

「化学物質の取扱状況に係るアンケート調査」

-説明資料集-

<調査対象とした企業等>

本アンケートの調査対象は、事業活動においてPRTR制度で規定されている化学物質を取扱っている可能性のある大阪府内に所在の事業所にお送りしております。

<回答方法>

調査票を同封しておりますが、可能な限り電子ファイル（Microsoft Excel）を利用して、電子メールでご回答ください。電子ファイルによる回答が難しい場合は、同封の調査票にご記入の上、同封の返信用封筒にて返送ください。

電子ファイルは以下のURLからダウンロードしてください。

<http://www.kannosuiken-osaka.or.jp/kankyo/info/doc/2020071000011/>

<調査票の返送先>

電子ファイルによる回答の場合は、以下の電子メールアドレス宛てにご返送ください。

- ・電子メール： research@mbox.kannosuiken-osaka.or.jp

同封の調査票（書面）による回答の場合は、郵送にてご返送ください。

- ・郵送先：

〒583-0862 大阪府羽曳野市尺度442

大阪府立環境農林水産総合研究所 環境研究部 環境調査グループ 化学物質管理
対策担当 宛て

（同封の返信用封筒をご利用ください）

<回答期限>

令和2年8月25日（火）までにご回答をお願いいたします。

<ご不明な点がある場合>

本調査に関する「よくあるご質問（FAQ）」への回答を本紙ページの11～12ページに参考としてまとめました。また、本調査についてご不明の点は、以下の問い合わせ先までご連絡をお願いします。

※電子メールでお問い合わせの場合、お電話でお答えする場合がありますのでお差支えなければ電話番号も併せてお知らせください。

<お問い合わせ先>

大阪府立環境農林水産総合研究所 環境研究部 環境調査グループ

担当：田和

電話：072-979-7062 / ファックス：072-956-9790

電子メール：research@mbox.kannousuiken-osaka.or.jp

<調査票の種類>

調査票には以下の種類がございます。

調査票の種類	回答方法
調査票 1	2020 年 4 月 1 日における事業者、事業所の状況についてご記入ください。 ※不明の場合には把握できる直近の状況でも結構です。
調査票 2 A、 調査票 2 B	2 A：PRTR 対象の化学物質を扱っている場合。PRTR 対象の化学物質の取扱状況などをご回答ください。本調査では 135 の化学物質 (p.13)を対象としています。 2 B：PRTR 対象の化学物質を取り扱っているかわからない場合。事業所の作業で使っている化学物質、または商品の取扱状況などをご回答ください。本調査では 135 の化学物質(p.13)を対象としています。
調査票 3	調査票 2 A を記入した方はご記入ください。 化学物質の適正管理についてご回答ください。
調査票 4	事業所で行っている「災害・事故に対応した化学物質管理」についてご回答ください。

<調査対象期間や物質等>

項目	概要
対象期間	2020 年度（2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日）における化学物質の取扱いの状況等
対象となる事業活動	貴社で行う事業活動を対象とします。なお、化学物質を取扱う作業を外部委託している場合であっても、作業が事業所内で行われており、かつ化学物質が含まれる資材の調達・管理を貴社にて行っている場合には、貴社の取扱量、在庫量に含めてください
化学物質の取扱量の範囲	本調査では、化学物質として概ね 10kg/年以上の取扱いがあるものについては、可能な限りご回答ください。（PRTR の届出とは異なり、取扱量が 1t/年未満の化学物質も調査対象としております。）

<PRTR 制度とは>

PRTR とは、Pollutant Release and Transfer Register の略称であり、環境汚染物質排出移動登録制度とも呼ばれます。これは、有害なおそれ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国が把握し、集計し、公表する仕組みです。平成 14 年 4 月から対象となる化学物質を一定以上取り扱っている従業員数 21 人以上の事業者は、「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」を自ら把握し国へ届出ることとなっています。

