

第7章 悪臭の現状と対策

第1節 概要

悪臭による公害は、その不快な臭いにより生活環境を損ない、主に感覚的・心理的な被害を与える感覚公害といわれます。また、嗅覚は臭いのし好の個人差が大きく、心理的要因も大きいです。その上、同じ種類の臭いを頻繁に嗅ぐと、臭いがあまり気にならなくなる場合と逆に非常に気になるようになる場合があります。

そこで、「悪臭防止法」に定める、22の特定悪臭物質の規制と合わせて、複合臭にも対応でき、住民の被害感により近い、人の嗅覚を用いた嗅覚測定法による臭気指数の許容限度を設定し、工場・事業場に対し、規制基準を遵守するよう指導しています。

第2節 歴史

1 国等における歴史

昭和42(1967)年に制定された「公害対策基本法」において、「悪臭」が典型公害の一つとして規定され、悪臭問題に対して適切な措置をとるべきことが規定されましたが、国の法律による一元的な規制は行われていませんでした。一方で、産業の発展、市街地の拡大等に伴い、住民の日常生活に身近な公害として悪臭問題が全国的に取り上げられるなど、悪臭問題が深刻化しました。

そのため、国は「公害対策基本法」の精神にのっとり、工場・事業場から発生する悪臭について必要な規制を行い、その他悪臭防止対策を推進することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的として、昭和46(1971)年に「悪臭防止法」を制定しました。

「悪臭防止法」における工場・事業場に対する規制は、当時の状況から悪臭物質を指定して行う方式とされ、平成6(1994)年までに特定悪臭物質として順次22物質が指定されました。しかしながら、法制定当時は畜産農業や化学工場が主要な発生源であり、特定の悪臭原因物に的を絞った規制が有効に機能する状況にありましたが、その間、悪臭苦情の形態が多様化し、苦情発生業種にも変化がみられるなど、新たな対応が求められるようになってきました。

このような状況から、平成7(1995)年に「悪臭防止法」の一部改正が行われ、住民の被害感とより合致し、複合臭や未規制物質に対応できる臭気指数規制が導入されました。

その後、順次臭気指数の規制基準が定められたこと、平成12(2000)年の悪臭防止法の一部改正で事故時における措置の強化と臭気測定に携わる臭気測定業務従事者に係る制度が法律に位置づけられたこと等の整備が図られたことによって、住民の被害感とより合致した臭気指数による規制を促進し、悪臭苦情へのより有効な対応を図ることが可能となりました。

なお、「悪臭防止法」では、都道府県知事及び政令で定める市の長が、住民の生活環境を保全するため悪臭を防止する必要があると認められる地域(規制地域)を指定するとともに、その地域の状況に応じて、特定悪臭物質濃度規制又は臭気指数規制を選択し、規制基準を定め、それらを公示することになっています。

2 本市における歴史

「悪臭防止法」の制定を受けて、昭和48（1973）年に川崎市の市街化区域において、特定悪臭物質に係る規制地域の指定及び規制基準の設定を行い、平成7（1995）年に第4次の告示を行いました。

また、平成11（1999）年に制定された「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例（公防条例）」において、悪臭を防止するための規制基準として事業所の構造及び悪臭を発生する作業の方法を定めるとともに、平成12（2000）年に告示した「環境への負荷の低減に関する指針」において、臭気濃度による指導指針値を定めて、事業者が行う取組を支援しました。

そういった中、悪臭の苦情は、畜産農業や製造業からの特定悪臭物質の臭気に止まらず、飲食店などの都市生活に起因する多種多様な原因物質が複合した臭気が顕在化し、複合臭や未規制物質に対して新たな対策を講じる必要が生じてきたことから、平成16（2004）年5月に川崎市環境審議会へ「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例における悪臭の規制基準について」諮問し、平成16（2004）年11月に時間帯、地域特性及び業種・規模を考慮して作成した臭気指数による悪臭の規制基準案に沿って、今後悪臭対策を推進することが適当であるとの答申を得ました。

この答申を踏まえ、平成17年に「公防条例」の施行規則を改正することにより、臭気指数規制を導入し、「悪臭防止法」に基づく22種類の特定悪臭物質濃度規制と合わせて、悪臭対策を推進しています。

第3節 対策

1 法令等による規制

(1) 「悪臭防止法」による規制

昭和46(1971)年に制定された「悪臭防止法」に基づき、川崎市の区域のうち、「都市計画法」に基づく市街化区域全域を規制地域として指定し、特定悪臭物質(アンモニア等22物質。下表参照。)について、規制基準を定めています。

