

第4章 実現方法

1. 全体像

企業や自治体といった事業主体の取り組み内容を分析した結果、地域循環共生圏（ローカルSDGs）の実現に資する事業を前進させている主体には、幾つかの共通する要因が見られた。本検討では地域循環共生圏（ローカルSDGs）の実現に貢献するビジネスにおいて、特に求められるものに着目し、その要因および実現方法について以下に紹介する。

脱炭素に貢献するビジネスは、「1）資源・素材の転換」によりこれまで未利用だった副産物を有効活用する、あるいは、「2）プロセスの転換」によって生産のムダ削減や省エネルギー化に繋がるといった方向性が挙げられる。さらに、それらのビジネスを推進するために必要となる機能（資金・人材・技術等）を補う「3）機能提供」を行うビジネスも考えられる。

上記のビジネス推進により、自然環境への負荷が少ない経済活動とすることができ、「環境」に良い取り組みにつながる。加えて、省エネ・コスト削減による企業の経済的負担の削減や、地域内経済循環の促進といった「経済」面や、防災・教育・福祉など生活環境の向上といった「社会」面にも貢献する要素があると考えられる。

このように、脱炭素に貢献し得る地域循環共生圏（ローカルSDGs）ビジネスに取り組むことで、環境・経済・社会の統合的向上の実現に繋がると考えられる。



図 11 ビジネス推進による環境・経済・社会の統合的向上

II. 個別項目

上記各項目について、次頁以降で紹介する。

1. 資源の活用可能性

地域循環共生圏（ローカル SDGs）ビジネスの立上においては、地域で活用しきれていない「資源」を最大限活用することが求められる。まずは、地域に眠る「資源」の発見が重要となる。さらには、商品・サービスの提供場所や、活用するエネルギー源・材料とその体制の効率性が持続可能かを考えながら、「資源」の活用方法を検討すべきである。以下に、特に地域の脱炭素推進に着目した場合の、「資源」を活用する際の視点例を示す。

