

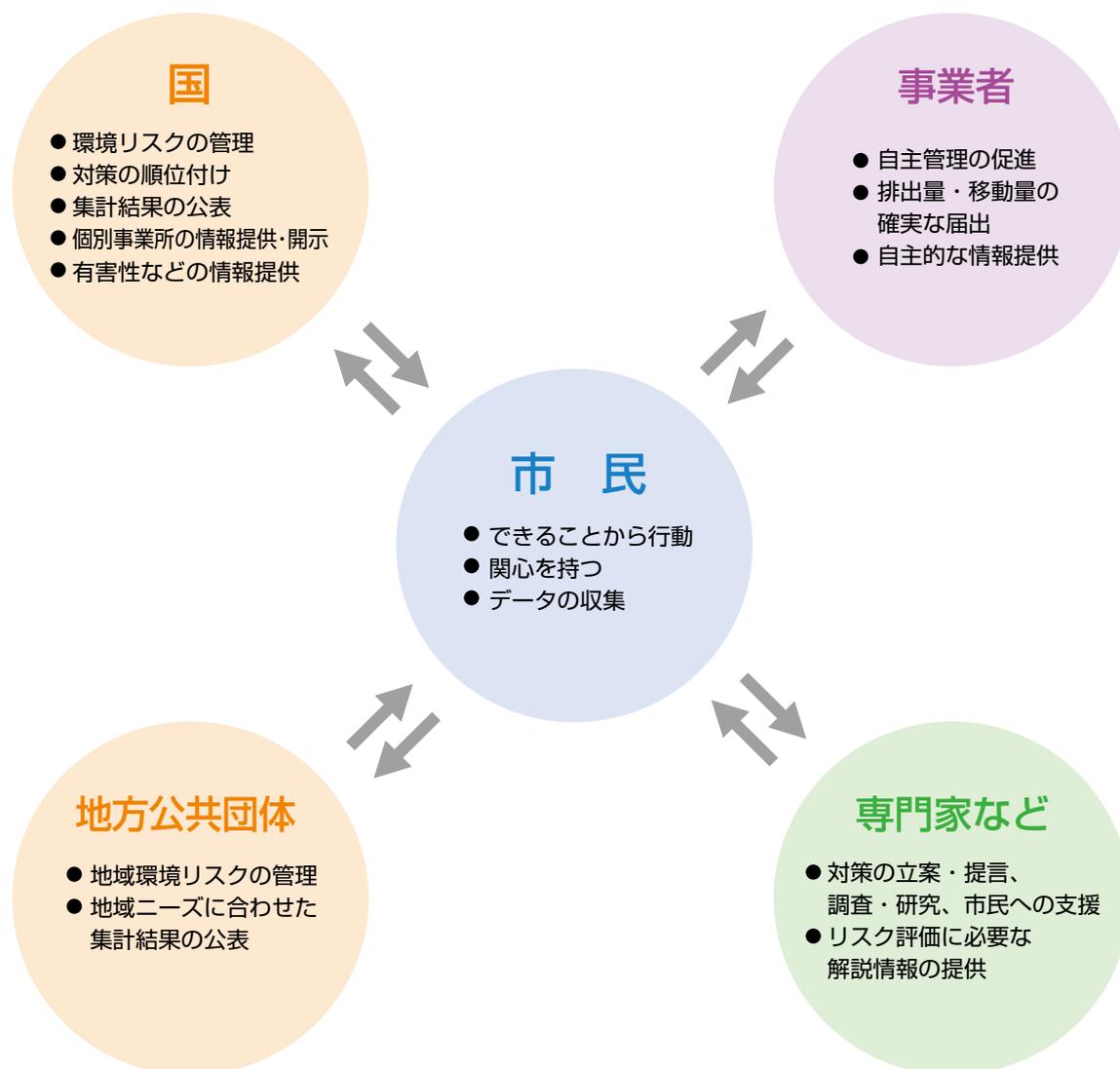
# IV

## 化学物質による 環境リスク低減のために

1. 市民・事業者・行政のそれぞれの役割	62
2. リスクコミュニケーション	63
(1) リスクコミュニケーションとは	63
(2) 近隣の工場とリスクコミュニケーションしたいときは	64
<b>コラム1</b> リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「化学物質に関する冊子」	65
<b>コラム2</b> リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「化学物質アドバイザー」	66
<b>コラム3</b> リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「GHS」	67
3. PRTRデータの活用例	68
(1) NGO・NPOの取組	68
(2) 地方公共団体・事業者の取組	69

PRTR制度は、個々の物質を規制するのではなく、化学物質の排出に関する情報を公表することにより、地域全体で化学物質による環境リスクを減らしていくことを目指した仕組みです。この制度では、国や地方公共団体などの行政と事業者、そして市民や専門家などが、それぞれの役割を果たしていかなければ、公表された情報は活かされません。PRTR制度におけるそれぞれの役割を下図に示します。

## PRTR制度におけるそれぞれの役割



市民は、まず身の周りの化学物質に少しでも関心を持ち、公表されたデータを見るのが期待されます。PRTR制度で情報が公表されるようになって、私たちが関心を持ってそれを見なければ制度を活かすことができません。毎年一人でも多くの市民がPRTRデータに目を通し、それをきっかけに自らの暮らしを見直したり、事業者や行政とコミュニケーションを図ったりすることが、社会全体で化学物質による環境リスクを減らしていく取組につながります。

PRTR制度による「化学物質に関する情報」を市民、事業者、行政が共有し対話することにより、化学物質による環境リスクを減らしていくことが期待されています。一人一人が生活を見直し、少しでも化学物質の使用や排出を削減するように心がけることと併せて、地域全体で化学物質による環境リスクを減らす取組を進めるためには、市民、事業者、行政の間でコミュニケーションを図ることが欠かせません。

