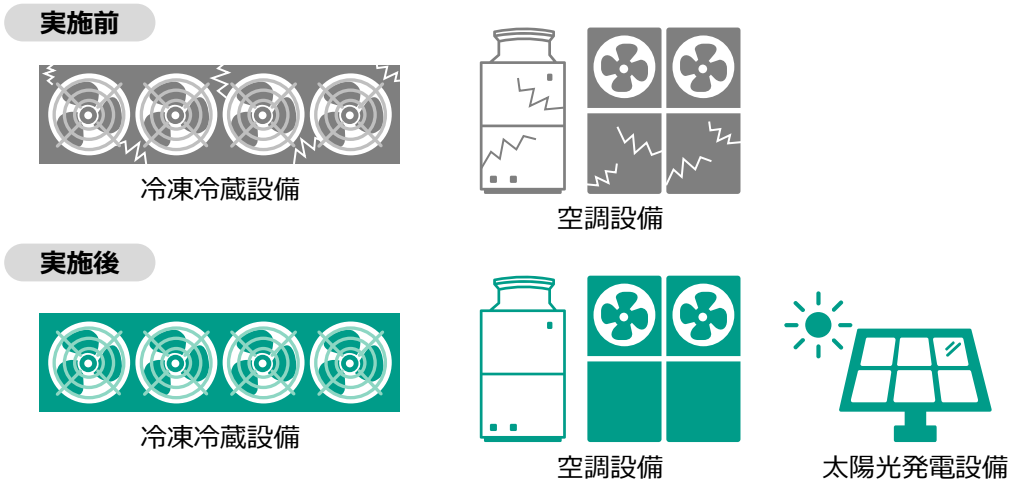
4.1 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業〈設備更新補助事業〉

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



写真

冷凍冷蔵設備



空調設備



太陽光設備



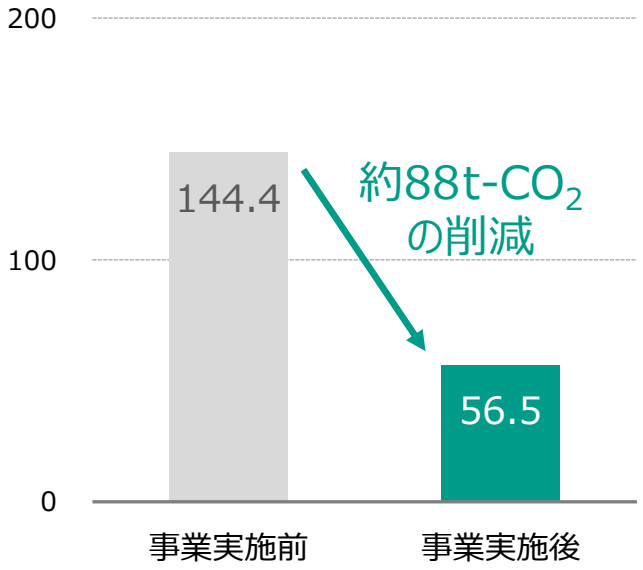
④空調・冷凍冷蔵設備の更新と太陽光設備の新設により非常時対応力と企業価値が向上

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

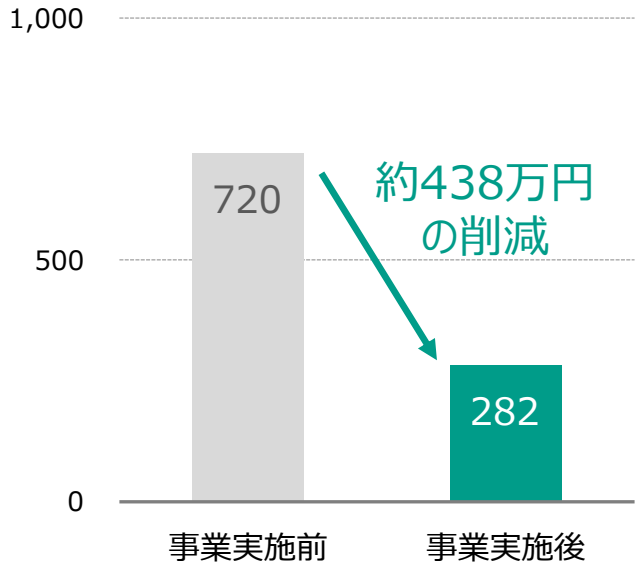
CO_2削減量	約88t-CO_2／年
CO_2削減コスト	15,700円／t-CO_2

