

<研究発表>

RoHS 指令に対する電気電子機器メーカーの環境経営活動 Environmental management complying RoHS directive

安希慶、天野輝芳、内海秀樹、松井三郎

京都大学地球環境学大学院

Hee Kyung An, Teruyoshi Amano, Hideki Utsumi, Saburo Matsui
Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University

概要

The RoHS Directive restricts the use and presence of these chemicals in EEEs. We examined the environmental activities of a Japanese manufacturer to understand the present situation of activities to comply with RoHS directive.

Key Words: RoHS directive, EMS, Green Supply Chain Management, Electrical and Electronic Equipment

1. はじめに

本稿は、電気電子機器に含まれる特定有害物質使用制限指令であるEUのRoHS (Restriction of the Use of Certain in Electrical and Electronic Equipment) 指令に対応している島津製作所の環境経営活動を対象とした事例調査の報告である。2006年7月1日より施行されるRoHS指令は、日本国内の電気電子機器メーカーとそのサプライチェーンに多大な影響を及ぼしている。本調査は、①大手の電気電子機器メーカーにおけるRoHS指令対策活動開始の動機、②RoHS指令に対応するための環境経営活動の動向、③メーカーの環境経営活動の変化による部品サプライヤーの環境経営活動の今後動向について考察する目的で行った。

2. 調査の概要

島津製作所は、従業員3,109名(2004年度)、資本金168億円で、計測機器、医用機器、航空・産業機器の各事業分野で研究開発、製造、販売、保守サービスなど多岐にわたる事業活動を行っている大手の電気電子機器メーカーである。調査は、ヒアリング調査と業務文書調査の二つの方法で実施した。ヒアリング調査は、対象企業内のRoHS指令対策活動とISO14001運用の関係者6人を対象とし、2004年10月1日より2004年12月29日まで16回行った。調査対象の業務文書は、ISO14001関連文書と各種会議録、EU規制対策チームが主催した各種委員会の会議録などである。

3. 調査の結果及び考察

3.1. RoHS指令の適用対象範囲

RoHS指令は、2003年2月13日に電気電子機器のリサイクルに関する指令であるWEEE (Waste electrical and electronic equipment)指令とともに公表された。RoHS指令の制限対象物質は、電気電子製品の部品や素材に多く使用される鉛、カドミウム、水銀、6価クロム、PBB(ポリ臭化ビフェニール)、PBDE(ポリ臭化ジフェニルエーテル)の六つの物質である。これらの物質が制限値以上含まれた電気

Table1 WEEE 付属書IAカテゴリIB製品リスト

WEEE付属書IAカテゴリIB製品リスト		
番号	IAカテゴリ	IB製品リスト
1	大型家庭電器製品	冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコン等
2	小型家庭用電気製品	掃除機、アイロン、ドライヤー、時計等
3	IT及び遠距離通信機器	PC、ファックス、電話、携帯電話等
4	民生用機器	ラジオ、TV、ビデオ、楽器等
5	照明機器	家庭用照明を除く蛍光灯、ランプ等・照明制御装置
6	電動工具	旋盤、溶接、噴霧器等(据付型大型産業用工具を除く)
7	玩具、レジャー、スポーツ機器	電卓、カーレーシングセット、ビデオゲーム等
8	医療用機器	放射線治療機、心電図測定機、分析機器、モニター等
9	監視・制御機器	煙検知器、サーモ、工場用監視・制御機器等
10	自動販売機	

電子機器に対しては、RoHS指令が施行される2006年7月1日以降、EU域内への輸出と販売が禁止される。RoHS指令の適用対象である電気電子機器の種類は、Table1に示したように、WEEE指令付属書IAカテゴリのうちカテゴリ1、2、3、4、5、6、7、10のものである。

3.2. 島津製作所におけるRoHS指令対策活動の開始動機

島津製作所が製造・販売している電気電子機器は、Table1のカテゴリ8と9に適用される。カテゴリ8と9の電気電子機器の適用対象問題については、2010年以降議論されるため、島津製作所の製品は、現在のRoHS指令適用対象に含まれていない。しかし、島津製作所は、①競争力の向上、②リスクマネジメント、③ブランドイメージ管理の三つの理由で、RoHS指令に対応する環境経営活動を進めている。

(1) 競争力の向上

島津製作所と同種製品を生産しているT社とH社は、RoHS指令の適用対象である家電製品を大量製造・販売している。これらの企業は、家電製品のRoHS指令対策とともにカテゴリ8と9の製品に対してもRoHS指令対策活動を進めている。こうした現状の中、島津製作所は、環境配慮型製品の観点からの競争力を失わないため、RoHS指令対策活動を必要にする。

(2) リスクマネジメント

カテゴリ8と9の電気電子機器は、現在のRoHS指令の適用対象に含まれていないが、2010年以降対象製品として決定された場合、島津製作所はRoHS指令への迅速な対応が必要となり、また、手遅れによる損失を負う可能性も看過すべきではない。現在行われているRoHS指令対策活動は、予測できるリスクを削減するリスクマネジメントの一環としても考えられる。