### (1) リスクコミュニケーションとは

化学物質による人や動植物への影響を把握するには、科学的な知見が必要です。影響の度合いがわかったら、次は化学物質の量が人や動植物に悪影響を及ぼすレベルにならないよう、適切に管理することが必要になります。より合理的にリスクを管理し削減するためには、市民、事業者、行政が化学物質に関する情報を共有し、意見交換を通じて意思疎通を図ることが必要です。これを「リスクコミュニケーション」と呼んでいます。市民や事業者、行政がそれぞれ自分たちの都合だけを主張しては、化学物質による環境リスクを削減する取組がなかなか進みません。そこで、お互いの考えていることを理解しあい、力を合わせて取組を進めようとするものです。



## (2)近隣の工場とリスクコミュニケーションしたいときは

「近所のあの工場からどのような化学物質が出ているか、以前から不安だった」という方は、リスクコミュニケーションしたいと思われるかもしれません。また、日頃不安がなくてもリスクコミュニケーションを実施することは重要です。なぜなら、化学物質に対するイメージや考え方は人それぞれだからです。

このような状態で、万が一、工場で事故が発生してその影響が住民にも及ぶようなことがあった場合、感情的な対立が先行して、建設的な話し合いや有効な対策の推進が困難であったり遅れたりすることになりかねません。日頃から住民、事業者、行政が情報を交換し、信頼関係を築いておくことが必要です。

では、どのようにリスクコミュニケーションを始めればよいのでしょうか。

### 1)住民からアクションを起こす

まずは事業者が化学物質についてどのような取組をしているかを知ることから始めるとよいでしょう。事業者には必ず問い合わせ窓口がありますので、そこに「PRTR届出状況について説明してほしい」「環境報告書に掲載されている情報について解説してほしい」などと要請すれば対応してもらえることが多いでしょう。個人レベルでも良いのですが、お互いに関心のあるグループ単位で要請した方が、事業者としても対応しやすいでしょう。

