

平成22年度版

かながわの

# 化学物質対策

神奈川県化学物質対策レポート



平成22年3月

現在、国内で原材料や製品などとして流通している化学物質は数万種類に上ると言われており、製造業をはじめ農業、建設業など、あらゆる事業活動において広く使用されています。

化学物質は、私たちの日常生活で便利に使われていますが、化学物質といわれるものの中には、大気、水などの環境中に排出され、人の健康や生態系に影響を及ぼす有害な物質も知られています。

国、県では、化学物質によるこうした影響を防ぐため、法律や条例により、事業所からの排出を規制したり、事業者による自主的な排出削減対策を促進するなどの化学物質対策を進めています。

この冊子は、事業者の方々や県民のみなさんに化学物質対策について理解を深めていただき、事業活動や化学物質による環境リスク低減のための暮らしの見直しの参考にしていただくことを目的として、化学物質に関する制度の概要や排出状況、ダイオキシン類測定データなどをとりまとめたものです。

この冊子を事業者、県民、県や市町村などがそれぞれの立場で活用していただき、化学物質対策を社会全体で協力して進めていくことができれば幸いです。

平成 23 年 3 月

神奈川県環境農政局環境部大気水質課

## 目次



### はじめに

#### 【第一編 化学物質対策のあらまし】

##### 第一章 化学物質とその問題

- 1 化学物質とは ..... 1
- 2 化学物質の有害性と環境リスク ..... 2
- 3 化学物質の環境リスクを減らすために ..... 3

##### 第二章 化学物質対策としてのリスクコミュニケーション

- 1 化管法とリスクコミュニケーション ..... 5
- 2 リスクコミュニケーションってなに? ..... 5
- 3 神奈川県とリスクコミュニケーション ..... 6

#### 【第二編 環境リスクを減らすための法令の枠組み】

##### 第一章 事業者の自主的な取組の促進による環境リスクの低減

- 1 化管法について ..... 8
- 2 P R T R 制度の活用 ..... 13
- 3 県生活環境保全条例について ..... 15

##### 第二章 ダイオキシン類対策の取組による環境リスクの低減

- 1 ダイオキシン法について ..... 17

##### 第三章 土壌汚染防止対策の取組による環境リスクの低減

- 1 土壌汚染対策法制定の経緯 ..... 19
- 2 土壌汚染対策法改正の概要 ..... 19
- 3 関係情報のリンク集 ..... 20

#### 【第三編 各種データ集】

##### 第一章 法令に基づく取組

- 1 化管法に基づく平成 20 年度の化学物質届出状況 ..... 21
- 2 県生活環境保全条例に基づく化学物質削減の取組 ..... 30

##### 第二章 事業者の排出削減に対する取組 ..... 35

##### 第三章 ダイオキシン類対策の取組

- 1 ダイオキシン類対策の取組 ..... 37
- 2 ダイオキシン類調査の結果 ..... 45

##### 第四章 私たちにできること ..... 56

#### 【参考事項】

- もっと知りたいときには ..... 58

# 第一編 化学物質対策のあらまし

## 第一章 化学物質とその問題

### 1 化学物質とは

「化学物質」とは何でしょうか？「人工のもの」や「有害なもの」といったように、人によっていろいろなものをイメージするのではないのでしょうか。

科学的には、化学物質はあらゆる物の構成成分といえます。つまり、私たちの身のまわりの物は、すべて化学物質でできていることになります。「天然に存在するもの」、「人工的に作られたもの」などといった区別はなく、水、空気、食べ物、日常使用しているプラスチック製品や私たちの体も化学物質からできています。

また、非意図的に生成され、非常に毒性が強いことで知られているダイオキシン類も化学物質の一つです。

#### 私たちの身のまわりの化学物質の例

##### ペンキ



クロム酸鉛（顔料）、キシレン（油性塗料溶剤）

##### 洗剤



脂肪酸カリウム（液体石けん）、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム（合成洗剤）

##### ガソリン



トルエン（ガソリン成分）、ETBT（アンチノック剤）

##### 乾電池



二酸化マンガン（減極剤）、塩化亜鉛（電解液）

##### シャツ



ポリエステル（合成繊維）、ホルムアルデヒド（形状安定処理剤）

##### 自動車



鉄（車体）、アルミニウム（エンジン部品）、ポリイソプレン（タイヤ）

##### 洗濯機



ポリプロピレン（プラスチック部品）、鉄・クロム（ステンレス部品）

##### スプレー剤



ピレトリン（殺虫剤）、ジメチルエーテル（噴射剤）

##### パン



塩化アンモニウム（イーストフード）、グリセリン脂肪酸エステル（乳化剤）

「化学物質」という言葉は、使う人、場面によっても異なり、また法令でも目的によってその定義が異なります。参考までに、法律や条例で「化学物質」について定義しているものには次のようなものがあります。

- 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（以下「化管法」といいます。）  
元素及び化合物（それぞれ放射性物質を除く。）
- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律  
元素又は化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物
- 労働安全衛生法  
元素及び化合物
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例（以下「県生活環境保全条例」といいます。）  
急性毒性物質、慢性毒性物質、発がん性物質等（→2 ページ）人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがある元素又は化合物で医薬品、医薬部外品及び放射性物質以外のもの

## 2 化学物質の有害性と環境リスク

私たちは、化学物質に囲まれて便利に生活しています。しかし、化学物質の中には人や生態系に対して有害性があるものもあり、環境中へ排出されると私たちの健康や生態系に悪い影響を及ぼすおそれがあります。

化学物質の有害性とは「人の健康を損なうおそれ」、「動植物の生息もしくは生育に支障をおよぼすおそれ」、「オゾン層を破壊し、太陽紫外放射の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を損なうおそれ」など、直接又は間接的に悪い影響を与える性質のことをいいます。

人や生態系に影響を及ぼす代表的な化学物質の有害性には、次のものがあります。

### 化学物質の有害性

- 発がん性** 科学的要因、物理的要因、生物的要因などが、ヒト・動物にがんを発生させる能力を持つ性質です。
- 変異原性** 科学的要因、物理的要因が遺伝形成を行う DNA や染色体に作用し、突然変異を誘発する性質です。
- 急性毒性** 単回投与あるいは短期間に反復投与した場合や短期間の暴露に対して、短期間に現れる毒性です。
- 慢性毒性** 長期間の継続暴露により引き起こされる毒性です。
- 生殖・発生毒性** 雌雄両性の生殖細胞の形成から、交尾、受精、妊娠、分娩、哺育を通して、次世代の成熟に至る一連の生殖発生過程のいずれかの時期に作用して、生殖発生に有害な作用を引き起こす性質です。
- 催奇形性** 環境要因が先天奇形を発現させる性質のうち、胎生期に作用した場合に、胎生期死亡や発育遅滞を除く、形態的および機能的発生傷害を引き起こす性質です。
- 感作性** アレルギーを起こさせる性質で、特定の抗原を認識し、同じ抗原に再度暴露することにより抗原-抗体反応を起こし強く反応するようになる性質です。
- 生態毒性** ある化学物質が生態系に及ぼす成長阻害、繁殖阻害などの好ましくない影響を起こす性質です。

出典：独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）のホームページ「NITE-化学物質管理分野 用語・略語集」の用語・略語集より引用しています。

「NITE-化学物質管理分野 用語・略語集」

<http://www.safe.nite.go.jp/management/>

化学物質にはさまざまな有害性がありますが、実際、私たちに対してどのくらいの影響を及ぼしているのでしょうか。このことを考えるときに、リスクという考え方を使います。

化学物質の環境リスクとは、環境中に排出された化学物質が人の健康や生態系に悪い影響を及ぼすおそれのある可能性をいいます。この影響は、化学物質の有害性だけで評価することは困難であり、そのためリスクという概念が取り入れられました。

化学物質の環境リスクの大きさは、化学物質の有害性と暴露量（呼吸、飲食、皮膚接触などの経路から化学物質が体内に取り込まれる量）で決まり、概念的には次のように「有害性」と「暴露量」の積で表されます。



つまり、有害性が高い化学物質でも、人が摂取したり、環境中へ漏れ出したりしないよう適切な管理の下で使用されていれば、人の健康や生態系に悪い影響を及ぼす可能性はあまりありません。

### 3 化学物質の環境リスクを減らすために

化学物質の環境リスクを減らすにはどうしたらよいのでしょうか？

化学物質の環境リスクは、有害性と暴露量で決まりますので、暴露量を少なくしたり、有害性の低い物質を使用したりすることで、環境リスクを減らすことができます。

化学物質の有用性を活かしつつ安全に使用していくためには、化学物質による環境リスクを把握し、できる限りこのリスクを減らす努力が必要です。

国や県では、次に示すような個別の規制と事業者による自主的な取組の促進の2つの手法により、化学物質による環境リスクの効果的な低減を図っています。

#### ● 有害な化学物質を個別に規制する手法

国では、人の健康や生態系に対する有害性が高い化学物質について、**大気汚染防止法**、**水質汚濁防止法**、**ダイオキシン類対策特別措置法**（以下「ダイオキシン法」といいます。）などの公害関連の法律を制定し、個別に基準を設けて環境中への排出などについて規制を行っています。

一方、県においても、**県生活環境保全条例**を制定し、県独自に規制を行っています。

#### ● 事業者による自主的な化学物質排出削減の取組を促進する手法

多数の化学物質の環境リスクを全体として効果的に減らすためには、化学物質の環境への排出状況を的確に把握し、その上で事業者が排出削減に自主的に取り組む必要があります。

国は、化学物質の環境への排出状況などを把握する仕組みである**化管法**を制定しています。

また県でも、**県生活環境保全条例**の中で事業者による化学物質の管理目標などの作成と削減実績の報告を義務付け、それぞれの立場から、事業者による自主的な化学物質排出削減の取組を促進しています。

## 化学物質に関する主な規制

### 事業活動からの環境への排出に関する規制

- 大気汚染防止法
- 水質汚濁防止法
- 土壌汚染対策法
- ダイオキシン類対策特別措置法
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例

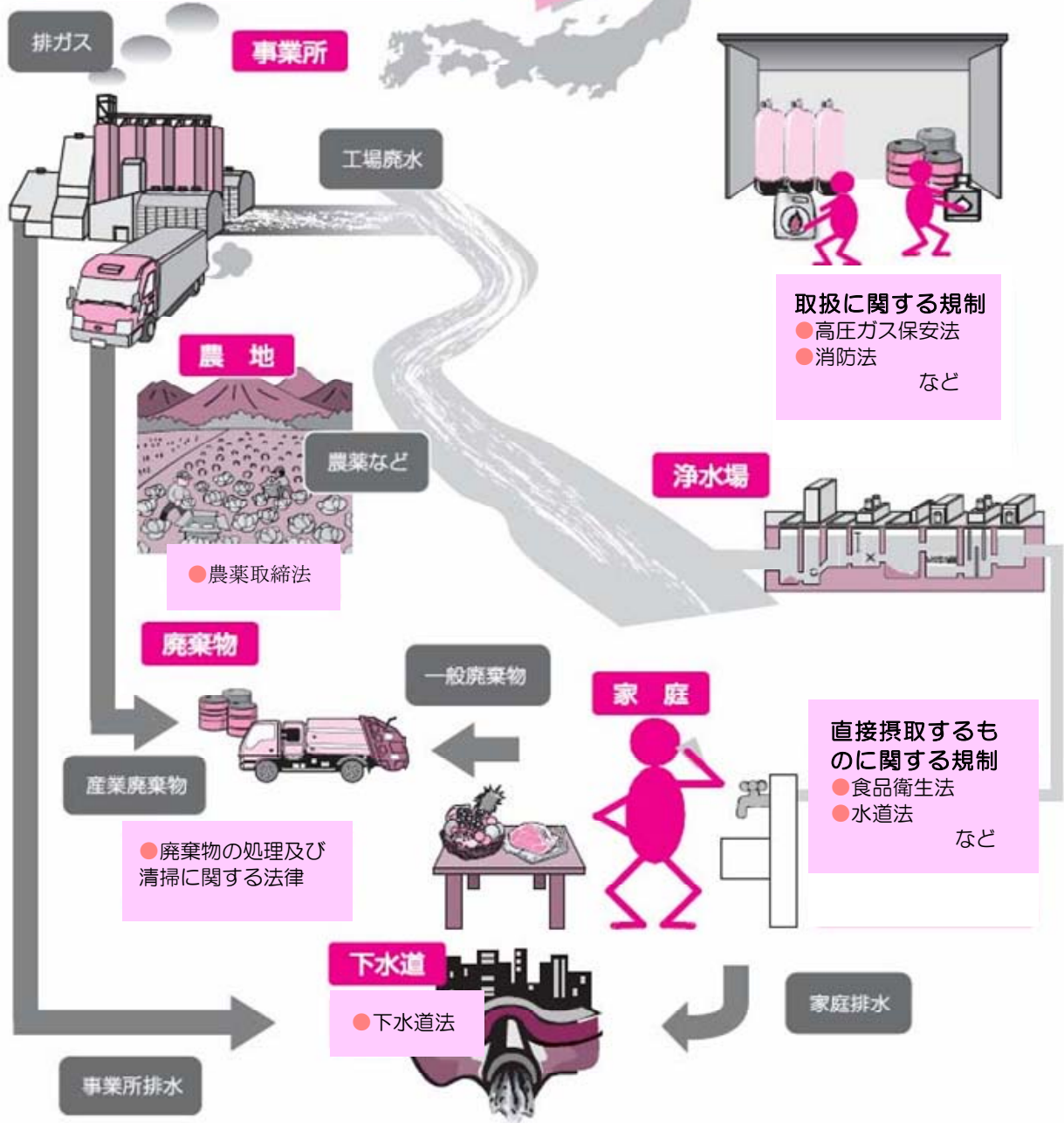
など

### 事業者による自主的な取組の促進

- 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
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例

### 製造・輸入に関する規制

- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
- 毒物及び劇物取締法





## 第二章 化学物質対策としてのリスクコミュニケーション

### 1 化管法とリスクコミュニケーション

近年、様々な化学物質を使用してきたことにより、環境汚染の問題が広がり、化学物質に対する懸念が高まってきました。従来の環境規制法による規制だけでは化学物質のリスク管理が困難となってきたのです。物質の有害性が明らかになっても、環境に排出された場合のリスクが不明なものも多く存在していることも事実です。

そこで、国内において化学物質管理に関しての新しい手法が必要となりました。国では、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として平成11年7月に化管法を制定しました。化管法では、有害性のある様々な化学物質の排出量を把握するなど、化学物質管理のための規定を置いています。(→詳しくは8ページをご覧ください。)

化管法は、事業者及び国民の理解の下に、化学物質の環境への排出量を把握し、事業者の自主的な管理の改善を促進することを目的としています(法第1条)。化学物質管理指針を定め、その中に化学物質管理や排出状況についての国民の理解の増進に関する事項も規定しています(法第3条)。事業者の責務については、化学物質の管理状況に関する国民の理解を深めるように努めなければならないとしています(法第4条)。このように、化学物質の管理を推進していくにあたっては、法律でも国民の理解が必要とされているのです。

こうして、化学物質対策の一つとして国民の理解増進のため、「リスクコミュニケーション」という方法が取り入れられるようになりました。



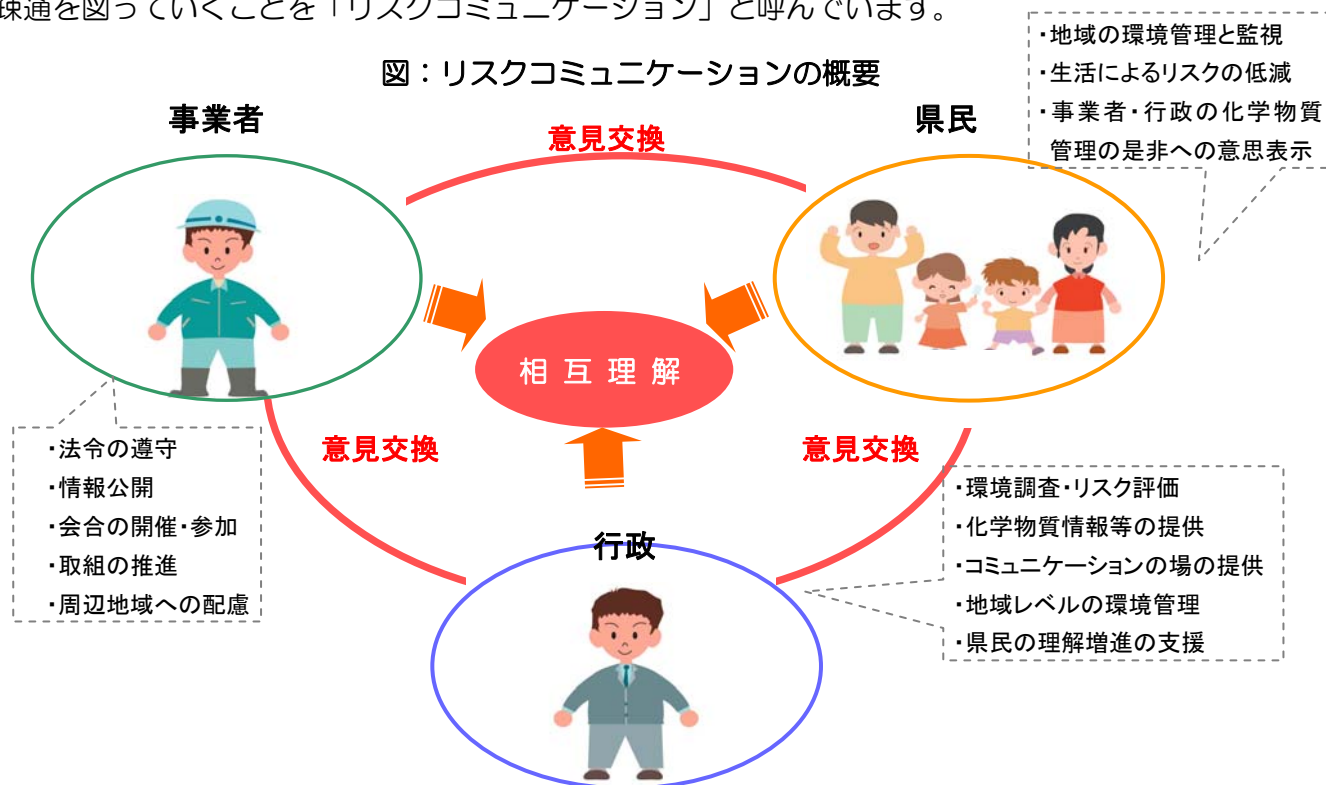
### 2 リスクコミュニケーションってなに？

私たちの周りには、洗剤や自動車のガソリンなど私たちの生活にとって身近で欠かすことのできない様々な化学物質が存在しています。

人々の生活の発展と向上に貢献してきた化学物質ですが、一方で人々の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれ(環境リスク)があるとされています。

環境リスクを低減させていくためには、化学物質に関する情報や知識を県民・事業者・行政が共有することが重要になります。こうして化学物質に関して、お互い意見交換などを行い、意思疎通を図っていくことを「リスクコミュニケーション」と呼んでいます。

図：リスクコミュニケーションの概要



※(独)製品評価技術基盤機構のリスクコミュニケーション講習資料をもとに作成。

### 3 神奈川県とリスクコミュニケーション

#### (1) 県生活環境保全条例とリスクコミュニケーション

県生活環境保全条例では、事業者が、事業活動を行うに当たり、化学物質による環境の汚染を防止するため、「化学物質の適正な管理に関する指針」を定めています(条例第39条)。県では、この指針の中に「県民の理解の増進に関する事項」を定め、県民への化学物質に関する情報提供やリスクコミュニケーションを推進してきました。

##### 「化学物質の適正な管理に関する指針」抜粋(平成17年4月1日施行)

###### 1 事業所における適正管理事項

###### (2) 県民の理解の増進に関する事項

###### ア 情報の提供

(ア) 化学物質の管理状況に対する県民の理解を深めるため、情報の提供や問い合わせの受付窓口の設置等必要な体制を整備すること。

(イ) 地域住民に対して、定期的に事業所の化学物質に関する取組状況の情報提供を行うなど、平常時からのコミュニケーションの確保に努めること。

###### イ 人材の育成

地域住民等をはじめとする県民の理解を増進するため、必要な教育及び研修を行い、人材の育成を行うこと。



#### (2) 神奈川県のリスクコミュニケーション事例 ～ 株式会社ガスターの場合 ～

神奈川県では、平成15年から平成20年にかけて県内の事業者、地域の住民の方々と共に化学物質に関するリスクコミュニケーションをモデル的に行ってきました。

ここでは、平成19年に大和市の株式会社ガスターと開催した「環境対話集会 IN 大和」について紹介します。株式会社ガスター大和本社工場では、給湯器のケース塗装を行っていました。平成12年頃から周辺住民により臭気苦情が寄せられるようになり、7年間は、塗着効率の向上や消臭剤の投入などの臭気対策を行っていきました。そして、臭気対策用の新設備導入の説明会も兼ねて、平成19年3月に周辺住民の方々を招いて「環境対話集会 IN 大和」を開催しました。この環境対話集会には、周辺住民、事業者、県、専門家が参加し、それぞれが事業者の化学物質対策や臭気削減要望などについて、意見交換をする場となりました。

その後、株式会社ガスターは塗装プロセスを溶剤系塗装から粉体塗装へ全面的な変更を実施しました。有害化学物質や廃棄物、塗装プロセスのCO2排出量を大幅に削減することに成功し、粉体塗装導入後は環境への臭気排出がほぼゼロになりました。

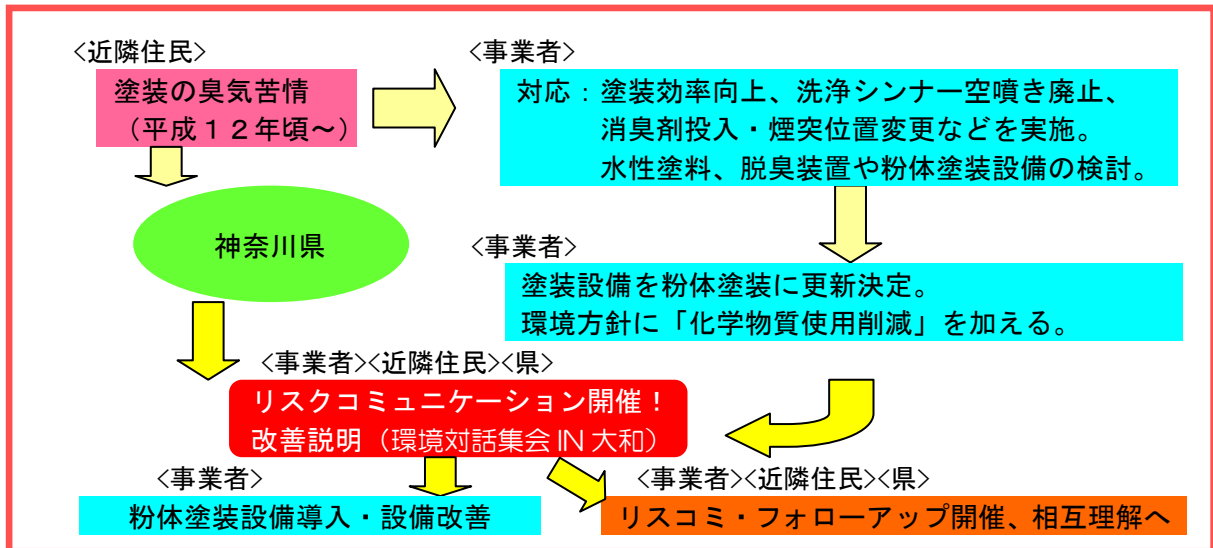
この結果、株式会社ガスターはPRTTR大賞2008優秀賞(審査員特別賞)を受賞しました。







### <株式会社ガスターのリスクコミュニケーション概要図>



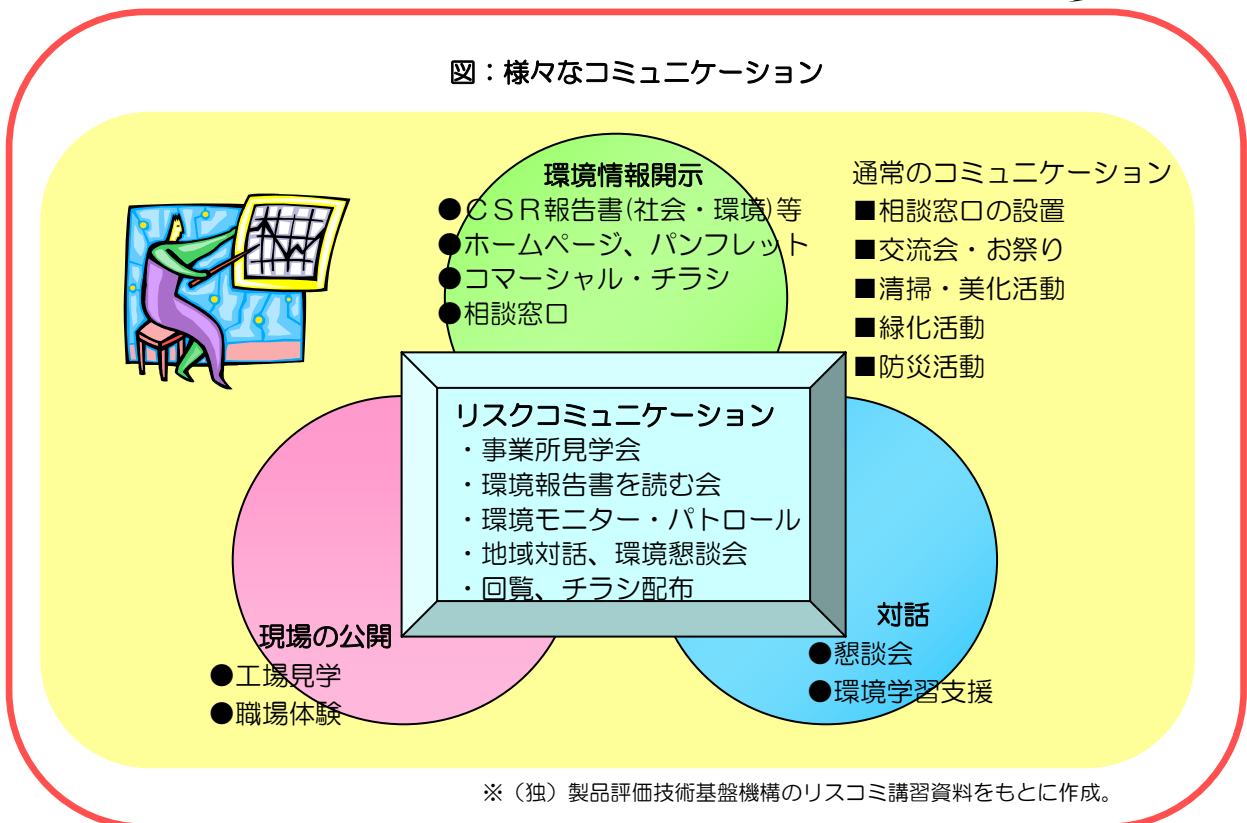
### (3) 今後のリスクコミュニケーションのあり方

リスクコミュニケーションを行うにあたって、その形態は様々です。県民・事業者・行政が互いにコミュニケーションを図ることができれば、形式にはこだわらず、通常のコミュニケーションから展開していても良いのです。

