

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22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73件、振動が26件となっており、前年度と比較すると騒音振動ともに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23%、振動が約46%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23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395(29%)で最も多く、次いで中原区322(23%)、高津区278(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54(4%)と最も少ない。

また、施設数は9,720で、このうち空気圧縮機及び送風機が6,703(69%)で最も多く、次いで金属加工機械が1,755(18%)となっており、これらの施設で全体の87%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23年3月末現在

名称	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	395			165	322	278	92	75	54
		183	61	151						

特定施設設置届出施設数（騒音規制法）

平成23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	9,720	2,739			1,984	2,378	1,456	422	344	397
		991	202	1,546						
金属加工機械	1,755	275	63	116	212	561	367	63	66	42
空気圧縮機 及び送風機	6,703	601	107	1,367	1,606	1,359	793	322	226	322
土石用破碎機等	33	17	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	861	46	20	33	110	342	213	33	40	24

(2) 振動

平成23年3月末現在、特定施設を設置している工場・事業場数は866で、このうち川崎区が230（27%）で最も多く、次いで中原区228（26%）、高津区191（22%）となっている。また、施設数は4,425で、このうち金属加工機械が2,769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23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	866	230			100	228	191	46	50	21
		137	44	49						

特定施設設置届出施設数（振動規制法）

平成23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	4,425	974			552	1,322	1,078	187	223	89
		560	141	273						
金属加工機械	2,769	343	88	127	358	864	674	131	148	36
圧 縮 機	805	152	22	119	97	152	179	25	32	27
土石用破碎機等	26	13	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	686	33	20	24	83	253	184	23	42	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 22 年度の特定建設作業の届出は 489 件で、作業の種類別にみると、さく岩機を使用する作業が 430 件と最も多かった。次いで空気圧縮機を使用する作業が 28 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	
全 作 業 合 計	489	142	63	95	64	50	37	38	
くい打機等を使用する作業	20	10	3	3	1	0	1	2	
びょう打機等を使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	
さく岩機を使用する作業	430	122	56	85	61	46	31	29	
空気圧縮機を使用する作業	28	7	3	4	2	3	4	5	
コンクリートプラントを設けて行う作業	1	0	0	0	0	0	0	1	
バックホウを使用する作業	9	2	1	3	0	1	1	1	
トラクターショベルを使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	
フルトローサーを使用する作業	1	1	0	0	0	0	0	0	

(2) 振 動

平成 22 年度の特定建設作業の届出は 281 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 258 件と最も多かった。次いでくい打機等を使用する作業が 22 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	
全 作 業 合 計	281	90	39	47	33	27	20	25	
くい打機等を使用する作業	22	11	3	3	2	0	1	2	
鋼球を使用して破壊する作業	0	0	0	0	0	0	0	0	
舗装版破碎機を使用する作業	1	1	0	0	0	0	0	0	
ブレーカーを使用する作業	258	78	36	44	31	27	19	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22年度の自動車交通騒音・振動の実態調査は、騒音が18路線の36地点（道路端20地点と背後地（道路端から、およそ50mの範囲）16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15路線19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36地点において、すべての時間帯で適合していたのは31地点であり、4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	測定場所	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	東名高速自動車道	川崎市多摩区長尾7-15	第一種住居地域	64	61	30.0	56	54	70 以下	65 以下	60 以下	55 以下		
2	一般国道15号	川崎市川崎区貝塚1丁目3	商業地域	66	65	33.8	60	56			65 以下	60 以下		
3	一般国道409号	川崎市幸区下平間1	第一種住居地域	68	63	44.7	55	45			65 以下	60 以下		
4	東京大師横浜線	川崎市川崎区小田7丁目2	近隣商業地域	67	63	40.9	65	60			65 以下	60 以下		
5	丸子中山茅ヶ崎線	川崎市中原区上小田中6丁目11	近隣商業地域	68	65	39.5	53	50			65 以下	60 以下		
6	扇町川崎停車場線	川崎市川崎区浜町1丁目10	商業地域	70	64	36.8	59	53			65 以下	60 以下		
7	子母口綱島線	川崎市高津区子母口783	第一種住居地域	63	59	46.0	57	51			65 以下	60 以下		
8	大田神奈川線	川崎市幸区南加瀬4丁目22	準住居地域	68	63	43.8	57	49			65 以下	60 以下		
9	上麻生蓮光寺線	川崎市麻生区片平8丁目9	第一種住居地域	64	58	48.1	50	40			60 以下	55 以下		
10	上麻生蓮光寺線	川崎市麻生区黒川627	第一種住居地域	68	63	25.0	56	48			60 以下	55 以下		
11	川崎町田線	川崎市幸区大宮町17	商業地域	67	64	30.5	55	48			65 以下	60 以下		
12	南幸町渡田線	川崎市川崎区渡田新町1丁目13	準住居地域	70	67	44.0	56	49			65 以下	60 以下		
13	幸7号線	川崎市幸区南幸町2丁目72	商業地域	67	64	34.0	58	53			65 以下	60 以下		
14	皐橋水江町線	川崎市川崎区藤崎4丁目2	近隣商業地域	67	62	37.9	58	53			65 以下	60 以下		
15	宮内新横浜線	川崎市中原区下小田中5丁目7	準住居地域	68	63	46.8	55	45			65 以下	60 以下		
16	殿町夜光線	川崎市川崎区田町3丁目11	工業地域	72	69	40.0	60	53			65 以下	60 以下		
17	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	72	70	/	/	/			/	/	/	/
18	野川菅生線	宮前平駅前測定局 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業地域	74	71									
19	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	67	64									
20	一般国道246号	高津区役所道路公園センター (高津区溝口5-15-7)	準工業地域	77	78									

