

中小企業の成長に“効く”

# 脱炭素

収益を上げ企業価値を高める

経済合理的なアプローチ



# 目次

はじめに	3
脱炭素は経営課題解決の「手段」になる	4
経費削減に“効く”脱炭素 	6
01 シグマ株式会社	8
02 道後温泉 ホテル古湧園 遥	8
03 株式会社大石工作所	9
04 福井鋸螺株式会社	9
売上維持・拡大に“効く”脱炭素 	10
05 株式会社SANMATSU	12
06 田中铁工株式会社	12
07 マトヤ技研工業株式会社	13
08 株式会社北陽商会	13
財務強化に“効く”脱炭素 	14
09 竹之内穀類産業株式会社	15
10 株式会社山本電機製作所	15
企業価値向上に“効く”脱炭素 	16
11 株式会社丸信	17
12 エコワークス株式会社	17
実際の支援事例から見る脱炭素の進め方	18
事例① 田川産業株式会社	19
事例② 株式会社日出ハイテック	20
事例③ 福岡倉庫株式会社	21
“はじめの一步”を踏み出すためにまずは「経費削減」から	22

## はじめに

気候変動リスクへの対応が急務となる中、わが国でも2020年に「2050年カーボンニュートラル」が宣言されました。政府では2022年から、脱炭素・エネルギー安定供給・経済成長の三つを同時に実現する「GX(グリーン・トランスフォーメーション)」を推進しており、2025年には2040年を見据えた政策の方向性を示す「GX2040ビジョン」をとりまとめています。

今後も、2026年にはGX-ETS(排出量取引制度)開始、2027年にはプライム市場上場企業の有価証券報告書において、ISSB基準に整合した気候関連開示の義務化、2028年には化石燃料賦課金の導入が予定されるなど、グローバルに事業展開する企業はもとより、そのサプライチェーンに連なる地域企業をとりまく事業環境が大きく変化していきます。

こうした国内外の動きを背景に、各企業には、温室効果ガス排出規制等への対応に加えて、国際競争力の維持・強化、新たな事業機会の創出など、脱炭素への戦略的な取組が強く求められています。

一方で、特に地域の中堅・中小企業においては、費用や人員などのリソース不足から脱炭素への取組に負担感を抱くケースが多く、例えば日本商工会議所の調査では約64%の企業<sup>(※)</sup>が脱炭素に取り組むにあたっての課題として「コスト負担の大きさ」を挙げています。中堅・中小企業における脱炭素の取組推進には、この負担感の克服が不可欠です。

(※)日本商工会議所 2025年の中小企業の省エネ・脱炭素化に関する調査

このような状況を踏まえ、九州経済産業局では、近畿・中国・四国各経済産業局と連携し、中堅・中小企業において「脱炭素をいかに企業経営のメリットとして捉えるか」に焦点を当てた調査を実施しました。本書では、先進企業がどのように経済合理性のある脱炭素を実現したのか、その事例と背景、さらに経営課題の解決と脱炭素を結び付ける視点などを紹介しています。また、経営課題解決の4つの視点から脱炭素の取組を整理し、その構造、具体的な方策、伴走支援の成果、そして脱炭素の「はじめの一步」に必要な手法や進め方などについて取りまとめています。

本書を活用することで、これから脱炭素に取り組む企業の皆さまが脱炭素とあわせて経営課題を解決し、企業価値の向上を実現するための最初の一步を踏み出す一助となれば幸いです。

経済産業省九州経済産業局

# 脱炭素は経営課題解決の「手段」になる 「コスト」から「成長のエンジン」へ

「脱炭素は、単なるコスト増」。そう考えて、取組を進めることができない経営者も多いのではないのでしょうか。実は、脱炭素は経営課題を解決し企業成長に寄与する有効な「手段」となりえます。

## 脱炭素推進の課題は費用対効果

世界的な脱炭素の潮流は、地域の中堅・中小企業にも波及しています。日本商工会議所が2025年に行った調査によると、製造業を中心に21.3%の中小企業が、既に取り先から脱炭素への取組要請を受けています。もはや、対応は避けて通れない経営課題となりつつあります。

一方で、中堅・中小企業においては、多くの経営者が二の足を踏んでいる実態もあります。同調査によると、脱炭素に取り組む上でのハードルの第1位は「費用・コスト面の負担が大きい(64.5%)」でした(図表1)。「メリット・意義が感じられない」という回答も上位で、脱炭素は単なるコスト増や収益につながらない負担と捉えられている現状が浮き彫りになっています。なぜ、多くの企業が負担を感じ、取組が進まないのでしょうか。その理由の一つに、脱炭素そのものを「目的」として捉えていることが挙げられます。「脱炭素のために何かやらなければ」と考え、追加的な取組を進めようとする、どうしても予算やノウハウの壁に直面し、費用対効果が見えずに取組が行きづまってしまいます。

## 脱炭素を「目的」だけでなく「手段」や「結果」として捉え、経営課題解決と掛け合わせる

わが国は2050年のカーボンニュートラルを目標として掲げています。産業部門における温室効果ガス排出量の削減は重要な社会課題の一つであり、企業に対し脱炭素の取組を求める動きは確実に広がっています。

一方で、地域でいち早く脱炭素の取組を進める先進企業のアプローチを見ると、社会課題に対応して「脱炭素」を目標として掲げつつも、同時に違った見方を組み合わせていることがわかります。彼らは

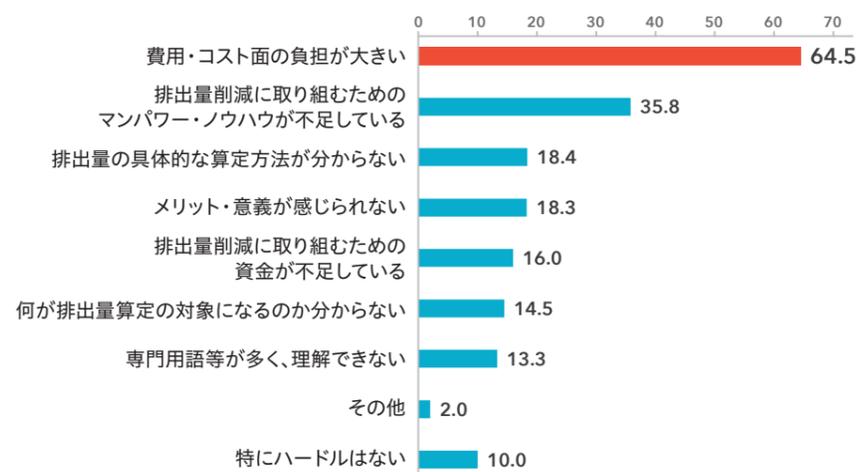
「エネルギーコスト(経費)を下げたい」「新しい市場に参入したい」「ブランド価値を上げたい」といった経営課題の解決を起点として、脱炭素に取り組んでいます。つまり課題を解決するための「手段」として脱炭素を使い、あるいは経営改善に取り組んだ「結果」として、脱炭素を実現しているのです(図表2)。

例えば、老朽化した設備を更新するにあたり、CO<sub>2</sub>削減量を測定して、脱炭素関連の補助金を獲得すれば、脱炭素を資金調達「手段」にしたと言えるでしょう。原価低減のために徹底して省エネを行えば、それは結果として脱炭素につながります。

そしてこの成果を社内外にPRすることで企業価値が向上します。

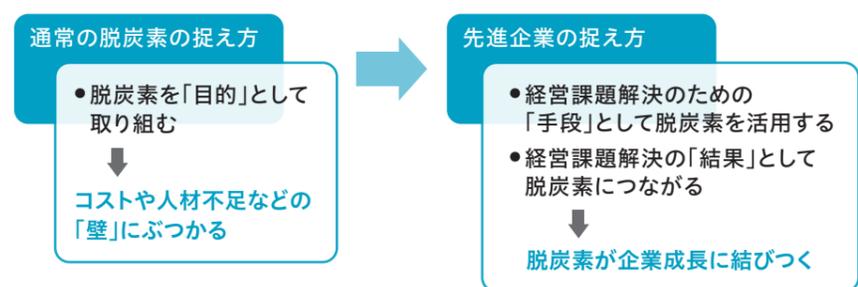
このように、「脱炭素=新たに取組まなければならないコスト」という固定観念を捨て、「経営課題解決のツール」と捉えることが、自社にメリットをもたらす脱炭素の取組の鍵となります。多くの企業にとってファーストステップとなる「経費削減」は、特別な取組ではありません。現在行っている取組を脱炭素として捉え直すことにより、ひとつの取組から多くの効果やメリットを引き出すことができます。そのために、脱炭素の視点を活用すると考えてください。

【図表1】脱炭素に取り組むハードルのトップは「費用・コスト」



資料)日本商工会議所「2025年度 中小企業の省エネ・脱炭素に関する実態調査」

【図表2】脱炭素を「手段」や「結果」として捉える



(資料)九州経済調査協会作成

# 経営に“効く”脱炭素の4つの視点

## 4つの視点を連動して効果を最大化する

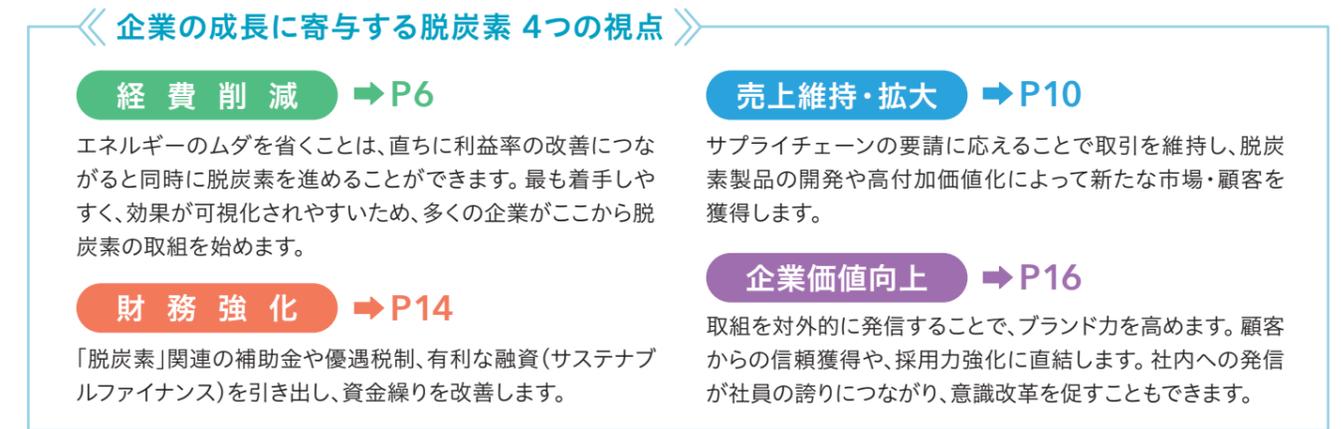
では、手段や結果としての脱炭素がもたらす経営メリットをどのように考えればよいでしょうか。企業に利益を生み出す活動を財務的側面、非財務的側面から考えて、4つの視点で整理をします。エネルギーコストを抑え利益を生む「経費削減」、

