

## 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

### (1) 植 物

#### ア 調 査

##### (ア) 調査項目

調査項目は、本事業に伴う植物への影響について予測、評価を行うため、以下の項目とした。

##### a 植物の状況

(a) 植物相及び植生の状況

(b) 保全対象の状況

(c) 生育環境の状況

##### b 自然的・社会的状況

(a) 規制等の状況

(b) 土地利用の状況

(c) 地形及び地質の状況

##### (イ) 調査地域

調査地域は、事業の実施により植物が影響を受けるおそれのある周辺最大約 1 kmの地域とした。

##### (ウ) 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、植物の状況等を整理する方法とした。

## (エ) 調査結果

## a 植物相及び植生の状況

影響想定地域（植物）及びその周辺の植物相の状況の詳細は、「第3章 2. 自然的状況 (2)地域の自然的状況に係る項目 イ 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況」(p. 3-77～3-81) に示した。

## (a) 植物相及び植生の状況

## ① 植物相の状況

影響想定地域（植物）及びその周辺に生育する植物について、105科 571種を確認した。

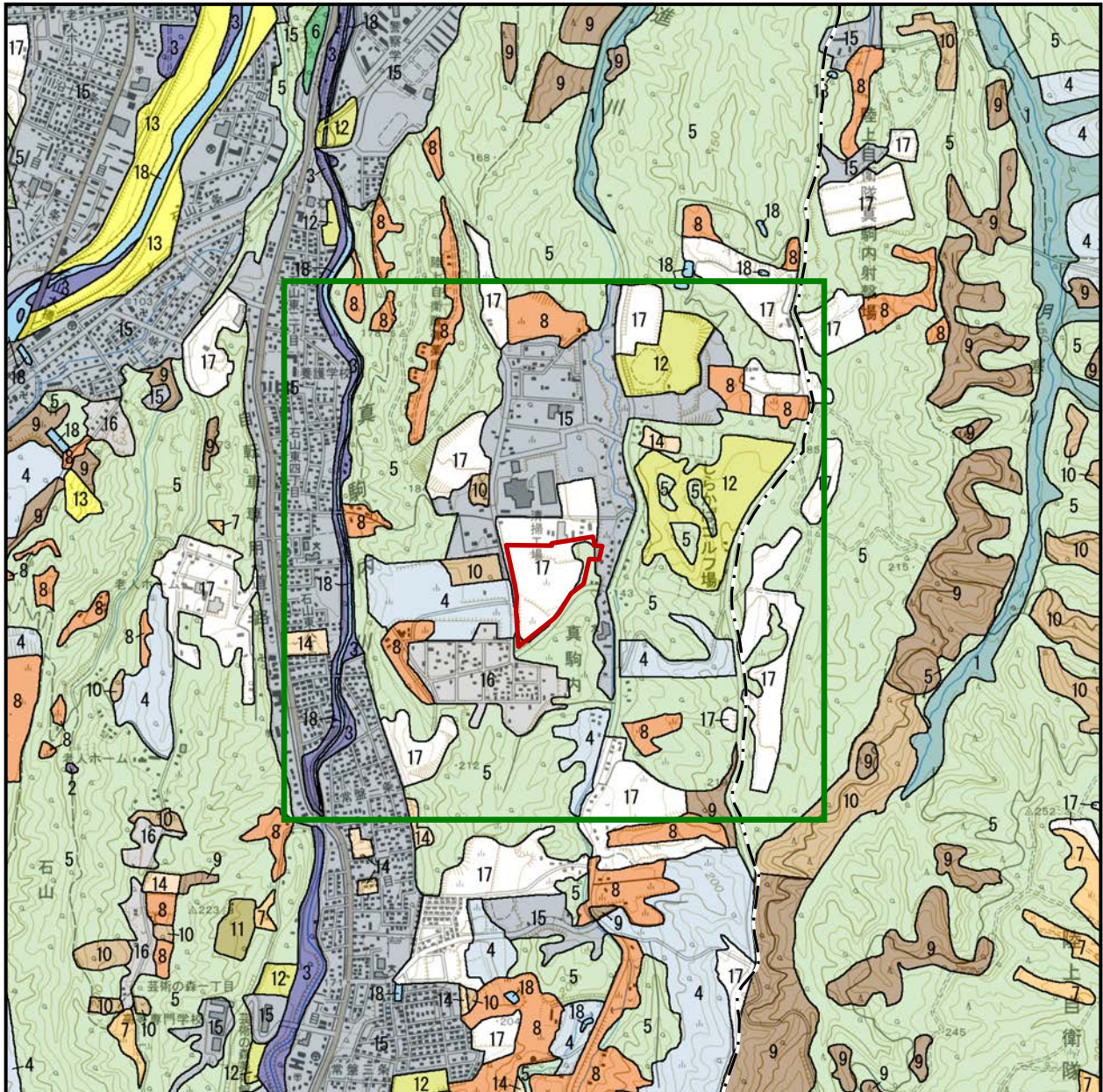
影響想定地域（植物）には樹林地、草地、緑の多い市街地等が分布しており、事業実施想定区域は、北側の精進川左岸の市街地と南東部の丘陵地から続く樹林地に隣接する環境にある。また、これらの環境を反映して道央圏で確認できる一般的な木本のミズナラ、クリ、シラカンバ、オニグルミ、ドロヤナギなどの広葉樹高木、オオカメノキ、ミヤマガマズミ等の低木類、トドマツ、カラマツなどの針葉樹が生育している。また、草本類は、クマイザサ、オオヨモギ、ススキなどが生育している。この他、ヒメスイバ、ハリエンジュ、ユウゼンギク、ビロードホオズキ、オオアワダチソウ等の外来植物も多く生育している。

