

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

現在、私たちの身の回りには、天然物からの抽出や化学合成により製造された多種多様な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、私たちが日常的に接触する可能性のあるものだけでも約5万種もあるといわれている。このような化学物質が、製造、使用、廃棄のライフサイクルの中で、大気、水、土壤に排出され、環境を經由して人の健康や生態系に影響を与える可能性（環境リスク）に対する懸念が高まっている。

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てきた。これらの法律による化学物質に対する規制は、健康被害や環境汚染の防止に大きな効果をもたらしてきたが、多種多様な化学物質の有害性とその発生の仕組み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、環境中に存在している多くの化学物質のうち、規制措置が講じられている化学物質はごく一部に限られている状況にある。

多種多様な化学物質による環境汚染の未然防止と環境リスクを低減していく枠組みとしては、欧米諸国では、早くから PRTR（化学物質排出移動量届出制度）が導入されている。我が国では、平成8年2月のOECD（経済協力開発機構）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「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「PRTR法」という。）」を公布した。この法律は、対象事業所が、毎年、対象化学物質（第一種指定化学物質：462）の環境への排出量等を行政機関に届け出し、行政機関はそのデータを集計、公表する仕組みであり、化学物質による環境リスクを社会全体として低減していくことを目指している。

一方、市では、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、PRTR法の制定を受けた新たな取組として、平成11年12月に公布した条例に、事業者の自主管理マニュアルの作成等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。また、先端指針の規定に関連する法令の整備がされてきたことにより、平成18年10月にバイオテクノロジー分野のみについて規定した「川崎市バイオテクノロジーの適正な利用に関する指針（以下「バイオ指針」という。）」を策定し、先端指針は廃止した。

このように、化学物質による環境リスクの低減を図るため、法の規制的手法に加えて、条例による化学物質の自主管理の促進などの自主取組を総合的に推進している。

第2節 現状

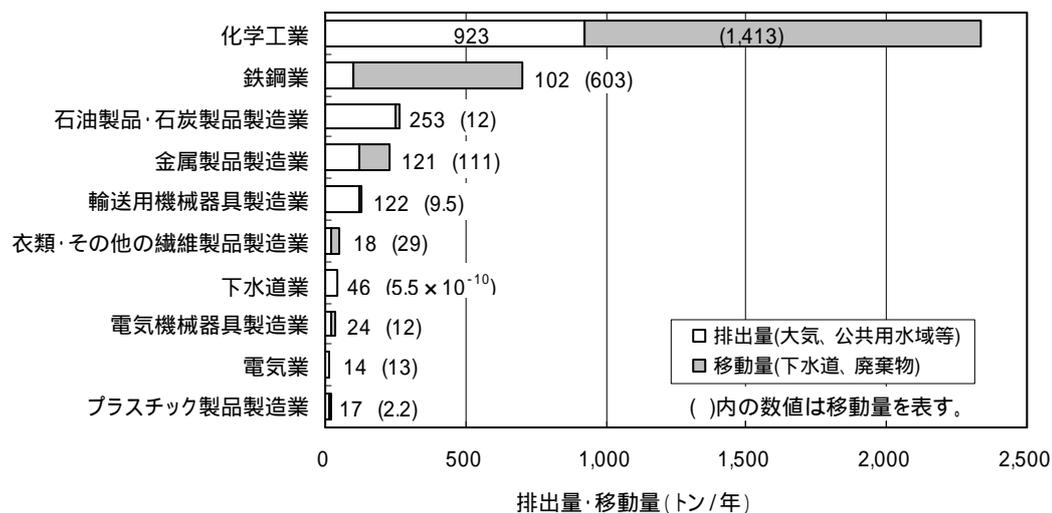
1 化学物質（PRTR対象物質）の排出状況

平成11年7月にPRTR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、届出が義務付けられた。この届出は、平成14年度から、都道府県等を経由して国に対して行われている。市では、昨年に引き続き、市内の届出排出量・移動量を集計した。

(1) 届出排出量・移動量

平成22年度実績の届出のあった市内の事業所数は203であり、また、対象物質として指定されている462物質のうち、これら事業所から届出された物質数は166だった。

排出量・移動量について、これらの事業所の合計は3,931トンであった。排出量・移動量の上位10業種は下図のとおり。10業種の合計は3,843トンであり、全体の98%を占めた。また、化学工業が全体の59%であった。



排出量・移動量上位10業種（平成22年度実績）

解説 PRTRとは？

PRTR（Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出移動量届出制度）とは、有害性の高い多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物や下水に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みである。

対象とする化学物質を製造、使用する事業者は、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し、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の意義としては、事業者による自主的な管理の改善の促進、行政による化学物質対策における優先度の決定、環境保全上の基礎データ、国民への情報提供と化学物質に関する理解の増進、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、PRTR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。

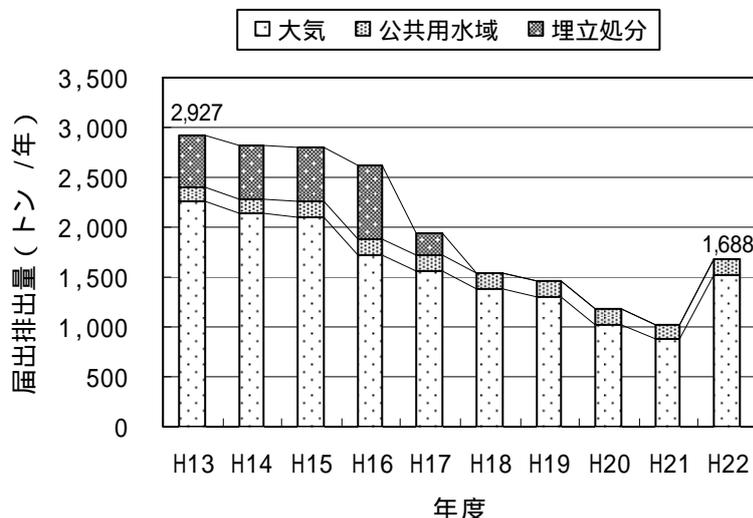
環境省ホームページ：<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

経済産業省ホームページ：http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

(2) 環境への届出排出量

平成22年度排出量は1,688トンであった。(なお、平成15年度実績の届出分からは届出事業所の対象物質となる年間取扱量の要件が5トンから1トンに引き下げられ、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、対象業種に医療業が新たに追加された。)

また、環境への届出排出量の多かった物質は、下表のとおりである。



届出排出量経年推移

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22年度実績)

順位	物質名	排出量 (トン/年)	主な排出先	主な業種	主な用途
1	ノルマル - ヘキサン	592	大気	化学工業 (63%)、石油製品・石炭製品製造業 (36%)、燃料小売業 (1.4%)	溶剤 (重合用、接着剤、塗料、インキ)、ガソリン成分
2	塩化メチル	193	大気	化学工業 (100%)	合成原料 (シリコーン樹脂、ブチルゴム)、溶剤、発泡剤
3	キシレン	182	大気	輸送用機械器具製造業 (42%)、金属製品製造業 (29%)、鉄鋼業 (6.7%)	合成原料 (染料)、ガソリン・灯油成分、溶剤 (塗料、農薬)
4	トルエン	154	大気	化学工業 (24%)、輸送用機械器具製造業 (18%)、衣服・その他の繊維製品製造業 (12%)	合成原料 (合成繊維)、ガソリン成分、溶剤 (塗料、インキ)
5	ふっ化水素及びその水溶性塩	61	公共用水域	鉄鋼業 (71%)、下水道業 (28%) 化学工業 (0.76%)	合成原料 (フロン)、エッチング剤
6	エチルベンゼン	55	大気	金属製品製造業 (45%)、輸送用機械器具製造業 (30%)、鉄鋼業 (15%)	合成原料 (スチレン)、溶剤
7	ほう素化合物	51	公共用水域	化学工業 (62%)、下水道業 (31%)、鉄鋼業 (6.7%)	電機・電子工業 (液晶パネル、ドーピング剤)、脱酸剤
8	1,3 - ブタジエン	42	大気	化学工業 (97%)、石油製品・石炭製品製造業 (2.9%)	合成樹脂原料 (合成ゴム (SBR、NBR)、ABS樹脂)
9	塩化アリル	33	大気	化学工業 (100%)	合成原料 (アリル誘導体化合物、香料、農薬、医薬品)
10	ベンゼン	29	大気	石油製品・石炭製品製造業 (48%)、化学工業 (38%)、鉄鋼業 (10%)	合成原料 (スチレン、フェノール)、溶剤、ガソリン成分

2 ダイオキシン類

ダイオキシン類は、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - 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) の総称をいう。ダイオキシン類は、物の燃焼などの過程で非意図的に生成する物質で、主な発生源は、ごみ焼却による燃焼であり、その他、金属の精錬、たばこの煙、自動車排出ガスなど様々な発生源がある。また、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、奇形などの健康影響が指摘されている。

(1) 環境濃度

市内の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

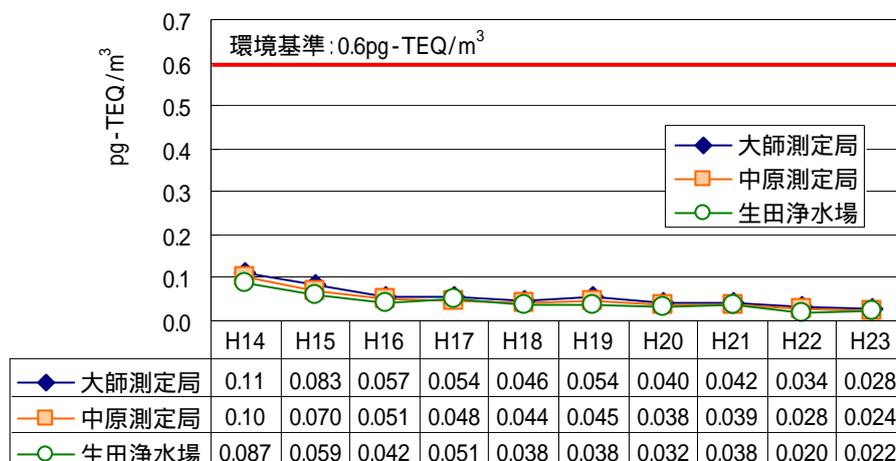
市域全体の環境濃度を把握するため、大師測定局、中原測定局、生田浄水場の3地点で調査を実施した。

その結果、年平均濃度は、0.022~0.028pg-TEQ/m³であり、全ての地点で大気環境基準(年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(大気・一般環境)

