

# 県内中小企業の脱炭素経営取組事例集

令和7年4月

## 目次

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| はじめに                                              | 3  |
| 中小企業の脱炭素化が求められる理由                                 | 4  |
| 山口県の産業分野における中小企業の脱炭素化支援策                          | 5  |
| CO <sub>2</sub> 排出量算定・脱炭素化コンサルティング支援の進め方のイメージ     | 6  |
| 脱炭素化コンサルティング支援で作成する成果物の例                          | 7  |
| 取組事例紹介（CO <sub>2</sub> 排出量算定・脱炭素化コンサルティング支援活用企業編） | 8  |
| 取組事例紹介（炭素生産性向上型補助金活用企業編）                          | 19 |

はじめに

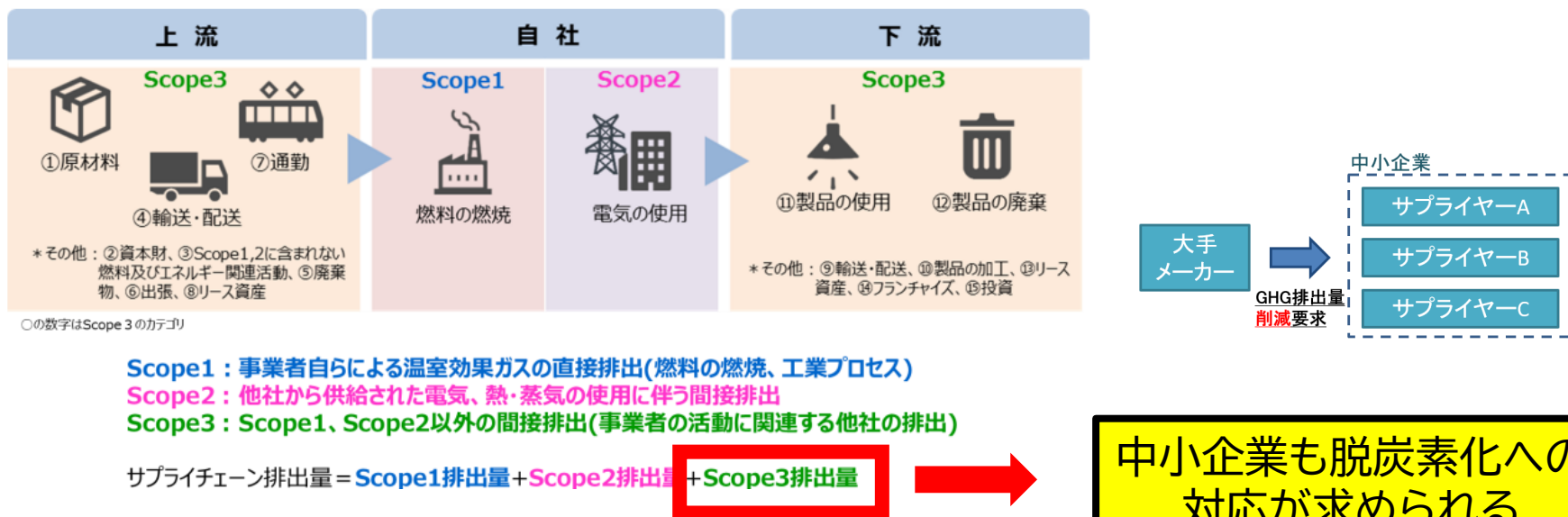
2015年に気候変動問題に関する国際的な枠組みである「パリ協定」が採択され、気候変動問題を世界共通の喫緊の課題として重視する国際的な機運が高まっています。このような背景から、日本政府は2020年に、2050年のカーボンニュートラルを宣言しました。

近年、サプライチェーン全体でのカーボンニュートラルを目指すグローバル企業が増加しており、既に一定割合の企業は、海外の取引先から脱炭素化の方針への準拠が求められています。

このように、グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、サプライチェーンの裾野を支える中小企業にも脱炭素化の対応が求められます。

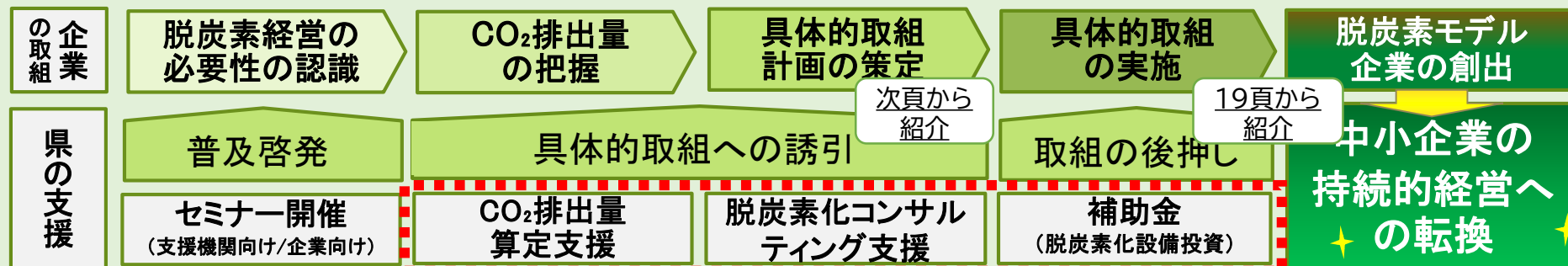
このため、中小企業等においても、電気や燃料使用に伴う自社の排出量を把握し、省エネや設備更新等の手法による排出量の削減に取り組むことが必要です。