神奈川県では、平成15年から平成20年にかけて環境対話集会を開催してきましたが、平成21年度からは工場見学会とあわせて事業者の化学物質対策や県の取組などについて講演をする化学物質セミナーを開催しています。平成21年度はいすゞ自動車株式会社藤沢工場の協力のもと、化学物質セミナーを開催しました。(→14ページ)



図：様々なコミュニケーション



※(独)製品評価技術基盤機構のリスコミ講習資料をもとに作成。

## 第二編 環境リスクを減らすための法令の枠組み

### 第一章 事業者の自主的な取組の促進による環境リスクの低減

#### 1 化管法について

国では、有害性のおそれのあるさまざまな化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として、平成 11 年 7 月に化管法を制定しました。

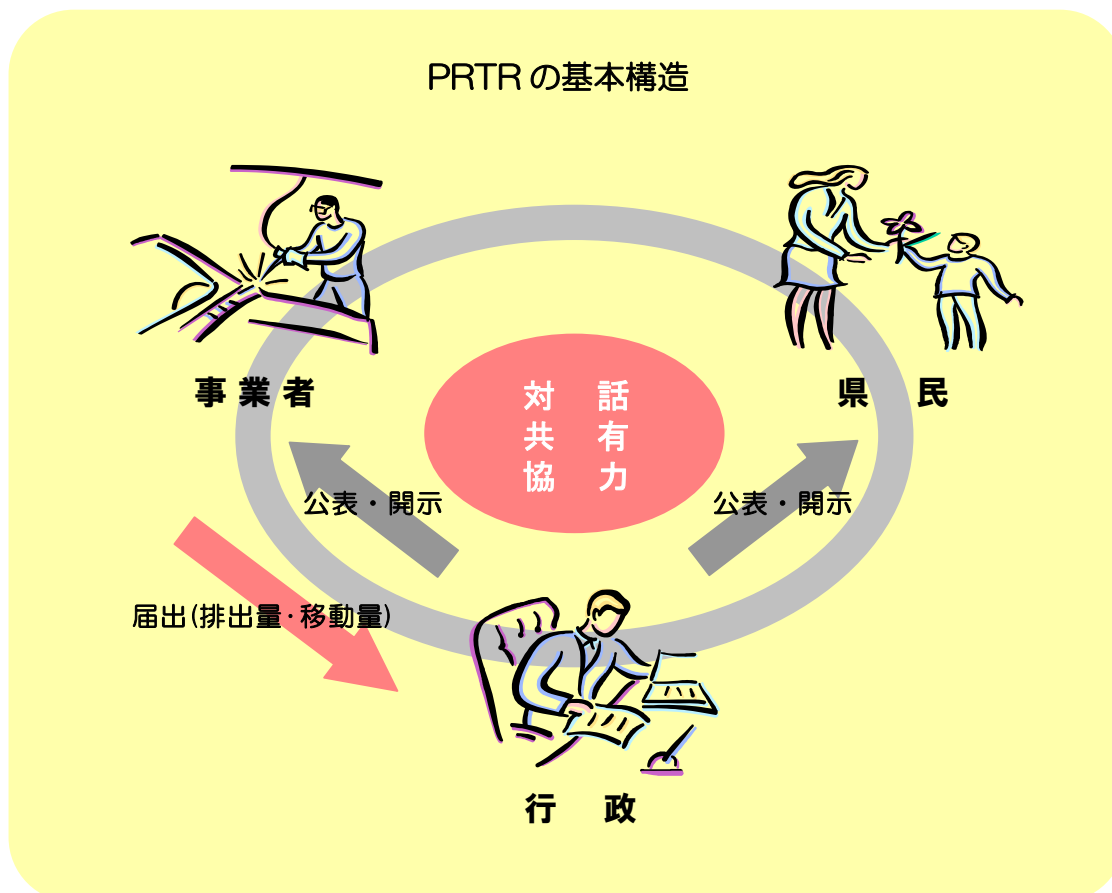
化管法は、化学物質の環境への排出量などの把握（PRTR 制度）並びに事業者による化学物質の性状及び取扱いに関する情報の提供（MSDS 制度）から成り立っており、この 2 つの制度が車の両輪となって、事業者による化学物質の管理の改善を進める仕組みとなっています。

化管法の制定によって、私たちは化学物質の排出に関するより詳しい情報を入手することが可能になりました。

#### (1) PRTR 制度について

PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）制度とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源からどれくらい排出されたか、あるいは廃棄物中に含まれて事業所の外に運び出されたかなどを事業者が自ら把握し、毎年、都道府県などを經由して国に届け出るとともに、国がその届出データや推計に基づき、排出量・移動量を公表する仕組みです。

この制度は、1970～80 年代にオランダやアメリカで導入が始まりましたが、平成 4（1992）年にリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議（地球サミット）で採択された、持続可能な開発のための行動計画「アジェンダ 21」の中で、化学物質のリスク削減の手法として位置付けられました。



## ■ PRTRの対象化学物質

### ● 化管法第一種指定化学物質（462物質）※

次のいずれかの有害性の条件に当てはまり、環境中に広く継続的に存在するもの

- ・ 人の健康を損なうおそれ、または動植物の生育などに支障を及ぼすおそれがあるもの
- ・ 環境中に排出された後で化学変化を起こし、容易に上記の有害な化学物質を生成するもの
- ・ オゾン層を破壊するおそれがあるもの

### ● 特定第一種指定化学物質（15物質）※

第一種指定化学物質のうち、人に対する発がん性があると評価されているもの（石綿、ベンゼンなど）

※ 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施行令の一部を改正する政令（平成20年政令第356号。以下「改正政令」といいます。）が平成20年11月21日に公布されました。この改正により、化管法第一種指定化学物質は354物質から462物質に、特定第一種指定化学物質は12物質から15物質に変更され、新たな物質での事業者による排出・移動量の把握は平成22年4月1日から、届出は平成23年4月1日から開始されます。

## ■ PRTRの対象事業者

PRTR制度の対象化学物質を製造している、もしくは原材料として使用しているなど、対象化学物質を取り扱う事業者や環境中へ排出している事業者のうち、次の3つの条件をすべて満たす事業者が対象となります。

### ● 対象業種 …… 次に示す24業種※1

#### 対象の24業種

金属鉱業 原油及び天然ガス鉱業 製造業 電気業 ガス業 熱供給業  
下水道業 鉄道業 倉庫業 石油卸売業 鉄スクラップ卸売業  
自動車卸売業 燃料小売業 洗濯業 写真業 自動車整備業  
機械修理業 商品検査業 計量証明業 一般廃棄物処理業  
産業廃棄物処分業 医療業 高等教育機関 自然科学研究所

### ● 従業員数 … 常時雇用している人が21人以上

### ● 取扱量※2 … 対象化学物質の年間取扱量が1トン以上（特定第一種指定化学物質は0.5トン以上）

※1 平成20年11月21日に公布された改正政令により、新たに「医療業」が加わり、対象業種は24業種となりました。医療業を営む事業者のうち、上記の条件を満たす者については、平成22年4月1日以降、排出量等を把握し、平成23年度から届出が必要になります。

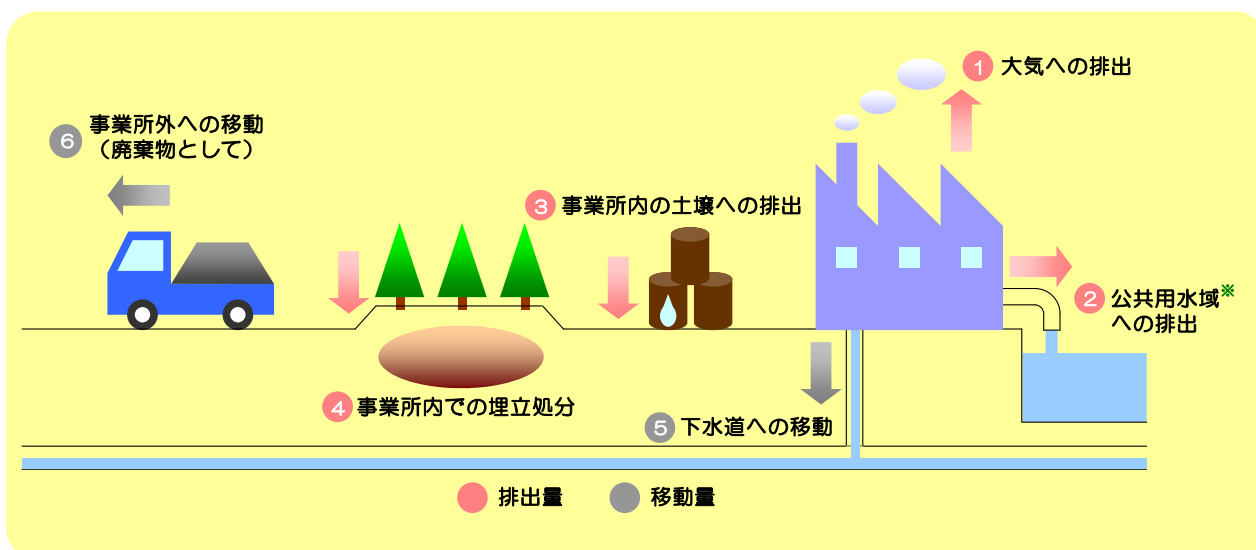
※2 下水道終末処理施設（下水道業）や一般廃棄物処理施設（一般廃棄物処理業）、産業廃棄物処理施設（産業廃棄物処分業）などは特別要件施設といい、これらを設置している事業者については、取扱量の下限はありません。

## PRTRの届出内容

対象事業者は、年に一度、対象化学物質について、前年度の事業所ごとの排出量と移動量を把握し、都道府県などを經由して国に届け出ることが義務付けられています。

排出量とは、生産工程などから排ガスや排水などに含まれて環境中に排出される第一種指定化学物質の量で、下記の①から④に分けられています。

移動量とは、廃棄物の処理を事業所の外で行うなどで移動する第一種指定化学物質の量のこと、下記の⑤と⑥に分けられています。



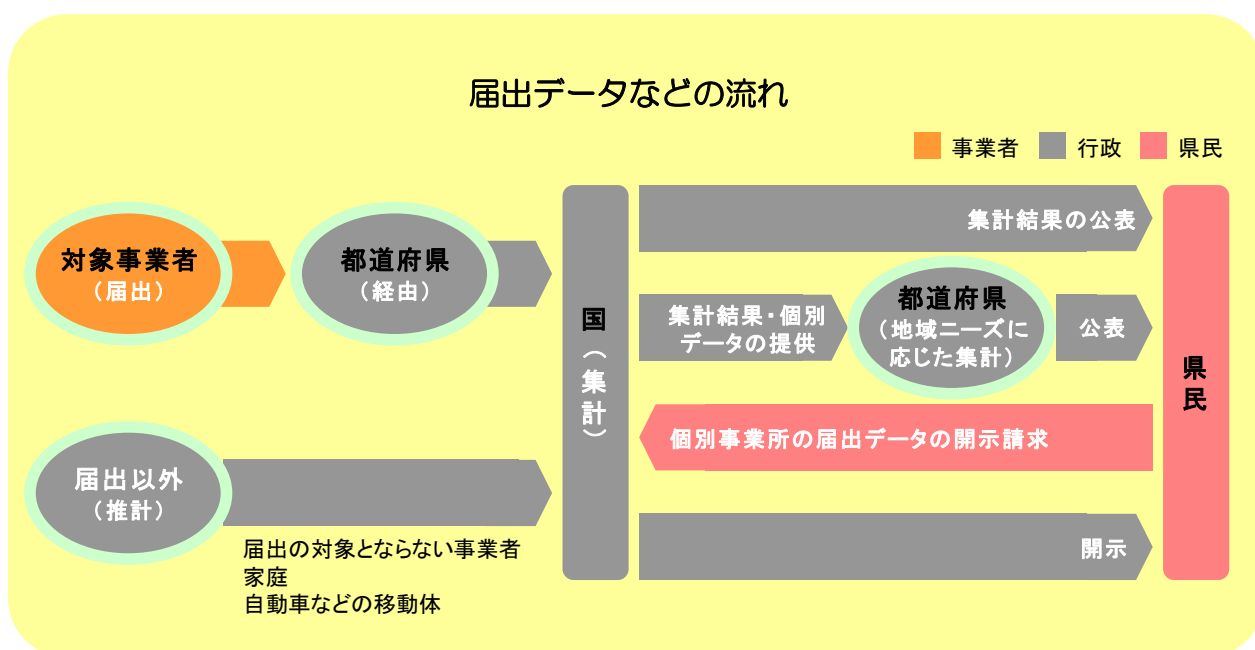
※ ここでは、河川や湖沼、海などのことをいいます。

## PRTRデータの集計・公表

国は、事業者から届け出られた排出量と移動量の集計と、届出の対象とならない事業者や家庭、自動車など（以下「移動体」といいます。）からの排出量の推計を行い、公表します。

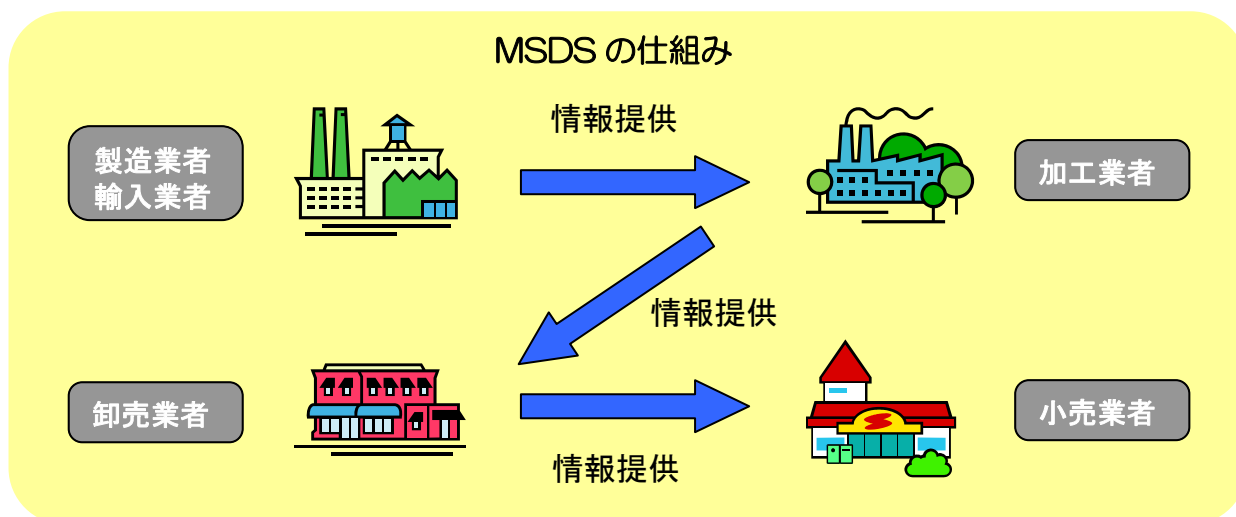
また、県は、国から提供されたデータを基に、県内の排出量などの状況について独自に集計を行い、公表しています。

なお、集計結果の概要は、21ページ以降に掲載してあります。



## (2) MSDS 制度について

事業者が自ら取り扱う化学物質を適切に管理するためには、取り扱う原材料や資材などの有害性や取扱上の注意などについて把握しておく必要があります。このため、化管法では PRTR 制度のほかに、MSDS 制度を定めています。MSDS (Material Safety Data Sheet) とは、対象化学物質又はそれを含有する製品を他の事業者へ譲渡又は提供する際に、その化学物質の性状及び取扱いに関する情報 (MSDS: 化学物質等安全データシート) を事前に提供することを義務付ける仕組みです。



### ■ MSDS の対象化学物質

#### ● 化管法第一種指定化学物質 (462 物質) ※

次のいずれかの有害性の条件に当てはまり、環境中に広く継続的に存在するもの

- 人の健康を損なうおそれ、または動植物の生育などに支障を及ぼすおそれがあるもの
- 環境中に排出された後で化学変化を起こし、容易に上記の有害な化学物質を生成するもの
- オゾン層を破壊するおそれがあるもの

#### ● 化管法第二種指定化学物質 (100 物質) ※

第一種指定化学物質と同じ有害性の条件に当てはまり、製造量の増加などがあった場合には、環境中に広く存在することとなると見込まれるもの

※ 平成 20 年 11 月 21 日に公布された改正政令により、化管法第一種指定化学物質は 354 物質から 462 物質に、第二種指定化学物質は 81 物質から 100 物質に変更され、新たな物質での事業者による MSDS の提供が、平成 21 年 10 月 1 日から開始されています。

### ■ MSDS の対象事業者

業種、常用雇用者数及び年間取扱量に関係なく、他の事業者と第一種指定化学物質、第二種指定化学物質及びそれらを含む製品を取引するすべての事業者が対象となります。

## ■ MSDS の記載内容

MSDS で提供しなければならない情報は、化学物質及び会社情報、組成及び成分情報、漏出時の措置、取扱い及び保管上の注意、物理的及び化学的性質、有害性情報などです。

MSDS はメーカーによっては、ホームページに公開していることもあります。また、経済産業省のホームページに記載例などが掲載されています。

経済産業省のホームページ「MSDS 作成・提供方法」

[http://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/msds/4.html](http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/4.html)

MSDS の対象となる化学物質を含む製品でも、含まれている濃度が一定以下のものや家庭用の製品などは、MSDS を提供する必要がありません。例えば、同じ成分を含む洗剤でも、業務用であれば MSDS を提供する必要がありますが、家庭用であれば必要がありません。

### MSDS の例

		作成日 2001年11月11日
		改訂日 2010年12月20日
<b>製品安全データシート</b>		
1. 化学物質及び会社情報		
製品名	トルエン	
会社名	神奈川化学工業株式会社	
住所	神奈川県横浜市中区日大通1	
担当部門	技術部	
電話番号	045-XXX-XXXX	
FAX番号	045-XXX-XXXX	
2. 組成、成分情報		
単一製品・混合物の区別	単一製品	
化学名	トルエン	
別名	メチルベンゼン、トルオール	
成分及び含有量	99%以上	
化学特性(化学式又は「式)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	
官報公示整理番号	(3)-2(化審法、安衛法)	
CAS番号	108-88-3	
3. 危険有害性の要約		
分類の名称	引火性液体、性毒性物質	
有害性	吸入したり皮膚からの体内への吸収により、中枢神経系や血液に影響を及ぼす。蒸気は麻酔作用がある。	
物理的及び化学的危険性	引火性が高い。	
4. 応措置		
吸入した場合	直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温を保ち、速やかに医師の手当てを受ける。	

## 2 PRTR制度の活用

PRTR 制度は、事業所からの届出データの集計、公表、開示を通じて、事業者・県民・行政といった社会を構成するさまざまな人々が、情報を提供し合い、共有し、化学物質に関する理解を深めることにより、事業者の自主的な取組による化学物質の排出削減を促し、化学物質による環境リスクの低減を進めていくものです。このPRTR 制度の導入により、事業者、行政そして県民は、届出データをどのように活用していくことができるのでしょうか。

### ● 事業者ができること

自らが排出している化学物質の量を把握することができ、この排出量のデータを評価することによって、排出削減に向けた化学物質の自主的な取組を推進することができます。

↓ さらに・・・

- ・ PRTR 制度の届出データとシミュレーションソフトを活用して、事業所周辺の環境リスクの評価が可能です。
- ・ PRTR 制度の届出データを自ら公表し、事業所周辺の住民とのリスクコミュニケーション<sup>\*</sup>に活用することができます。

※ **特集ページ「化学物質対策としてのリスクコミュニケーション」（5ページ）に詳しく載っています。**

### ● 県民ができること

国や県などが公表しているデータを見ることで、身近で排出されている化学物質の種類や量、どこに排出されているかなどを知ることができます。

この「知ること」、そして「関心をもつこと」は大切なことであり、これをきっかけに、事業者や行政が提供する情報を積極的に集め、分からないことや疑問に思ったことを調べたり、リスクコミュニケーションに参加もしくは企画をしたりすることができます。

さらに、県民自身が製品の無駄遣いをしないなど日々の暮らしを見直し、社会全体で化学物質による環境リスクを減らす取組につなげていくことができます。

### ● 行政ができること

全県（地域）で排出されている化学物質の量を把握することができます。そして、対策の必要性や優先順位の決定、政策の立案や実施、これらの効果の把握に活用できます。

また、環境モニタリング調査の効果的な実施、化学物質の環境リスク評価などにも活用できます。

↓ さらに・・・

#### 事業者に対して

- ・ 問題が発生した時の原因究明、指導、助言などに活用できます。
- ・ 排出削減を含む自主的な取組の促進や、リスクコミュニケーションの推進のための手引き、資料などに利用できます。

#### 県民に対して

- ・ 地域に密着したPRTR 制度の届出データの提供を行うことができます。
- ・ PRTR 制度の届出データを活用した化学物質に関する資料を作成することができます。



## さらに一歩進んで

県では、化学物質によるリスクの低減に繋がる取組みを社会全体として進めるよう、県民のみなさんを対象に化学物質セミナーを開催しています。

このセミナーでは、私たちの身の回りに存在する化学物質について興味を持ち理解を深めていただくため、化学物質に関する講演を行うとともに、事業所の化学物質対策の取組みを知ることによって県民と事業者の相互理解の推進を図るために、事業所での工場見学もあわせて実施しています。

2回目の開催となる今回は、いすゞ自動車株式会社藤沢工場のご協力のもと、工場周辺にお住まいのみなさんを対象に開催しました。

県では、事業者団体である社団法人神奈川県環境保全協議会の会員事業所のご協力をいただきながら、化学物質対策を進めています。

### ● 場所

いすゞ自動車株式会社藤沢工場

主に大型／中型／小型トラックの組立を行っている事業所です。

### ● 日時

平成 22 年 2 月 8 日（月）

14 時から 16 時 20 分

### ● 参加人数

29 人

### ● 内容

- ・ 講演「神奈川県の化学物質対策について」
- ・ いすゞ自動車の取組紹介
  - └ VOCの削減
  - └ PRTRへの対応
  - └ 次世代環境自動車の紹介 など
- ・ 工場見学

### ● 参加者の感想

セミナー参加者に行ったアンケートでは、「日常生活で関心のうすかった問題であり、大変勉強になりました」、「毎年定期的このようなセミナーを開催してはどうか」などの意見が寄せられていました。





### 3 県生活環境保全条例について

神奈川県では、平成 10 年 4 月に施行した県生活環境保全条例で、個別法令による規制のない物質も含めた化学物質について、事業者による自主的な取組を基本とした独自の規定を定めました。

その後、平成 11 年 7 月に化管法が公布され、国による化学物質の自主的な取組の促進に関する仕組みが整ってきたことを踏まえ、県では、平成 16 年 3 月に県生活環境保全条例の一部を改正し、新たに事業者による化学物質の安全性に着目した環境への影響度の評価の仕組みや、化学物質の管理目標などの作成、報告とその情報提供の仕組みを創設しました。

なお、現在、横浜市と川崎市は、県生活環境保全条例の適用外となっており、各市独自の条例に基づいて、事業者による自主的な取組の推進に取り組んでいます。

#### (1) 化学物質の適正管理（事業者による自主的な取組のための項目）

事業者は、事業活動を行うに当たり、化学物質による環境の汚染を防止するため、自主的に化学物質の適正な管理に努めなければなりません（県生活環境保全条例第 39 条）。県では、この自主的な取組のための基本的な事項を「化学物質の適正な管理に関する指針」により定めています。

平成 16 年 3 月の「化学物質の適正な管理に関する指針」の改正の際、事業所における適正管理事項の中に、新たに「県民の理解の増進」を追加し、事業者による県民への情報の提供や問い合わせの受付窓口の設置など、県民の理解を深めるために必要な体制の整備を定めました。

#### (2) 化学物質の安全性影響度の評価（事業者による自主的な取組のための評価方法）

公害を発生させるおそれの高い事業所として県生活環境保全条例第 2 条第 6 号に規定する指定事業所を設置する事業者は、事業所から環境中に排出される各々の化学物質の量とその毒性係数（化学物質ごとに人の健康への影響および生態系への影響の大きさを、それぞれ 4 つのランクの重み付けで定めたもの）に基づいて安全性影響度を評価し、その低減に努めなければなりません（県生活環境保全条例第 40 条の 2）。

安全性影響度の評価の作業を図示すると、次のようになります。

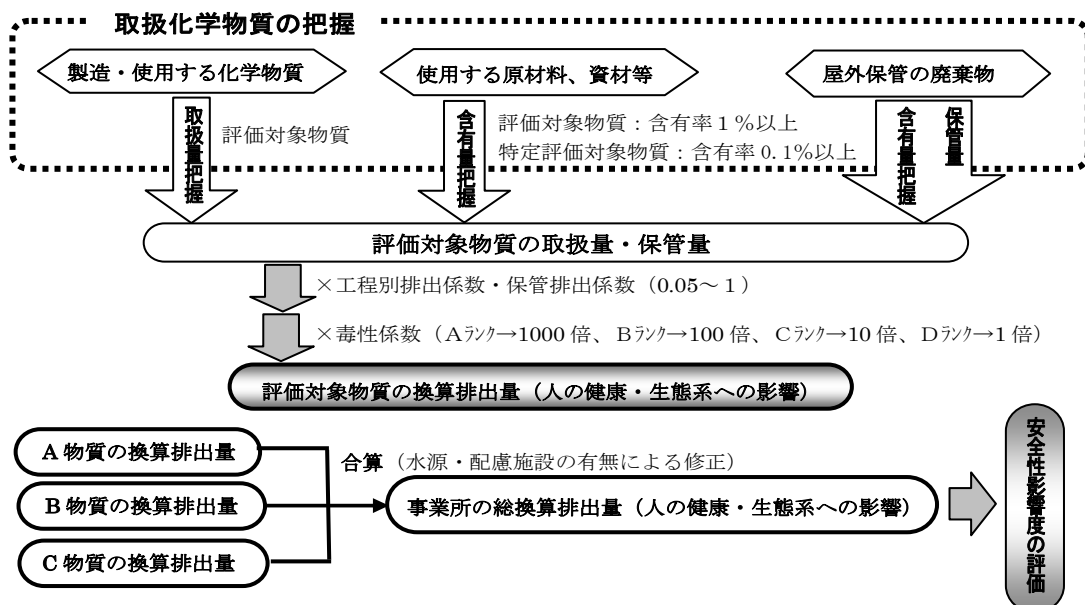


図 1 安全性影響度の評価の作業イメージ

事業者は、化学物質の安全性影響度の評価を行うことで、自らが使用している化学物質の有害性を認識することができるとともに、化学物質や使用している工程ごとに、人の健康や生態系への影響を数値化できるため、化学物質対策を効果的に行うことができます。

### (3) 化学物質管理目標などの報告（事業者による管理目標や達成状況の報告）

化管法のPRTR制度の対象事業者は、対象化学物質（第一種指定化学物質）について化学物質管理目標※を作成し、目標及びその達成状況などを県に報告しなければなりません。県は、事業者からの報告を取りまとめ、公表しています（県生活環境保全条例第42条）。

この報告制度は平成17年度から始まり、平成22年10月に5回目のデータを取りまとめて公表しました。公表結果「平成21年度化学物質管理目標等報告の概要」は、神奈川県ホームページ「化学物質対策とPRTR」で確認することができます。

