

PRTRへの化学産業の取組み

住友化学工業(株)レスポンシブルケア室
福永 忠恒*

PRTR System in Japan Chemical Industry

Sumitomo Chemical Co., Ltd.
Responsible Care Office
Tadatsune FUKUNAGA

In this report, background of PRTR system introduced in Japan, PRTR system in OECD countries, PRTR system in Japan Chemical Industry Association(JCIA), PRTR Law in Japan and future activities to PRTR Law are mentioned.

はじめに

1999年7月7日、日本でもPRTR^{*1}(Pollutant Release Transfer Resister; 環境汚染物質排出移動登録)法^{*2}が国会を通過し、2001年4月から施行されることとなった。

ここでは、(社)日本化学工業協会(日化協)が自主的に1992年からPRTRへ取組んできた経験とその内容、さらに諸外国の実施の状況、またこれからのPRTR実施に伴う課題について述べたいと思います。ここに述べます内容がPRTRに取り組む事業者の方々に参考になれば幸いです。

*1 PRTRとは潜在的に有害な物質の様々な排出源から環境へ排出・移動する量を登録し、それを何らかの形で公表することを内容とする仕組み。

*2 日本のPRTR法の正式名称は「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」

PRTR制度導入の背景

1992年、ブラジルのリオデジャネイロで国連環境開発会議「通称；地球サミット」が開催され、21世紀へ向けた人類の行動計画「アジェンダ21」が採択された。「アジェンダ21」の第19章「化学物質の総合安全管理」を具体的に実行して行くための機関として、1994年に「化学物質安全政府間フォーラム(IFCS；

Intergovernmental Forum on Chemical Safety)が設立された。

IFCSで第19章の課題毎の行動計画(6つのプログラム)が策定された。その6つのプログラムの概要は次の内容から成っている。

1. 6つのプログラムの概要

- ① A プログラム領域
化学物質のリスクの国際的評価の拡充と促進
(例えば、OECDの既存化学物質点検促進等)
- ② B プログラム領域
化学物質の分類とラベリングの統一
(例えば、国連用語での分類と表示システムの統一等)
- ③ C プログラム領域
化学物質のリスクに関する情報交換
(例えば、化学物質安全データシートの交換促進等)
- ④ D プログラム領域
リスク削減計画の策定
(例えば、リスク管理国際共同行動計画の策定、OECDリスクリダクション計画、PRTR制度の導入、代替物質の開発等)
- ⑤ E プログラム領域
各国の化学物質管理体制の強化
(例えば、他のプログラム達成のための体制整備、化学物質のデータバンク設立、事故情報の整備等)
- ⑥ F プログラム領域
国際取り引きにおけるリスク管理支援
(例えば、危険有害性の高い化学物質の国際移動の防止、倫理規範の採択)

* 現職:(株)住化物流西日本 社長

2. PRTRの具体化

Dプログラムの中で提案されたPRTRを具体化するため、OECDが加盟国に何らかの形でPRTRに取組むことと、その取組み状況を1999年2月までにOECDに報告するよう勧告した。

OECD加盟国の取組み状況とその概要

OECDの勧告に先立ち、PRTR制度を導入した国々は1970年代後半から1980年代にかけて各国で化学物質に関するいくつかの事故、例えば、イタリアのセベソ事故、米国のラブ・カナル事故、インドのボパール事故等が発生し、化学物質の的確なリスク管理の必要性から、米国では1986年に「緊急対処計画および地域住民の知る権利法」として、英国では1990年「環境保護法」として、カナダでは1993年に「環境保護法」としてPRTRも含まれた法律が制定された。

一方、化学産業界も化学物質の的確な管理が必要であるとの認識の高まりから、1985年カナダにおいて、自主的な総合環境安全活動がレスポンシブル・ケア(RC)^{*3}として開始され、1990年、37ヶ国の化学産業界が集まり、国際化学協会協議会を設立し、その会員の環境安全活動としてレスポンシブル・ケアへの取組みを開始した。そのRCへの取組みの重要な取組みの一つとしてPRTRへの取組みを開始した。現在では45ヶ国の化学産業界が参加している。

