

# 令和5年度 SHIFT事業事例集

令和6年3月

## SHIFT（シフト）事業

（工場・事業場における先導的な  
脱炭素化取組推進事業）とは…

我が国の2030年度温室効果ガス削減目標の達成や2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、工場・事業場での脱炭素化のロールモデルとなる取組を支援する事業です。

本事例集は、令和5年度に同事業を活用した取組の中から一部を紹介します。

### ① CO<sub>2</sub>削減計画策定支援（補助率：3/4、補助上限：100万円）

中小企業等による工場・事業場でのCO<sub>2</sub>削減目標・計画の策定を支援。  
※CO<sub>2</sub>排出量をクラウド上でリアルタイムで見える化し運用改善を行うDX型計画は、補助上限200万円。

### ② 省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

**A. 標準事業** 工場事業場単位で15%以上又は主要システム単位で30%以上削減するCO<sub>2</sub>削減計画に基づく設備更新を補助（補助率：1/3、補助上限：1億円）

**B. 大規模電化・燃料転換事業** 主要なシステム単位で i) ii) iii) の全てを満たすCO<sub>2</sub>削減計画に基づく設備更新を補助（補助率：1/3、補助上限：5億円）  
i) 電化・燃料転換  
ii) CO<sub>2</sub>排出量を4,000 t -CO<sub>2</sub>/年以上削減  
iii) CO<sub>2</sub>排出量を30%以上削減

**C. 中小企業事業** 中小企業等によるCO<sub>2</sub>削減計画に基づく設備更新に対し、以下の i) ii) のうちいずれか低い額を補助（補助上限：0.5億円）  
i) 年間CO<sub>2</sub>削減量×法定耐用年数×7,700（円）  
ii) 補助対象経費の1/2

### ③ 企業間連携先進モデル支援（補助率：1/3、1/2、補助上限：5億円）

Scope3削減目標を有する企業が主導し、複数サプライヤーの工場・事業場を対象とした計画策定・設備更新・実績評価を2カ年以内で行う取組を支援（金融機関も参画の場合は重点支援）

NO	事例	業種	計画策定支援※1	設備更新支援※2	対策主要システム
1	<a href="#">テナントと協議し商業施設空調設備の電化に、統合監視・制御システムも導入し、排出削減へ</a>	各種商品小売業	A/B	—	空調・給湯
2	<a href="#">DXシステムを配置し、運用改善によるCO2排出削減計画を策定。社員のモチベーションも向上</a>	金属製品製造業	A/B (DX)	—	—
3	<a href="#">補助金活用で冷凍機・空調機を高効率機器に更新、太陽光発電も導入し低炭素化を図る</a>	飲料・たばこ・飼料製造業	A/B	A	—
4	<a href="#">アスファルトプラントとリサイクルユニットを燃料転換し低炭素化、太陽光発電も導入</a>	石油製品・石炭製品製造業	—	A	アスファルトプラント
5	<a href="#">熱回収HP導入、蒸気ボイラーの燃焼転換、ポンプの台数制御で主要システムのCO2を33%削減</a>	プラスチック製品製造業	—	A	加工棟空調熱源等
6	<a href="#">空調設備の電化と高効率空調への更新、冷暖房設定温度の緩和で病院全体のCO2排出量を13%削減</a>	医療業	令和4年度支援	A	空調システム
7	<a href="#">CO2排出量を2030年度に2020年度比50%削減に向け、ボイラー燃料を灯油からLNGに転換</a>	情報通信機械器具製造業	—	A	蒸気システム
8	<a href="#">老人介護施設等における高効率機器の導入、燃料転換、太陽光発電設備の導入で27%削減</a>	社会保険・社会福祉・介護事業	—	A	—
9	<a href="#">補助金活用で主要設備を高効率化、太陽光発電設備の導入等でCO2排出量を約34%削減</a>	倉庫業	—	A	冷凍設備等
10	<a href="#">排水処理場の高効率散気装置更新とブロワーのインバータ制御で処理システムによるCO2を53%削減</a>	繊維工業	—	A	排水処理システム
11	<a href="#">事業場の空調をLPG燃料から電気に転換し、運転時間を短縮。さらに太陽光発電設備を増設する</a>	機械器具小売業	—	A	—
12	<a href="#">鉄鋼業におけるLNG燃焼バーナー等の導入で事業場全体でCO2を25%削減</a>	鉄鋼業	—	B	ニッケル精錬燃焼システム
13	<a href="#">ガスエンジンコージェネレーションシステムを導入し、CO2を35%削減</a>	プラスチック製品製造業	—	B	ディーゼル発電設備
14	<a href="#">冷却水循環用ポンプのインバータ化により、CO2排出量の削減を図る</a>	鉄鋼業	令和4年度支援 ※3	C	—
15	<a href="#">かけ流しのお湯を排熱回収・ろ過循環し、CO2排出削減。投資回収年数は補助金活用で約2年に</a>	洗濯・理容・美容・浴場業	—	C	—
16	<a href="#">補助金で費用の掛かるボイラーの燃料転換、高効率ボイラーの更新を実現し、CO2排出削減を図る</a>	食料品製造業	—	C	—
17	<a href="#">補助金を活用し冷凍・冷蔵設備や空調設備、照明設備を高効率機器に更新。CO2は約30%削減</a>	各種商品小売業	—	C	—
18	<a href="#">包装材納入のサプライヤー2社と連携し、設備更新でCO2排出量を削減する</a>	飲料・たばこ・飼料製造業	—	企業間連携	—
19	<a href="#">部品納入企業と連携し、燃料転換と設備更新で、合計約52%の大幅なCO2排出削減を実現する</a>	輸送用機械器具製造業	—	企業間連携	—

※1 A/B : 標準事業／大規模電化・燃料転換事業のCO2削減計画策定支援  
A/B (DX) : A/BのDX型計画策定支援

※2 A : 標準事業の省CO2型設備更新支援  
B : 大規模電化・燃料転換事業の省CO2設備更新支援  
C : 中小企業事業の省CO2設備更新支援  
企業間連携 : 企業間連携先進モデル支援

※3. グリーンリカバリー事業の診断事業を活用

# テナントと協議し商業施設空調設備の電化に、 統合監視・制御システムも導入し、排出削減へ

賃貸事業ビルテナント先のダイエー側と検討しているCO<sub>2</sub>排出量削減計画である。現在店舗で一部を除き吸収式冷温水機を熱源とする空調システムとなっているが、都市ガスから電化をし、空調統合監視・制御システム導入により、店舗フロアごとに異なる業態・営業時間に効率よく対応する。空調・給湯の主要システム系統でCO<sub>2</sub>排出量を36.4%削減する実施計画を策定した。



事業者	板橋運送株式会社
対象事業所	ダイエー西台店
業種	各種商品小売業
所在地	東京都板橋区

## 事業内容



### 課題

現在ダイエー西台店の食品館・駅前館いずれも一部を除き吸収式冷温水機を熱源とする空調システムである。冷水温度の制御に依っている。フロアごとに異なる業態や営業時間に対してロスが多い。

### SHIFT事業情報の入手

支援機関からの紹介。

### 解決策

効率のよい電気式パッケージエアコンへの更新、都市ガスから電気への燃料転換により排出を減らし、統合監視・制御システム導入によりロスを減らす。

#### 1. 吸収式冷温水器から電気式パッケージエアコンへの切替

効率のよい電気式パッケージエアコンに切替えることによりエネルギーロスを削減、燃料を都市ガスから電気に変えることによりCO<sub>2</sub>排出削減につなげる。

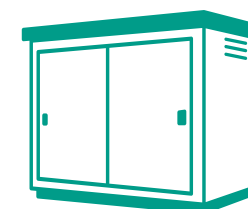
#### 2. 空調統合監視・制御システム導入による省エネ運転

導入により、空調の止め忘れ防止・空調設定温度の制御・風向風量制御・デマンドに沿った容量抑制が可能となる。

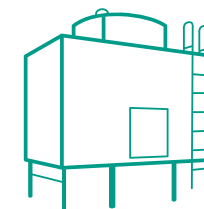
#### 3. 高効率ヒートポンプ給湯器への切替

現在、食品館の作業室給湯熱源としてガスボイラーを使用しているが、高効率ヒートポンプ給湯器へ切替えることにより、CO<sub>2</sub>排出量削減につなげる。

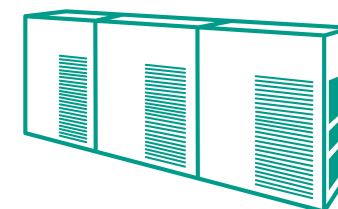
### 電気式パッケージエアコンの導入と燃料転換の概念図



<吸収式冷温水機>  
台数 3台



<冷却塔>  
台数 2台



<パッケージエアコン室外機>  
組数 22組



<室内機>  
台数 157台

冷房能力 1,935kW  
暖房能力 1,619kW

冷房能力 1,599kW  
暖房能力 1,366kW

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	電化	吸収式冷温水機から電気式パッケージエアコンへの切替	175	12,687
2	設備更新補助	部分更新・機能付加	空調統合監視・制御システム導入による省エネ運転	14	835
3	設備更新補助	電化	高効率ヒートポンプ給湯器への切替	6	155
4	自主対策	運用改善	エアハンドリングユニットの運転時間の短縮	2	136

## ●コスト効果

エネルギーコスト削減額 約 1,381万円/年

## ●コスト以外の効果

フロアごとの利用実態に合わせた設定ができるため、利用者の快適性も向上。

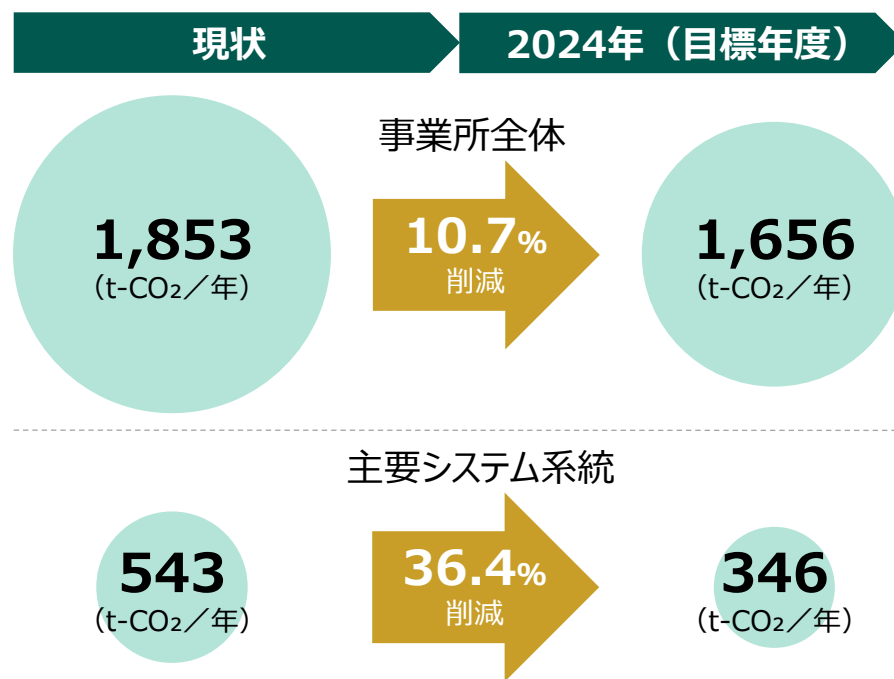
## 中長期目標

## 2030年目標

2021年度環境行動計画を実施する取り組みの一環として、当該事業所について設備更新によるCO<sub>2</sub>排出量削減に着手。本策定支援事業に基づいて空調および給湯システムの更新し、システムシステムのCO<sub>2</sub>排出量を30%以上削減。また、テナント側で別途計画している冷凍冷蔵設備の更新も、事業所のCO<sub>2</sub>排出量削減に寄与する予定。

## 2050年目標

国の環境方針に沿い、2050年には当該事業場からのCO<sub>2</sub>排出量をゼロにする。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



板橋運送株式会社  
代表取締役  
齊藤 康浩 氏

輸送業である当社環境行動計画として①環境教育の推進、②燃費向上、③事務所での環境保全の推進の3つの目標を定め、情報提供教育の実施、月次実績の公表、個別指導の実施、削減量の目標に向けた取り組みを推進しています。その一環として、当社の不動産賃貸事業で、テナント先であるダイエー西台店様と設備更新によるCO<sub>2</sub>排出量削減に着手。照明のLED化など一部は既に実施をしています。本策定支援事業に基づいて目標量のCO<sub>2</sub>排出量削減を図ります。

支援機関他

パナソニック産機システムズ株式会社



## DXシステムを配置し、運用改善によるCO<sub>2</sub>排出削減計画を策定。 社員のモチベーションも向上

SHIFT計画策定支援・DX支援活用を利用し、工場内の連続熱処理炉ヒーター、油槽ヒーター、真空炉待機電力について、ポータブル通信電流計を用いて運用監視するDXシステムを常時配置。その計測・記録データをもとに、設備・ユーティリティーの効率稼働を行う運用改善計画を策定し、CO<sub>2</sub>排出量を事業所単体で20.2%削減する。



事業者	三陽金属株式会社
対象事業所	巴第一工場
業種	金属製品製造業
所在地	兵庫県三木市

### 事業内容

#### 課題

当社は環境配慮の観点から、電力使用量の削減を管理重点テーマの一つとして取り組んでいる。しかし、運用管理の難しさから、金属加工炉の熱源で夜間・休日にも連続して保温をしていたため、電力消費量の削減が課題となっていた。

#### SHIFT事業情報の入手

支援機関からの紹介。

#### 解決策

ポータブル通信電流計を採用したDXシステムを導入し、熱処理炉ヒーター、油槽ヒーター、真空炉の電気使用量の測定や稼働監視を行い、運用改善を実施する。

##### 1. 連続熱処理炉ヒーターの夜間・休日電力停止

昇温ヒーター・均熱ヒーター・出口ヒーターが夜間・休日にも高温保温をしていたが、DXシステム測定を行うことで不必要な時間帯での温度保持停止を行う。

##### 2. 油槽ヒーターの待機電力の削減

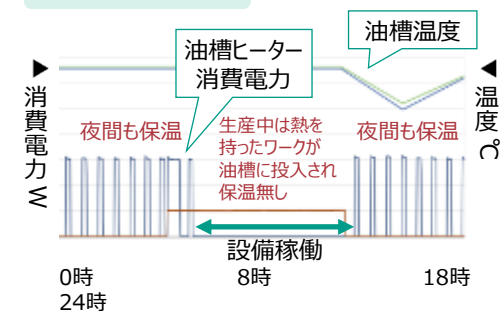
DXシステム測定により、夜間・休日の不必要な稼働を停止するとともに、待機時間を削減する。

