

7-4-2 温室効果ガス

(1) 施設の稼働(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7-4-2-1に示すとおりとした。

表7-4-2-1 温室効果ガスに係る調査項目

調査内容	調査項目
温室効果ガスの状況	温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位の把握、温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況

② 調査期間

調査期間は、表7-4-2-2に示すとおりとした。

表7-4-2-2 温室効果ガスに係る調査期間

調査内容	調査項目	調査期間
温室効果ガスの状況	温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位の把握、温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況	最新のデータが得られる期間

③ 調査方法

調査方法は、表7-4-2-3に示すとおりとした。

表7-4-2-3 温室効果ガスに係る調査方法

調査内容	調査項目	調査方法
温室効果ガスの状況	温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位の把握、温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況	既存施設の実績、文献等の既存資料を収集、整理する方法とした。

④ 調査地域

調査地域は、表7-4-2-4に示すとおりとした。

表7-4-2-4 温室効果ガスに係る調査地域

調査内容	調査項目	調査地域
温室効果ガスの状況	温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位の把握、温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況	隣接する既存施設

2) 調査結果

① 温室効果ガスの排出量及びエネルギー使用量に係る原単位

温室効果ガスの排出量を算定するために、対象となる物質及び排出活動に応じた原単位を把握した。

温室効果ガスの種類に応じた地球温暖化係数を表7-4-2-5に示す。

また、温室効果ガスの排出活動に対応する区分と温室効果ガスの排出係数を表7-4-2-6に示す。

表7-4-2-5 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数
二酸化炭素(CO ₂)	1
メタン(CH ₄)	25
一酸化二窒素(N ₂ O)	298

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.4.3.1」

(平成29年7月、環境省、経済産業省)

表7-4-2-6 燃料の使用及び廃棄物等の焼却に関する排出係数

【二酸化炭素】

対象となる排出活動	区分	単位	CO ₂ の値
燃料の使用	A重油	t-CO ₂ /kl	2.71
	灯油	t-CO ₂ /kl	2.49
	軽油	t-CO ₂ /kl	2.58
	液化天然ガス(LNG)	t-CO ₂ /t	2.70
	都市ガス	t-CO ₂ /1000Nm ³	2.23
廃棄物の焼却	合成繊維	t-CO ₂ /t	2.29
	その他の廃プラスチック類	t-CO ₂ /t	2.77

【メタン】

対象となる排出活動	区分	単位	CH ₄ の値
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	t-CH ₄ /t	0.00000095
	准連続燃焼式焼却施設	t-CH ₄ /t	0.000077
	バッチ燃焼式焼却施設	t-CH ₄ /t	0.000076

【一酸化二窒素】

対象となる排出活動	区分	単位	N ₂ Oの値
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	t-N ₂ O/t	0.0000567
	准連続燃焼式焼却施設	t-N ₂ O/t	0.0000539
	バッチ燃焼式焼却施設	t-N ₂ O/t	0.0000724

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.4.3.1」(平成29年7月、環境省、経済産業省)

- ② 温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況

事業実施区域及びその周辺において、札幌市が実施している温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策を表7-4-2-7に、また、エネルギー使用量を低減するための対策の実施状況を表7-4-2-8に示す。

表7-4-2-7 温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策の実施状況

種類	施設等	内容	効果等
廃棄物発電及び熱供給	駒岡清掃工場	蒸気タービン発電機により発電し、工場内で使用 余剰電力は、電気会社に売電	自家発電設備 4,960kW 平成28年度実績、 約20,122,970kWh
		余熱は、北海道地域暖房(真駒内地区)や札幌市保養センター駒岡に供給	
リサイクル	駒岡資源選別センター	びん・缶・ペットボトルを選別・圧縮梱包し、再商品化事業者へ委託	処理能力70t/日 処理計画量10,935t
熱供給事業	北海道地域暖房株	真駒内地区に供給 主な熱源は清掃工場廃熱、重油	供給面積50.3ha、 供給戸数約1,750戸

表7-4-2-8 エネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況

種類	施設等	内容	効果等
太陽光発電	札幌市立駒岡小学校	平成27年設置	発電規模5kW
	札幌市立大学 芸術の森キャンパス	平成18年設置	発電規模3kW
コージェネレーションシステム	札幌市立大学 芸術の森キャンパス	平成17年マイクロガスタービン設置 暖房・給湯、蓄熱	能力25kW
地中熱ヒートポンプ	芸術の森美術館	平成24年設置 冷房、暖房	能力95kW

3) 予測内容

① 予測項目

予測項目は、施設の供用に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素等）の量とした。

② 予測方法

予測方法は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer. 4.3.1」（環境省、経済産業省、平成29年7月）に基づき、廃棄物の焼却量、廃棄物の焼却に伴う燃料使用量、施設の稼働に伴う電気使用量に、排出係数及び地球温暖化係数を乗じて、温室効果ガスの排出量を算出する方法とした。

③ 予測地域

施設の供用時における温室効果ガスは事業実施区域から発生するため、予測地域は事業実施区域とした。

④ 予測時期

予測時期は、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. 予測式

温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer. 4.3.1」（平成29年7月、環境省、経済産業省）に準拠し、以下の式を用いて算出した。

a 二酸化炭素排出量

- ・廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量（t-CO₂）

合成繊維の焼却に伴う二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年) = 合成繊維焼却量 (t/年) × 排出係数 (t-CO ₂ /t)
廃プラスチック類の焼却に伴う二酸化炭素 (t-CO ₂ /年) = 廃プラスチック類焼却量 (t/年) × 排出係数 (t-CO ₂ /t)

- ・燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量（t-CO₂）

燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年) = (燃料の種類ごとの) 燃料使用量 (kl, 千m ³ /年) × 単位発熱量 (GJ/kl, 千m ³) × 排出係数 (t-C/GJ) × 44/12

- ・電気の使用に伴う二酸化炭素排出量（t-CO₂）

電気の使用に伴う二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年) = 電気使用量 (kWh/年) × 排出係数 (t-CO ₂ /kWh)
--

b 廃棄物の焼却に伴うメタン排出量

- ・一般廃棄物の焼却に伴うメタン排出量（t-CH₄）

一般廃棄物の焼却に伴うメタン排出量 (t-CH ₄ /年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 排出係数 (t-CH ₄ /t)
--

c 廃棄物の焼却に伴う一酸化二窒素排出量 (t-N₂O)

- ・一般廃棄物の焼却に伴う一酸化二窒素排出量 (t-N₂O)

一般廃棄物の焼却に伴う一酸化二窒素排出量(t-N ₂ O/年) = 一般廃棄物焼却量(t/年) × 排出係数(t-N ₂ O/t)
--

イ. 廃棄物の焼却量

廃棄物の焼却量に係る平成28年度実績及び平成36年度計画を表7-4-2-9に示す。

平成36年度における新清掃工場の焼却量は、他の2工場(発寒、白石)の老朽化によるごみ処理能力の低下や定期整備等を考慮し、130,000 tを処理する計画である。

表7-4-2-9 焼却量に係る実績と目標

項目	区分	単位	平成 28 年度実績	平成 36 年度計画
焼却量	札幌市全体	t/年	442,737	413,300
	駒岡清掃工場	t/年	119,366(27.0%)	130,000(31.5%)

