

6.13 生物多様性

対象事業実施区域は、土地区画整理事業により区域全体が造成された状態から事業が実施されるため、注目すべき動物、植物の主な生息・生育環境はありません。本事業では、臨海部における都市生態系を主体とする当該地域の特性、植栽する植物の性質や生育環境を十分考慮し、良好な緑の維持が可能となるよう配慮した計画としており、地域の生物相への貢献についての効果を検証するために、調査、予測及び評価を行いました。以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【生物多様性の環境影響評価の概要】

区分	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域周辺で生息が想定される代表種としては、鳥類については都市的環境においても比較的よく確認が報告されるヒヨドリやメジロなどの種、昆虫類ではチョウ類のヤマトシジミやアオスジアゲハが挙げられます。 対象事業実施区域周辺では、対象事業実施区域の南方約 1km に港湾緑地である「国際交流ゾーン」と「臨港パーク」が、北西には 600m 程離れて「滝の川せせらぎ緑道」と「東横フラワー緑道」があります。 近傍では、対象事業実施区域の南西側に隣接する神奈川台場公園（植栽樹木：クロマツ、クスノキ等）や、南東側約 100m に立地する街区公園である星野町公園（植栽樹木：クスノキ、ヤマモモ等）があります。 	p. 6. 13-3 ～ p. 6. 13-4
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及びその隣接地において、鳥類としてカワラヒワやメジロ、昆虫類としてアオスジアゲハの生息を確認すること 	p. 6. 13-6
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 植栽候補樹種は、京浜臨海部になじむ樹種であり、かつ、鳥類やチョウを誘因可能な樹種であることから、これらの樹種を複数含む植栽を行うことにより、対象事業実施区域及びその周辺は、整地された単調な造成地から生物の多様性が向上した状態になると予測します。 環境保全目標としたアオスジアゲハの幼虫の餌となるクスノキ、タブノキ、シロダモ及びヤブニッケイや、カワラヒワやメジロなどの鳥類の餌が乏しくなる冬季において、その餌の供給源となる花蜜や果実を形成する樹木であるモチノキ、シロダモ、ヤブツバキ、アオキ及びマサキを植栽地に加えることにより、対象事業実施区域及びその周辺は、冬季も含めて生物の多様性が向上すると予測します。 	p. 6. 13-10
環境保全措置の概要	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業性を考慮しながら、生物の生息環境の季節的な変化に配慮した樹種を採用します。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 樹木の適切な維持管理を行います。 	p. 6. 13-10
評価	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域内に新たに創出する緑地は、周辺の公園や緑地などに生息している鳥や昆虫の新たな生息環境になり得ると考えます。 また、この緑地は、「京浜の森づくり」と同様に京浜臨海部になじむ樹種を基本とした緑地とする計画であることから、地域の生態系の多様化に寄与できると考えます。 さらに、本事業では、「6.8 風害」中で実施した風洞実験において検討した防風対策が有効に機能するよう、植栽については適正な維持管理を行います。 以上のことから、環境保全目標「建築物の供用後に対象事業実施区域及びその隣接地において、鳥類としてカワラヒワやメジロ、並びに昆虫類としてアオスジアゲハの生息を確認する」は達成されると考えます。 	p. 6. 13-10

※調査、予測、評価等の詳細は、右欄の参照頁でご確認ください。

6.13.1 調査

1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

- (1) 生物多様性の状況
- (2) 土地利用の状況
- (3) 関係法令、計画等

2) 調査方法

(1) 生物多様性の状況

横浜市により報告されている下記の報告書から、主要な動物確認状況等を整理することにより、対象事業実施区域周辺の生物多様性の状況を把握しました。

- ・「横浜市陸域の生物相・生態系調査報告書」（横浜市公害対策局、平成3年3月）
- ・「みなとみらい水と緑の生き物ガイドブック」（一社）横浜みなとみらい21、平成28年3月）
- ・「平成28年度陸域生物多様性に関する調査業務委託報告書」（横浜市環境科学研究所、平成29年3月）

