

化学物質と 私たちの暮らし

健康で環境にやさしい生活をおくるために

2021



1 化学物質を知ろう

私たちの身の回りのものは全て化学物質です！

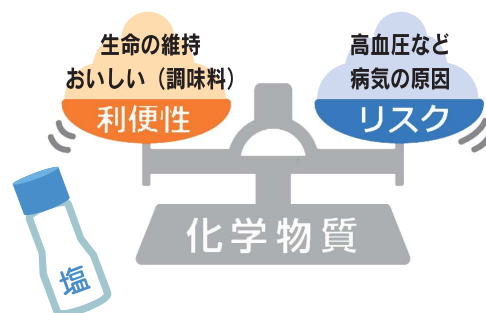
化学物質は、プラスチックなどのように工場で「人工的に作られたもの」だけではありません。野菜や果物・生物・木材のような「自然にあるもの」も化学物質でできています。



化学物質の二面性

化学物質には利便性とリスクの二面性があります。

例えば私たちが生きていく上で欠かせない食塩でも、慢性的な摂りすぎは高血圧などの原因になります。このように、私たちの暮らしに役立つ化学物質でも、体に取り込む量によっては人に悪い影響を及ぼすことがあります。



化学物質のリスクとは - 化学物質が人の健康や動植物に悪い影響を及ぼす可能性 -

化学物質のリスクの大きさは、毒性の強さ（有害性の程度）と体に取り込む量（ばく露りょう暴露量）によって決まります。私たちは、化学物質について、「どのような有害性があるか」に注目しがちですが、「体に取り込む量はどのくらいか」、「どれだけの量を取り込むと影響があるのか」についても注意する必要があります。

$$\text{化学物質のリスク} = \text{毒性の強さ (有害性の程度)} \times \text{体に取り込む量 (暴露量)}$$

化学物質過敏症について

一般の人が有害な影響を受ける量よりもはるかに少ない量の化学物質によって、頭痛・発熱・鼻炎・動悸・倦怠感などの様々な症状が起こることを化学物質過敏症といいます。発症の仕組みが解明されておらず、治療法も確立されていません。

化学物質過敏症の症状は、大きな個人差があります。日常で使われるような化学物質が、空気中にわずかな量で存在するだけでもつらい症状が出る場合があります。

化学物質過敏症への理解を深め、芳香性のある柔軟仕上げ剤や化粧品などは、適正な使用方法を守るとともに、人が集まる施設や学校などでは周囲への配慮が大切です。

2 環境中への排出量を知ろう

PRTR※制度とは

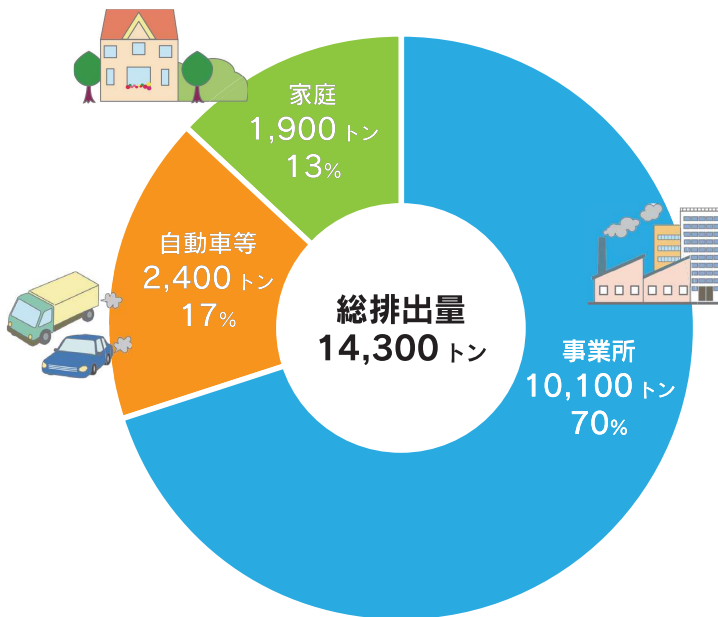
人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業者が、事業所から環境中に排出された量（排出量）などを自ら把握・国に届出し、国が届出データや推計に基づき、PRTR データとして集計・公表する制度です。対象となる化学物質は462種類です。

