

10.3 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業／設備等導入推進事業

② 太陽光発電設備と蓄電池の導入による災害時のレジリエンス向上及びPPAモデルの普及促進

事業概要

事業者概要	事業者名	桑名市役所 (オムロンソーシアルソリューションズ株式会社)
	業種	地方公共団体（市区町村）
事業所	所在地	三重県
	総延床面積	17,414m ²
補助金額	補助金額	約2,985万円
	補助率	1/2
主な導入設備	従前設備	—
	導入設備	太陽光発電設備、蓄電池
事業期間	稼働日	2023年1月27日
区分		新設
特長		PPAモデルを活用して太陽光発電設備と蓄電池を導入することで、行政の財政負担を軽減しながら再エネ設備を導入することができた。また、再エネ設備によりCO2の削減だけでなく災害時のレジリエンスも図ることができた。

システム図

実施前



系統電力

実施後



写真

太陽光発電設備



蓄電池



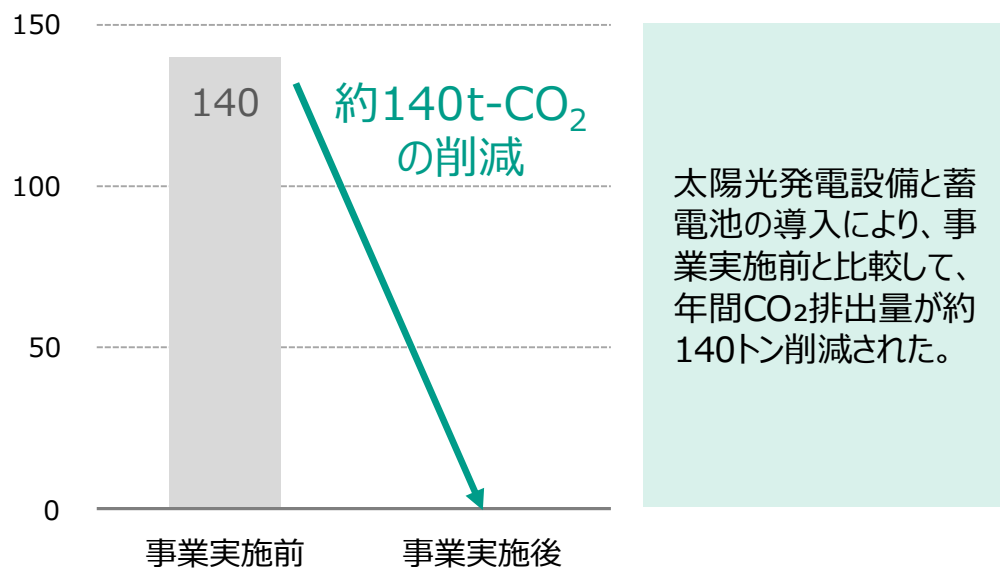
② 太陽光発電設備と蓄電池の導入による災害時のレジリエンス向上及びPPAモデルの普及促進

事業の効果

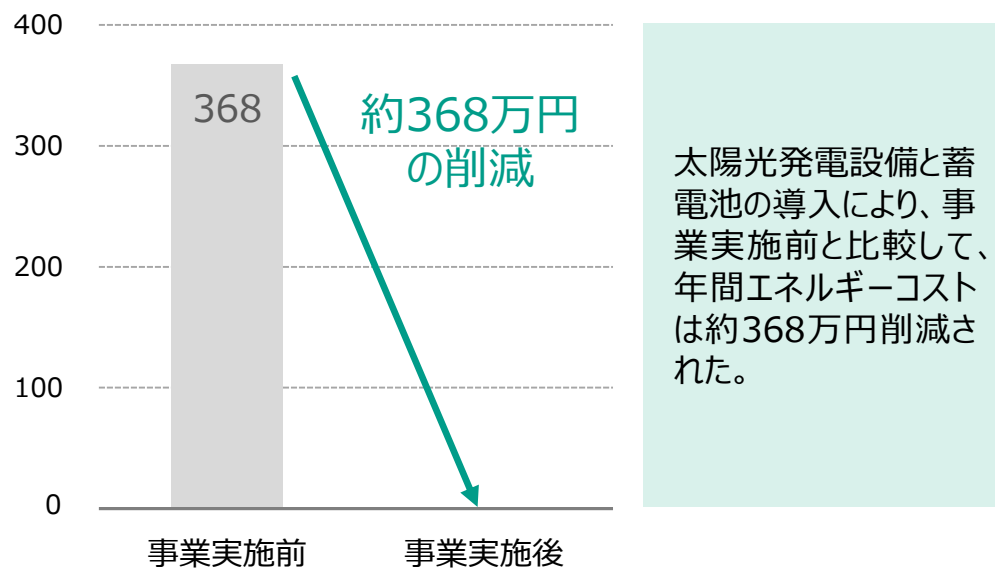
エネルギーコスト削減額		約368万円／年
投資回収年数	補助あり	約9.9年
	補助なし	約19.6年

CO ₂ 削減量	約140t-CO ₂ ／年
CO ₂ 削減コスト	12,530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：22.7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。

