

G Xリーグにおけるサプライチェーンでの取組のあり方に関する研究会（第3回）

日 時：令和7年9月4日（木）15:00～17:00

場 所：経済産業省本館 17 階第 1 特別会議室／Microsoft Teams 会議

出席者：工藤座長

饗場委員

石山委員（代理参加：安井様）

大下委員

勝田委員

斯波委員

鈴木委員

鶴崎委員

富吉委員

山本委員（代理参加：中上様）

渡邊委員

経済産業省

環境省

国土交通省

脱炭素成長型経済構造移行推進機構

一般社団法人日本経済団体連合会

日本労働組合総連合会

資料：1. 議事次第

2. 委員名簿

3. 饗場委員提出資料

4. 大下委員提出資料

5. 富吉委員提出資料

6. 渡邊委員提出資料

議 題：1. 開会
2. ヒアリング
3. 討議
4. 閉会

1. 開会

開会に先立ち、経済産業省 GX グループの若林参事官より、ご挨拶をいただいた。

2. 委員紹介・挨拶

座長の工藤委員よりご挨拶をいただいた。

3. ヒアリング

饗場委員より資料3「饗場委員提出資料」、大下委員より資料4「大下委員提出資料」、富吉委員より資料5「富吉委員提出資料」、渡邊委員より資料6「渡邊委員提出資料」に関する説明が行われた。

4. 討議

〔工藤座長〕

- 饗場委員、大下委員、富吉委員、渡邊委員よりご意見を頂戴した。以上の発表内容を踏まえて、委員の皆様からご意見をお伺いしたい。

〔富吉委員〕

- 饗場委員からご説明があったウラノス・エコシステムは、繊維業界としても非常に注目をしている。この取り組みが、自動車業界だけでなく、全産業に広がっていくことを期待しているが、今後、自動車業界でウラノス・エコシステムがどのように展開されていくのか、また他業界にどのように展開されていくのかの展望などをお伺いしたい。
- 大下委員よりご説明があったような中小企業のグッドプラクティスは、商工会議所様に多く共有していただきたい。また、本日に紹介いただいた事例では、自社の製品を持ち、積極的に売り込んでいくような企業が多かったが、賃加工のみを行っている中小企業のグッドプラクティスがあればお伺いしたい。
- 渡邊委員からご説明があったダイソー様が新潟県で行っている再生可能エネルギー契約の取り組みに関して、中小企業をまとめる役割を担う企業がいると、中小企業が取

り組むハードルが低くなると感じた。繊維産業でも、欧米企業と取引している中小企業は、再生可能エネルギーを利用しているかを必ず問われると聞いている。個社で取り組むとなるとハードルが高く対応が難しいが、ダイソー様のようにサプライチェーンをまとめるプレイヤーがいると取り組みのハードルが低くなり、海外取引をしている企業は大きなメリットが得られると感じた。

〔鶴崎委員〕

- これまでの研究会の議論も踏まえて、サプライチェーンのあり方が多様であり、それぞれで課題感が異なるために、あるサプライチェーンでの取り組みを他業界にそのまま適用することは難しい場合が多いと感じた。具体的には、自動車業界では海外に出荷される製品を多く製造しており、繊維業界では国内で製造した素材が海外に出荷されて日本に戻ってくる形態となっているなど、それぞれ置かれている状況が大きく異なるために、その多様性に注目していく必要があると感じた。
- 饗場委員がご指摘されていた、CO2 排出量を見える化するコストが高いという課題感に共感している。カーボンフットプリント等の算出の前の見える化の段階でもコスト負担が大きく、なかなか取り組みが進まない状況だと考えている。取り組みを進めるためには、一時的なコストなのか、継続的なコストであるのかを明確にしたうえで、支援策を検討していく必要があると考えている。各企業が算定のスキルを身に付けることが理想的であるが負担が大きく、外部委託も負担が大きいと考えられるために、国の支援が必要となるが、算定を行うための土台を整備するような一時的なコストであれば、国の支援も可能とも思われる一方で、継続的なコストについては支援を行うことが難しいと考えている。そのために、算定に関するコストの解像度を高める必要があると感じた。