選ばれる理由を作り新たな市場を開拓する「売上維持・拡大」、設備投資に補助金や融資を活用する「財務強化」、そして非財務的側面であり定性的な側面であるブランドや採用力を高める「企業価値向上」です。

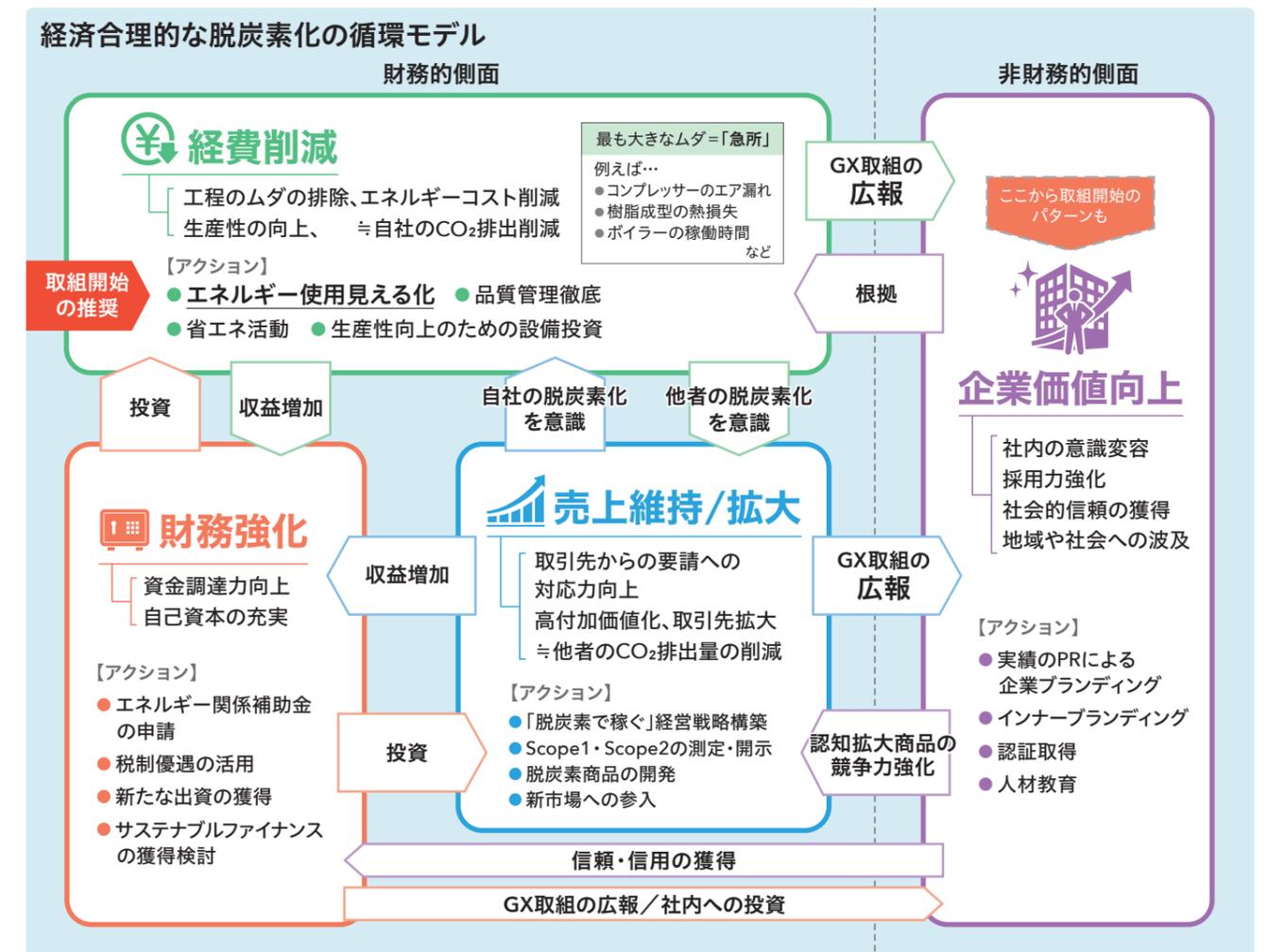
実際的な取組時は、「経費削減」から着手する企業が多く見られますが、通常の経営における取組と同じように、各取組は

互いに連動します。例えば、「経費削減」策としてエネルギーのムダを把握し、その過程で排出量を削減する。さらにその成果をPRすることで、脱炭素企業としてのブランド認知を高め、企業価値向上につなげる、といった流れは典型的です。

それでは、最も取り組みやすい「経費削減」の取組から、考え方や内容を見ていきたいと思います。



【図表3】4つの視点の関係性



# 経費削減に“効く”脱炭素

経費削減こそが「はじめの一步」  
省エネ活動の延長線上で、利益と脱炭素を同時に実現する

日常の業務で行う経費削減は、そのまま脱炭素につながっています。特に経費削減策として一般的である省エネは、脱炭素施策そのものです。脱炭素を推進する上で、重要になるのがムダなエネルギー使用量の「可視化」です。

## 対応する経営課題 ▶ コスト上昇圧力への対応

### 支援機関と連携してエネルギーの使用量を可視化し「急所」を特定

多くの脱炭素の先進企業にとって、「経費削減」は脱炭素に取り組む最大の動機であり、最初の入り口です。経費削減の取組として一般的な省エネは、エネルギー使用量を抑制するため、そのまま脱炭素につながります。省エネによって削減した電力や燃料の量を金額に換算すると「経費削減」分の効果がわかりますが、そこに削減したエネルギーに応じた排出係数を乗じることで削減されたCO<sub>2</sub>排出量が算出され、脱炭素施策としての効果もわかります(図表4)。このように、脱炭素と経費削減の取組は一体的です。さらに、脱炭素の

視点からエネルギー使用状況を見ることで、新たに削減できる箇所が見つかることもあります。だからこそ、先進企業は経費削減を動機に脱炭素に取り組むのです。実際に活動を進めるにあたっては、まず自社のエネルギー使用量についてできる限り最小の単位(=設備ごと)で測定し、どの設備がどのようなタイミングで電力を消費しているか、可視化することが重要です。しかし、設備単位ごとの使用量の可視化や分析を、自社単独で行うことは容易ではありません。公的機関や専門支援組織など支援機関のサポートを得ながら

取り組みましょう。国には省エネ診断メニューがあるほか、各都道府県や市町村などの自治体でも支援策として省エネ診断が実施されています。また、DXが推進されている企業では、工場の稼働状況や設備のエネルギー使用状況などのデータがあれば、それらを活用することで効率的に現状を把握できます。次に、削減余地の大きい「急所」を特定することで、より効果的に進めることができます。複数の「急所」の中から、実際の削減にかかるコストを見極め、取組の優先順位をつけましょう。

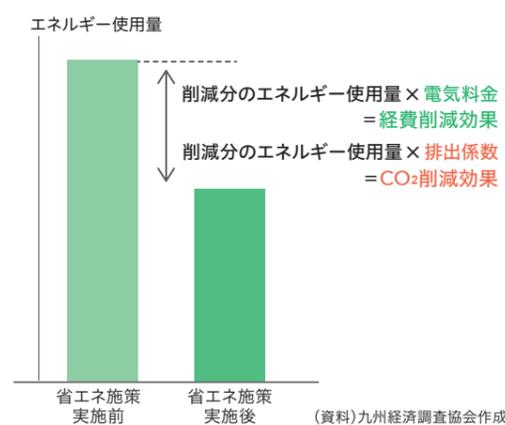
### 品質管理や生産工程の改善も脱炭素につながる

脱炭素視点での経費削減のアプローチには、大きく分けて「投資を伴わない運用改善」と「高効率設備への更新」があります。まずは、待機電力のカットや空調設定の見直しなど、費用をかけずにできる運用改善を徹底します。脱炭素につながる経費削減は、エネルギーコスト(光熱費)だけではなく、例えば製造業のコ

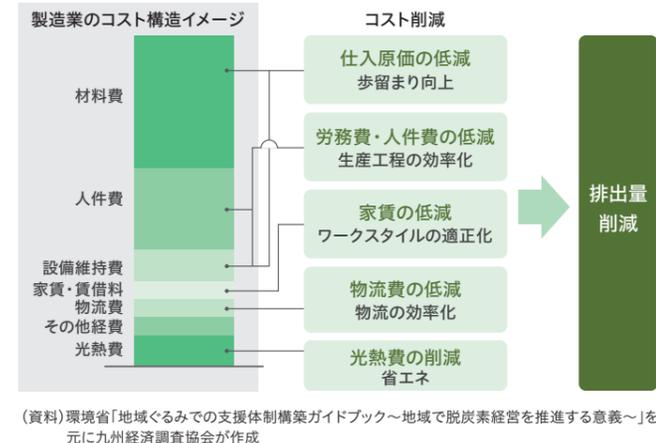
スト構造を分解すると、材料費、労務費、物流費なども大きな割合を占めます(図表5)。品質管理を徹底して歩留まりを向上させれば、廃棄される製品を作るために投入された材料費とエネルギーを削減できます。また、生産工程の効率化は労務費と稼働時間を減らし、積載率の向上は物流費を抑制します。このように、広範

なコスト削減活動が結果として脱炭素に寄与します。「高効率設備への更新」とは、老朽化した設備を省エネ性能や生産効率に優れた最新の設備へ更新することで、ランニングコストを大幅に低減させる取組です。ただし、投資が必要となるため、費用対効果を慎重に判断する必要があります。

【図表4】経費削減と一体化している脱炭素



【図表5】脱炭素で削減可能なコストの例



## 経営に“効く”取り組みをCheck

### 1. エネルギー使用量の設備機器単位での可視化と、エネルギー使用の「急所」の特定

自社のエネルギー使用状況の可視化が最優先です。どの機器がどのようなタイミングでエネルギーを消費しているかを測定した上で、ムダが多く削減効果が高いもの(=急所)を特定していきます。急所は、製造ラインであれば「コンプレッサーのエア漏れ」、「成形時の熱損失」、非製造業であれば「空調」であることが多いと言われています。

### 2. 投資を伴わない「運用改善」の徹底

エネルギー使用量の可視化と「急所」の特定後、まずは設備投資を伴わない範囲で運用改善を徹底します。待機電力のカット、空調設定の適正化、運転時間の見直しなどのいわゆる省エネ施策はもちろん、生産工程の合理化や物流の効率化も、脱炭素を伴う経費削減につながります。また、ISO(品質管理)への対応を進めた結果、歩留まりの改善が進み、エネルギー使用量削減に繋がった例もあります。

