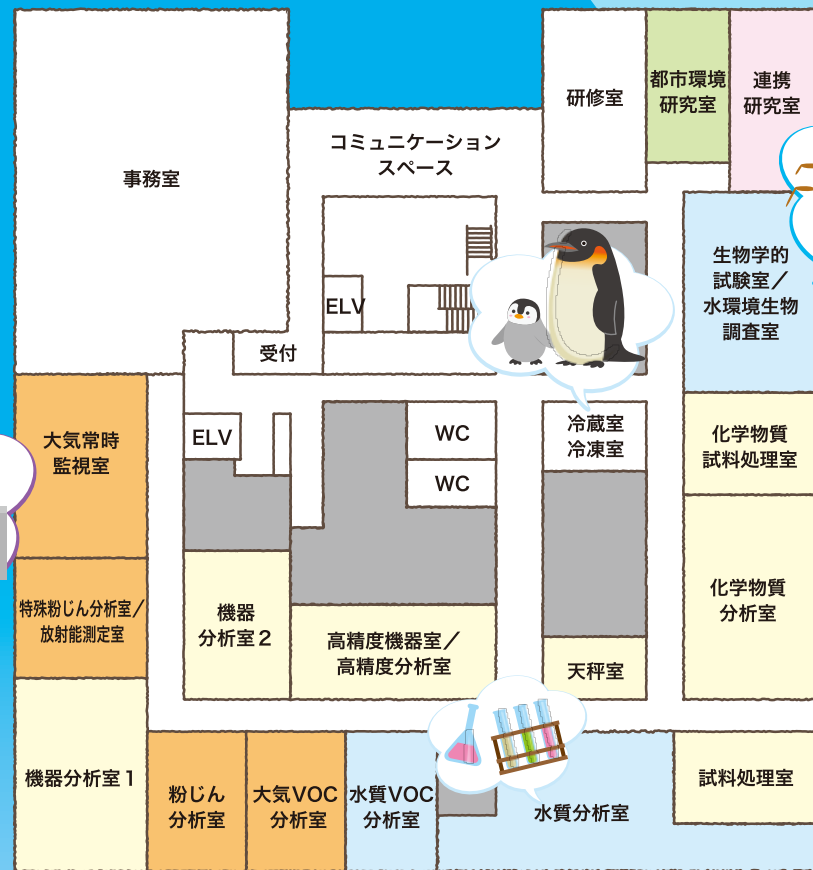


研究所フロアマップ



見てみよう！ 川崎市環境総合研究所

SNSやウェブサイトでも情報を発信しています！

ツイッター
@kawasaki_keri1



フェイスブック
川崎市環境総合研究所



研究所への行き方



バス

- JR 川崎駅東口バスターミナルから
- 臨港バス川03 浮島バスターミナル行き
「キングスカイフロント入口」下車徒歩約4分
 - 臨港バス急行快速浮島橋行き
「キングスカイフロント入口」下車徒歩約4分
 - 臨港バス川02 殿町行き
「キングスカイフロント西」下車徒歩約1分

電車

こしましんでん
京浜急行大師線「小島新田駅」下車徒歩 15分

川崎市環境総合研究所

〒210-0821 川崎市川崎区殿町3-25-13 川崎生命科学・環境研究センター (LiSE) 3階
TEL 044-276-9001 FAX 044-288-3156 E-mail 30sojig@city.kawasaki.jp
URL <http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-3-8-0-0-0-0-0-0>



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用



わたしたちのまち 川崎市

川崎市は東京都と横浜市の間であって、細長い形をしています。
りんかいぶ 臨海部 (南部) には工場など、しせつ こうそう 内陸部 (中部) には商業施設や高層ビル、
きゅうりょうぶ 丘陵部 (北部) には住宅や田畑が多くあります。



環境総合研究所はさまざまな環境問題を解決するために研究にとりくんでいるよ。これから見てみよう。



エコちゃんず

地域によっていろいろな特色があるんだね。

川崎市と研究所のあゆみ

1950年代 公害が社会的な問題になってきました



MEMO 公害病

有害な化学物質が原因で起きる公害病が全国的に問題になりました(メチル水銀による熊本県の水俣病やカドミウムによる富山県のイタイイタイ病など)。川崎市でも大気汚染が原因で、多くの人がぜんそくで苦しみました。

対策をとらなくては…!!