〔安井委員代理〕

- 私が所属するシェアリングエコノミー協会では、現在 350 社以上のスタートアップ企業が加盟しており、ご発表いただいた中小企業の課題は、当協会に所属するスタートアップ企業にも多くの点で共通するものであると認識している。具体的には、大下委員がご指摘されていた、中小企業における費用・コスト負担の大きさやマンパワー・ノウハウ不足などの課題点は、経営リソースが限られている成長過程のスタートアップ企業にとっても非常に大きなハードルになっていると認識している。また、取引先からの具体的な支援は非常に限られているかつ、参考となる事例も少ないために、連携のスキームやノウハウは、大企業側でも不足している状況と考えている。

- 大下委員がご発表の取りまとめでご説明されていた通り、中小企業およびスタートアップ企業での排出削減を推進していくためには、脱炭素が企業の競争力強化につながるというメリットの創出と訴求、中小企業およびスタートアップ企業の視点に立った人的・経済的支援策の拡充が不可欠であると考えている。併せて、中小企業及びスタートアップ企業が持つ技術やデータを大企業が活用するメリットについて、大企業に理解を深めて頂くことも重要であり、その認知についても推進していく必要があると考えている。

〔鈴木委員〕

- 中小企業の GX は非常に難易度が高い一方で、非常に高いポテンシャルを持っていると考えている。中小企業の GX を推進するうえでの課題点としては、中小企業にとって取り組むインセンティブが不足している点、資金が不足している点、ノウハウや人材などが不足している点などが挙げられ GX の推進が困難な状況であると考えている。また、中小企業を助けるようなプレイヤーの立場からしても、個社の規模が小さいために収益性が低く優先度を下げざるを得ないという現状があると考えている。その一方で、大企業ではやり尽くされてしまっている省エネやプロセス改善など、黒字化につながりうる施策を行う余地が中小企業には多く残っていることから、取り組みの重要性は大きいと考えてられる。実際に、中小企業に対する省エネやプロセス改善などのソリューションを提案している Green AI 様からも、中小企業には利益につながる施策が多く残っているために、提案余地が大きいと伺った。
- 中小企業の GX において、直接的に中小企業に働きかけるよりも、インセンティブやケイパビリティを持った主体が主導することが重要であると考えている。主導する主体は大きく分類すると 4 種類と考えており、1 つ目は取引先となる大企業、2 つ目は金融機関など資金に関係するプレイヤー、3 つ目はエネルギー会社や設備会社などのソリューションプロバイダー、4 つ目は地域に紐づいた商工会議所や自治体などの属性であり、それぞれで主導することで得られるインセンティブが異なると考えている。具体的には、大企業では自社のスコープ 3 の削減や規制対応、金融機関では設備導入に伴う融資、ソリューションプロバイダーでは自社のエネルギーや設備などの販売による収益、自治体や商工会議所では地域のブランディングや活性化がインセンティブになる。よって、直接的に中小企業の個社に対して働きかけることも重要である一方で、大きな影響力を持って主導する主体ごとのインセンティブの違いを踏まえて、施策を検討するのが良いのではないかと。

- 中小企業の GX において、具体的にどのような政策・施策が有効であるかについて、ケース別で説明する。例えば、大企業が主導するのが適している業種は、自動車や電機、機械のような階層型のサプライチェーンになっている業種であると考えている。また、B2C の大企業、食品やアパレルなども、大企業で主導するのが適していると考えている。このような業種では、多岐にわたる取引先をどのように一体として支援を行うかが重要である。コンソーシアムのような形でモデル事業を実施したり、サプライチェーン連携のデータ支援を行ったり、調達目標設定や共同調達などピンポイントの支援が重要であると考えている。金融機関の場合は、個別の製造業よりも、店舗や宿泊施設、介護施設などフォーマットが決まっていて収益性が高く、拡大しやすい中小企業を対象にするのが適していると考えている。金融機関にとって融資に繋がる設備投資が重要であるが、確実に投資回収できる業種を選定することが重要である。政府としては、低金利と信用保証を組み合わせたパッケージを金融機関に活用してもらうような施策、設備投資回収の確実性が高い業種のフォーマット提供、スタートアップなどとソリューションプロバイダーを組み合わせるなど、金融機関が自立的に中小企業の脱炭素を支援できる仕組みをバックアップするのが良いと考えている。

