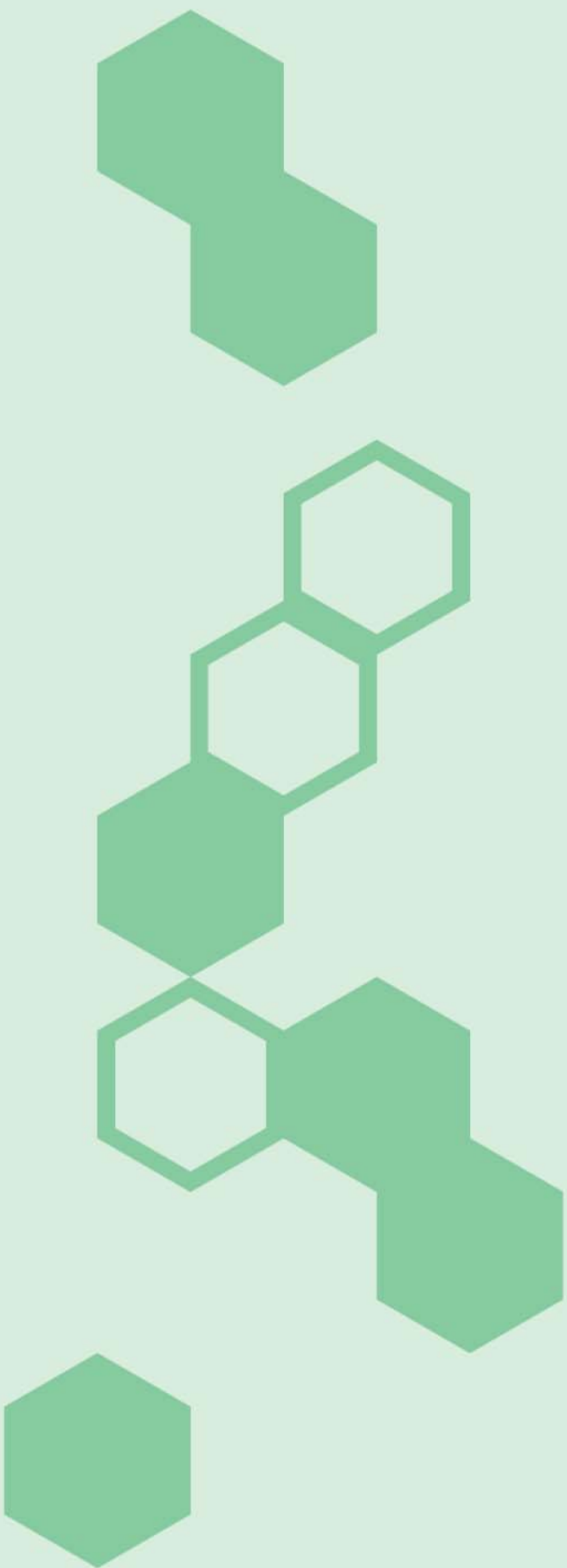




化学物質工コ調査は

こんなことに役立てられています



環境リスクの大きさを 判断するのに使われます

環境中に残った化学物質は、人の健康や生態系に悪い影響を及ぼすおそれがあります。このことを化学物質の「環境リスク」といいます。

しかし、化学物質が環境中へ出されたり、環境中に残っていたり、それらの量が多いからといって、それがそのまま人の健康や動植物へ影響を及ぼすわけではありません。



夕立

が一時、降っただけなら



被害はほとんどない



長雨

が、何日も降り続くと



被害を与えることがある

これと同じように、化学物質の環境リスクの大きさは、その化学物質の有害性の強さと、人の体の中や動植物に取り込まれる量、すなわちばく露量によって、決まります。

