

第8章 環境保全計画

新ごみ処理施設における排ガス、排水、騒音、振動、悪臭の公害防止基準値（以下、「基準値」という。）については、国や県などの法規制条件の確認を行い、基準値の設定を行います。この内、排ガスの基準値については、近隣施設における排ガス基準値を参考にして公害防止技術の動向を確認し、環境面や安全面、コスト面に配慮した上で、法規制で定められた基準よりも厳しい値を基準値として設定します。公害防止基準値及び環境保全計画については、以下に示すとおりです。

8.1 基準値の確認及び採用目標値の確認

8.1.1 排ガス

エネルギー回収型廃棄物処理施設の稼働に伴っては排ガスの排出に対する対策が必要となります。大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法における焼却施設に係る法令等基準値は表 8-1 に示すとおりです。

新ごみ処理施設における排ガスの自主基準値については、表 8-1 に示すとおり、静岡県内の最新事例である御殿場市・小山町広域行政組合 富士山エコパーク焼却センター（平成 27 年 3 月竣工・処理能力 143t/日）と同様の値を設定します。また、平成 28 年 9 月 26 日に大気汚染防止法施行規則が改正され、排ガスの法規制値の項目に水銀が新たに追加されました。水銀の項目については、法規制値である $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{N}$ を自主基準値として設定します。

表 8-1 大気質の規制基準(案)

項 目	自主基準値(案)	法令等基準値	備 考
ばいじん ($\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{N}$) ※1	0.01 以下	0.15 以下	2 t / h 未満
塩化水素 (HCl) (ppm) ※2	50 以下	430 以下 700mg/m ³ N 以下	
硫黄酸化物 (SO _x) (ppm) ※3	50 以下	K 値規制 K 値 17.5 以下※4	
窒素酸化物 (NO _x) (ppm) ※5	100 以下	250 以下	
水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{N}$) ※6	30 以下	30 以下	
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ · N) ※7	0.05 以下	5 以下	2 t / h 未満

※1 ばいじん：大気汚染防止法施行規則第 4 条別表第二

※2 塩化水素：大気汚染防止法施行規則第 5 条別表第三

※3 硫黄酸化物：大気汚染防止法施行規則第 3 条第 1 項、排出基準は次式により算出した硫黄酸化物の値とする。 $q = K \times 10^{-3} \text{He}^2$ (q：硫黄酸化物の量(m³N/h)、K：大気汚染防止法で定める値、He：補正された排出口の高さである。補正された排出口の高さについては、排ガス量、排ガス温度、煙突の排出口の直径、煙突高さによって求めることができる)

※4 新ごみ処理施設における K 値 17.5 以下の硫黄酸化物濃度については、2,000ppm 程度となる（ただし、排ガス量、排ガス温度、煙突の排出口の直径、煙突高さによって濃度は変化する）。

※5 窒素酸化物：大気汚染防止法施行規則第 5 条別表 3 の 2

※6 水銀：大気汚染防止法施行規則第 5 条の 2 別表 3 の 3

※7 ダイオキシン類：ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第一

8.1.2 排水

新ごみ処理施設の排水基準値について、プラント排水はクローズドとし、生活排水は浄化槽法及び水質汚濁防止法を満たす基準値の設定を行います。

(1) プラント排水

プラント排水は、施設内で再利用し、施設外へ排出しないので、法規制は適用されません。

(2) 生活排水

生活排水は、合併浄化槽処理により河川放流するので、浄化槽法が適用され、生活排水の水質汚濁防止法の排水基準が適用されます。自主基準値は表 8-2、表 8-3 に示す法令等基準値と同様の値として設定します。

表 8-2 生活排水の基準値(健康項目)(案)

項目		法令等基準値
健康項目	カドミウム及びその化合物	0.1 mg/ℓ
	シアン化合物	1 mg/ℓ
	有機リン化合物 (パリン、メチルパリン、メチルピリン及びEPNに限る。)	1 mg/ℓ
	鉛及びその化合物	0.1 mg/ℓ
	六価クロム化合物	0.5 mg/ℓ
	砒素及びその化合物	0.1 mg/ℓ
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/ℓ
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/ℓ
	トリクロロエチレン	0.3 mg/ℓ
	テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
	ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ
	四塩化炭素	0.02 mg/ℓ
	1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/ℓ
	1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/ℓ
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ
	1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/ℓ
	1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/ℓ
	チウラム	0.06 mg/ℓ
	シマジン	0.03 mg/ℓ
	チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ
	ベンゼン	0.1 mg/ℓ
	セレン及びその化合物	0.1 mg/ℓ
	ほう素及びその化合物	10 mg/ℓ
	ふっ素及びその化合物	8 mg/ℓ
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/ℓ
	1,4-ジオキサン	0.5 mg/ℓ

