

第7章 騒音・振動の現状と対策

第1節 騒音・振動の概況

騒音及び振動に関する公害問題は、これまで住工混在が主たる原因となって引き起こされてきたが、近年は、住環境の過密化、市民生活の高度化、生活様式の多様化などに伴い、従来の製造業を中心とする産業型から建設業及びサービス業等を中心とする都市生活型へ移行してきている。

騒音問題は、発生源別にみると、工場・事業場、建設作業等の固定発生源と自動車、鉄道、航空機等の移動発生源がある。また、近年「聞こえない騒音」としての低周波音について関心が高まっている。

振動問題は、同一施設等から騒音と同時に発生することが多く、発生源別にみると、工場・事業場、建設作業等の固定発生源と自動車、鉄道等の移動発生源がある。近年では、住宅地等における建設作業によるものが増加している。

平成21年度に本市に寄せられた騒音及び振動の苦情件数は騒音が77件、振動が26件となっており、前年度と比較すると騒音は減少傾向にあるものの、振動は横ばいの状況であった。

その主な発生源は、工場・事業場、建設作業等の他、飲食店等におけるカラオケや移動発生源によるものであるが、特に建設作業等については、それぞれの苦情件数において騒音が約13%、振動が約38%を占めている。他に、ペットの鳴き声や室内における人の生活行動に伴う音及びエアコンの室外機音等など生活騒音の苦情もみられる。また、近年は資材置場や駐車場等の開放型事業所及び商店や教育施設等からの人声等による苦情もあり、その対応に苦慮している。

第2節 現状

1 工場・事業場の騒音・振動

(1) 騒音

平成22年3月末現在、特定施設を設置している工場・事業場数は1,381で、このうち川崎区が394(28%)で最も多く、次いで中原区325(23%)、高津区277(20%)となっており、北西部へ行くに従い少なくなり、麻生区では53(4%)と最も少ない。

また、施設数は9,732で、このうち空気圧縮機及び送風機が6,657(68%)で最も多く、次いで金属加工機械が1,778(18%)となっており、これらの施設で全体の86%を占めている。

特定施設設置届出工場・事業場数（騒音規制法）

平成22年3月末現在

名 称	地 区 全地区 合 計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
工 場 事 業 場	1,381	394			165	325	277	93	74	53
		183	61	150						

特定施設設置届出施設数（騒音規制法）

平成22年3月末現在

名称	地区 全地区 合計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
全 施 設	9,732	2,809			1,944	2,388	1,459	421	362	349
		1,088	203	1,518						
金属加工機械	1,778	293	63	116	212	567	362	53	70	42
空気圧縮機 及び送風機	6,657	679	107	1,339	1,567	1,363	790	321	217	274
土石用破碎機等	34	18	5	0	0	1	6	0	2	2
建設用資材製造機械	21	6	0	1	0	2	11	0	1	0
木材加工機械	80	18	3	12	14	14	7	3	2	7
印刷機械	267	28	4	17	42	99	59	11	7	0
合成樹脂用 射出成形機	895	46	21	33	109	342	224	33	63	24

(2) 振動

平成22年3月末現在、特定施設を設置している工場・事業場数は867で、このうち川崎区が231（27%）で最も多く、次いで中原区229（27%）、高津区190（22%）となっている。また、施設数は4,502で、このうち金属加工機械が2,810で最も多く全体の62%を占めている。

特定施設設置届出工場・事業場数（振動規制法）

平成22年3月末現在

名称	地区 全地区 合計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
工 場 ・ 事 業 場	867	231			99	229	190	47	51	20
		138	44	49						

特定施設設置届出施設数（振動規制法）

平成22年3月末現在

名称	地区 全地区 合計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
全 施 設	4,502	1,002			552	1,336	1,085	191	253	83
		587	142	273						
金属加工機械	2,810	362	88	127	358	869	672	132	166	36
圧 縮 機	816	159	22	119	98	161	177	28	31	21
土石用破碎機等	27	14	5	0	0	1	5	0	0	2
木材加工機械	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
印刷機械	137	19	6	3	14	51	36	8	0	0
ゴム練用又は合成 樹脂練用ロール機	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
合成樹脂用 射出成形機	710	33	21	24	82	253	195	23	55	24

