

9-8 生態系

9-8-1 調査結果の概要

1. 調査内容

工事の実施、施設の存在に伴う生態系への影響を予測及び評価するために、表 9-8-1 に示す項目について調査した。

表 9-8-1 生態系の調査項目

調査項目	
生態系	・地域を特徴づける生態系を基盤とする環境単位の区分の設定 ・地域を特徴づける生態系の指標となる着目種の抽出 ・着目種の生態 ・着目種と関係種との関係 ・着目種及び関係する種の生息・生育環境を規定する非生物環境の状況

2. 調査方法

1) 既存資料調査

既存資料調査は、前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」と同様とした。

2) 現地調査

前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」の調査結果等の整理を基本とし、必要に応じその他の既存資料の収集又は現地調査により行った。

以上の既存資料調査及び現地調査の結果をもとに、生態系の主要な構成要素である動物及び植物の生息・生育状況を把握し、各調査項目について整理を行った。

3) 調査地域・調査地点

(1) 既存資料調査

調査地域は、前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」と同様に、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(2) 現地調査

調査地域は、前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」と同様に、図 9-8-1 に示す調査範囲とした。

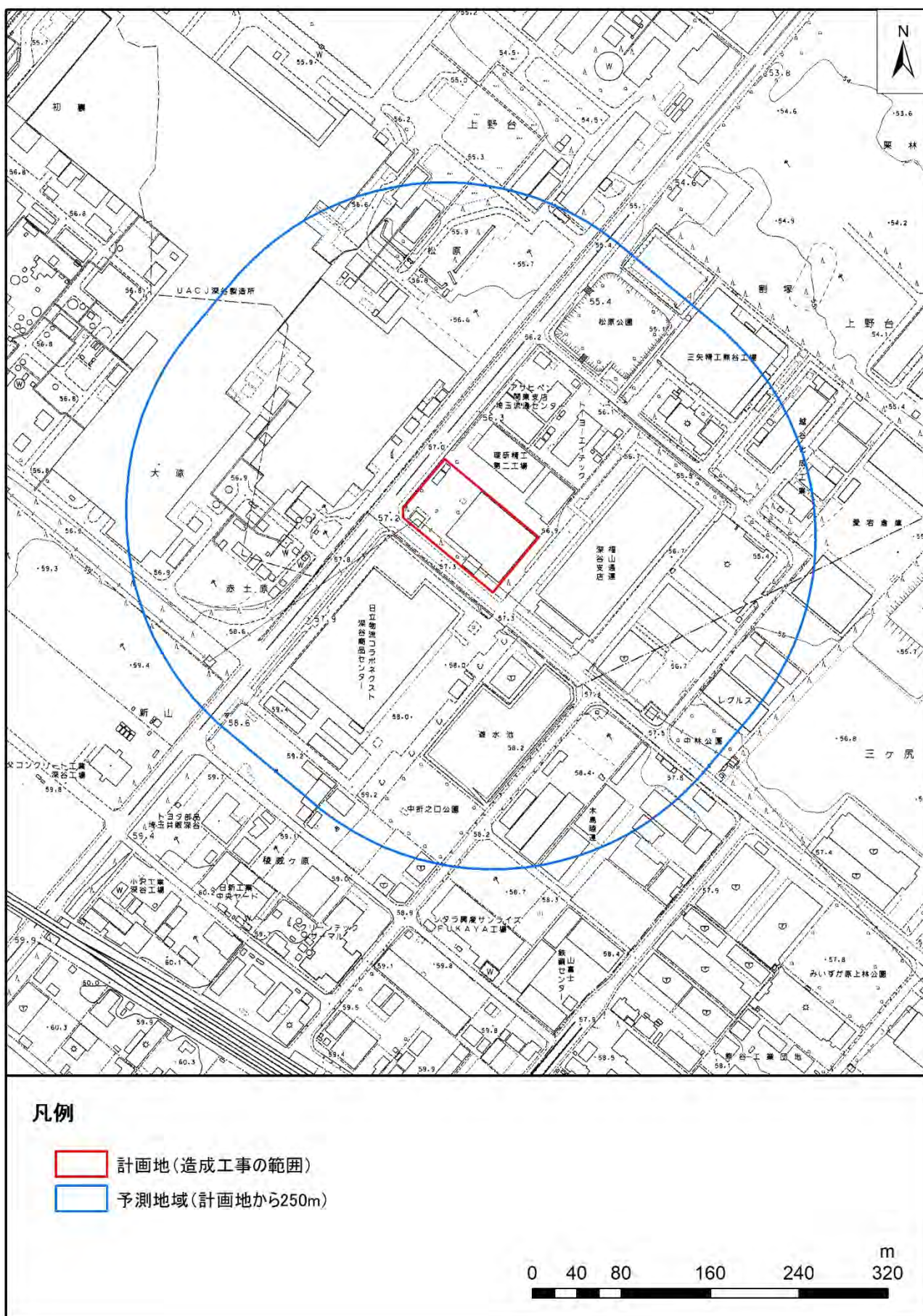


図 9-8-1 生態系の調査範囲

4) 調査期間

(1) 既存資料調査

既存資料は、前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」と同様に、入手可能な最新年度の資料を入手した。

(2) 現地調査

調査期間等は、前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」と同様とした。

5) 調査結果

(1) 既存資料調査

前掲「9-6 動物」及び前掲「9-7 植物」で示したとおり、埼玉県レッドデータブック 2018（動物編）、埼玉県レッドデータブック 2011（植物編、植物編外来植物分布図）、ガンカモ類の生息調査（環境省、2018 年）、第 4 回動植物分布調査報告書（環境省、1993 年）を使用した。

(2) 現地調査

・生態系の概況

ア. 動物相の状況

調査範囲における動物相の確認状況は表 9-8-2 に示すとおりである。

表 9-8-2 動物の確認状況

分類群	確認種数	主な確認種
哺乳類	3 目 5 科 5 種	公園でアズマモグラの塚が確認されたほか、無人撮影機にて、イエネコ、ハクビシン、アライグマ、ネズミ科の一種を確認した。
鳥類	10 目 21 科 30 種	工場上空でトビやサシバ等、公園でツバメやコゲラ等、調整池でカルガモやアオサギ等を確認した。
爬虫類・両生類	1 目 2 科 2 種	主に公園や道路脇の植木等でヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビを確認した。また、公園や工場緑地においてニホンアマガエル、ヌマガエルを確認した。
昆虫類	14 目 97 科 243 種	調整池付近ではギンヤンマやシオカラトンボ等、工場緑地や公園の樹木ではアオマツムシやセミ類等、公園の地表ではオサムシ類やコオロギ類等が確認された。

イ. 植物相の状況

調査範囲における植物相の確認状況は表 9-8-3 に示すとおりである。

表 9-8-3 植物の確認状況（現地調査）

分類群	確認種数	主な確認種
植物	74 科 212 種	公園や工場樹林地には植栽されたソメイヨシノやシラカシ等、低茎草地にはメヒシバやシロツメクサ等が確認された。また、調整池内にはヨシ群落と開放水域があり、ヨシやウキクサ等が確認された。

ウ. 植生の状況

調査範囲における植生の状況は表 9-8-4 に示すとおりである。

対象事業実施区域内の大部分は工場等の人工構造物である。植生群落等は、工場・公園樹林地、低茎草地、ヨシ群落、開放水域が存在している。

表 9-8-4 植生の確認状況（現地調査）

区分	群落名	優占種	面積 (ha)
植林地・ 樹林地植生	公園・工場樹林地	ケヤキ、シラカシ等	2.30
代償植生	低茎草地	メヒシバ	0.69
	ヨシ群落	ヨシ	0.63
その他	開放水域	－	0.01
	造成地	－	0.19
	人工構造物	－	26.72

