

駒岡清掃工場更新事業 環境影響評価準備書 環境影響評価審議会 説明資料

日時:平成30年8月29日(水)午前10時～
場所:札幌市役所13階1号会議室

札幌市環境局環境事業部施設管理課

1

事業の概要

(1)事業の名称

事業の名称:札幌市駒岡清掃工場更新事業

(2)事業の種類

事業の種類:札幌市環境影響評価条例第2条第2項
第6号に掲げる第一種事業

『その他の一般廃棄物処理施設』の新設

(3)事業実施区域の位置・規模

事業位置:札幌市南区真駒内129番地3ほか

施設の規模:600t/日

2

事業の背景・経緯

札幌市では、平成21年度の新ごみルールへの変更によりごみが大幅に減少し、4か所だった清掃工場を3か所に減らすことを達成

札幌市の清掃工場

施設名	稼働開始
駒岡清掃工場	昭和60年11月
発寒清掃工場	平成4年11月
白石清掃工場	平成14年11月
篠路清掃工場	廃止(平成23年3月)



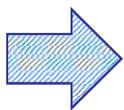
駒岡清掃工場の現状

竣工後30年以上が経過し老朽化が進行

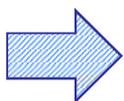
3

事業の必要性

1 施設老朽化への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駒岡清掃工場は竣工後30年以上が経過。(清掃工場の一般的な耐用年数は25年~30年)
2 安定的な焼却処理体制の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来的な焼却ごみ量は約41万t(平成36年度) ・ 発寒、白石清掃工場も経年劣化による老朽化が進行 ・ 他工場の整備による一時的処理能力減少も考慮
3 効率的な収集	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市内約49,000か所のごみステーションからの回収を効率的に実施するためには、現在の3清掃工場の配置が必要



駒岡清掃工場の建替えが必要。
(3清掃工場体制の維持)



稼働開始は平成36年度を目標

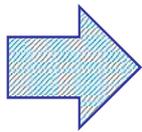
4

ごみ処理計画

札幌市一般廃棄物処理基本計画「新スリムシティさっぽろ計画」(平成30年3月策定)

平成39年度を目標年次としたごみ量の管理目標を設定

項目	平成28年度実績	減量目標 (平成28年度比)	平成39年度目標
ごみ排出量	59.1万t	6.8万t以上減量	52.3万t以下
廃棄ごみ量	47.4万t	6.0万t以上減量	41.4万t以下
家庭から出る 廃棄ごみ量 (1人1日当たり)	386g	46g以上減量	340g以下
家庭から出る 生ごみの量	9.6万t	1.0万t以上減量	8.6万以下
埋立処分量	8.7万t	2.2万t以上減量	6.5万t以下



新工場稼働予定年(平成36年度)の焼却ごみ量
約41.3万t

5

施設規模

平成36年度に焼却処理しなければならないごみ量は
札幌市全体で年間 約41.3万t

3清掃工場のうち駒岡清掃工場で処理する量は...

年間 約13万t

年間13万tを処理するためには...

600t/日の焼却能力の新工場が必要
(現工場と同能力)

6

事業実施区域



7

施設配置計画



施設配置の基本的な考え方

- 建物の威圧感を和らげる配置、建築物の構造
- 可能な限り敷地の北側に煙突を配置
- ごみ搬入車両と一般車両の動線を分離
- 環境に配慮し、保全緑地を設置

8

主要施設計画(焼却施設)



項目	概要
処理方式	ストーカ式(全連続運転)
燃焼設備	300t/日×2炉
排ガス処理設備	ろ過式集塵器(バグフィルター)、有害ガス除去設備(乾式排ガス処理装置)、NOx除去設備(無触媒脱硝装置)
余熱利用	発電、場内冷暖房、給湯 場外熱供給等
面積	幅80m×長さ125m×高さ40m 面積:10,000m ²
煙突高	100m(独立構造)

9

主要施設計画(破碎施設)



項目	概要
処理能力	剪断破碎設備:80t/日(40t/日×2基) 回転破碎設備:50t/日
破碎設備	剪断式破碎机(可燃性大型ごみ用) 高速回転破碎机(不燃ごみ、不燃性大型ごみ用)
集じん設備	サイクロン、バグフィルタ、脱臭装置
面積	幅70m×長さ100m×高さ30m 面積:7,000m ²

10

主要施設計画(その他の計画)

項目	計画概要
給排水計画	給水計画:上水道、敷地内井戸 排水計画:公共下水道に接続
雨水排水計画	区域北西側の雨水調整池に集水、調整し、精進川に放流
緑化計画	敷地外周部に原則10m以上の緩衝緑地を確保する。 敷地南側の緑地保全に努める。 敷地内外構に適宜植栽する。
廃棄物処理計画	焼却灰リサイクル:一部をセメント原料として資源化 金属類の選別・回収:再資源化業者等へ引き渡し、資源化

11

工事計画

工種	事業年度					
	H31	H32	H33	H34	H35	H36
敷地造成工事	—————					
土木・建築工事			—————			
プラント機械設備工事					—————	
試運転						—————

工種	工事内容
敷地造成工事	樹木を伐採、除根し、施設用地を造成する。造成工事時の降雨に伴い発生する濁水の低減対策として、雨水調整池の設置を先行して行う。
土木・建築工事	焼却施設のごみピット掘削工事、各施設の基礎工事を実施し、基礎工事終了後に躯体工事を実施する。
プラント機械設備工事	各施設のプラントは、施設の躯体工事の進捗に合わせて順次据え付けを行う。

12

公害防止計画

項目	自主管理値	法規制値	規制法令
ばいじん	0.01 g/m ³ N以下	0.04 g/m ³ N以下	大気汚染防止法
硫黄酸化物	100ppm以下	K=4.0(約540ppm相当)	
窒素酸化物	150ppm以下	250 ppm	
塩化水素	40ppm以下	700 mg/m ³ N以下 (約430ppm以下)	
水銀	30 μg/m ³ N以下	30 μg/m ³ N以下	
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N以下	0.1 ng-TEQ/m ³ N以下	ダイオキシン類 対策特別措置法

13

住民等からの意見と事業者の見解

分類	意見内容	事業者の見解
総括的 事項	<p>石ころ、岩石、以外は殆ど再資源化する技術があります。油化、ガス化、燃料化、肥料化、建築素材化、砂漠の緑地化技術、などに転換できます。</p> <p>問題は 行政の担当者トップから現場担当者迄、いつも情報を仕入れる努力、聴く耳に、などの姿勢が重要です。</p>	<p>再資源化のための技術には様々な種類があり、廃棄物処理にも、それらの技術の一部を利用しています。</p> <p>ご指摘につきましては、貴重なご意見として承ります。</p>

14

市長意見と事業者の見解(1)

分類	意見内容	事業者の見解
施設の存在及び供用について	(1)大気質について、事業予定地の地形及び住居位置を考慮し、過小評価とならないような予測、評価を行うこと。	本書の「第7章 調査、予測及び評価の結果」に記載のとおり、大気質(p7-1-1-59)及び悪臭(p7-1-5-11)については、地形や高濃度が生じる条件を考慮した短期濃度予測を行い、その予測結果により評価を行いました。
	(2)悪臭について、事業予定地の地形及び住居位置を考慮するとともに、現工場などの調査結果をふまえ、過小評価とならないような予測、評価を行うこと。	本書の「第7章 調査、予測及び評価の結果」に記載のとおり(p7-1-5-1)、事業予定地及びその周辺の地形、住居位置、現工場の調査結果を踏まえて予測、評価を行いました。
	(3)景観について、煙突の圧迫感の予測・評価方法は形態率による予測、評価だけでなく、垂直見込み角による予測、評価も行うこと。 また、煙突の色及び形状の評価を実施すること。	本書の「第7章 調査、予測及び評価の結果」に記載のとおり(p7-3-1-13)、形態率及び垂直見込み角による予測、評価を行いました。また、フォトモンタージュにより、煙突の色及び形状の評価を行いました。

15

市長意見と事業者の見解(2)

分類	意見内容	事業者の見解
工事の実施について	(1)動植物及び生態系について、「建設機械の稼働」「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」を影響要因の区分として選択すること。	本書の「第5章 環境影響評価の項目」に記載のとおり(p7-2-1-1)、動植物及び生態系について、「建設機械の稼働」「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」を影響要因の区分として選択し、環境影響評価を行いました。
	(2)動植物及び生態系について、影響が大きいと判断した場合の対応として、単なる工事時期の変更や工事規模の任意の縮小ではなく、変更した場合の影響についても予測評価をすること。	動植物及び生態系について環境影響評価を行った結果、全ての環境影響要因について影響は小さいと判断しました。従って、工事時期の変更や工事規模の縮小等の環境保全措置を行った場合の予測、評価は行いませんでした。
	(3)動植物及び生態系について、現地調査で希少猛禽類の生息が確認された場合は、調査範囲を境界から200mの範囲に限定せず、営巣地の特定と「工事の実施」による影響の緩和措置を検討すること。 天然記念物クマガラに関しても、現地調査で繁殖行動が観察された際には、騒音の発生に十分に配慮すること。	現地調査でハイタカ、オジロワシが確認されたため、広域に調査を実施しましたが、営巣地は確認されませんでした。 天然記念物クマガラについては、採餌行動は確認されましたが、繁殖行動は確認されませんでした。

16

市長意見と事業者の見解(3)

分類	意見内容	事業者の見解
その他	(1)今後の札幌市のごみ減量施策と資源化施策（例えば生ごみ資源化など）の推進、札幌市南部地域の将来の人口動態評価を確実に行うことにより、適切な規模の焼却能力を予測・検討し、焼却炉の設置に伴う環境影響のさらなる低減を行なうこと。	本市では、平成30年3月に「新スリムシティさっぽろ計画」を策定し、政令市で最も少ないごみ排出量となることを目指しています。 本施設の焼却処理能力については、3工場(発寒、白石、駒岡)による安定的な処理体制を確保するために、新スリムシティさっぽろ計画に基づく将来のごみ量に対して必要な焼却能力及び他工場の処理能力の低下等を踏まえて600 t /日に設定しています。
	(2)動植物及び生態系の参照資料に札幌市版レッドリストを追加すること。	動植物及び生態系の重要な種の選定基準に「札幌市版レッドリスト2016」を追加しました。
	(3)人と自然との触れ合いの活動の場について、本事業における環境影響評価の項目としての必要性を再検討すること。	本事業は現駒岡清掃工場の更新事業であり、人と自然との触れ合いの活動の場に大きな影響を及ぼすことは想定されませんが、万全を期するために環境影響評価項目として選定しました。

17

環境影響評価項目の選定(1)

影響要因の区分	工事の実施	土地又は工作物の存在・供用
環境要素の区分		
大気質	○	○
騒音・振動	○	○
低周波音		○
悪臭		○
水質	○	
地形及び地質		
日照障害		○
電波障害		○

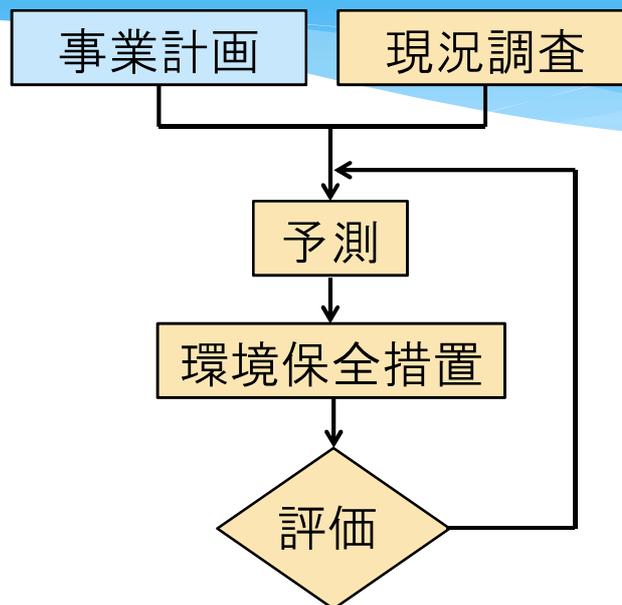
18

環境影響評価項目の選定(2)

影響要因の区分 環境要素の区分	工事の実施	土地又は工作物の 存在・供用
植物	○	○
動物	○	○
生態系	○	○
景観		○
人と自然との触れ合い 活動の場	○	○
廃棄物等	○	○
温室効果ガス		○

19

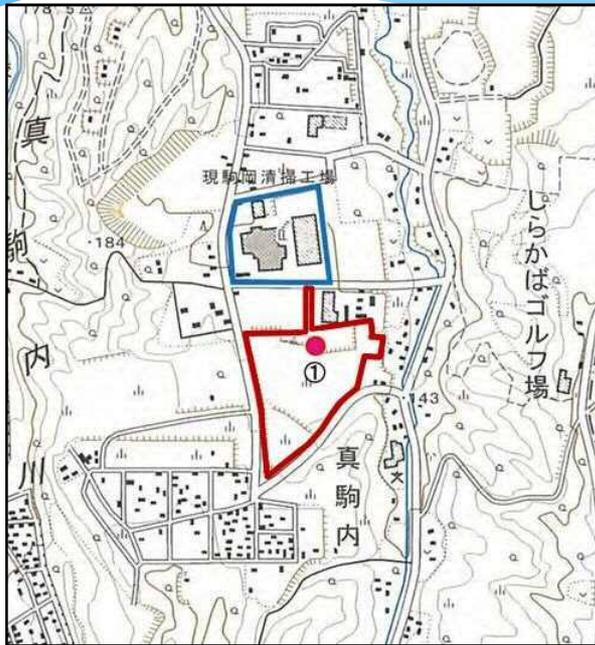
環境影響評価の流れ



20

調査、予測及び評価の結果

大気質(建設機械の稼働) 調査結果



降下ばいじん調査地点

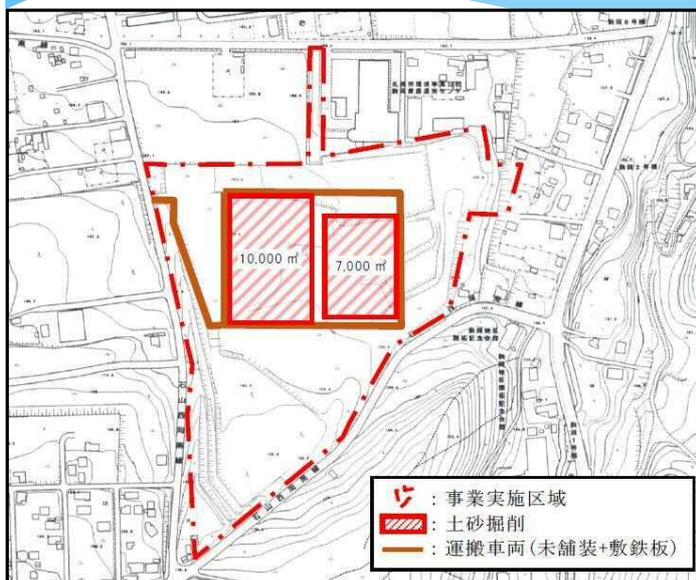
降下ばいじん量調査結果

単位:t/km²/30日

秋季	春季	夏季	平均	指標値
0.38	2.5	3.4	2.1	10

調査、予測及び評価の結果

大気質(建設機械の稼働) 予測条件



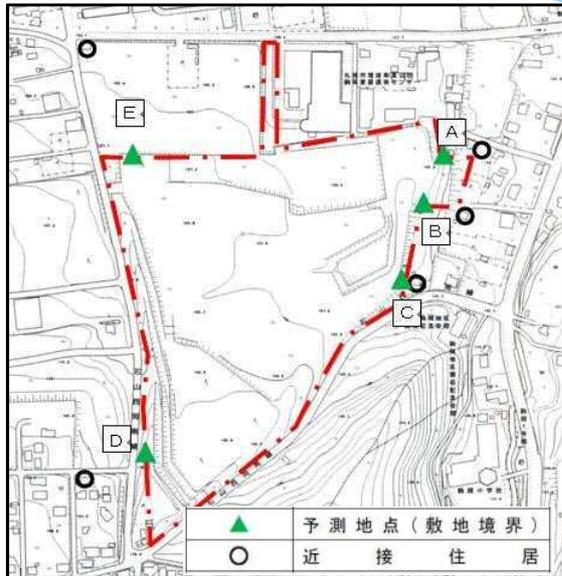
施工範囲の設定

台数等の設定

工種	台数等	ユニット
造成工事	4ユニット	土砂掘削
運搬車両 (現場内運搬)	136台	未舗装 +敷鉄板

調査、予測及び評価の結果

大気質(建設機械の稼働)
予測結果



降下ばいじん量予測結果

予測地点		降下ばいじん量 (t/km ² /月)		
		秋季	春季	夏季
東側敷地境界	A	1.2	0.6	0.3
東側敷地境界	B	2.6	1.8	0.6
東側敷地境界	C	5.4	3.5	0.9
西側敷地境界	D	2.1	1.8	3.9
北側敷地境界	E	3.5	2.9	6.4
評価指標		10以下		

降下ばいじん予測地点

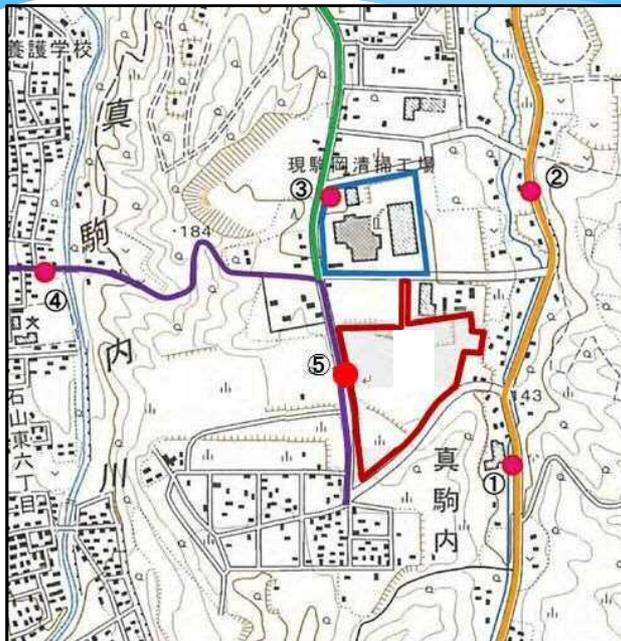
調査、予測及び評価の結果

大気質(建設機械の稼働)
環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	<p>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/km²/月と予測され、評価指標(10t/km²/月)との整合が図られているものと評価する。</p>