有害性の強さ

×

ばく露量

=

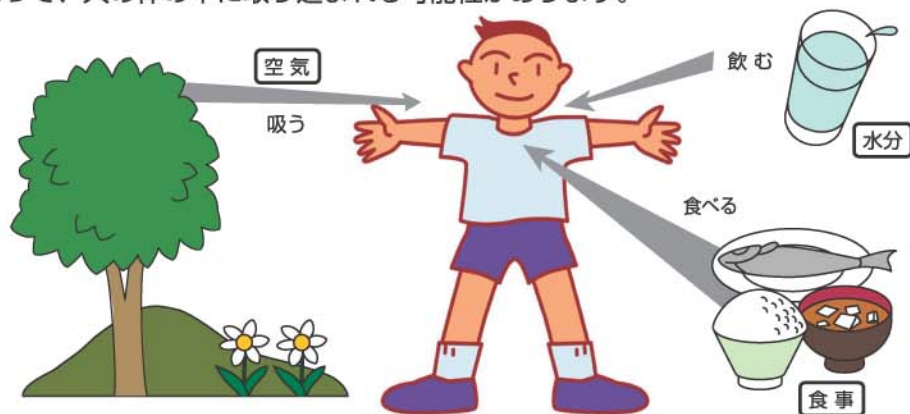
環境リスクの大きさ



塩は人間の体にとって必要な化学物質だけど、毎日たくさんとると病気になることがあります。

逆に、有害性が大きい化学物質でも、ほんのごくわずかなら体の中に入っても、害がほとんど現れない場合もあります。

環境中に残っている化学物質は、おもに、飲んだり、食べたり、呼吸することによって、人の体の中に取り込まれる可能性があります。



このような形で人の体に入ったり、動植物に取り込まれた化学物質による環境リスクの大きさを判断することを、「化学物質の環境リスク評価」といいます。環境リスク評価は、次のように行われます。化学物質エコ調査はここでも活用されています。

