

平成26年度
経済産業省委託事業

平成26年度化学物質安全対策
(製品含有化学物質における調達基準の実態調査)

報 告 書

平成27年2月

一般社団法人産業環境管理協会

はじめに

化学物質によるリスクの削減が世界的潮流の一環として進められている中、欧米のみならずアジア諸国においても化学物質の法規制が強化されている。我が国の電機電子製品や自動車といった輸出産業におけるサプライチェーンでは、諸外国の化学物質規制強化へ対応するため、化学物質情報の管理及び伝達が求められている。一方、サプライチェーンにおける情報伝達には未だ課題が多く、特に顧客から要求される多種多様な独自基準の様式（個社独自様式）に対応することは、川中企業にとって負荷が大きく、効率的な情報伝達の妨げになっていることが指摘されている。

このような状況の中、経済産業省では、製品中に含まれる化学物質の情報伝達をより効率的かつ円滑に行うため、個社独自様式への対応について検討を進めており、昨年度開催された「化学物質規制と我が国企業のアジア展開に関する研究会」では“情報伝達スキームが業種横断的に統一され、川中に多い中小企業が複数の川下製品メーカーから個社独自様式での報告を求められない状況をつくり出すことが、最大の中小企業支援策となる”との検討結果が示された。また、平成25年度経済産業省事業「製品含有化学物質の情報伝達の実証調査」では、現在サプライチェーンに流通している顧客からの情報伝達様式のうち、6割程度が個社独自様式であり、人員の限られた川中中小企業にとって、顧客要求ごとに異なる様式で回答することは負荷が大きく、円滑な情報伝達の妨げになることが示唆された。

本報告書では、川下企業が公開しているグリーン調達基準について、各企業の要求項目や基準を整理し、川中企業への調査内容の違いについて帳票をもとに比較した。また、サプライチェーンで流通している個社独自様式の実態と利用されている理由等を調査した。本事業の成果は、経済産業省で検討されている新たな情報伝達スキームの運用を視野に入れ、個社独自様式の解消に向け解決すべき課題として報告した。

事業の実施に当たっては、日本国内の企業、行政、関係諸団体に、ご理解と多大なるご協力を頂いた。ここに謹んで御礼申し上げます。

平成27年2月

一般社団法人産業環境管理協会

事業の成果概要

1. 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査(3章)

【事業の成果】

○サプライヤーに対して要求する製品含有化学物質情報について、川下の大手製造メーカー10社よりグリーン調達基準を入手し、基準や様式等を調査した。

各社のグリーン調達基準は、実際に書かれている内容の大枠は企業間で同じであっても、要求の範囲が各社で若干異なっており、また書かれている内容の順番や語句の定義の違いも確認された。複数企業と取引のある川中企業の担当者は、各社の要件の違いを理解し対応することに労力を要すると考えられる。

○各社がどのような規制・基準に重点をおいているのか現状を調査し、製品の 카테고리によって優先される規制や基準を推定した。

各社が取り扱う製品、業界団体の基準、仕向け先の法規制等の違いにより、各社のグリーン調達基準や管理項目が異なる。川下の製品メーカーは、消費者に渡る1つの商品(本体、電池、梱包材等)として化学物質に関する複数の規制を考える必要があり、物質と用途の組み合わせで制限や管理を個社ごとに加えていた。通常の最終商品のほかに個別規定が存在する製品を製造販売している一部の企業は、事業所ごとに生産品目が異なるために企業が事業者や社内カンパニーごとの調達基準を認めていることが確認された。これは個社独自様式(不使用証明書も含む)の要因の一つであると考えられる。

○調達基準における基準・規制の差異を企業ごとに比較・整理し、差異が生じている原因を推定した。また、サプライチェーンにおける情報伝達の効率的な運用にむけて課題を整理した。

「グリーン調達」に関する文書で扱う範囲が企業によって差が見られる原因は、主に取扱製品群の種類、会社のポリシーやスタンスが企業間で異なるためと示唆された。複数の川下企業と取引のある川中企業においては、どのように管理するかよりも、最も厳しい水準に合わせた管理を行うことになるかと推察される。各企業のグリーン調達基準の統一は、製品が異なる以上ほぼ不可能と考えられるが、受け取った側が理解しやすいよう、項目立てや用語の統一化が望まれる。また、「製品含有化学物質管理ガイドライン 3 版」等を基本に各社が同じ要求項目・水準で監査を行うなどの統一に向けた働きかけが必要である。

2. 個社独自様式に関する現状調査(4章)

【事業の成果】

○川中企業の12社を対象に、顧客から要求されている調達様式についてインタビュー調査を行い、個社独自様式に関する具体的な事例について内容を調査し、分類した。

川中企業においては、JAMP、JGPSSI、IMDS 等の標準様式ではなく、各社のグリーン調達基準に関する保証書、不使用証明書、分析データなども個社独自様式と考えられており実際の帳票においては、最初から入力すると非常に労力がかかると推察できる様式も確認された。

○個社独自様式がどのように運用されているかインタビューによる調査をおこなうとともに、川下製品メーカーのグリーン調達基準との差異を調べた。

川中企業は、情報伝達における川下からの様々な要求に対し、自社で工夫をしながら対応していることがインタビューにより確認された。実務上の運用として、川中企業では不使用保証書や賠償といった表現の文言を確認後に書き換える、川下企業と交渉する、川上企業へ督促する、川上側への調査を可能な限り減らす業務フローを構築する等、様々な手段を使って顧客からの調査に対応していた。

今回の調査で、川中企業に依頼されている内容・基準と川下製品メーカーのグリーン調達基準に記載されている内容・基準が異なる場合も確認された。これは、サプライチェーン上で川下の要求事項が加筆・変更されている場合と、川下の各事業所から製品別に調査依頼が行われている場合が考えられる。大企業や中小企業といった企業の規模に関係なく、現在の情報伝達のやり取りに川中企業は負担を感じているのが現状であり、不要な情報伝達を特定し、可能な限り効率的な仕組みを構築、運用していくことが必要であると考ええる。

○経済産業省が進めている情報伝達の新スキームへの対応を視野に入れ、個社独自様式が運用面に与える影響や、解決すべき課題を整理した。

多種多様な情報交換が最下流から最上流まで行われていることを考えると、最終製品の段階でサプライチェーンから集まった情報に間違いがない確率は低いと推定すべきである。サプライチェーン全体で、同一の情報伝達ツールを使い、同じ認識で製品含有化学物質の管理を行い、最下流側においては可能な限り同一の調達基準を用いるなど、情報伝達のやり取り(パス)の回数を減らしスムーズに行うことができれば、サプライチェーン全体のコスト削減につながるのではないかと考える。各社が異なる製品を製造しているため完全な統一は困難であることが予想される。業界ごとに異なる規制や適用範囲について、どこまでを共通の対象とするのか決める必要がある。

3. 新情報伝達スキームの導入に向けた提言(5章)

【事業の成果】

情報伝達ツールの運用に関するガイドは必須である。サプライチェーンでどのように統一するか、その普及や支援をどのような方法で行うか、そして運用によって吸収しなければならない範囲を明確にする必要がある。

化学物質管理について、サプライチェーン全体が同一の認識で製品含有化学物質管理を行うことに関しては、JIS Z 7201 と製品含有化学物質ガイドライン第3版 (<http://www.jamp-info.com/dl>) がある。自社ではどのような管理をすればよいのか、正しい情報を正しく伝達することの普及において、支援は今後も必要である。

担当者の理解度の差による混乱を最小限にし、サプライチェーン内の取引を円滑に行うために、企業の担当者に対する情報共有や教育の機会を設けることが必要である。日々変わる法規制に対応するためには情報入手が不可欠であるが、専任の担当者を充てる余裕がない中小企業が多い。このような企業に対してはサプライチェーンでの教育を含めた支援が必要であり、同時に支援ができる人材を育成し、組織的に運用できる体制を構築することが急務である。

目 次

第1章	事業の背景と目的	3
1.1	事業の背景	3
1.2	事業の目的	4
第2章	事業の概要および実施工程	5
2.1	事業の概要	5
(1)	製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査	5
(2)	個社独自様式に関する現状調査	5
2.2	事業の実施工程	5
第3章	製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査	7
3.1	事業の実施内容と方法	7
(1)	川下製品メーカーの選別とグリーン調達基準の入手	7
(2)	グリーン調達基準の調査	8
3.2	調査の結果および考察	8
(1)	グリーン調達基準書を調査した川下企業について	8
(2)	グリーン調達基準書の構成	9
(3)	グリーン調達基準書で扱う範囲と企業のスタンス	9
(4)	意識している法規制、業界標準と製品の関係	12
(5)	グリーン調達基準書に関するガイドラインの提案	15
第4章	個社独自様式に関する現状調査	16
4.1	事業の実施内容と方法	16
(1)	調査対象企業	16
(2)	インタビューの実施	17
4.2	事業の結果および考察	19
(1)	インタビューの対象企業について	19
(2)	個社独自様式と考えられている川下の調査様式の例	19
(3)	調査を受ける側の対応（川中企業の社内体制と運用に関して）	29
(4)	川中企業における個社独自様式の実態	31
(5)	調査結果から見える新情報伝達スキーム導入に向けた問題点	32
第5章	まとめ	35
(1)	製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査	35
(2)	個社独自様式に関する現状調査	35
(3)	新情報伝達スキームの導入に向けた提言	36

本報告書に関係するする主な略称と正式名称および呼称

本文中で使用する 主な略称	正式名称・呼称
W E E E 指令	電気・電子機器廃棄物に関する欧州議会及び理事会指令
R o H S 指令	電気・電子機器へのある種の有害物質の使用の制限に関する 欧州議会及び理事会指令
R E A C H 規則	化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則
S V H C	Substances of Very High Concern (高懸念物質)
化審法	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
化管法	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促 進に関する法律 (化学物質排出把握管理促進法)
安衛法	労働安全衛生法
T S C A	Toxic Substances Control Act 有害化学物質規制法
中国 R o H S	電子情報製品汚染規制管理弁法
S D S (M S D S)	安全データシート
G H S	化学品の分類及び表示に関する世界調和システム
J A M P	アーティクルマネジメント推進協議会
A I S	アーティクルインフォメーションシート
I M D S	国際材料データシステム
G A D S L	世界の自動車業界の申告対象物質リスト
J G P S S I	グリーン調達調査共通化協議会
J I G	ジョイント・インダストリー・ガイドライン
I E C	国際電気標準会議

第1章 事業の背景と目的

1.1 事業の背景

我が国の電気電子製品や自動車などの輸出産業におけるサプライチェーンでは、諸外国の化学物質規制強化へ対応するため、化学物質情報の管理及び伝達が求められている。一方で、サプライチェーンにおける情報伝達には未だ課題が多く、特に顧客から要求される多種多様な独自基準の様式（個社独自様式）に対応することは、川中企業にとって負荷が大きく、効率的な情報伝達の妨げになっていることが指摘されている。

このような状況の中、「化学物質規制と我が国企業のアジア展開に関する研究会」では、平成26年3月に「製品含有化学物質の情報伝達スキームの在り方について」が取りまとめられ、“情報伝達スキームが業種横断的に統一され、川中に多い中小企業が複数の川下製品メーカーから個社独自様式での報告を求められない状況をつくり出すことが、最大の中小企業支援策となる”との検討結果を示した。サプライチェーンで流通している情報伝達様式としては、業界標準として IT システムに対応した様式（JAMP、JGPSSI、IMDS 等）があるが、個社独自様式の割合は6割以上を占めており、新たな情報伝達スキームを普及していくためには、個社独自様式の実態解明と解消に向けた具体案の提示が急務である。

・諸外国の化学物質規制が年々強化されつつある。
・我が国の輸出産業におけるサプライチェーンでは、製品中の化学物質情報の管理及び伝達が求められている。

一方、サプライチェーンにおける情報伝達には未だ課題が多いのが現状である

特に川中の中小企業にとって、顧客から要求される多種多様な独自基準の様式（個社独自様式）に個々対応することは、負荷が大きく、効率的な情報伝達の妨げになっている。

サプライチェーンのトータルコストの削減には中小企業の負担を軽減することが不可欠



情報伝達スキームが業種横断的に統一され、川中に多い中小企業が複数の川下製品メーカーから個社独自様式での報告を求められない状況をつくり出すことが、最大の中小企業支援策となる
（「化学物質規制と我が国企業のアジア展開に関する研究会」検討結果より）

