

事業者の概要・事業の全体スキーム

水上太陽光発電設備による再生可能エネルギーの地産地消と地域への貢献

本事業は、国の補助金を活用し、大阪府泉佐野市が所有する農業用ため池に、**水上太陽光発電所を設置**し、その再生可能エネルギー電力を自治体新電力を介して泉佐野市内の民間企業や泉佐野市の公共施設に供給する**地産地消**で、地域住民へ非常用電源を供給する等、**地域へ大きく貢献**する事業である。

事業者



応募申請者：代表

三井住友建設株式会社

本事業の発電事業者（事業実施者）

設立：1941年

資本金：12,003百万円

売上高：320,084百万円

従業員数：2,903人

事業内容：建設事業
開発事業
発電事業



応募申請者：共同

泉佐野市

本事業の事業企画者

市制施行：1948年

面積：約56.51km²

人口：約10万人

世帯数：約5万世帯

地理的特徴：恵まれた自然環境、
関西国際空港の開港などに
伴う人口増加とともに、
商業・サービス業が盛ん



応募申請者：共同

一般財団法人泉佐野電力

本事業の小売電気事業者

設立：2015年

基本財産：6百万円

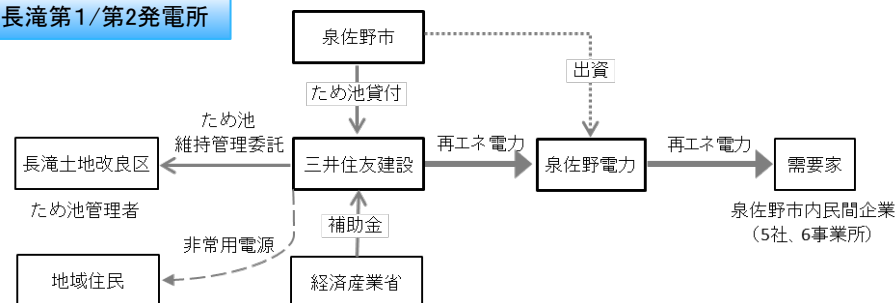
売上高：685百万円

従業員数：5人

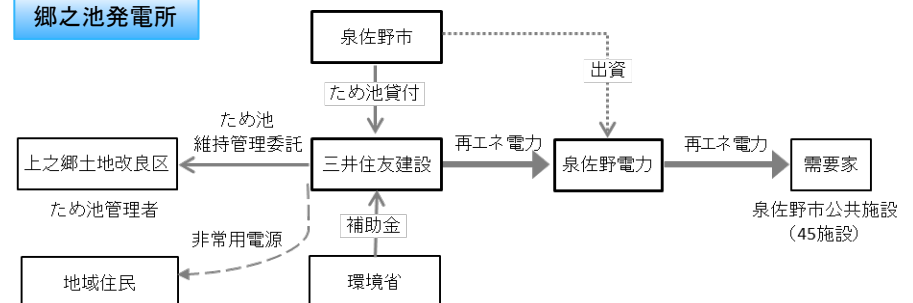
事業内容：小売電気事業

事業スキーム

長滝第1/第2発電所



郷之池発電所



水上太陽光発電所概要

水上太陽光発電設備による再生可能エネルギーの地産地消と地域への貢献

水上太陽光発電所は造成工事による切り盛りや森林伐採の必要もなく、環境に優しい。これまで利用されていなかった農業用ため池の水面に2023年度、2024年度と2地区に3つの水上太陽光発電所を設置し、年間約5,800MWhの再生可能エネルギー電力を地産地消している。

発電所位置



<出典：泉佐野市HP>

至 関西国際空港



<出典：ヤフーマップ>

泉佐野市長滝第1/第2水上太陽光発電所



泉佐野市郷之池水上太陽光発電所



発電所概要

施設名称	長滝第1/第2発電所	郷之池発電所
設置場所(ため池名)	貝の池/植田池・穂波池	郷之池
発電出力(DC)	2,797kW	1,932kW
発電出力(AC)	2,116kW	1,227kW
年間平均発電量	3,452MWh	2,353MWh

