

# PRTR排出量の正確な届出について

独立行政法人 製品評価技術基盤機構  
化学物質管理センター リスク管理課

# 内容

1. PRTR制度の概要
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
3. 排出・移動量の算出方法
4. 排出・移動量算出の注意点
5. PRTR排出量の正確な届出の意義
6. 参考情報

# 内容

- 1. PRTR制度の概要**
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
3. 排出・移動量の算出方法
4. 排出・移動量算出の注意点
5. PRTR排出量の正確な届出の意義
6. 参考情報

## 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

- 事業者による化学物質の自主的管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とする。（法第1条）
- 事業者は国が定める化学物質管理指針※に留意した化学物質管理を実施するとともに、進捗状況等の情報提供を行う等国民の理解を図るよう努めなければならない。（法第4条）

※指定化学物質等取扱い事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針

### PRTR制度

#### (Pollutant Release and Transfer Register)



- 人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質について、環境中への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を事業者が把握し、国に報告することを義務づける制度。
- 国は、事業者から届出された排出量・移動量の集計結果及び届出対象外の推計排出量を併せて公表。

#### <対象化学物質>

第一種指定化学物質（**515物質**）が対象。

#### <対象事業者>

- 対象業種：政令で指定する24業種を営む事業者
- 従業員数：常用雇用者数21人以上の事業者
- 取扱量等：第一種指定化学物質の年間取扱量が1t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t以上）ある事業所を有する事業者等

### SDS制度

#### (Safety Data Sheet)



- 有害性のおそれのある化学物質及び当該化学物質を含有する製品を、事業者間で譲渡・提供する際に、化学物質の性状及び取扱い情報といった、化学物質の適正管理に必要な情報提供を事業者に義務づける制度。

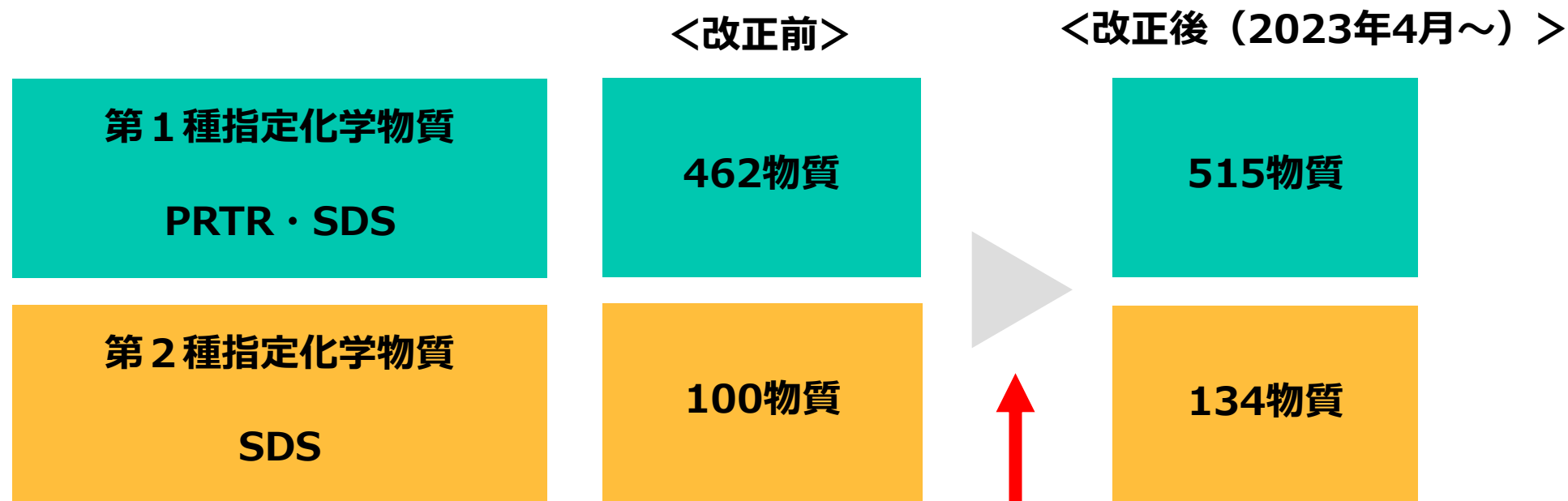
#### <対象化学物質>

第一種指定化学物質（**515物質**）及び第二種指定化学物質（**134物質**）が対象。

#### <対象事業者>

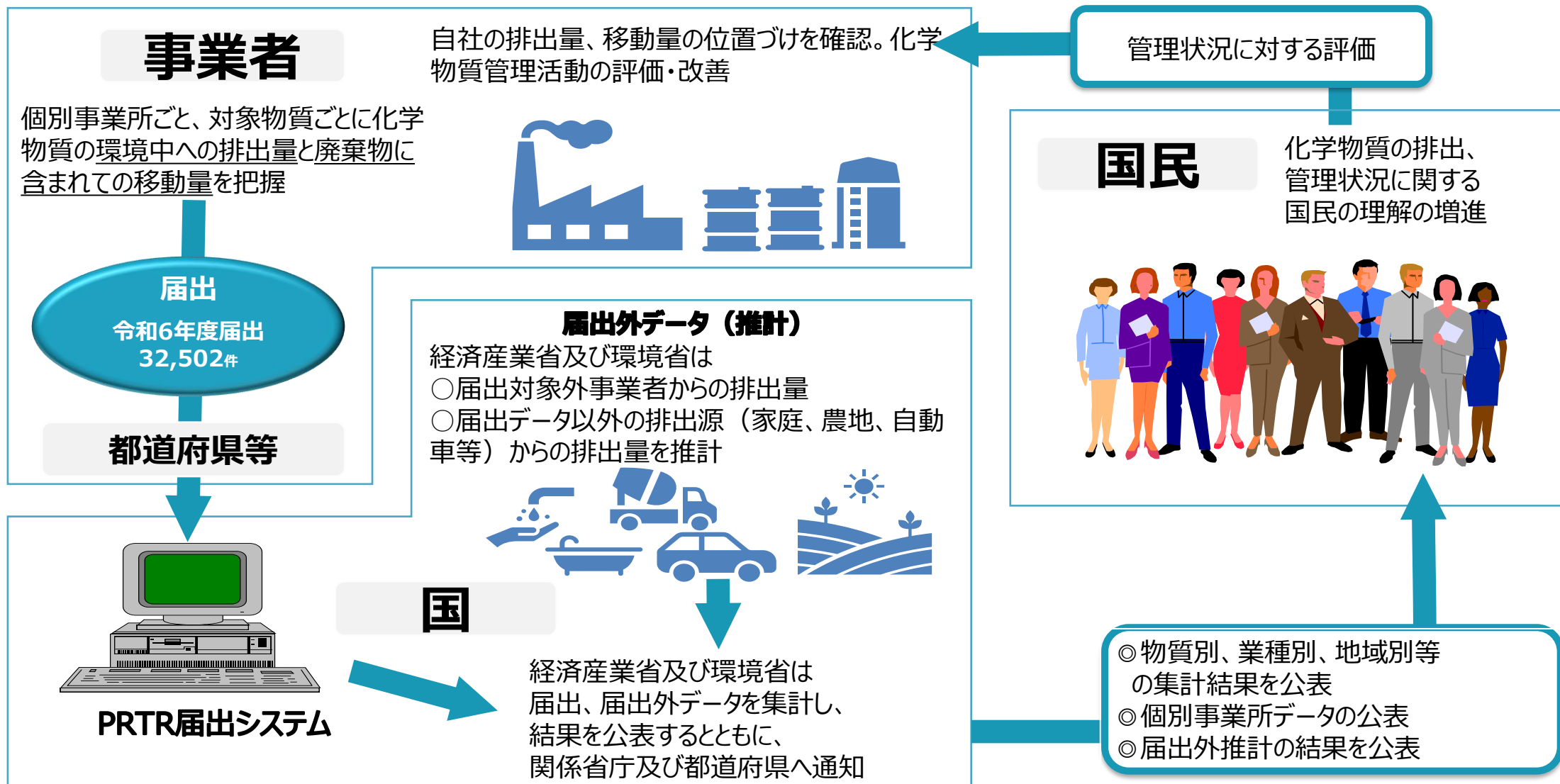
- 対象業種・従業員数・取扱量等に関わらず、指定化学物質及び指定化学物質を1質量%以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.1質量%以上）含有する製品を国内において他の事業者へ譲渡・提供する事業者が対象。

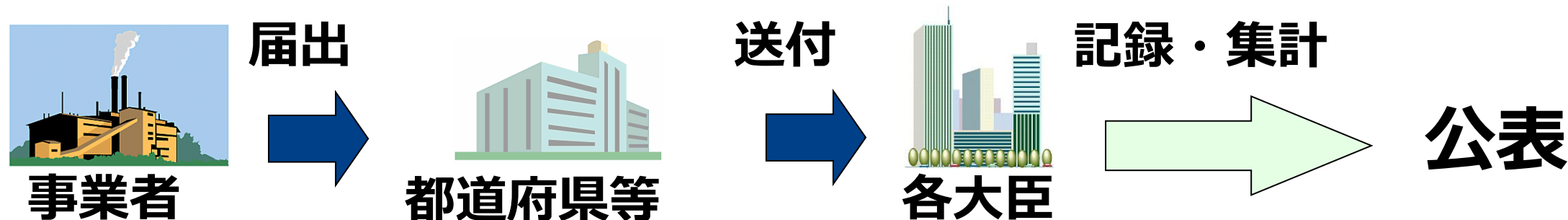
- 2021年10月20日 改正政令の公布
- 2023年4月1日 改正政令の施行
- 2024年4月1日 改正政令でのPRTR届出開始



最新の有害性に関する知見や排出状況等を踏まえ対象物質を見直し  
(追加256、除外164、変更(第1種→第2種、第2種→第1種))

