

## 【巻頭言】

### 木材は発がん物質？

「子供の玩具は安全性を考えて木製のものにした」という話を聞いたことがある。

私は、日本人は古くから木の家に住み、木とともに生活してきた訳であるから、木製のものを使っていれば、安全、安心に決まっている、と単純に考えていた。

ところが、以前、WHO傘下のIARC（国際がん研究機関）の評価で、グループ1（ヒトに対して発がん性が明らかなもの）のリストを見たときに、「木のほこり（Wood dust）」というものが入っていたことに、とても驚いたのである。

「木が発がん性？何かの間違ひでは……？」

当時はそう思ったのであるが、これについて少し説明しよう。

木材の粉じんは気管の炎症やアレルギーの原因になるだけでなく、継続的に暴露すると鼻腔がんになることが知られている。英国のハドフィールドとマクベスの報告（1967年）以来、欧州と米国で行われた疫学研究によりヒトへの発がん性が証明され、IARCのグループ1となったのものである。

松などの柔らかい木材ではがんになることは少ないが、ブナや樺などの硬い木材は鼻腔がんの原因になると言われている。また、ノコギリや穿孔機、フライス、ノミなどの工具を用いた製材の工程で発生する木材粉じんに長期間暴露した場合に、しばしばがんになると言われている。

したがって、家具製造業の従事者ががんになる確率は高く、IARCのグループ1には「木のほこり（Wood dust）」とともに、業としての「家具製造業（Furniture and cabinet making）」も入っているのである。

では、なぜ故に木材粉じんが発がん性を有するのであろうか？

呼吸の際に吸い込まれた粉じんが鼻腔に蓄積され、どのようなメカニズムでがんになるのか？

その理由としては、①木材に含まれる天然物の発がん性、②製材過程で発生する粉じんに付着した化学物質の発がん性、などが予想されているが、良く分かっていないとのことである。

ちなみにドイツでは、「危険物取扱法」で空気中の木材粉じん量が規定値の2mg/m<sup>3</sup>を超える場合には、フィルター付きマスクなどの呼吸用保護具の着用が義務付けられており、また、1984年以降少なくとも2年以上樺やブナを取り扱う業務（例えば、家具製造業）に従事していたすべての労働者は、健康診断を受診することが義務付けられている。

つまり、海外では木材粉じんによる発がんリスクは相当に懸念されているのである。

さらに、木材には興味深い話がある。

マウスなどを使って化学物質の反復投与毒性試験を行う場合、28日間などの短期の試験であれば、マウスが入るゲー

坂口 正之

独立行政法人 製品評価技術基盤機構  
化学物質管理センター 所長



の床はステンレス製の金網である。

これは、マウスの尿や糞がその下のトレイに落ちるように（尿を採取して分析したり、尿量を測定するために）なっているのだが、発がん性などを見る1年以上の長期試験になると、マウスの巣作りなどのために、その床は金網ではなくノコギリくずなどの木材チップを敷く。

しかしながら、困ったことに木材には発がん性があるのである（発がん性の試験で、床敷材の影響でがんになってしまったのでは、評価が出来なくなってしまう）。

実際に杉材の床敷チップは、マウスなどの試験動物のがん発生率を高めることが報告されており、推奨されていない。このため、動物試験用の床敷チップは松材などを加熱し、マウスの発がん性に寄与すると考えられる芳香族成分などの揮発性有機成分を飛ばし、その濃度を減らして使用しているのである。

やはり、木材は有害なのであろうか？

クスノキから抽出される天然物の樟脳は、昔は衣類の防虫剤として多用されていたが、ヒトに対する毒性も強い。このため、戦前は幼児が誤食し死亡する事故が度々あった。

戦後、防虫剤は化学合成されたパラジクロロベンゼンが主体になったが、パラジクロロベンゼンは樟脳より毒性が弱い。そのため誤食による死亡事故は皆無になったと聞いている。つまり、防虫剤としては、樟脳よりパラジクロロベンゼンの方が人に対するリスクは小さいと考えられるのであろうか……。

さて、最初の「子供の玩具は安全性を考えて木製のものにした」という話であるが、もちろん、私もお金があれば木製のものを購入するだろう。

しかしながら、何が何でも天然物なら安全、自然の木材なら安全、化学合成品より天然物が安全で安心、と思込んでいること自体が大きな間違いであるということも、忘れてはいけ

ない。大事なことは、普通の生活において木材やその粉じんを怖がることはまったく無いのであるが、ただ木材と言えども、暴露量が大きくなれば発がんリスクなども大きくなるのであって、これは天然物も人工物も同じである。

