

## ■ エコテックス®国際共同体の取組み

一般財団法人 ニッセンケン品質評価センター ライフ アンド ヘルス事業本部 エコテックス®事業所 山崎 利明

### 1. はじめに

繊維産業をグローバルにみると、生産現場においては多くの化学薬剤が使用されるといわれ、加工場の排水や排ガスが地球環境に及ぼす悪影響、商品に含まれる可能性のある有害化学物質などの問題から、バングラデシュダッカ近郊のビル崩落事故で明らかになったさまざまな安全管理、従業員の安全・衛生、工場での児童労働、雇用、賃金、時間外労働、ハラスメントに関係する企業の社会的責任などへの対応に対する取組みに目が向き始めている。

加えて、日本国内でも衣料品の過剰生産の結果残ってしまった多くの在庫処理、外国人技能実習生の雇用問題、環境問題への取組みの一環としてプラスチック包装材の削減・有料化、新疆綿問題などニュースで目にする機会は増えている。

これら問題への対応は、サステナビリティへの取組みとして大きく括られ、今後、人類と地球が共存していくにあたって解決しなければならないものであり、国連でもSDGs（持続可能な開発目標）として17の目標と169のターゲットが掲げられ、政府や国際機関の対処だけでなく、企業、社会、メディア、教育機関など様々な組織の関与が求められ、投資家の間でもESG（環境、社会、企業統治）という観点で注目されており、日本企業も国際的に調和する中では、絶対的に取組まなければならない課題である。

国内企業を見ても、中国や東南／南アジアでの問題は自社との関連性に対する意識が低く、サプライチェーン全体の管理を進めなければならないことに疑問を抱いている企業も多い。現状は商品クレームなどの問題が起こった際に、初めて縫製工場より川上に辿るケースも多

く、商品の染色堅牢度、物性、機能性などに注視されがちであるが、その根本となる安全性や企業CSRなどの状況に関しては重視されていない。これは日本特有のサプライヤーを信頼する安全神話の歴史からくるように考えるが、海外との取引ではこれは通じない。トレンドの移り変わりが激しい業界のスピードの中で効率化を求めた結果生まれた問題ともいえる。欧州では既に国際人権デューデリジェンスの議論も活発で、責任あるサプライチェーンの構築が進められる。その中で第三者機関の一定の基準を満たしているという認証は世界共通の指標となり、それを川上から連携させることで活用し確認する方法は有効性が高く、今後さらに需要が高まると考える。

エコテックス®国際共同체는、繊維産業の課題を「認証」というかたちで解決することを目的として、進歩・発展させている。今回、エコテックス®国際共同体の活動が業界の抱える課題を解決に導く参考とすべく、その取組みについて紹介する。

### 2. エコテックス®国際共同体の取組み

もともと1980年代より欧州では、アジア諸国から輸入される製品に対する有害物質規制への対応、陸続きでの国境をまたぐ河川への汚染に対する国際問題、繊維製品の生産時に使用される化学薬剤に含まれる可能性のある有害化学物質の労働者への影響への対策が必要とされてきた。エコテックス®国際共同체는1992年の発足以来、特に繊維製品に含まれる可能性のある有害化学物質に関する先進国の法律や規制を、包括的に順守していることを認証するスタンダード100は世界100カ国以上で累計24万件以上の認証数を数え、業界のデファクトスタンダードとして、現在も年間2.2万件以上の認証書が発行されている。そしてその認証は、様々な企業の品質管理のベースとして商品、部材、付属品の取引の際に安全性確認や、直接消費者に向けて商品の有害化学物質に関する安全性の訴求に役立てられている。

エコテックス®国際共同体の取組みは、このスタンダード100を筆頭に、対象が化学薬剤（染料、助剤、機能加工

Toshiaki YAMAZAKI

一般財団法人 ニッセンケン品質評価センター ライフ アンド ヘルス事業本部 エコテックス®事業所

〔著者紹介〕（略歴）信州大学繊維学部精密素材工学科卒業、2004年より現職。

〔専門分野〕繊維化学。

剤等) に対しては「エコパスポート」、皮革製品へは「レザースタンダード」として、有害化学物質に関して一定基準を満たすことを認証によって安全性を証明することができる。そして、サステナブルな工場（紡績、染色・加工、縫製等）であることを示す「ステップ」の認証があり、これらを組み合わせることで商品の生産背景の川上から川下までサプライチェーン全体を通して透明性まで訴求することができる最高峰のラベリングシステム「メイドイングリーン」まで多岐に渡る（図1）。