(3) ブランドイメージ管理

RoHS指令の公表以降、島津製作所が以前から製造・販売してきた計測分析機器であるEDXなどは、RoHS指令の制限物質を測定する機器として多く使われており、これらの売上高も最も上昇している。つまり、EDXなどは、環境規制対象物質測定機能の機器として販売されているため、環境製品としたブランドイメージを持っている。そして、島津製作所は、EDXなどの分析機器のブランドイメージを向上させる戦略活動としてもRoHS指令へ対応する必要がある。

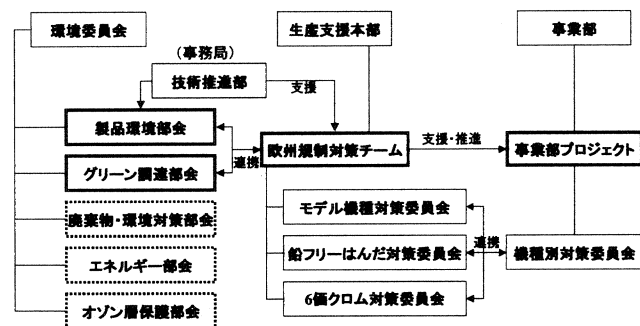


Fig.1 島津製作所におけるRoHS指令対策活動の組織

3.3. RoHS 指令に対する環境経営活動

(1) 「欧州規制対策チーム」の活動

島津製作所は、RoHS指令に対応するために2004年4月1日「欧州規制対策チーム」というRoHS対策活動の担当部署を新設した(Fig.1)。「欧州規制対策チーム」は、専門部会である「製品環境部会」と「グリーン調達部会」と連携しており、RoHS指令対策活動の効率向上を図り、各事業部との連携もより進めている。8人で構成されているこの新部署の主な業務内容は、グリーン調達基準の制定、サプライヤーへのRoHS指令関連情報提供、部品含有有害化学物質の調査、部品含有有害化学物質のデータベースシステム構築などである。2004年5月に制定されたグリーン調達基準の内容は、「取引先への要求事項」と「調達品への要求事項」である。「取引先への要求事項」は、①環境マネジメントシステム規格の認証取得、②部品含有有害化学物質に関する品質保証体制の構築、③部品含有有害化学物質の調査への協力などである。「調達品への要求事項」は、①含有禁止化学物質を含まないこと、②特定の化学物質に関する非含有保証書の提出、③含有有害化学物質調査に対する協力などである。この部署は、約550社の取引先と約60,000品目の調達品に対する要求事項を2004年7月末より8月まで、関連取引先を対象として説明会を6回開いた。部品含有有害化学物質の調査内容は、特定の化学物質の含有量、使用部位

や目的などで、島津製作所は、JGPSSI(Japan Green Procurement Survey Standardization Initiative)という共通フォーマットをツールとして使用している。つまり、島津製作所の取引先は、JGPSSIのフォーマットを用い調査に回答することを求められている。島津製作所は、取引先からの回答結果を用い部品含有有害化学物質のデータベースシステムを構築し、RoHS指令を含めた様々な製品含有有害化学物質の制限規制に対処している。

(2) ISO14001の運用活動動向

「製品環境部会」と「グリーン調達部会」はISO14001規格に基づいて行われる島津製作所の環境経営活動の運用体制である。二つの専門部会における「環境管理プログラム」の計画内容を年度別に調べた結果、「製品環境部会」の製品負荷低減活動の一環として、製品含有有害化学物質の使用制限は、RoHS指令が公表された2003年度から始まったことが分かった。その以前までは、省エネ製品とリサイクル問題が計画内容の中心であった。また、「グリーン調達部会」の計画内容より、毎年サプライヤーの環境マネジメントシステムの認証規格を進める啓発・支援活動を増やしていることが分かった。

3.4. RoHS 指令による環境経営活動の変化とグリーンサプライチェーンマネジメントの推進

従来の企業における環境経営活動は、排水・排気・廃棄物削減などの社内環境活動が中心であった。しかし、製品そのものに含まれる材料物質を制限するRoHS指令は、最終製品が作られるまでのサプライチェーン全体にかかわるすべての部品や材料の管理を求めている。こうした現状の中で、電気電子機器メーカーは、サプライヤーの環境マネジメントシステム規格の取得、部品含有物質の情報共有、有害化学物質の使用を制限する活動を広げるグリーンサプライチェーンマネジメントを最も積極的に進めている。このようなメーカーの環境経営活動の動きにより、部品サプライヤーの環境マネジメントシステム規格の取得活動が一層活発になり、環境意識が高まることが予測できる。

4. 結論

近年、環境規制を守り、マーケットの需要を満たし、競争力の向上を図るために、グリーンサプライチェーンの推進の必要性を認識しているメーカーが増えている^{1,2}。RoHS指令の施行は、メーカーの環境経営活動範囲がサプライチェーン全体に広がり、サプライヤーの環境活動を促進する重要なインセンティブになっている。

参考文献

- 1) Rober Hadfield et al.(2005), Integration environmental management and supply chain strategies, Business strategy and the environment, No.14, pp.1-19
- 2) Kovacs Gyongyi(2005), Supply chain collaboration for sustainability, Business strategy and environment conference 2005