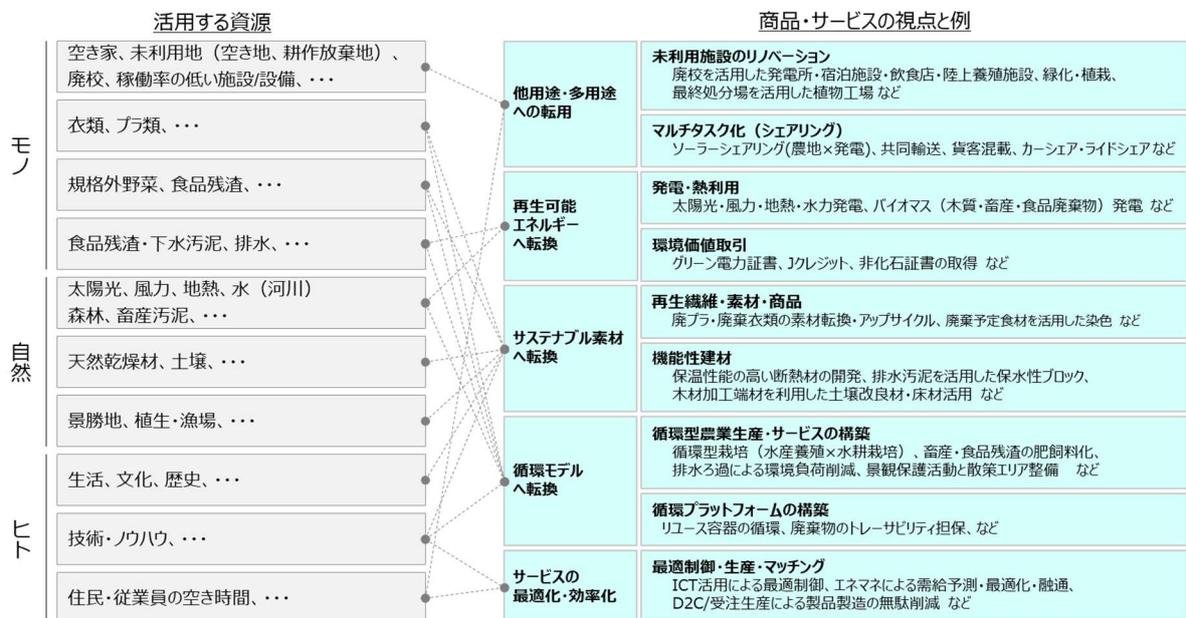


図 12 「資源」を活用する際の視点

2. 事業モデル

分析対象の取り組みから、地域循環共生圏（ローカル SDGs）、特に、カーボンニュートラル（地域の脱炭素）の実現に貢献するビジネスモデルを類型化し、以下の3つのモデルとして取り纏めた。

モデル1) 資源・素材の結合転換

複数の資源・事業を組み合わせ、これまでは未利用だった副産物を有効活用する事業

モデル2) プロセスの転換

商品・サービスの生産プロセス・バリューチェーンの変革などで、
サステナブルな事業を実現し、その価値を付与・発信する事業

モデル3) 機能提供

脱炭素へ貢献する事業の実施に不足する様々な機能を補完するツールを提供し、
その運営を後方支援する事業

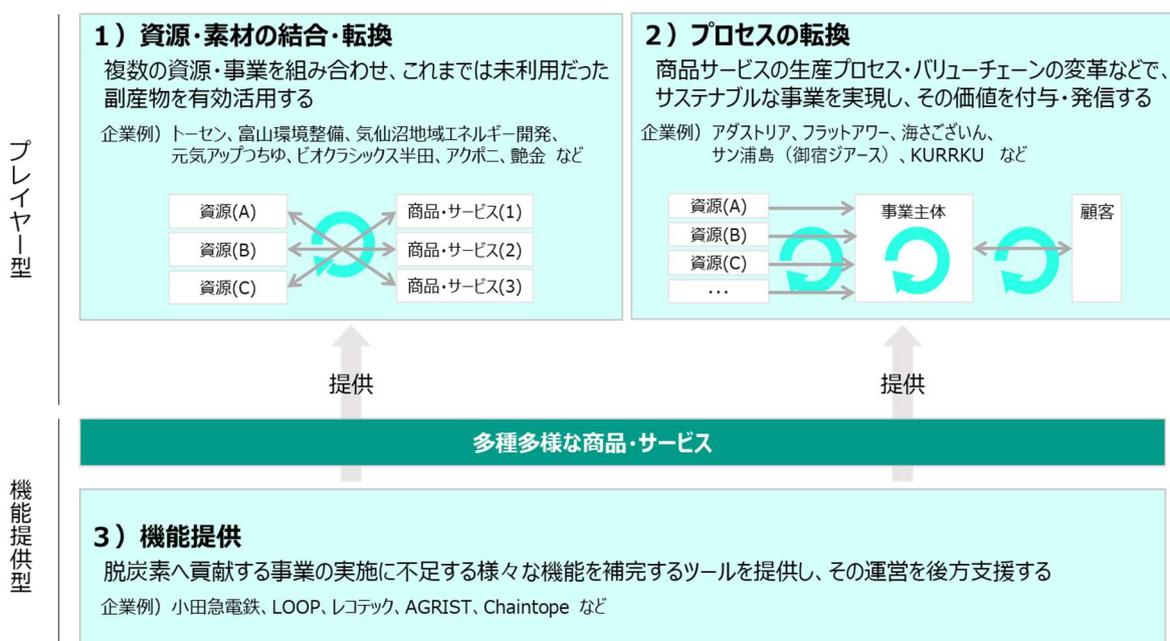


図 13 3つのモデル

それぞれの概要について、以下に記述する。

モデル1) 資源・素材の結合転換

複数の資源・事業を組み合わせ、これまでは未利用だった副産物を価値ある商品・サービスとして提供する。事業モデルと取り組みの持続性を担保するためのポイントは、以下のような点が挙げられる。

