

Interview

日本繊維産業連盟の活動紹介と 繊維業界における化学品管理

日本繊維産業連盟 環境・安全問題委員会 主査
長 保幸 (ちょう やすゆき)

われわれの身近にあり、なじみのある繊維製品ですが、その製造の工程に注意をむけると、世界的に広がるサプライチェーンの連なりが見えてきます。そこには、環境、安全にかかわる種々多様な課題が横たわっており、そうした課題への取り組みをめぐる、現在はこれまでにない企業の責任が求められる時代となっています。これは多かれ少なかれ、どの産業においても同様のことが言えるでしょう。繊維産業の中に身を置かれて、日本繊維産業連盟環境・安全問題委員会の主査として活動なされている長 氏に、業界における目下の課題と今後の展望についてお話をいただきました。様々な読者の皆様に参考にしていただければ幸いです。

はじめに

長 このたびは、繊維業界での化学品管理についてご紹介させていただく機会をいただき、ありがとうございます。日本繊維産業連盟で環境・安全問題委員会の主査を務めている、長と申します。現状と課題についてお話しさせていただきますが、出典を明記した部分を除けば、あくまで私個人の意見であり、団体としての公式見解ではないことを、予め、ご了承お願いいたします。

—— ご挨拶をいただきありがとうございます。本日はどうぞよろしく願いいたします。早速ながら、まずは日本繊維産業連盟の組織の来歴や構成について、ご紹介をいただくことはできますでしょうか。

日本繊維産業連盟の紹介(出典:公式ホームページ)

長 日本繊維産業連盟は、昭和45(1970)年1月、米国での綿製品規制に加えて毛・化合繊維製品の輸入規制要求の高まりに、繊維業界を挙げて対抗する必要が生じたことを契機に結成された業界団体です。令和3(2021)年現在、28の団体会員と府県支部(繊維産地)18支部で構成されており、川上と呼ばれる紡糸・紡績から、川中の撚糸、製織、製編、染色・整理、川下となる縫製、アパレルや、関連サービスを提供して

もらっている試験機関の団体まで、関係する業界を網羅しています。「創造と信頼」を基本方針に、近年は通商問題、環境・安全問題、取引の適正化、人材の確保、情報発信事業などについて各種情報の蒐集、政府への政策要望、海外関係団体との交流などの活動を行っていて、ホームページでの情報公開も行っています(<http://www.jtf-net.com/>)。

環境・安全問題委員会の紹介

—— 続きまして、長様のご所属なされる環境・安全問題委員会の取り組みについて、ご紹介をいただくことはできますでしょうか。

長 環境・安全問題委員会は、平成21(2008)年9月に創設され、加盟団体から登録された委員による親委員会と加盟団体の会員企業及び関係機関から派遣された専門家によるワーキンググループが設けられています。繊維業界側の専門家は、繊維業界が化学物質の応用利用者であることから、化学物質の専門家ではなく、広義の品質管理関係者となっています。

参加しているメンバーには、日本繊維産業連盟加盟団体以外の団体からもオブザーバーとして参加いただいている専門家もいらっしゃり、多少の増減はありますが、30名前後でワーキング会合を開いており、決議承認を必要とする場合には、加盟団体の専務理事を中心とした委員会を開催しています。委員会は必要に応じて不定期の開催で、ワーキングでの検討・議論が中心となっています。

日本の繊維製品については、海外に先駆けて規制された遊離ホルムアルデヒドなど、有害物質を含有する家庭用品規制法での指定物質が定められており、その安全が担保されてきました(図表1)。

しかし、公表されている毎年の地方自治体による試買による遵法確認試験では、近年、ホルムアルデヒドを除くと、違反事例の報告は稀となっており、直近の2020年度実績では、上記規制物質での違反事例報告は、アゾ染料の一件のみとなっていました(出典:家庭用品に係る健康被害の年次とりまとめ報告)。そのため、最終製品での安全性確認には、遊離ホルムアルデヒドの試験結果のみの添付が要請されることが大半となっていました。アゾ染料については、後述していますが、他の物質については、近年、工程での使用事例がほぼ存在していないことから、輸入製品を除けば、試験結果データの添付を求められることはない状態が続いています。

