

II

PRTR制度とは

1. PRTR制度の仕組み	6
2. 対象となる化学物質	8
3. 対象となる事業者	10
4. 対象事業者が届け出るもの	11
5. 排出量・移動量の把握、届出	12
6. 対象事業者以外からの排出(国の推計)	13

PRTRとは
Pollutant Release and Transfer Register
 の略称です

化学物質の排出・移動に関する情報を 国が1年ごとに集計し、公表する制度

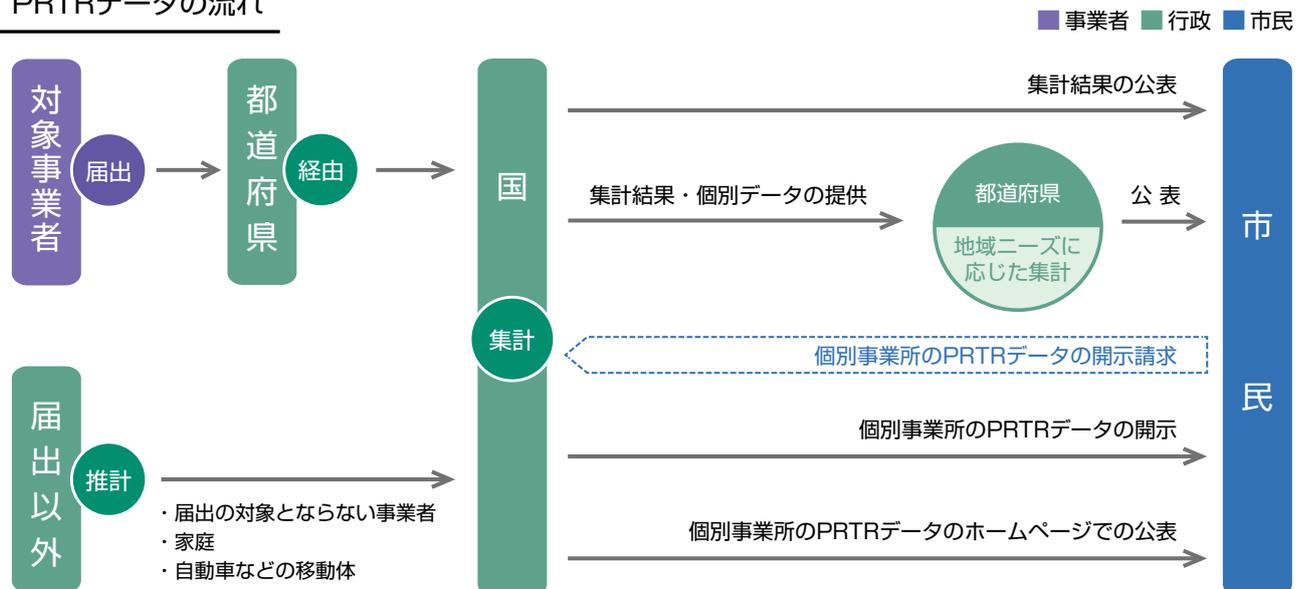
人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、どこから、どれだけ排出されているかを知るとともに、化学物質の排出量や化学物質による環境リスクを減らすための制度の一つとして、PRTR制度が設けられています。PRTR制度は、これまで市民がほとんど目にする事のなかった化学物質の排出・移動に関する情報を国が1年ごとに集計し、公表する制度です。

国がデータを集計・公表するためには、対象となる**事業者**^{*1}が、環境中に排出した化学物質の量(排出量)や廃棄物などとして処理するために事業所の外へ移動させた量(移動量)を自ら把握し、年に1回国に届け出ることから始まります。

国は、そ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**^{*2}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を推計して、二つのデータを併せて公表します。

また、事業者から届け出られた個別事業所ごとの情報についても、ホームページ上で公表しています(詳細は、54ページをご参照ください)。

PRTRデータの流れ



※1 事業者には民間の企業だけでなく、国や地方公共団体などの廃棄物処理施設や下水道処理施設、教育・研究機関なども含まれます。詳細については、10ページをご参照ください。

※2 届出が必要な業種に該当しない、または、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、PRTR制度で届出を行うことが義務づけられていない事業者を指します。

