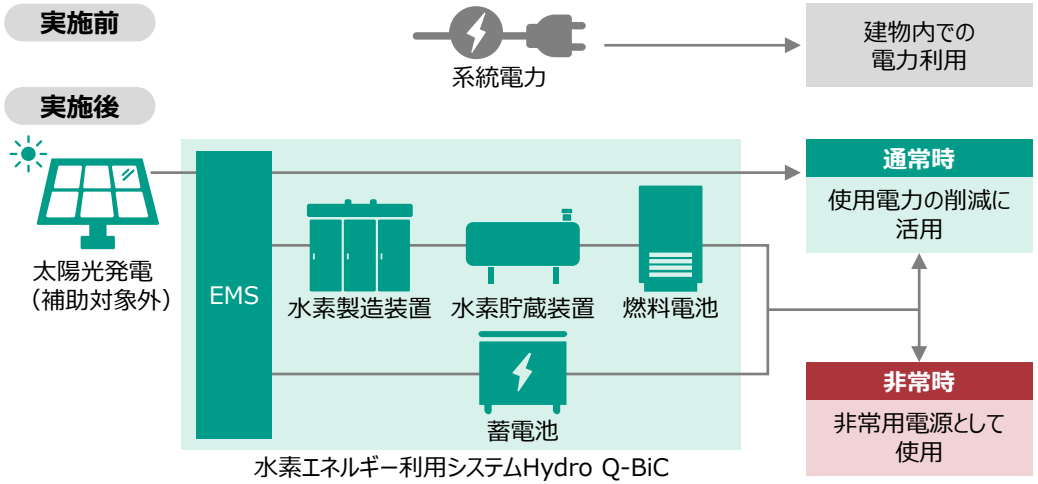
1.1 脱炭素社会構築に向けた再エネ由来水素活用推進事業／脱炭素な地域水素サプライチェーン構築事業
／再エネ由来等水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業／水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業

①水素エネルギー利用システムの導入による災害時の体制向上と再エネの有効活用

事業概要

事業者概要	事業者名	進工業株式会社
	業種	製造業
事業所	所在地	福井県
	総延床面積	6,118.31m^2
補助金額	補助金額	約18,000万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	なし（新設のため）
	導入設備	水素エネルギー利用システム【水素製造装置、水素貯蔵装置、燃料電池、蓄電池、水素ガス検知器、水素EMS（エネルギーマネジメントシステム）】
事業期間	稼働日	2024年2月
区分		新設
特長		自社工場の増築にあたり水素エネルギー利用システム（水素製造装置、水素貯蔵装置、燃料電池、蓄電池）、水素ガス検知器、水素EMSを導入した。また今回の補助対象外で別途太陽光発電システム一式を導入した。太陽光発電の余剰電力を水素に変換し水素貯蔵装置内のタンクに充填、燃料電池で活用することで、24時間操業の施設において太陽光発電電力を有効に活用している。

システム図



水素エネルギー利用システムHydro Q-BiC

写真

水素貯蔵装置（水素タンク部分）



水素製造装置



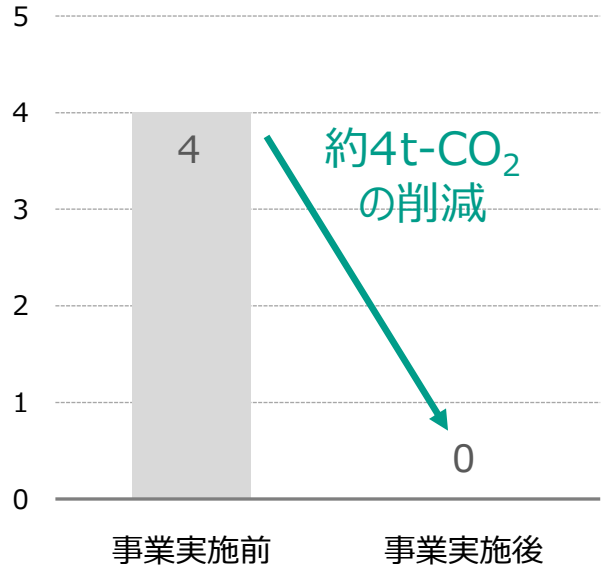
①水素エネルギー利用システムの導入による災害時の体制向上と再エネの有効活用

事業の効果

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

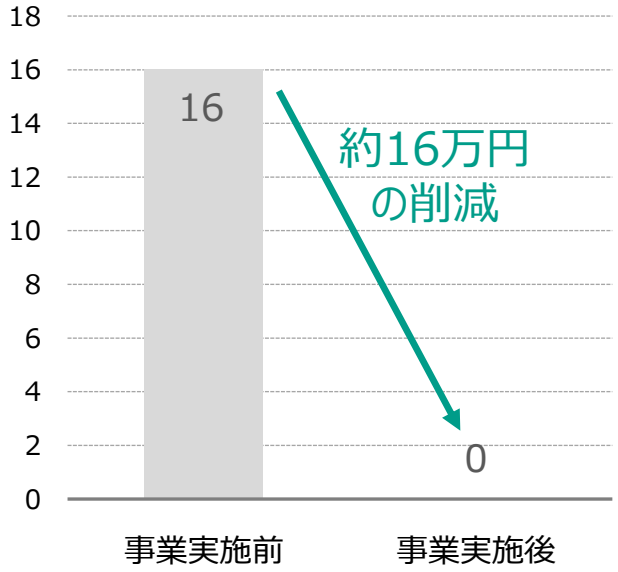
CO_2削減量	約4t-CO_2／年
CO_2削減コスト	－

CO_2排出量（t-CO_2／年）



水素利用設備の導入により、電力購入量が7,497kWh 削 減 された。

エネルギーコスト（万円／年）



今回の補助事業とは別に自社建物屋上に設置した太陽光発電の電力を活用し、水素製造・活用することで、系統電力購入費用が削減された。

【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：21.7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水素エネルギー利用システムの導入による災害時の体制向上と再エネの有効活用