〔工藤座長〕

- 饗場委員よりご説明があった自動車工業会の取り組みについて、グローバルで競争している自動車業界において、他国も同様のコスト負担を含めて取り組んでいるのか、また日本企業のどのような点に優位性があるのかについてお伺いしたい。近年、中国の自動車メーカーの電気自動車などの販売の話はよく耳にする一方で、今回ご説明いただいたような情報はあまり耳にしない。中国やインドの新興勢力の企業も、国際的な市場ではご発表されていたような取り組みが求められており、実際に取り組まれているという理解でよいかをご教示いただきたい。
- 大下委員よりご説明があったアンケート結果ではリソースが足りないという声が多い中で、従業員が 9 人の企業が精力的に取り組んでいる事例もご紹介いただいた。中小企業の GX の課題とは、規模による課題であるのか、それとも個々の能力を高めていくことが課題であるのかを伺いしたい。中小企業にとって、全体の能力を底上げしていくことが必要であるのか、それとも専門性の高い人材を育成することが必要であるのかをお伺いしたい。
- 富吉委員よりご説明があった繊維業界について、個人的には需要家が環境に良いものを求めるニーズがあり、それが製造や部品、一部の工程などに波及しているイメージを持っていたが、実際にはそのような取り組みに対して関心が薄い方が多いというご

指摘を聞いて意外に感じた。需要家の脱炭素も含めた企業や製品に関する関心の度合いについてご見解をお伺いしたい。

- 渡邊委員よりご説明があったチェーンストアは、様々な商品を扱う中で、脱炭素に関する取り組みをしているというメッセージを伝えることは非常に難易度が高いのではないかと感じている。3Rのような取り組みは商品仕様として伝えやすい一方で、脱炭素に関する取り組みを訴求することは非常に難しいと考えている。そもそも、脱炭素に興味を示す消費者がいるのか、小売店の中でどのように訴求をしているのかなど事例があればお伺いしたい。

〔大下委員〕

- 工藤座長から頂戴したリソース不足と能力開発や人材育成のどちらが重要であるかというご質問に回答させていただきたい。中小企業に新しい取り組みを薦める上で重要な点は、業種や規模、さらには経営者の意識によって中小企業は非常に多様である点である。同様の業種、同様の規模感の中小企業であっても、すべての公式が当てはまるわけではないために、リソース不足と能力開発や人材育成のどちらが重要か一般化することは難しい。プレゼンでご共有した4社は、経営者の方々がこのテーマに非常に意欲的に取り組んでいるケースである。商工会議所では、中小企業がカーボンニュートラルに取り組む際に、要請に応えなければいけないといったマイナスイメージで捉えるのではなく、新たなビジネス展開や自社の成長機会と捉える「攻めの脱炭素」をキーワードに、さまざまな事業に取り組んでおり、本日はその中での成功事例として目立つ企業を紹介した。逆に言えば、経営者1人でも担当者1人でも強い意欲を持てば、取り組みのスピードが早いことも中小企業の特徴であると考えている。意欲的な企業を増やしていくために、商工会議所のような組織が脱炭素に取り組むメリットを幅広く周知し、必要であれば後押しする機会を用意していくことで、同様の動きが広がっていくのではないかと考えている。
- 富吉委員から頂戴した賃加工のみを行う中小企業の好事例はないのかというご質問に回答させていただきたい。商工会議所では「攻めの脱炭素」をキーワードに取り組みを進めているために、賃加工のみを行う中小企業は自社で目立った取り組みを行うことが難しく紹介している事例は限定的である。その一方で、省エネ診断を受ける、会社の中で何ができるかについて議論する勉強会を開く、蛍光灯や水銀灯をLEDに変えるなどの取り組みは特段意欲的である必要はなく、賃加工を行う中小企業でも取り組みを進めやすいと考えている。例えば蛍光灯の廃止に伴ってLEDに変えるケースのように、脱炭素の文脈ではなく、様々な事業環境の変化への対応を切り口に進めていく

