

3.1 脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業

⑤ 労働環境及び地域環境に配慮した低騒音型機器の導入

事業概要

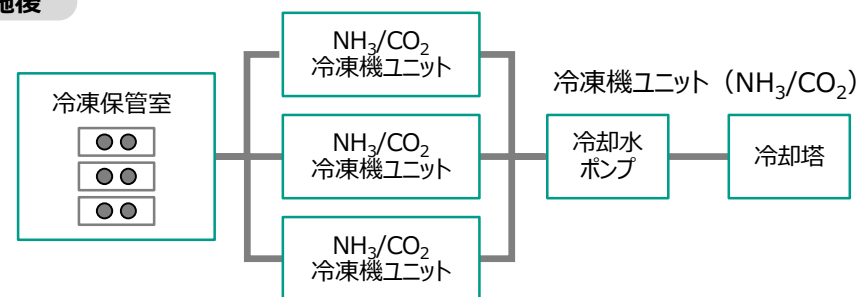
事業者概要	事業者名	-
	業種	運輸・郵便
事業所	所在地	千葉県
	総延床面積	16,304m ²
補助金額	補助金額	約9,500万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	なし（新設のため）
	導入設備	冷凍機ユニット 3台（冷媒：NH ₃ /CO ₂ ）
事業期間	稼働日	2021年12月
区分		新設
特長		冷凍機の新設に加え、自社負担によってデシカント除湿器を導入した結果、作業のしやすい湿度環境に荷捌き室（1階）を維持することが可能となった。また、冷凍機新設に伴い、施設の立地環境を考慮し、低騒音型の冷却塔を導入することで、より一層静寂性の確保に貢献できるようになった。