単位：pg-TEQ/m³

調査地点		試料採取日	H23.5.12 ~5.19	H23.8.18 ~8.25	H23.11.17 ~11.24	H24.1.26 ~2.2	年平均値
川崎区	大師測定局 (川崎区役所大師分室)		0.039	0.019	0.030	0.025	0.028
中原区	中原測定局 (中原区役所保健福祉センター)		0.018	0.016	0.033	0.029	0.024
多摩区	生田浄水場		0.016	0.017	0.031	0.023	0.022



ダイオキシン類大気環境濃度経年推移(年平均値)

また、市のごみ処理センター周辺の環境濃度を把握するため、15地点で調査を実施した。
その結果、年平均濃度は0.018~0.041pg-TEQ/m³であり、全ての地点で大気環境基準(年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果(大気・処理センター周辺)

< 堤根処理センター周辺 >

単位：pg-TEQ/m³

調査地点		試料採取日	H23.6.9 ~6.16	H23.11.4 ~11.11	年平均値
川崎区	京町小学校		0.019	0.051	0.035
幸区	南河原小学校		0.019	0.052	0.036
幸区	南加瀬小学校		0.016	0.050	0.033
川崎区	さくら小学校		0.025	0.057	0.041

< 橋処理センター周辺 >

単位：pg-TEQ/m³

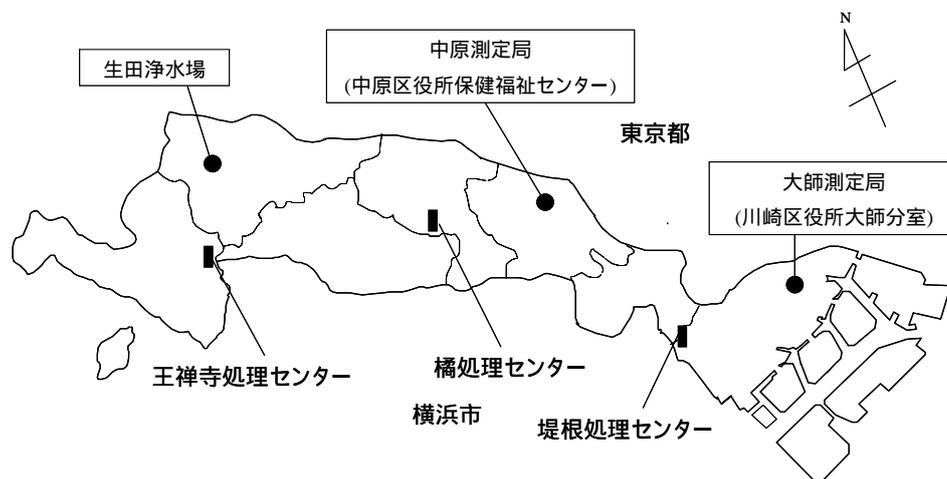
調査地点		試料採取日	H23.6.9 ~6.16	H24.1.26 ~2.2	年平均値
高津区	末長小学校		0.015	0.025	0.020
宮前区	青少年の家		0.016	0.020	0.018
宮前区	西野川小学校		0.017	0.024	0.021
中原区	新城小学校		0.013	0.023	0.018

< 王禅寺処理センター周辺 >

単位：pg-TEQ/m³

調査地点		試料採取日	H23.6.9 ~6.16	H23.11.4 ~11.11	年平均値
麻生区	虹ヶ丘小学校		0.016	0.030	0.023
宮前区	稗原小学校		0.015	0.045	0.030
麻生区	西生田中学校		0.016	0.043	0.030
麻生区	麻生小学校		0.013	0.052	0.033
麻生区	健康とふれあいの広場南側		0.017	0.036	0.027
麻生区	王禅寺ふるさと公園		0.014	0.034	0.024
麻生区	日吉公園近傍		0.017	0.044	0.031

虹ヶ丘小学校のみ H23.11.7~H23.11.14 で実施。



ダイオキシン類調査地点(大気)

イ 公共用水域

(ア) 水質

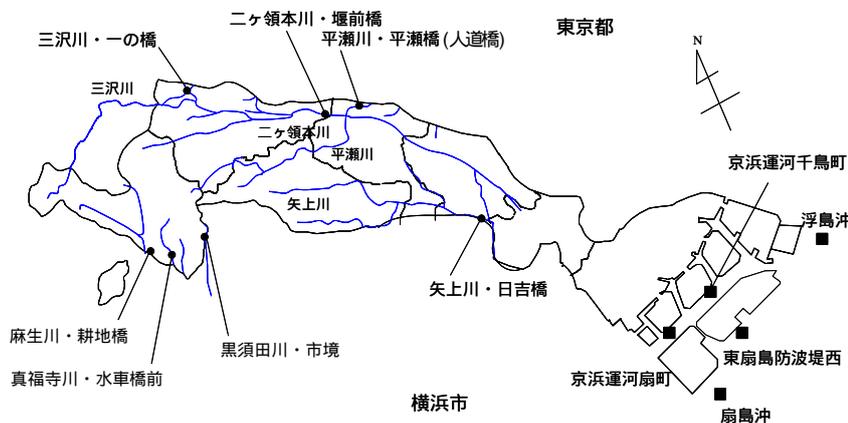
河川7地点、海域5地点において調査を実施した結果、全ての地点で水質環境基準（年平均値が1 pg-TEQ/L以下）を達成した。

(イ) 底質

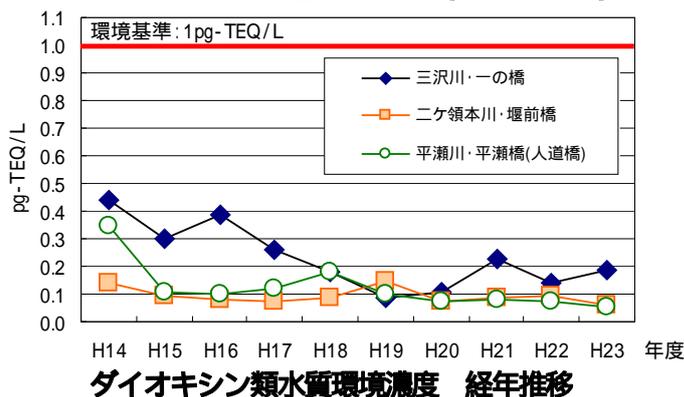
海域5地点において調査を実施した結果、全ての地点で底質環境基準（150pg-TEQ/g以下）を達成した。

ダイオキシン類調査結果（公共用水域 水質・底質）

調査地点			水質調査結果 (pg-TEQ/L)	底質調査結果 (pg-TEQ/g)	試料採取日
河川	1	三沢川・一の橋	0.19	-	H23.10.28
	2	二ヶ領本川・堰前橋	0.062		
	3	平瀬川・平瀬橋（人道橋）	0.056		
	4	麻生川・耕地橋	0.065		
	5	真福寺川・水車橋前	0.051		
	6	矢上川・日吉橋	0.054		
	7	黒須田川・市境	0.18		
海域	8	浮島沖	0.048	15	H23.9.15
	9	京浜運河千鳥町	0.077	28	
	10	東扇島防波堤西	0.046	6.2	
	11	京浜運河扇町	0.092	37	
	12	扇島沖	0.045	23	



ダイオキシン類調査地点図（公共用水域）



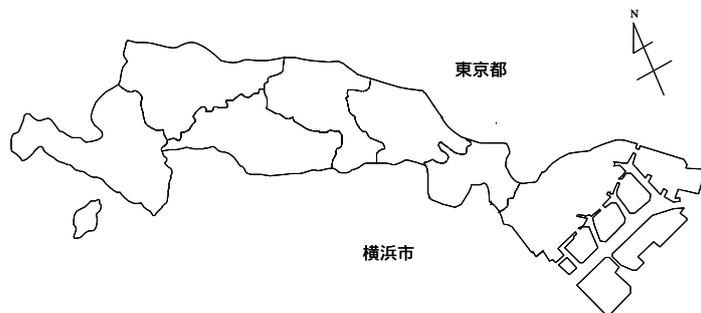
ウ 地下水質

市内の井戸 10 地点において調査を実施した結果、全ての地点で水質環境基準(年平均値が1 pg-TEQ/L 以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果・調査地点図(地下水質)

単位：pg-TEQ/L

調査地点		調査結果	試料採取日
川崎区	堤根	0.026	H23.6.28
中原区	井田三舞町	0.041	H23.6.24
中原区	中丸子	0.025	
高津区	宇奈根	0.024	
宮前区	東有馬	0.022	
多摩区	菅仙谷	0.027	H23.6.28
麻生区	王禅寺	0.031	
麻生区	古沢	0.021	
麻生区	黒川	0.031	
麻生区	岡上	0.024	



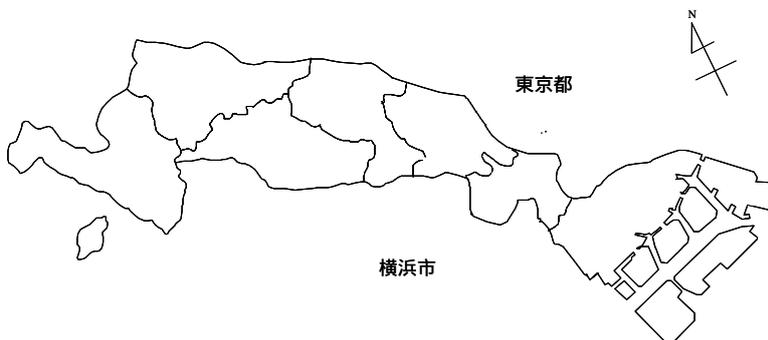
エ 土壌

市内の公園 10 地点において調査を実施した結果、全ての地点で土壌環境基準(1000pg-TEQ/g 以下)を達成した。

ダイオキシン類調査結果・調査地点図(土壌)

単位：pg-TEQ/g

調査地点			調査結果	試料採取日
川崎区	江川	江川ふれあい公園	0.75	H23.12.12
幸区	古市場	古市場第3公園	0.030	
多摩区	堰	東名堰第2公園	2.3	
多摩区	西生田	生田雁俣谷公園	0.96	
宮前区	土橋	土橋7丁目公園	1.2	
宮前区	有馬	有馬ふるさと公園	2.5	H23.12.22
麻生区	千代ヶ丘	千代ヶ丘第2公園	2.4	H23.12.12
麻生区	南黒川	南黒川公園	2.7	
麻生区	片平	片平2丁目公園	1.0	
麻生区	栗木台	栗木台山家公園	2.1	H23.12.22



