第1章　施設の設置に関する計画等

1　施設の設置に関する計画等

1.1　事業の目的

現在、朝霞市における可燃ごみを焼却処理している朝霞市クリーンセンター内のごみ焼却処理施設（以下「現施設」という。）は、平成 6 年 12 月の竣工から約 22 年が経過しており、ごみ処理施設の一般的な耐用年数を迎えている状況にある。

同施設の老朽化を踏まえ、平成 22 年度から平成 26 年度の 5 か年計画により、延命化対策工事を実施しているところであるが、ごみ処理事業の効率化、合理化及び未利用エネルギーの活用促進を図るため、「朝霞市クリーンセンター　ごみ焼却処理施設（仮称）」（以下「新施設」という。）の整備を行うものである。

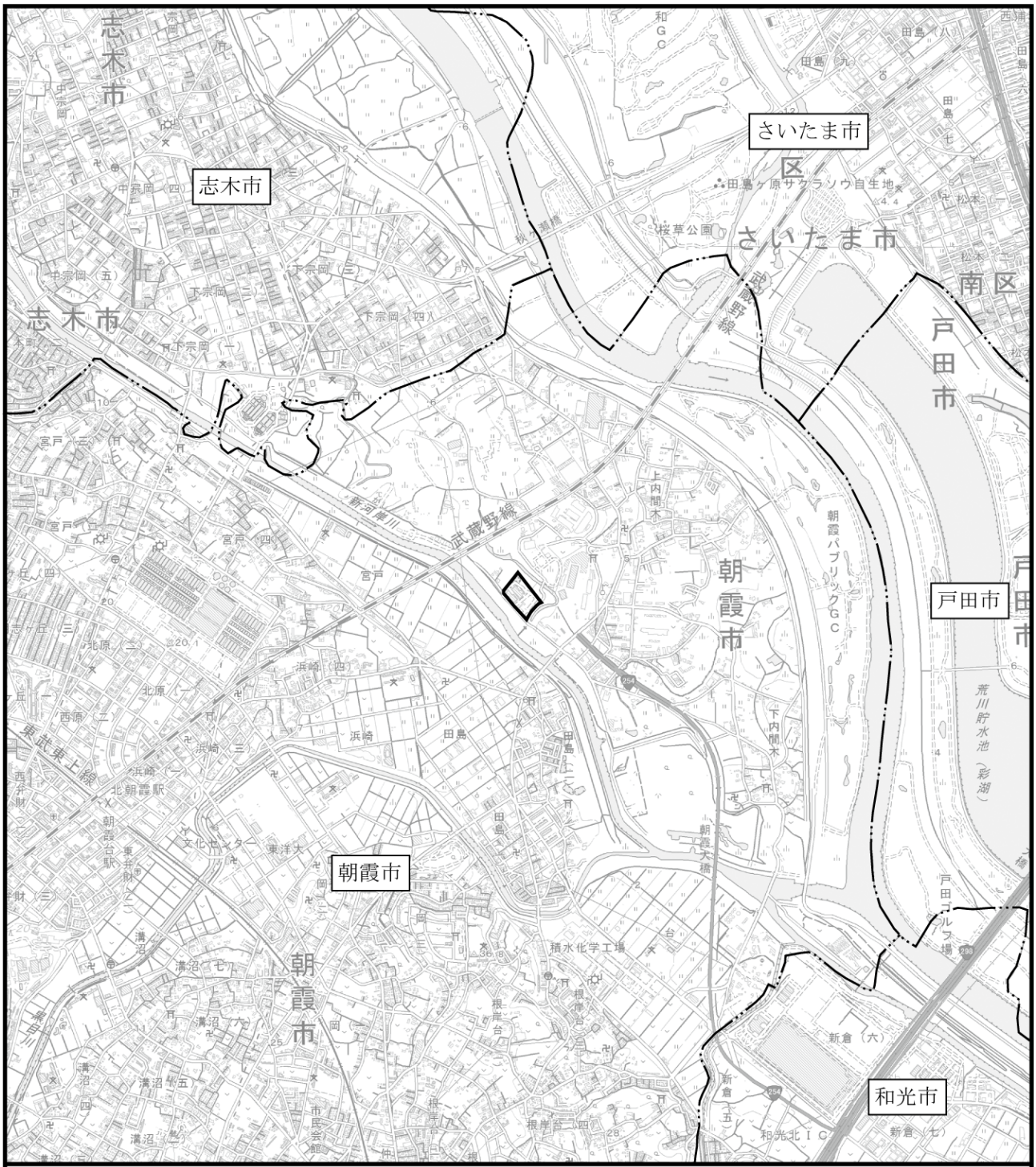
1.2　施設の設置者の氏名及び住所

設置者：埼玉県朝霞市　管理者　富岡　勝則
住　所：埼玉県朝霞市本町一丁目 1 番 1 号

1.3　施設の設置場所

新施設は、朝霞市クリーンセンター内（所在地は下記参照）に整備する計画である。朝霞市クリーンセンター内には、現施設、粗大ごみ処理施設、プラスチック類処理施設等が位置している。

