

4

二酸化炭素の総量削減を目的とした 効率的脱炭素化推進事業

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〉

① 熱回収ヒートポンプ導入、蒸気ボイラーの燃料転換で実現するCO ₂ 削減 (大倉工業株式会社)	128
② ガス焚きボイラー導入による周辺環境負荷低減と作業効率化の実現 (KMバイオロジクス株式会社)	132
③ 最新空調・冷凍冷蔵設備等の導入で作業効率化と顧客満足向上を実現 (株式会社コープ武生)	136
④ 空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上 (株式会社山英)	140
⑤ 高効率設備と太陽光発電設備の導入により、環境負荷の軽減と防災力の向上を実現 (株式会社ぎゅーとら)	144
⑥ 離島工場における高性能設備導入による業務効率化と環境改善 (大崎工業株式会社)	148
⑦ 都市ガスアスファルトプラント導入による環境改善と生産性向上 (石橋建設興業株式会社)	152
⑧ 新しい給湯設備と空調設備の導入による施設運営の効率化と地域貢献 (社会福祉法人清里)	156
⑨ 商業ビルへの省エネ設備導入による快適性向上と誘致効果	160
⑩ 宿泊施設における持続可能な設備更新とイメージアップ (株式会社観月苑)	164

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〉

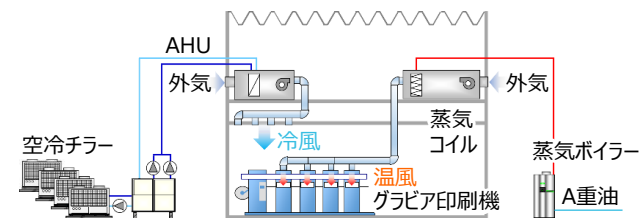
① 熱回収ヒートポンプ導入、蒸気ボイラーの燃料転換で実現するCO₂削減

事業概要

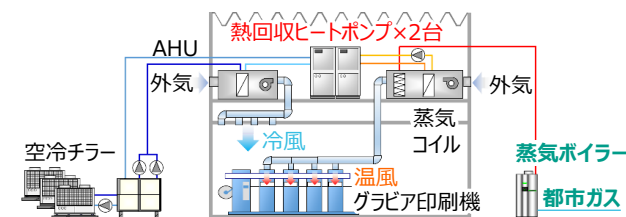
事業者概要	事業者名	大倉工業株式会社
	業種	製造業
事業所	所在地	香川県
	総延床面積	21,188m ²
補助金額	補助金額	約3,200万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	A重油式ボイラー設備、空冷チラー設備
	導入設備	都市ガス式ボイラー設備、熱回収ヒートポンプ設備
事業期間	稼働日	2024年1月
区分		更新
特長		空冷チラー設備の一部を熱回収ヒートポンプ設備へ、A重油式ボイラー設備を都市ガス式ボイラー設備へ更新したことでCO ₂ 排出量を削減。また、燃料転換により煤煙発生を抑制した。この成功事例を他の製造業や小売業へ展開する。

システム図

実施前



実施後



写真

都市ガス式ボイラー設備



熱回収ヒートポンプ設備



熱回収ヒートポンプ制御盤



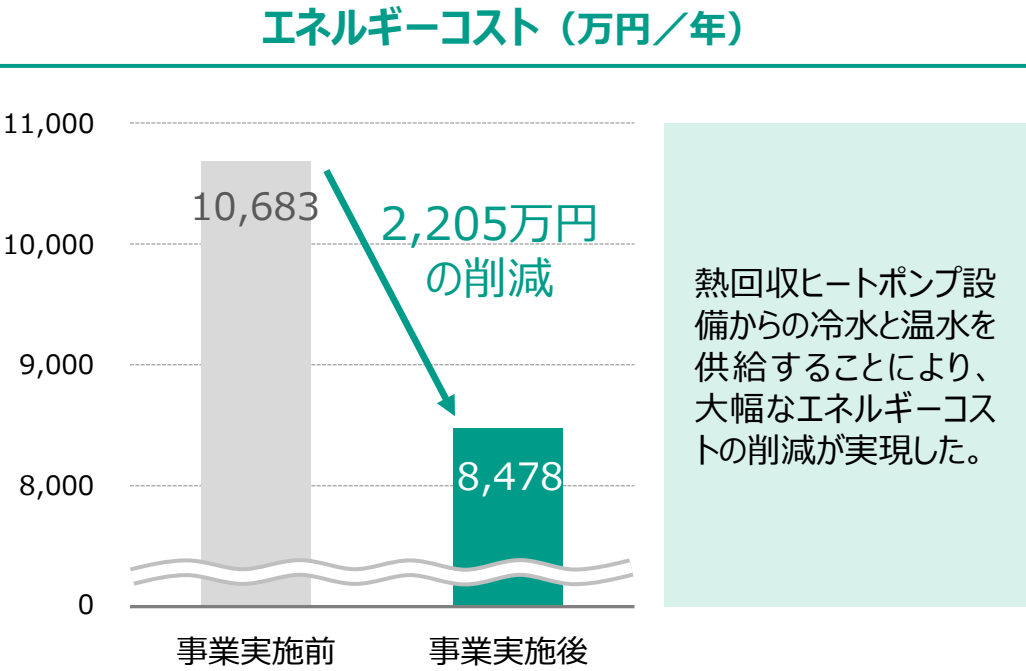
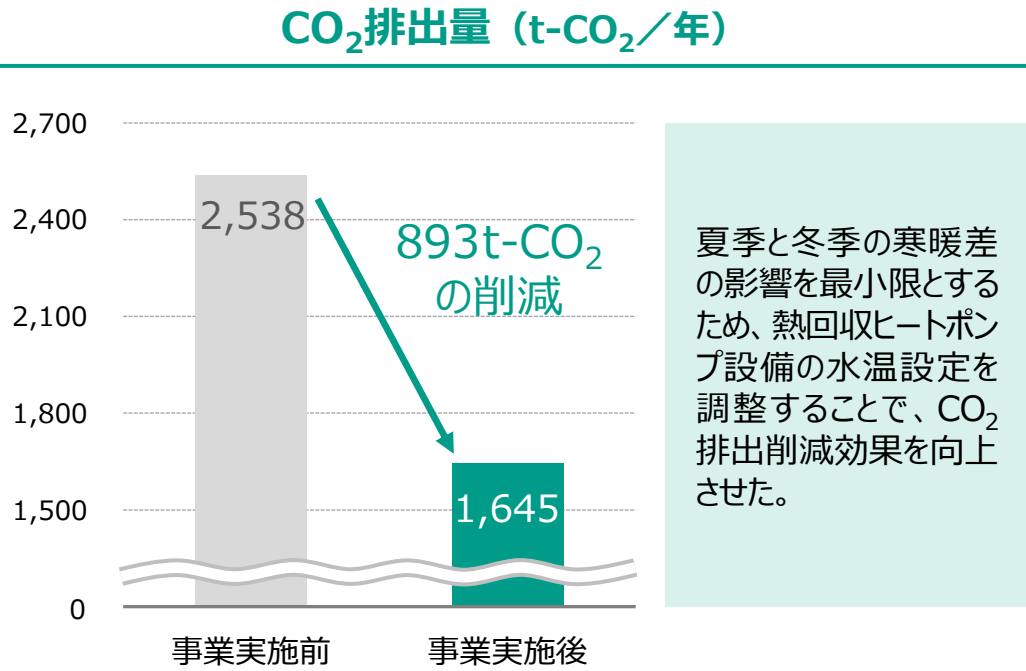
4.1 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業〈設備更新補助事業〉

①熱回収ヒートポンプ導入、蒸気ボイラーの燃料転換で実現するCO₂削減

事業の効果

エネルギーコスト削減額		2,205万円／年
投資回収年数	補助あり	約3年
	補助なし	約4.5年

CO ₂ 削減量	893t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	2,400円／t-CO ₂



【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、A重油単価：102,458円／kL、都市ガス120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7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。

①熱回収ヒートポンプ導入、蒸気ボイラーの燃料転換で実現するCO₂削減

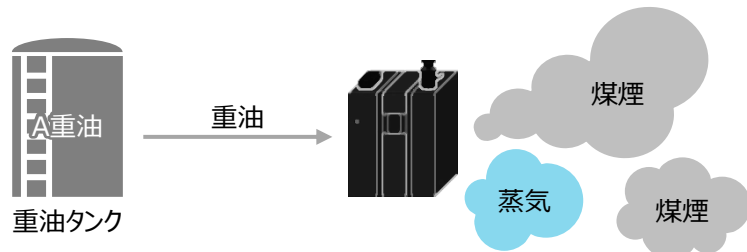
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「A重油式ボイラー設備から都市ガス式ボイラー設備への転換」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。

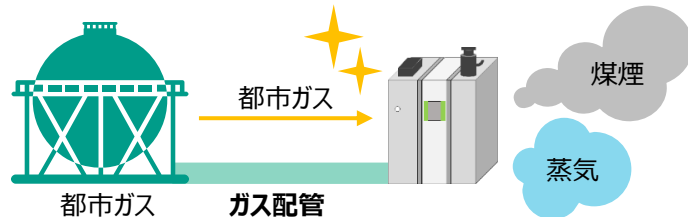
- ・ A重油式ボイラー設備を都市ガス式ボイラー設備へ更新したことで、CO₂排出量の削減以外に、煤煙発生を抑制した。環境改善と持続可能な社会づくりに貢献している。
- ・ 先進的なCO₂削減事例として、他の製造業や小売業へ展開し、対外向け宣伝効果を期待できる。

A重油からの都市ガスへの燃転による煤煙発生抑制

実施前 A重油を使用していたため、煤煙が大量に発生している



実施後 都市ガスを使用することにより、煤煙の発生を抑制



燃料の転換により、**煤煙の発生が抑制**できた。

先進的なCO₂削減事例として、対外向け宣伝効果を期待

実施後

環境に配慮した製造を行うことで、日用品メーカーや小売メーカー等への宣伝効果が期待される

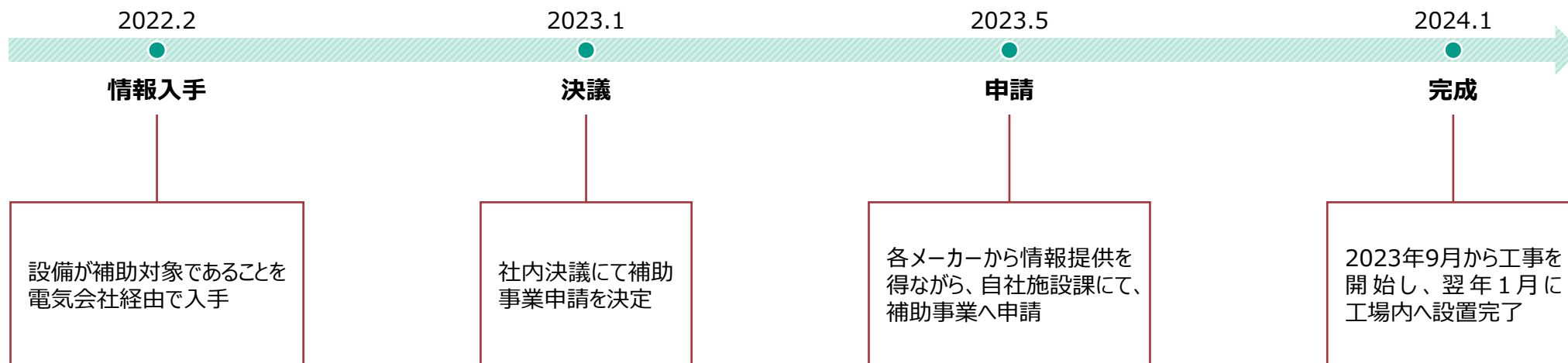


環境配慮型の製品製造を行っていることが**対外的なPR**になる。

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〉

①熱回収ヒートポンプ導入、蒸気ボイラーの燃料転換で実現するCO₂削減

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



齋藤 豪

大倉工業株式会社 丸亀第五工場 施設課 課長代理

- 弊社は2030年にCO₂排出量（Scope1、2）を2021年比37%削減（2013年比50%削減に相当）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ひます。

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〉

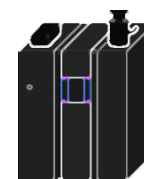
② ガス焚きボイラー導入による周辺環境負荷低減と作業効率化の実現

事業概要

事業者概要	事業者名	KMバイオロジクス株式会社
	業種	製造業
事業所	所在地	熊本県
	総延床面積	59,590m ²
補助金額	補助金額	約1,926万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	重油焚き蒸気ボイラー設備
	導入設備	ガス焚き蒸気ボイラー設備
事業期間	稼働日	2024年3月
区分		更新
特長	古いボイラの更新として重油焚き蒸気ボイラー設備の導入により、燃焼効率が向上し、メンテナンス費用が削減された。重油受入時の立会や休日出勤が不要となり、軟水管理の自動化と合わせて工数を大幅に削減。さらに、重油漏洩リスクの解消や危険物一般取扱所の廃止により、安全性と作業効率が向上した。構外配管の敷設によりローリー車の通行も不要となり、地域住民の通行への影響も軽減された。更に、燃料転換によりNOx、SOxの煤塵排出も低減され大気環境への負荷が軽減された。	

