

「サーキュラー経営」を
実現する

M & A 戦略

4つのステップによる
トランスフォーメーションの実現



Summary

サーキュラーエコノミーは
「資源制約による調達リスク」と
「ステークホルダーの期待」への対応から
企業経営の重要アジェンダとなった

サーキュラー経営への移行には、
自社にないリソース・ケイパビリティの活用が
求められるため、M&Aが有効な手段となる

本レポートでは、サーキュラリティ向上のための
M&A戦略の要諦として、4つのステップを解説し、
代表的な業界の動向と国内外の
M&A事例を紹介する

はじめに

第 1 章

なぜ、サーキュラー経営において
M&Aが有効なのか

第 2 章

サーキュラリティ向上のための
M&A戦略の要諦

- サークュラーエコノミーならではの「4つの価値」
- サークュラリティ向上を実現する「4つのステップ」
- STEP1** CE領域の選択
- STEP2** 「5つの切り口」でM&A意義を検討
- STEP3** M&Aで強化すべきCE領域を優先付け
- STEP4** 「4類型」から最適なM&Aスキームを選択

第 3 章

業界で見る
「サーキュラーエコノミー×M&A」

- 1 消費財・小売
- 2 アパレル
- 3 食品・飲料
- 4 化学
- 5 自動車

おわりに





はじめに

サーキュラーエコノミーへの移行は、サステナビリティ経営には不可欠なテーマといえます。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大、ロシアによるウクライナ侵攻によってグローバルサプライチェーンのあり方の見直しが問われ、特定国・地域への資源・エネルギーの依存リスクが露呈されました。

脱炭素社会の主力である再生エネルギーやEVの普及に必要なレアアース、レアメタルの確保のためにも資源を循環させ、使い続ける仕組みの重要性が増しています。また、食料・エネルギーなどの資源価格の高騰により、地産地消や地域循環経済モデルの意義が改めて見直されています。

こうした外部環境の変化を受け、経産省は「成長志向型の資源自律経済の確立」を掲げて産業政策に動き出し、環境省は国内のサーキュラーエコノミー市場を現在の50兆円から2030年までに80兆円とする目標を掲げ、素材ごと、製品ごとの方向性を示し、資源循環分野の強化のための政策を打ち出しています。

もっとも、長期的な視点においては、資源枯渇リスク、GHG(温室効果ガス)排出回避への貢献から、サーキュラーエコノミーへの移行の重要性が提唱されてきました。

しかし、足元の外部環境の急激な変化はそれを強く後押ししています。

振り返ると、日本では2020年10月に菅政権が2050年カーボンニュートラル宣言を行って以降、日本企業各社は急速に脱炭素経営に舵を切りました。

一方で、エネルギー転換に加えて、サーキュラーエコノミーへの移行がカーボンニュートラルに不可欠であるという声も多く聞かれるようになりました。PwCは、カーボンニュートラル実現のためにサーキュラーエコノミーが必要であることを早くから提唱しています（「日本企業は、どのようにサーキュラーエコノミーに対応すべきか」^{*1}）。また環境省においても、今夏に公表した循環経済工程表の中で、サーキュラーエコノミーへの移行により36%のGHG排出削減効果があることを記しています。

こうした背景を踏まえ、本レポートでは、企業経営におけるサーキュラーエコノミーの重要性を改めてお伝えしたうえで、「経営にサーキュラーエコノミーを取り入れる具体施策」であるM&Aの有効活用を提唱します。サーキュラリティ向上のためのM&A戦略の要諦となる「4つのステップ」を解説し、加えて、代表的な業界でのサーキュラーエコノミー動向、M&A事例を4つのステップで用いたフレームに沿って紹介します。

株式会社レコフデータとPwCアドバイザリー合同会社が共同で実施しているM&A動向の調査によると、2021年の日本企業における「廃棄物・ごみ」分野におけるM&A件数は39件で前年比44%増、「リサイクル」は48件で前年比85%増、「資源循環」は22件で前年比57%増と、その増加傾向が顕著といえます（「サステナビリティ経営へのシフトとM&Aの関係（2022年版）」^{*2}）。サーキュラーエコノミー分野でのM&Aへの関心が高まっていることから、本レポートがこの分野におけるM&A戦略立案の一助になれば幸いです。

*1 <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/circular-economy2012.html>

*2 <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/sustainability-ma-report.html>





なぜ、 サーキュラー経営において M&Aが有効なのか

企業経営にサーキュラーエコノミーを取り入れることの重要性は、大きく2つに分けることができます。

1 「資源制約による調達リスクへの対応」

人口増加と生活水準の向上により、拡大し続ける消費を賄う地球資源はありません。

グローバル・フットプリント・ネットワークによると、人間の環境資源・サービスへの需要量が、その年に地球が生産できる量を上回っている状況が50年間も続き、自然資産を切り崩してきました。

2022年7月28日には「地球の限界日（アースオーバーシュートデー）」を迎え、これは史上最も早く、換算すると1年間で「地球1.75個分」の資源を消費していると報告されています。このペースで消費が進めば、企業活動で不可欠な資源の量の確保ができなくなり、価格高騰リスクは容易に想定されます。

加えて、近年の国際情勢、パンデミックなどのサプライチェーン断絶リスクもあいまって、調達リスクの深刻さが増えています。

2 「ステークホルダーの期待への対応」

カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、生物多様性、人権といった環境や社会課題への対応が企業に求められています。消費者の価値変容にできていかなければ、ブランド価値の棄損、市場シェアの低下などのリスクもあります。新たな価値観を持つ消費者のニーズにできていかなければ、企業はモノが売れなくなります。また、資金調達においても投資家・金融機関が投資

先・融資先に対してESG評価をより重視する流れは止まらないでしょう。

例えば、「42%の消費者は環境に配慮したサステナブルパッケージを意識的に購入（世界の消費者意識調査2021年3月）」^{*4}「49%の投資家はESG課題に十分に取り組んでいない場合は投資を引き上げる可能性が高い（グローバル投資家意識調査2021）」^{*5}との調査があります。

