

# 海外の環境規制が我が国機械工業に及ぼす影響 についての調査研究

－EU環境規制調査検討専門部会報告書(IV)－

## <目次>

- I. REACH規則に関連する最新動向整理
- II. 国内業界団体・企業対応動向調査結果
- III. 欧州現地動向調査結果
- IV. 我が国機械産業の対応に関する考察と提言

平成21年 3月

社団法人 **日本機械工業連合会**



この事業は、競輪の補助金を受けて  
実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>





# 序

RoHS 指令、WEEE 指令、REACH 規則など EU 加盟国で、製品にかかわる化学物質規制の動きが相次いでおり、製品輸出企業のみならずサプライチェーンでつながる部品、部材メーカーまで大きな影響が懸念されています。

すでに WEEE 指令により 2005 年から欧州ではリサイクル処理システムの構築や回収、処理、再生等への生産者の義務も発生しております。さらに 2006 年 7 月には、鉛、水銀、カドミウムなど 6 物質を EEE（電気電子機器）に使用できなくなる RoHS 有害物質規制が発効されました。RoHS、WEEE 両指令を遵守しないと欧州での EEE のビジネスは不可能とも言われていますし、有害化学物質規制違反になると企業のイメージダウン、製品回収などにより実害も大きいものがあります。

また、2007 年 6 月に施行された REACH 規則は、化学物質そのものだけでなく、化学物質を含む成型品も対象となっているため、EU への輸出、販売は同物質の登録が必要となるなど我が国企業への影響も大きくなると予想されます。

このような背景の中で、2005 年度に EU 環境規制調査検討専門部会を設置して EU 加盟各国の環境規制の動向を調査して参りました。今年度予備登録の開始・締め切り、さらに本登録のスタートなど大きな動きが見られた REACH 規則を中心に、新たな動向を整理しながら、国内機械産業の対応や欧州現地での動向について調査を行い、REACH 対応に関する考察を行うことで、我が国機械産業の早期の環境対応に貢献することを目的としています。

本報告書が皆様の今後の活動に少しでもお役に立てば幸いです。

なお、今年度の調査活動の中で、大変ご多忙中にもかかわらず、ヒアリング調査にご協力いただいた企業、団体の皆様、欧州現地調査のサポートをいただいた関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

また、本報告書の取り纏めに尽力をいただいた委員並びに榎東レ経営研究所殿に、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

2009 年 3 月

社団法人 日本機械工業連合会

会 長 金 井 務



## EU環境規制調査検討専門部会 委員名簿

(敬称略、企業名五十音順)

部会長	千代田化工建設(株) 国内プロジェクト統括副統括	腰塚博美
委員	(株)IHI 基盤技術研究所応用理学研究部部長	久保田伸彦
委員	NTN(株) 環境管理部企画グループ主事	山崎雅之
委員	(株)荏原製作所 環境事業カンパニー経営企画統括部技監	鴻野卓
委員	川崎重工業(株) 技術開発本部技術企画部技術戦略課上級専門職	道本登志夫
委員	(株)クボタ 環境管理部環境推進グループ	村田真宏
委員	グローリー(株) 品質・環境推進部部長	景山浩志
委員	(株)小松製作所 開発本部業務部規制・標準グループ主査	出浦淑枝
委員	三機工業(株) 環境システム事業部次長	藤井雅則
委員	JFE エンジニアリング(株) 環境ビジネス統括本部主幹	鈴木康夫
委員	(株)ジェイテクト 環境管理部主担当	野内宗一
委員	(株)島津製作所 分析計測事業部環境ビジネスユニット 統括マネージャー	木林昌男
委員	住友重機械工業(株) 総務本部環境管理部部長	越智敏朗
委員	(株)日本製鋼所 業務管理部担当部長環境グループマネージャー	小笠原誠
委員	パナソニック(株) 環境本部環境企画グループ渉外チーム主事	菊池英明
委員	日立造船(株) 営業企画室技術情報グループ担当部長	福士静治
委員	ファナック(株) 常勤顧問 知的財産調査役 兼 社長補佐	稲葉肇
委員	(株)牧野フライス製作所 ISO 事務局 (環境管理部)	水野耕次郎
委員	三菱重工業(株) 機械・鉄構事業本部 機械・鉄構業務部企画グループ主席部員	鈴木純二
調査機関	(株)東レ経営研究所 産業技術調査部シニアリサーチャー	岩谷俊之
調査機関	(株)東レ経営研究所 市場調査部リサーチャー	森本有紀
事務局	(社)日本機械工業連合会 常務理事	石坂清
同	(社)日本機械工業連合会 事務局長 兼 業務部長	坂本享夫
同	(社)日本機械工業連合会 業務部次長	多並輝行
同	(社)日本機械工業連合会 業務部	戸田讓



## 1. 調査の目的

欧州の化学物質規制「REACH 規則」に関し、今年度は予備登録の開始・締切り、さらに本登録のスタートなど、大きな動きがみられた。本調査は昨年度報告書以降の新たな動向を整理しながら、国内機械産業の REACH 対応状況、および欧州の現地動向について調査を行い、我が国機械産業の REACH 対応のあり方を考察することで我が国機械産業の競争力向上に貢献することを目的として実施した。

## 2. 調査の内容

### 1) REACH 規則に関連する最新動向の整理

文献調査、Web 調査、国内機関訪問面接ヒアリング調査等による

### 2) 国内業界団体・企業対応動向調査結果

国内機械関連業界団体、機械メーカー等への訪問面接ヒアリング調査

### 3) 欧州現地調査結果

ドイツ、およびベルギーにおいて現地企業・機関に訪問面接ヒアリング調査

### 4) 我が国機械産業の対応に関する考察と提言

1) ~ 3) 調査結果に基づき、機械産業としての欧州環境規制対応を考察

## 3. 調査結果の概要

### 3-1. REACH 規則に関わる最新動向整理

今年度の REACH に関する動きとしては、2008 年 6 月 1 日から 12 月 1 日にかけて予備登録受付が実施され、これによって企業が ECHA に対して直接情報を提供するという仕組みが本格的に動き出したことが大きなトピックとして指摘できる。また、成形品メーカーにとって特に影響の大きい SVHC 物質の最初のリストが公表され、物質の登録だけではなく、使用 SVHC の届出というスキームも具体化しはじめたことも重要なポイントとして指摘できる。

SVHC が公表されたことで、一定の濃度・量を超えてこれらの物質を使用している成形品メーカーにとっては「0.1wt%超+1t/年超」という条件に抵触すれば届け出なければならない対象が決まったことになる。同様に、これまでは物質が決まっていなかったため、実質的には形だけのものになっていた「SVHC 含有に関して問い合わせがあった場合は 45 日以内に回答しなければならない」という REACH33 条の規定も 2008 年 10 月 28 日の物質名公表によって実質的に発効したことになる。

ただ、こういった規則への対応という視点だけではなく、よりマクロな視点として、REACHが世界的な化学物質リスク管理トレンドに沿った動きのひとつであるとも考えることも重要な意味を持つ。国によって進行する内容に差はあっても、巨視的に見れば「ハザードからリスクへ」という化学物質管理の大きなシフトの流れにあると考えれば、REACH 規則への対応は「REACH だけのための対応」ではなく、世界的な化学物質管理トレンドへの対応という側面もあることが指摘できよう。

### 3-2. 国内動向の整理

#### 1) 化審法改正に関する動向

昨年報告書でも言及した化審法改正に関しては、現在のところ改正ポイントとして

- ① 上市後の全ての化学物質を対象とし、一定数量をこえる化学物質を製造・輸入する事業者に対し、定期的に製造・輸入数量等を国に届け出させる制度を新設する
- ② 化学物質の製造・輸入量や既知のハザード情報を元に、国がスクリーニング評価（簡易なリスク評価）を実施し、優先的にリスク評価すべき物質を絞り込む
- ③ リスク評価は化学物質のハザード（急性毒性、遺伝毒性等々）評価とばく露（製造・輸入数量、詳細用途、環境モニタリングデータ等々）評価を組み合わせる。そのために、化学物質上市後のサプライチェーンにおけるばく露状況の把握を可能にする仕組みが必要

などの諸点が挙げられる。ハザード+ばく露という二つの尺度からリスク評価を行うといったように、2020年WSSD合意を目指すことで思想的にもREACHに近づいた部分があるといえる。

#### 2) 物質情報フォーマット整備の動き

SVHC15物質が公表されたのが2008年の10月28日であり、SVHC含有チェックのための情報要求も11月頃から本格化していると考えられるが、公表されたSVHC15物質はあくまでも最初の発表であり、今後その数が増えていくのは確実である。サプライチェーン間で物質情報を流通させるための効果的な手法の効率は不可欠といえる。

その中で、特にREACHを意識して2006年から取り組みが始まったアーティクルマネジメント推進協議会（Joint Article Management Promotion-consortium：JAMP）のAIS（Article Information Sheet）は、2008年11月にバージョン3.0が公開され、かなり完成度の高いフォーマットとして業界に浸透し始めている。

### 3-3. 国内業界団体・企業対応動向調査結果

国内の機械工業企業・団体のREACH規則対応状況を検証するため、本年度9月より、以下のような対象に調査を実施した。



日付	ヒアリング先
9/5	(社) 日本自動車部品工業会
12/4	(社) 日本電気制御機器工業会
9/24	据付機械メーカー A社 自動車産業向けの大型成型機メーカー。
9/24	建設機械メーカー B社 建設機械、運搬機械の製造、販売サービス。製鋼関連のグループ会社。
9/22	自動車部品メーカー C社 自動車の専業部品メーカー。
11/6	(株) 住化分析センター 国内最大規模の分析・測定・調査の総合分析会社。ベルギー ブリュッセルに現地法人を設立、唯一の代理人サービスを提供。
10/7	自動車部品メーカー D社 自動車の専業部品メーカー。
12/24	電機・電子部品メーカー E社 総合電機・大型電機機械メーカー。
12/8	電子部品メーカー F社 電子部品専業メーカー。

国内ヒアリングで得られた情報のポイントとしては、以下の2点が指摘できる。

### 1) 業種による取り組み差

機械メーカーでは、サプライチェーン上での SVHC 物質情報の共有化については進められつつあるものの、REACH 規則について特別な対応は必要ないと考えているところが多かった。特に SVHC 問題では含有量や含有濃度についての懸念よりも、代替化問題を重視している傾向があった。大型機械の場合、一般消費者からの問い合わせが発生しにくいこと、SVHC の含有濃度が最終製品に対し 0.1w% を超えることはまず考えられず、いずれくる「使用禁止」に向けての対応を考える向きがある。したがって、リストの増加については注意をする必要があるが、REACH 規則対応として急ぎすることはないとの認識であった。

一方、耐久消費財である自動車や家電などのメーカーでは、予備登録が必要な物質は少ないものの、REACH 規則における SVHC 物質含有情報を含めた「サプライチェーン上での化学物質情報の共有」を推進している。川上、川中メーカーは、川下の最終製品メーカーからの依頼に基づいて対応を進めている状況で、予備登録、調査依頼書に基づく化学物質調査などの対応を行っている。

### 2) 情報伝達ツールの集約化

サプライチェーン上での化学物質情報の共有が求められる中で、産業界で使用されているツールが集約化されてきた。

JAMP の提供する MSDSplus、AIS と、JAMA シートに代表される IMDS、そして JGPSSI の JIG の3つのシステムのいずれかを使用、あるいは使用を検討していると思われる。

自動車関連企業は IMDS、電気電子機器関連の企業では JIG が従来から使われていたが、今まで化学物質情報の伝達の必要性のなかった企業、業界ではいずれかを選択する必要があると思われる。上流からの情報発信が求められているため、川上、川中各社の使い勝手優先での選択は可能であるが、最終品メーカーがどのツールを使用しているかなど、サプライチェーン上での互換性を考えて選択することも必要であろう。

### 3-4. 欧州現地動向調査

2008年10月に欧州現地動向調査を実施。訪問先は以下の通りである。

日付	国・都市	ヒアリング先
10/13	ドイツ フランクフルト	VDMA（ドイツ機械工業連盟）、およびZVEI（ドイツ電気電子工業会）ヒアリング。VDMAもZVEIもドイツ工業連盟（BDI）に属し、行政サイドに対して業界の声を集約・発信する立場にある。
10/14	ドイツ ブルッフザール	John Deere社ヒアリング トラクター等、農機具メーカー大手、本社は米国。昨年訪問したマンハイム工場が最終組み立て中心であるのに対し、ブルッフザールの工場は主に運転台キャビネットを専門に作っている。
10/15	ドイツ ハイゼンブルグ	A社ヒアリング 日系総合化学系メーカーの欧州現地法人。ロンドンと並んで欧州の中核的拠点であり、日本本社の欧州における「唯一の代理人」機能を持つ。
10/16	ベルギー ブリュッセル	JBCEヒアリング （Japan Business Council Europe）欧州における日本企業を代表し、EUに各種政策に対してロビー活動等を行う欧州拠点。
		B社ヒアリング ベルギー・オランダ等を所轄する日系総合商社の現地法人。
10/17	ドイツ ミュンヘン	テュフ・ズード ヒアリング 昨年訪問したケルンのテュフ・ラインランドと並び、ドイツを代表する環境コンサルタント大手。

現地動向調査から指摘できるポイントを3つに集約すると、以下の諸点になる。

#### 1) 成型品メーカーとしての REACH 対応スタンスの変化

昨年調査の段階では REACH による成型品メーカーの負担度合が不透明であり、VDMA や John Deere などの現地機械系団体・企業の不安・懸念も大きかったが、今年度調査では「登録に関してはサプライヤー（当該物質のメーカー）にやってもらう」という方針が明確になり、昨年に比べて不安感もやや沈静化している。

この背景には昨年に比べて成型品に対する要求事項が明確になったこと、SVHC の数が予想したほどではなかったことなどがあると思われるが、この一年で欧州企業の REACH に対する理解が深まったことで、不安要素が払拭されたといった部分も存在する。

## 2) 成型品メーカーとしての対応注力ポイント

REACH によってサプライヤーが特定の物質の製造や輸入をやめてしまい、結果的に機械メーカーが調達できなくなる、という潜在的懸念は依然として強く、「REACH のせいで製造ラインを止めないための対策」が REACH 対策の基本にある。仮にサプライヤーが仮登録に不同意であった場合もそれが汎用品であれば多少コストが高くて他社のサプライヤーに切り替えれば済み、汎用品に関する心配はほとんどない。

従って、対策の中心は「その製品（そのサプライヤー）でなければならない仕入れ品」に絞って、上述のように「サプライヤーに登録してもらおう」というところに集中する傾向がみられる。

ただ、年間 1000t/年、数百 t/年といった大量生産物質で「REACH 登録負担に耐えられずメーカーが生産をやめる」という可能性は事実上ゼロに等しく、問題は 1~10t/年クラスの少量物質であり、機械メーカーにとっての調達品途絶リスクが顕在化するはこの少量物質の登録期限である 2018 年頃からになると考えられる。

## 3) SVHC 問題に関する動向

2008 年夏に公開された SVHC 候補物質（16 物質）に対するパブリックコメントを経て 10 月に 15 物質が確定するということがあって（本調査終了後、約 10 日後に ECHA より正式アナウンス）、SVHC 問題に対する現地の関心は高い。特に「問い合わせに対して 45 日以内に回答する」という規定は 10 月末の SVHC15 物質の確定時点からスタートしているため、日系の最終消費財系のセットアップメーカーはすでに相当の準備をしていると見られる。

### 3-5. 我が国機械産業の対応に関する考察と提言

#### 1) REACH 対応の必要性に関して

日本の機械メーカーや部品メーカーの中には、REACH に関して結果的には一つも予備登録をする必要がなかったという企業、あるいは SVHC15 物質が自社製品に全く含まれる可能性がない物質ばかりといった企業もかなりあると考えられ、「REACH 対策はもう必要ない」という考えに傾いてしまう企業も出てくる可能性がある。

しかし、たとえば SVHC 含有に対する問い合わせの「45 日問題」は、予備登録の有無に関わらず、また、SVHC の含有の有無に関わらず、欧州に輸出している成形品メーカーであれば対応を求められる問題である。しかもその SVHC は今回の 15 物質から今後徐々に増えていくのは確実であり、その情報ウォッチも欠かせない。また、自社として欧州への製品輸出がなかったとしても川下側から SVHC に関して情報を求められるといったケースは今後増えると予想される。

予備登録の必要がなかった企業、昨年公表された SVHC15 物質と無縁であった企業であっても「REACH に関してはもう心配ない」と考えてしまうのは禁物であるという認識を持っておかなければならない。

## 2) サプライチェーン管理の方向性

物質情報伝達フォーマット共通化の動きはこれまで自動車業界・電機業界がリードしていたが、川中の部品メーカーの中には自動車や電機だけではなく、一般機械や重機械等々、複数の業界を相手にビジネスを展開するケースも多いことから、電機・自動車以外の業界にも物質情報伝達の共通フォーマットが普及すれば、“共通化”効果はさらに大きくなる。

こういった動きに呼応するように、(社)日本建設機械工業会では建設機械サプライチェーンの中で用いる物質情報伝達フォーマットとして JAMA データシートを採用する方向で検討を進めている。

このように、今後は自動車・電機以外の機械業界でも「共通フォーマット普及」が加速し、結果として物質情報伝達システムが AIS や JAMA シートなど、少数のフォーマットに収斂されるという流れが強まることが予想されるだけに、その動向には注意を払う必要がある。

## 3) 機械産業としての今後の取組みの方向性

来年度は、今年度における仮登録締切りのような重要な期限はないが、本登録に向けた SIEF の進行、新たな SVHC 物質の公開という可能性も十分ある。機械産業はもともと化学物質規制に対する対応経験自体が非常に少なかつただけに、今後も REACH に関しては「これまで経験したことのない対応」を求められる局面は多いと考えられる。今年度は REACH に「どう対応するか」に力点を置いた調査となったが、「どう対応するか」という模索は、REACH に関しては来年度以降も重要なテーマであるといえる。

REACH 規則に「どう対応するか」の情報収集を継続する一方で、このような化学物質関連以外の、エネルギーがらみの EU 環境規制についても目配りし、「それがどんな内容の規制なのか」「機械産業にどんな影響があるのか」という視点から新たに情報収集することも重要であるといえよう。

# 目 次

調査研究の概要	1
I 章. REACH 規則に関連する最新動向の整理	
1. 化学物質管理のマクロトレンド整理	2
2. REACH 規則内容に関する新たな動向	5
2-1. SVHC (高懸念物質) に関する動向	5
2-2. 予備登録から本登録に向けての動き	7
2-3. REACH 規則に関するその他の変化動向	8
3. 国内動向の整理	10
3-1. REACH に対する国内対応動向	10
3-2. 化審法改正に関する動向	11
4. 関連機関ヒアリング結果	13
4-1. アーティクルマネジメント推進協議会事務局 (JAMP) (財) 産業界環境管理協会	13
4-2. (財) 化学物質評価研究機構	17
II 章. 国内業界団体・企業対応動向調査結果	
1. 国内ヒアリング調査の概要	20
2. 国内ヒアリング調査結果	21
2-1. (社) 日本自動車部品工業会	21
2-2. 日本電気制御機器工業会	25
2-3. 据付機械メーカー A 社	27
2-4. 建設機械メーカー B 社	29
2-5. 自動車部品メーカー C 社	31
2-6. (株) 住化分析センター	32
2-7. 自動車部品メーカー D 社	35
2-8. 電機・電子部品メーカー E 社	37
2-9. 電子部品メーカー F 社	38
III 章. 欧州現地調査結果	
1. 欧州現地調査の概要	41
2. 現地ヒアリング調査結果	42
2-1. VDMA (ドイツ機械工業連盟)・ZVEI (ドイツ電気・電子工業会)	42
2-2. John Deere 社	47
2-3. A 社	51
2-4. JBCE (Japan Business Council Europe)	54
2-5. B 社	56
2-6. TÜV SÜD <sup>*</sup> Industrie Service GmbH (※二つの大文字 U はウムラウト)	58

IV章. 我が国機械産業の対応に関する考察と提言	
1. 機械産業の化学物質規制対策に求められるスタンス	62
1-1. 化学物質管理トレンドに対する認識について	62
1-2. REACH 対応の今後について	63
2. 課題の整理と対応の方向性	65
2-1. SVHC 対応の方向性	65
2-2. SIEF～本登録に向けた対応の方向性	67
3. サプライチェーン管理の方向性	69
4. 今後の EU 環境関連規制の見通し	71
4-1. 化学物質関連規制の今後の見通し	71
4-2. 化学物質以外の製品規制	74
5. 機械産業としての今後の取組みの方向性	77
5-1. EU 環境規制に関する情報収集の重要性	77
5-2. REACH に対する取組みについて	77
5-3. REACH 以外の EU 環境規制に関して	78

## 調査研究の概要

### 1. 調査目的：

欧州の化学物質規制「REACH規則」に関しては、今年度は予備登録の開始・締切り、さらに本登録のスタートなど、大きな動きがみられた。本調査は昨年度報告書以降の新たな動向を整理しながら、国内機械産業のREACH対応状況、および欧州の現地動向について調査を行い、我が国機械産業のREACH対応のあり方を考察することで我が国機械産業の競争力向上に貢献することを目的として実施した。

### 2. 調査研究の主な内容と方法：

#### 1) REACH規則に関連する最新動向の整理

文献調査、Web調査、国内機関訪問面接ヒアリング調査等による

#### 2) 国内業界団体・企業対応動向調査結果

国内機械関連業界団体、機械メーカー等への訪問面接ヒアリング調査

#### 3) 欧州現地調査結果

ドイツ、およびベルギーにおいて現地企業・機関に訪問面接ヒアリング調査

#### 4) 我が国機械産業の対応に関する考察と提言

1) ～ 3) 調査結果に基づき、機械産業としての欧州環境規制対応を考察

### 3. 調査期間

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1) REACH規則に関連する最新動向の整理 | 2009年1月～2月  |
| 2) 国内業界団体・企業対応動向調査結果   | 2008年9月～12月 |
| 3) 欧州現地調査結果            | 2008年10月    |
| 4) 我が国機械産業の対応に関する考察と提言 | 2009年2月     |

# I 章. REACH規則に関連する最新動向の整理

## 1. 化学物質管理のマクロトレンド整理

今年度のREACHに関する動きとしては、2008年6月1日から12月1日にかけて予備登録受付が実施され、これによって企業がECHAに対して直接情報を提供するという仕組みが本格的に動き出したことが大きなトピックとして指摘できる。また、成形品メーカーにとって特に影響の大きいSVHC物質の最初のリストが公表され、物質の登録だけではなく、使用SVHCの届出というスキームも具体化しはじめたことも重要なポイントとして指摘できる。

これら、REACH規則にかかわる最新動向の詳細については事項で詳述するが、本項ではまずREACHを含む、世界的な化学物質リスク管理の全体トレンドについて整理する。

資源保護や環境保護などをうたった「アジェンダ21」を採択し、初の地球環境サミットといわれた国際環境開発会議がリオデジャネイロで開催されたのが1992年。それから10年後の2002年に、新たな課題への対応などを目的として南アフリカのヨハネスブルグで「持続可能な開発に関する世界首脳会議（World Summit on Sustainable Development、以下WSSDと表記）」が開催された。これは百以上の国々から首脳や政府関係者、NGO等が参加した大規模なものであったが、このときに化学物質のリスク管理についての方向性や目標期限について以下のような合意がなされた。

