

## 第一章 PRTR 法の概要

### 1-1 PRTR 法とは

事業者から出る有害性のある様々な化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上支障が生ずることを未然に防止することを目的に平成 11 年 7 月 13 日法律第 86 号「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR 法)として公布された。PRTR 法とは Pollutant Release and Transfer Register の省略である。(Pollutant:環境汚染物質、Release:放出、Transfer:移動、Register:登録)行政は事業所からの届出を集計して公表する仕組みで、「化学物質排出移動登録制度」といわれている。

**また、管理を促進するために化学物質の供給者は取扱事業者に化学物質ごとに有害性をはじめとする物質性状やその安全な取扱方法を記載した「化学物質等安全性データシート」(MSDS=Material Safety Data Sheet)を交付することが義務付けられている。**

### 1-2 PRTR 法の実施スケジュール

- 1) 法律の公布 :平成 11 年 7 月 13 日
- 2) 法律の施行 :平成 12 年 3 月 30 日
- 3) スケジュール:平成 13 年 1 月 MSDS 交付の開始  
平成 13 年 4 月 排出量等の把握開始  
平成 14 年 4 月 排出量等の届出開始
- 4) 届出の期間 :平成 13 年度(平成 13 年 4 月 1 日から平成 14 年 3 月 31 日)分から実施  
**届出開始は平成 14 年 4 月から、以降は毎年 1 回届け出なければならない。**
- 5) 提出先 :事業所ごとに所管の都道府県知事が指定する部局

### 1-3 届出対象事業所の要件

- 1) 18リットル缶製缶業は金属製品製造業者として対象となる。
- 2) 全事業所を合算した常用雇用者数 21 人以上の事業者が対象となる。
- 3) 対象となる事業者は事業所毎に届け出する。
- 4) 届出対象物質  
施行令で定められた第一種指定化学物質を 1%以上含んでいる原材料、特定第一種指定化学物質を 0.1%以上含んでいる原材料  
混合物で対象物質が 2 種類以上含有している場合は、個々の対象物質毎に集計金属等およびその化合物の場合は純分換算値で 1%以上
- 5) 対象物質毎の年間取扱量  
第一種指定化学物質は 1 トン以上  
特定第一種化学物質は 0.5 トン以上
- 6) 対象となる原材料の製品形状例  
気体または液体(塗料、インキ、溶剤、洗剤、冷媒など)  
固形で粉末などの固有の形状を有しないもの(粉末状添加物、反応触媒など)  
固体のうち取扱過程で溶解、溶融、蒸発するもの(はんだの酸化防止剤など)  
石綿を含有するもので、取扱過程で切断するもの(パイプの保温材、シール剤など)

7) 対象とならない原材料の製品形状例

一般消費者用の生活用品(家庭用殺虫剤など)

密封された状態で使用されるもの(冷蔵庫のフロンなど)

最初から最後まで固体のもので、かつ、粉状又は粒状にならないもの。(組立て部品、管、板、  
圧延等の加工に用いられる金属材料やフィルム、布、糸、紙など)

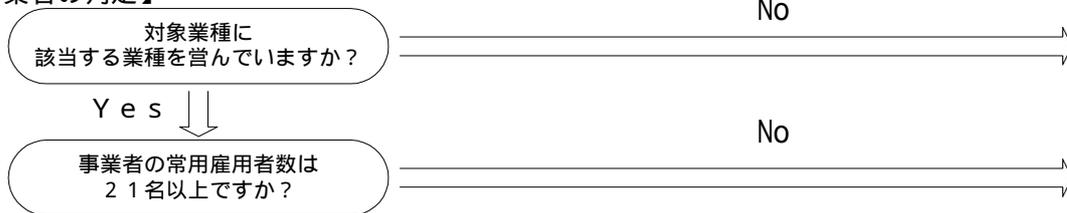
再生資源

自社内で原材料として利用する使用済物品又は副産物(廃溶剤、金属屑、空缶など)

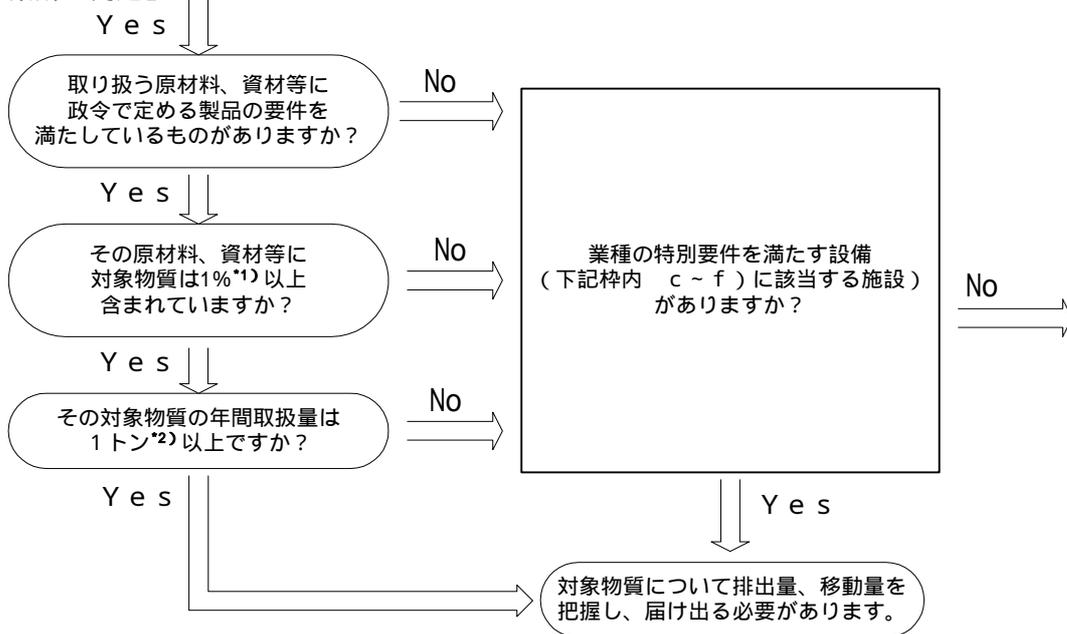
天然物(鉱石などの未精製なものに限る)

