

繊維製品における資源循環システム検討会（第7回）

議事録

日時：令和5年9月21日（木曜日）15:00～17:00

場所：経済産業省会議室及びオンライン

出席者

○委員出席者： 新宅座長、天沢委員、木村委員、筑紫委員、中谷委員、福田委員、
向委員、渡邊委員

○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

○事務局： 経済産業省製造産業局生活製品課

環境省「ファッションと環境」タスクフォース

議事録

1. 開会

○経済産業省生活製品課

定刻になりましたので、これより第7回繊維製品の資源循環システム検討会を開会いたします。

事務局の経済産業省生活製品課の山田でございます。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ御出席いただきまして、ありがとうございます。

委員の御出席状況でございますが、本日は、鎌田委員が御欠席、天沢委員、筑紫委員、中谷委員、福田委員がウェブでの御参加、新宅座長、木村委員、向委員、渡邊委員が経産省会議室にお越しいただいております。

それでは、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は新宅座長にお願いしたく存じます。よろしくお願いいたします。

○新宅座長

それでは、前回と同様、活発な御意見をいただきながら、円滑に議事進行をしていきたいと思いますので、どうぞ御協力よろしくお願いいたします。

本日は、事務局の経産省より、前回の検討会にて鎌田委員から御指摘いただいた事項について説明いただいた上で、その後、繊維製品における資源循環システム検討会の報告書（案）について御説明いただき、最後に委員の皆様から御意見をいただくという手順を進めていきたいと思います。

2. 事務局説明（前回の御指摘事項について）

○新宅座長

まずは前回の御指摘事項について、事務局の経産省から説明をお願いいたします。

○経済産業省生活製品課 田上課長

事務局の経産省生活製品課の田上です。

前回、鎌田委員から、フランスの衣類、靴の修理費用支援制度について御指摘をいただきました。私どもでも調べましたので、資料を御用意させていただきました。

フランスにおいて、衣類・靴の修理費用を支援する制度、これは循環経済法でエコオーガニズムと拡大生産者責任の枠組みの中で、廃棄物の管理等を行う非営利団体に対して、生産者や輸入事業者がリサイクルのために資金を拠出し、そのお金で基金を作るものでございます。目的としては、消費者にリペアによって長期利用を促し、修理される衣類・靴の量を2028年までに35%に引き上げることを目指しています。

実際に実施する団体は、本検討会でもプレゼンをいただいたReFashionでありまして、予算は5年間で1億5,400万ユーロ。消費者へ補助する金額としては、例えば靴のかかとの修理で7ユーロ、靴の裏地の張り替えで25ユーロであり、消費者に対して長期使用を促していくものとなります。今年の10月から開始すると伺っています。

物を大事にしていく制度でありますので、こうした制度がフランスで入っているというのは1つ大きな注目点だと思います。事務局から以上です。

○新宅座長

どうもありがとうございました。また御質問があれば、後でまとめてお伺いしたいと思

います。

3. 事務局説明（繊維製品における資源循環システム検討会報告書案について）

○新宅座長

それでは、続きまして、繊維製品における資源循環システム検討会報告書（案）について、事務局の経産省から説明をお願いいたします。

○経済産業省生活製品課 田上課長

続きまして、本検討会における議論の状況につきまして、事務局で報告書（案）を作成いたしましたので、説明させていただきます。

まず1ページ、目次、2ページでこの検討会の委員名簿、御協力いただきましたオブザーバー、3ページから4ページにかけまして、第1回から第6回のテーマとプレゼンをいただいた方を記載しております。

5ページで「はじめに」ということで、繊維産業をめぐる構造的な変化、更に最近の経済社会のデジタル化、コロナによる需要が減ってきていること、繊維産業をめぐる産業構造そのものを揺るがしかねない変化にさらされていることを書いております。

一方で、海外、EUにおいて、繊維産業で人権や環境への配慮に関する取組が非常に進んでおり、欧州委員会で2030年までにEU域内で流通する繊維製品にリサイクル繊維を大幅に活用するといった目標を「持続可能な循環型繊維戦略」として公表しています。

日本の繊維産業が、国内の需要が減ってきている中で、海外需要を取り込み、競争力を維持・強化していくためには、このグローバルな動向を踏まえながら、製品の長寿命化や再利用の推進をしていくことに加え、資源循環システムの構築に向けた技術的・制度的な課題を整理していくべきと考えております。

繊維製品の資源循環システムを構築していくために、繊維製品の「回収」、「分別・再生」、「製造」、そして「販売」と4つのフェーズに分け、技術的・制度的課題を解決していくために課題整理をやっていく必要があるとしております。

また、それぞれのフェーズにおける取組が、動脈産業、静脈産業に属する自治体、企業などのそれぞれの主体がフェーズの垣根を越えて、相互に対話・協力しながら、バリューチェーン全体で進めていく必要があるとしています。

こうした問題意識を踏まえて、環境省と経産省とで共同で検討会を開始し、この報告書の位置づけとして、今後の政策対応の方向性について取りまとめたと記載しています。

7 ページは、我が国の繊維産業の製造業における位置づけを記載しています。

8 ページは、アパレル市場に供給される衣料品の供給点数を書いておりますが、市場規模が減っている中で供給点数が増加していることは、衣料品の低価格につながっていると書かせていただいています。この点は、後ほど繊維製品の回収をする故繊維事業者の収益にも関わってくることに繋がってくるかと思います。

9 ページは、日本の繊維産業の特色として、糸や生地製造、染色、加工といった分業システムが、これまで日本の繊維産業の技術力の源泉であったことを書いております。

続きまして、10ページは、資源循環に関する現状でございます。繊維産業は、国連のレポートで世界第2位の環境汚染産業だと指摘されており、エネルギーや水の使用が大きく、環境負荷が大きいと指摘されています。したがって、ファッション分野におけるサステナビリティについての関心が国内外で高まっており、最近では、E S G投資の浸透もあって、投資家や消費者からの関心も高まっています。

一方で、日本の繊維産業が企画・製造する繊維製品は、海外拠点での生産の割合が非常に高く、我が国への輸入の他、欧州などの第三国への輸出も多くなっています。これはある意味で、国際競争力を維持したきた理由でもあります。日本の繊維産業がグローバルに産業競争力を維持していくためにも、環境負荷の低減をしっかりと図っていく必要があると記載させていただきました。

11ページ、日本の衣類のマテリアルフローについて、2022年に環境省で調査が行われ、衣類の国内新規供給量は約79.8万トンあり、その約9割に相当する73.1万トンが家庭又は事業所から使用後に手放されていると推計されております。手放された衣類の約17%に相当する12.7万トンが産業用資材、約18%に相当する13万トンがリユース、古着に回されている状況ですが、残り64.5%、47万トンは廃棄されている状況です。

この状況を踏まえ、衣料品の廃棄量削減に向け、環境負荷をいかに低減していくか、リサイクル繊維の素材の開発、資源循環ビジネスの転換によって、新しい産業・雇用を創出していく視点が大事だと書かせていただきました。

12ページから、繊維製品の資源循環システムの全体像を書かせていただきました。小売店で購入した衣料品を回収し、分別して、アップサイクル、パネルや産業資材、靴などに変えていく、残ったものを分別していく。分離・分別したのも繊維以外の原材料へ再資源化したり、繊維へとりサイクルする。全てを繊維リサイクルに持っていく循環システムではなくて、いろいろなやり方があると、ここは事務局で資料を少し修正させていただ

きました。

続いて、13ページでございます。故衣料品を原材料としたリサイクルに関しては、日本の伝統としてウール、カシミアといった素材はリサイクルが行われてきました。綿でも落綿、くず綿を活用したリサイクルも行われてきましたし、天然繊維についても、回収した衣料品を肥料栽培で活用する動きも最近は行われています。

産業資材のマテリアルリサイクルについても、従来は自動車の内装材や産業ウエスへの利用が一般的でしたが、最近では衣料品を繊維化し、パネル（什器）へ加工する取組も行われています。また、アップサイクルに関しても、衣料品を製造する過程で生じる端材を、反毛技術を活用してデニムと混ぜるというクラボウの事例なども出ています。

続いて、15ページでございます。地方自治体やアパレル企業における衣料品の回収状況です。衣料品の回収については、地方自治体の資源回収やアパレル企業における店頭回収は拡大してきており、2022年度には、家庭又は事業所から使用後に手放された衣料品の約4割がリユースやリサイクルに再利用されている状況です。