一方で、中小企業等が脱炭素化に取り組むことは、省エネによるコスト削減をはじめ、資金調達手段の獲得や、製品や企業の競争力向上にもつながり、取引先や金融機関等から「選ばれる企業」として成長する原動力となり得ます。



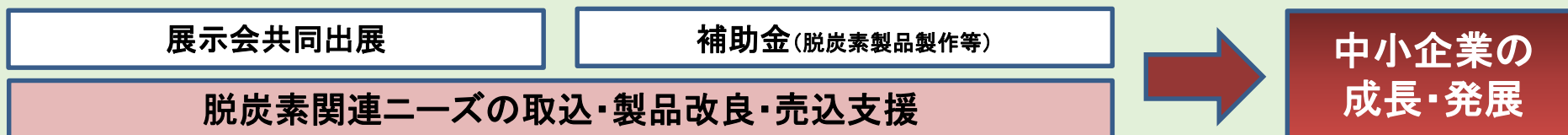
中小企業も脱炭素化への対応が求められる

## ■カーボンニュートラルを契機とした企業の経営変革支援



- ①県内中小企業や支援機関を対象に、脱炭素経営の必要性をはじめ、具体的な取組へつなげるためのセミナーを開催
- ②脱炭素化に向けた取組促進のため、CO<sub>2</sub>排出量算定や脱炭素計画策定を支援
- ③県内において脱炭素化に先進的に取り組むモデル企業を創出するため、設備の導入を支援  
【補助率】 1/2 【補助上限】 10,000千円

## ■カーボンニュートラルを契機とした企業の成長・発展支援



- ①カーボンニュートラルの流れを新たなビジネスチャンスと捉え、県内において先導的企業を創出するため、脱炭素関連製品の売込み・改良等を支援  
【補助率】 1/2 【補助上限】 2,500千円
- ②展示会共同出展により県内の脱炭素関連製品の販路開拓を支援

### ① 排出量算定

- ・電力使用量や燃料使用量のデータを提出いただき、会社全体の排出量を算定します。

☞ Scope I・2が対象

### ② 排出源特定・排出量測定

- ・ヒアリングや詳細な資料の提出により、排出源の特定と単位ごとの排出量を測定します。

☞ 事業所（工場）単位  
☞ 設備単位  
☞ 動力源（電気・燃料）単位

### ③ 施策案の検討・評価

- ・②を踏まえたヒアリング等により意向等を確認し、施策を検討します。
- ・実現性の高い施策や取組意向をお持ちの施策について、削減効果やコストの評価を行います。

### ④ ロードマップ・削減計画策定

- ・費用対効果を考慮し、施策の優先順位を設定します。
- ・設備投資等を含め、削減計画を策定します。

以下URL先にて事例動画を公開中！

☞ <https://axis.or.jp/info/20336.html>



**Confidential**  
**YM CONSULTING CORPORATION**  
DATA COLLECTION TEAM

- |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 総排出量   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2023/3月時点における企業全体のCO<sub>2</sub>排出量は <b>189,77t-CO<sub>2</sub></b>（基準年である2018/3月時点は244.24t-CO<sub>2</sub>）</li> <li>エネルギー別では、<b>電気が全体の90%、拠点別では本社工場が全体の60%超</b>を占める</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| 主要な排出源 | <ul style="list-style-type: none"> <li>設備分類別では、各種工作機械、コンプレッサ、ベンダなど大きな排出源となっている</li> <li>各種工作機械は、常時稼働かつ大量の電力消費を伴うAMADA製のパンチレーザー複合機がその大部分を占める</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 削減目標   | <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ目的に導入したAMADA製のパンチレーザー複合機の効果算出のために、2018/3月時点を基準年とし目標設定を行う。基準年における排出量は、今回算定した2023/3期時点の排出量に省エネ切断設備更新前の消費電力を加えたものとした</li> <li>主要取引先（※）の目標値と合わせ、2030年の企業全体のCO<sub>2</sub>排出量を50%減、2050年のCNを目標とする</li> </ul>                                                                                                                                             |
| 取組方針   | <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ設備への更新、運用改善施策の実行、排出係数の低い電力メニューへの切替等により電力消費による排出抑制を図り、2030年時点での排出量半減を進める</li> <li>運用改善による施策（コンプレッサの空気漏れ対策、エコドライブの実践等）については、コスト増加も招かないことから、すぐに実践に移す</li> <li>2050年のCNに向けては、100%再エネメニューへ全て切り替えることと合わせて、車両のEV化・燃料転換等により達成を目指す</li> <li>代表取締役社長を推進責任者とすることで社内推進体制を確立する。また算定担当者を個別に配置し、毎期算定と削減効果のモニタリングを実施する。【注】対話窓口も専任者を配置し、排出削減に向けた協同体制を構築する</li> </ul> |

**Confidential**  
**YM CONSULTING CORPORATION**  
ヨウメイコンサルティング株式会社

- 
- Scope1  
9.8%
- Scope2  
90.2%
- 総排出量  
189.77t-CO<sub>2</sub>

© YM Consulting Co., Ltd.