(2) 排出量の推計

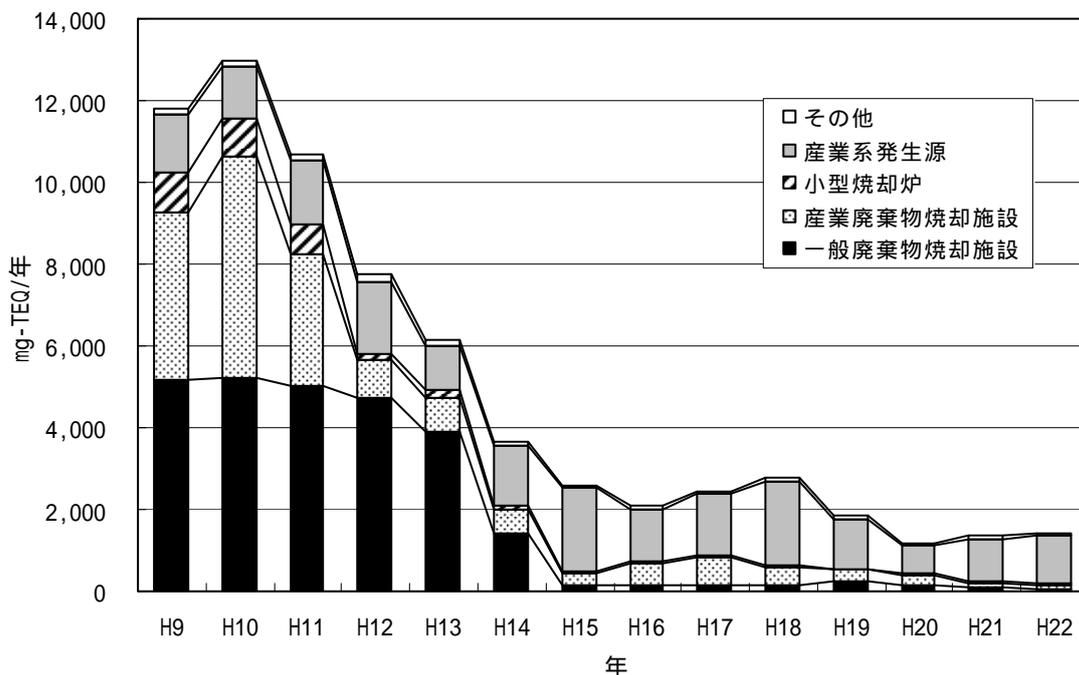
本市におけるダイオキシン類の排出の現状を把握し、対策の状況の評価するとともに、今後のダイオキシン類の削減に関する取組に資することを目的とし、ダイオキシン類の排出量の目録(排出インベントリー)を作成した。

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

平成22年の総排出量は、1,415~1,430mg-TEQ/年であり、平成9年と比較すると88%減少しており、焼却炉からの排出量は97%減少していた。

ダイオキシン類排出インベントリー

発 生 源	排出量 (mg-TEQ/年)													
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年
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	243	151	104	68
産業廃棄物焼却施設	4,125	5,388	3,223	895	847	600	293	546	672	422	283	256	100	93
小型焼却炉等	939	939	750	178	191	72.5	39.1	37.4	42.7	38.7	27.0	28.8	28.3	33.4
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	1,205	668	1,040	1,154
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	10.7 ~ 23.4	10.6 ~ 23.1	9.5 ~ 22.8	10.4 ~ 24.9
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	0.00	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	55.0	50.1	70.3	55.2
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	0.00	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	21.1	0.7	8.9	0.9
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	0.00	0.00	0.00	0.00
その他									0.18	0.16	0.03	1.88	0.00	0.02
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	1,845 ~ 1,858	1,167 ~ 1,180	1,361 ~ 1,374	1,415 ~ 1,430
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	76.12	52.71	79.21	56.10
対平成9年比	100	110	91	66	52	31	22	18	21	24	16	10	12	12



3 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）等

本市では、内分泌かく乱化学物質等の未規制化学物質について、平成10年度から環境調査を実施している。

平成23年度は、魚類に対して内分泌かく乱作用があると推察されている物質（3物質）、生体ホルモン物質（3物質）、合成ホルモン物質（1物質）、農薬（5物質）、農薬副生成物（2物質）、フッ素系界面活性剤（2物質）、溶剤（2物質）、合成原料（4物質）の合計22物質について調査を実施した。

調査物質

物質名		調査媒体			備考	
		大気	水質			底質
			河川	海域		
1	-ヘキサクロロシクロヘキサン				農薬副生成物	
2	-ヘキサクロロシクロヘキサン					
3	-ヘキサクロロシクロヘキサン					
4	クメン				合成原料	
5	ノルマル-プロピルベンゼン				溶剤	
6	ノルマル-ヘキサン					
7	キシレン					
8	エチルベンゼン				合成原料	
9	酸化プロピレン					
10	PFOS					
11	PFOA				フッ素系界面活性剤	
12	ビスフェノールA					
13	ノニルフェノール					
14	4-t-オクチルフェノール				魚類に対し内分泌かく乱作用を有すると推察されている物質	
15	17-エストラジオール					
16	エストロン					
17	エストリオール				生体ホルモン物質	
18	エチニルエストラジオール					
19	ジクロルボス					
20	ダイアジノン				農薬	
21	フェニトロチオン					
22	フェノブカルブ					



平成23年度調査地点図

(1) 大気

大気は9物質について調査を実施し、9物質が検出された。

大気調査結果

単位：μg/m³

物質名	大師測定局		中原測定局		生田浄水場		多摩測定局	
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
1 1,2-ヘキサクロロシクロヘキサン	0.00019	0.00023	0.00042	0.000011	0.00021	0.000041	-	-
2 1,2,3-トリクロロヘキサン	0.0000074	0.0000028	0.000012	0.00000093	0.0000061	0.0000012	-	-
3 1,2,4-トリクロロヘキサン	0.000077	0.000071	0.000091	0.0000082	0.000062	0.000014	-	-
4 クメン	0.039	0.052	0.046	0.041	-	-	0.070	0.068
5 ノルマル-プロピルベンゼン	0.11	0.079	0.15	0.092	-	-	0.15	0.18
6 ノルマル-ヘキサン	2.9	1.5	1.5	1.9	-	-	1.1	3.6

- : 未調査

試料採取日(1~5): 夏季(7月26日~27日)、冬季(12月13日~14日)

試料採取日(6) : 夏季(7月5日~6日)、冬季(12月6日~7日)

単位：μg/m³

物質名	池上測定局	大師測定局	中原測定局	多摩測定局
7 キシレン	4.8	3.5	2.9	8.1
8 エチルベンゼン	3.7	2.5	2.0	3.9
9 酸化プロピレン	0.19	0.35	0.10	0.065

試料採取日: 有害大気汚染物質調査と同一日

(2) 水質

水質は16物質について調査を実施し、河川からは11物質、海域からは5物質が検出された。

また、ノニルフェノール及び4-*t*-オクチルフェノールについては、全ての地点で検出下限値未満であった。

水質調査結果

単位: µg/L

物質名	河川				海域			
	平瀬川 (平瀬橋 (人道橋))	三沢川 (一の橋)	麻生川 (耕地橋)	矢上川 (日吉橋)	京浜運河 千鳥町	京浜運河 扇町	扇島沖	
1	-ヘキサクロロシクロヘキサン	0.000054	0.000084	0.000065	0.000058	0.00015	0.00021	0.000082
2	-ヘキサクロロシクロヘキサン	0.00027	0.00015	0.00047	0.00058	0.00017	0.00020	0.00015
3	-ヘキサクロロシクロヘキサン	0.000054	0.000055	0.00024	0.000029	0.000061	0.000066	0.000035
4	PFOS	0.025	0.022	0.031	0.057	0.0035	0.0041	0.0025
5	PFOA	0.0075	0.0070	0.017	0.0081	0.0031	0.0049	0.0023
6	ビスフェノールA	0.34	0.020	0.010	0.030	-	-	-
7	ノニルフェノール	ND	ND	ND	ND	-	-	-
8	4- <i>t</i> -オクチルフェノール	ND	ND	ND	ND	-	-	-
9	17-エストラジオール	ND	ND	ND	ND	-	-	-
10	エストロン	0.0006	0.0006	0.011	0.0011	-	-	-
11	エストリオール	ND	ND	ND	ND	-	-	-
12	エチニルエストラジオール	ND	ND	ND	ND	-	-	-

ND:検出下限値未満

- :未調査

試料採取日:河川(7月8日)、海域(10月6日)

単位: µg/L

物質名	調査 時期	平瀬川	三沢川	三沢川	三沢川	麻生川	矢上川	矢上川	有馬川	
		(平瀬橋 (人道橋))	(一の橋)	(城下橋)	(下村橋)	(耕地橋)	(日吉橋)	(大日橋)	(五月橋)	
13	ジクロロボス	夏季	0.0029	0.0028	0.0040	0.0025	0.0042	0.0016	-	-
	冬季	0.0056	0.0036	-	-	0.0012	0.0030	0.0026	0.0010	
14	ダイアジノン	夏季	0.016	0.10	0.21	0.29	0.00032	0.00028	-	-
	冬季	0.0075	0.00091	-	-	0.00039	0.00032	0.00023	0.000070	
15	フェニトロチオン	夏季	0.0075	0.0028	0.0026	0.00094	0.0017	0.0016	-	-
	冬季	0.0024	0.0020	-	-	ND	0.0039	0.0023	0.0013	
16	フェノブカルブ	夏季	0.0018	0.0013	0.0014	0.00035	0.0046	0.00068	-	-
	冬季	0.00075	0.0032	-	-	0.0014	0.0077	0.0025	0.00033	

ND:検出下限値未満

- :未調査

試料採取日:夏季(7月8日)、冬季(12月7日)

(3) 底質

底質は3物質について調査を実施し、3物質が検出された。

底質調査結果

単位：μg/kg-dry

物質名	京浜運河 千鳥町	京浜運河 扇町	扇町沖
1 -ヘキサクロロシクロヘキサン	0.00029	0.00044	0.00036
2 -ヘキサクロロシクロヘキサン	0.00028	0.00036	0.00023
3 -ヘキサクロロシクロヘキサン	0.000097	0.00014	0.00012

試料採取日：10月6日

4 ゴルフ場農薬

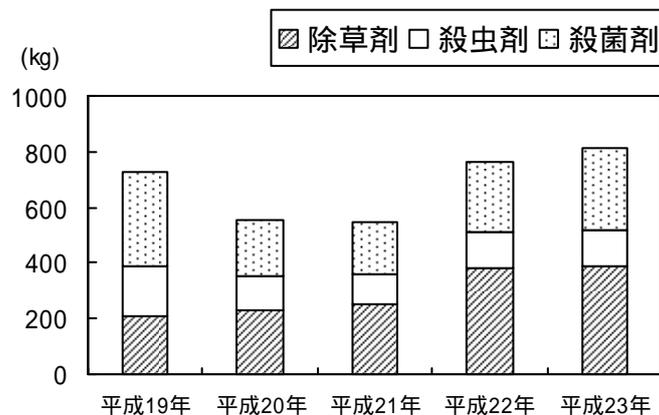
本市では、ゴルフ場における農薬使用実態調査を実施し、農薬の使用量の把握に努めている。

