

本PDFは著者物のため、掲載内容を無断で複製（コピー）・転載・販売することを禁じます。

## 製品循環性データシート(PCDS)とは何か？

### ～製品の循環性情報伝達における国際標準化・ フォーマット策定の動向～

一般社団法人循環経済協会(CEA) 招聘研究員

AGC(株) 知的財産部

千葉 祐介 (ちば ゆうすけ)

※ ISO/TC323/WG5(PCDS)エキスパート  
欧州標準化委員会(GHG/CE)参画中



千葉氏、丸の内のAGC会議室にて  
インタビューに応じていただきました

7月号の巻頭インタビューでは、製品循環性データシート(PCDS:Product circularity data sheet)とはどのようなものであり、今後産業界の中でどのような役割を果たしていくことになるのか、ISO/TC323/WG5のエキスパートとしてPCDSの標準化にかかわる千葉氏から詳しく解説をいただきました。

製品の循環性ということが社会の大きなイシューとして扱われるようになって久しく、企業への循環性にかかわる情報報告の要求は日々高まっています。しかし一社でこれをなすことはできず、サプライチェーン全体での適切な情報の受け渡しが不可欠となります。そうしたサプライチェーンにおける情報伝達を前提に、今回紹介いただくPCDS然り、欧州におけるデジタル製品パスポート(DPP)をはじめ、さまざまな計画が動き出しています。一方で「何をどのように伝達するのか?」、「さまざまな制度/フォーマットが乱立しているように見えるが相互に整合するのか?」、そうした声を耳にする機会も増えてきました。

まだまだ不確定な要素が多いという前提ではありますが、PCDSについて知っていただくことで、これらの問題についても、考え方のヒントを得られるのではないかと考えます。ご一読の上、参考になさっていただければ幸いです。

## ISO/TC323 とは？

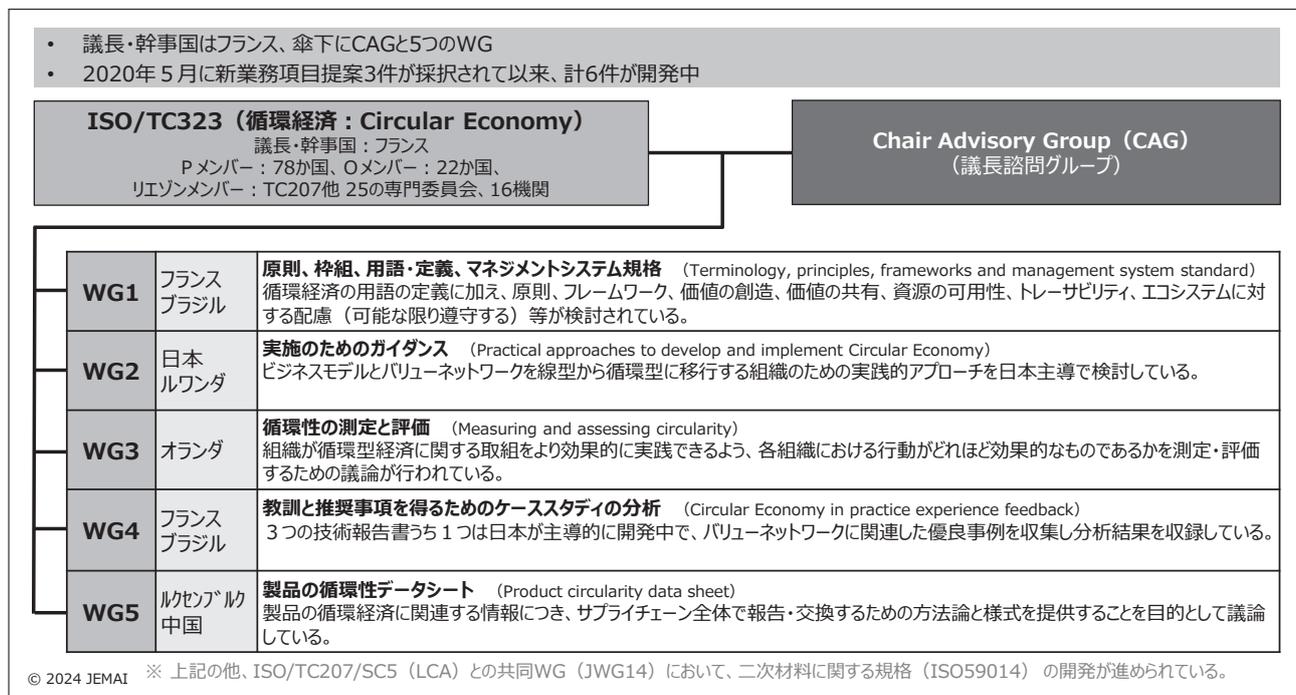
—— 本日はどうぞよろしくお願いいたします。製品循環性データシート(PCDS)に関する動向について、規格策定にかかわるお立場からお話しいただきましたら幸いです。はじめに、ご所属するISOの専門委員会TC323について、ご紹介いただけますでしょうか。