## ② 植生の状況

影響想定地域（植物）及び周辺における現存植生図を、図 5-2-1-1 に示す。

事業実施想定区域は造成地であり、周辺には札幌市駒岡清掃工場、札幌市駒岡破碎工場、一般財団法人札幌市環境事業公社駒岡資源選別センターなどの廃棄物処理施設が存在し、オオヨモギやススキなどの路傍草本がまばらに生育する環境となっている。

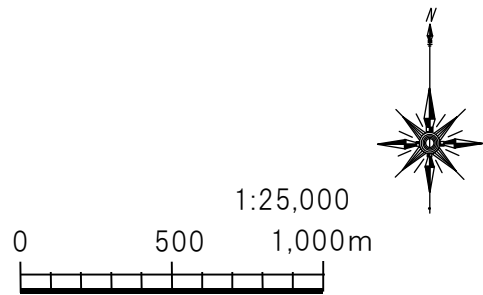
また、影響想定地域（植物）全体には、シラカンバーミズナラ群落が広がり、部分的にササーシラカンバ群落やオオヨモギ群落、カラマツ植林、ゴルフ場やグラウンドの芝地が点在している。



凡 例			
		事業実施想定区域	
		区 界	
		影響想定地域(植物)	
	1 ハルニレ群落		10 カラマツ植林
	2 ハンキヤチダモ群落		11 外国産樹種植林
	3 ヤナギ高木群落(Ⅳ)		12 ゴルフ場・芝地
	4 ササシラカンバ群落		13 牧草地
	5 シラカンバミズナラ群落		14 畑雑草群落
	6 コナラミズナラ群落		15 市街地
	7 ササ群落(Ⅴ)		16 緑の多い住宅地
	8 オオヨモギ群落		17 造成地
	9 トドマツ植林		18 開放水面

図 5-2-1-1 影響想定地域(植物)及び周辺における現存植生図

※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(石山)を拡大して使用したものである



出典：環境省「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査 石山」(平成17年)  
 環境省「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査 清田」(平成17年)



(b) 保全対象の状況

植物種及び植物群落に係る保全対象としての選定基準を表 5-2-1-1 に、また、影響想定地域（植物）及びその周辺に生育する保全対象の植物種を表 5-2-1-2 に示す。