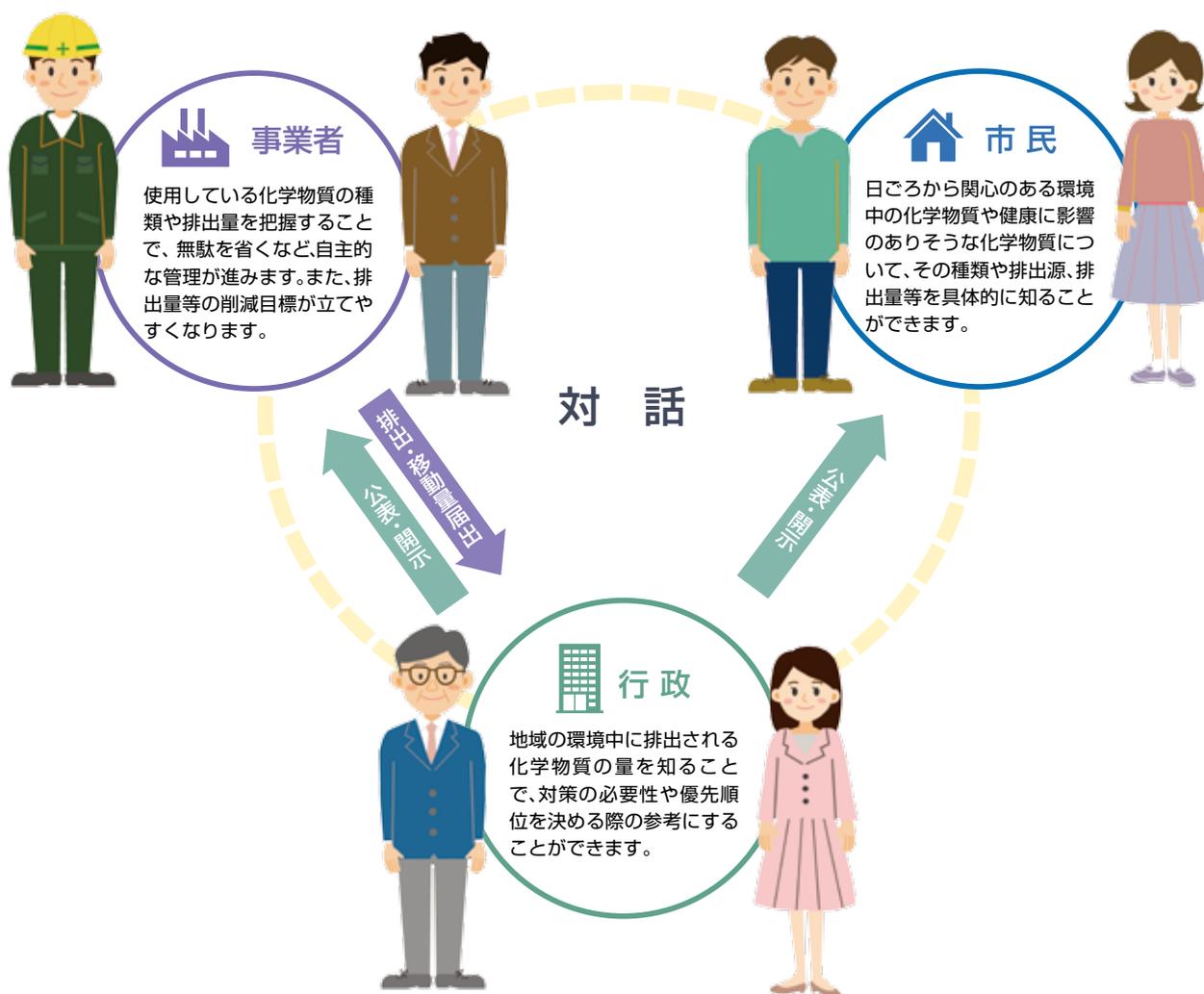
PRTR制度は、化学物質の情報を共有し、協力して取組を進めます。

PRTR制度によって、市民や行政は、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となりました。これにより、市民にはこれまで行政や事業者任せのしかなかった化学物質問題への取組に積極的に参加する機会が広がりました。

PRTRデータを利用して、市民、事業者、行政が、化学物質の排出の現状や対策の内容、進み具合について話し合いながら、協力して化学物質対策を進めていくことが期待されます。

PRTRの基本構造

社会全体で化学物質対策を進める



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

PRTR制度は、「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」により制度化されています。この法律は「化学物質排出把握管理促進法」や「化管法」、「PRTR法」といった略称で呼ばれていますが、このガイドブックの中では「化管法」と表記します。化管法の詳細については、74ページをご参照ください。

2. 対象となる化学物質

人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が対象

化管法の対象となる化学物質は、人の健康を損なうおそれ(発がん性^{※3}、変異原性^{※4}、感作性^{※5}など)または動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれ(生態毒性)があるもので、環境中に存在すると考えられる量の違いによって第一種指定化学物質と第二種指定化学物質の二つに区分されています。