## 2-1. エコパスポート (ECO PASSPORT)

繊維製品や皮革製品の製造加工時に使用される化学薬剤（染料、助剤、機能加工剤等）に有害化学物質を含んでいないことを証明する認証。主には薬剤メーカーが対象となる認証で、SDS（安全データシート）の確認から、化学薬剤に含まれる成分に対してエコパスポート成分評価ツールでのスクリーニングチェックをシステム上で実施した後、分析試験にて閾値をクリアした化学薬剤のみ認証品とすることができる。

このエコパスポート認証にはオプションがあり、エコテックス®が提供するセルフアセスメントツールを利用して、対象品のプロダクトスチュワードシップ（製品のライフサイクル（研究開発、調達、生産、物流、販売）にわたり、その品質、安全性を確保して、人や環境へのリスクを最小とする取組み）の実施、その取組みに対して評価を受けるということである。

エコパスポート認証は、ZDHC（有害化学物質排出ゼロを目指す団体で160を超える企業・団体が参加）の提供するゲートウェイケミカルモジュールへの適合性について既に受け入れられており、申請時のオプション部分の

結果により、適合レベル1（第三者機関の書類や試験データによる確認）、適合レベル2（プロダクトスチュワードシップへの取組みの実施）、適合レベル3（プロダクトスチュワードシップへの取組みを第三者機関の評価）への対応も可能となる（図2）。

## 2-2. スタンダード100 (STANDARD 100)

繊維製品の原料段階（ファイバー、フィラメント）から中間製品（織物、ニット、不織布）、付属品（リボン、品質表示、ボタン、ファスナー等）、最終製品（衣料品、雑貨、インテリア等）及び加工プロセス（染色、捺染、機能加工等）が対象で、規定される有害化学物質を基準値以上含んでいないことを証明する認証。日本の有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律で規定されるホルムアルデヒドやアゾ化合物はもちろん、欧州で規制される重金属やフタレート類など350種を超える化学物質が規制されている。図3に示される通り、エコテックスの規制化学物質、規制値は先進国の法規制に対応できることを目的としており、生産における国や地域間での原料、半製品、最終製品の移動を同一の基準で判断できる安心・安全のグローバルパスポートとして活用する企業も多い。

申請段階で対象製品（素材、使用される化学薬剤の情報含む）を決定した後、必要分析項目の実施、基準をクリアした後、品質管理体制が要求をクリアしたことで得られる認証である。申請者は商品を申請の際に既にエコパスポート認証が取得されている化学薬剤やスタンダード100認証が取得されている原料・部材（ベース認証品）を使用して申請することができれば、二重のチェックを受ける必要性はない。

	マーク	対象	認証範囲	認証方法	備考
ECO PASSPORT エコパスポート		繊維用化学薬剤 (染料、助剤、加工剤)	有害化学物質	申請 化学試験	有効期間:1年間 セルフアセスメント、監査 (ZDHC MRSL適合証明に利用可)
STANDARD 100 スタンダード100		・繊維製品 ・副資材 ・一部工程(プロセス)	有害化学物質	申請(製品の特定) 化学試験 訪問監査	有効期間:1年間 訪問監査:1回/3年
LEATHER STANDARD レザースタンダード		・レザー製品 ・一部工程(プロセス)	有害化学物質	申請(製品の特定) 化学試験 訪問監査	有効期間:1年間 訪問監査:1回/3年
STeP ステップ		工場	品質マネジメント 環境マネジメント 環境パフォーマンス 化学物質管理 従業員の安全と衛生 企業の社会的責任	申請 要求事項/返答 監査	有効期間:3年間 認証はポイント制
MADE IN GREEN メイドイングリーン		繊維製品 (中間製品含む)	スタンダード100 ステップ	サプライチェーンを 認証で構築する	有効期間:1年間