そういったことを正しく伝えていくことは、とても大事なことで

平成18年8月1日付で、前任の重倉光彦所長に代わり、坂口正之所長が着任しました。

## CONTENTS

【巻頭言】 木材は発がん物質？	1
【特集・1】 化学物質管理センターは今 [安全審査課]	2
【特集・2】 企業や自治体などの取り組み [花王・東京都]	4
【化学物質管理センターからのお知らせ】	6
【化学物質関連イベント情報】	8

# 【特集・1】化学物質管理センターは今

## 安全審査課 ～化審法施行支援とその取り組み～

安全審査課は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（以下、化審法）の適正な運用を確保するために、技術的な側面から支援しています。新規化学物質の審査・確認の支援をはじめとして、同法の遵守及び施行に関する業務に貢献しています（図1参照）。  
本号では、安全審査課の業務についてご紹介します。

### 1. 化学物質管理に関する法施行支援

化審法は、ポリ塩化ビフェニル(PCB)<sup>1</sup>による環境汚染問題を契機として、PCBと類似の性状を持つ化学物質（難分解性、高蓄積性、長期毒性を有するもの）による環境汚染防止を目的に、昭和48年に制定されました。新たに化学物質を製造・輸入する前にその安全性を審査し、PCBと類似の性状を持つ化学物質については製造・輸入、使用などを規制しました。

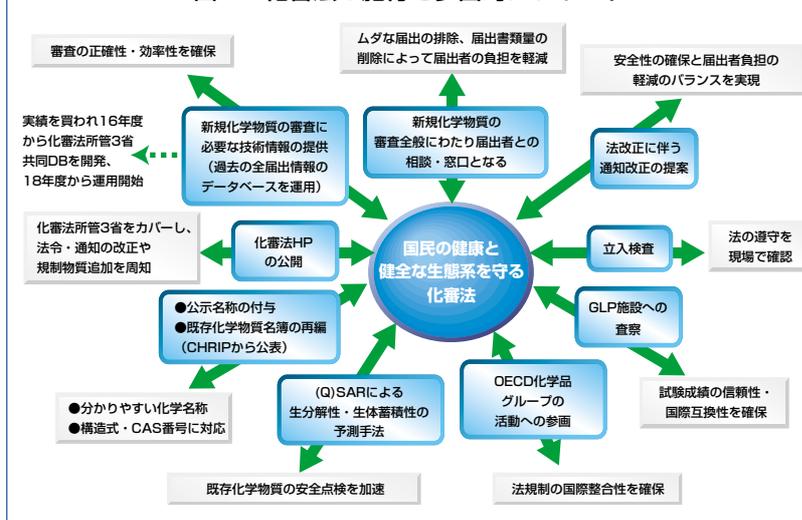
その後、昭和61年の法改正で、高蓄積性ではないが難分解性及び長期毒性を有する化学物質（第二種特定化学物質及び指定化学物質（現在の第二種監視化学物質））の監視制度が導入されました。平成15年には、化学物質管理に関する国際動向及びOECD勧告を受けてさらに改正され、化学物質の動植物への影響に着目した審査・規制制度や、環境中への放出可能性に着目した審査制度などが新たに導入されました。

化審法は大きく分けて、新規化学物質の事前審査制度と化学物質の性状等に応じた規制の2つの部分からなります（図2参照）。

#### 1) 新規化学物質などの審査の支援

法律に基づき届出された新規化学物質の安全性試験データ、審査結果等のデータを収載したデータベースを整備し、新規化学物質などの審査の効率化を図っています。

図1 化審法の施行を多面的にサポート



す。平成16年度からは、厚生労働省、経済産業省、環境省共同データベース（3省共同化学物質データベース）を構築し、平成18年度から共用を開始しました。

このデータベースの活用等を通じて、新規化学物質等の審査に必要な情報を調査し、安全性に関する審査資料を作成しています。また、届出事業者からの事前相談、届出時のヒアリングなどを行うとともに、届出者との相談・連絡窓口となっています。さらに、新規化学物質の告示名称を作成しています。

