

4.1 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業／設備更新補助事業

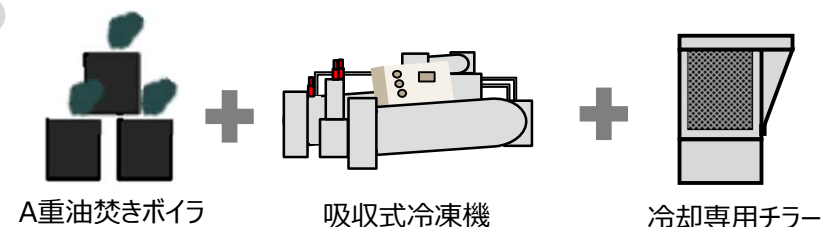
⑤ 空調関連設備の更新によるコスト削減と環境負荷低減の実現

事業概要

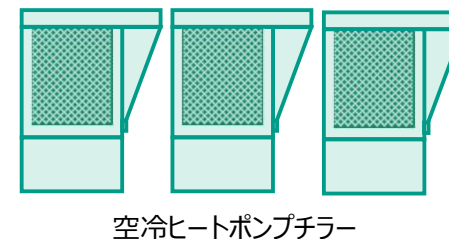
| | | |
|--------|-------|--|
| 事業者概要 | 事業者名 | 市光工業株式会社 (芙蓉総合リース株式会社) |
| | 業種 | 製造業 |
| 事業所 | 所在地 | 東京都 |
| | 総延床面積 | 59,356m ² |
| 補助金額 | 補助金額 | 約8,000万円 |
| | 補助率 | 1/3 |
| 主な導入設備 | 従前設備 | 蒸気ボイラ、吸収式冷凍機、冷却専用チラー |
| | 導入設備 | 空冷ヒートポンプチラー |
| 事業期間 | 稼働日 | 2023年4月 |
| 区分 | | 更新 |
| 特徴 | | 空冷ヒートポンプチラーへの更新により、空調使用時のCO ₂ 排出量を大幅に削減するとともに、エネルギーコスト低下による製造原価の低減を達成した。また、ボイラを使用しなくなったことにより、排ガスの排出が抑制され、地域の大気環境負荷の低減に貢献した。 |

