

○ 報告『PRTR 情報概要について』

三重大学社会連携研究センター伊賀研究拠点 教授 山本好男

PRTR（化学物質排出移動量届出制度）情報について、PRTR 制度、PRTR 制度の仕組み、対象事業者、対象化学物質、対象業者の変更、政令改正による届出の変更について解説。また、PRTR データで何がわかるかを説明後、5 月に公表された平成 22 年度集計結果 PRTR データの概要、排出量と移動量、排出媒体別の排出量・移動量上位物質データ、排出源別の届出外排出量上位物質、届出排出量上位 10 物質とその排出量を示した。トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ポリ（オキシエチレン）=アルキルエーテル及びその混合物、塩化メチレンなどの代表的な化学物質の主な用途、環境や人への有害性等について報告した。

政令改正による変更

PRTR制度

[Pollutant Release and Transfer Register]

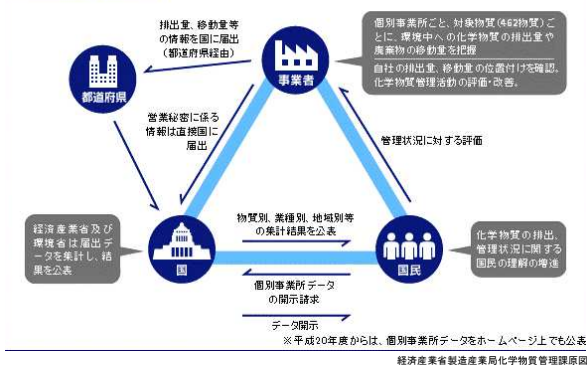
- PRTR制度とは、ヒトの健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所からの環境（大気、水、土壌）への排出量及び廃棄物に含まれての事業所外への移動量を、事業者が自ら把握し、国に対して届け出るとともに、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する制度
- 平成13年4月から実施
- 化学物質排出移動量届出制度：1999年（平成11年）「特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律」（化管法）

- 対象化学物質
 - 第一種指定化学物質 354物質⇒ 462物質
 - うち特定第一種指定化学物質 12物質⇒ 15物質
 - 第二種指定化学物質 81物質⇒100物質
- 対象業種
 - 医療業が追加された 23業種⇒ 24業種
- その他 届出様式に記載欄追加
 - 「移動先の下水道終末処理施設の名称」
 - 「廃棄物の処理方法」
 - 「廃棄物の種類」

対象事業者

- 対象業種として政令で指定している24種類の業種に属する事業を営んでいる事業者
- 使用する従業員の数が21人以上の事業者
- いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量が1トン以上（特定第一種指定化学物質は0.5トン以上）の事業所を有する事業者等又は、他法令で定める特定の施設（特別要件施設）を設置している事業者

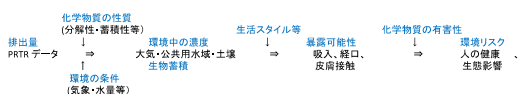
PRTR制度の仕組み



PRTRデータで分かること

- 全国の事業者が大気、公共用水域、事業所内の土壌への排出及び事業所内で埋立処分している対象化学物質とその量
- 全国の事業者が廃棄物としてや下水道への放出によって事業所の外へ移動している対象化学物質とその量
- 全国の届出の対象とならない事業所や家庭、自動車などから排出される対象化学物質とその量
- 対象化学物質別の排出量・移動量
- 業種別の排出量・移動量
- 都道府県別の排出量・移動量 など

環境や人への影響：排出・移動量であり、環境中濃度・暴露量ではない。リスクの大小を直接表すものではない⇒リスク評価あるいはそのための暴露評価に役立つ



概要

平成22年度の化学物質の排出量・移動量・届出対象外の排出量の推計 PRTRデータ公表

○全対象化学物質462物質			
届出事業所数は36,491事業所（対前年度比▲4.9%）			
届出排出量	183千トン	前年比4%増	
届出移動量	198千トン	前年比14%増	
計	381千トン	前年比9%増	
○継続物質276物質			
届出排出量	164千トン	前年比6%減	
届出移動量	170千トン	前年比4%増	
届出排出量と届出移動量	計	334千トン	前年比0.8%減
○届出外排出量			
<推計対象とした物質332物質>			
届出外排出量	270千トン	前年度比2%増	
<継続物質のうち推計対象とした物質233物質>			
届出外排出量	258千トン	前年度比1%減	

対象化学物質及び対象業種の見直し後、初めての公表、経済産業省及び環境省のホームページに掲載

排出媒体別の排出量・移動量上位物質

大気	事業所への移動
① トルエン 63,347 t/年	① トルエン 42,993 t/年
② キシレン 31,457 t/年	② マンガン及びその化合物 21,247 t/年
③ エチルベンゼン 14,381 t/年	③ 塩化第二鉄 12,070 t/年
④ ジクロロメタン(無水塩化エチレン) 14,128 t/年	④ クロム及び3価クロム化合物 10,170 t/年
⑤ 四ハロゲン化炭素 12,958 t/年	⑤ キシレン 9,072 t/年
⑥ 二酸化炭素 4,138 t/年	⑥ ジクロロメタン(無水塩化メチレン) 7,804 t/年
⑦ トリクロロエチレン 3,371 t/年	⑦ N,N-ジメチルホルムアミド 7,435 t/年