千葉 こちらこそ、本日はよろしくお願いたします。TC323とはサーキュラーエコノミー分野の標準<sup>※</sup>作成を目的に作られた専門委員会(TC)です。2018年6月にフランス規格協会(AFNOR)による提案を受けて設置されました。日本を含めて現在100ヶ国が参画しています。五つのワーキンググループ(WG)をしたがえて、サーキュラーエコノミーにかかわる国際標準化の策定をすすめています(図表1)。

※「持続可能な開発への貢献を最大化するため、関連するあらゆる組織の活動の実施に対する枠組み、指針、支援ツール及び要求事項を開発するための循環型経済の分野の標準化」

日本国内の委員会では、中村崇 東北大名誉教授が委員長を務められ、産業環境管理協会(JEMAI)と日本規格協会(JSA)が事務局となって運営にあたっています。静脈産業からも動脈産業からもさまざまな企業が参画していて、大所帯の組織といえると思います。

なお、国内の資源循環の8割をエネルギーリカバリーが占めているという事情もあり、日本からは、TC323での各標準の作成に際してサーキュラーエコノミーからそのエネルギーリカバリーを外さないようにとの意見を出しています。国別・地域別の事情を考慮した標準化にするべきであるという趣旨でもあります。この意見は概ね受け入れられています。