なお、報告結果の概要は27ページ以降に掲載してあります。

#### ：平成21年度化学物質管理目標等報告の概要

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7013/p23617.html>

※ 化学物質の排出量や移動量、使用量を何年間でどれだけ、どうやって削減していくかという目標をいいます。

#### 化学物質管理目標などの報告とPRTR制度に基づく届出の比較

	化学物質管理目標などの報告	PRTR制度に基づく届出
対象事業者	同じ	
届出・報告する物質	同じ	
届出・報告する内容	化学物質の取扱量（製造量・使用量）、化学物質管理目標、化学物質管理目標の達成状況	化学物質の排出量、移動量

県生活環境保全条例の化学物質管理目標などの報告事項とPRTR制度に基づく届出データを合わせることで、県や市町村の化学物質の動きを把握することができます。また、排出量などの削減目標と、その達成状況を確認することにより、事業者が取り組んでいる化学物質の環境リスクを減らすための取組の成果を把握することができます。

### (4) 化学物質情報の提供（県による化学物質の情報提供）

県は、事業者に対しては、化学物質を適正に管理するための情報を、県民に対しては、事業者による化学物質対策の取組や排出状況などの情報を提供しています（県生活環境保全条例第41条）。

#### ● 事業者に向けた情報提供：「化学物質安全情報システム（kis-net）」

法律や条例の規制などがある物質について、化学物質を取り扱っている事業所において適切な管理を行うために必要な物性、有害性などの基礎的な情報を提供しています。4,000種以上の化学物質の情報が登録されており、事業者の方以外にも幅広く利用されています。

：「化学物質安全情報システム（kis-net）」

<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kisnet/index.htm>

#### ● 県民に向けた情報提供

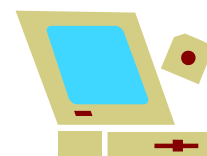
神奈川県のPRTR届出データや県生活環境保全条例の報告事項などを提供しています。

：「化学物質対策とPRTR」

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7013/index.html>

：「かながわPRTR情報室」

<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/prtr/>



## 第二章 ダイオキシン類対策の取組による環境リスクの低減

### 1 ダイオキシン法について

#### (1) ダイオキシン類とは

ダイオキシン類は、落雷や噴火によって起こる山火事等により、自然界でも発生することがあるといわれていますが、そのほとんどは、ごみ等の焼却、金属の精錬工程、薬品の製造工程等といった人間の社会活動の中で、意図しない副生成物（非意図的生成物）として生成されたものです。

このようにして生成されたダイオキシン類は、燃焼排ガスや排水、製品中の不純物として環境中へ排出され、大気や水、土壌から直接、あるいは食物を通じて人の体内に取り込まれます。環境中へ排出されたダイオキシン類は分解されにくく、食物連鎖を通じて生物濃縮されやすい性質があります。

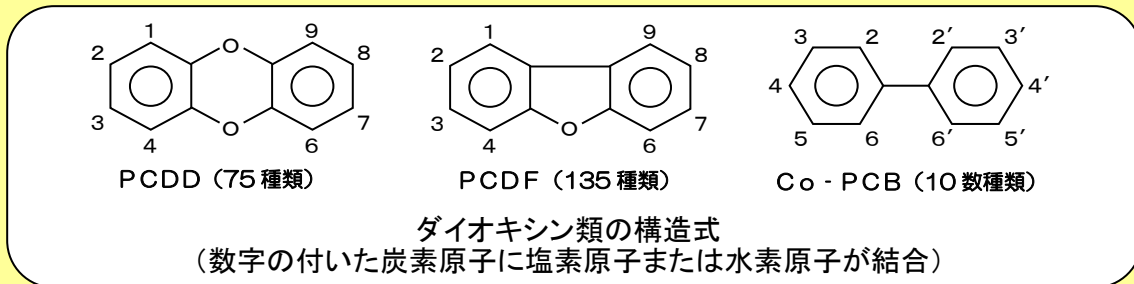
ダイオキシン類の毒性は、「青酸カリよりも強く、人工物質としては最も強い」と言われることがあります。しかしこの毒性は、私たちが日常生活の中で食物などから摂取するダイオキシン類の量より、数十万倍多い量を一度に摂取した時の急性毒性のことです。通常、私たちの日常生活ではこれほどのダイオキシン類を摂取することは考えられません。

また、現在の我が国の通常的环境の汚染レベルでは、ダイオキシン類によって、がんになるリスクはほとんどないと考えられます。

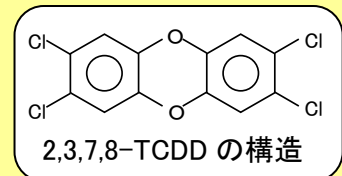
#### ■ ダイオキシン類の構造

ダイオキシン類の構造についてみますと、次の3物質群（単一の物質でないため、「物質群」としています。）があります。

- (1) ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（「PCDD」と略します。）
- (2) ポリ塩化ジベンゾフラン（「PCDF」と略します。）
- (3) コプラナーポリ塩化ビフェニル（「Co-PCB」と略します。）



上図の1～9及び2'～6'の数字の付いた位置には塩素または水素が結合しており、この結合している塩素の数と位置の違いによって形が変わるため、ダイオキシン類には200種類以上の仲間（これを「異性体」といいます。）があります。毒性の強さはこの種類の違いによって大きく異なり、最も毒性が強いダイオキシン類は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（2,3,7,8-TCDD）であるとされています。



#### ■ 毒性等価係数・毒性等量

環境中に存在するダイオキシン類は、複数の種類の仲間が混在していますが、この種類の違いによって毒性の強さが大きく異なります。そこで、毒性を評価するときには、最も毒性が強い2,3,7,8-TCDDを1として、各異性体ごとの毒性に対応した毒性等価係数をかけ、それらを合計した値を用いて評価します。この値を毒性等量（TEQ：Toxicity Equivalency Quantity）と言い、濃度にTEQを付記します。PCDD、PCDF及びCo-PCBのうち、毒性があるとみなされているのは29種類であり、これらについて毒性等価係数が定められています。

## (2) 規制対象

ダイオキシン法では、排出ガスの規制がある施設として廃棄物焼却炉等 5 種類の施設、排出水の規制がある施設としてパルプ製造用漂白施設等 19 種類の施設が指定されており、これらの施設を「特定施設」と呼びます。また、特定施設を有する工場・事業場（これらを「特定事業場」と呼びます。）に規制がかかります。

## (3) 規制内容

ダイオキシン法では、特定施設の設置や変更をするときなどに届出をすること、排出ガス及び排出水の排出基準を遵守すること、排出ガスなどの濃度測定をして都道府県等に報告することなどの規制をしています。

また、都道府県等は、特定事業場から報告のあった排気ガス濃度などの結果を公表すること、大気環境などの調査を実施して公表することとされています。

なお、特定事業場からの報告のあった結果の概要については40ページ以降に、大気環境などの調査結果については45ページ以降に掲載してあります。

### <ダイオキシン類の排出基準等>

特定施設からの排出規制は、ダイオキシン法によって定められており、廃棄物焼却炉については次のとおり基準が定められています。

廃棄物焼却炉の排出等の基準

廃棄物焼却炉 (火床面積が0.5m <sup>2</sup> 以上、又は焼却能力が50kg/時以上)	施設規模 (焼却能力)	新設※1	既設※1
大排出基準 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) ※3	4t/時以上	0.1	1
	2~4t/時	1	5
	2t/時未満	5	10
水排出基準 (pg-TEQ/L) ※3		10	
ばいじん及び焼却灰 その他の燃え殻の処分基準 (ng-TEQ/g) ※3		3※2	

※1 「新設」とは、ダイオキシン法の施行（平成12年1月15日）以降に設置されたもので、「既設」とは、ダイオキシン法の施行の際、既に設置されていたものまたは設置の工事がされていたものです。

ただし、大気汚染防止法の届出対象となる廃棄物焼却炉（火格子面積2m<sup>2</sup>以上又は焼却能力200kg/時以上）については、平成9年12月2日以降に設置されたものが「新設」となります。

※2 平成12年1月15日までに設置された施設の場合、セメント固化等の処理を行うことにより、処分基準の適用が除外されます。

※3 重さの単位について

ng（ナノグラム）：10億分の1グラム

pg（ピコグラム）：1兆分の1グラム



## 第三章 土壤汚染防止対策の取組による環境リスクの低減

### 1 土壤汚染対策法制定の経緯

土壤汚染の歴史は古く、明治期の足尾鉍毒による土壤汚染をはじめとして、各地で問題となっていました。土壤汚染の問題は大気汚染や水質汚濁等と異なり、発生源を絶てば汚染が解消するわけではありません。一度生じた汚染は費用をかけて除去しない限り残留してしまいます。このような背景に加え、汚染対象が大気等の公共財ではなく私有財産であることや直接人が摂取しないため健康被害のおそれがない場合があるなどの理由から長らく法制化が行われてきませんでした。

ところが、近年工場跡地の売却等の際に調査を行う商慣行や事業者による自主的調査が広がり、土壤汚染の判明事例が増加しました。このような状況の中で、土壤汚染対策のルール化の必要性が高く認識されるようになりました。

神奈川県では、平成10年から県生活環境保全条例に土壤汚染対策に関する項目を新たに追加しました。平成15年には、国でも土壤汚染対策法を施行しました。

平成16年には県生活環境保全条例を改正し、土壤汚染の調査結果公表・住民周知の項目を追加しました。平成21年4月には土壤汚染対策法も改正されました。

### 2 土壤汚染対策法改正の概要

土壤汚染対策法（以下「法」という。）の一部を改正する法律が平成21年4月24日に公布され、平成22年4月1日から全面施行されました。

#### (1) 土壤調査義務が生じる契機の拡大（法第4条）



一定規模（3,000 m<sup>2</sup>）以上の土地の形質変更を行う際には、着手する日の30日前までに都道府県知事（政令で定める市にあっては市長。以下同じ。）に届け出なければならないこととされ、都道府県知事は、当該土地に土壤汚染のおそれがあると認める場合には、土地所有者等に土壤調査の実施を命ずることができることになりました。

#### (2) 土壤汚染状況調査の方法の変更（規則第2条～第11条）

- ① 有害物質使用特定施設を廃止し、法第3条に基づき土壤調査を行なうこととなった場合、これまでは、当該施設で使用していた有害物質のみが調査対象とされていましたが、改正により、原則として汚染のおそれのある物質全てが調査対象となりました。そのため、土壤調査を行う場合には、当該土地で過去にどのような有害物質が使用されていたか等を調べるため地歴調査の実施が求められます（地歴調査の具体的な内容は、環境省が作成した「地歴調査チェックリスト」に記載されています。）。
- ② 土壤試料の採取位置について、これまでは地面の表層とされていましたが、改正により、汚染のおそれがある位置（深さ）が地面より深い位置にある場合、その位置で試料を採取することとされました。
- ③ 調査を省略することができる範囲が拡大され、土地所有者が土壤汚染の存在を認めることにより、調査の全部又は一部を省略できることになりました。

#### (3) 規制対象区域の分類等による講ずべき措置の内容の明確化（法第6条～第12条）

これまでは、法に基づく調査により土壤汚染が判明した土地は、「指定区域」として指定されましたが、当改正により、土壤汚染による健康被害が生ずるおそれの有無に応じて「要措置区域」\*1又は「形質変更時要届出区域」\*2のいずれかに指定されることとなりました。

※1：人の健康に係る被害を防止するため、汚染の除去、拡散の防止その他の措置を講ずることが必要な区域





※2：土地の形質の変更をしようとするときに届出をしなければならない区域

#### (4) 指定の申請制度の新設（法第14条）

自主調査において土壤汚染が判明した場合、土地の所有者等は、都道府県知事に対して(3)の規制区域として指定することを申請できるようになりました。

#### (5) 搬出土壤の適正処理の確保（法第16条～第28条）

汚染土壤の適正処理を確保するため、要措置区域等から汚染土壤を搬出する際の届出義務、運搬基準、汚染土壤処理業の許可、汚染土壤の処理基準等の制度が新たに設けられました。



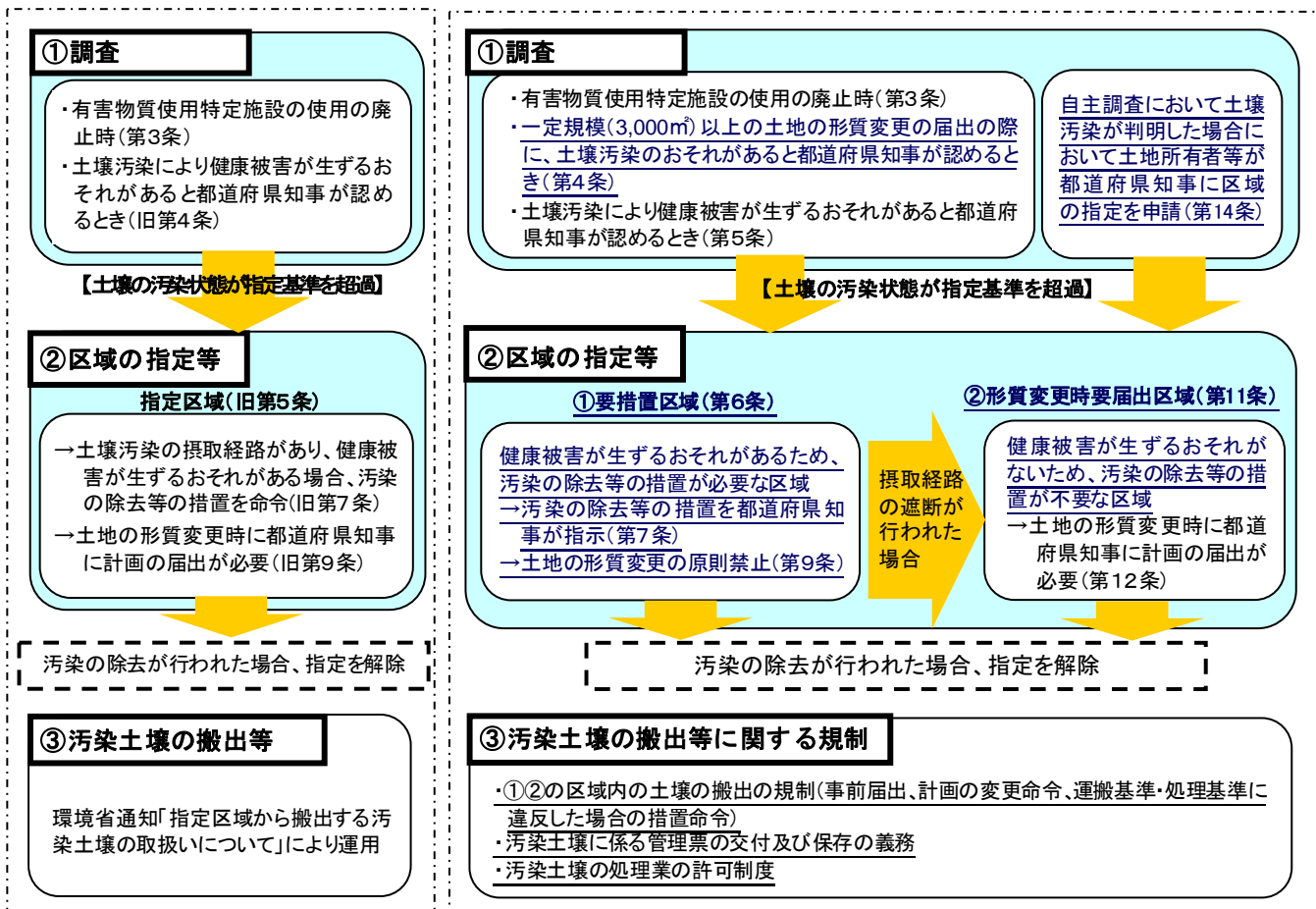
### 3 関係情報のリンク集

- 水・土壤・地盤環境の保全 土壤関係 [環境省]  
 土壤汚染対策法及びその関連法令、汚染土壤処理業者一覧、土壤汚染対策法の施行状況、各種ガイドライン・マニュアルなどについて紹介しています。  
<http://www.env.go.jp/water/dojo.html>
- かながわの土壤汚染対策 [神奈川県]  
 神奈川県内の汚染された区域の指定情報、土壤汚染対策法に関する届出様式などについて紹介しています。  
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7005/index.html>

## 土壤汚染対策法の制度概要

### 【法改正前】

### 【法改正後】



# 第三編 各種データ集

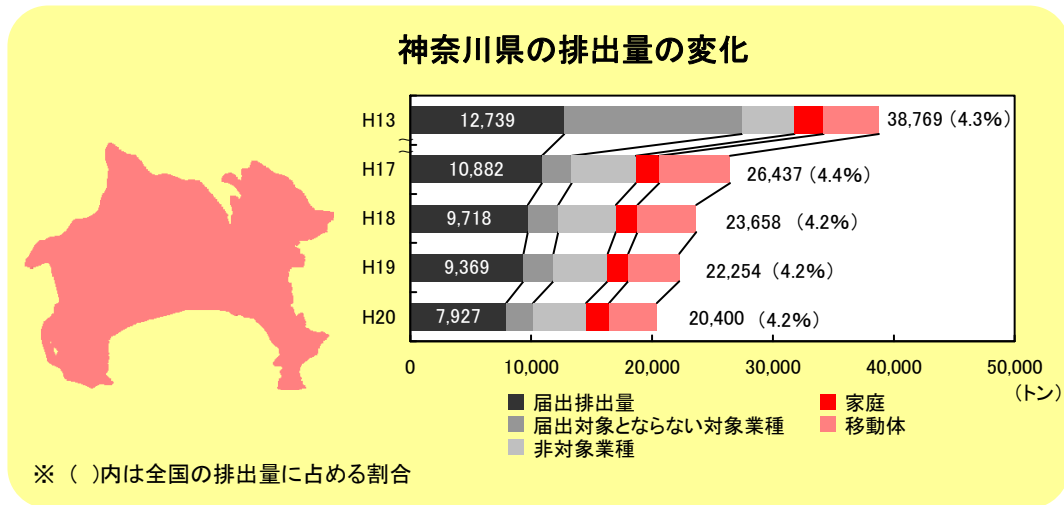
## 第一章 法令に基づく取組

### 1 化管法に基づく平成 20 年度の化学物質届出状況

#### (1) 平成 20 年度の PRTR データ

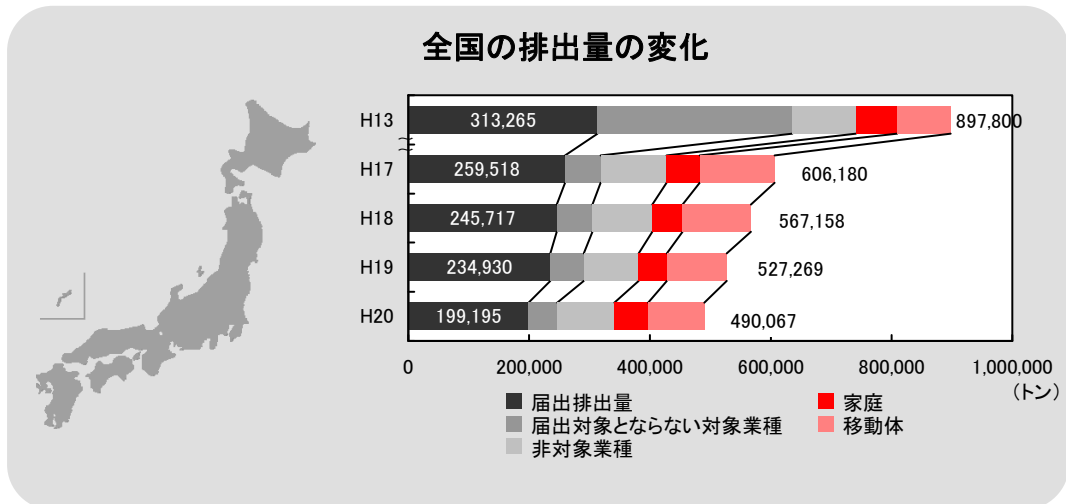
##### ア 平成 20 年度までの 8 年間の排出量の変化

PRTR 制度は、平成 13 年度から始まりました。平成 20 年度までの 8 年間で、神奈川県内の化学物質の排出量の変化は次のようになりました。



この 8 年間で、化学物質の排出量は届出排出量で 38%、全排出量で 47% 減り、PRTR 制度の効果が数字でも表れています。

一方、全国ではどうなっているのでしょうか。

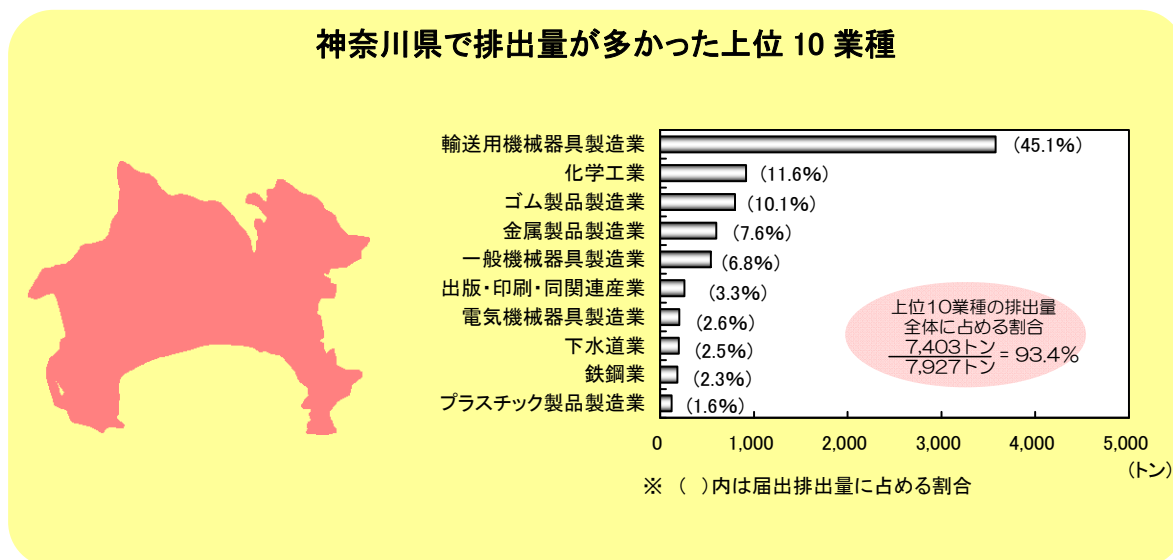


全国でも、この 8 年間で、届出排出量で 36%、全排出量で 45% 減りました。神奈川県の詳細な PRTR データは、ホームページで公表しています。また、グラフにして見ることができたり、ダウンロードすることができるページを設けています。

- 化学物質対策と PRTR : <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7013/index.html>
- かながわ PRTR 情報室 : <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/prtr/>

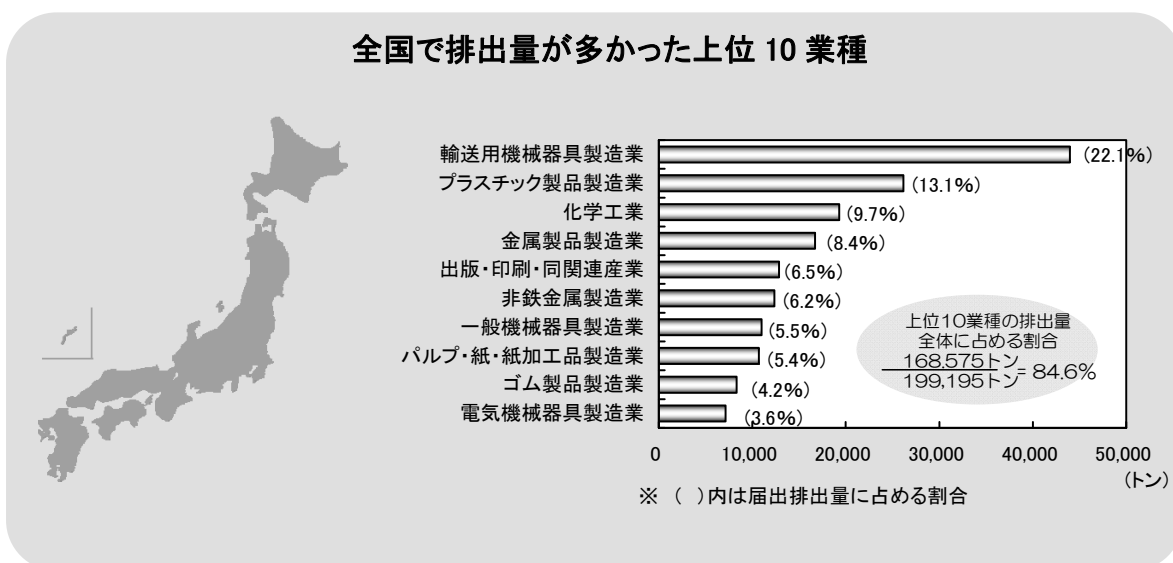
## イ 排出量が多かった業種

平成 20 年度における神奈川県内の業種別の届出排出量を見てみましょう。



輸送用機械器具製造業からの排出量が、全体の半分近くを占めています。この理由として、神奈川県内には自動車やその部品を製造している事業所がたくさんあり、塗料に含まれている溶剤の使用量が多いことなどが考えられます。

一方、全国ではどのような特徴があるでしょうか。



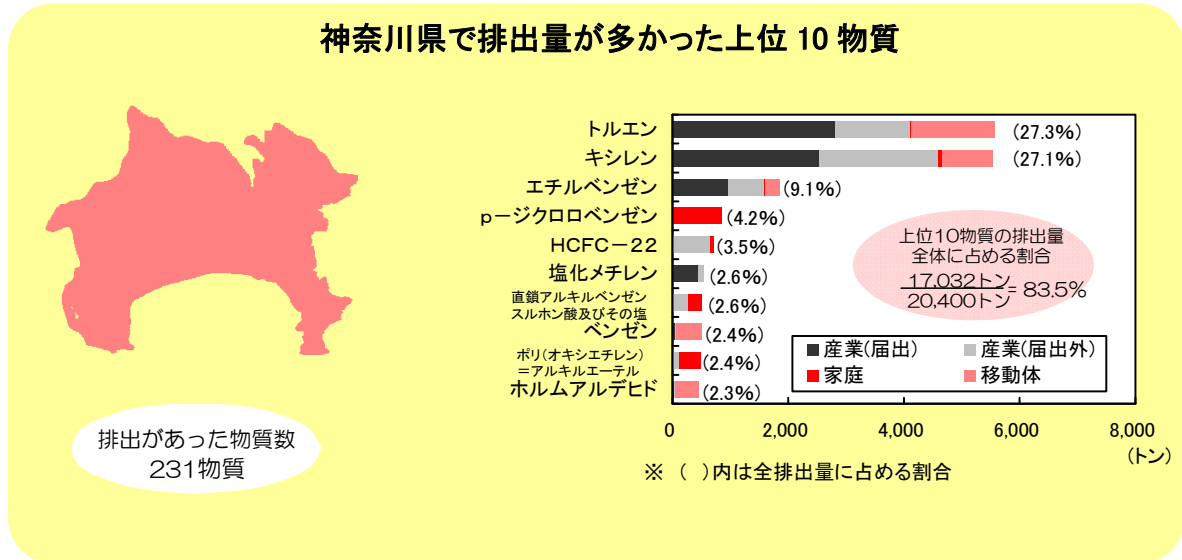
輸送用機械器具製造業からの排出量が最も多いのは同じですが、全体に占める割合が少なくなっています。