注：実績値は運転年報による焼却量
 ()は札幌市全体に占める駒岡清掃工場の割合

また、現駒岡清掃工場の廃棄物の種類及び組成は、表7-4-2-10に示すとおり「検査年報(平成28年度版)」(札幌市、平成29年10月)に記載するピットごみの種類組成(乾ベース)とした。

表7-4-2-10 駒岡清掃工場における廃棄物の種類と割合

種類		割合(%)
紙類		33.5
塵芥類		30.8
草木類		3.2
布類		10.7
プラスチック類	容器包装プラスチック類	14.6
	その他プラスチック類	4.7
	計	19.3
金属類		1.0
ガラス・陶磁器類		0.0
土砂・その他		1.7
合計		100.0

平成28年度及び平成36年度の焼却量から、一般廃棄物中の合成繊維の割合、廃プラスチック類の割合は、表7-4-2-11(1)～(2)のとおり設定した。

表7-4-2-11(1) 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量

項目	単位	現駒岡清掃工場 (平成28年度)	新工場 (平成36年度)
一般廃棄物中の合成繊維の焼却量	t	5,436	5,920
一般廃棄物の焼却量	t	119,366	130,000
一般廃棄物中の繊維くずの割合	%	10.7	10.7
繊維くず中の固形分割合	%	80	80
繊維くず中の合成繊維の割合	%	53.2	53.2

表7-4-2-11(2) 一般廃棄物中の廃プラスチック類の焼却量

項目	単位	現駒岡清掃工場 (平成28年度)	新工場 (平成36年度)
一般廃棄物中のプラスチック類の焼却量	t	13,942	15,184
一般廃棄物の焼却量	t	119,366	130,000
一般廃棄物中のプラスチック類の割合	%	14.6	14.6
プラスチック類の固形分割合	%	80	80

ウ. 燃料使用量

現駒岡清掃工場及び新工場の燃料使用量は、表7-4-2-12のとおり設定した。

現駒岡清掃工場では、燃料として重油を使用しているが、新工場では都市ガスの使用を計画している。平成36年度の燃料使用量は、「駒岡清掃工場更新基本計画」(札幌市、平成30年5月)において、プラントメーカーへの技術アンケートを踏まえて試算している。

表7-4-2-12 燃料使用量

項目	単位	現駒岡清掃工場 (平成28年度)	新工場 (平成36年度)
可燃ごみ焼却量	t	119,366	130,000
重油使用量	kl	136.2	—
都市ガス使用量	千m ³	—	146.3

エ. 発電量及び電力使用量

蒸気タービンによる発電量及び電力使用量(購入電力量)は、「駒岡清掃工場更新基本計画」(札幌市,平成30年5月)において、プラントメーカーへの技術アンケートを踏まえて、表7-4-2-13に示すとおり試算している。

なお、発電量は、削減量として温室効果ガス排出量から控除するものとした。

表7-4-2-13 発電量及び電力使用量

項目	単位	現駒岡清掃工場 (平成28年度)	新工場 (平成36年度)
発電量	kWh	20,122,970	50,218,800
電力使用量 (購入電力量)	kWh	758,628	688,600

オ. 排出係数

温室効果ガスの排出係数を表7-4-2-14、表7-4-2-15及び表7-4-2-16に示す。

表7-4-2-14(1) 二酸化炭素の排出係数

活動区分	燃料の種類	単位発熱量 (GJ/kl, 千m ³)	排出係数 (t-C/GJ)
燃料の使用	A 重油	39.1	0.0189
	都市ガス	44.8	0.0136

表7-4-2-14(2) 二酸化炭素の排出係数

活動区分	排出係数(t-CO ₂ /kWh)	備考
供給された電力の使用	0.000676	北海道電力調整後排出係数

表7-4-2-14(3) 二酸化炭素の排出係数

廃棄物の種類	排出係数(t-CO ₂ /t)
合成繊維	2.29
一般廃棄物中のプラスチック	2.77

表7-4-2-15 メタンの排出係数

活動区分	施設の種類	排出係数(t-CH ₄ /t)
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	0.00000095

表7-4-2-16 一酸化二窒素の排出係数

活動区分	施設の種類	排出係数(t-N ₂ O/t)
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	0.0000567

カ. 地球温暖化係数

二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の地球温暖化係数は、先の表7-4-2-5に示すとおりである。

4) 予測結果

施設の稼働に伴う物質別の温室効果ガス排出量を表7-4-2-17に示す。

また、各物質を温暖化係数で乗じたCO₂換算排出量を表7-4-2-18に示す。

新工場が稼働する平成36年度の温室効果ガス排出量は、発電による削減量が大きくなると見込まれることから、現況の平成28年度より15,706.58t-CO₂/年（現況の約40%）減少すると予測される。

表7-4-2-17 施設の稼働に伴う物質別の温室効果ガス排出量

物質	活動区分	現駒岡清掃工場 (平成28年度)	新工場 (平成36年度)
二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	燃料使用	369.05	326.84
	電力消費	512.83	465.49
	合成繊維焼却	12,448.44	13,556.80
	廃プラスチック焼却	38,619.34	42,059.68
	発電による削減量	-13,603.13	-33,947.91
	計	38,346.53	22,460.90
メタン (t-CH ₄ /年)	一般廃棄物焼却	0.11	0.12
一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	一般廃棄物焼却	6.77	7.37

表7-4-2-18 施設の稼働に伴うCO₂換算温室効果ガス排出量

予測時期	物質	排出量	地球 温暖化 係数	温室効果ガス量 (t-CO ₂ /年)	
				物質別	合計
現況 (平成28年度)	二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	38,346.53	1	38,346.53	40,366.74
	メタン (t-CH ₄ /年)	0.11	25	2.75	
	一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	6.77	298	2,017.46	
予測年度 (平成36年度)	二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	22,460.90	1	22,460.90	24,660.16
	メタン (t-CH ₄ /年)	0.12	25	3.00	
	一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	7.37	298	2,196.26	
平成36年度温室効果ガス量－平成28年度温室効果ガス量					-15,706.58

5) 環境保全のための措置

施設の稼働による温室効果ガスの排出については、以下の環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・ごみの焼却時に発生する熱の利用には、高効率発電等のエネルギーを効率的に利用できる設備の導入を行う。
- ・助燃装置等で使用する燃料は、重油よりも温室効果ガスの発生量が少ない都市ガスを使用する。
- ・ごみ処理施設の設備機器は省エネルギー型のものを積極的に採用する。
- ・照明器具はLED器具などの省エネ型機器を導入し、また、業務に支障のない範囲で必要最小限の照明とすることで、エネルギー使用量を削減する。
- ・「札幌市グリーン購入ガイドライン」に基づき、環境負荷の低減に資する物品及び役務を優先的に調達する。

6) 評価

① 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働による温室効果ガスの影響については、高効率発電等のエネルギーを効率的に利用できる設備の導入、重油よりも温室効果ガスの発生量が少ない都市ガスの使用、省エネルギー型機器の採用などの対策を講じることにより、低減を図る。このため、施設の稼働による温室効果ガスの影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。

7-5 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本事業に係る環境影響の総合的な評価は、表7-5-1～表7-5-10に示すとおりである。