土壌	公共用水域
① マンガン及びその化合物 78 t/年	① 揮発性化合物 3,041 t/年
② クロム及び3価クロム化合物 23 t/年	② 無機水素及びその水溶性塩 2,237 t/年
③ メチルメチルケトン 7 t/年	③ マンガン及びその化合物 732 t/年
④ N,N-ジメチルホルムアミド 3 t/年	④ 有機の水溶性化合物 612 t/年
⑤ トルエン 2 t/年	⑤ テオフラネ 153 t/年
⑥ ジクロロベンゼン 2 t/年	⑥ イーカブプロクサム 135 t/年
⑦ N,N-ジメチルホルムアミド 1 t/年	⑦ N,N-ジメチルホルムアミド 132 t/年

下水道への移動	当該事業所における埋立処分
① N,N-ジメチルホルムアミド 213 t/年	① 鉛化合物 3,598 t/年
② 塩化第二鉄 185 t/年	② マンガン及びその化合物 1,925 t/年
③ ポリ(オキシエチレン)アルコールエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に属する) 157 t/年	③ 塩素及びその無機化合物 1,123 t/年
④ N,N-ジメチルホルムアミド 106 t/年	④ ニッケル化合物 428 t/年
⑤ 2-アミノエタノール 87 t/年	⑤ アリール及びその化合物 200 t/年
⑥ ホルムアルデヒド 80 t/年	⑥ クロム及び3価クロム化合物 200 t/年
⑦ 揮発性化合物 61 t/年	⑦ 鉛 160 t/年

塩化メチレン

・ 主な用途

洗浄剤(金属部品等の油を除去)、医薬品や農業製造時の溶剤、エアゾール噴射剤、塗装の剥離剤

・ 有害性

飲み水に混ぜてラットに与えた実験では肝毒性が認められており、この結果から、水道水質基準、水質環境基準、地下水環境基準が設定されている

また、高濃度の塩化メチレンを扱う作業環境などにおいて、吐き気、だるさ、めまい、しびれなどの神経系の症状が報告されており、神経系への影響に関する人のデータに基づき大気環境基準が設定されている

工場・事業場の周辺環境で高い濃度を示す可能性があります。が、一般環境においては呼吸に伴う人の健康への影響は小さいと考えられる

排出源別の届出外排出量上位物質

① トルエン 10,252 t/年	① キシレン 20,175 t/年	① ポリ(オキシエチレン)アルコール(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に属する) 21,388 t/年	① トルエン 28,649 t/年
② キシレン 5,409 t/年	② トルエン 10,256 t/年	② エーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に属する) 19,067 t/年	② キシレン 17,814 t/年
③ エチルベンゼン 4,386 t/年	③ ジクロロメタン(無水塩化エチレン) 3,989 t/年	③ 揮発性化合物 8,854 t/年	③ キシレン 7,276 t/年
④ ジクロロメタン(無水塩化エチレン) 3,989 t/年	④ 1,3-ジクロロプロパン 2,798 t/年	④ ジクロロベンゼン 7,474 t/年	④ ホルムアルデヒド 6,794 t/年
⑤ 四ハロゲン化炭素 2,798 t/年	⑤ エチルベンゼン 2,791 t/年	⑤ トリクロロエチレン 6,237 t/年	⑤ エチルベンゼン 4,730 t/年
⑥ 揮発性化合物 2,791 t/年	⑥ トリクロロエチレン 2,791 t/年	⑥ ポリ(オキシエチレン)アルコールエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に属する) 5,201 t/年	⑥ アセトアルデヒド 2,573 t/年
⑦ ジクロロメタン(無水塩化メチレン) 1,947 t/年	⑦ 揮発性化合物 1,947 t/年	⑦ 2-アミノエタノール 1,705 t/年	⑦ 1,3-ブタジエン 2,231 t/年
		⑧ トリフルオロメタン 1,846 t/年	
		⑨ 1,1-ジクロロエタン 1,168 t/年	



キシレン

・ 主な用途

化学物質の合成原料、油性塗料や接着剤、油性塗料や接着剤、印刷インキ、シンナー、農業の溶剤、灯油や軽油、ガソリンの成分

・ 有害性

高濃度のキシレンは、眼やのどなどに対する刺激性や、中枢神経へ影響を与える

シックハウス症候群との関連性が疑われていることから、室内空気濃度の指針値、水質要監視項目の指針値が定められている。現時点では環境中の水生生物へ悪影響を及ぼすことはないと考えられている

トルエン

・ 主な用途

多種多様な化学物質を合成する原料、油性塗料や印刷インキ、油性接着剤などの溶剤、ガソリンの成分(排ガスに含まれる)

・ 有害性

視野狭窄、目のふるえ、運動障害、記憶障害などの神経系の障害の他、腎臓、肝臓や血液への障害
シックハウス症候群との関連性(室内空気濃度の指針値)、水道水質管理目標値、水質監視項目の指針値が定められている。現時点では環境中の水生生物へ悪影響を及ぼすことはないと考えられている

エチルベンゼン

・ 主な用途

スチレンの原料、油性塗料や接着剤、インキの溶剤、混合キシレンの成分

・ 有害性

エチルベンゼンは、シックハウス症候群との関連性が疑われていることから、室内空気濃度の指針値が定められている。現時点では環境中の水生生物へ悪影響を及ぼすことはないと考えられている

ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル及びその混合物

・ 主な用途

台所用洗剤、洗濯用洗剤、工業用洗剤、化粧品クリームやローションの乳化剤、農業の補助剤、医薬品の乳化剤や分散剤

・ 有害性

人の皮膚に対して刺激性はないか、あってもごく弱い一時的な刺激性がある
湿疹患者に対しては皮膚への感作性を示す可能性がある
現時点では、食物や飲み物を通じて口から取り込んだ場合について、人の健康に悪影響を及ぼすことはないと考えられているが、皮膚からの経路については、情報の収集が必要であるとされている