

8.1.11 生態系

(1) 調査

A. 調査内容

本事業の実施に伴う生態系への影響について、予測・評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目について調査した。

a. 生態系の状況

(ア) 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係

(イ) 地域を特徴づける生態系に関し、特に配慮すべき保全対象として選定した生物種又は生物群集

B. 調査地域・調査地点

調査地域・調査地点は、本事業の実施による生態系への影響が予想される範囲を含む地域とした。

生態系に係る調査地域は、「8.1.9 植物」、「8.1.10 動物」に示した札幌駅周辺の創成川沿いとした。

C. 調査方法

a. 生態系の状況

(ア) 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係

(イ) 地域を特徴づける生態系に関し、特に配慮すべき保全対象として選定した生物種又は生物群集

調査は、「8.1.9 植物」、「8.1.10 動物」に示した方法及び調査資料を収集・整理・解析する方法とした。

D. 調査期間及び時期

調査期間及び時期は、「8.1.9 植物(表8.1.9-3(p.279 参照))」、「8.1.10 動物(表8.1.10-2(p.288 参照))」に示したとおりとした。

E. 調査結果

a. 生態系の状況

(ア) 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係

現地調査の結果、確認された主な植物種及び動物種は、表8.1.11-1(1)～(2)に示すとおりである。

調査地域とした創成川沿いにおける個体群及び生物群集の相互関係は、生産者である植物を土台に、第一次消費者としてセマダラコガネ、セイヨウミツバチ、エゾシロチョウ等の植食性を示す昆虫類、第二次消費者としてシオカラトンボ、アキアカネ等の肉食性を示す昆虫類、高次消費者としてそれらの昆虫類を捕食するシジュウカラ、ハクセキレイ等の小型鳥類が存在し、上位の高次消費者としてトビ、オオセグロカモメといった肉食性～雑食性を示す大型鳥類が存在していた。

表 8.1.11-1(1) 植物相の概要

分類区分	確認種数	主な確認種
植物	24科54種	シダレヤナギ、ミゾソバ、シンジュ、セリ、イボタノキ、ムラサキハシドイ、ハッカ、キショウブ、カモガヤ、オニウシノケグサ、クサヨシ、ヨシ、オオカサスゲ 等

表 8.1.11-1(2) 動物相の概要

分類区分	確認種数	主な確認種
鳥類	9科11種	マガモ、カルガモ、オオセグロカモメ、トビ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、シジュウカラ、ヒヨドリ、スズメ、ハクセキレイ、カワラバト(ドバト)
昆虫類	53科82種	モンカゲロウ、オツネントンボ、シオカラトンボ、アキアカネ、ツユムシ、ヒナバッタ、モンキアワフキ、ナミアメンボ、ブチヒゲカメムシ、クサギカメムシ、セマダラコガネ、ナミテントウ、クロヤマアリ、セイヨウミツバチ、シオヤアブ、ホソヒラタアブ、ヒメフンバエ、エゾシロチョウ、マイマイガ 等
魚類	6科13種	スナヤツメ北方種、シベリアヤツメ、ギンブナ、エゾウグイ、ウグイ、モツゴ、フクドジョウ、ニジマス、サクラマス(ヤマメ)、トミヨ、トウヨシノボリ類、ウキゴリ、シマウキゴリ
底生動物	35科61種	カワニナ、ヒメミミズ科、ミズミミズ科、オオエゾヨコエビ、サホコカゲロウ、サトキハダヒラタカゲロウ、ウルマーシマトビケラ、ニッポンナガレトビケラ、ホソオビヒメガガンボ属、ツヤユスリカ属、サワユスリカ属、アシマダラブユ属 等
コウモリ類		確認なし

(イ) 地域を特徴づける生態系に関し、特に配慮すべき保全対象として選定した生物種又は生物群集

地域を特徴づける生態系として、現地調査結果から「残存・植栽樹群地」と「開放水域」を抽出した。

各生態系区分における主な確認種は表8.1.11-2に、生態系区分の位置は図8.1.11-1に、生態系区分の様子は写真8.1.11-1に示すとおりである。

表8.1.11-2 各生態系区分における主な確認種等

分類群	残存・植栽樹群地	開放水域
植物	シダレヤナギ、イボタノキ、ムラサキハシドイ、シンジュ、オニウシノケグサ 等	クサヨシ、セリ、ミゾソバ、ハッカ、ヨシ、キショウブ、オオカサスゲ 等
鳥類	ハシボソガラス、ハシブトガラス、シジュウカラ、ヒヨドリ 等	マガモ、カルガモ 等
昆虫類	プラタナスグンバイ、モンキアワフキ、クサギカメムシ、チャバネアオカメムシ、セマダラコガネ、エゾシロチョウ、マイマイガ 等	モンカゲロウ、オツネントンボ、シオカラトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、ナミアメンボ、ヒゲナガカワトビケラ 等
魚類	—	スナヤツメ北方種、シベリアヤツメ、ギンブナ、エゾウグイ、モツゴ、フクドジョウ、サクラマス(ヤマメ)、ウキゴリ 等
底生動物	—	カワニナ、オオエゾヨコエビ、スジエビ、フタバコカゲロウ、モイワサナエ、ホンサナエ、ニッポンナガレトビケラ、ニンギョウトビケラ、サワユスリカ属 等

