

推進途中 滋賀バイオマス株式会社【滋賀県栗東市】

「各地で排出される廃棄物系バイオマスを活用したバイオコークスの高付加価値化・流通促進を目指し、地域活性化に挑む」

取組に至った経緯・きっかけ バイオコークスに関心を持ちリサイクル業者が中心となり、地元企業 3 社で共同設立。バイオコークス開発者（近畿大学）とプラスチック混合バイオコークス (PMBC) を共同開発。

滋賀バイオマス(株)は、プラスチックのマテリアルリサイクルで一定の成果を得ていた再生プラスチックペレット製造業者の(株)近江物産が、地元にある木材卸販売業者及び石油販売業者の2事業者に声をかけ、2015年に共同出資により設立したバイオコークスのメーカーである。

(株)近江物産の芝原茂樹社長（当時。現在は会長）がバイオコークスについて従前から関心を持ち、バイオコークス開発者の近畿大学の井田民男先生に取組方針について相談し、廃プラスチックを混合させたバイオコークスを考案。**地方創生の一環として、地方銀行からの支援を得ながら、2015年に総務省「地域経済循環創造事業交付金」に採択され、交付金を用いた設備投資に踏み切った。**

その後、発熱量向上とCO₂排出量削減の効果が期待できる**プラスチックを30%混合させたプラスチック混合バイオコークス (PMBC) を共同開発**。PMBCは、自動車部品メーカーの溶解炉でも実証し、石炭コークスの代替燃料としても使用可能であることを確認している。

	バイオコークス(杉)	PMBC(pp30%含有)	石炭コークス(靖通)	ペレット(杉)
総発熱量(Kcal/ Kg)	4200	6050	7000	4200
冷間強度(MPa)	100~200	25~35	20	5~10
見かけ比重	1.3~1.4	1.2	0.7	0.6~0.7
窒素分(%)	0.2~1.0	0.2~1.0	2.2	0.2~1.0
硫黄分(%)	0.06~0.08	0.06~0.08	0.5~1.0	0.06~0.08
炭素分(%)	約50	65	80~90	約50
灰分(%)	0.05~1.0	0.05~1.0	6~10	0.05~1.0

PMBC と木質バイオマスのみのバイオコークス、各種固形燃料との熱量やCO₂削減効果の比較。近畿大学との共同開発を通じて、CO₂排出量削減が期待でき、なおかつバイオコークスの特性が保てる燃料として、PMBCのプラスチック混合率は30%を基本としている。



現在の取組、今後の展開 設備投資や採算性確保など、課題の洗い出しを行いながら、バイオコークスを活用した事業展開を排出事業者等と模索中。

PMBCの利用に向けて、石炭コークスを主燃料とする鉛精錬、石灰焼成業者等にテスト利用してもらったところ好感触を得たが、業者が求める量と同社の生産体制にギャップがあることが判明。増産体制を確立するには、販売先の安定的な需要量確保に加え、付帯設備である乾燥機、特殊ボイラー、保管庫などの設備投資が必要となるため、この案件については一旦保留している。

また、新たな販売チャネルとして、県内のコーヒー直火焙煎場から排出されるコーヒー滓からバイオコークスを生成し、焙煎場内で再度、燃料利用することを検討しており、双方が所有する乾燥機の有効活用、輸送費削減など、課題の洗い出しを進めつつある。なお、PMBC独特の臭いがコーヒーの香りに影響を及ぼす可能性があるため、この案件ではコーヒー滓のみでバイオコークスを生成することを想定している。

「一連の取組を通じて、バイオコークスによる事業展開の可能性と課題を実感しています。BtoB向けと並行して、BtoC向けのストーブ燃料用やアウトドア用の商品『BioFlare』のネット販売が少しずつ浸透しているのに加え、食品商社やコークス供給商社、薪販売業者からの相談も増えています。**課題として、バイオコークスを製造する際には、数千万円レベルの設備投資が必要になります。そのため、事業者とは、バイオコークスの活用方法に加え、設備等の費用負担、取組のアピールの仕方などを一緒に検討しながら事業スキームを構築していくことが、とても重要だと実感しています。**