Confidential  
YM CONSULTING  
CORPORATION  
ワイエムコンサルティング株式会社

- 
- Figure 1: Breakdown of CO2 emissions and abatement costs for the power generation sector in FY2030. The chart shows the contribution of various power generation methods to the total CO2 emissions and the corresponding abatement costs. The total CO2 emissions are 122.12 million tons, and the total abatement cost is 5,679 billion yen. The chart is divided into two main sections: 'CO2 emissions and abatement costs by power generation method' and 'CO2 emissions and abatement costs by power generation method'.
- | Power Generation Method               | CO2 Emissions (10,000 tons) | Abatement Cost (100 billion yen) |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Gas-fired power generation (with CCS) | 122.12                      | 5,679                            |
| Nuclear power generation              | 122.12                      | 5,679                            |
| Coal-fired power generation           | 122.12                      | 5,679                            |
| Oil-fired power generation            | 122.12                      | 5,679                            |
| Renewable energy (solar, wind, etc.)  | 122.12                      | 5,679                            |

Confidential  
YM CONSULTING  
CORPORATION  
ワイコムコンサルティング株式会社

- | 全体    | 使用量     | 単位  | 排出量    | 割合     | 名称               | 年間活動量   | 使用量     | 単位  | 排出量    | 割合    |
|-------|---------|-----|--------|--------|------------------|---------|---------|-----|--------|-------|
| 電力    | 316,991 | kWh | 171.18 | 90.2%  | 溶接機              | 3,110   | 22,826  | kWh | 12.33  | 7.2%  |
|       |         |     |        |        | コンプレッサ           | 5,076   | 65,642  | kWh | 35.45  | 20.7% |
|       |         |     |        |        | ペンダ              | 7,200   | 43,758  | kWh | 23.63  | 13.8% |
|       |         |     |        |        | 各種工作機械他 (AMADA製) | 4,260   | 94,386  | kWh | 50.97  | 29.8% |
|       |         |     |        |        | 各種工作機械他          | 9,960   | 26,634  | kWh | 14.38  | 8.4%  |
|       |         |     |        |        | クレーン             | 1,188   | 1,996   | kWh | 1.08   | 0.6%  |
|       |         |     |        |        | 空調               | 4,576   | 20,990  | kWh | 11.33  | 6.6%  |
|       |         |     |        |        | サーバー             | 17,280  | 10,368  | kWh | 5.60   | 3.3%  |
|       |         |     |        |        | 冷蔵庫              | 43,200  | 7,214   | kWh | 3.90   | 2.3%  |
|       |         |     |        |        | ストーブ             | 10,208  | 5,808   | kWh | 3.14   | 1.8%  |
|       |         |     |        |        | 照明他              | -       | 17,369  | kWh | 9.38   | 5.5%  |
|       |         |     |        |        | 合計               | 106,058 | 316,991 | kWh | 171.18 |       |
| ガソリン  | 4,458   | L   | 10.34  | 5.4%   |                  |         | 4,458   | L   | 10.34  |       |
| 軽油    | 1,296   | L   | 3.34   | 1.8%   |                  |         | 1,296   | L   | 3.34   |       |
| 灯油    | 1,655   | L   | 4.12   | 2.2%   |                  |         | 1,655   | L   | 4.12   |       |
| アセチレン | 233     | kg  | 0.79   | 0.4%   |                  |         | 233     | kg  | 0.79   |       |
|       |         |     | 189.77 | 100.0% |                  |         |         |     | 189.77 |       |

※エネルギー使用量・設備能力や稼働状況により試算

© YM Consulting Co., Ltd.

## 取組事例紹介 (CO<sub>2</sub>排出量算定・脱炭素化コンサルティング支援活用企業編)

### ■ 金属製品製造業

- ・ 株式会社テクノウェル
- ・ 株式会社宮本鐵工所
- ・ 株式会社山下工業所

### ■ 食料品製造業

- ・ 岩崎酒造株式会社
- ・ 株式会社シーサット
- ・ 丸三食品株式会社

### ■ 印刷業

- ・ 株式会社ナカハラプリンテックス

### ■ 金属材料等卸売業

- ・ 株式会社梅本商会

### ■ その他の生活関連サービス業(結婚式場業)

- ・ 株式会社原田屋

### ■ 職業紹介・労働者派遣業

- ・ 株式会社エムケーシー

## 会社概要



当社は、半導体、バイオ・医薬品、水素エネルギーといった分野においてパイプエンジニアリング事業を展開しています。

特殊配管の溶接技術や3D設計技術を駆使し、精密配管ユニットをワンストップで提供しています。



|      |                   |
|------|-------------------|
| 所在地  | 柳井市余田1345-1       |
| 従業員数 | 59名               |
| 事業内容 | 精密配管ユニットの設計、製造、施工 |

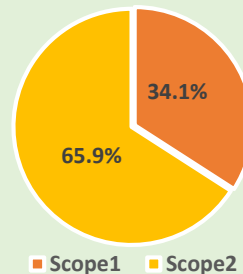
## 取組に至った経緯

- 取引先より自社のCO<sub>2</sub>排出量の算出を求められることがあった。
- 各種補助金の利用においても自社のCO<sub>2</sub>排出量の算出が必要になる場面が少なくなかった。
- 当社は水素関連事業にも参入しており、自社ブランド向上のねらいもあった。

## 効果(変化や影響等)

- これまでも再エネの導入など、環境問題に対する取組を漠然と進めていたが、排出削減の道筋を検討する中で、自社の現状に即した改善案とその優先順位が具体化できた。
- 水素関連や半導体など、脱炭素領域に親和性のあるビジネスを手掛けており、発注元に対してその取組をPRすることが可能となった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約224t-CO<sub>2</sub>/年(2024/4時点)

