

第14章 環境保全に関する調査・研究

第1節 沿革及び調査・研究体制

昭和46年10月に、公害局発足と同時に公害研究所が発足し、研究調査課、大気課、水質課、騒音振動課が設置された。昭和48年12月には現在地（川崎区田島町20-2）に研究所が建設され、同52年4月の機構改革で事務室、研究第1課、研究第2課、研究第3課に組織が変更された。同61年4月に環境保全局公害部に所属するとともに、10月から事務担当、大気研究担当、水質研究担当、騒音振動研究担当として調査・研究体制が整備され、平成9年4月に環境局公害部公害研究所に所属し、平成10年4月に事務担当、大気騒音振動研究担当、水質研究担当、廃棄物研究担当となった。平成19年4月に組織改正が行われ、現在の事務担当、大気騒音振動研究担当、水質研究担当、都市環境研究担当に、さらに平成20年4月には環境局環境対策部公害研究所となった。

大気騒音振動研究担当は、大気汚染の実態把握及び原因の解明等の調査・研究並びに騒音振動の実態把握及びその防止対策に関する調査・研究、水質研究担当は、水質汚濁防止対策に関する調査・研究、また、都市環境研究担当は都市環境問題に係る調査・研究を行っている。

第2節 調査・研究内容

1 大気・騒音に関する調査・研究

(1) 粒子状物質の汚染特性調査

環境大気中及び道路沿道周辺の粒子状物質濃度及びその成分組成を明らかにすることにより、大気中の粒子状物質の挙動及び発生源寄与等を推定し、浮遊粒子状物質（SPM）対策に必要な資料を得るための調査を行った。

(2) 有害大気汚染物質のモニタリング調査

低濃度でも長期間の暴露により健康影響が懸念される有害大気汚染物質のうち、大気汚染防止法で19物質が常時監視物質として示されているが、その内、環境基準や指針値が示されている揮発性大気汚染物質9物質による市内の汚染実態を把握するため調査を行った。

調査は毎月1回、一般環境2地点（中原、多摩）、固定発生源周辺1地点（大師）、道路沿道1地点（池上）で、キャニスターによる大気採取法で試料採取し、GC/MS分析により、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、ジクロロメタン、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、アクリロニトリルの9物質の測定を行った。また、工場・事業場の多い臨海部の実態を把握するため、12か所で夏季と冬季に調査を行った。

また、常時監視物質の一つであるベンゾ(a)ピレンについては、揮発性大気汚染物質と同じ地点で毎月1回、ハイボリュームエアサンプラーによる大気試料採取を行い、高速液体クロマトグラフ分析により測定を行った。

(3) 環境放射能調査

市内には過去に複数の原子炉研究施設があったことから、施設からの放射能の影響を把握するため、施設周辺における環境放射能調査を継続的に行っている。平成20年度は原子炉施設周辺の空間放射線量（環境ガンマ線量）、施設排水、土壌（堆積物）等の放射能濃度調査を

行った。

また、一般環境中の放射能濃度を把握するため、公害研究所屋上で大気浮遊粉じん、降水及び降下物の放射能濃度調査を行った。

(4) 化学物質に関する調査・研究

化学物質による環境汚染の実態把握を目的として、PRTR法に定められている化学物質などについて、一般環境及び工場・事業場周辺環境の濃度調査を毎年継続して実施している。平成20年度は、フェノール、クレゾール、アクリル酸及びメタクリル酸を対象物質として調査を行った。

また、調査を行うにあたって捕集方法、前処理方法の検討など分析方法の研究を行った。

(5) 神奈川県公害防止推進協議会・浮遊粒子状物質検討部会調査

大気中の粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の微小粒子(PM_{2.5})は、人体に悪影響を及ぼす有害性の高い粒子を多く含んでいると考えられている。そのため、平成20年度は神奈川県、横浜市、川崎市合同でPM_{2.5}の汚染実態を把握するため、PM_{2.5}濃度が増加しやすい夏期及び初冬期にPM_{2.5}の実態調査を実施した。

(6) 関東浮遊粒子状物質合同調査

本市を含む関東甲信静の1都9県6市では、これまでも浮遊粒子状物質の広域的な汚染実態を把握するため、合同調査を行っている。平成20年度は微小粒子であるPM_{2.5}の実態把握を目的として、PM_{2.5}の成分等について合同調査を行った。