##### 3. 真空炉の待機電力の削減

真空熱処理炉本体・ヒーターの稼働状態を見える化・監視し、夜間・休日の不要運転を停止させる。

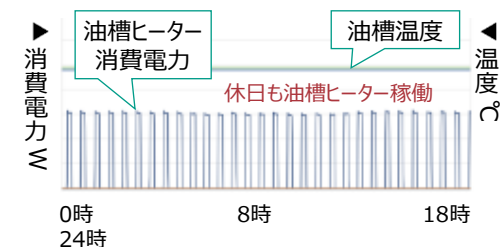
#### 油槽ヒーター消費電力と炉温度 DXによる活動量測定データの例

##### 対策前 平日



対策  
(平日の運用)  
生産の5時間前にヒーターをオンにして、5時間かけて昇温させる。

##### 対策前 休日



対策  
(休日の運用)  
生産の12時間前にヒーターをオンにして、12時間かけて昇温する。

## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	自主対策	運用改善	連続熱処理炉ヒーターの夜間・休日停止	53	3,048
2	自主対策	運用改善	油槽ヒーターの待機電力の削減	2	104
3	自主対策	運用改善	真空炉の待機電力の削減	74	4,230
4	自主対策	運用改善	エア漏れの削減	0	24

### ●コスト効果

エネルギーコスト削減額 約741万円/年

### ●コスト以外の効果

- ・対策実施により、従業員の環境に対するモチベーションの向上につながる。
- ・IoT実績が出来たことで今後のDX推進の成功事例として社内障壁が下がる。
- ・海外顧客に対して環境対策実施企業としてPR出来る。

## 中長期目標

### 2030年目標

CO<sub>2</sub>削減のため、コスト改善と排出削減を両立できる対策を優先して実施していく。結果、海外の企業から評価を受ける企業を目指す。今回実施を見送った太陽光発電もコストで合えば今後検討をする。

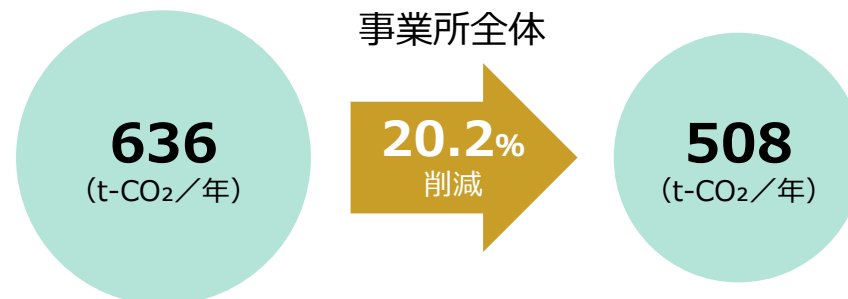
### 2050年目標

2030年の活動を経て、2050年には更なるCO<sub>2</sub>排出量削減を図る。

## CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2024年（目標年度）



## 関係者の声



三陽金属株式会社  
代表取締役社長  
五本上 照正 氏

当社は金物のまち兵庫県三木で機械用刃物を開発から製造、販売を一貫して行っております。製造現場では熱処理の電力費削減が大きな課題となっており、今回SHIFT事業の計画策定に応募をしました。実施にあたり、DXシステムによる測定をうまく取り入れて現場が効率よく稼働できるようにしたいと思います。

支援機関他

株式会社エネルギーソリューションジャパン

## 補助金活用で冷凍機・空調機を高効率機器に更新、太陽光発電も導入し低炭素化を図る

低炭素化の計画策定にあたり、対策が急務であることが判明し、SHIFT事業に応募する。対策の冷凍機高効率機器への更新、空調機高効率機器への更新、太陽光発電設備の導入について補助金を活用する。同時に、農産物加工場設備の運用改善により、事業場全体で50.3%のCO<sub>2</sub>削減を図る。



事業者	株式会社山英
対象事業所	ヤマエイ農産物加工場
業種	飲料・たばこ・飼料製造業
所在地	静岡県掛川市

### 事業内容



#### 課題

現用の冷蔵庫冷凍機と空調機が経年劣化し、CO<sub>2</sub>排出が過多にある。また、冷媒においては生産中止の冷媒を使用している。同社はCO<sub>2</sub>排出削減計画の中間フォローとして、2025年に基準年度比30%削減を設定しており、この達成には対策が急務となっている。

#### SHIFT事業情報の入手

支援機関からの紹介。

#### 解決策

経年劣化等にある冷蔵庫用冷凍機及び空調機を高効率機器に更新するとともに、自家消費用の太陽光発電設備を導入し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。

##### 1. 冷蔵庫用冷凍機高効率機器へ更新

原料用冷蔵庫・仕掛品冷蔵庫を最新の高効率機器に更新し、電力使用量を削減させ、CO<sub>2</sub>排出削減を図る。

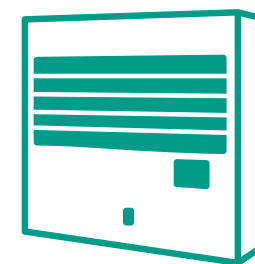
##### 2. 空調機の高効率機器への更新

工場内2カ所の空調設備を高効率機器に更新し、電力使用量を削減させ、CO<sub>2</sub>排出の削減を図る。

##### 3. 太陽光発電の導入（自家消費）

日射条件の整った屋根を保有していることから、電力の一部を太陽光発電（自家消費）へ置き換え、不足分を再エネ電力会社から購入する。これにより、エネルギーコストとCO<sub>2</sub>排出量を削減する。

#### 冷蔵庫冷凍機更新の概要図



	原料 冷蔵庫	仕掛品 冷蔵庫		原料 冷蔵庫	仕掛品 冷蔵庫
能力	44.8kW	20.9kW	能力	29.5kW	20.0kW
消費電力	20.6kW	8.7kW	消費電力	9.9kW	6.1kW

## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	冷蔵庫用冷凍機高効率機器へ更新	17	1,352
2	設備更新補助	設備導入	空調機の高効率機器への更新	1	110
3	設備更新補助	電力低炭素化	太陽光発電設備の導入	17	1,323
4	自主対策	運用改善	原料冷蔵庫の運用改善	7	563
5	自主対策	運用改善	袋詰自動機の待機電力削減	3	215
6	自主対策	設備導入	照明のLED化	6	442

● **補助金額** 約 1,382万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 402万円/年

投資回収年数（補助あり） 約 7.8年

投資回収年数（補助なし） 約 12.2年

● **コスト以外の効果**

緑茶製造工程の脱炭素化をアピールすることで、日本茶の市場価値を向上する。

## 中長期目標

### 2030年目標

2030年目標を基準年度比50%削減を目標とします。また、中間フォロー目標として2025年に基準年度比30%削減を設定し、取り組みます。

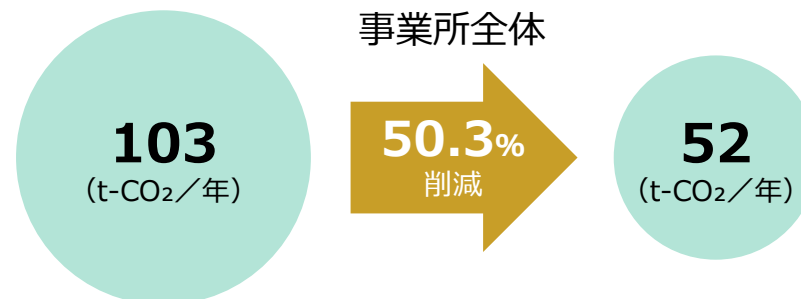
### 2050年目標

2050年カーボンニュートラルを目指します。具体的には、低炭素電力への切り替えや再エネの自家消費等を拡大するとともにオフセットの獲得にも積極的に取り組みます。

## CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2024年（目標年度）



## 関係者の声



株式会社山英  
代表取締役  
山崎 元郷 氏

計画策定に応募をし実施計画書を作成。そして今回設備更新支援応募につなげました。令和5年度の取り組み以降も生産性向上、運用改善及び経年劣化した設備更新を計画的に推進するとともに、設定した削減目標に向けてPDCAを回します。また、CO<sub>2</sub>排出量の目標と実績をお客様と共有しながら、一緒に取り組んでいきたいと考えております。

支援機関他

一般社団法人中遠東タスクフォースセンター



# アスファルトプラントとリサイクルユニットを燃料転換し 低炭素化、太陽光発電も導入

舗装用アスファルト合材を製造する同社は製造工程で使用するバーナーやリサイクルユニットの燃料がA重油であり、CO<sub>2</sub>が多く発生する課題があった。他方、設備更新の費用もネックとなっていた。CO<sub>2</sub>排出削減をテーマとする同社は、CO<sub>2</sub>量の把握ができる環境省の設備更新支援を活用することとし、都市ガスへの燃料転換を実施するほか、太陽光発電設備の導入や省エネ対策を実施し、CO<sub>2</sub>排出量を事業場全体で18.5%削減する。



2022年8月

2022年12月

2023年4月

2024年3月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了

事業者	石橋建設興業株式会社 東銀リース株式会社
対象事業所	石橋建設興業舗装部
業種	石油製品・石炭製品製造業
所在地	愛知県碧南市

## 事業内容



### 課題

これまで舗装用アスファルトの製造工程で使用するバーナーやリサイクルユニットの燃料がA重油であり、CO<sub>2</sub>が多く発生。脱炭素化を図る上で、最大の課題だった。

### SHIFT事業情報の入手

CO<sub>2</sub>排出削減を課題に推進することから環境省のホームページより、情報を入手した。

### 解決策

排風機のインバータ化や破碎機の運用改善等の省エネを図る一方、製造工程で必需のバーナー等の燃料転換による低炭素化、さらに太陽光発電の導入を図る。

#### 1. 燃料をA重油から都市ガスに転換

アスファルトプラントで最もCO<sub>2</sub>を排出する骨材（砕石、砂）等の乾燥工程に用いるバーナーの燃料をA重油から都市ガスに転換。

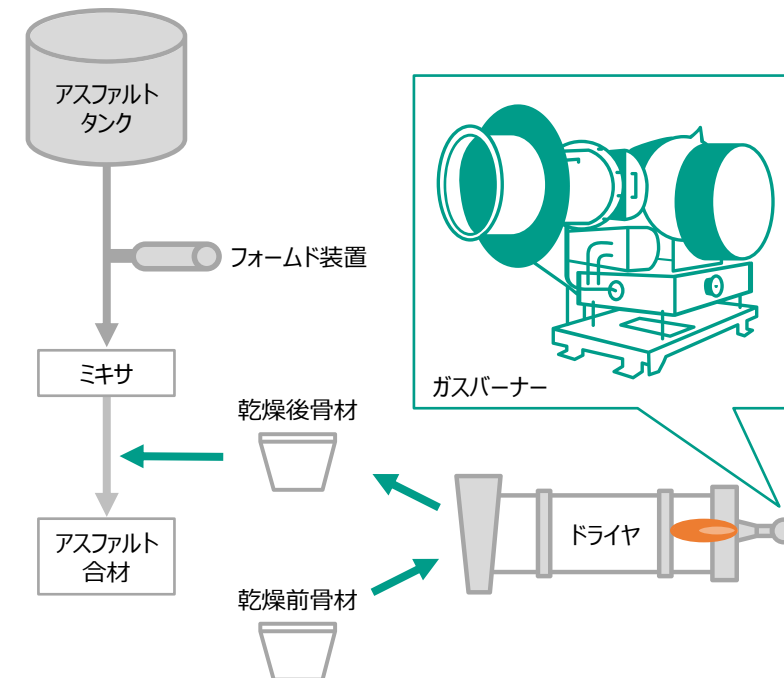
#### 2. 太陽光発電の導入（自家消費）

ストックヤードに太陽光発電パネル216枚、総発電量89.6kWを設置。次年度には社屋屋根部に40枚、総発電量16.6kWを設置予定。その他再エネ電気購入で電気のCO<sub>2</sub>排出をゼロにする。

#### 3. 装置導入、インバータ化、運用改善等の省エネ対策を実施

アスファルトを発泡させることにより、製造時の昇温温度を従来より減温して製造できるフォームド装置の導入、乾燥工程で用いる排風機のインバータ化、破碎機の稼働時間の適正化による運用改善を図る。

### アスファルトプラント概要図



CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類	対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料低炭素化 アスファルトプラントの燃料転換	88	-
2	自主対策	燃料低炭素化 リサイクルユニットの燃料転換	54	-
3	自主対策	設備導入 太陽光発電設備の導入	46	3,039
4	自主対策	部分更新・機能付加 フォームド装置の導入、 排風機のインバータ化	3	188
5	自主対策	運用改善 破砕機の運用改善	3	174
6	自主対策	電力低炭素化 CO <sub>2</sub> フリー電気（再エネ100%） の購入	249	-

● 補助金額 約 2,126万円

## ● コスト効果

エネルギーコスト削減額 なし（コスト増加）  
投資回収年数（補助あり） 投資回収不可  
投資回収年数（補助なし） 投資回収不可

## ● コスト以外の効果

- フォームド装置の導入による乾燥工程の減温により、フォームド合材の混錬が可能となり、フォームド合材の製造が可能になった。
- 排風機をインバータ化したことで、消費電力だけでなく、騒音を削減した。

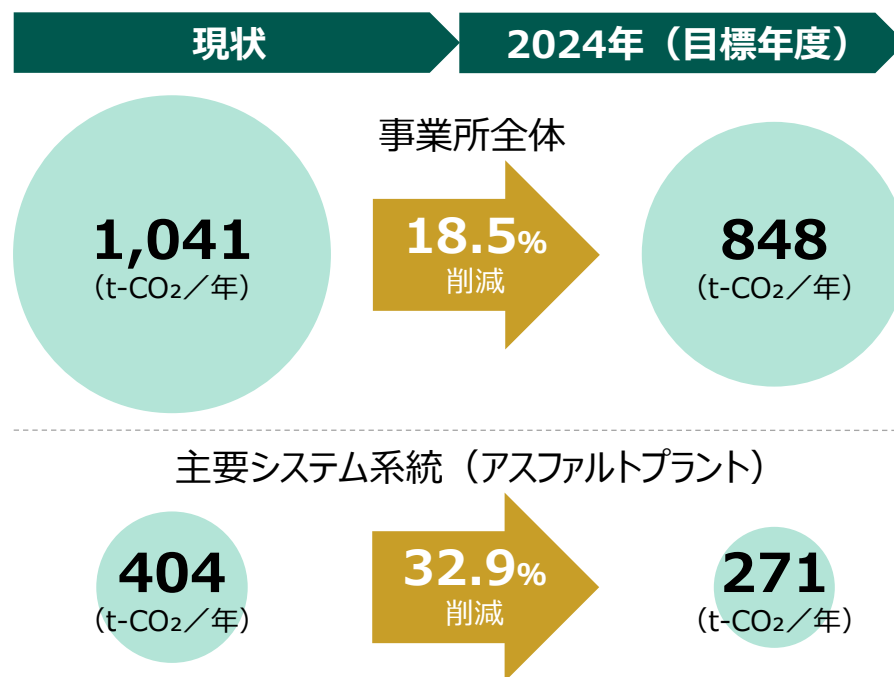
## 中長期目標

## 2030年目標

外部から導入する電力は全てCO<sub>2</sub>フリー電力とすることで、CO<sub>2</sub>排出量を基準年度対比50%削減する。

## 2050年目標

CO<sub>2</sub>排出ゼロとなる水素専焼バーナー等の開発に注視し、新バーナーを導入。生産に係るCO<sub>2</sub>の排出をゼロにする。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



