

第1章 沿 革

第2章 大 氣 污 染

第3章 自 動 車 公 害

第4章 水 質 污 濁

第5章 土 壤 污 染

第6章 地 盤 沈 下

第7章 騒 音 ・ 振 動

第8章 悪 臭

第9章 化 学 物 質

第10章 条 例

第11章 公 害 苦 情

第12章 公 害 防 止 融 資

第13章 地 球 環 境

第14章 調 查 ・ 研 究

第15章 環 境 教 育

第16章 環 境 影 響 評 価

第17章 審 議 会 等

第18章 国 際 貢 献

第19章 放 射 線

参考資料 統計・用語・年表

# 目 次

第1章	沿革	1
第2章	大気汚染の現状と対策	6
第1節	大気汚染の概況	6
第2節	現状	6
1	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	6
2	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	9
3	光化学オキシダント(O <sub>x</sub> )	13
4	浮遊粒子状物質(SPM)及び微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )	15
5	一酸化炭素(CO)	22
6	降下ばいじん	25
7	アスベスト	26
8	酸性雨	27
9	フロン	28
10	有害大気汚染物質	29
第3節	対策	33
1	条例による規制	33
2	緊急時の措置 - 光化学公害対策 -	35
3	大気汚染監視体制	36
第3章	自動車公害の現状と対策	39
第1節	自動車公害対策の概況	39
第2節	現状	41
第3節	対策	43
1	自動車公害対策の総合的推進	43
2	発生源対策	44
3	交通量・交通流対策	48
4	広域的な対策(関係自治体との協調)	50
5	局所的な対策	51
6	その他の対策	53
第4章	水質汚濁の現状と対策	55
第1節	水質汚濁の概況	55
1	公共用水域	55
2	地下水	56
第2節	現状	57
1	河川の水質	57
2	海域の水質	64
3	生物の調査結果	71
4	地下水	76

第3節 対策	80
1 法令等による規制	80
2 水質汚濁監視体制	81
3 河川の水質浄化対策	82
4 海域の水質浄化対策	82
5 生活排水対策	83
6 地下水汚染対策	83
第5章 土壌汚染の現状と対策	84
第1節 土壌汚染対策の概況	84
第2節 現状	85
1 農用地	85
2 市街地	85
第3節 対策	86
1 法令による規制	86
2 要綱及び条例による指導・規制	88
第6章 地盤沈下の現状と対策	92
第1節 地盤沈下の概況	92
第2節 現状	93
1 地盤の標高	93
2 地下水位	94
3 地下水揚水量	95
4 地下水塩水化調査	96
第3節 対策	96
1 法令による規制	96
2 地下水位と地盤沈下監視体制	97
第7章 騒音・振動の現状と対策	98
第1節 騒音・振動の概況	98
第2節 現状	98
1 工場・事業場の騒音・振動	98
2 建設作業に伴う騒音・振動	100
3 自動車騒音・振動	101
4 鉄道騒音・振動	105
5 航空機騒音	107
6 生活騒音	108
7 低周波音	109
第3節 対策	110
1 工場・事業場の騒音・振動	110
2 建設作業に伴う騒音・振動	110

第8章 悪臭の現状と対策	1 1 1
第1節 悪臭の概況	1 1 1
第2節 現状	1 1 1
1 環境	1 1 1
2 工場・事業場等	1 1 1
第3節 対策	1 1 2
1 法令による規制	1 1 2
2 条例による対策	1 1 2
3 広域悪臭対策	1 1 2
第9章 化学物質の現状と対策	1 1 4
第1節 化学物質による環境リスク低減の取組の概況	1 1 4
第2節 現状	1 1 5
1 化学物質（PRTR 対象物質）の排出状況	1 1 5
2 ダイオキシン類	1 1 7
3 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）等	1 2 2
4 ゴルフ場農薬	1 2 5
第3節 対策	1 2 6
1 化学物質対策	1 2 6
2 ダイオキシン類対策	1 2 7
3 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）等の対策	1 2 8
4 ゴルフ場農薬対策	1 2 8
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	1 2 8
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 3 0
1 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例	1 3 0
2 条例運用の状況（平成23年度実績）	1 3 0
3 条例及び条例施行規則の改正状況	1 3 3
第11章 公害苦情の処理及び法令等に基づく改善指導	1 3 5
第1節 公害苦情の概況	1 3 5
1 公害苦情の発生状況	1 3 5
2 公害苦情処理の状況	1 3 9
第2節 法令等に基づく改善指導の状況	1 4 0
第12章 公害防止資金の融資	1 4 1
第1節 融資制度	1 4 1
第2節 融資状況	1 4 2
第13章 地球環境問題への対応	1 4 3
第1節 地球環境問題と川崎市の取組	1 4 3
1 地球環境問題とは	1 4 3
2 川崎市における地球環境問題への制度上の対応	1 4 3

第2節	川崎市における地球環境問題への具体的な取組	145
1	温室効果ガス排出量の把握	145
2	川崎市地球温暖化対策推進基本計画の推進	146
3	太陽エネルギーの普及拡大	147
4	川崎市建築物環境配慮制度	148
5	その他の地球環境問題への取組	158
第14章	環境保全に関する調査・研究	159
第1節	沿革及び調査・研究体制	159
第2節	調査・研究内容	159
1	大気・騒音に関する調査・研究	159
2	水質に関する調査・研究	160
3	都市環境に関する調査・研究	161
第3節	調査・研究概要	162
1	川崎市における粒子状物質の粒径別成分組成	162
2	川崎市における大気中揮発性有機化合物調査結果	162
3	川崎市における航空機騒音観測結果	162
4	多摩川河口干潟の調査結果	163
5	水環境中の化学物質に関する調査結果	163
6	平成22年度川崎港湾域における化学物質環境実態調査結果	164
7	事業所における排水処理施設の性能調査（活性汚泥処理等）	164
8	夏季の最高気温と熱中症による救急搬送患者数に関する研究	165
第15章	普及啓発・環境教育の推進	166
1	環境保全に関する普及啓発活動の推進	166
2	環境情報の提供	168
3	環境教育の推進	169
4	環境情報システム	171
第16章	環境影響評価の推進	172
第1節	環境影響評価制度の概要	172
1	環境影響評価制度	172
2	環境影響評価法	172
3	川崎市環境影響評価に関する条例	173
4	手続について	173
第2節	環境影響評価手続の実施状況	174
1	指定開発行為等の届出件数（平成24年3月末現在）	174
2	審査書の公表	174
3	市長意見の公表（平成24年3月末までの累計）	175
4	平成23年度の環境影響評価の実績	175
第17章	審議会等の設置、審議状況	187

1	設置状況	187
2	審議状況	188
第18章	環境技術による国際貢献	189
第1節	国連環境計画（UNEP）との連携	189
1	経緯	189
2	UNEP エコタウンプロジェクト会議	189
3	国連環境計画（UNEP）連携「第8回アジア・太平洋 エコビジネスフォーラム」	189
第2節	国連グローバル・コンパクトの取組	190
1	国連グローバル・コンパクト	190
2	かわさきコンパクト	191
第3節	環境技術を活かした取組の推進	191
1	環境総合研究所の整備	191
2	環境技術情報センター	192
第4節	その他、環境技術による国際貢献に向けた取組	194
1	中国・瀋陽市との連携・協力	194
2	国立環境研究所との連携・協力	194
3	海外からの環境技術に関する視察受入	194
第19章	放射線の現状	195
1	モニタリングポストによる大気中の放射線量の測定	195
2	地表面付近の放射線量の測定	195
3	学校等の市公共施設における大気中の放射線量の測定	196
4	多摩川の河川水の放射性物質の測定結果	196
参考資料		
	事業執行関係資料	197
1	川崎市環境局環境対策部関係 所・課	197
2	公害部門の予算費目内訳	198
	統計資料等	199
1	大気汚染関係資料	199
2	自動車関係資料	206
3	水質汚濁関係資料	208
4	騒音・振動関係資料	214
5	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく届出状況 （平成24年3月末現在）	217
6	公害防止管理者等選任届出状況	218
7	川崎市公害防止生活環境の保全に関する条例運用状況調査結果 （平成23年度実績）	219
8	環境行動事業所一覧	222

環境用語解説（50音順） .....	2 2 3
年表 .....	2 3 4

## 略語一覧

- ・ 川崎市公害防止条例（昭和47年3月28日） 旧条例
- ・ 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12月24日） 条例
- ・ 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年6月3日） 自動車NOx・PM法
- ・ 神奈川県生活環境の保全等に関する条例（平成9年10月17日） 県条例
- ・ 大気汚染防止法（昭和43年6月30日） 大防法
- ・ 水質汚濁防止法（昭和45年12月25日） 水濁法
- ・ 土壌汚染対策法（昭和14年5月29日） 土対法
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年7月16日） ダイオキシン法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日） 廃掃法
- ・ 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（平成11年7月13日） PRTR法

# 第1章 沿革

## <公害問題の発生とその対策>

### (産業公害の発生)

川崎市における公害問題は、工場が進出をはじめた明治末から大正初めにかけて、特定の工場からの汚染物質の排出により、周辺住民や農作物などが被害を受けた事件として発生していた。しかし、被害の発生も個別的であり、その解決策は、損害賠償の域を出ない状況であった。その後、臨海部の埋立の進行と同時に進出する工場も増加し、京浜工業地帯が形成されていった昭和初期には、工場から排出されるばいじんや汚水等による周辺住民や漁業等への被害の発生が顕著になった。しかし、当時は公害防止技術も未熟であったことから、行政も、被害住民救済のために積極的な対策を進めるまでに至らなかった。

京浜工業地帯の中核として繁栄していた川崎の工場は、太平洋戦争末期の本土空襲により壊滅状態となったが、朝鮮戦争を契機とし、戦前からの鉄鋼・機械工業の再生・復興に加え、発電所の建設、石油コンビナートの形成が進む中で、これらの工場群から排出されるばい煙や汚水は、複合して広範囲にわたり被害を与えることになった。これに伴い、昭和25年頃から大気汚染に関する市民の苦情が現れはじめ、昭和30年代の高度成長期に入ると公害苦情件数も飛躍的に増加した。こうした状況から、従来の特定の加害工場と周辺被害住民との関係だけでは律しきれない公害問題を生じ、国や自治体もこれに積極的に対応せざるをえないような状況になった。

神奈川県は、昭和26年「事業場公害防止条例」を制定し、工場に対する規制を開始した。

本市では、昭和30年代以降の高度成長期に産業公害が激化していく中で、昭和35年には住民団体から「公害防止条例」制定の直接請求がなされ、市議会は否決したものの新たに市提案による「川崎市公害防止条例」を可決成立させた。

一方、国においても昭和37年「ばい煙の排出の規制等に関する法律」を制定するなど諸法令の整備を行い、昭和42年には「公害対策基本法」が成立し、公害は全国的な広がりを見せるようになった。

### (川崎市公害防止条例の制定)

こうした中で、市では昭和46年に「市民生活最優先」の原則を掲げ、その基本目標として、市民の生命と健康を守り、生活の安全を保つための施策、生きがいのある市民生活をつくるための施策、

新しい都市環境をつくり出すための施策を掲げた。特に、公害など環境問題に対する施策が都市施策の基調であるとして、公害の防止、公害健康被害者の救済、自然環境の保全、回復等に係る諸施策を次々に実践していった。こうした取組のはじめは、昭和47年3月の公害行政の根幹となる「川崎市公害防止条例(以下「旧条例」という。)」の制定・公布であった。この条例は、大気汚染、水質汚濁、騒音等に係る公害防止対策の手法として、環境目標値、地区別許容排出総量及び規制基準を相互に関連づけることによって、いわゆる川崎方式と呼ばれる市独自の諸規制の体系化を図ったものであり、我が国における総量規制の草分けとして、国や他自治体における公害防止対策の推進に先駆的な役割を果たした。

### (都市生活型公害の顕在化)

昭和50年代に入ると、これまでの工場・事業場を主な発生源とするいわゆる産業公害については、国、自治体による諸法令の整備、規制などの制定により、かなりの改善が見られた。しかし、社会経済の発展、生活水準の向上に伴い、都市への人口集中、自動車交通量の増大等が顕著となり、生活騒

音、生活排水、合成洗剤問題、自動車排出ガスなど、都市・生活型公害が顕在化した。また、有害化学物質による地下水汚染が社会的な問題として取り上げられた。これらの新たな環境問題への対応として、昭和58年12月には「川崎市自動車公害問題協議会」、昭和59年5月には「川崎市二ヶ領用水水質浄化対策委員会」などが発足したほか、昭和58年8月に「川崎市洗剤対策推進方針」、昭和59年4月に「川崎市生活排水対策推進要綱」、昭和62年7月に「川崎市生活騒音の防止に関する要綱」をそれぞれ制定し、改善に努めてきた。

## <快適な環境をめざして>

昭和60年代に入ると、全国的にも都市・生活型公害問題、先端技術産業の進展に伴う化学物質による環境汚染問題が大きくクローズアップされるようになった。さらには、地球温暖化、オゾン層の破壊など、その被害や影響が地球的規模にまで広がりをもった環境問題として国際的な関心と呼ぶようになった。また、市民生活の質的向上や消費の拡大・多様化に伴い、市民の環境に対するニーズは、ゆとりやうるおい等、より快適な環境(アメニティ)を求めるようになってきた。

### (川崎市環境基本条例の制定)

こうした中で、21世紀の豊かな都市環境づくりに向けて、平成3年12月に「川崎市環境基本条例」を制定・公布し、総合的環境行政の体制づくりに向けた取組を開始した。平成3年9月には「川崎市自動車公害防止計画」を策定し、自動車公害の改善に向けた本格的な施策の展開を図るとともに、平成5年4月に「川崎市河川水質管理計画」を策定し、市内河川に環境目標値を設定し、総合的な水質保全対策を実施した。また、先端技術産業に係る環境問題については、平成4年4月に「川崎市先端技術産業環境対策指針」を制定し、市内事業者に協力を求め、環境汚染の未然防止対策を推進するとともに、工場の跡地などの土壌汚染対策として、平成5年7月に「川崎市土壌汚染対策指導要綱」を制定し、工場跡地の再開発などにおける調査・対策の実施を指導した。

### (地球環境問題の顕在化)

一方、地球環境問題に世界的な関心が集まる中で、平成4年6月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、アジェンダ21(環境と開発に関するリオ宣言の諸原則を実行するための行動計画)など多くの国際的合意が得られた。こうした会議の開催は、環境問題に対する認識を新たにさせるとともに、人類への生存の危機を警告したものと言える。こうした中で、我が国においても、平成5年11月に「公害対策基本法」を廃止し環境政策の基本理念等、新たな枠組みを示す「環境基本法」が制定され、また、平成6年12月には、環境基本法第15条に基づく「環境基本計画」が閣議決定された。

市では、平成4年12月に「地球市民の時代における人間都市の新たな創造」を基本目標に掲げた「川崎基本構想」を決定し、平成5年3月には、この構想を実現するための総合計画である「川崎新時代2010プラン」を策定した。この計画の中の5つの基本方向のうち「快適環境都市づくり」の課題としては、「地球環境にやさしい循環型のまちづくり」、「地域の生活環境改善」、「水と緑の快適環境の創造」などを掲げた。平成6年2月には、環境基本条例に基づき、環境行政の基本方針となる「川崎市環境基本計画」を策定し、この計画の目標年次である2010年に向けて「人と環境が共生する都市・かわさき」の実現をめざし、諸施策を推進した。

## <人と環境が共生する都市をめざして>

平成10年代に入ると市を取りまく環境問題は、川崎公害裁判の和解（平成11年5月）を契機とした南部地域道路沿道の自動車公害の防止対策、顕在化した土壌・地下水汚染問題への対応、鉄道騒音対策、ダイオキシン類や内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）による健康への影響の懸念など緊急に取り組む必要がある課題が生じた。

### （環境3条例の改正）

環境基本条例の理念を踏まえた環境行政制度の体系的な整備を図るため、川崎市環境行政制度検討委員会に旧条例、川崎市における自然環境の保全及び回復育成に関する条例、川崎市環境影響評価に関する条例などの抜本的改正を含む「環境行政制度の基本的なあり方について」諮問し、2回にわたる市民説明会を含み、2年近くの間審議を経て、平成11年7月に同委員会から市長に答申が行われた。

この答申では、その基本的な視点として、環境基本条例に基づき環境施策を体系化し、より実効的な施策を定めること、条例の対象とする環境の範囲や施策の分野を拡大すること、これまでの規制手法に加え、自主管理手法や経済手法などの多様な行政手法を導入すること、市・市民・事業者によるパートナーシップの確立のうえに環境行政を展開すること、行政手続を整備・合理化するとともに、要綱等の条例化による行政過程を明快にし、地域環境の管理に係る市の責任と権限を法的に明確にすることの5点を基本として改正すべき内容が提言された。

この答申に基づき、平成11年12月に、「川崎市環境基本条例」の一部改正、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例（以下「条例」という。）」、緑の保全及び緑化の推進に関する条例、環境影響評価に関する条例並びに環境保全審議会条例を制定・公布した。環境保全審議会条例については、平成12年3月1日から施行され、公害対策審議会、自然環境保全審議会、公園緑地審議会、廃棄物審議会等を統合した環境保全審議会が発足した。

### （公害防止等生活環境の保全に関する条例の施行）

平成12年度には、環境保全審議会に、「川崎市環境基本条例に規定する環境目標値及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に規定する対策目標値、対策目標量等について」諮問（同年4月10日）し、同審議会の答申（同年9月26日）を経て、公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則（以下「規則」という。）を公布（同年12月1日）し、同年12月20日に条例を施行した。

### （地下水保全計画）

平成13年度に環境保全審議会から「川崎市における地下水保全対策のあり方」について、「地下水が水循環の重要な構成要素であることを認識したうえで、身近な自然環境における水辺地の水源の確保、安心して利用できる地下水の確保、災害発生時における水源の確保、良好な地下水・地盤環境の確保、を基本目標とすること、及びこれらの目標を達成するために地形・地質等から市域を5つの地域に分け、それぞれに重点施策を定めて効率的に施策展開すること。」の答申（平成13年9月21日）を受け、「川崎市地下水保全計画」を策定（平成14年7月）した。

### （ディーゼル車対策の拡充）

道路沿道の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準の達成が困難な状況にあり、その主な発生源であるディーゼル車について、早期に対策を実施する必要があることから「川崎市におけるディーゼル車対策のあり方」について諮問（同年12月4日）した。そして、同年9月のディーゼル車排出ガスからの粒子状物質の削減に焦点を定めた中間答申に基づき、市バスやごみ収集車などの公用車にクリーン軽油の導入など率先的な取組を行った。

今後の総合的、中長期的ディーゼル車対策について、環境保全審議会から「車1台ごとの低公害

化を進める発生源対策、交通総量の抑制を進める交通量対策、通過交通対策を進める交通流対策、局所汚染対策」を柱とした答申（平成14年3月20日）を受けた。

平成14年度には、この答申に基づき、「川崎市ディーゼル車対策事業助成金交付要綱」の制度をはじめ、アイドリング・ストップ、立入検査等の規制強化を図る条例改正を行った。

平成15年度には、首都圏の八都県市（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市）が一体となってディーゼル車から排出される粒子状物質による大気環境の汚染防止に取り組むため、一都三県（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）の条例に基づき、平成15年10月1日からディーゼル車の運行規制を開始した。市内を走行するディーゼル車に対しても、市では、神奈川県からの権限委譲を受けて、県条例に定める基準に適合しないディーゼル車の運行の取締を行うと同時に、PM 減少装置（DPF、酸化触媒）の装着に対する補助や対策が施されている最新規制に適合するディーゼル車などの低公害車への買い替えに対する助成を行った。こうした取組から、平成16年の大気常時監視測定結果（一般環境大気・自動車排出ガス測定局）において、浮遊粒子状物質がはじめて全測定局で環境基準を達成した。

平成22年4月、相模原市の政令指定都市移行に伴い、同市が加入 九都県市首脳会議となる。

## <誰もがいきいきと心豊かに暮らせる持続可能な市民都市かわさきをめざして>

平成16年12月に「誰もがいきいきと心豊かに暮らせる持続可能な市民都市かわさきをめざして」を基本目標に掲げた「川崎市基本構想」を決定し、平成17年3月には、この構想を実現するための新総合計画である「川崎市再生フロンティアプラン」を策定した。この計画の7つの基本政策のうち、「環境を守り自然と調和したまちづくり」の中で、持続可能な社会の形成に向けて地域レベルから地球温暖化防止に取り組むことや市民の快適な生活環境の創造に向けて、市民生活に密接に関係する大気や水、自動車排出ガス等の環境対策等を着実にを行うとともに、ダイオキシン類等の新たな課題についても対策を推進するものとした。

### （環境審議会の設置）

平成16年度には、環境行政の総合的かつ計画的な推進及び環境保全に関する重要事項を、総合的かつ専門的に調査審議するため、環境政策審議会と環境保全審議会を統合して、環境審議会（平成16年11月）を設置した。

### （ストック汚染対策等への対応）

汚染されると拡散や希釈効果が期待されない土壌汚染（ストック汚染）に対する市民の関心の高まりや、土地取引に係る土壌汚染についての開示請求等の行政ニーズがあることから、土壌汚染状況についての情報公開を円滑にするための公表制度を設けるなどの制度を条例に規定（平成16年6月）した。また、平成22年に「土壌汚染対策法（以下「土対法」という。）」が一部改正されたことに伴い、条例を一部改正し、手続きの重複の解消（改正した日に施行）及び、土対法において健康被害が発生するおそれが無いとして対策を要さない形質変更時要届出区域においても、将来にわたる市民の健康被害の発生を未然に防止するため、地下水の監視や汚染土壌の飛散防止対策を規定（平成23年10月施行）した。

肺がん、悪性中皮腫等の深刻な病気を発症するおそれのあるアスベストに関して、アスベストメーカーの従業員とその家族及び周辺住民にアスベストを原因とする健康被害が多発していることが公表（平成17年6月）され、その後全国的な被害実態が明らかになった。国は、「石綿による健康被害の救済に関する法律」の整備や「大気汚染防止法（以下「大防法」という。）」等関係法令の改正等の対

策を講じた。

本市では、アスベストが建築材料、自動車ブレーキ、家庭用品など幅広く使用されてきた実態からアスベストに係る諸問題に関係部局が連携して対策を推進するため、副市長を座長とする「川崎市アスベスト対策会議」を平成17年8月8日に設置し、アスベスト汚染に関わる係る環境対策や健康対策等を迅速に対応する体制を再整備した。また、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の強化を目的として条例改正を行い、平成23年10月1日に施行した。

#### （温暖化対策の推進）

京都議定書の批准など、地球環境問題を取り巻く状況の変化を踏まえ、「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」を改訂（平成16年3月）するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「地球温暖化対策地域協議会」として位置付けた市民、事業者、学校、行政の各主体からなる「かわさき地球温暖化対策推進協議会」を組織し、温室効果ガス削減に向けた実践活動を実施している。また、顕在化しつつある市内のヒートアイランド現象に対応するため、「川崎市ヒートアイランド対策検討会」を設置（平成17年2月）し、全庁的な取組とした。

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は、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行くため、条例に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」（平成17年2月）を創設した。

運輸分野では、燃費を良くして二酸化炭素や大気汚染物質の排出を少なくする自動車の運転（エコドライブ）の一層の推進をめざして「かわさきエコドライブ推進協議会」（平成19年2月）を設立するとともに「かわさきエコドライブ宣言登録制度」に基づいた普及事業を実施していくものとした。

「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の取組として、「川崎の特徴・強みを活かした環境対策の推進」、「環境技術による国際貢献の推進」、「多様な主体の協働によるCO<sub>2</sub>削減の取組みの推進」を柱とした「カーボン・チャレンジ川崎エコ戦略」を策定（平成20年2月）し、全市をあげて取り組むこととした。

平成21年12月に「川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例」を制定し、平成22年度には、この条例に基づき、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、「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。

#### （窒素酸化物低減に向けた更なる交通環境対策の推進）

平成21年2月の「窒素酸化物に係る大気環境対策について」の答申を受け、条例の一部改正を行い、「環境に配慮した運搬制度（エコ運搬制度）」を創設した。

#### （環境基本計画の改定）

平成23年3月には、地球温暖化対策をはじめとした重点分野を掲げるとともに、旧計画における目標が未達成の課題をはじめとして、環境に係る国内外の社会情勢、環境行政の新たな動向等に対応し、本市の環境行政をより総合的に推進する計画として、「川崎市環境基本計画」の改定を行った。

## 第2章 大気汚染の現状と対策

### 第1節 大気汚染の概況

本市では、一般環境大気測定局9局及び道路沿道に設置している自動車排出ガス測定局9局の計18測定局で大気汚染物質を常時監視している。平成23年度の大気汚染の概況は、次のとおりである。

二酸化硫黄は、環境基準の長期的評価では、昭和54年度以来、一般環境大気測定局（9局）の全測定局で環境基準を達成・維持している。短期的評価も全測定局で環境基準を達成した。

二酸化窒素は、一般環境大気測定局（9局）では全測定局で環境基準を達成し、自動車排出ガス測定局（9局）では8測定局で環境基準を達成した。川崎市が定める環境目標値は、全測定局（18局）で非達成であった。

光化学オキシダントは、光化学スモッグ注意報が6月下旬から8月中旬にかけて4回発令され、環境基準は全測定局（9局）で非達成であった。

浮遊粒子状物質は、環境基準の長期的評価では、一般環境大気測定局（9局）自動車排出ガス測定局（9局）ともに全測定局で環境基準を達成した。短期的評価は、一般環境大気測定局（9局）では8測定局で環境基準を達成し、自動車排出ガス測定局（9局）では8測定局で達成した。

微小粒子状物質は、平成22年度から環境基準の評価を行っており、評価対象の測定局（4局：一般環境大気測定局2局及び自動車排出ガス測定局2局）では、1測定局で環境基準を達成した。

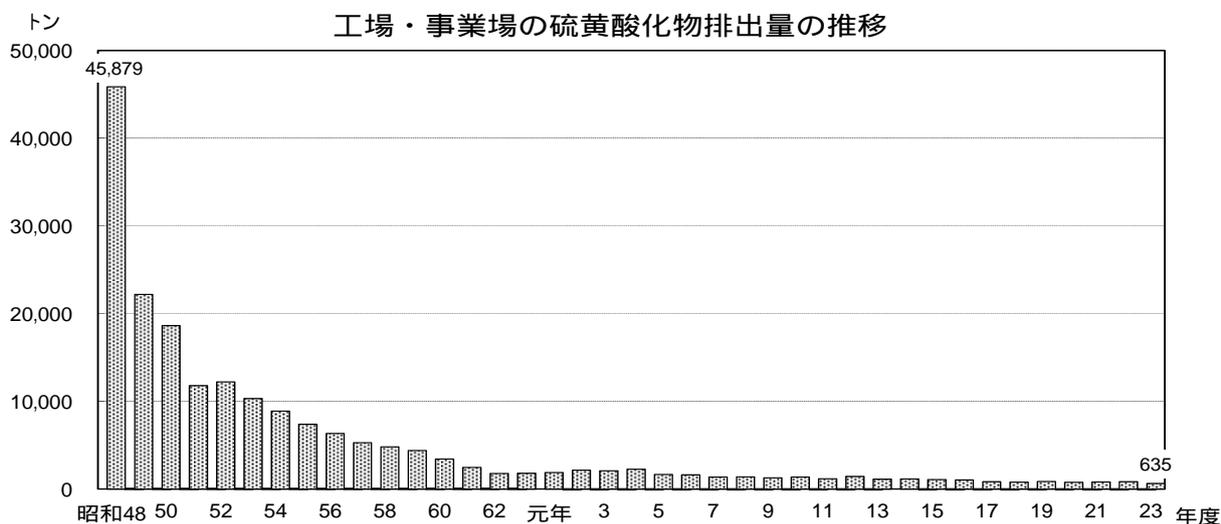
一酸化炭素の環境濃度は、低濃度で推移しており、全測定局（5局：一般環境大気測定局1局及び自動車排出ガス測定局4局）で環境基準を達成・維持している。

### 第2節 現状

二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び一酸化炭素は、環境基準が定められている。このうち二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、川崎市環境基本条例等に基づいて川崎市独自の環境目標値と対策目標値を定めている。

#### 1 硫黄酸化物（SOx）

硫黄酸化物は、主に石油・石炭などの化石燃料に含まれる硫黄分が燃焼することによって生成される。工場・事業場の硫黄酸化物排出量の推移は以下のとおりで、平成23年度は635トンであった。



単位：トン/年

年度(和暦)	昭和48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
排出量(t)	45,879	22,188	18,635	11,781	12,218	10,307	8,878	7,393	6,331	5,278	4,805
年度(和暦)	59	60	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6
排出量(t)	4,379	3,436	2,462	1,781	1,785	1,889	2,157	2,086	2,261	1,658	1,620
年度(和暦)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
排出量(t)	1,368	1,389	1,289	1,362	1,167	1,431	1,124	1,135	1,076	1,022	826
年度(和暦)	18	19	20	21	22	23					
排出量(t)	785	851	754	800	825	635					

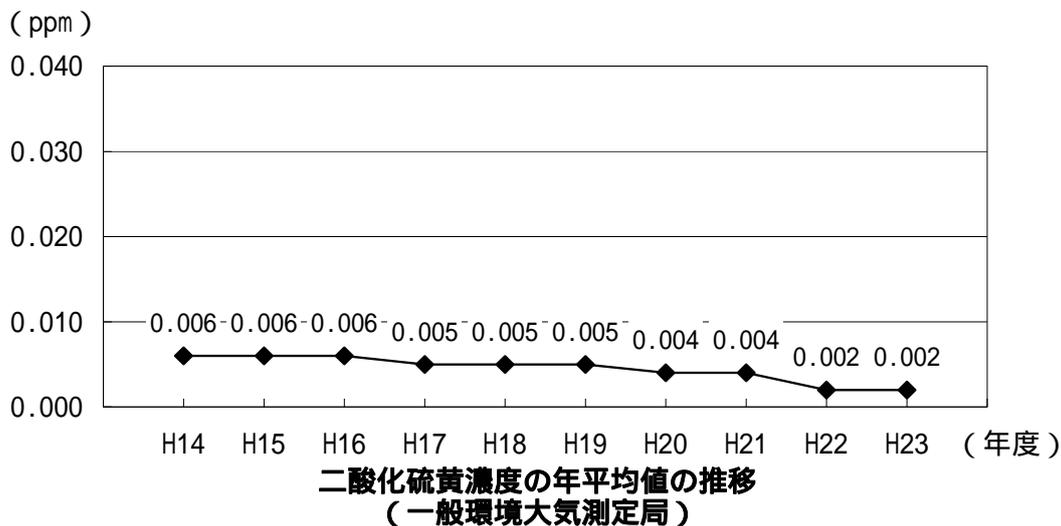
〔一般環境における濃度〕

二酸化硫黄濃度は、一般環境大気測定局9局で測定している。平成23年度の9測定局の年平均値は0.002ppmで前年度と同一の値であり、低濃度で推移している。

二酸化硫黄濃度の経年推移（一般環境大気測定局）

単位：ppm

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
大 師	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.003	0.003
田 島	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.003	0.003	0.003
川 崎	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.003	0.003
幸（保健福祉センター）	0.006	0.006	0.006	---	---	---	---	---	---	---
幸	---	---	---	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
中 原	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
高 津	0.006	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003
宮前（鷺沼）	0.005	0.005	---	---	---	---	---	---	---	---
宮 前	---	---	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
多 摩	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001
麻 生	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.002	0.001
一般局平均	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.002	0.002



〔環境基準及び環境目標値の達成状況〕

環境目標値は、環境基準と同じ値である。環境基準の長期的評価及び短期的評価とも、全測定局（9局）で達成した。

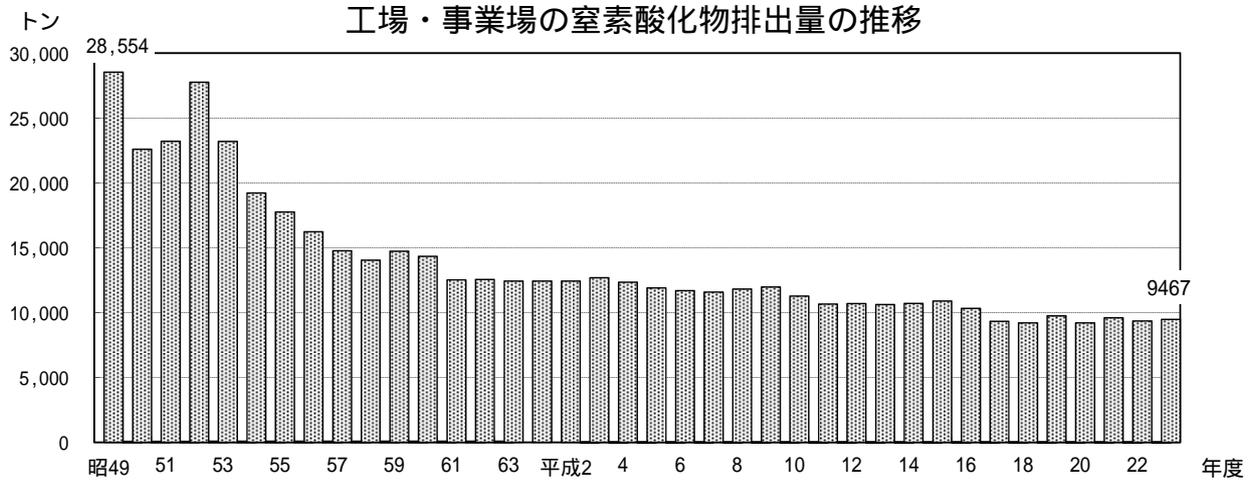
環境基準との比較（一般環境大気測定局）

測定局	環境基準評価									有効測定日数	環境基準に適合した日数割合 ( 3 )			年平均値
	長期的評価				短期的評価									
	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価 ( 1 )	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		評価 ( 2 )					
		ppm	有無		回	×	時間	%						
大 師	0.007	無	0		0	0	0	0		362	362	100	0.003	
田 島	0.005	無	0		0	0	0	0		349	349	100	0.003	
川 崎	0.005	無	0		0	0	0	0		335	335	100	0.003	
幸	0.006	無	0		0	0	0	0		332	332	100	0.002	
中 原	0.004	無	0		0	0	0	0		331	331	100	0.001	
高 津	0.005	無	0		0	0	0	0		363	363	100	0.003	
宮 前	0.003	無	0		0	0	0	0		358	358	100	0.001	
多 摩	0.002	無	0		0	0	0	0		362	362	100	0.001	
麻 生	0.003	無	0		0	0	0	0		358	358	100	0.001	