(7) 化学物質分析法開発

本事業は環境省からの受託事業として実施しており、有害化学物質の環境汚染問題に対して適切に対応するため、分析法がなく環境濃度が未知の有害化学物質について、再現性が良く高感度な分析法の開発を行っている。平成20年度は、イソプロピルベンゼン及びジシクロヘキシルアミンについて分析法開発を行った。

(8) 川崎市における航空機騒音観測

市民からの苦情の対象となっている中原区におけるヘリコプター等、麻生区における戦闘機等の航空機騒音の観測を行った。

(9) 「騒音の目安」作成調査

全国環境研協議会騒音調査小委員会による「騒音の目安」作成の共同調査を、市内の交通機関や各種施設等を対象に行った。

2 水質に関する調査・研究

(1) 公共用水域の調査

ア 親水施設調査

「川崎市河川水質管理計画」に基づき、親水施設9地点の水質及び3地点の魚類及び底生生物などの調査を行った。

イ 多摩川河口干潟の生物及び底質調査

干潟は底生動物、魚類、鳥類などの多様な生物の生活の場を提供する重要な役割を果たしている。さらに、干潟は海藻や微小藻類による基礎生産、水質浄化の場、また水産利用や地域住民の親水の場としての機能も有している。平成20年度は干潟の最上流部の大師橋付近で年4回の生物と底質調査を実施し季節による変化を確認した。

ウ 地球温暖化がもたらす日本沿岸の水質変化とその適応策に関する研究

国立環境研究所及び東京湾岸の自治体と共同で東扇島波除堤に水温ロガーを設置し、鉛

直方向の水温を連続モニタリングすることにより海水温の長期的な変動解析のためのデータを収集した。また、各自治体が過去 30 年に蓄積してきた東京湾の水温データについても統一的解析手法による検討を行った。

(2) 工場・事業場排水の調査

ア 工場・事業場排水の検査

公共用水域に排出している工場・事業場排水(240 事業所 422 検体数) について、水質汚濁防止法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく重金属類、揮発性有機化合物その他の規制項目を検査した。

イ 事業所における排水処理施設の性能調査

市内事業所の排水処理施設における処理前後の水質試験 (COD、全窒素、全りん等) を実施し処理効率調査を行った。また、MLSS など活性汚泥試験を行いさらに活性汚泥中の生物相を確認した。調査結果は事業所へ還元し、適正な維持管理の一助としている。

(3) 地下水調査

地下水汚染防止対策事業に基づき、地下水の汚染原因である揮発性有機化合物等の動向を把握するために汚染井戸の継続調査を行った。

(4) 水環境中の化学物質に関する調査

水環境中の化学物質の残留状況を把握し、化学物質対策の基礎資料を得ることを目的として、海域 14 地点及び河川 9 地点の水質及び底質を対象に調査を実施した。調査物質は、化審法や PRTR 法の対象物質、内分泌攪乱化学物質、POPs 等から社会情勢を踏まえて選択した。

(5) 環境教育・学習事業

多摩川教室、環境科学教室、環境セミナーなどにおいて、水環境、水辺の生物、水の浄化に関する環境教育、学習を実施した。また、幼稚園～小中学校への出前教室等の支援も実施した。

(6) 化学物質環境実態調査 (環境省からの受託事業)

環境中における化学物質の残留状況を把握し、化学物質による環境汚染を未然に防止することを目的として、多摩川河口及び川崎港 (京浜運河) においてアクリル酸など 6 物質について実態調査を行った。

3 都市環境に関する調査・研究

(1) ヒートアイランドに関する調査・研究

平成 16 年 7 月からデータロガー付温度計を市内の小中学校等の百葉箱 (20 か所) に設置し、気温観測を実施している。平成 20 年度の夏期調査結果について、ホームページ等で公開した。

(2) ヒートアイランド対策技術に関する調査・研究

等々力緑地駐車場に設置した保水性舗装の評価実験施設に関する表面温度の抑制効果、表面の損傷等について調査を実施した。また、建設局の依頼により、川崎駅西口周辺の歩道に設置している透水性・保水性ブロックにおける表面温度の調査を実施した。

(3) 地球温暖化対策に関する調査・研究

エコドライブに関する評価システムの簡易なツール開発を目的として、東京都環境科学研究所を中心とした共同研究「自動車の走行方法改善による温暖化対策の推進」に参画し、川崎市をフィールドとした実走行試験を実施した。

