3.1 コールドチェーンを支える冷凍冷蔵機器の脱フロン・脱炭素化推進事業

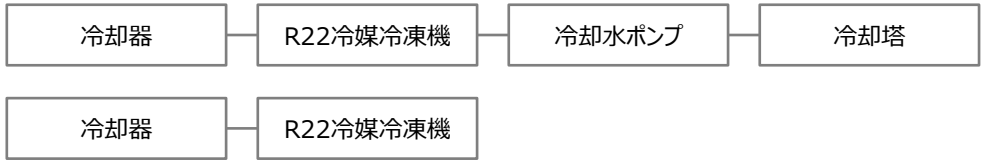
⑥冷凍機更新における労働環境の改善と取引先企業からの高評価

事業概要

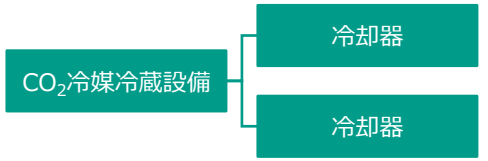
事業者概要	事業者名	プライフーズ株式会社
	業種	製造業
事業所	所在地	青森県
	総延床面積	6,888m^2
補助金額	補助金額	約1,521万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	冷凍機（冷媒：R22）水冷式×1台／空冷式×1台 冷却器×2台
	導入設備	冷凍機（冷媒：CO_2）×1台 冷却器×2台
事業期間	稼働日	2024年3月
区分		更新
特長		設備更新により冷却能力が向上し、デフロスト回数が減少した。事業実施後は手作業による霜取り作業がなくなり、作業の労力及び点検時間が削減できた。 また、環境への取り組みに対するアピールポイントとなり、取引先の企業から設備に対して前向きな評価を得られることが出来た。

