

1. PRTR制度のしくみ

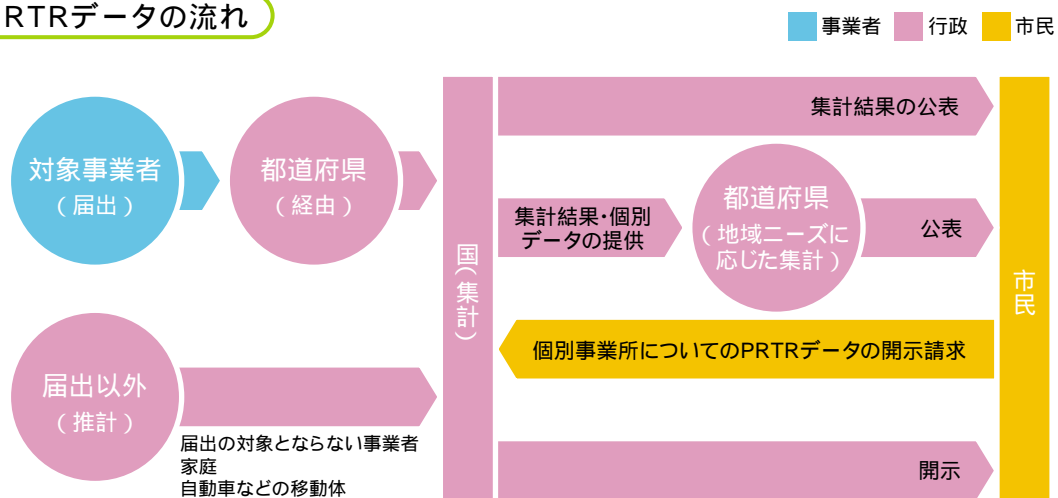
化学物質は私たちの生活を豊かにし、また、便利で快適な毎日の生活を維持するうえで欠かせないものとなっています。現在、原材料や製品など、いろいろな形で流通している化学物質は数万種類といわれています。私たちは、意識するしないにかかわらず、日常の生活や事業活動において多くの化学物質を利用し、それらを大気や水、土壌を通じて排出し、環境や人の健康に影響を及ぼすおそれがあります。そこで、どんな化学物質が、どこから、どれだけ排出されているかを知るとともに、化学物質の排出量や化学物質による環境リスク¹を減らすための制度の1つとして、PRTR制度が設けられました。PRTR制度は、これまで市民がほとんど目にする事の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²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³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、2つのデータを併せて公表します。

PRTR制度で公表されるデータは、誰でも見ることができます。また、個別の事業所のデータについては、国に請求することにより開示されます。

PRTRデータの流れ



PRTRデータの「公表」と「開示」

対象事業者の届出データや国が推計した届出外データを国が集計し、報告書やホームページなどで公開することを「公表」といいます。一方、国が、開示請求に基づき、請求者に個別事業所のデータを提供することを「開示」といいます。つまり、個別事業所のデータは「公表」されておらず、環境省のホームページなどでは見ることはできませんが、開示請求すれば、国から「開示」されたデータを得ることができます。

- 1.環境リスクについては、74ページをご参照ください。
- 2.「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。
- 3.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付けられていない事業者を指します。