1.2 事業の目的

本事業では、新たな情報伝達スキームの運用を視野に入れ、サプライチェーンで流通している個社独自様式の実態と利用されている理由等を明らかにするため、川下企業が公開しているグリーン調達基準とサプライチェーンで流通している帳票や要求項目について調査し、個社独自様式の解消に向け解決すべき課題を整理した。また、川中企業、特に中小企業への支援・普及のための基礎資料とすることを目的としている。

本事業は、平成 25 年度化学物質安全対策(中小企業における製品含有化学物質の情報伝達の効率化に関する調査)」における成果※を活用した。また、得られた成果は報告書のとりまとめを待たず、随時、経済産業省に情報を提供した。さらに、経済産業省が別途実施する「平成 26 年度化学物質安全対策(情報伝達の標準化と国際展開に関する調査)」等にも可能な限り情報を提供し、必要に応じて資料作成及び同調査で実施する検討会・WG での説明を行った。

※ 経済産業省ホームページ(下記URLを参照)で公開

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/reports/H25_sc_tyousa.pdf

第2章 事業の概要および実施工程

2.1 事業の概要

(1) 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査

川下の製品メーカーがサプライヤーに対して要求する製品含有化学物質情報について、各社の調達基準や調達様式等を比較した。また、各社がどのような規制・基準に重点をおいているのか現状を調査し、製品の 카테고리によって優先される規制や基準を推定した。対象企業・調査内容は、経済産業省と調整を行い決定した。

① 川下製品メーカー10社からグリーン調達基準を入手し、引用されている基準や規制等、内容について調査した。対象企業は、電機・電子業界を中心とし、取り扱う製品の カテゴリが異なる企業とした。

② 企業の製品ラインナップとグリーン調達基準を比較し、製品の カテゴリと対象とする基準・規制との関係を明らかにした。

③ 調達基準における基準・規制の差異を企業ごとに比較・整理し、差異が生じている原因を推定した。また、必要に応じてインタビューを行い、基準の設定の考え方を把握して効率的運用にむけて課題を整理した。

(2) 個社独自様式に関する現状調査

サプライチェーン間での情報伝達に際して流通している個社独自様式(RoHS 適合証明書、各社グリーン調達基準適合宣言書、SVHC 認可候補物質チェックシート、自社基準の Excel 様式、特定物質の使用不使用チェックリスト、ICP 等の分析データ等)について、内容と運用の実態を調査するため、川中企業を対象に現状調査を行った。対象企業・調査内容は、経済産業省と調整を行い決定した。

① 川中企業の12社を対象に、顧客から要求されている調達様式についてインタビュー調査を行い、個社独自様式に関する具体的な事例について内容を調査し、分類した。

② 個社独自様式がどのように運用されているかインタビューによる調査をおこなうとともに、(1)で調査した調達基準との差異を明らかにした。

③ 経済産業省が進めている情報伝達の新スキームへの対応を視野に入れ、個社独自様式が運用面に与える影響や、解決すべき課題を整理した。

2.2 事業の実施工程

本事業の実施期間は、平成26年8月13日から平成27年2月27日までで、表2-1の通り実施した。「個社独自様式に関する現状調査」については、対象企業の選定、対象企業の承諾と日程伺い、調査員の調整、およびインタビュー項目の設定等の必要な準備を整えた上で、平成26年10月～平成27年1月に関東・中京・関西の企業で調査を実施した。

表 2-1 本事業の作業とスケジュール

作業項目	作業内容	2014年					2015年	
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
(1) 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査								
	(1) 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査 ①川下企業の調達基準の現状調査 ・グリーン調達基準の収集 ・調査項目の整理と分類							
								
	②調査結果の解析 ・データの分析と分類							
	③課題の整理 ・解析結果の整理と課題の検討							
(2) 個社独自様式に関する現状調査								
	(2) 個社独自様式に関する現状調査 ①川中企業へのインタビュー調査 ・インタビュー項目の整理と分類 ・調査対象企業の選定							
								
	②調査結果の解析 ・インタビューの実施 ・調査結果の分析と分類							
	③課題の整理 ・解析結果の整理と課題の検討							
(3) 打ち合わせ協議・報告書の作成								
	打ち合わせ協議、進捗報告							
	報告書の取り纏め							

第3章 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査

【事業の流れ】

本事業の全体像および本章における調査の流れとは図3-1の通りである。

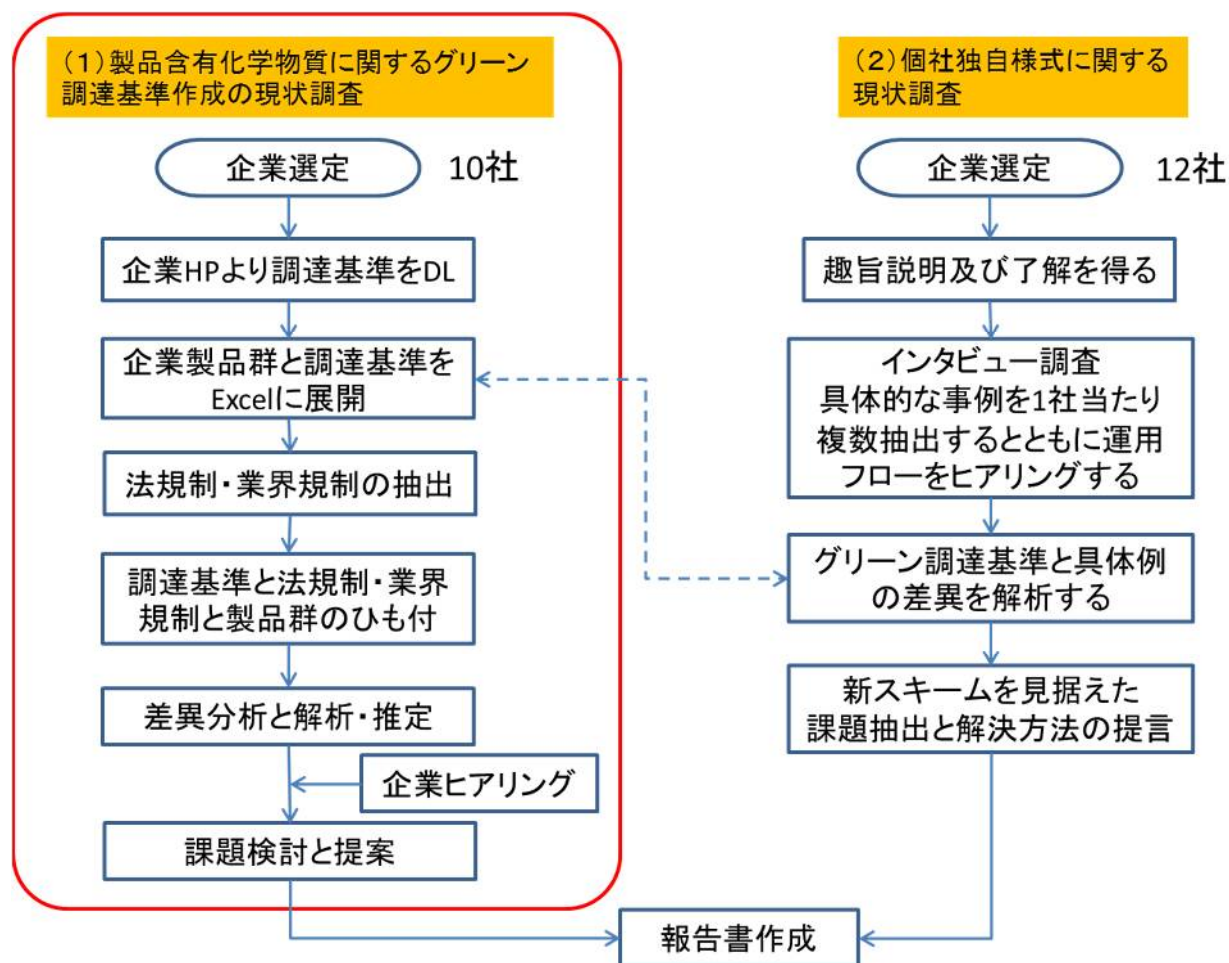


図3-1 本事業における調査の流れ（3章）

3.1 事業の実施内容と方法

(1) 川下製品メーカーの選別とグリーン調達基準の入手

グリーン調達基準(名称は必ずしもグリーン調達基準書とは限らない)の調査対象企業は、電子情報技術産業協会 (JEITA)、情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ) ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA) 日本電機工業会からなる電機・電子4団体に所属する大手企業から10社を選定した。選定した企業は、サプライチェーンにおける川下セットメーカーに位置し、取り扱う製品カテゴリーが異なる企業とした。各社のグリーン調達基準は、原則としてHP上で公開されている資料をダウンロードして入手したが、公開していない企業については、対象企業の詳細を得て資料を頂いた。

(2) グリーン調達基準の調査

①各企業のグリーン調達基準について、要求されている記載内容やその範囲について調査し、整理した。調査した主な項目は下記のとおりである。

- ・記載内容と構成および付属書等の関連資料
- ・環境管理システム(EMS)の構築
- ・化学物質管理システム(CMS)の構築
- ・化学物質管理の要求と手段ならびに対象物質とその基準
- ・化学物質情報伝達における伝達手段(様式と種類)
- ・自社や製品における環境負荷削減の取り組み
- ・サプライチェーンをさかのぼっての要求

②グリーン調達基準を調査した企業の製品カテゴリーとその対象となる基準・法規制との関係を調査した。また、企業の製品群と管理対象物質の根拠となる法規制を照らしあわせ、調達基準がどのような考え方で作成されているのか調査し、必要に応じて企業へのヒアリングを実施した。特に化学物質管理に関しては、管理対象物質とその基準や情報伝達様式の中身について調査し、調達基準の考え方や企業ごとの傾向を整理し、企業間で差異が生じている原因を推定した。

③各企業のグリーン調達基準に記載されている内容と、川中企業が受け取る調査の内容について比較し、そこで生じている差異や課題について検証した。検証の結果得られた、個社独自様式の削減に向け課題を解決するための方法や、回避できないと判断した場合の運用面での解決策については、経済産業省が別途実施する「平成 26 年度化学物質安全対策(情報伝達の標準化と国際展開に関する調査)」にて報告した。

3.2 調査の結果および考察

(1) グリーン調達基準書を調査した川下企業について

本調査の対象企業 10 社は、全て電気電子4団体に属する大手企業である。サプライチェーンでは 9 社が主に最終製品を扱う川下企業に位置する(多くは部品供給企業としての側面も有するが、本調査では最終製品メーカーとして位置付ける)。1社は最終製品を扱う川下企業であるが、どちらかといえば部品供給企業であり、最終製品メーカーの1次サプライヤーとしての性格が強い企業である。企業の多くは様々な業種の製品を製造するメーカーであるが、各企業を主な製品構成要素で考えると、4社がプリンターやコピー機等の事務機器系の製品を扱うメーカー、2社がテレビやレコーダー等のAV機器を扱うメーカー、5社が冷蔵庫や洗濯機等の白物家電に強いメーカー、2社がPCの製造を行っているメーカーとして分類した(一部業種で重複あり)。

(2) グリーン調達基準書の構成

本調査では10社のホームページより「グリーン調達基準書」とそれに関連する資料をダウンロードし、各企業のグリーン調達基準書について調査を行った。

「グリーン調達基準書」を自社のホームページで公開している企業の多くは、「資材調達」に関連するページから資料を閲覧・入手でき、日・英・中の3か国言語に対応していた。企業によってダウンロードできる資料の種類は様々で、「グリーン調達基準書」本体に化学物質管理に関する資料(対象物質のリストや不使用証明書等)が含まれている企業と、付属書あるいは別表として公開している企業に分かれた。また、タイトルは企業で異なり、調査企業の中で「グリーン調達基準書」もしくは「〇〇社グリーン調達基準書(〇〇は会社名)」としている企業は、4社、「グリーン調達基準」としているのが2社、「グリーン調達ガイドライン」としているのが3社だった。なお、1社は、「グリーン調達基準書」が公開されていなかった(管理すべき化学物質の基準書は公開されている)。