(4) 酸性雨に関する調査

酸性雨状況の把握と発生機構の解明を目的として、市内南部及び北部に設置した雨水捕集装置から試料採取し、pH、電気伝導率及びイオン成分濃度（硫酸イオン、硝酸イオン等）を分析し、酸性雨の実態を調査した。また、神奈川県及び全国環境研協議会がとりまとめる広域的な共同調査に参加した。

(5) 環境教育・学習事業

多摩川教室、環境セミナーなどにおいて、ヒートアイランド及び地球温暖化に関する環境教育・学習事業を実施した。

第3節 調査・研究概要

1 川崎市における粒子状物質の粒径別成分組成

大気中の粒径別粒子状物質による汚染状況を把握するため、平成15年度から一般環境3地点（田島、中原、麻生）及び道路沿道3地点（池上、二子、柿生）の計6地点で毎月粒径別にPM2.5（粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の粒子）とPM（2.5-10）（PM2.5～ $10\mu\text{m}$ の粒子）のサンプリングを実施している。平成20年度も同様にサンプリングを実施し、粒径別に粒子状物質濃度、炭素成分、水溶性イオン成分、金属成分の分析を行った。

その結果、PM2.5の年平均値は一般環境3地点とも $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、道路沿道で $22\sim 31\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、PM（2.5-10）は一般環境で $8\sim 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、道路沿道で $9\sim 12\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子状物質中のPM2.5の割合は、一般環境で65～70%、道路沿道で67～71%となった。また、昨年度と比較すると、PM2.5は全地点で $1.1\sim 3.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ の増加を示し、PM（2.5-10）は $-1.3\sim +1.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ の増減を示した。

人為的発生源由来粒子の主成分であるディーゼル排気粒子と二次生成粒子をみると、ディーゼル排気粒子と関連の高いPM2.5中の元素状炭素濃度は、一般環境3地点とも $2.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、道路沿道で $3.7\sim 7.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。一方、二次生成粒子の主成分であるPM2.5中の硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン、アンモニウムイオンの合計は、一般環境で $9.8\sim 10.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、道路沿道で $10.8\sim 12.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ となった。

2 川崎市における大気中揮発性有機化合物調査

平成9年度から、一般環境2地点、固定発生源周辺1地点及び道路沿道1地点で揮発性有機化合物（VOCs）濃度についてキャニスター採取ーガスクロマトグラフ質量分析（GC/MS）により調査を実施している。対象物質は米国環境保護庁（EPA）の規定する44物質で、大気汚染防止法の常時監視項目になっている有害大気汚染物質の優先取組物質のうち揮発性有機化合物9項目を含み、その他トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ジクロロベンゼンなどの物質について調査した。また、温室効果ガス、オゾン層破壊物質であるフロン類についても、あわせて調査を実施した。平成20年度の調査結果を環境基準の設定されている4物質についてみると、各調査地点の年平均値は、ベンゼン（ $1.3\sim 2.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、トリクロロエチレン（ $1.0\sim 1.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、テトラクロロエチレン（ $0.47\sim 0.63\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、ジクロロメタン（ $2.1\sim 2.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）であった。

3 振動に関する住民意識調査結果

振動苦情における測定において、規制基準等を超過する例は少なく、住民感覚との相違が

課題となっていた。そのため、環境省では振動における住民アノイアンス^{※1}に関する基礎資料の蓄積を目途に、振動の評価手法の在り方について調査することとなった。それを受けて、本市は環境省の平成20年度地方委託業務である「振動に関する住民意識調査」を受託して、道路沿道と鉄道沿線の計6地点でアンケート調査と測定調査を行い、振動アノイアンスに関するドーズ・レスポンス図を作成した。その結果、振動規制法で定める工場等や建設作業、道路交通振動の評価指標である鉛直(Z)方向の時間率振動レベルの80%レンジの上端値(L_{V10})では、規制基準等より小さい40dB~45dBの振動レベルでも75%の比率で振動を感じており、規制基準等の振動レベルを最大値(L_{Vmax})で評価すると住民アノイアンスとの関係が良好であった。また、鉄道振動についても、新幹線鉄道で定める指針値より小さい、最大値(L_{Vmax})で55dB~60dBの振動レベルを観測した住居地域では約43%の住民が振動を強く感じていると回答していた。