石橋建設興業株式会社  
執行役員  
経営管理本部長  
藤田 斉 氏

CO<sub>2</sub>削減対策を検討していたところ、燃料転換が評価されるSHIFT事業の補助金制度を知り、今回の設備更新でバーナーの燃料転換、太陽光発電設置にも踏み切れました。今後は、外部導入する電力は全てCO<sub>2</sub>フリー電力にし、排出量を50%削減、さらに、水素専焼バーナー等の開発動向を注視し、アスファルト合材の生産に係るCO<sub>2</sub>排出量ゼロを目指します。

支援機関他 —

## 熱回収HP導入、蒸気ボイラーの燃焼転換、ポンプの台数制御で主要システムのCO<sub>2</sub>を33%削減

熱回収ヒートポンプを導入し、CO<sub>2</sub>発生量を342 t-CO<sub>2</sub>/年削減するとともに、空冷チラー用冷水一次ポンプについて不要時の運転停止を実施する。また、更新時期を迎えた重油焚ボイラーを燃料転換し、CO<sub>2</sub>発生量を379t-CO<sub>2</sub>/年削減する。なお、工事を要する複数設備の更新が必要なことからSHIFTを活用した。



事業者	大倉工業株式会社
対象事業所	丸亀第五工場
業種	プラスチック製品製造業
所在地	香川県丸亀市

### 事業内容

#### 課題

工場空調用途に空冷チラー、製造工程にA重油焚蒸気ボイラーが使用されており、CO<sub>2</sub>排出量が過多であった。

#### SHIFT事業情報の入手

エネルギー供給会社からの紹介。

#### 解決策

①熱回収ヒートポンプの導入、②蒸気ボイラーの燃料を重油からガスに転換、③冷水一次ポンプの台数制御によりCO<sub>2</sub>発生量を削減する。

##### 1. 熱回収ヒートポンプの導入

冷水と温水を同時に供給できる熱回収ヒートポンプ2台を導入し、「空調用冷水の予冷」と「製造工程で使用する熱風の予熱」を同時に行うことで、空冷チラーと蒸気ボイラーのCO<sub>2</sub>発生量を削減する。

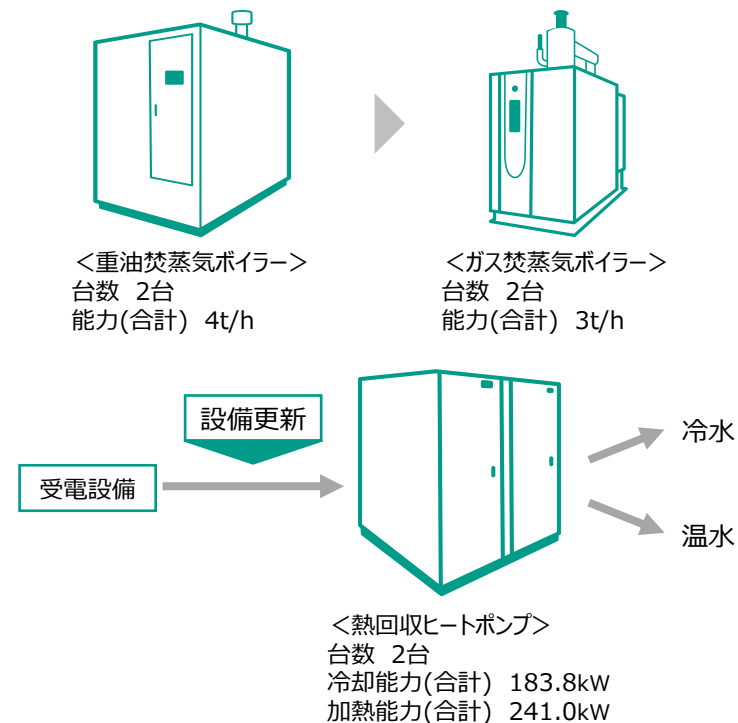
##### 2. 蒸気ボイラーの燃料を重油からガスに転換

製造工程の加熱・乾燥で使用する蒸気ボイラーの燃料をA重油から都市ガスに転換し、CO<sub>2</sub>発生量を削減する。

##### 3. 冷水一次ポンプの台数制御を実施

冷水一次ポンプの稼働設定を変更し、空冷チラー運転台数に応じた冷水一次ポンプの台数制御を実施する。

#### 熱回収ヒートポンプ概要図



CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	熱回収ヒートポンプの導入	342	9,559
2	設備更新補助	燃料転換	蒸気ボイラーの燃料転換	379	-
3	自主対策	部分更新・運用改善	空冷チラー用冷水一次ポンプ不要時の運転停止	53	2,527

● **補助金額** 約 3,198万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 830万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 7.9年  
投資回収年数（補助なし） 約 11.8年

● **コスト以外の効果**

- 気体燃料に変更することで燃焼時のすす発生が低減されるため、ボイラーの伝熱面が汚れにくくなり効率低下の防止や清掃作業回数を減らせる。
- 各冷水一次ポンプの運転時間の短縮により、設備の長寿命化が期待できる。

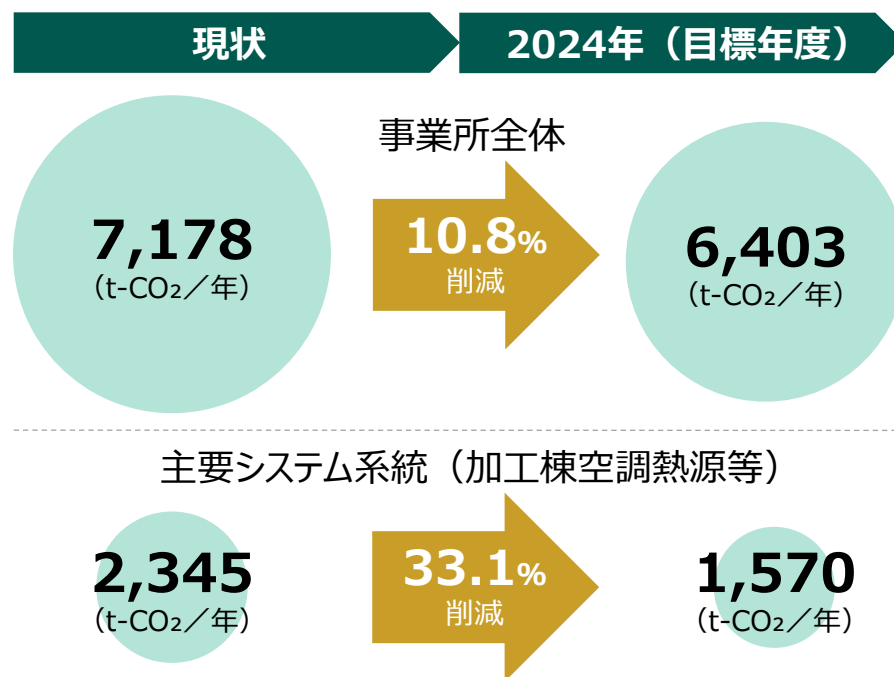
## 中長期目標

## 2030年目標

Scope1,2で2013年度比50%削減。その実現に向け当工場での発生を2024年度までに2013年度比30%以上削減する。

## 2050年目標

国の環境方針に沿い、弊社の目標でもある2050年にはCO<sub>2</sub>排出量をゼロに従い、当工場も取り組む。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



大倉工業株式会社  
丸亀第五工場  
工場長 木村 浩司 氏

弊社は2030年度にCO<sub>2</sub>排出量（Scope1,2）を2013年度比50%削減を目標に掲げており、今回補助金を活用し、設備導入・更新ができ目標達成に向けて大きく前進できました。今後、国の環境方針に沿い2050年カーボンニュートラルを目指し、これからも支援いただける補助金を活用させていただき、取り組んでいきたいと思っております。

支援機関他 —



# 空調設備の電化と高効率空調への更新、冷暖房設定温度の緩和で病院全体のCO<sub>2</sub>排出量を13%削減

高額な費用となる同事業を鑑み同補助金を活用し、更新時期を超えた灯油焚吸収式冷温水発生器を電気式高効率ヒートポンプチラーに更新。また、老朽化した個別空調設備を高効率空調設備に更新し、併せて空調設定温度を緩和し、CO<sub>2</sub>排出量を削減する。



事業者	高知県厚生農業協同組合連合会
対象事業所	JA高知病院
業種	医療業
所在地	高知県南国市

2022年4月

2023年4月

2023年6月

2025年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了

## 事業内容



### 課題

吸収式冷温水発生器が更新時期を超えるとともに、灯油を使用しているためCO<sub>2</sub>発生量が過多となっていた。また、個別空調設備が老朽化しており、効率が悪くCO<sub>2</sub>排出量も多くなってしまっていた。

### SHIFT事業情報の入手

支援機関でもある四国電力株式会社様の提案により知った。

### 解決策

灯油焚の吸収式冷温水発生器を電化する。また、老朽化した個別空調設備を高効率ビル用マルチ・パッケージエアコンに更新する。

#### 1. 電気式高効率ヒートポンプチラーへの更新

これまでの灯油焚吸収式冷温水発生器を電気式高効率ヒートポンプチラーに更新することで、燃料転換・電化によってCO<sub>2</sub>発生量を削減する。

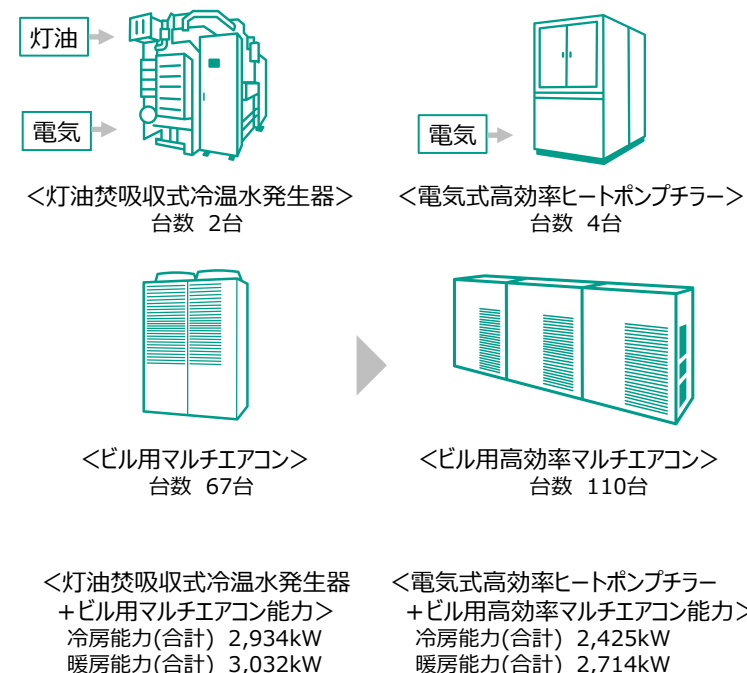
#### 2. 高効率ビル用マルチ・パッケージエアコンへの更新

老朽化し効率が落ち、CO<sub>2</sub>発生量も多くなってしまっている既存のビル用マルチ・パッケージエアコンを高効率機器に更新する。

#### 3. 空調設定温度の緩和

空調設定温度を夏季・冬季ともに緩和することで、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。

### 灯油焚吸収式冷温水器から高効率HPチラーへ概要図



## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類	対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	電化	137	2,916
2	設備更新補助	設備導入	71	4,078
3	自主対策	運用改善	17	1,002

- **補助金額** 約 1億円
- **コスト効果**
  - エネルギーコスト削減額 約 780万円/年
  - 投資回収年数（補助あり） 約 34.9年
  - 投資回収年数（補助なし） 約 47.5年
- **コスト以外の効果**

年2回行っていた冷・暖切替作業が無くなり、手間とコストが削減できる。

## 中長期目標

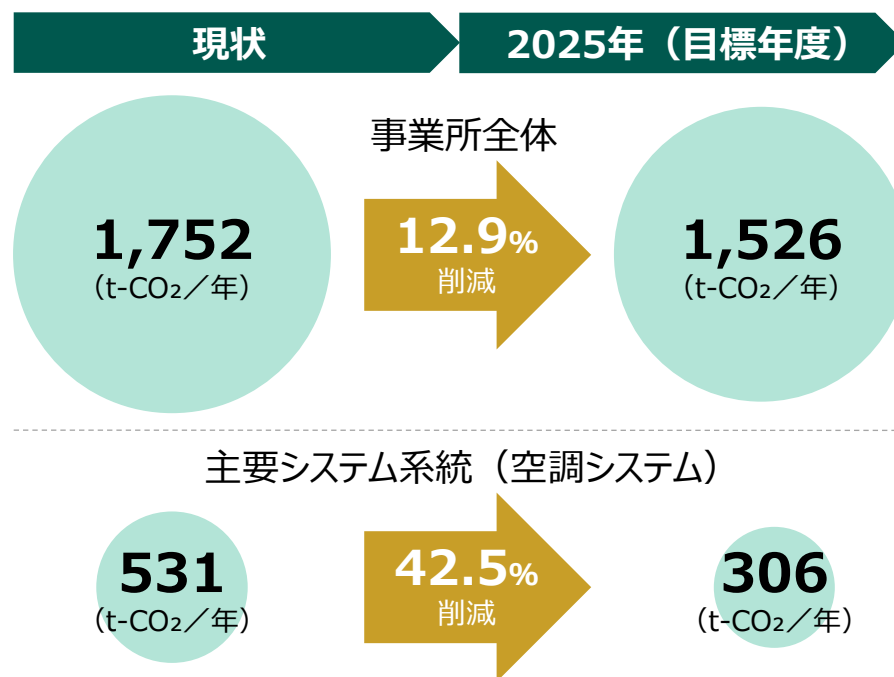
### 2030年目標

2025年度までに10%以上のCO<sub>2</sub>排出量削減を実現し、2030年度には20%の削減を目指す。

### 2050年目標

国の環境方針に沿い、高効率設備や再エネ設備の導入等を進め、2050年にはCO<sub>2</sub>排出量ゼロを目指す。

## CO<sub>2</sub>削減計画



## 関係者の声



高知県厚生農業協同組合連合会  
代表理事 理事長  
井上 昭道 氏

SHIFT事業を活用することで削減できる経費をエネルギー管理一括集中システムの更新にあて、空調設備の高効率化等運用の最適化を同時に実現することができた。これに加え、脱炭素化技術の開発状況も注視し、2050年にはCO<sub>2</sub>排出量をゼロにしたい。

