

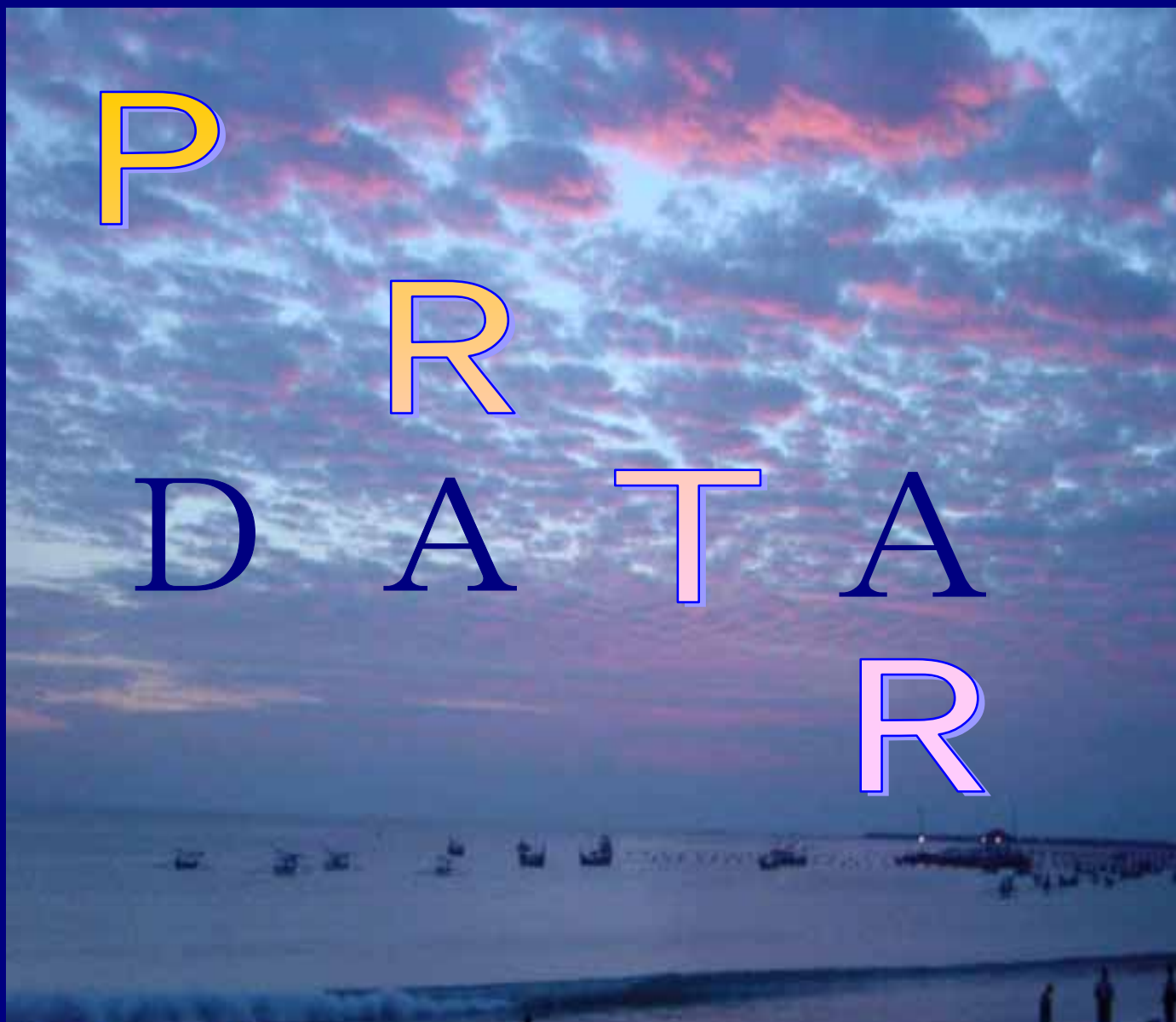


神奈川県

KANAGAWA

PRTRについて もっと知っていただくために

—市民のためのPRTRデータブック—



平成13年度集計結果

神奈川県環境農政部大気水質課

はじめに

私たちのまわりにはさまざまな化学物質があり、その恩恵で快適な生活がもたらされています。一方で、ダイオキシン類や内分泌かく乱物質などの化学物質が環境や人間の健康に与える影響について、社会的関心が高まっています。多くの化学物質に囲まれて生活している私たちにとって、快適で安全な社会を実現するためには、化学物質のことをよく知り、適切に使用し、管理していくことが大切です。

これまでの化学物質対策は、人の健康や生活環境に被害が生ずるなど、問題が明らかになった物質ひとつひとつを規制する手法がとられてきました。しかし、化学物質には、その有害性や環境への影響など明確に把握されていないものが多くあり、現在、法律や条例で規制されていない化学物質が数多く使用されています。そのため、これまでのように問題が生じてから対策を講ずるのではなく、環境汚染を未然に防止することが求められています。

平成11年7月に公布された「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」（いわゆるPRTTR法）では、化学物質の環境への排出に関する情報を公表することとされており、すべての人がこの情報を共有することにより化学物質による環境への負荷を低減することを目指した仕組みが取り入れられています。この冊子は、自分の地域で排出されている化学物質について知っていただくため、神奈川県内における平成13年度PRTTRデータをわかりやすくまとめたものです。

私たちひとりひとりが化学物質による環境汚染を防ぐために、できることから取り組んでいくきっかけにいただければ幸いです。

目次

1 環境と化学物質	
(1) 私たちの生活と化学物質	1
(2) PRTR制度と市民はどのように関係するの？	1
(3) PRTR制度はどんなことに役立つの？	3
(4) PRTRデータはどうやって集められるの？	3
(5) PRTRデータを見るときに注意することは？	4
2 集計結果の概要	
(1) 化学物質はどれくらい環境に排出されているの？	5
(2) どこから排出されているの？	8
(3) どこに排出されているの？(届出データ)	8
(4) どんな業種から何がでてきているの？(届出データ)	10
(5) 個別の物質について見てみる	12
a 発がん性物質	12
b 内分泌かく乱作用が疑われている物質(環境ホルモン)	14
c 優先取組物質(有害大気汚染物質)	16
d 家庭で使用される製品に含まれている物質	17
e 自動車などから排出されている物質	19
f 農薬及び農薬関連物質	20
g 神奈川県の排出割合が高い物質	21
(6) 市町村の化学物質の排出状況	23
a 届出対象化学物質の合計排出量	23
b どんな化学物質が排出されているの？(届出データ)	24
3 データを入手する	
(1) 化学物質の排出量等	27
(2) 化学物質の有害性情報	29
資料編	
資料1 PRTR制度と関係情報	30
資料2 PRTR法第一種指定化学物質	32
資料3 都道府県別排出量及び社会経済データ	36
資料4 神奈川県の排出量上位物質の排出量とその全国順位	37
資料5 神奈川県の業種別届出排出量	37
資料6 神奈川県の発がん性物質の排出量と全国排出割合	37
資料7 神奈川県の内分泌かく乱作用が疑われる物質(環境ホルモン)の排出量	38
資料8 神奈川県の優先取組物質(有害大気汚染物質)の排出量と全国排出割合	38
資料9 神奈川県の家庭で使用される製品に含まれている物質(上位10物質)の排出量	39
資料10 神奈川県の移動体から排出されている物質(上位10物質)の排出量	39
資料11 神奈川県の農薬及び農薬関連物質(上位10物質)の排出量	39
資料12 神奈川県からの排出割合が高い物質の排出量	40
資料13 市町村別排出量(排出量、人口あたりの排出量、面積あたりの排出量)	40

1 環境と化学物質

(1) 私たちの生活と化学物質

私たちの周りにはさまざまな化学物質があり、現在、流通している化学物質だけでも約5万種類あると言われています。化学物質は合成洗剤や自動車の燃料にも含まれており、私たちの便利な生活は、化学物質に支えられているといえます。しかし、同時に、私たちの生活や事業の生産活動において使用された化学物質の一部は、大気や水、土壌など環境に排出されています。

環境に排出されたさまざまな化学物質について不安に感じている、実際に「どんな化学物質」が「どこから」「どれくらい」排出されているか知っている人は少ないのではないのでしょうか。

これまで、一部の有害物質の排出については把握されているものの、多くの化学物質はどこからどれだけ排出されているのか、実態を把握することはできませんでした。しかし、P R T R (Pollutant Release and Transfer Register) 制度が導入され、毎年354種類の化学物質の排出状況が把握・公表されることによって、誰もがこの化学物質の排出状況を知ることができるようになりました。



図1-1 化学物質のさまざまな発生源と汚染経路

(2) P R T R制度と市民はどのように関係するの？

これまで化学物質の管理や汚染防止対策は、主に行政や事業者により行われてきました。しかし、化学物質は、事業所だけでなく家庭や自動車からも排出されており、私たちの便利で快適な生活はこれら化学物質によって支えられています。市民ひとりひとりが化学物質について理解を深め、行政や事業者が行う削減対策に対して積極的に働きかけをしたり、また、私たちのライフスタイルを見直すことにより、化学物質による環境への負荷を低減していくことが大切です。

P R T R制度は、環境に排出された化学物質に関する情報を公表する仕組みです。市民は公表されたデータを手に入れることにより、化学物質による環境汚染を防止する取組みに積極的に参加することができるようになりました。

○私たちの生活を見直す

市民は、P R T Rデータを見ることにより、身のまわりの化学物質の排出状況を知ることができます。そして、以下のような行動をはじめると、毎日の暮らしを見直すことで化学物質の環境への排出削減につなげることができます。

- ・より環境への負荷が少ない製品⁽¹⁾を購入する。
- ・必要なものだけを使用するよう心がける。
(例 複数の消臭剤を同じ場所で同時期に使用することを避ける。)
- ・表示された使用量より多く使うことを避ける。

(1) リサイクルができる製品、人や魚など生物に対して有害な物質を含まない製品や環境中で分解しにくい物質を含まない製品など、使用や廃棄するときも環境への影響が少ないもの。

○企業の取組みに対して働きかける

企業は、自らが環境に排出する化学物質の量を把握し化学物質の管理改善を進めるとともに、その管理の状況について地域住民の理解を深める努力が求められることから、市民は企業に対して、

- ・疑問や関心を持ったことについて企業に対し説明を求める。
(例「同じ規模の同業種の事業所と比較し、特定の物質の排出量が多いのはなぜ？」
「昨年度と比べて、排出量が増加しているのはなぜ？」 など)
- ・環境保全への取組みを評価し、企業に対し意見を述べる。
- ・企業が主催するイベント(工場見学、報告会など)に参加する

のように積極的な働きかけを行うことができます。

○行政の取組みに対して働きかける

県は、地域の化学物質の環境汚染防止対策を行うと共に、P R T Rデータの公表や説明会などを通じて、市民の化学物質に関する理解の増進に努めています。このような県の取組みに対して、

- ・化学物質について説明したパンフレットを入手する。
- ・集計公表したP R T Rデータを見てみる。
- ・化学物質や環境保全対策に関する説明会に参加する。

などにより、地域の化学物質問題の把握に努め、

- ・地域で進める化学物質に関する環境保全対策について、パブリックコメントなどで意見を述べる。

などの機会を通じて働きかけを行うことが大切です。

■環境負荷の少ない製品を選ぶ■

家庭用品品質表示法⁽¹⁾により、一部の家庭用品は法で決められた成分の名称を記載することが義務づけられています。また、化粧品は薬事法⁽²⁾により全成分表示が義務づけられています。このため、製品の側面や裏に記載されている成分表示で含まれている物質を確認することができます。(→p.18 参照)

【家庭用品品質表示法】

一般消費者が製品の品質を正しく認識し、その購入の際に不測の損失を被ることがないように事業者が家庭用品の品質に関する表示を適正に要請するものです。表示対象となる品目は、雑貨工業品や繊維製品などの製品のうち一部のものが「品質表示の必要な家庭用品」として指定されています。

(1) 家庭用品品質表示法の詳細については経済産業省ホームページ (http://www.meti.go.jp/policy/consumer/quality_labelling/fst_p.htm) を参照ください。

(2) 薬事法については厚生労働省ホームページ (<http://www.ourei.mhlw.go.jp/~hourei/html/hourei/contents.html>) を参照ください。

(3) PRTRはどんなことに役立つの？

PRTR 制度の導入は、次のような効果が期待されています。

- 企業は、自主的な化学物質の管理の改善を進めることができ、環境への排出が抑制される。
- 国民は、化学物質の排出状況や環境リスクに関する理解を深めることができる。
- 行政は、化学物質対策の優先順位を決めるなど環境保全施策を効率的に進めることができる。

(4) PRTRデータはどうやって集められるの？

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(以下「PRTR法」といいます。)では一定の要件を満たす事業者⁽¹⁾は、指定された化学物質⁽²⁾について大気や河川などの環境中に排出した量(以下「排出量」といいます。)と廃棄物などとして事業所外へ移動させた量(以下「移動量」といいます。)を、自ら

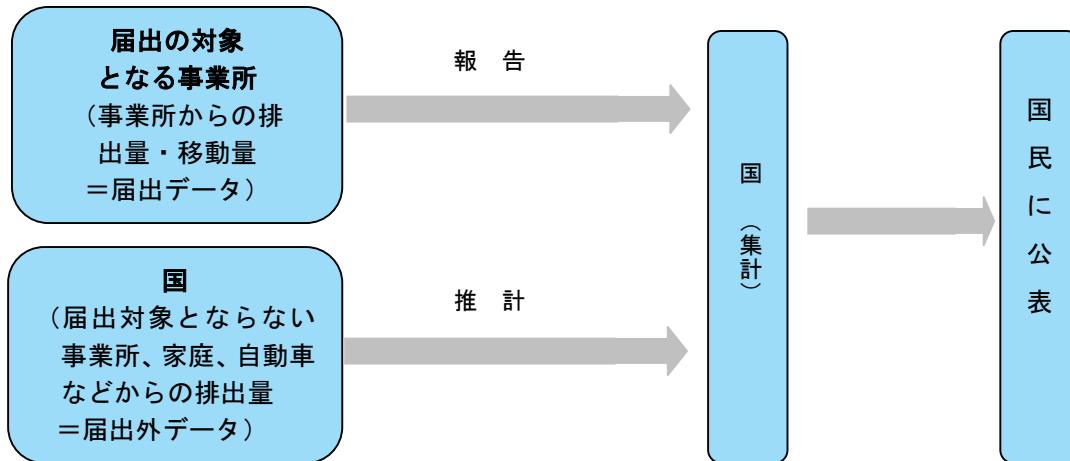
把握し、年に1回国に届け出ます（以下「届出データ」といいます。）。

また、国は家庭や自動車など届出事業所以外の排出源から環境に排出された化学物質の量（以下「届出外データ」といいます。）を推計します。

PRTR データには、事業者から報告された届出データと国が推計した届出外データがあります。

- (1) 届出対象事業者。詳細は p.31 を参照してください。
- (2) 届出対象物質。詳細は p.31 及び p.32 資料2を参照してください。

図1-2 データの流れ



(5) PRTRデータを見るときに注意することは？

化学物質による人への健康影響は、個々の化学物質の有害性の種類や強さと、呼吸、飲食、皮膚接触などの経路でどれだけ化学物質に接したか（暴露量）で決まります。一概に排出量が多いから危ない、少ないから大丈夫というものではありません。例えば、PCBは毒性が高く、皮膚や口から体内に取り入れられると皮膚障害（塩素ざそう⁽¹⁾）や色素沈着）や肝臓への悪影響を生じる場合があります。しかしコンデンサーの中など完全に密閉されている容器に入っていて暴露の可能性が少ない場合は、リスクは低いといえます⁽²⁾。また、料理に欠かせない塩（塩化ナトリウム）の摂取量は、環境中の化学物質の暴露量に比べてはるかに多いですが、塩自体の毒性が低いため多量に摂取しなければ健康に影響を及ぼすことはありません。

また、データの数値についても限界があることを知っておく必要があります。届出外データは、現在把握されているデータを用いて排出量を推計していますが、火山ガスなど自然発生源から排出される物質や、たばこの煙に含まれる物質などデータが不十分なものは算出されておらず、全ての発生源を網羅している訳ではありません。また推計された数値についても過大であったり、過小である場合があります。推計を行っている経済産業省と環境省は、今後、推計精度の一層の向上に取り組むとしています。

- (1) ニキビのような吹き出ものこと。
- (2) コンデンサーの中に入っているPCBが絶対安全ということではありません。その保管や廃棄などが適切に行われなければ環境汚染や人の健康に対し悪影響を生じるおそれがあります。

2 集計結果の概要

(1) 化学物質はどれくらい環境に排出されているの？

届出対象事業者から報告された排出量と国が推計したそれ以外の排出源からの排出量を合計した県内の届出対象物質の合計排出量は、39,453 トンでした。これは全国の合計排出量 898,307 トンの 4.4%を占めており、全国の都道府県のうち多い方から6番目です。化学物質の排出状況について評価する方法は、ほかに環境中の濃度が人や生物に大きく影響することを考慮した「面積あたりの排出量」や、化学物質が人の生活や生産活動に伴い排出されることから「人口あたりの排出量」、「生産額あたりの排出量」などがあります。表2-1 に面積や人口などのデータを用いて算出した排出量と神奈川県内の順位を示しました。神奈川県は化学物質の合計排出量は全国で上から6番目に多い県ですが、人口あたりの排出量や生産額あたりの排出量はそれぞれ全国で45番目と44番目となっています。

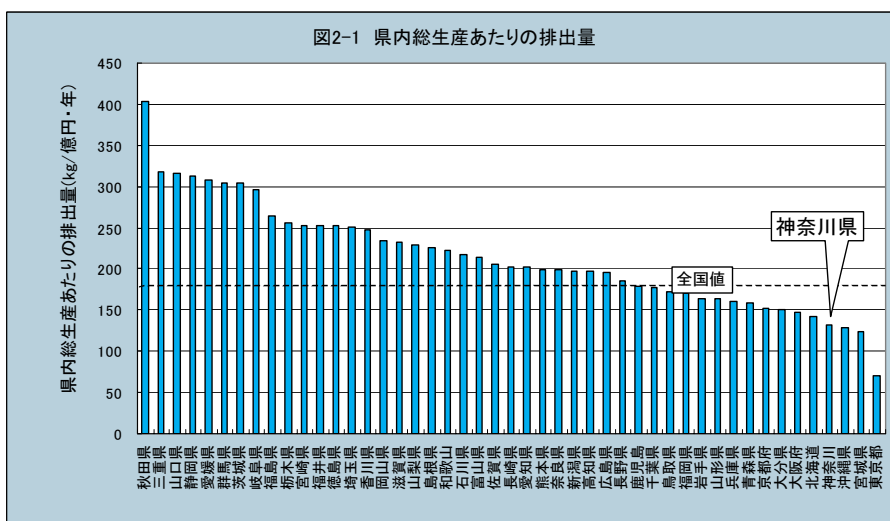
表2-1 神奈川県の社会・経済データと排出量

排出量種類	数値	全国順位	神奈川県のデータ
合計排出量	395百トン	6	-
面積あたりの合計排出量	16.3トン/km ²	3	面積2415.42km ² ¹⁾
一人あたりの合計排出量	4.65kg/人	45	人口8490千人 ²⁾
県内生産額あたりの合計排出量	132kg/億円	44	県内生産額(名目)29866(10億円) ³⁾

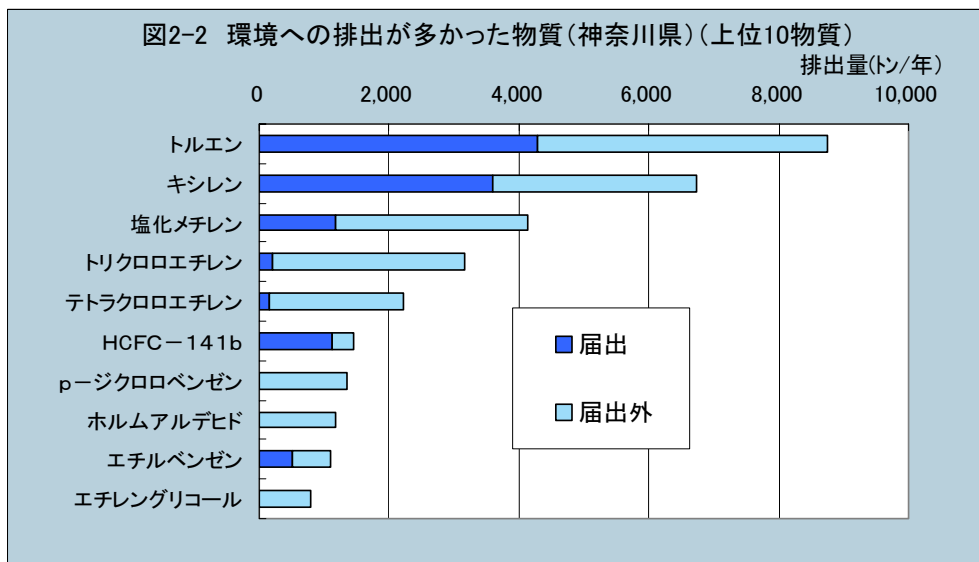
1) 国土地理院発行「都道府県市区町村面積調」H13データ

2) 国勢調査(平成12年10月1日現在)

3) 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部地域・特定勤定課「県民経済計算年報」



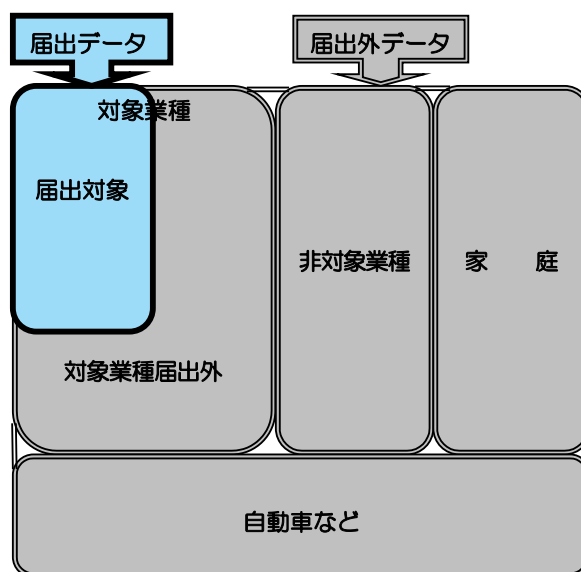
神奈川県で排出量が多かった物質を示したものが図2-2です。トルエン、キシレン、塩化メチレンの排出量が多く、この上位3物質の排出量の合計は、届出対象物質を合計した排出量の5割を超えています。県で排出量が多い物質とその順位は、全国とほぼ同じ状況でした。