エ. その他の環境要素

調査範囲及びその周辺におけるその他の環境要素は、表 9-8-5 に示すとおりである。

表 9-8-5 調査範囲及びその周辺の環境要素

項目	内容
気候	対象事業実施区域の位置する深谷市は、埼玉県北部に位置し、夏に雨が多く、冬に感想する太平洋側気候に属している。気温は夏季に 40℃程度まで上昇し、冬季は - 5℃程度まで低下する。 平成 23 年～令和 2 年の平均気温は 15. 7℃、最高気温は 38. 8℃、最低気温は -5. 0℃、平均風速は 2. 5m/s、最多風向は北西及び西北西、平均降水量は 1, 286. 7 mmである。
地形	対象事業実施区域の地形分類は、自然堤防・砂州・砂丘であり、対象事業実施区域周辺も、主に自然堤防・砂州・砂丘となっている。
地質	対象事業実施区域の地形分類は、ロームであり、対象事業実施区域周辺も、主にロームとなっている。
土壌	対象事業実施区域の土壌は、淡色黒ボク土壌である。対象事業実施区域周辺は、主に淡色黒ボク土壌、黒ボク土壌等である。
水象	対象事業実施区域及びその周辺には、一級河川の荒川、唐沢川、福川が流れている。 対象事業実施区域の西側を流れる唐沢川は、河川延長が約 3. 5km で、源流は深谷市内にあり、深谷市成塚で小山川へ合流する。
土地利用	深谷市では畑が最も多く、次いで宅地となっている。熊谷市では田が最も多く、次いで宅地となっている。 対象事業実施区域及びその周辺は全域が都市地域である。また、農業地域及び森林地域の指定がある。なお、対象事業実施区域は都市地域であり市街化区域となっている。

資料：

気象庁ホームページ

「土地分類基本調査 地形分類図（熊谷）」（昭和 49 年、埼玉県）

「土地分類基本調査 地形分類図（高崎・深谷）」（昭和 54 年、埼玉県）

「土地分類基本調査 表層地質図（熊谷）」（昭和 49 年、埼玉県）

「土地分類基本調査 表層地質図（高崎・深谷）」（昭和 54 年、埼玉県）

「土地分類基本調査 土壌図（熊谷）」（昭和 49 年、埼玉県）

「土地分類基本調査 土壌図（高崎・深谷）」（昭和 54 年、埼玉県）

令和 2 年度埼玉県統計年鑑 データは平成 31 年 1 月 1 日現在

埼玉県土地利用基本計画図（総括図、埼玉県ホームページ）

深谷市ホームページ、熊谷市ホームページ

オ. 地域を特徴づける生態系を基盤とする環境単位の区分の設定

調査範囲は、市街地に隣接する工業地域であり、一時的な開放水域の調整池が存在するものの水域が少ない。

植生については、工場・公園樹林地、低茎草地、ヨシ群落となっており、調査範囲の自然環境にみられる動植物の生息・生育基盤は「工場地帯」と「水域環境」の2つの環境単位（以下、「環境類型」という）に区分できる。調査範囲における環境類型を図9-8-2に示す。

特に工場地帯は調査範囲の大部分を占めており、公園周辺及び路側に樹林帯やメヒシバ群落等の乾性草地が点在している。開放水域は、調査範囲の1割弱を占めるにとどまり、その全てが調整池として一時的な水域であり、ヨシ群落が形成されている。

調査範囲の生態系の概要（各類型区分における主な動植物の確認状況）は、表9-8-6(1)～表9-8-6(2)に示すとおりである。

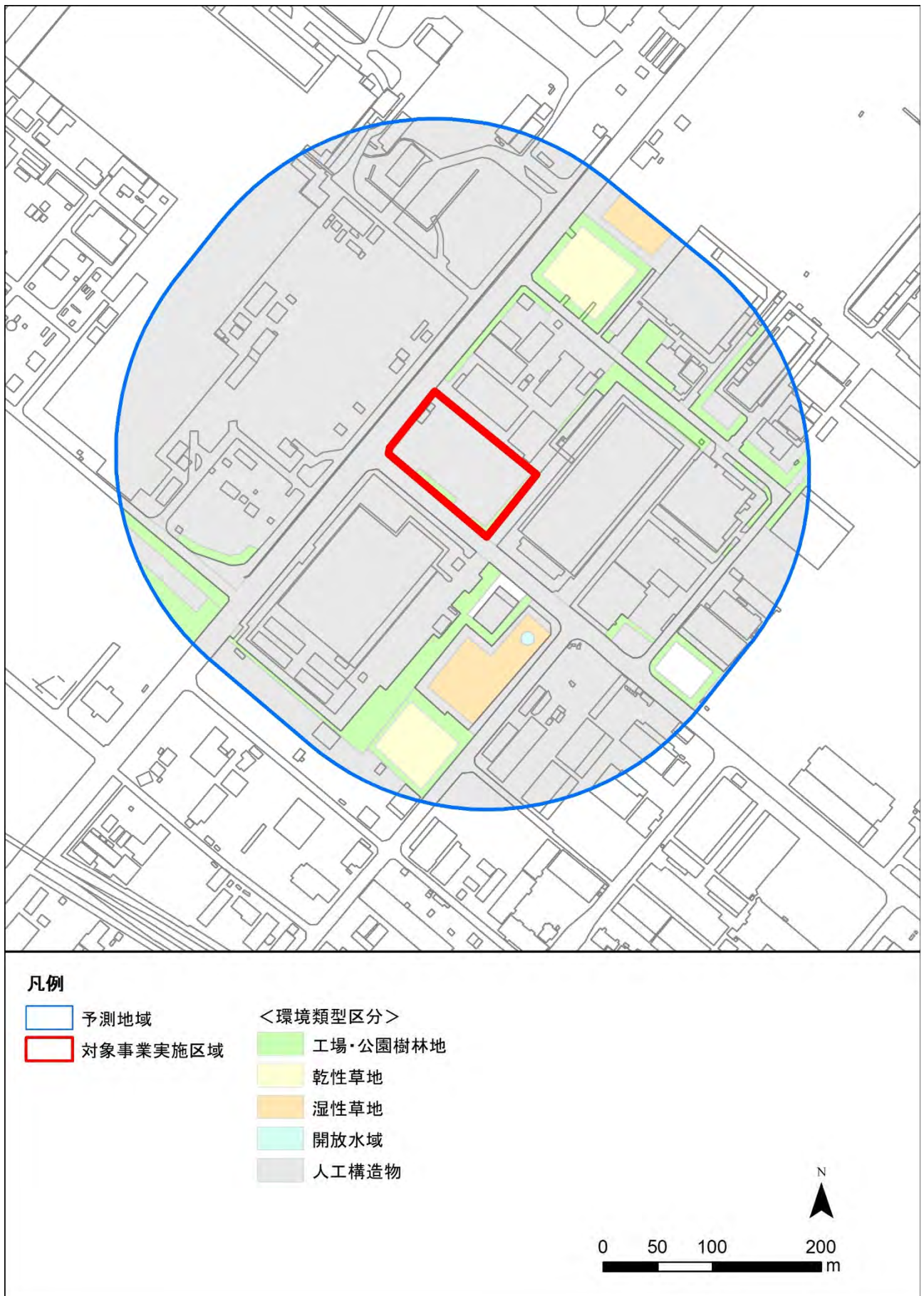


図 9-8-2 調査範囲における環境類型

表 9-8-6(1) 生態系の概要

類型 区分	生態系の概要	
工場 地帯	【分布】調査範囲内の工場等の人工構造物及びその中に散在する公園・工場樹林地、公園などの低茎草地といった動植物の生息・生育基盤で構成された「工場地帯」として区分する。	
	植生	植生の大半が工場や道路等の人工構造物であり、樹林地や低茎草地が散在している。
	動物	公園などの樹林地では、モリチャバネゴキブリ、アブラゼミ、アオドウガネ等がみられる。また、低茎草地では、草本類を餌とするオンブバッタ等のバッタ類や、マルカメムシ等のカメムシ類、また、ヤブカラシ等に訪花するセイヨウミツバチ等のハチ類や、ツマグロヒョウモン等のチョウ類がみられる。 これらの昆虫を捕食するヒヨドリ等の鳥類、ニホンカナヘビ等の爬虫類もみられた。さらに、これらの昆虫類や鳥類、爬虫類等を捕食するトビ、サシバ、ハヤブサ等の猛禽類も確認された。