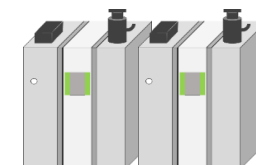
システム図

実施前



重油焚き蒸気ボイラー

実施後



ガス焚き蒸気ボイラー

写真

ガス焚き蒸気ボイラー

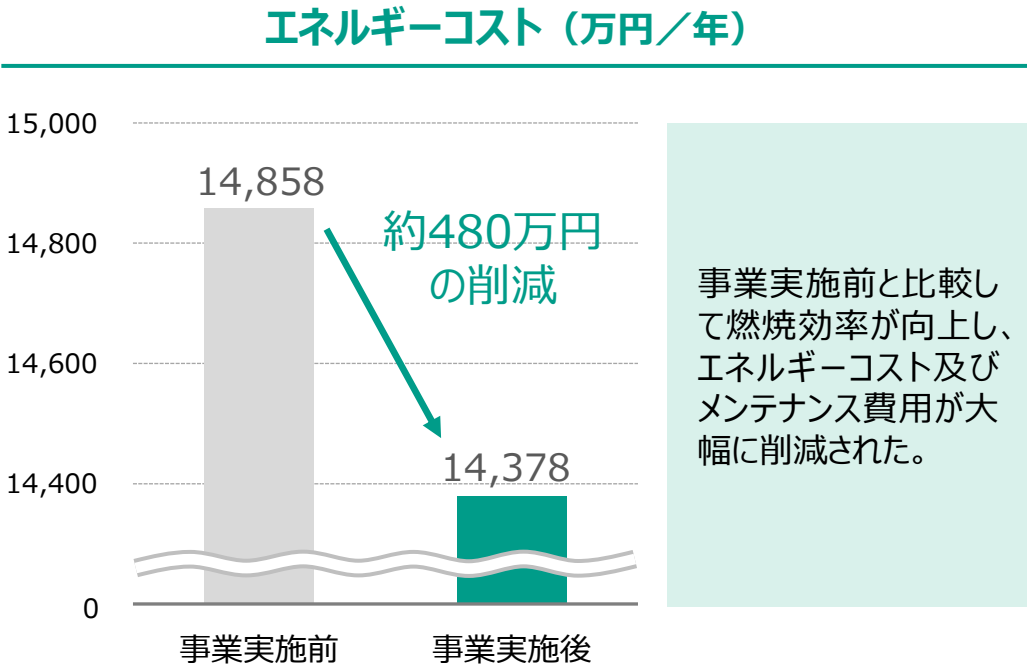
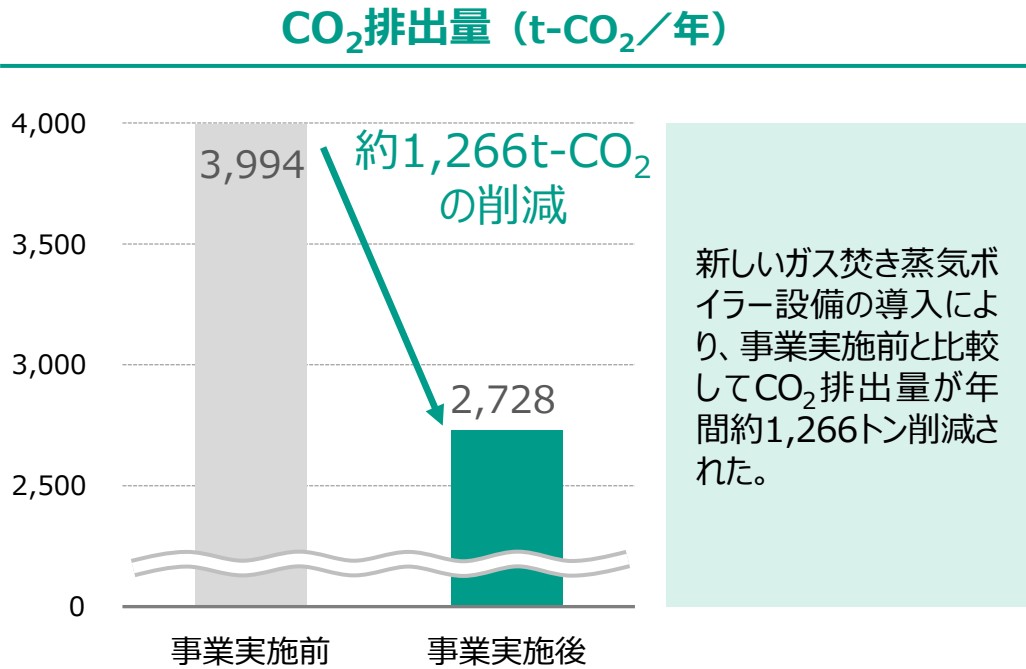


②ガス焚きボイラー導入による周辺環境負荷低減と作業効率化の実現

事業の効果

エネルギーコスト削減額	約480万円／年	
投資回収年数	補助あり	約9年
	補助なし	約6年

CO ₂ 削減量	約1,266t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	1,900円／t-CO ₂



【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、A重油単価：102,458円／kL、都市ガス120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）を用いて試算したものである。

②ガス焚きボイラー導入による周辺環境負荷低減と作業効率化の実現

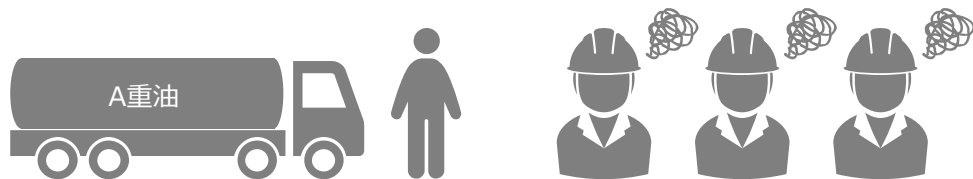
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「ガス炊き蒸気ボイラー設備の導入」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。

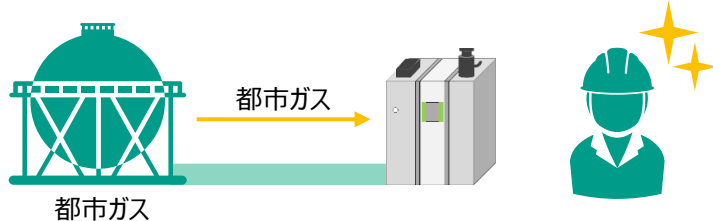
- ・ 重油受入時の立会や休日出勤が不要となり、軟水管理の自動化と合わせて工数を大幅に削減。さらに、重油漏洩リスクの解消や危険物一般取扱所の廃止により、安全性と作業効率が向上した。
- ・ 古いボイラーの更新に伴い燃焼効率が上昇したとともに、メンテナンス費用が低減した。
- ・ 構外配管の敷設によって周辺工場の燃料転換しやすい環境が整備された。これにより、ローリー車の通行が不要となり、地域住民の通行への影響が軽減された。

作業効率の向上と工数削減

実施前 重油受入時の立会が必要。設備が古いためメンテナンスが多い。



実施後 重油受入時の立会が不要。自動で軟水管理も可能となり、メンテナンスの労度が低減された。



重油受入時の立入が不要となり、さらに軟水管理の自動化により、**作業環境が改善**された。

周辺環境の改善

実施前 ローリー車による燃料提供が必要であり、住民の通行への影響が懸念されていた。



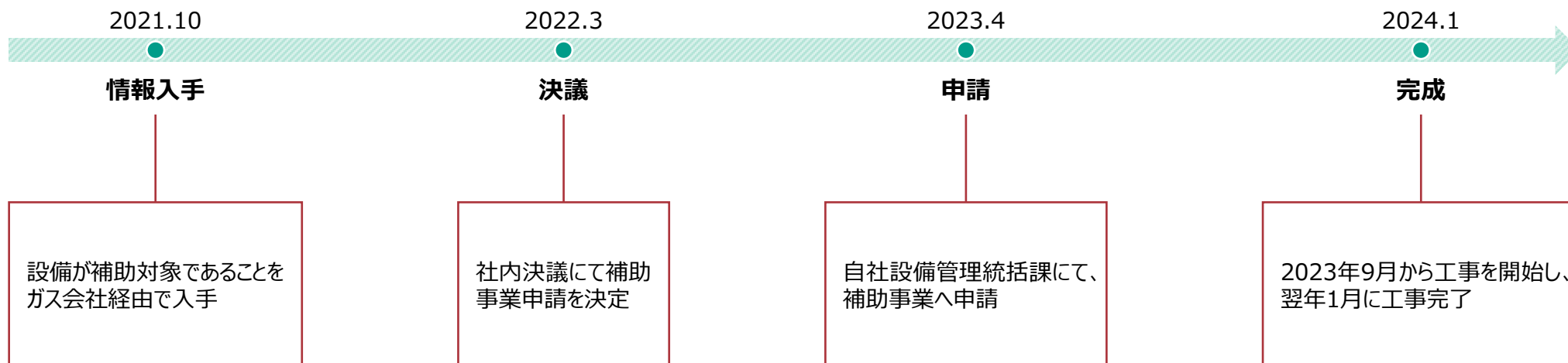
実施後 ローリー車による燃料提供が不要になり、住民の通行への影響が軽減された。



燃料転換に伴いローリー車の通行が不要となり、**地域住民の通行への影響が軽減**された。

②ガス焚きボイラー導入による周辺環境負荷低減と作業効率化の実現

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



白岩 達憲

KMバイオロジクス株式会社 エンジニアリング部 設備管理統括課

- 重油ボイラを都市ガスボイラへ更新したことで、CO₂や燃料調達リスクの低減に加え、重油の受入に伴う時間外や休日出勤の削減にもなりました。
- 燃料転換は多くの事業者様にて検討されていると思いますが、導管網が整備されていない場合は導入へのハードルがあるなと感じました。
- 当社は明治グループの一員ですが、「明治グループサステナビリティ2026ビジョン」において、CO₂削減のほか環境負荷の低減などに取り組んでおり、その一助を担えたと感じています。

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〉

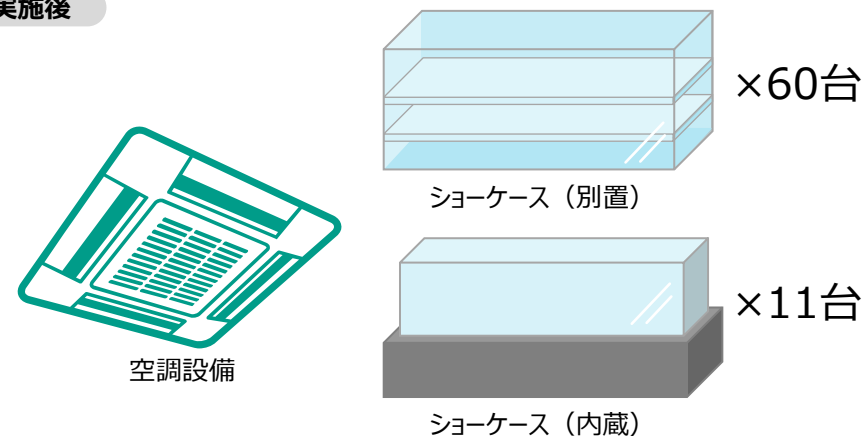
③最新空調・冷凍冷蔵設備等の導入で作業効率化と顧客満足向上を実現

事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社コープ武生 (JA三井リース株式会社)
	業種	商業
事業所	所在地	福井県
	総延床面積	2,407m ²
補助金額	補助金額	約4,784万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	空調設備、冷凍機、プレハブ冷凍冷蔵庫9室
	導入設備	空調設備、冷凍機、プレハブ冷凍冷蔵庫9室、 ショーケース（別置）60台、ショーケース（内蔵）11台
事業期間	稼働日	2023年11月
区分		更新
特長		旧設備の老朽化のため、新しい空調設備及び冷凍冷蔵設備を導入したことにより、霜が付きにくくなり除霜作業が軽減され、業務効率が向上した。また、フロンガス漏洩が大幅に減少し、環境負荷が軽減された。さらに、取扱商品の見直しや店内環境の改善を通じて顧客満足度が向上し、店舗全体の魅力が向上した。