有害性の強さ

化学物質による人の健康や動植物に対する有害性を明らかにします。

これ以下であれば影響を与えないという数値を、

- 呼吸によって取り込んだ場合は
1 m³あたりどれだけの量か
- 口から取り込んだ場合は、人の
体重1kgあたりどれだけの量か
といったように求めます。

×

ばく露量

化学物質
エコ調査

化学物質エコ調査の結果などから、環境中から人や動植物がどれだけの量の化学物質を取り込んでいるのかを計算します。

人の場合、「1日15m³の空気を吸い込んでいる」、「1日2リットルの水を飲んでいる」と仮定して、その中にどのくらいの化学物質が含まれているのかを計算します。

環境リスクの大きさ

有害性の強さとばく露量の2つの評価結果をあわせて、環境リスクの大きさを評価します。

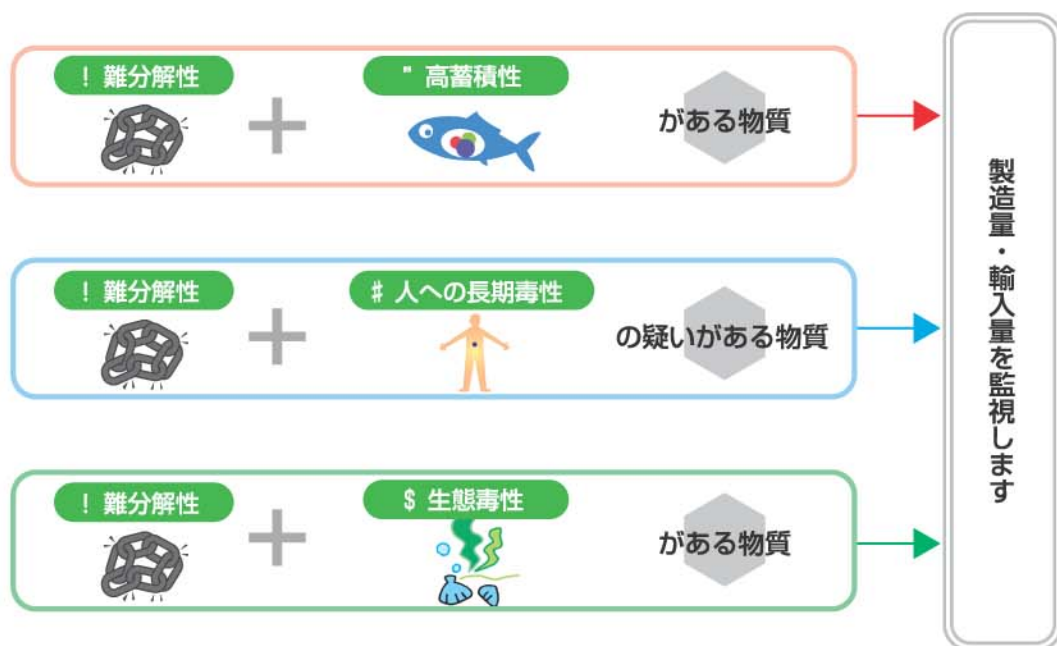


化学物質の製造や輸入に関する ルールづくりに役立てられています

化学物質による環境の汚染を防止することを目的に、新しい化学物質を製造したり、輸入しようとする人は、事前に国に届け出をし、その化学物質の有害性について審査を受ける仕組みがあります。

これは、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化学物質審査規制法）」に基づくもので、環境リスクの大きさについて審査することによって、製造量や輸入量を監視したり、あるいは製造や輸入を禁止にするなどのルールが決められます。また、製造量・輸入量を監視している化学物質のうち、環境中に残っている量が多く、人や動植物に悪影響を与えるおそれがあるときには、必要に応じて製造・輸入量が制限されます。

このような規制の対象物質を決めるときや、すでに規制を受けている物質による汚染の状況を追跡するときに、化学物質エコ調査の結果は役立てられています。



化学物質審査規制法のルールと化学物質エコ調査

化学物質の審査は、主に次の4つの観点から行われます。

！ 難分解性



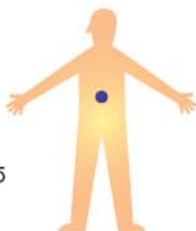
環境中の自然の作用で分解されにくく、環境中に残りやすい性質を持っているかどうか

” 高蓄積性



生物の体内にたまりやすい性質を持っているかどうか

人への長期毒性



継続して長期間取り込むと、人の健康を損なうおそれがあるかどうか

\$ 生態毒性



動植物が育つのに支障を及ぼすおそれがあるかどうか

化学物質エコ調査で、環境中にどのくらい残っているのかを定期的に調べて、追跡しています

人または高次捕食動物（鳥類など）への長期毒性がある場合

製造・輸入を禁止します

環境中に残っている量が多く、かつ人への長期毒性があるもの

必要に応じて製造量・輸入量を制限します

環境中に残っている量が多く、かつ生活環境動植物への長期毒性があるもの

化学物質エコ調査で、環境中にあるかどうかを調べ、あることがわかった化学物質は、より詳しく調べます

3.

