

PRTR 排出量等算出マニュアル

第 4.1 版

第 I 部 基本編

平成 23 年 3 月

経済産業省・環境省

PRTR排出量等算出マニュアル 第4.1版 変更・修正点

平成23年3月改訂

1. 算出事例の追加

- ・新しく対象業種に追加された医療業における算出事例を追加しました。(第Ⅲ部)

2. 新規対象物質に関する情報の更新

- ・新しく追加された対象物質についての用途情報、石油系燃料等中の含有率等の情報を更新しました。(第Ⅲ部)
- ・新しく追加された対象物質の算出事例を追加しました。(第Ⅲ部)

3. 届出書変更に伴う修正

- ・新しい届出書に対応した届出書の記入例を追加しました。(第Ⅰ部、第Ⅱ部)
- ・新しく追加された届出事項の「廃棄物の処理方法」や「廃棄物の種類」等に関する必要な解説等を追加しました。(第Ⅱ部)

4. その他

- ・対象業種について日本標準産業分類(平成5年改定)に基づくものであることが分かるようにする等の補足説明を追加しました。(第Ⅱ部、第Ⅲ部)
- ・Q & Aの見直しを行いました。(第Ⅲ部)
- ・その他、より分かりやすい表現への修正等を行いました。(全般)

※節の新旧対照表

旧(第4版)	新(第4.1版(仮称))
<p>第 I 部の使い方</p> <p>1. PRTR 制度の意義</p> <p> 1-1 PRTR とは</p> <p> 1-2 各主体の PRTR への関わり方</p> <p> 1-3 PRTR による事業者へのメリット</p>	<p>本マニュアルの構成【追加】</p> <p>第 I 部の使い方</p> <p>1. PRTR 制度の意義</p> <p> 1-1 PRTR とは</p> <p> 1-2 各主体の PRTR への関わり方</p> <p> 1-3 PRTR による事業者へのメリット</p>

はじめに

PRTR制度 (Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度) は、人の健康や生態系に有害なおそれがある特定の化学物質について、その環境中への排出量及び廃棄物に含まれて事業所の外に移動する量を事業者が自ら把握し、都道府県等を経由して国に報告し、国は事業者からの報告や統計資料等を用いた推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する仕組みです。このPRTR制度の導入を柱の1つとした「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(以下、「化管法」という。)」が、平成11年7月に制定、平成12年3月に施行され、PRTR制度に基づく届出や集計結果の公表はこれまで9回行われました。

化学物質の排出量や移動量は、基本的に、物質収支、実測、排出係数又は物性値を用いた計算によって算出することになっています。そこで、事業者の方々が出出量等を把握する際の参考として用いていただくことを目的とし、平成13年4月に、排出量等を算出するに当たっての考え方や手法を取りまとめた「PRTR排出量等算出マニュアル」を作成しました。

その後、化管法の施行7年後(平成19年3月)の見直しとして、中央環境審議会及び産業構造審議会の合同会合において、PRTR制度等の施行状況の評価、課題の整理、措置の検討を行い、平成19年8月に中間とりまとめを公表しました。本中間とりまとめにおいて、届出排出量等の把握手法については、それぞれの手法の中からより精度の高いものを事業者が選択できるよう、必要なガイダンスの追加を検討すべきことが提言されています。

また、平成20年11月に、第一種指定化学物質を354物質から462物質に変更する等の対象物質の見直し及び第一種指定化学物質等取扱事業者になり得る業種への医療業の追加を内容とする化管法の政令改正が行なわれました。このため、事業者に対し、新規に追加される第一種指定化学物質の排出量等を算出するための考え方や関連データを取りまとめる必要があります。

これらの状況を踏まえ、今般、PRTR排出量等算出マニュアルの一部改訂を行いましたので、化管法に基づく化学物質の排出量等の算出に当たり御参考にしていただけると幸いです。なお、本マニュアルは、平成13年4月に初版、平成15年1月に第2版、平成16年1月に第3版及び平成21年3月に第4版を作成しており、今後とも、新規に追加された第一種指定化学物質の実際の用途等について必要に応じて見直し、内容を一層充実させる予定です。

本マニュアルを作成するに当たっては、学識者等からなる「PRTR排出量等算出方法等検討会(座長: 藤江幸一 国立大学法人横浜国立大学大学院 教授)」を環境省からの請負先である(株)エックス都市研究所に設置し、貴重な御意見をいただきました。謝してお礼申し上げます。

経済産業省製造産業局化学物質管理課
環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課

PRTR排出量等算出方法検討会 委員名簿

(50音順、敬称略)

氏名	所属
安藤 研司	社団法人日本化学工業協会 環境安全部 部長
大塚 知泰	神奈川県環境科学センター 調査研究部 主任研究員
鈴木 規之	独立行政法人国立環境研究所 環境リスク研究センター 曝露評価研究室 室長
平井 康宏	国立大学法人京都大学 環境保全センター 准教授
藤江 幸一 (座長)	国立大学法人横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授
星 純也	東京都環境局 環境改善部 化学物質対策課 企画係長
細目 一成	一般社団法人日本自動車工業会 環境委員会 工場環境部会 化学物質管理分科会分科会長 (トヨタ自動車株式会社 プラントエンジニアリング部 生産環境室)

第 I 部 基本編 目次

本マニュアルの構成	I - 1
第 I 部の使い方	I - 2
1. PRTR 制度の意義	I - 4
1-1 PRTR とは	I - 4
1-2 各主体の PRTR への関わり方	I - 6
1-3 PRTR による事業者へのメリット	I - 7
2. 基本的な PRTR の実施手順	I - 10
2-1 届出対象事業者・届出対象物質の判定手順	I - 16
2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順	I - 32
2-3 届出の仕方	I - 60
3. 国の PRTR 担当部局	I - 71

第Ⅰ部 基本編-	第Ⅱ部 解説編	第Ⅲ部 資料編
Step5 特別要件施設の判定	I -31	4-2-8 物質群構成化学物質の例 III-356
2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順	I -32	4-2-10 関係資料の入手方法 III-362
2-2-1 PRTR で届け出るデータの種類の	I -34	4-1-3 特別要件施設に該当する施設の各 法令における規定 III-206
2-2-2 化学物質の排出ポイント、排出の特 徴を把握する際の考え方	I -37	4-3-1 排出量等を把握するためのアプロ ーチの考え方 III-402
2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用 する際の考え方	I -38	
(1) 基本的な算出方法の考え方	I -38	
(2) 基本的な算出手順	I -43	4-3-2 実測や排出係数の設定の方法 III-418
① 特別要件施設以外からの排出量・移 動量の算出手順	I -43	
Step1-1 製造品としての搬出量等の 算出	I -44	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている 排出係数等 III-426
Step1-2 廃棄物に含まれる量の算 出	I -45	4-3-6 塗装方法と塗着効率 III-454
Step1-3 環境への最大潜在排出量 の算出	I -48	4-3-7 めっき工程において析出する金属 の電流効率と電気化学等量 III-455
Step1-4 土壌への排出量の算出	I -49	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている 排出係数等 III-426
Step1-5 大気、水域の排出量の多 い方と少ない方の判定	I -50	
Step1-6 「排出量の少ない方」への 排出量の算出	I -51	4-2-8 対象物質物性表 III-356 4-3-9 大気と水域のいずれかに多く排出さ れるかを判定する目安 III-459 4-2-8 対象物質物性表 III-356 4-3-3 対象物質の大気への排出係数の例 III-423
	II -35	
2. 排出量・移動量の基本的な算出手順・届 出の仕方の解説	II -41	
2-1 対象物質の排出ポイント、排出の特 徴の把握	II -41	
2-2 特別要件施設以外からの排出量・移 動量の算出手順	II -44	
2-2-1 製造品としての搬出量等の算 出	II -46	
2-2-2 廃棄物に含まれる量の算出	II -51	
2-2-3 環境への最大潜在排出量の算 出	II -55	
2-2-4 土壌への排出量の算出	II -57	
2-2-5 大気、水域の排出量の多い方 と少ない方の判定	II -59	
2-2-6 「排出量の少ない方」への排出 量の算出	II -61	

第Ⅰ部 基本編	第Ⅱ部 解説編	第Ⅲ部 資料編
Step1-7 「排出量の多い方」への排出量の算出	2-2-7 「排出量の多い方」への排出量の算出	4-3-4 貯蔵タンクにおけるガソリンの大气への排出係数の例
Step1-8 排出量・移動量の集計	2-2-8 排出量・移動量の集計	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等
② 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順	2-3 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順	4-3-8 代表的な排ガス及び排水処理装置の除去率と分解率
Step2-1 特別要件施設からの大气への排出量の算出	2-3-1 特別要件施設からの大气への排出量の算出	4-3-8 代表的な排ガス及び排水処理装置の除去率と分解率
Step2-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出	2-3-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出	
Step2-3 特別要件施設からの廃棄物に含まれる量の算出	2-3-3 特別要件施設からの廃棄物に含まれる量の算出	
Step2-4 特別要件施設からの排出量・移動量の集計	2-3-4 特別要件施設からの排出量・移動量の集計	
2-2-4 算出結果の不確かさを把握する際の考え方	2-4 算出結果の不確かさの把握	
2-3 届出の仕方	2-5 届出の仕方	
(1) 排出量・移動量の確認	(1) 排出量・移動量の確認	
(2) 届出書の作成・届出	(2) 届出書の作成・届出	
3. 国のPRTR担当部局	3. 国のPRTR担当部局	4-3-10 主な単位換算表
		5. 用語集
		6. 法令集
		7. 索引
	3. 国のPRTR担当部局	8. 国のPRTR担当部局

本マニュアルの構成

本マニュアルは、以下の3部構成となっています。

- 第Ⅰ部 基本編
 - 排出量等の算出に当たっての基本的な考え方について記述しています。
- 第Ⅱ部 解説編
 - 特定の業種や工程によらない排出量等の算出の一般的な作業内容について詳しく記述しています。
- 第Ⅲ部 資料編
 - 排出量の算出等に役立つ資料を掲載しています。

また、本マニュアルでは第4版(平成21年3月)以降、事業者が算出結果の精度(確からしさ)を向上していくための考え方や具体例などの参考情報を掲載しています。

これらの情報については、第Ⅰ～Ⅲ部の各部で以下のように分けて掲載しています。特に第Ⅰ部には、本マニュアルにおける基本的な考え方を掲載していますので、重点的に確認するようにしてください。

- 第Ⅰ部 基本編
 - 排出量等の把握の精度向上に関する基本的な考え方(精度を向上させることのメリット、排出量等の把握の各段階における考え方)
- 第Ⅱ部 解説編
 - 化学物質の排出ポイントや排出の特徴、算出結果の確からしさについての把握の例、作業シートへの記入方法等
- 第Ⅲ部 資料編
 - 第Ⅰ～Ⅱ部における掲載内容の詳細(OECD(経済協力開発機構)の文書や業種別の算出マニュアル等における算出方法の考え方の事例、実測や排出係数の設定の際の留意点等)

第 I 部 基本編

第 I 部の使い方

第 I 部は、PRTR の基本的な事項と、1 つの事業者を例にとった排出量・移動量の算出から届出までの基本的な手順を掲載しています。

排出量を把握するに当たっての基本的な事項として知っておきたいことについて以下の各章を読んでください。

- PRTR とは何か、その実施によって事業者にはどんなメリットがあるのか
→ 1. PRTR 制度の意義 (→ [p I-4](#))
- 対象事業者となるかどうか、何が届出の対象物質となるのか
→ 2-1 届出対象事業者・届出対象物質の判定手順 (→ [p I-16](#))
- どのように排出量・移動量を算出するのか
→ 2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順 (→ [p I-32](#))
- どのように PRTR の届出をするのか
→ 2-3 届出の仕方 (→ [p I-60](#))

また、本マニュアルでは第 4 版(平成 21 年 3 月)以降、事業者が算出結果の精度(確からしさ)を向上していくための考え方や具体例などの参考情報を掲載しています。

そのうち、第 I 部では本マニュアルにおける基本的な考え方を掲載しています。具体的には以下の該当ページを読んでください。

- どのような流れで排出量等を算出するのか、算出の精度を向上させていくことにどんなメリットがあるのか
→ 2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順 (→ [p I-32](#))
- 化学物質の排出ポイント、排出の特徴をどのように把握すれば、より確からしい算出となるのか

→ 2-2-2 化学物質の排出ポイント、排出の特徴を把握する際の考え方 (→[p I-37](#))

○ 使用する算出方法をどのように選択し、選択した算出方法をどのように適用すれば、より確からしい算出となるのか

→ 2-2-3(1) 基本的な算出方法の考え方 (→[p I-38](#))

○ 算出結果の確からしさをどのように把握すれば、使用している算出方法の改善点を知ることができるのか

→ 2-2-4 算出結果の確からしさを把握する際の考え方 (→[p I-59](#))

1. PRTR 制度の意義

1-1 PRTR とは

PRTRとは、Pollutant Release and Transfer Registerの略称で、わが国では化学物質排出移動量届出制度と呼ばれています。

PRTRは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。

諸外国でも導入が進んでおり、日本では1999(平成11)年、「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」(以下「法」とします)(→ pIII-469)により制度化されました。

PRTRの対象事業者は、環境に排出した量と、廃棄物として処理するために事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、年に1回国に届け出ます。

国は、そのデータを集計し、また、対象業種を営む事業所(届出対象外のもの)や非対象業種を営む事業者、家庭、農地、自動車などから環境に排出されている対象物質の量を推計して、2種類のデータを併せて公表します。

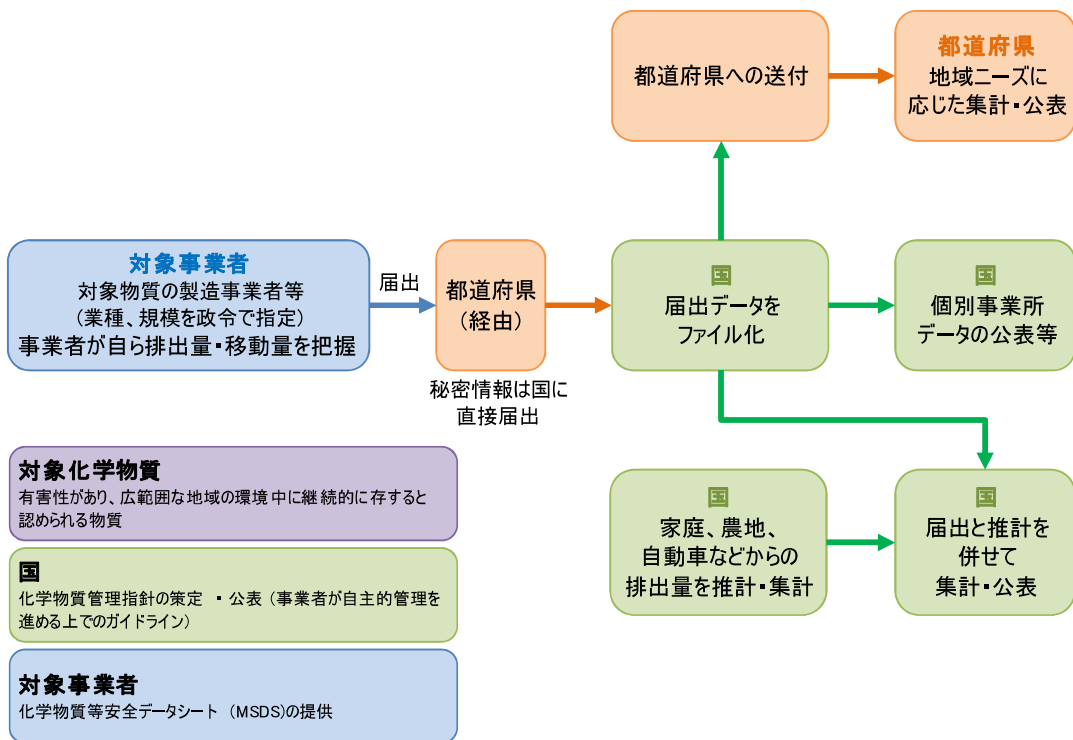


図 PRTR データのフロー

1-2 各主体の PRTR への関わり方

事業者、市民や NGO、行政は、それぞれ PRTR に次のように関わります。

(1) 事業者

事業者は、PRTR 制度により、さまざまな化学物質の環境への排出量を自ら把握し、行政に届け出なければなりません。そのような把握の作業を通じて、また、把握したデータを活用することにより、化学物質の自主的な管理の改善を進めることができ、不要な排出を抑え、原材料の節約などを行うことができます。

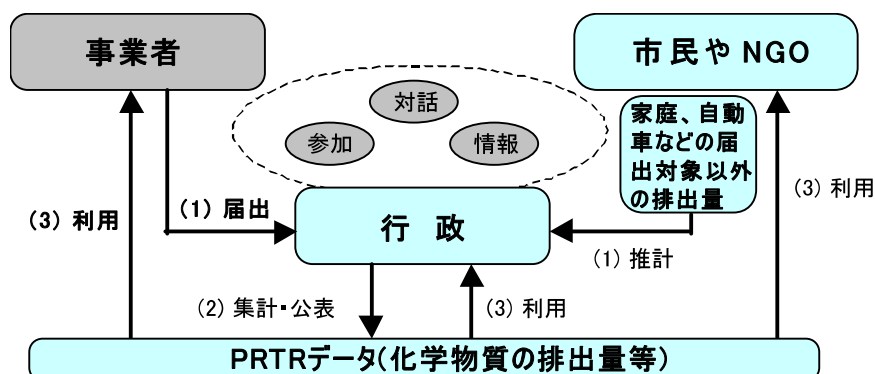
→ 事業者における PRTR による具体的なメリットについては、1-3PRTR による事業者のメリット(→ [p I-7](#))を参照してください。

(2) 市民や NGO

市民や NGO は、公開されている事業者から届出のあった化学物質の排出量・移動量 (PRTR データ) から化学物質の排出状況や管理状況を知ることなどにより、環境中や身の回りの化学物質に関心を持つことが大切です。その上で、家庭などで用いられている有害性のある化学物質の使用を削減したり、行政や事業者とのリスクコミュニケーションを進めることにより、化学物質による環境リスクを削減することができます。

(3) 行政

行政は、事業者から届け出された排出量のデータを整理・集計するとともに、家庭や農地、自動車などからの排出量を推計し、2 つのデータを併せて公表するとともに、これらのデータを環境保全施策、化学物質管理施策の基礎的なデータとして用います。例えば、環境モニタリング、化学物質の排出抑制など各種の化学物質対策を行うための優先度の設定や対策の進捗状況の把握に、また国や地域レベルでの環境リスクの評価などに活用します。