■排出源の説明■ (詳細は p.30 資料1 を参照)

- 届出対象：届出対象となる業種に含まれ、従業員、化学物質の取扱量が一定規模以上の事業所からの排出
- 対象業種届出外：届出対象となる業種には含まれるが、従業員、化学物質の取扱量が一定規模未満の事業所からの排出
- 非対象業種：届出対象となる業種に該当しない事業所からの排出（農業、建設業からの排出など）
- 家庭：家庭からの排出
- 自動車など：自動車などからの排出

図 PRTRで集計される化学物質の排出量



■化学物質の主な用途と毒性等⁽¹⁾■

- ・ トルエン・キシレン：溶剤や合成原料に用いられるほか、自動車等の排ガス、接着剤、塗料等に含まれています。水生生物に対して毒性が強い物質です。中枢神経系に悪影響を与えることがあります。
- ・ 塩化メチレン（ジクロロメタン）：洗浄剤等に用いられます。中枢神経系、肝臓に悪影響を与えることがあります。また、人に対する発がん性物質である可能性が高いと考えられています。
- ・ トリクロロエチレン：溶剤、洗浄剤、合成原料等に用いられています。肝臓、腎臓に影響を与える可能性があり、人に対する発がん性物質である可能性が高いと考えられています。
- ・ テトラクロロエチレン：溶剤、洗浄剤に用いられます。中枢神経系、肝臓、腎臓に影響を与える可能性があり、人に対する発がん性物質である可能性が高いと考えられています。

(1) 毒性等は、PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック(環境省 2003年3月)から引用

※化学物質の用途や有害性情報については神奈川県環境科学センターのホームページから入手することができます。

- ・ 神奈川県化学物質安全情報提供システム(KS-NET) (<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/>)

このほか、国や研究機関などのホームページから入手することができます。

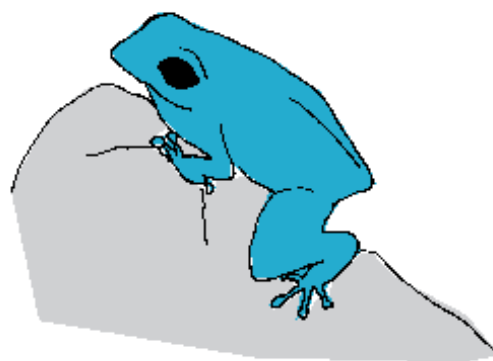
- ・ 環境省

「化学物質データベース(物質別)」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/index.html>)

「対象科学物質情報(有害性の種類別)」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/2/2index7.html>)

■集計数値取り扱い上の注意■

排出量又は排出割合は、整数又は小数点第一まで(四捨五入)の記載であるため、足し合わせた数値と一致しない、又は100%にならない場合があります。



(2) どこから排出されているの？

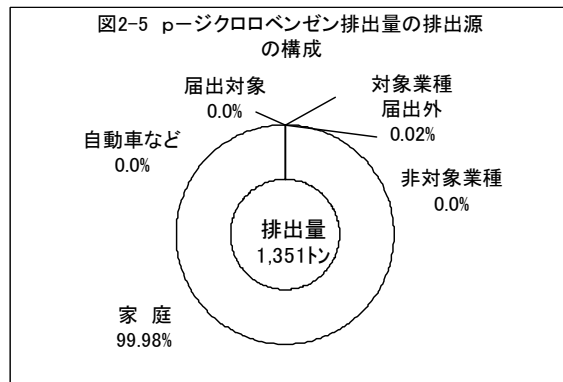
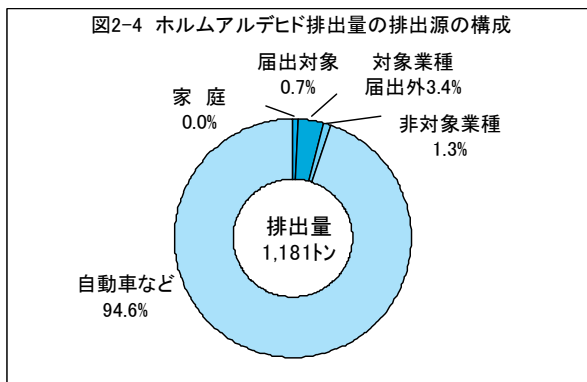
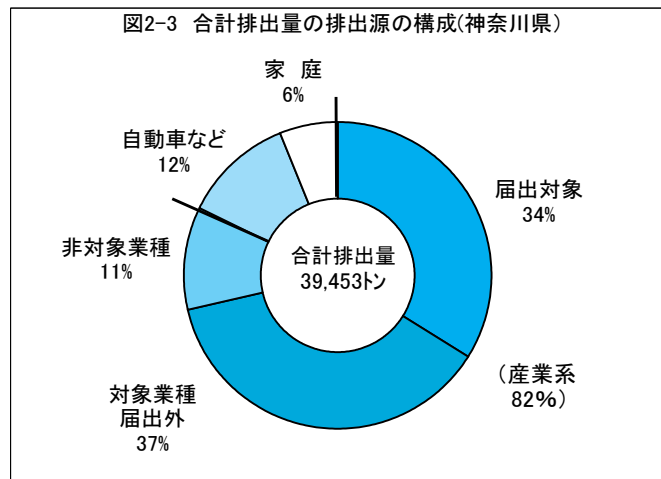
届出対象物質の合計排出量は、産業活動に伴う排出が全体の82%、自動車などからの排出は約12%、家庭からの排出は約6%であり、産業活動に伴う排出量が最も多いことがわかりました。

一方で、個別の物質を見てみると、排出源の割合はそれぞれ異なります。

図2-4 にホルムアルデヒド排出量の排出源の構成を示しました。ホルムアルデヒドは化粧品⁽¹⁾等の原料に使用されるほか、自動車などの排ガスにも含まれています。自動車などの移動体⁽²⁾からの排出割合は90%以上であり、主な排出源となっています。また、図2-5に示した^{パラ}p-ジクロロベンゼンは、主に家庭用の消臭剤として使用されているため、排出量のほとんどが家庭からの排出となっています。

(1) 化学合成により作られた製品のこと

(2) 自動車、二輪車、船舶、鉄道、航空機等のこと



(3) どこに排出されているの？ (届出データ)

届出データを①大気への排出、②河川や海など公共用水域への排出、③土壌への排出、④事業所内の埋立ての4つに区分しました(図2-6)。届出対象物質の合計排出量の94%は大気に排出されており、次に多かった排出先は河川など(3%)でした。事業所内の埋立は2.8%であり、地下浸透などの土壌への排出はごくわずかでした。

○大気へ排出されている物質（届出データ）

大気に多く排出されている物質はトルエン、キシレンであり、この2物質で過半数を占めています。この物質は、揮発しやすく、塗料の溶剤等として広く使用されています。

○河川等に多く排出されている物質（届出データ）

河川や海など公共水域に多く排出されている物質は、多い順に、ふっ化水素及びその水溶性塩、ほう素及びその化合物、亜鉛の水溶性化合物となっています。これらの物質は沸点が高く、水に溶けやすいため、これらの物質を製造作業等で使用した水に含まれます。また、これらを含む排水は、法や条例等によって排出が規制されており、河川や海に排出する場合は濃度基準を守って排出する必要があります。

河川等への排出された届出対象物質合計排出量の約7割は下水処理場から排出されています。本県では下水道普及率が高く、事業所や家庭から多量の排水が下水道へ流されるためです。（→下記コラム参照）

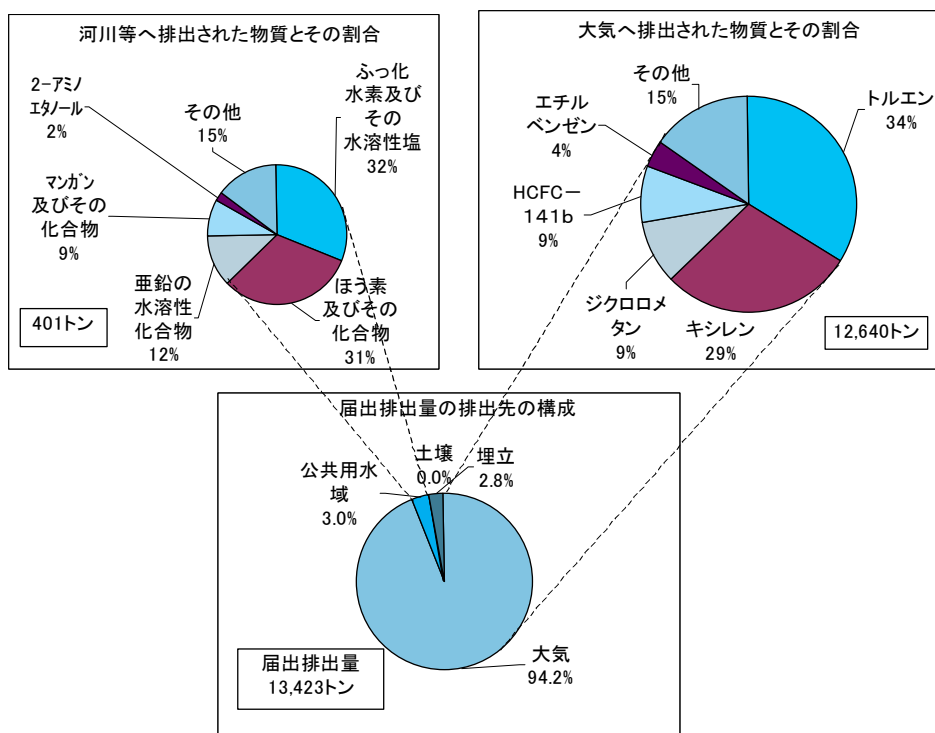


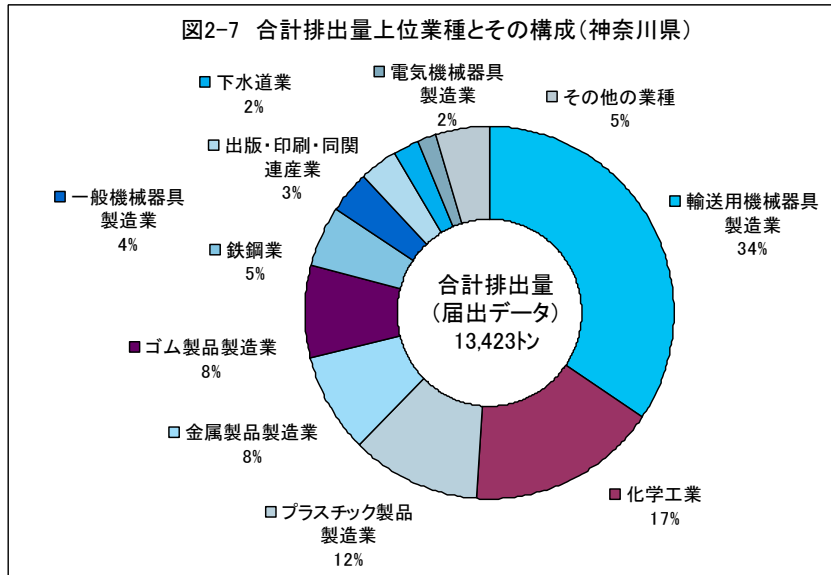
図2-6 届出排出量の排出先構成と排出媒体別物質構成

■下水道業■

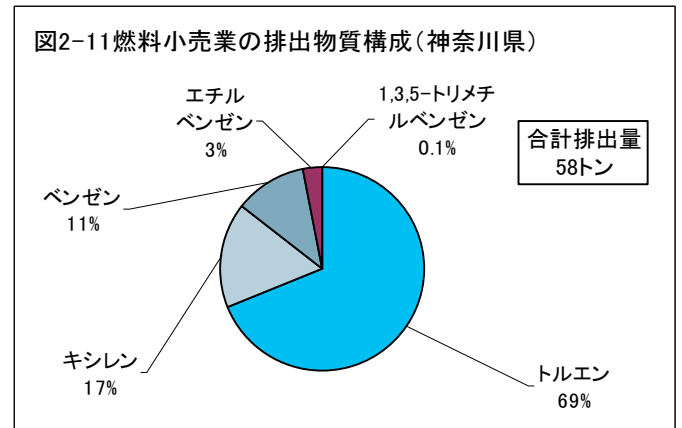
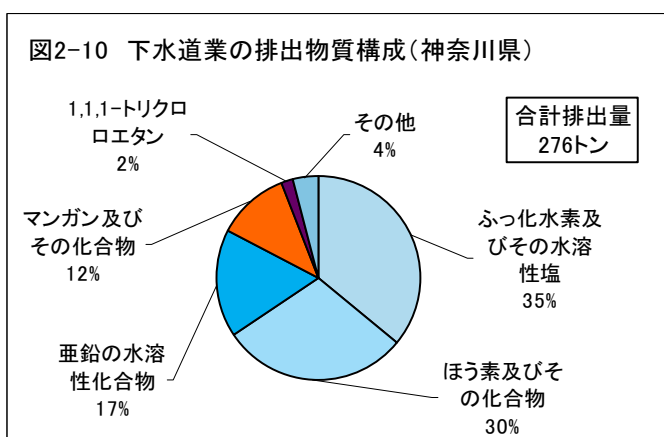
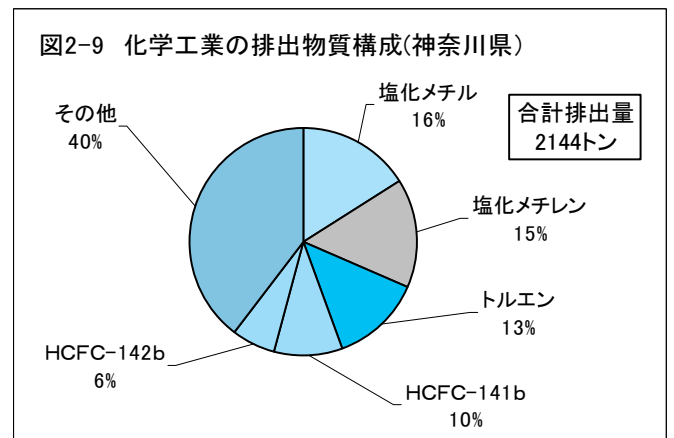
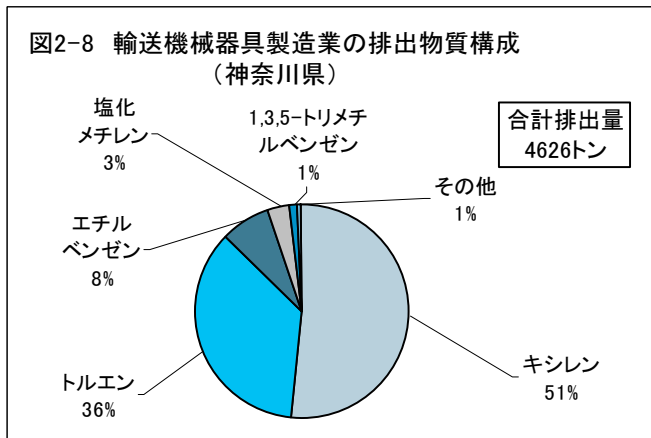
- 下水処理場から排出される物質は、下水処理場で製造したり使用するものはほとんどなく、製造業等の事業所や家庭から下水道へ移動したものです。
- 下水処理場からの放流水に微量の化学物質が含まれていますが、多くは下水処理場で除去されており、排出された量が多いからといって下水道処理場が河川などを汚染しているわけではありません。
- 下水道業からの排出量を削減するためには、事業所や家庭からの下水道への移動をそれぞれが削減する取組みと共に、下水処理場で除去するための技術開発が必要です。

(4) どんな業種から何がでているの？(届出データ)

届出データの業種別内訳を図2-7に示します。排出量の多い業種は、多い順に輸送機械器具製造業、化学工業、プラスチック製品製造業であり、排出割合はそれぞれ34%、17%、12%でした。上位10業種は下水道業を除いてすべて製造業でした。



また、いくつかの業種について合計排出量と化学物質の構成を示します。



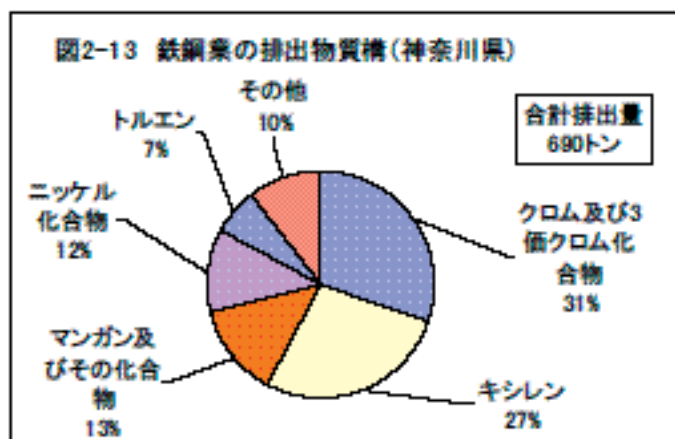
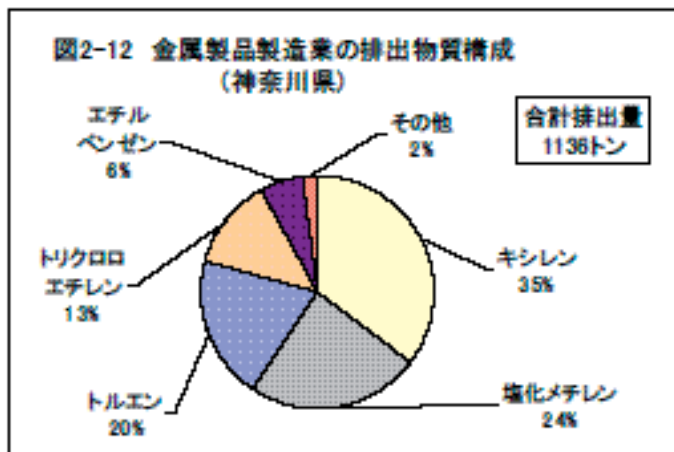
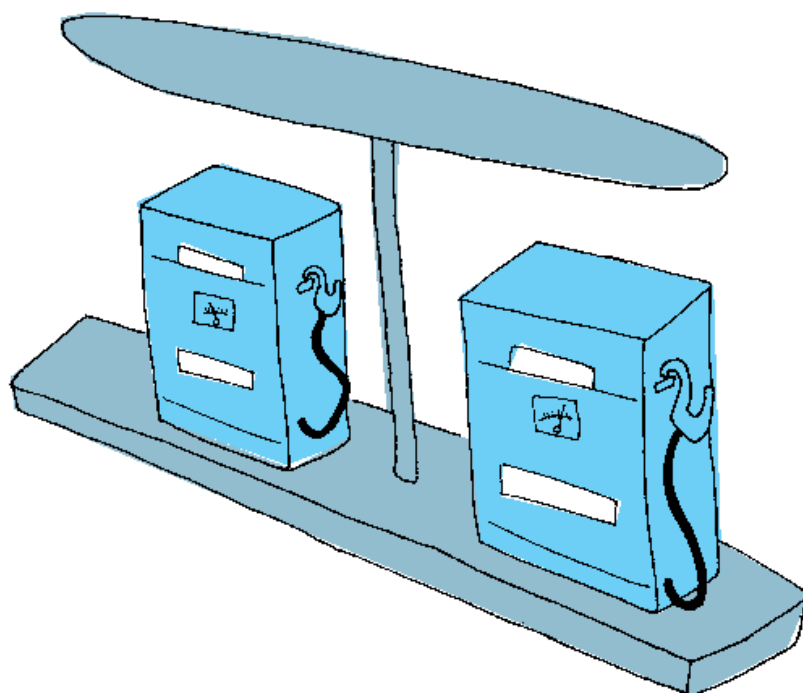


図2-8には、自動車など輸送機械器具を製造している事業所から排出される化学物質を示しました。排出量の多くは、塗料の溶剤等として使用されているトルエンやキシレンでした。また、図2-9に示した化学工業製品を製造している事業所は、塩化メチル、塩化メチレン、フロン類など、化成品の合成原料となる化学物質を多種類排出しています。また、図2-10に示した下水道から排出される化学物質は、ふっ素やほう素など、です。また、図2-11に示したガソリンスタンドといった燃料小売業は、ガソリンなど燃料を取り扱っていることから、タンクへの受け入れや自動車の給油の時に、燃料に含まれているベンゼンなどの5種類の物質が主に排出されています。また、その排出の構成比は、どの事業所でもあまり変わりません。



