

7-3-2 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 7-3-2-1 に示すとおりとした。

表 7-3-2-1 施設の稼働に係る調査項目

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、最新のデータが得られる期間とした。

3）調査方法

調査方法は、現工場の実績、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、現工場及び市内の類似施設等を対象とする地域とした。

(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 7-3-2-2 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 7-3-2-3～表 7-3-2-5 に示す。

廃棄物搬出入車両の走行による二酸化炭素の排出係数については、参考とした「道路環境影響評価等」に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に示される最新年度として 2030 年次の係数を用いた。

表 7-3-2-2 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)	28
一酸化二窒素 (N ₂ O)	265

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.6.1」（令和 8 年 3 月、環境省・経済産業省）

表 7-3-2-3 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	2.75
	灯油	t-CO ₂ /kl	2.50
燃料の使用 廃棄物の焼却	軽油	t-CO ₂ /kl	2.62
	液化天然ガス(LNG)	t-CO ₂ /t	2.79
	都市ガス	t-CO ₂ /1000Nm ³	2.09
	合成繊維	t-CO ₂ /t	2.31
	その他の廃プラスチック類	t-CO ₂ /t	2.76

【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	0.0000026
	准連続燃焼式焼却施設	t-CH ₄ /t	0.000021
	バッチ燃焼式焼却施設	t-CH ₄ /t	0.000011

【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	0.000038
	准連続燃焼式焼却施設	t-N ₂ O/t	0.000073
	バッチ燃焼式焼却施設	t-N ₂ O/t	0.000076

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.6.1」（令和 8 年 3 月、環境省・経済産業省）

表 7-3-2-4 電力使用に関する排出係数

活動区分	排出係数(t-CO ₂ /kWh)	備考
供給された電力の使用	0.000518	北海道電力調整後排出係数

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.6.1」（令和8年3月、環境省・経済産業省）

表 7-3-2-5 廃棄物搬出入車両の走行に関する排出係数

【二酸化炭素】

平均旅行速度 (km/h)	二酸化炭素 排出係数 (g-CO ₂ /km)	
	2030年次	
	小型車両	大型車両
10	217.5	1105.7
15	157.8	885.8
20	139.8	817.6
25	125.3	744.7
30	114.8	684.4
35	106.8	634.4
40	100.6	593.3
45	95.9	560.7
50	92.5	536.3
55	90.1	519.7
60	88.8	510.9

【メタン】

対象となる排出活動	区分	単位	CH ₄ の値
廃棄物搬出入車両の走行	大型車	kg-CH ₄ /km	0.000035
	小型車	kg-CH ₄ /km	0.000010

【一酸化二窒素】

対象となる排出活動	区分	単位	N ₂ Oの値
廃棄物搬出入車両の走行	大型車	kg-N ₂ O/km	0.000039
	小型車	kg-N ₂ O/km	0.000029

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

：「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル【算定手法編】Ver.2.1」（令和8年3月、環境省）

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 7-3-2-6 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 7-3-2-7 に示す。

表 7-3-2-6 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	発寒清掃工場	蒸気タービン発電機により発電し、工場内及び隣接の発寒破碎工場で使用 余剰電力は、電力会社へ売電	自家発電設備 4,960kW 令和5年度実績、 約29,931.44MWh
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
	中沼資源選別センター		処理能力105t/日
	中沼プラスチック選別センター	容器包装プラスチックを選別・圧縮梱包し、再商品化事業者へ委託	処理能力82.6t/日
	中沼雑がみ選別センター	雑がみを選別・梱包処理を行い、リサイクル	処理能力85t/日
熱供給	発寒清掃工場	余熱や温水は隣接の発寒破碎工場にて使用 冬季はロードヒーティングでも使用	