PRTR類似制度および導入中の国も含めると、現在約16ヶ国でPRTRが実施されている。

また、その制度の内容も各国で少しずつ異なっている。大きくは北米型と欧州型に別れる。北米型の特徴は事業所毎の排出データを国が公表するのに対し、欧州型の特徴は事業所毎のデータを国が加工し

て公表する。ただし、請求があれば事業所毎のデータも公表する。その代表的例の比較を第1表に示す。

*3 レスポンシブル・ケア(Responsible Care ; RC)とは「化学物質を製造し、または取り扱う事業者が自己決定、自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルに渡って安全、健康、環境を確保することを経営方針において宣誓し、安全、健康、環境の対策を実行し、改善を図って行く自主活動」である。

現在、45ヶ国の化学産業界が自主的にRCに取り組んでいる。

日化協のPRTRへの取組み内容

1. PRTRへの取組みの経緯

- ① 1992年、欧米のPRTR制度の調査を行い、13物質についてパイロット的に排出量調査を行った。
- ② 1993年、13物質のパイロット調査結果を解析して調査方法の問題点の改善を行い、発ガン性物質を中心に28物質のパイロット調査を行った。
- ③ 1994年、過去2年のパイロット調査の結果を解析して、
 - ・日化協はPRTRをレスポンシブル・ケア活動の重要な自主取組みの方法として位置づけた。
 - ・さらにPRTRの調査方法を統一するため、「化学物質環境排出量調査の指針」および「化学物質環境排出量の算定要領」を作成した。
 - ・調査物質の拡大を計るため、調査対象物質の母集団として259物質を選定した。
- ④ 1995年、259物質の母集団から55物質を調査対象物質に選び排出量の調査を行い、その結果を1997年1月の化学品審議会に報告し、公表した。
- ⑤ 1996年、1995年の調査物質に96物質を追加した

第1表 PRTR実施海外主要国の比較

項目	北米型		欧州型	
	米国	カナダ	英国	オランダ
法律	緊急対処計画および地域住民の知る権利法(1986年)	カナダ環境保護法(1993年)と産業界の自主的取組み(NERM、ARET)との組み合わせ	環境保護法(1990年)施設操業許可条件で地方政府に報告されたデータを公表する制度	環境管理法(1997年)で義務化。対象施設を縮小。中小企業、非点源は政府が集計公表
対象施設	事業所 非点源(1998年)	事業所	事業所	事業所、非点源 (交通、農業)
対象物質数	630物質+ 28化学分類	163物質+ 13化学分類	420物質+ 放射性物質	170物質
データの公表	事業所ごとのデータ公表 (国)	事業所ごとのデータ公表 (国)	加工されたデータの公表 (国)	加工されたデータの公表 (国)
データの開示			請求により事業所ごとのデータを開示	請求により事業所ごとのデータを開示

注) ①MERM (National Emission Reduction Master Plan): カナダ化学品製造者協会の自主的排出削減取組み。

②ARET (Accelerated Reduction/Elimination of Toxics): 主要8業種の自主的排出削減取組み(カナダ全産業の40%カバー)

151物質について排出量調査を行い、その結果を1998年1月の化学品審議会に報告し公表した。

- ⑥ 1997年、PRTR対象物質を284物質に増加して排出量調査を行い、その結果を1999年4月の化学品審議会に報告し公表した。
- ⑦ 1998年および1999年は1997年の継続として284物質の排出量調査を行った。

2. 日化協の過去4年(96年、97年、98年、99年)のPRTR調査結果について

(1) 報告会社および事業所数、総排出量および原単位、生産および使用段階の総排出量原単位の傾向について(第2表参照)

- ① 報告物質数、報告会社数、報告事業所数は毎年増加傾向にある。
- ② 総排出量は報告物質当たりの総排出量で比較すると、減少傾向にある。
- ③ 生産段階の総排出量原単位は97年から98年については微増しているが、全体として減少傾向にある。
- ④ 使用段階の総排出量原単位は生産段階の原単位と比較し、高い傾向にあるが、自主的な削減努力がなされ毎年減少している。