### 3. 設備更新による効率化・省エネ

投資を伴わない「運用改善」と並行して、中長期的には設備そのものの更新による効率化・省エネを目指します。一般的に、最新の設備は旧来のものより省エネ効果が高まることが多く、設備更新はランニングコストの低減が見込めます。設備更新にあたっては、省エネ推進を支援する補助金や脱炭素活動を支援するサステナビリティ・リンク・ローン(SLL)といった優遇策を金融機関が提供している場合があります。また、税制面での優遇策の活用も有効です。投資規模・回収期間や減価償却の見通しといった一般的な設備投資の経済性とあわせて、CO<sub>2</sub>排出量の削減効果を試算することで、より優れた条件で設備更新が可能となります。(P14参

【図表6】「経費削減」の取組例

取組の方向性	取組の分野	具体的な施策
エネルギー消費における急所の把握	設備別・時間帯別の使用量の可視化	請求書などの総量データだけでなく、設備ごとやラインごとの詳細なデータを把握 監視装置や生産管理システムなどDXの活用によるデータの収集 専門家からの支援により可視化を推進
	削減余地の大きい「ムダ」の特定	各種データの実合により見えないエネルギー浪費などを特定 費用対効果をもとに、削減の優先順位を検討
運用改善による省エネの徹底	設備運用の適正化	こまめな消灯、季節に応じた服装による設定温度の緩和などにより、空調・照明を適正化 生産設備の待機時の電源オフやスリープモードの徹底、各種出力設定を適正化
	品質管理・プロセス改善	歩留まり向上や工程改善による、ムダな材料や製造エネルギーの削減 「品質改善=省エネ」と再定義し、現場の改善活動(QC活動等)を脱炭素の文脈で強化 物流の積載率向上やルート効率化による、輸送コストおよび排出量削減
設備更新による効率化・省エネの実施	高効率設備への更新によるランニングコスト低減	老朽化した設備から省エネ性能が高い最新機器への更新 照明のLED化や高効率空調などへの更新 投資回収基準を設け、経済合理性の高い設備から優先的に更新
	燃料転換	重油ボイラー等からガスボイラー等への転換を行い、CO <sub>2</sub> 排出量と燃料コストを同時に削減する
	補助金の戦略的活用	脱炭素に関連する補助金などを活用し、投資回収期間を短縮

## シグマ株式会社

広島県  
自動車等の金属、樹脂精密小物部品の  
製造・販売

経費削減  
売上維持拡大  
財務強化  
企業価値向上

## DXによる削減量と費用対効果の可視化で「経済合理的な脱炭素」を実現

県プロジェクトへの参加で  
可視化の取組を開始

同社は、自動車のワイパーシャフトやエアバッグなどの製造を手がける。また、レーザー傷検査・計測装置メーカーとして大手自動車メーカーをはじめ、世界10か国以上で75社450台以上の導入実績がある。

脱炭素に取り組み始めたきっかけは、2021年に広島県の「ものづくり企業CN推進支援プロジェクト」へ参加したことだ。いざ着手すると、「どの設備が、いつ、どれだけ電気を使っているかわからない」という課題があることがわかった。

費用対効果をもとに利益が出る  
省エネ投資を実施

もともと製造業DXに力を入れていた同社は、設備データの自動収集システムを

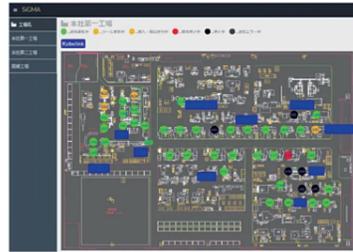
開発していた。脱炭素施策を進めるにあたり、スタートアップ企業への出資・連携を通じ、製造業向けCO<sub>2</sub>排出量管理支援アプリを開発し、外販した。このシステムの最大の特徴は排出量を部門ごとや設備ごとに可視化するだけでなく、削減施策ごとの費用対効果を明らかにすることである。費用対効果は施策の優先順位を決める基準となり、取組を推進するにあたっての現場の納得感にもつながる。

同社は設備投資の実施について、「補助金活用を含め、3年間で投資回収できるもの」という基準を設けている。この基準に従い、全工場のLED照明化や高効率ヒートポンプへの更新など、脱炭素に資する設備投資を実施。ランニングコスト削減=利益創出へとつなげている。また、中小企業版SBTの認定を取得し、対外的なPRにつなげている。

## POINT

- スタートアップと連携し、CO<sub>2</sub>削減と経済性を可視化する管理システムを開発
- 「3年で投資回収」という基準のもと、確実に利益につながる省エネ投資を推進

企業名：シグマ株式会社  
所在地：広島県呉市警固屋9-2-28  
業種：製造業  
資本金：4,500万円  
従業員数：165名(単体)



▲ 設備データの自動収集システムを自社で開発

## 株式会社大石工作所

愛媛県  
プラント設備の製造、メンテナンス

経費削減  
財務強化  
企業価値向上

## グリーンファクトリー化で大幅な経費削減と企業価値向上を実現

代替わり、創業80周年をきっかけに  
SDGs経営をスタート

同社は1938年に機械修理の下請けとして創業し、1961年に株式会社化した。プラント設備の製造・建設・メンテナンスを主業とする製造業で、住友化学(株)などの受注を主力に事業を展開。新居浜市以外には、香川県坂出市、千葉県袖ヶ浦市に営業所を持つ。約30社の協力会社と社内工場などで共に作業をしている。2015年に代替わりで、三代目の大石憲一氏が代表取締役社長に就任。2020年に「SDGs宣言」を行い、SDGs経営を本格的に開始した。四国電力が提供するアプリを活用し、使用電力を可視化、3Dレーザー加工機の電力消費が多く、非使用時にスリープする等の処置を実行。2022年には、環境負荷を低減した工場である「グリーンファクトリー化」を目指し、本社工場に太陽光パネル1,090枚を設置、電気料金は前年比で約6割減を達成。脱炭素の取り組みを含む継

続的なSDGs活動が評価され、「えひめSDGsアワード2023」の優秀賞を受賞した。

国や県の補助金を活用した  
設備投資の実施

2021年に経済産業省の「地域プラットフォーム構築事業」を活用し、省エネ診断を実施。工場照明の管理、空調温度の適正化、製造装置のフィルター清掃、コンプレッサの圧力低減、ノズルサイズの変更など、10項目の改善提案を受けた。愛媛県の補助金を活用し、コンプレッサなどの設備投資を実施。環境事業に向け新設した垣生工場では屋根に太陽光パネルを設置し、2025年には千葉県袖ヶ浦市に千葉工場を新設して関東展開を本格化。両工場の建設には事業再構築補助金(GX枠)を活用。同年には、県のゼロカーボン事業に参画し、GHG排出量の可視化とAIを活用した脱炭素・コスト削減施策の検討に取り組んでいる。

## POINT

- 太陽光パネル設置などによるグリーンファクトリー化で電気料金6割減を実施
- 水素関連事業を手掛ける垣生工場を新設
- 自治体や省庁からの認証による企業価値向上で社員のやりがいにつながる

企業名：株式会社大石工作所  
所在地：愛媛県新居浜市多喜浜6-2-45  
業種：製造業  
資本金：2,000万円  
従業員数：72名



▲ 本社工場に設置した1,090枚の太陽光パネル

## 道後温泉 ホテル古湧園 遥

愛媛県  
宿泊業

経費削減  
財務強化  
企業価値向上

## ホテル建替時の脱炭素対応により光熱費大幅減と認知向上を実現

建替時に補助金を獲得し  
ZEB対応へ

同社は1954年に道後温泉に飲食業として設立し、1962年から旅館を営む宿泊事業者である。2016年に耐震工事に伴いホテルを建て替えるにあたり、最大収容人数をそれまでの半数以下にしつつ単価を上げるとともに、SDGs経営への対応やマーケティング上の戦略から、環境対応を設計のコンセプトとした。

建物はZEB<sup>1</sup>に対応し、建設にあたっては、平成30年度「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)実証事業」の補助金を活用した。石油やガスを使用せず電気で運用するほか、給湯設備として太陽熱集熱システムとヒートポンプユニットを備える。複層ガラス、高断熱材等の採用などと組み合わせることで、快適な室内環境を実現しつつ、従来工法時と比べて一次エネルギーを約61%削減した。

省エネにより年数千万円規模の  
改善効果が

これらの取組は、経費削減に直結している。一般にホテルの顧客一人当たりの光熱費・水道費は1,400円～1,500円程度と言われているが、同ホテルでは900円以下だ。年間宿泊者数が数万人であることを鑑みると、年間で数千万円の純利益の改善効果があるといえる。

「令和4年度気候変動アクション環境大臣表彰」で大賞を取るなど、認知向上やブランディングにも貢献している。また、ヨーロッパ人の富裕層は脱炭素に関心が高いことから、プロモーションに積極的に活用している。

1 ZEB:ゼロ・エネルギー・ビルディング。快適な室内環境を保ちながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支を「ゼロ」にすることを旨とした建物

## POINT

- 顧客一人当たりのエネルギー使用量を削減し収益拡大
- 設備更新に環境対応をホテルのコンセプトとし補助金を獲得
- 欧州向けのプロモーションに活動

企業名：株式会社古湧園  
所在地：愛媛県松山市道後鷺谷町1-1  
業種：宿泊業  
資本金：1,000万円  
従業員数：131名



▲ 屋上には太陽熱集熱システムを設置している

## 福井鋌螺株式会社

福井県  
精密鍛造パーツ製造

経費削減  
財務強化  
企業価値向上

## 省エネ・品質管理での経費削減を入り口としたサプライチェーン全体での脱炭素

自社電力使用量の20%が  
太陽光発電

同社は、1959年に創業した、精密鍛造パーツなどの製造メーカーである。ISO取得により、長年にわたり品質改善・環境改善・省エネ活動を続けてきたが、世界各地で脱炭素への取り組みが進み、顧客であるEVセットメーカーやバッテリーメーカーからの脱炭素の要請を受けるようになった。競合他社との差別化を図る狙いもあり、GXへの取り組みを始めた。

GX推進の第一歩を省エネ活動による経費(光熱費)削減と見定めた上で、2021年よりオンサイトPPA、オン/オフサイトPPAによる太陽光発電の導入を進め、現在は電力使用量の約20%を太陽光発電で賄っている。一部の設備投資に対しては、同社のGXを伴走支援する福井銀行の紹介により、環境省「SHIFT補助金」を活用した。