届出対象事業者の判定

【対象事業者の判定】



【対象事業所の判定】



\*1) 特定第一種指定化学物質は 0.1%

\*2) 特定第一種指定化学物質は 0.5 トン

対象業種

政令第3条に示す業種に属する事業を営んでいる事業者

従業員数

常用雇用者数21名以上

取扱量ほか

次のいずれかに該当すること

- a) いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量が1t以上である事業所を有する事業者  
対象物質の中には化合物の中に含まれる金属元素、シアン、ふっ素等の量で判断するものもあります。(b)についても同じ)
- b) いずれかの特定第一種指定化学物質の年間取扱量が0.5t以上である事業所を有する事業者
- c) 金属鉱業または原油・天然ガス鉱業を営み、鉱山保安法に規定する建設物、工作物その他の施設を設置している事業者
- d) 下水道業を営み、下水道終末処理施設を設置している事業者
- e) ごみ処分業または産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む)を営み、一般廃棄物処理施設または産業廃棄物処理施設を設置している事業者
- f) ダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設を設置している事業者

## 第二章 排出量・移動量の基本的な考え方

### 2-1 対象事業者

常用雇用者数 21 人以上の事業者

排出、移動量の把握、届出は事業所(工場)毎に実施

業種:金属製品製造業(業種コード 2800)

事業者:第一種指定化学物質等取扱事業者

### 2-2 対象原料

製缶業で対象となる代表的な原材料と含有する第一種指定化学物質を次に示す。

#### 液体のもの

| 原材料  | 含有第一種指定化学物質(代表例)             | 物質番号 |
|------|------------------------------|------|
| 塗料   | エチルベンゼン                      | 40   |
|      | エチレングリコールモノエチルエーテル(エチルセロソルブ) | 44   |
|      | エチレングリコールモノメチルエーテル(メチルセロソルブ) | 45   |
|      | キシレン                         | 63   |
|      | 酢酸 2-エトキシメチル                 | 101  |
|      | スチレン                         | 177  |
|      | トルエン                         | 227  |
| シンナー | エチルベンゼン                      | 40   |
|      | エチレングリコールモノエチルエーテル(エチルセロソルブ) | 44   |
|      | エチレングリコールモノメチルエーテル(メチルセロソルブ) | 45   |
|      | キシレン                         | 63   |
|      | 酢酸 2-エトキシメチル                 | 101  |
|      | トルエン                         | 227  |

#### 固体のもの

| 原材料 | 含有第一種指定化学物質(代表例) | 物質番号 |
|-----|------------------|------|
| はんだ | 鉛及びその化合物         | 230  |

固体のうち固有の形状をするもので取扱の過程で溶融、溶解するもの

| 原材料       | 含有第一種指定化学物質(代表例) | 物質番号 |
|-----------|------------------|------|
| はんだ用酸化防止剤 | 塩化亜鉛             | 1    |

### 2-3 対象工程

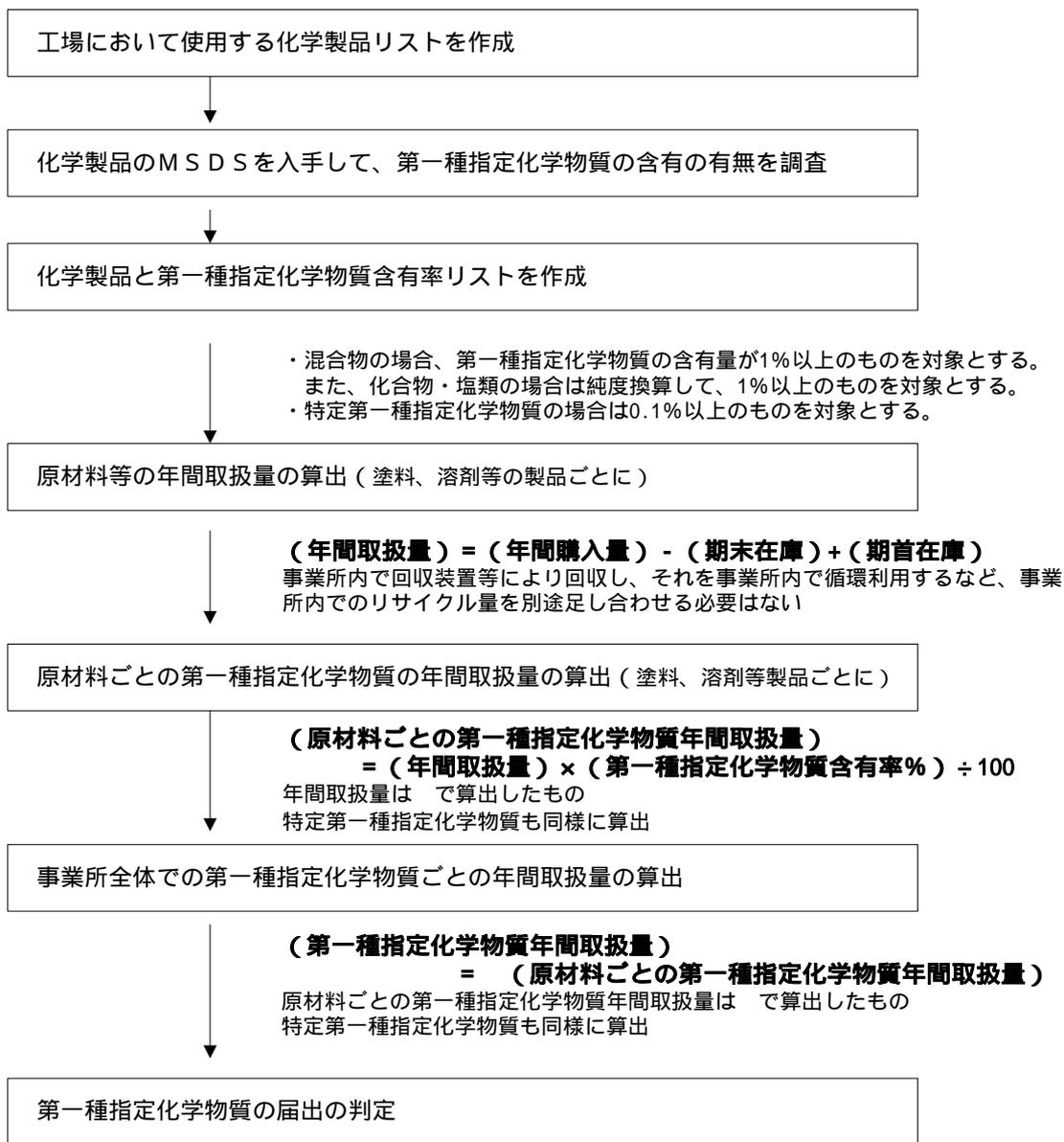
対象工程を金属板から 18 リットル缶を製造する工程とする。18 リットル缶に使用される金属板そのものに対する塗装・印刷は外注している場合が大半であるために、このマニュアルでは 18 リットル缶の製造工程に含めない。ただし、塗装・印刷も行う場合には、顔料としての金属類の排出についての検討が必要である。18 リットル缶に使用される金属板そのものに対する塗装・印刷の工程がある事業者の方は「PRTR 排出量等算出マニュアル第三版 平成 16 年 1 月」(経済産業省・環境省)第三部資料又は中小企業総合事業団のホームページで化学物質排出量等算出マニュアル(化学工業以外の工業編)の製缶工業([www.jasmec.go.jp/kankyo/h12/book/2csb/sansyutu/02/pdf/12.pdf](http://www.jasmec.go.jp/kankyo/h12/book/2csb/sansyutu/02/pdf/12.pdf))を参照してください。また、18 リットル缶製造での溶接は銅線を使用したワイヤーシーム溶接、スポット溶接であり溶接棒等は使用

