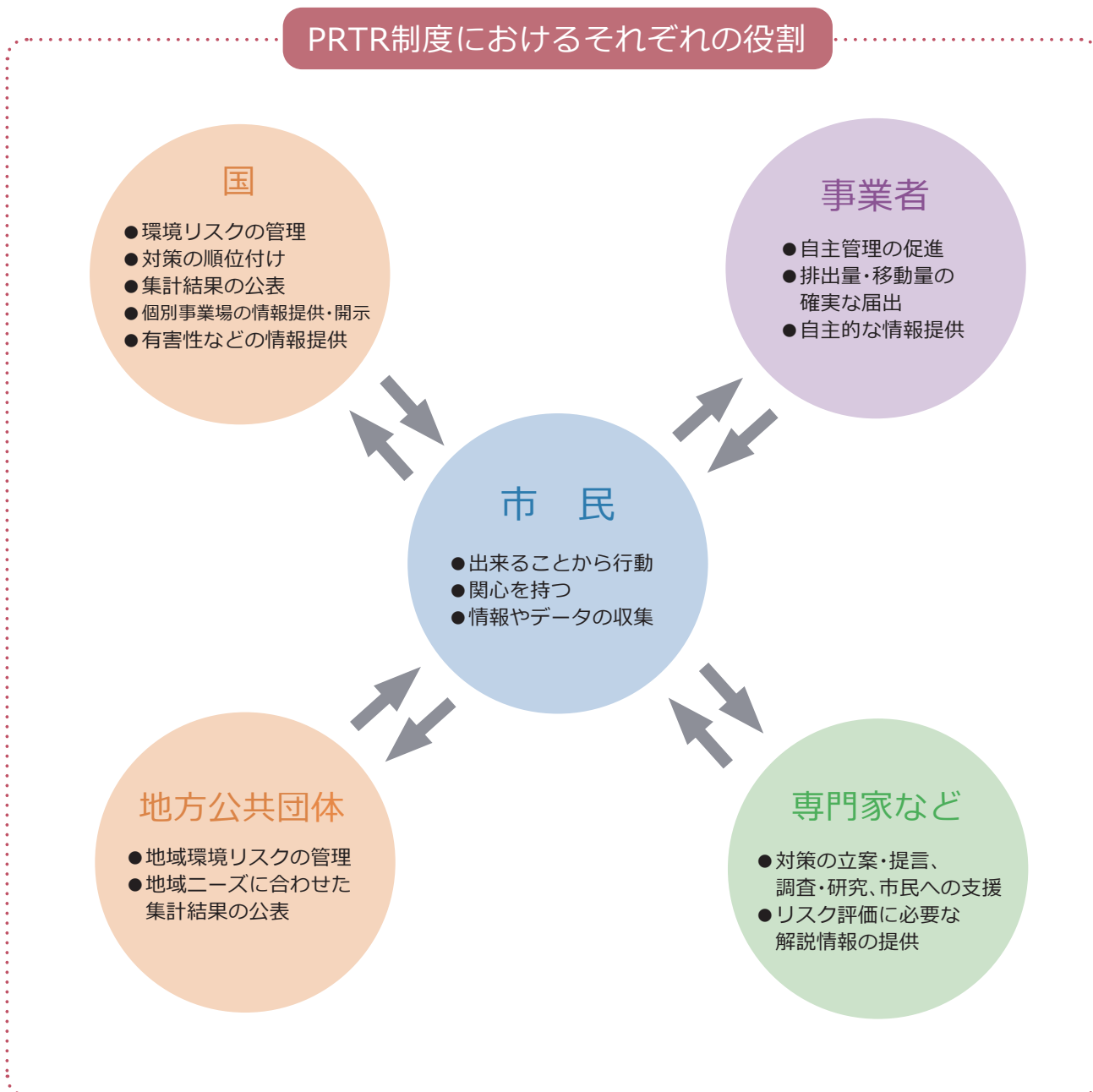


IV. 化学物質による環境リスク低減のために

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時は	64
コラム1 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
コラム2 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
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」	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

1. 市民・事業者・行政のそれぞれの役割

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。



市民には、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ことが期待されます。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。

2. リスクコミュニケーション

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(リスク評価)、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(リスク管理)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。

リスク評価

化学物質の有害性とばく露の程度を評価する。



リスク管理

化学物質による人や動植物への悪影響が生じないように、適正な範囲にコントロールする。



リスクコミュニケーション

化学物質に関する情報をすべての関係者が共有し、意見交換を通じて化学物質によるリスクの削減に取り組めます。



(2) 近隣の工場とリスクコミュニケーションしたい時は

「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良いのでしょうか。

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良いでしょう。

事業者には必ず問合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**※¹に掲載されている情報について解説してほしい」「**環境マネジメントシステム**※²や**レスポンスブル・ケア**※³の実施状況について説明してほしい」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手したり、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を知らせる」、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

