

7-2 生物の多様性の確保及び多様な自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素

7-2-1 植物

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

1) 調査内容

① 調査項目

調査項目は、表7-2-1-1に示すとおりとした。

表7-2-1-1 植物に係る調査項目

調査内容	調査項目
植物	植物相及び植生の状況 (植物相、現存植生、群落構造、潜在自然植生)
	保全対象の状況 (注目すべき植物種、注目すべき植物群落)

② 調査期間

調査期間は、対象とする植物種の一般的な生態を考慮し、表7-2-1-2に示す期間とした。

表7-2-1-2 調査期間

調査項目	調査方法	調査時期	調査期間
植物	植物相	秋季	平成28年10月13日、14日
			平成28年10月26日～28日
		早春季	平成29年5月1日
		春季	平成29年6月2日、7日、9日
		夏季	平成29年7月31日、8月3日
	植生 (現存植生、群落構造)	秋季	平成28年10月13日、14日
			平成28年10月26日～28日
		夏季	平成29年8月1日

③ 調査方法

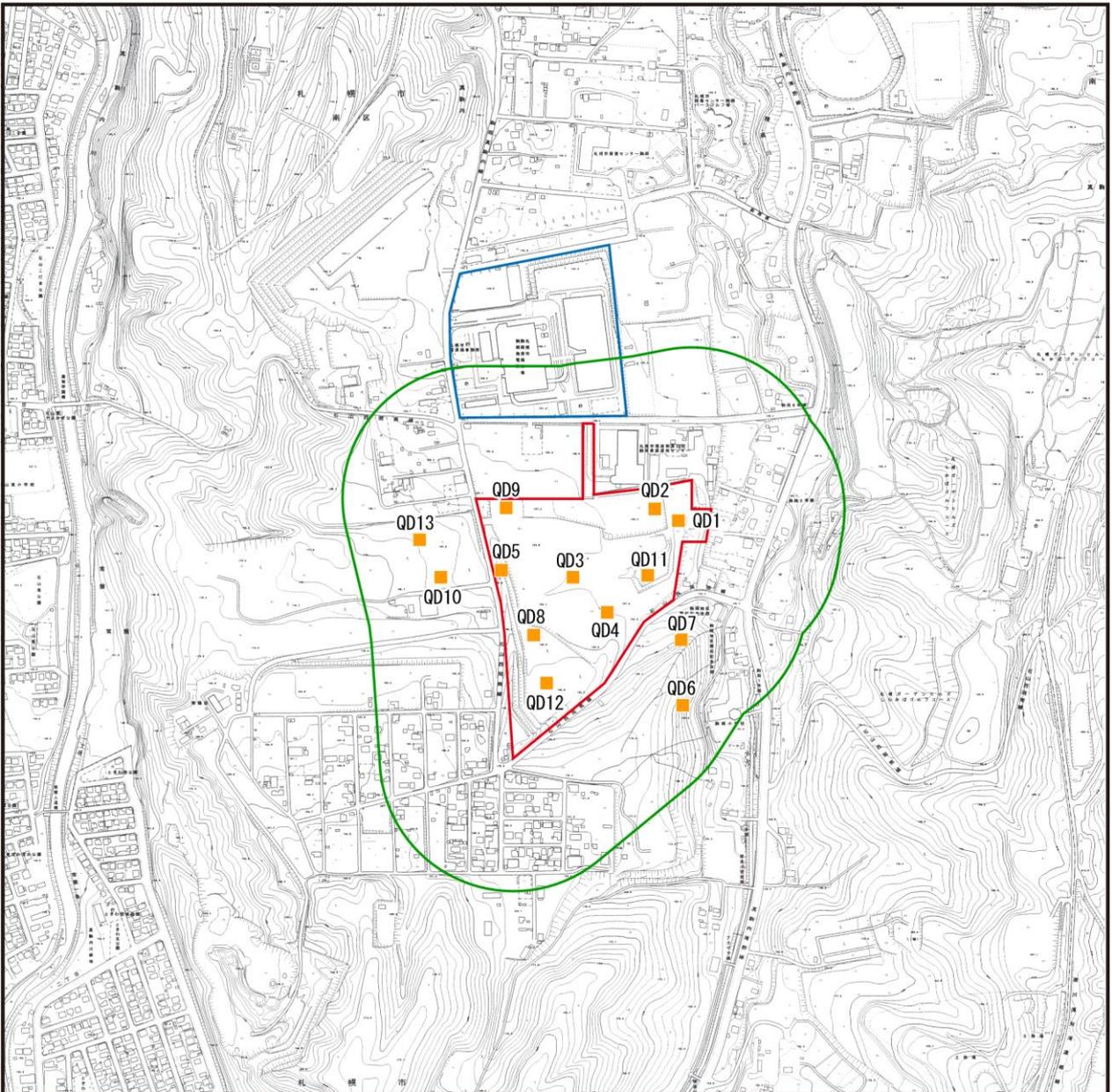
調査方法は、表7-2-1-3に示すとおりとした。

表7-2-1-3 調査方法

調査項目		調査方法
植物相		調査範囲を踏査し生育植物の目視確認を行い、現地で同定した。現地で同定が困難な種については、必要に応じて標本作製し室内で同定した。
植生	現存植生	空中写真判読により相観植生図を作成し、これをもとに現地踏査により調査した。
	群落構造	植物社会学的法に従って方形区(コドラート)を設定し、方形区内に存在する全ての植物種を階層ごとに抽出するとともに、各植物種の被度(優占度)及び群度を記録した。方形区設置場所は自然環境類型区分図と空中写真を参考にし、各群落区分ごとに1地点以上設置した。
	潜在自然植生	「札幌市潜在自然植生図」(昭和48年札幌市環境局緑化推進部)等の資料収集により潜在自然植生を把握した。
保全対象の状況 (注目すべき植物種、注目すべき植物群落)		植物相調査及び植生調査の結果を希少性、地域生態系の代表性、分布の特異性等の観点から、注目すべき植物種及び植物群落を選定した。

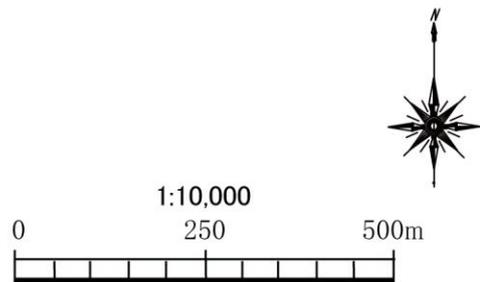
④ 調査範囲

調査範囲は、図7-2-1-1に示すとおりである。植物群落調査の方形区は13地点設定した。



凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	植 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 か ら 200m)
	方 形 区 設 置 地 点 (13 地 点)

図7-2-1-1 植物調査範囲位置図



2) 調査結果

① 植物相及び植生の状況

ア. 植物相

現地調査の結果、表7-2-1-4に示すとおり83科270種の植物を確認した。

表7-2-1-4(1) 植物確認種

分類	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外				
				H28	H29	H28	H29					
				秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏	
シダ植物	トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	
		トクサ	<i>Equisetum hyemale</i>					○	○	○	○	
	ハナヤスリ	エゾフユノハナワラビ	<i>Botrychium multifidum</i> var. <i>robustum</i>	○				○				
		ナツノハナワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>							○		
	ゼンマイ	ヤマドリゼンマイ	<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i>							○		
	コバノイシカグマ	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	○		○	○	○		○	○	
		オシダ	シラネワラビ	<i>Dryopteris austriaca</i>							○	
	オシダ	オシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	○		○	○	○		○	○	
		ミヤマベニシダ	<i>Dryopteris monticola</i>								○	
		ナライシダ	<i>Leptorumohra miyakeana</i>						○		○	
		サカゲイノデ	<i>Polystichum retroso-paleaceum</i>								○	
	ヒメシダ	ミヤマワラビ	<i>Phegopteris connectilis</i>								○	
	メシダ	エソメシダ	<i>Athyrium brevifrons</i>								○	
		ヤマメシダ	<i>Athyrium vidalii</i>								○	
		イヌガンソク	<i>Matteuccia orientalis</i>	○			○				○	
		クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>								○	
	種子植物 裸子植物	マツ	トドマツ	<i>Abies sachalinensis</i>	○		○	○	○		○	○
			カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	○		○	○	○		○	○
アカエゾマツ			<i>Picea glehnii</i>	○		○	○	○		○	○	
クロマツ			<i>Pinus thunbergii</i>	○	○	○	○					
スギ			スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>							○	○
ヒノキ		ヒノキアスナロ	<i>Thuopsis dolabrata</i> var. <i>hondae</i>					○	○	○	○	
イヌガヤ		ハイヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>nana</i>					○	○	○	○	
イチイ		イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	○			○	○		○	○	
クルミ		オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>							○	○	
被子植物 双子葉植物 離弁花類		ヤナギ	ドロヤナギ	<i>Populus maximowiczii</i>	○		○	○			○	○
	チョウセンヤマナラシ		<i>Populus tremula</i> var. <i> davidiana</i>	○		○	○	○		○	○	
	エゾノハツコヤナギ	エゾノハツコヤナギ	<i>Salix hultenii</i> var. <i>angustifolia</i>	○		○	○	○		○	○	
		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	○	○	○	○	○		○	○	
	シロヤナギ	シロヤナギ	<i>Salix jessoensis</i>				○				○	
		エゾヤナギ	<i>Salix rorida</i>	○		○	○				○	
	オノエヤナギ	オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>	○		○	○				○	
		タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>				○				○	
	カバノキ	ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	○		○	○				○	○
		ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>	○			○	○				
		シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○		○	○	
		サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>							○	○	
		ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i>							○	○	
	アサダ	アサダ	<i>Ostrya japonica</i>							○	○	
		ク	<i>Castanea crenata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブナ	ブナ	<i>Fagus crenata</i>							○	○	
		ミズナラ	<i>Quercus mongolica</i> ssp. <i>crispula</i>	○		○	○	○	○	○	○	
	ニレ	ハルニレ	<i>Ulmus japonica</i>	○		○	○			○	○	
クワ	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>							○	○		
ヤドリギ	ヤドリギ	<i>Viscum album</i> ssp. <i>coloratum</i>							○			
タデ	ミズヒキ	<i>Antennaria filiforme</i>								○	○	
	イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>							○			
	ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>								○		
	ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>				○						
	オオイタドリ	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	○		○	○	○	○	○	○		
ヒメスイバ	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>	○		○	○	○			○		
	エゾノギンギン	<i>Rumex obtusifolius</i>	○		○	○	○			○		
スベリヒユ	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		○		○						
ナデシコ	ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>								○		
	オオヤマフスマ	<i>Moehringia lateriflora</i>							○	○		
モクレン	ノハラツメクサ	<i>Spergula arvensis</i>								○		
	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	○			○	○			○		
キタコブシ	キタコブシ	<i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i>	○		○	○	○	○	○	○		
	マツブサ	チョウセンゴミシ	<i>Schisandra chinensis</i>							○		
クスノキ	オオバクロモジ	<i>Lindera umbellata</i> ssp. <i>membranacea</i>							○	○		
キンボウゲ	エゾトカブト	<i>Aconitum yezoense</i>								○		
	ルイヨウショウマ	<i>Actaea asiatica</i>								○		
	フクジュソウ	<i>Adonis ramosa</i>							○	○		
	サラシナショウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>								○		
	アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	○									
メギ	ルイヨウボタン	<i>Caulophyllum robustum</i>								○		
ドクダミ	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>			○	○						
センリョウ	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus japonicus</i>								○		
ボタン	ヤマシャクヤク	<i>Paeonia japonica</i>						○		○		
マタタビ	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	○		○	○				○		
	マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>								○		
オトギリソウ	セイヨウトドリ	<i>Hypericum perforatum</i>								○		
ケシ	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>								○		
	エゾエンゴサク	<i>Corydalis ambigua</i>							○			

表 7-2-1-4(2) 植物確認種

分類	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外			
				H28		H29		H28		H29	
				秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏
離弁花類	アブラナ	シロイヌナズナ	<i>Arabidopsis thaliana</i>								○
		ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>								○
		コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i>								○
	ベンケイソウ	ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>							○	
	ユキノシタ	チシマネコメ	<i>Chrysosplenium kamschaticum</i>							○	
		ハルツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>							○	
		ツルアジサイ	<i>Hydrangea petiolaris</i>						○	○	○
		マルスグリ	<i>Ribes uva-crispa</i>						○		
	バラ	イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	○			○	○	○	○	○
		キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	○		○					○
		オニシモツケ	<i>Filipendula kamschatica</i>								○
		カラフトダイコンソウ	<i>Geum macrophyllum</i> var. <i>sachalinense</i>								○
		エゾノコリンゴ	<i>Malus baccata</i> var. <i>mandshurica</i>						○		○
		ズミ	<i>Malus torino</i>	○			○	○			○
		ミヤマザクラ	<i>Prunus maximowiczii</i>	○			○	○			○
		エゾヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>	○		○		○	○		○
		ウラジロエイチゴ	<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i>						○		
		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	○		○	○	○			○
		エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>								○
		ナガボシシロワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i>						○		○
		ホザキナナカマド	<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i>	○		○	○	○			○
		アズキナシ	<i>Sorbus alniifolia</i>	○		○	○	○			○
		ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	○		○	○	○	○		○
	マメ	ヤブマメ	<i>Amphicarpa bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>	○		○					
		エニシダ	<i>Cytisus scoparius</i>								○
		ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>	○		○	○	○			○
		ヒロハレンリソウ	<i>Lathyrus latifolius</i>				○				
		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	○		○	○	○			○
		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>				○				
		キバナハウチワマメ	<i>Lupinus luteus</i>	○		○	○				
		タヨウハウチワマメ	<i>Lupinus polyphyllus</i>		○						○
		イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>	○		○	○	○			○
		シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i>								○
		シナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i> form. <i>suaveolens</i>								○
		クス	<i>Pueraria lobata</i>	○			○				○
		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	○		○	○	○			○
		シャジクソウ	<i>Trifolium lupinaster</i>								○
		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○		○	○			○
	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>				○	○			○	
	クサフジ	<i>Vicia cracca</i>	○		○	○					
	ナンテンハギ	<i>Vicia unijuga</i>	○								
	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>								○	
	フウソウ	<i>Geranium thunbergii</i>	○			○	○				
	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>humile</i>							○	○	
	ミカン	ツルシキミ	<i>Skimmia japonica</i> var. <i>intermedia</i> form. <i>repens</i>						○		
	ニガキ	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>							○	
	ウルシ	ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>	○		○	○	○			○
		ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>					○	○		○
		ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>	○		○	○	○			○
	カエデ	ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>	○		○	○	○			○
		イタヤカエデ	<i>Acer mono</i>								○
		エゾイタヤ	<i>Acer mono</i> var. <i>glabrum</i>	○		○	○	○			○
		アカイタヤ	<i>Acer mono</i> var. <i>mayrii</i>						○		○
		ベニシダレ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>dissectum</i>								○
		ヤマモミジ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>matumurae</i>	○			○	○			○
	オガラバナ	<i>Acer ukurunduense</i>								○	
	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>					○			○	
	ツリフネソウ	<i>Impatiens noli-tangere</i>	○		○	○				○	
	モチノキ	ハイヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>paludosa</i>							○	
	ニシキギ	オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>papillosus</i>	○		○	○	○			○
		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> form. <i>ciliato-dentatus</i>	○		○	○	○			○
		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	○		○	○	○			○
		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>			○	○				○
	ミツバウツギ	ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>					○		○	
	ツゲ	フツクソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>						○	○	
	ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○			○				
		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>	○		○	○	○			○
	シナノキ	シナノキ	<i>Tilia japonica</i>							○	
		オオバボダイジュ	<i>Tilia maximowicziana</i>	○		○	○	○			○
	ジンチョウゲ	ナニワズ	<i>Daphne kamschatica</i> ssp. <i>jezoensis</i>	○	○			○	○	○	○
	グミ	ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>crispa</i> form. <i>orbiculata</i>								○
		アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>	○							
	スミレ	オオタチツボスミレ	<i>Viola kusanoana</i>								○
		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>			○					
	アカバナ	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	○	○		○	○			○
	ミズキ	ミズキ	<i>Cornus controversa</i>					○			○
	ウコギ	ケヤマウコギ	<i>Acanthopanax divaricatus</i>								○
		コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>								○
		ウド	<i>Aralia cordata</i>								○
		タラノキ	<i>Aralia elata</i>	○		○	○	○			○
		ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>	○	○	○	○	○	○		○
		セリ	イワミツバ	<i>Aegopodium podagraria</i>			○				○
		オオバセンキュウ	<i>Angelica genuflexa</i>						○	○	
		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>			○	○			○	
		ノラニンジン	<i>Daucus carota</i>	○			○	○	○		○

表 7-2-1-4(3) 植物確認種

分類	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外					
				H28		H29		H28		H29			
				秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏		
離弁花類	セリ	オオハナウド	<i>Heracleum dulce</i>								○		
		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>								○		
		ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>								○		
		ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>					○			○	○	
		カハツメソウ	<i>Spuriopimpinella calycina</i>					○			○	○	
合弁花類	イチヤクソウ	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>	○			○	○	○	○	○		
		シャクジョウソウ	<i>Monotropa hypopithys</i>								○		
		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>								○		
		ベニバナイチヤクソウ	<i>Pyrola incarnata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
		イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	○			○	○	○	○	○		
		ジンヨウイチヤクソウ	<i>Pyrola renifolia</i>				○	○	○	○	○		
		ツツジ	アクシバ	<i>Vaccinium japonicum</i>					○			○	
		エゴノキ	ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>	○			○	○	○	○	○	
		モクセイ	ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>						○			○
			イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>						○			○
	ハシロイ		<i>Syringa reticulata</i>									○	
	リンドウ	フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>	○					○	○			
		ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>						○	○			
	キョウチクトウ	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>								○	○	
	ガガイモ	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>						○			○	
	アカネ	クルマハソウ	<i>Asperula odorata</i>						○	○	○		
		オククルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i>					○				○	○
	ヒルガオ	ヒロハヒルガオ	<i>Calystegia sepium</i>	○									
	ムラサキ	ワスレナグサ	<i>Myosotis scorpioides</i>			○	○						
		ヒレハソウ	<i>Symphytum officinale</i>	○								○	
	クマツツラ	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>						○			○	
	シソ	エゾイヌゴマ	<i>Stachys riederi</i> var. <i>villosa</i>	○									
	ゴマノハグサ	ホソバウンラン	<i>Linaria vulgaris</i>	○									
		ピロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>		○		○					○	
	ハエドクソウ	ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachva</i> ssp. <i>asiatica</i>	○			○					○	○
	オオバコ	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	
	スイカズラ	エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>kamtschatica</i>						○			○	
		オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		カンボク	<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	
		ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	
		タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i>						○			○	
	キク	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>									○	
		ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	
		エゾノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i> form. <i>vezoensis</i>	○			○						
		エゾゴマナ	<i>Aster glehnii</i>						○				
		ユウゼンギク	<i>Aster novi-belgii</i>						○				
		ヨブスマソウ	<i>Cacalia hastata</i> ssp. <i>orientalis</i> var. <i>orientalis</i>						○				
		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>						○			○	
		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>						○			○	
		ヘラバヒメジョオン	<i>Erigeron strigosus</i>						○			○	
		ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>						○				
		ヨツバヒメヨドリ	<i>Eupatorium chinense</i> ssp. <i>sachalinense</i>	○			○						
		クイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	○									
		キバナコウリンタンポポ	<i>Hieracium caespitosum</i>									○	
		ヤナギタンポポ	<i>Hieracium umbellatum</i>	○					○				
		フタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>						○			○	
センボンヤリ		<i>Leibnitzia anandria</i>						○					
フランスギク		<i>Leucanthemum vulgare</i>									○	○	
アキタブキ		<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
コウゾリナ		<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>				○	○	○	○	○	○		
オオハンゴンソウ		<i>Rudbeckia laciniata</i>										○	
ハンゴンソウ		<i>Senecio cannabifolius</i>										○	
セイタカアワダチソウ		<i>Solidago altissima</i>	○			○							
オオアワダチソウ		<i>Solidago gigantea</i> var. <i>leiophylla</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	○	
アキノキリンソウ		<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i>	○			○	○	○	○	○	○	○	
オノノゲシ		<i>Sonchus asper</i>							○				
ノゲシ		<i>Sonchus oleraceus</i>							○				
		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>		○		○	○	○	○	○	○	
単子葉植物	ヒルムシロ	オヒルムシロ	<i>Potamogeton natans</i>								○		
		ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>								○	○	
		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>					○	○		○	○	
		カタクリ	<i>Erythronium japonicum</i>									○	
		オオウバユリ	<i>Lilium cordatum</i> var. <i>glehnii</i>								○	○	
		マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i>	○			○	○	○	○	○	○	
		ツクバネソウ	<i>Paris tetraphylla</i>						○			○	
		ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>	○		○			○			○	
		オオアマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>				○	○				○	
		ユキザサ	<i>Smilacina japonica</i>									○	
	エンレイソウ	<i>Trillium smallii</i>								○	○		
	シロバナエンレイソウ	<i>Trillium tschonoskii</i>									○		
	イグサ	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	○			○						
		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>				○	○				○	
	イネ	コヌカグサ	<i>Agrostis alba</i>									○	
		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>				○	○	○	○	○	○	
		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	
		メシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>							○			

表 7-2-1-4(4) 植物確認種

分類	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外				
				H28		H29		H28		H29		
				秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏	
単子葉植物	イネ	オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	○			○	○		○		
		ウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i>	○			○					
		オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>									○
		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○		○	○	○	○	○	○	○
		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	○			○	○	○	○	○	○
		オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>					○				○
		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	○	○							
		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>									○
		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	○			○	○			○	○
		チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>	○		○	○				○	○
		クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	○			○	○				
		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>					○				
		サトイモ	マムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>			○	○				○
	ミスバシヨウ		<i>Lysichiton camtschaticense</i>							○	○	
	カヤツリグサ	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>			○	○				○	
		ピロードスゲ	<i>Carex fedia</i> var. <i>miyabei</i>	○			○	○			○	○
		ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>								○	
		ハナマカリスゲ	<i>Carex pilosa</i>								○	
		コウボウシバ	<i>Carex pumila</i>								○	
	ラン	ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>			○					○	
		ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>								○	
		サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i>	○			○					
		エソスズラン	<i>Epipactis papillosa</i>	○							○	
		オニノヤガラ	<i>Gastrodia elata</i>								○	○
		コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>								○	○
		83科		270種	113	17	72	122	131	50	186	148
				51科140種				79科243種				

注1) 種名、学名及び種の配列は「植物目録」(昭和62年 環境庁)に準拠した。

注2) 種類数には亜種、変種、品種の分類単位を含む。

イ. 植生

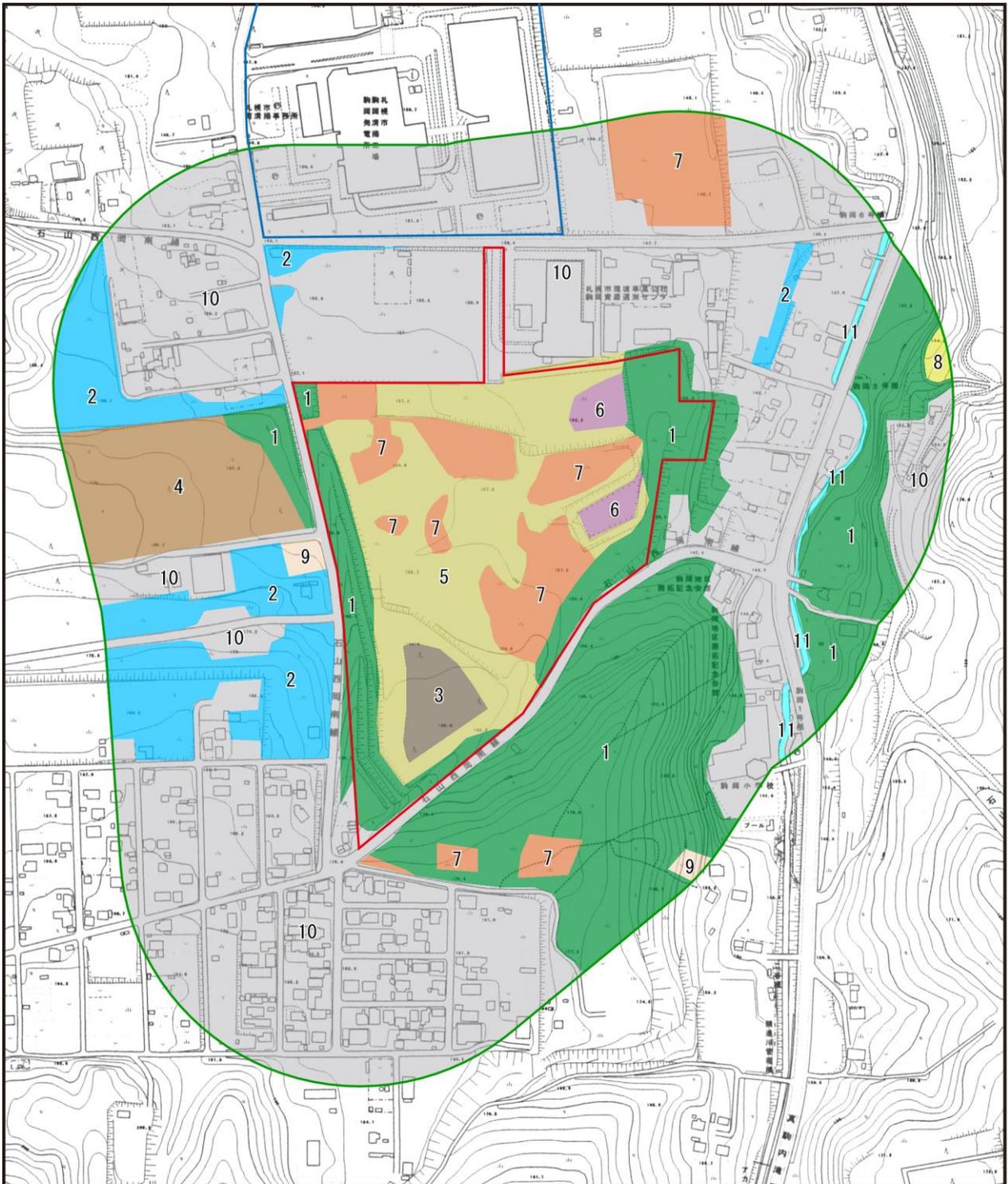
(ア) 植生区分

現地調査の結果、表 7-2-1-5に示すとおり、調査地域の植生を森林植生 6 タイプ、草原植生 1 タイプ、その他 4 タイプの計 11 タイプに区分した。

現存植生図を図 7-2-1-2に、群落組成表を表 7-2-1-6に示す。

表7-2-1-5 植生区分

植生区分	群落名		事業実施 区域内	事業実施 区域外
森林植生	1	シラカンバ-ミズナラ林	○	○
	2	ササ-シラカンバ林		○
	3	クロマツ植林	○	
	4	カラマツ植林		○
	5	シラカンバ低木林	○	
	6	ヤナギ低木林	○	
草原植生	7	路傍・空地雑草群落	○	○
その他	8	ゴルフ場・芝地		○
	9	畑地		○
	10	工場・宅地・道路等	○	○
	11	開放水面		○



凡 例			
	現 駒 岡 清 掃 工 場		
	事 業 実 施 区 域		
	植 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 か ら 200m)		
	シラカンバ・ミズナラ林		路傍・空地雑草群落
	ササ・シラカンバ林		ゴルフ場・芝地
	クロマツ植林		畑地
	カラマツ植林		工場・宅地・道路等
	シラカンバ低木林		開放水面
	ヤナギ低木林		

図7-2-1-2 現存植生図

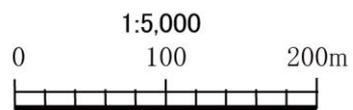


表7-2-1-6(1) 群落組成表

調査区名		GD1	
群落名		シラカンバ-ミズナラ林	
調査日		平成28年10月13日	平成29年8月1日
コドラート面積		15m×15m	15m×15m
地形		平坦地	平坦地
方位		N20E	N20E
傾斜		2°	2°
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	13-16m	14-18m
	亜高木層	8-10m	8-10m
	低木層	4-6m	4-7m
	草本層	0.7m	0.6m
植被率	高木層	70%	70%
	亜高木層	30%	40%
	低木層	70%	70%
	草本層	50%	50%
胸高直径	高木層	21-27cm	28cm
	亜高木層	17cm	17cm
	低木層	28cm	8cm
	草本層	-	-
高木層	シラカンバ	3・3	3・3
	ミズナラ	2・2	2・2
亜高木層	ハリギリ	1・1	1・1
	エゾイタヤ		+
低木層	エゾイタヤ	1・1	1・1
	ヤマグワ	1・1	1・1
	アズキナシ	1・1	1・1
	ハリギリ	1・1	1・1
	シラカンバ	+	+
	タラノキ		+
	アズキナシ	4・4	4・4
草本層	タラノキ	3・3	2・2
	アカイタヤ	1・1	2・2
	ヤマウルシ	1・1	1・1
	ナナカマド	+	+
	ツリバナ	+	+
	キタコブシ	2・2	2・2
	タラノキ	2・2	1・1
	クマイザサ	1・1	1・1
	オニツルウメモドキ	1・1	+
	アズキナシ	1・1	+
アキタブキ	+	+	
コマユミ	+	+	
ヤマグワ	+	+	
ミズナラ	+	+	
ツルアジサイ	+	+	
キンミズヒキ	+	+	
エゾイタヤ	+	+	
ホザキナナカマド	+	+	
ヤマブドウ	+	+	
ミヤマガマズミ	+	+	
クリ	+	+	
ミヤマザクラ	+	+	
イチイ	+	+	
ナニワズ	+	+	
ヌルデ	+	+	

調査区名		GD2	
群落名		ヤナギ低木林	
調査日		平成28年10月13日	平成29年8月1日
コドラート面積		10m×10m	10m×10m
地形		平坦地	平坦地
方位		-	-
傾斜		-	-
乾湿		やや湿	やや湿
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	-	-
	亜高木層	8m	8m
	低木層	2-5m	2-5m
	草本層	1.1m	1.5m
植被率	高木層	-	-
	亜高木層	60%	60%
	低木層	80%	80%
	草本層	60%	50%
胸高直径	高木層	-	-
	亜高木層	8-9cm	9-10cm
	低木層	1-2cm	2-3cm
	草本層	-	-
亜高木層	ケヤマハンノキ	4・4	4・4
低木層	イヌコリヤナギ	3・3	3・3
	オノエヤナギ	2・2	2・2
草本層	エゾヤナギ	+	+
	イヌコリヤナギ	3・3	2・2
	オオアワダチソウ	2・2	2・2
	ススキ	1・1	+
	スギナ	+	+
	オオヨモギ	+	+
	ズミ	+	+
ハルジオン	+	+	

表 7-2-1-6(2) 群落組成表

調査区名		QD3	
群落名		シラカンバ低木林	
調査日		平成28年10月13日	平成29年8月1日
コドロート面積		10m×10m	10m×10m
地形		平坦地	平坦地
方位		—	—
傾斜		—	—
乾湿		適湿	適湿
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	4-8m	4-8m
	草本層	1.4m	1.5m
植被率	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	70%	70%
	草本層	20%	30%
胸高直径	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	8-10cm	6cm
	草本層	—	—
低木層	シラカンバ	4・4	4・4
	イヌコリヤナギ	2・2	—
	チヨウセンヤマナラシ	1・1	—
草本層	ススキ	4・4	3・3
	オオアワダチソウ	3・3	4・4
	ウシノケグサ	1・1	1・1
	オオヨモギ	+	+
	ハリエンジュ	+	+
	スギナ	+	+
	アキタブキ	+	+
	ナンテンハギ	+	—
	エゾイヌゴマ	+	—
	ヒロハノレンリソウ	—	+

調査区名		QD4	
群落名		路傍・空地雑草群落	
調査日		平成28年10月13日	平成29年8月1日
コドロート面積		3m×3m	3m×3m
地形		平坦地	平坦地
方位		—	—
傾斜		—	—
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	2.6m	1.9m
植被率	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	95%	95%
胸高直径	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	—	—
草本層	ススキ	4・4	4・4
	オオアワダチソウ	3・3	3・3
	ウシノケグサ	2・2	2・2
	オニウシノケグサ	1・1	1・1
	ナガハグサ	1・1	+
	キバナハウチワマメ	+	1・1
	オオヨモギ	+	+
	クサフジ	+	+
	ムラサキツメクサ	+	+
	ノランジン	+	+
ヘラオオバコ	—	+	