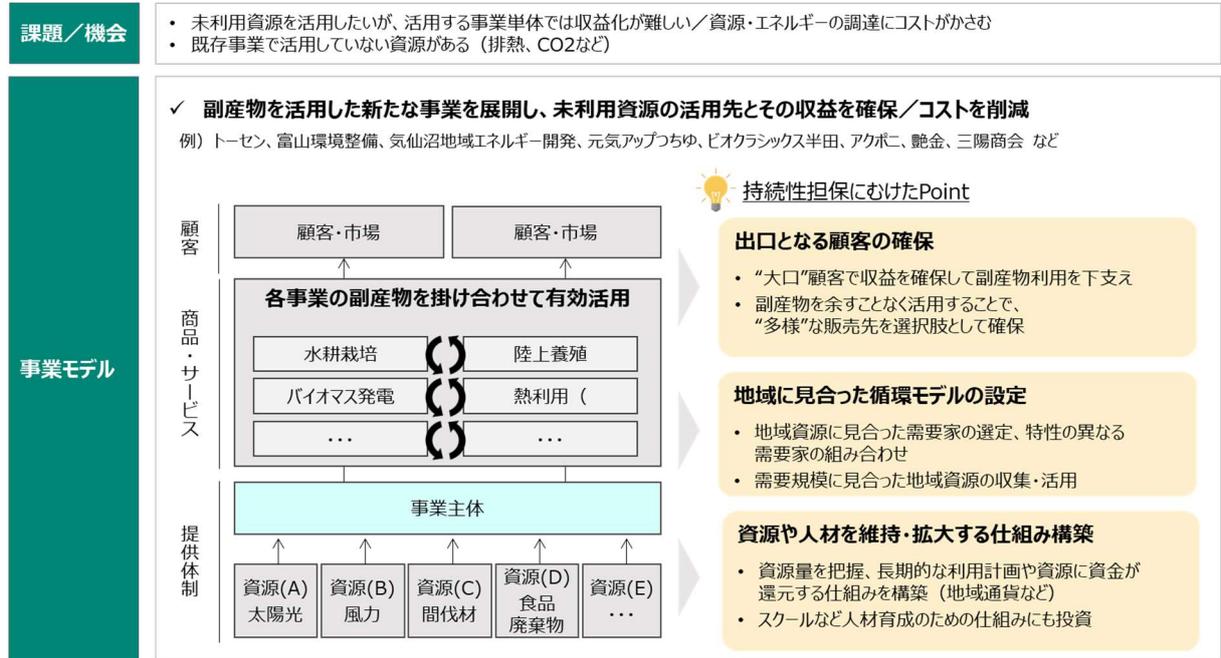


図 14 モデル1) 資源・素材の結合転換

モデル1) の具体例と、本調査対象企業の該当事例は以下のとおり。現状は廃棄されている水やそれに含まれる養分、木材や繊維、プラスチックといった素材、さらには熱の有効利用等も考えられる。

商品・サービスの例

廃水・養分の有効利用	水産養殖	×	水耕栽培
	農業(畜産)	×	農業(耕作)
	バイオマス発電	×	農業生産
廃材の有効利用	木材加工・製材	×	木質バイオマス
	木材加工・製材	×	木質バイオマス
	廃プラ・廃棄衣類	×	再生素材
廃熱の有効利用	廃棄食品	×	染色
	廃棄物処理	×	ハウス栽培・養殖
	バイオマス発電	×	宿泊施設
...			

