月刊 化学物質管理サンプル記事
HPはこちらhttps://johokiko.co.jp/chemmaga/

Interview

在欧日系ビジネス協議会の活動と化学物質管理

事務局調の積田 氏　JBCEの団体としての特色、現在の活動状況についてご紹介いただいた。

在欧日系ビジネス協議会　事務局長　積田　北辰（つみた ほくしん）
在欧日系ビジネス協議会　環境委員会　川崎　秀夫（かわさき ひでお）

JBCE　発足の経緯と活動

――　本日は、お忙しい最中にお越しいただき、ありがとうございます。JBCE様の活動について、いろいろと伺えればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

早速ながら、はじめに在欧日系ビジネス協議会（以下JBCE）はどのような成り立ちの組織で、どういう活動をなされているのかお聞かせいただけますでしょうか。

積田　はい。JBCEという団体は1999年に設立され、以来おおよそ18年ほどの歴史を持ちます。設立当時、欧州において「電気電子のリサイクル指令」という新しい制度の導入に向けた検討がなされていました。これは後にWEEE、それからRoHSという2つの規制に分かれるのですが、電気電子関係の機器類に使えわれる物質やそのリサイクルにかかわる厳しい規制ができる契機となりました。

日本企業は、そのころから欧州を市場として、家電も含めた電気電子関係の製品を売っていたのですけれど、このような潮流から、最終製品に対して規制がかかってくることになりました。部品ですとか原材料レベルでも、どういうものが含まれているのか、という

ところまで生産者が責任を持たなければならなくなってきたのです。その結果、サプライチェーンを通じて、さまざまな立場の企業が、こうした規制化の影響に直面することになりました。

日本企業の特色かもしれませんが、何かルールがあれば、それを守るためにとてもまじめに対処します。しかし、そもそもそのルールができる際に、実態に即したものとするべく希望や意見を出したり、法目的に沿うように修正を提案するという、いわゆるロビー活動を行う企業風土や文化がこれまではあまり整っておりませんでした。

一方で規制化の波があり、一方で日本企業のロビー活動ベタの企業風土がある、このような背景のもと、日本企業の便益を守るため、電子電気関係の規制に対して何らかの働きかけをしていこう、意向を反映させていこうというという有志の企業グループができ、活動をはじめたのです。それが発展して、1999 年、ベルギーの非営利法人としてJBCEが設立されるにいたったわけです。当初は 20 数社の会員で立ち上がったのですけれど、現在では 78 社にまで増えております。

―― 当初は電気電子関係の企業が中心であったとのお話ですが、年々参加なされる会員企業数が増えて、構成企業の業種にも変化はみられますか。

積田　はい。日本企業にとって、競争力を削がれないようにルール形成に影響力を持っていかなければならない領域が、その後広がっていますので。まず、欧州ではREACHが出てきましたね。また、日本とEUのEPA, FTAですとかの通商関係もあります。それから、あまり馴染みがないかもしれませんけれど、欧州の中ではCSR、あるいは「人権とビジネス」といったような、さまざまな制度やルールが出来上がりつつあり、企業としてコンプライス対応していかなければなりません。最近では、デジタル社会を迎えるに当たって、AIやIoTなどの分野でもルール形成に取り組んで行く必要が出てきております。こうした領域の拡大にともない、構成企業の業種も徐々に広がりをみせております。現在では、自動車であったり化学であったり、少し変わったところでは鉄道関係、あるいは商社など、多岐にわたる業種の企業に参加いただいております（図表 1）。

- 電気電子・ICT、化学、自動車、機械・精密機械、商社、製薬、輸送サービスなど、多様な業種から参加。
- 業種横断的に在欧日系企業を代表する立場で活動。

業種	企業数	割合
電気、電子、ICT	32	41.0%
化学	14	17.9%
自動車	9	11.5%
精密機械	6	7.7%
商社	4	5.1%
機械	3	3.8%
ガラス製造	2	2.6%
製薬	1	1.3%
輸送サービス	1	1.3%
繊維	1	1.3%
ゴム	1	1.3%
鉄鋼	1	1.3%
その他製造	1	3.8%
Total	78	100.0%

図表 1　JBCE会員企業の業種構成

ロビー活動

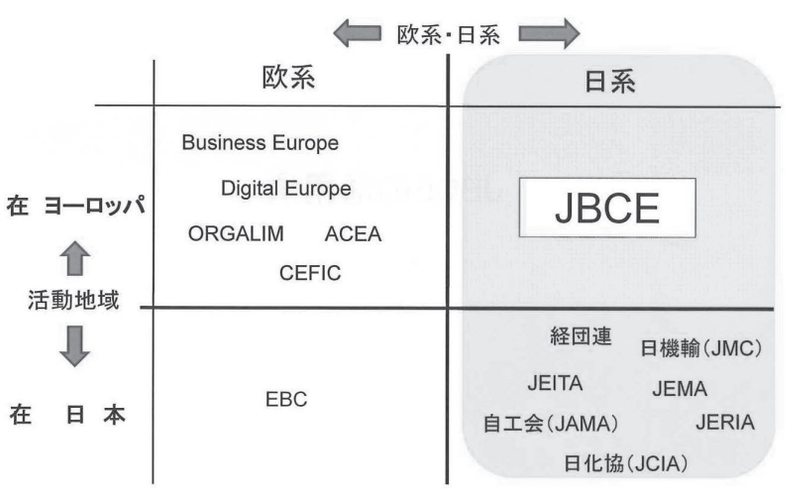
―― さまざまな場面において、自分たちの意見を発信していく必要が出てきたということですね。そうした広範囲な領域での活動をつらぬいて、JBCE様として活動の基本となるような団体のポリシーがあれば伺えますでしょうか。

