

第8章 公害防止基準

第8章 公害防止基準	58
第1節 公害防止基準の設定にあたっての視点	58
第2節 新ごみ焼却施設に採用する公害防止基準値	61
1. 排ガス基準	61
1-1. 排ガス基準（新ごみ焼却施設における自主規制値）	61
1-2. 排ガス基準（その他有害物質）	63
1-3. 排ガス基準（着地濃度）	64
2. 焼却残渣に係る基準	65
2-1. 焼却灰、ばいじんの排出基準	65
2-2. 飛灰固化物の重金属類溶出基準	65
3. 騒音・振動に係る基準	66
3-1. 騒音	66
3-2. 振動	66
4. 悪臭に係る基準	67
4-1. 敷地境界線基準及び排出口基準	67
4-2. 排水中基準	68
4-3. その他悪臭対策	68
5. 排水基準	69
第3節 技術委員会より示された技術的留意事項	70
1. 公害防止基準に関する技術的留意事項	70
2. 排ガス処理方式の基本的方向性に関する技術的留意事項	71

第8章 公害防止基準

本施設に採用する公害防止基準については、法律や条例に基づくものであることは当然ではあるものの、新ごみ焼却施設整備に関する整備基本方針に示される「環境に配慮した施設」に対応するためには、本施設に要求される自主規制レベルと高効率発電や経済性の両立が大きな論点となります。本施設の公害防止基準については、自主規制値を含めて技術委員会において検討されたものであり、整備基本方針への整合を念頭においた結論が導き出されています。

第1節 公害防止基準の設定にあたっての視点

本施設に採用する公害防止基準については、技術委員会の検討結果として導き出されたものであり、本施設が適用を受ける法律・条例等の規制基準の状況（表 8-1）を確認した上で、新ごみ焼却施設整備に関する整備基本方針に示された『環境に配慮した施設』との整合を念頭に置いた検討が進められました。

公害防止基準の検討においては、以下の視点での確認・検討作業が行われており、また、一定の方向性が定まった段階では、本件に関する市民意見の募集を行い、豊中市並びに伊丹市の市民の方々からの幅広い意見を確認し、最終的な結論が導かれました。

【視点その1】

「法規制への対応に留まらない万全の環境保全対策が必要」との視点から、クリーンランド近隣の比較的新しい焼却施設の自主規制状況を確認し、本施設に求められる自主規制レベルを確認しました。

【視点その2】

本施設が低炭素社会・循環型社会形成に向けた先導的役割を担う上で、本施設の有する最大の機能が高効率ごみ発電にあることに着目し、本施設に求められる自主規制レベルを達成するための高度排ガス処理技術が発電効率に与える影響を確認しました。

【視点その3】

本施設に採用する自主規制値は、経済性を含めた総合的な見地から最良の環境保全技術の導入により担保可能であることが必要との視点から、要求される自主規制レベルと高効率ごみ発電の両立を可能とする技術的施策を検討することで、売電量の最大化による維持管理コストの削減を目指すものとなりました。

表8-1 法律・条例による規制状況の概要(1)

	法規制値		条 例
		関連法規	大阪府条例
(大気関係)			
1. ばいじん	・ 0.04g/m ³ N 以下 (処理能力 4t/以上))	大気汚染防止法	—
2. HCl(塩化水素)	・ 700mg/m ³ N 以下	大気汚染防止法	・ 大阪府有害物質排出抑制指導指針に定める式により算出する排出濃度 (K=5.54)
3. SO _x (硫黄酸化物)	・ K 値(着地濃度)による K=1.17	大気汚染防止法	・ 総量規制 指定地域の区分に該当 (3.0)
4. NO _x (窒素酸化物)	・ 250ppm 以下 (連続炉)	大気汚染防止法	・ 総量規制 施設係数 (7.0)
5. ダイオキシン類	・ 0.1ng-TEQ/m ³ N	ダイオキシン類対策特別措置法	—
6. その他有害物質	—	—	・ 条例による横出し規制あり。 ・ 次の物質について各々 K 値を定め、排出ガス量、煙突高さ、他人が所有する周辺建築物との距離・高さ等の条件により排出許容濃度が定められる。 ・ 対象物質は、アニシジン、銅、アンチモン、鉛、N-エチルアニリン、バナジウム、ベリリウム、塩素、ホスゲン、カドミウム、ホルムアルデヒド、クロロニトロベンゼン、マンガン、臭素、N-メチルアニリン、水銀
(騒音)	敷地境界にて (第三種区域) 朝夕 60 デシベル以下 昼間 65 デシベル以下 夜間 55 デシベル以下 (豊中市) 夜間 50 デシベル以下 (兵庫県)	騒音規制法	・ 騒音規制法と同値
(振動)	敷地境界にて (第二種区域 (I)) 昼間 65 デシベル以下 夜間 60 デシベル以下	振動規制法	・ 振動規制法と同値
(悪臭)	豊中市・伊丹市とも同一 ①敷地境界線基準 特定悪臭物質 22 項目 ②排出口基準 特定悪臭物質 13 物質 ③排水中基準 特定悪臭物質 4 物質	悪臭防止法	—
(排水) ※下水道放流	・ 有害項目、生活項目	水質汚濁防止法	・ 「その他の地域」として上乘せ規制無し。
	・ ダイオキシン類 10pg-TEQ/L	ダイオキシン類対策特別措置法	