表 7-2-1-6(3) 群落組成表

調査区名		QD5	
群落名		シラカンバ-ミズナラ林	
調査日		平成28年10月13日	平成29年8月1日
コドラート面積		10m×15m	10m×15m
地形		盛土凸部	盛土凸部
方位		S75W	S75W
傾斜		7°	7°
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	13-15m	12-15m
	亜高木層	8-10m	8-10m
	低木層	3-4m	1.5-4m
	草本層	1.2m	1.6m
植被率	高木層	80%	80%
	亜高木層	40%	60%
	低木層	50%	40%
	草本層	90%	90%
胸高直徑	高木層	20-24cm	20-25cm
	亜高木層	—	10m
	低木層	—	3cm
	草本層	—	—
高木層	ミズナラ	3・3	3・3
	クリ	3・3	3・3
	シラカンバ	2・2	2・2
亜高木層	オオバボダイジュ	2・2	2・2
	ミズナラ	1・1	2・2
	エゾイタヤ	1・1	1・1
	イヌエンジュ	+	+
低木層	クリ	+	1・1
	エゾイタヤ	3・3	3・3
	ミズナラ	1・1	1・1
	オオバボダイジュ	1・1	1・1
	アズキナシ	1・1	1・1
	ヤマウルシ	+	2・2
	ホオノキ	+	+
	ハリギリ	+	+
草本層	チシマザサ	4・4	4・4
	エゾイタヤ	1・1	1・1
	コマユミ	1・1	1・1
	クマイザサ	1・1	1・1
	ツタウルシ	1・1	+
	ウメガサソウ	+	+
	アズキナシ	+	+
	オオバボダイジュ	+	+
	ミヤマザクラ	+	+
	ミヤマガマズミ	+	+
	ミズナラ	+	+
	ワラビ	+	+
	イチイ	+	+
	ホオノキ	+	+
	ヤマブドウ	+	+
	アキノキリンソウ	+	+
	サルナシ	+	+
	ナニワズ	+	+
	アズキナシ	+	+
	ヤマウルシ	+	+
	イワガラミ	+	+
	ナナカマド	+	+
	マイヅルソウ	+	+
	チゴユリ	+	+

調査区名		QD6		
群落名		シラカンバ-ミズナラ林		
調査日		平成28年10月14日	平成29年8月1日	
コドラート面積		10m×15m	10m×15m	
地形		盛土凸部	盛土凸部	
方位		N35E	N35E	
傾斜		24°	24°	
乾湿		乾燥	乾燥	
土壌		壤土	壤土	
日当たり		中	中	
群落高	高木層	19-20m	20m	
	亜高木層	9-15m	9-15m	
	低木層	4-7m	2-7m	
	草本層	0.9m	0.5m	
植被率	高木層	80%	80%	
	亜高木層	25%	30%	
	低木層	40%	40%	
	草本層	95%	90%	
胸高直徑	高木層	24cm	23cm	
	亜高木層	—	—	
	低木層	—	—	
	草本層	—	—	
高木層	シラカンバ	1・1	1・1	
	ミズナラ	4・4	4・4	
	クリ	2・2	3・3	
亜高木層	エゾイタヤ	2・2	2・2	
	ホオノキ	1・1	1・1	
	キタコブシ	+	+	
	ハウチワカエデ	1・1	2・2	
低木層	ハクウンボク	1・1	1・1	
	オオバボダイジュ	1・1	+	
	ツリバナ	1・1	+	
	アズキナシ	+	1・1	
	ミズナラ	+	+	
	エゾヤマザクラ	+	+	
	エゾイタヤ	+	1・1	
	オオカメノキ	+	+	
	イタヤカエデ	+	+	
	サウシバ	+	+	
	草本層	ツタウルシ	3・3	3・3
		ミズナラ	2・2	2・2
クマイザサ		2・2	1・1	
エゾイタヤ		2・2	1・1	
コマユミ		1・1	1・1	
ハウチワカエデ		1・1	1・1	
ツリバナ		1・1	+	
マイヅルソウ		+	1・1	
クリ		+	+	
ヤマブドウ		+	+	
アクシバ		+	+	
キタコブシ		+	+	
アズキナシ		+	+	
チゴユリ		+	+	
ツクバネソウ		+	+	
オオバボダイジュ		+	+	
ミヤマナルコユリ		+	+	
ミヤマザクラ		+	+	
ナニワズ		+	+	
イチヤクソウ		+	+	
ナライシダ	+	+		
オシダ	+	+		
ヤマシャクヤク	+	+		
アキタブキ	+	+		
オニノヤガラ	+	+		
シャジクソウ	+	+		
チシマザサ	+	+		
ハリギリ	+	+		

表 7-2-1-6(4) 群落組成表

調査区名		QD7	
群落名		シラカンバ-ミズナラ林	
調査日		平成28年10月14日	平成29年8月1日
コドラート面積		15m×15m	15m×15m
地形		盛土中部	盛土中部
方位		N45E	N45E
傾斜		13°	13°
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	16-18m	20m
	亜高木層	8-12m	7.5-15m
	低木層	3-5m	2-5m
	草本層	0.5m	0.8m
植被率	高木層	80%	80%
	亜高木層	40%	70%
	低木層	35%	50%
	草本層	95%	90%
胸高直径	高木層	20-45cm	20-45cm
	亜高木層	-	-
	低木層	-	-
	草本層	-	-
高木層	ミズナラ	4・4	4・4
	クリ	2・2	2・2
亜高木層	アズキナシ	2・2	1・1
	エゾイタヤ	1・1	2・2
	シラカンバ	1・1	1・1
	エゾヤマザクラ	1・1	1・1
	ハウチワカエデ		1・1
	ホオノキ	+	
	ハウチワカエデ	3・3	3・3
低木層	ツリバナ	2・2	+
	ヤマモミジ		1・1
	サワシバ	+	+
	キタコブシ	+	+
	ミズナラ	3・3	3・3
	クマイザサ	2・2	3・3
草本層	コマユミ	2・2	+
	ハウチワカエデ	1・1	1・1
	クリ	1・1	1・1
	チゴユリ	1・1	
	イヌエンジュ	+	+
	アズキナシ	+	+
	ツリバナ	+	+
	ツタウルシ	+	+
	イボタノキ	+	+
	ツクバネソウ	+	+
	ハリギリ	+	+
	エゾヤマザクラ	+	+
	ヤマモミジ	+	+
	キタコブシ	+	+
	ミヤマザクラ	+	
	イチイ	+	
	オニツルウメモドキ	+	
	サワシバ	+	
	ナナカマド		+
	ヤマブドウ		+
	ホウチャクソウ		+
	ミヤマナルコユリ		+
	マイヅルソウ		+

調査区名		QD8	
群落名		シラカンバ低木林	
調査日		平成28年10月14日	平成29年8月1日
コドラート面積		10m×10m	10m×10m
地形		台地	台地
方位		-	-
傾斜		-	-
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	-	-
	亜高木層	8-12m	8-12m
	低木層	5m	3-6m
	草本層	1.3m	1.6m
植被率	高木層	-	-
	亜高木層	70%	70%
	低木層	30%	40%
	草本層	90%	80%
胸高直径	高木層	-	-
	亜高木層	6-12cm	6-12cm
	低木層	-	-
	草本層	-	-
亜高木層	シラカンバ	4・4	4・4
	オノエヤナギ	2・2	2・2
低木層	ケヤマハノキ	1・1	1・1
	ドロヤナギ	1・1	1・1
	イヌコリヤナギ	2・2	1・1
	シラカンバ	1・1	2・2
草本層	エゾノバッコヤナギ	+	+
	エゾイタヤ		+
	オオアワダチソウ	2・2	4・4
	ススキ	3・3	1・1
	ヤマハギ	3・3	1・1
	ベニバナイチヤクソウ	2・2	+
	オオヨモギ	1・1	1・1
	ウシノケグサ	1・1	1・1
	イヌコリヤナギ	1・1	+
	ノラニンジン	1・1	+
	ヤマハハコ	+	+
	ピロードスゲ	+	+
	ミズナラ	+	+
	ゲンノショウコ	+	+
	ヘラオオバコ	+	+
	スギナ	+	+
	ハルニレ	+	+
	クズ	+	+
	ヤブハギ	+	+
	クロマツ	+	
ハリギリ	+		
オニウシノケグサ	+		
ナガハグサ		+	
クサフジ		+	
シラカンバ		+	

表 7-2-1-6(5) 群落組成表

調査区名		QD9	
群落名		路傍・空地雑草群落	
調査日		平成28年10月14日	平成29年8月1日
コドラート面積		3m×3m	3m×3m
地形		平地	平地
方位		—	—
傾斜		—	—
乾湿		乾燥	乾燥
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	1.3-2.2m	1.5m
植被率	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	90%	90%
胸高直径	高木層	—	—
	亜高木層	—	—
	低木層	—	—
	草本層	—	—
草本層	ススキ	3・3	3・3
	ヤマハギ	3・3	3・3
	イヌコリヤナギ	2・2	2・2
	オオバコ	1・1	+
	ヒメスイバ	1・1	+
	ブタナ	+	+
	ナガハグサ	+	+
	ヘラオオバコ	+	+
	メマツヨイグサ	+	
	クサイ		+
	シロツメクサ		+

調査区名		QD10		
群落名		カラマツ植林		
調査日		平成28年10月26日	平成29年8月1日	
コドラート面積		15m×15m	15m×15m	
地形		平地	平地	
方位		—	—	
傾斜		—	—	
乾湿		適	適	
土壌		壤土	壤土	
日当たり		中	中	
群落高	高木層	10-13m	10-14.5m	
	亜高木層	5-7m	5-8m	
	低木層	1-2m	1-4m	
	草本層	0.5m	0.6m	
植被率	高木層	75%	80%	
	亜高木層	45%	50%	
	低木層	30%	30%	
	草本層	80%	50%	
胸高直径	高木層	8-12cm	8-12cm	
	亜高木層	4-6cm	4-6cm	
	低木層	2cm	3cm	
	草本層	—	—	
高木層	カラマツ	4・4	4・4	
	シラカンバ	1・1	1・1	
	クリ	1・1	1・1	
	亜高木層	ミズナラ	2・2	2・2
		クリ	1・1	2・2
		ハリエンジュ	1・1	1・1
		エゾイタヤ	+	+
	低木層	ミズナラ	2・2	2・2
		ヤマウルシ	1・1	1・1
		クリ	1・1	1・1
		ハウチワカエデ	+	+
ナナカマド		+	+	
ヤチダモ		+	+	
ハイイヌガヤ		+		
エゾノコリンゴ		+		
草本層	ヤブハギ	4・4	2・2	
	カモガヤ	2・2	1・1	
	キンミズヒキ	1・1	1・1	
	オオアワダチソウ	1・1	1・1	
	ピロースゲ	1・1	1・1	
	クリ	1・1	+	
	ジンヨウイチヤクソウ	+	+	
	ベニバナイチヤクソウ	+	+	
	ハイイヌガヤ	+	+	
	カラマツ	+	+	
	ヤマハハコ	+	+	
	ヤマウルシ	+	+	
	ハウチワカエデ	+	+	
	イヌエンジュ	+	+	
	ススキ	+	+	
	ウメガサソウ	+	+	
	アキノキリンソウ	+		
	ハルニレ	+		

表 7-2-1-6(6) 群落組成表

調査区名		QD11	
群落名		ヤナギ低木林	
調査日		平成28年10月27日	平成29年8月1日
コドラート面積		10m×10m	10m×10m
地形		平地	平地
方位		—	—
傾斜		—	—
乾湿		湿	湿
土壌		壤土	壤土
日当たり		中	中
群落高	高木層	—	—
	亜高木層	9m	9.5m
	低木層	2-4m	2-5m
	草本層	1m	0.5m
植被率	高木層	—	—
	亜高木層	30%	50%
	低木層	85%	90%
	草本層	10%	10%
胸高直径	高木層	—	—
	亜高木層	13cm	14cm
	低木層	1-3cm	1-3cm
	草本層	—	—
亜高木層	ケヤマハンノキ	2・2	2・2
低木層	オノエヤナギ	—	1・1
	イヌコリヤナギ	3・3	3・3
	オノエヤナギ	2・2	2・2
	エゾヤナギ	1・1	+
	カンボク	+	+
	タチヤナギ	—	+
草本層	クサヨシ	2・2	1・1
	ススキ	1・1	—
	カンボク	+	+
	イヌコリヤナギ	+	+
	エゾヤナギ	+	+
	クサイ	—	+
	スギナ	—	+

調査区名		QD12	
群落名		クロマツ植林	
調査日		平成28年10月27日	平成29年8月1日
コドラート面積		10m×10m	10m×10m
地形		平地	平地
方位		—	—
傾斜		—	—
乾湿		適湿	適湿
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	—	—
	亜高木層	8-10m	10m
	低木層	4-7m	7m
	草本層	1.5m	1.5m
植被率	高木層	—	—
	亜高木層	45%	40%
	低木層	60%	70%
	草本層	90%	40%
胸高直径	高木層	—	—
	亜高木層	15-20cm	15-22cm
	低木層	10-15cm	10-15cm
	草本層	—	—
亜高木層	オノエヤナギ	2・2	2・2
低木層	クロマツ	3・3	3・3
	シラカンバ	1・1	2・2
	ミズナラ	+	+
	オノエヤナギ	+	+
	ケヤマハンノキ	—	+
	オオアワダチソウ	4・4	2・2
草本層	カモガヤ	2・2	1・1
	ススキ	3・3	+
	エゾイタヤ	1・1	+
	ベニバナイチャクソウ	+	+
	ゲンノショウコ	+	+
	キンミズヒキ	+	+
	クサフジ	+	+
	ハクウンボク	+	+
	ヤブハギ	+	+
	イヌコリヤナギ	+	+
	クマイザサ	+	+
	オオヨモギ	+	+
	エゾフユノハナワラビ	+	—
	クリ	+	—
	ヘラバヒメジョオン	—	+
	ヌルデ	—	+
	ジンヨウイチャクソウ	—	+
	ミズナラ	—	+

表 7-2-1-6(7) 群落組成表

調査区名		OD13	
群落名		カラマツ植林	
調査日		平成28年10月28日	平成29年8月1日
コドラート面積		15m×15m	15m×15m
地形		平地	平地
方位		N49E	N49E
傾斜		2°	2°
乾湿		適湿	適湿
土壌		壤土	壤土
日当たり		陽	陽
群落高	高木層	16m	16m
	亜高木層	7m	8-9m
	低木層	2-6.7m	5m
	草本層	0.6m	0.4m
植被率	高木層	70%	70%
	亜高木層	10%	40%
	低木層	85%	85%
	草本層	70%	50%
胸高直径	高木層	18cm	18cm
	亜高木層	8cm	10cm
	低木層	3-5cm	3cm
	草本層	—	—
高木層	カラマツ	4・4	4・4
	シラカンバ	+	+
亜高木層	イヌエンジュ	1・1	1・1
	カラマツ	+	+
	クリ	+	+
	ミズナラ		+
	ヤマブドウ		+
低木層	ミズナラ	3・3	3・3
	クリ	2・2	3・3
	エゾイタヤ	1・1	1・1
	イヌエンジュ	1・1	+
	ハリギリ	+	+
	ヤマウルシ	+	+
	ヤマモミジ	+	+
	ナナカマド	+	+
	アサダ	+	
	草本層	ヤブハギ	3・3
	ベニバナイチヤクソウ	1・2	1・2
	ミズナラ	+	1・1
	フジ		1・1
	キンミズヒキ	+	+
	イヌエンジュ	+	+
	ハウチワカエデ	+	+
	ハイイヌガヤ	+	+
	ミヤマガマズミ	+	+
	エゾイタヤ	+	+
	アズキナシ		+
	シラカンバ		+
	オククルマムグラ		+
	コマユミ		+

(イ) 各群落の状況

a シラカンバ-ミズナラ林

本群落は、事業実施区域内では縁辺部に帯状にみられ、事業実施区域外では南側の丘陵部に広く分布している。群落高 13~20m、胸高直径 20~45cm の落葉広葉樹林である。高木層は植被率が 70%以上あり、優占種はシラカンバ、ミズナラ、クリ等である。亜高木層の植被率は 25~40%と低いが、林床にはミズナラ、アズキナシ、ツリバナ、エゾイタヤ、コマユミ等の木本実生が多くみられる。

b ササ-シラカンバ林

本群落は事業実施区域外の西側に分布する典型的な二次林である。高木層はシラカンバが優占し、草本層にはクマイザサが優占している。

c クロマツ植林

本群落は事業実施区域の南側に小面積分布しており、低木林~亜高木林である。亜高木層には樹高 9~10m、胸高直径 15~20cm のオノエヤナギがまばらに生育し、低木層は樹高 4~7m、胸高直径 10~15cm の植栽されたクロマツや自然侵入したシラカンバ等からなる。

草本層はオオアワダチソウ、ススキが優占し、その他にカモガヤ、ベニバナイチヤクソウ、キンミズヒキ、エゾイタヤ等が生育している。

d カラマツ植林

本群落は事業実施区域外の西側の丘陵地に分布している。群落高は 10~16m、胸高直径 8~18cm で、高木層はカラマツの他にシラカンバがまばらに生育する。低木層~亜高木層は広葉樹が多くみられ、亜高木層ではクリやミズナラが優占する。低木層はミズナラ、クリ、ヤマウルシ、エゾイタヤ、イヌエンジュ、ハリギリ等からなる。

草本層はヤブハギが優占し、キンミズヒキ、オオアワダチソウ、ビロードスゲ、クリ等が生育している。

e シラカンバ低木林

本群落は伐採跡地に成立した若い林で、事業実施区域内の大部分を占める。群落高 4~12m、胸高直径 6~12cm の低木林~亜高木林である。構成種はシラカンバやケヤマハンノキの他に、オノエヤナギ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ等のヤナギ類からなる。

草本層はススキが優占する所が多く、オオアワダチソウやウシノケグサ等の外来種も含んでいる。

f ヤナギ低木林

本群落は事業実施区域内の排水路跡や調整池跡地に分布している。群落高 8～9m、胸高直径 8～13cm の低木林～亜高木林である。亜高木層の構成種はほぼケヤマハンノキからなり、その下層にオノエヤナギ、イヌコリヤナギ、エゾヤナギ、カンボク等が混生する。

草本層はススキやオオワダチソウ等の草本の他、低木層のヤナギ類の実生が多数みられる。

g 路傍・空地雑草群落

本群落は事業実施区域内の伐採跡地にパッチ状に分布している。また、事業実施区域外の造成地、耕作放棄地、路傍等に生育する草本も本群落にまとめた。

優占種は場所によって異なり、概ねオオアワダチソウやススキが優占する。その他にオオヨモギ、オオバコ、メマツヨイグサ、ウシノケグサが生育している。場所によっては植被率が極端に低く、ヤマハギが生育する場所もある。

h その他（ゴルフ場・芝地、畑地、工場・宅地・道路等、開放水面）

その他として区分した箇所にも、住宅地の周辺や緑化法面において、オオバコやブタナ、ヨシ、ノラニンジン等が生育している。

(ウ) 潜在自然植生

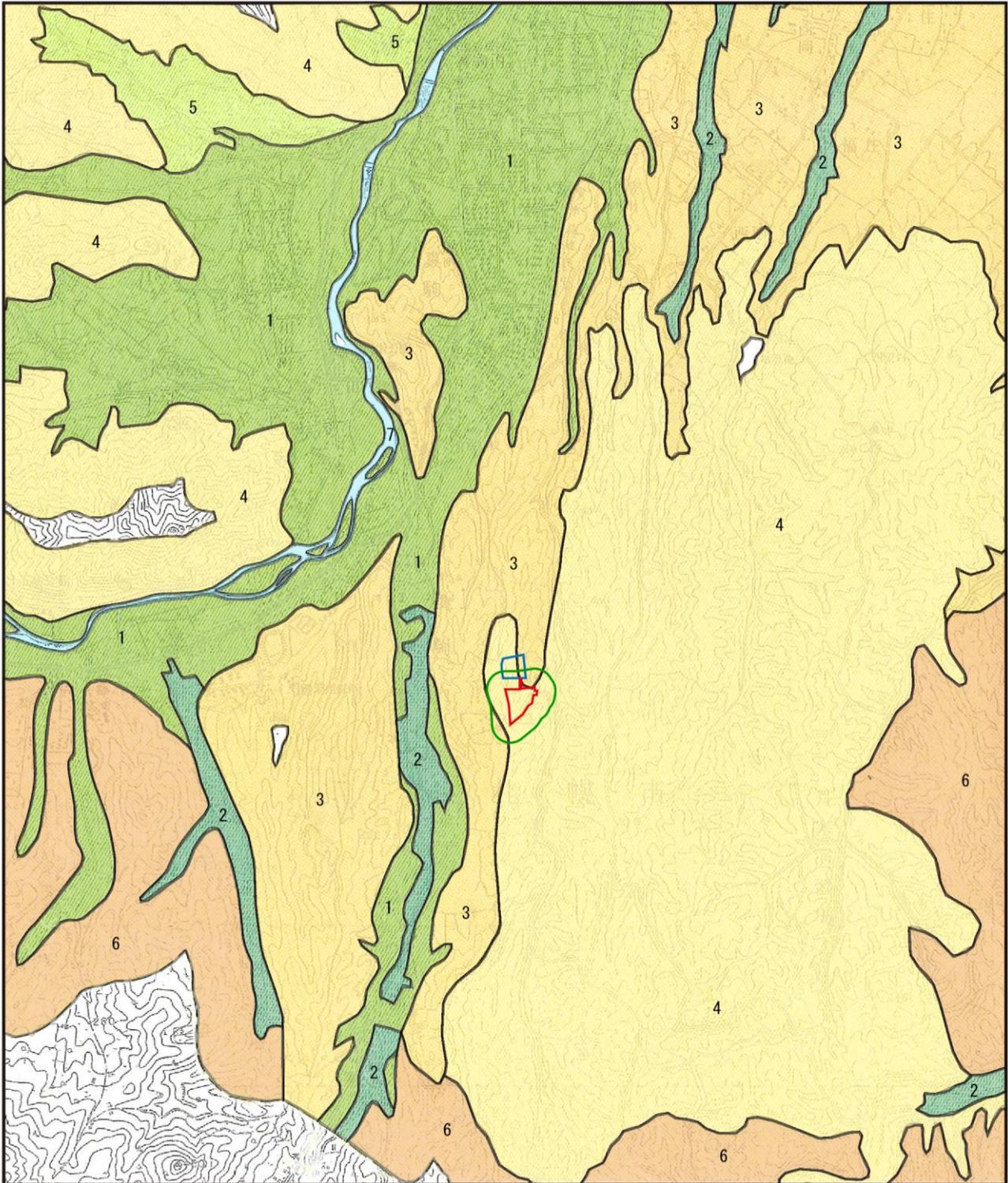
調査地域の潜在自然植生は、表 7-2-1-7 及び図 7-2-1-3 に示すとおり、7 区分となっている。

分布状況は、丘陵地を中心としてミズナラ・イタヤカエデ林が広く分布し、河川沿いのハルニレ林との間にはミズナラ・カシワ林が位置する。

事業実施区域内はミズナラ・イタヤカエデ林が大部分を占め、わずかにミズナラ・カシワ林が分布する。

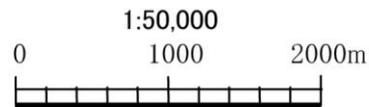
表7-2-1-7 潜在自然植生区分

潜在自然植生区分		事業実施 区域内	事業実施 区域外
1	ハルニレ林		○
2	ハンノキ林		○
3	ミズナラ・カシワ林	○	○
4	ミズナラ・イタヤカエデ林	○	○
5	シナノキ・カツラ林		○
6	イタヤカエデ・トドマツ林		○
7	開放水面		○



凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	植 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 から 200m)
1	ハルニレ林
2	ハンノキ林
3	ミズナラ・カシワ林
4	ミズナラ・イタヤカエデ林
5	シナノキ・カツラ林
6	イタヤカエデ・トドマツ林
7	開放水面

図7-2-1-3 潜在自然植生図



出典：札幌市環境局緑化推進部「札幌市潜在自然植生図」(昭和48年)

② 注目すべき植物種及び植物群落

ア. 注目すべき植物種

現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドデータブック等に掲載された注目すべき植物種を選定した。注目すべき植物を表 7-2-1-8に、確認位置を図 7-2-1-4 に示す。

表7-2-1-8 現地調査で確認された注目すべき植物

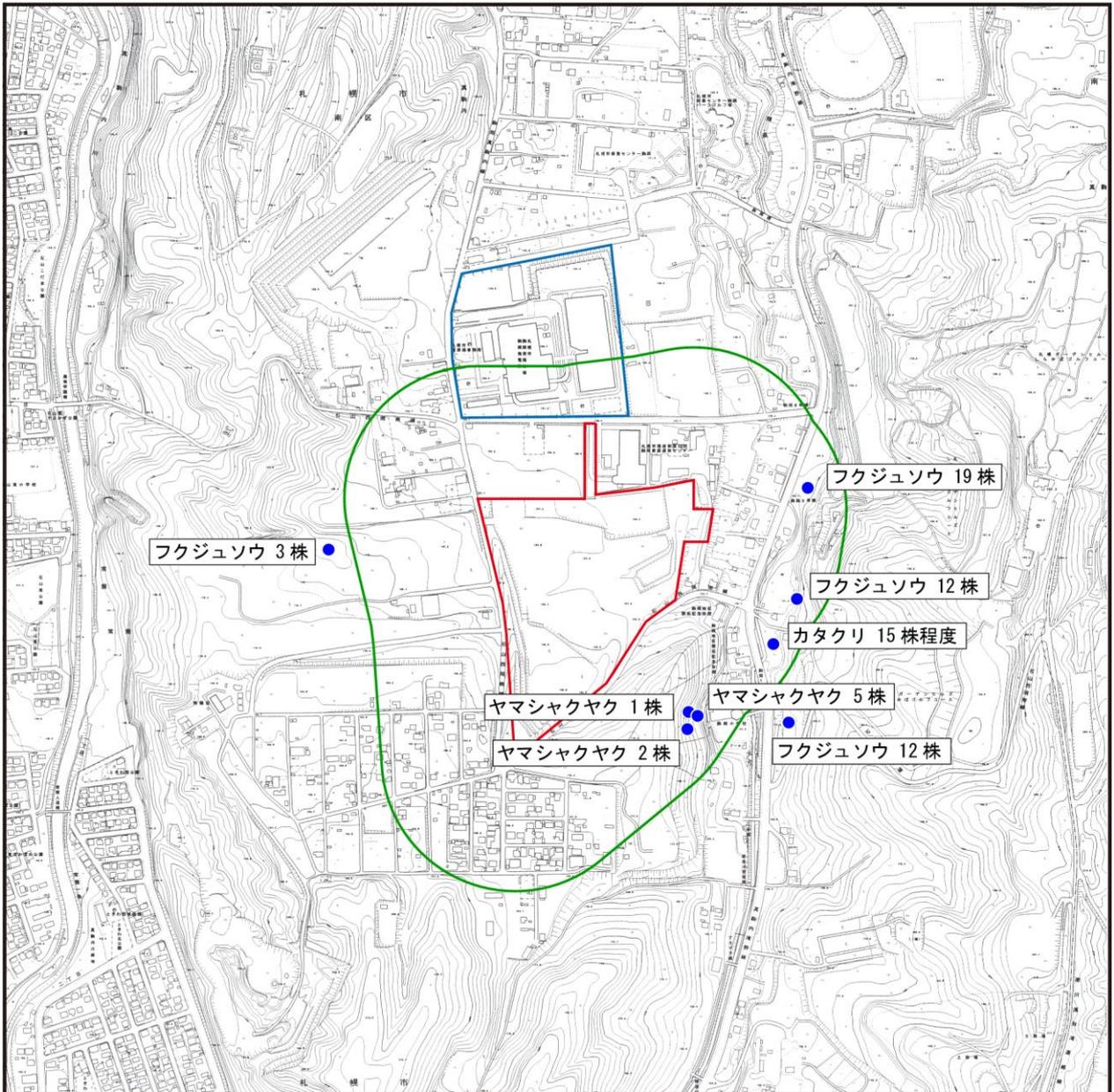
科名	種名	選定基準								
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
キンボウゲ	フクジュソウ						Vu			
ボタン	ヤマシャクヤク					NT	Nt	NT		
ユリ	カタクリ						N			
3科	3種	—	—	—	—	1種	3種	1種	—	—

【選定基準】

- ①：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- ②：「北海道文化財保護条例」（昭和30年北海道条例第83号）
「札幌市文化財保護条例」（昭和34年札幌市条例第31号）
- ③：「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）
内：国内希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- ④：「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」（平成25年 北海道条例第9号）
指：指定希少野生動植物種 特：特定希少野生動植物種
- ⑤：「【維管束植物】環境省レッドリスト2017」（平成29年 環境省）
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、
NT:準絶滅危惧、LP:絶滅のおそれのある地域個体群、DD:情報不足
- ⑥：「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」（北海道 平成13年3月）
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧Ⅱ類、
Nt:準絶滅危惧、N:留意種、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群、Dd:情報不足
※選定基準(カテゴリー)は、改訂版のものに準拠した。
- ⑦：「札幌市版レッドリスト2016」（平成28年 札幌市）
EX+EW:今見られない、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意
- ⑧：「自然環境保全調査報告書(第1回緑の国勢調査)」（環境庁 昭和51年3月）
貴：貴重植物
- ⑨：「第2回自然環境保全基礎調査報告書(緑の国勢調査)日本の注目すべき植物群落北海道版」
(環境庁 昭和55年2月)
「第3回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)特定植物群落調査報告書(追加調査・追跡調査)日本の注目すべき植物群落Ⅱ北海道版」による特定植物群落(環境庁 昭和63年8月)
「第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁 平成12年)

イ. 注目すべき植物群落

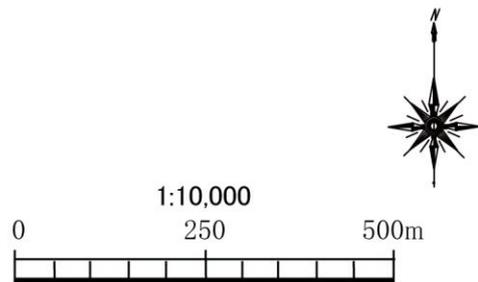
現地調査の結果、注目すべき植物群落は確認されなかった。



凡 例	
	現駒岡清掃工場
	事業実施区域
	植物調査範囲 (敷地境界から 200m)
	確認位置

図7-2-1-4

注目すべき植物確認位置図



3) 予測内容

① 予測項目

予測項目は、工事の実施（切土工等及び工作物の存在）及び土地又は工作物の存在及び供用（地形変更後の土地及び工作物の存在）に伴う注目すべき植物種・植物群落とその生育地への影響の程度とした。

② 予測方法

予測方法は、図 7-2-1-5 に示すとおり、植物の現地調査結果に基づき、希少性等の観点から選定した注目すべき植物種及び群落の生育地と工事計画及び事業計画を重ね合わせ、保全対象となる植物種及び群落の直接変更の有無について行った。また、直接変更がない場合であっても、生育環境の質的变化の可能性について検討した。