調査、予測及び評価の結果

大気質(工事車両の走行) 調査結果



沿道大気質調査地点

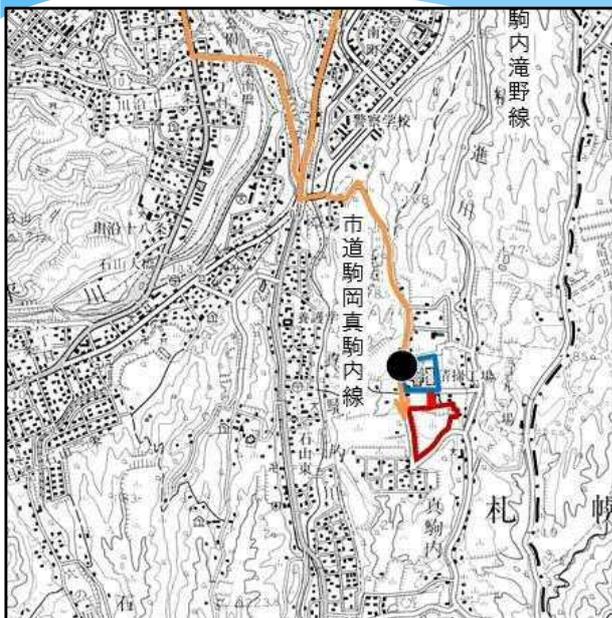
沿道大気質調査結果

項目		調査結果	環境基準
NO ₂	期間 平均値	0.003～ 0.005ppm	—
	日平均値 の最高値	0.011～ 0.015ppm	0.04～ 0.06ppm
SPM	期間 平均値	0.010～ 0.013mg/ m ³	—
	日平均値 の最高値	0.022～ 0.030mg/ m ³	0.10mg/ m ³
	1時間値の 最高値	0.043～ 0.129mg/ m ³	0.20mg/ m ³

注) ①～⑤地点の測定結果の最小～最大値

調査、予測及び評価の結果

大気質(工事車両の走行) 予測条件



工事関連車両予測地点

工事関連車両の台数

予測時期	大型車	小型車	合計
敷地造成工事 (残土搬出)	66	20	86
土木・建築工事 (コンクリート打設)	215	65	280

調査、予測及び評価の結果

大気質(工事車両の走行)

予測結果

NO₂ : 二酸化窒素(単位:ppm)

予測時期	工事関連車両の寄与濃度	現況交通量の寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測結果(年平均値)
	(A)	(B)	(C)	(A)+(B)+(C)
敷地造成工事(残土搬出)	0.00022	0.00074	0.005	0.00596
土木・建築工事(コンクリート打設)	0.00069			0.00643

SPM : 浮遊粒子状物質(単位:mg/m³)

予測時期	工事関連車両の寄与濃度	現況交通量の寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測結果(年平均値)
	(A)	(B)	(C)	(A)+(B)+(C)
敷地造成工事(残土搬出)	0.00002	0.00006	0.011	0.01108
土木・建築工事(コンクリート打設)	0.00005			0.01111

27

調査、予測及び評価の結果

大気質(工事車両の走行)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

28

調査、予測及び評価の結果

大気質(工事車両の走行) 評価結果

NO₂：二酸化窒素(単位:ppm)

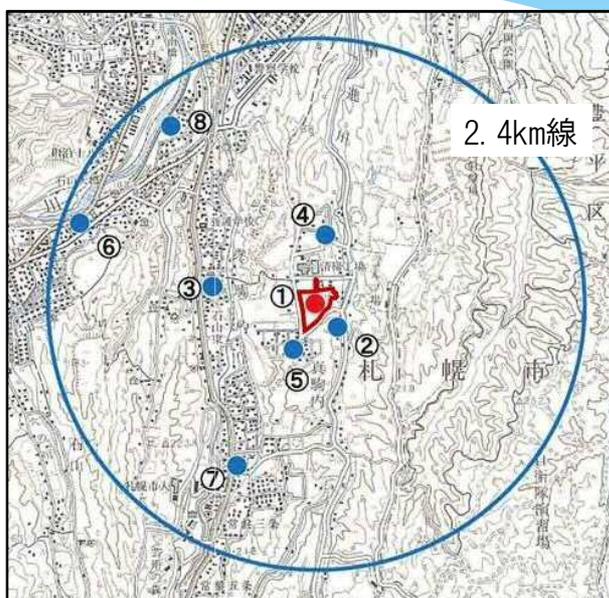
予測時期	年平均値	日平均値の年間98%値	評価指標(環境基準)
敷地造成工事(残土搬出)	0.00596	0.017	0.04以下
土木・建築工事(コンクリート打設)	0.00643	0.017	

SPM：浮遊粒子状物質(単位:mg/m³)

予測時期	年平均値	日平均値の2%除外値	評価指標(環境基準)
敷地造成工事(残土搬出)	0.01108	0.031	0.10以下
土木・建築工事(コンクリート打設)	0.01111	0.031	

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働) 調査結果



大気質・地上気象・上層気象調査地点

凡 例	
	事業実施区域
	大気質(一般環境大気)調査地域(2.4km圏内)
	大気質、地上気象、上層気象調査地点
	大気質調査地点
①	事業実施区域
②	駒岡小学校
③	石山東小学校
④	保養センター一駒岡
⑤	駒岡団地
⑥	石山小学校
⑦	常盤中学校
⑧	札幌啓北商業高校

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

調査結果の概要

SO₂：二酸化硫黄（単位：ppm）

項目	① 事業実 施区域	② 駒岡 小学校	③ 石山東 小学校	④ 保養セン ター駒岡	⑤ 駒岡 団地	⑥ 石山 小学校	⑦ 常盤 中学校	⑧ 札幌啓北 商業高校	環境 基準
期間 平均値	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	—
日平均値の 最高値	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.04
1時間値の 最高値	0.007	0.009	0.009	0.010	0.010	0.013	0.011	0.011	0.1

31

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

調査結果

NO₂：二酸化窒素（単位：ppm）

項目	① 事業実 施区域	② 駒岡 小学校	③ 石山東 小学校	④ 保養セン ター駒岡	⑤ 駒岡 団地	⑥ 石山 小学校	⑦ 常盤 中学校	⑧ 札幌啓北 商業高校	環境 基準
期間 平均値	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.009	0.005	0.008	—
日平均値の 最高値	0.014	0.017	0.018	0.016	0.014	0.025	0.021	0.022	0.04 ～ 0.06
1時間値の 最高値	0.036	0.037	0.035	0.039	0.037	0.049	0.037	0.044	—

32

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

調査結果

SPM：浮遊粒子状物質（単位：mg/m³）

項目	① 事業実施区域	② 駒岡 小学校	③ 石山東 小学校	④ 保養セン ター駒岡	⑤ 駒岡 団地	⑥ 石山 小学校	⑦ 常盤 中学校	⑧ 札幌啓北 商業高校	環境 基準
期間 平均値	0.008	0.008	0.007	0.010	0.009	0.009	0.008	0.009	—
日平均値の 最高値	0.020	0.013	0.012	0.019	0.014	0.014	0.014	0.017	0.10
1時間値の 最高値	0.106	0.037	0.034	0.098	0.031	0.028	0.027	0.057	0.20

33

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

調査結果

ダイオキシン類（単位：pg-TEQ/m³）

項目	① 事業実 施区域	② 駒岡 小学校	③ 石山東 小学校	④ 保養セン ター駒岡	⑤ 駒岡 団地	⑥ 石山 小学校	⑦ 常盤 中学校	⑧ 札幌啓北 商業高校	環境 基準
年間 平均値	0.0064	0.0329	0.0052	0.0148	0.0043	0.0047	0.0062	0.0054	0.6

塩化水素（単位：ppm）

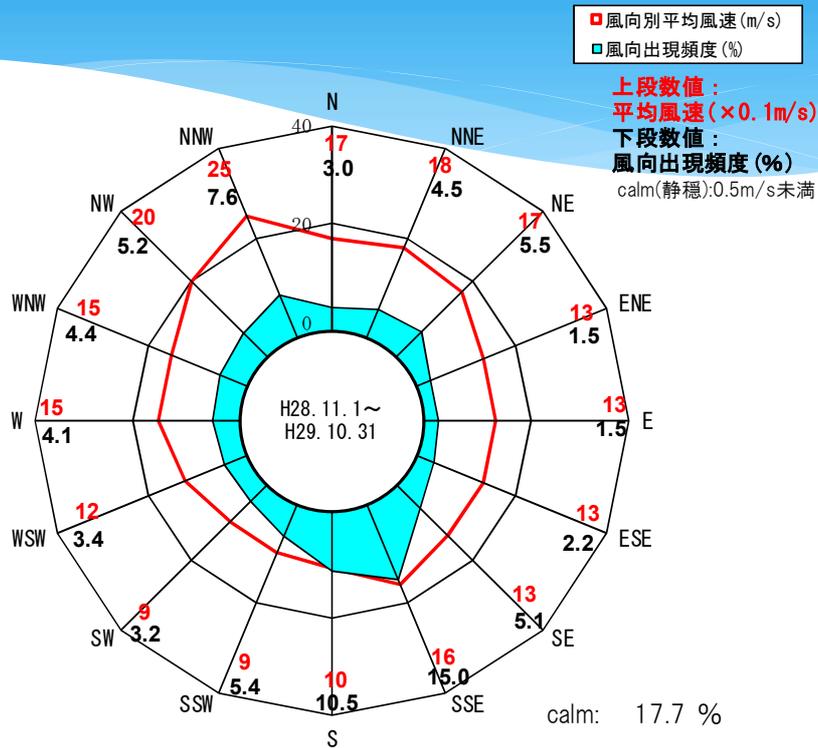
項目	① 事業実 施区域	② 駒岡 小学校	③ 石山東 小学校	④ 保養セン ター駒岡	⑤ 駒岡 団地	⑥ 石山 小学校	⑦ 常盤 中学校	⑧ 札幌啓北 商業高校	目標 環境 濃度
日測定値の 最高値	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02

34

大気質(施設の稼働)

調査結果

風向・風速



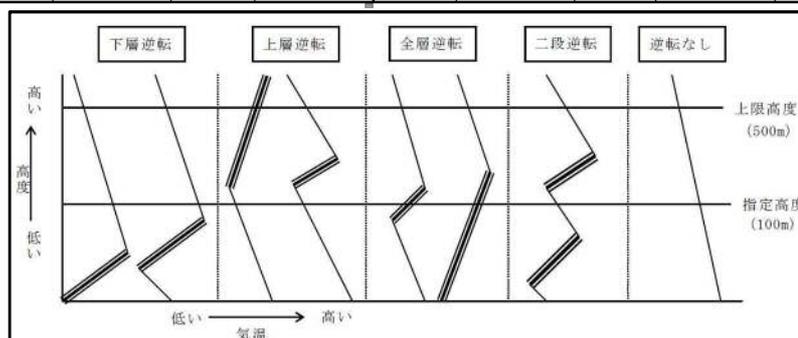
大気質(施設の稼働)

調査結果

逆転層出現状況

高度	秋季		冬季		春季		夏季		年間	
	回数	出現率	回数	出現率	回数	出現率	回数	出現率	回数	出現率
下層逆転	0	0.0%	2	5.0%	1	2.5%	0	0.0%	3	1.9%
全層・二段逆転	0	0.0%	3	7.5%	5	12.5%	8	20.0%	16	10.0%
上層逆転	6	15.0%	14	35.0%	4	10.0%	26	65.0%	50	31.3%
逆転層なし	34	85.0%	21	52.5%	30	75.0%	6	15.0%	91	56.9%
調査回数	40	100.0%	40	100.0%	40	100.0%	40	100.0%	160	100.0%

逆転層区分



調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

予測条件

項目		設定条件
焼却量		600t/日(300t/日×2炉)
煙突高		100m
煙突直径(1炉あたり)		1.60m
排ガス温度		160℃
排ガス吐出速度		22m/s
湿り排ガス量(1炉あたり)		100,200m ³ N/h
乾き排ガス量(1炉あたり)		82,560m ³ N/h(O ₂ 濃度:5.2%) 144,940m ³ N/h(O ₂ 濃度12%換算値)
稼働日数		365日(実稼働日は年間280日)
稼働時間		24時間
排出ガス 濃度	硫黄酸化物	100ppm
	窒素酸化物	150ppm
	ばいじん	0.01g/m ³ N
	ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N
	塩化水素	40ppm

37

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

予測結果(年平均値)

SO₂ : 二酸化硫黄 (単位 : ppm)

予測地点	距離 (m)	寄与濃度 (a)	バックグラウンド 濃度 (b)	将来予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)×100
②駒岡小学校	370	0.00024	0.001	0.00124	19%
③石山東小学校	900	0.00030	0.001	0.00130	23%
④保養センター駒岡	560	0.00024	0.001	0.00124	19%
⑤駒岡団地	520	0.00028	0.001	0.00128	22%
⑥石山小学校	2,180	0.00016	0.001	0.00116	14%
⑦常盤中学校	1,680	0.00025	0.001	0.00125	20%
⑧札幌啓北商業高校	1,980	0.00023	0.001	0.00123	19%
最大着地濃度出現地点	870	0.00039	0.001	0.00139	28%

38

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)
予測結果(年平均値)

NO₂：二酸化窒素（単位：ppm）

予測地点	距離 (m)	寄与濃度 (a)	バックグラウンド 濃度 (b)	将来予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)×100
②駒岡小学校	370	0.00064	0.005	0.00564	11%
③石山東小学校	900	0.00078	0.005	0.00578	13%
④保養センター駒岡	560	0.00064	0.004	0.00464	14%
⑤駒岡団地	520	0.00075	0.004	0.00475	16%
⑥石山小学校	2,180	0.00043	0.009	0.00943	5%
⑦常盤中学校	1,680	0.00067	0.005	0.00567	12%
⑧札幌啓北商業高校	1,980	0.00060	0.008	0.00860	7%
最大着地濃度出現地点	870	0.00103	0.004	0.00503	20%

39

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)
予測結果(年平均値)

SPM：浮遊粒子状物質（年平均値）

予測地点	距離 (m)	寄与濃度 (a)	バックグラウンド 濃度 (b)	将来予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)×100
②駒岡小学校	370	0.00004	0.008	0.00804	0%
③石山東小学校	900	0.00005	0.007	0.00705	1%
④保養センター駒岡	560	0.00004	0.010	0.01004	0%
⑤駒岡団地	520	0.00005	0.009	0.00905	1%
⑥石山小学校	2,180	0.00003	0.009	0.00903	0%
⑦常盤中学校	1,680	0.00005	0.008	0.00805	1%
⑧札幌啓北商業高校	1,980	0.00004	0.009	0.00904	0%
最大着地濃度出現地点	870	0.00007	0.009	0.00907	1%

40

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)
予測結果(年平均値)

ダイオキシン類(年平均値)

予測地点	距離(m)	寄与濃度(a)	バックグラウンド濃度(b)	将来予測濃度(c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)×100
②駒岡小学校	370	0.00044	0.0329	0.03334	1%
③石山東小学校	900	0.00053	0.0052	0.00573	9%
④保養センター駒岡	560	0.00044	0.0148	0.01524	3%
⑤駒岡団地	520	0.00051	0.0043	0.00481	11%
⑥石山小学校	2,180	0.00029	0.0047	0.00499	6%
⑦常盤中学校	1,680	0.00046	0.0062	0.00666	7%
⑧札幌啓北商業高校	1,980	0.00041	0.0054	0.00581	7%
最大着地濃度出現地点	870	0.00070	0.0043	0.00500	14%

41

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)
予測結果(1時間値)

短期濃度予測結果(1時間値)

予測項目	将来予測濃度(最大着地濃度)				
	大気安定度不安定時	上層逆転層発生時	逆転層崩壊時	ダウンウォッシュ時	ダウンドラフト時
二酸化硫黄(ppm)	0.0239	0.0254	0.0356	0.0173	0.0201
二酸化窒素(ppm)	0.0676	0.0696	0.0827	0.0578	0.0622
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.1000	0.1002	0.1021	0.0988	0.0993
塩化水素(ppm)	0.0096	0.0107	0.0179	0.0050	0.0070
最大着地濃度出現地点までの距離	730m	4,400m	1,510m	870m	400m

42

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

参考資料(短期濃度予測の内容)

予測ケース	予測内容
大気安定度不安定時	大気が不安定になると、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる可能性がある。風速と大気安定度の組合せ計算を行い、最も高濃度になる場合の結果を予測値とした。
上層逆転層発生時	煙突の上空に安定層(逆転層:リッド)が存在する場合、その下で排出された大気汚染物質は逆転層より上方への拡散が抑えられて、地表付近に高濃度が生じる可能性がある。現地調査結果から、高濃度が出現すると考えられる条件として、3ケースを抽出して予測計算を行った。
逆転層崩壊時	夜間、地面からの放射冷却によって比較的低い高度に逆転層ができる場合がある。この接地逆転層が日の出から日中にかけて地表面近くから崩壊する際に、上層の安定層内に放出されていた排出ガスが地表近くの不安定層内に取り込まれ、急激な混合が生じることにより、地上付近の濃度が高くなる場合がある。現地調査結果から、2ケースを抽出して予測計算を行った。
ダウンウォッシュ時	煙突高さの風速が強く、煙突排出ガスの吐出速度の1/1.5倍以上となる場合に、煙があまり上昇せず、煙突の背後の気流の変化によって生じる渦に巻き込まれて降下する現象である。この時、大気質濃度が高くなる可能性がある。よって、地上気象の現地調査結果で得られた風速の煙突高さ(地上100m)換算値が、吐出速度の1/1.5倍以上において、ダウンウォッシュが発生する。排出ガスの吐出速度は22m/sであることから、14.7m/sを想定して予測した。
ダウンドラフト時	煙突実高さが煙突近くの建物高さの約2.5倍以下になると、排出ガスが周辺の建物の空気力学的影響による渦の中に取り込まれ、濃度が高くなる現象である。計画建物高さは40mであるため、煙突高さ100mの場合、煙突と建物高さの比が2.5となり、ダウンドラフトが発生する可能性がある。風速は、ダウンウォッシュと同様に14.7m/sを想定して予測した。

43

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

44

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

評価結果(年平均値)