- 事業者は都道府県経由で事業所管大臣に排出量・移動量を届出
- 国は届出データの集計や届出外の排出量を推計し、国民に公表





- 把握期間 前年4月1日から1年間
- 届出期間 4月1日から6月30日まで
- 届出方法 電子届出、磁気届出、書面届出
- 対象物質 第一種指定化学物質**515物質**  
(特定第一種指定化学物質23物質含む)
- 届出要件 届出対象となる条件  
**業種 事業者規模 年間取扱量 特別要件施設**

# 内容

1. PRTR制度の概要
- 2. PRTR対象物質・取扱量の把握**
3. 排出・移動量の算出方法
4. 排出・移動量算出の注意点
5. PRTR排出量の正確な届出の意義
6. 参考情報



## 第一種指定化学物質：515物質

人健康や生態系への有害性（ハザード）とばく露の可能性に着目して選定

### 特定第一種指定化学物質※：23物質

※第一種指定化学物質のうち、発がん性、変異原性、生殖毒性について高い有害性が認められる物質、一定以上の生態毒性を有する物質で難分解性かつ高蓄積性を有する物質。

※製品中含有率の要件、年間取扱量の要件が異なるので注意

### 有害性（ハザード）

- ・発がん性
- ・変異原性
- ・経口慢性毒性
- ・吸入慢性毒性
- ・作業環境許容濃度から得られる吸入慢性毒性
- ・オゾン層破壊物質
- ・生殖発生毒性
- ・感作性
- ・生態毒性

### ばく露の可能性

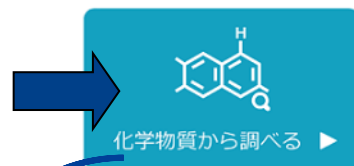
- 過去10年に、環境モニタリング（「黒本」）の複数地域で検出
- 年間排出量10トン以上、移動量100トン以上（PRTRデータあり）
- 年間排出量推計値10トン以上（PRTRデータなし、化審法用途のみ）
- 製造・輸入量100トン（農薬10トン）以上（〃、化審法用途以外）
- 環境保全施策上必要な物質※

※ばく露性の基準を考慮せず、有害性基準に該当し自主管理が必要な物質

- 対象化学物質に該当するかの確認は、NITE-CHRIPが便利。
- 化学物質、法規制、どちらからも調べることが可能。

ホームページ : [https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)

CAS登録番号や化学物質名称等から調べる場合はこちらをクリック



化学物質の番号、名称、分子式、構造式から、目的の物質の総合情報（一般情報・有害性情報・法規制情報等）を検索することができます。

検索キーワードには以下のようなものがあります。

- ・物質名称
- ・CAS登録番号
- ・化審法番号
- ・安衛法番号

法律名等から調べる場合はこちらをクリック



国内外法規制や各機関の有害性評価リストから、対象物質・評価物質を検索することができます。更に各法規制等の概要や関連リンク（法対応申請サイトなど）を確認することができます。

検索リストには以下のようなものがあります。

- ・国内法規制情報
- ・外国法規制情報
- ・有害性・リスク評価情報
- ・試験結果・試験報告書

通常検索 拡張検索

<キーワード検索>

番号で検索（スペースで区切って複数入力するとOR検索可能）

CAS RN 完全一致

名称で検索（スペースで区切って複数入力するとAND検索可能）

全ての名称 部分一致

分子式で検索（スペースで区切って複数入力するとOR検索可能）

完全一致

<表示設定>

中間検索結果表示

・構造表示 [無]

・1ページに [100] 表示

検索結果表示画面

・データの無い項目を

○ 表示する ● 表示しない

国内法規制情報	関係省庁等
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）	経産省、厚労省、環境省
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（化管法）	経産省、環境省
概要	
事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とし、特定の化学物質について環境への排出量等の届出（PRTR）及び性状及び取扱いに関する情報としてSDS（化学物質等安全データシート）の提供を定めています。	
関連情報へのリンク	
法令（e-Gov）、概要（経産省）、PRTR届出方法（経産省）、PRTRデータ集計結果（経産省）、化管法SDS制度作成・提供方法（経産省）、排出量の届出方法（経産省）、PRTRデータ提供サイト	
物質リスト	データの説明
化管法（令和4年度分までの排出量等の把握や令和4年度末までのSDS提供の対象）	データの説明
化管法（令和5年度分以降の排出量等の把握や令和5年度以降のSDS提供の対象）	データの説明

対象化学物質は確認済みのCAS登録番号を収載しており、**全ての対象化学物質を網羅している訳ではない**

①～③の要件すべてに該当する事業所は届出が必要

事業者単位

- ① **対象業種：24業種（事業者としての業種）**
  - 施行令第3条で指定されている24業種に該当  
（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、倉庫業、石油卸売業、燃料小売業、自動車整備業、自動車卸売業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分業、医療業・・・）
- ② **事業者規模：常用雇用者数21人以上（事業者として）**
  - 事業者全体の雇用者数であり、事業所単位ではない。

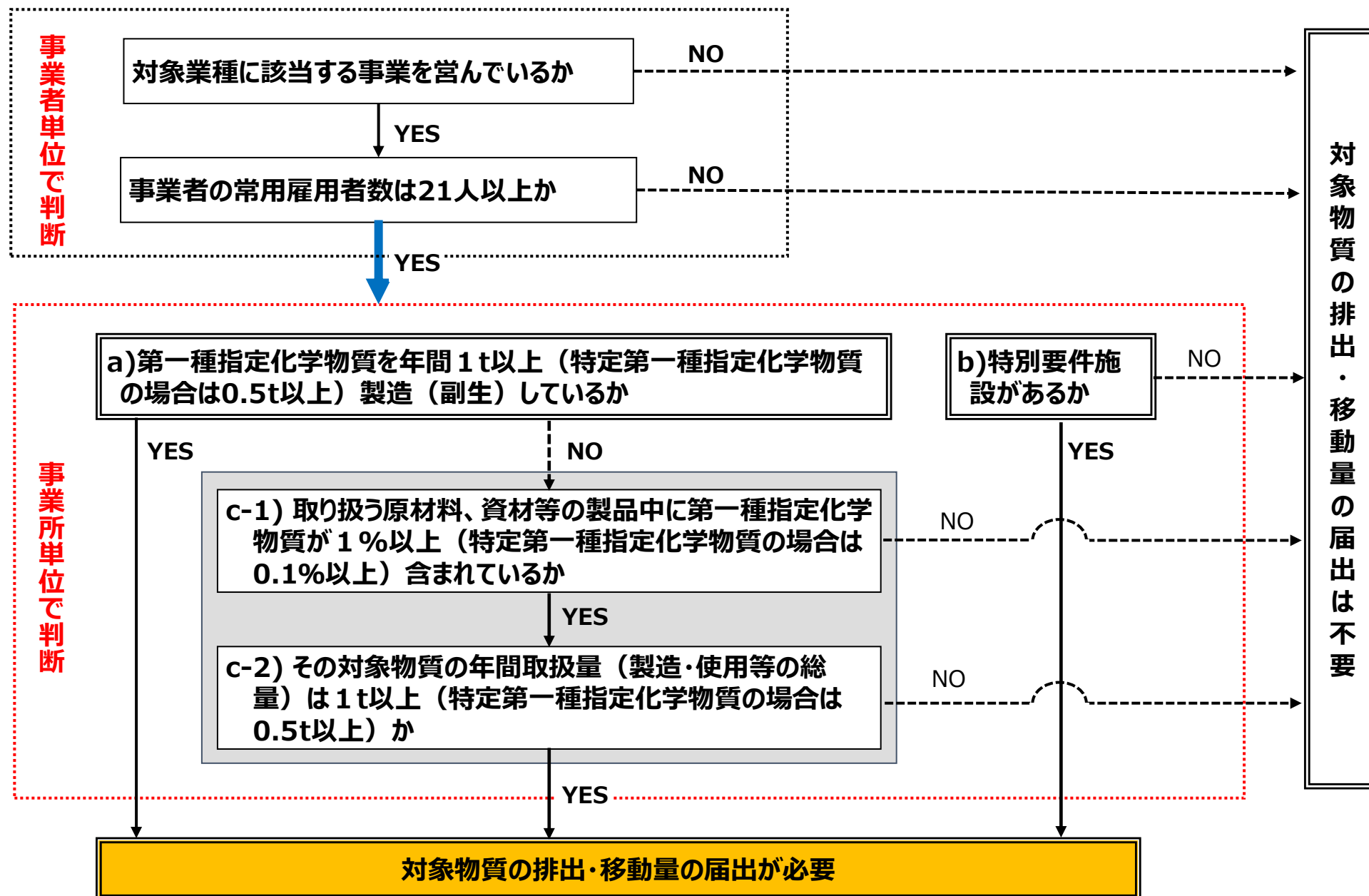
事業所単位

- ③ **年間取扱量：年間取扱量が1トン以上の事業所**
  - 特定第一種指定化学物質は0.5トン以上
  - 把握年度の年間取扱量（製造量＋使用量）を対象

又は

**特別要件施設：特別要件施設を設置している事業所**

  - 年間取扱量要件を満たしていなくても届出が必要  
（下水道終末処理施設、一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設、ダイオキシン類対策特別措置法により規定される特定施設、鉱山保安法により規定される建設物等施設）