第2表 PRTR調査結果比較(日化協)
(1996～1999年度)

項目	96年度	97年度	98年度	99年度
対象物質数	151	286	284	284
報告物質数	103	192	200	202
総排出量 (トン/年)	105,092	120,349	119,507	100,054
報告物質数当たりの総排出量 (トン/物質当たり)	1,020	627	598	495
生産段階総排出量原単位(トン/トン)	3.7×10^{-4}	2.1×10^{-4}	2.3×10^{-4}	1.9×10^{-4}
使用段階総排出量原単位(トン/トン)	3.6×10^{-3}	2.9×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.0×10^{-3}

注)生産段階および使用段階総排出量原単位 = 総排出量(生産段階または使用段階)(トン)/生産量合計または使用量合計(トン)

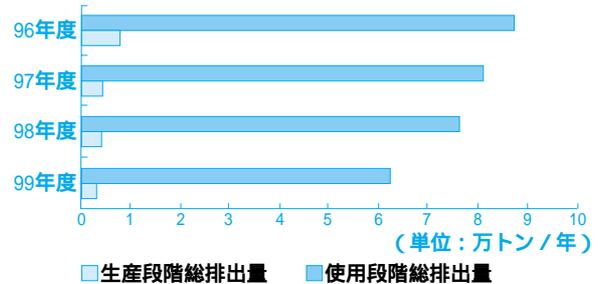
(2) 定点比較(過去4年間の共通する複数事業所のデータ比較)での総排出量および総排出量原単位比較結果について

毎年報告事業所数が増加傾向にあり、その比較誤差を排除するため、過去4年間で共通する事業所のデータを基に定点比較した。その結果、生産段階で49物質、使用段階で65物質について定点比較が可能であった(第1図、第2図参照)。

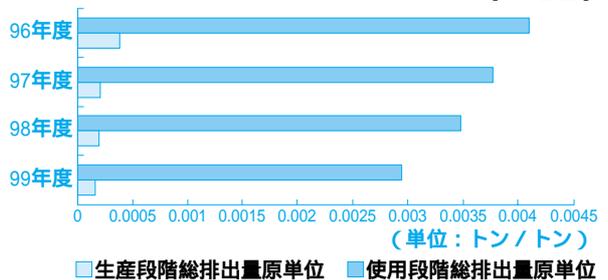
- ① 総排出量については生産段階、使用段階ともに毎年減少傾向にある。

- ② 総排出量原単位についても生産段階、使用段階ともに毎年減少傾向にある。
- ③ この結果は大多数の事業所で自主的な削減努力がなされた結果である。物質毎にその結果を解析すると生産段階では約40%、使用段階では約50%であった。

第1図 生産段階、使用段階での総排出量
(日化協)



第2図 生産段階、使用段階での総排出量原単位
(日化協)



(3) 物質毎のアセスメントデータの結果の公表について

日化協はPRTRのデータの公表のみではその内容の理解が得られにくいため、1995年調査の時点から出来るだけ解りやすい物質毎のアセスメントを実施し、調査結果を公表してきた。このアセスメントはPRTRのリスクコミュニケーションを実施する上での重要な要素であるため、日化協は今後ともその内容の充実に努める予定である。

また、現在のアセスメントは下記の内容からなっている。

- ① 物質名、CAS NO、大気・水系・土壌への排出量、移動量合計、排出量総計、報告事業所数、調査カバー率、排出量原単位につき各年度毎の結果を記載。
- ② アセスメントの内容：物理化学性状、ハザード関連情報、環境中挙動関連情報、リスク管理に関する情報、トレンド情報。
- ③ ハザード関連情報についてはハザードの種々のデータ以外に最新の国際機関での研究情報も含めて解説している。
- ④ 環境中挙動関連情報については排出調査の結果と

