

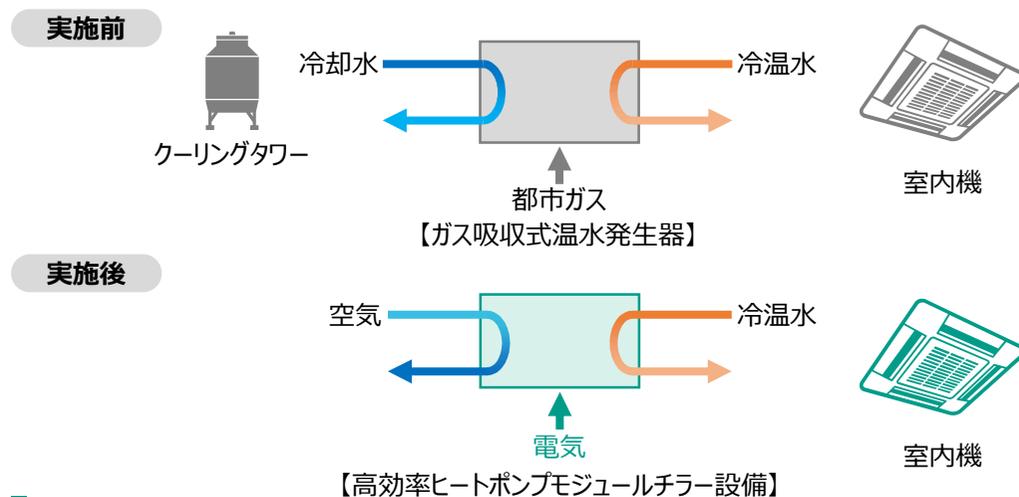
4.1 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業〈設備更新補助事業〉

③ 高効率ヒートポンプモジュールチラー設備導入によるランニングコストの削減

事業概要

事業者概要	事業者名	医療法人社団翠会
	業種	医療・福祉
事業所	所在地	埼玉県
	総延床面積	8,509m ²
補助金額	補助金額	約2,790万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	吸収式冷温水発生器
	導入設備	高効率ヒートポンプモジュールチラー設備
事業期間	稼働日	2022年1月
区分		更新
特長		高効率ヒートポンプモジュールチラー設備の導入より、ランニングコストが削減した。従前の冷暖房の切替は業者の作業が必要だったが、導入後自社でも切替できるようになった。また、水冷式から空冷式に変更したことでクーリングタワーが不要になったため、夏の水道料金が削減できた。