また、市役所等の環境担当部署に「リスクコミュニケーションしたいので仲介してほしい」と依頼すれば対応してくれる場合もあります。さらに、事業者と話し合う前に、個別事業所のデータを入力したり、他の事業所と排出量を比較したりして予習しておく効果的です。

最初から難しい議論をしようとせず、まずは「わからないことを聞く」、「自分たちが何を考えているか知らせる」、また「事業者の取組を知る」ことから始めましょう。



### 2)事業者からアクションを起こす

事業者は、地域清掃への協力、お祭り等のイベントへの協賛など、地域社会との関わりを持っていることもあります。おそらくは総務部門が担当していることと思いますので、環境安全部署の方はすでに地域住民との信頼関係がある部署のチャンネルを通じてコミュニケーションを始めれば、テーマを化学物質に移しても、比較的すんなりとコミュニケーションが進められると思われます。

また、市役所等に相談すれば、町内会長など地域住民の核となる方を紹介してくれる場合もあります。



### 3)行政からアクションを起こす

行政は、市民と事業者が協力して、自主的にリスクコミュニケーションが推進されるよう支援することが求められます。事業者や市民に「リスクコミュニケーションの考え方」「実践方法」「得られるメリット」などを説明しリスクコミュニケーションを促すとともに、事業者や市民から「リスクコミュニケーションしたい」という手が上がったら、積極的に協力しましょう。

# 「化学物質に関する冊子」

## 化学物質ファクトシート

環境省では、第一種指定化学物質について、個々の情報をわかりやすく整理し、簡素にまとめた「化学物質ファクトシート」を作成しています。

ファクトシートには、以下のような項目について、専門家以外の方にもわかりやすく整理されています。

- ①物質名、別名、PRTR政令番号、CAS番号、構造式
- ②用途(その化学物質がどのように使用されているか)
- ③排出・移動(環境中への排出量・移動量、主な排出源、主な排出先など)
- ④環境中での動き(環境中に排出された後の化学物質の動き、当該物質が主に存在する媒体など)
- ⑤健康影響(人の健康への有害性についての記載、またはPRTR対象化学物質に選ばれる理由となった毒性等について)
- ⑥基本的な情報の一覧表(性状、生産量、排出・移動量、PRTR対象選定理由、環境データ、適用法令等)
- ⑦引用・参考文献及び用途に関する参考文献のリスト



化学物質ファクトシートは、環境省のホームページ上で見るすることができます。冊子の入手方法についても紹介していますので、ぜひご参照ください。

HP

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

## かんたん化学物質ガイド



環境省では、家庭や自動車等の身近なところから排出される化学物質について、市民が自らの生活と関連付けて考え、化学物質の正しい利用や廃棄など、市民一人一人ができる環境リスクの低減のための取組について考えるきっかけとなるよう、子どもにも親しみやすい小冊子「かんたん化学物質ガイド」を作成し、配布しています。

かんたん化学物質ガイドシリーズは、①生活編(総論編)、②乗り物編、③洗剤編、④殺虫剤編、⑤塗料・接着剤編が発行されています。

かんたん化学物質ガイドは、環境省のホームページ上で見るすることができます。冊子の入手方法についても紹介していますので、ぜひご参照ください。

HP

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

## 「化学物質アドバイザー」



化学物質やその環境リスクに関する話は、とかく専門的になりがちで、一般の市民には理解できないことも多々あります。また、事業者の中にも「化学物質は使っているが、詳しい知識が必ずしもあるわけではなく、うまく説明できない」場合もあります。そのような状態でコミュニケーションをしても、相手の説明が理解できなかったり、場合によっては「難しい言葉ばかりを並べ立てられて言いくるめられてしまった」というようなマイナスイメージを持ってしまったりします。