市内の5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23年1月から12月の農薬使用量は有効成分換算値で812kgであった。

使用量（有効成分換算値）経年推移

単位：kg

	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年
除草剤	206	229	253	383	387
殺虫剤	180	122	106	130	132
殺菌剤	344	205	189	246	293
合計	730	556	548	759	812



第3節 対策

1 化学物質対策

本市では、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付けており、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PRTR法対象事業所から排出される特定第一種指定化学物質の排出量を30%削減することを目指す。

なお、平成22年度の特定第一種指定化学物質の排出量は109トンであり、基準年度である平成20年度の排出量115トンに比べて4.7%減少した。

(1) 条例に基づく取組

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、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、市は、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、必要に応じて立ち入り調査を行い、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、事業者による化学物質の適正管理を支援している。

(2) PRTR法に基づく取組

PRTR法の対象事業者は、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年度から届出が始まった。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。

さらに、本市は、平成24年6月に、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、昨年に引き続き公表した。なお、国においては、同年3月に全国及び都道府県別の集計結果を公表している。

(3) リスクコミュニケーションの推進

これまで化学物質に関する情報は、主に企業や行政のもとにあり、市民はその一部を受け取るだけの立場であったが、PRTR法の施行により、化学物質の排出に関する情報を市民、事業者、行政の三者の間で共有することが可能となった。こうしたことから、この三者が化学物質に関する

情報を共有し、お互いに意思疎通を図ること、すなわち「リスクコミュニケーション」を推進して、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取組が重要である。

本市では、平成15年度から市民、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、川崎市の化学物質排出量や環境の実態について共通認識を持つとともに、事業所見学や意見交換などの活動を行ってきた。今後さらにリスクコミュニケーションを進めていくため、平成21年度から環境対策部内で検討会を立ち上げ、平成23年度は、事業者の環境情報の公開やリスクコミュニケーションの実施を促すための支援策について検討した。

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条例等により、発生源に対する監視・指導を行っている。

ア ダイオキシン法に基づく届出状況

ダイオキシン法では、規制対象施設の設置の際、事前に届出をすることとなっている。また、届出した事項の変更についても同様である（内容によって、事前又は事後届出）。

平成23年度末現在で、大気関係は28事業場59施設、水質関係は20事業場70施設が届出されている。

イ 立入検査

ダイオキシン類を排出する規制対象施設について、ダイオキシン法及び条例により、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23年度は、排出ガスについて9施設、排出水について4事業場に立入検査を行い、排出ガスについては1施設のみ基準超過したが、残り全ての施設(排出ガス・排出水)については排出基準（規制基準）に適合していた。なお、基準超過した施設はダイオキシン法に基づき適正に指導を行った。

ウ 設置者による測定結果の公表

ダイオキシン法により、規制対象施設の設置者は、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、その結果を川崎市長に報告しなければならない。報告を受けた川崎市長は、その結果を公表することになっており、公表資料は各区役所やホームページで閲覧することができる。

平成23年度は、延べ45事業場から報告があった。

エ 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発生するダイオキシン類等の周辺環境への汚染を未然に防止を図るため、「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。

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23年度は、1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

市では、継続的に環境媒体（大気、水質、底質及び土壌）ごとに、ダイオキシン類の環境調査を実施している。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。
結果の詳細は現状の項で述べたとおりであり、全ての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 環境ホルモン戦略計画 SPEED 98」（以下「SPEED 98」という。）をとりまとめ、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165物質を示し、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。）を策定して、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、その中で内分泌かく乱作用に関する基盤的研究を進めたほか、国際的な協力の下で魚類等の生物を対象とする試験法の開発を推進した。

平成22年7月には、EXTEND2005におけるこれまでの取組状況をレビューするとともに、重点的に実施すべき課題の抽出を行い、今後の進め方の方針について検討した結果を「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応 EXTEND2010」として公表した。その中では、今後、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こととした。

このような状況のなか、本市では、平成17年度までは環境省が提示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、市域の空気、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、内分泌かく乱化学物質のほか、生体ホルモン物質、PRTR法に基づく届出において大気又は公共用水域へ排出のある物質を対象として調査を実施するとともに、関連情報の収集に努め、必要に応じて検討を加えながら適切な対策を推進している。

4 ゴルフ場農薬対策

環境省（当時、環境庁）は平成2年5月に、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、暫定指針を定めた。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おり、平成22年9月に指針が改正され72種類が対象物質となっている。

本市では、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

本市は、先端技術産業にかかわる環境汚染、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、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確保に関する法律」(いわゆる「カルタヘナ法」)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月にバイオ指針を策定した。

バイオ指針は、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23年度末現在、14事業所がバイオ指針の適用対象となっている。

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

条例は、環境基本条例の政策理念であ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のうち、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、地域の環境管理に一義的に責任をもつものとし、平成12年12月20日から施行している。

2 条例運用の状況（平成23年度実績）

(1) 許可状況等

ア 指定事業所数、設置許可数等

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で、条例で定める指定事業所総数は、2,962事業所（23年度末）となっている。設置許可件数は、17事業所、廃止届出数は22事業所である。（参考資料7 表1）

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時に届出する事業開始届出数は、11事業所である。（参考資料7 表2）

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、あらかじめ許可を受けなければならない変更許可数は、77事業所である。また、変更届出等として、変更事前届出（22事業所）、変更事後届出（132事業所）となっている。（参考資料7 表3）

エ 環境配慮書関係

環境配慮書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に対し、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」を提出した事業所は、62事業所である。（参考資料7 表4）

オ 環境行動事業所関係

国際環境規格ISO14001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。環境行動事業所として、25事業所を認定している。（参考資料7 表5、参考資料8）

カ 事故時応急措置等完了報告書

大気の汚染及び悪臭、公共用水域又は地下水の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を想定し、事故の通報、応急の措置、措置命令等の規定に基づく事故時応急措置等完了報告の件数は、0件である。（参考資料7 表6）

キ 大型小売店における夜間小売業関係

法律で規定している大規模小売店舗（1,000平方メートルを超える）に該当していない一の建物内において、条例では、店舗面積が500平方メートルを超える店舗（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における夜間小売業届出件数は、2件である。（参考資料7 表8）

ク 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、提出を求める開発行為等に関する工事調書は、111件である。(参考資料7 表9)

ケ 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。事前調査結果の届出数は、400件である。(参考資料7 表10)

コ 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。環境負荷低減行動計画書届出事業所は、3事業所である。(参考資料7 表11)

サ 土壌関係

土壌及び地下水汚染の防止は、市が地下水の汚染を認めた場合、その原因調査を行うことを前提として、関係者の協力、事業者自らが敷地内の地下水の汚染の状況を把握、土地変更時の機会にあわせた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。土壌に係る資料等調査結果報告は、51件である。(参考資料7 表12)

シ 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。地下水揚水許可数は、3件である。(参考資料7 表13)

ス 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。特定化学物質の排出量及び移動量に係る報告は、191件である。(参考資料7 表14)

セ 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。環境配慮行動項目要請状況報告数は、127件である。(参考資料7 表15)

ソ 建築物に係る環境への負荷の低減関係

サステナブル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なうことを規定している。特定・特定外建築物環境計画届出数は、49件である。(参考資料7 表16)

(2) 改善指示、立入検査等

ア 改善等指示

改善等指示の総数は、270件である(参考資料7 表17)。件数の内訳をみると、石綿飛散防止関係146件(54.1%)、騒音・振動関係73件(27.0%)、悪臭関係22件(8.1%)、水質関係21件(7.8%)、飲食店営業騒音関係8件(3.0%)等となっている。

イ 勧告・措置命令

今期の勧告、措置命令は、0件である。(参考資料7 表17)

ウ 報告徴収

報告徴収の総数は、1,572件である（参考資料7 表17）。件数の内訳をみると、水質関係769件（48.9%）、大気汚染物質規制関係339件（21.6%）、化学物質関係231件（14.7%）等となっている。

エ 立入検査

立入検査の総数は、1,081件である（参考資料7 表17）。件数の内訳をみると、水質関係295件（27.3%）、石綿飛散防止関係276件（25.5%）、悪臭関係102件（9.4%）、屋外燃焼関係86件（8.0%）、土壌・地下水関係83件（7.7%）、大気汚染物質規制関係78件（7.2%）、騒音・振動関係73件（6.8%）、粉じん規制関係32件（3.0%）、自動車関係16件（1.5%）等となっている。

3 条例及び条例施行規則の改正状況

(1) 条例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23年12月2日川崎市規則第73号)

ア 改正理由

亜鉛及びその化合物については、水生生物の保全の観点から平成19年6月11日より条例に基づく排水規制基準を強化している。その際、既設の10業種についてはこれに対応することが困難であるとして、平成23年12月10日までの期限で暫定の排水基準が設定されている。

その後、国が行った実態調査や関係団体へのヒアリングにより、7業種については亜鉛及びその化合物の排水濃度を2mg/Lにできることが確認できたものの、金属鋳業、電気めっき業及び当該業種から受け入れる下水道事業については、未だその対応が困難であることが判明したことから、これらの3業種について現行の暫定の規制基準を引き続き延長することとした。

国における取組と整合を図ることと等を目的として条例施行規則における暫定の排水規制基準の一部延長を行うための規則の一部改正を行うものである。

イ 改正の主な内容

亜鉛及びその他の化合物について、暫定の排水規制基準の適用を受けている業種の一部について、当該基準の適用を延長する。

ウ 施行期日

平成23年12月11日

(2) 条例の一部を改正する条例

(平成24年3月19日川崎市条例第10号)

ア 改正理由

環境配慮の取組や市民の生活環境保全の更なる推進を目指すとともに、県の条例改正の動向も踏まえ、建築物に係る環境への負荷の低減に関する制度における特定建築物環境計画書を提出しなければならない建築物の規模を引き下げ、及び屋外燃焼行為の制限の対象となる者の範囲を拡大するため、条例の一部改正を行うものである。

イ 改正の主な内容

(ア) 建築物に係る環境への負荷の低減に関する制度における特定建築物環境計画書を提出が義務付けられる建築物の規模の引き下げ

床面積5,000平方メートル超 床面積2,000平方メートル以上

(イ) 屋外燃焼行為の制限の対象となる者の範囲の拡大

「事業者は」 「何人も」

ウ 施行期日

平成24年10月1日

(3) 条例施行規則の一部を改正する規則

(平成24年2月22日川崎市規則第4号)