## 取引企業と連携した脱炭素

一方、同社のCO<sub>2</sub>排出量は、自社よりも、原材料や主要外注仕入先からの排出(Scope3)が圧倒的に多く、Scope3全体での取り組みも必要であった。こうした中、同社の製品納入先である自動車産業のTier1メーカーから、一緒に脱炭素に取り組む提案を受けた。具体的には、エアリーク検知器によるエアリーク箇所の特定と改善による、電力使用量の減少である。一方同社は、一部の外注仕入先とも脱炭素活動を開始しており、GX推進の第一歩は省エネであるという考え方のもと、川上側企業とも同様の取り組みを進めた。その結果、同社の川上川下双方のサプライチェーンが一体となった脱炭素を進めることに成功した。また、品質管理が脱炭素に繋がることも明らかになった。現在はこの取り組みに参加する外注仕入先企業が拡大している。

## POINT

- 金融機関(福井銀行)の力を借りながら、外部資金を活用した効果的な太陽光発電の導入
- 同社のScope3企業群と連携・一体となった脱炭素への取り組み

企業名：福井鋌螺株式会社  
所在地：福井県あわら市山十楽1-7  
業種：製造業  
資本金：4億5,000万円  
従業員数：675名



▲ エアリーク検査を通した使用電力量の無駄の見え易化

# 売上維持・拡大に“効く”脱炭素

## 脱炭素を新たな付加価値として選ばれる企業になる

取引先からの脱炭素に関する要請への対応は、企業が売上を維持するうえで欠かせない取組です。同時に、脱炭素を新たな付加価値とすることで、既存市場での売上の拡大や新規市場の開拓にもつながります。

### 対応する経営課題 ▶ 売上の維持・拡大 取引先からの脱炭素に関する要請

#### 積極的な情報開示で顧客の評価を獲得

自動車や半導体産業を中心に、サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量削減を求める動きが加速しています。企業がサプライヤーを選定するにあたり、「品質」「価格」「納期」に加えて、脱炭素や環境対応を評価指標に取り入れるケースも増えています。特にサプライチェーン全体で脱炭素目標を掲げる企業の場合、要請に対応できなければ将来的に取引から外されるリスクがあります。こうしたリスクへの対応は、売上維持のために不可欠です。一方で、顧客からのアンケートやデータ開示要求に単に対応するのではなく、自社の先進性をアピールする機会と捉え、

精緻なデータや削減計画を積極的に提示することは、取引先からの信頼獲得に直結します。先進企業の中には、大手の発注元から取組を評価され、その内容が他のサプライヤーへの啓発に活用されることで、さらなる信頼の獲得や新規の取引拡大につながった例もあります。今後、こうした動きは広がる可能性があります。また、脱炭素は既存製品やサービスに新たな付加価値をもたらす、顧客に積極的に選ばれる理由になり得ます。ただし、顧客には製品・サービス本来の価値を中心に訴求することが重要で、環境価値は追加的な魅力として、適切に伝える必要

があります。自社の製品・サービスが顧客の省エネに資する場合は、P.6で紹介したような経費削減効果と併せて訴えることが有効です。例えばBtoBの場合、熱処理用電炉を主力商品とするメーカーが、ガス炉を使用する顧客の設備更新に際し、コスト低減に加えて「脱炭素」という切り口を提案して、契約につながった例があります。このケースでは、顧客から「機器の入れ替えに伴い、削減量を計測してほしい」という要望がありました。同社では社内でエネルギー診断ができる人材を育成し、新規事業につなげることを検討しています。

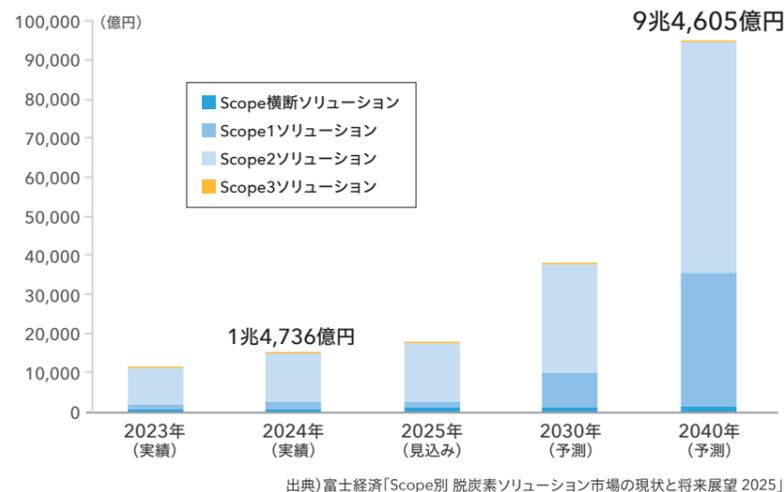
#### 脱炭素市場向け新規事業で売上拡大を狙う

脱炭素市場は、拡大傾向にあります。2040年の市場は、2024年比約6.4倍の9兆4,605億円と予測されています(図表7)。売上拡大という観点から、この成長市場に参入する企業も増えています。脱炭素市場は、再生可能エネルギーや水素、蓄電池といった創エネルギー・蓄エネルギーに関するビジネスや、企業活動や生活環境の省エネを支援するビジネス、交通や物流の脱炭素をすすめるビジネス、企業のコンサルティング、クレジット取引など、さまざまな事業領域が含まれます。脱炭素向け市場へ参入する際は、自社の商材や技術を脱炭素の文脈で捉え直す必要があります。前述の熱処理炉のメーカーのように既存商材が顧客の脱炭素に寄与する場合がありますが、そうではない場合は、新規事業の開発を検討することになります。企業の中長期計画の中で、「脱炭素をどのように位置づけるか」という視点が欠かせません。前述の脱炭素の4つの視点で見ると、「売上維持・拡大」に取り組む際は、他社のエネルギー削減に貢献する視点が重

要になります。自社の「経費削減」で得たノウハウを他社に広げていくことも、売上維持・拡大につながります。また、脱炭素商材の拡販と、脱炭素企業としてのブランディングは相互に作用します。脱炭素企業としてのブランドが商材の魅力を上向きに伸ばし、売上の拡大は市

場からの信認を高め「企業価値向上」に寄与します。さらに、「売上拡大」による収益と「経費削減」の効果により、利益率向上を促し「財務強化」も期待できます。こうして得た原資を脱炭素市場向け新規事業へ再投資するなど、発展的な取組につながります。

【図表7】 Scope別脱炭素ソリューションの国内市場



### 経営に“効く”取組みをCheck

#### 1. 取引先からの要請への積極的な対応

顧客からのCO<sub>2</sub>排出量開示や削減要請を受動的な対応と捉えず、むしろ自社の脱炭素の取組を進める好機と捉えます。Scope1・2(自社CO<sub>2</sub>排出量)の算定を確実にし、いつ・どのような要請にも迅速に提示できる体制を整えます。受け身ではなく、先回りして提案することで、先進的なサプライヤーとしての信頼を獲得し、取引の維持・強化につなげます。

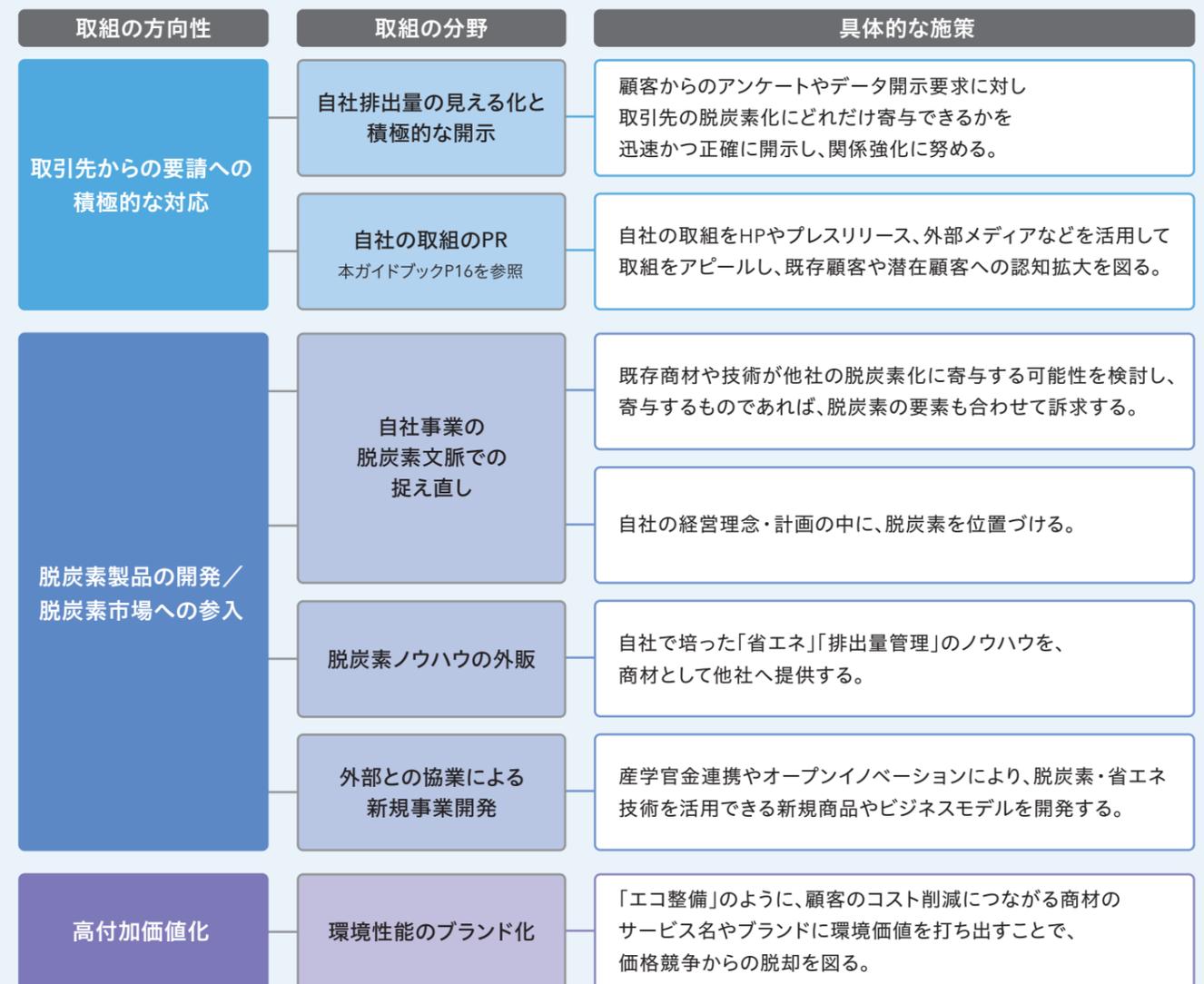
#### 2. 脱炭素製品・脱炭素市場への参入

他社の脱炭素化を意識し、世界的に拡大する脱炭素市場をターゲットに、自社技術や製品を適応させます。EV関連製品、再エネ設備、省エネ機器などの成長分野への参入や、自社の省エネノウハウを活かした新サービス(コンサルティング等)の展開を検討します。必要に応じて産学官金連携やオープンイノベーション等を通じた異業種との共創を模索し、脱炭素市場への参入を視野に入れます。

