

## 第6章 事業に係る環境影響の総合的な評価

### 1. 環境要素に係る総合的な評価

事業計画に係る複数案は、施設配置に係るA案及びB案、また煙突高さに係る100m案及び130m案とし、施設供用時の影響に係る大気質、騒音、振動、悪臭、日照障害、植物、動物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、温室効果ガスの各環境要素について検討を行った。

特に、大気質及び景観については、事業の特性や地域の特性を踏まえて重要項目として選定し、詳細な検討を行った。

環境要素ごとの環境影響が考えられる内容と、事業計画における環境配慮の概要を表6-1-1～6-1-8にまとめた。

表 6-1-1 環境影響の総合的な評価(大気質)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果				必要な配慮事項											
				施設配置A案		施設配置B案													
				煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m												
大気質	◎施設の稼働 (排出ガス)	・大気汚染環境基準 排出基準 ・気象状況 ・大気汚染状況 ・周辺の発生源  【大気環境基準】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>長期的評価</th></tr> <tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年間 2%除外値 0.04ppm 以下</td></tr> <tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年間 98%値 0.06ppm 以下</td></tr> <tr><td>SPM</td><td>年間 2%除外値 0.10mg/m<sup>3</sup> 以下</td></tr> <tr><td>DXN</td><td>年間平均値 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup> 以下</td></tr> </table>	項目	長期的評価	SO <sub>2</sub>	年間 2%除外値 0.04ppm 以下	NO <sub>2</sub>	年間 98%値 0.06ppm 以下	SPM	年間 2%除外値 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下	DXN	年間平均値 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	・予測項目 ア.硫黄酸化物(SO <sub>2</sub> ) イ.窒素酸化物(NO <sub>2</sub> ) ウ.浮遊粒子状物質(SPM) エ.ダイオキシン類(DXN)  ・予測方法 ブルーム・パフ拡散モデルを用いた長期平均濃度に係る拡散計算  ・予測地点 最大着地地点及び周辺の代表的保全対象施設(駒岡小学校、石山東小学校、保養センター駒岡、駒岡団地)	煙突 100m A案を1としたときの影響の程度の比較	・寄与濃度：1  ・最大着地濃度：1  ・出現距離：1	・寄与濃度： ア.二酸化窒素：0.62～0.79 イ.二酸化硫黄：0.68～0.83 ウ.浮遊粒子状物質：0.68～0.83 エ.ダイオキシン類：0.68～0.83  ・最大着地濃度： ア.二酸化窒素：0.675 イ.二酸化硫黄：0.725 ウ.浮遊粒子状物質：0.725 エ.ダイオキシン類：0.725  ・出現距離：1.04 ・煙突高さ 100m より拡散しやすい	・寄与濃度： ア.二酸化窒素：0.57～1.83 イ.二酸化硫黄：0.63～1.63 ウ.浮遊粒子状物質：0.63～1.63 エ.ダイオキシン類：0.63～1.63  ・最大着地濃度： ア.二酸化窒素：1 イ.二酸化硫黄：1 ウ.浮遊粒子状物質：1 エ.ダイオキシン類：1  ・出現距離：1	・寄与濃度： ア.二酸化窒素：0.47～1.16 イ.二酸化硫黄：0.54～1.13 ウ.浮遊粒子状物質：0.54～1.13 エ.ダイオキシン類：0.54～1.13  ・最大着地濃度： ア.二酸化窒素：0.675 イ.二酸化硫黄：0.725 ウ.浮遊粒子状物質：0.725 エ.ダイオキシン類：0.725  ・出現距離：1.04 ・煙突高 100m より拡散しやすい	ごみの安定的燃焼、適切な排ガス処理等、現況と同様な管理が必要
			項目	長期的評価															
SO <sub>2</sub>	年間 2%除外値 0.04ppm 以下																		
NO <sub>2</sub>	年間 98%値 0.06ppm 以下																		
SPM	年間 2%除外値 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下																		
DXN	年間平均値 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下																		
保全対象地点の現況濃度に対する増加割合：最大 0.9%		保全対象地点の現況濃度に対する増加割合：最大 0.7%																	
共通																			
・長期的評価：全地点で環境基準等と整合、現況から変化なし ・短期的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																			
大気質	○廃棄物の搬出入 (車両の走行)	・大気汚染環境基準、 ・気象状況 ・周辺の交通量  【大気環境基準】 <table border="1"> <tr><th>項目</th><th>長期的評価</th></tr> <tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年間 98%値 0.06ppm 以下</td></tr> </table>	項目	長期的評価	NO <sub>2</sub>	年間 98%値 0.06ppm 以下	・予測項目 窒素酸化物(NO <sub>2</sub> )  ・予測方法 現況と車両計画を比較する定性的な予測  ・予測地点 搬出入車両の主要走行経路となる事業実施想定区域の周辺沿道地域における保全対象住居や駒岡小学校	共通				法定速度の順守、現況と同様な収集運搬の管理が必要							
			項目	長期的評価															
NO <sub>2</sub>	年間 98%値 0.06ppm 以下																		
・影響の程度：複数案について同様 ・大気質の濃度：現況と同等以下 ・駒岡小学校付近への影響：発生しない ・環境基準：現況を変化させず、基準等に整合する可能性が大 ・定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																			