そこで、環境省では化学に関する知識が少ない市民や化学物質の専門家でない事業者を知識の面から支援する仕組みとして「化学物質アドバイザー」制度を設けています。

化学物質アドバイザーの活躍場面はリスクコミュニケーションの場だけではありません。この他に「身の周りの化学物質について」、「界面活性剤(洗剤)について」など皆さんの生活に密接に関わっている化学物質をより理解していただけるようお手伝いをしています。もちろん、行政や事業者の内部研修会や行政が主催する各種説明会にも講師として参加し、幅広く活躍しています。



化学物質アドバイザーに関するお問い合わせ先は下記URLで確認してください。

HP

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

コラム

3

リスクコミュニケーションを支援する仕組み

## 「GHS」(化学品の分類及び表示に関する世界調和システム)

GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)とは、化学品の危険有害性(ハザード)ごとの各国の分類基準及びラベルや安全データシートの内容を調和させ、世界的に統一したルールとして提供するというものです。

GHSで分類・表示される危険有害性としては、爆発性や引火性、急性毒性、発がん性、水生環境有害性などがあり、それぞれに危険有害性の程度に応じた絵表示(ピクトグラム)と、「危険」または「警告」という注意喚起のための表示(注意喚起語)などが決められています。さらに、ラベルには、「飲み込むと生命に危険」といった危険有害性情報、応急処置や廃棄方法といった注意書きが付けられます。

GHSは、世界的に統一された分類・表示により、化学品の危険有害性をわかりやすくすることを目的とした仕組みであり、この制度の導入により、化学品による事故などを減らすことが期待されます。また、化学品を購入する時に、人の健康や環境に配慮した製品を選択することができるようになります。

具体的には、化学品の製造業者や輸入業者などが、GHSで決められた基準に従って化学品を分類し、表示を行っていくこととなります。販売業者や消費者などは、この分類表示により、身の周りにある化学品の危険有害性をより正しく知ることができるようになります。

また、それらの表示に従って化学品を正しく取り扱うことで、誤った取り扱いによって引き起こされる事故などを防ぎ、人の健康及び環境の保護がより進むことが期待されます。

### GHSの絵表示



可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む)  
エアゾール、引火性液体、可燃性固体  
自己反応性化学品、自然発火性液体・固体  
自己発熱性化学品、水反応可燃性化学品、有機過酸化物



爆発物、自己反応性化学品  
有機過酸化物



高压ガス



急性毒性(区分1～区分3)



呼吸器感作性、生殖細胞変異原性  
発がん性、生殖毒性  
特定標的臓器毒性(区分1～区分2)  
吸引性呼吸器有害性



急性毒性(区分4)、皮膚刺激性  
眼刺激性、皮膚感作性  
特定標的臓器毒性(区分3)  
オゾン層への有害性



水生環境有害性



金属腐食性物質、皮膚腐食性  
眼に対する重篤な損傷性



支燃性又は酸化性ガス  
酸化性液体・固体

HP

<http://www.env.go.jp/chemi/ghs/>

# 3. PRTRデータの活用例

## (1) NGO・NPOの取組

### ●特定非営利活動法人 有害化学物質削減ネットワーク(略称: Tウォッチ)

HP <http://toxwatch.net/>

PRTRデータを市民が有効活用できるように、わかりやすく情報提供する市民のネットワークです(2002年任意団体として発足、2004年10月NPO法人として認可)。PRTR情報を利用して、有害化学物質削減に取り組んでおり、ホームページ上のPRTR検索データベースでは、さまざまな検索方法でPRTR届出情報の閲覧や比較をすることができます。

例) 個別の工場や会社を  
名称・業種・住所で検索 など



### ●エコケミストリー研究会

HP <http://www.ecochemi.jp/>

1990年に「化学物質と環境との調和」という目標を掲げて設立され、幅広い立場の人が化学物質に関する最新情報を共有し、意見交換できる場を提供しています。ホームページ上のPRTR情報には、リスクの高い地域や物質がわかる「市区町村別の毒性重み付け排出量」とその順位や原因物質、自主管理の目標となる「環境管理参考濃度」、対象化学物質の「用途や毒性・物性」などがわかりやすく掲載されています。