### ヨハネスブルグにおける化学物質管理に関する合意

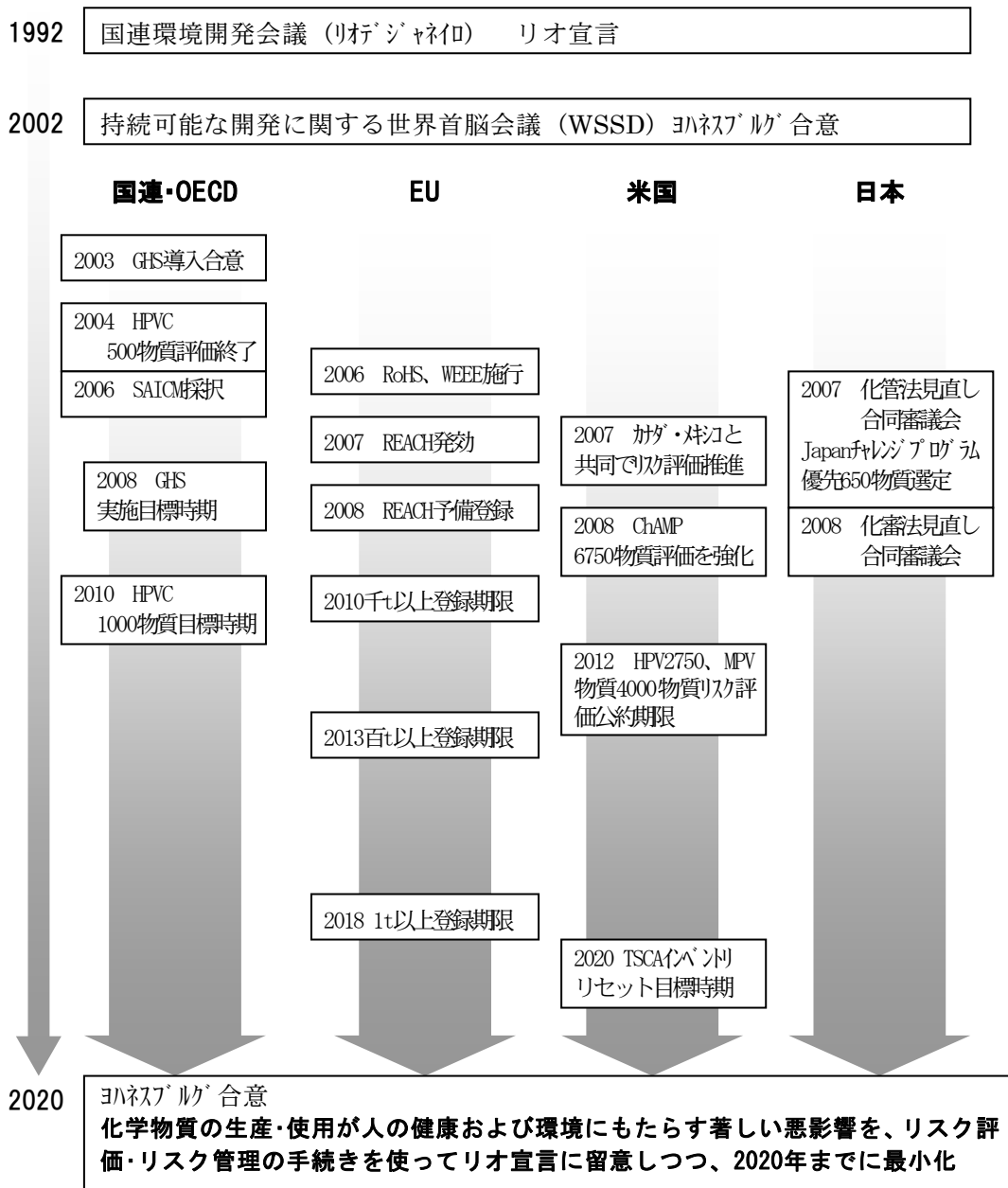
化学物質の生産・使用が人の健康および環境にもたらす著しい悪影響を、リスク評価の手続き、リスク管理の手続きを使って、リオ宣言第15原則に留意しつつ、2020年までに最小化することを旨とする。

この合意は、その後各国の化学物質政策にも影響を及ぼしており、REACHはもちろんであるが、後述するように我が国の「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（以下、化審法と表記）見直し議論の中でも2020年目標に向けた改正という姿勢が強く打ち出されている。

この2020年目標の大きなポイントは、化学物質をこれまでのようなハザードベース（その物質固有の危険性・有害性）管理ではなく、リスクベース（その物質固有の危険性・有害性×その物質のばく露可能性）で管理する必要性をうたった点にある。REACHがそれまでのような物質毒性情報などだけではなく、用途ごとのばく露シナリオ情報等についても要求しているのは、「ハザードとばく露可能性の総合としてのリスクベースで化学物質を管理する」というヨハネスブルグでの2020年合意に沿ったものということができる。



化学物質管理に係る2020年に向けた取組みの整理



経産省資料、環境省資料、化審法見直し三省合同審議会報告書等を元に東レ経営研究所作成

上図にみるように、米国のHPV(High Production Volume)やMPV (Medium Production Volume) に関するリスク情報の整備、さらには我が国の化審法見直しがそれまでのハザードベース管理からリスク管理に大きくシフトする方向で検討が進んでいることなども、大きくはこの2020年合意に向けた様々な取組みのひとつと捉えることが可能であり、その中のひとつがEUのREACHであるといえる。

RoHSに典型をみるように、EUによって作られた化学物質関連規制がその後我が国をはじめ、米国やアジアでもほぼ同じような形で広がっていくという現状は、これまで「先行する欧州の規制がやがて事実上の世界規制へと波及する」といった視点で捉えられることが多く、また、確か

にそのような一面があるのは否定できない。

ただ、前頁のようにREACHが世界的な化学物質リスク管理というマクロトレンドに沿った動きのひとつであるとする視点はかなり大きな意味を持つ。国によって進行する内容に差はあっても、巨視的に見れば「ハザードからリスクへ」という化学物質管理の大きなシフトの流れにあると考えれば、REACH規則への対応は「REACHだけのための対応」ではなく、世界的な化学物質管理トレンドへの対応という側面もあることが指摘できよう。

## 2. REACH規則内容に関する新たな動向

### 2-1. SVHC（高懸念物質）に関する動向

SVHC (Substances of very high concern:高懸念物質)は、成形品への含有率が0.1wt%を超え、かつ総量が1t/年を上回る場合は届出が必要であるということはREACH規則が公表された時点で決まっていた。

だが、実際には物質リストは2006年度調査の段階から公表待ちの状態が続き、2008年の10月にようやくANNEX XIV掲載（認定対象物質）候補として最初のアナウンスがあったが、ここで対象とされた物質数は15物質であった。これは、SVHCは約1500物質程度であろうという当初の想定に比べて少なかった（次頁にSVHC15物質の一覧表）。

このSVHCは認定物質を選定するための、言わば一次候補物質であり、この後さらにANNEX XIVに掲載される物質候補が決まり、その中から最終的な認定物質が選ばれることになる。従って、この15物質がすべて認定物質になるわけではない。その後、2009年1月にこの15物質のうち、7物質が優先度の高い「ANNEX XIV掲載候補物質」として絞り込まれたことが発表された。最終的にはこの後にさらに加盟国委員会やパブリックコンサルテーション等のプロセスを経てANNEX XIV案（認定物質案）が提示される。

ただ、ここで問題になるのは、この15物質があくまでも「最初の発表」であり、今後その数が増えることが確実視されているということである。それがどの程度のスピードで増えていくかのといった点に関しては明確にされていないが、SVHCの数は今後継続的に増加し続けるということには留意しておく必要がある。

SVHCが公表されたことで、一定の濃度・量を超えてこれらの物質を使用している成形品メーカーにとっては「0.1wt%超+1t/年超」という条件に抵触すれば届け出なければならない対象が決まったことになる。同様に、これまでは物質が決まっていなかったため、実質的には形だけのものになっていた「SVHC含有に関して問い合わせがあった場合は45日以内に回答しなければならない」というREACH33条の規定も2008年10月28日の物質名公表によって実質的に発効したことになる。

また、昨年報告書では2011年6月からと記載していたSVHC届出時期に関しても2008年11月4日にECHAから新たな発表があった。届出は2011年から始まるが、そのうち

①2010年12月1日より前のSVHCリストに含まれる物質は、2011年6月1日まで

②2010年12月1日以降のSVHCリストに含まれる物質については、それがリストに収載されて6カ月後まで

に登録されなければならないとされた。したがって、2008年10月に公表された最初の15物質は「2011年6月1日までに」届出なければならない物質となる。

SVHC15物質一覧（アミカケ欄がANNEX XIV掲載候補の7物質）

	物質名	CAS No.	特定の理由	主な用途例
1	フタル酸ジ-n-ブチル Dibutyl phthalate (DBP)	84-74-2	生殖毒性, cat.2	塩化ビニル、酢酸ビニル、ニトロセルロース、メタクリル酸などの樹脂の可塑性
2	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) Bis (2-ethyl (hexyl) phthalate (DEHP)	117-81-7	生殖毒性, cat.2	塩化ビニル、ニトロセルロース、メタクリル酸等の樹脂、塩化ゴムなどの可塑性。塗料、顔料、接着剤、潤滑油の添加剤
3	フタル酸ブチルベンジル Benzyl butyl phthalate (BBP)	85-68-7	生殖毒性, cat.2	塩化ビニルおよびニトロセルロース樹脂の可塑性
4	短鎖型塩化パラフィン Alkanes, C10-13, chloro (Short Chain Chlorinated Paraffins)	85535-84-8	PBT, vPvB	難燃性、可塑性、潤滑油
5	ヘキサブROMシクロドデカン(異性体混合物) Hexabromocyclododecane(HBCDD)	25637-99-4	PBT	難燃性
6	4,4'-ジアミノジフェニルメタン 4,4'-Diaminodiphenylmethane	101-77-9	発がん性, cat.2	ポリウレタン中間体の原料 エポキシ樹脂硬化剤、接着剤硬化剤
7	ムスクキシレン 5.tert-butyl-2,4,6-trinitoro-m-xylene(musk xylene)	81-15-2	vPvB	香水、石けんをはじめ多くの調合香料
8	アントラセン Anthracene	120-12-7	PBT	木材の保存剤や殺虫剤、塗料、カーボンブラック アントラキノンの原料、花火
9	塩化コバルト(II) Cobalt dichloride	7646-79-9	発がん性, cat.2	塗料、めっき、インキ乾燥剤用原料 乾湿指示薬、アンモニアガス吸収剤、ガスマスク、ピタミンB12の製造
10	二クロム酸二ナトリウム・二水和物(6価クロム化合物) Sodium dichromate, dihydrate	7789-12-0	発がん性, cat.2 変異原性, cat.2 生殖毒性, cat.2	無機クロム顔料、金属表面処理(腐食防止) クロム化合物(硫酸クロム)の製造、無機クロム酸系顔料の製造
11	五酸化二ヒ素(ヒロヒ酸) Diarsenic pent a oxide	1303-28-2	発がん性, cat.1	ヒ素化合物製剤、木材防腐・防蟻剤 染色、冶金、工業用特殊ガラス、木材防腐剤
12	三酸化二ヒ素 Diarsenic trioxide	1327-53-3	発がん性, cat.1	金属ヒ素の原料、液晶ガラスや鉛ガラス製造時の澄清剤、ガラス・エナメル漂白剤、特殊ガラスなどの酸化剤
13	ヒ酸水素鉛(酸性ヒ酸鉛) Lead hydrogen arsenate	7784-40-9	発がん性, cat.1 生殖毒性, cat.1	農薬、殺虫剤、木材防腐剤
14	ヒ酸トリエチル Triethyl aresenate	15606-95-8	発がん性, cat.1	半導体用液体CVD材料 殺虫剤、木材防腐剤
15	トリブチルスズオキシド Bis (tributyltin) oxide	56-35-9	PBT	殺菌・防かび剤、船底塗料添加剤、防虫剤

注) PBT：難分解性、生体蓄積性・毒性 vPvB；極めて難分解性で高い生体蓄積性 cat.：カテゴリーの略  
出典：(独) 中小企業基盤整備機構HPより引用、アミカケは東レ経営研究所

## 2-2. 予備登録から本登録に向けての動き

### 1) 予備登録の状況

予備登録は2008年の6月1日に始まり、12月1日深夜に終了したが、その後ECHAは予備登録の数値的なデータをいくつか公表している。それによると予備登録の総件数は2,212,129件、登録した企業数は65,655社に達し、予備登録件数約220万のほぼ半数は予備登録期間の最後の3週間に集中したとしている。

本調査での欧州現地動向調査が予備登録終了のほぼ1.5カ月前にあたる10月中旬であったが、その当時からドイツ国内などでは昼間の時間帯はECHAサイトへのアクセス困難を指摘する声があり、10月～11月と登録終了期限が近づけば近づくほど予備登録が尻上がりに集中したことがうかがえる。

予備登録期間中にはECHAのサーバーがダウンするといったような機械的なトラブルも発生したが、それに加えて欧州の2つの企業がEINECS( European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances : 欧州既存商業化学物質リスト)に載っている10万以上の物質についてすべて予備登録しようとして例もあった。

この2つの例では最終的にECHAによる登録受理拒否に発展するというトラブルになったが、こういった極端な事例を除けばおおむね予備登録は無事に終了しており、すでに登録者の目はSIEF (Substance Information Exchange Forum : 物質情報交換フォーラム) や本登録の方に向きつつある。

なお、登録物質のリストは2008年12月19日にECHAが公開したが、登録物質数はトータルで144,954物質に達している。

### 2) SIEF～本登録への動き

予備登録によって同一物質に登録した企業は物質ごとにSIEFを形成し、互いに手持ちの物質評価データを提供しあい、新たに実施するリスク評価のための試験の重複を避ける（たとえば実験動物の利用を最小化する）ことが求められる。

上述のように約14.5万の物質数に対して約220万超の登録がなされていることから、単純計算でも1物質につき15件程度の登録者によるSIEFが形成されることになる。鉄や銅のように汎用性が高く、扱い企業も多い物質ではSIEF参加企業が約300社、ニッケルで約200社という規模になる（(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 カレント・トピックス2008年85号）。

同じ物質に予備登録し、SIEFに参加する企業同士の間でまず当該物質の同一性確認がなされるが、その後の運営方法等についてはフォーラム参加企業の協議に委ねられた部分も多い。したがって、複数の物質を予備登録した企業が複数のSIEFに参加した場合、フォーラムごとに細かい部分で異なったルールに対応する必要がある可能性がある。

### 3) 予備登録締切り後の登録に関する規定

予備登録終了後、新たに発生したビジネスで欧州に1t/年を超える物質や調剤を輸出する必要性が生じた場合、それが既存物質であれば late pre-registration（遅い予備登録）という、一種の遅

延オプションが用意されている。

REACH規則第28条第6項はそれについての規定であり、「2008年12月1日以降（中略）初めての製造もしくは輸入、成形品生産のための（中略）初めての使用（輸入）、または成形品の初めての輸入を行う潜在的登録者」は、予備登録情報と同じEINECS番号やトン数帯などの情報を「最初の製造、輸入または使用の後6カ月以内」でしかも段階的登録期限の12カ月前にECHAに対して行えることが記されている。

このlate pre-registration で登録を行った企業は基本的にSIEFにも途中から参加することができる。SIEFは最後の段階的登録期限である2018年6月1日までしか存在しないとされており、2022年頃には登録された物質の全ての情報が自由に使えるようになることとされているため、それ以降、新たに製造や輸出を行う場合は登録済みの物質データを使うことが可能になるとと思われる。

それでもSIEFが終了する2018年から自由にデータを使える2022年頃の間初めてEUで製造あるいは輸出する場合はどうなるかという疑問は残るが、これについては明確な発表はなされていない。

この期間については、新たに製造や輸入を行いたいEU企業がECHAに問い合わせれば、ECHAは当該物質のSIEFの議長だった企業・機関を紹介し、個別交渉になるのではないかという見方もあるが、公式な指針ではない。

## 2-3. REACH規則に関するその他の変化動向

### 1) 分母問題に関する動き

昨年度調査の段階でも、SVHC含有0.1wt%を決めるための、いわゆる「分母問題」は成形品全体を分母とする方向で固まったと記載しているが、2008年5月に公表された「成形品に含まれる物質に関する要求事項についてのガイダンス」、いわゆるRIP3.8の最終版の中においても成形品全体の重さを分母にすることが明記されている。

ただ、この部分についてはEU内にも相当の論議があり、結果的にはRIP3.8の中に反対する国の存在を注釈として記載するという変則的な方法で収束させる結果となった。問題の箇所はECHAが発表したRIP3.8の英文版では54ページ、環境省が公開している和訳版では63ページ目が該当し、成形品全体を分母にすることを反対している国に関しては以下のように記述されている。

成形品全体に対して0.1%の閾値を適用することに対する疑問が加盟国6カ国（オーストリア、ベルギー、デンマーク、フランス、ドイツ、スウェーデン）から提出され、ガイダンス文書のこの部分の公表は、これら加盟国には支持されていない。

(環境省仮訳版から引用)

このように「不支持の国がある」ことが明記されてはいるが、これ自体に法的拘束力があるわけではなく、成形品全体を分母とするという規定は上記6カ国においても同様に適用される。

ただ、EUの中でも有力なドイツ、フランスなどのメンバーが不支持であることから、将来的にこの部分が改訂され、REACHもRoHSなどと同じように均質物質が分母として扱われる可能性があるのではないか、と指摘する声もあった。

しかし実際問題として、自動車や、あるいはもっと巨大な重機械などをすべて均質材料の考え方でくくるのは非現実的であるという見方も強く、欧州現地動向調査においても分母問題が将来的に改訂される可能性を心配する声は聞かれなかった。

## 2) 意図的放出の定義の明確化

「Guidance on requirements for substances in articles成形品に含まれる物質に関する要求事項についてのガイダンス」の最終版が2008年5月26日にECHAから発表されたが、この中では成形品の定義、あるいは意図的放出の定義に関しても若干の補足がなされている。

成形品の定義や意図的放出は定義・解釈の幅が広く、これまでも成形品メーカーにとって大きな懸念事項であったが、今回のガイダンスでは意図的放出に大きく関連する「容器／担体入りの物質／調剤」に関する定義がやや明確になったことが大きなポイントといえる。

### ①容器／担体入りの物質／調剤

たとえばスプレー缶やプリンターカートリッジなどはREACH規則の従来の見方では意図的放出にあたりと考えられてきた。だが、今回のガイダンスではスプレー缶やプリンターカートリッジ、ペン、洗浄剤を含むウェットティッシュ等々の製品は容器／担体に入った物質／調剤としてみなされ、成形品ではないという説明がなされている。もちろん、中に入っている物質／調剤の登録がなされていることが前提であるが、上述の例に挙げられた製品は容器／担体入りの物質／調剤と定義され、意図的放出には該当しないこととなった。

### ②意図的放出

一方、意図的放出に該当する物質の基準は、「放出が使用に不可欠で放出がなければその成形品が十分に機能しない場合」という、従来に近い説明がなされているが、上述のように「容器／担体入りの物質／調剤」の定義がやや広く捉えられ、これまで意図的放出と考えられていたようなものが該当しなくなった。

2008年5月のガイダンスでは第7条による登録すなわち意図的放出のある成形品としては匂いつきの消しゴムの「匂い成分」や、ローションつきパンティストッキングの「ローション」が該当するとしているが、それ以外の、たとえば自動車のタイヤやバッテリー、火薬入り爆竹や粘着テープのような製品に含まれる化学物質はすべて意図的放出にはあたらないとして整理されている。

### 3. 国内動向の整理

#### 3-1. REACHに対する国内対応動向

##### 1) 予備登録への対応状況

輸出者としての日本企業がREACHの予備登録を行うということはあり得ないため、日本メーカーによる予備登録は自社の欧州拠点を使うか、あるいは唯一の代理人となる企業に委託する、現地の輸入窓口業者に登録してもらうといった方法が中心となった。

従って、全体の登録に占める日本企業の割合、あるいは日本企業からの登録がどの程度のペースで進んでいったかは不明であるが、6月1日の登録受付開始後しばらくは様子見という企業が多かったとみられ、今回、欧州現地調査でヒアリングした川上系企業のドイツ拠点でも実際の登録作業は10月頃から本格的に着手している。

予備登録に際しては、たとえば中小企業が作っている材料に登録の必要がある場合にいかに対応させるか、費用負担をどうするかといった部分が問題になった例もヒアリングなどで指摘されている。ただ、いかにして要登録メーカーに確実に登録させるかという問題はドイツ企業のヒアリングでも聞かれたことから、これらは日本企業に限ったことではなく、REACHの予備登録を進める上でのどの国でも共通して発生する問題といえる。

予備登録に関して日本企業に関連した問題やトラブルが報告されたという情報は見当たらないことから、少なくともREACH予備登録に関して、日本企業はおおむね対応できたとみられる。

##### 2) SVHC決定後の調査状況

川下側のメーカーが川中・川上メーカーに対して化学物質含有に関する情報要求を行うケースはこれまでも個々に行われていたが、REACHで定めるSVHCが2008年10月に15物質に決まったことで、SVHC含有に関する情報要求が急増した。

ただ、実際には川下側メーカーが要求する含有物質情報の範囲が、ECHAが公表した15物質のみを対象とせず、メーカー独自に調査範囲を広げて含有情報を要求するというケースも多い。調査範囲、言い換えれば調べる物質の数を15物質からどの程度広げるかはメーカーによって差があり、このような「川下メーカーからのまちまちな要求」に対応しなければならないことで、特に川中メーカーの負担が増えているという状況はヒアリングなどにおいても指摘されている。

すでに述べたように、昨年10月に公表されたSVHC15物質はあくまでも最初の発表であり、今後その数が増えていくのは確実である。セットアップメーカーなどがECHAの公表した15物質より範囲を広げて調査しようとする背景には、「SVHCが増えるたびにそれを調べる」のを嫌い、調査対象物質を広げて早めに調査しておきたいという意向が働いていることが考えられる。ただ、その広げる対象物質の範囲が企業によってまちまちであれば、情報要求されたサプライヤーにとっては大きな負担になるのは避けられない。

SVHC15物質が公表されたのが2008年の10月28日であり、SVHC含有チェックのための情報要



求も11月頃から本格化していると考えられるが、今回のような問題は今後も新たなSVHCが追加されるたびに発生する可能性があると言わざるを得ない。

### 3) 物質情報フォーマット整備の動き

前項で触れたような、サプライチェーン間の物質含有情報流通上の混乱を避け、効率化するための方法として、いくつかのフォーマットが存在していることは一昨年度調査の報告書などでも触れている。

その中で、特にREACHを意識して2006年から取り組みが始まったアーティクルマネジメント推進協議会 (Joint Article Management Promotion-consortium:以下、JAMPと表記) のAIS (Article Information Sheet : 以下、AISと表記) は、2008年11月にバージョン3.0が公開され、かなり完成度の高いフォーマットとして業界に浸透し始めている。

このAISは、材料メーカーから送られてきた化学物質情報MSDSを元に、材料から成形品に加工する段階の川中メーカーはAISに変換するもので、材料・調剤メーカーはMSDSplus (Material Safety Data Sheet=MSDSに、さらに海外の化学物質規制に法令対応させたもの: 以下、MSDSplusと表記) で物質情報を伝達し、その材料が加熱や圧縮その他の加工工程を経て成形品となった段階で含有物質情報の流通・伝達はAISを用いる、という形が基本となる。

このAISが普及することで、機械業界の川中～川下までの情報要求範囲、およびそのフォーマットが共通化することになり、REACH対応に有効なツールの一つとして注目が高まっている。

### 3-2. 化審法改正に関する動向

REACHに関連した日本政府サイドの動きで注目されるのはやはり化審法見直しの動きであろう。すでに指摘したように、今回の見直しではWSSDでの2020年合意に向けて、これまでのハザードベースでの管理からリスクベースによる管理へのシフトという方向性が強く打ち出されたものになっている。

この化審法見直しは、現在のところは三省 (経済産業、厚生労働、環境各省) 合同委員会の報告書として2008年12月22日付けで公表されているが、具体的な法改正の目標時期などについては言及されていない。

## 化審法見直しの主なポイント

- ① 上市後の全ての化学物質を対象とし、一定数量をこえる化学物質を製造・輸入する事業者に対し、定期的に製造・輸入数量等を国に届け出させる制度を新設する
- ② 化学物質の製造・輸入量や既知のハザード情報を元に、国がスクリーニング評価（簡易なリスク評価）を実施し、優先的にリスク評価すべき物質を絞り込む
- ③ リスク評価は化学物質のハザード（急性毒性、遺伝毒性等々）評価とばく露（製造・輸入数量、詳細用途、環境モニタリングデータ等々）評価を組み合わせる。そのために、化学物質上市後のサプライチェーンにおけるばく露状況の把握を可能にする仕組みが必要
- ④ 第一種特定化学物質（原則製造・輸入禁止）、第二種特定化学物質（製造・輸入の制限）、第一種監視化学物質（製造・輸入数量の届出・情報提供）の3タイプに分けられた物質に関しては、川下事業者に対する安全性情報伝達を義務付ける

現段階では、たとえば製造・輸入量の届出制度といってもその具体的な詳細に関しては報告書で触れられていないため、制度の詳細については今後の発表を待つ必要がある。全体としては量的データを事業者から届出させる体制、ハザード+ばく露という二つの尺度からリスク評価を行う点など、2020年WSSD合意を目指すことで思想的にもREACHに近づいた部分があるといえる。

一方で、化審法とREACHの間には大きな違いも存在する。特に重要なのがメーカーの負う義務の差である。REACHは化学物質のリスク評価やデータ収集等に関する責任をほぼ全面的にメーカー側に負わせているのに対し、化審法では上述のスクリーニング評価やリスク評価などは企業からの製造・輸入量、あるいは用途などのデータを元にしながら基本的には国が実施することになっている。