※1：アノイアンス (Annoyance) - いらだち、うるささ

4 川崎市における航空機騒音観測結果

本市の中原区付近はヘリコプター等の飛行経路下であり、また北部地域は厚木飛行場や調布飛行場等から発着する航空機の飛行経路下であることから、地域住民から航空機騒音に関する苦情が多く寄せられている。特に戦闘機等の軍用機による航空機騒音が地域の環境に及ぼす影響は大きく、飛行経路下の地域住民から問題視されている。このことから、麻生区には平成17年11月から麻生一般環境大気測定局に、中原区には平成18年4月から中原一般環境大気測定局に航空機騒音観測装置を設置して観測を開始した。

平成20年度の中原区における全種別の航空機の騒音レベル(パワー平均値)は71.5dBであり、ヘリコプター類と判別された航空機も同じであった。また、麻生区における全種別の航空機の騒音レベル(パワー平均値)は69.3dBであり、戦闘機類と推測される航空機は74.7dBであった。なお、戦闘機類と推測される航空機の観測回数は空母の入港時に多い傾向を示しており、艦載機による訓練が行われていたものと推測できた。

5 川崎市における「騒音の目安」作成調査結果

騒音苦情において、一般市民に騒音レベルに関する情報を提供することは合理的な解決に役立つと考えられる。現在一般的に使用されている「騒音の目安」は、古いデータによるものであり、評価指標も定かでない。そこで、全国環境研協議会では騒音調査小委員会を立ち上げて、平成19年度及び平成20年度の2カ年計画により、全国レベルで統一された測定手法及び評価指標による新たな「騒音の目安」作成調査を行った。本市が市内の交通機関や施設等を対象に行った調査では、遊戯施設店内の86dBが最も大きな騒音レベルであった。また、ガード下の測定では、旧式の無床軌道橋と近年主流の有床軌道橋では平均で20dBの差があり、現在一般的に使用されている「騒音の目安」でガード下の騒音レベルとされている100dBは旧式の無床軌道橋の最大値に匹敵していた。今後全国のデータを基に新しい「騒音の目安」が作成されるが、近年は有床軌道橋が主流であることを考慮すると、ガード下における「騒音の目安」は大幅に小さくなると考えられる。

6 多摩川河口干潟の調査結果

干潟は底生動物、魚類、鳥類などの多様な生物の生活の場を提供するだけでなく、海藻や微小藻類による基礎生産、水質浄化の場、また水産利用や地域住民の親水の場としての機能

を持つ。このような多様な機能を持つ干潟に対してその重要度が近年注目されている。

平成20年度の季節別生物調査結果は、春季は魚類4種類、甲殻類5種類、環形動物1種類及び軟体動物2種類、夏季は魚類4種類、甲殻類6種類、環形動物1種類、軟体動物3種類、秋季は魚類5種類、甲殻類3種類、環形動物1種類及び軟体動物2種類、冬季には甲殻類4種類、環形動物1種類及び軟体動物2種類がそれぞれ確認された。

年間を通して確認できた生物は、甲殻類2種類(チゴガニ、ヤマトオサガニ)、軟体動物1種類(ヤマトシジミ)、環形動物1種類(ゴカイ)であった。

また、干潟を構成する底質の粒度組成は主に砂質と泥質分であり、極端な有機汚濁や富栄養化を示す値は認められず、酸化還元電位の測定結果からも概ね酸化状態にあり、調査地点における底質性状は比較的良好であった。

この調査は、貴重な干潟における底生動物、鳥類などの生息分布、地域住民の親水の場としての利用を促進する際の基礎資料作成のうえでも重要と思われるため、継続していく予定である。

7 川崎市の水環境中の化学物質に関する調査結果

水環境中の化学物質の残留状況を把握し、化学物質対策の基礎資料を得ることを目的として実施した環境調査である。平成20年度は、PRTR法の第一種指定化学物質であり、市内公共用水域への排出があるか、または、化学物質環境実態調査(環境省受託)で検出されたN,N-ジメチルホルムアミド及びアクリル酸について調査を行った。

調査地点は、市内河川9地点及び海域14地点とした。また、調査試料は水質試料とし、N,N-ジメチルホルムアミドについては海域の底質試料についても調査を行った。

N,N-ジメチルホルムアミドは、海域の水質試料から全地点で検出され、その濃度は $0.061 \sim 2.1 \mu\text{g/L}$ であった。なお、海域底質及び河川水からは検出されなかった。

