

**66** 

サーキュラー・エコノミーの広まりとともに 新たな産業革命が始まろうとしています。 サーキュラー・エコノミーとは 無駄を省き効率を高めることで 原料や水、エネルギーのライフサイクルを延長し 過剰な環境資源の搾取や森林伐採問題への 解決策をもたらすものです。 経済理論に根拠を求めるのではなく 事実に基づき、すべての資源の源である 自然から着想を得ています。

> アントワーヌ・フレロ ヴェオリア会長兼CEO

### サーキュラー・エコノミーとは

サーキュラー・エコノミーとは、従来の製品 や資源に対するアプローチとは根本的に異なる考え方です。

サーキュラー・エコノミーを発展させる大きな目的は、大小さまざまな規模やレベルの企業が、廃棄物の削減、再利用、再生を実践できるようになることです。最終処理場に埋め立てるゴミを減らし、紙やプラスチックのリ

サイクルを促進するというだけでなく、企業や個人が排出するあらゆるゴミを再利用可能な価値のある資源へと転換していく活動こそが、サーキュラー・エコノミーの目指す経済の形であり、使用期限が切れた様々な製品をそのまま捨てるのではなく、その"ゴミ"を再び生産サイクルへ投入することにより実現されます。





3

#### リニア・エコノミーとサーキュラー・エコノミー

19世紀に台頭し、今も私たちが受け継ぐ生産プロセスは、「採取、生産、廃棄」という直線的(リニア)な特徴をもちます。つまり、原料を採取し、それを製品へと変化させ、その使用を経て最終的にゴミとして廃棄するという流れです。原料は、最終的に廃棄されるまでの過程を、直線的に一方向に進みます。この考え方においては、できるだけ多くの製品を生産し、販売することにのみ価値が見出されます。



#### サーキュラー・エコノミー

一方、サーキュラー・エコノミーでは、企業や個人が、既に使用されている原料や資源からさらに価値を引き出すことができます。再利用や再生利用を柱とすることで、新たな資源の投入を最小限に抑えた、完全な循環型システムの構築に一歩ずつ近づきます。そして、ゴミの排出を削減し、環境汚染や二酸化炭素排出を低減します。このモデルの根本には、次の3つの基本方針があります。



循環型の考え方を通して生産プロセスを再考し、見直すことにより、企業としては原料や素材を途切れることなく活用でき、資源を創出するとともにコストを削減し、資材供給源を保護しつつ、原料の価値を最大限に維持し、同時に二酸化炭素排出量も低減できるのです。





億トン

··2050年······

1300 億 トン



天然ガスや鉱物、貴金属、良質の土壌、飲料水といった限りある資源に対する需要が増大するにつれ、その調達にかかるコストも増加します。より循環的なアプローチをそれぞれの生産プロセスに採用することこそが、各企業が、世界的な資源需要の増大による影響を避けると同時に現状のコストを削減させるためにとりうる方法なのです。

#### 素材の再利用でゴミを削減

素材の再利用を通してゴミを削減、または完全になくすことにより、企業にとっては廃棄物処理費用の削減だけでなく、排出された廃棄物を販売したり利用可能 な製品へ転換し、収益につなげることもできます。

エレン・マッカーサー財団のレポートでは、こうした循環型への移行により、素材の消費が節減されることで生み出される新たな価値は、世界的に7,000億米ドルに上ると推計されています。コスト削減と事業の効率化は、循環型の取り組みを推進する直接的な動機となります。費用対効果の改善や、資源の価値を最大限に引き出すサービスモデルから新たな収益源を見出すことができるのです。ハイネケン社とデル社は、こうしたより循環的な生産モデルを採用している企業の一例です。



**ハイネケン社**は、ガラス瓶のリサイクルにとどまらず、近隣の工場から生じる廃熱を利用したり、水を再生利用したり、また使用済みの穀物を牛の飼料として再販したりしています。また、使用済み穀物からより価値の高い製品を作り出すべく、食品や化粧品、医薬品向けのたんぱく質や脂肪分、その他の栄養素の抽出にも取り組んでいます。

# ハイネケン社



デル社では、リサイクル回収された回路基板から抽出した貴金属で、宝飾品を製造、販売する試みを進めています。廃棄されたマザーボードから回収した金の与える環境負荷は、露天採鉱で産出される金に比べ、99%も下回ります。

# 循環型の可能性を求めて

廃棄物を削減し新たな収入源を生み出すという素晴らしい可能性はあるものの リニアなビジネスモデルから循環型ビジネスモデルへの移行は、そう簡単では ありません。

多くの企業が移行につまずく要因の一例として、次の点があります



新ビジネスモデルの **資金** 

税制度

変革に対する **社内の抵抗** 

消費者需要が 足りないという印象 もうひとつの障壁は、会社が その廃棄物をどうすればよいか 決められないという点があります。 そうした廃棄物をどのように リサイクルや、別の生産プロセスへと 循環させればよいのでしょうか。