2 建設作業に伴う騒音・振動

建設作業には、建物の建設・解体工事、土木工事や開発工事などがある。これらの工事に伴う建設作業の内、著しい騒音や振動を発生する作業を騒音規制法と振動規制法で「特定建設作業」として定め、規制の対象としている。

これらの代表的なものとしては、くい打機やさく岩機を使用する作業があり、前者については、最近ではアースオーガー併用やアースドリル等の低騒音・低振動工法が開発され主流となっているが、後者については、一部の作業について圧砕機等の低騒音・低振動の工法が採用されているものの、いまだこれに代わる総合的な工法が開発されておらず、苦情問題を引き起こすケースが多くなっている。

(1) 騒音

平成 21 年度の特定建設作業の届出は 435 件で、作業の種類別にみると、さく岩機を使用する作業が 411 件と最も多かった。次いでくい打機を使用する作業が 10 件となっている。

特定建設作業届出件数（騒音規制法）

作 業	地 区 全地区 合 計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
全 作 業 合 計	435	94			50	121	65	42	33	30
		43	4	47						
くい打機等を使用する作業	10	3	0	2	0	3	1	0	0	1
びょう打機等を使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
さく岩機を使用する作業	411	39	4	44	49	116	61	41	28	29
空気圧縮機を使用する作業	6	0	0	0	0	0	1	1	4	0
コンクリートプラントを設けて行う作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バックホウを使用する作業	8	1	0	1	1	2	2	0	1	0
トラクターショベルを使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブルドーザーを使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(2) 振 動

平成 21 年度の特定建設作業の届出は 247 件で、作業の種類別にみると、ブレーカーを使用する作業が 234 件と最も多かった。次いでくい打機等を使用する作業が 13 件となっている。

特定建設作業届出件数（振動規制法）

作 業	地 区 全地区 合 計	川崎区			幸 区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
		大師	田島	川崎						
全 作 業 合 計	247	58			31	59	34	21	20	24
		29	2	27						
くい打機等を使用する作業	13	3	0	2	0	3	3	1	0	1
鋼球を使用して破壊する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
舗装版破砕機を使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブレーカーを使用する作業	234	26	2	25	31	56	31	20	20	23

3 自動車騒音・振動

騒音規制法第18条に自動車騒音の状況の常時監視の事務が新たに規定され（平成12年4月1日施行）、常時監視の事務に関する処理基準が示された。この中で、地域の評価を従来の「その地域を代表すると思われる」測定点による騒音レベルから、基準値を超える騒音に暴露される住居等の戸数やその割合を把握する、いわゆる「面的」な方法に変更された。さらに、平成17年に新たな常時監視の事務に関する処理基準が示されている。

また、自動車騒音の限度（要請限度）についても、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令」（平成12年4月1日施行）により、評価方法が騒音レベルの中央値（ L_{A50} ）から等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）に改められた。

平成21年度の自動車交通騒音・振動の実態調査は、騒音が11路線の32地点（道路端18地点と背後地（道路端から、およそ50mの範囲）14地点）、振動は4路線の道路端4地点で実施した。また、評価区域内の住居における交通騒音環境基準の適合状況の把握を7路線14評価区間にて実施した。



(1) 騒音

ア 環境基準

「騒音に係る環境基準（道路に面する地域）」の適合状況は、背後地を含めた32地点において、すべての時間帯で適合していたのは12地点であり、10地点ではすべての時間帯で超過していた。