所在地：朝霞市大字浜崎字新河岸川通 390-45 他 7 筆（図 1.3-1 参照）



凡　例

：計画地

：市　界

図 1.3-1　施設設置位置

N

1:25,000

0　0.5　1km

1.4　設置する施設の種類

ごみ焼却施設

1.5　施設において処分する廃棄物の種類

一般廃棄物（可燃ごみ（家庭系及び事業系）、粗大ごみ処理施設からの可燃残渣、軟質プラスチック、ビデオテープ及び廃プラスチック）

1.6　施設の処理能力

新施設の処理能力は、表 1.6-1 に示すとおりである。

表 1.6-1　新施設の処理能力

項目	内容
計画処理量 ※1	26,501.56t/年
処理能力 ※2	112t/日（56t/日・炉×2 基）
処理方式	ストーカ方式
計画ごみ質	項目 / 低質ごみ / 基準ごみ / 高質ごみ 低位発熱量（kJ/kg） / 6,090 / 9,620 / 15,160 水分（%） / 54.8 / 44.1 / 33.7 灰分（%） / 5.3 / 6.5 / 7.6 可燃分（%） / 39.9 / 49.4 / 58.6

※1）平成 34 年度の可燃ごみ、粗大ごみ処理施設からの可燃残渣等の合計値。
※2）1 日当たりの平均排出量（約 72t/日）に実稼働率（0.767）から算定した施設規模（約 99t/日）に、災害廃棄物の受入を見込んだ余裕分（約 13t）を考慮し、設定。