※ PRTR : Pollutant Release and Transfer Register (化学物質排出・移動量届出制度)

化学物質排出量は、14,300 トン

令和元年度の PRTR データによると、埼玉県で環境へ排出された化学物質の量は、14,300 トンでした。これは、全国で愛知県、東京都、静岡県、千葉県に次いで5番目に多い県です。

排出源別の排出量（令和元年度）



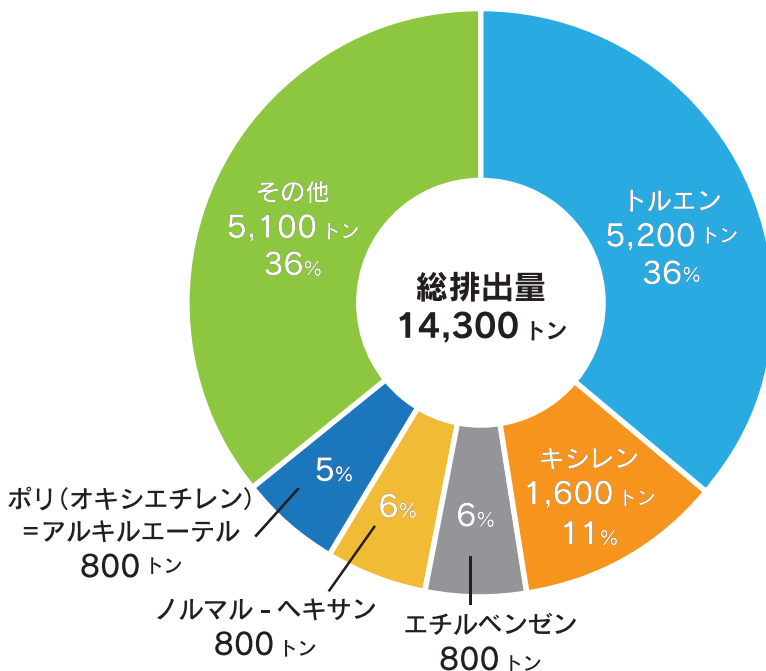
※ 四捨五入の関係で、各排出量の合計が総排出量になりません。

個別の事業者の排出量を知りたいときは…

PRTR 制度に基づいて届出した事業所が地図上に●で表示されています。●にカーソルを合わせクリックすると事業所名称や個々の物質の排出量が表示されます。



排出された化学物質の種類（令和元年度）



トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ノルマル-ヘキサン

油を溶かす性質をもつ液体です。塗料やインキ、接着剤の溶剤として使われ、使用時に大気へ排出されます。

また、ガソリンに微量含まれ、排気ガスとして大気中へ排出されます。

そして、大気中では光化学スモッグや PM2.5 の原因にもなります。

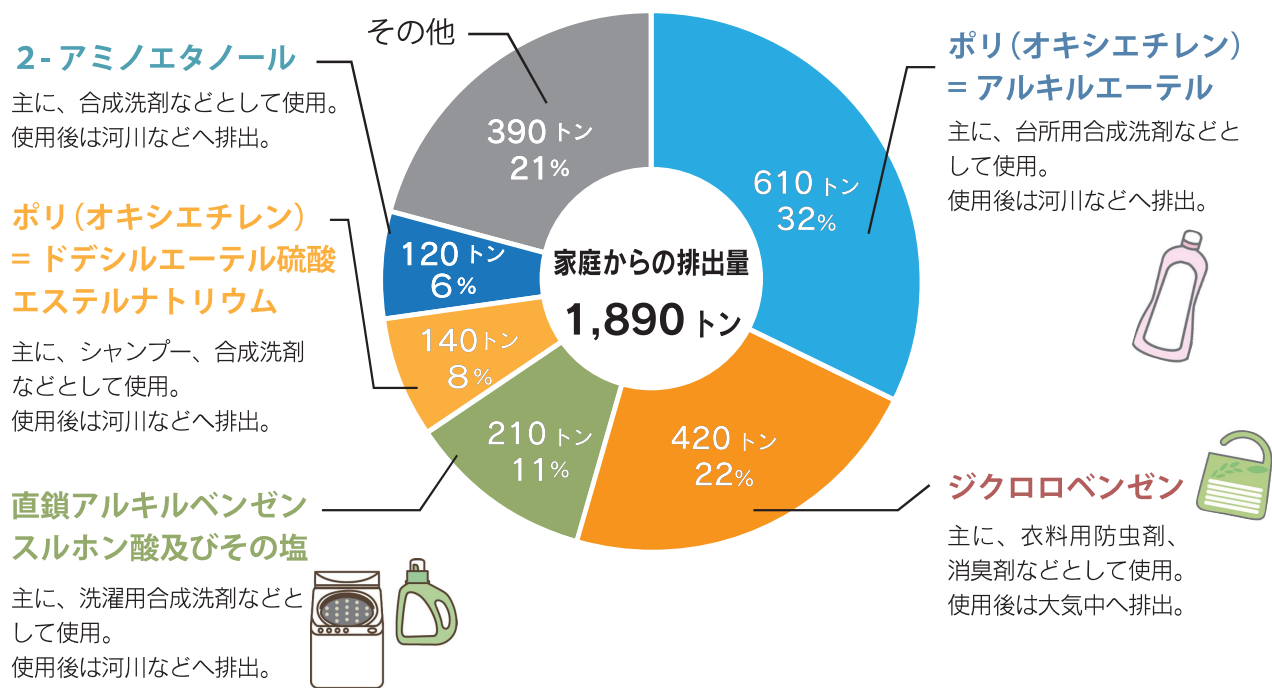
ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル

油にも水にもなじみやすい性質をもつ化学物質(界面活性剤)です。台所用合成洗剤や洗濯用合成洗剤として使われ、河川などに排出されます。

3 家庭からの排出量を減らそう

PRTR 制度が発足した平成13年(2001年)度と令和元年(2019年)度を比べると、大気や河川などの環境中に排出された化学物質の量は、事業所からは約77%、家庭からは約42%減少しています。事業所に比べ、家庭からの排出量はあまり削減が進んでいません。