ア 改正理由

1,1-ジクロロエチレンについては、条例において排水の規制基準及び地下水浄化基準が定められている。同様の規程を設ける水濁法において、平成21年11月30日に公布施行された水質

汚濁及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の改正を踏まえ、水濁法施行規則の一部が改正された。

水濁法との整合を図るため、条例施行規則の一部改正を行うものである。

また、規則別表で引用している付表番号が改正されていることから、所要の整備を図るものである。

イ 改正の主な内容

別表11の1,1-ジクロロエチレンの項中「0.2ミリグラム」を「1ミリグラム」に改める。

別表12第1項中「付表7」を「付表9」に改める。

別表16の1,1-ジクロロエチレンの項中「0.02ミリグラム」を「0.1ミリグラム」に改める。

ウ 施行期日

平成24年2月22日

(4) 川崎市長が行う環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域類型を当てはめる地域の指定
(平成24年3月13日川崎市告示第135号)

ア 制定理由

騒音に係る環境基準については、国が地域の類型等単位で複数の基準を定めるとともに、都道府県知事が各類型を当てはめる地域について指定していたが、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律（通称「第2次一括法」）（平成23年法律第105号）」により環境基本法の一部が改正されたことから、都道府県知事による類型指定については、当該地域の市長が行うこととなったため制定するものである。

イ 主な内容

騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域として、次のとおり指定

地域の類型 A …… 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

地域の類型 B …… 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

地域の類型 C …… 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

ウ 施行期日

平成24年4月1日

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23年度の苦情発生件数は232件で、前年度より31件減少した。苦情種類別にみると、騒音が80件と最も多く、次いで大気汚染の59件、悪臭の49件であった。また、区別では、高津区の47件が最も多く、最も少ないのは麻生区の13件であった。

苦情の発生種類別の年度別推移

年度	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
	ばい煙	粉じん	ガス								
平成 19	33	19	1	6	0	112	25	5	29	1	231
平成 20	47	23	0	8	0	81	25	5	80	3	272
平成 21	60	16	3	45	0	77	26	4	97	1	329
平成 22	37	22	1	28	0	73	26	2	74	0	263
平成 23	37	21	1	10	0	80	31	3	49	0	232

1 公害苦情の発生状況

(1) 種類別の苦情件数

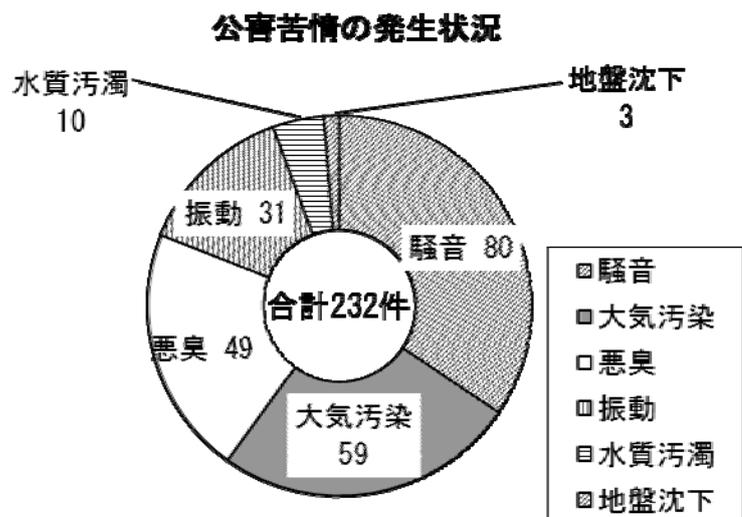
苦情件数を種類別にみると、騒音が80件(全体の34.5%)と最も多く、次いで大気汚染の59件(25.4%)、悪臭の49件(21.1%)、振動の31件(13.4%)の順であった。

(2) 区別の苦情件数

苦情件数を区別にみると、高津区の47件(全体の20.3%)が最も多く、次いで川崎区の46件(19.8%)であった。

(3) 発生源別の苦情件数

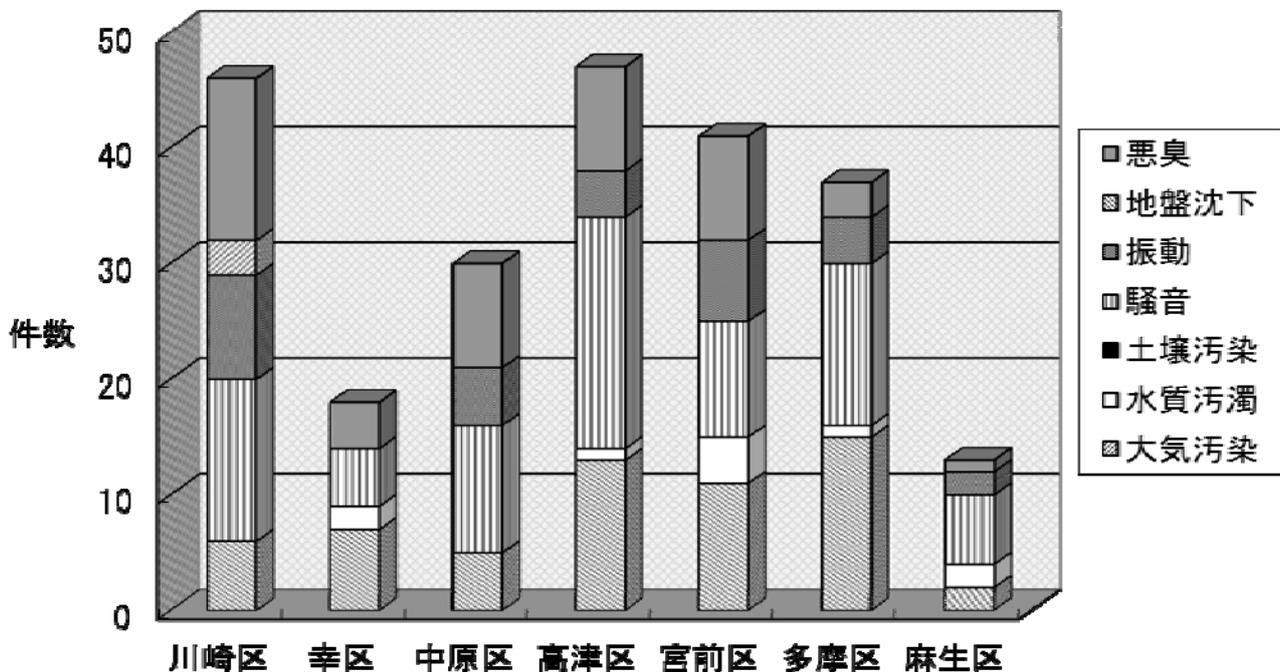
苦情件数を発生源別にみると、建設業が46件(全体の19.8%)であった。振動31件のうち10件(振動苦情の32.3%)は、発生源が建設業であった。



平成23年度地区別苦情発生件数

地区	種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
川崎区	大師	0	2	1	0	0	5	4	0	3	0	15
	田島	0	2	0	0	0	3	2	2	4	0	13
	川崎	1	0	0	0	0	6	3	1	7	0	18
	小計	1	4	1	0	0	14	9	3	14	0	46
幸区		5	2	0	2	0	5	0	0	4	0	18
中原区		3	2	0	0	0	11	5	0	9	0	30
高津区		6	7	0	1	0	20	4	0	9	0	47
宮前区		8	3	0	4	0	10	7	0	9	0	41
多摩区		13	2	0	1	0	14	4	0	3	0	37
麻生区		1	1	0	2	0	6	2	0	1	0	13
合計		37	21	1	10	0	80	31	3	49	0	232

平成23年度地区別苦情発生件数



平成23年度発生源別苦情発生件数

業種	種類	大気汚染			水質 汚濁	土壌 汚染	騒音	振動	地盤 沈下	悪臭	その 他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
耕種農業		10	0	0	0	0	0	0	2	0	12	
総合工事業		0	10	0	1	0	13	7	0	0	31	
その他の工事業		3	2	0	1	0	4	3	2	0	15	
食料品、飲料等製造業		0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
プラスチック製品製造業		0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	
窯業・土石製品製造業		2	1	0	0	0	1	0	1	0	5	
鉄鋼・非鉄金属・金属製品		0	1	0	1	0	2	0	0	0	4	
機械器具製造業		0	0	0	0	0	5	1	0	0	6	
その他の製造業		0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
鉄道業		0	0	0	0	0	8	9	0	0	17	
道路貨物運送業		0	1	0	1	0	2	0	0	0	4	
その他の運輸・通信業		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
卸売・小売業		0	0	0	1	0	1	1	1	0	4	
飲食店		0	0	0	0	0	8	0	10	0	18	
飲食店のカラオケ		0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	
洗濯・理容・浴場業		4	0	0	0	0	1	0	0	0	5	
生活関連サービス業		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
旅館、その他の宿泊所		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
自動車整備業		0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
廃棄物処理業		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
医療業、保険衛生		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
教育、学術研究機関		1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
その他のサービス業		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
公務		0	0	1	0	0	4	7	3	0	15	
その他		0	0	0	0	0	19	1	0	0	20	
個人・不明・その他		17	5	0	5	0	5	2	3	19	56	
合計		37	21	1	10	0	80	31	3	49	232	

(4) 用途地域及び月別苦情件数

用途地域別にみた苦情件数は、住居系地域が148件(全体の63.8%)と最も多く、次いで準工業地域の26件(全体の11.2%)であった。

月別苦情件数では6月の34件(各月全体の14.7%)が最も多く、2月の12件(各月全体の5.2%)が最も少なかった。

平成23年度用途地域別苦情発生件数

地域		種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
			ばい煙	粉じん	ガス								
市街化区域	住居系地域		34	13	1	7	0	51	18	1	23	0	148
	近隣商業地域		1	1	0	0	0	6	3	0	10	0	21
	商業地域		0	2	0	0	0	12	3	1	3	0	21
	準工業地域		1	3	0	1	0	8	5	1	7	0	26
	工業地域		1	1	0	0	0	2	2	0	4	0	10
	工業専用地域		0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
市街化調整区域他			0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3
合計			37	21	1	10	0	80	31	3	49	0	232