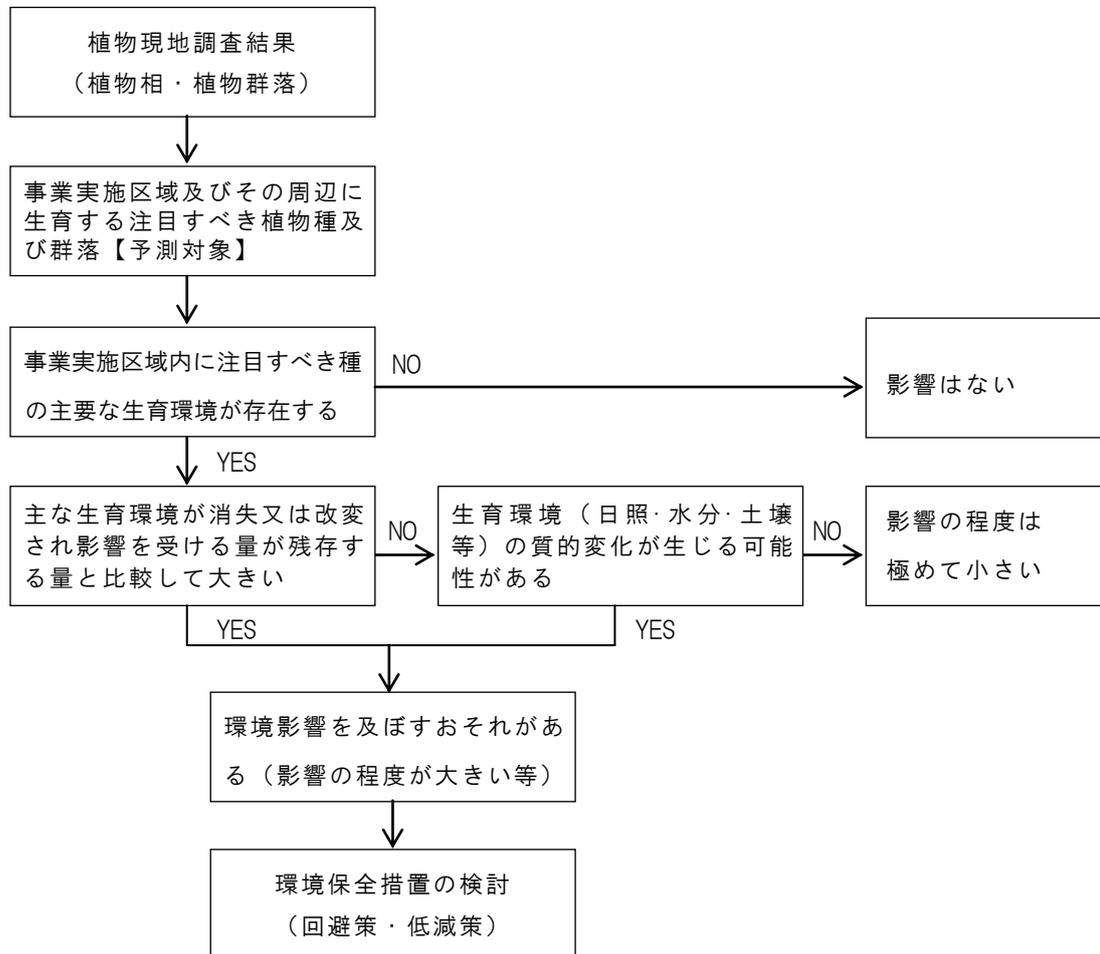


図 7-2-1-5 植物への影響の予測手順

③ 予測地域・地点

予測地域は、事業実施区域及びその周辺地域（事業実施区域及び敷地境界から200m）とした。

④ 予測時期

予測時期は、工事の実施による影響が最大になる時期とした。また、供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とした。

⑤ 予測対象種の選定

現地調査において事業実施区域及びその周辺地域で確認された注目すべき植物種を予測対象とした。予測対象種を表7-2-1-9に示す。

表7-2-1-9 予測対象種の選定

科名	種名	予測対象	備考
キンポウゲ	フクジュソウ	○	
ボタン	ヤマシャクヤク	○	
ユリ	カタクリ	○	
3科	3種	—	

注) 予測対象の記号の説明は以下のとおりである。

○：予測対象とする。

×：予測対象としない。

4) 予測結果

事業実施区域及びその周辺地域で生育が確認された注目すべき植物種（予測対象種）の予測結果は、表 7-2-1-10～表 7-2-1-12 に示すとおりである。

表 7-2-1-10 注目すべき植物種への影響の予測結果（フクジュソウ）

種名（学名）		フクジュソウ (<i>Adonis ramosa</i>)				
一般生態		草丈 15～30cm の多年草。開花期は 4～5 月で、早春の植物である。直径 3～4cm の黄色の花を咲かせる。明るい落葉広葉樹林、川岸の土手、山すその林内等に生育する。分布域は北海道～九州、朝鮮半島、中国東北部、シベリア東部。				
生育状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されなかった。 ・事業実施区域周辺地域の 4 ヲ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生育地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは事業実施区域より西方及び東方のシラカンバーミズナラ林である。 ・本種の生育環境は事業実施区域周辺地域に広く分布するほか、事業実施区域内にも一部みられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事によって、事業実施区域周辺地域の本種の生育地が直接改変されることはない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・事業実施区域内における本種の生育可能な環境は、事業実施区域周縁部の緩衝帯となる範囲に限定される。 ・以上のことから、工事の実施による個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の設置により、施設の北側では日照条件に影響が生じる可能性があるが、個体及び本種の生育地は存在していない。また、主たる生育環境となる広葉樹林もほとんど分布していない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・以上のことから、供用開始後における個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「北海道植物図譜」(平成 13 年 滝田謙讓 自費出版)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-1-11 注目すべき植物種への影響の予測結果 (ヤマシャクヤク)

種名 (学名)		ヤマシャクヤク (<i>Paeonia japonica</i>)				
一般生態		草丈 40~50cm の多年草。開花期は 6 月頃で、茎の先端に径 4cm 程の白色の花を 1 個付ける。主に落葉広葉樹林の林床に生育する。分布域は北海道~九州、朝鮮半島。				
生育状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されなかった。 ・事業実施区域周辺地域の 3 ヲ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生育地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは事業実施区域より南東のシラカンバ-ミズナラ林である。 ・本種の生育環境は事業実施区域周辺地域に広く分布するほか、事業実施区域内にも一部みられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事によって、事業実施区域周辺地域の本種の生育地が直接改変されることはない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・事業実施区域内における本種の生育可能な環境は、事業実施区域周縁部の緩衝帯となる範囲に限定される。 ・以上のことから、工事の実施による個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の設置により、施設の北側では日照条件に影響が生じる可能性があるが、個体及び本種の生育地は存在していない。また、主たる生育環境となる広葉樹林もほとんど分布していない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・以上のことから、供用開始後における個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「北海道植物図譜」(平成 13 年 滝田謙譲 自費出版)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-1-12 注目すべき植物種への影響の予測結果 (カタクリ)

種名 (学名)		カタクリ (<i>Erythronium japonicum</i>)				
一般生態		草丈 10~20cm の多年草。開花期は 4~5 月で、2 枚の葉の間から 1 本の花茎を出し、赤紫色の大きな花を下向きにつける。葉にはしばしば紫褐色の斑点がある。低地~低山の林内に生育し、群生することが多い。分布域は北海道~九州、千島列島南部、朝鮮半島、中国、サハリン。				
生育状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されなかった。 ・事業実施区域周辺地域の民有地内 1 ヲ所確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生育地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは事業実施区域より東方のシラカンバ-ミズナラ林である。 ・本種の生育環境は事業実施区域周辺地域に広く分布するほか、事業実施区域内にも一部みられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事によって、事業実施区域周辺地域の本種の生育地が直接改変されることはない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・事業実施区域内における本種の生育可能な環境は、事業実施区域周縁部の緩衝帯となる範囲に限定される。 ・以上のことから、工事の実施による個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の設置により、施設の北側では日照条件に影響が生じる可能性があるが、個体及び本種の生育地は存在していない。また、主たる生育環境となる広葉樹林もほとんど分布していない。 ・また、現状の生育環境に水分・土壌等の質的変化が生じる可能性もほとんどない。 ・以上のことから、供用開始後における個体及び本種の生育環境への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本の野生植物 1」(平成 27 年 平凡社)、及び「新 北海道の花」(平成 19 年 北海道大学出版会)を参考にした。

5) 環境保全のための措置

本事業の実施により、影響があると予測された保全対象種はないことから、環境保全のための措置は講じないものとする。

6) 評価

事業実施区域の周辺地域に生育する注目すべき植物種は、本事業の実施によって直接改変することはないと予測された。このため、事業の実施による注目すべき植物への影響は実行可能な範囲内で回避又は低減されているものと評価する。

7-2-2 動物

（1）工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

1) 調査内容

① 調査項目

調査項目は、表7-2-2-1に示すとおりとした。

表7-2-2-1 動物に係る調査項目

調査内容	調査項目
動物	動物相の状況 (哺乳類、鳥類、両生・は虫類、魚類、昆虫類(水生昆虫を除く)、底生動物(水生昆虫を含む))
	保全対象の状況 (注目すべき動物種及び動物の生息地)

② 調査期間

調査期間は、対象とする動物種の一般的な生態を考慮し、表7-2-2-2に示す期間とした。

表7-2-2-2(1) 調査期間

調査項目	調査方法	調査時期	調査期間
哺乳類	フィールドサイン調査	秋季	平成28年10月13日、14日 平成28年10月26日、27日 平成28年11月7日～9日、25日
		冬季	平成29年2月14日～16日
		春季	平成29年5月27日、28日、30日
		夏季	平成29年7月6日 平成29年8月3日、4日
	夜間自動撮影調査	—	平成28年10月26日～平成29年10月27日
	コウモリ調査	秋季	平成28年10月14日 平成28年11月7日～9日
		春季	平成29年5月25日 平成29年6月2日、26日
		夏季	平成29年7月5日、12日 平成29年8月1日
	捕獲調査法	秋季	平成28年11月7日～9日
		冬季	平成29年1月25日～27日
春季		平成29年5月24日～26日	
夏季		平成29年8月2日～4日	
鳥類	ルートセンサス法	秋季	平成28年10月14日、27日
		冬季	平成29年1月26日 平成29年3月2日
		春季	平成29年5月10日 平成29年6月5日
		初夏季	平成29年6月27日 平成29年7月5日
		夏季	平成29年7月11日 平成29年8月1日
	定点観察法	秋季	平成28年10月14日、27日
		冬季	平成29年2月9日 平成29年3月1日
		春季	平成29年5月10日 平成29年6月5日
		初夏季	平成29年6月26日 平成29年7月5日
		夏季	平成29年7月11日 平成29年8月1日

表 7-2-2-2(2) 調査期間

調査項目	調査方法	調査時期	調査期間
鳥類	夜間調査法	秋季	平成28年10月13日 平成28年11月7日
		冬季	平成29年2月9日 平成29年3月1日
		春季	平成29年5月25日 平成29年6月2日
		初夏	平成29年6月26日 平成29年7月5日
		夏季	平成29年7月12日 平成29年8月1日
	任意観察法	秋季	平成28年10月13日、26日、27日
		冬季	平成29年1月26日 平成29年2月9日 平成29年3月1日、2日
		春季	平成29年5月24日、25日、31日
		初夏	平成29年6月28日、30日 平成29年7月5日
		夏季	平成29年7月11日 平成29年8月1日
両生・は虫類	直接観察法 任意採取法 捕獲調査法	秋季	平成28年10月13日、14日
		早春季	平成29年5月1日、2日、24日～26日
		初夏	平成29年6月27日、28日、30日
魚類	捕獲調査法	秋季	平成28年11月10日
		春季	平成29年5月19日
		夏季	平成29年7月31日
		春季(※2)	平成30年6月8日
昆虫類 (水生昆虫を除く)	任意採取法 任意観察法	秋季	平成28年10月13日、14日、17日 平成28年10月26日～28日
		春季	平成29年6月8日、9日、12日、20日
		初夏	平成29年6月27日～30日
		夏季	平成29年8月8日～10日
		秋季(※1)	平成29年9月6日～8日
	ベイトトラップ法	秋季	平成28年10月13日～17日
		春季	平成29年6月8日～12日
		初夏	平成29年6月28日～30日
		夏季	平成29年8月8日～10日
	ライトトラップ法	秋季	平成28年10月13日、14日
		春季	平成29年6月7日、8日
		初夏	平成29年6月28日、30日
夏季		平成29年8月8日、9日、14日、15日	
秋季(※1)	平成29年9月6日～8日		
底生動物 (水生昆虫を含む)	定量採取法 定性採取法	秋季	平成28年11月10日
		冬季	平成29年1月26日
		春季	平成29年5月19日
		夏季	平成29年7月31日
		春季(※2)	平成30年6月8日

注) ※1 は、平成28年秋季調査において確認種数が少なかったことから、再度、適切な時期を設定して実施したものである。

※2 は、雨水排水の放流地点(精進川)が、当初想定した地点よりも下流になる可能性があるため、No.3地点で追加調査を実施したものである。

③ 調査方法

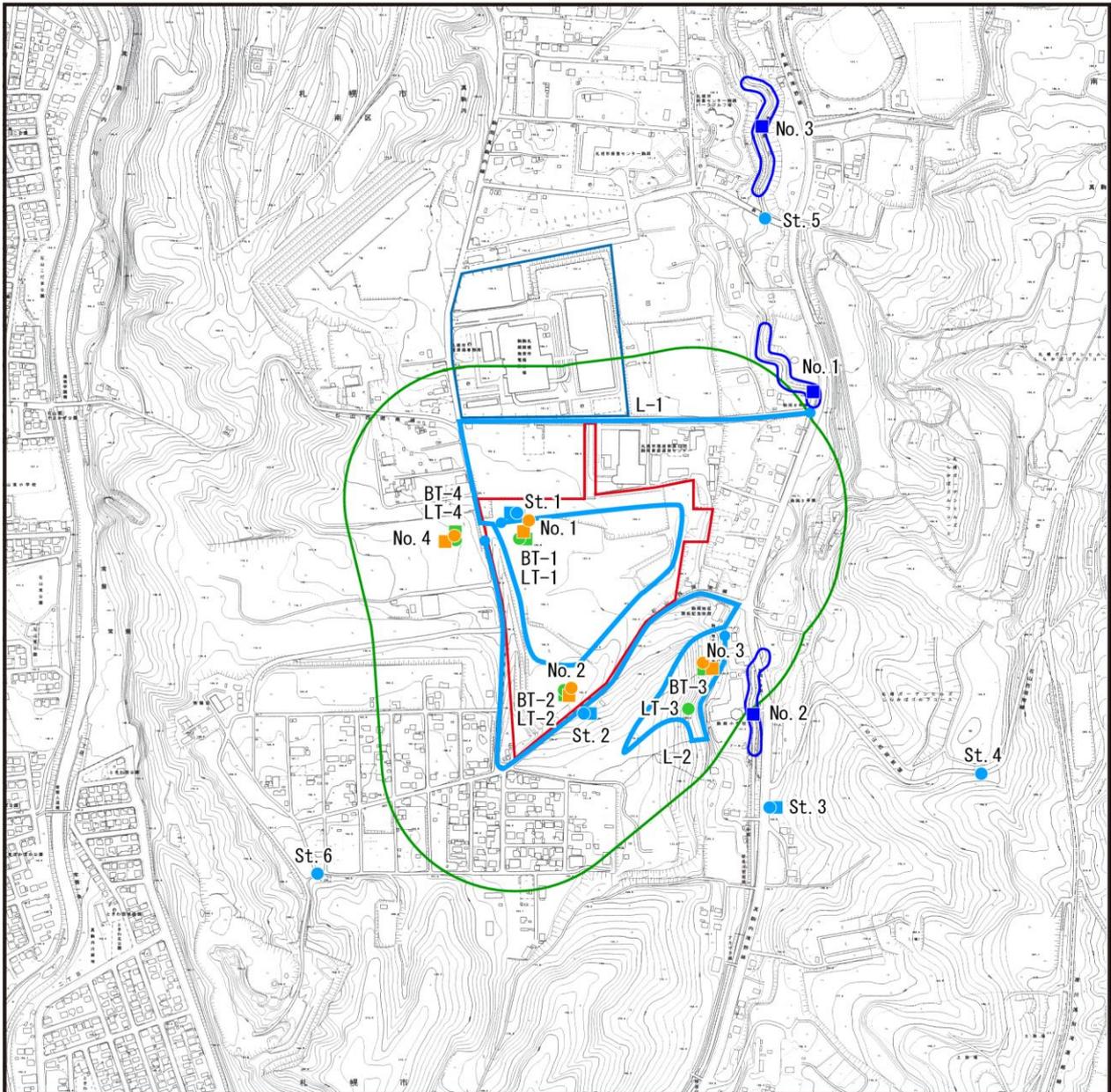
調査方法は、表7-2-2-3に示すとおりとした。

表7-2-2-3 調査方法

調査項目	調査方法	調査方法の概説
哺乳類	フィールドサイン調査	非積雪期及び積雪期に調査範囲を踏査し、足跡、糞、尿跡、食痕及び目視確認により生息種の記録を行った。
	夜間自動撮影調査	調査範囲内に赤外線自動撮影カメラを4台設置し、撮影された生息種の記録を行った。
	コウモリ調査	調査範囲内のコウモリ類の生息状況確認を目的として、日没後に目視及びバットディテクターを用いて調査を実施した。
	捕獲調査法	ネズミ類及びトガリネズミ類を対象とし、調査範囲内に4地点設定。各地点、シャーマントラップ20個、及び墜落缶5個を3日間設置して捕獲した生息種の記録を行った。
鳥類	ルートセンサス法	調査範囲内に調査ルートを2つ設定し、ゆっくりとした速度(時速1km~2km程度)で歩きながら、出現する鳥類を姿や鳴き声により識別し、種類、確認状況等を記録した。1季2回実施した。
	定点観察法	調査範囲内及びその周辺に設定した6調査地点において30分間滞在し、出現する鳥類を姿や鳴き声により識別し、種類、確認状況等を記録した。1季2回実施した。
	任意観察法	ルートセンサス法及び定点観察法で設定した調査地点以外の調査範囲内において任意観察を行い、出現する鳥類を姿や鳴き声によって識別し、種類、確認状況等を記録した。
	夜間調査法	日没後に調査範囲内及びその周辺に設定した3調査地点において30分間滞在し、出現する鳥類を鳴き声により識別し、種類、確認状況等を記録した。1季2回実施した。
両生・は虫類	直接観察法、任意採取法 捕獲調査法	調査範囲内を踏査し、目視観察(成体、脱皮跡)、鳴き声、卵塊や幼生等の確認により、生息種を把握した。
魚類	任意観察法 捕獲調査法	事業実施区域に隣接する精進川の3地点において、直接観察ととも網、電気ショックカー等の漁具を用いて捕獲調査を実施し、生息種を把握した。捕獲した魚類は、麻酔をかけた後に種名、個体数、全長等を記録し、写真撮影を速やかに行った後、覚醒させてから河川に放流した。
昆虫類	任意採取法 任意観察法	調査範囲内を踏査し、捕虫網や殺虫管を用いて、見つけ採り、スウィーピング、ピーティング等により昆虫類を採集した。
	ベイトトラップ法	調査範囲内に4地点設定した。1地点につきプラスチックコップ30個を埋設し、誘引餌(30%希釈酢酸)を入れ、2昼夜以上放置した後、落下した昆虫類(主に地表徘徊性昆虫)を採集した。
	ライトトラップ法	調査範囲内に4地点設定した。1地点につき4Wのブラックライトを用いたBOX式ライトトラップ1台を設置し、1晩放置後に捕獲個体を全て回収した。
底生動物	定量採取法	事業実施区域に隣接する精進川の3地点において、50cm×50cmのコドラートを設定(採集面積0.25m ²)し、サーバーネットを用いて、瀬にあたる礫床で底生動物を採集した。採集した底生動物はホルマリンにて固定し持ち帰り、室内において種の同定を行うとともに個体数、湿重量を計測し生息種及び生息状況を把握した。
	定性採取法	事業実施区域に隣接する精進川の3地点において、サーバーネットやDフレームネットを用いて、淵、コンクリート壁面、流木、落ち葉堆積地等、様々な環境で底生動物を採取した。採取した底生動物は一まとめにし、ホルマリンで固定して持ち帰り、室内において種の同定を行い、生息種を把握した。
注目すべき種(動物)の分布状況		動物相調査の結果を希少性、地域生態系の代表性、分布の特異性等の観点から、注目すべき動物種及び動物の生息地を選定した。

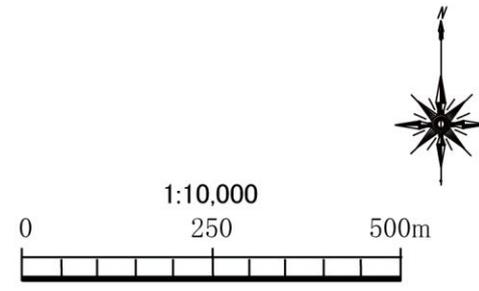
④ 調査範囲

調査範囲は、図7-2-2-1に示すとおりである。



凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	動 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 から 200m)
	哺 乳 類 夜 間 自 動 撮 影 機 設 置 地 点
	哺 乳 類 捕 獲 調 査 地 点
	鳥 類 ル ー ト セ ン サ ス 法 調 査 ル ー ト
	鳥 類 定 点 観 察 法 地 点
	鳥 類 夜 間 調 査 法 地 点
	魚 類 捕 獲 調 査 地 点、底 生 動 物 定 性 採 取 地 点
	昆 虫 類 ベ イ ト ト ラ ッ プ 設 置 地 点
	昆 虫 類 ラ イ ト ト ラ ッ プ 設 置 地 点
	底 生 動 物 定 量 採 取 地 点

図7-2-2-1 動物調査範囲位置図



1:10,000
0 250 500m

2) 調査結果

① 動物相の状況

ア. 哺乳類

現地調査の結果、表 7-2-2-4に示すとおり、5 目 9 科 12 種の哺乳類を確認した。

このうち、事業実施区域内では 9 種、事業実施区域外は 11 種を確認した。

表7-2-2-4 哺乳類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外					
				H28		H29		H28		H29			
				秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏		
コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科	Vespertilionidae sp.				○						○
ウサギ	ウサギ	エゾユキウサギ	<i>Lepus timidus ainu</i>							○			
ネズミ	リス	エゾリス	<i>Sciurus vulgaris orientis</i>		○	○		○	○	○			
	ネズミ	エゾヤチネズミ	<i>Myodes rufocanus bedfordiae</i>			○	○						
		エゾアカネズミ	<i>Apodemus speciosus ainu</i>			○	○				○	○	
		エゾヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus hokkaidi</i>					○					○
	ネズミ科	Muridae sp.								○			
ネコ	クマ	エゾヒグマ ^{注2}	<i>Ursus arctos yesoensis</i>										○
	アライグマ	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>			○	○	○	○	○	○	○	○
	イヌ	エゾタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides albus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キタキツネ	<i>Vulpes vulpes schrencki</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	イタチ	ホンドテン	<i>Martes melampus</i>		○	○				○	○		
イタチ科		Mustelidae sp.		○					○				
ウシ	シカ	エゾシカ	<i>Cervus nippon yesoensis</i>	○	○	○	○	○			○	○	
5 目	9 科	12 種		4	5	8	7	6	7	8	7		
				7 科 9 種				9 科 11 種					

注 1)種の配列は「日本野生生物目録 脊椎動物編」(環境庁 1993)を基に整理し、種名、学名は公表されている最新の知見を採用した。

注 2)エゾヒグマは平成 29 年 6 月 11 日に事業実施区域の近くで目撃されている。現地踏査では確認されていないが追加した。

札幌市 HP(札幌市ヒグマ出没情報 平成 29 年度ヒグマ出没情報

<http://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/syutsubotsu/index.html>)

イ. 鳥類

現地調査の結果、表7-2-2-5に示すとおり10目26科62種の鳥類が確認された。
このうち、事業実施区域内では36種が、事業実施区域外では58種が確認された。

表7-2-2-5 鳥類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内					事業実施区域外					
				H28		H29			H28		H29			
				秋	冬	春	初夏	夏	秋	冬	春	初夏	夏	
カモ	カモ	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>							○				
		カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>							○				
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>								○			
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>							○				
		キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○		○	○	○		○	○	○		
		アオバト	<i>Treron sieboldii</i>				○					○		
ペリカン	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>								○	○		
カッコウ	カッコウ	ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>			○	○				○	○	○	
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>				○	○			○	○	○	
		アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>								○			
チドリ	シギ	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>			○	○	○			○		○	
		オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>			○								
		オオセグロカモメ	<i>Larus schistisagus</i>											○
タカ	タカ	トビ	<i>Milvus migrans</i>	○	○					○	○	○	○	
		オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>								○			
		ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>								○			
		ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	○								○		
キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	○	○			○	○	○		○	
		オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>								○		○	
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	○	○	○	○			○	○		○	
		クマガラ	<i>Dryocopus martius</i>			※	○				※			
		ヤマゲラ	<i>Picus canus</i>											○
スズメ	モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>											○
	カラス	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	○	○					○	○	○	○	○
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シジュウカラ	ハシブトガラ	<i>Poecile palustris</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	○	○		○			○	○	○	○	○
		ヒガラ	<i>Periparus ater</i>									○	○	○
	シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>			○	○			○		○	○	
		ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>			○	○					○	○	
	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	○					○	○	○		
	ムシクイ	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>			○	○					○	○	○
	メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○						○				
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>	○	○	○				○	○	○		
	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>									○		
	カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>							○	○			
	ヒタキ	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>				○							○
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>							○	○			
		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>											○
		ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>							○				
		ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>							○				
		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>				○							
		キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>				○					○	○	○
		ムギマキ	<i>Ficedula mugimaki</i>							○				
		オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>			○						○	○	○
		スズメ	ニューナイスズメ	<i>Passer rutilans</i>									○	○
	セキレイ	スズメ	<i>Passer montanus</i>		○					○	○	○	○	○
		キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>							○		○	○	
		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>									○	○	○
	アトリ	ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	○						○				
		カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>			○			○	○	○	○	○	○
		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>		○									
		ベニヒワ	<i>Carduelis flammea</i>		○									
ベニマシコ		<i>Uragus sibiricus</i>							○		○			
ウソ		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		○					○	○				
シメ		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		○	○				○	○	○			
イカル		<i>Eophona personata</i>											○	
ホオジロ		ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	○			○	○	○		○	○	○	○
		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	○						○				
	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	○		○	○	○	○		○	○	○	○	
10目	26科	62種		18	17	19	19	11	29	26	33	29	25	
				19科36種					26科58種					

注1)種名、学名及び種の配列は「日本鳥類目録 改訂第7版」(平成24年 日本鳥学会)に準拠した。

注2)※: 冬季確認のクマガラは採餌痕による確認である。

ウ. 両生・は虫類

現地調査の結果、表 7-2-2-6～表 7-2-2-7に示すとおり 2 目 3 科 4 種の両生類、1 目 2 科 3 種のは虫類が確認された。

事業実施区域内では両生類 1 種とは虫類 2 種が、事業実施区域外では両生類 4 種とは虫類 3 種が確認された。

表7-2-2-6 両生類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外				
				H28		H29		H28		H29		
				秋	冬	早春	初夏	秋	冬	早春	初夏	
有尾	サンショウウオ	エゾサンショウウオ	<i>Hynobius retardatus</i>								○	
無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>				○	○			○	○
	アカガエル	エゾアカガエル	<i>Rana pirica</i>					○			○	
		ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>					○				
2 目	3 科	4 種		0	0	0	1	3	0	3	2	
				1 科 1 種				3 科 4 種				

注) 種名、学名及び種の配列は「日本産爬虫両生類標準和名リスト」(日本爬虫両棲類学会 2017)に準拠した。

表7-2-2-7 は虫類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外				
				H28		H29		H28		H29		
				秋	冬	早春	初夏	秋	冬	早春	初夏	
有鱗	カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○		○	○	○			○	○
	ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>									○
		シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>				○					○
1 目	2 科	3 種		1	0	1	2	1	0	1	3	
				2 科 2 種				2 科 3 種				

注) 種名、学名及び種の配列は「日本産爬虫両生類標準和名リスト」(日本爬虫両棲類学会 2017)に準拠した。

エ. 魚類

現地調査の結果、表 7-2-2-8に示すとおり 4 目 4 科 5 種の魚類が確認された。なお、事業実施区域内には、魚類が生息可能な水辺環境は確認されなかった。

表7-2-2-8 魚類確認種

目名	科名	種名	学名	H28	H29		H30
				秋	春	夏	春
ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種	<i>Lethenteron sp.N</i>	○	○	○	○
コイ	ドジョウ	フクドジョウ	<i>Noemacheilus barbatulus toni</i>	○	○	○	○
サケ	サケ	ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	○	○	○	○
		サクラマス(ヤマメ)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>				○
トゲウオ	トゲウオ	トミヨ属淡水型	<i>Pungitius sp.1</i>		○	○	
4 目	4 科	5 種		3	4	4	4
				3 科 3 種	4 科 4 種		3 科 4 種

注) 種の配列は「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」(東海大学出版会 2013)に準拠した。

オ. 昆虫類

現地調査の結果、表7-2-2-9に示すとおり10目164科864種の昆虫類が確認された。事業実施区域内では131科493種、事業実施区域外では136科647種が確認された。

表7-2-2-9(1) 昆虫類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内					事業実施区域外									
				H28		H29			H28		H29							
				秋	早春	春	夏	秋	秋	早春	春	夏	秋					
トンボ	イトトンボ	エゾイトトンボ	<i>Coenagrion lanceolatum</i>															
		ルリイトトンボ	<i>Enallagma boreale circumlatum</i>															
	アオイトトンボ	オツネイトトンボ	<i>Sympetma paedisca paedisca</i>															
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>															
	ヤンマ	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>															
		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>															
		コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha matutinum</i>															
		マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>															
		アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>															
		ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>															
バッタ	カマドウマ	マダラカマドウマ	<i>Diastrammena japonica</i>															
		モリスミウマ	<i>Diastrammena tsushimensis</i>															
	コオロギ	ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>															
		エゾスズ	<i>Pteronemobius yezoensis</i>															
	カンタン	カンタン	<i>Oecanthus indicus</i>															
		キリギリス	<i>Phaneroptera falcata</i>															
	バッタ	ハネナガキリギリス	<i>Gampsocleis ussuriensis</i>															
		ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis orientalis</i>															
		ヒメクサキリ	<i>Homorocoryphus yezoensis</i>															
		ヒナバッタ	<i>Chorthippus brunneus</i>															
		ハネナガフキバッタ	<i>Eirenephilus longipennis</i>															
		ナキイナゴ	<i>Mongolotettix japonicus japonicus</i>															
	ヒシバッタ	ミカドフキバッタ	<i>Parapodisma mikado</i>															
		ヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>															
ハサミムシ	クギヌキハサミムシ	コフハサミムシ	<i>Anechura harmandi</i>															
		エゾハサミムシ	<i>Eparchus yezoensis</i>															
		キバネハサミムシ	<i>Forficula mikado</i>															
		クギヌキハサミムシ	<i>Forficula scudderii</i>															
カメムシ	ヒシウムシ	Kuvera属	<i>Kuvera</i> sp.															
		ヒメトビウムシ	<i>Laodelphax striatella</i>															
	ウンカ	アカフハネナガウンカ	<i>Epotiocerus flexuosus</i>															
		クロフハネナガウンカ	<i>Myrsioides sapporoensis</i>															
	テングスケバ	クワテングスケバ	<i>Saigona ishidae</i>															
	ゲンバウウンカ	ヒシウカモドキ	<i>Oxiopsis punctata</i>															
		ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>															
	ゼミ	エゾハルゼミ	<i>Teropsia nigricosta</i>															
		コエゾゼミ	<i>Tibicen bihamatus</i>															
	ヨコバイ	ヨガシラアワフキ	ヨガシラアワフキ	<i>Eoscartopsis assimilis</i>														
			クロスジソアワフキ	<i>Aphilaenus nigripectus</i>														
		アワフキムシ	ハンノアワフキ	<i>Aphrophora alni</i>														
			マエキアワフキ	<i>Aphrophora costalis</i>														
			シロオビアワフキ	<i>Aphrophora intermedia</i>														
			ヨガタアワフキ	<i>Aphrophora obtusa</i>														
			ホシアワフキ	<i>Aphrophora stictica</i>														
			クロスジアワフキ	<i>Aphrophora vittata</i>														
			コミヤマアワフキ	<i>Peuceptylus medius</i>														
			クワアワフキ	<i>Sinophora submacula</i>														
			イシダアワフキ	<i>Tabiphora ishidae</i>														
			ヒメモンキアワフキ	<i>Tabiphora rugosa</i>														
			モンキアワフキ	<i>Yezophora flavomaculata</i>														
			ツノゼミ	マルツノゼミ	<i>Gargara genistae</i>													
				ツノゼミ	<i>Butragulus flavipes</i>													
	ヒロズヨコバイ	マエキヒロズヨコバイ	<i>Oncopsis flavicollis</i>															
		クルミヒロズヨコバイ	<i>Oncopsis juglans</i>															
		モンキヒロズヨコバイ	<i>Oncopsis mali</i>															
	ズキンヨコバイ	シロズキンヨコバイ	<i>Idiocerus ishiyamae</i>															
		ズキンヨコバイ	<i>Idiocerus vitticollis</i>															
ヒラタヨコバイ	クワヒラタヨコバイ	<i>Planaphrodes nigricans</i>																
	ブチミヤクヨコバイ	<i>Drabescus nigrifemoratus</i>																
	カンムリヨコバイ	<i>Onukia onuki</i>																
	オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>																
	ヨコバイ	ヒトツメヨコバイ	<i>Phlogotettix cyclops</i>															
		マエジロヒロヨコバイ	<i>Handanus limbifer</i>															
		イチモンジヨコバイ	<i>Limotettix striola</i>															
		チャイロヨコバイ	<i>Matsumurella praesul</i>															
		リンゴマダラヨコバイ	<i>Orientus ishidae</i>															
		クワヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>															
キジラミ	シラホシスカシヨコバイ	<i>Scaphoideus festivus</i>																
	ハンノキジラミ	<i>Psylla alni</i>																
アブラムシ	トドノネオウタムシ	<i>Prociphilus oriens</i>																
	ヒメアメンボ	<i>Gerris laticornis</i>																
カスミカメムシ	コベニモンカスミカメ	<i>Deraeocoris elegantulus</i>																
	ウスモンカスミカメ	<i>Adelphocoris demissus</i>																
	ウスアカカスミカメ	<i>Adelphocoris piceosetosus</i>																
	ナカグロカスミカメ	<i>Adelphocoris suturalis</i>																
	フキヒゲクワカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i>																
	フタモンカスミカメ	<i>Adelphocoris variabilis</i>																
	カンウカスミカメ	<i>Castanopsides potanini</i>																
	コガタミドリカスミカメ	<i>Lygocoris makiharai</i>																
マキバサシガメ	シマアオカスミカメ	<i>Mermitelocerus annulipes</i>																
	トビマダラカスミカメ	<i>Phytocoris nowickiy</i>																
	ハラビロマキバサシガメ	<i>Himacerus apterus</i>																
	コバネマキバサシガメ	<i>Nabis apicalis</i>																
	ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoferus</i>																