PRTR制度の届出の対象となるのは、第一種指定化学物質で、このうち、人に対する発がん性等があると評価されている物質は、特定第一種指定化学物質と呼ばれています。

第一種指定化学物質を他の事業者に譲渡・提供する場合には、有害性に関する情報や取扱方法などを記載したSDS(安全データシート)^{※6}を提供することが事業者には義務づけられています。

第二種指定化学物質については排出量等を国に届け出る必要はありませんが、第一種指定化学物質と同様SDSの提供が求められています。

◎第一種指定化学物質：排出量・移動量の届出とSDSの提供

次のいずれかの有害性^{※7}の条件に当てはまり、かつ、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息もしくは生育に支障を及ぼすおそれがあるもの
- ▶ その物質自体は人の健康を損なうおそれまたは動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれなくとも、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(オゾン層破壊物質)^{※8}

特定第一種指定化学物質

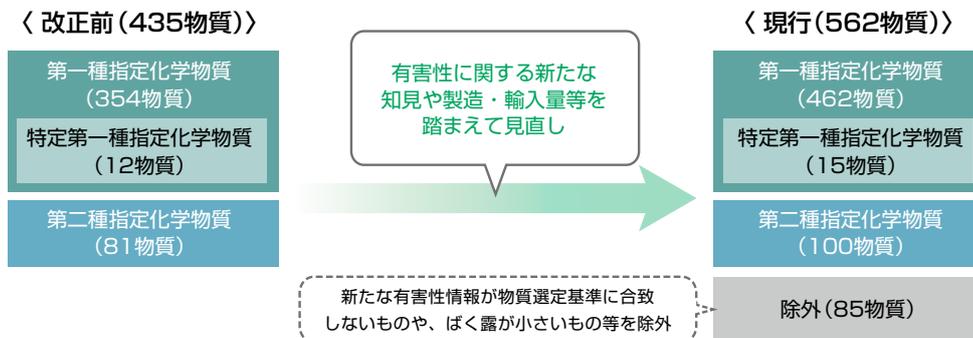
人に対する発がん性等があると評価されているもの

ニッケル化合物、ベンゼン、砒素及びその無機化合物、ダイオキシン類など

◎第二種指定化学物質：SDSの提供

第一種指定化学物質と同じ有害性の条件に当てはまり、製造量の増加等があった場合には、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月の化管法施行令の改正により、対象化学物質が見直されました。これにより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**に変わりました(改正の概要については75ページ参照)。平成22年度把握の排出・移動量から見直し後の対象化学物質で事業者が届け出て、排出量・移動量が集計されています。届出対象物質リストは、79～93ページをご覧ください。



※3 発がん性については、100ページをご参照ください。

※4 変異原性については、100ページをご参照ください。

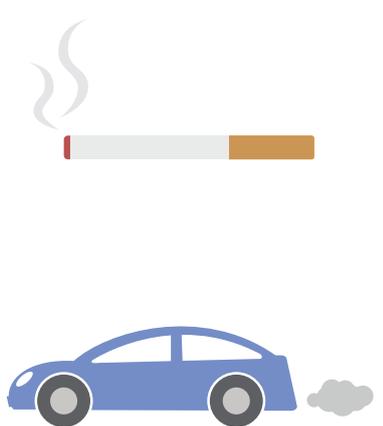
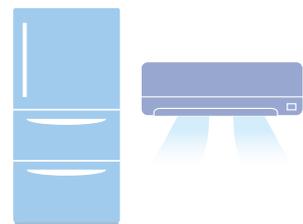
※5 感作性については、100ページをご参照ください。