支援機関他 四国電力株式会社

## CO<sub>2</sub>排出量を2030年度に2020年度比50%削減に向け、 ボイラー燃料を灯油からLNGに転換

エネルギー由来のCO<sub>2</sub>排出量を2020年度比で2030年度に50%削減、2040年度にはカーボンニュートラルの実現を掲げるNECグループ。グループ会社のNECプラットフォームズは、光通信用機器や光海底機器等を生産する大月事業所で、ボイラー燃料を灯油からLNGへ転換するほか、蒸気漏れ配管・継手・バルブ類の管理・同補助金の活用により投資回収年数は約10年短縮される。



事業者	NECプラットフォームズ株式会社
対象事業所	大月事業所
業種	情報通信機械器具製造業
所在地	山梨県大月市

### 事業内容



#### 課題

現用のボイラーの一部が更新時期を超えている。また、灯油を使用した蒸気ボイラーが使用されており、CO<sub>2</sub>排出量が過多となっている。さらに、蒸気の利用先に存在するトラップの管理や蒸気配管の管理ができていない。

#### SHIFT事業情報の入手

環境省のホームページから入手、および施工会社からの提案。

#### 解決策

CO<sub>2</sub>排出量が過剰な灯油焚きボイラーをLNG焚きボイラーに新設・更新するほか、併せて蒸気配管等の蒸気漏れ対策を実施する。

##### 1. 灯油焚きボイラーをLNG焚きボイラーに更新

更新時期を超えた灯油焚きボイラーをLNG焚きボイラーに更新することでCO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。

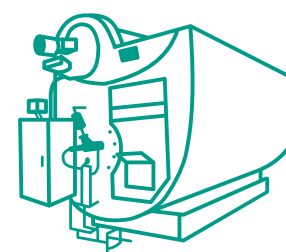
##### 2. 蒸気配管等の保守点検

蒸気配管の蒸気漏れ診断や蒸気トラップ診断を年に一回実施することにより、蒸気漏れによるエネルギー損失量を削減し、蒸気省エネを目指す。

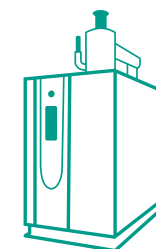
##### 3. LED照明の導入

蛍光灯からLED照明に更新することで消費電力量を削減し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目指す。

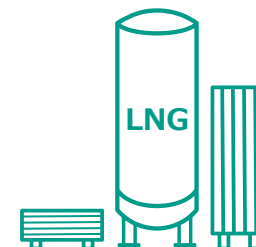
#### 灯油焚きボイラーからLNGサテライト設備を新設した ガス焚きボイラーの更新概要図



灯油焚き炉筒煙管ボイラー  
3t x 1台 5t x 1台  
能力(合計) 8t



LNGガス焚き小型貫通ボイラー  
2.5t x 3台  
能力(合計) 7.5t



LNGサテライト設備  
タンク容量40kL

## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料低炭素化	蒸気ボイラー更新・燃料転換	619	1,401
2	自主	部分更新・機能付加	蒸気漏れの配管・継手・バルブ類の管理・更新	12	461
3	自主	設備導入	LED照明の導入	115	4,599

● **補助金額** 約 6,000万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 646万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 23.9年  
投資回収年数（補助なし） 約 33.2年

● **コスト以外の効果**

燃料転換により燃焼時に発生するNO<sub>x</sub>（窒素酸化物）、SO<sub>x</sub>（硫黄酸化物）、ばいじんが少なくなることによる環境負荷低減やボイラー内部の汚れが付きにくくなるなど保全作業向上に貢献できる。また、故障したトラップや蒸気配管から出てくる漏れ蒸気によるやけどなどの事故防止にもつながる。

## 中長期目標

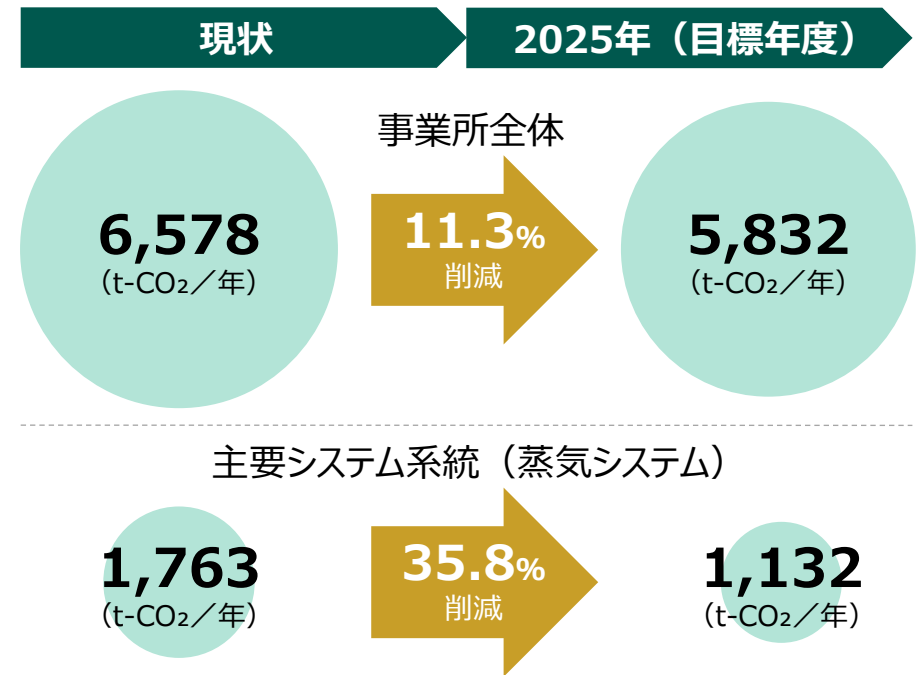
### 2030年目標

NECグループでは、エネルギー由来CO<sub>2</sub>発生量削減目標を2030年度までに2020年度比で50%削減を目指しており、同社も同じ目標を設定し活動を進めている。

### 2050年目標

2050年度目標としていた温室効果ガス排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを10年前倒して2040年度での達成を目指し活動を推進している。

## CO<sub>2</sub>削減計画



## 関係者の声



NECプラットフォームズ  
株式会社  
環境工務部長  
齋藤 明 氏

事業を通じた気候変動対策に加えて、サーキュラーエコノミーの実現等の環境課題に対しても広く価値を提供していきます。また、2030年度のCO<sub>2</sub>発生量削減目標実現に向けた施策を具体化し、全従業員による活動で推進していきます。

支援機関他



## 老人介護施設等における高効率機器の導入、燃料転換、太陽光発電設備の導入で27%削減

燃料転換等も対象となる同補助金を活用する。これによって、介護老人保健施設等で使用する給湯、空調等をA重油からガス、電気に燃料転換。また、更新時期を迎えた電気ヒートポンプを高効率機器に更新し、さらに太陽光パネル（容量151kW）を設置。これにより事業所全体でCO<sub>2</sub>を26.5%削減する。

2022年2月

2022年12月

2023年4月

2024年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了



事業者	医療法人社団悠愛会
対象事業所	介護老人保健施設あこがれ等
業種	社会保険・社会福祉・介護事業
所在地	山形県天童市

### 事業内容



#### 課題

温水ボイラー、吸収式冷温水機がA重油を使用しており、CO<sub>2</sub>排出削減にはガス、電気への転換が必要。また、電気ヒートポンプは更新時期を超え、高効率機器への更新も必要だった。

#### SHIFT事業情報の入手

支援機関から同事業所の取り組みに適した補助金として提案を受け、決定した。

#### 解決策

施設の給湯、空調等に温水ボイラー、吸収式冷温水機をA重油を使用していることから、ガス、電気に燃料転換を図るほか、高効率機器の導入、さらに太陽光発電の導入を図る。

##### 1. 燃料をA重油からLPガス、電気に転換

A重油を使用していた温水ボイラーの燃料をガスに転換。また、空調設備を電気によるHPチラーに変更した。

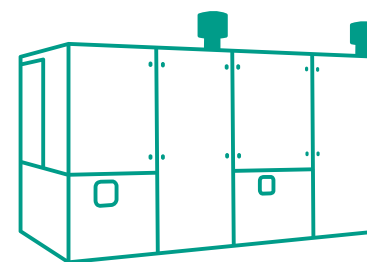
##### 2. EHPを高効率機器に更新

老朽化した電気ヒートポンプを最新の高効率パッケージエアコンに更新することで、CO<sub>2</sub>削減効果は約28 t-CO<sub>2</sub>/年。

##### 3. 太陽光パネルを設置（自家消費）

敷地内に太陽光パネル408枚（容量151kW）を設置。CO<sub>2</sub>削減効果は約72t-CO<sub>2</sub>/年が見込める。

#### 高効率ヒートポンプチラー概要図



<吸収式冷温水機>  
台数 2台  
冷房能力（合計） 1,406kW  
暖房能力（合計） 1,350kW



<ヒートポンプチラー>  
台数 6台  
冷房能力（合計） 1,080kW  
暖房能力（合計） 1,200kW

## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料転換	温水ボイラーを重油からガスに燃料転換	80	-
2	設備更新補助	燃料転換	高効率ヒートポンプチラーの導入	296	-
3	設備更新補助	設備導入	高効率パッケージエアコンの導入	28	1,587
4	設備更新補助	設備導入	太陽光発電設備の導入	72	4,112
5	自主対策	運用改善	冷暖房設定温度の緩和	2	134

● **補助金額** 約 7,180万円

### ● コスト効果

エネルギーコスト削減額 約 450万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 34年  
投資回収年数（補助なし） 約 50年

### ● コスト以外の効果

ボイラーの燃料が重油からLPガスに更新することで熱効率が向上し、燃料使用量が削減する。

## 中長期目標

### 2030年目標

国の目標である46%削減を目指し、技術開発動向、施策動向を見極めながら、当面の目標として基準年度対比30%削減を目指す。

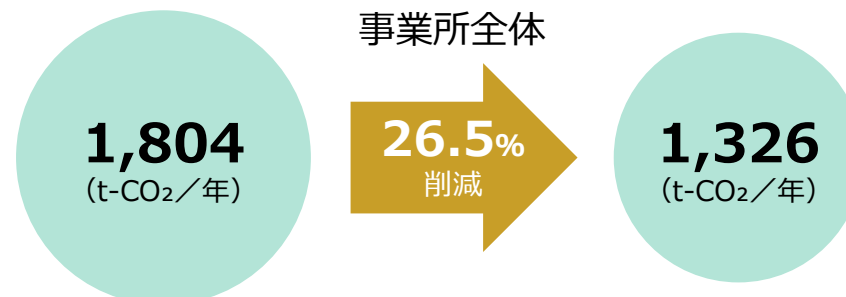
### 2050年目標

国の環境方針に沿い、低炭素電力の活用や創エネ設備の導入等を検討し、CO<sub>2</sub>排出量ゼロを目指す。供給側の技術開発の動向等も注視していく。

## CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2024年（目標年度）



## 関係者の声



医療法人社団悠愛会  
理事長  
大島 扶美 氏

補助金を活用することで、温水ボイラーの燃料を重油からLPガスへの転換に踏み切れた。これにより、重油タンクがなくなり、更新費用もなくなるメリットもあった。また、高効率機器への更新、さらに、太陽光発電の設置も実現できた。今後は、低炭素電力の活用や創エネ設備の導入等の検討を図り、CO<sub>2</sub>排出量ゼロを目指す。

支援機関他

株式会社エナジーサービス

## 補助金活用で主要設備を高効率化、太陽光発電設備の導入等でCO<sub>2</sub>排出量を約34%削減

CO<sub>2</sub>排出源のほとんどを冷凍設備と照明設備が占める同事業場は、その抜本的対策として、同補助金を活用し、高効率冷凍設備の導入、太陽光発電設備の導入、クオリティコントロールの導入によるET制御を利用した電力削減、LED照明の導入等を実施する。これによりCO<sub>2</sub>削減率は事業場全体で34%、主要システムで43%を達成させる。

2021年3月

2023年2月

2023年4月

2024年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了



事業者	西島冷蔵倉庫株式会社
対象事業所	本社
業種	倉庫業
所在地	静岡県裾野市

### 事業内容



#### 課題

現用の水冷式冷凍機が更新時期を超え、また、水冷式のため、CO<sub>2</sub>排出量が過剰に。他方、冷蔵倉庫業における低炭素社会実行計画の作成を受け、年間電気使用量の削減は急務である。

#### SHIFT事業情報の入手

支援機関からの紹介。

#### 解決策

高効率冷凍設備、太陽光発電設備の導入、ET制御（負荷に応じた冷媒制御）による電力削減、LED照明の導入等により、CO<sub>2</sub>排出量を削減する。

##### 1. 水冷式冷凍機から空冷式冷凍機へ

更新時期を超えた水冷式冷凍機を空冷式に更新することで高効率化し、CO<sub>2</sub>排出量の削減と水道使用量の削減を図る。

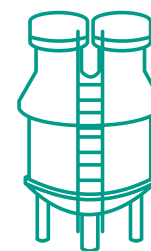
##### 2. クオリティコントロールの導入によるET制御

導入する空冷式冷凍機の電力消費量をさらに削減するためクオリティコントロールを導入し、ET制御を行う。

##### 3. 太陽光発電設備の導入

事業所内の電力使用量が増加していることから、太陽光発電設備（定格出力50kW、パネル最大出力550W/枚×80枚）を導入し、事業内の電気使用量の一部を賄う。

#### 水冷式冷凍機から空冷式冷凍機へ概要図



<水冷式冷凍機>  
台数 2台  
冷凍能力（合計）55kW



<空冷式冷凍機>  
台数 2台  
冷凍能力（合計）53kW

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	高効率冷凍・冷蔵設備の導入	19	873
2	自主対策	設備導入	LED照明	3	128
3	設備更新補助	電力低炭素化	太陽光発電設備の導入	22	1,013
4	設備更新補助	設備導入	クオリティコントロールの導入によるET制御を利用した電力削減	14	631
5	自主対策	運用改善	デフロスト回数の低減	6	292

● **補助金額** 約 1,839万円

● **コスト効果**  
エネルギーコスト削減額 約 294万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 13.1年  
投資回収年数（補助なし） 約 19.3年