また、新規化学物質に関する扱いも異なる。REACHにおいては新規化学物質であっても登録が済めば製造・輸入を始めることが可能だが、日本の化審法の場合は従来から上市前の事前審査制度が存在しており、今回の見直しでもこの事前審査制度は維持されることが示されている。

むしろ、これまでハザード評価だけで行っていた事前審査に比べ、見直し案では数量や用途などの情報とハザード情報とを合わせてスクリーニング評価を実施することが盛り込まれるなど、リスクベースでの管理という思想が取り入れて事前審査はむしろ強化されているといっても良く、制度面における日欧の差が顕著な部分として指摘できる。

もう一点指摘しておかなければならないのは、ナノ材料に関する扱いである。今回の化審法見直し検討においてはナノ材料に関しても取り上げられているが、これを法的にどう扱うかという点は「今後の課題」として位置づけている。

EUなどでも、ナノ材料を、REACHをはじめとする現行の諸規制の中でどう位置づけるかという検討が始まった段階であるが、まだ具体的な方向性は示されていない。ただ、日本においてもEUにおいても化学物質リスクを管理する規制の中でナノ材料という新しい物質をどう扱うかという検討が今後活発化する可能性が十分あること、さらに欧州では将来的にREACH規則がナノ材料を包含する形に拡大される可能性があることは考慮しておく必要があるだろう。

## 4. 関連機関ヒアリング結果

### 4-1. アーティクルマネジメント推進協議会事務局（JAMP） （財）産業環境管理協会

#### 1) 活動概要

当協会は、サプライチェーン間の物質含有情報伝達用フォーマットであるMSDSplusとAISの国内外の認知と普及を目指して活動しており、会員は313社を数えるまでになった。REACH規則対応のために、川下の成形品メーカーが川上に各種情報の提供を求め始めたため、徐々に川上・川中の中小メーカーの加入が増えており、川上60社、川中80社、川下70社ほど、その他は団体、分析会社、コンサルティング会社が含まれる。韓国のサムスン、LGも会員である。

川下から各社各様のフォーマットで化学物質に関する情報を求められた場合、川上・川中では対応できないため、JAMPのツールを活用し人的・金銭的な負担を減らすことができると考える。JAMPは会員組織であるものの、JAMPの提供するMSDSplus、AISの使用者が増えれば増えるだけ会員を含めた利用者の利便性・有益性が増えるため、非会員にも無償でシートを公開している。

2008年年末から積極的に「JAMP基礎講座」として、成形品メーカー・部材メーカーを対象とした説明会を実施、普及に努めており、成形品メーカー（日立、リコー、パナソニックなど）主催のサプライヤー向けJAMP説明会も実施されており、産業界でも徐々にJAMPの認知・ツールの使用が広がり始めているが、まだまだ十分とは言えないため、さらに普及活動を進めていく予定である。

産業界の大手である自動車メーカーは、IMDS<sup>1</sup>と呼ばれる情報伝達の仕組みが既に存在すること、関連する部品メーカー限られていることから非会員であるが、産業界全体に本会の活動を広めていくために(株)日本自動車工業会、(株)日本自動車部品工業会には会員として、当協会の2ツールの製作にはご協力を頂いた。

#### 2) MSDSplus、AISについて

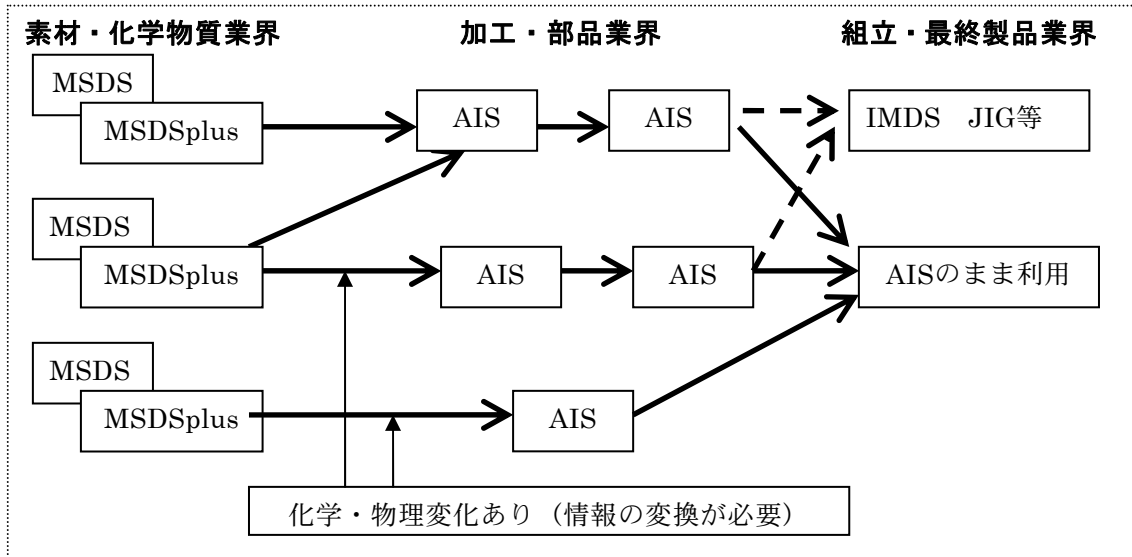
MSDSplusとAISは川上から川下までの商流に沿って、化学物質・調剤の状態から成形品に加工されるまでの化学物質情報を伝達する仕組みであり、川上・川中メーカーから主体的に製品に含まれる化学物質情報を管理・発信してもらうものである。

既存のMSDSから海外法規に対応したMSDSplusと、成形品に含まれる化学物質情報を伝達するAISがあり、化学物質・調剤の状態から加工工程を経た際に、化学物質情報を流すMSDSplusから成形品に含有される化学物質情報のAISへと情報が引き継がれるような仕組みになっている。AISにより川中での化学物質の加工工程における情報変換が容易になり、川上から川下への一連の流れに沿った情報伝達が可能になった。この変換工程が一番重要な機能であり、この変換が出来ることで、産業界で広く使ってもらえる可能性のあるツールとなったと考えている。川上から

<sup>1</sup> International Material Data System

川下までが使えるよう過不足ない情報をもつような情報ツールとして設計しており、最近リリースしたAISver3でREACH規則に十分対応、法改正などに伴い対象物質が増えても対応できる形式をとった。

### AISとMSDSplusの関係



出典：JAMP協議会資料

現状、化学物質情報収集のための「書式・形式が違う」ために、川下各社の要求にあわせた対応に時間や手間がかかっているが、川上からの発信へと発想を転換すれば様々な手間を削減することができると考えている。

従来の調達情報のフォームがMSDSplus、AISに切り替わっていくことで、川下からの要求に応える情報提供から、川上からの積極的な情報発信へと変わっていくのが本ツールの役割だろう。

また、自動車メーカーに部材を提供している電気・電子関係の企業にもメリットを感じてもらえるようMSDSplus、AISはIMDS、JIGとも整合性をとっている。

管理はCAS番号などを使い、エクセル上での入力をベースとしてシステム化されているが、データのやり取りの際は小さなxml形式ファイルで行い、システムや操作に負担のかからない工夫がなされている。

### 3) SVHCへの対応

MSDSplus、AISは、既存の化学物質管理基準であるRoHS、ELV指令、67/548/EEC、76/769/EECや、業界基準のGADSL、JIGのリストなどに対応するように作られており、既存の法令が対象としている2,000ほどの物質を管理できるようになっている。多くの物質を包括することで、この2ツールが産業界全体で使ってもらえるようになり、またSVHCリストの更新に大騒ぎすることなく、あらかじめ管理が必要と想定される物質は調査対象としておくことが有効であると考えているからである。

日本側で物質のリスクについて過度に対応しすぎてしまうと無用な禁止・制限物質の対象候補

を提示することになってしまう恐れがあるため、上述したような既存の法令が対象としている物質を管理することとし、JAMP独自のリスク判断等によるリスト化は行っていない。

ツール内で管理されている含有化学物質すべてをサプライヤーに伝達公表する必要はなく、原則的にはSVHCに指定された有害物質だけ伝達すればよいはずであるので、伝達は最小限、管理は最大限できるというのがMSDSplus、AISの目指す情報管理である。

SVHCの使用、もしくは含有化学物質の量が重要な企業秘密に該当する場合もあり、MSDSplus、AISのシステム上では情報公開する内容や相手を限定することなども可能である。

#### 4) 海外普及について

日本企業のサプライヤーはアジア各国、世界中に広がっており、海外サプライヤーが情報伝達ルートから抜けてしまうと正確な情報が集まらないためMSDSplus、AISを海外の企業にも使ってもらえる必要があるため、積極的に海外普及を検討している。JAMPには、国際化企画実行委員会があり、現在は国内の普及だけではなく、国際的な普及を目指し、検証・検討している段階である。

2008年度は、実証実験としてタイ及びマレーシアで、日系企業と取引がある企業にMSDSplusを使用してもらった。タイとマレーシアでもREACH規則への関心が非常に高まっており、タイにおいては自動車、電機・電子、マレーシアは石油、樹脂、ゴム、電気・電子などの製品を中心に扱っているため、両国ともにMSDSplusの導入を積極的に検討してもらっており、来年度はAISでの実証実験を予定している。

#### 5) 製品含有化学物質ガイドライン

部品・部材メーカーの多くは、化学物質の管理や、含有されている物質についての知識がないこと、使用している物質が他業界と異なる場合や特殊な工程・加工を行うことがあるため、JAMPでは、JJPSIと共同して「製品含有化学物質ガイドライン」として「めっき工程」「成形工程」など関連する業界団体と一緒にガイドラインも作成した。いずれ商社向けや、要望があればそれ以外の業界向けのガイドラインを作成したいと考えている。

当然本ガイドラインの英語版、中国語版（英語併記）も必要であると考えている。タイなど、英語が通じない国も多く、日系の協力企業の協力で現地の言葉への翻訳が進んでいる。オフィシャルではないものの、韓国企業の自主翻訳版の韓国語版も存在する。海外企業と仕事をしているところは英語ができる人もいるが、現場での化学物質管理となってくるとやはり現地の言葉が必要である。

AIS、MSDSは日本企業だけのものではなく、関わっている各国企業が使いやすいように改善していくことと、協力体制が重要である。海外での導入の際は言語の問題も含めて現地と一緒によりよい協力体制の下推進していくことが求められており、タイ、マレーシアなど実験に協力頂いた国とは、一緒に進めていく姿勢を共有している。

より多くの企業でJAMPの仕組みを活用してもらうためにも、JAMPそのものの地位、信頼性の向上が重要であると考えており、今後の運用についてもよりよい方向性を模索している。悪意

のあるケースは別であるが、JAMPのツールを使って情報伝達しているのであれば、間違いないだろうという認識を広げていきたいと思っている。特に成形品については、成形品として完成したものに含まれる化学物質を分析するのは不可能に近いので、川上・川中の情報を信頼してもらうためにも、JAMPの活動を推進していきたい。

## 4-2. (財) 化学物質評価研究機構

### 1) 唯一の代理人サービスについて

当機構は、化学物質審査規制法に基づく安全性試験や、医薬、農薬等を含めた化学物質の人の健康や環境への影響を評価するための各種GLP適用試験に対応できる生物試験技術、生体内微量分析技術、設備を保有している。また各種法律に基づく安全性試験、MSDS作成や化学物質の安全管理に必要な試験等の設計から試験、さらには安全性の総合評価までを実施しており、RoHS指令、グリーン調達対象物質検査なども実施している。

REACH規則への対応に関しては、テュフズードジャパンと業務提携し、長年の試験の知見や経験、実績を活かし、唯一の代理人サービスを提供している。

REACH規則は「既存物質」が対象となることで、既存のお客様だけでなく、新しいお客様からも問い合わせがあった。やはり既存化学物質や成形品まで規制の対象となったことで、REACH規則が広く産業界に与えた影響は大きかったと言える。

お客様からは費用面の相談が多く、「総額幾らかかるか」が一番の関心事である。残念ながら、分析や評価などの費用はさまざまあるため、正直幾らかかるかは答えられないのが実情である。費用以外の問題では言語、あるいは法の解釈に関する質問などもよく聞く問題である。

### 2) 予備登録の進み具合について

川上、川中と呼ばれる化学品・調剤関係の会社からの相談が多く、成形品メーカー、機械関係の会社からの唯一の代理人サービスの依頼はほとんどない。予備登録に関しては10月末で受付を終了し、当社へ依頼があった会社の大半の予備登録は終了し、ピークは超えた。

比較的規模の大きい会社や直接輸出している会社などは情報量も多く、予備登録への対応が早かったが、中小では商流のやり取りの中で、登録の押し付け合いのような状態となり対応が遅れたようである。結局は相互の力関係や、大事な取引先かどうかといった面を考慮した上で、どちらが対応するか決まったようである。とりあえず費用もかからないので予備登録は済ませるが、本登録に関しては、行わないつもり会社もあるように聞いている。

本登録の作業そのものは来年・再来年にかけて進めていくことになるが、使用量が少なくとも登録の対象となるような物質の種類が多ければ、どうしても手間がかかる。予備登録で先送りしているからとのんびり構えているわけにはいかない。

登録費用や必要な分析等にかかる経費負担については、話し合いが進んでいるところもあるが、現状で幾らかかるか分からない状態では、話し合いも出来ないのが実情である。

### 3) 成形品メーカーが対応すべきこと

SVHC対象物質が1,500から15物質に、また成形品の意図的放出についても明確に定義がされたことで、機械メーカーにとってREACH規則は当初考えられたよりも影響が少ない規則と考えている。電子電気関係のメーカーであればRoHS指令の対応等で、若干化学物質規制の対応に慣れている面もあるが、機械関係の会社では、REACH規則について特に昨年の段階では分からないことだらけだったと思う。よく分からない段階では、「分からないこと」が不安の原因にもなっていたが、規則の輪郭が見えてきたことで、安心感が広まっているとも言える。

#### ①SVHC問題について

SVHCの対象物質として15物質が候補と決まった以上、消費者からの問い合わせがあれば、現段階でも対応しなければならず、成形品メーカーは、SVHCに関して消費者からの問い合わせに答えられるだけの情報については最低限持っていなければいけない。

REACH規則では、サプライチェーンを通じた情報の共有が義務付けられているので、商流で情報を共有した上で、自分たちの製品に入っていないければ「含有されていない」と回答すれば十分であり、詳細な分析調査は義務づけられてはいない。サプライチェーンでの情報を元にSVHCが含有されていれば「最終的に〇〇が△%です」と答えればよい。45日以内の一時回答は、「調査中」で足りるだろう。

機械メーカーが消費者の問い合わせについて神経質になる必要はないが、それは自動車や家電と比較すれば、最終製品が一般消費者の目に触れる機会が少ないだけに、問い合わせの可能性は低いと言うだけであり、ゼロではない。化学物質管理の不備による事故等が起きれば、NGOなどから、業界各社に一括で問い合わせがくることも考えられないことではない。他社事情や、事故からくる問い合わせに、足元をすくわれない程度の対応は必要と思われる。

機械メーカーでは「REACH規則への対応は必要なし」と考えても大きな問題はないが、REACH規則は、「成形品に何が含まれているか？」というよりは、「分かっているものしか製品に入れてはいけない」と規定されている規則とも解釈することが出来る。法律上適用外の業界はなく、問い合わせがあれば答えなければならない義務はあるので、最低限サプライチェーンでの情報共有の仕組みは構築しておくべきであろう。

#### ②SVHCの分析の必要性について

REACH規則の条文では、化学物質の情報提供を義務付けているのみで、それに至るプロセスや分析等の必要性は示されていない。REACH規則において、成形品中のSVHC濃度の分析は最終手段と捉えられているので、「分析する必要が生じたときのみ」と考えればよいと思われる。しばらくすれば、欧州も含め他社がどのように対応しているかが見えてくるので、最終製品の分析は他社動向に従えばよいのではと考える。

### 4) REACH規則の解釈について

REACH規則については、かなり規則の枠組みが明確になってきていると感じているが、



REACH規則の目指すところ、原理原則を理解すれば、各社のアプローチはどのような方法でも構わないと考えている。自動車業界が出したようなREACH規則に対する業界独自のガイドラインは規則を解釈した結果のアプローチであり、それを欧州側が納得すれば問題がない。

#### 5) 化学物質の管理・情報伝達について

REACH規則のための正確な化学物質情報の共有に関しては、まだまだ課題があるが、現在進められているJAMP協議会の取り組みや、既存のグリーン調達（JGPSSI）、自動車関係のJAMAシートの仕組みによって化学物質情報については流れつつある。正しく運用さえされていれば、特にREACH規則対応だからと身構える必要は本来ないのかもしれない。

化学物質管理は今後ますます経営に密接に関わってくる問題である。食品の安全性なども近年非常に問題になっているだけに、化学物質管理を軽視してはいけない。一度問題になれば、いろいろな業界・企業へ波及する問題であるだけに、REACH規則を踏まえた化学物質管理を甘く考えないほうがよいだろう。

現在は欧州だけであるが、今後中国、韓国が同様の制度を取り入れることも十分に考えられるため、単に今回のREACH規則を取り上げて、自社ビジネスは欧州とは関係ないと楽観的に構えていてはいけない。化学物質管理には費用がかかるので、どの程度重視するかの問題ではあるものの、同業他社に比べて各種化学物質規制への対応が遅れてくると、自社の競争力はなくなっていくため、疎かには出来ない問題である。

## Ⅱ章. 国内業界団体・企業対応動向調査結果

### 1. 国内ヒアリング調査の概要

国内の機械工業企業・団体のREACH規則対応状況を検証するため、本年度9月より、以下のような対象に調査を実施した。

日付	ヒアリング先
9/5	(社) 日本自動車部品工業会
12/4	(社) 日本電気制御機器工業会
9/24	据付機械メーカー A社 自動車産業向けの大型成型機メーカー。
9/24	建設機械メーカー B社 建設機械、運搬機械の製造、販売サービス。製鋼関連のグループ会社。
9/22	自動車部品メーカー C社 自動車の専門部品メーカー。
11/6	(株) 住化分析センター 国内最大規模の分析・測定・調査の総合分析会社。ベルギー ブリュッセルに現地法人を設立、唯一の代理人サービスを提供。
10/17	自動車部品メーカー D社 自動車の専門部品メーカー。
12/24	電機・電子部品メーカー E社 総合電機・大型電機機械メーカー。
12/8	電子部品メーカー F社 電子部品専門メーカー。

## 2. 国内ヒアリング調査結果

### 2-1. (社) 日本自動車部品工業会

#### 1) 部品工業会会員の現状

大手会員企業からは、予備登録が着々と進んでいるように報告があがっているが、中小のメーカーの実情は分からない。

会員全体で考えると、企業一括で購入しているような資材・部品についての洗い出しは概ね終了しており、各社、川上のサプライチェーンに対して、個別に予備登録の交渉をはじめている段階と考えている。工程で用いられる様々な副資材等については、各現場単位で個々に小口で購入されているケースも少なくなく、管理しきれずに対応に困っているところも多いようだ。

大手メーカーでも、ある程度以上より上流は遡れない、川上での含有物質については全く分からない、といった例もあると聞いている。REACH規則対応に関して、個々で問題があれば、当工業会として各関連機関との折衝は行いたいと考えている。

#### 2) 本登録について

12月の本登録が始まる段階になると予想もしていないような様々な問題が噴出するのは間違いないだろう。本登録スタート時に想定される主な問題点としては、下記諸点が指摘できる。

##### ①事務手続き

各社登録のための事務手続きに追われることになるとは考えているが、特に本登録に必要な登録書の作り方を示すようなコンサルティング会社、データを提供する化学物質メーカーなどについては、かなりの業務量となり登録対応のサポート業務に追われることになると思う。材料データベースが整うかという疑問もあり、各社メーカーのデータの奪い合いがあるだろう。

また、全手続きを代理人任せにしてしまうことによる過剰な費用負担も考えられる。ある程度の規模の会社であっても、自社で全対応するとなるとデータ入手等の面など、どこまで出来るか分からないのが本音であろう。

REACH規則に関する日米欧韓の自動車メーカーが連携した部品データベース構築（2009年作成予定）が報道されたが、現状では営業上の戦略もあって、情報共有はほとんど進んでいない。

##### ②データの入手と信頼性

提出後のデータの信頼性・客観性評価についての問題も想像され、評価方法や、評価機関についてのデータや証明が必要とされる場合などもあるだろう。鉄鋼関連では信頼性の問題はほとんどないと思われるが、樹脂になると日本からの提出データをそのまま受け付けてくれない可能性があると考えている。その場合、欧州でデータ購入せざるを得ないが、不当な価格を押し付けられることも予想され、またデータ購入の際の協同組合的なオペレーションを誰がコントロールするかも問題となると思われる。

### ③本登録拒否

国内外問わず、予備登録を行っても、本登録は行わない企業が多く出てくるのではないかと危惧している。本登録にかかる諸経費と、膨大な提出義務データ入手にかかる費用がポイントであり、データ購入の費用も現状では試算出来ていない。

猶予期間を得るために「とりあえず」予備登録は済ませても、データの提出義務および経済的負担を理由に本登録しない判断をする企業も出てくると考える。

予備登録に二の足を踏んでいる、本登録を拒否する可能性のあるサプライヤーがあれば、代替を検討するように勧めている。自動車業界の場合、国土交通省、欧州認証等の認証プロセスが必要なため、のんびりしていると間に合わなくなる。欧州に拠点があるところに関しては、まず予備登録については済ませてしまい、本登録に間に合うように調査を済ませてしまうという考えのところも多いだろう。

### ④代替品入手

川上の零細国内メーカーから本登録した輸出用の部品等が調達出来ないのであれば、川下メーカーは、価格は高くても生産対応のため欧州のメーカーの製品を購入することになる。

川上での「本登録拒否」の判断は、川下の購買・調達にも直接影響を与える。「代替品」問題は間違いなく表面化し、費用負担をめぐって互いに足元を見合うようなことにもなりかねない。

染料・潤滑油・安定剤など必要量が少ない製品については、今まで川下からかなり価格を抑えられてきているため、登録費用の負担ができず、製造中止や輸出用製品への供給拒否をするところもでてくるだろう。川下のメーカーがポリシーとして自ら登録を行うところもあると思うが、川上・川中・川下いずれにしても、体力のない（費用負担ができない）企業では厳しいと思われる。

### ⑤登録費用の価格転嫁

本登録にかかる費用をどこまで価格転嫁できるのかが重要である。費用負担はサプライチェーン全体で吸収できるようにしたいが、一つ一つの用途や部品について登録が求められ、個々に100万円単位の費用がかかることを考え合わせると、自動車業界の川下では億単位の話になる。川上へのサポートとしては「単価の値上げ」の受け入れであると考えるが、各社状況も違うこともあり、どの程度の値上げになるか不安に思うところである。

「本登録を行わない＝欧州市場向け製品の製造を止める」ことであり、次項で述べるSVHC問題や消費者対応も考え合わせると、残念ながらREACH規則は非関税障壁になっていると言わざるを得ない。自動車に限らず、日本から欧州への輸出品はかなり減ると予想される。仮に欧州市場を諦めたところで、大きな市場である中国もいずれ中国版RoHS指令と同じように中国版REACH規則を作ると考えられるので、欧州を無視してもいつかは中国への輸出で同じ問題に当たるだろう。

自動車業界は、材料・部品としてのREACH規則対応以外に、車両単位での燃費対応の課題もあり、二重に苦しいのではないだろうか。

### 3) IMDS (International Material Data System) について

自動車業界には、IMDS（自動車を構成する約3万点の部品の材料および含有物質情報を収集するためのシステム）があり、新型車の環境負荷物質、使用済み自動車やリサイクル率に関する規制などを含んだEU指令など環境対応のためのシステムとなっている。電気や機械業界とは異なり、自動車業界では、製品化までに国土交通省の認証のプロセス（6カ月間のリードタイム）が必要である。そのプロセスのために製品化前でも各種データが必要であり、そのような要求に応えるシステムとなっている。

製品単位中心の電気電子関係と異なり、自動車業界は伝統的にすべての部品を、さらに細かい部品単位に分解し、それを品番で管理しているため、半導体・コンデンサー単位の非常に細かいデータを川上に要求する。自動車メーカーとしては、小さな部品それぞれに含まれる環境負荷物質情報の収集の必要があり、それ故、各部品の細かい成分まで把握する必要が生じる。それら自動車業界の状況に即したシステムがIMDSである。

