

循環経済ビジョン研究会（第7回） 議事要旨

日時：平成31年6月24日（火）16:00～18:00

場所：経済産業省別館1階 104会議室

出席者（敬称略）

出席委員：

細田座長、今井委員、小野田委員、喜多川委員、嶋村委員、田島委員、馬場委員、張田委員、平野委員

政府出席者：

経済産業省産業技術環境局資源循環経済課 課長 福地真美

経済産業省産業技術環境局資源循環経済課 課長補佐（総括担当） 末藤尚希

議題

- ・ 今年度のスケジュール
- ・ 循環経済ビジョン骨子（案）
- ・ 循環経済ビジョン策定にあたっての検討事項
- ・ マテリアルフロー関連指標等に注目した日 EU の CE 政策比較

議事概要（意見交換部分）

<循環経済ビジョン（仮）骨子案について>

- ・ サーキュラーエコノミーの直近の動きとして、標準化・規格化の議論が挙げられる。その議論において、LCAが重要視されつつある。その理由は、規格化以降、サーキュラーエコノミーの効果に関する定量的評価の必要性が出てくるためだ。我が国もサーキュラーエコノミーのLCAについて議論を開始する必要があるのではないかと。
- ・ もう一点検討すべき点としてトレーサビリティが挙げられる。上記のとおり、標準化・規格化に伴い、サーキュラーエコノミーを定量評価する上で、プロセスの妥当性を担保するためにトレーサビリティが鍵となってくる。物資や素材関係だけでなく、バッテリーといった有害物質を含めて、プロセス全体に対するトレーサビリティを検討する必要性が出てくる。これらの要素をビジョンにも盛り込んでいく必要があるのではないかと。
- ・ サーキュラーエコノミーの標準化は、フランスが主導しているが、フランス国内では都市郊外で相当の不法投棄が存在するのが現状である。ベオリアやスエズといった大手静脈企業が念頭にあり戦略的に進めていると思われるが、我が国もしたたかに対応する必要があるだろう。

<循環経済ビジョン策定にあたっての検討事項>

- ・ P. 18に「貨幣基準から信用経済へ」とあるが「貨幣経済から信頼経済へ」の方が適切な表現ではないか。「信用経済」は既存の信用取引も含まれている印象を受ける。検討を求めたい。
- ・ サマリーにおける「循環経済がもたらす価値提供」の文脈において、「収益になる価値（見える価値）と収益に現れない価値（見えない価値）」が、循環経済では相互に作用し、全体として価値が拡大するという表現が必要ではないか。今回事例として紹介されたBlaBlaCarの場合でも、収益に現れないユーザー同士での連帯感・共感が高まることで、サービス自体の収益性が高まっている。他にもSkype

や LINE も、無料のメッセージ・通話サービスから、ユーザーが集まることでネットワーク効果を発揮し、新しい価値が生まれ、収益化されている事例として位置づけられる。

- P. 9 のワーストシナリオについて、認識の共有が必要なのではないか。AI や IoT 分野の専門家からすれば、日本は欧米からも出遅れているだけでなく、発展著しい中国についても見方を今後変える必要があると指摘している。例えば、ロボット産業にしても、日本は当該分野が得意だとするのであれば、なぜ静脈産業で日本企業が主導権をとれないのか等、今後のやるべきことを議論していくうえで、突き詰めて考える必要があるのではないか。
- また今後、我が国の循環経済の実装の議論にあたって、再生材やリユース市場がドライビングフォースとなるのか、あるいは別のドライビングフォースを設定するのか。グラビアの話なのか、実装の話なのか、もう少し整理をしてもらいたい。今後の議論として、グラビアから現実世界への実装の議論に移っていければと考えている。
- 資料内容は理解できた一方、「サーキュラーエコノミー」の境界が見えづらい印象を持っている。ただし、欧州の議論もまったく同様の状態である。
- 特に国内において「サーキュラーエコノミー」の概念が取れて議論されないのは、コンセプトや価値観が日本国内でよく理解されていない状況があるからではないか。例えば、シェアリングサービスをサーキュラーエコノミーの視点を併せもって整理するのか、サーキュラーエコノミーの文脈に少しでも引き付けて整理するのかのいずれかで、日欧それぞれの議論に大きな差異があるように思われる。
- 先日フランスで行なわれた TC323 の会議にて、日本の取り組みを後者の整理で発表したところ、非常に反応がよかった。ただし、これは発表内容が前者の整理として海外のオーディエンスがとらえた可能性があるように思われる。
- つまり、サーキュラーエコノミーの翻訳、リテラシーを身に着けるだけで、国際競争力を有するサーキュラーエコノミーの土壌を我が国に醸成できるのではないか。そういうメッセージが伝わる資料にしてもらえるとよい。
- サーキュラーエコノミーの概念について、国内でリテラシーを高め、我が国におけるサーキュラーエコノミーを海外に発信していくことは大変重要だ。
- また一方で、先ほど他の委員からも紹介があったように、今後はサーキュラーエコノミーについて LCA 等による定量化が求められる議論がある。その場合には我が国としてもサーキュラーエコノミーを定義し、戦略的に議論をリードしていく必要もある。
- サーキュラーエコノミーに関するイノベーションの動きがあるという現場感がある。先日の組織内会議で「すべての社会資本、資産を再定義し、新結合させる」という趣旨の挨拶を行ったところだが、そのゴールのイメージは他の委員が言及している「生産物連鎖制御」だ。既存の制度を多少いじってつなげるだけで、イノベーションが生まれる可能性を感じている。
- ソフトローで落とし込んでいくことが必要だと考える。規制ではなく、ISO など企業の自主的取組を促すことが重要ではないか。
- 「ソリューションを生み出す」とは、サーキュラーエコノミーの議論においては重要なテーマだ。サーキュラーは切って繋ぐためのソリューションを生み出すツールと捉えることが重要だ。例えば、トヨタは車の所有を切り取って、それをモビリティとして繋げ、MaaS というソリューションを提示している。
- こうした考えをリサイクルの分野でも普遍的に広げていくことが必要だ。
- サーキュラーエコノミーをどう位置づけるのか。サーキュラーエコノミーの部分要素と、我が国の部分要素を比較し、全体を包含してネーミングを表現することが本検討会のゴールではないかと考えて