● **コスト以外の効果**

太陽光発電設備の導入では、環境対策アピールにより、イメージアップを図ることができた。

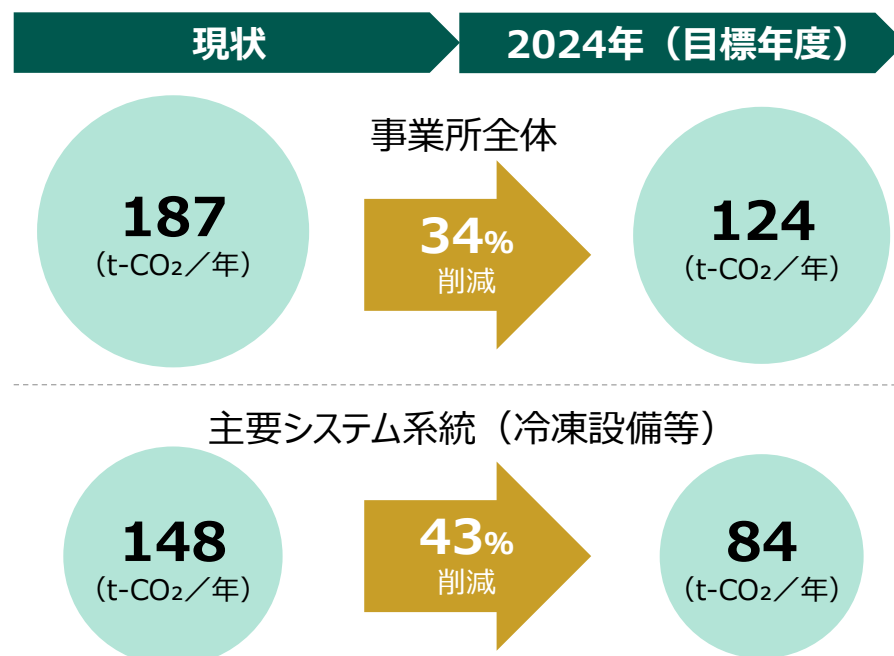
## 中長期目標

## 2030年目標

冷蔵倉庫業界の低炭素社会実行計画に合わせ、事業所内の設備能力当たりの年間電気使用量原単位を2013年度比 51%削減を目指した取組を行う。

## 2050年目標

国の環境方針に沿い、2050年にはCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロに近くよう再エネ設備の導入、CO<sub>2</sub>クレジットによる排出量のオフセット等の検討を行う。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



西島冷蔵倉庫株式会社  
代表取締役  
西島 奉行 氏

補助金を活用した本事業で冷凍機を水冷式から空冷式に転換したことにより、CO<sub>2</sub>排出量の削減に大きく貢献できた。そして太陽光発電設備の導入による環境対策を地域および関係業界にアピールでき企業イメージの向上が図れた。また、補助対象外工事として照明設備のLED化を図り、作業環境の改善にもつながった。

支援機関他

株式会社豊国エコソリューションズ



# 排水処理場の高効率散気装置更新とブロワーのインバータ制御で処理システムによるCO<sub>2</sub>を53%削減

繊維製品の染色等を手掛ける同社は、補助金を活用し排水処理場の高効率散気装置更新と水質センサー（ORP計）値によるブロワーのインバータ制御により、排水処理システムでの電気使用量を削減し、CO<sub>2</sub>排出量を53%削減する。なお、SHIFTはシステムでの削減率でも申請できることから活用している。投資回収は4.3年。

2023年1月

2023年4月

2023年6月

2025年9月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了



事業者	小松マテレ株式会社
対象事業所	小松マテレ美川工場
業種	繊維工業
所在地	石川県白山市

## 事業内容



### 課題

既設の機械式散気装置は気泡が大きく非効率で、また、ルーツブロワーはすでに21年経過しており効率が低下。また、機械式散気装置では負荷に合わせた出力コントロールが出来ない。そのため、排水処理システムの高効率化が必要となっている。

### SHIFT事業情報の入手

これまで環境省の補助金を活用してきたことから、その延長で知った。

### 解決策

排水処理場の高効率散気装置への更新、及び水質センサー（ORP計）値によるブロワーのインバータ制御の導入を図る。

#### 1. 高効率散気装置への更新

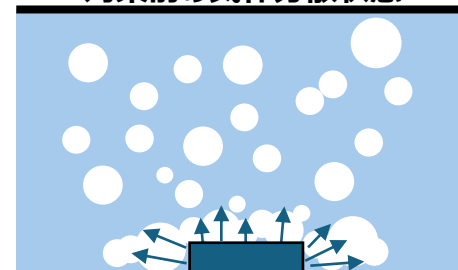
排水処理で使用するこれまでのルーツブロワー、スタティックミキサー、エアレータのシステムを見直し、ターボブロワーと散気効率の良いメンブレン式散気装置の組み合わせに更新する。

#### 2. 水質センサー（ORP計）値によるブロワーのインバータ制御

ブロワーや機械式散気装置では排水処理負荷に合わせた出力コントロールが出来ないため、システムと水質センサー（ORP計）を連動させブロワー出力を自動コントロールし、余分な電気使用量及びCO<sub>2</sub>排出量を削減する。

### 高効率散気装置への更新による散気効率改善の概念図

#### 対策前の気体分散状態

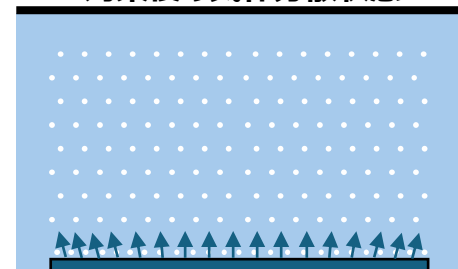


エアレータとスタティックミキサー散気装置：粗大気泡、局所攪拌

<ルーツブロワー>

台数：2台  
出力（合計）150kW

#### 対策後の気体分散状態



メンブレン式散気装置：微細気泡、均一攪拌

<ターボブロワー>

台数：3台  
出力（合計）96kW

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	排水処理場散気装置更新	340	18,664
2	自主対策	運用改善	水質センサー（ORP計）値によるブローのインバータ制御	35	1,781

● **補助金額** 約 4,390万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 2,044万円/年

投資回収年数（補助あり） 約 4.3年

投資回収年数（補助なし） 約 6.4年

● **コスト以外の効果**

メンブレン式散気装置とターボブローへの更新により、水槽内が均一に攪拌でき水質安定化に繋がる。また、水質センサー値によるインバータ制御で自動コントロールが可能になったことで、電気使用量とCO<sub>2</sub>排出量を削減出来るだけでなく、排水水質変動に応じて必要酸素量を自動コントロールでき、排水処理槽内の微生物を正常に管理し易い。

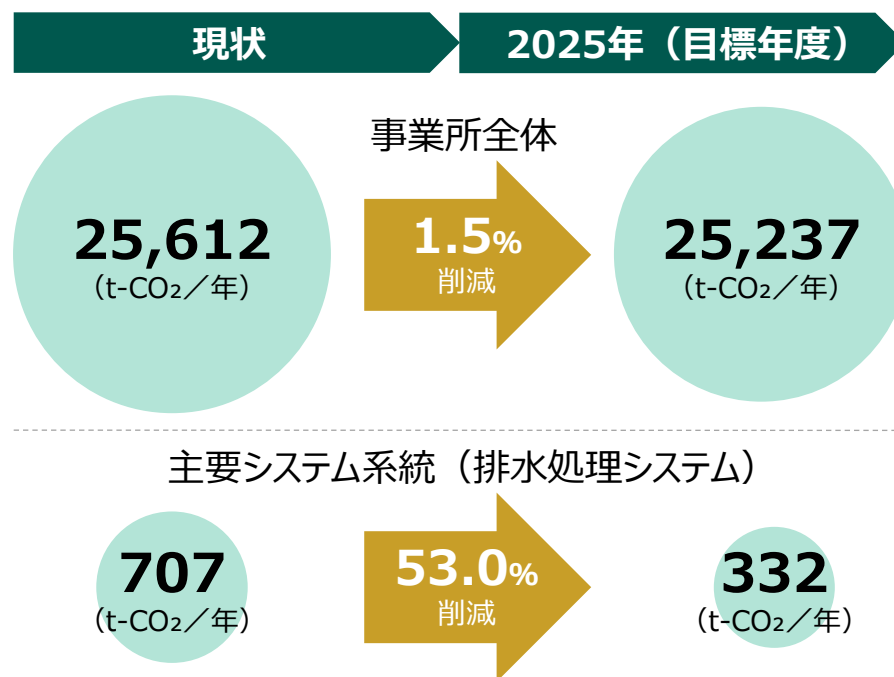
## 中長期目標

## 2030年目標

CO<sub>2</sub>排出量重量原単位の46%減を目指す。脱炭素に向けた「カーボンニュートラル事業推進プロジェクト」を設け、多角的に部署横断の検討・取組みを強力に推進する。

## 2050年目標

厳しい課題であるカーボンニュートラルを見据えて、供給側の状況や技術革新の動向等に注視し、CO<sub>2</sub>削減に取り組んでいく。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



小松マテール株式会社  
環境推進室室長  
森 幸治 氏

CO<sub>2</sub>排出量を減らす設備投資を検討しているなか、補助金があることで助かりました。今後は、省エネによるユーティリティ使用削減・低エネルギー加工開発・ビジネスモデルの革新などを推進するとともに、高効率機器への更新だけでなく独自のシステム・仕様を盛り込み、2030年にCO<sub>2</sub>排出量を基準年比46%削減を目指したい。

支援機関他

三井住友ファイナンス&リース株式会社

## 事業場の空調をLPG燃料から電気に転換し、運転時間を短縮。 さらに太陽光発電設備を増設する

CO<sub>2</sub>排出量の削減を目標としていることから、同制度の活用を決定。これによって、店内等の空調をLPG燃料から電気式の高効率パッケージエアコンへ更新する。また、太陽光発電設備も増設し、再エネの積極的な推進に努める。さらに、照明の点灯時間の短縮や空調設備の運転短縮など、運用改善にも取り組む。

2022年8月

2023年4月

2023年6月

2024年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了



事業者	福島トヨペット株式会社
対象事業所	ふくしま太平寺店
業種	機械器具小売業
所在地	福島県福島市

### 事業内容



#### 課題

室内の空調設備がLPGを燃料としているためCO<sub>2</sub>排出量が多く、電気に転換した高効率化が求められる。また、全量自家消費である既設の太陽光発電設備の増設もスペース的に可能である。

#### SHIFT事業情報の入手

環境省のホームページから入手した。

#### 解決策

室内空調設備をLPGから電気に転換した高効率空調設備への更新。デマンドコントロールも可能に。太陽光発電設備の増設。さらに、空調運転時間短縮等の省エネの徹底を図る。

##### 1. LPG燃料GHPから系統電力EHPへ更新

LPG燃料のGHPを系統電力による高効率パッケージエアコンに更新する。

##### 2. 太陽光発電設備の導入

屋上の空きスペースに太陽光パネル（モジュール60枚）を増設し、合わせてパワーコンディショナーも既設分を含め新型機種に更新する。

##### 3. 照明点灯時間と空調運転時間の短縮

照明の点灯を1時間短縮する。また、EHPは小まめなon・offが可能なので空調運転時間の短縮を図る。

#### 高効率パッケージエアコン概要図

ガスから電気へ



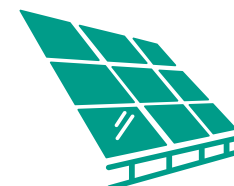
<ガスヒートポンプエアコン>  
台数 3台  
冷房能力（合計）183kW  
暖房能力（合計）206kW

<小型電気ヒートポンプエアコン>  
台数 1台  
冷房能力 7.1kW  
暖房能力 8.0kW



<電気ヒートポンプエアコン>  
台数 3台  
冷房能力（合計）179kW  
暖房能力（合計）201kW

発電設備導入



<モジュール60枚、パワコン2台追加>  
太陽光発電能力 26.64kW  
パワコン 発電能力（合計）20kW

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	電化	空調設備の燃料転換	4	92
2	設備更新補助	電力低炭素化	太陽光発電設備の導入	12	721
3	自主対策	運用改善	車寄せ・ピロティ・展示スペースの点灯時間短縮によるCO <sub>2</sub> 削減	1	87
4	自主対策	運用改善	空調設備の運転時間短縮によるCO <sub>2</sub> 削減	6	363

● **補助金額** 約 1,306万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 126万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 20.7年  
投資回収年数（補助なし） 約 31.1年

● **コスト以外の効果**

化石燃料を燃焼させることにより、機器の清掃・メンテ等の作業に手間が掛かっていたが、今回の対策でその作業回数を減らすことが出来る。

## 中長期目標

## 2030年目標

2030年、基準年度（令和2年度）CO<sub>2</sub>排出量の50%減を目指す。その実現に向けて、途中の2025年までに基準年度の30%以上の削減を達成する。

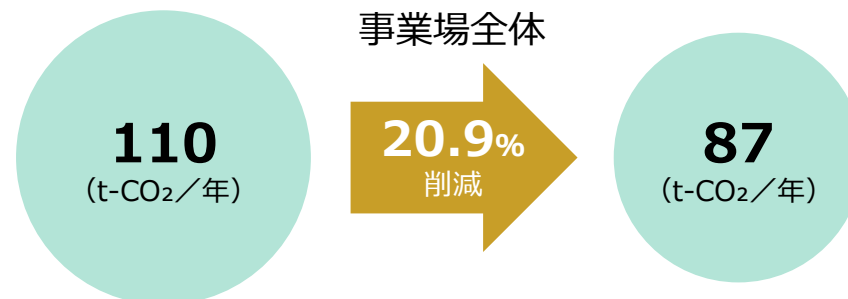
## 2050年目標

地域には水素等もあり、技術革新の状況を見極めながら、国の環境方針に沿い、2050年には当事業場からのCO<sub>2</sub>排出量をゼロにする。

CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2024年（目標年度）



## 関係者の声



福島トヨペット株式会社  
代表取締役専務  
橋本 健 氏

県下21店舗のうち16店舗で太陽光発電を導入している。これまでの省エネから、CO<sub>2</sub>削減の視点に切り替え、対策を進める。今後も補助金を活用し高効率機器への更新を行い、2030年にCO<sub>2</sub>排出量を基準年比46%削減を目指し、途中年の2025年には30%削減を目標として取り組んでいきたい。

支援機関他

—



## 鉄鋼業におけるLNG燃烧バーナー等の導入で 事業場全体でCO<sub>2</sub>を25%削減

操業の主燃料である石炭、重油をLNGに順次転換を計画する。本事業では燃料転換等も対象とする同補助金を活用し、先行する形で主要製造プロセスの一つ、ニッケル製錬燃烧系統の燃料をLNG化する。具体的には、キルンLNGバーナー及びドライヤーLNGバーナーの導入を実施。また排風機のインバータ制御による電気の使用抑制も行う。



事業者	日本冶金工業株式会社
対象事業所	大江山製造所
業種	鉄鋼業
所在地	京都府宮津市

2023年4月

2023年5月

2023年6月

2025年8月頃

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了

### 事業内容



#### 課題

当製造所の製錬は、電気炉を用いない為、省電力である一方、石炭や重油等の化石燃料を多用するプロセスである。そこで脱炭素化の取組の一つとしてLNG化を検討し、中期経営計画においても、カーボンレスニッケル製錬を掲げ、全社を挙げて取り組んでいる。