(2) 土地利用の状況

地形図、都市計画図、土地利用現況図等の既存資料の収集・整理及び現地踏査により調査しました。

(3) 関係法令、計画等

以下に示す計画等の内容を整理しました。

- ・「横浜市生物多様性保全再生指針」
- ・「生物多様性横浜行動計画（ヨコハマbプラン）」
- ・「横浜市水と緑の基本計画」
- ・「横浜市中期4か年計画 2014-2017」
- ・「横浜市環境管理計画」
- ・「横浜市みどりアップ計画（計画期間：平成26年-30年度）」

3) 調査地域・地点

対象事業実施区域周辺としました。

4) 調査時期

入手可能な最新の既存資料の収集・整理を行いました。

5) 調査結果

(1) 生物多様性の状況

対象事業実施区域周辺における主要な動物相は、表 6.13-1に示すとおりです。

「横浜市陸域の生物相・生態系調査報告書」（横浜市、平成3年3月）では、1986(昭和61)～1990(平成2)年に実施された調査結果がまとめられており、ここから対象事業実施区域北西側の緑の多い住宅地及び鶴見区内の海岸埋立地にある緑地のある事業所における哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、昆虫類の調査結果を抽出・整理しました。

「みなとみらい水と緑の生き物ガイドブック」（(一社)横浜みなとみらい21、平成28年3月）からは、埋立開始から30数年が経ったみなとみらい21地区における、1年を通した調査結果を抽出しました。

また、「平成28年度陸域生物多様性に関する調査業務報告書」（横浜市、平成29年3月）からは、横浜公園及び山下公園の調査結果を抽出・整理しました。

表 6.13-1 既存文献による対象事業実施区域周辺の主要な動物相

調査地点	哺乳類	鳥類	両生・爬虫類	昆虫類	文献
対象事業実施区域北西側の緑の多い住宅地 (白幡仲町付近)	—	2目14科18種 【主な種名】 キジバト、ツバメ、ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ、スズメ、ムクドリ、オナガなど	—	5目9科14種 【主な種名】 シオカラトンボ、カネタタキ、アブラゼミ、ヤマトシジミ、アオスジアゲハなど	1
海岸埋立地の事業所 (鶴見区湾岸)	—	3目13科15種 【主な種名】 トビ、キジバト、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリなど	—	3目8科12種 【主な種名】 カネタタキ、マダラスズ、ヤマトシジミ、アオスジアゲハ、モンシロチョウなど	1
みなとみらい21地区	—	9目24科40種 【主な種名】 カモ類、トビ、カモメ類、ハクセキレイ、メジロ、カワラヒワ、オナガ、ハシブトガラスなど	—	6目19科29種 【主な種名】 シオカラトンボ、アブラゼミ、ヤマトシジミ、アオスジアゲハ、モンシロチョウなど	2
横浜公園及び山下公園	1目1科1種 【主な種名】 ヒナコウモリ科の一種	10目20科30種 【主な種名】 カワウ、カモ類、カモメ類、ドバト、ヒヨドリ、スズメ、ムクドリ、ハシブトガラスなど	3目7科10種 【主な種名】 クサガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ニホンカネヘビ、アズマヒキガエル、ニホンアマガエルなど	11目90科242種 【主な種名】 シオカラトンボ、カネタタキ、マダラスズ、アブラゼミ、ヤマトシジミ、アオスジアゲハ、モンシロチョウなど	3

文献1：「横浜市陸域の生物相・生態系調査報告書」（横浜市、平成3年3月）

2：「みなとみらい水と緑の生き物ガイドブック」（(一社)横浜みなとみらい21、平成28年3月）

3：「平成28年度陸域生物多様性に関する調査業務報告書」（横浜市、平成29年3月）

表 6.13-1において全ての調査地点で確認された種は、対象事業実施区域を中心に広範囲かつ長期にわたって生息している種であると考えられることから、対象事業実施区域周辺で生息が想定される代表種として、表 6.13-2に示すとおり抽出しました。

