

## 2.2 脱炭素化社会の構築に向けたESG促進リース事業

## ④ 高効率切削加工機導入による生産性の向上と労働環境の改善

## 事業概要

事業者概要	事業者名	黒田製作所 (株式会社めぶきリース)
	業種	製造業 (生産用機械)
事業所	所在地	茨城県
	総延床面積	1,000m <sup>2</sup>
補助金額	補助金額	約29万円
	補助率	2% (総リース料に対する)
主な導入設備	従前設備	旧型切削加工機 (1基)
	導入設備	高効率切削加工機 (1基)
事業期間	稼働日	2022年2月
区分		更新
特長		設備更新により、生産性及び生産数量が共に向上した。また、従前設備では、老朽化のため機器不具合が頻発し、生産数量を確保するために、機械の終日稼働が必要だったが、機械の更新によって故障がなくなり、作業効率が上がった。さらに、危険な作業が減ったことで社員のストレスが軽減し、労働環境改善にも繋がった。

## システム図

## 実施前

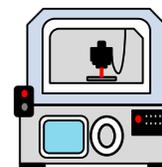
旧型切削加工機



旧型切削加工機

## 実施後

高効率切削加工機



高効率切削加工機

## 写真

高効率切削加工機



## 2.2 脱炭素化社会の構築に向けたESG促進リース事業

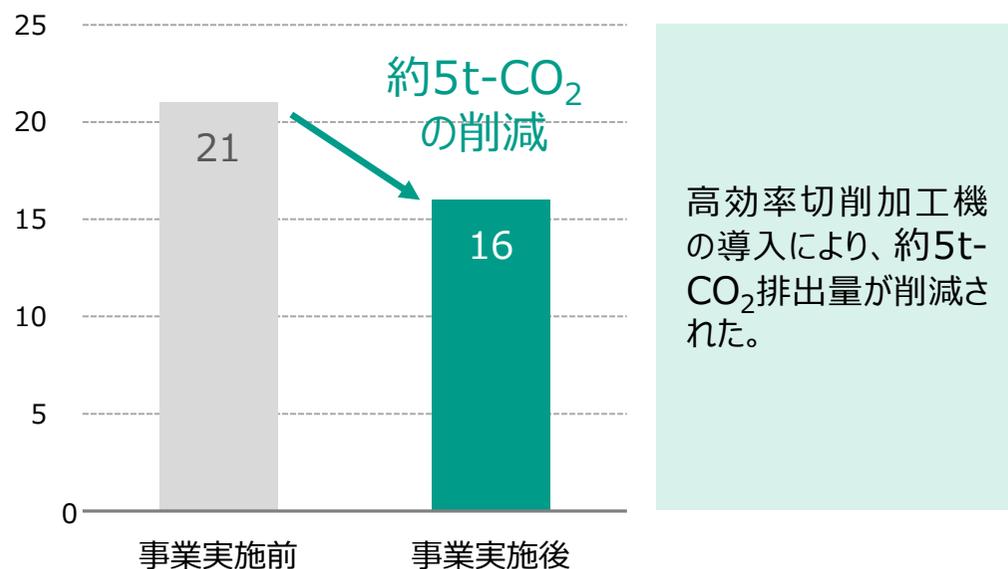
### ④ 高効率切削加工機導入による生産性の向上と労働環境の改善

#### 事業の効果

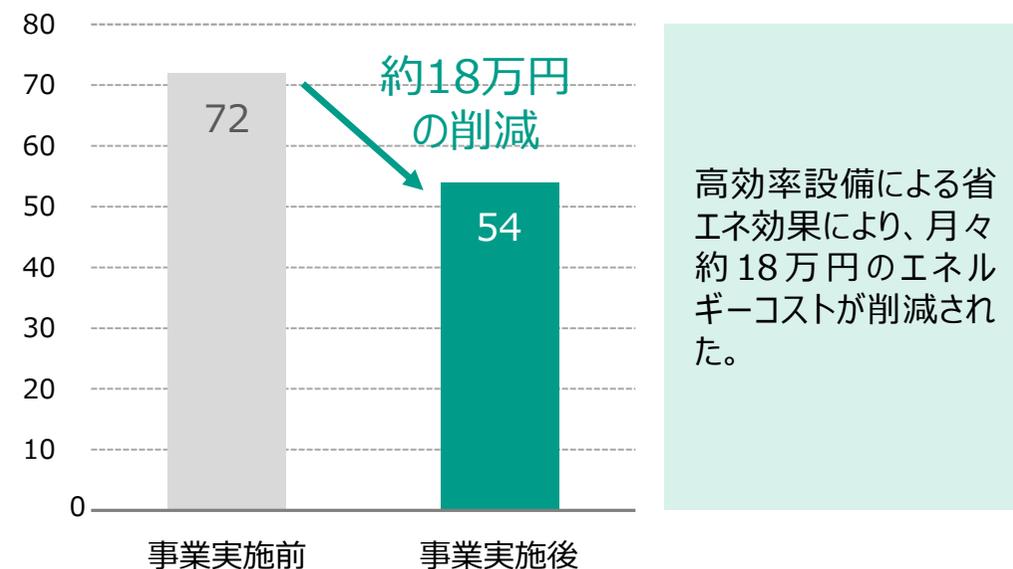
エネルギーコスト削減額		約18万円/年
投資回収年数	補助あり	約81年
	補助なし	約83年

CO <sub>2</sub> 削減量	約5t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	5,672円/t-CO <sub>2</sub>

#### CO<sub>2</sub>排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)



#### エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】  
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：15.2円/kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）を用いて試算したものである。