- ( 1 ) 環境基準の長期的評価：次の 及び の両方を適合した場合「達成」と評価し、 で表示した。  
2%除外値が0.04ppm以下、 日平均値が0.04ppmを超えた日が2日連続しないこと。
- ( 2 ) 環境基準の短期的評価：次の 及び の両方を適合した場合「達成」と評価し、 で表示、 または のどちらかを適合しなかった場合「非達成」と評価し、 × で表示した。  
1時間値が0.1ppm以下 日平均値がすべての有効日数で0.04ppm以下
- ( 3 ) 環境基準に適合した日数：有効測定日数から、日平均値0.04ppmを越えた日数と1時間値が0.1ppmを超えた日数（ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。

## 2 窒素酸化物 (NOx)

窒素酸化物は、二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) と一酸化窒素 (NO) を主体とし、燃料などが燃焼するときなどに発生し、その主な発生源は、工場・事業場のばい煙発生施設、自動車などである。工場・事業場の窒素酸化物排出量の推移は次のとおりで、平成23年度は9,467トンであった。



単位: トン/年

年度(和暦)	昭和49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
排出量(t)	28,554	22,610	23,217	27,768	23,198	19,236	17,760	16,235	14,772	14,034	14,733
年度(和暦)	60	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
排出量(t)	14,328	12,521	12,548	12,428	12,421	12,427	12,688	12,330	11,904	11,689	11,581
年度(和暦)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
排出量(t)	11,821	11,975	11,271	10,645	10,682	10,609	10,708	10,883	10,330	9,329	9,199
年度(和暦)	19	20	21	22	23						
排出量(t)	9,739	9,210	9,591	9,348	9,467						

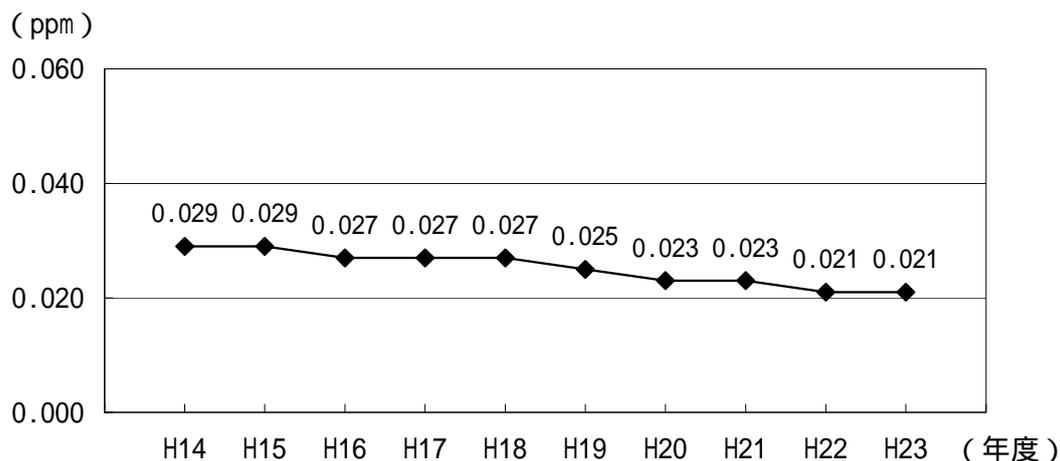
### 〔一般環境における濃度〕

一般環境における二酸化窒素濃度は、一般環境大気測定局9局で測定している。平成23年度の9測定局の年平均値は0.021ppmで前年度と同一の値で推移した。

### 二酸化窒素濃度の経年推移 (一般環境大気測定局)

単位: ppm

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
大師	0.033	0.032	0.031	0.032	0.031	0.029	0.026	0.025	0.025	0.024
田島	0.031	0.031	0.030	0.031	0.031	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024
川崎	0.033	0.032	0.031	0.030	0.031	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023
幸(保健福祉センター)	0.031	0.031	0.029	---	---	---	---	---	---	---
幸	---	---	---	0.027	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.022
中原	0.029	0.029	0.027	0.028	0.028	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021
高津	0.030	0.030	0.027	0.028	0.028	0.024	0.023	0.023	0.021	0.021
宮前(鷺沼)	0.028	0.027	---	---	---	---	---	---	---	---
宮前	---	---	0.026	0.027	0.026	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020
多摩	0.025	0.025	0.023	0.023	0.024	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017
麻生	0.021	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015
一般局平均	0.029	0.029	0.027	0.027	0.027	0.025	0.023	0.023	0.021	0.021



二酸化窒素濃度の年平均値の推移  
(一般環境大気測定局)

〔一般環境における環境基準及び環境目標値の達成状況〕

環境基準は、全測定局(9局)で達成した。平成15年度以降は、全局で環境基準を達成している。環境基準(日平均値が0.06ppm以下)に適合した日数割合は、99.4%~100%であった。環境目標値(日平均値が0.02ppm以下)については、全ての測定局が非達成で、環境目標値に適合した日数割合は、38.7%~79.2%であった。

環境基準及び環境目標値との比較 (一般環境大気測定局)

測定局	環境基準評価		有効測定日数	環境基準に適合した日数とその割合		環境基準に適合しなかった日数とその割合		環境目標値に適合した日数とその割合		年平均値	
	日平均値の年間98%値 (1)	評価 (2)		日	%	日	%	日	%		
	ppm	×									日
一般環境大気測定局	大師	0.046		363	361	99.4	2	0.6	150	41.3	0.024
	田島	0.048		351	349	99.4	2	0.6	136	38.7	0.024
	川崎	0.044		336	335	99.7	1	0.3	139	41.4	0.023
	幸	0.044		333	332	99.7	1	0.3	161	48.3	0.022
	中原	0.042		335	335	100	0	0	170	50.7	0.021
	高津	0.040		359	359	100	0	0	189	52.6	0.021
	宮前	0.040		353	353	100	0	0	200	56.7	0.020
	多摩	0.035		363	363	100	0	0	262	72.2	0.017
	麻生	0.033		356	356	100	0	0	282	79.2	0.015

(1) 日平均値の年間98%値：年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値。  
 (2) 環境基準の評価：日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の場合を環境基準の「達成」と評価し、○で表示した。  
 : 日平均値の年間98%値が0.06ppm超過の場合を環境基準の「非達成」と評価し、×で表示した。  
 (3) 環境目標値：1日平均値が0.02ppm以下。

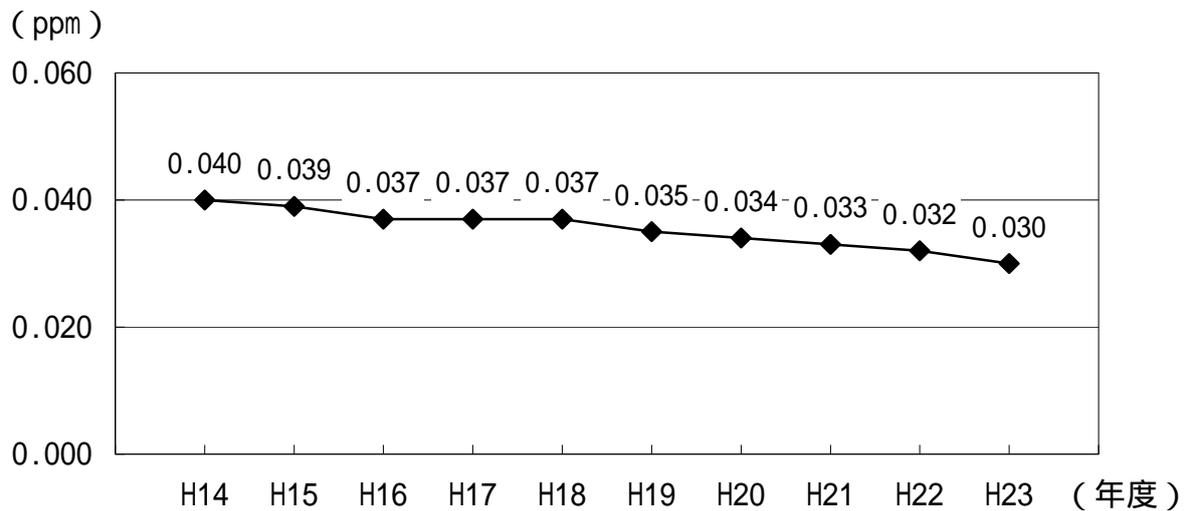
## 〔幹線道路沿道における濃度〕

幹線道路沿道における二酸化窒素濃度は、自動車排出ガス測定局9局で測定している。平成23年度の9測定局の年平均値は0.030ppmで前年度より0.002ppm減少した。

## 二酸化窒素濃度の経年推移（自動車排出ガス測定局）

単位：ppm

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
池上	0.044	0.044	0.043	0.044	0.045	0.044	0.043	0.042	0.043	0.039
新川通	0.041	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日進町	---	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.026
市役所前	0.042	0.043	0.035	0.034	0.038	0.035	0.034	0.032	0.031	0.030
遠藤町	0.047	0.048	0.045	0.046	0.046	0.043	0.042	0.039	0.039	0.037
中原平和公園	0.033	0.033	0.031	0.032	0.031	0.028	0.026	0.024	0.024	0.024
二子	0.047	0.046	0.044	0.044	0.045	0.042	0.042	0.043	0.043	0.037
宮前平駅前	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.032	0.030	0.030	0.028	0.028
本村橋	0.035	0.036	0.033	0.033	0.032	0.030	0.030	0.029	0.027	0.025
柿生	0.031	0.031	0.032	0.031	0.030	0.028	0.025	0.025	0.024	0.023
自排局平均	0.040	0.039	0.037	0.037	0.037	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030



二酸化窒素濃度の年平均値の推移  
(自動車排出ガス測定局)

〔幹線道路沿道における環境基準及び環境目標値の達成状況〕

環境基準は、日進町、市役所前、遠藤町、中原平和公園、二子、宮前平駅前、本村橋及び柿生測定の8測定局で達成した。環境基準(日平均値が0.06ppm以下)に適合した日数割合をみると、96.7~100%であった。環境目標値(日平均値が0.02ppm以下)については、全ての測定局が非達成であり、環境目標値に適合した日数割合は、7.7%~41.0%であった。

環境基準及び環境目標値との比較(自動車排出ガス測定局)

測定局	環境基準評価		有効測定日数	環境基準に適合した日数とその割合		環境基準に適合しなかった日数とその割合		環境目標値に適合した日数とその割合		年平均値	
	日平均値の年間98%値 (1)	評価 (2)		日	%	日	%	日	%		
	ppm	×		日	%	日	%	日	%		
自動車排出ガス測定局	池上	0.064	×	363	351	96.7	12	3.3	33	9.1	0.039
	日進町	0.048		361	359	99.4	2	0.6	113	31.3	0.026
	市役所前	0.051		362	360	99.4	2	0.6	87	24.0	0.030
	遠藤町	0.059		357	352	98.6	5	1.4	32	9.0	0.037
	中原平和公園	0.048		363	362	99.7	1	0.3	144	39.7	0.024
	二子	0.059		272	269	98.9	3	1.1	21	7.7	0.037
	宮前平駅前	0.048		363	362	99.7	1	0.3	89	24.5	0.028
	本村橋	0.043		363	363	100	0	0	120	33.1	0.025
	柿生	0.038		361	361	100	0	0	148	41.0	0.023

- (1) 日平均値の年間98%値：年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値。
- (2) 環境基準の評価：日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の場合を環境基準の「達成」と評価し、○で表示した。  
：日平均値の年間98%値が0.06ppm超過の場合を環境基準の「非達成」と評価し、×で表示した。
- (3) 環境目標値：1日平均値が0.02ppm以下。

### 3 光化学オキシダント (Ox)

光化学スモッグの指標となる光化学オキシダントは、自動車や工場などから排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物 (VOC) が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、二次的に発生するものである。

#### (1) 光化学オキシダント

一般環境大気測定局9局で測定している。

#### 〔環境基準の達成状況〕

全測定局 (9局) で昼間 (5時~20時) の1時間値が0.06ppm を超えたため、環境基準は非達成であった。

#### 環境基準との比較 (一般環境大気測定局)

測定局	環境基準評価			昼間の測定時間数	昼間に環境基準に適合した時間数割合 (2)	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数、時間数とその割合				昼間の1時間値の最高値	昼間の年平均値
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数とその割合		評価 (1)			昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数、時間数とその割合					
	時間	%				日	%	時間	%		
大 師	156	2.9	×	5297	97.1	0	0	0	0	0.108	0.025
田 島	137	2.7	×	5113	97.3	1	0.3	1	0.0	0.120	0.026
川 崎	174	3.5	×	5013	96.5	0	0	0	0	0.118	0.026
幸	284	5.9	×	4809	94.1	2	0.6	2	0.0	0.130	0.028
中 原	290	5.8	×	5005	94.2	2	0.6	2	0.0	0.126	0.026
高 津	397	7.6	×	5241	92.4	3	0.8	6	0.1	0.141	0.029
宮 前	421	7.9	×	5316	92.1	3	0.8	5	0.1	0.140	0.030
多 摩	441	8.2	×	5392	91.8	3	0.8	5	0.1	0.137	0.030
麻 生	466	8.8	×	5309	91.2	4	1.1	6	0.1	0.140	0.031

( 1 ) 環境基準の評価 : 1時間値が全て0.06ppm以下であった場合、「達成」と評価し、○で表示し、それ以外の場合は「非達成」と評価し、×で表示した。

( 2 ) 環境基準 : 1時間値が0.06ppm以下であること。

平成23年度の光化学スモッグ注意報の発令日は4日であり、被害者の届出はなかった。なお、過去の注意報の発令日数及び届出被害者数は次のとおりである。

#### 光化学スモッグ注意報の発令日数及び届出被害者数

年度	昭和46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
発令日数	10	22	25	18	24	9	5	3	4	0	2	7	3	3	3
届出被害者数	12425	251	408	450	4662	206	396	0	698	0	4	4	0	0	1

年度	61	62	63	平成元年	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
発令日数	0	8	1	1	2	7	5	1	5	10	6	2	4	2	1
届出被害者数	0	50	0	0	0	22	0	0	0	46	0	0	0	0	0

年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
発令日数	11	9	5	11	5	11	13	8	3	7	4
届出被害者数	0	39	10	1	0	0	0	0	0	6	0

注) 発令日数には、昭和47年度及び昭和50年度に発令された光化学スモッグ警報がそれぞれ1日含まれている。

(2) 非メタン炭化水素

一般環境大気測定局7局で測定している。

〔指針値との比較〕

光化学オキシダントの生成を防止するための指針値(0.20ppmC~0.31ppmC)についてみると、6~9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数の割合は、11.7%~27.7%であった。

非メタン炭化水素濃度の6~9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた割合の推移

測定局	項目	年度				
		19	20	21	22	23
大師	0.31ppmCを超えた割合(%)	30.2	31.5	22.9	21.5	27.7
	年平均値(ppmC)	0.27	0.28	0.24	0.25	0.27
田島	0.31ppmCを超えた割合(%)	25.1	21.1	22.8	18.4	14.5
	年平均値(ppmC)	0.26	0.24	0.22	0.22	0.19
川崎	0.31ppmCを超えた割合(%)	22.7	16.4	14.5	11.3	16.8
	年平均値(ppmC)	0.23	0.20	0.19	0.18	0.20
幸	0.31ppmCを超えた割合(%)	30.3	21.1	21.3	17.6	15.3
	年平均値(ppmC)	0.27	0.23	0.22	0.22	0.21
中原	0.31ppmCを超えた割合(%)	36.0	24.5	25.3	15.6	17.6
	年平均値(ppmC)	0.30	0.25	0.23	0.22	0.21
高津	0.31ppmCを超えた割合(%)	26.2	16.5	19.5	15.9	15.6
	年平均値(ppmC)	0.25	0.21	0.21	0.20	0.19
多摩	0.31ppmCを超えた割合(%)	25.5	15.4	15.4	14.8	11.7
	年平均値(ppmC)	0.22	0.20	0.20	0.19	0.17

注) 年平均値は、6~9時の3時間平均値の年平均値

光化学スモッグに注意しましょう



光化学オキシダントが高濃度になるおそれがあるときは「予報」、高濃度時は「注意報」等が発令されます。これらの光化学スモッグ注意報等の情報は、県のテレホンサービス(0463-24-3322)やインターネットで4月から10月までの期間、毎日提供しています。注意報が発令された時は、屋外での激しい運動は避けましょう。

(イラスト: 神奈川県パンフレット「光化学スモッグから子供たちを守るために」より)

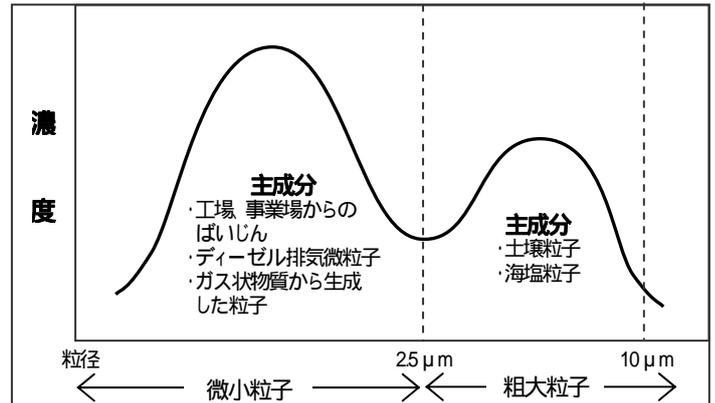
- ・インターネット (携帯電話) <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/i/>  
(パソコン) <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/haturei/>

<p>被害が発生した時の対処方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目がチカチカしたり、痛みを感じたら.....こすらずに、きれいな水で洗いましょう</li> <li>・喉のいがらっぽさ、咳、たん.....きれいな水でうがいしましょう</li> <li>・頭痛、めまい、息切れ、胸苦しさ.....衣服をゆるめ、室内(日陰)で休みましょう</li> <li>・寒気、激しい目の痛み、吐き気、激しい咳、けいれん.....医師の治療をうけましょう</li> </ul>
--

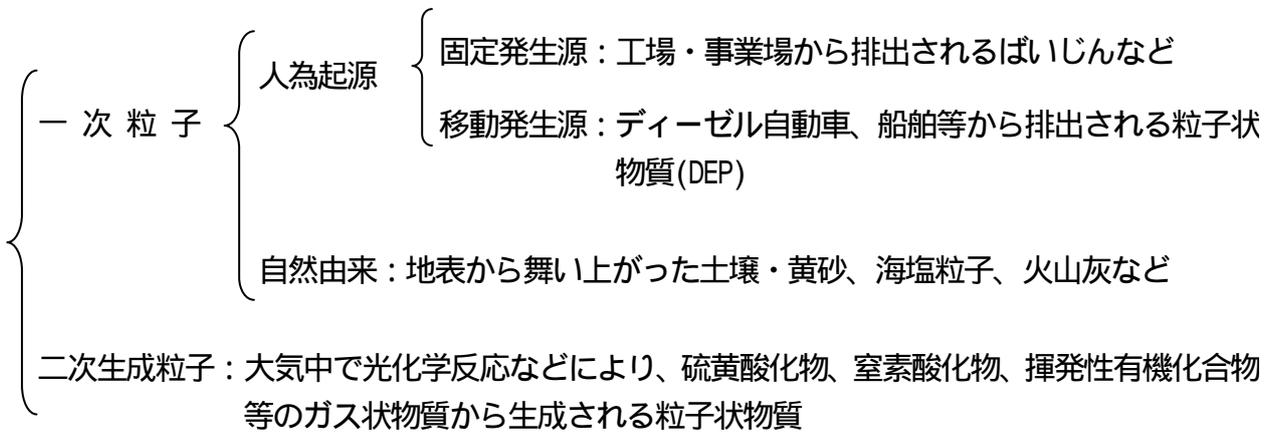
#### 4 浮遊粒子状物質 (SPM) 及び微小粒子状物質 (PM2.5)

大気中に浮遊する粒子状物質 (PM) のうち、粒子の大きさ (粒径) が  $10\mu\text{m}$  ( $0.01\text{mm}$ ) 以下のものを浮遊粒子状物質 (SPM)、 $2.5\mu\text{m}$  ( $0.0025\text{mm}$ ) 以下のものを微小粒子状物質 (PM2.5) と呼び、いずれも人の気管支や肺の深部まで侵入して健康影響を及ぼす懸念がある大気汚染物質である。

浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質の発生源としては、次のようなものがある。

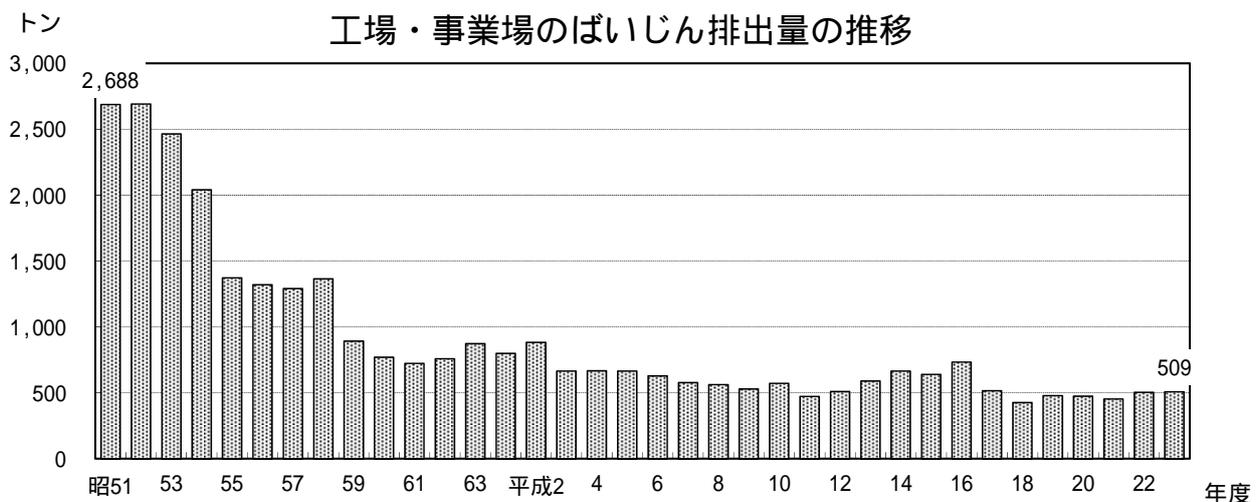


PMの分類の構成図 (イメージ図)



##### (1) 浮遊粒子状物質 (SPM)

工場・事業場のばいじん排出量の推移は次のとおりで、平成23年度は509トンであった。



単位：トン/年

年度(和暦)	昭和51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
排出量(t)	2,688	2,692	2,464	2,041	1,373	1,320	1,292	1,366	894	771
年度(和暦)	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
排出量(t)	724	759	874	800	883	667	668	666	630	578
年度(和暦)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
排出量(t)	564	531	574	474	512	590	667	642	734	517
年度(和暦)	18	19	20	21	22	23				
排出量(t)	427	481	476	455	506	509				

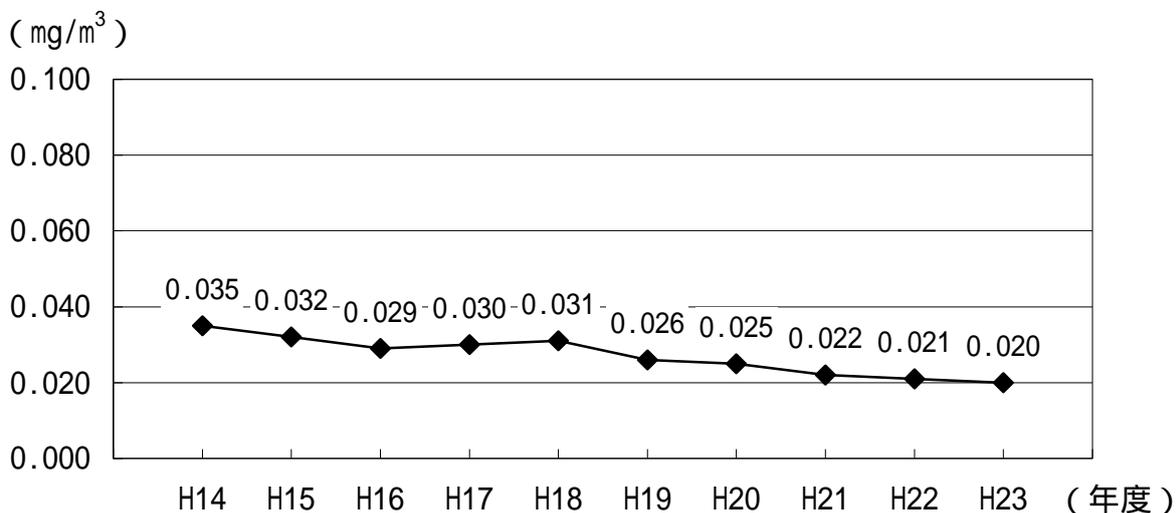
〔一般環境における濃度〕

一般環境における浮遊粒子状物質濃度は、一般環境大気測定局9局で測定している。平成23年度の9測定局の年平均値は0.020mg/m<sup>3</sup>で、前年度より0.001mg/m<sup>3</sup>減少した。

浮遊粒子状物質濃度の経年推移（一般環境大気測定局）

単位：mg/m<sup>3</sup>

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
大師	0.038	0.033	0.030	0.032	0.033	0.028	0.027	0.024	0.023	0.021
田島	0.034	0.032	0.031	0.031	0.032	0.026	0.025	0.017	0.020	0.020
川崎	0.037	0.033	0.031	0.033	0.032	0.026	0.026	0.023	0.021	0.021
幸(保健福祉センター)	0.036	0.032	0.031	---	---	---	---	---	---	---
幸	---	---	---	0.031	0.035	0.028	0.028	0.024	0.024	0.022
中原	0.033	0.030	0.026	0.028	0.029	0.026	0.023	0.023	0.022	0.021
高津	0.035	0.033	0.028	0.030	0.030	0.026	0.025	0.023	0.023	0.021
宮前(鷺沼)	0.037	0.034	---	---	---	---	---	---	---	---
宮前	---	---	0.028	0.025	0.027	0.023	0.023	0.021	0.018	0.017
多摩	0.038	0.035	0.031	0.032	0.031	0.024	0.024	0.021	0.019	0.018
麻生	0.031	0.030	0.027	0.028	0.029	0.025	0.023	0.022	0.019	0.018
一般局平均	0.035	0.032	0.029	0.030	0.031	0.026	0.025	0.022	0.021	0.020



浮遊粒子状物質の年平均値の推移  
(一般環境大気測定局)

〔一般環境における環境基準及び環境目標値の達成状況〕

環境基準の長期的評価では、全測定局(9局)で達成し、8年連続全局達成となった。また、短期的評価では、川崎以外の8測定局で達成した。環境基準に適合した日数割合は、99.7%~100%であった。また、環境目標値(1時間値の1日平均値)については、田島測定局で達成し、環境目標値に適合した日数割合は、99.7%~100%であった。

環境基準及び環境目標値との比較（一般環境大気測定局）

測定局		環境基準評価									有効測定日数	環境基準に適合した日数とその割合 (4)			環境目標値に適合した日数とその割合 (5)		年平均値
		長期的評価				短期的評価											
		日平均値の年間2%除外値 (1)	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価 (2)	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合		評価 (3)							
			mg/m <sup>3</sup>	有無		回	×	時間	%								
一般環境大気測定局	大 師	0.051	無	0		0	0	0	0		361	361	100	360	99.7	0.021	
	田 島	0.049	無	0		0	0	0	0		352	352	100	352	100	0.020	
	川 崎	0.050	無	0		1	0.0	0	0	×	335	334	99.7	334	99.7	0.021	
	幸	0.059	無	0		0	0	0	0		322	322	100	321	99.7	0.022	
	中 原	0.049	無	0		0	0	0	0		324	324	100	323	99.7	0.021	
	高 津	0.046	無	0		0	0	0	0		364	364	100	363	99.7	0.021	
	宮 前	0.045	無	0		0	0	0	0		340	340	100	339	99.7	0.017	
	多 摩	0.043	無	0		0	0	0	0		360	360	100	359	99.7	0.018	
	麻 生	0.045	無	0		0	0	0	0		357	357	100	356	99.7	0.018	

- ( 1 ) 日平均値の年間2%除外値 : 年間にわたる日平均値の測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値。
- ( 2 ) 環境基準の長期的評価 : 次の 及び に適合した場合、「達成」と評価し、 で表示した。  
日平均値の2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下、  
日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続しないこと。
- ( 3 ) 環境基準の短期的評価 : 次の 及び の両方に適合した場合、「達成」と評価し、 で表示、 または のどちらかに適合しなかった場合、「非達成」と評価し、 ×で表示した。  
1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下、 日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下。
- ( 4 ) 環境基準に適合した日数 : 有効測定日数から、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数と1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>を超えた日数（ただし、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。
- ( 5 ) 環境目標値 : 日平均値が0.075mg/m<sup>3</sup>以下、年平均値が0.0125mg/m<sup>3</sup>以下。

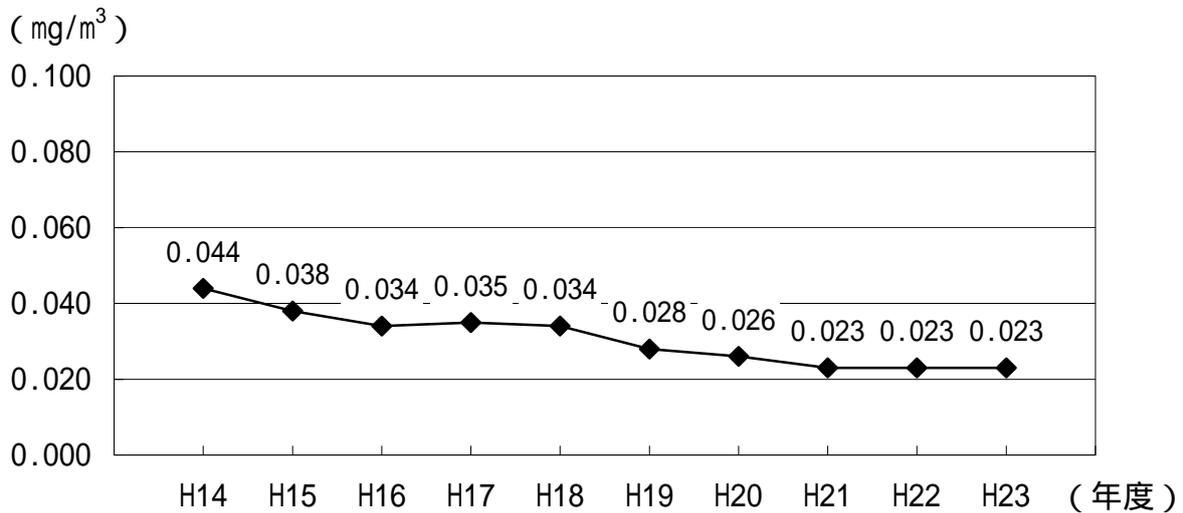
〔幹線道路沿道における濃度〕

幹線道路沿道における浮遊粒子状物質濃度は、自動車排出ガス測定局9局で測定している。平成23年度の9測定局の年平均値は0.023mg/m<sup>3</sup>で、前年度と同一の値で推移した。

浮遊粒子状物質濃度の経年推移（自動車排出ガス測定局）

単位：mg/m<sup>3</sup>

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
池上	0.050	0.040	0.039	0.039	0.042	0.031	0.030	0.028	0.031	0.027
新川通	0.045	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日進町	---	0.035	0.030	0.032	0.031	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022
市役所前	0.041	0.037	0.033	0.033	0.032	0.026	0.025	0.019	0.021	0.021
遠藤町	0.049	0.043	0.037	0.036	0.037	0.028	0.027	0.021	0.021	0.021
中原平和公園	0.041	0.036	0.032	0.033	0.031	0.027	0.025	0.023	0.023	0.024
二子	0.051	0.045	0.038	0.039	0.037	0.029	0.028	0.027	0.025	0.027
宮前平駅前	0.043	0.040	0.035	0.037	0.035	0.030	0.027	0.019	0.020	0.020
本村橋	0.038	0.033	0.031	0.032	0.030	0.026	0.024	0.021	0.022	0.023
柿生	0.041	0.037	0.033	0.032	0.032	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020
自排局平均	0.044	0.038	0.034	0.035	0.034	0.028	0.026	0.023	0.023	0.023



浮遊粒子状物質の年平均値の推移  
（自動車排出ガス測定局）

〔幹線道路沿道における環境基準及び市環境目標値の達成状況〕

環境基準の長期的評価では、全測定局（9局）で達成した。短期的評価では池上以外の8測定局で達成した。環境基準値に適合した日数割合は99.7%～100%であった。また、環境目標値（1時間値の1日平均値）については、遠藤町測定局で達成し、環境目標値に適合した日数割合は、98.9%～100%であった。

環境基準及び環境目標値との比較（自動車排出ガス測定局）

測定局		環境基準評価									有効測定日数	環境基準に適合した日数とその割合（4）			環境目標値に適合した日数とその割合（5）		年平均値
		長期的評価				短期的評価											
		日平均値の年間2%除外値（1）	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価（2）	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合		評価（3）							
			mg/m <sup>3</sup>	有無		回	×	時間	%								
自動車排出ガス測定局	池上	0.067	無	0		1	0.0	0	0	×	351	350	99.7	347	98.9	0.027	
	日進町	0.060	無	0		0	0	0	0		361	361	100	360	99.7	0.022	
	市役所前	0.050	無	0		0	0	0	0		359	359	100	358	99.7	0.021	
	遠藤町	0.048	無	0		0	0	0	0		360	360	100	360	100	0.021	
	中原平和公園	0.059	無	0		0	0	0	0		360	360	100	358	99.4	0.024	
	二子	0.057	無	0		0	0	0	0		273	273	100	271	99.3	0.027	
	宮前平駅前	0.044	無	0		0	0	0	0		356	356	100	355	99.7	0.020	
	本村橋	0.052	無	0		0	0	0	0		358	358	100	357	99.7	0.023	
	柿生	0.049	無	0		0	0	0	0		360	360	100	359	99.7	0.020	