本検討会において、京都市やユニフォーム協議会、学生服メーカーからそれぞれ取組を御発表いただきましたので、改めてこちらでも記載しています。地方自治体の例として、京都市では「京都発脱炭素ライフサイクル推進チーム」を進められておりまして、衣料品の回収ボックスの設置や、市立中学校・高校での出張授業・回収ボックス設置を通じて、若い方に対し、取組を促しています。その結果、アンケートでは、90%を超える方が「古着として再利用されることを目的とした回収ボックスを利用したい」と回答されており、市民の意識が高まっていることを御報告いただきました。

企業ユニフォームについても、ユニフォームのマーケット規模3,900億円、物量で1.3億枚ですが、リサイクルされているユニフォームは、全体の約0.6%、90万枚にとどまっています。これは、企業ユニフォームを悪用し、スタッフを装って家庭や企業に侵入してしまう、セキュリティ上のリスクを回避するということで、ユニフォームを使っている企業から完全焼却を求められている、ことが理由として挙げられています。

今後、回収後のトレーサビリティを確保し、リサイクルしたことの証明などが可能となれば、回収率の向上が期待されると御指摘いただきました。

また、学生服の資源循環の取組ということで、日本毛織から循環型学生服の実証実験について御紹介いただきました。

続いて、(4)番、EUにおける繊維製品に係る環境配慮に関する動きと「持続可能な循

環型繊維戦略」に基づく取組について、EUの御紹介をさせていただきます。

冒頭申し上げましたように、EUでは2030年のSDGsの達成に向けまして、人権・環境のDDに関する法令の整備が進められており、EUは、ファストファッションを通常のファッションに戻し、耐久性に優れ、循環利用可能な繊維製品を増やすことで、ファッション産業を変えていこうとしています。そのために、生産者だけではなくて、消費者にも行動変容を期待していく政策が講じられています。

その中で、循環型繊維戦略が公表され、デザイン要件の設定として「エコデザイン規則」が施行されまして、易リサイクル性やリサイクル済み繊維の混合等の要件を設定すること。情報提供の強化として、デジタル製品パスポートの導入。適量生産・適量消費、また、未使用品の廃棄の禁止、拡大生産者責任の見直しや、真に持続可能な繊維のための環境に関する主張の信頼性確保、いわゆる「グリーンウォッシュ対策」が盛り込まれており、先ほど申し上げました費用の徴収におけるエコモデュレーションの導入を含めまして、拡大生産者責任の要件や繊維製品の廃棄物における優先順位を設定していこうという、ルール形成が始まっています。

日本も、こうした欧州におけるルール形成にも後れを取らぬよう、日本からEU、アメリカにも多くの繊維企業が生地などを輸出されていますので、こうした海外規制への対応も今後求められてきます。

②の国際機関における議論の動向、加えまして③、欧米のアパレル企業における取組ということで、EUやアメリカでも規制が導入されようとしています。欧米のアパレル企業では、先行的に人権や環境に配慮した製品づくりを行われている企業もあります。検討会でプレゼンいただきましたH&Mでは、2025年にリサイクル素材の使用を全体の30%に引き上げるとか、2030年にはリサイクル又はサステナブルに調達された素材のみを使用することを目標に掲げられています。

(5)我が国におけるサステナブルファッションの取組ということで、ここは手前みそですが、消費者庁、経産省、環境省の3省で連携しながら、制度面での課題の整理・検討を行っており、関係省庁連絡会議をこれまで3回開催しまして、省庁間で連携して取り組んでおります。消費者庁で「サステナブルファッション習慣のすすめ」というホームページを作られたり、地域実証事業、サポーターの委嘱などを通じて、消費者の行動変容を促す取組をされています。

続きまして、19ページ、衣料品の「回収」に関する課題と取組の方向性でございます。

まず、現状と課題ということで、一部省略しますが、地方自治体における資源回収については、人口比で約6割の地方自治体で回収が行われており、集められた衣料品は故繊維事業者に引き取られています。故繊維事業者は、古着、ウエスや反毛材料を販売して収益を得られており、この収益を原資として、運搬や選別に係るコストを捻出されています。すなわち、海外に故衣料品を輸出する等して収益を上げていらっしゃるわけです。主な輸出先は東南アジアですが、日本の中古衣料品は、中国、韓国のものとは比べて色合いが地味だということや、ファストファッションなどで衣料品の価格そのものが低くなってきたこともあり、価値が低下し、販売先でのニーズが低下している状況です。

また、産業資材の利用に関しましては、これまで重工業の工場でウエスなどが使用されてきましたが、国内の工場数が減り、今後も増えていく見込みは小さいことから、故繊維事業者の収益の増加はなかなか見込めない状況です。環境省が行ったヒアリングでは、大手故繊維事業者の直面する課題として、既存販路の需要の減少、これ以上、事業拡大は非常に難しい、という声が寄せられています。

行政回収は、衣料品の引受先があることによって成り立ってきたわけですが、故繊維事業者がいない地方自治体もまだあり、事業そのものをやめられて、その結果、回収、収集を取りやめた地方自治体も出ています。故繊維事業者の収益をどうやって確保していくかが課題になるかと思っています。

また、アパレル企業でも、自社の環境対策をPRしていく観点から、自社ブランドの故衣料品を店頭で回収する取組も広がっています。回収率を上げるために割引クーポンを付与して、消費者のインセンティブを高めていくこともされていますが、回収率を上げていくために、新しい需要が必要だとの声も寄せられています。

また、「回収」に関しては、一般廃棄物に該当する故衣料品を収集・運搬するときには、廃掃法に基づき、市町村長の許可を受けなければならないのですが、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物、本検討会でも何度も出てきました「専ら物」の収集・運搬を業とする者については、この限りではないと規定されています。廃掃法ができた当時、繊維製品の再生については、反毛や油を拭くためのウエスといった再利用を行う事業者がかなりいらっしゃいましたので、専ら再生利用をするという廃棄物の1つとして故繊維が規定されており、許可は不要となってきたのですが、法律（廃掃法）ができてから大分時間が経ち、特に近年は、油を吸わない化学繊維が台頭し、ウエスへの再生利用が難しくなっている状況の中で、この専ら物の解釈が自治体によって少し違うという御指摘もいただい

ます。こうした状況を踏まえ、今後どうしていくかが課題となっています。

また、衣料品の回収については、消費者、生活者が資源になる、再生できるとの認識が、我々の周知不足もあり、十分できていないところもありますし、利便性のある資源回収場所が近くにないため、結果として、ごみとして廃棄されることが多くなっております。

また、検討会の中でも議論として出ましたが、地方自治体やアパレル企業で回収された衣料品の取扱に関する情報開示が十分にされていないことも、生活者が故衣料品を「ごみ」として廃棄する大きな理由になっていると考えています。

こうした状況を踏まえて、今後の取組の方向性です。衣料品の回収を進めていくために、故衣料品の需要を創出する。また、国や地方自治体、リサイクルをしようとする事業者、生活者が取り組みやすい環境整備を図っていく必要があると考えています。国、地方自治体、アパレル企業や故繊維事業者、生活者、それぞれがリサイクルに協力する環境整備について検討できないかと考えています。

また、「専ら物」に関して、地方自治体が再生利用可能か否かを判断しやすくなる環境を整備するため、地方自治体のグッドプラクティスを収集・整理することや、故繊維の再生利用に関する技術を有した事業者を地方自治体に向けて発信する仕組みの整備を行って、故繊維の回収を促していくことも必要だと考えています。

また、アパレル企業における店頭回収についても、一定程度回収が進んでいますが、更なる取組の強化ということで、企業間や企業と行政間の連携による生活者の意識を高めていくこと、生活者が回収に協力したくなるようなインセンティブの設定や、回収された衣料品のトレーサビリティの確保、廃棄量の生活者に対する積極的な情報開示に取り組んでいきたいと思っています。

また、産業廃棄物に当たる企業ユニフォームに関しては、「広域認定制度を使った回収」という仕組みがあります。この制度の周知、制度活用についても検討していきたいと思っています。

また、こうした取組に加え、回収率を向上させていくために、回収した故衣料品の引受先となる故繊維事業者の事業拡大を支援して、回収された衣料品をリユースやリペア、リサイクルに確実に進めていくことが重要と考えており、事業者が故繊維を循環利用する計画の認定を行って、認定事業者に対する支援を措置できないか検討していきたいと思っています。