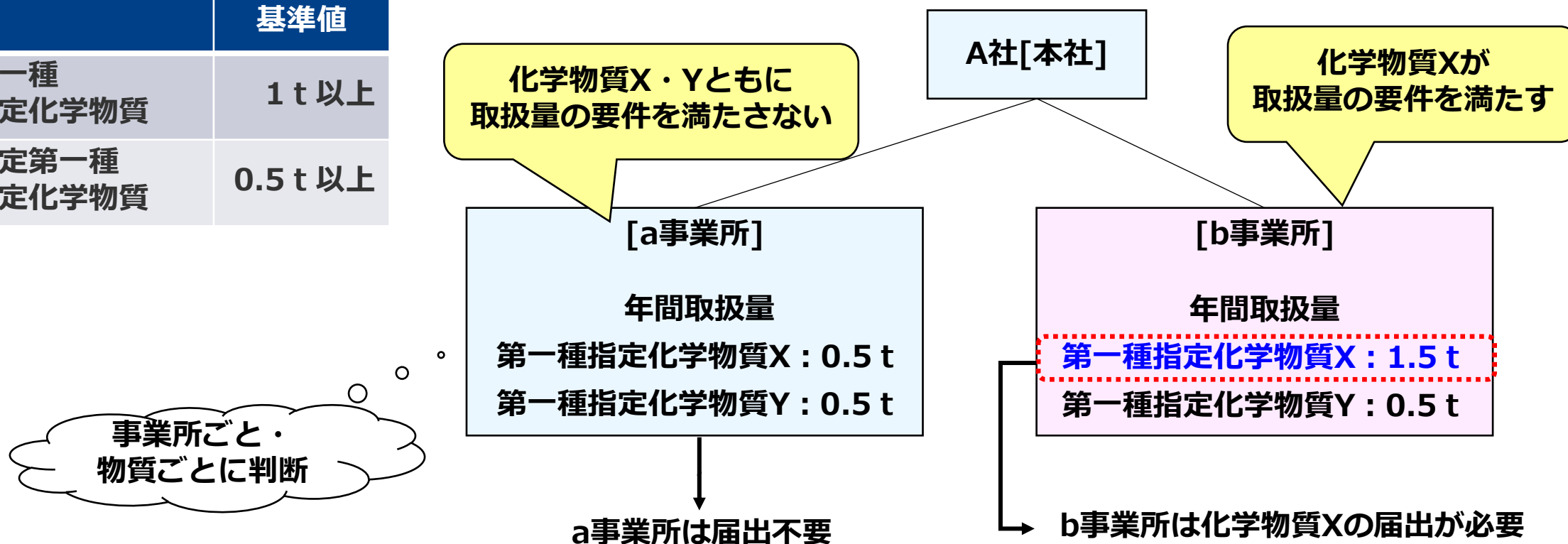
# 対象事業者の要件 (③年間取扱量(a))

- 年間取扱量は、事業所毎・PRTR対象物質毎の、年間の「製造量」「使用量」「その他の取扱量」の合計値

## 年間取扱量の要件

	基準値
第一種指定化学物質	1 t 以上
特定第一種指定化学物質	0.5 t 以上

## 考え方

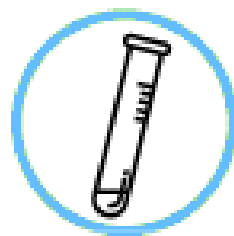


- 第一種指定化学物質を含む製品を「使用」する場合、例外的に把握しなくてもよい製品あり。

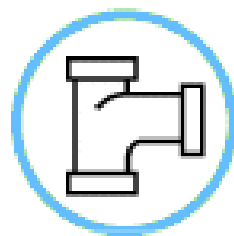
PRTR対象物質を含み（第一種指定化学物質 1 質量%以上又は特定第一種指定化学物質0.1質量%以上）、以下のいずれにも該当しない製品は、含有するPRTR対象物質の取扱量を把握することが必要。

- ① 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品
- ② 指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品
- ③ 主として一般消費者の生活用の製品
- ④ 再生資源

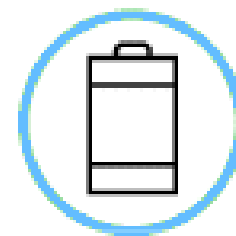
## 例外的に把握をしなくてもよい製品とは



対象化学物質の  
含有率が少ないもの  
対象化学物質の含有量が1%  
未満の製品（特定第一種指定  
化学物質の場合は0.1%未満）  
の製品



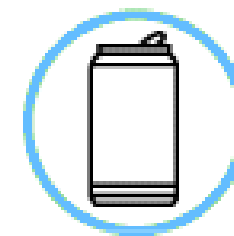
固形物（粉状や  
粒状のものを除く）  
金属板や管等



密封された状態で  
使用する製品  
乾電池等

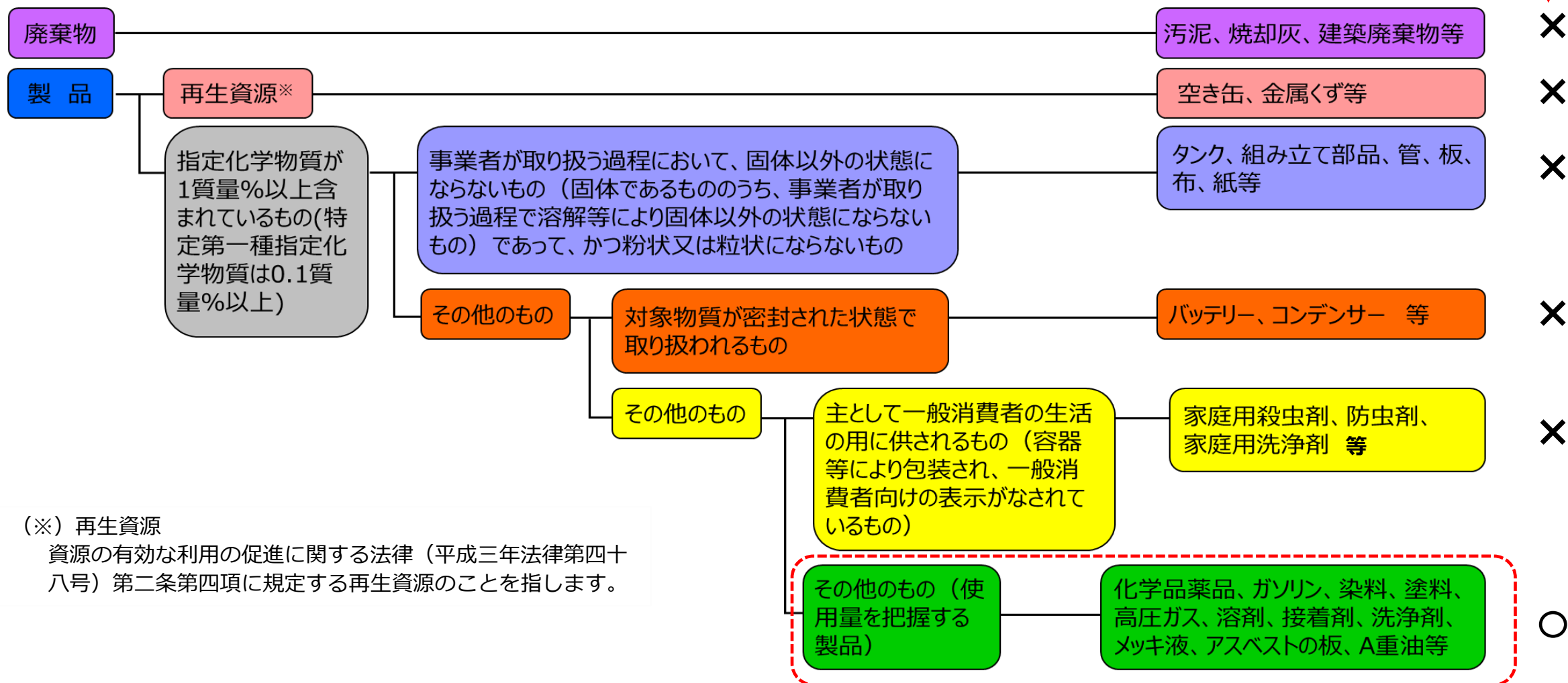


一般消費者用の  
製品  
家庭用洗剤、殺虫剤等



再生資源  
金属くず、空き缶等

○：使用量を把握するもの  
×：使用量を把握しないもの



- 特別要件施設を設置している事業所としての届出には、第一種指定化学物質の年間取扱量1t以上（※）の基準は適用されない。

（※）特定第一種指定化学物質の場合は0.5t以上

## 特別要件施設

	特別要件施設
1	鉱山保安法により規定される特定施設 （※金属鉱業又は原油及び天然ガス鉱業に属する事業者が所有するものに限定）
2	下水道終末処理施設
3	廃棄物の処理及び清掃に関する法律により規定される一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設 （※ゴミ処分業若しくは産業廃棄物処分業を営む事業者が有するもの又は特定その他事業所にて生ずる廃棄物を処分する処理施設が設置されているものに限定。）
4	ダイオキシン類対策特別措置法により規定される特定施設

事業者が主体的に第一種指定化学物質を取り扱っていない、又は、これを含むものを取り扱っているとの認識がない。



## 届出対象物質（例）

- **水質汚濁防止法第14条第1項の規程に基づく測定の対象となる第一種指定化学物質**

（※）届出対象物質は特別要件施設により異なる。



# 内容

1. PRTR制度の概要
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
- 3. 排出・移動量の算出方法**
4. 排出・移動量算出の注意点
5. PRTR排出量の正確な届出の意義
6. 参考情報

# 排出量・移動量の区分

- 排出量・・事業活動に伴い環境中に排出されるPRTR対象物質の量。
- 移動量・・事業活動に伴い発生する廃棄物に含まれて事業所外へ移動するPRTR対象物質の量。