これらの点が問題になりうるからといって、あきらめる必要はありません。

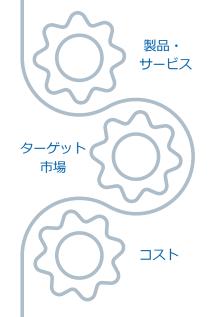
解決方法はあります。本ガイドでは、サーキュラー・エコノミーのモデルとなる数々の例を挙げ、その概要とそれぞれの生産プロセスに導入した場合の効果を紹介しています。具体的に、サーキュラー・ビジネスモデルの特徴や、各種の異なるモデルを紹介し、実際の適用例や実例を考察します。サーキュラー・モデルへの移行に関する様々なモデルや機会を検証することで、皆様の事業においても、より持続可能で収益性の高い生産プロセスの実現に向けて第一歩を踏み出すきっかけになることが、私たちの願いです。



#### ビジネスモデルの種類

サーキュラー・ビジネスモデルを見ていく前に、まず ビジネスモデルとは何かを明確にしておきましょう。 簡単に言えば、ビジネスモデルとは、ある会社が利益 をあげるための戦略です。まず、その会社が売ろうと する製品またはサービスを決め、そして対象となる市 場を特定し、実施するうえで必要なコストを割り出し ます。

ビジネスモデルはまた、その会社が実施することとしないことを明確にした方針でもあり、企業や製品の成功を支えるフレームワークと考えることもできます。正しいビジネスモデルを選択することは、企業にとって長期的な成功を確実にするためには欠かせません。ビジネスモデルには様々な種類があり、そのそれぞれに、組織が価値を創造し提供するあり方、そして利益を生み出す方法の詳細が示されているのです。



#### ビジネスモデルにおける基本的な販売構造

エンドユーザーを対象とする**直接販売** 

フランチャイズ組織

製造業者の販売店グループ

定期購買

製造業者による直販グループ

無料ソフトウェアで購買を促すフリーミアム

探求すべきビジネスモデルは あらゆる事業構造にも応用が 可能で、会社の資源と再利用も 含めた活用に着目するモデル、 つまりサーキュラー・ビジネス モデルです。





#### サーキュラー・エコノミーへの移行

切れ目のない完全な循環ではなくても、サーキュラー型ビジネスモデルを実践している企業はその製品や 資材、廃棄物の流れを閉じたり縮小、減速、集中させたり、また必要な材料を削減する取り組みを行っています。

廃棄物の排出や製品の販売を続けるビジネスにとっては、循環型ビジネスモデルの魅力は資源回収と製品 寿命の延長です。こうした企業では、排出する廃棄物を2次原料として再生利用し、それを通して最終的な 廃棄物排出量を減らし、廃棄物から更なる価値を生み出すことができます。同時に、バージン原料の採取 や精製をなくすか、削減または順延することが可能になります。



#### これまでサーキュラー型ビジネスが 大きく成長してこなかった理由

資源活用に関しての現状を再検証するにあたり それぞれの企業は、自らの事業展開のあり方を見 つめ直す必要があります。従来の直線型ビジネス モデルでは、事業者は自らの製品に必要な原料に ついて、深く関与しようとする姿勢をもたないの が普通でした。自然環境からすでに採取され、製品製造に適した状態に加工された原料を単に購入 するだけです。それを用いて製品を作り、販売し、発生したゴミは廃棄します。

これまで歴史を通して、自社製品の原料の生産による影響や、製造過程で生じる廃棄物の排出による影響、またその製品を使用する消費者が生み出す廃棄物による影響に対応する企業はほとんどありませんでした。製品の製造に直接関係するプロセスのみに意識が集中していました。

このモデルは、長年の間合理的と考えられ、またその成果も出してきたため、大小さまざまなビジネスの大半がこの考え方を基本として行われてきました。なぜなら、利益創出の方法として直感的で、かつこれまではその効果も現れていたからです。



現在と比べ、昔は 資源が乏しくなって いるという認識が あまりありません でした。 関係者も、従来型 ビジネスモデルが たびたび引き起こし た環境汚染による 悪影響について、 当時は知りません でした。

現在、状況は大きく 異なります。 現状に対する認識も はるかに高まってい ます。





# 製品のサービス化

事業者が、自らのビジネスモデルを、最大限に サーキュラー・エコノミーに適応したものへと発 展させるためのモデルとして広く認められている 5つの方法があります。

この5つのサーキュラー型ビジネスモデルは、 様々な企業に対しイノベーションの推進を通して 新たな産業の成長を促し、組織改革を推進する指 導を行う、コンサルティング企業のアクセンチュ アが開発したものです。これらのモデルは、各企 業が自社の既存構造の転換を通して、サーキュ ラー・エコノミーから最大限に利益を引き出すた めの選択肢として、提示されています。

