

欧州拡大研究会報告（RoHS 編）

海外調査部欧州課

ジェットロでは、平成 16 年度事業として「欧州拡大研究会」（テーマ：拡大する欧州環境規制）を開催（非公開）している。第 2 回研究会は、テュフプロダクトサービスジャパン株式会社（注：同社は 2005 年 1 月から「テュフジャパン株式会社」に社名を変更）セールス&マーケティング部アシスタントマネジャーの牧野睦子氏と、同社EEC部プロジェクトエンジニアの勝田秀明氏を講師にお招きし、「EUの電気・電子機器における特定有害物質の使用制限（RoHS）指令」をテーマとして 2004 年 11 月 26 日に開催した。

同研究会は、2005 年 1 月まで全 5 回開催され、廃車(ELV)指令、欧州新化学品規制(REACH)案および企業事例研究をテーマとして進め、これらのレポートも本誌を通じて報告する。本稿では、. で RoHS 指令の概要（ジェットロ調査）についてまとめ、. ではテュフジャパンからの講演内容について報告する。

. RoHS 指令の概要

1 . 電気・電子機器における特定有害物質使用制限（RoHS）指令

(1) RoHS 指令とは？

EU は 2003 年 2 月 13 日、EU 加盟国で流通する電気・電子機器に対する特定有害物質の使用を制限する指令を発出した。この指令は、Restriction of Hazardous Substances（有害物質制限）の頭文字を取って、RoHS（ロース）指令と呼ばれている。

RoHS の使用制限は、EU の法体系のうち「指令（Directive）」によって、EU 加盟国の順守を義務付けている。「指令」とは、発効と同時に加盟国全体に法的拘束力を有する「規則（Regulation）」と異なり、「指令」そのものには法的拘束力がない。EU 加盟各国は「指令」が出されると、それを受けて国内法を制定・改正・廃止するなどして指令内容を順守する必要があり、そうした手続き後に初めて法的拘束力が発揮される。

RoHS 指令の正式名称は「Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the council of 27 January 2003 on the Restriction of the use of certain Hazardous

Substances in electrical and electronic equipment」 「電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する 2003 年 1 月 27 日付欧州議会・理事会指令 2002/95/EC」 のことで、2003 年 2 月 13 日付けの EU 官報に掲載されている。

(2) 特定有害物質とは？

RoHS 指令によって、電気・電子機器における使用が制限される「特定有害物質」とは、4 つの重金属（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム）と 2 つの臭素系難燃剤（ポリ臭化ビフェニール、ポリ臭化ジフェニルエーテル）を指す。主な用途は以下のとおり。

特定有害物質	主な用途
鉛 (Pb)	はんだ、塗料、ゴム硬化剤
水銀 (Hg)	水銀灯、防腐剤、顔料、乾電池
カドミウム (Cd)	接点材料、インキ、着色料
六価クロム (Cr ⁶⁺)	顔料、腐食防止、防錆
ポリ臭化ビフェニール (PBB)	難燃剤
ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)	難燃剤

2 . RoHS 指令の内容

(1) 目的 (第 1 条)

- ・ EU 加盟国で、電気・電子機器に含まれる有害物質の使用を制限する法令を接近 (approximate) させる。
- ・ 人の健康を保護し、廃電気電子機器 (Waste electrical and electronic equipment = WEEE) を環境に無害な方法で再生 (recovery)・廃棄 (disposal) する。

(2) 対象範囲 (第 2 条)

- ・ WEEE 指令 (2002/96/EC) の「付属書 A」に規定される 10 製品群のうち、「医療機器」「監視・制御装置」を除くすべてが対象。
- ・ 2006 年 7 月 1 日以前に上市¹された電気・電子機器の修理用スペアパーツおよび再利用 (reuse) されるものは対象外。

¹ 上市 (put on the market) とは、通関され、EU 域内で初めて流通できるようになった段階を指す。

(3) 対象範囲 (WEEE 指令「付属書 A」)

RoHS 指令は、8、9 を除くすべてが対象となる。

	対象分野 (A)	品目リスト (B) 一部
1	大型家庭用電気製品	冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコンなど
2	小型家庭用電気製品	掃除機、アイロン、ドライヤー、時計など
3	情報技術・電気通信機器	パソコン、コピー機、携帯電話など
4	民生用機器	ラジオ、テレビ、ビデオカメラ、楽器など
5	照明器具	家庭用照明器具を除く蛍光灯照明装置など
6	電気・電子工具 (大型の据付型 製造業工具を除く)	電気ドリル、ミシン、芝刈り機など
7	玩具、レジャー・スポーツ器具	ビデオゲーム、スポーツ器具など
(8)	医療関連機器 (すべての移植機 器および汚染機器を除く)	放射線療法機器、心電図測定器など
(9)	監視・制御装置	煙探知機、計量機器など
10	自動販売機	飲料自販機、現金引き出し機など