予測項目	将来予測濃度(最大着地濃度)		評価指標 (環境基準)
	年平均値	2%除外値 又は98%値	
二酸化硫黄 (ppm)	0.0139	0.0046	0.04
二酸化窒素 (ppm)	0.00503	0.021	0.04
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00907	0.025	0.10
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00500	—	0.6

45

調査、予測及び評価の結果

大気質(施設の稼働)

評価結果(1時間値)

予測項目	将来予測濃度(最大着地濃度)					評価指標 (環境基準)
	大気安定度 不安定時	上層逆転層 発生時	逆転層 崩壊時	ダウン ウォッシュ時	ダウン ドラフト時	
二酸化硫黄 (ppm)	0.0239	0.0254	0.0356	0.0173	0.0201	0.1
二酸化窒素 (ppm)	0.0676	0.0696	0.0827	0.0578	0.0622	0.1
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.1000	0.1002	0.1021	0.0988	0.0993	0.20
塩化水素 (ppm)	0.0096	0.0107	0.0179	0.0050	0.0070	0.02 (指針値)

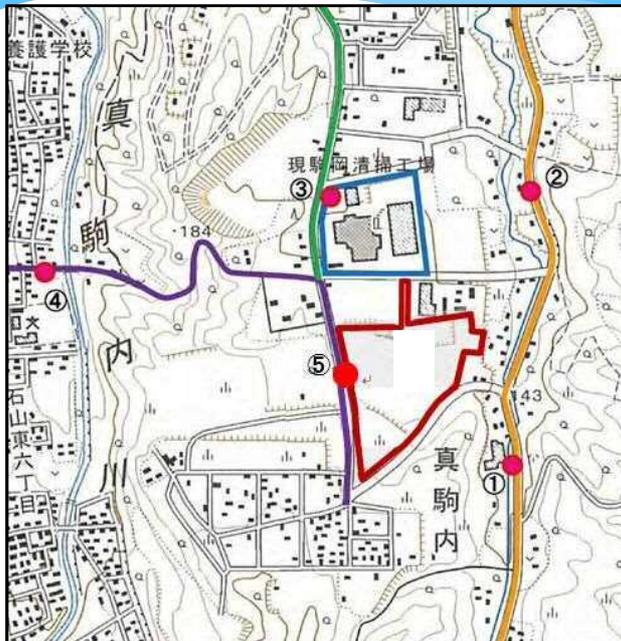
46

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行)

調査結果

沿道大気質調査結果



沿道大気質調査地点

項目		調査結果	環境基準
NO ₂	期間 平均値	0.003~ 0.005ppm	—
	日平均値 の最高値	0.011~ 0.015ppm	0.04~ 0.06ppm
SPM	期間 平均値	0.010~ 0.013mg/ m ³	—
	日平均値 の最高値	0.022~ 0.030mg/ m ³	0.10mg/ m ³
	1時間値の 最高値	0.043~ 0.129mg/ m ³	0.20mg/ m ³

注) ①~⑤地点の測定結果の最小~最大値

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行)

予測条件

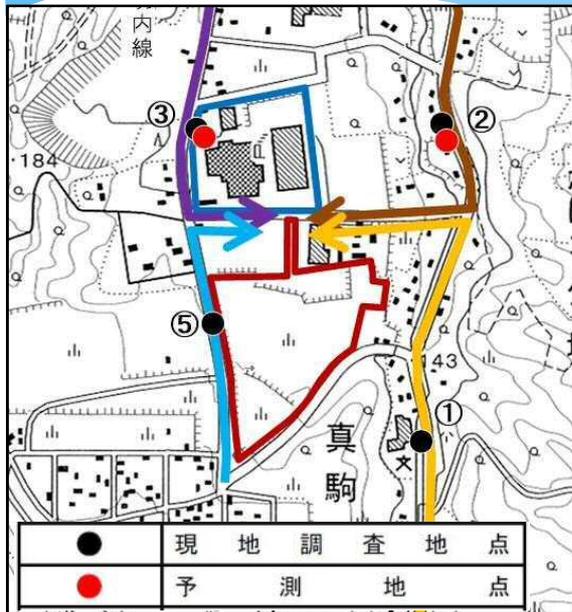
将来の搬出入車両台数

項目	現焼却施設 (平成28年度)	新焼却施設 (平成36年度)
焼却処理量	119,366 t	130,000 t
増加率(H36÷H28)	—	1.09
廃棄物搬出入車両台数(大型車)	140台	153台 (+13台)
自己搬入車両台数(小型車)	31台	34台 (+3台)

項目	現破碎施設 (平成28年度)	新破碎施設 (平成36年度)
破碎処理量	16,287 t	15,000 t
増加率(H36÷H28)	—	0.92
廃棄物搬出入車両台数(大型車)	35台	32台 (-3台)
自己搬入車両台数(小型車)	128台	118台 (-10台)

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行) 予測条件



廃棄物搬出入車両予測地点

廃棄物搬出入車両の台数

予測地点	区分	大型車 (台/日)	小型車 (台/日)	合計 (台/日)
②	現況交通量	452	2,100	2,552
	将来加算交通量	222	182	404
	合計	674	2,282	2,956
③	現況交通量	457	1,276	1,733
	将来加算交通量	148	122	270
	合計	605	1,398	2,003

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行) 予測結果

NO₂ : 二酸化窒素(単位:ppm)

予測地点	搬出入車両の 寄与濃度	現況交通量の 寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測結果 (年平均値)
	(A)	(B)	(C)	(A)+(B)+(C)
②市道真駒内滝野線 沿道(北)	0.00026	0.00063	0.004	0.00489
③市道駒岡真駒内線 沿道	0.00023	0.00074	0.005	0.00597

SPM : 浮遊粒子状物質(単位:mg/m³)

予測地点	搬出入車両の 寄与濃度	現況交通量の 寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測結果 (年平均値)
	(A)	(B)	(C)	(A)+(B)+(C)
②市道真駒内滝野線 沿道(北)	0.00003	0.00007	0.013	0.01310
③市道駒岡真駒内線 沿道	0.00002	0.00006	0.011	0.01108

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行) 環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

51

調査、予測及び評価の結果

大気質(廃棄物搬出入車両の走行) 評価結果

NO₂ : 二酸化窒素(単位:ppm)

予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	評価指標(環境基準)
②市道真駒内滝野線沿道(北)	0.00489	0.015	0.04以下
③市道駒岡真駒内線沿道	0.00597	0.017	

SPM : 浮遊粒子状物質(単位:mg/m³)

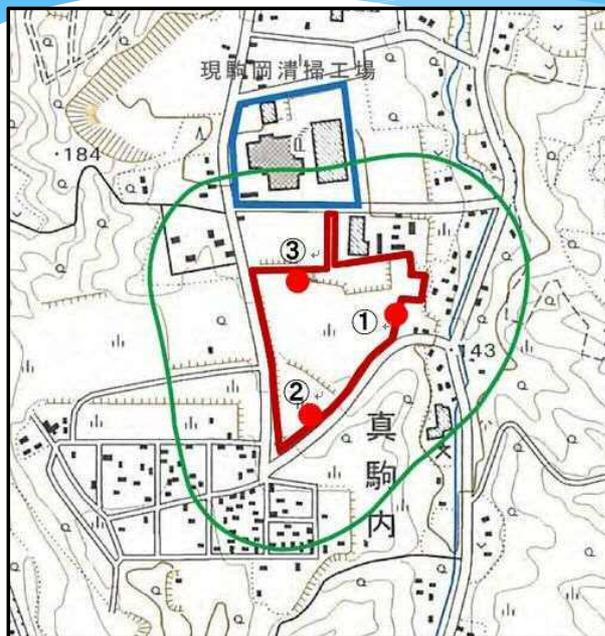
予測地点	年平均値	日平均値の2%除外値	評価指標(環境基準)
②市道真駒内滝野線沿道(北)	0.01310	0.035	0.10以下
③市道駒岡真駒内線沿道	0.01108	0.031	

52

調査、予測及び評価の結果

騒音(建設機械の稼働)

調査結果



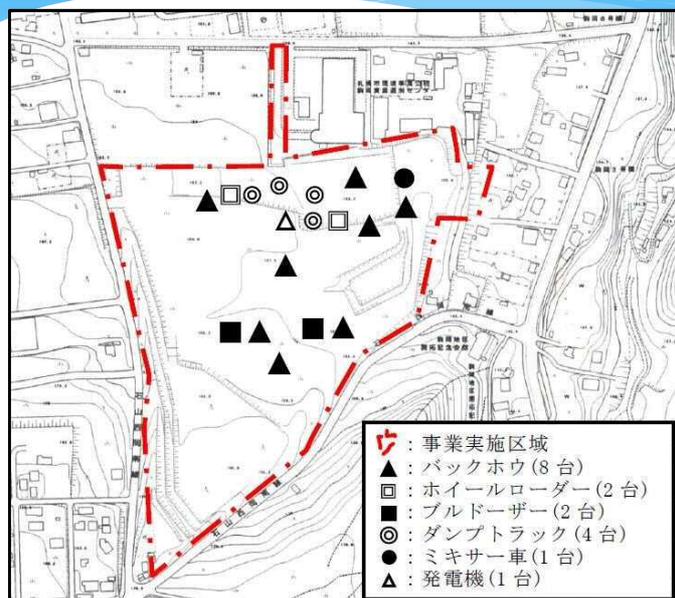
環境騒音調査地点

調査地点	時間区分	等価騒音レベル (dB)	環境基準参考値 (dB)
① 事業実施区域の近接民家側敷地境界(北東)	昼間	48	55
	夜間	38	45
② 事業実施区域の近接民家側敷地境界(南西)	昼間	50	55
	夜間	33	45
③ 事業実施区域の近接民家側敷地境界(北西)	昼間	46	55
	夜間	41	45

調査、予測及び評価の結果

騒音(建設機械の稼働)

予測条件



建設機械の位置

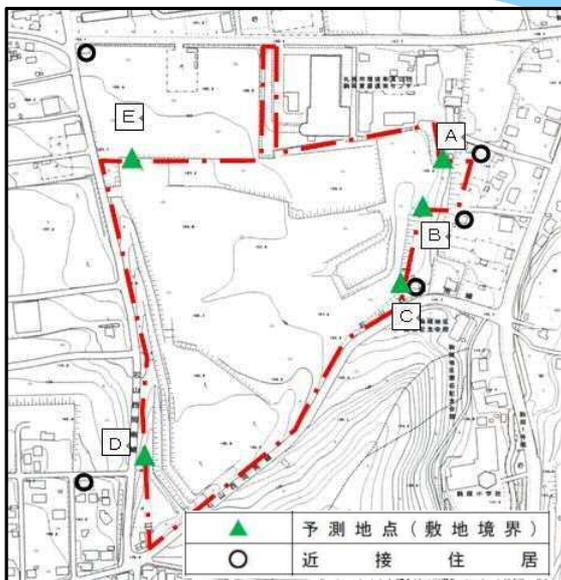
建設機械の騒音パワーレベル

機種	台数	A特性実効音響パワーレベル (dB)
バックホウ	8	102
ホイールローダ	2	107
ブルドーザー	2	103
ダンプトラック	4	102
コンクリートミキサー車	1	102
発電機	1	102

調査、予測及び評価の結果

騒音(建設機械の稼働)

予測結果



騒音予測地点

予測結果

予測地点	予測結果 (L _{A5} :dB)
東側敷地境界 A	52
東側敷地境界 B	57
東側敷地境界 C	55
西側敷地境界 D	56
北側敷地境界 E	67

調査、予測及び評価の結果

騒音(建設機械の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。 建設機械のアイドル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。

調査、予測及び評価の結果

騒音(建設機械の稼働)

評価結果

単位：dB

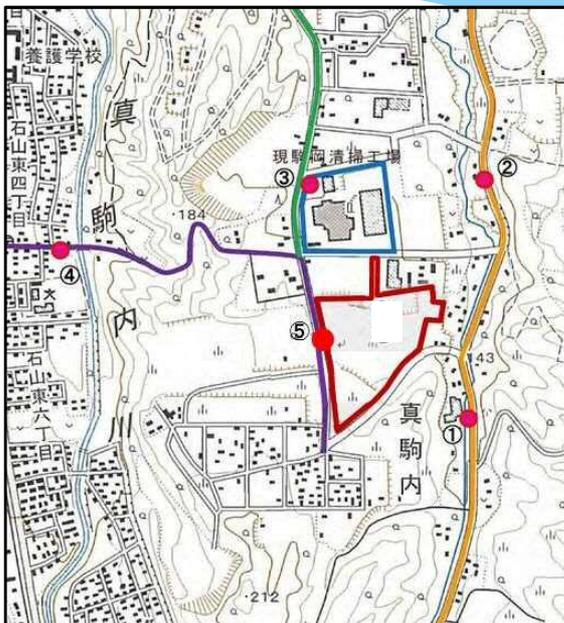
予測地点		予測結果 (L_{A5})	評価指標 (規制基準)
東側敷地境界	A	52	85
東側敷地境界	B	57	
東側敷地境界	C	55	
西側敷地境界	D	56	
北側敷地境界	E	67	

調査、予測及び評価の結果

騒音(工事車両の走行)

調査結果

道路交通騒音調査結果



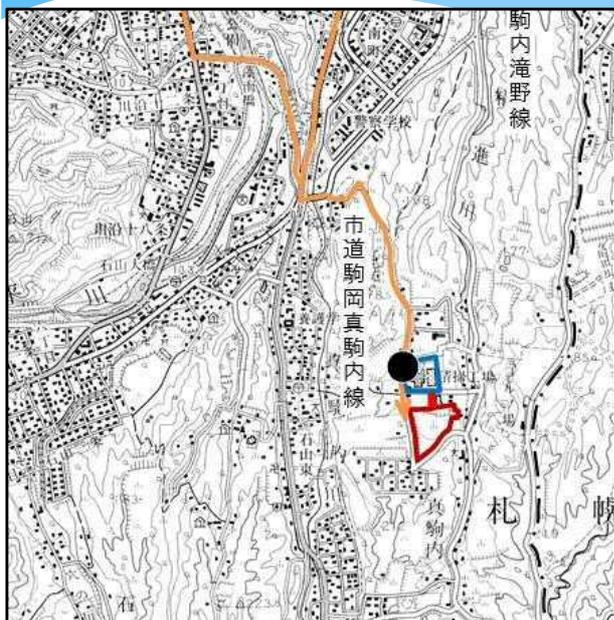
沿道騒音調査地点

調査地点	時間区分	等価騒音レベル (dB)	環境基準参考値 (dB)
① 市道真駒内 滝野線沿道(南)	昼間	63	65
	夜間	54	60
② 市道真駒内 滝野線沿道(北)	昼間	63	65
	夜間	53	60
③ 市道駒岡真 駒内線沿道	昼間	63	65
	夜間	44	60
④ 市道石山西 岡南線沿道(西)	昼間	51	65
	夜間	49	60
⑤ 市道石山西 岡南線沿道(南)	昼間	56	65
	夜間	44	60

調査、予測及び評価の結果

騒音(工事車両の走行)

予測条件



工事関連車両予測地点

工事関連車両の台数

予測時期	大型車	小型車	合計
敷地造成工事 (残土搬出)	66	20	86
土木・建築工事 (コンクリート打設)	215	65	280

調査、予測及び評価の結果

騒音(工事車両の走行)

予測結果

騒音予測結果

単位：dB

予測時期	現況騒音レベル (現地調査結果)	工事関連車両による騒音レベル の増加分	予測結果
	(A)	(B)	(A)+(B)
敷地造成工事 (残土搬出)	63	0.8	64 (63.8)
土木・建築工事 (コンクリート打設)		2.2	65 (65.2)

調査、予測及び評価の結果

騒音(工事車両の走行)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

61

調査、予測及び評価の結果

騒音(工事車両の走行)

評価結果

単位：dB

予測時期	現況騒音レベル (現地調査結果)	予測結果	評価指標 (環境基準)
敷地造成工事 (残土搬出)	63	64	65
土木・建築工事 (コンクリート打設)		65	

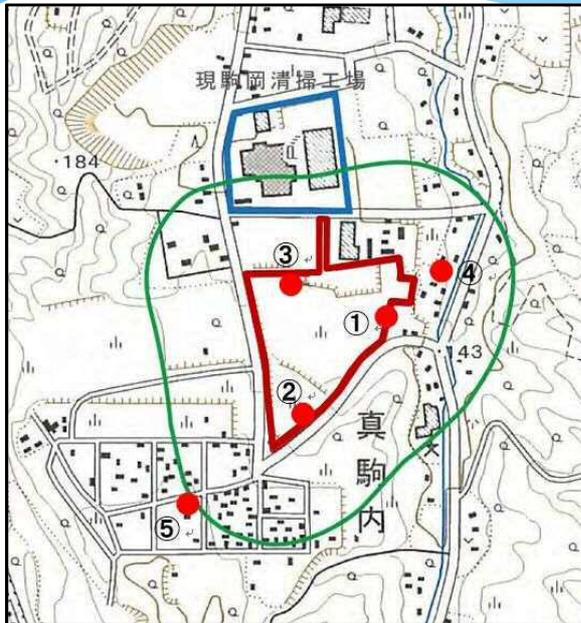
62

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

調査結果

環境騒音調査結果



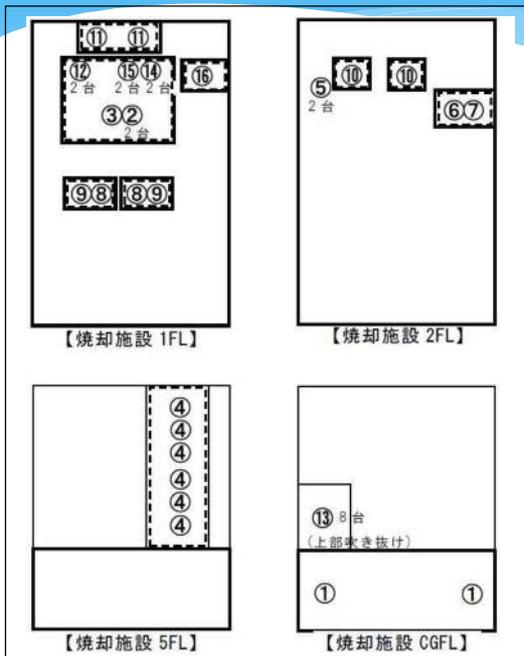
環境騒音調査地点

調査地点	時間区分	等価騒音レベル (dB)	環境基準参考値 (dB)
① 事業実施区域の近接民家側敷地境界(北東)	昼間	48	55
	夜間	38	45
② 事業実施区域の近接民家側敷地境界(南西)	昼間	50	55
	夜間	33	45
③ 事業実施区域の近接民家側敷地境界(北西)	昼間	46	55
	夜間	41	45
④ 事業実施区域の近接住居付近(北東)	昼間	48	55
	夜間	40	45
⑤ 事業実施区域の近接住居付近(南西)	昼間	46	55
	夜間	34	45