システム図

実施前



実施後



写真

空冷ヒートポンプチラー



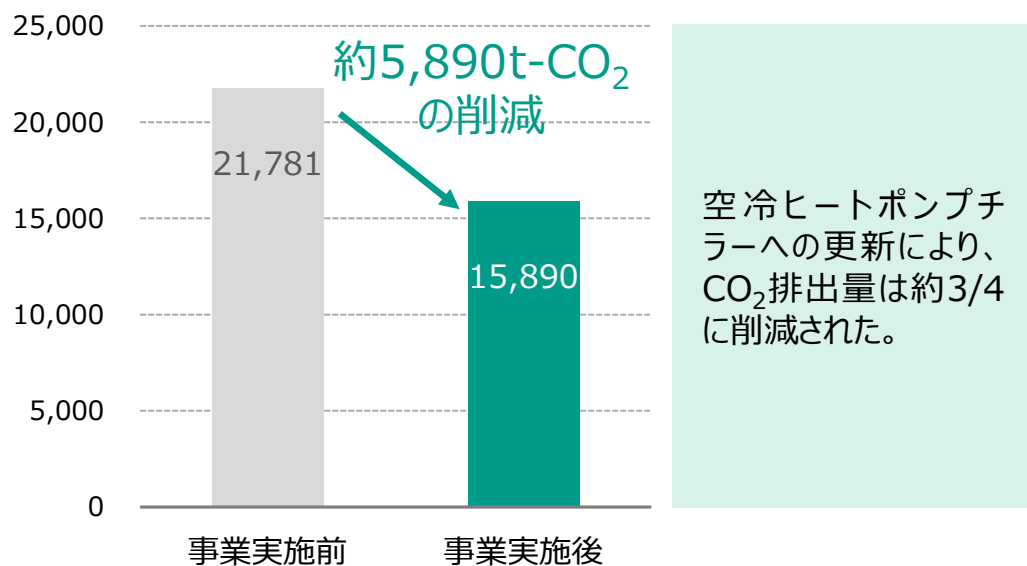
⑤空調関連設備の更新によるコスト削減と環境負荷低減の実現

事業の効果

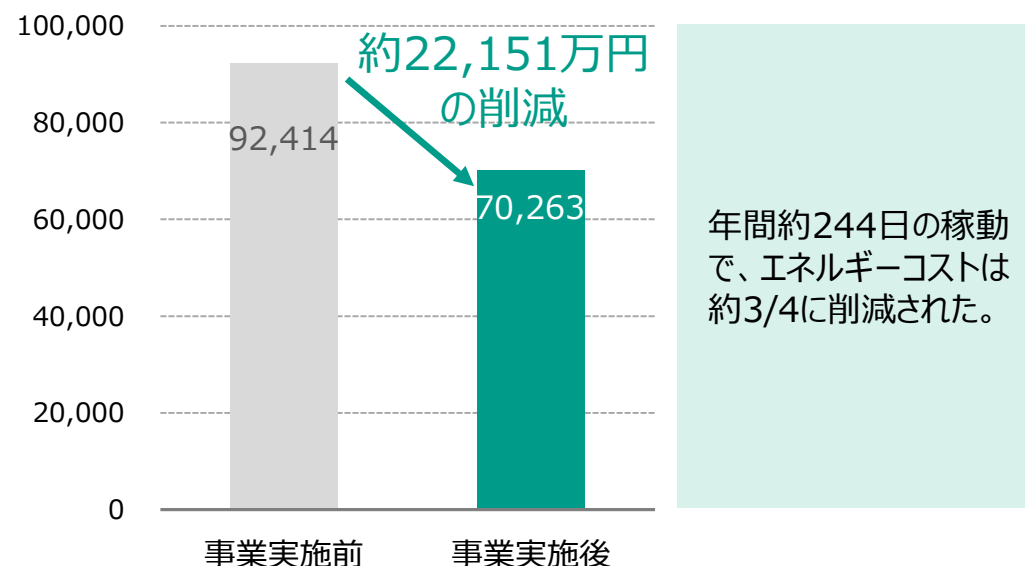
| | | |
|-------------|------|-------------|
| エネルギーコスト削減額 | | 約22,151万円／年 |
| 投資回収年数 | 補助あり | 約0.8年 |
| | 補助なし | 約1年 |

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| CO ₂ 削減量 | 約5,890t-CO ₂ ／年 |
| CO ₂ 削減コスト | 900円／t-CO ₂ |

CO₂排出量 (t-CO₂／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：19.5円/kWh、A重油単価：98.1円/ℓ、都市ガス単価130.3円/Nm³（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。

⑤ 空調関連設備の更新によるコスト削減と環境負荷低減の実現

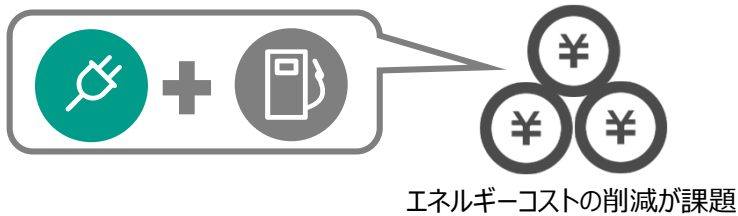
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「空冷ヒートポンプチラーへの更新」によって、CO₂削減量を削減でき、副次的効果もあった。

- ・ エネルギーコストの低下によって製造原価の低減が可能となり、競争力の向上に貢献することができた。
- ・ 更新後の設備ではボイラを使用しなくなったことで、排ガス抑制につながり大気環境負荷の低減に貢献した。