また、環境や社会意識の高いミレニアル・Z世代から働きたいと選ばれる会社とならなければ、安定的な雇用を確保することができず、さらには顧客との取引条件に環境配慮素材・製品を挙げられる動きが既に起きつつもあります。こうした流れを受け、世界各国では、政策によるサーキュラーエコノミーへの誘導やサーキュラーエコノミーに係るルール形成が行われています。

この潮流をとらえ、インセンティブを獲得し、規制対応を進めることで、新たな市場機会の獲得ができるでしょう。一方で、こうした動きへの対応が遅れる企業は競争力を失い、市場シェアの低下を招いてしまう可能性があります。

では、具体的にどのようにサーキュラーエコノミーを企業経営に取り入れればよいのでしょうか。

これまでの「採って、作って、捨てる」というリニアエコノミーから「資源を使い続ける」サーキュラーエコノミーへの移行は、ある意味、これまでのビジネスモデルを否定し、抜本的に見直すことにもなります。

このような過去の取り組みに対して不連続な企業変革を起こしていくには、現在自社が保有するリソース、

*3 <https://www.wwf.or.jp/activities/opinion/5105.html#section1>

*4 <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/consumer-insights-survey/2021.html>

*5 <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/investor-survey.html>

ケイパビリティを活用するだけでなく、外部のリソース、ケイパビリティを獲得・活用して、CE(サーキュラーエコノミー)トランスフォーメーションを行うことが有効です。

そして、その方法の1つとして本レポートのテーマである「M&Aの活用」が挙げられます。M&Aを実施することで、結果としてCEトランスフォーメーションの機運の醸成とスピード向上、ステークホルダーへのCE戦略のコミュニケーションの機会創出といったメリットを得ることができます。

M&A活用がCEトランスフォーメーションに有効な理由

- 1 企業がサーキュラー経営に移行するには、大胆なトランスフォーメーションが求められ、多くのケースで自社にないリソース・ケイパビリティの活用が不可欠となるため、M&Aが機能する。
- 2 M&Aを機会に、CEトランスフォーメーションという、自社変革の機運の向上が創出される。平時ではできなかった経営方針・戦略・組織の変更が可能となる。
- 3 M&Aは時間を買う。CEトランスフォーメーションのスピードを向上させることにより、サステナビリティの競争力が短期間で強化される。

- 4 M&Aにより、従業員、顧客、取引先、投資家・金融機関、地域社会などのステークホルダーへのCE戦略のメッセージ発信の好機となり、ブランド価値向上につながる。

このように、CEトランスフォーメーションは企業変革ゆえにM&A活用が有効な手段と成り得るものの、一方で多くの障壁があります。その1つは、既得権益を保持すべきなどの理由による「周囲からの抵抗」です。

しかし、経営者は長期視点に立ち、CEトランスフォーメーションへのコミットメントを示すべきです。しないことにより生じるリスク、すなわち、調達の不安定化、ステークホルダーとの衝突、規制による事業停止や課税によるコストの増加を考えなければなりません。

短期的なキャッシュフローを犠牲にしたとしても、しっかりとした戦略を持ち、サーキュラーエコノミーへの移行へ投資することは、ESG投資家をはじめとしたステークホルダーからの支持、評価につながります。それは、近年の株式市場の非財務による評価からも分かります。CEトランスフォーメーションを推進することでESGファイナンスを呼び込み、新たな成長機会を手にもすることもできるはずで



第2章

サーキュラリティ向上のための M&A戦略の要諦

CEトランスフォーメーションを企業経営のゴールとした際に、自社が抱える各事業において、サーキュラリテ

ィの向上が必要となります。本章では、サーキュラリティ向上のためのM&A戦略の要諦について解説します。

——サーキュラーエコノミーならではの「4つの価値」

まずはサーキュラーエコノミーの価値を確認しましょう。リニアエコノミーモデルでは、利用／消費後は「廃棄」となっていますが、サーキュラーエコノミーモデルでは「廃棄」を「資源」ととらえるため、静脈領域のバリューチェーンを重視して考えるべきです。つまり、廃棄物を回収し、再利用やリサイクルにより「価値を再生する」視点です。

さらに、長期利用のための修理やメンテナンス、リファービッシュをすることで「価値を維持する」、複数でシェアリングすることで「価値を共有する」、そして、リサイクルしやすい素材あるいはバイオマス素材、生分解性素材に取って代える「価値を代替する」といった4つの

価値の視点が求められます(図表1)。こうした価値を踏まえて、サーキュラーエコノミーの事業戦略の検討を進めることが肝要です。

〔図表1〕 サークュラーエコノミーならではの価値の視点



——サーキュラリティ向上を実現する「4つのステップ」

それではサーキュラーエコノミーの価値を理解したうえで、次の「4つのステップ」(図表2)でサーキュラリティの向上を実現することを説明しましょう。

〔図表2〕 サークュラリティ向上を実現する4つのステップ



最初のステップは、自社事業の中で強化すべき「CE（サーキュラーエコノミー）領域」の特定です。

企業活動においては広範な領域がサーキュラーエコノミーの対象となります。まずはどの領域が自社事業のCE化の対象と成り得るか、そして当該領域をCE化する

るにあたって、M&Aは有効なのか、「5つの切り口」でM&Aの意義を踏まえて検討しましょう。

そのうえでM&Aを選択肢とするのであれば、「CE領域×M&A意義」のマトリックスの中で、優先領域を決め、最後にそのスキームを「4類型」で検討していきます。

STEP 1 CE領域の選択

「サーキュラリティ向上のためには、どのようなテーマが考えられるか」についてを3つのCE原則に基づき、自社が注力すべきCE領域（10の個別戦略）を検討します（図表3）。