図表1 ISO/TC323の構成  
参照:(一社)産業環境管理協会 ISO/TC323 日本国内委員会事務局 資料

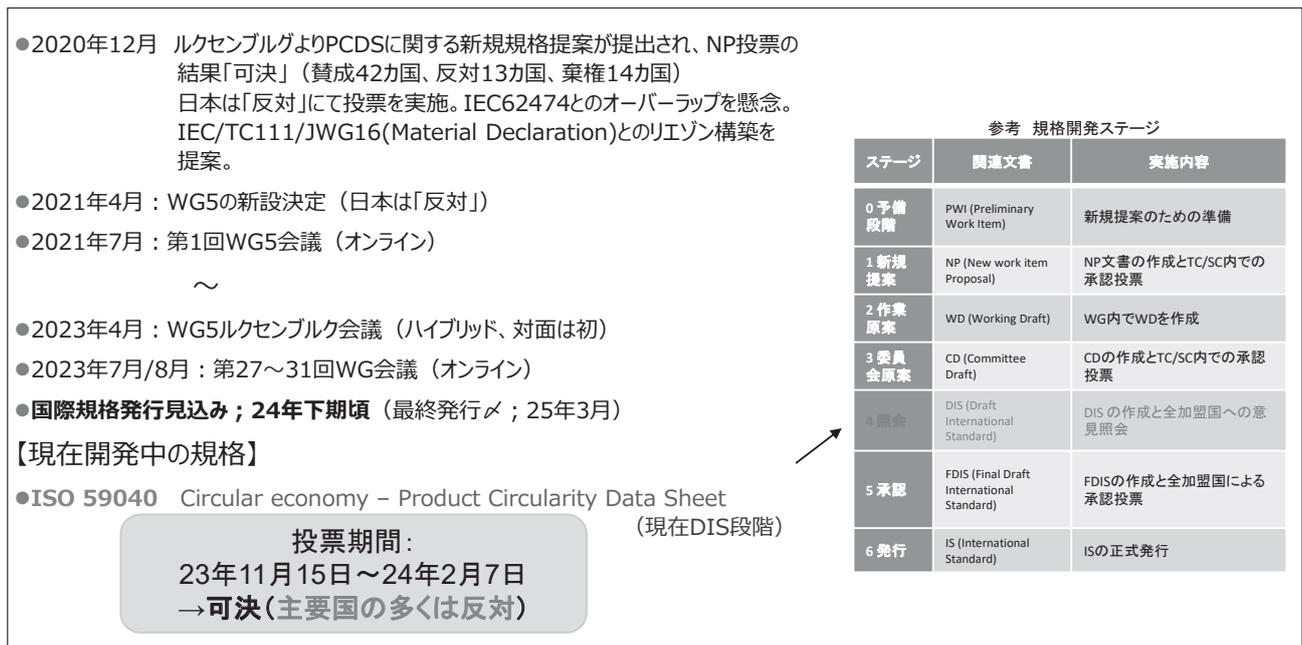
## WG5 による PCDS 標準化への動き

— ありがとうございます。千葉様のご所属されている WG5 についてもご紹介をいただけますでしょうか。

千葉 WG5 ですが、ワーキンググループとしての名前は「Product circularity data sheet(PCDS)」とあって、その名のとおり PCDS の標準化に関する議論をすすめています。目的として掲げているのはつぎのとおりです。

“製品の循環経済の側面に関する情報を報告し、交換するための方法論とフォーマットを提供。サプライチェーン全体でデータを効率的に交換するために製品循環性データシート(PCDS)の作成、保守及び検証の原則、手順を設定。情報の種類、内容及び様式について、サーキュラーな製品の設計や費用対効果の高い循環型ビジネスモデルの実装を支援する。リニア経済から循環経済に移行するために、組織が、規模や場所を問わずに使用することを目的とする。”

特に主眼を置いているのははじめの方に書かれた「フォーマットを提供」というところです。製品のリサイクル材料含有率(Recycled Content)、つまりリサイクル材をどれぐらい使っているのかというような情報をサプライチェーン全体で効率的に交換するためのフォーマットを作り、提供することを目的としています。ルクセンブルクが WG の設立提案をして、議長もルクセンブルクが務めています。副議長は中国が務め(主査国:ルクセンブルク/中国、国際幹事:ルクセンブルク)、43 の国・機関より約 140 名が名を連ねています。これまでに 40 回を超える国際会議(月複数回のオンライン会議、年 1 回の対面会議)を開催しており、それらの議論を受けて、昨年から今年に掛けて投票が行われています。いま現在は、投票期間に集められた各国からのコメントを審議している DIS(Draft International Standard)(ISO DIS 59040)という段階です(図表 2)。



図表 2 これまでの経緯 等

特集1

# 化学物質管理視点でのプラスチック 国際条約策定に向けた動向 —プラスチック関連化学物質の影響とは—

みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)  
サステナビリティコンサルティング第2部

関 理貴 (せき のりたか)

鍋谷 佳希 (なべたに よしき)

大矢 柚香 (おおや ゆずか)

## はじめに

第5回国連環境総会再開セッション(UNEA5.2)の決議に基づき、海洋プラスチック汚染を始めとするプラスチック汚染対策に関する法的拘束力のある国際文書(以下、「プラスチック条約」という)の策定に向けた政府間交渉委員会(以下、「INC」という)が設置され、プラスチック汚染に対処するための条約交渉が進められている。INCは5回開催することが予定されており、2024年4月に第4回会合(INC-4)が開催された。これまでに開催されたINCでは、とりわけプラスチック汚染とは何を指すのか議論され、プラスチックのライフサイクル全体を対象に、プラスチックそのものだけでなくプラスチック製造に使用される化学物質や含有される化学物質(以下、「プラスチック関連化学物質」と

いう)を含むプラスチック汚染全体が条約のスコープとなっている。

本稿では、INC-4の概況を解説するとともに、主に化学物質に着目し、INCにおけるプラスチック関連化学物質に係る議論の概況を解説する。また、プラスチック条約交渉においてプラスチック関連化学物質が議論の対象となった背景として、プラスチック関連化学物質により懸念される影響について取りまとめられた3つの報告書の概要を解説する。