平成23年度月別苦情発生件数

年度	種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
4月		2	3	0	1	0	5	3	2	2	0	18
5月		3	1	0	1	0	6	4	1	4	0	20
6月		5	2	0	4	0	13	4	0	6	0	34
7月		2	2	1	1	0	5	0	0	5	0	16
8月		2	0	0	0	0	6	2	0	3	0	13
9月		3	4	0	0	0	10	2	0	6	0	25
10月		4	0	0	1	0	5	5	0	8	0	23
11月		6	2	0	1	0	11	2	0	4	0	26
12月		2	3	0	0	0	6	2	0	2	0	15
1月		3	1	0	0	0	6	3	0	4	0	17
2月		3	3	0	0	0	4	2	0	0	0	12
3月		2	0	0	1	0	3	2	0	5	0	13
合計		37	21	1	10	0	80	31	3	49	0	232

2 公害苦情処理の状況

平成23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117件あり、種類別にみると騒音が66件(全体の56.4%)、次いで振動が17件(全体の14.5%)であった。

区別では高津区が23件(全体の19.7%)で最も多く、次いで川崎区が22件(全体の18.8%)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、作業方法・使用方法の改善が31件(全体の26.5%)であった。

月別では、4月が21件(全体の17.9%)で最も多かった。

平成23年度地区別苦情処理件数

地区	種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
川崎区	大師	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	8
	田島	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	5
	川崎	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	9
	小計	0	0	0	0	0	16	2	2	2	0	22
幸区		0	0	0	1	0	11	5	0	0	0	17
中原区		1	1	0	1	0	12	3	0	1	0	19
高津区		0	0	0	1	0	18	3	1	0	0	23
宮前区		0	6	0	7	0	3	3	0	0	0	19
多摩区		1	2	0	3	0	3	0	0	0	0	9
麻生区		0	1	0	3	0	3	1	0	0	0	8
合計		2	10	0	16	0	66	17	3	3	0	117

平成23年度解決方法別苦情処理件数

解決方法	種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
事業所の移転		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
機械・施設の改善		0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	6
故障の修理・復旧		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
作業方法・使用方法の改善		0	1	0	4	0	21	4	0	1	0	31
営業・操業時間の改善		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
操業・行為の中止		0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	4
当事者間の話し合い		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
申立人説得		0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
原因物質の撤去・回収		0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
発生源不明(一過性現象)		1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	4
操業・行為の終了		1	8	0	0	0	22	10	0	0	0	41
その他		0	1	0	3	0	13	0	0	0	0	17
合計		2	10	0	16	0	66	17	3	3	0	117

平成23年度月別苦情処理件数

年度	種類	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
4月		0	0	0	8	0	8	2	3	0	0	21
5月		0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4
6月		0	0	0	6	0	3	3	0	0	0	12
7月		0	0	0	1	0	9	1	0	1	0	12
8月		0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	6
9月		0	5	0	0	0	3	2	0	0	0	10
10月		0	1	0	1	0	11	1	0	0	0	14
11月		0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
12月		1	2	0	0	0	10	3	0	0	0	16
1月		1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	5
2月		0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
3月		0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	9
合計		2	10	0	16	0	66	17	3	3	0	117

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23年度は、文書又は口頭による改善指導については590件となっている。これを現象別に見ると大気汚染の271、水質汚濁の21件、騒音振動の276件、悪臭の22件となっている。

項目	川崎区			幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
	大師	田島	川崎							
大気汚染	17	8	16	44	57	36	31	43	19	271
水質汚濁	10	4	0	0	2	5	0	0	0	21
騒音振動	23	11	27	29	53	46	35	41	11	276
悪臭	2	1	3	2	8	3	1	2	0	22
合計	52	24	46	75	120	90	67	86	30	590

平成23年10月に一部改正した条例を施行したことにより、アスベストに関する指導件数が増加した。

2 法令等に基づく改善命令、停止命令等

平成23年度は、ダイオキシン法に基づく改善命令、停止命令等の発令は1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43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斡旋し、融資に係る利子補給を行なっている。

公害防止資金融資制度

平成24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	中小企業基本法第2条に規定する中小企業 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	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 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 低公害な生産設備、貨物自動車又はバスの購入() 土壌汚染対策
限 度 額	会社及び個人 5千万円 協同組合 1億円
利 率	上記 長期プライムレート+0.3%以内 長期プライムレート+0.1%以内
融 資 期 間	300万円以下の場合 3年以内 300万円を超える場合 5年以内 600万円を超える場合 10年以内(ただし低公害設備等にあつては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

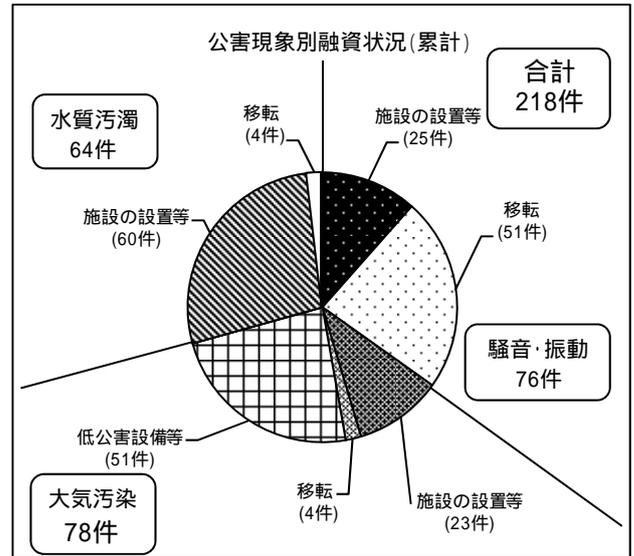
根 拠	川崎市公害防止資金利子補給要綱
対 象 者	川崎市公害防止資金融資要綱に基づき融資を受けた者(土壌汚染対策を除く。)
補 給 内 容	融資期間に支払った約定利子の全額(ただし低公害設備等については約定利子の2分の1相当額)を補助

第2節 融資状況

昭和47年に制定した「川崎市公害防止金融融資要綱」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。

年度別の推移をみると、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みると、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(7億0,674万円)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。



対策現象別公害防止金融融資実績

単位：千円

年度	対策	公害現象				小計	合計(件数)
		大気汚染	水質汚濁	騒音・振動			
昭和47 ~63	施設の設置等	143,950 (20)	506,020 (51)	232,680 (25)	882,650 (96)	1,813,750 (154)	
	移 転	66,500 (4)	61,900 (4)	802,700 (50)	931,100 (58)		
平成元 ~5	施設の設置等	13,000 (1)	14,000 (2)	0 (0)	27,000 (3)	325,653 (37)	
	移 転	0 (0)	0 (0)	20,000 (1)	20,000 (1)		
6 ~10	低公害設備等	278,653 (33)	0 (0)	0 (0)	278,653 (33)	101,090 (7)	
	施設の設置等	50,000 (1)	8,150 (1)	0 (0)	58,150 (2)		
11 ~15	移 転	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	57,075 (6)	
	低公害設備等	42,940 (5)	0 (0)	0 (0)	42,940 (5)		
16 ~20	施設の設置等	6,195 (1)	44,080 (4)	0 (0)	50,275 (5)	134,100 (11)	
	移 転	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
21 ~23	低公害設備等	6,800 (1)	0 (0)	0 (0)	6,800 (1)	59,590 (3)	
	施設の設置等	0 (0)	37,590 (1)	0 (0)	37,590 (1)		
小計	施設の設置等	213,145 (23)	644,840 (60)	232,680 (25)	1,090,665 (108)	2,491,258 (218)	
	移 転	66,500 (4)	61,900 (4)	822,700 (51)	951,100 (59)		
	低公害設備等	449,493 (51)	0 (0)	0 (0)	449,493 (51)		
	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)			

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止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づけられた。この京都議定書は平成17年2月に発効した。

また、平成19年11月には、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次報告がなされ、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定し、平成20年4月から、京都議定書の第1次約束期間に入っている。平成21年12月にデンマークのコペンハーゲンで開催された国連気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）では、ポスト京都議定書について議論がなされ、付属国I国（先進国）は2020年の削減目標を合意文書の別表に記載し、平成22年1月末までに提出することを盛り込んだコペンハーゲン合意を留意することとなった。

こうした状況の中、国においては地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）の改正や省エネルギーの強化のための法改正等が行われるとともに、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築と意欲的な目標の合意を前提として、平成2年比で平成32年の排出量を25%削減する目標を気候変動枠組条約事務局に提出している。

京都議定書の第1次約束期間の終了が迫る中、平成23年11月に南アフリカのダーバンで国連気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）が開催され、京都議定書の約束期間が延長されるとともに、平成32年の新たな枠組みの発効に向けた工程表としてダーバンプラットホームが採択されている。日本は全ての国が参加しない京都議定書は公平性、実効性に問題を抱えているとの観点から、第2次約束期間には参加しない意向を示している。

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年度に行った基本計画の改訂において、「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、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訂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訂を行い、「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、2010年における市域の温室効果ガス排出量を基準年（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は1990年、HFC_s、PFC_s、SF₆は1995年）マイナス6%とすることを目標に設定した。また、平成22年度に新たに「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。

(3) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例

平成12年に改正された「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」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」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) 「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。

(5) 川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例

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、「川崎市地球温暖化対策の推進に

関する条例」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、川崎市の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。

(6) 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。

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2008年度（改訂値）及び2009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、2008年度（改訂値）で2,522.6万トンCO₂、2009年度（暫定値）で2,339.0万トンCO₂となっており、基準年度（1990年度）の総排出量2,922.3万トンCO₂と比べ、2008年度（改訂値）で13.7%、2009年度（暫定値）で20.0%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、パーフルオロカーボン類の排出量は、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、六フッ化硫黄については減少している。

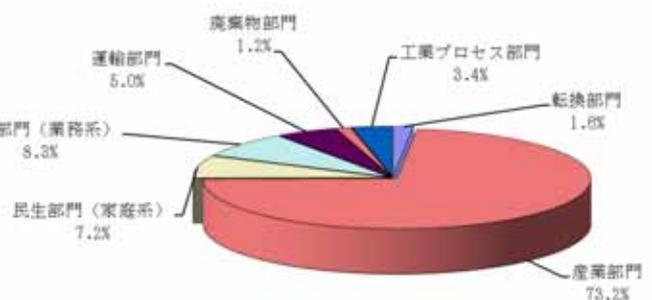
市内温室効果ガス排出量

	温室効果ガス排出量(万トンCO ₂)			基準年との比較(%)	
	基準年度	2008年度	2009年度	2008年度	2009年度
温室効果ガス総排出量	2,922.3	2,522.6	2,339.0	-13.7%	-20.0%
内					
二酸化炭素	2,670.7	2,469.5	2,295.5	-7.5%	-14.0%
メタン	1.3	1.9	1.8	47.6%	40.3%
一酸化二窒素	7.8	10.2	10.2	31.2%	30.6%
HFCs	25.5	8.8	6.1	-65.5%	-76.2%
PFCs	16.7	29.1	21.7	74.5%	29.9%
六ふっ化硫黄	200.4	3.1	3.8	-98.5%	-98.1%