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 住居等戸 数	昼間・夜 間とも基 準値以下	昼間のみ 基準値以 下	夜間のみ 基準値以 下	昼間・夜 間とも基 準値超過
			(戸)	(戸)	(戸)	(戸)	(戸)
東名高速自動車道	川崎市多摩区長尾7丁目3	川崎市宮前区犬蔵2丁目5	2606	1748	226	0	632
一般国道15号	川崎市川崎区東田町8	川崎市川崎区池田1丁目2	4051	4035	16	0	0
一般国道409号	川崎市幸区戸手1丁目5	川崎市幸区下平間40	2031	2031	0	0	0
一般国道409号	川崎市幸区下平間31	川崎市中原区中丸子135	3147	3147	0	0	0
東京大師横浜線	川崎市川崎区四谷上町24	川崎市川崎区浅田4丁目14	1755	1247	158	0	350
丸子中山茅ヶ崎線	川崎市中原区丸子通1丁目665	川崎市高津区千年630	5110	5007	103	0	0
扇町川崎停車場線	川崎市川崎区貝塚1丁目1	川崎市川崎区浜町4丁目2	4570	4549	0	16	5
子母口綱島線	川崎市高津区子母口232	川崎市高津区蟹ヶ谷3	982	982	0	0	0
大田神奈川線	川崎市幸区南加瀬4丁目12	川崎市幸区南加瀬5丁目33	912	912	0	0	0
上麻生蓮光寺線	川崎市麻生区片平3丁目3	川崎市麻生区南黒川2	1399	1399	0	0	0
上麻生蓮光寺線	川崎市麻生区黒川603	川崎市麻生区はるひ野5丁目28	521	521	0	0	0
川崎町田線	川崎市幸区大宮町1310	川崎市幸区柳町2	985	985	0	0	0
南幸町渡田線	川崎市川崎区鋼管通3丁目4	川崎市川崎区元木2丁目1	1770	1503	204	0	63
幸7号線	川崎市幸区南幸町2丁目56	川崎市幸区南幸町1丁目53	896	896	0	0	0
皐橋水江町線	川崎市川崎区池上新町2丁目16	川崎市川崎区境町9	3193	3193	0	0	0
宮内新横浜線	川崎市中原区宮内2丁目23	川崎市中原区下新城1丁目11	1578	1578	0	0	0
宮内新横浜線	川崎市中原区下新城2丁目3	川崎市高津区子母口339	620	620	0	0	0
殿町夜光線	川崎市川崎区小島町2	川崎市川崎区夜光1丁目5	125	85	7	0	33
東名高速自動車道	川崎市多摩区堰1丁目21	川崎市多摩区長尾7丁目3	1108	1108	0	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
17	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	72	70	75	70
18	野川菅生線	宮前平駅前測定局 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業地域	73	70		
19	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	67	64		
20	一般国道246号	高津区役所道路公園センター (高津区溝口5-15-7)	準工業地域	77	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
17	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	48	43	70	65
18	野川菅生線	宮前平駅前測定局 (宮前区土橋2-1-1)	近隣商業地域	49	45		
19	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	49	47		
20	一般国道246号	高津区役所道路公園センター (高津区溝口5-15-7)	準工業地域	49	49		