図1 エコテックス®国際共同体の取組み

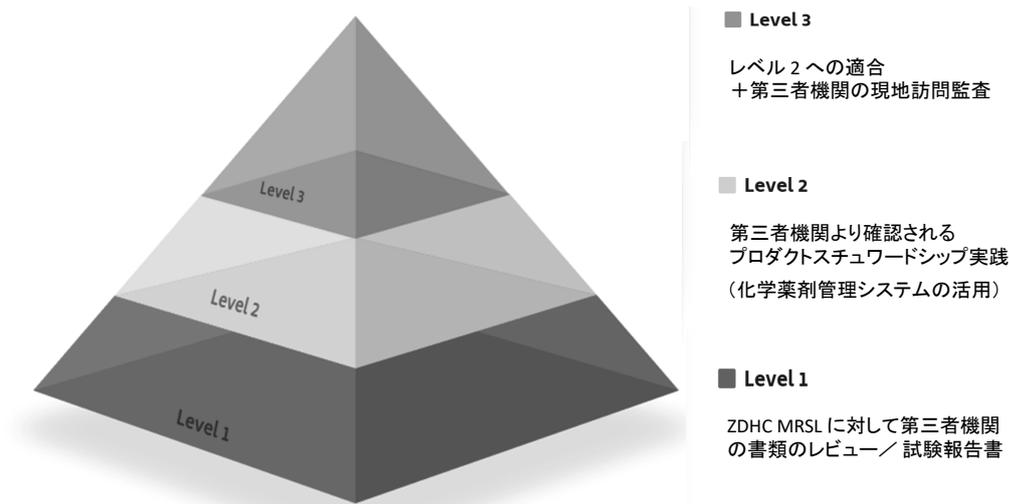


図2 ZDHC 製造時制限物質リスト 適合性レベル

	日本	中国	台湾	韓国	欧州	米国	エコテックス
項目	主な規制 有害物質 規制法	GB 18401 GB 31701	CNS 15290	KCマーク	REACH	CPSIA	STANDARD 100
pH		○		○			○
ホルムアルデヒド	○	○	○	○	○		○
溶出重金属				△	○		○
含有重金属		○	○	△	△	○	○
残留農薬	△				△		○
フェノール類					△		○
フタレート(可塑剤)		○		○	○	○	○
有機スズ化合物	△		△	△	△		○
特定芳香族アミン	○	○	○	○	○		○
アレルギー誘発性染料				○			○
塩素化ベンゼン・トルエン					△		○
その他	抗菌剤 難燃剤 蛍光増白剤	染色堅牢度 臭気	NP, NPEO	難燃剤、DMFu	複数項目		複数項目

△: 部分的規制

エコテックス®事業所調べ

図3 国別規制比較

この認証には2種（付属書4もしくは付属書6）あり、特に付属書6は国際環境NGO Greenpeaceが目指すレベルの有害化学物質に対する要求を製品として叶えることができる。

その他の特徴として活性化学物質として生物活性（バイオサイド）や難燃物質を含む化学薬剤で加工された製品は、原則認証できない。しかし特例として急性経口毒性、皮膚感作性などの毒性に関するデータをもとに、エコテックス®国際共同体の毒物学者の認可を得られて初めて認可化学薬剤として利用可能になる。2-1エコパスポート認証も、2-3レザースタンダード認証にもこの活性化学

物質に関するルールは適用される。

また、繊維と境界にある商品（部分的に繊維が使用される製品：例として、スーツケース、ベビーカー、チャイルドシート、おもちゃ、傘、ロールブラインド、テント、モップ等）も認証対象で、商品の構成部材でパイプやフレームなどの皮膚に触れる恐れがない構造部材は、試験対象から除外することができる（意図的に破壊して触れる場合は除く）。