表 9-8-6(2) 生態系の概要

類型 区分	生態系の概要	
水域 環境	【分布】調査範囲内の調整池等のヨシ群落や開放水域といった動植物の生息・生育基盤で構成された「水域環境」として区分する。	
	植生	植生は、調整池内のヨシ群落が存在する。
	動物	ヨシ群落ではクイナやカルガモ等の水辺に生息する鳥類が確認された。 開放水域では、ギンヤンマ等のトンボ類、コシマゲンゴロウ等のコウチュウ類が利用していると考えられる。

※調整池内には立ち入れない為、目視での調査を行った。

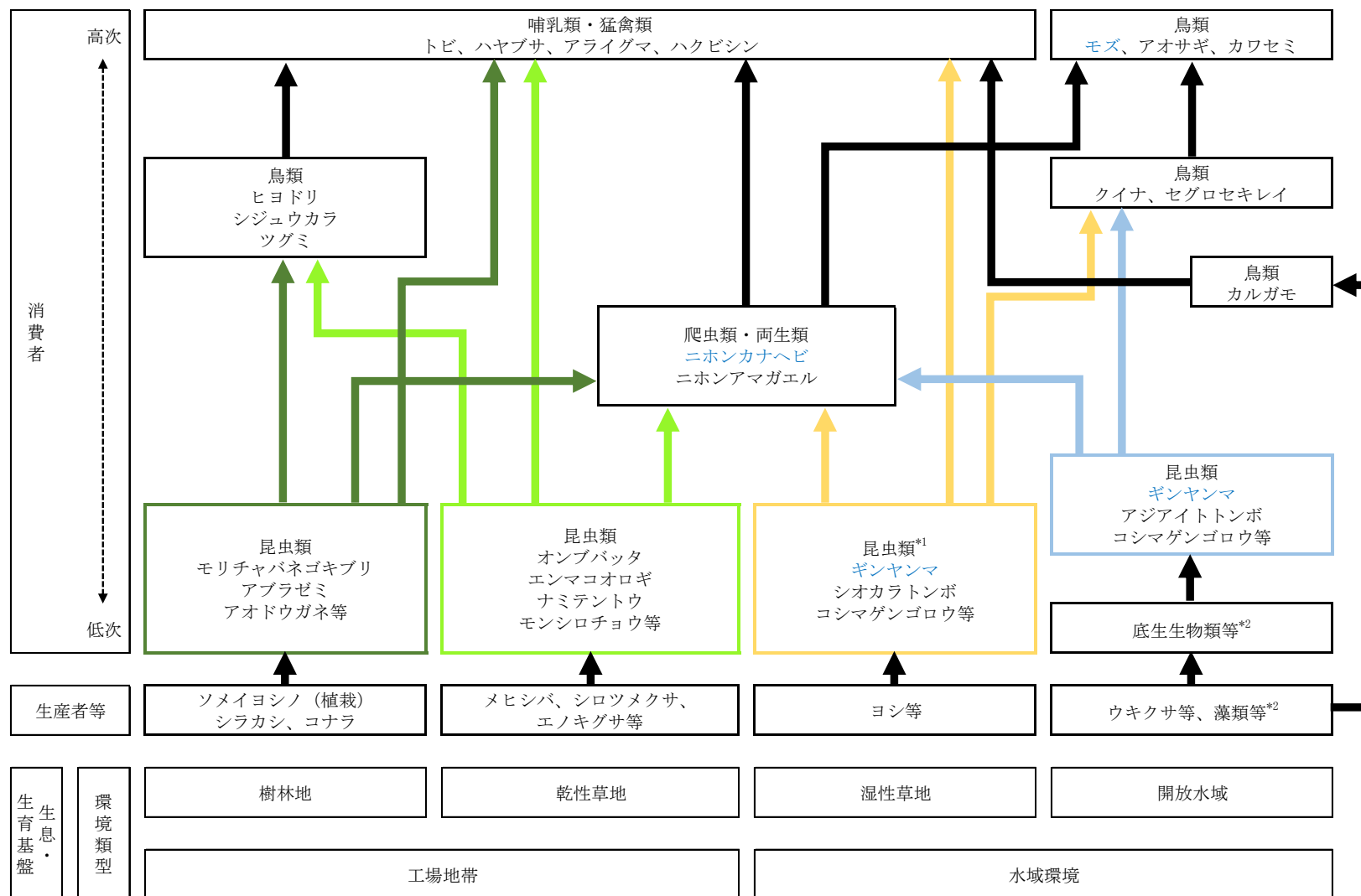
カ. 生態系の構造及び機能

調査範囲の生態系における主な動植物について、現地調査における確認状況や各種の生態特性を踏まえて、調査範囲における食物連鎖の状況を想定した。調査範囲における各類型区分における主な動植物は表 9-8-7、食物連鎖のイメージは図 9-8-3 に示すとおりである。

表 9-8-7 各類型区分における主な動植物

類型 区分	動植物の 生息・生育 基盤	植生分布状況	植生凡例	植物	哺乳類	鳥類		爬虫類・ 両生類	昆虫類
工場 地帯	樹林地	調査範囲内に パッチ状に分布	公園・工場樹林地	ソイメイヨシノ シラカシ コナラ	イエネコ ハクビシン アライグマ	ヒヨドリ ジグユウカラ モズ	トビ ハヤブサ	ニホンカナヘビ ヒカシニホントカゲ ヌマガエル	モリチャハネコキブリ アブラゼミ アオトウカネ
	乾性草地	調査範囲内に パッチ状に分布	低茎草地	メヒシバ シロツメクサ エノキグサ		ヒヨドリ ハクセキレイ ツクシ		ニホンカナヘビ ヒカシニホントカゲ ニホンアマカエル	オンブバッタ エンマコオロギ ナミテントウ モンシロチョウ
水域 環境	湿性草地	調整池内に分布	ヨシ群落	ヨシ		クイナ カルカモ カワセミ		アマカエル ヌマガエル	シオカラトンボ オオシオカラトンボ
	開放水域	調整池内に分布	開放水域	ウキクサ	—				アジイトトンボ ギンヤンマ コシマゲンゴロウ

※青字の種は、後掲の表 9-8-9 で選定された着目種である



※青字の種は表 9-8-9 で選定された着目種である

*1 調整池内には立ち入れない為、推定とする

*2 調査対象外

図 9-8-3 食物連鎖イメージ図

キ. 生態系の構造及び機能

α. 着目種の生態及びその確認状況

生息・生育環境の状況及び食物連鎖の状況を踏まえ、調査範囲の生態系の機能の特徴付ける着目種を、表 9-8-8 に示す上位性、典型性、及び特殊性の 3 つの観点から選定した。

着目種の選定結果を表 9-8-9 に整理した。

表 9-8-8 着目種の選定基準

区分	選定の観点
上位性	生態系を形成する動植物種等において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種が対象となる。また、小規模な湿地やため池等、対象地域における様々な空間スケールの生態系における食物網にも留意し、対象種を選定する。そのため、哺乳類、鳥類等の行動圏が広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫類等の無脊椎動物も対象となる場合がある。
典型性	対象地域の生態系の中で、各環境類型区分内における動植物種等と基盤的な環境あるいは動植物種等の間の相互連関を代表する動植物種等、生態系の機能に重要な役割を担うような動植物種等（例えば、生態系の物質循環に大きな役割を果たしている、現存量や占有面積の大きい植物種、個体数が多い動物種、代表的なギルド*に属する種等）、動植物種等の多様性を特徴づける種、生態遷移を特徴づける種、回遊魚のように異なる生態系間を移動する種等が対象となる。また、環境類型区分ごとの空間的な階層構造にも着目し、選定する。
特殊性	湧水地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁等、成立条件が特殊な環境で、対象事業に比べて比較的小規模である場に注目し、そこに生息する動植物種等を選定する。該当する動植物種等としては特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される動植物種等が挙げられる。