#### 3. 高付加価値化

既存の製品・サービスに「環境価値」を付加します。「環境に優しい」だけでなく、「顧客のコスト削減にも寄与する」という経済合理性をセットで提案することで、商材の競争力を高められ、高付加価値化につながります。

【図表8】 「売上拡大・維持」の取組例



株式会社SANMATSU | 福岡県  
機械・金属加工

経費削減

売上維持拡大

企業価値向上

## DXからGX経営への展開による売り上げ拡大

## DX投資の副産物としてのGX経営

同社は、1972年に創業した機械・金属加工メーカーである。もともと「IoT×製造現場」によるDXによるスマートファクトリー構築により、納期短縮やコスト削減のニーズに応える形で、業務効率化や生産性向上、顧客満足度向上を進めてきた。

主要取引先である半導体製造装置メーカーから、CO<sub>2</sub>排出量の見える化や削減に関する同社への対応要請から、2023年度から事業計画にGXのプランを盛り込んだ。もともと、DXの一環で本社工場の機械設備の消費電力やトラック輸送時の走行距離を測定し、省力化につなげていた。こうした既に入手しているデータを用いて、CO<sub>2</sub>排出量の測定や省電力化した設備への入れ替え、洗浄・排水処理の変更などによる省エネの取り組みを進め、DX投資の副産物としてGXを進めた。

GX経営が評価されることによる  
企業価値向上と売上高拡大

DXを起点にGX経営の取り組みを進めた結果、同社は顧客である製造装置メーカーから、「脱炭素への取り組みはトップレベルであり、サプライヤーへの展開事例として紹介したい」と評価され、脱炭素に成功している一例として紹介されるようになった。SANMATSU=経済合理性に沿ったGX企業という形で、企業価値の向上に成功したといえる。

また、同社のGX経営が評価されることで、CO<sub>2</sub>回収装置の開発・製造や、系統蓄電地システムの制御盤等といった、企業や社会の脱炭素に資する省エネ関連製品製造という、これまでにない新たな業務の受注に成功した。今後も同社は、DXとGXを同時に進めることで、経費削減、企業価値向上、売上拡大を目指している。

## POINT

- DXによる効率化の副産物として、エネルギーの見える化とCO<sub>2</sub>削減によるGXが進行
- 環境経営の実践により、省エネ関連製品の新たな業務を受注し、売り上げ拡大

企業名：株式会社SANMATSU  
所在地：福岡県筑紫野市岡田3-10-9  
業種：製造業  
資本金：8,500万円  
従業員数：184名



▲ SANMATSU 外観

マトヤ技研工業株式会社 | 鹿児島県  
省力化機械の製造

売上維持拡大

企業価値向上

## 長年の環境対応と自社技術による環境経営を実現

顧客からの問い合わせを機に  
エコアクション21の認証を取得

同社は、食肉処理機械で国内トップシェアを誇り、電子部品製造装置や省力化機械の分野でも実績を持つ産業機械メーカーである。2000年代後半、主要顧客が同社に対して環境対応に関するアンケートを実施したのがきっかけで、環境対応を経営課題として認識するようになった。同社は2009年に環境省「エコアクション21」の認証を取得し、それ以来、外部専門家と連携しながら、節電などの改善活動を続けてきた。また、30年以上続く「改善委員会」の議題に環境対応を組み込み、経営層と現場が一体となって、無理なく取り組む体制を構築している。

近年、サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>削減を目指す大企業から、調達先への脱炭素の要請が急増している。同社は認証取得後、データ開示や削減計画の策定が日々の改善活動として定着しており、要請

への対応がスムーズだ。同社のこうした対応は、顧客からの信頼につながっている。実際、同社は、ここ数年、脱炭素要請企業からの受注が増えているという。

## 自社技術を基に脱炭素製品を開発

さらに同社は、顧客の製造現場における環境負荷を低減する商品を開発している。その一つが、脱油システムである。同社は冷間鍛造用機器の設計販売しているが、機器で実際に冷間鍛造を行うときは高い粘度の油を使用し、それが製造物に付着する。そのまま次の工程に進むと、油の燃焼が機械に悪影響を及ぼす。冷間鍛造用機器に脱油システムを合わせてほしいという注文に対応することで、顧客の環境負荷低減を果たしている。

長年の環境に関する取り組みを背景とした対応力と、顧客の環境課題を解決する技術力。この二つを両輪として、収益強化につなげている。

## POINT

- 2000年代の顧客の声を機に、いち早く認証を取得し基礎固め
- 長年の蓄積により、急増するサプライチェーンの要請に即応
- 濾過器・脱油機など顧客の省エネに貢献する製品で取引を拡大

企業名：マトヤ技研工業株式会社  
所在地：鹿児島県曾於市末吉町南之郷3050-6  
業種：製造業  
資本金：3,000万円  
従業員数：62名



▲ 同社のマグネットコンベア技術を応用した脱油システム

田中鉄工株式会社 | 佐賀県  
アスファルトプラント製造

売上維持拡大

企業価値向上

## 脱炭素市場への挑戦を通じて、新たな事業モデルを構築

## 市場縮小の危機を「脱炭素」で突破

創業109年を迎えるアスファルトプラントメーカーである同社。道路舗装業界の事業環境は大きく変化し、従来型ビジネスモデルのみでは中長期的な成長に課題が見え始めていた。転機は、各道路舗装会社が示した「脱炭素対応は業界の将来を左右する重要テーマである」との問題提起である。同社はこれを成長機会と捉え、事業構造の転換に着手。道路舗装会社にとって、アスファルト製造工程で発生するCO<sub>2</sub>の削減は、単独では解決できない大きな課題で、サプライチェーン全体で連携して取り組む重要なテーマだ。この課題解決を新たな価値創出の機会と位置づけ、脱炭素市場への本格的な取組を開始した。

「Roa(d) cal SDGs Project」で  
地域のゼロカーボンを推進

同社は、地域のゼロカーボン実現を重要

テーマとした「Roa(d) cal SDGs Project」を全国各地で推進している。本プロジェクトは、家庭や飲食店から排出される廃食油を回収し、アスファルト合材製造時の重油や軽油の代替燃料として活用したうえで道路として地域へ還元する地産地消型の循環モデルであり、CO<sub>2</sub>排出削減と地域資源の有効活用を同時に実現する。

同社はスキーム構築、関係者連携、技術支援を担い、省庁、自治体、各事業者や教育・研究機関等とのオープンイノベーションを通じて社会実装を進めることで、地域脱炭素の推進にも寄与している。

事業推進は代表取締役直轄の「サステナブル戦略室」が主導し、カシューナッツ殻油や水素・e-メタンなど次世代燃料への対応も進めている。同社はプラントメーカーの枠を超え、循環経済を軸とする環境ソリューション企業へと変革を遂げ、GX時代の産業モデルを創出しながら、長期的な企業価値向上を目指している。

## POINT

- 脱炭素市場に参入し、地域を巻き込みながら社会課題をビジネスで解決
- オープンイノベーションを積極的に推進し、共創モデルによる脱炭素ソリューションを構築

企業名：田中鉄工株式会社  
所在地：佐賀県三養基郡基山町小倉629-7  
業種：プラント製造業  
資本金：9,000万円  
従業員数：195名



▲ 同社は、全国各地で廃食油のリサイクルに関するCMを放映

株式会社北陽商会 | 岡山県  
自動車整備・販売業

売上維持拡大

企業価値向上

## 地域生き残りを賭けた環境戦略。「エコ整備」と看板で新規客を獲得

人口減少地域の生存戦略として  
環境経営を実施

北陽商会は、岡山県新見市に拠点を置く自動車整備会社である。同社が「環境経営」に舵を切ったのは、2000年代頭のことである。当時、自動車の性能向上に伴い、整備の案件数は減少をたどっていた。また同社が立地する新見市は、少子高齢化と過疎化が進行しつつある一方で、市内には40社以上の同業者が立地していた。

山崎保彦社長(当時)が、他社との差別化を模索する中で、生存戦略として選んだのが環境経営であった。

エコ整備・エコドライブという  
新規サービスを開発

同社は、2002年からエンジン内部のカーボン除去し燃費を改善する「エコ整備」を展開。当初は環境面を訴求したが、売上は伸び悩んだ。そこで、燃費が良い運

転方法として「エコドライブ」を打ち出し、エコ整備と合わせて「燃費が良く、コストが下がる」という顧客の経済的なメリットを前面に打ち出した。法人対象に、エコドライブの講習会を開催していくことで、サービスが軌道に乗った。

2006年に「エコアクション21」の認証を取得。ロゴを掲げた巨大な看板を国道沿いに設置した。看板を見た一般客からの問い合わせが増えただけでなく、環境意識の高い既存客からの紹介や、信頼性を重視する官公庁からの受注にもつながった。

同社は、2014年には第17回「環境コミュニケーション大賞」で、大賞を受賞。知名度の向上に、大きく寄与した。直近では、2023年にリースで太陽光発電を設置。2025年に中小企業版SBTを取得し、脱炭素を主軸に置いたさらなる環境経営を進めている。

## POINT

- 市場縮小への生存戦略として、他社との差別化に「環境経営」を選択
- 燃費改善を訴求する「エコ整備」を展開し、経済メリットを提示して受注を拡大
- 認証ロゴを掲げた看板で信頼を獲得。一般客に加え官公庁の新規開拓にも成功

企業名：株式会社北陽商会  
所在地：岡山県新見市新見327-1  
業種：自動車整備・販売業  
資本金：1,000万円  
従業員数：10名

国道沿いに掲げた看板。SBT認定を取得していることを訴求している



# 財務強化に“効く”脱炭素

## 収益向上と「脱炭素投資」によるキャッシュフローの改善

先進企業の多くは、脱炭素に取り組むにあたり、補助金などを活用しています。「経費削減」と「売上拡大」に効く脱炭素施策との相乗効果で、財務強化をもたらします。

### 対応する経営課題 ▶ 設備更新などの資金調達への対応

#### 資金調達の選択肢を広げる脱炭素

脱炭素への取組は、企業の収益力を高め、財務体質を強化する有効な手段です。省エネによる「経費削減」や、選ばれる企業になることでの「売上維持・拡大」は、当然ながら営業利益を押し上げます。特にエネルギーコストの低減は、キャッシュフローを改善し企業の財務基盤を強化することに直結します。脱炭素経営とは、環境対応を通じて企業の収益向上を図る戦略に他なりません。

