

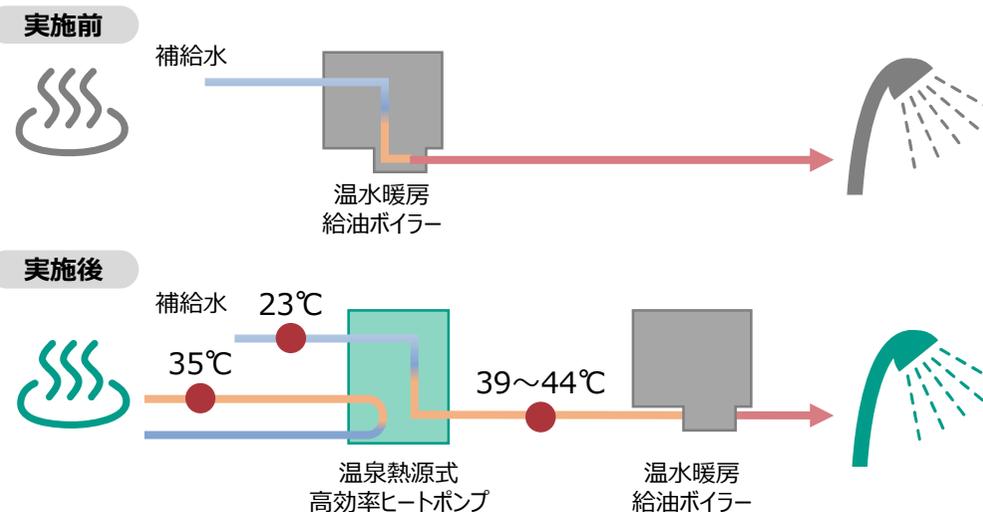
1.2 廃熱・未利用熱・営農地等の効率的活用による脱炭素化推進事業〈地域の未利用資源等を活用した社会システムイノベーション推進事業〉

① 温泉熱源を利用したヒートポンプによるエネルギーコスト削減とPR効果

事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社 旅館たにがわ
	業種	対個人サービス
事業所	所在地	群馬県
	総延床面積	3,300m ²
補助金額	補助金額	約2,400万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	温水暖房 給油ボイラー
	導入設備	温泉熱源式 高効率ヒートポンプ
事業期間	稼働日	2022年3月
区分		更新
特長		温泉施設において、温水暖房 給油ボイラーを利用していたものを、温泉熱源式 高効率ヒートポンプを導入し、併用している。これにより、灯油使用によるエネルギーコストが半減しただけでなく、施設のPRや他社との差別化にもつながっている。