表8-1 法律・条例による規制状況の概要(2)

条 例			現在のクリーンランド における自主規制状況
豊中市条例	兵庫県条例	伊丹市条例	
—	・0.15g/m ³ N以下 (処理能力50kg/h以上)	・0.15g/m ³ N以下 (排ガス量4万m ³ /h以上)	・0.02g/m ³ N以下
—	・敷地境界線上濃度 0.24mg/m ³	・地上到達地点濃度 0.24mg/m ³	・15ppm以下
・総量規制	・総量規制 指定地域の区分に該当(2.01)	・K値(着地濃度)による K=1.17	・10ppm以下
—		—	・80ppm以下
—	・0.1ng-TEQ/m ³ N	—	・1ng-TEQ/m ³ N (既設基準)
—	・敷地境界線上及び地上到達地点 濃度の基準値が設定される。 ・対象物質は、カドミウム、塩素、 フッ素、鉛、クロム、シアン、 硫酸、ベリリウム、銅、ニッケル、 バナジウム、亜鉛、セレン、 アンモニア、ベンゼン、メチル エチルケトン、二硫化炭素、一 酸化炭素、ホルムアルデヒド、 硫化水素、二酸化窒素、二硫化 硫黄、トルエン、アクロレイン、 フェノール、ホスゲン、トリク ロロエチレン、キシレン、ヘキ サン。	—	—
・騒音規制法と同値	・騒音規制法と同値	・騒音規制法と同値	・自主目標値 敷地境界線上にて 6～8時 60デシベル以下 8～18時 65デシベル以下 18～21時 60デシベル以下 21～22時 55デシベル以下 22～6時 50デシベル以下
・振動規制法と同値	・振動規制法と同値	・振動規制法と同値	・自主目標値 敷地境界線上にて 6～19時 65デシベル以下 19～8時 60デシベル以下
—	—	・悪臭防止法と同一	—
・府条例と同値。	・カドミウム、シアン、有機リン、 鉛、六価クロム、ひ素の6項目 について上乗せ規制あり。	・県条例と同項目の他、ホウ 素、フッ素、に上乗せ規制 あり。 ・その他の規制対象項目は、 PCB、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、ダ イオキシンの4項目。	—
		・伊丹市下水道条例	

第2節 新ごみ焼却施設に採用する公害防止基準値

1. 排ガス基準

新ごみ焼却施設に採用する排ガス基準等は技術委員会において以上の3つの視点に基づき自主規制値が導き出されており、その他、大阪府並びに兵庫県条例により定められる規制値の双方を採用しました。