しないので、ニッケル、クロム及び3価クロム化合物等の排出・移動は発生しない。

| 製造工程名         | 排出量・移動量算出方法 |
|---------------|-------------|
| サイドシーム補正・乾燥工程 | 塗装工程        |
| 天地板・巻き締め部補正工程 | 塗装工程        |
| はんだ付け工程       | はんだ付け工程     |

\* 排出量・移動量算出方法は塗装、はんだ付けの2種類に分類する。

#### 2-4 第一種指定化学物質の届出の判定方法



で算出した年間取扱量が1 t 以上の場合、その第一種指定化学物質は届け出る必要がある。（特定第一種指定化学物質の場合は0.5 t 以上の場合、その対象化学物質は届け出る必要がある。）

### 第三章 排出量・移動量の算出方法

#### 3-1 塗装工程

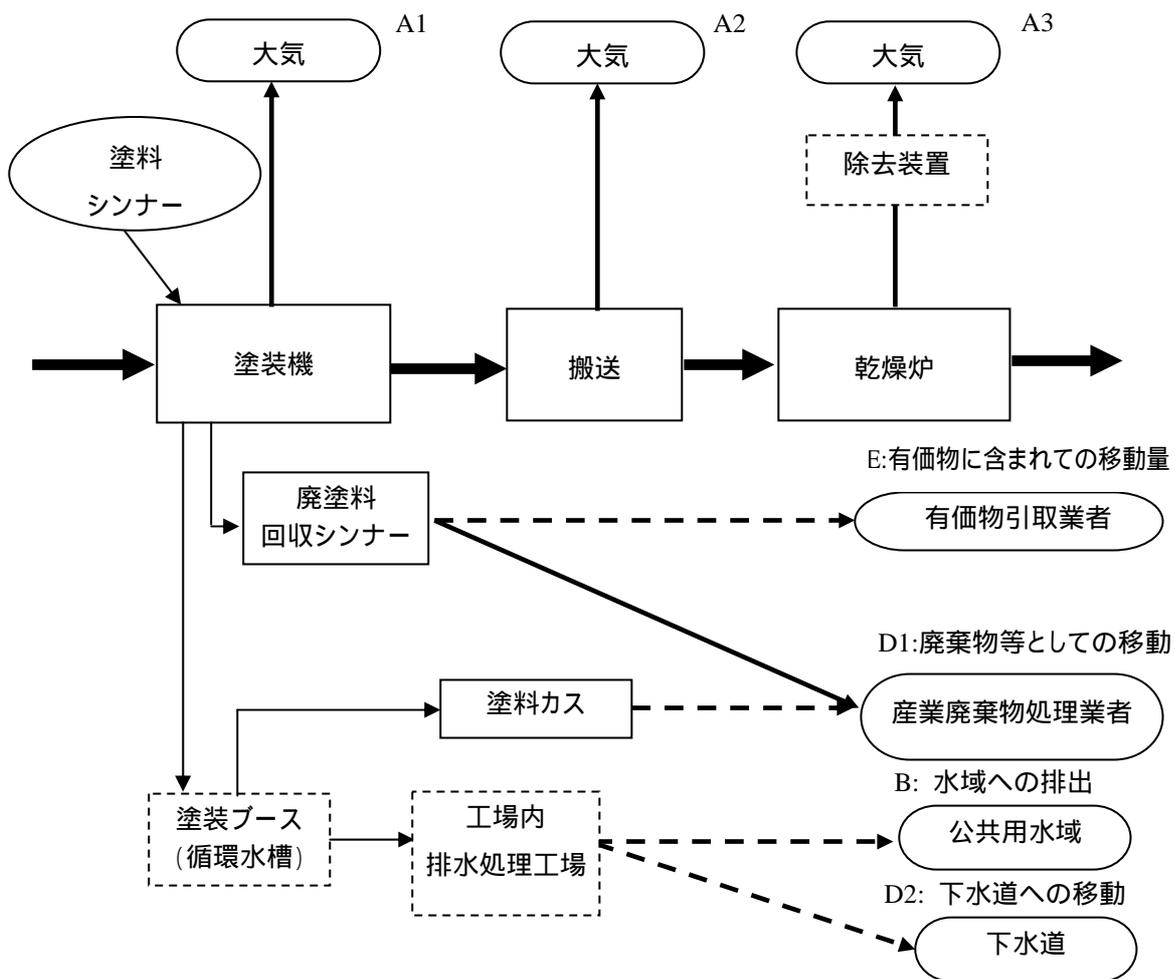
缶体表面などに塗料をロールコータやスプレーにより塗装する工程。

対象化学物質は、塗料、シンナーに含まれる溶剤成分（樹脂成分や顔料として対象化学物質が含まれている場合は、別途算出する必要がある。）の第一種指定化学物質であり、環境中への排出として、溶剤成分は揮発しほとんど大気中へ放出されるが、湿式ブースを設置している場合は排水への混入、廃塗料としての移動がある。製品へ付着しての移動はないものとする。（排出量 = 0）