(4) 予防 (第 4 条)

- ・ EU 加盟国は、2006 年 7 月 1 日以降、新たに上市される電気・電子機器に「特定有害物質」が使用されていないことを保証する。
- ・ ただし、RoHS 指令の付属書(ANNEX)に列挙する使用方法においては適用除外とする。

(5) 国内法への導入 (第 9 条)

- ・ 2004 年 8 月 13 日までに、RoHS 指令 (および WEEE 指令) の順守に必要な法規・行政措置を発効させる。(同日までに導入できた国は、加盟国中ギリシャのみ。大半の国は、最近になって国内法への導入に必要な法律を採択。)
- ・ 加盟国は、法規の発効を直ちに欧州委員会に通知する。

(6) 付属書 (除外規定)

- ・ 小型蛍光灯で 1 本当たり 5mg を超えない水銀。
- ・ ブラウン管、電子部品、蛍光管のガラスに含まれる鉛。
- ・ 吸収式冷蔵庫の炭素鋼冷却システムの耐食剤として用いられる六価クロム・・・など。

(7) 特定有害物質と最大許容値

2006年7月1日以降に上市する電気・電子機器に対して非含有とする。

特定有害物質	最大許容値 (%)
鉛 (Pb)	0.1 (1000 ppm)
水銀 (Hg)	0.1 (1000 ppm)
カドミウム (Cd)	0.01 (100 ppm)
六価クロム (Cr ⁶⁺)	0.1 (1000 ppm)
ポリ臭化ビフェニール (PBB)	0.1 (1000 ppm)
ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)	0.1 (1000 ppm)

〔出所〕欧州委員会「Commission Decision Draft」

(8) まとめ

- ・ RoHS 指令とは、EU 域内で販売される電気・電子機器の生産から処分に至るすべての段階で、6つの特定有害物質（4つの重金属と2つの臭素系難燃剤）の使用を制限するもの。EU加盟国企業のみならず、EU域内で製品を販売する日系企業も対象となる。
- ・ 2006年7月1日以降に上市される電気・電子機器が対象（適用除外あり）。

（和泉浩之）

・講演内容（テュフプロダクトサービスジャパン株式会社）

～WEEE 指令をめぐる最近の動向と企業の対応～

1. EU の RoHS 指令をめぐる最近の動向と企業の対応

(1) どのような問い合わせが多いか

テュフプロダクトサービスジャパン（以下、テュフジャパン）は、CE マーキングの安全性の試験、認証を主要業務とするドイツ第三者機関。WEEE、RoHS 指令が10年ほど前から検討、立案される過程を見て、指令が発効すれば、日本企業の約20万社が対象になり、大きな影響が見込まれることから、3年ほど前から同指令を注意深く見守ってきた。

2003年2月にWEEE、RoHS 指令が発効する前から、電話、電子メールによる問い合わせはあったが、その数は2003年が年間約80件、2004年に入って100件を超えている。2003年当時は、メーカーからの電話が多く、例えば、自社製品が指令の対象になるのか、どの

カテゴリーに該当するのかなどアネックスの部分の不明瞭な部分についての問い合わせが全体の35%位を占めていた。残り28%は、RoHSとの関係について、5%程度は指令の和訳がほしいという要望で、ジェトロの「ユーロトレンド」を紹介した。

日本ではRoHS指令は非常に早くから認知度が高かったが、WEEE指令については、具体的にどうしたら良いのかという質問が約30%あった。2003年中は、自社の製品が規制の対象になるかどうか、産業機械はどうなるのか、指令に具体的に書かれていない製品群は適用外になるのかなどの問い合わせが多く、また、適用外であることの証明依頼も多かった。

2004年以降、特化がさらに進む傾向が顕著になった。特に、産業機械関係はテュフジャパンでも「カテゴリー8」「カテゴリー9」「グレーゾーン」と分類していたが、実際にどう採択すべきかという問い合わせが大きなウエイトを占めている。



