

調査研究報告書

書名	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 (VI) －				
発行機関名	社団法人 日本機械工業連合会				
発行年月日	2011年3月	頁数	86頁	判型	A4

[目次]

第I章. 欧州環境規制に関する最新動向整理

1. REACH 規則に関する最新動向整理

- 1-1. 最初の本登録締切状況
- 1-2. SVHC の追加状況
- 1-3. SVHC の届出に関する動向
- 1-4. REACH 規則見直しに関する動向

2. RoHS・CLP 等の化学物質規制に関する最新動向整理

- 2-1. RoHS 指令改正案の動向
- 2-2. CLP 規則に関する動向

3. ErP 指令等、エネルギー関連規制・制度に関する動向整理

- 3-1. ErP 指令に関する動向
- 3-2. 低炭素化関連規制・制度に関する動向

第II章. 欧州環境規制の国際的波及動向整理

1. 化学物質関連規制の国際的波及動向

- 1-1. 我が国の化審法改正に関する動向
- 1-2. 中国 RoHS の動向
- 1-3. 米国 TSCA に関する動向
- 1-4. その他の国々における化学物質規制の動き
- 1-5. 世界の化学物質管理の流れに関する考察

2. エネルギー・低炭素化関連規制の EU 外への波及動向

第III章. 我が国企業・機関の欧州環境規制対応動向

1. 国内ヒアリング先一覧

2. ヒアリング結果

- 2-1. アーティクルマネジメント推進協議会事務局 (JAMP)
産業環境管理協会
- 2-2. 電子部品メーカー A 社
- 2-3. 空調機器メーカー B 社
- 2-4. 株式会社 住化分析センター

第IV章. 海外現地動向調査

1. 欧州現地調査日程とヒアリング先一覧

2. 現地企業・機関ヒアリング結果

- 2-1. VDMA (ドイツ機械工業連盟)
- 2-2. KÄRCHER 社
- 2-3. 日系化学メーカーA 社 ドイツ法人
- 2-4. ベネルックス三井物産
- 2-5. 日本機械輸出組合 ブラッセル事務所
- 2-6. CBI (英国産業連盟)
- 2-7. Carbon Trust 社 (カーボン・トラスト社)
- 2-8. CO2 Sense

2-9. ENCOS 社・SRS 社

第V章. 我が国機械産業の EU 環境規制対応に関する考察

1. 欧州環境規制のトレンドに関する考察
 - 1-1. 変容しつづける欧州環境規制
 - 1-2. EU 環境規制が持つ経済戦略的側面
2. 我が国機械産業としての対応に関する考察
 - 2-1. 欧州化学物質関連規制への対応
 - 2-2. エネルギー関連規制への対応
 - 2-3. 欧州以外の環境規制対応
3. 環境規制対応に求められるスタンス

[概要]

1. 調査の目的

昨年度までの欧州環境規制動向調査結果を踏まえ、本調査は欧州の化学物質規制である REACH 規則対応の進捗状況や RoHS 指令改正動向、さらに ErP 指令等の省エネ・低炭素関連施策動向などについて情報収集を行い、欧州域内はもとより我が国をはじめとした欧州域外への波及動向等も検証した上で、日本メーカーとしての対応方法を考察・検討したものであり、我が国機械産業の「環境競争力」強化に寄与することを目的として実施したものである。

2. 調査の内容

- 1) 欧州環境規制に関する最新動向整理
文献調査、Web 調査等による環境規制関連最新情報の収集・整理
- 2) 欧州環境規制の国際的波及動向整理
文献調査、Web 調査等により、日本・米国・中国等の環境規制動向収集・整理
- 3) 我が国企業・機関の欧州環境規制対応動向
国内関連機関、関連企業等に対する訪問面接ヒアリング調査
- 4) 海外現地動向調査
ドイツ、ベルギー、英国において現地企業・機関に訪問面接ヒアリング調査
- 5) 我が国機械産業の EU 環境規制対応に関する考察
 - 1) ~ 4) 調査結果に基づき、我が国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. 欧州環境規制に関する最新動向整理