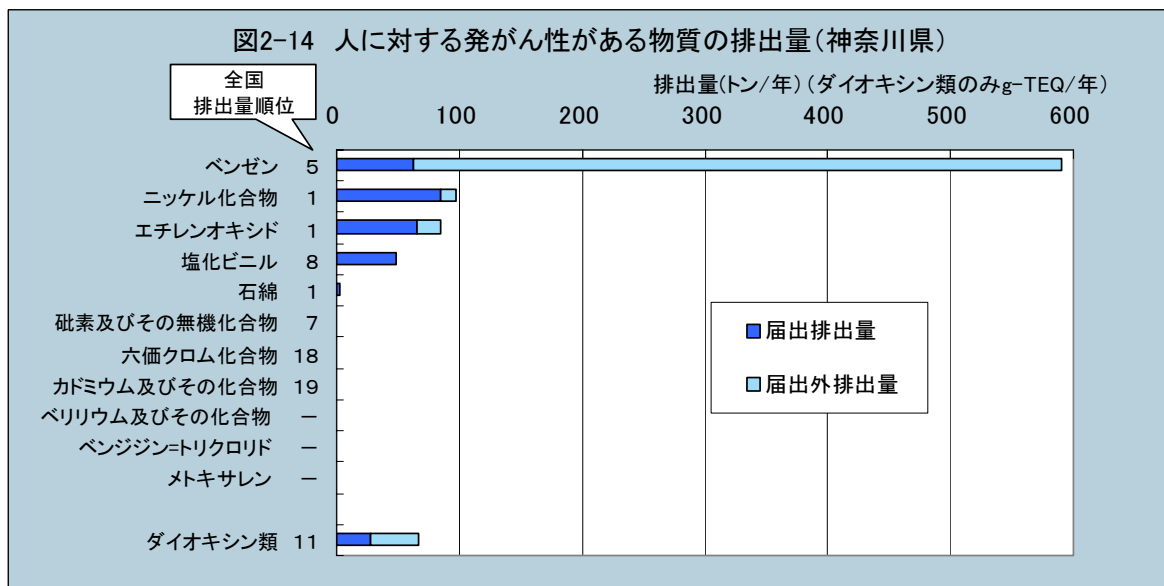
(5) 個別の物質について見てみる

個別の届出対象物質について、その排出状況を見てみます。

a 発がん性物質

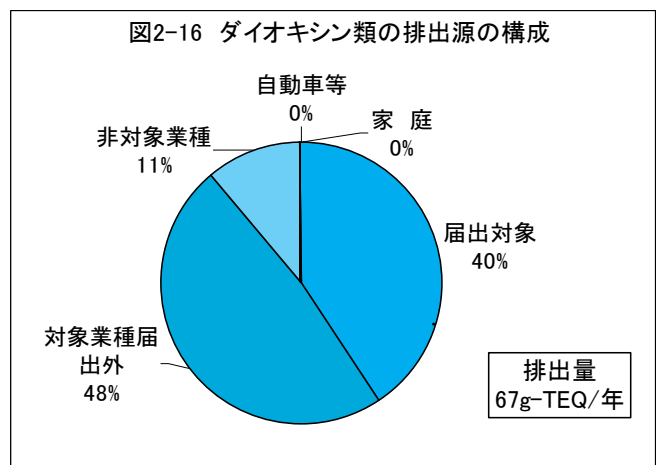
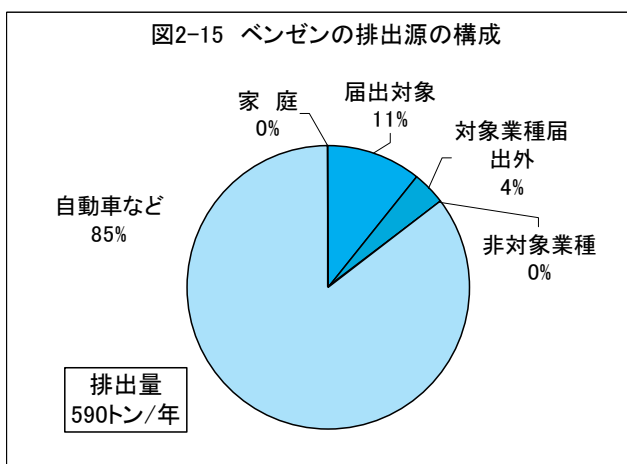
届出対象物質の中で、人に対する発がん性がある12物質を特定第一種指定化学物質としています。これは、国際がん研究機関（IARC）など複数の国際的な研究機関が評価した発がん性ランクを利用して選定されています。

神奈川県の特定第一種指定化学物質の排出量を図2-14に示しました。



全国の都道府県のなかで神奈川県での排出が最も多い石綿、ニッケル化合物、エチレンオキシドはそれぞれ県内の一つの事業所（→p.13 コラム参照）でその多くを排出していました。

発がん性物質のうち、ベンゼンとダイオキシン類について、それぞれ排出源を見てみます。ベンゼンはガソリンなど燃料に含まれているため自動車等の排ガスに含まれ、排出量の85%が移動体からの排出となっています。また、ダイオキシン類は、廃棄物をはじめとする「もの」の燃焼や塩素を使用する製造工程から非意図的に生成することが分かっており、一般廃棄物焼却施設や産業廃棄物焼却施設が主な排出源となっています。



ダイオキシン類を発生する主要な施設は、ダイオキシン類対策特別措置法（以下「ダイオキシン法」という。）の規制対象となっており、施設を有する事業者は、排出ガス又は排水を測定し、結果を報告することが義務づけられています。

自主測定結果と自治体の実施した調査結果を用いて、ダイオキシン類の環境への排出量を算出しています（表2-2参照）。この算出排出量（36.8g-TEQ）と今回のPRT Rデータから得られた排出量（67g-TEQ）はほぼ同等といえます。

表2-2 県内のダイオキシン類排出量の推計値¹⁾(単位:g-TEQ/年)

排出施設の種類の等	平成9年	平成13年
一般廃棄物焼却施設	281.8 ²⁾	16.2
産業廃棄物焼却施設	74.6	16.6
小型焼却施設	—	3.0
産業系施設	—	0.8
水への排出量	—	0.2
合計	356.4	36.8

1) ダイオキシン法に基づく自主測定結果をもとにダイオキシン類の排出量を推計した。

推計方法の詳細は「かながわのダイオキシン対策(神奈川県ダイオキシン対策レポート)」を参照ください。

2) 「神奈川県ごみ処理広域化計画」で公表した「243.6g/年」を、国の推計方法に従って換算しました。

■石綿、ニッケル化合物、エチレンオキシドの排出について■

○石綿の排出：県内排出量 3.8 トンの 99%が1 事業所から排出されていました。その事業所では、石綿を含有したブレーキパッドなどを輸送機器に使用しており、運行に伴い摩耗した量を環境への排出量として算出していました。本来、事業所外で排出された量は、国が推計することになっていますが、今回は、事業者が自ら把握して届け出られたものです。事業所外で排出された量にあたるため、現在は、排出量の変更届出が提出されています。

○ニッケル化合物の排出：県内排出量 98 トンの 85%が1 事業所から排出されていました。大部分は事業所内で埋立処分されたものでした。埋立処分は、外部から隔離されている状態であることから大気や河川への排出とは異なり、一般の人が暴露する可能性は低いと考えられます。

○エチレンオキシド：県内で約 85 トンの排出があるうち、48 トンが工業地帯にある一つの事業所から排出されていました。米国産業衛生専門家会議（ACGIH）及び日本産業衛生学会が示す許容濃度（作業環境）は 1.8mg/m³ であり、事業所の近くの大気測定地点で測定した平成 13 年度の大気濃度測定結果は、0.17 μg/m³ (=0.00017mg/m³) でした。

■ダイオキシン類について■

ダイオキシン類は単一の物質ではなく化学的に類似した構造をもつ物質の総称です。ダイオキシン類の毒性はその種類によって異なり、最も毒性の強い 2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシン（2,3,7,8-TCDD）の毒性の強さに換算することになっています。その換算値を「TEQ」という記号で表示します。

ダイオキシン類についてもっと知りたい場合は、「かながわのダイオキシン対策～神奈川県ダイオキシンレポート～」や「環境ホルモン」と「ダイオキシン類」についてもっと知っていただくために」というパンフレットがありますので、参照ください。

神奈川県ではダイオキシン類の環境モニタリングを実施しています。詳細は、かながわの環境（<http://eco.pref.kanagawa.jp>）に掲載されています。

b 内分泌かく乱作用が疑われている物質（環境ホルモン）

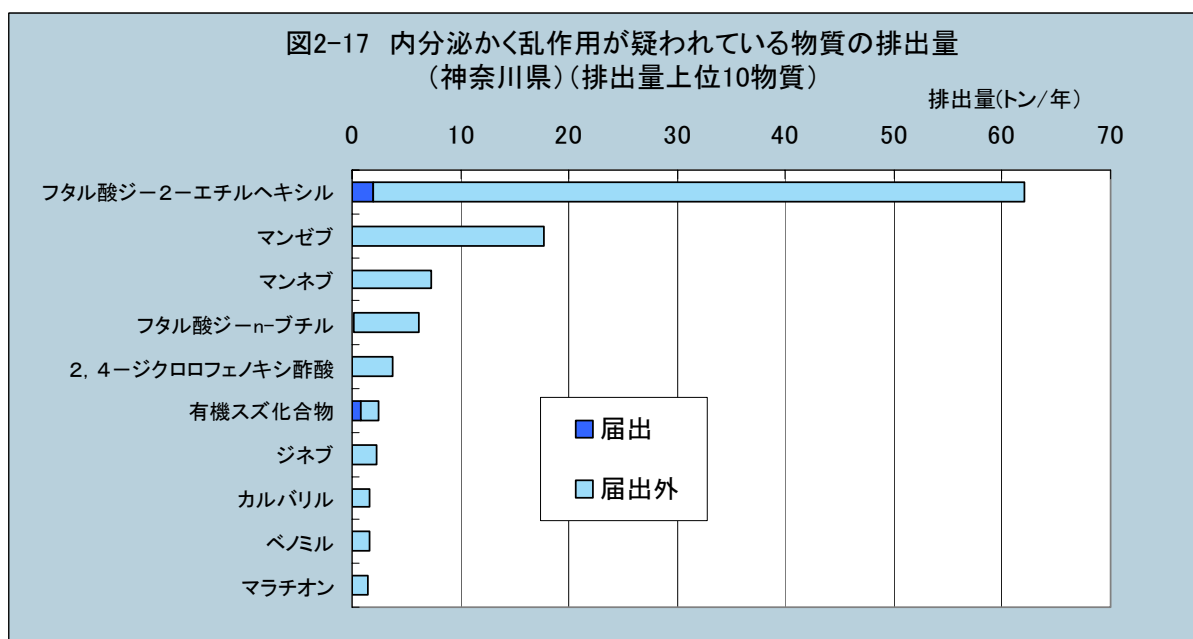
最近、野生生物の一部にオスのメス化やその逆の現象が起きていることが指摘されており、これらの原因でないかと疑われている一部の化学物質がいわゆる「環境ホルモン」です。「環境ホルモン」は、科学的には内分泌かく乱化学物質と言われ、SPEED'98⁽¹⁾の中で内分泌かく乱作用が疑われている65物質群がリストアップされており、このうち30物質⁽²⁾が届出対象物質となっています。ここでは一般的に使用されている「環境ホルモン」という名前を使用します。

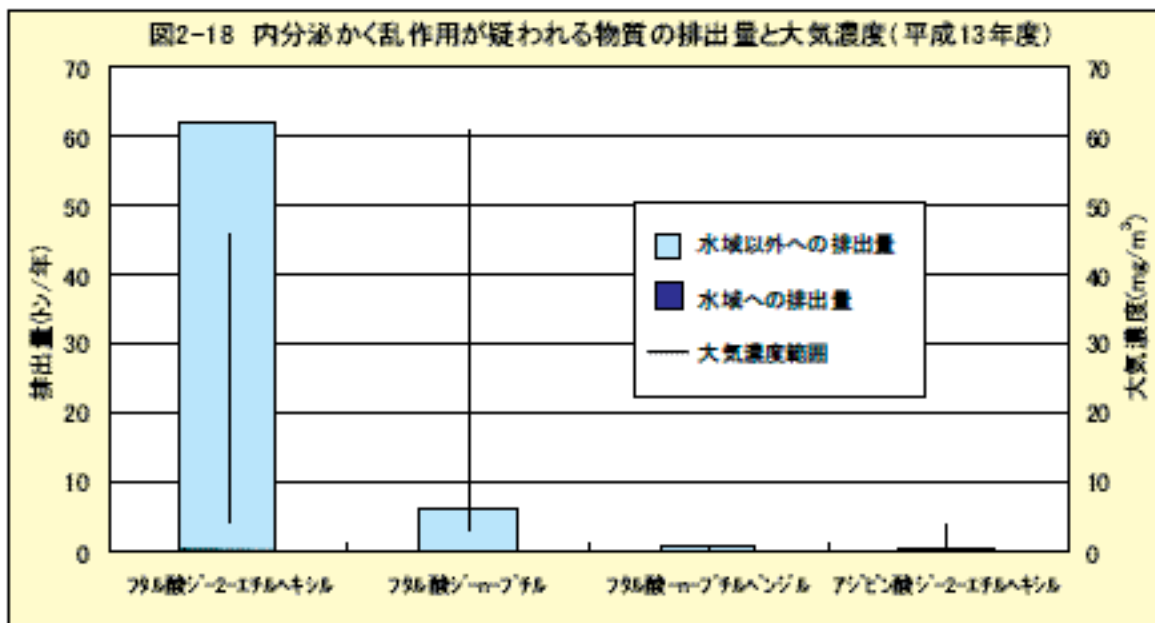
これらの物質のうち、環境への排出量が多い物質とその排出量を図2-17に示しました。塩化ビニルなどのプラスチックの可塑剤に使用されているフタル酸ジ-2-エチルヘキシルが最も多く排出されており、続いて主に農薬として使用されているマンゼブ、マンネブが多く排出されています。

図2-18に、環境ホルモンのうち、県で測定を行っている物質の大気中濃度と、P R T Rデータから把握された環境への排出量を示しました。フタル酸ジ-n-ブチルは大気中に、より排出量の多いフタル酸ジ-2-エチルヘキシルと同じ濃度レベルで存在しています（→p.15 コラム参照）。化学物質の環境中の濃度はその排出量だけでなく、その排出方法、化学物質の物性、環境中での反応や分解しやすさ、大気の状態など数々の要因が影響します。このため、排出量がより少ない物質の環境中の濃度が、排出量が多い物質より高くなる場合があります。

(1) 平成10年5月に環境庁（当時）が公表した「外因性内分泌攪乱物質問題への環境庁の対応方針について—環境ホルモン戦略計画 SPEED'98—」（平成12年11月改訂）。

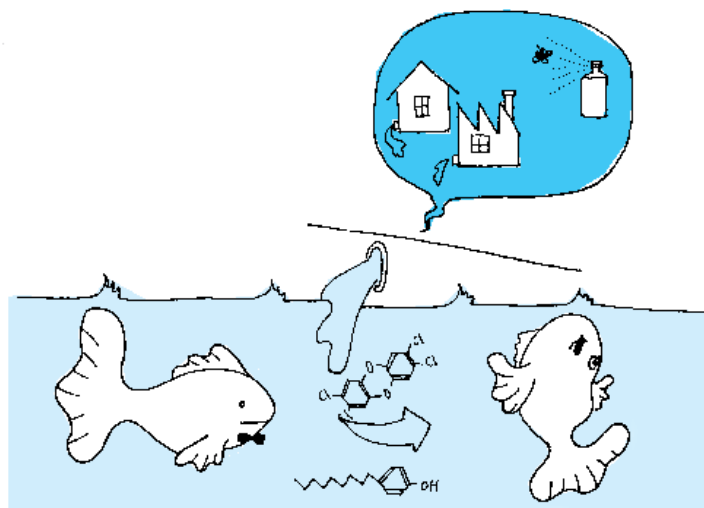
(2) ダイオキシン類、PCB、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸、アミトロール、アトラジン、アラクロール、シマジン、カルバリル、ケルセン、エンドスルファン、マラチオン、有機スズ化合物*、ノニルフェノール、4-オクチルフェノール、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジブチルベンジル、フタル酸ジ-n-ブチル、アジピン酸ビス（2-エチルヘキシル）、ベノミル、キーボン、マンゼブ、マンネブ、シペルメトリン、フェンバレレート、ペルメトリン、ジネブ、ジラム。（*SPEED'98でリストアップされたトリブチルスズ、トリフェニルスズの2物質はP R T R法では有機スズ化合物とされる物質の一部です。）





■ フタル酸ジ-n-ブチルとフタル酸ジ-2-エチルヘキシルの大気濃度と蒸気圧 ■
 フタル酸ジ-n-ブチルの大気濃度が、より排出量の多いフタル酸ジ-2-エチルヘキシルと同じレベルで存在するのは、フタル酸ジ-n-ブチル蒸気圧⁽¹⁾が高いことが一つの要因と考えられます。
 (1) 蒸発する圧力のこと。同じ温度では、蒸気圧が高い物質ほど大気中に多くの量が存在することができる。フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの蒸気圧は、 7.23×10^{-6} mmHg (25℃)、フタル酸ジ-n-ブチルは 2.01×10^{-5} mmHg (25℃)。(蒸気圧は平成13年度内分泌攪乱化学物質に関する情報・データベース作成(平成14年4月 独立行政法人国立環境研究所)から引用した。)

神奈川県では、平成10年度から環境ホルモンの環境モニタリング(大気、水域等)を実施しています。詳細はかながわの環境 (<http://eco.pref.kanagawa.jp>) に掲載されています。なお、横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市における環境ホルモンの環境モニタリング結果は、それぞれの市のホームページに掲載されています。



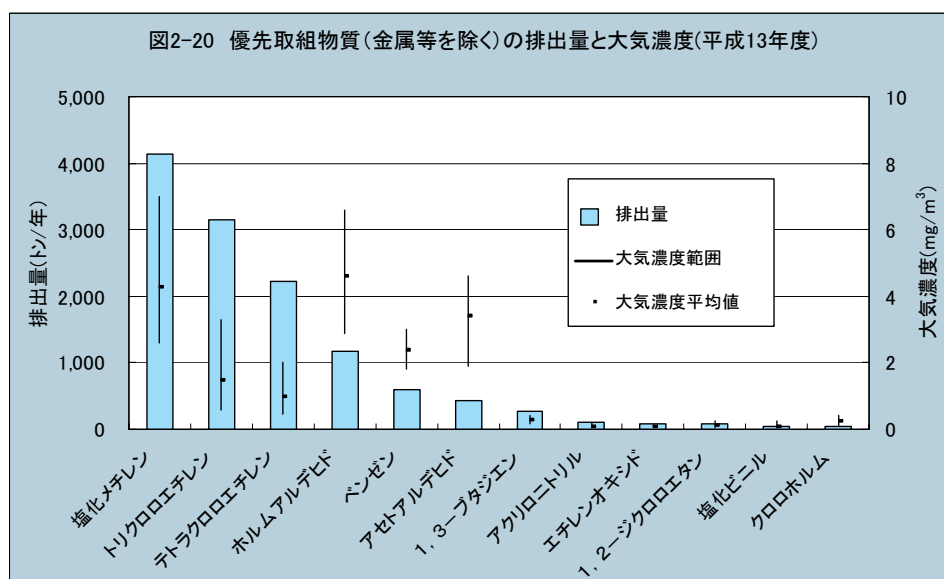
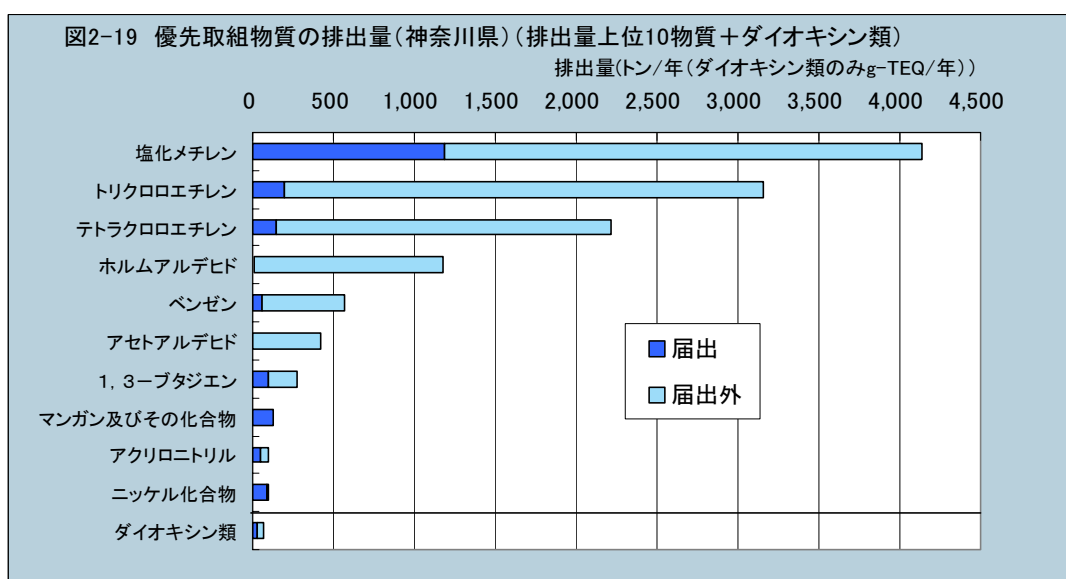
c 優先取組物質（有害大気汚染物質）

大気環境を経由して人の健康に有害な影響を及ぼす疑いがある物質として有害大気汚染物質が選定されており、その中から優先的に取り組む物質として優先取組物質（22物質）が選定⁽¹⁾されています。優先取組物質のうちクロロメチルエーテル、タルク、ベンゾ（a）ピレンを除く19物質（→p.38 資料8参照）が、届出対象物質になっています。

排出量が多い物質は、金属の脱脂洗浄剤や溶剤として広く使用されている塩化メチレンやトリクロロエチレンでした。また、優先取組物質のうち揮発性物質⁽²⁾について、平成13年度の大気測定結果（平均濃度）とその排出量を図2-20に示しました。

(1) 有害大気汚染物質による国民の健康リスクを低減する取組みを進めるため、中央環境審議会で審議され「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第2時答申）」で示されています。