いる。

- ・ 国内では使い古した言葉であってもよい。国内では評価されなくても海外では評価されるのでは。
- ・ サーキュラーエコノミーや資源効率性もその用語自体がわくわくするものではない。真に新しい価値が生み出され、幸福になることで、サーキュラーエコノミーや資源効率が達成されるのでは。パッケージを含めてネーミングは重要なポイントだと考える。

<マテリアルフロー関連指標等に注目した日 EU の CE 政策比較>

- ・ 欧州は民間機関による統計がほとんど存在せず、公的機関が収集した統計を EuroStat として公表するのが主である点で日本と異なる。まず、統計調査に関する日欧の相違点から示唆があれば教えていただきたい。
- ・ 次に、日本のリサイクルに関する統計の分母は、家電リサイクル法では、個別リサイクル法下の大型 4 品目のみであり、かつ業務用は対象外となっている。他方で欧州は WEEE の統計の分母は、一部の例外を除いてほぼ全てが対象となっている。容器包装についても同様といえ、日本は家庭用の使用済み容器包装の内、自治体が指定法人に引き渡している量が分母となっており、他方、欧州は流通している容器、あるいは工場で調達する製品・素材に利用される容器など全ての量が分母となっている。リサイクル率の算出における分母の範囲が日欧で異なる点に関して所感を伺いたい。
- ・ 第三に、欧州には廃棄物カタログがあり、これに基づく統計が取られている。逆有償、有償、無償に関わらず、廃棄物として情報を取っている。この点についても所感があれば伺いたい。
- ・ EuroStat の特長の一つは、加盟 31 か国のデータを一律に収集し公表している点にある。ただし、データの精度としては、例えば、東欧におけるリサイクル率が高いなど、実態を反映できているのか疑問に感じる数値もある。統計公表を通じて、キャパシティビルディングにつなげていく側面もあるのではないか。
- ・ 日本は調査対象のスコープが欧州に比べて限定的であるが、統計値の精度は欧州に比べて高い印象がある。欧州では排出量等が推定値であるなど、まずは EU 域内の全体感をデータとして公表することに重点を置いている。
- ・ 廃棄物の定義に関しては、都市ごみの一つをとっても定義が異なる等、定義の違いを丁寧にとらえないと、数字が独り歩きしてしまう恐れがある。
- ・ 欧州の統計調査は、そのスコープが広いゆえに、リサイクルシステムに入ってくる廃材のボリュームも日本とは異なる結果となる。その点についてはどのように考えるのか。
- ・ 進捗把握の目的についての考え方が違う。日本は制度自体の進捗、欧州はシステム全体の進捗を把握する点で大きく異なるのではないか。
- ・ 日本は律儀な人の集まりである。それがゆえに、統計においても、計れる範囲を正確に計る傾向にある。現在同僚の日銀出身の先生と交わした経済学者のエピソードや、スペインから訪れた日本の新幹線視察のエピソードから示唆されるのは、日本の社会構造に「律儀さ」が根底にあるということである。
- ・ 先述した日本人の「見えないバリュー」とは、まさに「律儀さ」ではないだろうか。
- ・ 国ベースで比較をする指標が多い。家電リサイクルの再商品化率は、廃棄物を有価に回すための努力目標、インセンティブになっているのでよいとは思う。一方で、制度ごとにバラバラな指標のため、比較ができないという事態が生じている。将来的には、横串で比較ができるような統一感を持たせたい。
- ・ ビジネスモデルの転換に関する指標がないものかと常々考えている。サーキュラーエコノミーを加速させる上で、国レベルのマクロ的な数値はアウトプットであり、各社の取り組みに関する指標が明確