- （1）日平均値の年間2%除外値：年間にわたる日平均値の測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値。
- （2）環境基準の長期的評価：次の及びに適合した場合、「達成」と評価し、で表示した。  
日平均値の2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下、  
日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続しないこと。
- （3）環境基準の短期的評価：次の及びの両方に適合した場合、「達成」と評価し、で表示、またはのどちらかに適合しなかった場合、「非達成」と評価し、×で表示した。  
1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下。
- （4）環境基準に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数と1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>を超えた日数（ただし、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。
- （5）環境目標値：日平均値が0.075mg/m<sup>3</sup>以下、年平均値が0.0125mg/m<sup>3</sup>以下。

(2) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) については、平成21年9月に環境基準 (1年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること) が新たに定められ、平成22年度からは大気汚染防止法に基づく常時監視測定を行っている。環境基準の評価は、標準測定法と等価性を有すると認められた機種のみで行う。

ア PM2.5自動測定機による連続測定

平成23年度は、認定機種を設置している一般環境大気測定局4局及び自動車排出ガス測定局4局で微小粒子状物質濃度の測定を行った。そのうち、有効測定日数が250日を満たしている測定局 (4局：一般環境大気測定局2局及び自動車排出ガス測定局2局) において環境基準の評価を行った。平成23年度の一般環境大気測定局2局の年平均値は13.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、自動車排出ガス測定局2局の年平均値は15.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。環境基準は、麻生一般環境大気測定局で達成し、環境基準に適合した日数割合は95.9%~98.6%であった。

環境基準との比較

測定局		環境基準評価			有効測定日数	環境基準に適合した日数とその割合	
		年平均値	日平均値 年間 98%値 (1)	評価 (2)		環境基準に適合した日数とその割合 (3)	
						$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
一般環境大気測定局	高津	14.6	36.4	×	355	347	97.7
	麻生	13.2	34.6		358	353	98.6
自動車排出ガス測定局	二子	16.3	37.5	×	268	257	95.9
	宮前平駅前	14.6	36.7	×	362	353	97.5

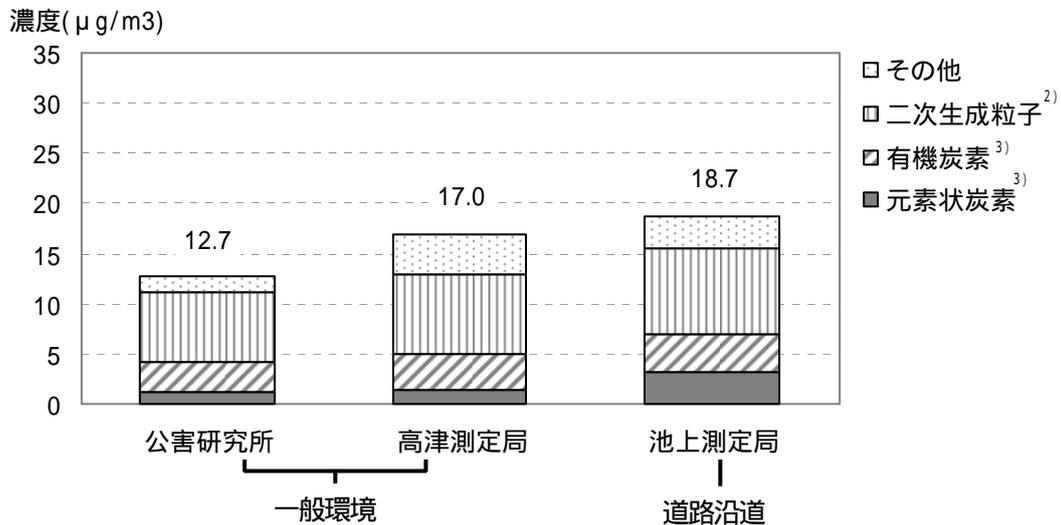
- (1) 日平均値の年間98%値： 年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値。
- (2) 環境基準の長期的評価： 次の 及び の両方に適合した場合、「達成」と評価し、 $\square$ で表示、またはのどちらかに適合しなかった場合、「非達成」と評価し、 $\times$ で表示した。  
年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、年間にわたる日平均値について、測定値の低いほうから98%に相当するもの (98%値) が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
- (3) 環境基準に適合した日数： 有効測定日数から、日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数を引いた日数とした。

微小粒子状物質の環境基準に関する告示においては、微小粒子状物質の濃度を「濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法により測定」することとしており、等価な値が得られると認められた自動測定機で測定した結果のみ評価を行っている。

## イ 成分分析

微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）の実態把握を目的に、平成23年度は市内3地点において、春夏秋冬の各2週間ずつPM<sub>2.5</sub>捕集装置<sup>1)</sup>を用いて大気中のPM<sub>2.5</sub>の成分分析を行った。

平成23年度の各測定地点における大気中のPM<sub>2.5</sub>濃度及びその成分濃度は、下図のとおりである。いずれの測定地点も、二次生成粒子濃度<sup>2)</sup>の占める割合が大きいことと、自動車排出ガス測定局における元素状炭素濃度は、一般環境大気測定局よりも高い傾向にあった。

平成23年度 PM<sub>2.5</sub>濃度及びその成分濃度（年平均値）

- 1) FRM2000、2000D、MCI（マルチノズルカスケードインパクト）サンプラーを用いて捕集した。
- 2) 二次生成粒子濃度は、PM<sub>2.5</sub>中の硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン及びアンモニウムイオンの合計値
- 3) 炭素成分分析は、平成22年度から熱分離・光学補正法に更新した。



図1 サンプリングの様子（FRM2000）

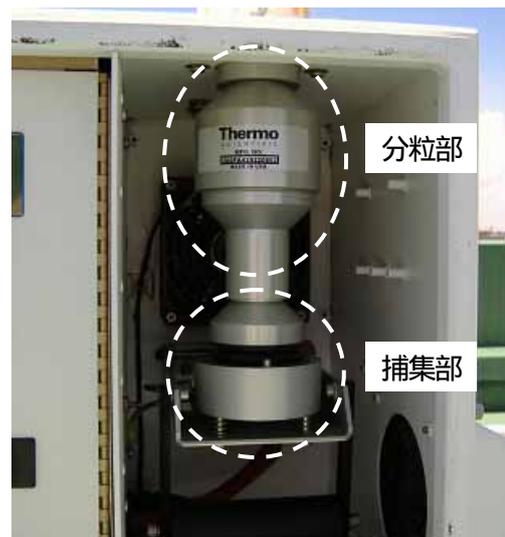


図2 分粒部（インパクト）と捕集部

## 5 一酸化炭素(CO)

〔一般環境における濃度〕

一般環境大気測定局では、田島測定局1局で測定している。平成23年度の年平均値は0.3ppmであり、低濃度で推移している。

### 一酸化炭素濃度の経年推移（一般環境大気測定局）

単位：ppm

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
田島	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3

〔一般環境における環境基準の達成状況〕

1日平均値が10ppm以下で、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下となっており、長期及び短期的評価のいずれも、環境基準を達成した。

### 環境基準との比較（一般環境大気測定局）

測定局	環境基準評価									有効測定日数	環境基準に適合した日数割合 (3)	年平均値
	長期的評価				短期的評価							
	日平均値の年間2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数	評価 (1)	8時間値が20ppmを超えた回数とその割合	日平均値が10ppmを超えた日数とその割合	評価 (2)	日	%	x			
ppm	有無	回	x	回	%	日	%	x	日	%	ppm	
一般局 田島	0.7	無	0		0	0	0	0		355	100	0.3

(1) 環境基準の長期的評価： 次の及びに適合した場合、「達成」と評価し、で表示した。  
2%除外値が10ppm以下、日平均値10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。

(2) 環境基準の短期的評価： 次の及びの両方を適合した場合「達成」と評価し、で表示、またはのどちらかを適合しなかった場合「非達成」と評価し、xで表示した。  
8時間平均値が20ppm以下、日平均値が10ppm以下

(3) 環境基準に適合した日数： 有効測定日数から、日平均値が10ppmを超えた日数と、1時間値の8時間平均値が20ppmを超えた日数（ただし、日平均値が10ppmを超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。

〔幹線道路沿道における濃度〕

自動車排出ガス測定局では、4測定局で測定している。平成23年度の4測定局の平均値は0.5ppmであり、低濃度で推移している。

一酸化炭素濃度の経年推移（自動車排出ガス測定局）

単位：ppm

測定局	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
池上	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5
新川通	0.9	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日進町	---	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
市役所前	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
遠藤町	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6
二子	1.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---
宮前平駅前	1.1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
本村橋	0.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
自排局平均	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5

〔幹線道路沿道における環境基準の達成状況〕

1日平均値が10ppm以下で、かつ、1時間値の8時間平均値も20ppm以下であったため、長期的及び短期的評価のいずれも、環境基準を達成した。

環境基準との比較（自動車排出ガス測定局）

測定局	環境基準評価									有効測定日数	環境基準に適合した日数割合 (3)	年平均値	
	長期的評価				短期的評価								
	日平均値の年間 2%除外値	日平均値が 10ppmを超えた日 が2日以上連続の 有無とその回数		評価 (1)	8時間値が 20ppmを超えた 回数とその割合		日平均値が 10ppmを超えた 日数とその割合		評価 (2)				
		ppm	有無		回	×	回	%					日
自排局	池上	1.0	無	0		0	0	0	0		365	100	0.5
	日進町	0.8	無	0		0	0	0	0		365	100	0.4
	市役所前	0.8	無	0		0	0	0	0		364	100	0.5
	遠藤町	1.2	無	0		0	0	0	0		359	100	0.6

- (1) 環境基準の長期的評価： 次の及びに適合した場合、「達成」と評価し、で表示した。  
2%除外値が10ppm以下、日平均値10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。
- (2) 環境基準の短期的評価： 次の及びの両方を適合した場合「達成」と評価し、で表示、  
またはのどちらかを適合しなかった場合「非達成」と評価し、×で表示した。  
8時間平均値が20ppm以下、日平均値が10ppm以下
- (3) 環境基準に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が10ppmを超えた日数と、1時間値の8時間平均値が20ppmを超えた日数（ただし、日平均値が10ppmを超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。

川崎市環境目標値及び環境基準とその評価方法

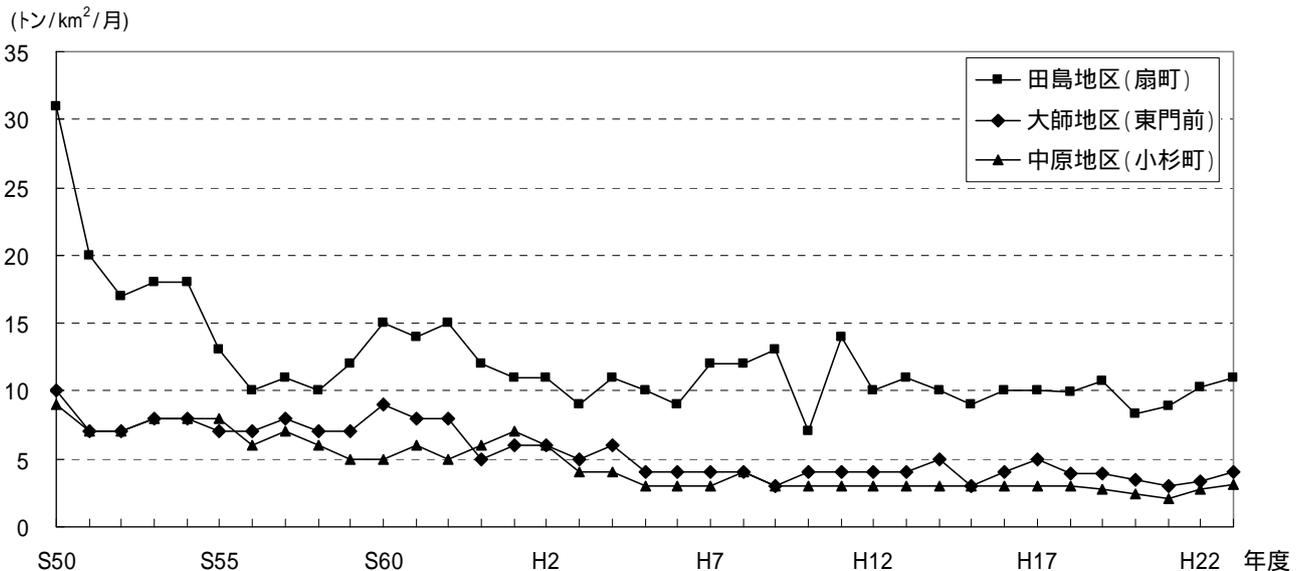
環境目標値等 大気汚染物質	川崎市			国
	環境目標値	対策目標値	環境基準	評価方法
二酸化硫黄(SO <sub>2</sub> )  1時間値の 1日平均値	0.04ppm以下	0.04ppm以下	0.04ppm以下	(短期的評価) 1時間値の1日平均値 と1時間値が共に基準 値以下
	0.10ppm以下	0.10ppm以下	0.1ppm以下	(長期的評価) 1日平均値の2%除外値 が基準値以下、かつ、 基準値を超える1日平 均値が2日以上連続し ない。
二酸化窒素(NO <sub>2</sub> ) 1時間値の 1日平均値	0.02ppm以下	0.04ppm～0.06 ppmのゾーン内 又はそれ以下	0.04ppm～0.06 ppmのゾーン内 又はそれ以下	日平均値の年間98%値 がゾーン内又はそれ以 下
浮遊粒子状物質(SPM)  1時間値の 1日平均値	0.075mg/m <sup>3</sup> 以下	0.10mg/m <sup>3</sup> 以下	0.10mg/m <sup>3</sup> 以下	(短期的評価) 1時間値の1日平均値 と1時間値が共に基準 値以下
		0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	(長期的評価) 1日平均値の2%除外値 が基準値以下、かつ、 基準値を超える1日平 均値が2日以上連続し ない。
	0.0125mg/m <sup>3</sup> 以下			
微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )  1日平均値			35μg/m <sup>3</sup> 以下	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。長期的 評価として測定結果の 年間98%値を日平均値 の代表値として選択 し、評価する。
			15μg/m <sup>3</sup> 以下	
光化学オキシダント(Ox) 1時間値			0.06ppm以下	1時間値が0.06ppm以下
一酸化炭素(CO)  1時間値の 1日平均値			10ppm以下	(短期的評価) 1時間値の1日平均値 と1時間値の8時間平 均値が共に基準値以下
			20ppm以下	(長期的評価) 1日平均値の2%除外値 が基準値以下、かつ、 基準値を超える1日平 均値が2日以上連続し ない。

備考 2%除外値 : 年間の1日平均値の高い方から2%除外した1日平均値  
98%値 : 年間の1日平均値の低い方から98%に相当する1日平均値

## 6 降下ばいじん

降下ばいじんとは、大気中に浮遊している「ばいじん（燃料その他の物の燃焼に伴い発生する粒子）」や「粉じん（物の破砕、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、飛散する粒子）」のうち、雨や自重によって地上に降下する比較的粒径の大きなものの総称である。

降下ばいじんは市内3か所（田島地区、大師地区、中原地区）で継続して測定しており、毎月1回、ダストジャー法<sup>1)</sup>を用いて1か月連続採取を行っている。平成23年度における降下ばいじん量の年間の月平均値は、大師地区で4.1トン/km<sup>2</sup>/月、田島地区で11.0トン/km<sup>2</sup>/月、中原地区で3.1トン/km<sup>2</sup>/月であった。



降下ばいじん量の経年推移（月平均値）



図1 ダストジャー



図2 採取地点

ダストジャー法：測定地点に図1のような容器を置き、降下ばいじん等を1か月間捕集し、その重量を1km<sup>2</sup>当たりの降下量に換算することにより降下ばいじん量を測定する方法。

## 7 アスベスト

アスベスト（石綿）とは、天然に産する繊維状けい酸塩鉱物の総称である。高い抗張力と柔軟性を持ち、その特性は、断熱性、防音性、電気絶縁性、耐薬品性に優れており、物理的、化学的にも安定なことから、1970年代から建築材料や自動車用ブレーキ、家庭用品など、幅広く利用されてきた。



アスベストの原石  
出典：厚生労働省パンフレット

ところが、アスベストを吸入すると、アスベスト肺、肺がん、悪性中皮腫などの深刻な病気を発症する恐れがあることから、アスベストの使用については段階的に禁止されている（下表参照）。

### アスベスト使用禁止の変遷

時期	内容
1975年	アスベスト含有5%超の吹き付け材の使用を禁止
1995年	アスベスト含有1%超の吹き付け材の使用を禁止 アスベストの中でも毒性の強い青石綿・茶石綿の使用・製造を禁止
2004年	スレート板、ブレーキライニングなどアスベスト含有1%超の製品の使用・製造等を禁止
2006年	アスベスト含有0.1%超の製品を原則全面禁止

本市では昭和63年5月に「川崎市アスベスト対策推進協議会」を設け、公共建築物でのアスベストの除去、改修などの対策を講じてきた。

しかし、平成17年6月末頃にアスベストメーカーの従業員とその家族及び周辺住民に健康被害が多発していることが企業から公表されたことや、さらに、今後アスベスト使用建築物の解体が多くなることが想定されることから、アスベスト被害が大きな社会問題になった。そこで、アスベストによる環境汚染や健康不安等の諸問題について関係部局が連携して対策を推進するため、「川崎市アスベスト対策推進協議会」を廃止し、対策範囲を広げた「川崎市アスベスト対策会議」を平成17年8月8日に新たに設置した。

この対策会議の下部組織として川崎市アスベスト対策会議幹事会を設置し、市民等への情報提供、健康相談、市有施設のアスベスト対策、除去工事現場への立入調査等を行っている。

また、建築物等の解体等作業からのアスベストの飛散防止に関する対策の強化を図り、市民の不安を解消することを目的に、条例の一部を改正し、平成23年10月1日に施行した。

市内の環境大気濃度の測定については、平成23年度は2回、一般環境大気測定局7か所、自動車排出ガス測定局1か所（池上）の計8か所で実施しており、結果は下表のとおりであった。アスベスト濃度は、すべての測定地点において、WHO（世界保健機関）の環境保健クライテリアと比べて低い濃度であった。

### 平成23年度アスベストモニタリング結果（単位：本/リットル）

測定地点	夏季	冬季	測定地点	夏季	冬季
田島（公害研究所）	0.10	0.12	宮前（宮前平小学校）	0.10未満	0.10未満
幸（幸スポーツセンター）	0.10未満	0.12	多摩（登戸小学校）	0.10	0.10未満
中原（中原区役所保健福祉センター）	0.10未満	0.10未満	麻生（弘法松公園）	0.10未満	0.10未満
高津（生活文化会館）	0.10未満	0.10未満	池上（池上新田公園前）	0.10未満	0.10未満

（注）本/リットル：大気中1リットルに含まれるアスベスト繊維の本数

参考：世界保健機関（WHO）の環境保健クライテリア（判断基準）では、「世界の都市部の一般環境中の石綿濃度は1～10本/リットル程度であり、この程度であれば、健康リスクは検出できないほど低い。」と記載されている。

## 8 酸性雨

酸性雨は、工場や自動車等から排出される硫酸化合物や窒素酸化物などの大気汚染物質が大気中で硫酸、硝酸等に変化し、これが雨に溶け込むことによって生じるといわれている。

### 【もう少し詳しく知りたい方へ】

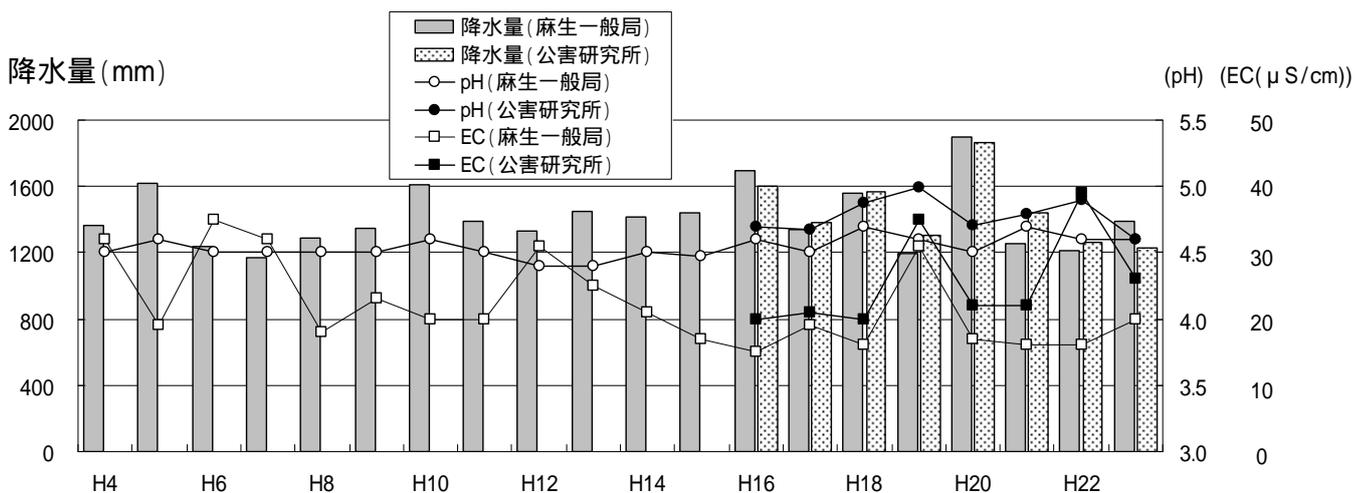
- ・川崎市の大気 酸性雨 <http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-1-4-4-0-0-0-0-0-0-0.html>
- ・国内、東アジアにおける対策（環境省） <http://www.env.go.jp/earth/acidrain/acidrain.html>

一般に清浄な大気環境にある地域の雨水は、大気中の二酸化炭素が溶け込むことにより pH5.6程度になるといわれており、それよりも低いpHを示す雨を酸性雨と呼んでいる。

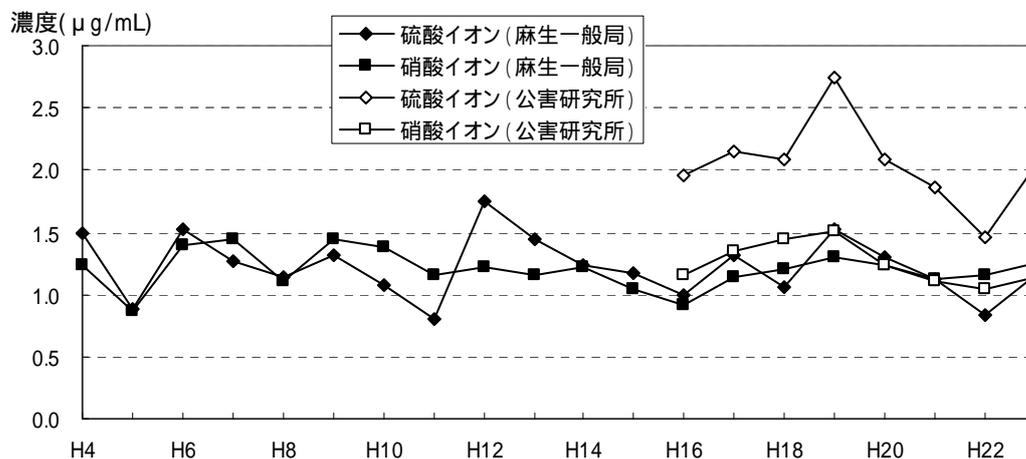
本市においては、平成3年8月から麻生一般環境大気測定局に、平成15年12月から公害研究所(川崎区田島)にそれぞれ降雨雪自動採取測定装置を設置し、pH及び導電率(EC)の自動測定を行っている。また、イオン成分については公害研究所にて分析を行っている。

平成23年度 酸性雨調査結果

	pH	導電率 (EC) ( $\mu\text{S/cm}$ )	硫酸イオン ( $\mu\text{g/mL}$ )	硝酸イオン ( $\mu\text{g/mL}$ )	降水量 (mm)
麻生測定局	4.6	20	1.15	1.25	1388
公害研究所	4.6	26	2.04	1.14	1225



降水中のpH等の経年推移



降水中の硫酸イオン及び硝酸イオンの経年推移

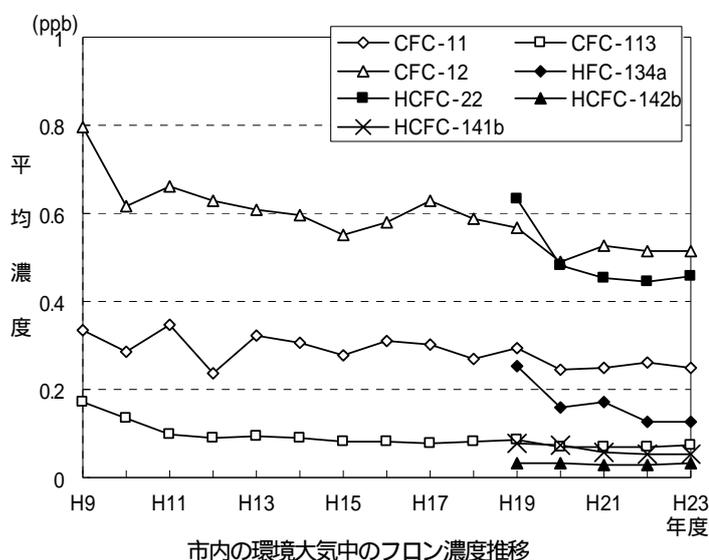
## 9 フロン

オゾン層は有害紫外線の多くを吸収し、生物を保護するフィルターの役割を果たしているが、フロン等の物質によりオゾン層が破壊されている。オゾン層が破壊され、地上に到達する有害紫外線の量が増加すると、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすとともに気候変動への影響も懸念されている。

川崎市では、毎月1回、市内4地点で24時間連続採取によるフロンの大気環境調査を実施している。次の経年グラフに示すとおり、平成7年度に生産が廃止されたCFC11、CFC12、CFC113の大気濃度は、近年はほぼ横ばいで推移しており、局地的汚染を受けていないと考えられる北海道の観測地点（環境省調査）と比較しても大きな差異はみられなかった。

また、近年は上記の特定フロンに代わって、代替フロン等の大気への排出が懸念されていることから、平成19年度からはHFC-134a、HCFC-22などの物質についても測定を実施している。

これらの測定結果は次表のとおりで、代替フロン等の大気濃度は、北海道の観測地点のデータと比べると高い水準にあった。



平成23年度フロン大気環境調査結果

	物質名	市内濃度 (ppb)	参考: H22北海道[根室・稚内周辺] (ppb)
特定フロン	CFC-11	0.25	0.23
	CFC-12	0.51	0.54
	CFC-113	0.072	0.076
代替フロン	HFC-134a	0.13	0.066
	HCFC-22	0.46	0.22
	HCFC-142b	0.032	0.022
	HCFC-141b	0.052	0.023

### わたしたちにできること

#### ・ノンフロン製品を選んでください

日本では、オゾン層破壊効果の強いCFC(クロロフルオロカーボン)等の生産はすでに全廃されていますが、CFCに比べて破壊効果の弱いHCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)や、オゾン層を破壊しない代替フロンとよばれる物質については、まだ生産・使用されています。代替フロンは強力な温室効果ガスであり、特にHFC(ハイドロフルオロカーボン)は、京都議定書の削減対象物質となっており、その排出抑制が必要となっています。これから新たに冷蔵庫などを購入するときは、オゾン層を破壊せず地球温暖化にも影響の少ない物質を使った「ノンフロン」製品を選ぶようにしてください。

#### ・フロンの回収に御協力ください

私たちが使っている製品の中には、未だフロンが使われているものが多くあります。フロンを使用した製品が違法に捨てられることで、フロンが大気中に漏れ出てしまう可能性もあるため、冷蔵庫やエアコンを廃棄するときには、購入店か川崎家電リサイクル協定店もしくはメーカーの指定引き取り場所へ持ち込みましょう。自動車を廃棄する時は、登録を受けた引取業者に引き渡しましょう。

## 10 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質は、低濃度でも長期間の暴露により健康影響が懸念される物質の総称である。その健康影響を未然に防止することを目的として、平成9年4月に大防法が改正施行され、地方公共団体の施策としてその区域に係る大気の汚染の状況を把握するための調査を実施するとともに、事業者に対する情報提供と住民に対する知識の普及に努めるべきことが定められた。

## 〔有害大気汚染物質の環境濃度〕

有害大気汚染物質の主な発生源としては、工場・事業場及び自動車排出ガスが考えられる。

大気環境濃度の測定は、優先取組物質のうち、大防法第22条に基づく常時監視物質とされている21物質について、市内4調査地点において月1回の測定を実施した。

平成23年度有害大気汚染物質（21物質）の年平均値

測定物質	一般環境大気測定局			自動車排出ガス測定局	環境基準 (指針値)	単位
	大師	中原	多摩	池上		
ベンゼン	2.0	1.3	1.3	2.2	3	μg/m <sup>3</sup>
トリクロロエチレン	1.3	0.97	1.1	1.3	200	μg/m <sup>3</sup>
テトラクロロエチレン	0.41	0.42	0.66	0.37	200	μg/m <sup>3</sup>
ジクロロメタン	1.6	1.6	1.7	1.6	150	μg/m <sup>3</sup>
アクリロニトリル	0.48	0.14	0.12	1.0	(2)	μg/m <sup>3</sup>
塩化ビニルモノマー	0.066	0.026	0.018	0.11	(10)	μg/m <sup>3</sup>
水銀及びその化合物	0.0031	0.0024	0.0023	0.0032	(0.04)	μg-Hg/m <sup>3</sup>
ニッケル化合物	0.014	0.0049	0.0033	0.022	(0.025)	μg-Ni/m <sup>3</sup>
クロロホルム	0.18	0.20	0.18	0.18	(18)	μg/m <sup>3</sup>
1,2-ジクロロエタン	0.14	0.12	0.14	0.14	(1.6)	μg/m <sup>3</sup>
1,3-ブタジエン	0.32	0.12	0.14	0.70	(2.5)	μg/m <sup>3</sup>
ヒ素及びその化合物	0.00074	0.00060	0.00054	0.00092	(0.006)	μg-As/m <sup>3</sup>
酸化エチレン	0.32	0.14	0.10	0.30	-	μg/m <sup>3</sup>
ベンゾ(a)ピレン	0.00048	0.00025	0.00022	0.00045	-	μg/m <sup>3</sup>
ホルムアルデヒド	2.7	3.2	1.9	3.2	-	μg/m <sup>3</sup>
アセトアルデヒド	2.5	3.0	2.3	2.7	-	μg/m <sup>3</sup>
ベリリウム及びその化合物	0.000015	0.000019	0.000016	0.000028	-	μg-Be/m <sup>3</sup>
マンガン及びその化合物	0.047	0.033	0.031	0.090	-	μg-Mn/m <sup>3</sup>
クロム及びその化合物	0.015	0.0050	0.0050	0.032	-	μg-Cr/m <sup>3</sup>
トルエン	7.8	7.5	15	9.1	-	μg/m <sup>3</sup>
塩化メチル	1.2	1.2	1.2	1.2	-	μg/m <sup>3</sup>

ただし、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、ベンゾ(a)ピレン、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物については、多摩区生田浄水場で測定を実施している。

## 〔環境基準の達成状況〕

環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンは、全調査地点で環境基準を達成した。

## 〔指針値との比較〕

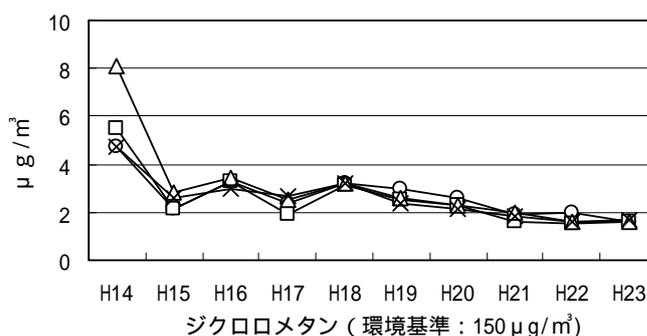
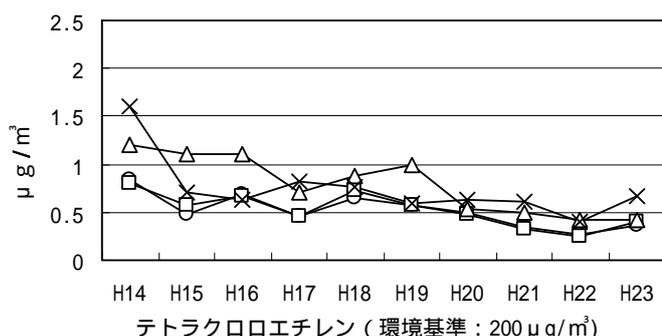
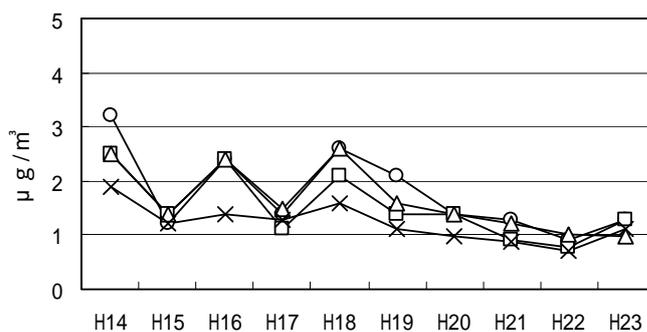
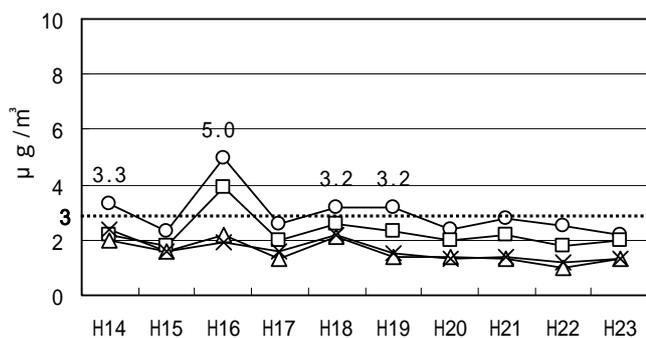
環境省は、中央環境審議会の答申に基づき、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)を定めている。指針値が設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物については全調査地点で指針値を満足した。

