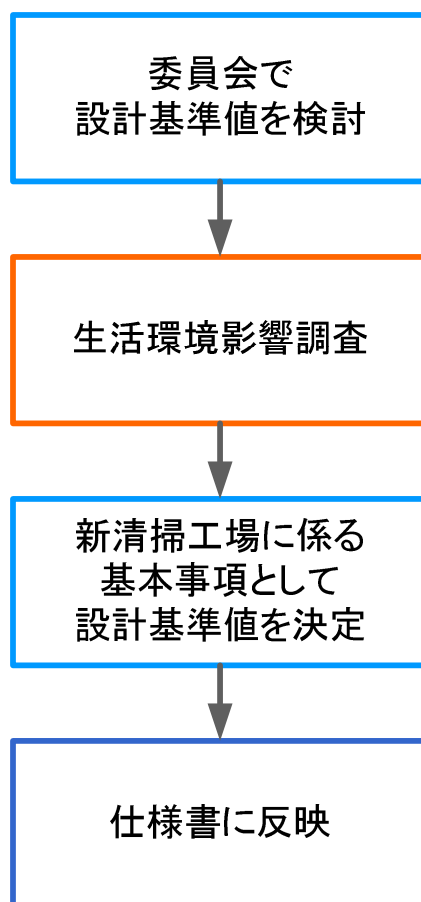


環境保全対策（公害防止基準）

新清掃工場（以下「本施設」という。）の周辺環境を保全するため、排ガス等の設計基準値を図1に示す流れに沿って検討していきます。



※なお、今回検討していただく設計基準値は現時点における基準値であり、生活環境影響調査の結果を基に、必要に応じて、見直しを行う。

図1 排ガス等の設計基準値決定までの流れ

1. 排ガスの設計基準

(1) 基準を決める有害物質の種類

ごみの焼却によって発生した排ガスには、ごみの成分に由来したばいじん、塩化水素、(HC 1)、硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、ダイオキシン類、水銀といった有害物質が含まれており、これらの有害物質については、法令により、その排出濃度が規制されています。

それぞれの有害物質の概要と法令に定められた基準値を以下に示します。

① ばいじん

ごみの焼却によって生じる煤(すす)、その他の粒子状物質で、大気汚染防止法の規制対象となっています。基準値は、平成10年7月1日以降に新設された1炉24~96t/24hの廃棄物焼却炉で 0.08 g/m³N 以下 となっています。

② 塩化水素(HC 1)

ごみの中のプラスチック等に含まれる塩素分が燃焼することによって発生する物質で、大気汚染防止法の規制対象となっています。基準値は、430 ppm 以下 となっています。

③ 硫黄酸化物(SO_x)

ごみの中のゴム等に含まれる硫黄分が燃焼することによって発生する物質で、大気汚染防止法の規制対象となっています。基準値は、約 2,050 ppm 以下(※) となっています。

※硫黄酸化物の基準値は地域や煙突の高さなどによって変わります。

④ 窒素酸化物(NO_x)

ごみの中の生ごみ等に含まれる窒素及び大気中の窒素が燃焼することによって発生する物質で、大気汚染防止法の規制対象となっています。基準値は、平成2年9月1日以降に新設された廃棄物焼却炉で 250 ppm 以下 となっています。

⑤ ダイオキシン類

ごみの燃焼によって発生する物質であり、ダイオキシン類対策特別措置法の規制対象となっています。基準値は、平成12年1月16日以降に新設された1炉24~96t/24hの廃棄物焼却炉で 1.0 ng-TEQ/m³N 以下 となっています。

⑥水銀

水銀が含まれる体温計等がごみに混入し、水銀が燃焼することによって発生します。水銀の大気中への排出については、現在に至るまで、法令等で規制されていませんでしたが、平成 25 年 10 月に「水銀に関する水俣条約」が採択されたことを受け、大気汚染防止法において、新設で 0.03 mg/m³N 以下、既設で 0.05 mg/m³N 以下という新たな基準値の設定を検討しています。

【単位の説明】

●m³N（ノルマルリュウベイ）

気体は温度・圧力の変化によって体積が変化するため、数値を比較できるように、0°C、1 気圧の状態（標準状態）に換算した値。1 m³N は標準状態に換算した 1 m³ のガス量を表す。