表7-5-1 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因	調査結果の概要	予測結果の概要	
大気 質	工事の 実施	建設機械 の稼働	(1)粉じん(降下ばいじん) 0.38～3.4 t /km ² /月であり、各季節ともに指標値(10 t /km ² /月)を下回った。 (2)風向、風速 年間の最多風向は SSE、年平均風速は 1.3m/s であった。	季節別降下ばいじん量が最大となるのは、夏季における北側敷地境界であり、6.4t/k m ² /月と予測される。
		資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	(1)二酸化窒素 期間平均値は 0.003～0.005ppm、日平均値の最高値は 0.011～0.015ppm であり、全地点で環境基準を下回る値であった。 (2)浮遊粒子状物質 期間平均値は 0.010～0.013mg/m ³ であった。日平均値の最高値は 0.022～0.030mg/m ³ 、1時間値の最高値は 0.043～0.129mg/m ³ であり、全地点で環境基準を下回る値であった。	・工事関連車両の寄与濃度は二酸化窒素が 0.00022～0.00069ppm、浮遊粒子状物質が 0.00002～0.00005mg/m ³ と予測される ・現況交通量の寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した予測結果は、二酸化窒素が 0.00596～0.00643ppm、浮遊粒子状物質が 0.01308～0.01311mg/m ³ と予測される。
土地又 は工作 物の存 在及び 供用	施設の稼 働	(1)二酸化硫黄 期間平均値は 0.000～0.001ppm、日平均値の最高値は 0.001～0.003ppm、1時間値の最高値は 0.007～0.013ppm であり、全地点で環境基準を下回った。 (2)二酸化窒素 期間平均値は 0.004～0.009ppm、日平均値の最高値は 0.014～0.025ppm であり、全地点で環境基準を下回った。 (3)浮遊粒子状物質 期間平均値は 0.007～0.010mg/m ³ 、日平均値の最高値は 0.012～0.020mg/m ³ 、1時間値の最高値は 0.027～0.106mg/m ³ であり、全地点で環境基準を下回った。 (4)ダイオキシン類 年間平均値は 0.0043～0.0329pg-TEQ/m ³ であり、全地点で環境基準を下回った。 (5)塩化水素 年間平均値は<0.002～0.002ppm であり、全地点で目標環境濃度を下回った。 (6)風向、風速 年間の最多風向は SSE、年平均風速は 1.3m/s であった。 (7)上層気象 年間の逆転層出現回数は、上層逆転が 50回(出現率 31.3%)、全層・二段逆転が 16回(出現率 10.0%)、下層逆転が 3回(出現率 1.9%)であった。	(1)長期濃度予測結果 寄与濃度にバックグラウンド濃度を加算した将来予測濃度は、二酸化硫黄が 0.00116～0.00139ppm、二酸化窒素が 0.00464～0.00943ppm、浮遊粒子状物質が 0.00805～0.01204mg/m ³ 、ダイオキシン類が 0.00481～0.03334pg-TEQ/m ³ と予測される。 (2)短期濃度予測結果 最も高濃度となるのは逆転層崩壊時(フェミゲーション)であった。最大着地濃度は、二酸化硫黄が 0.0226ppm、二酸化窒素が 0.0337ppm、浮遊粒子状物質が 0.0041mg/m ³ 、塩化水素が 0.0159ppm と予測される。	

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・敷地境界に仮囲いを設置し、粉じんの飛散を防止する。 ・造成工事区域に適宜散水を行い、粉じんの発生を抑制する。 ・工事区域から退場する車両は、タイヤ洗浄装置等により下回りの洗浄を行い、タイヤ等に付着した土砂を除去する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、粉じんによる影響の低減を図るため、建設機械の稼動による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 季節別降下ばいじん量の最大値は、夏季における北側敷地境界で6.4t/k m²/月と予測され、評価指標(10t/k m²/月)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・工事関連車両の運行にあたっては、過積載の防止、制限速度の遵守を徹底し、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブについて指導を行う。 ・工事関連車両が集中することが無いように、工程管理や車両の運行管理を適切に行う。 ・工事関連車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、排出ガス量の低減を図るため、工事関連車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 二酸化窒素の「日平均値の年間98%値」は0.017ppm(評価指標0.04ppm以下)、浮遊粒子状物質の「日平均値の2%除外値」は0.035mg/m³(評価指標0.10mg/m³以下)と予測され、評価指標との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・施設からの排出ガスは、大気汚染防止法等の排出基準より厳しい自主管理値を設定し、これを厳守する。 ・焼却炉は全連続稼働炉を採用し、常時安定した燃焼条件によりダイオキシン類等の有害物質の発生を極力防止する。 ・排出ガス中の大気汚染物質濃度や燃焼温度等を測定し、運転管理を適切に行う。 ・設備機器の点検、整備・補修等の維持管理を適切に行う。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、排出ガス量の低減を図るため、煙突からの排出ガスによる影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】</p> <p>(1)長期濃度予測 最大濃度は、二酸化硫黄(日平均値の2%除外値)が0.0046ppm(評価指標0.04ppm以下)、二酸化窒素(日平均値の年間98%値)が0.029ppm(評価指標0.04ppm以下)、浮遊粒子状物質(日平均値の2%除外値)が0.031mg/m³(評価指標0.10mg/m³以下)、ダイオキシン類(年平均値)が0.03334pg-TEQ/m³(評価指標0.6pg-TEQ/m³)と予測され、いずれの項目も評価指標との整合が図られているものと評価する。</p> <p>(2)短期濃度予測 最大濃度は、二酸化硫黄が0.0356ppm(評価指標0.1ppm以下)、二酸化窒素が0.0827ppm(評価指標0.1ppm以下)、浮遊粒子状物質が0.1021mg/m³(評価指標0.10mg/m³以下)、塩化水素が0.0179ppm(評価指標0.02ppm以下)と予測され、いずれの項目も評価指標との整合が図られているものと評価する。</p>