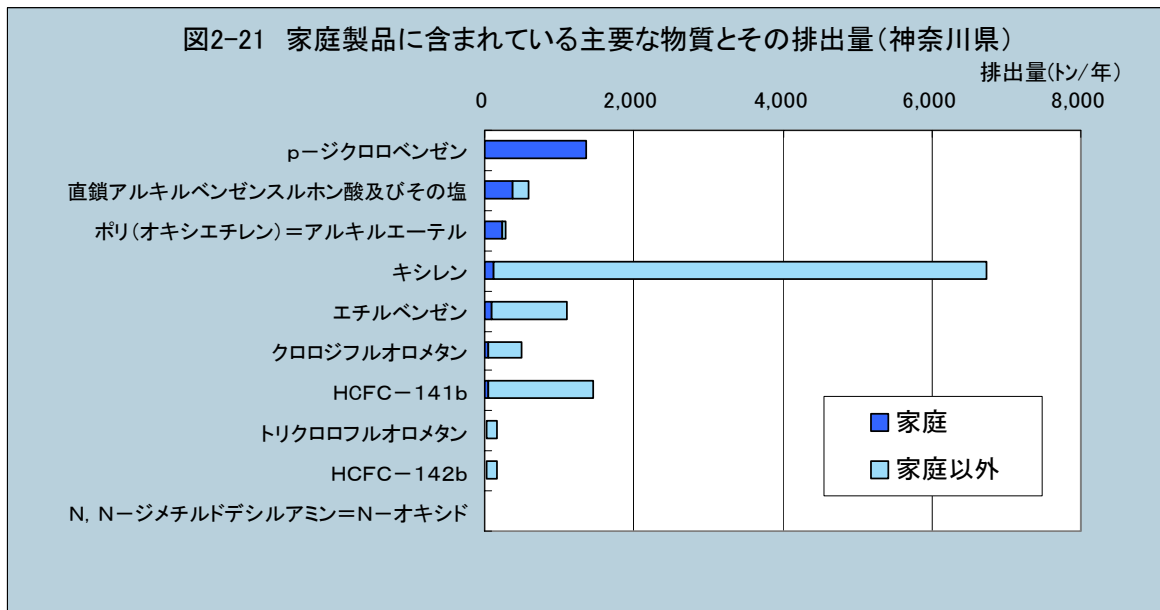
(2) 揮発性物質：常温で気体になりやすい物質。



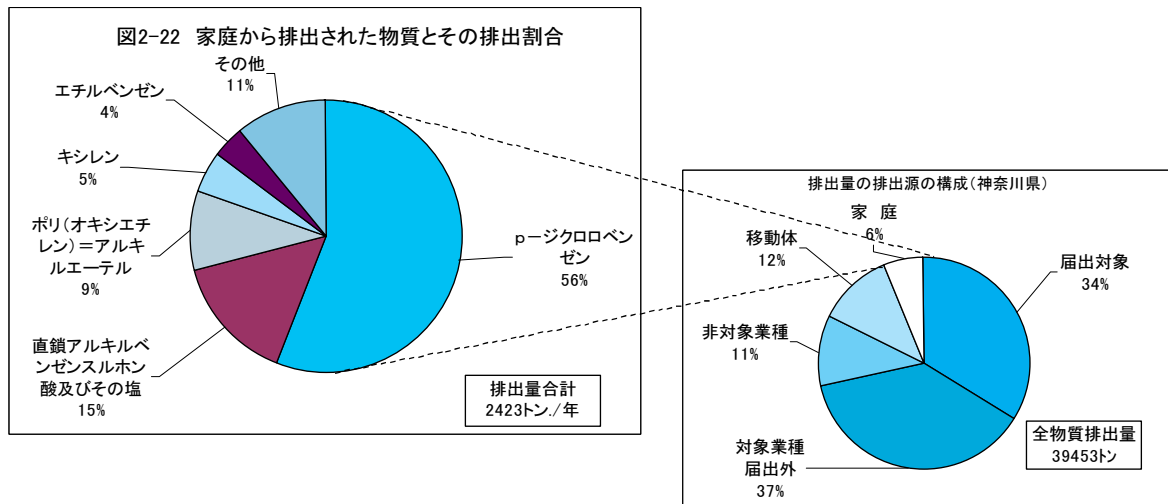
神奈川県では有害大気汚染物質の環境モニタリングを実施しています。（詳細は、かながわの環境（<http://eco.pref.kanagawa.jp>）に掲載されています。）

d 家庭で使用されている製品に含まれている物質

家庭で使用されている殺虫剤、洗剤、消臭剤、化粧品などにも届出対象化学物質が含まれており、これらの製品を使用することにより環境中に化学物質が排出されます。図2-21に、家庭で使用される製品に含まれる化学物質について、家庭以外からの排出量も含めた排出量を示しました。家庭用防虫剤に含まれているp-ジクロロベンゼンや、家庭用洗剤に含まれている直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩やポリ(オキシエチレン)ニアルキルエーテルが、家庭から排出が多い物質でした。この3物質は家庭用品に広く使用されており、家庭からの排出割合はそれぞれ100%、63%、85%であり、家庭が主要な排出源です。



家庭から排出された届出対象化学物質の合計排出量は、全排出源の合計排出量の約6%です。家庭からの排出された合計排出量の排出物質の構成を図2-22に示しました。p-ジクロロベンゼンが排出量の56%と合計排出量の大半を占めており、次いで多いものは、合成洗剤に含まれている直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩やポリ(オキシエチレン)ニアルキルエーテルでした。



家庭で使用している洗剤、消臭剤、化粧品にどのような化学物質が含まれているのかわることができるのでしょうか。家庭用品品質表示法（→p.3コラム参照）は一部の家庭用品について必要な成分表示を定めています。また、化粧品は、薬事法により全成分⁽¹⁾を表示することが義務づけられています。

下記に、洗濯用合成洗剤と洗濯石けんの製品表示を示しました。この洗濯用合成洗剤には、届出対象物質である直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムやポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテルが含まれていることがわかります。

(1) 化粧品の成分表示は一般的な名称で表示されており、届出対象物質の名称と異なる場合があります。一つの化学物質が複数の名称を有する場合があります。化学物質のデータベース等を利用して調べることができます。

●表示例 洗濯用合成洗剤

家庭用品品質表示法に基づく表示	
品名	洗濯用合成洗剤
用途	綿・麻・合成繊維用
液性	弱アルカリ性
成分	界面活性剤（37%、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、アルキル硫酸エステルナトリウム、純石けん分（脂肪酸ナトリウム）） 水軟化剤（アルミノけい酸塩） アルカリ剤（炭酸塩、けい酸塩） 蛍光増白剤、酵素
正味量	2.2kg
使用量の目安	水30Lに対し20g
使用上の注意	

●表示例 洗濯用石けん

家庭用品品質表示法に基づく表示	
品名	洗濯用石けん
用途	綿・麻・合成繊維用
液性	弱アルカリ性
成分	純石けん分（80%脂肪酸ナトリウム） アルカリ剤（炭酸塩）
正味量	1.5kg
使用量の目安	水30Lに対し30g
使用上の注意	

■家庭で使用されている製品と含有されている届出対象物質■

○家庭用接着剤に含まれる物質：

アクリル酸エチル、アクリル酸2-（ジメチルアミノ）エチル、アクリル酸メチル、キシレン、酢酸ビニル、トルエン、ホルムアルデヒド

○家庭用塗料に含まれる物質：

エチルベンゼン、エチレングリコール、キシレン、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、1,3,5-トリメチルベンゼン、トルエン、フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）、フタル酸n-ブチルベンジル、

○家庭用洗剤・化粧品に含まれる物質：

直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド、ビス（水素化牛脂）ジメチルアンモニウム=クロリド、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）、ポリ（オキシエチレン）＝オクチルフェニルエーテル、ポリ（オキシエチレン）＝ノニルフェニルエーテル、2-アミノエタノール

○防虫剤・防臭剤に含まれる物質：p-ジクロロベンゼン

■家庭で使用されている主要な届出対象物質の毒性⁽¹⁾■

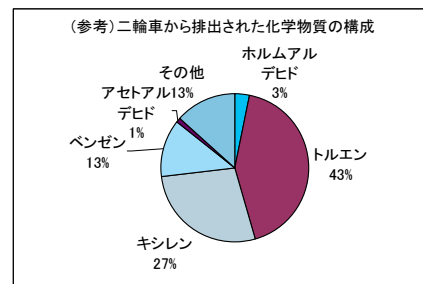
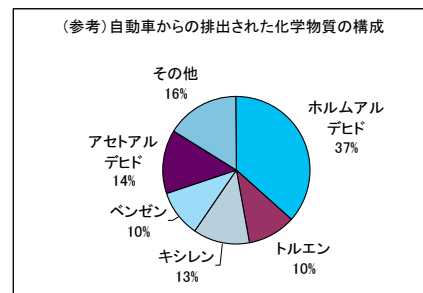
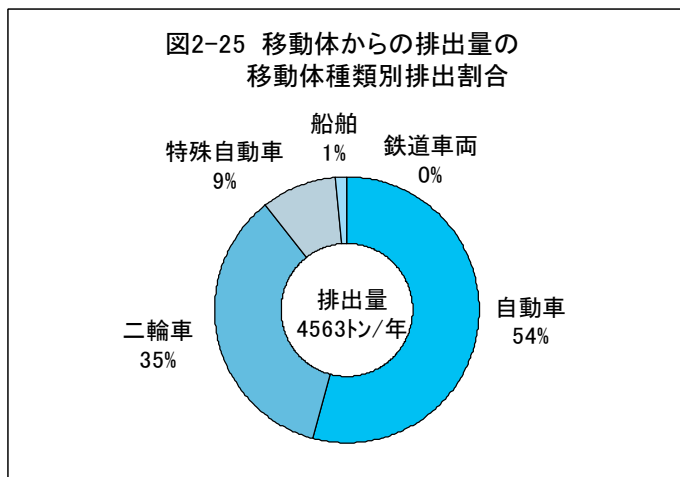
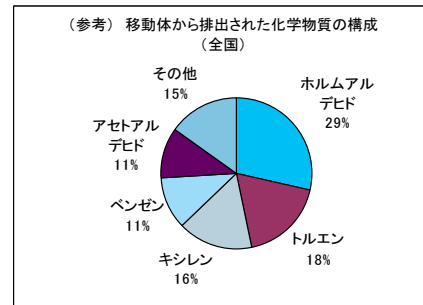
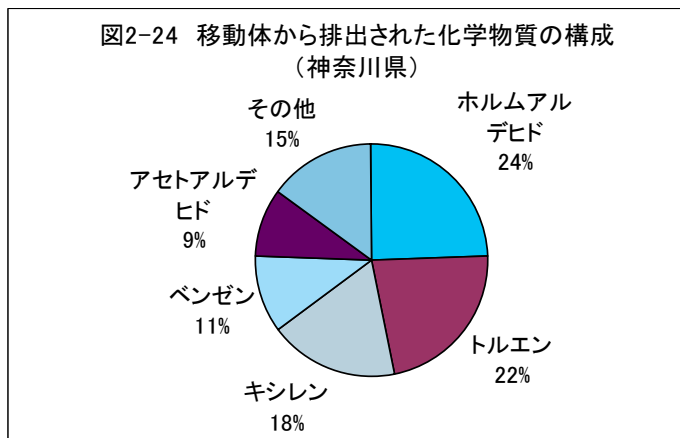
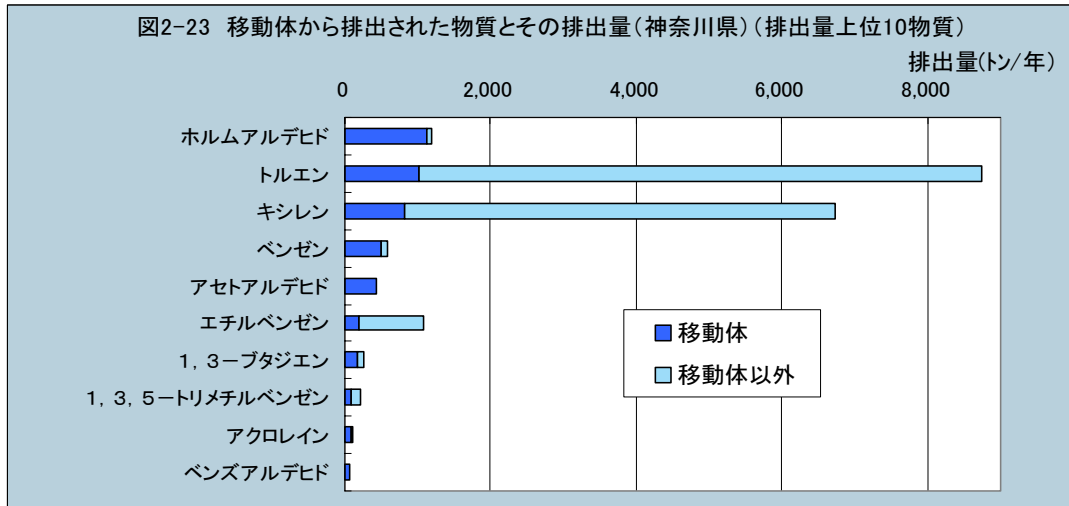
- ・p-ジクロロベンゼン：暴露により頭痛、鼻炎など生ずる場合があります。また、人に対する発がん物質である可能性が高いと考えられています。
- ・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル：水生生物に対して毒性が強い。
- ・キシレン：暴露により頭痛、めまいなど生ずるおそれがあります。
- ・エチルベンゼン：目や鼻への刺激、中枢神経抑制作用があります。

(1) 環境科学辞典又は環境省「化学物質データベース」を参考にしました。

e 自動車などから排出されている物質

自動車など移動体の排出ガスにも化学物質は含まれています。図2-23 に移動体からの排出が多かった物質とその排出量、図2-24 に移動体からの排出された化学物質の構成を示しました。全国のデータと比較すると、神奈川県はホルムアルデヒドの排出割合が低く、逆にトルエンやキシレンの排出割合が高くなっていました。

これは、神奈川県は移動体からの排出量のうち 2 輪車からの排出割合が全国平均値と比べて高く（全国平均値 21%、神奈川県 35%）、2 輪車の排ガス中のホルムアルデヒドの含有率は自動車の排ガスと比べて低いからです。



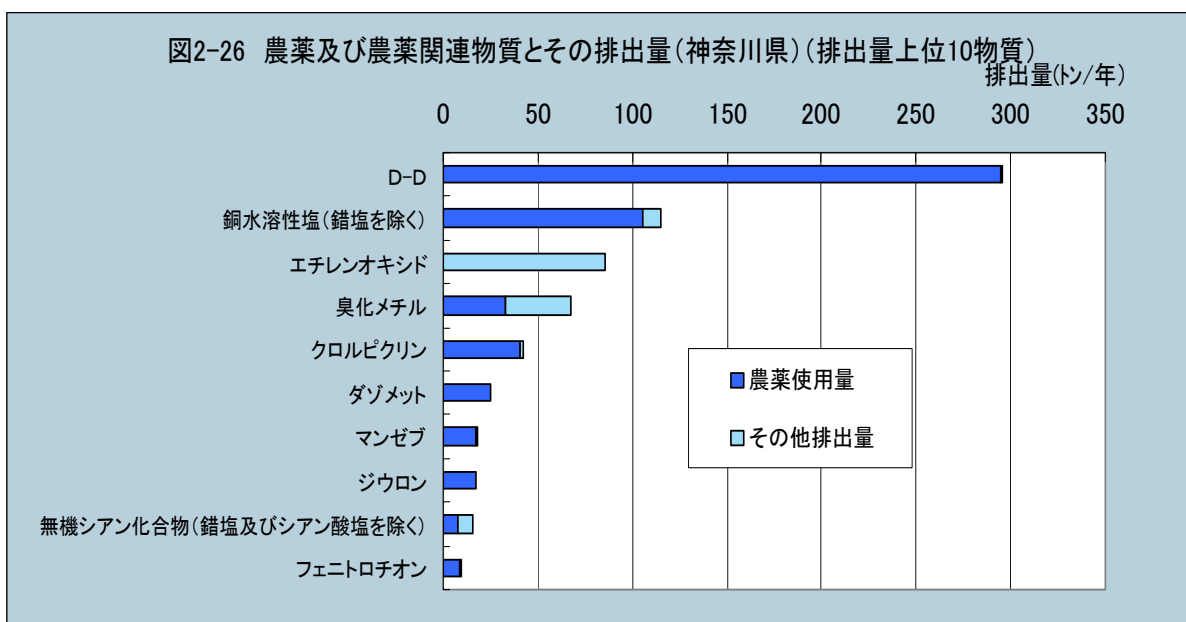
f 農薬及び農薬関連物質

農薬は農作物等を病気、害虫、雑草などから守り、その成長を調節する役割を果たしています。わたしたちが毎日食べている食物の安定的な生産や、道路や公園の樹木などを虫から守るためにも不可欠なものとなっています。農薬として有効性が認められて利用されている化学物質は多く、届出対象物質のうち約120の化学物質が該当します。

農薬として効果が認められている物質を農薬関連物質として図 2-26 に排出量を示しました。この排出量は農薬として使用された量に加え、容器の消毒剤や薬品などの合成原料などその他の目的で使用され環境中に排出された量も含まれています。

図2-26 に排出量上位 10 物質の排出量を示しました。ダイコンなどの野菜栽培に使用される D-D（殺線虫剤など）、銅水溶性塩（殺菌剤）、臭化メチル（殺菌剤など）、クロルピクリン（殺虫・殺菌剤）などが排出量が多い物質でした。エチレンオキシドは主に容器や医療器具等の殺菌剤や、合成原料として使用されています。

なお、PRTR データの集計では、農薬として使用された量はすべて環境への排出とされており、実態とは異なると考えられることから、事業所などから環境中へ排出されるものと分けて考える配慮が必要です。



■使用量が多かった農薬と主要な使用対象作物■

D-D（殺線虫剤）：ダイコン、ニンジン、カブ、キャベツ、キュウリなど

銅水溶性質（殺菌剤）：ブドウ、リンゴ、ジャガイモ、トマト、キャベツ、スイカ、イネなど

臭化メチル（くん蒸剤、殺菌剤）：ウリ、レタス、キャベツ、トマト、ピーマン、そのほか倉庫の野菜、切り花など

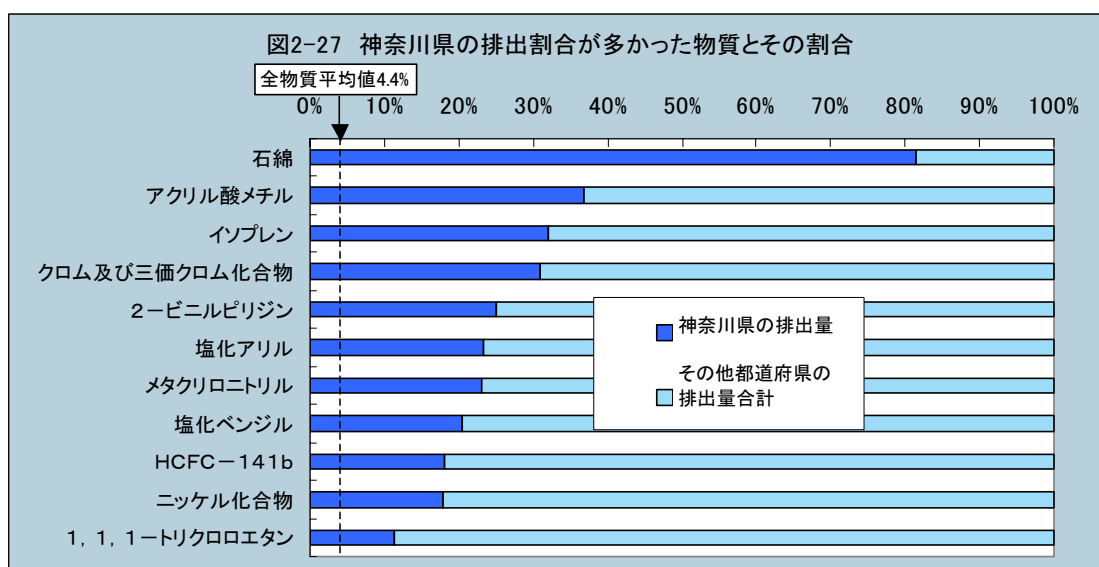
クロルピクリン（殺菌剤）：キャベツ、ウリ、トマト、ナス、ピーマンなど

※農薬ハンドブック（社）日本植物防疫協会から引用しました。

g 神奈川県の高排出割合物質

全国の届出対象物質の合計排出量のうち、神奈川県の排出量の割合は4.4%です。この数値は平均値として考えられますので、個々の物質ごとに、神奈川県の排出量がこの割合を大きく上回る物質を調べることが、神奈川県の特徴を知る手がかりとなります。

図2-27 に神奈川県の排出量が全国排出量の10%を超える物質とその排出割合を示しました。これらの物質の排出源を見てみると、石綿をはじめこれらの物質は県内の1つの事業所がその大半を排出していました（→下記コラム参照）。また、ニッケル化合物は神奈川県に比較的多く立地している業種である鉄鋼業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、化学工業など製造業を中心に複数の事業所から排出されています。



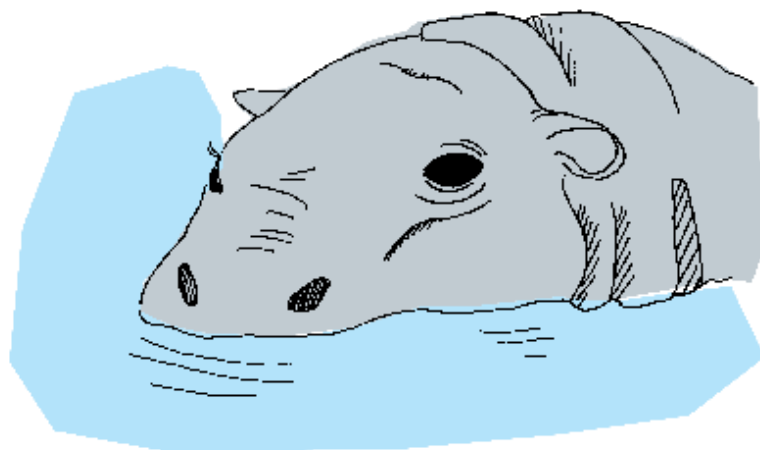
■石綿、アクリル酸メチル、イソプレン、HCFC-141bの排出について■

- 石綿の排出：県内排出量 3.1kg の99%が1事業所から排出されていました。その事業所では、石綿を含有したブレーキパッドなどを輸送機器に使用しており、運行に伴い摩耗した量を環境への排出量として算出していました。本来、事業所外で排出された量は国で推計することになっていますが、今回は、事業者が自ら把握して届け出られたものです。事業所外で排出された量にあたるため、現在は、排出量の変更届出が提出されています。
- アクリル酸メチル：県内排出量 45 トンの93%が川崎市のプラスチック製品製造業の事業所から排出されていました。
- イソプレンの排出：県内排出量 39 トンの97%が川崎市の化学工業の事業所から排出されていました。
- HCFC-141b：県内排出量 1,461 トンの59%が厚木市のプラスチック製品製造業の事業所から排出されていました。しかし届出された排出量は誤記であることが判明し（実際の排出量より多い量が報告されていました。）、事業所から数値を訂正する変更届出が提出されています。

■神奈川県で多く排出されている物質の用途と毒性等⁽¹⁾■

- 石棉：断熱材、建材原料、プレーキパッドの原料など。発ガン性が認められています。
- アクリル酸メチル：合成原料（繊維、塗料、接着剤など）加工材（紙など）。眼・上気道への刺激、持続暴露により肺・肝臓・腎臓に障害を生ずる可能性があります。
- イソプレン：イソプレンゴム、ブチルゴムの重合原料。
- クロム及び三価クロム化合物：ステンレス鋼、顔料など。クロム中毒は皮膚潰瘍、刺激性皮膚炎、アレルギー皮膚炎、鼻中隔穿孔など。
- 2-ピニルピリジン：合成原料（医薬品、樹脂など）。
- 塩化アルル：合成原料（香料、農薬、医薬品など）。呼吸器への刺激、肝臓及び腎臓障害。
- メタクリロニトリル：合成樹脂の原料。一定濃度以上で気管、眼、鼻に刺激があります。大量暴露により頭痛、めまい、嘔吐など。
- 塩化ベンジル：合成原料、ガソリン重合物生成防止剤など。皮膚、粘膜刺激性があります。発ガン性の疑いがあるとする報告あります。
- HCFC-141b：フロンガス。オゾン層破壊物質。
- ニッケル化合物：顔料、メッキ、電池。酸化ニッケルの吸入により、のどの痛みや金属熱、慢性気管支炎、リンパ組織の増殖がみられます。可溶性ニッケルは接触皮膚炎をおこし、かゆみ、紅疹などを生じます。多量経口摂取によりめまい、嘔吐、急性胃腸炎をおこします。
- 1, 1, 1-トリクロロエタン：合成原料、試薬。ねむ気、軽度の眼の刺激、頭痛。