{第一種指定化学物質の例}

#### 溶剤成分:トルエン、キシレンなど

[工程プロセス]



- 記入例
- : 製品フロー
  - : 排出・移動先
  - : 事業所内中間移動
  - : 排出・移動先 (本算出例ではなし)
  - : 本算出例で使用されていない設備

| 算出手順フロー |                     | 算出手順   |
|---------|---------------------|--|
| 1       | 年間取扱量の算出(X)         | <p>年間取扱量は該当装置で使用する塗料・シンナーの使用量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。</p> <p><b>年間取扱量(X) = ((塗料・シンナー使用量) × (含有率))</b></p>  |
| 2       | 廃棄物に含まれての移動量の算出(D1) | <p>廃棄塗料・シンナー等の量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。</p> <p><b>廃棄物移動量(D1) = ((塗料・シンナー廃棄物引渡し量) × (含有率))</b></p> <p>* 廃棄物中の含有率は、原液の含有率と同一とする。実状に合わない場合は実測による。</p> <p>* 多種の塗料・シンナーを使用し、塗料・シンナーごとの廃棄物量が把握でない場合はその年間使用量で按分する。</p>  |
| 3       | 有価物に含まれての移動量の算出(E)  | <p>有価物量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出。</p> <p><b>有価物移動量 = ((有価物引渡し量) × (含有率))</b></p> <p>* 18リットル缶製造業におけるPRTRでは、基本的に E=0 である。</p>   |
| 4       | 下水道への移動量の算出(D2)     | <p>廃液(塗装ブース循環水)・排水を下水道に放流している場合</p> <p><b>下水道への移動量(D2) = (年間排水量) × (排水中の第一種指定化学物質濃度)</b></p> <p>* 年間排水量と第一種指定化学物質濃度は同一測定点であること。</p> <p>* 対象化学物質の溶解度データもしくは実測値による。</p> <p>* 排水処理後放流し、かつ他の装置より同一の第一種指定化学物質が流入している場合は排水処理設備入り口における各々負荷量をもって放流水(排水)中の第一種指定化学物質濃度を按分すること。</p> <p>* 尚、排水を曝気(活性汚泥等)処理した後放流している場合は、放流水(排水)中の溶剤(第一種指定化学物質)濃度は「定量下限値未満」であるが、排水処理設備により「除去された」とせず、A1で大気排出されたものとする。</p> |
| 5       | 最大潜在排出量の算出(Y)       | <p>最大潜在排出量は第一種指定化学物質の年間取扱量と廃棄物に含まれての移動量、有価物に含まれての移動量及び下水道への移動量の差として算出する。</p> <p><b>最大潜在排出量(Y) = (X) - (D1) - (E) - (D2)</b></p> <p>* 除去(処理)装置が設置されていない場合は上記 Y が排出量となる。</p> <p>* 除去(処理)装置が設置されている場合、その除去率・排出濃度は装置の仕様書の保証値もしくは実測値を使用し、次の7, 8により算出する。</p>   |
| 6       | 土壌への排出量の算出(C)       | <p><b>土壌への排出量(C) = 0</b> (作業場の床はコンクリート張りで地面への漏出はない。)</p>   |

| 算出手順フロー         | 算出手順  |
|-----------------|---|
| 7 水域への排出量の算出(B) | <p>廃液を排水 処理後、公共用水域に放流している場合</p> <p><b>水域への排出量(B)=(年間排水量)×(排水中の第一種指定化学物質濃度)</b></p> <p>* 年間排水量と第一種指定化学物質濃度は同一測定点であること。</p> <p>* 対象化学物質の溶解度データもしくは実測による。</p> <p>尚、排水を曝気(活性汚泥等)処理した後放流している場合は、放流水(排水)中の溶剤(第一種指定化学物質)濃度は「定量下限値未満」であるが、排水処理設備により「除去された」とせず、A1 で大気排出されたものとする。</p> <p>* 排水処理装置に他の装置より同一の第一種指定化学物質が流入している場合は排水処理設備入り口における各々負荷量をもって放流水(排水)中の第一種指定化学物質濃度を按分すること。</p>  |
| 8 大気への排出量の算出(A) | <p><b>(A)=(A1)+(A2)+(A3)</b></p> <p>塗装機(塗装ブース)からの排出量(A1)</p> <p><math>(A1) = \{(Y) - (C) - (B)\} \times (\text{塗装機蒸発率})</math></p> <p>* 塗装機蒸発率は実測もしくは下記(i)式より算出する。</p> <p>処理装置が設置されている場合は(1-除去率)を掛けて算出する。</p> <p>搬送からの排出量(A2)</p> <p><math>(A2) = \{(Y) - (C) - (B)\} \times (\text{搬送系蒸発率})</math></p> <p>* 搬送系蒸発率は実測値もしくは下記(i)式より算出する。</p> <p>処理装置が設置されている場合は(1-除去率)を掛けて算出する。</p> <p>乾燥炉からの排出量(A3)</p> <p><math>(A3) = \{(Y) - (C) - (B)\} \times (\text{乾燥炉持込率}) \times (1 - \text{除去率})</math></p> <p>乾燥炉持込率は実測値もしくは下記(i)式により算出する。</p> <p>注)・塗装機蒸発率、搬送系蒸発率、乾燥炉持込率の間には次式の関係がある。</p> <p><math>\text{塗装機蒸発率} + \text{搬送系蒸発率} + \text{乾燥炉持込率} = 1 \dots\dots\dots(i)</math></p> <p>・搬送(A2)は除去装置等の構成または排出量算出上、塗装機(A1)もしくは乾燥炉(A3)の一部とした方が好ましい場合はその一部としてもよい。</p> |