システム図

実施前



実施後



写真

冷凍機



冷却器



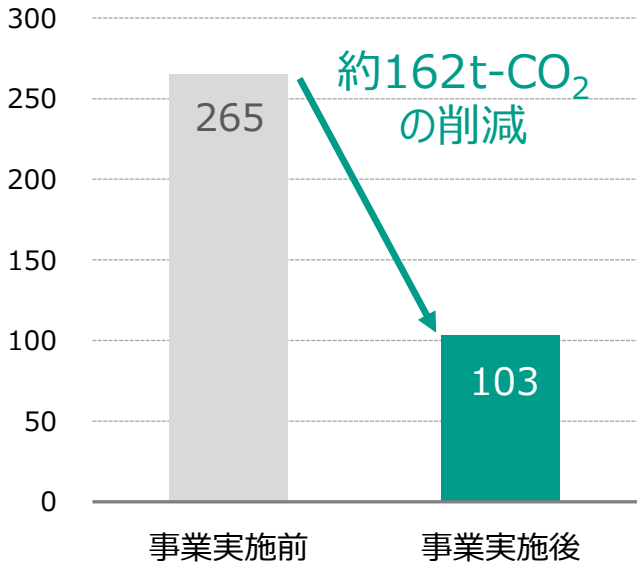
⑥冷凍機更新における労働環境の改善と取引先企業からの高評価

事業の効果

エネルギーコスト削減額		約603万円／年
投資回収年数	補助あり	約5年
	補助なし	約8年

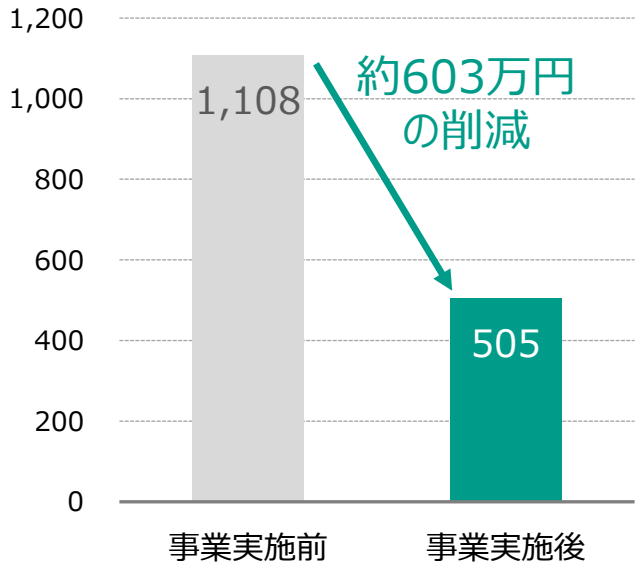
CO_2削減量	約162t-CO_2／年
CO_2削減コスト	9,378円／t-CO_2

CO_2排出量（t-CO_2／年）



代替フロンを用いた一般的な冷蔵冷凍設備と比べて、CO_2排出量を約162t-CO_2削減できた。

エネルギーコスト（万円／年）



エネルギーコストを約55%削減できた。

【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：21.7円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会）を用いて試算したものである。

⑥冷凍機更新における労働環境の改善と取引先企業からの高評価

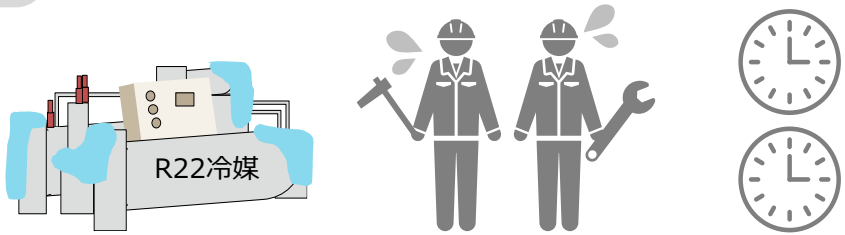
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「CO_2冷媒冷凍機の更新」によって、CO_2削減以外に、以下のような副次的効果があった。

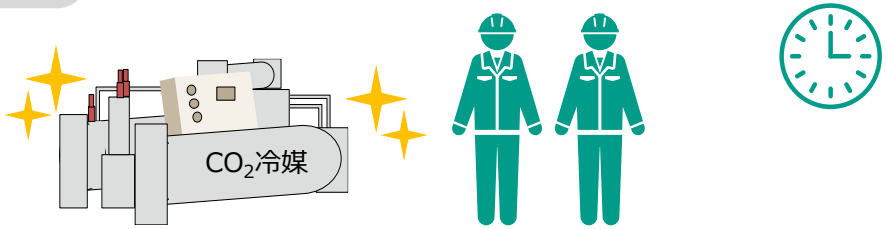
- 設備更新により冷却能力が向上し、デフロスト回数が減少した。事業実施後は手作業による霜取り作業がなくなり、作業の労力及び点検の時間が削減できた。
- 環境への取り組み推進に寄与し、取引先の企業から前向きな評価を得ることが出来た。
  また、社内においても導入第一号として注目されており、今後他工場への横展開の機運が高まった。