指令に関するお問い合わせ傾向

2003年

- 34% ROHS指令対策(指令対策すべき製品群かどうか)
- 28% WEEE指令対策について
- 5% 指令の和訳が欲しい

2004年

- 66% ROHS指令対策(特にカテゴリー8&9について、産業機械対応について)
- 8% WEEE指令 再生率達成方法について
- 7% 素材、代替物質について
- 3% 指令の和訳が欲しい
- 3% 中国版WEEEについて知りたい
- 2% CEマーキングへの適合とWEEE/ROHS指令対策との整合性について

最近テュフジャパンに寄せられる問い合わせの大半はWEEE関係。RoHSについては、顧客は既に対応済とみられ、2004年11月ごろからは「RoHS対策をした事実を何らかの形で明示したい」「マークにしたいがどのマークを使ったらいいのか」といった問い合わせが多い(現状は、対策済みのものについては特にマークというものは定められていない)。さらにRoHS指令に基づき国内法を整備した国がこの後、どのようにPRすべきかについて関心が高い。一方で、WEEEは2005年8月13日までに再生率を提示し、情報も公開しなければ

いけない。どのように再生率を達成し、どのように考えていくべきか。

また、素材、代替物質についても質問が多い。具体的にどの素材を使用すべきかというより、代替物質を使うことで、CE マーキングの適合に抵触してしまう場合、どちらを優先すべきなのかという質問だ。このほか、最近増えているのが中国版 WEEE である「WEEP」に関する質問で、この情報がほしいという要望が多い。

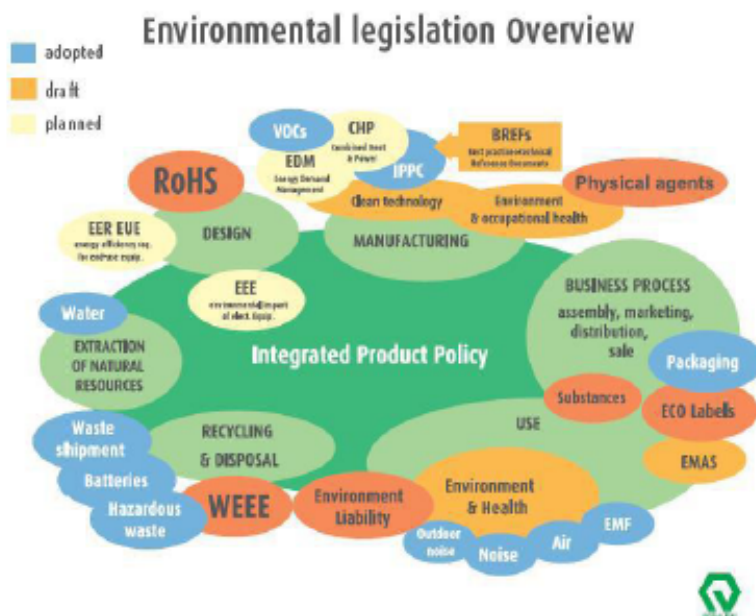
「代替物質を変えた後に、一体、どちらを優先すべきなのか」という質問もある。例えば、難燃材を使わない代替物質を使用したか、低電圧指令に抵触した場合、低電圧指令と WEEE 指令のどちらを優先するのか、といった質問だ。このように、最近の傾向として、質問内容が非常に具体的になってきている。

(2) RoHS は欧州の環境行動計画の一部

RoHS について質問を受けるとき、テュフジャパンではよく「RoHS はあくまで欧州 10 年計画の 1 つ」という話をする。その際「ヨーロッパにおける環境法規制 概観」(図参照)を引用することが多い。欧州委は 2001 ~ 2010 年の期間で「包括的製品政策 (Integrated Product Policy)」と呼ばれる環境行動計画を策定したが、WEEE も RoHS もその中の一部である。



ヨーロッパにおける環境法規制 概観



TÜV PRODUCT SERVICE JAPAN, LTD

TÜV Süddeutschland Group

従って、企業は RoHS 対策に終始するのではなく、その企業の環境対策全般をどうしたらいいのか考える必要がある。環境対策を包括的に捉えなければ、実際には製品の対策が取れないとも言える。