1-1. 排ガス基準（新ごみ焼却施設における自主規制値）

排ガスの規制基準値については、近隣他市事例や発電効率の確保見通し等を勘案して下表のとおりとされました。

表8-2 排ガス中の公害防止基準値とその考え方

項 目	排出基準値	考え方
ば い じ ん	0.01 g/m ³ N 以下	○バグフィルターの採用により問題なく担保可能と考えられました。
硫 黄 酸 化 物	10 ppm 以下	○近隣の状況でほぼ一般的と思われる基準値を採用します。 ○当該保証値であってもメーカーヒアリングから発電効率は設計点で20%を確保可能とされています。
塩 化 水 素	10 ppm以下	
窒 素 酸 化 物	30 ppm 以下	
ダイオキシン類	0.05 ng-TEQ/m ³ N 以下	○以下の対策により左記の基準値を担保可能と考えられました。 ・水銀対策として、排ガスの活性炭処理が不可欠であり、これがダイオキシン類対策上有効であること。 ・NOx対策として導入する触媒反応塔の効能により、高度なダイオキシン類対策が可能となること。 ・高効率発電を進めるにあたっては、熱効率の向上に向けた燃焼管理（低空気比燃焼）を行うことから、発生抑制にも繋がること。
水銀	0.05 mg/m ³ N 以下	○大阪府生活環境の保全等に関する条例で定められる水銀・鉛について管理目標値として左記の数字を基準値とします。
鉛	0.1 mg/m ³ N 以下	
一 酸 化 炭 素 (燃焼管理基準)	4時間平均値 30ppm以下 1時間平均値100ppm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、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める維持管理基準に規定された燃焼管理により、左記の燃焼条件を基準値とします。また、これらの規定に基づき、燃焼温度を850℃以上（900℃以上が望ましい）とし、この温度内において2秒以上のガス滞留時間を満足する施設とします。

【公害防止基準値に関する解説】

○ ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物について

本施設は大気汚染防止法で規定する「ばい煙発生施設」に該当し、同法律により標記の物質について排出規制を受けます。大気汚染防止法では国により全国一律の規制基準値（表 8-1 の規制基準）が定められますが、この規制基準からみて地域の環境基準の達成が不十分である等の場合には、都道府県等は条例でこれらの基準値に代えて適用するより厳しい基準を定めることが認められています。これを一般に「上乗せ規制」と呼びます。

当クリーンランドが位置する大阪府並びに兵庫県では、標記の物質について条例による上乗せ規制が実施されています。表 8-2 に記載した本施設における自主規制値は、条例による規制状況、並びに近隣施設の自主規制状況や発電効率の達成状況を踏まえたものとなりました。

○ ダイオキシン類について

本施設はダイオキシン類対策特別措置法で規定する「特定施設」に該当し、同法律により標記の物質について排出規制を受けます。表 8-2 に記載した本施設における自主規制値は、近隣施設の自主規制状況を踏まえ、採用を予定する排ガス処理方式等を勘案して設定しました。

○ 水銀、鉛について

標記の物質については、本施設が大阪府条例の「横出し規制」により規制を受ける物質です。横出し規制とは、都道府県が条例により法律に無い新たな規制項目を追加することを指しています。

大阪府条例では水銀・鉛を含む 16 物質（塩化水素を除いて）、兵庫県条例では 29 物質について横出し規制が設けられていますが、本施設においては、特に留意すべき物質として水銀・鉛についての自主規制値を別途設けることとしました。なお、本施設に採用する排ガス処理方式は、当該自主規制に係らず、大阪府条例等の横出し規制状況を踏まえ、重金属類対策に対して特段の配慮が必要とされます。

○ 一酸化炭素について

排ガス中の一酸化炭素については、焼却炉の完全燃焼状況の目安として運用される指標であり、ダイオキシン類発生抑制の観点から「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」並びに「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で定める維持管理基準で規定・規制されています。

本施設では、ガイドライン値並びに法律規制値の双方を定めることとしました。

1-2. 排ガス基準（その他有害物質）

大阪府生活環境の保全等に関する条例では、ごみ焼却施設に関して有害物質に係る排出基準（塩化水素は大阪府有害物質排出抑制指導方針で定める指導基準）が定められています。

本施設の建設位置は大阪府に位置することから当該規制の適用を受けます。

したがって、当該条例に定める物質については、排出濃度を下記式に求められる排出基準以下と定めることとします。

表 8-3 大阪府生活環境の保全等に関する条例（抜粋）

有害物質の種類	規制基準
下記以外の物質 （下表参照）	$C = K \cdot S / Q$ この式において、C、K、S及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。 C：有害物質の種類ごとの量（単位 mg/Nm³） K：有害物質の種類ごとに下表に掲げる値 S：付表第二に掲げる場合ごとに定めた算式により算出される値 Q：排出ガス量（単位 Nm³/分）