自動車騒音に係る環境基準適合状況

単位はデシベル

地点番号	道路名称	住所	道路端の用途地域	騒音								
				環境基準								
				測定結果					環境基準値			
				道路端		背後地			道路端		背後地	
				昼間	夜間	距離(m)	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	一般国道246号	川崎市高津区溝口6-9	準工業地域	78	78	30.0	60	59	70 以下	65 以下	65 以下	60 以下
2	一般国道246号	川崎市高津区下作延4-23	準住居地域	76	75	38.9	53	52			65 以下	60 以下
3	一般国道409号	川崎市川崎区殿町3-3	工業地域	71	69	52.1	56	56			60 以下	50 以下
4	一般国道409号	川崎市川崎区旭町2-19	準住居地域	69	66	36.6	56	50			65 以下	60 以下
5	一般国道409号	川崎市幸区幸町3	準住居地域	71	69	34.5	60	57			65 以下	60 以下
6	一般国道409号	川崎市幸区河原町	準住居地域	70	66	45.3	55	49			65 以下	60 以下
7	一般国道466号	川崎市宮前区野川	第一種住居地域	62	56	56.1	60	49			55 以下	45 以下
8	川崎府中線	川崎市幸区幸町1	近隣商業地域	69	64	59.9	50	47			55 以下	45 以下
9	川崎府中線	川崎市多摩区東生田1-20	準住居地域	70	69	42.8	51	49			65 以下	60 以下
10	横浜上麻生線	川崎市麻生区下麻生3-33	第二種住居地域	70	68	33.8	49	43			65 以下	60 以下
11	鶴見溝ノ口線	川崎市高津区末長	近隣商業地域	66	61	51.3	52	46			55 以下	45 以下
12	鶴見溝ノ口線	川崎市高津区溝口3-10	準住居地域	68	66	44.3	59	51			65 以下	60 以下
13	幸多摩線	川崎市幸区小向仲野町	第一種住居地域	72	70	43.8	57	55			65 以下	60 以下
14	幸多摩線	川崎市多摩区登戸	第一種住居地域	68	66	52.5	53	49			55 以下	45 以下
15	一般国道1号	幸消防署第2分団 (幸区戸手2-2)	近隣商業地域	74	70	/						
16	野川菅生線	宮前平駅前測定所 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業地域	74	69							
17	東京大師横浜線	池上新田公園前 (川崎区池上町3)	工業地域	72	68							
18	一般国道246号	高津区役所建設センター (高津区溝口5-15-7)	準工業地域	79	77							

自動車騒音に係る環境基準適合戸数

道路名称	評価区間の始点の住所	評価区間の終点の住所	評価対象	昼間・夜	昼間のみ	夜間のみ	昼間・夜
			住居等戸数 (戸)	間とも基準値以下 (戸)	基準値以下 (戸)	基準値以下 (戸)	間とも基準値超過 (戸)
一般国道246号	川崎市高津区久地2丁目1-14	川崎市高津区溝口5丁目24-1	906	212	313	0	381
一般国道246号	川崎市高津区溝口5丁目24-1	川崎市宮前区有馬9丁目1	7255	153	3448	0	3654
一般国道409号	川崎市川崎区殿町2丁目24	川崎市川崎区江川1丁目4	606	445	161	0	0
一般国道409号	川崎市川崎区大師河原2丁目5-7	川崎市川崎区旭町1丁目1-2	2521	2283	238	0	0
一般国道409号	川崎市川崎区本町2丁目12-4	川崎市幸区戸手4丁目9-2	1833	1833	0	0	0
一般国道409号	川崎市幸区戸手4丁目9-2	川崎市幸区遠藤町5-1	1277	1175	95	0	7
一般国道466号	川崎市高津区千年1195	川崎市宮前区野川4023	1014	1014	0	0	0
川崎府中線	川崎市川崎区駅前本町8	川崎市幸区幸町2丁目591	678	664	0	0	14
川崎府中線	川崎市多摩区宿河原2丁目48-5	川崎市多摩区枳形3丁目1-1	2351	2031	320	0	0
横浜上麻生線	川崎市麻生区上麻生6丁目27-20	川崎市麻生区早野611	1148	1066	72	0	10
鶴見溝ノ口線	川崎市高津区千年869-1	川崎市高津区溝口2丁目3-10	1856	1856	0	0	0
鶴見溝ノ口線	川崎市高津区溝口2丁目3-10	川崎市高津区溝口3丁目14-5	1448	1306	142	0	0
幸多摩線	川崎市幸区戸手4丁目10-1	川崎市中原区丸子通1丁目475	3473	2498	353	0	622
幸多摩線	川崎市多摩区登戸新町419	川崎市多摩区登戸新町471	568	536	32	0	0