また、アクリル酸は、海域の水質試料において14地点中9地点で検出され、その濃度は $<0.06 \sim 0.15 \mu\text{g/L}$ であった。さらに河川の水質試料では9地点中6地点で検出され、その濃度は $<0.06 \sim 0.38 \mu\text{g/L}$ であった。

これらの調査結果から、調査対象とした2物質が水環境中に広く存在していることが分かった。

8 平成19年度川崎港湾域における化学物質環境実態調査結果

本調査は、環境中における化学物質の残留状況を把握し、化学物質による環境汚染を未然に防止することを目的として実施している環境省の受託事業である。平成19年度の調査対象物質は、アクリル酸、2,6-ジニトロトルエン、m-ジニトロベンゼン、ジベンジルエーテル、2-ニトロアニリン及びm-ニトロアニリンの6物質である。調査地点は多摩川河口及び川崎港(京浜運河)の2地点で、それぞれの地点で水質試料について調査を行い、ジベンジルエーテルについては、底質試料についても調査を実施した。分析法は、「平成18年度化学物質分析法開発調査報告書」に従った。

水質試料ではアクリル酸が多摩川河口で検出され、その濃度は $120 \sim 150 \text{ng/L}$ であった。また、他の5物質は全て不検出であった。

底質試料ではジベンジルエーテルが2地点で検出され、その濃度は $0.15 \sim 4.3 \text{ng/g-dry}$ であった。

9 川崎市における公共用水域中の 1,3-ブタジエンの調査結果

平成 19 年度の調査において海水から本物質が検出されたことから、本物質の水域内の挙動を更に詳細に把握するために、海域表層及び中層について追加調査を実施した。

調査地点は、海域 14 地点とし、調査試料は、表層及び中層の水質試料とした。

調査結果は、表層では 14 地点中 6 地点で検出され、その濃度は $<0.01\sim 0.21\mu\text{g/L}$ であり、中層では 14 地点中 4 地点で検出され、その濃度は $<0.01\sim 0.10\mu\text{g/L}$ であった。

調査の結果から、本物質の鉛直濃度は、中層と比べて表層が相対的に高いことが分かった。また、本物質の表層濃度の平面分布は、前回の調査結果と類似していることが確認された。

10 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）

川崎市内にある事業所における排水の質、量及び処理方法等の実態を把握し、排水処理施設の適正な維持管理を行うことにより、負荷量を更に削減し、公共用水域の水質保全の一助とすることを目的に実施した。

平成 20 年度に川崎市内にある 9 事業所の協力を得て、排水処理施設における処理前後の水質試験（COD、全窒素、全りん等）及び活性汚泥の生物相と処理効率調査を行った。

排水処理施設における工場排水の水質試験では、COD についてほとんどの調査事業所で 80%以上の除去率であった。生物学試験では、活性汚泥の生物相と処理効率には関連性があり、今回、肉質虫類、絨毛虫類（ツリガネムシ類、Aspidesca 類、Euglypha 類等）、輪虫類等が確認された。処理施設における流入・処理水質、種々の処理条件とその条件下において優先的に出現する生物との関係を十分把握することが、適切な維持管理につながる事が分かった。

今回の調査結果を事業所へ還元し、適正な維持管理が図れるよう行政の指導及び助言の一助とした。今後も、事業所における排水を監視・調査するとともに、水質分析結果に生物学試験を加え総合的な性能評価を行い、川崎市における水質保全のための基礎資料として活用していく予定である。

11 ヒートアイランド現象の実態調査結果

ヒートアイランド現象の実態調査で行っている市内 20 地点の気温観測結果では、7月の市内平均気温は 26.9°C で平成 19 年に比べ 2.8°C 高く、8月は 26.7°C で平成 19 年に比べ 1.9°C 低くなっていた。区別の平均気温では、平成 19 年と同様に、中原区（7月 27.4°C 、8月 27.2°C ）が最も高くなっていた。

気象庁の統計資料によると、横浜地方気象台及び大手町の東京管区気象台における平成 20 年 7 月の平均気温は、平成 19 年に比べ横浜では 26.4°C 、東京では 27.0°C でいずれも 2.6°C 高く、8月の平均気温は、平成 19 年に比べ横浜では 26.5°C で 1.5°C 低く、東京では 26.8°C で 2.2°C 低かった。市内の月平均気温では、平成 19 年は梅雨明けが遅く 7 月の気温が上がらなかつたが、平成 20 年は平成 19 年より 2 週間ほど早く梅雨明けしたため、7 月の気温の上昇が見られた。7 月及び 8 月を通算すると今年の方が 0.9°C 高くなっていた。