●ppm（ピーピーエム）

100 万分の 1。%（100 分率）と同じように、100 万分の 1 を単位とする比率の概念（100 万分率）。

●ng

10 億分の 1 グラム。

●TEQ（毒性等量）

ダイオキシンには色々な種類があり、その毒性も異なることから、最も毒性が高いダイオキシンの毒性を 1 として、他の異性体の毒性の強さを換算した係数を用い、計測された量とダイオキシン類の毒性を換算した値。

（2）他事例における排ガス設計基準

排ガスの設計基準値については、法令による基準値を遵守した上で、近隣施設の他事例における排ガス基準値等を参考に、設定を行っていきます。

関東区域（東京、埼玉、神奈川）における、直近 5 年間に稼働した焼却処理施設、またこれから稼働する焼却処理施設の排ガス基準値を表 1 に整理しました。

表1 関東区域（東京、埼玉、神奈川）における焼却処理施設の排ガス設計基準値一覧

都道府県	自治体名	施設規模 (t/日)	ばいじん g/m ³ ・N以下	HCl ppm以下	SOx ppm以下	NOx ppm以下	ダイオキシン類 ng-TEQ/m ³ ・N	水銀 mg/m ³ ・N以下	竣工		出典
									年	月	
神奈川県	川崎市	450	0.02	20	15	50	0.01	0.05	2012	3	玉瀬寺処理センター施設ハンフレット
神奈川県	秦野市伊勢原市清掃組合	200	0.01	30	30	50	0.05	0.05	2013	1	はだのクリーンセンター施設ハンフレット
東京都	ふじみ衛生組合	288	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2013	3	ふじみ衛生組合ごみ処理施設に係る環境保全に関する協定書
神奈川県	平塚市	315	0.01	50	30	50	0.05	—	2013	9	ひらつかE-サービズHP (2016年4月参照)
東京都	西秋川衛生組合	117	0.005	10	5	40	0.01	0.03	2014	3	熱回収施設ハンフレット 西秋川衛生組合HP (2016年4月参照)
東京都	東京二十三区清掃一部事務組合 (大田)	600	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2014	9	平成26年度環境測定結果
埼玉県	さいたま市	380	0.01	30	20	50	0.01	—	2015	3	桜環センター施設ハンフレット
東京都	東京二十三区清掃一部事務組合 (練馬)	500	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2015	11	23区一部事務組合HP (2016年4月参照)
埼玉県	東埼玉資源環境組合	297	0.008	8	8	24	0.016	0.04	2016	3	発注仕様書(2012年10月)
埼玉県	飯能市	80	0.02	25	30	50	0.1	—	2016	7	飯能市ごみ処理施設建設工事のあらまし(2013年11月)
埼玉県	ふじみ野市	142	0.01	20	20	50	0.01	—	2016	10	要求水準書(2012年4月) ふじみ野市HP (2016年4月参照)
東京都	武蔵野市	120	0.01	10	10	50	0.1	—	2017	3	要求水準書(2012年10月)
東京都	東京二十三区清掃一部事務組合 (杉並)	600	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2017	9	杉並清掃工場建設工事のあらまし(2015年2月)
神奈川県	高座清掃施設組合	245	0.005	10	10	50	0.05	—	2019	3	要求水準書(2014年10月)
神奈川県	横須賀市	360	0.005	10	8	20	0.005	—	2020	2	発注仕様書(2014年4月)
東京都	浅川清流環境組合	228	0.005	10	10	20	0.01	0.05	2020	3	要求水準書(2016年2月)
東京都	町田市	258	0.005	10	10	30	0.01	0.03	2021	7	要求水準書(案)(2016年1月)
東京都	東京二十三区清掃一部事務組合 (光が丘)	300	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2020年度		光が丘清掃工場建替計画
神奈川県	川崎市	600	0.008	8	8	24	0.008	—	2021年度		環境影響評価準備書説明会資料 (2015年7月)
埼玉県	埼玉西部環境保全組合	130	0.01	30	25	50	0.1	—	2022	10	鳩山新ごみ焼却施設整備基本プラン (2015年3月)
東京都	東京二十三区清掃一部事務組合 (目黒)	600	0.01	10	10	50	0.1	0.05	2022年度		目黒清掃工場建替計画(案)(2014年2月)
法令	国の排ガス基準値(新設)	—	0.08	430	2,050 (6値6.42)	250	1.0	—	—	—	—