なお、3省共同化学物質データベースは以下のURLで公開しています。ご参照の上、ぜひご利用ください。

<http://www.safe.nite.go.jp/kasinn/db/dbtop.html>

#### 2) 優良試験所基準 (GLP) 制度に係る業務

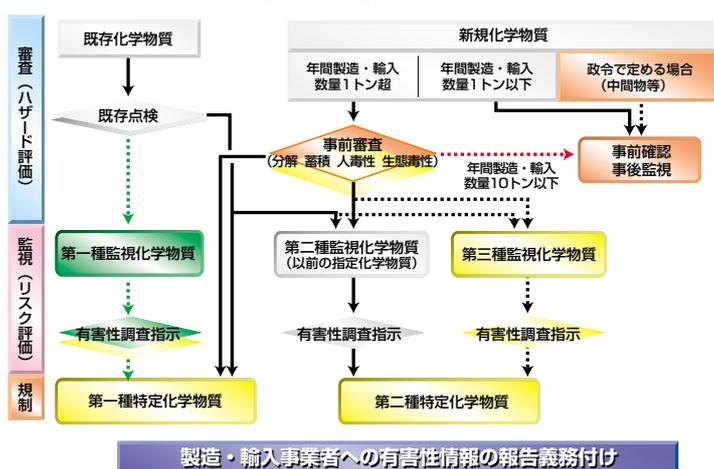
化審法では、新規化学物質等の審査に使用される安全性データは、優良試験所基準 (GLP) に適合した試験施設で試験して得られたものであることとされています。安全審査課は、このGLP試験施設への査察等を行い、試験成績の信頼性・国際整合性の確保に努めています。

#### 3) 国際機関の活動への参画等

法規制の国際的な整合性の確保等に資するため、OECD EHS (Environmental Health and Safety) プログラム関係会合 (新規化学物質タスクフォース、GLPワーキンググループ、テストガイドラインワーキンググループ、HPV グローバルポータルステアリンググループ、(Q) SAR 専門家会合) に参加して情報収集等を行っています。

また、国際整合性を図るため、既存化学物質<sup>2</sup>にCAS番号<sup>3</sup>やIUPAC名称<sup>4</sup>を付与し、公表しています。さらに、既存化学物質の安全性点検の優先順位付け等の基礎資料となる製造・輸入量実態調査を支援するとともに、適切な法施行の確認のための立入検査を実施しています。なお、これらの業務は平成18年度からNITE生活・福祉技術センターと連携して実施しています。

図2 化審法の全体像



## 2. 構造活性相関に関する取り組み

物質の化学構造上の特徴（または物理化学定数）と生物学的活性（各毒性エンドポイント等）との相関関係を構造活性相関といいます。すでに有害性実測試験が実施された化学物質の試験データセットを用いて、こうした相関関係を明らかにすることにより、化学物質の有害性を化学構造や物理化学定数から予測する構造活性相関モデルを作成することができます。

化学物質の有害性評価において構造活性相関は、実験用生物を用いずに、多種の物質を安価で短期間のうちに評価できるという利点を持つ代替試験法の一つと見なされており、多くの国において実測試験の優先順位付けに用いられています。また、米国の有害物質規制法やカナダの環境保護法における新規化学物質の審査では、生産量の低い化学物質の特定のエンドポイントにおいて実測試験の代わりに構造活性相関による評価が用いられています。

安全審査課は化学物質管理における構造活性相関の活用に関して、以下のような取り組みを行っています。

### 1) 生分解性・生物濃縮性予測手法に関する研究<sup>45</sup>

化審法で取得された既存・新規化学物質の生分解性・生物濃縮性の実測試験結果と構造活性相関モデルの予測結果を比較検討することにより、各モデルの予測精度・適用範囲・欠点などを明らかにしています。これらの検討結果は、モデルの改良やその使用方法の検討の際に役立てられています。

また、従来の手法では予測が困難である化学物質の加水分解性を精度良く予測するため、量子化学計算に基づく反応解析を用いた加水分解予測システムの開発を行っています。

### 2) 構造活性相関の行政利用に関する検討

外部有識者から成る「構造活性相関委員会」を設置し、構造活性相関による有害性評価を、我が国の化学物質管理行政において、どのように使用すべきかについて検討を行っています。