家庭から排出される化学物質（令和元年度）



くらしの中で私たちにできること - できることから始めましょう -

買うとき

- できるだけ環境負荷の小さい製品を購入しましょう
 - ・ 原材料がリサイクルされているもの
 - ・ 詰め替え用など、ゴミが少なくなるもの
 - ・ 旬や地場の食材
 - ・ 合成洗剤よりも河川で分解されやすい石けんなど
 - ・ 修理やリフォームが可能で、長く使えるもの
- 本当に必要かよく考え、必要な分だけ購入しましょう
- 環境ラベル・製品の表示などを参考にしましょう
- マイバッグを持参しましょう



このように、製品やサービスを購入する際に環境を考慮して必要性を考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することを「グリーン購入」といいます。私たちが環境を意識し、環境負荷が小さいものを選ぶことは、事業者の環境意識を高めることにつながります。

使うとき

- 防虫剤や合成洗剤は、適正量を使用しましょう（必要以上使用しても効果は上がりません！）
- 芳香性のある柔軟仕上げ剤を使用するときは、使用量が過度にならないよう配慮しましょう（自分にとっては快適な香りでも、他人が不快に感じることがあります）
- 掃除をするときは汚れの種類によって重曹やクエン酸を使用し、人や環境への負荷を減らしましょう
- 製品の表示をよく読み、正しく使いましょう

合成洗剤のラベル（例）

成分
化学物質の名前

用途
使う目的

品名
商品の種類

液性(pH)
中性・弱性・アルカリ性

使用上の注意
使うときに気をつけなければならないこと

使用上の注意
●品名/台所用合成洗剤●用途/野菜・果物・食器・調理用具用
●液性/中性●成分/界面活性剤(アルキルエーテル硫酸エステルナトリウム)、安定化剤●使い方と使用量の目安/○野菜・果物・食器・調理用具の洗浄/水1ℓに対して0.5mℓ(調理用小さじ1杯は約5mℓ)