イ 要請限度

「自動車騒音に係る要請限度」の状況は、4路線の4地点において、すべての時間帯で限度内が3地点、すべての時間帯で限度を超過している地点が1地点あった。

自動車騒音に係る要請限度の適合状況

単位はデシベル

地点番号	道路名称	測定場所	道路端の用途地域	騒音			
				要請限度			
				測定結果		要請限度値	
				昼間	夜間	昼間	夜間
15	一般国道1号	幸消防署第2分団 (幸区戸手2-2)	近隣商業	73	70	75	70
16	野川菅生線	宮前平駅前測定所 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業	72	68		
17	東京大師横浜線	池上新田公園前 (川崎区池上町3)	工業	72	68		
18	一般国道246号	高津区役所建設センター (高津区溝口5-15-7)	準工業	78	77		

(2) 振動

「道路交通振動に係る要請限度」の状況は、測定した4路線の4地点において、すべての時間帯で限度内であった。

道路交通振動に係る要請限度

単位はデシベル

地点番号	道路名称	測定場所	道路端の用途地域	振動			
				要請限度			
				測定結果		要請限度値	
				昼間	夜間	昼間	夜間
15	一般国道1号	幸消防署第2分団 (幸区戸手2-2)	近隣商業	47	42	70	65
16	野川菅生線	宮前平駅前測定所 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業	49	45		
17	東京大師横浜線	池上新田公園前 (川崎区池上町3)	工業	51	50		
18	一般国道246号	高津区役所建設センター (高津区溝口5-15-7)	準工業	49	50		

(3) 対策

自動車騒音は、環境基本法に基づく環境基準、騒音規制法に基づく要請限度、また道路交通振動は、振動規制法に基づく要請限度が定められている。本市で行った測定結果については、これらの環境保全水準との適合状況を道路対策の資料として関係機関に提示している。また、道路の不具合が起因となっているものについては、道路管理者に対策を要請している。

4 鉄道騒音・振動

新幹線では、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」、「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道対策（勧告）」が定められており、在来鉄道については、騒音及び振動に係る環境基準等が定められていないが、本市内では輸送力増強に伴う在来鉄道の複々線化工事が計画及び施工されている路線があり、周辺環境への影響に注意している。

本市では、測定結果を鉄道会社に提示するとともに、必要に応じて騒音及び振動の軽減に向けた対策の要請を行っている。

平成21年度の実態調査を5路線の11地点で実施した。その結果、新幹線の騒音は、1地点で「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」で定められている基準を超過しており、振動は「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策」で定められている指針値内であった。