PRTR によって、毎年どんな化学物質がどの発生源からどれだけ排出されているかを知ることができるようになり、これにより次のような面で期待されています。

- (1) 事業者による自主的な化学物質の管理の改善を促進
- (2) 行政による化学物質対策の優先度を決定する際の判断材料
- (3) 国民への情報提供を通じた、化学物質の排出状況・管理状況への理解の増進

＜調査票 2A-2 の取扱量などの算出の留意事項＞

(1) PRTR 対象である化学物質を含有する製品については、含有する PRTR 対象の化学物質の量を算出してください。

「算出の対象となる製品」の例は、以下のような形状を有するものが挙げられます。

- ・ 気体又は液体のもの
例：溶剤、接着剤、塗料、ガソリンなど
- ・ 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）
例：添加剤（粉末状）、試薬（粉末状）など
- ・ 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
例：メッキの金属電極、インゴット（溶解して用いるアルミニウム塊）など
- ・ 精製や切断等の加工に伴い、環境中に排出される可能性があるもの
例：切削工具等の部品など

以下のような資材については算出の対象外です。

- ・ 有害な化学物質を含まないことが明らかな資材（例：コピー用紙など）
- ・ 主として家庭生活で使用されるものと同じ種類の製品（例：家庭用の洗剤など）
- ・ 密封された状態で使用される製品（例：バッテリー、コンデンサーなど）
- ・ 固形状のため、化学物質の排出の可能性がほとんどない製品（例：パソコン）
- ・ 再生資源（例：廃溶剤、金属くずなど）

(2) 10kg 以上取扱う PRTR 対象の化学物質について、次に掲げる数量が必要となります。

- ① 2020 年 4 月 1 日現在の在庫量（2019 年度末の在庫量でも可）
- ② 2019 年度における外部からの調達量（購入量）
- ③ 2020 年 3 月 31 日現在の在庫量
- ④ 2019 年度における製造量
- ⑤ 取扱量

* 2019 年度は、2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日の期間。

* ①・③在庫量について、その時点での対象となる化学物質の量。対象の化学物質を含む原材料、資材等が化合物の場合は対象の化学物質のみの量に換算します。

* ②調達量（購入量）について、対象の化学物質を調達（購入）した量。対象の化学物質を含む原材料、資材等が化合物の場合は対象の化学物質のみの量に換算します。

* ④製造量について、化学反応、精製等により作り出される対象の化学物質の量（副生成物で

あっても明らかな場合は含みます)。

- * ⑤取扱量は、対象の化学物質の製造量、在庫量及び調達量（購入量）（①～④）を合計した量。

(3) 対象の化学物質の保管量及び在庫量は次に掲げる数量が必要となります。

- | |
|---|
| ⑥ 最大保管量
⑦ 2019 年度における月平均在庫量
⑧ 2019 年度における年最大在庫量 |
|---|

- * 2019 年度は、2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日の期間。
- * 在庫量につきまして、対象となる化学物質を含む原材料、資材等が化合物の場合は対象となる化学物質のみの量に換算します。
- * ⑥ 最大保管量は対象の化学物質を事業所で保管できる最大量を指します。
- * ⑦ 月平均在庫量については、各月の月末の在庫量（わからない場合は、同月に把握されている在庫量）を 12 か月で割った値を記入してください。在庫量を把握されていない月がある場合は、その月を除いて、在庫量が分かる月のみ合算し、把握されている月数で割った値を記入してください。
- * ⑧ 年最大在庫量は、2019 年度中に在庫量が最大となった時の在庫量とその月を指します。

(4) 製造品中又は原料・資材中に含まれる PRTR 対象の化学物質の量

PRTR 対象の化学物質の量 = (製造品の量又は原料・資材量) × (製造品中又は原料・資材中の当該物質含有率) 又は、 = (各製品の取扱量) × (その製品の SDS* に記載される対象の化学物質の含有率)