システム図

実施前

なし

実施後



写真

冷凍機ユニット（外観）



冷却塔



3.1 脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業

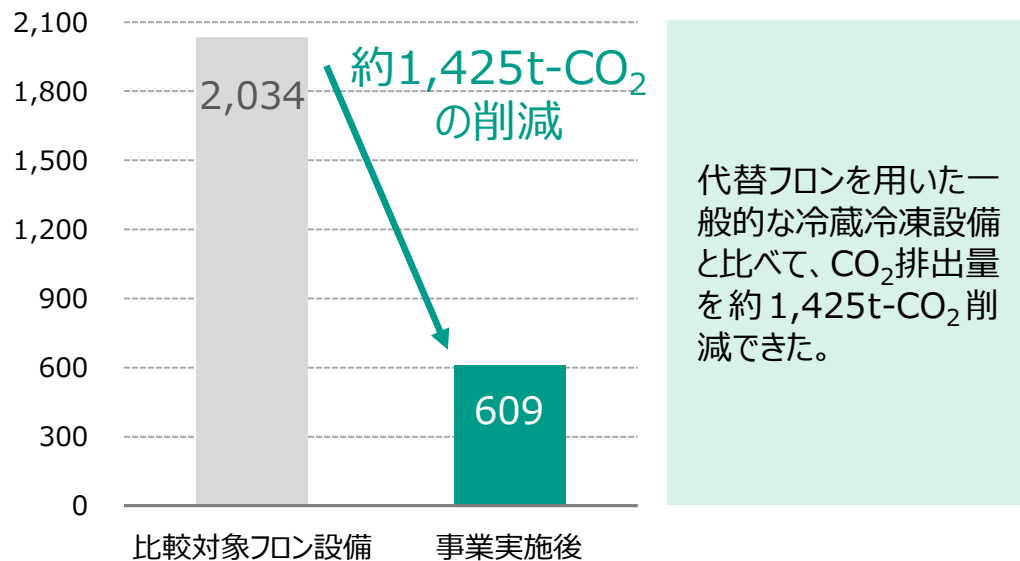
⑤ 労働環境及び地域環境に配慮した低騒音型機器の導入

事業の効果

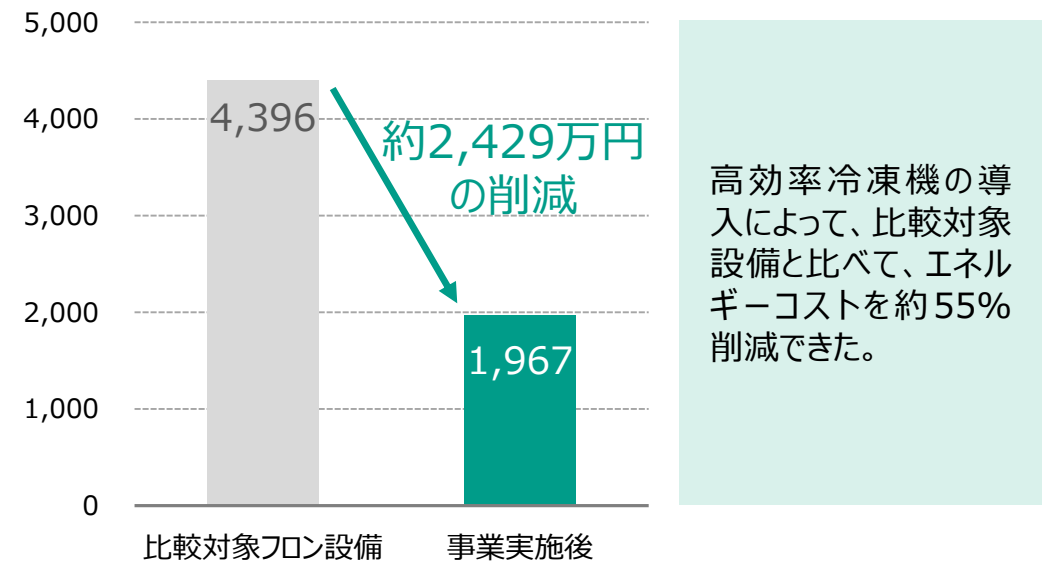
エネルギーコスト削減額		約2,429万円/年
投資回収年数	補助あり	約8年
	補助なし	約12年

CO ₂ 削減量	約1,425t-CO ₂ /年
CO ₂ 削減コスト	5,557円/t-CO ₂

CO₂排出量 (t-CO₂/年)



エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】
 ※ 1 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。
 ※ 2 本事業のCO₂排出量は、エネルギー起源CO₂排出量と冷媒漏洩CO₂排出量の合計値

⑤労働環境及び地域環境に配慮した低騒音型機器の導入

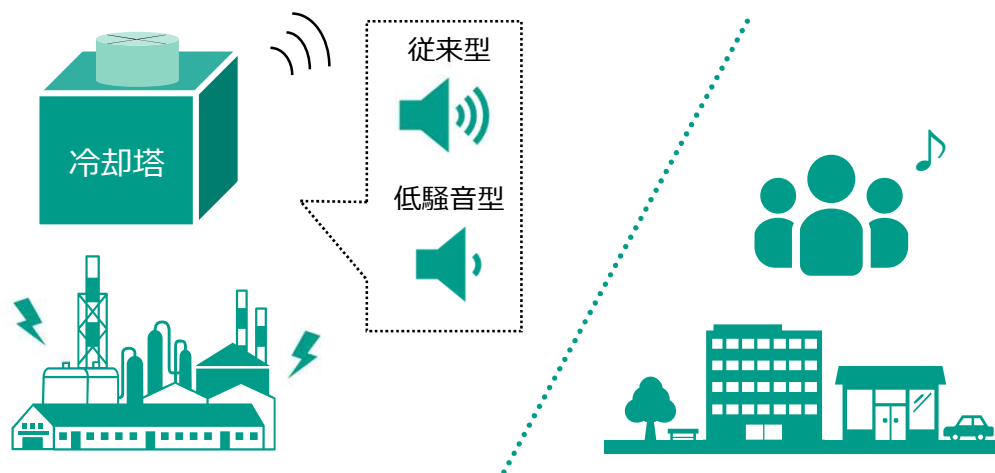
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「NH₃/CO₂冷凍機及びデシカント除湿器の新設」によって、CO₂削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- 一般的な冷却塔は、稼働音が大きく労働環境や近隣環境への懸念材料となることがあるが、施設の立地状況から地域住民への配慮が必要と判断し、低騒音型の冷却塔を導入したことで、静寂性の確保に貢献できた。
- 低温環境での作業は身体への負担も比較的大きいが、冷凍機の更新に加え、荷捌き室（1階）への自社負担によるデシカント除湿器の導入によって、作業に適した湿度及び温度を保つことが可能となり、快適な作業環境を実現できた。