積田　ロビー活動というものは、関係者とコンタクトを取って話し合う、情報交流をするというところから始まります。当局のみならず、さまざまな産業団体の方々と接触しますので、最先端の政策動向など多くの情報が得られます。それらを会員の皆さんとシェアして、場合によっては作戦会議のために委員会をつくるというようなことをわれわれはやってきました。その上で、いざアクションを起こすとなれば、「JBCEという団体はこういうことを目指していて、こういうふうにしたい」というポジションペーパーを作り、関係者にインプットしにいくわけです。

こうした活動の中で、われわれが特に気を払っているポイントがあります。われわれは、欧州の中でともに経済活動をしており、欧州人の雇用を抱えていて、欧州の持続可能な発展、さらなる繁栄に貢献していくグローバルプレーヤーであるということ、決してよそ者ではなく、外圧で「こうしろああしろ」という組織でもないということを理解してもらうことです。つまり、欧州の団体であるわれわれJBCEは、欧州のインターナルなプレーヤーであるというアプローチですね（図表2）。日系企業としてのさまざまなバックグラウンド、技術やテクノロジーなどの専門性を活かして、欧州をより良くしたいというスタンスで、建設的な政策提いを旨としています。日系の会員企業に所属する欧州人にも、日頃から委員会へ出席いただいておりますし、英語でディスカッションをしています。実際のロビー活動の場でも、そうした欧州人に活動していただいているのです。

―― ロビー活動を含めて、欧州人の方々もJBCE様会員として活動なされているとのお話ですが、どのレベルまでのお仕事をなされているのでしょう。

積田　まず、われわれの提言を作り込む段階では、会員の企業の皆さん、つまり日本人、欧州人の双方に来ていただいて、議論をしています。JBCEには環境、CSR、会社政策、基準認証、通商、情報社会、企画に



図表2　JBCEは欧州インサイダーの日本代表
（欧州企業市民の一員の立場から欧州の政策形成に貢献）

関する7つの委員会があり、それぞれの委員会には委員長、委員会の下に位置する分科会にはリーダーがいるのですが、実際、欧州人の方々は比較的に多いですね。こうした委員会、分科会の方々を事務局員※1がサポートして、環境関係でも、化学品関係でも、さまざまな政策の話に出かけていきます。ときには、ステークホルダーととして、会合に出席するという場面もあります。

※1 事務局は、企業や団体からのボランタリー出向、積田氏を含め8名の体制で運営されている。

ロビー活動の一例　殺生物製品規則でのケース

――　なるほど。日本人、欧州人の垣根なく、会員としてそれぞれにご活躍なされているわけですね。

ところで、ロビー活動というのは、実際にはどのようなものなのでしょう。もしお差しさわりがなければ成功した事例ですとか、あるいは苦労なされた事例など、お話しいたいただけるとありがたいのですが。

積田　これは化学関係にいい例があると思いますので、よろしければ川崎さんの方からどうぞ。

川崎　では、わたしから。成功例といってよいと思いますが、BPR（Biocidal Products Regulation: 殺生物製品規則）でのケースをお話ししたいと思います。この規則ができたのが2013年ですけれども、法律自体の建て付けが悪く、「読んでいても何をしたらいいのかよくわからない」ということがいわれてきました。法律をつくった欧州委員会ですら同様であったと聞きます。そうしたわけで、ガイダンスを作ろうという運びになりました。規制する当局にもよくわからないということで、当局用でもあるし、もちろんステークホルダー用でもある、みんなでこの法律をより良く運用していくためのガイダンスを作ろうという趣旨ですね。

各国の規制担当者と欧州委員会が定期的に集まり、ガイダンスなどを作り込んでいくという会合をCAミーティング（Comoetent Authorities Meeting）と呼んでおりまして、われわれもステークホルダーとして登録されています。そのCAミーティングに出席して、ガイダンスがおかしな方向に進まないように会議の動向をモニタリングしておりましたところ、文書の中にちょっとひっかかる件がありましたものですから、欧州委員会の担当者にコンタクトを取って実際に会いにいきました。それで、「ここのガイダンスのこの表現がおかしい」、「誤解されるからこういうふうに直した方がいいのではないか」というような話をしました。そうしましたら、次の会合のときにはその部分がきれいに直っていたというものです。これなどはロビー活動の好例だと思います。