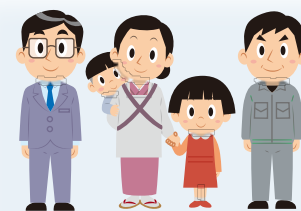
1971年 公害研究所ができました

大気汚染、水質汚濁、騒音などの調査や研究をしていました。



1972年 公害監視センターができました

大気汚染の状況や工場の排気ガスを常に監視していました。



市民・企業・川崎市の努力で少しずつ環境がよくなりました。

よくなるとともに、新たな環境問題も…

PM2.5 放射性物質 アスベスト

時代の変化とともに、次から次へと新しい問題が。まだまだ、調査研究することがたくさんあるね。

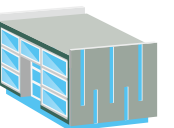
2008年 環境技術情報センターができました

環境についての情報やノウハウを国内外へ発信してきました。



2013年 環境総合研究所完成

環境問題を総合的に研究するために、公害研究所・公害監視センター・環境技術情報センターの3つが統合し、川崎区殿町に新たな研究所ができました。



大気の調査と研究

大気をよごす様々な有害なものを調査、研究しています。

色々な物質が大気をよごしているんだね!



PM2.5

PM2.5は工場などから排出される(一次粒子)ほか、空気中の物質が化学反応してできる(二次生成粒子)こともあります。このメカニズムについて、まだわかっていない部分があります。PM2.5の性質や原因をさまざまな方法で研究しています。

市内の各測定地点まで持っていきよ。

川や海の水も同じように調べているよ。次のページを見てみよう。



化学物質

環境リスク= 有害性&体にとりこまれる量

大気中のさまざまな化学物質がどれくらいあるか調べたり、それがどれくらい危険なのか(リスク)を計算して調べたりしています。

成分は? 原因は?



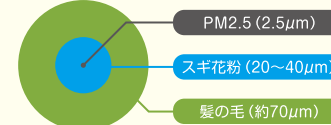
MEMO 化学物質

化学物質は生活を豊かにしてくれる私たちの暮らしに欠かせないものです。一方で、使い方をまちがえると、人や動植物に悪い影響をあたえてしまうおそれのあるものもあります。

MEMO PM2.5

大きさが2.5μm(マイクロメートル)以下のつぶ状の汚染物質のことです。とても小さいので、肺の奥まで入りこんでしまい、健康に悪い影響をあたえます。

PM2.5の大きさ



NOx

VOC

SPM

SOx

光化学オキシダント

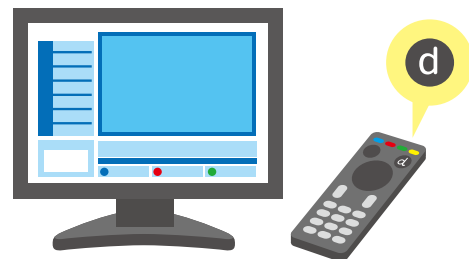
PM2.5

測定局

PM2.5 捕集装置

大気の常時監視

市内の測定局で大気を24時間365日測定しています。測定局のデータはインターネットやテレビ神奈川(tvk)のデータ放送で市民のみなさんのもとへ発信しています。



光化学スモッグ注意報を発信するよ

光化学スモッグの原因になっている光化学オキシダントを測定しています。この数値が高くなってきたら、「光化学スモッグ注意報」が発令されます。注意報が出ているときは、目がチカチカしたり、頭が痛くなったりするので、屋外でのほげしい運動をひかえましょう。



都市環境の研究

地球温暖化やヒートアイランド現象による気温の上昇により、さまざまな影響が出ています。そこで、市内の環境の変化を知るために、気温や雨量などのデータを集めて解析しています。また、気温以外にも「暑さ」に関する湿度や日差しの強さ(日射量)、地面がためこんだ熱の大きさ(赤外放射量)などを調べ、熱中症予防などに役立てています。