さらに、プラスチック関連化学物質は、マイクロプラスチックを生物が摂取することにより生物へ移行することが知られている。本稿では、環境省が実施しているマイクロプラスチックに係る生態影響評価も取り上げて、プラスチック関連化学物質に関して考えられる影響を考えてみたい。

# 1. INCの概況とプラスチック関連化学物質に関する議論

## 1.1 INC-4の概況

INCはこれまでに4回開催され、残るは2024年11月に開催される第5回日のINCを残すのみとなり、条約策定に向けた議論が本格化している。INC-2後の2023年9月には、各国の提案をすべて盛り込んだ条約の素案<sup>1)</sup>(以下、「ゼロドラフト」という)が作成され、INC-3ではゼロドラフトをベースに議論がなされた。

2024年4月に開催されたINC-4では、2つのコンタクトグループ(さらに5つのサブグループに分かれる)に分かれ、条約案の削除・改訂・追加に向けた議論が行われた。プラスチック汚染に効果的に対処する

ためには強力な財政メカニズムが必要であることが合意される等の進捗があったが、オプションの追加的な提案等もあり意見集約に至らなかった分野もあった。INC-5に向けては、懸念のある化学物質、製品設計等の基準など主要義務規定に係る技術的事項、資金・技術支援等の実施手段に関して専門家会合を開催すること、条約の法的な確認を行うリーガル・ドラフティング・グループを設置することが決定した。

## 1.2 プラスチック関連化学物質に関する議論

INC-4で議論されたプラスチック条約案<sup>2)</sup>の構成は図表1のとおりである。

図表1 条約案の構成

|   |  |
|---|--|
| <p><b>パート I</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>序文</li> <li>目的</li> <li>定義</li> <li>原則</li> <li>適用範囲</li> </ol> <p><b>パート II</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>主要なプラスチックポリマー</li> <li>懸念される化学物質およびポリマー</li> <li>問題のある回避可能なプラスチック製品(短寿命および使い捨てプラスチック製品、意図的に添加されたマイクロプラスチックを含む)</li> <li>要請に応じて締約国が利用できる免除</li> <li>製品の設計、構成および性能</li> <li>プラスチック以外の代替品</li> <li>拡大生産者責任</li> <li>ライフサイクル全体にわたるプラスチックの排出および放出</li> <li>廃棄物管理</li> <li>[リストされた化学物質、ポリマー]および製品、およびプラスチック廃棄物の]貿易[関連措置]</li> <li>海洋環境を含む既存のプラスチック汚染</li> <li>公正な移行</li> <li>透明性、追跡、監視、およびラベリング</li> </ol> <p><b>パート III</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>資金調達[メカニズム[およびリソース]]</li> <li>能力構築、技術支援、および技術移転</li> <li>技術[移転]</li> </ol> | <p><b>パート IV</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>国内[行動][実施]計画</li> <li>実施と遵守</li> <li>[実施]進捗状況の報告</li> <li>手段の実施の進捗状況の定期的な評価と監視[および有効性の評価]</li> <li>国際協力</li> <li>情報交換</li> <li>意識向上、教育、研究[および開発]</li> <li>[パートナーおよび]利害関係者の関与</li> </ol> <p><b>パート V</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>統治機関</li> <li>補助機関</li> <li>事務局</li> </ol> <p><b>パート VI</b></p> <p>附属文書A 主要なプラスチックポリマー、および懸念される化学物質とポリマー</p> <p>附属文書B 問題のある、または回避可能なプラスチック製品(短寿命および使い捨てプラスチック製品、意図的に添加されたマイクロプラスチックを含む)</p> <p>附属文書C 製品の設計、構成、および性能</p> <p>附属文書D 共通原則に基づくEPRシステムの構築と運用の方法</p> <p>附属文書E ライフサイクルを通じたプラスチックの排出と放出</p> <p>附属文書F 廃棄物管理</p> <p>附属文書G 国家計画のフォーマット</p> <p>付録[X]-プラスチックライフサイクルの各段階における効果的な対策</p> |
|---|--|

出所: プラスチック条約案<sup>2)</sup>を基にみずほリサーチ&テクノロジーズが仮訳、[]内は各国提案に基づく検討中の記載

## 特集 2

# GB 30000.1 化学品の分類及びラベル規範

## 第 1 部分: 通則(承認待ち草案)の意見募集について

(株)アジアンエクスプレス 化学品情報管理部

清本 珠音 (きよもと じゅね)