一方海外に目を向けると、従来、各国での規制物質の大半が、問題事例の再発防止から定められたハザード管理だったのに対して、21世紀に入り、発がん性物質など、医学的な因果関係の立証はなされないものの、その使用を規制する動きが生まれています。法律での規制物質には発がん性物質が含まれていますが、規制時点での使用実態がなくとも、過去の使用事例が知られているために規制が行われたとされており、業界では、そのような法律の狙いが、事故事例の再発防止にあるのだと受け止めています。

図表 1 有害物質を含有する家庭用品規制法での繊維製品対象の規制物質

No.	有害物質と規制理由	対象家庭製品	基準	備考
1	アゾ化合物(化学的変化により容易に 24 種の特定芳香族アミンを生成するものに限る。) 発がん性	(1) アゾ化合物を含有する染料が使用されている繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、中衣、外衣、帽子、寝具、床敷物、テーブル掛け、えり飾り、ハンカチーフ並びにタオル、バスマット及び関連製品 (2) アゾ化合物を含有する染料が使用されている革製品(毛皮製品を含む。)のうち、下着、手袋、中衣、外衣、帽子及び床敷物	所定の試験法で、それぞれの特定芳香族アミンの検出量が、試料 1 g あたり 30 µg 以下 (ガスクロマトグラフ質量分析法)	H28.4.1 から施行
2	4,6-ジクロル-7-(2,4,5-トリクロルフェノキシ)-2-トリフルオルメチルベンゾイミダゾール(略称:DTTB) 経皮、経口急性毒性 肝臓障害、生殖器障害	(1) 繊維製品のうちおしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、中衣、外衣、帽子、寝具及び床敷物 (2) 家庭用毛糸	30 ppm 以下(試料 1 g あたり 30 µg 以下) (電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ)	S57.4.1 から施行
3	トリス(1-アジリジニル)ホスフィンオキシド(略称:APO) 造血機能障害	繊維製品のうち寝衣、寝具、カーテン及び床敷物	所定の試験法で検出せず(炎光光度型検出器付きガスクロマトグラフ)	S53.1.1 から施行 (S53.11.1 に一部改正)
4	トリス(2,3-ジブロムプロピル)ホスフェイト(略称:TDBPP) 発がん性	繊維製品のうち寝衣、寝具、カーテン及び床敷物	所定の試験法で検出せず(炎光光度型検出器付きガスクロマトグラフ)	S53.11.1 から施行
5	トリフェニル錫化合物 経皮、経口急性毒性 皮膚刺激性障害、生殖機能障害	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、よだれ掛け、下着、衛生バンド、衛生パンツ、手袋及びくつした (繊維以外の規制品種は省略)	錫として 1 ppm 以下(試料 1 g あたり 1.0 µg 以下) (ガスクロマトグラフ質量分析法) ※ 「アセトン・ヘキサン混液」の組成は、「アセトン:ヘキサン=3:7(v/v)」	S54.1.1 から施行 (H28.4.1 に一部改正)
6	トリブチル錫化合物 経皮、経口急性毒性 皮膚刺激性障害、生殖機能障害	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、よだれ掛け、下着、衛生バンド、衛生パンツ、手袋及びくつした (繊維以外の規制品種は省略)	錫として 1 ppm 以下(試料 1 g あたり 1.0 µg 以下) (ガスクロマトグラフ質量分析法) ※ 「アセトン・ヘキサン混液」の組成は、「アセトン:ヘキサン=3:7(v/v)」	S55.4.1 から施行 (H28.4.1 に一部改正)
7	ビス(2,3-ジブロムプロピル)ホスフェイト化合物 発がん性	繊維製品のうち寝衣、寝具、カーテン及び床敷物	所定の試験法で検出せず(炎光光度型検出器付きガスクロマトグラフ)	S56.9.1 から施行
8	ヘキサクロルエポキシオクタヒドロエンドエキソジメタノナフタリン(別名:デイルドリン) 肝臓障害 中枢神経障害	(1) 繊維製品のうち、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、中衣、外衣、帽子、寝具及び床敷物 (2) 家庭用毛糸	30 ppm 以下(試料 1 g あたり 30 µg 以下) (電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ)	S53.10.1 から施行