ここではパーパスや企業理念なども踏まえ、自社があ

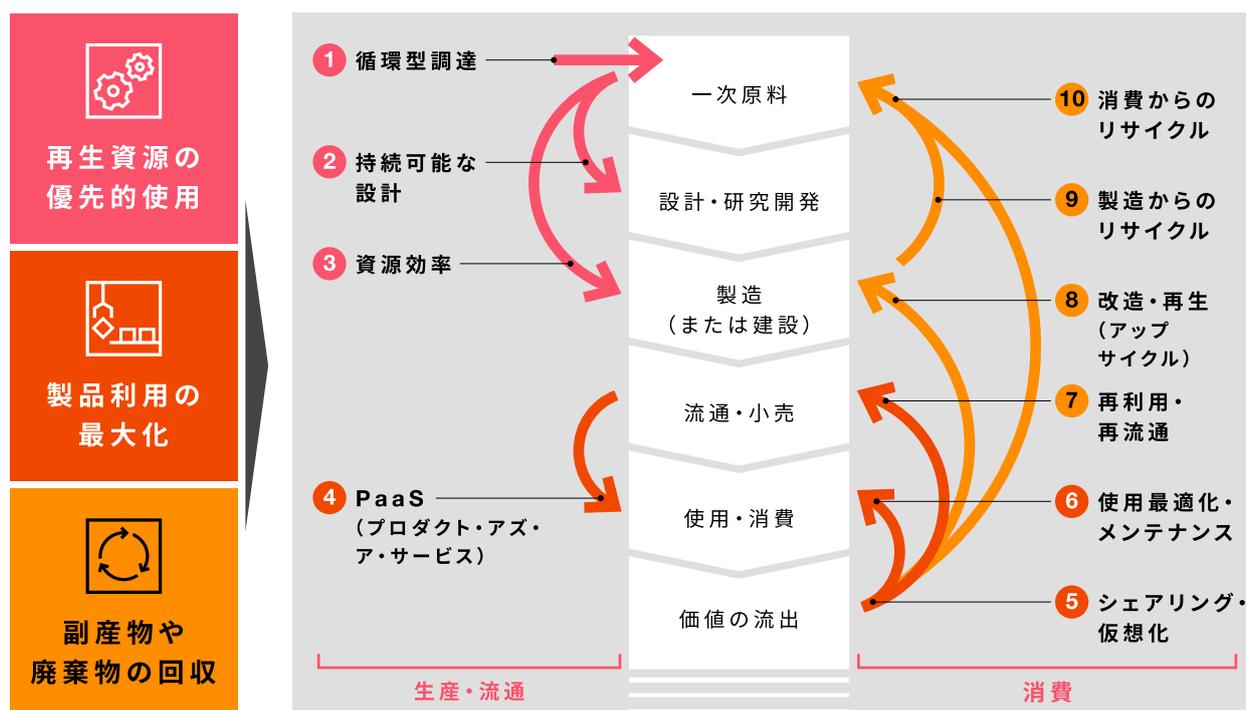
りたい姿において、サーキュラーエコノミーをどう位置付けるか、自社の事業特性から、注力すべきCE領域を選択します。その際に自社の強みがどう活かせるのか、十分な議論が必要となります。

〔図表3〕 CE（サーキュラーエコノミー）領域の選択

3つのCE原則に基づき、自社が注力すべきCE領域（10の個別戦略）を検討

3つの原則と…

…それに対応する10の戦略



「10の個別戦略」については「循環型経済への道—なぜサーキュラーエコノミーが主流になりつつあるのか—」を参照^{*6}

*6 <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/circular-business-models-are-very-well-possible.html>

「5つの切り口」でM&A意義を検討

選択したCE領域を強化するにあたって、自社では補えないリソース、ケイパビリティがあれば、ゼロから作り上げるのではなく、「外部から取り入れる」という選択肢

があります。そこでM&Aの検討に入るわけですが、その際に参考となるのが以下の「5つの切り口」からなるM&A意義です(図表4)。

[図表4] 「5つの切り口」でM&A意義を検討

選択したCE領域を強化するために、自社では補えないリソース、ケイパビリティを外部から取り入れるM&Aを選択する場合は、「5つの切り口」でその意義を検討



1 技術獲得

自社にない技術やノウハウの獲得あるいは自社技術を補完するために、他社の技術やノウハウを活用するケースです。バイオマス素材やケミカルリサイクル技術、AI画像認識技術などを用いたリサイクル工程における選別技術の獲得や共同開発などが該当します。

また、再生材の促進のためのIoTによるトレーサビリティシステム、ブロックチェーンを用いた履歴証明、さらにはクローズドループ形成における消費者の行動変容を促す仕組みやノウハウ、スマートフォンアプリの開発・運営ノウハウの獲得・協創などもこのケースに該当します。

2 ライセンス獲得

国や地域固有の許認可を新規に申請するのではなく、企業買収により獲得するケースです。特に、廃棄物処理関連における規制が厳しい国においては、複数年の時間を要することも想定され、時間を買う文脈でのM&A意義は大きいといえます。

また、環境意識の高い富裕層やZ世代などをターゲットとする商品戦略においては、リサイクル認定やバイオマス認定を獲得している製品・商品をM&Aにより獲得することも考えられます。

3 バリューチェーン補完

リニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの移行において、最も顕著にM&Aの意義が見出せるものが、バリューチェーン補完です。モノを作る動脈企業と、廃棄物を回収・分解・選別し資源として再生させる静脈企業との連携は、リサイクルしやすい製品やパッケージの環境配慮設計の促進につながります。製品を使い続けるために不可欠な修理やメンテナンスはサーキュラーエコノミーにより市場拡大が見込まれます。

また、製品の長期利用のためのPaaS（プロダクト・アズ・ア・サービス）への移行に伴い、サブスクリプションやデジタルプラットフォームの運営ノウハウの獲得なども、サーキュラーエコノミーならではのバリューチェーン補完といえるでしょう。

