

公害防止基準の検討（案）

以下に、新施設（新焼却処理施設及び新粗大ごみ処理施設）を整備するにあたり、関係法令が適応される排ガス、排水、悪臭、騒音、振動及びその他の項目について、その関係法令の規制基準値及び既存の朝日環境センター、戸塚環境センター西棟で設定されている公害防止目標値を整理します。

1 排ガス

(1) 関係法令の規制基準値

新焼却処理施設は大気汚染防止法の「ばい煙発生施設」に該当し、大気汚染防止法の規制基準値が適用されるほか、「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」において、塩化水素に上乘せ基準、「工場・事業場の排出基準に係る窒素酸化物対策指導方針」に基づく指導規準値が設けられています。

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づくダイオキシン類の排出基準値が設けられています。その規制基準値は表 1-1 に示すとおりです。

表 1-1 法令等による排ガスの規制基準値

処理対象物質	法規制	条例規制等
ばいじん (g/m ³ N)	0.04 ^{※1}	—
塩化水素 HCl (mg/m ³ N)	700 (430ppm)	200
硫黄酸化物 SO _x (ppm)	K 値 ^{※2} = 2.34	—
窒素酸化物 NO _x (ppm)	250	180
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	0.1 ^{※3}	—

※1 平成 10 年 7 月 2 日以降に設置された施設に適用（平成 10 年 7 月 1 日以前に設置された施設は 0.08g/m³N）。

※2 K 値規制とは地域の汚染の実情に応じて地域ごとに定められた定数 K を用いて、個々のばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の許容限度量を算出して排出基準として規制するもの。

※3 平成 9 年 12 月 2 日以降に設置された施設に適用（平成 9 年 12 月 1 日以前に設置された施設は 1.0ng-TEQ/m³N）。

(2) 本市既存施設の公害防止目標値

朝日環境センター及び戸塚環境センター西棟の排ガスの公害防止目標値は表 1-2 に示すとおりです。

表 1-2 本市既存施設における公害防止目標値

項目	戸塚環境センター	朝日環境センター
ばいじん (g/m ³ N)	0.08	0.01
塩化水素 HCl (ppm)	25	10
硫黄酸化物 SO _x (ppm)	30	10
窒素酸化物 NO _x (ppm)	180	50
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	1.0	0.05