### ○主な排出源

- Scope1:燃料使用による排出  
➢ガソリン・軽油(営業用・運送車両)が中心
- Scope2:電力使用による排出  
➢クリーンルームが大きな排出源  
➢空調の電力使用に伴う排出も多い



運送用車両

### ○削減の方向性

- 燃料使用の削減に向け、エコドライブの実践等、すぐに取り組めるものを行動に移す。
- 既存の太陽光発電の活用に加えて、再エネ調達の強化に向けた検討を進める。
- 精密部品を取り扱うクリーンルームでは大きな電力消費を必要とするため、可能な範囲での設定温度やルーム内ファンの間引き稼働などの施策について検討を進める。



クリーンルームの様子

## 支援活用後の取組等

- CO<sub>2</sub>排出量が設備ごとに整理されたことで、今後の取組に対する優先度が明らかになった。
- 再エネ利用のための蓄電池の導入を検討中。

## 会社概要



当社は、建築鉄骨の制作に50年以上取組んでいます。

国土交通大臣Mグレード認定工場として、年間約6,000tの加工能力のある工場を保有。地元山口県は勿論、県外の建築鉄骨製作及びシステム建築の鉄骨も製作しています。

|      |                     |
|------|---------------------|
| 所在地  | 萩市大字黒川350-1         |
| 従業員数 | 39名                 |
| 事業内容 | 建築構造物の設計、製作、運搬、現地組立 |

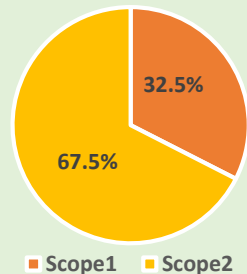
## 取組に至った経緯

- 「企業としての社会的優位性」の根拠づくりへの取組として、SDGsへの取組を行った際に“つくる責任、つかう責任”“気候変動に具体的な対策を”への対応と化石燃料の値上げを期に必然的にCNへの取組に至った。

## 効果(変化や影響等)

- これまでも環境や脱炭素に配慮した経営活動を行っていたが、今回の支援を通じて、経営指針に「CO<sub>2</sub>排出削減」を明確に謳うこととなった。
- 指針を定めたことにより、省エネに留まらず、脱炭素を経営活動の一環として組織的に実践していくきっかけとなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

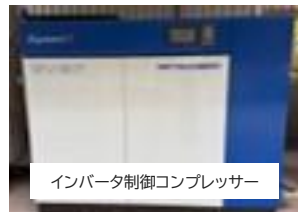
約229t-CO<sub>2</sub>/年(2022/12時点)

### ○主な排出源

- Scope1:燃料使用による排出  
➢軽油使用(重機車両)が中心
- Scope2:電力使用による排出  
➢コンプレッサー、溶接機の使用による排出が中心

### ○削減の方向性

- まずはエコドライブ等の取組を始め、車両更新(HVトラックの導入等)については状況を見ながら検討を進める。
- コンプレッサーの運用状況の改善と設備入れ替えの組み合わせによって削減効果拡大が期待できるため、見積依頼を検討する。
- 将来的には更なる再エネ電力の調達やバイオマス燃料の活用が必要になることを視野に、動向を注視しておく。



## 支援活用後の取組等

- 2024年2月に再生エネルギーの活用として自家消費型太陽光発電を設置し排出削減を行っている。2024年12月にインバータ制御機能付きコンプレッサーを導入しさらに排出削減に取り組んでいる。
- 会社経営指針に「CO<sub>2</sub>削減」を明確に謳い、2025年2月に国際認証SBTを取得し「企業としての社会的優位性」を持ち、企業PRに活用したい。また会社経営指針として定めたことにより組織的に実践したい。

## 会社概要



当社は、東海道新幹線開業の前年に新幹線の顔を作る会社として創業しました。

打ち出し板金に代表される高い技術力を背景に、新幹線先頭構体や運転室内部品等の製造、更には半導体関連設備の部品製造などを手掛けています。

|      |                     |
|------|---------------------|
| 所在地  | 下松市東海岸通り1番27        |
| 従業員数 | 44名                 |
| 事業内容 | 鉄道車輛部品、半導体製造装置部品の製造 |

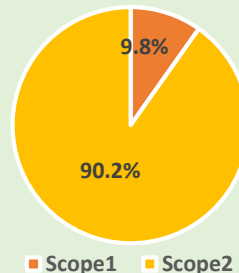
## 取組に至った経緯

- ・「社会に役立つ板金加工会社」という経営理念のもと、事業活動を通じてSDGsの達成に貢献したいと考えていた。
- ・脱炭素はSDGsに資する取組でもあったため、積極的に進めたいとの思いに至った。脱炭素に向けた検討を進めることが、自社の持続的発展に繋がると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- ・排出源の特定にあたり、設備単位にまで掘り下げた細分化を行った上で施策を絞り込んだこと、また施策について定量化(削減効果・追加コスト)することで打つべき手段が明確となり、具体的な行動に移しやすくなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約190t-CO<sub>2</sub>/年(2023/3時点)

### ○主な排出源

- ・ Scope1:燃料使用による排出  
➢ ガソリン使用(車両)が中心
- ・ Scope2:電力使用による排出  
➢ 各種工作機械、コンプレッサーの使用による排出が中心



