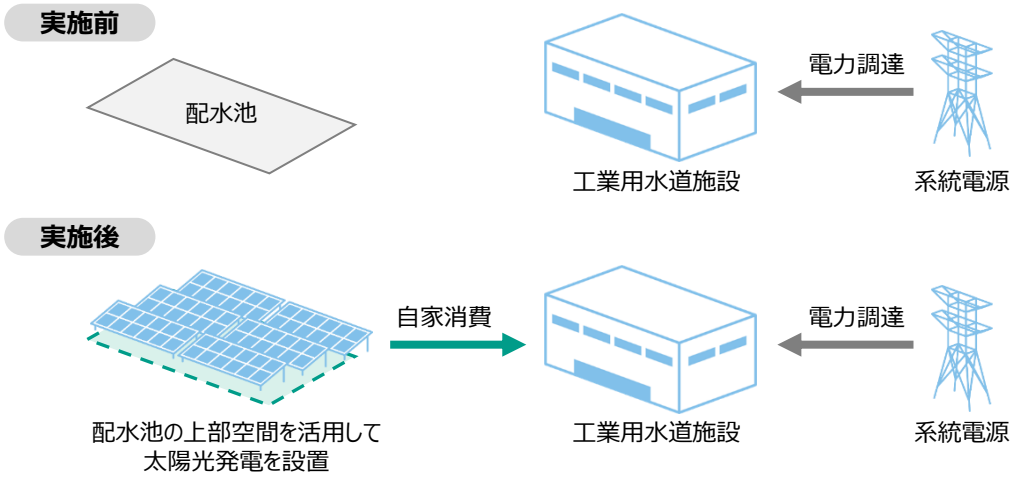
## 7.7 上下水道・ダム施設の省$CO_2$改修支援事業

# ①本補助事業初！工業用水道浄水場への太陽光発電設備の導入

## 事業概要

| | | |
|---|---|---|
| 事業者概要 | 事業者名 | 徳島県企業局 |
| | 業種 | 電気・ガス・熱供給・水道業 |
| 事業所 | 所在地 | 徳島県 |
| | 総延床面積 | 2,083㎡ |
| 補助金額 | 補助金額 | 約960万円 |
| | 補助率 | 1/3 |
| 主な導入設備 | 従前設備 | ー |
| | 導入設備 | 太陽光発電システム |
| 事業期間 | 稼働日 | 2024年8月 |
| 区分 | | 新設 |
| 特長 | | 吉野川北岸工業用水道浄水場に、自家消費用太陽光発電設備（100kW）を設置した。発電電力を本浄水場で全量自家消費することで、使用電力量の約1割を賄うことが可能である。これにより、料金が高騰する商用電源からの受電量を減少させ、動力費（電気料金）の削減につながり、工業用水道事業の安定化、サービスの安定供給に資する取組である。 |

## システム図




## 写真

対象施設の外観
（吉野川北岸工業用水道浄水場）
※ 太陽光発電設備設置前



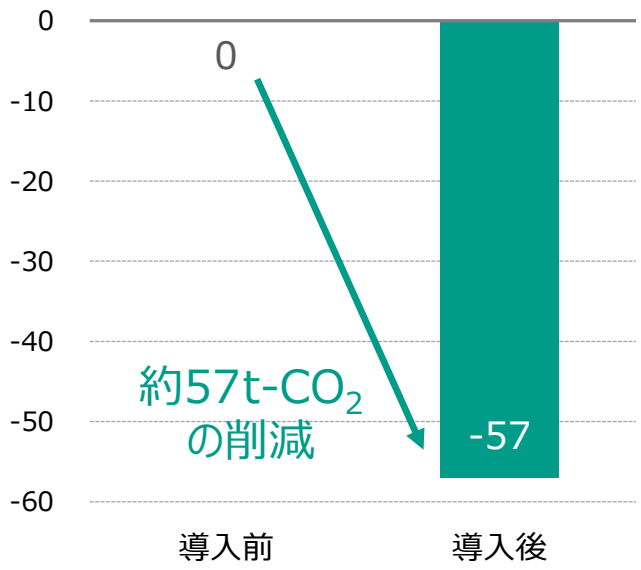
# ①本補助事業初！工業用水道浄水場への太陽光発電設備の導入

## 事業の効果※1

| | | |
|---|---|---|
| エネルギーコスト削減額※2 | | 約214万円／年 |
| 投資回収年数 | 補助あり※3 | 約11年 |
| | 補助なし※4 | 約15年 |