### はじめに

2024年3月12日、中国の工業情報化部(科技司)は、「《医療用手袋安全技術要求》等2つの強制性国家標準(承認待ち草案)に対する意見を公開募集」<sup>1)</sup>を公表し、2024年4月12日まで意見募集を実施した。2つの強制性国家標準のうち1つは、「GB 30000.1 化学品の分類及びラベル規範 第1部分: 通則(承認待ち草案)」(化学品分类和标签规范 第1部分: 通則(报批稿)/Rules for classification and labelling of chemicals—Part 1: General specifications)であるが、正式に施行されると現行のGB 13690-2009(化学品の分類及び危険性の表示 通則/化学品分类和危险性公示 通則/General rule for classification and hazard communication of chemicals)を代替する標準になる。

本稿では、この度公表されたGB 30000.1 承認待ち草案(意見募集稿)についてご紹介する。

### 1. 国家標準改訂に関する経緯

2012年、国家標準化委員会は、強制性国家標準の改訂作業を命じ、当時の山東出入境検査検疫局(現青島税関技術中心)や中国石油及び化学工業連合会、上

海化工研究院有限公司等からなる標準起草作業グループが組織された。

その後、標準起草作業グループは、「国際連合危険物輸送勧告 モデル規則」(当時の研究対象は改訂第18版)や「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)」(当時の研究対象は改訂第4版)から研究を始め、中国の「危険化学品安全管理条例」や「危険化学品名録」等も分析し、標準草案の作成を進め、2014年4月から6月にかけて、完成した標準草案に対する意見募集を実施した。その後、参考にしていたGHS制度に比較的大きな更新作業が行われたため、起草作業グループによる標準草案への修正を行い、2019年10月に全国危険化学品管理標準化技術委員会が修正された標準草案への審査を行い、2020年4月に工業情報化部に結果を報告した。2021年3月、工業情報化部(科技司)が再度意見募集の公示を行い、寄せられた意見に対する検討を経て、2023年に再度行った意見募集では、59の意見が寄せられた。その後、専門家の意見聴取等も経て更に標準草案への改訂作業を進め、2023年12月、工業情報化部(原材料工業司)への報告が行われた。

上記一連の作業を経て、2024年3月12日、工業情報化部(科技司)より、「GB 30000.1 化学品の分類及び

ラベル規範 第 1 部分:通則(承認待ち草案)」が公表され、4 月 12 日まで意見募集が実施された<sup>2)</sup>。

## 2. 主な変更点

本標準は、GB 13690-2009(化学品の分類及び危険性の表示 通則/化学品分類和危険性公示 通則/General rule for classification and hazard communication of chemicals)を代替する標準である。

本標準と GB 13690-2009 を比較すると、主な変更内容は以下の通りである。

- 標準名称を以下のように変更した。  
 中文名称:「化学品分類和标签规范 第 1 部分:通則」  
 英文名称:「Rules for classification and labelling of chemicals—Part 1:General specifications」
- 第 1 章「範囲」の内容を変更した。「本標準」を「本文献」に、「化学品の分類及びその危険公示」を「化学品の危険性分類、ラベル及び化学品安全技術説明書」に変更した。
- 第 2 章の「規範性引用文献」の紹介文を修正し、引用文献に「国際連合危険物輸送勧告 モデル規則」(改訂第 22 版)及び「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)」(改訂第 8 版)を追記して、「GB/T 22272 ~ GB/T 22278」を削除した。
- 第 3 章「専門用語と定義」で、GHS 改訂第 8 版が規定した定義と略語を本標準に適用した。
- 第 4 章「化学品の危険性分類」4.1.1「a)物理危険」(物理化学的危険性)に「退敏爆炸物」(鈍性化爆発物)を追加した。
- 第 5 章「5.1 危険有害性の公示:ラベル」、「5.2 ラベル要素の配置」、「5.3 複数の危険性及び有害性情報の順序」、「5.4 GHS ラベル要素の表示手配」、「5.5 特殊ラベルの手配」の内容を第 5 章「危険有害性の公示:ラベル」として整理した。
- 第 5 章「5.6 危険有害性の公示:安全データシート(SDS)」の内容を第 6 章「危険有害性の公示:化学