――　なるほど。それは表現としてまずいというのみならず、日本企業の便益を守るという立場としても、ちょっとおかしいのではないかというアプローチだったのでしょうか。

川崎　ええ、欧州委員会に意見をするときには、必ずJBCE会員の承認が必要ですので。いまの場合では、われわれはBPRイシューグループというワーキンググループを立ち上げており、事前にこのワーキンググループのメンバーに相談しておりました。そこで、そうだそうだ、というかたちで皆さんに納得してもらった上で、意見を持っていったわけです。

――　よくわかりました。

特集1

国内の化学物質法規制

－主要法令の目的と概要－

行政書士　楮本　あゆみ（かじもと　あゆみ）

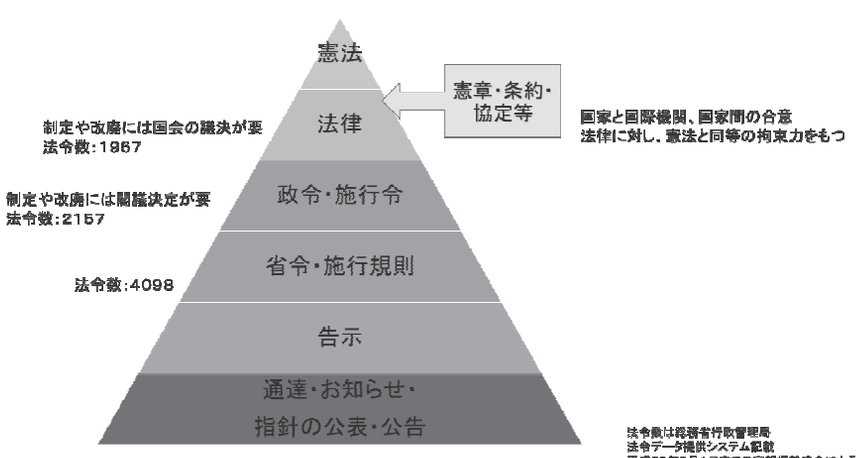
1.　法体系の基礎

化学物質の規制に関する法令の内容に入る前に日本の法体系の基礎的なことを紹介しておくほうが理解しやすいと思われるため、図表1に簡単にまとめる。日本では、日本国憲法を頂点とした法体系となっており、上位法令が改正されると、その関連した下位の規程が連動して改正される仕組みとなっている。

取り扱おうとする化学物質が該当する法律が判明したとしても、その法律だけ見ればよいということではなく、実際の対応については、その法律の下位の施行規則や運用に関する通達を見ていかなければ、具体的に行わなければならないことはわかってこないことに注意が必要である。

2.　主要な化学物質法規制

化学物質は、天然物由来を含めて約2,800万種あり、世界中で工業的に製造され流通しているものでも10万種程度あるとされている。化学物質は、我々の生活を豊かなものにしてくれ、現代の生活には不可欠なものとなっている一方で、その取扱いを誤ると人体や環境を脅かす有害なものとなることもある。そのため、製造工程だけでなく、物流、使用、廃棄、リサイクルなどの全ライフサイクルの各段階で適切な管理を行う必要がある。その適切な管理を実現するための国内の化学物質に関する法規制は1,000を超えるとも言われている。



図表1　日本の法体系

今回は、それら多くの国内化学物質規制法令のなかから、図表 2 にある、特に事業活動にもかかわりの深い法令について、その制定の目的と法の概要を紹介する。法令によっては、化学物質以外についても定めているものもあるが、ここでは、化学物質にかかわる点を中心にしている。

なお、化学物質に関する法令は、物質の性状によって該当するもの、用途によって該当するもの、数量によって該当するもの、含有量によって該当するものなどがあるため、同じ物質でも同じ法令の対象となる場合とならない場合があり得る。また、一つの物質が複数の法令の対象物質となることもあるため、該当する法令については、様々な角度から対象となる可能性がある法令について検討することが必要となってくる。該当法令を遵守することは当然のことながら、その前に自社の活動を行うに際して、該当する法令を判断することがまずは重要となる。

3.　労働安全衛生法（安衛法）:

昭和 47 年 10 月 1 日施行

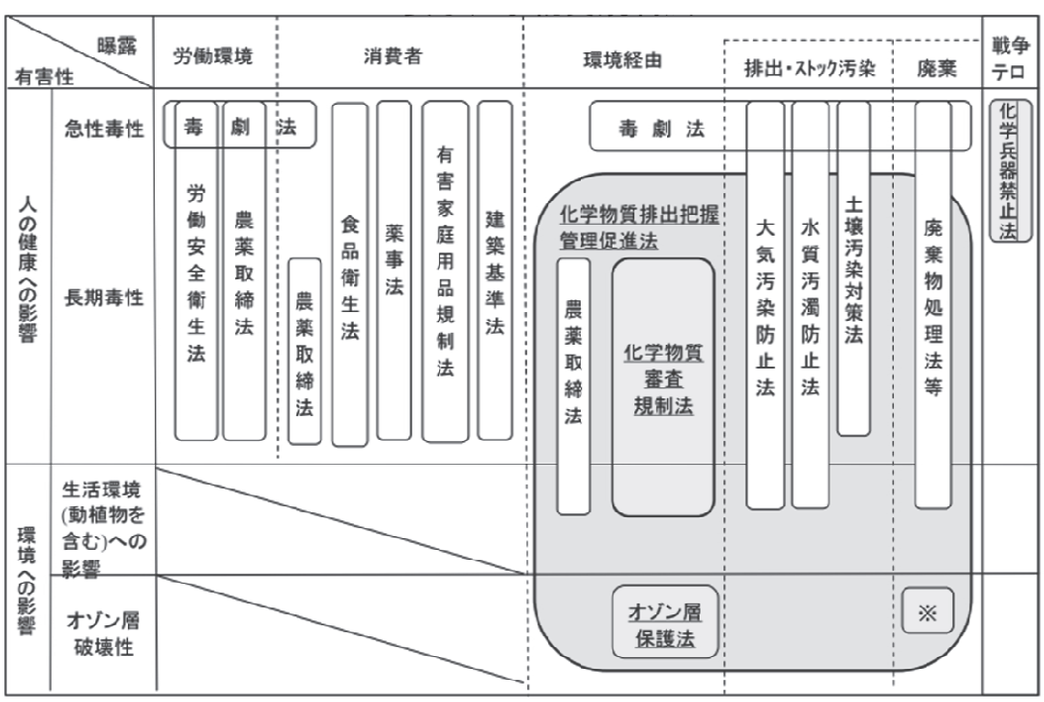
3.1　目　的

労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

3.2　概　要

労働基準法の安全及び衛生に関する部分が独立して安衛法となった。

安全衛生管理体制、健康障害の防止措置、機械等の規格・検定、有害物に関する規則・就業に当たっての措置・健康管理・作業環境等の原則が定められており、細かい規制は、個別の規則により行われている。



※フロン回収破壊法等に基づき、特定の製品中に含まれるフロン類の回収等に係る措置が講じられている。

図：化学物質管理政策の概要についてより

図表 2　主要な化学物質規制法

特集2

化審法・安衛法対応/必要な各種安全性試験について

(株)LSIメディエンス　創薬支援事業本部 統括営業部　化学品営業部
三野　美都里（みの　みどり）

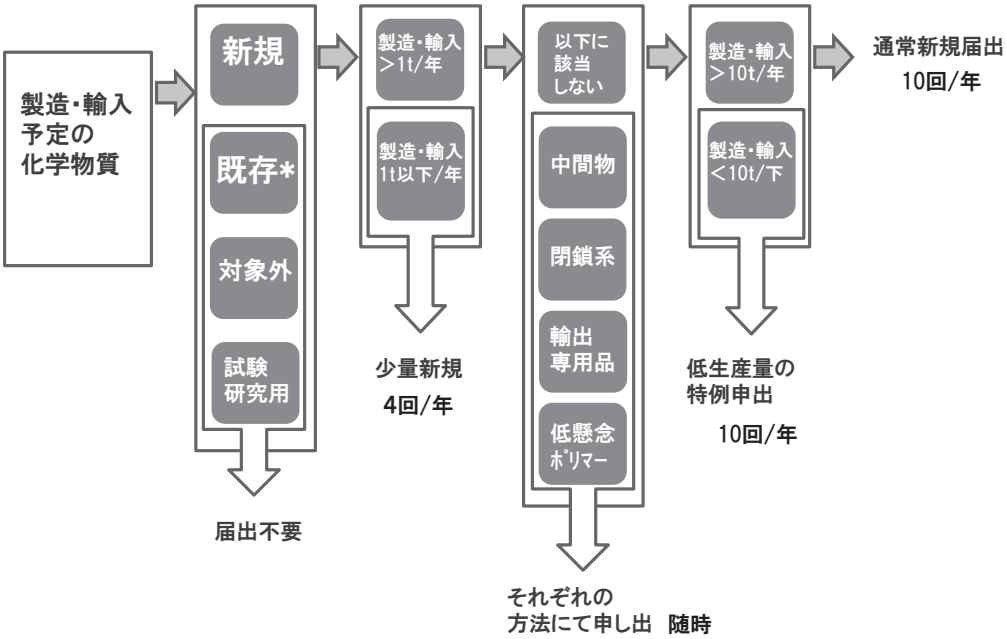
はじめに

「2020年までに化学物質の製造・使用に伴う人及び環境への著しい悪影響を最小化する」との目標（WSSD2020年目標）の達成に向けて、ここ数年（4～5年）で世界の様々な国で、化学物質管理に関する法律やシステムが進化・更新されてきている。日本の「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）は、世界に先駆けて新規化学物質を事前に審査する制度を設けた法律であり、今もなお進化を続けている。