鳥類については都市的環境においても比較的良好に確認が報告されるヒヨドリやメジロなどの種、昆虫類ではチョウ類のヤマトシジミやアオスジアゲハが挙げられます。

表 6.13-2 対象事業実施区域周辺で生息が想定される代表種

分類	想定される代表種
鳥類	キジバト、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、メジロ、カラヒワ、スズメ、ムクドリ、オナガ、ハシブトガラス
昆虫類	ヤマトシジミ、アオスジアゲハ

(2) 土地利用の状況

動植物の主な生育・生息環境となる公園・緑地の分布は、図3.2-15 (p.3-32参照)に示したとおりです。

対象事業実施区域周辺では、対象事業実施区域の南方約1kmに港湾緑地である「国際交流ゾーン」と「臨港パーク」が、北西には600m程離れて「滝の川せせらぎ緑道」と「東横フラワー緑道」があります。

近傍では、対象事業実施区域の南西側に隣接する神奈川台場公園（植栽樹木：クロマツ、クスノキ等）や、南東側約100mに立地する街区公園である星野町公園（植栽樹木：クスノキ、ヤマモモ等）があります。

(3) 関係法令・計画等

ア. 「横浜市生物多様性保全再生指針」（横浜市、平成21年3月）

本指針は、「生物多様性」の視点から水・緑環境づくりにおける基本的な考えを示しています。横浜市の自然環境のあり方として「人と自然が共生し、生き物がつながりにぎわう豊かな自然」を挙げ、生物多様性保全再生に関する基本的な考え方として、以下の5つの考え方を示しています。

1. 「人と自然が共生し、生き物がつながりにぎわう豊かな自然」を自然環境のあり方として、生物多様性への配慮を行います
2. 保全・再生・創出の視点から生物多様性への配慮を行います
3. それぞれの地域の環境に応じた生物多様性の配慮の視点を定めます
4. 生物多様性への配慮を行う際には、それぞれの地域に生息・生育する様々な生き物に目を向け、伝統的な技術や文化を尊重します
5. 自然は複雑で絶えず移行行くものであるとの認識に立ち、生物多様性保全再生に向けて順応的な対応を図ります

イ. 「生物多様性横浜行動計画（ヨコハマbプラン）」（横浜市、平成27年1月）

本計画は、「生物多様性」を守り育て、更には創っていくため、2025年の将来像である「身近に自然や生き物を感じ、楽しむことができる豊かな暮らし」の実現に向けた「4つの取組方針」のもと平成29年度までに取り組む主な「具体的取組と目標」を示したものです。4つの取組方針については、まちづくり、経済文化など環境以外の分野の取組についても、4つの方針のなかに位置づけ、生物多様性への貢献を視野に入れ、着実に推進していくこととしています。

方針1～普及啓発～誰もが都市生活のなかで、自然や生き物に親しみ、実践できる取組をすすめます

方針2～保全・再生・創造～地域の特性に応じた保全・再生・創造の取組をすすめます

方針3～しくみづくり～保全や評価などに取り組むしくみづくりをすすめます

方針4～まちづくりと経済活動～生物多様性に貢献する、まちづくりや経済活動の支援をすすめます

ウ. 「横浜市水と緑の基本計画」（横浜市、平成28年6月）

本計画は、横浜の良好な環境を維持し未来に伝えるため、水と緑の果たしている役割を十分に踏まえ、水・緑環境に対する市民の意識・期待を反映した基本理念を「横浜らしい水・緑環境の実現」とし、市民・事業者・行政の連携・協働により実現していくこととしています。

同計画が目指す水と緑の目標像を「多様なライフスタイルを実現できる水・緑豊かな都市環境」（目標年次：平成37年）とし、「都市の姿」を以下のように示しています。

- 緑が市街地に引き込まれています
- 地域の中で農のある暮らしが息づいています
- 多様な生き物が生育・生息できる環境が形成されています
- 健全な水循環が回復しています
- 都心臨海部に水と緑が増え魅力が高まっています
- 風が都市に引き込まれています