1) REACH 規則に関する最新動向整理

REACH 規則の本登録で次に期限を迎えるのは、2013 年 5 月末までの登録が必要な 100t~1000t/年の中規模生産量を持つ物質になるが、中規模生産物質、小規模生産物質ほど「登録に要する手間やコストと採算を比較して生産中止を選択する」というケースの発生確率が高い。機械メーカーなど化学物質ユーザー業界が受ける影響は大量生産物質の本登録期限を迎えた昨年より、むしろ今後の方が危険度は高いとみることもできる。

また、成形品メーカーにとっては 2011 年から含有濃度 0.1wt%超・1 t /年超という規定に抵触する成形品はについて届出の義務が発生するため、SVHC 追加が重要な意味を持つ。

2012 年に REACH 規則の見直しが予定されており、成形品に関する SVHC 含有濃度の閾値 0.1wt%の分母問題は重要な焦点の一つになるとみられていることから、機械メーカーにとっては特に注意を要す

るポイントといえる。

2) RoHS・CLP等の化学物質規制に関する最新動向整理

今回の改正において注目されるポイントとしては以下の3点が挙げられる

- ①これまで適用除外扱いであったカテゴリ-8と9がそれぞれ適用対象となった
- ②新たにカテゴリ-11が設定され、事実上すべての電機・電子製品が対象となった
- ③RoHS指令的適合製品へのCEマーク貼付が義務付けられた

機械メーカーにとっては、適用除外製品の定義が明確でないことから、判断に困るような事態も十分予想される。また、③で触れたCEマークのための適合宣言をどのような整合規格で行うかといった部分もまだ明示されていない。

ナノ材料が今回の改正でRoHS禁止対象物質にならなかったことは、産業界にとっては安堵できる結果であったが、その一方でナノ材料は将来的に代替検討がなされるべきであるということが前文の中ではっきり記されたことは、将来的な改正で再び論議の対象になる可能性は高い。

3) ErP指令等、エネルギー関連規制・制度に関する動向整理

ErP指令では各ロットごとに複雑な検討プロセスを踏む必要があり、規制化までの進捗度もロットによってかなりバラつきがある。指令全体より、自社製品に関わるロットごとの規制内容の細かい部分が影響してくるだけに、ErP指令全体に目を配るというよりは自社関連分野に集中して継続的にウォッチしていくことが求められる。

EU-ETSでは第3フェーズの内容がどうなるかに関心が集まっており、特にオークション制の拡大やCCS(CO₂回収・貯留)の制度組み込み、航空機産業の扱いなどが焦点になると考えられる。

また、運輸・民生部門に対するCO₂排出抑制強化の流れも顕著であり、EU内ではZEB(ゼロエネルギービル、ゼロエミッションビル)、ZEH(ゼロエネルギーハウス、ゼロエミッションハウス)という考え方が急速に普及してきている。

3-2. 欧州環境規制の国際的波及動向整理

1) 化学物質関連規制の国際的波及動向

我が国の化審法改正では、2010年4月から改正第一段階として良分解性物質も規制対象に組み込む、あるいは低懸念ポリマー確認制度の導入など、国際的な化学物質規制との整合化が進められたが、2011年4月1日からは改正第二段階に入り、1t/年以上製造・輸入されている一般化学物質などについて製造量や用途などを届出が必要になるほか、優先評価物質の指定等も導入される。

中国RoHSは2010年7月16日には新たに「電子電気製品汚染制御管理弁法」という名称で改めてパブリックコメントが募集されている。ここでは制度面でも新たなものが入り入れられており、実質的にはこれまでの中国RoHSが大きく改訂されたと見なすことができる。

米国では既存の化学物質登録制度であるTSCA(Toxic Substances Control Act:有害物質規制法)の改訂が焦点であり、物質ごとのデータ提出、それに向けた物質別の企業コンソーシアム形成などの考え方が盛り込まれていることから、EUのREACHに大きく近づいた内容になる可能性が高いとみられる。

2) エネルギー・低炭素化関連規制のEU外への波及動向

2009年のコペンハーゲン(COP15)、2010年のカンクン(COP16)ともに、細かい部分、あるいは周辺部分での同意・採択には至っても、2013年以降の温暖化ガス削減に向けた内容決定には遠く、この

決着は 2011 年に南アフリカで開催される COP17 待ちという状態になっている。こういった状況の中で京都議定書の延長という選択肢がここ数年現実味を増しているのも確かである。