## ウ 排出量が多かった物質

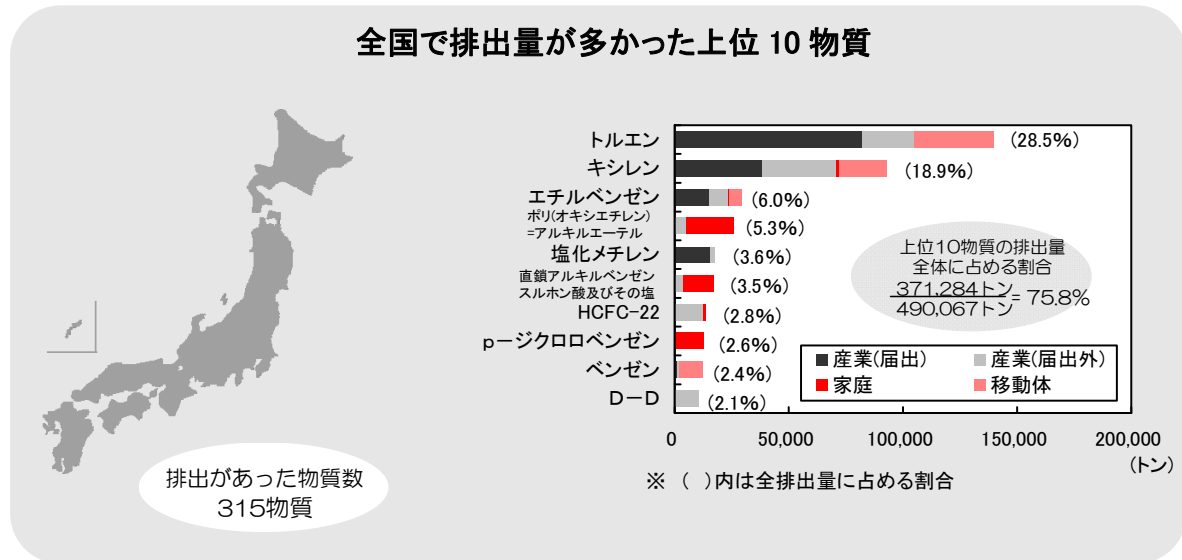
### (ア) 全排出量の上位物質

次に、平成 20 年度における神奈川県内の排出量が多い物質を見てみましょう。



平成 20 年度は、PRTR制度の届出対象 354 物質（→ 9 ページ）のうち、231 物質の排出がありました。全体で排出量が多い物質のほか、産業から、家庭から、もしくは移動体からといった排出源により特に排出が多い物質など、それぞれ特徴があることが分かります。

一方、全国ではどのような特徴があるのでしょうか。



全国では、PRTR 制度の届出対象 354 物質のうち 315 物質の排出があり、上位 3 物質であるトルエン、キシレン、エチルベンゼンは神奈川県と同じでした。

4 位以下の物質を比較すると、神奈川県では、フェノール樹脂などの原料として広く用いられ、接着剤、塗料、防腐剤の成分でもあるホルムアルデヒドが、全国では、農業用殺虫剤として用いられる D-D が上位 10 物質に入っていることが分かります。

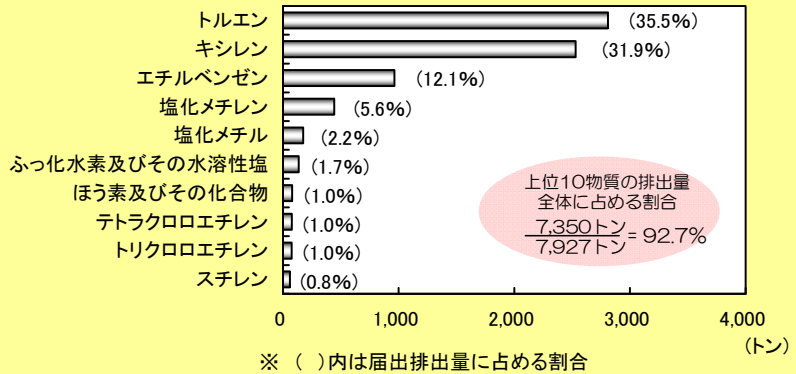
## (1) 届出対象事業者からの排出量上位物質

次に、神奈川県内のPRTR制度における届出対象事業者からの排出量が多い物質を見てみましょう。

### 神奈川県で届出対象事業者からの排出量が多かった上位10物質



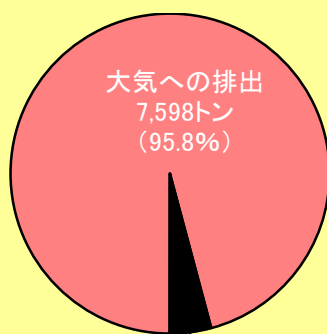
排出があった物質数  
118物質



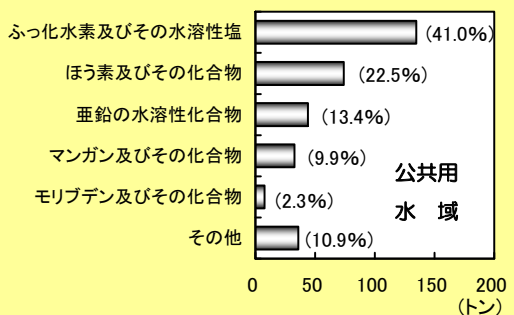
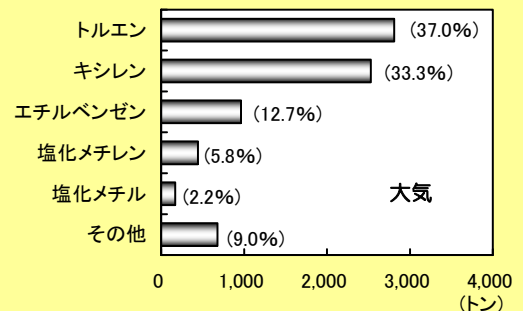
上位3物質であるトルエン、キシレン、エチルベンゼンは全排出量と同じですが、それよりも下位の物質はかなり異なっています。これは、全排出量の中には家庭などからの排出量も多く含まれているためだと考えられます。なお、上位3物質で、届出排出量全体のほぼ8割程度を占めていることが分かります。

PRTR制度に基づく届出の際、対象事業者は化学物質の排出先についても記載することになっています。次に、神奈川県ではこれらの物質がどこに排出されているかを見てみましょう。

### 排出先別排出量と割合、上位物質



※ 平成20年度は、土壌への排出の届出はありませんでした。また、事業所内で埋立処分を行ったという届出は、ダイオキシン類のみで、その量は1,600mg-TEQでした。



※ ( )内は届出排出量に占める割合。

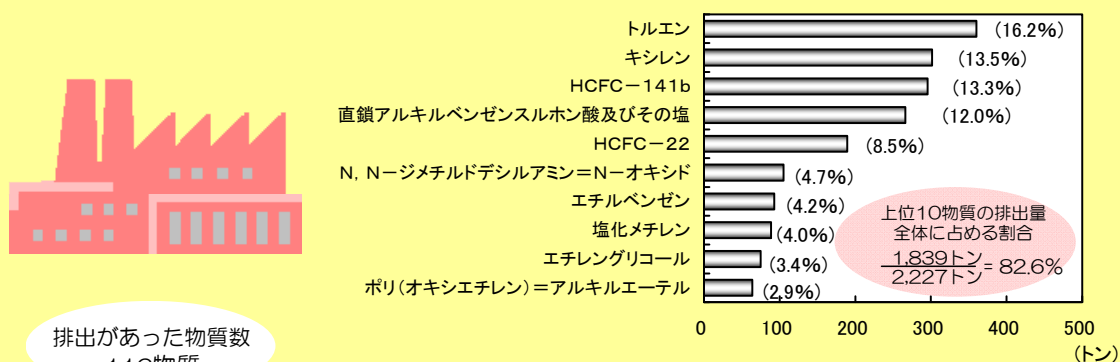
事業所から排出された化学物質は、ほとんど大気中へ排出されていることが分かります。

## (ウ) 届出対象外及び非対象業種の事業者からの排出量上位物質

PRTR 制度では、事業者からの届出データを集計するとともに、届出の対象とならない事業者や家庭、自動車などから環境中に排出されている対象化学物質の量についても推計して、公表しています。

それでは、従業員数や対象化学物質の取扱量が少ないといった理由から、届出が義務付けられていない事業者からの排出はどうなっているのでしょうか。

### 神奈川県で届出対象外の事業者からの排出量が多かった上位 10 物質

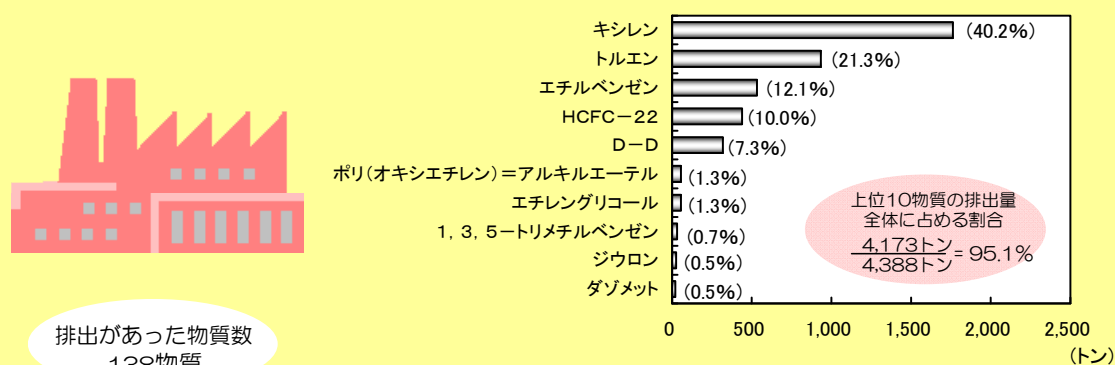


※ ( )内は届出対象外の事業者からの排出量に占める割合

届出対象外事業者から排出があった物質は 116 物質ありました。上位 2 物質のトルエン、キシレンは届出対象事業者と同じですが、第 3 位に洗浄剤等に用いられる HCFC-141b が入っています。

また、届出が必要な業種に該当しない事業者からの排出はどうなっているのでしょうか。

### 神奈川県で非対象業種の事業者からの排出量が多かった上位 10 物質



※ ( )内は非対象業種の事業者からの排出量に占める割合

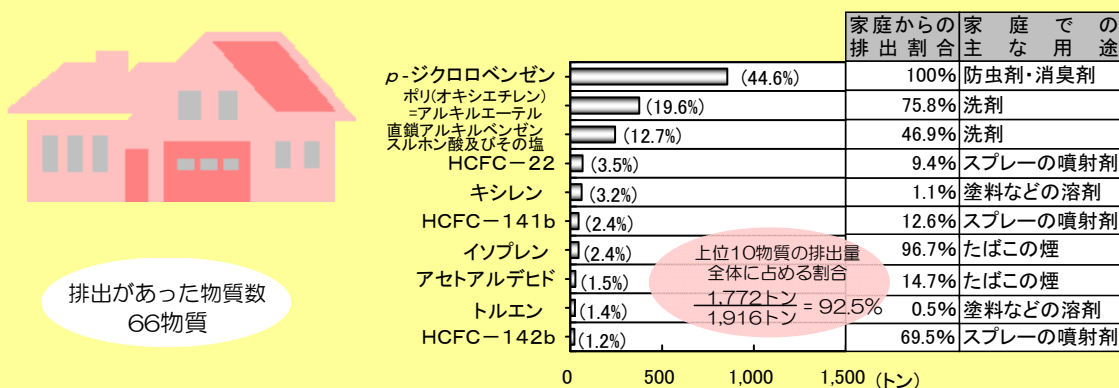
非対象業種の事業者から排出された物質は、138 物質ありました。キシレン、トルエン、エチルベンゼンに続いて、冷媒等に用いられる HCFC-22、農薬に用いられる D-D の順になっています。

## (I) 家庭や移動体からの排出量上位物質

化学物質は、工場などの事業所以外に、家庭や自動車、二輪車などの移動体からも環境中に排出されています。

国の推計によると、神奈川県内の家庭からはどのような物質がどれだけ排出されているのでしょうか。

### 神奈川県で家庭からの排出量が多かった上位 10 物質



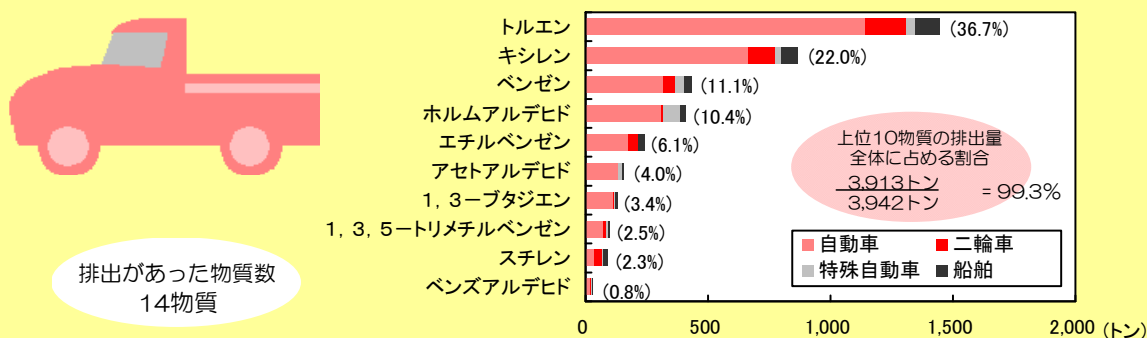
※ ( )内は家庭からの排出量に占める割合

神奈川県で家庭から排出があった物質は 66 物質ありました。排出量が最も多い p-ジクロロベンゼン (排出量全体でも第 4 位 → 23 ページ) はほぼ 100% 家庭から排出されています。

この結果から、私たち自身も化学物質の排出者であることが分かります。事業者が工場などからの排出量を減らす取組を行っているように、私たちも無駄をなくすなど、化学物質の排出を減らす努力をしていく必要があります (→ 56・57 ページ)。

さらに、神奈川県内の移動体からの排出はどうなっているのでしょうか。

### 神奈川県で移動体からの排出量が多かった上位 10 物質



※ ( )内は移動体からの排出量に占める割合

移動体から排出された物質は、14 物質ありました。トルエン、キシレン、ベンゼンなどは、ガソリン中に含まれる物質で、ホルムアルデヒドやアセトアルデヒドなどは、エンジンで燃料が燃焼することによって発生する物質です。

また、グラフにはありませんが、鉄道車両からの排出も全体で 0.23 トンありました。なお、航空機からの排出は、神奈川県では 0 トンと推計されています。

## (2) 市町村別の化学物質の排出量

平成 20 年度における市町村別の排出量を見てみましょう。

単位：kg

市町村	届出排出量	届出外排出量					排出量合計	県全体に占める割合
		対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計		
横浜市	1,470,000	859,000	1,520,000	548,000	1,660,000	4,590,000	6,060,000	29.7%
川崎市	1,170,000	329,000	545,000	228,000	542,000	1,640,000	2,810,000	13.8%
相模原市	600,000	170,000	353,000	137,000	264,000	924,000	1,520,000	7.5%
横須賀市	1,170,000	77,100	221,000	72,700	176,000	547,000	1,720,000	8.4%
平塚市	1,080,000	112,000	145,000	45,800	118,000	421,000	1,500,000	7.4%
鎌倉市	26,900	28,400	92,900	26,600	60,500	208,000	235,000	1.2%
藤沢市	150,000	82,600	199,000	68,800	124,000	475,000	626,000	3.1%
小田原市	149,000	65,900	123,000	57,600	126,000	373,000	522,000	2.6%
茅ヶ崎市	178,000	93,600	108,000	48,900	59,300	310,000	488,000	2.4%
逗子市	6	9,460	24,100	8,020	45,600	87,200	87,200	0.4%
三浦市	9,550	7,810	98,700	53,000	61,700	221,000	231,000	1.1%
秦野市	178,000	37,000	121,000	125,000	53,900	337,000	515,000	2.5%
厚木市	248,000	64,500	147,000	59,900	149,000	420,000	668,000	3.3%
大和市	122,000	53,000	98,400	70,300	64,700	286,000	409,000	2.0%
伊勢原市	60,500	26,100	75,700	66,200	62,900	231,000	291,000	1.4%
海老名市	113,000	23,700	67,100	29,000	39,100	159,000	272,000	1.3%
座間市	55,300	21,700	63,500	19,000	33,400	138,000	193,000	0.9%
南足柄市	149,000	7,970	28,900	26,700	16,700	80,300	229,000	1.1%
綾瀬市	417,000	52,000	53,200	20,400	39,700	165,000	582,000	2.9%
葉山町	326	2,820	21,000	23,600	27,900	75,300	75,600	0.4%
寒川町	79,500	23,400	36,800	16,900	21,400	98,400	178,000	0.9%
大磯町	198	3,160	34,800	66,700	14,600	119,000	119,000	0.6%
二宮町	0	3,680	18,700	10,700	18,200	51,300	51,300	0.3%
中井町	204	6,130	21,400	10,300	23,100	61,000	61,200	0.3%
大井町	351	3,700	15,900	5,260	21,300	46,200	46,600	0.2%
松田町	730	2,470	10,100	3,520	9,610	25,400	26,200	0.1%
山北町	47	4,480	16,900	4,040	38,900	64,300	64,400	0.3%
開成町	455,000	4,010	11,300	11,300	4,180	30,800	486,000	2.4%
箱根町	1,970	5,610	26,800	21,600	30,000	84,000	86,000	0.4%
真鶴町	-	1,160	19,600	6,060	9,650	36,400	36,400	0.2%
湯河原町	408	6,870	20,400	12,400	10,800	50,400	50,900	0.2%
愛川町	29,800	34,900	42,200	11,400	16,300	105,000	135,000	0.7%
清川村	0	1,480	5,330	624	2,150	9,580	9,580	0.0%
合計	7,930,000	2,230,000	4,390,000	1,920,000	3,940,000	12,500,000	20,400,000	100.0%

※1 この資料の排出量は、神奈川県環境科学センターが独自に算出を行ったものです。

※2 国が公表した排出量を有効数字3桁に丸めた数値であり、また、届出外排出量で市町村に配分できないものなどがあるため、合計欄の数値と各欄の合計の数値が異なることがあります。

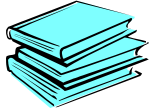
※3 真鶴町は届出がありませんでした。

### (3) 県内で排出量が多かった物質の用途と有害性

県内で排出量が多かった上位 20 物質の用途と有害性について一覧にしています。

排出量上位 20 物質（19,053 トン）で、神奈川県全体の排出量全体（20,400 トン）の 93% を占めています。

順位	政令番号及び名称	排出量 (トン)	主な用途	人に対する有害性
1	227 トルエン	5,578	合成原料（合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤）、ガソリン成分、溶剤（塗料、インキ）	長期間にわたって体内に取り込んだ結果、視野狭さく、目のふるえ、運動障害、記憶障害などの神経系の障害のほか、腎臓、肝臓や血液への障害が認められます。シックハウス症候群との関連も疑われています。
2	63 キシレン	5,525	合成原料（テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品）、ガソリン・灯油成分、溶剤（塗料、農薬）	高濃度で、眼やのどなどに対する刺激性や、中枢神経へ影響を与えることが報告されています。シックハウス症候群との関連も疑われています。
3	40 エチルベンゼン	1,851	合成原料（スチレン）、溶剤	シックハウス症候群との関係が疑われています。
4	140 <i>p</i> -ジクロロベンゼン	855	合成原料（ジアミノベンゼン(染料、合成樹脂用)）、農薬（殺虫剤）、防臭剤	シックハウス症候群との関係が疑われています。
5	85 HCFC-22	716	フルオロカーボン（冷媒、発泡剤、噴射剤）	フロン類の毒性は種類によって異なりますが、一般に弱いとされています。
6	145 塩化メチレン	533	洗浄剤（金属脱脂）、溶剤（重合用）、エアゾール噴射剤、インキ成分、ペイント剥離剤	高濃度で、吐き気、だるさ、めまい、しびれなどの神経系の症状が報告されています。
7	24 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。）	520	界面活性剤	家庭で洗剤液として使用された場合、適切に使用すれば皮膚への影響はほとんどないと考えられます。
8	299 ベンゼン	500	合成原料（スチレン、フェノール、無水マレイン酸、染料、有機顔料、合成洗剤、医薬品、香料、合成繊維、農薬、可塑剤、防腐剤（PCP）、防虫剤）、溶剤、ガソリン成分	変異原性の試験で染色体異常が報告されており、遺伝子に対する障害性があると考えられています。また、疫学研究においても、人に白血病を引き起こすことがありとされています。この他、高濃度で長期間体内に取り込むと、造血器に障害を引き起こすことが報告されています。
9	307 ポリ（オキシエチレン）=アルキルエーテル（アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。）	496	界面活性剤（乳化剤、可溶性剤、分散剤(洗浄剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品)）	皮膚への感作性はないと考えられていますが、湿疹患者に対しては皮膚への感作性を示す可能性があります。また、変異原性、催奇形性及び発がん性に関しても認められていません。
10	310 ホルムアルデヒド	460	合成樹脂原料（フェノール系、尿素系、メラミン系合成樹脂、ポリアセタール樹脂）、パラホルムアルデヒド、繊維処理剤、その他（消毒剤、一般防腐剤）	高濃度で眼や鼻、呼吸器などに刺激性を与えることが報告され、皮膚炎の原因となることもあります。シックハウス症候群との関連も疑われています。また、変異原性の試験で陽性を示す結果が報告されています。さらに、動物実験で発がん性が認められ、人への発がん性が疑われています。
11	132 HCFC-141b	364	フルオロカーボン（洗浄剤、発泡剤）	フロン類の毒性は種類によって異なりますが、一般に弱いとされています。
12	137 D-D	319	農薬（殺虫剤）	変異原性の試験で陽性を示す結果が報告されています。
13	224 1, 3, 5-トリメチルベンゼン	207	合成原料（染料、紫外線安定剤、医薬品）、ガソリン成分、溶剤	動物実験で眼や皮膚、呼吸器に対して刺激性があるとされています。
14	11 アセトアルデヒド	195	合成原料（酢酸、過酢酸、無水酢酸、酢酸エチル）、農薬（防かび剤）、香料、還元剤、防腐剤	シックハウス症候群との関連も疑われています。また、変異原性に関し、染色体異常試験において陽性を示す結果が報告されています。
15	268 1, 3-ブタジエン	191	合成樹脂原料（合成ゴム(SBR, NBR)、ABS樹脂）、合成原料（ブタンジオール）	変異原性の試験で陽性を示す結果が報告されています。発がん性については、動物実験や疫学調査で発がん性が認められ、人への発がん性が疑われています。
16	96 塩化メチル	174	合成原料（シリコン樹脂、ブチルゴム）、溶剤（医薬品製造用、農薬製造用）、発泡剤（発泡ポリスチレン用）	変異原性試験で陽性を示す結果が報告されています。
17	177 スチレン	152	合成樹脂原料（ポリスチレン樹脂、合成ゴム、AS樹脂、ABS樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、イオン交換樹脂）	シックハウス症候群との関連も疑われています。また、変異原性に関しては、試験管内における染色体異常試験などで陽性を示す結果が報告されています。
18	283 ふっ化水素及びその水溶性塩	149	合成原料（フロン）、金属・ガラスの表面処理剤（エッチング剤）、半導体製造用エッチング剤	継続的に飲水によって体内に取り込む場合、0.9~1.2mg/Lの濃度で12~46%の人に軽度の斑状歯が発生することが報告されており、最近の研究では1.4mg/L以上で、骨へのふっ素沈着の発生率や骨折リスクが増加するとされています。
19	43 エチレングリコール	148	ポリエステル繊維やPET（ポリエチレンテレフタレート）の原料、塗料や自動車の不凍液	皮フ、眼、粘膜に対して中程度の刺激性があります。経口摂取により中枢神経系の興奮が起こり、ついで機能低下に至ります。腎障害を起こし死に致る事もあります。
20	166 N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド	123	界面活性剤	眼と皮膚を刺激します。



### さらに一歩進んで

神奈川県全体で、平成 20 年度に排出された化学物質の量を見てみましょう。

## 神奈川県の全排出量 20,400トン

届出外排出量 12,473トン

〔届出対象事業所以外の排出源からの排出量を国が推計したもの〕

#### 移動体から

3,942トン  
自動車  
鉄道  
船舶  
航空機



#### 家庭から

1,916トン  
合成洗剤  
防虫剤  
たばこなど



#### 非対象業種から

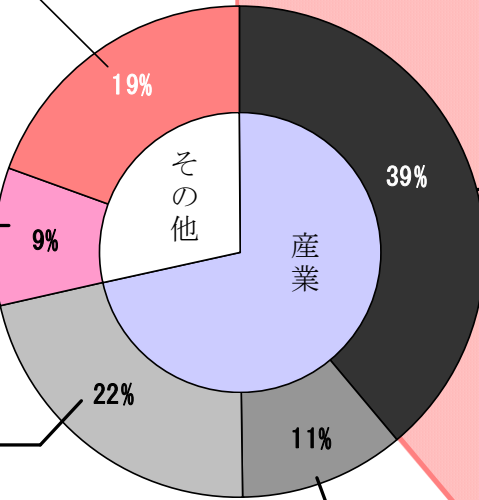
4,388トン  
農林水産業  
建設業  
運送業など



#### 届出対象とならない対象業種から

2,227トン

届出対象業種であるが、規模要件(→9ページ)を満たさないため届出対象とならない事業所



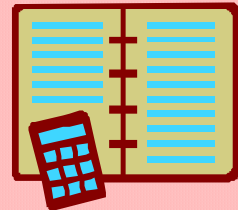
届出排出量 7,927トン

〔届出対象事業者が事業所ごとに排出量を算出し、国に届出したもの〕

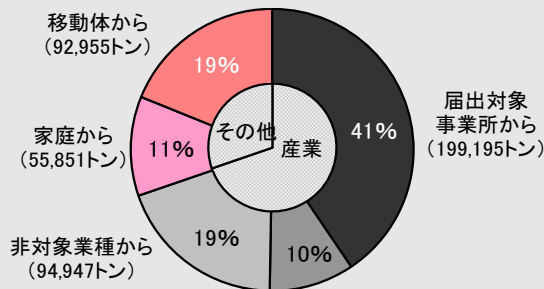
#### 届出対象事業所から

7,927トン

届出事業所数  
1,659事業所



## 全国の全排出量 490,067 トン



## 全国の排出量に占める割合

	割合	順位
全排出量	4.2%	5位
届出排出量	4.0%	7位
届出外排出量	-	-
対象業種	4.7%	5位
非対象業種	4.6%	4位
家庭	3.4%	8位
移動体	4.2%	4位
合計	4.3%	5位

届出対象とならない対象業種から (47,120トン)