さらに、「グリーン調達基準書」あるいはその関連資料を製品群あるいはグループ内ごとで公開している企業があった。主に異なる業種の製品を作っている企業の場合、グループ企業として別法人化している場合が多く、グリーン調達基準が必ずしもグループ本体と同一のものとは限らず、グループ企業ごと(あるいは製品群ごと)に調達基準を設けているためと思われる。この詳細は「(4)意識している法規制、業界標準と製品の関係」で後述する。

このように、「グリーン調達基準書」は、構成も関連するダウンロードファイル数も企業によって異なり、ダウンロードできない(公表していない)企業もあった。また、名称や目次(要求項目)や内容構成も企業ごとに異なっていた。これまでの事業の報告によると、川中企業に対しては異なる監査内容、管理対象物質や基準で個社ごとに要求されることは負担であると報告されている。今後、目次レベルでの要求項目や基準、監査内容等について、ある程度の統一が必要であると考ええる。

(3) グリーン調達基準書で扱う範囲と企業のスタンス

「グリーン調達」に関する文書で扱う範囲として、川下企業にとって製品含有化学物質管理の要件を満たす内容であることは調査したすべての企業において書かれていた。しかしながら、その内容と表現、さらには文書に書かれている製品含有化学物質管理以外の要求項目には、企業間で差が見られた。これらの違いは、主に取扱製品群の種類、会社のポリシーやスタンスが企業間で異なるために生じることが示唆された。具体的には下記のようなケースである。

①環境管理システム(EMS)の構築

各社のグリーン調達基準によると、EMSの構築が明示的に盛り込まれている会社と盛り込まれていない会社が存在した。各社のグリーン調達基準にも記載されている通り、多くの企業が「製品含有化学物質管理ガイドライン第3版」(http://www.jamp-info.com/wordpress/wp-content/themes/jamp/kanri_information/tmp/JAMP-MG001-2013-1_130424_Management-Guidelines_v300JP.pdf)をベースに製品含有化学物質の管理を実施している。そのため、多くの企業はEMSの構築を自社のグリーン調達基準の中に盛りこんでいると考えられる。

自社のグリーン調達基準書に EMS の構築が明示されている場合であっても、その要求の強さ（要求事項の縛り等）は異なっている。例えば、ISO 14001、エコアクション 21、KES 等の第三者認証を取得しているか、あるいは取得していなくても自社の提示した EMS 条件をクリアしている場合は OK とする企業が多いが、ある企業は、これらの認証を取るべく活動しているのが条件となっており、第三者認証に関しては、一段強い表現となっている。また、ある企業は、サプライチェーンの川上への働きかけとその確認について要求しており、グリーン調達基準に明示されている。

一方、自社のグリーン調達基準に EMS の構築を明記していない 2 社については、ヒアリングの結果から「監査等で EMS の構築について別途調査している」、「グリーン調達基準ではなく製品含有化学物質管理として EMS と同等またはそれ以上の要求を明記している」など、何らかの手段で EMS を考慮していた。

以上のことから、川下企業にとって、調達先に対して EMS の考え方やシステムの構築を要求することは一般化していると考えられるが、現時点では製品含有化学物質管理の部分より条件的にはかなり緩く、「EMS を構築して事業場の活動している」、「環境配慮設計を行っている」場合は、要求の大部分は難しいものではない。しかしながら、今回の調査においては、要求項目の内容や書き方に関しては個社によって大きく異なるため、読んで理解するだけでも工数がかかると判断でき、同時に、将来このような要求事項の追加、より厳格な運用が起こる可能性が考えられる。

②化学物質管理システム（CMS）の構築

グリーン調達基準の中で製品含有化学物質に関する項目を記載していた企業は 3 社で、他の企業は調達基準に記載が無いが、あるいは別冊の中に記載されていた。CMS については、今回調査した企業の中で「グリーン調達基準ガイドライン第 3 版」を基本とし、少なくともその趣意に添って管理することを調達基準に明示している企業は 4 社だった。他の企業については独自の管理条件を設定し、その条件で監査（認証）を実施している場合が多く、他社の管理システムで認証がとれている企業を自社の認証として扱うことを明示している企業も存在した。また、ある企業は EMS 同様 CMS についても、サプライチェーンの川上への働きかけとその確認を明示的に要求していると共に、部品メーカーの製造工程における化学物質管理についてグリーン調達基準で明示していた。

現在、CMS に関する監査のチェック項目は「グリーン調達基準ガイドライン第 3 版」を基本としつつも、企業によって濃淡があり、条件も企業によって異なる。CMS のチェックリスト等の共通化により、監査を実施する側、受ける側双方の工数が削減される仕組みが望まれる。

③化学物質管理基準

化学物質情報伝達で川下が要求および提示する項目については、企業によって名称や定義は異なるが、概ね、「不使用証明書・不含有証明書」、「分析データ要求」、「対象物質リスト(付属書に記載される例も含める)」、「個社で管理する物質の不使用証明(包装材、電池、ハロゲンフリー)」、「含有化学物質調査回答様式(JAMP, JIG, 個社様式を含む)」があり、グリーン調達基準あるいは付属書に記載されている。化学物質管理に関する項目は、各企業から個社それぞれの方法に基づき調査を依頼する。川中企業にとっては、各社各様の要求項目をすべて理解し対応するには非常に工数がかかると考えられる。

企業の扱う製品群と業界団体、B to B か B to C、仕向け先の法規制等の違いにより、要求項目や管理対象物質および基準の考え方が異なる。今回調査したすべての企業が自社で管理する化学物質につい

て管理対象基準を設け、グリーン調達基準の中に明記している。多くの企業が具体的な内容については別表に記載しているが、取扱製品(群)や過去の経験等から自社の製品とリスクを考慮し、対象物質と閾値が設定されていると考えられる。本事業で調査した企業のほぼ全てが JAMP、JGPSSI、またはその両方で調査をかけることが明記されている(2社は明記されていないが運用はされている)。一方で、多くの企業が JAMP や JGPSSI で対象とする物質以外に個社独自の管理対象物質と基準を設けており、WEBへの入力フォームも含め、独自の調査様式も確認できた。また、化学物質管理は、製品中と製造工程の両方に関係しているため、企業によってはサプライチェーンに対し、別に調査要求をするにおける化学物質の管理基準があり、両方を調査対象物質リストに加えて要求している事例が確認された。

実際に、化学物質管理情報伝達で川下が要求する内容として、企業によって名称や定義は異なるが、概ね①不使用証明書・不含有証明書(主に RoHS)、②分析データ要求、③含有化学物質調査回答様式(JAMP, JGPSSI,)、④個社様式による調査(ここでの個社様式はこの報告書で一般的にいう個社様式とは意味が異なり、①、②、③に属さないものをいう)である。JAMP と JGPSSI 以外の調査が行われている中で、最も多いのは、①不使用証明書、不含有証明書(主に RoHS)である。HPからの情報だけでも10社中7社が運用している。RoHSの場合は、閾値や範囲が明確であるため回答における負担は減少するが、各企業のグリーン調達基準にある禁止物質の不使用証明は、個社の基準が異なるため、適合判定により時間がかかる可能性が高いと考えられる。一方、②分析データの要求を明示している企業は多くなく、「必要に応じて」という記載がなされており、分析の手段と手法については記載されている。実際にどの程度分析データが求めているのか把握することは、今回の調査ではわからなかった。④個社の管理物質の違いから、個社様式による個別の管理物質に関する調査が行われていることが推定できるが、明示的なフォーマットがHPにあるものは少ない。必要に応じて別途調査をしている場合もあると考えられる。また、後述の川中企業へのインタビューによりWEBへの入力は普及しつつあるが、実際のシステムについては今回確認できなかった。どの程度の内容か不明であるが、WEB入力システムは各社において異なることが判明している。

このように、JAMP や JGPSSI のような業界標準的な情報伝達様式と不使用証明書、不含有証明書は広く使われており、分析データの要求も必要に応じて行われていることが推察された。一方、川下側からの個社独自様式による依頼については、後述する製品カテゴリーの違いから生じる要求以上のものは今回の調査で確認されなかった。具体的な事例については「本章(4)意識している法規制、業界標準と製品の関係」において述べる。

④その他の要求事項

EMS や CMS の構築、化学物質管理の実施以外に、グリーン調達基準には取引条件として以下のような要求項目が存在する。

- 事業場や納入製品に関して水質保全や CO₂ 排出抑制等の環境負荷の軽減への取り組み(4社)
- 生物多様性の保護に関する取組み(5社)
- 製品アセスメント等の環境配慮設計に類する条件の記載(5社)

このような取組みは、それぞれの要求項目に対応するために「計画策定や表明」、「自社教育や啓蒙活動」、「取り組みの実践」、「調達先への働きかけ」等のいくつかのレベルに分けられており、「表明」は必須条件として要求項目に加える企業も多い。そのほかは「企業レベルに応じて可能な限り」とされており、必ず

しも必須要求ではない。ただし、多くが必須要求でなくとも加点対象として優先取引の項目となっているケースも確認された。

(4) 意識している法規制、業界標準と製品の関係

製品含有化学物質の管理は、主に化学物質(群)で分類されている。しかしながら、実際には化学物質(群)の分類だけでは対応できないことが多く見受けられる。

例えば消費者に製品が届く場合、梱包材、本体、付属品、マニュアル等の各構成要素が、それぞれ異なる法規制によって管理されているのが現状である。消費者に届く製品の構成例を図3-2で示す。

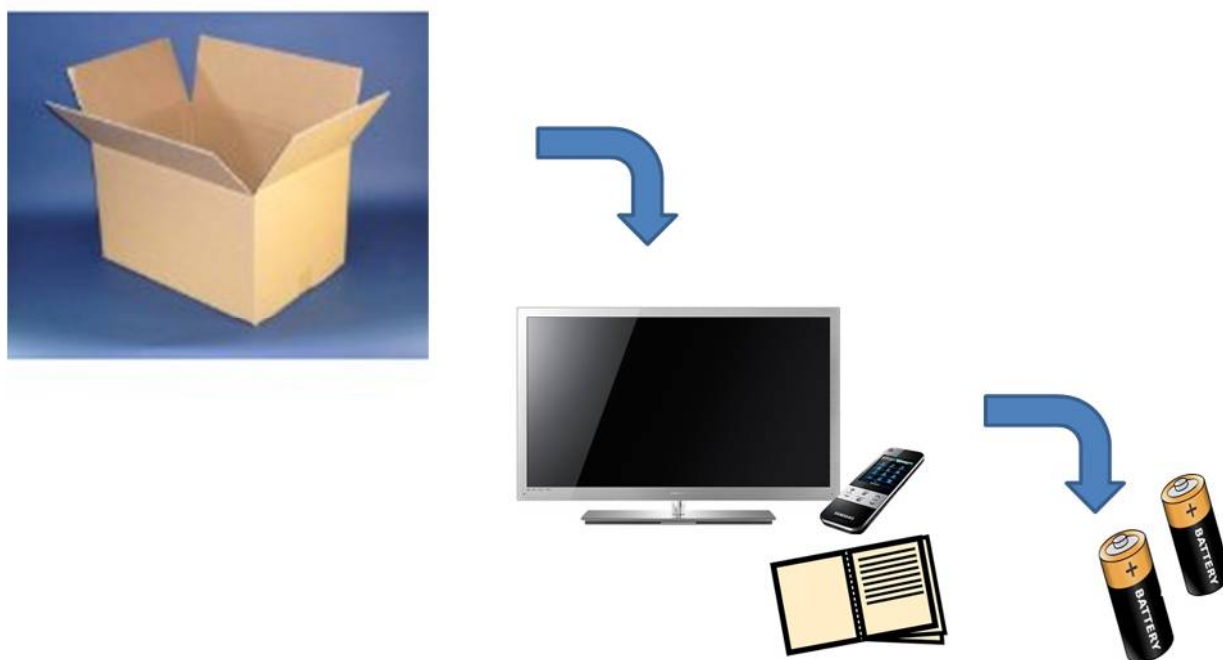


図 3-2 消費者に届く製品の構成例

これらの中で、包装材(段ボールや発泡スチロール)は、包装材に関わる法規制(例えば 欧州包装指令 94/62/EEC 等)で規制される。製品本体や付属品は製品含有化学物質に関する法規制(例えば欧州 RoHS 指令 等)で規制される。電池は付属品でも内蔵品とされているものでも電池に関する規制(例えば 欧州電池指令 2006/66/EC(2013/56/EU で改正) 等)が存在する。製品に付属する「操作説明書」についても、企業の考え方によっては「製品」の一部となるため、印字の成分等を規制する法規制を考える必要が出てくる。このように、消費者に渡る 1 つの商品を考えると、川下製品メーカーは化学物質に関して複数の規制を考えねばならないので、例えばグリーン調達基準の包装材や電池の項目は、製品含有化学物質に関する法規制と別項目もしくは、但し書きとして加えている企業が多い。

