

新施設「バイオマス資源化センターみとよ」を紹介!

日本初のリサイクル方式で 家庭のごみもリサイクル!

(株)パブリックとエビス紙料(株)が共同出資している(株)エコマスターは、一般廃棄物(燃やせるごみ)に含まれる生ごみなど有機性廃棄物が発酵する原理を利用して、固形燃料原料にする新施設「バイオマス資源化センターみとよ」を平成29年4月から稼働させました。主要な処理技術は日本初の「トンネルコンポスト方式」で、生ごみやプラスチック類が混在しているものでも微生物の力で合理的にリサイクルすることができます。



トンネルコンポスト方式【フロー図】

1 ごみの受入

ごみ収集車(パッカー車)がごみを運んできます。計量器で重量を測定してから、搬入口に入ります。搬入口は最大2台が入ることができます。



2 破碎・混合

受け入れたごみをタイヤショベルで破碎機に投入します。破碎後は混合機に自動的に送られ、そこで一度発酵した返送物(大きな木くずなど)と混ぜ、発酵の下準備が行われます。



3 投入

混合機から出てきた混合物をタイヤショベルでバイオトンネル(発酵槽)に投入します。トンネルの中に3.5mの高さまで奥から順に積みつけていきます。



4 発酵・乾燥

バイオトンネルの中はセンサーやコンピュータ制御により、微生物が活動しやすい環境が整っています。17日間の発酵・乾燥処理が行われ、生ごみが分解、紙・プラスチック類が乾燥します。



5 取出し

発酵・乾燥処理が終わったものをタイヤショベルで取出し、三種選別機に投入します。



6 三種選別

三種選別機では、(1)生ごみが分解された細かいもの、(2)木くずのような大きく重いもの、(3)紙やプラスチックなど比較的軽いものに分けられます。



7 塩ビ選別

三種選別機で選別された紙やプラスチックは、塩ビ選別機で行われます。赤外線を用いて瞬時に塩ビを判別、エア噴射により分離します。



8 圧縮梱包

塩ビビニール選別を通過したものをベラーで圧縮梱包し、固形燃料製造工場へ向けて運搬しやすい形状に固めます。



9 搬出

圧縮梱包物を大型車両に積み込み、エビス紙料(株)・(株)パブリックの固形燃料製造工場へ搬出します。



10 脱臭

バイオトンネル内の発酵臭気、前処理ヤードのごみ臭気などを、バイオフィルターで脱臭します。場内空気をバイオフィルターへ吸引することにより建物・バイオトンネル内は負圧化し、臭気が外に漏れださないようにしています。



システムコントロール

バイオトンネル内で行われる発酵・乾燥の制御システムはパソコン上で管理されています。また処理の記録も残りますので、履歴の閲覧が可能です。



トンネルコンポスト方式の概要 (リサイクルの流れ)