## <排出量・移動量の区分>

排出量

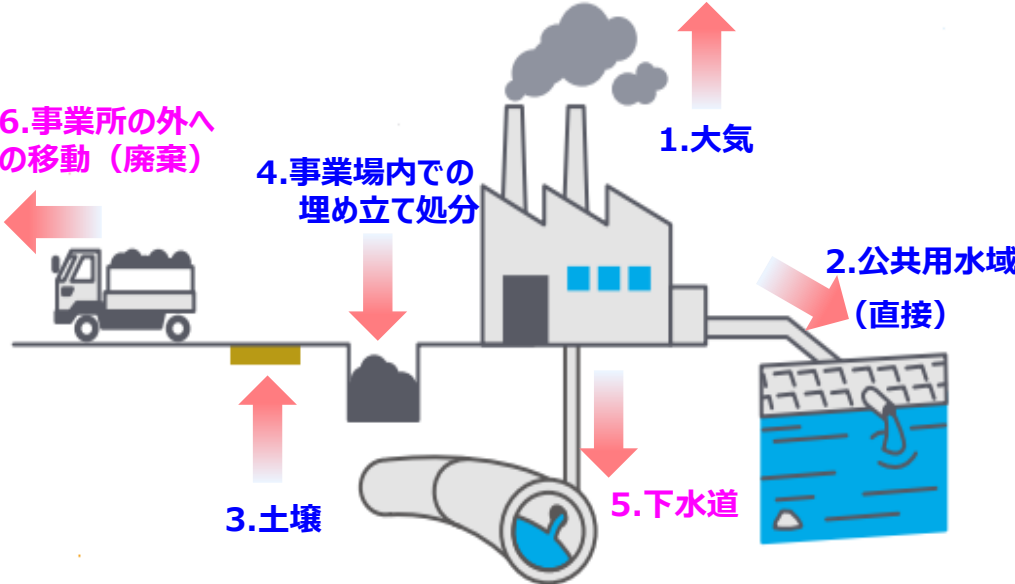
1.大気への排出  
2.公共用水域への排出  
3.当該事業所における土壌への排出  
4.当該事業所における埋立処分

移動量

5.下水道への移動  
6.当該事業所の外への移動  
(5によるものを除く)

1～6  
の区分  
毎に把握し、  
届出。

～別紙～  
化学物質、排出量、移動量



別紙番号	
第一種指定化学物質の名称並びに排出量及び移動量	
第一種指定化学物質の名称	
第一種指定化学物質の管理番号	単位 kg mg-T E Q (9* (特シ類の場合))
排出量	イ 大気への排出
ロ 公共用水域への排出	排出先の河川、湖沼、海域等の名称
ハ 当該事業所における土壌への排出 (二以外)	
ニ 当該事業所における埋立処分	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
ロ 当該事業所の外への移動 (イ以外)	移動先の下水道終末処理施設の名称
当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法 (該当するものに○をすること (複数選択可))	
01 脱水・乾燥 04 中和 07 その他	
02 焼却・溶融 05 破碎・圧縮 06 最終処分	
03 油水分離	
当該第一種指定化学物質の種類 (該当するものに○をすること (複数選択可))	
01 燃え殻 10 動植物性残さ	
02 汚泥 11 動物系固形不棄物	
03 廃油 12 ゴムくず	
04 廃酸 13 金属くず	
05 廃アルカリ 14 プラスチックくず・コンクリートくず・陶磁器くず	
06 廃プラスチック類 15 鉱さい	
07 紙くず 16 がれき類	
08 木くず 17 ばいじん	
09 繊維くず 18 その他	

備考 1 特定第一種指定化学物質についても本別紙を用いること。  
2 本別紙は、第一種指定化学物質ごとに作成することとし、別紙番号の欄には、第一種指定化学物質の管理番号の欄に付した通し番号を記載すること。管理番号は「PRTR届出の手引き」を参照すること。  
3 第一種指定化学物質の名称の欄には、令別表第一に掲げる名称 (令別表第一に別名の記載がある第一種指定化学物質にあっては、当該別名) を記載すること。  
4 第一種指定化学物質の管理番号の欄には、当該第一種指定化学物質の管理番号を記載すること。  
5 排出量及び移動量の有効数字は2桁とすること。ただし、ダイオキシン類以外の第一種指定化学物質にあっては、排出量は移動量が1kg未満の場合、小数点以下第2位以下を四捨五入して得た数値を記載することとする。  
6 公共用水域への排出がある場合、排出先の河川、湖沼、海域等の名称の欄には排出先の名称を記載すること。  
7 下水道への移動がある場合、移動先の下水道終末処理施設の名称の欄には、排出した下水の処理が行われる施設の種類を記載すること。  
8 全の欄には、記載しないこと。  
9 本別紙に記載された情報の同一性を失わない範囲で当該情報を記録する機能を有する二次コードであって、日本産業規格X O 5 1 0に適合するものを記載することができる。  
(二次元コード記載欄)

- 排出量、移動量の算出方法には、**4種類の基本的な方法**がある。
- 4種類の方法以外に、より精度よく算出できると思われる経験値等を用いた方法でもよい。

## ①物質収支による方法

$$\begin{array}{c} \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \end{array} = \text{年間取扱量} - \text{製造品としての搬出量} - \text{他の排出量・移動量}$$

## ②実測による方法

$$\begin{array}{c} \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \end{array} = \begin{array}{c} \text{排ガス、排水} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物中の対象物質濃度} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間の排ガス量、排水量} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物量} \end{array}$$

## ③排出係数による方法

$$\begin{array}{c} \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \end{array} = \text{排出係数} \times \text{年間取扱量}$$

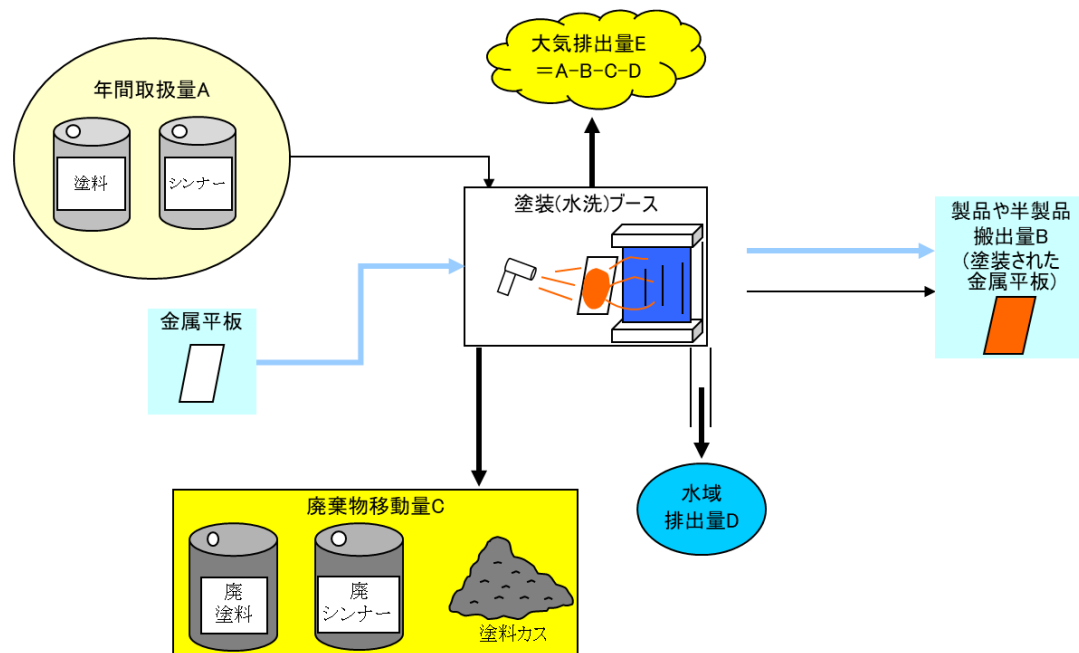
## ④物性値を用いた計算による方法

$$\begin{array}{c} \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \end{array} = \begin{array}{c} \text{物性値を用いた計算による} \\ \text{排ガス、排水} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物中の対象物質濃度} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間の排ガス量、排水量} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物量} \end{array}$$

# ①物質収支による算出方法について

対象物質の年間取扱量から製品としての搬出量及び実測や排出係数等から算出した他の排出量、移動量を差し引いて算出する方法（排出量等算出マニュアル I -39参照）

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{年間取扱量} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{製造品としての} \\ \text{搬出量} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{他の排出量・} \\ \text{移動量} \\ \hline \end{array}$$



## 利点

- 施設や工程全体の**対象物質の流れを把握**するのに有効である。
- 数学的な計算により排出量等を算出するので、**費用が少**ない。

## 留意事項

- 排出量が多い媒体への排出量**に用いた方が、より精度良く算出できる。
- 年間取扱量、搬出量、その他の排出量等の**精度に依存**する。
- 処理装置を設置している場合は、**処理後の排出量を算出する必要**がある（算出結果に処理装置の除去率をかけ合わせる、または除去量を年間取扱量から差し引く）。
- 対象物質が副生成する場合は、その**副生成量を年間取扱量**に含めて算出する必要がある。
- 取扱量と排出量、移動量の合計値との比較を行い、**見積りちがいをしているものがないか**確認することが望ましい。

## ②実測による算出方法について

事業所の主要な排出口における排ガス、排水または廃棄物中の**対象物質濃度を実測**し、それぞれ排ガス量、排水量または廃棄物量と**かけ合わせて算出する方法**（排出量等算出マニュアル I -40参照）

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{排ガス、排水} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物中の対象物質濃度} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{年間の排ガス量、排水量} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物量} \\ \hline \end{array}$$



### 利点

- 大気汚染防止法、水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法などの法令にもとづき、**排ガスや排水中の濃度を測定している場合、その値**を利用できる。
- **排ガス、及び排水処理装置**を設置している場合、回収や除去の能力の確認も行うことができる。