## ④ 高効率切削加工機導入による生産性の向上と労働環境の改善

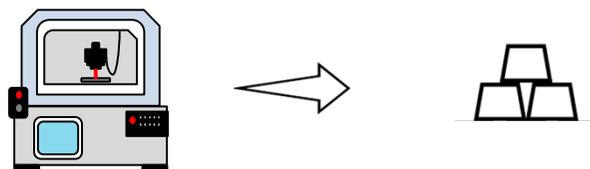
### 事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

#### ■ 「高効率切削加工機への更新」によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

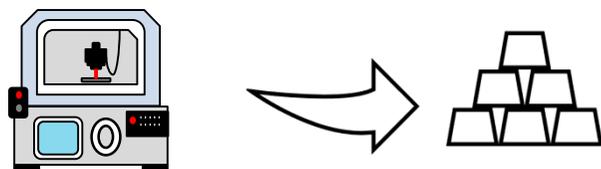
- ・ 従前設備は老朽化による不具合が生じることがしばしばあり、作業効率の低下のため部品生産数量に制約があったが、設備更新による性能が上がり、生産性及び生産数量が向上した。
- ・ 従前設備は旧式だったため、しばしば危険を伴う場面もあったが、設備更新により危険作業等が軽減され、社員のストレス緩和及び安全性の担保等、労働環境の改善に繋がった。

#### 生産性向上による生産数量の増加

**実施前** 生産可能な部品生産数量が少なかった



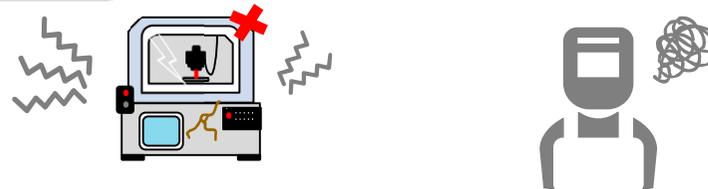
**実施後** 設備性能の向上により部品生産数量が増えた



高効率切削加工機導入により、**生産性が向上した。**

#### 作業効率上昇及び危険作業の軽減による労働環境の改善

**実施前** 故障による作業効率の低下や危険を伴う作業が多かった



**実施後** 作業効率が向上し、危険作業も削減された



作業効率向上や危険作業軽減により、**労働環境が改善した。**

## ④ 高効率切削加工機導入による生産性の向上と労働環境の改善

### 事業の経緯／今後の予定



### 事業者の声



**黒田 献一**  
専務

- 従前機器と比べて、作業性が良くなりました。故障もなくなり、ストレス軽減に繋がっています。
- 稼働時間が短くなり、その結果電力使用量も削減できました。
- 今回のヒアリングを通して、脱炭素化に向けた取組を学ぶ機会となり、これからも持続可能な会社になれるように取り組んでいきたいです。