化学物質管理を社内に浸透させるための 実践的アプローチ ～「各社の化学物質管理」 (Vol.1～5 掲載の全 60 回)から学ぶ～

(株)ホンダトレーディング 物流部企画推進課
化学物質管理委員会事務局 長谷川 祐 (はせがわ ゆう)

はじめに

化学物質管理を社内に浸透させることは容易ではない。

中でも、製品含有化学物質管理は 2000 年代初めに RoHS/REACH-SVHC 等の EU 法規制が始まってから 20 年程度と歴史が短く知見の積み上げも比較的少ない。そこで、先駆者の取り組みから製品含有化学物質管理の実践的アプローチを抽出してみた。

2016 年 8 月の本誌発刊時から連載されている「各社の化学物質管理」は 2021 年 7 月号で 60 回を迎えた。この 60 社(実際には事業者数で 59 であるが便宜上 60 社と表現させていただく)の寄稿は化学物質管理のベストプラクティスの宝庫である。

本稿では基本的に成形品を主な対象とした「製品含有化学物質」に着眼する。一方で、化学品のレスポンスケアや事業場での安全管理から学ぶべきことが多い。そのため化学物質管理のカテゴリーに関して混在している箇所もあることをご容赦いただきたい。

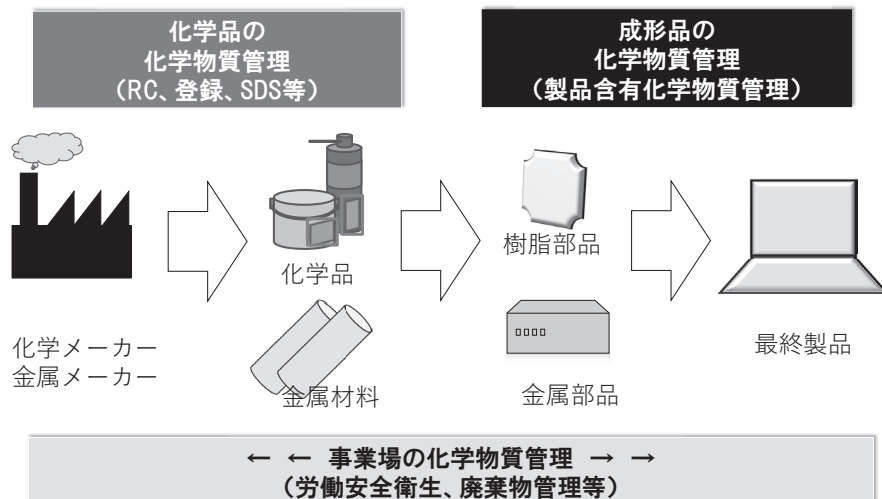
この“抽出”は各社の掲載文の一部を限定的に参照したものである。実際には今回紹介した何十倍以上ものエッセンスが文章の行中行間に凝縮されている。ぜひ、バックナンバー 60 回を紐解かれて再読されることを推奨する。

また、主要な項目の下に参考とした会社名や連載回数の一部を記載しているので、再読の指標となれば幸いである。尚、この参考はあくまで著者自身の視点によって選定しているため、その点もご容赦いただきたい。