注：影響要因の区分で○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目、◎はそのうち重点項目とした項目を示す。

表 6-1-2 環境影響の総合的な評価(騒音、振動)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果		必要な配慮事項																	
				施設配置 A 案	施設配置 B 案																		
騒音	○施設の稼働 (機械等の稼働)	・騒音環境基準 ・騒音規制基準 ・周辺の発生源  【騒音環境基準】 <table border="1"> <tr><td>時間帯</td><td>A,B 類型 Leq</td></tr> <tr><td>昼間</td><td>55dB 以下</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>45dB 以下</td></tr> </table> 【事業場規制基準】 <table border="1"> <tr><td>時間帯</td><td>第 2 種区域 L5</td></tr> <tr><td>朝</td><td>45dB 以下</td></tr> <tr><td>昼間</td><td>55dB 以下</td></tr> <tr><td>夕</td><td>45dB 以下</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>40dB 以下</td></tr> </table>	時間帯	A,B 類型 Leq	昼間	55dB 以下	夜間	45dB 以下	時間帯	第 2 種区域 L5	朝	45dB 以下	昼間	55dB 以下	夕	45dB 以下	夜間	40dB 以下	・予測項目 施設騒音レベル ・予測方法 ア.施設建物と住居位置を比較する定性的な方法 イ.距離減衰を考慮した簡易的な予測方法 ・予測地点 施設稼働による騒音が到達する住居や保全対象施設	周辺住居等 立地状況の比較  焼却施設の 住居に対する 配置	最寄り住居：建物から 50m 100m 以内の住居： 3 戸 200m 以内の住居： 14 戸 駒岡小学校：焼却施設から 240m  ・焼却施設が併設施設（破碎,資源化）に隠れる ・B 案よりも騒音を低減しやすい	最寄り住居：建物から 50m 100m 以内の住居： 3 戸 200m 以内の住居： 30 戸 駒岡小学校：焼却施設から 220m  ・焼却施設が併設施設（破碎,資源化）に隠れない ・A 案の方が騒音を低減しやすい	敷地境界における規制基準の順守、現況と同様な騒音防止管理が必要
			時間帯	A,B 類型 Leq																			
昼間	55dB 以下																						
夜間	45dB 以下																						
時間帯	第 2 種区域 L5																						
朝	45dB 以下																						
昼間	55dB 以下																						
夕	45dB 以下																						
夜間	40dB 以下																						
共通		・周辺への影響：参考とする環境基準（A または B 類型）等に整合 ・施設配置：複数案について同様 ・定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																					
騒音	○廃棄物の搬出入 (車両の走行)	・騒音環境基準 ・周辺の交通量  【道路に面する地域の環境基準】 <table border="1"> <tr><td>時間帯</td><td>B 地域 Leq</td></tr> <tr><td>昼間</td><td>65dB 以下</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>60dB 以下</td></tr> </table>	時間帯	B 地域 Leq	昼間	65dB 以下	夜間	60dB 以下	・予測項目 自動車騒音レベル ・予測方法 隣接する住居等の数と車両計画を比較する定性的な方法 ・予測地点 大気質と同様	共通		法定速度の順守、現況と同様な収集の管理が必要											
			時間帯	B 地域 Leq																			
昼間	65dB 以下																						
夜間	60dB 以下																						
・周辺への影響：車両台数は変わらず、現在と同等以下 駒岡小学校付近への新たな影響はなし ・沿道環境への影響：参考とする環境基準に整合する可能性が大 ・定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																							
振動	○施設の稼働 (機械等の稼働)	・振動規制基準 ・周辺の発生源 ・地盤の状況  【事業場規制基準】 <table border="1"> <tr><td>時間帯</td><td>第 1 種区域 L10</td></tr> <tr><td>昼間</td><td>60dB 以下</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>55dB 以下</td></tr> </table> 【参考値】 <table border="1"> <tr><td>振動感覚閾値※</td><td>55dB</td></tr> </table>	時間帯	第 1 種区域 L10	昼間	60dB 以下	夜間	55dB 以下	振動感覚閾値※	55dB	・予測項目 施設振動レベル ・予測方法 ア.施設建物と住居位置を比較する定性的な方法 イ.距離減衰を考慮した簡易的な予測方法 ・予測地点 施設稼働による振動が到達する住居や保全対象施設	周辺住居等 立地状況の比較  焼却施設の 住居に対する 配置	最寄り住居：建物から 50m 100m 以内の住居： 3 戸 200m 以内の住居： 14 戸 駒岡小学校：焼却施設から 240m  ・焼却施設が併設施設（破碎,資源化）に隠れる ・B 案よりも振動を低減しやすい	最寄り住居：建物から 50m 100m 以内の住居： 3 戸 200m 以内の住居： 30 戸 駒岡小学校：焼却施設から 220m  ・焼却施設が併設施設（破碎,資源化）に隠れない ・A 案の方が振動を低減しやすい	敷地境界における規制基準の順守、現況と同様な管理が必要								
			時間帯	第 1 種区域 L10																			
昼間	60dB 以下																						
夜間	55dB 以下																						
振動感覚閾値※	55dB																						
共通		・周辺への影響：参考とする基準や感覚閾値等と整合 ・定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																					
振動	○廃棄物の搬出入 (車両の走行)	・振動規制基準 ・周辺の交通量	・予測項目 道路交通振動レベル ・予測方法 隣接する住居等の数と車両計画を比較する定性的な方法 ・予測地点 大気質、騒音と同様	共通		法定速度の順守、現況と同様な収集の管理が必要																	
				・周辺への影響：車両台数は変わらず、現在と同等以下 駒岡小学校付近への新たな影響はなし ・施設配置：複数案について同様 ・沿道環境への影響：参考とする基準や感覚閾値に整合する可能性が大 ・定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討																			