### 2-3. レザースタンダード (LEATHER STANDARD)

スタンダード100は繊維製品が認証対象であることに対

して、レザースタンダードは皮革原料、皮革・毛皮製品に適用される認証である。原則として食用の副産物となるレザーが対象でエキゾチックレザー（クロコダイル、アルマジロ等）は対象とならない。

繊維と皮革が混在するような製品（例として、靴、靴、ジーンズ）の場合に、製品重量あたりの構成部材重量で皮革の割合が多ければレザースタンダード、繊維の割合が多ければスタンダード100として扱われ、その場合、試験はレザー部材についてはレザースタンダード、繊維部材はスタンダード100の基準に沿って実施される。合成皮革や人工皮革は、原料が繊維素材となるためスタンダード100の認証対象である。

#### 2-4. ステップ (STeP)

サステナブルな繊維製品／皮革製品を製造する工場であることを示す認証。繊維製品に関連する工場の対象は、紡績／紡糸／製糸工場、織布／ニット工場、染色／プリント／コーティング／加工工場、縫製工場等が対象で、もちろん1つの工場であれば複合的な工程を含んで認証を取得することができる。

エコテックス<sup>®</sup>が考える工場に求めるサステナビリティは、以下の6つのモジュールで構成される。

##### 1) 化学物質管理

工場が使用する全ての化学薬剤が、廃棄（排出）までを通じて関わる従業員、環境に対して潜在的にマイナスの影響を継続的に最小限に抑えることを目標に、方針、化学薬剤の全体の管理、禁止化学物質の含有（非含有）把握、リスク評価、使用者のトレーニングなどが規定される。

##### 2) 環境パフォーマンス

化学物質の取扱い及び貯蔵、資源の使用及び消費（例えば、エネルギー及び水）、排出（排水、大気排出、カーボン・フットプリント）、並びに意図しない事故（漏出等）の防止に関する工場の環境問題・リスクへの取組みに関して規定される。

##### 3) 環境マネジメント

環境に対する目標を達成し、包括的な環境パフォーマンスを継続的に改善するためのプロセスと活動を文書化した管理で、組織として達成目標の設定、主要パフォーマンスの基準、導入、維持、改善を文書化されることが求められる。

##### 4) 企業の社会的責任

従業員とその労働条件に対する責任に焦点を当てた工場または組織の条件を扱う項目で、児童労働、賃金及び給付、雇用状況、結社の自由、団体交渉協定及び超過勤務規則を含む労働時間の問題に関する規定を順守していることが必要。また、工場内でのハラスメン

ト、虐待、差別、強制労働を防止する方法についても取り上げており、衛生設備、更衣室、食堂、寮に関する要求事項もここで扱われる。

##### 5) 品質マネジメント

品質マネジメントは、製品の品質と製造プロセスを維持し、文書化された手順に沿って事業のすべての分野において継続的な改善を客観的に示すべきものである。不適合を是正し、再発を防止するための体系的なアプローチ及び手順が要求される。

##### 6) 従業員の健康と安全

生産工場の労働安全衛生を対象とする。騒音、粉塵、化学的リスク、照明、熱ストレス、従業員の健康と安全のためのケアなどの職場の状況を評価することが必要。個人防護具および安全な機械・装置による傷害の防止、また、火災の予防、建物の安全、地震などの緊急時の対応手順およびそのような事故の場合の工場や作業者の安全性確保に関連する内容も含まれる。

認証取得までの流れとして、申請後、エコテックス<sup>®</sup>の提供するデータベースにあるセルフアセスメントツールを利用して、6つのモジュールに関連する要求事項への適合性評価をする。要求事項は、Basic Question（基礎的な質問）、Advanced Question（高度な質問）に大別され、Basic Questionの中にはExclusion criteriaと呼ばれるステップ認証を取得する上で絶対にクリアしなければならない必須の要求事項がある。このセルフアセスメントツールが完了した後、エコテックス<sup>®</sup>により訓練を受けた監査人による実地監査が行われ、一定の基準をクリアするとレベル1～3という形で認証を受けることができる。