1.7　施設の処理方式

新施設のごみ焼却処理方式は、ストーカ方式を採用する計画であり、処理フロー（想定）は、図 1.7-1 に示すとおりである。

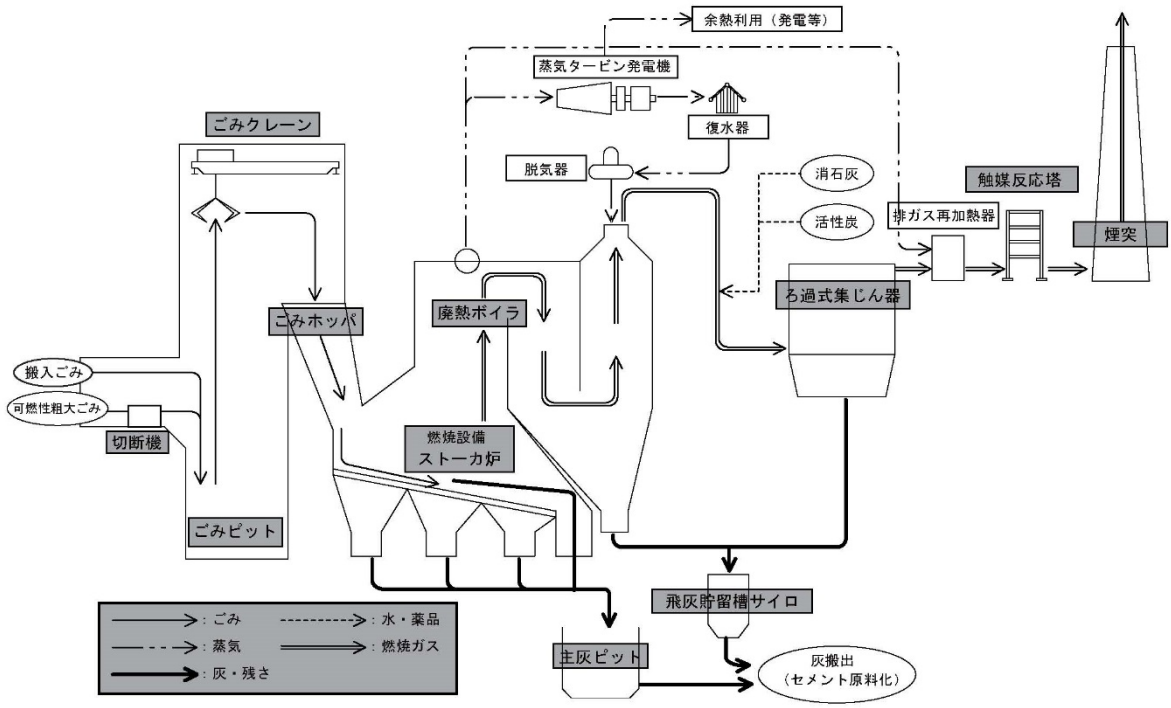


図 1.7-1　ごみ焼却処理フロー図（想定）

1.8　施設の構造及び設備

1.8.1　施設配置

新施設の配置計画は、図 1.8-1 に示すとおりである。

1.8.2　主要設備

新施設の主要な設備方式は表 1.8-1 に示すとおりである。

なお、新施設の建設はプラントメーカーへの性能発注方式（設計・施工一括発注）とすることから、プラントメーカー受注後の実施設計段階において、実際の建屋寸法、配置、動線等が決定される。

表 1.8-1　新施設の主要な設備方式

設備		内容
受入れ供給設備		ピット・アンド・クレーン方式
燃焼設備		ストーカ炉
燃焼ガス冷却設備		廃熱ボイラ方式（全ボイラ）
排ガス処理設備	集じん設備	ろ過式集じん機（バグフィルタ）
	HCl 及び SOx 除去設備	乾式法
	NOx 除去設備	燃焼制御＋触媒脱硝方式
	DXNs 除去設備	低温ろ過式集じん機＋活性炭吹き込み方式（＋触媒分解法）
排水処理設備	生活排水	処理後再利用（無放流）
	プラント排水	同上
余熱利用設備		発電、場内空調及び給湯
通風設備		平衡通風方式
灰処理設備		主灰ピット及び飛灰貯留サイロ（搬出し、セメント原料化又は最終処分）