特定悪臭物質の敷地境界線での規制基準

(単位：ppm)

物質名	規制基準	物質名	規制基準
アンモニア	1	イソバレルアルデヒド	0.003
メチルメルカプタン	0.002	イソブタノール	0.9
硫化水素	0.02	酢酸エチル	3
硫化メチル	0.01	メチルイソブチルケトン	1
二硫化メチル	0.009	トルエン	10
トリメチルアミン	0.005	スチレン	0.4
アセトアルデヒド	0.05	キシレン	1
プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.03
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル酪酸	0.001
イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル吉草酸	0.0009
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	イソ吉草酸	0.001

※排出口の規制基準値は、排出口の高さ等を用いた算出式によって流量を定めています。

※排出水の規制基準値は、悪臭物質の種類及び排水量ごとに排出水中の濃度を定めています。

(2) 「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(公防条例)」による規制

「公防条例」では、悪臭を発生させる作業全般について脱臭装置の設置、建屋の密閉化、作業場所の選定、臭気指数の許容限度の適合等の措置を講ずるよう定めています。

臭気指数の許容限度早見表

午後11時～午前8時

	敷地境界	排出口			排水水
		高さ30 m未満		高さ30 m以上	
		排出ガス量300 m ³ /min以上	排出ガス量300 m ³ /min未満		
地域1(住居系地域)	12	27	30	32	28
飲食店・小規模事業所	15	30	33		31
地域2(その他の地域)	15	30	33	35	31
飲食店・小規模事業所	18	33	36		34

午前8時～午後11時

	敷地境界	排出口			排水水
		高さ30 m未満		高さ30 m以上	
		排出ガス量300 m ³ /min以上	排出ガス量300 m ³ /min未満		
地域1(住居系地域)	15	30	33	35	31
飲食店・小規模事業所	18	33	36		34
地域2(その他の地域)	18	33	36	38	34
飲食店・小規模事業所	21	36	39		37

住居系地域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域

その他の地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域、市街化調整区域

小規模事業所：製造業その他では従業員20人以下、商業・サービス業では、従業員5人以下の事業所をいう。
従業員とはおおむね常時使用する従業員の数をいう。

2 発生源対策

これまでの悪臭苦情は工場・事業場から発生するものが多く、特定悪臭物質の濃度規制を行うことにより対応してきました。しかしながら、近年の悪臭苦情は、飲食店などの都市生活に起因する多種多様な原因物質が複合した臭気によるものが増えてきており、このような複合臭や未規制物質に対しては、従来の特定悪臭物質の濃度規制では対応できなくなってきました。

そのため、悪臭苦情対策として、現地調査や嗅覚測定法による臭気指数の算定等を行い、「公防条例」で定めている臭気指数の許容限度を基に工場・事業場、飲食店等の発生源に対して指導等を行っています。

(1) 特定悪臭物質

「悪臭防止法」により、規制基準の定められている物質（特定悪臭物質）を使用している工場等に対して悪臭苦情が発生した場合には、同法に基づく濃度測定を行っています。

(2) 臭気指数

特定悪臭物質以外の物質による悪臭苦情に対応するため、嗅覚測定法である三点比較式臭袋法により臭気指数の算定を行っています。

3 広域悪臭対策

(1) 広域的悪臭防止に関する工場への管理徹底の要請

臨海地域を中心に初夏から秋にかけて市民から悪臭についての苦情が多く寄せられるため、悪臭発生未然防止対策のひとつとして、川崎区の臨海部の工場に対し定期保全修理日程表等の提出依頼を行っています。

(2) 悪臭原因調査の実施

原因不明の悪臭苦情が比較的多く寄せられる夏場に、川崎区臨海部において夜間パトロールを実施するなど、広域悪臭の防止と原因究明に努めています。

(3) 環境悪臭成分調査

悪臭防止法第11条に基づき特定悪臭物質の一般環境における濃度を把握するため、実態調査を実施しています。

三点比較式臭袋法とは？

悪臭を人の鼻（嗅覚）で測定する、官能試験法の一つで、悪臭を含む空気が入っている袋を1つと、無臭の空気だけ入っている袋を2つの計3つの袋の中から、パネル（判定試験に適した嗅覚を有すると認められた人）に悪臭の入っている袋を当ててもらう方法です。

6人以上のパネルによって行い、悪臭を次第に薄めながら、不正解になるまでこれを繰り返します。

その結果を統計的に処理して、希釈倍数を求め、その常用対数値に10を乗じた数値を臭気指数とします。