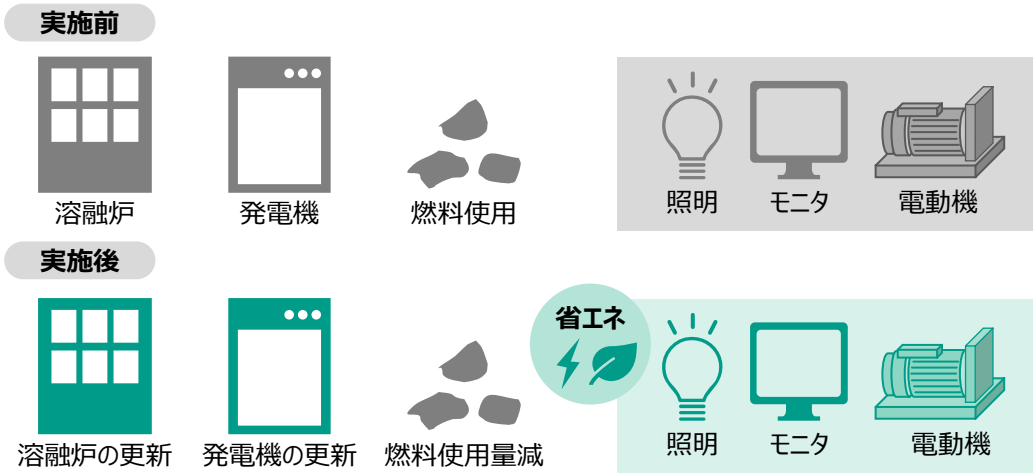
5.1 廃棄物・リサイクル分野の脱炭素化推進事業／廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業

③ごみ処理プラントの高効率機器への更新による省エネ効果及び災害時対応力の向上

事業概要

事業者概要	事業者名	大阪府茨木市
	業種	地方公共団体（市区町村）
事業所	所在地	大阪府
	総延床面積	41,468.48m^2
補助金額	補助金額	約311,713万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	ごみ処理プラント
	導入設備	ごみ処理プラント（高効率機器への更新）
事業期間	稼働日	2023年5月
区分		更新
特長		ごみ処理プラント全体を新しい高効率な機器へ更新することで、施設の長寿命化および、施設全体の省エネ化を実現した。また、発電機の更新では、発電効率向上に伴い発電量が増加したことで、災害時におけるごみ処理プラントとしての機能向上を実現した。

システム図



写真

発電機



中央制御室



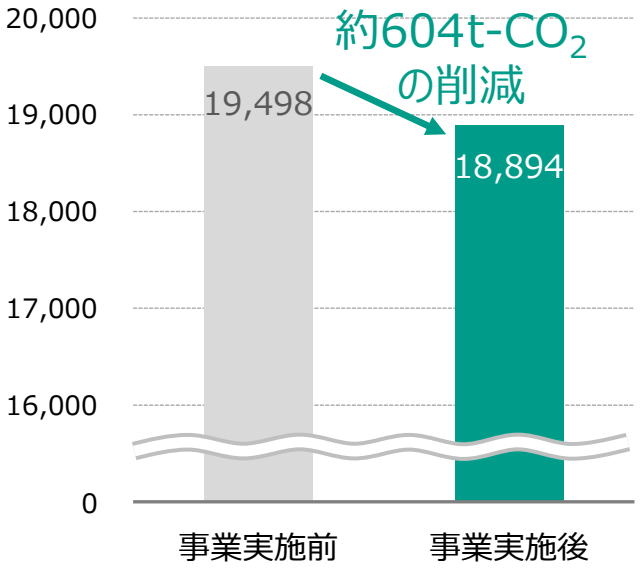
③ごみ処理プラントの高効率機器への更新による省エネ効果及び災害時対応力の向上

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	－
	補助なし	－

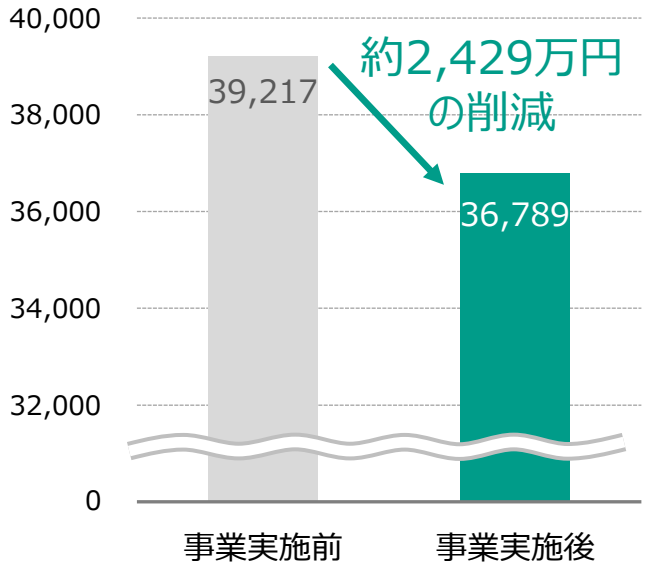
CO_2削減量	約604t-CO_2／年
CO_2削減コスト	257,861円／t-CO_2