(1) 用途は PRTR を読み解くための市民ガイドブック（環境省）から、毒性等は、環境科学辞典又は KIS-NET（神奈川県環境科学センター）から引用しました。

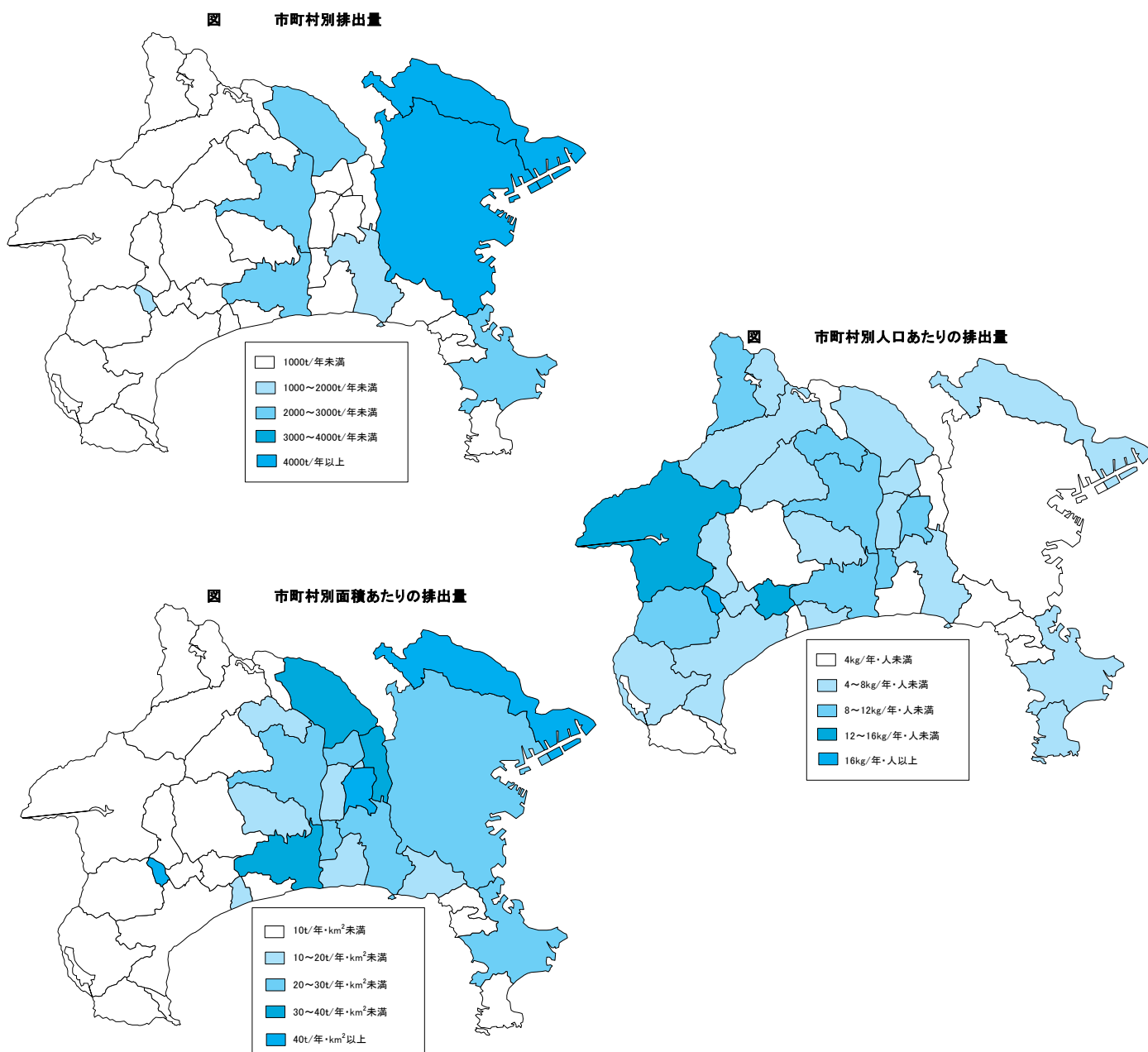


(6) 市町村の化学物質の排出状況

a 届出対象物質の合計排出量

神奈川県内の市町村からどれくらい量の化学物質が排出されているのでしょうか。図2-28に、市町村別の届出対象物質の合計排出量を5段階のレベルに色分けした地図を示しました。化学物質は、産業活動に伴って排出され、あるいは交通機関からや家庭から排出されるので、産業や人口が密集する神奈川県東部の地域の排出量は、西部の地域に比べて多い傾向にあることがわかります。暴露を考えるうえで参考となる「面積あたりの排出量」も、西部は小さく、東部は大きい傾向がありました。また、「人口あたりの排出量」は、西部と中央部に大きい地域が見られました。

図2-28 市町村別排出量（面積あたりの排出量、人口あたりの排出量）



b どんな化学物質が排出されているの？（届出データ）

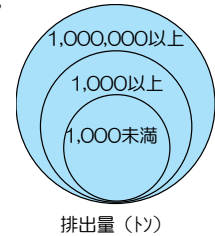
私たちの住んでいる市町村では、どのような化学物質が多く排出されているのでしょうか。次に、市町村別に排出された化学物質の構成を円グラフで示しました。

県内の主要な業種について排出された化学物質の構成円グラフ（p.10、11）を用いて、地域の主要な排出源をおおよそ把握することができます⁽¹⁾。

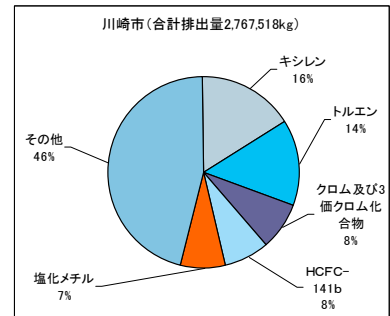
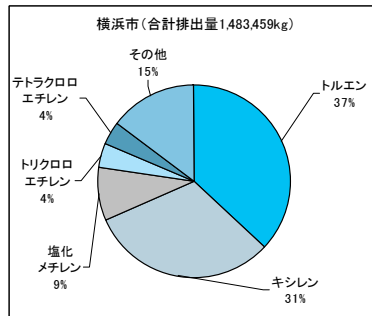
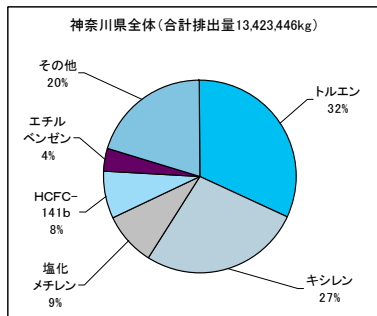
川崎市の排出化学物質の構成は、化学工業から排出された化学物質の構成（図 2-9）に似ており、化学工業を営む工場からの排出が大きく影響していることが分かります。逗子市、大磯町、真鶴町、中井町、大井町、松田町は、燃料小売業（図 2-11）から排出された化学物質の構成とほぼ一致することから、主要な排出源がガソリンスタンドであると思われます。また、湯河原町、清川村は、排出物質のほとんどが亜鉛やほう素など無機物であることから、下水処理場（図 2-10）が主な排出源と考えられます。

(1) その地域で排出された物質が、複数の異なる業種の事業所がそれぞれ大きく影響している場合など、その業種特有の排出パターンを示さない場合などもあります。正確に把握するためには、自分の住む地域にある個別の事業所データを入手して調べることが必要です。

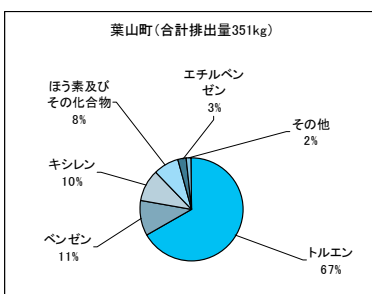
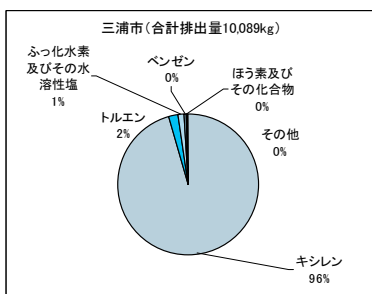
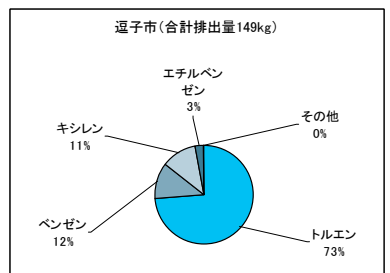
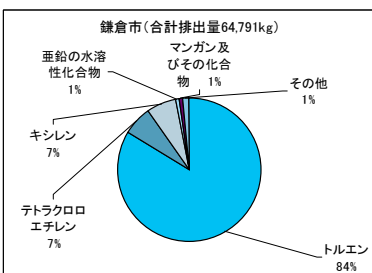
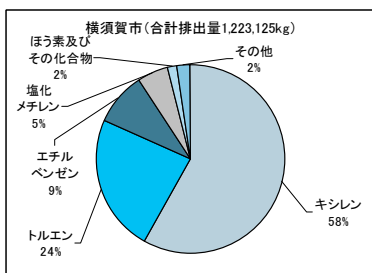
一神奈川県及び市町村の排出物質の構成一



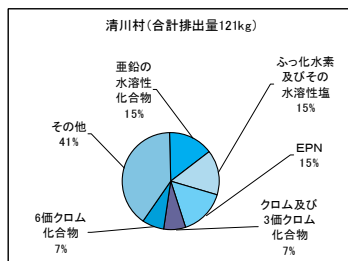
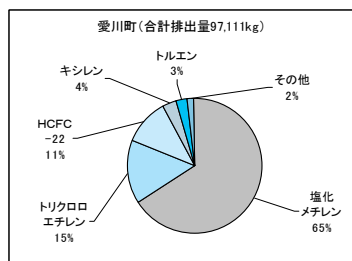
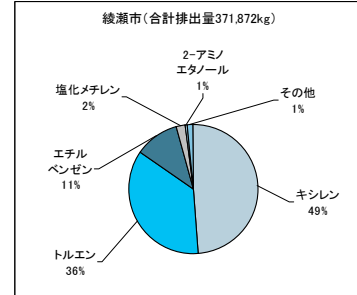
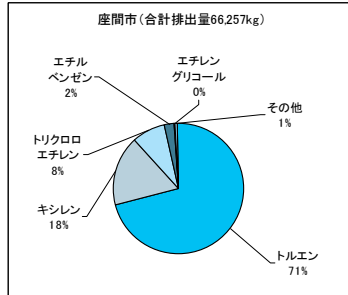
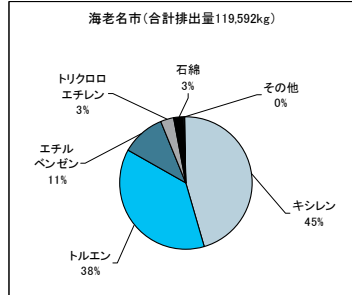
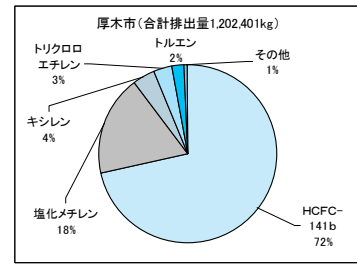
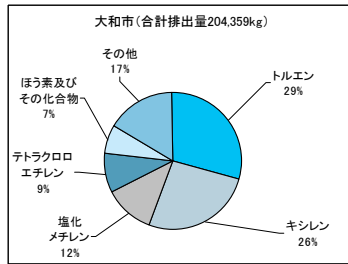
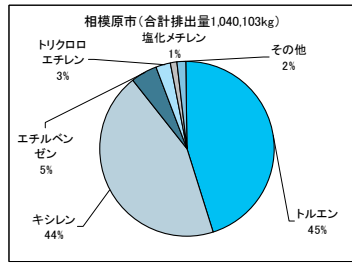
○神奈川県・横浜市・川崎市



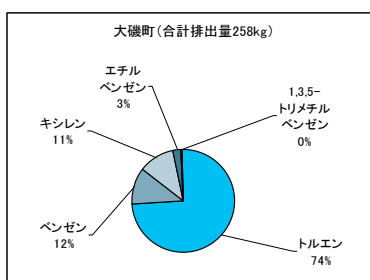
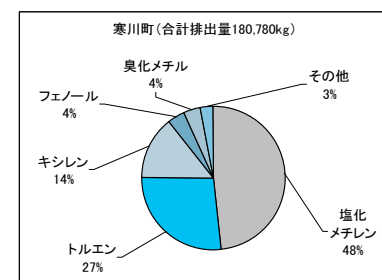
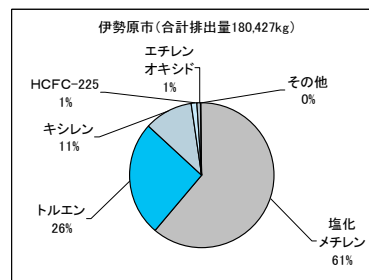
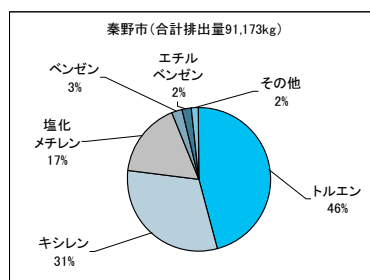
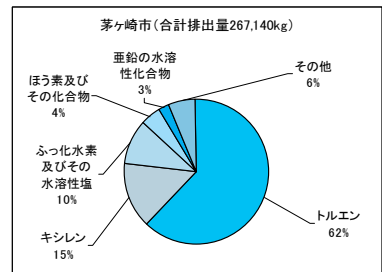
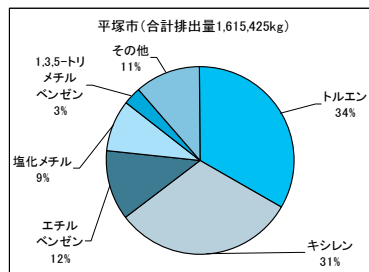
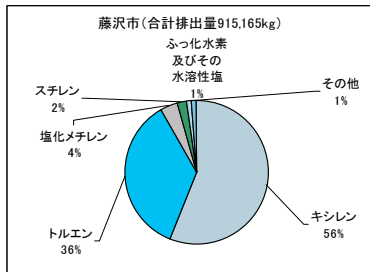
○横須賀・三浦地区



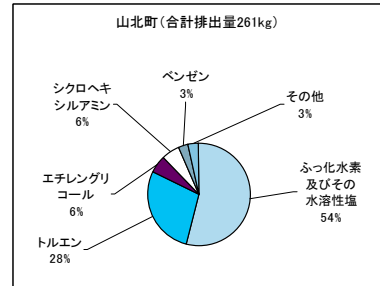
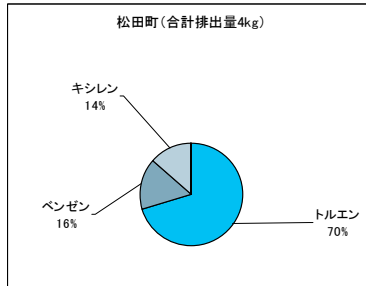
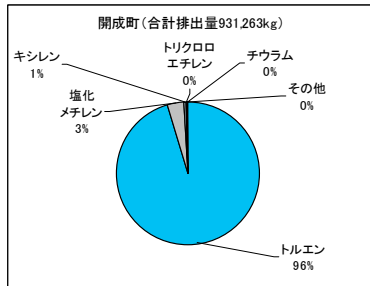
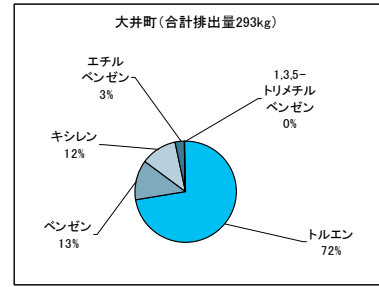
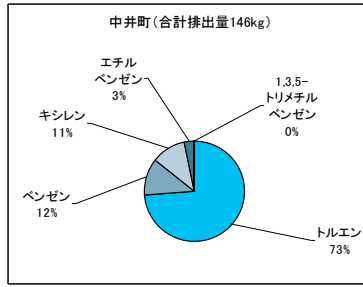
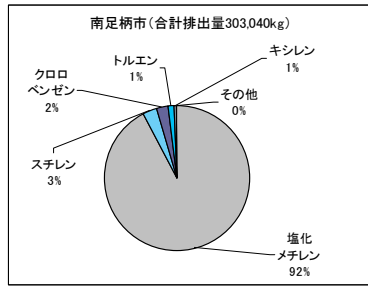
○県央地区



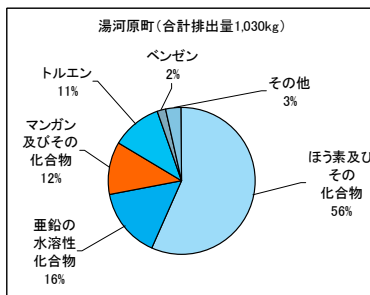
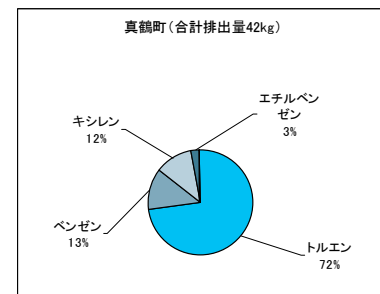
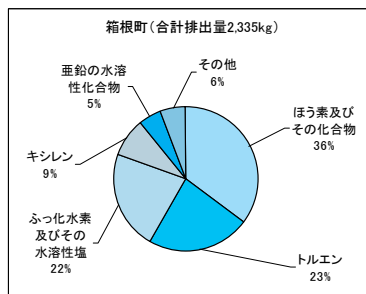
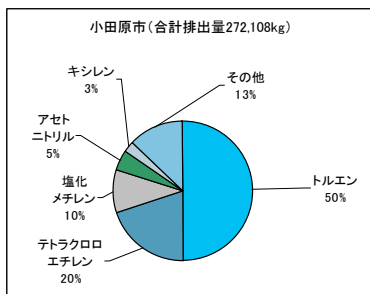
○湘南地区



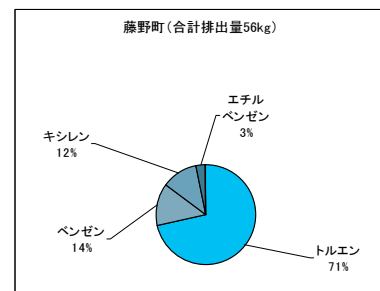
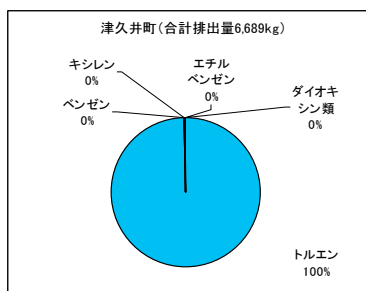
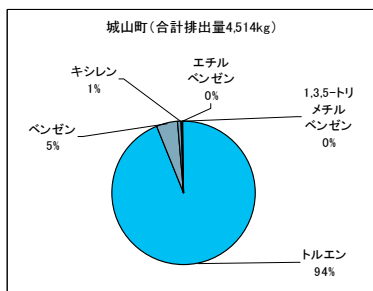
○足柄上地区



○西湖地区



○津久井地区



3 P R T Rデータを入手する

P R T Rデータは、国が毎年集計し公表することになっています。国以外でも都道府県や企業又はNGOがデータを集計しており、これらはインターネットや冊子などを通じて公表されています。

(1) 化学物質の排出量等

a 全国の集計データ

○環境省「P R T R集計結果のコーナー」(<http://www.prtr-info.jp/>)

環境への排出量が多い物質、都道府県別の排出状況、業種別の排出傾向（平均排出量・移動量）など全国の集計データを見ることができます。

○経済産業省

「化学物質排出管理促進法のホームページ」(http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html)

P R T Rの公表コーナーで、集計表、データの概要など見ることができます。

○(独)製品評価技術基盤機構(<http://www.prtr.nite.go.jp/prtr/prtr.html>)

届出データを集計した排出量マップやP R T Rデータを用いた大気濃度マップを見ることができます。

○(社)環境情報科学センター(<http://www.prtr-net.jp/data/index.php>)

市町村別の排出量の集計データ、排出量の1 kmメッシュ地図、暫定的な大気濃度の1 kmメッシュ地図(11物質)を見ることができます。

b 神奈川県集計データ

○神奈川県環境科学センター

「かながわのP R T R情報室」(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/prtr/>)

神奈川県内の物質別、発生源別（届出事業所、家庭など）排出量、市町村別環境排出量（表、地図）、業種別の届出排出量などを入手することができます。

○神奈川県「P R T Rと化学物質対策」(<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/kagaku/prtr/index.htm>)

神奈川県のP R T Rデータの概要を入手することができます。

c リスクスコア（化学物質の毒性を考慮し化学物質による危険度を数値化したもの）

○エコケミストリー研究会（NGO）(<http://env.safetyeng.bsk.ynu.ac.jp/ecochemi/>)

47 都道府県ごと及び 3,370 市区町村ごとに「人に対する排出リスクスコア（大気・水域）」「水生生物に対する水域への排出リスクスコア」「人に対する農薬の使用リスクスコア」「水生生物に対する農薬の使用リスクスコア」の4つのリスクスコアを算出した結果を地図で表示したデータを手に入れることができます。また、排出（使用）量、排出（使用）密度一覧表と排出（使用）密度分布図等を見ることができます。

d 届け出された事業所ごとの排出量・移動量データ

○国（開示請求（窓口・郵送））

誰でも、個別の事業所が届け出た排出量等のデータについて、開示請求をすることができます。請求先は、環境省、経済産業省とその他の事業所管省庁です。

【各省庁に設置されている開示請求窓口】

省庁名	問い合わせ部署	電話/FAX/E-mail
環境省	環境保健部環境安全課	電話 03-3581-3351(内線 6356) FAX 03-3580-3596 E-mail prtr@env.go.jp
経済産業省	製造産業局課化学物質管理課	電話 03-3501-1511(内線 3694, 3695) FAX 03-3580-6347 E-mail qqhbbf@meti.go.jp
防衛庁	長官官房施設課環境対策室	電話 03-3268-3111(内線 20902) FAX 03-5229-2138
財務省	理財局総務課たばこ塩事業室	電話 03-3581-4111(内線 2259)
文部科学省	研究開発局海洋地球課	電話 03-5253-4142 FAX 03-5253-4147
厚生労働省	医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室	電話 03-3595-2298 FAX 03-3593-8913 E-mail PRTRkaiji@mhlw.go.jp
農林水産省	生産局生産資材課農薬対策室	電話 03-3502-8111(内線 3783) FAX 03-3502-5302
国土交通省	総合政策局環境・海洋課	電話 03-5253-8111(内線 24-334) FAX 03-5253-1549