化審法は「人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止するため、新規の化学物質の製造又は輸入に際し事前にその化学物質の性状に関して審査する制度を設けるとともに、その有する性状等に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行うことを目的とする。」[1)]として、1973年に制定された。それ以降、1986年、2003年、2009年にわたる改正を経て、直近では2017年6月7日に一部改正が行われたところである[2)]。直近の改正内容は、①新規化学物質の審査特例制度における国内総量規制の見直し、②特定一般化学物質等に係る管理の強化となっているが、新規化学物質申請時に必要な試験やその取り進めルールに変更はない。

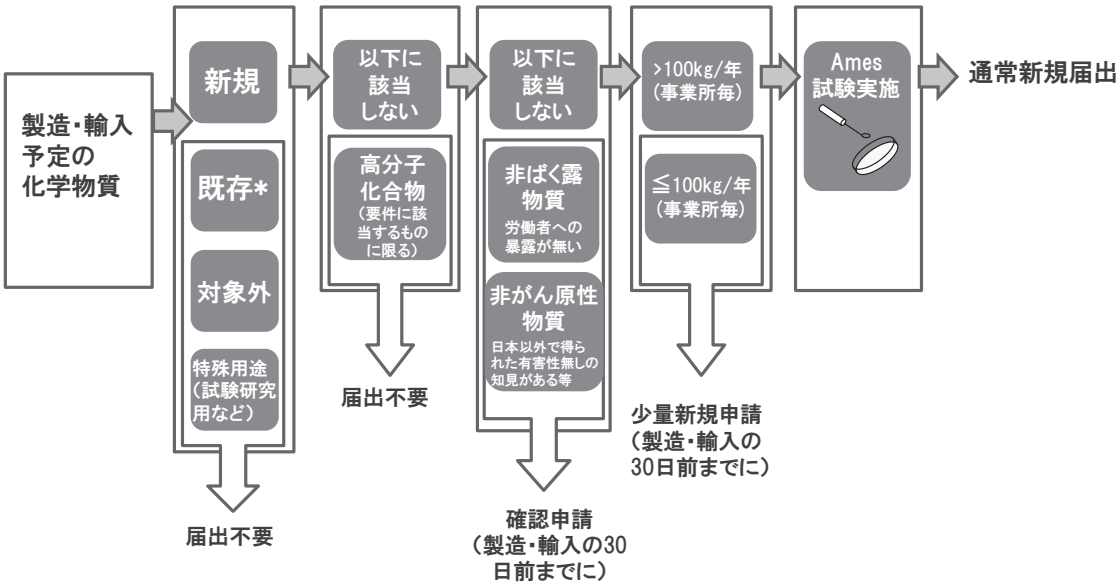
労働安全衛生法（安衛法または労安法）は「労働基準法（昭和二十二年法律第四十九号）と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。」[3)]として制定された。

どちらの法律も、新しい化学物質を製造・輸入する前に国に申請が必要とされている。化審法および安衛法の申請手続きの選択フローを図表1および2に示す。申請の種類によっては、安全性試験データを添付しなければならない。本稿では、化審法および安衛法の事前審査（および上市後の管理措置）に必要な各種安全性試験について説明する。



＊ 既存物質のインターネット検索：「化学物質総合情報提供システム（CHRIP）」
http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html

図表 1　化審法の届出種類とその選択



＊ 既存物質のインターネット検索：「職場のあんぜんサイト」 http://anzeninfo.mhlw.go.jp/index.html

図表 2　安衛法の届出種類とその選択

1.　申請の種類

1.1　化審法

基本的な新規化学物質の申請手続きとして「通常新規届出」があり、その他いくつか特例申出の制度も選択可能である。特例申出には、少量新規化学物質の申出、中間物等に係る事前確認の申出、低生産量新規化学物質の申出、高分子化合物の事前確認の申出があり、その選択例を図表 1 に示す。通常新規届出は、製造・輸入量に制限がないのに対し、少量新規化学物質の申出は各社 1 t以下(日本国内総量も 1 t以下となるよう調整される)、低生産量新規申出は各社 10 t以下(日本国内総量も 10 t以下となるよう調整される)である。低生産量新規申出は、別途、継続審査申出をすれば数量制限が解除される。申請前に試験を実施する必要がある申請は、通常新規届出、低生産量特例申出および継続審査申出、さらに高分子化合物の事前確認の申出であり、少量新規化学物質の申出、中間物等に係る事前確認の申出は、試験不要で書類のみの審査となっている。通常新規届出と低生産量新規申出に必要な試験一覧表を図表 3 に示す。なお、少量新規化学物質の申出、および低生産量新規申出は毎年の数量確認手続きが必要であり、中間物等に係る事前確認の申出は内容変更のたびに変更申出が必要である。

1.2　安衛法

安衛法も、基本的な申請手続きとしては「通常新規届出」があるが、製造・輸入量が少ない場合は少量新規確認申請も可能である。その選択例を図表 2 に示す。安衛法の少量新規確認申請も、毎年の更新手続きが必要である。