また、回収拠点のより一層の整備、衣料品の資源価格の低下によって回収と再利用に関

する経費を捻出するために、E Uで議論されておりますような、拡大生産者責任による企業負担や生活者の負担も今後検討していく課題となる可能性もございますので、E Uの議論については、しっかりウオッチをしていきたいと思っています。

続いて、故衣料品の「分別・再生」に関する課題と取組の方向性です。「分別・再生」については、これまでリサイクルのポリエステル繊維の大部分は回収されたペットボトルを原料として製造されておりましたが、ペットボトルの水平リサイクルが広がってきており、リサイクル繊維の事業者の皆様からは、回収ペットボトルが取り合いになっているとの声も寄せられております。実際に、2006年には52%が繊維向けであったのが、2022年には21%まで減っています。したがって、今後リサイクルポリエステルをしっかりと調達していくためにも、繊維から繊維への水平リサイクルを進めていく必要があると思っています。

また、回収された衣料品ですが、故衣料品の状態や素材に応じて国内外の古着市場へのリユース用、ウエス、産業資材に分別されておりますが、検討会でナカノ（株）からプレゼンいただきましたように、この分別作業は手作業で行われており、今後、労働人口が減っていくことも考えますと、分別に従事される人手不足に直面することも想定されますので、生産性向上は待ったなしの課題と考えています。

また、化学的な処理で衣料品を繊維に再生するケミカルリサイクルについては、ポリエステルやナイロン、綿など、単一素材では技術的に実証されてきていますが、商用化に向けては、品質向上やエネルギー、コストの削減が課題になっています。

また、マテリアルリサイクルについても、品質や耐久性の課題がございますので、技術を一層高度化していく必要があると考えています。また、リサイクルを進めていくときに、ボタンやファスナーの除去など前処理をいかに効率的にしていくかも課題になっています。

こうした状況を踏まえまして、今後の取組の方向性でございます。分別を効率的にやっていくために、自動選別技術の開発を産学官で連携して取り組んでいきたいと考えています。

また、自動選別を効率的かつ正確に行っていくために、あらかじめ繊維の組成が分かっていることも重要ですので、将来的にトレーサビリティ情報のデータ管理技術の活用も必要になってくるかと思っています。

既にE Uで、サーキュラー・エコノミー・パッケージでエコデザイン規則が発表されていますが、その中でデジタル製品パスポート、製品固有の情報を電子的に提供するデジタ

ル製品パスポートや、ラベルにQRコードやバーコードを掲載することが求められています。既に蓄電池では、デジタルプロダクトパスポートがもう始まっていると認識しており、こうした海外や他産業での動向をしっかりと見極めながら進めていきたいと考えています。

また、サプライチェーンのそれぞれの情報を登録、取得していくときに、RFIDを活用できないかと考えており、現在行っている実証実験で、そのメリット・デメリットをしっかりと評価していく必要があると考えています。

また、繊維から繊維へのリサイクル技術の開発についても、品質を高めていくことや、回収された衣料品の約7割が複合素材の繊維ですので、この分離・再生に関する技術開発を進めていくことも重要です。この複合繊維素材からポリエステルやナイロンといった素材原料を化学的に分離・抽出し、再び繊維製品にリサイクルする技術開発を、日本の企業、研究機関が技術を結集して、進めていきたいと思っています。

また、故衣料品の脱色についても検討していく必要があると考えています。超臨界二酸化炭素を溶媒に活用した無水型の脱色技術や、脱染色可能なデジタル捺染技術の開発も並行して進めていきたいと考えています。

NEDOの先導研究プログラムで研究が始まっておりますが、経産省としても、事業化に向けた技術開発の支援について検討していきたいと思っています。

また、繊維から繊維へのリサイクルと並行して、その他の資源循環に関する技術についても、費用対効果や実現可能性を含めて、メリット・デメリットをしっかりと評価しながら、いろいろなマテリアルフローを検討していくべきと記載させていただきました。

続いて、28ページ、「製造」段階における課題と取組の方向性でございます。「回収」、「再生等」と並行して、製造過程でいかにリサイクルしやすい製品設計を行うかが重要になってきます。ボタンやファスナーといった副資材や、リサイクルを前提とした副資材、染料、加工材の検討、解体容易性が挙げられてくるかと思っています。

また、リサイクル繊維の定義や組成の評価方法については、統一的な規準が存在せず、それぞれの企業で独自の規準、方法によって行われています。ペットボトル由来の原料と故衣料品由来の原料の違いでありますとか、どのようなリサイクルプロセスによってリサイクルされたかによっても、製品の製造過程における環境負荷が異なってきますので、この環境負荷の度合いも適切に評価するための指標が必要と考えています。

また、リサイクル原料から作られた繊維と、バージン材料から作られた繊維の判別についても、しっかりと評価できる仕組みが必要と考えています。

また、情報開示についても、消費者に適切に情報を提供していく観点から、繊維・アパレル業界においても統一的にルールを整備していく必要があると考えています。

今後の取組の方向性ということで、繊維・アパレル業界がしっかりと連携し、繊維製品のリサイクルのしやすさ、温室効果ガスの排出抑制、省エネ、植物由来原料の活用、バイオ繊維や有害化学物質の使用削減、廃棄物の最小化、長期使用などの環境に配慮した商品設計になるように、環境配慮設計のガイドラインを今年度中にしっかりつくっていくことが期待される、と記載しました。

また、「環境配慮設計ガイドライン」について、これをどのように制度として位置づけるかや、将来的に我が国で「環境配慮設計ガイドライン」に準拠して作られた衣料品が国際競争力を持ったものになるよう、ライフサイクルの全体、または各段階における環境負荷を定量的に評価する手法を確立していく必要があると記載しています。

また、EUで検討が進んでいるエコラベルなども参考に、ガイドラインへ準拠して製造された製品に対する表示の在り方や、製造事業者に対する支援措置も検討していくべきと記載しております。

続きまして、30ページから「販売」段階における課題と取組の方向性です。表示に関しては、家庭用品品質表示法で、洗濯タグで品質表示ルールが整備されています。これは指定用語で繊維名を表示することが求められるため、リサイクル繊維を使っていることを消費者にアピールする場合は、家庭用品品質表示法に基づく表示を行った上で、別途表示が必要ということになっています。したがって、現状、アパレル企業では、下げ札、パッケージなどで記載している状況です。

このように、繊維・アパレル業界では、リサイクル繊維の定義やリサイクル繊維を使用していることの表示に関して、ルールが未整備だということで、効果的な表示ルールや評価方法を整備して、消費者の理解を高めて行動変容を促していきたいと考えています。

また、グリーンウォッシュの関係で、「環境に優しい」や、「サステナブル素材」といった環境主張は、何をもって環境に優しいのか、消費者に対して科学的な根拠を示していくことが必要になってきます。

また、リサイクル素材を使った衣料品については、消費者のニーズが十分に高まっていない状況で、アパレル企業の中ではサステナブル対応の意識があっても、リサイクル繊維を製品の原料の選択肢に入れられないとの声もいただいています。消費者が安心してリサイクル繊維を使った商品を購入できなければ、リサイクル繊維の全体としての販売量の増

加が見込めず、事業者間での適切な競争も確保できない。リサイクルという新しい価値をしっかりと訴求して、行動変容を促していく必要があると考えています。

今後の取組の方向性ということで、リサイクル繊維の定義やリサイクル素材の含有量、リサイクルプロセスにおける二酸化炭素の排出量といった表示のルールをしっかりと整備していこうと考えています。経産省では、リサイクル繊維やバイオ繊維における繊維の定義、適合性の評価方法、配合率の計算方法、J I S化やI S O化も検討していくべきと考えています。

将来的には、リサイクル繊維の普及を促していくために、エコマークなど既存の表示制度を参考に、表示制度の検討やリサイクル繊維の流通促進を念頭に置いたグリーン購入などでの優遇も考えております。

また、海外ではグリーンウォッシュに関する訴訟などが起きていますので、このトレーサビリティの確保や情報開示について、アパレル企業が取り組みやすい環境整備も検討すべきであり、情報開示の在り方については、E Uで検討が進んでいる「デジタル製品パスポート」を使用した製品ごとのトレーサビリティや、環境負荷情報の開示の政策動向を参考にしながら、引き続き検討していくべきと記載しております。

また、消費者のリサイクル製品に対する理解を促進していくために、国、地方自治体、事業者、消費者それぞれの意識を高めていく必要があると考えており、将来的には、サステナブルファッションを担うデザイナーや技術者を育成する観点から、繊維産業を志望される学生に対して、環境配慮のための新しいデザインの概念に関する教育や、小・中学生を対象としたサステナブルファッションに関する教育も考えられると思っています。