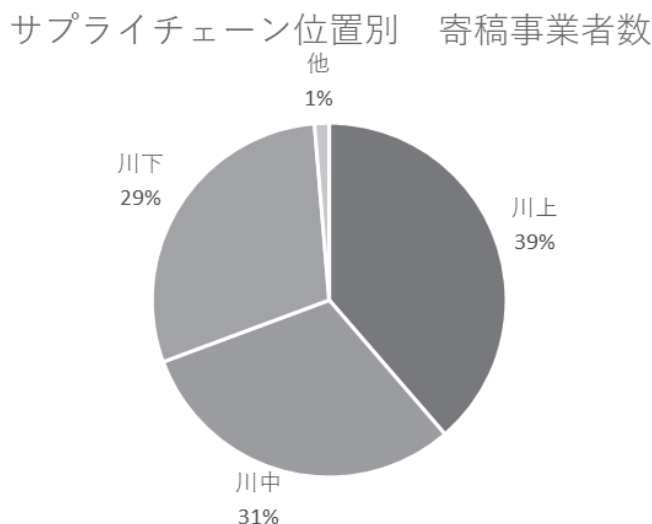
そして、法規制、化学物質、製造、製品等に関する記述は著者の見解に基づくものであり、特定の機関や組織の見解を代表するものではないことをご留意いただきたい。

サプライチェーンの位置を捉える

「各社の化学物質管理」に寄稿された全事業者をサプライチェーンの位置で切り分けると、川上 29 社(39%)・川中 23 社(31%)・川下 22 社(29%)・他 1 社(1%)である。定義としては、川上は金属材料や化学品など母材となる原材料メーカー、川中は塗料・添加剤や成型加工・部品製造など生産工程の中ほどを担う部材メーカー、川下は最終製品メーカー、他は学術機関等としている。一部、実態とは正確に合致しないケースもあることをご容赦いただきたい。同一企業で川下と川中の両方を兼ねていることや、川中と川下の両方を担っていることもある。したがって、集計の上では事業者の合計数は全 60 社を上回る。



図表 1 サプライチェーンと化学物質管理カテゴリー



図表 2 サプライチェーン位置別 寄稿事業者数

化学物質管理のカテゴリーを捉える

化学物質管理のカテゴリーは大きく3つに区分される。

第一に、「化学製品の化学物質管理」。化学メーカーによるレスポンシブルケアや化学物質の登録、SDSなど、従来から行われている、いわゆる化学製品を対象にした化学物質管理である。

第二に、「製品含有化学物質管理」。RoHS対応やREACH-SVHCなど製品における含有物質管理を中心にした、成形品の化学物質管理である。

第三に、「事業所の化学物質管理」。労働安全衛生や廃棄物管理など、リスクアセスメントやリスク低減対策を中心に現場で実施される化学物質管理である。

他には輸出管理における安全保障面での管理や紛争鉱物など政治・社会面での管理がある。

「各社の化学物質管理」に寄稿した全事業者をカテゴリーで切り分けると、化学製品の化学物質管理41社・製品含有化学物質管理35社・事業所の化学物質管理21社・他15社である(重複あり)。

ベトナムにおける 化学物質管理の動向

(株)エックス都市研究所 高橋 亮 (たかはし まこと)

はじめに

ベトナムにおいては、2007年に化学品法(法律 No.06/2007/QH12)が制定された後、2009年に商工省の下に化学品庁(Vietnam Chemicals Agency: VINACHEMIA)が設立され、同法に基づく化学物質の管理が進められてきている。

それに対して、日本は、経済産業省と商工省との間で2012年に「化学物質管理の強化に関するベトナム商工省と経済産業省間の協力に関する覚書」が締結され(2015年に更新)¹⁾、またその覚書に紐づき2015年4月～2019年3月には独立行政法人国際協力機構(JICA)による「ベトナム国化学物質管理強化プロジェクト」(以下、「JICAプロジェクト」)²⁾が実施されるなど、同法の施行に関連した支援が行われてきたところである。

本稿では、化学品法の概要やリスクベースの化学物質管理制度の整備に向けた動向(主に国家化学物質インベントリ(National Chemicals Inventory: NCI)策定の動向)について述べた後、日系企業が直面している課題等にも触れる。