* SDS: Safety Data Sheet, 安全データシート

- * 含有率は、実測値、カタログ値など SDS 記載以外の値を使用しても差し支えありません。
- * 含有率に幅がある場合、計算はその平均値を使用してください。(例: SDS に 10%～30%と記載されている場合、計算には平均値(10%+30%)/2=20%を使用する。)

計算例①:

対象物質「キシレン」を 1%含有する薬品の年間取扱量が 2,000kg の場合

当該物質の年間取扱量の計算式

2,000kg × 0.01 = 20kg (→「キシレン」の年間取扱量となる)

計算例②：

金属化合物や無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。）等は、それぞれの物質に含まれる「金属元素」、「シアン」等に換算する必要があります。

PRTR 対象の化学物質「亜鉛の水溶性化合物」を含有する薬品（薬品中には「亜鉛の水溶性化合物」として、「塩化亜鉛(ZnCl₂)（換算係数=0.480）」が 25%含有されている。）を年間 6,000kg 購入した場合

当該物質の調達量（購入量）の計算式

$$6,000\text{kg} \times 0.25 \times 0.480 = 720\text{kg} \quad (\rightarrow \text{「亜鉛の水溶性化合物（亜鉛(Zn))」の}$$

塩化亜鉛の取扱量 換算係数 調達量として記入)

※換算係数 = 化合物の化学式中の金属元素等の原子量の合計 / 化合物の分子量

計算例③：

各製品の年間製造量が製品 A 5,000kg、製品 B 200kg、製品 C 1,000kg であり、キシレンが製品 A に 5%、製品 B に 10%、製品 C に 20%含有されている場合

各製品中のキシレンの年間製造量の計算式

製品 A： $5,000\text{kg} \times 0.05 = 250\text{kg}$

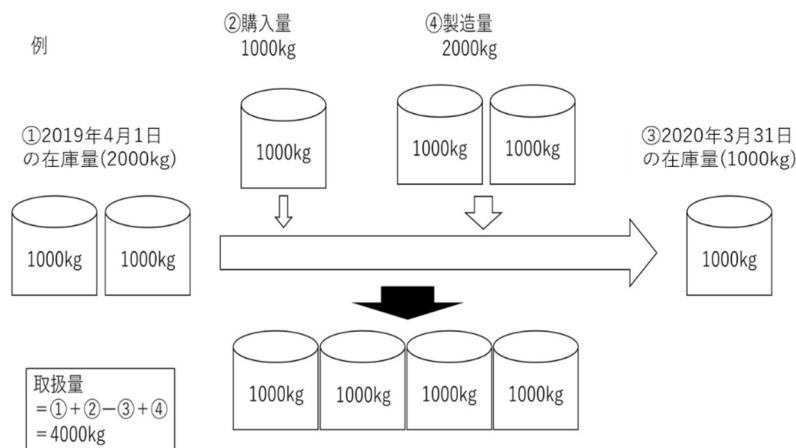
製品 B： $200\text{kg} \times 0.1 = 20\text{kg}$

製品 C： $1,000\text{kg} \times 0.2 = 200\text{kg}$

キシレンの年間製造量は、製品 A 250kg + 製品 B 20kg + 製品 C 200kg = 470kg

(5) 各 PRTR 対象の化学物質物質の取扱量は、上記①～④までを下記の式で計算してください。

$$\text{「各 PRTR 対象の化学物質の取扱量」} = \text{①} + \text{②} - \text{③} + \text{④} \quad (\text{単位 : kg})$$



<調査票 2B-2 及び 3 の取扱量などの算出の留意事項>

事業所でどのような化学物質を扱っているかわかる場合で、p. 13 に記載されている「本調査の対象化学物質」を扱っている場合は「調査票 2B-2」に記入してください。

