

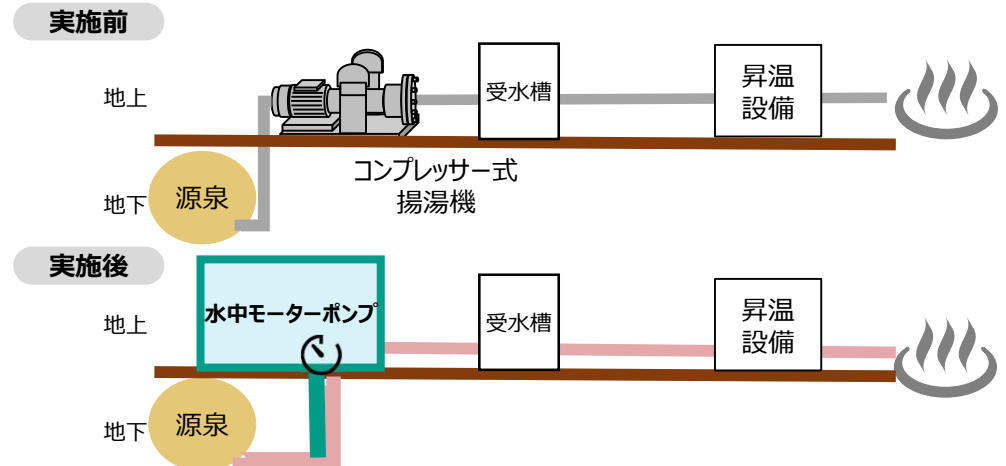
9.2 脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業(温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業／温泉供給設備高効率化改修による省CO₂促進事業)

① 水中モーターポンプへの設備更新による省エネ化及び労働環境改善

事業概要

事業者概要	事業者名	伊豆長岡温泉事業協同組合
	業種	その他
事業所	所在地	静岡県
	総延床面積	—
補助金額	補助金額	約1,330万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	揚湯設備 (コンプレッサー式揚湯機)
	導入設備	揚湯設備 (水中モーターポンプ)
事業期間	稼働日	2023年4月
区分		更新
特長		コンプレッサー式揚湯機を水中モーターポンプに設備更新し、高効率化し、電気量が約1/3に低減し省エネ化を図ることができた。また、事務所内で監視管理が可能となり、労働環境が改善し、さらに設備稼働時の騒音も低減された。

システム図



写真

揚湯設備 (水中モーターポンプ)