効果

年間平均CO2削減量	2,456 t-CO2/ (排出係数0.423kg-CO2/kWh)	
発電量を世帯数換算	1,522 世帯 (3,814kwh/近畿世帯・年)	
実際の供給先	泉佐野市内民間企業 (5社(6事業所))	泉佐野市公共施設 (45施設)

泉佐野市への貢献

- ・本事業により、新たに年間約5,800MWhの再生可能エネルギーが創出され、市の重要施策である「**泉佐野市地球温暖化対策実行計画**」の推進に貢献。
- ・これまで利用価値のなかった農業用ため池の水面に、**賃貸料**という新たな付加価値を生み、市の財政に貢献。

土地改良区（ため池利用・管理者）への貢献・波及効果

- ・発電設備の運転に伴う、ため池の維持管理業務（**清掃及び除草等**）を土地改良区に委託し、雇用を創出。
- ・土地改良区の要望に応え、農業用水の取水口を集塵シートで防護するとともに、監視カメラと計測機器（水位、水温）で、**ため池状況をリアルタイムで監視**するシステムを構築し、レジリエンス強化にも貢献。
- ・水質検査を定期的（年4回）に実施することで、**水質の確保とアオコ等の発生を防止**する等、農業用ため池としての機能の維持・向上に貢献。

泉佐野電力（自治体新電力）への貢献

- ・固定価格の**安定電源を長期的に確保**できたことで、価格変動の大きい卸電力市場への依存度が減少し、経営リスクが低減。
- ・再生可能エネルギー電源を拡大したことで、小売電力の**脱炭素化（排出係数の低減）**を進展。

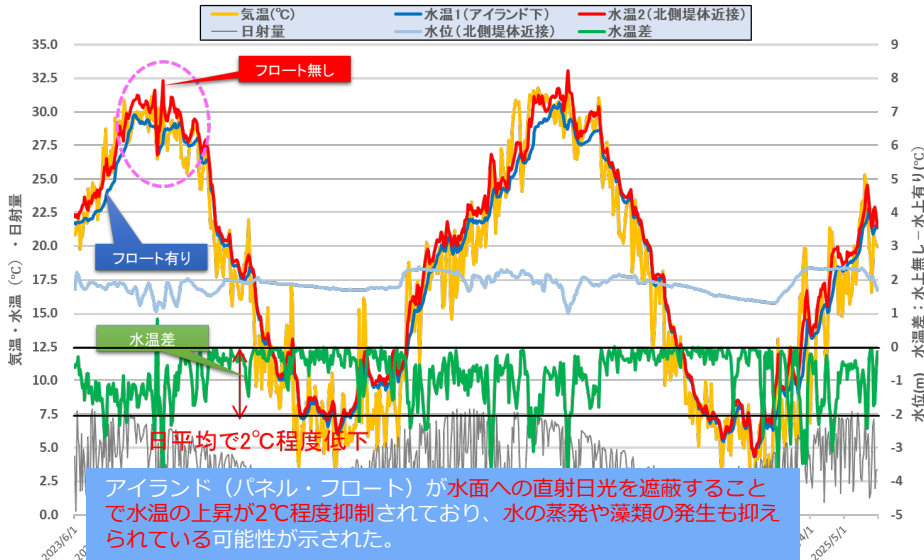
監視カメラ



計測機器



長滝第1（貝之池）水温等グラフ 2023/6/1～2025/5/31



個別監視	
長滝第1水上太陽光発電所（貝之池）_水温計・水位計計測	
電力量	PCS情報
計測項目名	状態・計測値
本日の買電電力量 (kWh)	--
本日の売電電力量 (kWh)	--
水温1（アイランド下）	28.7
水温2（北側堤体近接）	30.6
水位（北側堤体近接）	1.7

地域住民からの理解・支持を得るための創意工夫・取り組み

2回に亘る**住民説明会**で**地域要望を吸い上げ**、その後の**住民会代表者**との**継続的会議**で地域貢献策をきめ細かに協議決定することで、住民とのコミュニケーション、円滑化を図れ、理解・支持を得られた。