表7-5-2 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
大気 質	土地又は 工作物の存在及び 供用	廃棄物の 搬出入	(1)二酸化窒素 期間平均値は0.003～0.005ppm、日平均値の最高値は0.011～0.015ppmであり、全地点で環境基準を下回る値であった。 (2)浮遊粒子状物質 期間平均値は0.010～0.013mg/m ³ であった。日平均値の最高値は0.022～0.030mg/m ³ 、1時間値の最高値は0.043～0.129mg/m ³ であり、全地点で環境基準を下回る値であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物搬出入車両の寄与濃度は二酸化窒素が0.00023～0.00026ppm、浮遊粒子状物質が0.00002～0.00003mg/m³と予測される。 ・現況交通量の寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した予測結果は、二酸化窒素が0.00489～0.00597ppm、浮遊粒子状物質が0.01308～0.01510mg/m³と予測される。
		騒音	建設機械の稼働	事業実施区域の敷地境界における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間が46～50dB、夜間が33～41dBであった。
騒音	土地又は 工作物の存在及び 供用	資材及び 機械の運搬に用い る車両の 運行	事業実施区域周辺道路の沿道における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間が54～63dB、夜間が44～54dBであった。 断面交通量は、○市道真駒内滝野線沿道(南)と○市道真駒内滝野線沿道(北)がいずれも約2,500台であった。○市道駒岡真駒内線沿道が1,733台、○市道石山西岡南線沿道(南)が582台、○市道石山西岡南線沿道(西)が355台であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・工事関連車両による騒音レベルの増加分は0.8～2.2dBと予測される。 ・現況騒音レベルに工事関連車両の影響を加算した予測結果は64～65dBと予測される。
		施設の稼働	事業実施区域の敷地境界及び周辺住居における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間が46～50dB、夜間が33～41dBであった。敷地境界における時間率騒音レベル(L_{AS})は、朝が48～50dB、昼間が50～53dB、夕が44～47dB、夜間が34～43dBであった。	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地境界において施設の稼働による騒音レベルは朝が27～29dB、昼間が39～47dB、夕及び夜間が27～29dBと予測される。 ・近接住居において、設備の稼働による騒音レベルは昼間が39.6～44.3dB、夜間が25.6～28.9dBであり、現況騒音レベルに設備の寄与レベルを合成した予測結果は昼間が47～50dB、夜間が35～41dBと予測される。
騒音	土地又は 工作物の存在及び 供用	廃棄物の 搬出入	廃棄物搬出入道路の沿道における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間が54～63dB、夜間が44～54dBであった。	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物搬出入車両による騒音レベルの増加分は0.9～1.1dBと予測される。 ・現況騒音レベルに廃棄物搬出入車両の影響を加算した予測結果は64dBと予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・車両運行にあたっては、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブに努める。 ・ごみ収集車等について、低公害車の導入を促進する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、排出ガス量の低減を図るため、廃棄物搬出入車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 二酸化窒素の「日平均値の年間98%値」は0.015～0.017ppm(評価指標0.04ppm以下)、浮遊粒子状物質の「日平均値の2%除外値」は0.035～0.039mg/m³(評価指標0.10mg/m³以下)と予測され、評価指標との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械は、低騒音型建設機械の採用に努める。 ・建設機械のアイドリングストップを励行するとともに、十分な点検、整備を行い、性能の維持に努める。 ・工事工程の管理を行い、建設機械が過密に稼働することのないよう努める。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、騒音による影響の低減を図るため、建設機械の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 敷地境界における騒音レベルは52～67dBと予測され、評価指標(85dB以下)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・工事関連車両の運行にあたっては、過積載の防止、制限速度の遵守を徹底し、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブについて指導を行う。 ・工事関連車両が集中することが無いように、工程管理や車両の運行管理を適切に行う。 ・工事関連車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、騒音による影響の低減を図るため、工事関連車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 昼間の等価騒音レベルは64～65dBと予測され、評価指標(昼間65dB)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・機器設備類は、極力屋内に収納・設置する。 ・騒音を発生する主な設備機器は、できるだけ低騒音型の機器を採用するとともに、吸音材や消音装置等を設置する。 ・設備機器の使用にあたっては、点検・補修等の維持管理を適切に行う。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、騒音による影響の低減を図るため、施設の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 敷地境界における騒音レベルは、朝が27～29dB、昼間が39～47dB、夕及び夜間が27～29dBと予測され、評価指標(朝、夕45dB、昼間55dB、夜間40dB)との整合が図られているものと評価する。 近接住居における騒音レベルは、昼間が47～50dB、夜間が35～41dBと予測され、評価指標(昼間55dB、夜間45dB)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・車両運行にあたっては、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブに努める。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、騒音による影響の低減を図るため、廃棄物運搬車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 昼間の等価騒音レベルは64dBと予測され、評価指標(昼間65dB)との整合が図られているものと評価する。</p>

表7-5-3 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
振動	工事の実施	建設機械の稼働	事業実施区域の敷地境界における振動レベル(L_{10})は、昼間が28~34dB、夜間が25~26dBであった。	<ul style="list-style-type: none"> 敷地境界において建設機械の稼働による振動レベルは39~52dBと予測される。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	事業実施区域周辺道路の沿道における振動レベル(L_{10})は、昼間が<25~46dB、夜間が<25~33dBであった。 断面交通量は、◎市道真駒内滝野線沿道(南)と◎市道真駒内滝野線沿道(北)がいずれも約2,500台であった。◎市道駒岡真駒内線沿道が1,733台、◎市道石山西岡南線沿道(南)が582台、◎市道石山西岡南線沿道(西)が355台であった。	<ul style="list-style-type: none"> 工事関連車両による振動レベルの増加分は1.0~2.8dBと予測される。 現況振動レベルに工事関連車両の影響を加算した予測結果は43~45dBと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働	事業実施区域の敷地境界及び周辺住居における振動レベル(L_{10})は、昼間が26~34dB、夜間が<25~26dBであった。	<ul style="list-style-type: none"> 敷地境界において施設の稼働による振動レベルは昼間が44~55dB、夜間が41~52dBと予測される。 近接住居において設備の稼働による振動レベルは昼間が39.6~54.4dB、夜間が37.7~46.4dBであり、現況振動レベルに設備の寄与レベルを合成した予測結果は昼間が40~54dB、夜間が38~46dBと予測される。
		廃棄物の搬出入	廃棄物搬出入道路の沿道における等価振動レベル(L_{10})は、昼間が<25~46dB、夜間が<25~33dBであった。	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物搬出入車両による振動レベルの増加分は1.4~1.7dBと予測される。 現況振動レベルに廃棄物搬出入車両の影響を加算した結果は43~44dBと予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・低振動型機械、低振動工法を積極的に採用する。 ・建設機械のアイドリングストップを励行するとともに、十分な点検、整備を行い、性能の維持に努める。 ・工事工程の管理を行い、建設機械が過密に稼働することのないよう努める。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、振動による影響の低減を図るため、建設機械の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 敷地境界における振動レベルは39～52dBと予測され、評価指標(75dB以下)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・工事関連車両の運行にあたっては、過積載の防止、制限速度の遵守を徹底し、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブについて指導を行う。 ・工事関連車両が集中することが無いように、工程管理や車両の運行管理を適切に行う。 ・工事関連車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、振動による影響の低減を図るため、工事関連車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 昼間の振動レベルは43～45dBと予測され、評価指標(昼間65dB)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・振動を発生する主な設備機器は、防振対策された機種を選定し、強固な基礎の上に設置する。 ・設備機器の使用にあたっては、点検・補修等の維持管理を適切に行う。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、振動による影響の低減を図るため、施設の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 敷地境界における振動レベルは、昼間が44～55dB、夜間が41～52dBと予測され、評価指標(昼間60dB、夜間55dB)との整合が図られているものと評価する。近接住居における振動レベルは、昼間が40～54dB、夜間が38～46dBと予測され、評価指標(感覚閾値55dB)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・車両運行にあたっては、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブに努める。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、振動による影響の低減を図るため、廃棄物運搬車両による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 昼間の振動レベルは43～44dBと予測され、評価指標(昼間65dB)との整合が図られているものと評価する。</p>