※国のばいじん基準値：平成10年7月1日以降に新設された焼却炉
 ※国のダイオキシン類の基準値：平成12年1月16日以降に新設された焼却炉
 ※網掛けの施設は、施設規模が100t/日以上～200t/日未満の施設

(3) 排ガス基準値設定の考え方

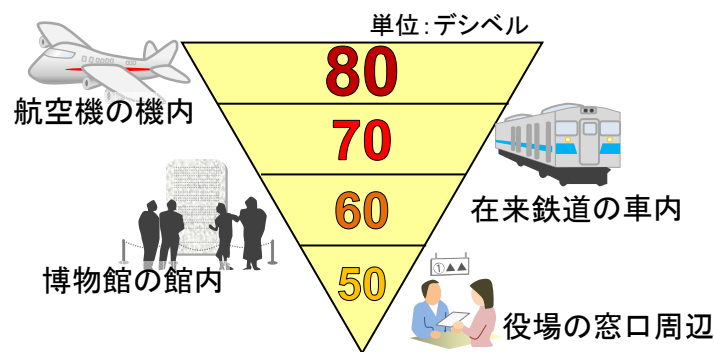
関東区域、特に東京都内では全国トップレベルの基準値が設定されています。本施設の排ガス設計基準値についても、「新立川市清掃工場（仮称）の基本的な考え方」（p12）を踏まえ、自主的に最も厳しい基準値を目標とします。

2. 騒音・振動基準

騒音・振動とは、人に不快な感じを与える音や揺れのことです。清掃工場では空気を圧縮する機械（空気圧縮機）や風を送り込むための機械（送風機）、粗大ごみを破碎する機械（破碎機）等が稼働することにより発生することが考えられます。

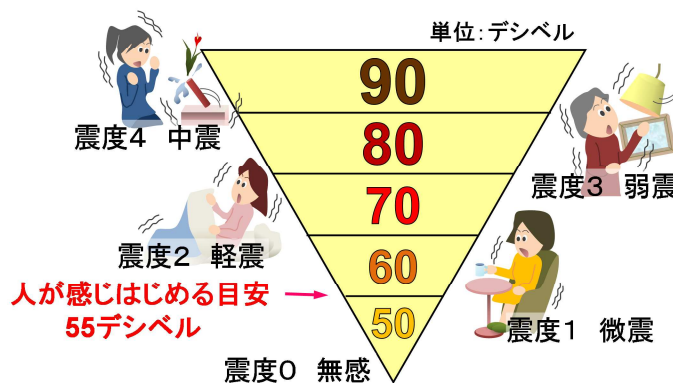
本市では、「騒音規制法」、「振動規制法」、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（以下「都条例」という。）に基づき、騒音及び振動の防止に関する規制を行っており、基準値には、都条例における規制基準値を設定します。

なお、騒音・振動の目安を図2及び図3に示します。



※資料：「騒音の目安」作成調査結果について」（平成 21 年 騒音調査小委員会）を加工。

図2 騒音の目安



※資料：「よくわかる建設作業振動防止の手引き」（環境省）及び「建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 環境省）を加工。

図3 振動の目安

3. 悪臭基準

悪臭とは、不快な「におい」の総称のことで、清掃工場から発生する主な「におい」の原因としては、ごみを焼却した時の排ガスや施設内のごみそのものの貯留によることが考えられます。

本市では、「悪臭防止法」及び「都条例」に基づき、悪臭の防止に関する規制を行っており、基準値には、都条例における規制基準値を設定します。

なお、規制基準には、平成7年に悪臭防止法で導入された「臭気指数（人間の嗅覚を用いてにおいの程度を数値化したもの）」が用いられており、臭気指数と臭気強度の目安を表2に示します。

表2 臭気指数と臭気強度との関係

臭気指数	臭気強度	内容
	0	無臭
	1	やっと感知できるにおい
	2	何のにおいかわかる弱いにおい
10～15	2.5	2と3の間
12～18	3	らくに感知できるにおい
14～21	3.5	3と4の間
	4	強いにおい
	5	強烈なにおい

※「臭気指数規制ガイドライン(H13.3)環境省環境管理局」より作成。