4 新規事業進出

サーキュラーエコノミーを成長市場ととらえて、新規に事業進出するケースも考えられます。エネルギーインフラ企業が廃棄物関連事業に参入したり、新商品のみを取り扱っていた小売りがリユース市場へ新規に参入したりするケースなどが実際に起きています。ゼロから事業を立ち上げるのではなく、M&Aにより自社にとって新たな事業の経営権を獲得するものといえます。

一般的にこの種のM&Aはリスクが高いとされていますが、少なくとも、対象会社とのシナジーによる付加価値の創出余地、そして経営を行う十分な体制が自社に備わっていることを確認しておきましょう。

5 地域拡大

資源循環のリサイクル技術を有する企業は、リサイクル材を幅広い地域で獲得することで事業を拡大することができます。価値のある希少資源であれば、国内のみならず、海外地域からも回収するために現地の静脈産業を買収していくM&A戦略も考えられます。

地域循環経済モデルの横展開も、CEビジネス拡大のM&A戦略となるでしょう。自治体や地元企業などと連携して、エネルギーの地産地消やデジタルを用いた資源効率性の向上など革新的な取り組みを加味した地域循環経済モデルを確立し、次にスケールを取るために、他地域へ横展開するのもM&Aの活用が考えられます。

また、世界有数の資源効率性を誇る日本での取り組みモデルを、アジア市場をはじめとした海外で展開するために、M&Aを活用する戦略もあります。日本が保有する特定の技術やノウハウを供与し、商慣習・規制に精通する現地企業とJV（ジョイントベンチャー）会社を設立するなどが考えられます。国内の循環経済モデルをもって、新たな海外市場へ進出する地域拡大のM&Aとなります。

STEP3 M & Aで強化すべきCE領域を優先付け

ステップ1、ステップ2の検討結果を踏まえて、「CE領域×M&A意義」のマトリックスを用いて、強化すべき戦略領域の候補を俯瞰し、優先すべき領域を定めましょう(図表5)。

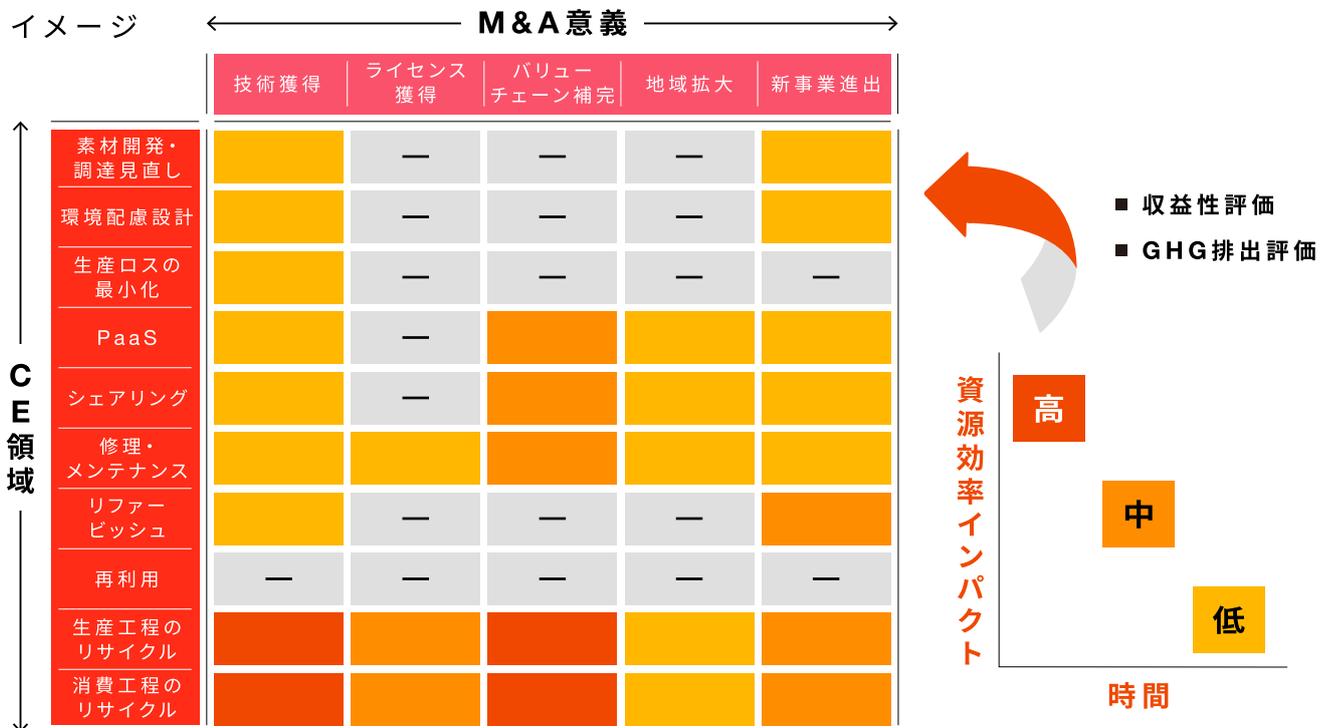
まずは、「資源効率インパクト×時間」で優先付けを実施します。次に、収益性、GHG排出の観点からのチ

ェックも行いましょう。サーキュラーエコノミーの推進によりGHG排出を増加させる、いわゆる「バックファイア効果」については留意する必要があります。

こうしたフィルターを通して、各領域の評価を行うことで、優先すべき領域が定まってくるはずです。

[図表5] M & Aで強化すべきCE領域

- 「CE領域×M&A意義」のマトリックスを通して、強化すべき戦略領域候補を俯瞰
- 「資源効率インパクト×時間」での優先付け、
「収益性」「GHG排出」の評価も行い、強化領域を決定