有害物質の種類	Kの値	有害物質の種類	Kの値
アニシジン	1.87	銅及びその化合物	0.340
アンチモン及びその化合物	0.204	鉛及びその化合物	0.0680
N-エチルアニリン	3.68	バナジウム及びその化合物	0.0340
塩化水素	5.54	ベリリウム及びその化合物	0.00340
塩素	3.23	ホスゲン	0.751
カドミウム及びその化合物	0.0170	ホルムアルデヒド	0.456
クロロニトロベンゼン	0.340	マンガン及びその化合物	0.136
臭素	0.728	N-メチルアニリン	3.26
水銀及びその化合物	0.034		

場合（付表第二より）	算式
Ho<6 の場合	b^2
Ho≥6 かつ 4.7(Ho-6) ≤ b < 4.7Ho の場合	$(Ho-6)^2 - b^2$
Ho≥6 かつ b ≥ 4.7Ho の場合	$(Ho-6)^2 + 22.1Ho^2$
Ho≥6 かつ b < 4.7(Ho-6) であって、排出口の中心から、4.7(Ho-6)の水平距離内に、排出口の中心を頂点する側面が俯角12度をなす円錐面から上部に突出する他人が所有する建築物（以下この表において「建築物」という。ただし、倉庫等は除く。）がある場合。	$\begin{aligned} h < Ho \text{ の場合 } & (Ho-h)^2 + d^2 \\ h \geq Ho \text{ の場合 } & d^2 \end{aligned}$
前各項に掲げる場合以外の場合	$23.1(Ho-6)^2$
備考 この表において、Ho、b、h及びdは、それぞれ次の値を表すものとする。 Ho 排出口の実高さ（単位 メートル） b 排出口の中心からその至近にある敷地境界線までの水平距離（単位メートル） h 排出口の中心からその至近にある建築物の実高さ（単位メートル） d 排出口の中心からその至近にある建築物までの水平距離（単位メートル）	

1-3. 排ガス基準（着地濃度）

兵庫県環境の保全と創造に関する条例では、ごみ焼却施設に関して有害物質に係る敷地境界線上及び地上到達地点濃度が定められています。本施設の建設位置は厳密には兵庫県に位置しませんが、当クリーンランドが兵庫県と大阪府にまたがる位置にあることから、立地条件を踏まえた自主規制目標値として当該条例に定める敷地境界線上及び地上到達地点濃度を遵守することとしました。

表 8-4 兵庫県環境の保全と創造に関する条例

有害物質の種類	敷地境界線上濃度	地上到達地点濃度
カドミウム及びその化合物	カドミウムとして 0.0018mg/m ³	カドミウムとして 0.0006mg/m ³
塩素及び塩化水素	塩素として 0.1mg/m ³	塩素として 0.03mg/m ³
	塩化水素として 0.24mg/m ³	塩化水素として 0.08mg/m ³
ふっ素、ふっ化水素及びふっ化けい素	ふっ素として 0.01mg/m ³	ふっ素として 0.003mg/m ³
鉛及びその化合物	鉛として 0.05mg/m ³	鉛として 0.02mg/m ³
クロム化合物	クロムとして 0.005mg/m ³	クロムとして 0.002mg/m ³
シアン化合物	シアンとして 0.2mg/m ³	シアンとして 0.07mg/m ³
硫酸	0.05mg/m ³	0.02mg/m ³
ベリリウム化合物	ベリリウムとして 0.0006mg/m ³	ベリリウムとして 0.0002mg/m ³
銅	銅として 0.03mg/m ³	銅として 0.01mg/m ³
ニッケル化合物	ニッケルとして 0.03mg/m ³	ニッケルとして 0.1mg/m ³
バナジウム化合物	バナジウムとして 0.03mg/m ³	バナジウムとして 0.01mg/m ³
亜鉛化合物	亜鉛として 0.1mg/m ³	亜鉛として 0.03mg/m ³
セレン化合物	セレンとして 0.02mg/m ³	セレンとして 0.007mg/m ³
アンモニア	1.0ppm	0.3ppm
ベンゼン	0.5ppm	0.2ppm
メチルエチルケトン	4.0ppm	1.5ppm
二硫化炭素	0.5ppm	0.2ppm
一酸化炭素	10.0ppm	3.0ppm
ホルムアルデヒド	0.1ppm	0.03ppm
硫化水素	0.1ppm	0.03ppm
二酸化窒素	0.2ppm	0.07ppm
二酸化硫黄	0.3ppm	0.1ppm
トルエン	2.0ppm	0.7ppm
アクロレイン	0.03ppm	0.01ppm
フェノール	0.2ppm	0.07ppm
ホスゲン	0.005ppm	0.002ppm
トリクロロエチレン	2.0ppm	0.7ppm
キシレン	2.0ppm	0.7ppm
ヘキサン	150.0ppm	50.0ppm