グリーン調達に関する化学物質管理について、対象とする化学物質がどのような用途で使われていて、どのような法規制で規制されているのか、その法的根拠について記載のある企業と単純に化学物質(群)のリストのみ記載している企業が存在した。管理対象物質のリストのみ記載され、法的根拠がない企業は 1

社だが、代表的な法令のみ示し、各国の法規制並びに法自社基準も満たすよう記載している企業は4社だった。一方、残りの5社については、管理対象物質の法的根拠、もしくは自主基準の根拠を示していた。

グリーン調達基準の根拠として各企業が取り入れている法規制は、電気電子業界で共通性の高いものと個社で気にしているものが存在している。法的根拠の記載が無い企業を除き、全ての企業で根拠としている法規制は、国内法の①「化審法第1種特定化学物質」、EUの②「RoHS指令(改正)2011/65/EC」、③「REACH規則(EC)No1907/2006(付属書XVII、第7条2項、第33条)」、④「包装指令94/62/EEC」だった。これらの法規制は、成形品に関する化学物質の禁止・制限が存在しており、電機電子製品においても関連すると認識されていると考えられる。また、各国の法の根拠は異なるものの、国際条約に定められた⑤「オゾン層破壊物質(ODS)」についても、全ての企業で制限に関する記載が見られた。

EUのRoHS指令は、電機電子製品への化学物質の使用を直接制限しており、この法規制を参考にした「電気・電子製品及び自動車の資源リサイクル法(韓国 RoHS)」や「電子情報製品汚染抑制管理弁法(中国 RoHS)」について記載している企業も一部で見られた。反対に、多くの企業はこれらの法規制について触れていない。これは、韓国 RoHS や中国 RoHS で制限されている物質が、現時点ではEUのRoHS 6物質と同じであることから、化学物質を管理する上では大きな問題にならないと考えていると思われる。中国や韓国に限らず、トルコ、インド、東欧などでは、実際の運用はともかく、EU RoHS 指令と同様の規制を持つ国々が増加する傾向にある。今後、各国 RoHS の適用除外がEUの規制に追いついていないことや、各国で異なる表示や登録義務にどのように対応するかの方が、川下企業としては問題かもしれない。

一方、日本の「化審法第1種特定化学物質」や「REACH規則(EC)No1907/2006(付属書XVII、第7条2項、第33条)」は、化学物質そのものを規制する法律であるが、製品をも規制する部分がある。

各社のグリーン調達基準では、一般に自社で管理する化学物質を、規制対象物質(使用禁止・制限)と管理対象物質(報告)に分けており、規制と管理の分類・定義やそれぞれの対象物質は企業によって異なる。しかしながら、上記①から④の法規制は、含有の禁止・制限が書かれているため、川下側が自社の調達先へ実施するグリーン調達の調査では、規制対象物質とされている。なお、これらの規制においても特定用途のみの禁止や特定用途のみの使用可能が存在するため、用途による但し書きや除外のための別表がグリーン調達基準の関連資料として付属している。

国際条約として「モントリオール議定書」に定められた「オゾン層破壊物質(ODS)」の制限をグリーン調達基準およびその関連資料に記載している企業では、製品に含有しているだけでなく、製造プロセスによる使用も制限している。ODS については、米国の「環境税(Environmental Tax on Ozone-depleting Chemicals)」により、米国内の企業(量販店やPCメーカーを含む)から調査依頼があり、その証明を行うために川下企業に非常に多くの労力が割かれた経緯がある。また、PFOSについても規制対象としている企業は多く、PFOSがPOPs条約での制限があるため禁止物質としており、PFOAに関してはノルウェーの法規制に対応するため制限しているメーカーが多いと考えられる。

次に、個社が製造している製品と対象物質(群)の関係について具体例を示す。個社の取り扱う製品には、製品特有の制限物質(規制)が業界(自主基準を含む)で決められている場合があり、例えば複写機に関しては、ドイツのブルーエンジェルと日本のエコマークの基準を満たすため、関連する企業は自社の管理基準に個別の制限を加えている。今回調査したグリーン調達基準の中にも、調達先に対して共通の基準のほかには業界で決められた基準を満たす制限を設けており、OEM を供給している相手先の要求による制限が別にあるということも明記されている。このように、業界の自主基準に対応するために個社で管理物質を設けている企業は多く、前述した複写機だけでなく、ハロゲンフリーに関しては JEDEC(半導体技術協会)、IPC((エレクトロニクスをつなげる協会)、IEC(国際電気標準会議)等の管理基準を引用し、臭素系、塩素系の難燃剤を管理項目に加えている企業が見られた。

通常の最終商品のほかに個別規定が存在する製品を製造販売している一部の企業は、本社のグリーン調達基準の他にも社内カンパニーや事業所の名前で調達基準書を公開しており、また、個別に公開されてなくとも、社内カンパニーや各事業所の依頼内容を優先する記載が全ての企業でグリーン調達基準に明記されていた。これは生産品目が異なるために企業が個別の調達基準を認めているために生じているもので、個社独自様式(不使用証明書も含む)を無くせない要因の一つであると考えられる。なお、本件は、同一企業の複数の事業所から同じ内容の調査依頼が川中にくる課題とは別である。

製造品目よりもサプライチェーンの位置によって管理対象物質が決まる場合がある。今回の調査の中で、主に最終川下メーカーから見ると一次取引先にある企業は、電機電子業界に対してのみ部品を供給しているわけではなく、例えば自動車業界に対しても部品を供給している。したがって、このような企業のグリーン調達基準には、EU RoHS だけでなく、GADSL についても管理対象として明記されていた。

一方、電池に関する規制を明示的に書いてある企業は 4 社あったが、これらの企業は但し書きとして管理対象基準を記載している。これは、電池自体に関する規制は非常に多く、化学物質規制だけの範囲に加えるよりは、別の社内規定として電池の規制すべてを管理する方法が有効であると考えられているためと思われる。

川中企業へのインタビューでよく聞かれたコンフリクトミネラル(紛争鉱物)の調査について、グリーン調達基準の中に直接書いてある企業は確認できなかった。各企業の HP においても別項目立てになっており、いわゆる製品含有化学物質管理とは切り分けて考えられていた。ただ、サプライチェーン上に調査をしなければならないという点では、製品含有化学物質と同様であり、川中では同一担当者へ渡ってしまうことになるのが実態と考えられる。

最後に、一部企業に見られた特徴的な管理基準の例について示す。

ある企業では、放射性元素を管理物質(禁止としているわけではない)に指定している。これは「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律、核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」が根拠になっている。また、ホルムアルデヒドについて、合板や織物などからの放出に関するいくつかの規制に対応している企業がある。管理手法は、用途を指定して意図的含有を制限したり、環境中の

濃度を測る試験法を提示したり様々だが、管理する対象範囲は木材等に限られるものの、調達基準だけでは実際にどう運用すればいいのかよく分からないかもしれない。さらに、情報伝達の目的で SVHC を管理項目に加えている企業も見受けられた。今回の川中企業のインタビューでは、SVHC が追加されるごとに調査依頼をうけている事例があることが確認された。

このように、各企業のグリーン調達基準や管理項目が、物質と用途の組み合わせで制限や管理が加えられているため、作る側と使う側の認識を一致させるためには労力が必要と考えられる。川上側のメーカーほど、川下側の用途はわからなくなるため、成分情報の伝達のための要素が強くなると推察される。

(5) グリーン調達基準書に関するガイドラインの提案

各社のグリーン調達基準書について解析した結果、個社の化学物質規制(禁止)や管理(報告)の表現だけでなく、個社ごとに対象物質も異なるため、複数の企業と取引のある川中企業に対して負担である。「何をどこまでやればいいのか」「どこに何が書いてあるか」という点を明確にする必要があると考える。少なくとも、書くべき項目の順序だけでも各企業で統一されることで、調達基準を受け取った担当者の負担は軽減すると思われる。

管理対象物質や管理基準(用途や閾値を含む)の表現が各企業で異なる点については、サプライチェーンの川中や川上に位置する企業にとって、大きな負担になると思われる。実際、平成25年度化学物質安全対策(中小企業における製品含有化学物質の情報伝達の効率化に関する調査)の企業インタビューの中でも管理対象物質の統一を望む意見は多かった。一方、川下企業にとっては、異なる製品カテゴリを作っているために用途によって規制が異なり、それぞれの規制に対応しなければならないという問題がある。管理対象物質や管理基準が完全に統一されることは現状では不可能であるが、業界に応じて報告すべきフォーマットを可能な限り統一し、個社事情によりどうしても統一できない場合は、調査すべき根拠とともに対応することが、サプライチェーン全体の負担を下げるにつながると考えられる。