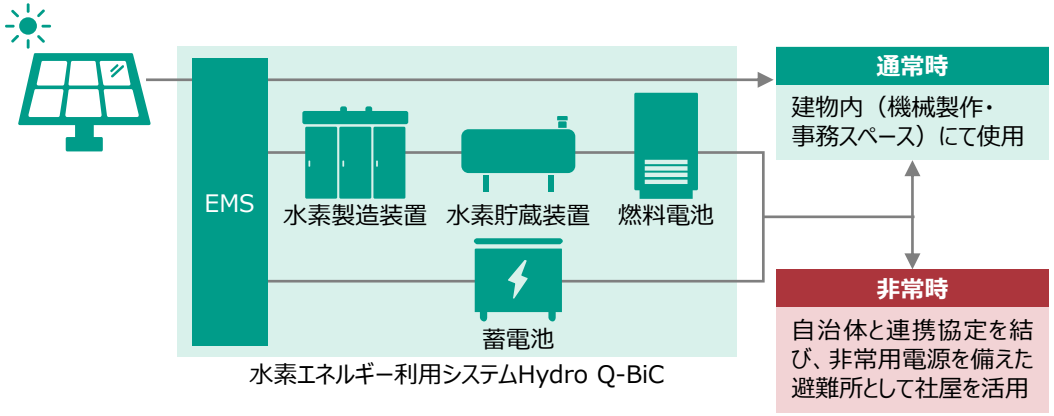
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「水素エネルギー利用システムの導入」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。

- 自社内設置の太陽光発電設備で発電した電力から水素を製造、貯蔵し、燃料電池で利用することで、災害時には非常用電源として活用可能となった。また、災害時に社屋を避難所として活用する連携協定を自治体と結んだことで、地域の防災体制の向上と防災対策の強化が進んだ。
- 本設備の導入は製造業では初となり、薄膜抵抗器の製造で国内外の取引先から再エネニーズがある自社にとって先進的な取り組みをアピールすることにつながった。薄膜抵抗器の製造において国内外の取引先から再生可能エネルギーの活用を求められる自社にとって、環境対応の先進性をアピールする機会となった。

エネルギー備蓄による災害時の体制向上

実施後 蓄えた電力を非常時のエネルギーとして活用し、避難所として活用

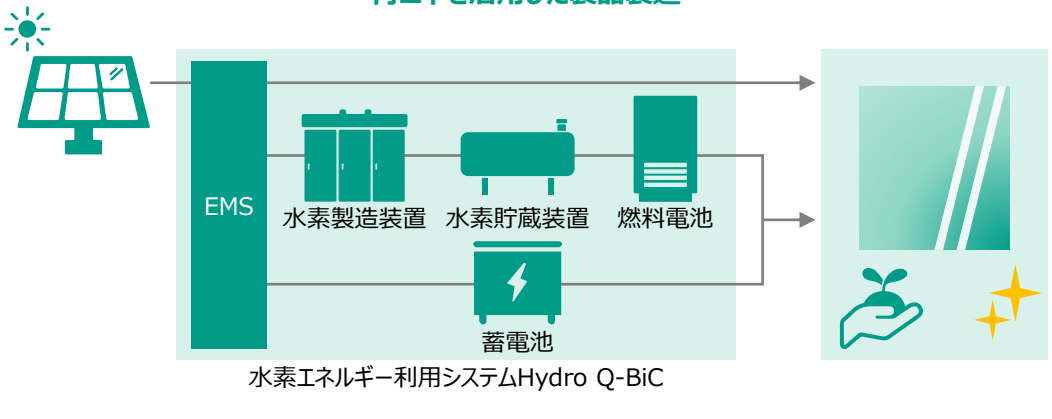


水素エネルギー利用システムHydro Q-BiC

自治体との連携により、地域の防災対策の強化が進んだ。

再エネニーズの高い顧客に対するPR効果

実施後 製造業で初となる水素エネルギー利用システムの導入をPR



水素エネルギー利用システムHydro Q-BiC

再エネニーズのある国内外の取引先に対し、環境対応の先進性をPRする効果があった。

①水素エネルギー利用システムの導入による災害時の体制向上と再エネの有効活用

事業の経緯／今後の予定

2022.6	2022.7	2022.11	2024.2
情報入手	**決議**	**申請**	**完成**
設備が補助対象であることを施工会社経由で入手	社内決議にて補助事業申請を決定	自社と施工会社にて申請書を作成し、補助事業へ申請	22年12月から工事を開始し、24年2月に設置完了

事業者の声



大塚　祐馬
進工業株式会社　生産本部　小浜工場生産部　総務・現品管理課

- 進工業小浜工場にてHydro Q-BiCを導入したことにより脱炭素社会に向けた企業価値の創造や停電・非常時の電源活用として利用することができ環境保全や地域社会に大いに貢献すると期待しております。
- 今後もHydro Q-BiCを活用し脱炭素社会実現に向けて貢献していきたいです。