(3) 他都市施設の公害防止目標値の例

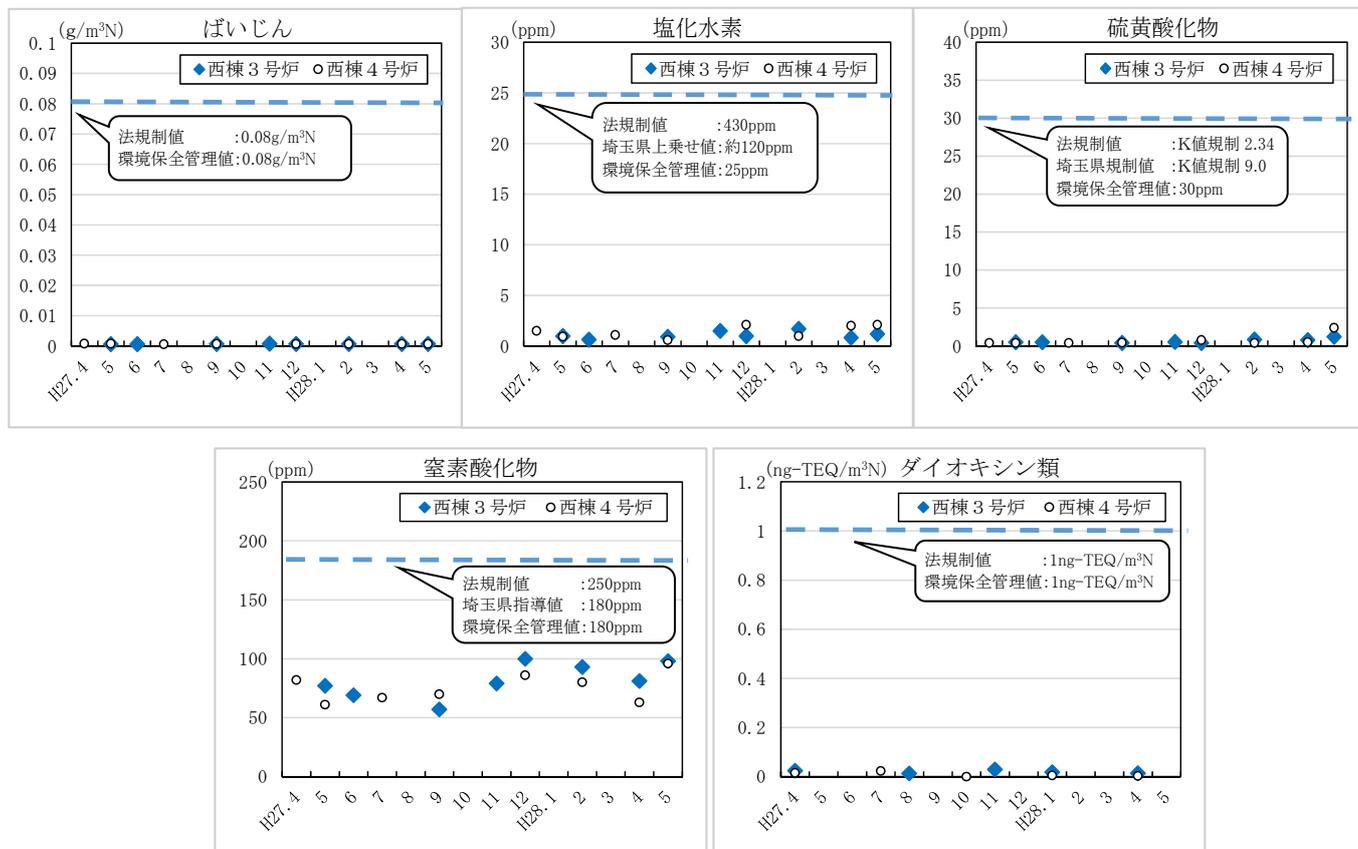
近年稼動を開始した近隣自治体の焼却処理施設における公害防止目標値は表1-3に示すとおりです。

表1-3 他都市施設の公害防止目標値

施設 (所在地、市・組合名)	規模	稼動開始	ばいじん	塩化水素	硫黄酸化物	窒素酸化物	ダイオキシン類	一酸化炭素	水銀
			g/m ³ N	ppm	ppm	ppm	ng-TEQ/m ³ N	ppm	μg/m ³ N
川崎市 王禅寺処理センター (神奈川県 川崎市)	450t/24h	平成24年	0.02	20	15	50	0.01	15	—
大田清掃工場 (東京都 東京都二十三区 一部清掃事務組合)	600t/24h	平成26年	0.01	10	10	50	0.1	—	50
さいたま市 桜環境センター (埼玉県 さいたま市)	380t/24h	平成26年	0.01	30	20	50	0.01	—	—
練馬清掃工場 (東京都 東京都二十三区 一部清掃事務組合)	500t/24h	平成27年	0.01	10	10	50	0.1	—	50

(4) 既存施設の維持管理状況

戸塚環境センター西棟の排ガス処理に係る維持管理の状況は、図1-1に示すとおりです。これらの値は、処理した排ガスを対象にした第三者機関による定期測定結果です。いずれの環境項目も、公害防止目標値（環境保全管理値）を大きく下回っております。



出典) 本市 Web サイト情報 : 戸塚環境センター維持管理状況 (過去測定分)
<http://www.city.kawaguchi.lg.jp/kbn/28200004/28200004.html>

図1-1 戸塚環境センターの排ガス処理に関する維持管理の状況

(5) 排ガス中の水銀に関する概要

水銀に関しては、大気汚染防止法の改正において、ばい煙発生施設に定められる廃棄物焼却炉の排出基準値として、新規に整備する場合は $30 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ (標準酸素補正方式による 12%酸素換算値) が適用されます。なお、改正大気汚染防止法の施行日は平成 30 年 4 月 1 日となっています。

(6) 新焼却施設の公害防止目標値

新焼却処理施設の排ガスにおける公害防止目標値は表 1-4 に示すとおり、朝日環境センターと同等とし、さらに水銀についても新たに規制基準値が適用されることから、基準値を設けることとします。