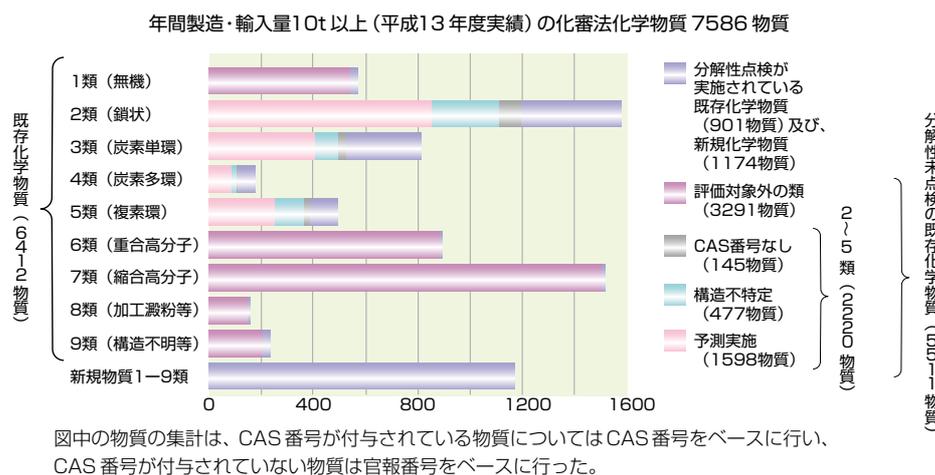
#### ・未点検既存化学物質の実測試験優先度の検討

安全性点検が実施されていない既存化学物質の生分解性・生物濃縮性を構造活性相関モデルの予測結果及び専門家による総合判断を基に評価し、優先的に実測試験をすべき物質の検討を行っています。また、これに使用する構造活性相関モデルを選定するため、OECD (Q) SAR バリデーション原則に基づき、モデルのバリデーションを行っています。

例えば、分解性点検が未実施の第2類から第5類に属する既存物質で、平成13年度実績における年間の製造・輸入量の合計が10トン以上確認されたものは2,220物質あり、このうち、これまでに化学構造が特定可能な1,598物質について、選定されたソフトウェアを用いて生分解性の予測を行いました（図3参照）。

このほか、選定されたソフトウェアについての情報等

図3 構造活性相関を活用した分解性予測の対象領域



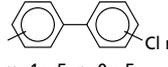
は、以下の URL をご参照して、ぜひご活用ください。

[http://www.safe.nite.go.jp/kasinn/qsar/qsar\\_screening.html](http://www.safe.nite.go.jp/kasinn/qsar/qsar_screening.html)

## 3. おわりに

化学物質管理においては、国際的な化学物質のリスク評価に基づく適切なリスク管理の重要性に対する認識の高まりがあります。化審法もこのような国際的な動向を考慮して「リスク」を適切に管理するという観点からの、より効率的・効果的な審査規制制度を取り入れたものに改正されています。化学物質管理の流れは今後もハザード評価からリスク評価へと移行していくものと予想されますが、化学物質管理の目的は、化学物質による環境汚染の防止であり、国民の安全・安心を確保することであることに変わりはないと思われます。適切な化学物質管理を実現するためには、行政による規制だけでなく、化学物質管理への自主的取り組みがますます重要となることは言うまでもなく、今後のさらなる取り組みが期待されています。安全審査課は、化審法の施行に関し、新規化学物質の審査全般に関する事前の相談・連絡窓口となるなど、技術的側面からの審査支援業務を通じて、化審法の適切な理解の促進に寄与するとともに、安全性の確保と届出者の負担軽減に貢献できればと考えています。また、化審法に関する情報を提供していますので、以下の URL を参照するなどぜひ活用してください。

<http://www.safe.nite.go.jp/kasinn.html>

<sup>41</sup> ポリ塩化ビフェニル (PCB) : 化学的に安定な性質を持つため、トランスやコンデンサに使用されてきました。  
 $\text{Cl}_m$    $\text{Cl}_n$   
 $m=1\sim 5, n=0\sim 5$

<sup>42</sup> 既存化学物質 : 昭和48年当時、業として製造・輸入・使用されていた化学物質について、通商産業大臣(当時)が事業者より報告させたものを整理し、既存化学物質名簿に収載して公示したものの。(法附則第2条)

<sup>43</sup> CAS番号 : CAS登録番号ともいう。米国化学会のChemical Abstracts Serviceが化学物質に対して付与している固有の番号。(例 : アクリロニトリル 107-13-1)

<sup>44</sup> IUPAC名称 : IUPAC (国際純正応用化学連合) 命名法による名称。

<sup>45</sup> 本研究は、NEDO第2プロジェクト『既存化学物質安全性点検事業の加速化』の一環として行われています。

## ■【特集・2】 企業や自治体などの取り組み

連載  
第2回

化学物質管理を効果的に行うには、市民、企業、行政などさまざまな主体の協働が不可欠です。そこで、CMC レター 2号から、情報の共有化を推進するため、皆様の事業の参考となるような化学物質管理の取り組みをご紹介します。