選定基準①～④は法及び条例に基づく植物、⑤～⑧は国や北海道による学術的に重要な植物種及び植物群落を示すものである。

表 5-2-1-1 植物種及び植物群落に係る保全対象の選定基準

選定基準	資料名	カテゴリー
①	「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）	特別天然記念物（特天） 天然記念物（天）
②	「北海道文化財保護条例」（昭和 30 年 北海道条例第 83 号）	天然記念物（天）
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）	国内希少野生動植物種（国内）
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）	指定希少野生動植物（指） 特定希少野生動植物（特）
⑤	「環境省版レッドリスト(第 4 次レッドリスト)植物 I (維管束植物)のレッドリスト」 (平成 24 年、環境省)	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧 I A 類(CR) 絶滅危惧 I B 類(EN) 絶滅危惧 II 類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
⑥	「北海道の希少野生生物－北海道レッドデータブック 2001」（平成 13 年 3 月、北海道）	絶滅種(Ex) 野生絶滅種(Ew) 絶滅危機種(Cr) 絶滅危惧種(En) 絶滅危急種(Vu) 希少種(R) 地域個体群(Lp) 留意種(N)
⑦	「自然環境保全調査報告書(第 1 回 緑の国勢調査)」（昭和 51 年 3 月、環境庁）	貴重植物(貴)
⑧	「第 2 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書(全国版)」（昭和 57 年、環境庁） 「第 3 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 II (北海道版)」（昭和 63 年、環境庁） 「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」（平成 12 年、環境庁）	特定植物群落

影響想定地域（植物）には、表 5-2-1-2 のとおり、「文化財保護法」の特別記念物、天然記念物、「北海道文化財保護条例」の天然記念物、「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」の国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種、「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」の指定希少野生動植物、特定希少野生動植物について該当する種はなかった。

「環境省レッドデータブック 2014 及び環境省第 4 次レッドリスト」に該当する種は 16 種（EN:1 種、VU:11 種、NT:4 種）あり、「北海道レッドデータブック」に該当する種は 10 種（En:1 種、Vu:4 種、R:4 種、N:1 種）、また、「自然環境保全調査報告書」の選定種は 5 種（貴重植物が 5 種）あった。

また、第 2 回、第 3 回及び第 5 回の自然環境保全基礎調査において選定された特定植物群落はなかった。

事業実施想定区域周辺 1 km以内で確認した保全対象の植物は、ヤマシャクヤク等 4 種であった。

表 5-2-1-2 文献資料及び現地確認による保全対象の植物種

No.	科 名	種 名	事業実施想定区域及び周辺の記録	選定基準							
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1	タデ	ノダイオウ <sup>57)</sup>	—					VU			
2	ナデシコ	エゾマンテマ <sup>57)</sup>	—					VU	Vu	貴	
3	キンポウゲ	アカミノレイヨウショウマ <sup>24)</sup>	—							貴	
4		フクジュソウ <sup>24) 57) 59)</sup>	▲ <sup>59)</sup>						Vu		
5	シラネアオイ	シラネアオイ <sup>57)</sup>	—						Vu		
6	ポタン	ヤマシャクヤク <sup>58)</sup>	● <sup>58)</sup>					NT	R		
7	アブラナ	モイワナズナ <sup>57)</sup>	—					EN	Vu	貴	
8	ユキノシタ	ヤマハナソウ <sup>57)</sup>	—							貴	
9	バラ	エゾシモツケ <sup>57)</sup>	—					VU			
10	マメ	イワオウギ <sup>57)</sup>	—						R		
11	アカバナ	ヤマタニタデ <sup>57)</sup>	—					VU			
12	イチヤクソウ	オオウメガサソウ <sup>24)</sup>	—					NT			
13	リンドウ	ホソバツルリンドウ <sup>57)</sup>	—					VU			
14	シソ	カイジンドウ <sup>57)</sup>	—					VU			
15	ハマウツボ	キヨスミウツボ <sup>57)</sup>	—						R		
16	キク	イワヨモギ <sup>57)</sup>	—					VU			
17		エゾムカシヨモギ <sup>57)</sup>	—							貴	
18	ヒルムシロ	イトモ <sup>24)</sup>	—					NT			
19	ユリ	カタクリ <sup>57) 59)</sup>	▲ <sup>59)</sup>						N		
20	ミクリ	タマミクリ <sup>24)</sup>	—					NT			
21	ラン	サルメンエビネ <sup>57) 59)</sup>	▲ <sup>59)</sup>					VU	En		
22		クゲヌマラン <sup>57)</sup>	—					VU			
23		トケンラン <sup>57)</sup>	—					VU			
24		フタバラン <sup>24)</sup>	—						R		
25		ヒロハトンボソウ <sup>57)</sup>	—					VU			
計	19 科	25 種	4 種	0	0	0	0	16	10	5	0