1-3 PRTR による事業者へのメリット

(1) 化学物質の管理の改善によるメリット

事業者は PRTR において、排出口に限らない様々な箇所からの化学物質の環境中への排出量等を自ら把握することにより、化学物質がどこから排出されているかや化学物質の不要な排出があるかどうかを把握できるようになります。

さらに把握した情報をもとに、化学物質の取扱い状況等を見直し、自主的な管理の改善を行うことで、その排出を抑え、環境への負荷を抑制することができます。また、その排出の抑制が、原材料の節約などの費用の軽減につながることもあります。

このような化学物質の管理の改善に取り組み、地域から信頼される企業になることは、企業のイメージのアップにもつながります。

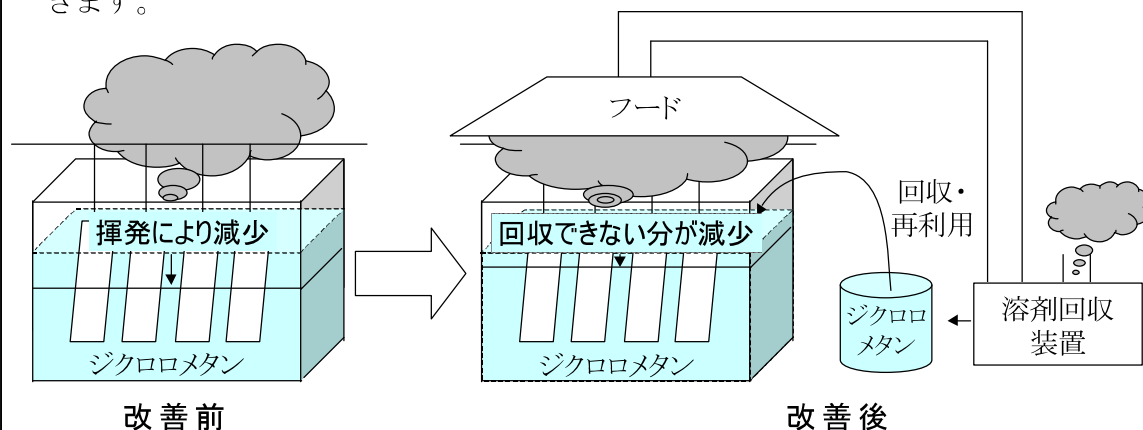
→ 化学物質の自主的な管理については、法に基づいて化学物質管理指針（→ pⅢ-478）が定められていますので、そちらを参照してください。

(例) ジクロロメタン(別名塩化メチレン)を洗浄溶剤として金属部品の洗浄を行っている場合

PRTR ではジクロロメタンが大気等へ排出される量を把握でき、その排出される箇所や状況を見直すと、以下の①、②のようなものなどがあります。

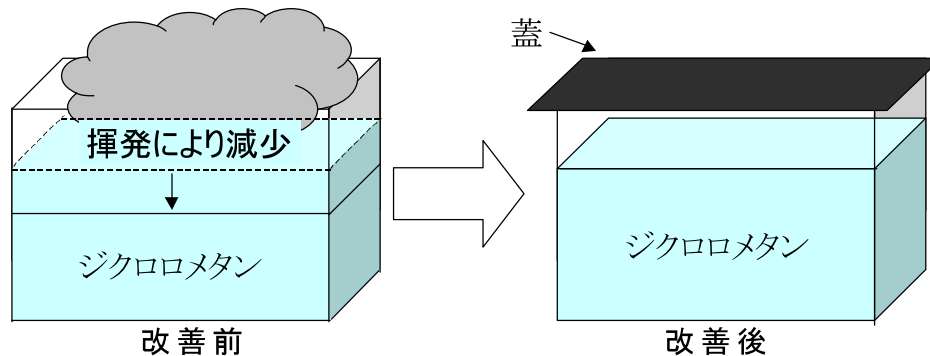
① 洗浄作業を行っているときに揮発し、排出されるもの

これは、作業時に排出されるもので、運転条件等を変更しジクロロメタンの揮発を抑えることや、回収装置を取り付けることなどで排出を抑えることができます。



② 非作業時に洗浄装置を長時間開放している間に揮発し、排出されるもの

これは、非作業時に不要に排出されているもので、作業をしていないときは蓋をすることなどで排出を抑えることができます。これによりジクロロメタンの揮発による減少量が少なくなるので、新たに購入する量の節約につながります。



この例のように排出の抑制には、装置等を長時間空けたままにしない(②)という費用的な負担がほとんど生じないもの、回収装置を設置する(①)という設備投資等に費用的な負担が生じるものなど、様々な方策が考えられますが、それぞれの事業者の状況に合わせた取組を進めることが適当と考えられます。

(2) 従業員への化学物質管理等に関する教育への活用によるメリット

事業者は、化学物質を取り扱う者をはじめ従業員に、PRTR で把握した化学物質の排出量等の情報や取り扱う化学物質の管理状況、安全性等を周知・教育するなどして、従業員の化学物質の取扱い・排出等に関する理解を深めることができます。

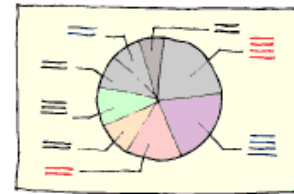
そのことにより、従業員自らが化学物質の取扱いに注意するようになり、化学物質管理の取組への意識の向上や安全性の確保等につながると考えられます。



(3) 地域住民等とのコミュニケーションへの活用によるメリット

法第4条(→ pⅢ-470)では、事業者の責務として、PRTRの対象事業者は化学物質の管理の状況に関して地域住民を含めた国民の理解を深めるよう努めることとされています。

また、個別事業所のPRTRデータが経済産業省・環境省のホームページで公表されており、誰もが入手できるため、地域住民等からそのデータに関して説明を求められることなどがあるかもしれません。



その際に事業者は、PRTRデータや化学物質の管理状況等を説明する場を設けて、地域住民等と対話するなどコミュニケーションを図ることが有効です。これは環境対策への取組のアピールや地域住民等との信頼関係の構築につながります。



事業者は地域住民等に事業所の環境対策への取組や事業所で取り扱っている化学物質に対する理解を深めてもらい、信頼してもらうためにも、地域住民等とコミュニケーションを図ることは重要です。

(参考) 経済産業省及び環境省のリスクコミュニケーションのホームページ

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/risk-com/index.htm

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/index.html>

2. 基本的な PRTR の実施手順

ここでは、図 2-1、図 2-2、表 2-1 に示す条件の金属製品製造業の事業者(金属製品(金属平板)を受け入れ、それを事業所内で塗装したものを、製造品として出荷する事業者)を例に、

- ① 届出対象事業者・届出対象物質の判定手順(→ 2-1(p I -16))
- ② 排出量・移動量の基本的な算出手順(→ 2-2(p I -32))
- ③ 届出の仕方(→ 2-3(p I -60))

の、基本的な PRTR の実施手順を示します。

より詳しい解説等が必要な場合には、本マニュアルの第Ⅱ部、第Ⅲ部、または表 2-2 に示す業界団体で作成されている業種別マニュアル(※)などを参考にしてください。

※業種別マニュアルは更新されることがあるため、業種別マニュアルに示された算出方法を使用する際には、算出方法やパラメータなどに変更がないかどうか、毎年確認するようにしてください。

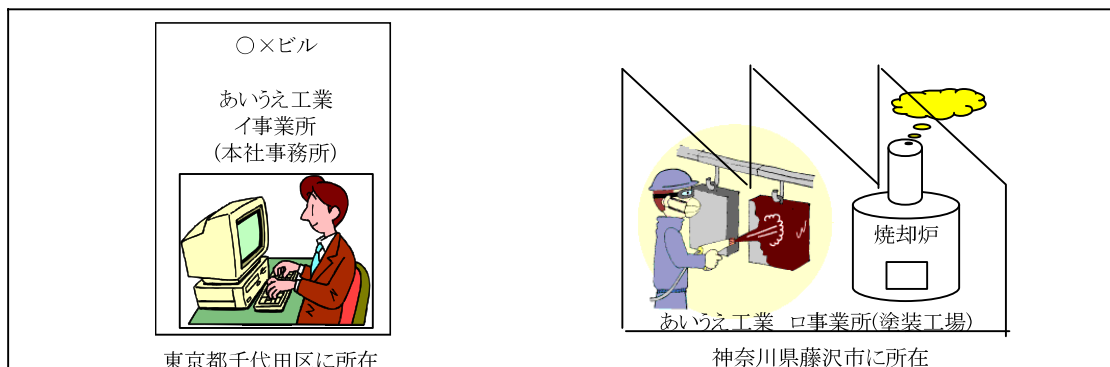


図 2-1 本章で例示する事業者の概略図

表 2-1 本章で例示する事業者の条件

(1) 事業者名：株式会社あいうえ工業
(前回届出の桜田門株式会社、千代田株式会社の合併)

(2) 事業所の概要：

① イ事業所

住所	〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2
常時使用する 従業員の数	10名 (4/1時点、正社員7名・長期アルバイト3名)
業務の概要	契約、人的管理等の総務的な業務

② ロ事業所

(前回届出の桜田門株式会社第一工場、千代田株式会社東京工場の合併)

住所	〒251-×××× 神奈川県藤沢市朝日町 ×-×
常時使用する 従業員の数	30名 (4/1時点、正社員20名・長期アルバイト10名)
業務の概要	金属平板の塗装品の製造

(3) ロ事業所における対象物質の取扱状況等：

① 対象物質を取り扱う作業場の概要：

塗装方法	水洗ブースでのエアレススプレーによる吹付け塗装(図2-2(1)参照) 年間排水量 2500m ³ /年
排ガス処理設備	燃焼処理(除去率・分解率 99.5%)
排水処理設備	なし
排水の放流先	○×川

② 取り扱う対象物質を含む原材料、資材等：

・ 塗料 A；

年間購入量	20t/年		
年度初め在庫量	4.5t		
年度末在庫量	2.4t		
MSDS [※] に記載の 対象物質含有率	物質番号	対象物質名	含有率
	80	キシレン	20%
	88	六価クロム化合物	3.0%
	300	トルエン	10%
	305	鉛化合物	2.0%

・ シンナーB；

年間購入量	10t/年		
年度初め在庫量	1.1t		
年度末在庫量	1.8t		
MSDS [※] に記載の 対象物質含有率	物質番号	対象物質名	含有率
	80	キシレン	40%
	300	トルエン	10%

③ 発生した廃棄物；

廃棄物の種類	発生量	対象物質の含有率	廃棄物の処理
廃塗料	140kg/年	不明	産業廃棄物処理業者へ引き渡し
廃シンナー	70kg/年	不明	
塗料カス	5500kg/年	不明	事業所内の管理型埋立地へ埋め立て処分

④ その他；事業所で発生した紙くず等の処理に焼却炉を使用(図2-2(2))

処理能力	200kg/h
使用時間	年間200日、1日平均4時間
排ガス量	340Nm ³ /h
排ガス中ダイオキシン類濃度	0.022ng-TEQ/Nm ³
焼却灰発生量	0.46t/年 → 焼却灰は産業廃棄物処理業者へ引き渡し
焼却灰中ダイオキシン類濃度	0.0031ng-TEQ/g

※ MSDS(Material Safety Data Sheet、化学物質等安全データシート)：

対象物質及び対象物質を含む製品の性状や取扱方法、有害性情報、対象物質の含有率などが示されているデータシート(文書、磁気ディスク等)

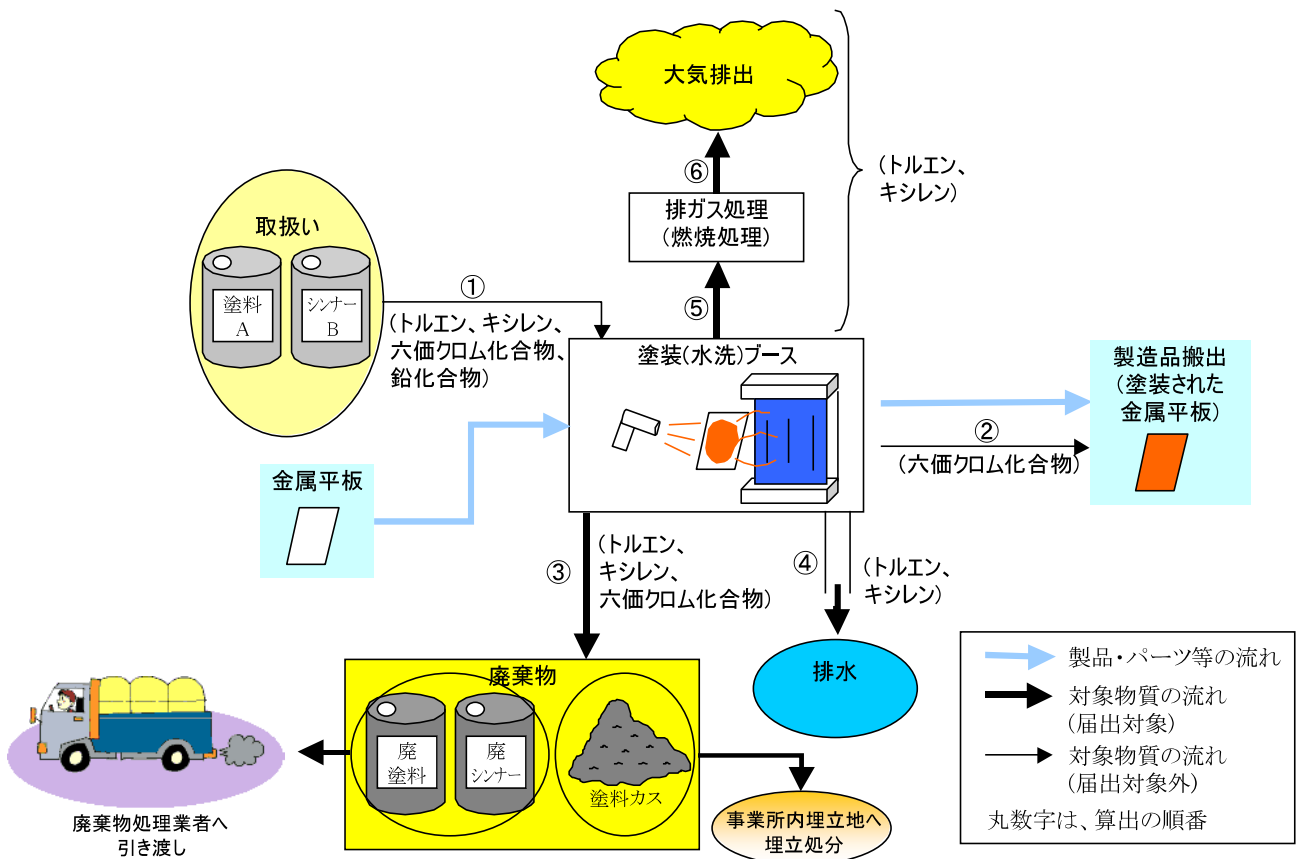


図 2-2(1) 本章で例示する事業所(口事業所)における吹付け塗装の作業

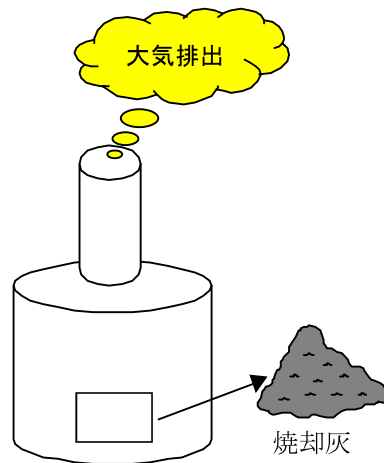


図 2-2(2) 本章で例示する事業所(口事業所)における廃棄物焼却炉

表 2-2 整備されている業種別マニュアル等

業種区分	PRTRの業種コード	NO.	業種別の算出マニュアルの名称	作成年度(最新版)	作成業界団体	連絡先(電話番号)	(独)中小企業基盤整備機構のホームページに掲載されているもの(*1)	(社)化学工業会でワーキンググループを設置し作成されたもの(*2)	(社)日本化学工業協会で作成されたもの(*3)	
1 金属鉱業	0500	※	PRTR排出量・移動量算出マニュアル		日本鉱業協会	03-5280-2325				
2 原油・天然ガス鉱業	0700									
3 製造業		1	産業洗浄工業	2002年3月	日本産業洗浄協議会	03-3453-8165	○	○		
		2	塗装工程	2001年1月	(社)日本塗料工業会等10団体	03-3443-2011	○		○	
		3	PRTR-coat		日本工業塗装協同組合連合会	03-6680-9793				
		4	電気めっき工業	2002年4月	全国鍍金工業組合連合会	03-3433-3855	○	○		
	1) 食料品製造業	1200								
	2) 飲料・たばこ・飼料製造業	1300								
	3) 繊維工業	1400	5	染色整理業におけるPRTR算出マニュアル	2001年11月	(社)日本染色協会	06-6263-5585			
	4) 衣服・その他の繊維製品製造業	1500								
	5) 木材・木製品製造業(家具を除く)	1600	6	住宅製造業	2002年3月	(社)住宅生産団体連合会	03-3592-6441	○	○	
	6) 家具・装備品製造業	1700								
	7) パルプ・紙・紙加工品製造業	1800	7	製紙工業	2002年3月	日本製紙連合会	03-3248-4808	○	○	
			8	段ボール工業	2002年3月	日本段ボール工業会(現・全国段ボール工業組合連合会)	03-3248-4851	○	○	
			9	「平成10年度PRTR調査報告データ作成用プログラム」と「ホルムアルデヒドに関する調査書」作成要領	1998年	日本繊維板工業会	03-3271-6883			
	8) 出版・印刷・同関連産業	1900	10	印刷産業におけるPRTR算出マニュアル	2001年7月	(社)日本印刷産業連合会	03-3553-6051			
			11	光沢化工 NEWS NO.70、NO.72	2002年	全日本光沢化工紙協同組合連合会	03-3576-5600			
	9) 化学工業	2000	12	PRTRの指針(改訂版)	1998年8月	(社)日本化学工業協会	03-3297-2568			
			13	強化プラスチック製造業	2001年1月	(社)強化プラスチック協会	03-5812-3370	○	○	
			14	自動車用ケミカル品製造工程排出量等算出マニュアル	2001年1月	日本オートケミカル工業会	03-3438-1435	○	○	
			15	製造工程からの排出量推計マニュアル-塗料製造事業所のPRTR法対応-	2001年5月	(社)日本塗料工業会	03-3443-2011			
			16	PRTRの実施とMSDS提供の義務化-その概要と手引き-	2005年2月	印刷インキ工業連合会	03-5545-6803			
			17	PRTR排出量等算出マニュアル	2001年4月	日本接着剤工業会	03-3291-3303			
	10) 石油製品・石炭製品製造業	2100	19	製油所・油槽所等におけるPRTR排出量・移動量算出マニュアル 改訂第1版	2002年1月	石油連盟	03-3279-3814		○	
	11) プラスチック製品製造業	2200								
	12) ゴム製品製造業	2300	20	ゴム工場用PRTR法の解説と実務	2002年8月	加藤進一(株)加藤事務所	03-5645-8670			
	13) なめし革・同製品・毛皮製造業	2400								
	14) 窯業・土石製品製造業	2500	21	光学ガラス原料を対象としたPRTR排出量・移動量算出要領	2002年1月	日本光学硝子工業会	042-772-5118			
			22	耐火物製造事業所のPRTR排出量等の算出ガイドライン	2000年12月	耐火物協会	03-3571-3300			
			23	研削といし製造業	2004年3月	研削砥石工業会	03-3431-5644			
			24	石綿工業(*4)	2002年3月	(社)日本石綿協会	03-5765-2381	○	○	
25			セメントファイバーボード工業	2002年3月	セメントファイバーボード工業組合	03-3541-3039	○	○		
15) 鉄鋼業	2600	26	鉄鋼業におけるPRTR排出量等算出マニュアル(第8版:平成20年度用)	2009年3月	(社)日本鉄鋼連盟	03-3669-4824				
		27	アーク溶接材料を対象としたPRTR排出量等の算出方法	2003年4月	日本溶接棒工業会	03-3251-2015				
		28	PRTR対象物質算出モデル	2002年3月	鉄材製品協会	03-3669-5311				
		29	鉄鋳物工業	2002年3月	(社)日本鋳物工業会(現・(社)日本鋳造協会) 日本可鍛鋳鉄工業会 (社)日本強靱鋳鉄協会(現・(社)日本鋳造協会)	03-3432-2991 03-3431-4062 03-3432-2991	○	○		