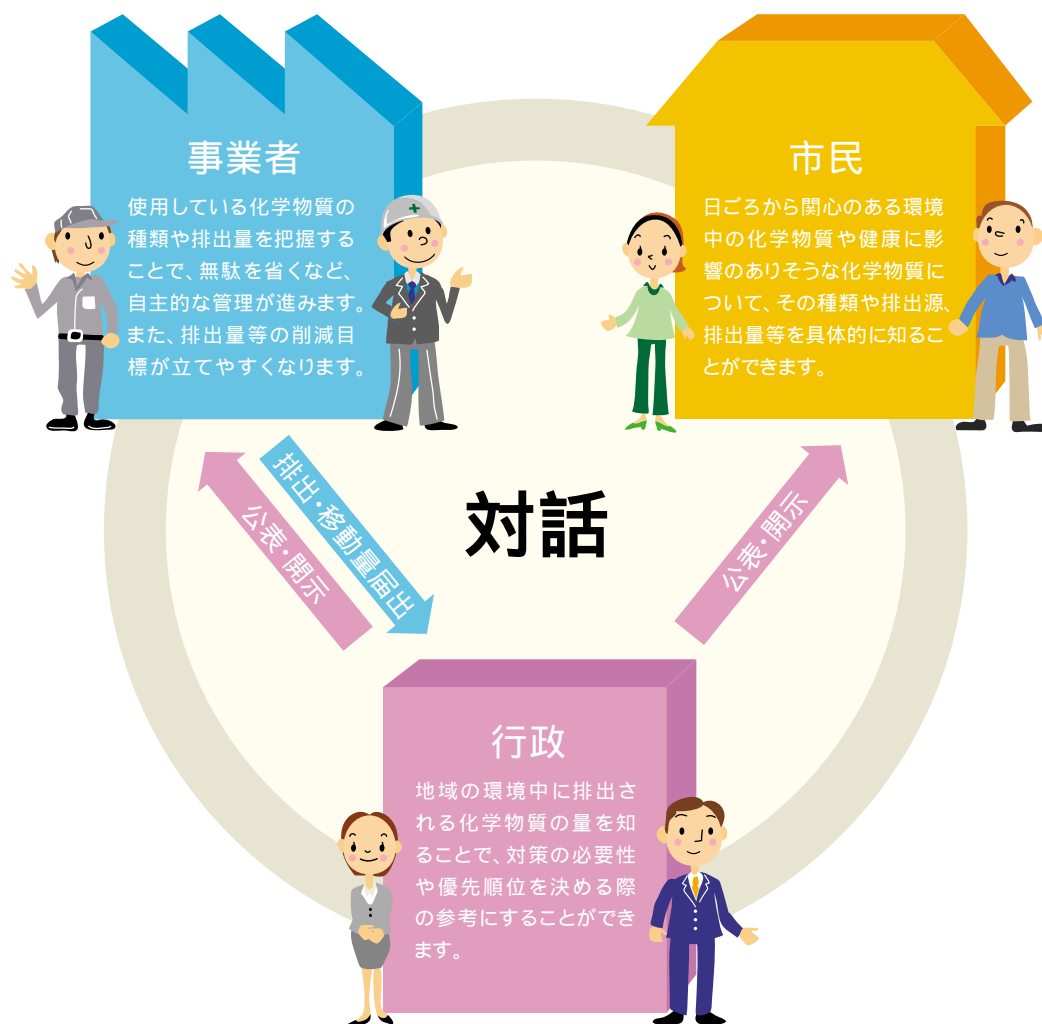
PRTR制度は、化学物質の情報を共有し、協力して取組を進める。

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



化学物質排出把握管理促進法

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、59ページをご参照ください。

2. 対象となる化学物質

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、変異原性、感作性など)又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(354種類)⁴**と**第二種指定化学物質(81種類)**の2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、12種類が指定されています。

第一種指定化学物質を他の事業者へ出荷する場合には、有害性に関する情報や取扱い方法などを記載した**MSDS(化学物質等安全データシート)⁵**を提供することが事業者に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MSDSの提供が求められています。

第一種指定化学物質(354物質)：排出量・移動量の届出とMSDSの提供

次のいずれかの**有害性⁶**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るもの
その物質自体は人の健康を損なうおそれ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ない
くても、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

特定第一種指定化学物質(12物質)

人に対する発がん性があると評価されているもの
石綿、エチレンオキシド、カドミウム及びその化合物、6価クロム化合物、塩化ビニル、ダイオキシン類、ニッケル化合物、砒素及びその無機化合物、ベリリウム及びその化合物、ベンジリジン=トリクロリド、ベンゼン、メトキサレン

第二種指定化学物質(81物質)：MSDS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

4. 第一種指定化学物質については、60ページ以降をご参照ください。

5. MSDSについては、76ページをご参照ください。

6. 有害性については、74ページをご参照ください。

対象化学物質の例

人の健康を損なうおそれがあるもの
(例：ベンゼン)



主な用途

石油成分の一つで、石油の精製により工業的に製造されます。染料や合成洗剤、医薬品、合成繊維、農薬、防虫剤など多くの石油化学製品の原料として使われています。また、ガソリン中にも含まれており、給油時や走行時に大気に排出されています。