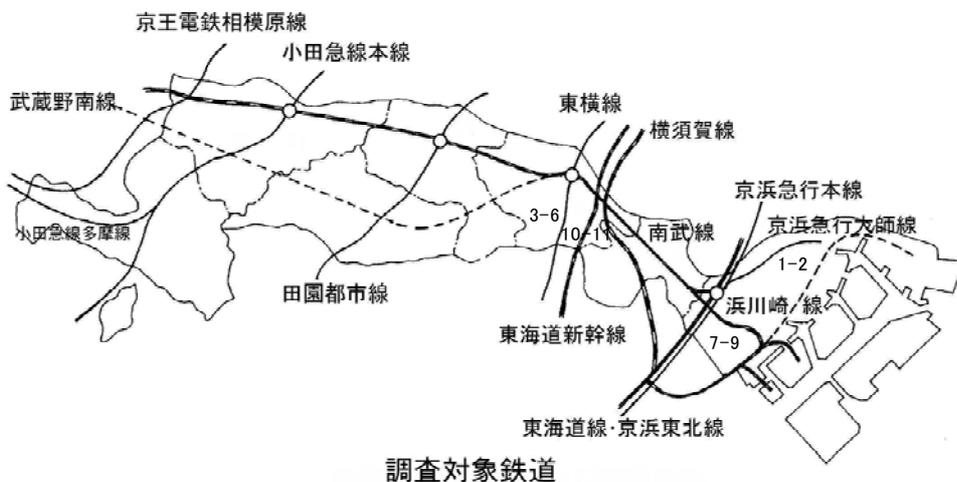
鉄道騒音・振動測定結果

単位はデシベル

測定地点番号	鉄道会社名	路線名	調査場所	用途地域	騒音			振動レベル		
					騒音レベル(dB) *1	環境基準		振動レベル(dB) *2	指針	
						適否	基準値		適否	指針値
1	京浜急行電鉄株式会社	京浜急行大師線	川崎区東門前1-7(東門前公園)付近	第2種住居地域	82(12.5m)	-	-	67(12.5m)	-	-
2				第2種住居地域	80(25m)	-	-	62(25m)	-	-
3	東京急行電鉄株式会社	東急東横線	中原区今井南町1111(東住吉小学校)付近	第1種住居地域	72(12.5m)	-	-	52(12.5m)	-	-
4				第1種住居地域	72(25m)	-	-	50(25m)	-	-
5		東急目黒線		第1種住居地域	79(12.5m)	-	-	54(12.5m)	-	-
6				第1種住居地域	75(25m)	-	-	52(25m)	-	-
7	東日本旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社	浜川崎線	川崎区渡田新町3-15(新町緑地内)	第2種住居地域	77	-	-	58	-	-
8			川崎区小田1-32-7(小田緑地内)	第2種住居地域	82	-	-	56	-	-
9			川崎区小田栄1-8-11付近	第2種住居地域	84	-	-	70	-	-
10	東日本旅客鉄道株式会社	東海道新幹線	中原区荻宿134付近(荻宿公園内)	第1種住居地域	72(12.5m)	超過	70以下	52(12.5m)	適合	70以下
11				第1種住居地域	69(50m)	適合	70以下	47(50m)	適合	70以下

*1 騒音レベルは、測定した最大値のうちレベルの大きさが上位半数のものをパワー平均した。

*2 振動レベルは、測定した最大値のうちレベルの大きさが上位半数のものを算術平均した。



5 航空機騒音

本市の中原区付近はヘリコプター等の飛行経路下であり、北部地域は厚木飛行場や調布飛行場から発着する航空機等の飛行経路下にあることから、地域住民から航空機騒音に関する苦情が寄せられている。本市は「航空機騒音に係る環境基準」の対象地域ではないが、航空機騒音の実態を把握するため、平成18年4月から中原一般環境大気測定局に、平成17年11月から麻生一般環境大気測定局に航空機騒音観測装置を設置して観測を行っている。



航空機騒音観測装置

航空機騒音観測結果

測定場所	所在地	観測期間	観測対象	観測回数 合計 (回)	観測回数 日平均 (回/日)	70-80dB (A)(回)	80dB (A)超過 (回)	最大値 (dB(A))	パワー 平均値 (dB(A))
中原区一般環境 大気測定所屋上	中原区小 杉町3- 245	平成21 年4月1 日から平 成22年3 月31日	航空機	2150	6.2	628	15	87.9	70.8
麻生一般環境 大気測定所屋上	麻生区百 合丘2- 10		航空機	8250	23.1	1066	70	96.3	70.3

6 生活騒音

近年における騒音問題は、都市域の拡大と過密化、集合住宅の増加、生活水準の高度化等に伴って複雑多様化し、従来の産業型から人の生活活動や深夜営業などに係るいわゆる生活型へと移行してきている。この現れとして、都市域ではピアノ、クーラー等に代表される一般家庭から発生する騒音、いわゆる「生活騒音」が顕在化してきた。

