

食の安心・安全の追求とレジリエンス・地域貢献を支える BOS仕様CGSの導入

～遠州米穀 本社工場での導入事例～

静岡県磐田市 | 株式会社遠州米穀
ソーラエネルギー株式会社
ヤンマーエネルギーシステム株式会社

1 概要

遠州米穀は、静岡県磐田市の東名高速道路遠州豊田PAに近接した高台に位置し、地元の遠州地域をはじめ全国で生産された良質なお米を生産者から仕入れ、精米の卸売と炊飯加工食品の製造・販売を行っている。販売チャンネルは近接の大型商業施設や県内を中心としたスーパーマーケット、ドラッグストア、外食チェーンなど多岐に渡り、地域への食の安定供給を使命とする。食の安心・安全を追求し、炊飯工場では県内初となる(社)日本炊飯協会認定のHACCP認証を取得している他、地元の小中学校・団体等の工場見学の受け入れや自社Webサイトにおける製造工程の動画掲載などに積極的に取り組んでいる。また、地域社会への貢献を重視し、2018年に災害時の応急支援物資として白米や炊飯米を提供する協定を磐田市と結び、今回のCGS導入を契機に近隣の工場や商業施設の帰宅困難者を一時的に受入れる避難スペースを提供する項目を加えて協定を再締結した。

今回導入したシステムでは、400kWクラスで世界トップクラスの発電効率を実現したガスエンジンを採用している。平常時は排熱利用による省エネ・省CO₂ならびに電力のピークカットを実現するとともに、停電時はBOS仕様のコージェネから炊飯・加工工程を含む重要負荷に給電し、安定的な食の供給を通して地域社会への貢献に寄与するシステムを構築している。



システム概要

原動機等の種類	ガスエンジン
定格発電出力・台数	400kW×1台
排熱利用用途	給湯・製造プロセス
燃料	都市ガス
逆潮流の有無	有り
運用開始	2022年6月
一次エネルギー削減率*	17.7%

*コージェネが供給できる電力・熱を商用系統から給電・熱源機から熱供給した場合と比較した時のエネルギー削減率

2 導入経緯

遠州米穀は、2008年の新工場竣工に際して1工場で精米・炊飯・加工に一貫して対応できる体制を構築し、取引先や消費者のニーズに幅広く応えている。一方、夏に頻発する落雷に起因する停電や2018年の台風24号による大規模停電で製造が滞る事態に直面し、地域に食を提供する社会的な使命と取引先のニーズに鑑みてサプライチェーンを成す企業として事業継続の在り方を見直す必要があると考え、停電リスクに対応する製造システムの再構築を検討し始めた。

そのような状況の中、工場新設時からエネルギー供給で取引のあるソーラエネルギーに設備構築のアドバイスを求めた。当初はLPGを燃料とする非常用発電機を検討したが、その後、熱と電気の使用状況、エネルギーインフラの整備状況、想定する停電時間と必要な生産設備、構内の設備計画などを整理するとともに、CO₂削減など環境性、地域貢献やレジリエンス効果について議論を進めた。また、機器メーカーやソーラグループの連携により施工体制、費用検討を行うことで、システム構築を行った。今後も熱利用などさらに効率を高める検討を継続している。