全排出量全国1位は“愛知県”でした。

## 2 県生活環境保全条例に基づく化学物質削減の取組

化管法の対象事業者から報告された、県生活環境保全条例第 42 条に基づく化学物質の管理目標及びその達成状況などは次のとおりです（⇒ 16 ページ）。

### (1) 平成 20 年度の排出量削減目標の達成状況

#### 【業種別】

#### 排出量の削減目標が大きい業種の達成状況

業種名	削減目標	削減実績	達成状況
① 輸送用機械器具製造業	177トン削減 >>>	279トン削減 >>>	○ 達成
② ゴム製品製造業	87トン削減 >>>	204トン削減 >>>	○ 達成
③ 非鉄金属製造業	19トン削減 >>>	173トン削減 >>>	○ 達成
④ 金属製品製造業	13トン削減 >>>	46トン削減 >>>	○ 達成
全業種計	312トン削減 >>>	768トン削減 >>>	○ 達成

輸送用機械器具製造業をはじめ削減目標の上位の業種は目標を達成しました。特に非鉄金属製造業は目標量の約 9 倍も削減されました。

#### 【物質別】

#### 排出量の削減目標が大きい物質の達成状況

物質名	削減目標	削減実績	達成状況
① トルエン	181トン／年 >>>	457トン削減 >>>	○ 達成
② キシレン	65トン／年 >>>	184トン削減 >>>	○ 達成
③ エチルベンゼン	39トン／年 >>>	61トン削減 >>>	○ 達成
④ テトラクロロエチレン	10トン／年 >>>	14トン削減 >>>	○ 達成
全物質計	312トン／年 >>>	768トン削減 >>>	○ 達成

合成原料や溶剤、塗料などとして使用されるトルエン、キシレン、洗浄剤や溶剤として使用される塩化メチレン、テトラクロロエチレンなど、削減目標の上位の物質は目標を達成しました。

#### 【用途別】

#### 排出量の削減目標が大きい用途の達成状況

用途名	削減目標	削減実績	達成状況
① 溶剤、塗料など	286トン削減 >>>	708トン削減 >>>	○ 達成
② 洗浄、界面活性剤など	23トン削減 >>>	61トン削減 >>>	○ 達成
③ 高分子、ゴム、プラスチックなど	2トン削減 >>>	24トン削減 >>>	○ 達成
全用途計	312トン削減 >>>	768トン削減 >>>	○ 達成

「溶剤、塗料など」、「洗浄、界面活性剤など」をはじめ削減目標の上位の用途は目標を達成しました。特に「高分子、ゴム、プラスチックなど」では目標量の 12 倍も削減されました。

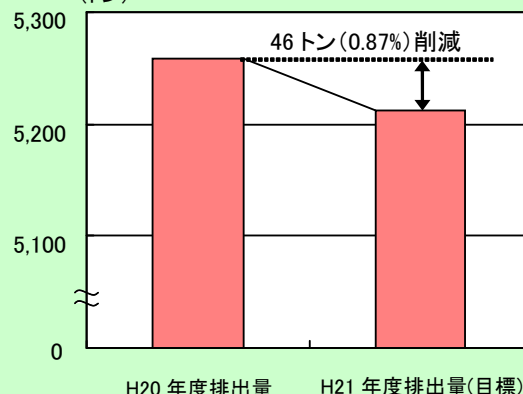


## (2) 平成21年度の排出量削減目標と取組内容

平成21年度に事業者から報告された排出量の削減目標は、全体で46トンでした。この目標が達成されると、排出量は平成20年度と比較して0.87%削減されます。

ただし、化学物質の排出削減の実績や目標の設定は、業種や用途などによって異なります。既に十分な排出削減対策を実施していて、もうこれ以上の削減が困難な事業所もあるため、削減目標の大小だけでは事業者の取組状況を評価することは必ずしもできない場合があります。

平成21年度の排出量の削減目標  
(トン)



排出量の削減目標が大きい業種、用途や物質は次のとおりです。

### 排出量の削減目標が大きい業種

業種名	削減目標
① ゴム製品製造業	16トン削減
② 一般機械器具製造業	13トン削減
③ 輸送用機械器具製造業	6トン削減
④ 化学工業	5トン削減
全業種計	46トン削減

ゴム製品製造業、一般機械器具製造業及び輸送用機械器具製造業の3業種で削減目標全体の7割以上を占めています。

### 排出量の削減目標が大きい物質

物質名	削減目標
① エチレン、リコール/メチルエーテル	16トン削減
② キシレン	12トン削減
③ トルエン	9トン削減
④ トリクロロエチレン	3トン削減
全物質計	46トン削減

エチレン、リコール/メチルエーテル、キシレン及びトルエンの3物質で削減目標全体の8割以上を占めています。

### 排出量の削減目標が大きい用途

用途名	削減目標
① 溶剤、塗料など	38トン削減
② 洗浄、界面活性剤など	5トン削減
全用途計	46トン削減

最も削減目標の大きい「溶剤、塗料など」で全体の8割以上を占めています。



排出量の削減目標などを報告する時には、どうやって削減するかについても報告することになっています。この取組内容別の排出量の削減目標は次のとおりです。

### 取組内容別の排出量削減目標

取組内容	削減目標
① 公害防止装置の設置・改善	18トン削減
② 使用量及び使用計画の見直し	17トン削減
③ 低毒性の化学物質への代替え	6トン削減
④ 設備改善を含む使用工程の効率化	2トン削減
● その他	3トン削減

➡ 46トン削減!

### (3) 平成 20 年度の使用量削減目標の達成状況

#### 【業種別】

##### 使用量の削減目標が大きい業種の達成状況

業種名	削減目標	削減実績	達成状況
① 化学工業	612トン削減 >>>	9,615トン削減 >>>	○ 達成
② ゴム製品製造業	447トン削減 >>>	1,942トン削減 >>>	○ 達成
③ 非鉄金属製造業	39トン削減 >>>	680トン削減 >>>	○ 達成
④ 輸送用機械器具製造業	35トン削減 >>>	2,344トン削減 >>>	○ 達成
全業種計	1,217トン削減 >>>	33,524トン削減 >>>	○ 達成

化学工業をはじめ削減目標の上位の業種は目標を達成しました。特に、輸送用機械器具製造業では目標量の約 67 倍も削減されました。

#### 【物質別】

##### 使用量の削減目標が大きい物質の達成状況

物質名	削減目標	削減実績	達成状況
① フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	438トン削減 >>>	1,484トン削減 >>>	○ 達成
② 無水マレイン酸	202トン削減 >>>	271トン削減 >>>	○ 達成
③ トルエン	140トン削減 >>>	6,359トン削減 >>>	○ 達成
④ p-オクチルフェノール	52トン削減 >>>	30トン削減 >>>	× 非達成
全物質計	1,217トン削減 >>>	33,524トン削減 >>>	○ 達成

接着剤として使用される p-オクチルフェノールは目標を達成できませんでしたが、可塑剤として使用されるフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)や界面活性剤などとして使用される無水マレイン酸、溶剤として使用されるトルエンは目標を達成しました。特に、トルエンは目標量の約 45 倍も削減されました。

#### 【用途別】

##### 使用量の削減目標が大きい用途の達成状況

用途名	削減目標	削減実績	達成状況
① 高分子、ゴム、プラスチックなど	497トン削減 >>>	5,424トン削減 >>>	○ 達成
② 溶剤、塗料など	180トン削減 >>>	3,150トン削減 >>>	○ 達成
③ 洗浄、界面活性剤など	68トン削減 >>>	568トン削減 >>>	○ 達成
④ めっき、表面処理など	25トン削減 >>>	687トン削減 >>>	○ 達成
全用途計	1,217トン削減 >>>	33,524トン削減 >>>	○ 達成

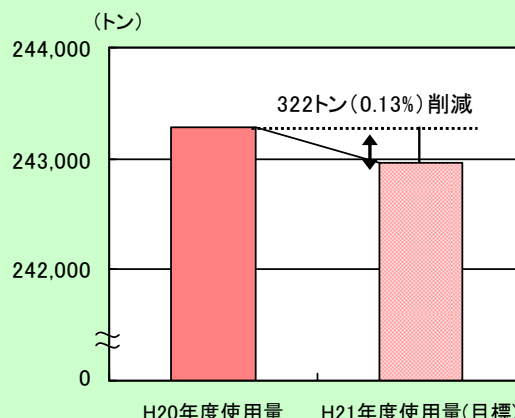
「高分子、ゴム、プラスチックなど」、「洗浄、界面活性剤など」をはじめ削減目標の上位の用途は目標を達成しました。特に、「めっき、表面処理など」は目標量の約 27 倍も削減されました。

#### (4) 平成 21 年度の使用量削減目標と取組内容

平成 21 年度に事業者から報告された使用量の削減目標は、全体で 322 トンでした。この目標が達成されると、使用量は平成 20 年度と比較して 0.13%削減されます。

排出削減のところでも記載しましたが、化学物質の使用量の削減の実績や目標の設定は、業種や用途などによって異なってきます。すでに十分な使用量の削減対策を実施していて、もうこれ以上の削減が困難な事業所もあるため、削減目標の大小だけでは事業者の取組状況を評価することは必ずしもできない場合もあります。

平成 21 年度の使用量の削減目標



使用量の削減目標が大きい業種、用途や物質は次のとおりです。

##### 使用量の削減目標が大きい業種

業種名	削減目標
① 化学工業	188トン削減
② 金属製品製造業	25トン削減
③ 輸送用機械器具製造業	25トン削減
④ 非鉄金属製造業	24トン削減
全業種計	322トン削減

最も削減目標の大きい化学工業で全体の約 6割を占めています。

##### 使用量の削減目標が大きい物質

物質名	削減目標
① トルエン	89トン削減
② 有機スズ化合物	40トン削減
③ 塩化メチレン	39トン削減
④ キシレン	32トン削減
全物質計	322トン削減

最も削減目標の大きいトルエンで全体の約 3割を占めています。

##### 使用量の削減目標が大きい用途

用途名	削減目標
① 溶剤・塗料など	104トン削減
② 洗浄、界面活性剤など	52トン削減
③ 高分子、ゴム、プラスチックなど	52トン削減
全用途計	322トン削減

最も削減目標の大きい「高分子、ゴム、プラスチック」で全体の約 3割を占めています。



使用量の削減目標などを報告する時には、どうやって削減するかについても報告することになっています。この取組内容別の使用量の削減目標は次のとおりです。

##### 取組内容別の使用量削減目標

取組内容	削減目標
① 使用量及び使用計画の見直し	137トン削減
② 低毒性の化学物質への代替え	99トン削減
③ 設備改善を含む使用工程の効率化	19トン削減
● その他	67トン削減

➡ 322トン削減！

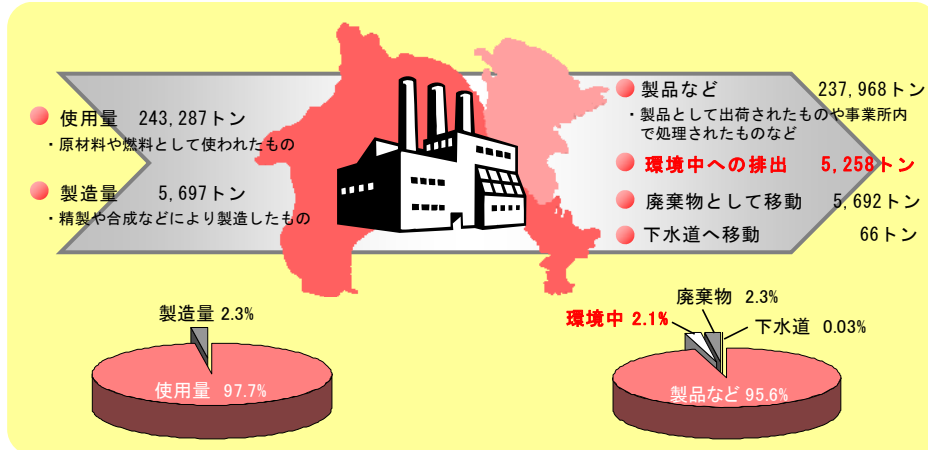
## さらに一歩進んで

平成 20 年度の報告データを見てみましょう。



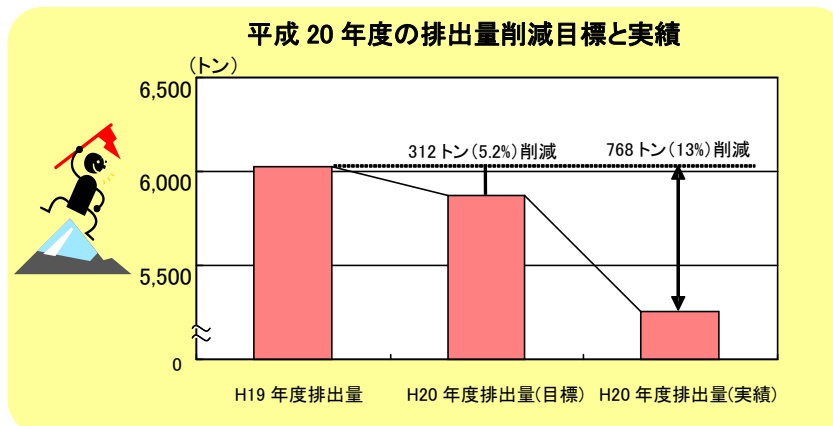
### ■ 化学物質の取扱状況

県生活環境保全条例第 42 条に基づき報告された化学物質の取扱量（使用量と製造量）と、PRTR 制度に基づき届出された排出量、移動量を合わせると、県域\*の化学物質の出入りがわかります。\* 県生活環境保全条例が適用されない横浜市と川崎市を除いた地域をいいます。



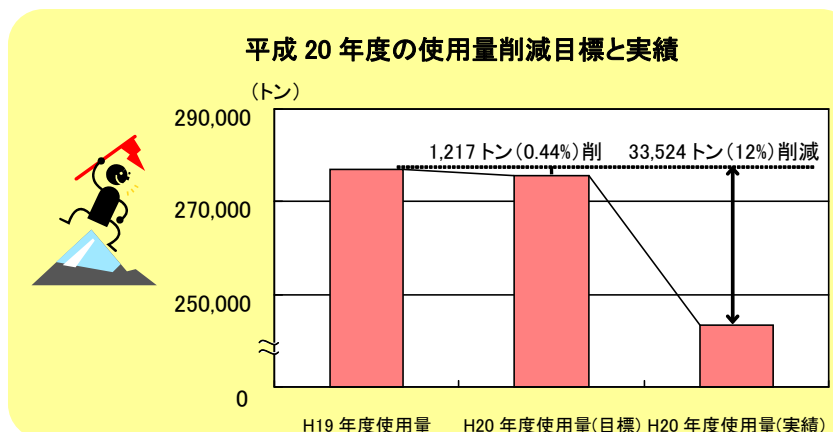
### ■ 排出量削減目標の達成状況

事業者から報告された平成 20 年度の排出量の削減目標は、全体で 312 トンでした。同年度の実際の削減量は 768 トンであり、目標の 312 トンを大きく上回りました。



### ■ 使用量削減目標の達成状況

事業者から報告された平成 20 年度の使用量の削減目標は、全体で 1,217 トンでした。同年度の実際の削減量は 33,524 トンであり、目標の 1,217 トンを大きく上回りました。

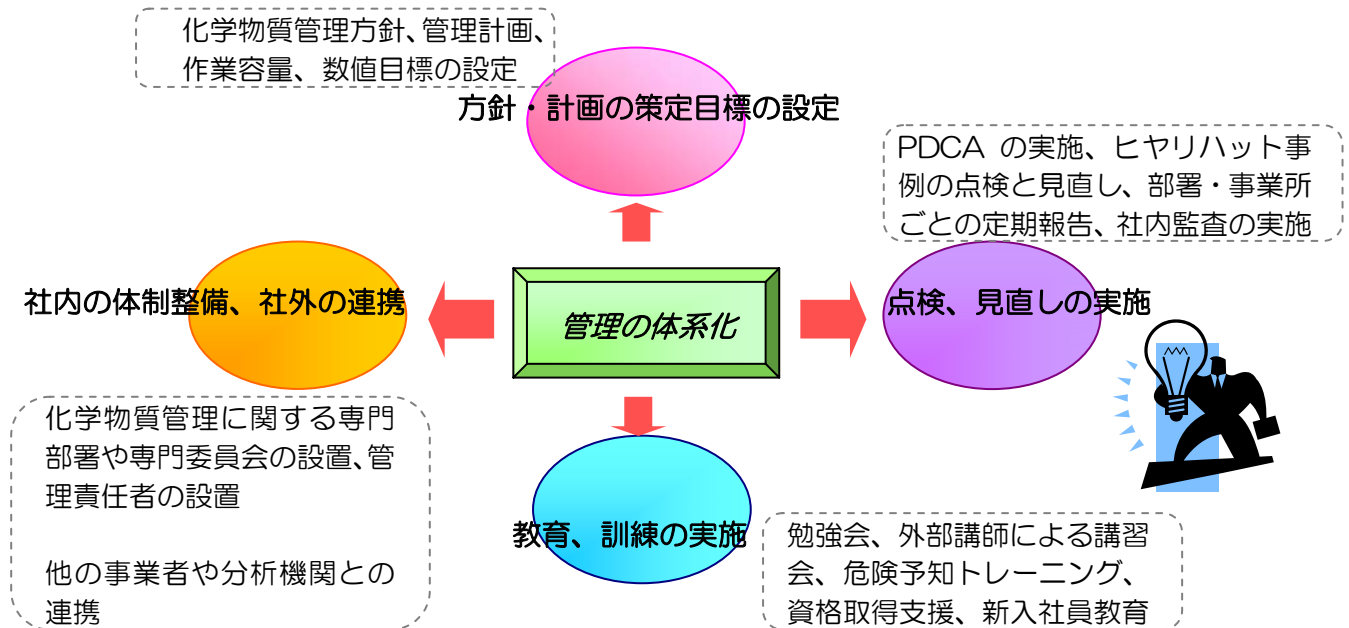


## 第二章 事業者の排出削減に対する取組

国（経済産業省）では、化学物質の自主管理の改善に役立てていただくため、「事業者による化学物質の自主管理の取組事例集」（平成 22 年 10 月）を作成しました。取組は大きく3つに分類されており、概要は以下のとおりです。

### (1) 管理の体系化

事業者は、社内の管理体制を体系化し、適正な方針・計画のもと社員意識の向上とあわせて化学物質対策に取り組んでいます。



### (2) 使用量・排出量等の適正化

化学物質の使用量や排出量を抑制したり、廃棄物を有効利用することで化学物質による環境への負荷を削減しています。

#### 排出量の抑制

密閉化、浸透防止、揮発防止、排ガス処理、排水処理、副生成物の抑制など

##### 事例1

#### 燃焼処理装置導入による排ガス量の削減

（輸送用機械器具製造業 従業員約 3000 名）

##### <取組>

ゴムコーティングラインからの排ガスに蓄熱燃焼式脱臭処理装置を導入した。

##### <効果>

トルエンの排出量が6割以上減少した。蓄熱燃料式脱臭装置の使用の際に発生する燃焼熱は蓄熱体に回収されるため、運転に使用するLPGや電力の削減効果があり、省エネルギーにも貢献している。

##### 事例2

#### 敷地境界モニタリングでの自主管理濃度の設定

（医療用機械器具・医療用品製造業 従業員約 1000 名以上）

##### <取組>

エチレンオキシドについて、自主管理濃度として  $4.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  と設定し、その基準を下回るように取組を実施した。敷地境界における四季の濃度を2年間かけてモニタリングを行った。

##### <効果>

排出量が減少し、環境リスクの低減をモニタリングにより確認した。



### 廃棄物の抑制、回収・再利用

外部委託量の削減、燃料としての有効活用、再利用先の開拓

#### 事例3

#### 管理レベルの指針導入による総合管理

(化学工業 従業員約1700名)

##### <取組>

「化学物質管理レベルの指針」を策定し、使用禁止、使用削減、適正管理の3つのレベルで管理した。トルエン・キシレン等の溶剤はリサイクルを念頭に置いて分別・回収・再利用した。洗浄廃液は廃液濃縮装置で濃縮・分別し、燃料として使用した。

##### <効果>

VOC排出量の半減に成功。外部委託していた廃液処理費用が不要になった。

### 使用量の抑制

仕込み量の適正化、使用量の毎月チェック、飛散防止蓋の使用の徹底、塗料の使い切り運動の実施、洗浄回数の削減

#### 事例4

#### 排水プロジェクト体制の組織

(めっき業 従業員約200名)

##### <取組>

めっき液の投入管理、水洗水の循環システム管理を行った。排水異常の原因を把握する仕組みを作り、情報は全社で共有した。

##### <効果>

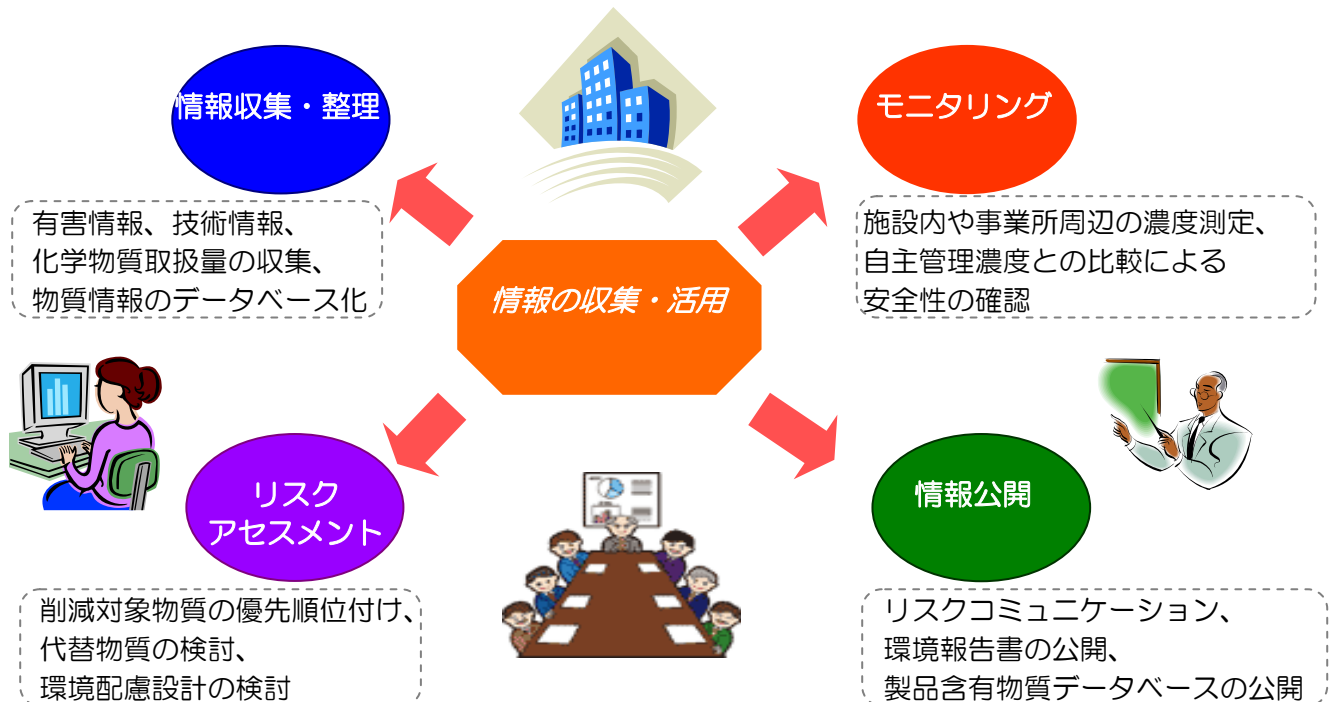
排水濃度が低下し、排出量や薬品の使用量が減少した。

### 他物質への転換

高沸点溶剤への変更、ノントルエン化、可塑剤の変更、副生成物を生成しない代替技術の導入

## (3) 情報の収集・活用

化学物質に関する情報を収集し、モニタリングやリスクアセスメント、情報公開を行って行くことで、より適確な化学物質管理が可能となります。



詳しい内容は、経済産業省のホームページに掲載されています。

■「事業者による化学物質の自主管理の取組事例集」(平成22年10月)

[http://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/pdf/torikumi.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/pdf/torikumi.pdf)

# 第三章 ダイオキシン類対策の取組

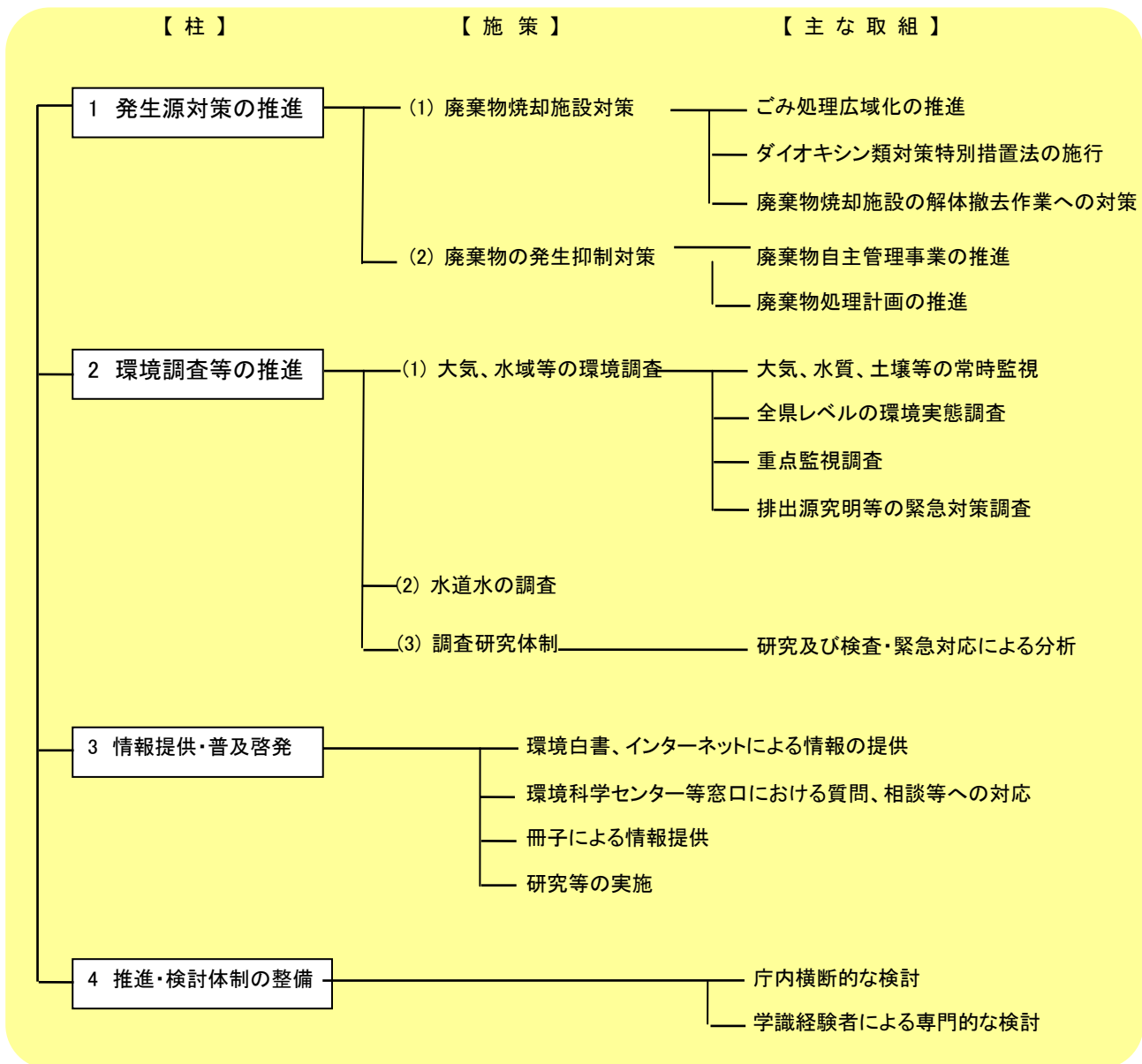
## 1 ダイオキシン類対策の取組

### (1) ダイオキシン類対策のあらまし

#### ア 本県の取組

県（ダイオキシン法政令市※を除く）では、ダイオキシン法や廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」といいます。）に基づいた規制を始めとして、次のような取組を行っています。