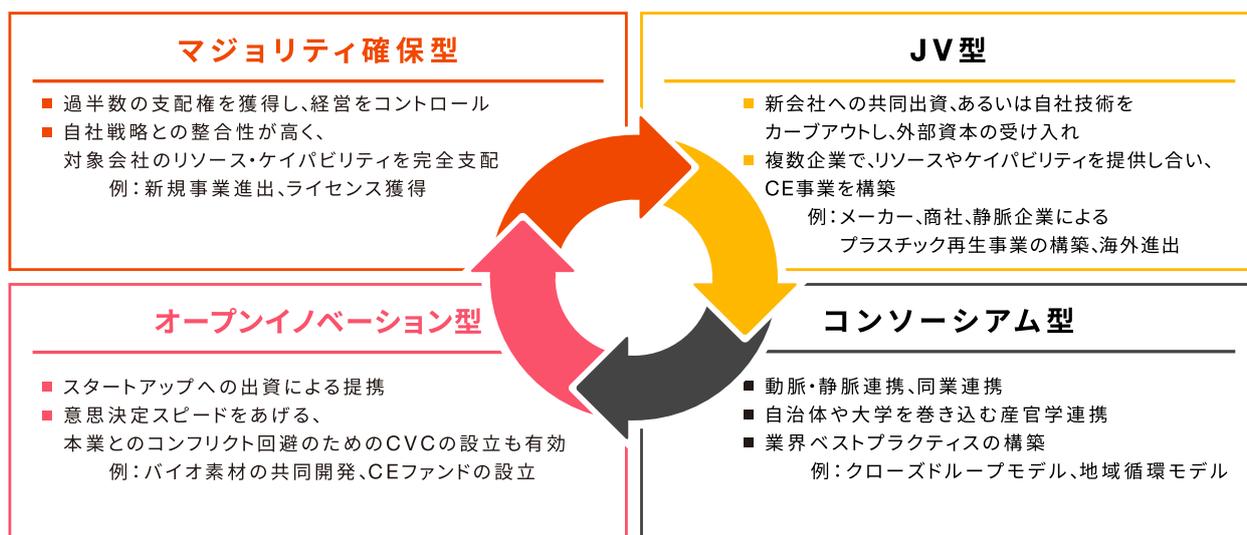
STEP4 「4類型」から最適なM&Aスキームを選択

最後に、外部リソース、ケイパビリティをどの程度取り入れるか、そして資本投下リスクをどの程度許容するか

を以下の「4類型」から検討し、最適なM&Aスキームを選択します(図表6)。

[図表6] 「4類型」から最適なM&Aスキームを選択

外部リソース、ケイパビリティをどの程度取り入れるか、そして資本投下リスクをどの程度許容するか、「4類型」から検討し、最適なM&Aスキームを選択



1 マジョリティ確保型

過半数の経営支配権を獲得し、経営をコントロールするケースです。自社戦略との整合性が高く、対象会社のリソース・ケイパビリティを完全支配することで、早期に、シナジー創出、サーキュラー事業の構築、あるいは既存のサーキュラー事業の強化を図ることができます。

2 JV型

複数企業と共同出資して新会社を設立したり、既存会社への出資参画、あるいは自社技術をカーブアウトし、外部資本を受け入れ、開発を進めたりするケースです。ポイントは、複数企業でリソースやケイパビリティを提供し合い、補完することで、CE事業を構築していくこと。小売り、商社、静脈企業によるプラスチック再生事業の構築などはJVの代表例といえるでしょう。

3 オープンイノベーション型

サーキュラーエコノミーへのトランスフォーメーションにはイノベーションが不可欠です。スタートアップ企業への出資を通して、自社では賅えない事業創出力を獲得するのも有効な手段となります。

本業とのコンフリクト回避のためにCVC(コーポレー

ト・ベンチャー・キャピタル)を設立することで、本社とは異なる意思決定スピードでスタートアップ企業への出資を進め、新しい技術やサービス、ビジネスモデルなどにチャレンジできるようになります。CE事業をオープンイノベーション型で構築することで、CE事業構築のスピードアップへの期待が持てるでしょう。

4 コンソーシアム型

サーキュラーエコノミーは経済モデルの転換であり、1社では成し得ません。バリューチェーンを構成する企業同士、動脈・静脈企業の連携、同業他社との連携、さらには自治体や大学を巻き込む産官学連携がカギとなります。

こうした循環経済モデルを協創するうえでは「コンソーシアム型」が採用されます。複数企業でリスク分散するとともに、ベストプラクティスや業界標準と一緒に形成します。この型では資本が伴わないため、広義のM&Aと分類できます。

留意点としては、人材や資金の負担、獲得されるノウハウ・技術の所有や権利関係が曖昧になること。進むべき方向性が見えた時点で、利害関係を明らかにする取り決めが必要になるでしょう。そのために、法人形態のJVを設立することも有効です。