ベトナムにおける化学物質管理に関する法令や動向については、経済産業省や独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)による委託事業の調査報告書^{3,4)}や、本誌の2017年8月号⁵⁾、2019年9月号⁶⁾においても概要がまとめられているので、参照されたい。

なお、ベトナムでは、2020年11月に環境保護法が改正され、同法において残留性有機汚染物質(Persistent Organic Pollutants: POPs)等に関する規定が設けられており、天然資源環境省がPOPs等に関する規制に取り組んでいくこととなるが、本稿においては言及しない。

1. 化学品法の概要

化学品法には、生産・取引の許可、製造輸入の申告、新規化学品の審査、事故対応など幅広い規定があり、同法の施行のための詳細規定を定めた政令(Decree)第113/2017/ND-CP号、商工省の通達(Circular)第32/2017/TT-BCT号が整備されている。上記の政令、通達は、それまでの政令第108/2008/ND-CP号と同政令を補足する政令第26/2011/ND-CP号(以下、「旧政令」)及び通達第28/2010/TT-BCT号が全面改正されたものである。

1.1 定義等

化学品法において、化学品は、天然もしくは人工の材料から人為的に採取または製造された、元素、化合物または混合物を意味する(化学品法第4条)と定義されている。また、物質とは、加工工程から発生する不純物や物理的・化学的性質を安定させる目的の添加物を含む、元素及び化合物を意味する、ただし、分離し

てもそのものの性質が変化しない溶媒は含まないもの(化学品法第4条)と定義されている。

本法では、放射性物質及び放射性廃棄物に関する活動は対象外(化学品法第3条)であり、対象とする有害性として、化学品の分類及び表示に関する調和システム(GHS)の分類原則による、爆発性、高酸化性、高腐食性、可燃性、急性毒性、慢性毒性、人刺激性、発がん性又は発がんの可能性、変異原性、生殖毒性、生物蓄積性、難分解性有機汚染物質、環境毒性のいずれかの性質を有するものを危険化学品(化学品法第4条)と定義されており、GHS分類と整合していないが、政令第113/2017/ND-CP号の第23条において、化学品の分類は、改訂第2版以降のGHS分類(物理化学危険性16分類、健康有害性12分類、環境有害性2分類)に基づき実施されることとしている。

1.2 規制化学品

国際条約等における規制や危険有害性の程度に応じた5種類の規制化学品(条件付化学品、制限化学品、禁止化学品、危険化学品、申告を要する化学品)が政令第113/2017/ND-CP号の附属書I～Vにおいてリスト化・指定され、各種の手続きが要求されている。なお、旧政令では、毒性化学品もリストで指定されていたが、同リストは廃止され、化学品法第4条の定義に基づき健康有害性または環境有害性に該当する物質が該当する(図表1)。

また、旧政令からリスト見直しを含む各種の変更がなされており、条件付化学品、制限化学品、申告を要する化学品の年1回の実績報告は2018年より運用が開始された国家化学物質データベース⁷⁾(National Chemicals Database System: NCDBS)を通じた年次報告、輸入申告はナショナル・シングル・ウィンドウ(National Single Window: NSW)を通じた輸入ごとの報告(NSWで受け付けた輸入申告のデータはNCDBSに転送される)となり、電子手続きが進められている。年次報告における使用量の報告の際には、将来的なリスク評価への活用も企図された用途分類の報告が求められている。この用途分類は、日本の化審法スクリーニング評価に用いる用途分類と同じ内容が適用されており、またNCDBSはJICAプロジェクトを通じて開発が進められてきたものであり、日本の支援活動の成果が活かされている。

なお、これらの規制化学品リストに該当する化学物質は、日ASEAN経済産業協力委員会(ASEAN Economic Ministers-METI Economic and Industrial Cooperation Committee: AMEICC)化学ワーキンググループ(Working Group on Chemical Industry: WG-CI)の合意に基づき、日本とASEAN各国が共同で構築した、日ASEAN化学物質管理データベース(ASEAN-Japan Chemical Safety Database: AJCSD)にて、検索が可能となっている⁸⁾。