表7-5-4 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
低周波音	土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働	<p>事業実施区域の敷地境界及び周辺住居におけるG特性音圧レベル(L_{Geq})は59～64dB、既存焼却施設近傍では82dBであり、心身に係る苦情に関する参照値92dBを下回る値であった。</p> <p>1/3オクターブバンド音圧レベルは63Hz以上で参照値を上回る地点があったが、自動車の走行など測定地点周辺の状況に起因するバックグラウンド的な要因により超過したものである。既存焼却施設近傍では、可聴音域である25Hz以上で参照値を上回る値であった。</p>	<p>現駒岡清掃工場と新焼却施設の処理方式はいずれも全連続燃焼式(ストリーカ式)、処理能力は600t/日である。低周波音の発生源となる可能性がある設備は、既存焼却施設、新焼却施設ともに、送風機、ポンプ類、圧縮機、蒸気タービン発電機などである。このため、新焼却施設から発生する低周波音は、既存焼却施設の低周波音と同程度になると予測される。既存施設周辺における低周波音から推計すると、新焼却施設の近接住居におけるG特性音圧レベルは67dB、1/3オクターブバンド音圧レベルは34dB(中心周波数80Hz)～52dB(中心周波数10Hz)と予測される。</p>
悪臭	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(施設漏洩)	<p>事業実施区域の敷地境界4地点、既存施設の敷地境界4地点及び事業実施区域1地点における臭気指数は、全地点で10未満であった。</p>	<p>現焼却施設における臭気指数は敷地境界の北側、東側、南側、西側ともに規制基準値未満であり、事業実施区域及びその周辺5地点でも規制基準値未満であった。新焼却施設では、ごみピット内の空気を燃焼用空気として吸引し、ごみピット内を負圧の状態に保持すること、プラットホームには自動扉等を設け、外部へ悪臭を漏洩させない設備とすることから、悪臭の漏洩による影響はないと予測される。</p>
		施設の稼働	<p>事業実施区域及びその周辺8地点における臭気指数は、全地点で10未満であった。</p>	<p>臭気の最大着地濃度は、全てのケースで10未満であり、臭気指数についても10未満と予測される。</p> <p>現焼却施設における臭気指数の現地調査結果は、敷地境界、施設周辺の一般環境ともに全地点で10未満であることから、新焼却施設の試運転期間中における現焼却施設の稼働との累積的な影響はないと予測される。</p>
水質	工事の実施	切土工等及び工作物の存在	<p>(1)平水時 秋季、春季、夏季の浮遊物質量(SS)は、○精進川(上流側)地点、○精進川(下流側)地点ともに1～5mg/Lであり、環境基準(A類型)を下回る値であった。冬季は、雪解け水の影響により濁りが認められ、○精進川(上流側)地点が44mg/L、○精進川(下流側)地点が29mg/Lであり、環境基準(A類型)を上回る値であった。</p> <p>(2)降雨時 小雨時におけるピーク時の濃度は、○精進川(上流側)地点が32mg/L、○精進川(下流側)地点が28mg/Lであった。 多雨時におけるピーク時の濃度は、○精進川(上流側)地点が300mg/L、○精進川(下流側)地点が390mg/Lであった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 調整池排水口のSS濃度予測結果 調整池から流出する濁水のSS濃度は、ケース1(降雨強度1mm/h)、ケース2(降雨強度6.5mm/h)ともに10mg/L未満と予測される。 精進川におけるSS濃度予測結果 調整池から流出した濁水が精進川に流入した後のSS濃度は、精進川の現況濃度を下回り、合流後の予測結果は、ケース1(降雨強度1mm/h)が27mg/L、ケース2(降雨強度6.5mm/h)が338mg/Lと予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・設備機器は、低騒音、低振動型機器を選定する。 ・低周波音の発生源となる可能性がある送風機、ポンプ類、圧縮機、蒸気タービン発電機等については、原則として建屋内に設置するとともに、必要に応じて吸音処理や防振対策を実施する。 ・設備機器の使用にあたっては、点検・整備・補修等の維持管理を適切に行う。 ・低周波音に係る苦情が発生した場合は、現地測定を実施し、発生源を特定するとともに、発生状況に応じた適切な対策を実施する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、低周波音による影響の低減を図るため、施設の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 新焼却施設の近接住居におけるG特性音圧レベルは67dBと予測され、評価指標(92dB)を下回る。1/3オクターブバンド音圧レベルも同様に評価指標を下回る。このため、心身に係る苦情が発生する可能性は低いと考えられるが、新焼却施設の設備機器の配置や建物構造については不確実性があり、また、低周波音に関する感覚は個人差が大きいことから、施設完成後に事後調査を実施する。その結果、施設稼働に伴う低周波音が周辺環境に影響を及ぼしていることが確認された場合には、適切な対策を講じることとする。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ごみピット内の空気を燃焼用空気として吸引し、ごみピット内を負圧の状態に保持し、臭気の漏洩を防止する。 ・ブラットホームは定期的に清掃を行うとともに、自動扉等を設置することにより臭気の漏洩を防止する。 ・ごみ投入扉の二重化やエアカーテンの設置等により臭気の漏洩を防止する。 ・必要に応じて、ごみピット及びブラットホームに消臭剤を散布する。 ・全炉停止時においても臭気が外部に漏洩しないように、活性炭等を使用した脱臭設備を設ける。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、悪臭による影響の低減を図るため、施設からの漏洩による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 ごみピット内を負圧の状態に保持すること、ブラットホームには自動扉等を設け、外部へ悪臭を漏洩させない設備とすることから、悪臭の漏洩による影響はないと予測され、評価指標(臭気指数10以下)との整合が図られるものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・悪臭原因物質は高温で熱分解されるため、焼却炉は800℃以上の高温で燃焼させ、悪臭原因物質が煙突排出ガスから大気中に排出されないように管理する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、悪臭による影響の低減を図るため、施設の稼働による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 最大着地濃度地点における臭気指数は、全ての気象条件で10未満であり、評価指標(10以下)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 雨水調整池は十分な容量で計画し、濁水の滞留時間を確保していることから、調整池からのSS流出濃度は10mg/L未満と現況河川のSSを下回る予測結果となっている。また、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、流出濃度の低減を図るため、工事中の降雨による濁水の影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>

表7-5-5 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
日照障害	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	事業実施区域の北東～北西側に立地する住居の周辺で天空写真の撮影を行った。	1年のうちで最も日影時間が長くなる冬至日において、住宅の一部が日影になるものの、日影時間は1時間未満であると予測される。最も日影時間が長くなる北西側の住宅において日影時間の増加は約30分である。
電波障害	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	(1)テレビ電波の受信状況 事業実施区域周辺の電波の強度(端子電圧)は、45.1～66.6dB(μ V)であった。画質評価は、全ての地点、チャンネルで「○(良好に受信)」であった。障害予測範囲内の住居は1戸で、普通アンテナにより受信しており、共同アンテナの設置、CATVの敷設は確認できなかった。 (2)テレビ電波の送信状況 札幌局の送信所は手稲山であり、事業実施区域の北西方向約18kmの位置にある。	計画建築物による遮へい障害は、電波が到来する北西方向の反対側となる南東方向に発生する可能性があるとして予測される。 なお、反射障害については、発生しないと予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> 敷地の東側及び西側には住宅が近接して立地しているため、建物や煙突は敷地の中央部に配置するように計画する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 環境保全措置を講じることにより、日影による影響の低減を図るため、日照阻害による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 冬至日の日影時間は最大でも約30分と予測され、評価指標(2.5時間以下)との整合が図られているものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 本施設に起因するテレビ電波障害が確認された場合は、障害の状況に応じて、受信アンテナの高さや位置の変更、高性能なアンテナへの交換、共同受信方式への変更等の対策を実施する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 事業実施区域の南東方向に遮蔽障害が発生する可能性があるとして予測される。施設に起因するテレビ電波障害が確認された場合は、障害の状況に応じて適切な対策を実施することにより、電波障害の影響は回避できるものと評価する。</p>

