

「横浜市生物多様性地域戦略」の見直しに向けた基礎調査研究 概要版

1 調査の背景・目的

本調査研究では、①横浜の生物多様性に関するデータによる現状分析、地図化、メッセージ（案）の作成、②生物多様性横浜行動計画の振り返りという2つのテーマについての検討を行った。2つのテーマに関する背景と目的は、以下のとおりである。

	《背景》	《目的》
①横浜の生物多様性に関するデータによる現状分析、地図化、メッセージの作成	<ul style="list-style-type: none"> ■ 横浜市では陸域・水域の生物調査を実施しているが、その調査結果の活用については「どんな種がいたか」を記録するにとどまり、「どのような環境の状況か、生物多様性は豊かと言えるのか」等の分析・考察が十分に行われてこなかった。 ■ その結果、生物多様性の現状について、横浜市の市民や事業者へ伝えきれていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市民・事業者に対しても、横浜市における生物多様性の実態を理解していただけるように、生物多様性に関連するデータを集計するとともに、その結果を分析し、地図を作成して見える化した情報（メッセージ）を伝える内容を検討した。
②生物多様性横浜行動計画の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生物多様性横浜行動計画において、年次報告書による報告がされているものの、施策・取組ごとのアウトプットの表記にとどまり横浜市における生物多様性の状況を総合的あるいは全体的に捉えられていないという課題があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 横浜市の取組・事業が生物多様性保全にどのように寄与・関与し、影響を与えているかについて、各施策と実施主体の体系を整理するとともに、アウトプット指標、アウトカム指標を用いた評価の枠組みについて検討を行った。

2 調査研究を取り巻く環境

(1) 生物多様性横浜行動計画（ヨコハマbプラン）

生物多様性横浜行動計画（ヨコハマbプラン）は、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略として2011年4月に策定された。この計画は、2025年の将来像を設定し、それに向けての重点推進施策と4つの取組方針と具体的取組をまとめたものである。さらに、2015年1月に改定し、2018年11月、「横浜市環境管理計画」に組み込んだ上で改定している。

(2) 横浜市環境管理計画

横浜市環境管理計画は、環境施策を総合的かつ計画的に推進するための計画である。環境関連の法整備や多様化・複雑化する環境問題に対応するため、計画改定を重ねてきた。2018年の横浜市環境管理計画の改定において、生物多様性横浜行動計画を基本施策に組み込み、様々な施策において生物多様性の視点を持って取組を推進している。

(3) 生物多様性に関する国内外の潮流

2022年12月に生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）において、新たな世界目標として、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、2030年までに陸と海の30%以上の保全を目指す30by30目標が盛り込まれた。日本においては、自然共生サイトの設定、OECMへの登録等による健全な生態系の保全を目指している。

3 横浜の生物多様性に関するデータによる現状分析、地図化、メッセージ（案）の作成

市民・事業者に向けて、横浜市の生物多様性の現状を伝えることを考慮し、自然／地理的特性を鑑みて、流域ごとに市域全体を「源流域・上流域、中流域、下流域」の3つの区分で分析を行った。まずは現状把握のため、生物調査に関する生物データ及び生活環境や基盤等の非生物データの収集・整理を行った。次に地図の試案を作成し、生態系サービスと市民・事業者向けのメッセージに必要な要点との関係性を整理した。そして、これらのデータや関係性、横浜市の取組・事業を踏まえて、生態系サービスごとの地図化（主題図の作成）を行った。