※6 SDSについては、101、102ページをご参照ください。

※7 有害性については、99ページをご参照ください。

※8 オゾン層破壊物質については、100ページをご参照ください。

■対象化学物質の例

	主な用途	有害性
<p>人の健康を損なうおそれがあるもの (例: ベンゼン)</p> 	<p>基礎化学原料として多方面の分野で使われており、ベンゼンから合成される代表的な化学物質には、スチレン(合成樹脂や合成ゴムの原料)、シクロヘキサン(ナイロン繊維の原料)、フェノール(合成樹脂、染料、農薬などの原料、消毒剤)、無水マレイン酸(合成樹脂、樹脂改良剤などの原料)などがあります。</p> <p>なお、ガソリンの中に数%のベンゼンが含まれていましたが、低ベンゼン化が進められ、大気汚染防止法に基づく規制の改正によって、自動車用ガソリンのベンゼンの許容限度は、2000年1月より1%以下(体積比)になっています。また、たばこの煙にもベンゼンは含まれています。</p>	<p>人への発がん性(白血病)が認められています。また、高濃度のベンゼンを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。</p>
<p>動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれがあるもの (例: ノニルフェノール)</p> 	<p>主に工業用の界面活性剤の合成用原料として使われています。</p> <p>この他、印刷インキの材料、酸化防止剤の原料、フェノール樹脂用積層板の原料やエポキシ樹脂などの安定剤として使われています。</p>	<p>水生生物に悪影響を及ぼすことが示唆されています。また、同一濃度では女性ホルモンよりはかなり弱いながらも、メダカに対する内分泌かく乱作用を持つことが推察されています。</p> <p>なお、今のところラットに対する試験では、明らかな内分泌かく乱作用は確認されていません。</p>
<p>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があるもの (例: ジクロロジフルオロメタン(CFC-12)等のフロン類)</p> 	<p>不燃性であること、熱に対しても化学的にも安定で分解しにくいことなどの性質があり、断熱材の発泡剤、業務用冷凍空調機器の冷媒、家庭用冷蔵庫の冷媒、飲料用自動販売機の冷媒、カーエアコンの冷媒、ぜん息治療薬用噴霧吸入器の噴射剤として使われてきました。</p>	<p>フロン類は成層圏オゾン層を破壊することにより、間接的に人の健康へ影響を及ぼします。オゾン層は太陽からの有害な紫外線を吸収し、地上の生態系を保護しています。オゾン層が減少すると地上に達する紫外線が増え、皮膚がんや白内障の増加など、人の健康への影響が懸念されています。</p>

3. 対象となる事業者

「対象業種」「従業員数」「取扱量等」の条件をすべて満たす事業者が対象

PRTR制度の対象化学物質を製造したり、使用したり、環境中へ排出したりしている事業者のうち、以下の3つの条件すべてに合致する事業者に届出の義務が課されています。^{※9}

①対象業種(日本標準産業分類(平成5年改定)による業種区分に基づく)

金属鉱業	電気業	機械修理業
原油及び天然ガス鉱業	ガス業	商品検査業
製造業 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 食料品製造業 ▶ 飲料・たばこ・飼料製造業 ▶ 繊維工業 ▶ 衣服・その他の繊維製品製造業 ▶ 木材・木製品製造業 ▶ 家具・装備品製造業 ▶ パルプ・紙・紙加工品製造業 ▶ 出版・印刷・同関連産業 ▶ 化学工業 ▶ 石油製品・石炭製品製造業 ▶ プラスチック製品製造業 ▶ ゴム製品製造業 ▶ なめし革・同製品・毛皮製造業 ▶ 窯業・土石製品製造業 ▶ 鉄鋼業 ▶ 非鉄金属製造業 ▶ 金属製品製造業 ▶ 一般機械器具製造業 ▶ 電気機械器具製造業 ▶ 輸送用機械器具製造業 ▶ 精密機械器具製造業 ▶ 武器製造業 ▶ その他の製造業 	熱供給業	計量証明業 一般計量証明業を除く。
	下水道業	一般廃棄物処理業 ごみ処分量に限る。
	鉄道業	産業廃棄物処分量 特別管理産業廃棄物処分量を含む。
	倉庫業 農作物を保管するものまたは貯蔵タンクにより気体もしくは液体を貯蔵するものに限る。	医療業*
	石油卸売業	高等教育機関 附属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。
	鉄スクラップ卸売業 自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収し、または自動車の車体に装着された自動車用エアコンディショナーを取り外すものに限る。	自然科学研究所 *平成20年11月の化管法施行令の改正により対象業種に「医療業」が追加されています。平成22年度以降の公表データから医療業の排出量・移動量が含まれています。
	自動車卸売業 自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収するものに限る。	
	燃料小売業	
	洗濯業	
	写真業	
	自動車整備業	

②従業員数/常用雇用者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(特定第一種指定化学物質については0.5トン以上)取り扱う事業所を有するなどの要件を満たす事業者または特別要件施設(廃棄物処理施設や下水道終末処理施設など)を有する事業者

全国数百万の事業所(民営・公営含む)のうち、この条件をすべて満たす事業所はおよそ3万4千事業所です。対象業種以外や、対象業種であっても従業員数や対象化学物質の取扱量が少ないなどの理由でPRTR制度の対象とならない事業所からの排出量は、家庭や自動車などからの排出量と同様に国が推計します。