業種区分	PRTRの業種コード	NO.	業種別の算出マニュアルの名称	作成年度(最新版)	作作業界団体	連絡先(電話番号)	(独)中小企業基盤整備機構のホームページに掲載されているもの(*1)	(社)化学工業会ワーキンググループを設置し作成されたもの(*2)	(社)日本化学工業協会ワーキンググループを設置し作成されたもの(*3)	
16	非鉄金属製造業	30	鍛造品製造業	2002年3月	(社)日本鍛造協会	03-5643-5321	○	○		
		31	アルミニウム製品製造におけるPRTR排出量等算出マニュアル	2001年3月	(社)日本アルミニウム協会	03-3538-0221				
		32	アルミニウム合金製造業	2002年3月	(社)日本アルミニウム合金協会	03-3866-2103	○	○		
		33	非鉄金属鑄物工業	2002年3月	(社)日本非鉄金属鑄物協会	03-3542-4600	○	○		
		34	軽金属製品工業	2002年3月	軽金属製品協会	03-3583-7971	○	○		
		35	ダイカスト工業	2002年3月	(社)日本ダイカスト協会	03-3434-1885	○	○		
	17	金属製品製造業	(再掲)	鍛造品製造業	2002年3月	(社)日本鍛造協会	03-5643-5321			
			36	18リットル缶製造業におけるPRTR排出量等の算出マニュアル	2004年3月	全国18リットル缶工業組合連合会	03-5640-4041			
			37	製缶工業	2002年3月	日本製缶協会	03-3231-1705	○	○	
			38	溶融亜鉛めっき工業	2002年3月	(社)日本溶融亜鉛鍍金協会	03-5776-1420	○	○	
			(再掲)	電気めっき工業	2002年4月	全国鍍金工業組合連合会	03-3433-3855			
			39	金属熱処理工業	2002年3月	日本金属熱処理工業会	03-3431-5420	○	○	
	18	一般機械器具製造業	40	超硬工具工業	2002年3月	超硬工具協会	03-3851-1943	○	○	
			41	バルブ製造業におけるPRTR排出・移動量等算出マニュアル	2008年3月	(社)日本バルブ工業会	03-3434-1811	○	○	
	19	電気機械器具製造業	42	電機・電子業界におけるPRTRガイドライン・改訂2版	2010年2月	(社)日本電機工業会 (社)電子情報技術産業協会 (社)ビジネス機械・情報システム産業協会 情報通信ネットワーク産業協会	03-3556-5883 03-5275-7257 03-5472-1101 03-5403-9362			
			43	配電盤工業におけるPRTR排出量等の算出マニュアル	2004年3月	(社)日本配電盤工業会(現・社)日本配電制御システム工業会	03-3436-5510			
			44	PRTR排出量推計ガイドブック	2001年3月	(社)電池工業会	03-3434-0261			
			45	PRTR排出量算定マニュアル<暫定版>	1998年12月	(社)日本自動車工業会	03-5405-6122			
	20	輸送用機械器具製造業	46	PRTR排出移動量算定マニュアル	1999年12月	(社)日本自動車部品工業会	03-3445-4211			
			47	PRTR排出量等算出ガイドライン	2002年2月	(社)日本船用工業会	03-3502-2041			
			21	精密機械器具製造業	3200					
	22	武器製造業	3300							
	23	その他の製造業	3400							
4	電気業	3500	※ 電気事業における化学物質管理促進法対象化学物質の排出量・移動量推計マニュアル		電気事業連合会	03-3279-2190				
5	ガス業	3600	48 ガス事業者のためのPRTR法対応の手引き	2001年6月	(社)日本ガス協会	03-3502-2468				
6	熱供給業	3700								
7	下水道業	3830	49 下水道における化学物質排出量の把握と化学物質管理計画の策定等に関するガイドライン(案)	2005年8月	国土交通省都市・地域整備局 下水道部	03-5253-8111				
8	鉄道業	3900	※							
9	倉庫業	4400								
10	石油卸売業	5132								
11	鉄スクラップ卸売業	5142								
12	自動車卸売業	5220								
13	燃料小売業	5930	50 PRTR制度と給油所	2002年3月	石油連盟 全国石油商業組合連合会	03-3279-3814 03-3593-5831	○	○		
14	洗濯業	7210	51 クリーニング業	2002年3月	日本クリーニング環境保全センター	03-5362-7201	○	○		
15	写真業	7430								
16	自動車整備業	52	自動車整備業	2001年4月	(社)日本自動車販売協会連合会 (社)日本自動車整備振興会 連合会 日本自動車車体整備協同組合連合会	03-5733-3103 03-3404-6141 03-3866-3620	○	○		
		53	航空機整備業	2002年3月	定期航空協会	03-5445-7136	○	○		
		18	商品検査業	8620						
19	計量証明業	8630								
20	一般廃棄物処理業	8716	54 PRTR届出マニュアル概要版 (一般廃棄物/産業廃棄物)	2004年3月	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部	03-3581-3351				
21	産業廃棄物処分業	8722								
22	医療業(*5)	8800								
23	高等教育機関	9140								
24	自然科学研究所	9210								

網掛け：第4版以降に連絡先等に変更があった団体、新しく連絡先等を掲載した団体

*1 電話番号03-5470-1517、ホームページ http://www.smrj.go.jp/kei2/kankyo/h12/book/2csh/sansyutu/12cs_koutei.htm

*2 電話番号03-3943-3527

*3 電話番号03-3297-2568

*4 労働安全衛生法施行令により、2006(平成18)年9月から国内での石綿製品の製造、加工は禁止となっており、現在は本マニュアルを使用する事業者はおりません。

*5 2008(平成20)年の法施行令改正により、2010(平成22)年度からの排出・移動量の把握、2011(平成23)年度からの届出の対象に追加

注：業種別マニュアルは更新されることがあるため、業種別マニュアルに示された算出方法を使用する際には、算出方法やパラメータなどに変更がないかどうか、毎年確認するようにしてください。

2-1 届出対象事業者・届出対象物質の判定手順

PRTRの届出の対象となる事業者は、表2-3の①～③の3つの要件をすべて満たす事業者です。

表2-3 届出対象事業者の要件

① 対象業種(→ <u>p I-18</u>)を営んでいる事業者
② 常時使用する従業員の数(→ <u>p I-19</u>)が21人以上の事業者
③ 取扱量等の要件として次のどちらかに該当する事業者
a) 年間取扱量 ^{※1} が指定量(→ <u>p I-21</u>)以上である対象物質 ^{※2} を取り扱う事業所を有する事業者
b) 特別要件施設(→ <u>p I-31</u>)を有する事業者

※1 年度内1年間(年度初め4月～年度末3月)の取扱量

※2 対象物質(第一種指定化学物質)は、環境中に広く継続的に存在し、次のいずれかの有害性の条件に当てはまるものとして選定された物質です。

- ① 人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあるもの
- ② その物質自体は人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがなくても、環境中に排出された後で化学変化を起し、容易に有害な化学物質を生成するもの
- ③ オゾン層を破壊するおそれがあるもの

対象物質のうち、人に対する発がん性に加えて、生殖毒性、変異原性があると評価された物質で特に注意を要するベンゼン等の15物質は「特定第一種指定化学物質」に指定されています。

貴事業者が法に基づくPRTRの届出対象事業者であるかどうか及び排出量・移動量の算出・届出の対象となる物質が何かを、以下のフロー図(図2-3)、各Stepの解説、あいうえ工業における事例を参考に、判定してください。

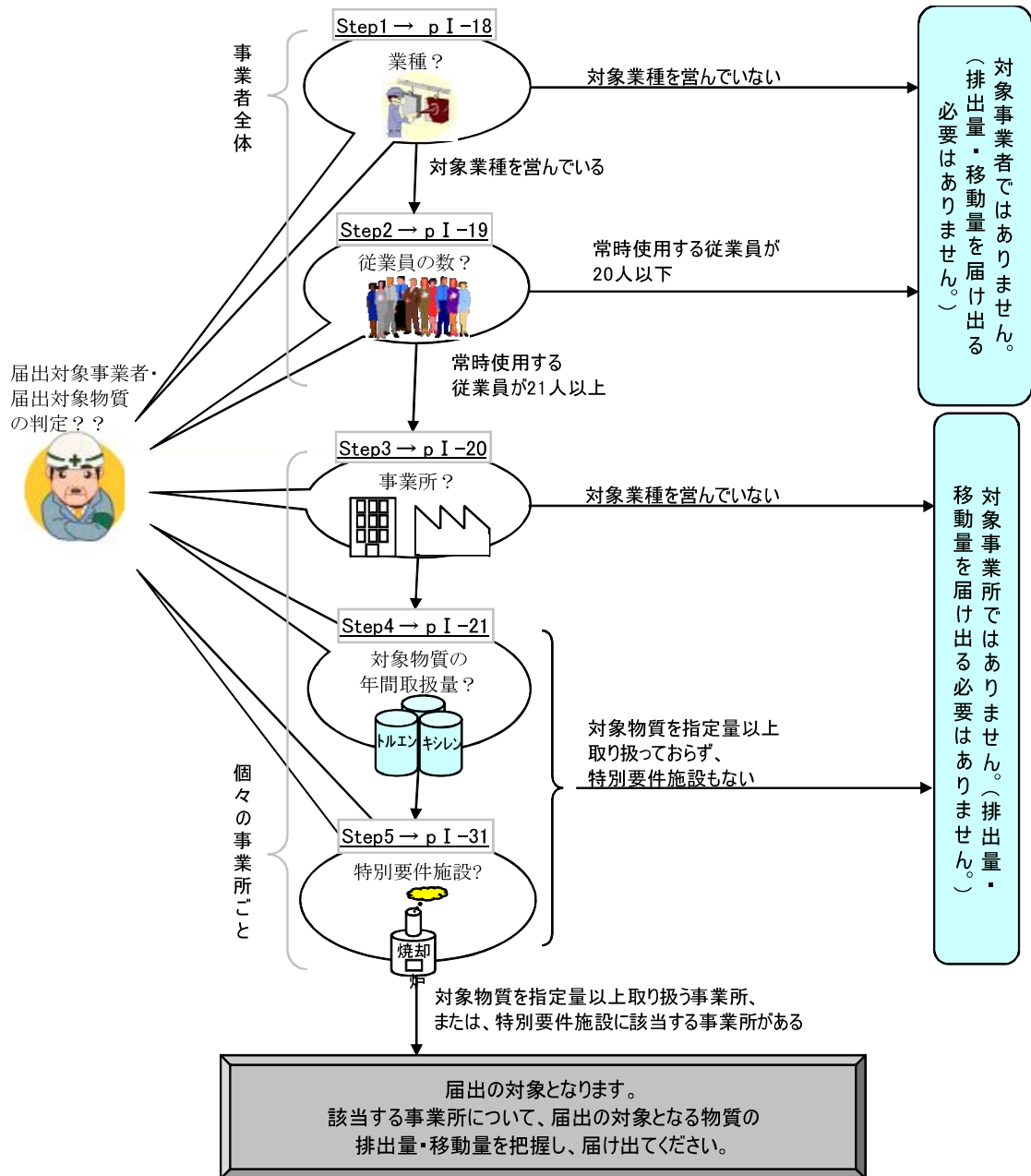


図 2-3 届出対象事業者・届出対象物質の判定の手順

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1.届出対象事業者・届出対象物質の判定手順の解説(→ pⅡ-4)

Step1 業種の判定

貴事業者が以下の対象業種を営んでいるか確認してください。
兼業している業種が1つでも該当すれば、対象業種を営んでいることとなります。

- 金属鉱業 ○原油及び天然ガス鉱業 ○製造業 ○電気業 ○ガス業
- 熱供給業 ○下水道業 ○鉄道業
- 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)
- 石油卸売業 ○鉄スクラップ卸売業* ○自動車卸売業** ○燃料小売業
- 洗濯業 ○写真業 ○自動車整備業 ○機械修理業 ○商品検査業
- 計量証明業(一般計量証明業を除く)
- 一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る)
- 産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む)
- 医療業(※1)
- 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)
- 自然科学研究所

* 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

**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

※1 2008(平成 20)年の法施行令改正により、2010(平成 22)年度からの排出・移動量の把握、2011(平成 23)年度からの届出の対象に追加

※2 公務は、その行う業務によりそれぞれの業種に分類して扱い、分類された業種が上記の対象業種であれば、同様に届出対象

(あいうえ工業における事例)

ロ事業所: 塗装した金属平板を製造・出荷



↓
製造業(金属製品製造業)

↓
対象業種を営む

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-1 業種の判定(→ [pⅡ-7](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q23～Q26(→ [pⅢ-156～158](#))、
Q29～Q31(→ [pⅢ-159](#))、
4-1-1 対象業種の区分(→ [pⅢ-192](#))、
4-1-2 対象業種の概要(→ [pⅢ-199](#))

Step2. 常時使用する従業員の数の判定

貴事業者の常時使用する従業員*の数が 21 人以上かどうか確認してください。

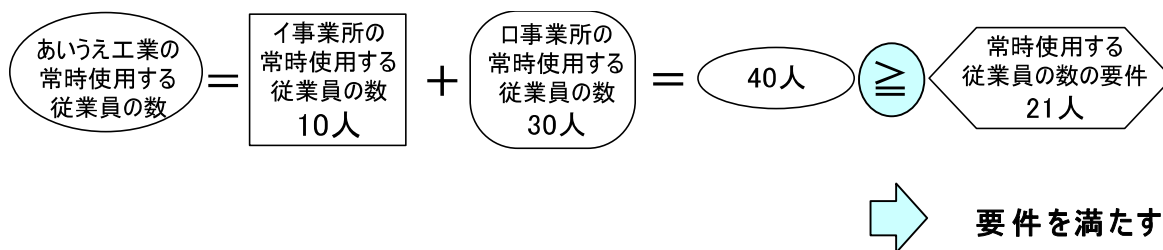
本社及び全国の支社・出張所等を含めた、すべての事業所の従業員の数を合算します。



※ 以下の人が該当します。

- ① 当該年度の4月1日の時点で期間を定めずに使用されている人もしくは1ヶ月を超える期間を定めて使用されている人
- ② 前年度の2月及び3月中にそれぞれ18日以上使用されている人
- ③ ①、②に該当する嘱託、パート、アルバイトと呼ばれる人

(あいうえ工業における事例)



(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-2 常時使用する従業員の数の判定(→ [pⅡ-9](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q27(→ [pⅢ-158](#))、Q32～Q33(→ [pⅢ-160](#))、Q122(→ [pⅢ-186](#))

Step3 対象物質の年間取扱量等の判定を行う事業所の調査

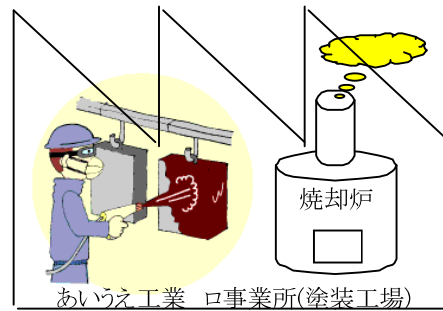
年間取扱量等の判定を行う、対象業種(→ [p I -18](#))に属する事業が行われている「事業所」*を調べてください。

※ 同時に2種以上の業種に属する事業を行っており、それらの業種の一つが対象業種である場合も含まれます。

(あいうえ工業における事例)



↓
契約や人的管理のみを行う
↓
年間取扱量等の判定を行わない



↓
金属平板の塗装を行う
↓
年間取扱量等の判定を行う

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-3 対象物質の年間取扱量等の判定を行う事業所の調査(→ [pⅡ-11](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q12～Q16(→ [pⅢ-152～153](#))、Q19～Q21(→ [pⅢ-154～156](#))

Step4 対象物質の年間取扱量[※]の判定

事業所ごとに、対象物質の年間取扱量を図 2-4 の手順で算出してください。製造量・使用量等の変動や事業内容の変更、排出削減対策の実施などにより、届出対象となる事業所や物質が変わる可能性があるため、年間取扱量の判定は毎年行ってください。

次の指定量以上の年間取扱量の対象物質が一つ以上ある場合は、届出対象事業者となります。

対象物質(第一種指定化学物質) 1t/年

対象物質のうち、特定第一種指定化学物質 0.5t/年(500kg/年)