参考事例

例1) 水産養殖×水耕栽培 (株)アクボニ

循環型栽培システム「アクアポニックス」を提供。水産養殖で養分が豊富になった水を水耕栽培に利用し、栽培を通してクリーンになった水を魚の養殖に再利用。



例2) 製材+木質バイオマス×水産養殖・栽培 (株)トーセン

製材加工工程で生まれる端材をチップとして、木質バイオマス発電事業を実施。発電電力の売電のみならず、発生する熱を水産養殖やハウス栽培へも供給するなど、木材を余すことなく活用する。



図 15 モデル1) 商品・サービスと取り組み例

モデル2) プロセスの転換

商品・サービスを提供するあり方を変革して、サステナブルな事業モデルを新しく作り上げる。事業モデルと取り組みの持続性を担保するためのポイントは、以下のような点が挙げられる。

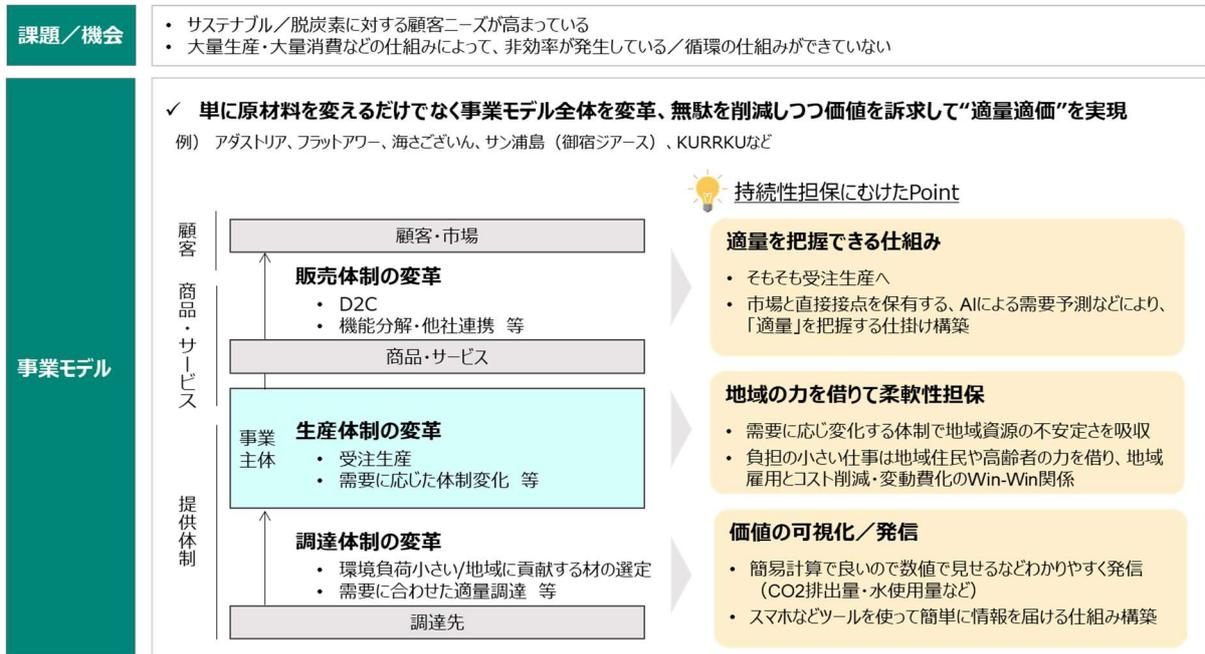


図 16 モデル2) プロセスの転換

モデル2) の具体例と、本調査対象企業の該当事例は以下のとおり。顧客の需要を把握したり、顧客から商品を回収するなどの「販売体制」の変革や、それに伴い必要な分だけ効率的に生産する「生産体制」の変革、また、適切な量だけ材料を調達する「調達体制」の変革などが挙げられる。



図 17 モデル2) 商品・サービスと取り組み例

モデル3) 機能提供

脱炭素へ貢献する事業の実施に不足する様々な機能を補完するツールを提供し、その運営を後方支援する。事業モデルと取り組みの持続性を担保するためのポイントは、以下のような点が挙げられる。