関連づけて、例えば大気への排出量が多い場合には一般環境中のモニタリングデータとの対比、水環境への影響については分解性、蓄積性、半減期等のデータとの対比を実施している。

- ⑤ リスク管理に関する情報については物質毎に関連する法律での管理情報、ハザード情報、環境中の挙動情報等も含め、どのようなリスク管理を実施することがより良いリスク管理が出来るかも含め、解説している。
- ⑥ トレンド情報については前年の調査結果との比較を中心に生産段階、使用段階、大気、水系等の排出量、原単位等の比較解析を行っている。

(4) 地域とのコミュニケーション(リスクコミュニケーション)について

日化協は地域とのコミュニケーションについてはRC活動の重要な取組みの一つとして1996年から全国9つの化学コンビナート(鹿島地区、千葉地区、川崎地区、四日市地区、大阪堺泉北地区、水島地区、岩国大竹地区、徳山南陽地区、大分地区)地域を中心に地域とのコミュニケーションに取り組んできた。この地域とのコミュニケーションはそれぞれの地域に立地する各社の工場が中心になり、地域のすべての行政関係者、労働組合、地域の代表者(自治会)、教育関係者に各工場のRCへの取組み状況を説明し、各種の意見を聞き、毎年RCの改善に結びつけるよう努めている。

また、都市地区では1998年から主に消費者、教育関係者とのコミュニケーションを開始している。

化学産業界はRCで進めている地域、都市地区でのコミュニケーションを中心にしてPRTRのコミュニケーションを実施して行く予定である。そのため、より充実したコミュニケーションが出来る体制とするため、地域の参加企業の拡大、対話する内容の充実も含め、今後他産業への呼びかけ等改善の努力が必要である。

PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律)の概要

1999年7月、国会を通過したPRTR法の主要なポイントについて、対象とする物質、排出量の届け出の内容、国の調査内容、国および地方公共団体の支援内容、化学物質安全データシートの提供の義務化内容について下記に述べる。

1. 法律の概要について

(1) 対象物質、対象事業者について

- ① 人の健康を損なう恐れのある等の性質が、また環境中に継続的に存在する物質を対象物質と

して、第一種指定物質として354物質、第二種指定物質として81物質を3省庁合同審議会で決定した。

② 対象事業者(事業者)について

- ・従業員数(常用雇用者)21人以上の事業者。
- ・第一種の物質を年間5トン以上取扱っている事業所を所有する事業者。ただし、2年後からは取扱量が年間1トン以上となる。
- ・発ガンクラスが1の物質については取扱量が年間0.5トン。

(2) 対象製品について

- ① 第一種化学物質を1%以上含む製品。ただし、発ガンクラス1の物質については0.1%以上とする。
- ② 対象から除外される製品
 - ・容器などに密閉された状態で販売提供される製品
 - ・冷凍機、コンデンサー等密閉された状態で使用される製品
 - ・タンク、組み立て部品、フィルム、板等取扱いの過程で溶融、蒸発または溶解しない製品
 - ・売却され再生される製品

(3) 排出量の届け出内容について

- ① 事業者は化学物質の環境(大気、水系、土壌)への排出量、移動量(廃棄物処理)を都道府県經由で国(事業所管大臣)に届け出る。
 - ・都道府県は経由に際し意見をつけることが出来る。
 - ・また、営業秘密に関する情報は直接、国(事業所管大臣)に届け出る。その際、都道府県はその情報に関し、国に説明を求めることが出来る。
- ② 環境庁、通産省は共同で、届けられた情報を物質毎、業種毎、地域毎等に集計し、公表する。同時にこのデータを都道府県に提供する。
 - また、都道府県は提供されたデータを基に地域ニーズに応じた集計、公表を行うことが出来る。
- ③ 2省庁は共同で、②のデータ以外の家庭、農地、自動車等からの排出量を推計して、公表する。
- ④ 国は国民からの請求に基づき、個別事業所の情報を開示する(営業秘密は確保して)。
- ⑤ 事業者は国が定める技術的な指針(化学物質管理指針)を考慮して、化学物質の管理を改善する。また、化学物質の環境への排出や管理の状況について関係者の理解の増進に努力する(関係者とのコミュニケーションを行う)。