さらに、主題図をもとに、委員会等で検討した内容を含めて、メッセージ（案）を作成した。

表現する生態系サービス		主題図	概要
供給サービス	食料	・農地の変遷 ・農地景観の維持の状況	1992年及び2020年の農地の状況を地図化し、水田、畑地、耕作放棄地の変遷について、整理した。 2020年度の農地の状況について、農地を良好な農景観（まとまりのある農地景観）として地図化し、流域区分ごとの農地景観の維持の状況を整理した。
調整サービス	気候調整	・地表温度（気温）×緑被×標高	地表温度図に標高データを重ね合わせた地図と緑地分布図を作成し、緑被がどのように気候調整に寄与しているかを把握した。
	水質浄化	・水質×処理区 ・水質×処理区×下水道×環境基準	2010年度及び2019～2021年度の水質調査結果及び市内の水再生センターごとの処理区の状況を地図化し、流域区分ごとの水質の状況について整理した。 2019～2021年度の水質調査結果図に、下水道の整備配置状況及び環境基準の達成状況のデータを重ね合わせ、流域区分ごとの下水道の整備状況及び環境基準の達成状況について整理した。
生息地・生育地サービス	生息・生育環境の提供	・自然的土地利用の変遷 ・森林の連続性 ・（仮）自然共生サイトポテンシャルエリア	明治期と現在の植生・土地利用を比較し、自然的土地利用（森林・草地、農地）の変遷状況について整理した。森林の連続性を時期別に算出し比較検討を行った。 自然的土地利用が保持されているエリアの中で、保護地域でないエリアを抽出し、（仮）自然共生サイトポテンシャルエリア（森林・草地、農地）として地図化した。
文化的サービス	自然景観の保全・レクリエーションや観光の場と機会	・自然景観の保全：保護地域×自然植生 ・レクリエーションや観光の場と機会：ふれあいの場×保全活動拠点 ・レクリエーションや観光の場へのアクセス性	横浜環境マップ自然編（H14作成）を参考に、保護地域、自然的植生、湧水地点を表示した「自然景観の保全」の地図及び自然とのふれあいの場、市民の環境保全活動の拠点を表示した「レクリエーションや観光の場と機会」の地図を作成した。 文化的サービス（レクリエーションや観光の場と機会）の需要側を評価する指標として、利用ポテンシャル人口を算出し、文化的サービスを発揮する場所との重ね合わせを行い、アクセス性について地図化した。

区分	市民へのメッセージ（案）
源・上流域	<ul style="list-style-type: none"> 公園や市民の森等のまとまりのある樹林地や農地景観が古くから存在していることにより、食料、気候調整、生息・生育環境の提供、良好な自然景観、レクリエーションや観光の場と機会といった生物多様性の恵み（生態系サービス）が備わっている。 自然的土地利用が公園や市民の森、農地といった形で維持されることにより、人の生活と自然とが調和された自然環境が存在している。これらの環境を次世代へ継承していくことが望まれる。 市民の森や公園等の樹林地のみならず、鶴見川流域の農地やゴルフ場の樹林地も気温上昇の抑制に寄与している。それぞれのレクリエーションの場に合わせた普及・啓発が必要となる。
中流域	<ul style="list-style-type: none"> 樹林地や農地景観が古くから存在していることにより、食料、気候調整、生息・生育環境の提供、自然景観の保全、レクリエーションや観光の場と機会といった生物多様性の恵み（生態系サービス）が備わっている。 農地が広く分布している区分であり、点在している水田は貴重な環境である。 古くからある自然的土地利用が現在にかけて、主に農地といった形で維持されることにより、人の生活と自然とが調和された自然環境が存在している。これらの環境を次世代へ継承していくことが望まれる。 旧深谷通信所跡地の草地在、気温上昇の抑制に寄与している。
下流域（臨海部）	<ul style="list-style-type: none"> 市民農園を中心とした農地の整備や、学校施設としての樹林地の維持などが特徴的である。 水質は改善傾向にあるものの、環境基準が達成されていない地点は多い。また合流式下水道が広く分布している。 気候変動の影響により都市型ゲリラ豪雨、水害、オーバーフローの増加が想定され、今後の水害時における対策及び水質改善に向けて、合流式下水道越流水(CSO)対策におけるグリーンインフラの整備への展開が考えられる。 市内でも文化的サービスの利用ポテンシャルが高い地域であり、都市環境における文化的サービスの価値を再認識する場として適切な利用が望まれる。