- 注 1：選定基準の①～⑧は、表 5-2-1-1 に示した資料及びカテゴリーを示す。  
 2：ヒノキアスナロを確認したが、植栽されたものであり自生ではないため、選定しなかった。  
 3：「●」は平成 25 年度調査による事業実施想定区域周辺 1 km以内で位置情報が明確なものを示す。  
 4：「▲」は駒岡小学校の記念誌に、学校林における観察報告があるものを示す。  
 5：事業実施想定区域周辺 1 km以内の確認位置が不明な種を「—」と表記した。  
 6：種名上の番号<sup>□)</sup>は、文献及び現地確認の該当番号を示す。

24) 社団法人ふる里公苑「真駒内滝野霊園拡張事業環境影響評価書」(平成 17 年 5 月)  
 57) 札幌市「札幌市地域別環境要素データベース(真駒内川)」  
 58) (株)環境管理センター「駒岡清掃工場周辺環境概況調査業務 調査報告書」(平成 26 年 3 月)  
 59) 札幌市立駒岡小学校「駒岡の大地 森のしずく 札幌市立駒岡小学校開校 50 周年記念誌」(1999 年)

## (c) 生育環境の状況

保全対象とした植物種は、表 5-2-1-3 に示す環境に生育し、概ね春から夏の時期に開花する。

影響想定地域（植物）及びその周辺には、シラカンバーミズナラ群落が広がり、部分的にササーシラカンバ群落やオオヨモギ群落、カラマツ植林、ゴルフ場やグラウンドの芝地が散在している。

また、影響想定地域（植物）には、岩場や急斜面に該当する環境類型区分がないため、表 5-2-1-3 の保全対象とする植物種のうち生育困難な種（\*印 7 種）が存在する。

表 5-2-1-3 保全対象とする植物種の生育環境及び開花時期

No.	種名	生育環境	開花時期
1	ノダイオウ	水路沿いや湿った草地に生育	6～8月
2	エゾマンテマ*	海岸から山地までの岩場に生育	7～8月
3	アカミノルイヨウショウマ	山地から亜高山の林内に生育	6～7月
4	フクジュソウ	明るい広葉樹林の林床に生育	3～5月
5	シラネアオイ	山地から亜高山の草地や明るい林内に生育	4～6月
6	ヤマシャクヤク	低山の広葉樹林内に生育	5～6月
7	モイワナズナ*	山地の岩場に生育	4～6月
8	ヤマハナソウ*	山地の岩場や急斜面に生育	5～7月
9	エゾシモツケ*	山地樹林内の岩場やその周辺に生育	5～7月
10	イワオウギ*	山地から高山の岩場や礫地に生育	6～7月
11	ヤマタニタデ	山地の林内や林縁に生育	8～9月
12	オオウメガサソウ	山地の樹林内に生育	6～8月
13	ホソバツルリンドウ	山地に生育	9～10月
14	カイジンドウ	低山の明るい林内に生育	6～7月
15	キヨスミウツボ	山地の落葉広葉樹林内に生育	7月
16	イワヨモギ*	海岸から山地の岩場に生育	9～10月
17	エゾムカシヨモギ*	山地の岩場や急斜面に生育	7～9月
18	イトモ	湖沼や水路に生育	8～9月
19	カタクリ	山野の明るい林内や草地に生育	4～5月
20	タマミクリ	低地から山地にかけての水辺や水路に生育	6～8月
21	サルメンエビネ	低地から山地の広葉樹林内に生育	5～6月
22	クゲヌマラン	低地から山地の林内に生育	5～6月
23	トケンラン	低地から低山の林内に生育	6月
24	フタバラン	山地から亜高山の樹林内に生育	6～7月
25	ヒロハトンボソウ	低地から山地の林縁に生育	7～8月