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

予測条件



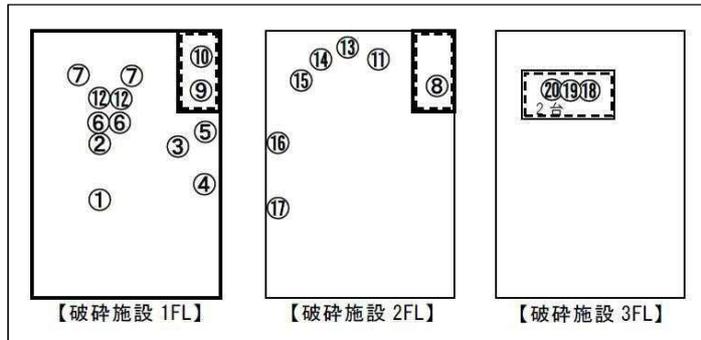
設備機器の位置 (焼却施設)

番号	機器名称	台数
1	ごみクレーン	2
2	ボイラ給水ポンプ	2
3	排気復水ポンプ	1
4	空冷式タービン排気復水器(ファン)	6
5	薬剤供給ブロワ	2
6	蒸気タービン	1
7	蒸気タービン発電機	1
8	押込送風機	2
9	二次燃焼用送風機	2
10	排ガス再循環送風機	2
11	誘引通風機	2
12	機器冷却水ポンプ	1
13	機器冷却水冷却塔	8
14	プラント用空気圧縮機	2
15	計装用空気圧縮機	2
16	非常用発電機 (コージェネレーションシステム兼用)	1

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

予測条件



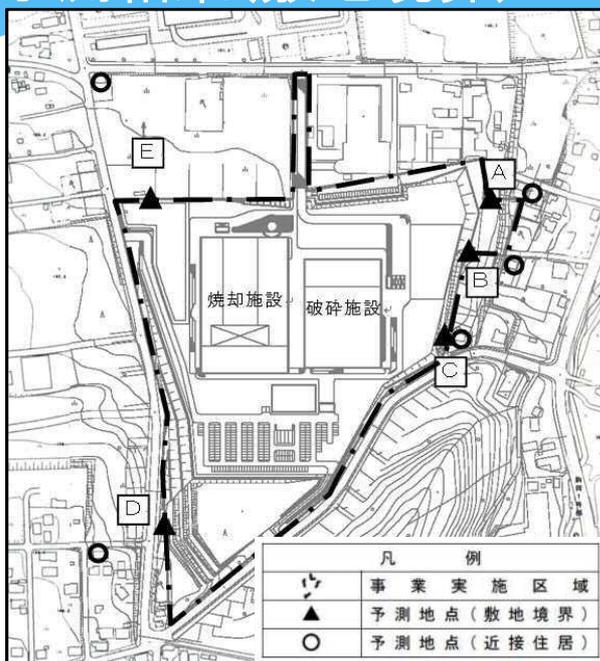
設備機器の位置 (破碎施設)

番号	機器名称	台数
1	可燃性大型ごみ受入コンベヤ	1
2	可燃性大型ごみ供給コンベヤ	1
3	燃やせないごみ供給コンベヤ	1
4	不燃性大型ごみ受入コンベヤ	1
5	不燃性大型ごみ供給コンベヤ	1
6	剪断破碎機	2
7	剪断破碎機用油圧装置	2
8	低速二軸回転破碎機	1
9	低速二軸回転破碎機用油圧装置	1
10	縦型高速回転破碎機	1
11	ふるい選別機	1
12	可燃性大型ごみ切断物コンベヤ	2
13	可燃物搬送コンベヤ (1)	1
14	可燃物搬送コンベヤ (2)	1
15	可燃物搬送コンベヤ (3)	1
16	可燃物搬送コンベヤ (4)	1
17	可燃物搬送コンベヤ (5)	1
18	排風機(1)	1
19	排風機(2)	1
20	空気圧縮機	2

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

予測結果(敷地境界)



騒音予測地点

予測結果

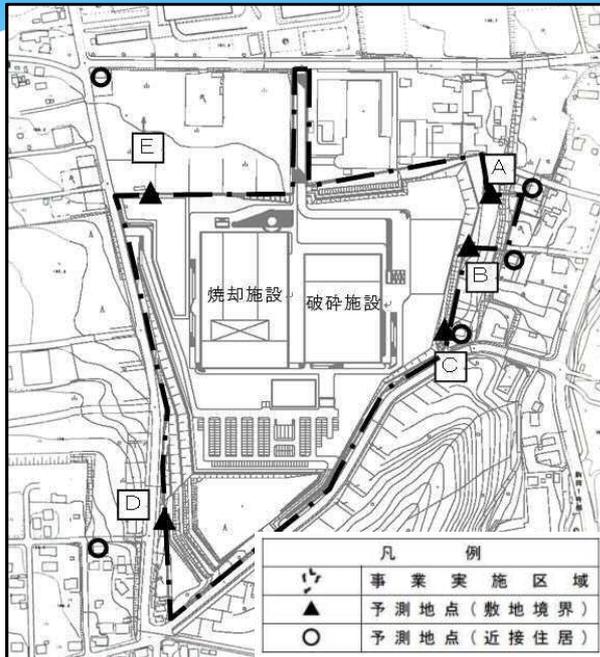
単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L _{A5})
敷地境界 A	朝	27
	昼間	43
	夕	27
	夜間	27
敷地境界 B	朝	27
	昼間	46
	夕	27
	夜間	27
敷地境界 C	朝	28
	昼間	47
	夕	28
	夜間	28
敷地境界 D	朝	29
	昼間	44
	夕	29
	夜間	29
敷地境界 E	朝	29
	昼間	39
	夕	29
	夜間	29

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

予測結果(近接住居)



騒音予測地点

予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	現況の騒音レベル	設備による寄与レベル	予測結果(合成値)(L _{Aeq})
近接住居A	昼間	48	39.6	49
	夜間	40	25.6	40
近接住居B	昼間	48	42.0	49
	夜間	40	26.0	40
近接住居C	昼間	48	44.3	50
	夜間	40	27.2	40
近接住居D	昼間	46	40.8	47
	夜間	34	28.9	35
近接住居E	昼間	46	39.8	47
	夜間	41	26.1	41

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> •設備機器類は、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。

調査、予測及び評価の結果

騒音(施設の稼働)

評価結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L _{A5})	評価指標 (規制基準)
敷地境界 A	朝	27	45
	昼間	43	55
	夕	27	45
	夜間	27	40
敷地境界 B	朝	27	45
	昼間	46	55
	夕	27	45
	夜間	27	40
敷地境界 C	朝	28	45
	昼間	47	55
	夕	28	45
	夜間	28	40
敷地境界 D	朝	29	45
	昼間	44	55
	夕	29	45
	夜間	29	40
敷地境界 E	朝	29	45
	昼間	39	55
	夕	29	45
	夜間	29	40

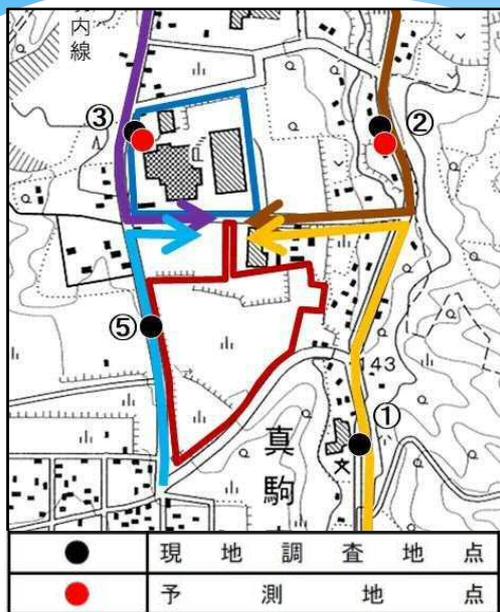
予測地点	時間区分	予測結果 (L _{Aeq})	評価指標 (環境基準)
近接住居 A	昼間	49	55
	夜間	40	45
近接住居 B	昼間	49	55
	夜間	40	45
近接住居 C	昼間	50	55
	夜間	40	45
近接住居 D	昼間	47	55
	夜間	35	45
近接住居 E	昼間	47	55
	夜間	41	45

調査、予測及び評価の結果

騒音(廃棄物搬出入車両の走行)

予測結果

単位：dB



予測地点	現況騒音レベル (現地調査結果)	廃棄物搬出入車両による騒音レベルの増加分	予測結果
	(A)	(B)	(A)+(B)
② 市道真駒内滝野線沿道(北)	63	1.1	64 (64.1)
③ 市道駒岡真駒内線沿道	63	0.9	64 (63.9)

廃棄物搬出入車両予測地点

調査、予測及び評価の結果

騒音(廃棄物搬出入車両の走行) 環境保全措置・評価結果

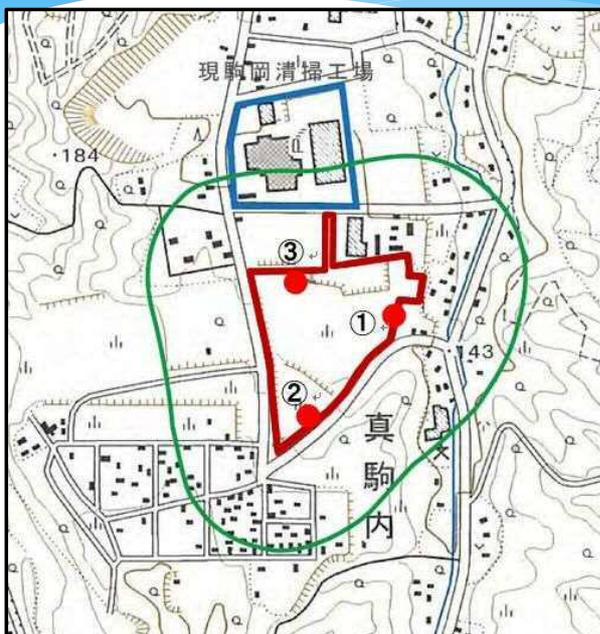
項目	概要
環境保全措置	・車両運行にあたっては、アイドリングストップ、スムーズな加速・減速を行うなどのエコドライブに努める。

単位：dB

予測地点	現況騒音レベル (現地調査結果)	予測結果	評価指標
②市道真駒内滝野線 沿道(北)	63	64	65
③市道駒岡真駒内線 沿道	63	64	

調査、予測及び評価の結果

振動(建設機械の稼働) 調査結果

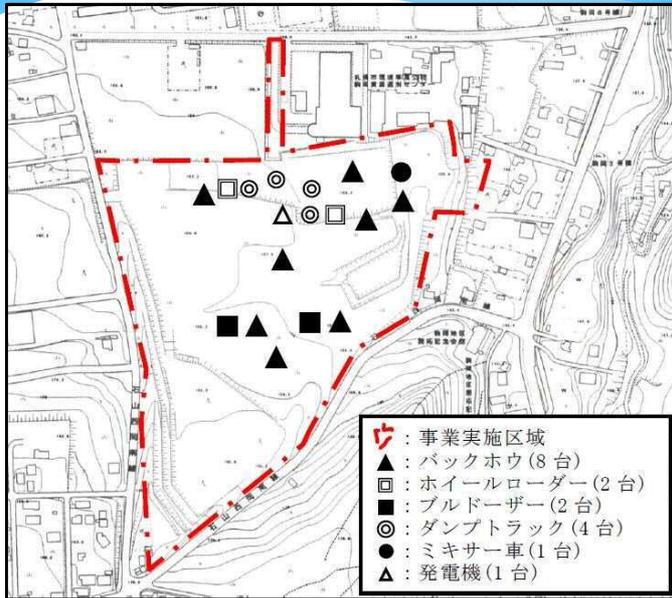


調査地点	時間区分	振動レベル (dB)
① 事業実施区域の近接 民家側敷地境界(北東)	昼間	28
	夜間	25
② 事業実施区域の近接 民家側敷地境界(南西)	昼間	34
	夜間	26
③ 事業実施区域の近接 民家側敷地境界(北西)	昼間	30
	夜間	26

環境振動調査地点

調査、予測及び評価の結果

振動(建設機械の稼働) 予測条件



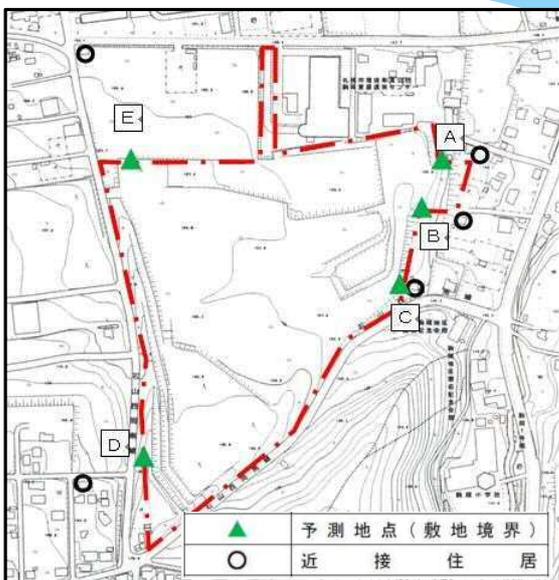
建設機械の位置

建設機械の振動レベル

機種	台数	振動レベル (dB)
バックホウ	8	56
ホイールローダ	2	59
ブルドーザー	2	71
ダンプトラック	4	67
コンクリート ミキサー車	1	67
発電機	1	68

調査、予測及び評価の結果

振動(建設機械の稼働) 予測結果



振動予測地点

予測結果

予測地点		予測結果 (L ₁₀ :dB)
東側敷地境界	A	50
東側敷地境界	B	52
東側敷地境界	C	48
西側敷地境界	D	39
北側敷地境界	E	45

調査、予測及び評価の結果

振動(建設機械の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

75

調査、予測及び評価の結果

振動(建設機械の稼働)

評価結果

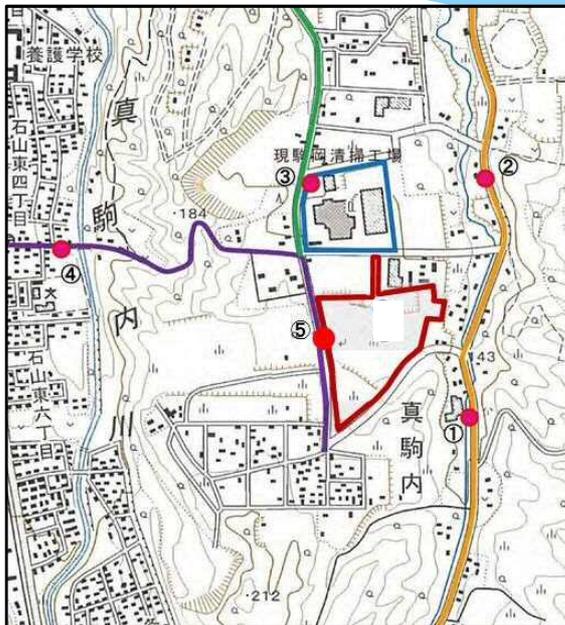
単位：dB

予測地点		予測結果 (L_{10})	評価指標 (規制基準)
東側敷地境界	A	50	75
東側敷地境界	B	52	
東側敷地境界	C	48	
西側敷地境界	D	39	
北側敷地境界	E	45	

76

調査、予測及び評価の結果

振動(工事車両の走行) 調査結果



道路交通振動調査地点

道路交通振動調査結果

調査地点	時間区分	振動レベル (dB)	要請限度参考値 (dB)
①市道真駒内滝野線沿道(南)	昼間	41	65
	夜間	33	60
②市道真駒内滝野線沿道(北)	昼間	37	65
	夜間	27	60
③市道駒岡真駒内線沿道	昼間	46	65
	夜間	29	60
④市道石山西岡南線沿道(西)	昼間	<25	65
	夜間	<25	60
⑤市道石山西岡南線沿道(南)	昼間	36	65
	夜間	30	60

調査、予測及び評価の結果

振動(工事車両の走行) 予測結果

振動予測結果

単位：dB

予測時期	現況振動レベル (現地調査結果)	工事関連車両による振動レベルの増加分	予測結果
	(A)	(B)	(A)+(B)
敷地造成工事 (残土搬出)	42	1.0	43 (43.0)
土木・建築工事 (コンクリート打設)		2.8	45 (44.8)

振動(工事車両の走行)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

振動(工事車両の走行)

評価結果

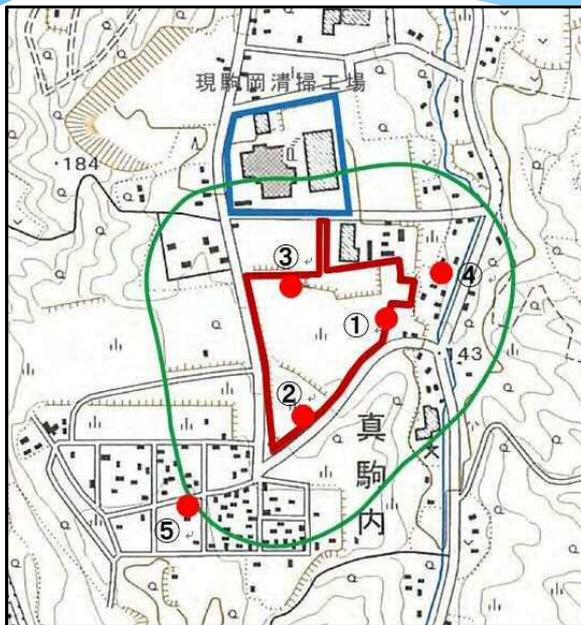
単位：dB

予測時期	現況振動レベル (現地調査結果)	予測結果	評価指標 (要請限度)
敷地造成工事 (残土搬出)	42	43	65
土木・建築工事 (コンクリート打設)		45	