環境負荷低減、資源循環に関する責任については、私たち一人一人が意識を持つべきであり、ガイドラインを通じて意識づけを図っていったらどうか、国はこうした取組を着実に進めていくためにガイドラインなどをつくって、取り組むべき内容を明示してはどうかと記載しております。今申し上げたところを33ページでまとめたものになります。

34ページから、本検討会で、衣料品以外の繊維製品も御議論いただきました。日本で生産・輸入される化学繊維の51%が毛布、寝装品、カーテン、カーペットと家庭インテリア製品向けですので、その取扱いを記載しております。

また、続いて35ページでございますが、資源循環システム構築に向けたその他の課題として、繊維産業はここ20年で生産量がかなり減ってきてまして、中間の紡績、染色工程を担う企業の多くが海外に移転しました。資源循環を進めるに当たっては、紡績、染色と

いった加工工程を国内に回帰させ、産業の空洞化によって分断された国内のバリューチェーンをもう一回構築してはどうか、国内回帰を進めて、輸送、運搬に関する二酸化炭素の排出やエネルギー消費の観点から最適解を見つけていく視点も重要と考えています。

また、サプライチェーンについては、日本で生産されたリサイクル繊維が諸外国へ輸出されることも考えられますので、輸出先の法規制や制度を調査し、国際連携をとることは重要であり、日本が中心となって貿易取引ルールを構築して、資源循環を円滑に機能することも期待されることを先生方からの期待ということで記載させていただきました。

また、環境DDに加えまして、人権DDに関しても重要視していく必要があります、繊維産業サプライチェーン上の労働者について、リサイクルしやすい製品のデザインや技術開発、リペア技術に関するリスクリングによって、新しい産業や雇用を創出していく視点が重要ではないか、また資源循環に関して、アニマルウェルフェアの観点も盛り込むべきではないかと考えています。

これらの取組に、環境面でのリスクへの対処となるだけではなく、企業の持続可能性や社会的な評価の向上にもつながり、繊維産業を一層魅力ある産業にすることによって、日本の繊維産業の、特に中小企業の人手不足にも対処していくべきと考えています。

さらに、繊維製品の供給量の適正化、大量生産・大量消費に対して、もう少し適正化を図っていくべきではないか、製品の長寿命化を前提とした取組が必要ではないかとの御意見もいただきました。これは低価格化が進展した我が国の衣料品の市場の大きな転換につながるものであり、官民が一丸となって衣料品の適正供給、適正価格の実現に向けて取り組むことが必要ではないかと記載いたしました。

最後に、「おわりに」ということで、今後、繊維製品の7割以上を輸入に依存する我が国において、海外の人口・所得の増加に伴って、繊維原料が安定的に調達できるリスクは拭い切れず、生活の根幹を揺るがしかねないこともあります。資源循環システムは日本にとって喫緊の課題であると同時に、人類共通の課題であること。日本が世界に先駆けてこのシステムを構築して、日本の繊維産業が世界でより一層活躍できる礎になっていきたいとも書いております。

検討会で先生方から様々御指摘いただいたことをできるだけ踏まえたつもりでございますが、まだ足りないところがあれば御指摘いただければと思います。

以上です。

○新宅座長

御丁寧に御説明いただきまして、どうもありがとうございます。最後ですので、ずっと通して改めてお聞きして、最後の33ページの図13が全体の構造をよく整理されておられると思います。回収、分別・再生、製造、販売とする各段階での課題、政策等についてまとめられておられるのだと思います。

4. 自由討議

○新宅座長

それでは、これから自由討議に入りたいと思います。会議室にお越しの皆様はネームプレートを立ててください。オンラインの方は、Teamsのコメントや挙手、リアクションで合図をしていただきたいと思います。

最後ですので、委員の皆様には、ぜひ一言ずつでもコメントをいただければと思います。それから、余裕があれば、オブザーバーの方にもぜひ御発言をと思っておりますので、どうぞよろしくお願いします。

すごく簡単な、細かいポイントなのですが、さっきの分別・再生、製造、販売という製造のところは、言葉なのですが、設計を入れて「設計・製造」としたほうがいいのではないかと思います。「設計・製造」。我々は設計とか開発、生産、販売というのは別物として考えますので、アパレルだと設計でいいのだと思うのですが、ここはどちらかという環境配慮設計とか、作ることそのものというよりは、製造企業なのですが、活動としては設計が大分関わると思うので、「設計・製造」みたいな表現に変えたほうが分かりやすいかなと思いました。

○経済産業省生活製品課 田上課長

はい、承知しました。

○新宅座長

特にそんなこだわりはないですね。

○経済産業省生活製品課 田上課長

そうですね。報告書は分かりやすさ重視でやりたいと思いますので、御指摘を踏まえて修正したいと思います。

○新宅座長

向委員、お願いします。

○向委員

WWD JAPAN 向です。よろしくお願いします。

2点ございます。

この報告書に対してといいますか、報告書を読んだ後、それからその後、業界関係者の人たちと話す中で出てきた、海外の循環をビジネスとする企業で名前が出てきているところがありまして、そこが一体どういう動きをしているのかということ把握したほうがいいかなと思い、シェアさせていただきたいと思います。

1つが香港の企業で、もう1つがフランスのReValoremですが、これはEUの循環型の動きの中で出てきている企業のサービスです。私どももこの辺の情報はあまり持っていないのですが、どうやら行政の動きと連動しながら活動しているところもあるようなので、一歩先を進んでいるEUのこれらの企業の動きをちょっとウオッチしたいなと思って、もしどなたか情報をお持ちでしたら教えていただきたいなと思った次第でございます。

続けて、もう1つ話させていただくと、今のまさに設計とおっしゃったところで私も意見を言わせていただきたいのですが、報告書の32ページの教育の重要性の記載と連動するのですが、衣服をデザインすること自体を、これを契機に1つ深く考えるタイミングだと思います。

先日、フランスのケリング社のチーフ・サステナビリティ・オフィサーの方と話をしていたのですが、先進企業であるケリングが今進めているのが、各国の大学と新しい教育のプログラムの開発を進めていて、例えば中国の清華大学ですとか、英国のロンドン・カレッジ・オブ・ファッションといった大手の学校と組んでいて、そこでやっていくのは、解体を前提とした、廃棄を前提としたバイオ、デジタルなどに関係した、これからの衣服のデザインとはどういうものなのか、設計とはどういうものなのか、ファッションビジネスを設計するとはどういうことなのかということ自体を一緒に考え、これから教育にしていこうとしているとお話をされていて、まさにこれは私たちが今必要なところなのではないかと思ってシェアさせていただきます。

その発想は、産業人、現在関わっている私を含めてファッション業界関係者も持っていない発想なので、大人こそ学ばなければいけないところではあるのですが、解体全体、廃棄全体とした衣服のデザインとは、ということを深めるということ、これを契機にできたらなという意見でございます。

以上です。

○新宅座長

どうもありがとうございました。それでは、木村委員、お願いします。

○木村委員

どうもありがとうございました。信州大学の木村でございます。

今週の月曜日と火曜日に、国連のSDGsのサミットというのをずっと見ていたのですが、けれども、最初に我が国の状況というのをよく見ると、実は2015年から8年たって、結局国連のものは、このまま行くと目標が達成できないのではないかという声明でしたが、ファッション業界や、テキスタイルの業界というのが、SDGsの目標設定に対してどう貢献しているか、というのが今の時点で見えないというのが結論のように見えるのですけれども、その辺は、ここから2030年に向けて巻き返すことができるのか、できないのか、どうやったらできるのかというのを皆さんで考えなければいけないと思うのです。今、教育の話もありましたけれども、息の長い話もありますが、2030年というゴールに向けて、これをどのようにやっていくのかというのを、ぜひ今後も検討いただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○新宅座長

ありがとうございます。

○経済産業省生活製品課 田上課長

2030年のゴールに向け、やれることはしっかりやっていきたいと思ひますし、今回検討会で、先生方にかなりの時間を費やして課題を整理していただきましたので、これを政策としてしっかり実現できるように、引き続き検討をしていきたいと思ひます。

検討していくに当たっては、海外の状況――先ほど向委員から香港やフランスの企業の事例を御紹介いただきましたけれども、我々もウオッチできていないところもありますので、そういったところもアンテナ高く情報収集しながら、民間企業ともしっかり連携しながら取り組んでいきたいと思ひています。