表 7-2-2-9(3) 昆虫類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内					事業実施区域外					
				H28		H29			H28		H29			
				秋	早春	春	夏	秋	秋	早春	春	夏	秋	
コウチュウ	ハネカクシ	カラカネトガリオオズハネカクシ	<i>Platydracus sharpi</i>											
		ムネビロハネカクシ	<i>Algon grandicollis</i>											
	クワガタムシ	ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculiformator maculiformator</i>											
		スジクワガタ	<i>Dorcus striatipennis striatipennis</i>											
	センチュウガネ	センチュウガネ	<i>Phelotrupes laevistratus</i>											
		アオカナブン	<i>Rhomborrhina unicolor unicolor</i>											
	コガネムシ	コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>											
		ナミハナムグリ	<i>Cetonia pilifera</i>											
	コガネムシ	アオハナムグリ	<i>Cetonia roelofsi roelofsi</i>											
		ミヤマオオハナムグリ	<i>Protaeta lugubris insperata</i>											
	コガネムシ	カタモンコガネ	<i>Blitopertha consourcata</i>											
		セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>											
	コガネムシ	ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>											
		ツヤコガネ	<i>Anomala lucens</i>											
	コガネムシ	スジコガネ	<i>Mimela testaceipes</i>											
		オオスジコガネ	<i>Mimela costata</i>											
	コガネムシ	キンスジコガネ	<i>Mimela holosericea</i>											
		カフトムシ日本本土亜種	<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i>											
	コガネムシ	ナガチャコガネ	<i>Heotophylla picea</i>											
		クロスジチャイロコガネ北海道亜種	<i>Sericiana fuscolineata ezoensis</i>											
	コガネムシ	ハラゲビロウドコガネ	<i>Nipponoserica pubiventris</i>											
		ヒメビロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>											
	タマムシ	ヤナギチビタマムシ	<i>Trachys minuta salicis</i>											
		コメツキムシ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>											
	タマムシ	ムナビロサビキコリ	<i>Agrypnus cordicollis</i>											
		コガネコメツキ	<i>Aphotistus puncticollis</i>											
	タマムシ	キバネツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius inornatus</i>											
		キンムネヒメカネコメツキ	<i>Kibunea ignicollis</i>											
	タマムシ	チャイロツヤハダコメツキ	<i>Scutellathous comes comes</i>											
		ヒメクロコメツキ	<i>Ampedus carbunculus</i>											
	タマムシ	カバイロコメツキ	<i>Ectinus sericeus sericeus</i>											
		オオナガコメツキ	<i>Elatér sieboldi sieboldi</i>											
	タマムシ	クチフトコメツキ	<i>Silesis musculus musculus</i>											
		ハネナガクシコメツキ	<i>Melanotus castanipes matsumurai</i>											
	タマムシ	アカアシオオクシコメツキ	<i>Melanotus cete</i>											
		クシコメツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>											
	タマムシ	オオハナコメツキ	<i>Platynychus nothus nothus</i>											
		ミカドヒゲフトコメツキ	<i>Trixagus micado yesoensis</i>											
	タマムシ	コヒメミゾコメツキダマシ	<i>Dromaeolus brevipennis</i>											
		ヒメチャイロコメツキダマシ	<i>Fornax consabrinus</i>											
	タマムシ	ベニボタル	<i>Libnetis granicollis</i>											
		ベニボタル	<i>Lycostomus modestus</i>											
	タマムシ	クロハナボタル	<i>Plateros coracinus</i>											
		ニセクロハナボタル	<i>Plateros hasagawai</i>											
	タマムシ	ヤマトアミメボタル	<i>Xylobanus japonicus</i>											
		ジョウカイボン	<i>Malthodes japonicus</i>											
	タマムシ	ムネミソクロチビジョウカイ	<i>Malthodes sulcicollis</i>											
		クロヒメジョウカイ	<i>Rhagonycha latiscula</i>											
	タマムシ	Rhagonycha属	<i>Rhagonycha sp.</i>											
		ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>											
	タマムシ	クリイロジョウカイ	<i>Stenothemus badius</i>											
		ホウカイジョウカイ	<i>Cantharis plagiata</i>											
	タマムシ	アイヌノンフジョウカイ	<i>Asiopotabrus ainu</i>											
		クロハナケシキスイ	<i>Carpophilus chalybeus</i>											
	タマムシ	ナミヒラタケシキスイ	<i>Epuraea pella</i>											
		セアカヒメヒラタケシキスイ	<i>Epuraea submircurula</i>											
	タマムシ	マメヒラタケシキスイ	<i>Haetoncurina paulula</i>											
		モンチビヒラタケシキスイ	<i>Haetoncus ocellaris</i>											
	タマムシ	ナミモンクケシキスイ	<i>Orvptarcha strigata</i>											
		ツツオニケシキスイ	<i>Librodor subcylindricus</i>											
	タマムシ	ヤマトネスイ	<i>Rhizophagus japonicus</i>											
		ヒラタムシ	<i>Nipponophloeus dorcoides</i>											
	タマムシ	オオキノコムシ	<i>Encaustes praenobilis</i>											
		ミヤマオビオオキノコ	<i>Episcapha gorhami</i>											
	タマムシ	トウヨウダナエテントウダマシ	<i>Danae orientalis</i>											
		カタベニケバテントウダマシ	<i>Ectomychus basalis</i>											
	タマムシ	ルリテントウダマシ	<i>Endomychus gorhami gorhami</i>											
		ツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus dorcatomoides</i>											
	タマムシ	シロトホシテントウ	<i>Calvia decemguttata</i>											
		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>											
	タマムシ	ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>											
		コカメノコテントウ	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>											
	タマムシ	エゾアザミテントウ	<i>Epilachna pustulosa</i>											
		ヒメホソナガクチキ	<i>Serropalpus filiformis</i>											
	タマムシ	カグヤヒメハナノミ	<i>Mordellina kaguyahime</i>											
		クロヒメハナノミ	<i>Mordellistena comes</i>											
	タマムシ	スジカミキリモドキ	<i>Chrysanthia viatica</i>											
		モモフトカミキリモドキ	<i>Oedemerona lucidicollis</i>											
	タマムシ	マダラカミキリモドキ	<i>Oncomerella venosa</i>											
		アイヌカミキリモドキ	<i>Xanthochroa ainu</i>											
	タマムシ	キイロカミキリモドキ	<i>Xanthochroa hilleri</i>											
		キバネカミキリモドキ	<i>Xanthochroa luteipennis</i>											
	タマムシ	ウスグロカミキリモドキ	<i>Xanthochroa strandi</i>											
		アオカミキリモドキ	<i>Xanthochroa waterhousei</i>											
	タマムシ	ウスイロアカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa peculiaris</i>											
		アカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa vestiflua</i>											
	タマムシ	マダラニセクビボソムシ	<i>Phytobaenus amabilis scapularis</i>											
		クシヒゲニセクビボソムシ	<i>Picemelinus flabellicornis</i>											
	タマムシ	アシマガリニセクビボソムシ	<i>Pseudolotelus distortus</i>											
		オビモンニセクビボソムシ	<i>Syzeton quadrimaculatus</i>											
	タマムシ	メノコツチハンミョウ	<i>Meloe menoko</i>											
		オオアカフナガタハナノミ	<i>Anaspis infuscata</i>											
	タマムシ	オオメキバネハムシダマシ	<i>Lagria ripipennis</i>											
		モトヨツコエグリゴムシダマシ	<i>Uloa bonzica</i>											
	タマムシ	ニホンキマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus</i>											
		ムネビロスナゴムシダマシ	<i>Gonocephalum japonum japonum</i>											
	タマムシ	クロツヤキノコゴムシダマシ	<i>Platydemus nigroaenea</i>											
		ホソクビキマワリ	<i>Stenophanes mesostena</i>											

表 7-2-2-9(5) 昆虫類確認種

目名	科名	種名	学名	事業実施区域内				事業実施区域外						
				H28	H29			H28	H29					
				秋	早春	春	夏	秋	早春	春	夏	秋		
ハチ	アリ	アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	○				○						
		アカヤマアリ	<i>Formica sanguinea</i>	○				○						
		ツノアカヤマアリ	<i>Formica fukaii</i>		○									
		エゾアカヤマアリ	<i>Formica yessensis</i>		○				○			○	○	
		クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
		ハヤシクロヤマアリ	<i>Formica hayashi</i>		○								○	
		クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ムネアカオオアリ	<i>Camponotus obscuripes</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スズメバチ	スズメバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>				○						
			トガリフタモンアシナガバチ	<i>Polistes riparius</i>				○	○					
	コガタスズメバチ		<i>Vespa analis</i>										○	
	チャイロスズメバチ		<i>Vespa dybowskii</i>								○	○		
	オオスズメバチ		<i>Vespa mandarina</i>						○					
	ヤドリクロスズメバチ		<i>Vespula austriaca</i>		○	○								
	クロスズメバチ		<i>Vespula flaviceps</i>										○	
	シダクロスズメバチ		<i>Vespula shidai</i>	○				○					○	
	アナバチ	サトジガバチ	<i>Ammophila vagabunda</i>								○			
	キングチバチ	ジョウザンギンチ	<i>Ectemnus spinipes tetracanthus</i>				○							
		ペレーマエダテバチ	<i>Psenulus lubricus</i>		○					○			○	
	ミツバチ	ニッコウマエダテバチ	<i>Psenulus nikkoensis</i>							○				
		オオムカシハナバチ	<i>Colletes collaris</i>	○						○				
		ヤスマツムカシハナバチ	<i>Colletes floralis</i>										○	
		スグロメンハナバチ	<i>Hylaeus niger</i>			○	○							
		ミドリコハナバチ	<i>Seladonia tumulorum</i>		○								○	
		アカガネコハナバチ	<i>Seladonia aerarius</i>										○	
		ヒラシマアオコハナバチ	<i>Lasioglossum problematicum</i>										○	
		ホクダイコハナバチ	<i>Lasioglossum duplex</i>										○	
		アルファルファハキリバチ	<i>Megachile ainu</i>				○							
		ムナカタハキリバチ	<i>Megachile willughbiella munakatai</i>										○	
		ギマツヤハナバチ	<i>Ceratina japonica</i>		○									
		ウツノキマダラハナバチ	<i>Nomada comparata</i>										○	
		アイヌキマダラハナバチ	<i>Nomada roberjeotana ainu</i>										○	
		シロモンムカシハナバチヤドリ	<i>Epeolus melectiformis</i>				○							
		オオマルハナバチ北海道亜種	<i>Bombus hypocrita sapporoensis</i>		○	○								
		セイヨウオオマルハナバチ	<i>Bombus terrestris</i>			○								
		セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>			○	○							
		ハエ	ガガンボダマシ	フユガガンボダマシ	<i>Trichocera hiemalis</i>							○		
				ニッポンガガンボダマシ	<i>Trichocera japonica</i>	○								
				ウスモンガガンボダマシ	<i>Trichocera maculipennis</i>	○								
	ガガンボ		アイヌガガンボダマシ	<i>Trichocera major</i>								○		
マルモンクシヒゲガガンボ			<i>Ctenophora vezoana</i>								○			
ヒメクシヒゲガガンボ			<i>Ctenophora angustistyla</i>				○							
エソホソガガンボ			<i>Neohrotoma cornicina</i>										○	
シリグロホソガガンボ			<i>Neohrotoma nigricauda</i>								○			
キイロホソガガンボ			<i>Neohrotoma virgata</i>							○			○	
マエキガガンボ			<i>Tipula yamata</i>				○	○						
マダラガガンボ			<i>Tipula coquilleti</i>		○						○			
キアシガガンボ			<i>Tipula flavocostalis</i>									○	○	
キリウジガガンボ			<i>Tipula ainu</i>										○	
ヒメキリウジガガンボ			<i>Tipula latemarginata</i>								○			
クワナシブリトガガンボ			<i>Trogma kuwanai kuwanai</i>											
ホソバネヒメガガンボ			<i>Limonia longipennis</i>	○										
ウスマミガタガガンボ			<i>Limonia nohirai</i>							○	○		○	
コモンヒメガガンボ			<i>Limonia basispina</i>							○				
エソマダラヒメガガンボ			<i>Limonia quadrinotata</i>			○								
オオキバネヒメガガンボ			<i>Limonia bifasciata flavoabdominalis</i>		○						○			
マダラヒメガガンボ			<i>Limonia quadrimaculata truncata</i>							○		○	○	
クチナガガガンボ			<i>Elephantomyia hokkaidensis</i>	○										
オオキマダラヒメガガンボ			<i>Epiphragma evanescens</i>		○	○					○	○		
Epiphragma属			<i>Epiphragma sp.</i>								○			
アイヌカスリヒメガガンボ			<i>Limnophila ainu</i>			○							○	
ホソヒメガガンボ			<i>Pseudolimnophila inconcussa</i>	○										
ホシヒメガガンボ			<i>Erioptera asiatica</i>			○								
カ			キンイロヤブカ	<i>Aedes vexans</i>				○						
	ヤマトヤブカ		<i>Aedes japonicus japonicus</i>				○				○	○		
ユスリカ	ユスリカ科		<i>Chironomidae sp.</i>							○				
ケバエ	アシブトケバエ		<i>Bibio gracilipapus</i>	○										
	Bibio属		<i>Bibio sp.</i>	○										
キノコバエ	クロトゲナシケバエ		<i>Plecia adalstola</i>			○						○		
	ツマグロオオキノコバエ		<i>Leptomorphus panorpiformis</i>							○				
クロバネキノコバエ	セアカクロキノコバエ		<i>Sciara thoracica</i>									○		
	ホシキアブ		<i>Xylophagus matsumurai</i>	○										
クサアブ	ネグロクサアブ		<i>Coenomvia basalis</i>			○								
	ルリミスアブ		<i>Sargus nipponensis</i>	○										
ミスアブ	ネグロミスアブ		<i>Craspedometopon frontale</i>								○			
	ヤマトアブ		<i>Tabanus rufidens</i>									○	○	
ツリアブ	スキバツリアブ		<i>Villa limbata</i>				○					○		
	チャイロオオイヤブ		<i>Laphria rufa</i>									○		
ムシヒキアブ	サッポロアシナガムシヒキ		<i>Molobratria sapporoensis</i>										○	
	シオヤアブ		<i>Promachus yesonicus</i>					○	○				○	
	トラフムシヒキ		<i>Astochia virgatipes</i>						○					
	マギリケムシヒキ		<i>Neotamus angusticornis</i>					○					○	
	シロスヒメムシヒキ		<i>Philonicus albiceps</i>						○					
	マダラアシナガバエ		<i>Mesorhaga nebulosus</i>						○					
ノミバエ	オオクロノミバエ		<i>Stichilus japonicus</i>										○	
	クロヒラアブ		<i>Betasyrphus serenus</i>							○				
ハナアブ	オオフトホシヒラアブ		<i>Syrphus ribesii</i>											
	マダラコシボソハナアブ		<i>Baccha maculata</i>		○									
	キアシマメヒラアブ		<i>Paragus haemorrhous</i>							○			○	
	キスネクロハナアブ		<i>Cheilosia ochripes</i>										○	
	ベッコウハナアブ		<i>Volucella jeddona</i>				○	○						
	ニトベッコウハナアブ		<i>Volucella linearis</i>					○						
	シロスジベッコウハナアブ		<i>Volucella pellucens</i>										○	
	マドリヒラアブ		<i>Eumerus japonicus</i>						○					
	キベリアシブトハナアブ		<i>Helophilus sapporensis</i>					○						
	アシブトハナアブ		<i>Helophilus virgatus</i>						○					
	ヒメヨコジマナガハナアブ		<i>Temnostoma apiforme</i>							○				
	マルズヤセバエ		マエジロアシナガヤセバエ	<i>Rainieria latifrons</i>										○

カ. 底生動物

現地調査の結果、表7-2-2-10に示すとおり17目58科118種の底生動物が確認された。なお、事業実施区域内には、底生動物が生息可能な水辺環境はない。

表7-2-2-10(1) 底生動物確認種

目名	科名	種名	学名	H28		H29		H30	
				秋	冬	春	夏	春	
三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○	○	○	○		
—	—	有棒状体綱	RHABDITOPHORA sp.					○	
汎有肺目	ヒラマキガイ	ヒラマキガイ属	<i>Gyraulus</i> sp.	○			○		
マルスダレガイ	マメシジミ	マメシジミ属	<i>Pisidium</i> sp.	○	○			○	
オヨギミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	Lumbriculidae sp.	○	○	○		○	
イトミミズ	ヒメミミズ	ヒメミミズ科	Enchytraeidae sp.	○	○	○			
		ミズミミズ	ミズミミズ亜科	Naidinae sp.	○	○	○	○	○
ツリミミズ	—	イトミミズ亜科	Tubificinae sp.	○	○	○	○	○	
		ツリミミズ科	Lumbricidae sp.	○	○				
ダニ	—	ツリミミズ目	LUMBRICIDA sp.			○	○	○	
ダニ	—	ダニ目	ACARINA sp.					○	
ヨコエビ	キタヨコエビ	オオエソヨコエビ	<i>Jesogammarus jesoensis</i>	○	○	○	○	○	
ヨコエビ	キタヨコエビ	キタヨコエビ科	Anisogammaridae sp.		○				
エビ	アメリカザリガニ	ニホンザリガニ	<i>Cambaroides japonicus</i>			○			
カゲロウ(蜉蝣)	トビロカゲロウ	ナミトビロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia japonica</i>	○	○	○			
		トビロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.			○	○	○	
		モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	○	○	○	○	○
	マダラカゲロウ	モンカゲロウ	モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>				○	
		モンカゲロウ属	<i>Ephemera</i> sp.						○
		オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>	○	○	○			
		クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>		○	○			
		チエルノバマダラカゲロウ	<i>Cincticostella orientalis</i>	○	○	○			
		トウヨウマダラカゲロウ属	<i>Cincticostella</i> sp.	○	○				
		ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>			○	○	○	
		フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>	○	○	○		○	
		ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>			○		○	
		トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> sp.	○	○				
		クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>				○	○	
		マダラカゲロウ属	<i>Ephemerella</i> sp.				○		
		アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>	○	○	○		○	
		エラフタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>					○	
	マダラカゲロウ科	Ephemerellidae sp.					○		
	ヒメフタオカゲロウ	ヒメフタオカゲロウ属	<i>Ameletus</i> sp.	○	○	○			
	コカゲロウ	ミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>			○			
		フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>		○	○	○	○	
		サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>			○	○	○	
		フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>				○		
		シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	○	○	○	○	○	
		コカゲロウ属	<i>Baetis</i> sp.					○	
		フタバカゲロウ属	<i>Cloeon</i> sp.		○				
		フタオカゲロウ	フタオカゲロウ属	<i>Siphonurus</i> sp.			○		
チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>	○	○	○	○			
	チラカゲロウ属	<i>Isonychia</i> sp.					○		
ヒラタカゲロウ	ミヤマタニガワカゲロウ属	<i>Cinygmula</i> sp.		○					
	タニガワカゲロウ属	<i>Ecdyonurus</i> sp.	○	○	○	○			
	エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>	○	○	○	○	○		
	キハダヒラタカゲロウ属	<i>Heptagenia</i> sp.		○		○			
	ヒメヒラタカゲロウ属	<i>Rhithrogena</i> sp.	○	○	○	○	○		
トンボ(蜻蛉)	サナエトンボ	モイワサナエ	<i>Davidius moiwanus moiwanus</i>	○	○	○	○	○	
	ダビドサナエ属	<i>Davidius</i> sp.		○			○		
カワゲラ(セキ翅)	オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	○					
	クロカワゲラ	クロカワゲラ科	Capniidae sp.	○	○				
	ホソカワゲラ	ホソカワゲラ科	Leuctridae sp.		○				
	オナシカワゲラ	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.	○	○	○	○		
		オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.	○	○	○	○	○	
		ユビオナシカワゲラ属	<i>Protonemura</i> sp.				○	○	
	シタカワゲラ	シタカワゲラ科	Taeniopterygidae sp.	○	○				
	ミドリカワゲラ	ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae sp.	○	○	○			
	アミメカワゲラ	ヒメアミメカワゲラ属	<i>Skwala</i> sp.	○	○		○		
		ヒメカワゲラ属	<i>Stavsolus</i> sp.			○			
コウノアミメカワゲラ属		<i>Tadamus</i> sp.				○			
アミメカワゲラ科		Perlodidae sp.	○	○		○	○		
カメムシ(半翅)	アメンボ	アメンボ科	Gerridae sp.			○	○		
ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>			○			
	センブリ	センブリ	<i>Sialis sibirica</i>				○		
トビケラ(毛翅)	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>	○	○	○		○	
		コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	○	○	○			
		シロズシマトビケラ	<i>Hydropsyche albicephala</i>	○	○	○	○		
		ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	○	○	○	○	○	
	イワトビケラ	ミヤマイワトビケラ属	<i>Plectrocnemia</i> sp.			○			
	ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	○	○	○	○	○	
	ヤマトビケラ	ヤマトビケラ属	<i>Glossosoma</i> sp.	○	○	○	○	○	
		ケシヤマトビケラ属	<i>Padunia</i> sp.			○			
	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属	<i>Hydroptila</i> sp.					○	
	カワリナガレトビケラ	ツメナガナガレトビケラ	<i>Apsilochorema sutshanum</i>	○		○	○		

表 7-2-2-10(2) 底生動物確認種

目名	科名	種名	学名	H28		H29		H30	
				秋	冬	春	夏	春	
トビケラ(毛翅)	ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>	○	○	○			
		カウムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>		○			○	
		クワヤマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kuwayamai</i>		○				
		ホソオナガレトビケラ	<i>Rhyacophila mirabilis</i>				○		
		ニッポンナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nipponica</i>					○	
		ウエノナガレトビケラ	<i>Rhyacophila retracta</i>	○	○	○			
		トランスキウラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila tranquilla</i>	○	○				
		ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i> sp.	○	○	○	○	○	
		コエグリトビケラ	コエグリトビケラ属	<i>Apatania</i> sp.	○	○	○	○	
		カクスイトビケラ	アメリカカクスイトビケラ	<i>Brachycentrus americanus</i>	○	○			
	カクスイトビケラ属		<i>Brachycentrus</i> sp.	○	○			○	
	ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>				○		
	カクツツトビケラ	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.	○	○	○	○	○	
	ヒゲナガトビケラ	タテヒゲナガトビケラ属	<i>Ceraclea</i> sp.		○				
	エグリトビケラ	サハリントビケラ	<i>Asynarchus sachalinensis</i>			○			
		ジョウザンエグリトビケラ	<i>Dicosmoecus jozankeanus</i>			○			
		ユミモントビケラ属	<i>Halesus</i> sp.			○			
		エゾクロモントビケラ	<i>Hydatophylax variabilis</i>	○					
		トビモンエグリトビケラ属	<i>Hydatophylax</i> sp.				○	○	
		ホタルトビケラ属	<i>Nothopsyche</i> sp.					○	
		エグリトビケラ科	Limnephilidae sp.	○	○				
		トビケラ	ゴマフトビケラ属	<i>Semblis</i> sp.				○	
	マルバネトビケラ	マルバネトビケラ属	<i>Phryganopsyche</i> sp.	○					
	クロツツトビケラ	アツバエグリトビケラ属	<i>Neophylax</i> sp.	○	○	○		○	
		トビケラ目(毛翅目)	TRICHOPTERA sp.		○	○			
	ハエ(双翅)	ガガンボ	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.	○	○	○		○
			Dicranota属	<i>Dicranota</i> sp.	○	○	○	○	○
ヒゲナガガガンボ属			<i>Hexatoma</i> sp.	○		○	○		
カスリヒメガガンボ属			<i>Limnophila</i> sp.				○	○	
Ormosia属			<i>Ormosia</i> sp.	○	○	○			
ガガンボ属			<i>Tipula</i> sp.	○	○	○	○	○	
ヒメガガンボ亜科			Limoniinae sp.	○	○	○		○	
アミカ		クロバアミカ属	<i>Bibiocephala</i> sp.		○				
チョウバエ		チョウバエ科	Psychodidae sp.		○				
ヌカカ		Atrichopogon属	<i>Atrichopogon</i> sp.				○	○	
		ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.	○	○		○	○	
ユスリカ		ダンダラヒメユスリカ属	<i>Ablabesmyia</i> sp.					○	
		ケブカエリユスリカ属	<i>Brilia</i> sp.				○		
		ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.	○	○				
		トラフユスリカ属	<i>Conchapelopia</i> sp.					○	
		カマガタユスリカ属	<i>Cryptochironomus</i> sp.		○			○	
		スジカマガタユスリカ属	<i>Demicryptochironomus</i> sp.					○	
		ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.					○	
		セボリユスリカ属	<i>Glyptotendipes</i> sp.					○	
		ボカシヌユスリカ属	<i>Macropelopia</i> sp.				○		
		ナガスネユスリカ属	<i>Micropectra</i> sp.		○				
		コヒメユスリカ属	<i>Notanypus</i> sp.					○	
		エリユスリカ属	<i>Orthocladus</i> sp.					○	
		オオユキユスリカ属	<i>Pagastia</i> sp.		○			○	
		ニセコブナシユスリカ属	<i>Parachironomus</i> sp.					○	
		コシアキヒメユスリカ属	<i>Paramerina</i> sp.					○	
		ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.			○	○	○	
	カユスリカ属	<i>Procladius</i> sp.	○	○	○				
	ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.		○					
	アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.	○	○					
	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.			○				
	ユスリカ亜科	Chironominae sp.				○			
	ヤマユスリカ亜科	Diamesinae sp.			○		○		
	エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.	○	○	○	○	○		
モンユスリカ亜科	Tanypodinae sp.	○	○	○	○	○			
ユスリカ科	Chironomidae sp.	○	○	○	○	○			
ブユ	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.				○			
ナガレアブ	クロモンナガレアブ	<i>Asuragina caeruleascens</i>	○		○	○	○		
アシナガバエ	アシナガバエ科	Dolichopodidae sp.		○					
オドリバエ	オドリバエ科	Empididae sp.	○	○	○	○			
ミギワバエ	ミギワバエ科	Ephydriidae sp.		○					
コウチュウ(鞘翅)	コガシラミズムシ	クビボソコガシラミズムシ	<i>Halipilus japonicus</i>			○			
	マルハナノミ	マルハナノミ科	Scirtidae sp.	○	○				
	ヒメドロムシ	ヒメツヤドロムシ属	<i>Zaitzeviaria</i> sp.	○					
17目	58科	118種	58	68	62	51	56		
			46科75種		54科80種		30科56種		

注 1) 種名、学名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度版」(平成 29 年 国土交通省)に準拠した。

注 2) 灰色のセルで示した種は、同じ試料に出現した種のいずれかと重複する可能性があるため、同時確認された場合は、種数計算の対象から除外した。

注 3) ニホンザリガニは他項目調査で任意確認されたが、本確認種リストに加えた。

② 注目すべき動物種及び動物の生息地

ア. 注目すべき動物種 (哺乳類)

現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドリスト等に掲載された注目すべき種は表 7-2-2-11 に、確認位置を図 7-2-2-2 に示す。

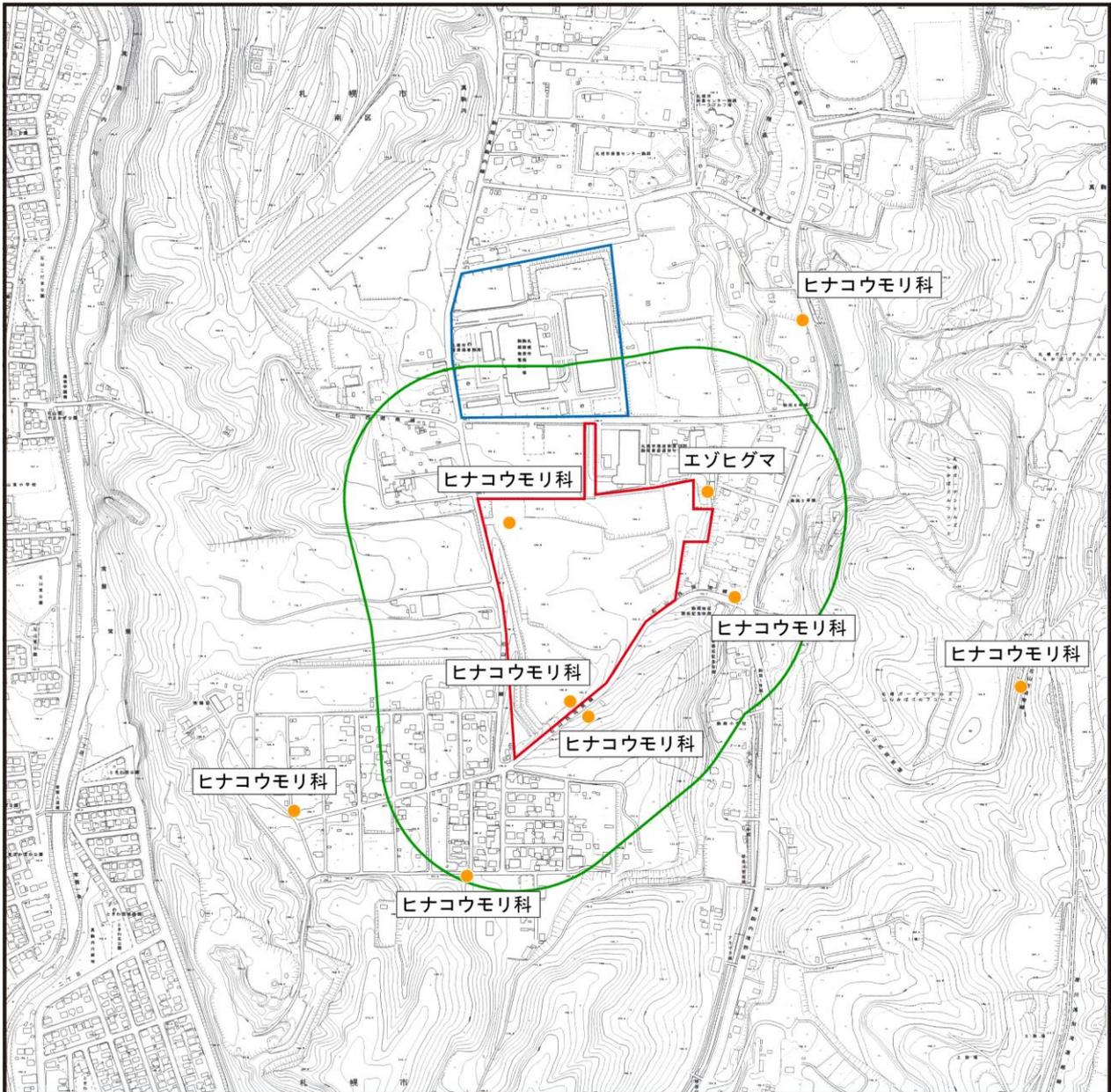
表7-2-2-11 現地調査で確認された注目すべき動物種 (哺乳類)