CO_2排出量（t-CO_2／年）



冷蔵冷凍設備や空調の間引き運転を工夫し、運用面でもCO_2削減を推進した結果、事業実施前からのCO_2削減につながりました。

エネルギーコスト（万円／年）



高効率な冷蔵冷凍設備や空調の導入し、間引き運転など運用面での工夫を重ねた結果、事業実施前からのエネルギーコスト削減につながりました。

【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

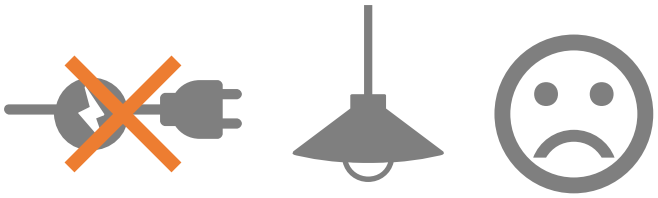
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ **「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、CO_2削減以外に以下のような副次的効果があった。**

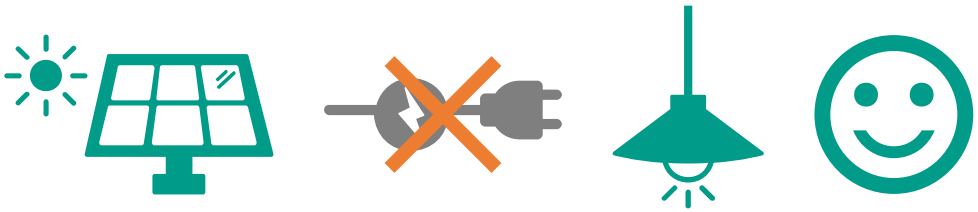
- 空調設備による温度管理の適正化により、従業員が快適に作業できる環境が整備された。
- 太陽光発電設備の設置により、停電時でも一定量の電力を自家供給できる体制を構築。
  事業継続性の向上と、非常時のリスク分散が実現した。
- 自社のカーボンニュートラルへの取り組みを、消費者に向けて効果的にPRできている。
- 太陽光発電設備で得た電力を施設内で使用することで、地域内での電力循環が実現した。

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。



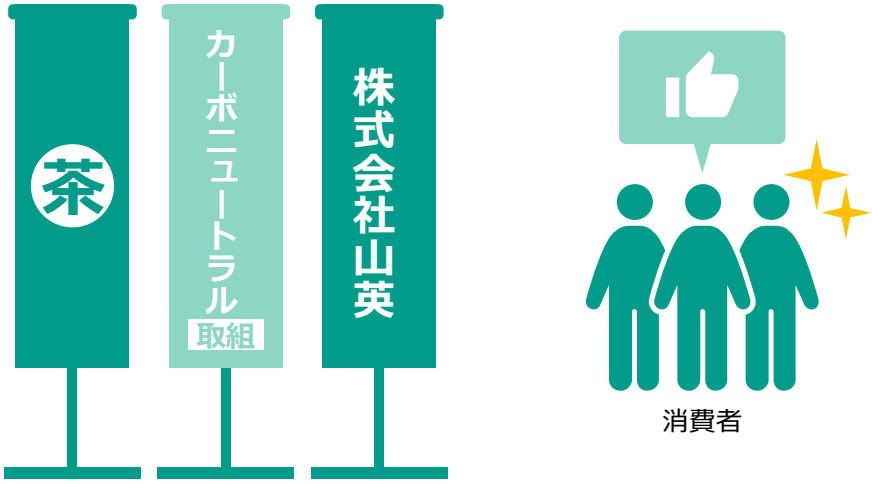
実施後 太陽光発電設備の設置により、停電時であっても一定値に電力を賄える。



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

2022.11	2023.4	2023.10	2024.2
情報入手	**決議**	**申請**	**完成**
設備が補助対象であることを省エネ診断事業者経由で入手	社内決議にて補助事業申請を決定	省エネ診断事業者にて、補助事業へ申請	2024年1月から工事を開始し、翌月に工事完了

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、CO_2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。