注：影響要因の区分で○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目を示す。

※ 振動感覚閾値（いきち）

人体の振動感覚閾値は、50%の人が感じる振動レベルでおおよそ 60dB、10%の人が感じる振動レベルでおおよそ 55dB とされている。（「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（環境省）より）

表 6-1-3 環境影響の総合的な評価(悪臭、日照障害)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果				必要な配慮事項										
				施設配置A案		施設配置B案												
				煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m											
悪臭	○施設の稼働 (排出ガス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪臭規制基準</li> <li>気象状況</li> <li>周辺の発生源</li> <li>類似施設</li> </ul> <p>◎悪臭規制基準</p> <table border="1"> <tr> <td>規制箇所</td> <td>臭気指数</td> </tr> <tr> <td>敷地境界</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>排出口</td> <td>※</td> </tr> </table> <p>※ 臭気指数2号基準</p>	規制箇所	臭気指数	敷地境界	10	排出口	※	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 煙突からの臭気指数</li> <li>予測方法 類似施設を参考とした許容臭気指数を比較する定性的な方法</li> <li>予測地点 最大着地地点及び事業実施想定区域の敷地境界</li> </ul>	<p>敷地境界及び最大着地地点の臭気指数： すべて1 (10未満)</p> <table border="1"> <tr> <td>最大着地出現距離：1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい</td> <td>1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい</td> <td>1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい</td> <td>1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい</td> </tr> </table> <p>共通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺への影響：現況から変化なく、規制基準に整合する</li> <li>複数案の差：施設配置及び煙突高さによる差はなくすべて臭気指数 10 未満</li> <li>定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討</li> </ul>				最大着地出現距離：1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい	1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい	1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい	1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい	ごみの安定的燃焼、適切な排ガス処理等、現況と同様な管理が必要
	規制箇所	臭気指数																
敷地境界	10																	
排出口	※																	
最大着地出現距離：1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい	1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい	1 煙突高 130m よりも 拡散しにくい	1.06 煙突高 100m よりも 拡散しやすい															
*施設の稼働 (施設漏洩)	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪臭規制基準</li> <li>類似施設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 漏洩する臭気指数</li> <li>予測方法 類似施設や悪臭防止対策を参考とする定性的な方法</li> <li>予測地点 事業実施想定区域の敷地境界地点及び周辺の住居や施設</li> </ul>	<p>共通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺への影響：現況から変化なく、規制基準に整合する</li> <li>複数案の差：施設配置による差はない</li> <li>定量的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討</li> </ul>				ごみ処理ピットの負圧管理や、車両出入口の管理等、建物外部に漏えいしない構造が必要											
日照障害	*地形変更後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>日影制限区域</li> <li>日影の状況</li> <li>地形の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 施設の存在による日照障害</li> <li>予測方法 建物高さから日影となる住居等を比較する定性的な方法</li> <li>予測地点 日照障害の影響を受ける住居や保全対象施設</li> </ul>	施設配置A案		施設配置B案		現地の状況を考慮した施設の配置、高さ及び形状等の検討が必要										
				日影方向 200m 以内の住居等の立地状況	住居：3戸(北西1、北東2) 学校：0施設 病院：0施設 福祉施設：0施設 (B案の方が影響は少ない)	住居：2戸(北東2) 学校：0施設 病院：0施設 福祉施設：0施設 (A案よりも影響が少ない)												
				<p>共通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺への影響：建物の日影は長時間発生しない(関係する法規制と整合)</li> <li>日影発生時間等：方法書段階で調査及び予測方法を検討</li> </ul>														