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科							
		(ヤマコウモリ)					VU	Nt	VU
		(ヒナコウモリ)						Nt	
ネコ	クマ	エゾヒグマ					LP	Lp	NT
2 目	2 科	3 種	—	—	—	—	2 種	3 種	2 種

注) 確認されたヒナコウモリ科は、ヤマコウモリまたはヒナコウモリの可能性がある。

【選定基準】

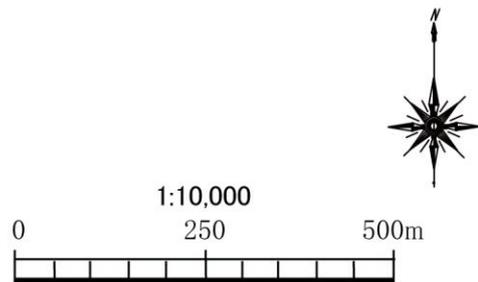
- ①: 「文化財保護法」 (昭和 25 年法律第 214 号)
特: 特別天然記念物 天: 天然記念物
- ②: 「北海道文化財保護条例」 (昭和 30 年北海道条例第 83 号)
「札幌市文化財保護条例」 (昭和 34 年 札幌市条例第 31 号)
- ③: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成 4 年 法律第 75 号)
内: 国内希少野生動植物種 緊: 緊急指定種
- ④: 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」 (平成 25 年 北海道条例第 9 号)
指: 指定希少野生動植物種 特: 特定希少野生動植物種
- ⑤: 「【哺乳類】環境省レッドリスト 2017」 (平成 29 年 環境省)
EX: 絶滅、 EW: 野生絶滅、 CR: 絶滅危惧 I A 類、 EN: 絶滅危惧 I B 類、 VU: 絶滅危惧 II 類
NT: 準絶滅危惧、 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群、 DD: 情報不足
- ⑥: 「北海道レッドリスト【哺乳類編】改訂版(2016 年)」 (北海道 平成 28 年 12 月)
Ex: 絶滅、 Ew: 野生絶滅、 Cr: 絶滅危惧 I A 類、 En: 絶滅危惧 I B 類、 Vu: 絶滅危惧 II 類
Nt: 準絶滅危惧、 N: 留意種、 Lp: 絶滅のおそれのある地域個体群、 Dd: 情報不足
- ⑦: 「札幌市版レッドリスト 2016」 (平成 28 年 札幌市)
EX+EW: 今見られない、 CR: 絶滅危惧 I A 類、 EN: 絶滅危惧 I B 類
VU: 絶滅危惧 II 類、 NT: 準絶滅危惧、 DD: 情報不足、 N: 留意



凡 例	
	現駒岡清掃工場
	事業実施区域
	動物調査範囲（敷地境界から200m）
	確認地点

※エゾヒグマ：札幌市HP(札幌市ヒグマ出没情報 平成29年度ヒグマ出没情報 <http://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/syutsubotsu/index.html>)

図7-2-2-2 注目すべき動物種
(哺乳類) 確認位置図



イ. 注目すべき動物種（鳥類）

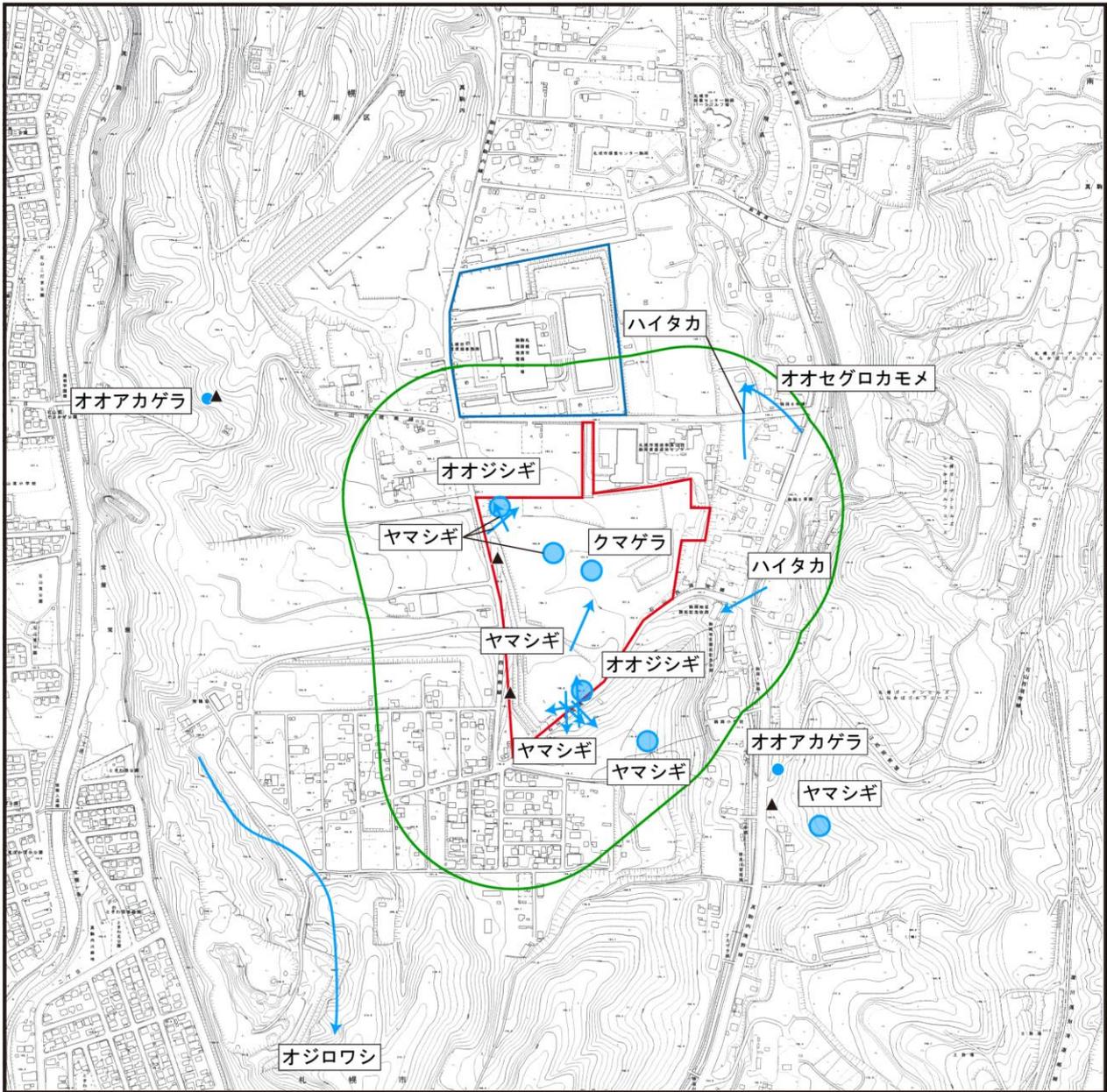
現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドリスト等に掲載された注目すべき種は表7-2-2-12に、確認位置を図7-2-2-3に示す。

表7-2-2-12 現地調査で確認された注目すべき動物種（鳥類）

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
チドリ	シギ	ヤマシギ						N	DD
		オオジシギ					NT	Nt	NT
	カモメ	オオセグロカモメ						Nt	
タカ	タカ	オジロワシ	天		内		VU	Vu	VU
		ハイタカ					NT	Nt	NT
キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ						Dd	N
		クマゲラ	天				VU	Vu	VU
3目	4科	7種	2種	—	1種	—	4種	7種	6種

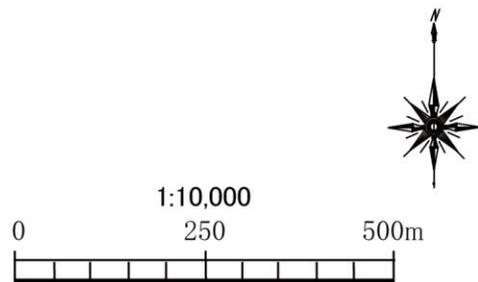
【選定基準】

- ①：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- ②：「北海道文化財保護条例」（昭和30年北海道条例第83号）
「札幌市文化財保護条例」（昭和34年札幌市条例第31号）
- ③：「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）
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- ④：「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」（平成25年北海道条例第9号）
指：指定希少野生動植物種 特：特定希少野生動植物種
- ⑤：「【鳥類】環境省レッドリスト2017」（平成29年環境省）
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類
NT:準絶滅危惧、LP:絶滅のおそれのある地域個体群、DD:情報不足
- ⑥：「北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版(2017年)」（北海道平成29年4月）
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧Ⅱ類
Nt:準絶滅危惧、N:留意種、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群、Dd:情報不足
- ⑦：「札幌市版レッドリスト2016」（平成28年札幌市）
EX+EW:今見られない、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意



凡 例	
	現駒岡清掃工場
	事業実施区域
	動物調査範囲 (敷地境界から 200m)
	飛翔ルート
	とまり
	鳴き声
	クマゲラ採餌木

図7-2-2-3 注目すべき動物種
(鳥類) 確認位置図



ウ. 注目すべき動物種 (両生・は虫類)

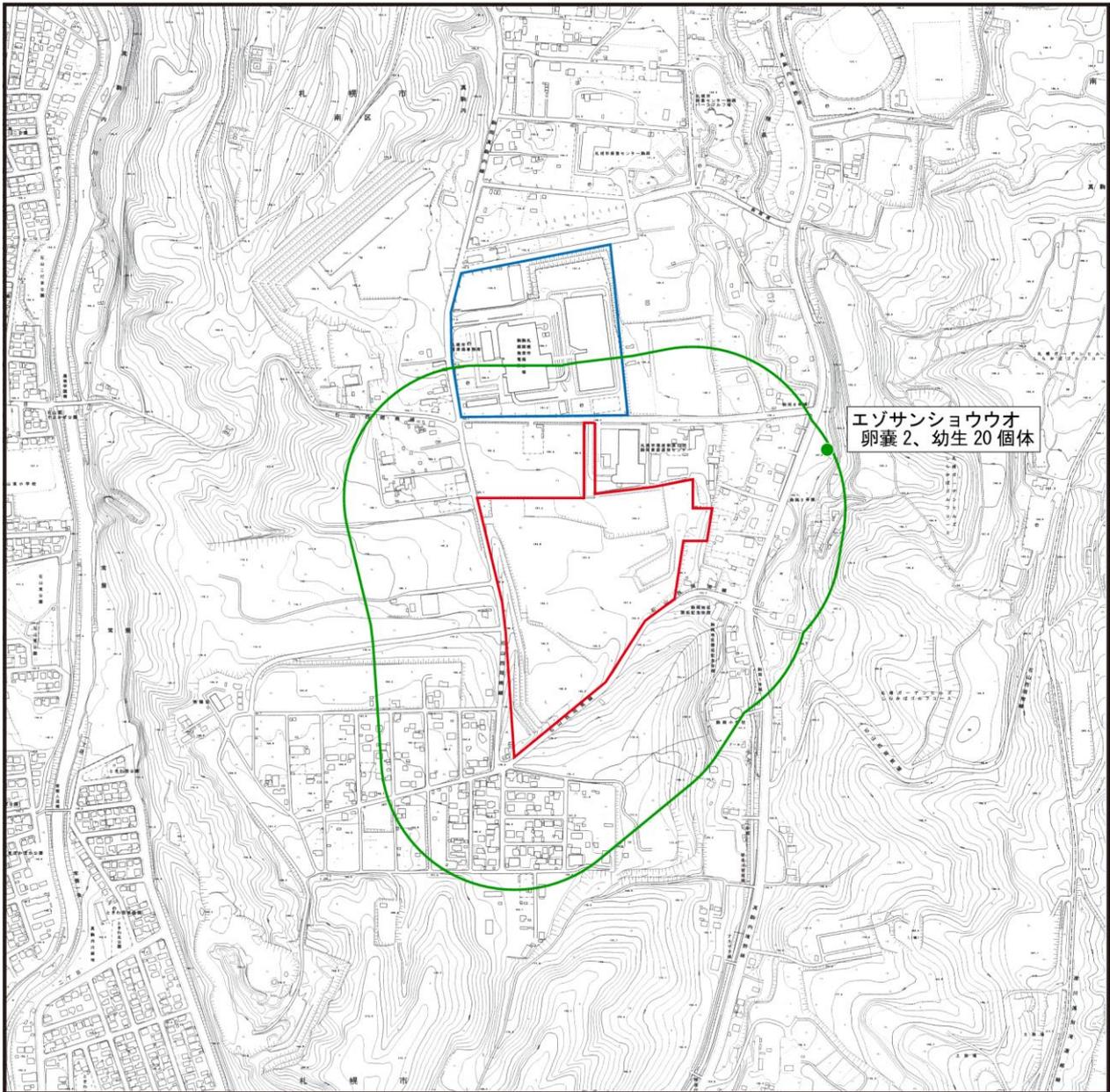
現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドリスト等に掲載された注目すべき種は表 7-2-2-13に、確認位置を図 7-2-2-4に示す。

表7-2-2-13 現地調査で確認された注目すべき動物種 (両生・は虫類)

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
有尾	サンショウオ	エゾサンショウオ					DD	N	NT
1目	1科	1種	-	-	-	-	1種	1種	1種

【選定基準】

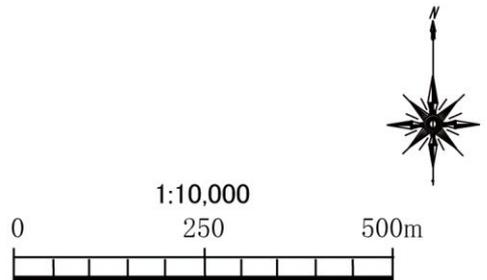
- ①：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- ②：「北海道文化財保護条例」(昭和30年北海道条例第83号)
「札幌市文化財保護条例」(昭和34年札幌市条例第31号)
- ③：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- ④：「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)
指：指定希少野生動植物種 特：特定希少野生動植物種
- ⑤：「【両生類】環境省レッドリスト2017」(平成29年環境省)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類
NT:準絶滅危惧、LP:絶滅のおそれのある地域個体群、DD:情報不足
- ⑥：「北海道レッドリスト【両生類・爬虫類編】改訂版(2015年)」(北海道平成27年12月)
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧Ⅱ類
Nt:準絶滅危惧、N:留意種、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群、Dd:情報不足
- ⑦：「札幌市版レッドリスト2016」(平成28年札幌市)
EX+EW:今見られない、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意



エゾサンショウウオ
卵囊2、幼生20個体

凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	動 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 から 200m)
	確 認 地 点

図7-2-2-4 注目すべき動物種
(両生・は虫類) 確認位置図



エ. 注目すべき動物種 (魚類)

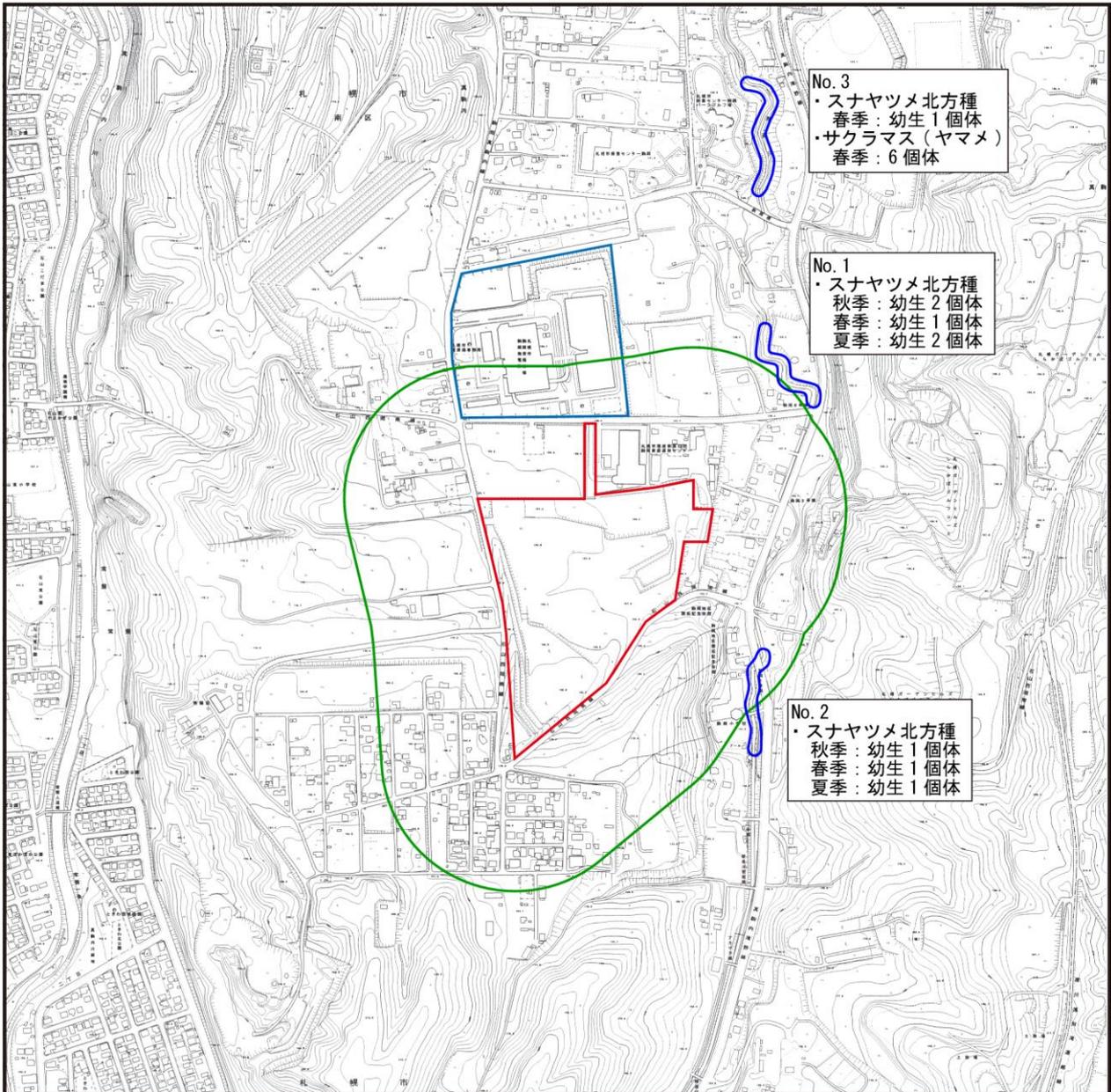
現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドリスト等に掲載された注目すべき種は表 7-2-2-14に、確認位置を図 7-2-2-5に示す。

表7-2-2-14 現地調査で確認された注目すべき動物種 (魚類)

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種					VU		
サケ	サケ	サクラマス(ヤマメ)					NT	N	N
2 目	2 科	2 種	—	—	—	—	2 種	1 種	1 種

【選定基準】

- ①：「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- ②：「北海道文化財保護条例」(昭和 30 年北海道条例第 83 号)
「札幌市文化財保護条例」(昭和 34 年 札幌市条例第 31 号)
- ③：「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)
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- ④：「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成 25 年 北海道条例第 9 号)
指：指定希少野生動植物種 特：特定希少野生動植物種
- ⑤：「【汽水・淡水魚類】環境省レッドリスト 2017」(平成 29 年 環境省)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧 I A 類、EN:絶滅危惧 I B 類、VU:絶滅危惧 II 類
NT:準絶滅危惧、LP:絶滅のおそれのある地域個体群、DD:情報不足
- ⑥：「北海道レッドリスト【魚類編(淡水・汽水)】改訂版(2018 年)」(平成 30 年 2 月 北海道)
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧 I A 類、En:絶滅危惧 I B 類、Vu:絶滅危惧 II 類
Nt:準絶滅危惧、N:留意種、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群、Dd:情報不足
- ⑦：「札幌市版レッドリスト 2016」(平成 28 年 札幌市)
EX+EW:今見られない、CR:絶滅危惧 I A 類、EN:絶滅危惧 I B 類
VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意



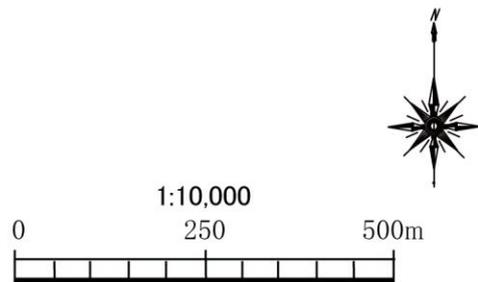
No. 3
 ・スナヤツメ北方種
 春季：幼生 1 個体
 ・サクラマス(ヤマメ)
 春季：6 個体

No. 1
 ・スナヤツメ北方種
 秋季：幼生 2 個体
 春季：幼生 1 個体
 夏季：幼生 2 個体

No. 2
 ・スナヤツメ北方種
 秋季：幼生 1 個体
 春季：幼生 1 個体
 夏季：幼生 1 個体

凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	動 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 から 200m)
	捕 獲 調 査 地 点

図7-2-2-5 注目すべき動物種
 (魚類) 確認位置図



オ. 注目すべき動物種（昆虫類）

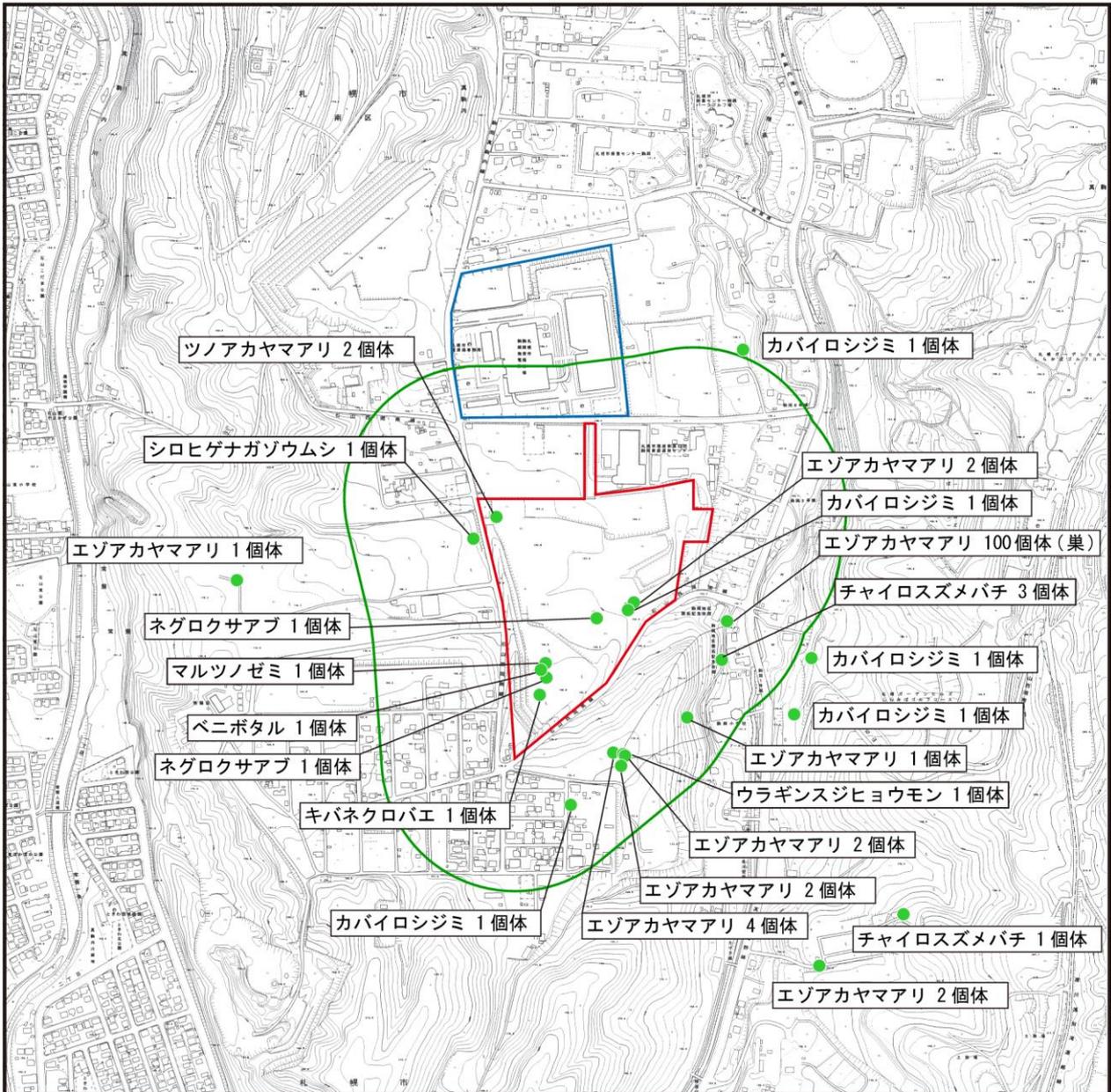
現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドデータブック等に掲載された注目すべき種は表7-2-2-15に、確認位置を図7-2-2-6に示す。

表7-2-2-15 現地調査で確認された注目すべき動物種（昆虫類）

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
カメムシ	ツノゼミ	マルツノゼミ						Nt	
コウチュウ	ベニボタル	ベニボタル						Nt	
	ヒゲナガゾウムシ	シロヒゲナガゾウムシ						Nt	NT
ハチ	アリ	ツノアカヤマアリ					DD		
		エゾアカヤマアリ					VU		
	スズメバチ	チャイロスズメバチ						Nt	
ハエ	クサアブ	ネグロクサアブ					DD		DD
	イエバエ	キバネクロバエ						Nt	
チョウ	シジミチョウ	カバイロシジミ					NT		VU
	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン					VU		
5目	9科	10種	—	—	—	—	5種	5種	3種

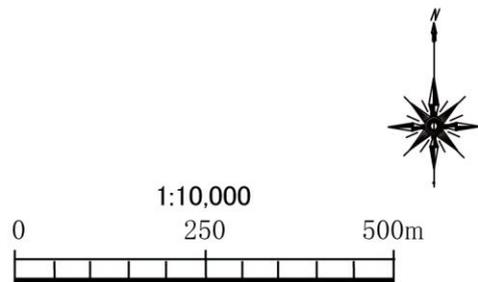
【選定基準】

- ①：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- ②：「北海道文化財保護条例」（昭和30年北海道条例第83号）
「札幌市文化財保護条例」（昭和34年札幌市条例第31号）
- ③：「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）
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- ④：「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」（平成25年 北海道条例第9号）
指：指定希少野生動植物種 特：特定希少野生動植物種
- ⑤：「【昆虫類】環境省レッドリスト2017」（平成29年 環境省）
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類
NT:準絶滅危惧、LP:絶滅のおそれのある地域個体群、DD:情報不足
- ⑥：「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」（北海道 平成13年3月）
「北海道レッドリスト【昆虫>チョウ目編】改訂版(2016年）」（北海道 平成28年6月）
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧Ⅱ類
Nt:準絶滅危惧、N:留意種、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群、Dd:情報不足
※選定基準(カテゴリー)は、改訂版のものに準拠した。
- ⑦：「札幌市版レッドリスト2016」（平成28年 札幌市）
EX+EW:今見られない、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意



凡 例	
	現駒岡清掃工場
	事業実施区域
	動物調査範囲(敷地境界から200m)
	確認地点

図7-2-2-6 注目すべき動物種
(昆虫類) 確認位置図



カ. 注目すべき動物種 (底生動物)

現地調査で確認された種の中から、環境省レッドリストや北海道レッドデータブック等に掲載された注目すべき種は表 7-2-2-16に、確認位置を図 7-2-2-7に示す。

表7-2-2-16 現地調査で確認された注目すべき動物種 (底生動物)

目名	科名	種名	選定基準						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
エビ	アメリカザリガニ	ニホンザリガニ					VU		VU
トビケラ	トビケラ	ゴマフトビケラ属							
		(ゴマフトビケラ)						Nt	NT
		(カラフトゴマフトビケラ)						Nt	
コウチュウ	コガシラミズムシ	クビボソコガシラミズムシ					DD		
3目	3科	4種	-	-	-	-	2種	2種	2種

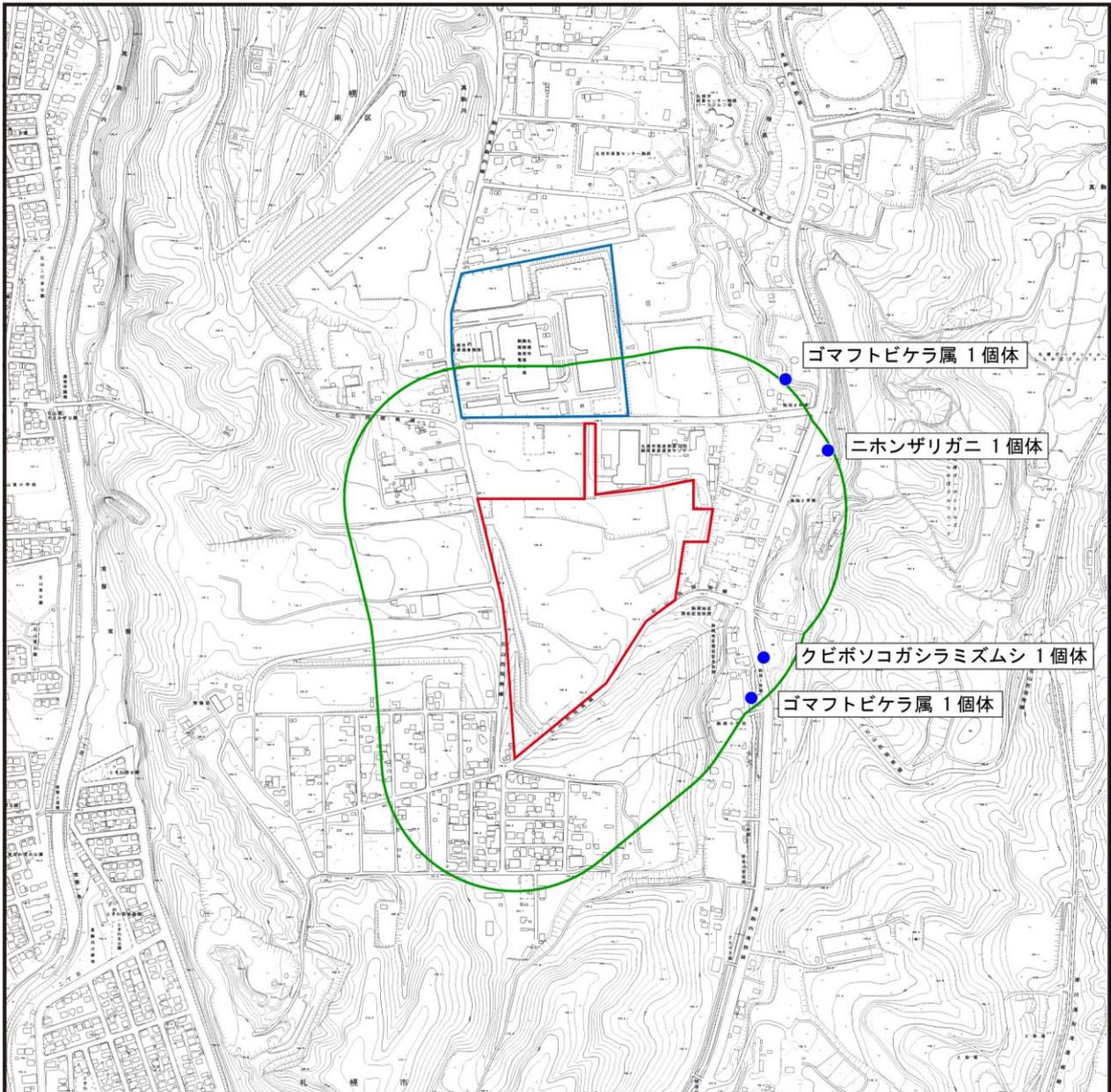
注) 確認されたゴマフトビケラ属は、ゴマフトビケラまたはカラフトゴマフトビケラの可能性がある。