表 7-3-2-7 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	導入施設例	内容
太陽光発電	西町まちづくりセンター 発寒小学校 札幌市中央卸売市場	211施設 発電容量：3,044kW 施設規模：1.5kW～327.5kW
太陽熱利用	北区体育館 札幌大通高等学校 円山動物園	8施設 給湯、暖房等に利用
小型水力発電	藻岩浄水場小水力発電所	1施設 発電容量：400kW
小型風力発電	発寒リサイクル保管庫 屯田北小学校 サッポロさとらんど	4施設 施設規模：0.4kW～3kW
廃棄物発電	発寒清掃工場 駒岡清掃工場 白石清掃工場	3施設 発電容量：39,920kW 施設規模：4,960kW～30,000kW
天然ガス コージェネレーション	札幌サンプラザ 円山動物園 札幌ドーム	7施設 発電容量：12,316kW 施設規模：5kW～600kW
雪冷熱利用	モエレ沼公園 円山動物園 山口斎場	4施設 貯雪量：12,910m ³ 施設規模：750m ³ ～5,000m ³
下水熱利用	西区民・保健センター 篠路コミュニティセンター 定山溪水再生プラザ	5施設 施設規模：129.1kW～210kW
地中熱ヒートポンプ	はちけん地区センター 西消防署平和出張所 市立大学桑園キャンパス	22施設 発熱容量：1,330kW 施設規模：6kW～138.4kW
ペレット・ボイラー	円山動物園 手稲中学校 山本処理場	13施設 発熱容量：5,117kW 施設規模：80kW～1,160kW

出典：「太陽光発電設備が設置されている市有施設一覧[令和4年(2022年)3月現在]」（令和4年3月、札幌市環境都市推進部）

：「市施設への主な再生可能エネルギー導入（太陽光を除く）状況（一覧）（平成27年3月末現在）」（平成27年3月、札幌市）

（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.6.1」（令和8年3月、環境省・経済産業省）及び「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル【算定手法編】 Ver.2.1」（令和8年3月、環境省）を参考に、事業計画を基にした活動量と温室効果ガスの排出量またはエネルギー使用量の原単位と温暖化係数により排出量または使用量を予測する方法とした。

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。

また、新工場の試運転期間中も予測時期の対象とし、現工場の稼働との累積的な影響についても予測した。

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.6.1」（令和8年3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。

（ア） 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

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

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） ×排出係数（t-CO ₂ /kl, 千Nm ³ ）

- ・ 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量

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）
--

- ・ 廃棄物搬出入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量

自動車の種類ごとの走行に伴う二酸化炭素排出量 (g-CO ₂) = 自動車の種類ごとの総走行距離 (km) × 走行速度及び自動車の種類ごとの排出係数 (g-CO ₂ /km)
自動車の走行に伴う二酸化炭素排出量 (g-CO ₂) = 小型車両の走行に伴う排出量 (g-CO ₂) + 大型車両の走行に伴う排出量 (g-CO ₂)

(イ) メタン排出量

- ・ 一般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-CH ₄ /年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 排出係数 (t-CH ₄ /t)
--

- ・ 廃棄物搬出入車両の走行に伴うメタン排出量

自動車の種類ごとの走行に伴うメタン排出量 (kg-CH ₄) = 自動車の種類ごとの総走行距離 (km) × 自動車の種類ごとの排出係数 (kg-CH ₄ /km)
自動車の走行に伴うメタン排出量 (kg-CH ₄) = 普通・小型乗用車（ガソリン・LPG）の走行に伴う排出量 (kg-CH ₄) + … + 普通・小型特殊用途車（軽油）の走行に伴う排出量 (kg-CH ₄)

(ウ) 一酸化二窒素排出量

- ・ 一般廃棄物の焼却に伴う一酸化二窒素排出量

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)

- ・ 廃棄物搬出入車両の走行に伴う一酸化二窒素排出量

自動車の種類ごとの走行に伴う一酸化二窒素排出量 (kg-N ₂ O) = 自動車の種類ごとの総走行距離 (km) × 自動車の種類ごとの排出係数 (kg-N ₂ O/km)
自動車の走行に伴う一酸化二窒素排出量 (kg-N ₂ O) = 普通・小型乗用車（ガソリン・LPG）の走行に伴う排出量 (kg-N ₂ O) + … + 普通・小型特殊用途車（軽油）の走行に伴う排出量 (kg-N ₂ O)

イ. 廃棄物の焼却量

廃棄物の焼却量に係る令和6年度実績及び令和16年度計画を表7-3-2-8(1)～(2)に示す。

令和16年度における新工場の焼却量は、施設更新が同時期に当たる北石狩衛生センターの処理地域である石狩市及び当別町の可燃ごみも受け入れる予定であることから、札幌市分134,300t/年に石狩市・当別町分16,500t/年を足した150,800t/年を処理する計画である。