表 1-4 新焼却施設の公害防止目標値

項目	新焼却施設	規制基準値
ばいじん ($\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	0.01	0.04
塩化水素 HCl (ppm)	10	200
硫黄酸化物 SO _x (ppm)	10 ^{※1}	K 値 ^{※2} = 2.34
窒素酸化物 NO _x (ppm)	50	180
ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$)	0.05	0.1
水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	30	30

※1 : 硫黄酸化物の公害防止目標値である 10ppm を満足することで、K 値規制は十分満足できると考えられる。

※2 : K 値規制とは地域の汚染の実情に応じて地域ごとに定められた定数 K を用いて、個々のばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の許容限度量を算出して排出基準として規制するもの。

2 排水

(1) 関係法令の規制基準値

新施設から排出される排水は、公共用水域である綾瀬川へ放流する場合、「水質汚濁防止法」の規制基準値及び「埼玉県生活環境保全条例」に基づく規制基準値が適用されます。(表 2-1、表 2-2 参照)

(2) 本市既存施設の公害防止目標値

朝日環境センターは下水道放流、戸塚環境センター西棟は公共用水域に放流しており、それぞれの施設における公害防止目標値は法令に定める規制基準値以下となっています。なお、戸塚環境センターでは本市だけでなく、草加市の規制基準値も満足することとなっていますが、規制基準値は本市と同様の値となっています。

(3) 新施設の公害防止目標値

新施設の排水における公害防止目標値は表 2-1 及び表 2-2 における関係法令の規制基準値とします。

なお、今後、戸塚環境センターの敷地に下水道が配備された場合には、下水道放流とすることを検討し、関係法令の規制基準値を満足することとします。

表 2-1 排水の規制基準値（有害物質）（単位：mg/L）

項目	基準値
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.03
シアン化合物	シアン 1
有機リン化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る）	1
鉛及びその化合物	鉛 0.1
6価クロム化合物	6価クロム 0.5
砒素及びその化合物	砒素 0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005
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（PCB）	0.003
トリクロロエチレン	0.1
テトラクロロエチレン	0.1
ジクロロメタン	0.2
四塩化炭素	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.04
1,1-ジクロロエチレン	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.02
チウラム	0.06
シマジン	0.03
チオベンカルブ	0.2
ベンゼン	0.1
セレン及びその化合物	セレン 0.1
ほう素及びその化合物	ほう素 10
ふっ素及びその化合物	ふっ素 8
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※
1,4-ジオキサン	0.5

※ 1Lにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量が100mg。

表 2-2 排水の規制基準（生活環境項目）

（単位：mg/L（水素イオン濃度及び大腸菌群数を除く））

項目	基準値
生物化学的酸素要求量（BOD）	25（日間平均20）
浮遊物質（SS）	60（日間平均50）
フェノール類含有量	1
水素イオン濃度（pH）	5.8～8.6
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	30
銅含有量	3
亜鉛含有量	2
溶解性鉄含有量	10
溶解性マンガン含有量	10
クロム含有量	2
大腸菌群数（1cm ³ につき個）	日間平均 3,000
窒素含有量※ ¹	120（日間平均60）
りん含有量※ ¹	16（日間平均8）
化学的酸素要求量（COD）※ ²	160（日間平均120）

※¹ 日平均排水量が50cm³以上の特定事業場に適用される。

※² 湖沼に直接排水される場合に適用される。

3 悪臭

(1) 関係法令における規制基準値

新施設における悪臭の規制は「悪臭防止法」に基づく臭気指数による規制となっており、敷地境界、煙突等の排出口及び排出水中において、表 3-1 に示す規制基準値が適用されます。

なお、新施設の区域区分は A 区域となっています。

表 3-1 悪臭の規制基準値

項目	区域区分	基準値
敷地境界線における 規制基準	A 区域 (B、C 区域を除く区域)	臭気指数 15
	B 区域 (農業振興地域)	臭気指数 18
	C 区域 (工業地域・工業専用地域)	臭気指数 18
煙突等の排出口における 規制基準	基準は、敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 に定める換算式により算出する値。	
排出水中の規制基準	基準は、敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第 6 条の 3 に定める換算式により算出する値。	

