

産業廃棄物処理施設の設置に伴う生活環境影響調査の概要

1 廃棄物処理施設の概要

処理能力	34t/日 (24 時間連続運転・年間稼働日数 252 日)
処理方式	堅型火格子方式
排ガス量	湿り 34,073 m ³ N/h 乾き 28,710 m ³ N/h
排水量	なし
排ガス温度	158℃
ガス冷却方式	水噴射式ガス冷却処理方式
排ガスの処理方法	減温塔 → 消石灰+活性炭噴霧 → バグフィルタ
煙突の実高さ	19.5m (排出口内径 0.9m)
酸素濃度	15.1%

2 生活環境影響調査項目

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省)に基づき実施。

調査事項	生活環境影響要因		煙突 排ガス の排出	施設 排水の 排出	施設の 稼働	施設か らの悪 臭漏洩	廃棄物 運搬車両 の走行
	生活環境影響調査項目						
大 気 環 境	大気質	二酸化硫黄(SO ₂)	○				
		二酸化窒素(NO ₂)	○				—
		浮遊粒子状物質(SPM)	○				—
		塩化水素(HCl)	○				
		ダイオキシン類	○				
	騒音	騒音レベル			○		—
	振動	振動レベル			○		—
水 環 境	水質	特定悪臭物質濃度 または臭気指数(臭気濃度)	○			○	
		生物化学的酸素要求量(BOD)		—			
		浮遊物質(SS)		—			
		ダイオキシン類		—			

※凡例 ○ : 調査・予測・評価を行う項目

— : 調査対象から除外した項目

空白 : 調査を実施しない項目

- ・ 廃棄物運搬車両の走行の影響については、運搬車両の増加が 1 日 5 台と少ないため、影響が少ないと判断し、調査対象から除外。
- ・ 施設の稼働に伴う排水は発生しないことから、水環境は調査対象から除外。

3 生活環境影響調査の結果

(1) 大気質

ア 調査地点

最大着地濃度出現予想距離である半径 1km 付近における人家の状況と、事業予定地周辺の一般環境大気測定局の風向を考慮して設定。

イ 環境影響の低減の方法

- ・ばいじんについては、プレコート式バグフィルタを使用して精密集じんを行う。
- ・窒素酸化物については、炉内に水を吹き込むことにより、炉内温度を抑制して窒素酸化物の発生を低減する。
- ・硫黄酸化物、塩化水素については、消石灰を吹き込むことにより中和除去させ、除去後に生じる副生成物をバグフィルタで捕集する。
- ・ダイオキシン類については、二次燃焼室で完全燃焼させることで発生を抑制し、減温塔での急冷によるダイオキシン類の再合成の防止を図った後、活性炭を吹き込むことにより吸着させ、バグフィルタで捕集する。
- ・ばいじん、窒素酸化物、塩化水素、硫黄酸化物、一酸化炭素、酸素の連続測定を行い、適正な運転管理を行う。

ウ 予測結果

予測結果と目標値の比較結果は表 1、2 のとおり。

年平均値及び 1 時間値ともに環境基準等の基準値を満足することから、周辺の生活環境への大気質の影響は少ないものと考えられる。

表 1：予測結果と目標値との比較（年平均値）

項目	最大着地濃度 (寄与濃度)	バックグラウンド濃度 (年平均値)	将来予測濃度		目標値
			年平均値	日平均値の 2%除外値及び 98%値※	
二酸化硫黄 [ppm]	0.00040	0.001	0.00140	0.00441	0.04
二酸化窒素 [ppm]	0.00012	0.016	0.01612	0.03376	0.06
浮遊粒子状物質 [mg/m ³]	0.00035	0.026	0.02635	0.06300	0.10
ダイオキシン類 [pg-TEQ/m ³]	0.01380	0.044	0.05780	—	0.6

※日平均値の 2%除外値：二酸化硫黄、浮遊粒子状物質

日平均値の年間 98%値：二酸化窒素

表 2：予測結果と目標値との比較（1 時間値）

項目	最大着地濃度 (寄与濃度)	バックグラウンド濃度 (最大値)	将来予測濃度 (1 時間値)	目標値
二酸化硫黄 [ppm]	0.0067	0.010	0.0167	0.1
二酸化窒素 [ppm]	0.0018	0.059	0.0608	0.2
浮遊粒子状物質 [mg/m ³]	0.0058	0.109	0.1148	0.2
塩化水素 [ppm]	0.0144	0.002	0.0164	0.02

(2) 騒音

ア 調査地点

調査指針では敷地境界から 100m までの範囲とあるが、近隣の人家が敷地境界から約 120m に位置するため、調査対象地域を敷地境界から 150m までの範囲として設定。