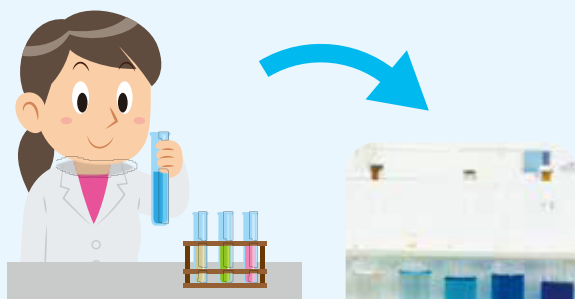


水の調査と研究

川や海の調査や、工場の排水などの
検査をしています。

工場や事業所の排水の検査

工場や事業所が出す排水は、それぞれの場所できれいにしてから川や海に出さなくては
いけません。研究所では、排水がきれいになっているか、基準が守られているか、たくさんの項目を検査しています。



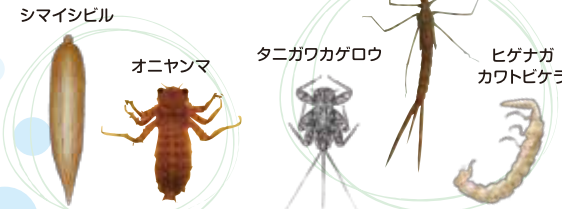
いろいろな器具を使って
検査をしているんだね。



川や海の調査 (水質と生物)

川や海にすんでいる生物(特に小さな昆虫など)は、水のきれいさと関係しています。そこで水質とあわせて生物の種類や数を調べて、その変化を調査しています。

水のきれいさと生物の関係



きれい~ややよごれている

とてもきれい



よごれている



昔にくらべると、
生きものの種類が
ふえてきているよ。

すみやすく
なってきたなあ。

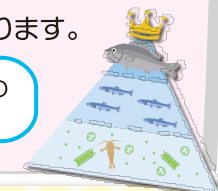
ハグロトンボ

化学物質の調査

川や海の水、泥の中の化学物質の調査も行います。化学物質は水の中の生物の体にもたまっていくので、魚をとって調べることもあります。



東京湾では食物連鎖の王様のスズキを調べるよ。

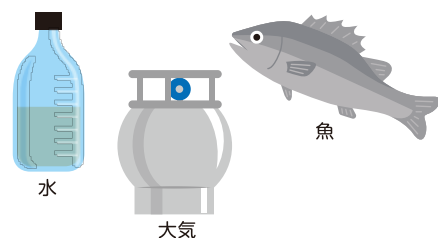


そもそも調査って どうやるの?

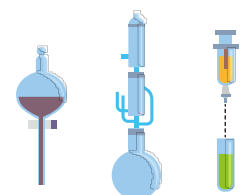
何をどうやって分析するか、
毎回考えながら行っているよ。



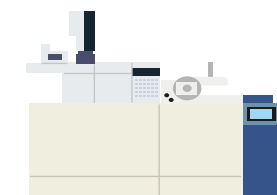
① 調べるものを採取するよ。



② まえしより前処理とって、濃縮したり、不純物をとりのぞいたりするよ。



③ さまざまな測定装置を使って、何がどれくらい入っているか調べるよ。



たよう しゅたい れんけい

多様な主体と連携

研究所だけでなく、他の国々や都市、企業など様々な人々と一緒に協力・連携しながら環境を守るとりくみを行っています。

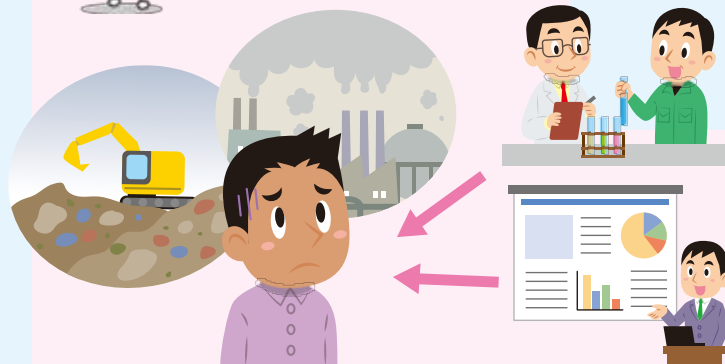
海外に環境技術を



環境技術・ノウハウ



地球はひとつ。他の国の環境をよくすることは、川崎の環境を守ることにもつながるね。



他の国々で現在かかえている環境問題（ごみ、大気汚染など）に役立ててもらいたいと、川崎の環境問題を解決してきたノウハウや企業の環境技術を伝えています。例えば友好都市の中国瀋陽市とは、毎年研修を行っています。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 世界を変えるための17の目標