※ ダイオキシン法では、政令に基づき、横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市はそれぞれの市内の対策を受け持つこととなっています。これら4市をダイオキシン法政令市といい、県域の内、ダイオキシン法政令市の市域以外の区域を「県所管域」といいます。なお、ダイオキシン法政令市のダイオキシン類対策の取組を次ページに掲載しております。



県のダイオキシン類対策のあらまし

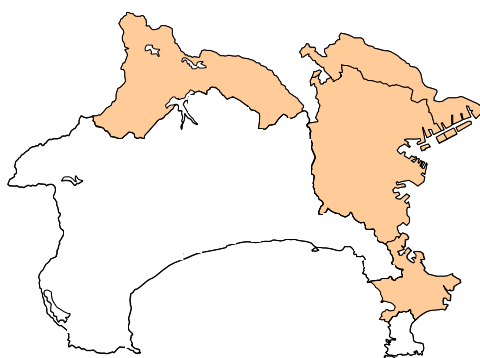
## イ 政令市の取組

ダイオキシン法政令市である横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市における平成 21 年度の取組を紹介します。

	横浜市	川崎市
環境モニタリング	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 一般環境大気調査 定点測定：6地点（年4回測定）</li> <li>2 水質調査 河川6地点、海域6地点、地下水6地点 （河川・海域 隔年1回測定）</li> <li>3 底質調査 河川6地点、海域6地点 （河川・海域 隔年1回測定）</li> <li>4 土壌調査 10地点（年1回測定）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 一般環境大気調査 3地点（年4回測定）</li> <li>2 ごみ処理センター周辺環境大気調査 15地点（年2回測定）</li> <li>3 水質調査 河川7地点、海域5地点、地下水10地点 （年1回測定）</li> <li>4 底質調査 海域5地点（年1回測定）</li> <li>5 土壌調査 市内公園10地点（年1回測定）</li> </ol>
監視指導	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ダイオキシン法、条例等に基づく指導 法令に基づく規制指導を実施するとともに、 次のような立入調査を行っています。 (1) 焼却炉…排出ガス（11施設）、焼却灰・ 集じん灰等調査（9施設、39検体） (2) 炉解体に伴う周辺大気調査（1施設） (3) 事業場排水調査（17事業場）</li> <li>2 産業廃棄物最終処分場に対する指導 浸出水・放流水について25検体、周辺地下水について19検体の調査を実施しています。</li> <li>3 廃棄物焼却施設の解体工事への指導 平成15年4月1日施行の「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づき、焼却施設の解体工事を施工しようとする事業者からの届出を義務づけ、解体工事によるダイオキシン類等の汚染防止について指導しています。（平成21年度届出件数11件）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ダイオキシン法、条例等に基づく指導 ダイオキシン法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等に基づき、次のような監視・指導を行っています。 (1) 立入検査 ア 届出内容の現地確認 イ 排出ガス、排出水、ばいじん等のダイオキシン類の検査</li> <li>(2) 自主測定の実施及び測定結果の報告の指導</li> <li>2 廃棄物焼却施設の解体工事への指導 「川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」に基づき、解体工事を実施する事業所に対し指導しています。</li> </ol>
その他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 市の焼却施設における対応 焼却工場では、高温焼却と連続運転を実施してダイオキシン類の発生を抑制するとともに、排ガス処理設備を設置して発生したダイオキシン類を除去しています。</li> <li>2 環境科学研究所における測定分析・調査 環境科学研究所では、大気、水質、底質などについて、測定分析・調査・研究を行っています。</li> <li>3 公表及び啓発 (1) 廃棄物焼却施設の解体工事に関するパンフレットの作成配布 (2) 測定結果の公表 環境調査及び事業所での自主測定結果などを、インターネットのホームページ等により公表しています。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 市のごみ処理センター及び廃棄物埋立地におけるダイオキシン類排出実態調査 4処理センターのごみ処理施設から排出されるダイオキシン類（排出ガス、排出水、ばいじん等）及び廃棄物埋立地から排出されるダイオキシン類（放流水）の実態把握を継続して調査しています。</li> <li>2 公表及び啓発 (1) パンフレットの配布 (2) 自主測定結果等の公表 環境調査結果、事業所での自主測定結果について、インターネットのホームページ等により公表しています。</li> </ol>

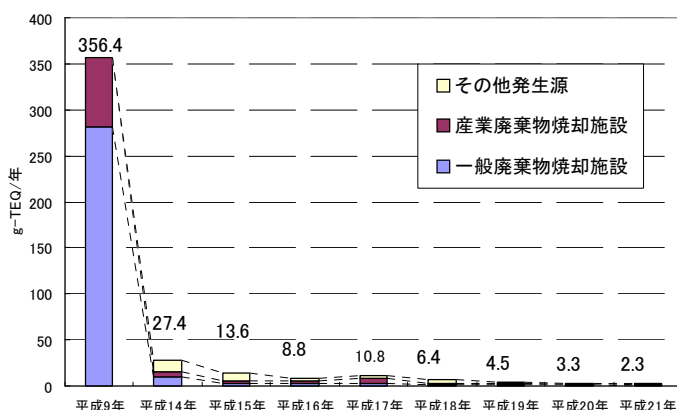


	相 模 原 市	横 須 賀 市
環境モニタリング	1 大気調査 一般環境4地点（年4回測定）、焼却施設が立地する地域6地点（年2回測定） 2 水質調査 河川8地点（5地点は年2回、3地点は年1回測定） 湖沼1地点（年1回測定） 地下水7地点（年1回測定） 3 底質調査 河川8地点（年1回測定） 4 土壌調査 7地点（年1回測定）	1 一般環境大気調査 4地点（年4回測定） 2 水質調査 河川3地点、海域5地点、地下水4地点（河川は年2回、他は年1回測定） 3 底質調査 河川3地点、海域5地点（年1回測定） 4 土壌調査 市内公園12地点（年1回測定）
監視指導	1 廃棄物処理施設に対する指導 法令に基づく指導を実施するとともに、ダイオキシン類の調査を行っています。 (1) 大型廃棄物焼却施設 排ガス（16施設）、焼却灰（13検体）、ばいじん（8検体） (2) 一般廃棄物最終処分場 周縁地下水（1検体） 2 廃棄物焼却施設の解体工事への指導 廃棄物焼却施設の解体に当たっては「相模原市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」に基づく指導を行っています。	1 特定施設等に対する調査指導 関係法令に基づきダイオキシン類発生施設に対して削減対策等の指導をするとともに、次のような調査を実施しています。 (1) 立入調査 廃棄物焼却施設、下水道終末処理施設、廃棄物最終処分場 (2) 自主測定、排出基準の遵守及び施設の適正な維持管理の指導 2 廃棄物焼却施設の解体工事等への指導 廃棄物焼却施設の解体や改修において、「横須賀市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策指針」に基づき、解体工事を実施する事業所に対し指導しています。
その他	1 市の清掃工場（焼却炉）について (1) 燃焼管理を徹底し、ダイオキシン類の排出抑制に努めています。 (2) 排ガス、焼却灰及びばいじん中のダイオキシン類を測定し、実態把握に努めています。 2 公表 ダイオキシン類に関する測定結果等について、インターネットのホームページ等で公表しています。	1 市のごみ焼却工場の対策 (1) ごみの燃焼管理を徹底し、ダイオキシン類排出量の低減化を図っています。 (2) ダイオキシン類排出実態調査 排ガス、ばいじん、焼却灰及び排水中のダイオキシン類の実態把握を継続して行っています。 2 公表 調査結果はインターネットのホームページ等で公表しています。



## ウ 排出量の推移

県内におけるダイオキシン類の排出量は、発生源対策推進の結果、年々減少傾向にあります。平成21年度の排出量は、平成9年度から99.3%減少しています。



### 【推計方法】

- 平成9年度は、排ガス量原単位を用いて推計しました。なお、その他の発生源への排出量は推計していません。
- 平成13～17年度は、事業者の自主測定結果と県や市の検査結果をもとに算出しました。平成18～20年度は、事業者の自主測定結果、県や市の検査結果、排ガス量原単位をもとに算出しました（データが複数ある場合は、最も高い値を採用しました。）。
- 自主測定が未報告の施設の排出量は、「ダイオキシン類排出量の目録」の施設規模区分別の平均年間排出量を用いて推計しました。
- 年度途中で廃止された施設の排出量は、「ダイオキシン類排出量の目録」に従い年間6ヶ月稼働と見なし推計しました。

## (2) 発生源対策の推進

### ア ダイオキシン法に基づく自主測定

特定施設の設置者は、ダイオキシン法第28条第1項から第3項の規定に基づき、施設の排出ガス中に存在するダイオキシン類濃度の測定を年1回以上行い、その結果を知事（ダイオキシン法政令市においては市長（以下、同じ））に報告することが定められています。

県所管域に所在する施設から平成21年度分として報告された自主測定結果の概要は次のとおりです。

大気排出基準が適用される特定施設（大気基準適用施設）の報告及び設置状況

施設名	H22.3.31 設置施設数	報告施設数		休止施設数	未報告施設数
			超過施設		
製鋼用電気炉	1	1	0	0	0
廃棄物焼却炉	152	121	0	28	3
合計	153	122	0	28	3

注：休止施設には、建設中、故障中の施設を含む。

ばいじん、焼却灰等に含まれるダイオキシン類測定の報告状況

施設名	H22.3.31 設置施設数	報告施設数		休止施設数	未報告施設数	ばいじん及び焼却灰等 が発生しない施設数
			超過施設			
廃棄物焼却炉	152	118	10	28	3	3

注1：休止施設には、建設中、故障中の施設を含む。

2：ばいじん等が発生しない施設とは、揮発性廃油の焼却炉など、測定を行うべきばいじん等が発生しない施設をいう。

3：ダイオキシン類の処理基準を超えた10件のうち、9件については、セメント固化等の適正な処理が行われていることを確認しており、残りの1件については、適正に処理するよう指導しています。

水質排出基準に係る特定施設が設置される特定事業場（水質基準適用事業場）の報告及び設置状況

施設名	H22.3.31 設置事業場 数	排出水がある事業場			排出水が ない 事業場
		報告事業場数		休止事業場 数	
		超過事業 場			
カーバイド法アセチレンの製 造の用に供するアセチレン洗 浄施設	1	0	0	0	1
担体付き触媒の製造の用に供 する焼成炉から発生するガス を処理する施設のうち廃ガス 洗浄施設	1	0	0	0	1
担体付き触媒からの金属の回 収の用に供する施設のうちろ 過施設、精製施設及び廃ガス洗 浄施設	1	0	0	0	1
廃棄物焼却炉に係る廃ガス洗 浄施設、湿式集じん施設及び灰 の貯留施設であって汚水又は 廃液を排出するもの	21	1	0	1	19
フロン類の破壊の用に供する 施設のうち、プラズマ反応施 設、廃ガス洗浄施設及び湿式集 じん施設	1	0	0	0	1
下水道終末処理施設	12	12	0	0	0
合 計	37	13	0	1	23

注：異なる施設を複数設置している事業場にあつては、主たる施設の欄に計上した。



これらの自主測定の結果は、各地域県政総合センター環境部の窓口で閲  
覧できるほか、県のホームページでも見ることができます。

また、ダイオキシン法政令市においても、自主測定結果をインターネット  
上で公表しています。

- 平成 21 年度ダイオキシン類対策特別措置法に基づく自主測定結果について  
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7004/p23399.html>

## イ ダイオキシン法の特定事業場に対する適正管理についての指導状況

ダイオキシン法の特定事業場は県所管域内に138箇所(平成22年3月31日現在)あり、これらの特定事業場を対象に、ダイオキシン類の自主測定結果や施設の維持管理状況等の確認のため、定期的に立入検査を行い、適正な施設管理等の指導を実施しています。

平成21年度監視指導状況

	平成22年3月31日現在		立入検査件数 (特定施設延べ数)	文書指導 件数	測定分析件 数
	特定事業場数	特定施設数			
大気排出基準適用特定 施設を設置する事業場	102	153	82	0	3
水質排出基準対象特定 施設を設置する事業場	36	94	46	0	0
計	138	247	128	0	3

注：事業場には、大気排出基準適用特定施設及び水質排出基準対象特定施設のいずれも設置しているものがあるため、実際の事業場数とは一致しない。

## ウ 廃棄物焼却施設の解体工事への対応



県では、周辺環境の保全の観点から「神奈川県廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」を定め、周辺環境への汚染の未然防止等を図っています。

この要綱では、①工事に伴うばいじんの飛散防止などの周辺環境汚染防止対策、②工事により発生する廃棄物の適正保管及び適正処理、③焼却施設周辺土壌など周辺環境の状況調査、④近隣住民への情報提供、についての措置を定めており、焼却施設の設置者は、解体工事に着手する14日前までに、解体工事計画書を作成し、所管する地域県政総合センターに提出することになっています。

なお、廃棄物処理法政令市(横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市)も同様な規定を設けており、それぞれ取組みを進めています。

## エ 神奈川県における廃棄物処理対策の推進

県は、ダイオキシン類の削減など環境への負荷が低減された循環型社会の実現に向けて、県民、事業者、市町村等とともに、「神奈川県廃棄物処理計画」に基づく施策事業に取り組んでいます。

「神奈川県廃棄物処理計画」では、施策・事業の実施に当たって、第一に廃棄物の発生抑制の推進、次に再利用の推進、最後にどうしても排出される廃棄物については適正処分することを取組みの優先順位としており、主に次の取組みを進めることとしています。

＜神奈川県廃棄物処理計画＞

- 1 循環型社会に向けた総合的取組み  
ごみ処理広域化や環境教育の推進
- 2 発生抑制、循環的利用の推進  
一般廃棄物の発生抑制、循環的利用の推進  
事業者による自主的な発生抑制、循環的利用の推進
- 3 適正処理の推進  
一般廃棄物、産業廃棄物の適正処理の推進



### (3) 本県が実施した汚染事案などへの対応

#### ア ダイオキシン法未規制発生源への対応

##### (ア) 経緯

平成 13 年末に藤沢市が行った調査により、引地川支川の一色川に流入する雨水排水路の水質において、ダイオキシン類が水質環境基準（1pg-TEQ/L）を超過（6.2pg-TEQ/L）していること、その後本県が行った発生源究明調査により、ダイオキシン法の規制対象外の事業所（以下「未規制発生源」といいます。）からの排水と排出ガス中にダイオキシン類が含まれていることを確認しました。その後、類似の工程を有する秦野市内の事業所の排水と排出ガスにも含まれていることを確認しました。

このため、これら未規制発生源の調査結果を環境省へ提供し、この工程から出る排出ガスの洗浄施設等をダイオキシン法の特定施設とするよう、環境省へ働きかけました。また、未規制発生源の確認以降、周辺環境の実態調査を実施するとともに、当該事業所には排出抑制対策を要請しました。

この未規制発生源を詳細に調査した結果、製造工程中のフラックス\*を使用する半田付け工程からダイオキシン類が発生していることを確認しました（詳細は平成 15 年度神奈川県環境科学センター研究報告に記載。）。

当該施設はダイオキシン法の規制対象施設ではないため、同法による排出基準は適用されませんが、塩素を含まないフラックス、半田付け工程のない製品への切替等によるダイオキシン類排出削減対策を実施するとともに、自主的に排出ガス及び排水の監視を行っています。

※ 部品の表面の洗浄や、半田の乗りを良くする目的で使用する、有機酸、アミン、無機酸、無機塩、界面活性剤の混合溶液

##### (イ) 周辺環境の状況

未規制発生源を有する事業所の周辺環境濃度を把握するため調査を実施してきました。

周辺大気調査については、平成 14 年度から調査を実施したところ、環境基準を達成している状況が数年にわたって継続したことから、平成 18 年度の調査で終了しました。

周辺水域調査については、平成 15 年度から調査を実施しており、平成 18 年度に一時的に一色下橋排出口において水質環境基準を超過しましたが、調査時期により濃度の変動があると考えられるため、平成 19 年度以降、この排出口とその下流部において引き続き調査を実施しました。その結果、水質及び底質共に全地点で環境基準（水質：1 pg-TEQ/L、底質：150pg-TEQ/g）を達成していました。

#### 周辺水域調査結果

（単位：水質；pg - TEQ/L，底質；pg - TEQ/g）

調査地点		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		
		年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	夏季	冬季	年平均
一色下橋排出口	水質	2.0	0.68	0.72	0.72	0.61	0.10	0.062	0.20	0.13
	底質	--	--	--	--	5.1	3.4	--	--	--
一色下橋下流部	水質	--	--	--	--	0.18	0.087	0.076	0.13	0.10
	底質	--	--	--	--	5.1	3.4	--	--	--

##### (ウ) 今後の対応

未規制発生源である事業所がダイオキシン類を発生する工程の削減及び原因物質の切替を行ったことにより、平成 20 年度以降は低い値の状態が継続しており、調査は平成 21 年度で終了しました。

## (4) 県及び政令市におけるこれまでのダイオキシン類汚染事案などへの対応

神奈川県内で発生したその他のダイオキシン類による汚染事案などへの対応をまとめました。

事例	地域	概要
厚木基地周辺	綾瀬市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成11年7～9月に日米政府が実施した日米軍厚木海軍飛行場（厚木基地）内の大気調査で高濃度のダイオキシン類が検出された。</li> <li>主な発生源である廃棄物焼却施設に排ガス処理施設を設置、稼働したところ大気中の濃度が低減した。なお、当該廃棄物焼却施設は平成13年4月末に運転を停止した。</li> </ul>
鶴見川多目的遊水池	横浜市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成11年5月に「鶴見川多目的遊水池」の建設予定地から高濃度のPCBを含む異物混入土が検出された。</li> <li>平成12年1月に国土交通省京浜河川事務所が「鶴見川多目的遊水池土壌処理技術検討会」を設立し、処理方法を検討した。検討結果を基に一時保管対策工事を行い、平成14年5月末に対策を終了した。</li> </ul>
平作川周辺雨水幹線	横須賀市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成11、12年度に県が実施した調査で、平作川に流入する雨水幹線の水質が環境基準値を超過した。</li> <li>平成13年度以降は、横須賀市が継続して周辺雨水幹線の監視を行い、平成15年度に周辺全ての雨水幹線で環境基準を達成していたことから調査を終了した。</li> </ul>
矢上川・渋川	川崎市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年1月に川崎市が実施した調査で、矢上川橋の水質が環境基準値を超過した。</li> <li>同年4月に矢上川及び渋川の4地点で再度調査を実施したところ、すべて環境基準を達成していた。</li> <li>平成12年度にダイオキシン法に基づく常時監視調査が実施されてからは、環境基準を達成しており、国土交通省が3年に1度の頻度で継続して調査を行っている。</li> </ul>
鳩川周辺	相模原市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年度に県が実施した調査で、妙見橋の水質が環境基準値を超過した。</li> <li>平成13年に実施した汚染源究明調査で流入する雨水排水の影響が確認されたが、環境基準値を超過した地点の浮遊物質の濃度が比較的高かったことなどから、浮遊物質の混入の影響によるものと推定された。上流部には発生源となる特定施設を有する事業所は無く、汚染源の特定はできなかった。</li> <li>平成15年度に相模原市が調査を実施し、環境基準を達成したことから調査を終了した。</li> </ul>
八幡雨水排水路	平塚市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年度に県が実施した調査で、相模川に流入する雨水排水が環境基準値を超過した。</li> <li>平成13年度に汚染源を確認する調査を実施したところ、汚染原因である事業所が特定されたため、当該事業所による対策の実施以降、水質は改善されたことから調査を終了した。</li> </ul>
金瀬川水系	小田原市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年度に県が実施した調査で、金瀬川の酒匂川流入点の水質が環境基準値を超過した。</li> <li>平成13年度に汚染源究明調査を実施したところ、金瀬川に流入する水路の底質が環境基準値を超過していることが判明し、水路管理者の小田原市が底質を除去した。除去後の平成14年度の調査でも水質及び底質が環境基準値を超過したため、周辺土壌の調査を実施したところ、比較的高濃度であったため、再度小田原市が底質を除去し、土地管理者の県も土壌についての対策を実施した。これらの対策により、平成15年度調査では全地点が環境基準を達成し、対策を終了した。</li> </ul>
小出川水系	茅ヶ崎市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年度に県が実施した調査で、寺尾橋の水質が環境基準値を超過した。</li> <li>平成13、14年度に詳細調査を実施した結果、小出川支川の干の川で環境基準値の超過を認めしたが、汚染原因は特定できなかった。</li> <li>平成15年度以降、全て環境基準を達成しているが、茅ヶ崎市が継続して調査を行っている。</li> </ul>
川崎市麻生区	川崎市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成13年度に川崎市が実施した調査で、麻生区内の大気及び水質で環境基準値を超過した。</li> <li>平成14年度に川崎市は対策本部、ダイオキシン類専門家会議及び国、県等で構成する連絡協議会を設置し、連携して対策に取り組んだ。発生源事業所の焼却炉の停止（平成14年6月）以降、周辺汚染の改善が進み、環境基準を達成したことから、平成15年12月に対策本部、ダイオキシン類専門家会議及び連絡協議会を解散した。</li> </ul>
在日米軍キャンプ座間周辺	相模原市・座間市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成14年5月にキャンプ座間内のごみ焼却施設の排出ガスから日本の排出基準値を超過するダイオキシン類が検出されたとの報道を受け、在日米軍及び国に確認を要請したところ基準値を超過する排出が確認された。県で相模原市内の周辺大気調査を実施したところ、環境基準を達成していた。</li> <li>その後、ごみ焼却施設の改善工事が実施され、県と市による立入検査で改善を確認した。</li> <li>平成15年度に周辺大気、土壌、地下水、河川水質及び底質の調査を実施したところ、すべての地点で環境基準を達成したことから調査を終了した。</li> </ul>
地下水追跡調査	相模原市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成14年度に県が実施した調査で、相模原市内の1地点の地下水（工業用水）が環境基準値を超過した。</li> <li>追跡調査を実施したところ、地下水の環境基準値の超過は認められず、恒常的な汚染ではないことが確認されたが、環境基準値を超過した地点の浮遊物質の濃度が著しく高かったことなどから、浮遊物質の混入の影響によるものと推定された。また、周辺土壌、井戸及び河川（水質及び底質）についても調査を実施したところ、全地点で環境基準を達成していた。</li> <li>平成15年度に相模原市が調査を実施し、環境基準を達成したことから調査を終了した。</li> </ul>
鳩川水系	相模原市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>相模原市上溝地先にある鳩川の改修工事予定地内の一部が、過去に焼却灰を埋設した処分場であったことから、県は平成15年度まで予定地内の表層土壌及び地下水、鳩川の水質及び底質、当該地区流域の地下水について環境調査を実施した。</li> <li>その結果、すべての地点で環境基準を達成していたが、埋設された焼却灰が工事に伴い周辺環境に影響を及ぼすことのないよう、平成16年3月に学識経験者も交えて「鳩川改修工事に係る技術検討委員会」を設置、当該委員会からの提言を受けて、平成18年度から改修工事を実施している。</li> </ul>
引地川水系上流域（蓼川周辺）	綾瀬市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>県は、環境庁（現環境省）からの情報（在日米軍が実施した厚木基地隣接産業廃棄物処分場の土壌調査により高濃度のダイオキシンを検出）を受けて、平成13年2月に厚木基地に隣接する産業廃棄物処分場の表層土壌を調査したところ、環境基準値を超過するダイオキシン類濃度が確認された。</li> <li>平成14年度に土壌汚染の範囲を特定し、平成15年度に土地所有者が土壌環境基準値超過部分の土壌を撤去する工事を行った。</li> <li>工事完了後から平成17年度までの3年間継続調査を実施したが、環境基準を達成したことから調査を終了した。</li> </ul>
引地川水系下流域（藤沢市内）	藤沢市内	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年に㈱荏原製作所藤沢事業所に設置された廃棄物焼却炉のスクラパー排水が雨水配管に誤接続され、未処理のまま引地川本川に流出した高濃度ダイオキシン類流出事件に関連して、平成13年度から、引地川水系下流域及び周辺海域等において、水質及び底質の調査を実施した。</li> <li>平成13年度から20年度までの調査では、調査結果は他の水域と比較しても特に問題となる状況ではなく、平成20年7月に汚染の原因であった焼却炉解体工事は完了したことから、平成20年度で調査を終了しました。</li> </ul>
目久尻川水系	藤沢市 海老名市 寒川町	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成12年7月に実施したダイオキシン類調査において、目久尻川水系下流域の宮山大橋で水質が環境基準値を超過していることが確認された。</li> <li>平成13年度に汚染源を究明するために詳細な調査を開始し、平成18年度に汚染の原因は過去に使用された水田農薬由来のダイオキシン類であると推定された。</li> <li>平成21年度も継続して監視調査を行ったところ、これまでの調査結果と同様に目久尻川への流入水で夏季に一時的に環境基準値を超過（3.0pg-TEQ/L）したが、年間平均値においては環境基準を達成した。平成22年度も監視を継続している。</li> </ul>

## 2 ダイオキシン類調査の結果

### (1) 常時監視等環境調査の結果

県では、平成12年度以降、県所管域の汚染の状況を把握するため、ダイオキシン法に基づいた常時監視等環境調査を行っています。

平成21年度の調査結果は次のとおりであり、大気や水質等、すべての地点で環境基準を達成していました。

#### <ダイオキシン類の環境基準>

耐用一日摂取量を基本に、「人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」として、大気や水質、土壌等についてダイオキシン類の環境基準が定められています。国や県等の行政機関は、この環境基準を達成することを目標に、発生源対策や環境汚染状況の調査測定等を進めることになっています。

耐用一日摂取量※  
(TDI)

4 pg-TEQ/kg/日



環境基準

大気：0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下  
水質：1 pg-TEQ/L以下  
底質：150 pg-TEQ/g以下  
土壌：1,000 pg-TEQ/g 以下

#### ダイオキシン類の環境基準

※ 人が一生涯にわたり摂取しても有害な影響が現れないと判断される一日当たりの摂取量（体重1kgあたり）

### ア 大気調査

#### ■ 県が実施した調査結果（県所管域）

県所管域の15地点で年4回調査を行ったところ、すべての地点で環境基準（年平均で0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>）を達成していました。

#### 平成21年度大気調査結果（年4回測定の平均値）

（単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>）

		地点数	平均（最低～最高）	環境基準超過地点数	備考
県	常時監視	15	0.030（0.0094～0.16）	なし	
全国の調査結果		712	0.032（0.0049～0.37）	なし	平成21年度の全調査地点のうち年2回以上調査した地点
県の過去の調査結果		332	0.012～3.3 <sup>注)</sup>		平成元～20年度