また、現発寒清掃工場の廃棄物の種類及び組成（乾ベース）は表7-3-2-9に、北石狩衛生センターの廃棄物の種類及び組成は、表7-3-2-10に示すとおりである。

表 7-3-2-8(1) 焼却量に係る実績と目標（札幌市）

項目	区分	単位	令和6年度実績 ^{注1}	令和16年度計画
焼却量	札幌市全体	t/年	441,390	407,300
	発寒清掃工場 （札幌市分）	t/年	133,386 (30.2%) ^{注2}	134,300 (33.0%) ^{注2}

注1) 実績値は清掃事業概要による焼却量である。

注2) () は札幌市全体に占める発寒清掃工場の割合を示す。

出典：「令和7年度清掃事業概要」（札幌市環境局環境事業部）

：「発寒清掃工場更新事業基本計画」（令和7年5月、札幌市）

表 7-3-2-8(2) 焼却量に係る実績と目標（石狩市・当別町）

項目	区分	単位	令和6年度実績 ^{注1}	令和16年度計画
焼却量	石狩市・当別町全体	t/年	17,371	16,500
	北石狩衛生センター	t/年	17,371 (100.0%) ^{注2}	廃止
	発寒清掃工場 （石狩市・当別町分）	t/年	—	16,500 (100.0%) ^{注2}

注1) 実績値はごみ焼却施設維持管理状況報告書による焼却量である。

注2) () は石狩市及び当別町全体に占める石狩市衛生センターまたは発寒清掃工場の割合を示す。

出典：「令和6年度ごみ焼却施設維持管理状況報告書」（石狩市）

：「発寒清掃工場更新事業基本計画」（令和7年5月、札幌市）

表 7-3-2-9 発寒清掃工場における廃棄物の種類と割合

種類		割合（％）
紙類		33.2
厨芥類		15.0
草木類		5.6
布類		21.4
プラスチック類	容器包装プラスチック類	11.6
	その他プラスチック類	8.2
	計	19.8
金属類		0.5
ガラス・陶磁器類		0.4
土砂・その他		0.4
合計		96.3

出典：「検査年報（令和6年度版）」（令和8年5月、札幌市）

表 7-3-2-10 北石狩衛生センターにおける廃棄物の種類と割合

種類		割合（％）
紙・布類		52.68
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類		26.92
木・竹・わら類		11.83
厨芥類		6.70
不燃物類		0.30
その他		1.58
合計		100.01

出典：「北石狩衛生センター ごみ質分析調書」（札幌市提供資料）

令和6年度及び令和16年度の焼却量から、一般廃棄物中の合成繊維の焼却量、廃プラスチック類の焼却量は、表7-3-2-11及び表7-3-2-12のとおり設定した。

表 7-3-2-11 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量

項目	単位	現発寒清掃工場 (令和6年度)	北石狩衛生センター (令和6年度)	新工場 (令和16年度)
一般廃棄物中の合成繊維の焼却量 ^{注1}	t/年	14,021	1,762	15,852
一般廃棄物の焼却量	t/年	133,386	17,371	150,800
一般廃棄物中の繊維くずの割合 ^{注2}	%	21.40	20.65	21.40
繊維くず中の含水率	%	20.00	20.00	20.00
繊維くず中の合成繊維の割合	%	61.40	61.40	61.40
<計算式> 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量 (t/年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 一般廃棄物の焼却量に占める繊維くずの割合 (%) × (1 - 一般廃棄物中の繊維くずの含水率 (%)) × 繊維くず中の合成繊維の割合 (%)				

注1) 一般廃棄物中の合成繊維焼却量は「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル【算定手法編】Ver.2.3」（令和8年3月、環境省）に従って、表に示す計算式により算出した。

注2) 一般廃棄物中の繊維くずの割合は廃棄物組成における布類の割合を使用した。なお、北石狩衛生センターについては、布類単独ではなく紙・布類で分類されてたため、現発寒清掃工場の紙類、布類の割合に基づき布類単独での割合を算出した。