年間取扱量が指定量以上の対象物質が、排出量・移動量の届出の対象となります。

※ 本マニュアルでは年間取扱量を便宜的に次式で求めることとしています。

$$\text{対象物質の年間取扱量} = \text{対象物質の年間製造量} + \text{対象物質の年間使用量}$$

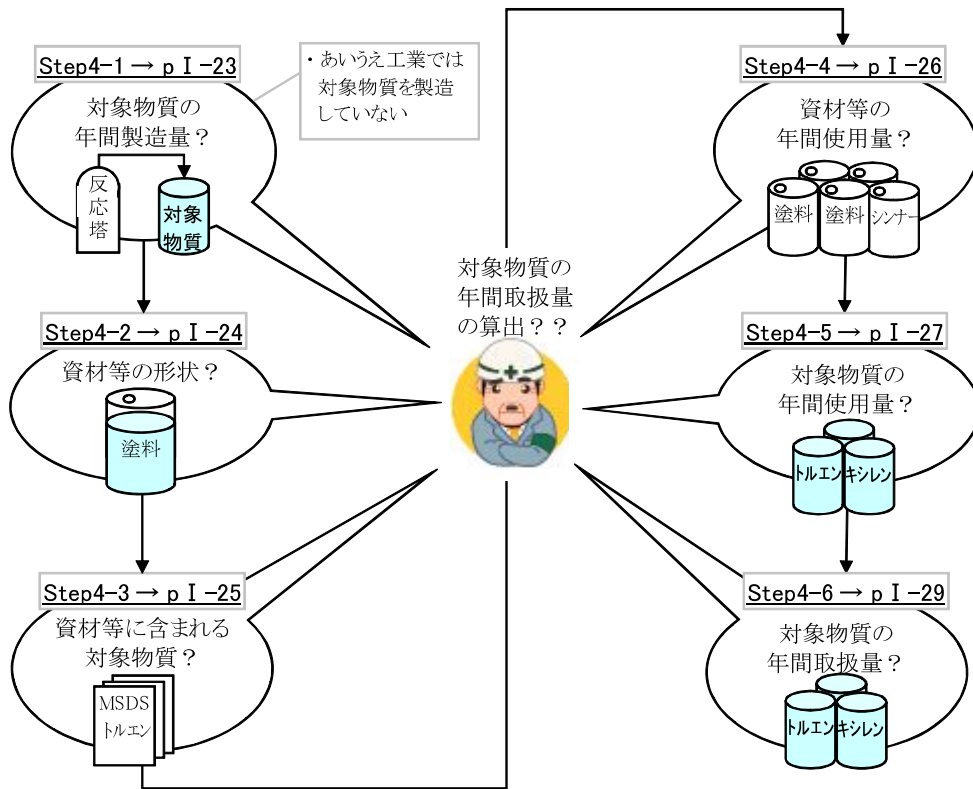


図 2-4 対象物質の年間取扱量の算出手順

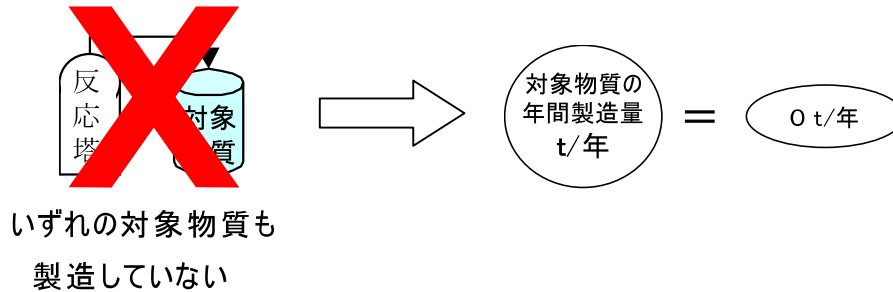
(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-4 対象物質の年間取扱量の判定(→ [pⅡ-15](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q34～Q38(→ [pⅢ-160～161](#))、Q40～Q41(→ [pⅢ-162](#))、
Q44(→ [pⅢ-163](#))、
4-2-1 業種別の主な使用原材料、資材等(→ [pⅢ-211](#))、
4-2-2 原材料、資材等に含まれる主な対象物質(→ [pⅢ-222](#))、
4-2-3 対象物質の主な用途(原材料、資材等)(→ [pⅢ-248](#))、
4-2-4 石油系燃料及び潤滑油中の対象物質(→ [pⅢ-291](#))、
4-2-5 対象物質一覧表(→ [pⅢ-294](#))、
4-2-6 対象物質別名一覧表(CAS No.順)(→ [pⅢ-312](#))、

Step4-1 対象物質の年間製造量の確認

対象物質を製造しているかどうかを確認し、その年間製造量を確認してください。

(あいうえ工業における事例)



(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-4-1 対象物質の年間製造量の確認(→ [pⅡ-17](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q46～Q49(→ [pⅢ-164～165](#))、Q80(→ [pⅢ-173](#))、
Q93(→ [pⅢ-177](#))

Step4-2 使用する原材料、資材等の形状の確認

事業活動として、次に示す形状の原材料、資材等を使用しているかどうか確認してください。

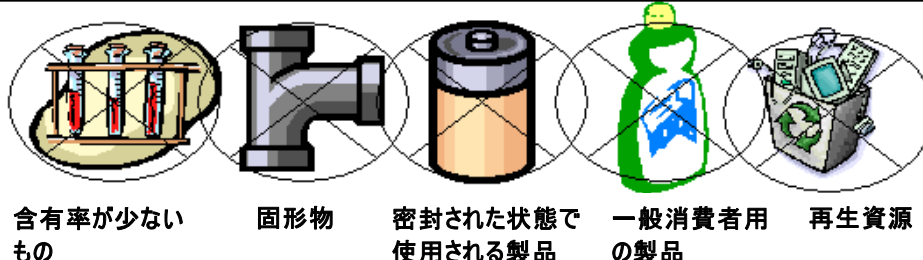
使用量の把握が必要な原材料、資材等(製品)の形状※

形状	例
ア 気体又は液体のもの	溶剤、接着剤、塗料、ガソリンなど
イ 固体のもので固有の形状を有しないもの(粉末状のものなど)	添加剤(粉末状)、試薬(粉末状)など
ウ 固体のうち固有の形状を有するもので取扱いの過程で溶融、蒸発又は溶解するもの	めっきの金属電極、インゴット、樹脂ペレットなど
エ 精製や切断等の加工に伴い環境中に排出されるもの	石綿製品、切削工具等の部品など

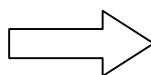
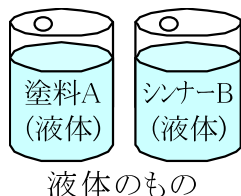
※ ただし、以下に示すものは使用量を把握する必要はありません。

使用量を把握しなくてよい原材料、資材等(製品)の形状

- ・ 対象物質の含有率が 1%(特定第一種指定化学物質の場合は 0.1%)未満の製品【=含有率が少ないもの】
- ・ 固形物(粉状や粒状のものを除く)【=金属板、管など】
- ・ 密封された状態で使用される製品【=乾電池など】
- ・ 一般消費者用の製品【=家庭用洗剤、殺虫剤など】
- ・ 再生資源【=金属くず、空き缶など】



(あいうえ工業における事例)



**使用量を把握する
必要がある**

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-4-2 使用する原材料、資材等の確認(→ [pⅡ-21](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q54～Q72(→ [pⅢ-166～171](#))、Q75、Q77(→ [pⅢ-172](#))、Q80(→ [pⅢ-173](#))、Q102～Q106(→ [pⅢ-180～181](#))

Step4-3 原材料、資材等に含まれる対象物質の調査

MSDS 等から次の値以上の含有率の対象物質があるかどうかを確認してください。

対象物質(第一種指定化学物質) 1 質量%

対象物質のうち、特定第一種指定化学物質 0.1 質量%



(あいうえ工業における事例)

塗料A

物質番号	対象物質名	含有率	分類 ^{※1}	判定 ^{※2}
80	キシレン	20%	1	○
88	六価クロム化合物	3.0%	特1	○
300	トルエン	10%	1	○
305	鉛化合物	2.0%	特1	○

シンナーB

物質番号	対象物質名	含有率	分類 ^{※1}	判定 ^{※2}
80	キシレン	40%	1	○
300	トルエン	10%	1	○



全ての対象物質の
年間使用量を
算出する

※1 1は第一種指定化学物質、特1は特定第一種指定化学物質のこと

※2 第一種指定化学物質は1質量%以上、特定第一種指定化学物質は0.1質量%以上の場合に○

(関連ページ)

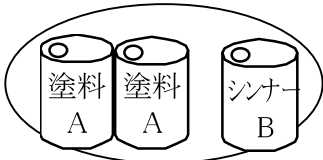
- ・ 第Ⅱ部 1-4-3 原材料、資材等に含まれる対象物質の調査(→ [pⅡ-26](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q34~Q41(→ [pⅢ-160~162](#))、
Q50~Q53(→ [pⅢ-165~166](#))

Step4-4 原材料、資材等の年間使用量の算出

原材料、資材等の年間使用量を以下の算出式を用いて算出してください。

$$\begin{array}{c} \text{原材料、} \\ \text{資材等の} \\ \text{年間使用量} \\ \text{t/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{原材料、} \\ \text{資材等の} \\ \text{年間購入量} \\ \text{(または搬入量)} \\ \text{t/年} \end{array} - \begin{array}{c} \text{原材料、} \\ \text{資材等の} \\ \text{年度末} \\ \text{在庫量} \\ \text{t} \end{array} + \begin{array}{c} \text{原材料、} \\ \text{資材等の} \\ \text{年度初め} \\ \text{在庫量} \\ \text{t} \end{array}$$

(あいうえ工業における事例)



資材等の年間使用量

(塗料 A)

$$\begin{array}{c} \text{塗料Aの} \\ \text{年間使用量} \\ \text{t/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{塗料Aの} \\ \text{年間購入量} \\ \text{20t/年} \end{array} - \begin{array}{c} \text{塗料Aの} \\ \text{年度末} \\ \text{在庫量} \\ \text{2.4t} \end{array} + \begin{array}{c} \text{塗料Aの} \\ \text{年度初め} \\ \text{在庫量} \\ \text{4.5t} \end{array}$$

$$= \begin{array}{c} \text{22.1t/年} \end{array}$$

(シンナーB)

$$\begin{array}{c} \text{シンナーBの} \\ \text{年間使用量} \\ \text{t/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{シンナーBの} \\ \text{年間購入量} \\ \text{10t/年} \end{array} - \begin{array}{c} \text{シンナーBの} \\ \text{年度末} \\ \text{在庫量} \\ \text{1.8t} \end{array} + \begin{array}{c} \text{シンナーBの} \\ \text{年度初め} \\ \text{在庫量} \\ \text{1.1t} \end{array}$$

$$= \begin{array}{c} \text{9.3t/年} \end{array}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-4-4 原材料、資材等の年間使用量の算出(→ [pⅡ-28](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q65～Q66(→ [pⅢ-169](#))、Q71～Q74(→ [pⅢ-171～172](#))、
Q76(→ [pⅢ-172](#))、Q93(→ [pⅢ-177](#))

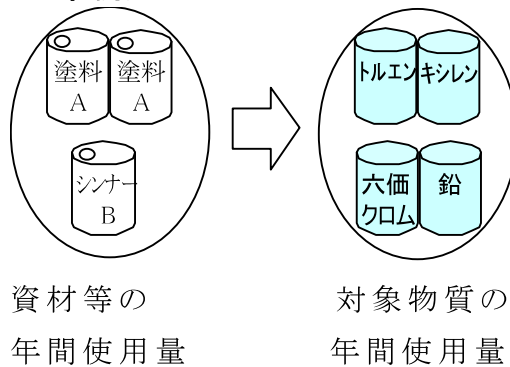
Step4-5 対象物質の年間使用量の算出

対象物質の年間使用量を以下の算出式*を用いて算出してください。

$$\text{対象物質の年間使用量 (t/年)} = \text{原材料、資材等の年間使用量 (t/年)} \times \text{原材料、資材等に含まれる対象物質の含有率 (\%)} \div 100$$

※ 複数の原材料、資材等に同じ対象物質が含まれる場合は、同じ対象物質を含む原材料、資材等の分をすべて合計してください。

(あいうえ工業における事例)



(トルエン)

$$\begin{aligned} \text{トルエンの年間使用量 (t/年)} &= \text{塗料Aの年間使用量 (22.1t/年)} \times \text{塗料Aに含まれるトルエンの含有率 (10\%)} \div 100 \\ &+ \text{シンナーBの年間使用量 (9.3t/年)} \times \text{シンナーBに含まれるトルエンの含有率 (10\%)} \div 100 \\ &= \text{3.14t/年} \end{aligned}$$

(キシレン)

$$\begin{aligned} \text{キシレンの年間使用量 (t/年)} &= \text{塗料Aの年間使用量 (22.1t/年)} \times \text{塗料Aに含まれるキシレンの含有率 (20\%)} \div 100 \\ &+ \text{シンナーBの年間使用量 (9.3t/年)} \times \text{シンナーBに含まれるキシレンの含有率 (40\%)} \div 100 \\ &= \text{8.14t/年} \end{aligned}$$

(六価クロム化合物)

$$\begin{aligned} & \text{六価クロム化合物(クロム換算)の年間使用量 t/年} = \text{塗料Aの年間使用量 } 22.1\text{t/年} \times \text{塗料Aに含まれる六価クロム化合物(クロム換算)の含有率 } 3.0\% \div 100 \\ & = 0.663\text{t/年} \end{aligned}$$

(鉛化合物)

$$\begin{aligned} & \text{鉛化合物(鉛換算)の年間使用量 t/年} = \text{塗料Aの年間使用量 } 22.1\text{t/年} \times \text{塗料Aに含まれる鉛化合物(鉛換算)の含有率 } 2.0\% \div 100 \\ & = 0.442\text{t/年} \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-4-5 対象物質の年間使用量の算出(→ [pⅡ-31](#))

Step4-6 対象物質の年間取扱量の算出

対象物質の年間取扱量を以下の算出式を用いて算出してください。

$$\text{対象物質の年間取扱量 (t/年)} = \text{対象物質の年間製造量 (t/年)} + \text{対象物質の年間使用量 (t/年)}$$

算出した年間取扱量と次の指定量を比較して、届出対象事業者となるか、及び届出の対象となる物質を判別してください。

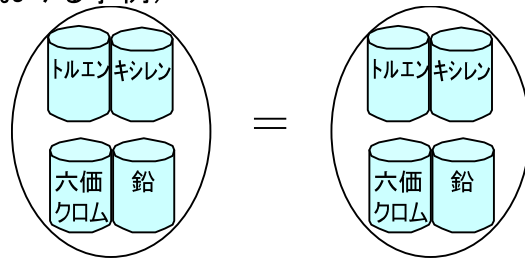
対象物質(第一種指定化学物質)

1t/年

対象物質のうち、特定第一種指定化学物質

0.5t/年(500kg/年)

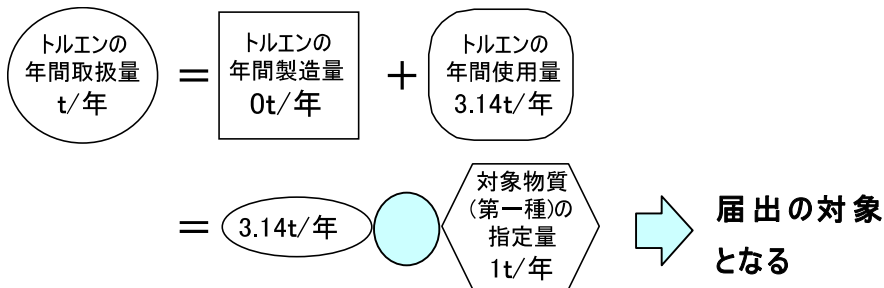
(あいうえ工業における事例)



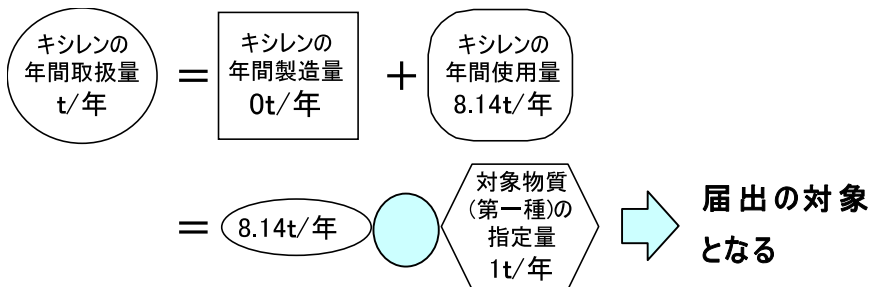
対象物質の
年間使用量

対象物質の
年間取扱量

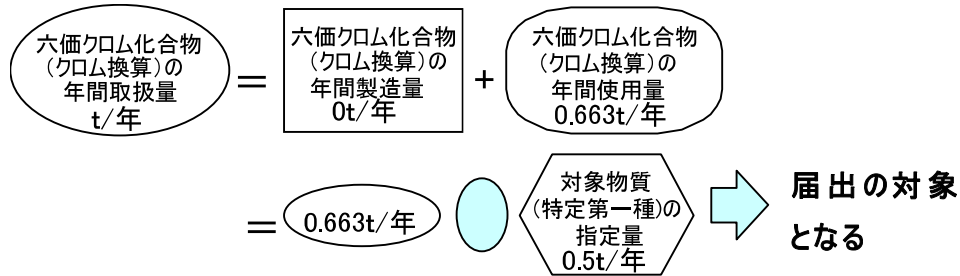
(トルエン)



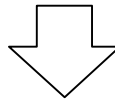
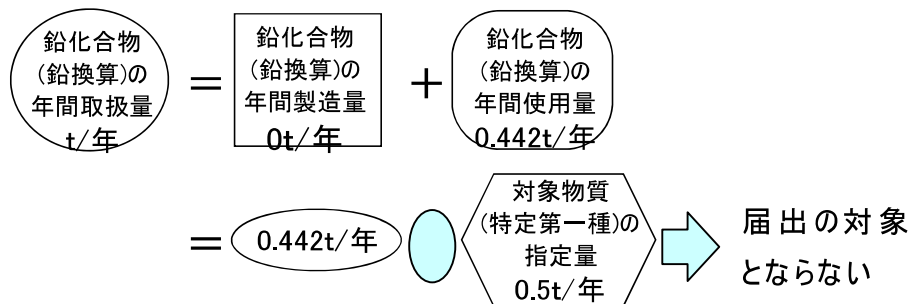
(キシレン)



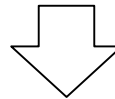
(六価クロム化合物)



(鉛化合物)



あいうえ工業は PRTR の届出対象事業者となる



届出の対象物質*

- ・ トルエン
- ・ キシレン
- ・ 六価クロム化合物

※鉛化合物は年間取扱量が指定量未満ですので、排出量・移動量の算出・届出の必要はありません。

(関連ページ)

- ・ 第 II 部 1-4-6 対象物質の年間取扱量の算出(→ [p II-33](#))

