

バイオマスボイラシステムの外観

脱炭素と地域活性化へ

近畿／食品リサイクル事例

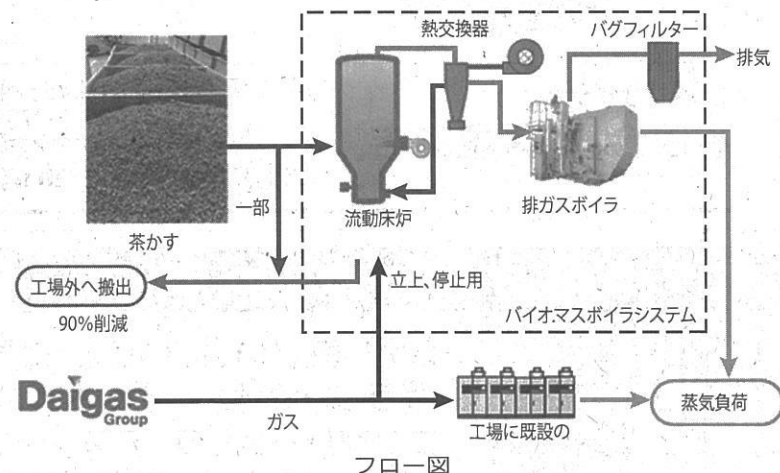
近畿エリアは、国内の主要経済圏として産業活動が行われ、脱炭素化に向けた取り組みも活発化している。ここでは、食品リサイクル分野で新事業や独自のシステムなどを通じ、CO₂の排出削減や地域貢献につなげている事例を紹介する。

和歌山ノキヨー食品工業

茶かす燃焼ボイラで廃棄量9割減

オンサイトサービスで脱炭素へ

飲料の製造・販売等を手掛ける和歌山ノキヨー食品工業は今年5月、海南工場(和歌山県海南市)で、茶かすを主燃料とするバイオマスボイラシステム「D-Bio Steam」を導入した。これはエネルギーを主燃料とするバイオマスボイラシステム「D-Bio Steam」を本格稼働した。茶かすを主燃料とし、オンサイトで自然・蒸気利用するシステムは国内初という。同工場では茶かすの廃棄量が年間約9割減少し、また生成した蒸気を飲料生産工程で活用すること、同約600トンのCO₂排出削減を見込んでいる。



初期投資の抑制やキャッシュフローの安定化につなげられる。同工場に導入したバイオマスボイラシステムは、環境機械や産業機械の製造・販売で実績を重ねる大川原製作所(静岡県吉田町)と連携して設計・施工した。流動する高温の珪砂を熱媒体とする「流動床式燃焼炉」を採用したことで、高含水率の茶かすの安定燃焼を実現した。コヒギ量など、各種データが他の飲料抽出に活用できる。作業効率化につなげている。

加えて、Daigasの自動運転するユニットの作業は基本的に茶かすの投入と燃焼灰の排出だけという。Daigasの自動運転するユニットの作業は基本的に茶かすの投入と燃焼灰の排出だけという。

植田油脂 高純度BDF製造設備を新設 廃食用油回収BOXの設置も推進

廃食用油のリサイクル事業を手掛ける植田油脂(大阪府大東市、高橋史年社長、5072・870・0505)は、新田工場(同市)に高純度バイオディーゼル燃料の製造設備を新設した。主に家庭等から集めた廃食用油を軽油と同等まで純度を高めて精製し、自社車などで活用すること、CO₂排出削減に貢献している。



高純度バイオディーゼル燃料を生産(左)

同施設は、「油温減圧乾燥システム」を採用し、1日当たり最大126トンの処理能力を持つ。天ぷらを揚げた後の油を回収し、100℃で熱して水分を蒸発させる。これで、原料の持つ水溶性タンパク質や窒素などの有効成分を変性・劣化させずに原料から水分の分離が可能となる。その後、油分を圧搾して取り除いて固形化し、粉砕して飼料にする。



新設した設備のようす

域内の資源循環を推進していく。新設設備は、廃食用油を有する新田工場の一画に整備した。イーレップ(大阪府守口市)社製の高純度バイオディーゼル燃料製造装置「VD200」をベース導入。減圧蒸留方式による乾式精製となっており、圧力や温度を自動制御し燃料成分のみを高純度で抽出できる。エステル成分の純度を99.9%まで高めることで、軽油の代替利用可能となる。原料となる廃食用油は、主に近隣エリアの小売店や民間企業に設置した廃食用油回収BOXから集めた廃食用油をリサイクルすることを目指す。現在、「ここ」に意義がある。事業系に比べて量は少ないが、地域貢献や資源循環の観点から、廃食用油をリサイクルすることを目指す。現在、「ここ」に意義がある。事業系に比べて量は少ないが、地域貢献や資源循環の観点から、廃食用油をリサイクルすることを目指す。

新事業や独自のシステムも

京都有機質資源 飼料化

京都有機質資源(京都市、安田晴彦社長、075-953-6100)は、飼料化施設「エコの森京都(京都市長岡京市)」で、近隣自治体の学校給食で発生する調理くずの受け入れに力を入れている。これまで京都府内5市の依頼を受けていたが、今年度から同府の6市町の給食センターからの受け入れを担う。環境負荷の少ないリサイクルシステムでエコフィード(食品残渣飼料)の安定生産を続け、評価を高めている。