表 8-3 生活排水の基準値(生活環境項目) (案)

項目		法令等基準値
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	5.8-8.6
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	25 (日間平均 20) mg/ℓ
	化学的酸素要求量 (COD)	160 (日間平均 120) mg/ℓ
	浮遊物質 (SS)	50 (日間平均 40) mg/ℓ
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5 mg/ℓ
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	10 mg/ℓ
	フェノール類含有量	5 mg/ℓ
	銅含有量	1 mg/ℓ
	亜鉛含有量	2 mg/ℓ
	溶解性鉄含有量	10 mg/ℓ
	溶解性マンガン含有量	10 mg/ℓ
	クロム含有量	2 mg/ℓ
	大腸菌群数	日間平均 3000 個/cm ³
	窒素含有量	120 (日間平均 60) mg/ℓ
	リン含有量	16 (日間平均 8) mg/ℓ

※ BODについては、浄化槽法施工規則第1条の2、放流水に係る水質基準 20mg/ℓ以下で設定

※ 法令等基準値には、上乗せ基準値として、水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準に関する条例の狩野川水域に排出される排水に適用する上乗せ排水基準を設定している。(1日の平均的な排水の量が 10,000 m³未満である特定事業場に係るものとして設定)

8.1.3 騒音

新ごみ処理施設については、「静岡県生活環境の保全等に関する条例」上において、特定施設に該当し、法規制として適用されます。

自主基準値は、表 8-4 に示す値とし、「静岡県生活環境の保全等に関する条例」を満たす法令等基準値と同様の値として設定します。

表 8-4 騒音の基準値(案)

項目	法令等基準値
昼間 (8～18時)	55dB
朝・夕 (6～8時) (18～22時)	50dB
夜間 (22～6時)	45dB

※ 「静岡県生活環境の保全等に関する条例」より、騒音区域については計画地が都市計画域外であることから第2種区域に該当する。

8.1.4 振動

(1) 振動（敷地境界）

新ごみ処理施設は、「静岡県生活環境の保全等に関する条例」上において、特定施設に該当し、法規制が適用されます。

自主基準値は、表 8-5 に示す値とし、「静岡県生活環境の保全等に関する条例」を満たす法令等基準値と同様の値として設定します。

表 8-5 振動の基準値(案)

項 目	法令等基準値
昼間（8～20時）	65dB
夜間（20～8時）	55dB

※ 「静岡県生活環境の保全等に関する条例」より、振動区域については計画地が都市計画域外であることから第1種区域(2)に該当する。

8.1.5 悪臭

悪臭については、静岡県内における良好な生活環境を確保するために、県内すべての市町において悪臭防止法に基づく規制地域を指定し、事業場からの悪臭の発生を規制しています。

自主基準値は、表 8-6 に示す値とし、「悪臭防止法」を満たす法令等基準値と同様の値として設定します。

(1) 敷地境界

表 8-6 悪臭の基準値(案)

項 目	法令等基準値
臭気指数	18

※ 静岡県内の悪臭の基準（平成 27 年 4 月 1 日現在）より

(2) 煙突その他の気体排出口

煙突などの気体排出口から排出された臭気を含むガスは、徐々に拡散・希釈し、やがて地表に着地するため、この臭気が敷地境界外の着地点において敷地境界線上の規制基準以下になるために、気体排出口において満たさなければならない臭気の排出基準が定められています。

煙突その他の気体排出口においては、悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 で定める方法により算出した臭気指数以下とします。

8.1.6 焼却主灰及び飛灰処理物の基準

新ごみ処理施設から発生する焼却主灰及び飛灰処理物の法令等基準値について、熱灼減量及びダイオキシン類含有基準は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」、重金属の溶出基準は「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」に基づき基準値が設定されています。

自主基準値は、表 8-7 に示す値とし、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」及び「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」を満たす法令等基準値と同様の値として設定します。