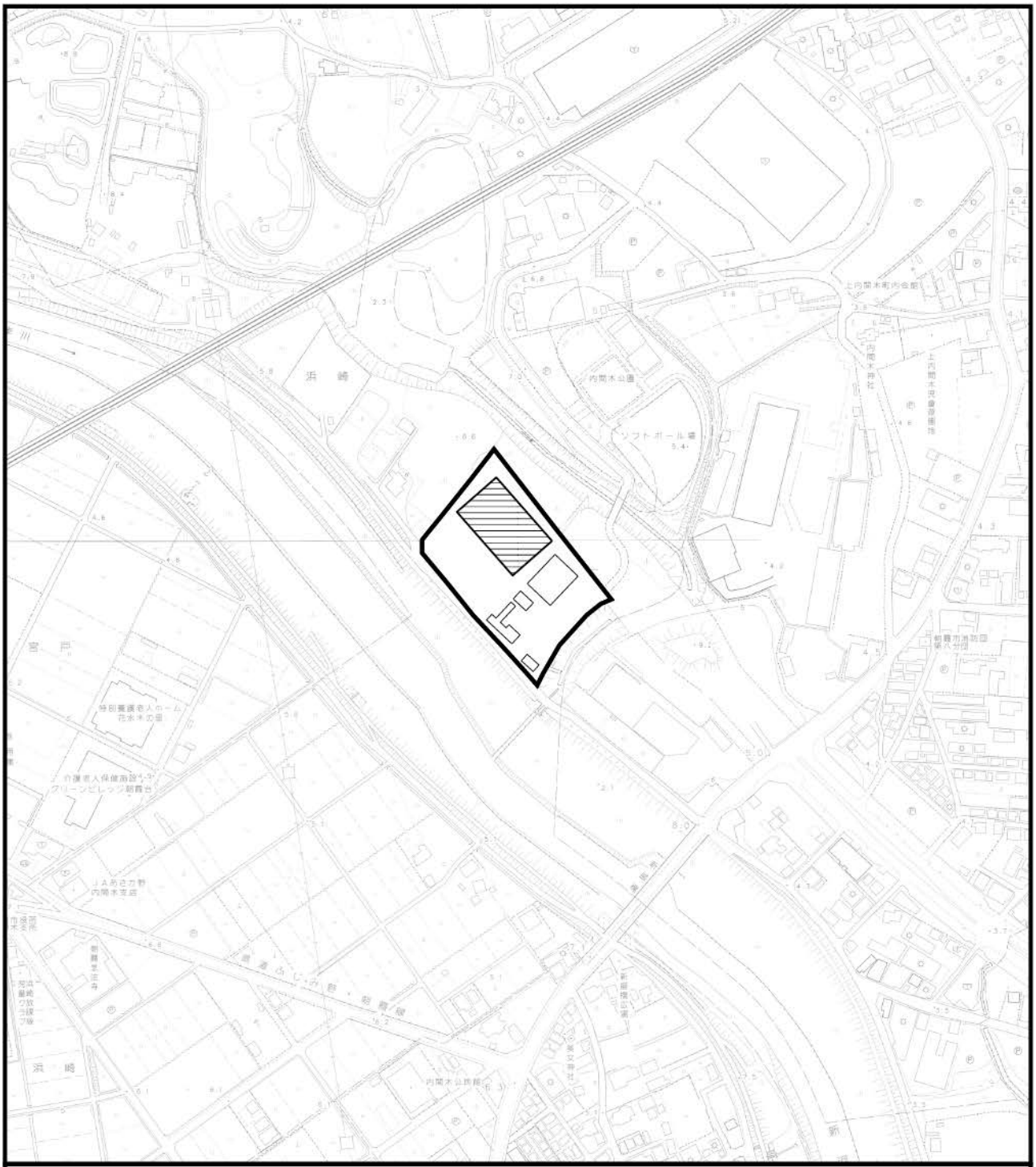


図 1.8-1　施設配置計画（想定）

1.9　公害防止対策

1.9.1　公害防止条件

新施設においては、関係法令に基づく規制基準と同等以上の公害防止条件を定め、施設の運転管理を行う。

(1)　大気汚染

煙突から排出される大気汚染物質について、表 1.9-1 に示すとおり、「大気汚染防止法」等の関係法令等より公害防止条件を定めている。

表 1.9-1　大気汚染の公害防止条件

区分	規制法令等		公害防止条件	備考
ばいじん（g/Nm³）	0.08 以下	大気汚染防止法	0.01	酸素濃度12%換算値
硫黄酸化物（ppm）	K 値：9.0	大気汚染防止法	20	
窒素酸化物（ppm）	250 以下	大気汚染防止法	50	
	180 以下	工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針		
ダイオキシン類（ng-TEQ/Nm³）	1 以下	廃棄物の処理及び清掃に関する法律及びダイオキシン類対策特別措置法	0.01	
	0.1 以下	ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン		
塩化水素（ppm）	430	大気汚染防止法	20	
	123	大気汚染防止法第四条第一項の規定に基づき、排出基準を定める条例（埼玉県）		
水銀（μg/Nm³）	30	大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成 27 年 6 月 19 日法律第 41 号）	30	

(2)　騒音

計画地は、用途地域の指定のない区域であることから、騒音規制法に基づく 2 種区域の基準が適用されるため、敷地境界における公害防止条件として表 1.9-2 に示す規制基準値を設定する。

表 1.9-2　騒音の公害防止条件

区域/時間		朝 午前 6 時～ 午前 8 時	昼 午前 8 時～ 午後 7 時	夕 午後 7 時～ 午後 10 時	夜 午後 10 時～ 午前 6 時
1 種	第 1 種低層住居専用地域 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域 第 2 種中高層住居専用地域	45 dB 以下	50 dB 以下	45 dB 以下	45 dB 以下
2 種	第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外（一部地域）	50 dB 以下	55 dB 以下	50 dB 以下	45 dB 以下
3 種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60 dB 以下	65 dB 以下	60 dB 以下	50 dB 以下
4 種	工業地域 工業専用地域	65 dB 以下	70 dB 以下	65 dB 以下	60 dB 以下

出典：「騒音規制法に基づく特定工場などにおいて発生する騒音についての時間及び区域の区分ごとの規制基準」（平成 24 年 3 月 30 日　朝霞市告示第 84 号）

(3)　振動

計画地は、用途地域の指定のない区域であることから、振動規制法に基づく 1 種区域の規制基準が適用されるため、敷地境界における公害防止条件として表 1.9-3 に示す規制基準値を設定する。

表 1.9-3　振動の公害防止条件

区域/時間		昼間	夜間
		午前 8 時～午後 7 時	午後 7 時～午前 8 時
1 種	第 1 種低層住居専用地域 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域 第 2 種中高層住居専用地域 第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外（一部地域）	60 dB 以下	55 dB 以下
2 種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	65 dB 以下	60 dB 以下

出典：「振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動についての時間区分及び区域の区分ごとの規制基準」（平成 24 年 3 月 30 日　朝霞市告示第 90 号）

(4)　悪臭

朝霞市においては悪臭防止法に基づく臭気指数の規制が適用される。計画地は、表 1.9-4 に示す A 区域の基準が適用されるが、現施設の臭気指数規制を「10」としていることから、公害防止条件は「10」とする。