#### SHIFT事業情報の入手

取引先から情報を得て、環境省HPを調べたところ、事例等の掲載があり、分かり易い事業内容であった。また、LNG化のタイミング・補助額等が合致していたため、SHIFT事業を選択し、応募することにした。

#### 解決策

操業の主燃料である石炭、重油をLNGに順次転換する。第一弾として、キルン及びドライヤーにおける燃料をLNG化する。

##### 1. キルンLNGバーナーの導入

微粉炭バーナーからLNGバーナーに更新することで、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減。また燃焼性の向上により、エネルギー原単位の改善が期待される。

##### 2. ドライヤーLNGバーナーの導入

製品（フェロニッケル）の乾燥に使用するドライヤーA重油バーナーをLNGバーナーに更新することで、CO<sub>2</sub>排出量を削減する。

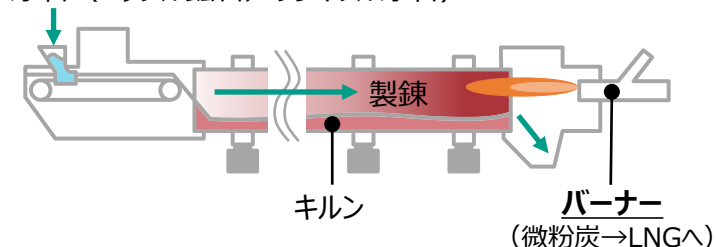
##### 3. 微粉炭供給ラインの停止、キルン排風機へのインバータ導入

微粉炭設備のキルンへ供給停止や、キルン排風機のインバータ制御により、熱・電気の使用を抑制する。

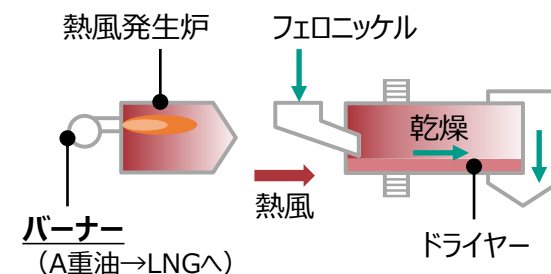
#### 導入したLNGバーナー概要図

##### キルン

原料（ニッケル鉱石／リサイクル原料）



##### ドライヤー



CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料低炭素化	キルンLNGバーナーの導入	13,479	-
2	設備更新補助	燃料低炭素化	ドライヤーLNGバーナーの導入	299	-
3	自主対策	運用改善	微粉炭設備稼働率の運用改善	1,068	36,152
4	自主対策	部分更新・機能付加	キルン排風機インバータ設備導入	71	3,206

● **補助金額** 約 1億6,667万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 なし (コスト増加)  
投資回収年数 (補助あり) 投資回収不可  
投資回収年数 (補助なし) 投資回収不可

● **コスト以外の効果**

微粉炭に含まれる硫黄、リン等がLNGにはほぼ含まれないため、より多様なリサイクル原料への転換が図れる。またLNGに変更することにより、燃焼時に発生するすすが低減され、キルン炉内の視界が良好となり、バーナー周辺の作業環境改善も期待される。

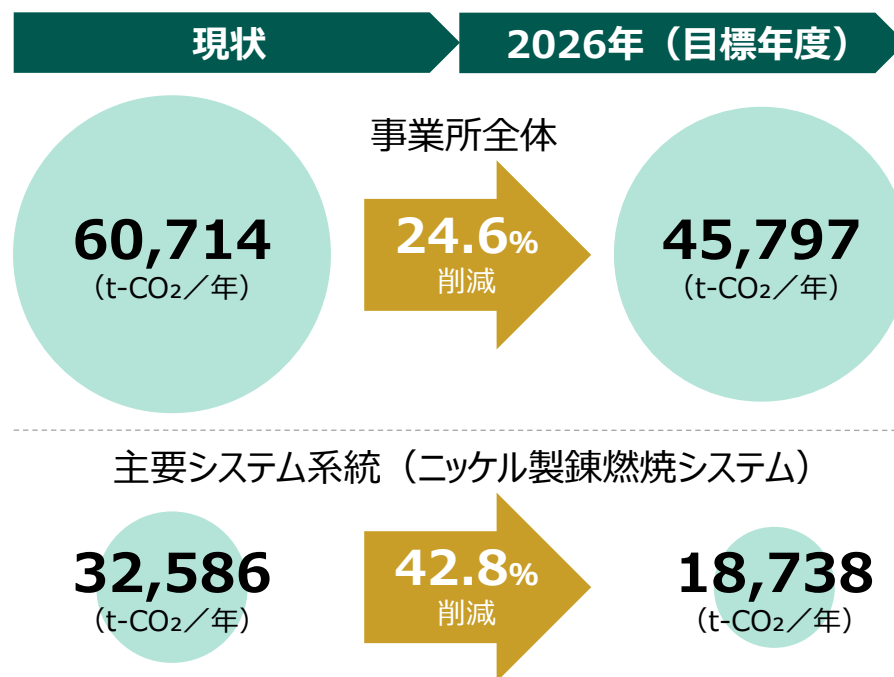
## 中長期目標

## 2030年目標

当製造所では2013年度比で排出実績の7割の削減を目指している。

## 2050年目標

国の環境方針に従い、CO<sub>2</sub>排出ゼロを目標に、削減活動を計画し取り組む。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



日本冶金工業株式会社  
大江山製造所 所長  
館農 昇 氏

LNG化の他にもフェロニッケルの主原料である「ニッケル鉱石」からニッケル分を多く含有した「リサイクル原料」への転換など、脱炭素化の取り組みを進めている。補助金は脱炭素化に向けた活動の推進に活力を与えるものであり、先行してLNG化を進め、その他の脱炭素施策のスピードアップに繋がりたい。

## ガスエンジンコージェネレーションシステムを導入し、CO<sub>2</sub>を35%削減

製造設備への給電に要する燃料を、A重油からガスに燃料転換する。そのため、これまで使用していたディーゼルエンジン発電機をガスエンジンコージェネレーションシステムに変更する抜本的な見直しを行う。また、スチームトラップについてもノズル式に変更し、運転時間・コストとCO<sub>2</sub>排出を削減する。これには多額の設備費用が発生するが、補助金が大いに役立った。なお、同補助金は、CO<sub>2</sub>排出削減の視点から選択している。



### 事業内容



事業者	ユニチカ株式会社
対象事業所	宇治事業所
業種	プラスチック製品製造業
所在地	京都府宇治市

### 課題

製造設備への給電にディーゼル発電設備を使用していたことから、CO<sub>2</sub>排出量が非常に多くなっていた。CO<sub>2</sub>排出削減には給電に要する燃料の抜本的な見直しが必要だった。

### SHIFT事業情報の入手

環境省のホームページから入手した。

### 解決策

ディーゼルエンジン発電からガスエンジンコージェネレーションシステムに切り替える燃料転換により、製造設備への給電によるCO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。

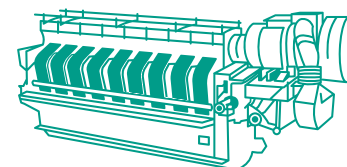
#### 1. ガスエンジン発電設備の導入

A重油を使用するディーゼルエンジン発電機に変えて、電気と蒸気をつくるガスエンジンコージェネレーションシステムの導入により、大幅なCO<sub>2</sub>排出削減を実現する。

#### 2. スチームトラップの更新

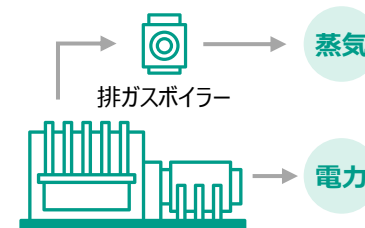
汚泥乾燥用のスチームトラップを、既存のフロート式スチームトラップからノズル式スチームトラップに更新することで、運転時間・コストとCO<sub>2</sub>排出量を削減する。

### ディーゼルエンジン発電からガスエンジンコージェネへ概要図



(A重油)

ディーゼル発電機  
台数 3台  
発電出力 (合計) 15,000kW



(都市ガス)

蒸気

電力

ガスエンジンコージェネレーションシステム  
台数 1台  
発電出力 5,500kW

## CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	ガスエンジンの導入	5,107	105,676
2	自主対策	部分更新・機能付加	スチームトラップの更新	4	118

● **補助金額** 約 1億5,300万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 1億580万円/年  
投資回収年数（補助あり） 約 8.9年  
投資回収年数（補助なし） 約 10.3年

● **コスト以外の効果**

ガスに転換することで硫黄酸化物及びばいじんが低減された。また、廃熱ボイラーの伝熱面が汚れにくくなり熱効率の防止につながる。さらに、定期的なボイラー水洗作業がなくなる。

## 中長期目標

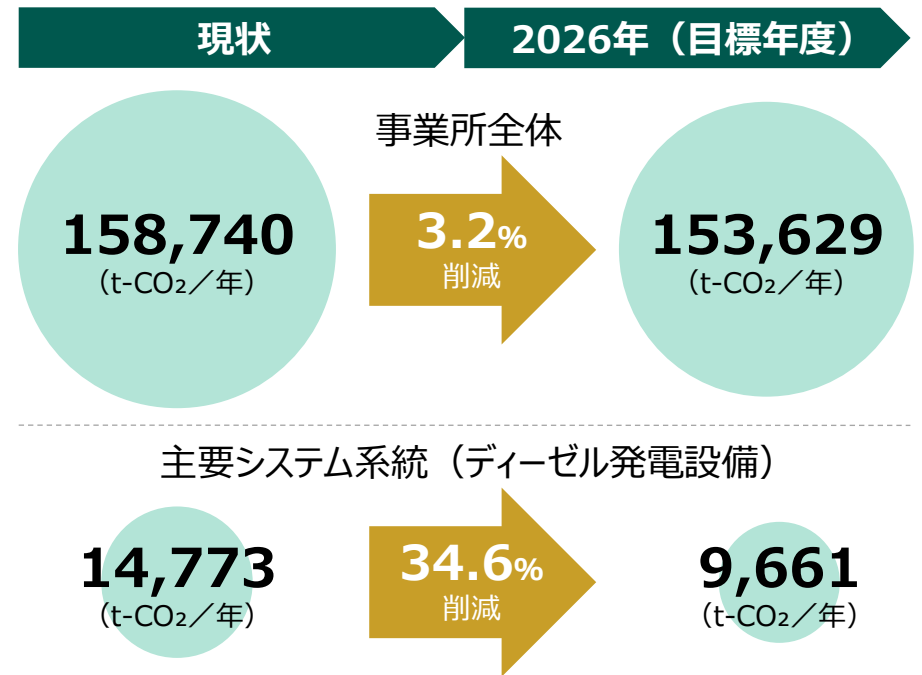
### 2030年目標

2013年度比46%削減。ガスエンジン更新、重油・灯油専焼ボイラーの燃料転換等を実施する。

### 2050年目標

ユニチカの2050年環境目標に則り、当事業所もCO<sub>2</sub>排出量ゼロを目指す。

## CO<sub>2</sub>削減計画



## 関係者の声



ユニチカ株式会社  
宇治事業所  
設備部長 動カグループ長  
中田 信雄 氏

補助金は非常に助かりました。更新した設備のCO<sub>2</sub>排出削減量を持続できるよう、日々のメンテナンスをしっかり実施していきます。今後も高効率機器への更新や、ボイラーの燃料転換、省エネの推進などを検討していきたいと考えています。

支援機関他 —



## 冷却水循環用ポンプのインバータ化により、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図る

鋼材伸線製造工程における冷却設備は、圧力容器を介しON-OFF制御を行っていた。また、外気条件により冷却能力が下がる可能性を考え、伸線機100%稼働で必要な冷却水循環量よりも非常に高い設定としており、電力の消費につながっていた。インバータポンプへの設備更新により、圧力・流量を適正化して対象設備61.8%のCO<sub>2</sub>削減を図る。

2021年11月

2023年3月

2023年4月

2023年12月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了



事業者	株式会社佐藤製線所
対象事業所	本社工場
業種	鉄鋼業
所在地	宮城県亘理郡亘理町

### 事業内容



#### 課題

伸線機の冷却工程で使用している冷却水循環用のタービンポンプは、圧力スイッチON-OFF制御であり、冷却水必要流量に対し出力が安定せず、電力消費量も大きかった。

#### SHIFT事業情報の入手

支援事業者から提案があった。

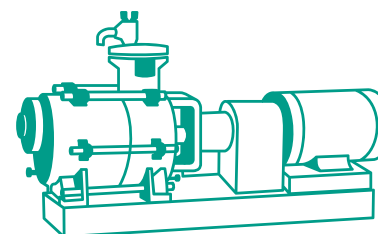
#### 解決策

必要圧力・流量に応じた制御が可能なインバータポンプに更新をすることで、電力消費量とCO<sub>2</sub>の削減を図る。

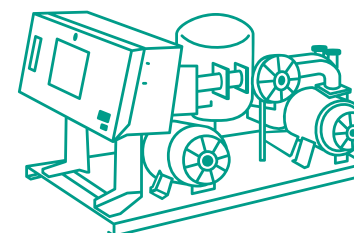
##### 1. 導入設備の効果的運用

設備導入後は、冷却水温度、流量、製品品質を定期的に測定・記録をし、伸線機の冷却（冷却水量）に問題がない範囲でインバータ制御ポンプの圧力設定を調整（低減）をすることで、系統電力使用量を低減し、発生CO<sub>2</sub>を削減する。

#### 冷却設備のタービンポンプを省エネインバータポンプへ更新概要図



伸線機装置の冷却水循環装置用タービンポンプ  
台数 1台  
出力 15kW



省エネインバータポンプ  
台数 2台  
出力（合計）7.4kW

CO<sub>2</sub>削減対策

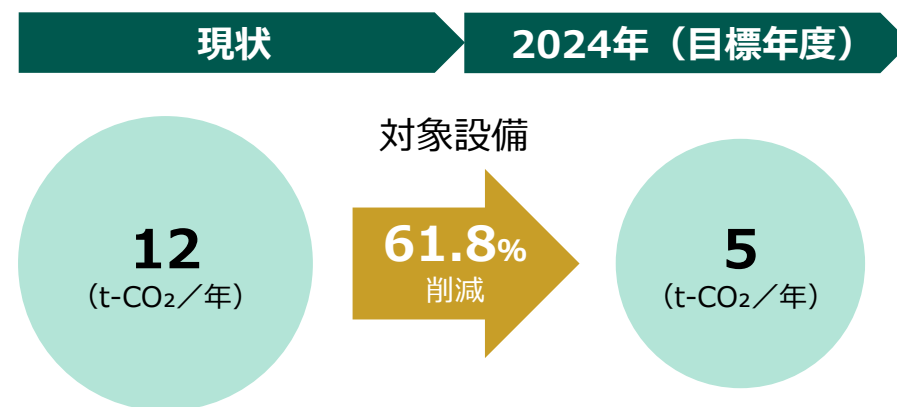
年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
 エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類	対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助 部分更新・機能付加	伸線機冷却水循環ポンプのインバータモデルへの更新	7	343