〔経年推移〕

環境基準及び指針値が設定されている物質について、経年推移を示した。

環境基準が設定されている物質のうち、ベンゼンについては、平成20年度から継続して環境基準を達成している。

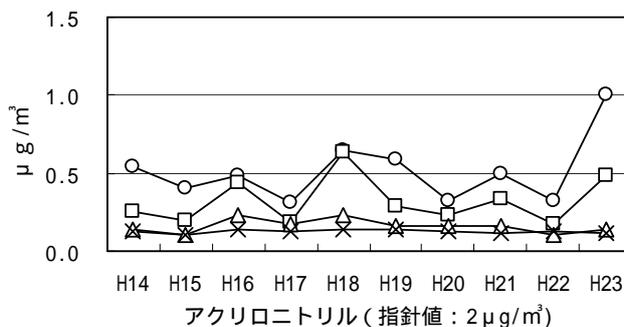
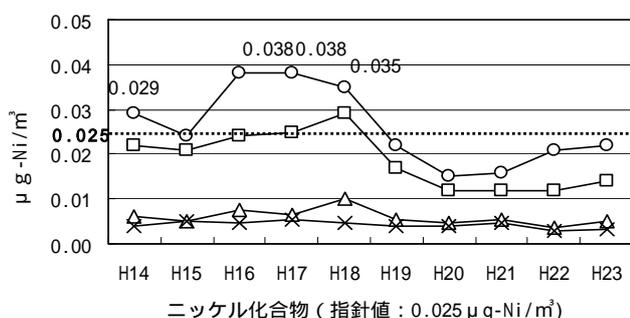
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについては、環境基準値に比べて低い濃度で推移している。



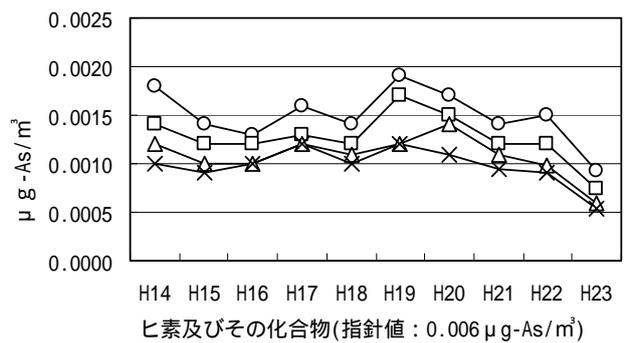
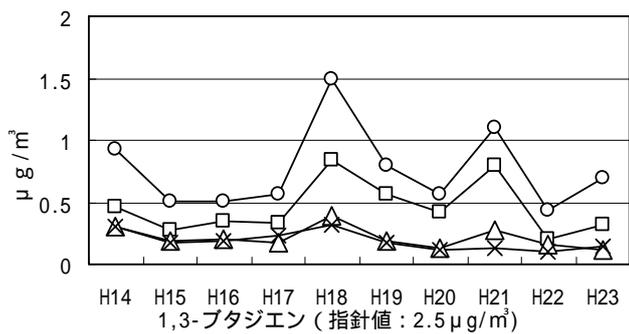
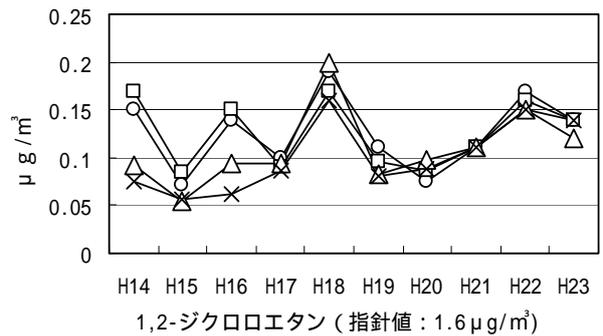
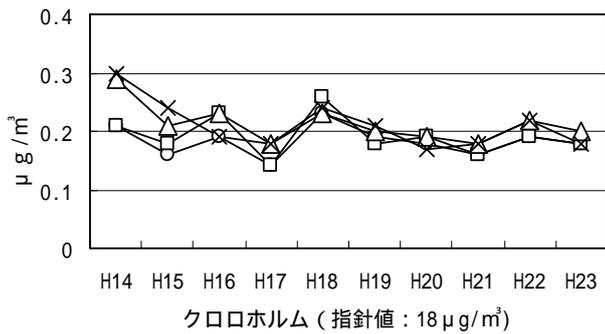
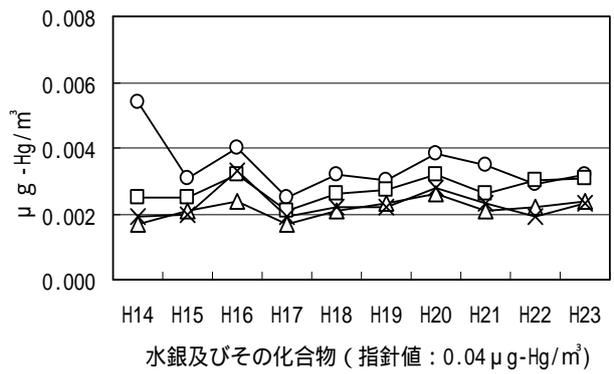
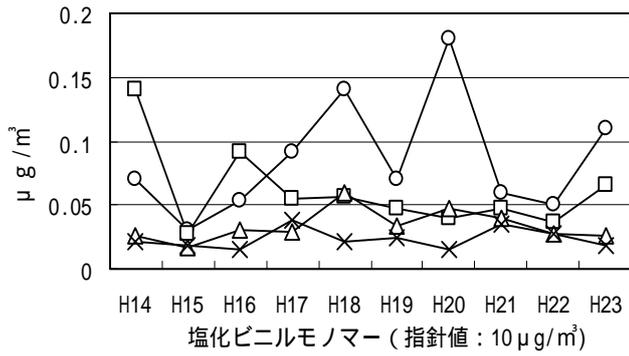
○ 池上 □ 大師 △ 中原 × 多摩

指針値が設定されている物質のうち、ニッケル化合物については、平成19年度から継続して指針値を満足している。

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンについては、指針値に比べて低い濃度で推移している。



○ 池上 □ 大師 △ 中原 × 多摩



○— 池上 □— 大師 △— 中原 ×— 多摩

**有害大気汚染物質に係る環境基準**

物質	環境基準
ベンゼン	年平均値が 0.003 mg/m <sup>3</sup> ( 3 μg/m <sup>3</sup> ) 以下
トリクロロエチレン	年平均値が 0.2 mg/m <sup>3</sup> (200 μg/m <sup>3</sup> ) 以下
テトラクロロエチレン	年平均値が 0.2 mg/m <sup>3</sup> (200 μg/m <sup>3</sup> ) 以下
ジクロロメタン	年平均値が 0.15 mg/m <sup>3</sup> (150 μg/m <sup>3</sup> ) 以下

## 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）

物質	指針となる数値
アクリロニトリル	年平均値が 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
塩化ビニルモノマー	年平均値が 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
水銀	年平均値が 0.04 $\mu\text{g Hg} / \text{m}^3$ 以下
ニッケル化合物	年平均値が 0.025 $\mu\text{g Ni} / \text{m}^3$ 以下
クロロホルム	年平均値が 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,2-ジクロロエタン	年平均値が 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,3-ブタジエン	年平均値が 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ヒ素及び無機ヒ素化合物	年平均値が 6 ng As / $\text{m}^3$ 以下 (0.006 $\mu\text{g As} / \text{m}^3$ 以下)

## 第3節 対策

### 1 条例による規制

昭和47年に旧条例を制定し、大気汚染対策を推進するため硫黄酸化物、窒素酸化物及び粉じんに対して行政上の目標値である環境目標値を設定し、さらにこれらの物質に対して工場等の立地及び排出状況を勘案した地区別の許容排出総量を設定した。また、環境目標値、地区別の許容排出総量を達成するために「川崎方式」と呼ばれる市独自の総量規制の導入を図り、工場等の規制を実施してきた。しかし、有害化学物質による汚染や地球温暖化等の新たな環境問題が顕在化し、複雑・多様化してきたことから、平成11年12月に旧条例に代わって「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を制定・公布した。この条例の中で窒素酸化物及び硫黄酸化物対策の強化並びに浮遊粒子状物質対策として包括的総量削減方式の規制を導入するなど、大気環境の改善に向けた対策を強化した。

#### (1) 硫黄酸化物

旧条例に環境目標値及び地区別許容排出総量を設定し、排出総量の削減を図るための総量規制を実施した。工場・事業場に対して排煙脱硫装置の設置、良質燃料への転換などの排出抑制対策を進めた結果、大幅に硫黄酸化物排出量が減少し、昭和54年以降、全測定局で環境基準（環境目標値）の長期的評価は達成している。

#### (2) 窒素酸化物

昭和49年、旧条例に基づいて環境目標値及び中間目標値を設定するとともに、工場・事業場に対する総量規制を導入し、工場・事業場に対して排煙脱硝装置の設置、燃料の良質化、燃焼方法の改善等の指導を行い、総量削減対策を進めてきた。しかし、中間目標値の達成年次（昭和53年）にはこれを達成できなかった。このため、昭和55年に地区別許容排出総量及び総量規制基準の見直しを行い、昭和60年を新たな中間目標値の達成年としたが、自動車交通量の増大などの影響により、これを達成できなかった。そのため昭和61年8月、川崎市公害対策審議会に「今後の窒素酸化物対策のあり方」について諮問し、平成元年3月、「平成7年度に環境基準達成を目指すべき」とする答申を得た。この答申の趣旨に沿って工場・事業場対策の充実に加え、自動車対策を中心とする各種の窒素酸化物対策を実施してきたものの、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）全局の環境基準の達成に至らなかったため、平成8年2月、川崎市公害対策審議会に「今後の窒素酸化物対策及び浮遊粒子状物質対策について」諮問し、平成10年4月に答申を得た。この答申を受けて、市の環境基本計画には、平成17年度から平成22年度までのできるだけ早期に全測定局で環境基準（対策目標値）の達成を目指すことを重点目標に掲げ、その達成に向けて工場・事業場対策及び自動車対策を推進している。

こうした取組によって、平成15年度以降、一般局全局で環境基準を達成したものの、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）においては、依然として全局達成に至っていないため、平成20年4月、川崎市環境審議会に「窒素酸化物に係る大気環境対策について」諮問し、平成21年2月に答申を得た。この答申において、自動車対策の更なる推進とともに、工場・事業場対策としては従来取組に加えて、環境性能に優れた燃焼機器の導入を促進するための制度化を図るよう提言を受けている。この趣旨に沿って、工場・事業場対策として、平成22年5月にトップランナー燃焼施設の具体的な環境性能を窒素酸化

物の排出濃度という形で「環境への負荷の低減に関する指針」の中に規定し、公害防止融資制度の対象に追加して導入促進を推進している。

### (3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質対策として、昭和49年に旧条例に基づき工場・事業場に対してばいじんに係る総量規制を導入した。また、昭和57年6月には「大気汚染防止法施行規則」が一部改正され、ばいじんの規制基準が強化されたものの、浮遊粒子状物質の環境濃度は高濃度で推移し、環境基準の達成が見込まれる状況にはなかったことから、平成8年2月、市公害対策審議会に「今後の窒素酸化物対策及び浮遊粒子状物質対策について」諮問し、平成10年4月に答申を得た。この答申を受けて、平成12年度に施行された条例では、一次粒子（ばいじん）及び二次生成粒子の原因物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素）を包括的に総量削減する手法（バスケット方式）を導入し、一定の規模以上の事業所に対して新たに粒子状物質としての排出規制が適用されることになった。

この規制は、平成17年度から既設の事業所にも適用され、平成23年度の粒子状物質の排出量は1,632トンであり、対策目標量（2,120トン以下）を満足した。また、市の環境基本計画には、全測定局で環境基準（対策目標値）の達成を維持するとともに、環境目標値の達成を目指すことを掲げており、一般局では平成16年度以降は全局で環境基準を達成し、自排局も16年度以降は18年度及び22年度を除き、全局で環境基準を達成している。なお、更なる良好な環境を目指して設定された環境目標値（年平均値0.0125 mg/m<sup>3</sup>）を達成した局はなかった。

### (4) 微小粒子状物質

平成12年度に川崎区内の2か所（田島測定局、池上測定局）に自動測定機を設置し、微小粒子状物質（PM2.5）の実態把握調査を開始した。その後、平成20年度に高津一般局、平成21年度に二子自排局、平成22年度に宮前平駅前自排局及び麻生一般局、平成23年度には幸、中原一般局及び本村橋自排局に自動測定機を設置してPM2.5測定網を整備するとともに、平成15年度からPM2.5に含まれる成分の分析調査を試行的に実施してきた。

平成22年度からは大防法に基づく常時監視として、自動測定機によるPM2.5の連続測定及びその成分分析を実施している。

### (5) 揮発性有機化合物（炭化水素系物質）

従来から光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の原因物質の一つであるVOC（条例上の名称は炭化水素系物質）の排出抑制を目的に、出荷施設、貯蔵施設その他に設備基準等の規制を設け、監視・指導を行っている。平成18年4月には大防法が改正され、一定規模以上のVOC排出施設に対しては、排出基準が新たに設定されたため、立入検査等を行っている。

VOCは、発生源が多岐にわたり広域的に排出されることから、広域的な取組が重要である。そこで本市は、神奈川県公害防止推進協議会において神奈川県、横浜市と連携して取組を進めており、平成22年度も、平成21年度に引き続きVOCを取り扱う事業者を対象にセミナーを開催し、自主的な排出削減に関する普及・啓発を行った。また、「川崎市VOC排出抑制取組ガイド」を作成し、市内事業者への配布及び周知を行った。

(6) アスベスト

アスベストを含む建築材料が使用された建築物等の解体等作業における、環境中へのアスベストの飛散防止を目的とした取組を行っている。吹付け石綿、石綿含有断熱材、保温材、耐火被覆材の除去については、大防法に作業基準や作業実施の届出等について規定されており、同法の規定の補完として、平成18年6月に「川崎市アスベスト飛散防止に関する指針」を策定した。さらに、同法で対象とされていない石綿含有成形板に対応するために、平成19年4月に「川崎市アスベスト飛散防止に関する手引き」を策定した。

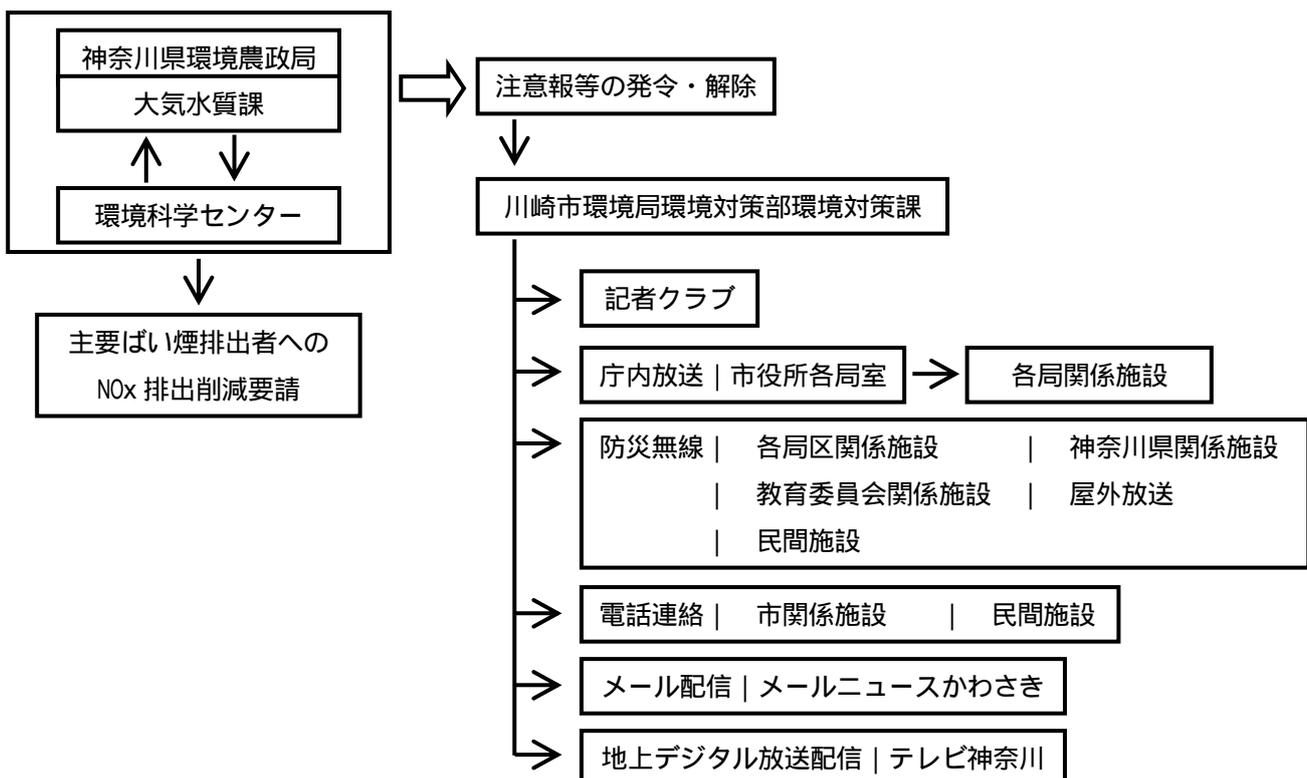
平成23年3月には、対策の強化を目的として条例の一部を改正し、これらの指針及び手引きの規定のうち、注文者の責務、事前調査の実施及び届出、周辺住民への周知、作業基準、作業実施の届出、石綿濃度の測定等の特に重要な部分を条例に盛り込んだ。改正条例の施行は、平成23年10月1日である。

2 緊急時の措置 - 光化学公害対策 -

昭和45年8月、市内で初の光化学スモッグとみられる現象が幸区から多摩区にかけて発生し、多くの届出被害者がみられた。このような状況から、昭和46年5月、「川崎市光化学公害対策実施要領」を定めて緊急時連絡体制を確立し、健康被害の未然防止を図ってきている。さらに、昭和48年4月には「川崎市光化学スモッグ被害者医療費支給要綱」を定め、届出被害者の医療費助成を実施している。

なお、光化学スモッグ注意報の発令等及びこれに伴う一定規模以上の工場・事業場（主要ばい煙排出者）へのNOx 排出削減等の措置は、神奈川県大気汚染緊急時措置要綱によるものである。

光化学公害緊急時措置連絡体制



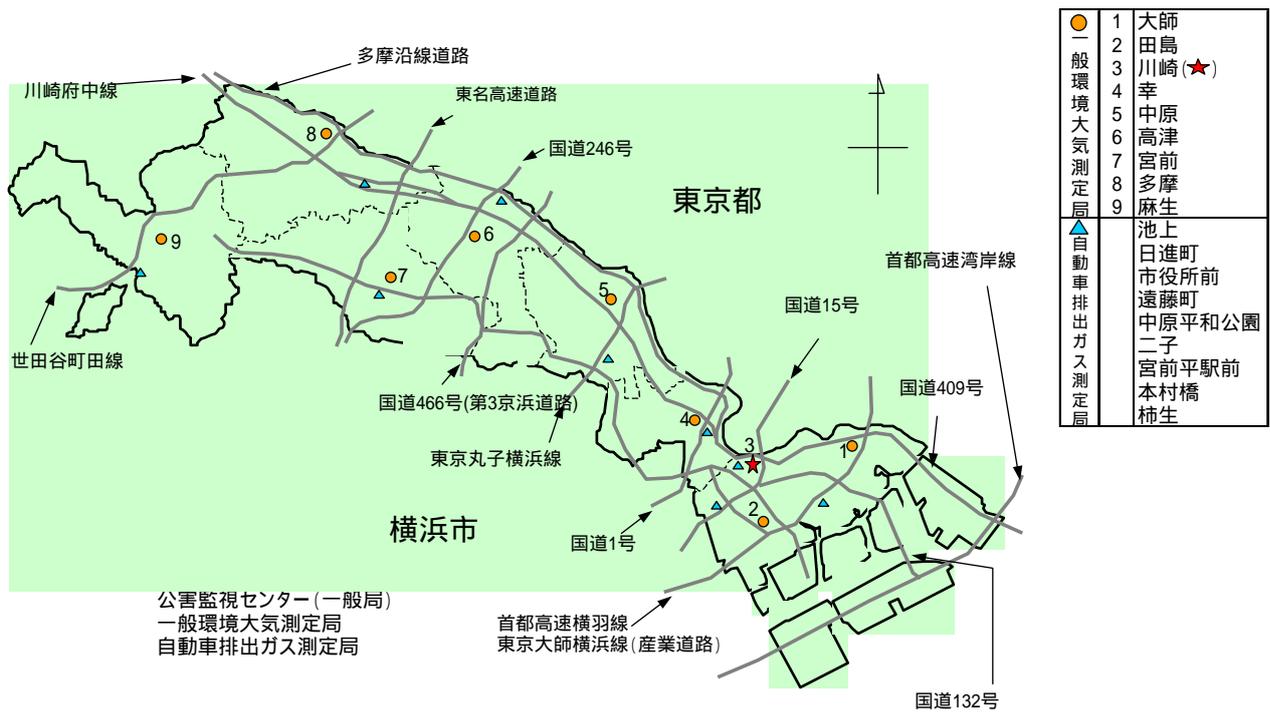
### 3 大気汚染監視体制

大気汚染の測定については、昭和31年に降下ばいじん量、次いで昭和32年には二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の測定を開始した。さらに、昭和39年からは大気自動測定機の導入による測定局の整備を進め、昭和43年には大気汚染集中監視装置を本庁に設置し、測定データがテレメータによって集中監視できるようになった。昭和47年には監視体制の機能強化を目的に公害監視センターが完成し、引き続き測定局の増設、測定項目の追加などを行ってきた。また、発生源監視については、昭和47年に大手工場（42工場）との間に硫黄酸化物の自動監視システムを導入し、常時集中監視ができるようになった。さらに、昭和53年には32工場を対象に窒素酸化物の自動監視システムを導入し、監視を強化した。

#### (1) 環境大気自動監視システム

一般環境大気測定局（9局）と自動車排出ガス測定局（9局）で測定した大気汚染物質濃度や風向・風速などの気象データをテレメータによって公害監視センターに常時伝送し、集中監視をしている。伝送された各種データは、データ処理装置によって集計処理され、その結果はリアルタイムでインターネット上に公表している。また、時報、日報として記録するとともに、月報、年報、その他の集計処理を行っている。

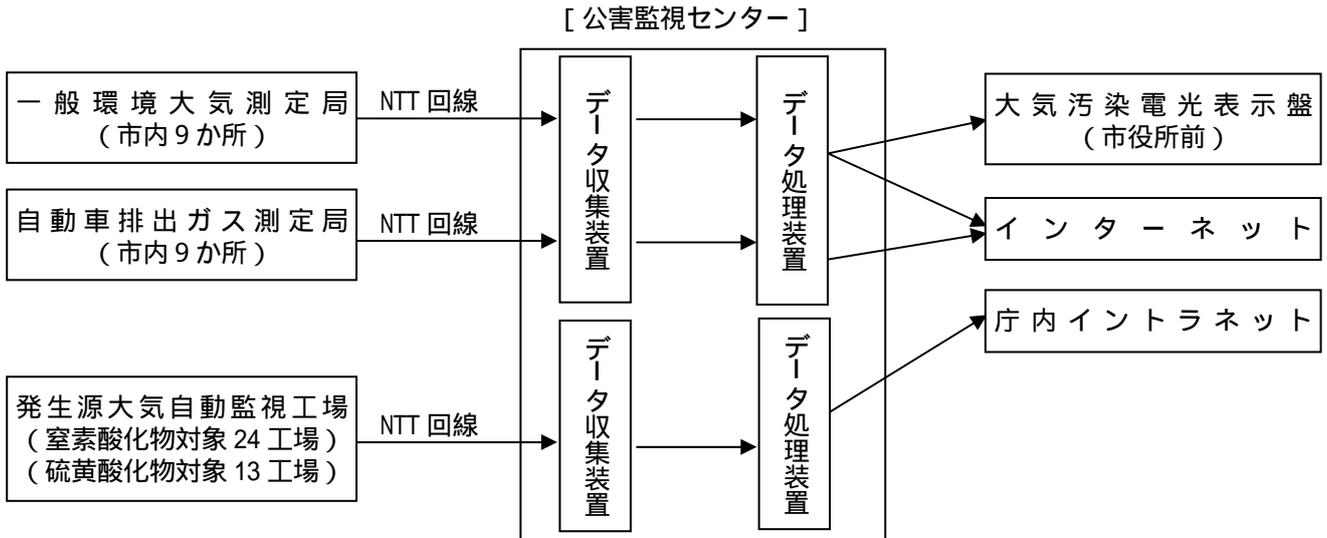
大気常時監視測定網



(2) 発生源大気自動監視システム

大手工場（現在24工場）を対象に、各工場の燃料使用量、燃料中の硫黄含有率、排煙中の硫酸化物濃度、窒素酸化物濃度及び酸素濃度などの測定データをテレメータによって収集している。工場ごとに窒素酸化物排出量及び硫酸化物排出量を把握し、総量規制基準の遵守状況を常時監視している。

## 大気自動監視システム



### 一般環境大気測定局

平成24年3月末現在

地 区	測定局名(設置場所)
大 師	大師(川崎区役所大師分室)
田 島	田島(田島養護学校)
川 崎	川崎(公害監視センター)
幸	幸(幸スポーツセンター)
中 原	中原(中原保健福祉センター)
高 津	高津(川崎市生活文化会館)
宮 前	宮前(宮前平小学校)
多 摩	多摩(登戸小学校)
麻 生	麻生(弘法松公園)

### 自動車排出ガス測定局

平成24年3月末現在

地 区	測定局名(設置場所)
田 島	池上(池上新田公園前)
川 崎	市役所前(市役所前)
川 崎	日進町(公団川崎日進市街地住宅敷地内)
幸	遠藤町(御幸小学校)
中 原	中原平和公園(中原平和公園)
高 津	二子(高津区役所道路公園センター)
宮 前	宮前平駅前(上下水道局管理地)
多 摩	本村橋(本村橋)
麻 生	柿生(麻生消防署柿生出張所)

### 発生源大気自動監視工場

平成24年3月末現在

地 区	工 場 名	室素酸化物 対象工場	硫黄酸化物 対象工場
大 師	日本冶金工業(株)		
	東燃化学(株)川崎工場		
	東燃ゼネラル石油(株)川崎工場		
	JX日鉱日石エネルギー(株)川崎製造所 浮島地区		
	JX日鉱日石エネルギー(株)川崎製造所 川崎地区		
	東京電力(株)西火力事業所 川崎火力発電所		
	東洋ガラス(株)川崎工場		
	東亜石油(株)京浜製油所		
	花王(株)川崎工場		
	日本ゼオン(株)川崎工場		
	旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所		
	日本プチル(株)		
	東京電力(株)西火力事業所 東扇島火力発電所		
	JFE鋼板(株)		
田 島	(株)デイ・シイ川崎工場		
	JFEスチール(株)東日本製鉄所(京浜地区)		
	昭和電工(株)川崎事業所		
	東日本旅客鉄道(株)川崎発電所		
	エヌケーケーシームレス鋼管(株)[池上地区]		
	エヌケーケーシームレス鋼管(株)[渡田地区]		
	川崎天然ガス発電(株)		
川崎クリーンパワー発電			
川 崎	味の素(株)川崎事業所		
中 原	三菱ふそうトラック・バス(株)		

## 第3章 自動車公害の現状と対策

### 第1節 自動車公害対策の概況

本市では自動車に起因する大気汚染物質として、二酸化窒素や浮遊粒子状物質による大気汚染が深刻となり、これらを抑制するため自動車公害対策を実施してきた。とりわけ、ディーゼル車から排出される窒素酸化物や粒子状物質は発生源としての寄与割合が大きく、本市における自動車公害対策においても、ディーゼル車からの排出ガス抑制による道路沿道の大気環境改善は喫緊の課題であった。

平成14年3月、川崎市環境保全審議会答申「川崎市におけるディーゼル車対策のあり方について」に沿って、「川崎市自動車公害防止計画」(平成15年度～17年度)を市、関係行政機関及び関係団体の自動車対策に関する施策としてとりまとめ改訂し、発生源対策、交通量対策・交通流対策、局所汚染対策を柱とし、発生源対策としてディーゼル車運行規制を中心に、検査の実施や粒子状物質減少装置(PM減少装置)の装着促進、指定低公害車の導入、クリーン軽油使用の推進、交通量・交通流対策として交通需要管理(TDM)の取組など総合的な自動車対策を進めた。

その後の3か年における「川崎市自動車公害防止計画」(平成18年度～20年度)では、これまでの方針を踏襲し、重点対策についても継続して実施するとともに、規制手法以外の発生源対策として「エコドライブへの取組推進」、「CNG車普及促進モデル事業」を主とする低公害車普及拡大等を新たに本計画に追加し取組を推進した。

また、平成18、19年度の2か年で、臨海部及び市内全域の将来環境濃度の予測、環境改善に関わる今後の対応策の検討等に着手した。その結果、平成22年度、さらに平成27年度においても一部の測定局で窒素酸化物の対策目標値が非達成と予測されたことから、平成20年4月、川崎市環境審議会に「窒素酸化物に係る大気環境対策について」諮問し、平成21年2月、交通環境対策として環境に配慮した運搬制度(本章において、以下「エコ運搬制度」という。)の創設 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(以下「自動車NOx・PM法」という。)に基づく排出抑制措置の強化 環境ロードプライシングの拡充による産業道路交通量の軽減 池上及び遠藤町測定局近傍における効果的な道路沿道の局所汚染対策、工場・事業場対策として トップランナー燃焼施設の導入促進の5項目の追加対策を柱とする答申が示された。

その後、「川崎市自動車公害防止計画」(平成18年度～20年度)については、平成21年2月の答申に沿った新たな対策メニューを追加して一部改訂を行い、計画期間を平成18～23年度に延長し、「川崎市自動車公害防止計画」(平成18年度～23年度)として改訂するとともに、平成21年12月、条例の一部改正を行い、エコ運搬制度を創設し、平成22年4月から施行した。さらに、市内におけるエコ運搬制度の推進を図るため、川崎市市内エコ運搬制度実施方針を定め、平成23年4月から施行した。

また、自動車環境対策をより一層推進し、地球温暖化対策にも取り組むとともに、多様な主体の連携による取組を推進していくため、平成24年4月、これまでの4つの協議会(かわさき自動車公害対策推進協議会、東扇島・千鳥地区交通環境改善連絡協議会、浮島・小島地区交通環境改善連絡協議会、かわさきエコドライブ推進協議会)を再編整備し、新たに事業者、市民、関係団体及び関係行政機関で構成する「かわさき自動車環境対策推進協議会」を設置した。

国においては、自動車NOx法を平成13年6月27日に改正し、自動車NOx・PM法として、平成22年

度までに二酸化窒素の環境基準を概ね達成すること、浮遊粒子状物質についても自動車排出粒子状物質の総量が相当程度削減されることにより環境基準を概ね達成することとする基本方針を示し、これを達成するために、短期規制以前の古い自動車について順次新車への代替を進める車種規制を平成14年9月から施行した。神奈川県は平成15年7月に自動車NOx・PM法に基づく「神奈川県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」を策定し、その対策に取り組んできた。

さらに国は、平成17年度に自動車NOx・PM法の施策の中間見直しを行い、中央環境審議会から平成19年2月23日、『今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について』の意見具申を受け、これまでの対策に加えて局地汚染対策及び流入車対策を講ずることとする自動車NOx・PM法を改正する法律（改正自動車NOx・PM法）を平成19年5月に公布、平成20年1月に施行した。

その後、国は基本方針の見直しを行い、平成23年3月に総量の削減に関する目標について、「平成32年度までに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準を確保する。ただし、平成27年度までに監視測定局における環境基準を達成するよう最善を尽くす。」こととし、基本方針の変更を行った。

一方、神奈川県は、平成14年10月に県条例を改正し、ディーゼル車の運行規制に関する条例を制定した。この運行規制は、首都圏の一都三県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）で同様に制定され、平成15年10月から施行された。本市では県から運行規制の取締り権限の移譲を受け、違反車の取締り及び指導を行うとともに、県条例の規制対象となる車両を保有・使用している事業者を支援するための補助制度を平成14年12月に創設し、平成21年度まで運用した。天然ガス自動車（CNG車）等の低公害車導入助成制度については、新たに最新規制適合車を加え、平成15年4月から引き続き運用している。

なお、埼玉県、東京都では、平成18年4月1日から、国の長期規制適合車も規制対象に含めた「二段階目規制」を実施している。

## 第2節 現状

### 1 自動車交通等の現況

#### (1) 自動車交通の特徴

本市は、東京と横浜の中間に位置することから、横断幹線道路交通が主体となっている。横断幹線道路の交通量及び大型車混入率は、次のとおりである。

横断幹線道路における交通量及び大型車混入率(平日)