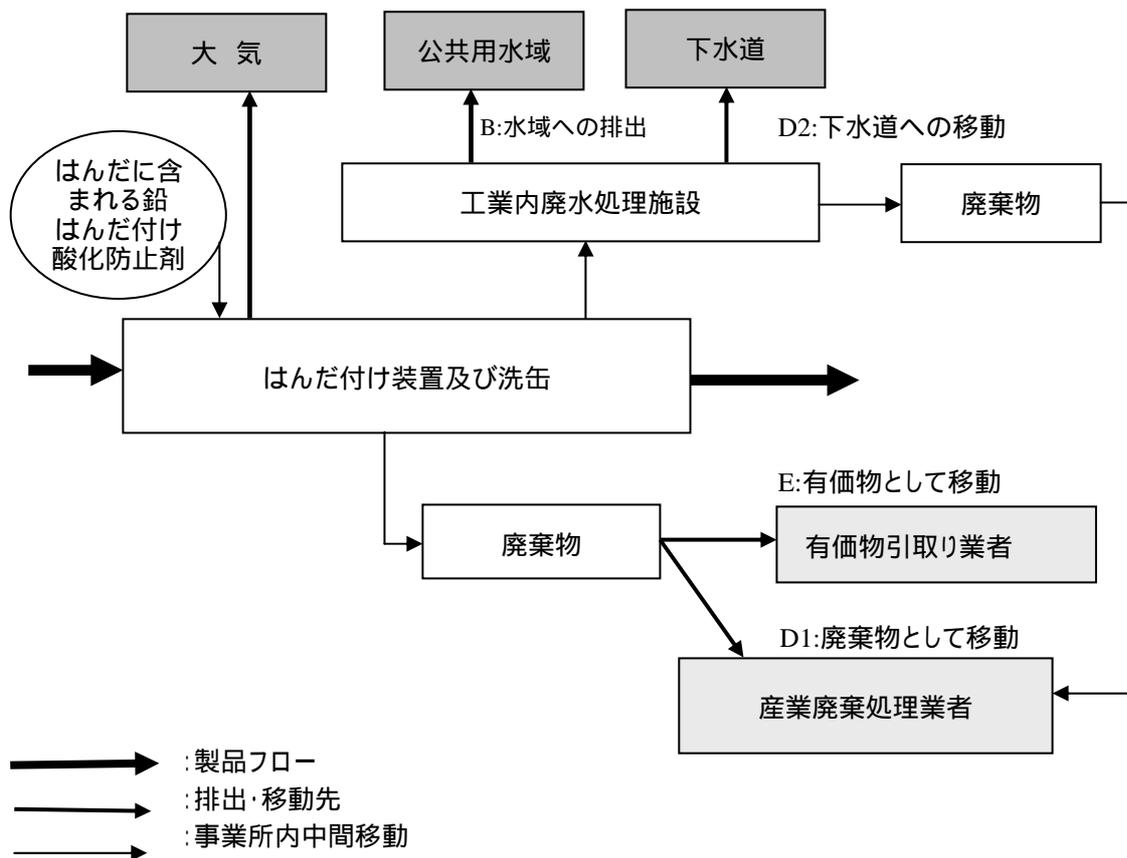
| 算出手順フロー | 算出手順  |
|---------|---|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・蒸発率と持込率算出には次の方法がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>缶体もしくはテストピースによる重量測定</li> <li>排気ダクトなどで排気濃度と排ガス量を測定し、演算する。</li> </ul> </li> <li>・除去率は除去(処理)装置仕様書の保証値もしくは実測値を使用する。</li> <li>・除去(処理)装置が他の工程・装置と共用の場合はその除去装置入り口の各装置負荷量により出口排出量を按分すること。</li> <li>・除去装置が活性炭吸着式の場合は廃棄物への移動がある。</li> <li>・尚、発生した塗料カスや廃シンナーを事業所内で焼却処分している場合は、溶剤成分が熱分解されるため、除去量として算出し移動量より減ずること。</li> </ul> |

### 3-2 はんだ付け工程

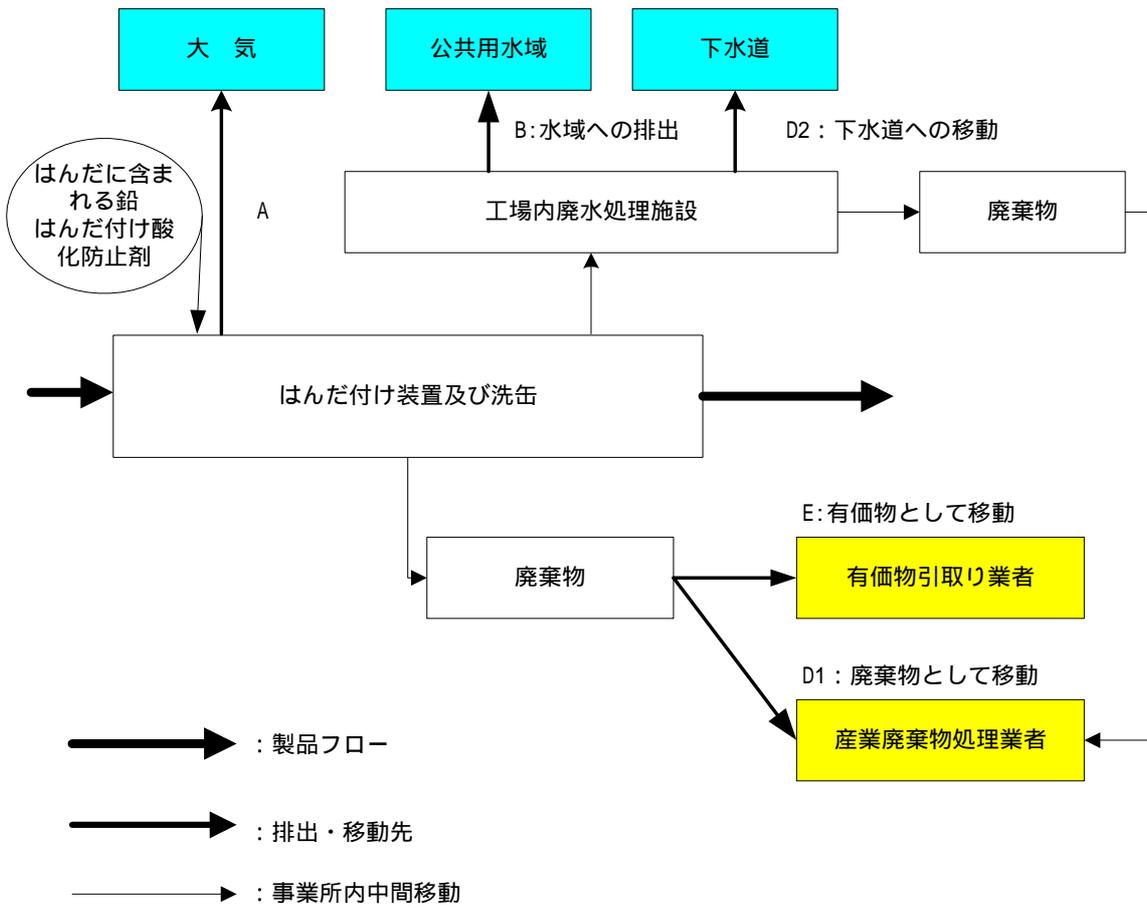
はんだ缶のはんだ、および洗缶であり、対象化学物質ははんだに含まれる鉛及びはんだの酸化防止剤。