システム図

実施後

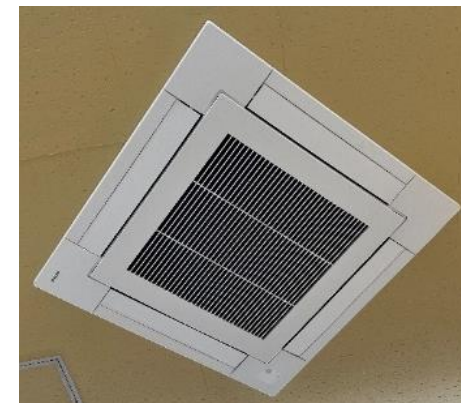


写真

冷凍冷蔵設備



空調設備



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〉

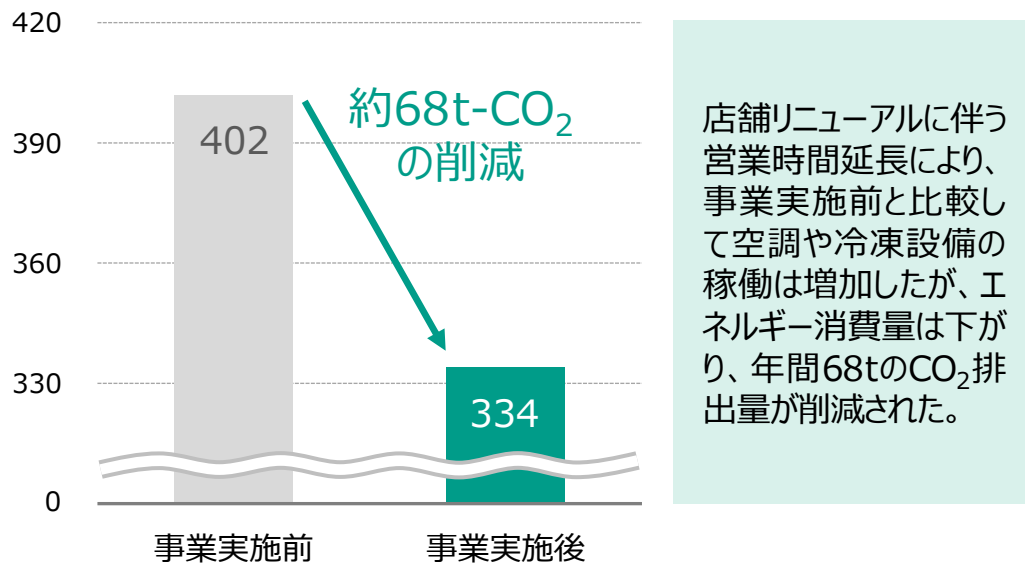
③最新空調・冷凍冷蔵設備等の導入で作業効率化と顧客満足向上を実現

事業の効果

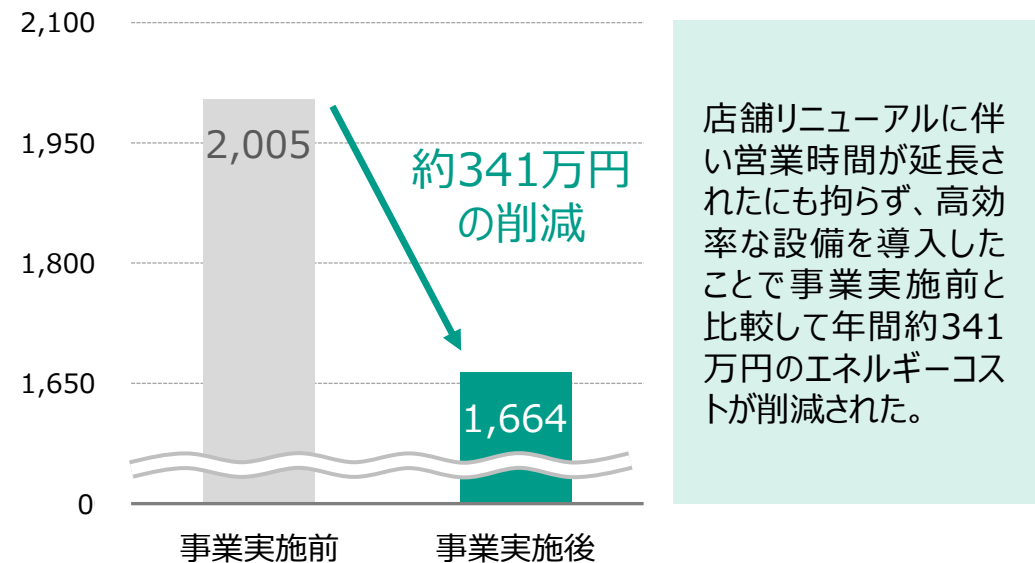
エネルギーコスト削減額		約341万円／年
投資回収年数	補助あり	約22年
	補助なし	約32年

CO ₂ 削減量	約68t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	76,900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：21.7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。

③最新空調・冷凍冷蔵設備等の導入で作業効率化と顧客満足向上を実現

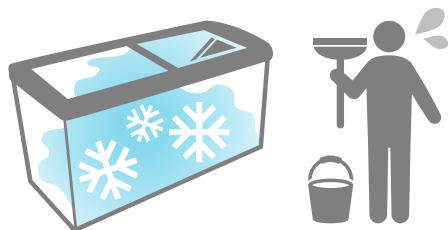
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「新しい空調設備、冷凍機、ショーケース等の導入」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。

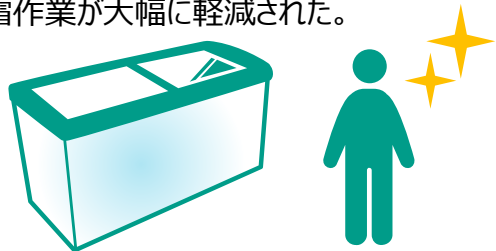
- ・ 冷凍冷蔵設備が最新のものになり霜が付きにくくなったため、除霜に係る作業が軽減された。
- ・ フロンガス漏洩が大幅に減少（昨年R22の漏洩量81kg→更新後0kg）し、環境負荷が軽減された。
- ・ 店内環境の改善により、顧客満足度の向上にも寄与した。

除霜業務の軽減

実施前 冷凍冷蔵設備の老朽のため、霜が付きやすかった。



実施後 最新の冷凍冷蔵設備の導入により、除霜作業が大幅に軽減された。



最新の冷凍冷蔵設備の導入により、**除霜作業が大幅に軽減された。**

店内環境改善、顧客満足度向上

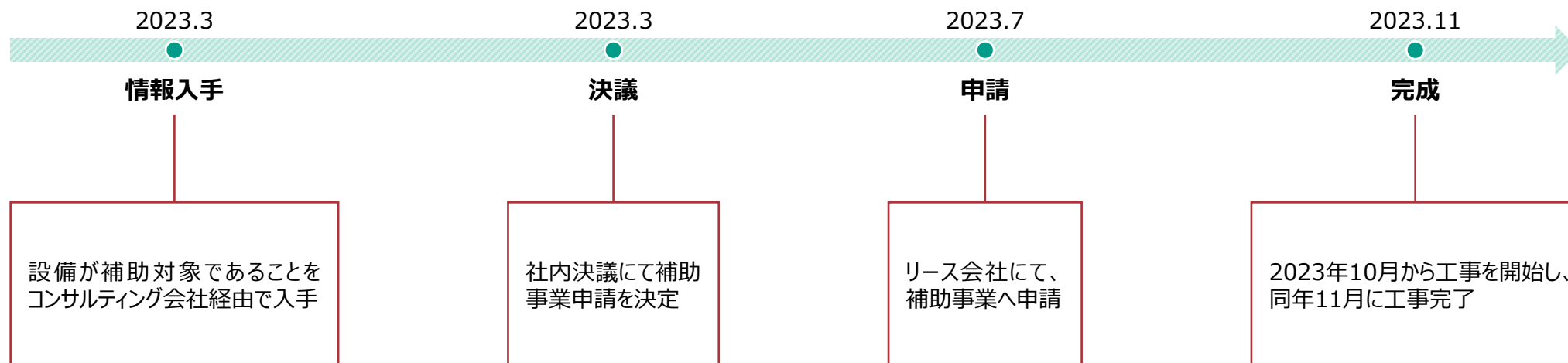
実施前 最新の設備の導入により、店内環境が改善され、顧客満足度が向上した。



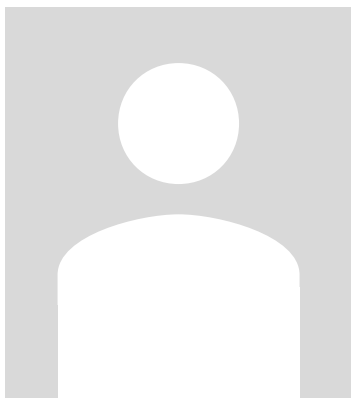
取扱商品の見直しや店内環境の改善により、**顧客満足度の向上に寄与した。**

③最新空調・冷凍冷蔵設備等の導入で作業効率化と顧客満足向上を実現

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



西村 尚能

株式会社コープ武生 総務部総務課 課長

- 店舗のリニューアルと併せて、空調設備・冷凍冷蔵設備の更新を行うことができました。
- 令和5年度 of 取組み以降も当該設備の運用改善の実施及び経年劣化した設備更新を計画的に推進していくとともに、設定した削減目標達成に尽力したいと思います。
- 今後も国の環境方針に沿った事業活動を続けていながら、補助金の活用検討をさせていただきます。

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〉

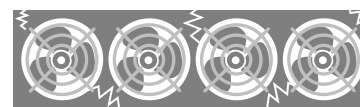
④ 空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上

事業概要

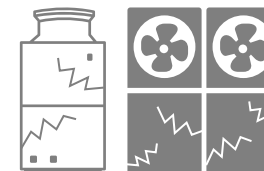
事業者概要	事業者名	株式会社山英
	業種	製造業
事業所	所在地	静岡県
	総延床面積	1,802m ²
補助金額	補助金額	約1,382万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	空調設備、冷蔵冷凍設備
	導入設備	更新設備：空調設備、冷蔵冷凍設備 新設設備：太陽光発電設備
事業期間	稼働日	2024年4月
区分		更新、新設
特長		冷凍冷蔵設備、空調設備、太陽光発電設備の導入により、CO ₂ 削減に加えて、作業環境の改善や停電時の電力供給の確保による業務効率の向上が実現した。また、電力の地産地消を推進し、カーボンニュートラルの取り組みを対外的にPRすることで、企業の環境貢献と社会的評価の向上に寄与している。

システム図

実施前



冷凍冷蔵設備

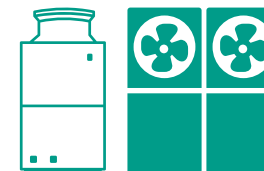


空調設備

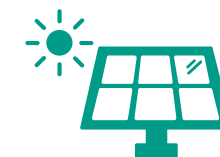
実施後



冷凍冷蔵設備



空調設備



太陽光発電設備

写真

冷凍冷蔵設備



空調設備



太陽光設備



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〉

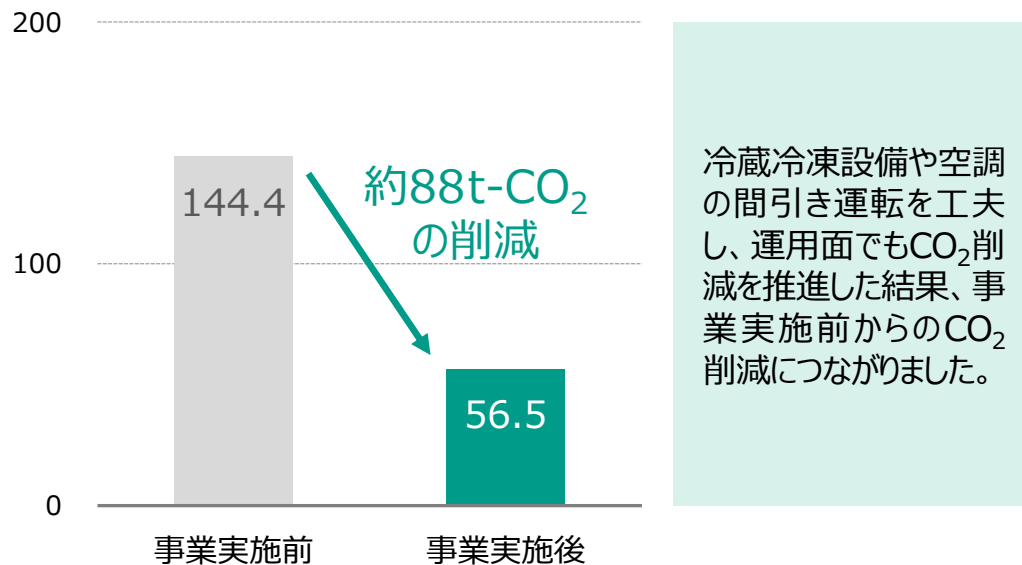
④空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上

事業の効果

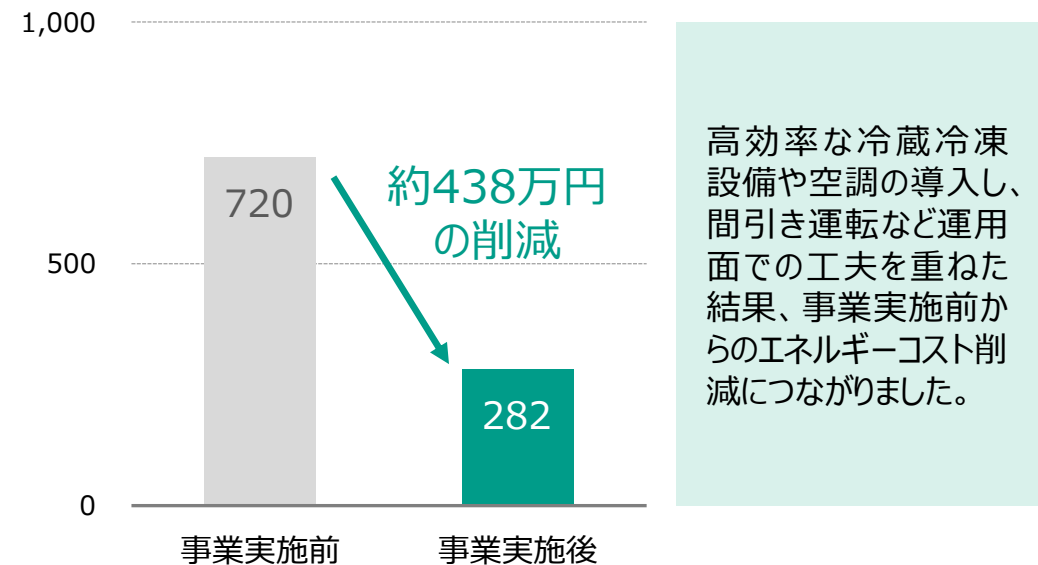
エネルギーコスト削減額		約438万円／年
投資回収年数	補助あり	約7年
	補助なし	約10年