こういった国際的状況も影響し、我が国の排出権取引制度、特にキャップ&トレード方式を導入するのか、生産量原単位方式にするのかといった論議も煮詰まっておらず、米国でも 2003 年にシカゴ気候取引所でスタートした温暖化ガス排出量取引が 2011 年の 1 月末で中止された。

日本にしても米国にしても、排出量取引や気候変動対策に関する取組みという点で見れば停滞傾向にあるのは否めない。

3-3. 我が国企業・機関の欧州環境規制対応動向

REACH や ErP その他欧州環境規制への対応状況や課題等の動向を把握するため、本調査では以下の企業・機関にヒアリング調査を実施した。

日付	ヒアリング先
11/11 (木)	社団法人産業環境管理協会（アーティクルマネジメント推進協議会 JAMP） JAMP の提供する化学物質含有情報伝達用フォーマット（MSDSplus AIS） 及び標準化（国際規格等）動向についてヒアリング。
11/26 (金)	電子部品メーカー A 社 REACH 規則への対応、環境規制に対する社内組織及びデータベースについてヒアリング。
11/30 (火)	空調機器メーカー B 社 REACH 規則への対応、環境規制に対する社内組織、欧州関連会社の動向についてヒアリング。
12/7 (火)	株式会社 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。

化学物質規制やエネルギー関連規制等、欧州環境規制に関する幅広い見解が寄せられたが、主なポイントとしては下記の点が挙げられる。

- ①中国や台湾からも JAMP についての問い合わせが入ることが多くなっている。自動車業界の JAMA/JAPIA 統一データシートが完全に普及するまで 10 年かかったことを考えると、リリースされてから 3 年間の JAMP の普及は日本・アジア諸国ではかなり早い。
- ②SVHC 含有量の分母が変更されるのではないかと懸念もあるようだが、AIS を使って SVHC の絶対量を把握していれば、分母が「成形品全体」から「部品単位」に変わったとしても単純に計算する分母が変わるだけで、大きな問題になるとは考えづらい。
- ③海外の環境規制に対応するには、当該国のキーマンとの会議、積極的な技術・市場情報の提供、諸外国の状況の共有といった働きかけが重要。中国でも環境省や業界関係者とのミーティングを頻繁に行い、中国の空調産業を成長させるためにどのようなことをすべきかという視点で当社のプレゼンス強化につとめている。
- ④グローバル事業展開に際して、それぞれの国の企業と契約し、それぞれの国の化学品規制の対応するのは非常に手間がかかる。当社が窓口となり、試験受託の拡大や、法的対応、コンサルティング業務を提携している現地コンサルティング会社と行うことで、ワンストップサービスの海外環境規制対応サービスを進めている。

3-4. 海外現地動向調査

2010年11月15日から20日まで、下記内容で欧州現地調査を実施した。

日付	国・都市	ヒアリング先
11/15 (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) ドイツの機械産業を統括する業界団体。
11/16 (火)	ドイツ ヴァインデン	KÄRCHER 社 高压洗浄機で世界のトップメーカー。
	ドイツ ノイゼンブルク	日系化学メーカーA社ドイツ法人 日本の大手化学メーカーA社のドイツ法人。
11/17 (水)	ベルギー ブラッセル	ベネルックス三井物産 (株) 三井物産のブラッセル法人。
		日本機械輸出組合ブラッセル事務所 日本機械輸出組合の欧州事務所。
11/19 (木)	英国 ロンドン	CBI (Confederation of British Industries : 英国産業連盟) 英国内の業種別産業連盟などを統括する総合的な産業団体。
		Carbon Trust 社 英国政府系のコンサルタント会社。
11/20 (金)	英国 リーズ	CO ₂ Sense ヨークシャー地域における CCS 計画の推進機関。
		ENCOS 社・SRS 社 ENCOS 社はリーズ大学からのスピンアウト企業、SRS 社は大学系ベンチャーに出資するインキュベーター企業。