(2) 本市既存施設の公害防止目標値

朝日環境センターでは、法令における A 区域の規制基準値を遵守する他、臭気濃度として、敷地境界上で許容限度 10 及び気体排出口において許容限度 300 以下を設定しています。また、戸塚環境センター西棟では、法令における規制値のほか、草加市における規制基準値も遵守することとしています。なお、草加市の規制基準値は「悪臭防止法」に基づく物質濃度規制及び「草加市公害を防止し市民の環境を確保する条例」において臭気指数規制を採用しており、規制基準値は表 3-2 及び表 3-3 に示すとおりです。

(3) 新施設の公害防止目標値

新施設の悪臭における公害防止目標値は川口市及び草加市で適用される表 3-1～表 3-3 に示した関係法令の規制基準値の値とし、臭気指数の規制値はより厳しい方の値を採用し、物質濃度規制値は草加市の規制基準値とします。

表 3-2 草加市の悪臭防止に係る規制基準値（物質濃度規制）

特定悪臭物質	規制基準			気体排出口 規制の有無
	敷地境界 規制基準 (ppm)	排出水中		
		排出水量	規制基準 (mg/L)	
アンモニア	1	—		有*
メチルメルカプタン	0.002	0.001m ³ /秒以下	0.03	—
		0.001m ³ /秒を超え0.1m ³ /秒以下	0.007	
		0.1m ³ /秒を超える	0.002	
硫化水素	0.02	0.001m ³ /秒以下	0.1	有*
		0.001m ³ /秒を超え0.1m ³ /秒以下	0.02	
		0.1m ³ /秒を超える	0.005	
硫化メチル	0.01	0.001m ³ /秒以下	0.3	—
		0.001m ³ /秒を超え0.1m ³ /秒以下	0.07	
		0.1m ³ /秒を超える	0.01	
二硫化メチル	0.009	0.001m ³ /秒以下	0.6	—
		0.001m ³ /秒を超え0.1m ³ /秒以下	0.1	
		0.1m ³ /秒を超える	0.03	
トリメチルアミン	0.005	—		有*
アセトアルデヒド*	0.05	—		—
プロピオンアルデヒド*	0.05	—		有*
ノルマルブチルアルデヒド*	0.009	—		有*
イソブチルアルデヒド*	0.02	—		有*
ノルマルバレールアルデヒド*	0.009	—		有*
イソバレールアルデヒド*	0.003	—		有*
イソブタノール	0.9	—		有*
酢酸エチル	3	—		有*
メチルイソブチルケトン	1	—		有*
トルエン	10	—		有*
スチレン	0.4	—		—
キシレン	1	—		有*
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	—		—

※ 気体排出口の規制基準においては、悪臭防止法施行規則第3条に定める換算式により算出する。

表 3-3 草加市の悪臭防止に係る規制基準値（臭気指数）

規制場所の区分 区域の区分	工場又は事業場の敷 地境界線の地表にお ける臭気指数	工場又は事業場の煙 突その他の気体排出 口における臭気指数	工場又は事業場の排 出水における臭気指 数
第1種区域・第2種区域	臭気指数 10	臭気指数 25	臭気指数 26
第3種区域	臭気指数 13	臭気指数 27	臭気指数 29
第4種区域	臭気指数 15	臭気指数 30	臭気指数 31

※ 第1種住居地域は第2種区域に該当

4 騒音

(1) 関係法令における規制基準値

新施設は「騒音規制法」及び「埼玉県生活環境保全条例」による規制を受けることとなります。

騒音規制の区域区分及び規制値は、表4-1及び表4-2に示すとおりです。

なお、戸塚環境センターは第1種住居地域となっていることから、騒音規制の区域区分は第2種区域に該当します。

表4-1 騒音規制の区域区分

区域区分	対象となる区域
第1種区域	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2種区域	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）
第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域
第4種区域	工業地域、工業専用地域（一部地域）

表4-2 区域及び時間帯による規制基準値（単位：デシベル）

区域区分	朝 6時～8時	昼 8時～19時	夕 19時～22時	夜 22時～6時
第1種区域	45以下	50以下	45以下	45以下
第2種区域	50以下	55以下	50以下	45以下
第3種区域	60以下	65以下	60以下	50以下
第4種区域	65以下	70以下	65以下	60以下