CO ₂ 削減量	約88t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	15,700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：21.7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空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上

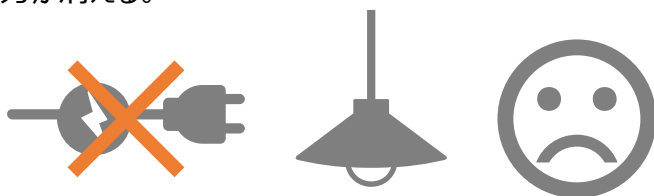
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「冷凍冷蔵設備、空調設備及び太陽光発電設備の導入」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。

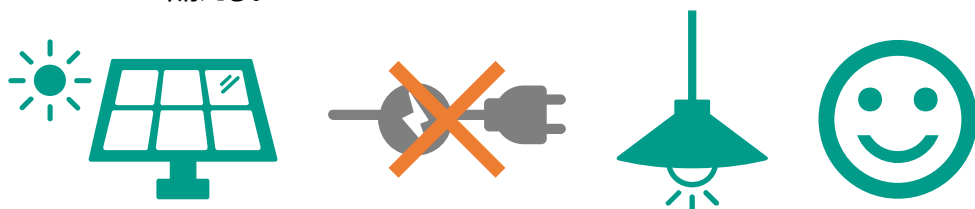
- ・ 空調設備による温度管理の適正化により、従業員が快適に作業できる環境が整備された。
- ・ 太陽光発電設備の設置により、停電時でも一定量の電力を自家供給できる体制を構築。事業継続性の向上と、非常時のリスク分散が実現した。
- ・ 自社のカーボンニュートラルへの取り組みを、消費者に向けて効果的にPRできている。
- ・ 太陽光発電設備で得た電力を施設内で使用することで、地域内での電力循環が実現した。

停電時一定値の電力を賄える

実施前 停電時に電力が消える。



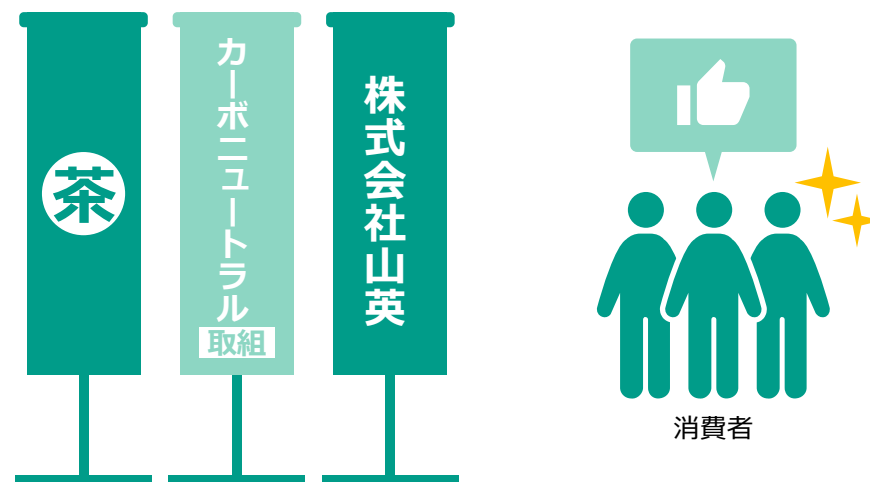
実施後 太陽光発電設備の設置により、停電時であっても一定値に電力を賄える。



停電時でも一定の電力を賄える体制が整備された。

消費者に効果的にPR

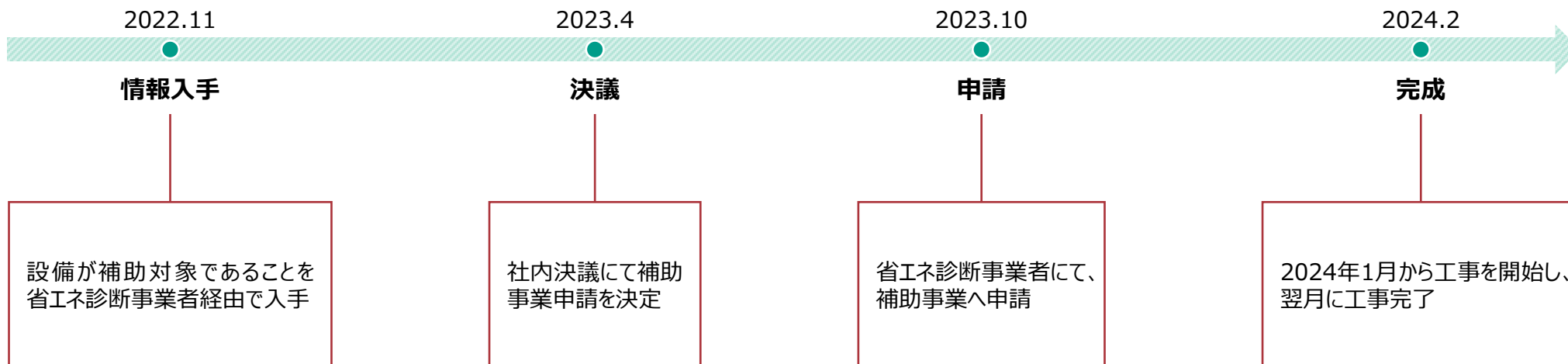
実施後 自社のカーボンニュートラルへの取り組みを、消費者にPRできる。



カーボンニュートラルの取り組みを対外的にPRすることで、
企業価値の向上にも寄与している。

④空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



山崎 元郷
株式会社山英 代表取締役

- 令和5年度の省エネ診断から生産性向上、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太陽光発電を設置し、設定した削減目標に向けてPDCAを回しています。
- 2050年目標のゼロカーボンニュートラルを目指し、CO₂排出係数ゼロの電力を調達することで、お茶製品の製造・冷凍冷蔵庫等の工場全体を脱炭素化につなげ地球に優しい事業所を目指しています。

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〉

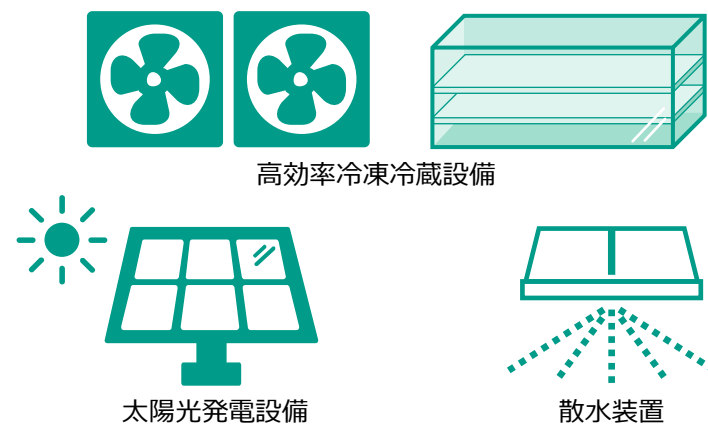
⑤ 高効率設備と太陽光発電設備の導入により、環境負荷の軽減と防災力の向上を実現

事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社ぎゅーとら (株式会社tride)
	業種	商業
事業所	所在地	三重県
	総延床面積	2722.66m ²
補助金額	補助金額	約3,188万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	冷凍冷蔵設備
	導入設備	高効率冷凍冷蔵設備、太陽光発電設備、散水装置
事業期間	稼働日	2023年12月
区分		更新
特長	高効率冷凍冷蔵設備及び散水装置の導入により、エネルギー消費量を抑えた。また、高効率設備への更新により、規制対象のフロンガス（R22）の使用からオゾン破壊係数0のフロンガス（R448A）へ切り替えることができ、環境負荷を軽減した。更に太陽光発電設備の導入により、災害時には地域への給電が可能となり、防災力が向上した。また、店内環境改善により顧客満足度が向上し、さらにエネルギーコストの削減を通じて地域密着型経営を推進する基盤が整った。	

システム図

実施後



写真

高効率冷凍冷蔵設備



散水装置

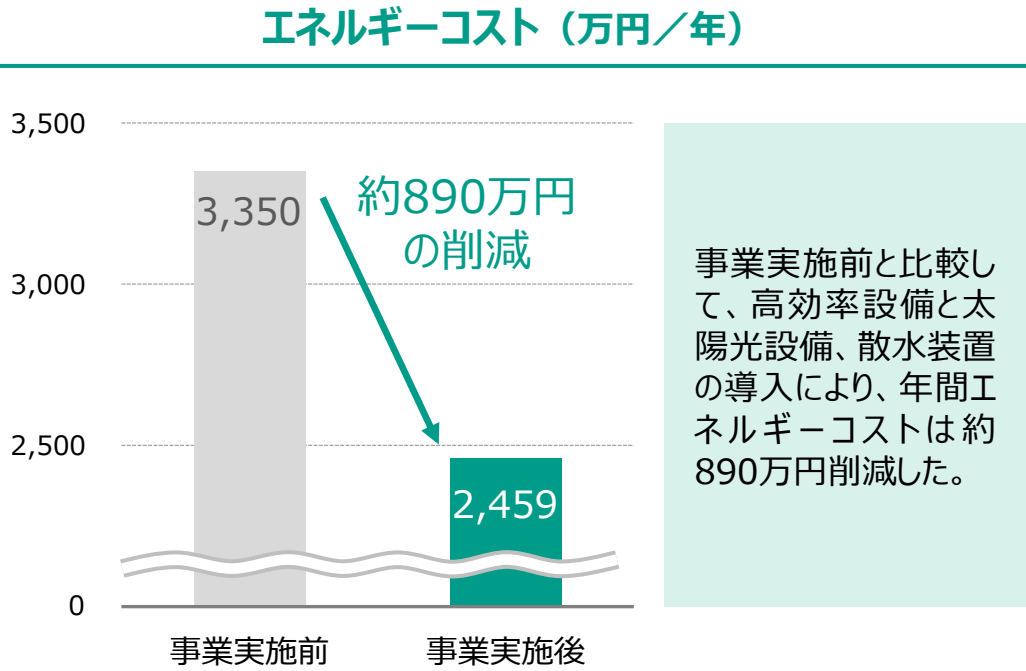
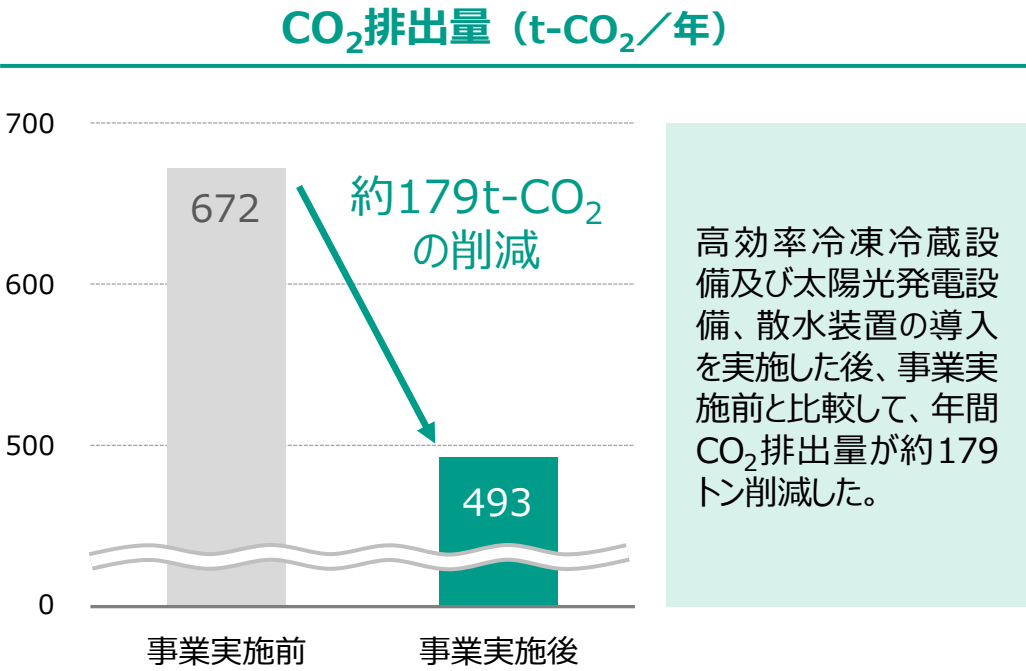


⑤ 高効率設備と太陽光発電設備の導入により、環境負荷の軽減と防災力の向上を実現

事業の効果

エネルギーコスト削減額		約890万円／年
投資回収年数	補助あり	約8年
	補助なし	約11年

CO ₂ 削減量	約179t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	19,800円／t-CO ₂



【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HP）を用いて試算したものである。

⑤ 高効率設備と太陽光発電設備の導入により、環境負荷の軽減と防災力の向上を実現

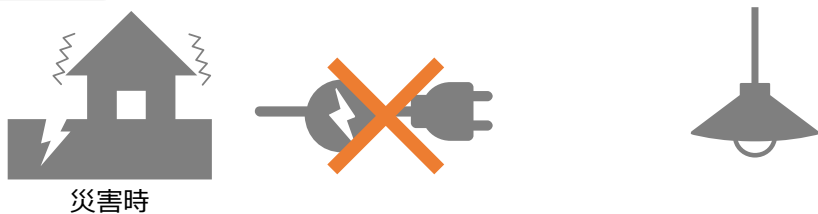
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「高効率冷凍冷蔵設備及び太陽光発電設備の導入」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。