1)残存・植栽樹群地の生態系

植物は、シダレヤナギ、イボタノキ、ムラサキハシドイ、シンジュ、オニウシノケグサ等が確認された。

動物は、鳥類ではハシボソガラス、ハシブトガラス、シジュウカラ、ヒヨドリ等が確認され、昆虫類では、プラタナスグンバイ、モンキアワフキ、クサギカメムシ、チャバネアオカメムシ、セマダラコガネ、エゾシロチョウ、マイマイガ等が確認された。移動能力の高い鳥類や一部の昆虫類等の生息地または移動経路としての利用が推察される。

2)開放水域の生態系

植物は、創成川の河道内において、クサヨシ、セリ、キショウブ、オオカサスゲ、ヨシ等の抽水植物やミゾソバ、ハッカ等の湿性植物が確認された。

動物は、鳥類ではマガモ、カルガモといった水鳥が確認され、昆虫類ではモンカゲロウ、シオカラトンボ、アキアカネ等が確認され、魚類ではスナヤツメ北方種、シベリアヤツメ、ギンブナ、エゾウグイ、フクドジョウ等が確認され、底生動物ではカワニナ、オオエゾヨコエビ、モイワナサエ、ホンサナエ、ニンギョウトビケラ等が確認された。鳥類では採餌場や休息地、昆虫類、魚類、底生動物では生息地及び繁殖地としての利用が推察される。



残存・植栽樹群地の様子(北側)
(令和3年7月1日撮影)



残存・植栽樹群地の様子(南側)
(令和3年5月21日撮影)

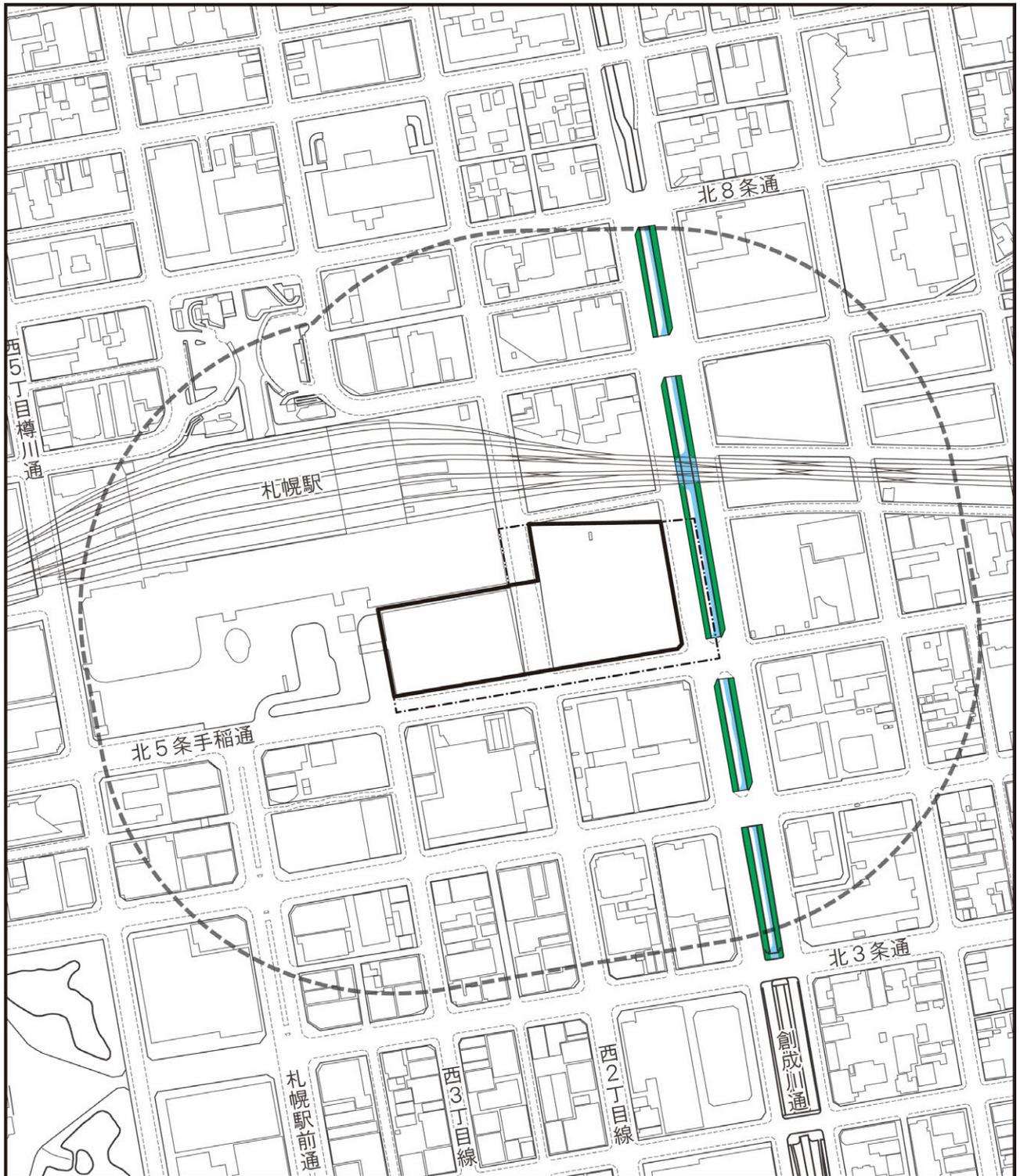


開放水域(創成川)の様子(北側)
(令和2年10月14日撮影)



開放水域(創成川)の様子(南側)
(令和2年10月14日撮影)