注：種名に\*をつけた7種は、影響想定地域(植物)に生育環境がほとんど存在せず生育困難と判断する。

## b 自然的・社会的状況

## (a) 規制等の状況

事業実施想定区域及びその周辺における自然環境の保全に関する法令や条例等に基づく区域または地域の指定状況を、表 5-2-1-4 に示す。

事業実施想定区域の周辺では、環境緑地保護地区（事業実施区域から 1 km 以上）、防風保安林（同約 0.8 km）、鳥獣保護区（同約 0.8 km）、すぐれた自然地域（同約 0.8 km）、都市環境林（同約 0.6 km）がある<sup>70) 109)</sup>。

また、札幌市では、事業実施想定区域及びその周辺を「緑保全創出地域の山地丘陵地のみどり（里山）」に指定している<sup>111)</sup>。

表 5-2-1-4 自然環境の保全に関する法令や条例等に基づく区域または地域の指定状況

法令や条例等	事業実施想定区域周辺の指定状況
自然公園法に基づき指定された国立公園、国定公園	指定された公園は存在しない。
北海道立自然公園条例に基づき指定された北海道立自然公園の区域	指定された自然公園は存在しない。
自然環境保全法に基づき指定された原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	指定された保全地域は存在しない。
北海道自然環境等保全条例に基づき指定された北海道自然環境保全地域	環境緑地保護地区が事業実施想定区域から 1 km 以上離れた位置にある。 自然環境保全地域、自然景観保護地区、学術自然保護地区及び記念保護樹木はない。
都市緑地法に基づき指定された特別緑地保全地区の区域	指定された保全地区は存在しない。
森林法に基づき指定された保安林の区域	防風保安林が事業実施想定区域から約 0.8 km の位置にある。
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に基づき指定された生息地等保護区の区域	指定された保護区は存在しない。
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき設定された鳥獣保護区の区域	鳥獣保護区が事業実施想定区域から約 0.8 km の位置にある。
北海道生物多様性の保全に関する条例に基づき指定された区域等	指定された区域は存在しない。
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に記載された自然遺産の区域	指定された自然遺産は存在しない。
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく湿地の区域	指定された湿地は存在しない。
北海道自然環境保全指針に基づき選定された地域	すぐれた自然地域が事業実施想定区域から約 0.8 km の位置にある。
札幌市緑の保全と創出に関する条例に基づく市民の森、緑化推進地区、保存樹等	「緑保全創出地域の山地丘陵地のみどり（里山）」の指定がある。 市民の森、自然歩道、緑化推進地区または保存樹等はない。
都市環境緑地取得整備事業に基づく都市環境林	都市環境林が事業実施想定区域から約 0.6 km の位置にある。

70) 札幌市環境局みどりの推進部「札幌市の公園・緑地 平成 25 年度」（平成 25 年 11 月）

109) 北海道環境生活部「平成 26 年度 鳥獣保護区等位置図」（平成 26 年 8 月）

111) 札幌市「札幌市規制緑地図」（平成 15 年 4 月）

## (b) 土地利用の状況

影響想定地域（植物）及び周辺は、住居地域が南西側にあるほか、廃棄物処理施設、保養センターやゴルフ場、自衛隊駐屯地（弾薬庫）が存在する。

留意すべき点としては、事業実施想定区域に隣接する駒岡小学校の学校林が、動植物と親しむ自然環境教育や屋外実習の場として利用されている点である。

## (c) 地形及び地質の状況

影響想定地域（植物）及び周辺の地質及び地形の状況は、「第3章 2. 自然的状況 (2)地域の自然的状況に係る項目 ア 地形及び地質の状況」(p. 3-67～3-72) に示した。