これらサーキュラー型ビジネスモデルは、より持続可能で循環的な事業展開を実現するために事業者が選択できる様々な方法を理解するうえで役立つ類型です。相互に重なる部分が多々ありますが、類型そのものは参考にしやすいように、十分個別化されています。

全てに共通しているのは、既存製品からより多く の価値を引き出し、新たな資源の使用を削減する 点です。 所有から 共有への転換

3

# 回収と リサイクル

原材料の 循環





製品寿命の 延長



サーキュラー型モデルには様々な種類があり、ひとつのモデルがあらゆる状況に対応しているわけではありません。サーキュラー型モデルを採用するか、全く採用しないかというような厳格な選択を迫るものでもありません。会社の既存プロセスが完全にサーキュラー的なビジネスの展開のためにすぐに適応できなくても、どれかひとつ、またはいくつかのモデルから循環型の取り組みを選択して実施するだけでも、前進できるのです。

どのモデルを採用しても、サーキュラー・エコノミーに向かうことで、会社は経済、環境、持続可能性の面での利益を得ることになります。ビジネスのあり方の転換は、人類にとって必要であり、持続可能で役立つものですが、その実践は単に人類愛に根差した取り組みではありません。いかなる事業者であっても、サーキュラー・エコノミーに即したビジネスモデルへ移行することで得られる実質的な利益が必ずあります。

評価と導入を慎重に行うことで、 サーキュラー・エコノミーのビジネス モデルから大きな経済的利益を得られる 可能性があります。

同時に、資源を保護し、有害物質による 汚染を減らし、地球全体により持続可能 な未来を創り出すことになるのです。

## 循環型イノベーションの機会

#### あらゆる産業で利益創出

循環型モデルは、ほぼ全ての産業で、業種を問わず利益を上げられる可能性を秘めています。 主な変化は次のとおりです。



産業の種類によっては、より持続可能な事業展開を採用することによる利益増大が極めて顕著な場合があります。そうした産業にとって最大の利点は、自らのビジネスモデルを完全に変更する必要がないということです。既存の事業のあり方を少し変更したり、調整するというプロセスで実現する場合も多々あります。



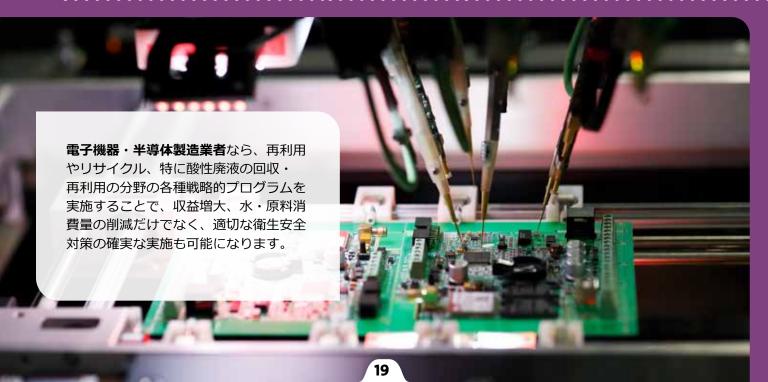


石油ガスの採掘では、要所々々で 水の再利用・排水のための ソリューションを採用することで 水を最大限に再利用し、かつ天然 帯水層の貯水量回復、貴重な淡水 回収を進めるとともに、人為的な 地震活動促進を抑えることで、 営業コストを削減できます。









# 次のステップ

サーキュラー型ビジネスモデルへの移行は、合理的かつ実現可能な目標です。 導入の形はビジネスによりさまざまですが、大切なのは組織に循環性を取り入れる第一歩を踏み出すことです。また、この転換は、自社の努力のみで実現しなければならないというわけではありません。ヴェオリアには、これまで長年にわたり、病院・ホテルや学校施設、データセンター、鉱業、製造業、自治体など、幅広い業界でサーキュラー型ビジネスモデルへの移行を支援してきた経験があります。

弊社には各産業の専門知識を持つ従業員がおり、サーキュラー型ビジネスモデルから利益を得られるよう会社を転換するためのソリューションをご提案します。また、会社の生産プロセス、廃棄物処理プロセスの移行を促すための実行可能なステップを具体的に提示し、よりサーキュラー型に近い会社になるための様々な方法をご提案します。



貴社における サーキュラー・エコノミーに向けた ソリューションの検討 そしてより明るく豊かで持続可能な 未来への取り組みに感謝します



# お問い合わせはこちら jp.cebd@veolia.com