2. 焼却残渣に係る基準

ごみ焼却施設からは中間処理後の残渣（焼却残渣）が発生することから、法律等に基づきこれらに関する基準を定めました。なお、このうち焼却灰の熱灼減量については、近年の焼却炉の性能等を勘案した上乗せ規制を設定することとしました。

2-1. 焼却灰、ばいじんの排出基準

焼却残渣の基準については、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に則り、下記基準値以下とします。なお、このうち焼却残渣の熱灼減量については、近年の焼却炉の性能等を勘案して定めた上乗せ基準とします。

- | | |
|------------------|--------------|
| ① 焼却灰の熱灼減量 | 5%以下 |
| ② 焼却灰のダイオキシン類濃度 | 3ng-TEQ/g 以下 |
| ③ ばいじんのダイオキシン類濃度 | 3ng-TEQ/g 以下 |

2-2. 飛灰固化物の重金属類溶出基準

ばいじんの無害化処理基準（重金属類溶出基準）としては、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令（昭和48年2月17日 総理府令第5号）」のうち埋立処分の方法を遵守するものとします。

表8-5 重金属類の溶出基準

項 目	溶出基準
アルキル水銀化合物	不検出
水銀又はその化合物	0.005 mg/L 以下
カドミウム又はその化合物	0.3 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.3 mg/L 以下
六価クロム化合物	1.5 mg/L 以下
砒素又はその化合物	0.3 mg/L 以下
セレン又はその化合物	0.3 mg/L 以下

3. 騒音・振動に係る基準

騒音・振動に係る基準については、騒音規制法・振動規制法・関係条例の他、これまでクリーンランドが運用してきた自主目標値や先行整備する（仮称）リサイクルセンターの基準値を考慮して定めたものです。

3-1. 騒音

本施設の法律による規制状況は、施設の建設位置により騒音規正法に基づく第三種区域の規制基準が適用されますが、クリーンランドでは従来から法規制を上回る自主基準を定め、施設を運用してきました。表 8-6 に示す基準値はクリーンランドが定める自主目標値であり、また先行整備する（仮称）リサイクルセンターの自主規制値と整合をはかりました。

全設備は建屋内に収容し、大きな騒音を発生する装置・機器には、防音対策（消音器・防音壁・密閉化）を実施し、全炉定格負荷運転時において、下記基準以下とします。また、機側 1m にて 70dB を超えると予想される機器については、原則として防音対策を施すものとします。

表 8-6 騒音規制基準値

朝	昼 間	夕	夜 間	
6:00～8:00	8:00～18:00	18:00～21:00	21:00～22:00	22:00～6:00
60dB (A) 以下	65dB (A) 以下	60dB (A) 以下	55dB (A) 以下	50dB (A) 以下

（敷地境界基準）

3-2. 振動

本施設の法律による規制状況は、施設の建設位置により振動規正法に基づく第二種区域（Ⅰ）の規制基準が適用されます。表 8-7 に示す基準値はこの規制基準に基づくものであり、また、先行整備する（仮称）リサイクルセンターの基準値と整合をはかりました。