【選定基準】

- ①: 「文化財保護法」 (昭和 25 年法律第 214 号)
特: 特別天然記念物 天: 天然記念物
- ②: 「北海道文化財保護条例」 (昭和 30 年北海道条例第 83 号)
「札幌市文化財保護条例」 (昭和 34 年 札幌市条例第 31 号)
- ③: 「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)
内: 国内希少野生動植物種 際: 国際希少野生動植物種 緊: 緊急指定種
- ④: 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」 (平成 25 年 北海道条例第 9 号)
指: 指定希少野生動植物種 特: 特定希少野生動植物種
- ⑤: 「【昆虫類】環境省レッドリスト 2017」 (平成 29 年 環境省)
「【貝類】環境省レッドリスト 2017」 (平成 29 年 環境省)
「【その他無脊椎動物】環境省レッドリスト 2017」 (平成 29 年 環境省)
EX: 絶滅、 EW: 野生絶滅、 CR: 絶滅危惧 I A 類、 EN: 絶滅危惧 I B 類、 VU: 絶滅危惧 II 類
NT: 準絶滅危惧、 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群、 DD: 情報不足
- ⑥: 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」 (北海道 平成 13 年 3 月)
Ex: 絶滅、 Ew: 野生絶滅、 Cr: 絶滅危惧 I A 類、 En: 絶滅危惧 I B 類、 Vu: 絶滅危惧 II 類
Nt: 準絶滅危惧、 N: 留意種、 Lp: 絶滅のおそれのある地域個体群、 Dd: 情報不足
※選定基準(カテゴリー)は、改訂版のものに準拠した。
- ⑦: 「札幌市版レッドリスト 2016」 (平成 28 年 札幌市)
EX+EW: 今見られない、 CR: 絶滅危惧 I A 類、 EN: 絶滅危惧 I B 類
VU: 絶滅危惧 II 類、 NT: 準絶滅危惧、 DD: 情報不足、 N: 留意

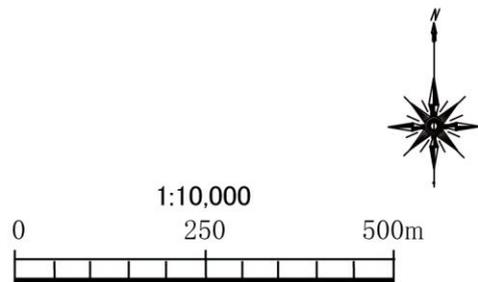
キ. 注目すべき動物の生息地

現地調査の結果、注目すべき動物の生息地は確認されなかった。



凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	動 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 から 200m)
	確 認 地 点

図7-2-2-7 注目すべき動物種
(底生動物) 確認位置図



3) 予測内容

① 予測項目

予測項目は、工事の実施（切土工等及び工作物の存在）及び土地又は工作物の存在及び供用（地形変更後の土地及び工作物の存在）に伴う注目すべき動物種及び動物の生息地への影響の程度とした。

② 予測方法

予測方法は、図 7-2-2-8 に示すとおり、動物の現地調査結果に基づき、希少性等の観点から選定した注目すべき動物種の確認位置及びその生息地と工事計画及び事業計画を重ね合わせ、保全対象となる動物の生息地の直接変更の有無について行った。また、直接変更がない場合であっても、生息環境の質的变化の可能性について検討した。

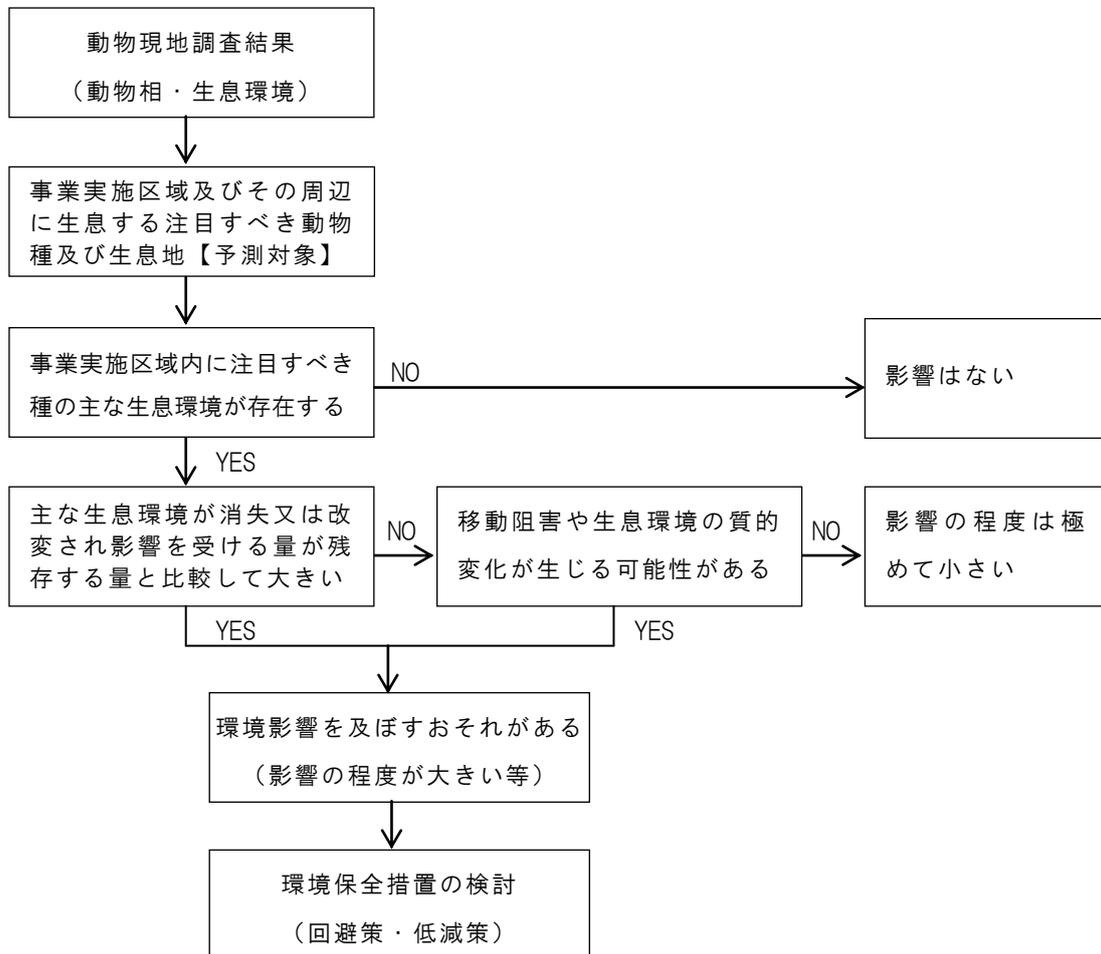


図 7-2-2-8 動物への影響の予測手順

③ 予測地域・地点

予測地域は、事業実施区域及びその周辺地域（事業実施区域及び敷地境界から200m）とした。

④ 予測時期

予測時期は、工事の実施による影響が最大になる時期とした。また、供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とした。

⑤ 予測対象種の選定

現地調査において事業実施区域及びその周辺地域で確認された注目すべき動物種を予測対象とした。予測対象種を表7-2-2-17に示す

表7-2-2-17 予測対象種の選定

項目	科名	種名	予測対象	備考
哺乳類	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科 (ヤマコウモリ・ヒナコウモリ)	○	
	クマ	エゾヒグマ	○	
鳥類	シギ	ヤマシギ	○	
		オオジシギ	○	
	カモメ	オオセグロカモメ	○	
	タカ	オジロワシ	○	
		ハイタカ	○	
	キツツキ	オオアカゲラ	○	
		クマゲラ	○	
両生・ は虫類	サンショウオ	エゾサンショウオ	○	
魚類	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種	○	
	サケ	サクラマス(ヤマメ)	○	
昆虫類	ツノゼミ	マルツノゼミ	○	
	ベニボタル	ベニボタル	○	
	ヒゲナガゾウムシ	シロヒゲナガゾウムシ	○	
	アリ	ツノアカヤマアリ	○	
		エゾアカヤマアリ	○	
	スズメバチ	チャイロスズメバチ	○	
	クサアブ	ネグロクサアブ	○	
	イエバエ	キバネクロバエ	○	
	シジミチョウ	カバイロシジミ	○	
	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン	○	
	底生動物	アメリカザリガニ	ニホンザリガニ	○
トビケラ		ゴマフトビケラ属 (ゴマフトビケラ・カラフトゴマフトビケラ)	○	
コガシラミズムシ		クビボソコガシラミズムシ	○	
	21科	25種	25種	

注1)ヒナコウモリ科はヤマコウモリまたはヒナコウモリの可能性がある。

注2)ゴマフトビケラ属はゴマフトビケラまたはカラフトゴマフトビケラの可能性がある。

注3)予測対象の記号の説明は以下のとおりである。

○：予測対象とする。

×：予測対象としない。

4) 予測結果

事業実施区域及びその周辺地域で生息が確認された注目すべき動物種（予測対象種）の予測結果は、表 7-2-2-18～表 7-2-2-42 に示すとおりである。

表 7-2-2-18 注目すべき動物種への影響の予測結果（ヒナコウモリ科）

一般生態	ヤマコウモリ (<i>Nyctalus aviator</i>)	北海道、本州、四国、九州、対馬、沖縄に分布する。近畿以西の記録は少ない。 開けた空間を高速で飛翔し、ハエ目、チョウ目、コウチュウ目等の飛翔昆虫類を採餌する。主なねぐらは樹洞で、小鳥用巣箱や人家を利用することもある。出産期は6月下旬～7月上旬。				
	ヒナコウモリ (<i>Vespertilio sinensis</i>)	北海道、本州、四国、九州に分布する。 林冠や開けた空間の上空や林縁での飛翔がよく確認される。チョウ目やハエ目、コウチュウ目等の飛翔昆虫類を採餌する。主なねぐらは樹洞や海蝕洞、岩の割れ目、建造物の隙間等で、バットハウスやバットボックスもよく利用する。繁殖コロニーは樹洞よりも建造物の隙間にあることが多い。出産期は6月～7月。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の上空2ヵ所で鳴き声の確認された。 ・事業実施区域周辺地域の上空6ヵ所でも鳴き声の確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・上空飛翔中の鳴き声が夜間に確認された。 ・事業実施区域で本種の繁殖コロニーやねぐらは確認されていない。 ・事業実施区域の樹林は主に小径木の若齢林で、ねぐら等に利用可能な樹洞は確認されていない。 ・事業実施区域の上空は、本種の採餌環境または飛翔移動経路の一部と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・本種の活動時間帯である夜間は、建設機械の稼働及び工事関連車両の運行はない。 ・本種の休憩時間帯である日中は、建設機械が稼働し、工事関連車両が運行するが、騒音・振動の影響は事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の存在及び施設の稼働に伴う騒音・振動の発生により、事業実施区域上空における飛翔経路が変化する可能性が考えられる。 ・施設に屋外照明が設置されることで、コウモリ類の採餌環境が創出される可能性がある。 ・本種の主な採餌環境は事業実施区域周辺地域に分布していると考えられることから、施設等の供用後も生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」(平成23年 文一総合出版)、及び「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年 東海大学出版会)を参考にした。

表 7-2-2-19 注目すべき動物種への影響の予測結果 (エゾヒグマ)

種名 (学名)		エゾヒグマ (<i>Ursus arctos yesoensis</i>)				
一般生態		国内では北海道のみ分布する。 森林原野に生息し、夏～秋には高山帯にも出没する。雑食性で、春は植物の芽、茎、根を、夏はノイチゴ類、アリやハチ等の昆虫類を、また、エゾシカ等動物の死体を食べることもある。秋はコクワやミズナラ等の実、サケ・マスを採食する。12月中旬～4月末までは土穴で冬眠し、雌は冬眠中に出産する。 行動範囲はオスで数十 km ² ～500 km ² 、メスで数 km ² ～数十 km ² とされる。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・「札幌市ヒグマ出没情報」(札幌市 HP)によると、平成29年6月11日に事業実施区域周辺地域の1カ所で確認されている。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の広い生息環境の一部と考えられる。 ・事業実施区域は北側、東側、南西側が工場・宅地・道路等で囲まれていることから、本種は当区域を經由して西側と南東側の樹林地を移動している可能性がある。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・建設機械が稼働し、工事関連車両が運行する日中は、その存在や騒音・振動により、事業実施区域を移動経路の一部として利用するのが困難になると考えられる。しかし、工事が休止する夜間は事業実施区域内を移動することが可能と考えられる。 ・本種の行動範囲は広く、事業実施区域は本種の広い生息環境の一部に含まれると考えられる。事業実施区域と同質な樹林地は周辺地域に連続分布しており、他の移動経路を利用することも可能である。 ・工事関連車両の主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、事業実施区域と周辺地域を往来する動物のロードキル発生の可能性はほとんどないと考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種は事業実施区域の内部を移動することが困難になるが、周縁部の緩衝帯を利用する事は可能である。 ・本種の行動範囲は広く、事業実施区域と同質な生息環境である樹林地は、周辺地域に連続分布していることから広域的な移動経路を分断するものではない。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年 東海大学出版会)を参考にした。

表 7-2-2-20 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ヤマシギ)

種名 (学名)		ヤマシギ (<i>Scolopax rusticola</i>)				
一般生態		日本全国に分布する。北海道では夏鳥として渡来し繁殖する。本州西南部以南では冬鳥。 低地から低山地の森林や農耕地、水湿地等に生息する。繁殖期は林内の湿った空き地を好み、採食のため夜間に湿地や湿った農耕地等に移動する。地面や地中のミミズや昆虫等を採食する。詳しい繁殖生態は不明である。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の上空 9 ヲ所で鳴き声を確認された。 ・事業実施区域周辺地域の上空 2 ヲ所でも鳴き声を確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・上空飛翔中の鳴き声が夜間に確認された。採餌環境への移動個体と考えられる。 ・事業実施区域で本種の繁殖巣や日中の休息場は確認されていない。 ・事業実施区域の上空は、本種の飛翔移動経路の一部と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・本種の活動時間帯である夜間は、建設機械の稼働及び工事関連車両の運行はない。 ・本種の休息時間帯である日中は、建設機械が稼働し、工事関連車両が運行するが、騒音・振動の影響は事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の存在及び稼働に伴う騒音・振動の発生により、事業実施区域上空における飛翔経路が変化する可能性が考えられる。 ・本種の主な採餌環境は事業実施区域周辺地域に分布していると考えられることから、施設等の供用後も生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、及び「原色日本野鳥生態図鑑」(平成 7 年 保育社)を参考にした。

表 7-2-2-21 注目すべき動物種への影響の予測結果 (オオジシギ)

種名 (学名)		オオジシギ (<i>Gallinago hardwickii</i>)				
一般生態		北海道から本州北部で繁殖する夏鳥。冬季はオーストラリア島南部で越冬する。 原野や農耕地の草原、湿原、河川敷等で草地の地上に営巣する。繁殖期には昼夜を問わず営巣地上空を鳴きながら飛翔し、大きな羽音をたてて急降下する (ディスプレイフライト)。土中のミミズや昆虫類を捕食する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の2ヵ所で鳴き声が確認された。 ・夜間に地表からの鳴き声のみで確認し、繁殖巣やディスプレイフライトは確認されていない。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	—
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	—					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域で繁殖巣や休息場は確認していない。 ・本種の生息環境である草原環境は、事業実施区域及びその周辺にわずかに分布するのみである。 ・以上のことから、主要な生息地は事業実施区域を含めた調査範囲外にあると考えられ、現地で確認した個体は採餌等で一時的に当該環境を利用したものと考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用					

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成25年 亜璃西社)、及び「原色日本野鳥生態図鑑」(平成7年 保育社)を参考にした。

表 7-2-2-22 注目すべき動物種への影響の予測結果 (オオセグロカモメ)

種名 (学名)		オオセグロカモメ (<i>Larus schistisagus</i>)				
一般生態		北海道と東北地方北部で繁殖する留鳥。海岸、河川下流域、沿岸湖沼に生息し、河川沿いにかなり内陸の水域まで入り込むことも少なくない。岬等の海岸や小島で繁殖し、小規模なコロニーは全道各地で見られる。魚等の海辺の動物やその死骸を食べる。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は移動飛行中の個体を確認したものである。 ・事業実施区域の東側には精進川が流れているが、生息する魚種と資源量から、本種が採餌環境として利用している可能性が低い。 ・以上のことから、事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないと判断される。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用					

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、及び「原色日本野鳥生態図鑑」(平成 7 年 保育社)を参考にした。

表 7-2-2-23 注目すべき動物種への影響の予測結果 (オジロワシ)

種名 (学名)		オジロワシ (<i>Haliaeetus albicilla</i>)				
一般生態		北海道では少数が繁殖、冬季には北海道、本州、九州に渡来する。 年間を通して海岸や大きな河川、湖沼周辺で見られる。冬季は極東地域から越冬する個体が多数渡来。魚類を主食とするが、水鳥を捕食したり、哺乳類の死骸を食べることもある。水域に近い広葉樹林に営巣する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は移動飛翔中の個体を確認したものである。 ・事業実施区域及びその周辺地域で繁殖巣は確認されていない。 ・事業実施区域の東側には精進川が流れているが、生息する魚種と資源量から、本種が採餌環境として利用している可能性が低い。 ・以上のことから、事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないと判断される。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用					

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、「原色日本野鳥生態図鑑」(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)、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(平成 24 年 環境省)、及び「北海道の猛禽類 2013 年版」(平成 25 年 北海道猛禽類研究会)を参考にした。

表 7-2-2-24 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ハイタカ)

種名 (学名)		ハイタカ (<i>Accipiter nisus</i>)				
一般生態		国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。年間を通して平地～比較的標高の高い山地の森林で見られる。ただし、秋季に多くの個体が南方へ移動する。森林、疎林、草地で小鳥類や小型哺乳類を捕食する。カラマツやトドマツの比較的混み入った林で営巣する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の2ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は移動飛翔中の個体を確認したものである。 ・事業実施区域及びその周辺地域で繁殖巣は確認していない。また、営巣に適した立木密度の高い針葉樹林も存在していない。 ・なお、事業実施区域の樹林地や雑草群落は、本種の採餌環境の一部になっている可能性が考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、事業実施区域で採餌することが困難になると考えられる。 ・しかし、建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴う騒音・振動の影響は、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種が事業実施区域内で採餌することは困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な採餌・生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを採餌環境として利用することで生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、「原色日本野鳥生態図鑑」(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)、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(平成 24 年 環境省)、及び「北海道の猛禽類 2013 年版」(平成 25 年 北海道猛禽類研究会)を参考にした。

表 7-2-2-25 注目すべき動物種への影響の予測結果 (オオアカゲラ)

種名 (学名)		オオアカゲラ (<i>Dendrocopos leucotos</i>)				
一般生態		国内では北海道、本州、四国、九州、奄美大島に分布する。 年間を通して大木のある山地の森林で見られる。主に幹の中に潜む甲虫類の幼虫を採食する。大木に掘った巣穴で営巣する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の2ヵ所で確認された。 表) 本種の確認状況 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域で営巣木やねぐら木は確認されていない。 ・事業実施区域の樹林は小径木の若齢林が主体であり、樹洞を持つ木はほとんどない。 ・なお、事業実施区域及びその周辺地域の樹林地は本種の採餌環境として利用可能である。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、事業実施区域で採餌することが困難になると考えられる。 ・しかし、建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴う騒音・振動の影響は、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種が事業実施区域内で採餌することは困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な採餌・生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを採餌環境として利用することで生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、及び「原色日本野鳥生態図鑑」(平成 7 年 保育社)を参考にした。

表 7-2-2-26 注目すべき動物種への影響の予測結果 (クマゲラ)

種名 (学名)		クマゲラ (<i>Dryocopus martius</i>)				
一般生態		国内では北海道と東北地方の一部に分布する。年間を通して山地や平野部の原生林、大木の多い広大な森林で見られる。 幹に楕円形の穴を掘って、主に樹木に潜むアリ類のほか、樹皮下の昆虫類等も採食する。樹木の種子も食べる。真っ直ぐで下枝がなく、滑らかな樹皮の大木に巣穴を掘る(営巣木)。また、1本の木に複数の穴を開けたねぐら木を持つ。本種は行動圏内に複数の営巣木やねぐら木を持つ。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の1ヵ所で鳴き声、2ヵ所で採餌木が確認された。 ・事業実施区域周辺地域の2ヵ所でも採餌木が確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">事業実施区域内</td> <td style="text-align: center;">周辺地域 (事業実施区域外)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	○					
	生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は飛翔中の鳴き声と採餌木の存在によって確認された。 ・事業実施区域では営巣木やねぐら木の確認はない。 ・事業実施区域の樹林は小径木の若齢林が主体であり、クマゲラが利用可能な太さで樹洞を持つ木はほとんどない。 ・なお、事業実施区域及びその周辺地域の樹林地は本種の採餌環境として利用可能である。 				
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、事業実施区域で採餌することが困難になると考えられる。 ・しかし、建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴う騒音・振動の影響は、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種が事業実施区域内で採餌することは困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な採餌・生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを採餌環境として利用することで生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 垂璃西社)、「原色日本野鳥生態図鑑」(平成 7 年 保育社)、「クマゲラの森から」(平成 5 年 朝日新聞社)、「トドマツ人工林におけるクマゲラの繁殖例」(平成 24 年 隅田・有澤)及び「クマゲラ生息森林の取扱方針」(平成 18 年 北海道森林管理局)を参考にした。

表 7-2-2-27 注目すべき動物種への影響の予測結果 (エゾサンショウウオ)

種名 (学名)		エゾサンショウウオ (<i>Hynobius retardatus</i>)					
一般生態		<p>国内では北海道のみ分布する固有種。 平地から高山の水場の近い森林内に生息する。林床の石や朽木の下に潜み、小さな昆虫やクモを食す。 産卵場は池沼や湧き水のある水たまりで、雪解け後の4月上旬～5月下旬に産卵する。孵化後の幼生は夏に上陸するが、水温の低い環境では幼生のまま越冬する個体もいる。</p>					
生息状況	現地確認状況	<p>・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。</p> <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>		事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)					
—	○						
生息地と事業実施区域との位置関係	<p>・本種が確認されたのは、精進川右岸の段丘斜面下部の湿性地である。 ・事業実施区域内では本種の主要な生息環境は見られない。</p>						
影響予測	工事の実施	<p>・生息地は既存道路近傍に位置しているが、主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、工事関連車両によるロードキルの可能性は極めて低いと考えられる。 ・建設機械の稼働等に伴う騒音・振動の影響も、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・以上のことから、生息への影響はないと予測される。</p>					
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。</p>					

注) 一般生態は、「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社)、及び「北海道爬虫類・両生類ハンディ図鑑」(平成23年 北海道新聞社)を参考にした。

表 7-2-2-28 注目すべき動物種への影響の予測結果 (スナヤツメ北方種)

種名 (学名)		スナヤツメ北方種 (<i>Lethenteron</i> sp.N)				
一般生態		スナヤツメは北海道から九州まで分布するが、本州中部以北に分布する北方種と本州～九州北部に分布する南方種は遺伝的に離れているとされる。 純淡水魚で、アンモシーテス幼生は、河川中・下流域河岸の砂泥中に生息し、泥中の有機物を食べる。晩夏～秋に変態し、翌春の4月～6月に流れの緩い砂礫底で産卵する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域外の精進川の3ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは精進川の2地点である。 ・瀬と淵が連続分布する河川環境が精進川の調査範囲に広範囲に分布している。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事では、本種の生息地を直接変更しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が精進川に流入する可能性がある。 ・河床が泥化すると、水の通りの良い砂泥底中で生活するアンモシーテス幼生の生息に影響を与えられられる。 ・以上のことから、工事の実施によって本種の生息に影響を及ぼす可能性があると予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設排水は公共下水道に放流することから、精進川への排水の流出はない。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響はないと予測される。 				

注) 一般生態は、「改訂版 日本の淡水魚」(平成13年 山と渓谷社)、及び「新北のさかなたち」(平成15年 北海道新聞社)を参考にした。

表 7-2-2-29 注目すべき動物種への影響の予測結果 (サクラマス(ヤマメ))

種名 (学名)		サクラマス(ヤマメ) (<i>Oncorhynchus masou masou</i>)					
一般生態		<p>ヤマメは北海道から九州まで分布し、養殖物の放流も各地で行われている。</p> <p>河川残留魚で、傾斜が急で、大きな転石や岩盤からなり、淵と早瀬あるいは落ち込みが交互に連なるところに生息し、水生昆虫や落下昆虫を食べる。8月下旬～10月上旬に湧水のある淵尻の砂礫底に産卵する。</p>					
生息状況	現地確認状況	<p>・事業実施区域では確認されていない。</p> <p>・事業実施区域外の精進川の1カ所で確認された。</p> <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>		事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)					
—	○						
生息地と事業実施区域との位置関係	<p>・本種が確認されたのは精進川の1地点である。</p>						
影響予測	工事の実施	<p>・造成工事では、本種の生息地を直接変更しない。</p> <p>・造成工事中は、降雨により発生した濁水が精進川に流入する可能性がある。</p> <p>・以上のことから、工事の実施によって本種の生息に影響を及ぼす可能性があるとして予測される。</p>					
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>・施設排水は公共下水道に放流することから、精進川への排水の流出はない。</p> <p>・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響はないと予測される。</p>					

注) 一般生態は、「改訂版 日本の淡水魚」(平成13年 山と渓谷社)、及び「新北のさかなたち」(平成15年 北海道新聞社)を参考にした。

表 7-2-2-30 注目すべき動物種への影響の予測結果 (マルツノゼミ)

種名 (学名)		マルツノゼミ (<i>Gargara genistae</i>)				
一般生態		日本全国に分布する。 マメ科のハギやフジの他、クワ、ヤナギ類等の樹液に集まる。成虫は7~8月に出現。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の1ヵ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では確認されていない。 表) 本種の確認状況 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	—
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	—					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域の低木で確認された。 ・本種の寄宿植物は、事業実施区域及びその周辺地域の樹林地及び林縁等に比較的普通に生育している。 ・事業実施区域及びその周辺地域の樹林地等に、本種の生息環境が広範囲に分布していると考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、本種の寄宿植物が生育する環境は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種の寄宿植物の生育環境は事業実施区域の周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、本種の寄宿植物は事業実施区域周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「アリの巣の生きもの図鑑」(平成25年 東海大学出版会)、「札幌の昆虫」(平成18年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-31 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ベニボタル)

種名 (学名)		ベニボタル (<i>Lycostomus modestus</i>)				
一般生態		国内では北海道～九州、種子島に分布する。 昼行性で光らない。成虫は7～8月に山地の花葉で見られる。幼虫は朽ち木や樹皮下で見られるが食性は不明。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の1ヵ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では確認されていない。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	—
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	—					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域の低木で確認された。 ・本種の食性は不明であるが、幼虫は朽ち木等で見られることから、事業実施区域及びその周辺地域の樹林地等に、本種の生息環境が広範囲に分布していると考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、本種が集まる植物が生育する環境は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種が好んで集まる植物の生育環境は事業実施区域の周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、本種が集まる植物は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂原色昆虫大図鑑Ⅱ」(平成19年北隆館)、「札幌の昆虫」(平成18年北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブックHP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-32 注目すべき動物種への影響の予測結果 (シロヒゲナガゾウムシ)

種名 (学名)		シロヒゲナガゾウムシ (<i>Platystomos sellatus</i>)				
一般生態		国内では北海道～九州・対馬に分布する。 広葉樹の枯れ木や伐採木に見られる。5～8月に出現する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 表) 本種の確認状況 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
	生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは事業実施区域周辺地域の樹林地である。 ・事業実施区域周辺地域の樹林地は本種の生息環境の一部と考えられる。 				
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、事業実施区域において本種の生息環境である樹林地が残存するのは、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される 				

注) 一般生態は、「新訂原色昆虫大図鑑Ⅱ」(平成19年北隆館)、「札幌の昆虫」(平成18年北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブックHP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-33 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ツノアカヤマアリ)

種名 (学名)		ツノアカヤマアリ (<i>Formica fukaii</i>)				
一般生態		北海道から本州に分布する。 小規模の塚を枯れ草で作る。普通、単独で営巣するが、クロヤマアリ等に一時寄生する。アブラムシや花蜜を求めて樹上や草本にもよく登る。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の1ヵ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では確認されていない。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	—
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	—					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域で本種が確認されたのは雑草群落である。 ・本種の営巣環境は明るく開けた環境で、事業実施区域及びその周辺地域では雑草群落や樹林地の林縁がそれに当たるが、事業実施区域内で巣は確認されていない。 ・したがって、本種の主要な生息地は事業実施区域の外にある可能性が高く、確認された個体は探餌等で当該環境を一時的に利用していた可能性が考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、確認地点と同質な生息環境は、事業実施区域周辺地域に広く分布していることから、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は事業実施区域外の林縁部や道路脇である可能性が高いと考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本産アリ類図鑑」(平成 26 年 朝倉書店)、「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-34 注目すべき動物種への影響の予測結果 (エゾアカヤマアリ)

種名 (学名)		エゾアカヤマアリ (<i>Formica yessensis</i>)				
一般生態		北海道と本州中部以北に分布する。 枯れ草や針葉樹の落ち葉で 1m ほどの塚を作る。日当たりの良い林縁部に多い。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では 1 ヲ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域の 7 ヲ所でも確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域で本種が確認されたのは雑草群落である。周辺地域で確認された環境は樹林地やそれに隣接する宅地であった。 ・本種の営巣環境は日当たりの良い林縁部等である。事業実施区域周辺地域では本種の巣が確認されているが、事業実施区域では確認されていない。 ・以上のことから、本種の主要な生息地は事業実施区域外にあり、事業実施区域内で確認された個体は、探餌等で当該環境を一時的に利用した個体と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、確認地点と同質な生息環境は、事業実施区域周辺地域に広く分布していることから、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は事業実施区域外の林縁部や道路脇である可能性が高いと考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本産アリ類図鑑」(平成 26 年 朝倉書店)、「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-35 注目すべき動物種への影響の予測結果 (チャイロスズメバチ)

種名 (学名)		チャイロスズメバチ (<i>Vespa dybowskii</i>)				
一般生態		北海道と本州中部以北に分布する。 山地に生息し、樹洞等に営巣する。モンズズメバチ等への寄生性を示す。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の2ヵ所で確認された。 表) 本種の確認状況 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
	生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域周辺地域の樹林地で確認された。 ・事業実施区域及びその周辺地域の樹林地は本種の生息環境の一部と考えられる。 				
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、事業実施区域において本種の生息環境である樹林地が残存するのは、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本産有剣ハチ類図鑑」(平成 28 年 東海大学出版会)、「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)、「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-36 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ネグロクサアブ)

種名 (学名)		ネグロクサアブ (<i>Coenomyia basalis</i>)				
一般生態		日本全土に分布。山地に生息する。 成虫の出現時期は 6 月～7 月。幼虫は湿潤な樹林地等 (日光がほとんど当たらない樹林地の土中) で発生していると考えられる。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の 2 ヲ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では確認されていない。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	-
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	-					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域の樹林地で確認された。 ・事業実施区域及びその周辺地域の樹林地は本種の生息環境の一部と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、事業実施区域において本種の生息環境である樹林地が残存するのは、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「新訂原色昆虫大図鑑Ⅲ」(平成 20 年 北隆館)、及び「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)を参考にした。

表 7-2-2-37 注目すべき動物種への影響の予測結果 (キバネクロバエ)

種名 (学名)		キバネクロバエ (<i>Mesembrina resplendens</i>)				
一般生態		北海道、本州に分布する。 山地の溪流の付近に多い。幼虫はエゾヒグマの糞から発生する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の1カ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では確認されていない。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	—
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	—					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域のシラカンバ低木林内で確認された。 ・本種はエゾヒグマの糞に発生するため、分布はエゾヒグマの行動圏と合致する。 ・事業実施区域周辺地域ではヒグマの確認情報もあることから、事業実施区域及びその周辺地域は本種の生息環境の一部と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、エゾヒグマは事業実施区域を利用することが困難になると考えられる。よって、エゾヒグマの糞に依存する本種も発生しなくなると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、エゾヒグマはそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、エゾヒグマが事業実施区域を利用することが困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、エゾヒグマはそれらを利用することで生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本のイエバエ科」(平成15年 東海大学出版会)、「札幌の昆虫」(平成18年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-38 注目すべき動物種への影響の予測結果 (カバイロシジミ)