写真8.1.11-1 生態系区分の様子



凡例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から250mの範囲
- : 残存・植栽樹群地
- : 開放水域

図8.1.11-1 生態系区分図

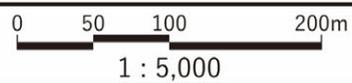


表8.1.11-3(1)～(2)に示すとおり、現地調査結果から「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から、保全対象とした動植物の種又は生物群集を抽出した。

保全対象とした動植物の種は写真8.1.11-2に、確認位置は図8.1.11-2(1)～(6)に示すとおりである。

**表8.1.11-3(1) 地域を特徴づける生態系における保全対象とした動植物の種又は生物群集
(現地調査結果より抽出)**

区分	抽出基準	保全対象とした動植物の種又は生物群集	選定理由
残存・植栽樹群地	上位性	トビ	都市部における生態系の中で、本区分の上位消費者であり、行動圏も広範囲に及ぶため、上位性を表す種として選定した。
	典型性	シダレヤナギ	栽培種で管理されている種であるが、本区分において、植栽され最も広い面積を占める高木類の樹種であることから、典型性を表す種として選定した。
		シジュウカラ	本区分において、一般的に生息する種であり、通年で確認できることから、典型性を表す種として選定した。
	特殊性	—	—
開放水域	上位性	—※	—※
	典型性	クサヨシ	本区分において最も多くの面積を占める植物であり、川に集まる生物の多くは本種を何らかの形で利用していると考えられることから、典型性を表す種として選定した。
		マガモ	本区分において、一般的に生息する種であり、典型性を表す種として選定した。
		フクドジョウ	本区分において、一般的に生息する種であり、典型性を表す種として選定した。
特殊性	—	—	

※：開放水域における上位性の選定種は、オオセグロカモメやサクラマス(ヤマメ)が適していると思われるが、いずれも「8.1.10 動物」の章で保全対象とした動物種として選定しており、予測内容等が重複するため、生態系の選定種からは除外した。

表8.1.11-3(2) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の抽出基準

抽出基準	保全対象とした動植物の種又は生物群集の抽出視点
上位性	・生態系の栄養段階の上位に位置する種で、生態系の攪乱や環境変化などの影響を受けやすい種
典型性	・対象地域で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種 ・植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種、生物群集の多様性を特徴づける種、対象範囲内に広くかつ多く分布し、当該環境を代表する種 ・生態系が有する重要な機能(水質浄化機能、動物の生息場所の形成、動物の移動経路の提供、物質生産機能)を指標する種
特殊性	・対象地域において、占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に生息する種 ・特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規制される種

出典：「環境アセスメント技術ガイド 生態系」(財団法人自然環境センター)



トビ(残存・植栽樹群地：上位性)
(令和3年5月21日撮影)



シダレヤナギ(残存・植栽樹群地：典型性)
(令和3年7月16日撮影)



シジュウカラ(残存・植栽樹群地：典型性)
(令和3年5月21日撮影)



クサヨシ(開放水域：典型性)
(令和3年7月8日撮影)



マガモ(開放水域：典型性)
(令和3年5月21日撮影)



フクドジョウ(開放水域：典型性)
(令和2年10月14日撮影)