(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 22 年度の実態調査を 5 路線の 9 地点で実施した。その結果、新幹線の騒音は「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」で定められている基準値内であり、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。

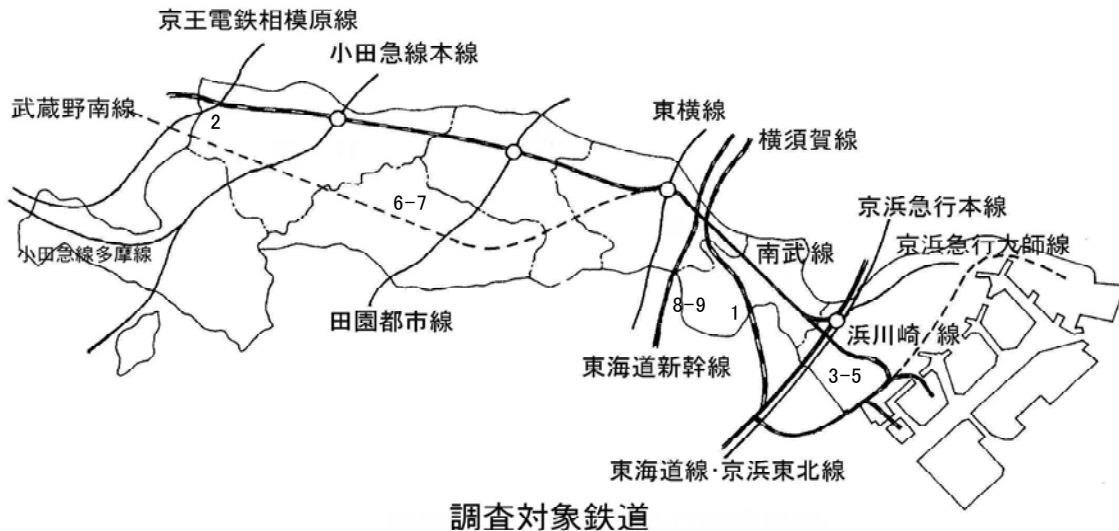
鉄道騒音・振動測定結果

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		
					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	東日本旅客鉄道株式会社	横須賀線	中原区市ノ坪440付近	第1種住居地域	74	-	-	55	-	-
2	京王電鉄株式会社	京王相模原線	多摩区菅3-5付近	第1種住居地域	67	-	-	55	-	-
3	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)付近	第2種住居地域	78	-	-	54	-	-
4			川崎区小田1-32-7 (小田緑地内)付近	第2種住居地域	89	-	-	62	-	-
5			川崎区小田栄1-8-11付近	第2種住居地域	85	-	-	70	-	-
6		武蔵野南線	中原区下新城2-4 (新城第2公園)付近	第1種中高層 住居専用地域	-	-	-	55	-	-
7			宮前区宮崎1-13-3先	第1種中高層 住居専用地域	-	-	-	53	-	-
8	東海旅客鉄道株式会社	東海道新幹線	中原区木月4-49 (本月諏訪公園)付近	第1種住居地域	66.5(12.5m)	○	70以下	63.4(12.5m)	○	70以下
9				第1種住居地域	65.6(25m)	○	70以下	57.4(25m)	○	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)	70~80 dB(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22年4 月1日から平 成23年3月 31日	航空機	2329	6.6	545	28	88.7	70.6
麻生一般環境 大気測定所屋上	麻生区百合丘 2-10		航空機	7256	19.9	931	55	99.2	76.3