第 3 章

業界で見る 「サーキュラーエコノミー× M & A」

サーキュラーエコノミーは、業界ごとにビジネスモデルの特徴が表れます(図表7)。

本章では、サーキュラーエコノミーへの移行が特にマ

テリアリティと成り得る、消費財・小売、アパレル、食品・飲料、化学、自動車の5業界のCEビジネスの特徴と国内外のM&A事例を紹介します。

[図表7] 産業別動向

代表的な業界におけるCE戦略領域の傾向

	消費財・小売	<ul style="list-style-type: none">■ 環境配慮した「素材開発・調達の見直し」、静脈企業との連携による「環境配慮設計」や「生産工程のリサイクル」、消費者を巻き込む「消費工程のリサイクル」■ 中古製品の販売プラットフォームへの参入による「再利用」、販売から貸し出しを行うサブスクリプションモデル構築の「PaaS」
	アパレル	<ul style="list-style-type: none">■ デジタル技術・サービスを活用したサーキュラーエコノミー事業のモデル構築としての「シェアリング」「再利用」「消費工程のリサイクル」■ 脱化学繊維として、植物由来素材や人工繊維などの「素材開発・調達の見直し」
	食品・飲料	<ul style="list-style-type: none">■ ペットボトル容器の軽量化やリサイクルペットの採用、植物由来原料のペットボトルの開発などの「素材開発・調達の見直し」「環境配慮設計」■ 食品廃棄物の有効活用としての「消費工程のリサイクル」「製造工程のリサイクル」
	化学	<ul style="list-style-type: none">■ 脱化石事業が大きなテーマとするバイオプラスチック、プラスチック代替素材、リサイクルしやすい素材などの「素材開発・調達の見直し」■ ケミカルリサイクル促進のための、他社との連携・共同開発による「製造工程のリサイクル」「消費工程のリサイクル」
	自動車	<ul style="list-style-type: none">■ Car to Carのマテリアルリサイクル推進の取り組みや蓄電池のリサイクルといった「製造工程のリサイクル」「消費工程のリサイクル」■ 車の所有から利用の消費トレンドを見据えた、サブスクリプションサービスの展開などの「PaaS」

1 消費財・小売

消費財メーカーや小売店舗では、排出するプラスチック容器・包装の責任ある回収が問われています。静脈企業との連携による「環境配慮設計」や「生産工程のリサイクル」、消費者を巻き込む回収モデルによる「消費工程のリサイクル」、さらには環境配慮した「素材開発・調達の見直し」などの動きも活発です。また、中古製品の販売プラットフォームへの参入による「再利用」や販売から貸し出しを行うサブスクリプションモデルの構築「PaaS」の動きも見られます。

小売り大手のA社は、ペットボトルのリサイクルシステムを強化するために、リサイクラーや商社が手掛けるペットボトルの再生工場への投資を進めています。リサイクルペットの製造機能を取り入れることで、A社は自社店舗で廃ペットボトルを調達し、再生ペットボトルを自社プライベートブランド商品などで利用することが可能になり、リサイクルペットの安定的な仕入れ・生産のクローズドループを形成できています。レジリエンスを高めるCEビジネスモデルの取り組みといえるでしょう。

(バリューチェーン補完、JV型)

日用品メーカー、食品メーカー、素材メーカー、静脈企業、テクノロジー企業などの複数企業が自治体と組み、地域におけるプラスチックの資源循環型社会の形成に向けて実証実験を進めるコンソーシアム型の取り組みも生まれています。

デジタル技術を導入し、廃棄物のトレースやその情報共有が可能になるプラットフォームの構築を検討したり、消費者にポイント制度のインセンティブを付与したりしながら、選別回収や再利用を促す仕組みを検討するなどの「社会実装プロジェクト」が該当します。環境配慮設計の研究や技術開発を進めるとともに、消費者の行動変容を促し、プラスチック容器の選別・回収の効率化のノウハウを蓄積することなどが狙いとなります。

(技術獲得・バリューチェーン補完、コンソーシアム型)

消費財メーカーの中にはサーキュラーエコノミーを念頭においたブランディング、商品開発の動きがあります。化粧品業界の場合、消費者の高い環境意識に応えるため、化学製品から自然由来の素材に置き換え、環境配慮型商品開発を進めるのが1つのトレンドになりつつあります。

B社は、天然資源に対するプレッシャーの高まりと、CEソリューション拡大の緊急性を受けて、サーキュラーエコノミーに特化したイノベーションファンドを設立。北米、欧州、アジアにおいて、バイオエコノミーの新素材から、パッケージ、リサイクル、製造プロセス、物流などの分野で資源の循環利用を開発するスタートアップや企業を支援しています。

(技術の獲得、オープンイノベーション型)

量販店においては、新製品を売るリニアエコノミーからの転換の動きが見られます。

C社は製品の買取・販売事業を手掛ける企業の全株式を取得し、自社で手掛けるリユース事業の規模の拡大、店舗網の地域補完を進めています。

(地域拡大、マジョリティ型)

また、同社はサブスクリプションサービスを提供するスタートアップ企業に資本参加し、製品の販売ではなく、レンタルを行う、サブスクリプションモデルの事業領域に進出しています。

新しい事業モデルのチャレンジには、顧客ニーズが「モノ消費」から「コト消費」にシフトしており、小売業のあり方に変化が求められている背景があります。なお、本出資はCVCからの出資形態を採っています。

(バリューチェーン補完・新規事業進出、オープンイノベーション型)



2 アパレル

アパレル業界においては、衣料品の製造時におけるエネルギー使用量やライフサイクルの短さなどから環境負荷の大きさが課題となっています。

こうした課題への対応として、バリューチェーン全般において環境負荷の低減を図るために、サーキュラーエコノミーのアプローチが採用されており、「サステナブルファッション」や「サーキュラーファッション」の動きが活発です。

特にブランド各社では、スタートアップ企業が提供するデジタル技術・サービスを活用し、「シェアリング」や「再利用」「消費工程のリサイクル」のバリューチェーンの強化の取り組みが進んでいます。

また脱化学繊維として、植物由来素材や人工繊維などの「素材開発・調達の見直し」も注目されています。Z世代をはじめとする消費者の行動変容の影響を大きく受ける業界でもあり、CEビジネスへの移行が重要テーマとなる業界といえるでしょう。

この業界における「サーキュラーエコノミー×M&A」の事例を挙げると、グローバルで衣料品の製造・販売を展開するD社は、中古衣料品の買取・販売を展開する企業に段階的に出資し、買取をしています。

特筆すべき点は、中古においては競合商品を扱っていること。そして、グローバルオペレーションの自社ノウ

ハウの強みを生かし、買取後は中古衣料品事業の他国展開を進めていることです。本買取により、「再利用」という領域を強化することで、新規事業拡大の機会を獲得しています。

(新規事業進出、マジョリティ確保型)

スタートアップ企業のトレーサビリティ技術をアパレルブランド企業、流通企業、ICT企業が活用し、サーキュラーファッションを推進するプラットフォーム作りの動きがあります。衣料品に埋め込んだマイクロチップから、ブランド、カラー、価格、原料、生産国などの情報や使用履歴を把握することが可能となり、レンタルやリセールの際に情報提供を行うことで、市場拡大が見込まれます。また、リサイクルする際の素材の選別の効率化も期待されています。