写真8.1.11-2 保全対象とした動植物の種又は生物群集

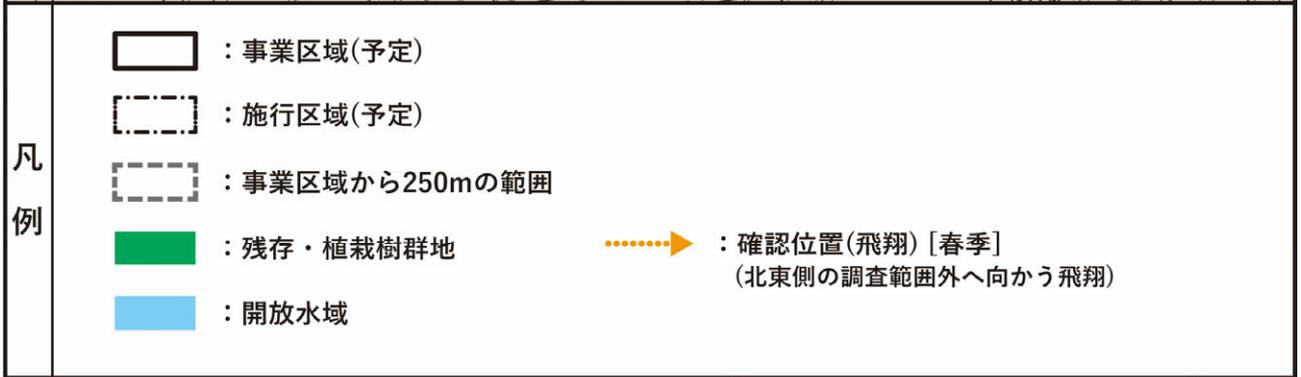
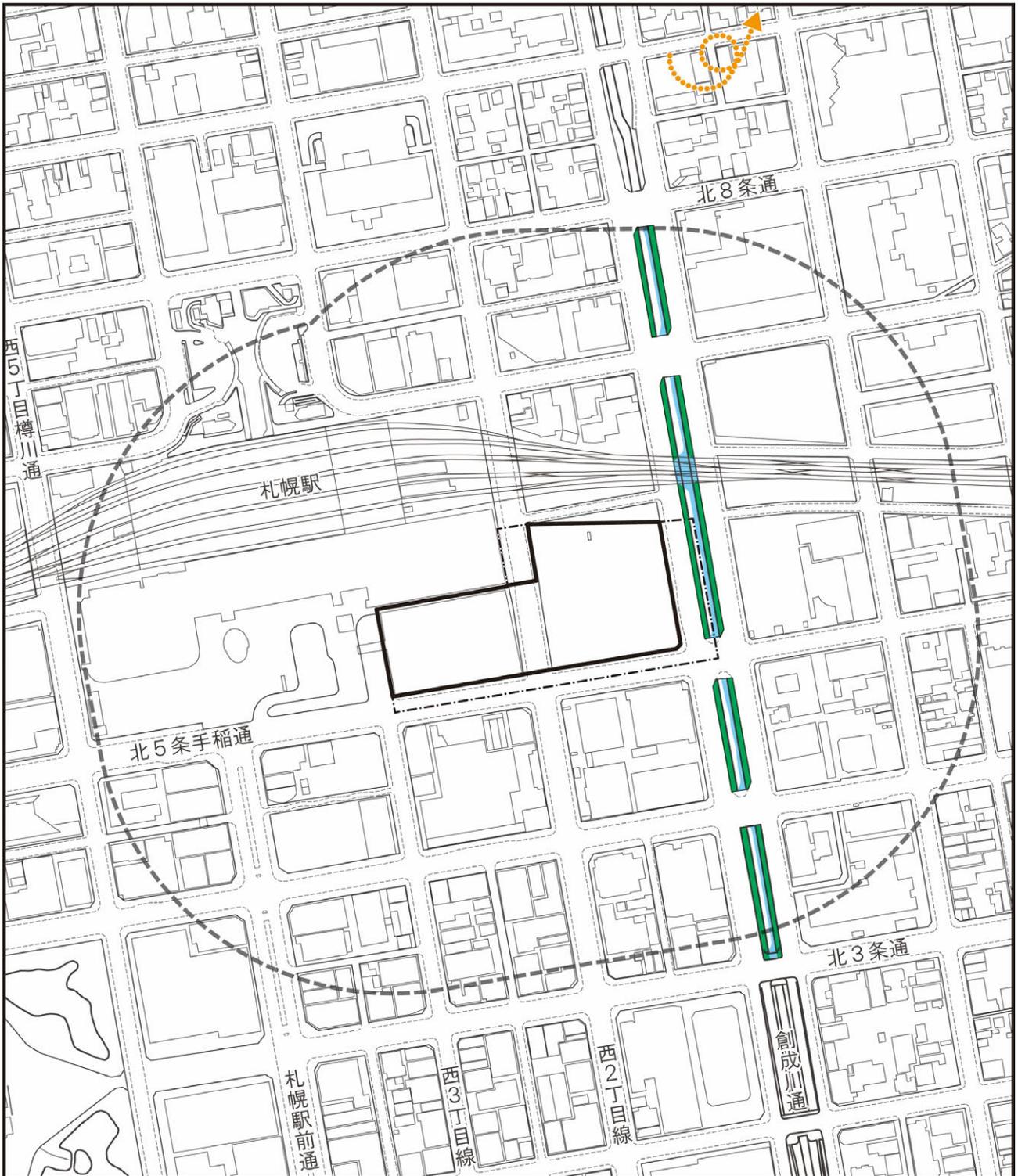
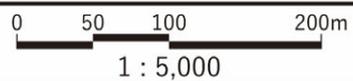