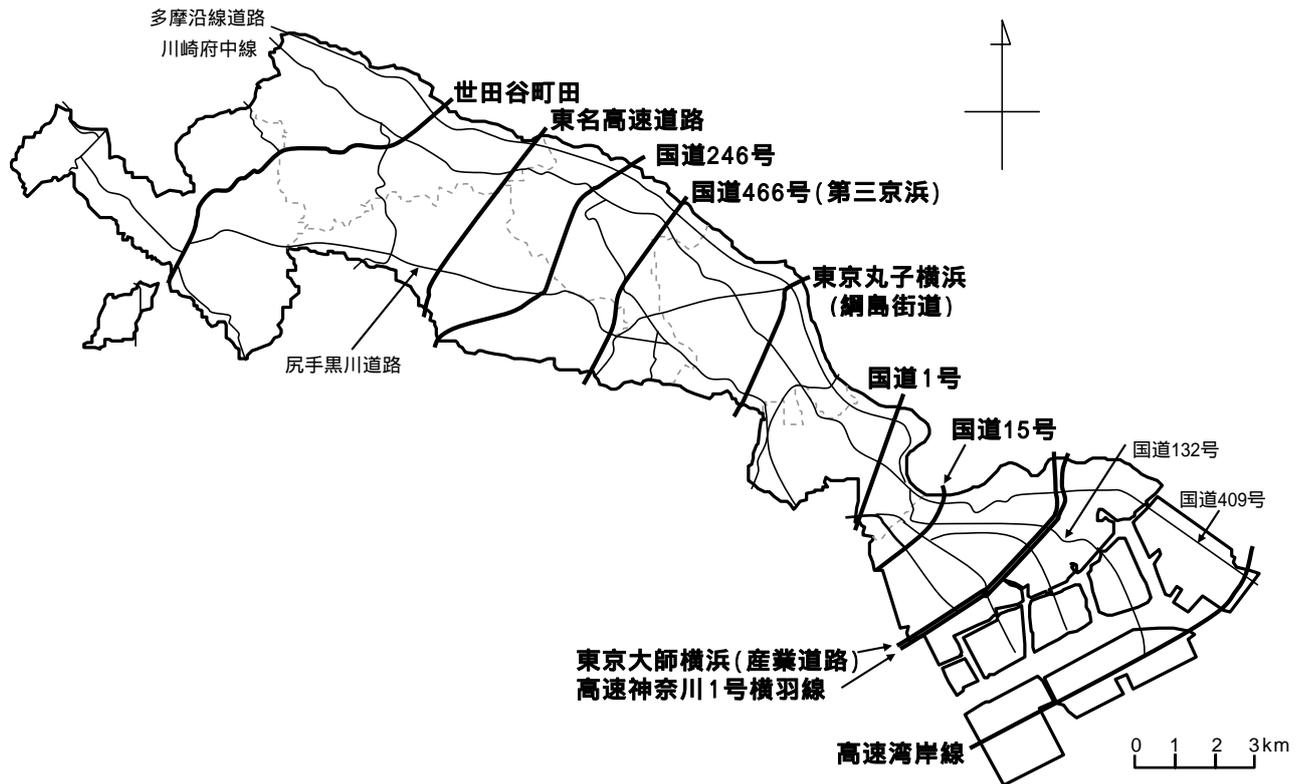
上段:平成22年度

下段:平成17年度

区間 番号	路線名	昼12時間計		24時間 総交通量 (台)	調査地点
		総交通量 (台)	大型車 混入率 (%)		
Q05020	高速湾岸線	49,098	40.2	72,903	浮島JCT～東扇島出入口
0502		50,072	41.5	72,993	
Q40090	東京大師横浜 (産業道路)	24,051	40.8	36,861	川崎区大師河原1丁目3
4007		24,560	45.0	38,177	
Q05050	高速神奈川1号 横羽線	56,779	18.4	83,130	大師JCT～浜川崎出入口
0501		50,882	25.5	76,917	
Q10030	国道15号	23,905	23.6		川崎区池田1-2
1012		27,193	23.2	42,332	川崎区元木1丁目
Q10010	国道1号	26,347	15.2		幸区柳町58-3
1001		35,430	15.0	52,891	幸区小向仲野町
Q40010	東京丸子横浜 (綱島街道)	21,549	11.0	35,307	中原区丸子通1丁目467
4001		25,164	13.0	42,179	
Q10230	国道466号 (第三京浜)	60,686	5.2	88,826	京浜川崎IC～都筑IC
31075		58,386	13.1	90,258	
Q10070	国道246号	32,754	19.3		宮前区宮崎131
1032		31,161	20.8	52,856	高津区梶ヶ谷1丁目
Q00020	東名高速道路	68,823	25.9	114,053	東名川崎IC～横浜青葉
0002		63,995	27.9	110,523	
Q40070	世田谷町田	14,526	14.6	22,647	麻生区上麻生6丁目11
4006		14,842	16.6	23,538	

は測定データなしを意味する。

出典:平成22年度全国道路交通情勢調査 一般交通量調査報告書(川崎市建設緑政局)



(2) 自動車の登録台数

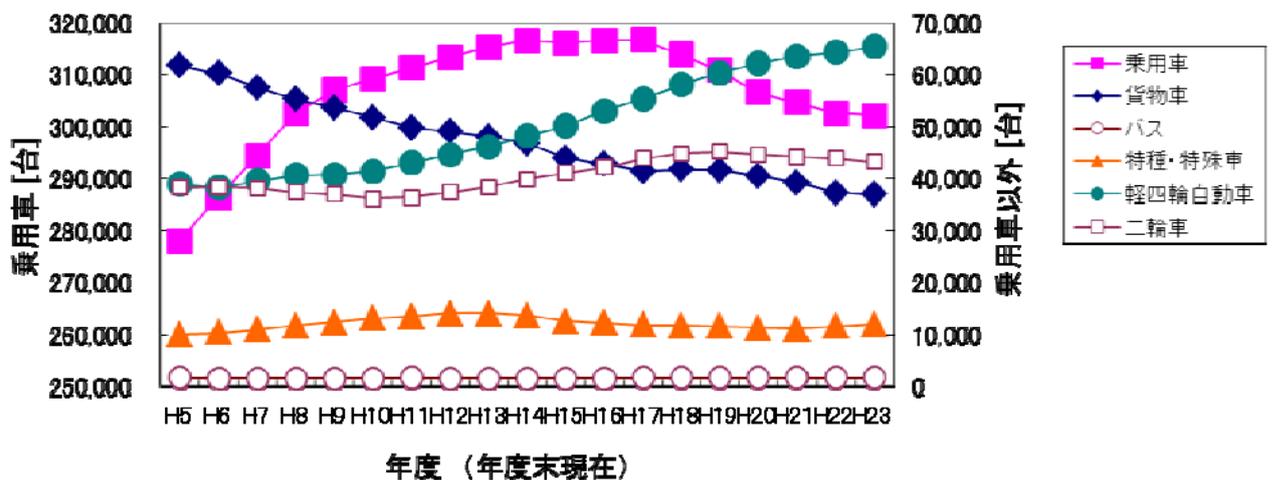
ア 市内自動車登録台数

平成23年度末における市内の自動車登録台数は約46.1万台で、車種構成は、乗用車が約30.2万台で全体の約66%を占め、次いで軽四輪自動車が6.5万台（約14%）であった。

貨物自動車は平成3～4年度の6.3万台をピークに緩やかな減少傾向である。一方、軽四輪自動車は引き続き増加傾向である。また、乗用車については平成12年度頃から横ばい状態が続き、平成18年度頃から減少傾向である。

10年前の平成13年度末と比較すると、総登録台数は0.2万台（0.5%）減少している。車種別の主な増減は、乗用車が1.3万台（4.2%）減少、軽四輪自動車が1.9万台（42.0%）増加、貨物自動車が1.1万台（23.1%）減少した。

市内車種別自動車保有台数



(国土交通省自動車局: 自動車保有車両数 平成24年3月末より)

## イ 市内ディーゼル車台数

市内のディーゼル車の登録台数を下記の表に示した。

ディーゼル車市内登録台数は、平成24年3月末で約2.9万台であった。運行規制の対象外である乗用車を除くと、約2.8万台であった。いずれの車種も、平成18年度と比較して減少している。

## 川崎市内のディーゼル車の総台数

(台)

年 度	乗 用 車	貨 物 車	バ ス	特種・特殊車	合 計	前年度比較
H18	1,912	20,067	1,508	8,080	31,567	-
H19	1,312	19,892	1,484	8,107	30,795	-2%
H20	1,089	19,246	1,461	7,912	29,708	-4%
H21	962	18,541	1,469	7,795	28,767	-3%
H22	960	18,520	1,462	7,790	28,732	0%
H23	1,018	18,457	1,443	7,768	28,686	0%
18・23年度比較	-47%	-8%	-4%	-4%	-9%	

(国土交通省自動車局：自動車保有車両数 平成24年3月末より集計)

## 第3節 対策

## 1 自動車公害対策の総合的推進

「川崎市自動車公害防止計画（改訂版）」（平成18年度～23年度）で重点対策として位置付けている低公害車の普及促進、エコ運搬制度の運用等を重点的な取組として、発生源対策、交通量対策、交通流対策、局所汚染対策等の進展を図った。

平成24年2月に開催した「第26回川崎市自動車公害対策推進協議会」において、同計画に基づく各種自動車対策の平成22年度の進捗状況及び平成23年度の実施計画を関係機関・関係団体を含めて調査、「川崎市自動車公害防止計画の年度の報告（平成22年度）」としてとりまとめ報告した。

また、本市では、平成17年8月に国土交通省の「CNG 車普及促進モデル事業」の地域指定を受け普及推進に努めてきたが、本事業は平成20年度終了した。

さらに、市内の自動車を使用する事業者及び在住・在勤の市民の方々とともにエコドライブを進めていくことを目指して、平成19年2月に「かわさきエコドライブ推進協議会」を設置、平成19年3月22日に「かわさきエコドライブ宣言」を行った。「かわさきエコドライブ推進協議会」では、市民や事業者向けエコドライブ講習会の開催、環境関連のイベント等においてエコドライブ啓発の活動を実施したが、協議会組織の再編により、平成24年4月以降は「かわさき自動車環境対策推進協議会」において引き続き活動を継続している。その他の取組として、平成21年度には条例の一部改正を行い、荷主等から運送事業者等にエコドライブ等を要請するエコ運搬制度を創設した。今後もエコドライブに係る各種取組みを実施していく。

発生源対策としては、県条例によるディーゼル車運行規制の徹底、指定低公害車の普及拡大、最新規制適合車への転換促進を推進するほか、交通量対策として交通需要管理（TDM）の取組み、交通流対策として近隣自治体や交通管理者、道路管理者と連携した通過交通対策を進めるとともに、改正自動車NOx・PM法による局所汚染対策や、臨海部におけるさらなる自動車対策の検討など、自動車

排出ガス削減による温暖化防止の対策も踏まえ総合的に取り組んでいく。

## 2 発生源対策

### (1) 自動車排出ガス規制の推移

自動車排出ガス規制は、昭和41年9月にガソリン車の一酸化炭素(CO)の濃度規制が運輸省(現国土交通省)の行政指導により実施されたことに始まり、昭和43年の大防法の制定により、自動車排出ガス規制として実施された。その後、規制対象となる物質や車種の拡大などの規制強化が行われ、現在では、一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)、粒子状物質(PM)、ディーゼル黒煙が規制対象物質となっている。

これらの物質の許容限度については、大防法で定められ、道路運送車両法に基づく道路運送車両の「保安基準」として、規制の確保が行われている。

窒素酸化物、粒子状物質等については、新短期規制が平成14年から平成16年の間に実施され、さらに平成17年10月からは新長期規制が実施され、一段と強化された。今後の規制強化については、平成17年4月中央環境審議会から「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第八次答申)」が出され、平成21年からディーゼル自動車の排出ガスはガソリン自動車と同じ水準まで低減されることとなり、平成21年10月1日から順次新たな規制(ポスト新長期規制)が適用されている。なお、新短期、新長期規制及びポスト新長期規制排出ガス規制値(国土交通省出典)について参考資料に掲載した。

一方、建設機械・産業機械等の特殊自動車のうち、公道を走行しない特殊自動車(オフロード特殊自動車)についても、排出ガスを規制するための「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(オフロード法)」が平成17年5月、成立した。

平成18年10月1日から、オンロード特殊自動車の規制値強化が、エンジンの種類(燃料、定格出力別)に応じて順次開始され、平成20年10月1日以降は、特殊自動車の排出ガス規制値については、全てオン・オフ共通のものとなった。

### (2) ディーゼル車の粒子状物質(PM)低減対策

#### ア ディーゼル車運行規制の実施状況及び支援措置

##### (ア) ディーゼル車運行規制の検査実施状況

平成15年10月1日から、首都圏一都三県の条例により、古い型式のディーゼル車(U-、KC-等)で初度登録から7年の猶予期間を過ぎたディーゼル車については、九都県市大気保全専門部会で指定したPM減少装置(DPF、酸化触媒)を装着していない場合に基準不適合となり、一都三県内での運行が禁止されることとなった。

本規制の周知徹底を図るために、本市では平成15年当初から、ディーゼル車運行規制及び助成・融資制度に関する説明会の開催、関連団体や協会、大手事業所、整備振興会、自動車販売者等を通してのリーフレット等の配布、さらには「ディーゼル車運行規制実施中」ののぼり旗の作成及び協力事業所の出入口への掲出を行ってきた。

また、本市は神奈川県から権限の移譲を受け、平成15年10月以降、市内の路上、拠点、事業所において、ディーゼル車運行規制の立入検査を実施し、基準不適合車の使用者に対して改善指導を行っている。

路上検査は警察の協力を得て行い、また、拠点検査は事業所や工事現場などの協力を得て敷地の出入口や駐車場で行い、「車検証」や「粒子状物質減少装置装着証明書」の確認等に

より基準の適合・不適合を判断している。市域外からの流入車両を想定した路上におけるビデオ撮影検査も実施している。

### 平成23年度立入検査結果

実施主体	検査区分	検査か所	検査台数	結果		
				適合	不適合	その他
川崎市	路上検査	6か所	80台	80台	0台	0台
	拠点検査	10か所	236台	235台	1台	0台
	事業所検査	0か所	0台	0台	0台	0台
	計	16か所	316台	315台	1台	0台
			100.0%	99.7%	0.3%	0.0%

平成23年4月から平成24年3月までの一年間に、市内の路上や拠点施設等16か所において316台のディーゼル車を検査したところ、1台が不適合車であったため、当該車両の使用者に対して指導を行った。

また、県下における運行規制の実効性を上げるため、検査計画や実施状況に関して、神奈川県、横浜市と情報交換や協議を行っている。

また、平成23年度における九都県市全体の広域的な取組みとして、10月24日、九自治体が一斉に運行規制に係る検査や啓発を実施した。

なお、平成19年度以降九都県市内の大気環境測定結果において一般局及び自排局のほぼ全局で浮遊粒子状物質（SPM）が環境基準を達成している。この結果は一都三県のディーゼル車運行規制の結果を始めとした九都県市の自動車排出ガスによる取組が大きく貢献しているものと考えられる。

なお、平成16年度からこれらの結果を市や県のホームページに掲載し周知している。

〔ホームページアドレス〕

川崎市 <http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-1-8-9-0-0-0-0-0-0.html>

神奈川県 <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f637/>

ディーゼル車の「運行規制」とは？

- 一都三県の条例によりトラック等のディーゼル車のうち、排出ガス中の粒子状物質（PM）の量が基準に不適合な車両について、平成15年10月1日から都・県内の運行を禁止する。
- ただし、初度登録から7年間は、規制の適用を猶予する。
- 基準に不適合となる車両に九都県市大気保全専門部会で指定したPM減少装置（DPF、酸化触媒）を装着すれば、運行は可能とする。
- 荷主に対しても、荷物の運送委託の際には条例適合車の使用を契約条件とするなど、この規制を守るよう適切な措置を行うことを義務づける。

(1) 事業者支援措置

平成15年10月から県条例によるディーゼル車の運行規制が開始され、県条例に不適合なディーゼル車は運行禁止となった。このため、県条例に不適合となるディーゼル車を使用している事業者・個人は、次の対策が必要となった。

- ・ 対象車両に九都県市大気保全専門部会で指定したPM減少装置を取り付ける。
- ・ 対象車両を規制適合車に買い換える。

PM減少装置の装着や新車代替には多額の費用が必要となることから、川崎市・神奈川県・横浜市は協調して、「買い換え資金の融資と利子補給」と「PM減少装置の装着費の補助」を行うこととし、この助成制度の運用を平成14年12月から開始した。「買い替え資金の融資と利子補給」は、県条例に不適合となる対象車両がなくなったことから平成18年度で終了したが、「PM減少装置の装着費の補助」は、東京都条例と埼玉県条例において平成18年4月からさらに規制が強化されたため、助成対象の変更等を行いながら、平成21年度まで制度を継続した。

(3) 低公害車の普及

地域の環境改善のためには、NOxやPMの排出量の多い古い車両を、排出量のより少ない低公害な車両へ転換させる必要がある。本市はこれまで公用車にハイブリッド自動車など、いわゆる低公害車の率先導入を図るとともに、民間事業者への低公害車の普及促進に努めている。平成21年度には、リチウムイオン電池を搭載した電気自動車が販売され、地球温暖化対策の一環として導入を図っている。

平成23年度の主な取組は、次のとおりである。

ア 九都県市指定低公害車の普及

九都県市大気保全専門部会では、低公害車の普及拡大を図るために、「九都県市低公害車指定指針」(平成8年3月に制定)に基づき、低公害車の指定を行っている。

九都県市指定低公害車は、電気自動車、CNG車、ハイブリッド自動車のみならず、ガソリン車、ディーゼル車であっても窒素酸化物等の排出量が少ない低公害な自動車を指定している。

川崎市内九都県市指定低公害車登録台数(軽自動車・自動二輪車を除く)

(台)

H17年度末	165,387
H18年度末	183,663
H19年度末	199,215
H20年度末	194,767
H21年度末	193,739
H22年度末	211,051

(九都県市大気保全専門部会調べ)

本市では、公用車の調達に当たっては、平成14年度以降「川崎市グリーン購入推進方針」に

車両導入の基準を定め、九都県市指定低公害車を優先して導入している。2012年3月末現在、総台数1,587台のうち1,336台が九都県市指定低公害車である。

### 川崎市公用車の使用台数と九都県市指定低公害車台数

(台)

	平成20年度末		平成21年度末		平成22年度末		平成23年度末	
	総台数	低公害車	総台数	低公害車	総台数	低公害車	総台数	低公害車
電気	1	1	3	3	5	4	5	5
ハイブリッド	18	18	32	23	40	33	76	69
CNG	38	38	33	26	27	22	23	18
軽油	752	481	760	568	751	601	722	629
ガソリン	754	538	753	514	730	451	761	615
計	1,563	1,076	1,581	1,134	1,553	1,111	1,587	1,336

また、平成15年4月に市内事業者へ低公害車を普及させるため、国と協調した助成制度を創設した。この助成制度の概要は、次のとおりである。

低公害車導入助成制度概要（平成23年度）	
交付対象者	・川崎市内の事業者 ・川崎市内の事業者がリースで車を使用する場合は、自動車リース事業者
助成対象車両	1 天然ガス自動車 2 ハイブリッド自動車（車両総重量3.5トン超） 3 使用過程のディーゼル車を天然ガス自動車へ改造した車両 4 ポスト新長期規制適合車（買替・排出ガス基準・燃費基準等の条件あり）
助成金交付額	1、2、4 最大積載量4トン未満：25万円 1、2、4 最大積載量4トン以上：50万円 3：30万円

本制度を活用して平成23年度に導入された低公害車は、17台であった。

#### イ 電気自動車の普及推進について

平成23年度の取組として、新たに電気自動車1台を公用車として導入し、本市の電気自動車の保有台数は合計5台となった。その電気自動車について、イベント等で、展示及び同乗体験を実施した。平成23年度は、計4回行った。また、事業者に対して、電気自動車導入のための助成制度を実施した。平成23年度に本制度を活用した台数は、21台であった。この助成制度の概要は、次のとおりである。

電気自動車導入助成制度概要（平成23年度）	
交付対象者	カーシェアリング又はレンタカーに供する目的で、川崎市内に電気自動車を導入する事業者 の事業者がリースで車を使用するときのリース事業者 以外の川崎市内の事業者 の事業者がリースで車を導入するときのリース事業者
助成対象車両	電気自動車で、搭載する電池がリチウムイオン電池であり、電気自動車用急速充電器の利用が可能なもの
助成交付額	、 : 30万円 、 : 20万円

### 3 交通量・交通流対策

道路沿道の交通環境対策の一つとして、自動車交通量の削減及び交通混雑の改善を図るための施策（交通需要管理（TDM）施策）を推進している。

#### <TDM とは>

TDM とは、道路混雑の緩和や沿道環境の改善を図ることを目的に、道路の利用者が、時間、経路又は手段の変更、自動車の効率的な利用等、交通行動の変更を自ら行うことによって、交通量を調整する対策の総称である。

#### (1) 「交通需要管理区域の指定等」について

本市では全国で初めて、条例に交通需要管理区域の指定、計画書の策定、計画の実施等に関する規定を設けている。

#### (2) 交通環境改善連絡協議会による取組

東扇島・千鳥地区交通環境改善連絡協議会・・・平成9年3月設置  
浮島・小島地区交通環境改善連絡協議会・・・平成11年2月設置

本市は、臨海部の浮島・小島地区及び東扇島・千鳥地区を TDM のモデル地区とし、各地区内の事業者及び関係機関・団体を構成メンバーとする協議会を次のとおり設置し、各種社会実験の実施、公共交通車両優先システム（PTPS）による特急バスや通勤用高速バスの運行など、TDM 施策を進めてきた。

平成23年度は、平成24年2月に浮島・小島地区及び東扇島・千鳥地区合同で、川崎臨港警察署前交差点の渋滞緩和の取組、次期自動車 NOx・PM 総量削減計画の策定、エコ通勤優良事業所認証制度などをテーマに交通環境改善連絡協議会を開催した。

なお、協議会組織の再編により、平成24年4月以降は「かわさき自動車環境対策推進協議会」において引き続き取組を実施する。

## (3) 川崎市交通環境配慮行動メニューの策定

市内の幹線道路、とりわけ臨海部の産業道路等では、大型貨物トラックなどの物流車両の交通量が多いため、自動車貨物輸送にかかわる事業者に対して、TDM 施策のみならず、エコドライブの推進、低公害車の導入等を含めた自主的な環境配慮行動の促進を図ることとした。そこで、本市は、平成18年度に「川崎市交通環境配慮行動メニュー」を策定し、この内容をわかりやすくまとめたパンフレットを作成した（平成20年度改訂）。

本行動メニューをもとに、関係事業者に対して自主的な環境配慮行動の促進を働きかけを実施する。

川崎市交通環境配慮行動メニュー

この行動メニューでは、

運送事業者等の取組メニュー 13項目

荷主・荷受人・倉庫事業者等の取組メニュー 10項目

を示し、チェックリストから関連項目を探することができるものとなっている。

また、自動車排出ガス対策に関するホームページ、関連する法条例、補助制度などについても併せてまとめた。



## (4) 環境ロードプライシングの更なる活用に向けた臨海部交通実態調査

首都高速道路株式会社（旧首都高速道路公団）では、産業道路の上部に架かる横羽線を走行する大型車両を首都高速道路湾岸線（以下「湾岸線」という。）へ誘導する「環境ロードプライシング」を平成13年度から実施している。

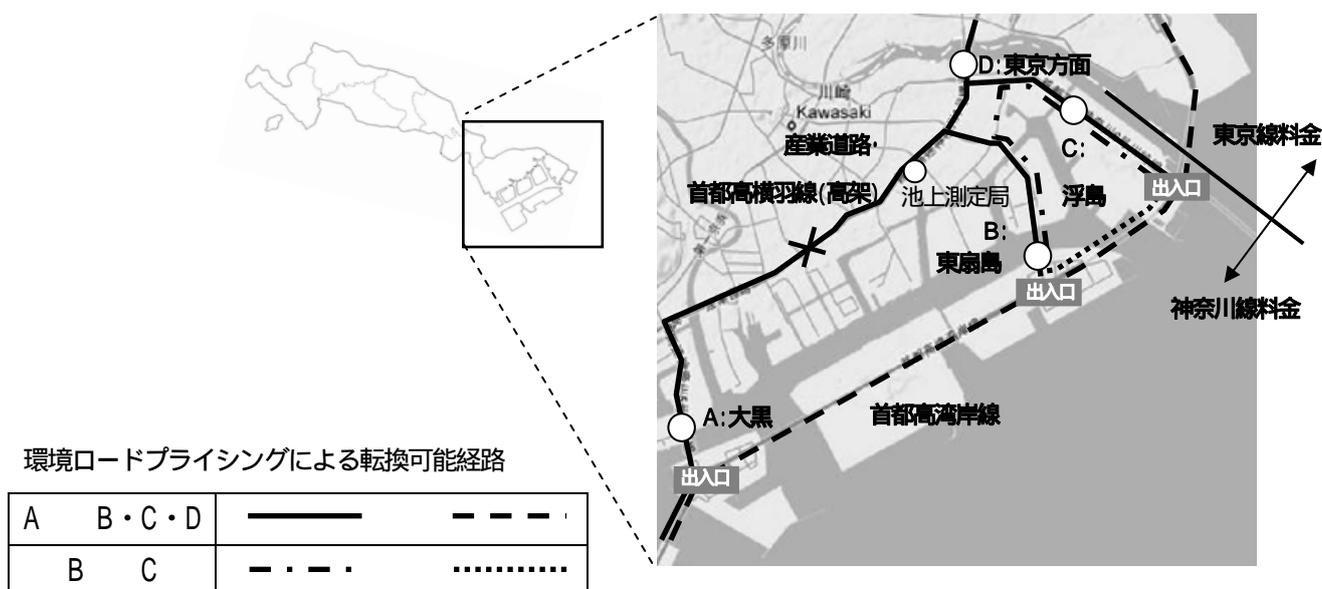
この制度は、横羽線沿線の環境改善を目的に、走行する大型車を湾岸線へ誘導するため、大黒JCTと川崎浮島JCT間あるいは殿町と川崎浮島JCTの区間を通行するETC（自動料金収受システム）を利用する大型車両を対象として、高速道路料金の割引を行っており、平成18年度における適用台数は平日平均で23,000台であった。

本市では、産業道路から湾岸線への更なる交通量の転換を進めるため、産業道路を利用している車両のうち、走行経路などから湾岸線へ転換が可能な車両割合について、平成20年度に交通実態調査を行った。

ア 産業道路浅田交差点付近（図中×印の地点）を通過する車両のうち、大黒と東扇島・浮島・東京方面間を通行する車両（産業道路から湾岸線への転換が可能な経路）

イ 東扇島と浮島間について、それぞれの地点を出発した車両のうち、内陸部の一般道で各地点まで走行する車両（東扇島 - 浮島間の一般道から湾岸線への転換が可能な経路）

臨海部 - 東京方面間を走行する場合、図に示す神奈川線と東京線の両区間の料金が発生することから、東京線の料金区間では湾岸線を利用するが、神奈川線の料金区間では湾岸線を利用せず一般道を利用する車両を想定



調査地点及び湾岸線への転換可能経路

調査対象経路を走行する普通貨物車は、大黒 東扇島・浮島・東京方面間の経路で5.3%または7.2%、東扇島 浮島間の経路で6.3%または6.7%程度であった。これらの交通量は湾岸線の更なる活用の潜在的需要と想定されるため、今後の環境ロードプライシングの更なる活用に向け、関係部局と協力して様々な取組を進めている。

#### 4 広域的な対策（関係自治体との協調）

川崎市の地理的な条件から、自動車公害対策の推進にあたっては、周辺自治体との連携と協調が極めて重要である。

神奈川県、横浜市及び川崎市で構成する「神奈川県公害防止推進協議会・自動車交通公害対策検討部会」においても、神奈川県域での自動車交通公害対策について協調して推進を図っている。さらに広域的な観点から、九都県市首脳会議環境問題対策委員会・大気保全専門部会において、自動車交通公害対策について共同、協調した取組を行っている。

##### (1) 神奈川県公害防止推進協議会・自動車交通公害対策検討部会

神奈川県、横浜市及び川崎市で構成する神奈川県公害防止推進協議会において、自動車交通公害対策の推進に係る定期的な協議、情報交換を行い、緊密な連携を図っている。平成23年度は大気環境の一層の改善と、交通部門における温暖化対策として、主要道路を走行するドライバーに対して、エコドライブの実践や一般道から高速道路へ迂回を促すため、これらの内容ののぼり旗を作成、掲揚するとともに、啓発品を作成し配布した。

##### (2) 九都県市首脳会議 環境問題対策委員会・大気保全専門部会

平成元年6月に行われた第21回六都県市首脳会議（埼玉県、東京都、神奈川県、千葉県、横浜市及び川崎市で構成する首都圏サミット）において、「大気中の窒素酸化物削減対策を推進するため、自動車交通量対策等について検討を行う。」との内容を含む「首都圏環境宣言」が採択された。その後、平成4年に千葉市、平成15年にさいたま市を加え、さらに平成22年に相模原市を加え、

九都県市首脳会議として首都圏環境宣言の具体化に向けて連携した取組を行っている。  
平成23年度の主な取組は、次のとおりである。

#### ア 九都県市低公害車指定制度

九都県市では、自動車から排出される窒素酸化物等を削減するため、窒素酸化物等の排出量が少ない低公害な自動車を九都県市指定低公害車として指定し、その普及促進を図っている。  
平成24年3月末現在、775型式を指定低公害車として指定している。

#### イ 九都県市粒子状物質減少装置指定制度

九都県市では、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県の記事に定める排出ガス基準に適合させるために必要な粒子状物質減少装置を共同して指定している。

平成14年6月からこの指定制度の運用を開始、これまでに学識経験者らによる粒子状物質減少装置指定審査会を開催し、DPFについては21社39型式、酸化触媒については13社33型式（平成24年8月末現在）を指定している。

#### ウ 一都三県条例によるディーゼル車運行規制

平成15年10月1日から、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県の記事により、粒子状物質の排出ガス基準を満たしていないディーゼル車の運行規制を実施している。なお、平成18年4月1日から埼玉県と東京都では二段階目の規制を実施している。

平成23年度のディーゼル車運行規制に係る取組としては、規制開始月である10月に、検査及び普及活動の一斉取組を実施した。

#### エ エコドライブの普及

九都県市では、平成23年度は関係機関と連携してエコドライブ講習会を実施した。

## 5 局所的な対策

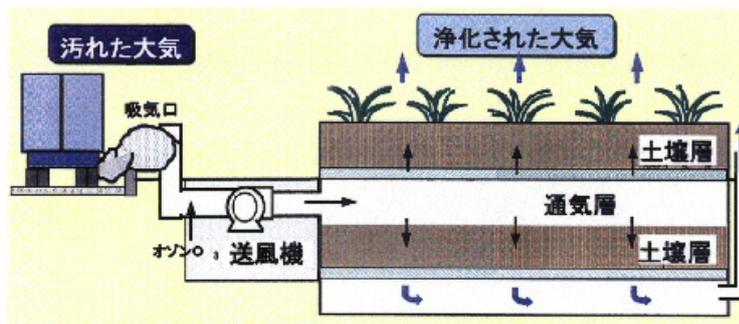
### (1) 池上地域における局所汚染対策

#### ア 土壌浄化モデル施設の稼働状況

川崎市南部地域を中心として、大気や沿道環境の改善を図るため、平成11年度に土壌による大気浄化システムの設置、沿道緑化、光触媒脱硝ブロックの敷設等の整備を行った。

土壌浄化モデル施設の二酸化窒素等の除去率の結果を次の図表に示す。設置後10年を経過し、施設の性能や除去量、除去率を把握して、環境濃度や費用対効果を考慮した効率的な稼働に努めている。

項目	施設仕様
施設面積	250m <sup>2</sup>
土壌部面積	500m <sup>2</sup>
構造	二層式
土壌線速度	40mm/秒
最大処理風量	72,000m <sup>3</sup> /h



土壤脱硝施設概要

年間総除去量・除去率推移

	平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度*	
	除去量 (kg)	除去率 (%)												
一酸化窒素	104	84	87	85	96	85	97	82	78	82	88	76	-	86
二酸化窒素	28	76	27	72	35	67	24	59	29	68	27	59	-	76
窒素酸化物	132	83	113	82	131	82	121	78	106	79	115	73	-	84

\*:平成23年度は1週間の測定を年4回実施、各測定結果を平均して除去率として算出した(除去量は算出できず)。

イ (財)石油産業活性化センターとの共同研究の実施

池上測定局周辺における局所シミュレーションモデルを用いた自動車NOx排出量の分布予測や新たな局所汚染対策の検討及びNOx削減効果等の推計・評価を目的として、平成20から23年度にかけて財団法人石油産業活性化センターと共同研究を実施した。

ウ 国の検討会への参画

川崎市は平成20年12月に設置された、環境省の「自動車交通環境対策検討会・局地汚染対策分科会」の委員として参画し、この中で、モデル地域として池上測定局が取り上げられ、データの解析や対策メニューの抽出、予測シミュレーションの実施など、今後の局所汚染対策について検討を行った。

また、平成22年7月に設置された、環境省の「中央環境審議会 大気環境部会自動車排出ガス総合対策小委員会」の委員として参画し、大気汚染の状況、現行の施策の進捗状況等を踏まえ、自動車NOx・PM法に基づく総量削減基本方針の見直し等について検討を行っている。

エ (独)環境再生保全機構の調査研究への協力

(独)環境再生保全機構では平成20年度からの3ヵ年事業として、「局地汚染地域におけるシミュレーションモデルを用いた各種自動車排出ガス制御対策の環境改善効果評価手法等に関する調査研究」を行った。この調査研究は、池上測定局周辺をフィールドとして行われ、本市は検討会にオブザーバーとして参画協力した。

## 6 その他の対策

### (1) エコドライブの推進

本市では、エコドライブ、つまり燃費を良くして二酸化炭素や大気汚染物質の排出を少なくする自動車の運転の普及啓発に取り組んでいる。

#### ア かわさきエコドライブ推進協議会の設置

平成19年2月、エコドライブのより一層の推進をめざして「かわさきエコドライブ推進協議会」を立ち上げた。構成は神奈川県トラック協会、神奈川県バス協会、川崎市全町内会連合会など14団体、三菱ふそうトラック・バス(株)、東京ガス(株)川崎支店など4事業者及び国土交通省関東運輸局、神奈川県新エネルギー・温暖化対策部など5行政機関から成り、エコドライブに関する情報提供や周知及び啓発、関係団体、関係機関及び事業者と連携した講習会等を行うとともに「かわさきエコドライブ宣言登録制度」を設け、平成19年3月に開催したエコドライブ宣言式において、市長、関係団体及び事業者の代表の方にエコドライブ推進の決意表明していただき登録制度をスタートさせた。