Step5 特別要件施設の判定

次に示す特別要件施設があるかどうか調べてください。

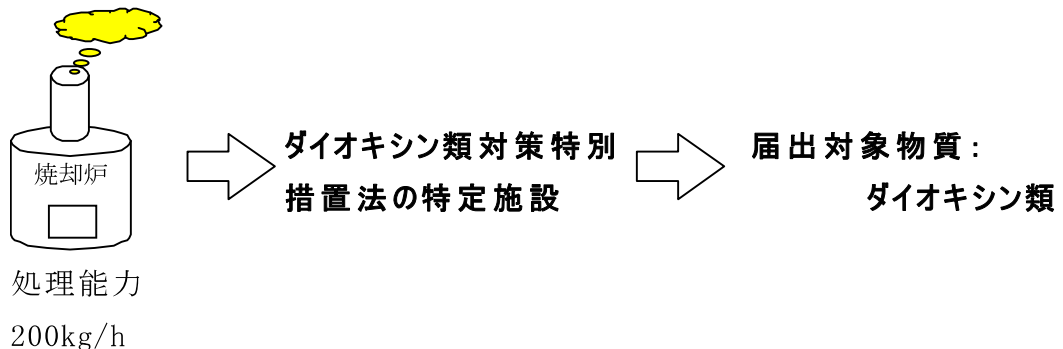
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ア 金属鉱業又は原油及び天然ガス鉱業を営む事業者 | → 鉱山保安法に規定する建設物、工作物その他の施設 |
| イ 下水道業を営む事業者 | → 下水道終末処理施設 |
| ウ ごみ処分業又は産業廃棄物処分業を営む事業者 | → 一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設 |
| エ いずれかの対象業種を営む事業者 | → ダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設 |

該当する施設がある場合には、PRTRの届出対象事業者となります。

届出対象物質は、特別要件施設から排出される排ガス・排水等に含まれる他法令に基づく測定の対象物質(水質汚濁防止法の排水基準項目のうち PRTR 対象物質に該当する物質、ダイオキシン類)です。

なお、対象業種に属する事業において対象物質の取扱量が法令上の指定量以上ある場合にも、排出量・移動量の届出が必要です。

(あいうえ工業における事例)



(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 1-5 特別要件施設の判定(→ [pⅡ-35](#))
 - ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q42～Q43(→ [pⅢ-162～163](#))、Q56(→ [pⅢ-166](#))、
Q113～Q119(→ [pⅢ-183～186](#))、
Q121～Q125(→ [pⅢ-186～188](#))
- 4-1-3 特別要件施設に該当する施設の各法令における規定
(→ [pⅢ-206](#))

2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順

ここでは、まず、PRTR でどんなデータを届け出る必要があるかを示します（→ 2-2-1(p I -34)）。

次に、排出量、移動量を把握するまでの流れを、以下の 3 つの段階にわけて示します。

- ① 化学物質がどこから排出されているか、排出のされ方にどんな特徴があるかを把握する(→ 2-2-2(p I -37))
- ② 算出の際にどんな情報が必要か・入手できるかを把握し、適切な算出方法を使用する(→ 2-2-3(p I -38))
- ③ 算出結果にどの程度の不確かさがありそうかを把握する(→ 2-2-4(p I -59))

①～③の各段階において、排出量等の把握の精度を向上させていくことが重要です。このことは、図 2-5 のように、1-3(→ p I -7)で示した PRTR による事業者のメリットをより大きくすることにつながります。

特に図 2-5 の「(1) 化学物質の管理の改善」については、法の施行(2001(平成 13)年)から 10 年が経過しており、その間に事業内容の変更・縮小等や排出削減対策が実施された場合は、算出に当たって考慮されている工程・排出ポイント、対象物質の範囲が、現在の取扱実態と合わなくなることがあります。また、法施行以降に新しい実測の方法など、技術的な情報が整備されてきたことから、より精度の高い算出方法が使用できるようになった場合もあります。

このような場合には算出方法を見直し、精度の高いものにしていくことが重要です。

排出量等の把握の精度を
向上させた場合

「(1) 化学物質の管理の
改善」に関して

化学物質がどこから排出されているか
や化学物質の不要な排出があるかどう
かを、的確に把握できるようになります。
自主的な管理の改善を行う際に、排
出を的確に抑制し、費用の軽減により
確実につなげることができます。

「(2) 従業員への化学物質管理等
に関する教育への活用」に関して

化学物質の取扱い・排出等に関して
従業員が適切に理解できるようにな
ります。

「(3) 地域住民等とのコミュニケーシ
ョンへの活用」に関して

地域住民等に、より正確な情報を提
供することができます。排出量等を事
業所周辺の環境濃度の予測値など、
地域住民等にとってより理解しやすい
形に加工しやすくなります。

これにより、事業所の環境対策への取
組や取り扱っている化学物質に対する
地域住民等の理解がより深まり、事
業所への信頼が増すことにつながりま
す。

排出量等の把握の精度が
あまりよくない場合

「(1) 化学物質の管理の
改善」に関して

化学物質の排出ポイントに対する理
解が足りない、または正しくないために、
自主的な管理の改善を実施しても、
十分な排出抑制効果が得られず、原
材料の節約など費用の軽減につながら
ないことがあります。

「(2) 従業員への化学物質管理等
に関する教育への活用」に関して

化学物質の取扱い・排出に関する従
業員の理解が足りない、または正しくな
いために、十分な安全性の確保等につ
ながらないことがあります。

「(3) 地域住民等とのコミュニケーシ
ョンへの活用」に関して

地域住民等とのコミュニケーションの
際に、不正確な情報を提供してしまう
ことがあります。また、元となるデータ
の精度がよくないために、地域住民等
がより理解しやすい形にデータを加工
することができない場合があります。

これらの場合には、事業所の環境対
策への取組や取り扱っている化学物
質に対する地域住民等の理解が進ま
ず、信頼関係の構築につながらない
可能性があります。

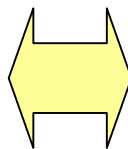


図 2-5 排出量等の把握の精度を向上させていくことのメリット

2-2-1 PRTR で届け出るデータの種類

PRTRでは届出の対象物質ごとに以下の表の「排出量、移動量の算出時の分類」別にデータを算出し、その結果を「排出量、移動量の届出の分類」に区分して届け出ます。

なお、対象物質の年間取扱量、及び製造品に含まれての搬出量等は届け出る必要はありません。

排出量、移動量の算出時の分類	排出量、移動量の届出の分類
	(排出量)
A 大気への排出量	a 大気への排出量
B 水域への排出量	b 公共用水域への排出量
C 土壌への排出量	c 当該事業所における土壌への排出量
D 廃棄物に含まれる量	d 当該事業所における埋立処分量
	(移動量)
	e 下水道への移動量
	f 当該事業所の外への移動量

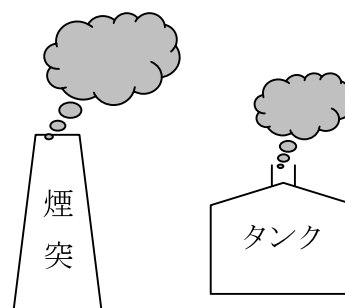
以下に、算出時の分類ごとの排出量、移動量の概要を示します。

A 大気への排出量(届出時の区分： a 大気への排出量)

大気への排出量は、排気口や煙突からの排出だけでなく、パイプの継ぎ目からの漏洩等も含め、次のような予想されるあらゆる大気への排出が対象となります。

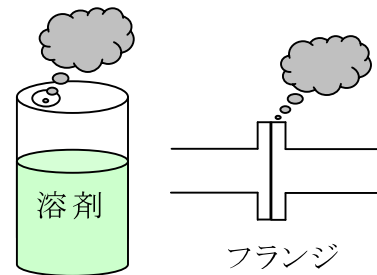
① 排気口・煙突からの排出

- ・ 反応容器及び他のプロセス容器からの排出
- ・ 貯蔵タンクからの排出(受入・払出時の排出、気温の変化に伴う排出)
- ・ 公害防止装置、焼却炉等からの排出など



② 排気口・煙突以外からの排出

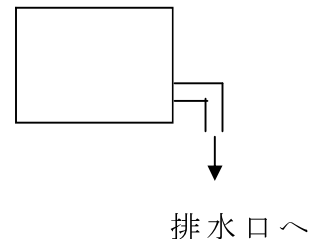
- ・ 密閉されないタンク・容器、オーバーフロー、運搬用コンテナからの蒸発
- ・ ポンプ、バルブ、フランジ等からの漏洩
- ・ 建物の換気システム
- ・ 開放場所での塗装による溶剤成分の揮発など



B 水域への排出量(届出時の区分: b 公共用水域への排出量、
または、e 下水道への移動量)

水域への排出量は、反応容器等の洗浄水が排出されるような場合も含め、以下のような予想されるあらゆる水域への排出が対象となります。

- ・ 工程排水
- ・ 排水処理施設・装置からの排出
- ・ 容器・コンテナ等、作業スペース等の洗浄水の排出など



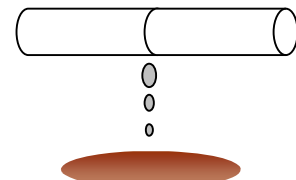
なお、届出の際には、以下のように分類します。

- 河川、湖沼、海等へ放流している場合 → 「公共用水域への排出量」
- 下水道へ放流している場合 → 「下水道への移動量」

C 土壌への排出量(届出時の区分: c 当該事業所における土壌への排出量)

土壌への排出量は、地上タンクからの漏洩、移送や移し替え時の漏洩等だけでなく、パイプから土壌への漏洩等も含め、以下のような予想されるあらゆる土壌への排出が対象となります。また、事業者が自ら行う排水の地下への浸透も対象となります。

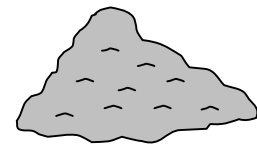
- ・ 容器・装置(タンク、パイプ等)からの漏洩による地下浸透
- ・ 各工程排水・洗浄水等の地中への意図的な地下浸透など



D 廃棄物に含まれる量(届出時の区分：d 当該事業所における埋立処分量、
または、f 当該事業所の外への移動量)

廃棄物に含まれる量は、対象事業者の事業所から対象物質を含む以下のような廃棄物が発生する場合が対象となります。

- 各工程から発生する廃棄物・廃液
- 脱水ケーキ及びフィルター材
- 集じんダスト、使用済活性炭、水処理汚泥等の公害防止装置から発生する廃棄物
- 蒸留残渣、容器やタンクの残留物など



汚泥

なお、届出の際には、以下のように分類します。

- 事業者が同一の事業所内の埋立地へ埋め立てている場合 → 「当該事業所における埋立処分量」
- 産業廃棄物処理業者に処分を委ねる場合など → 「当該事業所の外への移動量」

ただし、発生した廃棄物を外部のリサイクル業者へ売却している場合(お金を受け取っている場合)は、届出の対象となりません。

2-2-2 化学物質の排出ポイント、排出の特徴を把握する際の考え方

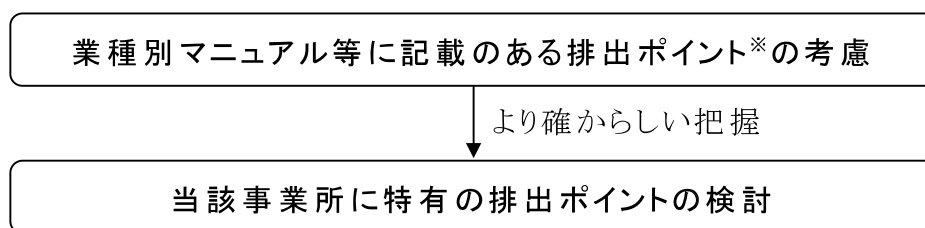
排出量等の算出結果を確からしいものとするためには、化学物質の排出ポイントや排出の特徴を正確に把握し、重要な排出ポイントや排出量が多い季節・時間などについて、算出の対象範囲からの漏れ・抜けがないようにすることが重要です。

化学物質の排出ポイント、排出の特徴を把握するに当たっては、本マニュアル、または業界団体で作成されている業種別マニュアル等に記載されている排出ポイント(※)を参考にしてください。

※業種別マニュアルは更新されることがあるため、業種別マニュアルに示された排出ポイントを参照する際には、考慮する排出ポイントなどに変更がないかどうか、毎年確認するようにしてください。

それに加えて、本マニュアル、または業界団体で作成されている業種別マニュアルに記載されているような、一般的な排出ポイントのほかに、当該事業所に特有の排出ポイントがないかを検討し、その結果を算出にあたって考慮する排出ポイントに反映した場合、算出結果がより確からしいものとします。

また、排出のされ方の特徴(施設の運転時間、排出濃度の季節・時間による変化の大きさとパターンなど)を把握し、必要に応じて記録してください。



※業種別マニュアルは更新されることがあるため、業種別マニュアルに記載された排出ポイントなどに変更がないかどうか、毎年確認することが望ましい。

図 2-6 化学物質の排出ポイントを把握する際の考え方

2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方

(1) 基本的な算出方法の考え方

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ります。

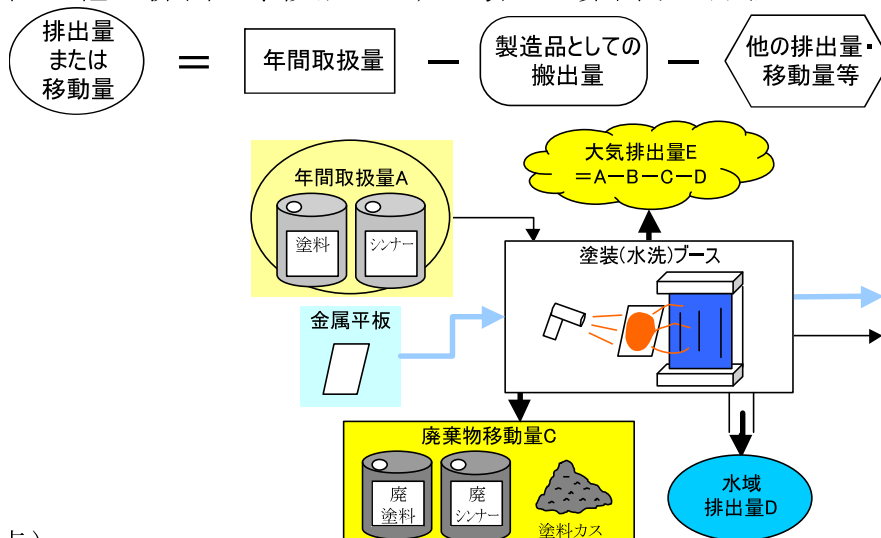
- ① 物質収支による方法
- ② 実測による方法
- ③ 排出係数による方法
- ④ 物性値を用いた計算による方法

以下に、各方法の利点・留意事項を示します。

なお、上記の方法以外に、より精度よく算出できるとされる経験値等を用いても構いません。

① 物質収支による方法

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



(利点)

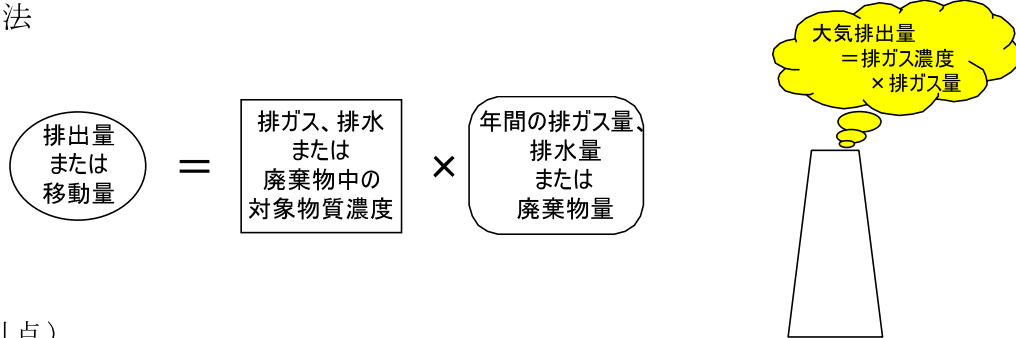
- ・ 施設や工程全体の対象物質の流れを把握するのに有効である。
- ・ 数学的な計算により排出量等を算出するので、費用が少ない。
- ・ MSDSの整備により取扱量や搬出量を容易に把握できる。

(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ので、それらの誤差をできるだけ小さくする。
- ・ この方法で算出する媒体(例えば、大気)の排出口(煙突その他の排気口)に対して、処理装置(燃焼装置など)を設置している場合は、算出結果に処理装置の除去率をかけ合わせる、またはその処理装置による除去量を年間取扱量から差し引くことで、処理後の排出量を算出する必要がある。
- ・ 塗装後の乾燥・焼付などの際に、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。
- ・ すべての排出量等を算出した後、この方法で取扱量と排出量、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 実測による方法

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



(利点)

- ・ 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、合わせて回収や除去の能力の確認も行うことができる。

(留意事項)

- ・ 作業状況の変化により排出濃度が大きく変化する場合があるので、平均濃度を用いる。
- ・ 測定値の精度に気をつける。

③ 排出係数による方法

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



(利点)

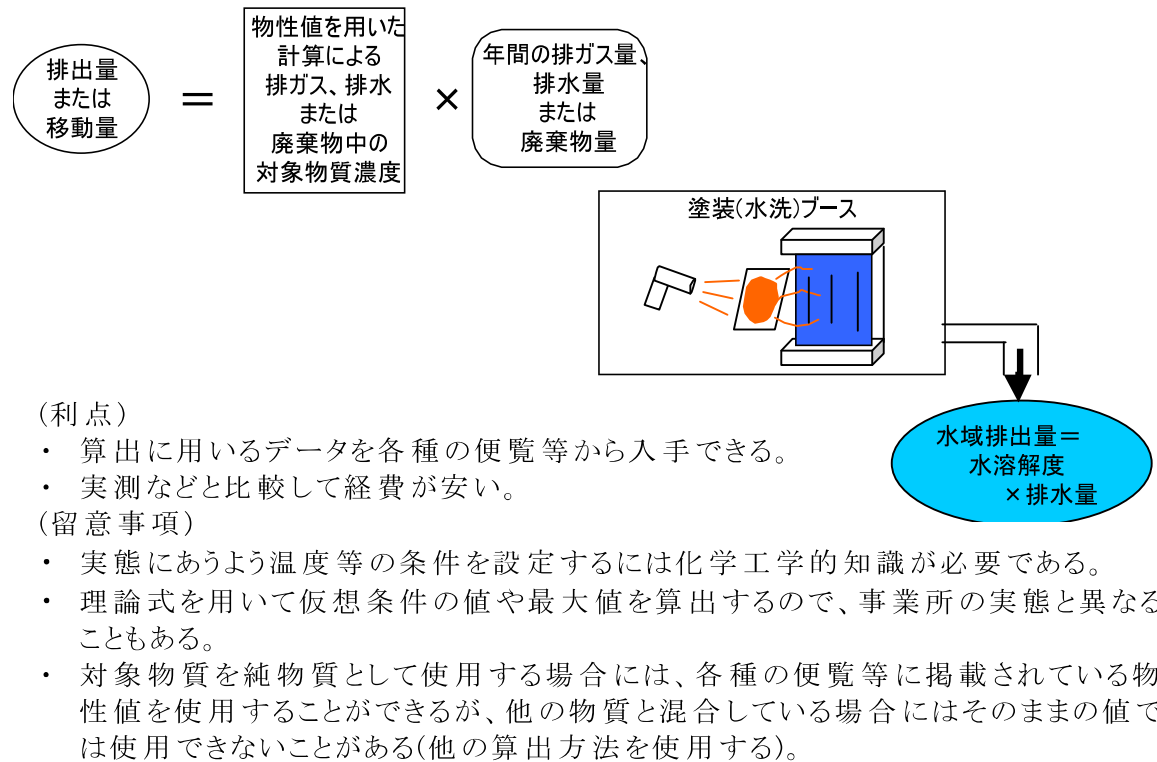
- ・ 取扱量を調査するだけで容易に排出量が算出できる。
- ・ 数学的な計算により排出量等を算出するので、利用できる排出係数がある場合には、費用が少ない。