第4章 個社独自様式に関する現状調査

【作業の流れ】

本事業の全体像および本章における調査の流れとは以下の通りである。

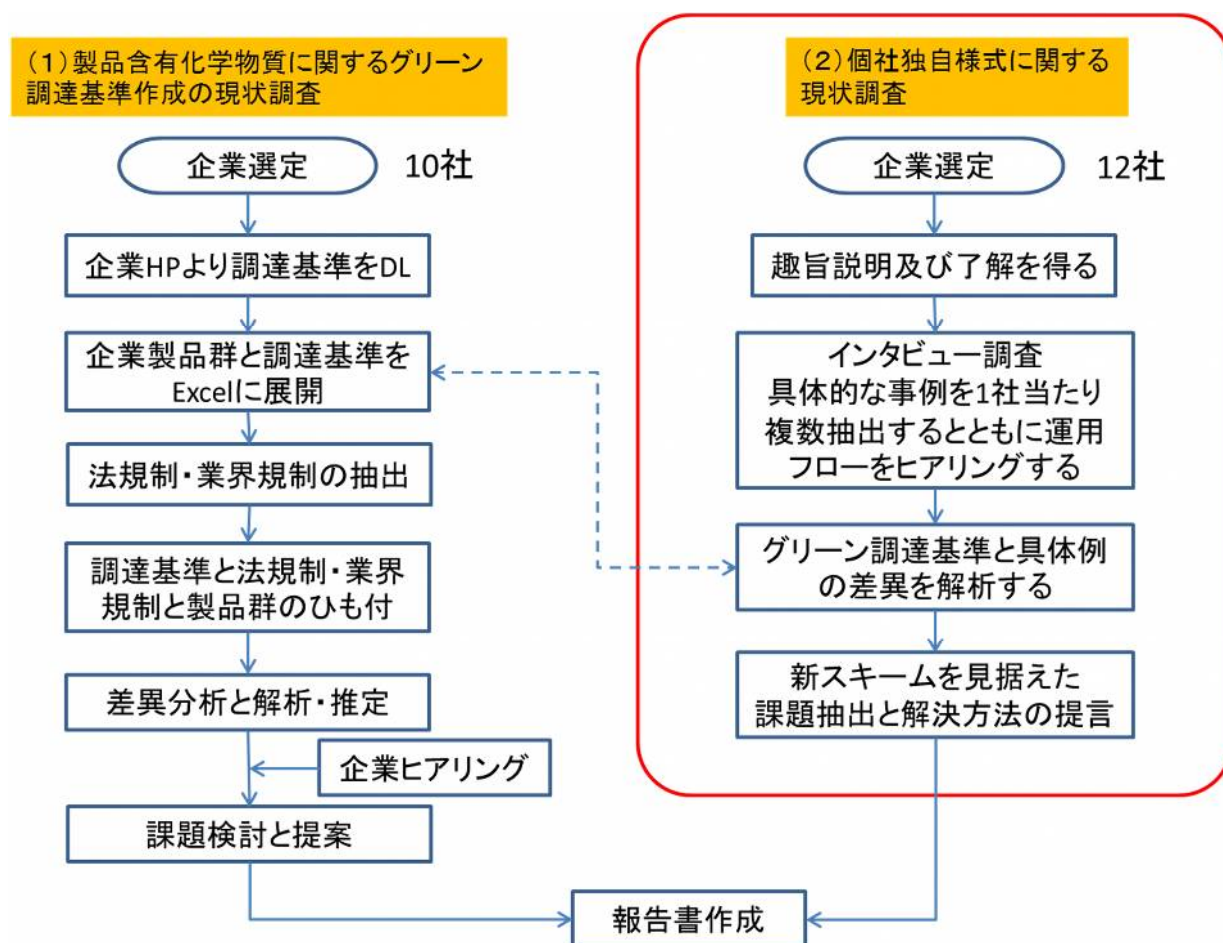


図4-1 本事業における調査の流れ（4章）

4.1 事業の実施内容と方法

(1) 調査対象企業

川中企業を対象に、顧客から要求されている調達調査についてインタビューを行い、個社独自様式に関する具体的な事例について内容を確認し、その事例ごとに整理した。本事業では、候補企業の中から下記①から③の条件を満たす企業を調査対象とし、調査の趣旨を説明した上で協力をお願いした。企業の選定においては、業種が偏ることの無いよう幅広い業種から企業を選定した。

なお、企業の規模は中小企業を中心をお願いすることとし、企業の所在地も過去の調査事業でデータがある程度そろっている地域（関東、中京、関西）を中心をお願いすることとした。

- ①電機電子業界のサプライチェーンに関係する企業
- ②上記サプライチェーンの川中に位置する企業
- ③本調査事業の中でグリーン調達基準書を調査した川下企業が最終顧客である企業

(2) インタビューの実施

製品含有化学物質の情報伝達に関して、サプライチェーンで実際に流通している個社独自様式 (RoHS 適合証明書、各社グリーン調達基準適合宣言書、SVHC 認可候補物質チェックシート、自社基準の Excel 様式、特定物質の使用不使用チェックリスト、ICP 等の分析データ等) の種類や要求項目について調査し、川中企業の対応を含めその実態を確認した。川中企業への調査はインタビュー形式で行い、個社独自様式の運用の実態や「第3章 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査」で調査した調達基準との差異について確認した。また、各企業のインタビューは最大7時間とし、必要な資料やデータについては担当者に予め準備をしていただいた。なお、調査結果については、経済産業省が進めている情報伝達の新スキームへの対応を視野に入れ、個社独自様式が運用面に与える影響や解決すべき課題として整理し、経済産業省が別途実施する「平成 26 年度化学物質安全対策(情報伝達の標準化と国際展開に関する調査)」に情報を提供した。

インタビューで各企業に確認した項目は表4-1のとおりである。

表4-1 川中企業へのインタビュー項目

川中企業 インタビューシート(調査員⇒企業担当者)

【一般情報】

- 常時(現在)お取引している川下・川上企業はどのくらいですか
- 製品含有化学物質管理の業務フローについて教えてください

【川下・自社】

- 川下(顧客)からグリーン調達基準が送られてきたり、説明されたりしている会社は何社ありますか
- 川下(顧客)からグリーン調達基準はどのようなものがどのような手段で送付されてきますか
 - ・最初:
 - ・更新時:
- EMSやCMSの内容も含まれていますか
- 川下からのグリーン調達基準を自社でどのように管理・保存されていますか
- 川下のグリーン調達基準書について、自社で管理する過程で困ったことはありますか
- 川下からの要求事項について教えてください。川下企業から依頼される化学物質調査について、どのような調査様式を受け取っていますか
 - ・比較的回答しやすい様式 (実例として帳票を確認させていただく)
 - ・労力のかかる様式 (実例として帳票を確認させていただく)
- 川下からの調査依頼はどのくらいの頻度で発生し、どのくらいの回答期間がありますか
- これまで要求されてきた件数について統計データがあれば見せていただく(数・推移)
- 川下からの調査依頼に対し、自社ではどのような対応をしていますか
- 川下の要求に対して、自社は川上にどんなフォーマットで回答を要求していますか(実例として帳票を確認させていただく)
 - ・川下からの要求事項をそのままの様式で川上に依頼する
 - ・川下からの要求事項を川上が指定する様式に変換して依頼する(回答は自社で顧客様式に戻す)
 - ・川下からの要求事項を自社の様式に展開して川上に依頼する(回答は自社で顧客様式に戻す)

【川上・自社】

- 川上からの回答をどのように管理していますか
- 川上への調査依頼で自社様式を用いているか教えてください(実例として帳票を確認させていただく)
- 川上のデータについて、自社が妥協できる程度はどこまでか教えてください
 - ・なんでも回答がもらえればよい
 - ・可能な限り回答してもらい回答できない場合は理由を求める
 - ・分析してでもすべて回答させる
- 川下に回答した際、妥協してもらえる程度はどこまでですか
 - ・とにかくとにかく出せば何も言われない
 - ・川下の様式で完全に回答しなくてはならない
 - ・理由さえあれば妥協してくれる

4.2 事業の結果および考察

(1) インタビューの対象企業について

サプライチェーンにおける製品含有化学物質の情報伝達で流通している個社独自様式について、サプライチェーンの川中に位置する企業を対象に、インタビューを実施し、顧客から要求されている調達基準に関する具体的な事例について調査した。

今回、調査に協力頂けた企業を表4-2に示す。インタビューの対象企業は12社で、このうち8社が中小企業であり、小規模事業に分類される会社は8社中1社だった。各企業の業種は加工、塗装、部品、材料を取り扱う企業や商社であり、取り扱う製品も表面加工や金属製品製造、機能化学品の製造など多種にわたる。

表4-2 インタビュー協力企業

場所	規模	分類	内容
関東	中小	加工	フィルム加工
関東	中小	塗装	金属製品塗装
関東	中小	部品	金属製品製造・販売
関東	中小	部品	金属製品製造
関東	中小	部品	電気機械器具製造
関西	中小	加工	表面加工
関東	大手	部品	電気機械器具製造
関東	大手	材料	電子材料、機能化学品製造
関東	大手	商社	電子部品販売
中部	中小	加工	樹脂成型
関東	大手	部品	電気機械器具製造
関東	中小	商社	塗料販売

(2) 個社独自様式と考えられている川下の調査様式の例

今回のインタビューで、顧客からの個社独自様式として調査した様式は、主に電機電子業界のサプライチェーンで流通している様式で、JAMP MSDSplus, JAMP AIS, JGPSSI, IMDS, JAMA sheet のような、業界標準として認知され流通している様式とは異なる様式として定義した。インタビューの結果から、川中企業が個社独自様式として感じている様式を分類すると以下ようになる。なお、例として示している図については、それぞれの事例を抽象化して掲載している。

①個社部品に対する化学物質の不使用保証などの文書

企業によって不使用証明書、不使用保証書、不使用承諾書などの名称が付けられている。この場合、化学物質や閾値がその文書上に載っている場合と、調査をかけている会社のグリーン調達基準などを満たすことを要求する場合がある(図4-2および図4-3)。このような文書の場合、川中メーカーは、内容によ

っては非常にリスクを懸念する場合があるということが本調査でわかった。特に「保証する」という文言に関しては、それを受容できないとする企業が多かった。

〇〇株式会社宛

年 月 日

含有禁止物質不使用保証書

会社名
取引先コード
住所

責任者氏名

印

当社は、〇〇株式会社に納入するすべての製品または部品、原材料、包装材、付属品に下記に記載する化学物質が含まれていないこと(法規制未満であること)を保証します。

含有禁止物質及び物質群

1)オゾン層破壊物質	16).....
2)ポリ塩化ビフェニル(PCB)類	17).....
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	29)トリブチルスズ類
.....	30)トリフェニルスズ類

図4－2 不使用保証書の例

環境負荷物質不使用承諾書

会 社 名：_____

責 任 者：_____

生産工場名：_____

連絡先(E mail)：_____

部品名：_____

貴社に販売する上記部品について、貴社の管理対象物質を許容濃度（閾値）以下に管理することを承諾致します。また、意図的添加が「禁止」となっている物質については、意図的添加を行っていないことを承諾致します。

■使用禁止物質

使用禁止物質	閾値(ppm)	意図的添加	用途または備考
カドミウム及びその化合物	5	禁止	
	20		
	75		上記以外
六価クロム化合物	100	禁止	
鉛及びその化合物	100	禁止	
	800		
	500		上記以外
水銀及びその化合物	100	禁止	
	500		上記以外
ビス(トリブチルスズ)オキシド (TBTO)	1000	禁止	スズ換算
三置換有機スズ化合物 (TBT/TPT含む)	1000	禁止	スズ換算
ジブチルスズ化合物 (DBT)	1000	禁止	スズ換算
ジオクチルスズ化合物 (DOT)	1000	禁止	スズ換算
ニッケル及びその化合物	-	禁止	
酸化ベリリウム	-	禁止	
ポリブロモビフェニル類 (PBBs)	100	禁止	
ポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDEs)	100	禁止	
ポリ塩化ビフェニル類 (PCBs)	-	禁止	
塩素数3以上のポリ塩化ナフタレン類 (PCNs)	-	禁止	
ポリ塩化ビニル(PVC)及びPVC混合物	1000	禁止	
炭素鎖長10～13の短鎖型塩化パラフィン (SCCP)	1000	禁止	
パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	1000	禁止	
ポリ塩化ターフェニル (PCT)	-	禁止	
アスベスト類	1000	禁止	
特定アゾ化合物(特定アミンとして)	30	禁止	
オゾン層破壊物質	-	禁止	
放射性物質	-	禁止	
ホルムアルデヒド(大気中濃度)	0.1	-	
特定ベンゾトリアゾール	-	禁止	
ジメチルホルムアミド (DMF)	0.1	禁止	

記入日 (YYYY/MM/DD)

図4-3 不使用承諾書の例

聞き取りの結果、担当者により感覚の違いが多少あるもの、概ね不使用保証書＞不使用証明書＞不使用承諾書＞不使用確認書の順に回答が慎重になると考えられた。特に、「賠償」を求める文言や「保証」という文言が記載されている場合、該当する部分を自社のリスクの観点から書類の文言を書き直して提出すると答えた企業が半数で認められた。文言の変更や削除に関しては、提出先(顧客)との協議になる場合も

あるが、リスクに対する観点において、双方に見合った妥協点を見つけることができる(ただし、市場における商品の魅力や取引額(量)の規模に依存する)。最近では調査する川下側が、WEB 入力での回答を要求したり、書類に保護をかけるなど、文言の変更ができない仕様が増えており、その都度交渉しなくてはならないため余計な工数が発生している。

また、不使用証明書に「納入している全ての製品について保証する」と記載されている事例があり、「全ての製品」の部分にリスクを懸念する場合が見られた。本件は、「全製品」には既に納品したものが含まれるのかという問題もあるが、本来であれば売買契約に関する協議の中で取り決める内容であり、不使用証明書にあえて記載される内容ではないと考える。

この他にも「貴社が要求される自社監査の実施および貴社が実施される工程監査を受け入れます。」の文言が明記されていたり、「抜けがあったり間違った情報を提供した場合、民事・刑事上損害を賠償しなくてはならない」などの文言が明記されているものが確認された。