注：影響要因の区分で○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目、\*は事業特性から選定した項目を示す。

※ 臭気指数2号基準

事業場の敷地境界における臭気指数規制基準を1号基準、煙突等の気体排出口における基準を2号基準、また、排水における基準を3号基準という。2号基準は、排ガスによる影響が最も大きい最大着地濃度地点において敷地境界の基準(1号基準)を超えないよう、大気拡散の状況を考慮して気体排出口に設定する基準である。計算には、煙突高さ、排ガス量、排ガス温度、周辺建物の高さなどの基礎データが必要である。

表 6-1-4 環境影響の総合的な評価(植物)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果		必要な配慮事項																						
				施設配置A案	施設配置B案																							
植 物	○地形改変後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>植物相及び植生の状況</li> <li>保全対象となる重要な植物種の状況</li> <li>規制の状況</li> <li>土地利用の状況</li> <li>地形及び地質の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 植物種への影響</li> <li>予測方法 生息環境の改変等の影響を定性的に推定する方法</li> <li>予測範囲 事業実施により植物が影響を受けるおそれのある周辺1kmの地域</li> <li>予測地点 重要な植物種または植物群落等への環境影響を的確に把握できる地点</li> </ul>	共 通		「丘陵地-自然林」、「丘陵地-雑草草原」に生息する植物、及び「水域」に生育する植物に配慮した施工計画の検討が必要																						
			<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な植物種への影響</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">環境類型区分 (植生群落)</th> <th rowspan="2">生育の可能性がある 重要な植物種</th> <th colspan="2">影響の程度</th> </tr> <tr> <th>事業実施 想定区域</th> <th>影響想定地域 (植物)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丘陵地-自然林 (シラカンパ-ミズナラ群落、ササ-シラカンパ群落など)</td> <td>アカミノルイヨウショウマ、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(計15種)</td> <td style="text-align: center;">A [面積比 8.2%]</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td>丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)</td> <td>該当なし</td> <td style="text-align: center;">D [面積比 0%]</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td>丘陵地-雑草草原 (オオヨモギ群落、雑草群落、造成地)</td> <td>シラネアオイ(再掲)、カタクリ(再掲)</td> <td style="text-align: center;">A [面積比88.7%]</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td>緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)</td> <td>該当なし</td> <td style="text-align: center;">D[面積比 3.1%]</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td>水 域</td> <td>ノダイオウ、イトモ、タマミクリ(計3種)</td> <td style="text-align: center;">D[面積比 0%]</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 記号A：生育環境を改変する場合、影響が生じる可能性があり、現地調査により配慮計画を検討(15種)                      B：生育環境を改変しないが、工事の影響が生じる可能性があり、濁水の低減が必要(3種)                      C：生育する可能性があるが生育環境を改変しない                      D：生育している可能性がほとんどない、または生育可能な環境がない</p>	環境類型区分 (植生群落)	生育の可能性がある 重要な植物種		影響の程度		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-ミズナラ群落、ササ-シラカンパ群落など)	アカミノルイヨウショウマ、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(計15種)	A [面積比 8.2%]	C	丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)	該当なし	D [面積比 0%]	D	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)	A [面積比88.7%]	C	緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	該当なし	D[面積比 3.1%]	D	水 域	ノダイオウ、イトモ、タマミクリ(計3種)
環境類型区分 (植生群落)	生育の可能性がある 重要な植物種	影響の程度																										
		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-ミズナラ群落、ササ-シラカンパ群落など)	アカミノルイヨウショウマ、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(計15種)	A [面積比 8.2%]	C																									
丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)	該当なし	D [面積比 0%]	D																									
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)	A [面積比88.7%]	C																									
緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	該当なし	D[面積比 3.1%]	D																									
水 域	ノダイオウ、イトモ、タマミクリ(計3種)	D[面積比 0%]	B																									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 植物群落への影響</li> </ul>	共 通																								
				<ul style="list-style-type: none"> <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>具体的な植物への影響：方法書段階以降に配慮計画等の検討が必要</li> <li>環境施策との整合：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>																								