※9 対象事業者選定の考え方や選定の経緯については、「今後の化学物質による環境リスク対策の在り方について(中央環境審議会第二次答申)－PRTR対象事業者等について－」をご参照ください。
<https://www.env.go.jp/council/former/tousin/040002-2.pdf>

対象化学物質の環境中への排出量、 廃棄物に含まれての移動量を届出

対象事業者は、年に1度、前年度の事業所ごとの対象化学物質の排出量及び移動量を国へ届け出ることが義務づけられています。

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、以下の①から④に分けられています。

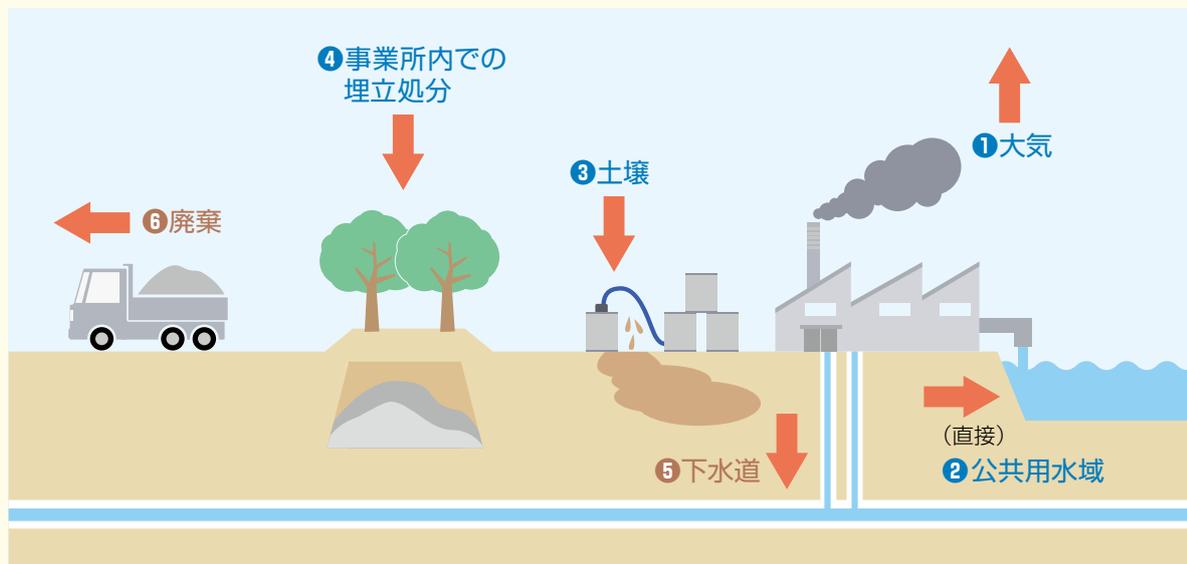
移動量とは、廃棄物の処理を事業所の外で行うことなどにより移動する第一種指定化学物質の量のことで、以下の⑤と⑥に分けられています。

排出量

- ① **大気への排出** 大気への排出量は、排気口や煙突からの排出ばかりではなく、ペンキなどの塗料に含まれる成分の揮発も排出と考えます。
- ② **公共用水域^{※10}への排出** 公共用水域への排出量は、河川や湖沼、海などに排出した量をいいます。
- ③ **事業所における土壌への排出** 土壌への排出量は、タンクやパイプから土壌へ漏洩した量なども排出とみなします。
- ④ **事業所における埋立処分** 埋立処分とは、事業所で生じた対象化学物質を含む廃棄物を事業所内の埋立地に埋め立てる場合をいい、土壌への排出とは区別されます。

移動量

- ⑤ **下水道^{※11}への移動** 下水道に流した量のことをいいます。
- ⑥ **事業所の外への移動(廃棄)** 産業廃棄物処理業者に廃棄物の処理を委託した量のことをいいます。



※10 公共用水域とは、水質汚濁防止法で、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路」と定められており、川や湖、海などはすべて公共用水域に該当します(下水道を除く)。

※11 下水道とは、下水道法で、「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設など」と定められており、家庭や工場などで汚れた水を、下水管渠を通じて処理場に集め、浄化して自然に返す施設です。