3号は、花王株式会社様、東京都環境局様をお願いいたしました。

### 花 王

花王では、自社開発の「化学物質総合管理システム」にて、当社で取り扱う化学物質を総合的に管理しています。そのキーとなるコードは、マスターインデックス (Master Index : MI) と呼ばれる階層構造を持ったユニークな物質コードです。このコードを用いることで製品のトレーサビリティが確保できるだけでなく、法令遵守 (コンプライアンス) の面でも多大の貢献をもたらしています。今後、海外の関連会社にも本システムを展開していきたいと考えています。

(花王株式会社)

#### 花王の化学物質総合管理

花王では家庭用製品から化学製品まで幅広く取り扱っており、製品アイテム数は3,000種類を超えるものになっています。一つひとつの製品中に含まれる原料は数種から数十種類に及び、ほとんどの各原料はいくつかの成分 (化学物質) で構成され、花王の取り扱う化学物質数は人での管理ができない規模となっています。一方で、近年、企業における化学物質の適切な管理が求められてきています。そこで当社では、2001年より「化学物質総合管理システム」を立ち上げ、花王の取り扱う化学物質情報を一元的に管理することを開始しました。

このシステムのキーとなるコードは、マスターインデックス (MI) と呼ばれるコードで、右図でも示しますように、4つの階層 (M1、M2、M3、M4) で構成されています。M1 は家庭用製品であり、「アタック」、「アジエンス」、「ビオレ」といった当社の家庭用製品が該当します。また、工業用化学製品である M2 では、コンクリート用高性能減水剤である「マイテイ」や古紙再生用脱墨剤である「DI シリーズ」などの化学製品が該当します。M3 は主として購入原

料であり、最小単位である M4 は各々の成分 (化学物質) となっています。これらの階層を系統的にたどっていくことで、該当する花王製品がどのメーカーのどの番手の原料で構成されているかが瞬時に分かり、最終的には成分 (M4) まで分解した形で組成や法規情報などを知ることができます。

これにより、製品のトレーサビリティが確保できるだけでなく、それぞれの成分や組成物に関連した法規情報が直ちに確認できます。社内の他のシステム (MSDS 作成・管理、製品法規情報 DB、PRTR 物質管理、安全性情報 DB など) とともにマスターインデックスを介してリンクしており、花王にとって本システムは、化学物質を総合的に管理するツールとしてなくてはならないものになっています。

#### NITE 化学物質管理センターへの期待

来年には EU (欧州連合) において REACH が施行され、EU で製造・輸入される物質が危険有害性情報を付けて EU のシステム (IUCLID 5) に登録されることとなります。そうした公開される危険有害性情報は、ぜひ NITE の持つ「化学物質総合情報提供システム」にも反映していただきたいと思っています。

#### マスターインデックス (MI) の階層構造

M1: 家庭用製品	M3 原料	M4 成分
配合工程で製造される家庭用製品 (M2: 工業用化学製品) 配合工程で製造される工業用製品	●他社より購入する原料 ●反応工程で製造される工業用化学製品 (自社製造品)	組成成分としての化学物質
M1 00000001 花王シャンプー A	M3 B0001111 原料 A 70.0%	M4 C0001111 成分 A 75%
	M3 B0002222 原料 B 15.0%	M4 C0002222 Water 25%
	M3 B0003333 原料 C 9.5%	M4 C0003333 成分 B 50%
	⋮	M4 C0002222 Water 50%
	⋮	M4 C0004444 成分 C 62%
	⋮	⋮

## 東京都

東京都は、平成12年に、旧公害防止条例を全面改正して環境確保条例を制定した際に、事業者における化学物質の適正な管理を推進するため、化学物質適正管理制度を導入しました。近年、光化学オキシダントが高濃度となる日が増加傾向にあることなどを踏まえ、平成17年度からは、揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制を行う事業者の自主的取り組みに対して技術支援を行う施策に力を入れています。また、今年度からは、学識経験者などで構成する化学物質対策検討会を設置し、地域と連携した化学物質管理対策のあり方を検討しています。

（東京都環境局環境改善部有害化学物質対策課）

### 東京都の取り組み

#### 1. 化学物質適正管理制度

性状及び使用状況から、特に適正な管理が必要な化学物質58種類を適正管理化学物質として規則で定め、このいずれかを年間100kg以上取り扱う工場または指定作業場を設置している者に対して、毎年、適正管理化学物質ごとの年間使用量、製造量、製品としての出荷量、排出量及び移動量の報告を義務付けています。また、化学物質の排出抑制などを効果的に行うため、化学物質管理方法書の作成も義務付けており、制度対象の事業者のうち、従業員数21人以上については、同書の提出も求めています。なお、区市の地域においては、これらの事務権限は区市に移譲されています。