設備更新による霜取り作業時間の削減

実施前 設備に付着する霜取り作業に時間を要していた



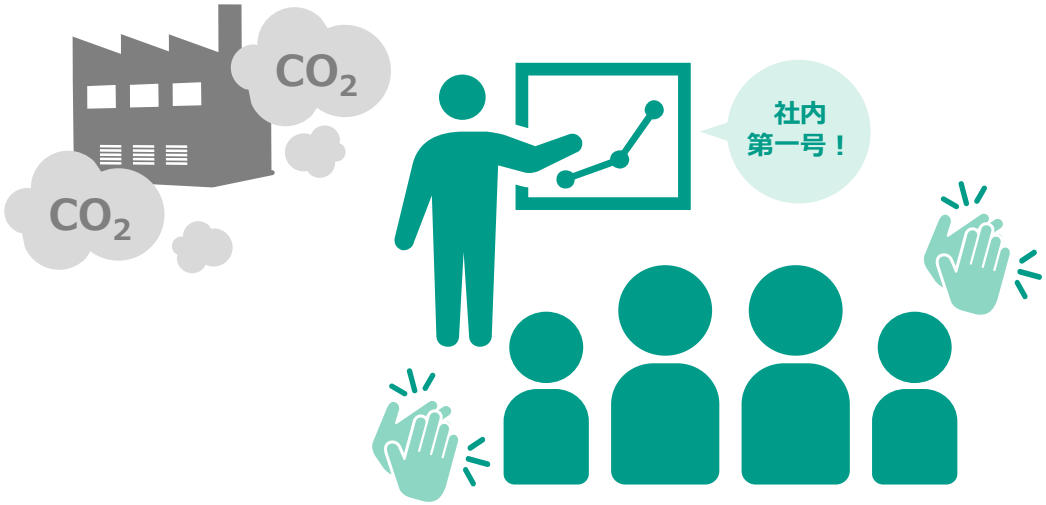
実施後 霜が付着しないため、時間を取られることがなくなった



設備性能の向上により、労働環境も向上した。

環境への取り組みにおける高評価

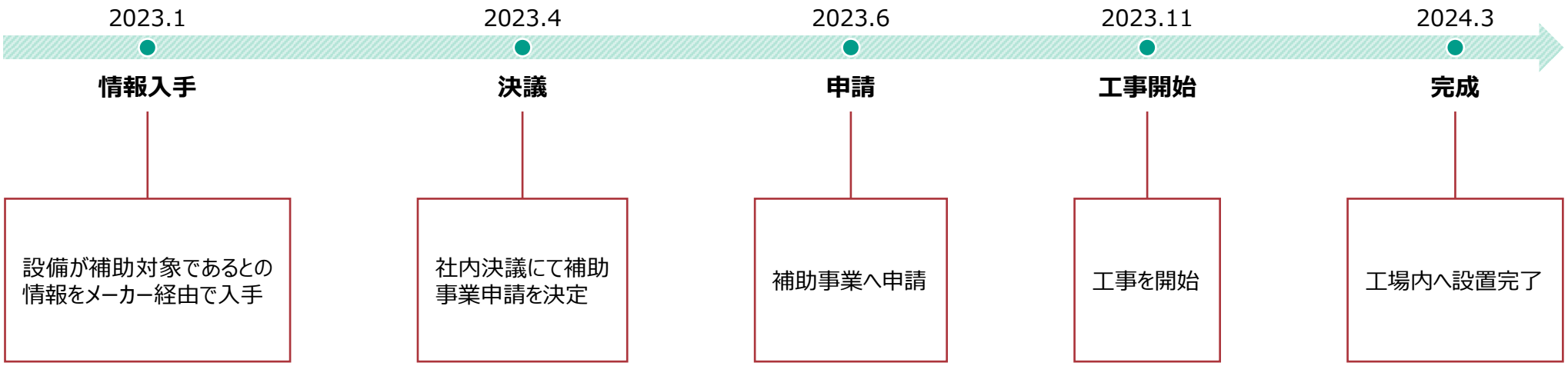
実施後 環境への取り組みに対して、設備に前向きな評価を得られた



環境への取り組みの周知により、設備の前向きな評価を得られた。

⑥冷凍機更新における労働環境の改善と取引先企業からの高評価

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



橘 一志（左）
プライフーズ株式会社 加工食品部 五戸加工食品工場 施設管理部門 部門長

高谷 俊平（右）
品質管理部門 課長代理

- プライフーズでは、脱炭素化の推進のために、「脱炭素化ロードマップ」に基づき、2030年度において、GHG量46%削減（2013年度比）を目指しております。
  また、当社では、新規導入する主要な冷凍冷蔵機器は自然冷媒機器にすることを推し進めており、今回の導入を環境負荷削減の足掛かりにしたいと感じております。