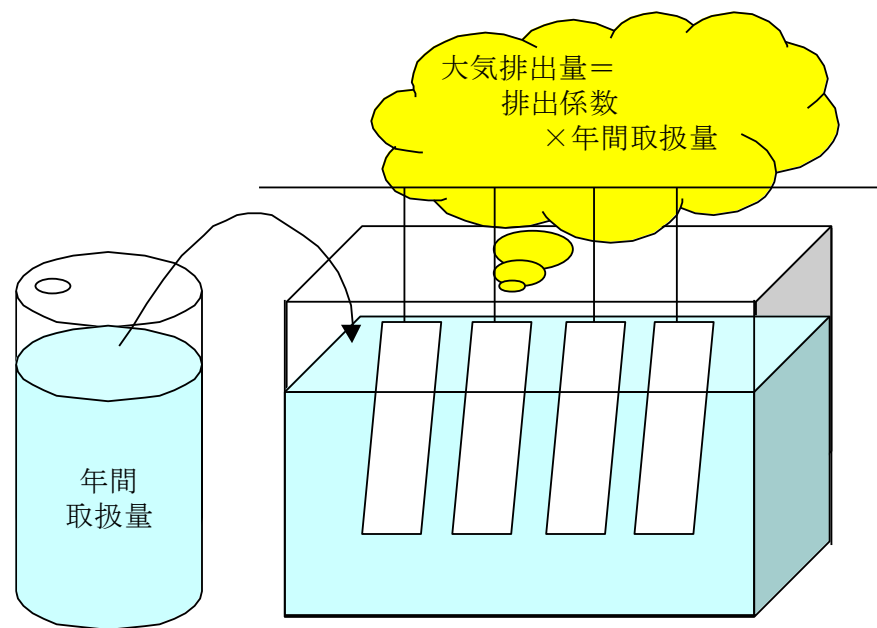
### 留意事項

- 外気温度や作業状況の変化などにより**排ガス、排水量や廃棄物量、排出濃度が大きく変化する場合には、必要に応じて状況毎に実測してその平均をとる**などの対応が望ましい。
- **測定値の精度に気をつける。**

### ③排出係数による算出方法について

対象物質の年間取扱量にモデル実験などで別途算定した取扱量と排出量の比(排出係数)をかけ合わせて算出する方法 (排出量等算出マニュアル I -40参照)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{排出係数} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{年間取扱量} \\ \hline \end{array}$$



#### 利点

- 取扱量を調査するだけで容易に排出量が算出できる。
- 数学的な計算により排出量等を算出するので、利用できる排出係数がある場合には、費用が少ない。

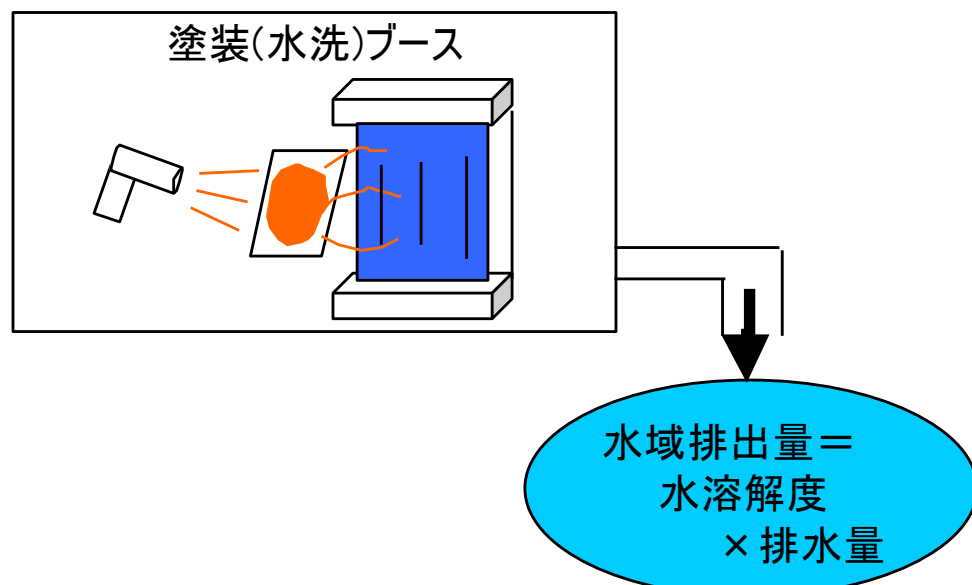
#### 留意事項

- マニュアルに記載された排出係数は、必ずしも実態を反映していないので、自社の経験などをもとにした適切な排出係数がある場合にはそれを使用する。
- マニュアルや業界団体が作成しているマニュアル等に掲載してある排出係数を利用する場合には、それが自社で利用できるかどうかを精査する。また、業種別マニュアル等は更新されることがあるため、掲載された排出係数に変更がないか、毎年確認することが望ましい。
- 排出量が取扱量で決定されるため、事業所における排出抑制対策等の努力が計算結果に反映されないことがある。

## ④物性値を用いた計算による算出方法について

飽和蒸気圧や水への溶解度等により対象物質の排ガスまたは排水中の濃度を推測し、それに排ガス量や排水量をかけ合わせて算出する方法（排出量等算出マニュアル I -41参照）

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{排出量} \\ \text{または} \\ \text{移動量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{物性値を用いた計算による} \\ \text{排ガス、排水} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物中の対象物質濃度} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{年間の排ガス量、排水量} \\ \text{または} \\ \text{廃棄物量} \\ \hline \end{array}$$



### 利点

- ・ 算出に用いるデータを各種の便覧等から入手できる。
- ・ 実測などと比較して経費が安い。

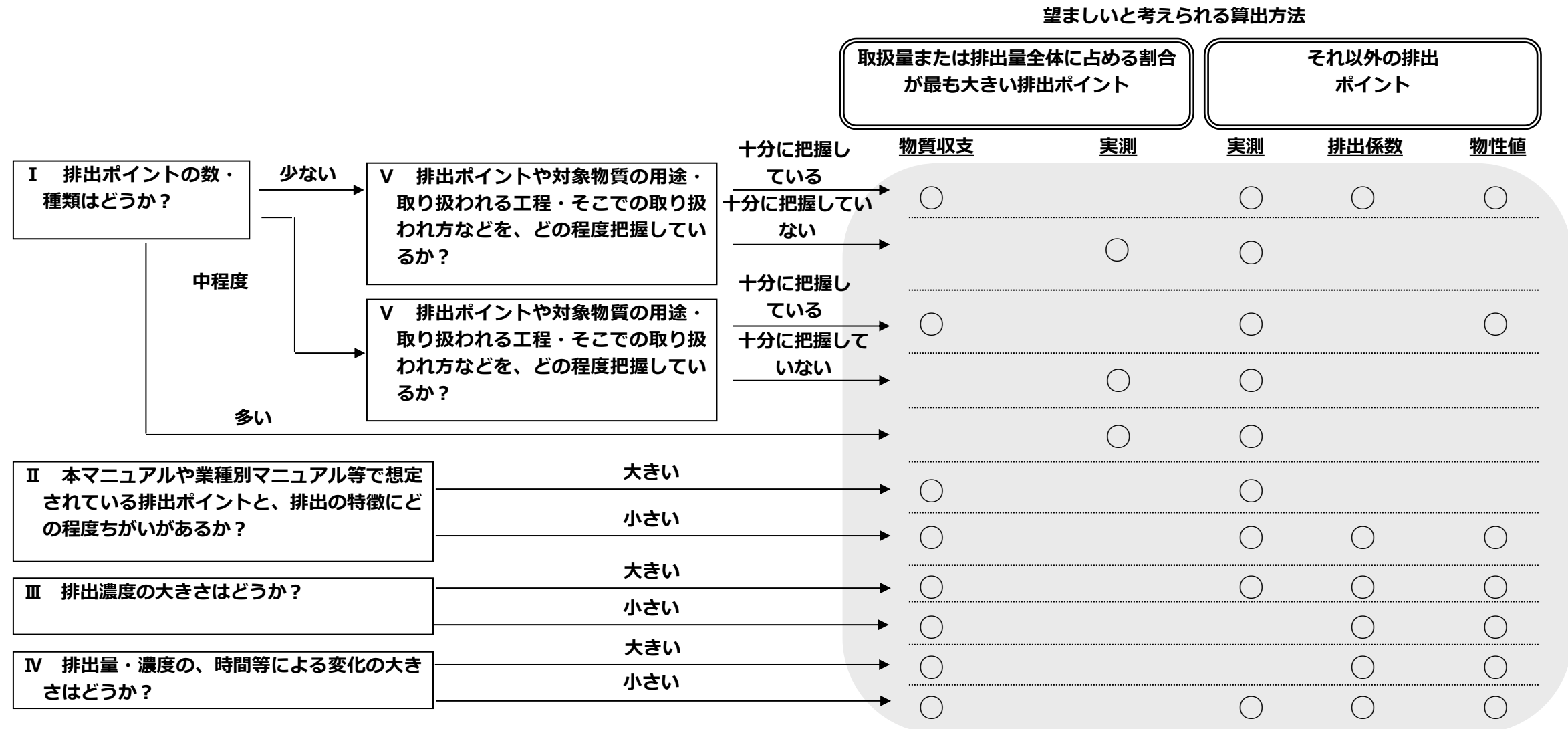
### 留意事項

- ・ 実態にあうよう温度等の条件を設定するには**化学工学的知識が必要**である。
- ・ 理論式を用いて仮想条件の値や最大値を算出するので、**事業所の実態と異なることもある**。
- ・ 対象物質を純物質として使用する場合には、各種の便覧等に掲載されている物性値を使用することができるが、**他の物質と混合している場合にはそのままの値では使用できないことがある**(他の算出方法を使用する)。

