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、発生源別に見ると、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、発生源別に見ると、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28年度に寄せられた騒音及び振動の苦情件数は、騒音が160件、振動が18件となっている。その主な発生源は、工場・事業場、建設作業等のほか、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。ほかに、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見られる。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の外部騒音による苦情も見られる。

第2節 現状

1 工場・事業場の騒音・振動

(1) 騒音

平成29年3月末現在、騒音規制法に定める特定施設を設置している工場・事業場(特定事業場)数は1,191で、このうち川崎区が367(31%)で最も多く、次いで中原区248(21%)、高津区230(19%)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57(5%)と最も少ない。また、施設数は8,839で、このうち空気圧縮機及び送風機が6,859(78%)で最も多く、次いで金属加工機械が1,118(13%)となっており、これらの施設で全体の90%を占めている。

地区別特定事業場数(騒音規制法)

平成29年3月31日現在

全地区		川崎区		幸 区	中原区	古油区	宮前区	多摩区	麻生区	
合 計	大師	田島	川崎		中原区	高津区	当 則 心	多摩区	州土区	
1 101		367		141	248	230	86	62	57	
1, 191	165	57	145	141	248	230	00	02	<i>ن</i> ان	

特定施設設置届出数(騒音規制法)

平成29年3月31日現在

地区	全地区		川崎区		幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
名 称	合 計	大師	田島	川崎	* 6	中原区	同中公	古刑区	多库区	州土区
全施設	8, 839		2, 614		1, 896	2, 024	1, 208	412	295	390
土心改	0, 009	981	215	1, 418	1,090	2, 024	1, 200	412	290	390
金属加工機械	1, 118	182	59	85	126	346	210	41	21	48
空気圧縮機及び送風機	6, 859	712	132	1, 285	1, 660	1, 379	802	338	241	310
土石用破砕機等	30	12	5	0	0	1	6	0	2	4
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	81	21	3	12	11	14	7	3	2	8
印刷機械	237	23	4	17	37	97	45	7	7	0
合成樹脂用射出成形機	493	25	12	18	62	185	127	23	21	20

(2) 振動

平成29年3月末現在、振動規制法に定める特定施設を設置している工場・事業場(特定事業場)数は628で、このうち川崎区が191 (30%)で最も多く、次いで中原区150 (24%)、高津区141 (22%)となっている。また、施設数は2,846で、このうち金属加工機械が1,639で最も多く全体の58%を占めている。

地区別特定事業場数 (振動規制法)

平成29年3月31日現在

全地	<u>z</u>		川崎区		幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	
合 詞	+ [大師	田島	川崎	* 6	中原区	同件区	古別区	多库区		
628			191		70	150	141	25	29	22	
020		115	37	39	70	150	141	25	29	22	

特定施設設置届出数(振動規制法)

平成29年3月31日現在

地区	全地区		川崎区		幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区
名 称	合 計	大師	田島	川崎		中原区	同件位	古削丘	夕拝凸	州工区
全施設	2, 846	725		365	788	676	95	109	88	
土心 政	2, 040	405	116	204	305	700	070	90	109	00
金属加工機械	1, 639	216	72	82	218	521	385	51	61	33
圧縮機	753	152	21	110	98	118	160	30	33	31
土石用破砕機等	24	9	5	0	0	1	5	0	0	4
木材加工機械	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
印刷機械	117	14	6	3	9	49	30	5	1	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	311	14	12	9	40	98	96	9	13	20

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うち、著しい騒音や振動を発生する作業を「騒音規制法」及び「振動規制法」で「特定建設作業」として定めており、規制の対象となっている。

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、 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、一部の作業に低騒音・低振動の工法が適用されているものの、作業の対象物や作業期 間の制約からこれら工法が使用できない場合があり、周辺の生活環境に影響を及ぼすケースが生じ ている。

(1) 騒音

平成28年度の特定建設作業の届出は539件で、作業の種類別に見ると、さく岩機を使用する作業が515件と最も多かった。次いでくい打機を使用する作業が13件となっている。

17亿)生	17亿建议[[未油山门政(融目从即以)											
作 業	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	539	122	42	149	70	65	62	29				
くい打機等を使用する作業	13	6	3	0	0	1	2	1				
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	515	115	39	148	68	63	55	27				
空気圧縮機を使用する作業	9	1	0	1	1	0	5	1				
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				
バックホウを使用する作業	2	0	0	0	1	1	0	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				
ブルドーザーを使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0				

特定建設作業届出件数(騒音規制法)

(2) 振動

平成28年度の特定建設作業の届出は326件で、作業の種類別に見ると、ブレーカーを使用する作業が313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)

地 区 作 業	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	326	82	27	84	41	36	37	19
くい打機等を使用する作業	13	6	2	2	0	0	2	1
鋼球を使用して破壊する作業	0	0	0	0	0	0	0	0
舗装版破砕機を使用する作業	0	0	0	0	0	0	0	0
ブレーカーを使用する作業	313	76	25	82	41	36	35	18

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。その後、平成17年に常時監視の事務に関す る処理基準(事務処理基準)が改正され、市では事務処理基準に基づき、平成18年度から評価対象 となる幹線道路を一定区間ごとに区切って評価区間を設定し、5年間に分けて計画的に市全域で自動 車騒音における環境基準の達成状況の評価をしている。

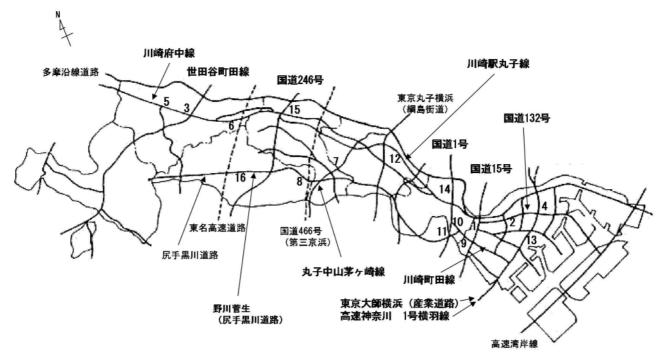
自動車騒音の限度(要請限度)については、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令」(平成12年4月1日施行)により、評価方法が騒音レベルの中央値(L_{ASO})から等価騒音レベル(L_{ASO})に改められた。

平成28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28地点(道路端16地点と背後地(道路端から、およそ50 m の範囲)12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自動車騒音環境基準の適合状況の把握を9路線16評価区間にて実施した。

(1) 騒音

ア環境基準

「各測定地点における騒音に係る環境基準」の適合状況は、背後地を含めた28地点において、全ての時間帯で適合していたのは15地点であり、6地点では全ての時間帯で超過していた。また、全域における面的評価は過去5か年度分の調査結果を基に行っており、平成28年度(過去5か年度分)の結果を踏まえた環境基準の達成状況は84.1%(対象地域内の全住居数141,374戸のうち適合住居数118,836戸)であった。



調查対象地点図

自動車騒音に係る環境基準適合状況

(単位 : デシベル)

地						測定結果					基準値	
点			道路端の	道	烙端		背後地		道	烙端	背征	发 地
番号	道路名称	測定地点の住所	用途地域	昼間	夜間	距離 (m)	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	一般国道 15 号	川崎区宮本町 7-7 付近	商業地域	72	70	71. 9	57	51			60 以下	50 以下
2	一般国道 132 号	川崎区中島 2-16 付近	近隣商業地域	69	64	50. 0	57	48			65 以下	60 以下
3	世田谷町田	多摩区登戸 1669 付近	近隣商業地域	69	66	48. 4	51	46			60 以下	55 以下
4	東京大師横浜	川崎区昭和 2-17-13 付近	近隣商業地域	70	67	39. 5	56	51			65 以下	60 以下
5	川崎府中	多摩区生田 1-6 付近	準住居地域	68	66	41.9	52	39			65 以下	60 以下
6	川崎府中	多摩区長尾 7-2 付近	第一種中高層住居専用地域	67	62	50. 0	51	46			60 以下	55 以下
7	丸子中山茅ヶ崎(中原街道)	高津区千年 644 付近	近隣商業地域	68	65	50. 0	52	46			65 以下	60 以下
8	野川菅生	宮前区野川 801 付近	準住居地域	73	69	49. 2	57	48	70	65	65 以下	60 以下
9	川崎町田 (市電通り)	川崎区日進町 17-4 付近	商業地域	69	66	48. 5	53	49	以下	以下	65 以下	60 以下
10	川崎町田 (市電通り)	幸区柳町 5-3 付近	近隣商業地域	73	71	37. 0	58	57			65 以下	60 以下
11	川崎町田 (市電通り)	幸区南幸町 3-115 付近	近隣商業地域	71	70	50. 0	60	56			65 以下	60 以下
12	川崎駅丸子線	中原区上平間 247-1 付近	準住居地域	66	61	41.0	57	51			65 以下	60 以下
13	東京大師横浜	川崎区池上町3 (池上新田公園前)	工業地域	70	67							
14	一般国道 1号	幸区戸手 2-2 (幸消防署第 2 分団)	近隣商業地域	70	68							
15	一般国道 246 号	高津区溝口 5-15-7 (高津区道路公園センター)	準工業地域	77	77			\				
16	野川菅生線	宮前区土橋 2-1-1	近隣商業地域	73	70							

自動車騒音に係る環境基準適合戸数(平成28年度面的評価結果分)

			評価対象	昼間•夜間	昼間の	夜間のみ	昼間・夜間
	評価区間の	評価区間の	住居等	とも基準値	み基準値	基準値	とも基準値
道路名称	始点の住所	終点の住所	戸数	以下	以下	以下	超過
			(戸)	(戸)	(戸)	(戸)	(戸)
一般国道 15 号	川崎区旭町1丁目	川崎区宮前町8	2, 417	1, 424	270	0	723
一般国道 132 号	川崎区四谷下町1	川崎区宮前町8	3, 667	3, 667	0	0	0
世田谷町田	多摩区登戸新町	多摩区枡形 4 丁目 5	1, 973	1, 541	356	0	76
東京大師横浜	川崎区大師河原 1丁目4	川崎区昭和 2 丁目 14	1, 149	1, 011	138	0	0
川崎府中	高津区溝口 6 丁目 24	高津区久地 1 丁目	304	276	28	0	0
川崎府中	高津区久地1丁目	多摩区宿河原 2 丁目	3, 513	3, 324	189	0	0
川崎府中	多摩区登戸 1644	多摩区菅6丁目1	3, 531	3, 531	0	0	0
丸子中山茅ヶ崎 (中原街道)	中原区上小田中 6 丁目 23-5	高津区千年 640	2, 346	2, 337	9	0	0
丸子中山茅ヶ崎 (中原街道)	高津区千年 640	高津区野川 4011-5	1, 297	1, 217	80	0	0
丸子中山茅ヶ崎 (中原街道)	高津区野川 4011-5	高津区久末 250	23	22	1	0	0
野川菅生	宮前区野川 821	宮前区馬絹	1, 386	1, 074	64	0	248
川崎町田 (市電通り)	 川崎区南町 22	川崎区日進町	1, 582	1, 432	150	0	0
川崎町田 (市電通り)	川崎区日進町	幸区南 幸 町 3 丁目	2, 273	1, 689	204	0	380
川崎町田 (市電通り)	幸区南幸町3丁目	幸区南幸町3丁目	211	152	4	0	55
川崎駅丸子線	幸区下平間 32	中原区上平間 212	1, 628	1, 628	0	0	0
川崎駅丸子線	中原区上平間 168	中原区小杉御殿町2丁目	4, 540	4, 540	0	0	0

市内全域の自動車騒音に係る環境基準適合状況の推移

	単位	H22 ^{**1}	H23	H24	H25	H26	H27	H28 ^{**2}	
区間数	区間	78		78					
住居等戸数※3	戸	134, 436	133, 616	136, 775	139, 235	139, 965	140, 341	141, 374	
達成戸数	戸	110, 993	112, 652	115, 463	119, 902	118, 850	119, 657	118, 836	
環境基準の 達成状況	%	82. 6	84. 3	84. 4	86. 1	84. 9	85. 3	84. 1	

^{※1} 面的評価は平成18年度から実施しており、5年で一巡するよう計画している。また、平成22年度以降については 過去の調査結果(5か年度分)を基に算出している。

- ※2 平成27年度で5か年計画が終了したことから評価区間の見直しを行い、平成28年度から新たな5か年計画で実施している。
- ※3 面的評価は、評価対象の道路端から50 mの範囲内の住居等を対象としている。

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、全ての時間帯で限度内が 3地点、全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:デシベル)

地点	道路名称	測定地点	道路端の	測定	結果	要請	艮度値
番号	追给右怀 	例	用途地域	昼間	夜間	昼間	夜間
13	東京大師横浜	川崎区池上町3	ᅮᆇᄊᆣ	70	66		
13	果尔人间悄决	(池上新田公園前)	工業地域 	/0	00		
14		幸区戸手 2-2	近隣商業	70	68		
14		一般国道 1号 (幸消防署第 2 分団)		/0	00	75	70
15	一般国道 246 号	高津区溝口 5-15-7	準工業	77	77	75	70
15	一般国理 240 方	(高津区道路公園センター)	地域	11	11		
16	野川帯火約	宮前区土橋 2-1-1	近隣商業	73	70		
16 野川菅生線	(宮前平駅前測定所)	地域	13	70			

(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、全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: デシベル)

地点	道路名称	測定地点	道路端の	測定	結果	要請別	艮度値
番号	坦哈石州	测 处地点	用途地域	昼間	夜間	昼間	夜間
13	東京大師横浜	川崎区池上町3	工業地域	49	49		
13	米尔人叫饵共	(池上新田公園前)	工来地域	49	49		
14	幸区戸手 2-2 一般国道 1 号		近隣商業	49	44		
14	一放国坦(与	道 1 号 (幸消防署第 2 分団)		49	44	70	65
15	一般国道246号	高津区溝口 5-15-7	準工業	51	51	70	05
10	一放国理 240 亏	(高津区道路公園センター)	地域	91	91		
16	野川帯井倉	宮前区土橋 2-1-1	近隣商業	52	48		
16	野川菅生線	(宮前平駅前測定所)	地域	52	40		

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振動対策(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が実施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応を求めている。

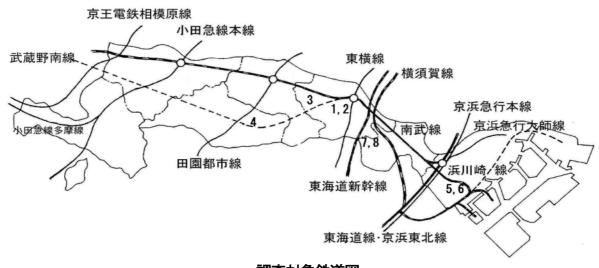
平成28年度の実態調査を4路線の8地点で実施した。その結果、新幹線の騒音は「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」で定められている基準値内であり、振動は「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策」で定められている指針値内であった。

鉄道騒音 • 振動測定結果

(単位: デシベル)

									(平四.		
101						騒音			振	動	
測						ノベル	ij	環境基準	_	指	針
定地点番号	鉄道 会社名	路線名	測定地点	用途地域	最大騒 音レベ ルパワ 一平均 (※1)	等価騒音騒 音 レベル	適否	基準値 (※2)	振動 レベル (※3)	適	指 針 値
1			가 기 수		73	63 (昼間)			54		
'	東急電鉄株	東横線	中原区今井	第1種	(12. 5m)	58 (夜間)		-	(12. 5m)	_	_
2	式会社	目黒線	南町 1111	住居地域	70	59 (昼間)			50		
			11170		(25m)	55 (夜間)	_	-	(25m)	_	_
3	日本貨物	武蔵野	中原区下新 城 2-791 付 近	第2種 中高層住居 専用地域	-	-	-	-	55	_	-
4	対道 株式会社	南線	宮前区宮崎 1-13-3付近	第1種 中高層住居 専用地域	ŀ	-	-		50	-	-
5	東日本 旅客鉄道 株式会社、	浜川崎	川崎区渡田 新町 3-15	第2種 住居地域	74	ı	-	-	53	_	-
6	日本貨物 鉄道 株式会社	線	川崎区小田 1-32-7	第2種 住居地域	83	_	_	-	61	_	-
7	東日本	東海道	中原区木月	第1種	67 (12. 5m)	_		70	64 (12. 5m)		70
8	旅客鉄道 株式会社	新幹線	4-49 付近	住居地域	67 (25m)	-	0	以下	58 (25m)	0	以 下