有害性

人への発がん性が認められています。高濃度の蒸気を短い時間に大量に吸い込むと、皮膚や気道が刺激され、めまいや頭痛、吐き気、意識喪失などを引き起こします。

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)



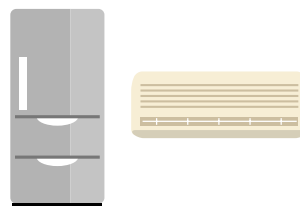
主な用途

主に洗剤となる界面活性剤の合成用原料として使われています。親油性フェノール樹脂やグリセリンなどのエステル類の合成原料としても使われる場合があります。また、殺虫剤、殺菌剤、抗カビ剤に用いられたり、酸化防止剤や腐食防止剤として石油系製品に加えられたりすることもあります。

有害性

水生生物に対しては比較的毒性が高いことが認められています。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。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。

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))



主な用途

一般にフロンガスと呼ばれるものの一つで、無色、無臭、不燃性で化学的に安定しているなどの特性があり、冷蔵庫や空調の冷媒として使われてきました。

有害性

大気中に排出されたフロンガスは、ゆっくりと上昇していき、オゾン層のある高度まで達すると、宇宙からの強い紫外線を受けて分解します。このときに塩素原子が発生して、この塩素原子がオゾン層を壊します。オゾン層が破壊されると本来オゾン層で吸収されるはずの有害な紫外線が大量に地上に降り注ぎ、皮膚がんや白内障が増えるのではないかと考えられています。

3. 対象となる事業者

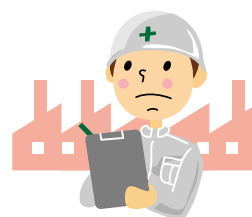
PRTR制度の対象化学物質を製造したり、使用したり、環境中へ排出している事業者のうち、以下の3つの条件すべてに合致する事業者に届出の義務が課されています⁷。

対象業種(平成5年日本標準産業分類による業種区分に基づく)

- | | | |
|-----------------|---|--------------------------------|
| ○金属鉱業 | ・輸送用機械器具製造業 | ○燃料小売業 |
| ○原油・天然ガス鉱業 | ・精密機械器具製造業 | ○洗濯業 |
| ○製造業 | ・武器製造業 | ○写真業 |
| ・食品製造業 | ・その他の製造業 | ○自動車整備業 |
| ・飲料・たばこ・飼料製造業 | ○電気業 | ○機械修理業 |
| ・繊維工業 | ○ガス業 | ○商品検査業 |
| ・衣服・その他の繊維製品製造業 | ○熱供給業 | ○計量証明業
(一般計量証明業を除く) |
| ・木材・木製品製造業 | ○下水道業 | ○一般廃棄物処理業
(ごみ処分に限る) |
| ・家具・装備品製造業 | ○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) |
| ・パルプ・紙・紙加工品製造業 | ○倉庫業
(農作物を保管するもの又は貯蔵タンクにより気体若しくは液体を貯蔵するものに限る) | ○高等教育機関 |
| ・出版・印刷・同関連 | ○石油卸売業 | ○自然科学研究所 |
| ・化学工業 | ○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、又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) | |
| ・石油製品・石炭製品製造業 | ○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) | |
| ・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 | | |

従業員数 / 常用雇用者21人以上の事業者

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又は特別要件施設(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数万事業所とみられています。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。

7.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-」

http://www.env.go.jp/press/file_view.php3?serial=1211&hou_id=1705をご参照ください。

4. 対象事業者が届け出るもの(排出量・移動量)

対象事業者は、年に一度、前年度の事業所ごと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、下記の から に分けられています。