運送用車両



コンプレッサー

### ○削減の方向性

- ・ 電気使用による排出が全体の90%を占めている。
- ・ コスト削減にもつながるコンプレッサーのエア漏れ対策等についてはすぐに実践する。
- ・ 省エネ設備への更新、運用改善施策の実行、排出係数の低い電力メニューへの切り替え等により、電力消費を抑制する。
- ・ 算定担当者を個別に配置し、削減効果のモニタリングを行う。

## 支援活用後の取組等

- ・ 2024年12月に電力プランを再エネメニューに切り替え、電力消費に伴う排出量を削減済み。
- ・ 2024年7月に国際認証である中小企業版SBT認定を取得。今後、更なる省エネを徹底するとともに、自社のアピールに活用したい。
- ・ 社員教育にGXの視点を取り込み、次世代の育成にも努めたい。

## 会社概要



当社は、明治34年(1901年)に創業した萩に拠点を置く歴史ある酒蔵です。

創業以来、原料である酒米の品質にこだわる酒造りを行っており、「傍らにそっと寄り添う」をコンセプトとした長陽福娘が看板商品です。

|      |           |
|------|-----------|
| 所在地  | 萩市東田町58番地 |
| 従業員数 | 13名       |
| 事業内容 | 清酒の製造、販売  |

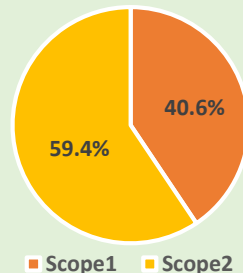
## 取組に至った経緯

- ・ 自社でも脱炭素に向けた検討を進めることが、自社のイメージ向上や持続的発展に繋がると考えた。
- ・ 海外への輸出を検討するにあたり、特にヨーロッパや北米への販路拡大には不可欠な取組であると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- ・ 排出削減と売上増加を両立させた業界内の他社事例を認識し、脱炭素経営の意義について理解を深めることができた。
- ・ 排出減とコスト減を両立できる施策から検討を進めることで、無理のない脱炭素経営を考えるきっかけとなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約136t-CO<sub>2</sub>/年(2023/9時点)

### ○主な排出源

- ・ Scope1:燃料使用による排出  
➢A重油(ボイラ)、ガソリン使用(車両)が中心
- ・ Scope2:電力使用による排出  
➢冷凍/冷蔵庫、空調使用が中心



### ○削減の方向性

- ・ ボイラ燃料のA重油使用量の削減に向け、未対策部分への保温カバー設置や蒸気漏れへの対策等を検討する。
- ・ 貯蔵庫を整理・集約し、効率的な運用とすることにより、高温期の冷房にかかる電気使用量を削減する。
- ・ コスト減と両立した施策を優先的に実行することで、持続可能な脱炭素経営を進めていく。

## 支援活用後の取組等

- ・ 2024年4月に電力プランを再エネメニューに切り替え、電力消費に伴う排出量を削減済み。
- ・ 発酵タンク冷却水の冷却システムなどの旧型で非効率な設備を更新して省電力に取り組む計画。

## 会社概要



当社は、下関市内に製造・貯蔵拠点を保有し、水産加工事業と水産物の輸入販売事業を営んでいます。

超低温冷凍保管庫を備え、品質・安全性・価値は勿論、その商品を生み出す企業姿勢も重視しながらお客様に満足いただける製品づくりをしています。

|      |                  |
|------|------------------|
| 所在地  | 下関市豊浦町大字川棚3979-1 |
| 従業員数 | 149名             |
| 事業内容 | 水産物の製造、加工及び輸入販売  |

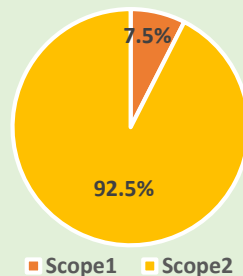
## 取組に至った経緯

- ・ 冷凍・冷蔵設備に多大な電力が必要で、省エネや高効率設備へ更新するなどによる電力コストの引き下げを行いたかった。
- ・ 日本生活協同連合会から全国の生協に排出削減が働きかけられるなど、業界内でのCN機運も高まりつつある。消費者のサステナブル志向も高まっており、時流を捉えた対応を行いたいとも考えた。

## 効果(変化や影響等)

- ・ 主要な排出源を明確化し、削減に必要な追加コストの観点から打ち手を評価することで、優先順位を明確化できた。
- ・ 設備更新の判断軸に、コスト面、削減効果を加えることで、経済・環境両面に配慮した投資意思決定が行いやすくなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約2,572t-CO<sub>2</sub>/年(2023/4時点)

### ○主な排出源

- ・ Scope1:燃料使用による排出  
➢A重油(ボイラ)、ガソリン使用(車両)が中心
- ・ Scope2:電力使用による排出  
➢冷凍/冷却器が大きな割合を占める



### ○削減の方向性

- ・ エコドライブやフィルタ清掃等のコスト減を同時に実現できる運用改善施策を優先的に実施する。
- ・ 大きな割合を占める冷凍/冷却器の排出削減に向け、これまで実施してきた冷凍機の更新や工場設備の集約に加え、未更新設備の更新を検討する。
- ・ また、冷凍冷蔵設備の設定温度緩和についても検討する。