実は、JAMPからもAISの参考にさせて欲しいと要望が来ている。電気電子業界の企業の中にも、自動車関連部品を扱っている企業も多いため、自動車業界のシステムを使用した方が業務上での便利がよいことが考えられる。特に自動車業界には前述したようなリードタイムがあること、部品単位の考え方などが他業界に比べ進んでいるため、AISよりもIMDSの方が、事業内容によっては使い易いシステムとの評価なのかもしれない。電気電子関係の企業で自動車業界と全く関係のない企業は少なく、多くの企業のIMDSの活用を期待している。

### 4) SVHC問題

2008年6月30日に発表されたSVHCの物質は16で、多くはGADSL<sup>2</sup>（IMDSで要申告物質や禁止物質のリスト）に該当しており、1,500を超えると予想されていただけに安心したが、当初の構想からトーンダウンした印象は拭えない。しかし、今後確実に対象物質は増え、また現在提案されている16物質はいずれ使用禁止の対象になると思われる。

現状でGADSLに該当しないSVHC物質は、近くGADSLと整合性をとる予定である。自動車工業会のGADSLは上流にも公開されており、リストの物質は毎年更新されているものなので、現行のIMDSに則ってさえいけば、SVHC対応できるようになっている。

しかしながら、閾値0.1%の解釈における分母の数値のとり方に関する問題は依然として大きく、規則を厳密に解釈すれば、当工業会では分母を自動車ではなく、補給品（部品レベル）とせざるを得ない。補給品で考えると閾値の0.1wt%は、かなり厳しい制限であり、簡単には対応出来ないと考えている。

国際的に認められた定量的な検出方法や、検査方法のガイドラインも出てきているが、すべて分析できるわけではなく、物質にもよるが、検査自体も一検体数百万円単位のため、時間的な猶予はあるものの、軽く考えられない問題である。

---

<sup>2</sup> Global Automotive Declarable Substance List

また「含有されていない」ことを証明することは難しく、一般消費者およびNGOからの問合せに対する回答については、「現在検査中」という一時しのぎは出来るが、いずれ回答しなくてはならないことを考えると、非常に不安である。

#### 5) 日本版REACH規則について

現在のような公官庁での縦割りの化学物質管理（化審法など）ではなく、もっと大きな概念が必要になると考えている。日本全体で化学物質を管理する基盤のデータベースが必要であり、それが日本版REACH規則であれば理想であろう。劇薬、農薬、医薬品、食品に関わる個々の法律は必要かもしれないが、基盤データベースを元にした法律であるべきであろうと考える。データベースを官・民どちらが管理するかといった問題もあるが、現在日本として統一された化学物質のデータ管理がされていないのが大きな課題である。

また、化学物質の管理登録に関しては、登録番号も国際的な番号に統一して、化学物質・薬品の名称も統一すべきである。メーカーの通称が正式名称化しているため、REACH規則対応においても化学物質の名称や番号を調べ直さなくては作業ができないような状態ではいけないと考える。

## 2-2. 日本電気制御機器工業会

### 1) 会員の状況

当工業会会員に関しては、予備登録に関する情報収集を行っているところであり、大手の場合は登録しているようだ。

現在、SVHCの物質がどうなるかに関心があり、候補物質の候補がどうなるのか見守っている。

当工業会扱い製品は部品であるため、セットメーカーから絶えず化学物質に関する調査が入るため、大変な労力をかけて対応しているようだ。成形品の素材に関しては、素材に着色する会社に零細企業が多いため、着色に使用した化学物質のデータが入手できない場合があった。また、素材メーカーに関しては、組成を企業秘密として開示したがない傾向が過去にはあったが、現在ではサプライチェーンが機能しており入手可能となっている。

部品メーカーとしては、化学物質に関する調査を行う場合、川上のメーカーに対して行うことになるが、その回答を信じることになる。

ただし、化学物質管理については、会員各社の海外生産が増えている現実を踏まえ、海外の工場に対する指導を強化している。特に中国で生産する企業が増えている中で、サンプルと異なった組成のものが出荷される場合があったため、素材の組成を定期的に検査することもあるようだ。

### 2) SVHCについて

SVHCについては、候補となる物質の候補が発表されつつある段階であるが、関連工業会などと連携して情報収集している。規制がないからといって、欧州で規制されているものを日本向けの製品に大量に使っているということは、まず考えにくい。また、大手、中堅の会員会社では、JGPMSSの調査フォーマットを利用した調査をしている会社多いため、かなりデータが集まっている会社が多いと思われる。

当会員企業の生産している制御機器は、RoHS指令における「カテゴリー9」であったため指令の対象外とされていたが、REACH規則はカテゴリーの制限はなく、規定する使用量を超える場合登録しなければならないためSVHCには敏感になっている。RoHS指令では、代替物質のない物質については、例えば電気接点の耐久性を確保するため電気接点およびカドミウムメッキに含まれるカドミウムとその化合物の適用除外申請を行ってきた。また、医療用や計測制御機器など（カテゴリー8/9）では、正確性を要求されるため、同機能をもつような代替品が見つかりにくいという事情から適用除外申請をしている。

基本的には、製品全体を分母とするため、組込部品そのもののSVHC含有量を気にする必要はないが、補修品として輸出する場合には製品と見られること、部品としても対象化学物質については制限以下とすることがセットメーカーから求められるため、各社既に対応していると思われる。

### 3) 情報収集・管理について

筐体などの素材には各サプライヤーそれぞれノウハウがあり、使われている素材が少しずつ違うため共有化できず、メーカー各社から情報を出してもらうことになるため、非常に管理が煩雑

になると考えられる。成形品レベルでの例では、A社とB社が同じ素材メーカーから供給を受けている場合に、樹脂に使われている化学物質が若干異なる場合が多く、素材メーカーの社内では同じ品番に追番を付けて管理していることもある。A社とB社で異なる化学物質が使われている可能性もある。難燃剤なども各社少しずつ違うようで、専門分野、ノウハウが絡んでおり、詳細に入手し管理するのは非常に大変だろうと予想している。

川下はすべての部品・材料について詳細な分析をするわけにはいかず、基本的には適切な調査票（MSDSplusなど）を用いて、川上の情報を丸呑みすることとなるだろう。

#### 4) 一般消費者からの問い合わせについて

一般消費者から問い合わせがあったとき、川上からすべて調査をした結果、当社の製品には含有されていません（もしくは〇%含有されている）と回答することになる。

購入している物質の組成などのデータは出してもらう等のことは出来るかもしれないが、調査データをもとに、入っていないとなれば川上企業を信じるしかない。何か問題が生じたときに対応できるように、情報伝達の証拠を残しておくことも必要とは考える。自らが化学物質や調剤を作っていない限り、情報伝達による結果を信じるのみである。

単に入っている、いないという問題ではなく、消費者の要望に応えるにはどうすればよいかという考え方に基づいて、消費者へのアピールとして0.1w%の閾値よりも厳しい基準を設ける会社はあるだろうとは考えられる。各社の独自の環境に対する考え方で動いているはずであり、市場性を考えて使わざるを得ないというのも判断であり、SVHCを一切使用しないという考え方も一つであろう。しかしながら、大きな枠組みで自主基準として行う分には構わないが、サプライヤーの協力と理解が求められるだろう。



## 2-3. 据付機械メーカー A社

### 1) REACH規則への取り組み状況

基本的には化学品メーカーである親会社でREACH規則についての対応を行っており、その対応の中で、当社に影響があると思われる情報を流してもらい、必要があれば対応している。しかしながら、現状で「当社が何かしなければいけない」という認識はない。当社の製品がREACH規則の対象となるのかどうか？という点で、疑問がある。

当社では大型の据付型の産業機械を扱っているが、どのように対応が必要なのかは分からない。親会社のスタッフも、「機械」のことが分かっていないため、実際的な対応がよく分かっていない。

欧州のRoHS指令等の法律などについての情報は、以前は、(独)中小企業基盤整備機構法などの情報も活用してきたが、最近は直接欧州から得ることの方が多い。欧州の法律は突然決定されるわけではなく、業界団体などと調整をして決定することが多いため、日本の業界団体よりも欧州で有力な業界団体や電子機器メーカーから直接情報を得たほうが正しいことが多いと思われるためである。シーメンスAG<sup>3</sup>などからも情報を得て、情報把握に努めている。

RoHS指令については大型産業機械については適応除外であり、それらに使われている予備品・部品等も適応除外となった。例えば同じ部品が自動販売機に使われていた場合には対象でも、適応除外の産業機械に使用された場合についてはRoHS指令では対象外であり、REACH規則においては、据付形の大型産業機械が対象となるのかどうか理解できていない。

消耗品についてはすべて現地調達となるので、当然REACH規則対応のものを顧客により入手・使用されることになるため、心配していない。

産業機械においては機能性、効率性が重視されるため、一般に有害とされるような特殊な物質を利用せざるを得ない場合もあり、代替が難しいことも多い。しかしながら、産業機械は長いものでは30年ほど使うように、そもそも寿命の長いものであり、一般消費財・耐久消費財と違い、処理も特別なところでしかできないため廃棄処理はきちんとされることが多い。据付形の大型機械は消費財のように数が多いわけではなく、そのためにRoHSでは対象外となったと考えており、REACH規則も同様に考えている。

実際にREACH規則に対応となった場合、ドイツの販売拠点と親会社で手続き等を行うことになるだろう。

### 2) SVHCの調査について

REACH規則への対応としての使用化学物質調査は行っていない。

RoHS指令の際に要求された各物質（鉛や水銀等）については、使用の有無は調査した。実際には当社の製品がRoHS指令そのものの対象外であったため結果的には使わない情報であったが、情報としては社内に蓄積している。RoHS指令についても現在対象外となっているものが2009年から順次対象となる可能性があるかと聞いているので、モデルチェンジ、マイナーチェンジする

---

<sup>3</sup> Siemens AG ドイツのバイエルン州ミュンヘンに本社を置く多国籍企業。

際には、RoHS指令で指定されている物質を使わない部品等に代替化を行っている。

RoHS指令のための調査当時、1/3ほどの会社が禁止物質を含むサプライヤーだったが、その後サプライヤー各社で代替化を推進しているため、今現在で禁止物質を含んでいる会社は5%程度であろうと思われる。

新物質および新用途などについては、サプライヤーから調査データをもらい、当社が主体となって分析を行うこともあるが、REACH規則に限って考えると、親会社のREACH規則対応部署に任せており、指示があれば対応する姿勢である。

情報共有用のシートについては、どのようなものがあるかあまりよく理解していない。化学物質を扱う本体であれば、シート等を活用して情報共有している可能性はあると思うが、当社でそのようなツールを使ったことはない。

すべての部品の化学物質および含有量を詳らかにするのは、サプライヤーによっては抵抗のあるところもあると予想され、守秘義務契約などの対応が必要であろう。

REACH規則対応のために、川上で費用がかさむことになれば、費用負担を呑まざるを得ないと考えているが、恒久的な値上げとして販売価格に織り込むか、一時的な経費負担をするかは、状況に応じた対応になると思う。

### 3) 情報共有・連携について

川上、川中のサプライヤーからREACH規則についての問い合わせはない。

欧州は伝統的に産業機械系の強い会社が多くあるので、欧州に輸出しているのは当社製品のうち、競争力のあるごく一部のみである。国内の同業装置メーカーの中で欧州に輸出している会社はごくわずかで、部品を提供しているサプライヤー会社も限られている。そのため、当社からの情報発信が多く、川上からの問い合わせはない。当社からベンダーに対して提供する情報が一番早いはずである。

REACH規則について、当社機械が対象であれば対応が必要であり、その際は親会社と連携をとりながら、進めていくことが重要となる。

### 4) 化学物質管理の今後について

当社を含む日本の企業の出荷先としては、東南アジア系が多いと思われる。今までは、化学物質についての規制等はなかったが、今後文化レベルが上がってくると、いずれどの国でも同様に化学物質が規制されることとなると考えるので、費用対効果の問題ではあるものの情報整備はやらざるを得ないだろう。

RoHS指令のために調査をしたことで、使用物質整理の素地ができているため、今後SVHC等化学物質について調査を求められた際には、問題なく調査ができるものと考えている。

ただし、REACH規則における一般消費者からの対応については、あまり考えていないが、対応を求められると厳しいと思っている。調査にしても物質の情報伝達はできると考えているが、すべての部品や材料を分析しきれものではないのでエビデンスを求められると対応に苦慮する事態が発生すると考えている。

## 2-4. 建設機械メーカー B社

### 1) REACH規則への取り組み状況

当社が直接扱う化学物質や調剤は極めて少なく、成形品が主であるため、REACH規則について「急ぎしなければいけないこと」はないという認識である。当初は当社が主体となって予備登録を考えていたため必要な情報の収集を検討していたが、結果としてサプライヤーに予備登録をしてもらった。油脂などの調剤メーカーにとって添加剤等配合されている物質名や配合量が企業秘密にあたるため、詳細なデータを公開してもらえず、結果的に調剤関係で2社ほどに予備登録をお願いすることになった。

しかしながら、調剤メーカーでも、購入し使用している添加剤の詳細な物質については分からないため、添加剤そのものに含まれるものについては、添加剤メーカーに登録を依頼しているようである。使用量が1トン未満でも、900kgを超えるような場合は予備登録が必要と思われるが、使用している添加剤量を把握しているのは供給先の調剤メーカーであり、添加剤メーカーも、どのぐらいの量が使われているか理解できておらず、登録には難しい面もあったようだ。添加剤メーカーについては小規模のところが多いため登録に難色を示すところもあると考えられるが、未登録の製品は使えないため、その場合は他社製品の調達でカバーされると思われる。

ある程度一般的な製品であればサプライヤーに登録を求めるよりも、すでに登録されている製品を使用することになるのはまず間違いない。当社で考えるとウィンドウォッシャー液などが例として考えられる。基本的にウィンドウォッシャー液を当社製品に入れた状態で輸出することはないが、万が一入ってしまうことも考えられるため、REACH規則対応済みの製品に切り替えるなどの配慮が求められる。サプライヤーにREACH規則対応を求めずに、REACH規則対応済みの他社製品に切り替える企業は増えると思われる。

### 2) 化学物質の情報収集について

当社の川上、つまり商流で言うところの川中にあたる企業は資本金や売上規模などがある程度以上の会社であるので、当社から考えたときに部品についての化学物質情報が追いきれないとは思っていない（川中企業がある程度コントロールしてくれるはずである）。

現在使用しているSVHCなどの化学物質に関して、海外であっても川上に遡れない情報はないだろうと思われる。電気制御機器やコントローラーなどは、中国・東南アジアで作ったものであっても日本で設計したものが多く、現地法人の管理がきちんとしていればという前提ではあるが、製品に含まれる化学物質情報は流れると思われる。

消費者からの問い合わせに対する45日以内の回答については、具体的にどのようにするかはまだ決まっていない。(注)日本建設機械工業会がREACH規則に対しCECE<sup>4</sup>（欧州建設機械委員会）とも調整を図っていると聞いているが、業界全体として(注)日本自動車工業会のような明確な見解を示すところまでは至っていない。

---

<sup>4</sup> COMMITTEE FOR EUROPEAN CONSTRUCTION EQUIPMENT

### 3) SVHC物質管理フォーム

SVHCの物質管理については、聞き取りレベルの情報収集は始まりつつあるが、情報収集ツールが決定していないため、正式に情報を求めるところには至っていない。情報収集ツールに関しては日本建設機械工業会などが主体となってJAMAシートを使う方向で進めているところである。

### 4) SVHCについて

SVHCのリストは今後何度も更新され、当初言われていたように少しずつ1,500物質に向かって増えていくと考えている。正式にSVHCリストとなった物質は、短期間のうちに使用禁止となることが考えられるため、SVHCとして公表された時点で、当該の物質については代替化を進めることになるだろう。

サプライヤーに代替化技術がない場合は、当然サプライヤー変更も視野に入れている。届出が必要な時期までに、SVHCを使用しないように進めていけばベストである。代替化技術を確立できない川上企業は、ヨーロッパへの輸出品への供給を止めるところもあるだろうと考える。SVHCリストが増えて膨らんできたときに、製品内から「排除」するための代替化をどのように進めるかが課題となると考えており、予備登録・本登録対応ではなく、代替化促進が当社のREACH規則対応となり、今後リスト数に比例して作業増加が考えられる。

## 2-5. 自動車部品メーカー C社

### 1) REACH規則への対応状況

当社は自動車部品を自動車メーカーに供給しており、7～8年前から安全環境室という機能を設置し、労働安全関係と環境、ISO14001の業務を担当している。当室では、REACH規則に対し、当社として予備登録や本登録などの対応が必要な物質はないとの認識である。したがって、発表されたSVHCである16物質<sup>5</sup>が含有されているか否かの使用状況調査を行っている。

部品の仕入れ先である約130の部品メーカーに当該物質が含まれるかの調査を委託し、当社で取りまとめた上で、納入先に情報を集約している。納入先からは、当該物質の含有の有無等のカタログベースでの報告は求められているが、現状では含有量、割合の情報は求められておらず、当然分析は行っていない。欧州に輸出されている複数のメーカーの車種に当社の部品が使われているが、それらに使われている当社の製品は共通の原材料、部品を使っている場合が多いため、調査に大きな工数をとられるようなことはなかった。

調査の結果、当社の川上で実際にSVHC物質を使用している会社は数社あり、一部、ゴム等の部品では該当物質が摩耗で放出される懸念を持っていたが、部品単位の含有量も0.1w%以上には該当しない上、意図的放出の定義では消耗・磨耗は該当しないようであるため安心している。

### 2) SVHC対応について

一方で上述したようなSVHC含有部品については、含有量の多少に関わらず、基本的に有害物質を含まない代替品に切り替えを進めることとしている。

一時1,500物質と言われていたときには、調査と、含有時の代替化問題など対応への不安を感じていたが、16物質と決まった現在では、REACH規則対応に大騒ぎすることはないと思っている。SVHC物質は確実に増えるとは思っているが、おそらく当社の部品で関係する部分はさほど多くはないのではないだろうか。物質が発表されてからの対応になるが、もし有害物質を含む部品があった場合は全て代替品に切り替えることになり、当社の場合では、半年もあれば代替となる物質や部品等は調達できると考えている。

海外工場生産品で発生する同様のケースについても設計部門は日本にあり、基本的には日本主導で対応する。海外（特に中国等）での品質管理については、現地にて委託した日本の協力会社が雇った日本人による管理が行われ、当社からも不定期に品質監査を行っており、知らぬ間に有害物質の含まれる製品に切り替わるようなことはないと考えている。

### 3) 自動車業界の化学物質管理について

自動車業界では、JAMAシートを使用して、川上・川中・川下で化学物質情報を共有しており、そのためREACH規則への対応として、改めて特別な対応を実施する必要はないと考えている。当社は単一部品のみだが、多くの自動車部品メーカーが同様に考えているのではないかとと思われる。

<sup>5</sup> 調査時は、SVHC候補物質として16物質があがっていた

## 2-6. (株)住化分析センター

### 1) 唯一の代理人サービスについて

当社は、国内最大規模の総合分析会社として広範な産業分野・研究分野から高く評価されており、分析のトータルソリューションの提供を業務として、化学品の国内外規制に対応すべくコンサルティングサービス・登録代行も15年ほど前から実施している。

唯一の代理人サービスについては、当社が長い間培ってきた技術・ノウハウを十分に活かせるサービスとして2007年に立ち上げ、ベルギーのブリュッセルに日本企業では初の現地法人「SCAS Europe SA/NV」を設立、本格的に活動を始めた。現地法人には、化学分析および毒性の専門家を常駐させており、当社がこれまでに友好関係を築いてきた海外コンサルタントや法律事務所との連携を強めている。

現在、当社の唯一の代理人サービスを利用しているのは、主に化学品・調剤関係のメーカーであり、成形品メーカーからの問い合わせ等は少ない。しかし、電気電子関係であれば有害性の高い物質が成形品に含まれることも多いため、当社への分析依頼のニーズは高い。

### 2) 予備登録の進み具合について

10月末の段階で、予備登録が済んでいるところの多くはグローバルに展開している大手メーカーであり、中小、特にヨーロッパに直接輸出していないメーカーなどは、予備登録への着手が遅れたようだ。国内の企業限定で製品を供給しているメーカーなどは、互いに登録業務を押し付けあうような状態が続いたことで、大手の対応に比べ若干遅れたようである。商流における需要と供給の力関係で登録手続きをする会社が決まる、ということがあるようだ。

原則は輸入者が登録することとなっているものの、輸入代理店等では対応出来ないためEU域外のメーカーに対応を依頼するケースもあると聞く。一方で大手メーカーは、REACH規則への対応を戦略的に捉えており、スムーズに対応・登録することでグローバルでの自社の競争力を高めようと前向きに動いている。

REACH-ITを使用した予備登録作業において、サーバーへのアクセスが集中している時間帯は、ほとんど作業が出来ない状態である。ECHA（欧州化学品庁）がサーバーの強化を行ったと聞いているが、さほど改善されたようには思っていない。

### 3) 分析サービスについて

当社は、10月に候補として決定したSVHC（高懸念物質）の15物質についての分析手法及び0.01wt%の精度で分析ができる方法を確立しつつある。費用については、現在は残念ながら一概に「幾ら」とは言えないため、個々に相談を受け、対応していく。お客様の多くはSVHCすべてを分析したいわけではなく、対象となるSVHCが使用されていると想定される部品を絞り込んだ上で分析を行うため、膨大な費用がかかるわけではない。しかしながら、分析の段階で「不明な物質」が見つかった場合の同定分析などが生じることもあり、費用は個別相談・対応となっている。

今後SVHCは増えていくことが予想されており、お客様のニーズに合わせて、それらの物質の分析手法を確立していくこととなる。

#### 4) 成形品メーカーが対応すべきこと

REACH規則において、成形品メーカーとして対応すべきは、SVHCの含有問題、意図的放出物質の対応、一般消費者への対応問題（消費者からの問い合わせに対する45日以内の回答義務）の3点と考えられる。

REACH規則が発表された段階では、SVHCが約1,500物質になると予想されたこと、意図的放出物質の定義が曖昧であったことから、成形品メーカーでも随分混乱があったと感じている。しかしながら、意図的放出物質の対応については、多くが特殊容器に入っている化学物質あるいは調剤と規定<sup>6</sup>されたことで意図的放出物質に該当する物質が少なくなり、成形品メーカーがREACH登録で大きく困ることはないと考えている。

今まで成形品に対して関係のなかった化学物質の規制が、成形品にまで適応拡大されたことで、機械関連メーカーでは不安があったようであるが、EU域外から成形品を輸出しているメーカーにとっては、大きな対応を求められることは少ないのではないかと考えている。

ただし、一般消費者への対応は若干不安が残る。サプライチェーンを介した情報伝達や調査を実施し、当該部品の供給者から「SVHC物質が有されていない」旨の文書を提出すればよいはずであるが、供給者からの情報をどこまで信じればよいのかという疑念を払拭するのは難しい。供給者からの情報を鵜呑みにした結果が、虚偽の報告となるリスクもゼロとは言い切れない。

REACH規則では「SVHCが0.1wt%未満の含有率である」とする証明を義務付けられてはいないが、万が一SVHC含有問題が発覚したときの影響は大きいため、SVHC問題は潜在的なリスクとして理解しておかなければならない。例えば、川上メーカーがリサイクル品を使っている可能性も考慮する必要があるだろう。素性が不明なリサイクル品の場合SVHC含有の可能性も高い。さらに、サプライチェーンでの調査も一度行えば完了なのか、という懸念もある。

REACH規則での登録については、川上、川下の共同責任とは言えるが、最終製品に近くなればなるほど、虚偽の報告や問題があった場合に企業が受ける被害（風評等）は大きくなるため、川下の成形品メーカーは使用部品等の分析やサプライチェーンの監督・指示などの管理が求められる。仔細な分析も状況に応じて実施すべきであろう。

また、0.1wt%を算出するための分母についても注意が必要である。現段階では、SVHC含有の算出分母は成形品全体とされているものの、まだ一部加盟国からは異議が出ていることもあり、気をつけなければならない。

#### 5) 化学物質の管理について

化学物質の管理は、もはや企業の義務と考える必要がある。REACH規則を、自社ビジネスを縛る「規制」と捉えるのではなく、世界的にビジネスを広げるための投資対象、展開の一ステッ

<sup>6</sup> Guidance on requirements for substances in articles：成形品に含まれる物質に関する要求事項についてのガイダンス（2008.05.26 欧州化学物質局）

プにある課題として捉える必要があるだろう。化学物質の規制に厳格に対応するためには相応の投資が必要であるが、「No data, no market」は欧州に限ったことではない。世界市場を対象として展開するためには、化学物質管理は経営における必須事項であり、REACH規則の対応は行うが、欧州市場とは関係がないため管理しないとは言ってはいただろう。