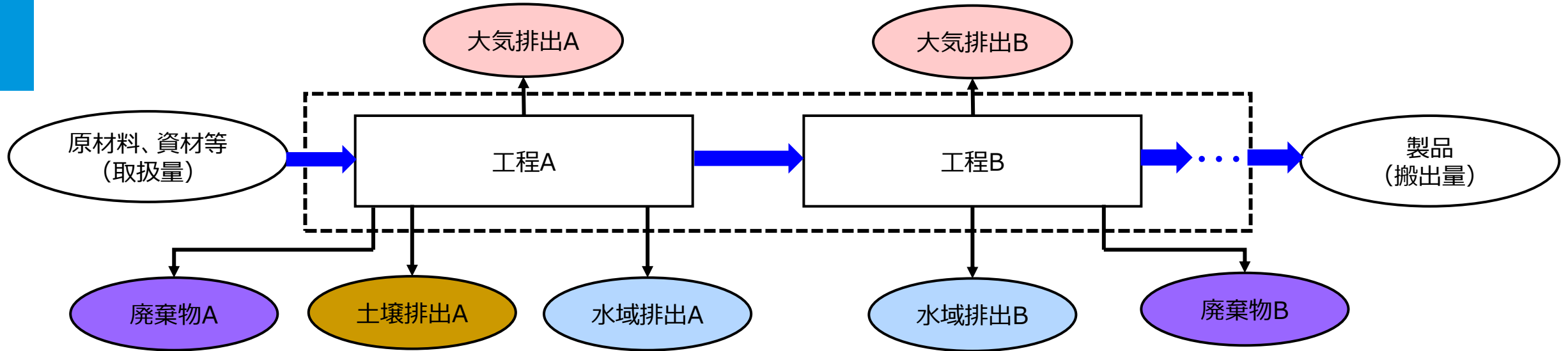


# 使用する算出方法を選択する際の考え方の例

最も確からしい・最も透明性が高い算出結果が得られるように、算出方法(またはその組み合わせ)を選択、使用。







各工程での取り扱われ方等を十分に把握している場合  
(大気への排出量を「①物質収支」で算出する場合)

水域への排出量 = 水域排出A + 水域排出B  
 土壌への排出量 = 土壌排出A  
 廃棄物に含まれる量 = 廃棄物A + 廃棄物B  
 大気への排出量 = 取扱量 - 製品としての搬出量  
                   - 廃棄物に含まれる量 - 土壌への排出量  
                   - 水域への排出量

各工程での取り扱われ方等を十分に把握していない場合  
(②～④で算出する場合)

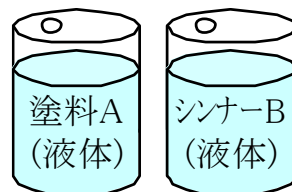
大気への排出量 = 大気排出A + 大気排出B  
 水域への排出量 = 水域排出A + 水域排出B  
 土壌への排出量 = 土壌排出A  
 廃棄物に含まれる量 = 廃棄物A + 廃棄物B

全ての排出源からの排出量、移動量が把握できない場合は以下の順に算出  
 フロー 1 : 環境への最大潜在排出量の算出  
 フロー 2 : 大気・水域・土壌への排出量の算出

# フロー 1 : 環境への最大潜在排出量の算出方法

年間取扱量、搬出量等の算出、廃棄物に含まれる量を算出後に、環境への最大潜在排出量を算出

## ステップ 1 : 対象物質の年間取扱量の算出



対象物質の  
年間取扱量  
t/年

=

対象物質の  
年間製造量  
t/年

+

対象物質の  
年間使用量  
t/年

## ステップ 2 : 製品や半製品としての搬出量等の算出



対象物質の  
製品や半製品としての  
搬出量  
kg/年

=

製品や半製品の  
製造量等  
kg/年

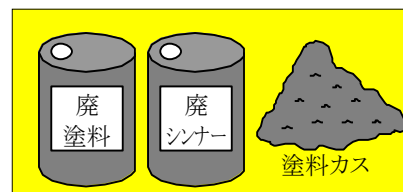
×

製品や半製品に含まれる  
対象物質の含有率  
又は、その他の経験値等  
%

÷ 100

※対象物質が製品や半製品に含まれない場合はゼロ

## ステップ 3 : 廃棄物に含まれる量の算出



対象物質の  
廃棄物に  
含まれる量  
kg/年

=

廃棄物の  
発生量  
kg/年

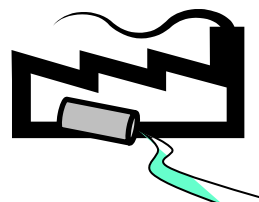
×

廃棄物に含まれる  
対象物質の含有率、  
または、その他の経験値等  
%

÷ 100

※環境(大気・水域・土壌)への排出量がほとんどないと考えられる場合は、物質収支で算出

## ステップ 4 : 環境への最大潜在排出量の算出



対象物質の  
環境への  
最大潜在  
排出量  
kg/年

=

対象物質の  
年間取扱量  
t/年

× 1000kg/t

−

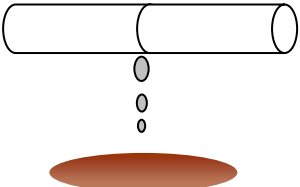
対象物質の  
製品や半製品としての  
搬出量  
kg/年

−

対象物質の  
廃棄物に  
含まれる量  
kg/年

排出量の多い媒体への排出量の算出には、①物質収支で算出し、その他の媒体への排出量は②～④で算出

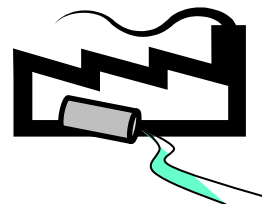
## ステップ1： 土壌への排出量の算出



$$\text{対象物質の土壌への排出量 (kg/年)} = \frac{\text{原材料、資材等の土壌への漏洩等の量 (kg/年)}}{\text{原材料、資材等に含まれる対象物質の含有率 (\%)}} \div 100$$

※土壌への漏洩等がない場合はゼロ

## ステップ2： 大気、水域の排出量の多い媒体と少ない媒体の判定



下記の事項等を検討して、**排出量の多い媒体**と**少ない媒体**を判定

- a) 対象物質の**性状**(ガス状、液状、固体状)、**取扱方法**※1
- b) 対象物質の**ヘンリー定数**※2

※1：まったくないと想定できる場合（排水が発生しないなど）は、排出量ゼロ

※2：ヘンリー定数の大きい物質が大気へ排出されやすい

## ステップ3： 「排出量の少ない媒体」への排出量の算出

- 排出量の少ない媒体への排出量は、「②実測による方法」、「③排出係数による方法」、「④物性値を用いた計算による方法」で算出。
- 排ガス又は排水処理を行っている場合は、除去率、分解率※を用いて、「**処理後の排出量**」、「**処理による分解量**」、「**処理により発生する廃棄物に含まれる量**」を算出

※除去率：除じん装置、沈殿装置、活性炭吸着装置等により取り除く割合

※分解率：燃烧装置や微生物分解装置等により別の物質(二酸化炭素や水等)に分解する割合

## ステップ4： 「排出量の多い媒体」への排出量の算出

$$\text{対象物質の多い媒体への排出量 (kg/年)} = \text{対象物質の環境への最大潜在排出量 (kg/年)} - \text{対象物質の土壌への排出量 (kg/年)} - \text{対象物質の少ない媒体への排出量 (kg/年)}$$

※排ガス又は排水処理を行っている場合は、除去率・分解率から、「**処理後の排出量**」、「**処理により発生する廃棄物に含まれる量**」を算出。

## ステップ5： 排出、移動量の集計

各ステップで算出した結果を届出の分類に区分

# 内容

1. PRTR制度の概要
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
3. 排出・移動量の算出方法
- 4. 排出・移動量算出の注意点**
5. PRTR排出量の正確な届出の意義
6. 参考情報

**対象物質、区分（大気、水域など）、数値、業種、届出物質の過不足、異常値等の確認を行う。**

- ✓ 届出物質が足りないのでは？
- ✓ この数値は異常に多く／少ないか？
- ✓ 取扱量と間違えていないか？
- ✓ 届出不要の物質が含まれていないか？
- ✓ 別の区分を忘れていないか？

**前年度の比較から届出物質の過不足、数値の異常等の確認を行う。**

- ✓ 前年度と比較して、届出物質が大きく入れ替わっている
  - 物質番号または物質名の記載ミス
  - 違う事業所の届出と間違えている
  - 物質の選択ミス（電子届出・磁気届出で多い）
- ✓ 前年度と比較して、数値が大幅に増大または減少している
  - 取扱量を届出している
  - 計算ミス
  - 単位を間違えている

# 排出量等算出にあたってご確認頂きたいポイント

化管法PRTR届出における業種や排出・移動量算出に関して、主にご確認頂きたい**12のポイント**をまとめました。  
<https://www.nite.go.jp/data/000146007.pdf>

## ①令和6年度から政令改正後の物質届出が必要です。

第一種指定化学物質は**515物質**となりました。[ガソリン等に含まれる成分](#)についても確認してください。

## ②昨年度と同じ業種を選択していますか。

原則、昨年度と同じ業種を選択してください。業種の確認は[日本標準産業分類（平成5年10月改定）](#)を参照してください。  
なお、「**その他の製造業（3400）**」は貴金属や楽器、玩具等の製品を製造する事業所に該当します。

## ③前年度の排出・移動量から大きく変化していませんか。

取扱量の記入、単位・桁の間違い等ありませんか。

## ④物質の届出漏れはありませんか。

工業用キシレン中のエチルベンゼンなどの記載忘れ。

## ⑤化学反応して別の物質に変化していませんか。

取扱時は対象物質であっても、排出・移動時に届出対象外の物質に変化した場合は、排出・移動量に含みません。  
（例：重合原料、キレート剤、反応性の高い物質など）

## ⑥金属化合物等の量をそのまま届け出ていませんか。

[金属化合物等は元素換算](#)で算出してください。

## ⑦排出先の区分は適切でしょうか。

高沸点化合物や金属の排出先が**大気**になっていませんか。  
難水溶性物質の排出先が**公共用水域**になっていませんか。

## ⑧外気温の変動等を考慮して排出量を算出していますか。

貯蔵タンクやガソリン等のタンクからの排出は[PRTR排出量等算出マニュアル](#)や[石油連盟のHP](#)を参照してください。

## ⑨処理装置による除去率を考慮していますか。

排ガスや排水処理装置による除去率・分解率については、[PRTR排出量等算出マニュアル](#)を参照してください。

## ⑩廃棄物以外のものは移動量から差し引いていますか。

例えば、金属のくずをリサイクル業者に売却する場合は、その分は移動量から差し引いてください。

## ⑪特別要件施設に該当しますか。

焼却炉など廃棄物処理施設を有している場合は、[特別要件施設](#)に該当するか確認してください。

## ⑫特別要件施設の届出物質を確認していますか。

下水道終末処理施設や廃棄物処理施設、鉱山保安法で定める施設等を有する場合は[届出物質](#)を確認してください。



## ⑤化学反応して別の物質に変化していませんか。

取扱時は対象物質であっても、排出・移動時に届出対象外の物質に変化した場合は、排出・移動量に含みません。

(例：重合原料、キレート剤、反応性の高い物質など)