注)「ギルド」とは、同一の栄養段階に属し、ある共通の資源に依存して生活している種のグループのことを指す。

出典：「環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い」（平成 29 年、一般社団法人）

表 9-8-9 着目種の選定結果

区分	着目種・群集		選定理由
上位性	モズ	鳥類	【主な生息環境】 低地の集落周辺の林、河原や農耕地、公園、広い庭等にみられる。両生爬虫類や昆虫類、時には小鳥も追う。
			現地調査では、各公園や調整池周辺にて高鳴きする姿が多くみられた。現地調査でみられた両生爬虫類や昆虫類が餌資源として機能することから、上位性を示す種として選定する。
典型性	ニホンカナヘビ	爬虫類	【主な生息環境】 低地から山地にかけて広範囲に生息するが、低地や丘陵地で多く見られる。草むらなど日当たりのよい場所を好み、公園の緑地、水田の畦、人家の生け垣、畑地など人為的な環境にも適応している。
			現地調査では、樹林地や乾性草地等で広く確認されていることから、樹林地及び乾性草地の典型性を示す種として選定する。
特殊性	ギンヤンマ	昆虫類	【主な生息環境】 平地から低山地の開放的な池沼、湿地、河川の淀みなどにみられる。開水面上でホバリングを交えて縄張り飛翔する。移動力が大きく、様々な水域に出現する。
			現地調査では、調整池内で縄張りを形成したり、公園内を飛翔する個体が確認された。調査範囲内でのごく限られた場所が水域となっていることから特殊性を示す主として選定する。

出典：フィールドガイド日本の野鳥 増補改訂新版，（公財）日本野鳥の会，2015
埼玉県レッドデータブック 2018，埼玉県
近畿のトンボ図鑑，山本哲夫ほか，2009

9-8-2 予測

1. 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系への影響

1) 予測内容

工事の実施及び施設の存在に伴う着目種及び着目種の生息・生育環境への影響の程度を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、現地調査の調査範囲と同様とし、対象事業実施区域及び周辺 250m の範囲とした。なお、対象事業実施区域内で、造成工事等により直接改変を受ける範囲は図 9-8-4 に示すとおりである。

3) 予測対象時期等

工事中については、着目種及び着目種の生息・生育環境への影響が最大と考えられる時期として、造成工事の範囲が最大となる時期とした。

存在・供用時については、着目種及び着目種の生息・生育環境への影響が最大と考えられる時期として、施設の供用時の周辺環境が安定した時期とした。

4) 予測方法

工事中については、本工事計画に基づき着目種及び着目種の生息・生育環境の変化の程度を把握したうえで、類似事例または既存知見を参考にして定性的に予測した。

存在・供用時については、本事業計画による植生及び地形の改変と着目種の生息確認位置との重ね合わせ等により定量的に予測した。

5) 予測条件

(1) 工事中の環境保全計画

建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に関連する騒音・振動対策、水質汚濁防止対策等の工事中の環境保全計画は前掲「第 2 章対象事業の概要 2-3 工事の概要 2-3-3 工事中の環境保全計画」に示すとおりである。

(2) 存在・供用時の環境保全計画

・緑化計画

供用時における緑化計画は、前掲「第 9 章調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果 9-6 動物 9-6-2 予測 1. 工事の実施及び施設の存在に伴う動物への影響 5) 予測条件 (2) 存在・供用時の環境保全計画」に示すとおりである。