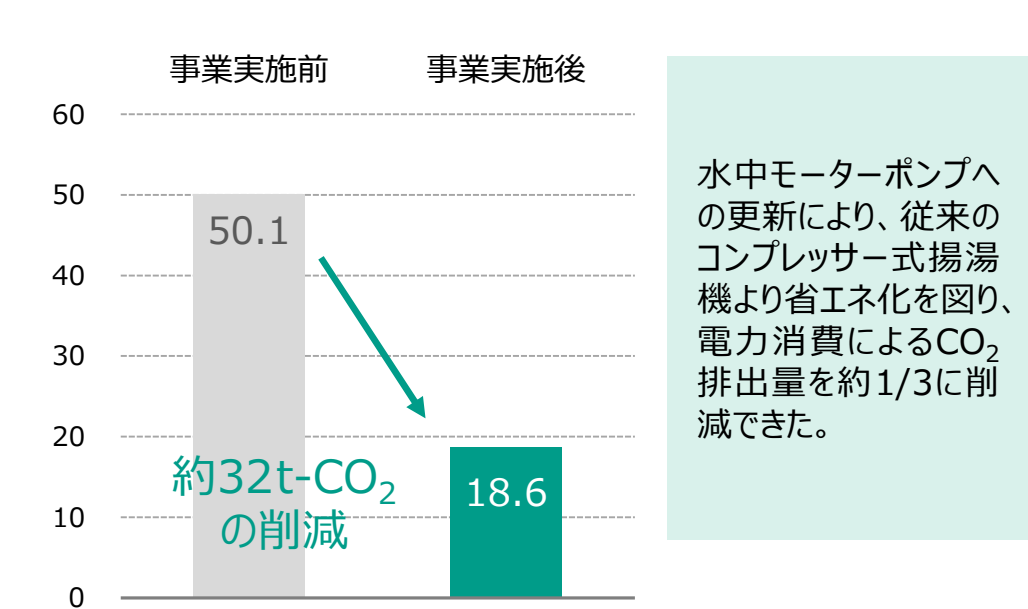
① 水中モーターポンプへの設備更新による省エネ化及び労働環境改善

事業の効果

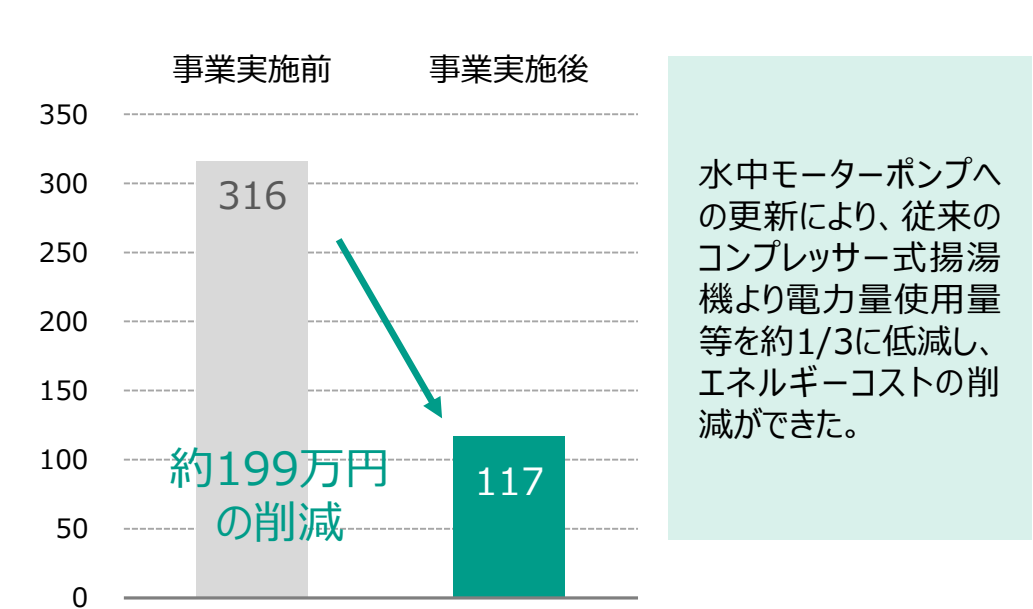
エネルギーコスト削減額	約199万円／年	
投資回収年数	補助あり	約10年
	補助なし	約16年

CO ₂ 削減量	約32t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	28,111／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：30.8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 水中モーターポンプへの設備更新による省エネ化及び労働環境改善

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

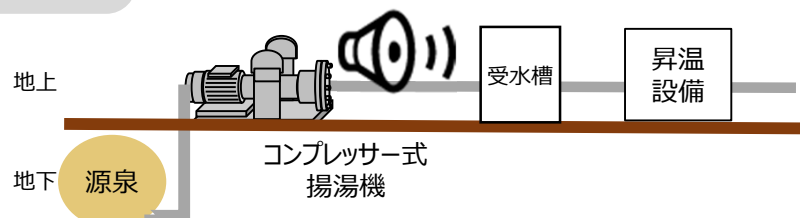
■ 揚湯設備（水中モーターポンプ）の設備更新によって、CO₂削減以外に以下のような副次的効果があった。

- ・ 設備更新前は揚湯稼働時の騒音が多かったが、設備更新により揚湯稼働時の騒音の軽減につながった。
- ・ 実施前は設備がある事務所外まで出歩いて監視管理をしなければならず非効率であったが、設備更新により、事務所内での監視管理が容易になり、労働環境が改善した。
- ・ 設備更新により生産単価が低減し、競争力の向上につながった。