ヒアリングでは化学物質規制や低炭素化等に関して様々な見解が得られたが、その中で重要なポイント下記諸点が挙げられる。

- ①ドイツ機械業界としては REACH 見直しに際しても含有濃度を定める分母については現行のままがいいというスタンス。RoHS と同じように均一物質 (ホモジニアスマテリアル) が分母になると機械業界に膨大な時間と労力を強いる上、現実問題として正確な算出が不可能に近い。この部分が争点になった場合、「コンポーネントを分母とする」ことで決着することも考えられる。
- ②RoHS 対象物質や REACH の SVHC 物質については最善を尽くして管理を行ってはいるが、現実には厳密にサプライヤーを管理したとしても 100% の遵守は難しいのも事実。
- ③大手の卸業者や有力小売業者などがメーカーに対して化学品リスクの低い製品を作れという圧力を強める動きは今後高まることは確実であり、こういったトレンドは化学物質だけではなく省エネ、あるいはメーカーとしての CSR 全体を対象とするような動きに拡大していくことが十分考えられる。
- ④今回の RoHS 改正ではナノマテリアルが禁止物質になることはほぼなくなったが、前文に「将来的に代替化検討対象」としてナノマテリアルに言及させたことは、言わば将来に向けた布石を打つことに成功したわけであり、環境派にとっては十分な成果だったと言える。
- ⑤EU 低炭素関連規制は大きく分けて「EU 共通の EU-ETS」と、「それぞれの国ごとの政策」とに分けて考えることができるが、英国は特に野心的・先導的な低炭素政策を進めており、「国ごとの政策」が欧州内でも特に厳しいものになっている。努力分担義務や ZEH・ZEB の目標期限、さらに CCS 等に関して EU の中でも先頭を走っている。また、カーボン・トラストではこのカーボンフットプリントの仕組みを ISO 規格として標準化する動きも水面下で進めている。

3-5. 我が国機械産業の EU 環境規制対応に関する考察

1) 欧州環境規制のトレンドに関する考察

ここ 5~6 年、欧州環境規制はその動向変化が非常に大きく、欧州環境規制が常に変容・拡大を続けるという性質を持っていることが改めて確認できる。今年度は RoHS 指令改正検討でナノマテリアルを始めとして規制対象物質が大幅に増える懸念が高まった。

欧州企業の中に「環境規制というハードルを越えられない企業が EU 市場から駆逐されるのは当然」という考え方は浸透しており、EU 域外企業が欧州市場から撤退するのはもちろんだが、規制に対応できない EU 域内企業もまた淘汰されることになる。

2) 我が国機械産業としての対応に関する考察

REACH 規則に関しては、我が国の機械メーカーとしては当面は「おおよそ半年ごと」「1 回につき 10 物質弱」という SVHC 追加ペースを踏まえ、怠りなく情報収集を続け、届出義務に対応することが重要になる。SVHC の追加ペースが現状のまま続くとすれば数十年という期間が必要になりかねず、ある段階で大量追加される可能性があるということも念頭に置く必要がある。

仮に SVHC の追加が半年ごとのペースで続いた場合、そのたびごとに自社の全サプライヤーに対して物質追加とその含有に対する方針を告知することは最終組み立てメーカーに大きな負担となる。SVHC 追加情報をサプライチェーンに効率的に周知し、含有を確認できるような体制づくりが重要になると考えておく必要がある。

また、RoHS 指令については適用除外製品かどうかの判断が難しいことが問題となる。特に機械メーカーにとって該当する可能性の高い「大型据付産業用工具」や「大型固定設備」といった適用除外項目規定は、解釈次第では大型機械のほとんどが該当するとみなすことも出来るだけに、メーカーとしては難しい判断を迫られることになる。

そのためにも、まず日本国内の業界団体等である程度の統一的解釈をとりまとめた上で、それを海外、特に欧州の同業メーカー団体の解釈と整合化させる作業が重要になる。

さらに、新興国の動向にも注視が必要である。中国やインドといった新興国は、我が国機械メーカーにとって有望な市場という側面から捉えられることが多かったが、今後は「世界の環境規制動向を見る上での重要なプレーヤー」としても捉える必要性が出てきた。

3) 欧州環境規制対応に求められるスタンス

EU の環境規制が企業に求めているのは「欧州企業優遇」ではなく、「企業の環境対応力を高める」という点にあるということである。EU 環境規制を遵守できない企業は欧州市場から駆逐・淘汰されることになるが、これは海外企業であっても EU 内企業であっても条件は同じである。

環境保護・低炭素化といった世界的な流れが逆行することはあり得ないとすれば、我が国機械産業にとって欧州環境規制は、欧州市場で、そして最終的には世界市場で生き残っていくために設置されたハードルであるといえる。我が国機械産業は世界の環境規制情報の収集を続け、製品の環境競争力を高め続ける努力が求められている。

以上