## 支援活用後の取組等

- ・ 過去に取り組んだ冷凍機の更新について、削減効果やコスト面で定量的に把握できたため、今後の投資意思決定における判断材料として活用ができるようになった。
- ・ 空調機フィルターの清掃など、すぐに実施できる省エネから着手。冷凍・冷蔵設備の設定温度緩和は一定の削減効果が見込める施策である一方、品質や安全性担保が前提。試験的に取り組みを進めていく。

## 会社概要



当社は、昭和27年(1952年)に醤油製造を主体として創業しました。

現在では、醤油の製造販売だけでなく、調味料や食品の委託製造(OEM)等へ商品領域を拡大し、消費者の多様なニーズに応える製品づくりを行っています。

|      |              |
|------|--------------|
| 所在地  | 熊毛郡平生町佐賀1532 |
| 従業員数 | 51名          |
| 事業内容 | 調味料及び惣菜の製造   |

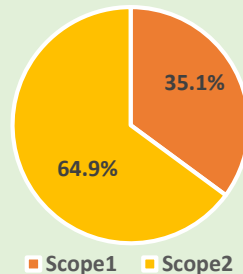
## 取組に至った経緯

- 大手エネルギー会社からのOEMでの製造委託契約をするにあたり、CO<sub>2</sub>の排出にも目を向ける重要性を促されたため。
- 自社でも脱炭素に向けた検討を進めることが、自社の持続的発展に繋がると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- 設備単位にまで落とし込む形で排出量を算定することで、主要な排出源が明確となり、手立てを講じるべき領域が明確となった。
- ボイラ稼働時間短縮に向けて、社内でチェックリストを作成するなどの社内運用体制も構築される契機にもなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約477t-CO<sub>2</sub>/年(2023/2時点)

### ○主な排出源

- Scope1:燃料使用による排出  
➢A重油(ボイラ)、ガソリン使用(車両)が中心
- Scope2:電力使用による排出  
➢冷凍・冷蔵・空調が中心



運送用車両



コンプレッサー

### ○削減の方向性

- 不要な生産設備の電源OFFや、設備立ち上がり時間・始業終業時間を考慮したボイラ稼働時間の見直し等、身近に取り組める施策を実行に移す。
- 原材料や商品の保管に使用する冷凍冷蔵装置の電力消費が多いため、コンテナ冷凍庫の空調ユニットのみを更新するなど、インシヤルコストを低減した取組を検討する。

## 支援活用後の取組等

- 2020年3月に電力プランを再エネメニューに切り替え、電力消費に伴う排出量を削減済み。
- 工場全体の使用エネルギーの内、再生エネルギーの割合を3年後には現在より20%以上向上させる。
- 社員教育にGXの視点を取り込み、次世代の育成にも努めたい。

## 会社概要



当社は、間もなく創業50年を迎える下関市内に拠点を構える印刷事業者です。

印刷に留まらず、企画・デザイン・ウェブ構築などクロスメディアでお客様のビジネスをトータルでコーディネートしています。

|      |               |
|------|---------------|
| 所在地  | 下関市大和町2丁目10-7 |
| 従業員数 | 32名           |
| 事業内容 | 印刷物の製造、加工     |

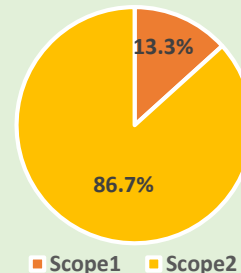
## 取組に至った経緯

- 国が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言し、自社でも脱炭素に向けた検討を進めることが、自社の持続的発展に繋がると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- 運用改善による排出削減施策を提示される中、取組に至っていない施策もあり、身近で取り組みやすい脱炭素施策を知ることが出来た。
- tあたりのコストで優先順位をつけることで、短期的に実施すべき取組、中長期的に検討していくべき取組が明らかとなった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約195t-CO<sub>2</sub>/年(2023/7時点)

### ○主な排出源

- Scope1:燃料使用による排出  
➢ガソリン使用(営業車両)が中心
- Scope2:電力使用による排出  
➢印刷機、空調の使用による排出が中心

### ○削減の方向性

- エコドライブ等のコスト減を同時に実現できる運用改善施策を優先的に実施する。
- 照明のLED化については更新によりコスト削減も見込まれるため、優先的な検討が望まれる。
- 印刷機の更新については、製品や生産への影響とコストを考慮すると早急な対応は困難であるものの、一定の排出削減効果が見込まれるため、継続して検討を行う。



## 支援活用後の取組等

- 本社の蛍光灯をLEDに切り替え、電力消費に伴う排出量を削減済
- 今後、シール工場の蛍光灯をLEDに変更する予定
- 省エネ活動の更なる促進と培ってきた情報管理・加工技術、ノウハウを活かしサプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組む
- 社員教育にGXの視点を取り込み次世代の育成に努める

## 会社概要



当社は、「必要な時に、必要な商品・量・適切な価格で提供する」をコンセプトに各種鋼板・一般鋼材等の加工・販売を行っています。

充実した加工設備を保有しお客様が望む製品を必要なタイミングで供給できる体制を構築しています。

|      |               |
|------|---------------|
| 所在地  | 下松市葉山1丁目819-6 |
| 従業員数 | 40名           |
| 事業内容 | 鋼材卸し業・鋼材一次加工  |