事業所でどのような化学物質を扱っているかわからない場合は、「調査票 2B-3」に記入してください。

(1) 使用している化学物質及び商品について

「算出の対象となる化学物質」及び「該当する商品の性状」の例は、以下のような形状を有するものが挙げられます。

- ・ 気体又は液体のもの
例：溶剤、接着剤、塗料、ガソリンなど
- ・ 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）
例：添加剤（粉末状）、試薬（粉末状）など
- ・ 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
例：メッキの金属電極、インゴット（溶解して用いるアルミニウム塊）など
- ・ 精製や切断等の加工に伴い、環境中に排出される可能性があるもの
例：切削工具等の部品など

以下のような資材については算出の対象外です。

- ・ 有害な化学物質を含まないことが明らかな資材（例：コピー用紙など）
- ・ 主として家庭生活で使用されるものと同じ種類の製品（例：家庭用の洗剤など）
- ・ 密封された状態で使用される製品（例：バッテリー、コンデンサーなど）
- ・ 固形状のため、化学物質の排出の可能性がほとんどない製品（例：パソコン）
- ・ 再生資源（例：廃溶剤、金属くずなど）

(2) 10kg 以上取扱う化学物質及び商品について、次に掲げる数量が必要となります。

- ① 2019 年 4 月 1 日現在の在庫量（2019 年度末の在庫量でも可）
- ② 2019 年度における外部からの調達量（購入量）
- ③ 2020 年 3 月 31 日現在の在庫量
- ④ 2019 年度における製造量
- ⑤ 取扱量

* 2019 年度は、2019 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日の期間。

* ①・③在庫量について、その時点での対象の化学物質または商品の量。

- * ② 調達量（購入量）について、対象の化学物質または商品を調達（購入）した量。
- * ④ 製造量について、化学反応、精製等により作り出される対象となる化学物質の量（副生成物であっても明らかな場合は含みます）。
- * ⑤ 取扱量は、対象の化学物質及び商品の製造量、在庫量及び調達量（購入量）を合計した量。

(3) 製造品中又は原料・資材中に含まれる PRTR 対象の化学物質の量
（「調査票 2B-2」のみ対象となります）

計算例①：

対象物質「キシレン」を1%含有する薬品の年間取扱量が2,000kgの場合
 当該物質の年間取扱量の計算式
 $2,000\text{kg} \times 0.01 = 20\text{kg}$ （→「キシレン」の年間取扱量となる）

計算例②：

金属化合物や無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。）等は、それぞれの物質に含まれる「金属元素」、「シアン」等に換算する必要があります。

PRTR 対象の化学物質「亜鉛の水溶性化合物」を含有する薬品（薬品中には「亜鉛の水溶性化合物」として、「塩化亜鉛(ZnCl_2)（換算係数=0.480）」が25%含有されている。）を年間6,000kg 購入した場合

当該物質の調達量（購入量）の計算式

$6,000\text{kg} \times 0.25 \times 0.480 = 720\text{kg}$ （→「亜鉛の水溶性化合物（亜鉛(Zn))」の

塩化亜鉛の取扱量 換算係数 調達量として記入)

※換算係数 = 化合物の化学式中の金属元素等の原子量の合計 / 化合物の分子量

計算例③：

各製品の年間製造量が製品 A 5,000kg、製品 B 200kg、製品 C 1,000kg であり、キシレンが製品 A に5%、製品 B に10%、製品 C に20%含有されている場合

