

焼酎かす飼料化事業

|            |                   |   |                            |
|------------|-------------------|---|----------------------------|
| 事業名        |                   | 焼酎かす飼料化事業   | 施設設置場所                     |
| 事業主体       |                   | 西薩クリーンサセット事業協同組合  | 鹿児島市                       |
| 1<br>事業概要  | (1) 全体概要          | <b>事業内容】</b><br>鹿児島県の特産である焼酎の製造過程で発生する事業系生ごみ、有機系産業廃棄物を対象にバイオガス化事業を行う。また、バイオガス化事業に伴い発生する発酵廃液を利用して、剪定枝等の堆肥化事業も実施する。<br><br><b>事業実施計画】</b><br>平成14年度：飼料化施設機械 建設工事着工～完成<br>平成15年度：排水処理施設 建設工事着工～完成（飼料化事業開始） |                            |
|            | (2) 変換対象物         | 種類  | 量                          |
|            |                   | 1. 有機系産業廃棄物   | 170t/日                     |
|            |                   | 2.  |                            |
|            |                   | 3.  |                            |
|            |                   | 4.  |                            |
|            |                   | 5.  |                            |
|            |                   | 小計（たい肥化）  | 20t/日                      |
|            |                   | 種類  | 該当対象物の集荷エリア                |
|            |                   | 1. 有機系産業廃棄物   | 日置地区内の酒造メーカー7社             |
|            |                   | 2.  |                            |
|            |                   | 3.  |                            |
|            |                   | 4.  |                            |
|            |                   | 5.  |                            |
|            |                   | 計画規模  | 第1期： 第2期：<br>食品廃棄物 170 t/日 |
| (3) 変換プロセス | (3) 基本変換技術】       | 真空蒸発乾燥：小豆アサヒエンジニアリング株式会社の真空蒸発乾燥技術   |                            |
|            | 構成・要素技術】          | 構成機器：減圧蒸留缶、再留塔、ろ過装置、排水処理施設等<br>要素技術：焼酎かすの固液分離を必要としない焼酎かすの真空蒸発技術。<br>蒸発の際生じる凝縮水からアルコールを再留し、仕上げ乾燥のエネルギーとして利用し、残りの水分は、施設の冷却水として利用。   |                            |
|            | 技術の熟成度】           | 下記の実証試験施設で、焼酎かすの飼料化の回転実績を有する。<br>・通商産業省 平成6年度技術改善費等補助金<br>（焼酎かす乾燥設備の試作）：0.5t/バッチ  |                            |
| (4) 事業の枠組み | (4) 施設整備事業費とその財源】 | 施設建設費：約7億円<br>財 源：施設建設費の50%が国庫補助、25%が日本酒造組合中央会からの補助金、残りの財源は、銀行からの借入金により充当   |                            |
|            | 総事業費とその費用構成】      | 施設建設費約7億円の他に、減価償却費、維持管理費などに年間約1億円を要する（事業期間で平均的に試算）。   |                            |
|            | 事業収支構造】           | 事業収入：食品廃棄物処理費が約77%（処理費5,000円/t予定）、再生品売上が約23%（製品価格10,000円/t予定）<br>事業支出：減価償却費が約18%、人件費など維持管理費が約72%、用地賃借費などその他経費が約10%  |                            |
|            | 事業収支】             | 単年度黒字達成：事業開始後2年目（見込み）<br>累積赤字解消：事業開始後4年目（見込み）   |                            |

## 2 事業化および事業展開面での課題や同種事業の促進方策

### (1)事業化の経緯とポイント

#### 【経緯】:

平成12年度:食品リサイクルの一環として焼酎かすの飼料化の事業化検討開始。  
協同組合の設立検討会の開催。

平成13年度:西薩クリーンサンセット事業協同組合の設立。  
串木野市西薩工業団地内に用地の確保  
飼料化施設等の工事着工

平成14年度:排水処理施設建設工事着工。

#### 【ポイント】:事業参加者の酒造工場の近隣に用地を確保可能であった。

串木野市の立地企業としての取扱いが受けられる。

### (2)変換対象物の集荷の仕組み

地域内の廃棄物収集運搬事業者の委託集荷を行う計画。

### (3)事業化に至る関係者の意思形成

酒造組合が中心となり協同組合の設立検討会、近隣畜産農家等を交えた事業化検討会を開催。

### (4)主要要素技術とその制度面での対応/技術課題

真空蒸発乾燥システムを採用。固液分離の必要が無く、排水も排水処理施設(再生水精製装置)で処理後、施設内で再利用する計画であり、施設外への排出がないゼロエミッション的方式である。

### (5)変換製品の種類とその販路(利用先)確保の仕組み

焼酎かす乾燥品:飼料原料として活用。

### (6)施設整備などの財源の確保方策

農水省「流通飼料対策事業」の補助対象として、施設建設費1/2補助。

### (7)事業経営見通しと採算面でのポイント課題

事業開始後2年目で単年度黒字達成、4年目で累積赤字解消を見込むが、事業性向上のためには、処理単価及び再生品売上単価の引き上げが課題。

### (8)現行事業経営面での課題と対応方向