2.　安全性試験

2.1　化審法申請に必要な試験種

化審法は、図表 3 に示した各種安全性試験を決められた流れに沿って段階的に実施する必要がある。化審法では、化学物質が事業場等で製造されてから環境へ移行し、環境を経由して環境動植物や人に暴露されることを想定し、試験が設定される。化学物質は主に排水処理場を通り、分解される(分解性)。分解されないまたは分解途中の化学物質は主に川(または海)に移行し、物質によっては生物に蓄積し(蓄積性)、または環境中生物に影響を与え(生態影響)、その生物または水を人が食すことが想定され(人スクリーニング毒性)、その順番に沿って試験が実施される。

まず始めに活性汚泥を用いた分解度試験が実施され、分解(完全無機化)されれば環境への負荷は軽減されるものと考え、その結果をもって申請(通常新規届

図表 3　化審法の届出の種類と試験項目

物質 / 届出の種類	低分子	高分子
少量新規 (≦1t/年)	試験不要	試験不要
低生産量 (≦10t/年)	①分解度試験 ②濃縮度試験　または　③分配係数測定	高分子ﾌﾛｰｽｷｰﾑ 試験
通常新規 (＞10t/年)	(上記に加えて) ④Ames試験 ⑤染色体異常試験 (or ﾏｳｽﾘﾝﾌｫｰﾏTK試験) ⑥反復投与毒性試験 (28日間 or 90日間) ⑦魚類急性毒性試験 ⑧ミジンコ類急性遊泳阻害試験 ⑨藻類生長阻害試験	

9.　韓国　化評法　改正のポイント

韓国環境部(MoE)は、2016年12月28日にK-REACHの大幅な改正を発表した。その目的は、その実施経験に基づいて規制を改善し、強化することである。現在のK-REACHは改正法が施行されるまで有効であり、現在のK-REACHは改正法が施行されるまで有効である。改正法は現時点(2017年8月31日)で公布には至っていないが、2018年7月1日に施行が予定されている。この章では、新規化学物質の規制上の変更点を強調している。

9.1　現在のK-REACH: 登録と年次報告

新規化学物質はトン数にかかわらず登録と数量報告の両方を実施する義務がある。新規化学物質の登録には個別の提出も必要である。

9.2　提案されたK-REACH改正案: 登録のみ

数量報告制度が廃止され、既存化学物質の事前登録制度が導入される予定である。しかし、新規化学物質には事前登録は必要がない。したがって、新規化学物質の製造業者と輸入業者は、製造/輸入前に登録する義務しか負わない。データ要件及び登録の免除は、上記と同じである。

図表 3　登録および数量報告の要件

	登録	数量報告
期限	• 製造・輸入前	• 毎年 6 月 30 日まで
データ要件	• 登録者情報（代表的な情報） • 物質識別データ（名称、CAS 番号、分子および構造式、純度、不純物など） • 用途 • 分類とラベリング • 物理化学的特性[1] • 有害性情報[1] • 10t/y 以上であれば、使用ごとの暴露シナリオを含むリスク情報[1, 2] • 安全使用に関する指針	• 申請者情報（氏名、住所、連絡先） • 物質情報（名前、CAS 番号） • 前年度のトン数（1 月 1 日～12 月 31 日） • 使用カテゴリとその特定の用途（MoE は 55 種類の使用カテゴリのリストを発表した）
免除	• 機械に内蔵されるものとして輸入される化学物質 • 試運転のために機械または設備とともに輸入される化学物質 • 特定の機能に対して特定の形状を有し、使用中に放出されない固形製品中の化学物質 • 調査または研究用に製造または輸入されたもの[3] • 研究開発用に製造または輸入される化学物質[3]、 • 非分離中間体など[3]	

1. 試験項目はトン数によって異なる。
2. リスク情報の提出日は、トン数によって異なる。(≧ 100 T / a:2015 年から、70 T / a:2017 年から、50 年 T / a:2018 年から、20 年 T / a:2019 年から、10 T / a:2020 年まで)
3.「登録免除の確認」を得るために届出する必要がある。

10. インドネシア政府法令第 74/2001 号

10.1 危険及び有毒な物質の管理に関するインドネシア共和国 2001 年政府法令第 74 号

インドネシアの工業用化学品の化学物質 / 有害物質管理に関連する政府部門は環境省、工業省、商業省、関税局である。

インドネシアには工業用化学物質を規制するいくつかの化学物質規制がある。最も重要な規制は、危険及び有毒物質の管理に関する政府法令第 74 号 2001 年である。この規制は改訂中である。危険及び有害物質はインドネシア語の Bahasa で Bahan Berbahaya dan Beracun（略称 B3）と呼ばれているため、政府法令第 74 号は B3 管理法令と呼ばれることがある。

B3 管理法令によると、有害物質とは、その性質及びその量及び / または濃度によって、直接的または間接的に環境を汚染または損傷する可能性のある物質 / 原料であり、また、環境、人の健康及び生存を危険にさらす可能性があるものと定義されている。

インドネシア国内に流通させるために製造され、輸入される B3 物質については、各有害物質は製造者または輸入者によって登録されなければならない。有害物質は、B3 管理法令の附属書に記載されており、様々な登録及び届出の要件に従う必要がある。