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、2008年度（改訂値）が2,469.5万トンCO₂、2009年度（暫定値）が2,295.5万トンCO₂となっており、基準年度と比較した場合、2008年度で7.5%の減少、2009年度で14.0%の減少となっている。

部門別で見ると、排出割合では、産業部門が約7割近くを占め、大きな排出源となっている。次に大きな排出割合となっているのは民生部門（業務系）の8.3%で、以下民生部門（家庭系）、運輸部門が続いている。

市内の二酸化炭素排出量の部門別構成比(2009年度暫定値)



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（CC川崎エコ会議）

ア 会議の構成員

理事 34名、アドバイザー2名、会員 86団体（平成24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・会場内ツアーの実施などを通じて情報発信を進めたほか、首都圏における電力不足に際して市民・事業者・行政が一体となって節電に取り組む方針を「CCかわさき節電アピール」として発信し、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 かわさき地球温暖化対策推進協議会

協議会は温対法第26条に規定された地球温暖化対策地域協議会に位置づけられており、4つの部会（市民、事業者、学校、行政）により構成されている。市が作成した節電リーフレットの配布に協力し、省エネ・節電の普及啓発を推進するとともに、川崎市地球温暖化防止活動推進センターの運営評議会に参画し、センターとの連携を図った。

イ 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。

ウ 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、初年度である平成23年度は68名の推進員が委嘱され、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3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

「暮らしのセミナー」の実施によるグリーンコンシューマーの普及啓発の実施、親子ゴーヤ料理教室の実施、1店1エコ運動の推進、「エコちゃんずのエコショッピング・クッキングブック」の作成などを行った。

(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の実施、かわさき市民共同おひ

さまプロジェクト1号機（太陽光発電：国際交流センター）、2号機（太陽熱温水器：フロンターレ麻生クラブハウス）の見学会や設置記念イベントなどを実施した。

(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「夏休み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。

(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23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）の計画期間が始まった年度であり計画に基づく取組を着実に実施するとともに、電力需給対策を通じた地球温暖化対策を推進した。

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、国内最大級のメガソーラーを平成23年度に運転開始した。

年間の二酸化炭素排出削減量（推定）は、一般家庭の約1,700軒分に相当する。

また、川崎大規模太陽光発電所の運転開始に合わせ、「かわさきエコ暮らし未来館」を開館し、太陽光など再生可能エネルギーの普及啓発を行っている。

(2) 太陽熱利用設備のモデル導入

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へモデル的に導入し、二酸化炭素排出量削減の取組を進めている。

平成23年度においては、多摩老人福祉センターに集熱器16m²、蓄熱槽200Lの太陽熱利用設備を導入した。

(3) 川崎市住宅用太陽光発電設備設置補助金及び川崎市住宅用太陽熱利用設備設置補助金

太陽エネルギーの普及拡大及び地球温暖化防止の促進を目的に、住宅用太陽光発電設備と住宅用太陽熱利用設備に対して補助金を交付している。

平成23年度において、住宅用太陽光発電設備1,011件、住宅用太陽熱利用設備9件に対して補助金を交付した。

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創設の背景

近年、地球温暖化の防止や廃棄物の発生抑制、再利用・再生利用等への積極的な取組が社会的な課題となる中で、我が国のエネルギー消費量の約4分の1を占めている住宅・建築物を含む民生部門における取組は、地球温暖化等の環境問題への対応に重要な役割を担っている。

持続可能な社会を実現するためには、大量の資源、エネルギーを消費している建築分野において、建築物の環境性能を向上させ、持続可能性のあるものに誘導していく必要がある。

建築物の環境性能を総合的かつ客観的に評価することは、種々の環境施策を講ずる上での基礎となり、さらに、その結果の公表は、建築物の質の向上による居住性の向上や、環境負荷の低減効果等に関する情報を市民に提供し、環境性能に優れた建築物の普及に向けたインセンティブを与えることになり、環境に配慮した建築物が評価される市場の形成が期待され、地球温暖化防止対策等に貢献するものと考えられる。

このようなことから、サステナブル（持続可能な）建築物の普及を目指して、建築物の環境性能の評価と公表を社会に定着させるため、建築物の環境性能評価に関する川崎市建築物環境配慮制度を創設したものである。

(2) 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

(3) 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18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）
- ・ 分譲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）

(4) 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。

■ 特定建築物

床面積（増築又は改築の場合にあつては、当該増築又は改築に係る部分の床面積）の合計が5,000m²を超える建築物（一戸建ての住宅・長屋を除く）

平成24年10月1日以降については、床面積（増築又は改築の場合にあつては、当該増築又は改築に係る部分の床面積）の合計が2,000m²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。

■ 特定外建築物

床面積（増築又は改築の場合にあつては、当該増築又は改築に係る部分の床面積）の合計が5,000m²以下の建築物（一戸建ての住宅・長屋を除く）

平成24年10月1日以降については、床面積（増築又は改築の場合にあつては、当該増築又は改築に係る部分の床面積）の合計が2,000m²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。

(5) 環境配慮の範囲

建築物による環境への負荷を低減するという目的から、建築物が、敷地外に対して及ぼす大気汚染や騒音発生、エネルギー・資源消費など、環境負荷を低減する必要のある項目を環境配慮の対象とする。

また、建築物を使用する者にとって重要な室内環境、建築物の長寿命化のために必要な維持管理のしやすさや耐久性など、建築物の品質、性能（環境品質）についての項目もあわせて環境配慮の対象とする。

(6) 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。

$$\text{建築物の環境性能効率 BEE} = \frac{\text{環境品質 Q(Quality)}}{\text{外部環境負荷 L(Load)}}$$

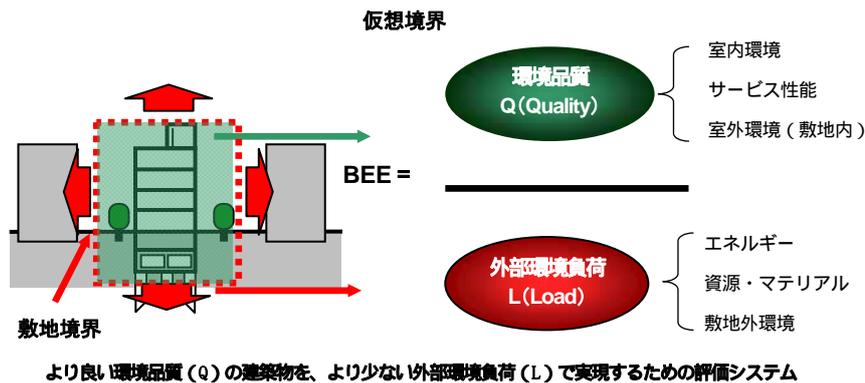
建築物の環境性能効率（BEE）は、環境品質（Q）を向上させ、また外部への環境負荷（L）を低減するほど高くなる。

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。

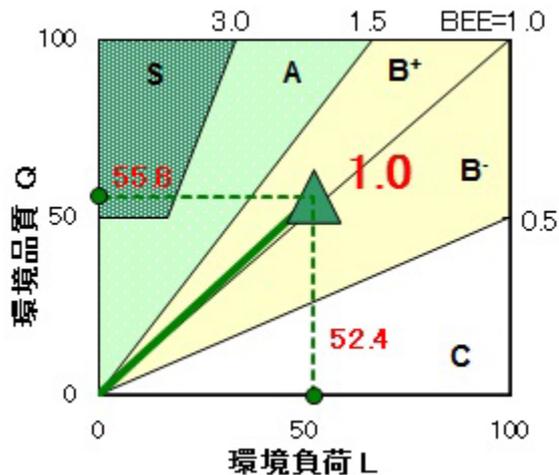
建築環境総合性能評価システム（CASBEE）にはいくつかの種類があるが、このうち、「CASBEE-新築（簡易版）」を基本として、川崎市の地域特性や関連する諸制度における取組をふまえて一部編集し直したシステムが「CASBEE 川崎」である。

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。

CASBEEのイメージ



建築物の環境性能効率 BEE



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

(7) 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べき4つの重点項目を設けている。

■ 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。

■ 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。

■ 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。

■ 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。

(8) 川崎市における自然エネルギー利用検討

平成21年度に「川崎市地球温暖化対策推進条例」を制定し、川崎市における今後の地球温暖化対策についての基本的な考え方をまとめており、その考え方の中で再生可能エネルギー利用の努力義務が位置づけられている。

このため、建築主に太陽光や風力など自然エネルギーの利用を検討する機会を提供するとともに、その利用を促すことを目的とし、建築物環境計画書の一部に自然エネルギー利用検討の結果をまとめた「自然エネルギー利用検討シート」を作成し提出する。

(9) 届出の手續

特定建築物の新築、増築又は改築をしようとする建築主（以下「特定建築主」という。）は「特定建築物環境計画書」を作成し、建築確認申請又は計画通知をしようとする日の21日前までに市長に提出しなければならない。

また、特定外建築物の新築等をしようとする建築主（以下「特定外建築主」という。）も同様に「特定外建築物環境計画書」を作成し、建築確認申請又は、計画通知をしようとする日の21日前までに市長に提出しなければならない。

特定（特定外）建築物環境計画書に記載されている事項を変更する場合は、「特定（特定外）建築物環境計画書変更届出書」を届け出なければならない。

特定（特定外）建築物の新築等を取りやめた場合については「特定（特定外）建築物取りやめ届出書」により、速やかにその旨を届け出なければならない。

特定（特定外）建築物の新築等に係わる工事が完了した場合については、「特定（特定外）建築物工事完了届出書」により、速やかにその旨を届け出なければならない。

届け出た特定（特定外）建築物環境計画書等の概要は、担当窓口及び川崎市のホームページで公表する。

公表する内容は次のとおりである。

ア 特定（特定外）建築主の氏名又は名称及び法人にあっては、その代表者の氏名

イ 特定（特定外）建築物の名称及び所在地

ウ 設計者の氏名、建築士事務所名

エ 特定（特定外）建築物の概要

オ 特定（特定外）建築物に係る環境負荷低減措置等に関する事項等

CASBEE 川崎の

① スコアシート

② 評価結果シート

③ 重点項目についての環境配慮概要シート

ホームページ：

<http://www.city.kawasaki.jp/jigyou/category/76-6-2-0-0-0-0-0-0-0.html>

(10) 分譲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の環境性能に関する情報を、分譲共同住宅を購入しようとする方に提供するものであり、次のことを目的としている。