- ※1 1、2 については測定から 20 本及び 5、6、7、8 については測定した最大値のうち騒音レベルの大きさが上位半数のものをパワー平均した。
- ※2 基準値は新幹線騒音のパワー平均値に対する基準である。
- ※3 1、2 については測定から 20 本、3、4 については測定した全てての本数及び 5、6、7、8 については測定した最大値のうち 振動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、麻生区付近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

ferrall B = r	=======================================	6-0-101+108-8	観測回数	観測回数	70~80	80dB (A)	最大値	パワー
観測場所	所在地	観測期間	合計	日平均	dB (A)	超過	(dB (A))	平均値
			(回)	(回/日)	(回)	(回)	(UD (A))	(dB (A))
中原一般環境	中原区							
大気測定局	小杉町	平成 28 年 4 月 1 日	3, 346	9. 1	651	71	85. 8	70. 7
屋上	3-245	から						
麻生一般環境	麻生区	平成29年3月31日						
大気測定局	百合丘	まで	6, 754	18. 5	765	87	101.5	72. 2
屋上	2-10							

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年頃から苦情が寄せられるようになり、最近は、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)により、苦情相談及び助言等を行っている。生活騒音問題は、近隣関係を損ねるおそれがあることから、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。

生活騒音の防止について



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。

【市民向けリーフレット「生活騒音をなくそう」(環境局大気環境課作成)から抜粋】

7 低周波音

低周波音とは、一般におよそ100 Hz 以下の可聴周波数を含めた領域の音であり、さらに20 Hz 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

(注) G特性音圧レベル(L_G)が92 dB 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) 法令等による規制

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、公防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、公防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制限等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 m²以上の場合は、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 m²以上1,000 m²未満の場合については、公防条例に基づき、夜間小売業に係る外部騒音による公害の防止の方法に関する計画等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) 発牛源対策

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、許認可申請時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、指導による事後規制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のあっせん及び融資に係る利子補給を行い、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出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、作業日数等を規制しており、事前届出の義務を課してい 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、関係機関と連絡を取りつつ、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 m²以上の開発行為の工事公害については、公防条例に基づく「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。

3 自動車騒音

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。

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 感覚公害といわれる。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。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 場合がある。

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ている。

臨海部の発生源近傍及び発生源に近い住居地域計8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、硫化メチル及び二硫化メチル)の平成28年度の結果は、硫化水素は0.0005未満~0.00073 ppm であり、それ以外の特定悪臭物質は全て定量下限値(メチルメルカプタン0.0002 ppm、硫化メチル0.0005 ppm、二硫化メチル0.0005 ppm)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る。平成28年度については特定悪臭物質を使用している工場等に起因した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

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 実施している。平成28年度においては、臭気測定を必要とする苦情がなかったため、実施しなか った。

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年に制定された「悪臭防止法」に基づき、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) 「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る。

※ 臭気指数については平成17年4月から導入された。

規制許容値早見表 (臭気指数)

午後11時~午前8時

	, гтид Т Ноонд			排出口				
	敷地		界 高さ30 m未満			排出水		
			排出ガス量300 m ³ /min以上	排出ガス量300 m ³ /min未満	以上			
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	32	31		
地域	地域2(その他の地域)		30	33	25	31		
	飲食店・小規模事業所		33	36	35	34		

午前8時~午後11時

	04寸 1			排出口				
	數均		高さ30	m未満	高さ30 m	排出水		
			排出ガス量300 m ³ /min以上	排出ガス量300 m ³ /min未満	以上			
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	30	34		
地域	地域2(その他の地域)		33	36	38	34		
	飲食店·小規模事業所	21	36	39	30	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・事業場等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た。しかしながら、最近の悪臭苦情は飲食店等から発生する様々な臭いが混じりあった悪臭苦情が増えてきており、このような悪臭に対してはそれぞれの臭いの濃度が低いことから従来の濃度規制では対応できなくなってきている。

そのため、悪臭苦情対策として、現地調査や臭気測定等を行い、公防条例で定めている規制許容値(臭気指数)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

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8か所で調査を行っている。

三点比較式臭袋法とは?

悪臭を人の鼻(嗅覚)で測定する、官能試験法の一種で、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。

第9章 化学物質の現状と対策

第1節 化学物質による環境リスク低減の取組の概況

1 背景

私たちの身の回りには、化学物質が様々な用途で使用されており、生活の向上に大きく寄与している。それらの化学物質は世界で約10万種にのぼり、国内で流通しているものだけでも約5万種あるといわれている。化学物質は、その製造、使用、廃棄に至る過程で、大気、水、土壌に排出され、それらが環境を経由して人の健康や生態系に悪影響を与える可能性(環境リスク)が懸念されている。

このような化学物質への対応として、大防法、水濁法、「ダイオキシン類対策特別措置法(以下「ダイオキシン法」という。)」及び廃掃法などにより化学物質の排出、廃棄を規制・監視するとともに、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」により有害性の高い化学物質の生産や使用を制限する措置などが講じられ、健康影響や環境汚染の防止に一定の効果をもたらしてきた。しかしながら、化学物質の有害性や環境汚染の実態に関する科学的知見が十分ではないことから、規制されている化学物質はごく一部に限られており、未規制の化学物質についても、環境汚染の未然防止に向けた取組が必要となっている。

2 国内外の動向

化学物質による環境汚染を未然に防止する枠組みとして、欧米諸国では、早くから化学物質排出移動量届出制度(以下「PRTR制度」という。)が導入されている。我が国では、平成8年2月の経済協力開発機構(OECD)の勧告により制度導入に向けた検討を行い、平成11年7月に公布した「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(以下「化学物質排出把握管理促進法」という。)」により制度化した。この法律は、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的としている。

また、平成14年に開催された持続可能な開発に関する世界サミット (WSSD) において、「予防的取組方法に留意しつつ、透明性のある科学的根拠に基づくリスク評価手順と科学的根拠に基づくリスク管理手順を用いて、化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年までに達成する。」という国際目標が提言された。その達成に向け、平成18年2月の第1回国際化学物質管理会議(ICCM)で「国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ (SAICM)」が採択された。これを受け、我が国では、SAICM の考え方を環境基本計画等の政策文書に位置づけるとともに、関係省庁連絡会議において、平成24年9月に SAICM 国内実施計画を策定し、具体的な取組として、科学的なリスク評価の推進、ライフサイクル全体のリスクの削減、未解明の問題への対応、安全・安心の一層の増進、国際協力・国際協調の推進等を掲げている。

解 説 化学物質排出把握管理促進法に基づく PRTR 制度

対象とする化学物質(第一種指定化学物質:462 物質)を製造、使用する事業者のうち、一定の業種や要件を満たす事業者(常時使用者数21人以上かつ第一種指定化学物質の年間取扱量が1t以上など)は、環境中に排出した量と廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、行政機関に届け出る。行政機関はそのデータを整理・集計し、また届出事業所以外から排出される量を推計して公表する。

PRTR 制度の意義としては、①事業者による自主的な管理の改善の促進、②行政による化学物質対策における優先度の決定への活用、③環境保全上の基礎データの収集、④国民への情報提供と化学物質に関する理解の増進、⑤環境保全対策の効果・進捗状況の把握が挙げられる。

個別事業所の排出量・移動量データについては、国が公表・開示しており、誰でも入手することができる。環境省及び 経済産業省のホームページには、化学物質排出把握管理促進法の概要、排出量・移動量の全国、都道府県別等の集計結果、 個別事業所の排出量・移動量データ、対象物質の種類及び有害性などに関する情報が掲載されている。

環境省ホームページ (PRTR インフォメーション広場): http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html 経済産業省ホームページ: http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

3 本市の取組

国内外の動向を踏まえ、本市では、平成14年10月に部分改定した川崎市環境基本計画において、 化学物質の環境リスクの低減を重点分野に位置づけ、化学物質の環境への排出量を全体として削減 する重点目標を掲げた。この目標の達成に向け、特に有害性の高いダイオキシン類等の規制・監視 と併せて、公防条例に基づく事業者による化学物質の適正管理に関する自主的取組の促進、化学物 質排出把握管理促進法に基づく取組の推進、市民、事業者、行政等による情報共有及び意思疎通に 向けた環境・リスクコミュニケーションの推進など、総合的な化学物質対策に取り組み、化学物質 の環境への排出量は大きく削減され目標を達成した。

しかしながら、本市は産業都市であり、ベンゼンなど有害性の高い化学物質の排出量は他都市と 比べ多いことから、平成23年3月に全面改定された川崎市環境基本計画において、環境リスクの効果 的な削減を目指し、新たに、有害性の高い化学物質の環境への排出量を削減する重点目標を掲げた。 この目標の達成に向け、これまでの取組を更に推進するとともに、未規制の化学物質についても適 切に対応するため、科学的根拠に基づく市域の環境リスク評価を行いながら、環境リスク低減の視 点に立った総合的な化学物質対策に取り組んでいる。

≪川崎市環境基本計画における重点目標≫

【平成14年に定めた重点目標】

平成13年度を基準年度として平成18年度までに市内の化学物質排出把握管理促進法対象事業所から排出される対象物質(第一種指定化学物質)の総排出量を30%削減することを目指す。

(結果)総排出量は47%削減され、目標の削減率を上回り達成

【平成23年に定めた重点目標】

平成20年度を基準年度として平成30年度までに市内の化学物質排出把握管理促進法対象事業 所から排出される特定第一種指定化学物質*を30%削減することを目指す。

※第一種指定化学物質のうち、人に対する発がん性等があるとされている物質

第2節 現状

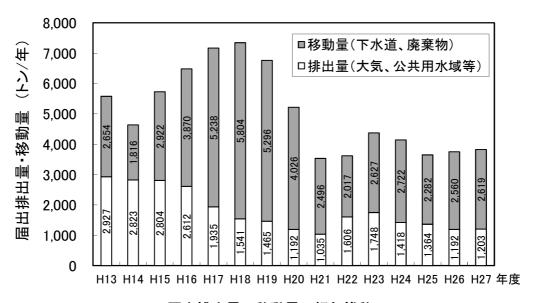
1 化学物質 (PRTR 対象物質) の排出量・移動量

平成11年7月に化学物質排出把握管理促進法が公布され、対象事業者は、人や生態系に有害なおそれのある「化学物質の環境への排出量及び事業所の外への移動量(以下「排出量・移動量」という。)」の前年度実績について、国への届出が義務付けられている(PRTR 制度)。この制度は平成14年度から実施されており、本市では、市内事業所の届出に係る国への経由事務、市内の届出排出量・移動量の集計及びその公表を行っている。

(1) 届出排出量・移動量の経年推移

届出排出量・移動量の経年推移は下図のとおりで、平成27年度実績の届出排出量・移動量の合計は3,822トンであった。平成27年度実績の届出件数は199であり、対象物質として指定されている462物質(第一種指定化学物質)のうち、届出された物質数は163であった。

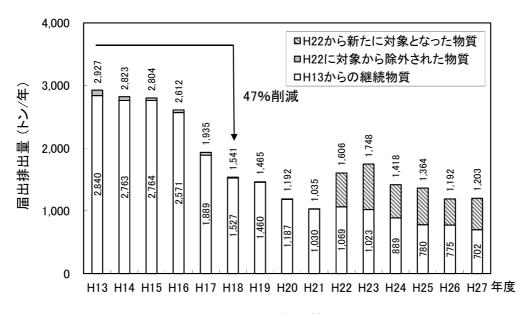
なお、平成15年度実績の届出分からは届出事業所となる要件に関して対象物質の年間取扱量が5トンから1トンに引き下げられた。また、平成22年度実績の届出分からは対象物質が354物質から462物質に見直され、対象業種が1業種追加され24業種となっている。



届出排出量・移動量の経年推移

(2) 届出排出量の経年推移

届出排出量の経年推移は下図のとおりで、平成27年度実績の届出排出量は1,203トンであった。 川崎市環境基本計画における平成14年に定めた重点目標について、基準年度である平成13年度 から目標達成年度である平成18年度までに、総排出量は47%削減され、目標の30%削減を達成し ている。また、平成13年度から継続して対象物質として指定されている物質について、平成27年 度実績の届出排出量は702トンであり、平成13年度実績の届出排出量の2,840トンと比較して、75% 削減されている。

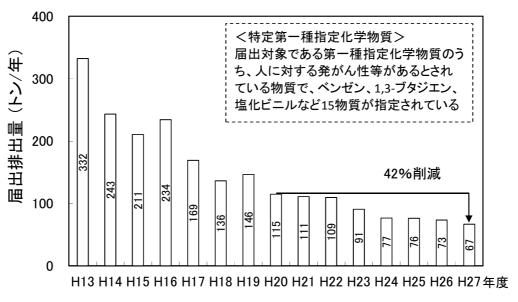


届出排出量の経年推移

対象物質のうち、人に対する発がん性等があるとされている特定第一種指定化学物質の届出排 出量の経年推移は下図のとおりで、平成27年度実績の届出排出量は67トン(66,660 kg)であった。

川崎市環境基本計画における平成23年に定めた重点目標について、平成27年度実績の届出排出量は、基準年度である平成20年度実績の届出排出量の115トン(114,812 kg)と比較して、42%削減され、目標の30%削減を前倒しで達成している。(目標に掲げる達成年度は平成30年度)

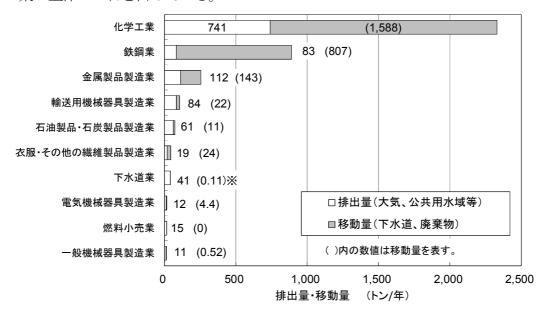
また、平成27年度実績の届出排出量は、平成13年度実績の届出排出量の332トン (332,084 kg) と比較して、80%削減されている。



特定第一種指定化学物質の届出排出量の経年推移

(3) 業種別の届出排出量・移動量

届出排出量・移動量の上位10業種は下図のとおりであり、10業種の合計は3,780トンで、届出排出量・移動量の合計である3,822トンの99%を占めている。また、届出排出量・移動量が最も多い化学工業が全体の61%を占めている。



※ 移動量として届出があった物質はダイオキシン類のみである。(単位:mg-TEQ/年)

排出量 • 移動量上位10業種(平成27年度実績)

(4) 物質別の届出排出量

届出排出量の上位10物質は、下表のとおりであり、10物質の合計は987トンで、届出排出量の合計である1,203トンの82%を占めている。

市内事業所からの環境(大気、公共用水域等)への届出排出量上位10物質(平成27年度実績)

順位	物質名	排出量(トン/年)	主な 排出先	主な業種(排出量の割合)	主な用途
1	ノルマルーヘキサン	455	大気	化学工業(90%)、石油製品·石炭製品製造業(7.9%)、 燃料小売業(1.8%)	反応溶媒、溶剤、ガソリン成分等
2	キシレン	119	大気	金属製品製造業(40%)、輸送用機械器具製造業(32%)、化学工業(6.3%)、鉄鋼業(6.1%)、電気機械器具製造業(5.5%)	塗料溶剤、合成原料、ガソリン成分等
3	トルエン	111	大気	化学工業(22%)、衣服・その他の繊維製品製造業(17%)、鉄鋼業(13%)、石油製品・石炭製品製造業(12%)、金属製品製造業(11%)	接着剤溶剤、合成原料、ガソリン成分等
4	エチルベンゼン	75	大気	輸送用機械器具製造業(45%)、金属製品製造業(28%)、化学工業(18%)、鉄鋼業(6.0%)	塗料溶剤、合成原料、ガソリン成分等
5	ほう素化合物	61	公共用水域	化学工業(71%)、下水道業(25%)、鉄鋼業(4.4%)	工業用触媒、ガラス繊維原料等
6	ふっ化水素及び その水溶性塩	51	公共用水域	鉄鋼業(71%)、下水道業(28%)、化学工業(1.0%)	金属等の表面処理剤等
7	塩化メチル	49	大気	化学工業(100%)	合成原料、溶剤等
8	ベンゼン	26	大気	化学工業(52%)、鉄鋼業(27%)、石油製品·石炭製品 製造業(17%)	合成原料、ガソリン成分等
9	ナフタレン	20	大気	化学工業(98%)、鉄鋼業(1.5%)	合成原料、染料原料、
10	メタクリル酸メチル	19	大気	化学工業(83%)、倉庫業(11%)、プラスチック製品製 造業(5.7%)	合成樹脂原料等

また、対象物質のうち、特定第一種指定化学物質について、届出排出量が多い物質は、ベンゼン (26 トン)、1,3-ブタジエン (18 トン)、塩化ビニル (11 トン)、エチレンオキシド (8.1 トン) であった。