2030年SDGs、あと数年ありますので、やれることは頑張ってやりたいと思ひますので、引き続き御協力いただければと思ひます。

○木村委員

その後に気候変動のコミットティングも見ていたのですが、要はキーワードが、野心的な、ゲームチェンジングなトランスフォーメーションというもので、何か繊維業界も世界に向けて、そういう新しいトランスフォーメーションを見せられるようになるといいかなと思うのですが、ぜひ皆さんで考えていきたいと思ひます。

○新宅座長

ありがとうございます。回収からのサイクルを回すためにということは考えたのだけでも、それによってどのくらいSDGs、環境の負荷を減らせるかというところまでは分かっていないというか、それが見えないで、やらないよりはやったほうが絶対いいに決まっているのですが、どのくらいの貢献があるかというのが見えないということでしょうかね。

ありがとうございます。オンラインですけれども、福田委員の後、渡邊委員という順番でいきたいと思います。では、福田委員、お願いします。

○福田委員

ありがとうございます。A. T. カーニーの福田です。

私からは、今回の検討会での議論を通じて得られた成果と、今後のチャレンジというところについてコメントさせていただきます。

今回の成果という観点で言うと、今の欧州を中心としたファッションに対する環境の規制ですとか、世界の動向というのを、今回の委員会を通じてしっかりキャッチアップすることができて、それに追随する形で一定の枠組みとか今後のガイドライン等を策定できたというのは非常に大きな成果だと思っています。特に欧州のデザイン要件に該当するような環境配慮設計ガイドラインですとか、あとはリサイクル繊維の表示ルール、こういったことを検討会の中でしっかり策定することが方針として決まったということは、まず大きな成果だと思っています。

他方で、今後のチャレンジというところなのですけれども、簡単に言うと、それを企業に対して、どう実行力、強制力を持たせるかというところが最も大きなチャレンジなのではないかと思っていまして、先ほど2030年に向けてというお話もありましたけれども、今、サステナビリティ関連で抱えている課題を解決するためには、今の実効性、強制力というところで言うと、かなり足りないのではないかと感じています。

その象徴は、ワードの報告書のページ9にあったと思うのですけれども、衣類の生産・供給量を見ていきますと、2019年のコロナ前の時点で39.5億トンぐらいだったものが、足元2022年のときにコロナで少し減りまして、また37.3億トンまで戻ってきている。もちろん循環させていく仕組みをつくっていくということは当然重要なのですけれども、ファッション業界のそもそも論の課題というところで言うと、やはり量の作り過ぎというのが最も問題で、この3年間も、成果をはじめとしてサステナブルファッションというもの

を掲げて、適量生産、適量消費というところをうたってきたわけですが、では、実際それが業界に対して、業界を大きく変えているかということ、少なくともこの数字の動きを見る限りでは、そうではないと思うのです。

企業でも、コロナ禍を経てすごく絞り込むようになったとか、そういう話はよく聞くのですけれども、実態としては10%も減っていないということで、しかも足元2022年はそこにまた戻ってきてしまっているということなので、やはり実効性を持って企業を変えるというところまではなかなか至っていないのではないかなというのが今の正直な感想です。

ですので、今後策定するガイドラインであるとか、表示ルールをしっかりと浸透させるためにも、企業に対する実行力をいかに持たせるかというところは引き続き課題として検討を続けるべきなのではないかなと思っておりますし、それが2030年に向けて、先ほど国連が指摘していたような危機感のところを打破していくためには必要な動きになってくるのではないかと思います。

私からは以上になります。

○新宅座長

どうもありがとうございます。それでは、渡邊委員、続けてよろしくお願いします。

○渡邊委員

西村あさひの渡邊です。本検討会に参加させていただいて、ありがとうございました。

初めから非常にうまく回収、分別・再生、設計・製造、販売という4つのフェーズでまとめていただいたのが、この検討会を通じて、それぞれのフェーズごとの課題がより精緻化されて、課題が明らかになったのではないかなと思っております。

結局、これをいつ、どのタイムラインで、どのようにやっていくかというところなのだと思いますけれども、欧州では設計・製造のところからもう法規制化を始めて、技術が直ちに追いつかなくてももう義務づけるというようなことをあらゆる方向からやろうとしているわけですが、他方で、日本はそういうやり方がなじむのかと言ったときに、これまでの規制の在り方ともそぐわない面もあるかもしれず、逆に言うと、ガイドラインでもある程度進むということはいろいろな分野でもあり得、また、技術が追いついていない段階で設計や回収の部分についてのみ義務化しても、スムーズに進まないかもしれない可能性もあり得るかと思じます。

では、いつ、どういうやり方で進めていくのかということについて、人権のこれまでの進み方なども見ていると、やはりサプライチェーンのエンドに位置するアパレルの大企業

の意識が高まれば、連鎖的に新しいサーキュラーバリューチェーンができていくのだろうということも予想されます。なので、初めの起爆剤としてアパレル大企業から始めるというのは、ほかのサステナビリティに関する課題でも全て一緒ではありますが、サーキュラーエコノミーでも同様に該当するかもしれません。

ただ、例えば人権と比べた場合、資源循環については、レピュテーションリスクはドライバーになりにくいかもしれない一方で、逆に規制化という部分ではなじみやすいかもしれないなと思っています。設計・製造のガイドラインも、人権デュー・ジェリデンスのガイドラインより、ある程度客観的に要件を定めていくということがソフトローのレベルでも実施しやすい分野という印象は持っています。

いずれにしても、欧州の規制化は進んでいくのでしょうし、欧州マーケットで引き続き売りたい、今後さらに売っていききたいというアパレル企業は日本でも多いと思うので、結局は欧州の動向を見ながら、どこかのタイミングで進んでいくと思います。もっとも、やろうとしたときに急には全て対応できず、また、自社だけでは対応できないため、この4つのそれぞれの段階で協力して貰えるほかの隣接プレーヤーの取組が進んでいないと、自らが欧州マーケットで明日から戦っていききたいと思っても突然はできないというのが難しいところです。もちろん、早くればやるほど日本全体としても、日本の繊維産業としてもチャンスにはなりますので、できるところからやっていくということになるのだろうと思っています。

技術については、もう色々なアプローチをされているということですし、設計に関してもガイドラインをつくっていくということもありますし、また、グリーンウォッシュ対策について表示のところは割と施策を導入しやすいかと思います。前の検討会でも申し上げましたが、この部分のルールづくりは、特にそこまで企業に回収や設計に比べて負担をかけずに始めやすいところかという印象は持っています。

そういった観点で、もう既にきれいにおまとめいただいているのですけれども、やはりできるところから同時並行的にやっていき、さらに海外の動向を見ながらタイムラインも調整していくということかと思います。

また、初め、この4つのフェーズに分けて御整理をいただいたので、フェーズごとに検討してきておりますが、初めからお話にあったように、それぞれのフェーズが違うフェーズの進捗度合いに影響を受けるという関係が難しいという点に、もう一度立ち戻る必要があるかなと思ってまして、それぞれのフェーズごとに課題分析したことは今回の収穫だ

と思うのですが、どれか1つのフェーズの課題を持っている事業者が隣のフェーズの事業者に対する要望を持っているということや、情報を聞き出したいということがあるかと思いますが、いわゆる動脈産業と静脈産業の連携の重要性を忘れずに、分断してばらばらに取り組まないように見ていく必要があるかと思います。

回収事業者も、回収したその後の分別・再生などは、今どれぐらい進んでいるのかということが分かって、そこにニーズがないと回収が進まないですし、もう何度も検討会の中でも言われていたことだとは思いますが、表示ルールを定めないと、設計でどういう要件を満たしていけばいいか分からないというようなこともありますし、設計段階できちんとリサイクルしやすいものにしないと分別もしにくいというような関係にありますので、ばらばらにできるところは進めながらも、やはり連携して全体を見ていくというところは再度強調させていただきます。

以上になります。

○新宅座長

どうもありがとうございます。それでは、オンラインで委員お2人から、天沢委員と筑紫委員の手が挙がっていますので、まず天沢委員からお願いします。

○天沢委員

ありがとうございます。オンラインから失礼します。東京大学の天沢です。

まず、本検討会に参加させていただいて、繊維産業に関わる幅広いステークホルダーの方々のお話を直接聞くことができ、あと、委員の皆さんと意見交換、そして繊維製品の循環に関わる議論をすることができて、とても勉強になりました。