RoHS 指令の場合、関係者が三者にわたるということを必ず伝えている。多くの日本企業はその距離ゆえ、欧州市場で自社製品がどのように廃棄されているかという現状をほとんど把握しておらず、大抵の場合は販売代理店任せ。修理頻度や回数はともかく、廃棄の状態を把握することは難しく、適切なリサイクル業者によって有害物質が除去されているか否もわかっていない。テュフジャパンでは RoHS や WEEE 指令のもとでは、電気・電子機器製造者や OEM 供給者が協力体制を組むべきだというお話をしている。現地販売代理店とともに協力体制を組んで、営業戦略を含めて管理体制を整えることが、最も必要なことだ。

RoHS 指令の対象製品は、現段階では医療機器および制御機器を除く電気電子機器であり、使用禁止品目は下表のとおり。



RoHS指令での使用禁止物質について

対象製品

医療機器および測定、および制御機器を除くすべての電気電子機器

使用禁止

2006年7月1日から市場に投入される新しい電気電子機器は、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定臭素難燃剤 (PBB, PBDE) を使用しないこと。

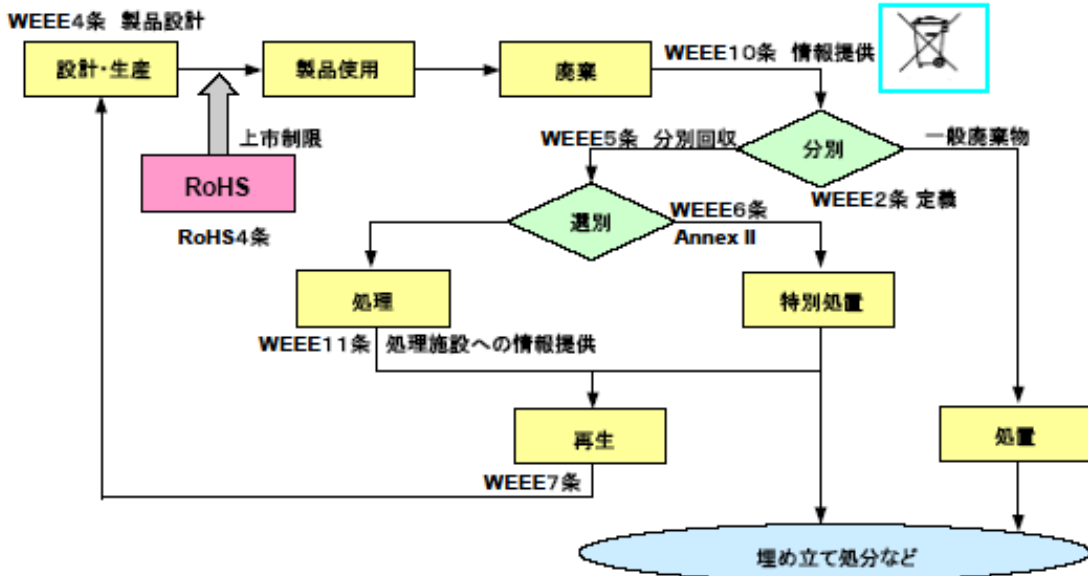
適用除外項目

- pbbとpbdeの代替は、防火安全基準を低下させるものであってはならないため、代替を使用できない場合には、削減要件から除外。
- 蛍光灯、放電型電球の水銀
- (1) 高融点はんたの鉛 (2) サーバーやメモリーシステム用はんた (この例外規定は2010年まで)、 (3) ネットワークインフラ機器、ならびに遠隔通信分野における特定の器具に使われるはんた
- 電子セラミック部品中の鉛

(3) RoHS 指令と WEEE 指令の関係

RoHS と WEEE 指令の関係は、一体ものと考えべき。RoHS 対策が完成すればそれで終わりではなく、RoHS はあくまで出発点に過ぎない。実際にその製品が寿命を迎えたときに、回収を含めてどうすべきかというのが WEEE。RoHS 指令はスタートで、WEEE がゴールだ。

WEEE指令とRoHS指令の各項関係



TÜV PRODUCT SERVICE JAPAN, LTD

TÜV Süddeutschland Group

上図は、WEEE と RoHS の指令の相互関係について説明するために作成したものです。まず製品設計から考え、その後、使用禁止物質を規定するのが RoHS であり、その上で製品を製造、使用、廃棄する。廃棄の際、どのように分別、選別するのか、最終的に埋め立てするの可否かについて、分類することが WEEE 指令の大枠である。この図をもとに、どのような作業環境を考える必要があるのかを、改めて考えていただきたい。