また、特定悪臭物質は、規制基準が定められていないことから、周辺の土地利用状況を考慮し、敷地境界における公害防止条件として表 1.9-5 に示す A 区域の規制基準値を自主規制値として設定する。

事業場の煙突その他の気体発生施設から排出されるものに関しては、新施設は悪臭防止法の排出口における規制基準を公害防止条件とする。

表 1.9-4　臭気指数の公害防止条件

区分	公害防止条件	A 区域	B 区域	C 区域
許容限度（臭気指数）	10	15	18	18

注 1）A 区域は、B 区域及び C 区域を除いた市内全域
B 区域は、農業振興地域整備に関する法律（昭和 44 年法律第 58 号）第 6 条第 1 項の規定による農業振興地域の指定がされている区域
C 区域は、都市計画法（昭和 44 年法律第 100 号）第 8 条第 1 条第 1 項の規定による工業地域または工業専用地域

出典：「悪臭防止法第三条に規定する規制地域の指定並びに同法第四条第一項第一号、第二号及び第三号に規定する規制基準の設定」（平成 24 年 3 月 30 日 朝霞市告示 92 号）

表 1.9-5　特定悪臭物質の公害防止条件

特定悪臭物質	許容限度（ppm）		
	A 区域	B 区域	C 区域
アンモニア	1 以下	1 以下	2 以下
メチルメルカプタン	0.002 以下	0.002 以下	0.004 以下
硫化水素	0.02 以下	0.02 以下	0.06 以下
硫化メチル	0.01 以下	0.01 以下	0.05 以下
二硫化メチル	0.009 以下	0.09 以下	0.03 以下
トリメチルアミン	0.005 以下	0.005 以下	0.02 以下
アセトアルデヒド	0.05 以下	0.05 以下	0.1 以下
プロピオンアルデヒド	0.05 以下	0.05 以下	0.1 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 以下	0.009 以下	0.03 以下
イソブチルアルデヒド	0.02 以下	0.02 以下	0.07 以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 以下	0.009 以下	0.02 以下
イソバレルアルデヒド	0.003 以下	0.003 以下	0.006 以下
イソブタノール	0.9 以下	0.9 以下	4 以下
酢酸エチル	3 以下	3 以下	7 以下
メチルイソブチルケトン	1 以下	1 以下	3 以下
トルエン	10 以下	10 以下	30 以下
スチレン	0.4 以下	0.4 以下	0.8 以下
キシレン	1 以下	1 以下	2 以下
プロピオン酸	0.03 以下	0.07 以下	0.07 以下
ノルマル酪酸	0.001 以下	0.02 以下	0.02 以下
ノルマル吉草酸	0.0009 以下	0.02 以下	0.02 以下
イソ吉草酸	0.001 以下	0.04 以下	0.04 以下

出典：「悪臭防止法第三条に規定する規制地域の指定並びに同法第四条第一項第一号、第二号及び第三号に規定する規制基準の設定」（平成 9 年 3 月 14 日　埼玉県告示 336 号）

1.9.2　公害防止対策

新施設周辺地域の生活環境への影響を最小限にするため、以下に示す公害防止対策を実施する。

(1)　大気汚染防止

① バグフィルタにおいて燃焼ガス中のばいじん、塩化水素・硫黄酸化物の反応生成物、ダイオキシン類吸着物を捕集する。

② 窒素酸化物は、適切な燃焼温度を制御するとともに、薬剤の直接噴霧法による低減を図る。

③ 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。

(2)　騒音防止

① 室内騒音が懸念される場合は、室内の壁を防音壁とする。

② 騒音の大きい機器類は、配置位置を十分検討し、騒音の低減を図る。

③ 居室等に騒音が伝わりにくいように、必要な箇所には防音扉を設ける。

④ 騒音の大きい機器類は、性能を満足する範囲で低騒音型を用いる。

⑤ 屋外設置機器に防音対策を施す。

⑥ 上記対策を行った上で、さらに騒音の影響を低減する必要がある場合には、遮音壁の設置もしくは同程度の防音対策を講ずる。

⑦ 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。

(3)　振動防止

① 振動の大きい機器類は、配置位置を十分検討し、振動の低減を図る。

② 振動の大きい機器類は、防振構造の据付とする。

③ 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。

(4)　悪臭防止

① プラットホームの車両入口にエアカーテンを設け、臭気の漏洩を防止する。

② プラットホーム及びごみピット内は負圧に保ち、臭気の漏洩を防止する。

③ プラットホームの出入口扉の開閉時間を出来るだけ短くする等、日常の維持管理における作業管理に十分な配慮を行う。