表7-5-6 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因	調査結果の概要	予測結果の概要														
植物	工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用	<p>1.植物相 (1)確認種数 83科270種（このうち事業実施区域では51科140種） (2)注目すべき植物種（予測対象種） フクジュソウ ヤマシャクヤク カタクリ</p> <p>2.植生 (1)植生区分 調査地域の植生は森林植生6（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1（7.路傍・空地雑草群落）、その他4（8.ゴルフ場・芝地、9.畑地、10.工場・宅地、道路等、11.開放水面）</p> <p>(2)潜在自然植生 調査地域及び周辺の潜在自然植生は7区分（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）に推測された。 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。</p> <p>(3)注目すべき植物群落 注目すべき群落はなかった。</p>	<table border="1" data-bbox="970 293 1418 483"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>土地又は工作物の存在及び供用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フクジュソウ</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>ヤマシャクヤク</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>カタクリ</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）予測結果の記号の説明は以下のとおり。 ○：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</p> <p>この3種は、事業実施区域周辺地域のシラカンバ-ミズナラ林で確認された。3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。</p> <p>工事の実施において、造成工事による事業実施区域周辺地域の3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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>これらの予測結果から、当該事業による影響があると予測される植物（保全対象種）はないと判断した。</p>	種名	予測結果		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	フクジュソウ	△	△	ヤマシャクヤク	△	△	カタクリ	△	△
種名	予測結果																
	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用															
フクジュソウ	△	△															
ヤマシャクヤク	△	△															
カタクリ	△	△															

環境保全措置	評価結果の概要
<p>本事業の実施により、影響があると予測された保全措置検討種はないことから、環境保全のための措置は講じないものとする。</p>	<p>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とはなく、生育環境の質的变化もほとんどないと予測された。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。</p>

表7-5-7 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因	調査結果の概要	予測結果の概要																																																																																			
			種名	予測結果 工事の実施 土地又は工 作物の存在 及び供用																																																																																		
動物	工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用	<p>1.確認種数</p> <p>(1)哺乳類 5目9科12種（このうち事業実施区域では9種）</p> <p>(2)鳥類 10目26科62種（このうち事業実施区域では36種）</p> <p>(3)両生・は虫類 両生類は2目3科4種（このうち事業実施区域では1種）、は虫類は1目2科3種（このうち事業実施区域では2種）</p> <p>(4)魚類 4目4科5種（事業実施区域には水域がないため確認がない）</p> <p>(5)昆虫類 10目164科846種（このうち事業実施区域では131科493種）</p> <p>(6)底生動物 17目58科118種（事業実施区域には水域がないため確認がない）</p> <p>2.注目すべき動物種（予測対象種） ヒナコウモリ科（ヤマコウモリ・ヒナコウモリ）、エゾヒグマ、エゾシカ、ヤマシギ、オオジシギ、オオセグロカモメ、オジロワシ、ハイタカ、オオアカゲラ、クマゲラ、エゾサンショウウオ、スナヤツメ北方種、サクラマス(ヤマメ)、マルツノゼミ、ベニボタル、シロヒゲナガゾウムシ、ツノアカヤマアリ、エゾアカヤマアリ、チャイロスズメバチ、ネグロクサアブ、キバネクロバエ、カバイロシジミ、ウラギンスジヒョウモン、ニホンザリガニ、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）、クビボソコガシラミズムシ</p> <p>※：エゾシカは供用後の保全緑地に誘引されることで周囲に影響を与える種であるため、予測評価の対象とした。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>土地又は工 作物の存在 及び供用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ヒナコウモリ科</td><td>△</td><td>×</td></tr> <tr><td>エゾヒグマ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>エゾシカ</td><td>—</td><td>×</td></tr> <tr><td>ヤマシギ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>オオジシギ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>オオセグロカモメ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>オジロワシ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>ハイタカ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>オオアカゲラ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>クマゲラ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>エゾサンショウウオ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>スナヤツメ北方種</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>サクラマス(ヤマメ)</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>マルツノゼミ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>ベニボタル</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>シロヒゲナガゾウムシ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>ツノアカヤマアリ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>エゾアカヤマアリ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>チャイロスズメバチ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>ネグロクサアブ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>キバネクロバエ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>カバイロシジミ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>ウラギンスジヒョウモン</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>ニホンザリガニ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>ゴマフトビケラ属</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>クビボソコガシラミズムシ</td><td>×</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注）予測結果の記号の説明は以下のとおり。 ○：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</p> <p>「当該種へ影響を及ぼす可能性がある」とされた種は、ヒナコウモリ科、エゾシカ、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6種である。</p>	種名	予測結果		工事の実施	土地又は工 作物の存在 及び供用	ヒナコウモリ科	△	×	エゾヒグマ	△	△	エゾシカ	—	×	ヤマシギ	△	△	オオジシギ	○	○	オオセグロカモメ	○	○	オジロワシ	○	○	ハイタカ	△	△	オオアカゲラ	△	△	クマゲラ	△	△	エゾサンショウウオ	○	○	スナヤツメ北方種	×	○	サクラマス(ヤマメ)	×	○	マルツノゼミ	△	△	ベニボタル	△	△	シロヒゲナガゾウムシ	△	△	ツノアカヤマアリ	△	△	エゾアカヤマアリ	△	△	チャイロスズメバチ	△	△	ネグロクサアブ	△	△	キバネクロバエ	△	△	カバイロシジミ	△	△	ウラギンスジヒョウモン	△	△	ニホンザリガニ	○	○	ゴマフトビケラ属	×	○	クビボソコガシラミズムシ	×	○
		種名	予測結果																																																																																			
工事の実施	土地又は工 作物の存在 及び供用																																																																																					
ヒナコウモリ科	△	×																																																																																				
エゾヒグマ	△	△																																																																																				
エゾシカ	—	×																																																																																				
ヤマシギ	△	△																																																																																				
オオジシギ	○	○																																																																																				
オオセグロカモメ	○	○																																																																																				
オジロワシ	○	○																																																																																				
ハイタカ	△	△																																																																																				
オオアカゲラ	△	△																																																																																				
クマゲラ	△	△																																																																																				
エゾサンショウウオ	○	○																																																																																				
スナヤツメ北方種	×	○																																																																																				
サクラマス(ヤマメ)	×	○																																																																																				
マルツノゼミ	△	△																																																																																				
ベニボタル	△	△																																																																																				
シロヒゲナガゾウムシ	△	△																																																																																				
ツノアカヤマアリ	△	△																																																																																				
エゾアカヤマアリ	△	△																																																																																				
チャイロスズメバチ	△	△																																																																																				
ネグロクサアブ	△	△																																																																																				
キバネクロバエ	△	△																																																																																				
カバイロシジミ	△	△																																																																																				
ウラギンスジヒョウモン	△	△																																																																																				
ニホンザリガニ	○	○																																																																																				
ゴマフトビケラ属	×	○																																																																																				
クビボソコガシラミズムシ	×	○																																																																																				