(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方法

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



実際に事業者が算出方法を使用するに当たっては、以下の2点を考慮することになると考えられます。

(ア)どのように使用する算出方法を選択するか

(イ)選択した算出方法をどのように適用するか

以下、(ア)及び(イ)について、基本的な考え方を示します。これらの考え方を踏まえて、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)を選択し、使用してください。

(ア)使用する算出方法を選択する際の考え方

排出ポイントや入手可能なデータなどの条件別に、使用する算出方法を選択する際の考え方を、図 2-7 に示します。

例えば、図 2-7 のⅡにおいて業種別マニュアル等で想定されている排出ポイントと排出の特徴が大きく異なる事業所の場合、マニュアルに記載されている「排出係数」や「物性値」をそのまま使用することは、実態を反映しな

い算出となってしまう可能性があります。このため、より確からしい算出とするためには、取扱量または排出量全体に占める割合が最大のもの以外の排出ポイントについて、「実測」を行うことが望ましいと考えられます。

また、図 2-7 のⅢにおいて排出濃度が小さい場合やⅣにおいて排出量・濃度の時間等による変化が大きい場合、「実測」による方法では排出が検出されないことや、平均的な排出量を把握するのが難しいこともあります。このような場合には、「実測」以外の方法（「排出係数」や「物性値」）を使用することが望ましいものと考えられます。

望ましいと考えられる算出方法

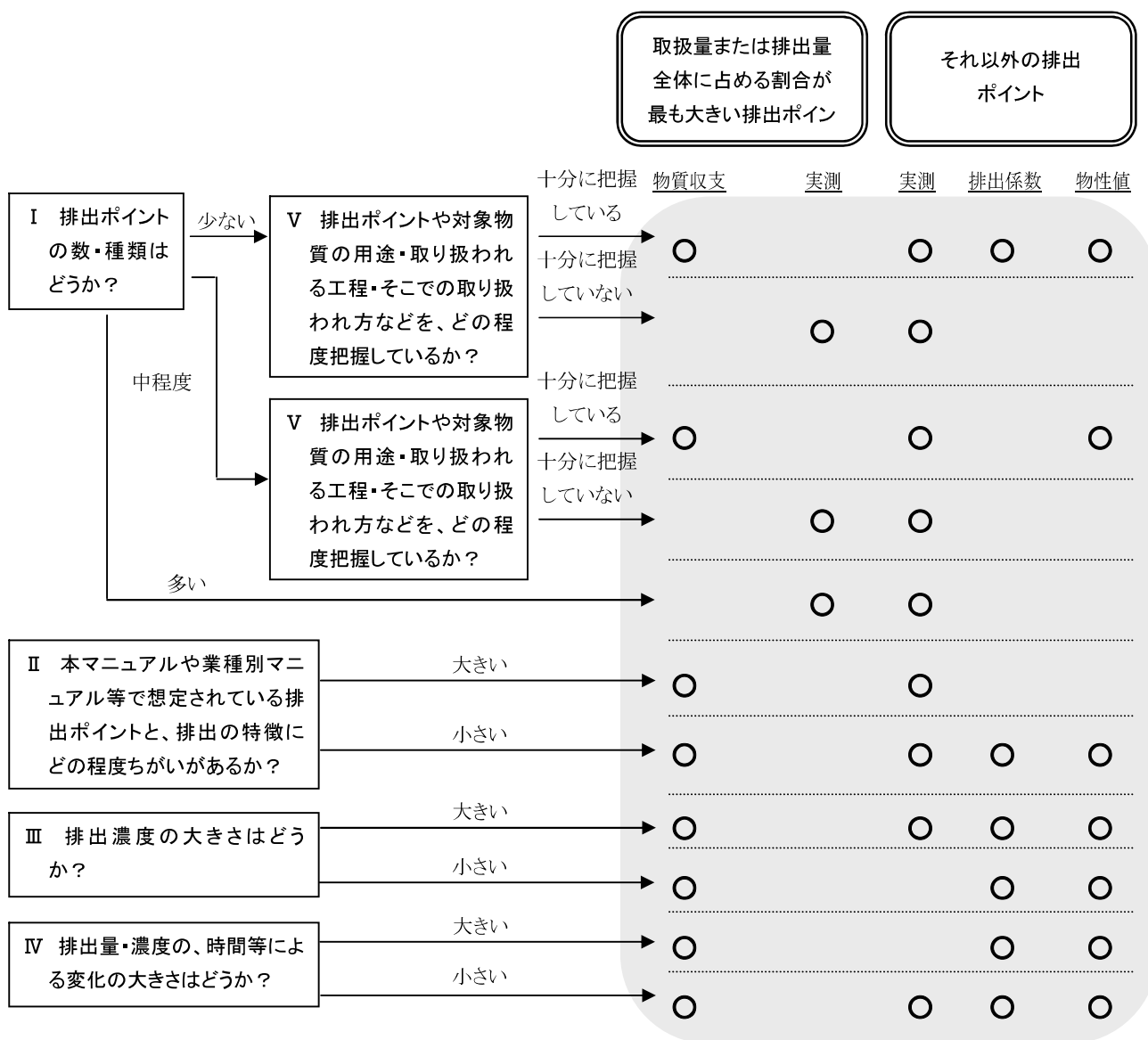


図 2-7 使用する算出方法を選択する際の考え方の例

(イ) 選択した算出方法を適用する際の考え方

各算出方法を使用する際には、算出結果の確からしさ・透明性（排出量、移動量を算出するためにどのような方法を使ったかが、第三者から見て明らかなこと）の観点から、以下の考え方に留意してください。

「②実測による方法」

→ どのように実測を行ったか(サンプリング(試料採取)の頻度や、排出の時間・季節による変化をどのように考慮したかなど)やそのように実測を行った理由を把握し、記録している場合、より透明性が高いものとします。

「③排出係数による方法」

→ 工程条件によるちがいを考慮した排出係数を使用した場合により確からしい算出とし、排出係数をどのように作成したか(サンプリング(試料採取)の頻度や、排出の時間・季節による変化をどのように考慮したかなど)やそのように作成した理由を把握し、記録している場合により透明性が高いものとします。

「④物性値を用いた計算による方法」

→ 工程条件によるちがいを考慮した計算による場合、より確からしい算出とします。

※「①物質収支による方法」については、より確からしい、またはより透明性が高い算出結果を得るための考え方を特に示しませんが、p I -38の「留意事項」に注意して使用するようになしてください。

特に排出量が多い事業所では、上記の「より確からしい・より透明性が高い算出方法」に留意してください。

(2) 基本的な算出の手順

排出量、移動量の算出手順は、以下の2種類に分けて示します。

- ① 特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順 (→ [p I-43](#))
- ② 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順 (→ [p I-55](#))

① 特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順

あいうえ工業の事例は、図 2-8 の手順に基づき、溶剤成分(トルエン、キシレン)と、顔料成分(六価クロム化合物)に分けて、算出例を示します。

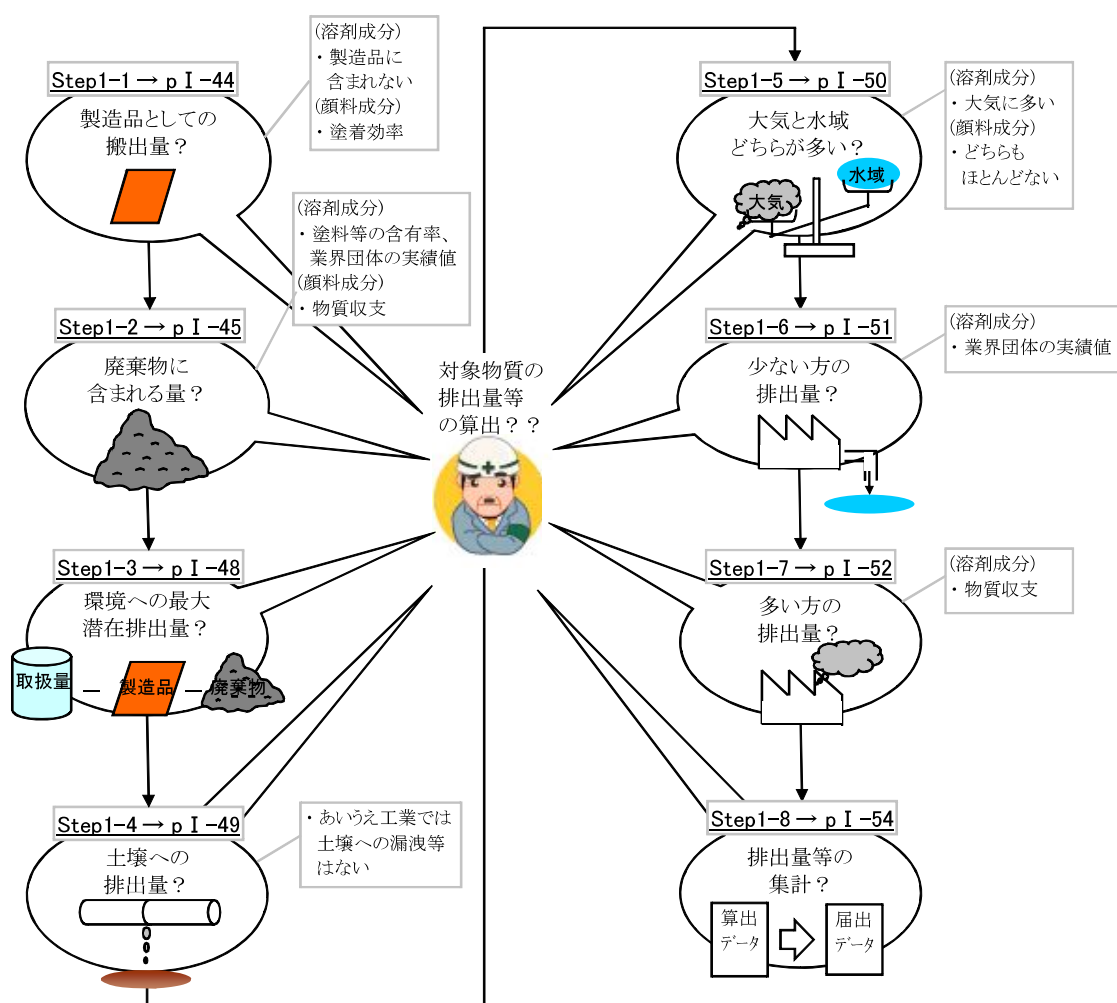


図 2-8 特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順

(関連ページ)

- ・ 第 II 部 2-1 特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順(→ [p II-41](#))

Step1-1 製造品としての搬出量等の算出

対象物質を取り扱う工程でつくられる対象物質を含む製品(以下「製造品」といいます)の搬出量*を、次の式で算出します。

$$\text{対象物質の製造品としての搬出量 (kg/年)} = \text{製造品の製造量等 (kg/年)} \times \text{製造品に含まれる対象物質の含有率又は、その他の経験値等 (\%)} \div 100$$



* 対象物質が製造品に含まれない場合はゼロとしてください。

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

製造品(塗装された金属平板)には含まれません。

$$\text{トルエンの製造品としての搬出量 (kg/年)} = \text{キシレンの製造品としての搬出量 (kg/年)} = 0\text{kg/年}$$

○顔料成分

対象物質の年間取扱量に以下の塗着効率をかけて算出します。

- ・ 金属平板へのエアスプレーの塗着効率：40～50%*(安全をみて40%を用いる)

* 中小企業総合事業団、化学物質排出量等算出マニュアル[化学工業編] 塗装工程(2001.1)

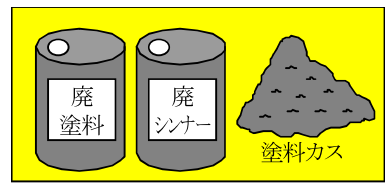
$$\begin{aligned} \text{六価クロム化合物(クロム換算)の製造品としての搬出量 (kg/年)} &= \text{六価クロム化合物(クロム換算)の年間取扱量 (0.663t/年)} \times 1000\text{kg/t} \times \text{金属平板へのエアスプレーによる塗着効率 (40\%)} \div 100 \\ &= 265\text{kg/年} \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-1 製造品としての搬出量等の算出(→ [pⅡ-46](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q92(→ [pⅢ-177](#))、
4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等(→ [pⅢ-423](#))、
4-3-6 塗装方法と塗着効率(→ [pⅢ-424](#))、
4-3-7 めっき工程において析出する金属の電流効率と電気化学等量(→ [pⅢ-426](#))

Step1-2 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^{※1}は次の式で算出します。



$$\text{対象物質の廃棄物に含まれる量 (kg/年)} = \text{廃棄物の発生量 (kg/年)} \times \left(\text{廃棄物に含まれる対象物質の含有率、または、その他の経験値等}^{\text{※2}} (\%) \right) \div 100$$

なお、その他の排出量がないと考えられる場合は、次の式(物質収支による方法)で算出しても構いません。

$$\text{対象物質の廃棄物に含まれる量 (kg/年)} = \text{対象物質の年間取扱量 (t/年)} \times 1000\text{kg/t} - \text{対象物質の製造品としての搬出量 (kg/年)}$$

※1 ここでは、排ガス・排水処理により発生する集じんダスト、汚泥等の廃棄物は考えません。

Step1-6(→p I-51)、Step1-7(→p I-52)で算出します。

※2 実測により廃棄物に含まれる対象物質の含有率が把握できた場合は、その値を使って廃棄物に含まれる量を算出することができます。実測による含有率の値がない場合は、原材料、資材等に含まれる対象物質の含有率などを利用することもできます。

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

廃棄物の発生量に以下の値をかけて算出します。

- ・ 廃塗料、廃シンナー； 取り扱う塗料、シンナーの含有率
- ・ 塗料カス； 0.2%^{*}

※ 中小企業総合事業団、化学物質排出量等算出マニュアル[化学工業編]
塗装工程(2001.1)

(トルエン)

$$\begin{aligned}
 & \text{トルエンの廃棄物に含まれる量 (kg/年)} = \text{廃塗料の発生量 (140kg/年)} \times \text{塗料Aに含まれるトルエンの含有率 (10\%)} \div 100 (= \text{廃塗料分 } 14\text{kg/年}) \\
 & + \text{廃シンナーの発生量 (70kg/年)} \times \text{シンナーBに含まれるトルエンの含有率 (10\%)} \div 100 (= \text{廃シンナー分 } 7\text{kg/年}) \\
 & + \text{塗料カスの発生量 (5500kg/年)} \times \text{塗料カスに含まれるトルエンの含有率 (0.2\%)} \div 100 (= \text{塗料カス分 } 11\text{kg/年}) \\
 & = 32\text{kg/年}
 \end{aligned}$$

(キシレン)

$$\begin{aligned}
 & \text{キシレンの廃棄物に含まれる量 (kg/年)} = \text{廃塗料の発生量 (140kg/年)} \times \text{塗料Aに含まれるキシレンの含有率 (20\%)} \div 100 (= \text{廃塗料分 } 28\text{kg/年}) \\
 & + \text{廃シンナーの発生量 (70kg/年)} \times \text{シンナーBに含まれるキシレンの含有率 (40\%)} \div 100 (= \text{廃シンナー分 } 28\text{kg/年}) \\
 & + \text{塗料カスの発生量 (5500kg/年)} \times \text{塗料カスに含まれるキシレンの含有率 (0.2\%)} \div 100 (= \text{塗料カス分 } 11\text{kg/年}) \\
 & = 67\text{kg/年}
 \end{aligned}$$

○顔料成分

環境(大気・水域・土壌)への排出量は、ほとんどないと考えられますので、物質収支で算出します。

$$\begin{aligned}
 & \text{六価クロム化合物(クロム換算)の廃棄物に含まれる量 (kg/年)} = \text{六価クロム化合物(クロム換算)の年間取扱量 (0.663t/年)} \times 1000\text{kg/t} - \text{六価クロム化合物(クロム換算)の製造品としての搬出量 (265kg/年)} \\
 & = 398\text{kg/年}
 \end{aligned}$$

また、廃棄物種類別(廃塗料、塗料カス)には、以下のようになります。

$$\begin{aligned}
 \text{廃塗料分} &= \frac{\text{廃塗料の発生量}}{140\text{kg/年}} \times \frac{\text{塗料Aに含まれる六価クロム化合物(クロム換算)の含有率}}{3.0\%} \div 100 \\
 &= 4.2\text{kg/年} \\
 \text{塗料カス分} &= \text{廃棄物に含まれる量} - \text{廃塗料分} \\
 &= 398\text{kg/年} - 4.2\text{kg/年} \\
 &= 394\text{kg/年}
 \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-2 廃棄物に含まれる量の算出(→ [pⅡ-51](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q63(→ [pⅢ-168](#))、Q78～Q82(→ [pⅢ-173～174](#))、
Q86～Q87(→ [pⅢ-175～176](#))、Q94(→ [pⅢ-178](#))、
4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等(→ [pⅢ-423](#))

Step1-3 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*を次式により算出してください。

$$\text{対象物質の環境への最大潜在排出量 (kg/年)} = \text{対象物質の年間取扱量 (t/年)} \times 1000\text{kg/t} - \text{対象物質の製造品としての搬出量 (kg/年)} - \text{対象物質の廃棄物に含まれる量 (kg/年)}$$

※ “環境への最大潜在排出量”とは、上式で定義するもので、環境へ排出される可能性のある最大の量のこと

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

(トルエン)

$$\begin{aligned} \text{トルエンの環境への最大潜在排出量 (kg/年)} &= \text{トルエンの年間取扱量 (3.14t/年)} \times 1000\text{kg/t} - \text{トルエンの製造品としての搬出量 (0kg/年)} - \text{トルエンの廃棄物に含まれる量 (32kg/年)} \\ &= 3108\text{kg/年} \end{aligned}$$