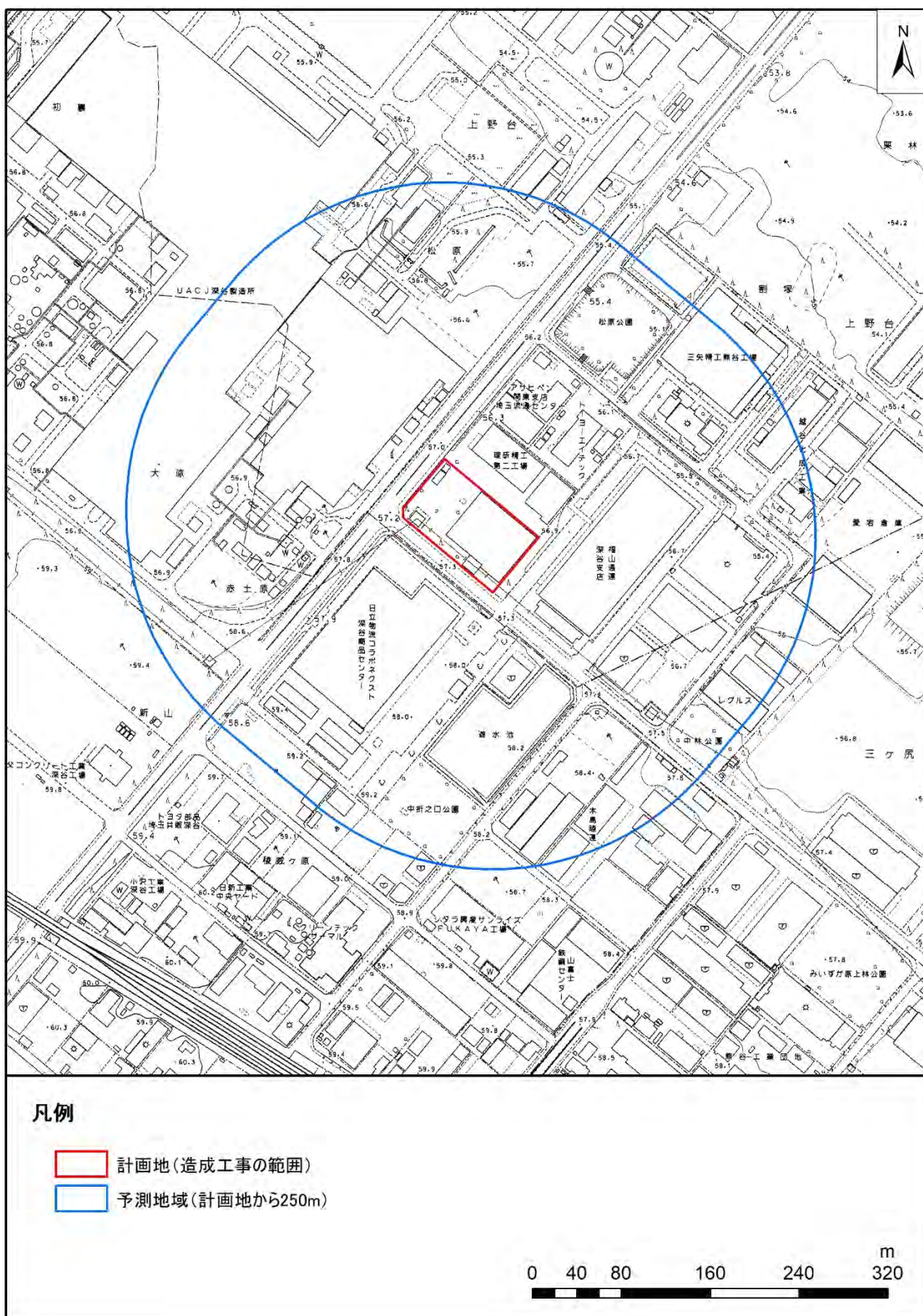


図 9-8-4 予測地域及び直接改変範囲

6) 予測結果

(1) 事業実施により想定される生態系への影響

地域を特徴づける生態系に対して、事業計画から想定される影響の種類は、表 9-8-10 に示すとおりである。

表 9-8-10 本事業で想定される影響の概要

影響の種類	想定される影響	工事中	存在・供用時	影響要因	影響を受ける生息環境
直接的な影響	生息環境の消失	△	×	(工事中) ・造成等の工事(存在・供用時) ・施設の存在	・工事中は、改変が小規模であるものの対象事業実施区域内の動物種の個体の消失や生息環境の面積減少など、直接的な影響が想定される。 ・存在・供用時は、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」(平成 18 年 3 月)に記載された在来種を中心に植栽され、高木、中・低木を組み合わせ多層構造となるように植樹し、現況と同様の状況になることから、生息環境を代償できると考えられ、影響は小さいと考えられる。
間接的な影響	移動経路の分断	△	×	(工事中) ・資材運搬等の車両の走行	・工事中は、資材運搬等の車両の走行により車両が増加し、移動経路の分断など生息・生育環境の劣化が生じる。なお、工事中の環境保全計画によると、工事車両の走行に関する環境保全対策について徹底することが示されていることから、これらの低減措置の徹底により工事中的影響は小さいものと考えられる。
	騒音・振動	△	×	(工事中) ・建設機械の稼働 ・資材運搬等の車両の走行 ・造成等の工事	・工事中は、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行により、騒音・振動が発生する。騒音・振動により対象事業実施区域及びその周辺の利用を一時的に忌避する可能性がある。工事中的環境保全計画の騒音振動対策を徹底することで影響が低減され、間接的な影響は小さいと予測される。
	水質の変化	—	—	(工事中) ・造成等の工事	・工事中的における濁水の発生及び対象事業実施区域からの汚染された水の流出は無いことから、間接的な水質への影響は無い。
	光環境の変化	×	×	(存在・供用時) ・施設の存在	・使用建設機械の稼働時間及び資材運搬等の車両の運行時間は原則として午前 8 時から午後 6 時までの時間であることから、夜間の照明による光環境の変化に伴う動物の生息環境への影響はないか、あっても極めて小さいと考えられる。 ・高層建築物の建設予定はなく、対象事業実施区域の敷地境界に緩衝緑地を設けるため、夜間の照明による光環境の変化は少なく、動物の生息環境に影響を及ぼさないか、あっても影響は極めて小さいと考えられる。

注) 表中の凡例

○：影響が想定される。

△：影響はあるが、最大となる影響は一時的であり、影響は小さいと考えられる。もしくは、工事計画や事業計画から、影響は小さいと考えられる。

×

—：影響はないと考えられる。

(2) 生態系の基盤環境の変化

予測地域内の土地の改変に伴い、生態系の基盤環境となっている動植物の生息・生育環境が一部変質する。対象事業実施区域及びその周辺の群落別の改変状況は表 9-8-11 に、環境類型区分は図 9-8-5 に示すとおりである。

予測地域は多くが工場及び公園などで、そのほかに植栽・管理草地、開放水域がある。予測地域のうち、植栽の一部 0.13ha（樹林地区分の 5.65%）が改変される。なお、開放水域の調整池は改変されないため、動植物の生息・生育環境への影響はないと考えられる。

表 9-8-11 生態系基盤環境（植生）の群落別の改変状況

類型 区分	群落名	予測地域内の面積（ha）					
		現況		造成に伴う 改変面積	改変率 （%）	緑化 面積 ¹⁾	供用時
		予測 地域	対象事業 実施区域				
樹林地	公園・工場樹林地	2.17	0.13	0.13	5.65	0.01	0.01
乾性 草地	低茎草地	0.84	—	0	0	—	—
湿性 草地	ヨシ群落	0.63	—	0	0	—	—
工場 地帯	人工構造物	26.32	—	0	0	—	—
開放 水域	開放水域	0.01	—	0	0	—	—
合計面積		30.1		0.13	0.43	0.01	0.01

注 1) 緑化面積は、造成範囲内における面積を示す。

2) 面積は小数点第一位までの表記としており、端数処理を行っているため合計面積は一致しない。

3) 「開放水域」の改変率は、造成に伴う改変面積が<0.1ha であるため、便宜上“0”と表記している。

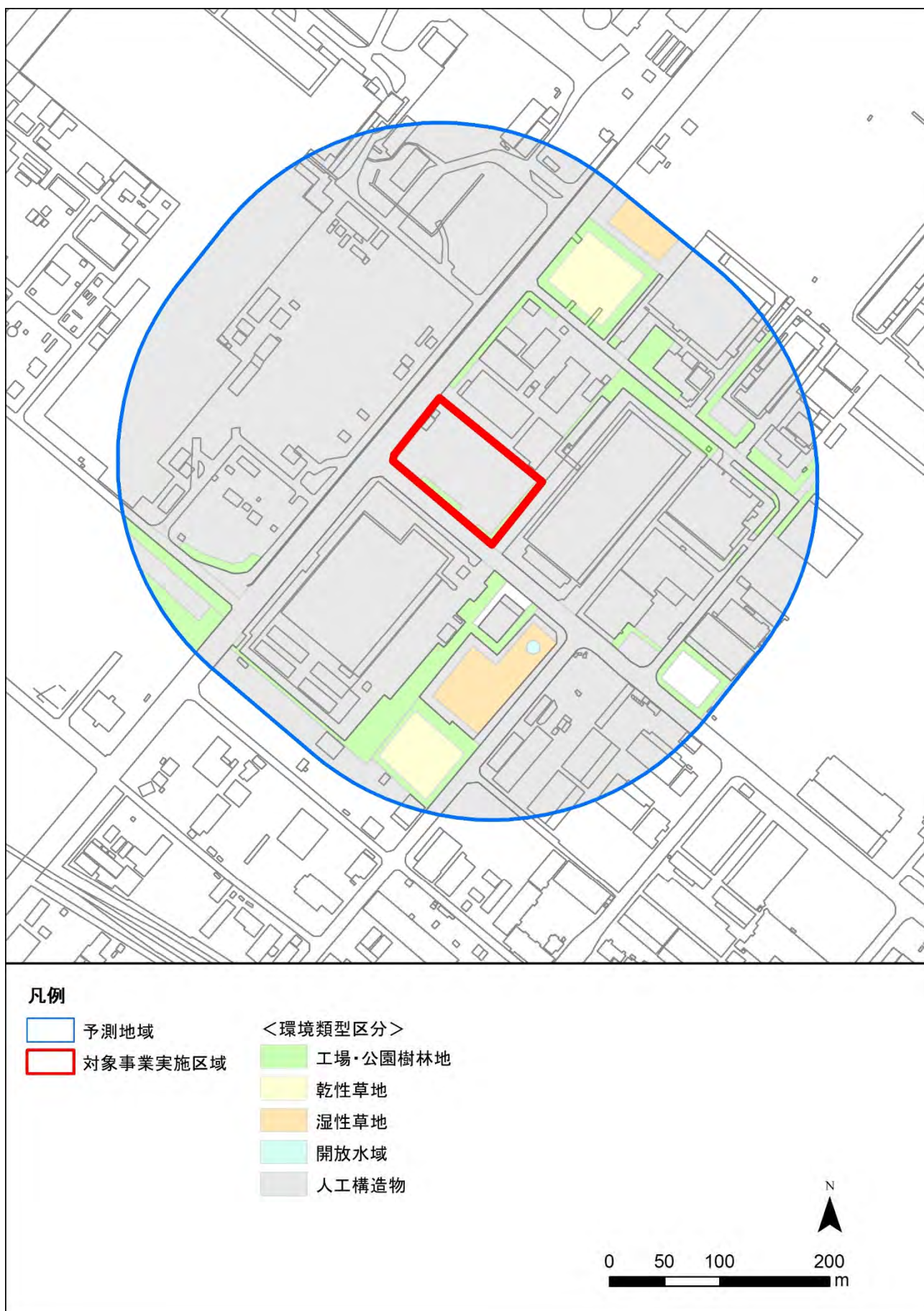


図 9-8-5 対象事業実施区域及びその周辺の環境類型区分

(3) 生態系の着目種

生態系の着目種について想定される影響は、表 9-8-12 に示すとおりである。

予測地域内の大部分は工場地帯など人工構造物 (26.32ha、87.44%) の環境類型区分であり、次いで樹林地 (公園・工場樹林地) が 7.21% を占めている。対象事業実施区域外に草地の典型性を示すメヒシバ群落等が存在し、対象事業実施区域周辺においてニホンカナヘビ、ギンヤンマ等が確認された。これらを捕食する上位種としてモズが広く生息していた。