表 6-1-5 環境影響の総合的な評価(動物)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果		必要な配慮事項																						
				施設配置A案	施設配置B案																							
動物	○地形改変後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物相の状況</li> <li>保全対象の状況</li> <li>生育環境の状況</li> <li>規制等の状況</li> <li>土地利用の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 動物種への影響</li> <li>予測方法 生息環境の改変等の影響を定性的に推定する方法</li> <li>予測地点 重要な動物種または生息地への環境影響を的確に把握できる地点</li> </ul>	共通		「丘陵地-自然林」、「丘陵地-雑草草原」に生息する動物、及び「水域」に生息する動物に配慮した施工計画の検討が必要																						
			<ul style="list-style-type: none"> <li>保全対象となる重要な動物種への影響</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">環境類型区分 (植生群落)</th> <th rowspan="2">生息の可能性がある 重要な動物種</th> <th colspan="2">影響の程度</th> </tr> <tr> <th>事業実施 想定区域</th> <th>影響想定地域 (猛禽類を除く動物) (猛禽類及び生態系)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丘陵地-自然林 (シラカンパ<sup>*</sup>-ミス<sup>*</sup>ナラ群落、ササ-シラカンパ<sup>*</sup>群落など)</td> <td>エゾモモンガ、テン属の一種、ハチクマ、クマゲラ、エゾサンショウウオ、モンスズメバチ (計6種)</td> <td>A [面積比 8.2%]</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)</td> <td>ハイタカ、オオタカ</td> <td>D [面積比 0%]</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>丘陵地-雑草草原 (オオモギ<sup>*</sup>群落、雑草群落、造成地)</td> <td>セアカオサムシ、ツノアカヤマアリ、テラニシケアリ、エゾアカヤマアリ、ウラギンスジヒョウモン (計5種)</td> <td>A [面積比88.7%]</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)</td> <td>チゴハヤブサ、ツノアカヤマアリ(再掲)、テラニシケアリ(再掲)、エゾアカヤマアリ(再掲)</td> <td>C[面積比 3.1%]</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>水域</td> <td>カワセミ、ニホンザリガニ、モノアラガイ (計3種)</td> <td>D[面積比 0%]</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注) 記号A：生息環境を改変する場合影響が生じる可能性があり、現地調査により配慮計画を検討(11種)                      B：生息環境を改変しないが工事の影響が生じる可能性があり、濁水の低減が必要(3種)                      C：生息する可能性があるが人工林や管理草地で利用頻度は少ない                      D：生息する可能性があるが生息環境を改変しない、または生息する可能性がない</p>	環境類型区分 (植生群落)	生息の可能性がある 重要な動物種		影響の程度		事業実施 想定区域	影響想定地域 (猛禽類を除く動物) (猛禽類及び生態系)	丘陵地-自然林 (シラカンパ <sup>*</sup> -ミス <sup>*</sup> ナラ群落、ササ-シラカンパ <sup>*</sup> 群落など)	エゾモモンガ、テン属の一種、ハチクマ、クマゲラ、エゾサンショウウオ、モンスズメバチ (計6種)	A [面積比 8.2%]	D	丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)	ハイタカ、オオタカ	D [面積比 0%]	C	丘陵地-雑草草原 (オオモギ <sup>*</sup> 群落、雑草群落、造成地)	セアカオサムシ、ツノアカヤマアリ、テラニシケアリ、エゾアカヤマアリ、ウラギンスジヒョウモン (計5種)	A [面積比88.7%]	D	緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	チゴハヤブサ、ツノアカヤマアリ(再掲)、テラニシケアリ(再掲)、エゾアカヤマアリ(再掲)	C[面積比 3.1%]	C	水域	カワセミ、ニホンザリガニ、モノアラガイ (計3種)
環境類型区分 (植生群落)	生息の可能性がある 重要な動物種	影響の程度																										
		事業実施 想定区域	影響想定地域 (猛禽類を除く動物) (猛禽類及び生態系)																									
丘陵地-自然林 (シラカンパ <sup>*</sup> -ミス <sup>*</sup> ナラ群落、ササ-シラカンパ <sup>*</sup> 群落など)	エゾモモンガ、テン属の一種、ハチクマ、クマゲラ、エゾサンショウウオ、モンスズメバチ (計6種)	A [面積比 8.2%]	D																									
丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)	ハイタカ、オオタカ	D [面積比 0%]	C																									
丘陵地-雑草草原 (オオモギ <sup>*</sup> 群落、雑草群落、造成地)	セアカオサムシ、ツノアカヤマアリ、テラニシケアリ、エゾアカヤマアリ、ウラギンスジヒョウモン (計5種)	A [面積比88.7%]	D																									
緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	チゴハヤブサ、ツノアカヤマアリ(再掲)、テラニシケアリ(再掲)、エゾアカヤマアリ(再掲)	C[面積比 3.1%]	C																									
水域	カワセミ、ニホンザリガニ、モノアラガイ (計3種)	D[面積比 0%]	B																									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 注目すべき生息地への影響</li> </ul>	共通																								
			<ul style="list-style-type: none"> <li>注目すべき生息地：事業実施想定区域には注目すべき生息地は存在せず、影響を回避</li> <li>具体的な動物への影響：方法書段階以降で配慮計画の検討が必要</li> <li>環境施策との整合：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>																									