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

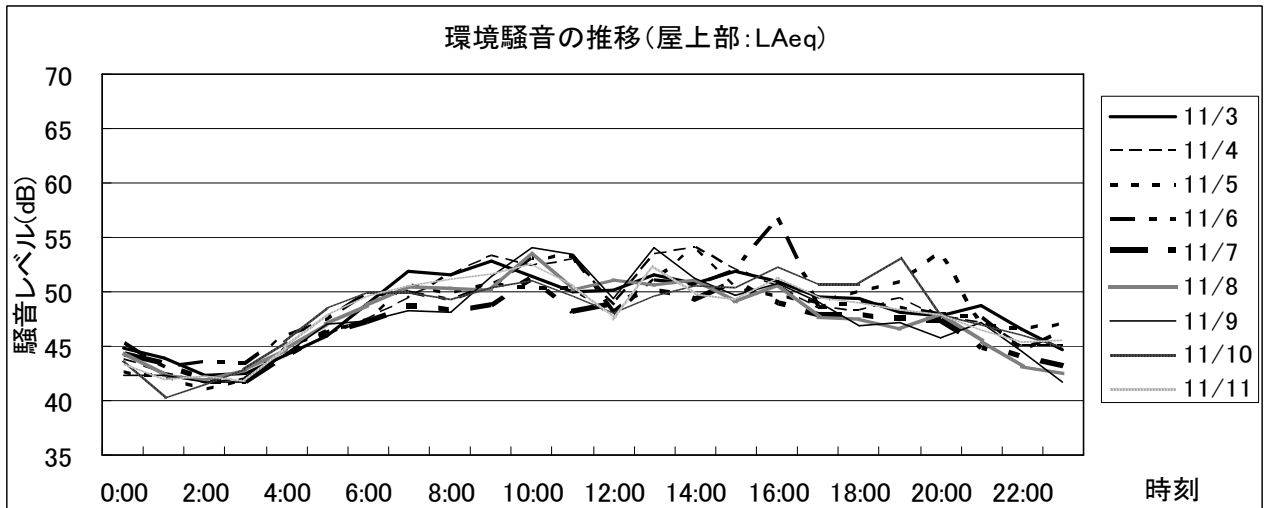
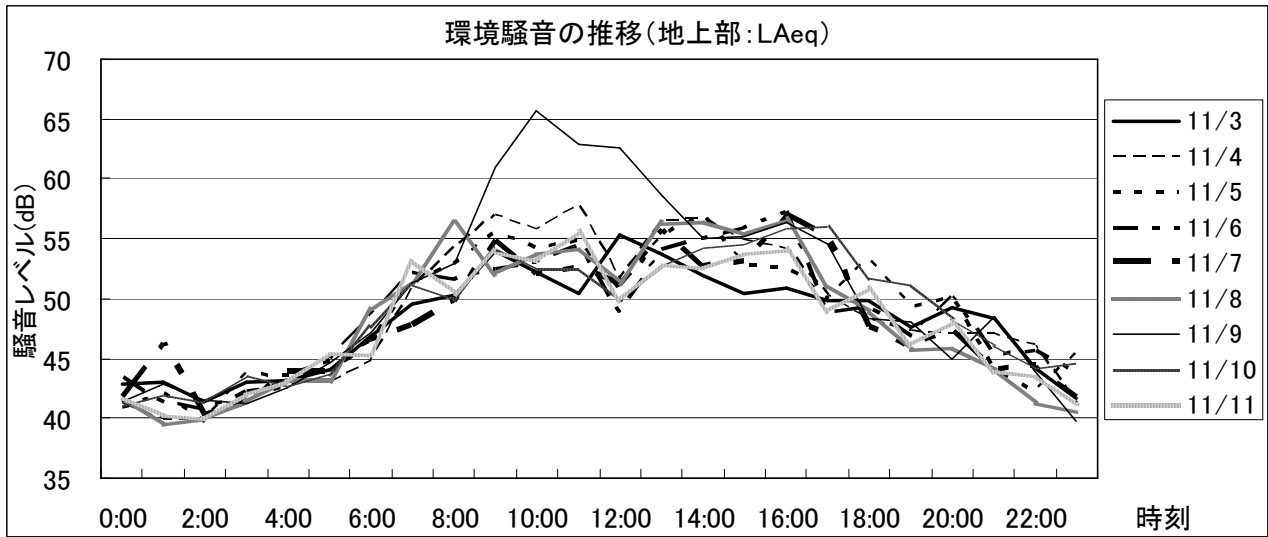
平成 22 年度における環境騒音調査は、中原区に所在する川崎市国際交流センターの建屋を測定地点として鉛直方向における騒音レベルの分布状況を把握することを目的に実施した。測定結果及び環境基準値適合状況については以下の表のとおりであった。