品安全技術説明書(SDS)」とした。

- 付録 A「注意書きの用例」を削除した。
- 付録 A「GHS で規定される定義と略語」を追加した。
- 付録 B「保護措置のピクトグラム」を削除した。
- 付録 C「GHS ラベルの例」を削除した。
- 付録 D「安全データシートの最低限の情報」を削除した。

## 3. 関連法規及び強制性標準との関係、推奨性標準の制定、運用状況

2011 年 12 月 1 日より施行された「危険化学品安全管理条例」(國務院令第 591 号)<sup>3)</sup>は、危険化学品の生産、貯蔵、使用、経営、輸送の安全管理に対して具体的な要求を定めており、本標準は、上記条例の履行に関する重要な技術的標準である。

また、本標準は GB 30000 シリーズ(化学品の分類及びラベル規範)の第 1 部分で、その他 28 の部分(GB 30000.2 ~ 29)は、2013 年に公布済みであり、本標準とセットで使用される。本標準の技術的内容は、GHS 改訂第 8 版に準拠しているが、GB 30000.2 ~ 29 は、GHS 改訂第 4 版に準拠している。両者間に存在する GHS 改訂バージョンの不一致については、本標準が正式に公布されたあと、GB 30000.2 ~ 29 の改訂作業が開始される見込みである。

なお、本標準とセットで使用される「GB/T 17519 化学品安全技術説明書作成指南」、「GB/T 16483 化学品安全技術説明書 内容及び項目順序」などの推奨性標準は、現時点ではこれまで通り実施される予定である。

## 4. 標準の正式公布から強制施行までの猶予期間について

GB 13690-2009 は、施行から 13 年が過ぎ、強制性標準実施の実績において良好な経験を有している。また GB 30000.1 は、GB 30000 シリーズの第 1 部分:通



## REACH規則 附属書の解説と実務への活用

CiP(製品含有化学物質)アドバイザー  
地頭園 茂 (じとうその しげる)

法規を遵守するためには、本則だけでなく、それに附属した通達や別表などもフォローする必要があります。REACH規則でも17の附属書があり、法規対応をする方は定期的な確認などをなさっているかと思います。今回はその附属書にフォーカスし、各附属書の概要と定期的に確認すべきポイントを解説いただきました。

### はじめに

REACH規則は、①人間の健康と環境を高いレベルで保護すること、②使用されている物質の安全性を評価すること、③物質の自由な市場流通を促進して競争力とイノベーションを高めることなどをめざしており、EU企業が果たさなければならない責任と義務を定めている。

製造者/輸入者/川下使用者については、人間の健康や環境にとって安全な物質を製造/販売/使用することを保証する責任があり、消費者を含むサプライチェーン全体に物質の有害性を情報伝達する、可能ならより安全な物質へ代替するなどの要件が定められている。

予防原則に基づいた適切な管理のための規定として、「化学物質のリスク評価や安全性報告の要件」「川下使用者による安全性評価や報告の要件」「認可物質リスト」「制限物質リスト」などが附属書にまとめられている。

### 1. REACH規則における附属書の役割

EU企業の責任と義務は固定ではなく、物質の有害性に関する新情報、新たな社会的課題や要請、新たに誕生した革新的な代替品などにより、時とともに進化する。特に消費者製品において高懸念物質の使用を最小限に抑えるという目的と、安全な代替物質への合理的な企業投資とのバランスを考慮して見直すことがある。

一方、規則の改訂は影響が大きく、時間が掛かるため、適切なタイミングで改訂することは容易ではない。そこで見直す規定や要件などを附属書としてまとめ、条文は附属書を参照するという二階建てが考え出された。これにより規則を改訂することなく、附属書だけを修正する見直しが可能になった。また、規定/基準/要件や物質リストなどのテーマごとに附属書としてまとめることにより、企業担当者が把握しやすくなるメリットもある。

## ～ 各社の化学物質管理 ～

## 第92回

リアルタイムモニタを活用した  
化学物質のリスクアセスメント  
～そのメリットと実施手順、事例の紹介～新コスモス電機(株) インダストリ営業本部 営業計画推進部  
吉栄 康城 (よしえ やすき)