(キシレン)

$$\begin{aligned} \text{キシレンの環境への最大潜在排出量 (kg/年)} &= \text{キシレンの年間取扱量 (8.14t/年)} \times 1000\text{kg/t} - \text{キシレンの製造品としての搬出量 (0kg/年)} - \text{キシレンの廃棄物に含まれる量 (67kg/年)} \\ &= 8073\text{kg/年} \end{aligned}$$

○顔料成分

環境(大気・水域・土壌)への排出量は、ほとんどないと考えられます。

$$\text{六価クロム化合物(クロム換算)の環境への最大潜在排出量 (kg/年)} = 0\text{kg/年}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-3 環境への最大潜在排出量の算出(→ pⅡ-55)

Step1-4 土壌への排出量の算出

土壌への排出量[※]は、次式より算出してください。

$$\begin{array}{c} \text{対象物質の} \\ \text{土壌への} \\ \text{排出量} \\ \text{kg/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{土壌へ漏出等した} \\ \text{原材料、資材等の量} \\ \text{kg/年} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原材料、資材等に} \\ \text{含まれる対象物質の} \\ \text{含有率} \\ \% \end{array} \div 100$$

※ 土壌への漏洩等がない場合は、土壌への排出量をゼロとしても構いません。

(あいうえ工業における事例)

あいうえ工業では土壌への漏洩等はありません。

○溶剤成分

$$\begin{array}{c} \text{トルエンの} \\ \text{土壌への} \\ \text{排出量} \\ \text{kg/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{キシレンの} \\ \text{土壌への} \\ \text{排出量} \\ \text{kg/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{0kg/年} \end{array}$$

○顔料成分

$$\begin{array}{c} \text{六価クロム化合物} \\ \text{(クロム換算)の} \\ \text{土壌への排出量} \\ \text{kg/年} \end{array} = \begin{array}{c} \text{0kg/年} \end{array}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-4 土壌への排出量の算出(→ [pⅡ-57](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q84～Q85(→ [pⅢ-175](#))

Step1-5 大気、水域の排出量の多い方と少ない方の判定

大気と水域への排出量のどちらが多くなりそうで、どちらが少なくなりそうかを以下のような事項を検討して、判定してください。

- 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 大気、水域への排出について、どちらか一方が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、その排出量をゼロとして構いません。

※2 ヘンリー定数の大きい物質が大気へ排出されやすい。

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

揮発性が高い物質なので、大気への排出量が多く、水域への排出量が少ないと考えられます。

○顔料成分

大気、水域どちらへの排出量も、ほとんどないと考えられます(どちらの排出量もゼロとします。Step1-6、Step1-7 は省略します。)

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-5 大気、水域の排出量の多い方と少ない方の判定(→ [pⅡ-59](#))
- ・ 第Ⅲ部 4-2-9 対象物質物性表(→ [pⅢ-362](#))
4-3-9 大気と水域のいずれかに多く排出されるかを判定する目安
(→ [pⅢ-455](#))

Step1-6 「排出量の少ない方」への排出量の算出

「排出量の少ない方」への排出量を以下のいずれかの方法、または経験値その他の的確な方法で算出してください。

- a) 実測による方法 (→ p I -39)
- b) 排出係数による方法 (→ p I -39)
- c) 物性値を用いた計算による方法 (→ p I -40)

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、以下の値を算出してください。

- ・ 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

※ 除去率：排ガスや排水中の対象物質を除じん装置、沈殿装置、活性炭吸着装置等により取り除く割合

分解率：排ガスや排水中の対象物質を燃焼装置や微生物分解装置等により簡素な別の物質(二酸化炭素や水等)に分解する割合

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

排水量に以下の値をかけて算出します。

- ・ 排水中の溶剤成分の含有率； 0.01%^{*}

※ 中小企業総合事業団、化学物質排出量等算出マニュアル[化学工業編]

塗装工程(2001.1)

$$\begin{aligned} & \text{トルエンの} \\ & \text{水域への} \\ & \text{排出量} \\ & \text{kg/年} \end{aligned} = \begin{aligned} & \text{キシレンの} \\ & \text{水域への} \\ & \text{排出量} \\ & \text{kg/年} \end{aligned} \\ & = \begin{aligned} & \text{年間の} \\ & \text{排水量} \\ & \text{2500m}^3/\text{年} \end{aligned} \times 1000\text{kg/m}^3 \times \begin{aligned} & \text{排水中の} \\ & \text{溶剤成分の} \\ & \text{含有率} \\ & \text{0.01\%} \end{aligned} \div 100 \\ & = \begin{aligned} & \text{250kg/年} \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出(→ pⅡ-61)
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q88～Q90(→ pⅢ-176)、Q95(→ pⅢ-178)、
Q105～Q106(→ pⅢ-180～181)、
4-2-9 対象物質物性表(→ pⅢ-362)、
4-3-3 対象物質の大気への排出係数の例(→ pⅢ-423)、
4-3-4 貯蔵タンクにおけるガソリンの大気への排出係数の例(→ pⅢ-424)、
4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等(→ pⅢ-426)、
4-3-8 代表的な排ガス、及び排水処理装置の除去率と分解率
(→ pⅢ-456)

Step1-7 「排出量の多い方」への排出量の算出

「排出量の多い方」への排出量^{*}を次式により算出してください。

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

※ 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、以下の値を算出してください。

- ・ 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

(あいうえ工業における事例)

○溶剤成分

物質収支で、まず大気への潜在排出量を算出します。大気への潜在排出量とは、排ガス処理が行われていない場合に、大気へ排出される可能性のある量のことです。

その後、除去率を用いて燃焼処理後の大気への排出量等を算出します。(除去率と分解率が等しいので、処理により発生する廃棄物に含まれる量はゼロです。)

(トルエン)

- ・ 大気への潜在排出量

$$\begin{aligned} \text{トルエンの大気への潜在排出量 (kg/年)} &= \text{トルエンの環境への最大潜在排出量 (3108kg/年)} - \text{トルエンの土壌への排出量 (0kg/年)} - \text{トルエンの水域への排出量 (250kg/年)} \\ &= \text{2858kg/年} \end{aligned}$$

- ・ 燃焼処理後の大気への排出量

$$\begin{aligned} \text{トルエンの大気への排出量 (kg/年)} &= \text{トルエンの大気への潜在排出量 (2858kg/年)} \times (100 - \text{処理による除去率 (99.5\%)}) \div 100 \\ &= \text{14.3kg/年} \end{aligned}$$

(キシレン)

- ・ 大気への潜在排出量

$$\begin{array}{ccccccc} \text{キシレンの} & = & \text{キシレンの} & - & \text{キシレンの} & - & \text{キシレンの} \\ \text{大気への} & & \text{環境への} & & \text{土壌への} & & \text{水域への} \\ \text{潜在排出量} & & \text{最大潜在} & & \text{排出量} & & \text{排出量} \\ \text{kg/年} & & \text{排出量} & & \text{0kg/年} & & \text{250kg/年} \\ & & \text{8073kg/年} & & & & \\ & = & & & & & \\ & = & \text{7823kg/年} & & & & \end{array}$$

- ・ 燃焼処理後の大気への排出量

$$\begin{array}{ccccccc} \text{キシレンの} & = & \text{キシレンの} & \times & (100 - & \text{処理による} &) \div 100 \\ \text{大気への} & & \text{大気への} & & & \text{除去率} & \\ \text{排出量} & & \text{潜在排出量} & & & \text{99.5\%} & \\ \text{kg/年} & & \text{7823kg/年} & & & & \\ & = & & & & & \\ & = & \text{39.1kg/年} & & & & \end{array}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-7「排出量の多い方」への排出量の算出(→ pⅡ-77)
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q88(→ pⅢ-176)、Q95(→ pⅢ-178)、
4-3-8 代表的な排ガス、及び排水処理装置の除去率と分解率
(→ pⅢ-456)

Step1-8 排出量・移動量の集計

算出した排出量・移動量を届出の分類に区分して集計します。

(あいうえ工業における事例)

算出結果を届出の分類に区分すると、以下のようになります。

(ア) トルエン(単位;kg/年)

算出時の分類	届出の分類	
	(排出量)	
A 大気への排出量; <u>14.3</u>	→ a 大気への排出量; <u>14</u>	
B 水域への排出量 ^{※1} ; <u>250</u>	→ b 公共用水域への排出量; <u>250</u>	
C 土壌への排出量; <u>0</u>	→ c 当該事業所における土壌への排出量; <u>0.0</u>	
D 廃棄物に含まれる量 ^{※2} ;	→ d 当該事業所における埋立処分量; <u>11</u>	
廃塗料 <u>14</u>	(移動量)	
廃シンナー <u>7</u>		e 下水道への移動量; <u>0.0</u>
塗料カス <u>11</u>		f 当該事業所の外への移動量; <u>21</u>

(イ) キシレン(単位;kg/年)

算出時の分類	届出の分類	
	(排出量)	
A 大気への排出量; <u>39.1</u>	→ a 大気への排出量; <u>39</u>	
B 水域への排出量 ^{※1} ; <u>250</u>	→ b 公共用水域への排出量; <u>250</u>	
C 土壌への排出量; <u>0</u>	→ c 当該事業所における土壌への排出量; <u>0.0</u>	
D 廃棄物に含まれる量 ^{※2}	→ d 当該事業所における埋立処分量; <u>11</u>	
廃塗料 <u>28</u>	(移動量)	
廃シンナー <u>28</u>		e 下水道への移動量; <u>0.0</u>
塗料カス <u>11</u>		f 当該事業所の外への移動量; <u>56</u>

(ウ) 六価クロム化合物(単位;kg/年)

算出時の分類	届出の分類	
	(排出量)	
A 大気への排出量; <u>0</u>	→ a 大気への排出量; <u>0.0</u>	
B 水域への排出量 ^{※1} ; <u>0</u>	→ b 公共用水域への排出量; <u>0.0</u>	
C 土壌への排出量; <u>0</u>	→ c 当該事業所における土壌への排出量; <u>0.0</u>	
D 廃棄物に含まれる量 ^{※2} ;	→ d 当該事業所における埋立処分量; <u>390</u>	
廃塗料 <u>4.2</u>	(移動量)	
廃シンナー <u>0</u>		e 下水道への移動量; <u>0.0</u>
塗料カス <u>394</u>		f 当該事業所の外への移動量; <u>4.2</u>

※1 排水：公共用水域へ放流 → 「公共用水域への排出量」

※2 廃塗料、廃シンナー：産業廃棄物処理業者に引き渡し

→ 「当該事業所の外への移動量」

塗料カス：事業所内の埋立地に埋め立て処分

→ 「当該事業所における埋立処分量」

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-2-8 排出量・移動量の集計(→ pⅡ-81)

② 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順

法的に実測が義務付けられている物質・媒体について、実測による方法※で算出してください。ダイオキシン類は mg-TEQ/年、その他の対象物質は kg/年の単位としてください。

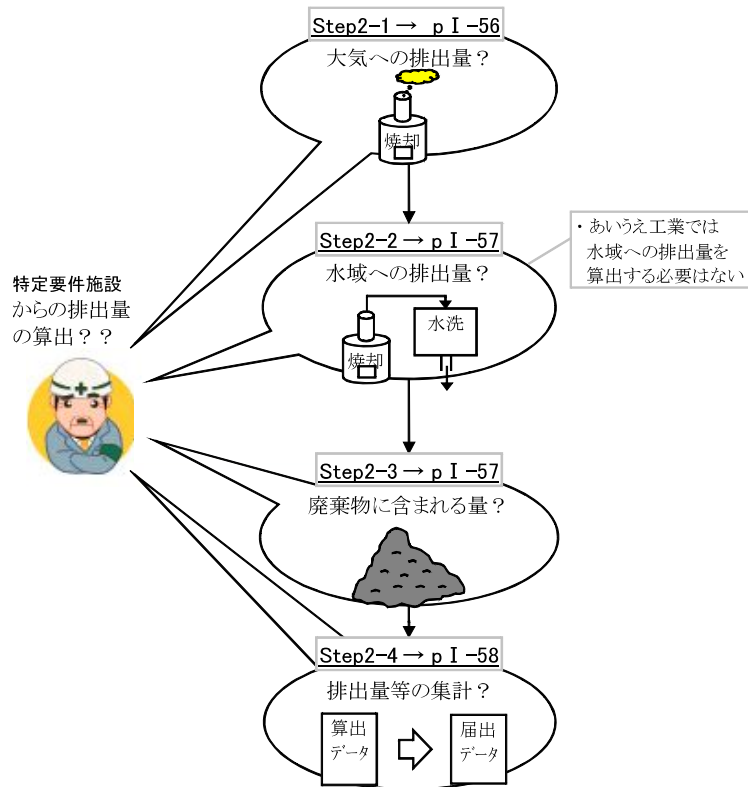


図 2-9 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順

※ 実測した濃度が定量下限未満の場合のデータの取扱い

a) ダイオキシン類(ダイオキシン類対策特別措置法と同一の方法):

異性体ごとに、以下のものを合計した濃度としてください。

- ・ 測定値が定量下限以上 → そのままの値を TEQ 換算した濃度
- ・ 定量下限未満 → 「0」として TEQ 換算した濃度

b) ダイオキシン類以外の対象物質:

- ・ 測定値が検出下限未満(N.D.) → 0(ゼロ)とみなす
- ・ 検出下限以上、定量下限未満 → 定量下限値の 1/2 とみなす

(関連ページ)

- ・ 第 II 部 2-3 特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順(→ [p II-83](#))

Step2-1 特別要件施設からの大気への排出量の算出

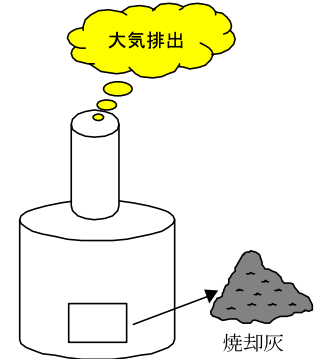
特別要件施設からの大気への排出量を次式により算出してください。

$$\text{特別要件施設からの大気への排出量} = \text{排ガス中の対象物質の濃度} \times \text{年間の排ガス量}$$

(あいうえ工業における事例)

以下の値を用いて、算出します。

- ・ 年間稼働日数：200日
- ・ 1日平均使用時間：4時間
- ・ 排ガス量：340Nm³/h
- ・ 排ガス中のダイオキシン類濃度：0.022ng-TEQ/Nm³



$$\begin{aligned} \text{ダイオキシン類の大気への排出量} &= \text{排ガス中のダイオキシン類の濃度} \div 1,000,000 \text{ (ng/mg)} \\ &\quad \times \text{年間の排ガス量} \\ &= 0.022\text{ng-TEQ/Nm}^3 \times \begin{matrix} \text{1時間当りの} & \text{1日当りの} & \text{1年間の} \\ \text{排ガス量} & \times \text{焼却時間} & \times \text{焼却炉使用日} \\ 340\text{Nm}^3/\text{h} & 4\text{h/日} & 200\text{日/年} \end{matrix} \\ &= 0.005984\text{mg-TEQ/年} \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-3-1 特別要件施設からの大気への排出量の算出(→ pⅡ-85)
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q124(→ pⅢ-187)

Step2-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出

特別要件施設からの水域への排出量を次式により算出してください。

$$\text{特別要件施設からの水域への排出量} = \text{排水中の対象物質の濃度} \times \text{年間の排水量}$$

(あいうえ工業における事例)

排水が発生しない → 水域への排出量を算出する必要なし

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-3-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出(→ pⅡ-88)
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q116～Q118(→ pⅢ-184～185)

Step2-3 特別要件施設からの廃棄物に含まれる量の算出

特別要件施設からの廃棄物に含まれる量を次式により算出してください。

$$\text{特別要件施設からの廃棄物に含まれる量} = \text{廃棄物中の対象物質の濃度} \times \text{年間の廃棄物の発生量}$$



(あいうえ工業における事例)

以下の値を用いて、算出します。

- ・ 年間の焼却灰発生量：0.46t/年
- ・ 焼却灰中のダイオキシン類濃度：0.0031ng-TEQ/g

$$\begin{aligned} \text{ダイオキシン類の廃棄物に含まれる量} &= \text{廃棄物中のダイオキシン類の濃度} \times \text{廃棄物の発生量} \times 1(\text{mg/ng})(\text{g/t}) \\ \text{mg-TEQ/年} &= 0.0031\text{ng-TEQ/g} \times 0.46\text{t/年} \\ &= 0.001426\text{mg-TEQ/年} \end{aligned}$$

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-3-3 特別要件施設からの廃棄物に含まれる量の算出(→ pⅡ-89)

Step2-4 特別要件施設からの排出量・移動量の集計

算出した排出量・移動量を届出の分類に区分して集計します。

(あいうえ工業における事例)

算出結果を届出の分類に区分すると、以下のようになります。

ダイオキシン類(単位 ; mg-TEQ/年)

算出時の分類	届出の分類
	(排出量)
A 大気への排出量 ; <u>0.005984</u>	→ a 大気への排出量 ; <u>0.0060</u>
B 水域への排出量 ; <u>0</u>	→ b 公共用水域への排出量 ; <u>0.0</u>
C 土壌への排出量 ; <u>0</u>	→ c 当該事業所における土壌への排出量 ; <u>0.0</u>
D 廃棄物に含まれる量 [※] ; <u>0.001426</u>	→ d 当該事業所における埋立処分量 ; <u>0.0</u>
	(移動量)
	→ e 下水道への移動量 ; <u>0.0</u>
	→ f 当該事業所の外への移動量 ; <u>0.0014</u>

※ 焼却灰：産業廃棄物処理業者に引き渡し → 「当該事業所の外への移動量」

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-3-4 特別要件施設からの排出量・移動量の集計(→ pⅡ-90)

2-2-4 算出結果の確からしさを把握する際の考え方

2-2-2 や 2-2-3 で「より確からしい把握」を行った場合でも、算出結果に含まれるバイアスや誤差を完全に排除することはできません。また、新しい実測の方法が開発される、自社の実態により近い排出係数が整備されるなど、技術の向上や改善によって「より確からしい把握」の選択肢は変わる可能性があります。

そのため、算出結果がどの程度確からしいかを把握し、使用している算出方法のどこに、どの程度の改善の余地があるのかを知っておくことが有用です。

算出結果の確からしさを把握することは、ある程度技術的な知識または経験を必要としますが、事業者の実状にあわせて可能な範囲で対応していくことが望ましいと考えられます。把握しようとする場合には次の対応が行えないか検討してください。