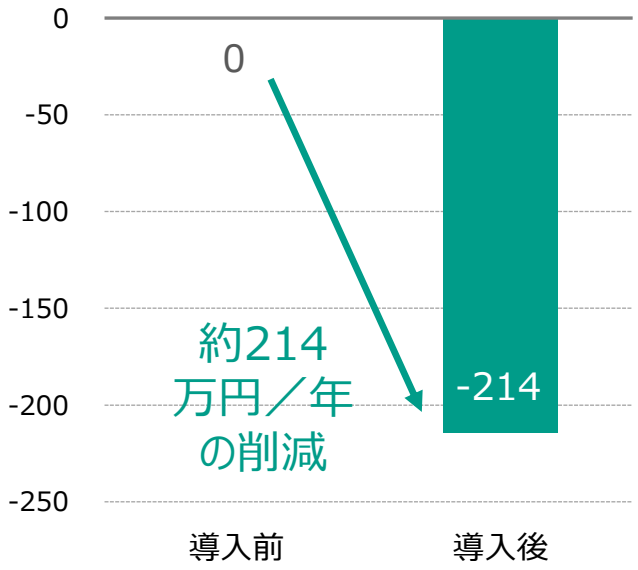
| | |
|---|---|
| $CO_2$削減量 | 約57t-$CO_2$／年 |
| $CO_2$削減コスト※5 | 約9,410円／t-$CO_2$ |

### $CO_2$排出量（t-$CO_2$／年）




太陽光発電設備からの発電量を自家消費することにより、約57t-$CO_2$／年の$CO_2$排出量が削減。

### エネルギーコスト（万円／年）




系統電源から調達・購入する電力量の一部を太陽光発電量で賄うことにより、電気代が削減。

【脚注】
※1 ここに示す事業の効果は、「電力・ガス取引監視等委員会 電力取引の状況（電力取引報結果）」の2023年度データから算定した電力単価を用いて試算したものである。
※2 エネルギーコスト削減額：系統から電力量を調達した場合と比較した創エネ効果（電気代の削減額）。
※3 投資回収年数（補助あり）：「（総事業費－補助額）÷（エネルギーコスト削減額－維持管理コスト変動額）」によって算出。総事業費は補助対象外設備等を含む。
※4 投資回収年数（補助なし）：「総事業費÷（エネルギーコスト削減額－維持管理コスト変動額）」によって算出。
※5 $CO_2$削減コスト：「補助額÷（$CO_2$削減効果×耐用年数）」によって算出。

# ①本補助事業初！工業用水道浄水場への太陽光発電設備の導入

## 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

■ **徳島県のカーボンニュートラルの実現に向けた取組：**
徳島県では、2050年カーボンニュートラルを目指して、2030年度に$CO_2$排出量50%削減、自然エネルギーによる電力自給率50%超の目標を掲げており、その一環で、企業局においても所有施設で積極的に再生可能エネルギー導入を検討する中で、工業用水道施設への太陽光発電システムの導入に至った。

■ **既存配水池の上部空間を活用して太陽光パネルを設置：**
当該施設の敷地内で太陽光発電パネルを設置するための十分なスペースの確保が難しかったため、敷地内の既存配水池（2箇所）の上部空間を活用することにより太陽光発電パネルの設置を可能とした。

■ **工業用水道事業の安定化、サービスの安定供給：**
発電した電力は本施設で全量自家消費することで、使用電力量の約1割を賄っている。近年のエネルギー価格の高騰は、県の工業用水道事業経営を圧迫させる課題の1つであるが、本事業により商用電源からの受電量を減少させることで、動力費（電気料金）の削減を図り、事業の安定化、サービスの安定供給に努めている。



太陽光発電パネル設置前の配水池
（事業実施前）



太陽光発電パネル設置後の状況
（事業実施後）



パワコンの設置状況

# ①本補助事業初！工業用水道浄水場への太陽光発電設備の導入

## 事業の経緯／今後の予定

| 2022.9 | 2023.1 | 2023.6 | 2024.3 |
|---|---|---|---|
| 電気料金高騰への対応策として、太陽光発電設備の導入を検討 | 庁内環境部局及び他自治体から本補助事業について情報提供を受け、活用を決定 | 補助事業の採択、申請 | 設置工事完了 |

## 事業者の声



徳島県マスコットキャラクター
すだちくん

**担当者**
徳島県企業局　経営企画戦略課

- 徳島県では地球温暖化対策地方公共団体実行計画である「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」や「徳島県版・脱炭素ロードマップ」を策定し、地球温暖化対策をはじめとする環境負荷の低減を図るとともに、地球環境の保全に貢献することを目的として、太陽光発電設備の導入を推進しております。
- 工業用水の供給には多くの電力を要するため、太陽光発電設備を設置することによる費用の削減は、経営の安定化に寄与するものと考えます。今後とも工業用水の安定供給に努めて参ります。