行政には、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」という手が挙がったら、積極的に協力しましょう。

※1 環境報告書については、114ページをご参照ください。

※2 環境マネジメントシステムについては、114ページをご参照ください。

※3 レスポンスブル・ケアについては、113ページをご参照ください。

リスクコミュニケーションを支援する仕組み



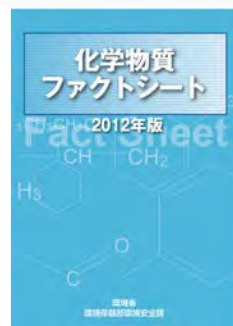
「化学物質に関する冊子」

● 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登録番号、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ことができますので、ぜひご参照ください。

HP <http://www2.env.go.jp/chemi/prtr/factsheet/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 <https://www.env.go.jp/chemi/communication/guide/index.html>

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」

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なくありません。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 <https://www.env.go.jp/chemi/communication/taiwa/index.html>

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 / 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



支燃性 / 酸化性ガス
酸化性液体・固体



爆発物
自己反応性化学品
有機過酸化物



金属腐食性化学品
皮膚腐食性
眼に対する重篤な損傷性



高圧ガス



急性毒性
(区分1～区分3)



急性毒性(区分4)
皮膚刺激性(区分2)
眼刺激性(区分2A)
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
(急性区分1、
長期区分1、
長期区分2)



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

HP

<https://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 | <https://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情報を活用して、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。ここでは大阪府、静岡県、東京都における取組事例を紹介します。

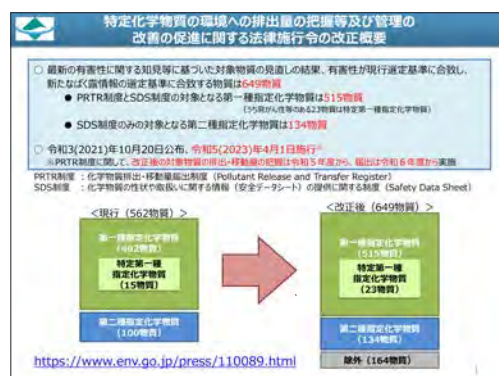
1) 大阪府の化学物質対策の取組

大阪府では、「大阪府生活環境の保全等に関する条例(以下「府条例」という。)」に基づく「大阪府化学物質管理制度」を運用し、事業者による自主的な排出削減対策や大規模災害に備えた環境リスク低減対策を推進しています。その一環として、大阪府、大阪市及び堺市は、事業者向けに化学物質対策セミナーをライブ配信にて開催しました。

① 講演: PRTR法対象物質の見直し等について(環境省)

概要は以下のとおりです。

- PRTR制度全体の見直しにより、対象化学物質の選定の考え方も見直されました。今回の改正で、指定化学物質に649物質が選定されました。
- 事業者・地方公共団体の災害対応措置を強化する観点から、既存のPRTR情報の活用や情報共有をはかるため、「地方公共団体環境部局における化学物質に係る災害・事故対応マニュアル策定の手引き」の策定や「化学物質管理指針」の改正を予定しています(手引きは令和4年3月公表、管理指針は令和4年8月改正)。



② 講演: 大阪府化学物質管理制度について(条例対象物質の見直し等)(大阪府)

概要は以下のとおりです。

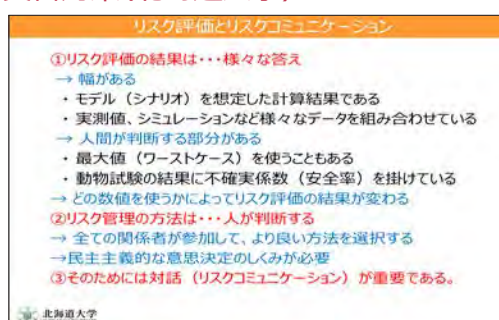
- 府条例の管理化学物質は、化管法の指定化学物質の改正を踏まえ、現行の602物質から675物質に見直しを予定しています(令和4年3月改正)。
- 大阪府内の化学物質漏えい防止等の対策事例をまとめた事例集「化学物質を取り扱う事業所で今日からできる対策事例 - 明日起きるかもしれない大規模災害に備えて -」を令和4年2月に改訂しました。



③ 講演: 化学物質管理におけるリスクコミュニケーションと災害対策(北海道大学)