事業実施想定区域を含む真駒内川から東側には、大起伏丘陵地である島松丘陵が広がっており、真駒内川の流域には扇状地性低地がみられる。

地質は、火山灰、火山灰質粘土、浮石質凝灰岩（火山灰）及び含石英角閃石普通輝石紫蘇輝石安山岩質熔結凝灰岩が広範囲に分布し、真駒内川流域には砂、礫、粘土が分布している。



## イ 予測

### (ア) 予測項目

予測項目は、地形改変後の土地及び工作物の存在または供用に伴う保全対象とする植物種及び植物群落への影響とした。

予測対象種は、事業実施想定区域内に生育またはその可能性がある保全対象（植物）とした。

### (イ) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

### (ウ) 予測地域

予測地域は、事業の実施により植物が影響を受けるおそれのある周辺最大1kmの地域とした。

### (エ) 予測方法

予測方法は、保全対象（植物）が生息する可能性がある環境から、事業実施想定区域及びその周辺の環境に生息する可能性のある種を整理し、生息環境の改変等の影響を定性的に推定する方法とした。

また、施設配置A案及びB案における植物種への影響は、同一の事業実施想定区域であることから共通に取り扱うこととした。

図5-2-1-2に、予測方法の概要をフロー図で示す。

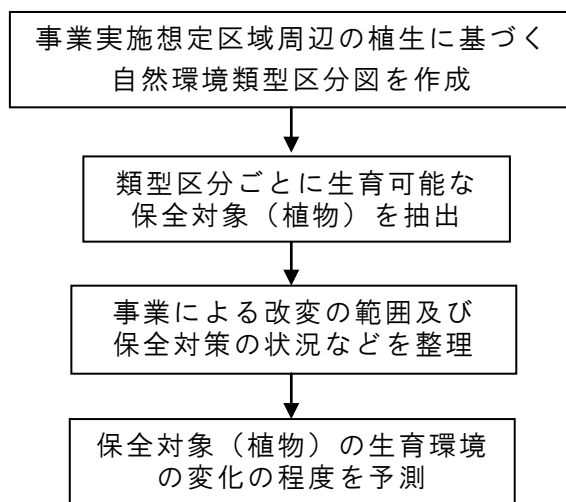


図5-2-1-2 保全対象（植物）に係る予測フロー

(オ) 予測結果

a 保全対象(植物)の生育環境への影響

環境類型区分に応じた保全対象(植物)への影響の予測結果を表5-2-1-5に示す。また、環境類型区分図を図5-2-1-3に示す。

事業実施想定区域の3つの環境類型区分(「丘陵地-自然林」、「丘陵地-雑草草原」及び「水域」)において、事業実施により保全対象(植物)の生育状況が変化する可能性があるかと予測した。