表 8-7 焼却主灰及び飛灰処理物の基準値 (案)

項目		対象	法令等基準値	
			焼却主灰	飛灰処理物
熱 灼 減 量		%	5 以下	
ダイオキシン類含有基準		ng-TEQ/g	3 以下	3 以下
重金属の 溶出基準	アルキル水銀化合物	mg/l	検出されないこと	検出されないこと
	水銀又はその化合物	mg/l	0.005 以下	0.005 以下
	カドミウム又はその化合物	mg/l	0.09 以下	0.09 以下
	鉛及びその化合物	mg/l	0.3 以下	0.3 以下
	六価クロム化合物	mg/l	1.5 以下	1.5 以下
	砒素又はその化合物	mg/l	0.3 以下	0.3 以下
	セレン又はその化合物	mg/l	0.3 以下	0.3 以下
	1,4-ジオキサン	mg/l	0.5 以下	0.5 以下

8.2 公害防止目標値（自主基準値）の設定

国及び県の規制基準値ならびに周辺市町村の状況を踏まえて、公害防止目標値については、表 8-8 に示すとおり設定します。

表 8-8 公害防止目標値

項 目		排出基準	
1. 排ガス	ばいじん (g/m ³ ・N)	0.01 以下	
	塩化水素 (HCl) (ppm)	50 以下	
	硫黄酸化物 (SO _x) (ppm)	50 以下	
	窒素酸化物 (NO _x) (ppm)	100 以下	
	水銀 (μg/m ³ ・N)	30 以下	
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ ・N)	0.05 以下	
2. 排水	プラント排水はクローズドとし、生活排水は浄化槽法及び水質汚濁防止法を満たす基準値を設定		
3. 騒音	昼 間 (8～18 時)	55dB	
	朝・夕 (6～8 時) (18～22 時)	50dB	
	夜 間 (22～6 時)	45dB	
4. 振動	昼 間 (8～20 時)	65dB	
	夜 間 (20～8 時)	55dB	
5. 悪臭	敷地境界における臭気指数	18	
	煙突その他排出口	悪臭防止法施行規則第6条の2で定める方法により算出した臭気指数以下とする。	
6. 焼却主灰及び 飛灰処理物	焼却主灰の熱灼減量	5%以下	
	焼却主灰及び飛灰処理物のダイオキシン含有基準 (ng-TEQ/g)	3 以下	
	重金属の 溶出基準	アルキル水銀化合物 (mg/l)	検出されないこと
		水銀又はその化合物 (mg/l)	0.005 以下
		カドミウム又はその化合物 (mg/l)	0.09 以下
		鉛及びその化合物 (mg/l)	0.3 以下
		六価クロム化合物 (mg/l)	1.5 以下
		砒素又はその化合物 (mg/l)	0.3 以下
		セレン又はその化合物 (mg/l)	0.3 以下
1,4-ジオキサン (mg/l)		0.5 以下	

8.3 環境保全対策の検討

新ごみ処理施設の環境保全対策については、以下に示すとおりです。

(1) 排ガス対策

新施設からの排ガスは適正に処理し、排ガスが地表に到達する着地点において環境基本法の環境基準を満足できるように配慮します。

粉じんが発生する箇所や機械設備には、集塵設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じます。

(2) 排水対策

新施設のプラント用水については循環再利用（排水クローズド）とします。よって、プラント排水が建物外部に流出することはありません。生活用水については合併浄化槽により放流可能な水質にした上で放流します。雨水については、雨水排水路に接続し、河川放流します。

(3) 騒音対策

騒音が発生する設備・機器は、低騒音型の機種を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材を施工するなどの騒音対策を講じます。また、必要に応じて排風機等に消音器を取り付けるなどの対策を講じます。

(4) 振動対策

振動が発生する設備・機器は、振動の伝搬を防止するため、独立基礎や防振装置を設けるなどの対策を講じます。

(5) 悪臭対策

ごみピット内を常に負圧に保ち、臭気が外部に拡散しない構造とします。ごみピット内臭気は、ごみピット内の空気を燃焼用空気として炉内に送風し、高温酸化処理を行います。また、休炉時に対応するための脱臭装置を設置し、休炉時においてもごみピット内の臭気を外部に拡散させないよう対策を講じます。