表 7-3-2-12 一般廃棄物中の廃プラスチック類の焼却量

項目	単位	現発寒清掃工場 (令和6年度)	北石狩衛生センター (令和6年度)	新工場 (令和16年度)
一般廃棄物中のプラスチック類の焼却量 ^{注1}	t/年	21,128	3,741	23,887
一般廃棄物の焼却量	t/年	133,386	17,371	150,800
一般廃棄物中のプラスチック類の割合 ^{注2}	%	19.80	26.92	19.80
プラスチック類の含水率	%	20.00	20.00	20.00
<計算式> 一般廃棄物中のプラスチック類の焼却量 (t/年) = 一般廃棄物焼却量 (t/年) × 一般廃棄物の焼却量に占めるプラスチック類の割合 (%) × (1 - 一般廃棄物中のプラスチック類の含水率 (%))				

注1) 一般廃棄物中のプラスチック類焼却量は「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル【算定手法編】Ver.2.3」（令和8年3月、環境省）に従って、表に示す計算式により算出した。

注2) 一般廃棄物中のプラスチック類の割合は廃棄物組成を使用した。現発寒清掃工場はプラスチック類の合計割合を、北石狩衛生センターはビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類の割合を用いた。

ウ. 燃料使用量

現工場及び新工場の燃料使用量は、表7-3-2-13のとおり設定した。

現工場では、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。令和16年度の燃料使用量は、メーカーヒアリング資料を参考に設定した。

表 7-3-2-13 燃料使用量

項目	単位	現発寒清掃工場 (令和6年度)	北石狩衛生センター (令和6年度)	新工場 (令和16年度)
可燃ごみ焼却量	t	133,386	17,371	150,000
重油使用量	kl	171.31	26.03	—
都市ガス使用量	千m ³	—	—	217.87

エ．発電量及び電力使用量

新工場における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、メーカーヒアリング資料を参考に表 7-3-2-14 のとおり設定した。

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 7-3-2-14 発電量及び電力使用量

項目	単位	現発寒清掃工場 （令和6年度）	北石狩衛生センター （令和6年度）	新工場 （令和16年度）
発電量	kWh	28,844,290	—	83,500,000
電力使用量 （購入電力量）	kWh	853,230	2,676,140	700,000

出典：「発寒清掃工場更新事業基本計画」（令和7年5月、札幌市）

オ．廃棄物搬出入車両の走行条件

廃棄物搬出入車両の走行台数、走行距離、走行速度は表 7-3-2-15 のとおり設定した。

走行台数は、「7-1-1 大気質 4. 廃棄物の搬出入（土地又は工作物の存在及び供用）（3）予測内容 5）予測条件 ア. 交通量の設定（ア）廃棄物搬出入車両の交通量 表 7-1-1-112 及び表 7-1-1-113」と同様とした。

走行距離は、起点を特定することができないことから、各市町等の収集区分の代表地点として市役所、支所から搬入先までの距離を往復するものと想定した。

走行速度は、廃棄物搬出入車両の主要な走行経路である道道札幌北広島環状線（追分通）及び道道下手稲札幌線（下手稲通）の規制速度のうち、二酸化炭素の排出係数が大きい道道下手稲札幌線（下手稲通）の 50km/h とした。

表 7-3-2-15 収集区分ごとの廃棄物搬出入車両の走行条件

収集区分	現況				将来			
	搬入先	距離 (km)	大型車 台数(日)	小型車 台数(日)	搬入先	距離 (km)	大型車 台数(日)	小型車 台数(日)
札幌市	現発寒 清掃工場	4.7	227	66	新工場 (新発寒清 掃工場)	4.7 ^{注1}	227	66
石狩市	北石狩衛生 センター	13.9	38 ^{注2}	44 ^{注2}		9.0	38 ^{注2}	44 ^{注2}
当別町	北石狩衛生 センター	15.8	10 ^{注2}	11 ^{注2}		27.2	10 ^{注2}	11 ^{注2}

注 1) 新工場は現発寒清掃工場に隣接して設置されることから、札幌市からの廃棄物搬出入車両の走行距離は、現況も将来も同様として考えた。また、距離は片道距離を示している。

注 2) 石狩市及び当別町の廃棄物搬出入車両の台数は、北石狩衛生センターにおける搬入台数の実績から石狩市と当別町の人口比で按分した。

力．排出係数

温室効果ガスの排出係数は、表 7-3-2-3～表 7-3-2-5 に示したとおりである。

キ．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、表 7-3-2-2 に示したとおりである。

（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 7-3-2-16 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 7-3-2-17 に示す。