なお、確認した重要な植物種25種のうち、7種については影響想定地域(植物)に生育環境が存在しないため、予測対象から除外している。

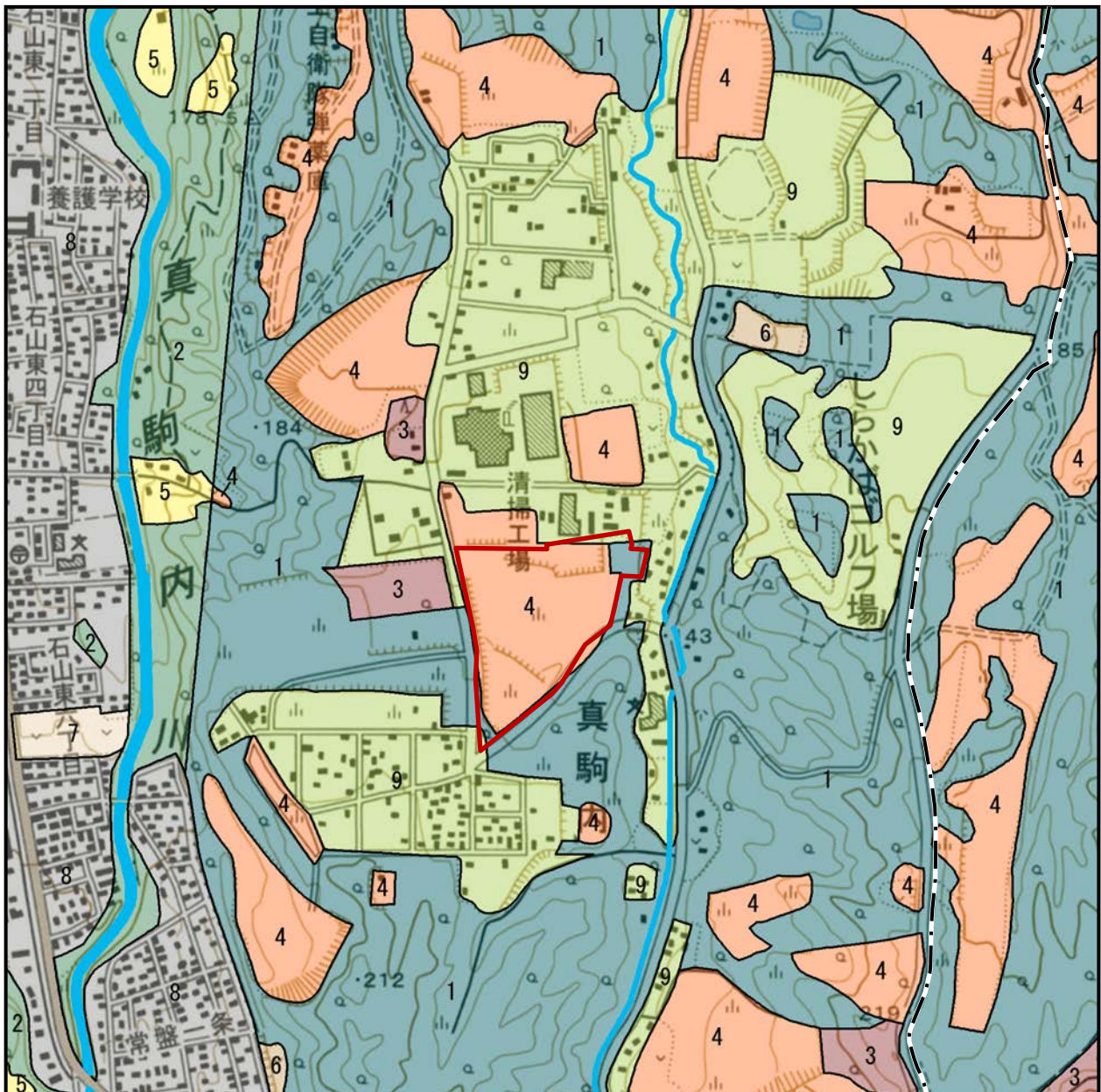
方法書段階以後においては、これらの類型区分に留意した調査方法ならびに予測・評価方法を検討する。