各製品中のキシレンの年間製造量の計算式

製品 A： $5,000\text{kg} \times 0.05 = 250\text{kg}$

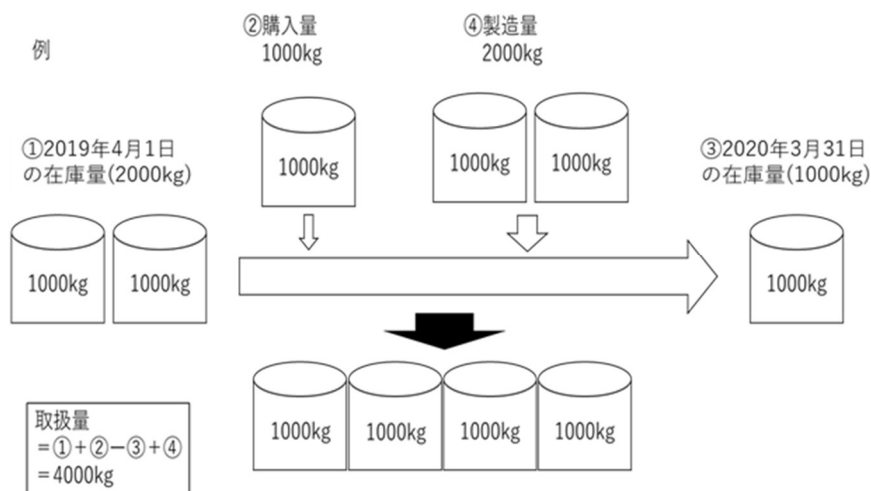
製品 B： $200\text{kg} \times 0.1 = 20\text{kg}$

製品 C： $1,000\text{kg} \times 0.2 = 200\text{kg}$

キシレンの年間製造量は、製品 A 250kg + 製品 B 20kg + 製品 C 200kg = 470kg

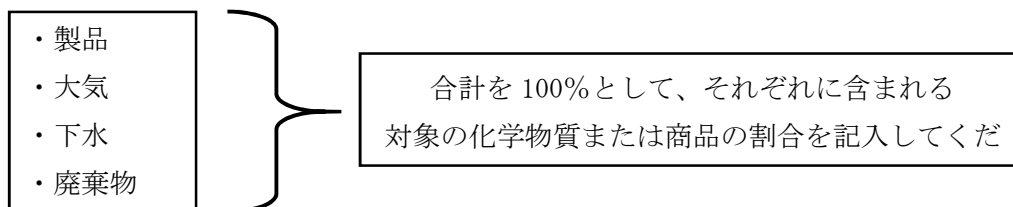
(4) 対象の化学物質および商品の取扱量は、上記①～④までを下記の式で計算してください。

$$\text{「対象の化学物質及び商品の取扱量」} = \text{①} + \text{②} - \text{③} + \text{④} \text{ (単位 : kg)}$$



(5) 化学物質及び商品の排出先については、以下の4パターンがあります。対象物質の排出割合について、記入してください。

排出先の割合が分からない場合は、空欄のままにしておいてください。



- * 製品は、貴社で製品を生産するために使用されたものを指します。製品として出荷されるものに含まれる対象の化学物質または商品の割合を記入してください。
- * 大気は大気中に排出されるものを指しています。例として乾燥し揮発するものなどを指します。
- * 下水は、排水に含まれ、事業場から公共下水道へ放流されるものを指しています。
- * 廃棄物は、廃棄物処理を行うため、廃棄物に含まれて事業場の外へ移動したものを指します。

〈調査票4の2.2における災害対策事例〉

大阪府環境農林水産部環境管理室が発行（HP上に公開）している「化学物質を扱う事業所で今日からできる対策事例～明日起きるかもしれない大地震に備えて～」

（<http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/jireishu.html>）に記載されています対策事例を抜粋してお示していますので、回答の参考としてください。

○化学物質の流出防止

- ・保管棚への落下防止策、ロープ取り付け
- ・容器と架台との固定
- ・バンドやラップでの固定
- ・試薬瓶等店頭対策としての仕切り、保護ネット
- ・ドラム缶等の多段積み禁止
- ・流出防止蓋の設置
- ・保管量の最適化
- ・可とう性配管の導入
- ・配管への逆止弁の設置
- ・緊急遮断弁の設置
- ・貯留槽と周辺とに段差を設ける

○化学物質の漏洩防止

- ・処理槽の二重化
- ・受け皿の設置
- ・防油堤の設置
- ・浸透防止のための床のコーティング
- ・側溝の設置（流出防止溝）
- ・貯留槽
- ・異常排水の緊急移送
- ・放流口を閉止する水門
- ・排水ポンプの停止
- ・流出・漏洩の監視設備