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

調査結果



環境振動調査地点

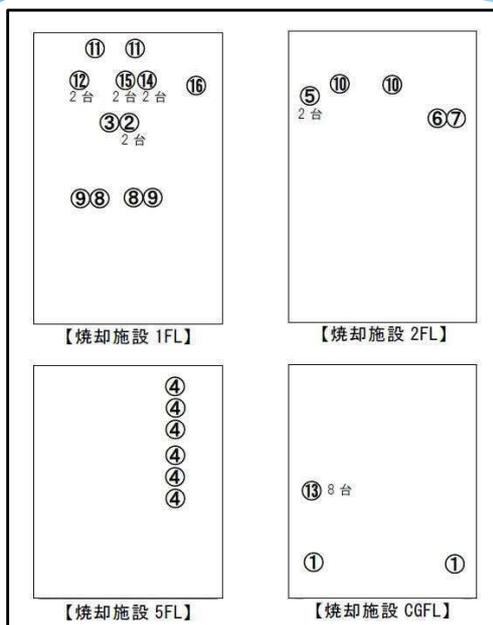
環境振動調査結果

調査地点	時間区分	振動レベル (dB)
①事業実施区域の近接民家側敷地境界(北東)	昼間	28
	夜間	25
②事業実施区域の近接民家側敷地境界(南西)	昼間	34
	夜間	26
③事業実施区域の近接民家側敷地境界(北西)	昼間	30
	夜間	26
④事業実施区域の近接住居付近(北東)	昼間	27
	夜間	25
⑤事業実施区域の近接住居付近(南西)	昼間	26
	夜間	<25

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

予測条件



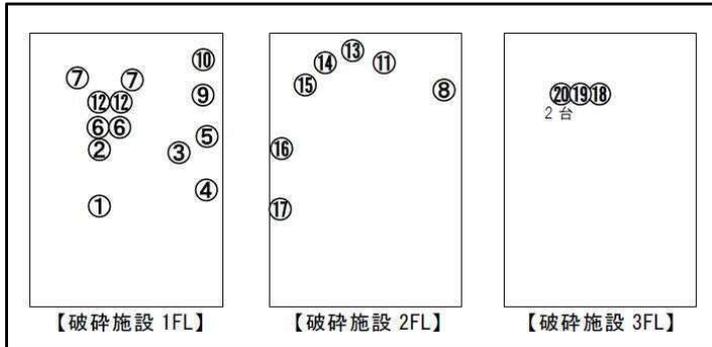
設備機器の位置 (焼却施設)

番号	機器名称	台数
1	ごみクレーン	2
2	ボイラ給水ポンプ	2
3	排気復水ポンプ	1
4	空冷式タービン排気復水器(ファン)	6
5	薬剤供給ブロワ	2
6	蒸気タービン発電機	1
7	押込送風機	2
8	二次燃焼用送風機	2
9	排ガス再循環送風機	2
10	誘引通風機	2
11	機器冷却水ポンプ	1
12	プラント用空気圧縮機	2
13	計装用空気圧縮機	2
14	非常用発電機 (コージェネレーションシステム兼用)	1

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

予測条件



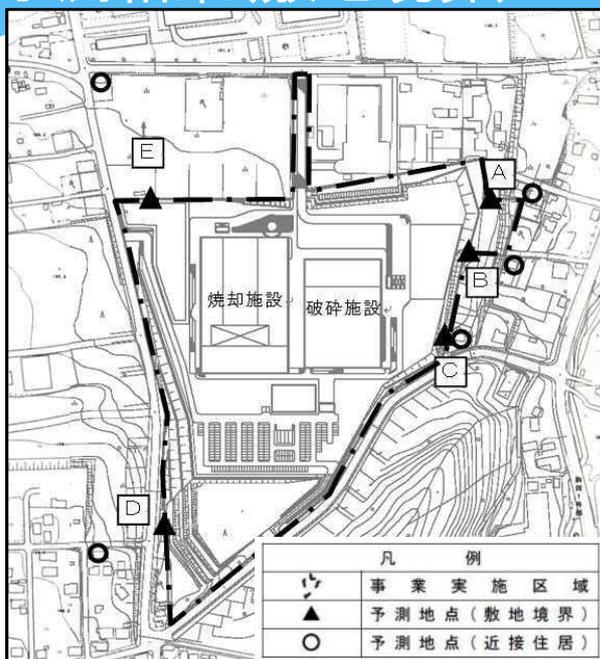
設備機器の位置 (破碎施設)

番号	機器名称	台数
1	可燃性大型ごみ受入コンベヤ	1
2	可燃性大型ごみ供給コンベヤ	1
3	燃やせないごみ供給コンベヤ	1
4	不燃性大型ごみ受入コンベヤ	1
5	不燃性大型ごみ供給コンベヤ	1
6	剪断破碎機	2
7	剪断破碎機用油圧装置	2
8	低速二軸回転破碎機	1
9	低速二軸回転破碎機用油圧装置	1
10	縦型高速回転破碎機	1
11	ふるい選別機	1
12	可燃性大型ごみ切断物コンベヤ	2
13	可燃物搬送コンベヤ (1)	1
14	可燃物搬送コンベヤ (2)	1
15	可燃物搬送コンベヤ (3)	1
16	可燃物搬送コンベヤ (4)	1
17	可燃物搬送コンベヤ (5)	1
18	排風機(1)	1
19	排風機(2)	1
20	空気圧縮機	2

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

予測結果(敷地境界)



振動予測地点

予測結果

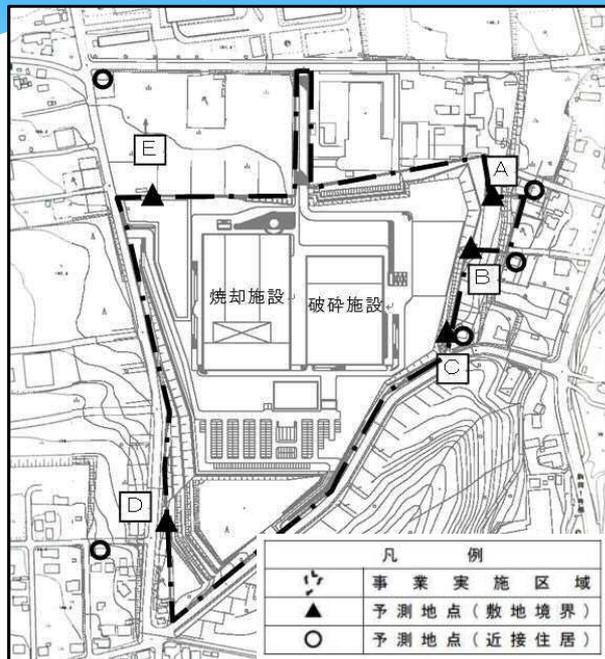
単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果	評価指標
敷地境界 A	昼間	51	60
	夜間	41	55
敷地境界 B	昼間	55	60
	夜間	45	55
敷地境界 C	昼間	55	60
	夜間	47	55
敷地境界 D	昼間	44	60
	夜間	44	55
敷地境界 E	昼間	52	60
	夜間	52	55

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

予測結果(近接住居)



振動予測地点

予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	現況の振動レベル	設備による寄与レベル	予測結果(合成値)
近接住居A	昼間	27	46.9	47
	夜間	25	37.7	38
近接住居B	昼間	27	50.6	51
	夜間	25	41.0	41
近接住居C	昼間	27	54.3	54
	夜間	25	46.4	46
近接住居D	昼間	26	39.5	40
	夜間	<25	39.1	39
近接住居E	昼間	30	40.4	41
	夜間	26	39.5	40

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

調査、予測及び評価の結果

振動(施設の稼働)

評価結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果	評価指標 (規制基準)
敷地境界 A	昼間	51	60
	夜間	41	55
敷地境界 B	昼間	55	60
	夜間	45	55
敷地境界 C	昼間	55	60
	夜間	47	55
敷地境界 D	昼間	44	60
	夜間	44	55
敷地境界 E	昼間	52	60
	夜間	52	55

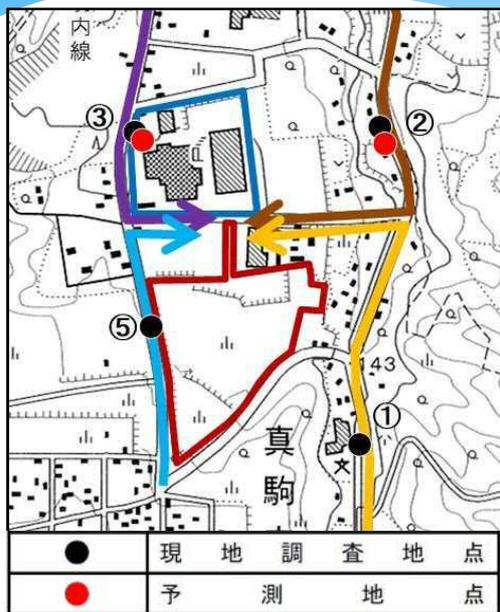
単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果	評価指標 (振動閾値)
近接住居 A	昼間	47	55
	夜間	38	
近接住居 B	昼間	51	
	夜間	41	
近接住居 C	昼間	54	
	夜間	46	
近接住居 D	昼間	40	
	夜間	39	
近接住居 E	昼間	41	
	夜間	40	

調査、予測及び評価の結果

振動(廃棄物搬出入車両の走行)

予測結果



単位：dB

予測地点	現況振動 レベル (現地調査 結果)	廃棄物搬出 入車両による 振動レベルの 増加分	予測結果
	(A)	(B)	(A)+(B)
② 市道真駒内 滝野線沿道(北)	42	1.7	44 (43.7)
③ 市道駒岡真 駒内線沿道	42	1.4	43 (43.4)

廃棄物搬出入車両予測地点

調査、予測及び評価の結果

振動(廃棄物搬出入車両の走行) 環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	・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。

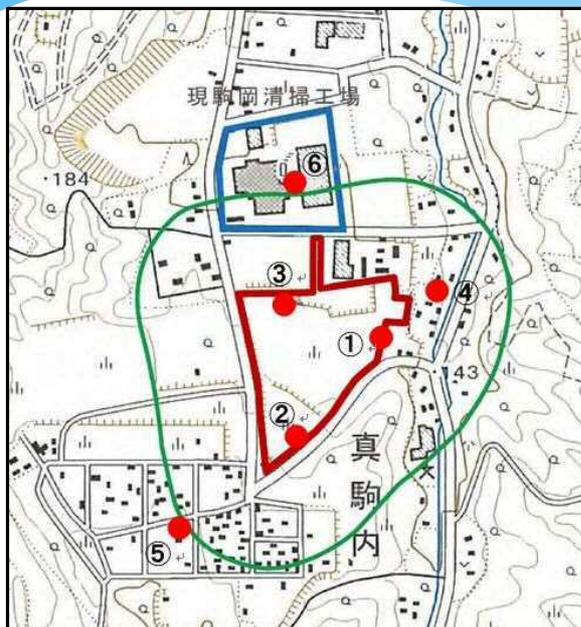
単位：dB

予測地点	現況振動レベル (現地調査結果)	予測結果	評価指標
②市道真駒内滝野線 沿道(北)	42	44	65
③市道駒岡真駒内線 沿道	42	43	

調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働) 調査結果

低周波音調査結果(G特性音圧レベル)
単位：dB



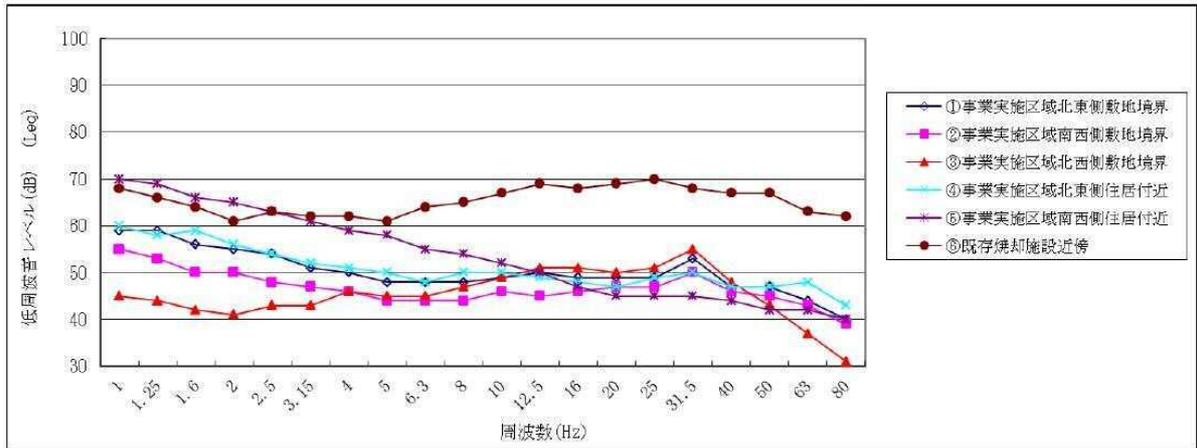
調査地点	距離	平均値	最小値～ 最大値
①事業実施区域 北東側敷地境界	390m	62	57～66
②事業実施区域 南西側敷地境界	550m	59	54～63
③事業実施区域 北西側敷地境界	230m	64	59～68
④事業実施区域 北東側住居付近	360m	62	52～66
⑤事業実施区域 南西側住居付近	730m	61	49～70
⑥既存焼却施設 近傍	15m	82	81～84

低周波音調査地点

調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働)

調査結果

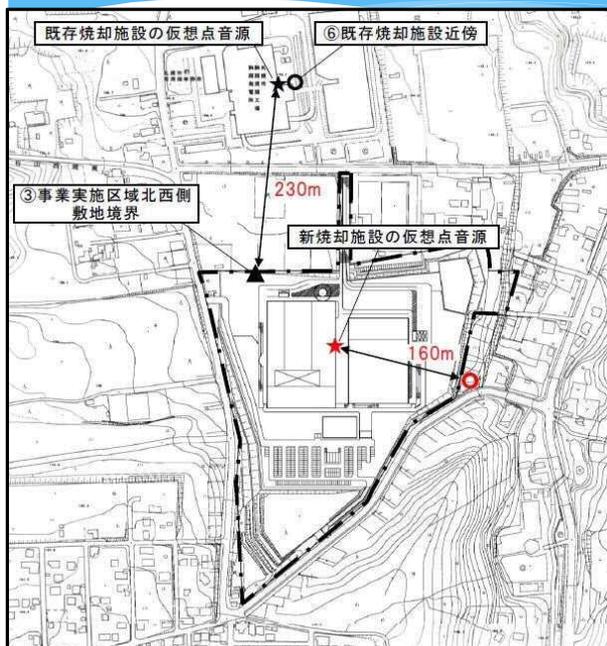


低周波音調査結果(1/3オクターブバンド音圧レベル)

調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働)

予測結果(G特性音圧レベル)



低周波音予測結果(G特性音圧レベル)

単位：dB

予測地点 (現地調査地点)	距離	予測値
新焼却施設近傍(⑥既存焼却施設近傍)	15m	82 (実測値)
(③事業実施区域北西側敷地境界)	230m	64 (実測値)
新焼却施設の近接住居	160m	67 (予測値)

低周波音調査地点

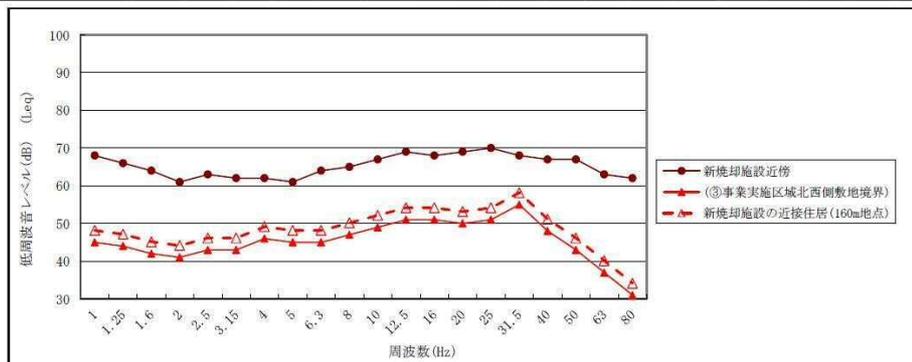
調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働)

予測結果(1/3オクターブバンド音圧レベル)

単位: dB

予測地点 (調査地点)	距離	1/3オクターブバンド周波数(Hz)																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
新焼却施設近傍 (⑥既存焼却施設近傍)	15m	68	66	64	61	63	62	62	61	64	65	67	69	68	69	70	68	67	67	63	62
(③事業実施区域北西側 敷地境界)	230m	45	44	42	41	43	43	46	45	45	47	49	51	51	50	51	55	48	43	37	31
新焼却施設の近接住居	160m	48	47	45	44	46	46	49	48	48	50	52	54	54	53	54	58	51	46	40	34



調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

調査、予測及び評価の結果

低周波音(施設の稼働)

評価結果

低周波音評価結果(G特性音圧レベル)

単位：dB

予測地点	距離	予測値	評価指標 (心身に係る苦情に関する参照値)
新焼却施設近傍	15m	82	92
新焼却施設の近接住居	160m	67	

低周波音評価結果(1/3オクターブバンド音圧レベル)

単位：dB

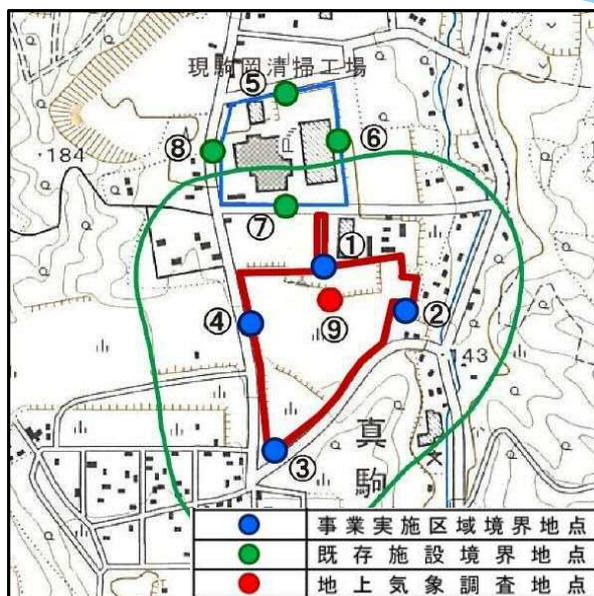
予測地点	距離	1/3オクターブバンド周波数(Hz)																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
新焼却施設近傍	15m	68	66	64	61	63	62	62	61	64	65	67	69	68	69	70	68	67	67	63	62
新焼却施設の近接住居	160m	48	47	45	44	46	46	49	48	48	50	52	54	54	53	54	58	51	46	40	34
評価指標(心身に係る苦情に関する参照値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