国が「2050年CO₂排出実質ゼロを目指す」と発表するなど、政策面での機運の高まりも感じていますので、その機運にうまく乗ることが出来ればと考えています。」（代表取締役 芝原茂樹さん）



同社が所有するバイオコークス製造プラント

事業者プロフィール

企業名：滋賀バイオマス株式会社

所在地：本社 滋賀県栗東市大橋 7-4-51（事業所 滋賀県栗東市大橋 5-9-19）

代表者：代表取締役 芝原茂樹

事業内容：バイオコークス、PMBC等の製造販売

設立：2015年設立

TEL：077-554-1506

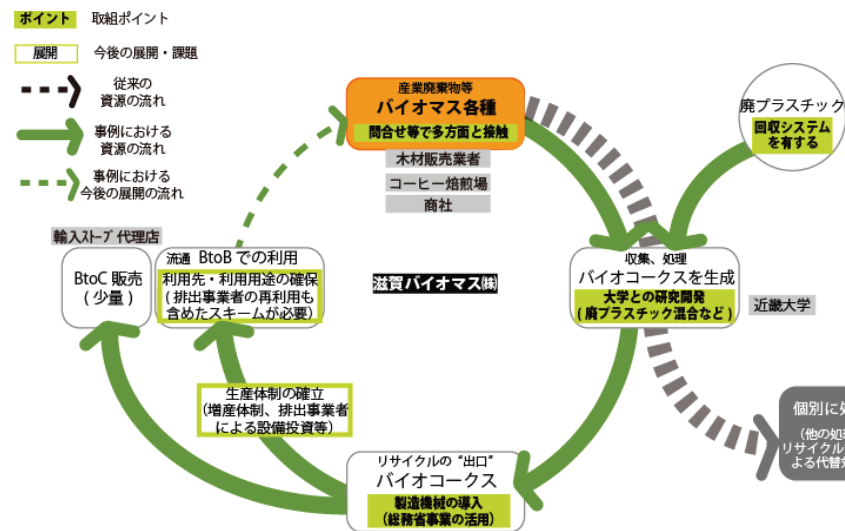
従業員数：5名

HP：http://shiga-biomass.com/

事例におけるサーキュラー・エコノミー

バイオマス各種の排出事業者等からのリサイクルへの要望は多く、原料確保の見込みはたっている。また、収集・処理にかかる技術開発や「出口」の製造についても、一定の設備等が導入されている。

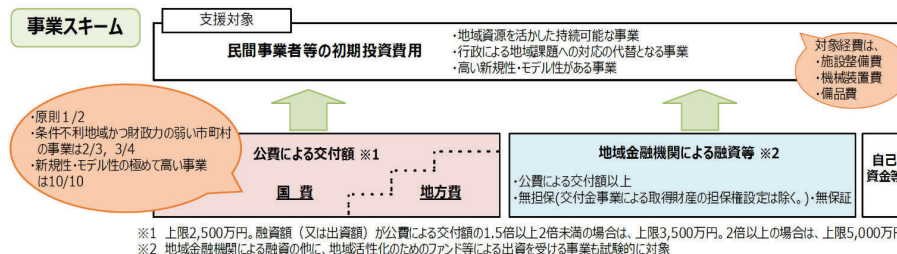
一方、BtoBでの利用先・利用用途が課題であり、バイオマスや廃プラスチックに関する他のリサイクル方法との差別化を図った用途開発及び事業スキームの構築、採算性が確保できる生産体制の確立が望まれる。



※コラム※ ローカル 10,000 プロジェクト（地域経済循環創造事業交付金）

総務省では、産学官金の連携により、地域の資源と資金を活用して、雇用吸収力の大きい地域密着型の事業を全国各地で立ち上げる「ローカル 10,000 プロジェクト」を2012年より推進。

地域金融機関等から融資等を受けて事業化に取り組む民間事業者が、事業化段階で必要となる初期投資費用等について、地方公共団体が助成する経費に対し、地域経済循環創造事業交付金を交付している。



※1 上限2,500万円。融資額（又は出資額）が公費による交付額の1.5倍以上2倍未満の場合は、上限3,500万円。2倍以上の場合は、上限5,000万円。

※2 地域金融機関による融資の他に、地域活性化のためのファンド等による出資を受ける事業も試験的に対象

引用元：総務省ホームページ