この他にもさまざまな団体で活動が行われています。

## (2) 地方公共団体・事業者の取組

都道府県・政令指定都市等の行政、市民や事業者において、PRTRデータを活用した化学物質に関する取組やリスクコミュニケーションを推進するための取組が行われています。ここではそうした取組の事例として、以下を紹介します。

- 1) 岐阜県が実施しているリスクコミュニケーション研修会
- 2) 相模原市における化学物質セミナー
- 3) 大阪府・大阪市・堺市が共催している化学物質対策セミナー

### 1) 岐阜県におけるリスクコミュニケーション研修会の開催

岐阜県では、化学物質を取り扱う事業者が、環境リスクの低減に向けて自発的にリスクコミュニケーションを実施できるよう、情報提供と普及啓発に努めています。その一環として、平成20年度からリスクコミュニケーション研修会を開催しています。

平成28年度は「リスク評価の結果をリスクコミュニケーションに活用しよう!」と題して開催されました。化学物質アドバイザーを講師に招き、前半の「化学物質のリスクについて」で化学物質のリスク評価について詳しい説明を受け、後半の「リスクコミュニケーションの実践」で、事業者として住民にどのような説明・対応をすればよいのか、ロールプレイング形式の模擬リスクコミュニケーションを通じて考えてもらうことを目指しました。

#### ① 化学物質のリスクについて

労働安全衛生法の改正を踏まえた労働者のリスク低減対策の観点で、リスクアセスメント実施の手順の説明がありました。また、リスクコミュニケーションの目的や利点、化学物質の環境リスク評価手順(シナリオの設定、有害性評価、暴露濃度推計、リスク判定)についても、リスク評価の練習問題を交えた説明がありました。



#### ② リスクコミュニケーションの実践

はじめに架空の工場のシナリオ(取り扱う化学物質、PRTR排出量・移動量データなど)を基に、まず住民の立場になって考えた工場への質問をワークシートに記入しました。次にグループを編成し、記入した工場への質問を10個程度にまとめた後、事業者の立場になって質問に対する回答を作成しました。その後、参加者の中から事業者役(工場長、環境部長、総務部長)・住民役・司会進行役を2グループ指名し、模擬リスクコミュニケーションをロールプレイング形式で行い、各々終了後に振り返りを行いました。



受講後のアンケートでは、5段階評価で3以上が95%となっており、多くの参加者が評価しました。また、感想として、「化学物質のハザード、リスクの考え方が理解できた」、「事業者と住民が意見を交わす場があることによって、不安やリスク等が減る可能性があることがわかった」、「近隣住民との接し方が勉強になり、対応者は技術的な知識だけではなく、住民への思いやりが重要ということがわかった」等の回答がありました。

岐阜県によるリスクコミュニケーション研修会について:

[http://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kankyo/kankyo-hozen/c11264/kensyuH28\\_20170130.html](http://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kankyo/kankyo-hozen/c11264/kensyuH28_20170130.html)

## 2)相模原市による化学物質セミナーの開催

相模原市では、平成22年度から化学物質セミナーを開催しています。平成28年度は、化学物質の排出削減対策、環境リスクの低減の取組やリスクコミュニケーションを事業者が自主的に実施するために、講師を招いて、揮発性有機化合物(VOC)の排出削減及びリスクコミュニケーションについて講演していただきました。また、相模原市環境保全課から化学物質排出移動量届出制度(PRTR)のデータ公表及び化学物質が関わる事故事例について報告しました。