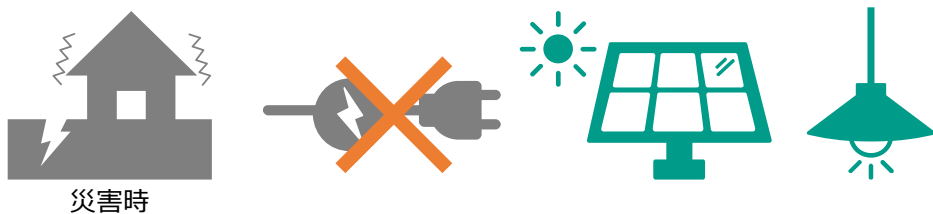
- ・ 補助設備導入に伴って店舗内のレイアウト変更を行い顧客ニーズに合わせた店内環境を創出したことにより、顧客満足度が向上した。
- ・ 太陽光設備の導入により、災害時には地域への給電が可能となり、災害時の防災体制が向上した。
- ・ 規制対象のフロンガス（R22）からオゾン破壊係数0のフロンガス（R448A）を使用する冷凍冷蔵設備へ更新を行い、環境負荷を軽減した。

災害時に地域への給電

実施前 災害時に停電になる可能性がある。



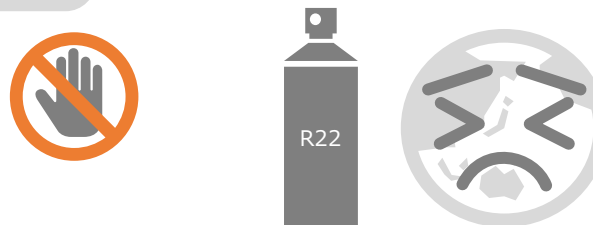
実施後 太陽光設備の導入により、災害時に地域への給電が可能。



太陽光設備の導入により、
災害時に地域への給電が可能となった。

環境負荷を軽減

実施前 規制対象のフロンガス（R22）を使用する。



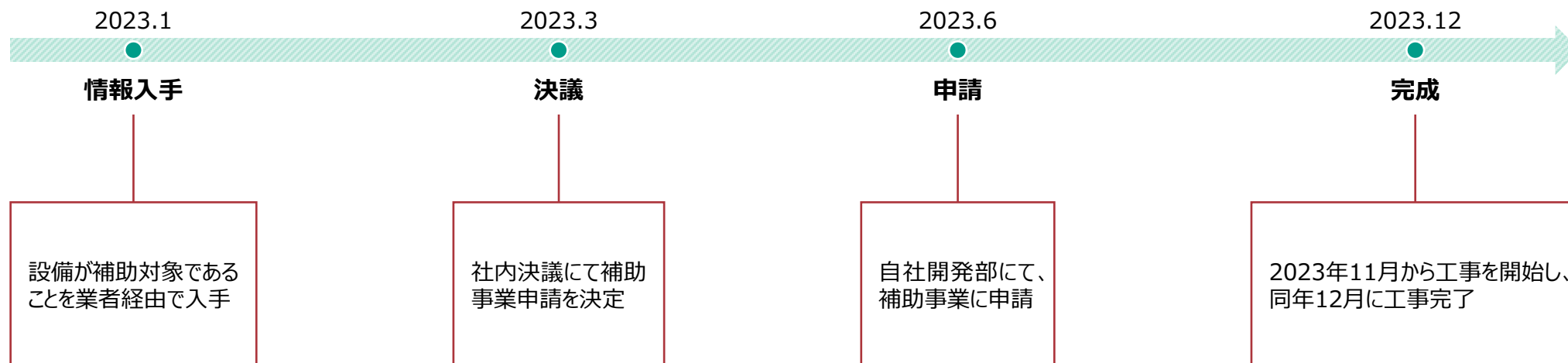
実施後 オゾン破壊係数0のフロンガス（R448A）を使用する。



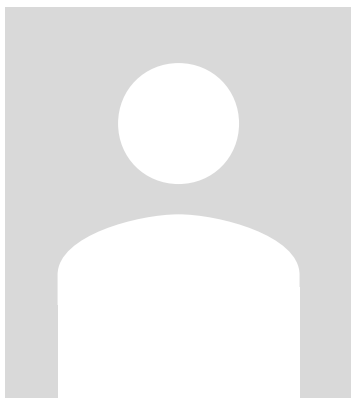
冷凍設備の更新により規制対象のフロンガスR22の使用を廃止でき、
環境負荷が軽減された。

⑤ 高効率設備と太陽光発電設備の導入により、環境負荷の軽減と防災力の向上を実現

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



近藤 匡

株式会社ぎゅーとら 開発部 部長

- 今回の補助事業にて冷凍・冷蔵設備を導入したことによりエネルギー消費量を削減することができました。加えて、室外機に散水装置を設置することにより、夏季の省エネ対策も実施することができました。
- また、今回補助設備を導入すると同時に店舗の大規模なレイアウト変更を行い、来場されるお客様に快適にご利用いただける環境整備も実施することができました。
- 今後も引き続き、エネルギー消費量の削減に取り組み、地域に寄り添った経営を行って参ります。

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〉

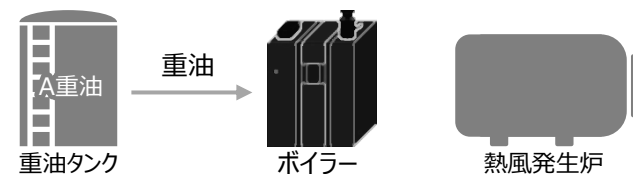
⑥ 離島工場における高性能設備導入による業務効率化と環境改善

事業概要

事業者概要	事業者名	大崎工業株式会社 (三井住友ファイナンス&リース株式会社)
	業種	製造業
事業所	所在地	広島県
	総延床面積	11,500m ²
補助金額	補助金額	約4,496万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	ボイラー、熱風発生炉
	導入設備	高性能ボイラー、高性能熱風発生炉、太陽光発電設備
事業期間	稼働日	2024年1月
区分		更新
特長		本事例は広島県の離島に立地する工場において、高性能設備と太陽光発電設備を導入したものである。これにより、CO ₂ 排出削減に加えて、重油の使用廃止による日常的な管理業務の負担軽減、重油漏れリスクの解消による安全性向上、さらに燃焼時の煙の排出が無くなり、大気環境の改善にも貢献するなど、多方面で副次的効果も得られた。

システム図

実施前



実施後



写真

高性能ボイラー



高性能熱風発生炉



LNG



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〉

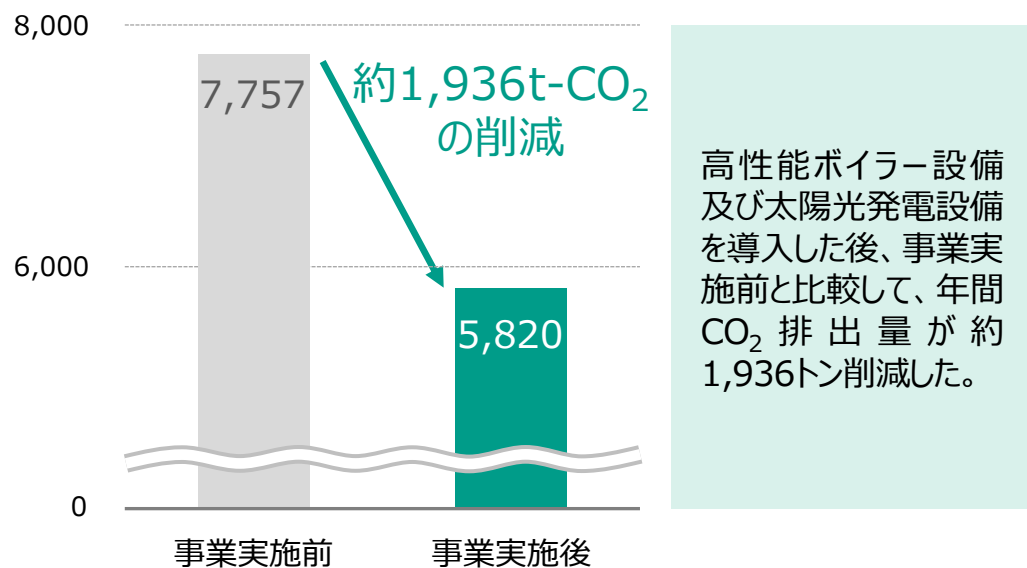
⑥ 離島工場における高性能設備導入による業務効率化と環境改善

事業の効果

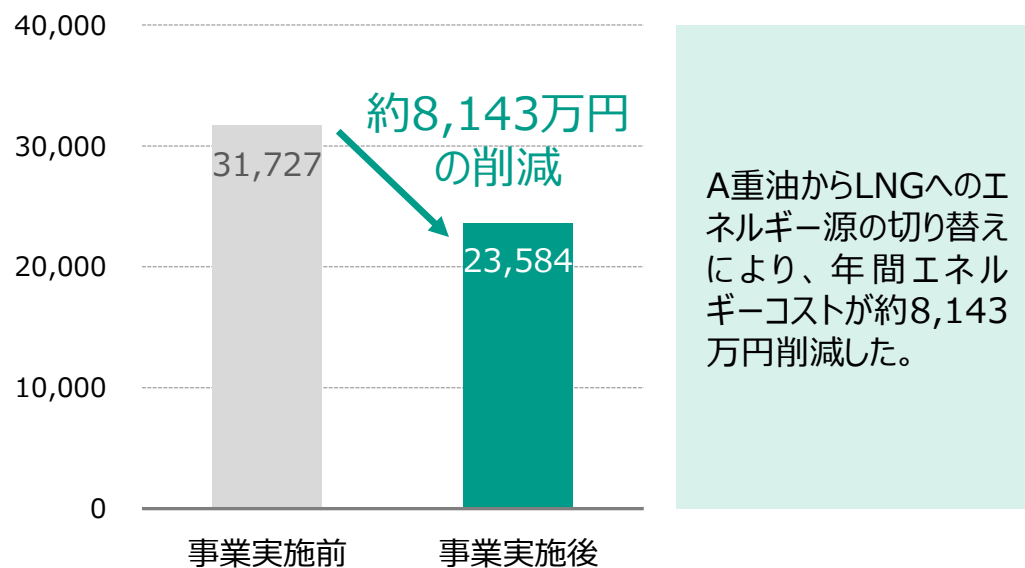
エネルギーコスト削減額		約8,143万円／年
投資回収年数	補助あり	約2.5年
	補助なし	約3.1年

CO ₂ 削減量	約1,936t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	2,600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、A重油単価：102,458円／kL、灯油：116,111円／kL、都市ガス120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7円／kWh、（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）、LNG：90,220円／t（大阪ガスHP）を用いて試算したものである。

⑥ 離島工場における高性能設備導入による業務効率化と環境改善

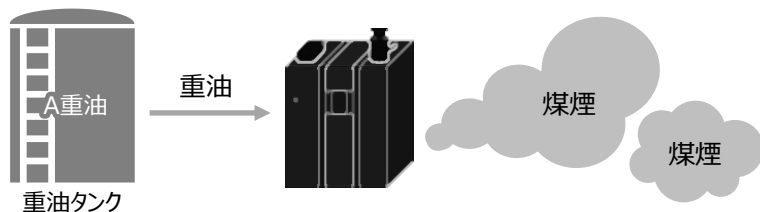
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「高性能設備と太陽光発電設備の導入」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。

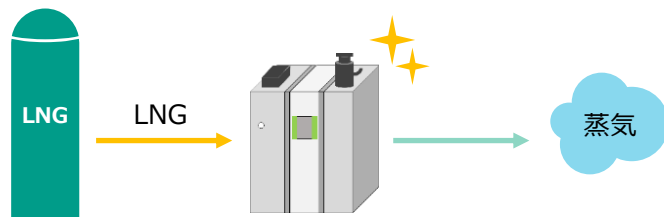
- ・ 重油の使用を廃止したことで、日常的な重油管理が不要になり、業務負担が軽減された。
- ・ 重油漏れによる環境リスクが解消され、安全性が向上した。
- ・ 重油からLNGへの燃料転換により燃焼時の煙の排出が無くなり、大気環境の改善にも寄与している。