エ. 「横浜市中期4か年計画 2014-2017」（横浜市、平成26年12月）

本計画では、2014年から2017年の4年間で実施すべき基本政策に加え、計画期間を越える2025年を見据えた「未来のまちづくり戦略」が示されています。

4つの戦略のうち、戦略3『魅力と活力あふれる都市の再生』戦略においては、東高島駅北地区の水辺などの地域資源をいかした再整備が掲げられています。施策35には「水と緑にあふれる都市環境」として、都心臨海部の緑化の創出により、街の魅力や賑わいづくりにつなげていくことなどが掲げられています。

オ. 「横浜市環境管理計画」(横浜市、平成 27 年 1 月改定)

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組などがまとめられています。生物多様性に関しては、表 6.13-3に示す環境目標が掲げられています。

表 6.13-3 「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025年度までの環境目標	<ul style="list-style-type: none"> ・誰もが生活の中で自然や生き物に親しむライフスタイルを実践しています。 ・生き物の重要な生息・生育環境である樹林地や農地が安定的に保全されるとともに、住宅地や都心部で豊かな水・みどり環境が増え、生き物のつながりが強まり、市域全体で生物多様性が豊かになっています。 ・企業の流通過程において、材料調達から生産工程、消費行動にわたり、生物多様性への配慮の視点が盛り込まれ、生物多様性が市場価値として大きな役割を有しています。 ・「市民・企業の主体的な行動が支える豊かな生物多様性」が横浜の都市のイメージとして定着しています。
達成状況の目安となる環境の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に関心を持ち、身近な問題として考える市民の増加 ・多様な動植物などの生物の生息・生育環境の保全の推進 ・企業による生物多様性の取組の増加

カ. 「横浜市みどりアップ計画 (計画期間：平成 26 年-30 年度)」

(横浜市、平成 25 年 12 月改定)

本計画は、「みんなで育む みどり豊かな美しい街 横浜」を目指す計画です。

同計画では「市民とともに次世代につなぐ森を育む」、「市民が身近に農を感じる場をつくる」、「市民が実感できる緑をつくる」の3つの柱が掲げられています。このうち、「市民が実感できる緑をつくる」施策として、市が街の魅力を高め賑わいづくりにつながる緑や地域の緑、街路樹などの緑の創出に、緑のネットワーク形成も念頭において取り組むことや、地域で緑を創出・継承する市民や事業者の取組を市が支援することが掲げられています。

6.13.2 環境保全目標の設定

生物多様性に係る環境保全目標は、表 6.13-2 (p.6.13-4参照)において整理した種を参考に、表 6.13-4に示すとおり設定しました。

表 6.13-4 環境保全目標 (生物多様性)

区分	環境保全目標
【供用時】 ・建築物の供用	・対象事業実施区域及びその隣接地において、鳥類としてカララヒワやメジロ、昆虫類としてアオスジアゲハの生息を確認すること

6.13.3 予測及び評価等

1) 予測項目

予測項目は、地域の生物相の生育・生息環境の将来の状況としました。

2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域内としました。

3) 予測時期

予測時期は、計画建築物の竣工後、1年程度経過した時点としました。

4) 予測方法

(1) 予測手順

予測は、対象事業実施区域内に整備する緑地に植栽する候補樹種を選定し、候補樹種が生物多様性に資するか否かを予測しました。

(2) 予測条件の整理

対象事業実施区域内に整備する緑地における植栽候補樹種は、表 6.13-5(1)～(2)に示すとおりです。

対象事業実施区域は京浜臨海部に位置していることから、横浜市において進められている「京浜の森」の連続性を高めるため、臨海部になじむ景観形成樹種の中から、生物の多様性を高める鳥やチョウが集まる樹種を植栽候補種としました。また、神奈川県地域における郷土性や、花期、熟果期のほか、地域性を考慮し、日照性、耐風性、耐潮性等についても整理しました。