CO_2排出量（t-CO_2／年）



新しい高効率な機器への更新により、事業実施前（ベースラインを補正した仮定値）と比較して、約604t-CO_2／年の削減ができた。

エネルギーコスト（万円／年）



ごみ処理プラントの高効率機器への更新により、事業実施前と比較して、約2,429万円／年のエネルギーコストが削減できた。

【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：19.9円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）、灯油単価：116,111円／kL（出典：資源エネルギー庁HP）、コークス単価：非公開（出典：ヒアリング値）を用いて試算したものである。
※ ここに示す事業の効果は、外部への余剰売電を含めたエネルギーコスト削減額である。

③ごみ処理プラントの高効率機器への更新による省エネ効果及び災害時対応力の向上

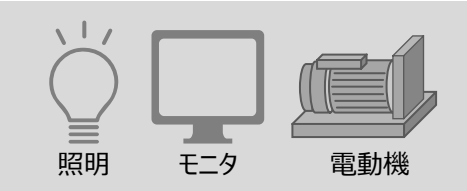
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ **「ごみ処理プラントの高効率機器への更新」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。**

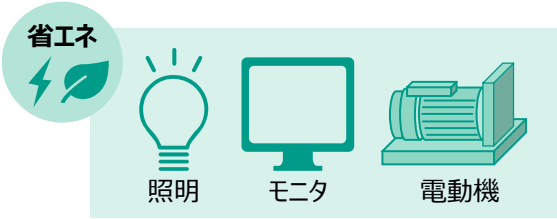
- 施設全体の設備老朽化が進んでおり、エネルギー効率の悪化からエネルギー消費量も多かったが、各設備の更新によって施設の長寿命化及び、施設全体での電力消費量の削減を実現した。
  また発電機も更新することによって、発電量の増加にも繋がった。
- 発電効率向上に伴い再エネ発電量が増加したことで、災害時の機能向上が図られた。
- 溶融炉本体をエネルギー消費を抑える構造に改良し、除じん器を耐火物構造に更新した。

施設全体の設備更新による電力消費量の削減

実施前 老朽化した照明、モニタ、電動機等の機器



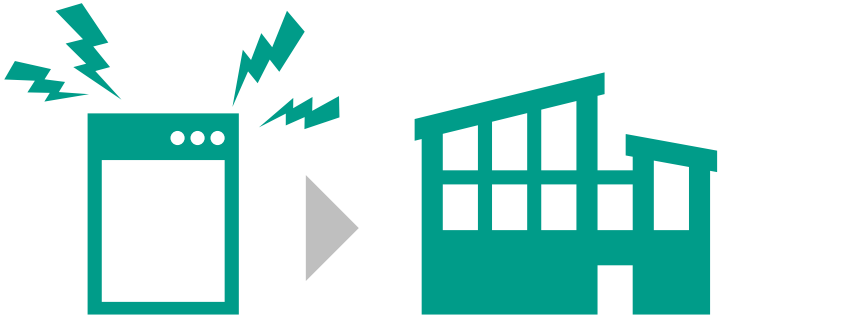
実施後 省エネルギー化を実現する機器への変更



省エネ型設備への更新により、電力消費量を削減した。

災害時の機能向上

実施後 発電機更新による発電量の増加



再生可能エネルギー発電量の増加により、災害時の機能向上を実現した。

③ごみ処理プラントの高効率機器への更新による省エネ効果及び災害時対応力の向上

事業の経緯／今後の予定

2017.2	2017.12	2020.4	2023.5
情報入手	**決議**	**申請**	**完成**
補助事業の情報を自治体自らの調査にて環境省webサイトより入手	自治体内決議にて補助事業申請を決定	自治体自ら、補助事業へ申請	20年6月から工事を開始し、23年5月に工場内へ設置完了

事業者の声



九鬼 信行
茨木市 産業環境部 環境事業課 課長

- 本市では、廃棄物の適正処理の推進として、令和2年6月から基幹的設備改良工事に取り組み、令和5年5月に完了しました。本事業により、ごみ焼却施設の長寿命化を行うとともに、高効率機器への更新、機器能力の最適化、燃料・副資材の使用量低減によりCO_2排出量削減に資することができたと考えています。
- また、令和5年4月からは、摂津市との広域処理を行っており、安全で効率的かつ安定的な廃棄物処理を行い、更なるCO_2などの温室効果ガスの抑制にも努めていきます。