

2022年1月13日 全4頁

サーキュラーエコノミーに向けた取り組み

「廃棄物」の概念が存在しない経済へ

経営コンサルティング第二部 コンサルタント 山本 一輝

産業革命以降の急速な技術発展とイノベーションは人々の暮らしに豊かさをもたらした。一方で廃棄物を排出することを前提とした大量生産、大量消費の経済は有限である地球の資源を枯渇させると同時に、経済活動の過程で発生した有害物質は地球規模の気候変動の引き金になると考えられており、豊かさを得る副作用として地球に様々な悪影響をもたらした。

加えて地球の人口¹⁾は2050年には97億人まで増加すると予測されており、それに伴う食糧不足や、先述の資源の枯渇、環境破壊など、地球規模での対応を要とする問題が山積している。このまま突き進めば近い将来、現在の経済サイクルでは行き詰まり、地球全体で危機的な状況に瀕することとなるであろう。

その危機を回避するため国連をはじめとした各国国際機関や各国政府はSDGs（Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標））を掲げ、TCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosures（気候関連財務情報開示タスクフォース））を設置するなど、全体的な方向性を示し現在直面する諸問題の解決に取り組み、地球環境への悪影響を食い止めようとしている。その解決策の1つとして、これまでの大量生産大量消費に伴う廃棄物の大量排出を行う従来の経済構造からの転換を迫られており、サーキュラーエコノミー（循環経済）への転換を先頭切って進める欧州各国をはじめ、世界各国でその打開に向けた動きは本格化しつつある。またそれは民間レベルでも広がりを見せており、国内外の様々な企業で取り組みが行われている。

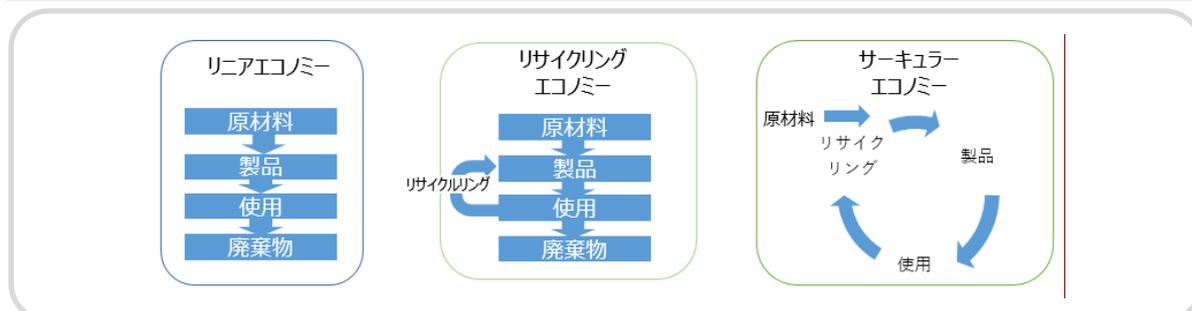
1. サーキュラーエコノミーへの転換という1つの解決策

大量廃棄物の排出抑制対応策の1つとして挙げられているのが大量生産大量消費のリニアエコノミー（直線経済）の転換である。リニアエコノミーは従来の経済の構造を指し示す。つまり、高度な効率性を追求するため大量生産大量消費を行う経済活動のなかで、副産物として製造過程及び消費者の使用後などに大量の廃棄物が発生する経済である。そして従来と異なり廃棄物や汚染を生み出さずに経済サイクルを回していくための解決案として考えられているのがサー

¹⁾2021年の人口は78億7,500万人

キュラーエコノミー（循環経済）である（図表 1）。

（図表 1） リニアエコノミーとサーキュラーエコノミー



出所：Government of Netherlands “A Circular Economy in the Netherlands by 2050” より、大和総研作成

サーキュラーエコノミーとは「従来の 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みに加え、資源投入量、消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス等を通じて付加価値を生み出す経済活動」²である。近年では 3R をはじめとする不要な廃棄物を抑え、再利用するような取り組みが行われているが、サーキュラーエコノミーは、「前提条件として廃棄物を排出しない」経済の形である。言い換えるとビジネスモデル自体が廃棄物と汚染を生み出さない形で設計されているということである。具体的には廃棄物や汚染を発生させず、循環使用が可能な形で設計することで生産されたものを極力再度利用する。その際、廃棄物を極限まで抑えて、廃棄物（もしくは分解し素材ベースとなったもの）を最大限再利用するモデルである。従来の「前提条件として廃棄物を排出する」リニアエコノミーは効率性を追求するため、原材料から製品を製造する時や、消費者が使用した後などに廃棄物が排出しないということを必ずしも最優先しないため、その排出やそれに伴う汚染は避けられないモデルである。一方、サーキュラーエコノミーはそもそもの前提が廃棄物を排出しないこととしているため、ひいては環境汚染への影響や資源枯渇の問題を抱えている現状を打破する 1 つの解決策として考えられている。

2. サーキュラーエコノミーへの転換に向けた先進各国の取り組み

サーキュラーエコノミーへの転換に向けての取り組みは各国で本格的に始まりつつある。中でも欧州は先頭に立って取り組みを進めており、2010 年 3 月に EU の成長戦略として提案された Europe2020 でフラッグシップイニシアチブに資源効率（RE）が位置付けられ、2015 年に EU で「サーキュラーエコノミーパッケージ」が制定、サーキュラーエコノミーへの方向性を示した行動計画を発表し、その中で 2030 年までに EU 加盟国の各自治体の廃棄物の 65%、容器包装廃棄物の 75%をリサイクルするなどの具体的な目標が設定された。