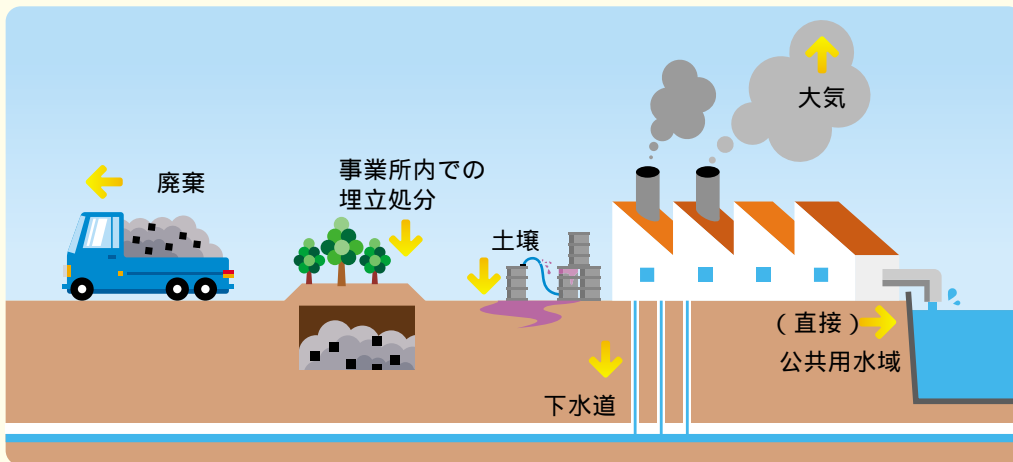
移動量とは、廃棄物の処理を事業所の外で行うなどで移動する第一種指定化学物質の量のこと、下記の と に分けられています。

排出量

- 大気への排出
- 公共用水域⁸への排出
- 事業所における土壌への排出
- 事業所における埋立処分

移動量

- 下水道⁹への移動
- 事業所の外への移動



排出量

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。

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。

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。

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

下水道に流した量のことをいいます。

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。

8. 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。)

9. 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

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つの算定方法¹⁰のいずれかを使って求めます。

- 事業所に入ってきた量と出ていった量の差を求める
- 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
- 取扱量(事業所で使用した量)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
- 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固定できる値)を乗じる
- その他、的確に算出できると認められる方法

のいずれかで算定して求め、有効数字2桁で記入します。

届出の様式について

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、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、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、1つの化学物質につき1枚作成されます。(10ページ参照)

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。電子届出の詳細については、次のホームページをご参照ください。<http://www.prtr.nite.go.jp/prtr/dtp.html>¹¹

届出の対象となる第一種指定化学物質は354物質ですが、1事業所が届け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16年度のデータでは、最も多かった事業所で64物質、1事業所あたりの平均届出物質数は5.4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、企業秘密にあたると思われ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。

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

11. (独)製品評価技術基盤機構(NITE)では、国の届出業務を委託しています。

6. 対象事業者以外からの排出(国の推計)

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、家庭において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

届出対象業種のうち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、医療業、農業等)

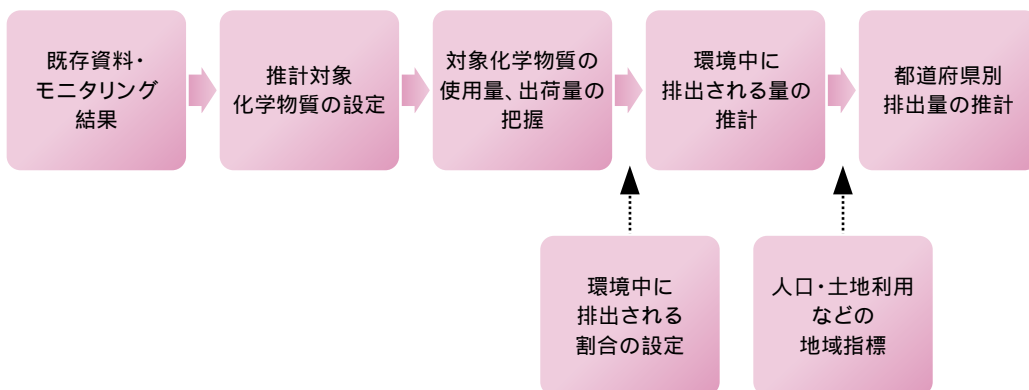
家庭(防虫剤、塗料、除草剤、殺虫剤、洗浄剤などの使用に伴う排出)

移動体(交通機関):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¹²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されます。

推計方法



12.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」

http://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/todokedegai_siryu.html をご参照ください。