本市においては、昭和 57 年ごろから苦情が寄せられるようになり、最近では、集合住宅での上下階等における生活活動に伴う騒音による相談が増えている。

本市では、条例に基づく「生活騒音対策に関する指針」（平成 12 年 12 月 1 日告示）を定め、苦情相談及び助言等を行っている。生活騒音問題は、近隣関係を損ねる恐れがあることから、この点を考慮した対応を心がけている。また、生活騒音の未然防止のため、生活騒音防止用のリーフレットを作成・配布して、生活騒音防止の啓発活動を行っている。



— お互いの心づかいで静かな街に —

私たちの身のまわりには、さまざまな音があふれています。なかでも、住宅が密集している都会では、一般家庭の日常生活に伴う音響機器や冷暖房機の音、集合住宅における生活活動に伴う音などにより、日常生活の快適さをそこなう、いわゆる「生活騒音問題」が多くなっています。

生活騒音防止のために、一人ひとりが日頃から身近な音の発生に注意し、お互いに迷惑をかけないマナーやモラル、良好な隣人関係を作りましょう。

7 一般環境騒音

本市では、市内の一般地域における環境基準の適合状況を把握するため、環境省が平成12年4月に策定した「騒音に係る環境基準の評価マニュアルⅢ. 地域評価（一般地域）」に基づき、川崎市都市計画基本図のメッシュ（60カ所）より、平成13年度から3カ年計画で市内全域を対象に調査を行った。

平成21年度は、新たな視点から環境基準の適合状況等を把握するとともに、低減化対策の基礎資料とするために、区役所屋上を中心に市内10カ所での測定を行った。測定地点としては以下の図で、測定結果については以下の表のとおりであった。

測定場所



測定結果及び環境基準適合状況

番号	測定場所	用途地域	地域 類型	等価騒音レベル (dB)					
				昼間 (6:00~22:00)			夜間 (22:00~6:00)		
				測定値	基準値	環境基準 適合否	測定値	基準値	環境基準 適合否
1	川崎区役所 大師支所	(一)第二種住居地域	B	54	55	○	47	45	×
2	川崎区役所 田島支所	(道)近隣商業地域	C	54	65	○	49	60	○
3	公害監視センター	(一)商業地域	C	58	60	○	53	50	×
4	幸区役所	(一)第一種住居地域	B	55	55	○	48	45	×
5	中原区役所 別館健康福祉センター	(一)商業地域	C	56	60	○	52	50	×
6	高津区役所	(道)近隣商業地域	C	56	65	○	51	60	○
7	宮前区役所	(道)近隣商業地域	C	54	65	○	49	60	○
8	多摩市民館	(道)商業地域	C	53	65	○	49	60	○
9	麻生区役所	(一)商業地域	C	55	55	○	48	45	×
10	麻生環境大気測定所	(一)第一種中高層住居専用地域	A	54	55	○	48	45	×

※(一)は一般地域、(道)は道路に面する地域の略

等価騒音レベルの測定結果を環境基準と照らし合わせてみると、昼間は全地点で環境基準に適合していたが、夜間になると道路に面する地域では全ての地点で環境基準に適合していたのに対し、一般地域では全ての地点で環境基準を超過していた。

8 低周波音

低周波音とは、一般におよそ100ヘルツ以下の可聴周波数を含めた領域の音であり、さらに20ヘルツ以下は超低周波音と呼ばれ、音としては知覚されにくいものの、建具等に影響することがあるとされている。低周波音は、近年問題視されていることから、市民からの相談等も増えている。しかし、その実態の解明は難しく、環境省では「低周波音の測定方法に関するマニュアル」を策定（平成12年10月）するとともに、各自治体に低周波音レベル計を貸与し、実態の調査を開始している。本市もこれに併せ、各種事例ごとの調査を行うとともに、市民向けのリーフレットを作成し、低周波音に関する知識の啓発を行っている。

また、環境省では、平成16年6月策定の「低周波音問題対応の手引書」において、低周波音問題対応のための「評価指針」を定め、低周波音苦情を的確に対処するための参照値（その値以上であれば被害の可能性が考えられる値）を物的苦情と心身に係る苦情に分けて示している。