調査、予測及び評価の結果

悪臭(施設からの漏洩)

調査結果

悪臭調査結果



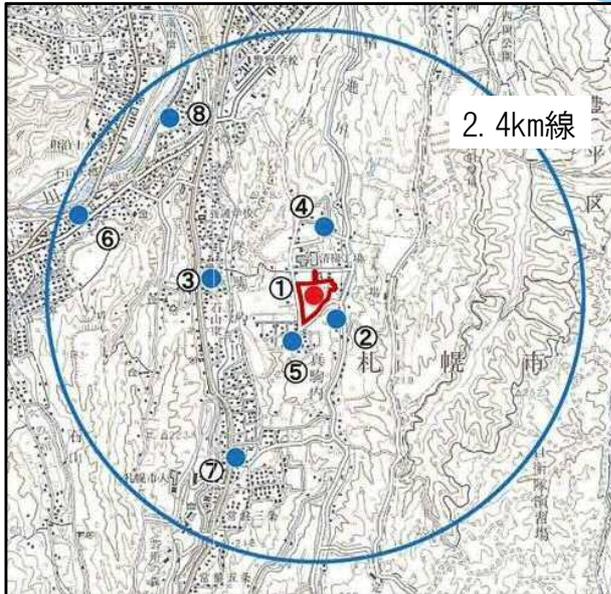
悪臭調査地点

調査地点	臭気指数 (臭気濃度)	規制 基準
① 事業実施区域 敷地境界(北)	10未満 (10未満)	10
② 事業実施区域 敷地境界(東)	10未満 (10未満)	
③ 事業実施区域 敷地境界(南)	10未満 (10未満)	
④ 事業実施区域 敷地境界(西)	10未満 (10未満)	
⑤ 既存施設敷地 境界(北)	10未満 (10未満)	
⑥ 既存施設敷地 境界(東)	10未満 (10未満)	
⑦ 既存施設敷地 境界(南)	10未満 (10未満)	
⑧ 既存施設敷地 境界(西)	10未満 (10未満)	
⑨ 事業実施区域	10未満 (10未満)	

調査、予測及び評価の結果

悪臭(煙突からの排出ガス)

調査結果



悪臭調査地点

悪臭調査結果

調査地点	臭気指数 (臭気濃度)	規制 基準
①事業実施区域	10未満 (10未満)	10
②駒岡小学校	10未満 (10未満)	
③石山東小学校	10未満 (10未満)	
④保養センター駒岡	10未満 (10未満)	
⑤駒岡団地	10未満 (10未満)	
⑥石山小学校	10未満 (10未満)	
⑦常盤中学校	10未満 (10未満)	
⑧札幌啓北商業高校	10未満 (10未満)	

調査、予測及び評価の結果

悪臭(施設からの漏洩・排出ガス)

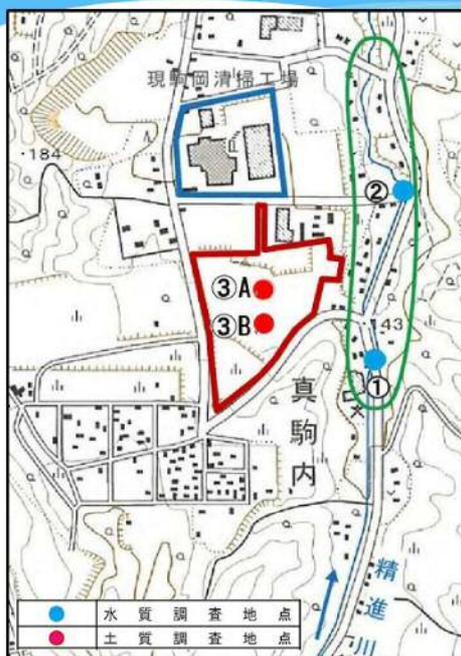
予測・環境保全措置・評価結果

項目	概要
予測結果	<p>新焼却施設では、現施設と同様に悪臭を漏洩させない設備とすることから、影響はないと予測される。</p> <p>煙突からの悪臭は、大気と同様に拡散予測した結果、臭気指数10以下と予測される。</p>
環境保全措置	<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。 プ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。 ごみ投入扉は、二重扉を採用することにより臭気の漏洩を防止する。 必要に応じて、ごみピット及びプ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。 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。
評価結果	<p>新焼却施設からの悪臭の漏洩、煙突排出ガス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>

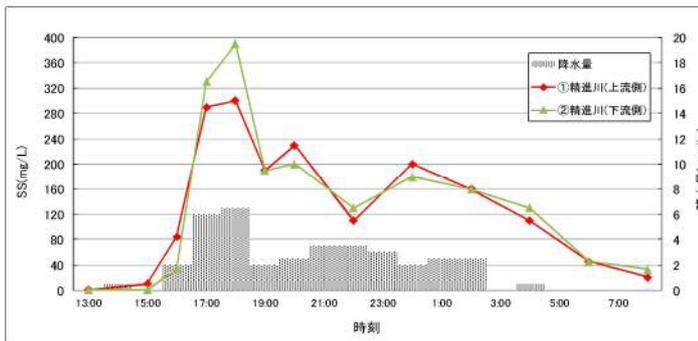
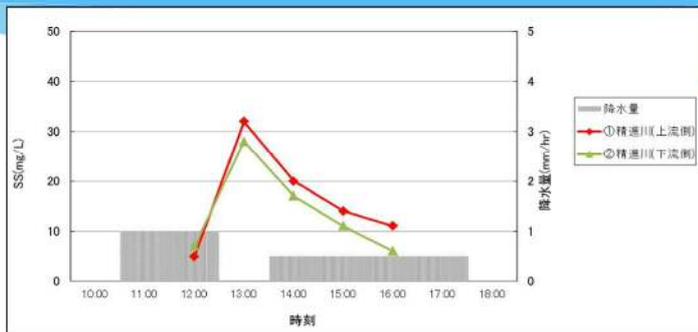
調査、予測及び評価の結果

水質(工事の実施)

調査結果(降雨時の水質調査結果)



水質調査地点

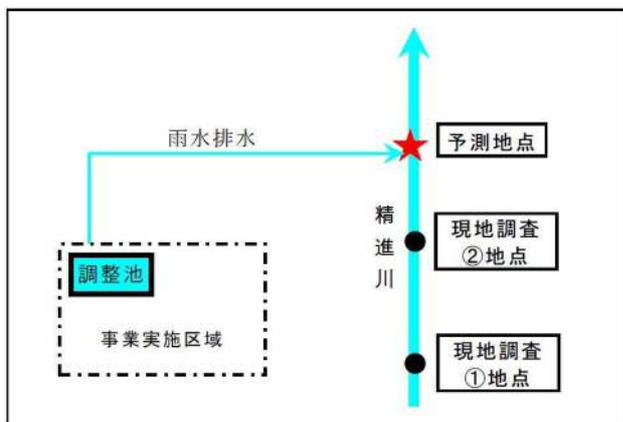


調査、予測及び評価の結果

水質(工事の実施)

予測条件

雨水調整池の諸元



予測地点模式図

開発面積	調整池面積	調整池容量
82,300m ²	2,000m ²	8,200m ³

降雨強度

予測ケース	設定値	備考
ケース1	1mm/h	降雨時1回目調査時の最大時間雨量
ケース2	6.5mm/h	降雨時2回目調査時の最大時間雨量

調査、予測及び評価の結果

水質(工事の実施)

予測結果

精進川におけるSS濃度

項目	降雨強度	調整池出口		現況水質		予測結果	
		濁水発生量 Q ₁	SS流出濃度 C ₁	現況流量 Q ₀	現況水質 C ₀	合流後流量 Q ₁ +Q ₀	合流後濃度 C
		m ³ /h	mg/L	m ³ /h	mg/L	m ³ /h	mg/L
ケース1	1mm/h	70	10	1,080	28	1,150	27
ケース2	6.5mm/h	455	10	2,876	390	3,331	338

注)現況水質は、現地調査地点②のピーク濃度とした。
調整池から流出する濃度は10mg/L未満であるが、10mg/Lに設定した。

調査、予測及び評価の結果

水質(工事の実施)

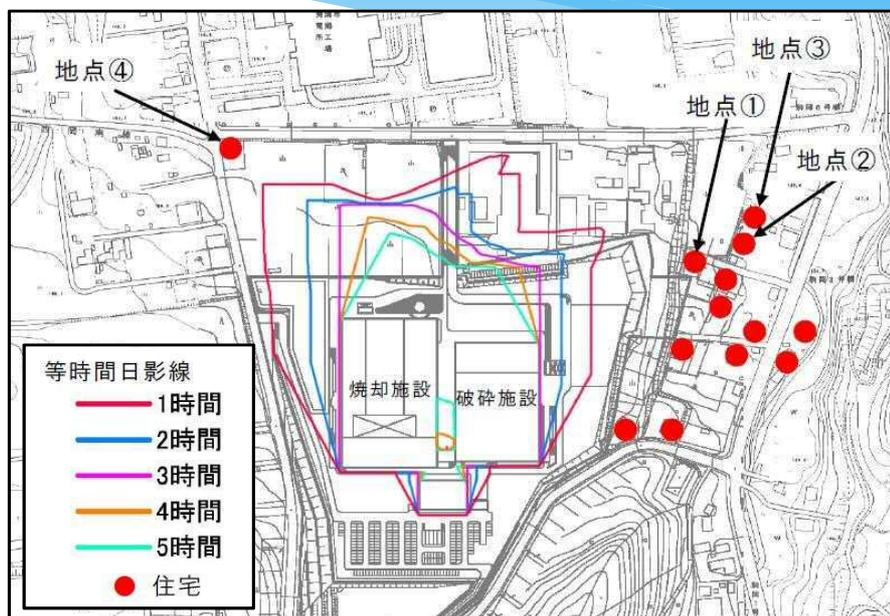
環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	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、環境保全措置を講じることにより、流出濃度の低減を図る。このため、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。

調査、予測及び評価の結果

日照障害(施設の存在)

予測結果



等時間日影線 (冬至日：地上1.5m)

調査、予測及び評価の結果

日照障害(施設の存在)

予測結果

日影時間予測結果

予測地点	夏至日の日影時間		春秋分の日影時間		冬至日の日影時間	
	地上1.5m	地上4.0m	地上1.5m	地上4.0m	地上1.5m	地上4.0m
①事業実施区域の近接民家 付近(北東)	0時間	0時間	0時間	0時間	約10分	0時間
②事業実施区域の近接民家 付近(北東)	0時間	0時間	0時間	0時間	0時間	0時間
③事業実施区域の近接民家 付近(北東)	0時間	0時間	約10分	約10分	0時間	0時間
④事業実施区域の近接民家 付近(北西)	0時間	0時間	0時間	0時間	約30分	約20分

調査、予測及び評価の結果

日照障害(施設の存在)

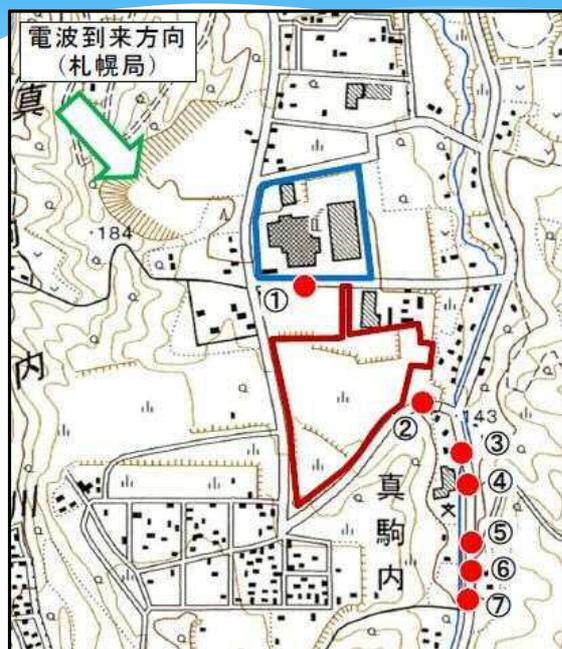
評価結果

予測地点	冬至日の日影時間		評価指標 (建築基準法及び条例)
	地上1.5m	地上4.0m	
①事業実施区域の近接民家付近(北東)	約10分	0時間	10m以内の範囲 4時間以下
②事業実施区域の近接民家付近(北東)	0時間	0時間	10mを超える範囲 2.5時間以下
③事業実施区域の近接民家付近(北東)	0時間	0時間	10mを超える範囲 2.5時間以下
④事業実施区域の近接民家付近(北西)	約30分	約20分	10mを超える範囲 2.5時間以下

調査、予測及び評価の結果

電波障害(施設の存在)

調査結果



電波障害調査地点

電波障害調査結果

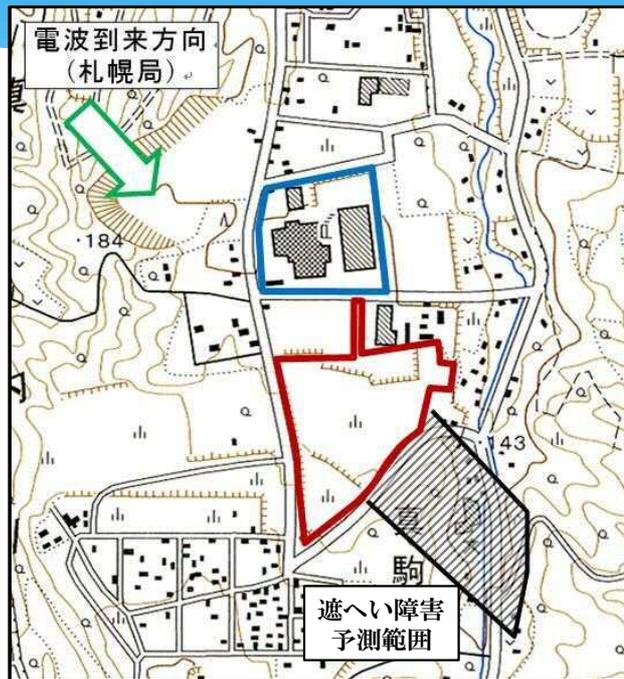
調査地点	受信局名(札幌局)						
	NHK教育	TVh	NHK総合	HBC	STV	HTB	UHB
	13ch	14ch	15ch	19ch	21ch	23ch	25ch
1	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	○	○

調査時のアンテナ高：8m
○：良好に受信

調査、予測及び評価の結果

電波障害(施設の存在)

予測結果



電波障害予測結果

調査、予測及び評価の結果

電波障害(施設の存在)

環境保全措置・評価の概要

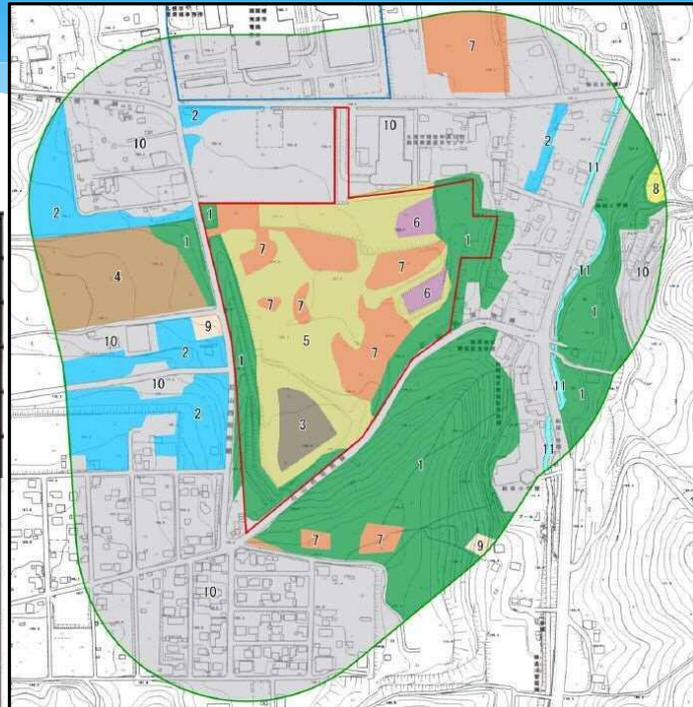
項目	概要
環境保全措置	・本施設に起因するテレビ電波障害が確認された場合は、障害の状況に応じて、受信アンテナの高さや位置の変更、高性能なアンテナへの交換、共同受信方式への変更等の対策を実施する。
評価	施設に起因するテレビ電波障害が確認された場合は、障害の状況に応じて適切な対策を実施することにより、電波障害の影響は回避できるものと評価する。

調査、予測及び評価の結果

植物(工事の実施、施設の存在及び供用)

調査結果

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
7	路傍・空地雑草群落
8	ゴルフ場・芝地
9	畑地
10	工場・宅地・道路等
11	開放水面

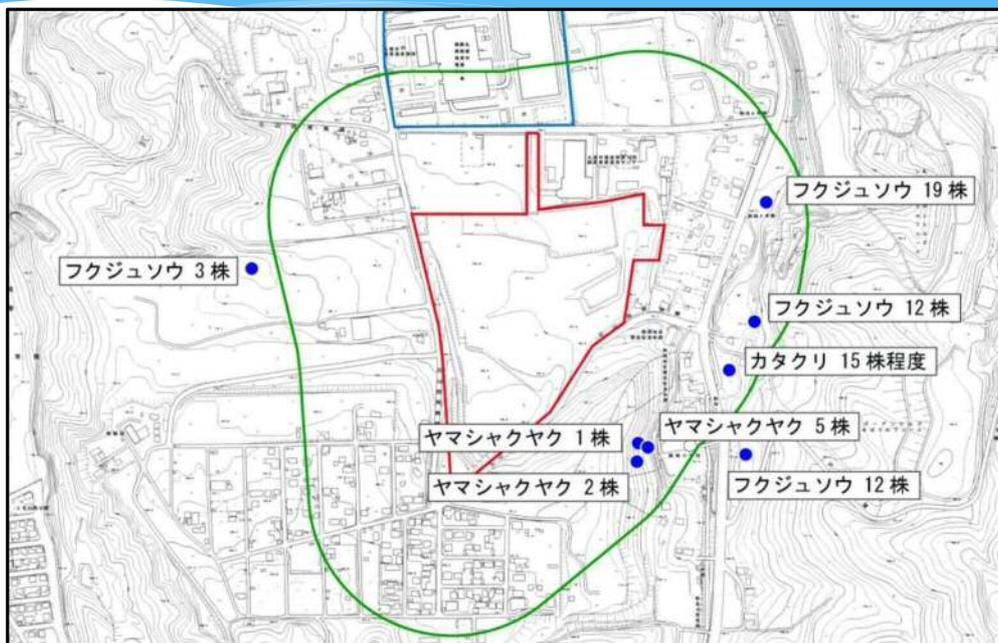


現存植生図

調査、予測及び評価の結果

植物(工事の実施、施設の存在及び供用)