(2) 本市既存施設の公害防止目標値

朝日環境センター及び戸塚環境センター西棟は、いずれも法令に定める第2種区域の規制基準値を公害防止目標値としています。なお、戸塚環境センター西棟では草加市の法令による規制基準値も満足することとしています。規制基準値は本市と同様の値となっています。

(3) 新施設の公害防止目標値

新施設の騒音における公害防止目標値は川口市及び草加市で適用される表4-1及び表4-2に示した関係法令の規制基準値とします。

5 振動

(1) 関係法令における規制値

新施設は「振動規制法」及び「埼玉県生活環境保全条例」による規制を受けることになります。

振動規制の区域区分及び規制値は、表5-1及び表5-2に示すとおりです。

なお、戸塚環境センターは第1種住居地域となっていることから、振動規制の区域区分は第1種区域に該当します。

表5-1 振動規制の区域区分

区域区分	対象となる区域
第1種区域	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）
第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

表5-2 区域区分及び時間帯による規制基準値（単位：デシベル）

区域区分	昼間 8時～19時	夜間 19時～8時
第1種区域	60以下	55以下
第2種区域	65以下	60以下

(2) 本市既存施設の公害防止目標値

朝日環境センター及び戸塚環境センター西棟は、いずれも法令に定める規制基準値を公害防止目標値としています。なお、戸塚環境センター西棟では草加市の法令による規制基準値も満足することとしています。規制基準値は本市と同様の値となっています。

(3) 新施設の公害防止目標値

新施設の騒音における公害防止目標値は川口市及び草加市で適用される表5-1及び表5-2に示した関係法令の規制基準値とします。

6 粉じん

新粗大ごみ処理施設は「大気汚染防止法」に定める粉じん発生施設には該当しませんが、扱う物の性質上、粉じんが発生する可能性があります。粉じんの濃度に関して、法令による規制基準値は存在しませんが、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」において、マテリアルリサイクル推進施設では「排気中の粉じん濃度は、一般に0.1g/m³N以下にすることが望ましい。」と記載されていることから、新粗大ごみ処理施設を設計する際に配慮します。

7 まとめ

新施設の公害防止目標値は表7-1に示すとおりとします。

表7-1 新施設の公害防止目標値

項目	区分	適用		法規制値	参考	
		焼却	粗大		朝日	戸塚
排ガス	ばいじん (g/m ³ N)	0.01	—	0.04	0.01	0.08
	塩化水素 HCl (ppm)	10		200	10	25
	硫黄酸化物 SO _x (ppm)	10		K値 ^{※5} = 2.34	10	30
	窒素酸化物 NO _x (ppm)	50		180	50	180
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	0.05		0.1	0.05	1.0
	水銀 (μg/m ³ N)	30		30	—	—
排水	公共用水域 (戸塚環境センター 下水道 (朝日環境センター))	法令規制値以下 ^{※1}		同左	法令規制 値以下 ^{※3}	法令規制 値以下 ^{※1}
悪臭	敷地境界線	法令規制値以下 ^{※2}		同左	法令規制 値以下 ^{※4}	法令規制 値以下 ^{※2}
	煙突等気体排出口					
	排水					
騒音	朝 6時～8時	50 デシベル (A) 以下		同左	50	
	昼 8時～19時	55 デシベル (A) 以下			55	
	夕 19時～22時	50 デシベル (A) 以下			50	
	夜間 22時～6時	45 デシベル (A) 以下			45	
振動	昼間 8時～19時	60 デシベル以下		同左	60	
	夜間 19時～8時	55 デシベル以下			55	

※1：「水質汚濁防止法」の規制基準値及び「埼玉県生活環境保全条例」の規制基準値
(表2-1、表2-2参照)

※2：川口市において適用される「悪臭防止法」に基づく臭気指数規制基準値または「草加市公害を防止し市民の環境を確保する条例」に基づく臭気指数規制基準値のうち厳しい数値及び草加市において適用される「悪臭防止法」に基づく物質濃度規制基準値
(表3-1～表3-3参照)

※3：「川口市下水道条例」の規制基準値

※4：法規制値における「A区域」の規制基準値及び臭気濃度の許容限度として敷地境界で10、排出口で300を設定

※5：K値規制とは地域の汚染の実情に応じて地域ごとに定められた定数Kを用いて、個々のばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の許容限量を算出して排出基準として規制するもの。