

[取組主体]	
名 称	くま 球磨焼酎リサイクル株式会社
取組の範囲	人吉市及び球磨郡内 4 町 2 村
開 始 年 度	平成 16 年度
[補助事業]	
交 付 主 体	国
補助事業名	食品リサイクル推進モデル整備事業

1 取組目的と概要

(目的)

人吉・球磨地域で排出される、焼酎粕を燃料として有効利用を図る。

(概要)

人吉・球磨地域は、焼酎造りが盛んで、同地域の球磨焼酎酒造元28社から年間 2 万6,000 t の焼酎かすが排出されており、その有効利用(エタノールや肥料原料などに分離)を図るため、球磨焼酎酒造元26社と関係 7 市町村で、第 3 セクターの球磨焼酎リサイクル株式会社を平成15年 4 月に設立し、人吉市中神町にリサイクル施設(最大70 t /日の処理能力)を建設し、16年 7 月から稼働している。

同施設は、創業して間もないことから、機器の調整作業を行いながら稼働しており、現在の状況(平成 16 年 7 ~ 11 月実績)では、焼酎かす(平均 22 t /日)を固液分離した後、固形分は肥料原料に、液体分からエタノール(平均 200 ℓ /日)を抽出し、エタノールボイラーの燃料(年間必要量の約10%)として利用し、施設内の乾燥設備と濃縮設備の乾燥・濃縮をするための熱量に活用している。



< - 球磨焼酎かすリサイクル施設 - >

2 取組の効果

(効果)

球磨焼酎酒造元 26 社の焼酎かす廃液は、これまで一部リサイクルしている焼酎酒造元を除き、約 4 割を海洋投棄せざるをえない状況にあったが、同施設を利用することにより、環境負担の軽減を図ることができた。

なお、海洋投棄は、1 t 当たり約 8,500 円の経費が必要であったが、リサイクル施設の酒造元負担(税別)は、5,000 円、搬入運搬費 1,100 円で処理されており、施設の維持管理費用などに当てられるとともに、酒造元のコスト削減効果にもつながっている。

3 現在の課題と今後の展開方向

(課題)

現在までの焼酎かすのリサイクル処理については、まだ機械の性能や燃料の使用量について未知の部分もあり、効率的な運営が行われていないことが課題である。

(展開方向)

機器の一部改造・調整など手を加えながら、処理プラント用燃料の効率化を図り、施設の効率的・安定的操業を行っていききたい。

施設名称	球磨焼酎粕リサイクル施設	設置主体	球磨焼酎酒造元26社と関係 7 市町村
運営主体	球磨焼酎リサイクリン株式会社	施設整備費	732,265 千円
主な設備	固液分離設備、濃縮設備、エタノール回収設備、エタノールボイラー、乾燥設備、脱臭設備	稼働状況	1 日の稼働時間：24 時間 年間の稼働日数：365 日

球磨焼酎粕リサイクル施設 フロー図

輸送車 → **原料貯蔵タンク** → **固液分離設備**

固液分離設備 → **固形物** → **乾燥設備** → **製品タンク** → **乾燥品 (肥料の原料)**

固液分離設備 → **液体** → **蒸餾設備**

蒸餾設備 → **エタノール** → **エタノール回収設備 (7%コール)** → **エタノールボイラー (7%コール)** → **蒸気** → **施設内熱源として利用**

蒸餾設備 → **液体** → **PH調整槽** → **排水槽** → **公共下水道へ**

ー主要設備概要ー

■固液分離設備
焼酎粕醗液を固形物と液体に分けます。

■蒸餾設備
固液分離設備で分離された液体を全固形分 (TS) 濃度約40%に水分を蒸発し濃縮します。

■エタノール回収設備
蒸餾設備から排出される液体中のエタノールを回収します。

■乾燥設備
固液分離設備から出る固形物及び蒸餾設備から出る濃縮液を水分約15%まで乾燥します。

■脱臭設備
乾燥設備及び工場で発生する臭気を水洗いし脱臭します。

バイオマス名	発 生 源	距離	発 生 量	収集・運搬方法	施設処理能力
焼酎粕	球磨焼酎 酒造元 26 社	最長 25km	9,000 t /年	業者が車両で搬入	最大 70 t /日
再生バイオマス名	生 産 量		再生バイオマスの利活用先		
エタノール	77,000 ℓ /年		処理プラント用燃料（年間必要量の約10％）		