方法が挙げられる。中でも省エネを切り口に、エネルギー価格が上がっているためにコストを下げないかというところから始まり、結果として CO2 削減の取り組みが進むというアプローチも非常に有効であると考えている。このような取り組みであれば、自社で製品開発をしている企業でなくても、取り組みが進めることが可能であると考えている。今回の事例集も同様の趣旨であるが、日本商工会議所が行っているさまざまなセミナー等を通じて、各社に事例を紹介しながら、取り組み可能な提案を引き続き進めていきたい。また、サプライチェーンの上流または下流で中小企業とつながっている大手企業にも同じような働きかけを行っていただきたい。また、そうした取り組みが進むように国が支援していくことが重要だと考えている。

〔饗場委員〕

- 富吉委員から頂戴したウラノス・エコシステムの今後の展開に関するご質問に回答させていただきたい。ウラノス・エコシステムは、経済産業省の産官学イニシアティブで、人手不足や脱炭素といった社会課題を解決しながらイノベーションによる経済成長を志向するものであり、自動車分野に限らず幅広くシステム作りを進めており、先導プロジェクトとしては欧州の電池規制への対応や、自動車業界での取り組み、スマート電力メーターなども進めていると聞いている。今後はさらに広げていく方向と理解しているが、この点は経済産業省からもコメントいただきたい。
- 鶴崎委員から頂戴した見える化コストの点に関するコメントの通り、国が支援を行う際に、一時的コストなのか、継続的コストなのかといった分析をしながら、支援策を検討していただきたい。
- 工藤座長から頂戴したグローバル競争の状況に関するご質問に回答させていただきたい。資料の 16 ページに記載した通り、ホットスポットとして電力と素材について説明した。電力に関して、欧州では再エネ電力調達コストが日本よりも安く、アメリカでは電力代がそもそも安いために再生可能エネルギーも比較的導入しやすい状況である。弊社でも、欧州では 2019 年ごろから再エネ 100%を実現しているが、日本では再エネの活用のハードルは高い。また、素材についても、欧米では電炉比率が高く、欧州の一部では好環境を活かした水素還元のプロジェクトも動いている。また、低炭素素材の調達も比較的容易であり、欧米と比べると日本は不利な状況にあると感じている。この状況に対して、どのように対処していくかが重要だと考えている。特に電力については、サイエンス・ベースド・ターゲットなどロケーションベースで 2040 年にゼロを目指すといった意見も出てきており、かなり厳しい競争環境にあると感じている。中国については、現時点で状況がまだよく分からず、彼らが欧州の姿勢にどう対応し

てくるのか注視する必要がある。中国も素材については日本と大きく変わらない状況と考えているが、電力については中国でも非化石証書的なものが存在しているものの、どれくらい世界で通用するかはまだ分からない。欧州では中国製の EV に対して関税をかけており、例えばフランスではカーボンフットプリントに基づき EV の補助金額に差をつけるという取り組みが始まったことで、製造者にはデータ提供が求められている。カーボンフットプリントには海上輸送にかかる CO2 も含まれていることから、日本企業視点では、アジアから輸送するだけでかなり不利になる仕組みとなっている。また、フランスは原子力発電による安価かつ低炭素の電力が使えるため、フランスを有利にしようという意図を感じている。このような周辺環境の中で、どのように戦っていくかは日々課題として認識しており、今後も日本の競争力維持のために皆様と相談しながら取り組んでいきたいと考えている。

〔富吉委員〕

- 工藤座長から頂戴した消費者意識に関するご質問に回答させていただきたい。GX の視点で整理をしたことは少ないが、循環経済やビジネスの人権分野では活発な動きがあり、頻繁に議論が行われている。繊維業界では、海外取引が活発な企業ほど、環境と人権に取り組まなければならない状況となっている。その背景として、ヨーロッパでは、環境と人権に熱心に取り組まなければ、消費者が求めない、売れないという事情がある。一方、日本では、そのような取り組みを行わなくても商品が売れるために、消費者の意識は明らかに欧米と比べて低い。しかし、日本でも、環境と人権への取り組みを求める一部の消費者をターゲットにしたブランドは、積極的に取り組みを行っている。先日、でコレクション事業を行っているジャパン・ファッション・ウィーク推進機構の方に話を伺ったところ、例えば、パリ・コレクションの常連である日本のハイブランド CFCL 様は、環境と人権に関する取り組みを全面に出すことなく、当たり前のように取り組んでいる由。そのような製品を求めている消費者も一定数は存在している。繊維業界でこのような取り組みが世界的に進んでいるのがスポーツアパレル業界であり、日本で言えばアシックス様やミズノ様などが該当する。スポーツアパレル業界で取り組みが進んでいる要因は、消費者ではなく、環境 NGO や人権 NGO の役割が大きいと考えている。実際に人権の分野では、NGO に指摘された後、企業の取り組みが進んだように、NGO とのコミュニケーションを通じて企業側の意識が変わるケースもあるのではないかな。