環境への排出としては、排水処理施設からの水域への排出がある。移動としては、はんだ付け工程及び洗缶からの廃棄物、排水処理場からの廃棄物(汚泥)への移動がある。

[工程プロセス]



〔 工程プロセス 〕



| 算出手順フロー |                     | 算出手順  |
|---------|---------------------|---|
| 1       | 年間取扱量の算出(X)         | <p>年間取扱量は該当装置で使用する酸化防止剤等の使用量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。</p> <p><b>年間取扱量(X) = ((薬剤等使用量) × (含有率))</b></p> <p>* 化合物、塩類の場合は政令で定める物質の純分を含有率とする。</p>   |
| 2       | 廃棄物に含まれての移動量の算出(D1) | <p>廃棄物の量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。排水処理装置からのスラッジも対象となる。もしくは で算出する。</p> <p>廃棄物の量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。</p> <p><b>廃棄物移動量(D1) = ((廃棄物引渡し量) × (含有率))</b></p> <p>* 廃棄物中の含有率は実測による。</p> <p>下水道への移動量(D2)、有価物に含まれての移動量(E:基本的に 0)、水域への排出量(B)を用いて、逆算により算出する。</p> <p><b>廃棄物移動量(D1) = (X) - (E) - (D2) - (B)</b></p> <p>* は、廃棄物中の含有率データがない場合や、廃棄物中の濃度変動が大きく、下水道への移動量(D2)や水域への排出量(B)の方に信頼性がある場合に使用する。</p> |
| 3       | 有価物に含まれての移動量の算出(E)  | <p>有価物量とその中に含まれる第一種指定化学物質の含有率により算出する。</p> <p><b>有価物移動量 = ((有価物引渡し量) × (含有率))</b></p> <p>* 有価物中 含有率は実測による。</p>   |
| 4       | 下水道への移動量の算出(D2)     | <p>工場内排水処理装置から下水道に排出される第一種指定化学物質の含有量から算出する。</p> <p><b>下水道への移動量(D2) = (年間排水量) × (排水中の第一種指定化学物質濃度)</b></p> <p>* 年間排水量と第一種指定化学物質濃度は同一測定点であること。</p> <p>* 対象化学物質の溶解度データもしくは実測による。</p> <p>* 排水処理後放流し、かつ他の装置より同一の第一種指定化学物質が流入している場合は排水処理設備入り口における各々負荷量をもって放流水(排水)中の第一種指定化学物質濃度を按分すること。</p>   |

| 算出手順フロー |               | 算出手順  |
|---------|---------------|---|
| 5       | 最大潜在排出量の算出(Y) | <p>最大潜在排出量は第一種指定化学物質の年間取扱量と廃棄物に含まれての移動量、有価物に含まれての移動量及び下水道への移動量の差として算出する。</p> <p><b>最大潜在排出量(Y)=(X)-(D1)-(E) - (D2)</b></p> <p>* 除去(処理)装置が設置されていない場合は上記 Y が排出量となる。</p> <p>* 除去(処理)装置が設置されている場合、その除去率・排出濃度は装置の仕様書の保証値もしくは実測値を使用し、次の7, 8により算出する。</p>  |
| 6       | 土壌への排出量の算出(C) | <b>土壌への排出量(C)=0</b> (作業場の床はコンクリート張りで地面への漏出はない。)   |
| 7       | 水域への排出量の算出(B) | <p>廃液を排水処理後、公共用水域に放流している場合</p> <p><b>水域への排出量(B)=(年間排水量)×(排水中の第一種指定化学物質濃度)</b></p> <p>* 年間排水量と第一種指定化学物質濃度は同一測定点であること。</p> <p>* 対象化学物質の溶解度データ、もしくは実測による。</p> <p>尚、排水を曝気(活性汚泥等)処理した後放流している場合は、放流水(排水)中の溶剤(第一種指定化学物質)濃度は「定量下限値未満」であるが、排水処理設備により「除去された」とせず、A1で大気排出されたものとする。</p> <p>* 排水処理装置に他の装置より同一の第一種指定化学物質が流入している場合は排水処理設備入り口における各々負荷量をもって放流水(排水)中の第一種指定化学物質濃度を按分すること。</p> |
| 8       | 大気への排出量(A)    | <p><b>大気への排出量(A) = (年間排ガス) × (排ガス中の対象化学物質濃度)</b></p> <p>* 排気ガス中の鉛の濃度は実測による。</p> <p>* はんだ付け工程で使用される塩化亜鉛の場合、その蒸発温度からして大気への排出は無いと判断できる。</p>  |

#### 第四章 第一種指定化学物質の届出の判定及び排出・移動量の算出例

現在18リットル缶の製造方法は溶接法と接着法である。特殊な用途に極一部はんだ付け法による製缶が行なわれているが、一般的でないため、はんだ付け法によって製缶される第一種指定化学物質の排出・移動については割愛し、溶接法によって製缶される場合の塗装工程での排出・移動量の算出例を示す。

この算出例で対象製造缶数とその内訳は次の通りである。

外面サイドシーム補正缶数 500万缶/年  
 天地板巻き締め部補正缶数 130万缶/年  
 内面サイドシーム補正缶数 96万缶/年

##### 4-1 第一種指定化学物質の届出の判定例

工場において使用する化学製品リストの作成

|      |           |
|------|-----------|
| 塗料   | 内面補正塗料    |
|      | 外面補正塗料    |
| シンナー | 内面補正用シンナー |
|      | 外面補正用シンナー |

