

9.4 PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業
 〈再エネの価格低減に向けた新手法による再エネ導入事業〉

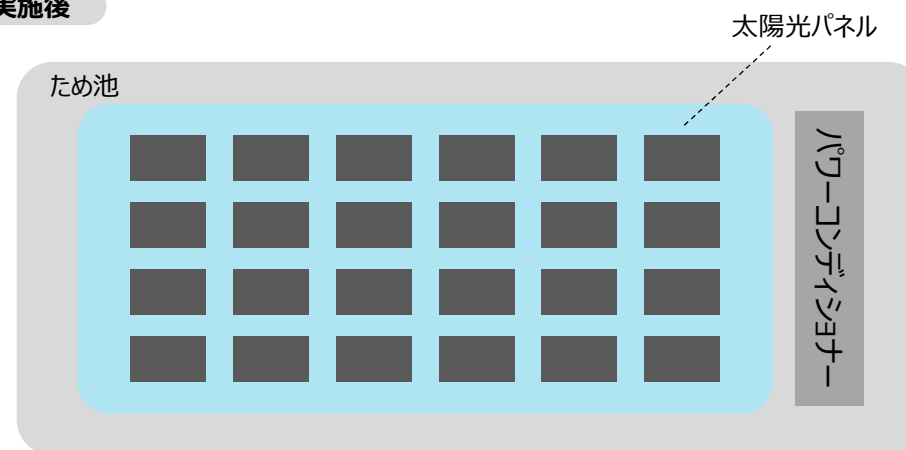
① 太陽光発電設備導入による、ため池の維持管理への貢献と地域の防災対策の強化

事業概要

事業者概要	事業者名	みんなパワー株式会社 (三井住友トラスト・パナソニックファイナンス株式会社)
	業種	電力・ガス・熱供給
事業所	所在地	奈良県
	総延床面積	5,250m ²
補助金額	補助金額	約4,147万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	-
	導入設備	太陽光発電設備 (フオート式架台に設置)
事業期間	稼働日	2022年4月
区分		新設
特長		ため池に太陽光発電設備を設置したことで、日照条件の良い土地に設置することができ、発電の高効率化につながった。災害時には、事業継続計画 (BCP) 用の系統の電源を周辺地域の方へ供給することで、災害対策にもつながった。

システム図

実施後



写真

太陽光パネル (フオート式架台に設置)