○資機材の常備

- ・土嚢、水嚢袋
- ・水中ポンプ
- ・吸着材
- ・オイルフェンス
- ・バキュームカー
- ・回収用容器の常備
- ・pH調整用の薬剤
- ・ガス吸収装置の配備
- ・回収作業時の保護具
- ・非常用電源
- ・地震計
- ・防災無線

よくあるご質問 (FAQ)

質問 1

アンケート調査に回答する義務はありますか？

回答 1

義務はありません。ただし、本アンケート調査は化学物質管理対策の向上を検討するために必要不可欠なものです。調査の趣旨をご理解いただいた上で、ご協力をお願い致します。

質問 2

そもそも PRTR とは何ですか？

回答 2

化学物質排出把握管理促進法(化管法)に基づき、事業者が事業活動に伴って排出する化学物質の量等を国に届け出る制度のことです。ただし、全国の全ての事業者が届出の対象とはならず、該当する事業者は業種や従業員数、届出対象となる化学物質の取扱量等で決まります。

質問 3

当社では PRTR 制度に基づく届出を行っているため、本アンケート調査への回答は不要ではありませんか？

回答 3

本アンケート調査は、PRTR 制度の届出では把握できない情報についてご回答をお願いしております。具体的には化学物質の管理状況に関する情報や、化学物質の在庫量などに関する情報が該当します。

質問 4

当社には PRTR 制度の届出対象となる事業所はありません。本アンケート調査に回答する必要はありますか？

回答 4

本アンケート調査は PRTR 制度の届出とは異なり、従業員数や化学物質の取扱量の大小等に関係なく、ご回答をお願いしております。

質問 5

当社は食料品製造業を営んでいますが、スーパーで販売する総菜等を製造しているだけであり、化学物質の取り扱いについて意識したことがありません。また、PRTR 制

度の届出を行ったこともありませんが、どのように回答すればよいでしょうか？

回答5

消毒用の薬剤等としてエタノールや次亜塩素酸ナトリウム等を使用しているかもしれませんが、これらの物質はPRTR制度の対象化学物質に該当しませんので、そのような場合は調査票1,4にご回答ください。

なお、PRTR制度の対象化学物質を1%（特定第一種指定化学物質の場合は0.1%）以上含む薬剤を使用している場合は、その薬剤の製造・販売事業者からSDS（安全データシート）が提供されます。そのような薬剤を使用している場合は、その薬剤についてご回答ください。