報告書自体は、検討会でこれまで議論してきたことをうまくまとめられていると思います。

最後に2点だけ、今日もう一度お話を聞いて私が思ったこととしてコメントさせていただきます。

1点目が、先ほど渡邊委員のからもお話があったのですが、最後の繊維製品の資源循環システム構築に向けた取組の方向性のまとめというスライド、多分このスライドが一番いろいろな方が見るスライドであり、まとめられているというのと、概略なので、これが一番注目を浴びるスライドになるのではないかと思います。なので、報告書全部を読む方は、多分いつもこれを見て、何らかの判断をして、今後の繊維産業に係る方々がいろいろなデシジョンをつくっていくというような理解でいます。なので、この図は、先ほ

ど新宅委員からもありましたが、言葉遣いも少し気をつけながら作っていったほうがいいのではないかと思います。

この図をもう一度見させていただいて、日本語で書かれているからかもしれないのですが、方向性としてまとめられているものに、主語がないのです。なので、誰がやるのかはこれから検討していくのですが、やったほうがいいことはこちらに並べていますというように読み取れると思います。

そのような形で、中に書いてあることをもう一度読み返してみると、エンドユーザーである消費者ができることというのがあまり書かれていないなと思いました。報告書の中には、消費者の価値転換であるとか教育、回収などを消費者に協力してもらうためのインセンティブなどを働かせましょうということはあるのですけれども、ここに何も書かれてなくて、1つ細かい提案としては、回収の中の一番上のポツの「繊維リサイクルに協力する」の前に、例えば「生活者が繊維リサイクルに協力する」とかになるのかなと思うのですが、何らかの形で、消費者も一プレーヤーとして重要なステークホルダーであるのだよということをちゃんとメッセージとして残す必要があるのではないかと思います。

どんな方がこの報告書を読むのかということを考えると、繊維産業に関わるステークホルダー、多分ほとんどは企業側の方だとは思いますが、そういう方々がこの報告書を読んだときに、では、消費者はどちらかという受け身の存在で、自分たちが動く必要があるのだというようなイメージを渡しかねないと思いますので、消費者も一プレーヤーであるということを書いていったほうがいいのではないかと思います。

もう一つは、報告書の最初の1ページでいいので、英語のアブストラクトを載せていただけると、この報告書の価値がさらに上がると私は思います。これまでに欧州の方々のお話を聞き、いろいろな動きがある中で、日本はこういうスタンスでいくのだということをちゃんと主張するためにも、本当に1ページでいいので、この方向性のまとめを英訳するだけでもいいと思うので、あるととてもいいなと思います。

私からは以上です。ありがとうございました。

○新宅座長

ありがとうございました。プレーヤーとかステークホルダー、参加者は誰かというのはどこかで記載しておいたほうがいいかもしれませんね。

○経済産業省生活製品課 田上課長

承知しました。消費者や生活者、企業にお願いするところもありますし、弊省もありま

すし、環境省や消費者庁にも一緒にやっていただくところもあります。そこはできるだけ明確にしたいと思います。

あと、英語のアブストラクトは検討したいと思います。

○新宅座長

それでは、筑紫委員、お願いします。

○筑紫委員

上智大学の筑紫です。発言の機会を与えていただき、ありがとうございます。

まずは報告書全体につきまして異論ございません。これまで各委員が様々な観点から御指摘をされましたけれども、それもごもっともと思いました。

個人的には、先ほども指摘がありましたが、環境配慮設計ガイドラインについて一定の進展が見られそうだと。今後、その進展に強く期待するわけですが、さらには専ら物につきましても、環境省のほうで具体的な取組を検討してくださっているというのが報告書に記されたことについて、大変よいことかなと思いました。

この検討会を通じまして、第何回の検討会だったか失念してしまったのですが、環境省の事業者アンケートの結果で、「特に取り組むべき社会課題はない」と回答された事業者が結構多かったというのは、今回大変印象に残りました。

先ほど、消費者の意識を高めることも大変重要であるというごもっともな御指摘がありましたし、消費者も含めてですけれども、事業者の取組も特に重要になってくると思います。そういう点も含めまして、今回の課題というのが浮き彫りになり、その取り組むべき基本的な方向性も示されましたので、やはり今後の動向をきちんと注視して、適宜必要な措置ですとか支援が行われることを期待したいと思います。

以上です。

○新宅座長

どうもありがとうございました。それでは、続きまして、中谷委員、お願いいたします。

○中谷委員

よろしくお願いします。私も今回このような機会に入れていただき、大変勉強になりました。ありがとうございます。

報告書に関して、少し細かいところを含めて3点ほど意見を言わせてください。

まず1点目は、11ページです。11ページにマテリアルフロー、物質フローが描いてあります。以下のコメントは11ページに書くべきか、後ろのほうの今後の方向性に書くべ

きかはお任せしますが、繊維に関してはこのマテリアルフローがまだまだかなり粗いです。自分が主にやっているプラスチックの分野でもまだまだと言われていますが、それでもこれよりはもう少し細かい素材別の情報などが出ているので、ここのマテリアルフローの精緻化というところをぜひどこかに入れてほしいなと思っています。

今後、こういった素材の衣類がどのくらいの量で出てきそうかといった情報は、まさにこういった物質フロー分析、マテリアルフロー分析の得意とするところです。そういった情報をしっかりやると、今後、何か事業を立ち上げる場合でも、こういったところにチャンスがありそうかといったことを議論するベースにもなるので、マテリアルフローの精緻化の必要性といったところは、ぜひ書き込んでいただけるとうれしいなと思います。

2点目は、28ページなのですけれども、先ほど新宅座長から冒頭にあった点と、あとは天沢委員の主語がよく分からないといった点と少し関係するところなのですが、28ページの5.の見出しを改めて見ると、何だかよく分からない気がするのです。故衣料品からリサイクルされた製品の製造段階というのは、リサイクルされた製品をさかのぼった、それがもともと製造された段階のことを言っているのか、リサイクルされた製品をさらに製造するとは何だろうとか、これは日本語としても、特に時制がよく分からない感じがします。

中身を見てみると、実はこれ、リサイクルしやすくするためにはどうすればいいかという一番上流側の話と、あとはリサイクルでできた再生繊維を使うときの話と、実はライフサイクルで言うと随分離れたところの話が一緒に書いてあるのです。先ほどから議論になっている、一番大事な四角の回っている図で言うと、ちょうど回るところの右下の点に当たります。概念的にはこの製造というところが、初めに服を作るところと、ぐるっと回ってきて、リサイクル素材を使うところが、ここで一緒になるということが理想ではあります。一方で現実を見てみると、国外からの輸入が非常に多くて、国内で作っている繊維は輸出が多いといったことを考えると、ここの製造という四角は主語が一致するべきなのだけれども、実際には主語が必ずしも一致していない現状だと思っています。

そういうところを考えると、先ほどのところの5.での記述内容というのは、誰がやるべきことなのか、どこの段階でやるべきなのかが実はちょっと読みにくいかなと思っています。具体的には、1段落目は一番初めに製品を作る人が主語なのですが、2段落目以降はリサイクル素材を作る人が主語になっていて、そこが「また」でしかつながっていないので、読んでいてちょっと理解が厳しいと。

ただ一方で、これをリサイクルする人と、初めに製品を作る人と明確に分けてしまうと、先ほどの四角の図、あのぐるっと回るという概念から離れてしまう。そこはアクターが別だと明示してしまうと、本当に別の人がやることと見えてしまいます。その書き方はすごく難しいところではあるのですが、ある程度ぐるっと回るという理想も考慮しつつ、一方で、実際に主語としてやる人は、国内で繊維を作る人と、国外で作って輸入された繊維製品を集めてリサイクルする人、それを使う人というのは、もしかすると実際には別人になり得るといったことも含めて書く必要があります。ちょっと書き方が難しいのですけれども、5.の内容はそのままにして、接続詞とかで少し工夫していただける余地があるかなと思っているというのが2点目です。

3点目です。3点目は、29ページに下線を引いていただいている大変ありがたいのですが、自分が専門としてやっているLCAの話です。ここも書き方の問題ではあるのですが、LCAという手法自体は、既にISOでも1997年から規格化されているようなものですので、手法自体は確立していると言っていいのかなと思います。むしろ足りないのは、例えばそのためのベースとなるようなデータベースであるとか、さらにLCAの一つ前の段階の物質フローのデータであると思います。一番大事なのは、恐らく繊維製品のLCAも手法はあるのだけれども、それを具体的に何か特定の製品に適用しようとしたときに、それをどうやってやっていいか分からない。そのあたりが、LCAの専門家以外の方から見たときにハードルの高さになるのかなと思っています。