揚湯稼働時の騒音が軽減

実施前

揚湯稼働時に大きな騒音



実施後

揚湯稼働時でも騒音が軽減

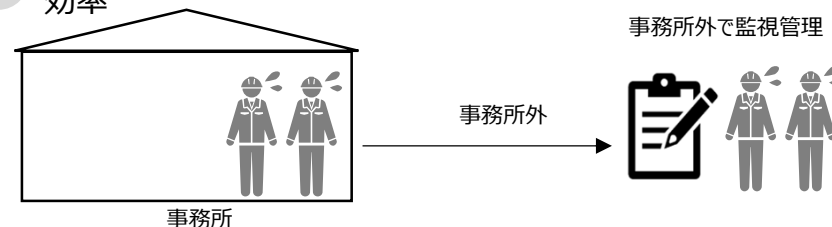


設備更新により、**揚湯稼働時の騒音が軽減した。**

監視管理の容易化により労働環境改善

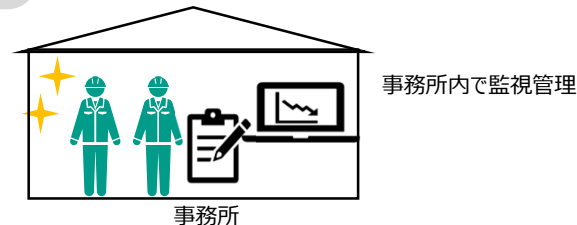
実施前

設備がある事務所外まで出向いて監視管理しなければならず非効率



実施後

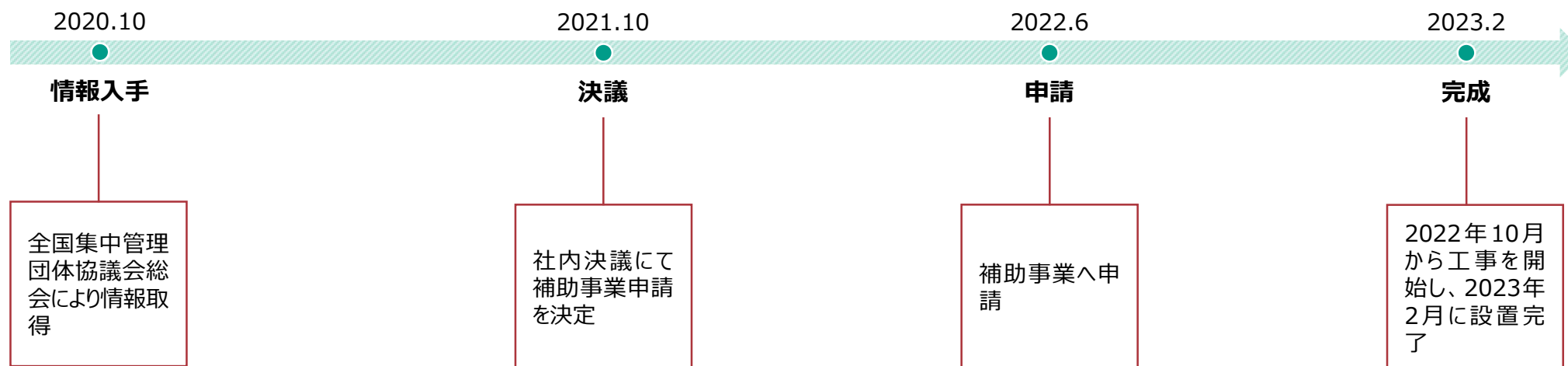
事務所内での監視管理が可能になり労働環境が改善



設備更新により、**監視管理が可能となり労働環境が改善した。**

① 水中モーターポンプへの設備更新による省エネ化及び労働環境改善

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



山田 誠

伊豆長岡温泉事業協同組合 専務理事

- 令和元年度の計画策定に始まり源泉から温泉本管に圧入する送りポンプのインバーター化、今回の事例紹介にあるコンプレッサー揚湯機を水中ポンプに変更する工事2か所と大変この補助金には助けられています。
- 自主財源だけではなかなか実現できなかった改修工事が可能になり、また省CO₂促進に寄与することによって電気量の削減につながり組合の事業として大変大きな成果を得ております。