概要は以下のとおりです。

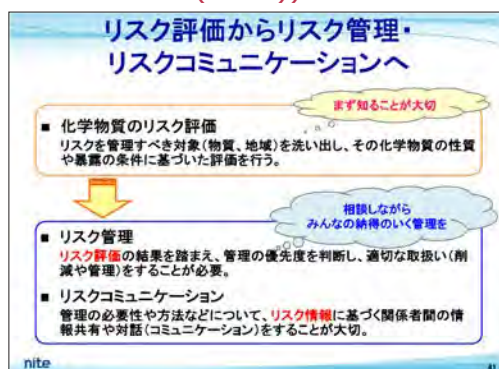
- リスク管理では、全ての関係者が参加して、より良い方法を選択するような民主主義的な意思決定の仕組みが必要であるため、対話(リスクコミュニケーション)が重要です。
- 防災とリスクコミュニケーションの観点では、減災を目的とした市民及び事業者との連携等の平常時のリスクコミュニケーションが重視されます。



④ 講演: 化学物質におけるリスク評価とリスク管理(製品評価技術基盤機構(NITE))

概要は以下のとおりです。

- 有害性評価では、それ以下では悪影響を生じないとされる量の「有害性評価値」を推定しています。
- 暴露評価では、人や環境中生物が化学物質にさらされる量を見積もります。これらは、環境モニタリング調査結果や数理モデルによる推計により行われます。
- リスク管理は、排出や暴露を抑制するために行われます。このため、リスク評価の結果を踏まえ、管理の優先度を判断し、適切な取扱い(削減や管理)をすることが必要です。



化学物質対策セミナー(令和4年2月開催)

https://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/seminar_2021.html

2) 静岡県の化学物質のリスクコミュニケーションの取組について

静岡県では、市民、事業者、行政等の関係者が化学物質に関する情報を共有し、適正な化学物質管理がなされるようリスクコミュニケーションを推進しており、その一環として平成23年度から「化学物質管理セミナー」を開催しています。令和3年度は動画配信形式で行いました。

① 講演: 静岡県における化学物質の排出状況と静岡県の取組について (静岡県)

概要は以下のとおりです。

- ・静岡県のPRTR対象化学物質の排出状況は、令和元年度では届出排出・移動量は全国10位、届出排出量は3位ですが、届出排出量は平成15年(14,205トン)と比べ64%削減されており、その削減量は11年連続全国1位です。
- ・事業者が開催する環境対話集会への参加や、化学物質管理セミナーの開催などに取り組んでいます。

届出事業所数		1,372件(4.1%, 6位)	
届出総排出量・移動量 14,334 (3.7%, 10位)	届出排出量 8,060 (5.8%, 3位)	大気への排出	7,889(6.2%, 2位)
		公共用水域への排出	171(2.4%, 14位)
	土壌への排出	0.0	
	埋立処分	0.0	
	届出移動量 6,274 (2.6%, 14位)	事業所の外への廃棄物としての移動	6,256(2.6%, 14位)
		下水道への移動	18(2.1%, 11位)

② 講演: 「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施行令の一部を改正する政令」等の改正内容について (環境省)

概要は以下のとおりです。

- ・令和5年度より改正政令が施行されます。
- ・対象化学物質の見直しは、環境中での存在状況に関する判断基準を製造輸入量から排出量等に変更して行いました。
- ・指定化学物質は、現行562物質から、改正後は649物質になります。
- ・大気汚染防止法が改正され、廃棄物焼却炉等から大気に排出する「水銀等の濃度測定」が義務づけられました。これに伴い、化管法の特別要件施設からの「水銀及びその化合物」の大気排出量の届出が必要となります。



③ 講演: 適正な化学物質管理や化学物質取扱い作業における留意点等について (化学物質アドバイザー)

概要は以下のとおりです。

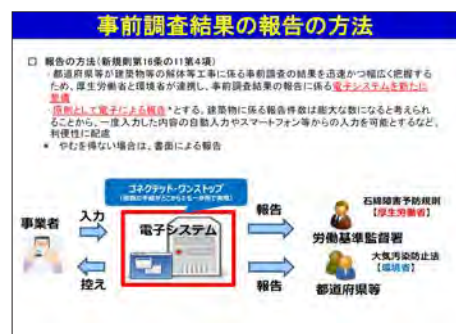
- ・化学物質管理では、SDS (安全データシート) を備えて危険性・有害性だけでなく応急措置、火災時の措置等について知識を得ること、ばく露防止のための局所排気装置の設置、保護具等の使用、作業環境測定等を行うことなどが重要です。
- ・化学物質は、有害性が低くても大量にばく露すれば、悪影響が生じる可能性(リスク)は高くなり、逆に有害性が高い物質であってもばく露を減らせば、リスクは低くなります。つまり有害性の低い物質への代替や、ばく露量を少なくすることで、リスクを低減することができます。



④ 講演: 建築物等の解体等工事における事前調査(石綿含有調査)結果の都道府県知事への報告について (静岡県)