B3 物質は、「使用可能な B3」「使用が禁止される B3」「使用が制限される B3」に分類され、それぞれ政府法令第 74 号 2001 の付属書 1 、付属書 2- 表 1 及び表 2 に具体的な物質が定められている。このうち、「私用が制限される B3」及び上記のリスト以外の B3 については、初回届出が要求される。

政府法令第 74 号 2001 は、他の所管部門の法令や物質リストとの整合性、国際的な分類方法の導入等を図るため、現在改訂作業中である。実施までは時間かかると思われる。新しい法律は、製造から廃棄物管理まで、化学物質の全ライフステージをカバーする。予想される変更点は、分類システム（GHS に従う）、物質、混合物及び調剤などの化学物質のタイプ、既存化学物質リスト、新規化学物質の登録などである。しかし、それがいつ施行され、何が要件であるかはまだ不明である。

11. タイの有害物質法 B.E. 2535

タイの主な化学物質規制は、有害物質法、B.E. 2535（1992）であり、第 2 改訂版（第 3 号）2551（2008）が最新改定版である。この法律を遵守するための有害物質の管理は 6 つの当局が所管している。工場局（DIW）は工業用に使用される有害物質の管理を担当している。

同法に従い、有害物質は管理を確実にするために、第 1 種～第 4 種の 4 種類に分類される。

11.1 第 1 種、第 2 種及び第 3 種の有害物質の届出

第 1 種の有害物質については、製造量、輸入量及び輸出量を指定された手続きに従って届出されなければならない。第 1 種、第 2 種、第 3 種と同様の有害物質も、事前届出と所定の規則と規制への遵守が必要である。第 2 種または第 3 種有害物質の場合、製造、輸入、輸出及び / または所有量の届出、及び、製造、輸入、輸出、保有の活動内容についても届出が必要である。タイプ 2 またはタイプ 3 の物質がすでに登録されている場合は、提案された用途、分析レポート、会社の詳細などを記載した文書を提出する必要がある。第 2 種及び第 3 種の届出受領書は、3 年間有効である。

11.2 有害物質の登録

DIW の有害物質管理部（HSCB:Hazardous Substance Control Bureau）は、工業用に使用される有害物質の責任を負っている。HSCB は、第 2 種または第 3 種の有害物質を含むすべての製品の登録を要求している。物質がまだ登録されていない場合、製造者または輸入者は、手紙（タイ語）及び物質及び会社の詳細（例 :CAS 番号、MSDS、用途など）を記載した文書を HSCB に通知する必要がある。HSCB は、その物質が有害であるか、第何種に当たるかを判断している。種類に応じて、異なる標準形式（タイ語）と補助文書（タイ語または英語）

～　各社の化学物質管理　～

第 16 回
石油製品と化学物質管理について

昭和シェル石油(株)　研究開発部品質管理課　担当課長　兼
(株)エス・ブイ・シー東京　営業部　担当部長
山中　正樹（やまなか　まさき）

はじめに

当社は石油元売として原油を輸入し精製して販売を行っているが、主たる品目である石油製品にとって化学物質管理は極めて重要であり、かつ大変取り扱いの難しいものである。世界的な潮流として化学物質管理の一層の厳格化が進んでおり、各種法規はもとよりサプライヤ・顧客とも種々の対応を要しているが、石油製品についてはこれらに適切に対応することが簡単ではない状況であり、その管理方法には独自のノウハウや知見を必要とするものと考えている。

一般的な化学物質を取り扱う皆様とは異なる少し特殊な立場から、石油業界および同様の状況でお困りの皆様について問題意識を共有し理解を深めていただくとともに、今後の化学物質管理について参考となれば幸いである。

1.　当社における化学物質管理体制の変遷

1.1　黎明期以前（～ 2000 年まで）

MSDS化学物質安全性データシート）にかかわる指針が、1992 年に労働省告示として、1993 年には通産省・厚生省告示として交付され、化学物質情報伝達の具体的な動きが本格化し始めた。この時期は当社を含めて多くの事業者でMSDSや化学物質管理に関する知見が不足していたことと推測されるが、一般的な化学構造がはっきりしている化成品などとは異なる石油製品ならではの問題であったかもしれない。

石油連盟では本件に対応するために 1992 年に作業部会を設置し、1993 年には「石油製品安全データシート作成の手引き<石油連盟>」[1)]を初めてとりまとめた。当時は燃料油、潤滑油、硫黄を製品カテゴリー毎に分類しMSDS作成要領と標準的モデルを提供しており、各事業者の化学物質管理を促す内容となっている。

と莫大な数になるのが実情である。これを解決する手段として各種の化学物質管理データベース・アプリケーション等が市販されているものの、その多くは化学物質をCASナンバーで管理する前提となっており、機械的作業性としては優れているものの、前述の通りUVCB物質のように複雑な組成の化学物質を管理するのは困難な状況と考えている。当社では化学物質について一元的にデータベース管理を行うことはもちろんであるが、並行して構造や特性・危険有害性等の固有情報についても担当者レベルで同時に理解させることにも重きを置いて管理することを心掛けている。このような状況を鑑み、現在当社が行っている原材料およびそのサプライヤ管理について要点を抜き出してみたい。