これらの生態系の着目種の生息・生育基盤は、工事により質が変化すると予測される。また、資材運搬等の車両の走行により一時的に車両が増加し、ニホンカナヘビやヒガシニホントカゲ等の近隣の生息場を移動しながら個体群を維持している種に対して、移動経路の分断による影響が一時的に生じ、それらを餌とするモズの生息状況が呼応するように若干の変化が予測される。なお、騒音・振動の変化による間接的な影響による生息環境の質的变化が予測される。水域としての調整池は改変が無く、対象事業実施区域からも一定距離があることから、ギンヤンマの生息環境に変化は極めて小さいと考えられる。一方、光環境や水質の変化による生息・生育環境への影響に関しては極めて小さい、またはないと考えられる。

表 9-8-12 着目種の生息・生育環境について想定される影響

類型 区分	和名	区分	直接的な 影響	間接的な影響			
			生息・生育環境の 消失	移動経路 の分断	騒音・ 振動	水質の 変化	光環境の 変化
工場地帯	モズ	上位性	×	×	×	×	×
	ニホンカナヘビ	典型性	×	△	△	×	×
水域環境	ギンヤンマ	特殊性	×	×	×	×	×

注) 表中の凡例

○: 影響が想定される。

△: 影響はあるが、最大となる影響は一時的であり、影響は小さいと考えられる。もしくは、工事計画や事業計画から、影響は小さいと考えられる。

×: 本事業では影響は限定的であり、影響は極めて小さいと考えられる。

—: 影響はないと考えられる。

直接改変による着目種の予測結果一覧は表 9-8-13 に、各着目種（上位性、典型性、特殊性）の予測結果は表 9-8-14(1)～表 9-8-14(3)に示すとおりである。

事業の実施に伴い、対象事業実施区域の一部の樹林地が消失することにより、モズ、ニホンカナヘビ、ギンヤンマの生息環境に影響が出ると予測される。

また、ニホンカナヘビは、移動経路の分断または騒音・振動による間接的な影響を受けることが想定されるが、使用建設機械の配慮及び資材運搬等の車両の運行管理により間接的影響は低減され则认为られる。

なお、対象事業実施区域内において、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」（平成 18 年、埼玉県）に記載された在来種を中心に植栽を行い、高木、中・低木を組み合わせ多層構造となるように植樹することから、対象事業実施区域内の一部は動植物の生息・生育環境として利用され、生息環境を代償できると考えられる。

表 9-8-13 着目種の予測結果一覧

分類	種名	区分	確認例数（例）		主な生息・生育環境の面積			影響の 大きさ
			対象事業実施区域		現況 (ha)	消失 (ha)	割合 (%)	
			内	外				
鳥類	モズ	上位性	0	4	30.1	0	0	×
爬虫類	ニホンカナヘビ	典型性	0	5	30.1	0	0	×
昆虫類	ギンヤンマ	特殊性	0	6	30.1	0	0	×

注 1)

○：影響が想定される。

△：影響はあるが、最大となる影響は一時的であり、影響は小さいとされる。もしくは、工事計画や事業計画から、影響は小さいとされる。

×

—：影響はないとされる。

表 9-8-14(1) 着目種（上位種）の予測結果（モズ）

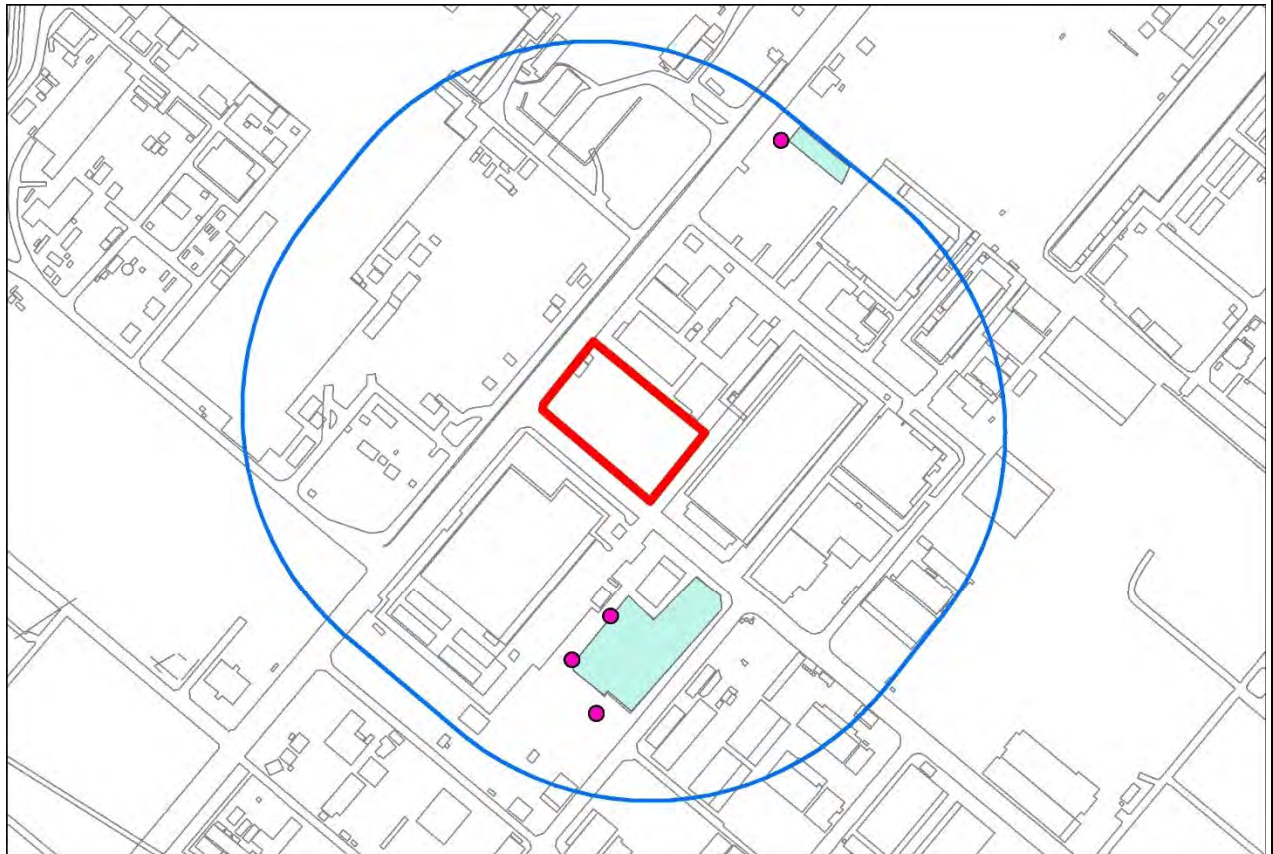
項目	内容					
主な生息環境						
	予測地域 (ha)	30.1	改変区域内 (ha)	0	予測地域に対する 消失の割合 (%)	0
現地確認状況	確認例数 (例)					
	対象事業 実施区域内	0	対象事業 実施区域外	4		
予測結果	確認地点は、中折之口公園・松原公園に隣接する調整池周辺であった。対象事業実施区域に隣接した場所であり、直接的な影響は無く、間接的に工事車両により全体的な通行量の増加や建設工事に使用する重機の稼働等により、一時的な忌避が見られる可能性がある。 ただし、環境配慮対策での低騒音・低振動型の重機の使用や搬入車両等の適切な運行管理により影響は低減される。確認地点が改変の無い公園及び調整池ということもあり、本種の生息に影響は極めて低いと考えられる。					
確認位置						
 ● モズの確認位置 ■ 開放水面 □ 対象事業実施区域から250m □ 対象事業実施区域 1:5,000 0 50 100 200 300 400 m						