2 ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン (PCDD 75種類)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF 135種類) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB 十数種類) の総称をいい、物の燃焼などの過程で非意図的に生成する物質である。主な発生源はごみ焼却であり、その他に金属の精錬、たばこの煙、自動車排出ガスなどの様々な発生源がある。長期間にわたって一定量以上を摂取した場合に、慢性毒性、発がん性などの健康影響のおそれが指摘されている。

(1) 環境濃度

ダイオキシン類による汚染の状況を把握するため平成10年度から調査を実施している。平成12年度以降は、平成12年1月15日に施行したダイオキシン法の規定により定められた調査手法に基づき調査を実施している。

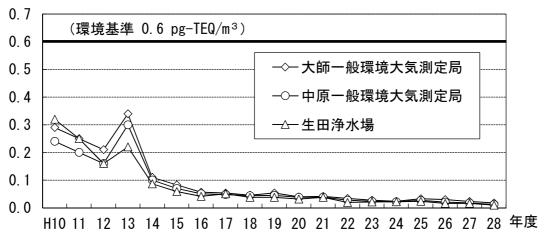
ア大気

(7) 一般環境

大気の環境濃度を把握するため、大師一般環境大気測定局、中原一般環境大気測定局、生 田浄水場の3地点で調査を実施している。

a ダイオキシン類濃度の年平均値の推移 平成10年度の調査開始より徐々に低下し、近年はほぼ横ばいで推移している。 なお、平成13年8月の「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」の改訂に伴い、 平成14年度の調査から試料採取期間を1日から7日に変更している。





ダイオキシン類濃度の年平均値の推移(一般環境・大気)

b 環境基準の達成状況

平成28年度の年平均値は、 $0.010\sim0.018$ pg-TEQ/m³であり、全地点で環境基準(年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(一般環境・大気)

(単位:pg-TEQ/m³)

試料採取日	H28. 5. 24	H28. 8. 25	H28. 11. 10	H29. 1. 19	年平均値	環境基準
調査地点	~ 5. 31	~ 9. 1	~ 11. 17	~1.26	平平均恒	以见圣华
大師一般環境	0. 018	0, 016	0. 028	0. 018	0. 018	
大気測定局	0.010	0.010	0. 020	0.010	0.010	
中原一般環境	0. 0073	0. 011	0. 019	0. 012	0. 012	0.6
大気測定局	0.0073	0.011	0.019	0.012	0.012	
生田浄水場	0. 0076	0. 0083	0. 014	0. 011	0. 010	

c 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度の年平均値

調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度の年平均値(一般環境・大気)

(単位:pg-TEQ/m³)

調査年度調査地点	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大師一般環境 大気測定局	0. 054	0. 040	0. 042	0. 034	0. 028	0. 024	0. 033	0. 030	0. 023	0. 018
中原一般環境 大気測定局	0. 045	0. 038	0. 039	0. 028	0. 024	0. 022	0. 027	0. 021	0. 018	0. 012
生田浄水場	0. 038	0. 032	0. 038	0. 020	0. 022	0. 022	0. 024	0. 016	0. 016	0. 010

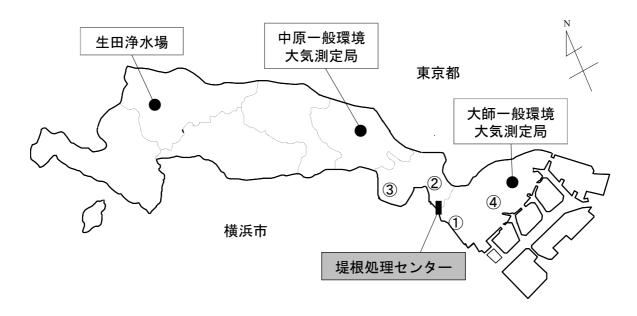
(イ) 処理センター周辺

ごみ処理センター周辺の環境濃度を把握するため、堤根処理センター周辺について4地点で調査を実施した。その結果、平成28年度の年平均値は、 $0.0065\sim0.023$ pg-TEQ/m³であり、全地点で環境基準(年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(処理センター周辺・大気)

(単位:pg-TEQ/m³)

		試料採取日	H28. 8. 25	T四+立甘 淮
調査均	地点		∼ 9. 1	環境基準
1	川崎区	京町小学校	0. 0097	
2	幸区	南河原小学校	0. 0065	0.6
3	幸区	南加瀬小学校	0. 0075	0.0
4	川崎区	さくら小学校	0. 023	



調査地点図(大気)

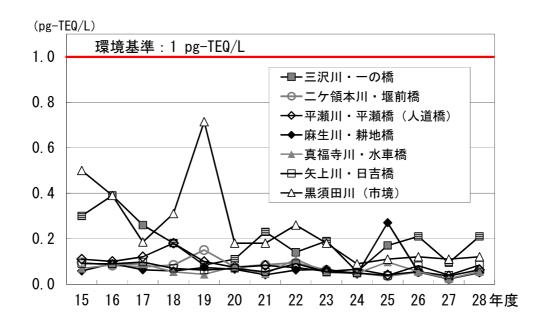
イ 公共用水域

(7) 河川

河川 (水質) の環境濃度を把握するため、河川7地点で調査を実施している。

a ダイオキシン類濃度の推移

7 地点での調査を実施するようになった平成15年度以降、おおむね低濃度で推移している。



※黒須田川(市境)の平成15、16、17、19年度におけるダイオキシン類濃度は年2回測定の平均値、他は年1回の測定値

ダイオキシン類濃度の推移(河川・水質)

b 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、0.050~0.21 pg-TEQ/L であり、全地点で環境基準(年間平均値が1 pg-TEQ/L 以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(河川・水質)

(単位:pg-TEQ/L)

	調査地点	調査結果	環境基準
1	三沢川・一の橋	0. 21	
2	ニヶ領本川・堰前橋	0. 055	
3	平瀬川・平瀬橋(人道橋)	0. 063	
4	麻生川・耕地橋	0. 050	1
⑤	真福寺川·水車橋前	0. 054	
6	矢上川•日吉橋	0. 084	
7	黒須田川(市境)	0. 12	

c 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度

過去 10 年間のダイオキシン類の濃度は、平成 19 年度に黒須田川で高い値が見られたものの環境基準値以下であり、経年的にほぼ横ばいで推移している。

調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移(河川・水質)

(単位:pg-TEQ/L)

調	調査年度	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	三沢川・一の橋	0. 084	0. 11	0. 23	0. 14	0. 19	0. 055	0. 17	0. 21	0.094	0. 21
2	ニヶ領本川・堰前橋	0. 15	0. 075	0. 085	0.094	0.062	0. 049	0. 035	0.054	0. 023	0. 055
3	平瀬川·平瀬橋(人 道橋)	0. 099	0. 074	0. 082	0. 073	0. 056	0. 065	0. 041	0. 055	0. 036	0. 063
4	麻生川・耕地橋	0. 073	0.065	0. 041	0.062	0. 065	0. 044	0. 27	0. 054	0. 023	0.050
⑤	真福寺川・水車橋前	0. 043	0. 077	0. 045	0. 11	0. 051	0. 048	0. 097	0. 055	0. 024	0. 054
6	矢上川・日吉橋	0. 062	0.069	0. 054	0.090	0. 054	0. 049	0. 038	0. 081	0.040	0. 084
7	黒須田川(市境)	0. 72	0. 18	0. 18	0. 26	0. 18	0. 089	0. 11	0. 12	0. 11	0. 12

(注) 黒須田川(市境)の平成19年度におけるダイオキシン類濃度は年2回測定の平均値、他は年1回の測定値



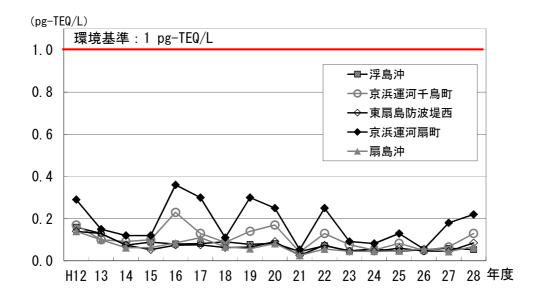
(1) 海域

a 水質

海域(水質)の環境濃度を把握するため、海域5地点において調査を実施している。

(a) ダイオキシン類濃度の推移

平成12年度の調査開始から、全地点において低濃度で推移している。



ダイオキシン類濃度の推移(海域・水質)

(b) 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、0.053~0.22 pg-TEQ/L であり、全地点で環境基準(年間平均値が1 pg-TEQ/L 以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(海域・水質)

(単位:pg-TEQ/L)

	調査地点	調査結果	環境基準
1	浮島沖	0. 053	
2	京浜運河千鳥町	0. 13	
3	東扇島防波堤西	0. 085	1
4	京浜運河扇町	0. 22	
⑤	扇島沖	0. 068	

(c) 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度 過去10年間のダイオキシン類の濃度は、経年的にほぼ横ばいで推移している。

調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移(海域・水質)

(単位:pg-TEQ/L)

調	調査年度	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	浮島沖	0. 078	0.083	0. 044	0. 072	0. 048	0. 056	0. 046	0.053	0.060	0. 053
2	京浜運河千鳥町	0. 14	0. 17	0. 042	0. 13	0. 077	0. 051	0. 083	0. 049	0.066	0. 13
3	東扇島防波堤西	0.065	0. 091	0. 026	0. 074	0. 046	0. 046	0.060	0. 047	0. 045	0. 085
4	京浜運河扇町	0. 30	0. 25	0. 053	0. 25	0. 092	0. 082	0. 13	0.056	0. 18	0. 22
⑤	扇島沖	0. 058	0. 082	0. 026	0. 056	0. 045	0. 045	0. 047	0. 057	0. 044	0.068

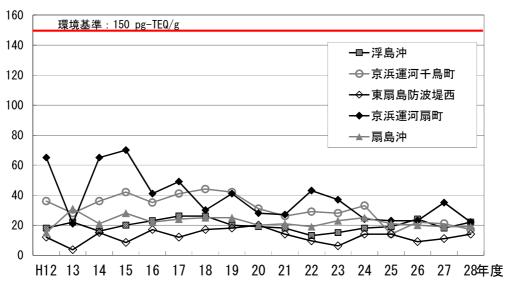
b 底質

海域(底質)の環境濃度を把握するため、水質調査を実施している海域と同一の5地点において調査を実施している。

(a) ダイオキシン類濃度の推移

平成12年度の調査開始から、全地点において低濃度で推移している。





ダイオキシン類濃度の経年推移(海域・底質)

(b) 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、14~22 pg-TEQ/g であり、全地点で環境基準(150 pg-TEQ/g 以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(海域・底質)

(単位:pg-TEQ/g)

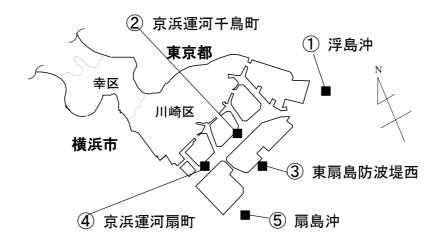
	調査地点	調査結果	環境基準
1	浮島沖	22	
2	京浜運河千鳥町	17	
3	東扇島防波堤西	14	150
4	京浜運河扇町	22	
⑤	扇島沖	19	

(c) 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度 過去10年間のダイオキシン類の濃度は、経年的にほぼ横ばいで推移している。

調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移(海域・底質)

(単位:pg-TEQ/g)

調	調査年度	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	浮島沖	20	19	18	13	15	18	19	24	18	22
2	京浜運河千鳥町	42	31	26	29	28	33	14	22	21	17
3	東扇島防波堤西	18	20	14	9. 5	6. 2	14	14	9. 0	11	14
4	京浜運河扇町	41	28	27	43	37	24	23	23	35	22
⑤	扇島沖	25	20	21	19	23	25	21	20	19	19



調査地点図(公共用水域・海域)

ウ 地下水

市内の地下水(水質)の環境濃度を把握するため、4 地点の井戸において調査を実施した。 平成28年度の調査結果は0.048~0.054 pg-TEQ/L で、全地点で環境基準(年平均値が 1 pg-TEQ/L 以下)を達成した。

ダイオキシン類の調査結果(地下水・水質)

(単位:pg-TEQ/L)

	調査均	也点	調査結果	環境基準
1	高津区	二子	0. 049	
2	宮前区	有馬	0. 048	1
3	麻生区	古沢	0. 054	l
4	麻生区	栗木台	0. 048	



ダイオキシン類の調査地点(地下水)

エ 土壌

市内の土壌の環境濃度を把握するため3地点の公園において調査を実施した。平成28年度の調査結果は0.48~13 pg-TEQ/g で、全地点で環境基準(1,000 pg-TEQ/g 以下)を達成した。

ダイオキシン類の調査結果(土壌)

(単位:pg-TEQ/g)

		調査地	調査結果	環境基準	
1	川崎区	浅田	浅田なかよし公園	9. 6	
2	中原区	苅宿	若草第1公園	13	1, 000
3	高津区	久地	久地梅林公園	0. 48	



ダイオキシン類の調査地点(土壌)

(2) 排出量の推計

本市におけるダイオキシン類の排出の現状を把握し、今後のダイオキシン類対策に関する取組 に資することを目的とし、ダイオキシン類の排出量の目録(排出インベントリー)を作成してい る。

対象とした発生源は、国の排出インベントリーに準拠し、規制・未規制にかかわらず、排出量推計が可能な発生源とした。

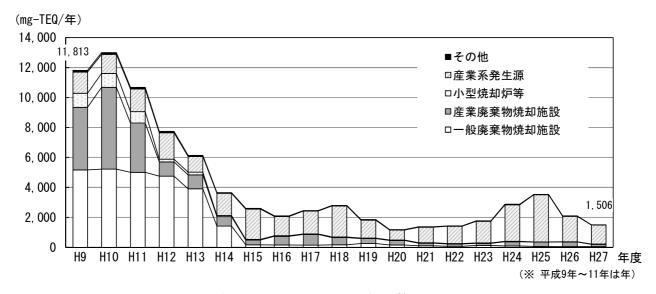
平成26年度の総排出量は1,492~1,506 mg-TEQ/年であり、集計を開始した平成9年と比較すると87%減少しており、小型焼却炉からの排出量は98%減少している。

ダイオキシン類排出インベントリー

桑 井语				打	非出量 (mg	;-TEQ/年)				
発生源	H9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 大気への排出										
一般廃棄物焼却施設	5, 163	5, 226	5, 015	4, 747	3, 904	1, 418	160	148	141	159
産業廃棄物焼却施設	4, 125	5, 388	3, 223	895	847	600	293	546	672	422
小型焼却炉等	939	939	750	178	191	72. 5	39. 1	37. 4	42. 7	38. 7
産業系発生源	1, 410	1, 269	1, 527	1, 765	1, 044	1, 482	2, 023	1, 283	1, 522	2, 085
火葬場	14. 0 ~30. 6	14. 4 ~31. 4	14. 6 ~31. 8	14. 6 ~31. 8	15. 3 ~33. 4	15. 4 ~33. 6	15. 6 ~34. 0	11. 4 ~24. 8	10. 6 ~23. 2	10. 8 ~23. 5
2 水への排出			,				•			
一般廃棄物焼却施設	0.00	0.00	0.05	0. 01	0. 01	0. 07	0. 02	0.00	0.00	0.00
産業廃棄物焼却施設	64. 2	65. 9	63. 9	57. 3	82. 6	30. 7	35. 5	42. 1	43. 3	61.4
産業系発生源	0. 20	0. 17	0. 18	0. 22	0. 96	0. 64	1. 67	0.00	0.00	0.00
下水処理場	78. 0	79. 4	74. 8	75.8	33. 8	13. 2	15. 5	11. 2	5. 2	5. 7
最終処分場	2. 96	0. 34	0. 02	0.00	0. 01	0.02	0.00	0.00	0.00	0. 01
その他									0. 18	0. 16
合計	11, 797 ~11, 813	12, 982 ~12, 999	10, 669 ~10, 686	7, 733 ~7, 750	6, 119 ~ 6, 137	3, 632 ~3, 651	2, 583 ~2, 602	2, 079 ~2, 093	2, 437 ~2, 450	2, 783 ~2, 796
うち、水への排出	145. 44	145. 84	138. 98	133. 28	117. 32	44. 58	52. 62	53. 31	48. 77	67. 27
対平成9年比(%)	100	110	91	66	52	31	22	18	21	24

