

第1回 繊維製品における資源循環システム検討会

議事概要

○日時：令和5年1月20日（金曜日）10:30～12:30

○場所：オンライン

○出席者：

<委員>新宅純二郎座長、天沢逸里委員、鎌田安里紗委員、木村睦委員、筑紫圭一委員、中谷隼委員、福田稔委員、向千鶴委員、渡邊純子委員

<オブザーバー>

消費者庁消費者教育推進課、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、一般社団法人天然繊維循環国際協会、一般社団法人日本アパレル・ファッション産業協会、一般社団法人日本ユニフォーム協議会、JSFA、日本化学繊維協会、日本繊維産業連盟、日本紡績協会

<プレゼンター>

山地 あつ子 消費者庁消費者教育推進課 課長

大里 武 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
技術戦略研究センター（TSC） ナノテクノロジー・材料ユニット

重村 幸弘 帝人フロンティア株式会社 取締役執行役員

山内 一平 倉敷紡績株式会社 繊維事業部 技術部 部長

○議事概要：

（事務局から資料3、消費者庁より資料4、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）より資料5、帝人フロンティア株式会社より資料6、倉敷紡績株式会社より資料7について説明の後、自由討議。）

●マテリアルフロー及びサプライチェーン分析の必要性

- ・ 入口側のリサイクル（製造段階でリサイクル素材の割合を高めること）と出口側のリサイクル（使用済み衣類のリサイクル比率を高めること）の議論は区別すべき。
- ・ 出口側のリサイクル率を高めても、国内でのリサイクル・生産能力が課題。そのためには、具体的な素材ごとのマテリアルフローの分析が必要。
- ・ 衣料品の2大素材である、石油系素材（ナイロン、ポリエステル）、セルロース系素材（コットン等）それぞれの循環システムの構築が重要。特にセルロース系は人工セルロース繊維やバイオエタノールなどもある。時間軸と合わせた検討が必要。
- ・ 現状の繊維製品の輸入浸透率にかんがみ、繊維から繊維へのリサイクルを国内で完結するのは現実的ではない。リサイクルした原料を輸出し、完成品を輸入、若しくは異なる原料により完成品を輸入するなどの整理も必要。
- ・ 繊維 to 繊維だけでなく、他産業を含めた循環の可能性も議論が必要。

●廃棄衣料品に関する分析が必要

- ・ 繊維製品がリサイクル「資源」と理解していない消費者も一定程度いるが、どういった品質（着古した）

の衣類について、どのような廃棄方法が選択されているかの整理が必要。また、廃棄衣類の汚れ具合など、材料となる衣類は均質な品質が担保されるわけではない。

- ・廃棄量のデータなどの再検証が必要。
- ・アパレルでの売れ残りに着目した取組を進めれば、分別工程が省けるため、効果的なリサイクルが可能ではないか。

●回収の環境整備について

- ・事業者による店頭回収の促進も含め、回収ルート拡大が重要。リサイクルを進めたい事業者が取り組みやすい仕組みが重要。
- ・リサイクル法制は、規制型と促進型に大別。本分野においても、現況や特徴を捉えつつ、最適な手法を検討していく必要。
- ・地方自治体、民間事業者、消費者意識に依存する仕組みで回収を増やすことは困難。
- ・ドイツでは、街中のゴミ箱に可燃ゴミ・不燃ゴミに加えて衣類の回収ボックスがあり、消費者にも浸透しているが、それでもドイツのリサイクル・リユース率は50%超程度。今後リサイクルを進めるためには、ペットボトルや家電のような仕組みも参考になる。
- ・廃棄された企業ユニフォームは産業廃棄物の扱いとなり広域認定制度が必要。より回収を進めやすい仕組みが必要。

●技術開発の推進

- ・バイオマテリアルなどの環境負荷が低く、かつ生分解する新素材の研究開発も重要。
- ・繊維 to 繊維の資源循環において、欧州は規制により推進しているが、日本は技術によるサーキュラーデザインを狙うべき。
- ・アップサイクルのみならず、ケミカルリサイクルの繊維 to 繊維のリサイクルの開発を進めて欲しい。

●製造段階での対応の必要性

- ・混紡品は再生が困難であり、副資材もコスト要因。リサイクルしやすい生地や製品開発に向けたガイドラインが必要。欧州におけるガイドライン化の動きも注視しつつ、日本でも議論を進めるべき。
- ・欧州の製造工程に係る規制をそのまま日本で適用すれば良いのではなく、段階に応じて日本特有の形への移行に向けた検討が重要。
- ・衣類の単一素材化は重要だが、日本のテキスタイルが世界から評価されてきたポイントは混紡比率の研究・デザインであることの考慮が必要。混紡品の価値を活かしたリセールやリペアも重要。

●サステナビリティ・人権、環境配慮

- ・サステナブルの定義について、脱炭素やエネルギー消費に限定せず、水の問題や不法就労も視野に入れることが重要。
- ・広義のサステナビリティを考える上では、人権も含めるべき。
- ・サーキュラーエコノミー（CE）への移行により新たなビジネス機会が生じる一方で、循環から取りこぼされる人が出てくる可能性も指摘されている。特にサプライチェーン（SC）の上流に位置する人々の人

権に負の影響を及ぼす可能性が世界的に指摘されており、SC 全体として公正な移行を進めていくことが重要。

- ・ リスキリングやアップスキル等、技術の発展と併せて人に対するエンパワーメントも行わなければ、GE は実現できない。
- ・ ファッションは平和産業、豊かさの象徴。ステータスや希少性といった意味での豊かさではなく、本質的、信頼できる存在であることへ移行しつつある。繊維製品の資源循環という本質的な意味合いでの豊かさに繋がることを発信していくことが有益。

●ファッションビジネス、店頭からのアプローチ

- ・ 消費者の手に渡った後もファッションビジネスとして捉えるという意識改革、大きな産業の転換が起きていると認識。
- ・ 回収拠点だけではなく、情報発信や生活者との価値共有をするメディアとして店頭の力がある。

以上