

バイオマス取組事例概要

(平成18年度バイオマス利活用優良表彰 地域資源循環技術センター理事長賞)

近畿

・応募主体

アサヒビール株式会社 西宮工場

・都道府県・市町村

兵庫県西宮市

・取組分野

飼料化・発電(バイオガス)

取組概要

ビール醸造仕込工程で発生する麦粕を飼料化・販売。製造工程排水の嫌気処理過程で発生するバイオガスにより発電し、工場内で利用。

ビール製造等の仕込工程で発生する麦粕(35,300t/年:工場発生廃棄物の約4分の3を占める)を脱水する。そこへ乳酸菌を添加して発酵させる。出来上がったものを脱気して高品質飼料として販売。



醸造仕込(仕込釜等)
ビールを仕込む



麦粕を絞り(脱水機)
含水率を約70%にする



絞った麦粕をサイロに入れる



サイロからフレコン袋に
計量してつめる



保管して必要に応じて出荷する

ビール製造によって排出される工程排水を嫌気設備で処理するが、その処理工程で発生するバイオガスを利用し、コーチェネレーション(ガスエンジン)発電(1212万kWH/年)させている。また、ガスエンジン運転時に発生する高温の排ガス熱で蒸気と温水を生産する。生産エネルギー(電気・蒸気・湯)は、すべて工場内消費し、工場全体のエネルギー使用量の内、電気10%、蒸気1%、湯20%を節約。



スクリーン
各工程排水のSSを取り除く



嫌気発酵設備
水処理をする装置で
メタンガスが発生する



ガスバッファタンク
発生したメタンガスを溜める



ガスエンジン(2088 kW/h)
メタンガスでの自家発電装置



ガスエンジンの排ガスで
ガスエンジンの排ガスで
蒸気を作る



熱交換器(8.6 m4/h)
残りの排ガスで湯を作る