システム図



写真

温泉熱源式 高効率ヒートポンプ



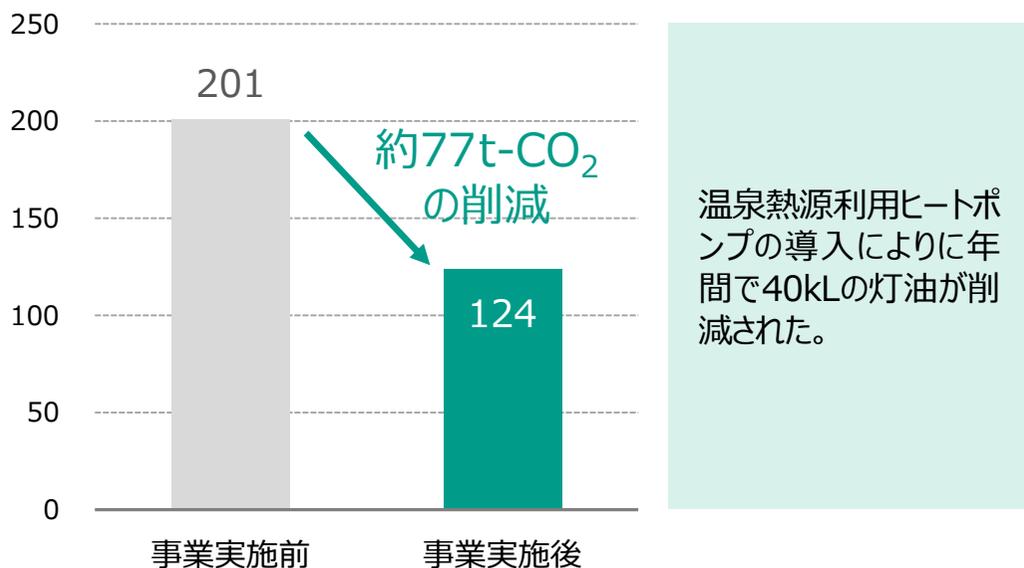
① 温泉熱源を利用したヒートポンプによるエネルギーコスト削減とPR効果

事業の効果

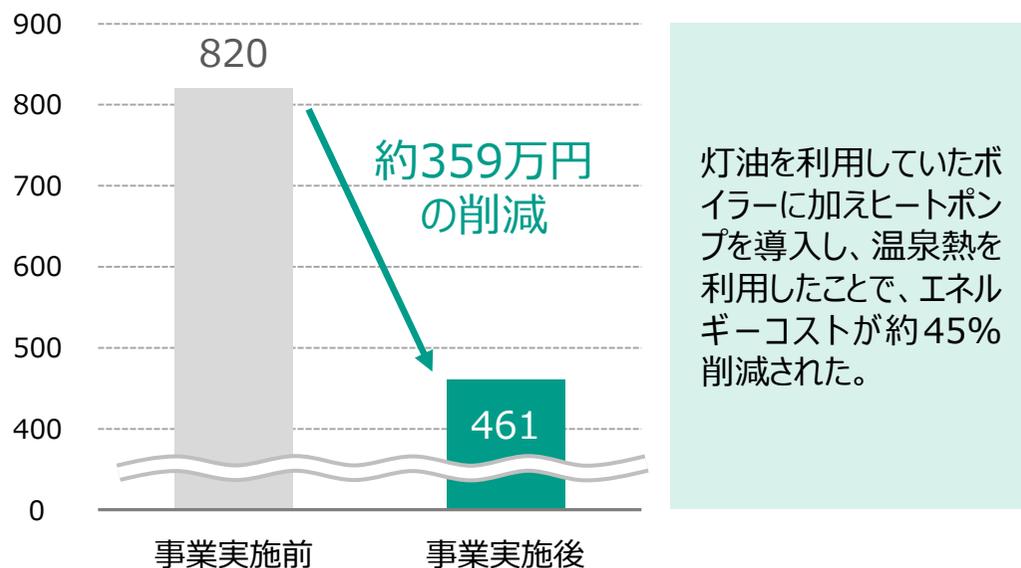
エネルギーコスト削減額		約359万円／年
投資回収年数	補助あり	約8年
	補助なし	約16年

CO ₂ 削減量	約77t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	20,323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：15.2円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）、灯油単価：102円／L（出典：資源エネルギー庁）を用いて試算したものである。

① 温泉熱源を利用したヒートポンプによるエネルギーコスト削減とPR効果

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

■ 「温泉熱源式 高効率ヒートポンプ」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。

- ・ 設置場所の温泉施設は、上信越高原国立公園内にあり、自然豊かな土地にある。また、温泉施設のあるみなかみ町は、豊かな自然環境と温泉資源を利用した温泉地づくりを目指している。
- ・ 本事業実施により、周辺の温泉施設へのPRになったと同時に、県の先進事例として取り上げられ、他社との差別化にもなっている。
- ・ 源泉の温度が低く従来は捨てていた未利用の温泉熱を利用したことで、従来のボイラーに利用していたエネルギーコストをおよそ半減することができ、エネルギー価格高騰によるコスト上昇のリスクが低減された。

PR効果と同業他社との差別化

実施後 利用客や他社に先進的取り組みとして注目される。



温泉熱を利用した取り組みが注目された。

エネルギーコストの削減とリスク低減化

実施前 温水は灯油を用いてボイラーを駆動し温めていた。



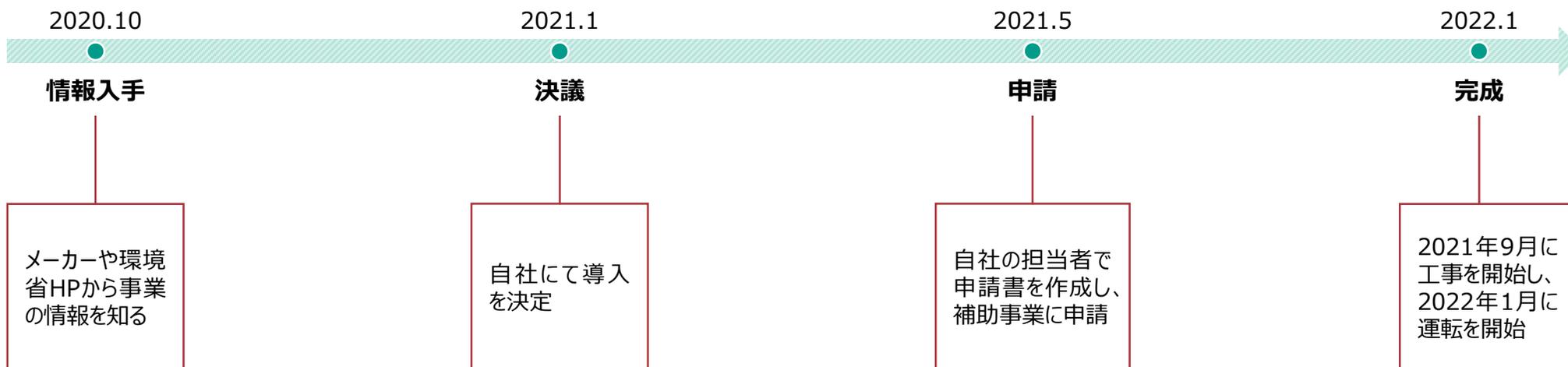
実施後 温泉熱源式 高効率ヒートポンプを導入し、灯油ボイラーと併用した。灯油使用量が減ったことで、灯油価格高騰のリスクが低減された。



既存の熱源の利用により、コスト削減とリスクが低減化された。

① 温泉熱源を利用したヒートポンプによるエネルギーコスト削減とPR効果

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



岡村

館内サービス課

- みなかみ町は冬が長く常に暖房を使用します。当館は水を循環させる全館空調の為、冷え込む日にはその循環水を温める為に多くのエネルギーを使用し、伴ってCO₂も排出しておりました。
- 温泉熱利用ヒートポンプを導入し余剰温泉の熱交換で循環水を予熱することで暖房として循環させる温度まで上げるための使用エネルギーを大幅削減でき、灯油使用量は導入前の3割減、CO₂排出量は目標の68%削減を達成しました。