5. 排出量・移動量の把握、届出

排出量・移動量を算出します。 届出は電子届出も可能です。

事業所では1年間の排出量や移動量を必ずしも実際に測定しているわけではなく、以下の5つの算出方法^{※12}のいずれかを使って求めています。

- ①事業所に入ってきた量と出ていった量の差を求める
- ②排ガスや排水の濃度を実際に測定し、それに排ガス・排水量を乗じる
- ③取扱量(事業所で取り扱った量)に排出係数(これくらいが環境中に出ていくとされる割合)を乗じる
- ④排ガス・排水量に物性値(蒸気圧、溶解度など、含まれている化学物質の量を確定できる値)を乗じる
- ⑤その他、的確に算出できると認められる方法

算定した結果は、有効数字2桁で記入し、届け出ます。

■ 届出について

事業者は「第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書」の様式に従って届出を行います。

これは、①事業者の名前や事業所の住所、その事業所で行われている事業の業種などを記入するものと、②その事業所から排出または移動される化学物質の量を記入するものの2種類があり、②は、一つの化学物質につき1枚作成されます。

届出は、「書面」「磁気ディスク」「電子」のいずれの方法でも受け付けていますが、直接都道府県の窓口に出向く必要がない「電子」による届出を奨励しています。

1事業所が届け出る物質の数は、業種や規模などによって異なります。例えば、平成30年度のデータでは、最も多かった事業所で78物質についての届出があり、1事業所あたりの平均届出物質数は7.1物質でした。



■ 企業秘密について

対象事業者は、通常、都道府県を経由して国に届け出ますが、企業秘密にあたりと考える物質についての情報は国に直接届け出ます。この情報は、国による集計・公表にあたって、秘密情報として保護されることとなりますが、企業秘密であるか否かは国で厳格に判断されます。なお、PRTR制度が開始されて以来、国への企業秘密としての届出は1件もありません。

※12 排出量の算出方法については、「PRTR排出量等算出マニュアル」(環境省・経済産業省)をご参照ください。
<https://www.env.go.jp/chemi/prtr/notification/calc.html>

届出対象外の事業者、自動車などの移動体、家庭等からの排出量は国が推計し公表します。



自動車



洗濯用洗剤



殺虫剤

PRTR制度の届出の対象となった事業者だけが化学物質の排出源ではありません。届出の対象とはならない事業者や自動車などの移動体、家庭等も排出源となっています。

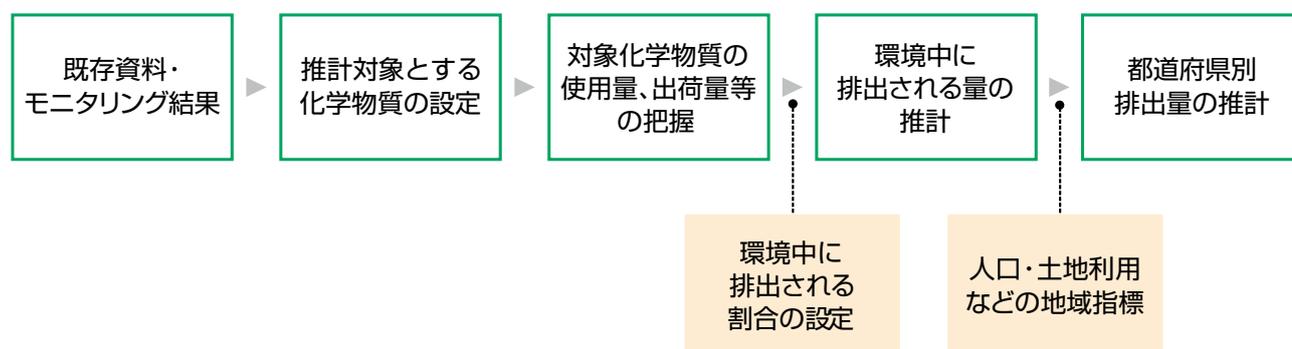
これら対象事業者以外の排出源からの排出量を国が推計します。この結果は、事業者から届け出された情報と併せて公表されます。

推計の対象となるのは主に次のような排出源からの排出量です。

- ▶ 届出対象業種のうち従業員数が21人未満の事業者
- ▶ 届出対象業種において事業所ごとの年間取扱量が1トン未満(特定第一種指定化学物質は0.5トン未満)の化学物質
- ▶ 届出の対象となっていない業種:建設業、飲食業、農業等
- ▶ 家庭:塗料、防虫剤、除草剤、殺虫剤、洗浄剤などの使用に伴う排出
- ▶ 移動体:自動車、二輪車、船舶、鉄道車両、航空機等