図8.1.11-2(1) トビの確認位置



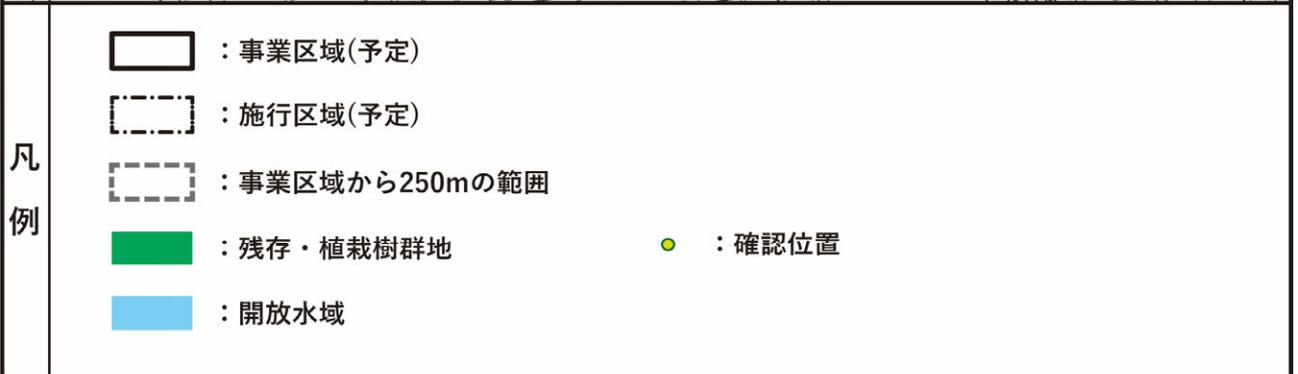
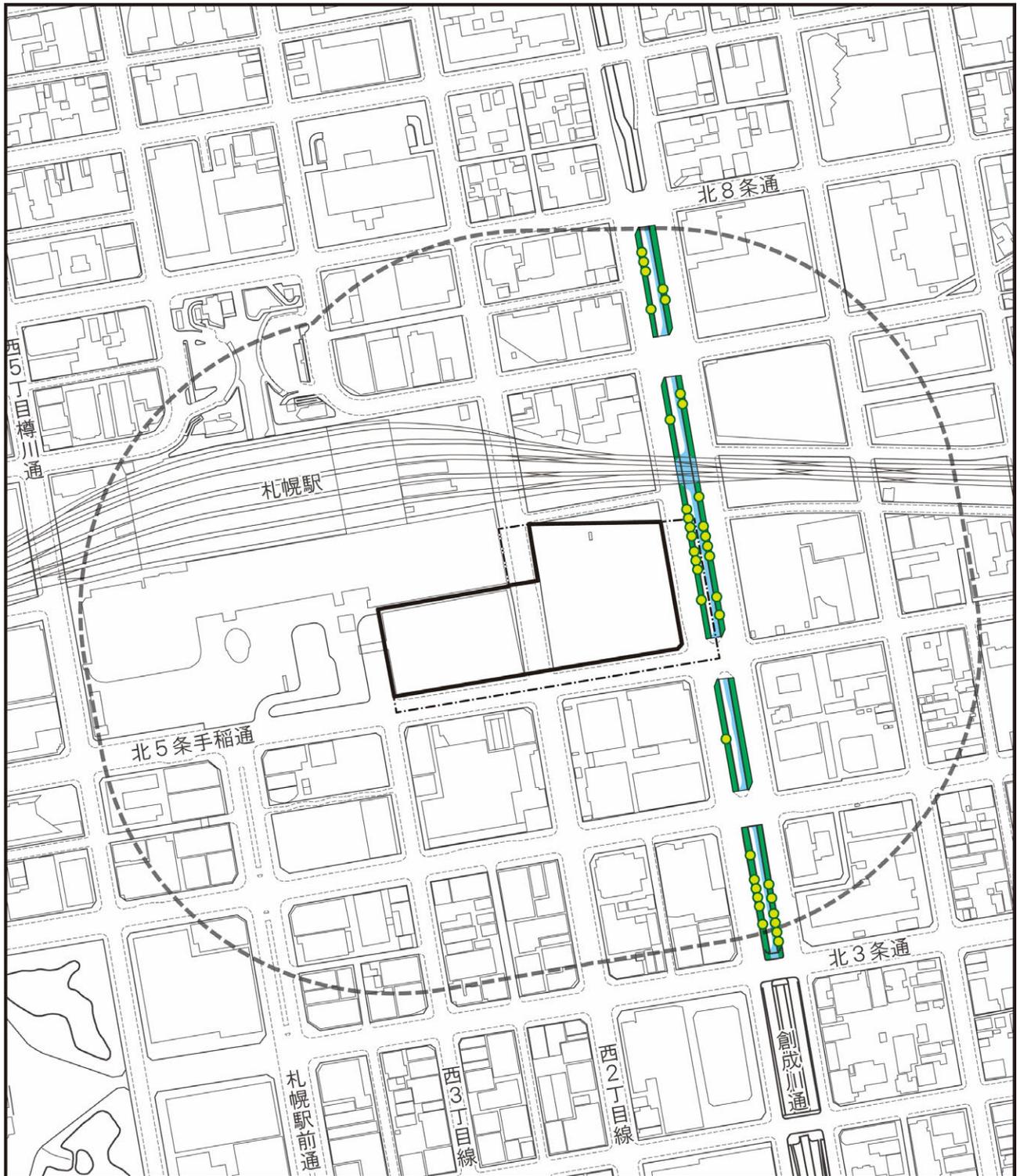
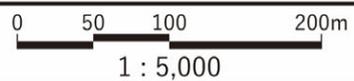


図8.1.11-2(2) シダレヤナギの確認位置



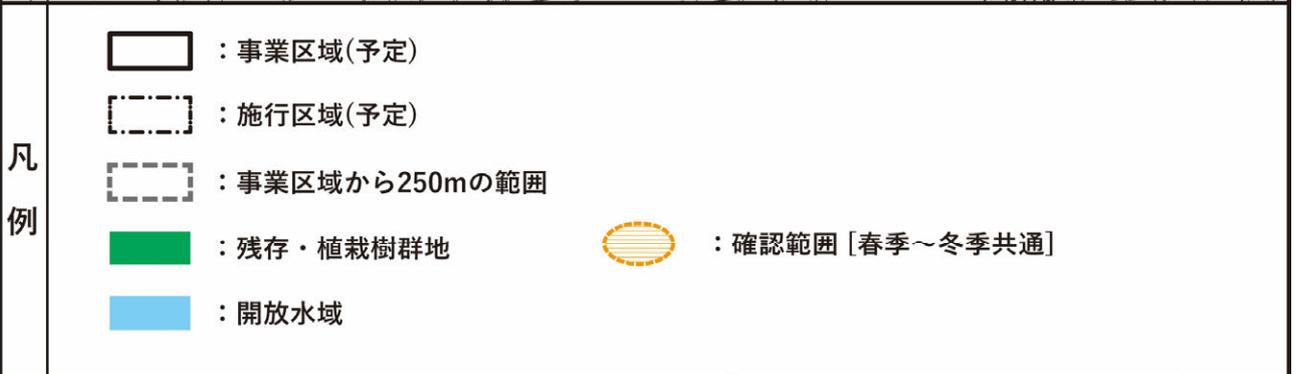
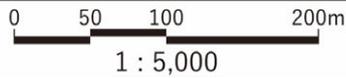