化学製品のMSDSを入手し、第一種指定化学物質含有の有無を調査

| 化学製品名       | 第一種指定化学物質    | 含有率 (%) | 化学物質毎の対象原材料の判定 |
|-------------|--------------|---------|----------------|
| 内面補正塗料      | 酢酸 2-エトキシメチル | 21      | 対象             |
| 外面補正塗料      | エチルベンゼン      | 42      | 対象             |
|             | キシレン         | 42      | 対象             |
|             | スチレン         | 2.9     | 対象             |
| 内面補正塗料用シンナー | 酢酸 2-エトキシメチル | 21      | 対象             |
| 外面補正塗料用シンナー | エチルベンゼン      | 48      | 対象             |
|             | キシレン         | 48      | 対象             |

\* 第一種指定化学物質を1%以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.1%以上)含有する化学製品は使用者に必ずMSDSが提供される。

\* MSDSにおいて対象化学物質の含有率に幅がある場合はその最大値をもちいるか、正確な含有率をメーカーに問い合わせる。

\* PRTR法に基づくMSDSでは指定化学物質の含有率(%)は有効数字上位2桁で記載される。

原料等の年間取扱量の算出

の表から調査対象となる化学製品を特定し、塗料、溶剤等の銘柄ごとに次の式を使用し、年間取扱量を算出する。

$$\text{年間取扱量} = (\text{年間購入量}) - (\text{期末在庫量}) + (\text{期首在庫量}) \quad (\text{単位kg/年})$$

| 化学製品名       | 年間取扱量の算出 |       |       |       |
|-------------|----------|-------|-------|-------|
|             | 年間購入量    | 期末在庫量 | 期首在庫量 | 年間取扱量 |
| 外面補正塗料      | 2,400    | 225   | 90    | 2,265 |
| 外面補正塗料用シンナー | 315      | 75    | 45    | 285   |
| 内面補正塗料      | 870      | 30    | 75    | 915   |
| 内面補正塗料用シンナー | 15       | 15    | 15    | 15    |

事業所内で回収装置等により回収し、それを事業所内で循環利用する場合、事業所内でのリサイクル量を別途足し合わせる必要は無い。

化学製品ごとに第一種指定化学物質の年間取扱量の算出

$$(\text{化学製品ごとの第一種指定化学物質の年間取扱量}) = (\text{年間取扱量}) \times (\text{第一種指定化学物質含有率}) \div 100$$

| 原材料         |                   | 第一種指定化学物質      |            |                   |
|-------------|-------------------|----------------|------------|-------------------|
| 化学製品        | 年間取扱量<br>(kg / 年) | 第一種指定化学物質<br>名 | 含有率<br>(%) | 年間取扱量<br>(kg / 年) |
| 内面補正塗料      | 915               | 酢酸 2-エトキシメチル   | 21         | 192               |
| 外面補正塗料      | 2,265             | エチルベンゼン        | 42         | 951               |
|             |                   | キシレン           | 42         | 951               |
|             |                   | スチレン           | 2.9        | 66                |
| 内面補正塗料用シンナー | 15                | 酢酸 2-エトキシメチル   | 21         | 3                 |
| 外面補正塗料用シンナー | 285               | エチルベンゼン        | 48         | 137               |
|             |                   | キシレン           | 48         | 137               |

事業所全体での第一種指定化学物質ごとの年間取扱量の算出

$$(\text{第一種指定化学物質の年間取扱量}) = (\text{原材料ごとの第一種指定化学物質年間取扱量})$$

| 第一種指定化学物質<br>名 | 原料名         | 年間取扱量<br>(kg / 年) | 年間取扱量合計<br>(kg / 年) |
|----------------|-------------|-------------------|---------------------|
| エチルベンゼン        | 外面補正塗料      | 951               | 1,088               |
|                | 外面補正塗料用シンナー | 137               |                     |
| キシレン           | 外面補正塗料      | 951               | 1,088               |
|                | 外面補正塗料用シンナー | 137               |                     |
| 酢酸 2-エトキシメチル   | 内面補正塗料      | 192               | 195                 |
|                | 内面補正塗料用シンナー | 3                 |                     |
| スチレン           | 外面補正塗料      | 66                | 66                  |