	環境保全措置
<p><左表からの続き></p> <p>(1)工事の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒナコウモリ科は、事業実施区域内の生息環境の一部が造成工事によって改変されるものの、本種の生息環境は周辺に広く分布するので、生息への影響は極めて小さいと考えられる。 ・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。 ・造成工事によって、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4種の生息地が直接改変されることはない。 ・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。 ・濁水流入により、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4種の生息に影響を及ぼす可能性があると予測される。 <p>(2)土地又は工作物の存在及び供用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒナコウモリ科について、施設に屋外照明が設置されると、昆虫類が誘引され、それらを狙ってコウモリ類も誘引される可能性がある。 ・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、移動阻害や生息環境の質的变化がおこる可能性があると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間、事業実施区域とその周辺を飛翔するコウモリ類、施設の供用後、保全緑地に誘引されると予測されるエゾシカ、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。 ・屋外照明は誘虫性の低い種類の照明器具を採用する。 ・照明器具の設置数は必要最低限とする。 ・保全緑地にエゾシカの誘因餌となる植物を極力植えない。 ・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。
<ul style="list-style-type: none"> ・エゾシカについて、供用後に事業実施区域南側の保全緑地が本種の餌場や身を隠すための場所となり、多くの個体が集まってくる可能性がある。その後、住宅地や耕作地、植林地等、周辺環境に食害被害をもたらす可能性がある。 ・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が、供用開始後、事業実施区域内に設ける保全緑地の存在が本種の生息環境拡に影響を及ぼす可能性が予測される。 ・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4種について、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。 	<p style="text-align: center;">評価結果の概要</p> <p>事業実施区域の周辺地域に生息する注目すべき動物種の中のヒナコウモリ科、エゾシカ、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について、前述で検討した環境保全措置によって、生物種に対する影響及び生物種が周辺環境に与える影響を実行可能な範囲内で低減させることができると評価する。</p>

表7-5-8 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因	調査結果の概要	予測結果の概要																																									
生態系	工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用	<p>1.生態系区分</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)雑草草原 主に事業実施区域の耕作放棄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。</p> <p>(4)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。</p> <p>(5)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が、事業実施区域の東側に精進川が位置している。</p> <p>2. 注目すべき生物種・生物群集</p> <p>(1)上位性 ノスリ[樹林環境・草原環境] キタキツネ[樹林環境・草原環境]</p> <p>(2)典型性 エゾアカネズミ[樹林環境・草原環境] エゾアカガエル[樹林環境・草原環境] 森林性鳥類群集[樹林環境] 草地性昆虫類群集[草原環境]</p> <p>(3)特殊性 スナヤツメ北方種[水辺環境] ニホンザリガニ[水辺環境]</p>	<table border="1" data-bbox="965 286 1417 712"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>土地又は工作物の存在及び供用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ノスリ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>キタキツネ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>エゾアカネズミ</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>エゾアカガエル</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>森林性鳥類群集</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>草地性昆虫類群集</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>スナヤツメ北方種</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>ニホンザリガニ</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>自然林</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>人工林</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>雑草草原</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td>水辺環境</td><td>×</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 予測結果の記号の説明は以下のとおり。 ○：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</p> <p>「当該種へ影響を及ぼす可能性がある」とされた注目すべき生物種及び生態系の予測結果は次のとおりである。</p> <p>1.スナヤツメ北方種</p> <p>(1)工事の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成工事により、本種の生息地が直接改変されることはない。 ・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ると考えられる。 ・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。 <p>(2)土地又は工作物の存在及び供用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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予測される。 <p style="text-align: right;"><右表に続く></p>	種名	予測結果		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	ノスリ	△	△	キタキツネ	△	△	エゾアカネズミ	△	△	エゾアカガエル	△	△	森林性鳥類群集	△	△	草地性昆虫類群集	△	△	スナヤツメ北方種	×	○	ニホンザリガニ	○	○	自然林	△	△	人工林	△	△	雑草草原	△	△	水辺環境	×	○
種名	予測結果																																											
	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用																																										
ノスリ	△	△																																										
キタキツネ	△	△																																										
エゾアカネズミ	△	△																																										
エゾアカガエル	△	△																																										
森林性鳥類群集	△	△																																										
草地性昆虫類群集	△	△																																										
スナヤツメ北方種	×	○																																										
ニホンザリガニ	○	○																																										
自然林	△	△																																										
人工林	△	△																																										
雑草草原	△	△																																										
水辺環境	×	○																																										

	環境保全措置
<p><左表からの続き></p> <p>2.水辺環境 (1)工事の実施 ア)生息基盤への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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されることはない。 ・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、河床が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予測される。 <p>イ) 食物連鎖への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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されることはない。 ・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あると考えられる。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と考えられる。 ・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予測される。 	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
<p>(2)土地又は工作物の存在及び供用 ア) 生息基盤への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>イ) 食物連鎖への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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。 	<p>評価結果の概要</p> <p>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。</p>