図8.1.11-2(3) シジュウカラの確認位置



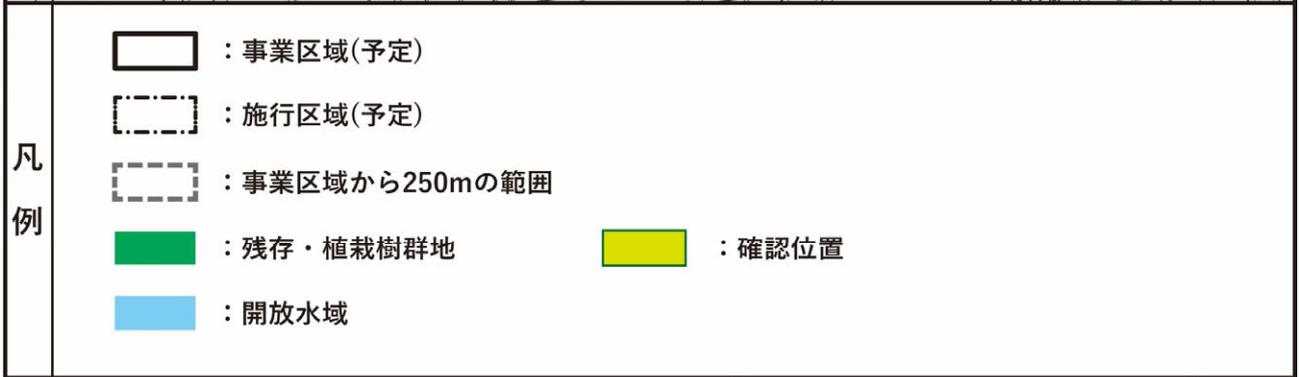
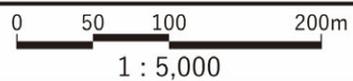


図8.1.11-2(4) クサヨシの確認位置

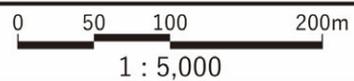




凡例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から250mの範囲
- : 残存・植栽樹群地
- : 確認範囲 [春季、冬季共通]
- : 開放水域

図8.1.11-2(5) マガモの確認位置

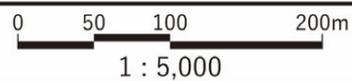




凡例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から250mの範囲
- : 残存・植栽樹群地
- : 開放水域
- : 確認範囲 [春季～秋季共通]

図8.1.11-2(6) フクドジョウの確認位置



(2) 予 測

本事業の実施に伴う生態系への影響について、予測内容は以下のとおりとした。

【土地又は工作物の存在及び供用】

・対象事業の実施が生態系の重要な要素に与える影響の程度

A. 対象事業の実施が生態系の重要な要素に与える影響の程度

a. 予測方法

予測は、保全対象の抽出を行い、保全対象の生育・生息環境に対する間接的影響(風環境、日照等の変化)を推定し、本事業の緑化計画も踏まえ、保全対象の変化を定性的に予測する方法とした。

予測手順は、図8.1.11-3に示すとおりである。

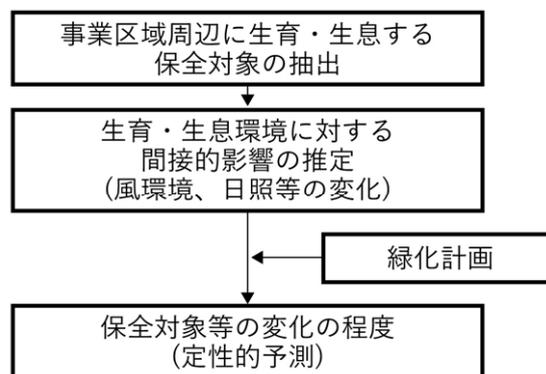


図8.1.11-3 生態系の予測手順

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、対象事業の実施により保全対象が影響を受けるおそれのある地域とし、札幌駅周辺の創成川沿いとした。

c. 予測時期

予測時期は、計画建築物の建設工事の完了した時期とした。

d. 予測結果

(ア) 対象事業の実施が生態系の重要な要素に与える影響の程度

計画建築物の存在による風環境の変化は、「8.1.4 風害 (2) A. d. 予測結果 表8.1.4-8(p.201 参照)」に示したとおりである。予測地域とした創成川近傍の風環境は、建設前は「住宅地相当の風環境(領域A)」、「低中層市街地相当の風環境(領域B)」のほか「中高層市街地相当の風環境(領域C)」も見られる状況であり、建設後においても同様の領域Aから領域Cの風環境であるから、生育環境(風環境)の変化により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。

また、計画建築物の存在に伴う創成川沿いの緑地内の日照の変化は、「8.1.7 日照阻害 (2) A. d. 予測結果(p.254 参照)」に示したとおりである。創成川沿いの緑地は、事業区域

の東側に位置しており、計画建築物(主に高層建築物)による日影が生じ、冬至日において最大3時間程度となる。事業区域南側の「ANAクラウンプラザホテル札幌(最高高さ約96m)」は、計画建築物同様、創成川に隣接して立地しており、同様に創成川に対して冬至日に3時間程度の日影になると予想されるが、当該ホテル北側の創成川の植物相は、現地調査による植物調査範囲全体と同様であることから、計画建築物による生育環境(日照)の変化により、著しい影響を及ぼすことはないとする。