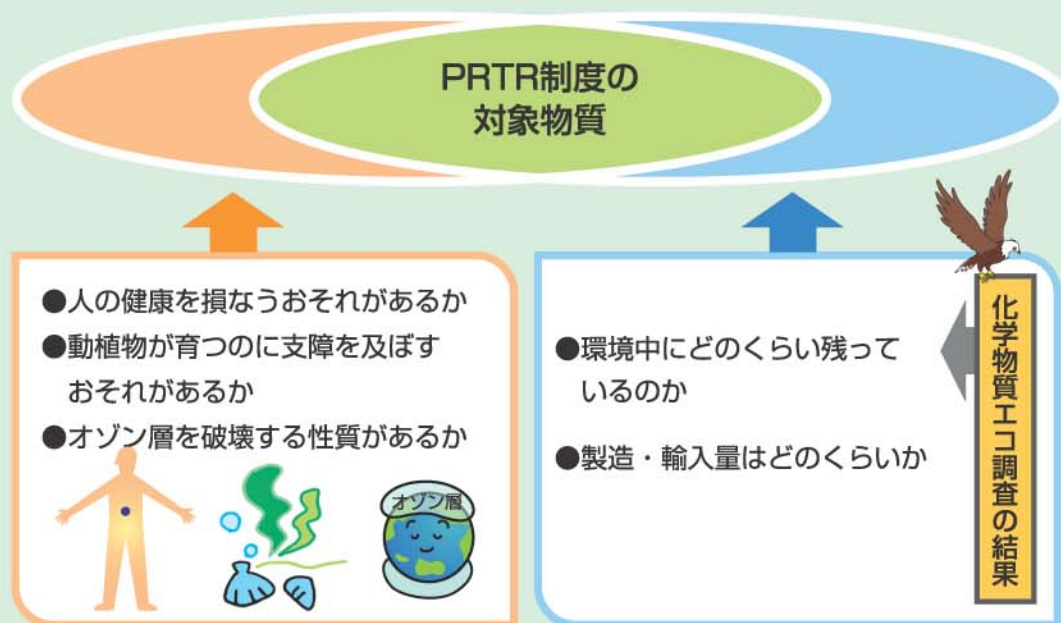
PRTR制度の対象物質を 決めるのに使われます

化学物質の影響について関心や意識を高めて、環境へ出す化学物質の量を減らしていくことを目的に、さまざまな化学物質が、どんなところから、どのくらい環境中に出されたり廃棄物に含まれて運び出されたか、というデータを集計し、公表する仕組みがあります。

これはPRTR (Pollutant Release and Transfer Registerの略) と呼ばれる制度で、各事業所、家庭や農地、自動車などから環境中へ出された化学物質の量が計算されます。

国全体や地域別に、どんな物質が、どこから出てどこへ行っているのか、それはどのくらいの量なのか、といった情報を知ることができます。

PRTR制度の対象となる化学物質を選ぶときに、化学物質エコ調査の結果は役立てられています。



PRTRインフォメーション広場をご覧ください。
<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

4.

他の国々と一緒に
化学物質を見張っています

化学物質の中には、

- 環境中で分解されにくい
- 生物の体内に蓄積されやすい
- 大気や水が仲立ちになり、地球規模で移動し、遠い国の環境にも影響を及ぼす物質があります。これらの物質はPOPs（ポップスPersistent Organic Pollutantsの略、残留性有機汚染物質）と呼ばれています。



日本では、POPsの製造や使用をすでに法律で原則として禁止しています。しかし、海外では、現在もPOPsを使っていたり、POPsによる環境汚染について十分な対策をとっていない国があります。

こうしたことから、世界の国々が一緒になって、このような物質による環境汚染を防ぐために、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）」が採択されました。

日本では、化学物質エコ調査によって、大気、水、川底や港の泥、野生生物について定期的に調査し、POPsによる環境中の汚染状況を見張っています。また、化学物質エコ調査における環境調査の技術をいかして、東アジア地域のPOPsによる汚染状況の把握に協力しています。



POPsの詳しい説明はこちらをご覧ください。
<http://www.env.go.jp/chemi/pops/pamph/index.html>

暮らしの中でできること

- どんな化学物質がどのくらいの量、環境中へ出されているのか、調べてみましょう。
 - ▶ 環境省「PRTRインフォメーション広場」 <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>
- 環境中へ出た化学物質がどのくらい残っているのか、調べてみましょう。
 - ▶ 環境省「化学物質と環境」 <http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/>
- 化学物質やその環境リスクについて調べてみましょう。
 - ▶ 環境省「リスクコミュニケーション」 <http://www.env.go.jp/chemi/communication/>

- 製品にどんな化学物質が使われているのか、品質表示の成分を確かめてみましょう。



- 製品の表示をよく読み、使用上の注意を守って正しく使いましょう。



- 今後導入されるGHS (Globally Harmonized Systemの略)のラベル表示を確認しましょう。GHSとは、世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性ごとに分類し、その情報が一目でわかるようラベルの表示などによって提供するものです。

▶ 環境省「GHS - 化学品の分類および表示に関する世界調和システム -」
<http://www.env.go.jp/chemi/ghs/>



- できることから行動してみましょう。



自家用車のかわりに電車やバス、自転車などを利用すれば、
 空気中へ出る化学物質を減らすことができます。



ガラスをみがくときに酢や重曹を使うなど、昔の
 ひとの知恵を探し出して、まねしてみましょう。