注：影響要因の区分で、○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目を示す。

表 6-1-6 環境影響の総合的な評価(生態系)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果		必要な配慮事項															
				施設配置 A 案	施設配置 B 案																
生態系	○地形改変後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>生態系の状況</li> <li>重要な自然環境のまとまりの場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 重要な自然環境のまとまりの場への影響</li> <li>予測方法 計画環境類型区分の重ね合わせから推定する定性的な方法</li> <li>予測地点 重要な自然環境のまとまりの場</li> </ul>	共通		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方針」と整合する															
			<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な自然環境のまとまりの場への影響</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">重要な自然環境のまとまりの場</th> <th style="width: 45%;">名称</th> <th style="width: 30%;">影響の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保安林</td> <td>防風保安林、保健保安林、保健保安林 水源涵養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">直接変更の影響は及ばない</td> </tr> <tr> <td>鳥獣保護区</td> <td>藤の沢、真駒内緑ヶ丘、 羊ヶ丘白旗山鳥獣保護区</td> </tr> <tr> <td>環境緑地保護地区</td> <td>柏ヶ丘、藤の沢、白旗山、 西岡環境緑地保護地区</td> </tr> <tr> <td>すぐれた自然地域</td> <td>西岡周辺</td> </tr> <tr> <td>都市環境林</td> <td>西岡、白旗山（旧市有林含）、澄川、滝野よしだ、 常盤第一、中ノ沢第一、藤野野鳥の森、真駒内第一、 真駒内第二、南沢第一</td> </tr> <tr> <td>緑保全創出地域</td> <td>山地丘陵地のみどり(里山)</td> </tr> <tr> <td>地域のみどり</td> <td>常盤1条1丁目、真駒内332-9、 南沢1条1丁目、西岡2条12丁目、 真駒内199-1、真駒内柏丘4丁目、西岡508-1</td> </tr> <tr> <td>学校林</td> <td>駒岡小学校学校林「こまおかの森」</td> </tr> </tbody> </table>		重要な自然環境のまとまりの場		名称	影響の程度	保安林	防風保安林、保健保安林、保健保安林 水源涵養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林	直接変更の影響は及ばない	鳥獣保護区	藤の沢、真駒内緑ヶ丘、 羊ヶ丘白旗山鳥獣保護区	環境緑地保護地区	柏ヶ丘、藤の沢、白旗山、 西岡環境緑地保護地区	すぐれた自然地域	西岡周辺	都市環境林	西岡、白旗山（旧市有林含）、澄川、滝野よしだ、 常盤第一、中ノ沢第一、藤野野鳥の森、真駒内第一、 真駒内第二、南沢第一	緑保全創出地域	山地丘陵地のみどり(里山)
重要な自然環境のまとまりの場	名称	影響の程度																			
保安林	防風保安林、保健保安林、保健保安林 水源涵養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林	直接変更の影響は及ばない																			
鳥獣保護区	藤の沢、真駒内緑ヶ丘、 羊ヶ丘白旗山鳥獣保護区																				
環境緑地保護地区	柏ヶ丘、藤の沢、白旗山、 西岡環境緑地保護地区																				
すぐれた自然地域	西岡周辺																				
都市環境林	西岡、白旗山（旧市有林含）、澄川、滝野よしだ、 常盤第一、中ノ沢第一、藤野野鳥の森、真駒内第一、 真駒内第二、南沢第一																				
緑保全創出地域	山地丘陵地のみどり(里山)																				
地域のみどり	常盤1条1丁目、真駒内332-9、 南沢1条1丁目、西岡2条12丁目、 真駒内199-1、真駒内柏丘4丁目、西岡508-1																				
学校林	駒岡小学校学校林「こまおかの森」																				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 地域を特徴づける生態系への影響</li> <li>予測方法 計画と環境類型区分の重ね合わせから推定する定性的な方法</li> </ul>	共通																	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>地域を特徴づける生態系への影響</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">自然環境類型区分</th> <th style="width: 20%;">事業実施想定区域における面積比(%)</th> <th style="width: 25%;">指標種</th> <th style="width: 30%;">影響の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丘陵地—自然林</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td>エゾリス、コエゾゼミ</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td>丘陵地—雑草草原</td> <td style="text-align: center;">88.7</td> <td>ホオジロ、ハネナガキリギリス</td> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td>緑の多い住宅地・管理草地</td> <td style="text-align: center;">3.1</td> <td>シジュウカラ</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注) 記号 A：生息環境を改変する場合、影響が生じる可能性があり、現地調査により対応する計画を検討 B：面積は小さく、周辺に同様の環境が広く分布するため、影響は比較的小さい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要な自然環境へのまとまりの場：直接変更の影響は及ばない</li> <li>地域を特徴づける生態系：方法書段階以後に配慮計画の検討が必要</li> <li>環境施策との整合：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方針と整合</li> </ul>	自然環境類型区分	事業実施想定区域における面積比(%)	指標種	影響の程度	丘陵地—自然林	8.2	エゾリス、コエゾゼミ	B	丘陵地—雑草草原	88.7	ホオジロ、ハネナガキリギリス	A	緑の多い住宅地・管理草地	3.1	シジュウカラ	B		
自然環境類型区分	事業実施想定区域における面積比(%)	指標種	影響の程度																		
丘陵地—自然林	8.2	エゾリス、コエゾゼミ	B																		
丘陵地—雑草草原	88.7	ホオジロ、ハネナガキリギリス	A																		
緑の多い住宅地・管理草地	3.1	シジュウカラ	B																		