∞ 井海				排出量	(mg-TEQ/	(年)			
発生源	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1 大気への排出									
一般廃棄物焼却施設	243	151	104	68	120	93	52	49	43
産業廃棄物焼却施設	283	256	100	93	99	234	249	288	106
小型焼却炉等	27. 0	28. 8	28. 3	33.4	30. 5	24. 0	20. 2	16. 2	18. 4
産業系発生源	1, 205	668	1, 040	1, 154	1, 443	2, 445	3, 150	1, 694	1, 265. 1
火葬場	10. 7	10. 6	9. 5	10.4	10. 3	10. 4	10. 1	9. 2	9.8
人 <u>华</u> 场	~23.4	~ 23. 1	~22.8	~ 24. 9	~24. 7	~ 24. 9	~24. 2	~22.1	~ 23. 5
2 水への排出									
一般廃棄物焼却施設	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
産業廃棄物焼却施設	55. 0	50. 1	70. 3	55. 2	41. 1	44. 4	37. 6	20.6	49. 9
産業系発生源	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
下水処理場	21. 1	0. 7	8. 9	0. 9	10. 9	10. 9	1.7	9. 94	0. 47
最終処分場	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	0. 03	1. 88	0.00	0. 02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	1, 845	1, 167	1, 361	1, 415	1, 755	2, 862	3, 520	2, 086	1, 492
口面	∼ 1, 858	~1, 180	~ 1, 374	~ 1, 430	~ 1, 769	~2, 876	~ 3, 534	~ 2, 099	∼ 1, 506
うち、水への排出	76. 12	52. 71	79. 21	56. 10	52. 01	55. 31	39. 29	30. 51	50. 36
対平成9年比(%)	16	10	12	12	15	24	30	18	13

(注) 平成 9~11 年は年集計 (1月~12月)、平成 12年度以降は年度集計 (4月~3月)



排出インベントリーの経年推移

3 未規制化学物質

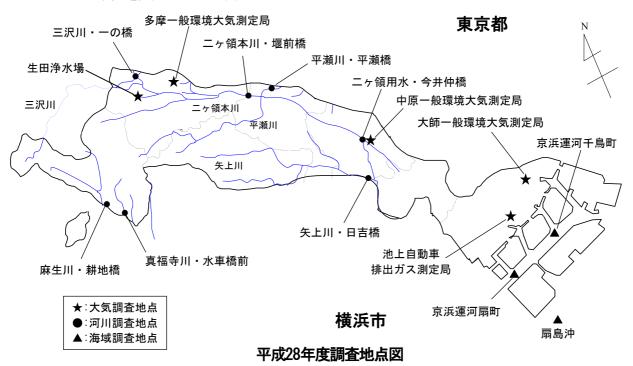
化学物質の環境への排出状況や有害性等の情報を基に、人の健康や生態系への影響が懸念される 未規制の化学物質について、市内の大気、公共用水域(水質、底質)を対象に環境調査を実施し、 データを蓄積するとともに、その結果を環境リスク評価等に活用している。

調査物質及び調査媒体は毎年度選定しており、平成28年度は次のとおり調査を実施した。

調査物質

物質名		調査媒体	•	主な用途等		
70貝石	大気	河川水質	海域水質	土は用処寺		
コバルト及びその化合物	0	_	_	合金材料、リチウムイオン電池		
モリブデン及びその化合物	0	_	1	特殊鋼の原料、電子材料、抵抗体		
ジシクロペンタジエン	0	_	-	エチレン・プロピレンゴム、不飽和ポ リエステル樹脂の原料		
アセトニトリル	0	_	ı	溶剤、有機化合物の原料、分析用試薬		
α-メチルスチレン	0	_	1	樹脂改質剤		
1, 2-エポキシブタン	0	_	-	トリクロロエタンの安定剤、ポリ塩化 ビニルコンパウンドの特殊溶剤		
ジブロモクロロメタン	_	0	0	浄水場での塩素処理などで生じるトリ ハロメタン類		
クロロベンゼン	_	0	0	医薬品、農薬の原料、溶剤		
エチルベンゼン	_	0	0	スチレンの原料		
1, 2, 3-トリクロロベンゼン	_	0	0			
1, 2, 4-トリクロロベンゼン	_	0	0	染料、顔料の原料		
1, 3, 5-トリクロロベンゼン	_	0	0			
ピレン	_	0	0			
フルオランテン	_	0	0	コールタール中成分、有機物質の不完		
クリセン	_	0	0			

(注) -: 調査を実施していない項目



(1) 大気

大気は6物質について調査を実施し、5物質が検出された。

大気調査結果

(単位: µg/m³)

物質名	大師一般環境	中原一般環境	多摩一般環境	池上自動車
	大気測定局	大気測定局	大気測定局 ^{※1}	排出ガス測定局
コバルト及びその化合物	0. 00020	0. 00014	0. 000096	0. 00046
モリブデン及びその化合物	0. 00093	0. 00051	0. 00044	0. 0019
ジシクロペンタジエン ^{※2}	_	_	_	_
アセトニトリル	1.8	1. 9	1.0	1.5
α-メチルスチレン	0. 0057	0. 018	0. 0049	0. 019
1, 2-エポキシブタン	0. 0069	0. 0042	0. 0064	0. 0073

(注)調査結果は年平均値

年4回調査を実施した。検出下限値未満の数値があるときは検出下限値の1/2として年平均値を算出した。

- ※1 コバルト及びその化合物、モリブデン及びその化合物については、生田浄水場で調査を実施した。
- ※2 ジシクロペンタジエンは4回の調査で全て検出下限値未満であったため、年平均値を算出していない (検出下限値の範囲は0.000016~0.000021 μg/m³)。

(2) 公共用水域

ア河川

河川は、水質で9物質について調査を実施し、6物質が検出された。

河川水質調査結果

(単位: µg/L)

物質名	三沢川 一の橋	ニヶ領本川 堰前橋	ニヶ領用水 今井仲橋	平瀬川 平瀬橋	麻生川 耕地橋	真福寺川 水車橋前	矢上川 日吉橋
ジブロモクロロメタン	0.0037	0.022	0.010	0.018	0.024	< 0.0040	0.0070
クロロベンゼン	< 0.0029	< 0.0029	< 0.0029	0.0037	< 0. 0029	< 0.0029	0.0030
エチルベンゼン	0.0054	0.0056	0.0047	0.0049	0.0022	0.0026	0.0074
1, 2, 3-トリクロロベンゼン	< 0.0080	< 0. 0080	< 0.0080	< 0. 0080	< 0. 0080	< 0.0080	< 0.0080
1, 2, 4-トリクロロベンゼン	< 0. 0082	< 0. 0082	< 0. 0082	< 0. 0082	< 0. 0082	< 0. 0082	< 0. 0082
1, 3, 5-トリクロロベンゼン	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099
ピレン	< 0. 0081	< 0. 0081	< 0. 0081	0.0085	< 0. 0081	< 0. 0081	< 0. 0081
フルオランテン	< 0. 0032	< 0. 0032	0.0025	0.0032	< 0. 0032	< 0.0032	0.0020
クリセン	< 0.00069	< 0.00069	0.0010	0.00071	< 0.00069	< 0.00069	0.00074

(注)調査結果は年平均値

年4回調査を実施した。検出下限値未満の数値があるときは検出下限値の1/2として年平均値を算出した。

く: 4回の調査で全て検出下限値未満の場合は検出下限値を記載した。

イ海域

海域は、水質で9物質について調査を実施し、6物質が検出された。

海域水質調査結果

(単位: µg/L)

物質名	京浜運河扇町	扇島沖	京浜運河千鳥町
ジブロモクロロメタン	0.049	0.014	0.054
クロロベンゼン	0.0020	< 0.0029	0.0038
エチルベンゼン	0.0052	0.0024	0.0047
1, 2, 3-トリクロロベンゼン	< 0.0080	< 0.0080	< 0.0080
1, 2, 4-トリクロロベンゼン	< 0.0082	< 0.0082	< 0.0082
1, 3, 5-トリクロロベンゼン	< 0.0099	< 0.0099	< 0.0099
ピレン	0.0068	0.0088	< 0.0081
フルオランテン	0.0039	0.0028	0.0021
クリセン	0.00082	0.00050	0.00077

(注)調査結果は年平均値

年4回調査を実施した。検出下限値未満の数値があるときは検出下限値の1/2として年平均値を算出した。

く: 4回の調査で全て検出下限値未満の場合は検出下限値を記載した。

4 ゴルフ場農薬

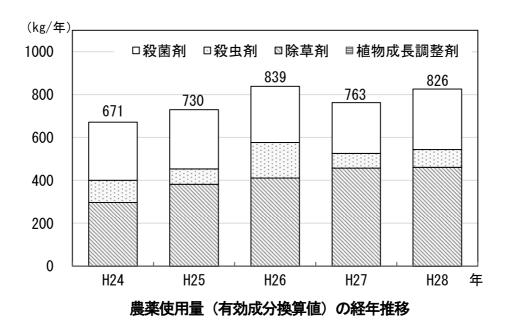
ゴルフ場における農薬使用実態調査を実施し、農薬の使用量の把握に努めている。 市内4か所のゴルフ場を対象に農薬使用実態調査を実施した結果、平成28年1月から12月までの農 薬使用量は有効成分換算値で826 kg であった。

農薬使用量(有効成分換算値)経年推移

(単位: kg/年)

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
殺菌剤	271	277	263	237	283
殺虫剤	103	71	165	69	83
除草剤	297	382	411	457	460
植物成長調整剤	0	0	0	0	1
合計	671	730	839	763	826

(注) 1kg 未満は四捨五入



第3節 対策

1 化学物質対策

平成23年3月に改定した川崎市環境基本計画において、化学物質の環境リスクの低減を重点分野に位置づけており、この計画に定める重点目標の達成を目指し、次のような化学物質対策を推進している。

重点目標:平成20年度を基準年度として平成30年度までに市内の化学物質排出把握管理促進法対象事業所から排出される特定第一種指定化学物質を30%削減することを目指す。

平成27年度の特定第一種指定化学物質の排出量は67トン (66,660 kg) であり、基準年度である平成20年度の排出量115トン (114,812 kg) に比べて42%減少した。

(1) 「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)」に基づく取組

平成4年4月に先端技術産業に係る環境汚染の未然防止を目的とした「川崎市先端技術産業環境対策指針(以下「先端指針」という。)」を策定し、事業者の自主的取組を促進することによる対策を講じてきた。その後、化学物質排出把握管理促進法の制定を受けた新たな取組として、平成11年12月に公布した公防条例に事業者による化学物質の適正管理に関する規定を設けるとともに、事業者の取組を支援するために「化学物質の適正管理に関する指針(以下「化学物質管理指針」という。)」を策定した。

公防条例では、化学物質を取り扱う全ての事業者は、自主管理マニュアルの作成等により、化学物質に関する管理体制の整備、有害性等の情報の収集、取扱量及び排出量等の把握、排出抑制に向けた自主管理目標の設定など、化学物質の適正な管理に努めることが定められている。また、同条例の規定に基づき定めた化学物質管理指針では、条例対象の事業所のうち、従業員数50人以上で、かつ、有害性、危険性等の観点から環境安全上特に注意を要する物質として条例で定めた65物質(管理対象物質)を取り扱う事業者は、自主管理目標及び目標達成時期、実施計画等を自主的に公表することに努めることが規定されている。

一方、事業者に対して、化学物質管理指針に基づき、化学物質の適正管理の実施状況等について報告を求めるとともに、必要に応じて立入調査を行い、助言・指導を行っている。また、インターネットの市ホームページによる化学物質に関する情報の提供、パンフレット等の関連資料の配布、化学物質の適正管理に関する助言・指導などにより、事業者による化学物質の適正管理を支援している。

(2) 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質排出 把握管理促進法)」に基づく取組

PRTR 制度の届出の対象事業者は、毎年4月から6月末までの間に、自ら把握した前年度分の排出量・移動量について本市を経由して国に届出を行うこととなっており、平成14年度から届出が行われている。本市では事業者に対する支援として、必要に応じて随時、届出関連の情報の提供を行うとともに、届出に関する指導・助言などを行っているほか、対象化学物質の排出量・移動量の届出に基づく川崎市分の集計結果を毎年公表している。

なお、国においては、毎年2月に全国及び都道府県別の集計結果を公表している。

(3) 環境リスク評価の推進

化学物質による環境汚染の未然防止・環境リスク(人の健康や生態系へ悪影響を及ぼす可能性)の低減に向けて、市域における化学物質の環境リスク評価を行っている。環境リスク評価は環境濃度調査及び有害性情報の調査により行い、平成28年度までに39物質について実施した。また、事業者によるリスク評価の推進を支援するため、例年環境リスク評価講習会を開催している。平成28年度は横浜市と連携し、環境リスク評価講習会を1回実施した。

(4) 環境・リスクコミュニケーションの推進

化学物質による環境汚染を未然に防止し、より良い環境にしていくためには、一人一人が化学物質についての理解を深め、自らのライフスタイルの見直しや、市民、事業者、行政等のステークホルダー間でコミュニケーションを行い、社会全体で化学物質を管理し、環境リスクの低減に努めていくことが大切である。このことから、本市では、各ステークホルダーが環境について情報共有し、意思疎通を図る「環境・リスクコミュニケーション」を推進している。

平成15年度には、市内の化学物質の排出量や環境の実態について、情報共有と意見交換を行うことを目的として、市民・事業者・行政をメンバーとする「川崎市化学物質に関するリスクコミュニケーションを進める会」を発足させ、事業所見学やパンフレットの作成等を実施しながら、平成20年度まで活動を行った。また、平成21年度からは、更に「環境・リスクコミュニケーション」を進めていくため、「川崎市環境・リスクコミュニケーション推進検討会」を立ち上げ、「事業者による環境・リスクコミュニケーションの導入・継続支援」や「市民への情報提供の一層の充実」について検討を行ってきた。

平成26年度からは、横浜市との連携に取り組み、多くの方々に化学物質についての理解を深めてもらうため、化学物質に関するセミナー等を共同で開催している。平成28年度は化学物質と地球環境に関するセミナー、化学物質対策セミナー、化学物質に関する事業者情報交換会及び環境リスク評価講習会を開催した。

2 ダイオキシン類対策

(1) 発生源対策

ダイオキシン法及び公防条例等により、発生源に対する監視・指導を行っている。

アニ立入検査

ダイオキシン類を排出する特定施設(規制対象施設)について、ダイオキシン法及び公防条例により、排出ガス又は排出水に係る排出基準(規制基準)を定めている。その遵守状況の監視のため、発生源に対する立入検査を行っている。

平成28年度は、排出ガスについて9施設(6事業場)、排出水について5事業場に立入検査を行い、全ての施設(排出ガス・排出水)で排出基準(規制基準)に適合していた。

イ 設置者による測定結果の公表

ダイオキシン法により、特定施設の設置者は、排出ガス、排出水及び焼却灰等について、年1 回以上ダイオキシン類の濃度を測定し、その結果を市に報告しなければならない。報告を受け た市は、その結果を公表することが定められており、環境対策部環境管理課窓口や各区役所市 政資料コーナーに閲覧簿を備えているほか、ホームページにも掲載している。

平成28年度は、延べ36事業場から報告があった。

ウ 焼却炉の解体に係る指導

廃棄物焼却炉を有する施設等の解体工事に伴い飛散するおそれがあるダイオキシン類等による周辺環境への汚染の未然防止を図るため、「川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」を定めている。

同要綱では、廃棄物焼却施設の解体工事を行う際には事前に解体工事計画書を提出することが定められており、平成28年度は3基について解体工事計画書の提出があった。

(2) 環境調査の実施

ダイオキシン法に基づき環境媒体(大気、水質、底質及び土壌)ごとに、環境調査を継続的に 実施している。この調査により、環境基準の適合状況が把握できるだけでなく、ダイオキシン類 の汚染に係る経年推移、発生源における排出抑制対策の効果等を把握することができる。

結果の詳細は第2節で述べたとおりであり、全地点で環境基準を達成していた。

3 内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)等の未規制化学物質の対策

環境省(当時、環境庁)は平成10年5月に「内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について一環境ホルモン戦略計画 SPEED'98—(以下「SPEED'98」という。)」を取りまとめ、内分泌かく乱作用の有無、強弱、メカニズム等を解明するため、優先して調査研究を進めていく必要性の高い65物質をリストアップし、その一部について調査研究を実施した。その結果、魚類では一部の物質が内分泌かく乱作用を有することが認められたが、ヒトの属するほ乳類では明らかな内分泌かく乱作用は認められなかった。