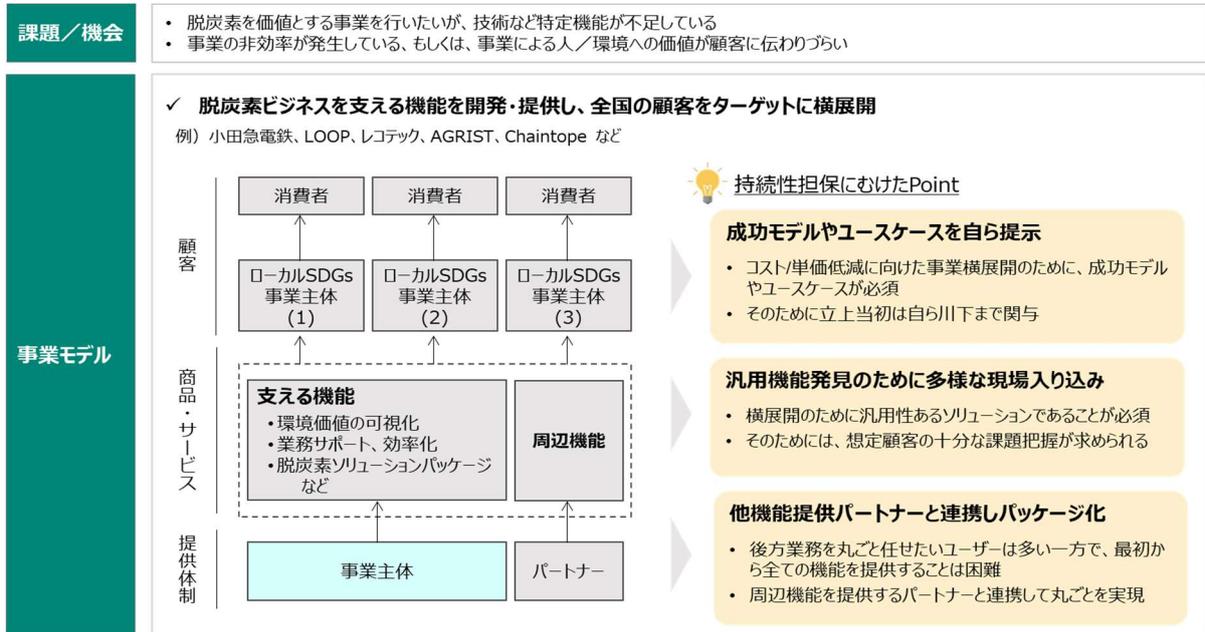


図 18 モデル3) 機能提供

モデル3)の具体例と、本調査対象企業の該当事例は以下のとおり。「事業の効率化(=省エネ)」に繋がるツールや、その効果を顧客へ訴求できるような効果を「価値の可視化」に繋がるツール、さらには効果の見える化だけでなく顧客の「行動変容」につながるきっかけを与えられるツールの提供等が挙げられる。

機能(ツール)の例

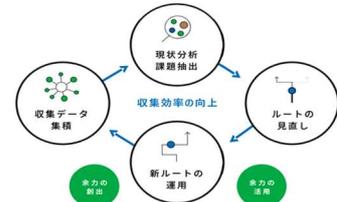
事業の効率化 につながるツール提供	収集運搬の 最適ルート・タイミング算出 需給予測・マッチング 環境最適制御 ...
価値の可視化 につながるツール提供	環境価値の可視化 (再エネ地産地消率・CO2削減量) トレーサビリティ担保・可視化 ...
行動変容 につながるツール提供	リユース容器・ 資源循環プラットフォーム デジタル地域通貨 ...