表 6.13-5(1) 植栽候補樹種とその特性

	郷土性	自然樹高	常針落葉樹別	花期(月)	熟果期(月)	鳥・チョウ	日照性	耐乾・耐湿性	耐風性	耐高温性	耐潮性
1	アラカン	○	高木	常			チョウ				
2	カクレミノ	○	高木	常			鳥	耐湿		強	強
3	クスノキ	○	高木	常		10~11	鳥・チョウ	陽		強	
4	クロガネモチ		高木	常		11~12	鳥	陽		強	強
5	モチノキ	○	高木	常		11~12	鳥		耐湿	強	強
6	ヤブツバキ	○	高木	常	2~3		鳥				強
7	シロダモ	○	高木	常		11~2	鳥・チョウ			強	
8	タブノキ	○	高木	常		10~11	鳥・チョウ	陽		強	強
9	トウネズミモチ		高木	常	5~7		鳥	陽		強	強
10	ネズミモチ	○	高木	常	5~7	10~11	鳥	陽・耐陰		強	強
11	モッコク		高木	常		10	鳥			強	強
12	ヤブニッケイ	○	高木	常			チョウ	陽		強	
13	ヤマモモ		高木	常			鳥	陽	耐湿	強	強
14	クロマツ	○	高木	針		10	鳥	陽	耐乾	強	強
15	アオギリ		高木	落			鳥	陽		強	強
16	ウメ		高木	落	2~3	6	チョウ	陽	強		
17	エノキ	○	高木	落		10	鳥・チョウ	陽	強	強	強
18	オシマザクラ		高木	落	3~4		鳥・チョウ	陽	強	強	強
19	カラスザンショウ	○	高木	落	7~8		鳥・チョウ				
20	コナラ	○	高木	落		10	チョウ	陽	強	強	
21	コブシ	○	高木	落	3		鳥	陽	強		
22	サトザクラ		高木	落	4~5		鳥・チョウ	陽			
23	ネムノキ	○	高木	落	6~8		チョウ	陽		強	強
24	ハナミズキ		高木	落	4~5	10	鳥	陽			
25	マユミ	○	高木	落		10	鳥		強		
26	ミズキ	○	高木	落	5~6	8~10	鳥	やや耐湿			
27	ムクノキ	○	高木	落		10	鳥	陽		強	
28	ヤマボウシ	○	高木	落	5~7		鳥	陽	強		
29	アオキ	○	中低木	常		12	鳥	耐陰			
30	イヌツゲ		中低木	常		10~11	鳥	陽	耐湿		強
31	サツキツツシ		中低木	常	5~6		チョウ			強	
32	ツツシ類(その他)		中低木	常			チョウ				
33	サンゴシユ		中低木	常	6~7	9~11	鳥		耐湿	強	強
34	シナヒイラギ		中低木	常	4~6		鳥				
35	シュロ	○	中低木	常		10	鳥		弱	強	
36	センリョウ		中低木	常			鳥		弱		

表 6.13-5(2) 植栽候補樹種とその特性

		郷土性	自然樹高	常針落葉樹別	花期(月)	熟果期(月)	鳥・チョウ	日照性	耐乾・耐湿性	耐風性	耐高温性	耐潮性
37	トベラ	○	中低木	常	5~6	10~11	チョウ	陽	耐湿		強	強
38	ナワシログミ		中低木	常	9~11	5~6	鳥		耐湿		強	強
39	マルバグミ	○	中低木	常	10~11		鳥					
40	ヒサカキ	○	中低木	常		10~11	鳥	耐陰			強	
41	ヒイラギナンテン		中低木	常	2~3		鳥	耐陰				
42	ヒラカンサ		中低木	常	4~6	10~11	鳥	陽		強	強	
43	マサキ	○	中低木	常		10~12	鳥		耐湿	強	強	強
44	マンリョウ		中低木	常		10~6	鳥	耐陰				
45	ヤツデ	○	中低木	常	9~11	3~5	鳥	耐陰	耐湿		強	強
46	イタナキ	○	中低木	落	6	10~11	鳥・チョウ		耐乾 耐湿			強
47	ナンテン		中低木	落	5~6		鳥					強
48	ニシキギ		中低木	落		10~11	鳥			強		
49	ヒメリンゴ		中低木	落	4~5		鳥	陽	耐乾			
50	ホケ		中低木	落	1~3		鳥			強		
51	ミヤギノハギ		中低木	落	7~9		チョウ	陽		強	強	
52	ムラサキシキブ		中低木	落	6~7	10~11	鳥			強		
53	ユキヤナギ		中低木	落	3~4		チョウ		耐乾 耐湿			
54	コトネアスター		つる	常	4~5		鳥	陽			強	
55	サネカズラ (ヒナカズラ)		つる	常			鳥				強	
56	ツルメモトキ		つる	落		10	鳥	陽		強	強	