物質	疑義のある内容	具体的な物質例
重合原料	液体または気体であるはずのモノマーが廃棄物の種類として「06：廃プラスチック類」を選択している届出	002 アクリルアミド 004 アクリル酸及びその水溶性塩 240 スチレン 415 メタクリル酸 675 テトラフルオロエチレン など
キレート剤	スケール防止など金属イオンを捕捉し別に物質に変化するにもかかわらず、公共用水域への排出量や下水道への移動量が大量の届出	595 エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩 604 カリウム=ジエチルジチオカルバマート 698 ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩 708 1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイルビス(ホスホン酸)
反応性の高い物質	別物質に変化しやすいイソシアネート類や水処理剤、アミン類大量である届出	265 テトラヒドロメチル無水フタル酸 333 ヒドラジン 391 ヘキサメチレン=ジイソシアネート 448 メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート 626 ジエタノールアミン など

# ⑦排出先の区分は適切でしょうか。

高沸点化合物や金属の排出先が大気になっていませんか。  
難水溶性物質の排出先が公共用水域になっていませんか。

物質	疑義のある内容	具体的な物質例
高沸点化合物	有機高沸点化合物（沸点190℃以上の有機化合物）の大気排出量が大量である届出	354 フタル酸ジ－ノルマルブチル 448 メチレンビス（4，1－フェニレン）＝ジイソシアネート 626 ジエタノールアミン 698 ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩 753 硫化（2，4，4－トリメチルペンテン） など
金属	金属、または金属化合物等の大気への排出を含む届出	001 亜鉛の水溶性化合物 272 銅水溶性塩（錯塩を除く。） 309 ニッケル化合物 667 炭化けい素 697 鉛及びその化合物 など
難水溶性物質	通常は分離処理や沈降処理などにより除去される難溶性物質を大量に排出する届出	053 エチルベンゼン 080 キシレン 300 トルエン 406 ポリ塩化ビフェニル（別名P C B） 667 炭化けい素 など



# ⑨処理装置による除去率を考慮していますか。

排ガスや排水処理装置による除去率・分解率については、[PRTR排出量等算出マニュアル](#)を参照してください。

PRTR排出量等算出マニュアル 第5.2版 III-563-565 : [https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/prtr/PRTRmunyuaru\\_r7.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/PRTRmunyuaru_r7.html)

排ガス処理装置の除去率と分解率(%)

処理装置区分		対象化学物質区分					
		粉じん		ガス状有機化合物		ガス状無機化合物	
		除去率	分解率	除去率	分解率	除去率	分解率
サイクロン	代表値	60	0	0	0	0	0
	最小～最大	60～90	0	-	-	-	-
	最小～最大をとる要因	粒径		-	-	-	-
バグフィルター	代表値	95	0	0	0	0	0
	最小～最大	90～99.9	0	-	-	-	-
	最小～最大をとる要因	粒径		-	-	-	-
電気集じん機	代表値	90	0	0	0	0	0
	最小～最大	90～99	0	-	-	-	-
	最小～最大をとる要因	粒径		-	-	-	-
燃焼装置	代表値	0	0	99.5	99.5	0	0
	最小～最大	-	-	95～99.5	95～99.5	-	-
	最小～最大をとる要因	-	-	物質の燃えやすさ		-	-
吸収装置 <sup>a)</sup> (スクラバ)	代表値	80	0	-	0	93	93
	最小～最大	60～99	0	20～99※	0	80～99	80～99
	最小～最大をとる要因	粒径		※ 水溶性の物質に限る		酸・アルカリとの反応性	
活性炭吸着装置	代表値	10	0	87	0	50	0
	最小～最大	0～30	0	30～99	0	20～99	
	最小～最大をとる要因	物質の濃度、吸着性					

排水処理装置の除去率と分解率(%)

処理装置区分		対象化学物質区分							
		懸濁無機化合物 <sup>b)</sup>		懸濁有機化合物 <sup>b)</sup>		溶解無機化合物 <sup>c)</sup>		溶解有機化合物 <sup>c)</sup>	
		除去率	分解率	除去率	分解率	除去率	分解率	除去率	分解率
自然沈殿装置	代表値	40	0	20	0	0	0	0	0
	最小～最大	40～50	-	20～50	-	-	-	-	-
	最小～最大をとる要因	懸濁物質の粒度				-	-	-	-
凝集沈殿装置	代表値	80	0	70	0	0	0	0	0
	最小～最大	66～95	-	70～95	-	0～10	-	0～10	-
	最小～最大をとる要因	懸濁物質の粒度				凝集剤の種類			
微生物分解装置 (好気性) <sup>a)</sup>	代表値	70	0	70	30	0	0	60	40
	最小～最大	70～80	0	70～80	30	-	-	60～95	40～70
	最小～最大をとる要因	汚泥への吸着性				-	-	物質の分解性	
膜ろ過装置	代表値	100	0	100	0	0	0	0	0
	最小～最大	-	-	-	-	70～98 <sup>*</sup>	0	90～95 <sup>*</sup>	0
	最小～最大をとる要因	-	-	-	-	※ 逆浸透膜(RO)の場合			
活性炭吸着装置	代表値	10	0	10	0	20	0	80	0
	最小～最大	0～10	0	0～10	0	0～20	0	80～90	0
	最小～最大をとる要因	物質の吸着性							

事業所で排ガス及び排水処理の除去率や分解率のデータを持っている場合は、そのデータを活用して構いません。  
排ガス及び排水処理の除去率や分解率のデータがない場合にご活用ください。

## 排出量等算出のQ&A（NITE）

[https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/faq\\_prtr2.html](https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/faq_prtr2.html)

### PRTR制度FAQ-PRTR届出に関するもの

届出の排出量算出にあたって、ご確認頂きたいポイントをまとめましたので、参考にしてください。

また、以下のFAQに記載のあるPRTR排出量等算出マニュアルは、[\(令和7年3月版\)](#)を参照してください。  
上記マニュアルは、化管法施行令、化管法施行規則等の改正に伴い、修正が行われており、当FAQもその対応や修文、補足等を行い更新しました。

令和5年度以降把握、令和6年度以降届出に関しては[こちらの](#)「対象化学物質について」を参照下さい。

### FAQのカテゴリー

- ▶ PRTR届出に関するもの
- ▶ PRTR届出の対象業種・事業所の範囲に関するもの
- ▶ PRTR届出の常時使用する従業員の数に関するもの
- ▶ PRTR対象物質に関するもの
- ▶ PRTR届出に係る取扱量の把握に関するもの
- ▶ **排出量・移動量の算出に関するもの**
- ▶ 特別要件施設に関するもの

### 排出量・移動量の算出に関するもの

#### 出荷される製品の扱い

- Q107. 対象物質を含む製品を製造しています。製品に含有されて出荷される対象物質は、事業所の外への移動として届け出るのですか。
- A107. 移動量の欄の「事業所の外への移動」とは、廃棄物として産業廃棄物処理業者等に出すものを意味します。従って製品中に含有されて出荷される量を移動量として届け出る必要はありません。

[※ページトップへ](#)

#### 製品中に残存する未反応対象物質の扱い

- Q108. ゴムの加硫促進剤として対象物質を使用しています。ほとんど反応していると考えられますが、ゴムくずを廃棄物として処理する場合、廃棄物を移動量として届け出る必要がありますか。
- A108. 対象物質の未反応加硫促進剤が廃棄物中に残っていることが明らかであれば、廃棄物の移動量としての算出が必要となります。（令和5年7月更新）

[※ページトップへ](#)

#### 保管廃棄物をまとめて移動した場合の届出（Q92の再掲）

- Q109. 廃棄物を3年に1回という間隔で廃棄物処理業者に渡しています。その間、貯蔵庫（タンク）のような場所に保管しておくのですが、その場合の届出はどのようにすればよいですか。
- A109. 廃棄物を保管し廃棄物処理業者に引き渡していない2年の年間取扱量がそれぞれ1トン（特定第一種指定化学物質の場合0.5トン）以上の場合は、届出対象事業者となりますので事業所外への移動量を0.0kgとして届出が必要です。廃棄物を処理業者に渡した年度には、廃棄物の量を移動量として届け出てください。なお、通常の年間取扱量が1トン（特定第一種指定化学物質の場合0.5トン）未満であれば届出は不要ですが、まとめて移動した廃棄物の量が1トン（特定第一種指定化学物質の場合0.5トン）以上の場合は、移動した廃棄物の量を取扱量とし、その年度の届出が必要です。

## 排出量等算出のQ&A（経済産業省）

[https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/la w/qa/manual\\_faq.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/la w/qa/manual_faq.html)

### PRTRに関するQ&Aの質問リスト

事業者等からよくある質問をまとめてあります。該当する事例や似ている事例がありましたら、参考にしてください。

- ▶ 1. 届出に関するもの
- ▶ 2. 対象業種・事業所の範囲に関するもの
- ▶ 3. 常時使用する従業員の数に関するもの
- ▶ 4. 対象物質に関するもの
- ▶ 5. 取扱量の把握に関するもの
- ▶ **6. 排出量・移動量の算出に関するもの**
- ▶ 7. 特別要件施設に関するもの