なお、協議会組織の再編により、平成24年4月以降は「かわさき自動車環境対策推進協議会」において引き続き取組を実施する。

#### イ エコドライブ活動コンクール

本市は平成16年度から、事業者が行っているエコドライブ活動の実践内容や成果を評価する「エコドライブコンテスト(主催：環境省、(独)環境再生保全機構)」に参画していたが、同事業は廃止となった。平成23年度からは、「エコドライブ活動コンクール(主催：交通エコロジー・モビリティ財団)」が発足し、参画した。

平成23年度は全国1,349事業所の応募があり、本市事業所では、1社が優良賞を受賞した。

#### ウ エコドライブ講習会

講習会は市民及び事業者を対象に行った。事業者対象の講習会は各々の事業所内でエコドライブ推進役となりうる環境部門、車両運行管理部門等に携わる方を中心に行った。

#### エ 環境関連イベントでのエコドライブ普及活動

本市が主催する環境関連イベント(C Cかわさき交流コーナー、エコ暮らしこフェア、川崎国際環境技術展)において、チラシの配布、パネルの展示、アンケートを通して、エコドライブの普及に努めた。

### (2) エコ運搬制度

#### ア 指定荷主・指定荷受人による取組

本市では平成21年12月に条例の一部改正を行い、エコ運搬制度を創設し、平成22年4月から

施行した。本制度により、指定荷主・指定荷受人に該当する事業所は、製品や貨物等の出荷、原材料の購入、廃棄物の運搬などの際に、運送事業者等に対してエコ運搬の実施を要請することが義務付けられるとともに、要請の前年度実績について市への報告が義務付けられた。

平成22年度は127事業所が合計で14,321件の要請を実施していた。

イ 川崎市による取組

庁内におけるエコ運搬制度の推進を図るため、川崎市庁内エコ運搬制度実施方針を定め、平成23年4月から施行した。

## 第4章 水質汚濁の現状と対策

### 第1節 水質汚濁の概況

#### 1 公共用水域

水質の汚濁は、自然の浄化作用を超えて汚濁物質が投入された場合に発生する。シアン、カドミウム等による水質汚染は健康被害を、BOD、COD 等による水質汚濁は生活環境被害をもたらす。健康被害の代表的な例としては、有機水銀による水俣病、カドミウムによるイタイイタイ病等の事件があり、また、生活環境被害の例としては、農作物、魚介類の生産量の減少、上水道の浄水処理の困難化及び処理費用の増加、臭気の発生による生活環境の悪化等多岐にわたっている。

水質汚濁物質の発生源には、工場及び事業場の排水、家庭排水、畜舎排水など特定可能な汚濁源のほか、地表面堆積物や山林、農地等特定することが困難な汚濁源がある。

我が国における水質汚濁対策としては、昭和33年に旧水質2法(水質保本法、工場排水規制法)が制定されたが、水質汚濁の改善には、十分な効果が現れなかった。このため、昭和45年に「水質汚濁に係る環境基準」が定められるとともに、同年末の第64回臨時国会において、旧水質2法に代わって、新たに水質汚濁防止法(以下「水濁法」という。)が成立した。

本市における水質汚濁は、明治・大正期に進出した工場から排出される汚水により養殖海苔等の漁業被害の発生から始まった。その後京浜工業地帯が形成されていった昭和初期には多摩川河口や沿岸海域等の水質汚濁が進み、昭和20年代の産業復興の時代、昭和30、40年代の経済の飛躍的発展の時代において、工業化及び都市化の進行により顕在化した。

本市は、東が東京湾に面し、北に多摩川、南に鶴見川が流れている。海域は京浜運河を始めとする大小16の運河があり、化学工業、石油精製、鉄鋼、製紙、電気等の大規模工場群が立地している。

川崎の海域には、これらの工場排水の他に多摩川が流入している。市内を流れる河川には、多摩川水系の三沢川、平瀬川、山下川、五反田川及び二ヶ領用水、鶴見川水系の片平川、麻生川、真福寺川、早野川、有馬川、渋川及び矢上川がある。これらの市内河川の流域には、河川に排水する工場は少なく、宅地化が進んでいる。

公共用水域の水質監視は、河川27地点、海域12地点で健康項目、生活環境項目等について、定期的な監視を実施している。また、平成19年9月まで、河川7か所、海域1か所に水質測定局を設置し、常時監視を行っていた。

シアン、カドミウム等の健康項目については、工場・事業場の排水規制の強化等の措置により、昭和57年からすべての測定地点で環境基準を達成している。また、平成11年2月に環境基準の一部改正により、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目を追加、平成15年11月には水生生物への影響を防止する観点から、水生生物の保全に係る水質環境基準として全亜鉛を追加、平成21年11月には1,4-ジオキサンを環境基準項目に追加した。平成23年10月には、カドミウムの環境基準値が0.01mg/L以下から0.003mg/L以下と変更された。

河川の水質を、代表的な汚濁指標であるBODでみると、環境基準類型が設定されている多摩川水系の3河川すべてで環境基準を達成するなど、下水道の普及等により経年的に改善の傾向にあり、多くの市内河川で魚影が見られる。また、河川の総合的な水質管理を行うため、平成5年4月に「川崎市河川水質管理計画」を策定し、浄化の推進を図っている。

海域の水質を、代表的な汚濁指標であるCODでみると、B類型及びC類型の全地点で環境基準に

適合しており、経年的には横ばいで推移している。しかしながら、海域の窒素・磷の濃度は高く、富栄養化の状態にあり、春期から夏期には赤潮の発生が見られる。

なお、人口、産業が集中し、汚濁が著しい東京湾等の広域的な閉鎖性水域の生活環境の保全等に係る水質環境基準を確保することを目的とした水質の総量削減制度は、昭和53年の水質汚濁防止法の一部改正により導入された。また、平成5年8月に窒素・磷の環境基準及び排水基準が定められ、平成7年2月に、東京湾に窒素・磷の水域類型が指定された。さらに、平成23年6月に、第7次水質総量削減に係る総量削減基本方針が環境大臣より策定された。

## 2 地下水

地下水に係る環境問題としては、従来、地下水の過剰汲み揚げ等に起因する地盤沈下が主にとり上げられていたが、米国の調査（米国環境白書1980）や我が国の調査事例から、揮発性有機化合物による地下水汚染が懸念されるようになった。

昭和57年度に環境庁が、本市を含む全国15都市で、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン等の揮発性有機化合物について地下水汚染実態調査を実施した。この調査において、本市ではトリクロロエチレン等18項目について調査井戸95本の水質分析を行ったところ、6本の井戸から飲用水に係る世界保健機構（WHO）のガイドラインを超えたトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが検出され、これら揮発性有機化合物による地下水汚染が予想以上に広がっていることが明らかになった。これらのことから本市では、トリクロロエチレン等による汚染実態を把握するため、昭和58年度から地下水質調査を継続して行っている。

なお、国ではこれを契機に、昭和59年2月に「水道水の暫定水質基準」（厚生省）、同年8月には「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」（環境省）等を定めた。その後、平成元年4月には「四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針」（環境省）等を定めるとともに、平成元年10月からは、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを、平成5年12月には、ジクロロメタン、チウラム等の13項目を水濁法に定める有害物質に追加し、公共用水域への排出及び地下への浸透を規制することとなった。また、平成8年6月には、汚染された地下水の浄化措置命令等を同法に規定するとともに、平成9年3月には地下水の水質汚濁に係る環境基準を告示し、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目を環境基準項目に追加した。平成21年11月には、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値の変更、シス-1,2-ジクロロエチレンから1,2-ジクロロエチレンへの項目変更、そして塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンの2項目を環境基準項目に追加した。

平成9年10月の名古屋市の電気機械器具製造工場における地下水汚染が発端となり、地下水汚染問題が大きく扱われるようになった。本市においても、電気機械器具製造業について、事業者の自主的な調査を指導するとともに、各事業所周辺の地下水調査を行った。調査の結果、汚染が確認された井戸については、その後、継続的な調査を実施し、推移を確認するとともに、事業所内で汚染が確認されたものについては、事業者の自主的な浄化に対する指導・助言を行っている。

## 第2節 現状

公共用水域の健康項目は、生活環境項目等については、市内河川27地点において延べ79項目、本市地先の海域12地点において、延べ74項目について測定を実施した。

### 1 河川の水質

河川の調査は、「川崎市河川水質管理計画」(平成5年4月に策定)水濁法第16条に基づき策定された「神奈川県公共用水域水質測定計画」及び水濁法第15条に基づく常時監視による水質調査及び生物調査を実施した。

#### (1) 健康項目

健康項目については、27項目について測定した結果、全ての地点で環境基準を達成していた。

#### 人の健康の保護に関する健康項目の達成状況(河川)

(平成23年度)

健康項目	調査 地点数	環境基準値 (mg/L)	各地点の年間平均値 の最高濃度 (mg/L)	環境基準 達成地点数	達成率 (%)
カドミウム	10	0.003 以下	0.001 未満	10	100
全シアン	10	検出されないこと	不検出	10	100
鉛	10	0.01 以下	0.005 未満	10	100
六価クロム	10	0.05 以下	0.02 未満	10	100
砒素	10	0.01 以下	0.005 未満	10	100
総水銀	10	0.0005 以下	0.0005 未満	10	100
アルキル水銀	10	検出されないこと	不検出	10	100
PCB	10	検出されないこと	不検出	10	100
ジクロロメタン	10	0.02 以下	0.002 未満	10	100
四塩化炭素	10	0.002 以下	0.0002 未満	10	100
1,2-ジクロロエタン	10	0.004 以下	0.0004 未満	10	100
1,1-ジクロロエチレン	10	0.1 以下	0.002 未満	10	100
ス-1,2-ジクロロエチレン	10	0.04 以下	0.004 未満	10	100
1,1,1-トリクロロエタン	10	1 以下	0.0005 未満	10	100
1,1,2-トリクロロエタン	10	0.006 以下	0.0006 未満	10	100
トリクロロエチレン	10	0.03 以下	0.002 未満	10	100
テトラクロロエチレン	10	0.01 以下	0.0005 未満	10	100
1,3-ジクロロプロペン	10	0.002 以下	0.0002 未満	10	100
チウラム	10	0.006 以下	0.0006 未満	10	100
シマジン	10	0.003 以下	0.0004 未満	10	100
チオベンカルブ	10	0.02 以下	0.002 未満	10	100
ベンゼン	10	0.01 以下	0.001 未満	10	100
セレン	10	0.01 以下	0.002 未満	10	100
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10 以下	6.8	11	100
ふつ素	10	0.8 以下	0.17	10	100
ほう素	10	1 以下	0.39	10	100
1,4-ジオキサン	10	0.05 以下	0.005未満	10	100

(2) 生活環境項目

生活環境項目のうち環境基準及び環境目標が定められている BOD 及び COD の調査結果は次のとおりである。

ア 環境基本法に定める生活環境の保全に関する環境基準

環境基準は多摩川水系の3河川（三沢川、二ヶ領本川及び平瀬川）に設定されており、3河川すべてで環境基準を達成していた。

河川名	地点名	類型	環境基準値	BOD75%値
三沢川	一の橋	C類型	5 mg/L	1.5 mg/L
二ヶ領本川	堰前橋	B類型	3 mg/L	1.5 mg/L
平瀬川	平瀬橋（人道橋）	B類型	3 mg/L	1.7 mg/L

 は環境基準達成

イ 「川崎市河川水質管理計画」の環境目標

「川崎市水質管理計画」に定める「生活環境の保全に関する環境目標」（平成15年3月改正）と10河川12地点の対象水域別評価を次に示す。

**「川崎市水質管理計画」に定める「生活環境の保全に関する環境目標」**

・対象水域

多摩川水系 三沢川、五反田川、二ヶ領用水、平瀬川

鶴見川水系 麻生川、片平川、真福寺川、矢上川、有馬川、渋川

・対象項目及び環境目標値

対象項目 対象水域	環 境 目 標 値		
	BOD	COD	生 物
A A目標	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下	多様な生物が生息できる水質
A目標	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下	
B目標	8 mg/L 以下	8 mg/L 以下	ドジョウ、モツゴ、コイ、フナ等の魚類が生息できる水質
C目標	10mg/L 以下	10mg/L 以下	コイ、フナが生息でき不快のない水質

A A目標の対象河川：五反田川、二ヶ領用水、平瀬川

A目標の対象河川：三沢川

B目標の対象河川：麻生川、片平川、真福寺川

C目標の対象河川：矢上川、有馬川、渋川

・評価方法：年間データのうちの75%値

## 【対象水域別評価】

- (ア) AA目標水域 [ BOD75%値: 3mg/L以下、COD75%値: 5mg/L以下  
生物: 多様な生物が生息できる水質 ]

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
二ヶ領本川	堰前橋	AA目標 (BOD3mg/L ・COD5mg/L以下)	1.5 mg/L	3.3 mg/L
二ヶ領用水 宿河原線	出会い橋		1.5 mg/L	3.6 mg/L
二ヶ領用水 円筒分水下流	今井仲橋		1.9 mg/L	3.9 mg/L
五反田川	追分橋		1.1 mg/L	2.2 mg/L
平瀬川	平瀬橋(人道橋)		1.7 mg/L	2.9 mg/L

■ は目標達成

五反田川、二ヶ領用水(二ヶ領本川、二ヶ領用水宿河原線及び円筒分水下流)及び平瀬川では、BOD75%値が1.1mg/L～1.9mg/L、COD75%値が2.2mg/L～3.9mg/Lであり、水質の状況は、すべての地点でBOD及びCODの環境目標を達成しました。

生物調査では、平成22年度に実施した結果、平瀬川でウグイ、オイカワ、マルタ、タモロコ等が確認されました。また、平成21年度に実施した結果、五反田川でマルタ、コイ、スミウキゴリ等が、二ヶ領本川でマルタ、コイ、ウグイ等が、二ヶ領用水宿河原線でマルタ、コイ、タモロコ等が、二ヶ領用水円筒分水下流でマルタ、メダカ、スミウキゴリ等を確認した。

- (イ) A目標水域 [ BOD及びCOD75%値: 5mg/L以下  
生物: 多様な生物が生息できる水質 ]

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
三沢川	一の橋	A目標(5mg/L以下)	1.5 mg/L	3.0 mg/L

■ は目標達成

三沢川は、BOD75%値が1.5mg/L、COD75%値が3.0mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査では、平成22年度に実施した結果、ウグイ、オイカワ、マルタ、タモロコ、ギンブナ、シマドジョウ、ナマズ等を確認した。

- (ウ) B目標水域 [ BOD及びCOD75%値: 8mg/L以下  
生物: ドジョウ、モツゴ、コイ、フナ等の魚類が生息できる水質 ]

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
片平川	片平橋下	B目標(8mg/L以下)	1.7 mg/L	2.6 mg/L
麻生川	耕地橋		4.6 mg/L	6.5 mg/L
真福寺川	水車橋前		2.2 mg/L	4.0 mg/L

■ は目標達成

片平川、麻生川及び真福寺川では、BOD75%値が1.7mg/L～4.6mg/L、COD75%値が2.6mg/L～6.5mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査では、平成23年度に実施した結果、片平川でメダカ、トウヨシノボリ等を、麻生川でコイ、アユ、ギンブナ、オイカワ等を、真福寺川でドジョウ、トウヨシノボリを確認した。

(I) C目標水域

BOD及びCOD75%値:10 mg/L以下  
生物:コイ、フナが生息できる不快感のない水質

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
矢上川	矢上川橋	C目標(10mg/L以下)	3.0 mg/L	7.0 mg/L
有馬川	五月橋		2.7 mg/L	3.6 mg/L
渋川	渋川橋		1.6 mg/L	3.5 mg/L

1   は目標達成

2 矢上川は国土交通省で測定

矢上川、有馬川及び渋川では、BOD75%値が1.6mg/L～3.0mg/L、COD75%値が3.5mg/L～7.0mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査については、平成22年度に実施した結果、矢上川でヌマチチブ、ビリンゴ、ウキゴリ、ボラ等が、渋川でスミウキゴリ、マルタ、オイカワ、ウグイ等を確認した。また、平成23年度に実施した結果、有馬川でスミウキゴリを確認した。

(3) 河川ごとの水質状況

各河川の水質状況をBOD年間平均値でみると次のとおりである。

ア 多摩川水系

多摩川本川の水質状況は、中流部・多摩川原橋から下流部・大師橋にかけての6地点では1.2mg/L～2.4mg/Lとなっている。

(ア) 三沢川

上流部・下村橋下(麻生区)では0.9mg/L、下流部・一の橋(多摩区)では1.4mg/Lとなっている。

(イ) ニヶ領用水

流入支川を含めた10地点の調査の結果、山下川・合流前及び五反田川・追分橋の1.0mg/Lから宿河原線に流入する前川堀・合流前の8.5mg/Lとなっている。

(ウ) 平瀬川

上流・支川合流後、中流・中之橋、下流・平瀬橋の3地点の調査結果は、それぞれ1.4mg/L、1.4mg/L、1.6mg/Lとなっている。

(I) 排水路・下水路

登戸、六ヶ村堀、宮内の各排水路・下水路では、それぞれ1.8mg/L、2.9mg/L、3.4mg/Lとなっている。

イ 鶴見川水系

鶴見川本川の水質状況について、上流部・亀の子橋から下流部・臨港鶴見川橋にかけての4地点では、2.0mg/L～5.2mg/Lとなっている。

## (ア) 麻生川、片平川

麻生川の中流部・山口橋で2.4mg/L、下流部・耕地橋で4.5mg/Lとなっており、片平川では1.4mg/Lとなっている。

## (イ) 真福寺川

真福寺川の下流の水車橋前で1.9mg/Lとなっている。

## (ウ) 矢上川

流入支川を含めた5地点では、渋川・渋川橋の1.3mg/Lから矢上川・日吉橋の3.4mg/Lとなっている。

## (4) 要監視項目

多摩川水系3地点、鶴見川水系3地点の合計6地点で26項目を調査した結果、矢上川・矢上川橋で塩化ビニルモノマーが、三沢川・一の橋、平瀬川・平瀬橋(人道橋) 麻生川・耕地橋、矢上川・矢上橋で全マンガンが検出されたが、指針値以下であった。また、矢上川・矢上川橋で水生生物の保全に係る要監視項目であるホルムアルデヒドが検出されたが、指針値以下(1mg/L)であった。その他の要監視項目は検出されなかった。

## 公共用水域に係る要監視項目の指針値

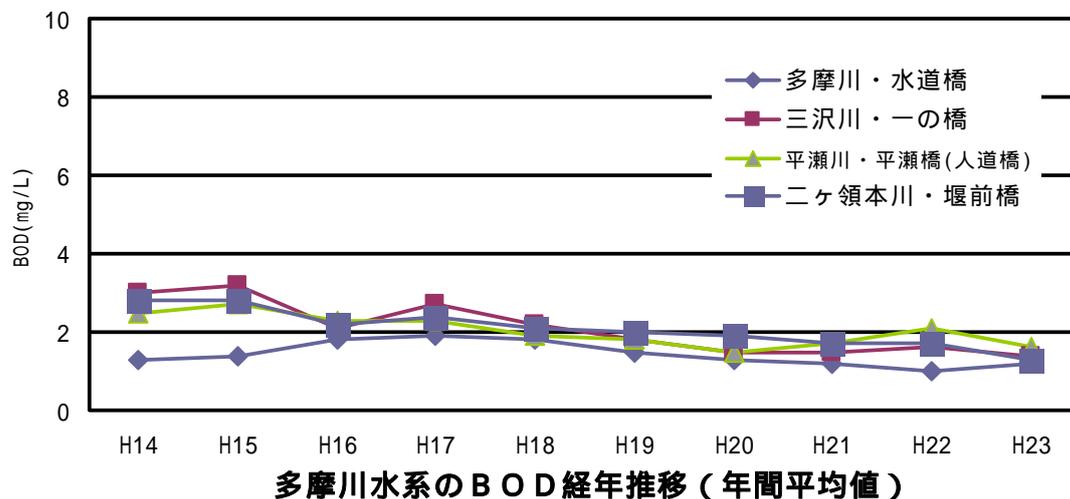
項 目	指 針 値	項 目	指 針 値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下	トリス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下	p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下	ダイアジノン	0.005 mg/L 以下
フェニトロチオン	0.003 mg/L 以下	イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下
オキシ銅	0.04 mg/L 以下	クロロタロニル	0.05 mg/L 以下
プロピザミド	0.008 mg/L 以下	E P N	0.006 mg/L 以下
ジクロルボス	0.008 mg/L 以下	フェノブカルブ	0.03 mg/L 以下
イプロベンホス	0.008 mg/L 以下	クロルニトロフェン	
トルエン	0.6 mg/L 以下	キシレン	0.4 mg/L 以下
フタル酸ジエチルキシル	0.06 mg/L 以下	ニッケル	
モリブデン	0.07 mg/L 以下	アンチモン	0.02 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下	エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
ウラン	0.002 mg/L 以下	全マンガン	0.2 mg/L 以下

多摩川水系のBOD 経年推移(年間平均値)

(単位：mg/L)

河川名	測定地点名	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
多摩川	多摩川原橋(東京都内)	2.4	2.7	2.6	2.5	3.1	2.0	1.7	1.6	1.3	1.5
	多摩水道橋	1.3	1.4	1.8	1.9	1.8	1.5	1.3	1.2	1.0	1.2
	二子橋	1.1	1.4	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	1.3	1.0	1.2
	田園調布取水堰(上)	1.0	1.2	1.7	1.5	1.7	1.4	1.3	1.1	1.1	1.3
	ガス橋	2.1	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	六郷橋	1.5	1.5	2.1	1.5	2.0	1.7	1.3	1.5	1.9	2.4
	大師橋	1.4	1.5	1.9	1.6	1.6	1.8	1.3	1.4	1.8	2.1
二ヶ領用水	本川・親水公園内	2.3	1.7	1.6	2.3	1.4	1.5	1.0	1.4	1.4	1.1
	山下川・合流前	1.1	1.4	1.1	1.3	1.8	1.1	0.8	1.3	0.8	1.0
	本川・南橋	2.2	1.8	1.5	1.7	1.4	1.3	1.3	1.5	1.6	1.2
	五反田川・追分橋	1.6	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.3	1.0
	宿河原線・北村橋上	2.1	1.4	1.6	1.8	1.3	1.1	1.1	1.5	1.5	1.1
	前川堀・合流前	14	9.6	7.5	7.1	10	8.0	9.6	13	19	8.5
	宿河原線・出会い橋	4.7	3.4	3.9	2.7	2.7	2.7	3.1	3.1	2.0	1.2
	本川・堰前橋	2.8	2.8	2.2	2.4	2.1	2.0	1.9	1.7	1.7	1.3
	円筒分水下流・今井仲橋	2.4	2.7	2.6	2.6	2.2	2.3	1.8	1.8	2.0	1.7
	円筒分水下流・鹿島田橋	1.8	1.8	1.6	4.0	1.6	1.4	1.6	1.7	2.5	2.1
三沢川	下村橋下	2.3	3.1	6.8	1.7	4.2	1.4	1.1	1.2	1.3	0.9
	一の橋	3.0	3.2	2.1	2.7	2.2	1.8	1.5	1.5	1.6	1.4
平瀬川	支川合流後	2.9	2.0	1.8	1.9	1.5	1.5	1.2	1.5	1.4	1.4
	中之橋	2.0	1.8	1.8	2.5	1.9	1.4	1.5	1.8	1.5	1.4
	平瀬橋(人道橋)	2.5	2.7	2.3	2.3	1.9	1.8	1.5	1.7	2.1	1.6
排水路	登戸排水路	3.0	2.1	2.2	2.7	2.0	2.2	2.1	2.4	1.5	1.8
	六ヶ村堀下水路	6.2	4.8	4.6	3.7	2.6	3.6	2.8	2.2	2.3	2.9
	宮内下水路	3.2	2.8	3.3	7.7	5.1	4.7	2.6	2.0	2.7	3.4

(注) 多摩川原橋、多摩川水道橋、二子橋、田園調布取水堰、六郷橋及び大師橋は国土交通省にて測定

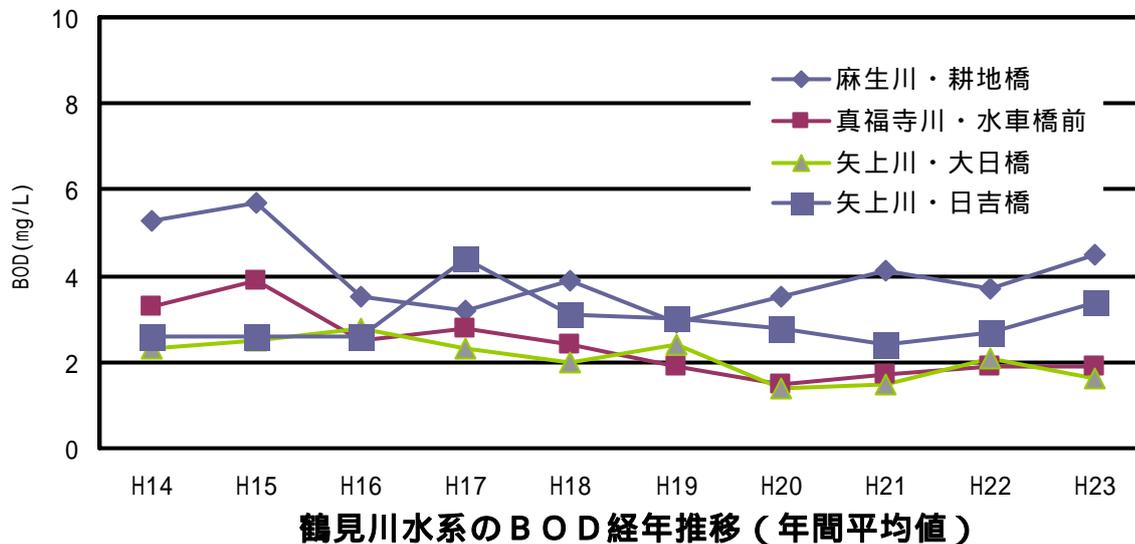


鶴見川水系のBOD経年推移（年間平均値）

（単位：mg/L）

河川名	測定地点名	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
鶴見川	亀の子橋（横浜市内）	8.6	8.6	7.2	7.6	7.1	5.2	4.6	4.1	3.9	5.2
	大綱橋（横浜市内）	6.4	5.8	5.6	6.0	5.7	4.3	3.7	3.6	2.8	3.7
	末吉橋	2.3	2.2	2.3	2.1	2.2	2.2	2.0	1.9	1.7	2.0
	臨港鶴見川橋（横浜市内）	1.4	1.9	2.0	2.3	1.6	1.6	1.5	1.7	1.6	2.2
片平川	片平橋下	2.3	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4
麻生川	耕地橋	5.3	5.7	3.5	3.2	3.9	2.9	3.5	4.1	3.7	4.5
	山口橋	-	12	5.8	6.5	3.2	2.4	1.8	1.6	3.6	2.4
真福寺川	水車橋前	3.3	3.9	2.5	2.8	2.4	1.9	1.5	1.7	1.9	1.9
矢上川	大日橋	2.3	2.5	2.8	2.3	2.0	2.4	1.4	1.5	2.1	1.6
	日吉橋	2.6	2.6	2.6	4.4	3.1	3.0	2.8	2.4	2.7	3.4
	矢上川橋	1.7	2.9	2.7	2.5	2.5	3.2	2.1	2.0	2.2	2.8
有馬川	五月橋	2.1	2.1	2.4	2.0	1.5	1.8	1.7	1.9	1.7	2.3
渋川	渋川橋	2.0	2.0	1.7	1.9	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3

（注） 亀の子橋、大綱橋、末吉橋、臨港鶴見橋及び矢上川橋は国土交通省にて測定



## 2 海域の水質

### (1) 健康項目

健康項目については、25項目について測定した結果、全ての地点で環境基準を達成していた。

#### 人の健康の保護に関する健康項目の達成状況（海域）

（平成23年度）

健康項目	調査 地点数	環境基準値 (mg/L)	各地点の年間平均値 の最高濃度 (mg/L)	環境基準 達成地点数	達成率 (%)
カドミウム	12	0.003 以下	0.001 未満	12	100
全シアン	12	検出されないこと	不検出	12	100
鉛	12	0.01 以下	0.005 未満	12	100
六価クロム	12	0.05 以下	0.02 未満	12	100
砒素	12	0.01 以下	0.005 未満	12	100
総水銀	12	0.0005 以下	0.0005 未満	12	100
アルキル水銀	12	検出されないこと	不検出	12	100
P C B	6	検出されないこと	不検出	6	100
ジクロロメタン	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
四塩化炭素	12	0.002 以下	0.0002 未満	12	100
1,2-ジクロロエタン	6	0.004 以下	0.0004 未満	6	100
1,1-ジクロロエチレン	6	0.1 以下	0.002 未満	6	100
1,1,1-トリクロロエタン	12	1 以下	0.0005 未満	12	100
1,1,2-トリクロロエタン	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
トリクロロエチレン	12	0.03 以下	0.002 未満	12	100
テトラクロロエチレン	12	0.01 以下	0.0005 未満	12	100
1,3-ジクロロプロペン	6	0.002 以下	0.0002 未満	6	100
チウラム	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
シマジン	6	0.003 以下	0.0003 未満	6	100
チオベンカルブ	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
ベンゼン	6	0.01 以下	0.001 未満	6	100
セレン	6	0.01 以下	0.002 未満	6	100
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10 以下	0.68	12	100
1,4-ジオキサン	6	0.05 以下	0.005未満	6	100

## (2) 生活環境項目

生活環境項目については、川崎港及び本市地先の東京湾で、B類型水域3地点、C類型水域9地点の計12地点で8項目について調査した。

環境基準が適用される7項目の環境基準適合率（環境基準に適合した検体数を調査検体数で除した値（以下「適合率」という。）は、pH 100%、COD 99.0%、DO 96.9%、n - ヘキサン抽出物質100%、全窒素42.7%、全燐59.4%、全亜鉛100%であった。

## 生活環境項目の環境基準値適合率

項目	調査検体数	適合検体数	適合率(%)
水素イオン濃度(pH)	96	96	100
化学的酸素要求量(COD)	96	95	99.0
溶存酸素量(DO)	96	93	96.9
n - ヘキサン抽出物質	12	12	100
全窒素	96	41	42.7
全燐	96	57	59.4
全亜鉛	72	72	100

COD は環境基準値に対し、年間測定値の75%値で評価する。B類型水域3地点のCOD75%値は、2.1mg/L～2.3mg/L、C類型水域9地点のCOD75%値は、2.2mg/L～3.3mg/Lで、B類型水域及びC類型水域のすべての地点で環境基準に適合していた。

## CODの環境基準適合状況

類型	調査地点数	環境基準値	COD75%値	適合地点数	適合率(%)
B類型	3	3mg/L以下	2.1～2.3mg/L	3	100
C類型	9	8mg/L以下	2.2～3.3mg/L	9	100

平成7年2月に全窒素及び全燐について類型指定が行われ、本市地先の東京湾は 類型と指定されている。なお、全窒素及び全燐については上層の年度平均値で評価する。

全窒素の上層の年間平均値は、0.90mg/L～2.7mg/Lで、東扇島沖、東扇島防波堤西及び扇島沖で環境基準(1mg/L以下)に適合していた。全燐の上層の年間平均値は、0.065mg/L～0.19mg/Lで、東扇島沖、東扇島防波堤西、扇島沖、大師運河先、夜光運河先及び南渡田運河先で環境基準(0.09mg/L以下)に適合していた。