○有機化学物質削減ネットワーク（NGO 略称Tーウォッチ）

(<http://www.toxwatch.net/>)

事業者や工場名、業種、住所、郵便番号などを手がかりに検索して、個別の届出対象事業所の排出量・移動量のデータを見ることができます。

(2) 化学物質の有害性情報

○神奈川県環境科学センター

「KIS-NET」(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kisnet/>)

○環境省

「化学物質データベース(物質別)」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/index.html>)

「対象化学物質情報(有害物質の種類別)」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/2/2index7.html>)

○(独) 国立環境研究所「化学物質データベース」(<http://w-chemdb.nies.go.jp>)

○ 国立医薬品食品衛生研究所 (<http://www.nihs.go.jp/index-j.html>)

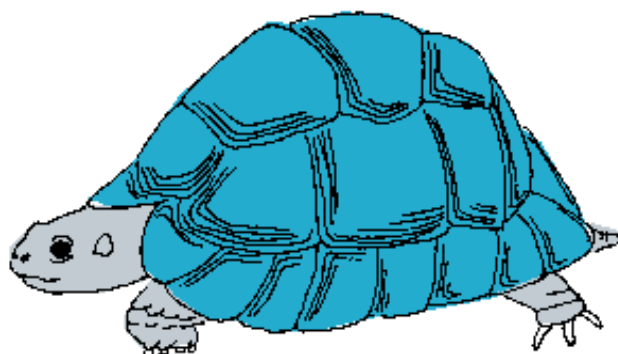
○(独) 産業技術総合研究所 (http://www.aist.go.jp/aist_j/database/database.html)

○(独) 製品評価技術基盤機構 (<http://www.safe.nite.go.jp/>)

○(財) 化学物質評価研究機構 (<http://www.cerij.or.jp/>)

○(社) 日本化学物質安全・情報センターJOTOC (<http://www.jetoc.or.jp/>)

○(社) 日本化学工業協会 JCIA (<http://www.nikkakyo.org/index.php3>)



資料 1

PRTR制度と関係情報

OPRTR制度の導入の背景

化学物質の排出登録制度は、一部の国で、1970年代からそれぞれの必要性により独自に作られていました。そして、世界的に多種多様な化学物質を環境上適切な管理を進めようとする動きがみられ、1992年に開催された地球サミット⁽¹⁾において採択された「アジェンダ21」には、化学物質の適切な管理に関する取組みとして化学物質の環境への排出の把握と住民の知る権利の必要性が記載されました。

その後、先進国の集まりであるOECD⁽²⁾が、1996年2月にその加盟国に対してPRTR制度の導入に向けて取り組むように勧告し、我が国は1999年に公布された「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（いわゆるPRTR法）」によってPRTR制度が導入されました。

2001年の時点で、オランダ、ノルウェー、米国、英国、カナダ、アイルランド、メキシコ、オーストラリア、スロベキア、韓国及び日本で、それぞれの国の実情に応じたPRTR制度が実施されています。

(1) 1992年ブラジルのリオ・デジャネイロで開かれたサミットで、地球温暖化、酸性雨等の顕在化する地球環境問題を人類共通の課題と位置付け、「持続可能な開発」という理念の下に環境と開発の両立を目指して国連が開催した会議。

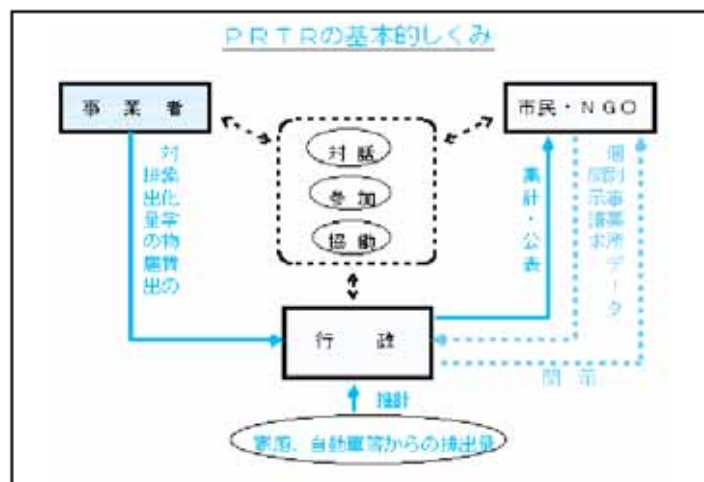
(2) 経済協力開発機構(Organization for Economic Co-operation and Development)は、経済・社会分野において多岐にわたる活動を行っている先進30ヶ国からなる国際機関。

OPRTR制度 (Pollutant Release and Transfer Register)

PRTR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、どれくらい環境中に排出されたかあるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを、把握し集計し公表する仕組みです。

PRTR法で指定された化学物質⁽¹⁾を製造したり使用したりしている事業者は、環境中に排出した量と廃棄物として事業所外へ移動させた量とを自ら把握し都道府県を經由し国に年に1回届け出ます。国は、そのデータを集計するとともに、家庭や農地、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を推計して、2つのデータを併せて公表します。

(1) 有害性のおそれのある物質として354物質（第一種指定化学物質）が指定されています。



○PRTR法

事業者及び国民の理解の下に、有害性のおそれのある化学物質の環境への排出量等の把握に関する措置（PRTR）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に関する措置（MSDS⁽¹⁾）を講ずることにより、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保全上の支障を生ずることを未然に防止することを目的として、平成11年に公布された「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」（化学物質排出把握管理促進法又は化管法と呼ばれています。）のこと。

(1) MSDS：Material Safety Data Sheet（化学物質等安全データシート）

有害性のおそれのある化学物質及びそれを含有する製品をほかの事業者に譲渡、提供する際に、化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供を義務つけるもの

○第一種指定化学物質（届出対象物質）

PRTR法で、「人の健康を損なう又は動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれがあり環境中に広く継続的に存在するもの」として指定されている354物質のこと。（詳細はP32資料2を参照ください。）

○届出対象事業者

PRTR法では、対象化学物質を製造したり、使用したり、環境中へ排出している事業者のうち、次の要件をすべて満たす事業者に届出の義務を定めています。届出対象事業者は、事業所ごとの環境中への排出量と廃棄物などとしての移動量を届け出ることが義務づけられています。平成13年度は、全国で約3万5千の事業所、そのうち神奈川県は約1500の事業所から届出がありました。

【要件】

① 対象業種（次の23業種）

金属鉱業、原油・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、産業廃棄物処理業、高等教育機関、自然科学研究所

② 従業員数 常用雇用数21人以上の事業者

③ 第一種指定化学物質のいずれかを1年間に1トン以上（平成13年度、14年度は5トン、特定第一種指定化学物質⁽¹⁾については0.5トン以上）取り扱う事業所又は特定要件を満たす施設⁽²⁾を設置する事業所を有する。

(1) 人に対する発がん性があるとして12物質が指定されています。（3（5）a参照）

(2) 下水道終末処理施設、廃棄物処理施設やダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設など政令で規定されています。

表 P R T R法第一種指定化学物質

政令	CAS NO	名称(和文名)	主な用途、排出源
1		- 亜鉛の水溶性化合物	金属表面処理、乾電池
2	79-06-1	アクリルアミド	重合原料(凝集剤、土壌改良剤、接着剤、塗料)、加工剤(繊維改質)、加工剤(樹脂)
3	79-10-7	アクリル酸	加工剤(繊維改質)、重合原料(高吸水性樹脂、増粘剤、凝集剤)
4	140-88-5	アクリル酸エチル	重合原料(アクリル繊維、塗料、接着剤、アクリルゴム)、加工剤(繊維、皮革)
5	2439-35-2	アクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	重合原料(凝集剤、エマルジョン改質剤、繊維処理剤、粘着剤、接着剤)
6	96-33-3	アクリル酸メチル	重合原料(アクリル繊維、塗料、接着剤、アクリルゴム)、加工剤(紙、繊維、皮革)
7	107-13-1	アクリロニトリル	重合原料(アクリル系合成繊維、合成ゴム、ABS樹脂、AS樹脂、塗料)、加工剤(樹脂)
8	107-02-8	アクロレイン	合成原料(医薬品、アルリアルコール、グルセリン、架橋剤)、加工剤(繊維)
9	103-23-1	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	可塑性剤
10	111-69-3	アジボニトリル	合成原料(ナイロン66)
11	75-07-0	アセトアルデヒド	合成原料(酢酸、過酢酸、無水酢酸、酢酸エチル)、農薬(防かび剤)、溶剤、香料、その他(還元剤、防腐剤)
12	75-05-8	アセトニトリル	合成原料(ビタミンB1、サルファ剤、合成繊維)、溶剤
13	78-67-1	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	加工剤(ゴム、合成樹脂)、重合開始剤
14	90-04-0	o-アニジジン	合成中間体(各種染料)
15	62-53-3	アニリン	合成原料(染料、媒染剤、ゴム薬品、火薬、ハイドロキノン)、医薬品原料、合成中間体(ジエチルアニリン、スルファニル酸、アセトアニリド)
16	141-43-5	2-アミノエタノール	添加剤(洗剤、乳化剤、化粧品、靴墨、農薬)、潤滑油、溶剤、その他(中和剤、切削油)
17	111-40-0	N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン(別名ジエチレントリアミン)	加工剤(繊維、紙)、合成原料(キレート剤、接着剤、農薬)
18	120068-37-3	5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール(別名フィプロニル)	農薬(殺虫剤、殺菌殺菌剤)
19	61-82-5	3-アミノ-1H-1,2,4-トリアゾール(別名アミドロール)	染料、硬化剤(合成樹脂用)、農薬(除草剤)
20	51276-47-2	2-アミノ-4-[(ヒドロキシ(メチル)ホスフィニル)置換(別名ホルホシネート)]	農薬(除草剤)
21	591-27-5	m-アミノフェノール	合成原料(染料、アラミド繊維、医薬品、農薬)
22	107-18-6	アリルアルコール	合成原料(ジアリルフタレート樹脂、エビクロロドリン、香料、難燃剤、医薬品)
23	106-92-3	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	合成原料(エポキシ樹脂)、加工剤(繊維)、染料、安定剤(樹脂、農薬)、その他(アルキル樹脂の反応性希釈剤)
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。)	界面活性剤
25		- アンチモン及びその化合物	樹脂難燃剤、顔料、蓄電池
26	1332-21-4	石棉	断熱材、建材原料(補強材)
27	4098-71-9	3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート	重合原料(ポリウレタン)、接着剤、加工剤(表面処理剤)
28	78-79-5	イソブレン	重合原料(インフレンゴム、ブチルゴム)
29	80-05-7	4,4'-イソプロピリデンジフェノール(別名ビスフェノールA)	重合原料(ポリスチレン、ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂)、安定剤(塩化ビニル用)、その他(酸化防止剤)
30	25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重合化合物(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)(液状のものに限る。)	熱硬化性樹脂(接着剤、シール剤)
31	4162-45-2	2,2'-[イソプロピリデンビス[(2,6-ジプロモ-4,1-フェニレン)オキシ]]ジエタノール	難燃剤
32	96-45-7	2-イミダゾリジンチオン	加硫促進剤
33	13516-27-3	1,1'-[イミノジ(オクタメチレン)]ジグアニジン(別名イミノクタジン)	農薬(殺菌剤)
34	76578-14-8	エチル=2-[4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート(別名キザロホップエチル)	農薬(除草剤)
35	25319-90-8	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名フェノチオール又はMCPAチオエチル)	農薬(除草剤)
36	36335-67-8	O-エチル=0-(6-ニトロ-m-トリル)=sec-ブチルホスホルアミドチオアート(別名ブタミホス)	農薬(除草剤)
37	2104-64-5	O-エチル=0-4-ニトロフェニル=フェニルホスチオアート(別名EPN)	農薬(殺虫剤)
38	40487-42-1	N-(1-エチルプロピル)-2,6-ジニトロ-3,4-キシリジン(別名ベンディメタリン)	農薬(除草剤)
39	2212-67-1	S-エチル=ヘキサドロー-1H-アゼピン-1-カルボチオアート(別名モリネート)	農薬(除草剤)
40	100-41-4	エチルベンゼン	合成中間体(スチレンモノマー)、溶剤、その他(希釈剤)
41	151-56-4	エチレンイミン	合成原料(タウリン、ポリエチレンイミン、農薬)
42	75-21-8	エチレンオキシド	合成原料(エチレングリコール、エタノールアミン)、殺菌剤
43	107-21-1	エチレングリコール	重合原料(ポリエステル繊維・樹脂)、合成原料(染料、香料)、溶剤(酢酸ビニル系樹脂)、不凍液
44	110-80-5	エチレングリコールモノエチルエーテル	溶媒(各種樹脂用)、その他(医薬用抽出剤)
45	109-86-4	エチレングリコールモノメチルエーテル	溶媒、合成原料(ポリサルファイトゴム)、ガソリン添加剤
46	107-15-3	エチレンジアミン	加工剤(繊維防しわ剤、紙の湿潤強化剤)、合成原料
47	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸	加工剤(染色助剤、繊維処理助剤)、安定剤(塩化ビニル用)、重合開始剤(合成ゴム)、その他(化粧品添加剤)
48	12122-67-7	NN'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛(別名ジネブ)	農薬(殺菌剤)
49	12427-38-2	NN'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガン(別名マンネブ)	農薬(殺菌剤)
50	8018-01-7	NN'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとNN'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物(別名マンコセブ又はマンゼブ)	農薬(殺菌剤)
51	85-00-7	1,1'-エチレン-2,2'-ビピリジニウム=ジプロミド(別名ジクアトジプロミド又はジクワット)	農薬(除草剤)
52	62-44-2	4'-エトキシアセトアニリド(別名フェナセチン)	医薬品
53	2593-15-9	5-エトキシ-3-トリクロロメチル-1,2,4-チアゾール(別名エクロメゾール)	農薬(除草剤)
54	106-89-8	エビクロロドリン	合成原料(エポキシ樹脂、グリセリン、界面活性剤、イオン交換樹脂、医薬品)、加工剤(繊維処理)、可塑性剤、農薬(殺虫・殺菌剤)
55	556-52-5	2,3-エポキシ-1-プロパノール	安定剤(樹脂、農薬)、加工剤(繊維改質)、その他(エポキシ交換樹脂・アルキド樹脂の反応性希釈剤)シ樹脂・アルキド樹脂の反応性希釈剤
56	75-56-9	1,2-エポキシプロパン(別名酸化プロピレン)	合成原料(プロピレングリコール、プロピレンカーボネート)、合成中間体(顔料)、医薬品中間体、農薬(殺菌剤)
57	122-60-1	2,3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	安定剤(合成樹脂、農薬)、加工剤(繊維改質)、エポキシ樹脂・アルキド樹脂の反応性希釈剤
58	111-87-5	1-オクタノール	溶剤(香料、化粧品、有機合成)、合成原料(可塑性剤、安定剤、界面活性剤、合成樹脂)
59	1806-26-4	p-オクチルフェノール	重合原料(フェノール樹脂)、合成原料(界面活性剤)
60		- カドミウム及びその化合物	顔料、電池、合金、メッキ
61	105-60-2	e-カプロラクタム	重合原料(合成繊維、合成樹脂(ナイロン6))
62	576-26-1	2,6-キシレメーテル	合成原料(合成樹脂、防かび剤、抗酸化剤)
63	1330-20-7	キシレン	合成原料(合成繊維・樹脂、染料、有機顔料、香料、可塑性剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬、石油精製)
64		- 銀及びその水溶性化合物	写真材料、電池、電気接点、銀ロウ
65	107-22-2	グリオキサール	加工剤(繊維処理、土壌硬化、紙仕上げ)、合成原料(香料、医薬品)
66	111-30-8	グルタルアルデヒド	試薬、架橋剤、その他(殺ウイルス剤)
67	1319-77-3	クレゾール	合成原料(樹脂、ワニス、可塑性剤)、その他(消毒剤)
68		- クロム及び3価クロム化合物	ステンレス鋼、顔料、スーパーアロイ
69		- 6価クロム化合物	メッキ、顔料、触媒
70	79-04-9	クロロアセチル=クロリド	合成原料(クロロアセチル化剤)
71	95-51-2	o-クロロアニリン	合成原料(ナフトールAB-BT、ASS)、架橋剤(樹脂用)、その他(医薬・農薬中間体原料)
72	106-47-8	p-クロロアニリン	合成原料
73	108-42-9	m-クロロアニリン	合成原料(染料)
74	75-00-3	クロロエタン	合成原料(重合触媒、農薬、エチル化剤)
75	1912-24-9	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン(別名アトラジン)	農薬(除草剤)
76	51218-45-2	2-クロロ-2'-エチル-N-(2-メトキシ-1-メチルエチル)-6'-メチルアセトアニリド(別名メラクロール)	農薬(除草剤)
77	75-01-4	クロロエチレン(別名塩化ビニル)	重合原料(ポリ塩化ビニル、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、塩化ビニル-塩化ビニル共重合体)
78	79622-59-6	3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-α,α,α-トリフルオロ-2,6-ジニトロ-p-トルイジン(別名フルアジナム)	農薬(殺菌剤)
79	119446-68-3	1-([2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-4-メチル-1,3-ジオキサソラン-2-イル]メチル)-1H-1,2,4-トリアゾール(別名ジフェノナゾール)	農薬(殺虫剤)
80	79-11-8	クロロ酢酸	合成原料(除草剤、可塑性剤、マロン酸、アミノ酸、CMC、香料、医薬品)
81	51218-49-6	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド(別名プレチクロール)	農薬(除草剤)
82	15972-60-8	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシメチル)アセトアニリド(別名アラクロール)	農薬(除草剤)