注：影響要素の区分で、○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目を示す。

表 6-1-7 環境影響の総合的な評価(景観、人と自然との触れ合いの活動の場)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果				必要な配慮事項								
				施設配置 A 案		施設配置 B 案										
				煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m									
景観	◎地形変更後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域景観の状況</li> <li>主要な景観資源</li> <li>主要な眺望点</li> <li>規制等の状況</li> <li>土地利用の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 地域景観の変化</li> <li>予測方法 土地利用や事業計画を基にした定性的に推定する方法</li> </ul>	近景域	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域景観の変化が小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m よりも変化が認識できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>景観の変化は比較的小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>駒岡小、駒岡団地における景観が変化する</li> </ul>	周辺景観に調和したデザインの採用、塗色の工夫等により、景観に及ぼす影響を低減することが必要							
					<ul style="list-style-type: none"> <li>駒岡小、駒岡団地の変化はB案より低減可能</li> <li>周辺景観に調和したデザイン等の採用により、更に影響を低減することが可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>駒岡小、駒岡団地の変化はA案よりも大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>駒岡小、駒岡団地の変化はA案よりも大きい</li> </ul>									
				遠景域	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ、施設配置にかかわらず変化の程度は小さい</li> <li>周辺景観に調和したデザイン等の採用により、更に影響を低減することが可能</li> </ul>	眺望の変化の程度	札幌市 保養センター駒岡	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ、施設配置にかかわらず新工場は視認できず</li> <li>眺望できる景観資源なし</li> </ul>		見え方の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬石山方向の眺望を改善、豊平川方向のスカイラインを切断</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬石山方向の眺望を改善、藤野方向のスカイラインを切断</li> </ul>				
					<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m の方が影響を低減</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m よりも稜線上部に大きく出現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m の方が影響を低減</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m よりも稜線上部に大きく出現</li> </ul>					
					<ul style="list-style-type: none"> <li>B案よりも眺望変化が小さい</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>A案よりも眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m はほとんど変化しない</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 130m はわずかに眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m は</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 130m では圧迫感が生じる可能性あり</li> </ul>			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>B案よりも眺望変化が小さい</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>A案よりも眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m はほとんど変化しない</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 130m はわずかに眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 100m は</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ 130m では圧迫感が生じる可能性あり</li> </ul>			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ、施設配置にかかわらず眺望は変化なし</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>施設配置、煙突高さにかかわらず、施設は視認できず、眺望は大きく改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現況と変化なし</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>気になる程度に増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹林に隠れ改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹林に隠れやや改善</li> </ul>			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>現況と同程度</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>やや大きく見える</li> <li>B案よりも変化は小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気になる程度に増大</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>圧迫感を受ける可能性有</li> <li>A案より明確に変化大</li> </ul>					
					<ul style="list-style-type: none"> <li>現況からやや改善</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>現況と同程度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現況と同程度</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>気になるが、圧迫感は受けにくい程度に変化</li> </ul>					
					<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突高さ、施設配置にかかわらずほとんど気にならない（見込角 1° 以下）</li> </ul>		共通									
					<ul style="list-style-type: none"> <li>環境施策との整合：施設配置、煙突高さ及び周辺環境に調和したデザイン等の配慮により、法や条例との整合が可能</li> <li>アンケート等による客観的評価：方法書段階で調査及び予測方法を検討</li> </ul>											
					人と自然との触れ合いの活動の場		○地形変更後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>野外レクリエーション地及び日常的な触れ合いの活動の場の分布状況</li> <li>主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況及び利用環境の状況</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>予測項目 ア.人と自然との触れ合いの活動の場への直接的な変化の可能性 イ.利用環境の支障の有無及び場の特性の変化の可能性 ウ.到達時間等のアクセス状況の変化の可能性</li> <li>予測方法 利用環境と変更区域等との重ね合わせにより定性的に予測する方法</li> <li>予測地点 主要な触れ合い活動の場</li> </ul>	共通				主要な触れ合い活動の場に影響を与えないための景観及び工事等の配慮事項が必要
												<ul style="list-style-type: none"> <li>直接的な変化：主要な触れ合いの活動の場は、事業実施想定区域内に存在せず、喪失や変更の影響なし</li> <li>利用環境の支障：事業計画により利用環境に新たな支障が生じる可能性は小さい</li> <li>場の特性の変化：景観の変化は景観の項で評価、精進川には排水しない計画から水辺利用環境の支障なし</li> <li>アクセス状況の変化：搬出入車両台数、経路の変更はほとんどないため変化なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境施策との整合：人と自然との触れ合いの活動の場に与える影響はほとんどなく、周辺地域のみどり等を保全する計画から、市の方針等とも整合</li> </ul>			