この研究結果等を踏まえ、環境省は平成17年3月に SPEED'98を改訂し、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について―ExTEND2005―(以下「ExTEND2005」という。)」を策定した。ExTEND2005では、物質のリストアップを取りやめ、試験対象物質の選定や評価を環境中の検出状況や既存知見を踏まえて進めるといった修正を行い、野生生物の観察、基盤的研究、影響評価、情報提供とリスクコミュニケーション等を推進した。

その後、環境省は平成22年7月に ExTEND2005を引き継ぐ形で「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2010—(以下「EXTEND2010」という。)」を策定し、平成28年6月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する対応—EXTEND2016—(以下「EXTEND2016」という。)を策定した。 EXTEND2016では、「環境行政の中で化学物質の内分泌かく乱作用に伴う環境リスクを適切に評価し、必要に応じて管理していくことを目標として、化学物質の内分泌かく乱作用の評価手法の確立と評価の実施を加速化することに力点を置く」という EXTEND2010の基本理念を踏襲し、これを更に着実に推進させることを通じて、的確に対応を進めていくこととしている。

本市では、平成17年度までは環境省が SPEED'98でリストアップした内分泌かく乱作用を有すると 疑われる物質のうち、測定法が確立しているものから順次、環境調査を実施し、市域の大気、水質 及び底質における汚染実態の把握に努めてきた。平成18年度からは、化学物質の内分泌かく乱作用 を化学物質が持つ有害性の一つとして捉え、内分泌かく乱作用のみに着目するのではなく、内分泌 かく乱作用以外の有害性やPRTR データ等も考慮して物質を選定し、環境調査を実施するとともに、 その調査結果を基に環境リスク評価を実施 (p. 154参照) している。

4 ゴルフ場農薬対策

平成2年5月、環境省(当時、環境庁)はゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁を未然に防止するため、地方公共団体が水質保全の面からゴルフ場を指導する際の参考となるよう、「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」(以下「暫定指針」という。)を定めた。この暫定指針では、「農薬取締法」に基づく農薬の適正使用、使用量削減等の指導の実効が図られるよう、ゴルフ場排出水中の農薬濃度に関して指針値が定められている。平成25年6月に暫定指針が改正され、「農薬取締法」に基づく水質汚濁に係る農薬登録保留基準が策定されている物質についても指針値が設定された。その後、平成29年3月に「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」が制定され、暫定指針で指針値が設定されていた物質に加え、「農薬取締法」に基づく水産動植物被害に係る農薬登録保留基準が定められている物質についても指針値が設定された。

平成元年から毎年、ゴルフ場における農薬使用実態調査を実施し、農薬の使用量等を把握している。

5 「川崎市バイオテクノロジーの適正な利用に関する指針」に基づく取組

先端技術産業に関わる環境汚染、災害、事故等の未然防止を図るため、平成4年4月に先端指針を 策定し、関連事業者の指導を行ってきた。しかし、公防条例の施行(平成12年12月)以降、マイク ロエレクトロニクス及び新素材分野は同条例の中で適用することが可能であることから、先端指針 はバイオテクノロジー分野についてのみ運用してきた。

さらに、平成16年2月に「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(いわゆる「カルタへナ法」)が施行され、先端指針を取り巻く環境が大きく変化したことから、「川崎市先端技術産業環境保全委員会」で先端指針の見直しを行い、平成18年10月に「川崎市バイオテクノロジーの適正な利用に関する指針」を策定した。同指針は、本市におけるバイオテクノロジーの適正な利用に関して必要な事項を定め、環境保全上の支障を未然に防止し、良好な環境の保全を図ることを目的としている。平成28年度末現在、18事業所が同指針の適用対象となっており、対象事業所における遺伝子組換え生物等の取扱い状況や安全管理体制等についての情報提供を求めている。

第10章 公害防止等生活環境の保全に関する条例の運用

1 「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)」

公防条例は、川崎市環境基本条例第2条に定める「市民が安全で健康かつ快適な環境を享受する権利の実現を図るとともに、良好な環境を将来の世代に引き継ぐことを目的として展開するものとする。」という環境政策の理念に基づいて、市民の健康を保護し、安全な生活環境を確保する分野を担うための施策実施条例であり、地域の環境管理に一義的に責任を持つものとし、平成12年12月20日から施行している。

2 公防条例の運用状況(平成28年度実績)

(1) 許可状況等

ア 指定事業所数、設置許可数等

指定事業所とは、大気汚染物質、粉じん、悪臭、排水、騒音又は振動を発生させることにより、公害を生じさせるおそれのある事業所のことをいう。

平成28年度の指定事業所数、設置許可数等は次のとおりである。

	16亿字本/// 00、00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00						
年 度 始		年』	度 の 増	減数		年度末	
指定事業所	現況	既設	設置	許可失効·	廃止	指定事業所	
	届出	届出	許可	取消	届出		
(第17条等関連)	(第29条)	(附則第6項)	(第17条)	(第27、28条)	(第26条)	(A) + (B) + (C) +	
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(D) - (E) - (F)	
2, 889	0	0	25	0	37	2, 877	

指定事業所数、設置許可数等

イ 事業開始

指定事業所の許可を受けた者が事業を開始するときは、届け出ることが規定されている。 平成28年度の事業開始届出 (第21条) 数は20件であった。

ウ変更許可数等

指定事業所が指定作業の追加等の変更を行う場合、公害の防止上重要な変更をするときは あらかじめ許可を受けなければならない。公害の防止上比較的重要なものは変更事前届出、 軽易なものについては事後届出が規定されている。

平成28年度の変更許可数等は次のとおりである。

変更許可数等

変更	変更許可	変更	計画変更	計画変更	変更	承継
許可	中止届出	事前届出	等命令	期間短縮	事後届出	
(第22条第1項)	(第22条第3項)	(第23条)	(第23条)	(第23条)	(第24条)	(第25条)
63	0	11	0	0	164	13

工 環境配慮書関係

一定数以上の従業員数や一定規模以上の建物の床面積・焼却能力の指定施設を有し、環境への配慮が必要と認められる指定事業所は、具体的な配慮事項を掲げ、それに対応して環境負荷を低減するための環境配慮書を作成しなければならない。

平成28年度の環境配慮書提出数は次のとおりである。

環境配慮書関係(第30条関係)

		配	慮 項 目	別の内	訳	
環境配慮書	環境	化学物質	自動車	温暖化	廃棄物	組織
	負荷低減		排出ガス	物質		体制
60	60	60	12	14	60	60

才 環境行動事業所関係

国際環境規格IS014001の認定取得等により事業所の環境管理・監査の体制を確立し、それを 実施し、かつ、その取組を自ら公表している事業所を、条例では申請に基づき環境行動事業 所として認定し、指定事業所の手続を一部免除している。

平成28年度の環境行動事業所数等は次のとおりである。

環境行動事業所関係

年度始		年 度	年度末			
環境行動	認定数	変更	認定の	認定の	手続の	環境行動事業所
事業所		届出	失効	取消	免除	
(第32条等関連)						(第32条等関連)
(A)	(B)		(C)	(D)	(E)	(A) + (B) - (C) - (D)
29	7	25	7	0	0	29

カ事故時応急措置等完了報告書数

市長は、大気の汚染、悪臭又は水質汚濁により公害が生じ、又はそのおそれが生じたときに、事業者が応急の措置を講じていない、又は同様の事態を再発させるおそれがあると認めるときは、当該事業者に対し、応急の措置その他必要な措置をとるべきことを命ずることができる。当該命令を受けた事業者は、命令による措置をとった後に、速やかにその旨を市長に報告することが規定されている。

平成28年度の事故時応急措置等完了報告(第51条関係)数は0件であった。

キ 不飽和ポリエステル樹脂塗布作業数

不飽和ポリエステル樹脂の塗布の作業を伴うガラス繊維強化プラスチック製品の製造の作業 を、指定外事業所において、反復し、又は継続して行おうとする事業者は届出の義務が規定 されている。

平成28年度の不飽和ポリエステル樹脂塗布作業(第58条関係)数は0件であった。

ク 大型小売店における夜間小売業届出数

法律で規定している大規模小売店舗(1,000 m²を超える)に該当していない一つの建物内

において、条例では、店舗面積が500 m²を超える店舗(大型小売店)を届出対象としている。 夜間小売業を営もうとする大型小売店は届出の義務が規定されている。

平成28年度の大型小売店における夜間小売業届出(第64条の2関係)数は1件であった。

ケ 開発行為等に関する工事調書

一定要件の開発行為等の工事を行う事業者に対して、遵守すべき事項を定めるとともに、 工事公害の防止に関する書面の作成、提出を規定している。

平成28年度の開発行為等に関する工事調書数は次のとおりである。

開発行為等に関する工事調書 (第66条関係)

工事調書	(1)騒音及び振動	(2) 粉じんの発生	(3)汚水の流出
	の防止	の防止	の防止
126	126	126	126

コ 建築物等解体等作業に係る石綿の飛散防止関係

建築物等の解体等作業におけるアスベスト飛散防止対策として、石綿含有建築材料の事前 調査結果、石綿排出等作業に係る実施届出、石綿濃度の測定計画及び測定結果並びに作業完 了報告を規定している。

平成28年度の建築物等解体等作業に係る石綿の飛散防止関係届出数等は次のとおりである。

建築物等解体等作業に係る石綿の飛散防止関係

事前調査結果	石綿排出等作業	石綿濃度測定	石綿濃度測定	作業完了報 告書
届出書	実施届出書	計画届出書	結果報告書	(第67条の7)
(第67条の2)	(第67条の5)	(第67条の6)	(第67条の6)	
974	34	61	63	238

サ 環境負荷低減行動計画書関係

一定規模以上の指定事業所については、事業者がその事業内容や事業所の形態等に応じて、 環境負荷の低減に努めるとともに、組織体制の整備を定めた環境負荷低減行動計画書を自ら 作成することとしている。

平成28年度の環境負荷低減行動計画書提出数は次のとおりである。

環境負荷低減行動計画書関係(第73条関係)

環境負荷低減		行動気	別取組	
行動計画書届出	事業活動概要	取組状況	行動目標	取組結果報告
5	3	3	3	2

シー土壌関係

土壌及び地下水汚染の防止として、市は、地下水の汚染を認めた場合に必要な限度において、その原因調査を行うことについて、関係者に対し協力を求めることができるとしているとともに、特定有害物質等を製造等していた事業者自らが敷地内の地下水の汚染の状況を把握するように求めている。また、土壌汚染のおそれのある土地について、土地改変等の機会

に合わせて、事業者又は土地所有者に対し資料等調査及び土壌調査等の実施、汚染土壌等の 処理対策等の実施等に係る義務を課している。

平成28年度の土壌関係報告数等は次のとおりである。

土壤関係(第81条他関係)

次业生用木	土壌調査等	汚染土壌等	汚染土壌等	汚染土壌等	汚染土壌等
資料等調査	(詳細調査)	処理対策	処理対策	管理	(搬出土壌調査)
結果報告書 	結果報告書	実施計画書	実施報告書	実施計画書	結果報告書
69	25	22	10	23	38

ス 地下水関係

地下水を揚水する者全般に対し、地下水の揚水による地下水及び地盤環境への影響を防止するため、適正な揚水に努めることについて、努力義務を課している。また、動力を用いて地下水を揚水しようとする事業者について一定規模以上の揚水施設、又は一定以上の地下水の量を揚水しようとする場合あらかじめ許可を受けなければならないことを規定している。

平成28年度の地下水関係届出数等は次のとおりである。

地下水関係(第88条他関係)

揚水許可	揚水届出	揚水変更	許可揚水者	届出揚水者	揚水継承	揚水
(附則第3項の許	(附則第7項の届	許可	変更届出	変更届出		取りやめ
可含む)	出含む)					
0	4	2	17	0	2	1

セ特定化学物質関係

化学物質を製造し、使用し、保管し、又は処理する事業所のうち、常時使用する従業員数が 20人を超える事業所を対象に、化学物質の排出・移動量等について報告を求めている。

平成28年度の特定化学物質関係報告数は次のとおりである。

特定化学物質関係(第97条関係)

特定化学物質の	特定化学物質の	特定化学物質の
管理状況	取扱状況	排出量及び移動量
0	0	180

ソ 貨物等の運搬に係る環境配慮行動項目要請関係

自動車による公害の防止及び環境への負荷の低減を図るため、指定荷主及び指定荷受人に対して、環境配慮行動要請票を提供し、環境配慮行動項目の実施を要請する義務を課しており、この実施状況を報告することを規定している。

平成28年度の貨物等の運搬に係る環境配慮行動項目要請状況報告書(第99条の2関係)数は 118件であった。

タ 建築物に係る環境への負荷の低減関係

サステナブル(持続可能な)建築物を普及促進するため、建築物の建築に際し、建築主に対

して環境配慮の取組内容の届出を行うことを規定している。 平成28年度の特定建築物環境計画書関係届出数等は次のとおりである。

特定建築物環境計画書関係(第127条の4関係)

特定建築物	特定外建築物	特定・特定外	特定・特定外	新築等の取り	工事完了	分譲共同住宅
環境計画書	環境計画書	建築物	建築物	止め届出	届出等	環境性能表示
届出	届出	環境計画書	環境計画書	(第127条の6、	(第127条の7、	届出
(第127条の4)	(第127条の8)	届出	変更届出	8)	8)	(第127条の
		(第127条の4、	(第127条の5、			11、14)
		8)	8)			
74	0	74	48	4	67	24

(2) 改善指示、立入検査等

平成28年度の改善指示、立入検査等の実績については次のとおりである。

ア 改善等指示

平成28年度の改善等指示の総数は864件であった。件数の内訳は、石綿飛散防止関係(第67条の2他)が594件、騒音・振動関係(第49条他)が132件、悪臭関係(第43条他)が56件等であった。

イ 勧告・措置命令

平成28年度の勧告、措置命令は0件であった。

ウ報告徴収

平成28年度の報告徴収の総数は1,534件であった。件数の内訳は、水質関係(第45条他)が699件、化学物質関係(第95条他)が304件、大気汚染物質規制関係(第40条他)が294件等であった。

工 立入検査

平成28年度の立入検査の総数は1,857件であった。件数の内訳は、石綿飛散防止関係(第67条の2他)が1,024件、水質関係(第45条他)が346件、騒音・振動関係(第49条他)が132件、屋外燃焼関係(第56条他)が115件、大気汚染物質規制関係(第40条他)が82件等であった。

指示、勧告、措置命令等の統括表

		怕 不、	御古、) H L		诗() ,						
		改善等指示	勧 告	改善命	除去命	昔 置 撤去命	停止命	令者の他	計	許可取消	報 告 徴 収	立入検査
許	可関係	示		令	令	令	令	の令		~,,		等
	(条例第17条他)	0	_	_	_	0	0	0	0	0	0	0
環境	配慮書関係(条例第30条他)	0	_	_	_	_	_	_	_	0	0	0
	· 染物質規制関係 《条例第40条他》	1	_	0	0	0	0	0	0	0	294	82
粉じ	ん 規 制 関 係 (条例第41条他)	26	_	0	0	0	0	0	0	0	0	33
悪	臭 関 係 (条例第43条他)	56	_	0	0	0	0	0	0	0	0	71
水	質 関 係 (条例第45条他)	10	_	_	0	0	0	0	0	0	699	346
騒 音	· 振動関係 (条例第49条他)	132	_	0	0	0	0	0	0	0	0	132
	效 時 関 係 (条例第51条他)	0	_	_	_	_	_	0	0	0	0	0
緊急	(条例第52条他)	0	_	_	_	_	0	0	0	_	0	0
屋外	(条例第56条他)	28	_	_	_	_	_	0	0	0	0	115
	素系物質施設関係(条例第57条他)	0	_	_	_	_	_	0	0	0	0	0
	塗布作業関係 (条例第58条他)	0	0	_	_	_	_	_	-	_	0	0
	店営業騒音関係 (条例第62条他)	17	0	0	_	_	0	0	0	0	0	17
	飛 散 防 止 関 係 (条例第67条の2他)	594	0	_	_	_	_	_	1	-	0	1, 024
環境負	荷低減行動計画関係 《条例第73条他》	0	0	0	_	_	_	_		Ι	0	0
土壌	· 地 下 水 関 係 (条例第78条他)	0	0	_	_	-	_	0	0	0	23	5
地 盤	(条例第88条他)	0	0	_	_	_	_	0	0	0	214	13
化学	(条例第95条他)	0	0	0	_	_	_	_	_	_	304	4
	動車関係 (条例第99条他)	0	0	_	_	_	_	_	_	0	0	15
	系る環境への負荷の低減関係 (条例第127条の4他)	0	0	0	_	_	_	_	_	_	_	_
	合 計	864	0	0	0	0	0	0	0	0	1, 534	1, 857