推計方法

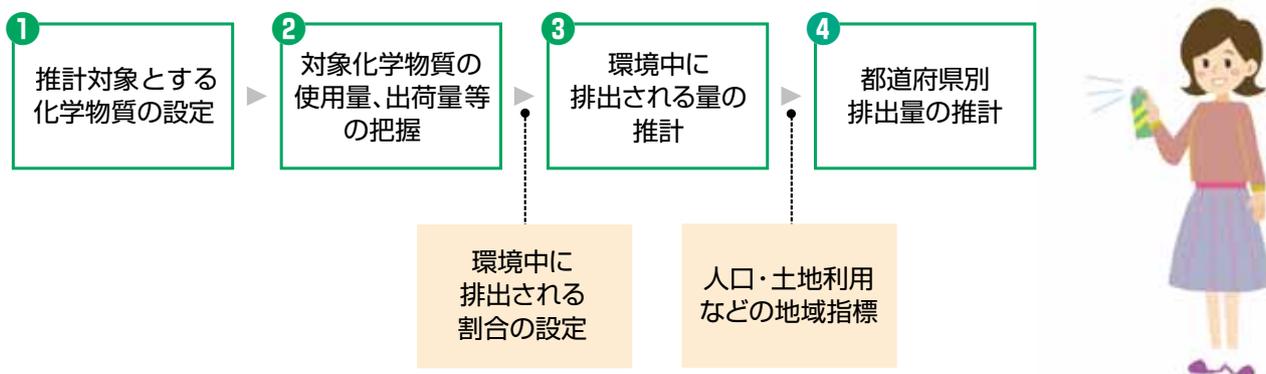
届出以外の排出源からの排出量については、その排出源に応じたさまざまな**推計方法**^{※13}を用いて推計されますが、おおまかに以下のような手順で推計しています。



※13 推計方法の詳細は、環境省の「PRTRインフォメーション広場」の「PRTR届出外排出量の推計方法」をご参照ください。
https://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/todokedegai_siryu.html

■ 推計方法の具体例：家庭用殺虫剤の推計方法

ここでは、蚊、ハエ、ゴキブリ等の衛生害虫の駆除を目的とした家庭用殺虫剤の具体的な推計方法をご紹介します。



① 推計対象化学物質の設定

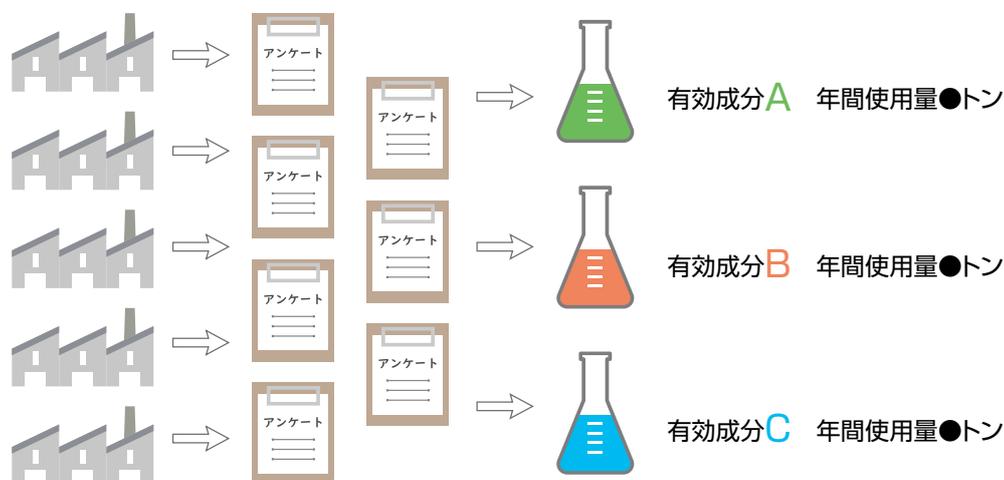
家庭用殺虫剤を製造する事業者に対して調査をしてわかった成分リストから、第一種指定化学物質に該当する物質について、家庭用殺虫剤としての排出量を推計します。

家庭用殺虫剤に含まれる対象化学物質(平成30年度)

	対象化学物質名(物質番号)
有効成分 ^{※14}	フィプロニル(22)、テトラメトリン(153)、ジクロロベンゼン(181)、フェンチオン(252)、ペルメトリン(350)、ほう素化合物(405)、ジクロルボス(457)
補助剤 ^{※15}	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)(30)、クレゾール(86)、2,6-ジターシャリ-プチル-4-クレゾール(207)、ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル(410)