使用量の目安
どのくらいの量をどのようを使うか

使用上の注意
●上記用途以外に使わない。●子どもの手の届く所におかない。●うすめた液を長時間おくと変質することがあるので、使用のつどうすめて使う。●使用後は手をよく水で洗い、クリーム等でお手入れを。●荒れ性の方や長時間使用する場合、または原液をスポンジに含ませて使用するときは炊事用手袋を使う。●野菜・果物を洗うときは5分以上つけたままにしない。●流水の場合、食器及び調理用具は5秒以上、野菜・果物は30秒以上、ため水の場合は水をかえて2回以上すすぐ。●保管条件によってはまれに液の色が濃くなることもあるが、臭気などがなければ品質には変わりはない。●温度条件により白濁することがあるが、成分の析出によるもので、臭気などがなければ品質には変わりはない。

緊急処置
もしも目に入ってしまったり飲み込んでしまったら、どうすればよいか

緊急処置
●目に入った場合は、こすらずにただちに流水で15分以上洗い流し、必ず眼科医を受診する。●飲み込んだ場合は、吐かせずに口を漱ぎ、水を飲む等の処置をする。異常が残る場合は商品を持参して、医師に相談する。

メーカー
合成洗剤を作っている会社の名前と連絡先

株式会社

合成洗剤のラベルは、家庭用品品質表示法という法律にもとづいて、合成洗剤を作る会社が責任をもって表示することになっています。



台所用合成洗剤の使用量を減らすひと手間

カレーなどドロドロした油污れは、洗う前にキッチンペーパー等でふきとりましょう

捨てるとき

- ごみは識別マークなどを参考に分別し、市町村のルールに従って捨てましょう
- 家庭からの排水は、公共下水道へ接続するか、生活雑排水も併せて処理する合併処理浄化槽で処理しましょう



車にのるとき

- エコドライブを心がけましょう
 - ・ ふんわりアクセル
 - ・ 加速・減速の少ない運転
 - ・ 早めのアクセルオフ
- 車を購入するときはエコカーを検討しましょう
 - ・ 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車など