3 公防条例及び同施行規則の改正状況(平成28年度実績)

(1) 施行規則の一部を改正する規則の一部を改正する規則(平成28年6月29日川崎市規則第62号)

ア 改正の主な内容

施行規則第42条に規定する排水規制基準のうち、「ほう素及びその化合物」の暫定排水基準の許容限度及び期限を改める。また、「ふっ素及びその化合物」の暫定排水基準の期限を改め、「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」の暫定排水基準の期限終了に伴い、一律基準へ移行する。

イ 改正理由

「ほう素及びその化合物」、「ふっ素及びその化合物」及び「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」に係る暫定排水基準について、平成28年6月16日に排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令が改正された。同様の規定を設けている施行規則との整合を図るため、施行規則の一部改正を行うものである。

ウ 施行期日

平成28年7月1日

(2) 施行規則の一部を改正する規則(平成28年9月30日川崎市規則第76号)

ア 改正の主な内容

土壌汚染対策法施行令の改正に伴い、施行規則第70条に規定する土壌調査等の項目に新たに「クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)」を追加するとともに、施行規則別表第15に規定する土壌汚染に関する基準に溶出量基準値を追加する。

イ 改正理由

平成28年3月24日に土壌汚染対策法施行令が改正され、特定有害物質に新たに「クロロエチレン(塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)」が追加されたことに伴い、同様の規定を設けている施行規則との整合を図るため、施行規則の一部改正を行うものである。

ウ 施行期日

平成29年4月1日

(3) 施行規則の一部を改正する規則等の一部を改正する規則(平成28年11月30日川崎市規則第84 号)

ア 改正の主な内容

施行規則第42条に規定する排水規制基準のうち、「亜鉛及びその化合物」及び「カドミウム及びその化合物」の暫定排水基準の期限を改める。

イ 改正理由

「亜鉛及びその化合物」及び「カドミウム及びその化合物」に係る暫定排水基準について、 平成28年11月15日に排水基準を定める省令等の一部を改正する省令及び水質汚濁防止法施行 規則等の一部を改正する省令の一部を改正する省令が改正された。同様の規定を設ける施行 規則との整合を図るため、施行規則の一部改正を行うものである。

ウ 施行期日

平成28年12月1日 (カドミウム及びその化合物) 平成28年12月11日 (亜鉛及びその化合物)

第11章 公害苦情の処理及び法令等に基づく改善指導

第1節 公害苦情の概況

公害に関する苦情は、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭等、その種類は多岐にわたっており、 公害問題が産業型から生活型公害へとその比率を移しつつある中で、日常生活において発生する苦情 が多くなっている。こうした中で平成28年度の苦情発生件数は322件で、前年度より141件増加した。 苦情種類別に見ると、騒音が163件と最も多く、次いで悪臭の56件、大気汚染の51件であった。 また、区別では、川崎区の65件が最も多く、最も少ないのは中原区の24件であった。

苦情の発生種類別の年度別経年推移

種類		大気汚染	!	水質	土壌	騒音	振動	地盤	悪臭	その他	合計
年度	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	神虫 日	1水到	沈下	芯夫	~ 선거만	
平成 24	69	27	1	19	0	74	15	5	63	0	273
平成 25	35	32	0	30	0	127	23	0	59	1	307
平成 26	22	23	1	26	0	96	14	0	72	0	254
平成 27	32	18	0	27	0	52	10	0	42	0	181
平成 28	25	26	0	17	0	163	32	0	56	3	322

1 公害苦情の発生状況

(1) 種類別の苦情件数

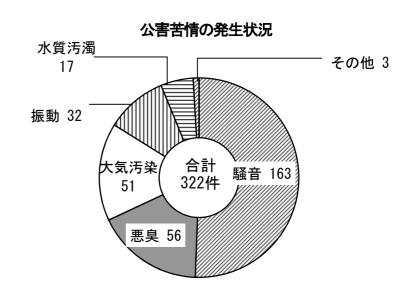
苦情件数を種類別に見ると、騒音が163件(50.6%)と最も多く、次いで悪臭の56件(17.4%)、 大気汚染の51件(15.8%)、振動の32件(9.9%)の順であった。

(2) 区別の苦情件数

苦情件数を区別に見ると、川崎区 の65件(20.2%)が最も多く、次い で多摩区の58件(18.0%)、宮前区 の56件(17.4%)の順であった。

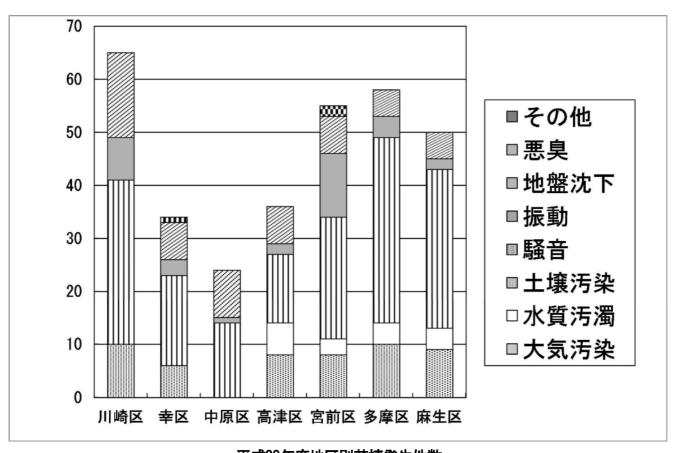
(3) 発生源別の苦情件数

苦情件数を発生源別に見ると、建 設業(総合工事業及びその他の工事 業)が89件(27.6%)であった。



平成28	年度地区	別苦情	発生件数
1 /2/4		://) ID ID.	/L_LISA

	種類		大気汚染		水質	土壌	騒音	振動	地盤	亜白	スの供	合計
地区		ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	山 田	恢到	沈下	悪臭	その他	
	大師	0	3	0	0	0	8	2	0	5	0	18
川 崎 区	田島	0	3	0	0	0	4	1	0	5	0	13
阿区	川崎	0	4	0	0	0	19	5	0	6	0	34
	小計	0	10	0	0	0	31	8	0	16	0	65
幸区		0	6	0	0	0	17	3	0	7	1	34
中原	区	0	0	0	0	0	14	1	0	9	0	24
高津	区	6	2	0	6	0	13	2	0	7	0	36
宮前	区	5	3	0	3	0	23	12	0	7	2	55
多摩	区	7	3	0	4	0	35	4	0	5	0	58
麻生	区	7	2	0	4	0	30	2	0	5	0	50
1	合計	25	26	0	17	0	163	32	0	56	3	322



平成28年度地区別苦情発生件数

平成28年度発生源別苦情発生件数

種類		 大気汚染	<u> </u>	水質	土壌			地盤			A - I
業種	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	騒音	振動	沈下	悪臭	その他	合計
耕種農業	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
金属鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石炭、原油等の鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総合工事業	2	15	0	2	0	36	24	0	4	0	83
その他の工事業	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	6
食料品、飲料等製造業	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
繊維工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
パルプ・紙・紙加工品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出版・印刷・同関連産業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石油•石炭製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プラスチック製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
窯業・土石製品製造業	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
鉄鋼・非鉄金属・金属製品	0	1	0	0	0	6	0	0	1	0	8
機械器具製造業	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	4
その他の製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電気・ガス・熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
水道業	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
鉄道業	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
道路旅客運送業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
道路貨物運送業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
航空運輸業	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
その他の運輸・通信業	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
卸売・小売業	0	1	0	0	0	6	0	0	2	2	11
駐車場業	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
専門サービス業 飲食店	0	0	0	0	0	0 15	0	0	9	1	0 25
飲食店のカラオケ	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	25
旅館、その他の宿泊所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
洗濯・理容・浴場業	1	1	0	1	0	2	0	0	2	0	7
生活関連サービス業	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
娯楽業	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
娯楽業のカラオケ	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
ゴルフ場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
教育、学術研究機関	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
医療業、保健衛生	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
社会保険、社会福祉	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
自動車整備業	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
機械・家具等修理業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物処理業	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	5
その他のサービス業	0	1	0	0	0	8	0	0	1	0	10
神社、寺院等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公務	0	0	0	0	0	9	7	0	1	0	17
その他分類不能の業種	0	1	0	0	0	34	0	0	0	0	35
個人・不明・その他	19	2	0	12	0	6	1	0	28	0	66
合計	25	26	0	17	0	163	32	0	56	3	322

(4) 用途地域及び月別苦情件数

用途地域別に見た苦情件数は、住居系地域が141件(43.8%)と最も多く、次いで商業 地域の22件(6.8%)であった。

月別苦情件数では4月の37件(11.5%)が最も多く、1月の15件(4.7%)が最も少なかった。

平成28年度用途地域別苦情発生件数

	種類	,	大気汚染	<u> </u>	水質	土壌	騒音	作新	地盤	亜自	この出	合計
地	域	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	尚虫 日	振動	沈下	悪臭	その他	
	住居系地域	16	9	0	5	0	63	23	0	23	2	141
市	近隣商業地域	0	2	0	0	0	10	2	0	4	0	18
往	商業地域	0	1	0	0	0	14	1	0	5	1	22
化区域	準工業地域	0	2	0	2	0	9	1	0	3	0	17
域	工業地域	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	工業専用地域	0	3	0	0	0	1	0	0	5	0	9
市往	 封化調整区域	3	0	0	0	0	3	0	0	1	0	7
不明	· 归	6	9	0	10	0	63	5	0	14	0	107
	合計	25	26	0	17	0	163	32	0	56	3	322

平成28年度月別苦情発生件数

種類		大気汚染		水質	土壌	騒音	振動	地盤	悪臭	その他	合計
月	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染			沈下			
4月	2	2	0	2	0	22	2	0	6	1	37
5月	3	5	0	1	0	16	2	0	6	0	33
6月	1	2	0	4	0	19	4	0	4	0	34
7月	0	5	0	0	0	20	2	0	7	0	34
8月	0	3	0	0	0	23	4	0	0	0	30
9月	1	0	0	1	0	16	2	0	5	1	26
10月	4	4	0	2	0	10	3	0	8	0	31
11月	5	1	0	1	0	9	1	0	2	0	19
12月	4	1	0	1	0	10	3	0	3	1	23
1月	4	0	0	1	0	5	3	0	2	0	15
2月	0	0	0	1	0	7	5	0	8	0	21
3月	1	3	0	3	0	6	1	0	5	0	19
合計	25	26	0	17	0	163	32	0	56	3	322

2 公害苦情処理の状況

平成28年度内に解決した苦情は、前年度までの未解決分を含めて201件あり、種類別に見ると、大気汚染が75件(37.3%)、次いで騒音が63件(31.3%)であった。

区別では多摩区が78件(38.8%)で最も多く、次いで麻生区が47件(23.4%)であった。 また、解決方法別において発生源側が講じた防止対策として、操業・行為の終了が49件 (24.3%)、操業・行為の中止が24件(11.9%)であった。

月別では、2月が47件(23.4%)で最も多かった。

平成28年度地区別苦情処理件数

	種類	,	大気汚染	:	水質	土壌	₩ ₽	ᄩ	地盤	亜白	スの出	스크
地区		ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	騒音	振動	沈下	悪臭	その他	合計
	大師	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	4
川 崎 区	田島	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0	6
区	川崎	0	3	0	0	0	6	0	0	0	0	9
	小計	0	3	2	1	0	11	2	0	0	0	19
幸区	<u> </u>	1	2	0	0	0	2	1	0	0	0	6
中原	区	0	2	0	0	0	13	6	0	2	0	23
高津	区	0	0	0	6	0	2	1	0	1	0	10
宮前	区	0	2	0	4	0	7	3	0	1	1	18
多摩	<u>X</u>	40	4	0	1	0	12	0	0	21	0	78
麻生	区	18	1	0	2	0	16	1	0	9	0	47
	合計	59	14	2	14	0	63	14	0	34	1	201

平成28年度解決方法別苦情処理件数

種類	7	大気汚粱	<u>.</u>	水質	土壌	騒音	振動	地盤	悪臭	その他	合計
解決方法	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	尚虫 日	派到	沈下	芯夫	てい他	
事業所の移転	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
機械・施設の改善	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	8
故障の修理・復旧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
作業方法・使用方法の改善	0	0	0	2	0	5	0	0	1	0	8
営業・操業時間の改善	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
操業・行為の中止	18	0	0	0	0	0	0	0	5	1	24
当事者間の話合い	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
申立人説得	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
原因物質の撤去・回収	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
発生源不明 (一過性現象)	3	0	0	5	0	1	0	0	4	0	13
操業・行為の終了	10	13	0	0	0	11	7	0	8	0	49
その他	27	0	2	4	0	37	7	0	13	0	90
合計	59	14	2	14	0	63	14	0	34	1	201

平成28年度月別苦情処理件数	平	成28	年度	月月	川芸権	書 処理	件数
----------------	---	-----	----	----	-----	-------------	----

種類	,	大気汚染	Ļ	水質	土壌	騒音	振動	地盤	悪臭	その他	合計
月	ばい煙	粉じん	ガス	汚濁	汚染	神虫 日	1水到	沈下	芯夫	ての他	
4月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6月	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8月	13	5	0	0	0	1	0	0	13	0	32
9月	4	2	0	7	0	1	0	0	2	1	17
10月	0	1	0	0	0	2	1	0	3	0	7
11月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12月	14	0	0	1	0	1	0	0	4	0	20
1月	26	3	0	2	0	0	0	0	9	0	40
2月	2	1	1	4	0	33	3	0	3	0	47
3月	0	1	1	0	0	24	10	0	0	0	36
合計	59	14	2	14	0	63	14	0	34	1	201

第2節 法令等に基づく改善指導の状況

1 文書又は口頭による改善指導

平成28年度は、文書又は口頭による改善指導については944件であった。これを現象別に 見ると、大気汚染の595件、水質汚濁の10件、騒音振動の284件、悪臭の56件であった。

	地区	JI	崎 [≖	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
項目		大師	田島	川崎	# 6	中冰區	同件区	古刊区	多序凸	MIL	
大 気	汚 染	30	29	52	72	139	74	58	79	62	595
水 質	汚 濁	7	1	0	0	1	1	0	0	0	10
騒 音	振 動	16	9	36	33	33	26	50	47	34	284
悪	臭	5	5	6	7	9	7	7	5	5	56
合	計	58	44	94	112	182	108	115	131	101	945

2 法令等に基づく改善命令、停止命令等

平成28年度は、法令等に基づく改善命令、停止命令等の発令は0件であった。

第12章 公害防止資金の融資

第1節 融資制度

昭和34年1月に制定した「川崎市公害除去施設助成要綱」を、昭和47年に「川崎市公害防止資金融資 要綱」と改め、中小企業者に対して、公害防止施設の設置や改善、工場移転及び低公害設備等の購入 などに必要な資金の融資をあっせんし、融資に係る利子補給を行っている。

公害防止資金融資制度

平成28年4月1日現在

根 拠	川崎市公害防止資金融資要綱
対 象 者	〇中小企業基本法第2条に規定する中小企業 〇中小企業等協同組合法第3条に規定する中小企業等協同組合
資 格	市内に、施設の整備を必要とする工場等を引き続き1年以上有することなど
融資の対象	①公害の発生を防止するために必要な設備の設置又は改善 ②公害の発生を防止するために必要な工場又は事業場の移転 ③低公害な生産設備、貨物自動車又はバスの購入* ④土壌汚染対策
限 度 額	〇会社及び個人 5千万円 〇協同組合 1億円
利 率	上記①②④長期プライムレート + 0.3%以内 ③長期プライムレート + 0.1%以内
融資期間	〇300万円以下の場合3年以内〇300万円を超える場合5年以内〇600万円を超える場合10年以内(ただし、低公害設備等にあっては5年以内)
担保等	原則として、法人は代表者を連帯保証人とし、個人事業主は不要である。また、担保は必要に応じて付ける。
信 用 保 証	原則として、川崎市信用保証協会の信用保証を付する。

※ 融資の対象となる低公害設備等

- · 低 NOx 燃焼施設等
- ・テトラクロロエチレン処理装置一体型ドライクリーニング施設
- 九都県市指定低公害車の購入

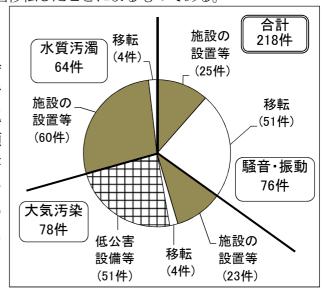
公害防止資金利子補給制度

	根 拠		川崎市公害防止資金利子補給要綱
対	象	者	川崎市公害防止資金融資要綱に基づき融資を受けた者(土壌汚染対策を除く。)
補	給内	容	融資期間に支払った約定利子の全額(ただし、低公害設備等については約定利子の2分の1 相当額)を補助