政令	CAS NO	名称(和文名)	主な用途、排出源
83	97-00-7	1-クロロ-2,4-ジニトロベンゼン	合成原料(染料)
84	75-68-3	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン(別名HCFC-142b)	フロンガス
85	75-45-6	クロロジフルオロメタン(別名HCFC-22)	フロンガス
86	2837-89-0	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン(別名HCFC-124)	フロンガス
87	-	クロロトリフルオロエタン(別名HCFC-133)	フロンガス
88	75-72-9	クロロトリフルオロメタン(別名CFC-13)	フロンガス
89	95-49-8	o-クロロトルエン	合成原料(染料、農薬、医薬品)
90	122-34-9	2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン(別名シマジン又はCAT)	農薬(除草剤)
91	107-05-1	3-クロロプロペン(別名塩化ビニル)	合成原料(アクリル誘導体化合物、香料、農薬、医薬品)
92	86598-92-7	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセチミダート(別名イミベンコナゾール)	農薬(殺菌剤)
93	108-90-7	クロロベンゼン	合成原料(染料、香料、医薬品、農薬)
94	76-15-3	クロロベンタフルオロエタン(別名CFC-115)	フロンガス
95	67-66-3	クロロホルム	合成原料(フッ素系冷媒、フッ素樹脂)、医薬品(麻酔剤、消毒剤)、溶剤(ゴム・メチルセルロース用)、その他(血液防腐剤)
96	74-87-3	クロロメタン(別名塩化メチル)	合成原料(ブチルゴム、シリコン樹脂、医薬品、農薬)、溶剤
97	94-74-6	(4-クロロ-2-メチルフェニル)酢酸(別名MCP又はMCPA)	農薬(除草剤)
98	96491-05-3	2-クロロ-N-(3-メトキシ-2-チエニル)-2',6'-ジメチルアセトアニリド(別名テニルクロール)	農薬(除草剤)
99	1314-62-1	五酸化バナジウム	触媒原料、バナジウム化合物の原料、特殊鋼
100	-	コバルト及びその化合物	特殊鋼、磁性材料、触媒
101	111-15-9	酢酸2-エトキシエチル(別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	溶媒、加工剤(繊維、紙)、合成中間体
102	108-05-4	酢酸ビニル	重合原料(ポリ酢酸ビニル、酢酸ビニル共重合体、ポリビニルアルコール)、合成繊維(ビニロン)、接着剤原料
103	110-49-6	酢酸2-メトキシエチル(別名エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート)	溶剤(塗料)、接着剤
104	90-02-8	サリチルアルデヒド	試薬(CuNi等の検出用)
105	102851-06-9	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ-α,α,α-トリフルオロ-p-トリル)-D-バリナート(別名フルバリネート)	農薬(殺虫剤)
106	51630-58-1	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチラート(別名フェンバレート)	農薬(殺虫剤)
107	52315-07-8	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名シベルメトリン)	農薬(殺虫剤)
108	-	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	メッキ助剤、金属の焼入れ、写真材料
109	100-37-8	2-(ジエチルアミノ)エタノール	医薬品原料(抗ヒスタミン剤、抗マラリア剤、鎮痛剤)、防錆剤、合成原料(凝集剤)、その他(印刷インキ・アゾ染料の緩性増発剤)
110	28249-77-6	NN-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ)	農薬(除草剤)
111	125306-83-4	NN-ジエチル-3-(2,4,6-トリメチルフェニルスルホニル)-1H-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド(別名カフエントロール)	農薬(除草剤)
112	56-23-5	四塩化炭素	合成原料(合成樹脂、農薬(殺虫剤))、溶剤
113	123-91-1	1,4-ジオキサン	溶剤(合成皮革、塗料、合成反応)
114	108-91-8	シクロヘキシルアミン	防錆剤、その他(ゴム用薬品、清浄剤、染色助剤、酸素吸収剤、不凍液)
115	95-33-0	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	加硫促進剤
116	107-06-2	1,2-ジクロロエタン	合成原料(塩化ビニルモノマー、エチレンジアミン、ポリアミン酸、医薬品、農薬(殺虫剤))、洗浄剤(フィルム用)、溶剤、その他(くん蒸剤)
117	75-35-4	1,1-ジクロロエチレン(別名塩化ビニリデン)	重合原料(合成樹脂)
118	156-59-2	cis-1,2-ジクロロエチレン	洗浄剤
119	156-60-5	trans-1,2-ジクロロエチレン	洗浄剤
120	101-14-4	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミジフェニルメタン	硬化剤(ウレタン樹脂・エポキシ樹脂・エポキシウレタン樹脂用)
121	75-71-8	ジクロロジフルオロメタン(別名CFC-12)	フロンガス
122	23950-58-5	3,5-ジクロロ-N-(1,1-ジメチル-2-プロピニル)ベンズアミド(別名プロビザミド)	農薬(除草剤)
123	-	ジクロロテトラフルオロエタン(別名CFC-114)	フロンガス
124	306-83-2	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(別名HCFC-123)	フロンガス
125	106917-52-6	2',4'-ジクロロ-α,α,α-トリフルオロ-4'-ニトロ-m-トルエンスルホニアニリド(別名フルスルファミド)	農薬(殺菌剤)
126	82692-44-2	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]-4-メチルアセトフェン(別名ベンゾフェナップ)	農薬(除草剤)
127	3209-22-1	1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン	合成原料
128	89-61-2	1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン	合成中間体(染料、有機顔料)
129	330-54-1	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1-ジメチル尿素(別名ジウロン又はDCMU)	農薬(除草剤)
130	330-55-2	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1-メトキシ-1-メチル尿素(別名リニユロン)	農薬(除草剤)
131	94-75-7	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(別名2,4-D又は2,4-PA)	農薬(除草剤)
132	1717-00-6	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(別名HCFC-141b)	フロンガス
133	75-43-4	ジクロロフルオロメタン(別名HCFC-21)	フロンガス
134	96-23-1	1,3-ジクロロ-2-プロパノール	架橋剤(セルロース系材料)、溶剤(プラスチック・合成樹脂用)、合成中間体
135	78-87-5	1,2-ジクロロプロパン	農薬(殺虫剤)、溶剤(合成樹脂用)、その他(くん蒸剤)
136	709-98-8	3',4'-ジクロロプロピオンアニリド(別名プロバニル又はDCPA)	農薬(除草剤)
137	542-75-6	1,3-ジクロロプロペン(別名D-D)	農薬(殺虫剤)
138	91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン	合成中間体(顔料)
139	95-50-1	o-ジクロロベンゼン	溶剤、洗浄剤(グリース用)、農薬(殺虫剤)、その他(消毒剤、伝導熱媒体)
140	106-46-7	p-ジクロロベンゼン	合成中間体(染料)、農薬(殺虫剤)、その他(防臭剤)
141	71561-11-0	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]アセトフェン(別名ピラゾキシフェン)	農薬(除草剤)
142	58011-68-0	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル=4-トルエンスルホナート(別名ピラゾレート)	農薬(除草剤)
143	1194-65-6	2,6-ジクロロベンゾニトリル(別名ジクロロニル又はDBN)	農薬(除草剤)
144	-	ジクロロベンタフルオロプロパン(別名HCFC-225)	フロンガス
145	75-09-2	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	洗浄剤(金属脱脂)、溶剤、その他(冷媒、エアゾール噴射剤、インキ成分、ペイント剥離剤)
146	3347-22-6	2,3-ジシアノ-1,4-ジシアントラキノン(別名ジチアノン)	農薬(殺菌剤)
147	50512-35-1	1,3-ジチオラン-2-イリチンマロン酸ジイソプロピル(別名イソプロチオラン)	農薬(殺菌剤)
148	17109-49-8	ジチオリニル酸O-エチル-S-S-ジフェニル(別名エチフェンホス又はEDDP)	農薬(殺菌剤)
149	640-15-3	ジチオリニル酸S-2-(エチルチオ)エチル-O,O-ジメチル(別名チオメトン)	農薬(殺虫剤)
150	35400-43-2	ジチオリニル酸O-エチル-O-(4-メチルチオフェニル)-S-n-プロピル(別名スルプロホス)	農薬(殺虫剤)
151	298-04-4	ジチオリニル酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル)(別名エチルチオメトン又はジスルホトン)	農薬(殺虫剤)
152	2310-17-0	ジチオリニル酸O,O-ジエチル-S-[(6-クロロ-2,3-ジヒドロ-2-オキソベンゾキサゾニル)メチル](別名ホサロン)	農薬(殺虫剤)
153	34643-46-4	ジチオリニル酸O-2,4-ジクロロフェニル-O-エチル-S-プロピル(別名プロチオホス)	農薬(殺虫剤)
154	950-37-8	ジチオリニル酸S-(2,3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オキソ-1,3,4-チアジアゾール-3-イル)メチル-O,O-ジメチル(別名メチダチオン又はDMTP)	農薬(殺虫剤)
155	121-75-5	ジチオリニル酸O,O-ジメチル-S-1,2-ビス(エトキシカルボニル)エチル(別名マラソン又はマラチオン)	農薬(殺虫剤)
156	60-51-5	ジチオリニル酸O,O-ジメチル-S-[(N-メチルカルバモイル)メチル](別名ジメエート)	農薬(殺虫剤)
157	25321-14-6	ジニトロトルエン	合成原料(トルイジン、染料、火薬)
158	51-28-5	2,4-ジニトロフェノール	合成中間体(黒色硫化染料)、試薬、その他(防腐剤)
159	122-39-4	ジフェニルアミン	合成原料(染料、医薬品)、安定剤(火薬・塩素系溶剤用)、その他(有機ゴム薬品)
160	102-81-8	2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール	触媒(ポリウレタン合成)、その他(繊維助剤、乳化剤)
161	55285-14-8	N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル(別名カルホルスルファン)	農薬(殺虫剤)
162	-	ジプロモテトラフルオロエタン(別名ハロン-2402)	フロンガス
163	87-62-7	2,6-ジメチルアニリン	合成原料(染料、顔料)
164	95-64-7	3,4-ジメチルアニリン	合成原料(ビタミンB2等)
165	62850-32-2	NN-ジメチルチオカルバミン酸S-4-フェノキシブチル(別名フェノチオカルブ)	農薬(殺虫剤)
166	1643-20-5	NN-ジメチルチオカルバミン酸S-N-オキシド	洗浄剤(シャンプーン、台所洗剤)
167	52-68-6	ジメチル=2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホナート(別名トリクロロホス又はDEP)	農薬(殺虫剤)
168	4685-14-7	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム塩(番号に掲げるものを除く。)	農薬(除草剤)
169	1910-42-5	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム=ジクロリド(別名パラコート又はパラコートジクロリド)	農薬(除草剤)
170	85785-20-2	N-(1,2-ジメチルプロピル)-N-エチルチオカルバミン酸S-ベンジル(別名エスプロカルブ)	農薬(除草剤)

政令	CAS NO	名称(和文名)	主な用途、排出源
267	52645-53-1	3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロベンジル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名ヘルマトリン)	農薬(殺虫剤)
268	106-99-0	1,3-ブタジエン	重合原料(合成ゴム(SBR, NBR), ABS 樹脂)、合成原料
269	117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル	可塑剤
270	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル	可塑剤
271	3648-21-3	フタル酸ジ-n-ヘプチル	可塑剤
272	117-81-7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	可塑剤
273	85-68-7	フタル酸n-ブチルベンジル	可塑剤
274	69327-76-0	2-tert-ブチルイミド-3-イソプロピル-5-フェニルテトラヒドロ-4H-1,3,5-チアジアジン-4-オン(別名プロフェジン)	農薬(殺虫剤)
275	112410-23-8	N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド(別名テブフェンジド)	農薬(殺虫剤)
276	17804-35-2	N-[1-(N-n-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル(別名ベノミル)	農薬(殺菌剤)
277	122008-85-9	ブチル=(R)-2-[4-(4-シアノ-2-フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート(別名シハロホップブチル)	農薬(除草剤)
278	134098-61-6	tert-ブチル=4-([1-(3-ジメチル-5-フェノキシ-4-ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ)メチル)ベンゾアート(別名フェンピロキメート)	農薬(殺虫剤)
279	2312-35-8	2-(4-tert-ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2-プロピニル=スルフィット(別名プロバロキット又はBPPS)	農薬(殺虫剤)
280	96489-71-3	2-tert-ブチル-5-(4-tert-ブチルベンジルチオ)-4-クロロ-3(2H)-ピリダジノン(別名ピリダベン)	農薬(殺虫剤)
281	119168-77-3	N-(4-tert-ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド(別名テブフェンピラド)	農薬(殺虫剤)
282	95-31-8	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	加硫促進剤
283	-	-ふっ化水素及びその水溶性塩	合成原料(フロンガス)、金属・ガラスの表面処理剤(エッチング剤)
284	12071-83-9	NN'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)	農薬(殺菌剤)
285	353-59-3	プロモクロロジフルオロメタン(別名ハロン-1211)	フロンガス
286	75-63-8	プロモトリフルオロメタン(別名ハロン-1301)	フロンガス
287	75-26-3	2-プロモプロパン	合成原料(医薬、農薬、感光剤)
288	74-83-9	プロモメタン(別名臭化メチル)	合成原料、その他(農料・土壌くん蒸剤)
289	13356-08-6	ヘキサキス(2-メチル-2-フェニルプロピル)ジスタノキサン(別名酸化フェンブタス)	農薬(殺虫剤)
290	115-28-6	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロジシクロ[2,2,1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸(別名クロレンド酸)	重合原料(不飽和ポリエステル樹脂)
291	115-29-7	6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ-1,5,5a,6,9,9a-ヘキサヒドロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾジオキサセピン=3-オキシド(別名エンドスルファン又はベンゾエピン)	農薬(殺虫剤)
292	124-09-4	ヘキサメチレンジアミン	重合原料(ポリアミド(ナイロン66)、ポリウレタン)
293	822-06-0	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	合成原料(塗料、接着剤、コーティング加工用樹脂)
294	-	-ベリリウム及びその化合物	電子機器用バネ材、X線管、安全工具
295	98-07-7	ベンジリジニトリクロリド	合成原料(医薬品、安定剤(老化防止剤)、染料、農薬)、その他(紫外線吸収剤)
296	98-87-3	ベンジリデン=ジクロリド	合成原料
297	100-44-7	ベンジル=クロリド(別名塩化ベンジル)	合成原料(染料(キノリンレッド、アリザリンエーロー)、合成樹脂、香料)、合成中間体(ピロガロール、イソキノリン)、その他(ガソリン重合物生成防止剤)
298	100-52-7	ベンズアルデヒド	加工剤(合成繊維助剤)、合成原料(染料、香料、医薬品、安息香酸)
299	71-43-2	ベンゼン	合成原料(染料、合成ゴム、合成樹脂、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
300	552-30-7	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物	合成原料(水溶性塗料、エステル系耐熱性可塑剤、ポリアミド)、硬化剤(エポキシ樹脂)、加工剤(繊維処理剤)、安定剤
301	73250-68-7	2-(2-ベンゾチアゾリルオキシ)-N-メチルアセトアニド(別名メフェナセット)	農薬(除草剤)
302	82-68-8	ペンタクロロニトロベンゼン(別名キントゼン又はPCNB)	農薬(殺菌剤)
303	87-86-5	ペンタクロロフェノール	農薬(防菌剤・防かび剤)
304	-	-ほう素及びその化合物	電子工業(ドーピング剤)、脱酸剤、ガラス添加剤、消毒剤
305	75-44-5	ホスゲン	合成原料(染料、イソシアネート類、医薬品、可塑剤、ポリカーボネート樹脂、紫外線吸収剤)、加工剤(繊維処理剤)、農薬(除草剤)
306	1336-36-3	ポリ塩化ビフェニル(別名PCB)	熱媒体、コンデンサー油
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。)	乳化剤・可溶化剤・分散剤(農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品)
308	9036-19-5	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	界面活性剤
309	9016-45-9	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	界面活性剤
310	50-00-0	ホルムアルデヒド	重合原料(石炭酸系・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、合成原料、その他(消毒剤、一般防腐剤)
311	-	-マンガン及びその化合物	特殊鋼、電池、磁性材料、アルミ缶
312	85-44-9	無水フタル酸	合成原料(フタル酸系可塑剤(DOP, DBP)、塗料、ポリエステル樹脂、中間体(フタルイミド、安息香酸)、ゴム薬品(スコーチ防止剤))
313	108-31-6	無水マレイン酸	合成原料(不飽和ポリエステル、テトラヒドロフラン、フマル酸、コハク酸、合成樹脂塗料、可塑剤(DOM))、その他(皮なめし)
314	79-41-4	メタクリル酸	重合原料(熱硬化性樹脂、接着剤)、加工剤(ラテックス改質剤、プラスチック改質剤、紙・繊維加工剤、皮革処理剤)
315	688-84-6	メタクリル酸2-エチルヘキシル	重合原料(塗料、被覆材)、加工剤(繊維処理剤)、接着剤、その他(潤滑油添加剤、歯科材料、分散剤、内部可塑剤)
316	106-91-2	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	重合原料(熱硬化性樹脂、イオン交換樹脂)、加工剤(繊維処理剤、ゴム・樹脂の改質剤)、接着剤、帯電防止剤、安定剤(塩化ビニル)、その他(印刷インキのバインダー)
317	105-16-8	メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル	重合原料(塗料、イオン交換樹脂)、繊維処理剤、紙加工剤(安定剤(ゴム)、その他(潤滑油添加剤))
318	2867-47-2	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	重合原料(塗料、イオン交換樹脂)、繊維処理剤、加工剤(紙)、安定剤(ゴム)、その他(潤滑油添加剤)
319	97-88-1	メタクリル酸n-ブチル	重合原料(樹脂)、金属表面処理剤、加工剤(繊維処理剤、紙加工剤)、可塑剤(塗料内部可塑剤)、その他(潤滑油添加剤)
320	80-62-6	メタクリル酸メチル	重合原料(樹脂、接着剤)
321	126-98-7	メタクリロニトリル	重合原料(樹脂)
322	89269-64-7	(2'-2'-メチルアセトフェノン=4,6-ジメチル-2-ピリミジニルヒドラゾン(別名フェリムゾン)	農薬(殺菌剤)
323	100-61-8	N-メチルアニリン	合成原料(染料、農薬、医薬品)
324	556-61-6	メチル=イソチオシアネート	農薬(殺虫剤)
325	2631-40-5	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル(別名イソプロカルブ又はMPC)	農薬(殺虫剤)
326	114-26-1	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル(別名プロボキシル又はPHO)	農薬(殺虫剤)
327	1563-66-2	N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラン(別名カルボフラン)	農薬(殺虫剤)
328	2655-14-3	N-メチルカルバミン酸3,5-ジメチルフェニル(別名XMC)	農薬(殺虫剤)
329	63-25-2	N-メチルカルバミン酸1-ナフチル(別名カルバリル又はNAC)	農薬(殺虫剤)
330	3766-81-2	N-メチルカルバミン酸2-sec-ブチルフェニル(別名フェブカルブ又はBPNC)	農薬(殺虫剤)
331	100784-20-1	メチル=3-クロロ-5-(4,6-ジメチル-2-ピリミジニルカルバモイル)スルファモイル-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名ハロスルフロメチル)	農薬(除草剤)
332	33089-61-1	3-メチル-1,5-ジ(2,4-キシリル)-1,3,5-トリアザベンタ-1,4-ジエン(別名アミトラス)	農薬(殺虫剤)
333	144-54-7	N-メチルジチオカルバミン酸(別名カーバム)	農薬(殺菌剤)
334	2439-01-2	6-メチル-1,3-ジチオ[4,5-b]キノキサリン-2-オン	農薬(殺菌剤)
335	98-83-9	α-メチルスチレン	加工剤(樹脂改質剤)
336	108-99-6	3-メチルピリジン	合成原料(医薬品、農薬、ゴム薬品、界面活性剤)、溶剤
337	61432-55-1	S-1-メチル-1-フェニルエチル=ベリリジニル-カルボチオアート(別名ジメバレート)	農薬(除草剤)
338	26471-62-5	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート(別名m-トリレンジイソシアネート)	ポリウレタン原料
339	88-85-7	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール	農薬(除草剤)
340	101-77-9	4,4'-メチレンジアニリン	合成中間体(染料)、硬化剤(エポキシ樹脂)
341	5124-30-1	メチレンビス(4,1-シクロヘキシル)=ジイソシアネート	重合原料(ポリウレタン樹脂)
342	88678-67-5	N-(6-メチル-2-ピリジリル)-N-メチルチオカルバミン酸O-3-tert-ブチルフェニル(別名ピリブチカルブ)	農薬(除草剤)
343	298-81-7	9-メチル-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン(別名メキサレン)	医薬品
344	120-71-8	2-メチル-5-メチルアニリン	合成原料(アゾ染料、エオサンB、コクシンB等)
345	68-11-1	メルカプト酢酸	安定剤(塩化ビニル・ゴム)、医薬中間体、加工剤(動物繊維)、その他(脱毛剤、重金属の除去剤)
346	-	-モリブデン及びその化合物	特殊鋼、顔料、触媒
347	470-90-6	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ニル=ジエチル(別名クロルフェンビホス又はCVP)	農薬(殺虫剤)
348	2274-67-1	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ニル=ジメチル(別名ジメチルビホス)	農薬(殺虫剤)
349	300-76-5	りん酸1,2-ジプロモ-2,2-ジクロロエチル=ジメチル(別名ナレド又はBRP)	農薬(殺虫剤)
350	62-73-7	りん酸ジメチル=2,2-ジクロロニル(別名ジクロロボス又はDDVP)	農薬(殺虫剤)
351	6923-22-4	りん酸ジメチル(E)-1-メチル-2-(N-メチルカルバモイル)ピニル(別名モノクロトホス)	農薬(殺虫剤)
352	115-96-8	りん酸トリス(2-クロロエチル)	難燃剤(塩化ビニル・硬質ウレタンフォーム・ポリエステルエポキシ樹脂用)
353	25155-23-1	りん酸トリス(ジメチルフェニル)	可塑剤、難燃剤
354	126-73-8	りん酸トリ-n-ブチル	触媒、安定剤(樹脂・繊維)、可塑剤、その他(潤滑油添加剤、レーザー用消泡剤)

資料 3

表 都道府県別排出量及び社会経済データ

都道府県名	届出外排出量 (kg/年)	届出排出量 (kg/年)	排出量合計 (kg/年)	順位	人口あたりの排出量 (kg/人・年)	面積あたりの排出量 (kg/km ² ・年)	順位	県内総生産あたりの排出量 (kg/億円・年)	順位	人口 (1,000人)	面積(km ²)	県内総生産 (名目) (10億円)	構成比届出排出量 (%)	構成比届出外排出量 (%)	
全国	584,534,822	313,772,620	898,307,454	-	7.08	2377	-	180	-	126,926	377,880.25	498,017	35	65	
北海道	19,878,584	8,349,383	28,227,967	11	4.97	338	47	143	43	5,683	83453.57	19,747	30	70	
青森県	6,628,584	658,137	7,286,722	37	4.94	789	44	160	39	1,476	9,234.71	4,562	9	91	
岩手県	6,277,525	1,450,526	7,728,053	35	5.46	37	506	46	165	36	1,416	15,278.51	4,695	19	81
宮城県	8,700,071	1,901,102	10,601,172	27	4.48	46	1545	33	123	46	2,365	6,861.51	8,616	18	82
秋田県	4,908,952	10,586,070	15,495,025	21	13.03	1	1355	36	403	1	1,189	11,434.22	3,841	68	32
山形県	5,979,876	754,147	6,734,026	40	5.41	38	911	42	164	37	1,244	7,394.38	4,112	11	89
福島県	9,997,904	10,727,769	20,725,673	15	9.74	12	1504	34	265	9	2,127	13,782.54	7,834	52	48
茨城県	16,186,194	17,507,836	33,694,029	7	11.28	5	5528	9	304	7	2,986	6,095.62	11,082	52	48
栃木県	11,281,146	9,243,469	20,524,615	16	10.24	8	3203	16	257	10	2,005	6,408.28	7,996	45	55
群馬県	14,247,238	9,550,202	23,797,441	12	11.75	3	3740	12	305	6	2,025	6,363.16	7,796	40	60
埼玉県	31,068,201	19,126,368	50,194,570	4	7.23	23	13324	4	251	14	6,938	3,767.09	19,964	38	62
千葉県	21,877,751	10,800,790	32,678,542	9	5.51	35	6541	6	178	33	5,926	4,995.98	18,372	33	67
東京都	53,706,807	5,479,009	59,185,815	2	4.91	44	28152	2	70	47	12,064	2,102.35	84,681	9	91
神奈川県	26,029,316	13,423,446	39,452,766	6	4.65	45	16334	3	132	44	8,490	2,415.42	29,866	34	66
新潟県	14,421,852	4,502,536	18,924,391	18	7.64	20	1730	30	197	28	2,476	10,938.82	9,587	24	76
富山県	6,368,077	3,109,175	9,477,251	30	8.45	16	3383	15	215	22	1,121	2,801.69	4,409	33	67
石川県	6,303,350	3,555,246	9,858,598	28	8.35	17	2356	23	218	21	1,181	4,185.32	4,523	36	64
福井県	4,813,328	3,393,936	8,207,269	34	9.90	10	1959	27	253	12	829	4,188.76	3,243	41	59
山梨県	5,059,115	2,292,337	7,351,451	36	8.28	18	1750	29	230	18	888	4,201.17	3,198	31	69
長野県	11,798,135	2,953,568	14,751,700	23	6.66	26	1171	38	186	31	2,215	12,598.48	7,951	20	80
岐阜県	12,580,770	9,008,982	21,589,757	14	10.24	7	2115	25	295	8	2,108	10,209.30	7,308	42	58
静岡県	22,193,391	23,775,369	45,968,759	5	12.20	2	6273	7	314	4	3,767	7,328.61	14,662	52	48
愛知県	39,750,982	26,499,151	66,250,139	1	9.41	13	12945	5	202	25	7,043	5,117.84	32,748	40	60
三重県	9,658,279	10,241,350	19,899,634	17	10.72	6	3454	13	317	2	1,857	5,760.72	6,272	51	49
滋賀県	6,087,773	7,151,998	13,239,773	25	9.86	11	3434	14	233	17	1,343	3,855.08	5,682	54	46
京都府	10,553,795	3,877,273	14,431,071	24	5.46	36	3128	17	152	40	2,644	4,612.93	9,486	27	73
大阪府	48,150,837	10,497,404	58,648,245	3	6.66	25	30979	1	146	42	8,805	1,893.18	40,052	18	82
兵庫県	20,342,083	12,547,267	32,889,354	8	5.92	31	3919	11	160	38	5,551	8,392.42	20,494	38	62
奈良県	5,264,231	1,985,661	7,249,893	38	5.02	41	1964	26	199	27	1,443	3,691.09	3,652	27	73
和歌山県	6,012,389	1,054,511	7,066,901	39	6.60	28	1495	35	222	20	1,070	4,725.58	3,185	15	85
鳥取県	2,711,598	879,488	3,591,087	47	5.86	32	1024	40	172	34	613	3,507.19	2,082	24	76
島根県	3,345,701	2,089,583	5,435,285	44	7.13	24	810	43	226	19	762	6,707.32	2,410	38	62
岡山県	9,051,438	7,834,344	16,885,783	20	8.65	15	2409	21	234	16	1,951	7,008.63	7,220	46	54
広島県	13,022,304	8,580,462	21,602,766	13	7.50	21	2548	20	196	30	2,879	8,477.06	11,016	40	60
山口県	6,433,600	11,209,444	17,643,048	19	11.55	4	2887	18	316	3	1,528	6,110.76	5,580	64	36
徳島県	4,552,163	2,099,276	6,651,438	41	8.07	19	1605	32	252	13	824	4,145.26	2,636	32	68
香川県	5,213,791	4,290,419	9,504,209	29	9.29	14	5105	10	248	15	1,023	1,861.70	3,830	45	55
愛媛県	7,318,406	7,466,341	14,784,750	22	9.90	9	2605	19	307	5	1,493	5,676.44	4,815	51	49
高知県	4,447,491	174,491	4,621,981	45	5.68	34	651	45	197	29	814	7,104.70	2,342	4	96
福岡県	18,275,704	10,665,784	28,941,490	10	5.77	33	5979	8	170	35	5,016	4,840.47	16,983	37	63
佐賀県	4,111,988	1,725,059	5,837,046	43	6.66	27	2393	22	205	23	877	2,439.23	2,848	30	70
長崎県	6,331,769	3,074,193	9,405,963	31	6.20	29	2298	24	203	24	1,517	4,092.80	4,643	33	67
熊本県	8,478,662	2,979,701	11,458,368	26	6.16	30	1659	31	199	26	1,859	6,908.45	5,758	26	74
大分県	5,300,477	1,136,469	6,436,946	42	5.27	39	1109	39	150	41	1,221	5,804.24	4,297	18	82
宮崎県	5,651,461	2,972,044	8,623,508	33	7.37	22	1290	37	253	11	1,170	6,684.67	3,403	34	66
鹿児島県	8,689,118	503,995	9,193,113	32	5.15	40	1007	41	180	32	1,786	9,132.42	5,117	5	95
沖縄県	4,310,183	87,505	4,397,687	46	3.34	47	1936	28	128	45	1,318	2,271.57	3,425	2	98