## 全窒素及び全燐の環境基準適合状況

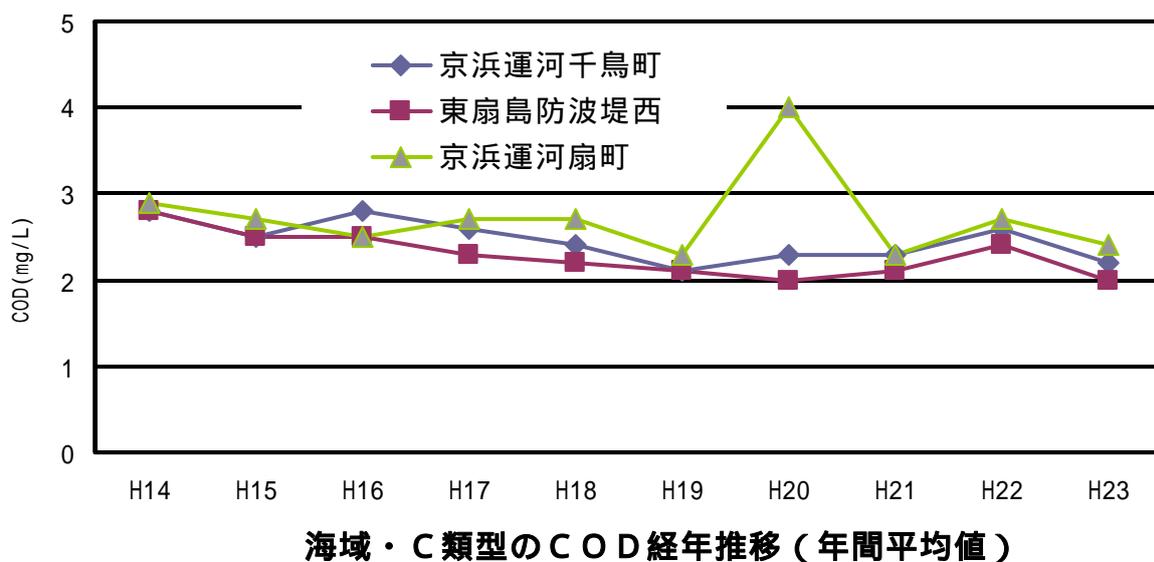
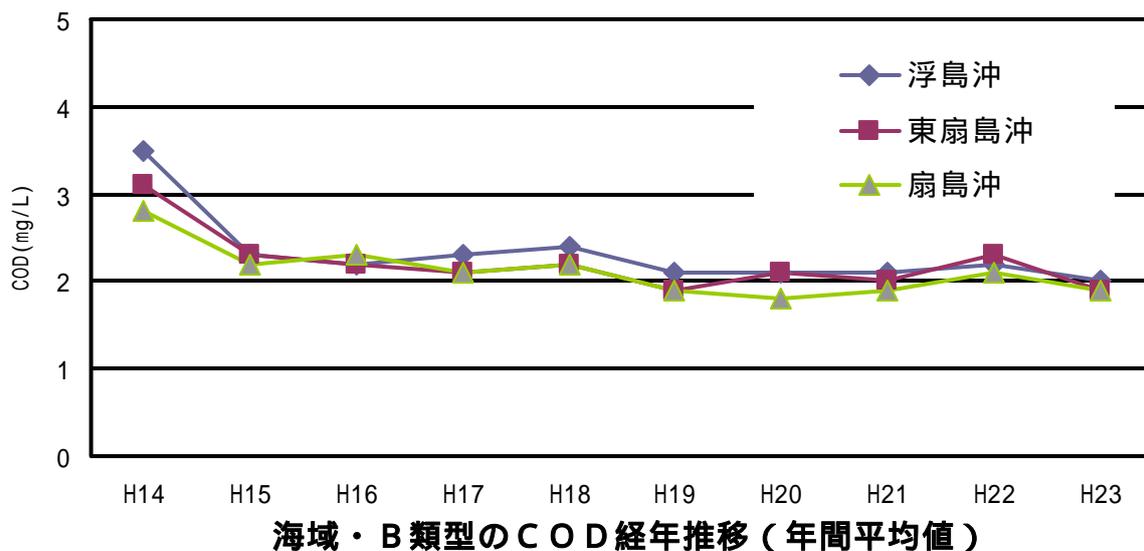
項目	調査地点数	環境基準	上層年度平均値	適合地点数	適合率(%)
全窒素	12	1 mg/L以下	0.90～2.7mg/L	3	25.0
全燐	12	0.09mg/L以下	0.065～0.19mg/L	6	50.0

(3) 海域の水質状況

ア COD

海域の代表的な有機汚濁指標であるCODについて、B類型水域(沖合部)3地点、C類型水域(運河部)9地点の合計12地点における全層(上層と下層の平均値)の年間平均値は、次のとおりである。

B類型では東扇島沖及び扇島沖1.9mg/L～浮島沖2.0mg/L、C類型では東扇島防波堤西の2.0mg/L～桜堀運河先2.7mg/Lとなっており、前年度と比較してほぼ横ばいとなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。



## 海域のCOD 経年推移 (年間平均値)

(単位:mg/L)

測定地点	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
浮島沖	3.5	2.3	2.2	2.3	2.4	2.1	2.1	2.1	2.2	2.0
東扇島沖	3.1	2.3	2.2	2.1	2.2	1.9	2.1	2.0	2.3	1.9
川崎航路	3.0	2.5	2.5							
京浜運河千鳥町	2.8	2.5	2.8	2.6	2.4	2.1	2.3	2.3	2.6	2.2
東扇島防波堤西	2.8	2.5	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	2.1	2.4	2.0
京浜運河扇町	2.9	2.7	2.5	2.7	2.7	2.3	4.0	2.3	2.7	2.4
扇島沖	2.8	2.2	2.3	2.1	2.2	1.9	1.8	1.9	2.1	1.9
末広運河先	3.0	2.8	2.5	2.9	2.7	2.7	2.2	2.8	2.7	2.5
大師運河先	3.1	2.2	2.4	2.5	2.0	2.0	1.9	2.4	2.3	2.2
夜光運河先	3.6	2.6	2.8	3.1	2.9	2.6	2.1	2.5	2.6	2.5
桜堀運河先	4.1	3.4	3.9	4.2	3.3	3.2	2.6	3.0	2.9	2.7
池上運河先	4.5	2.9	3.3	2.8	3.1	2.4	2.1	2.5	2.7	2.4
南渡田運河先	3.2	2.4	2.6	2.8	2.7	2.3	2.1	2.3	2.4	2.4

## 化学的酸素要求量 (COD)

CODはChemical Oxygen Demandの略称。水中の有機物などを酸化剤で酸化するときに消費される酸化剤の量を酸素の量に換算したもの。湖沼・海域の有機汚濁を測る代表的な指標で、この値が大きいほど水中に有機物等が多く、汚濁負荷が大きいことを示している。

## 全窒素 (T-N)

全窒素は、窒素化合物全体のこと、無機態窒素と有機態窒素に分けられる。

さらに無機態窒素はアンモニウム態窒素 ( $\text{NH}_4\text{-N}$ )、亜硝酸態窒素 ( $\text{NO}_2\text{-N}$ )、硝酸態窒素 ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) に分けられる。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク性のものとに分けられる。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるもの。

## 全リン (T-P)

全リンは、リン化合物全体のこと、無機態リンと有機態リンに分けられる。リンは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるもの。

イ 全窒素及び全磷

富栄養化の要因となる全窒素及び全磷の、沖合部3地点、運河部9地点の合計12地点における全層の年間平均値は次のとおりである。

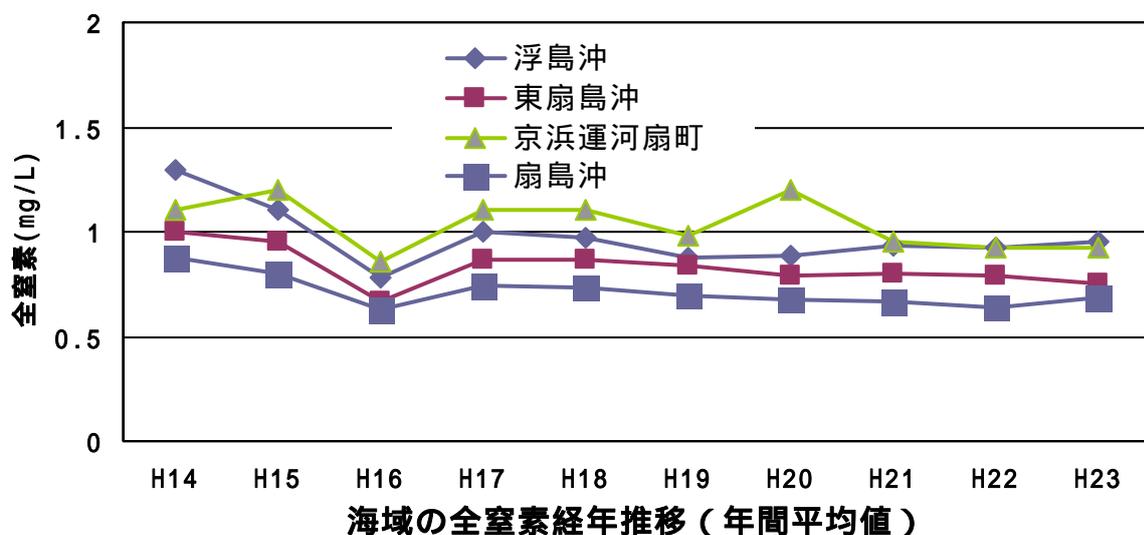
(ア) 全窒素

全窒素については扇島沖0.69mg/L～末広運河先1.8mg/L となっており、前年度と比較して運河先では低くなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。

海域の全窒素経年推移（年間平均値）

（単位：mg/L）

測定地点	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
浮島沖	1.3	1.1	0.78	1.0	0.97	0.88	0.89	0.93	0.92	0.95
東扇島沖	1.0	0.95	0.67	0.87	0.87	0.84	0.79	0.80	0.79	0.75
川崎航路	1.1	1.1	0.83							
京浜運河千鳥町	1.1	1.1	0.93	1.0	1.1	0.96	0.91	0.86	0.98	0.96
東扇島防波堤西	1.0	0.97	0.75	0.86	0.83	0.86	0.80	0.75	0.77	0.78
京浜運河扇町	1.1	1.2	0.86	1.1	1.1	0.98	1.2	0.95	0.92	0.92
扇島沖	0.88	0.80	0.63	0.74	0.73	0.70	0.68	0.67	0.64	0.69
末広運河先	1.8	2.3	1.4	2.7	2.3	1.7	1.6	1.8	2.2	1.8
大師運河先	1.1	0.96	0.82	1.2	0.94	0.98	0.94	0.80	1.1	0.97
夜光運河先	1.4	1.5	1.1	1.5	1.4	1.4	1.2	1.1	1.3	1.0
桜堀運河先	2.7	2.5	2.5	2.6	2.2	2.1	1.7	1.9	1.8	1.3
池上運河先	1.3	1.3	1.1	1.2	1.5	1.1	1.2	0.93	1.3	0.96
南渡田運河先	1.9	1.8	1.2	1.5	1.6	1.5	1.3	1.0	1.3	1.1



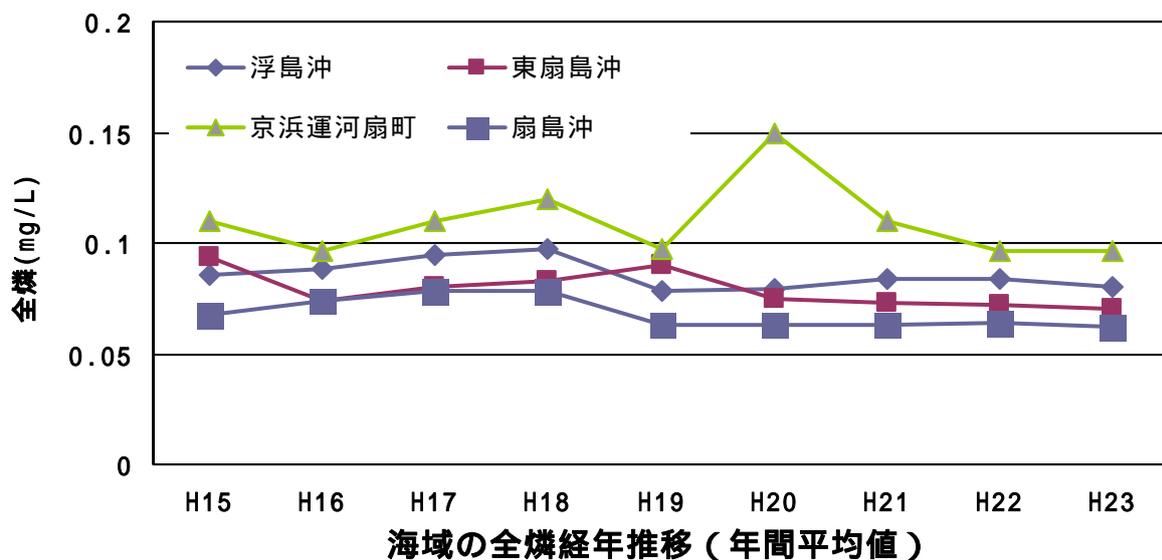
(1) 全磷

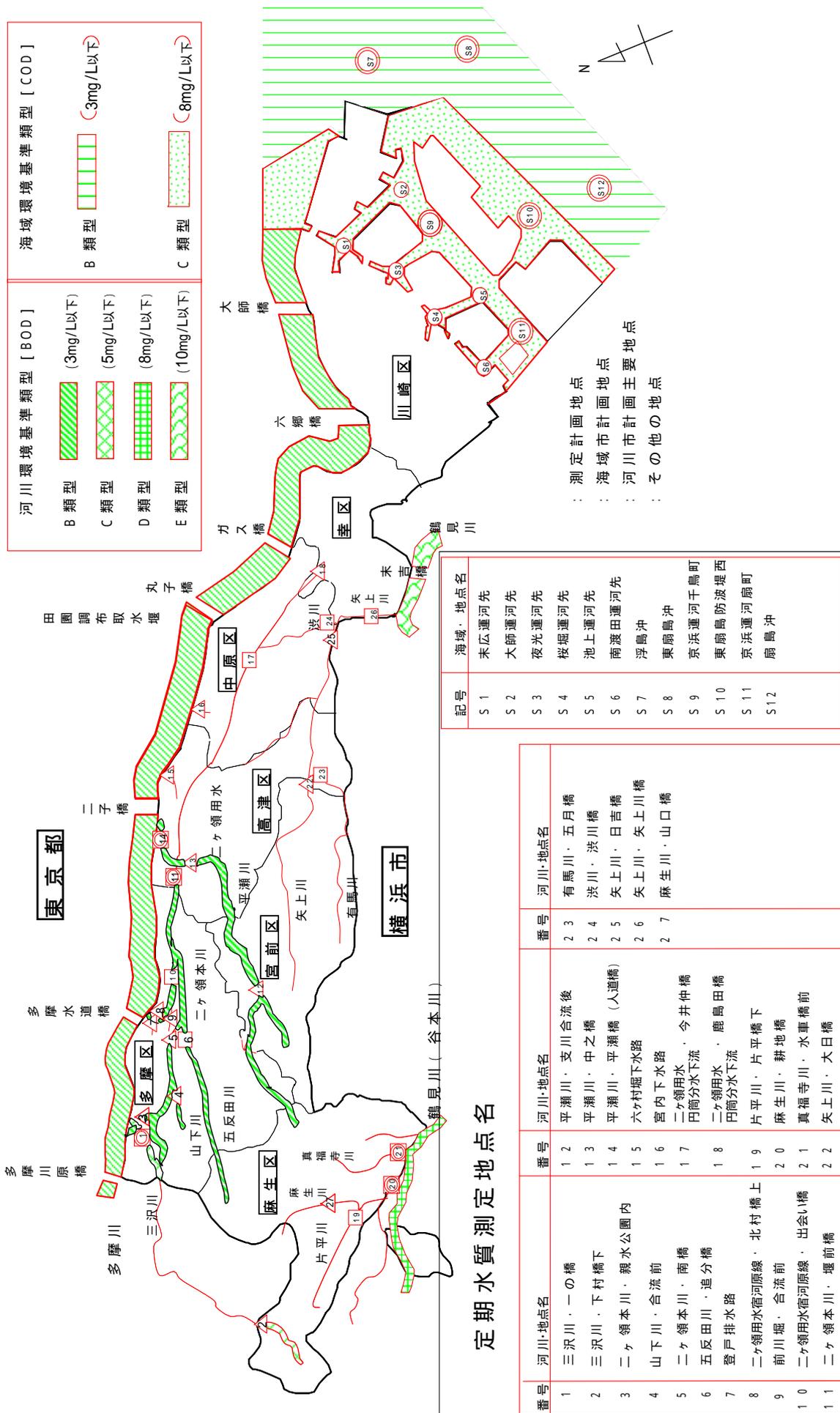
全磷については扇島沖0.062mg/L～桜堀運河先0.14mg/Lで、前年度と比較して運河先では低くなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。

海域の全磷経年推移（年間平均値）

（単位：mg/L）

測定地点	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
浮島沖	0.12	0.086	0.088	0.095	0.097	0.078	0.079	0.084	0.084	0.80
東扇島沖	0.094	0.074	0.080	0.083	0.090	0.075	0.073	0.072	0.070	0.067
川崎航路	0.096	0.087	0.094							
京浜運河千鳥町	0.10	0.096	0.10	0.10	0.10	0.088	0.088	0.096	0.097	0.084
東扇島防波堤西	0.080	0.078	0.078	0.085	0.080	0.075	0.074	0.070	0.070	0.068
京浜運河扇町	0.10	0.11	0.096	0.11	0.12	0.097	0.15	0.11	0.096	0.096
扇島沖	0.083	0.068	0.074	0.078	0.078	0.063	0.063	0.063	0.064	0.062
末広運河先	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.11	0.10	0.11	0.092
大師運河先	0.10	0.086	0.099	0.098	0.098	0.094	0.084	0.084	0.084	0.074
夜光運河先	0.12	0.098	0.10	0.12	0.12	0.11	0.096	0.089	0.094	0.075
桜堀運河先	0.28	0.27	0.35	0.48	0.31	0.29	0.25	0.26	0.21	0.14
池上運河先	0.16	0.11	0.15	0.13	0.16	0.12	0.14	0.12	0.13	0.096
南渡田運河先	0.12	0.11	0.11	0.11	0.13	0.11	0.13	0.11	0.10	0.086





定期水質測定地点名

番号	河川・地点名	番号	河川・地点名	番号	河川・地点名
1	三沢川・一の橋	1 2	平瀬川・支川合流後	2 3	有馬川・五月橋
2	三沢川・下村橋下	1 3	平瀬川・中之橋	2 4	渋川・渋川橋
3	二ヶ領本川・親水公園内	1 4	平瀬川・平瀬橋(人道橋)	2 5	矢上川・日吉橋
4	山下川・合流前	1 5	六ヶ村堰下水路	2 6	矢上川・矢上川橋
5	二ヶ領本川・南橋	1 6	宮内下水路	2 7	麻生川・山口橋
6	五反田川・追分橋	1 7	二ヶ領用水・今井仲橋		
7	登戸排水路	1 8	二ヶ領用水・鹿島田橋		
8	二ヶ領用水(菅河原線・北村橋上)	1 9	二ヶ領用水下流		
9	前川堰・合流前	2 0	二ヶ領用水下流		
1 0	二ヶ領用水(菅河原線・出合い橋)	2 1	片平川・片平橋下		
1 1	二ヶ領本川・堰前橋	2 2	麻生川・耕地橋		
			真福寺川・水車橋前		
			矢上川・大日橋		

記号	海域・地点名
S 1	末広運河先
S 2	大師運河先
S 3	夜光運河先
S 4	桜堀運河先
S 5	池上運河先
S 6	南渡田運河先
S 7	浮島沖
S 8	東扇島沖
S 9	京浜運河千鳥町
S 10	東扇島防波堤西
S 11	京浜運河扇町
S 12	扇島沖

- : 測定計画地点
- : 海域市計画地点
- : 河川市計画主要地点
- : その他の地点

(注) 矢上川・矢上川橋については、本市は健康項目及び要監視項目の調査を実施(生活環境項目等については国土交通省が調査を実施)

### 3 生物の調査結果

生物調査は、合計12地点を1年に4地点の3年周期で実施しており、平成23年度調査は、片平川・片平橋下、麻生川・耕地橋、真福寺川・水車橋前、有馬川・住吉橋の4地点について生物の生息状況、底生動物の種類及び湿重量について調査した。なお、三沢川・下の橋、平瀬川・正安橋、矢上川・日吉橋、渋川・八幡橋の4地点は、平成22年度調査の結果であり、五反田川・大道橋、二ヶ領用水宿河原線・東名高速下、二ヶ領本川・ひみず橋、二ヶ領用水円筒分水下流・今井上橋の4地点は平成21年度調査の結果である。

#### (1) 魚類（太字の河川：平成23年度調査）

##### ア 三沢川

下流部の下の橋では、ウグイ、マルタ、タモロコ、ニゴイ等を確認した。

##### イ 二ヶ領用水

二ヶ領本川・ひみず橋では、マルタ、コイ、ウグイ等、宿河原線・東名高速下では、マルタ、コイ、タモロコ等、五反田川・大道橋ではマルタ、コイ、スミウキゴリ等を確認した。また、円筒分水下流・今井上橋では、マルタ、メダカ、スミウキゴリ等を確認した。

##### ウ 平瀬川

中流部の正安橋では、コイ、ウグイ、オイカワ等を確認した。

##### エ 片平川、麻生川、真福寺川

片平川・片平橋では、メダカ、ドジョウ、トウヨシノボリ等を、麻生川・耕地橋では、コイ、ギンブナ、オイカワ等を、真福寺川・水車橋前ではドジョウ、トウヨシノボリを確認した。

##### オ 矢上川、有馬川、渋川

矢上川下流部の日吉橋では、ヌマチチブ、コイ、ビリンゴ等を、有馬川・住吉橋ではスミウキゴリを、渋川・八幡橋では、スミウキゴリ、マルタ、コイ、オイカワ、ウグイを確認した。



#### オオクチバス

特定外来生物に指定されているオオクチバスが平成23年度の調査において、麻生川・耕地橋附近で確認した。

#### (2) 底生動物（太字の河川：平成23年度調査）

##### ア 三沢川

下流部の下の橋では、Hコカゲロウ、ヒメトビケラ属、マスダドロムシ等を確認した。

イ ニヶ領用水

五反田川・大道橋、ニヶ領本川・ひみず橋では、H コカゲロウ、コガタシマトビケラ属、アメリカツノウズムシ、ヒメトビケラ属、ダニ目、フタモンカゲロウ等、宿河原線・東名高速下、円筒分水下流・今井上橋では、コガタシマトビケラ属、ミズムシ、シジミ属、ヒメトビケラ属等を確認した。

ウ 平瀬川

中流部の正安橋では、ユスリカ科（蛹）、エリユスリカ亜科、H コカゲロウ等を確認した。

エ 片平川、麻生川、真福寺川

片平川・片平橋では、コガタシマトビケラ属、ウデマガリコカゲロウ、ダニ目等、麻生川・耕地橋では、ウデマガリコカゲロウ、コガタシマトビケラ属、アメリカツノウズムシ等、真福寺川・水車橋では、エリユスリカ亜科、ユスリカ亜科、ダニ目等を確認した。

オ 矢上川、有馬川、渋川

矢上川下流部の日吉橋では、ユスリカ亜科、エリユスリカ亜科、ユスリカ科（蛹）等、有馬川・住吉橋ではユスリカ科（蛹）ミミズヒモムシ属、サカマキガイ、オヨギミミズ属等、渋川・八幡橋では、ヒメトビケラ属、コガタシマトビケラ属、シジミ属等を確認した。

(参考)

・多様性指数について

一般に、水域の汚濁が進むとそこに棲む生物は、汚濁に耐えられる種のみに限られ、種類数は減少する。また、この場合、特定の数種類が多く出現し、優先種となることが多い。

一方、清澄な水域では、多くの種が生息し複雑な群集構成を示すが、この場合、それぞれの種の個体数は比較的少なく、極端に多い種類はあまりみられなくなる。

このような現象を利用して、底生動物の群集構成の複雑さ（多様性）が、水質の評価指標として用いられている。

$$\text{多様性指数 (Shannon-Weaver 指数)} = - \{ (n/N) \times \log_e(n/N) \}$$

【N：1地点の総個体数、n：1種類の個体数】

この数値が大きいほど多様性が高い。

なお、ほとんどの調査地点で増加の傾向が見られる。



水質汚濁に係る環境基準について

人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下
鉛	0.01 mg/L以下	トリクロロエチレン	0.03 mg/L以下
六価クロム	0.05 mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
砒素	0.01 mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下
総水銀	0.0005 mg/L以下	チウラム	0.006 mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003 mg/L以下
P C B (ポリ塩化ビフェニール)	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/L以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	ベンゼン	0.01 mg/L以下
四塩化炭素	0.002 mg/L以下	セレン	0.01 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	ふっ素	0.8 mg/L以下
ス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	ほう素	1 mg/L以下
		1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下

生活環境の保全に関する環境基準

(1) 河川 (湖沼を除く)

項目 類型	利用目的 の適応性	基準値				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
A A	水道1級 自然環境保全及びA 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	50 NPN/ 100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1000 MPN/ 100mL 以下
B	水道3級 水産2級及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L以下	25 mg/L以下	5 mg/L以上	5000 NPN/ 100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級及びD 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L以下	50 mg/L以下	5 mg/L以上	
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8 mg/L以下	100 mg/L以下	2 mg/L以上	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/L以下	ごみの浮遊が 認められない こと	2 mg/L以上	

(2) 海域

項目 類型	利用目的 の適応性	基準値				
		pH	COD	DO	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質
A	水産1級 水浴・自然環境保全及び B以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1000 MPN/100mL 以下	検出されないこと
B	水産2級 工業用水及びCの欄に 掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L以下	5 mg/L以上	-	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L以下	2 mg/L以上	-	-

(3) 海域の窒素及び磷に係る環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
	自然環境保全及び以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く）	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
	水産1種、水浴及び以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く）	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
	水産2種及び以下の欄に掲げるもの（水産3種を除く）	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L以下	0.09mg/L以下
測定方法		規格45.4に定める方法	規格46.3に定める方法
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生じるおそれがある海域について行うものとする。			

水生生物保全環境基準

(平成15年11月5日 環告)

項目	水域	類型	水生生物の生息状況の	基準値
全亜鉛	河川及び湖沼	生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
		生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
		生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
	海域	生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L以下

## 4 地下水

本市は、市内94地点の地下水について、市民の協力を得て、継続監視調査（すでに汚染が確認された地点等の継続的監視を行う調査：40地点）及び概況調査（本市全域の地下水質状況を把握するための調査：54地点）を実施した。

調査項目は、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンなどの揮発性有機化合物13項目、カドミウム・全シアンなどの有害物質11項目（アルキル水銀を含むと12項目）農薬類3項目計27項目（アルキル水銀を含むと28項目）のうち、調査目的に対応した項目について実施した。

### 調査結果

#### (1) 揮発性有機化合物

##### ・トリクロロエチレン

トリクロロエチレンについては、84地点で調査を実施し、16地点で検出され、次の6地点で環境基準（0.03 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、幸区東古市場地区1地点、中原区上丸子山王町地区1地点、高津区蟹ヶ谷地区1地点、高津区北見方地区1地点、多摩区栗谷1地点。

##### ・テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンについては、84地点で調査を実施し、14地点で検出され、次の7地点で環境基準（0.01 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、中原区中丸子地区1地点、宮前区初山地区1地点、宮前区土橋地区2地点、多摩区堰地区2地点。

##### ・1,1,1-トリクロロエタン

1,1,1-トリクロロエタンについては、84地点で調査を実施し、6地点で検出されたが、全ての地点で環境基準（1 mg/L 以下）を達成していた。

##### ・1,1-ジクロロエチレン

1,1-ジクロロエチレンについては、84地点で調査を実施し、2地点で検出され、全ての地点で環境基準（0.1mg/L 以下）を達成していた。

##### ・1,2-ジクロロエチレン

1,2-ジクロロエチレンについては、84地点で調査を実施し、15地点で検出され、次の5地点で環境基準（0.04 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、幸区東古市場地区1地点、幸区中幸町地区1地点、中原区上丸子山王町地区1地点、高津区末長地区1地点。

##### ・塩化ビニルモノマー

塩化ビニルモノマーについては、84地点で調査を実施し、9地点で検出され、次の3地点で環境基準（0.002 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、川崎区浜町地区1地点、高津区梶ヶ谷地区1地点。

##### ・1,4-ジオキサン

1,4-ジオキサンについては、54地点で調査を実施し、2地点で検出され、次の1地点で環境基準（0.05 mg/L 以下）を達成していなかった。高津区梶ヶ谷地区1地点。

##### ・その他

四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン及びベンゼンについては、54地点（1,3-ジクロロプロペンは40地点）で調査を実施したが、全ての地点で検出されず、環境基準を達成していた。

## (2) カドミウム・全シアン等の有害物質、農薬類、フェノール類

## ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、50地点で調査を実施し、42地点で検出され、次の8地点で環境基準（10 mg/L 以下）を達成していなかった。中原区宮内地区1地点、宮前区犬蔵地区1地点、宮前区土橋地区1地点、宮前区有馬地区1地点、宮前区野川地区2地点、宮前区馬絹地区1地点、麻生区細山地区1地点。

## ・ふっ素

ふっ素については、40地点で調査を実施し、10地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

## ・ほう素

ほう素については、40地点で調査を実施し、28地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

## ・鉛

鉛については、40地点で調査を実施し、1地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

## ・砒素

砒素については、40地点で調査を実施し、1地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

## ・セレン

セレンについては、40地点で調査を実施し、1地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

## ・その他

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、鉛、砒素、セレン以外の項目は、40地点で調査を実施したが、全ての地点で検出されず、環境基準を達成していた。

## 汚染井戸周辺地区調査

継続監視調査及び概況調査で、汚染の確認された地点については、その地点を中心とした地区の周辺の汚染状況を把握するために、追跡調査の一環として、汚染井戸周辺地区調査を実施している。

平成23年度は、高津区梶ヶ谷地区で確認された塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンについて1地区8地点で調査を実施した。その結果、塩化ビニルモノマーは、2地点で検出され、環境基準に適合していなかった。1,4-ジオキサンは、同2地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

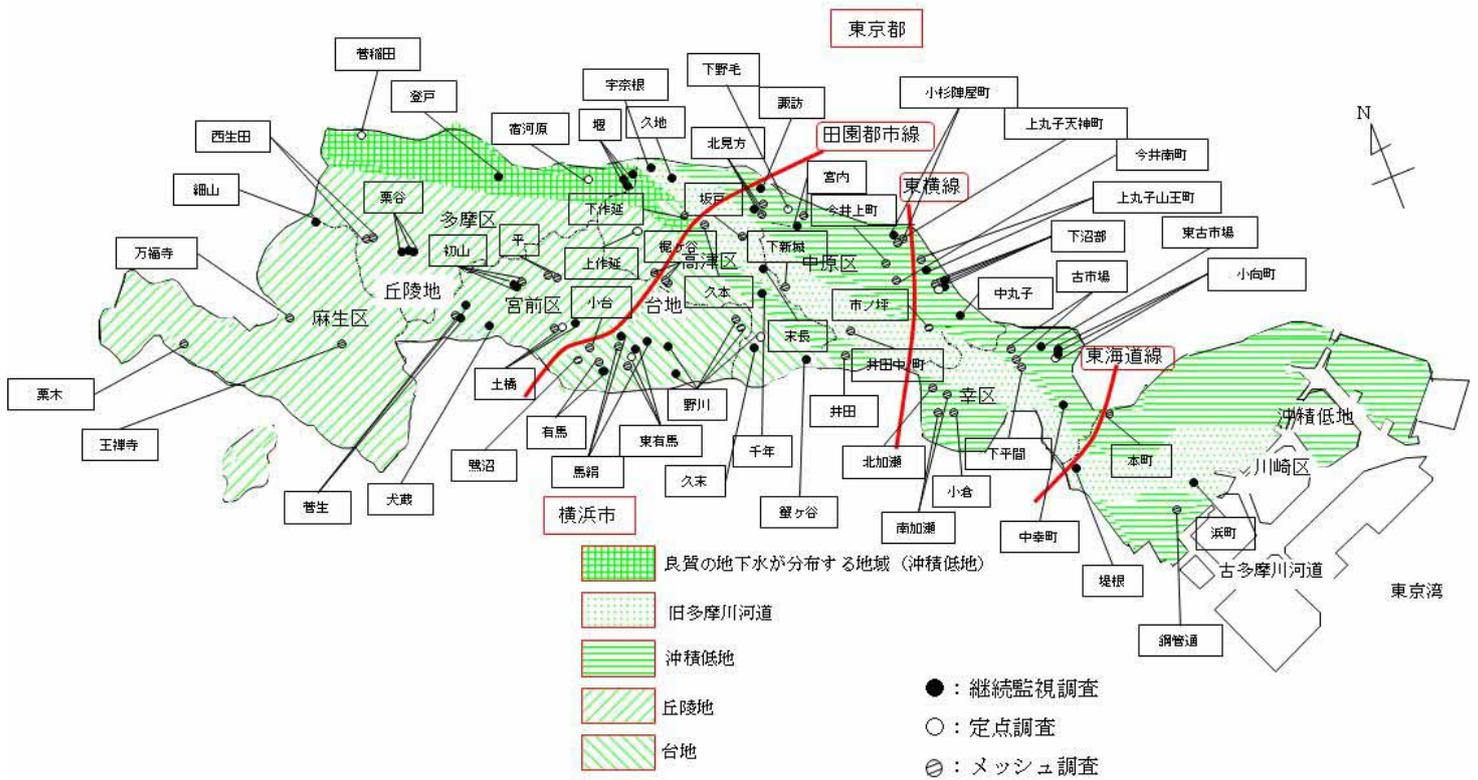
なお、環境基準を達成しなかった井戸の所有者に対しては書面にて基準を超えた井戸の水はそのまま飲用しないことと、飲用する場合は事前に各区役所の保健福祉センターに相談するよう通知した。また、環境基準を達成しなかった井戸は継続監視調査井戸として位置づけ経過を確認していくこととした。