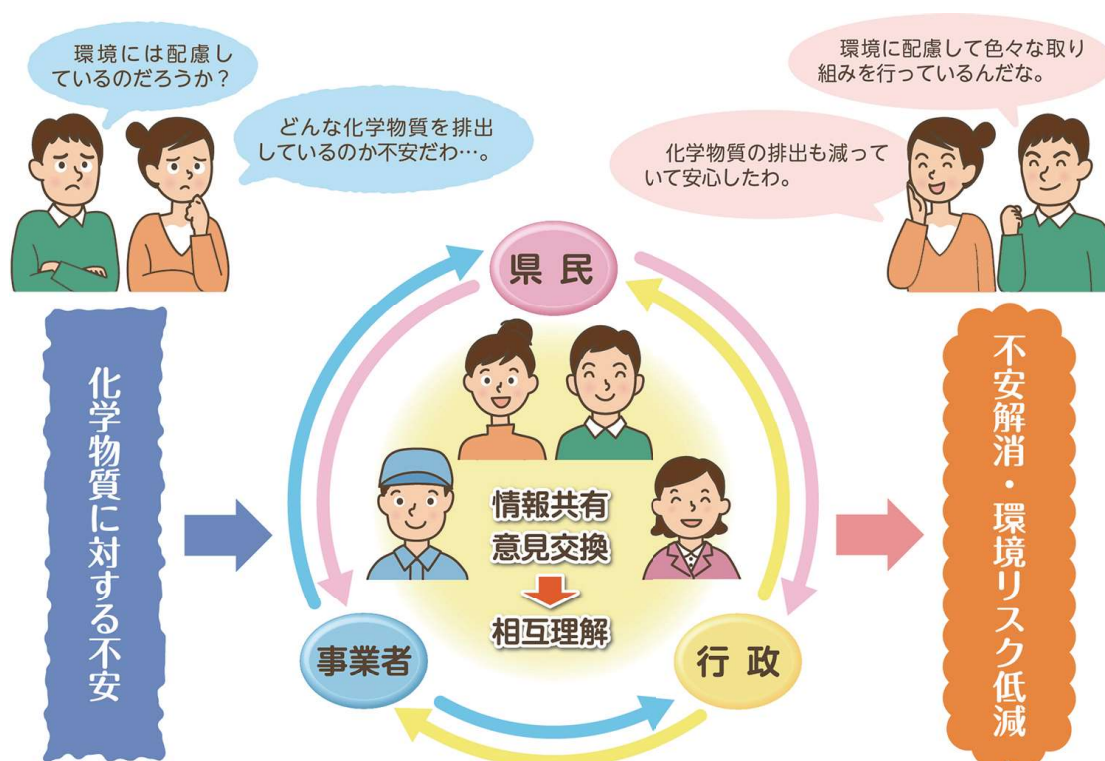
4 環境コミュニケーションで理解を深めよう

環境コミュニケーションとは

県では、県民・事業者・行政が化学物質などに関する情報を共有し、理解を深めるために行う意見交換会を「環境コミュニケーション」と呼んで推進しています。

環境コミュニケーションは、事業者が一方向的に説明したり、県民が事業者を糾弾したりする場ではありません。意見交換を通して、お互いに理解していくために開催するものです。

事業者が環境コミュニケーションを継続して開催し、事業者と県民がお互いの理解を深め信頼関係を築くことにより、みんなが安心して生活できるようになります。



学校授業での開催（1）

日本工業大学（ダイキン工業（株））

開催年月日 令和2年7月27日（月）
開催場所 日本工業大学宮代キャンパス（宮代町）
内容 化学関連産業におけるエンジニアを目指す学生が、企業で取り組んでいる環境対策について理解を深めました。学生からの質問に対する企業側の熱のこもった説明で質疑応答が大いに盛り上がりました。



※ 3密回避、マスク着用など新型コロナウイルス感染症対策を十分に行ったうえで実施しました。

環境コミュニケーションを開催した県内事業所(平成30～令和2年度)



学校授業での開催 (2)

埼玉県立大学 (日本製紙クレシア(株))

開催年月日 令和3年2月2日(火)

開催場所 埼玉県立大学(越谷市)

内容 今年度新たに、埼玉県立大学の授業で開催しました。
学生からの率直な疑問に対し、企業側は資料を使い分かりやすい言葉で説明し、企業の取組に対する理解が深まりました。



※ 新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、オンラインで実施しました。

5 もっと知りたいとき

県政出前講座「化学物質と私たちの暮らし」

県職員が、生涯学習講座、環境学習、企業の社内研修等に伺います。

内容 身の回りで使われている「化学物質」にはどのような性質があるか、化学物質のリスクとは何か、上手に付き合っていくためのノウハウなどについて分かりやすくお話しします。

日時 御希望に応じ、平日夜間、土・日・祝日も行います。1 講座 60 分程度です。

費用 県職員の派遣費用は無料です。
ただし、会場費用などはお申込者側の御負担となります。

申込み 希望日の1か月前までに本ページ下部の「問合せ先」にお申し込みください。



分かりやすいパンフレット

「かんたん化学物質ガイド」 環境省
私たちの生活に身近な化学物質と環境
リスクについて、楽しく学べます。



かんたん化学物質ガイド

検索

「化学物質と上手に付き合うために —化学物質のリスク評価—」

独立行政法人製品評価技術基盤機構 (N I T E)

リスク評価について
学びながら、化学物
質とどのように付き
合えば良いか考えま
す。英語版もありま
す。



化学物質と上手に付き合うために

検索

問合せ先

埼玉県環境部大気環境課 化学物質担当

〒330-9301 さいたま市浦和区高砂 3-15-1

TEL 048-830-2986 FAX 048-830-4772

E-Mail a3050-08@pref.saitama.lg.jp

URL <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0504/kagaku.html>

埼玉県 化学物質

検索



埼玉県マスコット「さいたまっち」



この印刷物は再生紙と植物油インキを使用しています

令和3年(2021年)3月