ですので、手法の確立というよりは、データベースの整理も含めて、いかにこの手法を使いやすくするかといったところに課題があります。使いやすくしないと、その次の情報発信にもつながっていかないので、そういったところも、確立という表現よりも、「データベースの整理も含めたLCAの普及」とか、そういった表現のほうが適切なのではないかなと思っています。

以上です。

○新宅座長

3点、どうもありがとうございました。

最初のマテリアルフローはごもっともなのですが、これはできる限りの情報で今後も引き続き調べていくということではないかな。

○経済産業省生活製品課 田上課長

そうですね。マテリアルフローのところは、初回から中谷先生に御指摘いただいております。

ましたので、私どもも環境省と協力しながら、より精緻化できるように検討していきたい
と思います。その旨、報告書にも記載したいと思います。

また、28ページで、主語が分かりにくいといった御指摘をいただきましたので、もう
一回きちんとアクターの見直しをしまして、工夫していきたいと思います。

また、3点目、L C Aのところは、御指摘を踏まえまして、どうやって普及していくか、
改めてもう一回見直しをしたいと思います。

○新宅座長

ぜひお願いします。2点目のお話は、言われてみれば御指摘のとおりで、ただ、このサ
イクルの図がバージン材のところは製造規定に始まって行って、戻ってきて、リサイクル
されたものが、もう一経路出来上がって上に行くと考えて、図はこのままで、2つその起
点になるバージン材の環境配慮設計という問題と、戻ってきたものをどう設計に取り込ん
でいくかという問題とあるという感じで整理すれば、構成はこのままでうまく書き分けら
れるのではないかと思いますけれども、中谷先生、そんな感じでよろしいですか。

○中谷委員

書いてある内容自体を変える必要は恐らくないと私も思うので、具体的な案があるわけ
ではないのですが、初めの起点とぐるっと一回回ってきた場合とがうまく区別できるよう
なうまい書きぶりを検討していただければと思っています。

○新宅座長

分かりました。どうもありがとうございました。

それでは、委員の方、一通り回りましたね。

○経済産業省生活製品課 田上課長

はい。

○新宅座長

どうぞ、あとオブザーバーでいらっしゃっている方からも御意見をいただければと思
いますので、もしよろしければ。あるいは、委員の方でもう一回りということがございま
したら受けたいと思います。では、神山さん、お願いします。

○神山氏

J S F Aの神山と申します。

既に天沢委員、筑紫委員からも同じ意見がだされていますが、生活者は、資源循環シ
ステムを担う重要な一員であるということをぜひ強調していただきたいと思っております。

JSFAでは、11ページのマテリアルフローにある45.8万トンの衣料品が家庭から可燃ごみとして排出されてしまっている点を問題視しています。衣料品に関わる企業が、再利用、再生等の対策をしていますが、家庭から再生用資源として排出してもらうようにならないとどうしようもありません。その意味で、企業側と生活者の両者が車の両輪のように同時にアクションをしていかなければならないと考えるからです。

以上です。

○新宅座長

富吉さん、よろしいですか。

○富吉氏

消費者の視点というのは、特にB to Cのビジネスに関わっている繊維・ファッション産業の立場からすると非常に重要だと思うのですが、今回、消費者という視点が出てくると、ごみ、すなわち家庭から出された廃棄物の問題になるので、今の日本の制度上、必然的に自治体はどうするかという議論に直結してしまいます。

なので、今回の報告書は、どちらかというと企業側、事業者の取組をどうするのかというところ、あるいは消費者に関しては表示のルールというところが中心に整理されていると思いますし、当然我々業界も含めてやっていかなければいけないと思いますけれども、消費者から出てくるものも含めて大きな循環システムをつくっていくとなると、さらにもう一段進めて、自治体を仕組みの中にどう組み込んでいくかという論点は避けて通れないのかなと思います。ただ、非常に難易度が高いというのは理解しているので、現時点で結論を出すべきものでもないと思いますけれども、そこは絶えず頭に入れていく必要があると思います。今回の議論の中でも、効率的な回収を考えようとする、自治体回収を使わないと効率的にならないというリサイクル業者さんからの御指摘もございましたし、ロットが集まってこそある程度ビジネスになるという面もありますので、そういった点は御指摘せざるを得ないのかなというところでございます。

繊維・ファッション分野でそういう仕組みができれば、循環経済の仕組みになっていき、これができると、結構ほかの分野にも応用が効くのかなという感じもしています。結構大変ではありますし、業界としても、いろいろな面で実行していかなければならないかなと思っていますが、そこは消費者という視点に合わせて御指摘させていただきたいと思います。

○新宅座長

どうもありがとうございます。どうぞ、山内さん。

○山内氏

日本紡績協会の山内と申します。参加させていただいて、ありがとうございます。

中谷先生からL C Aのお話がありましたが、最近、お客さんからL C Aを製品に表示したいという要望が非常にたくさんありまして、以前、環境省か経産省から、平成20年頃に指針を出されていると思うのですけれども、少し古く、現実的には活用ができない状況になっています。先ほどから言われています、消費者を巻き込んだ活動にしていくためには、アパレルさんもそういうことをうたわれないという状況にありますので、ぜひL C Aを表示させるような仕組みも御検討いただくことで、さらにこの活動が活発化していくのではないかなと思っていますので、よろしくお願いいたします。

○新宅座長

ありがとうございます。L C Aについて何かありますか。

○環境省 近藤室長

御指摘ありがとうございます。環境省でございます。

今、答えを持ち合わせているわけではありませんけれども、ほかの様々なプラスチックとか含めたL C Aの計算はこれまでもいろいろと蓄積がありますので、戻って担当部局とも相談をしながら考えていきたいと思います。

○新宅座長

消費者庁さんもせっかくです。今、消費者問題が幾つか出ていましたので。

○消費者庁 山地課長

お話を聞かせていただき、ありがとうございます。

私たちも本当に勉強になりましたし、そしてこの報告書を取りまとめられた経産省の取組と、この議論に参加された皆様に敬意を表したいと存じます。

「消費者」という言葉がたくさん出てきたのですけれども、消費者へ調査してみると、同じ価格なら環境負荷のないものを買いたいという回答が最も多かったりもして、一方で、ちょっとでも負担があっても、中身が分かったらより良いものに支払いたいというお声も少なくないというような調査結果もあるところでございます。なので、私たちもそういうことを消費者にしっかりお伝えするということをやりたいと思います。

例えば、今回の報告書の15ページにございますとおり、京都市の取組で90.1%の方々が回収ボックスを利用したいという結果が出たりしているところでございまして、そういっ

たものがあれば、利用して取り組みをしたいという消費者というのはたくさんいると思うのです。

ですので、またちょっと話が拡散して恐縮なのですが、別の会議に出たときに、消費者の行動変容はどういうところが鍵なのですかということを行動経済学の先生にお伺いしたときに、スモールステップで成果を積み重ねていくことが大事なのだとということをおっしゃっていた。ですので、私ども国・消費者庁という立場で、国民を相手にしていくと、我々の政策効果がなかなか把握できないところなのですが、例えば京都市さんみたいに90%とかという数字が挙がってくると、消費者はそういうニーズというか、ウォンツがあるのだなということを実感するところでした。こういった会議に参加して、事業者の懸命な取組というのを聞きして、私も非常にファンになりましたし、そういうお取組について発信いただいて、その周りの近い消費者の方々の理解を促していく、そしてファン化していくというようなお取組をぜひやっていただきたいなと思いましたし、私たちもそういったことをお伝えしていきたいなと思ったところでした。

以上でございます。

○新宅座長

どうもありがとうございます。

私も皆さんのコメントを聞きながら、少し全体的な、今回の検討会の位置づけを感じたのですが、冒頭の木村委員や福田委員からそもそもの量がというお話、それから冒頭で修理等のお話ですね。そもそも使う量を減らしてとか、長持ちさせてとか、こういう話は、今回の検討会の議論の中にはあまり直接的に入っていないのだけれども、恐らく大きな目的としては、環境負荷をどう減らしていくかという木村委員が冒頭でおっしゃったような話があって、その中でやるべきことは、そもそも適量しか使わないようにしようとか、長く使うようにしようとかというようなことも入っていて、そういういろいろある中のかなり大きな1つが、今回のサイクル、循環を回すということなのだと思うのです。