(4) 国による調査内容について

- ① 国は環境モニタリング調査および人の健康への影響調査を実施する。

- ② 都道府県は国が行う①の調査に意見を述べる事が出来る。

(5) 国および地方公共団体の支援の内容について

- ① 化学物質有害性等のデータの取得等に努力する。
- ② 化学物質の性状に関するデータベースの整備を行う。
- ③ 事業者への技術的な支援を行う。
- ④ 化学物質の管理状況等について関係者の理解の増進のための支援を行う(関係者とのコミュニケーションへの支援)。
- ⑤ そのための人材育成を行う。

(6) 化学物質安全データシート(MSDS ; Material Safety Data Sheet)の提供の義務化について

事業者が対象化学物質の販売、譲渡等を行う場合、販売先にその化学物質の性状および取り扱い方法に関する情報を提供する。

PRTR法への今後の対応課題

以上、化学産業界が1992年からRC活動の一環として自主的に実施してきたPRTRへの取組み内容について述べた。この実績をもとに、今後の課題(産業界に限らず、国および都道府県の課題も含めて)を以下に述べる。

今後の課題の主要な項目の第一は地域とのコミュニケーションをどう進めるか、第二はそのためのアセスメント方法をどうするか、第三は排出量の集計方法の解りやすい解説書の作成(特に小人数の企業等を対象に)が必要である。

(1) 地域とのコミュニケーションについて

- ① 現在、RCおよび従来から各工場単位で進めている地域とのコミュニケーションを基盤にして対象地域の拡大、参加関係者およびその内容を広げる努力を2002年に向けて行う。
- ② コンビナート等では化学産業以外の産業界の協力も必要であり、他産業も含めた地域全体のコミュニケーションの体制を作る。
- ③ そのためには、化学物質に関する専門的な内容を解りやすく説明出来る中立の専門家の育成が必要である。
- ④ 国も専門家の育成を検討しており、日化協もコミュニケーションも出来る専門家の育成プログラムを開発し、実行中である。

(2) アセスメント方法の開発

- ① アセスメント方法の開発は現在、日化協が進められているが、まだ特定の専門家しか使用出来ない。今後汎用のアセスメント手法までの改良が必要で

ある。

- ② また、アセスメントを実施するためには対象物質の化学品安全に関する基礎データの整備(物理化学データから環境モニタリングのデータまで)が必要である。国も化学物質の種々のデータの整備に取り組んでいるが、日化協も国際的な連携のもとに既存化学物質の点検(HPVプログラム)を自主的に進めている。
- ③ さらに、アセスメントが出来る専門家も不足しており、この人材の育成も急務であり、国も人材の育成を計画中であるが、日化協も人材の育成のプログラムを検討している。

(3) PRTRデータ算出方法の解りやすい解説書の作成

- ① 地域とのコミュニケーション、物質毎のアセスメントの実施には事業者から提出されたデータの精度が基盤である。
- ② そのためには、PRTRのデータ算出の方法の解りやすい解説書が必須である。日化協はPRTRデータの算出方法を教育プログラムを作成し、現在実行中である。

おわりに

PRTRの実施の背景、OECD加盟国の状況、日化協の自主的な取組み状況、法律の内容、今後の課題について述べた。これから、PRTRに取り組む工場関係者、事業者等の参考になれば幸いである。

引用文献

- 1) 経団連PRTR 欧米調査団報告書(1997年10月)
- 2) (社)日本化学工業協会のレスポンシブル・ケアによるPRTRの実施について 98年度および99年度化学物質排出量調査結果 1999年7月, 2000年9月
- 3) レスポンシブル・ケア98年度および99年度実施報告書(日本レスポンシブル・ケア協議会1999年9月, 2000年10月発行)

PROFILE



福永 忠恒

Tadatsune FUKUNAGA

株式会社 住化物流西日本
社長