システム図



写真

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〉

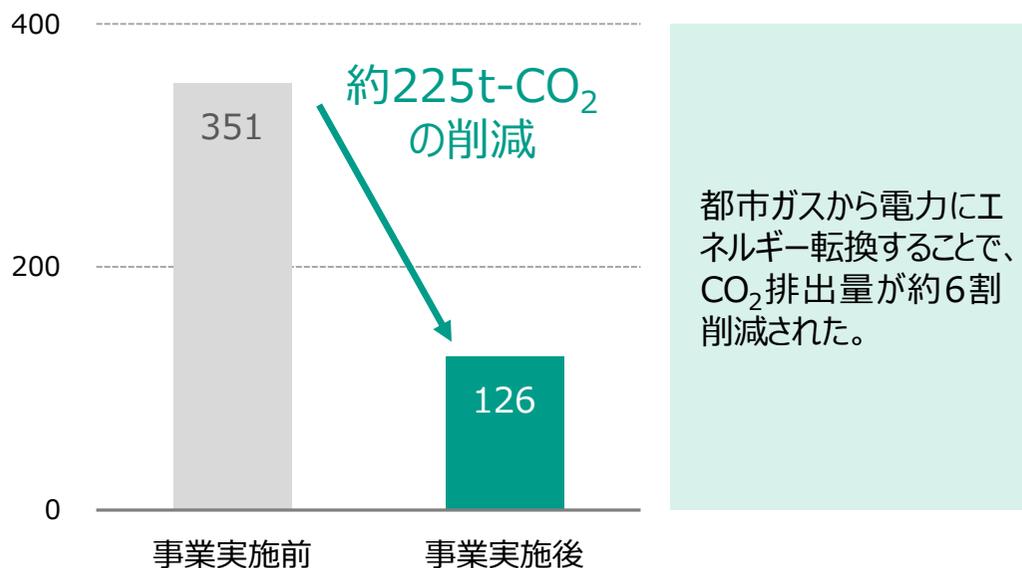
③ 高効率ヒートポンプモジュールチラー設備導入によるランニングコストの削減

事業の効果

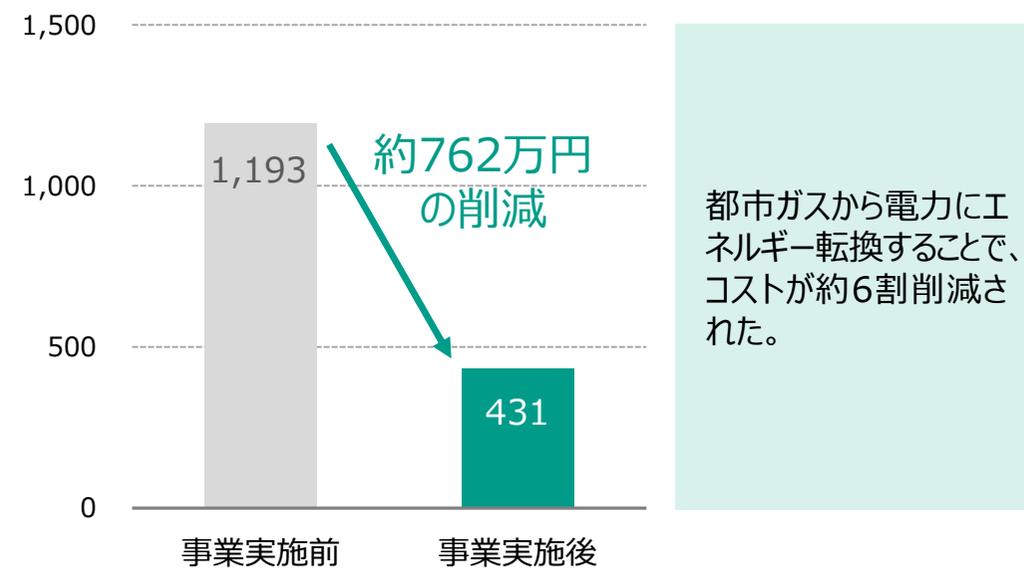
エネルギーコスト削減額		約762万円／年
投資回収年数	補助あり	約7年
	補助なし	約10年

CO ₂ 削減量	約225t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	8,262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、都市ガス単価77,512円／千Nm³、電力単価15.2円／kWh（出典：資源エネルギー庁HP）を用いて試算したものである。

③高効率ヒートポンプモジュールチラー設備導入によるランニングコストの削減

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

■「空調設備の更新」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。

- 都市ガスから電気への転換及び高効率機器への更新に伴う省エネ効果により、エネルギーコストを大幅に削減できた。加えて、水冷式から空冷式への変更により、クーリングタワーが不要となったことで、夏季の水道使用量が減少し、ランニングコストの削減ができた。
- 従来設備では、季節によって業者による冷暖房の切替作業が必要だったが、設備の更新により自社で切替可能になった。そのためスムーズに空調の調整ができるようになり、患者からの要望に迅速に対応することが可能となった。

設備撤去によるランニングコストの削減

実施前 クーリングタワーがあったので夏に使用する水道量が多かった。



実施後 クーリングタワー撤去により、使用する水道量が減った。



従来設備のクーリングタワー撤去により、
ランニングコストが削減された。

冷暖房切替作業がなくなった

実施前 冷暖房の切替には業者が必要だった。



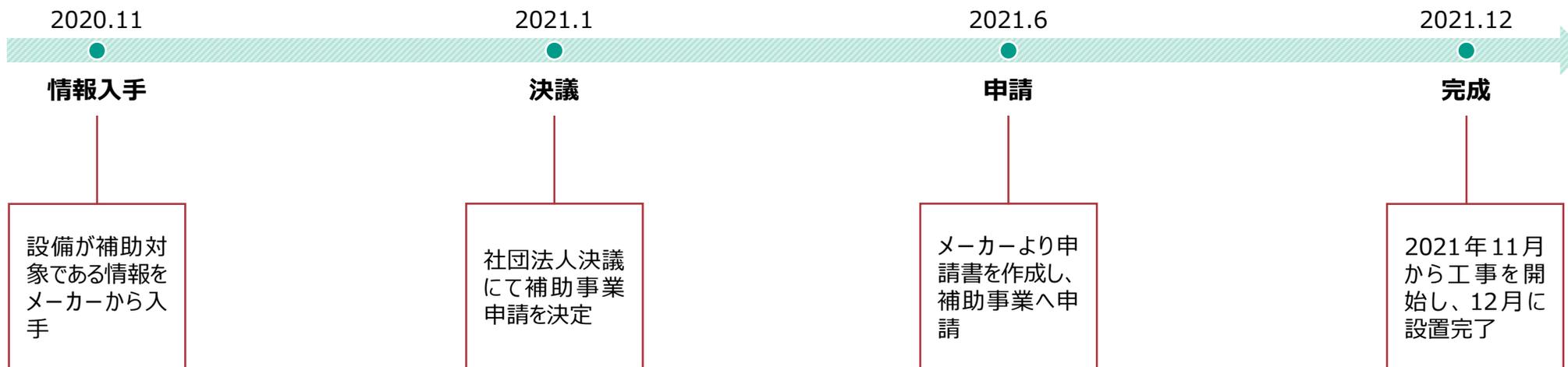
実施後 冷暖房の切替が自社で可能になった。



業者による冷暖房切替作業が不要になり、
スムーズな空調調整が可能になった。

③高効率ヒートポンプモジュールチラー設備導入によるランニングコストの削減

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



石本 大
和光病院 施設課

- 従来設備では、季節によって、業者による冷暖房の切替作業が必要でした。現在は、自社で切替可能になり、患者様からのご要望にスムーズに対応できるようになりました。
- 従来設備のクーリングタワーを撤去したので、夏に使用する水道量が減少し、ランニングコストの削減につながりました。