調査結果



注目すべき植物確認位置図

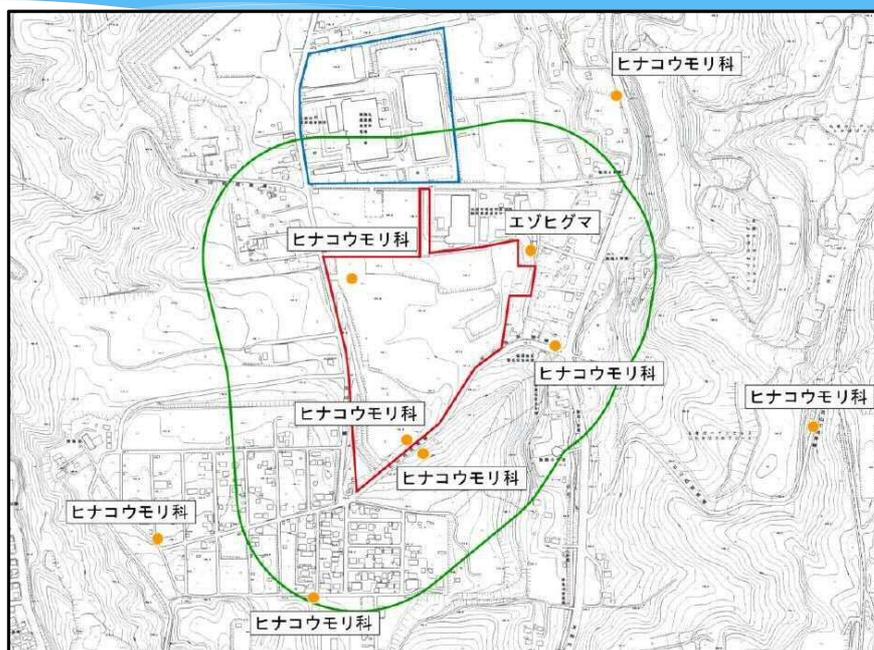
調査、予測及び評価の結果

植物(工事の実施、施設の存在及び供用) 予測・評価結果

項目	概要
予測・評価結果	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。

調査、予測及び評価の結果

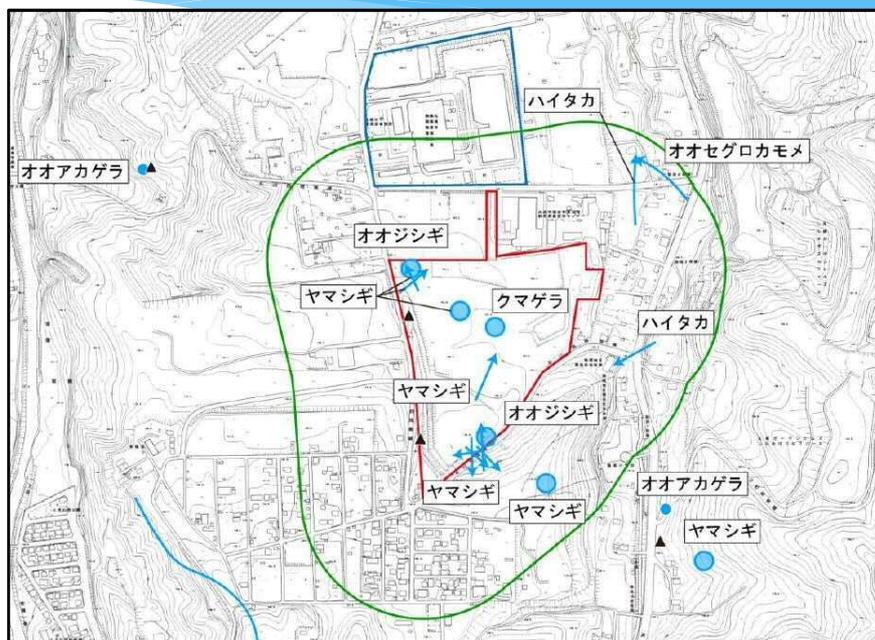
動物(工事の実施、施設の存在及び供用) 調査結果



注目すべき動物(哺乳類)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

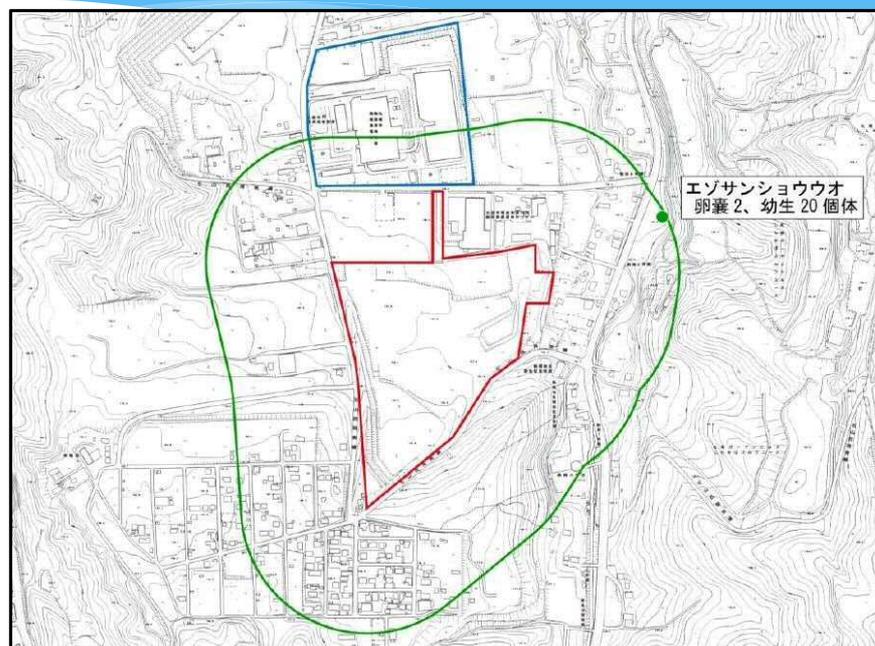
動物(工事の実施、施設の存在及び供用) 調査結果



注目すべき動物(鳥類)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用) 調査結果

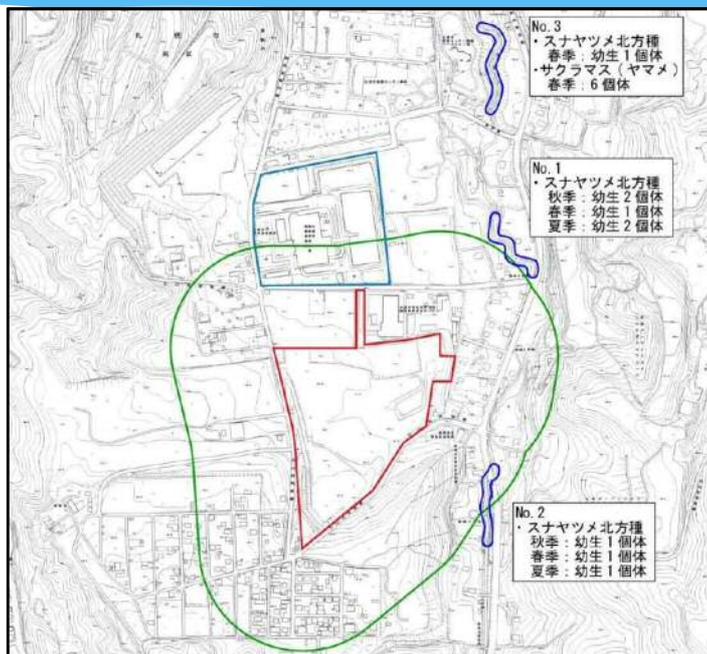


注目すべき動物(両生・爬虫類)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)

調査結果

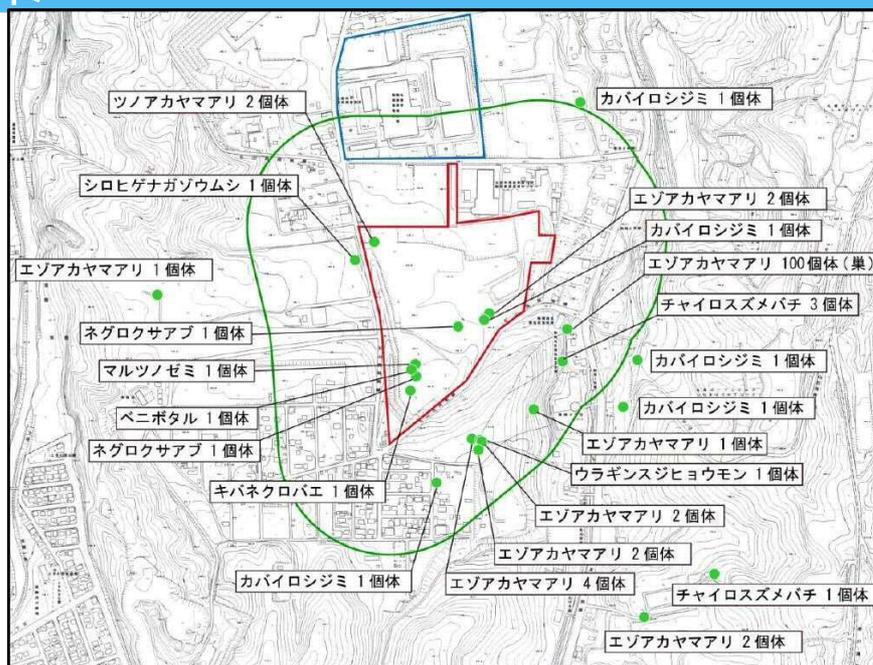


注目すべき動物(魚類)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)

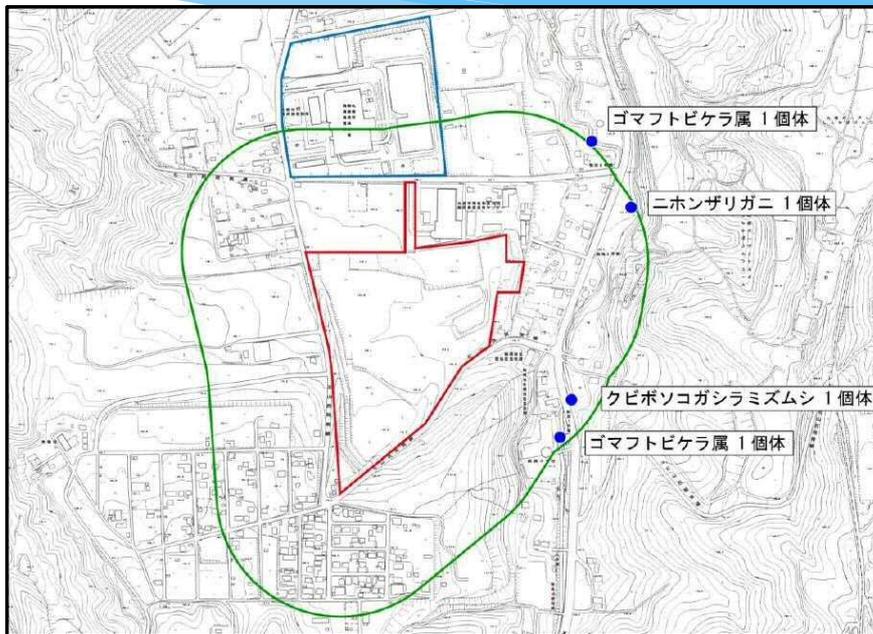
調査結果



注目すべき動物(昆虫類)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)
調査結果



注目すべき動物(底生動物)確認位置図

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)
予測結果

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)	×	○	●

○：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

次ページに続く

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)

予測結果

前ページの続き

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	
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

- ：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

調査、予測及び評価の結果

動物(工事の実施、施設の存在及び供用)

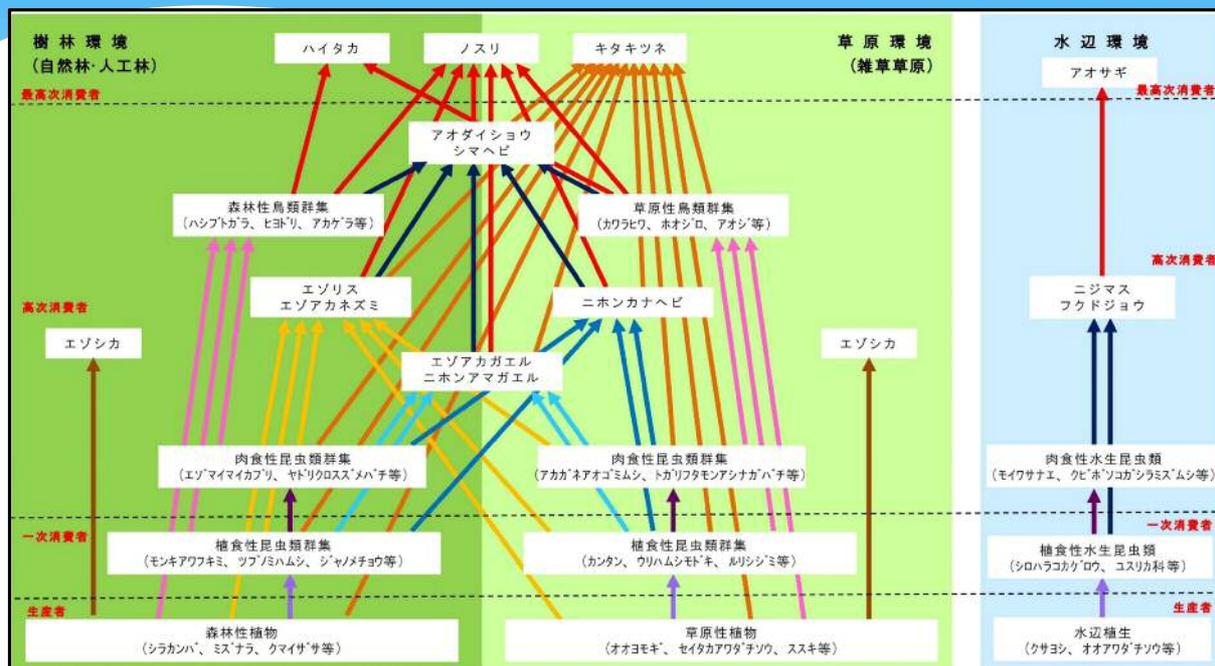
環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<p>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の環境保全措置</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。
評価結果	<p>精進川への濁水流入を抑制するための環境保全措置を講じるため、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>

調査、予測及び評価の結果

生態系（工事の実施、施設の存在及び供用）

調査結果



生態系模式図

調査、予測及び評価の結果

生態系（工事の実施、施設の存在及び供用）

予測結果

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]	×	○	●
	ニホンザリガニ[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	×	○	●

○：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

調査、予測及び評価の結果

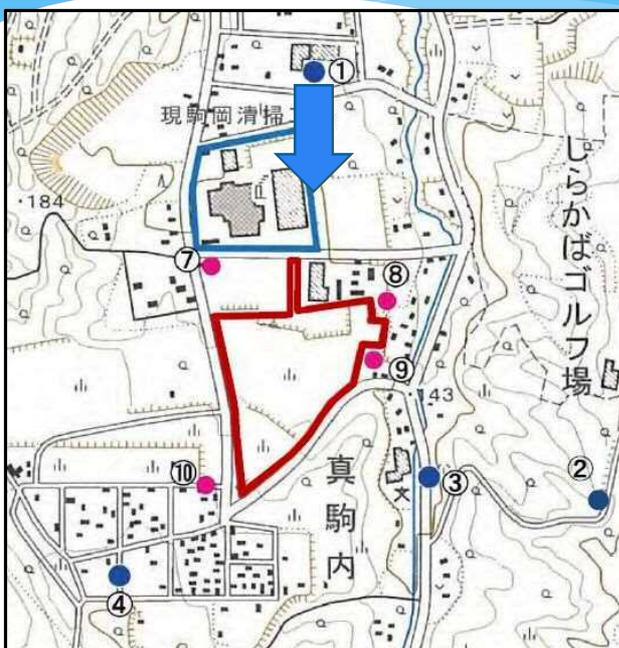
生態系(工事の実施、施設の存在及び供用) 環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<p>スナヤツメ北方種の生息地である「水辺環境（精進川）」への影響を低減するための環境保全措置</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。
評価結果	<p>精進川への濁水流入を抑制するための環境保全措置を講じるため、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>