### 6. 排出量・移動量の算出に関するもの

#### 6-1 排出量・移動量の届け出の分類に関するもの

- ① 問6-1-1 同一法人の他の事業所に廃棄物を搬出している場合
- ② 問6-1-2 廃油をリサイクル業者に搬出している場合
- ③ 問6-1-3 事業者Aが発生した金属くずを別の事業者Bへ引き渡し、事業者Bはそれを中間処理した金属を事業者Cに販売している場合
- ④ 問6-1-4 金属くず等を有料で引き取ってもらう場合
- ⑤ 問6-1-5 発生した廃液を同じ事業者の別の事業所に運び、その事業所で処理を行い公共用水域へ排出している場合
- ⑥ 問6-1-6 農業用水路に排出している場合
- ⑦ 問6-1-7 溶接の際、大気中に排出される金属ヒュームの場合
- ⑧ 問6-1-8 燃焼施設から排出される金属化合物等の場合

#### 6-2 実測を用いた算出方法に関するもの

- ① 問6-2-1 廃棄物中の対象物質含有率の実測値がない場合
- ② 問6-2-2 焼却灰等の溶出試験結果の適用可能性
- ③ 問6-2-3 排ガス・排水処理施設の除去率、実測温度がない場合
- ④ 問6-2-4 測定データが検出下限以上、定量下限未満、あるいは検出下限未満の場合
- ⑤ 問6-2-5 ダイオキシン類の測定データが検出下限以上、定量下限未満、あるいは検出下限未満の場合

# 内容

1. PRTR制度の概要
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
3. 排出・移動量の算出方法
4. 排出・移動量算出の注意点
- 5. PRTR排出量の正確な届出の意義**
6. 参考情報

行政における環境保全や事業者に自主管理を求める際の基礎データ、さらには、国民の理解の促進等のために、PRTR排出量は多面的に利用される。

## PRTR 制度において期待される多面的な意義

### ① 環境保全上の基礎データ

上下水道に係るガイドラインの策定や土地履歴調査への活用

### ② 行政による化学物質対策の優先度決定のための判断材料

化審法におけるリスク評価、有害大気汚染物質の見直し、モニタリング地点選定などへの活用

### ③ 事業者による自主的な管理の改善の促進支援

事業者によるリスク評価実施のためのツール提供やリスク情報の提供

### ④ 国民への情報提供と化学物質に係る理解の促進

地図情報を作成するためのPRTRデータの活用

### ⑤ 環境保全対策の効果・進捗状況の把握

有害大気汚染物質に関する自主管理のフォローアップやオゾン層年次報告、行政目標の策定

経済産業省令和元年度化学物質安全対策（化管法の見直しに関する調査）報告書

[https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/information/pdf/R1PRTRreview.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/pdf/R1PRTRreview.pdf)

環境省「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」の施行状況等について（報告書）

付属資料5 PRTRデータの活用事例について

[https://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/H28\\_houkokusyo/fuzoku\\_5.pdf](https://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/H28_houkokusyo/fuzoku_5.pdf)



# NITEにおけるPRTRデータ活用した化学物質管理の取り組み nite

- GIS用PRTRデータの提供：

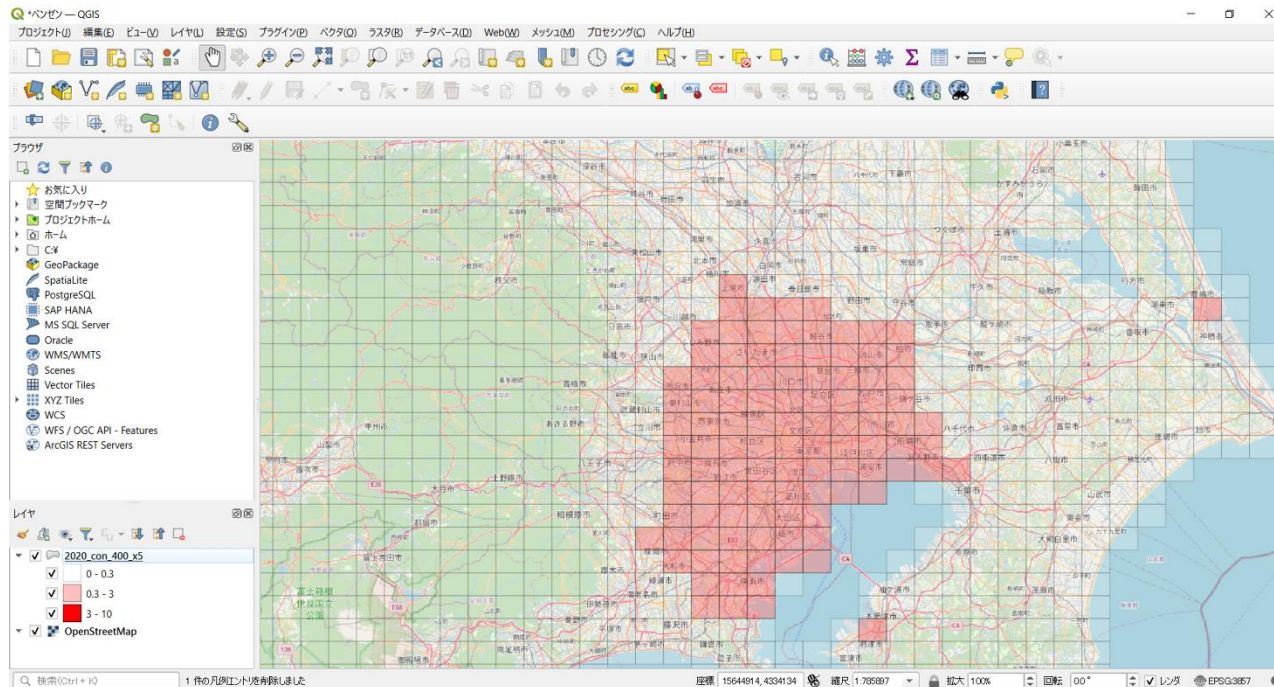
PRTRデータの利活用を促進するため、GIS\*などを利用して地図上に表示するためのデータを提供

- リスク情報の提供

PRTRデータが化審法のリスク評価に活用されていることを事業者の説明するとともに、リスク評価結果などを情報共有して意見交換を行うことで、事業所における届出排出量の精緻化を支援

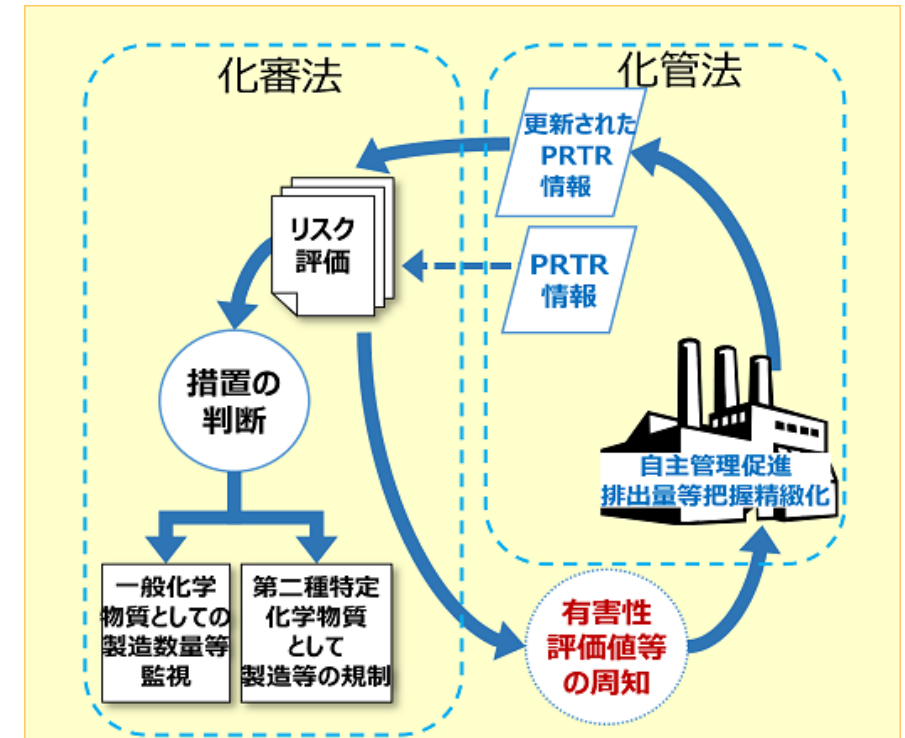
\* 地理情報システム（GIS : Geographic Information System）

## GIS用PRTRデータの提供について



<https://www.nite.go.jp/chem/prtr/mapdata/index.html>

## リスク情報の提供について



[https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/prtr\\_utilization.html](https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/prtr_utilization.html)

# 内容

1. PRTR制度の概要
2. PRTR対象物質・取扱量の把握
3. 排出・移動量の算出方法
4. 排出・移動量算出の注意点
5. PRTR排出量の正確な届出の意義

## 6. 参考情報

- **PRTR制度 対象化学物質**

経済産業省 : [https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/prtr/2.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/2.html)

NITE : <https://www.nite.go.jp/chem/prtr/prmate.html>

NITE-CHRIP : [https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)

環境省ファクトシート : <https://www.prtr.env.go.jp/factsheet/factsheet.html>

- **PRTR排出量等算出マニュアル 第5.2版**

[https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/prtr/PRTRmunyuaru\\_r7.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/PRTRmunyuaru_r7.html)

- **業種別排出量等算出マニュアル作成団体一覧**

経済産業省 :

[https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/prtr/gyoushumunyuuaru.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/gyoushumunyuuaru.html)

NITE : <https://www.nite.go.jp/chem/prtr/calc.html>

- **排出量等算出のQ&A**

NITE : [https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/faq\\_prtr2.html](https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/faq_prtr2.html)

経済産業省 : [https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/law/qa/manual\\_faq.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/qa/manual_faq.html)

# ご清聴ありがとうございました

- ◆ P R T R届出物質、届出要件、排出量算出方法等に関する問い合わせ  
『P R T Rサポートセンター』  
E-mail support\_prtr@nite.go.jp  
T E L 03-5465-1681  
(平日9:00~12:00、13:00~17:00)