資料1:「京浜の森づくり事業 協働緑化の取組」(横浜市、平成25年3月)

2:「(仮称) 在来種植栽選定の手引き(案)」(千代田区、平成28年3月)

3:「植栽の設計・施工・管理」(中島、平成5年5月)

郷土性 : ○:「自然性強調樹種」「横浜の郷土性のある樹種」とされるもの
 自然樹高 : 高木:成木時に概ね5mを超えるもの、中低木:成木時に4mを超えないもの
 常針落葉樹別:常:常緑樹、針:針葉樹、落:落葉樹
 鳥・チョウ : 鳥:鳥が集まる植物、チョウ:チョウが集まる植物
 日照性 :「陽」日向でよく育つ植物、「耐陰」日陰でもよく育つ植物
 耐乾・耐湿性:「耐乾」乾燥に耐える植物、「耐湿」湿った土壤に耐える植物
 耐風性 :「強」風当たりが強くても耐える植物
 耐高温性 :「強」高温に耐える植物
 耐潮性 :「強」潮風に耐える植物

5) 予測結果

表 6.13-5(1)～(2)に示した植栽候補樹種は、京浜臨海部になじむ樹種であり、かつ、鳥類やチョウを誘因可能な樹種であることから、これらの樹種を複数含む植栽を行うことにより、対象事業実施区域及びその周辺は、整地された単調な造成地から生物の多様性が向上した状態になると予測します。また、環境保全目標としたアオスジアゲハの幼虫の餌となるクスノキ、タブノキ、シロダモ及びヤブニッケイや、カララヒワやメジロなどの鳥類の餌が乏しくなる冬季において、その餌の供給源となる花蜜や果実を形成する樹木であるモチノキ、シロダモ、ヤブツバキ、アオキ及びマサキを植栽地に加えることにより、対象事業実施区域及びその周辺は、冬季も含めて生物の多様性が向上すると予測します。

6) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、対象事業実施区域内において、生物が利用しやすい環境を創出・維持していくために、表 6.13-6に示す内容を実施します。

表 6.13-6 環境の保全のための措置【生物多様性】

区分	環境の保全のための構置
【供用時】 ・建築物の存在	【計画立案時】 ・事業性を考慮しながら、生物の生息環境の季節的な変化に配慮した樹種を採用します。 【供用時】 ・樹木の適切な維持管理を行います。

7) 評価

対象事業実施区域内に新たに創出する緑地は、周辺の公園や緑地などに生息している鳥や昆虫の新たな生息環境になり得ると考えます。

また、この緑地は、「京浜の森づくり」と同様に京浜臨海部になじむ樹種を基本とした緑地とする計画であることから、地域の生態系の多様化に寄与できると考えます。

さらに、本事業では、「6.8 風害」中で実施した風洞実験において検討した防風対策が有効に機能するよう、植栽については適正な維持管理を行います。

以上のことから、環境保全目標「建築物の供用後に対象事業実施区域及びその隣接地において、鳥類としてカララヒワやメジロ、並びに昆虫類としてアオスジアゲハの生息を確認する」は達成されると考えます。