表7-5-9 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
景観	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	主要な視点場6地点において景観の変化を把握するための現況写真撮影を行った。また、近接住居4地点における圧迫感の状況を把握するための天空写真撮影を行った。	札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフ場付近からは、新焼却施設の煙突と建屋全体を視認できるが、歩行者はほとんどいないため、影響は限定的である。その他の地点では、煙突や建物の一部が視認されるが、景観の変化はほとんどないと予測される。 将来の形態率は、北西側最寄り住居で0.7%、北東側最寄り住居で12.9%、東側最寄り住居で3.6%、南西側最寄り住居で6.2%と予測され、計画施設が存在することによる変化量は0.1~2.8%と予測される。 可視範囲における煙突の垂直見込角は13.8~28.4°、建物の垂直見込角は6.7~23.4°と予測される。
人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	事業実施区域周辺道路5地点で交通量調査を実施した。また、周辺道路において、信号機、横断歩道、歩道の設置状況の調査を実施した。	工事関連車両の走行により、自動車類交通量の増加率は、最大で141%と予測されるが、沿道には人と自然との触れ合いの活動の場は立地していないため、アクセスへの影響はないと予測される。工事関連車両の走行ルートとなる市道駒岡真駒内線は、歩道が連続していないため、道路を横断する必要がある。この区間は、30人前後の歩行者(主に散歩等)が通行しているため、交通安全対策が必要となる。
	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	川沿公園(中景域)の利用状況は、四季を通じて散歩、スポーツ、遊具利用等であった。藻岩山展望台(遠景域)は、主に景観利用であり、平成28年度の利用者は約77万人であった。	・川沿公園 景観の変化はほとんどなく、主な活動は散歩やスポーツあることから、活動の場としての利用環境の変化はないと予測される。 ・藻岩山展望台 既存焼却施設、新焼却施設ともに、煙突と建屋の大部分を視認することができるが、約7km離れており、細部を識別することは難しく、景観の変化はほとんどないと予測される。主に景観利用されており、人と自然との触れ合いの活動の場としての利用環境の変化はないと予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<p>【施設の配置】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の東側及び西側には住宅が近接して立地しているため、建物や煙突は敷地の中央部に配置するように計画する。 景観の連続性と一体性を損なわないよう、敷地の緑化や建物の配置、デザインを工夫する。 <p>【施設の外観】</p> <ul style="list-style-type: none"> 建物のデザインは、遠方から目立つことなく周辺の緑に溶け込む色調とし、圧迫感のない親しみ、温かさを感じる外観とする。 外観の基調となる色彩の範囲は「札幌市の景観色 70色」とする。 煙突は中光度白色航空障害灯を設け、昼間障害標識(赤白塗装)を設けない。 <p>【緑化計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> 緑化計画は、周辺の緑との連続性に留意し、周辺からの眺望に配慮するとともに、維持管理の容易さや管理方法についても十分配慮する。 敷地外周部は、原則として10m以上の緩衝緑地を確保する。 緑化に用いる樹種の選定にあたっては、事業実施区域及び周辺樹林に生育する種及び植生を考慮する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】</p> <p>環境保全措置を講じることにより、施設の存在による景観の影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要な景観の改変の程度 各視点場からのフォトモンタージュにより検討を行った結果、景観の変化はほとんどないか、影響は限定的であると予測された。また、周辺の緑との連続性に留意し、周辺からの眺望に配慮して、敷地外周部には原則として10m以上の緩衝緑地を確保することから、評価指標との整合が図られているものと評価する。 最寄り住居における圧迫感 事業実施区域最寄りの住居における形態率は0.7～12.9%、煙突の垂直見込角は13.8～28.4°、建物の垂直見込角は6.7～23.4°と予測され、評価指標(計画施設の形態率15%以下、計画施設の見込角30°以下)との整合が図られているものと評価する。
<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域の出入口には交通誘導員を配置し、歩行者や一般車両の安全を確保する。 場内に車両待機場所を確保し、事業実施区域周辺の道路上で待機車両を発生させない。 過積載を防止し、制限速度の遵守を徹底する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】</p> <p>人と自然との触れ合いの活動の場への影響はないと予測されることから、影響は回避されているものと評価する。</p> <p>交通安全については、交通誘導員の配置や制限速度の遵守等の環境保全措置を実施することから、実行可能な範囲内で影響を低減できるものと評価する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 煙突は中光度白色航空障害灯を設けることで昼間障害標識(赤白塗装)を設けない。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】</p> <p>事業実施区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場から、煙突先端の一部が視認されるが、煙突は昼間障害標識(赤白塗装)を設けないこととする。このため、施設の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>

表7-5-10 環境影響の総合的な評価

環境要素	影響要因		調査結果の概要	予測結果の概要
廃棄物等	工事の実施	切土工等及び工作物の存在	事業実施区域内の樹木現存量の調査を実施した。 事業実施区域は樹林地等であり、撤去建造物や特別管理廃棄物の発生はない。	伐採樹木量は地上部が496t、葉が13t、地下部が129tと予測され、その他の廃棄物を含めると3,626tの廃棄物が発生する。このうち、再利用率は2,958t(82%)、処分量は668t(18%)と予測される。 建設残土の発生量は、敷地造成工事が34,000 m ³ 、土木・建築工事が89,000 m ³ であり、そのうち80%にあたる98,400 m ³ を工事間利用や処分場の覆土材として利用するように努める。
	土地又は工作物の存在及び供用	廃棄物の発生	駒岡清掃工場から発生する廃棄物は、焼却残渣(焼却灰・飛灰)があり、山本処分場において最終処分している。また、一部はセメント原料としてリサイクルしている。平成28年度の焼却残渣は13,880 t、リサイクル量は4,063 t、最終処分量は9,816 tである。 併設する粗大ごみ破碎工場から発生する廃棄物は、破碎残渣があり、焼却残渣と同様に、山本処分場において最終処分している。平成28年度の最終処分量は1,404 tである。	焼却残渣、破碎残渣の発生量は、廃棄物の処理量に応じて増加すると想定し、平成36年度の焼却残渣は15,115 t、リサイクル量は4,425 t、最終処分量は10,690 tと予測される。また、平成36年度の破碎残渣処分量は1,293 tと予測される。
温室効果ガス	土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働	現駒岡清掃工場では、蒸気タービン発電機により発電し、工場内で使用するとともに、余剰電力は電気会社に売電している。また、熱供給事業として、余熱は北海道地域暖房(真駒内地区)や札幌市保養センター駒岡に供給している。	新工場が稼働する平成36年度の温室効果ガス排出量は、発電による削減量が大きくなると見込まれることから、平成28年度と比べて15,706.58t-CO ₂ /年(現況の約40%)減少すると予測される。

環境保全措置	評価結果の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設工事に伴い発生する廃棄物は分別を徹底し、可能な限り市域内の施設で中間処理を行い、再資源化する。 ・ 建設工事に伴う発生土は埋め戻し土として再利用し、搬出量の削減に努める。 ・ 上記の環境保全措置を実施した上でやむを得ず発生した廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」を遵守し、適切に処分する。 ・ 伐採樹木は、地上部、地下部ともにチップ化等の再資源化を図る。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 建設工事に伴い発生する廃棄物については、分別を徹底し、可能な限り再資源化することにより、最終処分量の低減を図る。このため、廃棄物の発生量は実行可能な範囲内で低減されるものと評価する。</p> <p>【環境の保全に関する施策との整合性に係る評価】 工事に伴う建設廃棄物の再資源化率は82%（目標値：75%以上）と予測され、評価指標との整合が図られているものと評価する。また、可能な限り札幌市内の施設で中間処理することにより、市域内処理率の目標値（88%以上）の達成に努めることとする。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 破碎施設に搬入された廃棄物のうち、資源物を適切に選別することにより、可能な限り再資源化に努める。 ・ 施設の運営に伴い発生する廃棄物は、極力発生を抑制するとともに、適切に処理・処分を行う。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 施設の稼動に伴い発生する廃棄物については、資源物を適切に選別することにより、可能な限り再資源化に努めること、施設の運営に伴い発生する廃棄物は、極力発生を抑制するとともに、適切に処理・処分を行うこと等により発生量の低減を図る。このため、施設の稼動に伴い発生する廃棄物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。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみの焼却時に発生する熱の利用には、高効率発電等のエネルギーを効率的に利用できる設備の導入を行う。 ・ 助燃装置等で使用する燃料は、重油よりも温室効果ガスの発生量が少ない都市ガスを使用する。 ・ ごみ処理施設の設備機器は省エネルギー型のもを積極的に採用する。 ・ 照明器具はLED器具などの省エネ型機器を導入し、また、業務に支障のない範囲で必要最小限の照明とすることで、エネルギー使用量を削減する。 ・ 「札幌市グリーン購入ガイドライン」に基づき、環境負荷の低減に資する物品及び役務を優先的に調達する。 	<p>【環境影響の回避、低減に係る評価】 施設の稼動による温室効果ガスの影響については、高効率発電等のエネルギーを効率的に利用できる設備の導入、重油よりも温室効果ガスの発生量が少ない都市ガスの使用、省エネルギー型機器の採用などの対策を講じることにより、低減を図る。このため、施設の稼動による温室効果ガスの影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>