参考事例

例1) 収集運搬業務サポートシステムの提供 (小田急電鉄株)

多岐にわたる廃棄物関連業務の負荷を軽減するシステムや、収集量・ルートをリアルタイムで把握し、積載量やルートを最適化するサポートシステムを、自治体や廃棄物収集業者へ提供する。

- 省エネ (収集運搬の効率化)
- 廃棄物収集の負荷削減



例2) 低炭素ビニールハウスの開発・提供 (AGRIST株)

農業用自動収穫ロボットに加えて、AIによる環境制御も活用した低炭素ビニールハウスの開発を進め、農業生産事業者へ提供・横展開を狙う。

- 省エネ (再エネ・CO2有効利用)
- 生産環境最適制御



図 19 モデル3) 商品・サービスと取り組み例

3. 提供体制

ビジネスの実践に向けては、事業モデルの検討だけでなく、事業を推進する体制づくりにも留意する必要がある。一例ではあるが、以下のような点に留意して体制づくりを行い、必要に応じて見直しながら事業を推進することが求められる。

たとえば、「顧客との接点」を直接的・長期的に保有することで、顧客のニーズとその需要量を把握することができ、それに見合った適切な質・量の商品・サービスを提供することができる。また、その需要に応じた生産・供給体制を構築できるよう、仕事に応じて適材適所に設備や従業員を配置することで、より効率的な体制とすることにつながる。さらには、顧客・自社だけではなく、取引先との連携も強め、資源のトレーサビリティなどの情報を共有することで、資源調達の持続可能性を高めたり、顧客への情報開示に繋げることができる。

このように、長期的にみても効率的・持続的な体制と言えるかという視点で、提供体制をあらためて見直すことが重要である。



図 20 体制づくりにおけるポイント

4. 顧客への訴求方法

さらには、事業モデルや提供体制の見直しに注力するだけでなく、それらの価値を顧客・取引先に伝えていく努力も重要である。顧客への効果的なアプローチ・プロモーション方法は、事業の特性によって変わるため一概には言えないものの、特に「脱炭素」に関わる事業について、各ステイクホルダーへの発信方法例は、以下のようなものが挙げられる。

対象：Who	活用ツール：How	発信情報：What	参考事例
地域内	<ul style="list-style-type: none"> ローカルメディア -チラシ、地元新聞、... 対面コミュニケーション -イベント・説明会開催、口コミ、... 	<ul style="list-style-type: none"> 地域へのメリット 地域外からの評価など 	<p>例) フラットアワー 毎月ニュースレターを作成し地区内で配布、取り組みの理解や意識改革につなげた</p> <p>例) 富山環境整備 施設の説明会・見学会を定期的に行うだけでなく、周辺地域住民と日々の挨拶周り取り組みの理解につなげた</p>
地域外	<ul style="list-style-type: none"> マスメディア -TV・WEBメディア出演、... オンラインコミュニティ -SNS、オンラインサロン、... 	<ul style="list-style-type: none"> 自社ビジョン 商品・サービスのメリットなど 	<p>例) アクボニ ブログやメディア出演を通して、関心のある顧客からの問合せを獲得</p> <p>例) Chaintope エンジニア同士のコミュニティを通して、人との繋がりや認知を拡大</p>
共通	<ul style="list-style-type: none"> 自社WEBメディア -企業WEBサイト、ブログ、... 各種イベント -講演、ピッチイベント、異業種交流会、... 定性/定量指標 -商品のプロトタイプ、... 	<ul style="list-style-type: none"> 自社ビジョン 商品・サービスのメリット 業界情報 他社・他地域での導入例など 	<p>例) LOOP 自社WEBサイトで企業理念や環境問題の発信に注力し、経済的なメリットではなく、サステナという文脈で働きかけ</p> <p>例) Chaintope 「ブロックチェーン」と言ってもイメージが伝わらないので、システムのプロトタイプ・実証例を作って、何ができるのかを提示</p> <p>例) アダストリア 環境負荷を示す指標「Higg index」でCO2排出量・水使用量を数値化、身近な衫とペットボトルでどれほどの量にあたるのかを例示</p>

図 21 顧客への訴求方法例