第2節 融資状況

昭和47年に制定した「川崎市公害防止資金融資要綱」以降の融資延件数は、218件(24億9,126万円)である。このうち公害防止施設の設置や改善が108件(10億9,067万円)、工場移転が59件(9億5,110万円)、低公害設備等の購入(低公害車の購入を含む。)が51件(4億4,949万円)となっている。年度別の推移を見ると、融資件数、融資額とも最も多いのは、昭和53年度の21件(1億9,740万円)であるが、これは鋳造関係の工場が工業団地へ集団移転したことによるものである。

次に、融資状況の累計を公害の現象別に見ると、 騒音・振動が76件(10億5,538万円)と最も多く、 全体の34.9%(金額では42.3%)を占めている。特 に移転が51件と多いのは、施設の設置や改善だけで は対策が十分とはいえないことを示している。大気 汚染は78件(7億2,914万円)で全体の35.8%(金額 では29.3%)を占めており、このうち51件が低公害 設備等の購入、また、23件が施設の設置や改善とな っている。水質汚濁は64件(7億674万円)で全体の 29.3%(金額では28.4%)を占めており、このうち 60件が施設の設置や改善となっている。



公害現象別融資状況(累計)

対策現象別公害防止資金融資実績

(単位:千円)

	公害現象	十与江	. S.t.	ルだエ	. 2 E	EX 1 = 1	手4	小	計	스타 (바	*h \
年度	対策	大気汚染		水質汚濁		騒音·振動		\1\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		合計(件数)	
昭和47	施設の設置等	206, 950	(22)	528, 170	(54)	232, 680	(25)	967, 800	(101)		
~	移 転	66, 500	(4)	61, 900	(4)	822, 700	(51)	951, 100	(59)	2, 240, 493	(198)
平成10	低公害設備等	321, 593	(38)	0	(0)	0	(0)	321, 593	(38)		
11	施設の設置等	6, 195	(1)	44, 080	(4)	0	(0)	50, 275	(5)		
~	移 転	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	57, 075	(6)
15	低公害設備等	6, 800	(1)	0	(0)	0	(0)	6, 800	(1)		
16	施設の設置等	0	(0)	35, 000	(1)	0	(0)	35, 000	(1)		
~	移 転	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	134, 100	(11)
20	低公害設備等	99, 100	(10)	0	(0)	0	(0)	99, 100	(10)	134, 100	(11)
	土壌汚染対策	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
21	施設の設置等	0	(0)	37, 590	(1)	0	(0)	37, 590	(1)		
~	移 転	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	59, 590	(3)
25	低公害設備等	22, 000	(2)	0	(0)	0	(0)	22, 000	(2)	39, 390	(3)
	土壌汚染対策	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
26	施設の設置等	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
~	移 転	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
28	低公害設備等	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	U	(0)
	土壌汚染対策	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
	施設の設置等	213, 145	(23)	644, 840	(60)	232, 680	(25)	1, 090, 665	(108)		
小計	移 転	66, 500	(4)	61, 900	(4)	822, 700	(51)	951, 100	(59)		
い門	低公害設備等	449, 493	(51)	0	(0)	0	(0)	449, 493	(51)		<u> </u>
	土壌汚染対策	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
	計	729, 138	(78)	706, 740	(64)	1, 055, 380	(76)			2, 491, 258	(218)

⁽注) ()内数字は、融資件数

⁽注) 平成17年度から土壌汚染対策が加わった。

第13章 地球環境問題への対応

第1節 地球環境問題と川崎市の取組

1 地球環境問題とは

地球環境問題とは、被害や影響が一地域にとどまらずに地球的規模まで広がり、その解決のためには国際的な取組が必要とされる問題で、地球温暖化、オゾン層の破壊、森林の減少・劣化、酸性雨、砂漠化などが代表的なものとして挙げられる。これらの問題は、それぞれが複雑に絡み合っているだけでなく、その被害や影響が将来の世代にまでつながる。地球環境問題は、人類の活動が飛躍的に拡大し、地球の持つ自浄作用を超え、生態系のバランスを狂わせたことが原因となっている。

次々と顕在化するこれらの地球環境問題に対応するため、平成4年(1992年)にブラジルのリオデジャネイロで「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」が開催されたのを皮切りに、国際的な地球温暖化防止への取組が活発化してきた。特に平成9年(1997年)に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)においては、先進国全体で平成20年(2008年)から平成24年(2012年)までの期間において、平成2年(1990年)レベルより温室効果ガス排出量を5.2%削減するとの合意が得られ、日本は6%の排出量削減が義務付けられた。この京都議定書は平成17年(2005年)2月に発効した。COP3での京都議定書の採択を受け、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)が平成10年(1998年)10月に制定された。これは地球温暖化防止を目的とする世界最初の法律である。

京都議定書の第1約束期間の終了が迫る中、平成24年(2012年)11月にカタールのドーハで国連気候変動枠組条約第18回締約国会議(COP18)が開催され、京都議定書の平成25年(2013年)から平成32年(2020年)の第2約束期間の各国の削減目標が新たに定められた。しかし、日本は一部の国が参加する枠組みを固定化することは、公平かつ実効的な枠組みにつながらないことから、第2約束期間に参加をしていない。

そして、「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)は平成25年(2013年)から平成26年(2014年)にかけて第5次評価報告書を公表し、気候システムの温暖化については疑う余地がなく、人為起源の温室効果ガスの排出が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高いと報告している。将来予測に係る4つのシナリオのうち温室効果ガスの排出抑制を行わないシナリオでは、21世紀末までに気温は2.6~4.8℃上昇、海面水位は0.45~0.82 m 上昇すると予測している。

こうした中、平成27年(2015年)12月にフランスのパリで開催された第21回締約国会議では、気候変動の深刻な影響を抑えるためには、気温上昇を産業革命以前と比べ2℃未満とする必要があり、世界共通の長期目標として2℃以内に抑えること、更に1.5℃までに抑える努力をすることなどを目標とした「パリ協定」が合意され、平成28年(2016年)11月に発行した。国においては同年7月に条約事務局に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、平成28年(2016年)5月に地球温暖化対策計画を策定した。平成32年(2020年)以降の温室効果ガス削減に向けた我が国の約束草案は、エネルギーミックスと整合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標として、国内の排出削減・吸収量の確保により、平成42年度(2030年度)に2013年度比 \triangle 26.0%(2005年度比 \triangle 25.4%)の水準(約10億4、200万 \pm 1-CO₂)にすることとしている。

2 川崎市における地球環境問題への制度上の対応

(1) 「川崎市環境基本計画」

平成6年に策定した「川崎市環境基本計画」においては、望ましい環境像の一つとして「地球環境にやさしい持続可能な循環型のまち」を掲げ、地球環境への配慮に地域から取り組む循環型のまちを実現するため、地球温暖化対策、酸性雨対策、オゾン層の保護についての施策の方向性を明示した。特に温暖化物質の一つである二酸化炭素については、具体的指標を定め、排出抑制に努めることを規定した。

また、平成13年度に行った「川崎市環境基本計画」の改定において、「地球温暖化防止対策の推進」を重点分野の一つとして掲げ、平成22年(2010年)における市内の二酸化炭素等の排出量を平成2年(1990年)レベルに比べ6%削減することを目標とし、重点的な取組を推進していくこととしている。

さらに、現行計画の公表後に、地球温暖化問題をはじめとした環境を取り巻く状況や社会経済動向などが大きく変化したことから、これらに対応する計画とするため、「川崎市環境基本計画」の改定を行った。

(2) 「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」

平成10年に、川崎市における地球温暖化防止のための具体的な行動指針等を示した「川崎市の地球温暖化防止への挑戦」が市民、事業者、学校、行政の協働により策定された。

その後、平成16年3月に、「川崎市環境基本計画」の改定や我が国の京都議定書の批准等、地球環境問題を取り巻く状況の変化を踏まえた改定を行い、「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」を策定した。その後、本計画は、平成22年度に新たに策定した「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」に引き継がれた。

(3) 「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)」

平成12年に改正された公防条例では、地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊を対象分野とし、地球温暖化については、市民又は事業者に対し、温暖化物質の排出抑制に関する努力義務を課したほか、一定規模以上の事業所に対する温暖化物質排出量の把握等の義務付け、温暖化物質の排出抑制に関する市の指針の策定等が規定された。また、オゾン層の保護については、事業者が行うオゾン層破壊物質の排出の防止に係る取組の支援のため、市はオゾン層破壊物質の適切な回収・処理等についての指針を定め、必要な指導及び助言を行うこと等が規定された。

その後、この条例は、「川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例 (温対条例)」の制定に伴い、 一部改正され、規定の必要な整備を行った。

(4) 「川崎市建築物環境配慮制度」

川崎市の基本構想に掲げる「環境に配慮し循環型のしくみをつくる」という政策の基本方向に沿って、サステナブル (持続可能な) 建築物を普及促進するため、建築物の建築に際し、建築主に対して環境への配慮に関する自主的な取組を促し、地球温暖化その他環境への負荷の低減を図ることを目的として、平成 18 年 10 月に創設した。また、建築物の環境性能を評価し格付する手法として建築環境総合性能評価システム (CASBEE 川崎) が開発されている。その後、平成 27 年 4 月からは戸建住宅を対象とした建築物環境配慮制度 (CASBEE 戸建制度) を開始している。

なお、平成25年4月からはまちづくり局建築指導課が制度を所管している。

(5) 「カーボン・チャレンジ川崎エコ戦略(CCかわさき)」

平成20年2月に、「環境」と「経済」の調和と好循環を推進し、持続可能な社会を地球規模で実現するため次の3つの柱を全市をあげて取り組むという今後の本市の地球温暖化対策の基本的な考え方を発表しており、これに基づき地球温暖化対策を推進している。

- I 川崎の特徴・強みを活かした環境対策の推進
- Ⅱ 環境技術による国際貢献の推進
- Ⅲ 多様な主体の協働により CO₂削減の取組の推進

また、平成20年7月にCCかわさきの推進組織として川崎温暖化対策推進会議(CC川崎エコ会議)を結成しており、川崎のみならず地球規模での地球温暖化防止に向けて、市民や事業者などが一丸となって取り組んでいる。

(6) 「川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例(温対条例)」

平成21年12月に、川崎市の特徴を踏まえながら、長期的な視点にたって、全市的に地球温暖化対策を推進していくための「地球温暖化対策のルール」として、温対条例を公布し、平成22年4月から施行している。

条例では、地球温暖化対策の推進に関する計画の策定、事業活動に係る地球温暖化対策等、環境技術による国際貢献の推進その他必要な事項を定めており、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進し、温室効果ガスの排出抑制等を図っている。

(7) 「川崎市地球温暖化対策推進基本計画及び実施計画」の策定

温対法改正などの国内外の状況等を踏まえ、本市の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、これまでの「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」を改定するとともにエコオフィス計画を統合し、平成22年度に「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」及び「実施計画」を策定した。計画では、市域内の温室効果ガスを削減していくとともに本市に蓄積された環境技術を活用し、地球全体の温室効果ガスの削減に貢献することで、平成2年(1990年)度比で市域における25%以上に相当する温室効果ガスの削減を目指すことを削減目標としている。また、平成25年度に実施計画(第1期間)の計画期間の終了を受け、後継計画として計画期間を平成26年度~平成28年度とする実施計画(第2期間)を策定した。

なお、パリ協定の合意や国の地球温暖化対策計画の策定など、国内外の動向を踏まえ、川崎市 地球温暖化対策推進基本計画の改定を進めている。

第2節 川崎市における地球環境問題への具体的な取組

1 温室効果ガス排出量の把握

川崎市では、毎年市域から排出される温室効果ガス排出量の推計を行っており、現時点では平成26年度(2014年度)(改定値)及び平成27年度(2015年度)(暫定値)が最新の算定結果となる。

市内の温室効果ガス総排出量は、平成26年度(2014年度)(改定値)で2,349万トン CO_2 、平成27年度(2015年度)(暫定値)で2,321万トン CO_2 となっており、基準年度(1990年度)の総排出量2,788万トン CO_2 と比べ、平成26年度(2014年度)(改定値)で15.7%、平成27年度(2015年度)(暫定値)で16.8%のそれぞれ減少となっている。

ガス別の比較では、メタン、一酸化二窒素の排出量は、基準年度と比べて増加し、二酸化炭素、

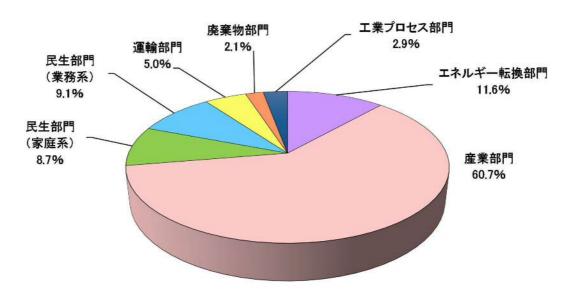
ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄については減少している。

		温室効果力	ガス排出量(万	基準年との比較(%)			
		基準年度	準年度 2014 年度 2015 年		2014 年度	2015 年度	
温室効果ガス総排出量		2, 788	2, 349	2, 321	-15. 7%	-16.8%	
	二酸化炭素	2, 537	2, 304	2, 272	-9. 2%	-10.4%	
	メタン	1.5	2. 6	2. 8	72. 9%	81.3%	
内	一酸化二窒素	7. 5	9. 7	9. 7	29.0%	29. 6%	
	HFCs	30.8	26. 8	28. 0	-12. 8%	-8.9%	
訳	PFCs	20. 7	2. 1	3. 2	-89. 7%	-84. 3%	
	六ふっ化硫黄	191. 2	4. 1	5. 4	-97. 8%	-97. 2%	
	三ふっ化窒素	0.0	0. 0	0.0	_	_	

⁽注) 国の算定マニュアルの改定等に伴い再算定した値であり、これまでの公表値と異なる。

このうち、温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素排出量は、平成26年度(2014年度)(改定値)が2,304万トン CO_2 、平成27年度(2015年度)(暫定値)が2,272万トン CO_2 となっており、基準年度と比較した場合、平成26年度(2014年度)で9.2%の減少、平成27年度(2015年度)で10.4%の減少となっている。

部門別で見ると、排出割合では、産業系(エネルギー転換部門、産業部門、工業プロセス部門) が7割以上と大きな割合を占めている。次に大きな割合となっているのは民生部門(業務系)の9.1% で、以下、民生部門(家庭系)が続いている。



(注) 国の算定マニュアルの改定等に伴い再算定した値であり、これまでの公表値と異なる。

市内の二酸化炭素排出量の部門別構成比 (2015 年度暫定値ベース)

2 「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」の推進

「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」を推進するため、市民、事業者、行政の各主体がそれぞれ積極的に地球温暖化対策に取り組むとともに、各主体が協働して取組を推進している。

(1) 「川崎温暖化対策推進会議(СС川崎エコ会議)」

ア 会議の構成員

理事 35名、アドバイザー 1名、会員 104団体(平成29年3月末現在)

イ 取組の概要

CCかわさきホームページやメールマガジンの配信とともに、シンポジウムの開催や川崎国際環境技術展における展示の実施などを通じて情報発信を進めたほか、市民や市内事業者に節電・省エネなどスマートライフスタイルへの転換を呼びかける等により低炭素社会の実現に向けた取組を進めた。

(2) 地域住民等との連携体制

ア 川崎市地球温暖化防止活動推進センター

平成22年12月に川崎市地球温暖化防止活動推進センターを指定し、平成23年1月に高津市民館内にCCかわさき交流コーナーを開設した。CCかわさき交流コーナーでは地球温暖化に関する毎月のテーマ展示・ミニ講座の実施等の情報発信に取り組んだほか、町内会・自治会等での省エネ・節電学習会の開催や家庭における省エネ診断及びアドバイスの実施により節電・省エネの普及啓発を推進した。

イ 川崎市地球温暖化防止活動推進員

平成23年4月から川崎市地球温暖化防止活動推進員制度を開始し、平成27年度は80名の推進員が環境イベントへの出展や小学校への出前講座などを通じて温暖化対策や省エネ・節電の普及啓発を行った。推進員を中心とした、次の6つのプロジェクトが様々な実践活動を行った。

(ア) グリーンコンシューマーグループかわさき

商業施設でのエコツアーの開催やエコショッピングクッキング実習、各種イベントでのマイバッグ作りの実施、講演会開催などを通して、グリーンコンシューマーの普及啓発を行った。