報告された年間排出量を集計すると、平成16年度は平成15年度に比べ、約1,000トンの減少となりました。

#### 2. 揮発性有機化合物（VOC）対策

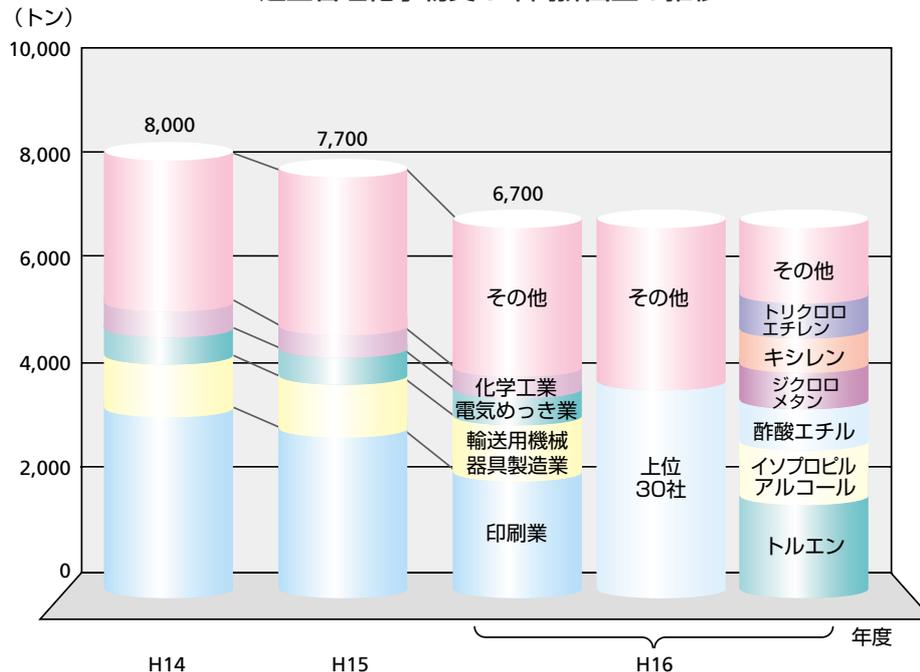
東京都では、事業者によるVOC排出抑制の自主的取り組みへの技術支援として、平成17年度に、塗料、印刷、金属表面処理及びクリーニングに関する業界団体や学識経験者で構成するVOC対策検討委員会を設置し、中小事業者の工場などや屋外塗装向けのVOC対策ガイドの作成を行いました。今年度は、説明会の開催や業界団体を通じた配布などにより、この冊子の普及を図るとともに、インターネットを通じて、広く情報提供を行っています。また、平成17年11月からは、中小事業者を訪問して無料で対策を助言するVOC対策アドバイザー派遣制度を開始しました。

さらに、化学物質管理方法書などの作成のための手引きを改訂し、同書を排出削減目標の年次や削減率などを含めた計画的なものとするよう、事業者に求めています。

#### 3. 地域性を考慮した化学物質管理対策

個々の汚染物質の環境基準が達成されても、工場集積地域などでは、多種多様な化学物質の低濃度長期暴露により相対的に環境リスクが大きい状況にあります。そこで、予防原則に立ち、事業者・住民・行政からなる地域環境協議会においてリスクコミュニケーションを図りながら、自主的計画的なリスク管理を行う「化学物質管理東京モデル」の構築を目指して、現在、化学物質対策検討会でリスク評価や連携のあり方などを検討しています。

適正管理化学物質の年間排出量の推移



## ■【化学物質管理センターからのお知らせ】

平成16年度PRTRデータに基づく208物質の大気中の濃度マップを公開しました。

10月17日に、平成16年度のPRTRデータに基づく「大気中の濃度マップ」を公開しました。

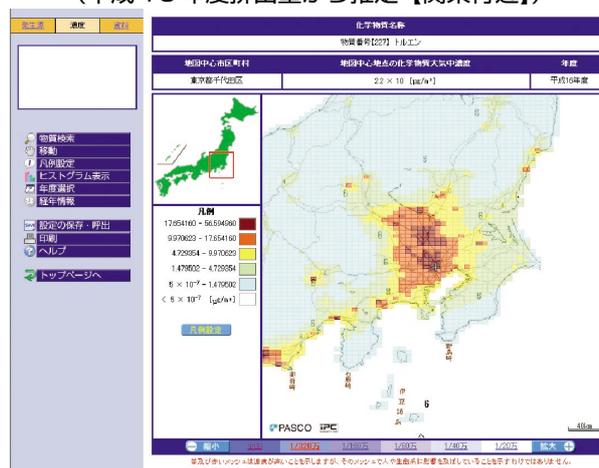
大気中の濃度マップは、知りたい地域での化学物質の大気中濃度推定値を把握することができるほか、大気中濃度に応じた色分け表示がされているため、視覚的に大気中の化学物質濃度の推定値の全体像を理解することができるようになっていきます。