1 貧困をなくそう	2 真実をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を實現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも経済成長も	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	10 人や国の不平等をなくそう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさを守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナーシップで目標を達成しよう	SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

MEMO **SDGs (エスディージーズ)**

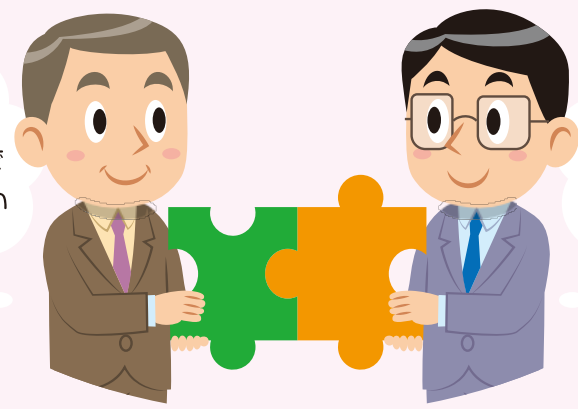
「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals:SDGs)」は2015年国連サミットで話し合われました。「わたしたちの世界をよりよくするためのみんなの目標」として貧困の解消、教育の充実、気候変動への対策など17の目標があげられています。

さんがくこうみんれんけい

産学公民連携

研究や技術の開発を、産（企業）、学（大学、研究機関）、公（川崎市）、民（市民団体）が一緒になって行います。

企業や大学などの目的
環境により製品を作ったので効果が確認して実用化したい



川崎市の目的
市民の生活をよくするため、川崎市の環境課題を解決したい。



それぞれの目的のために、お互いにもっている物、人、技術、情報を出し合って、共同で研究を行っています。

得意なことを出し合うことで、どちらにもメリットがあるし、環境によりことができるんだね。



共同研究

国や他の都市の研究所と共同で研究を行い、全国の調査や研究に協力しながら川崎市の環境を調べることに役立っています。



新たな化学物質分析法の開発

化学物質は種類が膨大にあるため、実はまだまだ分析の方法がわからない物質もたくさんあります。その中でも特に人の体などに悪い影響がありそうな物質の分析方法を環境省などと共同で研究し、新しい分析方法を開発しています。

どこで調査をしているの？

川崎市内のさまざまな場所で大気や水の調査をしています。



大気の測定

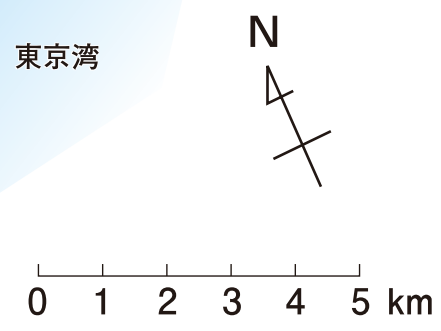
川崎市には、大気の大よさを24時間365日測定している測定局が、18地点あります。9地点は小学校や区役所など（一般環境大気測定局）、9地点は自動車の排気ガスの影響を調べるため大きな道路の近く（自動車排出ガス測定局）にあります。また、さまざまな化学物質についても調査を行っています。



- 一般環境大気測定局
- 自動車排出ガス測定局

水質・生物の調査について

川崎市内の川や海で、定期的に水質や生物の調査を行っています。



環境学習

研究所では市民のみなさんや子どもたちに環境問題に興味をもってもらうために、環境学習イベントを行っています。研究所の目の前に広がる多摩川河口では干潟生きもの観察会や野鳥観察会を行っています。そのほか、星空観察会や夏休みに実験ができる科学教室なども行っています。ご参加お待ちしております。（詳しくは研究所ウェブサイトへ）



どんな人たちが働いているのか 見てみよう！



ここで働きたいと思ったらどうしたらいいんだろう。何を勉強した？ 何がきっかけ？ 何が好きだった？

公害が大変だったころの川崎に住んでいて、公害に苦しむ人の役に立ちたいと思ってここで働きはじめました。



環境を守る仕事につきたくて、環境問題に積極的にとりくんでいる川崎市を選びました。大学では化学を学びました。



小さいころから実験が好きでした。今も毎日研究ができて楽しいし、やりがいがありますよ。



世界の国々に役立つ仕事がたく、法律と英語を勉強しました。今は環境の問題をとおして国際社会に貢献したいと思っています。