各国で化学物質の規制や法律が変わりつつあり、世界中で化学物質は規制・制限の対象となっている。日本の化審法もハザード情報に加え、リスク評価が必須になる。REACH規則は欧州のみであるが、近い将来中国版、韓国版REACH規則も当然作られるだろう。

REACH対応は、グローバル経営戦略の再考の機会であり、また達成の機会でもある。多かれ少なかれ、化学物質管理には投資が必要なため、経営戦略と絡めて検討して欲しいと考えている。



## 2-7. 自動車部品メーカー D社

### 1) REACH規則対応への取り組み状況

REACH規則の枠組みがはっきりしたことで、当社としてすべきことがだんだん見えてきており、一年前に比べると漠然とした不安のようなものはほとんどなくなった。

直接欧州に化学物質を提供するわけではないが、成形品にまで化学物質の法律の影響が及ぶため不安を感じていたが、法律の枠組みが見えてきたため、当社としてはほとんど関係がないという認識である。

当社は自動車の部品を提供しており、法律対応のための調査および作業負担等も想像していたが杞憂に終わったともいえる。昨年の段階から自動車メーカーのサプライヤー向けREACH規則説明会に何度も参加していたものの、ようやく最近の説明会にて理解できるようになり、当社のような会社にはほとんど関係しないという認識を持っている。REACH規則そのものが曖昧でSVHCがどれだけの数になるか分からないこともあり、メーカーの方もよく理解できていない面も多く、当初の説明会は、実際には説明会として機能していなかった部分もあったと思う。

説明会を聞く限りでは、電子部品や油脂などを扱うメーカーは、該当する物質が多く苦勞されていると思うが、当社はほとんど関係ないと感じる。

自動車メーカーから説明用資料として詳細なデータをもらえるようになり、該当の15物質がどのような部品に入っている可能性があるか、提示があった。

化学物質の名称や化学式を見ても理解しにくく、また外国語ということもあり理解がしにくかったが、最近随分理解が進み、理解が進んだことで、安心も生まれてきており、当社と同じように感じているサプライヤーはかなり多かったと思っている。

### 2) 調査状況

SVHCが発表された際、当社の川上（5社程度）に調査をかけたが該当するような物質が製品には含まれていないことがわかった。

部品の識別のためのペイントや塗装、潤滑油等がSVHCとして該当する可能性があるものであるが、当社での部品として重量の0.1w%未満であることと、また自動車に組み込まれてしまうため分母がかなり大きくなるので気にしておらず、現在発表されているSVHCで当社として該当が必要なものは、基本的にはないと考えている。メーカーからもペイントや塗装、潤滑油については、特に気をつけるべき物質としてあがっている。

ELV指令への対応については、成形品について分析をかけて調査をしてきたが、REACH規則では製品を分析するようなことはないだろうと思う。過去、ELV指令対応のための分析を行ったところ、含有されているはずのない物質が検出され、慌てて分析をし直したことがあった。

### 3) JAMAシート

当社を含め自動車関連のサプライヤーは必ずJAMAシートを使用し化学物質情報の伝達・管理を行っている。しかし、安全な物質を使用していることを示すためのシステムであるため、必ず

登録をすべきものであるが、JAMAシートの導入時は、システムそのものが難しく、パスワードのエラーを起こして使えなくなるなど、トラブルもあり非常に苦労したが、現在では不自由なく使っている。REACH規則に関して、対応が必要であったとしてもJAMAシートで伝達することになるので、現状では特に心配していない。

## 2-8. 電機・電子部品メーカー E社

### 1) REACH規則への対応について

輸入者（EU域内）としては予備登録調査を行い、サプライヤーが登録できない場合は、輸入者として自ら行った。

グループ内には化学品を直接扱っている企業もあるものの、基本的には成形品メーカーとして輸入者に物質情報の提供をすることが重要であり、輸入者が義務を果たせるように情報を正しく流すことが当社のREACH規則対応と考えている。REACH規則は本来輸入者が義務を負う法律であるので、輸入者からの要請・依頼に基づいて調査、情報提供するのが本来の流れであるが、輸入者は当社のお客様であるため、こちらから提供するようにしている。

正しい情報を提供する為に、域外のサプライヤーは、どのような情報を収集すれば十分であるのか？という視点で、REACH規則への対応を進めている。予備登録期間も終了したことで、本登録に向けての活動を進めている。今後、当社としては成形品内のSVHC物質の届出のための対応を進めていく。

当社として気をつけたのは、アセンブリが中心の成形品が多いため、調達にリスクがあり、特に塗料・接着剤、作動油など絶対量は少ないけれど、確実に使用しているものについては、注意が必要である。

また、REACH規則とRoHS指令はEU域内の類似法律ではあるが、法律の考え方が違うため、両者を混同すると大きな問題が起きる。両者の違いをきちんと認識することが重要である。

### 2) 化学物質管理体制について

当社ではグループ全体へのREACH規則対応に関する注意指示、基本的な考え方、方針などを商流や事業の縦の流れに沿った形や、国別など横串で出している。グループ横断的な委員会を設立、グループ内での課題・対応などを検討し、EU域内の現地情報なども随時仕入れている。グループ全体で設立している委員会であるので、様々な情報が入手できる。以前から、化学物質についての法律対応のためのプロジェクトを設置しており、RoHS指令などの時も同様の対応を行ってきた。

## 2-9. 電子部品メーカー F社

### 1) 化学物質管理体制について

当部門は化学物質および環境負荷化学物質の管理・削減／全廃推進・仕組みの整備、顧客への製品含有物質情報提供を主担当業務としている。部門としては大きくないが、他に在籍する実務作業部門をあわせると、製品含有物質情報の顧客への提供関連業務に、のべで100人強の人員が携わっている。顧客から要求される報告内容は多様であり、作業の標準化が進めにくく、手作業でカバーする部分が依然残っている。当部門の役割は、これらの標準化推進・システム構築や問い合わせ対応など化学物質管理の整理・旗振り役である。

化学物質関連の問い合わせは、現在、国内の顧客からで1000件／月、海外の顧客から600件／月で、そのうちの2割強が、REACH規則関係である。

一時期は、国内だけで1300件／月を超えるほどの報告要請（主にRoHS指令関連）があり、そのときは処理能力を超えてしまい対応に苦慮したが、RoHS／ELV関連の問い合わせ件数がピークを過ぎたこと、社内的には人員の強化、作業標準化の促進等を行って現在対応している。

### 2) 予備登録状況について

唯一の代理人を指名せず、ヨーロッパ内の関係会社経由で10月初旬に予備登録を実施した。ガラスフリット<sup>7</sup>の登録が不要<sup>8</sup>と決定されたこともあり、当社として登録が必要な化学物質は5物質のみ。登録締め切り前にはECHAのサーバーへのアクセスが集中すると予想していたので、予備登録開始からなるべく早く対応する計画であったが、登録対象の特定時点で、ガラスフリットの扱いが変わるかもしれないという情報を得たため、その確認に時間を取り少し遅くなった。

### 3) 情報伝達について

原則として、化学物質の調査依頼があれば受け、質問事項に対応している。REACH規則に絞っても、川下からさまざまな種類・様式の問い合わせがあり、困惑するケースが少なからずある。例えば「REACH規則対応」の調査とフォーマットにタイトルが付いていても、REACH規則とは全く関係のない、独自で設定された基準に則して調査対象物質の報告が求められることがある。このような場合に備え、当社ではREACH規則対応の含有化学物質の情報提供に対するガイドライン文書を作成し、これをお客様に提示して理解を求めている。

当社としてのスタンスは、

- ①SVHCとして指定されているものについては、SVHCが製品全体の0.1w%以上含有される場合は、該当する物質を報告し、当社が知りうる限りの情報+仕入先（川上）から入手した情

<sup>7</sup> 珪砂、長石、石灰等の天然原料や工業原料を配合し高温で熔解し、急冷したガラスのかけら（フレーク又は粉末）金属成分である電極をセラミックス上に形成するために、電極成分の中に添加されている。

<sup>8</sup> REACH規則修正規則(EC) No.987/2008。67/548/EEC指令の危険な物質に該当しないもの、または67/548/EEC指令の危険な物質を成分として1999/45/EC指令で定める閾値以上含まないもの、あるいはその成分がライフサイクルを通じて危険な物質とはならないという決定的かつ十分に信頼性のある科学的実験データが確認されているものについては登録が免除される（電子部品中のセラミック物質標記に関するガイドライン 2008年10月社団法人電子情報技術産業協会）。

報を提供する（含有量については、問われた場合、分かる限り回答する）

②REACH規則33条1項に基づいて、新たにSVHCとなった物質については、同様に仕入先（川上）から入手した情報+当社が知っている情報を報告する

③SVHC以外については当社が認識している情報のみ提供する

という3点を基本に考えている。

SVHCとして指定されている物質で、含有が明らかでないものは回答可能日を知らせるとしてある。一例を挙げると、当社が保有する2007年10月以前に調査したデータでは、フタル酸エステルの含有の情報はあるが、SVHC15物質に指定されている名称で確認していなかったため、この分の追認作業を行う時間が必要であり、その時間の確保をご理解いただく説明を行った。

当該物質の含有量を把握していれば報告する。仮にSVHCが存在したとしても、当社の製品が含有または残留している含有率は少ないと推測され、加えて当社で製造している製品が非常に小さく、微小重量なので、当社製品を組み込んだ機器重量を分母とした場合、含有率が0.1w%を超えることは考えにくく、SVHCの届出で問題になるようなケースは少ないと考えている。

#### 4) 顧客からの問い合わせ内容について

当社は、SVHCの15物質の含有状況ならば報告できるよう体制を整えているが、実際はそれ以上の物質が含まれる調査リストを提示されることが多い。この場合、お客様が求めておられることなので、当社として把握している情報の範囲で情報を提供している。

「SVHC」と書いて200種類ほどの物質を指定してくる会社もある。何らかの根拠があってリストを決定されていると思われるが、既存のESIS<sup>9</sup>が提供しているリストやPBT<sup>10</sup>リストでもなく、どのような基準で調査されているのか分からないケースも多い。また、SVHC物質を「禁止物質」として、サプライヤーに指示している会社もあると聞いている。

REACH規則そのものをよく理解しないまま、サプライチェーンに沿って問い合わせが出されているように感じる。当社に寄せられる調査要求の中にも「SVHC」と明記しながらも、16以上の物質の問い合わせとなっているケースがある。また15物質を調査しているお客様でもフォーマットの使いまわしなどが見受けられ、REACH規則を「しっかりと」理解しないまま調査しているところがあると推察している。業界大手の企業が提示したリストがそのままの形でサプライヤーを回ることもあるようだ。

#### 5) 現在のSVHC以外の物質への対応について

新しく対象物質が発表される度に混乱するので、情報収集についてのフォーマットを確立して業界、産業界として回答することが求められる。当初1,500物質と言われていたのが、現時点で15物質しか確定しておらず少し見当が外れたが、一度に数百物質がリストされるということはないものの、今後も物質の追加は予定されている。物質追加発表の度に不足分の調査を繰り返すことは問題であるので、川中は追加される可能性のある物質に関する情報を整備しておく必要を感

<sup>9</sup> ESIS：欧州化学物質情報システム European chemical Substances Information System

<sup>10</sup> PBT：Persistent, Bio-accumulative, Toxic：分解性で高蓄積性および毒性を有する物質

じており、15物質以外に広げて情報を入れておく必要があるだろうと考える。

また、現在の15物質を含め、SVHCに指定された許可対象物質もいずれ認可物質や使用禁止となることも考えなくてはならず、物質によっては代替化ができないものもあり、その場合はECHAに意見を届けなければならないと考えている。

## 6) REACH規則に対する考え方

REACH規則はリスク規制、RoHS指令は、ハザード規制という明確な違いを認識しなければならない。REACH規則はWSSD合意に則し、適切なリスク評価が行われた物質を使い、使う場合は登録・管理をするという理念にそって構成されている、RoHS指令は、予防原則を含めて有害な物質を排除することが前提になっている。つまりREACH規則では、適切にリスクが評価され管理できた状態で、「使用は認める」ことに対し、RoHS指令は「特定の物質の使用は一切認めない」という姿勢を取り、どうしても技術的課題が解消できないものに対してのみ「適用を除外する」という考えである。

リスク管理の世界で、従来のRoHS指令等に対応した考え方やシステムを動かそうとすると無理が生じることが予想される。ハザード管理では、該当する物質の非含有を求め、保証された部資材を調達すれば一通りの管理が出来たが、リスク管理の世界では、サプライチェーンを伝って製品と共に含有情報を伝達し、原料から最終製品までを一貫した考え方でつなぎ、コミュニケーションを行う「情報の管理」が求められる。

さらに化学物質から成形品に変換する際の物質質量の変化を適切に捉えて、自社から出す場合はどのような物質が、どんな含有形態で、どれだけ含有されているのかを把握・伝達することが求められる。

このサプライチェーンを通じた情報伝達が機能しなければ、情報が途切れ、自社製品に含有される物質、特にSVHCといった成形品でも届出が必要な物質群の含有有無が判らなくなり、川下側にも適切な情報が伝わらない。また、REACHは欧州圏の法令であるため、欧州圏に出荷した製品中のSVHCの年間積算量で届出の要否が決まる。調達した部資材中のSVHC量と含有比率を把握したあと、それが組み込まれた機器の段階では、欧州へ出荷される際にどれだけの重量比率となるのかの管理が求められる。もし総重量に対して0.1wt%以上含有されるならば、欧州圏に持ち込んだ年間の量はいくらになるのか、この計算・管理を手作業で実施することは可能であるが、扱いアイテム数が多い企業ほど難しい作業となることが容易に想像できる。

川中企業は、補給品での供給についても考えていなければならない、大きな製品の一部ではなく、電子部品単品として0.1w%以上の含有率のものは、チェックできるレベルの体制整備も視野に入れておく必要がある。

情報を管理するためにデータベースを持っている企業は近年増えて来ているが、ハザードベースを管理するために作られたデータベースでは、リスクベースでの管理実践には限界がくる。これを認識している対策を打っている会社は少ないのではないかと感じる。

### Ⅲ章. 欧州現地調査結果

#### 1. 欧州現地調査の概要

欧州現地企業・団体のREACH対応状況を検証するため、本年度調査では10月13日～17日にかけてドイツおよびベルギーに現地動向調査を実施した。

日付	国・都市	ヒアリング先
10/13 (月)	ドイツ フランクフルト	VDMA (Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau e. V. ドイツ機械工業連盟)、およびZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V.: ドイツ電気電子工業会)ヒアリング。 VDMAもZVEIもドイツ工業連盟 (BDI) に属し、行政サイドに対して業界の声を集約・発信する立場にある。
10/14 (火)	ドイツ ブルッフザール	John Deere社ヒアリング トラクター等、農機具メーカー大手、本社は米国。昨年訪問したマンハイム工場が最終組み立て中心であるのに対し、ブルッフザールの工場は主に運転台キャビネットを専門に作っている。
10/15 (水)	ドイツ ハイゼンブルク	A社ヒアリング 日系総合化学系メーカーの欧州現地法人。ロンドンと並んで欧州の中核的拠点であり、日本本社の欧州における「唯一の代理人」機能を持つ。
10/16 (木)	ベルギー ブリュッセル	JBCEヒアリング (Japan Business Council in Europe) 欧州における日本企業を代表し、EUに各種政策に対してロビー活動等を行う欧州拠点。
		B社ヒアリング ベルギー・オランダ・ルクセンブルク地域を所轄する日系総合商社の現地法人。
10/17 (金)	ドイツ ミュンヘン	テュフ・ズード ヒアリング 昨年訪問したケルンのテュフ・ラインランドと並び、ドイツを代表する環境コンサルタント大手。

## 2. 現地ヒアリング調査結果

### 2-1. VDMA（ドイツ機械工業連盟）・ZVEI（ドイツ電気・電子工業会）

#### 1) 業界団体としてのREACH取組み状況

VDMA、ZVEIともにドイツの機械系工業団体であり、それぞれ加盟企業に対してはREACHに関する啓蒙活動などを継続して行っている。機械メーカーにとっては仕入れ品のほとんどは成型品であり、物質や調剤の仕入れ比率というのは実際には非常に低いため、化学メーカーなどに比べればその影響は限定的であると考えているが、潤滑油や冷却材など、REACHに関わる仕入れ品もあるため、「機械メーカーにとってREACHは無縁ではない」という啓蒙活動は現在でも必要である。

VDMAやZVEIなどのもう一つの重要な役目は業界の声を吸い上げて発信していくということであり、具体的には業界別団体を統括するドイツ工業連盟（BDI）に業界の声を伝え、そこからさらに行政サイドに対する働きかけにつなげていくことになる。

#### 2) 機械業界のREACH対応状況

REACH規則はすでに予備登録がスタートしているが、化学物質情報を登録するというREACHの原則に則って考えれば、機械メーカーとしては自社で登録というよりも、その物質あるいは調剤を作っている「サプライヤーに登録させる」という基本スタンスを持つべきであろう。ただ、物質や調剤のメーカーに登録させるとしてもそれがスムーズに行くとは限らない部分があり、特に部品メーカーなど川中系企業の負担が増えているのは最近の問題として指摘できる。

たとえば自動車業界では、完成車メーカーから部品メーカーに対して寄せられる物質含有の有無の問い合わせで300を超える物質を対象にしているといったケースがある。部品メーカーとしてはREACHでのSVHCが16であったとしても、実際には顧客企業からの問い合わせに対応しなければならないわけで、その負担は非常に重くなっている。

さらに、顧客企業による要求の差というのもサプライヤーの負担を増やしている。ある完成車メーカーが部品メーカーに対して120物質を対象に含有の有無を問い合わせる一方で別の完成車メーカーは253物質を対象に問い合わせてくるといったように、顧客によって対象物質には大きな差があり、複数のメーカーに納めている部品メーカーはそれぞれ異なる対象範囲（対象物質数）の問い合わせに対して対応しなければならないということになる。自動車連盟などが一応の基準を作っても、結局はメーカーによって含有物質に対する考え方は差が出てしまう。

もちろん、こうしたメーカーごとの含有物質に関する基準はこれまでもあったことであるが、完成車メーカーの中にはREACHを契機として、サプライヤーに対する自社基準の遵守圧力を強める動きがあり、従わないサプライヤーは格付けを落とすといった措置をとるような動きもあり、REACH規則による川中企業の負担増が問題になっている。



### 3) REACHに対する認識の変化

昨年の調査時点から約一年の間にREACHの規制内容で明らかになった部分、あるいはVDMA自体のREACHに対する理解・認識が深まった部分があるが、全体としては昨年の「よくわからない不安感」が強かったのに比べ、今年は「REACHの影響は機械産業にとっては比較的軽微なものになるであろう」という認識が強まった。

従って、VDMAの加盟企業に対しては「パニックを起こす必要はない」「物質はサプライヤーに登録してもらうのが原則」「役所（ECHA）に聞いても有用な情報は得られない」といった部分に力点を置いた啓蒙活動を行っている。

REACHでの物質の用途登録によって、機械メーカーの知的ノウハウが流出するのではないかという問題に関しても、理解が深まったことで昨年感じていたほどの懸念が薄らいだ部分はある。昨年のヒアリングで「マニキュアをネジの接着剤として使っている例」を挙げ、こういった“用途”をメーカーに登録してもらう上での問題を指摘したが、現在ではこういった心配はほとんど必要ないと考えている。

REACHで物質を登録する場合の“用途”とは、上記の例で言えば「Aという物質をB、C、Dの物質と混合してマニキュアという製品に用いる」という情報にあたり、そのマニキュアという製品を「爪に塗る」か「ネジの接着剤として用いるか」といった情報は必要ない。つまり、ある物質が「マニキュアという混合液用途に用いられる構成物質の一つ」として登録されていれば、女性が爪に塗ったり機械メーカーが接着剤の代わりに使ったりする意味での“用途”は問題にされないということである。

もちろん、この場合でいう「マニキュアという混合物としての用途」に対して、どのようなセイフティ・データ・シート（SDS）が付くかによって、ユーザーはそれに準じた「安全な使い方」をする必要があるが、少なくとも昨年懸念されていたような製造ノウハウの流出を機械メーカーが心配する必要はなくなったといえる。

### 4) REACH影響に関する見通し

#### ①少量物質の調達途絶リスクに関して

REACHに対応できない物質・調剤メーカーなどがその製品の製造そのものをやめてしまい、結果的に機械メーカーが欲しい材料を調達できなくなるというリスクに対する考え方は基本的には昨年と変わっておらず、機械などの川下系メーカーにとっては大きな懸念事項である。

ただ、調達途絶のリスクが顕在化するの相当先になるだろうということは指摘しておきたい。REACHにおいて物質登録期限が最初にくるのは1000t/年以上の物質であるが、このように大量に生産・輸入されている物質はそれだけ巨大なマーケットを持ち、ユーザーも多いということであるから、実際問題としてこういった物質のメーカーがREACHに対応できないために製造をやめるといったことはあり得ないと言ってよい。これは次に登録期限がくる100t/年以上の物質についても同様のことがいえる。

物質・調剤メーカーや輸入業者がREACHに登録してまで製造する（扱う）メリットがないと判断する可能性が高いのは1t/年以上クラスの少量物質に集中するはずであり、この1t/年以上物質の登録期限である2018年が「調達品途絶リスク」の顕在化する時期になると考えられる。

## ②「分母問題」に関して

成形品の含まれる0.1wt%SVHC含有のいわゆる「分母問題」について、RIP3.8の中には6つの国が「成形品全体を分母とすることに同意していない」ことが明記されており、その6つの国の中にはドイツも含まれている。しかし、このことが機械工業のにとってのリスクになるとは全く考えていない。

そもそも、RIP3.8に6カ国が反対していると書かれたからといって、その記述自体には何の法的拘束力もないし、それらの6カ国に輸出するときだけ“異なる分母”が適用されるということもあり得ない。6カ国が同意していないという記述は単にそれだけのことであり、それ自体に大きな懸念を持つ必要はないといえる。

確かに、RoHS指令においては含有量判定の基準となる分母には、いわゆる“homogeneous material：ホモジニアス・マテリアル=均質材料”という考え方が取り入れられており、これはREACHの「成形品全体を分母とする」考え方に比べればメーカーにとってはるかに厳しい。

したがって、もしREACHがRoHSと同じように分母をホモジニアス・マテリアルとする形に（つまり同意していない6カ国の考え方に沿った方向に）改訂するかもしれないとすれば、それは機械メーカーにとっては大きなリスクとなる。

しかし、実際にはそのような改訂がなされる可能性はまずないと言っていいであろう。そもそも、31もの適用除外項目を設定しなければならないRoHS指令自体が法規として適切なものであったとは言い難いが、そのRoHS指令で分母をホモジニアス・マテリアルで捉えるという厳しいやり方を設定できたのは、規制対象が6物質に限られていたからに他ならない。しかしREACHの場合、対象となる化学物質の範囲が限定されているわけではなく、事実上全ての物質が対象となる。

全ての化学物質を対象に、個々のパーツ材質ごとの重量で含有量を評価するというのはまったく非現実的な話を言わざるを得ない。実際、電気・電子業界ではRoHSの、6物質だけを対象にした「ホモジニアス・マテリアル分母規定」すらうまく機能していないという評価があるくらいであるから、同じような考え方がREACHで全ての物質を対象に取り入れられるなどとは考えられない。

## ③RoHSとの関連性に関して

RoHSについては、現在の規制対象物質を6つからさらに増やされる可能性があるが、ZVEIやVDMAなどの機械工業団体としては、RoHSでの規制対象物質増加には反対を表明しており、行政に対してもそれに沿った働きかけを行っている。

RoHSの対象物質を現在の6つから増やすより、現在の6物質以外についてはすべてREACHの枠組みの中で管理するようにして欲しいというのが産業界側の言い分であるが、そういった

要望を出す背景には前述のようにRoHSの方が含有率の捉え方がメーカーにとっては厳しいといったことも影響している。

RoHSやREACHなど、化学物質含有にかかわる規制が増えたことで、今後は産業界が行政に対して「複数の関連規制の中から、より対応しやすい方を使ってもらう」といった働きかけを行う局面が増える可能性がある。

#### ④代替物質に関して

RoHSで規制対象となった6物質、あるいはREACHでSVHCとされ、いずれ認可対象となる可能性の大きい物質については、規制の背景に代替物質の開発・普及を促進しようという狙いがある。

ただ、この代替物質の開発難易度に関しては同じ機械業界の中でも分野によってかなり差があるのも事実である。工作機械や産業機械など、いわゆる一般機械分野であれば代替物質への切り替えはそれほど困難なものではなく、代替化の難しい物質というのは比較的少ない。