Vol.8 No1(2023年8月号)に続き、本号のリレー連載でも「自律的な化学物質管理」をテーマに記事掲載をいたします。今般の労働安全衛生法の改正により、ラベル・SDS通知、リスクアセスメントが義務づけられる対象物質の段階的な大幅増加が決まっています。リスクアセスメントについては、その結果に基づくばく露低減措置が求められることになり、低減措置として推定ツール(CREATE-SIMPLE等)や実測法(個人ばく露測定、簡易測定法等)を組み合わせることが効果的であると推奨されています。今号では、簡易測定法である「リアルタイムモニタ」に焦点を当てて、新コスモス電機 吉栄氏に、その活用法を紹介いただきました。あわせて、厚生労働省の提供する『リアルタイムモニターを用いた化学物質のリスクアセスメントガイドブック』と『支援ツール』の活用についても紹介をいただいております。自律的な管理に向けて、参考になさっていただければ幸いです。

## はじめに

化学物質管理の見直しによる、これまでの特定の物質に対する規制によって管理する「法令準拠型」から、各事業場におけるリスクアセスメントに基づく「自律的な管理」への移行が本格始動した。

この化学物質の自律的な管理では、国はばく露をそれ以下にする濃度基準値を定めるが、具体的なばく露

防止措置については事業者がリスクアセスメントを行い、自らが選択して実施することになる。化学物質を取扱う事業場では、化学物質の安全データシート(以下、SDS)に記載されている危険性・有害性の情報を基にそれぞれの作業におけるリスク評価を行い、リスクが高い場合には最適な低減措置をとることになる。ここで、リスクの見積りで有効な手法は濃度定量、作業者が呼吸によって直接吸い込む物質濃度と濃度基準

月刊

# 化学物質 管理



Vol.08 2023/8～2024/7

発行 株式会社 情報機構

月刊：毎月1回発行  
年12冊(年間購読)

体裁：A4 モノクロ

頁数：70-100頁  
(号により変動)

価格：49,500円  
(税込(消費税10%)/  
年間購読：12冊)

ISSN：2424-1180

## Concept

海外を中心に、必要な化学物質規制や関連情報を、「タイムリーに」「分かりやすく」「つっこんだ内容」で提供する

### 刊行の狙い

「国内、世界の化学物質規制が年々強化されている」  
「海外を中心に、多数の関連規制をタイムリーに把握/対応するのに苦慮している」  
「後手に回っている化学物質管理を自社の強みに変えたい」  
⇒多々寄せられるこのような声に応えるべく、形式にとらわれず、タイムリーで必要性の高い情報を提供できる「雑誌」という媒体での情報提供を企画。月刊誌。

### 主な読者ターゲット

企業の含有化学物質/環境規制担当者、RC担当者、安全衛生責任者、開発研究者、その他実務担当者

### 本誌の構成

- ・インタビュー～キーマンに聞く
- ・特集記事～国内外の規制動向
- ・各社の化学物質管理
- ・よもやま話
- ・コラム
- ・最新トピック
- ・ニュースレター
- ・質問箱 など

### 充実の ラインナップ

### 特集テーマ

- ・REACH, RoHS, CLP規則  
最新動向
- ・米国TSCA・HCS・州法
- ・中国の環境・化学物質規制
- ・東南アジアの化学物質規制
- ・化審法、安衛法、毒劇法等  
国内法規制
- ・各国のGHS対応
- ・危険物輸送動向
- ・世界の新規化学物質届出
- ・情報伝達ツール  
など喫緊の課題の動向・対応策

### キーマンへの インタビュー

経産省や環境省など  
関連官庁をはじめ  
工業会、大手企業など  
業界のキーマンに聞く！

法令改正や法令対応、  
化学物質管理に関する  
取り組みなどを掲載

★Vol.6より冊子版+電子版の発刊を開始いたしました！  
詳細・申込はホームページをご確認下さい。  
<https://johokiko.co.jp/chemmaga/>

★サンプル誌のご希望も承っております。  
こちらのお申込みもホームページから

★月1回のメールマガジン配信中！  
化学物質管理に関する情報をお届けします。

