墨田区では、WEBサイトで上記の生き物調査での結果を公開するだけでなく、「すみだ自然環境サポーター」、「プールのヤゴ救出作戦」といった活動の掲載や、区民から寄せられた生き物の写真を「すみだの生きもの写真館」という内容で公開している。

このように、区民の緑や生物多様性の保全に対する意識は高いと考えられる。

1.3.2 ふれあう環境づくりの課題

緑と生物に関するアンケート調査では、緑との親しみ方として庭やベランダの緑化を挙げる声が多く聞かれたとともに、緑を守り育てる活動を希望する声が半数以上を占めた。多くを市街地が占める本区において、住宅地の植栽等の点状の緑は生物の生息環境として重要な役割を果たしており、区民の協力のもと、生物多様性の向上に取り組むことは重要である。

一方で、生物多様性に関する質問では、意味は知らないが名前は聞いたことがあるという声が過半数を占めており、今後生物多様性及び生物多様性の保全活動の普及啓発が求められる。その際、都市の生態系について、正しい理解や観察方法、生息生育地の保護管理手法について指導できる人材が少ないことが課題と考えられる。生物多様性の理解や保全のための取組を指導していく人材の発掘と育成が求められる。

2. 地区別緑と生物のカルテ

本業務で実施した調査結果を調査対象地区毎のカルテに整理した。