第15章 普及啓発・環境教育の推進

1 環境保全に関する普及啓発活動の推進

1972年6月、スウェーデンのストックホルムにおいて、「国連人間環境会議」が開催され、その際に「人間環境宣言」が採択された。同年12月、国連総会で毎年「6月5日」を「世界環境デー」と定め、各国政府は人間環境保全のために世界的な活動を行うとする決議を行った。

この「世界環境デー」の提唱国である我が国では、翌年の1973年から、6月5日を初日とする一週間を「環境週間」とした。1993年からは、環境週間を拡充して毎年6月の一か月間を「環境月間」として設定し、これまで以上に、環境の保全に関する国民の認識と行動を促すための事業等を行うこととした。

そして、1993年12月に制定された「環境基本法」では、毎年6月5日を「環境の日」として、「事業者及び国民の間に広く環境の保全について関心と理解を深めるとともに、積極的に環境の保全に関する活動を行う意欲を高めるため」、国、地方公共団体等において各種の事業等を行うこととした。

また、2004年10月には、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が全面施行され、持続可能な社会を構築するための環境保全活動、教育が法的に位置づけられた。

本市においては、1973年から、毎年6月5日を初日とする一週間を「環境週間」とし、現在は毎年6月の一か月間を「環境月間」として、多摩川美化運動や環境功労者表彰式、オープンラボ等様々な行事の実施により、環境保全意識の高揚や公害の防止のための普及啓発活動を行っている。

(1) 平成20年度環境月間実施事業

平成20年度環境月間において実施したものは、次表のとおりである。



オープンラボ 2008

(緑のカーテンを作るためゴーヤーを植えているところ)

表 平成20年度「環境の日」及び「環境月間」行事一覧

行事名	内容	主催	場所	実施日
公害防止総点検運動	公害防止施設の総点検、従業員の研修、指導などの工場・事業場における公害防止のための総点検運動を実施した。	川崎市	市内工場・事業場	6月中
地下街アゼリア 広報コーナー展示	市民の環境意識の啓発を図るため、川崎駅前地下街の広報コーナーに「環境月間」及び環境施策関係の展示を行った。	川崎市	川崎市 広報コーナー (川崎地下街)	6月1日～ 6月15日
高津区市民健康の森 蛍鑑賞会	区民に緑や自然とふれあえる機会を提供するため、「高津区市民健康の森を育てる会」のメンバーと近隣の小学生が一年かけて育てた蛍の鑑賞会を実施した。	川崎市	高津区市民健康 の森	6月1日～ 6月15日
夏の省エネキャンペーン	夏期のエネルギー消費を抑えるため、クールビズ、冷房温度28℃の設定、公共交通の利用等に積極的に取り組んだ。	川崎市	市内全域	6月1日～ 9月30日
多摩川美化活動	青少年を中心とした市民参加によるまちづくりの一環として、多摩川河川敷の美化活動を実施した。	川崎市、 川崎市美化 運動実施本部	多摩川河川敷 (川崎市側)	6月1日
川崎市功労者表彰式	地球環境の向上等に顕著な功績のあった個人、町会、事業所、学校等を表彰した。	川崎市	いさご会館	6月4日
オープンラボ 2008	小・中学生を対象に、ゴーヤーの苗を植えて緑のカーテンを作る実習と地球温暖化防止についての講義を行った。	川崎市	公害研究所研修 室	6月4日
水生昆虫ふれあい教室	小学生に、プールに生息するヤゴの救出等の体験をさせることで、水環境についての啓発を行った。	川崎市	平間公園児童 プール	6月4日
第32回環境・公害研究 合同発表会	川崎市公害研究所・神奈川県環境科学センター・横浜市環境科学研究所で進めている環境と公害に関する研究成果の発表を行った。	神奈川県市環 境・公害研究 機関協議会	横浜市教育文化 センター	6月9日

2 環境情報の提供

環境情報の提供については、環境の状況を的確に把握し、公害防止のために行った必要な監視等について、調査結果等がまとまり次第公表しているが、地域の環境保全のために具体的な行動を促す上でも、市民や事業者により適切な環境情報の提供は、一層重要になってきており、平成 19 年度は、市民、事業者等への情報提供として、次のような取組を実施した。