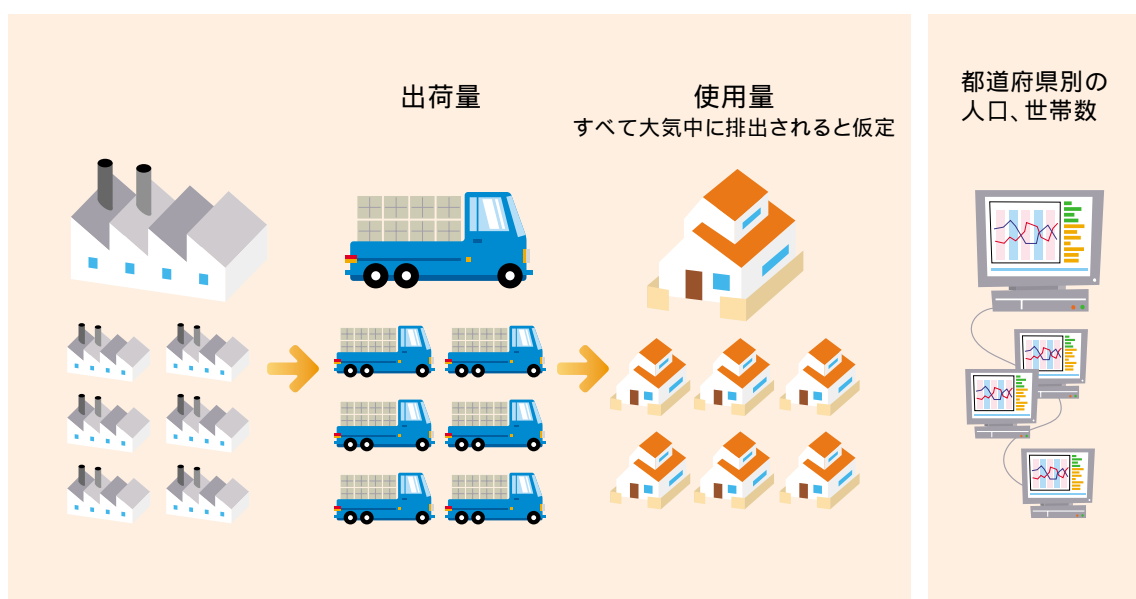
推計方法の例

その物質の使用量すべてが大気へ排出されるような物質の場合



《推計方法》

- ・ 推計対象年度の出荷量はすべて使用され、使用量の全量が環境中に排出されるものと仮定します。
- ・ 業界団体がまとめている製品の全国出荷量などのデータや、人口、世帯数の統計データを使用して、全国及び都道府県別の排出量を推計します。



都道府県別に
割り振り



第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書(部分)

事業所	(ふりがな) 事業者の名称	かすがせき 霞が関株式会社	
	前回の届出における名称	桜田門株式会社	
	(ふりがな) 事業所の名称	ふじさわだいちこうじょう 藤沢第一工場	
	前回の届出における名称	第一工場	
	所在地	〒251-XXXX 神奈川県 藤沢市 朝日町X-X	
事業所において常時使用される従業員の数		95	
事業所において行われる事業が属する業種	業 種 名	業種コード	
	うち主たるもの	化学工業	2000
		自動車卸売業	5220
		商品検査業	8620
第一種指定化学物質の排出量及び移動量		別紙番号1~ 4 のとおり	
本届出が法第6条第1項の請求に係るものであること の有無(該当するものに○をすること)		1. 有 2. 無	
担当者 (問い合わせ先)	部 署	藤沢第一工場環境安全部管理第一係	
	(ふりがな) 氏 名	かがく はなこ 化学 花子	
	電 話 番 号	0466-XXXX-XXXX	
※受理日	年 月 日	※整理番号	

第一種指定化学物質の名称並びに排出量及び移動量を記入する様式(部分)

第一種指定化学物質の名称		ベンゼン			
第一種指定化学物質の号番号		299		単位(該当するものに○をすること)	1. kg 2. mg-TEQ
排出量	イ 大気への排出			140	
	ロ 公共用水域への排出			23	排出先の河川、湖沼、海域等の名称 □□川
	ハ 当該事業所における土壌への排出(ニ以外)			00	
	ニ 当該事業所における埋立処分			98	埋立処分を行う場所(該当するものに○をすること) 1. 安定型 2. 管理型 3. 遮断型
移動量	イ 下水道への移動			00	
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)			1200	
※整理番号					