業務効率化と環境改善

実施前 A重油を使用していたため、日常的な重油管理が必要。



実施後 LNGを使用することにより、重油管理が不要になった。



燃料の転換により、重油管理が不要になり、
従業員の業務負担が軽減され、大気環境改善も寄与した。

安全性向上

実施前 重油漏れのリスクがある。



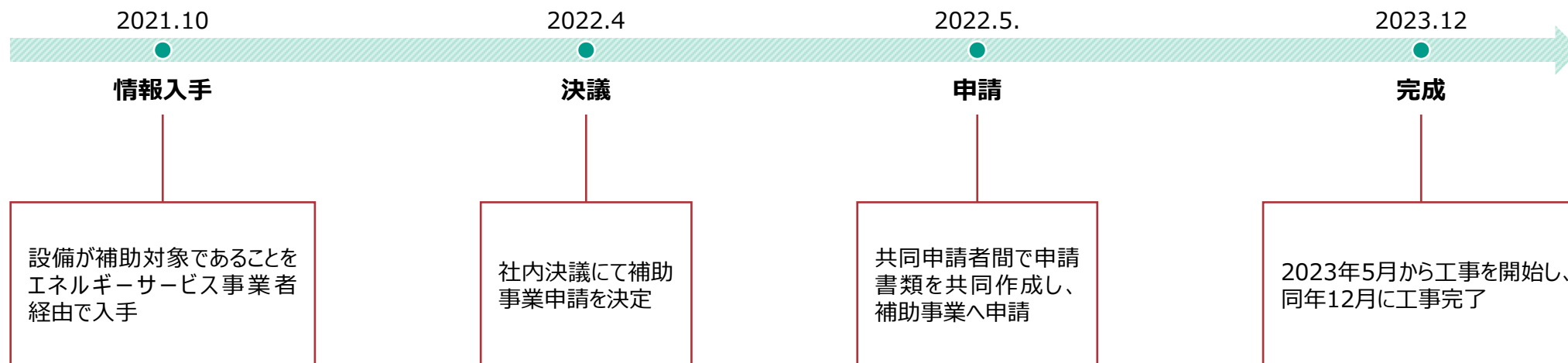
実施後 重油漏れのリスクがなくなった。



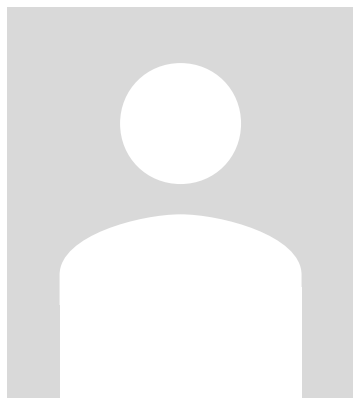
燃料転換により、重油漏れのリスクが解消した。

⑥ 離島工場における高性能設備導入による業務効率化と環境改善

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



岡本 昌彦

大崎工業株式会社 広島工場 管理課 課長

- ・ A重油からLNG焚き蒸気ボイラーに更新する事により、周辺大気環境負荷を軽減することができました。
- ・ 離島という、交通環境の悪い場所に、安定したエネルギー供給体制を、確保できました。

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〉

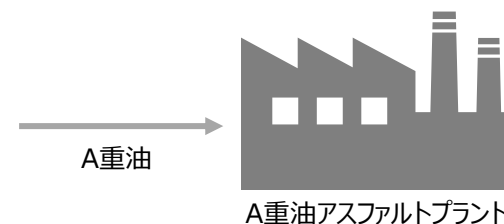
⑦都市ガスアスファルトプラント導入による環境改善と生産性向上

事業概要

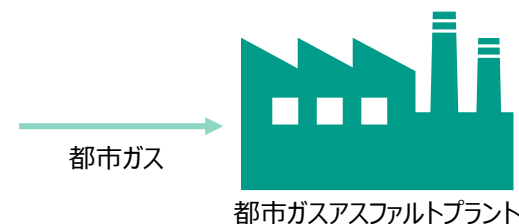
事業者概要	事業者名	石橋建設興業株式会社 (東銀リース株式会社)
	業種	建設業／不動産業
事業所	所在地	愛知県
	総延床面積	507.05m ²
補助金額	補助金額	約2,126万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	A重油アスファルトプラント
	導入設備	都市ガスアスファルトプラント
事業期間	稼働日	2024年2月
区分		更新
特長	CO ₂ 削減量については厳しい目標を設定していたが、年間約553トンと大幅な削減を達成した。無人出荷装置の採用による省人化や災害リスクの軽減、A重油から都市ガスへの燃料転換による油流出防止と危険物管理の不要化、安全カバーや侵入防止柵の設置による機械接触リスクの軽減が実現した。また、再生材混入率の向上によって資源枯渇を抑制しながら原価を低減し、競争力を高めることができた。さらに、全面外装や局所集塵機の採用により、騒音、振動、粉塵が抑制され、処理能力の増強により生産量が増加した。	

システム図

実施前



実施後



写真

プラント



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〉

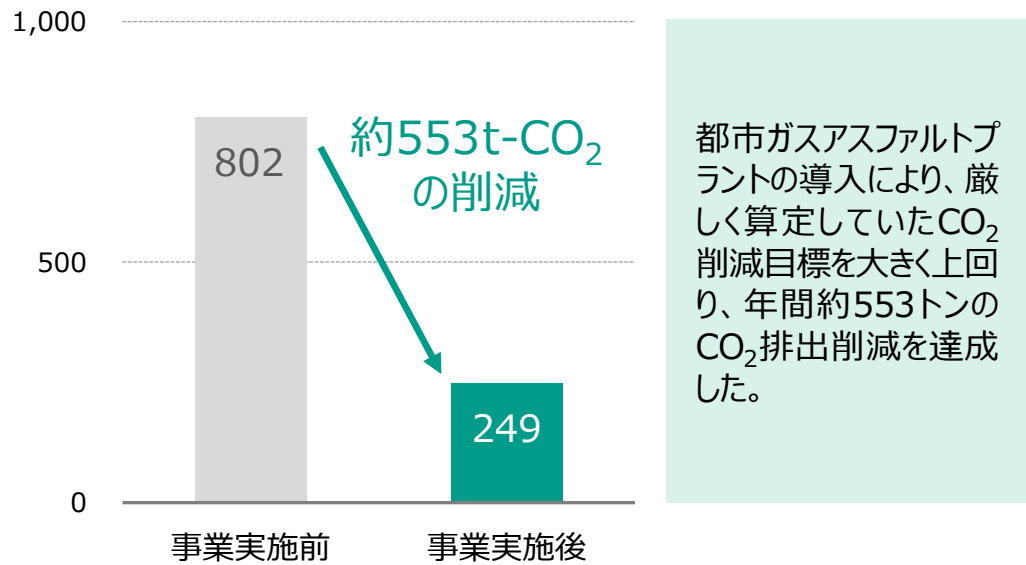
⑦都市ガスアスファルトプラント導入による環境改善と生産性向上

事業の効果

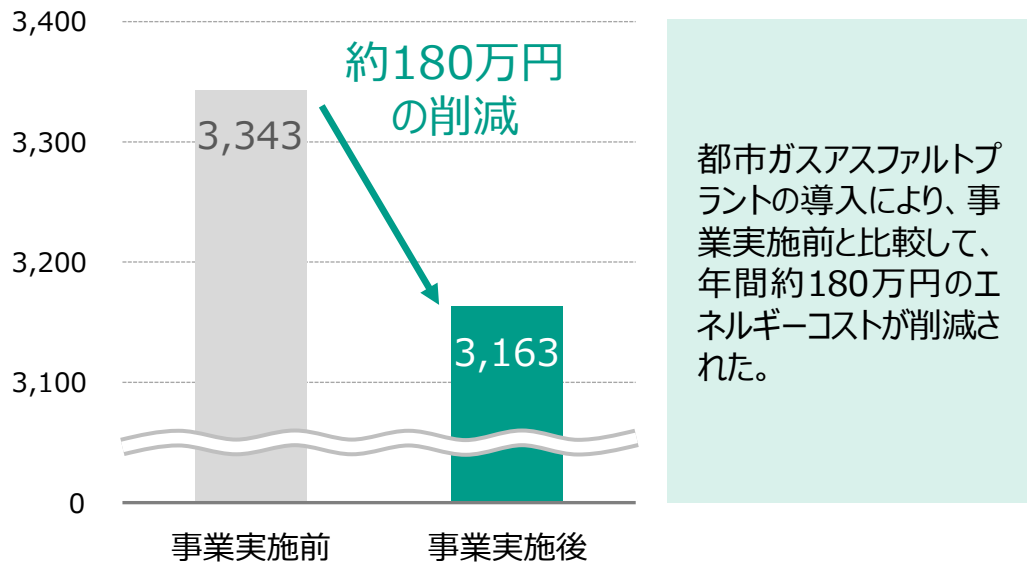
エネルギーコスト削減額	約180万円／年	
投資回収年数	補助あり	－
	補助なし	－

CO ₂ 削減量	約553t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	6,400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、A重油単価：102,458円／kL、都市ガス120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7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。

⑦都市ガスアスファルトプラント導入による環境改善と生産性向上

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

■「都市ガスアスファルトプラントの導入」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。

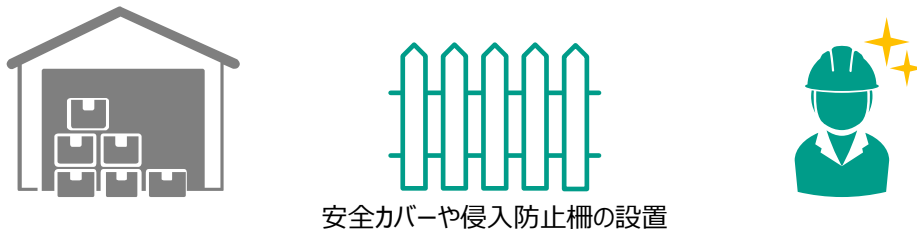
- ・ 無人出荷装置の採用により省人化を実現し、労働災害のリスクが軽減された。
さらに、安全カバーや侵入防止柵の設置により機械接触リスクが軽減された。
また、A重油から都市ガスへの燃料転換によって重油の流出のリスクが無くなり、危険物の取り扱いが不要になった。
- ・ 再生材（リサイクル）利用率が高くなり、原価が低減されたことで、他社との競争力が向上した。
- ・ 補助設備を導入したことで、全面外装・局所集塵機の採用により騒音・振動・粉塵を抑制することができた。

省人化と安全性向上

実施前 人力による出荷作業が必要。また、A重油の流出リスクが存在。



実施後 無人出荷装置採用。都市ガスへ燃料転換したため、油流出防止。



省人化の実現と安全性向上により、**労働環境が改善**された。

再生材利用率向上による競争力強化

実施前 再生材の利用率が低く、価格面での優位性は特になかった。



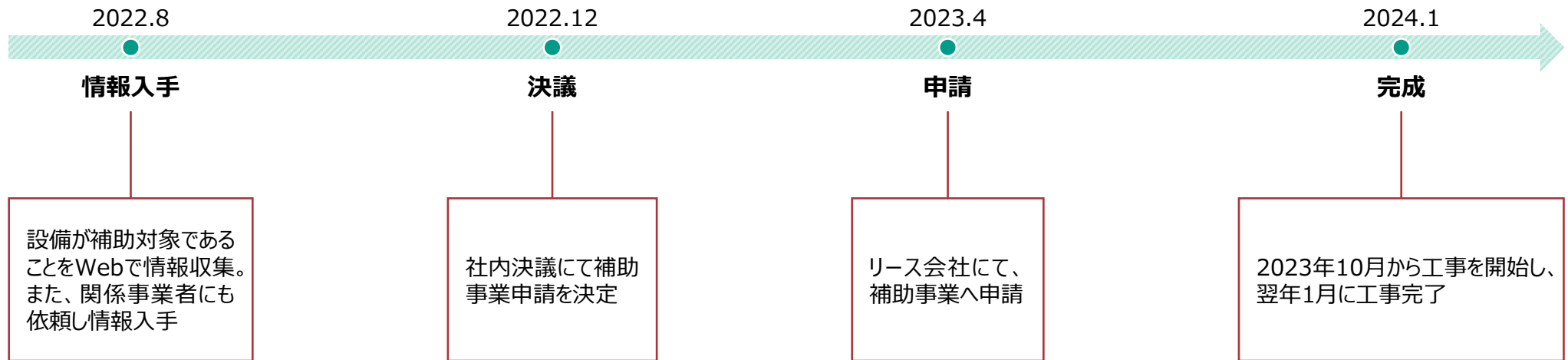
実施後 再生材の利用率が高くなり、原価が低減されたことで、競争力が向上した。



再生材の利用率向上により原価が低減されたことで、**価格面での優位性が生まれ、競争力が向上**した。

⑦都市ガスアスファルトプラント導入による環境改善と生産性向上

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



藤田 斉

石橋建設興業株式会社 常務取締役

- 今回の補助事業を活用することでバーナーの燃料転換、太陽光発電設置（自己資金）を実施することができました。今後は、CO₂フリー電力への切り替えなどを行い積極的にCO₂排出削減に取り組めます。
- 更に、将来的には水素専焼バーナーの導入も念頭に置き、アスファルト合材の生産に係るCO₂排出量ゼロを目指します。

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〉

⑧新しい給湯設備と空調設備の導入による施設運営の効率化と地域貢献

事業概要

事業者概要	事業者名	社会福祉法人清里
	業種	医療／福祉
事業所	所在地	愛知県
	総延床面積	1,818m ²
補助金額	補助金額	約1,900万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	灯油焚き温水器、灯油焚き冷温水発生機
	導入設備	都市ガス給湯器、電気温水器、電気式パッケージエアコン
事業期間	稼働日	2024年1月
区分		更新
特長		設備の更新により入所者の要望に応じた柔軟な空調設定ができるようになり、施設の快適性が向上した。また都市ガスや電気エネルギーへの燃料転換により、灯油燃料不足による設備停止のリスクが解消された。さらに、メンテナンスがフリーになったことで管理の効率化が図られ、通常業務に注力できる環境が整った。騒音問題も解消し、近隣住民からの苦情がなくなり、地域との関係性も改善されている。また、設備を更新したことにより、特別養護老人ホームへの転換が可能になった。