表 9-8-14(2) 着目種（典型種）の予測結果（ニホンカナヘビ）

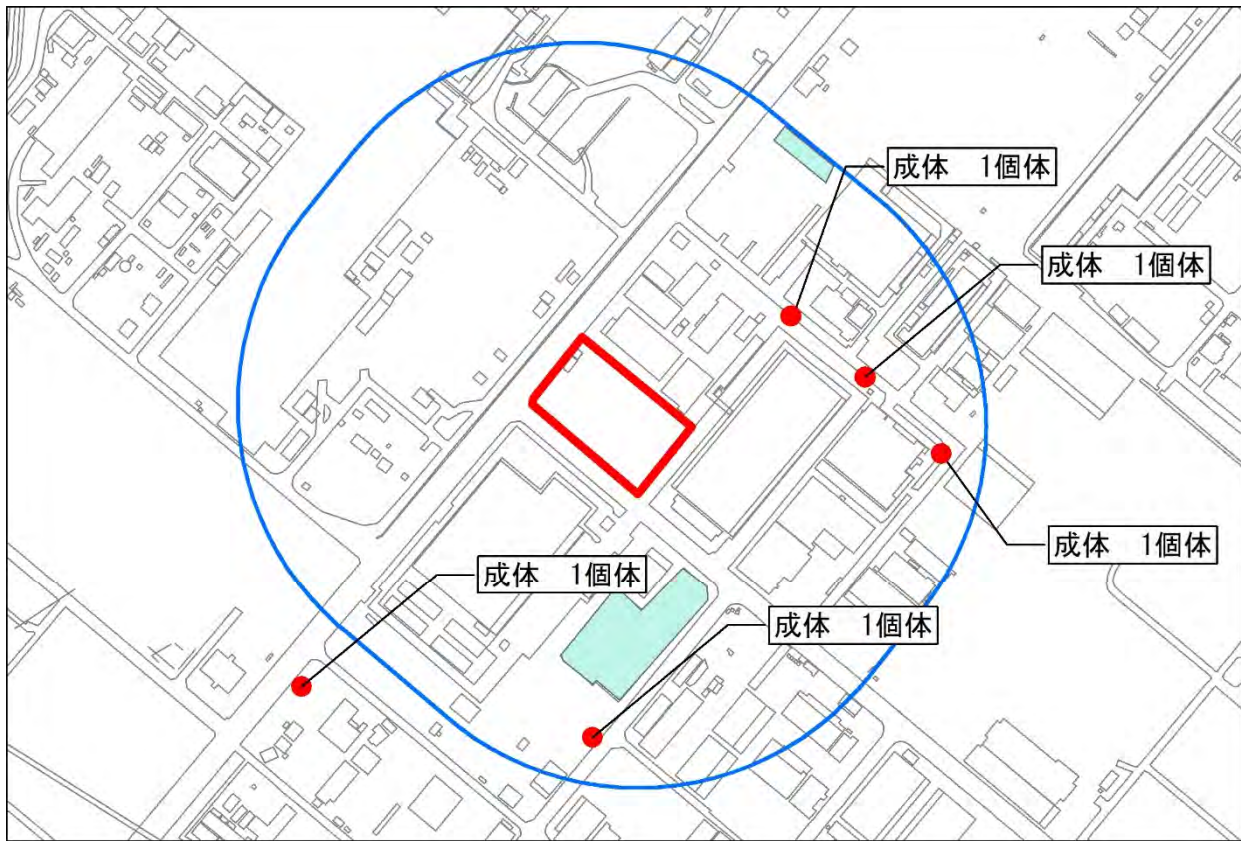
項目	内容					
主な生息環境	確認例数（例）					
	予測地域 (ha)	30.1	改変区域内 (ha)	0	予測地域に対する 消失の割合（％）	0
現地確認状況	対象事業 実施区域内	0	対象事業 実施区域外	5		
予測結果	確認地点は、対象事業区域外の街路樹及び松原公園周辺となっており、対象事業実施区域内では確認されていない。直接的な影響は無く、間接的に工事車両により全体的な通行量の増加や建設工事に使用する重機の稼働等により、一時的な忌避が見られる可能性がある。 ただし、環境配慮対策での低騒音・低振動型の重機の使用や搬入車両等の適切な運行管理により影響は低減され、本種の生息に影響は極めて低いと考えられる。					
確認位置						
						
凡例 ● ニホンカナヘビ ■ 開放水面 □ 対象事業実施区域から250m □ 対象事業実施区域 1:5,000 050100200300400m						

表 9-8-14(3) 着目種（特殊性）の予測結果（ギンヤンマ）

項目	内容					
主な生息環境						
	予測地域 (ha)	30.1	改変区域内 (ha)	0	予測地域に対する 消失の割合 (%)	0
現地確認状況	確認例数 (例)					
	対象事業 実施区域内	0	対象事業 実施区域外	6		
予測結果	確認地点は、対象事業区域外の調整池及び松原公園周辺となっており、対象事業実施区域内では確認されていない。直接的な影響は無く、間接的に工事車両により全体的な通行量の増加や建設工事に使用する重機の稼働等により、一時的な忌避が見られる可能性がある。 ただし、環境配慮対策での低騒音・低振動型の重機の使用や搬入車両等の適切な運行管理により影響は低減され、本種の生息に影響は極めて低いと考えられる。					
確認位置						
 凡例 ● ギンヤンマの確認位置 開放水面 対象事業実施区域から250m 対象事業実施区域 1:5,000 0 50 100 200 300 400 m N 						

(4) 着目種と関係種との関係への影響

対象事業実施区域内における着目種と関係種との関係への影響は表 9-8-15 に示すとおりである。

事業の実施により対象事業実施区域内の動植物の生息・生育環境のうち、改変される環境は少ない。樹林地～草地～調整池を生息・生育環境とする着目種、関係種とも個体数や利用頻度の変化は少ないと考えられる。供用後は、対象事業実施区域内の緑化整備の実施により、樹林環境が創出され、インパクトがあった際にも回復することが予測される。

表 9-8-15 着目種と関係種との関係への影響

着目種	着目種を捕食する種	着目種と餌等で競争する種	着目種と類似した環境に生息する種	着目種の餌となる種
モズ	ハヤブサ	サシバ	ヒヨドリ	ニホンカナヘビ
ニホンカナヘビ	モズ	ヒガシニホトカゲ	オリーブバッタ	クロオアリ
ギンヤンマ	モズ	ハクセキレイ	オシオカラトンボ	ニギョウトビケラ

(5) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の変化

「ア 事業実施により想定される生態系への影響」、「イ 生態系の基盤環境の変化」、「ウ 生態系の着目種」及び「エ 着目種と関係種との関係への影響」の予測結果を統合し、対象事業実施区域及びその周辺における生態系の変化について整理した結果を表 9-8-16(1)～表 9-8-16(3)に示す。対象事業実施区域は改変されるが、樹林地の改変率は、予測地域全体の1%以下となっている。対象事業実施区域周辺に広く樹林地が存在すること、対象事業実施区域内の緑地整備により、現況と同様の樹林地等を整備することから、供用後における対象事業実施区域及びその周辺において、選定した着目種等が生息・生育する生態系は、維持されると予測される。

表 9-8-16 対象事業実施区域及びその周辺における生態系の変化

着目種	着目種の生息・生育環境への変化	着目種と関係種との関係への影響	対象事業実施区域及びその周辺における生態系の変化
モズ	○	△	○
ニホンカナヘビ	○	△	○
ギンヤンマ	○	△	○

注)「対象事業実施区域及びその周辺における生態系の変化」の判断は以下のとおりである。

○：良好なまま維持される。

△：ほとんど変化しない。

×：現状を維持できない。

9-8-3 評価

1. 工事の実施及び施設の存在に伴う動物への影響

1) 評価方法

(1) 影響の回避・低減の観点

対象事業の実施による生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかについて明らかにした。

(2) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討については、国、埼玉県または関係市により環境保全に係る基準値や目標等が示されている場合には、それらを環境の保全上の目標として設定し、基準値や目標等がない場合には、その他の環境の保全上の目標を設定して、予測結果との間に整合が図られているかを明らかにした。