② 推計対象化学物質の使用量、出荷量の把握

家庭用殺虫剤を製造する事業者にアンケート調査を行い、対象化学物質ごとに集計して全国の使用量を把握します。



※14 有効成分とは、衛生害虫を駆除する作用を発揮する成分です。

※15 補助剤とは、有効成分の作用を促進するための成分です。

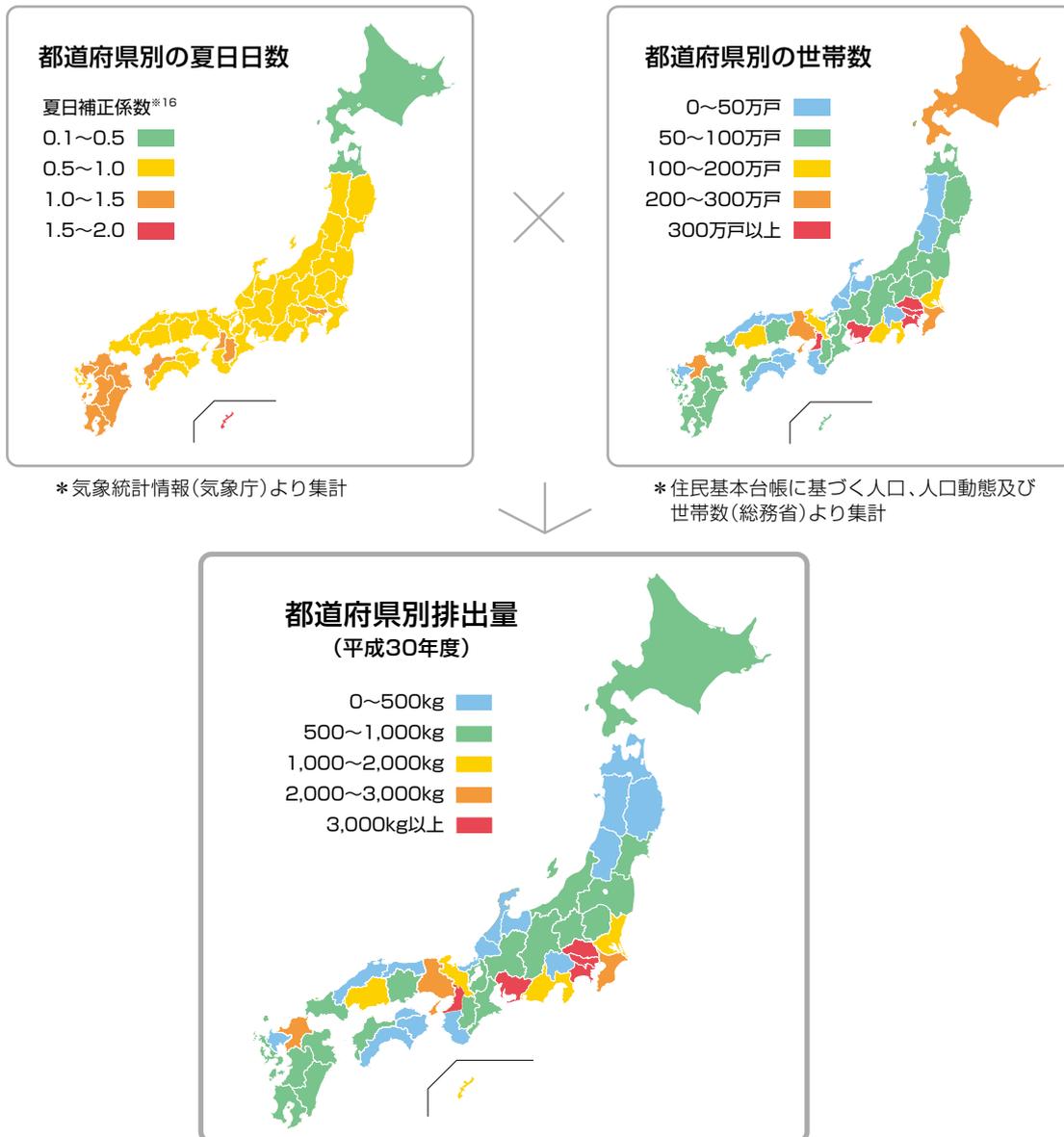
③環境中に排出される量の推計

殺虫剤の使い方から環境中に排出される割合を設定して、環境中に排出される量を推計します。



④都道府県別排出量の推計

都道府県別の夏日日数(衛生害虫の発生は25℃の気温が目安とされているため)と世帯数で補正して、各都道府県の排出量を推計します。(夏日補正係数×世帯数)



^{*16} 東京都の夏日日数を1とした場合の各都道府県の夏日日数の値を夏日補正係数といいます。

