

炭化リサイクルシステム

特 徴

- 食品廃棄物をサーマル材およびマテリアル材として有効に利用
- 食品廃棄物に含まれる異物等の高度分別を必要としないリサイクルシステム
- 廃棄物における熱回収システムを開発し、炭素収支マイナスを実現(13.2t-CO₂/day)

概 要

(技術の原理・動作等)

日本古来の伝統技術である「炭化」を中核技術として、より工業的に開発したのが『炭化リサイクルシステム』です。当システムでは、食品廃棄物の性状に合わせたホッパーを設けることで、広範囲な搬入が可能であり、袋入り等の残渣については高性能破袋機にて異物(包装容器等)を除去します。

異物除去後の廃棄物は、タンクにて一次貯留され、水分や原料の調整、また再生品の品質を安定するための作業を行った後、乾燥工程へ輸送します。

乾燥された廃棄物は自燃式連続炭化システムにて、『炭』としてリサイクルします。

また、炭化システムからの排ガスは、非接触型熱回収システムを開発したことで、熱エネルギーを乾燥工程にて利用するシステムを構築し、省エネルギー化を実現しています。

リサイクルされた再生品『炭』をサーマル及びマテリアル等に利用し、有効にカスケード利用するとともに、炭に炭素を固定することで、二酸化炭素の削減に寄与しています。

効 果

◎再生品『炭』をサーマル及びマテリアルとして有効利用

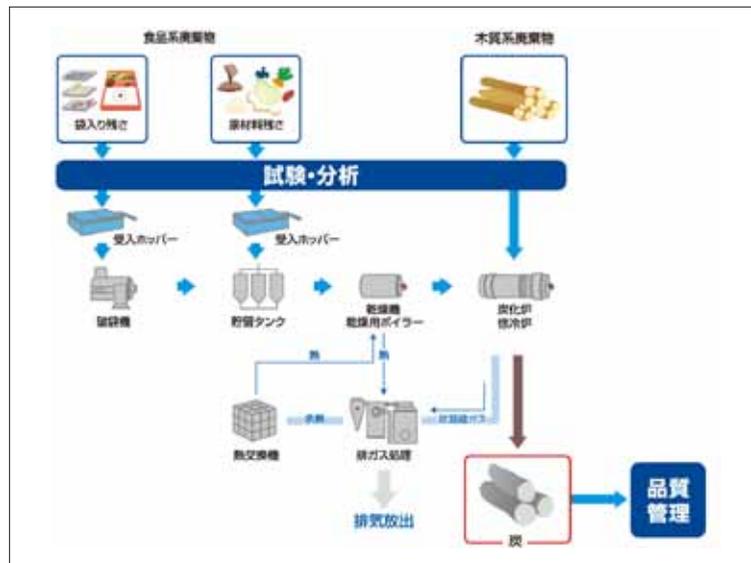
サーマル利用では燃料及び還元剤として利用し、化石資源の代替としてカーボンニュートラルを実現し、マテリアル利用では生産資材(培土原料、堆肥原材料等)として利用することを進め、土中への炭素還元による二酸化炭素への削減効果「カーボンマイナス」が期待されています。

◎未利用食品廃棄物の利用促進

排出事業者による高度分別などの負担を軽減し、幅広い食品廃棄物の受入が可能です。

◎省エネルギー化及び炭素収支マイナスを実現

排ガスからの熱回収システムを開発し、前処理施設(乾燥工程)等で利用することで、省エネルギー・炭素収支マイナスを実現しています。



適用分野
①資源の循環利活用
②廃棄物リサイクル設備

水

省エネ・エネルギー回収

蓄エネ創エネ
エネルギー

新エネルギー

廃棄物処理
再資源省資源

大気

土壌

その他