(4) RoHS 指令に基づく製品対策

RoHS をめぐる最近の情勢として、顧客の関心の高い「しきい値」については、2004 年 9 月の段階で欧州委員会から文書で通達された。また、ドイツの国内法の案、英国の法案の中でも、具体的にしきい値の明示がある。

このほか、例外品目となっている医療機器に関する問い合わせが非常に多い。もともと、認証取得の業務の関係で、顧客に医療機器製造者が多いのがその理由だが、TAC ミーティングの結論を待っている状況。

医療機器メーカーの多くは、対策にも着手しているとみられ、「交換部品、修理をどうすれば良いのか」「修理も含めて再利用できるのか」といった質問が多い。現時点では「2006 年 7 月までに造られた製品は制限物質を使用しても良い」と説明するにとどまっている。

ROHS指令に対する製品対策について

指定有害物質は、非含有であることが要求されている。
閾値内での含有設定と、適わない場合は新たな代替物質による部品選定が必要となる。

医療機器については現在対象外とされているが、2005年2月までに方向性が見出される可能性が高い。TACミーティングでは2004年7月より協議上にある。

スペアパーツが、2006年7月1日までに上市された電気・電子製品の補修または再使用のために用いられる場合は、指定有害物質を含めていても良い。

非含有と判断するための閾値について

- 鉛、水銀、六価クロム、PBB, PBDEは残量の均質重量比で0.1%含有の許容
カドミウムは、材料の質重量比で0.01%の含有の許容。
- 2004年9月段階で、閾値は提示。

(5) 費用をどう考えるべきか

WEEE、RoHS とともに、費用増大の懸念は当然強い。

WEEE の場合、a. 欧州各国での製造者登録および情報提供費用、b. 自社ブランド製品の回収・処理、再生、処分に係る費用負担、c. WEEE 指令適合を証明するマーキング表示、取り扱い説明書への表示などの費用が想定できる。ただし、2005年8月13日前に上市された製品のリサイクル費用負担については、新商品発売時に費用を上乗せ、明示することは可能だ。

RoHS の場合、a. 代替物質を使うための調査、技術開発費用、b. リサイクル率を達成するための技術開発費用、c. 指令適合部品を新たに調達するために余分に発生する費用がある。さらには d. サプライヤー、部品メーカーに物質情報を管理してもらう費用、e. テュフジャパンなど第三者機関で、化学物質の検査をしてもらう費用も要する。

RoHS 指令に対しては、どの企業も受け身の姿勢が目立つが、実際に指定有害物質が製品から見つかった場合、どのようなリスクが推定されるのかを説明することで対策を促している。1 ブランドイメージが下がる。2 点目は罰則規定で、例えばドイツでは違反すると5万ユーロ(685万円相当)の罰金がかかる。3 点目として、実際に出荷停止などになった場合、回収、部品交換費用が発生する。この場合、何十億、何百億という損失を被る。

(6) サプライチェーン・マネジメント (SCM) の活用が重要

情報管理は非常に重要だ。WEEE 指令のもとでは、各加盟国にどういう製品を上市したのか報告しなければならない。企業が一番悩んでいるのが、その場合に、どのように情報収集すべきなのか、どのように部品サプライヤーを管理すべきかということ。電気・電子製品の場合、部品点数も多く、製品出荷段階で有害物質の把握は困難。サプライチェーン全般に渡り、化学物質管理、および校正部品について、再生、再使用を分類できる情報管理を、段階ごとに適切に行う必要がある。

自動車業界などでは、SCM を構築しつつあるが、費用がかかるため、電気・電子業界の中で自社内に取り込んでいるところは少ない。しかし、少なくとも理念だけでも理解し、適切な SCM、化学物質管理、部品構成まで拡大させることにより、環境対応に関するコスト削減、海外調達先の管理、製品競争力の向上にもつながる。

(7) 中国の WEEP 規制

同時に最近話題となっているのが、中国版 WEEE、RoHS 指令である「WEEP」規制。2006 年の施行に向けて作業が進んでいる。最近はこのまま中国製品を使えるのか否かといった質問が非常に多く寄せられる。最終的には、個々の製造業者が、中国から調達する部品が指令に適合した製品かどうか、環境適合をしているかどうかを確認する必要がある。

WEEP 規制は、2004 年 9 月ごろから原案の和訳版が日本でも販売されており、入手されている人も多いが、あまり細かい規定はなく、しきい値なども設定されていない。そういう段階で中国の規制を捉えるには、やはり部品メーカーの評価を最終責任メーカーが負わなくてはならない。