種名 (学名)		カバイロシジミ (<i>Glaucopsyche lycormas lycormas</i>)				
一般生態		北海道と青森県に分布。 平地～低山地の人手の加わった草原に生息する。クサフジやシロツメクサ等を訪れる。食草はクサフジ等。成虫の発生時期は6月上旬～7月下旬。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域内の1ヵ所で確認された。 ・事業実施区域周辺地域の4ヵ所でも確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	○	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
○	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域の雑草群落で確認された。 ・事業実施区域周辺地域では樹林地に隣接する宅地や雑草群落で確認された。 ・本種の食草であるクサフジは事業実施区域及びその周辺地域の草原環境や樹林地の林縁で比較的普通に見られる。 ・事業実施区域及びその周辺地域の雑草群落等は、本種の生息環境の一部と考えられる。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、本種の食草が生育する環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種の食草が事業実施区域内で生育し続けられるのは、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、食草の生育環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 				

注) 一般生態は、「完本 北海道蝶類図鑑」(平成 28 年 北海道大学出版会)、「日本産蝶類標準図鑑」(平成 18 年 学研)、「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-39 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ウラギンスジヒョウモン)

種名 (学名)		ウラギンスジヒョウモン (<i>Argyronome laodice japonica</i>)					
一般生態		北海道、本州、四国、九州に分布する。 平地から山地の林間や林縁の草原、あまり広くない伐採跡地、林道沿いで見られる。原野のような草原と林が混在する環境を好む。7月に羽化するが、盛夏は夏眠し、初秋に活発に飛び回る。スミレ類を食草とする。					
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域内では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>		事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)					
—	○						
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は事業実施区域周辺地域の雑草群落で確認された。 ・本種の食草であるスミレ類は、事業実施区域及びその周辺地域の樹林地の林床に生育している。 ・事業実施区域及びその周辺地域の樹林地等は本種の生息環境の一部と考えられる。 						
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の樹林地を一部残して伐採し、雑草群落とともに改変する。 ・しかし、本種の食草が生育する環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 					
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、本種の食草が事業実施区域内で生育し続けられるのは、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、食草の生育環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。 					

注) 一般生態は、「完本 北海道蝶類図鑑」(平成 28 年 北海道大学出版会)、「日本産蝶類標準図鑑」(平成 18 年 学研)、「札幌の昆虫」(平成 18 年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-40 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ニホンザリガニ)

種名 (学名)		ニホンザリガニ (<i>Cambaroides japonicus</i>)				
一般生態		北海道と東北地方北部のみ分布する日本固有種。 落葉広葉樹林に囲まれ、流れの緩やかな砂礫底の河川源流部や湧水地に生息する。夏季に枯渇せず、冬季は凍結しない安定した水温、水量が必要である。落ち葉を主食とし、ミミズ、水生昆虫等も食べる。水底の石や倒木の下等に巣穴を作る。10月頃に巣穴内で交尾し、翌春の4月頃に産卵する。7月頃に孵化した稚エビはしばらくは雌親の腹部に付着して生活し、9月までに独立する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 表) 本種の確認状況 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
	生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種は精進川右岸の段丘斜面下部の湿性地で確認された。 ・事業実施区域では本種の主要な生息環境は見られない。 				
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・生息地は既存道路近傍に位置しているが、主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、工事関連車両によるロードキルの可能性は極めて低いと考えられる。 ・建設機械の稼働等に伴う騒音・振動の影響も、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・以上のことから、生息への影響はないと予測される。 				
		土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。 			

注) 一般生態は、「岩波科学ライブラリー162〈いきもの〉ザリガニ ニホン・アメリカ・ウチダ」(平成21年 岩波書店)、及び「Graphic of Hokkaido's Nature fauna No.12」(平成18年 北国からの贈り物)を参考にした。

表 7-2-2-41 注目すべき動物種への影響の予測結果 (ゴマフトビケラ属)

一般生態	ゴマフトビケラ (<i>Semblis melaleuca</i>)	北海道と本州に分布する。 成虫は屋間に林間を緩やかに飛翔する。幼虫は池沼や湿地に生息し、葉の切片を円筒形に綴った筒巣を作る。成虫の発生時期は7月～8月。				
	カラフトゴマフトビケラ (<i>Semblis phalaenoides</i>)	北海道と本州(広島県と島根県)の一部の湿原のみ分布する。 成虫はゴマフトビケラに似るが、大型で斑紋が大きく鮮明であることで区別できる。体長21～25mm。翅開張52～65mm。 成虫は5～6月に見られ、夕方に湿原の樹上をすばやく飛び回る。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の精進川の2カ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは精進川の2地点である。 ・瀬と淵が連続分布する河川環境が精進川の調査範囲に広範囲に分布している。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事では、本種の生息地を直接改変しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が精進川に流入する可能性がある。 ・河床が泥化すると水中で生活する幼虫の生息に影響を与えられられる。 ・以上のことから、工事の実施によって本種の生息に影響を及ぼす可能性があるとして予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設排水は公共下水道に放流することから、精進川への排水の流出はない。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響はないと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本産水生昆虫」(平成17年 東海大学出版会)、「札幌の昆虫」(平成18年 北海道大学出版会)、及び「北海道レッドデータブック HP」(北海道)を参考にした。

表 7-2-2-42 注目すべき動物種への影響の予測結果 (クビボソコガシラミズムシ)

種名 (学名)		クビボソコガシラミズムシ (<i>Haliphus japonicus</i>)				
一般生態		北海道、本州、四国、九州に分布する。 新成虫は秋に発生し、成虫で越冬する。水草や藻類の多く繁茂する水辺に生息する。				
生息状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域では確認されていない。 ・事業実施区域周辺地域の1ヵ所で確認された。 <p>表) 本種の確認状況</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>事業実施区域内</th> <th>周辺地域 (事業実施区域外)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)	—	○
	事業実施区域内	周辺地域 (事業実施区域外)				
—	○					
生息地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> ・本種が確認されたのは精進川の1地点である。 ・瀬と淵が連続分布する河川環境が精進川の調査範囲に広範囲に分布している。 					
影響予測	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事では、本種の生息地を直接変更しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が精進川に流入する可能性がある。 ・河床が泥化すると水中で生活する幼虫・成虫の生息に影響を与えられられる。 ・以上のことから、工事の実施によって本種の生息に影響を及ぼす可能性があると予測される。 				
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設排水は公共下水道に放流することから、精進川への排水の流出はない。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響はないと予測される。 				

注) 一般生態は、「日本産水生昆虫」(平成17年 東海大学出版会)、及び「新訂 原色昆虫大図鑑Ⅱ」(平成19年 北隆館)を参考にした。

5) 環境保全のための措置

保全対象種への環境影響をできる限り回避し、または低減することを目的として環境保全措置を検討した。

① 保全対象種の抽出

事業実施区域及びその周辺地域に生息する注目すべき動物種のうち、事業の実施により影響を及ぼす可能性があるると予測した種（保全対象種）は、表 7-2-2-43 に示すとおり、精進川に生息するスナヤツメ北方種、サクラマス（ヤマメ）、ゴマフトビケラ属、クビボソコガシラミズムシの4種である。

表7-2-2-43 注目すべき動物の予測結果と保全対象種

項目	科名	種名	予測結果		保全対象
			工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	
哺乳類	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科	△	△	
	クマ	エゾヒグマ	△	△	
鳥類	シギ	ヤマシギ	△	△	
		オオジシギ	○	○	
	カモメ	オオセグロカモメ	○	○	
	タカ	オジロワシ	○	○	
		ハイタカ	△	△	
	キツツキ	オオアカゲラ	△	△	
		クマゲラ	△	△	
	両生類	サンショウオ	エゾサンショウオ	○	○
魚類	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種	×	○	●
	サケ	サクラマス(ヤマメ)	×	○	●
昆虫類	ツノゼミ	マルツノゼミ	△	△	
	ベニボタル	ベニボタル	△	△	
	ヒゲナガゾウムシ	シロヒゲナガゾウムシ	△	△	
	アリ	ツノアカヤマアリ	△	△	
		エゾアカヤマアリ	△	△	
	スズメバチ	チャイロスズメバチ	△	△	
	クサアブ	ネグロクサアブ	△	△	
	イエバエ	キバネクロバエ	△	△	
	シジミチョウ	カバイロシジミ	△	△	
	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン	△	△	
	底生動物	アメリカザリガニ	ニホンザリガニ	○	○
トビケラ		ゴマフトビケラ属	×	○	●
コガシラミズムシ		クビボソコガシラミズムシ	×	○	●
	21科	25種	—	—	4種

注) 予測結果の記号の説明は以下のとおりである。

- ：当該種への影響はない
- △：当該種への影響は極めて小さい
- ×：当該種へ影響を及ぼす可能性がある

② 環境保全のための措置の検討

精進川に生息するスナヤツメ北方種、サクラマス（ヤマメ）、ゴマフトビケラ属、クビボソコガシラミズムシへの影響を低減するために、以下の環境保全措置を講じる計画である。

- ・造成工事に先立ち、雨水調整池(沈砂池)の工事を行い、造成工事中の降雨時における濁水を貯留し、土粒子を沈降させた後に放流する。
- ・雨水調整池(沈砂池)は、定期的に堆積物の浚渫を実施し、有効滞留容量を確保する。
- ・激しい降雨が予想される場合には、造成面へのシート掛けや土嚢を設置すること等により、濁水の発生を防止する。

6) 評価

精進川に生息する注目すべき動物種に対して、造成工事に先立ち雨水調整池(沈砂池)を設置する等、濁水流入を抑制するための環境保全措置を講じる。このため、注目すべき動物種への影響は実行可能な範囲内で低減されるものと評価する。

7-2-3 生態系

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

1) 調査内容

① 調査項目

調査項目は、表7-2-3-1に示すとおりとした。

表7-2-3-1 生態系に係る調査項目

調査内容	調査項目
生態系	生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係
	生態系の特性に応じた上位性、典型性及び特殊性の視点から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

② 調査期間

調査期間は、植物、動物調査と同様とした。

③ 調査方法

調査方法は、動植物の調査結果及び文献を収集・整理・解析した。

④ 調査範囲

調査範囲は、事業実施区域及び敷地境界から 200m の範囲及び精進川とした。

2) 調査結果

① 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係

ア. 植物相の状況

現地調査で確認された植物種は表7-2-3-2に示すとおりである。

表7-2-3-2 現地で確認された植物種

分類	確認種数	主な確認種
植物	83科 270種	スギナ、オシダ、カラマツ、クロマツ、イチイ、イヌコリヤナギ、シラカンバ、クリ、ミズナラ、ハルニレ、オオイタドリ、ナガボノシロワレモコウ、ヤブハギ、エゾイタヤ、コマユミ、ヤマブドウ、ハリギリ、ベニバナイチヤクソウ、フデリンドウ、オオバコ、オオヨモギ、アキタブキ、マイヅルソウ、クマイザサ、クサヨシ、サイハイラン等

イ. 動物相の状況

現地調査で確認された動物種は表7-2-3-3に示すとおりである。

表7-2-3-3 現地で確認された動物種

分類	確認種数	主な確認種
哺乳類	9科 12種	ヒナコウモリ科、エゾユキウサギ、エゾリス、エゾヤチネズミ、エゾアカネズミ、エゾヒメネズミ、エゾヒグマ、アライグマ、エゾタヌキ、キタキツネ、ホンドテン、エゾシカ
鳥類	26科 62種	マガモ、キジバト、ハリオアマツバメ、ヤマシギ、トビ、コゲラ、ハシブトガラス、シジュウカラ、ヒヨドリ、センダイムシクイ、キビタキ、スズメ、ハクセキレイ、シメ、アオジ等
両生類	3科 4種	エゾサンショウウオ、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ツチガエル
は虫類	2科 3種	ニホンカナヘビ、アオダイショウ、シマヘビ
魚類	4科 5種	スナヤツメ北方種、ニジマス、サクラマス(ヤマメ)、フクドジョウ、トミヨ属淡水型
昆虫類	164科 864種	アキアカネ、ヒナバッタ、エゾハサミムシ、フタモンカスミカメ、ウスイロヒラタナガカメムシ、ヤマトクサカゲロウ、イシカリクロナガオサムシ、ハラゲビロウドコガネ、カシワクチブトゾウムシ、ハラクシケアリ、セイヨウミツバチ、ウスナミガタガガンボ、ムラサキトビケラ、ヨシカレハ、モンキチョウ、ルリシジミ、ヤマキマダラヒカゲ、ミスジコナフエダシヤク、キイロアツバ等
底生動物	58科 118種	ナミウズムシ、イトミミズ亜科、オオエゾヨコエビ、シロハラコカゲロウ、オオクママダラカゲロウ、トゲマダラカゲロウ属、モイワサナエ、フサオナシカワゲラ属、ウルマーシマトビケラ、ヤマトビケラ属、トランスクィラナガレトビケラ、ウスバガガンボ属、エリュスリカ亜科、オドリバエ科、マルハナノミ科等

ウ. 地形・地質、水系、植生の状況

事業実施区域及びその周辺における動植物の生息・生育基盤となる主な地形、水系、土地利用、植生の状況は、表7-2-3-4に示すとおりである。

表7-2-3-4 主な地形、水系、土地利用、植生の状況

項目	状況
地形・地質	事業実施区域は札幌市の南部に位置し、島松丘陵に属する大起伏丘陵地である。また、事業実施区域の西側を流下する真駒内川周辺は扇状地性低地である。なお、事業実施区域の地質は、西側半分を火山灰、火山灰質粘土に覆われ、東側半分は浮石質凝灰岩(火山灰)または含石英角閃石普通輝石紫蘇輝石安山岩質熔結凝灰岩が分布している。
水系	事業実施区域周辺を流れる主な河川は東側に精進川、西側に真駒内川が存在する。
土地利用	事業実施区域は札幌市南区真駒内（129番地3ほか）に位置しており、市街化調整区域に含まれる。事業実施区域の内部は、耕作放棄後、利用されず植生回復が進行している状況となっており、建築物は無い。事業実施区域の周辺地域は、北側に駒岡清掃工場や駒岡資源選別センターがあり、西側にカラマツ植林や資材置き場がある。南側には住宅地と駒岡小学校の学校林があり、東側の精進川沿いには住宅が点在し、河川を挟んで対岸の丘陵地はゴルフ場や植林地となっている。
植生	事業実施区域は、南東部の丘陵地から続く樹林地と北西部の真駒内川沿いの樹林地に隣接した環境である。事業実施区域にはこれらの周辺植生を反映して、道央地方で確認できる一般的な木本のミズナラ、クリ、シラカンバ、ドロヤナギ等の広葉樹高木、オオカメノキ、ミヤマガマズミ等の低木類、カラマツ等の針葉樹が生育している。また、草本類は、クマイザサ、オオヨモギ、ススキ等が生育している。この他、ヒメスイバ、ハリエンジュ、ユウゼンギク、オオアワダチソウ等の外来植物も生育している。

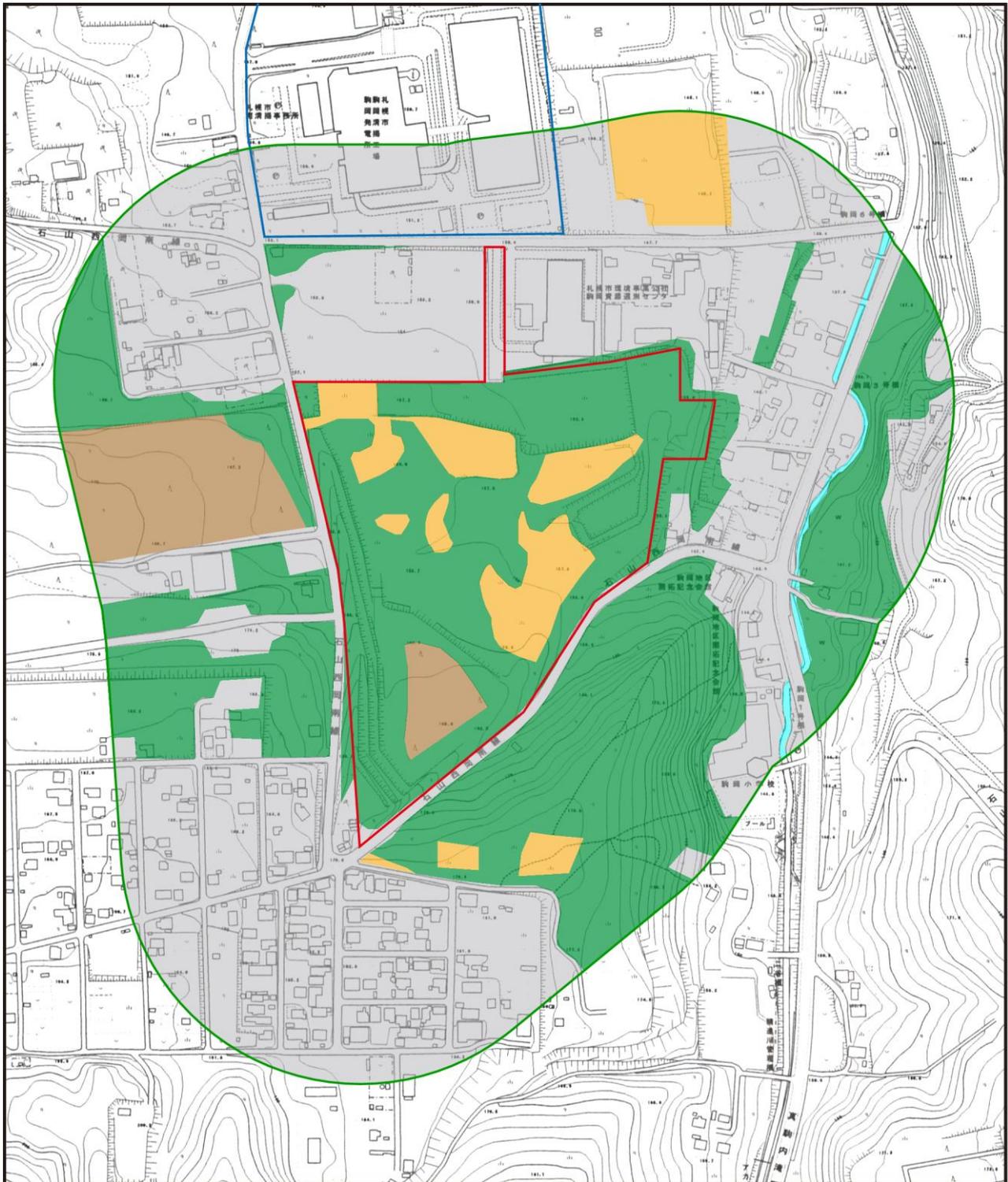
エ. 地域の生態系区分

現地調査の結果により作成した現存植生図を基に、事業実施区域及びその周辺地域を特徴づける生態系の環境類型区分を表7-2-3-5に示すとおり5区分とした。

作成した環境類型区分図は図7-2-3-1に示すとおりである。

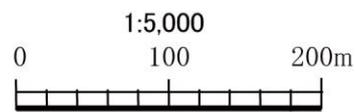
表7-2-3-5 環境類型区分一覧

環境類型区分	分布と植生状況
自然林	事業実施区域の大部分を占める代表的な環境。 造成地に成立した二次林であり、若いシラカンバやオノエヤナギ、イヌコリヤナギ等のヤナギ類が生育する。 事業実施区域の縁辺部及び事業実施区域周辺地域の南東側には、ミズナラやクリ等の落葉広葉樹が分布する。
人工林	事業実施区域の南側に小面積のクロマツ植林が分布する。また、事業実施区域周辺地域の西側にはカラマツ植林が分布する。
雑草草原	主に事業実施区域の伐採跡地にパッチ状に分布する。 オオアワダチソウやススキ等が生育する。 事業実施区域周辺の造成地や耕作放棄地、路傍にも分布する。
緑の多い住宅地	事業実施区域周辺地域の北側及び西側を中心に分布する。 路傍にはオオバコやブタナ、ヨシ、ノラニンジン等が生育している。
水辺環境	事業実施区域には開放水面となる環境は存在しない。 事業実施区域周辺の東側に精進川が位置している。



凡 例	
	現 駒 岡 清 掃 工 場
	事 業 実 施 区 域
	植 物 調 査 範 囲 (敷 地 境 界 か ら 200m)
	自 然 林
	人 工 林
	雑 草 草 原
	緑 の 多 い 住 宅 地
	水 辺 環 境

図7-2-3-1 環境類型区分図



オ. 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係

生態系における種・群集の機能的役割や相互関係、生物多様性を把握するため、現地調査結果を踏まえて、各生態系を構成する主要な動植物種及び食物連鎖の模式図をそれぞれ表7-2-3-6及び図7-2-3-2に示した。

表7-2-3-6 生態系を構成する主要な生物種・群集

生態系	事業実施区域			事業実施区域周辺地域			
	自然林	人工林	雑草草原	自然植生	人工林	緑の多い住宅地	水辺環境
特徴等	耕作放棄後に自生した樹林	人工林	耕作放棄後に自生した草原	自然植生	人工林	住宅地・道路等、畑地、ゴルフ場	開放水面
植生	シラカンバ低木林、シラカンバミズナラ林、ヤナギ低木林	クロマツ植林	路傍・空地雑草群落	ササ-シラカンバ林、シラカンバミズナラ林	カラマツ植林	路傍雑草、緑化法面	開放水面、クサヨシ群落
主な植物	シラカンバ、ケヤマハンノキ、ミズナラ、オノエヤナギ	クロマツ	オオヨモギ、セイタカアワダチソウ、ススキ	シラカンバ、ミズナラ、クマシロ	カラマツ、シラカンバ	ムラサキツメクサ、オオバコ、ブタナ、セイヨウタンポポ	クサヨシ、オオアワダチソウ
主な動物	<p>【哺乳類】</p> エゾリス、キタキツネ、ヒナコウモリ、エゾシカ	<p>【哺乳類】</p> キタキツネ、エゾシカ、エゾアカネズミ	<p>【哺乳類】</p> キタキツネ、エゾシカ、エゾアカネズミ	<p>【哺乳類】</p> エゾリス、キタキツネ、エゾタヌキ	<p>【哺乳類】</p> キタキツネ、エゾシカ、エゾアカネズミ	<p>【哺乳類】</p> エゾリス、エゾシカ、ヒナコウモリ	<p>【鳥類】</p> マガモ、カルガモ、カワガラス、ハクセキレイ
	<p>【鳥類】</p> ノスリ、ハシブトガラ、ヒヨドリ、センダイムシクイ、アカゲラ	<p>【鳥類】</p> シジュウカラ、ハシブトガラ、ヒヨドリ	<p>【鳥類】</p> アオジ、ヒヨドリ、エナガ、シジュウカラ	<p>【鳥類】</p> ノスリ、エナガ、コゲラ、ヒヨドリ、ハシブトガラ、キビタキ	<p>【鳥類】</p> ヒヨドリ、シジュウカラ、エナガ、ハシブトガラス	<p>【鳥類】</p> ハイタカ、ヒヨドリ、ハシブトガラス、シジュウカラ、ホオジロ、スズメ	<p>【両生類】</p> エゾアカガエル、ツチガエル
	<p>【両生類】</p> ニホンアマガエル	<p>【両生類】</p> クロスジホソアワフキ、クロヒララシデムシ、アカハナカミキリ、クロヒカゲ	<p>【両生類】</p> ニホンカナヘビ	<p>【両生類】</p> ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ツチガエル	<p>【両生類】</p> ニホンアマガエル	<p>【魚類】</p> スナヤツメ北方種、ニジマス、サクラマス(ヤマメ)、フクドジョウ、トミヨ属淡水型	
	<p>【は虫類】</p> ニホンカナヘビ、シマヘビ		<p>【は虫類】</p> アキアカネ、カントアン、ハネナガキリギリス、アカガネアオゴミムシ、ウリハムシモドキ、トガリフタモンアシナガバチ、モンシロチョウ	<p>【は虫類】</p> ニホンカナヘビ	<p>【は虫類】</p> マダラカマドウマ、トゲカメムシ、ツンベルグナガゴミムシ、オオヒラタシデムシ、アズマオオズアリ、ツガカレハ、キクビヒメトウ	<p>【は虫類】</p> ニホンカナヘビ、アオイシヨウ	<p>【底生動物】</p> ヒラマキガイ属、オオエゾヨコエビ、モイワサナエ、トランスクイラナガレトビケラ、ユスリカ科
	<p>【昆虫類】</p> モンキアワフキ、モンシロサシガメ、エゾマイマイカブリ、ツブノミハムシ、ヤドリクロスズメバチ、ジャノメチョウ			<p>【昆虫類】</p> オニヤンマ、チャモンナガカメムシ、ミヤマクワガタ、クロヤマアリ、ヤマキマダラヒカゲ、キシタホソバ		<p>【昆虫類】</p> ギンヤンマ、コガタアワフキ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、イタドリハムシ、チャイロオオイシアブ、ルリシジミ	

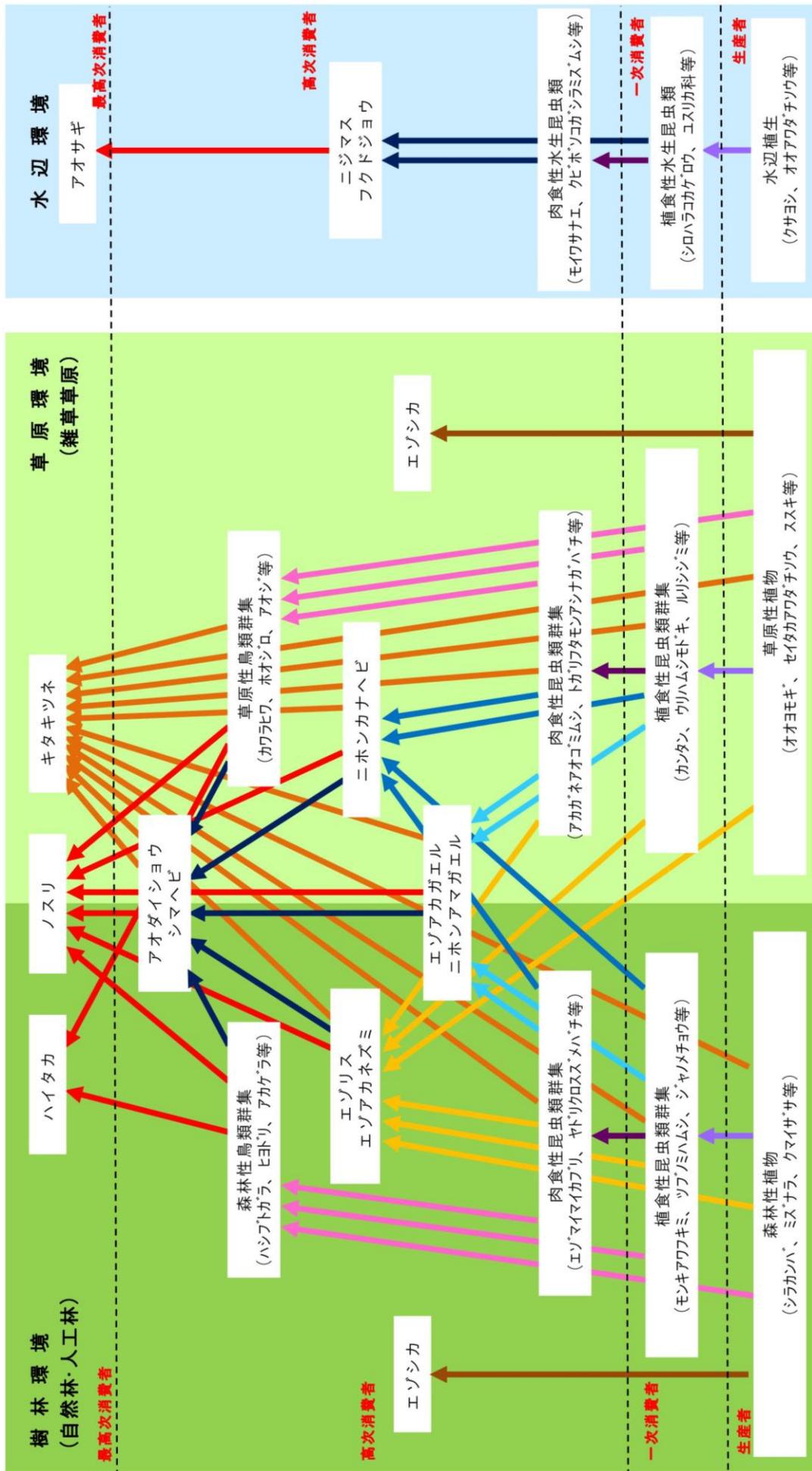


図7-2-3-2 事業実施区域周辺の生態系模式図

- ② 生態系の特性に応じた上位性、典型性及び特殊性の視点から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

ア. 地域を特徴づける生態系の注目種・群集

事業実施区域における生態系への影響を把握するため、表 7-2-3-7に示す上位性、典型性及び特殊性の視点から、注目種・群集を抽出した。

注目種・群集の抽出結果は表 7-2-3-8に示すとおりである。

表7-2-3-7 注目種・群集の抽出基準

分類	抽出基準
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。
典型性	生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に注目すべき役割を担うような種、生物群集の多様性を特徴づける種及び生態遷移を特徴づける種を対象とする。
特殊性	小規模な湿地等の特殊な環境や占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息する種を対象とする。

表7-2-3-8 地域を特徴づける生態系における注目種・群集

生物種又は生物群集	抽出基準			選定理由
	上位性	典型性	特殊性	
ノスリ	○			樹林地に営巣し、周辺の草原環境等を採餌場として利用しており、行動圏が広い。食物連鎖の最上位に位置しているため、環境変化による影響を受けやすい種である。
キタキツネ	○			樹林から草原まで様々な環境に生息する。食物連鎖の最上位に位置しており、様々な動植物種を餌としている。
エゾアカネズミ		○		樹林から草原まで様々な環境に生息する。上位性種の餌動物として重要であるため、環境の変化による影響を把握するのに適している。
エゾアカガエル		○		樹林から草原まで様々な環境に生息する。上位性種の餌動物として重要であるため、環境変化による影響を把握するのに適している。
森林性鳥類群集		○		樹林環境は、地域を特徴づける生態系として事業実施区域及びその周辺地域に広く分布しており、様々な鳥類が生息している。これらは上位性種の餌動物としても重要であり、環境変化による影響を把握するのに適している。
草地性昆虫類群集		○		草原環境は、地域を特徴づける生態系として事業実施区域及びその周辺地域に分布しており、様々な昆虫類が生息している。これらは上位性種の餌動物としても重要であり、環境変化による影響を把握するのに適している。
スナヤツメ北方種			○	水辺環境に生息する。生息環境が限られており、環境変化による影響を受けやすい種である。
ニホンザリガニ			○	水辺環境に生息する。生息環境が限られており、環境変化による影響を受けやすい種である。

③ 札幌市の指標種

札幌市では、札幌らしい自然環境に生息・生育する代表的な動植物を「指標種」として選定しており、この指標種の生息・生育状況を調査することで、その指標種が必要とする自然環境が守られているかどうかを知ることができる。これら指標種選定の観点については表 7-2-3-9に、現地調査で確認された札幌市指標種を表 7-2-3-10に示す。

事業実施区域では札幌市指標種に選定されている種が 11 種確認された。そのうち、森林性の種はキツリフネ、アカゲラ、ハズハルゼミなど 5 種、草地性の種はクサフジ、オオジシギ、ハネナガキリギリスなど 6 種であった。

表7-2-3-9 札幌市指標種選定の観点

選定の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・札幌市内で見られる生態系を代表する種であること。 ・生息・生育環境への依存度が強く、環境の変化の影響を受けやすい種であること。 ・生息・生育状況が比較的容易に確認できる種であること。 ・基本的な生活史がわかっている種であること。 ・在来種であること。 ・市民に比較的なじみのある種であること。
生態系	森林、草地、市街地、河川、湿地、田