第4章 水質汚濁

平成23年度地下水質測定結果 揮発性有機化合物の物質別地区検出状況

調査区分	所在地		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		1,1,1-トリクロロエタン		塩化ビニルモノマー		1,1-ジクロロエチレン		1,2-ジクロロエチレン		1,4-ジオキサン														
			0.03以下		0.01以下		1以下		0.002以下		0.1以下		0.04以下		0.05以下														
			井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)	井戸数	最高検出濃度 (mg/l)													
概況調査	川崎区	鋼管通	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		本町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
	幸区	下平間	1	1	0	1	1	0	1	1	0.0077	1	1	0	1	1	0												
		古市場	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0												
		小向町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		小倉	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		南加瀬	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0												
	中原区	北加瀬	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		井田	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0.0006	1	1	0.009												
		井田中ノ町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		下沼部	2	2	0.004	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0												
		下新城	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		宮内	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		今井上町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		今井南町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		市ノ坪	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		小杉陣屋町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
	高津区	上丸子山王町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		上丸子天神町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		下作延	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		下野毛	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		梶ヶ谷	3	3	0	3	3	0	3	3	0.0003	3	3	0.034	3	3	0.055												
		久本	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		坂戸	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0.008												
		上作延	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
	宮前区	北見方	2	2	0.016	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0.013												
		野川	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		鷺沼	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		初山	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
		小台	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0												
菅生		1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
土橋		2	2	0	2	1	0.014	2	2	0	2	2	0	2	2	0													
東有馬		2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0													
馬絹		1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
平		2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0													
多摩区	野川	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0													
	有馬	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
	宿河原	1	1	0	1	1	0.0008	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
麻生区	菅福田	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
	西生田	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0													
	王禅寺東	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0													
地区合計(実数)		43	43	43	2	43	43	43	1	43	43	3	43	43	2	43	43	2											
	井戸合計(実数)	54	54	54	2	54	53	54	2	54	53	3	54	54	2	54	53	2											
継続監視調査	川崎区	堤根	1	1	0	1	0	0.85	1	0	1	0.40	1	1	0	0.45	1	0	1										
		浜町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0.082	1	1	1								
	幸区	小向町	2	2	2	1	0.013	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0										
		中幸町	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0.0012	1	1	0					
		東古市場	1	1	0	1	0.032	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0.084	0	0	0						
	中原区	下沼部	2	2	2	2	0.010	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0.021	0	0	0						
		小杉陣屋町	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0.0016	1	1	0					
		上丸子山王町	1	1	0	1	0.052	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0.0015	1	1	0						
	高津区	中丸子	1	1	1	1	0.007	1	0	1	0.026	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0.0008	1	1	1					
		宇奈根	1	1	1	1	1	1	0.0047	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.0008	1	1	0				
		蟹ヶ谷	1	1	0	1	0.032	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.0016	1	1	0			
		久地	1	1	1	1	1	1	0.0007	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0					
		識訪	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0					
		北見方	1	1	0	1	0.031	1	1	1	0.0007	1	1	1	0.022	1	1	0	1	1	0	1	1	0					
	宮前区	未長	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0.0010	1	1	0					
		初山	1	1	1	1	0.005	1	0	1	0.061	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0.023	0	0	0		
		菅生	2	2	2	1	0.029	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	2	2	1	0.009	0	0	0			
		土橋	1	1	1	1	0	1	0	1	0.032	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.009	0	0	0		
		東有馬	1	1	1	1	1	1	0.0093	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.0093	0	0	0	
	多摩区	馬絹	1	1	1	1	1	1	0.0070	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.0070	0	0	0	
壘		3	3	3	3	3	3	0.014	3	3	1	0.0007	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	0.014	0	0	0	
栗谷		3	3	2	3	0.12	3	3	3	0.0008	3	3	0	3	3	1	0.003	3	3	0	3	3	0	0.0008	0	0	0		
地区合計(実数)		23	23	18	11	23	19	10	23	23	5	23	21	6	23	23	2	23	18	12	23	23	2	23	18	12	0	0	0
	井戸合計(実数)	30	30	24	14	30	24	12	30	30	5	30	28	6	30	30	2	30	25	13	30	30	2	30	25	13	0	0	0
総計	井戸合計(実数)	84	84	78	16	84	77	14	84	84	6	84	81	9	84	84	2	84	79	15	84	84	2	84	79	15	54	53	2

地下水質測定地点図



地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	環境基準値 (mg/L)	項目	環境基準値 (mg/L)
カドミウム	0.003 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下
鉛	0.01 以下	トリクロロエチレン	0.03 以下
六価クロム	0.05 以下	テトラクロロエチレン	0.01 以下
砒素	0.01 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下
総水銀	0.0005 以下	チウラム	0.006 以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003 以下
P C B	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 以下
ジクロロメタン	0.02 以下	ベンゼン	0.01 以下
四塩化炭素	0.002 以下	セレン	0.01 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	ふっ素	0.8 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	ほう素	1 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 以下	1,4 ジオキサン	0.05 以下

### 第3節 対策

#### 1 法令等による規制

本市では、水濁法及び条例に基づく工場・事業場の届出受理や指導及び公共用水域に排出される排水の規制、監視、指導等の対策を進めている。

昭和53年に水濁法の一部改正により、従来の濃度規制に加え、水質総量規制が導入された。この制度は、閉鎖性水域に流入する地域内にある一定規模以上の特定事業場ごとに、排出するCODの汚濁負荷量を規制するものであり、昭和54年以来6次にわたり実施している。これにより、東京湾の水質汚濁は改善が見られるものの、富栄養化の原因となる窒素・磷については、横ばいの傾向であり、環境基準の達成率向上の観点から、汚濁負荷量の削減が急務となった。平成11年4月からは水濁法による窒素、磷の上乗せ排水基準が施行され、さらに、平成14年10月からは第5次水質総量規制において従来のCODの一層の削減を図るとともに、新たに窒素及び磷の含有量を対象項目に加え、規制が強化された。

また、東京湾の富栄養化の削減のためには、継続した対策が必要であることから、水質総量規制制度と同様に、昭和57年から九都県市首脳会議で「東京湾富栄養化対策指針」(以下「指導指針」という。)を策定した。さらに、平成8年8月に第4次の「指導指針」に窒素・磷の削減対策を施行したが、平成16年4月の第5次水質総量規制の完全実施に伴い「指導指針」は廃止された。

この他、国では、環境基準に項目を追加するとともに、排水基準の改正・追加を実施し規制の強化等を図った。

#### 水濁法に定める有害物質の排水基準

有害物質の種類	許容限度	有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1 mg/L	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
シアン化合物	1 mg/L	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	0.2mg/L	チウラム	0.06mg/L
		シマジン	0.03mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L	チオベンカルブ	0.2mg/L
六価クロム化合物	0.5mg/L	ベンゼン	0.1mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L	セレン及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/L	ほう素及びその化合物 海域以外の公共用水域 海域	10mg/L
			230mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと	ふっ素及びその化合物 海域以外の公共用水域 海域	8mg/L 15mg/L
PCB(ポリ塩化ビフェニル)	0.003mg/L		
トリクロロエチレン	0.3mg/L		
テトラクロロエチレン	0.1mg/L		
ジクロロメタン	0.2mg/L	アンニモア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1Lにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 100mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L		
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L		
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L		
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L		

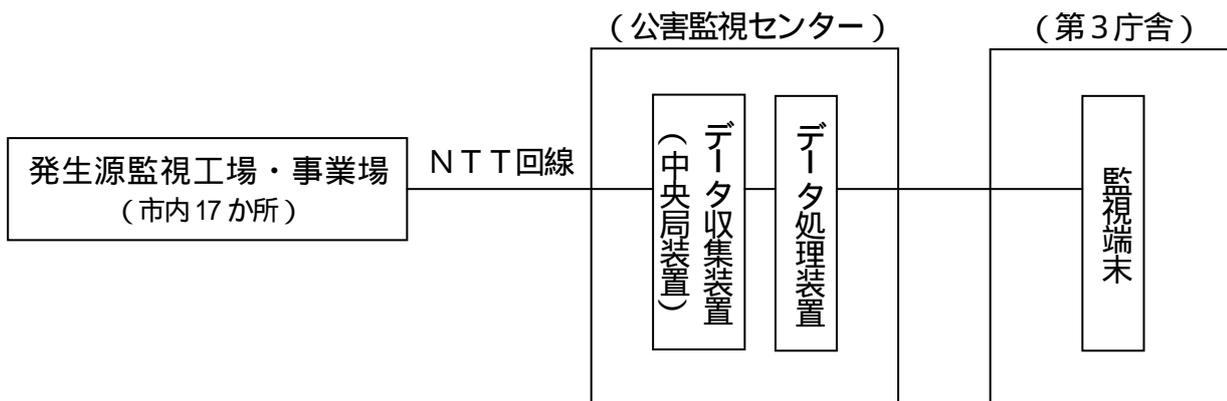
(注) は、水濁法第3条第3項に基づく排水基準

## 2 水質汚濁監視体制

### 発生源水質自動監視システム

このシステムは、水濁法の総量規制対象事業場のうち、排水量5,000m<sup>3</sup>/日以上で、かつ、CODの汚濁負荷量50kg/日以上の手17工場・事業場を対象に、特定排出水のCOD、窒素含有量(N)、りん含有量(P)及び排水量のデータをテレメータによって収集し、COD、N及びPの汚濁負荷量を常時監視している。

### 水質自動監視システム



### 発生源水質自動監視工場・事業場

平成24年3月末現在

	工場・事業場名		工場・事業場名
1	昭和電工(株)川崎事業所	11	日本ゼオン(株)川崎工場
2	JFE スチール(株)東日本製鉄所(京浜地区)	12	川崎化成工業(株)川崎工場
3	東燃ゼネラル石油(株)川崎工場	13	入江崎水処理センター
4	JX日鉱日石エネルギー株式会社川崎製造所浮島地区	14	加瀬水処理センター
5	JX日鉱日石エネルギー株式会社川崎製造所川崎地区	15	等々力水処理センター
6	味の素(株)川崎事業所	16	麻生水処理センター
7	日本冶金工業(株)川崎製造所	17	三栄レギュレーター(株)東京工場
8	東亜石油(株)京浜製油所		
9	旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所		
10	昭和電工(株)川崎事業所(千鳥)		

### 3 河川の水質浄化対策

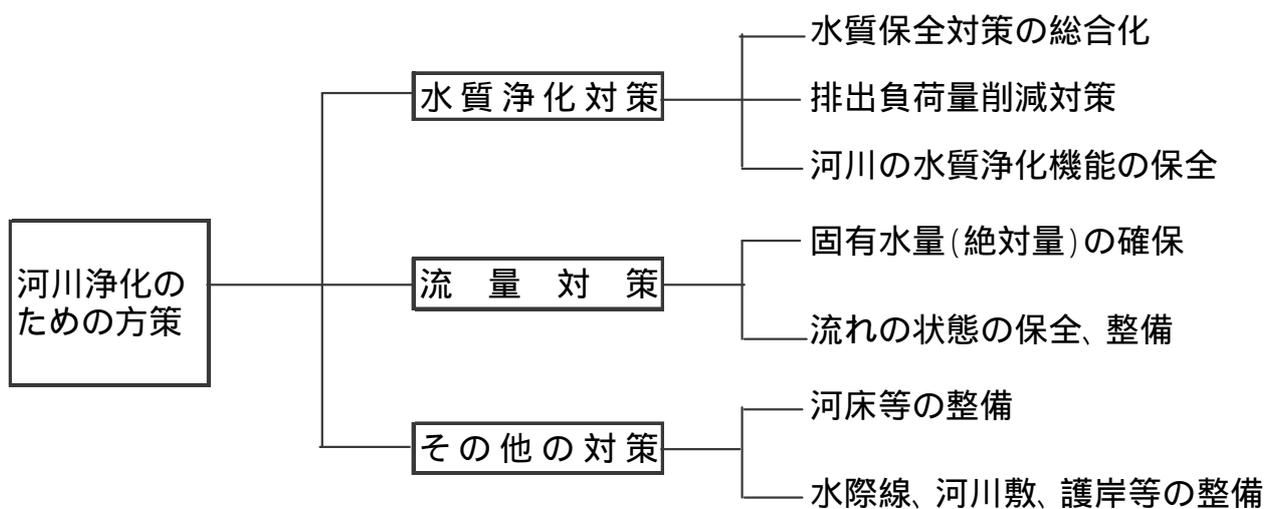
市内河川は、かつて、かんがい用水や農作物の水洗い、洗濯、子供たちの魚とりや水遊びなど市民と深いかかわりを持っていた。また、河川は風の通り道でもあり、川面をわたる風は涼しく、適度の湿り気を運び、夕涼みや散策を楽しめるなど、社会的、文化的及び環境面でも高い価値を持ち、生活空間のアメニティを高める重要な要素であった。

そこで、近年では、河川の「治水」「利水」という機能に加え、「親水」(水とのふれあい)という機能を高めることが重要となっている。

このような状況から、平成2年2月川崎市公害対策審議会に対し「川崎市における河川の水質管理目標について」を諮問し、同審議会から平成4年3月に河川の水質管理のための環境目標と目標達成のための基本的な方策について答申を得た。この答申に基づき、総合的な河川の水環境を創出するため、平成4年7月庁内の関係局で構成する推進委員会を設置し、平成5年4月に「川崎市河川水質管理計画」を策定した。

この水質管理計画は、“多摩川水系、鶴見川水系の水環境の保全”及び“水に親しめる環境づくり”をめざすもので、これらに対する環境目標を設け、目標を達成するための基本的な方策について関係局と連携を取り推進している。

#### 「川崎市河川水質管理計画」に掲げる基本的な方策



### 4 海域の水質浄化対策

川崎港の水質は、工場・事業場の排水規制・監視及びCODの総量規制を進めてきた結果、徐々に改善の傾向にあるが、海水中の窒素・燐の栄養塩類濃度が依然として高く、富栄養化の状態にあることから、春から夏季にかけて植物プランクトンが増殖して「赤潮」の発生がみられ、また、海底の酸素が少なくなる現象も生じている。

なお、海域の環境保全のため、平成5年8月に窒素・燐の環境基準及び排水基準が定められた。また、平成7年2月に、東京湾に窒素・燐の水域類型が指定された。さらに、平成19年9月に、東京湾に流入するCOD、窒素及び燐に係る汚濁負荷量の総量削減を図るために、第6次東京湾水質総量規制が施行されている。

## 5 生活排水対策

生活排水及び洗剤による河川の汚濁は、下水道の整備により年々改善傾向にある。しかし、さらなる汚濁負荷量削減のため、市条例に基づき定められた「川崎市生活排水対策に関する指針」に従い、対策、啓発活動を行った。

また、「川崎市生活排水対策に関する指針」に基づく川崎市生活排水対策推進委員会を開催し、推進委員及び各局担当職員を対象とした研修会を実施した。この研修会において、一般家庭の資源の使いすぎや生活排水をはじめとする汚染負荷の低減について情報提供を行った。市の施設においては、全庁的に合成洗剤の使用抑制を推進している。

市民向けの対策、啓発活動としては、私たちにできること「洗剤使用量の抑制」などの生活排水対策を目的としたパンフレットを作成し、市民への配布を行うなどした。

## 6 地下水汚染対策

本市では、昭和58年度から地下水質調査を実施しており、地下水の汚染状況を継続して監視している。調査等を進める中で環境基準を達成していない地点が新たに確認されている。

今後とも地下水の汚染状況を継続して監視するとともに、水濁法の排水規制項目及び地下浸透規制項目について、工場・事業場に対し、監視・指導の徹底を図っている。

平成8年6月の水濁法の一部改正により、地下水の水質の浄化に係る措置命令等が規定され、平成9年3月には地下水の環境基準が告示された。本市では、地下水の環境基準項目のすべてについて、市域の全体的な概況の調査を進めるとともに、環境基準の達成していない地点については、汚染井戸周辺地区調査により、汚染範囲の確認及び周辺事業所の調査を行い、汚染原因の究明に努めている。また、汚染が確認された地区については、汚染状況を継続的に監視するとともに、事業者に対して自主的な取組を指導している。

さらに、平成12年11月に「川崎市における地下水保全対策のあり方について」を環境保全審議会に諮問し、平成13年9月には、同審議会から、身近な水資源であり、かつ水循環の重要な構成要素である地下水を総合的、計画的に保全することが適当であると答申を得たことから、平成14年7月には川崎市地下水保全計画を策定し、川崎市地下水保全計画推進委員会を設置し、地下水質を含めた地下水全般について総合的、計画的取組を行っている。

## 第5章 土壤汚染の現状と対策

### 第1節 土壤汚染対策の概況

土壤の汚染を大きく分けると、水田や畑等の農用地における汚染と住宅地や工場・事業場等の市街地における汚染に分けられる。

我が国の土壤汚染の歴史は古く、明治10年頃には、渡良瀬川流域で鉱山からの重金属が原因で、農用地において大規模な作物被害が発生し、大きな社会問題となった。

さらに、昭和30年代後半から40年代後半にかけて発生した神通川流域におけるカドミウムによる土壤汚染と同様な農用地における汚染が全国各地で続出し、農用地の土壤汚染問題が社会的関心を集めた。

このような状況を受けて、昭和45年の第64回臨時国会において、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」が制定されるとともに、公害対策基本法の一部が改正され、典型7公害の1つとして新たに「土壤の汚染」が追加され、土壤の汚染についても環境基準を定めることとされた。しかしながら、当時は、農用地の土壤汚染対策が急務であったこと、土壤の汚染に係る知見が十分でなかったことから、環境基準の設定には至らなかった。

一方、近年における生活水準の向上、産業活動の活発化等に伴い、新たな化学物質による環境汚染の懸念や廃棄物の処理問題に関連した土壤汚染に関心が高まっている。また、市街地の再開発等に伴い、過去に蓄積した有害物質を含む土壤の存在が明らかになる事例が増加している。

このような状況に対応するため、平成3年8月に「土壤の汚染に係る環境基準」が告示された。

本市における化学物質による土壤汚染については、それまで顕在化した事例は少ないものの、過去に使用、廃棄され蓄積した有害物質を含む土壤が存在しているおそれがあり、これらの敷地の再開発等により、土壤汚染問題の顕在化が懸念された。

また、本市においては、他の自治体と同様に一部の地域でトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物による地下水汚染が確認されているが、ほとんどは過去に汚染した土壤が地下水汚染の原因と考えられていた。

このような状況から、平成5年2月に川崎市公害対策審議会に「川崎市における土壤汚染対策のあり方について」を諮問し、この答申を踏まえ、事業者及び土地所有者の責務を定めた「川崎市土壤汚染対策指導要綱」(以下、この章において「指導要綱」という。)を平成5年7月1日に制定した。

なお、国の土壤の汚染に係る環境基準については、平成6年2月の一部改正により、対象物質の追加、基準値の見直し等が行われ、調査・対策指針についても、平成6年11月に「重金属等に係る土壤汚染調査・対策指針」及び「有機塩素系化合物等に係る土壤・地下水汚染調査・対策暫定指針」が策定された。このため、市では、この改正に合わせて、指導要綱の一部を改正し、平成7年5月1日から施行した。さらに、平成11年1月に環境庁が「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針」を策定したことに伴い、再度、指導要綱を改正し、平成11年10月1日から施行した。

平成11年度の条例改正において、これらの指導要綱の規定を取り入れ、平成12年12月、条例の施行と同時に指導要綱を廃止した。今後、土壤汚染対策は、条例に基づいて実施することとなった。

また、平成15年2月15日から「土対法」が施行されたことに伴い、従前の条例で行ってきた調査方法及び対象物質等が異なることから、土対法との整合性を図るため、条例の一部を改正し、平成

16年10月1日から施行した。

さらに、平成15年3月5日付け環境省告示第20号において土対法の指定区域から搬出された汚染土壤の処分方法の一つとして、都道府県知事（政令市長）が認定した施設において、浄化を行うことが定められた。市では認定に係る手続き及び審査基準等を明確化するために「川崎市汚染土壤浄化施設認定等に関する要綱」を平成17年4月1日から施行しており、平成17年度に1件を認定した。

平成22年4月1日の土対法の一部改正により、汚染土壤処理施設の許可制度が施行された。これに伴い、市では「川崎市汚染土壤浄化施設認定等に関する要綱」を廃止し、汚染土壤の適正な処理の推進を図るため新たに「川崎市汚染土壤処理施設許可等に関する事務手続要綱」（以下「事務手続要綱」という。）を平成22年1月12日から施行した。平成22年4月1日に、事務手続要綱に基づき4件の事前手続を行い、土対法に基づき4件を汚染土壤処理施設に許可した。また、法の対象範囲が拡大したこと等から、条例の一部を改正し、一部を平成23年3月24日から施行し、一部を平成23年10月1日から施行した。

## 第2節 現状

### 1 農用地

農用地における土壤汚染は、昭和49年12月に麻生区王禅寺の黒須田川流域の水田でカドミウムによる汚染が判明し、汚染農地における農作物の作付け停止、住民に対する健康診断、土壤改良等の対策を実施した事例がある。

### 2 市街地

市街地における土壤汚染は、土対法、条例に基づき調査・対策等の指導を行っている。

土対法では、特定有害物質として25物質が、条例では土対法の特定有害物質にダイオキシン類を加えた26物質が特定有害物質等として定められており、基準値は次のとおりである。

特定有害物質と基準値一覧

		<直接摂取によるリスク> 土壤含有量基準	<地下水等の摂取によるリスク> 土壤溶出量基準	
特定有害物質等 (条例)	揮発性有機化合物 (第1種特定有害物質)	四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下	
		1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下	
		1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.02mg以下	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下	
		1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下	
		ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下	
		テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下	
		1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下	
		1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下	
		トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.03mg以下	
		ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下	
	重金属等 (第2種特定有害物質)	カドミウム及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下
		六価クロム化合物	土壤1kgにつき250mg以下	検液1Lにつき0.05mg以下
		シアン化合物	土壤1kgにつき遊離シアン50mg以下	検液中に検出されないこと
		水銀及びその化合物	土壤1kgにつき15mg以下	検液1Lにつき0.0005mg以下
		うちアルキル水銀		検液中に検出されないこと
		セレン及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下
		鉛及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下
		砒素及びその化合物	土壤1kgにつき150mg以下	検液1Lにつき0.01mg以下
		ふっ素及びその化合物	土壤1kgにつき4000mg以下	検液1Lにつき0.8mg以下
	ほう素及びその化合物	土壤1kgにつき4000mg以下	検液1Lにつき1mg以下	
	農薬等 (第3種特定有害物質)	シマジン		検液1Lにつき0.003mg以下
		チウラム		検液1Lにつき0.006mg以下
		チオベンカルブ		検液1Lにつき0.02mg以下
		PCB		検液中に検出されないこと
		有機りん化合物		検液中に検出されないこと
		ダイオキシン類	土壤1gにつき1000pg-TEQ以下	

### 第3節 対策

#### 1 法令による規制

「土壤の汚染に係る環境基準」は、土壤が果たしている多様な環境機能のうち、主として食料を生産する機能、及び水質を浄化し、地下水をかん養する機能を保全する観点から、農用地基準と市街地等すべての土壤に適用される溶出基準がカドミウム等27項目について設定されている。

土壤汚染の未然防止対策としては、水濁法、大防法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」という。）等の関係法令により、既に、所要の対策が講じられている。また、農用地の土壤汚染対策については、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、汚染状況の把握のための調査や汚染土壤の回復対策が実施されている。一方、市街地等については、既に汚染された土壤について、調査及び対策を規定した法律がなく、平成11年に策定した「土壤・地下水に係る調査・対策指針」により事業者及び土地所有者による自主的な取組みを指導することとなっている。しか

し、法制度がないことから、土壤汚染対策の確立への社会的要請が強まり、平成14年1月に中央環境審議会から「今後の土壤環境保全対策の在り方について」答申がなされ、これを踏まえ「土壤汚染対策法案」が、平成14年2月第154回通常国会に提出され、同年5月に制定・公布された。また、土壤汚染対策法施行令が平成14年11月13日に、土壤汚染対策法施行規則が平成14年12月26日に公布され、平成15年2月15日から土対法が施行された。

土対法の施行後に生じた課題を解決するために、平成22年4月1日に土対法が一部改正された。主な変更点としては、一定規模以上の土地の形質の変更をする場合には届出が必要になったこと(法第4条)及び汚染が確認された場合に規制区域の指定の申請が可能になったこと(法第14条)、汚染土壤処理施設の許可制度(法第22条)が新規で追加されたことである。また、土対法改正前は、土対法に基づき調査を実施し汚染が確認された区域を指定区域としていたが、土対法改正後は要措置区域及び形質変更時要届出区域と区分され、講ずべき措置の内容が明確化された。

土対法に基づき、平成23年度に報告があった土壤汚染状況調査及び土地の形質変更状況等は次のとおりである。

土壤汚染状況調査結果報告書は2件、指定の申請書は9件、土対法第3条第1項ただし書の確認申請書(調査の一時的免除)は23件である。また、一定規模以上の土地の形質の変更届出書は35件、土地の形質変更に係る届出は18件、形質変更完了の報告は8件である。

法に基づく報告件数(平成23年度)

(単位:件)

区名	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
状況調査結果	2	0	0	0	0	0	0	2
指定の申請書	6	3	0	0	0	0	0	9
一定規模以上の形質の変更	10	3	4	5	1	5	7	35
第3条第1項ただし書	15	7	0	0	0	0	1	23
形質変更届出	6	7	5	0	0	0	0	18
形質変更完了	1	4	3	0	0	0	0	8
区域外搬出届出書	4	6	3	0	0	0	0	13
区域外搬出変更届出書	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	44	31	15	5	1	5	8	109

なお、土対法に基づき土壤汚染状況調査を行った結果、土対法の基準に適合しない場合、川崎市長は区域を指定し、その結果を公表している。土壤調査等の結果について台帳に掲載し閲覧に供するとともに、インターネット等にも掲載している。そして対策完了後は台帳等から削除される。

平成23年度に新たに形質変更時要届出区域に指定した場所は9件である。なお、要措置区域はなかった。

形質変更時要届出区域の指定・解除状況(平成23年度)

(平成24年3月31日時点)

No.	区	所在地(地番表示)	指定日	一部解除日	全部解除日	形質変更時要届出区域に指定する際、基準を超過した特定有害物質	備考
指-16	幸	幸区小倉1645番1、1646番、1647番1、1647番2、1647番3の一部	平成23年4月14日	-	-	ふっ素、砒素	法14条に基づく申請による指定
指-17	幸	幸区河原町1番36、37、48、49、60の一部	平成23年5月16日	-	-	鉛	法14条に基づく申請による指定
指-18	川崎	川崎区塩浜2丁目22番1、12、13、14の一部	平成23年5月25日	-	-	鉛、ふっ素、ほう素	法3条調査の結果に基づく指定
指-19	川崎	川崎区小田栄2丁目1番1の一部	平成23年5月31日	-	-	鉛、ふっ素、ほう素、砒素、トリクロロエチレン	法14条に基づく申請による指定
指-20	川崎	川崎区殿町3丁目25番1、70の一部	平成23年6月10日	-	-	ふっ素、砒素	法14条に基づく申請による指定
指-21	川崎	川崎区水江町1番43の一部	平成23年7月6日	-	-	ふっ素	法14条に基づく申請による指定
指-22	川崎	川崎区渡田新町2丁目63-4の一部	平成23年9月6日	-	平成23年12月28日	テトラクロロエチレン	法3条調査の結果に基づく指定
指-23	川崎	川崎区大川町4番1、5番1、5番2の一部	平成23年10月12日	-	-	テトラクロロエチレン、鉛、ふっ素、六価クロム、砒素、水銀	法14条に基づく申請による指定
指-24	川崎	川崎区千鳥町5-43の一部	平成24年3月8日	-	-	ふっ素	法14条に基づく申請による指定

## 2 要綱及び条例による指導・規制

本市では、土壤を重要な環境要素としてとらえ、土壤汚染対策の新たな施策の展開を図るため、平成5年2月に川崎市公害対策審議会に「川崎市における土壤汚染対策のあり方について」諮問し、平成5年4月21日に答申を得た。

答申では、土壤の特徴と本市の地域特性を考慮した土壤汚染対策の基本的な考え方及び対策の基本事項に関する考え方を示すとともに、今後の方策について提言されている。

本市では、この答申を踏まえ、事業者及び土地所有者の責務を定めた「川崎市土壤汚染対策指導要綱」を制定し、平成5年7月1日から施行した。

この指導要綱は、環境基本条例に掲げる理念を達成するため、土壤の汚染に係る環境基準を達成維持するとともに、地下水汚染に配慮した土壤汚染対策を推進することを目的とするものである。対象物質には、環境基準に掲げる溶出基準9項目の他に、地下水汚染物質として問題となっている揮発性有機化合物4項目を加え、対象土壌には、工場及び事業場等の建設工事等で敷地外に搬出する土壌も対象とした。なお、平成6年2月21日に国の土壤の汚染に係る環境基準が一部改正され、対象物質の追加、基準値の見直し等が行われた。市ではこの環境基準の一部改正並びに調査及び対策指針の通知に合わせて指導要綱を一部改正し、対象物質を13項目から24項目として、平成7年5月1日から施行した。さらに、平成11年1月に環境庁が「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」を策定したので、再度、指導要綱を一部改正し、平成11年10月1日から施行した。その後、平成12年12月20日の条例施行に伴い、指導要綱を廃止し、現在、条例に基づき事業者等に対し指導・助言を行っている。

また、平成15年2月15日から土対法が施行されたことに伴い、従前の条例で行ってきた調査方法及び対象物質等が異なることから、土対法との整合性を図るため、条例の一部を改正し、平成16年10月1日から施行した。

さらに、平成22年4月1日に土対法が一部改正されたことに伴い、土対法と条例の対象地が重複する土地が生じる等の課題が発生したことから、条例の一部を改正し、土対法の適用を受けた場合

については条例の適用を除外する規定を、平成23年3月24日から施行した。また、土対法の形質変更時要届出区域に指定された区域に管理の義務を課す規定を、平成23年10月1日から施行した。

条例に基づき、平成23年度に報告があった土壤調査及び汚染土壤の処理対策状況は次のとおりである。

土壤調査結果報告書は、資料等調査51件、詳細調査21件、搬出土壤調査28件である。

条例に基づく土壤調査結果報告件数（平成23年度）

（単位：件）

区名	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
資料等調査	33	2	4	8	0	1	3	51
詳細調査	10	3	3	2	0	1	2	21
搬出土壤調査	27	0	0	1	0	0	0	28
合計	70	5	7	11	0	2	5	100

資料等調査については、過去からの有害物質の取り扱い及び管理状況を調査し、汚染の可能性を把握するものである。

詳細調査については、表層土壤調査、ボーリング調査及び地下水調査を実施し、汚染の有無、汚染範囲、汚染土量を把握するものである。

搬出土壤調査については、汚染のおそれのある土壤を建設工事等で敷地外に搬出する場合に、搬出する土壤の汚染状態を把握するものである。

報告があった詳細調査及び搬出土壤調査の49件のうち、14件で条例に規定する土壤汚染の基準値を超過していた。超過物質はふっ素及びその化合物、砒素及びその化合物、鉛及びその化合物等となっている。また、36件は条例に規定する土壤汚染の基準値以下であった。

条例に基づく調査での汚染判明件数（平成23年度新規案件分）

（単位：件）

区名	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
件数	12	1	1	0	0	0	0	14

条例に基づく調査での汚染判明物質  
(平成23年度新規案件分)

(単位:件)

(第1種特定有害物質)	揮発性有機化合物	四塩化炭素	0
		1,2-ジクロロエタン	0
		1,1-ジクロロエチレン	0
		シス-1,2-ジクロロエチレン	1
		1,3-ジクロロプロペン	0
		ジクロロメタン	0
		テトラクロロエチレン	0
		1,1,1-トリクロロエタン	0
		1,1,2-トリクロロエタン	0
		トリクロロエチレン	1
		ベンゼン	0
(第2種特定有害物質)	重金属等	カドミウム及びその化合物	0
		六価クロム化合物	1
		シアン化合物	2
		水銀及びその化合物	0
		セレン及びその化合物	2
		鉛及びその化合物	8
		砒素及びその化合物	3
		ふっ素及びその化合物	8
ほう素及びその化合物	0		
有害物質(第3種特定)	農薬等	シマジン	0
		チウラム	0
		チオベンカルブ	0
		P C B	0
		有機りん化合物	0
その他		ダイオキシン類	0

汚染土壤は、処理対策選定基準に基づき、汚染の程度により、汚染土壤を環境から遮断する対策（遮断工対策）、汚染土壤の地下水への影響を防止する対策（遮水工対策）、汚染土壤の飛散や表面流出等を防止する対策（覆土・植栽工対策）を講じる必要がある。

汚染土壤の処理対策に係る報告は、計画書が15件で、対策実施報告書は17件である。

また、土壤汚染等の管理に係る報告は、管理計画書が1件である。

条例に基づく処理対策報告件数（平成23年度）

(単位:件)

区名	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
計画書	11	1	3	0	0	0	0	15
実施報告書	11	1	2	1	2	0	0	17
管理計画書	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	23	2	5	1	2	0	0	33

なお、条例に基づく土壤調査の結果、基準に適合しない場合は、市でその結果を公表している。土壤調査等の結果について台帳に掲載し閲覧に供するとともに、インターネット等にも掲載している。そして対策完了後は台帳等から削除される。

平成23年度の公表状況は次のとおりである。

条例に基づく土壤調査等の結果の公表状況(平成23年度新規案件分)

(平成24年3月31日時点)

整理番号	区	所在地	汚染判明日	台帳削除日	基準を超過した特定有害物質等	詳細 ・ 搬出	備考
23-1	川崎	浮島町2番1号	平成23年6月28日	平成24年1月13日	F	搬出	
23-2	川崎	大川町5番1号	平成23年8月11日	平成24年1月26日	Se、Pb、As	搬出	
23-3	川崎	夜光1丁目3番1号	平成23年8月11日	対策中	Pb	搬出	
23-4	川崎	浮島町2番1号	平成23年8月29日	平成23年11月14日	F	搬出	
23-5	中原	中丸子1283番地	平成23年9月9日	対策中	F	詳細	
23-6	川崎	扇町8番3号	平成23年10月27日	対策中	Pb、As、F	搬出	
23-7	川崎	浮島町10番3号	平成23年11月28日	平成24年1月18日	F	搬出	
23-8	川崎	小田4丁目138番2	平成23年1月16日	-	Cr <sup>6+</sup> 、Pb、F	詳細	
23-9	川崎	鈴木町1番1号	平成23年1月17日	対策中	Pb	搬出	
23-10	川崎	大川町5番1号	平成23年1月18日	対策中	Pb	搬出	
23-11	幸	戸手3丁目1番4号	平成24年2月21日	-	cis-1,2-DCE、TCE、CN	詳細	
23-12	川崎	鈴木町1番1号	平成24年2月27日	対策中	F	搬出	
23-13	川崎	扇町5番1号	平成24年3月29日	-	Se、Pb、As	搬出	
23-14	川崎	桜本1丁目14番8号	平成24年3月21日	管理実施中	CN、Pb、F	詳細	

土壤調査等(詳細調査)結果報告書を提出の場合には「詳細」、土壤調査等(搬出土壤調査)結果報告書を提出の場合には「搬出」

CCl<sub>4</sub>:四塩化炭素、1,2-DCA:1,2-ジクロロエタン、1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン、cis-1,2-DCE:シス-1,2-ジクロロエチレン、1,3-DCP:1,3-ジクロロプロパン、DCM:ジクロロメタン、PCE:テトラクロロエチレン、1,1,1-TCA:1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-TCA:1,1,2-トリクロロエタン、TCE:トリクロロエチレン、Bz:ベンゼン、Cd:カドミウム、Cr<sup>6+</sup>:六価クロム、CN:シアノ、Hg:水銀、Se:セレン、Pb:鉛、As:砒素、F:フッ素、B:ほう素、PCB:ポリ塩化ビフェニル、DXN:ダイオキシン類