(8) 現地販売代理店との協力体制のあり方

WEEE 指令、RoHS 規制については、輸入業者、販売代理店との協力体制強化が不可欠。情報を把握し、輸入業者、販売代理店とともに指令遵守を図るための合意を得る。

現地での排出、処理、リサイクル状況、廃棄処理方法、処理施設についての情報を収集し自社で評価することが重要である。その上で廃棄物の減量化目標、対策指針を具現化することにより、自社のブランドを支える生産者間での責任分担を主導的に推進することが可能となる。自社ブランド製品の回収地点からの回収方法、処理業者の選定、契約などは、危機管理の観点からも徹底して評価すべきである。

日本企業の中には、WEEE および RoHS に対する欧州企業の対応がやや遅いという感触を持っているところが非常に多いが、この取り組みを企業価値に結びつける努力が必要だ。

こうした法規制に適合し、環境経営を徹底することによりブランドリスクを回避することができる。また、環境経営を徹底し、自社のイメージを高めることで、売り上げ拡大や利益率の上昇につながる。さらに、環境に配慮した製品づくりの体制を整えることにより、より現地で売れる製品を造ろうとする動きも既に見られている。

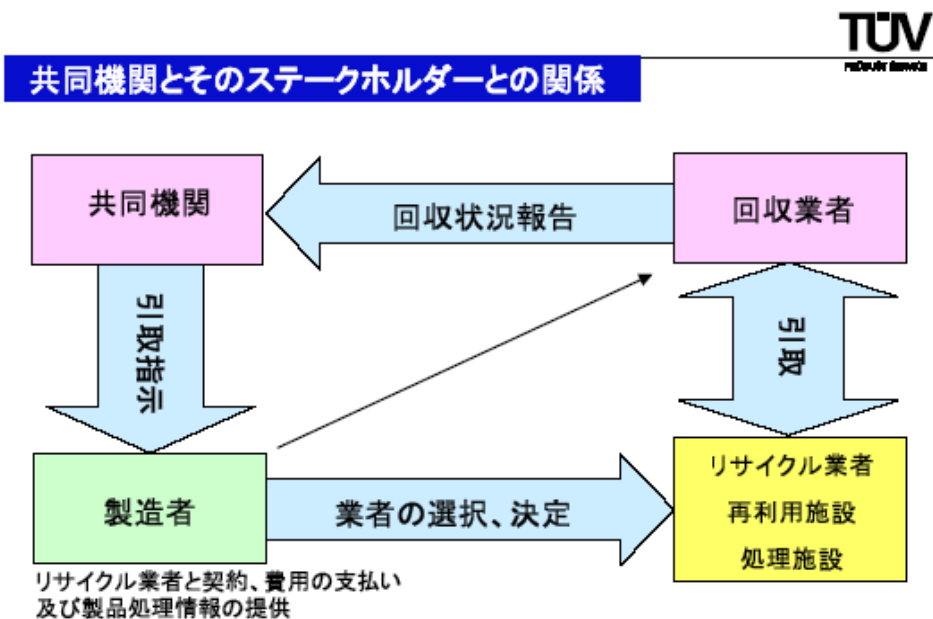
2. 各国法の現状

(1) ドイツの「エレクトロG法」

次に WEEE および RoHS 指令に基づく、EU 各国の法制化の状況を紹介する。ドイツでは、両指令に基づく法案 (Elektro und Elektronikgeraetegesetz、以下「エレクトロG法」) は 2004 年 9 月 1 日に閣議決定され、11 月上旬に修正案が出ており、2004 年内を目標に、議会承認を待っている段階。承認されれば、WEEE (第 6 条) は 2005 年 8 月 13 日より、RoHS (第 5 条) は 2006 年 7 月 1 日から発効する。

最近では、具体的にどのように回収したら良いか、どのように関わっていく形になるのか、リサイクル業者、再利用施設、処理施設をどのように利用するのかということ質問が多い。

ドイツの特徴として「共同機関」という第三者機関を設けることで、製造者は共同機関に登録し、共同機関はある特定の場所までそれぞれの製品をコンテナで回収し、責任を負うという仕組みを作っている。コンテナがいっぱいになった場合に、製造者に引き取りの指示をする、製造者側は回収業者に委託するなり他の業者に委託するという形で、A という仕事から B という委託業者に処理をするような仕組みを作る。