「化学産業適正取引ガイドライン(経済産業省)」では、化学産業界等の取引上の問題点と関連法規の留意点や、望ましい取引慣行とベストプラクティスの事例等について取りまとめられている。双方協議の上で過度の要求や拒否がないように情報の授受を行うなど、サプライチェーンのスムーズな情報伝達に必要である。

②化学物質の分析結果報告書の要求

本調査の結果、分析結果報告書に対しても個社独自様式と考えられていた。図4-4は分析結果報告書の例である。一般的に、分析結果報告書には分析会社のロゴや責任者の名前が記されている場合が多いが、本調査報告書ではそれらの記載を外し様式の一部のみ掲示した。

分析要求については、個別部品に対する都度要求は少なく、新規部品の納入の際に要求され、また、年1回など定期的に入手を求められる場合が多かった。分析手法については、例えば「RoHS 6物質の分析では IEC 62321 を用いることを推奨する」など、調達基準またはその関連資料にて指定される場合が認められた。

なお、平成25年度化学物質安全対策(中小企業における製品含有化学物質の情報伝達の効率化に関する調査)では、川中の特に中小企業にとっては、顧客から納入品に含まれる化学物質分析を求められ、かつ川上企業から当該部品における分析結果を入手できなかった場合、自社で分析をしなければならず、分析費用も顧客に直接転嫁できないことが確認されている。分析要求は、川上側から分析データを入手するのが普通であるが、川上企業側から提出してもらえない場合、川中の中小企業にとっては重い負担になる。分析データを毎年要求するメーカーは海外に多く、国内では減少傾向にある。

【 分析結果報告書 】

製品名

型式名

年月日

会社名

住所

発行部署名

責任者氏名

関係部署名

電話番号

Emailアドレス

分析結果値はppmで記入してください

材質構成 鉄の部	部品名	材料名 Type名(型式)/メーカー名	Cd	Pb	Cu ²⁺	Hg	PPB	PSDB	Cl	Br
			報告書No.	報告書No.	報告書No.	報告書No.	報告書No.	報告書No.	報告書No.	報告書No.
			測定日	測定日	測定日	測定日	測定日	測定日	測定日	測定日
			分析結果値	分析結果値	分析結果値	分析結果値	分析結果値	分析結果値	分析結果値	分析結果値

分析結果がN.D.の場合は、N.D.(定量下限値)と記入する(例:N.D.(3ppm))

分析結果報告書と一緒に提出していただく分析レポートには以下の項目が記載されていること

- サンプルの名称
- 測定方法
- 測定方法
- 分析機関名、社印
- 分析機関の責任者名、測定者名
- 測定日、発行日
- 測定結果
- 分析フローチャート
- サンプルの写真

図4－4 分析結果報告書の例

③RoHS の適合証明書、不使用証明書

電機電子業界における川下製品メーカーからの調査要求の中には、RoHS 適合証明書や不使用証明書の要請が未だ存在していることは、平成25年度化学物質安全対策(中小企業における製品含有化学物質の情報伝達の効率化に関する調査)でも報告されているが、多くの川中企業にとって、これらの要請も独自様式として認識されていることが改めて確認された(図4－5)。EU の改正 RoHS 指令(RoHS 2)では技術文書の保管が義務付けられている。このため、最低限の保証として適合証明書や不使用証明書が用いられると考えられ、依頼がなくなることは考えにくい、各社で様式を統一するか、あるいは十分な説明が必要である。

△△株式会社 御中

RoHS指令化学物質の不使用保証書

日付
社名
住所
Tel.
氏名
署名

Fax.

弊社は、貴社に納入するすべての部品及び資材についてRoHS指令化学物質を含有していないかあるいは法規制値以下であることを保証します。ただし、含有適用除外項目は除きます。

RoHS指令対象6化学物質

1. カドミウムおよびその化合物
2. 六価クロム化合物
3. 鉛およびその化合物
4. 水銀及びその化合物
5. ポリ臭化ビフェニール(PBB)
6. ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)

図面の改正ごとに、対象資材・部品に対して変更がある場合RoHS指令化学物質の測定データを提出します。

以上

図4-5 RoHS 指令に関する不使用保証書の例

④高懸念物質(SVHC)の調査票

SVHC は、REACH 規則の施行以降、ほぼ半年ごと(6 月と 12 月)に追加更新がなされている。この追加更新のたびに川下企業から使用の有無を確認するための調査が行われている。図4-6は SVHC 調査の様式の例である。調査様式は川下企業の調査方法によって様々で、図4-6で示した例のように新たに追加された化学物質のみを調査(差分調査)する場合、過去に調査した化学物質リストに上書きして追加変更箇所がわかるように調査する場合、そして過去の調査内容を含めてリストにし、全物質を改めて調査する場合が確認された。本調査において、川中企業(調査を受ける側)として最も負担が少ない SVHC 調査がどのようなものかインタビューしたところ、図4-6に示したように、必要とする情報だけを切り出して依頼されることで負担が軽減されると答えた担当者が複数社で確認された。

REACH規制 “認可対象候補追加物質” 含有調査表 ()

メーカー名	調査結果を回答欄に記載願います。(該当するものに“○”をつける)		
製品名	含有の場合は、※印の箇所も記載願います。		
回答日(西暦)		社 印	
会社名			
所属 / 役職			
氏名			
連絡先(電話又はE-Mail)			

No	Substance Identification			回答欄	
	Chemical Name/物質名	Potential uses/用途	CAS No.	意図的含有有無	
152	1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, branched and linear / 1,2-ベンゼンジカルボン酸、ジヘキシルエステル、分岐および直鎖	シーラント/接着剤、エンジンオイルの安定剤、自動車ギアの潤滑剤、粘着剤やインク(DIBPの代替)	68515-50-4		
153	Sodium perborate; perboric acid, sodium salt / 過ホウ酸ナトリウム、過ホウ酸、ナトリウム塩	洗剤の漂白剤、洗浄製品、化粧品成分	-		
154	Sodium peroxometaborate / 過ホウ酸ナトリウム、ペルオキシホウ酸ナトリウム	洗剤の漂白剤	7632-4-4		
155	Cadmium chloride / ジクロロカドミウム	カドミウム化合物の製造用、電気亜鉛メッキの資材、太陽光発電モジュールの製造用部材	10108-64-2		

※含有追加情報

No	部位名	部位材料名	含有量 (ppm)

※ 行が足りない場合は追加して下さい。

図4-6 SVHC 調査票(追加更新分だけが調査依頼されている例)

⑤調査依頼に対応できない内容と様式

今回の調査で川中企業にインタビューを実施したところ、顧客からの調査依頼に無理があり調査が不可能である場合が複数認められた。

具体的には、「調査物質全て(数百種類以上)の分析結果を要求される」、「発がん性物質について全世界の情報と該当機関を示せと要求される」、「含有化学物質が 0 ppm である保証を求められる」といった依頼内容が確認された。また、調査の依頼内容が十分に説明されていないため、対応ができなくなる場合があり、具体的には「認証・分析会社のレポートを取ってください」と単に一言で要求されるものから、顧客から調査のリンク先が記された情報が依頼として送付されたものの、その情報には法規制の名称しかなく、どのような化学物質について調査すればよいのか確認するところから作業を始める場合も事例として確認された。このように、調査依頼に関する情報が十分ではないために余計な工数がかかる場合が 2 社で確認された。

⑥コンフリクトミネラル(紛争鉱物)に関する調査

本件は製品含有化学物質ではないが、サプライチェーンで聞くことが前提となっており、Ta, W, Sn, Au に関する調査が化学物資の調査と一緒にサプライチェーンで情報伝達されていた。コンフリクトミネラルの調査については、「なにをどのように調査をすればよいかわからない」との回答が多く、非常に負担が大きいとする結果が多く認められた。

⑦法的閾値以上の要求を求める例

図4-7はフタル酸エステル類の含有に対して100ppmの保証を求めている調査票の例である。RoHS指令に対して法的要求の半分の値で保証を求めるなど、現時点で法的根拠はないが、自社の独自の考え方に基づく調査がサプライチェーンに流通していることが確認された。

フタル酸エステル類 不使用承諾書

部品・材料名: _____

記入日 (YYYY/MM/DD)

型番: _____

納入先コード _____

貴社及び貴社の子会社などに販売する、部品、材料、ユニットならびに付属品については、貴社が指定した管理基準(〇〇社グリーン調達基準)に該当する対象物質を、当社の許容濃度(閾値)以下に管理することを承諾いたします。

但し、貴社の図面に対象物質の許容濃度(閾値)が記載されている場合は、そちらを優先し管理いたします。

貴社対象物質(使用禁止物質)	閾値 (ppm)	コメント
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP) Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	100	
フタル酸ジブチル (DBP) Dibutyl phthalate (DBP)	100	
フタル酸ブチルベンジル (BBP) Butyl benzyl phthalate (BBP)	100	
フタル酸ジイソノニル (DINP) Diisononyl phthalate (DINP)	100	
フタル酸ジイソデシル (DIDP) Diisodecyl phthalate (DIDP)	100	
フタル酸ジn-オクチル (DNOP) Di-n-octyl phthalate (DNOP)	100	

会 社 名: _____

責 任 者: _____

生産工場名: _____

連絡先(E mail): _____

図4-7 フタル酸エステル類の100ppmの許容濃度の例

⑧個社独自様式(Excel等の調査票)

サプライチェーンで流通している個社独自様式の多くは、Excelを用いて作成されており、調査内容も調査票ごとに様々であった。

今回の調査最も多く確認できた書式は、複数のExcelファイルで構成され、また一部のファイルに複数のシートがついている調査票である。図4-8は5種類のExcelファイルで構成された調査票の例である。各フ

ファイルにシートがついており、1つ目のファイルには①～③の不使用証明書関連の3種類(それぞれの書き方が書かれているシートを含め全部で6種類)、2つ目のファイルには④～⑤の化学物質含有調査票とそのまとめを回答する際に必要な品名を記入するシートの2種類(調査票の書き方を加えると全部で4種類)、3つ目のファイルは⑥分析結果報告書(分析フローチャート記載例、分析結果報告書の書き方、構造図&材質構成表の例を加えると全部で5種類)、4つ目のファイルには⑦構成部品リスト(記入例を加えると全部で3種類)、5つ目のファイルには⑧SVHC の調査票(記入例を加えると全部で4種類)で構成されていた。この調査票の場合、最初の取引段階では最低でも7種類のシートを埋めなければならない仕様となっていた。



図4-8 複数の Excel ファイルで構成されている調査依頼の例(一部のみ抜粋)

次に某メーカーから依頼された調査票の例を図4-9に示す。この調査票は全部で7種類の Excel シートで構成されており、それぞれ「調査回答依頼」、「調査回答入力要領」、「調査回答書」、「宣言書提出要領」、「宣言書の日英様式」、「RoHS 適用除外リスト」、「変更履歴」のシートがついている。実際に回答が必要な表は「調査回答書」と「宣言書の日英様式」の2種類だが、「調査回答書」に関しては一度に200部品まで調査できる仕様になっており、電池情報、成分情報、RoHS 指令、電池関連情報、個社の禁止、管理物質の記入、成分情報、SVHC、コンフリクトミネラルの情報までが一つのシートに記入するように作られている。このため、シートは240列以上と横に長く展開されており、非常に入力しにくい仕様になっている。なお、成分情報は JAMP-AIS が推奨されており、代用可能な仕様になっており、コンフリクトミネラルは EICC フォーマットの使用が指定されていた。また、RoHS 適合宣言書とともに、技術文書に足るエビデンスとなる書類の提出も求めており、これらの要求事項について表を埋め、提出書類を準備し確認することは、(少なく

No.	地区	設置	通車 コード	乗車	二次利用先	メーカー名	メーカー住所	連絡先	ユニバーサル設計有無	電気関係	ガス関係	EV充電中 適合認定済
									設計に1%配慮を求めているが	0 無し 1 有り	燃費方式	0 1: EV 充電適合 2: EV 充電適合外

[illegible]