脱炭素の視点は「設備投資」における資金調達の選択肢を広げます。特に効果

的なのは、老朽化した設備の更新における補助金の活用です。ほとんどの場合、最新の設備は過去の設備よりもエネルギー効率がよく、排出量も低いと考えられます。設備更新が結果的に省エネに寄与し、脱炭素につながるのであれば、脱炭素に関連する補助金などを獲得できる可能性があります。補助金活用と省エネによるランニングコスト削減により、設備投資の回収が容易になるのは大きなメリットと言えるでしょう。ただし、獲得の前提として、現状のCO<sub>2</sub>排出量を算出するなど、現状

の可視化を進める必要があります。また、金融面でも有利に働きます。近年、金融機関は企業の将来性を測る指標として「環境対応」を重視しており、脱炭素の計画を進める企業に対し、金利優遇を行うサステナビリティ・リンク・ローン(SLL)などの提供を行っています。脱炭素投資に関連する税制優遇措置などを活用すれば、税額控除や特別償却による節税効果も期待でき、手元資金を厚くすることに寄与します。

【図表9】 代表的な脱炭素関連補助金・税制

制度名	実施主体	内容
省エネ・非化石転換補助金	経済産業省	省エネ性能の高い設備への更新や、電化・燃料転換などを支援する。設備単位での申請や、工場全体でのプロセス改善など、複数の類型がある。汎用的な設備更新に使いやすい制度。
カーボンニュートラルに向けた投資促進税制	各省	脱炭素化と付加価値向上を両立する設備を導入した場合、企業規模に応じて税額控除、または特別償却が可能となる制度

### 経営に“効く”取り組みをCheck

#### 1. 設備投資に脱炭素関連補助金を活用

ボイラー、空調、照明などの更新時に、省エネ性能の高い機器を選定することで、投資額の一定割合(1/3 ~ 1/2等)をカバーする補助金が活用できる可能性があります。大規模な設備投資だけでなく、中小規模の更新に対応した補助金も存在するため、自社の規模に合った制度を探すことが重要です。

#### 2. サステナブルファイナンス獲得など、金融機関からの評価向上

脱炭素関連の取組は、金融機関からの評価や信頼向上につながります。サステナブルファイナンスなどを獲得するケースのほか、先進企業の中には金融機関と連携して、脱炭素の取組を地域の他企業まで波及させている企業もあります。

#### 3. 支援機関を活用した「情報」の取得

脱炭素に関する補助金や優遇税制は、国、自治体、財団など多岐にわたり、内容も更新されます。自社だけで情報を追うのではなく、自治体の窓口、商工会議所、地域金融機関などの「支援機関」に相談し、自社の課題に合った最新の支援策を紹介してもらうことが、取りこぼしを防ぐ近道です。

09

財務強化+脱炭素

## 竹之内穀類産業株式会社

鹿児島県  
精麦・精米業

経費削減

財務強化

### 設備更新にあたり脱炭素関連補助金を獲得。効率化と現場負担の大幅減を実現

#### ボイラー更新にSHIFT事業を適用

同社は、国内外から調達した麦・米を精麦・精米し、焼酎原料や飼料などとして焼酎メーカーや農協などに販売している。同社は近年、大手飲料メーカー等の取引先から、品質・コストに加え「CO<sub>2</sub>削減」を新たな評価軸として求められるようになり、環境対応が経営課題となった。一方、同社が直面していたもう一つの課題が、長年使用してきたA重油ボイラーと自家発電設備の老朽化である。設備更新のための費用を捻出するために、同社はガス会社と協力して環境省「SHIFT事業」を活用した。これは、工場や事業場を対象とした脱炭素化支援のための補助である。同社が導入するボイラーは高効率で、既存設備と比べてエネルギー使用量が減少する。また燃料が重油よりもCO<sub>2</sub>排出量が少ない天然ガスである。この更新が脱炭素に資することから、設備投資にかかった数千万円の2分の1をSHIFT事業の補助金で賄うこと

ができた。精麦においてボイラーは品質に直結するため、更新には細心の注意を払った。2023年11月に設備を導入し、結果として品質を維持しつつ大幅な脱炭素化を達成した。

#### 経費削減と省人化、現場の「質」も向上

実際の投資効果として、まずエネルギーコストの低減があった。天然ガスは、単価は重油より高いものの、ボイラー効率が約10%向上したことで、総エネルギーコストは低減した。また、燃料配管の集約やメーカーによる24時間遠隔監視システムの導入により、ボイラー管理のための人員が大幅に減り、付加価値を生む製造現場へ振り向けることが可能となった。突発的な故障による停止リスクや修理の手間も解消され、安定操業と現場の働きやすさ(作業環境改善)にも寄与している。

#### POINT

- ガス会社との協力で、設備更新で大型補助金(SHIFT事業)を獲得
- 燃料転換で総コストを削減しつつ、管理業務の省人化とリスク低減を実現
- 品質維持と脱炭素を両立し、取引先からの環境要請に対する回答力を強化

企業名：竹之内穀類産業株式会社  
所在地：鹿児島県鹿児島市南栄4-12-4  
業種：製造業  
資本金：1,050万円  
従業員数：44名



▲ LNGガスが燃料の高効率ボイラー

10

財務強化+脱炭素

## 株式会社山本電機製作所

兵庫県  
計測機器開発・製造

経費削減

財務強化

企業価値向上

### ISOへの対応から脱炭素経営を展開、行政支援や補助金の活用へ

#### ISOとSBTに対応した環境経営・脱炭素の実施

同社は、1948年に創業したメーカーであり、主に微差圧計測機器とガスタービン周辺機器の設計、製造、販売を一貫して実施している。近年は、超電導式液化水素レベルセンサの開発など、新製品創出を通じた事業の多角化を進め、自社を開発型企業と位置付けている。同社は2004年のISO14001認証取得、2005年のグリーン調達(環境への影響が少ない商品の優先購入)ガイドライン作成、2006年のISO9001認証取得などを通して、環境を考慮した経営、製品開発に積極的に取り組んできた。脱炭素については、2023年の中小機構のセミナー「経営×カーボンニュートラル」への参加を契機に、本格的にスタートした。具体的には、照明のLED化、使用電力の監視、空調の効率化、省エネ診断など。2024年5月には中小企業版SBT認定を取得。今後は製品単位のCO<sub>2</sub>排出量削減を予定している。

#### 脱炭素の取り組みを活かした行政支援の活用へ

同社は技術力による社会貢献を目指し、エネルギー分野参入に挑戦している。水素の貯蔵・輸送に必要な液化水素レベルセンサの開発もその一例であり、こうした取り組みが国の方策とも合致する中で、補助金等の行政支援を効果的に活用しながら商用化を実現した。2023年に、兵庫県「ひょうご産業SDGs推進宣言事業・認証事業」が開始されたため、同年に「ひょうご産業SDGs推進宣言企業」となり、翌年には最上位であるゴールドステージに認証された。ゴールドステージに認証された企業は、中小企業融資制度の低利融資「SDGs支援貸付」の利用が可能になるなど、資金調達面でのメリットが発生する。今度も同社は、脱炭素経営に伴う補助制度の優遇制度を利用しながら、さらに取り組みを加速させることを予定している。

#### POINT

- 環境に考慮した経営を進める過程で自社の脱炭素に取り組む
- 水素関連製品の開発により脱炭素に貢献する商品開発も推進
- 「ひょうご産業SDGs推進宣言企業」のゴールドステージ認証により、資金調達面でのメリットを得る

企業名：株式会社山本電機製作所  
所在地：兵庫県神戸市長田区西尻池町1-2-3  
業種：製造業  
資本金：3,000万円  
従業員数：148名



▲ 液化水素用レベルセンサ「LHLYLSE」

# 企業価値向上に“効く”脱炭素

## 「選ばれる企業」としてのブランド構築

脱炭素の取組の発信は、環境や社会に貢献する企業としての信頼やブランド価値に大きく寄与します。社会的認知につながるだけでなく、採用市場におけるアピールや社員の働きがいなどにもつながります。

対応する経営課題

### 企業ブランディング 人材獲得

#### 採用や製品価値にもつながる情報発信

脱炭素への取組は、環境や社会への貢献に直結します。これをアピールすることは、ステークホルダーからの信用を獲得し、自社のブランド価値や商品やサービスの価値向上に寄与します。

取組を取引先や消費者に伝え、他社との差別化を図るためにも、情報の発信は積極的に行わなければなりません。GX企業としての認知拡大は、Scope3の脱炭素を進める取引先や金融機関からの評価に直結し、ひいては売上の維持・拡大

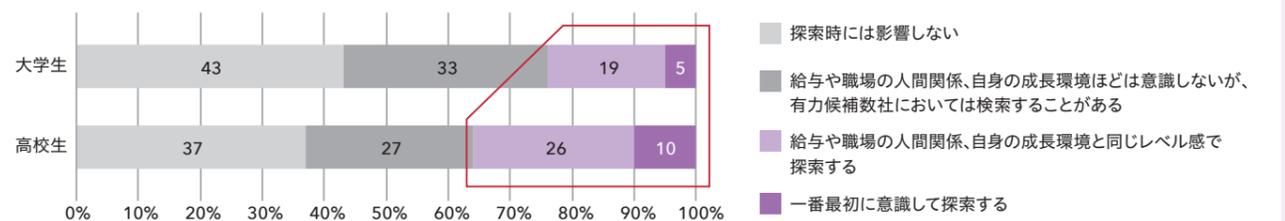
につながります。また、脱炭素市場を狙った環境配慮型製品・サービスを扱う企業にとっては、企業の信頼がそのまま製品価値に直結します。第三者の認定などを取得している場合は、情報発信に当たり、ロゴなどを掲示することも有効です。

また、人材獲得に課題を抱えている企業にとっては、脱炭素に取り組んでいることを、労働市場に対して積極的にアピールすることが重要です。Z世代をはじめとする若年層は就職先選定において、「社

会に貢献している企業か」「チャレンジングな企業か」などを重視する傾向があります。脱炭素の取組の発信を通じて、社会の変化に対応し挑戦する企業というイメージを喚起することは、就職先としての魅力を高めます。

取組は社内向けに発信することも重要です。「自社の事業が社会に貢献している」という認識は、インナーブランディングとして機能し、社員のエンゲージメント(帰属意識)を高めます。

【図表10】約3割の学生が、給与と同レベルで気候変動への取組を重視し就職先を探す



調査対象：地方在住高校生(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、愛知県、大阪府、兵庫県、京都府を除外) / 全国大学3-4年生  
調査方法：インターネット調査 出典：環境省「地域ぐるみでの支援体制構築ガイドブック～地域で脱炭素経営を推進する意義」

#### 経営に“効く”取り組みをCheck

##### 1. 積極的な情報発信による知名度の向上、採用力強化

取組は発信することで、はじめてステークホルダーに伝わります。自社のHPや会社案内に必ず掲載しましょう。新規取組はプレスリリースを作成し、マスメディア等に送付することも有効です。その際、削減値などを具体的に記すことで、いわゆる「グリーンウォッシュ」とみられないようにすることが重要です。環境に配慮する姿勢は、環境意識が高い若者の採用にもつながります。採用活動においても、取組をアピールすることが重要です。