日本企業の多くは、共同機関への登録の準備段階であり、当社はその連絡先を案内している。基本的にドイツ、英国では、ブランドとしての登録になる。WEEE 指令では、法律施行以前に投棄されたものの処分費用は、新製品の販売価格に乗せても良いと規定されている。インターネットで販売されているものも例外ではない。

第13条 各製造業者は、共同機関に下記について報告する義務がある。

- **自社が上市した電気・電子機器の機器の種類および量を毎月報告**
- 自社が暦年中に公法上の廃棄物処理事業者の元から引き取った廃電気・電子機器の、第9条第4項に定めるグループ別の量
- 自社が暦年中に第9条第8項の規定に従って回収した廃電気・電子機器の機器の種類および量
- 自社が暦年中に再使用した廃電気・電子機器のカテゴリ別の量
- 自社が暦年中にマテリアルリサイクルした廃電気・電子機器のカテゴリ別の量
- 自社が暦年中に再利用した廃電気・電子機器のカテゴリ別の量
- 自社が暦年中に輸出した廃電気・電子機器のカテゴリ別の量

- **自社が上市した電気・電子機器の機器の種類および量以外の報告は、毎年4月30日までとする。**
- **量とは、重量での報告を基本とし、不可能な場合は機器の数量で報告することができる。**
- **再使用、処理施設、マテリアルリサイクル施設に対し、上市される新しい電気・電子機器のそれぞれの種類に対して、再使用、処理に際し、構成部品、材料、危険物質、調剤の存在場所についての情報を1年以内に、電子形式、紙媒体で提供しなければならない。**
- **しかし、再使用施設、処理、マテリアルリサイクル施設が規定遵守するために、必要な場合に限られる。**

WEEE 指令のもと、製造業者には、非常に細かい形で情報提供が求められている。エレクトロG法の第13条では、自社が上市した製品、つまり新製品は毎月報告することが義務付けられているが、報告体制を取るのが今後、各企業への負担になる。英国はドイツと異なり、年1回の報告で良い。ドイツでは、例えば上市の登録をしていないとか、新製品に旧製品の処分費用の上乗せにあたって不正行為をしたことが発覚した場合、約5万ユーロの罰金の対象になる。

それと同時に、きちんと記録をとることが義務付けられており、記録を作成しないもの、

正確な記録を保有していないもの、登録機関に報告するという義務を怠った場合、同様に罰金の対象となっている。テュフジャパンはこの法令を翻訳し販売しているが、既に約 800 冊販売した。また、同法令に関し、問い合わせが多かったのは、1 機種毎にこれだけの費用がかかるのか、それとも企業単位でかかるのかという質問だが、おそらく製品ごとに過料が徴収されると想定される。

(2) オランダの関連規則令

オランダの関連規則の英訳版は 2004 年 9 月末にウェブ上に公開された。こちらは規則令であり、ドイツのように議会で承認を得ることはなく、即日発効の形態をとっている。



オランダにおける関連規則令の特徴

- 法律施行ではなく、規則令として、即日強制発効されている。
- 従来の**1999年規則令**の改訂に留まる。共同機関の設置については不明。
- 指定有害物質の排除だけではなく、白物製品、冷蔵庫についての**CFC** 温室効果ガスの削減、使用制限についても追補されている。
- オランダは**1999年1月1日**より、廃電子・電気機器関連リサイクル法案が施行されたため、既存リサイクルシステムの拡張となる。
- **2005年8月**より自社ブランド製品の製造者は、オランダ当局より廃棄物を引き取らなければならない。廃棄物分別、運搬費用について、製造者は費用負担が必要。

詳細については http://www.nvmp.nl/html/10_english/01_fr_english.htm

オランダの規則の特徴は、白物製品、冷蔵庫に代表されるように、フロン関係について非常に細かく規定されていることだ。これは、元来同国に充実した規則令があったのを拡大したためだ。オランダでは共同機関を置くのではなく、処理費用が安くできるシステムが既に存在している。

オランダのリサイクルシステム

Dutch Association Disposal Metaelectro Products —NVMP

<http://www.nvmp.nl/> tel. no.: +31 793531123

NVMPはオランダの家電製品メーカー5団体、輸入業者から組織される協会であり、使用済み家電のリサイクル費の決定・費用の徴収・システムの広報活動等を行っている。オランダでは処理費用は全て消費者負担である(品目毎に1~18ユーロ)が日本と比較して非常に安価である。処理対象品目は国内の電気・電子機器及びOA機器である。処理工場は5箇所。