注) 平成元～11年度はCo-PCBを含みません。

■ 政令市を含めた県内全域での調査結果（平成21年度 年平均値）



大気に係る環境基準

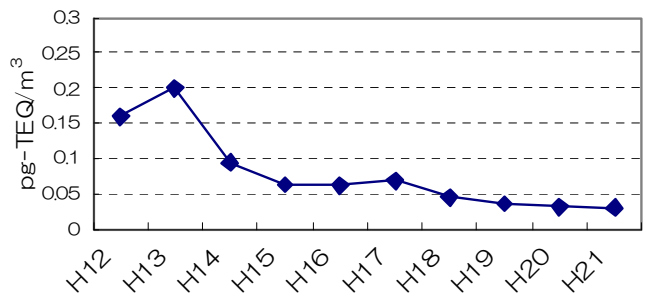
	環境基準	単位
大気	0.6	pg-TEQ/m <sup>3</sup>

■ 参考資料

政令市以外の市町村が実施した調査結果

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

実施者	調査地点	年平均
平塚市	1 平塚市立花水小学校	0.028
	2 平塚市立大野小学校	0.036
鎌倉市	1 浄明寺緑地	0.012
	2 大町広場	0.011
	3 今泉さわやかセンター	0.021
	4 吉ガ沢公園	0.023
	5 今泉小学校	0.023
	6 岩瀬中学校	0.026
	7 今泉台7丁目クローバー広場	0.023
小田原市	1 小田原市消防本部	0.022
茅ヶ崎市	1 小和田地区コミュニティセンター	0.037
大和市	1 桜丘学習センター	0.031
海老名市	1 海老名市役所	0.024
	2 大谷コミュニティセンター	0.027
	3 上今泉コミュニティセンター	0.026
	4 社家コミュニティセンター	0.027
	5 下今泉コミュニティセンター	0.024
	6 本郷コミュニティセンター	0.026
座間市	1 東地区文化センター	0.043
	2 四ツ谷配水管理所	0.037
	3 座間市消防署 北分署	0.044



大気中のダイオキシン類濃度の推移  
(県域常時監視地点の平均値)

実施者	調査地点	年平均
南足柄市	1 南足柄市清掃工場	0.022
	2 福沢小学校屋上	0.025
	3 沼田消防団詰所	0.020
綾瀬市	1 寺尾いずみ会館	0.032
寒川町	1 寒川町役場	0.054
大磯町	1 石神台西公園	0.016
	2 虫窪スポーツ広場	0.013
	3 虫窪下田地区	0.014





## イ 公共用水域水質調査

### ■ 県が実施した調査結果（県所管域）

公共用水域の水質について、すべての地点で環境基準（年平均で1 pg-TEQ/L）を達成していました。

平成 21 年度水質調査結果（年 1 回測定）

（単位：pg-TEQ/L）

		地点数	平均（最低～最高）	環境基準超過地点数	備 考
県	河 川	25	0.081（0.048～0.32）	なし	10月に採取
	海 域	3	0.051（0.048～0.053）	なし	8月に採取
全国	公共用水域	1,617	0.19（0.011～3.1）	19	平成21年度
県の過去の調査結果		417	ND～0.97 <sup>注)</sup>		平成元～20年度

注) 平成元～11年度はCo-PCBを含みません。

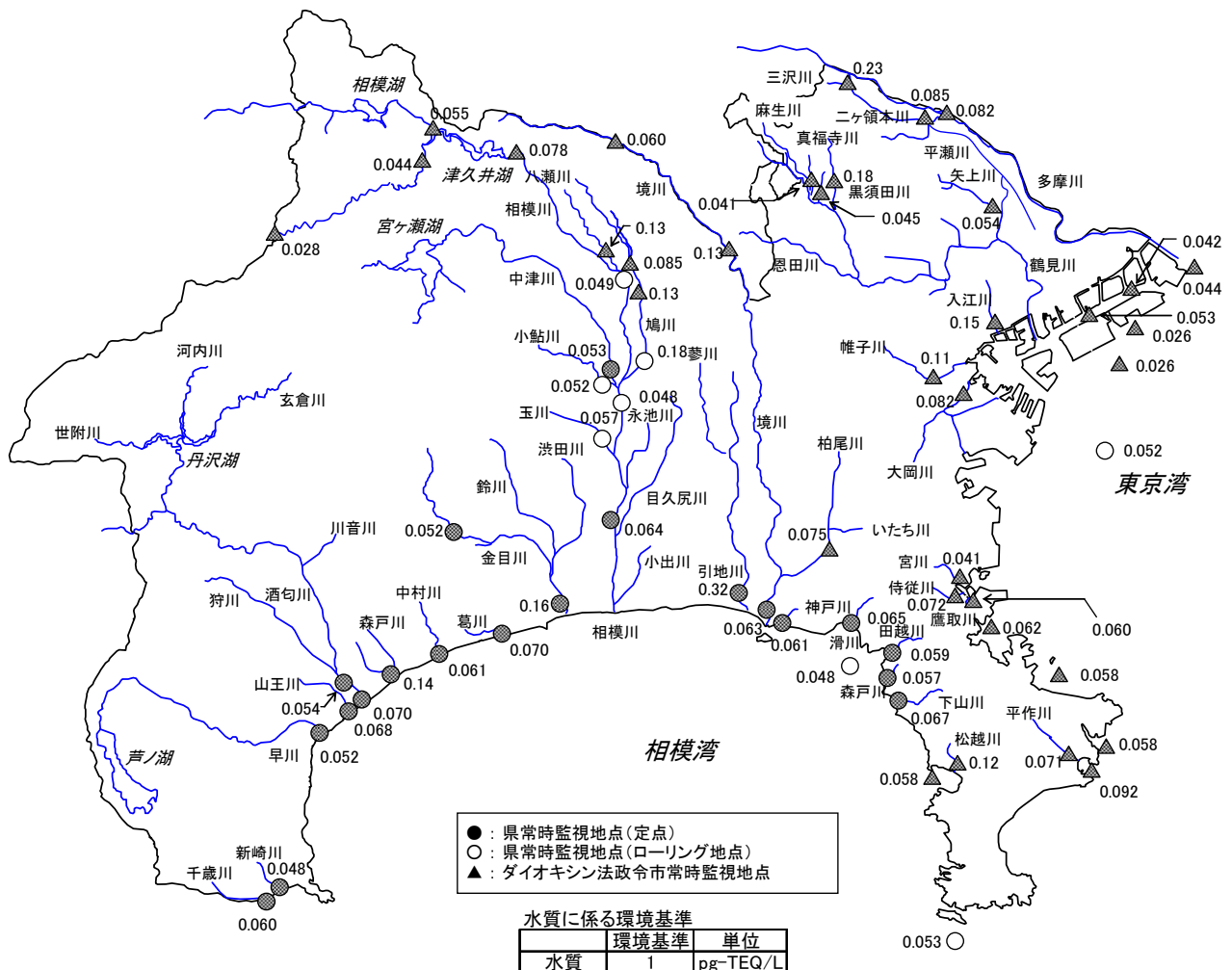
[参考] 平成元年度からの調査結果（各数値は調査結果の平均値）

（単位：pg-TEQ/L）

年 度	元年～9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
河 川	ND	0.29	0.16	0.29	0.19	0.11	0.10	0.10	0.14	0.071	0.081	0.099
湖 沼	ND	0.11	—	0.13	0.11	0.059	0.058	0.073	0.067	0.16	0.052	0.046
海 域	ND	—	0.17	0.089	0.070	0.047	0.041	0.026	0.057	0.026	0.052	0.046

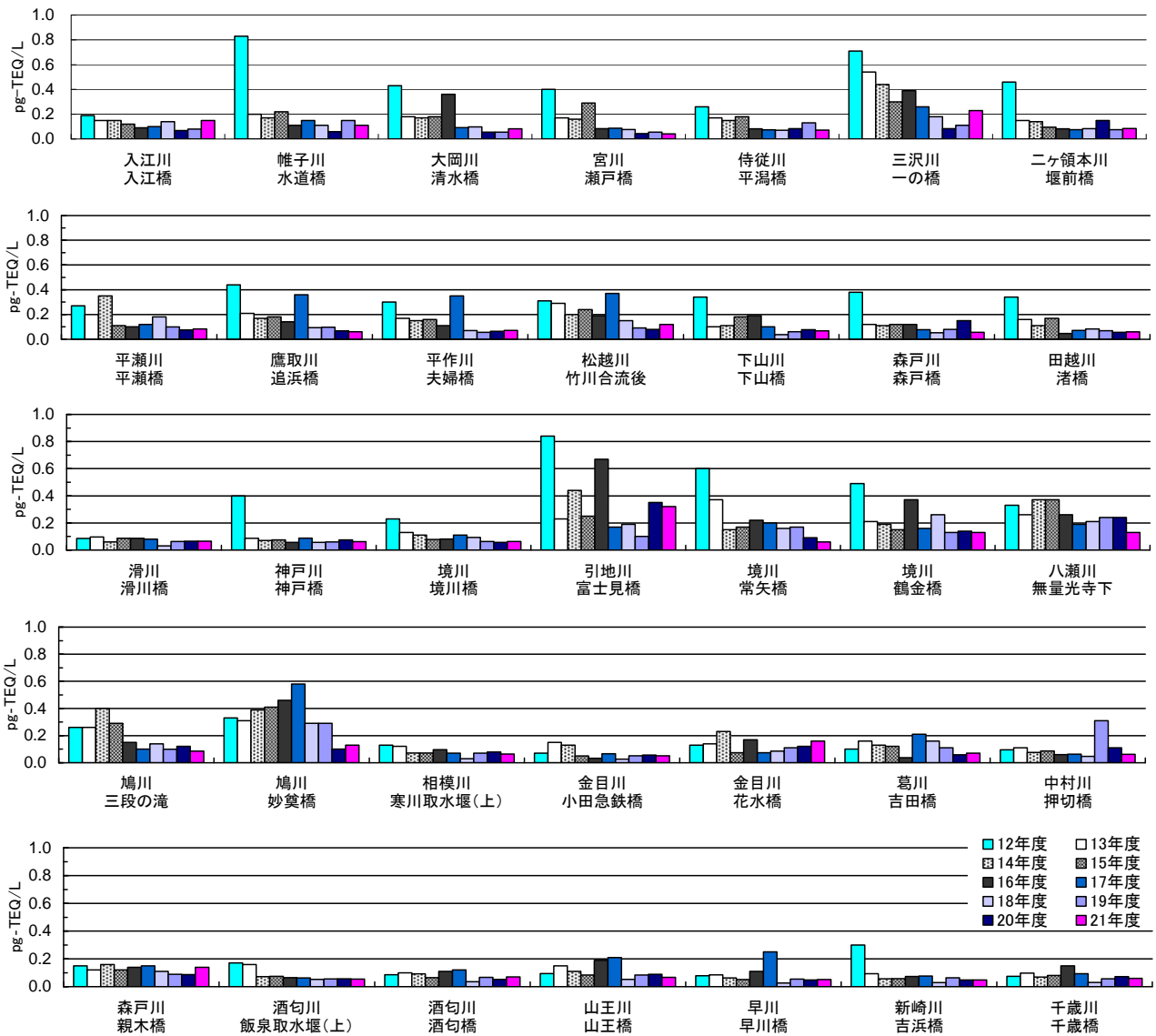
注) 「ND」は、低濃度のため検出されなかったものであり、平成9年度まで検出されていませんでしたが、10年度以降は、分析機器の精度の向上により、低濃度のダイオキシン類を検出できるようになりました。

### ■ 政令市を含めた県内全域での調査結果（平成 21 年度）



参考資料

河川水質常時監視地点調査結果の経年変化（県及び政令市 平成12～21年度）

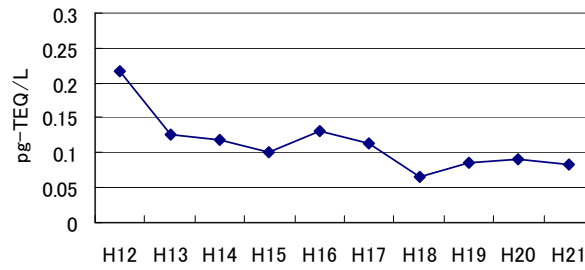


政令市以外の市町村が実施した調査結果

単位: pg-TEQ/L

実施者	河川名等	調査地点	水質 年平均值	実施者	河川名等	調査地点	水質 年平均值		
藤沢市	1	引地川	富士見橋	0.14	茅ヶ崎市	1	小出川	下町屋橋	0.52
	2	不動川	大山橋	0.17		2	千ノ川	古相模橋	0.48
	3	小系川	不動川橋	0.050		3	駒寄川	北陵橋	0.29
	4	蓼川	境橋	0.44	大和市	1	引地川	福田橋	0.18
	5	一色川	稲荷山橋	0.057	南足柄市	1	内川	清掃工場裏	0.053
	6	境川	一色下橋下流(排出口)	0.096		2	貝沢川	狩川合流付近	0.064
	7	境川	大道橋	0.063		3	狩川	岩原橋付近	0.064
	8	境川	境川橋	0.062		4	分沢川	小田原境	0.066
	9	柏尾川	川名橋	0.078	綾瀬市	1	目久尻川	用田橋	0.19
	10	白旗川	陣屋橋	0.056	2	蓼川	境橋	0.38	
	11	滝川	船玉橋	0.056	寒川町	1	目久尻川	宮山橋	0.48
	12	小出川	追出橋	0.20		2	小出川	大曲橋	0.27
	13	目久尻川	道庵橋	0.11		3	一之宮第2排水路	弥生橋	0.18
	14	久保田橋	久保田橋	0.16					

河川水質中のダイオキシン類濃度の推移（県域常時監視地点の平均値）



ウ 底質調査

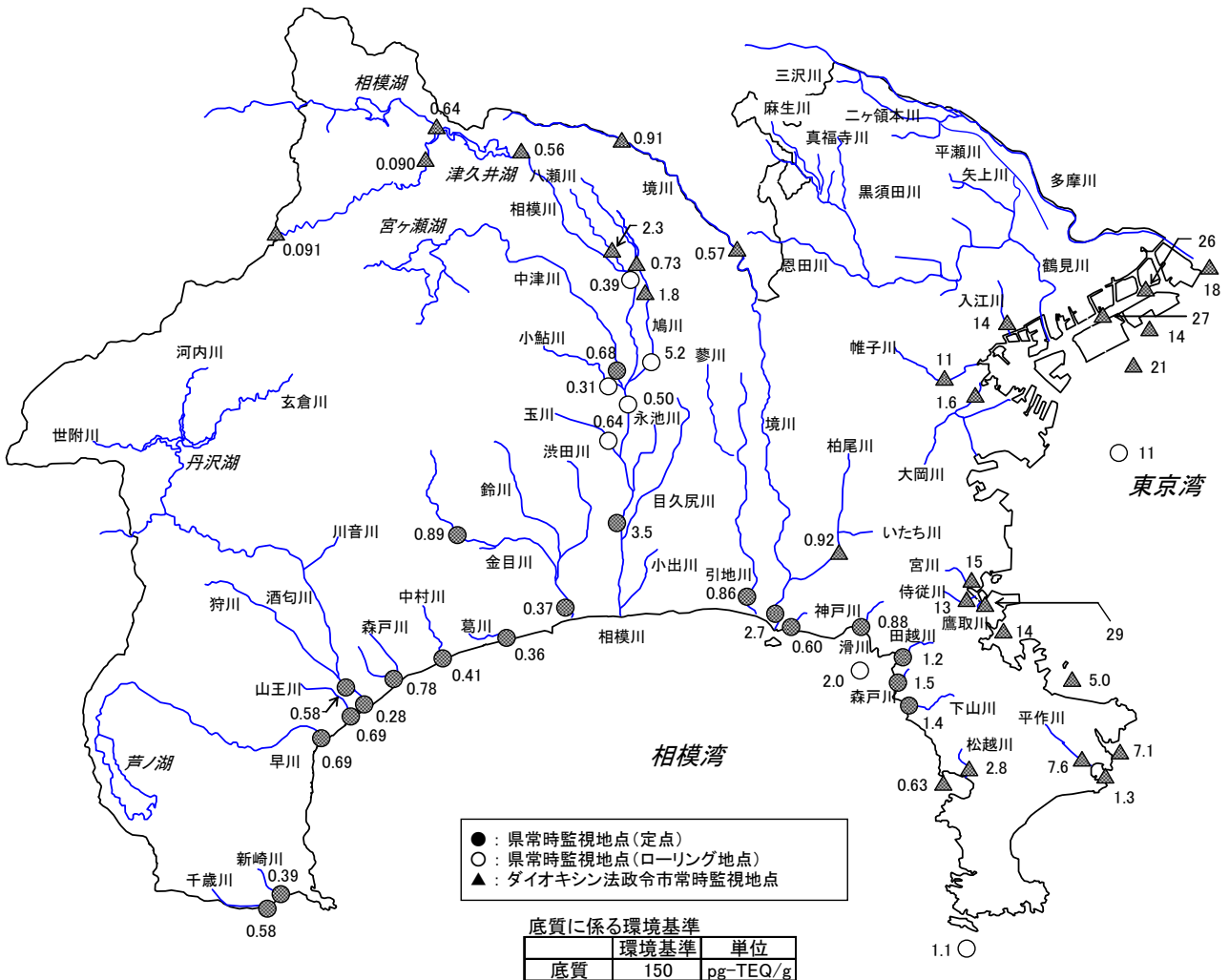
■ 県が実施した調査結果（県所管域）

すべての地点で環境基準（150pg-TEQ/g）を達成していました。  
平成21年度底質調査結果（年1回測定）

（単位：pg-TEQ/g）

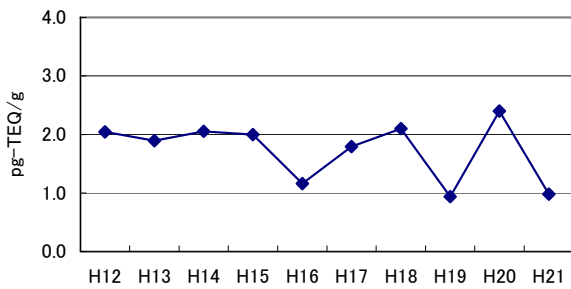
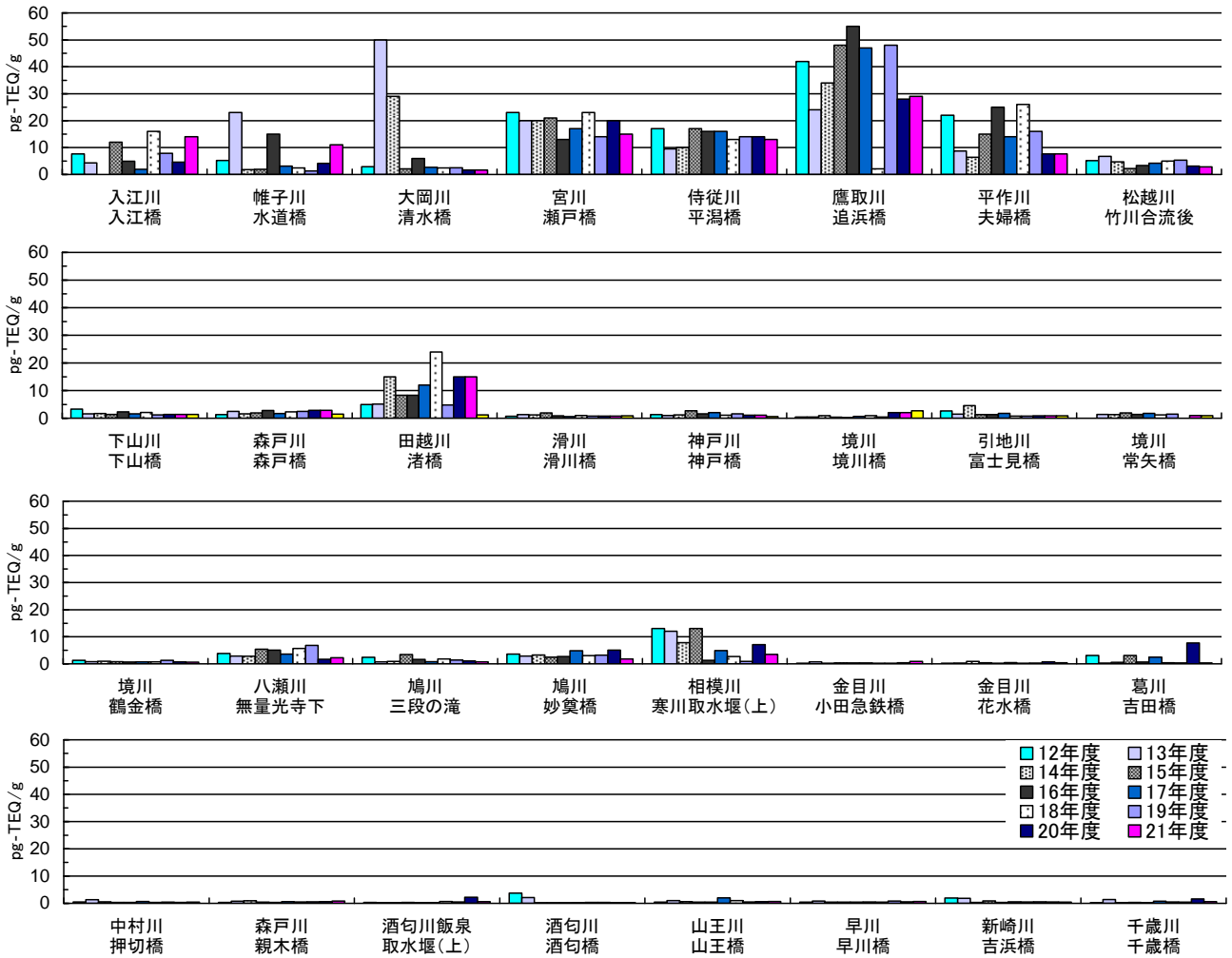
		地点数	平均（最低～最高）	環境基準超過地点数	備考
県	河川	25	1.1 (0.28～5.2)	なし	10月に採取
	海域	3	4.7 (1.1～11)	なし	8月に採取
全国の調査結果		1,316	7.1 (0.059～390)	6	平成21年度

■ 政令市を含めた県内全域での調査結果（平成21年度）



■ 参考資料

河川底質常時監視地点調査結果の経年変化（県及び政令市 平成12～21年度）



河川底質中のダイオキシン類濃度の推移  
(県域常時監視地点の平均値)

政令市以外の市町村が実施した調査結果

単位: pg-TEQ/g

実施者	河川名等	調査地点	底質
			年平均値
藤沢市	1 引地川	富士見橋	0.73
		大山橋	2.5
	3 境川	大道橋	1.3
		境川橋	0.61
	4 柏尾川	川名橋	0.48
大和市	1 引地川	福田橋	0.94
南足柄市	1 内川	清掃工場裏	0.062
		狩川合流付近	1.5
	3 狩川	岩原橋付近	0.032
	4 分沢川	小田原境	1.2
寒川町	1 目久尻川	宮山橋	1.9
		大曲橋	4.1
	3 一之宮第2排水路	弥生橋	8.1

## 工 土壌調査

### ■ 県が実施した調査結果（県所管域）

平成 21 年度は、県西部の 6 地点において実施しました。すべての地点で環境基準（1,000pg-TEQ/g）を達成したほか、ダイオキシン法で追加的な調査が必要とされる基準値（250pg-TEQ/g）も下回りました。

#### 平成 21 年度土壌調査結果

（単位：pg-TEQ/g）

	地点数	平均（最低～最高）	環境基準超過地点数	備考
県の常時監視	6	11（0.21～30）	なし	11月に採取
全国の調査結果	976	2.5（0～85）	なし	平成21年度一般環境及び発生源周辺
県の過去の調査結果	504	0.0016～110 <sup>注1)</sup>		平成10～20年度 <sup>注2)</sup>

注1) 平成10～11年度はCo-PCBを含みません。

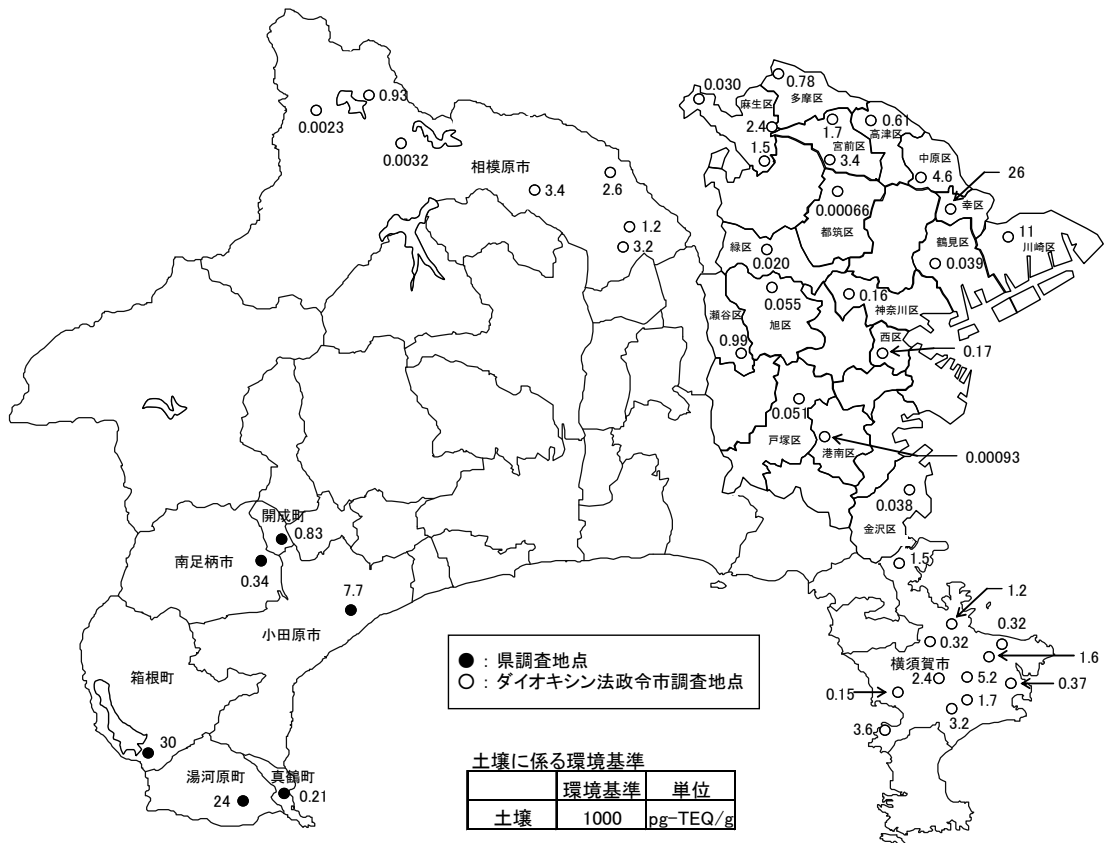
注2) 平成10～14年度及び平成18年度以降は一般環境把握調査、平成15～17年度は発生源周辺調査を実施しました。