(イ) ソーラーチーム

小学校の出前講座やイベントなどでのソーラークッキングを実施するなど、自然エネルギーの普及啓発活動を行うとともに、公共施設の自然エネルギー調査(主に太陽光発電)の調査などを行った。

(ウ) 省エネグループ

市立小学校へアンケートをとり、希望した学校の5年生全員に「エコライフチャレンジ」を 配布し、取組を推進した。小学校や町内会などで省エネ・節電をテーマとした出前講座を実 施するとともに、環境イベントなどへ出展し、普及啓発を行った。

(エ) 3R推進プロジェクト

各種イベントへの出展や町内会・自治会向け環境学習会の開催など 3Rの推進に向けて普

及啓発を行った。

(オ) 環境教育・学習開発実践プロジェクト

環境教育、環境学習に関する新しいプログラム、教材の開発の検討を進めるとともに、小学校での出前講座を実施した。

(カ) 新規分野開拓プロジェクト

イベント等で市民への水素エネルギーに関する関心度調査を実施したほか、講演会・ワークショップの開催などを通して新しい分野での地球温暖化対策の検討を進めた。

(3) 川崎市温暖化対策庁内推進本部

市長を本部長とし、市域における地球温暖化の現状把握及び対策方針、地球温暖化対策の推進 に関する関係部局の調整などを所掌するほか、推進本部の所掌の円滑な運営を図るため、4つの部 会(市の率先行動推進部会、国際貢献推進部会、地域行動推進部会、低炭素都市推進部会)を置 き、活動を推進している。

平成28年度は、「川崎市地球温暖化対策推進計画(CCかわさき推進プラン)」に基づく取組を 着実に実施した。

3 太陽エネルギーの普及拡大

(1) 川崎大規模太陽光発電所 (メガソーラー)

川崎市と東京電力株式会社の共同事業で、川崎市の浮島と扇島の両地区において、合計出力約2万kW、全国に先駆けて建設されたメガソーラーが稼働している。また、浮島太陽光発電所の隣接地において「かわさきエコ暮らし未来館」を運営し、太陽光発電などの再生可能エネルギー、ごみなどの資源循環についての普及啓発を行っている。

(2) 太陽熱利用設備の導入

太陽熱利用設備の公共施設への率先導入を図るため、お風呂の使用や給食の食器洗いなど温熱 需要の大きな施設に導入し、二酸化炭素排出量削減の取組を進めている。現在、多摩老人福祉センター、大戸小学校及び高津スポーツセンターの3施設に太陽熱利用設備が設置されている。

(3) 川崎市住宅用創エネ・省エネ・蓄エネ機器導入補助金

太陽エネルギー等の普及拡大及び地球温暖化防止の促進を目的に、住宅用の創エネ・省エネ・蓄エネ機器(太陽光発電システム、家庭用燃料電池システム、定置用リチウムイオン蓄電システム)や、太陽光発電システムの創エネと高断熱外皮や高効率空調機器などの省エネを組み合わせることで、年間のエネルギー使用量がおおむねゼロとなるZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)に対して補助金を交付している。

平成28年度の補助金交付実績は、太陽光発電システムが133件、家庭用燃料電池システムが46件、定置用リチウムイオン蓄電システムが28件。

4 川崎市建築物環境配慮制度

(1) 川崎市建築物環境配慮制度の目的

建築物環境配慮制度は、川崎市の基本構想に掲げる「環境に配慮し循環型のしくみをつくる」 という政策の基本方向に沿って、サステナブル(持続可能な)建築を普及促進するため、建築物 の建築に際し、建築主に対して環境への配慮に関する自主的な取組を促し、次の観点から、地球 温暖化その他環境への負荷の低減を図ることを目的としている。

- エネルギー消費量の削減
- 資源の循環による廃棄物の発生抑制、再利用・再生利用の促進
- 地域環境への負荷の低減
- 環境品質が高い建築物の普及促進
- 身近な緑の創出
- 建築物の環境配慮に関する技術の開発及び普及の促進
- 建築物の環境配慮に関する情報の提供と社会的理解の定着

(2) 根拠法令等

- 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例 (平成11年川崎市条例第50号、平成24年一部 改正)
- ・ 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則 (平成12年川崎市規則第128号、平成25年一部改正)
- 建築物環境配慮指針(平成18年3月1日川崎市告示第69号)
- 分讓共同住宅環境性能表示基準(平成18年3月1日川崎市告示第70号、平成21年一部改正)

(3) 届出対象建築物

環境配慮の取組内容の届出対象となる建築物については、次のとおり。

ア特定建築物

床面積(増築又は改築の場合にあっては、当該増築又は改築に係る部分の床面積)の合計が 2,000 m²以上の建築物(一戸建ての住宅・長屋を除く。)

→ 特定建築物環境計画書により、環境配慮の取組を提出しなければならない。

イ 特定外建築物

床面積(増築又は改築の場合にあっては、当該増築又は改築に係る部分の床面積)の合計が 2,000 m²未満の建築物(一戸建ての住宅・長屋を除く。)

→ 特定外建築物環境計画書により、環境配慮の取組を自主的に提出することができる。

(4) 環境配慮の取組の評価基準 CASBEE 川崎

建築物の環境配慮では、多岐にわたる項目について総合的に評価する必要があること、また、 市民にわかりやすく環境配慮の取組に関する情報を提供する必要があることから、次に述べる「建築環境総合性能評価システム (CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)」を評価手法に採用する。

建築環境総合性能評価システム(CASBEE)では、建築物敷地境界等による仮想境界で区分された内外二つの空間を想定し、境界内部の建築物の環境品質に係る要素(Q:Quality)、境界を越

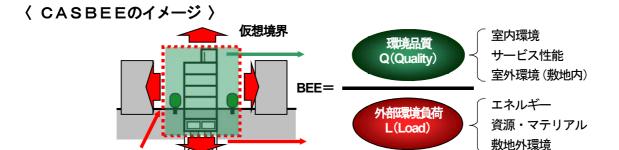
えて外部に与える環境負荷に係る要素 (L:Load) のそれぞれの環境配慮項目について取組を点数化して評価する。これらを統合し、次式で示される建築物の環境性能効率 (BEE:Built Environment Efficiency) という数値を用いて、建築物の環境性能を総合的に評価するシステムとなっている。

建築物の環境性能効率 (BEE) は、環境品質 (Q) を向上させ、また外部への環境負荷 (L) を 低減するほど高くなる。

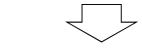
建築物の環境性能を BEE の値により、高い順から、S、A、B⁺、B⁻、Cの5つのランクに分類 することができる。

建築環境総合性能評価システム (CASBEE) にはいくつかの種類があるが、このうち、「CASBEE-建築 (新築)」を基本として、川崎市の地域特性や関連する諸制度における取組を踏まえて一部編集し直したシステムが「CASBEE 川崎」である。

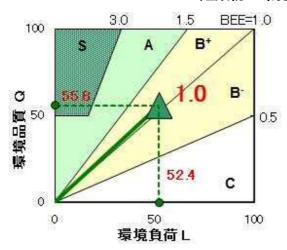
この枠組みで環境配慮の取組について建築主が自己評価を行い、「建築物環境計画書」を作成する。



より良い環境品質(Q)の建築物を、より少ない外部環境負荷(L)で実現するための評価システム



建築物の環境性能効率 BEE



數地境界

ランク	評価						
S	Excellent 素晴らしい						
А	Very Good 大変良い						
B⁺	Good 良い						
B⁻	Fairly Poor やや劣る						
С	Poor 劣る						

(5) 川崎市における建築物環境配慮の重点項目(川崎市の重点項目)

CASBEE 川崎には、建築物の環境性能を総合的に評価するため、多数の環境配慮項目があるが、

川崎市の地域性等を踏まえ、建築に際して特に取組を推進するべき4つの重点項目を設けている。 ア 緑の保全・回復に関する項目

敷地内の緑化地の創出やヒートアイランド対策にも寄与する屋上緑化の普及を図るという 観点から、室外環境(敷地内)のうち、緑に関連する項目を活用して、都市部において多様な 生物の生息・生育環境となる緑地を確保するとともに、暑熱環境を緩和する敷地内の緑地、水 面等を確保し、潤いのある緑化空間の創出に関する取組を進める。

イ 地球温暖化防止対策の推進に関する項目

平成17年2月に京都議定書が発効し、6%削減約束の達成に向け、平成17年4月に京都議定書目標達成計画が閣議決定される等の更なる取組が求められており、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出量を抑制するという観点から、エネルギーの項目を活用して、エネルギー消費量を削減し、二酸化炭素排出量の抑制に関する取組を進める。

ウ 資源の有効活用による循環型地域社会の形成に関する項目

廃棄物の発生抑制とともに、再資源化率の向上を図るという観点から、サービス性能と資源・マテリアルのうち、耐用性や資源の再利用効率の高さに関する項目を活用して、資源の再利用や廃棄物の再利用・再生利用に関する取組を進める。

エ ヒートアイランド現象の緩和に関する項目

近年、都市部における気温の上昇による様々な影響が顕在化しているが、環境配慮型の都市 構造を形成し、住み良い都市気温を保つという観点から、室外環境(敷地内)と敷地外環境の 項目を活用して、人工被覆物の改善と人工排熱の低減に関する取組を進める。

(6) 届出実績(平成29年3月31日現在)

これまでの届出件数を以下の表に示す。

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
届出件数	38	47	40	38	52	49	82	104	96	70	74

特定(特定外)建築物環境計画書等の概要は、担当窓口(まちづくり局建築指導課)及び川崎市のホームページで公表している。

ホームページ: http://www.city.kawasaki.jp/jigyou/category/76-6-2-0-0-0-0-0-0.html

(7) 分讓共同住宅環境性能表示

分譲共同住宅環境性能表示は、特定(特定外)建築物のうち分譲共同住宅について、販売を目的 とした広告に環境性能を表示し、分譲共同住宅を購入しようとする方に情報を提供するものである。 ア 分譲共同住宅環境性能表示の目的

- (ア) 分譲共同住宅の購入者に環境に配慮した建築物に関する選択肢を提供すること
- (イ) 特定(特定外)分譲共同住宅建築主の自主的な環境配慮の取組や販売受託者の協力を促すこと
- (ウ) 環境に配慮した分譲共同住宅が高く評価される市場の形成を図ること

イ 分譲共同住宅環境性能表示

建築物環境計画書の取組状況の評価結果に基づいて、図で示すように6つの項目によって示されるレーダーチャート(グラフ)と、星印(★)の数によって示される総合評価結果により、標章(ラベル)に環境性能を表示する。



分讓共同住宅環境性能表示標章

5 戸建住宅を対象とした環境配慮制度

(1) 戸建住宅を対象とした環境配慮制度創設の背景

前述の川崎市建築物環境配慮制度により、中規模以上の建築物に環境配慮の取組を促してきたが、この制度では戸建住宅を対象としていない。市内建築着工件数の7割超を戸建住宅が占めており、既存の制度とあわせて戸建住宅の環境性能を高めることで、良質な建築ストック形成を推進するため、本制度を創設したものである。

(2) 戸建住宅を対象とした環境配慮制度の目的

戸建住宅を対象とした環境配慮制度は、前述の川崎市建築物環境配慮制度と同様、川崎市の基本構想に掲げる「環境に配慮し循環型のしくみをつくる」という政策に沿って、サステナブル (持続可能な) 建築を普及促進するため、戸建住宅の建築に際し、建築主に対して環境への配慮に関する自主的な取組を促し、地球温暖化その他環境への負荷の低減を図ることを目的としている。

(3) 根拠要綱等

- ・ 川崎市戸建住宅における環境計画書の届出に関する要綱 (平成27年3月17日26川ま建管第 3352号)
- ・ 川崎市分譲戸建住宅環境性能表示基準(平成27年3月17日26川ま建管第3352号)

(4) 届出対象建築物

戸建住宅を届出対象とする。戸建住宅環境計画書により、環境配慮の取組を自主的に提出することができる。

(5) 環境配慮の取組の評価基準 CASBEE 戸建

戸建住宅の環境配慮についての評価手法は、前述の川崎市建築物環境配慮制度と同様、「建築環境総合性能評価システム (CASBEE)」を採用する。

前述の「CASBEE 川崎」は「CASBEE-建築(新築)」を基本として、川崎市の地域特性や関連する諸制度における取組を踏まえて一部編集し直したシステムであるが、本制度では戸建住宅版の「CASBEE-戸建(新築)」をそのまま利用するものである。

(6) 届出実績(平成29年3月31日現在)

平成27年度に1件受理している。

戸建住宅環境計画書等の概要は、担当窓口(まちづくり局建築指導課)及び川崎市のホームページで公表する。

ホームページ: http://www.city.kawasaki.jp/jigyou/category/76-6-2-9-0-0-0-0-0.html

(7) 分譲戸建住宅環境性能表示

分譲戸建住宅環境性能表示は、戸建住宅のうち分譲戸建住宅について、販売を目的とした広告に環境性能を表示し、分譲戸建住宅を購入しようとする方に情報を提供するものである。

ア 分譲戸建住宅環境性能表示の目的

- (ア) 分譲戸建住宅の購入者に環境に配慮した建築物に関する選択肢を提供すること
- (イ) 分譲戸建住宅建築主の自主的な環境配慮の取組や販売受託者の協力を促すこと
- (ウ) 環境に配慮した分譲戸建住宅が高く評価される市場の形成を図ること

イ 分譲戸建住宅環境性能表示

分譲戸建住宅について、分譲戸建住宅環境性能表示を広告に表示するには、事前に戸建住宅 環境計画書を提出していることが必要となる。広告への表示義務はないが、表示することを推 奨する。

表示内容は、戸建住宅環境計画書の取組状況の評価結果に基づいて、図で示すように6つの項目によって示されるレーダーチャート(グラフ)と、星印(★)の数によって示される総合評価結果により、標章(ラベル)に環境性能を表示する。

CASBEE 総合評価のS、A、 B⁺、B⁻、Cのランクを★ の数で表す。



CASBEE 評価結果シートの レーダーチャートを反 映。

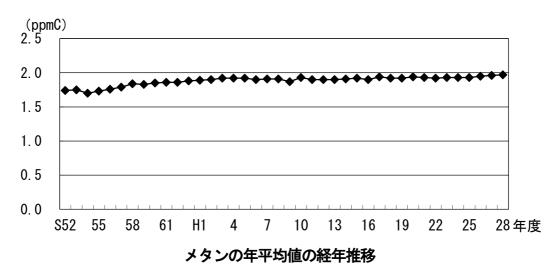
分譲戸建住宅環境性能表示標章

6 その他の地球環境問題への取組

(1) メタンガスの環境濃度測定

温室効果ガスであるメタンについて、市内7か所の一般環境大気測定局(大師・田島・川崎・幸・中原・高津・多摩)で大気中濃度の常時測定を実施している。

平成28年度の7局の年平均値は1.97 ppmC であり、経年的に横ばいで推移している。



(2) オゾン層保護対策

ア 特定フロンの環境濃度測定

市内4地点で、特定フロンである CFC-11、CFC-12、CFC-113の環境濃度を、毎月、24時間連続 採取装置により大気試料を採取し測定している。詳細については、第2章第2節「10 フロン」 参照。

イ フロン回収・処理

平成13年4月の特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)の施行に伴い、廃冷蔵庫及 び廃ルームエアコンについては、法施行以後は粗大ごみとして収集していないため、市として 家電類に含まれる冷媒用フロンの回収は実施していない。

また、業務用冷凍空調機器、カーエアコン等については、平成14年4月から施行された特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)により回収・処理が行われている。

(3) 酸性雨対策

ア 酸性雨モニタリング調査(環境総合研究所、麻生一般環境大気測定局)

2地点で、pH、導電率 (EC)、硫酸イオン、硝酸イオン、降水量を降雨自動採取測定装置により測定している。詳細については、第2章第2節「9 酸性雨」参照。

イ 広域連携による酸性雨調査(環境総合研究所)

広域大気汚染の影響を把握するため、全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査研究部会に 参画し、イオン成分の分析等を実施している。

(4) ヒートアイランド現象への対応

ヒートアイランド現象は、エアコンの使用等による人工排熱の増加や、緑地が減り地面が熱をためやすいアスファルトで覆われることなどを原因として、都市部の気温が島状に上昇する現象である。川崎市では、ヒートアイランド現象の実態調査を行うとともに、様々なイベントを通じて、公共施設での屋上緑化や打ち水による冷却効果のPRを行い、ヒートアイランドに対する意識啓発を行っている。