表5-2-1-5 保全対象(植物)への影響の予測結果

環境類型区分 (植生群落)	生育の可能性がある 保全対象(植物)	事業実施想定 区域における 環境類型区分 の面積	予測結果	
			事業実施想定区域	影響想定地域 (植物)
丘陵地-自然林 (シラカンパ-ミスナラ 群落、ササ-シラカ ンパ群落など)	アカミノレイヨウショウマ、 フクジュソウ、 シラネアオイ、 ヤマシャクヤク、 ヤマタニタデ、 オオウメガサソウ、 ホソバツルリンドウ、 カイジンドウ、 キヨスミウツボ、 カタクリ、 サルメンエビネ、 クゲヌマラン、 トケンラン、 フタバラン、 ヒロハトンボソウ	6,601 m <sup>2</sup> (8.2%)	・面積が大きく、保全 対象(植物)が生育 している可能性が あることから、生育 環境を直接改変す る場合は、生育状 況が変化する可能 性がある。	・保全対象(植物)が 生育している可能 性があるが、生育環 境を直接改変しな いことから、生育状 況が変化する可能 性がほとんどない。
丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラ マツ植林)	該当種なし	0 m <sup>2</sup> (0%)	・保全対象(植物)が 生育している可能 性がほとんどない。	・保全対象(植物)が 生育している可能 性がほとんどない。
丘陵地-雑草草原 (オオヨモギ群落、 雑草群落、造成 地)	シラネアオイ(再掲)、 カタクリ(再掲)	71,403 m <sup>2</sup> (88.7%)	・面積が大きく、保全 対象(植物)が生育 している可能性が あることから、直接 改変する場合は、生 育状況が変化する 可能性がある。	・保全対象(植物)が 生育している可能 性があるが、生育環 境を直接改変しな いことから、生育状 況が変化する可能 性がほとんどない。
緑の多い住宅 地・管理草地 (緑の多い住宅地、 ゴルフ場・芝地)	該当種なし	2,496 m <sup>2</sup> (3.1%)	・保全対象(植物)が 生育している可能 性がほとんどない。	・保全対象(植物)が 生育している可能 性がほとんどない。
水 域	ノダイオウ、 イトモ、 タマミクリ	0 m <sup>2</sup> (0%)	・水域が存在しないこ とから影響はない。	・保全対象(植物)が 生息している可能 性があり、水域を直 接改変しないが、工 事濁水等に配慮が 必要である。
合計	18種	約80,500 m <sup>2</sup>		

注：面積は図5-2-1-3 自然環境類型区分図から求積した。

面積の欄の下段(%)内の数値は、事業実施想定区域の面積に占める割合を示す。

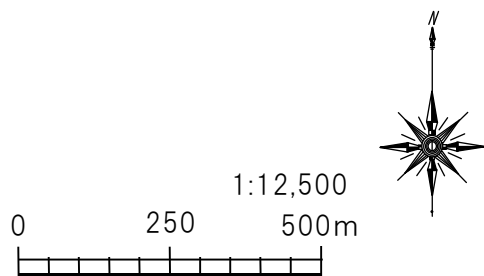


凡 例	
	事業実施想定区域
	区 界
	丘陵地 - 自然林
	低地 - 自然林
	丘陵地 - 人工林
	丘陵地 - 雑草草原
	低地 - 雑草草原
	丘陵地 - 畑雑草群落
	低地 - 畑雑草群落
	市 街 地
	緑の多い住宅地・管理草地
	水 域

注：類型区分番号は表 3-2-2-12(p.3-92)に対応している。

図 5-2-1-3 自然環境類型区分図

※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(石山)を拡大して使用したものである



出典：現存植生図、地形分類図、河川網図及び駒岡清掃工場周辺環境概況調査業務調査報告書を参照して作成

b 重要な植物群落への影響

影響想定地域（植物）においては、特定植物群落及び重要な植物群落が存在しないことから、事業実施による重要な植物群落への影響はないものと予測した。

ウ 評価

(ア) 評価方法

a 環境影響の程度

保全対象とした植物種または植物群落等への影響について、現況と予測結果の対比を行い、植物への影響が回避または低減され、環境保全の配慮が適正に行われるかを評価する方法とした。

b 環境施策との整合

国、札幌市等が実施する環境施策によって、植物に係る基準又は目標が示されている場合にあつては、予測の結果と国や市の方針等との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

(イ) 評価結果

植物に係る評価結果を表 5-2-1-6 に示す。

事業実施においては、想定される保全対象（植物）に配慮した計画等を検討することにより、植物への影響を回避または低減できる可能性が高いと評価した。

表 5-2-1-6 保全対象とした植物種または植物群落等に係る影響評価結果

評価項目	種 別	施設配置 A 案	施設配置 B 案
地形変更後の土地及び工作物の存在又は供用に伴う保全対象とする重要な植物種及び植物群落への影響 (施設配置 A 案、B 案に共通)	植物への影響の程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生育の可能性がある重要な植物： 地形変更の影響15種、工事濁水の影響3種</li> <li>・重要な植物群落： 影響想定地域（植物）に存在せず、影響を回避</li> <li>・具体的な植物種への影響： 方法書段階以降に配慮計画等の検討が必要</li> </ul>	
	環境施策との整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の基本的施策における野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図る等の方針と整合</li> </ul>	