表7-2-3-10 札幌市指標種の確認状況

分類群	種名	生息性	出現状況							
			事業実施区域			事業実施区域外				
			自然林	人工林	雑草草原	自然林	人工林	雑草草原	緑の多い住宅地	水辺環境
植物	フクジュソウ	森林				○	○			
	クサフジ	草地・市街地	○	○	○					
	キツリフネ	森林	○			○				
	オオウバユリ	森林				○	○			
	エンレイソウ	森林				○				
	ミズバショウ	湿地							○	
哺乳類	エゾヒグマ	森林				○				
鳥類	オオジシギ	草地	○		○					
	クマゲラ	森林	○			○	○			
	アカゲラ	市街地・森林	○			○			○	
両生類	エゾアカガエル	湿地・森林・田								○
魚類	スナヤツメ北方種	河川								○
昆虫類	シオカラトンボ	湿地・田			○					
	ハネナガキリギリス	草地			○				○	
	エゾハルゼミ	森林	○	○		○				
	コエゾゼミ	森林	○	○		○			○	
	キアゲハ	草地・市街地	○		○	○				
	モンキチョウ	草地・市街地	○		○	○			○	
底生動物	ニホンザリガニ	河川								○
	19 種		11 種			16 種				

出典) 札幌市版レッドリスト 2016 ガイドブック (2016 年札幌市)

3) 予測内容

① 予測項目

予測項目は、工事の実施（切土工等及び工作物の存在）及び土地又は工作物の存在及び供用（地形改變後の土地及び工作物の存在）に伴う地域を特徴づける生態系への影響の程度とした。

② 予測方法

予測方法は、図 7-2-3-3 に示すとおり、地域を特徴づける生態系と工事計画及び事業計画を重ね合わせ、保全対象となる生態系の注目すべき要素の直接改變の有無について予測した。また、直接改變がない場合であっても、生態系の質的變化の可能性について検討した。

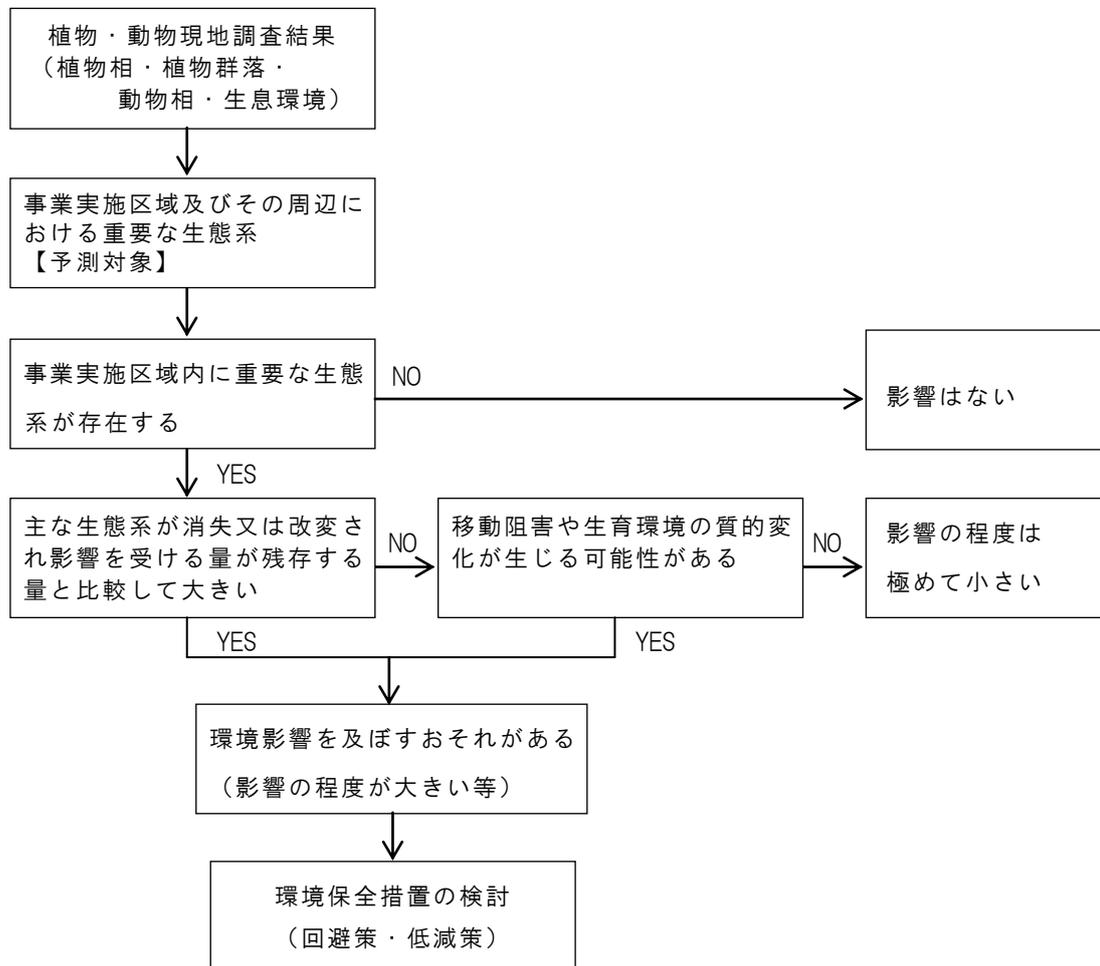


図 7-2-3-3 生態系への影響の予測手順

③ 予測地域・地点

予測地域は、事業実施区域及びその周辺地域（事業実施区域及び敷地境界から200m）とした。

④ 予測時期

予測時期は、工事の実施による影響が最大になる時期とした。また、供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とした。

⑤ 予測条件

ア. 予測対象の選定

現地調査で確認された地域を特徴づける生態系において、注目すべき生物種又は生物群集への環境影響について予測・評価が必要と考えられる予測対象の選定結果は表7-2-3-11に示すとおりである。

表7-2-3-11 予測対象の選定

		注目種・群集・生態系	予測対象	備考
注目すべき生物種又は生物群集	上位性	ノスリ	○	
		キタキツネ	○	
	典型性	エゾアカネズミ	○	
		エゾアカガエル	○	
		森林性鳥類群集	○	
		草原性昆虫類群集	○	
	特殊性	スナヤツメ北方型	○	
		ニホンザリガニ	○	
地域を特徴づける生態系 (生息基盤・食物連鎖)	自然林	○		
	人工林	○		
	雑草草原	○		
	緑の多い住宅地	×	直接改変がなく、質的变化もないため予測対象としない。	
	水辺環境	○		

注) 予測対象の記号の説明は以下のとおりである。

○：予測対象とする。

×：予測対象としない。

4) 予測結果

① 注目すべき生物種又は生物群集への影響

事業実施区域及びその周辺地域で生育・生息が確認され、事業の実施による環境影響について予測・評価が必要と考えられる注目すべき生物種又は生物群集（予測対象）の予測結果は、表 7-2-3-12～表 7-2-3-19 に示すとおりである。

表7-2-3-12 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果（ノスリ）

種名（学名）		ノスリ (<i>Buteo buteo</i>)
当該種が生息する生態系		自然林、人工林、雑草草原
抽出基準		上位性
生息状況	一般生態	国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。年間を通して森林、農耕地、河原、海岸草原、高山帯等幅広い環境に生息する。開けた環境で採餌することが多い。ネズミやカエル、ヘビ、昆虫類を捕食する。平地～山地の森林や農耕地等の防風林でも営巣する。
	現地確認状況	・鳥類調査（ルートセンサス、定点観察調査）にて確認された。 ・事業実施区域では秋季に「自然林」の上空を通過した1個体が確認された。 ・事業実施区域周辺地域では、春季に「自然林」の上空を通過した個体が確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・本種は移動飛翔中の個体を確認したものである。 ・事業実施区域及びその周辺地域で繁殖巣は確認されていない。 ・事業実施区域及びその周辺地域の「自然林」や「雑草草原」等は本種の採餌環境の一部になっていると考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、事業実施区域で採餌することが困難になると考えられる。 ・しかし、建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴う騒音・振動の影響は、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の供用後、本種が事業実施区域内で採餌することは困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な採餌・生息環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを採餌環境として利用して生息し続けることが可能と考である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。

注) 一般生態は、「新訂 北海道野鳥図鑑」(平成 25 年 亜璃西社)、「原色日本野鳥生態図鑑」(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)、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(平成 24 年 環境省)、及び「北海道の猛禽類 2013 年版」(平成 25 年 北海道猛禽類研究会)を参考にした。

表7-2-3-13 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果 (キタキツネ)

種名 (学名)	キタキツネ (<i>Vulpes vulpes schrencki</i>)	
当該種が生息する生態系	自然林、人工林、雑草草原、緑の多い住宅地	
抽出基準	上位性	
生息状況	一般生態	北海道のみ分布する亜種である。 都市郊外から山岳地まで様々な環境に生息するが、主に森林と畑地が混在する田園環境を好む。ノネズミ類、鳥類、大型コガネムシ類等の小型動物を捕食するするほか、コクワ等の果実類や人家のゴミも食べる。春先に土中の巣穴で出産する。
	現地確認状況	・哺乳類調査 (フィールドサイン、夜間自動撮影調査) にて確認された。 ・事業実施区域では、年間を通じて「自然林」、「人工林」、「雑草草原」に大別された全ての環境で確認された。 ・事業実施区域周辺地域においても、「自然林」、「人工林」、「緑の住宅地」等、全域において確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・事業実施区域及びその周辺地域で巣穴は確認されていない。 ・事業実施区域及びその周辺地域の「自然林」や「雑草草原」等は本種の採餌環境の一部と考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行については、人馴れしている本種は、この様な人為的環境にも次第に馴化していくものと考えられる。 ・本種の行動範囲は広く、事業実施区域は本種の広い生息環境の一部に含まれると考えられる。事業実施区域と同質な樹林地は周辺地域に連続して分布しており、他の移動経路を利用する事も可能である。 ・工事関連車両の主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、事業実施区域と周辺地域を往来する動物のロードキル発生の可能性はほとんどないと考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の供用後、本種は事業実施区域の内部を移動する事が困難になるが、周縁部の緩衝帯を利用する事は可能である。 ・施設等の存在により事業実施区域内の餌資源が減少すると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な環境は周辺地域に広く分布しており、本種はそれらを採餌環境として利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。

注) 一般生態は、「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年 東海大学出版会)を参考にした。

表7-2-3-14 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果 (エゾアカネズミ)

種名 (学名)		エゾアカネズミ (<i>Apodemus speciosus ainu</i>)
当該種が生息する生態系		自然林、人工林、雑草草原
抽出基準		典型性
生息状況	一般生態	北海道のみ分布する亜種である。 低地から高山帯まで広く分布し、主に森林に生息するが、河川敷等の下層植生が密生する環境でも多数見られる。地上生活者であり、樹上利用はほとんどない。葉緑体を含まない柔らかい植物の根茎部や実生、種実、しょう果、昆虫類を食べる。繁殖期は夏季をピークに年1回。本種の野外での寿命は1年前後と推測されている。
	現地確認状況	・哺乳類調査 (捕獲調査) にて確認された。 ・「自然林」、「人工林」、「雑草草原」に設定した調査地点で確認された。どの地点でも優占種であった。
	生息地と事業実施区域との関係	・「自然林」と「雑草草原」の調査地点は事業実施区域内に位置する。 ・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境と考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域内の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・事業実施区域内では、改変によって昆虫類や木の実等の餌資源量や本種の生活の場が消失または減少することで、生息が困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、広域的に見るとその改変面積は本種の個体群サイズが維持できないほど大きくない。 ・工事関連車両の主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、事業実施区域と周辺地域を往来する動物のロードキル発生の可能性はほとんどないと考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の存在により、一部の残置林を除いて供用後に本種が事業実施区域内で生息することは困難であると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを採餌・生息環境として利用することで、個体群を維持することが可能と考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。

注) 一般生態は、「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年 東海大学出版会)、及び「北海道産野ネズミ類の研究」(昭和59年 北海道大学図書刊行会)を参考にした。

表7-2-3-15 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果 (エゾアカガエル)

種名 (学名)		エゾアカガエル (<i>Rana pirica</i>)
当該種が生息する生態系		自然林、雑草草原、水辺環境
抽出基準		典型性
生息状況	一般生態	北海道のみ分布する。 平地の池や湿地周辺から森林や溪流、高山帯に生息する。一般的な繁殖期は4月～5月で、池沼や湿地等の浅い止水域や林道上の水たまりでも産卵する。成体は池や湿地の水底で越冬する。
	現地確認状況	・両生類調査 (直接観察法、任意採取法、捕獲調査法) にて確認された。 ・事業実施区域外の「自然林」、「水辺環境」で確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・「自然林」は事業実施区域及びその周辺地域に分布する。 ・事業実施区域及びその周辺地域の「自然林」は、本種の主要な生息環境の一部と考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・事業実施区域内では、改変によって本種の生活の場が消失または減少することで、生息が困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域に広く分布しており、広域的に見るとその改変面積は本種の個体群サイズが維持できないほど大きくない。 ・工事関連車両の主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、事業実施区域と周辺地域を往来する動物のロードキル発生の可能性はほとんどないと考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の供用後、事業実施区域において本種の生息環境である樹林地が残存する箇所は、事業実施区域周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、事業実施区域と同質な生息環境は周辺地域にも広く分布しており、本種はそれらを生息環境として利用することで、個体群を維持することが可能と考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響は極めて小さいと予測される。

注) 一般生態は、「決定版 ニホンの両生爬虫類」(平成14年平凡社)、「山溪ハンディ図鑑 日本のカエル+サンショウウオ類」(平成14年山と溪谷社)、「北海道爬虫類・両生類ハンディ図鑑」(平成23年北海道新聞社)、及び「両生類の年齢と寿命」(トウキョウサンショウウオ研究会HP)を参考にした。

表7-2-3-16 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果（森林性鳥類群集）

群集名		森林性鳥類群集
当該種が生息する生態系		自然林、人工林
抽出基準		典型性
生息状況	主な構成種	シジュウカラ、ハシブトガラ、エナガ、ヒヨドリ、センダイムシクイ、アカゲラ、コゲラ、キビタキ、ハシブトガラス等
	現地確認状況	・鳥類調査（ルートセンサス、定点観察調査）で確認された。 ・上記の森林性鳥類は、事業実施区域及びその周辺地域の「自然林」や「人工林」で確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・「自然林」や「人工林」は本群集の主要な生息環境と考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域内の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・事業実施区域内の改変域では建設機械や工事関連車両が稼働し、その存在や騒音・振動の発生によって、本群集は事業実施区域で生息することが困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域内と同質な環境は周辺地域に広く分布しており、本群集はそれらを利用して生息し続けることが可能である。 ・以上のことから、工事の実施による本群集の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の供用後、本群集は事業実施区域で生息することが困難になると考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な環境は周辺地域に広く分布しており、本群集はそれらを生息環境として利用することで、群集サイズを維持し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本群集の生息への影響は極めて小さいと予測される。

表7-2-3-17 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果（草原性昆虫類群集）

群集名		草原性昆虫類群集
当該種が生息する生態系		雑草草原
抽出基準		典型性
生息状況	主な構成種	アキアカネ、カンタン、アカガネアオゴミムシ、ウリハムシモドキ、トガリフタモンアシナガバチ、ルリシジミ等
	現地確認状況	・昆虫類調査（任意採取・観察法、ベイトトラップ・ライトトラップ法）にて確認された。 ・上記の草原性昆虫類は、事業実施区域の「雑草草原」や「緑の多い住宅地」において確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・「雑草草原」や「緑の多い住宅地」は本群集の主要な生息環境と考えられる。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、事業実施区域内の「自然林」や「人工林」を一部残して伐採し、「雑草群落」とともに改変する。 ・しかし、本群集の食草が生育する環境は事業実施区域周辺地域にも広く分布しており、本群集はそれらを利用することで生息し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による本群集の生息への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設等の供用後、本群集の食草が事業実施区域で存在し続けられるのは周縁部の緩衝帯に限定される。 ・しかし、本群集の食草が生育する環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、本群集はそれらを利用することで、群集サイズを維持し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、供用開始後における本群集の生息への影響は極めて小さいと予測される。

表7-2-3-18 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果(スナヤツメ北方種)

種名(学名)	スナヤツメ北方種 (<i>Lethenteron</i> sp.N)	
当該種が生息する生態系	水辺環境	
抽出基準	特殊性	
生息状況	一般生態	スナヤツメは北海道から九州まで分布するが、本州中部以北に分布する北方種と本州～九州北部に分布する南方種は遺伝的に離れているとされる。 純淡水魚で、アンモシーテス幼生は、河川中・下流域河岸の砂泥中に生息し、泥中の有機物を食べる。晩夏～秋に変態し、翌春の4月～6月に流れの緩い砂礫底で産卵する。
	現地確認状況	・魚類調査(任意観察法、捕獲調査法)において確認された。 ・「水辺環境」(精進川)において確認された。
	生息地と事業実施区域との関係	・「水辺環境」(精進川)は事業実施区域の周辺地域に位置する。 ・本種が確認されたのは精進川の2地点である。 ・瀬と淵が連続分布する河川環境が精進川の調査範囲に広範囲に分布している。
影響予測	工事の実施	・造成工事により、本種の生息地を直接改変しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が精進川に流入する可能性がある。 ・アンモシーテス幼生は水の通りの良い砂泥底中に生息するため、河床が泥化すると生息に悪影響を与えられとされる。 ・以上のことから、工事の実施によって本種の生息へ影響を及ぼす可能性があるとして予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設排水は公共下水道に放流する事から、精進川への排水の流出はない。 ・以上のことから、供用開始後における本種の生息への影響はないとして予測される。

注) 一般生態は、「改訂版 日本の淡水魚」(平成13年 山と溪谷社)、及び「新北のさかなたち」(平成15年 北海道新聞社)を参考にした。

表7-2-3-19 注目すべき生物種又は生物群集への影響の予測結果 (ニホンザリガニ)

種名 (学名)		ニホンザリガニ (<i>Cambaroides japonicus</i>)
当該種が生息する生態系		水辺環境
抽出基準		特殊性
生息状況	一般生態	北海道と東北地方北部のみ分布する日本固有種。 落葉広葉樹林に囲まれ、流れの緩やかな砂礫底の河川源流部や湧水地に生息する。夏季に枯渇せず、冬季は凍結しない安定した水温、水量が必要である。落ち葉を主食とし、ミミズ、水生昆虫等も食べる。水底の石や倒木の下等に巣穴を作る。10月頃に巣穴内で交尾し、翌春の4月頃に産卵する。7月頃に孵化した稚エビはしばらくは雌親の腹部に付着して生活し、9月までに独立する。
	現地確認状況	・両生類調査にて確認された (任意観察)。 ・事業実施区域周辺地域の「水辺環境」の1カ所で確認された。
	生息地と事業実施区域との位置関係	・本種は精進川右岸の段丘斜面下部の湿性地で確認された。 ・事業実施区域では本種の主要な生息環境は確認されていない。
影響予測	工事の実施	・生息地は既存道路近傍に位置しているが、主要走行ルートは市道駒岡真駒内線を通じて事業実施区域の北西側からの出入りとなるため、工事関連車両によるロードキルの可能性は極めて低いと考えられる。 ・建設機械の稼働等に伴う騒音・振動の影響も、事業実施区域の近傍に留まると予測されている。 ・以上のことから、本種の生息への影響はないと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・事業実施区域及びその周辺地域は本種の主要な生息環境ではないことから、本種の生息への影響はないと予測される。

注) 一般生態は、「岩波科学ライブラリー162〈いきもの〉ザリガニ ニホン・アメリカ・ウチダ」(平成21年 岩波書店)、及び「Graphic of Hokkaido's Nature fauna No.12」(平成18年 北国からの贈り物)を参考にした。

② 地域を特徴づける生態系への影響

地域を特徴づける生態系（生息基盤及び食物連鎖）について、事業の実施による環境影響の予測結果は表7-2-3-20～表7-2-3-23に示すとおりである。

表7-2-3-20 地域を特徴づける生態系への影響の予測結果（自然林）

生態系区分		自然林
概況		「自然林」は、シラカンバ低木林、ヤナギ低木林やシラカンバ-ミズナラ林で構成されており、事業実施区域の大部分を占めている。周辺地域においては、事業実施区域の南側と東側にシラカンバ-ミズナラ林、西側にササ-シラカンバ林が広範囲に分布している。
構成種		[生産者] シラカンバ、ミズナラ、クマイザサ等 [一次消費者] モンキアワフキ、ツブノミハムシ、ジャノメチヨウ等 [高次消費者] モンシロサシガメ、エゾマイマイカブリ、ヤドリクロスズメバチ、アカゲラ、エゾアカガエル、アオダイショウ、エゾアカネズミ等 [最高次消費者] ハイタカ、ノスリ
生息基盤への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事によって、事業実施区域の「自然林」を一部残して伐採する。よって、「自然林」における生息基盤の一部が消失する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、「自然林」の生息基盤に影響する可能性が考えられる。 ・しかし、事業実施区域と同質な環境は周辺地域に広く分布していることから、「自然林」の生息基盤は維持され、生態系ネットワークが分断されることもないと考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による「自然林」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、事業実施区域において「自然林」が残存するのは事業実施区域の周縁部の緩衝帯に限定される。 ・「自然林」は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しているため、生息種は周辺地域の「自然林」を利用することで、供用開始後も生息基盤は維持されると考えられる。 ・以上のことから、供用開始後の施設の存在による「自然林」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
食物連鎖への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域の「自然林」を一部残し伐採することで、生産者の一部が消失する。一次消費者は、餌資源である生産者が減少することで生存し続けることが困難になる可能性がある。 ・これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生存し続けることが困難になる可能性が考えられる。最高次消費者にとっても、餌資源が減少する可能性が考えられる。 ・建設機械や工事関連車両が稼働し、その存在や騒音・振動の発生により、高次消費者や最高次消費者は区域内で採餌することが困難になると考えられる。 ・しかし、一次消費者等の餌動物が生息する「自然林」は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、高次消費者や最高次消費者はそれらを利用することで、工事の実施時も生存し続けることは可能と考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による「自然林」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の存在により、供用後も「自然林」における生産者は減少したままとなり、高次消費者や最高次消費者がそこで採餌することは困難になる。 ・しかし、一次消費者等の餌動物が生息する「自然林」は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、高次消費者や最高次消費者はそれらを利用することで供用後も生存し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、供用後における「自然林」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。

表7-2-3-21 地域を特徴づける生態系への影響の予測結果（人工林）

生態系区分		人工林
概況		<ul style="list-style-type: none"> 「人工林」は、事業実施区域の南側にクロマツ植林が、周辺地域では事業実施区域の西側にカラマツ植林が分布している。
構成種		<ul style="list-style-type: none"> [生産者] クロマツ、カラマツ等 [一次消費者] クロスジホソアワフキ、ツガカレハ、キクビヒメヨトウ等 [高次消費者] ツンベルグナガゴミムシ、オオヒラタシデムシ、アズマオオズアリ、ニホンカナヘビ、シジュウカラ、エゾアカネズミ等 [最高次消費者] ハイタカ、ノスリ
生息基盤への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> 造成工事により、事業実施区域の「人工林」を一部残して伐採する。よって、「人工林」における生息基盤の一部が消失する。 建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、「人工林」の生息基盤に影響する可能性が考えられる。 しかし、事業実施区域と同質な環境は周辺地域に広く分布していることから、「人工林」の生息基盤は維持され、生態系ネットワークが分断されることもないと考えられる。 以上のことから、工事の実施による「人工林」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> 施設等の供用後、事業実施区域において「人工林」が残存するのは事業実施区域の周縁部の緩衝帯に限定される。 「人工林」は事業実施区域の西側にも広く分布しているため、生息種は周辺地域の「人工林」を利用することで、供用開始後も生息基盤は維持されると考えられる。 以上のことから、供用開始後の施設の存在による「人工林」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
食物連鎖への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> 造成工事により、事業実施区域の「人工林」を一部を残し伐採することで、生産者の一部が消失する。一次消費者は、餌資源である生産者が減少することで生存し続けることが困難になる可能性がある。 これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生存し続けることが困難になる可能性が考えられる。最高次消費者にとっても、餌資源が減少する可能性が考えられる。 事業実施区域の改変域では、建設機械や工事関連車両が稼働し、その存在や騒音・振動の発生により、高次消費者や最高次消費者は区域内で採餌することは困難になると考えられる。 しかし、一次消費者等の餌動物が生息する「人工林」は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、高次消費者や最高次消費者はそれらを利用することで、工事の実施時も生存し続けることが可能と考えられる。 以上のことから、工事の実施による「人工林」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> 施設等の存在により、供用後も「人工林」における生産者は減少したままとなり、高次消費者や最高次消費者はそこで採餌することは困難になる。 しかし、一次消費者等の餌動物が生息する「人工林」は事業実施区域の周辺地域にも広く分布しており、高次消費者や最高次消費者はそれらを利用することで供用後も生存し続けることは可能と考えられる。 以上のことから、供用後における「人工林」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。

表7-2-3-22 地域を特徴づける生態系への影響の予測結果（雑草草原）

生態系区分		雑草草原
概況		<ul style="list-style-type: none"> ・「雑草草原」は路傍・空地雑草群落からなり、事業実施区域及びその周辺地域でパッチ状に分布している。 ・事業実施区域の「雑草草原」は、伐採跡地から植生が自然遷移（樹林化）している途中と推測され、現時点でもすでにシラカンバ等の先駆性樹種が侵入してきている。事業実施区域及びその周辺地域の潜在植生を見ると、将来は周辺地域と同じ樹林地（自然林）へと遷移するものと考えられる。
構成種		<p>[生産者] オオヨモギ、セイタカアワダチソウ、ススキ等</p> <p>[一次消費者] カンタン、ウリハムシモドキ、ルリシジミ等</p> <p>[高次消費者] ハネナガキリギリス、アキアカネ、アカガネアオゴミムシ、トガリフタモンアシナガバチ、ニホンアマガエル、ニホンカナヘビ、キジバト、カワラヒワ等</p> <p>[最高次消費者] ハイタカ、ノスリ、キタキツネ</p>
生息基盤への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域内の「雑草草原」を改変することで、「雑草草原」における生息基盤が消失する。 ・建設機械の稼働や工事関連車両の運行に伴い、その存在や騒音・振動により、「雑草草原」の生息基盤に影響する可能性が考えられる。 ・一方で、事業実施区域の「自然林」・「人工林」の改変によって、「雑草草原」に類似した環境が緩衝帯の林縁部に形成される可能性がある。「雑草草原」の生息種は周辺地域の類似環境を利用することで、工事の実施時も生息基盤は維持されると考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による「雑草草原」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、事業実施区域において「雑草草原」に類似した林縁環境が事業実施区域周縁部の緩衝帯に形成される可能性がある。 ・この類似環境は、現在の事業実施区域の「雑草草原」と比較すると面積は小さい。なお、現在の事業実施区域の「雑草草原」は遷移途中であり、いずれ樹林化し「雑草草原」は消失するものと考えられる。 ・また、事業実施区域の周辺地域には「雑草草原」に類似した環境が「自然林」等の林縁部や「緑の多い住宅地」に見られる。よって、「雑草草原」の生息種は周辺地域の類似した環境を利用することで、供用開始後も生息基盤は維持されると考えられる。 ・以上のことから、供用開始後の施設の存在による「雑草草原」の生息基盤への影響は極めて小さいと予測される。
食物連鎖への影響	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、事業実施区域の「雑草草原」を改変する。このことで、生産者が消失する。一次消費者は、餌資源である生産者が消失することで生存し続けることが困難になる可能性がある。 ・これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生存し続けることが困難になる可能性が考えられる。最高次消費者にとっても、餌資源が減少する可能性がある。 ・建設機械や工事関連車両が稼働し、その存在や騒音・振動の発生により、高次消費者や最高次消費者は区域内で採餌することは困難になると考えられる。 ・しかし、「雑草草原」に類似した環境は、事業実施区域周辺地域に広く分布しており、一次消費者や高次消費者、最高次消費者はそれらを利用することで工事の実施時も生存し続けることが可能と考えられる。 ・以上のことから、工事の実施による「雑草草原」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の供用後、「雑草草原」における生産者は減少したままで、高次消費者や最高次消費者はそこで採餌することは困難になる。 ・しかし、「雑草草原」に類似した環境は事業実施区域の周辺地域に広く分布しており、一次消費者や高次消費者、最高次消費者はそれらを利用することで供用後も生存し続けることは可能と考えられる。 ・以上のことから、供用後における「雑草草原」の食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。

表7-2-3-23 地域を特徴づける生態系への影響の予測結果（水辺環境）

生態系区分		水辺環境
概況		・「水辺環境」は事業実施区域周辺地域を流れる精進川である。
構成種		[生産者] クサヨシ、オオアワダチソウ等 [一次消費者] シロハラコカゲロウ、ユスリカ科等 [高次消費者] モイワサナエ、クビボソコガシラミズムシ、ニジマス、フクドジョウ等 [最高次消費者] アオサギ
生息基盤への影響	工事の実施	・「水辺環境」は事業実施区域外にあり、当該事業によって直接改変しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が「水辺環境(精進川)」に流入する可能性がある。 ・濁水が「水辺環境」に流入した際、河床に泥が堆積する可能性がある。 ・以上のことから、工事の実施によって、「水辺環境」の生息基盤へ影響を及ぼす可能性があるとして予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・施設排水は公共下水道に放流する事から、精進川への排水の流出はない。 ・以上のことから、供用開始後における「水辺環境」の生息基盤への影響ないと予測される。
食物連鎖への影響	工事の実施	・「水辺環境」は事業実施区域外にあり、当該事業によって直接改変しない。 ・造成工事中は、降雨により発生した濁水が「水辺環境(精進川)」に流入し、河床に砂泥が堆積する可能性がある。 ・河床の砂泥の堆積により、「水辺環境」の生産者が埋没する可能性がある。一次消費者は、餌資源である生産者が減少することで生存し続けることが困難になる可能性がある。これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生存し続けることが困難になる可能性が考えられる。最高次消費者にとっても、餌資源が減少する可能性が考えられる。 ・以上のことから、工事の実施によって、「水辺環境」の食物連鎖へ影響を及ぼす可能性があるとして予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	・「水辺環境」は事業実施区域外にあることから、供用開始後も直接改変されることはない。 ・以上のことから、供用開始後の施設の存在等による「水辺環境」における食物連鎖への影響はないと予測される。

5) 環境保全のための措置

保全対象への環境影響をできる限り回避し、または低減することを目的として環境保全措置を検討した。

① 保全対象の抽出

事業実施区域及びその周辺地域を特徴づける生態系において、注目すべき生物種又は生物群集、及び各生態系における生息基盤と食物連鎖のうち、事業の実施により影響が及ぼされる可能性があるると予測されたもの（保全対象）は、表 7-2-3-24 に示すとおり、「スナヤツメ北方種」と生態系の「水辺環境」である。

表 7-2-3-24 注目種等の予測結果と保全対象

項目	対象名	予測結果		保全対象
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	
注目すべき生物種又は生物群集	ノスリ [上位性]	△	△	
	キタキツネ [上位性]	△	△	
	エゾアカネズミ [典型性]	△	△	
	エゾアカガエル [典型性]	△	△	
	森林性鳥類群集 [典型性]	△	△	
	草地性昆虫類群集 [典型性]	△	△	
	スナヤツメ北方種 [特殊性]	×	○	●
生態系（生息基盤）	自然林	△	△	
	人工林	△	△	
	雑草草原	△	△	
	水辺環境	×	○	●
生態系（食物連鎖）	自然林	△	△	
	人工林	△	△	
	雑草草原	△	△	
	水辺環境	×	○	●

注) 予測結果の記号の説明は以下のとおりである。

- ：当該対象への影響はない
- △：当該対象への影響は極めて小さい
- ×：当該対象へ影響を及ぼす可能性がある

② 環境保全のための措置の検討

保全対象であるスナヤツメ北方種の生息地である生態系の「水辺環境（精進川）」は、事業実施区域外にあって直接改変されることはないが、造成工事中に降雨による濁水が精進川に流入し、環境影響を及ぼす可能性が考えられる。濁水流入を抑制するための下記の環境保全措置を講じることで、これらへの影響を低減することが可能と考えられる。

- ・造成工事に先立ち、雨水調整池(沈砂池)の工事を行い、造成工事中の降雨時における濁水を貯留し、土粒子を沈降させた後に放流する。
- ・雨水調整池(沈砂池)は、定期的に堆積物の浚渫を実施し、有効滞留容量を確保する。
- ・激しい降雨が予想される場合には、造成面へのシート掛けや土嚢を設置すること等により、濁水の発生を防止する。

6) 評価

精進川とそこに生息する注目すべき動物種に対して、造成工事に先立ち雨水調整池(沈砂池)を設置する等、濁水流入を抑制するための環境保全措置を講じる。このため、注目すべき動物種への影響は実行可能な範囲内で低減されるものと評価する。