プラスチック資源循環促進法の概要と 制定の背景

(株)リーテム
サステナビリティ・ソリューション部
グループリーダー 杉山 里恵 (すぎやま りえ)

今回は日本で施行されるプラスチック資源循環促進法について、制定の背景とともに(株)リーテム 杉山さまに解説いただきます。

輸出規制など廃プラスチックに関する課題はこれまでもこのコーナーで取り上げてきましたが、この法律によって、今後国内の事業者や自治体、消費者がどのような対策・対応を求められる予定であるのか、まとめていただきました。

はじめに

2021年の通常国会で成立した「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(以下、「プラスチック資源循環促進法」または「プラスチック新法」と表す)が、2022年4月1日に施行される。本稿では、プラスチック新法が制定されることになった背景としてのプラスチックごみを取り巻く状況と、プラスチック新法の概要を解説する。なお、以下2.と3.に示す内容は、プラスチック新法に係る政省令案等について国民の意見を募るために環境省が2021年10月8日に公表した資料をもとに纏めたものである。よって内容の詳細部分が来春に正式施行されるものと一部異なる可能性があることに留意されたい。

1. プラスチックごみを取り巻く状況

1.1 海洋プラスチック問題と日本の対策¹⁾

プラスチックは現代人の消費生活や産業に欠かせない素材である。1970年代にはプラスチックが分解しにくいことから、海洋生態系に影響を与える可能性が認識されていた。後に海洋プラスチックが地球環境問題の1つに位置付けられ、NGOや専門家等による実態調査が進むと同時に、インターネットやSNS普及の影響を受けて、海洋プラスチック問題への関心が世界的に高まった。2018年7月にカナダで開催されたG7サミットで、具体的な数値目標を含む海洋汚染問題対策を促す文書「海洋プラスチック憲章」に署名拒否をして批判を受けた日本は、2019年5月に海洋プラスチック・マイクロプラスチックに関する施策を含む「プラスチック資源循環戦略」を策定した。続く2020年7月1日にプラスチック製レジ袋の有料化を開始した。

～ 各社の化学物質管理 ～

第 64 回

HD マイクロシステムズの 化学物質管理と輸出管理

HD マイクロシステムズ(株) 技術開発センタ兼輸出管理室
小谷 真志 (こたに まさし)

はじめに

当社、HD マイクロシステムズ株式会社は、1997 年に米国 DuPont と旧日立化成アメリカ(現、昭和電工マテリアルズアメリカ)の合弁会社として設立された Hitachi Chemical DuPont MicroSystems L.L.C.(現、HD MicroSystems L.L.C.)とあわせて、その日本法人として設立された。主な事業は電子部品向けの樹脂材料であり、合弁会社設立の際に DuPont と旧日立化成(現、昭和電工マテリアルズ)の製品、技術を継承し、それらを発展させることでビジネスを展開している(図表 1)。

当社は日米合弁企業の日本法人であり、日米各々に研究開発、製造拠点を有し、製品の製造には日米それぞれの法令に基づいた化学物質管理が必要となるため、日米で化学物質管理のチームを組み、法令に準じた事業運営を行っている。

また、筆者は化学物質管理の業務に携わる傍ら、輸出管理の業務も兼務している。この二つの業務はその目的も根拠とする法令も異なるのだが、滞りなく原材料を輸入し、製品を製造し、顧客に提供するための法規制対応という点では共通した方向を向いている。筆者がこれらの業務を兼務してやっている経験から学んだことを紹介させて頂ければと思う。

1. 化学物質管理と輸出管理

1.1 法規制対応の目的

筆者は化学物質管理と輸出管理を兼務しているが、この二つの業務は共通しているところが多いことに気づかされる。



図表 1 HD マイクロシステムズ 会社ロゴ