備考1 平成12年国勢調査 第1次基本集計結果(全国結果)統計表

2 国土地理院発行「全国都道府県市区町村別面積調」H13(各都道府県の面積には、他の都道府県にまたがる境界未定地域(11,019km²)を含んでいない。)

3 資料 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部地域・特定勘定課「県民経済計算年報」(平成10年度データ)

資料 4

表 神奈川県排出量上位物質の排出量とその全国順位

順位	物質名	県排出量 (トン/年)	全国排出量 (トン/年)	全国順位	神奈川県の 排出割合(%)
1	トルエン	8,740	220,614	1	4.0
2	キシレン	6,731	111,052	2	6.1
3	塩化メチレン	4,138	83,770	3	4.9
4	トリクロロエチレン	3,153	58,849	4	5.4
5	テトラクロロエチレン	2,216	38,078	5	5.8
6	HCFC-141b	1,461	8,081	19	18.1
7	p-ジクロロベンゼン	1,351	20,111	10	6.7
8	ホルムアルデヒド	1,181	27,886	7	4.2
9	エチルベンゼン	1,092	19,248	11	5.7
10	エチレンジクロール	784	26,971	8	2.9

資料 5

表 神奈川県の業種別届出排出量

業 種	排 出					移 動					排出・移動量 合計(kg/年)	排出・移動量 割合(%)
	排出大気 (kg/年)	排出水域 (kg/年)	排出土壌 (kg/年)	排出埋立量 (kg/年)	環境への 排出合計 (kg/年)	排出割合 (%)	移動下水 (kg/年)	移動外 (kg/年)	移動量合計 (kg/年)			
食料品製造業	13,621	1	0	0	13,621	0.10	13,000	32,178	45,178	58,799	0.23	
飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0.00	0	788	788	788	0.00	
木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
家具・装備品製造業	41,200	0	0	0	41,200	0.31	80	105	185	41,385	0.16	
パルプ・紙・紙加工品製造業	16,178	1,800	0	0	17,978	0.13	0	16,000	16,000	33,978	0.13	
出版・印刷・関連産業	459,595	0	0	0	459,595	3.42	7	304,322	304,329	763,924	2.98	
化学工業	2,163,349	70,257	0	0	2,233,606	16.64	64,111	6,912,208	6,976,319	9,209,926	35.97	
石油製品・石炭製品製造業	56,254	690	0	0	56,944	0.42	24	414,067	414,091	471,035	1.84	
プラスチック製品製造業	1,544,656	4,708	0	0	1,549,364	11.54	2,185	265,930	268,115	1,817,479	7.10	
ゴム製品製造業	1,088,375	1,842	0	0	1,090,217	8.12	21,000	292,857	313,857	1,404,074	5.48	
窯業・土石製品製造業	21,129	471	0	0	21,600	0.16	20	70,463	70,483	92,082	0.36	
鉄鋼業	267,244	35,612	2	382,300	685,158	5.10	0	215,330	215,330	900,488	3.52	
非鉄金属製造業	96,793	1,184	7	0	97,984	0.73	19	116,089	116,107	214,092	0.84	
金属製品製造業	1,136,236	178	0	1	1,136,415	8.47	1,704	442,747	444,451	1,580,866	6.17	
一般機械器具製造業	493,272	567	0	0	493,839	3.68	450	60,589	61,039	554,877	2.17	
電気機械器具製造業	230,597	3,634	0	0	234,231	1.74	22,720	738,247	760,967	995,198	3.89	
輸送用機械器具製造業	4,620,762	4,276	0	0	4,625,038	34.45	10,758	2,006,831	2,017,589	6,642,627	25.95	
精密機械器具製造業	2,300	0	0	0	2,300	0.02	0	0	0	2,300	0.01	
武器製造業	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
その他の製造業	153,244	34	0	0	153,277	1.14	36	71,816	71,852	225,129	0.88	
電気業	13,270	0	0	0	13,270	0.10	0	0	0	13,270	0.05	
熱供給業	5,100	0	0	0	5,100	0.04	0	0	0	5,100	0.02	
下水道業	270	275,165	0	0	275,435	2.05	0	0	0	275,435	1.08	
鉄道業	13,900	0	0	0	13,900	0.10	0	5,920	5,920	19,820	0.08	
倉庫業	64,045	0	0	0	64,045	0.48	0	10,800	10,800	74,845	0.29	
石油卸売業	3,969	0	0	0	3,969	0.03	0	0	0	3,969	0.02	
燃料小売業	58,059	0	0	0	58,059	0.43	0	0	0	58,059	0.23	
洗濯業	56,700	0	0	0	56,700	0.42	2,396	8,284	10,680	67,380	0.26	
自動車整備業	17,490	0	0	0	17,490	0.13	0	34,811	34,811	52,301	0.20	
計量証明業	0	0	0	0	0	0.00	0	4,600	4,600	4,600	0.02	
一般廃棄物処理業	0	596	0	0	596	0.00	367	0	367	963	0.00	
産業廃棄物処分業	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
高等教育機関	1,610	0	0	0	1,610	0.01	1	7,500	7,501	9,111	0.04	
自然科学研究所	906	0	0	0	906	0.01	0	6,890	6,890	7,796	0.03	
合 計	12,640,123	401,013	9	382,301	13,423,446	100.00	138,877	12,039,372	12,178,249	25,601,695	100.00	

備考 移動とは、廃棄物の処理を事業所の外で行うため搬出した量又は下水道へ放流した量のこと。
移動下水は下水道に放流した量、移動外は廃棄物として事業所以外へ移動した量を示している。

資料 6

表 神奈川県の発がん性物質の排出量と全国排出割合

単位:kg/年(ダイオキシン類のみmg-TEQ/年)

物 質	県の排出量						全国 排出量 合計	全国における県割合等	
	届出対象事 業所	対象業種届 出外	非対象業種	自動車など	家庭	合計		排出割合(%)	順位
ベンゼン	63,233	23,076	1	503,555	0	589,865	12,689,859	4.6	5
ニッケル化合物	85523	12,078	0	0	0	97,601	548,329	17.8	1
エチレンオキシド	65,710	19,582	0	0	0	85,292	906,351	9.4	1
塩化ビニル	48,131	0	0	0	0	48,131	821,320	5.9	8
石綿	3,103	2	22	0	0	3,127	3,837	81.5	1
砒素及びその無機化合物	1,740	37	0	0	0	1,777	6,017,672	0.0	7
六価クロム化合物	356	724	320	0	0	1,401	86,602	1.6	18
カドミウム及びその化合物	43	3	0	0	0	46	163,418	0.0	19
ベリリウム及びその化合物	0	6	0	0	6	6	524	1.1	—
ベンジジン=トリクロリド	0	0	0	0	0	0	0	—	—
メトキサレン	0	0	0	0	0	0	0	—	—
0									
ダイオキシン類	27304	32,666	7,431	66	14	67,481	2,288,007	2.9	11

表 神奈川県の内分泌かく乱作用が疑われる物質(環境ホルモン)の排出量

物質	排出量(kg/年)						排出先割合(%)	
	届出対象事業所	対象業種届出外	非対象業種	自動車など	家庭	合計	水域(%)	水域以外(%)
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	0	229	0	0	0	229	100	0
ジネブ	0	33	2,304	0	0	2,337	—	—
マンネブ	0	34	7,325	0	0	7,359	—	—
マンゼブ	0	120	17,608	0	0	17,728	—	—
4-オクチルフェノール	0	1	0	0	0	1	0	100
アトラジン	0	26	390	0	0	416	—	—
アラクロール	0	21	215	0	0	236	—	—
シマジン	47	0	474	0	238	759	—	—
フェンパレート	0	12	200	0	0	212	—	—
シペルメトリン	0	0	48	0	0	48	—	—
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	0	1	328	0	3,375	3,705	—	—
マラチオン	0	9	1,488	0	0	1,497	—	—
有機スズ化合物	859	1,505	0	0	0	2,364	38.9	61.1
ダイオキシン類	27,304	32,666	7,431	66	14	67,481	0.1	99.9
ケルセン	0	1,051	0	0	0	1,051	—	—
トロフルラリン	0	85	574	0	0	660	—	—
ノニルフェノール	26	82	0	0	0	108	55.8	44.2
ジラム	0	57	1,000	0	0	1,057	—	—
ペルメトリン	0	26	70	0	27	124	—	—
フタル酸ジ-n-ブチル	131	3,016	2,798	0	175	6,121	0	100
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	1,889	59,392	279	0	522	62,082	0.1	99.9
フタル酸ジブチルベンジル	12	163	0	0	696	871	0	100
ベノミル	0	55	1,510	0	0	1,565	—	—
エンドスルファン	0	2	107	0	17	126	—	—
ポリ塩化ビフェニール類(PCB)	16	0	0	0	0	16	100	0
カルバリル	0	46	1,525	0	0	1,571	—	—

資料 8

表 神奈川県内の優先取組物質(有害大気汚染物質)の排出量と全国排出割合

物質	排出量(kg/年(ダイオキシン類のみmg-TEQ/年))						排出先割合(%)		全国排出量(kg/年)	全国排出量に占める県の割合(%)	
	届出	届出外	対象業種届出外	非対象業種	自動車など	家庭	合計	水域(%)			水域以外(%)
塩化メチレン	1,185,807	2,952,356	2,952,356	0	0	0	4,138,263	0	100	83,769,545	4.9
トリクロロエチレン	199,268	2,953,333	2,953,333	0	0	0	3,152,601	0	100	58,848,973	5.4
テトラクロロエチレン	142,183	2,073,323	2,073,323	0	0	0	2,215,506	0	100	38,077,819	5.8
ホルムアルデヒド	8,281	1,172,309	40,145	15,190	1,116,935	40	1,180,590	1	99	27,886,026	4.2
ベンゼン	63,233	503,555	23,076	1	503,555	0	589,865	0.2	99.8	12,689,859	4.6
アセトアルデヒド	392	423,258	203	0	423,258	0	423,853	0.1	99.9	9,742,959	4.4
1,3-ブタジエン	95,950	173,875	0	0	173,875	0	269,825	0.8	99.2	4,388,865	6.1
マンガン及びその化合物	127,438	4,228	4,228	0	0	0	169,726	21	79	5,629,967	3.0
アクリロニトリル	52,489	50,239	50,239	0	0	0	102,728	0.5	99.5	1,907,568	5.4
ニッケル化合物	85,523	12,078	12,078	0	0	0	97,601	4.8	95.2	548,329	17.8
エチレンオキシド	65,710	19,582	19,582	0	0	0	85,292	0.3	99.7	906,351	9.4
1,2-ジクロロエタン	81,670	546	546	0	0	0	82,216	0.1	99.9	929,695	8.8
塩化ビニル	48,131	0	0	0	0	0	48,131	0.3	99.7	821,320	5.9
クロロホルム	17,950	29,922	23,149	1,322	0	5,451	47,872	19.9	80.1	2,719,779	1.8
砒素及びその無機化合物	1,740	37	37	0	0	0	1,777	97.9	2.1	6,017,672	0.0
六価クロム化合物	356	1,045	724	320	0	0	1,401	—	—	86,602	1.6
水銀及びその化合物	10	36	36	0	0	0	46	21.1	78.8	5,771	0.8
バリウム及びその化合物	0	6	6	0	0	6	6	6.7	93.3	524	1.1
ダイオキシン類	27,304	40,177	32,666	7,431	66	14	67,481	0.1	99.9	2,288,007	2.9

資料 9

表 神奈川県で家庭で使用される製品に含まれている物質(上位10物質)の排出量

単位:kg/年

物質	届出対象事業所	対象業種届出外	非対象業種	自動車など	家庭	合計	家庭からの排出割合(%)
p-ジクロロベンゼン	0	305	0	0	1,350,877	1,351,182	100
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	375	174,622	35,920	0	364,819	575,736	63
ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	607	21,268	19,528	0	229,344	270,747	85
キシレン	3,607,918	829,350	1,360,093	813,238	120,834	6,731,433	1.8
エチルベンゼン	517,558	67,079	208,516	201,545	97,283	1,091,981	8.9
クロロジフルオロメタン	13,660	242,372	176,464	0	50,931	483,426	11
HCFC-141b	1,117,370	284,808	17,580	0	41,035	1,460,793	2.8
トリクロロフルオロメタン		123,340	9,110	0	30,073	162,523	19
HCFC-142b	130,000	13,452	3,839	0	26,329	173,620	15
N, N-ジメチルドデシルアミン＝N-オキシド	23	0	3,580	0	23,066	26,669	86

資料10

表 神奈川県から排出される物質の排出量

単位:kg/年(ダイオキシン類のみmg-TEQ/年)

物質	移動体						その他の排出を含めた合計排出量	移動体の排出割合(%)
	合計	自動車	二輪車	特殊自動車	船舶	鉄道車両		
ホルムアルデヒド	1,116,935	907,194	48,812	140,676	20,118	133	1,180,590	95
トルエン	1,016,723	249,214	688,723	67,587	11,165	33	8,740,110	12
キシレン	813,238	313,893	443,026	45,698	10,577	44	6,731,433	12
ベンゼン	503,555	251,574	204,073	39,459	8,405	44	589,865	85
アセトアルデヒド	423,258	346,587	17,981	51,924	6,722	44	423,853	100
エチルベンゼン	201,545	78,749	102,250	17,968	2,566	11	1,091,981	18
1,3-ブタジエン	173,875	114,349	32,575	20,050	6,856	44	269,825	64
1,3,5-トリメチルベンゼン	95,318	53,399	34,454	7,155	311	0	212,186	45
アクロレイン	80,559	64,998	5,301	10,212	48	0	102,728	78
ベンズアルデヒド	56,193	29,987	20,937	5,082	187	0	56,193	100
ジクロロジフルオロメタン	52,947	52,947	0	0	0	0	160,846	33
スチレン	28,567	6,324	18,552	3,525	166	0	540,423	5.3
ダイオキシン類	66	66	0	0	0	0	67,481	0.1
合計	4,562,714	2,469,215	1,616,684	409,337	67,122	356	39,452,766	12

資料11

表 神奈川県での農業及び農業関連物質(上位10物質)の排出量

物質	排出量(kg/年)						合計排出量のうち、農業使用量	合計排出量中農業使用量の割合(%)
	届出対象事業所	対象業種届出外	非対象業種	自動車など	家庭	合計		
D-D	653	816	294,881	0	0	295,697	294,881	100
銅水溶性塩(錯塩を除く)	7,263	2,145	105,422	0	49	114,879	105,470	92
エチレンオキシド	65,710	19,582	0	0	0	85,292	0	0
臭化メチル	34,900	0	32,494	0	0	67,394	32,494	48
クロルピクリン	170	1,770	40,263	0	0	42,203	40,263	95
ダゾメット	0	256	24,990	0	0	25,246	24,990	99
マンゼブ	0	120	17,608	0	0	17,728	17,608	99
ジウロン	0	0	5,388	0	12,173	17,561	17,561	100
無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	7,719	8	8,116	0	0	15,843	8,116	51
フェニトロチオン	0	59	6,400	0	2,656	9,114	9,055	99

資料 1 2

表 神奈川県からの排出割合が高い物質の排出量

単位:kg/年

物質	県			国			割合 (県/国) (%)
	非点源からの 排出量	届出排出量	合計排出量	非点源からの 排出量	届出排出量	合計排出量	
石綿	24	3,103	3,127	597	3,240	3,837	81.5
アクリル酸メチル	2,035	42,956	44,991	29,531	92,514	122,045	36.9
イソプレン	0	39,036	39,036	1	122,140	122,141	32.0
クロム及び三価クロム化合物	354	211,341	211,695	7,273	674,912	682,185	31.0
2-ビニルピリジン		1,100	1,100		4,390	4,390	25.1
塩化アリル		50,087	50,087		214,943	214,943	23.3
メタクリロニトリル		210	210		908	908	23.1
塩化ベンジル	14	170	184	257	637	894	20.6
HCFC-141b	343,423	1,117,370	1,460,793	5,307,693	2,773,217	8,080,910	18.1
ニッケル化合物	12,078	85,523	97,601	292,470	255,859	548,329	17.8
1, 1, 1-トリクロロエタン	45	9,507	9,552	686	84,165	84,851	11.3
PRTR届出対象物質合計	26,029,316	13,423,446	39,452,766	584,534,822	313,772,620	898,307,454	4.4

資料 1 3

表 市町村別排出量（排出量、人口あたりの排出量、面積あたりの排出量）

市町村	排出量 (kg/年)		人口あたり の排出量 (kg/人・年)	面積あたり の排出量 (kg/km ² ・年)	人口 (人)	面積 (km ²)
		うち届出排出 量 (kg/年)				
横浜市	11,400,000	1,483,459	3.33	26,079	3,426,651	437.13
川崎市	6,860,000	2,767,518	5.49	48,073	1,249,905	142.7
横須賀市	2,130,000	1,223,125	4.97	21,169	428,645	100.62
平塚市	2,490,000	1,615,425	9.78	36,709	254,633	67.83
鎌倉市	454,000	64,791	2.71	11,465	167,583	39.6
藤沢市	1,880,000	915,165	4.96	27,046	379,185	69.51
小田原市	989,000	272,108	4.94	8,669	200,173	114.09
茅ヶ崎市	690,000	267,140	3.12	19,322	220,809	35.71
逗子市	117,000	149	2.04	6,747	57,281	17.34
相模原市	2,890,000	1,040,103	4.77	31,965	605,561	90.41
三浦市	267,000	10,089	5.11	8,302	52,253	32.16
秦野市	653,000	91,173	3.88	6,302	168,142	103.61
厚木市	2,130,000	1,202,401	9.80	22,701	217,369	93.83
大和市	839,000	204,359	3.94	31,005	212,761	27.06
伊勢原市	588,000	180,427	5.91	10,591	99,544	55.52
海老名市	491,000	119,592	4.18	18,542	117,519	26.48
座間市	406,000	66,257	3.23	23,094	125,694	17.58
南足柄市	463,000	303,040	10.49	6,018	44,156	76.93
綾瀬市	946,000	371,872	11.68	42,460	81,019	22.28
葉山町	93,000	351	3.06	5,451	30,413	17.06
寒川町	402,000	180,780	8.67	29,955	46,369	13.42
大磯町	130,000	258	4.03	7,567	32,259	17.18
二宮町	106,000	—	3.44	11,674	30,802	9.08
中井町	153,000	146	14.97	7,642	10,222	20.02
大井町	96,200	293	5.80	6,676	16,582	14.41
松田町	79,000	4	6.08	2,093	12,987	37.75
山北町	179,000	261	13.16	797	13,605	224.7
開成町	1,020,000	931,263	76.14	155,488	13,396	6.56
箱根町	86,600	2,335	5.47	933	15,829	92.82
真鶴町	35,100	42	3.87	5,000	9,075	7.02
湯河原町	71,100	1,030	2.56	1,735	27,721	40.99
愛川町	366,000	97,111	8.56	10,674	42,760	34.29
清川村	24,200	121	6.95	339	3,482	71.29
城山町	65,500	4,514	2.84	3,291	23,036	19.9
津久井町	210,000	6,689	6.92	1,721	30,345	122.04
相模湖町	70,400	—	6.46	2,229	10,896	31.59
藤野町	103,000	56	9.11	1,587	11,312	64.91
県合計	39,500,000	13,423,446	4.65	16,353	8,489,974	2,415.42

備考 1 人口は、国勢調査H12を引用した

2 市町村面積は、県政要覧（2001.10）から引用した

■ おわりに ■

平成15年3月に、PRTR法が制定されてからはじめてのPRTRデータの公表がされました。これからも、国や県は毎年PRTRデータを集計して公表してまいります。また、県は化学物質について地域のニーズにあった情報をよりわかりやすく県民に提供していくため、今回作成したパンフレットのほかインターネットホームページの作成、セミナーなど様々な取組を進めています。

地域の環境を守るためにはひとりひとりができることから行動することが必要です。PRTR制度が始まり、これからはこのしくみを利用して市民が化学物質に関心を持って社会全体で化学物質を管理し環境汚染を防ぐ取組を進めることが期待されています。

■PRTRとPRTRデータをもっと知っていただくための関係資料■

- 神奈川県
「化学物質」についてもっと知っていただくために
「環境ホルモン」と「ダイオキシン類」についてもっと知っていただくために
かながわのダイオキシン対策 ―神奈川県ダイオキシンレポート―
- 環境省
PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック～平成13年度集計結果から～
- 経済産業省
PRTRについて（経済産業省・環境省）
- 社団法人 環境情報科学センター
環境汚染と化学物質
化学物質による環境汚染に不安を感じたときには