低周波音による物的苦情に関する参照値

1/3オクターブバンド 中心周波数(Hz)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50
1/3オクターブバンド 音圧レベル(dB)	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99

低周波音による心身に係る苦情に関する参照値

1/3オクターブバンド 中心周波数(Hz)	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
1/3オクターブバンド 音圧レベル(dB)	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

※ G特性音圧レベル（ L_G ）が92dB以上の場合は、参照値を超える周波数帯域で問題が生じている可能性が高い。

第3節 対策

1 工場・事業場の騒音・振動

(1) 法令による規制

本市では、工場・事業場に対して著しい騒音・振動を発生する施設及び作業について、騒音規制法、振動規制法に基づく届出、これを補充する条例に基づく許認可等により、騒音・振動による公害の未然防止を図っている。

また、飲食店等で発生するカラオケ騒音等についても、同条例により住居系地域の夜間における音響機器の使用時間の規制や、住居専用地域における深夜営業時間の規制を行っている。

さらに、大型小売店についても店舗面積が1,000平方メートル以上の場合、大規模小売店舗立地法の指針により騒音の発生その他による周辺環境の悪化防止のための配慮事項の届出、また、店舗面積が500平方メートル以上1,000平方メートル未満の場合については、条例に基づき、夜間営業に伴う外部騒音による公害の防止の方法に関する計画の届出などの指導により、騒音公害の未然防止に努めている。

(2) 発生源対策

工場・事業場から発生する騒音・振動の防止対策については、許認可時点での事前規制と設置後における規制基準の遵守状況についての監視、指導によるものが基本となっている。

また、既に騒音・振動による苦情が発生している工場・事業場に対しては、法条令に定められている規制基準の遵守を目途とし、作業管理の徹底、低騒音・低振動型機械の導入や施設の改善など、きめ細かい指導を行っている。さらに、中小零細企業に対しては必要に応じて公害防止資金の融資を行い、公害防止施設の設置や改善を促進している。一方、建物や敷地等の制約から有効な解決策が見いだせず移転を希望する工場に対しては、上記公害防止資金の融資などにより工場適地等への移転も促進している。

2 建設作業に伴う騒音・振動

騒音規制法及び振動規制法では、著しい騒音・振動を発生させる作業を特定建設作業と定め、騒音及び振動の大きさ、作業時間、作業日数等が規制されており、事前に届出の義務が課せられている。届出時においては、リーフレット等により周辺住民に十分配慮するよう事業者に対して注意を促すとともに、苦情が発生した場合は、関係機関と連絡をとりつつ、低公害な工法の導入、作業管理の徹底、地域住民との良好な関係の維持などの指導を行っている。

なお、500平方メートル以上の開発行為の工事公害については、「開発行為等に関する工事公害の防止に関する指針」に基づいて指導を行っている。

第 8 章 悪臭の現状と対策

第 1 節 悪臭の概況

悪臭による公害は、その不快なお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言われるものである。また、嗅覚はにおいの嗜好の個人差が大きく、心理的要因も大きい。そのうえ、同じ種類のおいを頻繁に嗅ぐと、にお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、対応が難しい公害である。

そこで、悪臭防止法による、22 の特定悪臭物質の規制とあわせて、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許容限度値を設定し、工場・事業場に対し、規制基準を遵守するよう依頼をしている。

第 2 節 現状

1 環境

悪臭防止法第 11 条に基づき、一般環境の特定悪臭物質の濃度を測定した。

臨海部の発生源近傍及び発生源に近い住居地域計 3 地点で測定した特定悪臭物質（硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、トルエン、キシレン、スチレン、トリメチルアミン）の結果は硫化水素を除き（硫化水素の定量下限値 0.0002ppm、3 地点での最大値 0.0019ppm）、定量下限値（メチルメルカプタン 0.0002ppm、硫化メチル 0.0002ppm、二硫化メチル 0.0002ppm、トルエン 0.02ppm、キシレン 0.05ppm、スチレン 0.02ppm、トリメチルアミン 0.0005ppm）以下であった。