事例: Coolrec社オランダ工場—テレビと冷蔵庫処理

処理能力はそれぞれ33万台/年、24万台/年であり、テレビのリサイクル率は68%とのこと。回収品はフロン、鉄、アルミ、ガラス、プラスチックである。臭素入りとそれ以外の樹脂は分けているが、樹脂毎の分別は行わずMIXプラとして回収している。基本的に分解は手分解であり、TVは全て手分解(All Manually)。

冷蔵庫についても、配線等は手分解工程でほとんど事前除去されておりシュレッダー以降は自動分別であるが、MIXプラ中の金属、塩ビコート銅線などの異物はほぼ完全に分離されている。

(3) 英国では市場監視を明文化

英国で検討されている法案も規則令として即日強制発効する。こちらはドイツと同様に共同機関に相当するものを作る。加えて「市場監視をする」ということが明文化されていることが特徴。実際は英国に上市した段階で、疑わしきはチェックするということが明文化されている。疑わしい製品と指摘された場合、30日以内に製品が規制に適合している旨の文書を提出する。ここには「何が該当するか」については触れられていないため、化学物質検出のテストレポートか、これらを含まない製品区分の証明を提出することになる。

イギリス関連規則令(案)の特徴

- 法律施行ではなく、規則令として、即日強制発効される見通し。
- ドイツにおける共同機関に相当する中立的組織による回収システム、ファイナンスシステムを構築する見通し。
- ROHS指令について、市場監視を実施し、税関通過時に疑わしき製品には、30日以内に、製品が規制に適合している旨の文書を提出すること。文書内容の詳細については、明示されていない。
- WEEE指令に関する廃電子電気機器の製造者登録は、2007年以降は、毎年1月31日まで。

ファイナンス責任については、当局より下記日程で通知される。

- (a) 2005年8月13日から2006年12月31日期間については、2007年1月31日まで
- (b) 2007年1月1日から2007年12月31日期間については、2008年1月31日まで

ドイツと異なる部分として、ファイナンス責任に関する部分があるが、英国では既に通知される日程が明文化されている。

このほか、2005年(5~6月頃)に施行されるであろう指令として「EuP指令」がある。これは販売量の多い機械について、CEマーキングの適合証明書または宣言書に追補する形で、適合証明の提出を求める内容だ。



EuP指令

エネルギーを使用する最終製品に対し、生産者は、製品の上市の際、要求事項を満たし、適合宣言書、ならびにCEマーキングを添付する。

- ✓ 対象機器: EUにおける年間販売台数20万台以上の機器
- ✓ EU規則 1600/2002/ECで環境影響の大きい機器とされているもの
- ✓ 大きなコストをかけずに、環境負荷を著しく改善する可能性のある機器

指令は現在ドラフト版であり、要求事項、整合規格などが定まっていない。2005年春には、方向性が明確にされる見通し。従来の安全に対するCEマーキングと、可視的に差別化することが難しい。

但し、CEマーキングに準備される適合証明書に、EuP指令による要求事項を追補することで、自己宣言による適合証明ができる

同指令については、秋ごろから問い合わせが増えてきたが、日本製品は販売台数が20万台以上になるケースが少ないため、EuP指令の対象となるものは少ない。その場合には適合申告書に自主的に書くという方法もある。欧州環境規則の利点は自己申告ができることだが、その一方で適合申告書を読まないと対策の仕方がわからない(ましてやどういう適合をしているのかわからない)という現実がある。実際に、対策にあたり規格がないということを訴える企業が多いが、テュフジャパンではドイツの「DIN規格」などを案内している。同規格は材料に関する適合申告の参考となる。

3. 製品設計から環境適応を

我々が提案したいのは、製品設計の段階からWEEEやRoHSに対応できるようにすることであり、特にドイツ技術者連合(VDI)の規格である「VDI-2243」を基軸に、製品を設計することを推奨している。

「VDI-2243」は設計に関する指針であるが、例えばドイツのメーカーのモーターを比較すると、外観は新旧モデル同じでも、実際に同指針を遵守して製造された新モデルでは、プラスチック部品が簡単に外せたり、分解しやすいように工夫されている。さらに、設計の工夫により重量も軽くなり、リサイクルだけでなく、製造工程も削減できることから、製造費用を30%も削減できる。また、欧州電気計算機工業会（ECMA）も環境を意識した電子機器のデザインの指針を制定しており、参考にされたい。

（とりまとめ：岩井晴美）