注：影響要因の区分で、○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目を示し、◎はそのうち重点項目とした項目を示す。

表 6-1-8 環境影響の総合的な評価(温室効果ガス)

環境要素	影響要因の区分	調査項目	予測項目 予測方法	評価結果			必要な配慮事項				
				施設配置A案	施設配置B案						
温室効果ガス	○施設の稼働(排出ガス)	・温室効果ガス排出量、エネルギー使用量に係る原単位 ・排出低減対策、エネルギー使用量低減対策の実施状況 ・環境保全型地域冷暖房事業等の状況 ・温室効果ガスに係る環境施策の目標等	・予測項目 施設の稼働に伴うCO <sub>2</sub> 換算温室効果ガス排出量 ・予測方法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.3.5」に基づき温室効果ガスの排出量を算出する方法 ・予測地点 温室効果ガスの状況を的確に把握できる地域	共通			更なるごみの減量化やリサイクル化の推進、電気使用量の削減等による温室効果ガス排出量の低減				
				施設稼働に伴うCO <sub>2</sub> 換算温室効果ガス排出量							
				予測時期	物質	単位		排出量	地球温暖化係数	温室効果ガス量(tCO <sub>2</sub> /年)	
										物質別	合計
				現況 (平成25年度)	二酸化炭素	t-CO <sub>2</sub> /年		79,996	1	79,996	78,181 (100%)
					メタン	t-CH <sub>4</sub> /年		0.12	21	2.52	
					一酸化二窒素	t-N <sub>2</sub> O/年		7.04	310	2,182	
				予測年度 (平成36年度)	二酸化炭素	t-CO <sub>2</sub> /年		69,114	1	69,114	71,110 (91%)
					メタン	t-CH <sub>4</sub> /年		0.11	21	2.31	
					一酸化二窒素	t-N <sub>2</sub> O/年		6.43	310	1,993	
平成 36 年度温室効果ガス量－平成 25 年度温室効果ガス量						-7,072 (-9%)					
・排出量：温室効果ガスの排出量を平成 25 年度（2013 年）から約 7,100t-CO <sub>2</sub> 削減することが可能 ・環境施策との整合：更なるごみの減量化やリサイクル化の推進、効率的エネルギー回収システムの導入による電気使用量の削減等の取り組みにより、目標値との整合を図ることが可能											

注：影響要素の区分で、○は札幌市環境影響評価技術指針に従った選定項目を示す。