#### [参考] 平成 10 年度からの調査結果

（単位：pg-TEQ/g）

年 度	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
調査結果	0.087 ～ 8.6	0.037 ～ 5.5	0.0016 ～ 34	0.025 ～ 32	0.030 ～ 110	0.028 ～ 29	0.0016 ～ 56	0.051 ～ 36	0.11 ～ 28	0.071 ～ 18	0.023 ～ 14

### ■ 政令市を含めた県内全域での調査結果（平成 21 年度）



### ■ 参考資料

#### 政令市以外の市町村が実施した調査結果

実施者	地点数	調査結果
鎌倉市	5	0.95～10
茅ヶ崎市	1	4.3
大和市	1	4.9
海老名市	2	1.8～2.2

単位：pg-TEQ/g

実施者	地点数	調査結果
座間市	3	4.9～12
南足柄市	4	1.7～8.7
寒川町	5	0.16～3.3
大磯町	3	4.1～24

## 才 地下水調査

### ■ 県が実施した調査結果（県所管域）

平成 21 年度は、県西部の 6 地点において実施したところ、すべての地点で環境基準（1 pg-TEQ/L）を達成していました。

平成 21 年度地下水調査結果

（単位：pg-TEQ/L）

	地点数	平均（最低～最高）	環境基準超過地点数	備考
県の常時監視	6	0.048（0.046～0.049）	なし	11月に採取
全国の調査結果	608	0.055（0.011～0.88）	なし	平成21年度
県の過去の調査結果	170	0.015～2.0 <sup>注）</sup>		平成12～20年度

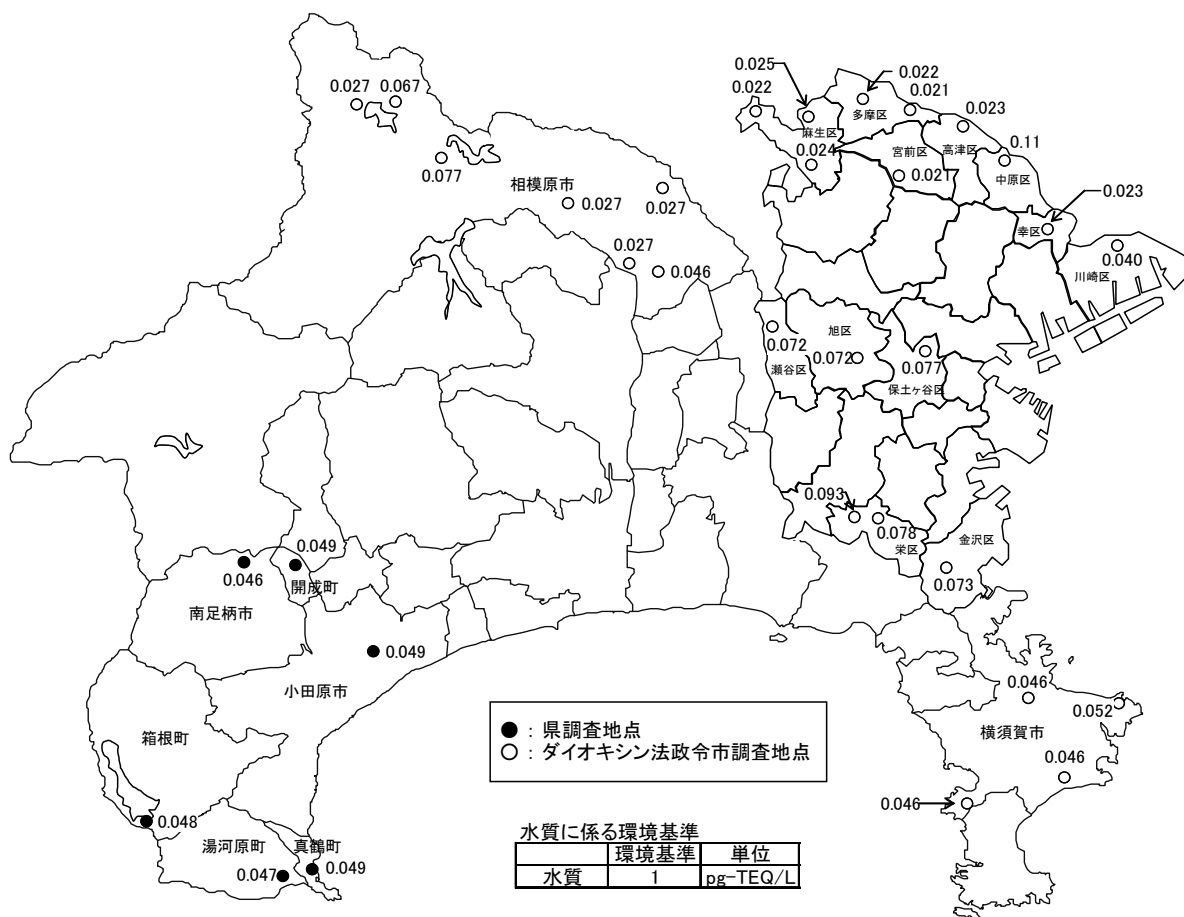
注）平成14年度に相模原市内の地下水 1 地点で環境基準を超過しました。

〔参考〕平成 12 年度からの調査結果

（単位：pg-TEQ/L）

年 度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
調査結果	0.048 ～ 0.44	0.048 ～ 0.16	0.037 ～ 2.0	0.041 ～ 0.061	0.065 ～ 0.098	0.017 ～ 0.022	0.022 ～ 0.023	0.015 ～ 0.082	0.015 ～ 0.025

### ■ 政令市を含めた県内全域での調査結果（平成 21 年度）



### ■ 参考資料

政令市以外の市町村が実施した調査結果

単位：pg-TEQ/L

実施者	地点数	調査結果
座間市	3	0.062～0.078
大磯町	1	0.047

実施者	地点数	調査結果
二宮町	2	0.12～0.14
清川村	2	0.027～0.069

## カ 水生生物調査

平成 21 年度は、県所管域の河川 2 地点（田越川、森戸川）で魚類について調査しました。水生生物には環境基準が定められていませんが、環境庁（現、環境省）が全国で実施した「平成 11 年度公共用水域等のダイオキシン類調査結果」のそれぞれの生物種における全国調査結果の範囲内でした。

### 平成 21 年度水生生物調査結果

（単位：pg-TEQ/g-wet）

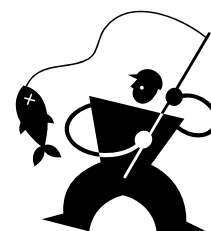
	地点数	平均（最低～最高）	備考
県の環境実態調査	2	0.61（0.33～0.89）	7月に採取
全国の調査結果	2,832	1.4（0.032～33）	平成11年度
県の過去の調査結果	81	0.20～16 <sup>注）</sup>	平成元～20年度

注）平成11年度以前はCo-PCBを含まないものもあります。

〔参考〕平成元年度からの調査結果（各数値は調査結果の平均値）

（単位：pg-TEQ/g-wet）

年度	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
平均値	3.4	0.77	0.37	0.58	0.37	0.52	0.54	0.20	0.55	2.6
検体数	2	3	3	4	6	6	5	3	4	1
年度	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
平均値	1.8	3.8	4.1	0.74	1.7	2.9	2.7	0.70	0.97	0.78
検体数	2	5	5	5	5	6	6	3	4	3



## キ 重点監視調査

平成 12 年度から 16 年度に実施した水質の常時監視調査及び環境実態調査において、環境基準値の 1/2 を超過するダイオキシン類が検出された地点について、平成 18 年度から年間の測定回数を 4 回に増やし、季節変動や汚染の兆候を把握するため、監視調査を実施しています。

### 平成 21 年度重点監視調査結果

（単位：水質；pg - TEQ/L，底質；pg - TEQ/g）

河川名	調査地点	H21					年平均
		春季	夏季	秋季	冬季		
相模川 （目久尻川）	河原橋	水質	0.12	0.54	0.12	0.20	0.25
		底質	--	0.96	--	--	0.96
相模川 （小出川）	宮の下橋	水質	0.66	0.60	0.15	0.18	0.40
		底質	--	1.7	--	--	1.7
引地川	石川橋	水質	0.077	0.19	0.094	0.12	0.12
		底質	--	1.9	--	--	1.9
引地川	富士見橋	水質	0.094	0.32	0.32 <sup>注）</sup>	0.098	0.21
		底質	--	--	0.86 <sup>注）</sup>	--	0.86

注）富士見橋の秋季調査は常時監視調査の結果を掲載



[参考] 平成 12 年度からの調査結果

(単位：水質：pg-TEQ/L, 底質：pg-TEQ/g)

河川名	調査地点		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
			年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均
相模川 (目久尻川)	河原橋	水質	--	0.77	--	0.60	--	--	0.49	0.37	0.39
		底質	--	2.9	--	1.1	--	--	1.0	1.4	1.2
相模川 (小出川)	宮の下橋	水質	--	0.56	--	--	--	0.14	0.68	0.41	0.46
		底質	--	2.5	--	--	--	3.3	1.9	2.0	5.6
引地川	石川橋	水質	0.97	--	--	--	--	0.41	0.30	0.27	0.24
		底質	1.3	--	--	--	--	1.3	0.90	0.99	1.2
引地川	富士見橋	水質	0.84	0.23	0.44	0.25	0.67	0.17	0.37	0.33	0.24
		底質	2.6	1.5	4.6	1.3	1.3	1.8	0.79	0.78	0.88

## ク 今後の環境調査について

県では、ダイオキシン類の環境調査を平成 20 年度までは 3 か年計画で実施しており、平成 15 年度から平成 17 年度まで、平成 18 年度から平成 20 年度までの調査では、環境基準値を超過した地点はありませんでした。

しかし、ダイオキシン類については依然として県民の関心が高いことから、平成 21 年度から新たな測定計画を作成し、平成 22 年度についても環境調査を継続しています。

## (2) 水道水の調査

水道水中に含まれるダイオキシン類の実態調査を行っています。水道水には、目標値（暫定）として 1pg-TEQ/L が定められています。原水（浄水場できれいにする前の河川水）、浄水（水道水として浄水場から送り出す水）の調査結果は、共に目標値（暫定）を満足していました。特に浄水の調査結果は、目標値（暫定）の 100 分の 1 未満であり、安全性が確認されています。

平成 22 年度も継続して調査を実施しています。



### 平成 21 年度原水及び浄水調査結果

単位：pg-TEQ/L

実施者	河川名	調査地点	水質（原水）				水質（浄水）			
			5月	8月	11月	1月	5月	8月	11月	1月
相模川・酒匂川水質協議会	相模川	津久井分水池	—	0.034	—	0.0095	—	—	—	—
		社家地点	—	0.086	—	0.0094	—	—	—	—
		寒川地点	—	0.10	—	0.014	—	—	—	—
	酒匂川	飯泉地点	—	0.13	—	0.075	—	—	—	—
企業庁	相模川	津久井分水池	0.027	—	0.021	—	—	—	—	—
		寒川地点	0.16	—	0.027	—	—	—	—	—
		谷ヶ原浄水場	—	—	—	—	0.0013	0.00081	0.0034	0.00095
		寒川浄水場	—	—	—	—	0.0021	0.0040	0.0011	0.00097

(参考) 全国調査の状況：原水 (0.0070~0.99)、浄水 (0.00056~0.035) 【厚生省、平成11年度】

注) 相模川・酒匂川水質協議会は、神奈川県企業庁、横浜市水道局、川崎市上下水道局、横須賀市上下水道局及び神奈川県内広域水道企業団により構成され、水道水源の水質保全に関する活動を行っています。

## 第四章 私たちにできること



私たちは今まで紹介してきた国や県などの取組を踏まえて、今後どのようなことに取り組んでいけばよいのでしょうか。

国や県が情報を公表しても、私たちがその情報に関心を持たなければ環境はよくなっていきません。一人でも多くの方が各種情報などに関心を持ち、またそれをきっかけに近隣の事業所や行政とコミュニケーションを図ったり、自分自身の暮らしを見直したりすることが、地域の化学物質による環境リスクの低減につながります。

### (1) 化学物質に関心を持つ

新聞やテレビのニュース、自治体の広報誌、事業者や自治体の説明会など、化学物質の排出量などのデータを目にする機会は少なくないと思います。まずはデータを見ることから始めてみましょう。その際、必ずしも数値のすべてを理解する必要はありません。実際にデータに触れてみて、「ここは難しい。」、「ここは分からない。」などといった感想を持つことから始めましょう。

### (2) 疑問に思ったことや分からないことを調べる

インターネットや図書館などを利用して自分で調べてみることもできますが、同じように関心を持っている人たちと一緒に勉強会を開催する、事業者や自治体の説明会などに参加し、質問をするといった方法もあります。

環境省では、化学物質と環境リスクについて楽しく学べるパンフレット「かんたん化学物質ガイド」をシリーズで発行しています。現在、5冊が発行されています。

#### ● これまでに発行されたパンフレット

- わたしたちの生活と化学物質
- 乗り物と化学物質
- 洗剤と化学物質
- 殺虫剤と化学物質
- 塗料・接着剤と化学物質



#### ● ホームページ

各パンフレットのPDF版をダウンロードできるほか、冊子版の申し込み先やE-ラーニング版も載っています。

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/guide/index.html>

### (3) 毎日の暮らしを見直す

PRTR制度では、家庭や自動車などから排出される化学物質の量も推計され、公表されます。例えば、ベンゼンは自動車の排出ガスやガソリンなどに含まれますし、p-ジクロロベンゼンは家庭で使用される衣類防虫剤の主成分の一つです。神奈川県では、p-ジクロロベンゼンのほぼ100%が家庭から排出されており、県内の全排出量の4.2%を占め、全体でも4番目に排出量が多い物質となっています（→ 23・26ページ）。

このように、私たち自身の暮らしから排出される化学物質も少なくありません。一人ひとりの暮らしの中の小さな行動が積み重なり、地域全体としては大量の化学物質の排出につながっていることをほんの少しだけ意識し、例えば、「必要なものを必要な分だけ使う。」、「捨てる時にはルールを守る。」など、できることから始めてみましょう。

- **無駄遣いをせず必要な分だけ使い、最後まで使い切る**

家庭用品の中には、洗剤のように 1 回の使用量が表示されているものもあります。無駄遣いをしないように心がけることが、化学物質の排出量を減らす第一歩になります。

また、無駄遣いをやめるだけでなく、残さず使い切ることも大切です。洗剤やスプレー剤などは容器に残したまま捨てたりせず、最後まで使い切るようにしましょう。

- **ルールを守って捨てる**

誤った分別をして捨てることは、不注意に化学物質を環境中に排出することにつながります。使用した後は、製品に表示されている方法や、居住する自治体のルールに従って廃棄しましょう。

- **環境にやさしい製品を選ぶ**

製品を買うときには、どのような化学物質が使用されているのか表示を見て確認したり、リサイクル可能な製品を選んだり、詰め替え用がある製品を積極的に利用することなども、化学物質の環境への排出量を減らすことにつながります。

また、このような私たちの行動が、事業者の環境に配慮しようとする取組につながります。



環境にやさしい商品を探す一つの方法として、次のようなホームページのデータを参考にすることができます。

- **エコマーク事務局 [財団法人日本環境協会]**

環境への負荷が少ないと認められたものにつけられるエコマークの認定を行っている機関のホームページです。消費者向けのページで、エコマーク商品の検索ができます。

財団法人日本環境協会 エコマーク事務局 : <http://www.ecomark.jp/>



# 参考事項

○ もっと知りたいときには

## 1 関連情報のリンク集



### (1) 化学物質に関する情報

- 化学物質ファクトシート [環境省]

専門的で分かりにくい化学物質の情報を分かりやすく整理して、専門家以外の方にも理解できるようにまとめたものです。インターネット上で見るだけでなく、冊子版もあります。平成21年12月に公表された2008年度版には、303物質が収録されています。

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html>

### 24. 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

別 名: LAS  
PRTR政令番号: 1-24  
C A S 番 号: 31093-47-7(デシルベンゼンスルホン酸, C=10)  
1322-98-1(デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム, C=10)  
27636-75-5(ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム, C=11)  
25155-30-0(ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム, C=12)  
26248-24-8(トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム, C=13)  
28348-61-0(テトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム, C=14) など

構 造 式: [直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム]  
$$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_j-\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na})-(\text{CH}_2)_k-\text{CH}_3$$
  
j+k=7~11

・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は、一般には LAS として知られており、合成洗剤の主成分などとして使われています。  
・2006年度のPRTRデータでは、環境中への排出量は約12,000トンでした。ほとんどが家庭から排出されたもので、ほとんどが河川や海などへ排出されました。

- 化学物質安全情報提供システム (kis-net) [神奈川県]

法律や条例などの規制がある物質について、化学物質を取り扱っている事業所において管理を適切に行うために必要な物性、毒性等の基礎的な情報を提供しています。4000種以上の化学物質の情報が登録されていて、事業者の方以外にも幅広く利用されています。内容はやや専門的になっています。

<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kisnet/index.htm>

- 化学物質データベース (Webkis-plus) [独立行政法人 国立環境研究所]

化学物質安全情報提供システム (kis-net: 神奈川県) などの化学物質データベースに、いくつかのファイルを追加して作成した化学物質データベースです。

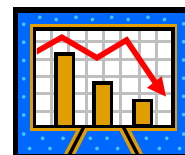
<http://w-chemdb.nies.go.jp/>

- 化学物質総合情報提供システム (CHRIP) [独立行政法人 製品評価技術基盤機構]

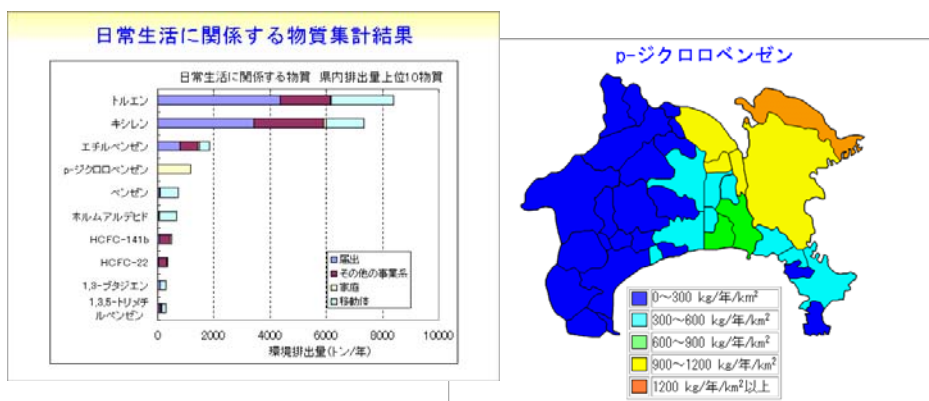
化学物質の安全管理の一環として構築しているデータベースです。

<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

## (2) PRTR データ



- **集計結果の概要（PRTR インフォメーション広場）** [環境省]  
国が行った集計結果の概要を公表しています。  
<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/gaiyo.html>
- **グラフでデータを見る（PRTR インフォメーション広場）** [環境省]  
PRTR 制度によって得られたデータを集計し、表やグラフで公表するサイトです。ホームページ上でグラフや地図を表示することができます。  
<http://www2.env.go.jp/chemi/prtr/prtrinfor/index.html>
- **平成20年度神奈川県 PRTR データの概要** [神奈川県]  
国が行った集計結果から、神奈川県の方を取りまとめ公表しています。  
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7013/p23619.html>
- **かながわ PRTR 情報室** [神奈川県]  
県の環境科学センターでは、国が推計した神奈川県の届出外排出量を、家庭などの区分ごとに市町村別の推計を行っていて、届出外排出量を含めた市町村別の PRTR データを公表しています。また、排出量をグラフや地図で表示することができます。  
<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/prtr/>



- **PRTR マップ** [独立行政法人 製品評価技術基盤機構]  
国の集計結果や届出排出量の過去との比較の結果などを公表しているほか、PRTR データから推定した大気中濃度や発生源分布を地図上で表示することができます。  
<http://www.prtrmap.nite.go.jp/prtr/top.do>
- **使いやすい PRTR 情報** [エコケミストリー研究会]  
国が推計した都道府県別の届出外排出量を独自に市町村別に推計しているほか、化学物質の毒性を考慮した排出量データの提供を行っています。  
<http://www.ecochemi.jp/PRTR.html>
- **PRTR 検索** [NPO 法人 有害化学物質削減ネットワーク]  
個別事業所の届出データを調べることができます。  
<http://www.toxwatch.net/>



### (3) ダイオキシン類に関する情報

- **ダイオキシン類情報 [神奈川県]**

ダイオキシン類についてのこれまでの環境調査の結果やパンフレット、ダイオキシン法に基づく自主測定結果などを掲載しています。

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7004/index.html>

- **食品からのダイオキシン類一日摂取量調査結果 [神奈川県]**

神奈川県で平成 12 年度から独自に実施してきた、県民の平均的な食事を通じて摂取されるダイオキシン類の一日摂取量調査の結果を公表しています。

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f6576/p21967.html>

- **ダイオキシン類対策 [環境省]**

国及び全国の地方公共団体が実施したダイオキシン類の環境調査の結果を公表しているほか、ダイオキシン法やその他関連法令、ダイオキシン類受注資格審査についてなど情報を提供しています。

<http://www.env.go.jp/chemi/dioxin/index.html>

- **ダイオキシン法政令市の情報**

政令市のダイオキシン類についてのこれまでの環境調査（大気、水質、底質及び土壌）の結果等を公表しています。

**[横浜市]**

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/kaihatsu/kisei/kagaku/dioxyhormon.html>

**[川崎市]**

<http://www.city.kawasaki.jp/30/30kagaku/home/dxn/dioxintop.htm>

**[相模原市]**

<http://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/kankyo/jyokyo/002395.html>

**[横須賀市]**

<http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/4013/k-kanshi/04.html>

### (4) その他の情報

- **かながわの環境 [神奈川県]**

神奈川県が提供している県内の環境に関する総合情報ページです。

県内の大気や水質の最新の状況を見ることができるほか、環境に関するデータベースなどを提供しています。

<http://eco.pref.kanagawa.jp/>



## 2 「かながわ環境出前講座」について

県では、化学物質問題をはじめとする環境問題と、それに対する県の取組や施策などを広く県民のみなさんに紹介し、環境問題への理解と関心を深めていただくとともに、一人一人の行動に結びつくよう、「かながわ環境出前講座」を実施しています。

県内在住の方を含む5名以上のグループであれば、職員が出向いてお話しします。

# かながわ環境出前講座

### ● 講座の内容

県の環境の現状とそれに対する取組のような総合的な話から、「化学物質」はもちろん、「地球温暖化」や「廃棄物・リサイクル」についての講座もあります。また、メニューにないテーマについても、お気軽に御相談ください。

※ メニューは、ホームページに掲載しています。

### ● 日時及び場所

- ・ 日時：原則として平日の9時から20時までのうち、1～2時間程度です

※ 土・日・祝日の場合も御相談に応じます。

- ・ 場所：原則として県内であればどこでも可能です。

※ 県の施設で行う講座もあります。

### ● 費用

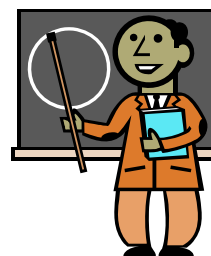
無料です。ただし、会場費用などの諸費用については受講者側の負担となります。

### ● 申し込み方法

事前にお電話で、希望する講座、日時、場所などについて御相談の上、申込票を次の申込先へ、郵送またはファクシミリにてお送りください。

#### 【申込み・問い合わせ先】

神奈川県環境農政局企画調整部企画調整課  
住 所：〒231-8588 横浜市中区日本大通1  
FAX：045-210-8844  
メール：kannokikaku@pref.kanagawa.jp



#### 【ホームページ】

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7371/index.html>

地域のみなさんで化学物質対策に取り組もうとするときには、このパンフレットや環境出前講座を、是非活用してください。

## ■ 県の窓口

全般について／大気水質課	☎(045) 210-4107	三浦市 環境部環境課	☎(046) 882-1111
廃棄物について／資源循環課	☎(045) 210-4156	秦野市 環境産業部環境保全課	☎(0463) 82-5111
廃棄物指導課	☎(045)-210-4161	厚木市 環境みどり部生活環境課	☎(046) 225-2752
飲料水について／企業庁企業局水道電気部浄水課	☎(045) 210-7282	大和市 環境農政部生活環境保全課	☎(046) 260-5106
測定分析の技術について／環境科学センター	☎(0463) 24-3311	伊勢原市 経済環境部環境保全課	☎(0463) 94-4711
各種許認可について／		海老名市 経済環境部環境政策課	☎(046) 235-4912
横須賀三浦地域県政総合センター環境部	☎(046) 823-0210	座間市 環境経済部環境対策課	☎(046) 252-8214
県央地域県政総合センター環境部	☎(046) 224-1111	南足柄市 市民部環境課	☎(0465) 74-2111
湘南地域県政総合センター環境部	☎(0463) 22-2711	綾瀬市 環境部環境政策課	☎(0467) 70-5619
足柄上地域県政総合センター環境部	☎(0465) 83-5111	葉山町 生活環境部環境課	☎(046) 876-1111
西湘地域県政総合センター環境部	☎(0465) 32-8000	寒川町 町民環境部環境課	☎(0467) 74-1111
<b>■ 市町村の窓口</b>		大磯町 環境経済課	☎(0463) 61-4100
横浜市 環境創造局環境保全部環境管理課	☎(045) 671-2487	二宮町 環境部生活環境課	☎(0463) 71-3311
川崎市 環境局環境対策部企画指導課	☎(044) 200-2533	中井町 環境経済課	☎(0465) 81-1115
相模原市 環境経済局環境共生部環境保全課	☎(042) 769-8241	大井町 生活環境課	☎(0465) 85-5010
津久井環境課	☎(042) 780-1404	松田町 環境経済課	☎(0465) 83-1228
横須賀市 環境部環境管理課	☎(046) 822-8329	山北町 生活環境課	☎(0465) 75-3645
平塚市 環境部環境保全課	☎(0463) 21-9764	開成町 町民サービス部環境防災課	☎(0465) 84-0314
鎌倉市 環境部環境保全課	☎(0467) 61-3420	箱根町 環境整備部環境課	☎(0460) 85-9565
藤沢市 環境部環境保全課	☎(0466) 25-1111	真鶴町 環境防災課	☎(0465) 68-1131
小田原市 環境部環境保護課	☎(0465) 33-1483	湯河原町 環境都市部環境課	☎(0465) 63-2111
茅ヶ崎市 環境部環境保全課	☎(0467) 82-1111	愛川町 環境経済部環境課	☎(046) 285-2111
逗子市 市民協働部生活安全課	☎(046) 873-1111	清川村 民生部税務住民課	☎(046) 288-3849



## 皆様からの御意見・御感想をお待ちしています！

今後とも、皆様からの御意見等を反映し、より分かりやすいパンフレットを作っていきたいと考えておりますので、御意見、御感想、また、御質問などがございましたら、ぜひお聞かせください。お手数ですが、ファクシミリまたはインターネットで次のあて先までお送りください。

### 送り先（大気水質課調整グループ）



ファクシミリ：045 - 210 - 8846



インターネット：<http://www.pref.kanagawa.jp/div/0515/>

※ このページから、「問い合わせフォーム」でお送りください。



神奈川県

環境農政局環境部大気水質課 横浜市中区日本大通1 〒231-8588  
電話 (045)210-4107 (直通) F A X (045)210-8846