概要は以下のとおりです。

- ・建築物等の解体・改修工事を行う元請業者又は自主施工者は、大気汚染防止法の改正により、石綿含有建材有無の事前調査結果を都道府県等に報告することが義務づけられました。また、石綿障害予防規則により、労働基準監督署への報告も義務づけられています。
- ・報告は、原則として石綿事前調査結果報告システムを利用します。このシステムでは大気汚染防止法と石綿障害予防規則の報告を同時に行うことができます。



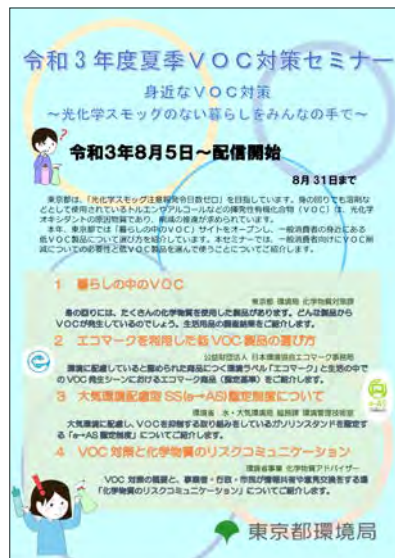
3) 東京都の化学物質適正管理への取組

東京都は、化学物質の適正管理を目的として、環境確保条例※⁴に基づき、化学物質適正管理指針を策定し、化学物質対策として様々な取組を推進しています。この中で、令和3年度に実施した夏季VOC対策セミナーと化学物質を取り扱う事業者の災害対策について紹介します。

① 夏季VOC対策セミナー(～光化学スモッグのない暮らしをみんなの手で～)の開催(ウェブ配信)

身の回りでも溶剤などに使用されているトルエンやアルコールなどの揮発性有機化合物(VOC)は、光化学オキシダントの原因物質のひとつです。気温が高く、日射が強い夏季は光化学オキシダントが高濃度になりやすく、またVOCも蒸発しやすいことから、夏季(6月～9月)に集中的に普及啓発を行っています。

本セミナーでは、一般消費者に向けて、身の回りの製品から発生するVOCの紹介や低VOC製品を選ぶ際のエコマークの活用、VOCの排出抑制に取り組むガソリンスタンドの認定制度(大気環境配慮型SS(e→AS)認定制度)の紹介、化学物質のリスクコミュニケーションに関する講演が行われました。なお、本セミナーは令和4年度も開催しています。詳細は、ページ下部のリンクを参照してください。



② 化学物質を取り扱う事業者の災害対策について

近年、大型台風などによる水害等の発生により、工場等からの化学物質の流出等事故が頻発しています。都内でも水害のおそれが高い地域があることから、令和2年11月に東京都化学物質適正管理指針を改正し、化学物質を取り扱う事業者による水害への備えを促進しています(改正指針は令和3年4月に施行)。

改正の主な内容は以下の4点です。

- a) 事業所が所在する地域のハザードマップを参照し、被害想定を確認する。
- b) 事業所内への浸水や化学物質の流出の防止に必要な対策等を実施するとともに、水害等に耐える設備の整備に努める。
- c) タンク等に化学物質の名称及び有害性を表示する。
- d) 平時・水害等の発災直前・直後の対応を時系列に沿って整理した防災行動計画(タイムライン)を整備する。

また、事業者への支援のため様々な施策や取組を行っています。

イ) 化学物質水害対策アドバイザー派遣制度

水害による化学物質の流出等を防止する取組を支援・促進するため、「東京都化学物質水害対策アドバイザー」を無料で派遣する事業を令和3年度から開始しており、令和4年度も実施しています。

ロ) 化学物質流出等防止設備設置補助事業

水害による工場等からの化学物質の流出を防止し、周辺環境を保全するため、化学物質取扱事業者に対して、化学物質の流出等を防止する設備の導入経費を補助する事業を令和3年度から開始しており、令和4年度も実施しています。

ハ) 「化学物質を取り扱う事業者のための水害対策マニュアル」の作成

化学物質を取り扱う事業者向けに、平時からの備えや水害発生前後における対応策についてまとめたマニュアルを策定しました。

二) 工場・マイタイムライン

化学物質を取り扱う事業所で簡易的な防災行動計画を作成するためのツールを作成しました。



令和3年度夏季VOC対策セミナー ～光化学スモッグのない暮らしをみんなの手で～(令和3年8月開催)

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/event/voc/R03summervocseminar.html

令和4年度夏季VOC対策セミナー「環境に配慮した塗装 光化学スモッグのない空を目指して」(令和4年7月開催)

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/event/index.html

化学物質対策

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/chemical/chemical/index.html>

※4 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例