(技術の獲得、コンソーシアム型)

素材開発においては、アパレル製品開発と販売を手掛けるE社は、スタートアップ企業が開発した枯渇性資源に依存しないバイオマス素材に注目し、出資を行うとともに独占的業務提携を行いました。同社が新素材を取り入れ、脱炭素経営を進めると同時に資源枯渇リスクへの対応に着手したことは、多いに評価されるでしょう。(技術の獲得、オープンイノベーション型)



3 食品・飲料

食品・飲料業界においては、容器包装のリサイクルや環境配慮型の素材開発への取り組みが進められています。

特に近年、日本では飲料メーカー各社のペットボトルの環境負荷低減に向けた取り組みが顕著です。容器の軽量化やリサイクルペットの採用、植物由来原料のペットボトルの開発などの「素材開発・調達の見直し」「環境配慮設計」が進んでいます。

食品廃棄物の有効活用も、サーキュラーエコノミーの重要なテーマです。家庭や店舗、食品工場での排出物に対する「消費工程のリサイクル」「製造工程のリサイクル」などもサーキュラーエコノミー領域として挙げられます。

F社では、リサイクル素材あるいは植物由来素材を優先させ、化石由来原料の使用を行わない方針の下、サス

テナブルなペットボトルを開発。また、飲料・食品メーカー、容器包装メーカー、化学メーカーなど複数社と共同出資による使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む新会社を設立し、海外スタートアップ企業のケミカルリサイクル技術を取り入れ、同技術の実用化を進めています。

(技術の獲得、JV型・コンソーシアム型)

フードロス課題への対応として、テナントビルやホテルなどを運営するG社は、エネルギー企業や静脈企業と共同で自社および近隣地域で排出される食品廃棄物の有効活用を掲げ、バイオガス発電や堆肥の利活用を進める合併会社を立ち上げました。地産地消、地域循環経済モデルの構築を目指しています。

(バリューチェーン補完、JV型)

化石資源に大きく依存する化学業界では、脱化石事業が大きなテーマとなり、「素材開発・調達の見直し」が主要テーマとなります。バイオプラスチックの開発・量産化には技術と資本力を要するため、大手化学メーカーとスタートアップ企業とで合併会社を設立する傾向が見られます。

また、ケミカルリサイクル促進のために「製造工程のリサイクル」「消費工程のリサイクル」のCE領域に注力し、他社との連携を進める動きもあります。欧州企業の中には事業ポートフォリオを大胆に入れ替え、脱化石事業から撤退し、植物性素材を中心とする事業の買収を進めて、サーキュラーエコノミービジネスへの転換を進めている事例などもあります。

H社は、ケミカルリサイクル技術を用いた、リサイクル事業の構築を石油会社とJVを設立して進めています。同事業における廃プラの回収を担うリサイクラーへの出資も行い、資本業務提携を結んでおり、M&Aによりケミカルリサイクルのバリューチェーンを構築しています。

(バリューチェーン補完、JV型)

I社は、海外での特定素材のリサイクル再生技術、廃棄素材の仕入・回収、販売の機能を複数の企業買収により、手に入れました。海外市場における素材リサイクル

のバリューチェーン構築をM&Aを通じて獲得しています。

(バリューチェーン補完・地域拡大、マジョリティ確保型)

J社は石油由来のマテリアル事業の売却・撤退を進め、食品・飼料、化粧品などの植物由来の素材事業の買収を連続して行い、事業ポートフォリオを大胆に入れ替えています。M&Aの活用によりCEトランスフォーメーションを実現している企業の1つといえるでしょう。近年では、代替肉ビジネスへの投資など、成長が見込まれる領域にも進出しています。

(新規事業進出、マジョリティ型)

同社は一方でリサイクル素材の事業も手掛けており、石油・ガス大手や食品パッケージ製造などの4社とプラスチック廃棄物をリサイクルした再生素材を活用し、生鮮食品の包装フィルム生産で協働しています。同フィルムは、消費期限を長持ちさせ、食品廃棄物を削減する効果があります。

パッケージ開発、ケミカルリサイクル、素材生産の工程で各プレイヤーが役割を担っています。なお、同素材はバージンプラスチックと同等の品質を有し、再生素材認証を取得しています。

(技術獲得・バリューチェーン補完、コンソーシアム型)

リサイクル素材のみを使用した「サーキュラーコンセプトカー」が発表されるなど、自動車業界でもサーキュラーエコノミーの取り組みは活発です。Car to Carのマテリアルリサイクル推進の取り組みや蓄電池のリサイクルといった「製造工程のリサイクル」「消費工程のリサイクル」、車の所有から利用の消費トレンドを見据えた「PaaS」事業モデルとして、サブスクリプションサービスを展開するなどの動きが見られます。

自動車部品メーカーのK社は、商社、リサイクラーとJVを設立し、廃車から回収されたミックスプラスチックを素材ごとに選別・コンパウンドし、高品質の再生プラスチックの製造を進めています。自動車製造におけるマテリアルサイクルを確立させ、Car to Carも視野に入れています。

(バリューチェーン補完、JV型)

自動車メーカーのL社は、商社、金融機関、リース会社とJVを設立し、定額月払いで車を利用できるサブスクリプションサービスを提供。若者を中心に車離れが進んでいる中、所有ではなく、利用による手軽さを売りにして新たな市場の開拓を狙っています。

(バリューチェーン補完・新規事業進出、JV型)

自動車メーカーのM社は、リサイクラーと化学企業が設立したEVバッテリーのメタル素材のクローズドループ形成を目指すコンソーシアムに参加しました。使用済みEVバッテリーの回収、解体、金属の抽出、精錬のバリューチェーンを構築し、コバルト、ニッケル、リチウムなどの希少金属となるバッテリー素材を安定確保することが狙いです。