2 工場・事業場等

(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などに対して悪臭苦情が発生した場合には、悪臭防止法に基づく濃度測定を行っている。平成 21 年度については特定悪臭物質の臭気に対する苦情がなかったため、特定悪臭物質の濃度測定は行わなかった。

(2) 嗅覚測定

本市では、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、三点比較式臭袋法による嗅覚測定を行っている。

平成 21 年度は 2 事業所 9 検体について嗅覚測定を行い条例の許容限度の適否を調査したところ、規制基準値以下であった。

(2) 苦情

本市における平成 21 年度の悪臭苦情受付件数は、97 件であった。

内訳は、屋外燃焼行為 28 件、簡易焼却炉 6 件、小型焼却炉 1 件、建設工事 5 件、その他 57 件であった。

においの強さは臭気物質の濃度の対数に比例しているため、臭気物質のほとんどを除去

しないと改善されたと感じられないなど対策が難しいものである。

苦情処理においても、感覚的な違いから苦情者にとっては不快なおいだが、他の人にとっては食欲が増したり、季節を感じさせる快いにおいであるなど、苦情者（被害者）と発生源（加害者）側の認識に差があることがあり、対応に苦慮するケースが多い。

第3節 対策

1 法令による規制

(1) 悪臭防止法による規制

昭和46年に制定された悪臭防止法に基づき、市では特定悪臭物質（アンモニア等22物質。下表参照。）の規制基準を定めている

特定悪臭物質の規制基準

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

(2) 市条例による規制

市条例では、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る。

※ 臭気指数については平成17年4月より導入された。

2 条例による対策

悪臭の苦情は発生源が多様であり、かつそのほとんどが複合臭であるため本市は、人の嗅覚を用いて臭気を総合的に評価できる嗅覚測定法[官能試験法(三点比較式臭袋法)]により、発生源施設の改善を指導している。

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

本市では、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、悪臭発生の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る。

(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、川崎区臨海部について環境調査を行い、広域悪臭の防止と原因究明に努めている。

(3) 環境悪臭成分調査

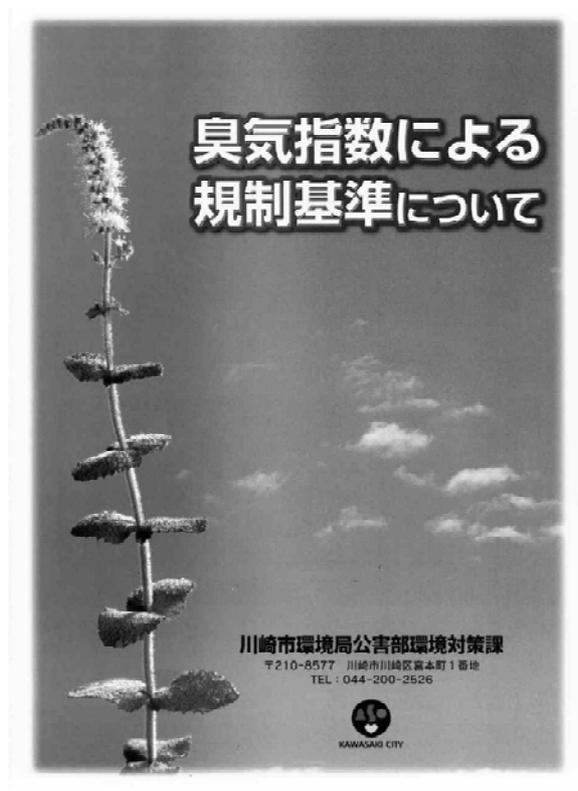
悪臭防止法に基づき特定悪臭物質の一般環境における濃度を把握するため、4物質（硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル及び二硫化メチル）について市内3か所で調査を行っている。

【3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（正常な嗅覚を持った人）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、不明または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。



臭気指数に関するリフレット