- **補助金額** 約 75万円  
(伸線機冷却水循環ポンプ省エネ改修工事)
- **コスト効果**  
 エネルギーコスト削減額 約 34万円/年  
 投資回収年数 (補助あり) 約 6.2年  
 投資回収年数 (補助なし) 約 8.3年

● **コスト以外の効果**

今回の補助事業の活用を通じ、設備の近代化による投資効果が当社の事業活動の改善に貢献できるという成功体験につながった。引き続き問題を問題として捉え改善につなげる活動を続けていく。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



株式会社佐藤製線所  
 代表取締役  
 福岡 敦 氏

弊社は、近年のSDGs等の環境問題や消費生産の持続可能性の高まりにより、あらゆる産業で環境負荷低減、生産エネルギーの低減が求められていることから、環境負荷や生産エネルギーの少ない線材二次製品の開発に注力している。今後も各補助金を活用しながらそれらの開発を通じCO<sub>2</sub>削減にもつなげていきたい。

## 支援機関

弘栄設備工業株式会社

循環水ポンプを定速機からインバータ機へ更新をすることで主力設備のCO<sub>2</sub>排出を大幅に削減できるためにご提案をしました。これらの取り組み解決にお役に立てて、光栄です。

## かけ流しのお湯を排熱回収・ろ過循環し、CO<sub>2</sub>排出削減。 投資回収年数は補助金活用で約2年に

施設オープン以降、大量のガスを消費していることが問題になっており、ランニングコスト多いのとCO<sub>2</sub>削減の取り組みが課題になっていたところ、何か補助金を活用して改善ができないか検討していた。他の補助金も検討したが、今回の削減スキームがマッチするような補助金がなかったためSHIFT事業に着目し応募しようと検討を進めた。



事業者	株式会社イーアールシティーズ
対象事業所	有馬街道温泉すずらんの湯
業種	洗濯・理容・美容・浴場業
所在地	兵庫県神戸市

### 事業内容



#### 課題

事業活動で多くのエネルギーを消費する温泉施設において、ボイラー、熱交換機で昇温していたお湯の多くがかけ流しで、そのまま捨てられ、活用できていない。

#### SHIFT事業情報の入手

支援事業者から提案があった。

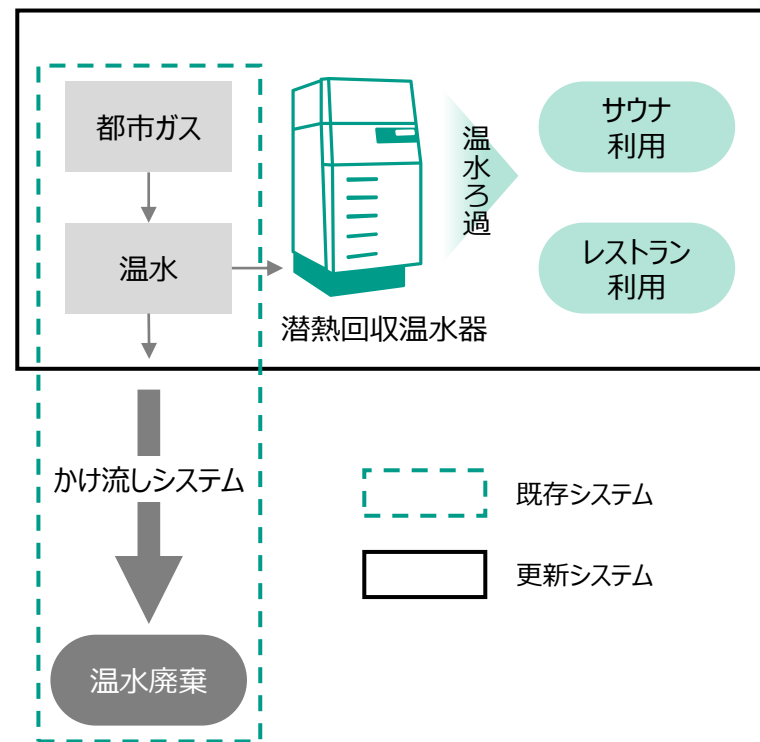
#### 解決策

排熱回収システム（ろ過循環システムを含む）を構築し、かけ流しているお湯を熱交換・ろ過・水位調整し循環させ、再活用する。

##### 1. 既存設備を含めた循環昇温システムの構築

かけ流しているお湯を熱交換・ろ過・水位調整して循環させる循環昇温システムを構築し、かけ流しているお湯を削減させ、さらに再活用する。また、湯の一部を再活用することで温泉水に余剰が出るため、井水（16℃）を昇温して（42℃）かけ流しにしていたつぼ湯システムに温泉水（26℃）を活用することで、昇温エネルギーを削減する。

#### 排熱回収システムの概要図



CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
 エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類	対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助 部分更新・機能付加	排熱回収システム（ろ過循環システムを含む）の構築	247	12,078

● 補助金額 約 2,193万円

## ● コスト効果

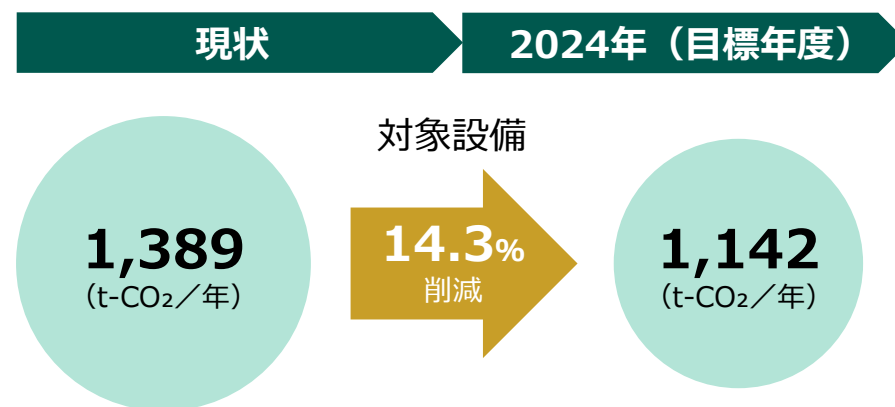
エネルギーコスト削減額 約 1,208万円

投資回収年数（補助あり） 約 2.0年

投資回収年数（補助なし） 約 3.8年

## ● コスト以外の効果

常時の循環・ろ過システムにより温度管理、湯の品質管理がしやすくなった。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



株式会社イーアール  
シティーズ  
代表取締役社長  
佐々木 民幸 氏

当社は神戸を地盤にした住宅不動産会社であり、神戸市北区「有馬街道温泉 すずらんの湯」のアセットおよび商標を取得しております。コロナ禍から再生させ 地域の温浴コミュニティの再構築を目指した施設で、CO<sub>2</sub>排出削減は大きな取り組みのひとつになっています。今回SHIFT事業を利用して、かけ流しシステムから、排熱回収システムへ改修し、温水廃棄とCO<sub>2</sub>排出の削減を果たす道筋が立てられたことは、非常に意義深いと感じています。

## 支援機関

日本カーボンマネジメント株式会社

補助対象設備設置後のエネルギー使用量モニタリング等を、施設運営を担当する株式会社クラフトリゾート様と確認をさせていただき、CO<sub>2</sub>排出削減を支援してまいります。



## 補助金で費用の掛かるボイラーの燃料転換、 高効率ボイラーの更新を実現し、CO<sub>2</sub>排出削減を図る

単独では難しいA重油焚きボイラーの燃料転換、その他ボイラーの高効率ボイラーへの更新をSHIFT補助金を活用することで、事業所全体でCO<sub>2</sub>を21.1%削減、蒸気システムでCO<sub>2</sub>を37.1%削減する。なお、工場内で保有する設備の事業者が代表事業者となる事例である。



事業者	株式会社シーエナジー
対象事業所	太田油脂株式会社岡崎工場
業種	食料品製造業
所在地	愛知県岡崎市

2022年12月

2023年3月

2023年4月

2024年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了

### 事業内容



#### 課題

- 更新時期を超えているボイラーがある。
- A重油を使用したボイラーによるCO<sub>2</sub>排出量が過多となっている。
- 熱効率が悪いボイラーがある。

#### SHIFT事業情報の入手

シーエナジーおよび支援してもらった中部電力ミライズから提案を受けた。

#### 解決策

A重油焚きボイラー及びLPGボイラーを高効率なLPGボイラーに更新し、熱効率向上による燃料使用量、CO<sub>2</sub>排出量を削減する。また、A重油焚きボイラーから、廃油（植物油）焚きボイラーに更新することで、熱効率向上による燃料使用量の削減、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目指す。

##### 1. A重油焚きボイラー及びLPGボイラーを高効率LPG焚きボイラーに更新

更新時期を超えたA重油焚きボイラー及びLPGボイラーを高効率なLPG焚きボイラー（小型貫流ボイラー）に更新する。ボイラー仕様（カタログ値）で、熱効率は現状、廃油ボイラー88%、蒸気ボイラー（A重油）90%、蒸気ボイラー（LPG）90%から、廃油ボイラー88%、蒸気ボイラー（LPG）98%となる。

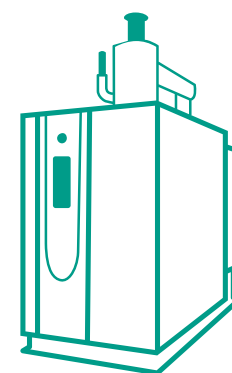
#### A重油ボイラー主体から LPGボイラー主体への転換概要図



<A重油ボイラー>  
能力 1.5t/h×2台+2t/h×2台

<LPGボイラー>  
能力 0.5t/h×2台

<廃油ボイラー>  
能力 1t/h×1台



<補助対象LPGボイラー>  
能力 2t/h×3台

<補助対象廃油ボイラー>  
能力 1.5t/h×2台

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
 エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料低炭素化	ボイラーの燃料転換	660	2,717

● **補助金額** 約 3,249万円

● **コスト効果**

エネルギーコスト削減額 約 272万円/年

投資回収年数（補助あり） 約 16.5年

投資回収年数（補助なし） 約 28.4年

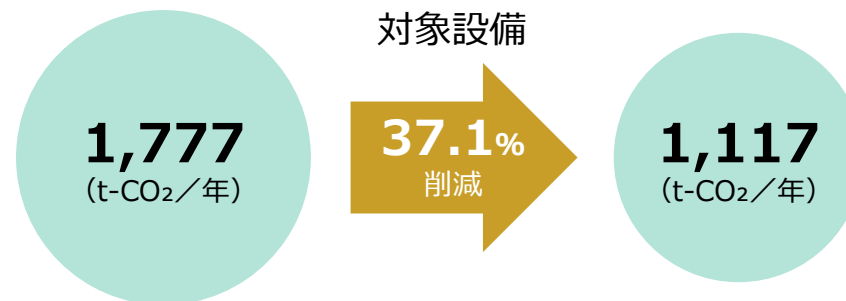
● **コスト以外の効果**

- A重油からLPG焚きに変更することにより燃焼時に発生する窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）が低減され、環境負荷低減に寄与。
- 蒸気システムを（事業者に）外注した結果、システム設計やメンテナンスを任せることができ、本業に人や時間を集中することができた。

CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2025年（目標年度）



## 関係者の声



太田油脂株式会社  
 代表取締役社長  
 太田 健介 氏

当社岡崎工場のエネルギーサービス事業者であり、補助設備の保有者である株式会社シーエナジーと協業のうえ、補助金等を活用しながら、CO<sub>2</sub>排出削減に向けて高効率ボイラーへの設備更新を進めました。補助率が1/2出ることにより、導入決定が加速し、SDGsの推進とESG経営につながる取組となっております。

支援機関

中部電力ミライズ株式会社

A重油主体からLPGへの燃料転換および未利用エネルギーの有効活用について提案させていただきました。設備規模が大きくなると、自社単独での取り組みが難しくなるため、本補助制度の活用は有効と考えます。更なるCO<sub>2</sub>削減の実現に向け支援いたします。

## 補助金を活用し冷凍・冷蔵設備や空調設備、照明設備を高効率機器に更新。CO<sub>2</sub>は約30%削減

開店から約14年が経過し、使用される設備機器が更新時期にきていた同店。SHIFT事業の補助金を活用し、冷凍・冷蔵設備、空調設備、照明設備を高効率設備に更新する。これにより、CO<sub>2</sub>排出削減だけでなく、店舗イメージを明るく、快適な空間に変える。



事業者	株式会社オザム
対象事業所	オザムラレー東村山店
業種	各種商品小売業
所在地	東京都東村山市

2023年4月

2023年5月

2023年6月

2024年1月

検討開始

補助事業活用決定

応募申請

事業完了

### 事業内容



#### 課題

店舗内の既存の冷凍・冷蔵設備、空調設備、照明設備それぞれ経年劣化し、効率が落ちているとともに、CO<sub>2</sub>排出量の増加の要因となっている。

#### SHIFT事業情報の入手

支援機関の助言により、知った。

#### 解決策

経年劣化で性能が落ちた冷凍・冷蔵設備、空調設備、照明設備を高効率設備に更新する。

##### 1. 高効率冷凍・冷蔵設備への更新

設置約14年を経過したショーケースなどの冷凍冷蔵設備を高効率冷凍冷蔵設備に更新する。

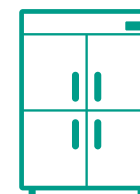
##### 2. 空調設備の高効率設備への更新

設置約14年を経過し、更新時期を超える空調設備を高効率空調設備に更新する。

##### 3. LED照明の導入

蛍光灯からLED照明に更新することで消費電力量を削減し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目指す。

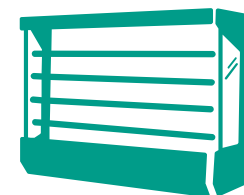
#### 高効率冷凍冷蔵設備への更新概要図



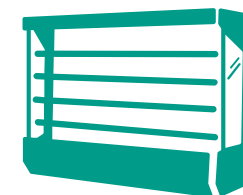
<冷凍機>  
台数 7台  
消費電力量 507,891kWh



<高効率冷凍機>  
台数 5台  
消費電力量 376,876kWh



<冷蔵冷凍ショーケース>  
台数 53台  
消費電力量 293,724kWh



<高効率冷蔵冷凍ショーケース>  
台数 49台  
消費電力量 195,207kWh

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
エネルギーコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称	CO <sub>2</sub> 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	設備導入	高効率冷凍冷蔵設備への更新	115	9,703
2	設備更新補助	設備導入	高効率空調設備への更新	1	107
3	設備更新補助	設備導入	LED照明の導入	27	2,322