測定結果及び環境基準適合状況

調査日	時間帯	測定結果				環境基準値 (L_{Aeq})	評価結果 (地上部)		
		地上部		屋上部					
		L_{Aeq}	L_{A90}	L_{Aeq}	L_{A90}				
11月3日(水)	昼間	51	43	51	47	第一種中高層住居専用地域	適合		
	夜間	43	39	45	42		適合		
11月4日(木)	昼間	54	46	51	47		適合		
	夜間	43	38	44	42		適合		
11月5日(金)	昼間	53	45	51	47		昼間 55	適合	
	夜間	43	38	45	42			適合	
11月6日(土)	昼間	53	45	51	47			適合	
	夜間	43	38	45	43			適合	
11月7日(日)	昼間	52	43	49	45			夜間 45	適合
	夜間	43	38	44	41				適合
11月8日(月)	昼間	53	45	50	47		適合		
	夜間	42	38	44	42		適合		
11月9日(火)	昼間	59	47	50	46	超過			
	夜間	43	38	44	41	適合			
11月10日(水)	昼間	52	45	50	46	適合			
	夜間	43	38	45	41	適合			
11月11日(木)	昼間	52	44	50	47	適合			
	夜間	42	38	45	42	適合			

鉛直方向の分布の結果については、強風の影響があった 11 月 9 日の地上部のデータを除いて、昼間は地上部では 51 から 54 d B、屋上部では 49 から 51 d B であり、地上部の騒音レベルのほうが 2 d B 程度高く観測された。また夜間は地上部は 42 から 43 d B、屋上部が 44 から 45 d B となっており、屋上部の騒音レベルのほうが 2 d B 程度高く観測された。この要因としては、昼間は施設利用者の人声以外に、近隣の集合住宅の解体作業による影響を地上部が強く受けたためだと考えられる。また夜間は、川崎市国際交流センター周辺に高層建物が少ないこともあり、遠方の鉄道騒音や自動車騒音等の影響が大きかったことが考えられる。

環境基準の適合状況については、11 月 9 日昼間の強風時を除き、全ての時間帯で適合していたことが確認された。



上記のグラフから、強風の影響があった日や休日を除いて、騒音レベルの経時変化は地上部、屋上部のそれぞれにおいて、類似したパターンが毎日みられることが確認された。

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には、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指導をしている。

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）の結果は全て定量下限値（硫化水素0.002ppm、メチルメルカプタン0.0002ppm、硫化メチル0.0001ppm、二硫化メチル0.0009ppm、トルエン1ppm、キシレン0.1ppm、スチレン0.4ppm、トリメチルアミン0.0005ppm）未満であった。

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22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22年度は2事業所11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。

(3) 苦情

本市における平成21年度の悪臭苦情受付件数は、74件であった。

内訳は、屋外燃焼行為10件、簡易焼却炉0件、小型焼却炉0件、建設工事5件、その他59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。）について、敷地境界線での規制基準を定めている

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

(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

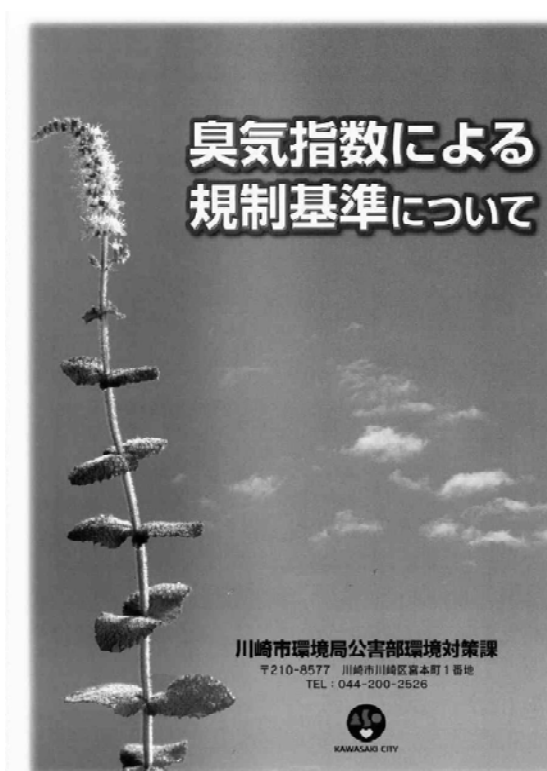
悪臭防止法に基づき特定悪臭物質の一般環境における濃度を把握するため、4物質（硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル及び二硫化メチル）について市内3か所で調査を行っている。

【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ーフレット