



サーキュラーエコノミービジネス 実践企業

姫路商工会議所では、新しいビジネス機会として、持続可能な社会の実現に向けて資源を無駄にせず循環させる「サーキュラーエコノミー」の経済システムに注目しています。このコーナーでは、サーキュラーエコノミーに関するビジネスに取り組んでいる事業所を紹介します。

株式会社熊田造園

未利用の剪定枝葉を次世代エネルギーへ 「地産地消型固形燃料バイオコークス」の製造

株式会社熊田造園について

株式会社熊田造園は、昭和53年（1978年）の創業以来、48年にわたり姫路市を中心に公共工事や民間庭園の管理を担ってきました。長年培ってきた造園の知識と地域ネットワークを活かし、近年では農薬を使用しない熱水除草など、環境負荷の低い維持管理技術にも積極的に取り組んでいます。

こうした取り組みを土台に、「造園業×再生可能エネルギー」という新たな掛け算によって、地域に根ざした新しい価値を生み出そうとしています。

また、再生利用業・再生輸送業の許可も取得済みで、自社の廃棄物だけでなく、同業他社からの剪定枝葉の受け入れも可能な体制を整えました。熱水除草や剪定作業で発生する植物性資源を無駄なく活用することで、業界全体の課題解決にもつなげる「地域の循環モデル」の構築を目指しています。

“廃棄物”を地域の資源へ変える新たな挑戦

造園業の現場では、日々大量の枝葉や草が発生しており、自社が関わる案件だけでも年間数千トンにのぼる剪定枝葉等を処分してきました。これまではその多くを運搬・焼却処分していましたが、多額のコストがかかるだけでなく、CO₂排出による環境負荷も避けられないという「困りごと」を抱えていました。この課題を解決するため、近畿大学の井田民男教授が開発した次世代の固形燃料「バイオコークス」の製造に乗り出しました。バイオコークスとは、枝葉や草、もみ殻などの植物性バイオマス为原料に、高圧で圧縮し180℃で加熱成形して作られる燃料です。この工程により、高密度かつ高硬度で、1,300～1,500℃という高温で長時間安定して燃焼する特性を持ちます。石炭コークスの代替燃料として、製鉄や鋳造といった産業分野での活用が可能であり、燃焼時のCO₂排出量が植物の成長過程での吸収量と相殺される「カーボンニュートラル」なエネルギーとして注目されています。

今後の展望

今後は、地元の製鉄・電炉メーカーへの石炭コークス代替燃料としての供給をはじめ、農業分野でのハウス栽培の加温やボイラーの熱源など、地域産業を支える「姫路産エネルギー」としての活用を進めていきます。

また、災害時における非常用熱源・エネルギーとして、行政と連携した災害用備蓄燃料としての活用も視野に入れ、地域の防災力向上に貢献していきたいと考えています。

さらに、剪定枝葉など地域で発生する未利用資源を地域内でエネルギーとして循環させるこの取り組みを、「姫路モデル」として行政と連携しながら磨き上げるとともに、クスノキなど香りのある樹木や果物残渣を原料とした、燃焼時に香りを楽しめる付加価値製品の開発にも取り組み、環境性だけでなく地域ならではの価値を備えたバイオコークスの可能性を広げていきます。



バイオコークス工場の外観



原料になる剪定枝葉



バイオコークス



バイオコークス製造設備



農薬を使用しない熱水除草

D 代表者：熊田 智裕
A 事業内容：造園工事・管理、公共緑化工事、バイオコークス製造・販売
T 所在地：姫路市白浜町乙30-7(本社)／姫路市北原607-1(姫路バイオコークス加工工場)
A TEL：079-245-2158
 HP：https://www.kumadazoen.co.jp/