- ① 使用した算出方法にどのようなバイアス・誤差が含まれていそうかの洗い出しや、バイアス・誤差のオーダー(桁数)がどの程度になりそうかの把握などの対応(定性的な把握)
- ② 専門家による見積もりやシミュレーションなど、より詳細な確からしさの把握(定量的な把握)

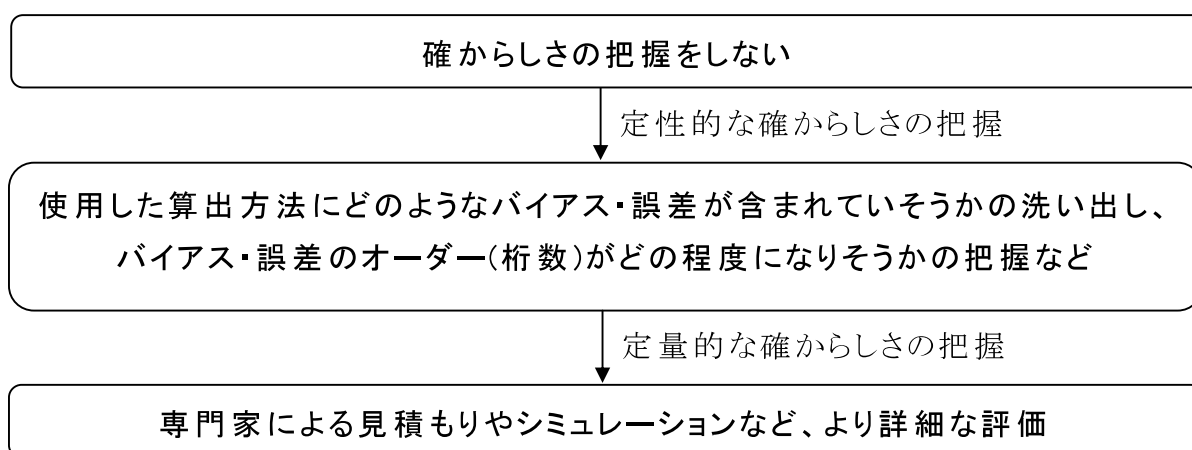


図 2-10 算出結果の確からしさを把握する際の考え方

2-3 届出の仕方

排出量・移動量の届出は、以下の手順で行ってください。

- (1) 算出した排出量・移動量の値に間違いがないかどうかの確認(→ p I -60)
- (2) 第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書(以下「届出書」とします)の作成(→ p I -62)

(1) 排出量・移動量の確認

以下の事項を検討し、算出結果が妥当であることを確認してください。

- ① 単位の違い等の計算上の間違いがないか
- ② 今年度の年間取扱量より、排出量・移動量の合計が少なくなっているか
- ③ 前年度の算出結果に対して、大きく異なった値となっていないか

(あいうえ工業における事例)

あいうえ工業のダイオキシン類を除く事業所で届出の対象となる物質の年間取扱量と排出量・移動量の合計を比較すると、以下のようになります。

①トルエン

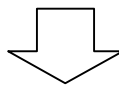
トルエンの排出量・移動量の合計	296.3kg/年	<	トルエンの年間取扱量	3140kg/年
大気への排出量	14.3kg/年			
公共用水域への排出量	250kg/年			
当該事業所における 土壌への排出量	0.0kg/年			
当該事業所における 埋立処分量	11kg/年			
下水道への移動量	0.0kg/年			
当該事業所の外への移動量	21kg/年			

②キシレン

キシレンの排出量・移動量の合計	356.1kg/年	<	キシレンの年間取扱量	8140kg/年
大気への排出量	39.1kg/年			
公共用水域への排出量	250kg/年			
当該事業所における 土壌への排出量	0.0kg/年			
当該事業所における 埋立処分量	11kg/年			
下水道への移動量	0.0kg/年			
当該事業所の外への移動量	56kg/年			

③六価クロム化合物

六価クロム化合物の 排出量・移動量の合計	398.2kg/年	<	六価クロム化合物の 年間取扱量	663kg/年
大気への排出量	0.0kg/年			
公共用水域への排出量	0.0kg/年			
当該事業所における 土壌への排出量	0.0kg/年			
当該事業所における 埋立処分量	394kg/年			
下水道への移動量	0.0kg/年			
当該事業所の外への移動量	4.2kg/年			



- ・ いずれの物質も年間取扱量より排出量・移動量の合計が少ない
→ 概ね妥当であると考えられます。
- ・ トルエン及びキシレンの排出量・移動量の合計が年間取扱量の 1/10 以下
→ 高除去率(99.5%)の排ガス燃焼装置を設置しているためと考えられます。

(関連ページ)

- ・ 第Ⅱ部 2-5(1)排出量・移動量の確認(→ pⅡ-93)

(2) 届出書の作成・届出

届出は以下の3通りの方法から選択して行うことができます。

① 書面による届出

(届出書は経済産業省及び環境省のホームページよりダウンロードできます。
インターネットアドレスは [p I-71](#) を参照してください)

② 磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出

③ 電子届出(電子情報処理組織を使用した届出)

(②及び③については、「届出書／ファイル作成支援プログラム」を用いて簡単に作成できます。詳しくは、経済産業省及び環境省のホームページを参照してください。)

また、作成した届出書は、届出の対象となる事業所の業種の所管大臣あてに事業所の所在する都道府県知事経由で届け出てください。

届出書の作成、届出方法についての詳細は、経済産業省及び環境省のホームページにある「PRTR 届出の手引き」等を御確認ください。

(排出量・移動量の有効数字について)

排出量・移動量は有効数字2桁*で記入してください。

※有効数字2桁で記入した結果、ゼロとなる場合や排出量・移動量がない場合(例えば、下水道を利用していない事業所における下水道への移動量)は、「0.0」と記入してください。

また、排出量などの算出結果を2桁表示にする際は、以下の例を参考にしてください。

ダイオキシン類以外の場合			ダイオキシン類の場合		
算出結果 (生データ)	算出結果の有効数字 2桁表示	単位	算出結果 (生データ)	算出結果の有効数字 2桁表示	単位
0.0493	0.0*	kg	0.0493	0.049	mg-TEQ
0.0926	0.1*		0.0926	0.093	
0.342	0.3*		0.342	0.34	
4.75	4.8		4.75	4.8	
9.98	10		9.98	10	
12.2	12		12.2	12	
1,875	1,900		1,875	1,900	
2,041	2,000		2,041	2,000	
9,869	9,900		9,869	9,900	
9,987	10,000		9,987	10,000	
10,237	10,000		10,237	10,000	
10,766	11,000		10,766	11,000	

* ダイオキシン類以外の対象物質の排出量または移動量が1kg未満の場合、小数点以下第2位以下を四捨五入して得られた数値を記入してください。

(あいうえ工業における事例)

次ページ以降に示す届出書((1)公共用水域への排出がある場合)を作成し、金属製品製造業の所管大臣である経済産業大臣あてに、神奈川県知事経由で届け出ます。

(関連ページ等)

- ・ 第Ⅱ部 2-5(2)届出書の作成・届出(→ [pⅡ-94](#))
- ・ 第Ⅲ部 2.Q&A Q1～Q18(→ [pⅢ-149～153](#))、Q22(→ [pⅢ-156](#))、
Q27～Q28(→ [pⅢ-158](#))、Q44(→ [pⅢ-163](#))、
Q78～Q85(→ [pⅢ-173～175](#))、Q109～Q112(→ [pⅢ-182](#))
- ・ [PRTR 届出の手引き](#)
- ・ [PRTR 届出の公共用水域\(河川、湖沼、海域等\)の名称について](#)
- ・ [PRTR 届出の下水道終末処理施設の名称について](#)

届出書の記入例

(1) 公共用水域への排出がある場合



様式第1 (第5条関係)

第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書

平成××年××月××日

経済産業大臣 (神奈川県知事) 殿

〒100-0013

届出者 (ふりがな) 住所 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2
 (ふりがな) 氏名 株式会社あいつえ工業

代表取締役 環境 太郎



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第5条第2項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

事業所	事業者の名称 (ふりがな)	あいつえこうぎょう 株式会社 あいつえ工業		
	前回の届出における名称	桜田門株式会社、千代田株式会社		
	事業所の名称 (ふりがな)	るじきょうしょ <input type="checkbox"/> 事業所		
	前回の届出における名称	桜田門株式会社第一工場、千代田株式会社東京工場		
事業所の所在地 (ふりがな)	〒	251-XXXX	都道府県	神奈川県 藤沢市
		あさひちよう		朝日町
		X-X		
事業所において常時使用される従業員の数		25 人		
事業所において行われる事業が属する業種	主たる事業	業種名	業種コード	
	従たる事業	金属製品製造業	2800	
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	<input type="checkbox"/> 事業所 環境安全部管理第一係		
	氏名 (ふりがな)	かかく はなこ 化学 花子		
	電話番号	0466-XXXX-XXXX		
※受理日	年 月 日	※整理番号		

- 備考1 本届出書は、事業所ごとに作成すること。
 2 前回の届出における名称の欄は、変更された場合のみ記載すること。
 3 事業所において常時使用される従業員の数の欄には、前年4月1日現在 (前年度中に事業を開始した事業者においては事業を開始した日) における当該事業所の人数を記載すること。
 4 事業所において行われる事業が属する業種の欄には、当該事業所における主たる事業が属する業種を最上欄に記載し、二以上の業種に属する事業を行う事業所にあつては、次欄以降にその他の業種を記載すること。
 5 法人にあつては、当該届出に係る当該事業所の担当部署並びに氏名及び連絡先を記載すること。
 6 ※の欄には、記載しないこと。
 7 届出書及び別紙の用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 8 氏名 (法人にあつてはその代表者の氏名) を記載し、押印することに代えて、本人 (法人にあつてはその代表者) が署名することができる。
 9 本届出書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元コードであつて、日本工業規格X0510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)

別紙番号	1
------	---

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		キシレン				
第一種指定化学物質の号番号		80			単位 kg mg-TEQ(ダイオキシン類の場合)	
排出量	イ 大気への排出				3.9	
	ロ 公共用水域への排出				2.50	排出先の河川、湖沼、海域等の名称 (OX川)
	ハ 当該事業所における土壌への排出(ニ以外)				0.0	
	ニ 当該事業所における埋立処分				1.1	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				0.0	移動先の下水道終末処理施設の名称 ()
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)				5.6	
		当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類 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・熔融 05 破碎・圧縮 03 油水分離 06 最終処分 廃棄物の種類(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 動物系固形不要物 (03) 廃油 12 ゴムくず 04 廃酸 13 金属くず 05 廃アルカリ 14 ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず 06 廃プラスチック類 15 鋳さい 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				
※整理番号						

- 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、別紙番号の欄に令別表第一に掲げる第一種指定化学物質の順に番号を割り振ること。
 3 第一種指定化学物質の名称の欄及び第一種指定化学物質の号番号の欄には、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)及び号番号を記載すること。
 4 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、排出量又は移動量が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。
 5 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。
 6 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名称を記載すること。
 7 ※の欄には、記載しないこと。
 8 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元コードであって、日本工業規格X0510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)

別紙番号	2
------	---

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		六価クロム化合物				
第一種指定化学物質の号番号		88				
		単位 kg mg-TEQ(ダイオキシン類の場合)				
排出量	イ 大気への排出					0.0
	ロ 公共用水域への排出					0.0
	ハ 当該事業所における土壌への排出(ニ以外)					0.0
	ニ 当該事業所における埋立処分				3.9	0.0
移動量	イ 下水道への移動					0.0
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)					4.2
	当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類	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 03 油水分離 06 最終処分 廃棄物の種類(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 動物系固形不要物 03 廃油 12 ゴムくず 04 廃酸 13 金属くず 05 廃アルカリ 14 ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず 06 廃プラスチック類 15 鋳さい 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				
※整理番号						

- 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、別紙番号の欄に令別表第一に掲げる第一種指定化学物質の順に番号を割り振ること。
 3 第一種指定化学物質の名称の欄及び第一種指定化学物質の号番号の欄には、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つては、当該別名)及び号番号を記載すること。
 4 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つては、排出量又は移動量が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。
 5 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。
 6 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名称を記載すること。
 7 ※の欄には、記載しないこと。
 8 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元コードであつて、日本工業規格X0510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)

別紙番号	3
------	---

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		ダイオキシン類					
第一種指定化学物質の号番号		243					単位 kg mg-TEQ(ダイオキシン類の場合)
排出量	イ 大気への排出					0.0060	排出先の河川、湖沼、海域等の名称 〔 〕
	ロ 公共用水域への排出					0.0	
	ハ 当該事業所における土壌への排出(ニ以外)					0.0	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
	ニ 当該事業所における埋立処分					0.0	
移動量	イ 下水道への移動					0.0	移動先の下水道終末処理施設の名称 〔 〕
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)					0.0014	
当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類		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・熔融 05 破碎・圧縮 03 油水分離 06 最終処分					
廃棄物の種類(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 動物系固形不要物 03 廃油 12 ゴムくず 04 廃酸 13 金属くず 05 廃アルカリ 14 ガラスくず・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					
※整理番号							

- 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、別紙番号の欄に令別表第一に掲げる第一種指定化学物質の順に番号を割り振ること。
 3 第一種指定化学物質の名称の欄及び第一種指定化学物質の号番号の欄には、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つては、当該別名)及び号番号を記載すること。
 4 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つては、排出量又は移動量が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。
 5 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。
 6 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名称を記載すること。
 7 ※の欄には、記載しないこと。
 8 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元コードであつて、日本工業規格X0510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)

別紙番号	4
------	---

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		トルエン				
第一種指定化学物質の号番号		300			単位 kg mg-T E Q(ダイオキシン類の場合)	
排出量	イ 大気への排出				1.4	
	ロ 公共用水域への排出				25.0	排出先の河川、湖沼、海域等の名称 〔 OX川 〕
	ハ 当該事業所における土壌への排出(ニ以外)				0.0	
	ニ 当該事業所における埋立処分				1.1	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				0.0	移動先の下水道終末処理施設の名称 〔 〕
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)				2.1	
当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類		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 <input checked="" type="radio"/> 02 焼却・溶融 05 破碎・圧縮 03 油水分離 06 最終処分				
		廃棄物の種類(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 <input checked="" type="radio"/> 02 汚泥 11 動物系固形不要物 03 廃油 12 ゴムくず 04 廃酸 13 金属くず 05 廃アルカリ 14 ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず 06 廃プラスチック類 15 鋳さい 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				
※整理番号						

- 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、別紙番号の欄に令別表第一に掲げる第一種指定化学物質の順に番号を割り振ること。
 3 第一種指定化学物質の名称の欄及び第一種指定化学物質の号番号の欄には、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つては、当該別名)及び号番号を記載すること。
 4 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つては、排出量又は移動量が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。
 5 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。
 6 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名称を記載すること。
 7 ※の欄には、記載しないこと。
 8 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元コードであつて、日本工業規格X 0 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)

(2) 下水道への移動がある場合



様式第1 (第5条関係)

第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書

平成××年××月××日

経済産業大臣 (神奈川県知事) 殿

〒100-0013

届出者 (ふりがな) 住所 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2
氏名 (ふりがな) O×化学工業株式会社
代表取締役社長 環境 太郎



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第5条第2項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

Table with 4 main sections: 1. Business Information (事業所), 2. Employees (従業員), 3. Business Types (事業種), 4. Discharge and Movement (排出量及び移動量). Includes fields for name, address, employee count, and business codes.

- 備考1 本届出書は、事業所ごとに作成すること。
2 前回の届出における名称の欄は、変更された場合のみ記載すること。
3 事業所において常時使用される従業員の数の欄には、前年4月1日現在（前年度中に事業を開始した事業者においては事業を開始した日）における当該事業所の人数を記載すること。
4 事業所において行われる事業が属する業種の欄には、当該事業所における主たる事業が属する業種を最上欄に記載し、二以上の業種に属する事業を行う事業所にあつては、次欄以降にその他の業種を記載すること。
5 法人にあつては、当該届出に係る当該事業所の担当部署並びに氏名及び連絡先を記載すること。
6 ※の欄には、記載しないこと。
7 届出書及び別紙の用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
8 氏名（法人にあつてはその代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、本人（法人にあつてはその代表者）が署名することができる。
9 本届出書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元コードであつて、日本工業規格X0510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)

別紙番号	1
------	---

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		ベンゼン				
第一種指定化学物質の号番号		400			単位 kg mg-TEQ(ダイオキシン類の場合)	
排出量	イ 大気への排出				140	
	ロ 公共用水域への排出				00	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(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. <u>管理型</u> 3. 遮断型
移動量	イ 下水道への移動				23	移動先の下水道終末処理施設の名称 〔 <u>□□下水終末処理場</u> 〕
	ロ 当該事業所の外への移動(イ以外)				1200	
当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類		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)) <input checked="" type="radio"/> 01 脱水・乾燥 04 中和 07 その他 <input checked="" type="radio"/> 02 焼却・溶融 05 破碎・圧縮 <input type="radio"/> 03 油水分離 06 最終処分				
		廃棄物の種類 (該当するものに○をすること (複数選択可)) <input type="radio"/> 01 燃え殻 10 動植物性残さ <input checked="" type="radio"/> 02 汚泥 11 動物系固形不要物 <input checked="" type="radio"/> 03 廃油 12 ゴムくず <input type="radio"/> 04 廃酸 13 金属くず <input type="radio"/> 05 廃アルカリ 14 ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず <input type="radio"/> 06 廃プラスチック類 15 鋳さい <input type="radio"/> 07 紙くず 16 がれき類 <input type="radio"/> 08 木くず 17 ばいじん <input type="radio"/> 09 繊維くず 18 その他				
※整理番号						

- 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、別紙番号の欄に令別表第一に掲げる第一種指定化学物質の順に番号を割り振ること。
 3 第一種指定化学物質の名称の欄及び第一種指定化学物質の号番号の欄には、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)及び号番号を記載すること。
 4 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、排出量又は移動量が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。
 5 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。
 6 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名称を記載すること。
 7 ※の欄には、記載しないこと。
 8 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元コードであって、日本工業規格X0510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)

3. 国のPRTR担当部局

	部局名	電話番号	FAX
経済産業省 (ホームページ アドレス)	製造産業局化学物質管理課 (PRTRトップページ) http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html (法律等条文) http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/info1.html (届出書記入要領) http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/5.html	03-3501-0080	03-3580-6347
環境省 (ホームページ アドレス)	環境保健部環境安全課 (PRTRトップページ) <small>セロ</small> http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html (法律) http://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/law.html (届出書記入要領) http://www.env.go.jp/chemi/prtr/notification/nagare.html	03-5521-8260	03-3580-3596

※都道府県等のPRTR担当部局や受付窓口については以下を参照してください。

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/5.html

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/notification/submit.html>