システム図

実施前



実施後



写真

都市ガス給湯器



高効率パッケージエアコン



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〉

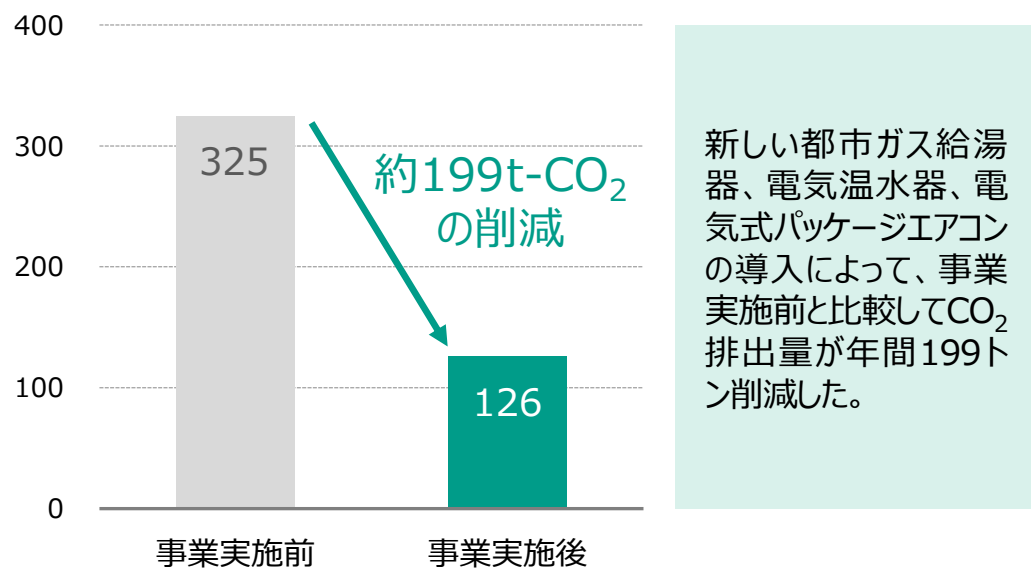
⑧新しい給湯設備と空調設備の導入による施設運営の効率化と地域貢献

事業の効果

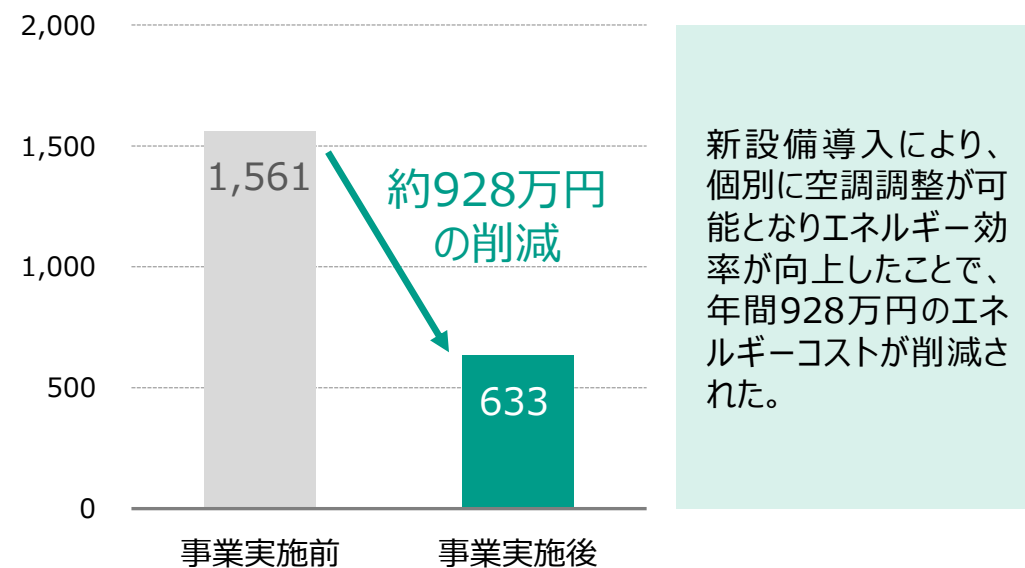
エネルギーコスト削減額		約928万円／年
投資回収年数	補助あり	約7年
	補助なし	約9年

CO ₂ 削減量	約199t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	7,100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、都市ガス：120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7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。

⑧新しい給湯設備と空調設備の導入による施設運営の効率化と地域貢献

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

■「新しい都市ガス給湯器、電気温水器、電気式パッケージエアコンの導入」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。

- ・メンテナンスフリーになったことで点検時の立会が不要となり、通常業務に集中できる環境が整備された。
- ・入所者の要望に応じて、居室単位で空調設定が可能となり、快適性が向上した。
- ・都市ガスや電気エネルギーへ燃料転換できたことで、灯油燃料不足による設備停止のリスクが解消した。
- ・設備更新を通じて施設運営の柔軟性が向上し、特別養護老人ホームへの転換も可能となった。

メンテナンスフリー化

実施前 メンテナンスや点検の立会が必要。



実施後 メンテナンスや点検の立会が不要。



メンテナンスフリーになったことで点検時の立会が不要になり、
業務環境と効率性が向上した。

居室ごとに空調調節が可能

実施前 空調の温度調整は統一されており、居室ごとの調整は不可。



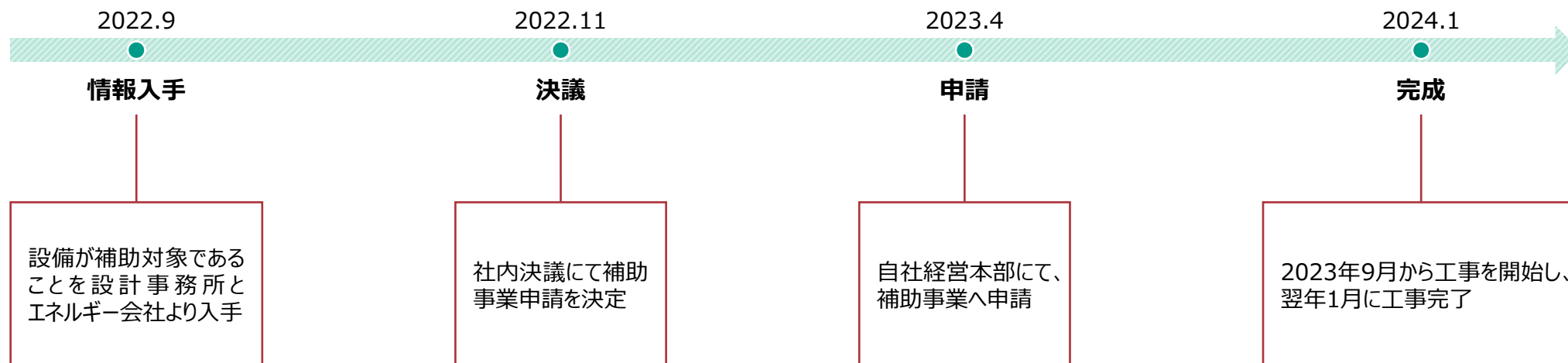
実施後 居室ごとに空調の設定が可能。



入所者の要望に応じて居室単位で空調設定が可能となり、
快適性が向上した。

⑧新しい給湯設備と空調設備の導入による施設運営の効率化と地域貢献

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



渦尻 純一

社会福祉法人 清里 経営本部 事務局長

- 灯油から都市ガス、電気エネルギーに燃料を転換したこと及び最新設備に更新したことで光熱費の削減が実現した。付随して二酸化炭素の排出量も減少し、環境貢献もできた。
- 個別空調／給湯化により、利用者の皆さんの快適さも向上したと感じている。
- 補助金の申請はなかなかハードルが高いが、補助金を活用することで低コストでの設備更新が実現し、満足している。

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〉

⑨ 商業ビルへの省エネ設備導入による快適性向上と誘致効果

事業概要

事業者概要	事業者名	—
	業種	不動産業
事業所	所在地	大阪府
	総延床面積	2,659m ²
補助金額	補助金額	約3,138万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	エアコン、ヒートポンプチャラー
	導入設備	高効率エアコン、高効率ヒートポンプチャラー
事業期間	稼働日	2024年1月
区分		更新
特長	新たな設備を導入したことで、室内温度の調整がよりスムーズになり、季節や天候に関係なく快適な環境が提供され、テナントの満足度が向上した。さらに、最新の省エネ設備を導入したことで、環境への配慮をアピールでき、テナント誘致活動において重要なPRポイントとなり、顧客の関心を引きやすくなった。	

システム図

実施前

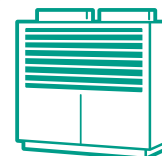


エアコン



ヒートポンプチャラー

実施後



高効率エアコン



高効率ヒートポンプチャラー

写真

高効率エアコン



高効率ヒートポンプチャラー



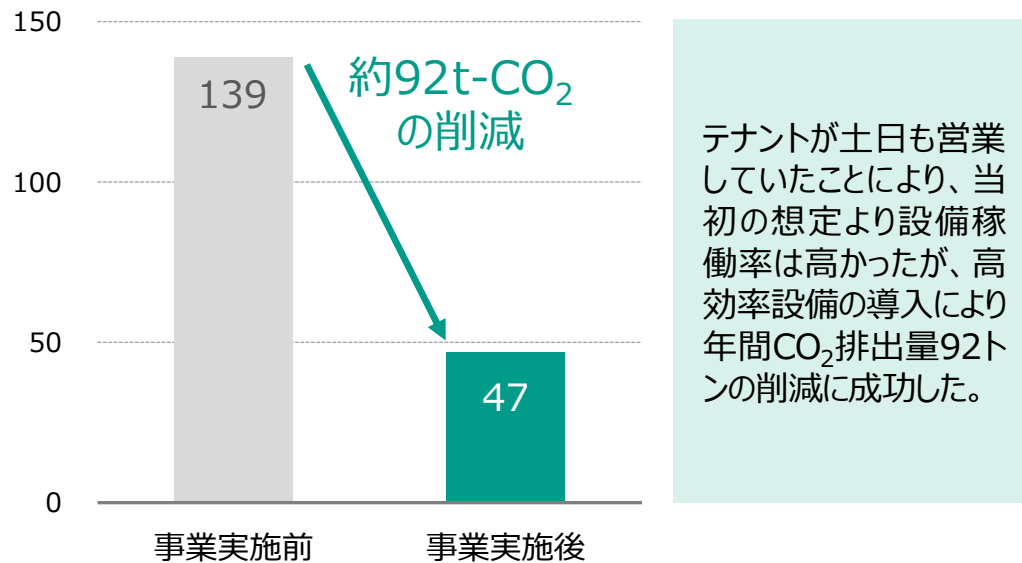
⑨商業ビルへの省エネ設備導入による快適性向上と誘致効果

事業の効果

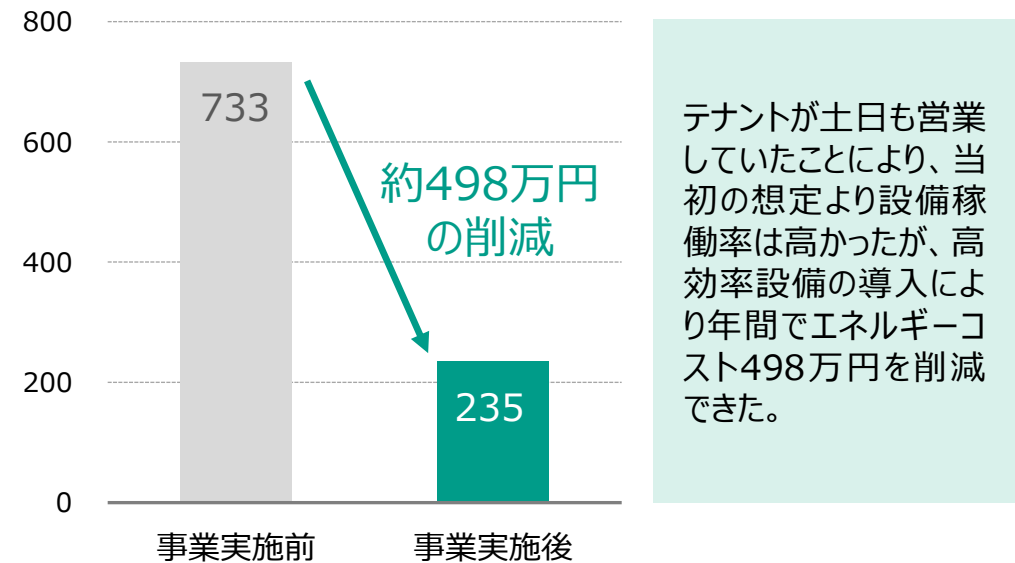
エネルギーコスト削減額		約498万円／年
投資回収年数	補助あり	約13年
	補助なし	約18年

CO ₂ 削減量	約92t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	25,300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、都市ガス：120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7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。

⑨商業ビルへの省エネ設備導入による快適性向上と誘致効果

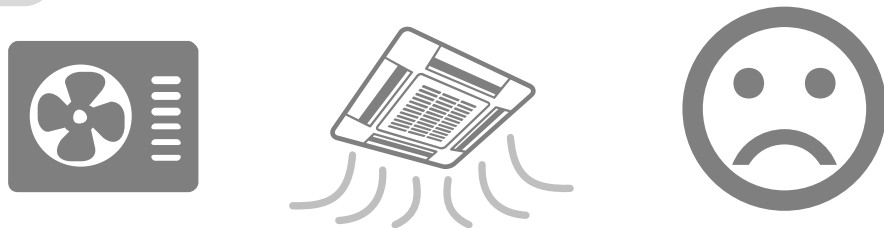
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「高効率エアコン、高効率ヒートポンプチャラーの導入」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。