なお、本事業により整備する緑化については、緑化エリアは創成川と近接しているため、創成川から飛翔移動するような一部の鳥類や昆虫類は一時的な休息等での利用が、赤れんが庁舎前庭までは距離があるため、緑化に伴う動物種の頻繁な行き来は難しいと考えられるものの、飛翔力の強い種は緑化エリアが中継地となる可能性は推測される。以上のことから、本事業による緑化は、一部の鳥類や昆虫類の一時的な休息等の利用が推測されるが、計画地周辺の生態系に著しい影響を及ぼすことはないとする。

したがって、本事業の実施に伴う生育・生息環境の変化により、著しい影響を及ぼすことはなく、生態系の重要な要素への影響は小さいと予測する。

なお、保全対象とした動植物の種又は生物群集に対する予測結果は、表8.1.11-4(1)～(6)に示すとおりである。

表8.1.11-4(1) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名		トビ
地域を特徴づける生態系と抽出基準		残存・植栽樹群地 [上位性]
生息状況	一般生態	日本では九州以北に分布する留鳥で、寒地に生息する一部は冬期に暖地へ移動する。海岸、湖沼、大きな河川などから遠くない林で繁殖し、営巣環境は、アカマツやカラマツ等の平地から低山の林である。公園や防風林など身近な林でも繁殖する。行動圏は海岸、大きな河川など水面のある環境ばかりでなく、農耕地、市街地などと広く、様々な環境でみられる。動物の屍肉などを主な餌とするが、魚類や昆虫類、両生類、鳥類を捕食することもある。繁殖期は2～9月で、3～5月にかけて産卵し、約30日後には孵化する。幼鳥は孵化から50日程で巣立ち、90日程で分散する。繁殖は年1回行われる。
	現地確認状況	春季に調査範囲上空から調査範囲外へ向かう個体が確認された。飛翔高度は約100～150mで、1羽で北側へ向かう通過記録であり、調査範囲周辺は主に移動経路として利用していると考えられる。
	事業区域と生息地、移動経路との位置関係	事業区域北東側からさらに北東の調査範囲外で確認された。移動経路として周辺を広範囲に利用している可能性が考えられる。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	計画建築物の存在により、移動経路の一部と考えられる市街地上空が遮られる(縮小される)可能性があるが、通過可能な空間は周辺に広く分布していることから、移動経路は維持されるため、本種への影響は軽微であると考えられる。 また、本事業の実施により、創成川沿いの緑地に対する直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないとする。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響は極めて小さいと予測する。

参考文献: 「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」(平成4年 山と溪谷社)
「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」(平成7年 保育社)
「図鑑 日本のワシタカ類」(平成7年 文一総合出版)
「北海道野鳥図鑑」(平成15年 亜細亜社)
「日本の野鳥650」(平成26年 平凡社)

表8.1.11-4(2) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名		シダレヤナギ(栽培種)
地域を特徴づける生態系と抽出基準		残存・植栽樹群地 [典型性]
生育状況	一般生態	中国原産の落葉高木で、高さ15～20mになる。現在は世界各地に植えられており、北海道では街路や公園に植栽される。枝は細くて長く下に垂れる。葉は長さ8～10cm、幅1～2cmで、縁には鋭い細鋸歯があり、裏面は粉白色。花期は4月下旬から5月上旬に葉より先に開花し、雌雄異株、雄花穂は長さ2～4cm、径7～8mm、葯は黄色、雌花穂は緑色で長さ1.5～2cm、径3.5～5mmだが、雌株は札幌では少ない。
	現地確認状況	創成川沿いで計37個体(樹高約5～12m)の植栽木の生育が確認された。
	事業区域と生育地との位置関係	事業区域周辺(北東～南東側)の創成川沿いで確認された。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	本事業の実施により、創成川沿いに対する直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響は極めて小さいと予測する。

参考文献: 「改訂新版 日本の野生植物 2」(平成28年 平凡社)
「新版北海道樹木図鑑 増補版」(平成18年 亜細亜社)

表8.1.11-4(3) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名		シジュウカラ
地域を特徴づける生態系と抽出基準		残存・植栽樹群地 [典型性]
生息状況	一般生態	日本では北海道から南西諸島までほぼ全土で見られる留鳥だが、山地帯上部のものは冬になくなる。生息地は低地や低山帯の落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、針葉樹林で、市街地の公園や緑地など様々なタイプの森林に生息する。樹林内の下層部で採食し、樹木の幹や大枝、根元、地上の林床などで餌をあさっていることが多い。昆虫の幼虫、成虫、クモ類、植物の種子・果実等を食べる。 繁殖期は5～7月頃で、一夫一妻で繁殖する。卵数は5～9個で、雛は13～15日程度で孵化する。
	現地確認状況	通年で創成川沿いの緑地間を移動する個体や、夏季には巣立ち直後と推測される個体が確認された。飛翔高度は約1～15mであり、確認記録は全て創成川沿いでの移動であった。 創成川沿い周辺は、主に採餌場、休息場、繁殖地として利用していると考えられる。
	事業区域と生息地、移動経路との位置関係	事業区域南東側の創成川沿いで確認された。 近隣への移動経路は不明だが、周囲に点在する緑地帯も移動経路として利用している可能性が考えられる。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	計画建築物の存在により、移動経路の一部と考えられる市街地上空が遮られる(縮小される)可能性があるが、通過可能な空間は周辺に広く分布していることから、利用が推測される周辺の緑地帯までの移動経路への影響は軽微であると考えられる。 また、本事業の実施により、創成川沿いの緑地に対する直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響は極めて小さいと予測する。