- 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
- 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
- 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

対象となる分譲共同住宅については、次のとおり。

■ 特定建築物であるもの

特定建築物（床面積の合計が5,000㎡を超える建築物の新築等）のうち、分譲共同住宅の用途の建築物（平成18年10月1日から平成24年9月30日までに特定建築物環境計画書の受理があったもの）

平成24年10月1日以降については、同日以降に特定建築物環境計画書を受理したもののうち、分譲共同住宅の用途の建築物

→ 販売を目的とした広告をしようとするときは、広告中に分譲共同住宅環境性能表示を表示し、その旨を届け出なければならない。（広告への表示義務及び表示をした場合の届出義務がある。）

また、分譲共同住宅を購入しようとする方に対し、その分譲共同住宅の環境性能を説明するよう努めなければならない。

■ 特定外建築物であるもの

特定外建築物（床面積の合計が5,000㎡以下の建築物の新築等）のうち、分譲共同住宅の用途の建築物（平成18年10月1日から平成24年9月30日までに特定外建築物環境計画書の受理があったもの）

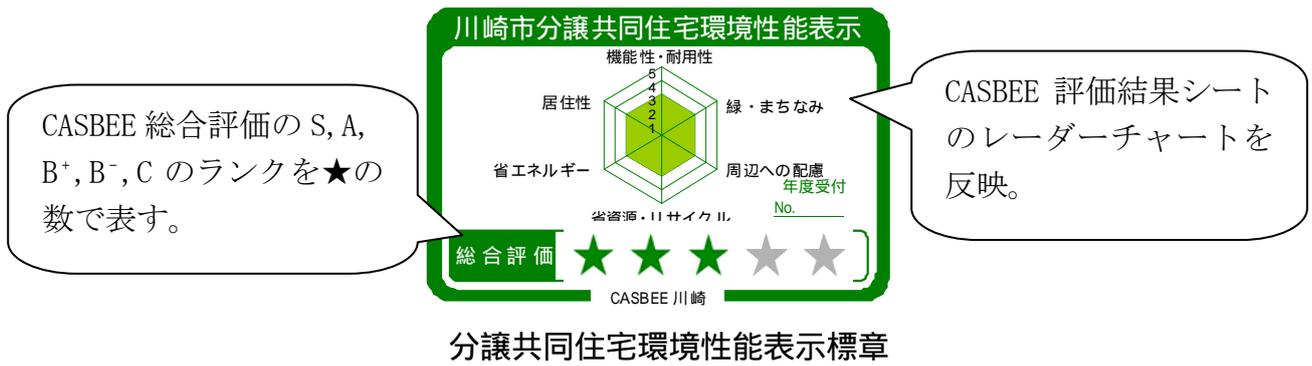
平成24年10月1日以降については、同日以降に特定外建築物環境計画書を受理したもののうち、分譲共同住宅の用途の建築物

→ 販売を目的とした広告をしようとするときは、広告中に分譲共同住宅環境性能表示を自主的に表示することができる。（広告への表示義務はないが、表示することを推奨する。また、表示をした場合には届出義務がある。）

また、広告への分譲共同住宅環境性能表示の有無にかかわらず、分譲共同住宅を購入しようとする者に対し、その分譲共同住宅の環境性能を説明するよう努めなければならない。

なお、特定外建築物のうち分譲共同住宅について、分譲共同住宅環境性能表示を広告へ表示するには、事前に特定外建築物環境計画書を提出していることが必要となる。

表示内容は、建築物環境計画書の取組状況の評価結果に基づいて、下図で示すように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。



表示対象広告は、価格又は価格帯及び間取りが表示される次の広告で、その広告の見やすい場所に1箇所以上表示する。ただし、書面によるもの（下記の④、⑤は除く）であって、当該広告の面積がA4相当以下のものは、表示を省略できる。

- ① 新聞紙に掲載される広告
- ② 雑誌に掲載される広告
- ③ 新聞への折り込みその他の方法により配布される散らし、掲出されるビラ、パンフレット、小冊子等
- ④ 電子的方式、磁気的方法その他の人の知覚によって認識することができない方法による記録その他これらに類似するもの（CD、DVD、ビデオテープなど）
- ⑤ インターネットの利用による広告

販売受託者の責務

特定分譲共同住宅建築主が、分譲共同住宅の広告、販売若しくは媒介を委託する場合、広告、販売若しくは媒介の委託先（以下、「販売受託者」という。）に分譲共同住宅環境性能表示を行わせること。また、販売受託者は、分譲共同住宅環境性能表示の表示等に協力しなければならない。

特定外分譲共同住宅建築主が、分譲共同住宅の広告、販売若しくは媒介を委託する場合に分譲共同住宅環境性能表示を広告に表示するときも同様に、販売受託者は、分譲共同住宅環境性能表示の表示等に協力しなければならない。

分譲共同住宅環境性能表示の届出

ア 表示の届出

特定（特定外）分譲共同住宅建築主は、分譲共同住宅環境性能表示を広告に表示させたときは、その日から起算して15日以内に、分譲共同住宅環境性能表示（変更）届出書に広告又はその写しを添付して届け出なければならない。

同じ分譲共同住宅の広告を複数回にわたって行う場合は、分譲共同住宅環境性能表示は複数回全ての広告に表示しなければならないが、最初に表示を行った広告時にのみ届出を行う。

同一敷地内に分譲共同住宅が複数棟ある場合で、広告時期が異なる場合は、それぞれの分譲共同住宅ごとに、最初に表示を行った広告時に届け出なければならない。

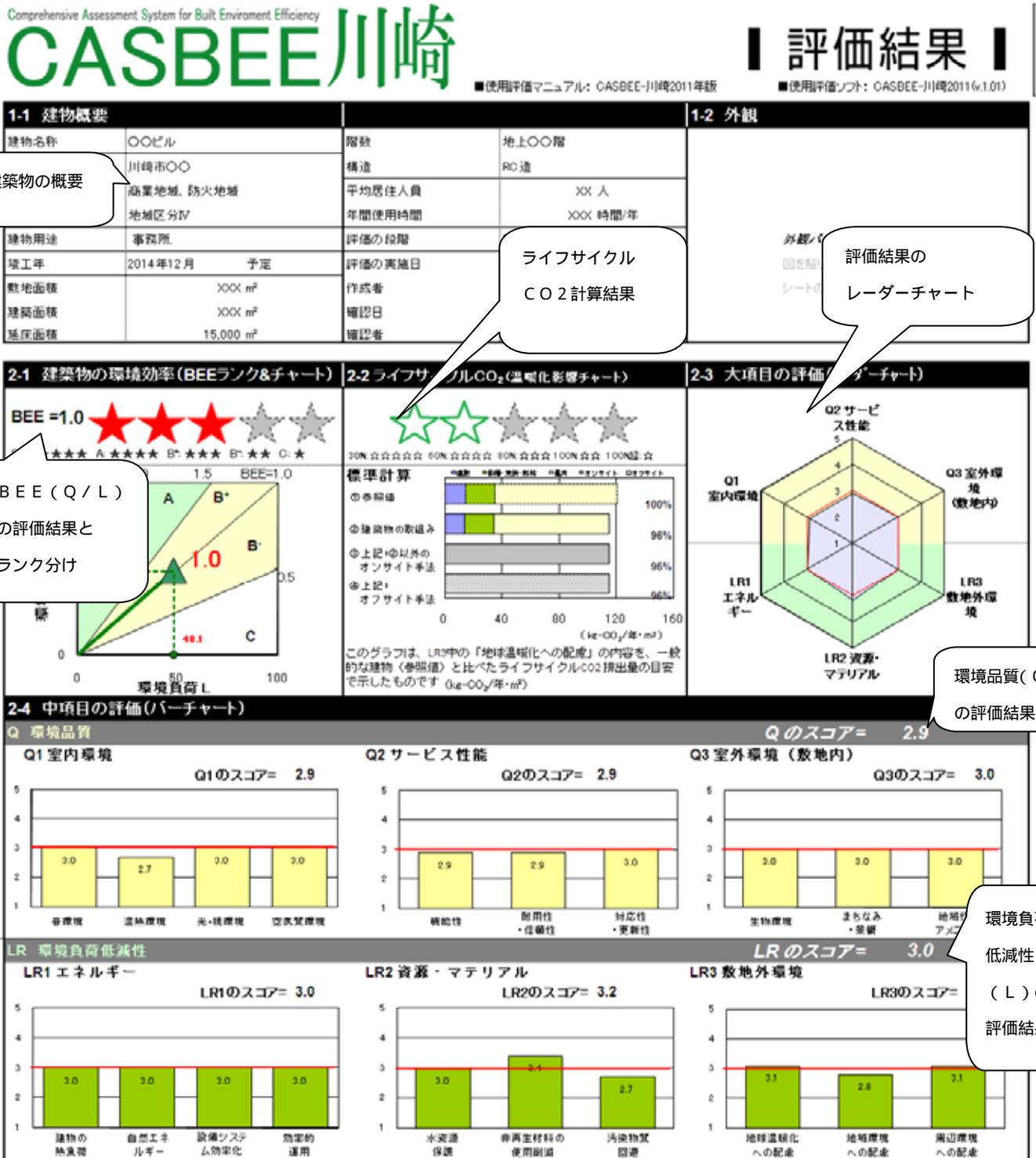
イ 届出書に添付する広告又はその写し

届出書に添付する広告又はその写しは、磁気的方法又は光学的方法その他の人の知覚によって認識することができない方法により記録したもの（CD、DVD、ビデオテープなど）

やインターネットの利用によるもの場合は、広告内容及び分譲共同住宅環境性能表示が確認できる箇所を印刷したものを広告の写しとして添付する。

(11) 評価結果の公表

CASBEE 川崎による評価結果は下図のシートのように出力され、これらを公表の対象とする。



CASBEE 評価結果シート

5 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。

(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測定所で、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測定している。詳細については、第2章第2節「9 フロン」参照。

イ フロン回収・処理

平成13年4月の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（麻生一般環境大気測定局）

イ 神奈川県及び他都市との共同による酸性雨調査（公害研究所）

ウ 国設大気測定所における受託調査（田島一般環境大気測定局）

詳細については、第2章第2節「8 酸性雨」参照。

(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。

また、ヒートアイランド対策や地球温暖化対策として、川崎市雨水貯留槽設置助成事業を実施している。平成23年度では62件に対して助成金を交付した。

(5) 近隣諸国の環境問題

近隣諸国の環境問題解決と環境分野におけるビジネス交流の推進に貢献するため、公害研究所では近隣諸国の研修生を受け入れて研修を行っている。