このように、Excel に複数の調査項目が入っている例は、川中企業のインタビューで数多く確認することができたが、他にも少数ではあるが個社独自様式が利用されている事例として、含有化学物質情報の100%開示に対応しなくてはならない様式が確認された。川上側への調査依頼においては、しばしば企業秘の保持を理由に開示してもらえない場合が多く、100%開示となるとさらに情報は得にくくなると思われる。件の対応として、多くの川下企業は、理由を説明することで納得してもらえとのことだが、中には交渉しても応じてもらえず 100%開示を要求される場合もあることが分かった。

情報伝達の個社独自様式とは異なるが、WEB入力についても各企業で異なるため、個社独自様式として考えられている。

28

ら入力しているのと変わらない状況となっている。また、WEB入力は融通が利かないため、決められた文言以外の表現や追記はエラーとなり、回答に苦勞するとのコメントもあった。情報伝達の様式だけでなく、WEB 入力の方法についてもある程度の統一が必要であるとする。

⑩その他

個社独自様式に関する調査の中で、上記①から⑨以外に寄せられた事例について報告する。

今回の調査で、既に納品している製品に対しても、後追いで調査が求められる事例があった。新たな規制や SVHC の追加ならともかく、過去品についての調査や新規の納入品を後追いで調査されることは通常では考えにくい。このようなケースは川下企業において新規部品の調達と化学物質の調査が連携していない場合に起こる可能性がある。

また、他の企業の要求事項をそのまま流用して使っておきながら、流用元の企業が既に内容を更新しているのに、依然として旧版のまま要求してくる事例も確認された。

さらに、自社では特には管理していない、消費者には届かない包装材や自社内のみで使用する副資材についての調査依頼があり、調査元のメーカーと交渉を行った事例があった。

この他の事例については以下に記載する。

- ・自社システム内で取り込めないため標準フォーマットを微妙に変更されると困る。
- ・安全保障輸出規定や米国の輸出管理規則 (EAR) の判定の確認を同時に求められる
- ・化学物質ではあるものの、品質問題を引き起こす物質の使用について調査が来る。
- ・SCOPE3 の観点から化学物質以外の項目も聞かれるようになってきている。
- ・理由はわからないが短納期 (数日以内) で調査回答を求められることが稀にある。
- ・支給材による加工、組み立ての際にその支給材の製品含有化学物質調査を求めてくる会社がある。

(3) 調査を受ける側の対応 (川中企業の社内体制と運用に関して)

川下の顧客から依頼を受けた際、川中企業としてどのように対応しているか、組織体制及び運用について調査した。

最初に、川下からの調査票の管理方法については、社内のファイルサーバーに履歴として一式管理している企業が多かった。具体的には、調査依頼に対し時系列に沿って番号を付け、フォルダを作成し、そのフォルダに担当とのやり取りのメール、調査票、添付されたグリーン調達の基準、回答した結果などを一括管理する方法が一般的なやり方だった。また、取引会社毎にフォルダを作成し、調達基準などを保持する例も見られた。

次に、川下からの調査依頼に対してどのような業務フローで回答しているか調査した。川中企業を中心においた一般的な情報伝達フローを図4-10に示す。③が実際に調査票を作成する担当部署である。通常は、川下企業①より調査依頼が自社の営業②を通じて担当部署③に送られる。担当部署③より調達部

門を通じて川上企業⑤に調査依頼が行われ、送られてきた回答を基に担当部署③で調査票や不使用証明書などが作成され、営業②を通じて川下企業①に戻される。

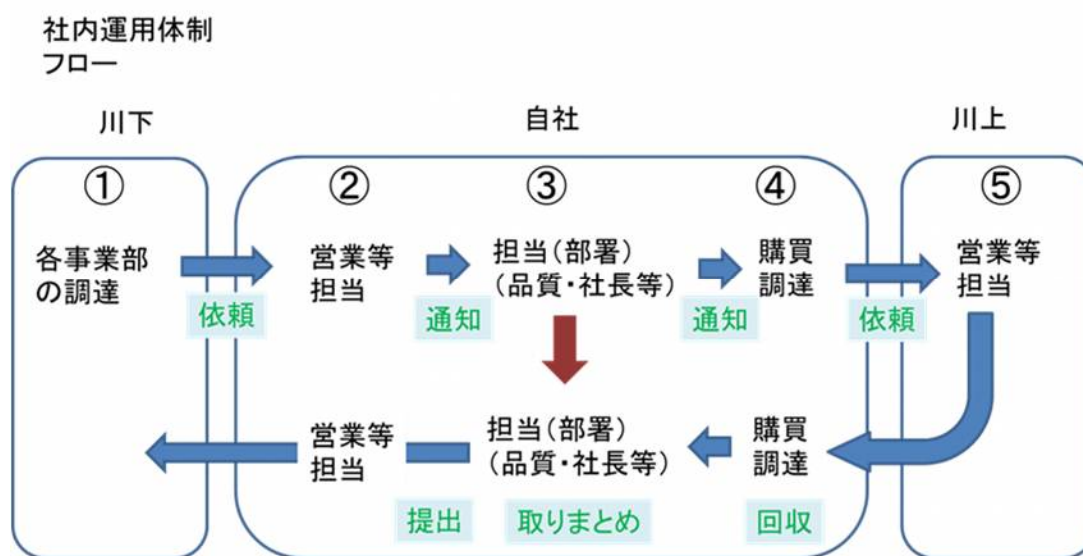


図4-10 一般的な情報伝達フロー

調査の結果、調査を受ける川中企業は顧客からの調査依頼に対して様々な手法で対応していた。多くの企業が図4-10で示す情報伝達フローを有する中で、より効率的な業務フローを構築している企業が確認された。このような企業は、顧客からよく聞かれる調査内容（RoHS 等）について予め川上企業に調査を依頼し、川下の要求の際には自社が管理しているデータを用いて回答しているため、必要がなければ川上に調査依頼を行わない方法（情報伝達フローのショートカット）を取っていた。具体的には、川下①⇒営業②⇒担当③⇒営業②⇒川下①のルートと、担当③⇒調達④⇒川上⑤⇒調達④⇒担当③のルート（調達④はない場合もあり）に分割した業務フローとなる。今回の調査の結果、このような短いフローを持つ企業には、自社の製品が市場で高い割合を占め、自社のやり方を顧客に納得させることができる企業もあった。また、短い業務フローを持つ企業の中には、調達先から集めた含有化学物質情報のデータベースを保持している企業が多く、調達先には自社の独自様式を使って情報を集める場合が確認された。

調査ループを1回1回長いサプライチェーンで回すのではなく、短いループで回すことで、川上側への負担を軽減し、自社においても素早く情報を集めることができる点で効果的であると考えます。

下記にその具体例を示す。

（具体例1）

営業が受けた調査依頼は、営業系のある担当者を集約され、自社の管理書式に要求項目としてまとめられる。各技術担当（調査票作成者）は、社内で管理されている購入部品に関するデータベースから必要情報（JIG のフォーマットを利用）を入手し、営業に戻す。この会社は川下側に答える調査内容の範囲を決めているため、範囲を超える調査要求には川下企業と交渉していた。当該企業は、工作機器系製品の製

造販売を得意とする企業であり、最終的に取引停止などの不都合な状況に陥ったことはない。データ入手に関する状況は本調査では明確にしていないが、自社の運用フローとしては完成されていた。

(具体例2)

川上側に自社の様式で調査依頼を年 1 回実施する代わりに、新規物質が追加されない限り、川上には川下からの顧客要求を流さないという対応を取っていた。調査依頼は独自様式を使って情報収集していた。自らの調査内容を基に、川下の調査フォーマットを記入して回答していた。

(具体例3)

川上とのやり取りを最小限にするため、川上に調査して得られた情報をデータベースで管理していた(JAMP AIS を利用)。川下の要求に対し自社で回答できる部分は調査依頼をせず対応していた。

(4) 川中企業における個社独自様式の実態

川中企業が実際に依頼されている様式については、「(2) 個社独自様式と考えられている調査フォーマットの例」で示したが、サプライチェーンで流通する個社独自様式には、川下最終メーカーが依頼する様式だけでなく、川中企業も自社の調査・回答に独自様式で対応している企業も少なくない。本調査では、川中企業が自社の調達先あるいは顧客に対して使用している個社独自様式について、その中身と利用している理由について整理した。

「平成25年度環境対応技術開発等（製品含有化学物質の情報伝達の実証調査）報告書」によると、川中企業においても自社の独自様式および基準を用いて顧客および調達先に回答・依頼をしていることが報告されている。これは、「自社の作業効率化のため、最も厳しい企業の基準と範囲に合わせて各顧客要求を1つにまとめた」、「顧客要求を自社の調達先にそのまま依頼しても、小規模の企業や海外メーカーから十分な回答が得られないと判断し、自社で回答しやすい方法に加工した」等が主な理由として挙げられている。今回の調査でも、業界標準である JAMP や JGPSSI を使わない理由については、「川上側に JAMP や JGPSSI の様式に入力させる教育を行っても理解できない(できなかった)」、「自分たちが用いている調査票のほうが理解されたから」という意見が多く聞かれた。実際に「使いやすい」帳票を確認したところ、調査票の多くが Yes、No 形式で答えられる部分となっており、記入に要する手間が少ないことが特徴として挙げられた。また、川中メーカーにおいては、川上側が理解できない場合、Word や Excel の表に使用の可能性がある物質名のみ書いておき、使用の有無を確認するだけでという事例も確認された。しかしながら、このようなケースは人手や労力がかかる作業であり、社内で化学物質管理に従事している担当者の力量と人数に大きく依存していることが確認された。

商社や中小メーカーでは、川下からの調査依頼をそのままの様式・内容で川上に調査する場合が多く見られ、商社の場合は顧客の調査内容をそのまま正確に伝える必要があり、中小のメーカーの場合は、担当者の工数を十分に確保できないことが理由として挙げられた。今回調査した企業の中でも製品含有化学物質の管理における社内体制と人数に関して言えば千差万別である。例えば、ある小規模企業では社長

1人が全て対応しており、事務員が1名で対応している中小企業もあった。今回調査した企業では、中小企業の多くが技術系の担当者のハンドリングで対応するケースが多く、大手企業では専門職と呼べる担当者が組織的に管理を行っており、自社様式を使って得られた情報を顧客様式に変換するなどの作業も行っていた。反対に、化学物質管理に人数をかけていない企業は、川下の調査依頼をそのままの様式で川上に依頼する対応しかできないのが現状と考えられる。

（５） 調査結果から見える新情報伝達スキーム導入に向けた問題点

川中企業は、情報伝達における川下からの様々な要求に対し、自社で工夫をしながら対応していることがインタビューにより確認された。今回の調査結果をもとに、新スキーム導入に向けた普及に対する課題とその解決策について整理した。

電機電子業界では、自動車業界と異なり系列がはっきりしていないため、A社のw事業部がB社のx事業部から部品を購入している一方、B社のy事業部はA社のz事業部から部品を購入するといったことが頻繁に発生する。このように、サプライチェーンが複雑なことに加え、川下企業は、自社の一次取引先とは基本契約等により化学物質情報伝達についても規定できるが、自社の二次取引先より上流側へは一次取引先を通じた依頼しかできない。

図4-11はサプライチェーンで化学物質情報伝達を行うと想定した場合の模式図である。電機電子業界ではサプライチェーン上の企業数分布は川中が非常に多く、原材料メーカーや最終製品メーカーは少ないと考えられる。サプライチェーンを行き交う情報伝達を図4-11に当てはめて情報伝達のやり取り(パス)を計算した場合、 $10 \times 50 \times 50 \times 10$ の250000回の情報の授受が発生する。最後のパスが契約条項により100%正しいとしても、不確定要素のパスが25000回存在する可能性がある。また、情報伝達が途中で切れたり、入力ミス等の間違いが100ppmの割合で起こると仮定すると、川下が把握できない25000回のパスのうち、間違いが起こらない割合は8.2%程度しかない。仮にパスが2500回では77.9%の割合で正確な情報が伝達される。実際には、商社の介在や他の様々な要因も存在するが、現状で最終製品メーカーが集めた情報伝達データが真値である可能性は低いのかもしれない。このように、調査依頼が途中で拡散し、正確な情報伝達に不具合が起こる可能性は川上側から情報を流しても生じる課題である。