全設備は建屋内に収容し、大きな振動を発生する装置・機器には、防振対策（除振台等）を実施し、施設外部への振動の伝播を防ぐものとします。

表 8-7 振動規制基準値

昼 間	夜 間
8:00～19:00	19:00～8:00
65dB 以下	60dB 以下

（敷地境界基準）

4. 悪臭に係る基準

本施設の建設位置は、悪臭防止法に基づく規制地域にあり、悪臭防止法に基づく規制基準（臭気指数を除く）を遵守します。

4-1. 敷地境界線基準及び排出口基準

地境界線並びに排出口において、下記に定める基準値以下とします。

また、この他、敷地境界における臭気指数を 10 以下とします。

表 8-8 敷地境界線基準並びに排出口基準

項 目		規制基準 (ppm)
アンモニア		1
メチルメルカプタン		0.002
硫化水素		0.02
硫化メチル		0.01
二硫化メチル		0.009
トリメチルアミン		0.005
アセトアルデヒド		0.05
プロピオンアルデヒド		0.05
ノルマルブチルアルデヒド		0.009
イソブチルアルデヒド		0.02
ノルマルバレルアルデヒド		0.009
イソバレルアルデヒド		0.003
イソブタノール		0.9
酢酸エチル		3
メチルイソブチルケトン		1
トルエン		10
スチレン		0.4
キシレン		1
プロピオン酸		0.03
ノルマル酪酸		0.001
ノルマル吉草酸		0.0009
イソ吉草酸		0.001
排 出 口	※ 1 に示す項目 ($\text{m}^3\text{N/h}$)	次式により算出した流量 q を各々の規制基準とする。 $q = 0.108 \times \text{He}^2 \times \text{Cm} (\text{He} \geq 5\text{m})$ q : 流量 ($\text{m}^3\text{N/h}$)、 He : 補正された排出口の高さ (m) Cm : 敷地境界線における基準値 (ppm)

(敷地境界基準)

※1 アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

4-2. 排水中基準

排水の悪臭基準については、下表の排出水量に応じて定められる悪臭物質の基準値以下とします。

表 8-9 敷地境界線基準並びに排出口基準

特定悪臭物質	$Q \leq 0.001$	$0.001 < Q \leq 0.1$	$Q < 0.1$
メチルメルカプタン	16	3.4	0.71
硫化水素	5.6	1.2	0.26
硫化メチル	32	6.9	1.4
二硫化メチル	63	14	2.9

(注) 1 Q : 排出水量 (m^3/s)

2 計算式 $C L m = k \times C m$

$C L m$: 排水中の濃度 (mg/L)

k : 上記表中の数値

$C m$: 敷地境界線上の基準値 (ppm)

4-3. その他悪臭対策

焼却施設における最大の臭気発生源は、搬入されたごみを貯留するごみピットになります。

本施設では、ごみピットからの臭気が外部に漏洩することを防ぐため、防臭区画の設定等、臭気漏洩防止のために適切な対策を講じることとします。

また、脱臭装置をごみピットに設置し、施設の全休炉時や1~2炉運転時に稼働させることで臭気漏洩対策とします。その際の脱臭装置の脱臭能力及び換気風量は、ピット内を適正な範囲で負圧に維持し、換気風量を確保できるものとします。

5. 排水基準

本施設で発生する生活排水及びプラント排水は接続する下水道へ放流するものとします。
 その上で、プラント排水は施設内の排水処理設備で適正に処理した後に下水道へ放流する
 ものとし、その排出基準を定めました。

本施設の生活排水及び適正処理したプラント排水は下水道へ放流するものとし、排水は下記
 基準値以下とします。

下記基準値は伊丹市下水道条例に基づく規制基準です。

表 8-10 下水道放流基準

種 類	単位	許容限度	種 類	単位	許容限度
温度	℃	45	四塩化炭素	mg/L	0.02
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L	380	1・2-ジクロロエタン	mg/L	0.04
水素イオン濃度	pH	5～9	1・1-ジクロロエチレン	mg/L	0.2
生物化学的酸素要求量	mg/L	600	シス-1・2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4
浮遊物質	mg/L	600	1・1・1-トリクロロエタン	mg/L	3
ノマルヘキサン抽出物質（鉱油類含有量）	mg/L	5	1・1・2-トリクロロエタン	mg/L	0.06
ノマルヘキサン抽出物質（動植物油類含有量）	mg/L	30	1・3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02
窒素含有量	mg/L	240	チウラム	mg/L	0.06
燐含有量	mg/L	32	シマジン	mg/L	0.03
よう素消費量	mg/L	220	チオベンカルブ	mg/L	0.2
カドミウム	mg/L	0.1	ベンゼン	mg/L	0.1
シアン	mg/L	1	セレン	mg/L	0.1
有機リン	mg/L	1	ほう素	mg/L	10
鉛	mg/L	0.1	ふっ素	mg/L	8
六価クロム	mg/L	0.5	フェノール類含有量	mg/L	5
ひ素	mg/L	0.1	銅含有量	mg/L	3
総水銀	mg/L	0.005	亜鉛含有量	mg/L	2
アルキル水銀	mg/L	検出され ないこと	溶解性鉄含有量	mg/L	10
			溶解性マンガン含有量	mg/L	10
P C B	mg/L	0.003	クロム含有量	mg/L	2
トリクロロエチレン	mg/L	0.3	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	色又は臭気	放流先で支障をきた すような色又は臭気 を帯びていないこと	
ジクロロメタン	mg/L	0.2			