非常用コンセントの設置

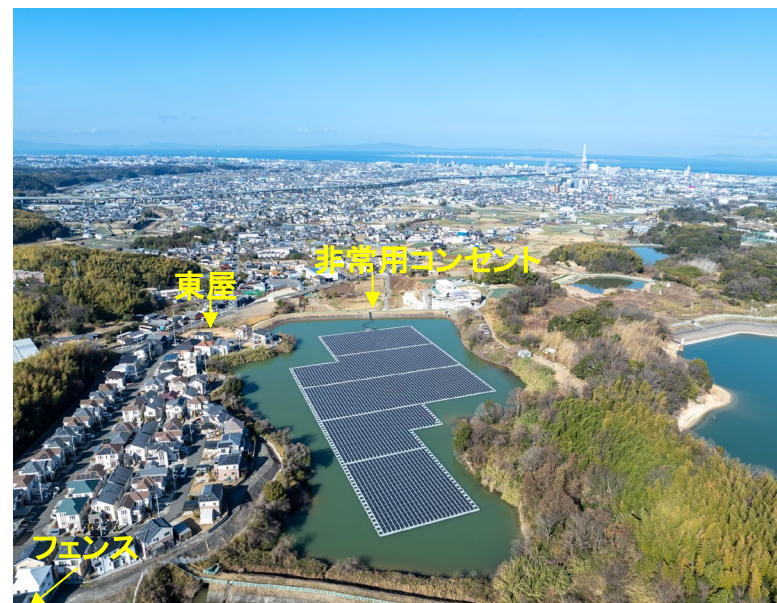
災害発生による停電時に使用できるスマートフォン充電用非常用コンセントを設置した。



スマートフォン充電用
停電時非常用コンセント

災害での停電時以外は通電していないので、使用できません

不正使用による電気機器の故障等のトラブルに対しては責任を負いかねます



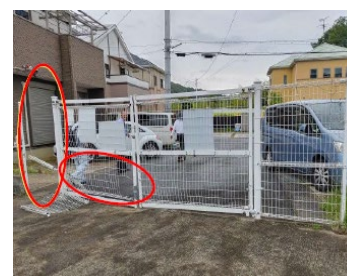
東屋とポータブル蓄電池の設置

公園に日陰となる休憩施設（東屋）を設置し、椅子を収納箱とし、非常用電源（ポータブル蓄電池）を設置した。



フェンス改修

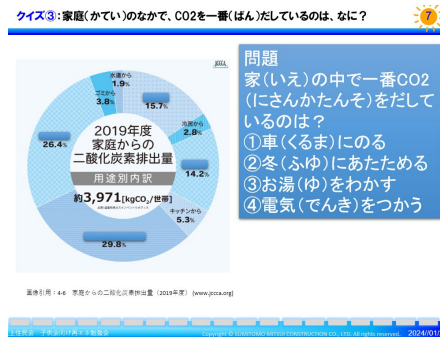
事業前より破損していた立入防止フェンスを改修した。



地域住民からの理解・支持を得るための創意工夫・取り組み

「エネルギーがどの様につくられるのか」や「太陽光発電の仕組み」の様な話を子供会でして欲しいと要望があり、**子供向け再生可能エネルギー勉強会**をソーラーミニカーを動かしてもらったり、クイズを交えながら開催した。勉強会后、子供たちから「電気を大切にしたい。」といった感想があった。

子供勉強会



域外への波及効果

水上太陽光発電に適した**農業用ため池**の多くは、**地方自治体が所有または管理**していることから、本事業のように地方自治体が主導または支援する形の水上太陽光発電事業は、今後、地球温暖化対策を進める**地方自治体にとって、有望な事業**と期待される。

大阪府や周辺自治体及び府外からも、「ため池の水面を有効活用した水上太陽光発電設備による再エネの地産地消と地域への貢献」事例の問い合わせがあり、**域外への横展開の可能性**があり、**本事業の影響度は大きい**。要望に応じ、**見学会・説明会を開催**している。