区分	事業者へのメッセージ（案）
源・上流域	<ul style="list-style-type: none"> 古くからある自然的土地利用が現在にかけて公園や市民の森、農地といった形で維持されることにより、人の生活と自然とが調和された自然環境が存在している。そのため、開発事業や土地利用の変更を行う場合には、適切な環境アセスメントの実施とともに、生物多様性の確保、さらには、最新の国内外の潮流を踏まえて、ネイチャーポジティブへの取組が望ましい。 地域の自然資源を活用した事業を進める場合、生き物や自然環境に影響を与えないように十分配慮することが求められる。 OECM・自然共生サイトの認証取得や経済的支援等、ネーミングライツなどの取組に参加することにより、市内の樹林地の保全に貢献することができる。 生物多様性の基盤となる貴重な自然環境が広く存在するため、こうした環境では、生物多様性保全に向けたCSR活動のみならず、CSV経営を含めた事業活動全体の取組の場及び自社の社員への環境教育の場としての活用することができる。
中流域	<ul style="list-style-type: none"> 古くからある自然的土地利用が現在にかけて主に農地といった形で維持されることにより、人の生活と自然とが調和された自然環境が存在している。そのため、自然環境を残す取組が望ましいが、開発事業や土地利用の変更を行う場合には、適切な環境アセスメントの実施とともに、生物多様性の確保、さらには、最新の国内外の潮流を踏まえて、ネイチャーポジティブを考慮した取組みが図られるとよい。 地域の自然資源を活用した事業を進める場合、生き物や自然環境に影響を与えないように十分配慮することが求められる。 OECM・自然共生サイトの認証取得や経済的支援等に参画することにより、都市の自然環境の保全に貢献することができる。 古くから残された農地が分布し、市内で希少な里山景観が特徴的な地域であるため、生物多様性に配慮した農業が求められる。
下流域 （臨海部）	<ul style="list-style-type: none"> 自社の操業地において、敷地内の空間を活用したグリーンインフラにより、都市緑地の創出や気温上昇の抑制をはじめ、生物多様性の保全に貢献することができる。 水質は改善傾向にあるものの、環境基準が達成されていない地点が最も多く、また合流式下水道が広く分布している地域であるため、グリーンインフラの整備等による雨水浸透・雨水貯留の促進も重要である。 地域や自社の敷地内におけるビオトープ整備を行う際、生息・生育地の提供及びエコロジカル・ネットワークの形成を考慮して、周辺環境に配慮した整備や維持管理をすることが望ましい。 OECM・自然共生サイトの認証取得や経済的支援等に参画することにより、都市の自然環境の保全に貢献することができる。 最新の国内外の潮流により、自社の操業地やバリューチェーンでの生物多様性への影響や依存関係を把握し、これらを適切に情報開示することが求められている。また、市内では既に企業敷地等の民有地において、ABINC、JHEP、SEGESなどの民間緑地認証が取得されている。今後さらなる、積極的な緑地認証の取得や生態系に配慮した取組が望まれる。

4 生物多様性地域戦略の振り返り

生物多様性に資する取組、施策、事業とその成果までの道筋の体系化を目指して、市民、企業等、市役所の3つの主体に分類した後、各主体の認知・行動や生態系サービス等のアウトカムを設定し、これらの関連性をロジックツリーとして整理した。



「横浜市環境管理計画」の基本施策2「生物多様性」において示している「達成の目安となる環境の状況」を踏まえて、横浜市が実施した市民・企業向けの環境に関する意識調査結果等を活用しながらKPIを設定した。さらに、このKPIと現状分析、地図化データ、メッセージ（案）との関連性をロジックツリーとして整理し、評価・検討を行った。

生物多様性が生き物の保全という狭義の意味ではなく、自然資本として概念を大きく捉え、かつ当調査研究の成果を踏まえて、横浜市の生物多様性の現状について、市民や事業者に向けたわかりやすい情報（メッセージ）発信を目指す。

また、生物多様性の指標は事業・取組の実績値などの個々の増減のみの評価だけでなく、ロジックツリーの枠組みを踏まえて、取組・事業が生物多様性保全にどのように寄与・関与しているのかを紐づけた上で、生物多様性の状態を把握できるよう、次期生物多様性地域戦略の策定していくことが重要である。