〔渡邊委員〕

- 工藤座長から頂戴した消費者に対する訴求に関するご質問に回答させていただきたい。大企業だけができればいいということではなく、チェーンストア協会としてもできることがあると考えている。消費者の皆様に対して、脱炭素をどれだけ訴求できるのかという点については、商品で訴求することは非常に難しい。難しいというより、やりようがない部分が多い。例えば、最近ノンフロン冷媒への切り替えを行った際に、ノンフロンから自然冷媒に変更したと表示しても、消費者の多くはその事実気づかなかった。よって、商品に脱炭素に関する表示を付記したとしても、内容を理解していただき、価値を訴求することは難しいと感じている。

〔若林参事官〕

- 外部からどのような働きかけがあるかが、非常に重要だと感じている。鶴崎委員は、サプライチェーンのあり方が非常に多様であると指摘されていた。例えば自動車業界であれば、OEMの皆様が大手バッテリーメーカーに対応するために、カーボンフットプリントの取り組みを進め、エコシステムの構築を含めて、OEMを中心にティア1、ティア2といった形で繋がっていく流れになっていると理解した。そういう意味では、消費者に近い下流の企業の皆様がしっかり取り組む場合、比較的に見えやすい部分もあるのではないかと考えている。今年度、GXリーグで実施している取り組みの一つとして、生活関連分野、例えばトイレトペーパーや育児用品など、様々な生活必需品について、ユニ・チャームがリーダーとなり、花王など軽工業の生活用品メーカーの方々が中心となって、業界のCFPのあり方を作っていく「中間排出事業者を通じたグリーン市場創造検討WG」を開始している。WG内では、他のメーカーや商社、紙や化学などの素材メーカー、金融機関も加わり、30社ほどが会合を重ねて、生活必需品分野のCFP作りを行っている。GXリーグには多様な企業・業種がサプライチェーンの上流から下流まで参加しており、下流の企業が協調領域として主導すれば、国としても場を提供し、協働して作り上げていくことができると考えている。CFP作りと同時に、市場創造ワーキングの下に情報流通を負担なく進める方法や、CFP以外の情報を流通させる方法など、データ流通のあり方を検討する「データ流通の在り方検討SWG」を設置している。検討の中で、最終的にデータの流通基盤をどう活用するかは、ウラノス・エコシステムも視野に入れながら進めている。国がCFPの導入を呼びかけても進まないが、下流企業が主導して取り組んでいただければ、どのように協同で支援できるかを検討していきたいと考えている。

- 鈴木委員からは、中小企業が省エネやエネルギー効率の改善にまだ余地があり、コスト低減という目に見えるメリットがあるので、取引先、金融機関、ツール・ソリューションプロバイダー、商工会議所などの周辺の主体が支えていくことが重要だというご指摘があった。経済産業省も中小企業の GX 推進は非常に重要だと考えており、GX 予算は 20 兆円規模で政府として確保している中でも、省エネ支援メニューは拡充しており、省エネ補助金は 3 年間で 7000 億円規模を確保し、中小企業も使えるよう複数年で利用できる制度を用意している。サプライチェーン連携では、大企業がサプライヤーと一緒に取り組みを行う際の支援予算や、省エネ診断によるエネルギー使用状況の見える化や IT 診断、エネマネシステム導入の支援なども行っている。さらに、GX グループでは、まだ GX に着手していない中小企業も対象とすべく、商工会議所や地域金融機関に対する研修事業も 9 月から開始し、地域ごとに中小企業を支える人材の強化も進めていく予定である。既にさまざまな支援メニューが存在するが、もし手詰まりがあれば、引き続き丁寧に対応していく必要があると考えている。