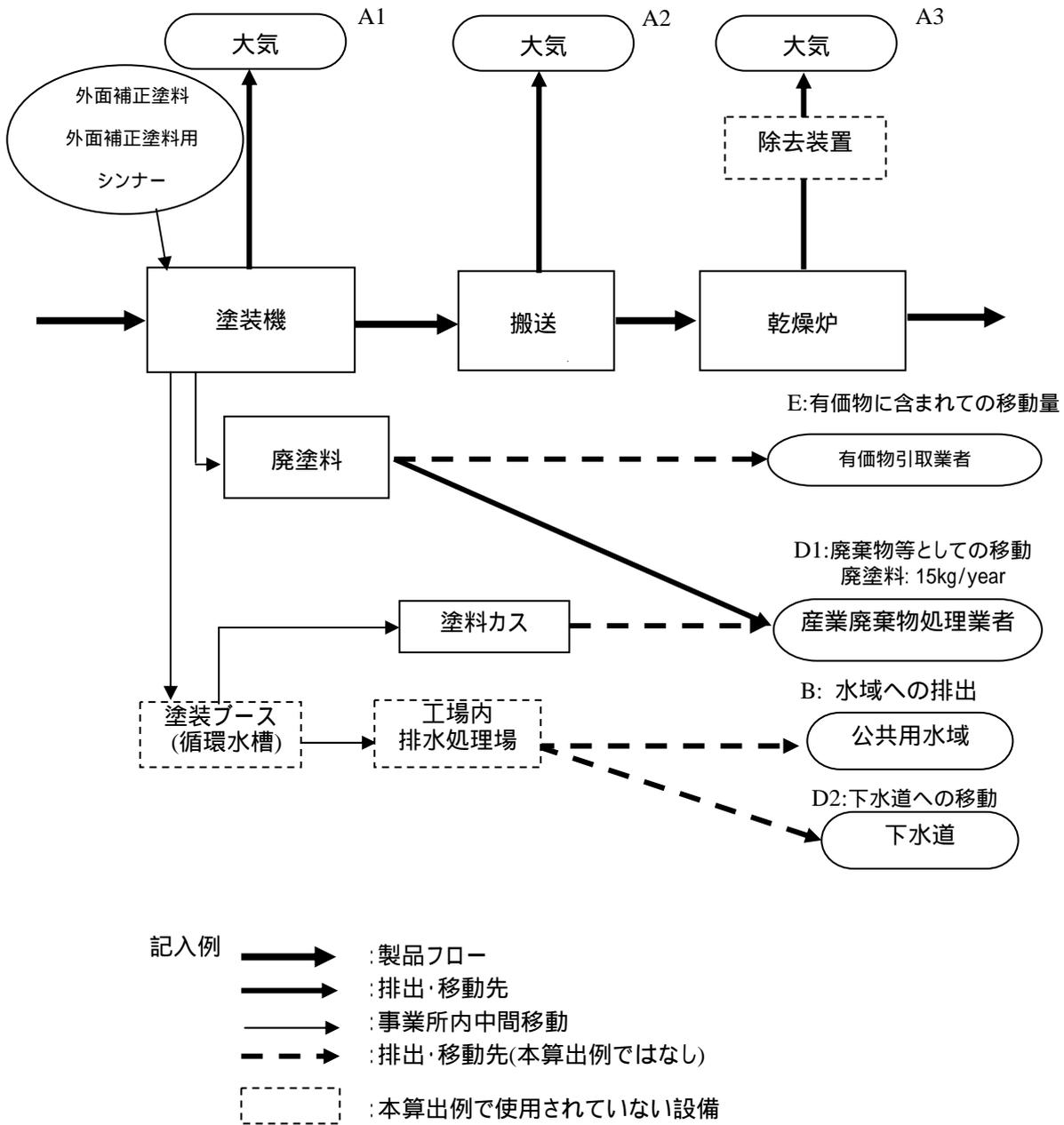
第一種指定化学物質の届出の判定

年間取扱量が1トン(1,000kg)以上の場合、その第一種指定化学物質は届け出る必要がある。特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン(500kg)以上の場合、その特定第一種指定化学物質は届け出る必要がある。

| 第一種指定化学物質 | 年間取扱量<br>(kg / 年) | 届出の判定 |
|-----------|-------------------|-------|
| エチルベンゼン   | 1,088             | 届出必要  |
| キシレン      | 1,088             | 届出必要  |



(b) 工程フロー



注) 本例では大気への排出(A1, A2, A3)は除去装置が設置されていないので、 $A1 + A2 + A3 = 100\%$ とする。

エチルベンゼンの排出・移動量の計算例

| 計算手順フロー               | 計算式   |
|-----------------------|---|
| 1 年間取扱量の算出(X)         | $\begin{aligned} \text{年間取扱量}(X) &= ((\text{塗料} \cdot \text{シンナー使用量}) \times \text{含有率}) \\ &= 975 \text{ kg} \times 42\% + 125 \text{ kg} \times 48\% \\ &= 470 \text{ kg} \end{aligned}$                                      |
| 2 廃棄物に含まれての移動量の算出(D1) | $\begin{aligned} \text{廃棄物移動量}(D1) &= ((\text{塗料} \cdot \text{シンナー廃棄物引渡し量}) \times \text{含有率}) \\ &= 15 \text{ kg} \times 1\% \\ &= 0.15 \text{ kg} \end{aligned}$  |
| 3 有価物に含まれての移動量の算出(E)  | $\begin{aligned} \text{有価物移動量}(E) &= ((\text{有価物引渡し量}) \times \text{含有率}) \\ &= 0 \end{aligned}$  |
| 4 下水道への移動量の算出(D2)     | $\begin{aligned} \text{下水道への移動量}(D2) &= (\text{年間排水発生量}) \times (\text{廃液中の対象化学物質濃度}) \\ &= 0 \end{aligned}$  |
| 5 最大潜在排出量の算出(Y)       | $\begin{aligned} \text{最大潜在排出量} &= (X) - (D1) - (E) - (D2) \\ &= 470 \text{ kg} - 0.15 \text{ kg} - 0 \text{ kg} \\ &= 469.85 \text{ kg} \end{aligned}$   |
| 6 土壌への排出量の算出(C)       | $\text{土壌への排出量}(C) = 0$   |
| 7 水域への排出量の算出(B)       | $\text{水域への排出量}(B) = 0$   |
| 8 大気への排出量の算出(A)       | $\begin{aligned} \text{大気への排出量の算出}(A) &= (A1) + (A2) + (A3) \\ (A) &= \{(Y) - (B) - (C)\} \\ &= \{469.5(\text{kg}/\text{年}) - 0(\text{kg}/\text{年}) - 0(\text{kg}/\text{年})\} \\ &= 469.5 \text{ kg} / \text{年間} \end{aligned}$ |

集計表の作成

第一種指定化学物質名:エチルベンゼン

(kg / 年)

| 工程 |                  | 外面サイドシーム補正工程 | 天地巻き締め部補正工程 |  | 合計       |
|----|------------------|--------------|-------------|--|----------|
| 1  | 年間取扱量の算出(X)      | 470          | 618         |  | 1,088    |
| 2  | 廃棄物に含まれての移動量(D1) | 0.15         | 0.40        |  | 0.55     |
| 3  | 有価物に含まれての移動量(E)  | 0            | 0           |  | 0        |
| 4  | 下水道への移動量(D2)     | 0            | 0           |  | 0        |
| 5  | 最大潜在排出量(Y)       | 469.85       | 617.6       |  | 1,087.45 |
| 6  | 土壌への排出量(C)       | 0            | 0           |  | 0        |
| 7  | 水域への排出量(B)       | 0            | 0           |  | 0        |
| 8  | 大気への排出量(A)       | 469.85       | 617.6       |  | 1,087.45 |

P R T R届出書に記入する場合は下記の点に注意する。

\* 排出量・移動量は有効数字2桁で記入する(例1,088 1,100)

\* ダイオキシン類以外の第一種指定化学物質の排出量又は移動量が1kg未満の場合、小数第2位以下を四捨五入して記入する。(例 0.55 0.6)

\* 有効数字2桁で記入した結果、“ゼロ”となった場合は「0.0」と記入する。