生態系に係る環境保全目標は、「埼玉県環境基本計画（第4次）」（平成29年、埼玉県）、「第4次埼玉県国土利用計画」（平成22年、埼玉県）及び「埼玉県5か年計画 希望・活躍・うるおいの埼玉」（平成29年、埼玉県）等の計画等において、今後の施策や目標等が表9-8-17のとおり示されている。

以上のことから、生態系に係る環境保全目標は、「着目種等の生息・生育環境を保全すること」とした。

表 9-8-17 整合を図るべき基準等

資料名	整合を図るべき基準等
「埼玉県環境基本計画（第4次）」 （平成29年、埼玉県）	【長期的な目標】 恵み豊かなみどりや川に彩られ、生物の多様性に富んだ自然共生社会づくり ・川の保全と再生 ・緑の保全と再生 ・森林の整備と保全 ・生物多様性の保全
「第4次埼玉県国土利用計画」 （平成22年、埼玉県）	【県土利用の基本方針】 ・県土の有効利用 ・人と自然が共生し、美しくゆとりある県土利用 ・安心・安全な県土利用 ・多様な主体の参画、計画的な県土利用
「埼玉県5か年計画 希望・活躍・うるおいの埼玉」 （平成29年、埼玉県）	【南部地域の施策展開】 豊かな自然と共生する社会をつくる ・見沼田圃の保全・活用・創造 ・市などと連携した水辺空間の利活用の促進
「第2次埼玉県広域緑地計画」 （平成29年、埼玉県）	【緑の将来像】 ・『緑とともに暮らす、ゆとり・安らぎ「埼玉」』 【地形別の緑のあり方】 低地では、広大な水田を代表とする農地を基調として、河川・水路、屋敷林や社寺林等が一体となった田園景観のような緑を目指します。市街地では、残された貴重な樹林地等を保全・活用しながら、新たな緑の創出により、緑豊かで良好な生活環境を有する市街地が形成されるようにします。
「まちづくり埼玉プラン」 （平成30年、埼玉県）	・都市と自然・田園との共生
「埼玉県生物多様性保全戦略」 （平成30年、埼玉県）	基本戦略1. 多面的機能を発揮する森林の豊かな環境を守り、育てる 基本戦略2. 里地里山の多様な生態系ネットワークを形成する 基本戦略3. 都市環境における緑を創出し、人と自然が共生する社会づくり

(3) 環境の保全に関する配慮方針

本事業で実施する環境の保全に関する配慮方針に関する検討内容は表 9-8-18 に示すとおりである。

表 9-8-18 動物に関する環境の保全に関する配慮方針の検討内容

影響要因	環境保全措置の区分	影響の概要	環境の保全に関する配慮方針の概要	環境の保全に関する配慮方針による影響の低減の程度
建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	回避	生息環境の消失 移動経路の分断 生息環境の質的变化	対象事業実施区域の変更、造成計画の変更等により、保全すべき種の生息環境への影響を回避する。	保全すべき動物種の生息環境の消失を回避するため、対象事業実施区域の環境を事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、事業実施に伴う生息環境の減少による影響は極めて少ないと考えられることから、回避及び低減措置としての対象事業区域の再選定や最小化は実施する必要は低いものと考えられる。
	回避・低減		構造等の変更による地形改変の最小化により影響を低減する。	
	低減	騒音・振動	造成工事に使用する建設機械は、低騒音・低振動型の機械の使用を徹底し、騒音、振動の影響を低減する。また、建設機械の集中稼働をできる限り生じないような工事計画を検討する。	低騒音・低振動型の建設機械を使用すること、建設機械の集中稼働をできる限り生じないような工事計画とすることで、造成工事にかかる影響は低減されることが考えられる。
			資材運搬等の車両は、計画的かつ効率的な運行管理に努め、車両が一時的に集中しないように配慮する。	
施設の存在	低減	光環境の変化	対象事業実施区域の敷地境界に緩衝緑地を設け、影響を低減する。	高層建築物の建設予定はなく、高所からの照明による影響は想定されない。また、対象事業実施区域の敷地境界に緩衝緑地を設けるため、夜間の照明による光環境の変化は少なく、動物の生息環境への影響は極めて小さいと考えられる。
	代償	生息環境の消失	「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」（平成 18 年、埼玉県）に記載された在来種を中心とし、高木、中・低木を組み合わせることで、植物の生育基盤の整備とともに、動物の生息環境を創出する。	在来植物を中心とした植栽により、新たな生育基盤が整備される。それらの生長と共に、適応する草本類が侵入することが考えられることから、植物に対して代償機能を有するとともに、動物が利用しやすい環境が創出され、動物の生息環境についても代償機能を有するものと考えられる。

2) 評価結果

(1) 影響の回避・低減の観点

生態系に関する環境の保全に関する配慮方針の検討内容より、実施することとした環境の保全に関する配慮方針は、表 9-8-19 に示すとおりである。

着目種を中心とする対象事業実施区域内の動物、植物及び生態系にとって最も影響の大きい、生息・生育環境の消失・縮小を回避するため、対象事業実施区域の環境を事業者が実行可能な範囲で残存できるか検討を行ったが、特別な回避及び低減措置、最小化の必要性は低いと判断された。

低減措置として、工事中では使用建設機械及び資材運搬等の車両からの騒音・振動の発生抑制を実施する。施設の存在時では、緩衝緑地の配置による光環境への影響の低減措置を実施する。

代償措置として、対象事業実施区域内の樹林地（植栽）は、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」（平成 18 年、埼玉県）に記載された在来種を中心とし、高木、中・低木を組み合わせ多層構造となるように植栽することで、植物の新たな生育基盤が整備されるとともに、動物の採餌環境や移動経路として利用されることが期待でき、生息環境が創出され则认为られる。

また、近隣で生息確認されており上位種に設定したモズについては、本種の移動能力の大きさ、使用建設機械の配慮、資材運搬等の車両の運行管理や緑地整備等の回避、低減及び代償措置の実施等により、予測地域における生息環境への影響を低減できるとともに、本着目種を上位種とした生態系は、現況からほとんど変化しないと考えられる。

以上により、工事の実施及び施設の存在に伴う生態系への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されるとともに、新たな植物の生育基盤の整備及びそれに伴う動物の生息環境の創出により代償されると評価した。

表 9-8-19 動物に関する環境の保全に関する配慮方針

環境要因	環境保全措置等の区分	影響の概要	環境の保全に関する配慮方針	環境の保全に関する配慮方針の概要
建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事	低減	騒音・振動	騒音・振動の影響緩和	造成工事に使用する使用建設機械は、低騒音、低振動型の使用を徹底し、騒音、振動の影響を低減する。 また、使用建設機械の集中稼働ができる限り生じないような工事計画を検討する。
				資材運搬等の車両の運行は、計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないように配慮する。
施設の存在	低減	光環境の変化	緩衝緑地の配置	対象事業実施区域の敷地境界に緩衝緑地を設け、影響を低減する。
	代償	生息環境の消失	生息環境の創出	「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」（平成 18 年、埼玉県）に記載された在来種を中心とし、高木、中・低木を組み合わせ多層構造となるように植樹することで、生息環境を創出する。

(2) 基準・目標等との整合の観点

工事の実施及び施設の存在に伴い、樹林地の環境の一部が消失する。そのため、代償措置として、対象事業実施区域内の樹林地は、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準」（平成 18 年、埼玉県）に記載された在来種を中心とし、高木、中・低木を組み合わせ多層構造となるように植樹する計画であり、植物の新たな生育基盤が整備されるとともに、動物の採餌環境や移動経路として利用されることが期待でき、動物の生息環境が創出されることが考えられる。

着目種等の生息・生育環境の質的变化に対しては前掲表 9-8-19 に示す環境の保全に関する配慮方針を講ずることにより、着目種等への影響の低減（代償）が期待でき、着目種を上位種または典型種とした生態系を維持できるものと考えられることから、環境保全目標との整合が図られていると評価した。