イ 環境影響の低減の方法

- ・騒音レベルが高い機器は屋内に設置し、騒音の低減を図る。

ウ 予測結果

予測結果と目標値（管理値）の比較結果は表 3、4 のとおり。

騒音レベルは敷地境界で管理値を満足し、近隣人家では環境基準を満足することから、周辺的生活環境への騒音の影響は少ないものと考えられる。

表 3：生活環境の保全上の目標との比較（騒音・敷地境界）

時間 区分	予測地点	騒音レベル			管理値
		予測結果	現況	将来	
朝	敷地境界	22.7	67	67.0	75
	敷地境界（最大値）	61.6		68.1	
昼間	敷地境界	22.7	69	69.0	
	敷地境界（最大値）	61.6		69.7	
夕	敷地境界	22.7	65	65.0	
	敷地境界（最大値）	61.6		66.6	
夜間	敷地境界	22.7	67	67.0	70
	敷地境界（最大値）	61.6		68.1	

単位：dB

表 4：生活環境の保全上の目標との比較（騒音・近隣人家）

時間区分	騒音レベル			環境基準
	予測結果	現況	将来	
昼間	16.1	51	51.0	60
夜間		48	48.0	50

単位：dB

現況：バックグラウンド騒音レベル

将来：予測結果と現況の騒音レベルをパワー合成した値

（3）振動

ア 調査地点

調査指針では敷地境界から 100m までの範囲とあるが、近隣の人家が敷地境界から約 120m に位置するため、調査対象地域を敷地境界から 150m までの範囲として設定。

イ 環境影響の低減の方法

- ・主要機器は、基礎の上に設置する。
- ・振動レベルが高い機械については必要に応じて防振対策を実施する。

ウ 予測結果

予測結果と目標値（管理値）の比較結果は表 5、6 のとおり。

振動レベルは敷地境界で管理値を満足し、近隣人家では振動感覚閾値を下回ることから、周辺の生活環境への振動の影響は少ないものと考えられる。

表 5：生活環境の保全上の目標との比較（振動・敷地境界）

時間区分	予測地点	振動レベル			管理値
		予測結果	現況	将来	
昼間	敷地境界	25.1	48	48.0	75
	敷地境界（最大値）	42.6		49.1	
夜間	敷地境界	25.1	49	49.0	70
	敷地境界（最大値）	42.6		49.9	

単位：dB

表 6：生活環境の保全上の目標との比較（振動・近隣人家）

時間区分	振動レベル			振動感覚閾値
	予測結果	現況	将来	
昼間	7.7	39	39.0	55
夜間		35	35.0	

単位：dB

現況：バックグラウンド振動レベル

将来：予測結果と現況の振動レベルをパワー合成した値

(4) 悪臭

ア 調査地点

調査指針及び市条例において設定された関係地域を考慮して、煙突から半径2kmまでの範囲として設定。

イ 環境影響の低減の方法

- ・廃棄物受入区域は屋内とし、屋内の空気を燃焼空気に利用することで負圧に保ち、屋外に悪臭を拡散させない。
- ・廃棄物の受入区域内の空気は、焼却処理で高温分解させることにより悪臭の発生を防ぐ。

ウ 予測結果

予測結果と目標値（臭気強度 1）の比較結果は表 7 のとおり。

日常生活において感知しない程度の濃度であり、周辺的生活環境への悪臭の影響は少ないものと考えられる。

類似施設の敷地境界での悪臭分析結果は、全ての項目で定量下限値以下であり、周辺的生活環境への悪臭の影響は少ないものと考えられる。

表 7：生活環境の保全上の目標との比較（悪臭・排出ガス）

項目	定量下限値※1	予測結果	臭気強度 1※2
アンモニア	0.5	0.00061	0.1
硫化水素	0.001	0.000000092	0.0005
トリメチルアミン	0.0005	0.000000047	0.0001
プロピオンアルデヒド	0.005	0.00000047	0.002
ノルマルブチルアルデヒド	0.001	0.000000092	0.0003
イソブチルアルデヒド	0.001	0.000000092	0.0009
ノルマルバレルアルデヒド	0.001	0.000000092	0.0007
イソバレルアルデヒド	0.001	0.000000092	0.0002
イソブタノール	0.09	0.0000084	0.01
酢酸エチル	0.3	0.000027	0.3
メチルイソブチルケトン	0.1	0.0000092	0.2
トルエン	1	0.000092	0.9
キシレン	0.04	0.0000092	0.1

単位：ppm

※1：分析の条件によって異なる

※2：やっと感知できるにおい（検知閾値濃度）