### ①PRTRデータ公表について

相模原市からPRTR制度は社会全体で化学物質情報を共有することにより化学物質対策を促進する制度であること、相模原市のPRTRデータによるとキシレン、トルエン等のVOCの排出量が多いこと、PRTRデータを誰でも簡単に入手できるシステムがあることを説明しました。



### ②工業塗装におけるVOC排出削減及びリスクアセスメントへの対応について

塗装事業者から、塗装工程においてはVOCが発生し、光化学オキシダントの生成原因となっていること、VOCは労働安全衛生面での有機溶剤中毒対策、塗料缶の転倒防止等の地震対策、火災予防等のためにリスクアセスメントが必要であることについて説明がありました。また、すぐにできるVOC削減方法として、作業終了後は即時に溶剤容器に蓋をすることや、塗装時に塗着効率を上げること、及びそのための方法等の紹介がありました。

### ③リスクコミュニケーションについて

化学物質アドバイザーから、化学物質のリスク評価、リスクコミュニケーションの現状と開催への課題について説明があり、この際に活用できる情報として経済産業省・環境省が公表している個別事業所のPRTRデータ、製品評価技術基盤機構のPRTRマップ等の紹介がありました。

### ④化学物質の関わる事故事例について

相模原市から、塗料タンクからの雨水側溝への流出事故及び終夜無人化学実験での火災事故について、事故内容と実施対策、再発防止対策、未然防止のためのチェック項目について具体的に報告しました。

セミナー終了後のアンケートでは、セミナー全体として、「大いに役に立った」・「役に立った」が80%以上と高い評価になりました。また「小さな改善から大きなVOC削減の実現を現場で積極的に取り組んでいきたい」、「事業者として正確な化学物質排出量を把握することで環境影響評価や具体的な削減目標に役立つと感じた」等の感想がありました。



相模原市による化学物質セミナーについて:

<http://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/kankyo/30089/30091/035159.html>

### 3)大阪府・大阪市・堺市による化学物質対策セミナーの開催

大阪府、大阪市、堺市では、府域の事業者を対象に、平成21年度から化学物質セミナーを開催しています。本セミナーは、リスクコミュニケーションを推進するとともに、大阪府化学物質管理制度に基づく化学物質の排出量削減や大規模災害に備えたリスク低減対策を推進することを目的として実施しています。

平成28年度は、①リスクコミュニケーションの推進について2つの講演、②排出削減対策・大規模災害に備えたリスク低減対策についての講演と、3社の事業者による事例紹介がありました。

#### ①リスクコミュニケーションの推進について

製品評価技術基盤機構より、事業者の化学物質のリスクと併せて地震・津波等による災害対策の状況を伝えることが重要であることの説明がありました。

堺市環境対策課は、化学物質管理推進の一環として、地元企業連絡会向けにリスクコミュニケーション研修会を開催したことを報告しました。

#### ②排出削減対策、大規模災害に備えたリスク低減対策について

大阪府環境保全課より、化管法に上乗せした「府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、化学物質の取扱い等、化学物質の管理体制、事故時等の緊急事態の対処等の規定の届出等を盛り込んだ「大阪府化学物質管理制度」を運用しており、削減対策、大規模災害に備えた化学物質の自主的な管理を強化していることを説明しました。

事例紹介では、印刷製版事業者から印刷版の洗浄作業に用いる溶剤の転換による「トルエン排出削減の取組」、鋼線事業者から伸線工程にて樹脂皮膜から水溶性皮膜に変更した取組による「伸線用被膜剤変更による有機溶剤使用量の低減」、建材事業者から東北の事業所での経験を基に津波対策を中心とする対策と徹底した訓練による「大規模災害(津波)に備えて」について具体的な紹介がありました。

受講後のアンケート結果では、「リスクコミュニケーションの必要性を感じた。今後取り組みたい」、「大規模災害対策の報告が具体的で分かりやすかった」、「人命第一の考えで行動されていることに感動した」、「中小企業でもできる津波対策事例があって参考になった」等の感想がありました。