日本では、2000 年に「循環型社会形成推進基本法」が公布され、循環型社会への取り組みが意識されるようになってきた。2018 年には第 4 次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定され、

² 経済産業省 環境省「サーキュラーエコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイダンス」（2021 年 1 月）

また 1999 年から約 20 年振りに「循環型経済ビジョン 2020」が策定されるなど、リニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの本格的な取り組みをはじめつつある。

アメリカでも環境政策に積極的なカリフォルニア州で、2021 年 10 月にプラスチック汚染を食い止めるためにより持続可能で再生可能な経済推進のための法律が Gavin Newsom 知事により署名されており、また業界団体である米国プラスチック協会がプラスチックのサーキュラーエコノミー化に向けて 2025 年目標を発表している。

3. サーキュラーエコノミーへの転換に向けた企業の取り組みとビジネスモデルへの影響

サーキュラーエコノミーへの転換に向けた取り組みは、民間レベルでもその影響がみられる。従来の様々なビジネスモデルにも変化をもたらしており、我々消費者にとって身近に感じられる事例も存在する。1 つ挙げると、従来、音楽 CD や映画 DVD のディスクを販売し、消費者へ提供してきた形式から、配信したデータを月額制で利用してもらうサービスが代表的なサブスクリプションはその 1 つであるといえよう。CD や DVD を消費者に製品として販売し、専用の機械で鑑賞するという従来の形式ではなく、普段消費者が利用しているスマートフォンや PC などからデータのみを配信しサービスを提供する。データを利用する権利に対して月額で利用料を徴収するサブスクリプションは作品ごとの個別のパッケージを必要とせず、データの授受で完結するため、そもそも廃棄物を排出しないという観点からも、リニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの転換の 1 つのわかりやすい例と言えよう。欧州ではさらに一足進んでおり、オランダの MUD jeans はデニム、スウェーデンのエレクトロラックスは掃除機など、衣類や生活家電などのより生活に密着した製品をサブスクリプションで提供する企業も登場している。

一方でこれまでのリニアエコノミーの終着点（廃棄物）と出発点（原材料）をつなぐことでサーキュラーエコノミーを目指す企業も存在する。小田急電鉄は 2021 年 9 月にウェイトマネジメント事業「WOOMS」を立ち上げ³、現行の廃棄物の収集運搬を効率化すると同時に、座間市との連携や日揮ホールディングスへの参画により収集した廃棄物を資源に変える事業を行っている。これにより、従来は廃棄物となっていたものを資源に変貌させ、生産の原材料とすることで廃棄物の排出を抑えていき、結果としてサーキュラーエコノミーに近づけることが出来るビジネスモデルへ移行しつつあるともいえる。

上記に挙げた企業以外にもナイキやアディダス、ファーストリテイリングなど国内外の様々な企業がサーキュラーエコノミーを志向した取り組みを行っている。また、生産工程も含めて有害物質を出さず、原料や部品の再利用が出来ることなど、いくつかの基準を合格した製品を認証する C2C 認証（Cradle to Cradle（ゆりかごからゆりかごまで））制度⁴も存在し、すでに認証されている企業も数多く存在する。

³ 小田急電鉄ホームページ：「“ごみ”のない世界へ。Beyond Waste」を事業ビジョンに！ 9月1日 ウェイトマネジメント事業「WOOMS」を始動！

<https://www.odakyu.jp/news/o50aa1000001zwuz-att/o50aa1000001zvw6.pdf>

⁴ EPEA (environmental protection encouragement agency ドイツ環境保護促進機関) が認証。1987 年設立

4. 終わりに

音楽や映画のサブスクリプションやオランダの MUD jeans やスウェーデンのエレクトロラックスなどのように、製品の所有権を保有したままで消費者に貸与するサービスは、消費者が使用後に企業が製品を回収して新たな製品の原材料の部品とすることなど、そもそものビジネスモデルがサーキュラーエコノミーを志向したものである一方、小田急電鉄のような企業はこれまでのビジネスモデルをサーキュラーエコノミーに近づけていくという形である。近年注目を浴びている「断捨離」などが象徴的な「所有」することにメリットを感じないような消費者意識の変化も相まって、これらのサーキュラーエコノミーに対する企業の取り組みはさらに加速していくと想定される。方法論は異なるが、これらの異なるベクトルで同じ目標を持つ取り組みが世界中に広がり、やがてスタンダードとなることで、廃棄物の大量排出や汚染拡大が食い止め、さらに先へ進んで地球環境を改善することの出来る経済活動の新しい形を確立することが可能になるのではないだろうか。

—以上—

参考文献

- 国際連合「2019 Revision of World Population Prospects」(2019年6月)
- 環境省「第4次循環型社会形成推進基本計画」(2018年6月)
- 中石和良「サーキュラー・エコノミー 企業がやるべきSDGs実践の書」ポプラ社(2020年8月)
- 安居昭博「サーキュラーエコノミー実践 オランダに探るビジネスモデル」学芸出版社(2021年7月)
- 有限責任監査法人トーマツ 循環経済ビジョン研究会「欧州のサーキュラー・エコノミー政策について」(2019年1月)