になるとよい。企業のビジネスモデルといったマイクロレベルの指標もあればよいと思う。現在、産総研と協働で指標づくりに取り組んでいるところである。

- 指標については Appendix や付属資料等で取り上げるようにはしていきたい。
- サーキュラーエコノミーの定義とは何か、何を持ってサーキュラーエコノミーと呼称できるのか。例えば、リユースに関するデザイン指標はないのか。
- 10 の指標は、CEP の進捗を計る指標なので、CE 自体の指標ではない。仰ったものに近いもので言えば、競争力、革新性、イノベーション、投資を評価する際には、リースやレンタカーも対象となるのではないかと。ただし「CE って何なの？」という問いへの回答はしていないと考えている。
- そうした意味では、日本発で CE の指標を出すのも、目玉になるのかも知れない。
- 本日の資料で、様々な材料が揃ってきたが、目玉を何にすべきかを考えている。そういった意味で、サーキュラーエコノミーの市場規模や経済効果という視点は、民間企業にとっては夢や希望を持ちやすい。新市場が拡大する一方、既存市場の縮小に関する懸念もあるが、市場規模や経済効果が目玉になり得るのではないかと思う。
- 資料4のサマリ資料がわかりにくい。例えば「①循環経済とは何か」において、循環経済の概要について説明がない。また「②将来の資源循環の姿」の記述を読んでも、将来像が具体的によくわからない。
- 現在組織内でサーキュラーエコノミー型ビジネスに該当するビジネスを整理し始めているが、我々を含めて全員が理解・認識できるサーキュラーエコノミーを整理してもらいたい。本日の資料で、様々な情報は集まり、また整理されつつあるので、最終的にどう見せるか工夫を重ねてもらいたい。一枚紙で整理されれば、様々な場面で活用することも想定される。
- 本研究会では 2050 年の将来像に関する議論を志向しつつも、2030 年に関する議論が多いような印象を受けた。しかし、一方で本日の資料を見て、将来像に関してビジュアルに整理されており、自身の整理にも参考になった。
- 骨子案については、わかりにくい表現がいくつか見られる。例えば、「Ⅲ. 我が国としての対応の方向性（総論）」の「1. これまでの我が国の取り組みと課題」中にある、P. 4 の 8 行目以降「他方で、（中略）、より成長する産業としての位置づけが期待されるとの声もある。」については、言葉が不足しているように思われる。
- 資料5の P. 24 中に「要素費用に対する付加価値」とあるが、P. 13 の 9-c に示す通り、EU の指標となっている。この指標を日本バージョンとして定義することが出来れば、日本の循環経済を表現できるのではないかと考えている。二次原料をつくり、使うことで生まれる付加価値を検討、表現出来ればと考えている。
- 先刻、「日本人の律義さ」が触れられたが、静脈企業の立場からは、日本はリサイクルに対して全く律儀ではないというイメージを有している。リサイクルの依頼を排出事業者から多数受けるが、廃棄物から生産されたものに対してはほとんど関心を示さない。製造業では開発されたものやその売れ行きに醍醐味がある。リサイクルも同じ「ものづくり」であるにも関わらず、リサイクルになると途端にワクワク感が失われてしまう。
- また、統計についての議論もあったが、国内統計も課題があるのではないかと。粉碎、コンパウンド、製品化の各段階で数量に重複があるという印象を持っている。日本も数字を捕まえられていない。更に、有償か逆有償かにフォーカスしすぎていたため、廃プラに代表されるように中国への依存度が高まる事態を招いた。本来であれば「何に使えるようにするか」「だから品質はこうであるべきだ」と考えるべきである。そういったワクワク感が欲しい。

- 依然としてリサイクルは廃棄物処理としての色合いが濃く、静脈側のものづくりの観点から要求されるスペックに則ってリサイクルをするという仕組みになっていない。リサイクルしたものが新しい価値を生み出すと認識されることで、ワクワク感も出てくるかも知れない。その点は、この研究会で一定のメッセージを出せればと思う。
- 説明者へ質問したい。中国の禁輸による欧州へのインパクトを定量的に観測できる可能性はあるか。中国のある静脈企業の代表と会話をした際に、ドイツでは自動車処理に支障が出ていることを聞いた。埋め立て・焼却処理ができないと聞いている。こうした数値が公表統計で見えてくるのか。
- 欧州へのインパクトが定量的に表れる可能性はある。例えば、EU 域内・域外の貿易量を指標の一つとしているので、定点観測により補足することは可能だろう。
- 本日の議論の中で、サーキュラーエコノミーに関する根源的な議論として、サーキュラーエコノミーの定義が必要であるという認識を持った。今後の論点としていきたい。
- また、事務局においては、本日の議論を踏まえ再整理の上、ビジョンをブラッシュアップして頂きたい。