- ・ 従来の設備よりもエネルギー効率が高いため、室内の温度調整がスムーズになり、季節や天候に左右されことなく、快適な室内環境を提供できるようになった。
- ・ 最新の省エネ設備を導入したことで、テナント誘致活動において、環境への配慮や持続可能性をアピールできるようになった。

快適性向上

実施前 設備老朽化のため、室内温度調整の効率が悪い。



実施後 室内の温度調整が効率的になり、快適性が向上した。



最新高効率設備の導入により、**室内の快適性が向上した。**

テナントに効果的にPR

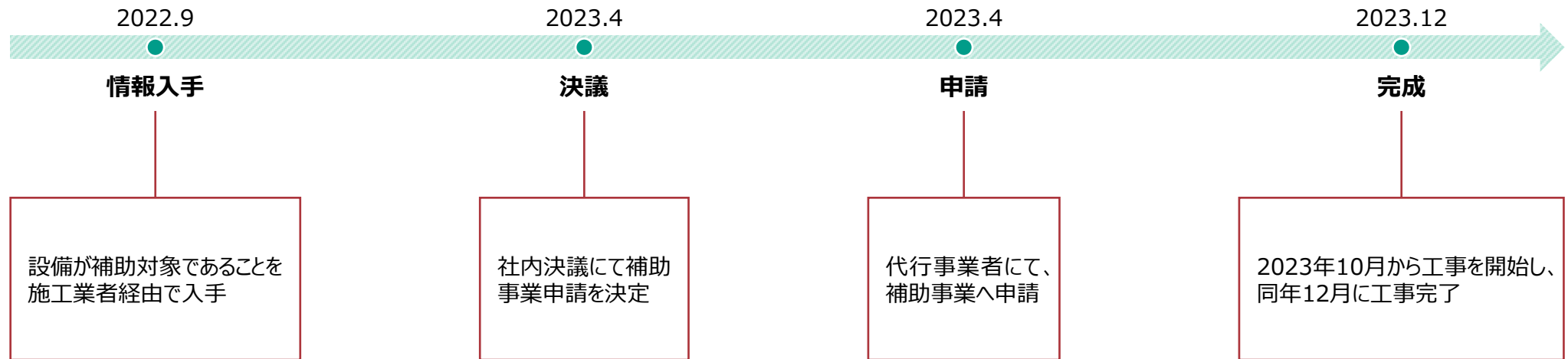
実施後 最新の省エネ設備にしたことで、テナント誘致の際のPRになる。



最新の省エネ設備にしたことで、**テナント誘致の際のPRになる。**

⑨商業ビルへの省エネ設備導入による快適性向上と誘致効果

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



担当者

- 省エネ性能の高い空調設備に更新することで、エネルギーコストの削減と環境負荷の軽減を実現しました。
- 最新の省エネ空調設備に更新し、快適な室内環境を維持しながら、持続可能な運営を目指します。

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〉

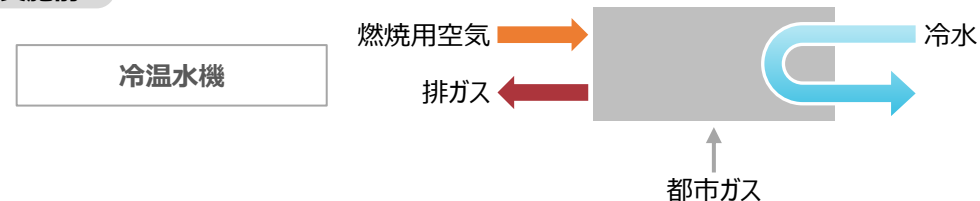
⑩ 宿泊施設における持続可能な設備更新とイメージアップ

事業概要

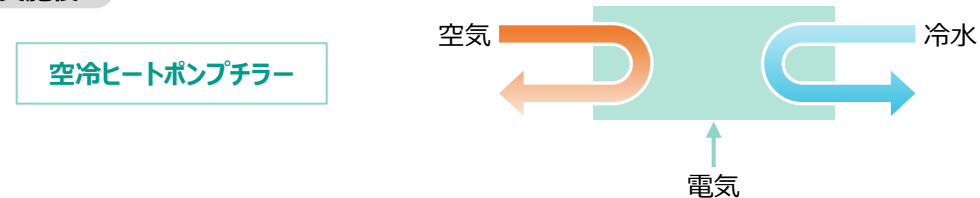
事業者概要	事業者名	株式会社観月苑
	業種	宿泊業
事業所	所在地	北海道
	総延床面積	11,109.78m ²
補助金額	補助金額	約3,116万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	冷温水機、温水ボイラ、ファンコイルユニット
	導入設備	ヒートポンプ給湯機、空冷ヒートポンプチラー、ファンコイルユニット
事業期間	稼働日	2024年3月
区分		更新
特長		主な燃料を重油から電気へ転換したことで、重油漏れのリスクや煤煙が軽減され、環境負荷が低減したことで、周辺施設への影響の懸念がなくなった。さらに、エネルギー効率の向上により運用コストが削減され、固定費が縮減した。これに加え、CO ₂ 削減とSDGsへの貢献が評価され、地域ブランド力の向上とイメージアップにも寄与している。

システム図

実施前



実施後



写真

ヒートポンプ給湯機



空冷ヒートポンプチラー



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〉

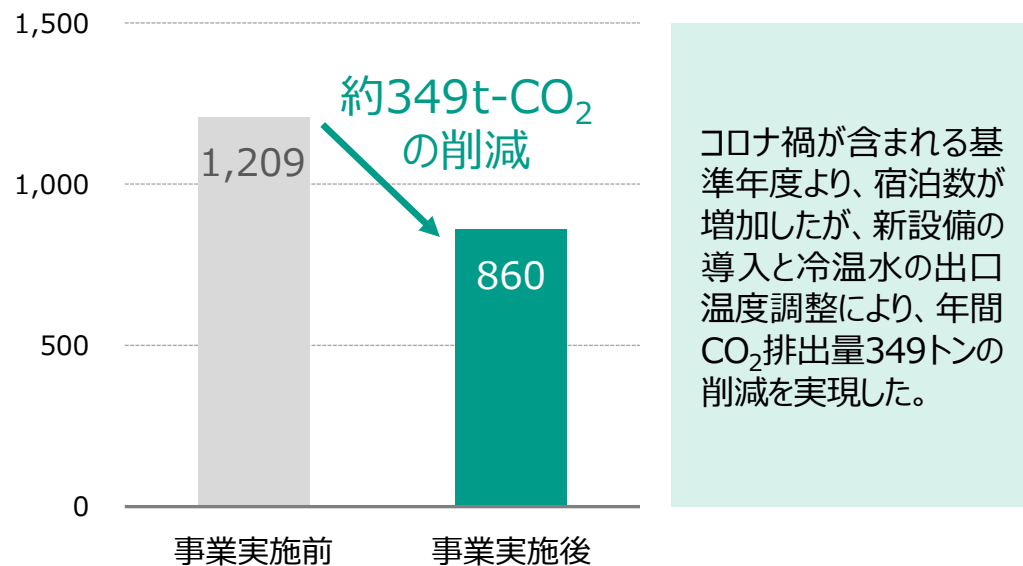
⑩ 宿泊施設における持続可能な設備更新とイメージアップ°

事業の効果

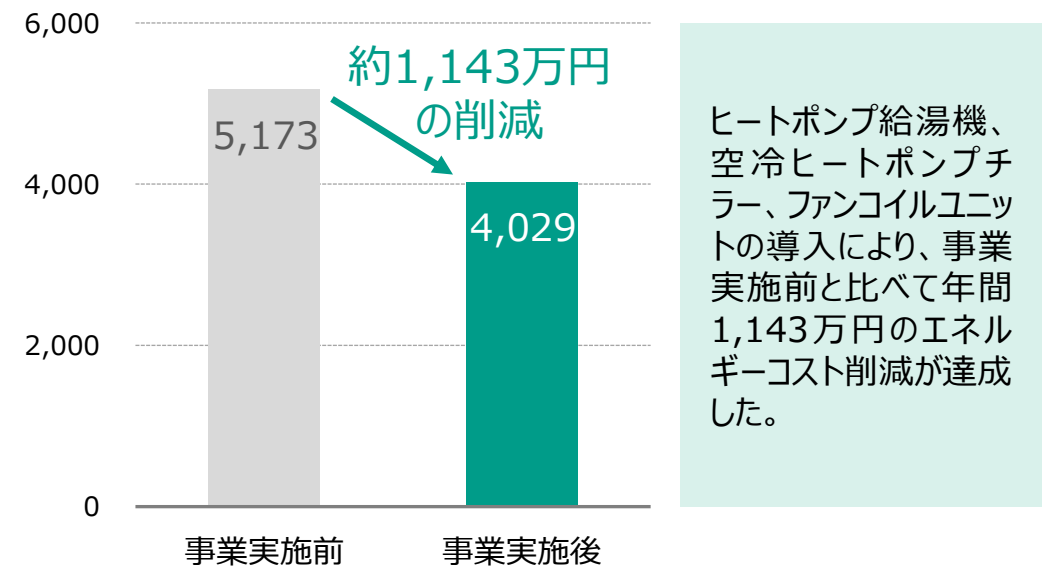
エネルギーコスト削減額		約1,143万円／年
投資回収年数	補助あり	約5年
	補助なし	約7年

CO ₂ 削減量	約349t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	5,900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、A重油単価：102,458円／kL、都市ガス120,680円／千Nm³（出典：資源エネルギーHP）、電力単価：21.7円／kWh、（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）、LNG：90,220円／t（大阪ガスHP）を用いて試算したものである。

⑩ 宿泊施設における持続可能な設備更新とイメージアップ

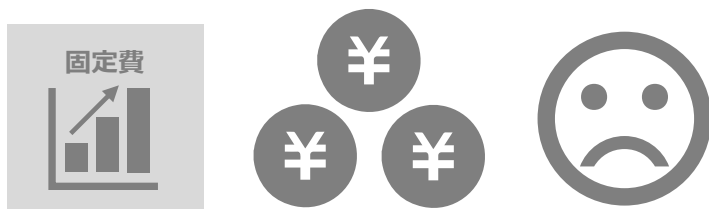
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「ヒートポンプ給湯機、空冷ヒートポンプチラー、ファンコイルユニットの導入」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。

- ・ エネルギー効率が向上した結果、運用コストが削減され、固定費が縮減した。
- ・ 主な燃料を重油から電気へ転換することで重油漏れのリスクや煤煙が軽減され、環境負荷が低減し、周辺施設への影響の懸念がなくなった。
- ・ CO₂削減を推進してSDGsに貢献する取り組みとしてPRすることで、地域ブランド力が向上し、イメージアップに寄与した。

固定費の縮減

実施前 設備老朽化や効率低下により、光熱費等の固定費が高い



実施後 新設備の導入によりエネルギー効率が向上し、固定費が縮減



運用コストが削減され、**固定費の縮減**が実現した。

SDGsに貢献

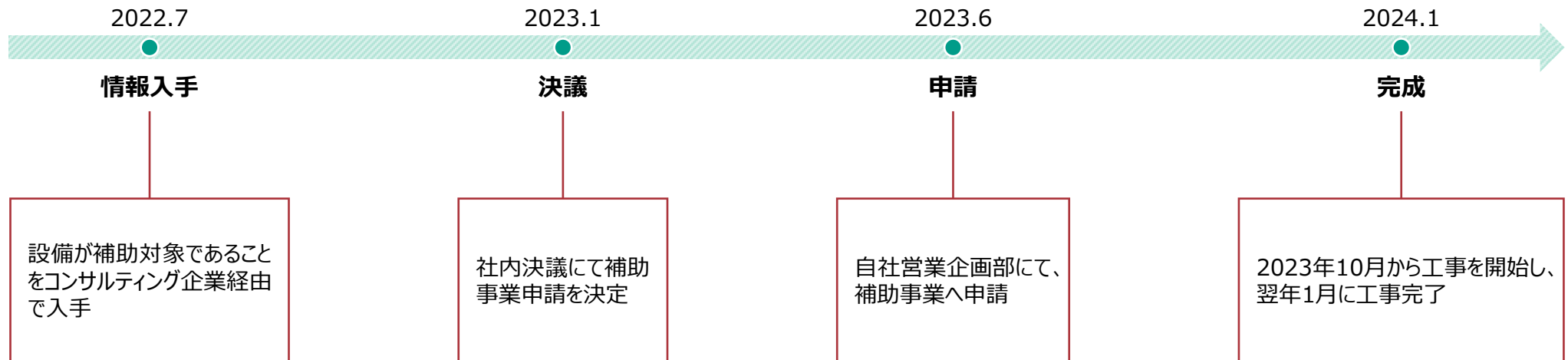
実施後 自社のSDGs取り組みを、消費者にPRできる。



SDGsに貢献する取り組みとして地域ブランド力が向上し、**イメージアップ**に寄与した。

⑩ 宿泊施設における持続可能な設備更新とイメージアップ^o

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



吉田 知存
株式会社観月苑 総務部 部長

- 重油から電気への設備の転換は数年前から少しずつ手掛けていましたが、全館の半分は重油を使用する設備でしたが今回補助金を利用できた事で残りの設備を電気へと転換ができました。
- 燃料費とCO₂の削減と客室から見える煙突から出るばい煙を大きく減少できた事が新しい設備を導入して良かった点です。