低騒音型冷却塔の導入による静寂性確保への貢献

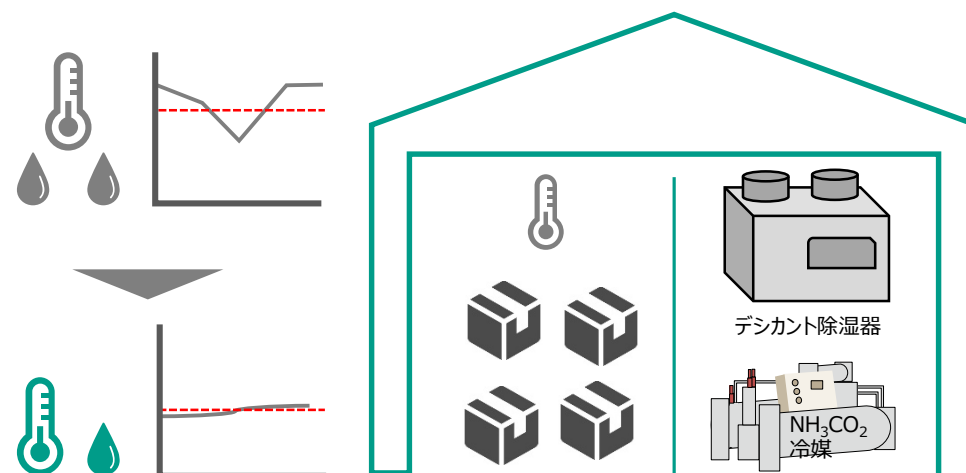
実施後 低騒音型の冷却塔の導入によって、稼働音を低減



騒音に配慮した冷却塔導入により、**静寂性の確保**に貢献できた。

除湿効果による快適な労働環境の実現

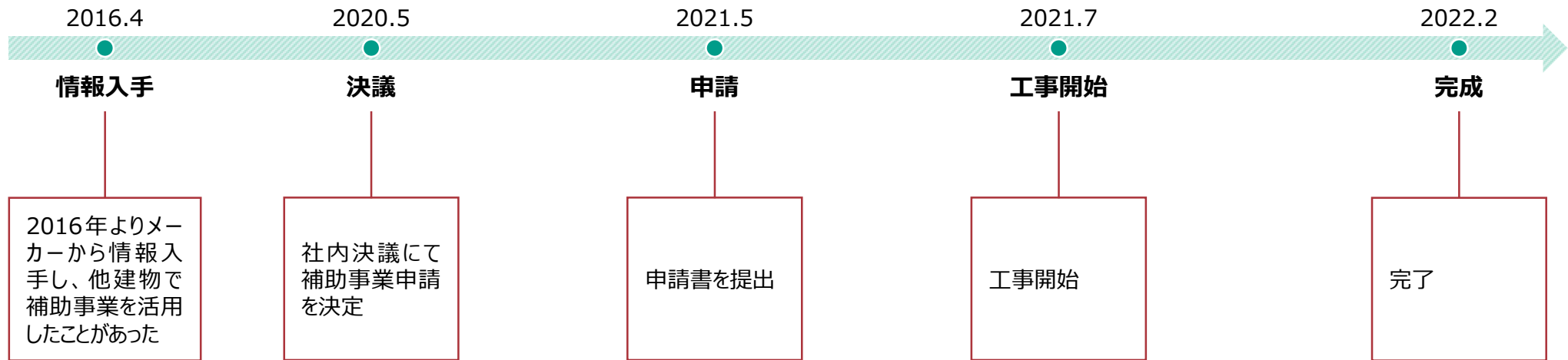
実施後 作業がしやすい湿度及び温度環境になった



デシカント除湿器の追加導入により、**快適な作業環境**が実現した。

⑤労働環境及び地域環境に配慮した低騒音型機器の導入

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



担当者

- 当社では補助事業を一部活用しながら既存冷却設備から高効率自然冷媒設備を導入し、脱フロン、CO₂排出量削減の成果を上げてきました。
- 自然冷媒機器はインシヤルコストが高い側面がありますが、今回は倉庫新設に伴い補助事業を利用し、高効率自然冷媒設備を導入できました。エネルギーコストの削減をはじめ、より一層脱フロン、省エネ効果によるCO₂排出量削減への貢献を期待しています。今後も事業を通して、脱フロン化に取り組んでいきたいと思ひます。