それに対して電気・電子業界ではある製品・あるプロセスで使う物質を他のものに代替すること自体が難しいというケースが多い。たとえばフォトレジストは30～40の物質で構成されるものであるが、業界内の技術変化のスピードが非常に速いため、代替物質を使った新しいフォトレジストを開発したり、それにユーザーが対応するために時間がかかるというのが嫌われる傾向がある。技術進歩スピードの速い電子デバイス業界では代替物質に置き換えるために必要なコストよりそれに対応するために時間がかかることで競争力に影響が出る可能性があり、物質代替化を要求されないEU域外のメーカーの方が有利になるという意見があるのも事実である。

#### 5) 欧州型規制に対する考え方

たとえば「意図的な放出」が典型例であるように、REACHには解釈の自由度が広く残されており、これは法規制に対する考え方の異なる日本などEU域外企業にとっては確かに対応が難しい部分であろう。

もちろん、意図的な放出はドイツでも問題になっている。自動車業界のように意図的な放出のガイドラインをグローバルレベルで決めてしまったような例は他にはなく、基本的には企業単位・業界単位で考えていかなければならない。当然、場合によっては同じ製品（同じ放出）に関して異なる解釈が併存する可能性が出てくる。

解釈が異なっても、それぞれの解釈に至ったロジックはあるわけであるから、そのロジックの正当性、つまり「REACHという法を遵守するために、このようなロジックでこのように解釈した」ということを主張できることが重要となる。法を守るために採用した解釈であれば、それが誤りであることが証明されるまではその解釈は正しいと考えて良い。異なる解釈が併存し、それが問題になれば最後はEU委員会で決めるか、裁判で決めるしかないが、それまでは異なるロジックに基づく異なる解釈は両方とも正しいという言い方ができる。

REACHのように自由度が高い法規制が出来た背景には、化学物質に関する知識を持っている

のは行政ではなく業界であるという認識がある。業界（企業）サイドが正しい知識に基づいて行った解釈であれば、それに基づいて行動すれば良いというのが「自由度の高い法規制」に適したスタンスであり、それが正しいかどうかを行政に尋ねるとするのは間違いであると言えよう。

## 2-2. John Deere社

### 1) 企業・事業所概要

John Deere社はトラクターなどの大型農耕機器メーカーとして世界的大手であり、本社はアメリカにある米国系資本企業である。昨年度の現地動向調査においてはJohn Deere社のマンハイム工場にてヒアリングを行ったが、今年度は同社のブルッフザール工場にて、REACH対応チームを相手のヒアリングとなった。役割分担としてはブルッフザール工場が運転台キャビネット部分を専門に作る「パーツ工場」であるのに対し、マンハイム工場がトラクターの最終組立工場という位置づけになる。

### 2) REACH規則に対する現在の対応状況

当社としては、昨年よりREACH対応の基本方針はかなり明確になっている。基本的には成型品メーカーである当社が自らREACHに登録することはほとんどないはずで、登録に関しては、その物質（あるいは調剤）を作っているメーカー、輸入している業者自身に登録してもらうことが最も重要になる。登録すべき物質は、その物質のメーカーに登録してもらうというスタンスを明確にしたことで、REACH対応作業もある程度ターゲットが絞り込まれたという面がある。

#### ①サプライヤーの一斉チェック

当社では昨年から全工場で使っている仕入れ品のインベントリー作成作業を行っていた。このインベントリーには仕入れ品の種類、量、サプライヤー企業情報などを整理したものであるが、この中から「明らかにREACHとは何の関係もない」というものを除き、残りの全てのサプライヤーに対してはREACH予備登録に関する依頼を書面で送付した。

現在（2008年10月段階）、送付したサプライヤーのうち約6割からは登録に関して承諾するという返事が来ている。

従って、残る問題はまだ返事をよこしていない4割のサプライヤー対策ということになるが、これに関しては正直なところまだ明確な対策を決められないでいるが、実際問題としては11月中に残り4割全てに予備登録させなければならないというほどのこともない。

4割のサプライヤーのうちのかかなりの部分は「そのサプライヤー、その製品でなければならない」という理由はないはずで、他メーカーからの調達に切り替えれば済むというケースが多いと考えられ、そういったケースについては特に心配することもない。もちろん、当社が調達を打ち切れればそのサプライヤーにとっては大きな問題かも知れないが、これはサプライヤー側の責任と言わざるを得ない部分である。

#### ②特注品仕入れ、EU外仕入れに関して

残った4割のうち、問題になる可能性があるのは当社の塗料に代表されるような「当社向け特注品」サプライヤー対策であるが、当社の塗料を作っているメーカーは欧州だけではなく本

社のある米国内など、世界的には複数のメーカーがある。

したがって、万一欧州にある塗料メーカーが予備登録しないということになっても、米国から輸入する、あるいは同じJohn Deereの工場同士の間で融通しあうといった対策も可能であろうと考えている。場合によっては米国の塗料メーカーが欧州に支社を作って輸入・登録してくれるという解決策も考えられよう。

当社向けオリジナル調剤である塗料は調達がストップすれば製造ライン自体もストップしなければならないという意味では非常に重要な調達品であるが、ある程度はリスクヘッジが可能であると考えており、生産ラインを止めなければならないという最悪の事態に至る可能性はほとんどないはずである。

当社の場合、EU域外からの調達は仕入れ全体の5%ほどであり、ウェイトとしてはさほど多くはないが、こういったEU域外サプライヤーをREACH登録にいかにつなぐかというのも問題の一つであろう。ただ、こういったEU域外サプライヤーのほとんどは前述のように「そのサプライヤーでなければならない」という理由のないメーカーが多いため、リスクが高いようであれば、多少のコスト高になってもEU域内調達に切り替えるという可能性もあるのは確かである。

### ③切削油問題に関して

昨年のマンハイム工場でのヒアリングの際、「ある切削油に工場独自に添加剤を加えて使っているため、その扱いをどうするかが問題」とコメントしたが、これに関しては、現在はおそらく大きな問題はないだろうと考えている。

もともと、当社の全工場を対象にして考えても独自の添加剤を切削油に混ぜて使っているといたケースは例外中の例外であり、社内に同じような問題が多数あるわけではないので、十分な検討を経て出した結論とはいえないが、基本的には上述のように「おそらく問題ないだろう」という立場である。

添加剤を混ぜている切削油自体はごく普通の製品であり、切削油メーカーあるいはそこに原料を納めている原料メーカーの方で登録をされると考えられることから、油の方で何か問題が起きる可能性は低い。

問題は添加剤の方であるが、この添加剤も当社が仕入れた段階ですでに調剤であるから、基本的には添加剤を構成する個々の物質も、添加剤という混合物としての用途も登録済みであると考えるのが妥当であろう。登録済みの添加剤を登録済みの切削油に混ぜて使っていれば、問題はないのではないかと考えている。

もちろんこれは現段階ではまだ「おそらく」に基づく予想であり、厳密に確認したわけではないが、少なくとも昨年に比べると不安要素が少なくなったのは確かである。

### 3) 本登録開始後に想定される問題点

#### ①米国本社との認識差

欧州のJohn Deereにはマンハイムを主な拠点として10名ほどのREACH対応チームがおり、このチームがドイツはもとより欧州全体におけるJohn DeereのREACH対策を管理していることになる。

米国の本社とは週に2時間、電話会議などの形で定期的なミーティングを行っているが、米国本社から欧州に視察にくるというケースは少ないのが実情であり、やはり欧州内の工場と米国本社とではREACHに対する認識の差があることは否定できない。また、米国で開催されたREACHセミナーにおいても我々の目からみるとやや間違っているのではないかと思えるような情報が伝えられているケースもあり、当社のように「非欧州資本の外資系企業」にとっては海外の本社と欧州内とで共通の知識・認識を共有するのはなかなか難しいと言わざるを得ない。

本登録が始まった後の作業量や問題点は現状ではまだはっきりわからないというのが正直なところであるが、いずれにしても本登録開始後は予備登録期間以上に頻繁に米国本社の了承を取り付けたり、確認したりといった局面が増える可能性は十分あり、欧州と米国本社とのREACHに対する認識差は今後も問題になる可能性がある。

#### ②EU内工場での設備投資リスク増大

欧州という地域だけでREACHのように厳しい化学物質規制が適用されるということは、当社のようなグローバル展開している企業にとっては世界レベルでの投資計画にも影響を与える。現在、当社では1,600万ユーロという規模でマンハイムに新しい塗装ラインを増設することを検討しているが、REACHが成立したことで、この投資計画自体もやや不透明な状況になってきた。

REACHという規制の存在でEUに設備投資する（EU生産を増やす）ことの高リスクという判断になれば、新しい塗装ラインはEU域外に作るという可能性もある。域外から成型品の形で輸入すれば、仮に塗料の中にSVHCが若干含まれていたとしても、成型品輸入ということで分母重量が大きくなり、重量比で0.1%未満になる可能性が大きい。

このように、REACHによってグローバルレベルの生産計画自体が影響を受ける可能性はあるが、EU域内の雇用という点で考えればこういった影響は明らかにマイナスである言わざるを得ない。

### 4) EU内企業のアドバンテージに関して

上述のように、REACHによってEU内にある工場への設備投資計画が影響を受け、場合によっては雇用にも響いてくるといった部分はREACHが与える悪影響の一つであることは間違いない。

一方「EU外仕入れ」の項でも触れたように、これまでEU外メーカーから調達していた仕入れ品をEU内調達に切り替える可能性があるのも事実であるが、これは純粋にREACH規制、あるいは化学物質対策にきちんと取り組んでくれるかどうかの問題になることで、EU外企業であっても

きちんと対応してくれるメーカーであれば何の問題もない。

当社としてはREACHが「EU内サプライヤーへの調達切り替えを誘導する」「EU外メーカーにとって不利になる」といったことは考えたことがなく、そういった懸念が日本などにあることに逆に驚いている。

製造業であれば化学物質の使用や製品への含有に関してはこれまでも厳密な管理が求められたし、REACHがあってもなくても、今後はよりシビアなマネジメントが求められることになるのは間違いない。そういう意味ではREACHという規制の出現によってEUの中と外のメーカーが有利になったり不利になったりすると考えるのではなく、結局は化学物質の管理や使用に関して真面目に対応するメーカーが生き残り、そうでないメーカーは淘汰されていくという捉え方をするのが妥当ではないか。



## 2-3. A社

### 1) 企業概要

当社は日本の化学系素材メーカーのドイツ現地法人であるが、今回のREACH規則に関しては日本本社およびそのグループ会社にとっての欧州内における「唯一の代理人」としての立場も持っている。

すでに9月初めにはORとしての登録も済ませているが、ORとして欧州内の法人を使うかどうかというのは業界内でも対応が分かれており、大手メーカーの中でも現地コンサルタント企業を完全に外注しているといった例も存在する。

ただ、当社の場合もドイツ法人をORとして登録はしたが、これとは別にドイツの環境コンサルタント企業とも契約しており、REACH対応に関するサポートを受ける体制をとっている。

### 2) 予備登録・本登録

当社の場合、日本本社およびその関連会社等も含めて予備登録を要する物質の数は二桁台になるが、そのうち最も登録期限の早い1000t/年以上の物質は一桁台にとどまる見込みである。ただ、当社の場合には欧州内における唯一の代理人として、日本の本社やグループ企業だけではなく欧州内にある現地製造法人の仕入れ物質も考慮する立場にある。

欧州内製造法人の中には当社で製造していない物質を仕入れているケースもあるが、製造を継続するためにはこういった物質の仕入れを「欧州内輸入事業者」として確保しておく必要があるものもある。

従って、予備登録対応物質の中には当社グループで製造していないが「欧州内での輸入の自由を確保しておくため」に登録するといった例もあり、欧州内での唯一の代理人としての対応範囲は日本本社グループ内の製造品目にとどまっていない。欧州内の化学メーカーの中には海外からの原料物質を輸入している例も多く、こういった企業では当社の場合と同じように「自社製品以外の物質に関して、輸入継続のために予備登録する」という例も少なくないと考えられる。

欧州の川中～川下系メーカーには専用のWebサイトを開設してサプライヤーに対して、REACH登録の必要性を促したり、登録しない場合の調達先変更を告知しているような例も現れている。昨年との状況に比べると欧州企業側の意識も「登録して当たり前」という前提に立ったサプライチェーン管理強化の動きが見られるようになったといえよう。

### 3) EU域内カスタマーの動向

昨年秋の段階ではタイヤ添加剤を例にして、欧州域内のタイヤメーカーなどのサプライヤーに対する「製造継続要求」が少ないという状況を説明したが、さすがにこの時期になると多くのカスタマー企業が予備登録の実施や今後の継続的な調達確保に関する確認問い合わせを送ってきている。

この辺は、サプライヤーに対して一斉に確認の書面を送ったJohn Deereなどの動きと共通するものがある。REACH登録や今後の継続的供給に関して、カスタマーから当社に送られてきた問

い合わせだけでも軽く数十件というレベルに達するため、対応作業が煩雑で手がまわらないといった部分もあって、送られてきた“継続的供給確認”に関して全て返事を出し終わっていない状況にある。そういう点でもJohn Deereのサプライヤーのうち、まだ4割から回答が来ていないというのもうなずける。

EU域内で製造されているものであれば、「REACH不対応」というリスクは基本的にないと見なせるが、域外で生産し、EUに輸入されているものに関しては、そのメーカー（あるいはその製品をEUに輸入している窓口企業）がREACHにどう対応しているかを確認すること、場合によっては仕入先の切り替えや代替品の模索といった問題は、今後もしばらくはEU内でくすぶり続ける問題であろう。

#### 4) 本登録開始後の見通しに関して

実際に数十という物質のSIEFの交渉をハンドリングしていくのにどの程度の労力を割かれるのかに関してはまったく見通しはたたない。基本的に自社でそのフォーラムを仕切るようなことを考えておらず、決まったことを承諾し、あるデータのある金額で買うということに対応するだけ、つまり「ついていく」だけであれば専任担当者を置くほどのこともないであろうが、担当者サイドで決められないような判断局面の多い面倒な交渉を強いられるようであると、かなり負担も重くなるのは避けられない。

当社の場合、日本本社のORであるということもあって、2008年の10～11月頃の間には日本から「REACH本登録・SIEF担当」の専任という形で人間を一人、ドイツに赴任させることに決まっている。ただ、上述のように一人で十分なのか、足りないとかといった見通しは現状では予測し難いというのが実情である。

#### 5) プレ・コンソーシアムの懸念事項

本登録がスタートした後の対応に関しては始まってみないとわからないという部分が大きいですが、物質によってはすでにある程度方向性が見えてしまっているという例もないわけではない。

当社が扱っている製品の中には世界中でも主要なメーカーが当社と、欧米に数社程度しかないといったものもあるが、このようにプレーヤーの数が極めて限定されているような物質の場合、すでにプレSIEFのような事前打ち合わせがある程度進行しているといった例もある。こういった打ち合わせは電話会議のような形で行うことが多い。

プレーヤーの数が少ないフォーラムであれば、とりあえず欧州メーカーを“議長”にするといったこともスムーズに決まるし、物質データが大体そろっていることもわかっているのだから、後はそれをいくらで買うか、といった交渉を進めることになるだろう、といった見通しもつけやすい。

ただ、このように数少ないメンバーが同一物質に関して情報交換すれば、その気になればカルテルのような裏交渉も簡単に出来てしまう。現在のところ、打ち合わせを行った場合は必ず議事録をつけ、「REACH登録用のデータ交換に関する話し合い以外には行っていない」ことのエビデンスとしているが、議事録などは省略・改変の可能なものであるのも事実で、カルテルではないこ

とを原理的に証明してくれるものではない。

もちろん、カルテルや価格調整などを行ったことが露見すれば反トラスト法などで非常に厳しい処罰・罰金をうけるのはわかっており、どのメーカーもそういったリスクを敢えて犯してまで、SIEFを“密談”の場所にしようとは思っていないであろうが、REACHという法規制・SIEFという情報交換の仕組みは、今回のようにプレイヤーが少ない場合はそういった部分にまで配慮しなければならぬものであることは知っておく必要がある。

## 2-4. JBCE (Japan Business Council Europe)

### 1) 組織概要

JBCEは、欧州における日系企業によって組織された団体であり、事務所はブリュッセルに置く。EU委員会をはじめとするEU行政サイドに対するロビー活動も積極的に行っており、EUにおける日本経済界の重要な情報収集・発信拠点の一つであるとともに、日本政府や関係機関とも密接な連携を取って活動している。

### 2) ECHAの状況に関して

10月に開催されたECHAのステークホルダー・ミーティングの印象では、ECHAとしては現在のところ殺到する予備登録情報への対応に精一杯というのが実情のようである。現在の予備登録に関してサーバーシステムの能力不足や不具合などの問題が指摘されていたが、こういった問題への対応に「夜も寝ず、週末もない状態で対応している」といったことを述べている状況であり、本登録への対応やSVHCに関わる情報提供義務、届出義務等に向けた準備は、その後に本格的にはじめるということだろう。

従って、ECHAとしては、とりあえず11月末までの予備登録をしのいでということだろうが、それから本登録その他への対応に関しては、企業サイドはもちろん、EU行政サイドとしても予想がつきづらい部分があり、多少の混乱が起きることが想定される。

### 3) 成型品メーカーとしての対応状況

10月も中旬に至り、予備登録への対応に関しては、いずれにせよ今の段階で調査が済んでいなければ間に合わない状況であり、対応を行っている会社はある程度の目処を付けざるを得ないだろう。一方、先般SVHCリストが公表されたことにより、情報提供義務が発生することになっているため、これへの対応は大きな問題となっている。SVHCに関しては川上材料メーカーも当然関心を寄せているが、機械などの成型品メーカーにとっては特に影響する部分である。

欧州の日系企業の話聞いても、特に最終製品寄りの川下企業は15物質が正式な対象候補物質として告知される10月下旬の前、パブリックコメントの対象として発表された7月の段階から自社製品での含有に関する対応を検討しているように見受けられる。

「SVHC含有に関して消費者から問い合わせがあったらメーカーは45日以内に回答する」という規定は、今までは法的には発効していても対象物質がない状態であったが、10月下旬にSVHC15物質の正式アナウンスがなされた時から実質的な義務が発生することになる。

### 4) 今後の欧州環境関連規制に関する見解

JBCEとしては欧州の政策に関する様々な情報収集からロビー活動まで行っているが、環境規制についてはそれぞれの規制の特性や現状に応じてある程度対応も分けているという部分がある。

REACHに関してはすでに予備登録終了・本登録開始が1カ月半後に迫っており、活動の力点もロビー活動によるEUへの働きかけより、徐々に現地での情報収集と日本への伝達という部分にシフトしている。

一方、RoHS指令やEuP指令に関しては、指令自体の見直しや適用除外項目の設定、実施規則の作成などに関して、EU委員会その他に対して働きかけを行っている。EuP指令は今後の実施規則によって個別製品のエネルギー効率に関する最低基準や評価基準が策定されるため、日本製品にとっても影響を受ける部分だけにJBCEとしてもEU委員会での検討に注目している。

EU-ETSのような温暖化ガスの排出権取引制度に関しては、これが今後どのような具体的「規制」という形に発展するのか、JBCEとしてもウォッチし続ける必要があると認識している。

EUではこれらの他にもEBRD、いわゆる「ビルディング規制」と呼ばれる規制の検討が進んでいるほか、再生可能エネルギーやグリーン調達など、企業活動に影響を与える可能性のある環境関連制度や規制の検討が様々なレベルで進んでいる。EUサイドには環境規制をEU産業競争力の強化の手段の一つに使おうという意図もあるだけに、RoHSやREACHなど、すでに形となって現れた規制以外の部分についても情報収集していくことが重要であろう。

## 2-5. B社

### 1) 総合商社としてのREACH対応状況

当社の場合、3年前から欧州・アフリカ・中東・ロシアをひとつの地域本部として括り、その中で鉄鋼、化学品、機械などといったそれぞれの商品本部ごとの縦割り軸と、地域・国ごとに存在する現地法人の横軸とを組み合わせたマトリックス経営を進めている。

従って、REACHの登録作業に関しても各法人でばらばらに個別に進めることなく、各法人ごとにREACH担当を決め、情報収集拠点となって欧州内の各拠点でのプラスチックや有機系化学品などの輸入扱い状況などをチェックし、どの物質に関してどの法人が登録作業を行うか調整を図った。

そのような調整を経た上で、ブリュッセルの当社として登録する必要がある物質の数は200近くにのぼる見込みである。

### 2) 総合商社業務へのREACH影響に関する見解

上述のように、メーカーではない総合商社であっても登録を要する物質の数は相当の量に達しており、今後本登録がスタートすれば評価データのやり取りに伴うコストはもちろん、対応する人的労力負担も少なくないと考えられる。

とりあえずコストのかからない予備登録はしたものの、コスト・労力のかかる本登録になると「そこまでしてこの物質の扱いを続けるべきか」という問題が出てくることも当然予想される。

そういう意味ではREACH登録に伴って取り扱いの継続可否を判断するというのは、収益性の低い（あるいはリスクの高い）商品を見極める、メリハリをつける機会と考えることもできる。予備登録だけはしても、結局取り扱いをやめて「整理」対象になるという商品が出る可能性は十分ある。

ただ、コスト効率面の判断で物質を整理してしまうことによる問題もないとは言えない。

化学物質のビジネスでは、ある開発商品がコア・ケミカルとなって様々な派生物質を形成し、新しいビジネスとして拡大していくというケースもある。

このようなコア・ケミカルになる可能性のある物質、将来的に派生的なビジネス拡大可能性のある物質が、短期的に売上が低い、扱い量が少ないといった理由でREACHを機会として「整理対象」になってしまうことも考えられる。そういう意味では扱い商品の見極め判断は難しい面がある。

自社で予備登録・本登録に対応することができないため、あえて総合商社を中にはさんで物質を輸入し、登録責任は商社側に負担させるケースというのでも確かに理屈の上では増える可能性がある。こういう例が増加すれば商社にとってはビジネスが増えることになるのも確かであろう。

しかし実際問題としてそういうケースが頻繁に発生するとは思えない。REACHの手間を省くために商社にマージンを与え、輸入コストを高くするというのは企業にとって現実的な解決策とは考えづらく、そういう意味では上述のようなケースは極めてレアケースとして発生する程度で

あると考えるべきであろう。

### 3) 今後のEU環境関連規制に関する見解

EUの環境規制で今後注目されるものの一つが輸送・物流の手段に関する環境規制ではないかと感じている。陸上輸送についてはすでに自動車の排ガス規制その他、EUの規制はかなり厳しいものであることは知られており、また、航空機について欧州に乗り入れる航空会社に対して排出権取引への参加を要求するといった動きがあって、こちらの方も影響が拡大する可能性がある。

さらに、EUの指定海域を走る船については燃料の軽質油はサルファフリーでなければならないといったような規制もあり、海上輸送についての環境規制の動きにも関心を持っている。物質や成型品の製造・販売はもちろんであるが、メーカーではない商社としてはこのように航空・陸上、さらに海上の輸送・物流に関する規制の動きにも注意を払っていきたいと考えている。

## 2-6. TUV SUD<sup>\*</sup> Industrie Service GmbH (※二つの大文字Uはウムラウト)

### 1) 企業概要

テュフ・ブード社はドイツの技術系コンサルタント企業として最大手の一角を占めており、欧州でも有力なコンサルタント企業の一つである。

今回ヒアリングを行った同社のシニア・エキスパートはREACHマネージャーとしてEU外企業の唯一代理人サービスやEU内企業に対するコンサルティングサービスなどをマネジメントする立場にあるが、一方でREACH Expert Teamの一員として、Bibro、Vitoなどのコンサルタント企業・研究機関等と並んでREACH行政サイドに対するコンサルティングを行う立場にもある。

### 2) 欧州における予備登録進行状況

予備登録期限もあと1カ月半程度に迫っており、ECHAへの予備登録件数は急速に増えているようである。問題は登録集中に対するECHA側の能力で、すでにサーバーがダウンしたケースもあったし、現在では昼間はまったくアクセスできない状態になるなど、システム面での問題が発生している。当社にしても、予備登録は夜間に作業せざるを得ない状況である。

ただ、ECHA側だけではなく登録者側にも問題となるケースが出ている。特に問題になったのがEINECS（欧州既存商業化学物質リスト）に記載されている全物質・約10万6千種類をすべて登録した事業者が2つあったということで、これに関してはECHAが「不必要な登録はするな」という趣旨のリリースを出すほどの問題になった。

この2つの事業者は1社は海外メーカーの唯一の代理人であるイギリスのコンサルタント企業、1社はドイツのメーカーであろうと見られているが、結局この2社の膨大な予備登録についてはECHA側が却下したのではないかとみられている。予備登録締め切りに向けて今後も多少の混乱が起きる可能性はあろう。