123

調査、予測及び評価の結果

景観(施設の存在) 予測結果



景観予測地点



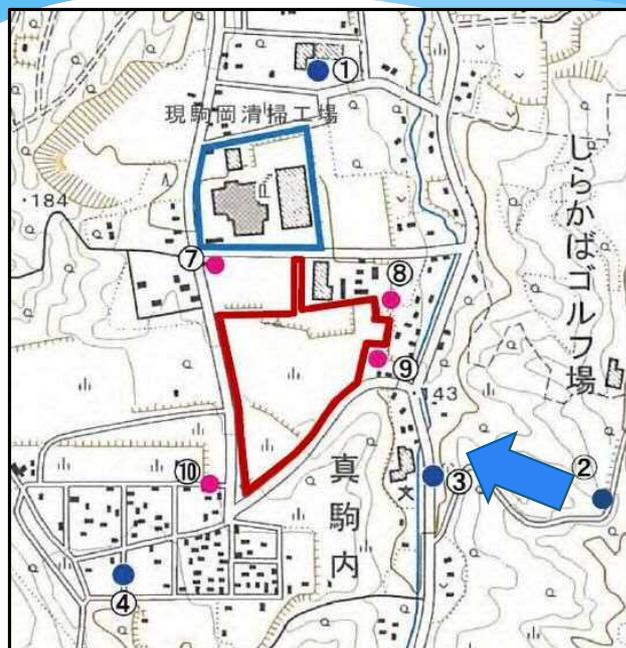
新焼却施設完成後



既存焼却施設撤去後

124

調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果



景観予測地点



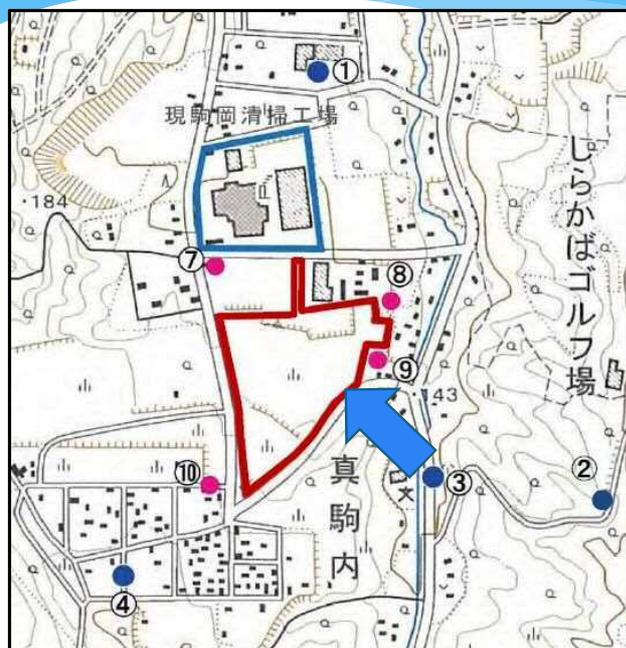
新焼却施設完成後



既存焼却施設撤去後

125

調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果



景観予測地点



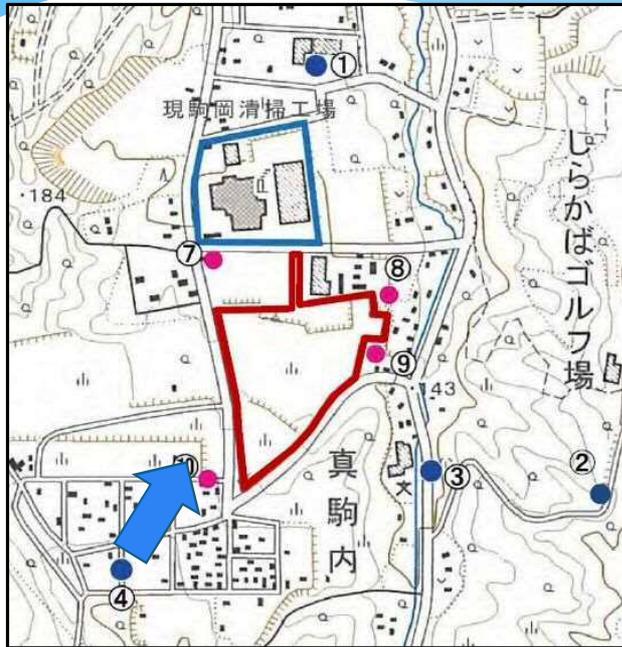
新焼却施設完成後



既存焼却施設撤去後

126

調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果



景観予測地点

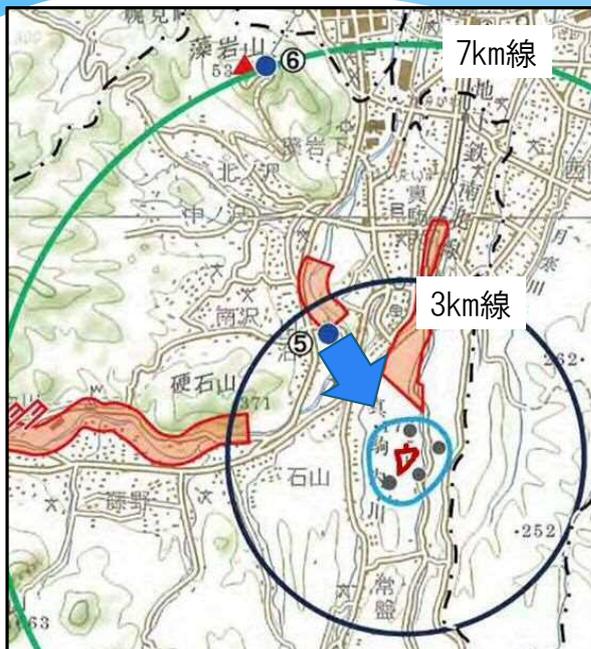


新焼却施設完成後



既存焼却施設撤去後

調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果



景観予測地点

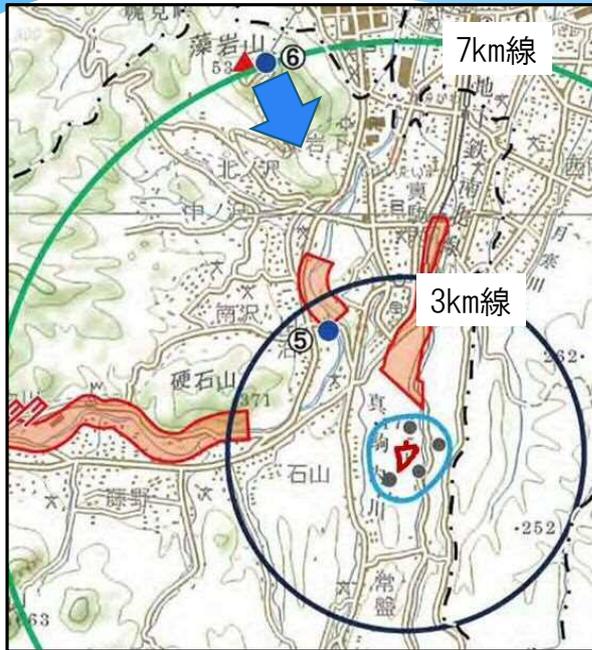


新焼却施設完成後



既存焼却施設撤去後

調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果



景観予測地点

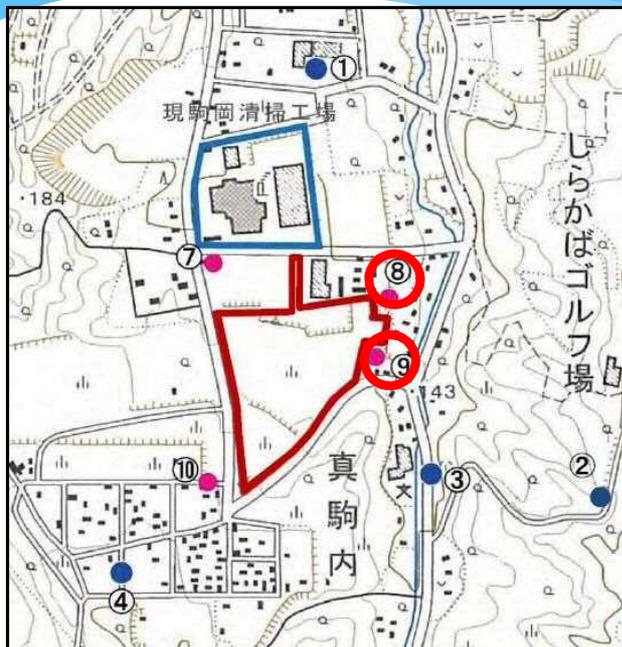


新焼却施設完成後

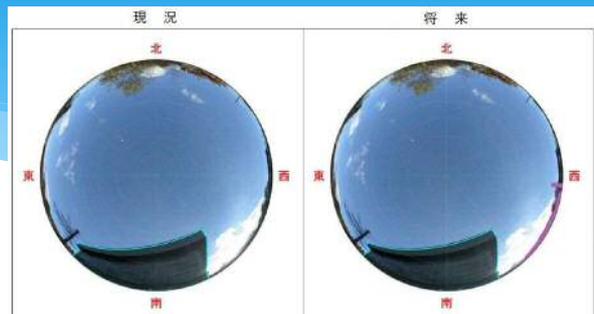


既存焼却施設撤去後

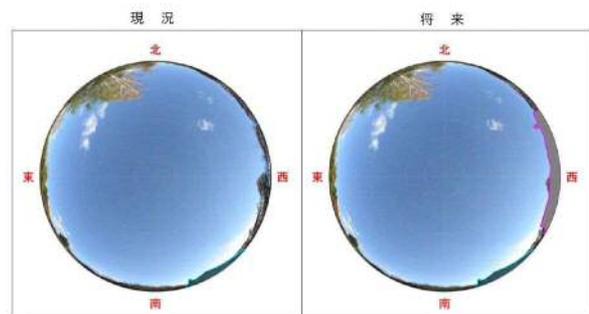
調査、予測及び評価の結果
 景観(施設の存在)
 予測結果(天空写真)



景観予測地点



⑧天空写真



⑨天空写真

景観(施設の存在)

環境保全措置

項目	概要
環境保全措置	<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。

景観(施設の存在)

評価結果

項目	概要																										
主要な景観の 改変の程度	<p>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。</p>																										
最寄り住居における 圧迫感	<p>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、評価指標との整合が図られているものと評価する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点名</th> <th rowspan="2">形態率 (将来の変化量)</th> <th colspan="2">計画施設の垂直見込角</th> </tr> <tr> <th>煙突</th> <th>建物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑦北西側最寄り住居付近</td> <td>0.7%(0.7%)</td> <td>28.4°</td> <td>15.2°</td> </tr> <tr> <td>⑧北東側最寄り住居付近</td> <td>12.9%(0.7%)</td> <td>24.6°</td> <td>15.2°</td> </tr> <tr> <td>⑨東側最寄り住居付近</td> <td>3.6%(2.8%)</td> <td>27.4°</td> <td>23.4°</td> </tr> <tr> <td>⑩南西側最寄り住居付近</td> <td>6.2%(0.1%)</td> <td>13.8°</td> <td>6.7°</td> </tr> <tr> <td>評価指標</td> <td>15%</td> <td colspan="2">30°</td> </tr> </tbody> </table>	地点名	形態率 (将来の変化量)	計画施設の垂直見込角		煙突	建物	⑦北西側最寄り住居付近	0.7%(0.7%)	28.4°	15.2°	⑧北東側最寄り住居付近	12.9%(0.7%)	24.6°	15.2°	⑨東側最寄り住居付近	3.6%(2.8%)	27.4°	23.4°	⑩南西側最寄り住居付近	6.2%(0.1%)	13.8°	6.7°	評価指標	15%	30°	
地点名	形態率 (将来の変化量)			計画施設の垂直見込角																							
		煙突	建物																								
⑦北西側最寄り住居付近	0.7%(0.7%)	28.4°	15.2°																								
⑧北東側最寄り住居付近	12.9%(0.7%)	24.6°	15.2°																								
⑨東側最寄り住居付近	3.6%(2.8%)	27.4°	23.4°																								
⑩南西側最寄り住居付近	6.2%(0.1%)	13.8°	6.7°																								
評価指標	15%	30°																									

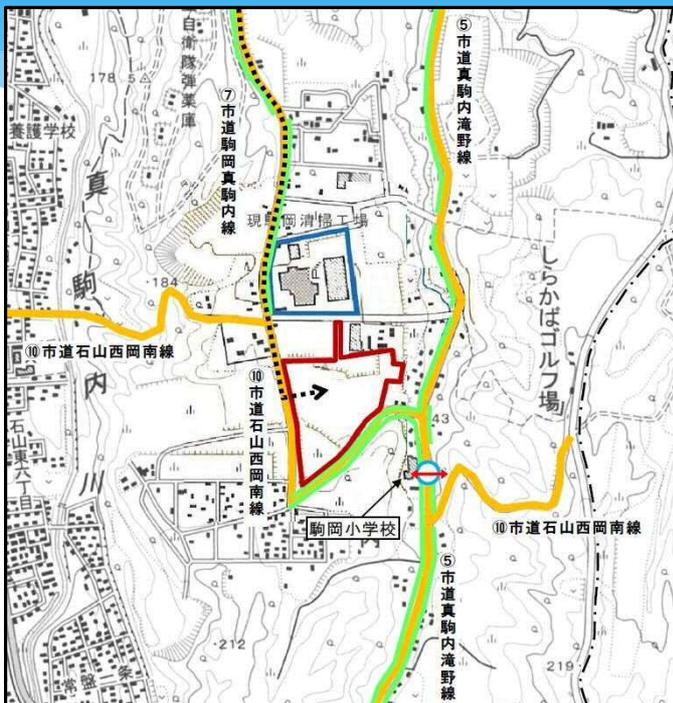
調査、予測及び評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場(工事車両の走行)

予測結果

事業実施区域の西側道路には歩道がなく、現駒岡清掃工場の北側には歩道がある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。

	調査対象道路
	信号機
	横断歩道
	歩道
	工事関連車両の走行ルート



工事車両の走行ルートと交通安全施設

調査、予測及び評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場(工事車両の走行)

環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	<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>

調査、予測及び評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場(施設の存在)

予測結果

項目	概要
川沿公園	<p>【景観の変化】 煙突先端の一部が視認されるだけであり、景観の変化はほとんどないと予測される。</p> <p>【利用環境の変化】 本公園における主な活動は、スポーツや散歩である。景観の変化がほとんどなく、事業実施区域からの距離も約2km離れていることから、利用環境の変化はないと予測される。</p>
藻岩山展望台	<p>【景観の変化】 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。</p> <p>【利用環境の変化】 約7km離れており、景観の変化がほとんどないことから、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。</p>

135

調査、予測及び評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場(施設の存在)

環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	<p>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>

136

調査、予測及び評価の結果

廃棄物等(工事の実施)

予測結果

種類	発生量	再利用率	再利用量	処分量	処理方法
コンクリートくず	600t	100%	600t	0t	建設リサイクル法に基づき再資源化(市内民間施設)
アスファルトくず	60t	100%	60t	0t	建設リサイクル法に基づき再資源化(市内民間施設)
ガラスくず・陶器くず	360t	0%	0t	360t	埋立処分(市内処理場)
廃プラスチック	290t	20%	58t	232t	再資源化(ごみ資源化工場)
金属くず	1,400t	100%	1,400t	0t	再資源化(市内民間施設)
木くず	130t	100%	130t	0t	建設リサイクル法に基づき再資源化(ごみ資源化工場)
伐採樹木(地上部)	496t	100%	496t	0t	再資源化(ごみ資源化工場)
伐採樹木(葉、地下部)	141t	0%	0t	141t	焼却処分(清掃工場)
繊維くず	20t	0%	0t	20t	焼却処分(清掃工場)
紙くず	70t	100%	70t	0t	再資源化(ごみ資源化工場)
混合廃棄物	58t	25%	15t	43t	再資源化及び埋立処分(市内民間施設)
残土(敷地造成工事)	34,000m ³	80%	27,200m ³	6,800m ³	工事間利用、処理場の覆土材等
残土(土木・建築工事)	89,000m ³	80%	71,200m ³	17,800m ³	工事間利用、処理場の覆土材等
合計(残土を除く)	3,625t	78%	2,829t	796t	—

137

調査、予測及び評価の結果

廃棄物等(工事の実施)

環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	<p>工事に伴う建設廃棄物の再資源化率は78%(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>

138

調査、予測及び評価の結果

廃棄物等(施設の供用)

予測結果

焼却残渣の発生量

項目	現焼却施設 (平成28年度)	新焼却施設 (平成36年度)
焼却処理量	119,366t	130,000t
増加率(H36÷H28)	—	1.089
焼却残渣(焼却灰・飛灰)	13,880t	15,115t
焼却灰リサイクル	4,063t	4,425t
焼却残渣処分量(山本処分場)	9,816t	10,690t

破碎残渣の発生量

項目	現破碎施設 (平成28年度)	新破碎施設 (平成36年度)
破碎処理量	16,287t	15,000t
増加率(H36÷H28)	—	0.921
破碎残渣処分量(山本処分場)	1,404t	1,293t

139

調査、予測及び評価の結果

廃棄物等(施設の供用)

環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	<p>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>

140

調査、予測及び評価の結果

温室効果ガス(施設の供用)

予測結果

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

141

調査、予測及び評価の結果

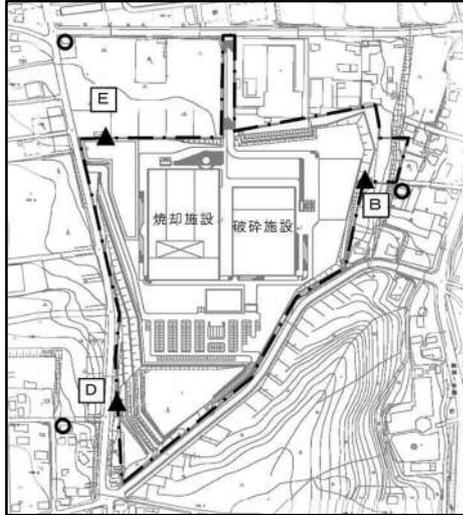
温室効果ガス(施設の供用)

環境保全措置・評価結果

項目	概要
環境保全措置	<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。
評価結果	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。

142

事後調査の計画



▲	事後調査地点(敷地境界)
○	事後調査地点(近接住居)

事後調査地点

環境要素	項目	事後調査内容	
騒音	建設機械の稼動	調査項目	時間率騒音レベル(Lx)
		調査時期	造成工事がピークとなる時期(1回)
		調査地点	敷地境界B地点、D地点、E地点
	施設の稼動	調査項目	等価騒音レベル(LAeq)、時間率騒音レベル(Lx)
		調査時期	供用開始後(1回)
		調査地点	敷地境界B地点、D地点、E地点 近接住居B地点、D地点、E地点
振動	建設機械の稼動	調査項目	時間率振動レベル(Lx)
		調査時期	造成工事がピークとなる時期(1回)
		調査地点	敷地境界B地点、D地点、E地点
	施設の稼動	調査項目	時間率振動レベル(Lx)
		調査時期	供用開始後(1回)
		調査地点	敷地境界B地点、D地点、E地点 近接住居B地点、D地点、E地点
低周波音	施設の稼動	調査項目	低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル、G特性音圧レベル
		調査時期	供用開始後(1回)
		調査地点	敷地境界B地点、D地点、E地点 近接住居B地点、D地点、E地点

143

環境影響評価準備書の縦覧及び説明について

- 縦覧期間
H30. 7. 24(火)～H30. 8. 22(水)
- 意見募集期間
H30. 7. 24(火)～H30. 9. 5(水)
- 縦覧場所
 - ・市役所本庁舎13階(環境局環境事業部施設管理課)
 - ・南区役所(市民部総務企画課)
 - ・芸術の森地区まちづくりセンター
 - ・札幌市環境プラザ
 - ・札幌市ホームページにて公開
- 説明会
 - ・H30. 8. 10(金) 19:00～20:00
 - ・南区民センター

144