1 企業が自社の気候変動対策やサステナビリティの取組について、実際よりも過大に宣伝すること

##### 2. 第三者認証の取得・活用

SBTやISO14001など、脱炭素に関する認証を取得し客観的な評価を得ることは、取引先や金融機関からの信用力に直結します。認証ロゴは、HPや名刺、製品などに掲示し、PRすることが重要です。これらの認証は取得プロセス自体が、脱炭素の推進やガバナンスの強化、人材育成にもつながります。

##### 3. 経営者による社内広報でエンゲージメント強化

社内には経営者が取組の意義を自ら発信することで、社員への浸透やエンゲージメント向上に寄与します。取組の推進に当たっては、部署横断のプロジェクトチームを組むケースが見られます。その際、メンバーを若手社員中心とし権限を持たせることで、人材の育成を図る企業もあります。

11

企業価値向上+脱炭素

## 株式会社丸信

福岡県  
包装資材卸売業

経費削減

企業価値向上

### 社内外への広報施策とセットでの脱炭素取組で企業ブランド認知向上

#### SDGs活動は些細なことでも社内外に発信

同社は1968年に乾燥椎茸の進物用木箱の製造を目的に設立。その後、現在の主力事業である包装資材の販売(1972年)、シール印刷(1977年)を開始。2010年に平木洋二氏が三代目社長に就任し、SDGs経営に着手、カーボンゼロへの取組、多様な人材の雇用(外国人技能実習生、障がい者雇用、パート従業員の正社員化)、企業主導型保育園の運営などを行う。現在は九州8拠点以外に東京、大阪、名古屋などにも営業所を設置。2020年と2024年に世界ラベルコンテストの最高位となる「Best of the Best」を受賞(二連覇)。

脱炭素の取組は、社内向けには月1回の社内報に掲載し社員の意識向上や一体感につなげ、社外向けには積極的にプレスリリースをして、地域における認知向上と「これなら我が社も出来る」と考える仲間づく

りを図る。その結果、企業価値が向上して、社員の働きがい、帰属意識向上や採用活動に効果があった。

#### CO<sub>2</sub>フリー電力による工場運営と丸信独自の脱炭素マークを無償付与

梱包材やシールを製造する工場の電力、ガソリン、重油によるCO<sub>2</sub>排出量を測定、印刷乾燥用UVランプでの電力消費が多いことから、この工程のLED化により20%の電力削減を達成。また、本社で使用する全ての電力を2021年7月より再エネプランへ切り替え、社有車のハイブリッド化、久留米市田主丸財産区の「かっぱの森」クレジット購入もした結果、CO<sub>2</sub>フリーが実現。100種類以上の商品のパッケージの製造にあたり、取引先より希望があれば無償で丸信独自の脱炭素マークを入れている。

#### POINT

- 脱炭素への取組をプレスリリースやSNSで対外発表
- 月1回発行の社内報で必ず脱炭素取組を掲載
- 製造する商品包装紙に独自の脱炭素マークを付与

企業名：株式会社丸信  
所在地：福岡県久留米市山川市ノ上町7-20  
業種：食品業界向け包装資材卸売・シール及び紙器印刷加工  
資本金：4,500万円  
従業員数：670名



▲シール印刷と包装紙材が事業の中心

12

企業価値向上+脱炭素

## エコワークス株式会社

福岡県  
注文住宅建築・販売

売上維持拡大

企業価値向上

### 脱炭素のインナーブランディングによる国の脱炭素動向へのキャッチアップ

#### 省エネ住宅に注力する業界のトップランナー

同社は、2004年に設立した注文住宅を建築・販売する企業である。創業時から「自然素材でつくる、自然エネルギーで快適に暮らす」をコンセプトに、地球環境に貢献するビジネスを目指していた。2012年に、CO<sub>2</sub>排出ゼロのLCCM住宅の最上位認証を取得しており、省エネ・創エネ・省CO<sub>2</sub>住宅の開発と供給に力を入れた。2018年には「中小企業版2°C目標・RE100」設定支援事業(環境省)の1期生となり、2021年には九州で初めてSBT認定を取得した。現在、同社が供給する注文住宅の大部分がZEHである。また、本社のZEB化、オフィスでのLED照明の導入、社用車やトラックのEV化など、自社の脱炭素にも積極的に取り組み、2030年をめどにCO<sub>2</sub>排出量をゼロとする見通しである。同社は、省エネ住宅に注力する業界のトップランナーといえる。

#### 脱炭素経営による技術力の向上

同社は、脱炭素経営をすることで、気候変動に対して具体的な対策を講じることを企業の重要課題としている。企業の課題を社員と共有することで、経営サイドと社員のベクトルを合わせることが容易になっている。結果、環境ビジネスや環境経営に対する国の施策や情報に対する社員の感度が高くなり、対応に必要なスキルアップを進め、会社での技術力の向上をもたらした。また、新卒採用や中途採用でも、地球環境の改善や住環境の向上に貢献したい人が集まることで、同社の企業価値が向上・強化される好循環を生んでいる。

#### POINT

- ZEH供給や自社の脱炭素対応により、「業界トップランナー」「気候変動に対応する企業」という企業価値を創造
- 企業価値のインナーブランディングによる会社の技術力向上、人材採用への貢献

企業名：エコワークス株式会社  
所在地：福岡県福岡市博多区竹丘町1-5-38  
業種：建設・不動産業  
資本金：3,000万円  
従業員数：107名



▲エコワークスが供給するZEH

# 実際の支援事例から見る 脱炭素の進め方

企業が実際に経営課題解決と結びついた脱炭素施策を進めるときは、具体的にはどのようなプロセスで行われ、その中で「4つの視点」はどのように関わってくるのでしょうか。ここでは、実際に3社に対して実施した伴走支援の報告をもとに、その過程を明らかにします。

## 目的とコンセプト 「経営課題解決」を意識した脱炭素化支援

今回の伴走支援の最大の特徴は、脱炭素施策を単なる企業の環境配慮の取組としてではなく、経営課題解決にも資する取組として位置づけ、推進した点にあります。企業ごとに、置かれた状況や解決すべき経営課題、活用可能なリソースは大きく異なります。そのため、あらかじめ用意した支援メニューを当てはめるのではなく、まずは対話を通じて各社のニーズを丁寧に汲み取ることが徹底し、その上で経営支援及び脱炭素の専門家による高度な知見や経験に基づく伴走支援を実施しました。

このプロセスを通じて、現状の可視化や課題解決を図るにとどまらず、支援先企業の脱炭素経営方針や目指すべき将来ビジョンの構築を図りました。特に、コスト削減や売上拡大といった「経済合理性」との関係性を意識して設計することで、持続可能かつ実効性の高い脱炭素経営の実現を目指しました。

回数	内容
1回目	CN・GXの全体像の再確認と企業側で抱える課題感の共有・明確化
2回目	課題感を基に支援すべきテーマの確定
3回目	支援テーマに基づく調査や分析結果の共有と意見交換
4回目	追加テーマや前回分析結果からの意見を踏まえた軌道修正や深堀内容の共有と意見交換
5回目	実行計画案の最終化

【支援を行った専門家】 脱炭素支援：1名 / 経営支援：2名

## 伴走支援からみえたもの

- 支援先企業に共通して、ランニングコスト削減に関する調査や検討を行う機会が多く見られ、その関心の高さからも「経費削減」は脱炭素経営を目指すうえで重要な入口の一つとして考えられます。
- 一方で、自社製品やサービスを脱炭素の観点から訴求するため、それらを通じた排出削減効果の可視化やPR面の支援のニーズも寄せられました。このことから、「企業価値向上」や「売上拡大」も脱炭素経営を推進するうえでの、もう1つ重要な入口であると考えられます。
- 結果として、「経費削減」「企業価値向上」「売上維持・拡大」に向けた取組がさらなる脱炭素に向けた投資を可能とする「財務強化」に繋がっていくという視点を踏まえ、今後の方針案を整理しました。
- 各支援先企業においては、競合他社が先進的な活動を進めている例や、取引先からの要請といった外部環境の変化も見られました。これらを踏まえ、外部環境を意識した活動方針を検討しました。

## 事例①

経費削減

売上維持拡大

企業価値向上

## 田川産業株式会社 | 福岡県



所在地：〒826-0041 福岡県田川市大字弓削田1924  
 資本金：1,000万円  
 従業員数：30名

- 【事業概要】
- 漆喰製品製造販売
  - 文化財修復サービス
  - Limix製造販売
  - 大豆塗料製造販売
  - ファインセラミックス製品製造受託 など



## 課題

- 建築物等で使われる天然素材由来の製品を多く製造販売し、市場でもその環境性を評価されてきていることから、脱炭素・サステナブルな角度から自社のファンを増やすようなPR戦略を考えたい。
- 具体的な活動として排出量情報開示／省エネを推進するうえで着ししやすいポイント／自社排出量の算定等を行いたい。

## 支援内容と経過

- 1回目 CN・GX全体像の再確認と企業側で抱える課題感の共有・明確化  
建築物の排出量情報開示に向けた政策方針の共有
- 2回目 現時点での環境・サステナビリティの全体戦略構築について意見交換
- 3回目 再考した全体戦略についての説明・提示  
戦略を練り上げるうえで重要なポイントについての整理  
環境配慮商材の排出量算定結果共有とコミュニケーションについて助言
- 4回目 先方整理案を基にした脱炭素・サステナビリティ全体戦略に関する議論  
製品やサービス提案におけるスローガンの検討  
製造設備の電力計測実施
- 5回目 自社排出量把握に向けた活動の助言  
取り纏めと活動方針案の作成

## 成果

- 実現したい社会像、そこを目指すうえでのサービスや製品の提供スローガンを検討出来た。
- 具体的な活動についても簡易な算定や省エネ診断を通じて現在の課題、今後取るべきアクションなどが明確になった。

自社の目指す方向性を社内で検討していましたが、今回外部の助言を受けることで様々な視点から考えることができ、内容が充実したと考えています。

担当者の声



製品・サービスの売上拡大、企業価値向上に向けた議論とともに具体的な取組もご支援するなど多岐に渡りましたが、今回形になったことで、今後の取組拡充に繋がれば幸いです。

支援者のコメント



## 事例②

経費削減

売上維持拡大

企業価値向上

# 株式会社日出ハイテック | 大分県



所在地: 〒879-1504 大分県速見郡日出町大字大神8133  
資本金: 1億6,150万円  
従業員数: 105名



- 【事業概要】
- LSI設計、設計評価 ● LSI評価、解析
  - テスター導入支援、テストプログラム開発
  - 基板設計、実装 ● IC組立・検査、短納期ES組立
  - ハードウェア、ファームウェア、ソフトウェア 受託開発