(1) 環境局事業概要（公害編）「よりよい環境をめざして」の発行

川崎市の公害の現状と対策については、昭和 43 年から「川崎市の公害」として刊行してきたが、昭和 59 年度には内容を充実し、名称を「川崎市公害白書」としてきた。さらに平成 9 年度の機構改革により環境局となったことから施策分野別の特色を生かした「環境局事業概要」として、「公害編」、「緑編」及び「廃棄物編」が発行されている。

(2) 「環境情報」の発行

昭和 47 年 8 月から毎月「公害情報」を発行し、環境の現状や行政施策の紹介などの情報提供を行ってきた。平成 6 年 4 月からは、名称を「環境情報」と改め、廃棄物や自然環境、地球環境問題などを含めたより幅広い情報の提供を行っている。なお、平成 20 年度末で通算 439 号に達した。

また、平成 13 年 10 月からは、市のホームページに掲載し、広く広報に努めている。

(<http://www.city.kawasaki.jp/30/30kantyo/home/johoweb/joho/johotop.htm>)

さらに、平成 18 年度末からは、電子メール配信サービスによる情報提供を行っている。

(3) 各調査結果等の発行

毎年、公害等の状況について発行しているものとしては、上記の他に「環境基本計画年次報告書」、「川崎市の大気環境」、「水質年報」、「川崎市公害研究所年報」などがある。

(4) 大気汚染電光表示盤

大気汚染電光表示盤は、昭和 46 年度に市役所前に設置し、二酸化硫黄を中心に大気の汚染状況を表示してきた。その後、平成 3 年度に更新し、川崎、大師及び田島測定局の二酸化窒素、浮遊粒子状物質、オキシダント、気温、風速等の 1 時間値を毎時間更新して多面的に表示するほか光化学スモッグ注意報の発令時にも随時表示を行っている。

(5) インターネットホームページ

これまで公害関連情報を必要に応じて市のホームページに掲載してきたが、平成 12 年 4 月から市のホームページの下に部のページを作成し、各種取組や関連情報を大気、水質、地盤、騒音・振動、土壌、自動車、化学物質等の分野ごとに分けて掲載することで、アクセスする市民等が分かりやすく利用しやすいものになるよう努めている。

主な掲載内容は、次のようなものがある。

- ・ 大気環境情報 : 窒素酸化物等の大気汚染状況や工場等からの排出状況、アスベストや酸性雨等の調査結果、あおぞらこどもクラブ他
- ・ 水環境情報 : 河川・海域の水質調査結果、水のごとの基礎知識、川の生きもの他
- ・ 地盤情報 : 地盤沈下調査結果、市内の標高、揚水に関する規制他
- ・ 騒音・振動情報 : 騒音・振動の対策、音環境の調査結果、関連条例他
- ・ 交通環境対策情報 : ディーゼル車規制、低公害車の普及、エコドライブ、交通需要マネジメント、局地汚染対策、関連条例他
- ・ 化学物質情報 : PRTR関連情報、リスクコミュニケーション等の化学物質対策他

この他、土壌情報、公害研究所、公害監視センター、事業者の方へのお知らせ等の情報を掲載している。

市のホームページは

<http://www.city.kawasaki.jp>

環境対策部のページは

<http://www.city.kawasaki.jp/30/30sidou/home/kougaitop/kougaitop.htm>

(6) 「化学物質と環境」セミナー

市民、事業者を対象とした化学物質と環境に関するセミナーを毎年開催し、化学物質の排出実態や環境リスク、事業者による化学物質管理やリスクコミュニケーションの取組事例、関係法令の動向、市の化学物質対策などの情報を提供している。

市民、事業者、行政間で化学物質に関する情報を共有し、市民の化学物質に対する理解を深めるとともに、事業者における化学物質の自主管理を促進することにより、化学物質による環境リスクの低減を進めている。

3 環境教育の推進

地球環境問題をはじめとする今日の環境問題は、一人ひとりが加害者であるとともに、被害者でもある。その解決に向けては、市民、事業者等がそれぞれの立場で環境に配慮した行動を実践することが求められている。

そのためには、人と環境との関わりについて理解と認識を深め、環境保全のために望ましい行動がとれるよう、地域、家庭、学校、事業所等の場で環境教育・学習を進めていくことが重要である。

「川崎市環境基本条例」では、基本的施策の一つとして系統的な環境教育等の推進を掲げており、「川崎市環境基本計画」においても市、市民及び事業者が適切な役割分担のもとで環境教育を推進していくこととしている。

