

8.2 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業〈国立公園宿舎施設の省CO₂改修支援事業〉

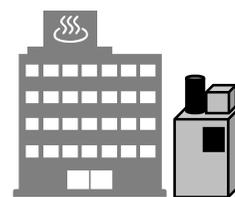
② 設備更新によるメンテナンス作業の軽減及び顧客サービス体制の向上

事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社ホテルつがの木 (株式会社スマート・リソース)
	業種	宿泊業
事業所	所在地	栃木県
	総延床面積	2,424m ²
補助金額	補助金額	約2,660万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	灯油ボイラ、電気温水ボイラ、空冷チラー
	導入設備	ヒートポンプ給湯機、LPG温水ボイラ、高温水ヒートポンプ、空冷ヒートポンプチラー
事業期間	稼働日	2022年2月
区分		更新
特長		設備更新により、電力と灯油を使用した設備から電力とLPG（液化石油ガス）を使用した設備へ更新を行ったため、CO ₂ 排出量を削減できた。また、設備点検等のメンテナンス作業が軽減され、労働時間の短縮に繋がった。通常は、電力使用設備を主要設備として稼働させているが、冬場や年末年始などの需要増加時には、既存のLPG温水ボイラをバックアップとして使用できるため、安心安全にお客様にサービスを提供できるようになった。