### 課題

- 自社で排出量の把握活動等を行ってきたが、第三者による客観的な目線で助言を受けたい。
- 具体的な削減活動をどの工程で着手すると効果が期待できるか、量的に見極められていないので対応したい。

### 支援内容と経過

- 1回目 CN・GX全体像の再確認と企業側で抱える課題感の共有・明確化の実施
- 2回目 電流計測による省エネ診断実施
- 3回目 省エネ診断結果の共有・対策に関する意見交換  
排出量の把握・開示に関する参考情報提供・意見交換
- 4回目 自社Scope1/2排出量算定結果と開示の在り方について意見交換
- 5回目 取り纏めと活動方針案の作成

### 成果

- エネルギー消費量の大きなポイントにおける計測を実施したことで、取るべき対策(運用・設備更新)が明確になった。
- 排出量の情報開示について疑問に思っていた点などがクリアになったので、取組を進めていきたい。

省エネ診断で消費電力量計測を行ったことで機器ごとの差を知り、具体的な対策を考えることができた点が良かったです。

担当者の声



取引先などから脱炭素やエネルギー消費量の削減に向けた活動が期待される中で、再エネ電力購入以外の対策を考えることも重要です。今回の取り組みが一助となったならば幸いです。

支援者のコメント



## 事例③

売上維持拡大

企業価値向上

# 福岡倉庫株式会社 | 福岡県



所在地: 〒813-0034 福岡市東区多の津2-9-8  
資本金: 1億円  
従業員数: 277名



- 【事業概要】
- 倉庫業 ● 通関業 ● 港湾運送事業
  - 貨物自動車運送業 ● 貨物利用運送事業 ● 引越業
  - 梱包業 ● 航空運送代理店業
  - 情報システム/ソフト・ハードウェアの設計・開発・保守 など

### 課題

- 自社で電気自動車の配送車両を新たに導入するが、その魅力をどう訴求していくかについて客観的な視点でのアドバイスが欲しい。
- 自社発電している太陽光発電設備の有効利用策が無いか検討したい。

### 支援内容と経過

- 1回目 CN・GXの全体像の再確認と企業側で抱える課題感の共有・明確化実施  
他社のサービスについて意見交換
- 2回目 EV配送車両の経済性や環境性を評価する計算ツールに関する意見交換  
自社保有太陽光発電設備の活用に関する状況確認・意見交換
- 3回目 前回打ち合わせを踏まえた計算ツールの更新  
自社保有太陽光発電設備の活用に関する検討内容の報告  
倉庫での保管時の排出量簡易計算ツールの作成と意見交換
- 4回目 EV配送車による配送から顧客への脱炭素サービスへ拡大・展開する上での  
論点整理と意見交換の実施
- 5回目 EV配送車両の販路開拓に向けたアイデアプランの整理と提案  
各活動の取り纏めと活動方針案の作成

### 成果

- EV配送車両の定量的/定性的なメリットの訴求に繋がる検討を実施できた。
- EV配送車両の販路開拓に向けたアイデアの整理を行えた。
- 自社保有太陽光発電設備の現状を踏まえた今後の活用方針を検討できた。
- 将来的なサービス拡張の可能性を把握することができた。

自社の新たなチャレンジとして取組むEV配送車両の導入について、販売戦略や事業効果について多面的に議論できたので良かったです。

担当者の声



新たに導入されるサービスは、目新しさに加えてどのような価値を持っていて、訴求できる可能性があるのかについて意見交換ができました。今度の戦略の実施の参考になれば幸いです。

支援者のコメント



# “はじめての一步”を踏み出すために まずは「経費削減」から

## 無理なく始める3つのステップ

脱炭素経営の「はじめての一步」を踏み出すには、効果が見えやすい「経費削減」から着手するのが一般的です。本ページでは、その具体的な流れを「知る」「測る」「減らす」の3ステップで整理しています。

また、先進企業が「どのようなきっかけで」「どこに相談し」「最初に何をしたか」についても、事例を紹介し、自社の状況に応じて、活用できる支援策や最初のアクションを確認してください。

### STEP1 知る

#### 情報の収集

- 現状や制度、自社に近い業種の取組事例などを収集
- 環境省のホームページ「脱炭素ポータル」や自治体・支援機関のホームページから脱炭素関連情報を確認
- 官公庁や支援機関などの窓口への相談(自社に有用な情報の提供など)

#### 方針の検討

- 収集した情報による、自社の「取組む目的」の明確化
- 経営課題の解決と結び付け、経営ビジョンや経営計画の中に位置づけることによる、社内の目的意識や納得感の醸成(取引先からの要請への対応が主目的でも同様)
- 実行の確実性や継続性を見据えた推進体制の検討

#### 相談先

- **カーボンニュートラル相談窓口(中小機構)**: 脱炭素に関心を持った中小企業・小規模事業者向けに、実現に向けたアドバイスをを行う無料相談窓口
- **自治体の担当部署**: 多くの自治体が相談窓口を設置しており、支援策や補助金などについてのアドバイスが受けられる
- **金融機関**: 脱炭素支援メニューをもつ金融機関も多く、投融资につながるケースもある

#### 先進企業に聞く

##### 取組を始めたきっかけ

「取引先からの要請」が多いものの、自社の生存戦略として自発的に着手するケースも増えています。

**取引先からの要請**: 取引先のCO<sub>2</sub>排出量データの開示要請や、規制強化を見越して対応を開始(製造業ほか多数)

**他社との差別化**: 市場縮小に備え、環境経営を「差別化」や「生き残り戦略」と位置付けて開始(自動車整備、卸施工ほか)

**SDGs経営**: 周年イベントや社長交代を機にパーパス(存在意義)の策定やSDGs宣言を行い、その一環として着手

**コスト削減**: 老朽設備更新のタイミングで、省エネとコストダウンを主目的に実施(精麦業、旅館業ほか)

### STEP2 測る

#### CO<sub>2</sub>排出量の可視化

- CO<sub>2</sub>排出量の算出(電気やガソリンなどのエネルギー使用量×排出係数)
- 設備ごとに監視装置を設置し、季節ごとや時間ごとの使用量の把握と可視化
- 「省エネ診断」などの支援制度や無料の算定支援ツール、クラウドサービスの活用



#### 先進企業に聞く

##### 相談先

多くの先進企業は、取組開始時に支援機関や専門家に相談しています。自治体や中小機構などであれば、無料で相談できます。

**自治体の窓口**: 情報が多すぎて判断が難しく、県の担当課に相談し、自社に必要な情報を整理(卸施工)

**公的機関**: SBT認証の申請方法が分からず、経済産業局から中小機構の専門家を紹介(自動車整備)

**金融機関**: 銀行から、大型補助金活用スキームについて提案(自動車部品)

**商工団体**: 地元の業界団体の活動を通じて、エコアクション21などの認証制度を知り、取組を開始(機械製造)

#### 先進企業に聞く

##### 初期の取組

多くの企業が、まず「現状の数字」を把握することから始めています。手法は様々ですが、可視化することで具体的な削減ターゲットが明確になります。

**電球のカウント**: 本社・工場の電球を全数リスト化し、現状のScope1・2の排出量を把握(薄板板金加工)

**アプリ導入**: 電力会社の「電力見える化アプリ」で、機器ごとの待機電力を計測し、無駄を特定(プラント製造)

**産学連携**: 社内リソース不足により、地元の大学と連携し、学生の協力でデータ収集・排出量算定(金型製造)

**日々監視**: 電力量を毎日チェックし、現場へフィードバックするサイクルを回すことで、意識付けと改善が定着(自動車部品)

**センサー設置**: 市の補助金でセンサーを導入し、設備ごとの稼働状況と電力消費を紐づけて管理(自動車部品)

### STEP3 減らす

#### 削減計画の策定

- 特定した急所に対する、対策の優先順位の決定
- コストの要しない運用改善を優先。次に投資回収が見込める設備更新を検討
- 「いつまでに何をするか」を明確にした、無理のない実行可能な計画を策定

#### 削減計画の実施

- 計画に基づいた、照明の消灯や空調設定の見直しなどの運用改善および高効率設備への更新
- 毎月の電気代や使用量の変化の確認による、削減効果(コストメリット)の可視化
- 削減効果の社内共有による従業員のモチベーション維持、および改善活動の継続

#### 支援メニュー

- **省エネ・非化石転換補助金(経済産業省)**: エネルギーコスト高対策と、カーボンニュートラル対応を同時に進めていくため、工場全体の省エネ投資を補助

#### 削減ターゲットの特定

- 可視化したデータをもとに、エネルギー使用状況(いつ・どこで・何に)を、思い込みや予断を排して分析
- 削減効果の大きい「急所」の特定による、削減計画策定の準備

#### 支援メニュー

- **省エネ診断(経済産業省)**: 省エネ専門家が、企業を訪問し、エネルギーの無駄や改善余地を診断のうえ、改善策を提案
- **省エネ最適化診断(経済産業省)**: 省エネ診断と再エネ提案を組み合わせ、エネルギー利用の最適化を図る診断サービス
- **排出量算定支援ツール(環境省ほか)**: 環境省や支援機関、金融機関などが測定・分析のためのツールを提供

#### 先進企業に聞く

##### 推進体制

初期段階ではトップダウンで方向性を示すことが不可欠ですが、定着には現場の巻き込みが重要です。部署横断の「プロジェクト」や「委員会」の設置、既存の「改善提案制度」に脱炭素の視点を組み込むケースなど様々です。特定の担当者への依存を避け、組織として継続できる体制づくりが鍵となります。

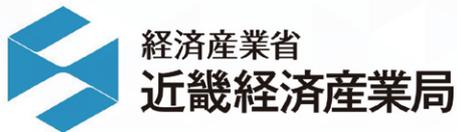
**トップ直轄**: 社長直轄の「サステナブル戦略室」を設置し、経営戦略と一体で推進(プラント製造)

**プロジェクト化**: 「待機電力削減」「次なる一手」など、テーマ別にプロジェクトチームを組成(自動車部品)

**委員会活動**: 「改善委員会」の議題に環境対応を追加し、実務的な改善案を協議(機械製造)

**任期制**: 特定の担当者への依存を避けるため、1年任期の「推進委員会」で運営(印刷)

**ボトムアップ**: パート社員も含めた「週1回の改善提案制度」を活用し、身近な省エネアイデアを吸い上げ(印刷)



---

令和7年度  
地域における中堅・中小企業の  
経済合理的な脱炭素化の取組に関する調査

---

令和8年2月発行

経済産業省九州経済産業局 資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課  
カーボンニュートラル推進・エネルギー広報室  
〒812-8546 福岡県福岡市博多区博多駅東2-11-1

委託事業実施機関：公益財団法人九州経済調査協会  
印 刷：株式会社ミドリ印刷

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。