● **補助金額** 約 1,119万円

● **コスト効果**

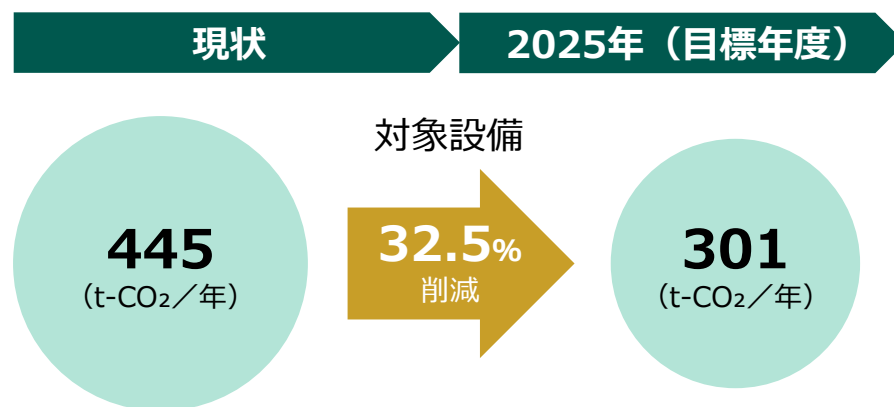
エネルギーコスト削減額 約 1,213万円/年

投資回収年数（補助あり） 約 5.9年

投資回収年数（補助なし） 約 6.8年

● **コスト以外の効果**

- 高効率機器の導入により操作性が向上し、業務負担が軽減した。
- LED照明により調光が良くなり、店内や商品展示、ディスプレイがイメージアップした。

CO<sub>2</sub>削減計画

## 関係者の声



株式会社オザム  
代表取締役  
小澤 国生 氏

同店は2009年に開店したが、それぞれの設備が老朽化してきていた。一方、CO<sub>2</sub>排出削減という社会的な使命も大きくなってきた。そこで、SHIFT事業の補助金を活用することで、設備の高効率化とともに店内のイメージアップを実現した。今後もこうした補助金を活用し、さらにCO<sub>2</sub>排出削減に力を入れていきたい。

## 支援機関

一般財団法人エコファーム推進機構

再生可能エネルギーの開発動向、価格動向、燃料の開発動向、価格等を見極めながら、さらなるCO<sub>2</sub>排出量の削減に努めていく。

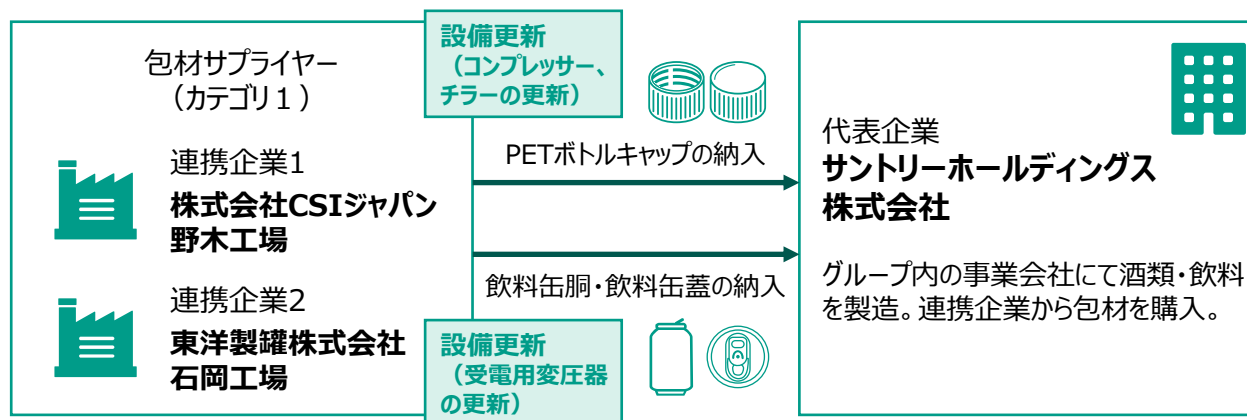


## 包装材納入のサプライヤー2社と連携し、 設備更新でCO<sub>2</sub>排出量を削減する

サントリーグループの包材調達によるCO<sub>2</sub>排出量は、国内バリューチェーン全体排出量の3分の1を占めている。企業間連携先進モデル支援の活用により、取引先様2社のCO<sub>2</sub>排出削減を支援し、バリューチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量削減を進める。株式会社CSIジャパン様はPETボトルキャップ製造設備のコンプレッサーとチラー更新で187 t-CO<sub>2</sub>/年削減。東洋製罐株式会社様は、飲料缶製造ライン等で使用する受電用変圧器更新で14 t-CO<sub>2</sub>/年削減する。



### 事業内容



### 連携のための工夫と期待

取引先様のCO<sub>2</sub>削減を後押しするためにCO<sub>2</sub>排出量の大部分を占める包材取引先様向けに本制度の説明会を実施した。制度2年目以降、より多くの取引先様が本制度を活用されることでバリューチェーン全体でCO<sub>2</sub>削減活動が更に進展することを期待する。



株式会社CSIジャパン



東洋製罐株式会社

#### 代表企業

事業者	サントリーホールディングス株式会社	業種	飲料・たばこ・飼料製造業
		所在地	東京都港区

#### 連携企業1

事業者	株式会社CSIジャパン 野木工場	業種	プラスチック製品製造業
		所在地	栃木県下都賀郡

#### 連携企業2

事業者	東洋製罐株式会社	業種	金属製品製造業
		所在地	茨城県石岡市

### 代表事業者の中長期目標

#### 2030年目標

自社拠点で50%、バリューチェーン全体で30%の温室効果ガス排出削減を目標に掲げ、全世界の自社拠点、ならびに自社拠点以外も含めたバリューチェーン全体で温室効果ガス削減に取り組み、グループ全体でサステナビリティ経営を推進する。

#### 2050年目標

サントリーグループではバリューチェーン全体で温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す目標を掲げ、省エネ活動の推進、再エネの積極的な導入、次世代インフラの活用およびステークホルダーとの協働を通じ脱炭素社会の実現に向けて取り組む。

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
ランニングコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称		CO <sub>2</sub> 削減量	ランニングコスト削減額
1	Scope3 カテゴリー1	設備更新	株式会社CSIジャパン	コンプレッサー、 チラーの更新	187	-
2	Scope3 カテゴリー1	設備更新	東洋製罐株式会社	受電用変圧器の更新	14	-

● 補助金額 2社計 5,733万円

## ● コスト効果

ランニングコスト削減額 -  
投資回収年数（補助あり） -  
投資回収年数（補助なし） -

## ● コスト以外の効果

- ・ 工場の生産能力向上
- ・ 取引先様とのCO<sub>2</sub>削減に関するコミュニケーション増

## 関係者の声



サントリーホールディングス  
株式会社  
サプライチェーン本部  
包材部部长 兼 戦略部部长  
加堂 立樹 氏

バリューチェーン全体でCO<sub>2</sub>排出量の削減をしていくという弊社の考え方に賛同していただき、協力してもらえたことは有難かった。引き続き、サプライチェーンの皆さんと一緒に脱炭素社会の実現に向け取り組んでいきたいと考えています。

## 連携企業1

設備更新を進めなければならない現状の中、発注先から有難い提案を頂けた。また、今回の補助金を活用した設備改修で発注先のscope3と当社のscope2の両方のCO<sub>2</sub>削減になり、温室効果ガス削減目標達成に向けた取り組みを後押ししてもらえる有効な補助金だと思う。

## 連携企業2

設備更新に向け申請可能な補助金がないか調べていたところ発注先から新たな補助金について声を掛けて頂いた。申請書類の準備に大きな負担も無く納期内に完了することができたので、次年度以降も補助金申請される場合は声を掛けていただければ検討したい。

## その他の関係者

補助金申請の取り纏めをお手伝いさせていただきました。複数社の申請書類をまとめるのに想定していたほどの作業量は無く申請することができました。

関西電力株式会社

CO<sub>2</sub>削減計画

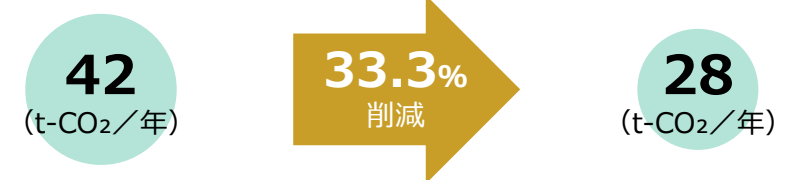
現状

2025年（目標年度）

## ● 連携企業1



## ● 連携企業2



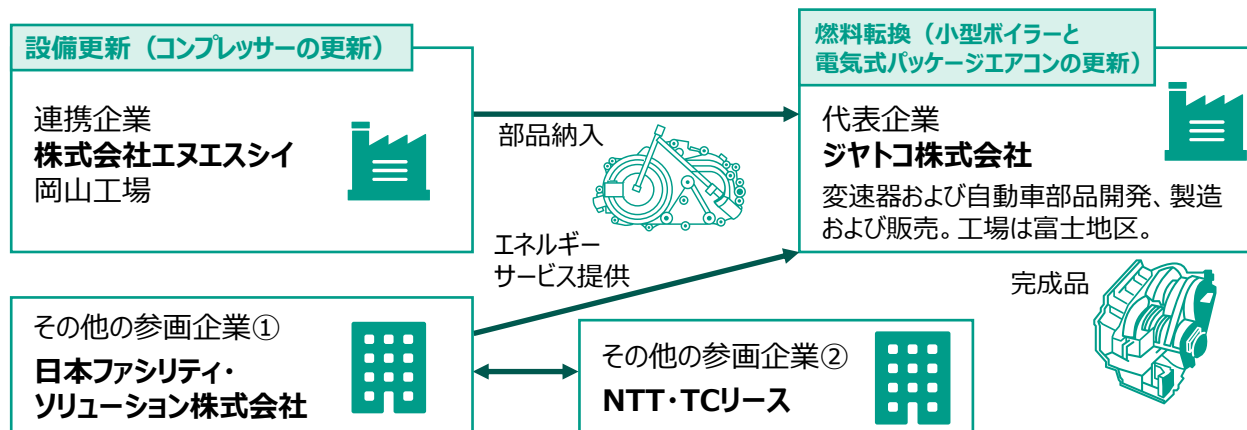
## 部品納入企業と連携し、燃料転換と設備更新で、合計約52%の大幅なCO<sub>2</sub>排出削減を実現する

当社製品のライフサイクルにおいて、Scope3カテゴリー1のCO<sub>2</sub>排出量は全体の約60%を占めている。このことから部品納入企業全体に声掛けし、「企業間連携支援モデル支援制度」を活用することで、サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>削減取組みの加速を図った。

本件では、自社およびサプライチェーンを構成する2社の工場で、燃料転換及び省CO<sub>2</sub>型設備への更新を行うことで、CO<sub>2</sub>排出量1,096 t -CO<sub>2</sub>/年の削減を目指す。



### 事業内容



### 連携のための工夫と期待

部品納入企業15社に対し、設備更新等で連携が可能か確認させて頂いたが、申請期間が1ヵ月程度しかなく参画頂くことが非常に困難であった。今回参画頂いた連携企業1社とは、これまで以上にコミュニケーションが取れ、今後のCO<sub>2</sub>削減の取組みで更に協力し合えるものと期待している。



ジヤトコ株式会社



株式会社エヌエスシ

#### 代表企業

事業者 ジヤトコ株式会社

業種 輸送用機械器具製造業  
所在地 静岡県富士市

#### 連携企業

事業者 株式会社エヌエスシ  
岡山工場

業種 輸送用機械器具製造業  
所在地 岡山県美作市

### 代表事業者の中長期目標

#### 2030年目標

ジヤトコ株式会社では自社だけでなく、サプライヤー全体のCO<sub>2</sub>排出量を明確にし、2050年までにバリューチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量ゼロを目標としている。Scope3についてサプライヤーの取り組み状況を調査中であり、今後、結果を集計し削減計画を作成していく。

#### 2050年目標

原材料調達からリサイクルまでの一連のライフサイクルにおける環境影響を評価し、当社事業活動とサプライチェーンのCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組み、2050年までにバリューチェーン全体でのカーボンニュートラル実現（100%削減）を目指す。

CO<sub>2</sub>削減対策

年間CO<sub>2</sub>削減量の単位 : t-CO<sub>2</sub>/年  
ランニングコスト削減額の単位 : 千円/年

No.	対策種類		対策名称		CO <sub>2</sub> 削減量	ランニングコスト削減額
1	Scope1.2	燃料転換	ジャトコ株式会社	ボイラー設備更新と空調設備燃料転換・更新	1,081	48,316
2	Scope3 カテゴリー1	設備更新	株式会社エヌエスシー	コンプレッサー更新	15	762

● 補助金額 2社計 約1億281万円

## ● コスト効果

ランニングコスト削減額 約 4,908万円  
投資回収年数（補助あり） 約 4.5年  
投資回収年数（補助なし） 約 6.6年

## ● コスト以外の効果

今回の取組みは社内の注目も集まり、カーボンニュートラルに対する社員の意識が向上した。

## 関係者の声



ジャトコ株式会社  
工務部工務課  
プロフェッショナルスタッフ  
渡邊 仁 氏

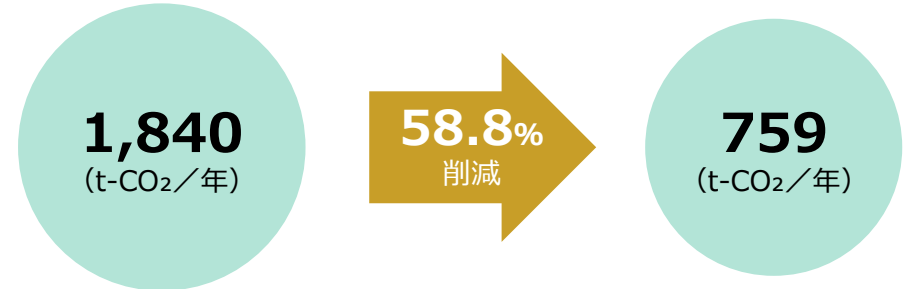
当社のサプライチェーン全体でCO<sub>2</sub>を削減していく取組みに賛同頂き、ご協力頂いたことに感謝しております。  
これを機にCO<sub>2</sub>削減アイテムを共有する等、CO<sub>2</sub>削減活動の推進強化を進め、サプライチェーン全体で環境にやさしい製品の製造に邁進していくことを目指して行きたいと思っております。

CO<sub>2</sub>削減計画

現状

2025年（目標年度）

## ● 代表企業



## ● 連携企業1



## 連携企業1

連携企業の株式会社エヌエスシーは高効率のZスクリーオイル式インバータコンプレッサーに更新し、CO<sub>2</sub>排出量を15 t-CO<sub>2</sub>/年を削減する。