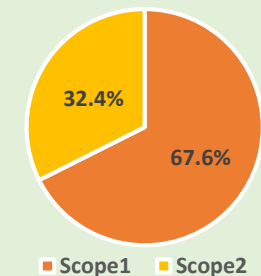
## 取組に至った経緯

- 大手企業が環境問題に取り組む際には、サプライチェーンを構成する企業にも同じ品質が求められるため。
- 競争力を高め持続的発展に繋がると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- 営業・製造・配送の各部門が同じ認識を持つことで、脱炭素を社内に根付いた経営活動として行っていくきっかけとなった。
- 対外的なPRも検討し、取引先などのステークホルダーからの更なる信頼獲得に向けた活動に繋げることが可能になった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約360t-CO<sub>2</sub>/年(2022/12時点)

### ○主な排出源

- Scope 1: 燃料使用による排出  
➢ 軽油使用(トラック)が中心
- Scope 2: 電力使用による排出  
➢ コンプレッサー・生産設備が中心



### ○削減の方向性

- トラック配送に伴う排出の削減に向け、エコドライブや空気圧点検、オイル交換などの取組を更に強化し、安全と環境負荷に配慮した配送を行っていく。(将来的には代替燃料利用の可能性も視野に入れておく)
- 消費電力が多いコンプレッサーや生産設備は、運用改善やエア漏れ検査、不使用時電源オフなどに取り組む。

## 支援活用後の取組等

- 2024年1月に電力プランを再エネメニューに切り替え、電力消費に伴う排出量を削減済み。
- 今後、更なる省エネを徹底するとともに、国際認証である中小企業版SBT認定を取得し、取引先へのアピールに活用したい。
- 社員に広く環境意識がそなわるように育成にも努めたい。
- コンプレッサーのエアー供給管をゴム製パイプからスチール配管に強化した。

## 会社概要



「心に残る喜びと感動を創出し、幸福な社会の実現に貢献する」を経営理念に、山口市内でウェディングサービスを提供しています。

時代の変化に対応しつつ、フードロス削減、就労の多様性等、社会課題の解決に配慮し、地域に根ざした会社創りを進めています。

|      |                |
|------|----------------|
| 所在地  | 山口市小郡下郷867-30  |
| 従業員数 | 60名            |
| 事業内容 | 挙式披露宴・貸衣装・婚礼写真 |

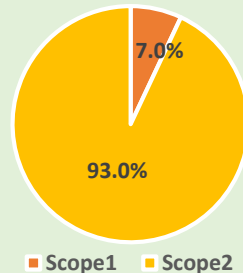
## 取組に至った経緯

- 2023年8月、「山口県・食品製造業向け脱炭素化経営セミナー」に参加し、環境価値と経済価値を両立する事例に感銘を受けた。
- 自社のノウハウと脱炭素を組み合わせ、新たな価値創造が可能ではないかと考えた。婚礼サービスを通して脱炭素を生活文化に落とし込み、コスト削減だけでなく成長戦略へと展開する可能性を見出した。

## 効果(変化や影響等)

- 省エネに留まらず脱炭素経営を進め、婚礼サービスに脱炭素の切り口も盛り込んだサービス展開を検討することとした。
- その取組を対外的なPRに活用しながら、BtoCビジネスを通じて消費者に対する脱炭素の啓蒙活動にもつなげたい考えを持った。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約477t-CO<sub>2</sub>/年(2023/4時点)

### ○主な排出源

- Scope1:燃料使用による排出  
➢ ガソリン使用(営業車両)と調理関係設備が中心
- Scope2:電力使用による排出  
➢ 空調、調理関係設備が中心



### ○削減の方向性

- エコドライブやフィルタ清掃等の運用改善施策を優先的に実施する。
- 快適に過ごせる環境を維持しながら、空調の設定温度を緩和する等の身近で取り組みやすく、コスト減と両立できる施策を優先的に実施していく。
- 将来的な電力の再エネメニューへの切替も念頭に置き、削減目標の達成を目指す

## 支援活用後の取組等

- 2024年4月末までの1年間のCO<sub>2</sub>排出量を算出。本店、式場2店舗の計3店舗合計で、約312t-CO<sub>2</sub>で、2022年度比35%の削減を実現。
- フードマイレージ削減につながる料理開発。2024年8月ノンミートの肉料理、同年10月地元野菜を活かした「やまぐち薔薇寿司」を提供開始。同年12月各拠点の空調をリモート制御し温度管理を実施。
- 2025年の幹部社員向けの理念教育において、持続可能な社会創りの意義を共有。来期より自社の理念体系に組み込む予定。

## 会社概要



昭和51年(1976年)に機械設計事務所として創業、現在ではプラント機械設計の他、産業機械の設計・制作、人材派遣等幅広い事業展開を行っています。

設計から製造までワンチームで一貫して提供し、お客様満足度向上に努めています。

|      |               |
|------|---------------|
| 所在地  | 岩国市室の木町1丁目1-8 |
| 従業員数 | 13名           |
| 事業内容 | 産業機械の設計・製造・加工 |

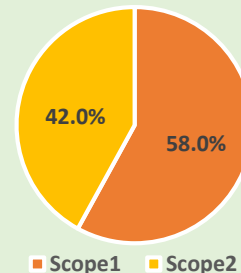
## 取組に至った経緯

- ・ 主要取引先は、2030年までにクリーンエネルギーへの転換、2050年までのCNを目標にしており、いずれ当社にも声がかかるものと考えられた。
- ・ 自社でも脱炭素に向けた検討を進めることが、自社の持続的発展に繋がると考えた。