EU域外のメーカーであれば当社などの会社に唯一の代理人サービスを依頼するというケースもあるが、EU内メーカーの場合は「EU内の代理人を置く」ということがないので、原則としては自社で登録することになる。ただ、REACHに関して当社の顧客が海外メーカーだけかと言うとそんなことはなく、実際には自社で登録を行っているメーカーが当社にコンサルティングを要望してくるというケースも多い。

また予備登録までは自社で対応したとしても、本登録がスタートしてSIEF対応などの段階になると自社では対応しきれず、当社などにSIEF対応→登録までの業務を委託してくるといったケースも今後は増えるのではないかと予想している。

### 3) 欧州域外企業の対応状況に関する見解

海外のメーカーは依然としてREACHに対する意識差が感じられる。我々にとって日本メーカーは欧州以外では最大の顧客になっているのは確かで、REACHに対する意識も非常に高い。中国も最近はかなり意識が高くなってきたが、これは日本企業から中国の下請けメーカーなどにREACH対応の必要性が伝わったということも影響しているかもしれない。また、ロシアのメー



カーなどからの依頼や問い合わせも急速に増えている。

その一方で、未だREACH対応意識のバラつきが大きいのがアメリカのメーカーであろう。大手メーカーはすでに対応もかなり進んでいるが、中小以下のメーカーになると未だにREACHそのものの認知すら十分ではないところも見られなど、対応状況には企業によってかなりの差がある。

#### 4) SVHC含有問題に関する見解

##### ①SVHC物質の今後の動きに関して

10月の末には現在公表されている15の物質は「認可候補物質」として正式に公表される予定になっているが、これらが実際にANNEX XIV（アネックス14）に認可物質として掲載されるまでのプロセスはまだかなり長いと考えるべきであろう。

認可物質になるまでには今後様々な調査・研究・データ収集などを経る必要があり、それが終了するのがいつになるかの見通しは公表されていない。しかし、少なくとも「全15物質が一斉に」ANNEX XIVに載るということはまず考えられない。

認可物質にするかどうかの検査・調査などは物質ごとに行うわけであるから最終的な決定時期には当然バラつきが生じる。従って、最後にEU委員会が認可物質としての掲載を決定する時期もまた物質ごとにバラバラということになり、ある程度の期間をかけて少しずつ認可物質が正式決定していくという展開になると予想される。また、認可物質検討の間には「はずされる」物質も出るはずであり、最終的な認可物質の数は現在の候補物質の15からは減ることになるであろう。

ANNEX XIVに掲載されても、その物質が即「使用禁止」になるわけではなく、用途を限定した形で使用の認可を必要とする物質になるが、認可対象物質になるということは「代用物質の使用を強く促す」という意味合いもあるだけに、成型品メーカーとしてもSVHC物質の代用化については早めに検討しておくことが望まれる。

##### ②45日問題に関して

成型品メーカーが消費者等の問い合わせから45日以内にSVHC含有に関して回答しなければならないという規定はさほど心配すべきものではないと考えている。今回決定した15のSVHC物質は機械の中に含まれる可能性が比較的少ないものが多いし、もしあの中のどれかが製品に含まれているのなら、それを作っているメーカーがそれを知らないということはまずあり得ない。含有量等のデータも持っていて当然であるし、場合によってはすでに表示義務があったということもあり得る。いずれにしても消費者から問い合わせがあつて初めてメーカーがSVHC含有の有無について「調べなければならなくなる」ような事態は考えづらく、その物質名や量、製品を安全に取り扱うための情報を与えれば良いということになる。

また、もしSVHCが全く含まれていないのであれば「全く含まれていない」と書いた紙をたくさん用意しておいて、問い合わせがあればそれを送付すれば済む話であり、それを証明する

ための分析を行ったり、問い合わせに対して分析データを見せなければならないといった義務は法的にはない。もちろん、そこで「含まれていない」とした回答が偽りであればメーカーは信用を失い、ペナルティを被るであろうが、「本当に含まれていないかどうか」を公式に確認するのは役所側の仕事であって企業側の義務ではない。

NPOなどがメーカーに問い合わせする準備をして待ち構えているとも言われているが、個人的にはNPOはこの問題にそれほど熱心に注力しないのではないかと考えているが、心配なメーカーはたとえばWebサイトを強化して「そこを見ればわかる」という形にしておくというのも一つの対応策であろうし、「SVHCは含まれていない」ことを最初から製品に表示して問い合わせの余地をなくしておくというのも一つの手ではないか。

### ③分母問題に関して

RIP3.8には分母が「全体」とされ、同時にそれに反対する国の名前も併記されていたが、RIP3.8自体はガイダンスのための文書であって法律そのものではない。法律はあくまでREACHの条文であり、REACHの条文では分母問題に関しては結局何も言われていないという状態である。

我々もVDMAなどと同じく「反対派」の国がいくつ併記されていようと、それ自体に効力はないのだから懸念を持つ必要はないと考えている。ただ、上述のようにREACHという条文に分母問題に関して何も書かれていない、言い換えれば「どちらとも言える」状態であるということには留意する必要がある。

条文としては「どちらとも言える」のであるから、分母に関する解釈は「自分たちに都合のいい方」で解釈することができる。通常「都合のいい方」は分母を大きくとる解釈であろうし、RIP3.8もこれと同様の考えであるから「自分たちに都合のいい方」の解釈で基本的には問題ない。ただ、最初の段階で重い機械に組み込まれたものであっても、補給部品などのようにその後小さい重量で別途輸入される可能性がある製品に関しては、「小さい分母」でのチェックも行っておくべきなのはもちろんである。

## 5) テュフ・ズード社のREACH対応ビジネス

前述のように、当社はREACHに関してはEU域外企業に対しては唯一の代理人サービス、EU企業に対してはコンサルティングサービスを中心にビジネスを展開しているが、今後は予備登録が済んでSIEFへの対応でどのようなビジネスチャンスを見出せるかが問題になるが、そういった方向性の中で「SIEFの調整役」としてのビジネスが一つの可能性として考えられる。

SIEFコンソーシアムは物質によって参加者の数も全く異なるが、参加メンバー企業の数が多いほど調整に手間取る可能性が大きいのは確かであろう。本来であればSIEFコンソーシアムの調整役はメンバーの協議の上決めることになっているが、手間のかかる調整役を自ら希望する参加者はほとんどいないと予想される。調整役がない場合、REACHでは「最初に予備登録した者」がその役を務めることになっているが、いずれにしても参加者の多いコンソーシアムは

ど、調整役の決定段階ですでに難航が予想される。

そういった役目を当社が務めるとするのが「調整役ビジネス」である。コンソーシアムでメール等で情報をやり取りするより、コンソーシアムメンバー用のポータルサイトを作り、各メンバーはそこに必要なデータや情報を入力するという方法の方が簡単でコストも安いと考えられる。そのようなメンバー用ポータルサイトの作成・運営を当社が行うといったやり方が「調整役ビジネス」の形として考えられる。

ただ、このビジネスはコストもかかるし、当社としてどの程度メリットがあるのかという点にはやや疑問も残る。こういった調整役の能力自体はあるからコンソーシアム側から依頼があれば引き受けることは可能であろうが、こちらから積極的に採用を働きかけるといった可能性は今のところあまり高くない。

## IV章. 我が国機械産業の対応に関する考察と提言

### 1. 機械産業の化学物質規制対策に求められるスタンス

#### 1-1. 化学物質管理トレンドに対する認識について

I章でも言及したように、2020年までに化学物質の生産・使用が健康・環境にもたらす悪影響を最小化するというWSSD合意は、世界の様々な化学物質リスク管理政策に共通する方向性となっており、大きな流れで捉えれば、REACH規則もその方向性に沿った世界的な化学物質管理政策の一つと考えることができる。

その中でもREACHは、ばく露シナリオ評価も含めたリスクベースで化学物質を管理するという上述の2020年合意に沿った考え方はもちろん、成形品メーカーを含めたサプライチェーンぐるみのリスク管理を強く求めた点、あるいは物質データをそろえる責任をほぼ全面的に民間企業側に負わせた点なども含め、WSSD合意に向けた共通の方向性という中であっても、特に先鋭的な内容を持った環境規制であったといえる。

このような、REACHの先鋭的な内容がすべてそのまま世界共通化するという可能性は当面少ない。現に、我が国の化審法見直しにおいても化学物質のリスク評価の主体は企業ではなく国であるとされているなど、方向性としては同じWSSD合意を見据えた化学物質管理規制ではあってもREACHとその他の化学物質管理規制との共通性は限定的なものであることは確かであろう。

#### －参考－ 化審法とREACH規則の比較

	現行化審法	化審法改正の方向	REACH規則
新規化学物質の事前審査	新規化学物質の製造・輸入には事前審査が必要。	事前審査制度は引き続き維持。有害性に加えてリスクを考慮するなど、審査を高度化。	上市前審査は行われなため、登録が済めば新規化学物質でも製造・輸入が可能。
既存化学物質の安全性情報収集	既存化学物質全てを対象とした安全性情報収集の仕組みはない。	一定量以上製造・輸入される化学物質について、量と用途情報の提出を義務化。優先評価化学物質については事業者より段階的に安全性情報を収集。	新規・既存を問わず、一定量以上製造・輸入される化学物質の登録を義務化。提出が必要な情報は量ごとに一律に決められている。
リスク評価主体	法律上の規定はないが、国が監視化学物質のリスク評価を実施し、規制対象物質を特定。	国が全国的な観点から優先評価化学物質のリスク評価を実施し、規制対象物質を特定。	製造・輸入する化学物質について事業者がリスク評価を実施。 (ECHAは特に懸念の高い物質について認可・制限)
サプライチェーンにおける情報伝達	第2種特定化学物質、含有製品は表示義務あり。	特定化学物質、第1種監視化学物質について川下事業者に安全性情報伝達を義務付け。表示義務は維持。	危険と分類される物質等について安全性情報伝達義務。成形品中のSVHCについて届出や情報伝達義務。

環境省化学物質審査室資料から抜粋

化審法見直しに関しては一部で「日本版REACH」という声があるが、日本のみならず、今後は米国や中国など、世界各国で化学物質の安全性をリスクベースで管理する法規制、すなわち「〇〇版REACH」に近い規制整備の動きが活発化することは十分考えられる。

化審法見直しを例にして述べたように、REACHと、他国による「〇〇版REACH」とではその内容、対象範囲、メーカー側が追う義務の程度といった面では国によって違いが出るのは避けられない。ただ、2020年のWSSD合意という共通目標に向かってリスクベースで化学物質の危険性を管理しようとするれば、

- ①リスクベース管理を実施するためには、ばく露評価が不可欠である
- ②ばく露評価を行うための最も基礎的な評価指標は、その物質の製造・輸入量情報と、用途情報である

という2点は不可避免的に共通する。そして、どの国の政府であれ、上記①②に基づいて化学物質リスクを行おうとするれば、以下の2点、すなわち

- A.化学物質の製造・輸入量に関してメーカー・輸入業者による情報提供が求められる
- B.物質の用途情報や安全性情報整備のため、川中～川下メーカーの関与（サプライチェーンによる管理）も必須

という二つの方向性についてはEUのREACHも、日本の改正化審法も、他の国々による「〇〇版REACH」においてもほぼ共通していると考えるのが妥当であろう。

もちろん、同じリスクベースでの管理といっても企業に求められる義務内容のレベルや対応手段などはそれぞれの規制ごとに差があるのは当然であり、REACHの時の対応策をそのまま他に当てはめるのは難しいであろう。ただ、今回日本企業がREACH対応で経験したEUの化学物質管理に対する考え方や、企業に対する要求といったものは、多少形を変えつつ、今後も日本企業は世界で経験するであろうと考えられる。

そういう意味ではREACHへの対応は、いまや「REACHだけのための対応」ではなくなりつつあるという言い方も可能であり、日本企業にとって、そして我が国機械産業にとって今後長期にわたってテーマとなり続ける問題を孕んでいると考えべきであろう。

## 1-2. REACH対応の今後について

### 1) REACH規則の特性に関して

REACH規則には、たとえば「意図的な放出」や「物質・調剤・成形品」といったように、厳密な定義の困難な部分、読む者によって多様な解釈が成り立ち得るような部分が目立ち、そのことが厳格な法体系に慣れた日本企業に大きな戸惑いを与えた部分がある。

こういった、EU型法規制の特性に対する日本企業の違和感は現在も根本的には解決しているとは言いがたく、今後もREACHに対応していく上での不安要素になることが考えられる。「多様に解釈し得る法規制」、別の言い方をすれば「企業の自己責任に帰する部分の多い法規制」に対し、日本国内では他社、他業界、あるいは他国がどう対応しているかを参考にするケースが多く、そういった情報収集が確かに有用であったことも確かである。

ただ、今回の欧州現地動向調査などで指摘されたのは、「他社・他業界の対応」を知ること以上に「自社としてのロジックを確立すること」の重要性である。たとえば、二つの会社がそれぞれの「REACH遵守目的」に沿って検討した結果、同じ製品に関して片方が成形品、片方は調剤と解釈するようなケースもREACHではあり得る。

脱法行為は論外であるが、このように法を守る目的で到達した解釈が異なっても、そのこと自体で即座にどちらかが違法とみなされる理由はない。REACHのように解釈の自由度が大きい法規制では、こういった場合「間違いが証明されるまでは正しい」ということになり、間違いを証明するのは行政サイドであり、最終的には司法による判断ということになる。

従って、企業にとって重要なのは、自社の解釈が違法か適法かを推測することより、「その製品について最も知識をもっているのは我が社である」という立場に立ち、自社の解釈がREACHを遵守する目的で、自社製品知識に基づいてなされたものだと説明し得るような、筋の通ったロジックを確立することに他ならない。

## 2) REACH対応の必要性に関して

日本の機械メーカーや部品メーカーの中には、REACHに関して結果的には一つも予備登録をする必要がなかったという企業、あるいはSVHC15物質が自社製品に全く含まれる可能性がない物質ばかりといった企業もかなりあると考えられ、「REACH対策はもう必要ない」という考えに傾いてしまう企業も出てくる可能性がある。

しかし、たとえばSVHC含有に対する問い合わせの「45日問題」は、予備登録の有無に関わらず、また、SVHCの含有の有無に関わらず、欧州に輸出している成形品メーカーであれば対応を求められる問題である。しかもそのSVHCは今回の15物質から今後徐々に増えていくのは確実であり、その情報ウォッチも欠かせない。また、自社として欧州への製品輸出がなかったとしても川下側からSVHCに関して情報を求められるといったケースは今後増えると予想される。

予備登録の必要がなかった企業、昨年公表されたSVHC15物質と無縁であった企業であっても、「REACHに関してはもう心配ない」と考えてしまうのは禁物であるという認識を持つておかなければならない。

## 2. 課題の整理と対応の方向性

### 2-1. SVHC対応の方向性

#### 1) 届出義務と情報提供義務に関して

予備登録が終了した現段階において、機械産業にとってREACH対応の焦点はSVHC問題に移りつつある。昨年度報告書でも指摘したが、SVHC問題に対する成形品メーカーとしての対応上のポイントは下記の2点に集約される。

- ①成形品の中にSVHCが0.1wt%以上含まれ、かつ製造・輸入した成形品中の総量が1社につき1t/年を超える場合、ECHAへの届出が必要。(REACH規則第7条2項他)
- ②SVHCを0.1wt%以上含んだ成形品のメーカーは川下ユーザーに対し、製品の安全な使用のための情報を、また、消費者から要求があれば同様の情報を45日以内に無償で提供しなければならない。(REACH規則第33条)

①の届出に関しては、第I章でも言及したように、「2010年12月1日より前のSVHCリストに含まれる物質は2011年6月1日までに、2010年12月1日以降のSVHCリストに含まれる物質についてはそれがリストに掲載されて6カ月後までに」届出なければならないことが定められている。

SVHC物質リストは昨年10月28日に公表された最初の物質から増加することは確実であるが、そのうち来年の12月1日以前に公表されたSVHC物質については、量的条件に合致した場合は2011年初～6月1日までに届出なければならないことになる。2010年12月1日までにSVHCリストの物質数がどの程度増えるかを現段階で予想するのは困難であるが、少なくとも今知られている15物質より増える可能性があることだけは念頭においておく必要がある。

このように、今後物質数がどの程度のペースで増えるかが不明である不透明要素はあるものの、①の届出问题は量的条件に合致した場合に届出義務が生じることがハッキリしているのに対し、②のSVHCの含有情報の提供に関する規定にはややあいまいな部分が残る。

成形品のSVHC含有が0.1wt%を超えるかどうかは、少なくともそのメーカーは把握しているという前提に立てば、川下ユーザーに対して安全使用に向けた情報提供を行う義務を自社が持っているかどうかの判断もしやすい。ただ、問題となるのは消費者からの問い合わせ対応である。

消費者やNGOなどからの問い合わせがSVHC含有0.1wt%以上の成形品にだけを対象になされるとは考えられないことから、基本的にはすべての成形品が問い合わせ対象になり得る。その場合、SVHC含有が0.1wt%以上であれば上述の義務が発生することは明確であるが、0.1wt%未満の場合の対応が問題になる。

法的にはSVHC含有0.1wt%以上の成形品に対して回答義務を規定している以上、0.1wt%未満であれば回答義務はないと解釈できる。つまり含有が0.1wt%未満である(ないしゼロである)ことが明確な成形品については45日以内に回答する必要はなく、SVHCの含有が0.1wt%であること

を証明する必要もないとみなせる。

しかし、問い合わせた消費者・NGOサイドにたつて考えれば、45日経過してもメーカーから回答がない場合、それが「SVHC含有が0.1wt%未満のために回答義務がない」ことによるのか、単にメーカーの怠慢によるものかを区別することはできない。「含有0.1wt%未満、あるいはゼロであること」を質問者に対して回答する方が“得策”であるといったケースも想定しておく必要がある。

また、川下メーカーへのSVHC情報伝達についても微妙な問題は残る。たとえばある部品のSVHC含有が0.09wt%であった場合、部品メーカーはセットアップメーカーに対してその情報を伝える法的義務はない。ただ、セットアップメーカー側にとっては「最終製品全体の重量に対するSVHC含有比率」が問題になるため、他の部品との合算が必要になる。その部品のSVHC含有が完全な0%か、0.09wt%かで成形品全体の含有量が0.1wt%を超えるか超えないかが左右される可能性もある。

これらはREACH対応上のテクニカルな問題というより、企業としての姿勢やサプライチェーンとしての情報伝達の正確性を問われる問題という部分が大きくなる。次項で述べる誤情報リスクという問題など合わせ、サプライチェーン間の物質情報伝達体制の構築はREACH対策を進めるための重要な問題として改めてクローズアップされている。

## 2) 誤情報リスクに関して

上述したように、川下メーカーは自社製品のSVHC含有量に関しては、サプライヤーから提供された含有情報を元に「仕入れ部品の含有量を合算」して判断するというのが基本になる。従って、もしサプライヤーから提供された情報自体が間違っていたり、虚偽情報であれば、連鎖的に川下メーカーも自社製品のSVHC含有量に関する判断を誤りかねない。サプライヤーからの情報が誤っているというリスクがあれば、セットアップメーカーにとってはSVHC不含有製品（あるいは0.1wt%未満含有製品）と判断していた成形品が、分析したら含有0.1wt%を超えているというリスクも存在することになる。

ただ、サプライヤーから提供される含有物質情報に誤りが含まれるというリスクを完全にゼロにすることは難しいのも事実である。従って、川下側のメーカーとしては「提供される情報が正しいという前提に立つ」といった現実的な対処方法を選択せざるを得ない。

ただ、サプライヤーから提供された情報が「正しいという前提に立って」欧州に輸出した製品が実際にはSVHCを0.1wt%以上含んでいることが判明した場合、それがサプライヤー側のミスであったとしてもそれによって企業イメージを損なうリスクは欧州への製品輸出者である最終セットアップメーカーの方が負う形になる。

すでに述べたように、法的にはSVHC含有量がゼロであること、0.1wt%未満であることのエビデンスを用意する義務は最終成形品メーカーにはない。仮にメーカーが把握しているSVHC含有



情報が誤りであったとしても、その誤りを証明する責任はEU行政サイドにある。

ただ、上述のように「万一間違っていた場合」のリスクがわずかでも存在する以上、セッアップメーカーとしてはそのリスクをどう評価するかが問題になる。

実際に製品の成分分析を行ったデータを用意しておくというのも一つの方法であるが、この方法を全ての対EU輸出品にあてはめるのは困難である。だが、少なくともサプライチェーンの間で適切な物質情報伝達の仕組みを構築しておくというのはREACHにおいては必要であり、その仕組みの中で誤情報流通のリスクを最小化するための手段が講じられているかどうかと問われるといえよう。

### 3) 認可対象物質に関して

I章でも触れたように、2008年10月に公表されたSVHC15物質のうち、7物質がANNEX XIV、すなわち認可物質リストに掲載する優先認可対象に決定した。掲載候補がすべて認可対象物質になるかどうかは不明であるが、少なくともこの7物質の中から、REACHで定められる最初の認可物質が決められることは確実である。

認可対象物質は禁止物質ではないので、定められた用途に限定して認可を受ければ使用することは原理的には可能である。しかし、実際には認可物質は高いリスクがあるとみなされた物質であり、認可制という制限をつけること自体「代替物質の開発・利用を促す」という目的を持っている。

従って、ANNEX XIVの認可物質リストに掲載されたものは、実際上は「代替物質への変更を要求された物質」とみなすべきといえる。上述の7物質を現在使用しているメーカーは、早めに他の物質への代替化を検討しておくことが望ましいと考えられる。

## 2-2. SIEF～本登録に向けた対応の方向性

2008年12月1日に予備登録が締め切られ、REACHの作業ステップはSIEFによる物質情報取引と本登録に移行しつつある。SIEFは正式には予備登録物質が公表された後に組織されることになるが、物質情報の取引に関しては「SIEFごとに、参加メンバーによって決められるルール」という部分が大きく、たとえば発生した試験のためのコストを共同で負担する場合、生産量の比率で負担するかどうかといった点もすべて各フォーラム内の協議で決定する。従って、その運営形態は物質によってかなり差が出るのが予想される。また、物質によっては正式のSIEF稼動前からプレ・コンソーシアムという形ですでにかなりの事前情報交換がなされているものもあり、SIEFごとの状況のバラつきを大きくしている。

いずれにしても、基本的に無料であった予備登録と違い、SIEFでは必要なデータに応じたコスト負担が不可欠となる。たとえば、扱い量が少ない物質に関して多大なコストを要求された場合、その物質を扱うこと自体をやめるといったように、SIEFにおいては経営レベルの判断が必要な局面も多くなると考えられる。

上述のように本登録用の物質データ整備に伴うコスト負担額は、求められるデータの内容や既存データ量などにより、またコスト負担方法のルール等によってSIEFごとによりかなり差が出ると考えられるため、その金額を予測するのは難しい。

I章でも述べたように、予備登録件数は約220万件、予備登録された物質の数は144,954物質であるから、単純に考えればひとつの物質は平均して15社によって重複予備登録がなされていることになる。

平均15社のメンバーから成る14.5万件のSIEFが物質ごとに組織され、それぞれ微妙に異なるルールに基づいて物質情報取引を行うという事態は、誰にとっても未経験の領域であり、展開予測も難しいのが実情である。

### 3. サプライチェーン管理の方向性

SVHC対応のためにはサプライチェーン内での物質含有情報の伝達が不可欠である。ただ、今後SVHC物質が増えていくことを考えれば、また、サプライチェーンぐるみの物質管理は今後REACH以外の化審法見直しなどでも取り入れられる可能性があることを考えれば、物質含有情報伝達は単に「REACH対応のためのチェック」という単発的な確認行為としてではなく、サプライチェーンの中に継続的な仕組みとして構築しておくべきものとする必要がある。

SVHC15物質の公表後、材料から成形品への加工を担う川中メーカーには、川下セットアップメーカーからの含有物質情報に関する情報提供リクエストも増えているが、II章のヒアリングでも指摘されているように、その情報要求の範囲はECHAが示した15物質についてチェックする場合もあれば数百物質を対象に確認を求めるケースもあるなど、要求範囲にバラつきが目立っている。

含有物質情報要求に対応すること自体、川中メーカーにとっては時間と労力を必要とするが、さらにその確認要求範囲(物質数)のバラつきが大きいことによって川中メーカーの負担は増す。サプライヤーが物質情報の確認で混乱すれば、そこにミスが生じることにもなりかねない。上述のようにサプライチェーン間での物質情報伝達体制は一過性のものではなく継続的なものとして構築する必要があるため、サプライチェーンを構成する企業の間で負担が偏在せず、さらに情報伝達のための労力を最小化できるようにある程度共通化したシステムであることが望まれる。

