



YANMAR

News Release

2019 年 11 月 14 日

ヤンマー株式会社

資源循環型農業を実現する もみ殻ガス化発電システムの実証を開始



<もみ殻ガス化発電システム>

ヤンマー株式会社のグループ会社であるヤンマーエネルギーシステム株式会社(本社:大阪市、社長:山本哲也、以下 YES)は、稲作農業で発生するもみ殻を活用し、熱と電気を供給する資源循環型のもみ殻ガス化発電システムの実証を開始しました。もみ殻に特化した小型ガス化発電システムは国内初となります。

近年、プラスチックなどの一般消費財における廃棄物処理問題が顕在化する中、産業分野でも産業廃棄物の処理に課題を抱える企業が増えています。稲作農業では、もみ摺り時に発生するもみ殻の処理方法としてかつて行われていた野焼きは禁止されており、国内で発生する年間約 200 万トンのもみ殻は、たい肥などに一部利用されるものの、エネルギー源としては活用されていませんでした。

YES はこのもみ殻を有効活用し、燃料としてガス化することでもみ殻処理問題を解決するとともに、熱電併給も行うことができる小規模分散型のもみ殻ガス化発電システムを開発しました。このたび有限会社フクハラファーム(所在地:滋賀県彦根市、代表者:福原悠平)にて本格的に本システムの発電を開始しました。

フクハラファームでは、毎年およそ 200 トン発生するもみ殻を処理しています。本システムを導入することで、農場規模拡大に伴うもみ殻処理問題を解決し、発電した電力の自家消費による省エネ効果も期待されています。また、もみ殻の燃焼後に残る「くん炭」も農地に還元することができるため、エネルギーの地産地消に加え、有害物質を発生しないトリジェネレーションシステムとして資源循環型農業にも貢献します。

■もみ殻ガス化発電システムについて

設置先: 有限会社フクハラファーム <https://fukuharafarm.co.jp/>

設置日: 2019年8月28日

発電量: 15kW (年間 75,000kWh を計画)



<資源循環型農業のイメージ>

■主な特長

・無害なガス化技術によるもみ殻の有効利用

農業残さであるもみ殻は適切な処理を行わないと有害物質である結晶質シリカが発生します。当社のもみ殻ガス化発電システムは、特許技術により有害物質を発生せず、環境や健康に配慮したもみ殻処理が可能となります。また、もみ殻処理にかかる費用を削減するとともに熱電供給を行えるため、コスト削減と省エネを実現します。



<特許技術を採用したガス化炉>

・資源循環型農業の実現

燃焼後に発生する副産物である「くん炭」は無害かつ肥料としての成分を含んでいることを確認しました。保水性の改善、土壌微生物の活性化などの土壌改良効果や肥料効果のある可溶ケイ酸やカリウムを含有するなど、資源循環型の農業にも貢献します。



<排出される「もみ殻」と、もみ殻燃焼後に発生する「くん炭」>

<ヤンマーについて>

1912年に大阪で創業したヤンマーは、1933年に世界で初めてディーゼルエンジンの小型実用化に成功しました。以来、産業用ディーゼルエンジンを事業の柱とし、さまざまな市場へ商品・サービス・ノウハウを融合したトータルソリューションを提供する総合産業機械メーカーです。小型エンジン、大型エンジン、農業機械・農業施設、建設機械、エネルギーシステム、マリン、工作機械・コンポーネントの 7 事業を有し、グローバルにビジネスを展開しています。

「わたしたちは自然と共生し、生命の根幹を担う食料生産とエネルギー変換の分野でお客様の課題を解決し、未来につながる社会とより豊かな暮らしを実現します」をミッションステートメントに掲げ、世界の「都市」「大地」「海」の事業フィールドで、資源循環型社会“A SUSTAINABLE FUTURE”実現への貢献を目指しています。

詳しくは、ヤンマー株式会社ウェブサイト <https://www.yanmar.com/jp/about/> をご覧ください。

<注記>

ニュースリリースに記載されている内容は、記者発表時点のものです。最新の情報とは内容が異なっている場合がありますのでご了承ください。