- 当社製品の原材料になるものとそれ以外を明確に区分けして管理する。
- 当社製品の原材料情報は厳格な管理下に置く。具体的には原材料について成分情報を含む広範囲な化学物質管理情報を一覧表などにまとめ一元管理下に置く。一方で当社製品の原材料とはならないものについては化学物質管理とは別次元で管理を行う。具体的には固有の国内法規確認のほか、取扱者への危険有害性情報等の管理・周知等で充分である。
- 当社製品の原材料は、CASナンバーなどが伝達されないことを前提にサプライヤから情報を収集する。具体的には国内外の各種法規や業界団体・顧客による規制対象について該非を判定する仕組みとする。各種法規や規制対象については、原典から対象化学物質等を確認できる情報を展開し、サプライヤによる力量の差が少なくなるように配慮する。またサプライヤへの調査は更新タイミングをあらかじめ設定し定期的に見直しを行い、最新情報に対応できる体制とする。
- 特にUVCB物質については物質を代表するCASナンバーのほか、個々の化学物質についても情報が伝達されれば並行して記録する。またUVCB物質原材料に関するある程度の知見（教育などを含む）を保有し社内共有しておく努力を行う。
- サプライヤには世界的な大企業から化学物質知識のほとんどない商社まで様々な力量を持った事業者が混在するため、提供された化学物質管理情報については報告内容をすべて信じて当社データベースに反映しない。必要に応じて科学的に妥当性の高い情報を独自に入手する努力を行うことが重要である。なおその場合、自社に都合の良い情報だけを入手し反映させることなく、化学物質管理に関するポリシーを事前に明確化し対応することも併せて重要である。

5.　顧客管理事例

当社では製品に含有する化学物質情報について、年間千件を超える調査依頼が来ているが、その対応に要する人員やコストは大きな負担となっている。前述の通り当社製品に使用される原材料には当社自身も把握できていない成分があり、顧客の調査に完全に答えることは容易ではないことは予想できるだろう。

しかしながら図表9で示したように、顧客からの調査は顧客のさらに先の顧客につながっており長く複雑なサプライチェーンを通じてより正しい情報を伝達することが求められる。

顧客から多数寄せられる化学物質関連調査については、この場をお借りして意見を述べておきたいことがある。それは本来必要とされないと考えられるものが多い、という実情である。顧客からの調査については内容や目的が不明な点について確認を要することも多く、これらの点については改善を希望したいと考えている。

【顧客からの調査で改善を希望したい事例】

- 目的や背景となる法規制などが曖昧なまま化学物質調査を実施する事例。顧客の製品に含まれる原材料にとどまらず、例えば暖房用燃料や工場設備機械油などを含むすべての購入物品について調査を行っていると思われる場合が多い。顧客側

連載2

化学物質 ー point of view ー

第4回　1,2-ジクロロプロパン

東洋紡(株)　環境・安全部
工学博士　加地　篤（かじ　あつし）

1.　名称(その物質を特定するための名称や番号)(図表1)

1.1　化学物質名/別名

IUPAC名は1,2-ジクロロプロパン(1,2-Dichloropropane)で炭素数3個の飽和炭化水素(プロパン)の1個目と2個目の炭素に結合する水素が塩素に置き換わったものであることを示している。他に「二塩化プロピレン」(Propylene dichloride)ともいう。これはプロピレン(プロパンから水素2個を取って炭素-炭素が2重結合になったもの)に塩素が2個付加したと考えた場合の呼び名である。結果は同じ構造の物質になる。有機塩素化物、脂肪族ハロゲン化炭化水素の一つである。

分子式は$C_3H_6Cl_2$であるが、同じ分子式の化合物でも塩素(Cl)の結合位置の違いで4種の化合物(異性体)がある。1,2-ジクロロプロパンは$CH_3CHClCH_2Cl$と書くことができる。他に1,1-ジクロロプロパン($CH_3CH_2CHCl_2$)、1,3-ジクロロプロパン($CH_2ClCH_2CH_2Cl$)、2,2-ジクロロプロパン($CH_3CCl_2CH_3$)がある。一般には1,2-ジクロロプロパンのみ利用されている。1,2-ジクロロプロパンは石油精製で得られるプロピレン(プラ容器などのポリプロピレンの原料)に塩素を付加させるだけで製造できるためである。

図表1　1,2-ジクロロプロパンの特定

名称(IUPAC)	1,2-ジクロロプロパン 1,2-Dichloropropane
別名	二塩化プロピレン Propylene dichloride
化学式	$C_3H_6Cl_2$ 又は $CH_3CHClCH_2Cl$
CAS No.	78-87-5
化審法(安衛法)	2-81
EC No.	201-152-2
REACH	01-2119557878-16-xxxx