〔中原課長〕

- 最後に、富吉委員から頂戴したウラノス・エコシステムについてのご質問について、饗場委員より適切にご説明いただいたが、1 点だけ補足させていただきたい。ウラノス・エコシステムは産業の情報共有プラットフォームとして、様々な分野に拡大していきたいと考えており、現在は蓄電池や自動車分野が中心だが、今後は排出量だけでなく、化学物質など他の情報も発信していく方針である。新たなユースケース作りも積極的に検討していきたい。

〔中上委員代理〕

- 業界を超えた課題の共通事項として、4 点挙げさせていただきたい。1 点目として、エンドユーザーに加えて、市場の機運醸成・意識向上について、税制等を含めた支援が必要である点が挙げられる。2 点目として、算定方法の確立や見える化については、各団体の皆様が一定程度進めている一方で、算定の手間や担い手、算定に関するコストについて課題を持っており、そういったことへの支援や政策が必要である点が挙げられる。3 点目として、低炭素素材の採用など削減努力については、適切な評価や国の評価が必要である点を挙げる。4 点目として、単体での取り組みでは持続性がなく、サプライチェーン全体での取り組みが必要である点が挙げられる。
- 建設不動産セクター特有の課題について、6 点挙げさせていただきたい。1 点目として、サプライチェーンが非常に多種多様である点が挙げられる。例えば、原料が自然

に近い石のようなものから工業製品まで、品種・品数を含めてかなり多い業界だと感じている。2点目として、多種多様ではあるものの、実際のアップフロントカーボンにおける使用部材は特定されており、鉄とコンクリートが二大排出源であり、その他にもガラス、サッシ、石膏ボード、OAフロアなどが相当の部分の占めている点が挙げられる。3点目として、建物というのは一品物であるという点に起因する課題が挙げられる。基本的に同じ商品の一つもなく、規模や用途、建設地、敷地や建物形状、内外装、地下構造など、どれを取っても同じものはない。これが不動産の最大の特徴だと感じている。4点目としては、建物自体の耐用年数が長いため、アップフロントカーボンとオペレーショナルカーボンのバランスが求められ、エンドユーザーにとっても利用期間が長いものなので、建て替えや買い替えは容易ではない。5点目は、オフィスや商業施設などの賃貸業においては、賃料をオーナーが一方的に決めることはできず、テナントと合意・協議した上で賃料を決定するため、GX 価値の価格転嫁についてもエンドユーザーとの合意が必ず必要になるという点も特徴的だと考えている。最後に外部環境としても、昨今の工事費の高騰が非常に顕著であり、GX 価値の価格転嫁は容易ではない。例えば、消費者物価指数が 2015 年比で 14%アップしているのに対し、工事費の着工統計は 74%アップしており、価格転嫁を難しくする外部環境も存在している。

〔工藤座長〕

- プレゼンターの方々のご説明と、委員による質疑応答・ディスカッションは建設的なものであった。次回もヒアリング等が予定されているとのことだが、これまでの研究会で、徐々に議論の構造が見えはじめ、研究会内での共通言語が徐々に共有されるようになってきた印象を受けている。最後の中上委員代理のコメントにもあった通り、共通言語の 1 つとして多様性が挙げられる。多様である状況にどう対応するかをまずしっかり認識しなければならない。1 つのやり方だけでうまくいくわけではないということは、共通して認識できているのではないかと感じた。共通言語の 2 つ目として、バランス感覚が挙げられる。算定、取り組み、中小企業を中心とした人材不足、ノウハウ不足などのコスト的な観点が大きな障壁になっているが、それを押し上げていくのは、インセンティブであると認識している。自動車業界であれば国際競争力という観点からの取り組みがあり、一般の企業も収益、すなわち売上につながるという観点があつた。消費者の意識をどう掴むか、商品特性にコストを上乗せできるサービスを提供できるかなど、様々なインセンティブ的な要素を、コスト的なネガティブ要素から優位に持っていくことが全体の構造ではないかと感じた。加えて、数の多い中小企業や、中小企業が立地する地方ごとでも多様性があるという観点も挙げられる。国で

全ての中小企業を見ることはできない場合は、国と地方、業界団体などとの連携が重要であり、連携という言葉もキーワードになるのではないかと感じた。今後もさまざまな情報を聞きながら、サプライチェーンベースでどのような取り組みを促していくかという命題を、今後の議論を通じて明らかにしていくことを期待している。

6. 閉会

事務局より、事務連絡を行った後、本会は閉会した。

(以 上)