同法の第一種指定化学物質354物質のうち、208物質について、それぞれの大気中での年間平均濃度を5km×5kmのメッシュごとに計算し、推定濃度として地図上に表しています。

「大気中の濃度マップ」公開ウェブサイトURLは以下のとおりです。

<http://www.prtr.nite.go.jp/prtr/densitymap.html>

トルエンの大気中濃度マップ  
(平成16年度排出量から推定【関東付近】)



「化学物質のリスク評価及びリスク評価手法の開発」研究成果報告会を開催いたします。

平成13年度から実施している「化学物質のリスク評価及びリスク評価手法の開発 (NEDO 受託事業)」は、平成18年度が最終年度です。

そのため、本事業の共同実施機関である産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センター (AIST-CRM)、財団法人化学物質評価研究機構 (CERI) とNITEが、これまでの同事業の中で得られた成果の利用、普及のため、成果報告会を共催します。

本事業においては、初期リスク評価に必要な有害性評価 (CERI)、初期リスク評価の結果等を踏まえた詳細リスク評価書の作成及びリスク評価に必要な濃度推計モデルの開発等 (AIST-CRM) のように役割を分担し、NITEは、PRTR対象物質を中心に初期リスク評

価の方法を開発し、150物質について暴露、リスク評価 (スクリーニング評価) を行ってきました。

成果報告会は、平成19年1月22日 (月) から23日 (火) に東京ビッグサイト会議棟において開催の予定です。詳細は、ホームページ等によりお知らせいたしますが、1月22日はワークショップ、1月23日は、国際会議場で全体講演を行う予定で、期間を通じてパネル発表を行います。

皆様のご参加をお待ちしております。

案内のホームページのURLは以下の通りです。

<http://www.safe.nite.go.jp/risk/ccn.html>

「第34回構造活性相関シンポジウム」と「第29回情報科学討論会」で研究発表を行います。

11月14日 (火) ~ 15日 (水) に新潟市 (朱鷺メッセ) で行われる第34回構造活性相関シンポジウムと第29

回情報化学討論会で、NITE職員が、次の研究発表が行われます。

- ・構造活性相関モデルの連係による化学物質の生分解性・生物濃縮性予測
- ・構造活性相関モデル作成のための28日間反復投与毒性試験データの解析
- ・3次元反応解析を活用した非生物学的加水分解性の予測

構造活性相関モデルは、「特集・1 (3ページ)」で紹介したように、化学構造や物理化学定数を用いて、生分解性、生物濃縮性、毒性、物理化学性状などを予測するものです。化学物質管理センターは、構造活性

相関モデルを未点検既存化学物質の実測試験の優先順位付け等に効果的に活用するため、化審法が対象としている既存化学物質の生分解性や生物濃縮性の安全性点検のデータを用いて、モデルの信頼性などの検証や、活用方法の検討を行っています。

このたびの研究発表では、複数のモデルを組み合わせた生分解性及び生物蓄積性の予測手法、既往研究の少ない反復投与毒性予測のための試験データの解析、及び生分解性予測に関連した加水分解予測手法の開発について、成果を発表いたします。

## 化学物質管理政策研修を実施しました。

国際協力事業として、独立行政法人国際協力機構 (JICA) から受託している『化学物質管理政策研修』を実施しました。

7月3日～7月14日に行った研修の内容は、①自国の化学物質管理政策を改善する、②化学物質の製造、使用、輸送、廃棄など、一連の管理政策の理解を促進する、③自国における化学管理システムを立ち上げ、改善のために必要な知識と情報を獲得する、などで

す。研修には、ヨルダン、セルビア、オマーン、アルメニア、エジプト、グアテマラから、7名の研修生が参加し、

株式会社三菱化学安全科学研究所様、株式会社富士フイルム様のご協力により、工場見学も実施しました。



(富士フイルム株式会社様提供)