エネルギーコスト低減による競争力向上

実施前 燃料に「電力」以外に「A重油」を使用しており、コスト低減が課題。



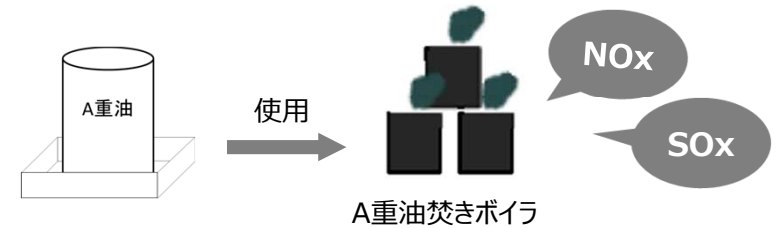
実施後 「A重油」を使用せず、「電力」の使用のみとなりエネルギーコストの低減が実現。



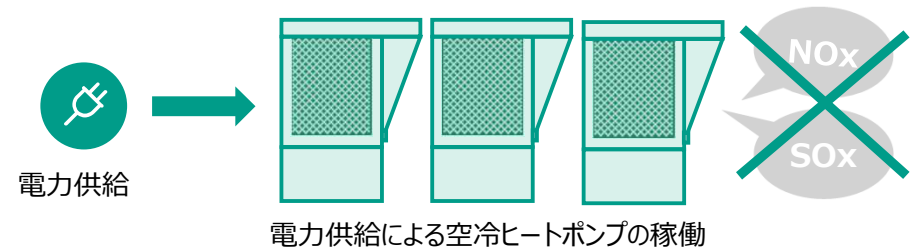
エネルギーコストの削減によって**製造原価を低減でき、競争力の向上に貢献した。**

環境負荷の低減

実施前 A重油を燃料として使用しており、排ガスが発生していた。



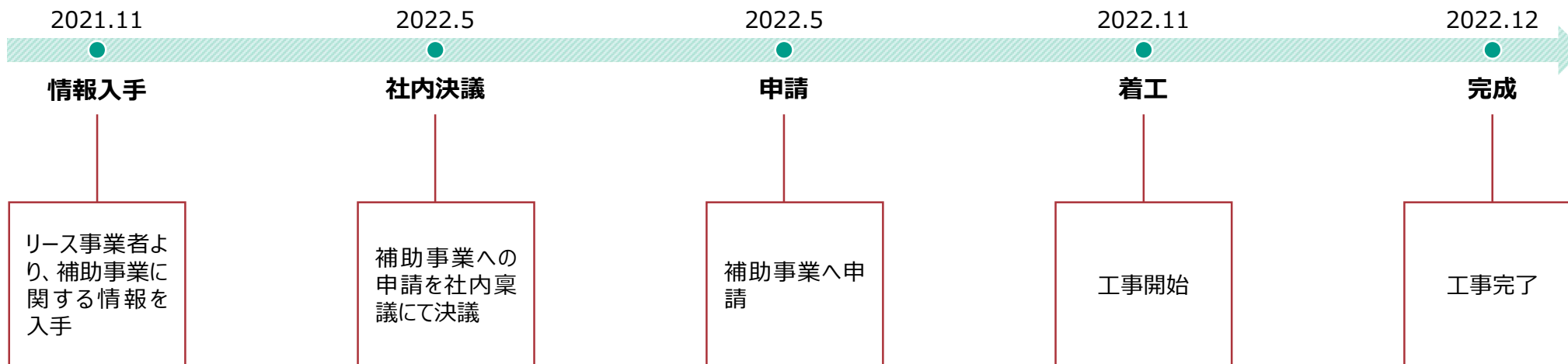
実施後 電力供給による駆動となり、排ガスの発生がなくなった。



ボイラを使用しなくなったことで、排ガスの抑制につながり**大気環境負荷の低減に貢献した。**

⑤空調関連設備の更新によるコスト削減と環境負荷低減の実現

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



間島 悠介

市光工業株式会社 ライティング事業本部 課長

- 複数年で実施する計画であったA重油ボイラの電化について計画を前倒しして2023年に全て実施し、工場内のA重油の使用を廃止する事が出来ました。A重油の価格も高騰傾向にありましたので、合理化にも繋がりました。
- 弊社は親会社(仏Valeo社)のカーボンニュートラルの方針に則り、2030年までに「Scope1,2においてCO₂排出量75%削減(2019年対比)」という高い目標を掲げており、この目標に向けて大きく前進する事が出来ました。