

事例紹介

電力消費が大きい施設（人工光型植物工場）の光熱費削減

事業所名称	日本ガス株式会社	施設概要	パネル：54 k W パワコン：50 k W
施設名	日本ガス植物工場	電力用途	平常時：植物工場の電源に使用 停電時：停止
所在地	鹿児島市谷山港三丁目	発電開始	令和 5 年12月

取組のきっかけ	企業方針である経費削減、CO2削減及び会社イメージアップを図るため再エネ設備を導入することとした。
事業の取組方法	自家消費（室内でレタスを栽培する植物工場）用に太陽光発電設備を整備した。太陽光パネルは消費施設の屋上に設置している。余剰分の売電契約はしていない。（全量自家消費）空調は液化天然ガスの冷熱を併用した省エネ型の施設となっている。
事業の成果	エネルギーコストの削減や再生可能エネルギーの利用による環境貢献ができている。特に、電気使用量の多い植物工場ということもあり、電気代の削減につながっている。
課題	設備点検の複雑化。また、今後の不安として、立地条件（海沿い、都市ガス工場内）から台風等による影響が心配である。
今後の展開	植物工場で使用する電気のうち約10%程度を太陽光発電で賄うことができおり、今後は、太陽光発電設備の増設により、再生可能エネルギーの利用割合を増加できればと考えている。

年間費用効果	年間CO2削減量
約108万円 (料金の変化から算定)	26.4トン

注目ポイント

- ・ 太陽光発電により年間約108万円の経費削減効果が得られており、初期投資は約6年での回収が見込まれる。
- ・ パワコン/パネル比のバランスも良く、パネルの年間発電効率も高いパフォーマンスを示している。



↑
パワコン（工場内）

←植物工場外観