平成 7 年度には、「川崎市環境教育・学習基本方針」（平成 17 年度改訂）を策定し、本市における環境教育・学習の基本的な考え方及び施策の方向性等を明らかにすることにより、事業を計画的、効果的に推進するためのガイドラインとしている。

環境局による平成 20 年度の主な事業は、次のとおりである。

(1) 学習資料の作成

- ・小・中学生を対象に地域環境や地球環境への理解をより深めてもらうため、「かわさきの空と川と海は世界とつながっている」や「川崎市の大気」を作成配布している。
- ・環境副読本「わたしたちの暮らしと環境」(小学校4年生配布)、「あしたをつかめ! Yes, We Can!」(中学校1年生配布)を各々13,000冊、10,400冊を作成配布した。同時に指導用手引きを各々900冊、700冊作成配布した。
- ・公害研究所がこれまで実施した環境学習プログラムを集約した「環境学習メニュー集」を作成した。

(2) 夏休み多摩川教室

平成3年度から、多摩川二子橋付近の河川敷で、国土交通省京浜河川事務所、東京都世田谷区等と共催で開催している。平成20年度は、7月23日及び24日の2日間、多摩川に棲息する生物観察や平瀬川の浄化施設の公開などを行った。入場者数約700人のうち、公害研究所の「川の生きものコーナー」には約350人の親子が参加した。

(3) 環境セミナー

平成19年度からは「水環境セミナー」から「環境セミナー」と名称を変更し、「大気環境」「地球温暖化」などのテーマを加え、学習対象分野を拡大した。平成20年度は、公募した市民8人が参加し、次のような内容で実施した。

第1回 8月22日 水環境と生物の観察方法の講義と実習

第2回 9月6日 ヒートアイランド現象とその対策に関する講義と温度測定の実習

第3回 9月11日 川の生き物採取実習、投網体験、水質調査

第4回 9月27日 多摩川河口干潟の生物と水質検査

第5回 10月15日 大気汚染と有害大気汚染物質対策についての講義と分析機器の見学

(4) オープンラボ2008

6月4日に「緑のカーテンで地球温暖化を防止しよう」をテーマに、ゴーヤーを使った緑のカーテン作りと、その育成方法について学習した。公募した小学生30人が参加した。

(5) 環境科学教室

夏休み中の8月20日、「汚れた水をキレイな水に!!」をテーマに水の浄化実験を行った。午前25人、午後24人の公募した小・中学生が参加した。

(6) 出前教室

小・中学生、市民を対象として、「川の生物や水質」、「水のろ過実験」などについて、小学校や青少年の家などに出向き、8回の教室を実施した。

(7) 地域環境リーダー育成講座の実施

これまで、地域や職場で環境学習活動や環境保全活動を率先して行うことのできる人材を育成するため、地域環境リーダー育成講座を実施し、第11期にわたり合計215名が課程を修了した。

(8) 大学との環境パートナーシップモデル事業

市職員の職務能力の向上を図るため、法政大学と協働し、学生を対象とした川崎の環境全般に関するフィールドスタディーを実施しているが、平成 20 年度については、これまでの実績を踏まえて事業の検証をおこなった。

(9) 幼児環境教育の推進

川崎市幼稚園協会と協働し、幼児環境教育プログラムを作成し、市内私立全 85 園の教諭に配布している。

4 環境情報システム

環境情報システムは、平成元年に運用を開始したが、その後コンピューター等の機器の老朽化が進み、また新たな環境問題への対応も必要になってきたことから再構築を行い、平成 13 年度から新たなシステムの運用を始め、平成 18 年度には機器の更新を行った。

現在のシステムは、大気、水質、騒音、振動などのこれまでの公害関連情報に加え、自動車の交通監視データ、ダイオキシン類等の化学物質関連情報など、新たな環境問題にも対応している。本システムでは、各所属が収集・蓄積した多種多様なデータを一元的に管理するもので、これらのデータの有効な活用を図ることにより、快適環境の創造に向けた総合的環境行政の推進に役立てるものである。

システムのハード構成はパーソナルコンピューターを基本としたクライアントサーバーシステムとインターネットを利用した Web サーバーシステムがあり、メインサーバーを中心に環境対策部内の各所属に端末パーソナルコンピューターを配置した構成となっている。

環境情報システムの構成概要