そういう意味で言うと、SDGsとか大きな話の中で言えば、1つここの資源循環を回していくのだというところに今回は絞って検討したということが最初に位置づけとしてはあってもいいのかもしれないと思いました。

これは、どちらかというと冒頭のところでの、今回の検討委員会の位置づけに係る部分で、もう一つは、最後の締めの部分で、渡邊委員がおっしゃっていたのだと思うのですが、それぞれの課題が4つ出てきた。問題は、これをどう回していくかということで、

個別にやったら回っていくかという、回収は進んだのだけれども、次が進まないから、結局回収したものが回収し過ぎでたまってしまうて、ごみになってしまったみたいなことが起こりかねない、あるいは製造でリサイクル品を作ったのだけれども、売れないということが起きるかもしれないので、この循環をどうやったら回せるかということがもう一つ、本当は我々から提案できればいいのだろうなと。

国の政策で、それこそヨーロッパの企業みたいに、リサイクル比率を上げないと売れませんみたいな、あるいは企業としてそういうものを何%クリアしないと駄目みたいな、昔の自動車に対する燃費規制、何年までにこれだけクリアしてくださいみたいな、例えばそんな言い方というのが1つの起点になるかもしれないし、回すための強烈的な仕掛けがもう一つ必要なのかなと。それこそ生活者の意識改革とか、設計者の教育とか、そういう地道なものプラス、カンフル剤的なものがもうちょっと必要かなと感じました。その辺は、まだこの段階で書ける書けないはいろいろあると思うのですけれども、私からは以上です。

渡邊先生、ぜひお願いします。

○渡邊委員

ありがとうございます。その意味で言うと、私の認識が間違っていなければ、この報告書の中でも、回収を進めてもその後のニーズがないという御指摘が恐らくあったかなと理解しています。もちろん回収をワークで進めることが1つの起爆材になって、技術の開発につながるという側面もあるので、やれることからやっていくのだろうと思いますけれども、分別のところのボトルネックが解消されないと、きっと回収はやっても意味がないから大きくは進まないということになって、分別・再生が進むためには、とにかく低コストで効率的にやるという技術が必要になっていて、そこにはある程度時間がかかりそうだなと。

一方で、リサイクルしやすいものを作るという設計のところは、理系の知識がないながら恐縮なのですが、私はここに結構期待はしていて、来年の初めの段階でガイドラインがつくられるということですし、リサイクルしやすいものが増えていけば、リサイクルしにくいものをケミカルリサイクルする技術の開発を待つよりも早く、より一層リサイクル繊維ができていくという1つの突破口になるかなという気はしています。

先ほどの繰り返しになるのですが、販売のところの表示ルールは、それはそれで多分そんなに負荷がかからずに進められそうなところなので、設計と表示のところは割とセットで、初めのファーストステップとしてやりやすいところかなというような勝手なイ

メージを持ってはいました。

以上になります。

○新宅座長

どうもありがとうございます。

この報告書の中に、何回かユニフォームの話が出てくるのです。私もユニフォーム企業を回ったことがあるのだけれども、ユニフォームはまだ国内で結構作っているのです。海外もあるのだけれども、国内生産が何か所かあって、御存じだと思いますが、出どころが割とはっきりしているのです、例えばそういう分野でうまく回すサイクルができるといいなと思うのです。

もう一方で、ユニフォームはほとんど混紡でやっているのです、そのサイクルの仕方が難しいので、そこら辺でモデル例としてそういうのができると、国内完結で結構うまく回るかもしれないなと。何かそういうものがつくれるのも、回す1つの起爆になるかなと思いました。

木村委員、どうぞお願いします。

○木村委員

2つほどお願いがございまして、こういうファイバー・トゥ・ファイバーとかというコンセプトとビジョンに関しては、世界で共通化していて、欧米でも同じようなプロジェクトがたくさん動いているのも分かっています。なので、できればそういうビジョンとかコンセプトを共有できるように、経産省なり日本政府の中でぜひ広報していただくというか、共有できる場をつくっていただきたいというのが1つです。

もう一つは、今回いろいろ参加させていただいて、いろいろな取組が全て非常に魅力的だったのですけれども、その中でも学校の制服のリサイクルというか、循環というのは非常に感銘を受けました。例えば、これからの成長が望まれるグローバルサウスの国々とかに、ああいう取組を日本の価値観としてぜひ発信していただいて、そして、その中で日本の価値観をグローバルサウスの国々に共有化していただくような取組を政府としてやっていただけると、日本のプレゼンスを高める意味でも非常に面白いのかなと思いました。

以上です。

○新宅座長

どうもありがとうございます。英語の要約という話もありましたけれども、せっかく我々がまとめたものを発信していくのも大事ですね。――何か。

○経済産業省生活製品課 田上課長

分かりました。せっかく先生方にお時間をいただきながら御議論いただきましたので、国内だけではなくて、海外にもしっかり発信できるように、いろいろな場を考えながら周知というか、発信をしていきたいと思います。

また、グローバルサウスを含めてどういう行動ができるか、関係省庁ともよく相談してみたいと思います。

また、新宅先生からユニフォームの話もありました。環境配慮設計を議論していく中で、ユニフォーム協議会にも御参画いただきながら進めておりますので、できれば最初のベスプラになるような事例を一緒につくればなと思います。

今後の制度にうまく組み合わせていくのも、ユニフォームだとやりやすいと思いますので、恐らくアイトスさんが御説明されたときに、2013年ぐらいにペットボトルを使ったリサイクルのユニフォームのお話をされていたと思いますが、そのときにエコマークの話も一緒にされていたと思いますので、そういった取組事例を踏まえながら、まずはユニフォームからうまくできることがないか、よく相談してみたいと思います。

○新宅座長

よろしくお願いします。

それでは、一通り回りました。皆さん、よろしいでしょうか。今日これで最後、取りまとめということになりますので、言い残すことがないように御発言いただければと思いますが、よろしいですか。

それでは、少し早めですけれども、本日いろいろと御意見いただきまして、ありがとうございました。それでは、今後、皆様から今日いただいた御意見を踏まえまして、すぐに取り込める部分と、ちょっと時間がかかるので、宿題にさせていただく部分とあるかと思っていますけれども、できる限り報告書に反映して修正するようにしていきたいと思っております。

その上で、最終的な取りまとめにつきましては、座長の私に御一任いただけますでしょうか。なるべく皆さんの意図が入るように修正を進めていきたいと思っております。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

それでは、御一任いただいたということで、どうもありがとうございます。それでは、私が事務局と相談しながら、最終案をお取りまとめさせていただきます。

6. 閉会

○新宅座長

最後に、事務局から事務連絡をお願いいたします。

○経済産業省生活製品課 田上課長

長時間にわたって御議論いただきまして、ありがとうございました。本日、皆さんからいただいた御意見につきましては、できるだけ反映するように事務局で改めてドラフティングして、新宅座長と御相談させていただきたいと思います。本日御議論いただきまして、検討をやめないようにとの御指摘もいただきましたので、検討はやめません。今後の進め方ということで御紹介させていただきます。

私どもで繊維産業小委員会を再開させていただきまして、今回の検討会で出ました課題について、具体化に向けた制度検討を秋以降行ってまいりたいと思います。

また、その他の論点ということで、先ほどの適量生産、適量消費といった御意見もありましたので、そちらのほうも含めまして産構審の繊維産業小委員会で議論を行って、対応を検討していきたいと思います。

また、タイムラインのお話も渡邊先生からいただきました。国、地方自治体、事業者それぞれが同時並行的にやっていかないといけませんので、繊維製品に関するロードマップ的なものも検討していきたいと思います。先生方にも御意見を伺う機会があると思いますので、また引き続き御指導いただければと思います。

○経済産業省生活製品課

一部重なりますけれども、今後、各委員から御指摘いただきました内容について修正を加えまして、新宅座長の御了解を得た上で報告書を公表させていただく予定でございます。

本検討会、今年の1月より7回にわたって委員の皆様やオブザーバー、資源循環に先進的に取り組む企業や自治体等の皆様による御協力をいただきながら議論と検討を行ってまいりました。活発な御議論をいただきましたこと、改めて感謝申し上げます。ありがとうございました。

事務局から以上です。

○新宅座長

ありがとうございました。これで今回の報告書をまたベースにして、実際の具体的な政策を検討していく小委員会のほうで進めていくということですので、ぜひお願いしたいと

思います。

本日の議事は以上となります。どうもありがとうございました。