## 効果(変化や影響等)

- ・ 対外的に取組をPRできる機会になり、取引先等との関係構築や受注増につながっていく可能性がでてきた。
- ・ 短期的に取り組むことと、中長期的な取組が必要なものが明らかとなり、優先順位が明確となった。

## CO<sub>2</sub>排出量の状況と削減の方向性



### ○総排出量

約23t-CO<sub>2</sub>/年(2023/6時点)

### ○主な排出源

- ・ Scope1:燃料使用による排出  
➢ ガソリン使用(営業車両)が中心
- ・ Scope2:電力使用による排出  
➢ 空調、照明、生産設備が中心



### ○削減の方向性

- ・ 燃料使用による排出が半分以上を占めているため、車両運行による排出削減に向け、EV導入による削減を検討する。なお、航続距離や充電網整備等の諸条件とEV化に伴う追加コストが判断材料になる。
- ・ 電力使用削減については、空調を更新済みであり、当面は設備更新が難しいため、電力会社の再エネメニュー等について情報収集をしておく。

## 支援活用後の取組等

- ・ LED照明の導入(2026年度目標):電力削減効果を社員に説明し、無駄な点灯を減らすルールを周知します。
- ・ エア漏れ点検・圧縮空気最適化:エネルギー消費削減の重要性を伝え、定期的な点検を習慣化します。
- ・ 機械のアイドル時間短縮:アイドル時の電力消費削減を社員に説明し、効率的な運転を推進します。

## 取組事例紹介 (炭素生産性向上型補助金活用企業編)

- 株式会社ミヤハラ
- 株式会社ニシエフ
- 株式会社サン精機
- 中村被服株式会社
- 株式会社ハニードライ
- 株式会社伸和精工

## 補助金の概要

- 補助金名 炭素生産性向上型補助金
- 補助対象者 山口県内に主たる事業所を有する中小企業者
- 補助率 1/2
- 補助上限 10,000千円
- 補助対象 生産性向上を伴いつつ、CO<sub>2</sub>排出削減に資する設備等

(対象経費)

機械装置・システム構築費(クラウド可)、技術導入費、(機械設備費、通信運搬費、材料費、外注費、委託費等)、その他事業に必要と認められる経費

### (株)ミヤハラ



LED照明

- エア漏れ診断を踏まえた高効率なエアコンプレッサーの導入、空調設備、LED照明等の環境設備の導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量 : 約120t/年  
⇒約26万kWhのエネルギー消費を削減



空調

|      |              |
|------|--------------|
| 所在地  | 周南市大字栗屋50-47 |
| 従業員数 | 59名          |
| 業種   | 生産用機械器具製造業   |
| 事業内容 | 機械加工、設計・組立   |

### (株)ニシエフ



屋根置き太陽光パネル

- 作業効率向上につながる、遮熱効果のある自家消費型太陽光発電を工場屋根に導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量 : 約66t/年  
⇒約320万円/年のコスト削減

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 所在地  | 下関市豊北町大字栗野4238             |
| 従業員数 | 77名                        |
| 業種   | 輸送用機械器具製造業                 |
| 事業内容 | FRP造船に係る開発、設計、製造、保守、メンテナンス |

## (株)サン精機



- 製造現場の分散型温度管理を可能とし、製品への影響を低減する高効率空調システムの導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量：約10t/年  
⇒約180万円/年のコスト削減

|      |                     |
|------|---------------------|
| 所在地  | 萩市東浜崎町11-10         |
| 従業員数 | 26名                 |
| 業種   | 生産用機械器具製造業          |
| 事業内容 | 機械加工、搾油機(製品)販売、金型製造 |

## (株)ハニードライ



- クリーニング溶剤使用量を大幅に削減し、再利用を可能とする高効率な洗濯機や乾燥機等の導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量：約15t/年  
⇒生産性の向上とエネルギー消費削減

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 所在地  | 下関市横野町1-21-13         |
| 従業員数 | 166名                  |
| 業種   | 洗濯・理容・美容・浴場業(クリーニング業) |
| 事業内容 | 業務用・一般用クリーニング、介護      |

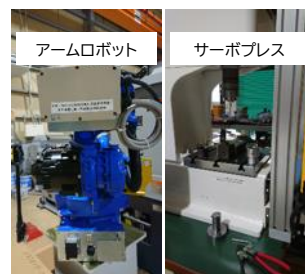
## 中村被服(株)



- 保冷等の温度管理を要する輸送を、汎用トラックで行うことが可能となる高性能保冷ボックスの製造機械等の導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量：約4.7t/年  
⇒約9千kWhのエネルギー消費を削減

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 所在地  | 防府市浜方265-1              |
| 従業員数 | 120名                    |
| 業種   | 繊維工業                    |
| 事業内容 | 幼児・児童制服製造、温度管理用保冷ボックス製造 |

## (株)伸和精工



- 生産工程最適化に向け、高効率な製品製造を可能とする組立ロボット等の機器導入
- 導入効果  
CO<sub>2</sub>排出削減量：約4t/年  
⇒約36%の生産性向上を実現

|      |               |
|------|---------------|
| 所在地  | 宇部市大字山中700-21 |
| 従業員数 | 16名           |
| 業種   | 金属製品製造業       |
| 事業内容 | 機械加工、3Dプリンタ造形 |