参考文献: 「原色日本野鳥生態図鑑(陸鳥編)」(平成7年 保育社)
「北海道野鳥図鑑」(平成15年 亜細亜社)

表8.1.11-4(4) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名		クサヨシ
地域を特徴づける生態系と抽出基準		開放水域 [典型性]
生育状況	一般生態	低地の水辺や湿地に群生する抽水～湿性の多年草。北半球の温帯一般に分布し、日本では北海道～九州に分布する。高さ70～180cmになり、葉身は粉白色で、幅8～15mm。花期は5～6月で、花序の長さは5～25cm、はじめは棒状に伸び、そのあと開いた形になる。リードカナリーグラスとして牧草や緑化に広く利用され、牧場や道端などにも普通に生育、逸出しているものも同じ種であるが、こちらは明治以降に導入された外来種である。
	現地確認状況	創成川の河道内や護岸沿いにおいて、群生しているのが確認された。
	事業区域と生育地との位置関係	事業区域周辺(北東～南東側)の創成川沿いで確認された。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	本事業の実施により、創成川沿いに対する直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響はないと予測する。

参考文献: 「ネイチャーガイド日本の水草」(平成26年 文一総合出版)

表8.1.11-4(5) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名		マガモ
地域を特徴づける生態系と抽出基準		開放水域 [典型性]
生息状況	一般生態	冬鳥として全国に渡来し、北海道では留鳥。本州でも少数が繁殖する。本道でも身近なカモ類であり、河川、湖沼、湿地等いろいろな水系で見られる。都心部の緑地や公園でも繁殖し、人の集まる水辺では餌付けされたものも多い。雑食性だが、水草の葉・茎・種子など植物食が主である。繁殖期は4～8月、一夫一妻で繁殖する。卵数は6～12個で雛は28～29日程で孵化する。
	現地確認状況	冬季と春季に創成川で2～4羽が確認された。主に創成川内の移動や、水際で採餌や休息を行う個体が確認された。飛翔高度は約2～20mであり、確認記録は全て創成川沿いの行き来であった。 創成川は、主に採餌場、休息場として利用していると考えられる。
	事業区域と生息地、移動経路との位置関係	事業区域周辺(北東～南東側)の創成川沿いで確認された。 水域環境は創成川のほか、赤れんが庁舎前庭内の池(南西側)、北海道大学植物園(同西側)及び北海道大学構内(同北北西側)にも生息していることから、創成川から移動利用している可能性が考えられる。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	計画建築物の存在により、移動経路の一部と考えられる市街地上空が遮られる(縮小される)可能性があるが、通過可能な空間は周辺に広く分布していることから、利用が推測される赤れんが庁舎前庭内の池や北海道大学構内の水域までの移動経路に影響は生じないと考えられる。 また、本事業の実施により、創成川に対する直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響は極めて小さいと予測する。

参考文献: 「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」(平成7年 保育社)
「北海道野鳥図鑑」(平成15年 亜璃西社)
「日本の野鳥650」(平成26年 平凡社)

表8.1.11-4(6) 保全対象とした動植物の種又は生物群集の予測結果

種名	フクドジョウ	
地域を特徴づける生態系と抽出基準	開放水域 [典型性]	
生息状況	一般生態	北海道の石狩低地以東北に分布するほか、北海道の石狩低地以南、青森県、福島県、宮城県、山形県に移入されている。河川上流部から下流部の礫底に生息する。繁殖期は春から初夏にかけてで、浅瀬の礫底に産卵する。雑食性である。
	現地確認状況	調査期間中(春季～秋季)において、創成川において多くの個体(秋季16個体、春季16個体、夏季16個体)が安定して確認された。
	事業区域と生息地、移動経路との位置関係	事業区域周辺(北東～南東側)の創成川で確認された。
予測結果	土地又は工作物の存在及び供用による影響	本種は創成川を中心に生息している。 本事業の実施により、創成川に対する濁水等の流入や直接的な環境の改変は行わないとともに、計画建築物の存在による風環境及び日照の変化の間接的影響により、著しい影響を及ぼすことはないと考え。 以上のことから、計画建築物の存在による本種へ及ぼす影響はないと予測する。

参考文献: 「山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚」(平成27年 山と溪谷社)

(3) 環境保全のための措置

生態系に係る環境保全のための措置の内容は、表8.1.11-5に示すとおりである。

表8.1.11-5 環境保全のための措置の内容(生態系)

項目	環境保全のための措置の内容	事業計画で検討	予測への反映
土地又は工作物の存在及び供用	【風害に対する環境保全のための措置の内容】 「8.1.4 風害」参照(p.204)	○	○
	【日照障害に対する環境保全のための措置の内容】 「8.1.7 日照障害」参照(p.262)	○	○
	【動物に対する環境保全のための措置の内容】 「8.1.10 動物」参照(p.305)	○	—

(4) 評価

A. 評価方法

評価方法は、生態系に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とした。

B. 評価結果

a. 回避・低減に係る評価

事業区域及びその周囲においては、主に創成川で保全対象とした動植物の種又は生物群集が確認された。

本事業では創成川の直接的な環境の改変はないこと、計画建築物の存在により保全対象とした動植物の種又は生物群集の生育・生息箇所への間接的影響(風環境、日照の変化)及び本事業における緑化により、著しい影響を及ぼすことはないと考えられることから、生態系への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されていると評価する。

なお、飛翔する動物種の移動経路は、計画建築物の存在により縮小される可能性があるが、通過可能な空間は周辺に広く分布していることから、移動経路への影響は軽微であると考えられる。