質問6

本アンケートの調査結果は公表されますか？

回答6

個々の事業者が特定されないように集計した上で、化学物質管理対策の研究の基礎資料として使用いたします。

質問7

資材に含まれている化学物質や、その含有率が分かりません。

回答7

資材に本調査の対象化学物質が含まれる場合は、SDS（安全データシート）に含有率が記載されています。資材の製造・販売事業者等からSDSを入手してご確認ください。

質問8

含有率が1%に満たない微量成分まで回答する必要はありますか？

回答8

含有率が1%（特定第一種指定化学物質の場合は0.1%）に満たない微量成分はSDSの記載対象になっておらず、含有率の把握が一般的に困難になりますので回答不要です。

本調査の対象化学物質一覧

PRTRの 物質番号	化学物質名	PRTRの 物質番号	化学物質名
1	亜鉛の水溶性化合物	132	コバルト及びその化合物
2	アクリルアミド	133	酢酸2-エトキシエチル
3	アクリル酸エチル	134	酢酸ビニル
4	アクリル酸及びその水溶性塩	144	無機シアン化合物
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	149	四塩化炭素
7	アクリル酸ノルマル-ブチル	150	1, 4-ジオキサン
8	アクリル酸メチル	155	N-フタルイミド
9	アクリロニトリル	157	1, 2-ジクロロエタン
11	アジ化ナトリウム	158	1,1-ジクロロエチレン(別名塩化ビニリデン)
12	アセトアルデヒド	159	シス-1,2-ジクロロエチレン
13	アセトニトリル	179	1,3-ジクロロプロペン(別名D-D)
18	アニリン	181	ジクロロベンゼン
20	2-アミノエタノール	185	ジクロロペンタフルオロプロパン(別名 HCFC-225)
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその 塩	186	ジクロロメタン
31	アンチモン及びその化合物	190	ジシクロペンタジエン
37	4, 4'-イソプロピリデンジフェノール	207	2, 6-ジ-ターシャリ-ブチル-4-クレゾール
42	2-イミダゾリジンチオン	213	N, N-ジメチルアセトアミド
44	インジウム及びその化合物	216	N, N-ジメチルアニリン
53	エチルベンゼン	218	ジメチルアミン
56	エチレンオキシド	224	N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド
57	エチレングリコールモノエチルエーテル	230	N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p- フェニレンジアミン
58	エチレングリコールモノメチルエーテル	232	N, N-ジメチルホルムアミド
59	エチレンジアミン	234	臭素
60	エチレンジアミン四酢酸	235	臭素酸の水溶性塩
65	エピクロロヒドリン	237	水銀及びその化合物
68	1, 2-エポキシプロパン	239	有機スズ化合物
71	塩化第二鉄	240	スチレン
73	1-オクタノール	242	セレン及びその化合物
75	カドミウム及びその化合物	245	チオ尿素
80	キシレン	258	1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1] デカン
81	キノリン	259	テトラエチルチウラムジスルフィド
82	銀及びその水溶性化合物	262	テトラクロロエチレン
83	クメン	268	テトラメチルチウラムジスルフィド
85	グルタルアルデヒド	272	銅水溶性塩
86	クレゾール	273	1-ドデカノール
87	クロム及び三価クロム化合物	275	ドデシル硫酸ナトリウム
88	六価クロム化合物	277	トリエチルアミン
125	クロロベンゼン	278	トリエチレントトラミン
127	クロロホルム	280	1,1,2-トリクロロエタン

PRTRの 物質番号	化学物質名	PRTRの 物質番号	化学物質名
281	トリクロロエチレン	391	ヘキサメチレン=ジイソシアネート
282	トリクロロ酢酸	392	ノルマル-ヘキサン
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩
297	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	399	ベンズアルデヒド
298	トリレンジイソシアネート	400	ベンゼン
300	トルエン	403	ベンゾフェノン
302	ナフタレン	405	ほう素化合物
304	鉛	406	ポリ塩化ビフェニル(別名PCB)
305	鉛化合物	407	ポリ=アルキルエーテル
306	二アクリル酸ヘキサメチレン	408	ポリ=オクチルフェニルエーテル
308	ニッケル	409	ポリ=ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム
309	ニッケル化合物	410	ポリ=ノニルフェニルエーテル
316	ニトロベンゼン	411	ホルムアルデヒド
317	ニトロメタン	412	マンガン及びその化合物
318	二硫化炭素	413	無水フタル酸
321	バナジウム化合物	414	無水マレイン酸
322	5'-[N, N-ビスアミノ]-2'-4'- メトキシアセトアニリド	415	メタクリル酸
330	ビス=ペルオキシド	418	メタクリル酸2-エチル
332	砒素及びその無機化合物	420	メタクリル酸メチル
333	ヒドラジン	423	メチルアミン
336	ヒドロキノン	438	メチルナフタレン
342	ピリジン	440	1-メチル-1-フェニルエチル=ヒドロペルオ キシド
349	フェノール	448	メチレンビス=ジイソシアネート
354	フタル酸ジ-ノルマル-ブチル	452	2-メルカプトベンゾチアゾール
355	フタル酸ビス	453	モリブデン及びその化合物
356	フタル酸ノルマル-ブチル=ベンジル	455	モルホリン
374	ぶっ化水素及びその水溶性塩	460	りん酸トリトリル
384	1-プロモプロパン	461	りん酸トリフェニル
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ク ロリド		