一昨年度の報告書で取り上げたJGPPSI(グリーン調達調査共通化協議会)のJIGフォーマットや自動車業界で普及しているJAMAデータシートなどは共通システムの一例であり、JAMP(アークティクルマネジメント推進協議会)の取組みなどは、物質含有情報フォーマットの共通化に向けた活動といえる。REACHへの対応を想定してスタートしたJAMPの取組みはその後2年の間にかなりの進展をみせている。JAMPが作成した物質情報伝達フォーマットはAIS(アークティクル・インフォメーションシート)として公開されたが、現在はそのフォーマットもバージョン3になっており、REACHに向けた物質情報伝達フォーマットシステムとして採用する企業が増加している。

JAMPではめっき業界((社)日本表面処理機材工業会+全国鍍金工業組合連合会)や、プラスチック成形業界(日本プラスチック工業連盟)など、特定の業界団体に向けてサプライチェーン間での物質情報伝達・開示に関するガイダンスを作成しているが、AIS普及に向けてこういった活動は今後も継続する方針である。

サプライチェーン間の物質情報伝達システムの構築は、個々のサプライチェーン単位での問題ではあるが、サプライチェーン内での負担偏在や混乱を避けるために共通性のあるシステム・フォーマットを用いるという動きは今後活発化すると考えられる。

物質情報伝達フォーマット共通化の動きはこれまで自動車業界・電機業界がリードしていたが、川中の部品メーカーの中には自動車や電機だけではなく、一般機械や重機械等々、複数の業界を

相手にビジネスを展開するケースも多いことから、電機・自動車以外の業界にも物質情報伝達の共通フォーマットが普及すれば、“共通化”効果はさらに大きくなる。

こういった動きに呼応するように、(社)日本建設機械工業会では建設機械サプライチェーンの中で用いる物質情報伝達フォーマットとしてJAMAデータシートを採用する方向で検討を進めている。

このように、今後は自動車・電機以外の機械業界でも「共通フォーマット普及」が加速し、結果として物質情報伝達システムがAISやJAMAシートなど、少数のフォーマットに収斂されるという流れが強まることが予想されるだけに、その動向には注意を払う必要があるだろう。

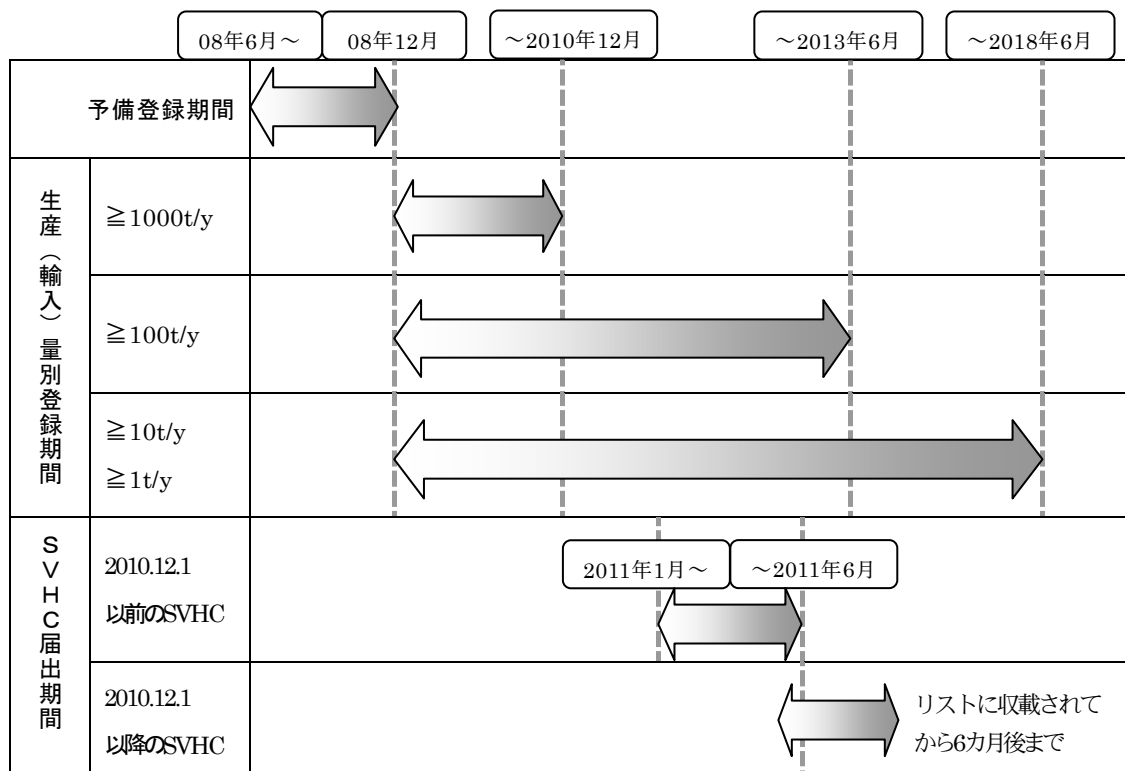
## 4. 今後のEU環境関連規制の見通し

### 4-1. 化学物質関連規制の今後の見通し

#### 1) REACH関連

REACHに関しては予備登録が終わり、今後は生産・輸入量別の本登録、あるいは今後徐々に数が増えていくと予想されるSVHCへの対応などが焦点になってくる。予備登録終了後の登録および届出など、企業側に求められるREACH関連スケジュールは下図のようになる。

今後のREACH対応スケジュール



JETRO等の資料を元に東レ経営研究所作成

登録については数年前から発表されている通り、すでに生産・輸入量別に期限も区切られている。SIEFによる危険性データ等の情報取引がどの程度スムーズにいくかといった懸念要素は残るものの、登録に関する規則内容自体は比較的明確であるといえる。

一方、すでに触れたようにSVHCに関しては今後その数が15から増えていくことは確実であるが、どの程度のサイクルで、どの程度の物質数が増えていくのかといった点に関しては今のところ明確な指針がない。

一方、海外の主要な環境NGOの間ではSVHCとして追加すべきとする物質リスト：通称シン・リスト<sup>11</sup>が流通している。このリストにはELOC物質(相当な懸念のある物質)として30物質、PBT(残留性・蓄積性・毒性)・vPvB(高残留性・高蓄積性)物質として17物質、CMR物質(発ガ

<sup>11</sup> SIN LIST：SINは「Substitute It Now(今すぐ代替しろ)」の略であるが、SIN=罪という言葉とかけて「罪深いリスト」という意味をもたせている。

ン性、変異原性、生殖毒性)として220物質のトータル267物質が収載されている。

このリスト自体はNGOなどがECHAに対する一種の“圧力”として作ったものであり、それ自体に法的な効力は全くないが、シン・リストに対する認知は業界関係者の間でもかなり広まっている。

SVHCが当初言われていたように、最終的に約1500物質といったレベルに達するかどうかの見通しは不明確だが、このシン・リストに収載されている267と同じ程度、数百物質というオーダーにはいずれ到達する可能性が高いと考えられる。

## 2) RoHSその他

RoHSに関する大きな動きとしては、規制対象物質変更を視野に入れた、新たな改正案が提出されたことがまず挙げられる。

この改正提案は2008年12月3日に公開されたもので、主な変更ポイントとしては下記の諸点が挙げられる。

- ①これまで対象外だった医療機器、制御・監視機器を基本的に規制対象とする
- ②規制有害物質に関してもこれまでの対象6物質から拡大の方向で、優先的評価対象物質として4物質を指定
- ③適用除外項目に関する見直し

規制対象物質追加については当初46物質が候補になっていたがその後17、さらに9物質に絞り込まれ、さらにその中から4物質が優先評価対象物質として示された。

### RoHS改正提案における優先評価物質 (●印はREACHのSVHC15物質と重複)

物質名	主な用途
●HBCCD ヘキサブロムシクロヘキサン	発泡スチロール用難燃剤、接着剤硬化促進剤、繊維コーティング剤
●DEHP フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	塩ビ用可塑剤
●BBP フタル酸ジブチル	塗料、接着剤等の可塑剤
DBP フタル酸ブチルベンジル	塗料、接着剤、ポリサルファイト系樹脂などの可塑剤

(社)日本パルプ工業会HP、(独)中小企業基盤整備機構HP等を元に東レ経営研究所作成

改正RoHSの規制対象物質については当初「6物質+新たに9物質」と予想する見方が強かったが、前頁表のとおり、優先評価対象物質は4つとなった。残りの5物質の扱いについては今のところ不明であるが、当初はこれらも「優先物質候補」とされていただけに、将来的にはRoHS規制対象物質に加わる可能性もあると考えられる。

### 優先評価対象物質にならなかった優先物質候補

物質名	主な用途
TBBP-A テトラブチルペルオキシド	世界的に最も広く使われている臭素系難燃剤。
MCCP 塩素化パラフィン 中鎖	塗料添加剤、ゴム配合剤、防水剤、塩ビ二次可塑剤 等
SCCP 塩素化パラフィン 短鎖	
ニフェノールエチレート	非イオン系界面活性剤、洗浄剤
有機塩素&有機臭素化合物	

(社)日本バルブ工業会HP等の情報を元に東レ経営研究所作成

### 3) ナノマテリアル問題

化学物質にからむ規制でもう一つ注意しておく必要があるのがナノマテリアルに関する動きである。日本の化審法見直しに関する報告書においてもナノマテリアルを法的にどう取り扱うかが今後の課題として指摘されていたが、欧州においてもほぼ同様の論議が進められている。

現在、商業用に使われているナノ物質はたとえばカーボンナノチューブやフラーレンであれば炭素（カーボン）、さらに銀、酸化チタンといったように物質そのものは古くから存在し、その特性についても十分知られているものである。

だが、いま世界各国で問題になっているのは、銀や酸化チタンのようなありふれた物質であっても、それがナノサイズになったことでバルク（塊状態）であった時とは異なる挙動や特性を示し、それが人体や環境に悪影響を与える可能性があるという点である。「ナノサイズであるがゆえの影響」としては、表面積が大きく増えることや、極小物質であるために量子効果が大きくなるといった点が指摘されている。

物質の製造や流通を規制したり、物質情報提供の仕組みを定めた法規制を持つ国は多いが、ナノマテリアルのような「サイズの違いによる物質管理」の法規制はEUでも日本でも存在していない。しかもサイズが小さくなったことでどのような特性が新たに生じるかという研究やデータの蓄積もやっと始まったばかりの状態では正確な評価ができるまでには相当の年月がかかるのは避けられない。

こういった状況で、ナノマテリアルのリスクを既存の法律でどの程度管理できるかという論議が各国において盛んになっている。上述の化審法見直し論議においてナノマテリアルが今後の課題として指摘されたのもその一環といえるが、EUでもREACHなどの規制とナノマテリアルをどう整合させていくかが重要な検討テーマになっている。

こういった動きはすでにREACHそのものの内容にも影響を与えはじめている。REACHのANNEX（付属文書）IVは、第2条7項(a)で定められた「その固有の特性のために最小限のリスクしか生じないとみなされる十分な情報が知られている物質」であり、ANNEX IVは実質的に「登録免除物質リスト」としての意味を持っていた。

このANNEX IVにはもともと「カーボン」と「グラファイト」が含まれていたが、2008年に行われたリスト内容見直しでは、この両物質がANNEX IVから削除されることが発表された。これは、両物質がナノスケールでの形態で特定されて、EINECS番号やCAS番号が付けられているた

め、附属書IVに入れる「十分な情報が知られている」という基準に適合しないとみなされたための措置であり、REACHの運用がナノマテリアルを意識したものになり始めたことが伺える。

また、欧州の労働組合は、現在のREACH がカバーしている「1t/年以上製造・輸入されている物質」という下限値ではナノマテリアルを十分にカバーしていないとして、REACHの修正要求を行っている。前述のように、ナノマテリアルのリスクを法的にどのように管理するかは、EUに限らず日本、あるいはOECDなどの国際機関でも課題になっているが、その中でEUでは「ナノ物質リスク管理にREACHを使う」という動きが現われ始めているといえよう。

EUでは2011年に既存の規制がナノマテリアルに関してどう実施されるべきかについての検討の進捗報告を行う予定であるが、その中では当然REACHを使ってナノマテリアルのリスクをどう管理するかということも重要なテーマの一つになると予想される。

#### 4-2. 化学物質以外の製品規制

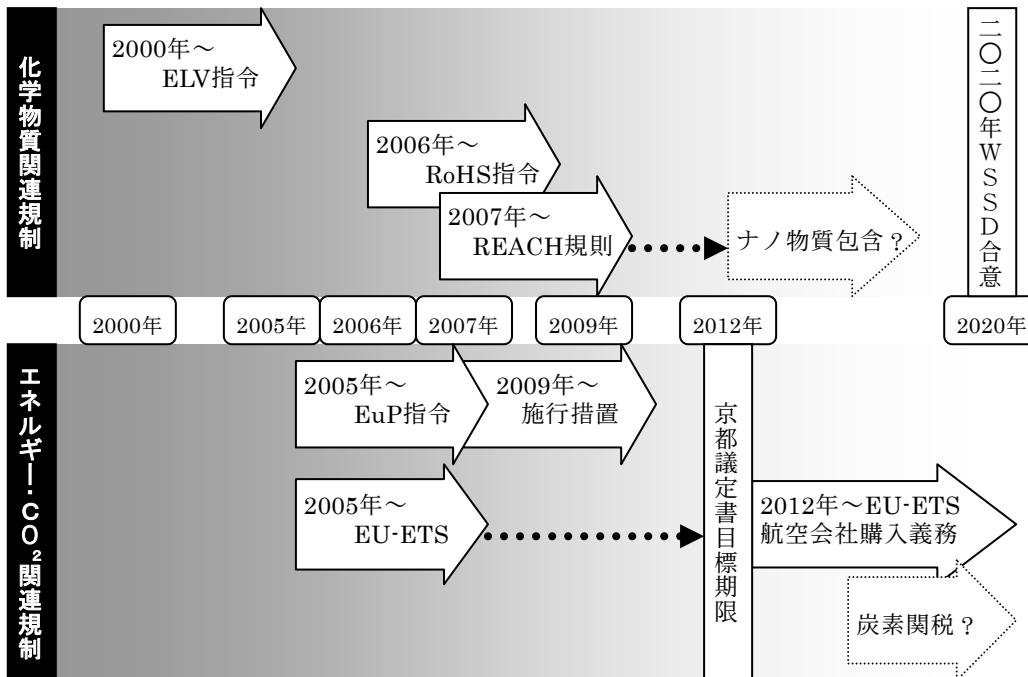
2000年にELV指令が施行、続いてRoHS、WEEE指令が2003年公布・2006年施行となり、さらに2007年6月1日からはREACH規則が発効というように、EUでは2000年以降、化学物質の有害性を管理するための様々な環境規制が打ち出されている。

上に掲げた指令・規則以外にも、たとえば2008年には新しい電池指令が施行されてカドミウムや水銀を含む電池のEU内での販売や使用後の回収などがこれまで以上に厳格化されるなど、有害物質リスクの低減というアプローチからの規制の新設や改正は、EUにとって継続的に取り組むべきテーマとみなされていることが読み取れる。上述のナノマテリアルに関する規制検討もこの文脈の延長線上で捉えることができよう。

しかし、近年EUにおける環境規制のもう一つの潮流になりつつあるのが「エネルギー」あるいは「温暖化ガス削減」というアプローチからの規制やルールづくりである。



「物質」「エネルギー」で時系列整理したEU環境規制



製品のエネルギー使用に関する規制としてはすでに一昨年の本部会報告書でも取り上げたEuP指令が注目される。EuP指令は2005年に施行されたものの、その後数年間は製品に関する具体的な要求事項（実施措置）が発表されず、「基本法」的な位置づけのまま推移してきたが、2008年にはまず14の対象品目についての予備調査が終了し、2009年には最初の品目に関する実施措置が発表されるとみられる。さらに、規制対象製品の枠組みを拡大し、規制そのものの名称もEuP（Energy-using Products:エネルギー使用機器）指令からErP(Energy-related Products:エネルギー関連機器)指令へと変更するといった情報もあり、今後の動きに注意する必要がある。

予備調査対象となった14品目（ロット）

Lot1: ボイラー	Lot6: 待機電力	Lot11: 電機モーター
Lot2: 湯沸かし器	Lot7: 外部電力	Lot12: 商用冷蔵庫
Lot3: PC	Lot8: オフィス用照明	Lot13: 冷蔵庫
Lot4: 画像機器	Lot9: 街灯	Lot14: 皿洗い機
Lot5: TV	Lot10: 家庭用空調	

一方、EU-ETS（EU域内排出権取引制度）の今後の動きも日本の産業界に影響を与える可能性がある。この制度は2005年1月にスタートしたもので、EU加盟25カ国がそれぞれ自国の温暖化ガス割り当て量（京都議定書の目標を達成するための各国シナリオを元に決定）に関してEU委員会の承認を受け、その割り当て量を自国内のエネルギー多消費産業に排出枠として割り振る形になるが、排出枠取引に関する細かい規定は極めて複雑なものである。

この制度の対象となるエネルギー多消費型事業者は電力・熱供給・製鉄・セメント・ガラス等々の

業種が定められており、EU域内での対象事業者数は11,428。その一部には日系メーカーも含まれているとみられる。

このように、EU-ETSはエネルギー多消費型産業を国家的な温暖化ガス削減の枠組みの中に取り込むもので、取り込まれる産業は機械産業にとってはヘビーユーザーにあたる大規模プラント保有・エネルギー多消費型産業群である。そういった意味ではEU-ETSは機械産業にとって間接的に影響がある制度といえるが、2012年の京都議定書期限後はさらに大きな影響が想定される。

さらに、EU委員会は2012年からEU-ETSのスキームに航空産業を加える案を提出し、これは2008年7月8日に欧州議会で可決された。これによって、計画では2012年から欧州に発着する航空会社は日本や米国を含め、すべてこのEU-ETSの対象事業所に組み込まれることになる。

これに対しては米国の航空業界などから激しい反対の声が湧き起こっており、計画通りに制度がスタートするかどうかは不確定な部分も残るが、EU-ETSの対象が大規模プラント型の事業者だけではなく運輸事業者にまで広がったことで、EUの排出権取引制度が機械産業にさらに大きな影響を与える可能性が高まったと考えるべきであろう。

EUではこれ以外にも、燃料品質指令で陸上輸送や海上輸送に対するサルファフリーの要求レベルを段階的に強化し、たとえば海上輸送の場合2012年から現在（1000ppm）の基準の1/100にあたる10ppm以下にすることが求められている。これなども、EU環境規制がこれまでのように製造業だけではなく、運輸事業者もターゲットにしつつある動きの一環と捉えることができる。

このように、EU環境関連規制は化学物質リスク管理だけではなく、エネルギーや温暖化ガス削減といった側面でも大きな変化の中にある。現在は全く具体化していないものの、発展途上国などに対する温暖化ガス削減取組みプレッシャーの方策として「炭素関税」とのような考え方もEU内にはすでに存在しており、今後も様々な手段を講じてくることが十分考えられる。

世界に先行して打ち出されたEU環境規制が、そのまま事実上のグローバル・モデルとして普及する例はRoHSなどでもみられたことであるが、化学物質以外の規制においても同様のケースが起きる可能性はある。その意味ではEU環境関連規制に関して、日本企業は幅広く注意を払い続けることが求められる。

## 5. 機械産業としての今後の取組みの方向性

### 5-1. EU環境規制に関する情報収集の重要性

#### 1) 機械産業にとっての化学物質リスク問題の変化

REACH規則は、EUに輸出される成形品も規制対象に、しかもその含有物質についてはサプライチェーンぐるみの取組みを求めるといふ、日本企業にとっては初めて接するタイプの化学物質規制であったといえる。

結果的に、これまで化学物質規制は材料メーカーだけが関連するという考えの強かった我が国の機械産業、あるいは自社の製品の最終輸出先がどこなのか把握していなかった中小メーカーなどまで巻き込む形で化学物質含有情報について取組みざるを得ないという状況を生み、我が国の多くの機械メーカーにとって大きなチャレンジとなったのは確かであろう。

ただ、本章1項でも指摘したように、化学物質の危険性に対する考え方がハザード管理からリスク管理の方向に向かうのは世界的な流れであり、ばく露可能性の評価が不可欠なリスク管理が普及すれば、物質メーカーだけではなくそれを使うユーザー、すなわち川中・川下系企業も関与を求められるという流れもまた強まるのは当然である。REACHは機械産業として化学物質リスク管理に取り組むための大きなきっかけになったと考えることができる。

#### 2) 世界の環境政策トレンドの先取り

EUのRoHS指令は、その後ほぼ同じ形で我が国のJ-Mossはじめ、中国・韓国その他世界各国の電機・電子部品の含有物質規制として広がった。同じようにREACH規則の内容も日本の化審法はじめ、各国の環境規制に影響を与えることが考えられる。

前項でも触れたように、RoHSやREACHといった化学物質関連規制だけに限らず、EUが先行的に実施する環境規制が、多少形を変えつつも世界的に広がっていくというパターンは今後も続く可能性が十分考えられる。

従って、EU環境規制に関する情報収集を早めに行い、機械産業への影響を考察し、必要に応じて対応を準備しておくことは、単にEU環境政策への対応にとどまらず、世界的な環境規制トレンドを先取りすることにつながる。その意味では、機械産業として今後もEU環境規制の動向をウォッチし、的確に情報収集すると共にその結果をフィードバックすることは重要な意味を持つといえよう。

### 5-2. REACHに対する取組みについて

過去2年度、および今年度に関し、日機連が行ったEU環境規制調査の推移を概観すると、その流れはおおよそ下記のような流れとなる。

一昨年度：REACHを中心にしつつ、RoHSやEuP等の動向にも言及。REACHについては最新動向や国内外の取組み動向について情報収集し、課題を抽出。

昨年度：完全にREACHに焦点を絞り、アンケート調査により国内機械産業の対応状況を定量的に把握。欧州現地動向調査等も加え、機械産業への影響や中小企業へのサポート方策等を考察。

今年度：昨年度同様、REACHに対象を限定。すでに登録作業が始まったことから、具体的な対応のあり方に関する情報収集に力点。

一言に集約するとすれば、一昨年度が「REACHを把握・理解するための情報収集」、昨年度が「REACHによる機械産業への影響を検証するための情報収集」だったのに対し、今年度は「機械産業としてREACHにどう対応するか」に力点を置いた調査だったということもできよう。

今年度は特に予備登録のスタート・終了、本登録スタート、最初のSVHCリスト公表というように企業側が対応しなければならない要件に関して動きの多い年だったこともあり、調査の方向性も具体的な対応内容についての情報収集が中心になった。

来年度は、今年度における仮登録締切りのような重要な期限はないが、本登録に向けたSIEFの進行、新たなSVHC物質の公開という可能性も十分ある。REACHのような化学物質規制がこれまでに存在しなかったことを考えれば、REACHへの対応は「誰にとっても初めて」であるといえるが、機械産業はもともと化学物質規制に対する対応経験自体が非常に少なかつただけに、今後もREACHに関しては「これまで経験したことのない対応」を求められる局面は多いと考えられる。

上に整理したように、今年度はREACHに「どう対応するか」に力点を置いた調査となったが、「どう対応するか」という模索は、REACHに関しては来年度以降も重要なテーマであるといえる。

### 5-3. REACH以外のEU環境規制に関して

近年、地球環境問題の中でも特に温暖化ガス排出削減や再生可能エネルギーへの関心が世界的に高まっており、連動するように、EUでもエネルギーに関する様々な政策や規制が打ち出されている。

EUのエネルギー関連法規制は、先に挙げたEuPのような対製品規制から排出枠取引制度、さらに、EU諸国が近年相次いで投入している再生可能エネルギーに対する普及支援策等にいたるまで幅広いものがあり、これらはいずれも機械産業にとって無関係とはいえない部分である。

そういった状況を考えれば、化学物質規制REACH規則に「どう対応するか」の情報収集を継続する一方で、このような化学物質関連以外の、エネルギーがらみのEU環境規制についても目配りし、「それがどんな内容の規制なのか」「機械産業にどんな影響があるのか」という視点から新たに情報収集することも重要であるといえよう。

日機連20環境・安全

海外の環境規制が我が国機械工業に及ぼす影響  
についての調査研究

－EU環境規制調査検討専門部会報告書(IV)－

平成21年3月

発行 社団法人 日本機械工業連合会  
東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館  
電話 03(3434)5383

印刷 三協印刷株式会社  
東京都目黒区目黒本町5-20-7  
電話 03(3793)5971

※禁無断転載