システム図

実施前

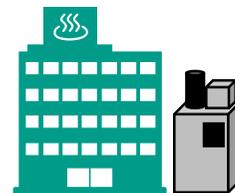


電力/灯油使用

【灯油ボイラ】
【電気温水ボイラ】
【空冷チラー】

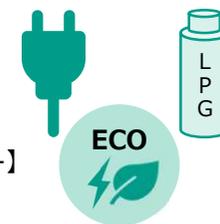


実施後



電力/LPG使用

【ヒートポンプ給湯機】
【高温水ヒートポンプ】
【空冷ヒートポンプチラー】
【LPG温水ボイラ】



写真

ヒートポンプ給湯器



高温水ヒートポンプ



8.2 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業〈国立公園宿舎施設の省CO₂改修支援事業〉

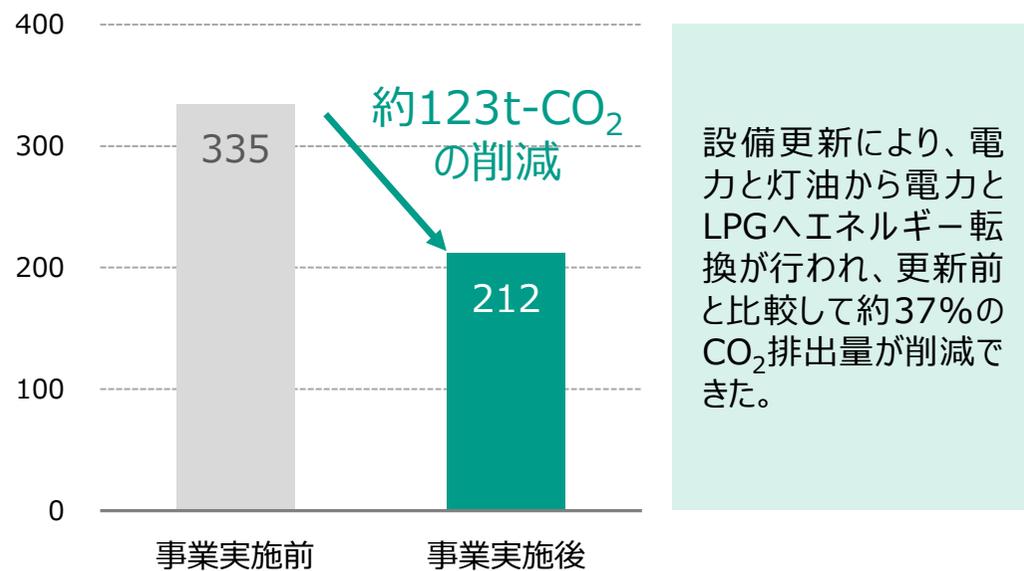
②設備更新によるメンテナンス作業の軽減及び顧客サービス体制の向上

事業の効果

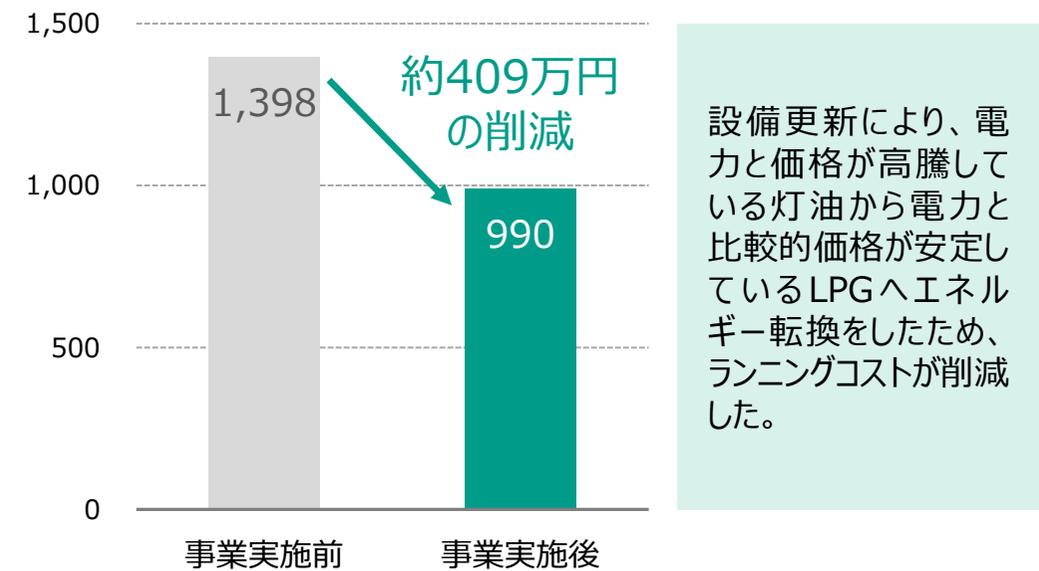
エネルギーコスト削減額		約409万円／年
投資回収年数	補助あり	約7年
	補助なし	約13年

CO ₂ 削減量	約123t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	16,633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：25.9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。
 ※ ここに示す事業の効果は、LPG単価：183,200円／t（出典：ヒアリング値）を用いて試算したものである。

②設備更新によるメンテナンス作業の軽減及び顧客サービス体制の向上

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

■ 設備更新によって、CO₂削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- ・ 当設備への更新によって、使用エネルギーが灯油から電力・LPGに転換されたため、灯油設備清掃等のメンテナンス作業が軽減され、労働環境の改善につながった。
- ・ 普段給湯・加温時は電力使用設備のみを運転しているが、冬場や年末年始など需要が増えた際には、バックアップとしてLPG温水ボイラを使用できるため、安心安全にお客様にサービスを提供できるようになった。

【電力使用給湯・空調設備】【LPG温水設備】

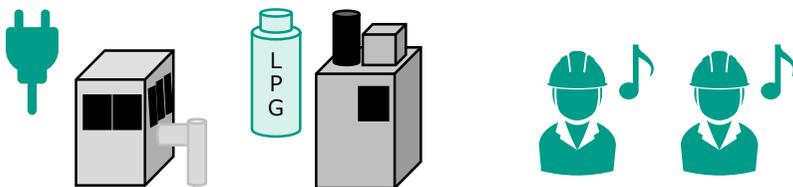
設備更新により、メンテナンス作業が軽減

実施前 灯油使用のため煤が発生し、清掃等のメンテナンス作業が必要



【灯油使用ボイラ設備】

実施後 電力・LPG使用の設備のためメンテナンス作業が軽減

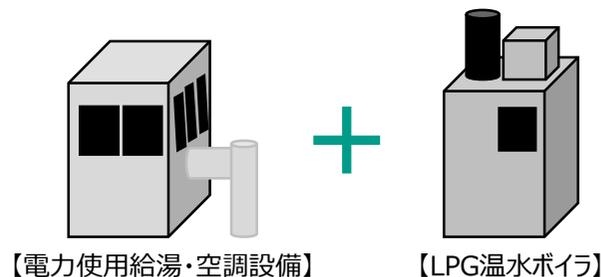


【電力使用給湯・空調設備】【LPG温水設備】

設備更新により、メンテナンス作業が軽減され、**労働環境も向上した。**

設備のバックアップ体制構築による顧客サービス向上

実施後 需要増加時はLPG温水ボイラを併用し対応



【電力使用給湯・空調設備】

【LPG温水ボイラ】

需要が増えても、バックアップ設備（LPG温水ボイラ）があるため、安心



設備導入により、設備のバックアップ体制が構築でき、**お客様サービス提供体制が向上した。**

②設備更新によるメンテナンス作業の軽減及び顧客サービス体制の向上

事業の経緯／今後の予定