パワーコンディショナー



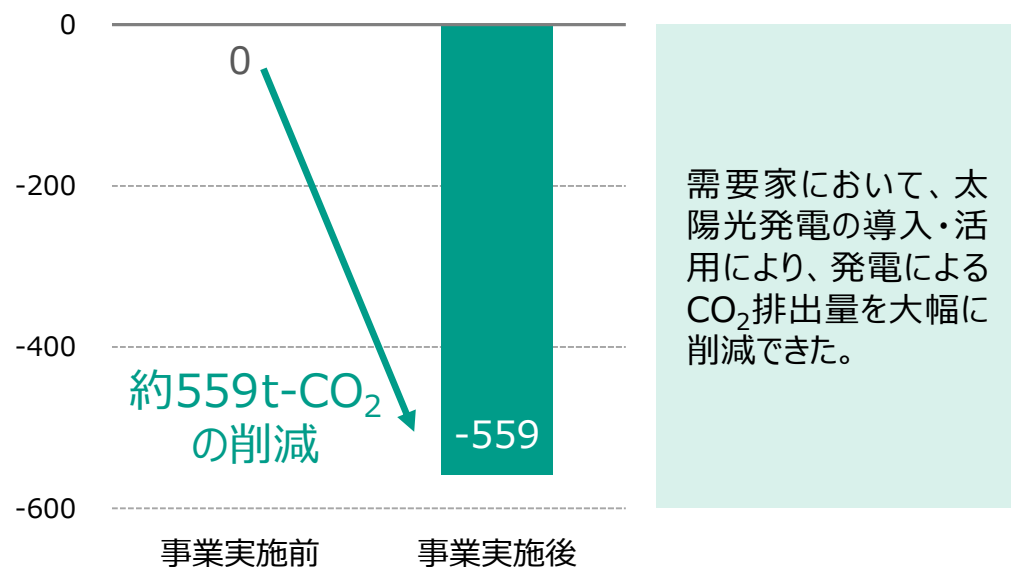
① 太陽光発電設備導入による、ため池の維持管理への貢献と地域の防災対策の強化

事業の効果

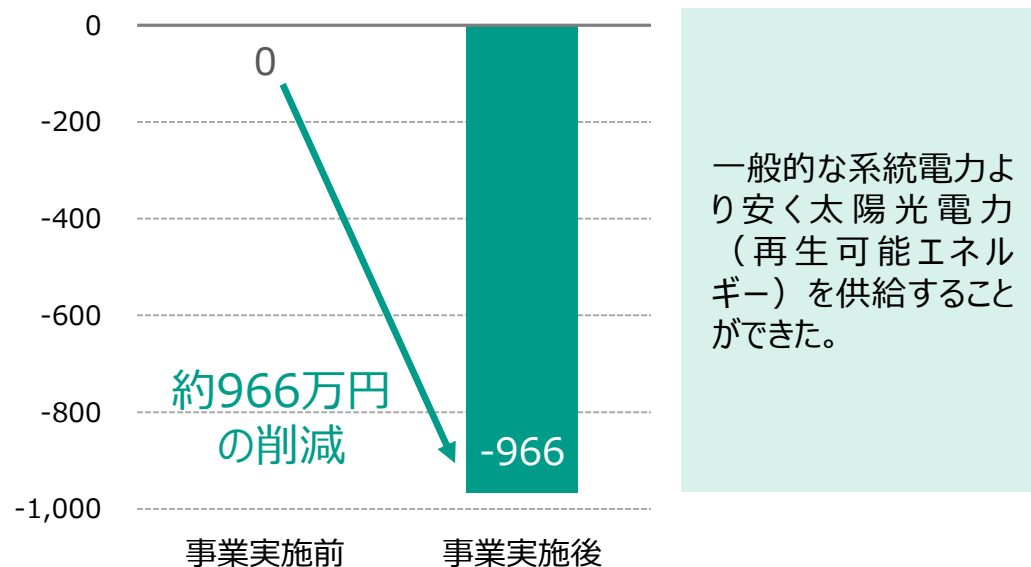
エネルギーコスト削減額		約966万円／年
投資回収年数	補助あり	約11年
	補助なし	約16年

CO ₂ 削減量	約559t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	4,360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、再生エネルギー（発電量）売電単価：10円／kWh（出典：ヒアリング値）を用いて試算したものである。
 ※ 本単価は、補助事業の交付額を需要家に還元するための割引価格となっている。

① 太陽光発電設備導入による、ため池の維持管理への貢献と地域の防災対策の強化

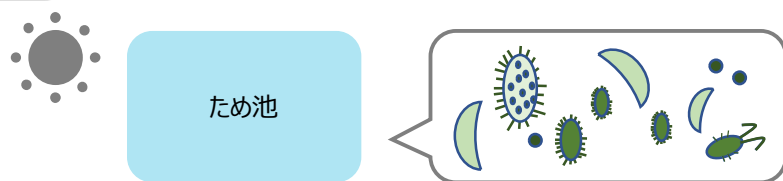
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 太陽光発電設備の導入によって、CO₂削減以外に、以下のような副次的効果があった。

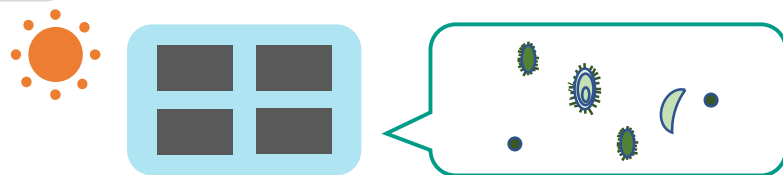
- ため池の水面をある程度覆うことで、池内への日射が遮られ、プランクトン等の過剰繁殖を避けることができるようになった。
- 営農組合に支払う賃借料を原資に、ため池の維持管理が適切に行えるようになった。
- 災害時に事業継続計画（BCP）用の系統電源を周辺地域の方へ供給することが可能となり、スマートフォン充電等のサービスの提供ができるようになった。

ため池の維持管理に貢献

実施前 遮るものは何もなく、プランクトン等の過剰繁殖があった



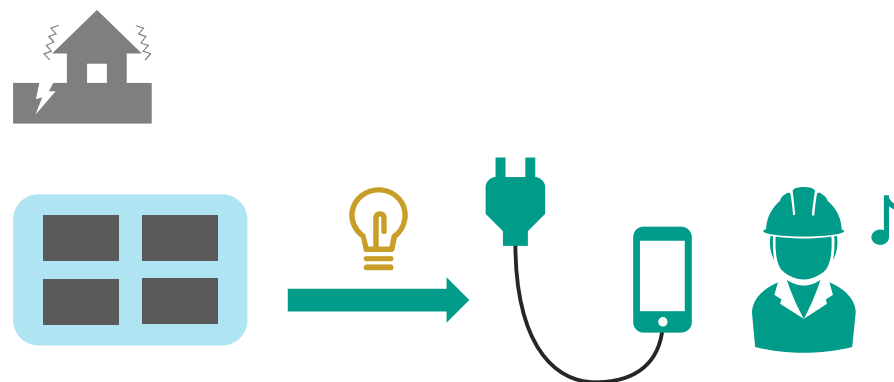
実施後 日射が遮らることで、プランクトン等の過剰繁殖が削減された



設備新設により、**ため池の維持管理に貢献した。**

周辺地域の災害対策に貢献

実施後 停電時、スマートフォン充電等のサービス提供ができるようになった。



設備新設により、**災害時周辺地域へ電源供給が可能となった。**

① 太陽光発電設備導入による、ため池の維持管理への貢献と地域の防災対策の強化

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



担当者

- 太陽光発電設備の設置場所としてため池を利用することで、森林伐採を避けて環境負荷を抑えながら、水平で日照条件の良い土地を確保することができました。また発電設備の温度上昇が抑制されることで、発電効率も向上しています。
- みんな電力が提供するトラッキングシステムを利用することで、30分毎のマッチング電力量が見える化しています。