(バリューチェーン補完、コンソーシアム型)



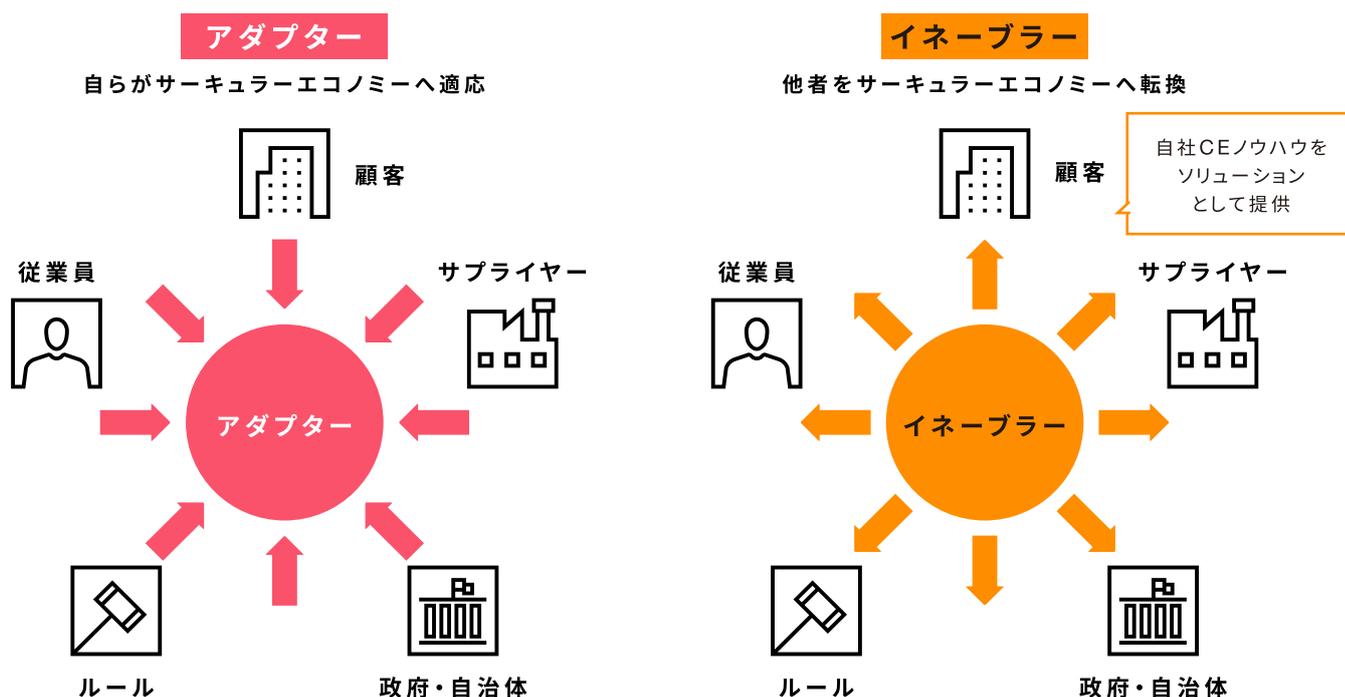
おわりに

サーキュラーエコノミーへの移行は、人類が地球上において、持続可能な社会生活を送るには避けては通れません。企業は早期に適応し、アダプター（適応者）から

イネーブラー（促進者）となり、自社で培ったノウハウを外部へと提供することが求められます（図表8）。

[図表8] 「アダプター」から「イネーブラー」へ

自社で培ったノウハウを外部へと提供し、アダプターからイネーブラーへ転換することも有効な成長戦略



アダプターは、環境変化、すなわち政策や規制への対応、取引先や従業員のサーキュラーエコノミーへの関心の高まりから、自社のCE化を図る者を指します。

一方で、イネーブラーは自らCE市場の形成をリードし、政策提言、ルールメイキングに関与し、社内外ステークホルダーに対してサーキュラーエコノミーへの移行を宣言し、従業員の意識改革、リサイクル材やバイオマス素材の優先仕入れ、顧客に対しての環境価値やブランドの向上を進めていく者のことです。

アダプターは、自社がCE化で培ったノウハウを外部に提供することで、イネーブラーとなり、新たなビジネス機会を手に入れることができます。先手を打って業界を

リードすることでCE市場の成長を享受できるはずで

これまでの「リニアエコノミー」から「サーキュラーエコノミー」への移行は経済モデルの転換であり、自社のみでは成し得ません。また、あるべき事業モデルも確立されていません。

だからこそ、他社あるいは地域と協創しながらアライアンスやコンソーシアムなどを組成しつつ、イノベーションを起こしていくことが肝要です。その方法の1つとして、M&Aを有効活用し、サステナブルなサーキュラー経営を実現されることを期待しています。

お問い合わせ先

PwC Japanグループ

<https://www.pwc.com/jp/ja/contact.html>



東 輝彦
パートナー
PwCアドバイザリー合同会社



佐々木 拓朗
ディレクター
PwCアドバイザリー合同会社



服部 基之
パートナー
PwCアドバイザリー合同会社



末廣 多恵子
マネージャー
PwCアドバイザリー合同会社



沼田 泰彦
ディレクター
PwCアドバイザリー合同会社

www.pwc.com/jp

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwCあらた有限責任監査法人、PwC京都監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザリー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japanグループでは、監査およびアシュアランス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約10,200人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにより的確に対応したサービスの提供に努めています。PwCは、社会における信頼を構築し、重要な課題を解決することをPurpose（存在意義）としています。私たちは、世界152カ国に及ぶグローバルネットワークに約328,000人のスタッフを擁し、高品質な監査、税務、アドバイザリーサービスを提供しています。詳細は www.pwc.com をご覧ください。

発刊年月：2022年10月 管理番号：I202208-06

© 2022 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.