※：このうち窒素含有量と燐含有量については、現在の焼却施設では対象とされていません。

第3節 技術委員会より示された技術的留意事項

本施設に採用する公害防止基準については、検討委員会で取りまとめられた整備基本方針への対応や、地域周辺環境に配慮するために、上乘せ規制並びに横出し規制を適用したものです。

公害防止基準とこれを達成するための排ガス処理設備の基本的方向性に関しては、技術委員会より以下の技術的留意事項が示されており、今後の新ごみ焼却施設整備事業に際しては、これらに十分に配慮するものとします。

1. 公害防止基準に関する技術的留意事項

公害防止基準に関する技術的留意事項

- ① 実績があり信頼性の高い環境保全対策技術を導入すること。
- ② 地球温暖化防止、維持管理コストの縮減のため、定められた公害防止基準値を達成することを前提に、排ガス処理に伴うエネルギーの消費、維持管理コストの最小化に努めること。また、これを達成可能とする施設計画を検討すること。
- ③ 公害防止基準値を定常的に達成するためには、各種計測データの管理が重要であり、実データの推移を踏まえた予防保全的な維持管理計画のもとでの施設機能維持が重要であること。
- ④ 住宅地が隣接している立地であることを認識し、地域住民の生活環境を保全するため、騒音・振動や悪臭対策を万全なものとし、施設の設計・建設・運営において十分な配慮を講じること。
- ⑤ ごみピットからの臭気漏洩防止対策として脱臭装置を設置する必要があること。また、休炉時や 1～2 炉運転等の低負荷運転時は、これを稼働させて、臭気漏洩リスクを最小化すること。
- ⑥ 公害防止基準には直接関与するものではないが、施設の景観の確保に配慮し、生活環境の保全に努めることを求める。

2. 排ガス処理方式の基本的方向性に関する技術的留意事項

排ガス処理方式の基本的方向性に関する技術的留意事項

本施設の処理フローについては、施設に採用する排ガス処理方式と一体的に検討する必要があります。したがって、『経済性を含めた総合的な見地から最良の環境保全技術』を導入する視点から、下記の考え方のもと、技術的留意事項として標準排ガス処理方式とその考え方を表8-11に附すものとします。

- ① 湿式処理、乾式処理のいずれの場合も設計点発電効率は20%以上が確保される見込みであり、且つ平均発電効率も設計点発電効率と大幅な乖離が生じない見込みであること。
- ② 一方で、高効率乾式処理方式の場合は、メーカへのヒアリング結果から装置の入口条件が一定濃度以下であることが必要と示されており、現時点でのクリーンランドの実績（HClで最大470ppm、SOxで最大66ppm）から判断すると十分に対応可能と考えられる。しかしながら、将来的なごみ質の変動（制度変更含む）への追従性に幅を持たせる観点からは、現時点においては『湿式処理』がより優れると判断される。
- ③ 新ごみ焼却施設が位置する大阪府下では条例により水銀等の重金属類をはじめとする幅広い物質への排出規制が横出し規制されており、この点を鑑みても、他都市施設に比べて手厚い排ガス処理対策が求められること。

表8-11 標準排ガス処理方式と基本的考え方について

標準排ガス処理方式	基本的考え方
湿式処理方式	施設の入札用発注仕様書においては、湿式処理方式を標準的排ガス処理方式とする。 一方で、事業者間の競争性を確保する観点からは、塩化水素等の酸性ガス対策、重金属類対策については、湿式処理と同等以上の性能が担保できる妥当性が証明できる場合は、入札参加事業者が乾式処理を提案する場合において、これを排除するものではないこととする。