このことから、サプライチェーン上の管理の仕組みが構築されており、また、チェック機能が働いているという管理の仕掛け「製品含有化学物質管理ガイドライン」等と併用しなければ、実際の化学物質の正しい管理はできないと考えるのが妥当である。ところが、この管理の仕掛けの話を全ての企業で理解し、維持する手段は今のところ講じられていない。非常に労力がかかるが、個々の川下企業が自らのサプライチェーンにチェックや監査をしているのが現状である。情報伝達に関してパスを少なくする工夫や管理の仕組み・仕掛けについては、個々のサプライチェーンだけでなく、業界全体のサプライチェーンで普及を進めていくことが重要である。

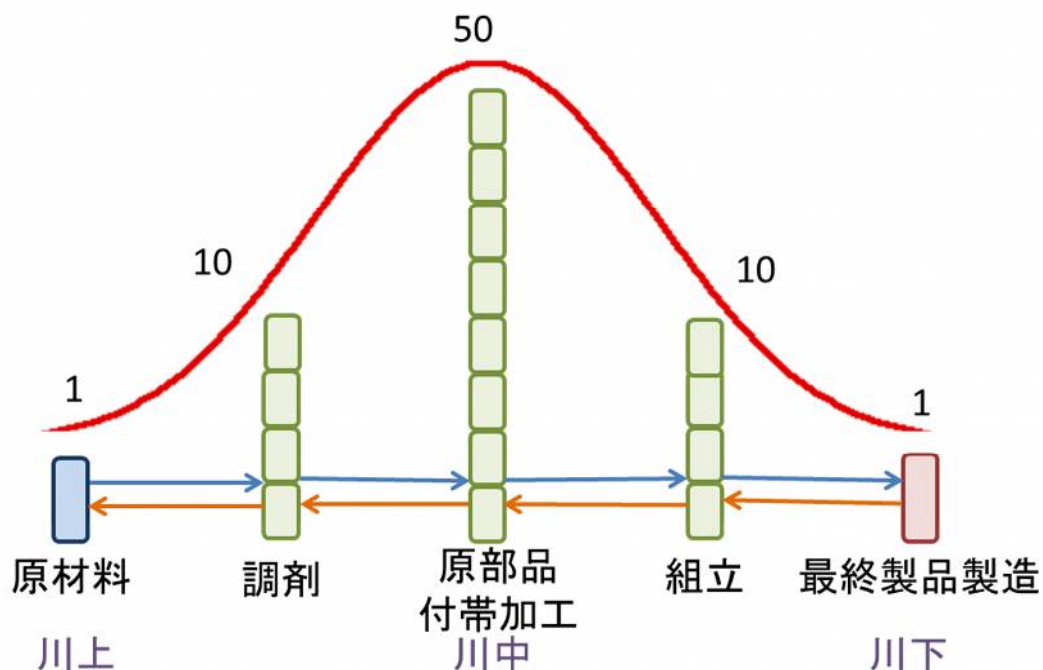


図4-11 サプライチェーンの模式図

化学物質管理の普及に関する活動は、サプライチェーンの川下から川上まで、関係する全ての事業体に対して実施する必要がある。過去に JGPSSI や JAMP が普及に時間をかけて取り組んでいるものの、あるところから普及が進まないのは、川中に位置する膨大な企業群への教育や支援が行われないことが一つの要因である。川中の中小企業の多くは、化学に対するの専門家を常勤させることは難しく、また、情報伝達の内容も変化するため、普及のための施策として川下企業が自主的に行う普及活動以外に、工業会や商工会議所などの情報網を使った普及活動を展開することが必要と考える。

情報伝達様式は極力簡素化されることが望ましい。川中中小企業の負担軽減となり、また情報伝達を正確かつ迅速に行うために必要である。今回の調査で、川上から情報を得る際に、顧客の様式を自社で加工、より簡便な様式で調査依頼をかけている事例が確認された。個社様式の原因となっているものの、調査された企業の負担を考えた時、一概に否定はできない。新情報伝達スキームのツールについて、調査される側が使いにくいと感じる状況が変わらなければ、結局、簡素化された調査のやり方(個社独自様式)が残ってしまうと思われる。

情報伝達スキームの運用ルールについて重要なことは、新スキームでカバーできる範囲と必ず残る個別企業の独自要求を明確に区別することであり、運用基準として徹底されることである。新スキームでは化成品が黄色、成形品が青色で統一されているが、例えばそれ以外の個社独自様式のファイルは緑色にするといった視覚的な区別でも個社独自様式の削減効果は期待できる。一方、新スキームが XLM スキーマで

書かれている限り、見た目の表現形式を変更しても個社の独自基準を埋め込ませることを許可すると効果は期待できない。

不使用証明書や分析データの要求などは、個社の事情を考慮すると無くすことはできないが、情報伝達のツールが一つになる(JGPSSIとJAMP)だけでは個社独自様式の削減に劇的な効果は期待できず、最悪の結果、第三の様式として流通することになりかねない。新スキームにおける運用によってどの部分までの範疇を簡素化できるのかを明確にすることが今後の課題である。

新スキームは、既存の標準様式と似た複雑なフォーマットになっているため、長いサプライチェーンで情報伝達を行うと間違いが生じやすい。この状態を避けるため、サプライチェーンの情報伝達の長さを疑似的に短くする仕組みが有効と考える。一つは、川中企業が顧客から調査依頼が来た時に、自社の調達先へ情報を転送するのではなく、自社が新規の材料部品を調達する際に、調達先から情報を入手することである。もう一つの方法は、原材料に関する新スキームの情報を共通のデータベースとして保持することである。言い換えれば、前述した方法により個々の企業で入手・管理している情報を一元化することである。実現すれば、成形品も汎用品も圧倒的に情報伝達のパスは少なくなり、情報の正確性が増すだけでなく、サプライチェーン全体の負担も軽減すると思われる。ただし、情報公開のやり方や情報セキュリティ、企業機密の取扱い等、非常に高い障壁がある。実際は、成形品については川下企業の部品番号が個々の企業で固有の番号であるため、川中企業の製品番号だけでは、川下側が利用できないが、川中企業においては役に立つ企業も多いと考えられる。現存する JAMP-GP の仕組みに近いが、交換機の役割ではなくデータベースの役割を持つことで調査のパスを減らすことが可能である。

新情報伝達スキームが単に既存の業界標準ツールの統一を目的とするならば、川下各社から個社独自様式はある程度削減できるかもしれないが、川中企業が自社の調達先に対して使っている単純な回答様式は、今後もサプライチェーンで残る可能性がある。

平成25年度経済産業省事業「製品含有化学物質の情報伝達の実証調査」の結果、電機電子業界で共通フォーマットを望む企業は半数以上であり、本調査でも多くの企業が統一された様式を望んでいた。新情報伝達スキームの普及には、ツールの使いやすさはもちろん、ツールの操作に関する十分な支援と具体的な運用ガイドの作成および徹底が重要である。

第5章 まとめ

川下企業のグリーン調達基準の調査と川中企業に対するインタビューから、実際に流れている帳票について調査した結果を今後の課題と共に整理した。

（１） 製品含有化学物質に関するグリーン調達基準の現状調査

川下各社のグリーン調達基準は、実際に書かれている内容の大枠は同じであっても要求の範囲が微妙に異なる。これを正確に読解するには実務経験が必要なレベルである。また、書かれている内容の順番や語句の定義の違いも存在するため、複数企業から受け取った川中企業の担当者は、各社の要件の違いを理解するのに労力がかかると思われる。

グリーン調達基準もしくは別表などに書かれている管理すべき製品含有化学物質の量、および管理水準、閾値、用途等は、各社で異なっているため、複数の川下企業と取引のある川中企業においては、どのように管理するかよりも、最も厳しい水準に合わせた管理を行うことになるかと推察される。

各企業のグリーン調達基準の統一は、製品が異なる以上ほぼ不可能と考えられるが、せめて受け取った側が理解しやすいよう、項目立てや用語の統一化が望まれる。また、化学物質管理の要求項目や水準については、「製品含有化学物質管理ガイドライン第3版」等を基本に各社が同じ要求項目・水準で監査を行うなどの統一に向けた働きかけが必要である。

（２） 個社独自様式に関する現状調査

川中企業においては、JAMP、JGPSSI、IMDS等の標準化されたフォーマットではなく、各社のグリーン調達基準に関する保証書、化学物質の不使用証明書、分析データ、個社のExcelファイル、SVHC調査票、個別物質調査など、様々な要求・様式を受け取っており、それに対応していることが判明した。実際の帳票においては、最初から入力すると非常に労力がかかると推察できる様式も確認された。大手も中小企業も企業の規模に関係なく、現在の情報伝達のやり取りに川中企業は負担を感じているのが現状である。不要な情報伝達を特定し、可能な限り効率的な仕組みを構築、運用していくことが必要である。

実務上の運用として、川中企業では不使用保証書や賠償といった表現の文言を書き換える、川下企業と交渉する、川上企業へ督促するなど、様々な手段を使って顧客からの調査に対応している。サプライチェーン上で情報伝達をスムーズに行うことができれば、このような労力は削減され、サプライチェーン全体のコスト削減につながるのではないかと考える。

また、川中企業に依頼される実際の調査票は、最終製品メーカーの調査票がそのままの形で送られてくるとは限らない。標準的な様式だけが送られてくるわけでもない。このように多種多様な情報交換が最下流から最上流まで行われていることを考えると、最終製品の段階でサプライチェーンから集まった情報に間違いがない確率は低いと推定すべきである。

このような課題を解決する方法としては、サプライチェーン全体で、同一の情報伝達ツールを使い、同じ認識で製品含有化学物質の管理を行い、最下流側においては可能な限り同一の調達基準を用いることである。各社が異なる製品を製造しているため完全な統一は困難であることが予想される。サプライチェーンの川中から川上に行くほど多種の業界に製品が使われるため、主に川上メーカーは、どのような製品に自社製品が使用されているのかわからない状態で情報を伝達しなければならない。そのための条件設定も必要である。業界ごとに異なる規制や適用範囲について、どこまでの範囲を対象とするか慎重に決める必要があり、電機電子業界においては国際標準である IEC 62474 をレファレンスとして活用することは解決策の一つと考える。

担当者の理解度の差による混乱を最小限にし、サプライチェーン内の取引を円滑に行うために、企業の担当者に対する情報共有や教育の機会を設けることが必要である。日々変わる法規制に対応するためには情報入手が不可欠であるが、専任の担当者を充てる余裕がない中小企業が多い。このような企業に対してはサプライチェーンでの教育を含めた支援が必要であり、同時に支援ができる人材を育成し、組織的に運用できる体制を構築することが急務である。

（３） 新情報伝達スキームの導入に向けた提言

情報伝達ツールがサプライチェーンである程度統一できたとしても、その運用に関するガイドは必須である。サプライチェーンでどのように統一するか、その普及や支援をどのような方法で行うか、そしてツールで決める範囲と運用で決める範囲を明確にし実施していく必要がある。

サプライチェーン全体に対して同一の認識で製品含有化学物質管理を行うことに関しては、JIS Z7201 とそのガイドラインとなっている製品含有化学物質ガイドライン第 3 版がある。しかしながら、このガイドラインを十分な支援なしに理解することは難しいと考える。自分に合った管理は何をすればよいか判らない企業も多いと考えられる。このような支援は正しい情報伝達の普及において必要である。

二次利用未承諾リスト

報告書の題名

平成26年度化学物質安全対策（製品含有化学物質
における調達基準の実態調査） 報告書

委託事業名

平成26年度化学物質安全対策（製品含有化学物質
における調達基準の実態調査）

受注事業者名

一般社団法人産業環境管理協会

頁	図表番号	タイトル
24	図 4-7	フタル酸エステル類の 100ppm の許容濃度の例
25	図 4-8	複数の Excel ファイルで構成されている調査依頼の例
26	図 4-9	横に長い調査票（Excel 様式） の例