新工場が稼働する令和 16 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、現況の令和 6 年度より 32,241.77t-CO₂/年（現況の約 35%）減少すると予測された。

また、参考までに新工場の試運転期間中において現発寒清掃工場及び北石狩衛生センターの両施設が稼働する場合に発生する CO₂換算の温室効果ガス排出量を表 7-3-2-18 のとおり算出した。その結果、試運転期間中は最大で 140,080.70t-CO₂/年が発生すると予測された。ただし、実際には収集区域から発生するごみを新工場、現発寒清掃工場、北石狩衛生センターの 3 工場それぞれで処分することが想定されるため、140,080.70t-CO₂/年以下に収まるものとする。

表 7-3-2-16 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	現況 (令和6年度)			将来 (令和16年度)
		現発寒 清掃工場	北石狩衛生 センター	両施設合計	新工場
二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	合 成 繊 維 焼 却	32,388.51	4,070.22	36,458.73	36,618.12
	廃プラスチック焼却	58,131.28	10,325.16	68,456.44	65,928.12
	燃 料 使 用	471.10	71.58	542.68	455.35
	電 力 消 費	441.97	1,386.24	1828.21	362.60
	発電による削減量	-14,941.34	0.00	-14,941.34	-43,253.00
	廃棄物運搬車両の走行	340.09	223.35	563.44	562.87
	合 計	76,831.61	16,076.55	92,908.16	60,674.06
メタン (t-CH ₄ /年)	一 般 廃 棄 物 焼 却	0.34	0.05	0.39	0.39
	廃棄物運搬車両の走行	0.02	0.01	0.03	0.04
	合 計	0.36	0.06	0.42	0.43
一酸化 二窒素 (t-N ₂ O/年)	一 般 廃 棄 物 焼 却	5.07	0.66	5.76	5.70
	廃棄物運搬車両の走行	0.03	0.02	0.05	0.05
	合 計	5.10	0.68	5.78	5.75

表 7-3-2-17 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 (令和6年度)	二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	92,908.16	1	92,908.16	94,451.62
	メタン (t-CH ₄ /年)	0.42	28	11.76	
	一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	5.78	265	1,531.70	
将 来 (令和16年度)	二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	60,674.06	1	60,674.06	62,209.85
	メタン (t-CH ₄ /年)	0.43	28	12.04	
	一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	5.75	265	1,523.75	
令和16年度温室効果ガス量－令和6年度温室効果ガス量					-32,241.77

表 7-3-2-18 試運転期間中における 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
試運転期間中 (現工場+新工場)	二酸化炭素 (t-CO ₂ /年)	137,001.45	1	137,001.45	140,080.70
	メタン (t-CH ₄ /年)	0.85	28	23.80	
	一酸化二窒素 (t-N ₂ O/年)	11.53	265	3,055.45	

(5) 環境保全のための措置

施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響については、以下の環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・ごみの焼却廃熱を有効に利用するため、高効率の熱回収・発電設備を採用する。
- ・回収した廃熱については、高温高圧蒸気として再生させ、場内や発寒破碎工場で利用する。
- ・タービン発電後の排気蒸気は、場内ロードヒーティング等の融雪設備の熱源として活用する。
- ・発電電力は場内や発寒破碎工場で利用し、余剰分は電力会社等へ売却、市有施設等へ活用する。
- ・ごみ処理施設に採用する設備機器は、省エネルギー型のものを積極的に採用する。

（6）評価

1）環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働に伴う温室効果ガスについては、前述の環境保全のための措置を適切に実施することにより影響の低減を図る。このため、施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響は事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されているものと評価する。

2）環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

施設の稼働に伴う温室効果ガスについて、整合を図るべき評価指標は表 7-3-2-19 に示すとおりとした。

本事業に着目すると、令和6年度比で温室効果ガスは35%の削減されるものと予測され、評価指標の達成に寄与するものとする。

今後においては、表 7-3-2-7 に示した市主体で実施する措置や施策等を継続し、札幌市全域における2030年目標として2016年比で60%削減（2030年の温室効果ガス排出量：29.2万t-CO₂）を目指すものとする。

表 7-3-2-19 施設の稼働による温室効果ガスの評価指標

項目	評価指標
温室効果ガスの削減量	「札幌市気候変動対策行動計画」（令和3年3月）の市役所編の目標「2016年比60%削減」とする。