・レベル1：Basic Questionを70%以上の達成（Exclusion criteriaは全てクリア必要）

・レベル2：レベル1の達成レベル+Advanced Questionを34%以上達成

・レベル3：レベル1の達成レベル+Advanced Questionを67%以上達成

また、認証有効期間内でも中間でコンプライアンス監査があり、それ以外にレベル1であれば2回、レベル2では1回抜打ち監査が必要となる。

ステップ認証は申請時に外部認証を取得していればそれを活用できるというメリットがあり、例えばISO 9001を保持していれば品質マネジメントに関係する要求事項を簡略化、ISO 14001を所持していれば環境マネジメントに関連する要求事項を簡略化できる。そして認証取得後に特に染色加工場は、1) 化学物質管理、2) 環境パフォーマンスの排水・スラッジに関わる要件はZDHCの加工工程（PROCESS）、排出（OUTPUT）の要件も十分に満たしていることを証明できる。さらに、縫製工場



図4 メイドイングリーンの登録条件



図5 メイドイングリーンで示される生産背景の例

のメリットとしては毎年、多くの取引先からの工場監査に追われるなか、この包括的なステップ認証を保持することで、本業に集中できることを期待する。

## 2-5. メイドイングリーン (MADE IN GREEN)

先にも述べた通り、法規制などにある有害化学物質の非含有を示すスタンダード100/レザースタンダードでは最終製品として認証を取得している場合、製品にロゴを付けて消費者に向けて訴求することができる。メイドイングリーンは、このスタンダード100/レザースタンダードの要求事項及び、その商品を製造する施設(工場)がステップ認証も取得していれば、登録することができる。メイドイングリーンロゴを使用するためには以下の条件に合致しなければならない。

- ・製品がスタンダード100/レザースタンダード認証を取得していること
- ・製品の縫製工場がステップ認証を取得していること
- ・製品の構成部材の重量5%を超える湿式工程を経た部材の製造工場はステップ認証必要  
(湿式工程は主に染色加工を意味し、ボタンやファスナーなどの樹脂部材は除く)

その後、繊維製品の生産におけるサプライチェーンのトレーサビリティをエコテックス®の提供するデータ

ベース内でスタンダード100/レザースタンダード認証、ステップ認証で積み重ねてサプライチェーンを体系化することが完了すれば、メイドイングリーンのロゴを利用することができる(図4)。

これによりエコテックス®認証を自社の管理に取り入れている企業は全面的にサプライチェーンをエコテックス®の展開する認証を利用して管理ことができ、それを商品にも反映させることもできるため、内部的には川上を含めた全生産工程での品質管理の確認、外部に向けて企業の透明性を訴求することができる。ロゴにあるQRコードを読み取るかエコテックス®ホームページで展開されるラベルチェックで登録番号を入力するとサプライチェーンを確認できる仕組みとなる(図5)。

## 3. おわりに

中国、東南アジアと比較して、複雑な分業体制をもつ日本の繊維産業は、海外の規制にマッチしていくことが困難であると考えられることがよくある。しかし、分業化の強みとして、その分野の専門性が高くなり、生産効率が高くなる、そこから開発力が高くなるというメリットも挙げられる。それは、機能性繊維の海外輸出が今も多いことから日本企業の開発力が海外と比較しても高いことを証明している。これはサステナブルな取組みに

においても同様に考えることができ、与えられた課題に対して、よりよいアイデア、解決策を出して、試行錯誤しながらゴールへ突き進むことに日本企業は長けていることが「責任ある生産」という課題となっただけで、それを実現することは容易いと考え。ただし、分業には全体像が見えにくくなるというデメリットがあるため、それをつなぐための「責任あるサプライチェーン」を構築することが必要となる。エコテックス®の各認証が「責任ある生産」という役割を果たし、メイドイングリーン

の取組みが、「責任あるサプライチェーン」の架け橋となることに期待したい。

## 文 献

- 1) 一般財団法人ニッセンケン品質評価センター. “繊維の安全証明「エコテックス®」—日本公式サイト—”. <https://oeko-tex-japan.com> (閲覧 2021.8.6).
- 2) ZDHC Foundation. “Roadmap To Zero”. <https://www.roadmaptozero.com> (閲覧 2021.8.6).