②太陽光発電設備と蓄電池の導入による災害時のレジリエンス向上及びPPAモデルの普及促進

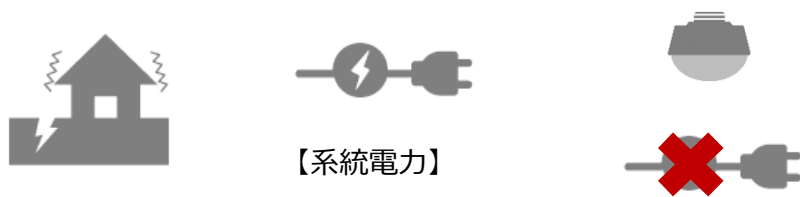
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■「太陽光発電設備と蓄電池の導入」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。

- ・ 災害時に系統電力が利用できない場合でも、施設の非常用コンセント及び照明の活用が可能となった。
- ・ PPAモデルを活用し太陽光発電設備と蓄電池を導入したことで、市の財政負担を軽減できた。
- ・ 補助事業について広報誌に掲載することで市民にPRし、地域住民の環境意識向上につなげる活動をしている。

災害時の対応能力の向上

実施前 災害時に系統電力からの電力が途絶した場合停電になる



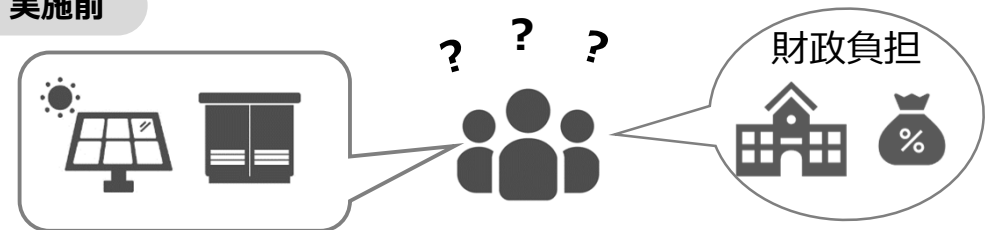
実施後 蓄電池通常残量は80%あり、非常用コンセントと照明の利用が可能



太陽光発電設備と蓄電池の導入により、
災害時における対応能力が向上した。

PPAモデルの活用と財政負担の軽減

実施前



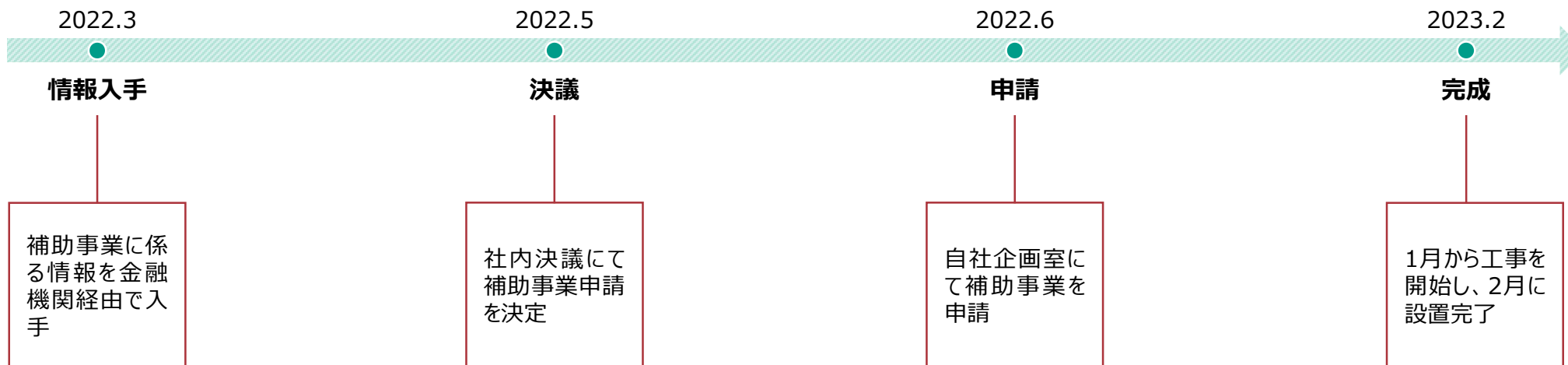
実施後



PPAモデルの活用によって、
行政の財政負担を軽減しながら再エネ設備の導入ができた。

②太陽光発電設備と蓄電池の導入による災害時のレジリエンス向上及びPPAモデルの普及促進

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



篠田芽以

オムロンソーシャルソリューションズ株式会社
事業開発統轄本部 ソーシャルデザインセンタ 地域創生グループ

- PPAモデルで桑名市に導入したことで、設備の設置費用、維持費用などの初期費用が掛からず、有効なモデルで導入できたという声を桑名市からいただいております。
- また避難所として活用される施設のため、停電時の照明や電源確保ができ、防災機能の強化が図れました。
- 引き続き、再エネや蓄電池を組み合わせたの活用などエネルギーマネジメントで様々な地域の支援をさせていただきたいと考えております。