## 展示会に出展します。

当センターは、広報の一環として、継続的に展示会へ出展をしています。平成18年度も、下記の展示会へ出展いたしますので、どうぞ、お寄りますようお願い申し上げます。詳細は、それぞれの公式HPをご参照ください。

### ● ECO-MANufacture2006 (略称 ECOMA)

CHRIPの実演、当センター事業の紹介パネルなどの展示を行います。

- ・開催日程：平成18年11月29日(水)～12月1日(金)
- ・開催場所：パシフィコ横浜
- ・主催：社団法人化学工学会、社団法人日本能率協会

<http://www.jma.or.jp/ECOMA/ja/index.html>

### ● エコプロダクツ2006 (第8回)

ECOMAでの出展内容に加え、社団法人日本環境教育フォーラム内のジャパンGEMSセンターとの協働で、カリフォルニア大学バークレー校ローレンスホール科学教育研究所が開発した、科学教育のためのカリキュラムGEMS (ジェムズ) のプログラム (化学反応) を行い、児童生徒向けに化学に関する体験の場を提供します。

- ・開催日程：平成18年12月14日(木)～16日(土)
- ・開催場所：東京ビッグサイト 東展示場 1～3 + 4ホール
- ・主催：社団法人産業環境管理協会、日本経済新聞社

<http://www.nikkei.co.jp/events/eco/>

## ● NITE 化学物質管理センター HP の更新情報

- 2006/10/23 : [プレスリリース] 平成 16 年度 PRTR データによる「大気中の濃度マップ」を追加しました。  
 2006/10/13 : 「化学物質の初期リスク評価書」及び「化学物質の排出経路データシート」を 1 物質追加しました。  
 2006/9/29 : GHS 分類結果 (第 8 回公表分 76 物質分) を公表しました。  
 2006/9/14 : 「構造活性相関に関する取組」のページを公開しました。  
 2006/8/31 : GHS 分類結果 (第 7 回公表分 87 物質分) を公表しました。  
 2006/8/17 : 「平成 17 年度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に基づく MSDS 制度と海外の MSDS 関連制度との比較等に関する調査報告書」を公開しました。  
 2006/8/9 : 「化審法の施行状況」資料を掲載しました。  
 2006/8/9 : 「平成 18 年度第 3 回少量新規化学物質の申出について (注意喚起)」が公表されました。  
 2006/8/9 : 「平成 18 年度第 3 回少量新規化学物質の申出手続について」が公表されました。  
 2006/8/8 : 「化学物質と上手に付き合うには」をリニューアルしました。  
 2006/8/8 : リスクコミュニケーションの国内事例を追加しました。  
 2006/7/31 : GHS 分類結果 (第 6 回公表分 202 物質分) を公表しました。

## ■ [化学物質関連イベント情報]

## 国内

日程	名称	主催	場所
11/6 (月) ~ 7 (火)	第 39 回酸化反応討論会	有機合成化学協会	産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂 (つくば市)
11/11 (土) ~ 12 (日)	第 19 回日本リスク研究学会研究発表会	日本リスク研究学会	産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂 (つくば市)
11/11 (土) ~ 12 (日)	環境ホルモン学会 (第 9 回研究発表会)	日本内分泌攪乱化学物質学会	星薬科大学 (品川区)
11/12 (日) ~ 14 (火)	化学物質の環境リスクに関する 国際シンポジウム	環境省	釧路市観光国際交流センター
11/13 (月)	化学物質リスクアセスメント研修会	中央労働災害防止協会	安全衛生総合会館 (港区)
11/14 (火) ~ 15 (水)	第 29 回情報化学討論会	日本化学会情報化学部会	朱鷺メッセ (新潟市)
11/14 (火) ~ 15 (水)	第 34 回構造活性相関シンポジウム	日本薬学会構造活性相関部会	朱鷺メッセ (新潟市)
11/20 (月) ~ 21 (火)	日本環境変異原学会第 35 回大会	日本環境変異原学会	リーガロイヤルホテル堺 (大阪府)
11/20 (月) ~ 22 (水)	第 17 回廃棄物学会研究発表会	廃棄物学会	北九州国際会議場 (北九州市)
11/29 (水) ~ 12/1 (金)	Eco-MAnufacture2006	化学工学会、日本能率協会	パシフィコ横浜 (横浜市)
12/14 (木) ~ 16 (土)	エコプロダクツ 2006 (第 8 回)	産業環境管理協会	東京ビッグサイト (東京都)
<b>その他</b>			
2006/8月~11月	特別展示 (国立環境研究所)	(独) 国立環境研究所	つくばエキスポセンター (つくば市)