

[ 取組主体 ]	
名 称	南栄糖業(株)、シーエスバイオ
取組の範囲	大島郡和泊町
開 始 年 度	昭和 37 年（南栄糖業）、昭和 59 年（シーエスバイオ）
[ 補助事業 ]	
交 付 主 体	国
補助事業名	甘蔗糖製造施設合理化対策助成事業（農畜産業振興機構）

## 1 取組目的と概要

### （目的）

さとうきびを甘蔗分蜜糖（原料糖）に精製する際発生するバガス（さとうきびの搾りかす）を燃料として発電及びきのか栽培の培地として有効利用する。

### （概要）

沖永良部島の（株）南栄糖業では、操業当初（昭和 37 年）から製糖過程で発生するバガスを燃料とした発電を行っている。

同社では、1 日に約 175 t のバガスが発生しており、ボイラーの燃料として利用することにより発生した蒸気は、発電機（1,000 k w/h）や蒸気（30t/h）として原料の加熱やきのか施設の加温に利用している。

また、精糖副産物のバガス活用研究を重ねた結果、昭和 51 年バガス培地とした「きくらげの培養法」の特許を取得し、試験栽培に成功したことから、昭和 59 年大型培養工場建設と同時に新会社（シーエスバイオ）を設立し、8 棟（1 棟 2000 m<sup>2</sup>）のハウスで、年間で生きくらげ 40 t、アガリクス 200 kg、レイシ 200 kg の生産を行っている。

同島の気温が最も下がる冬の時期にさとうきびの収穫最盛期を迎えるが、製糖工場もこの時期に集中的に操業を行い、工場からは大量の温水が発生しており、この温水を栽培ハウスに導入し加温することで、亜熱帯原産のアガリクスを周年栽培することが可能になっている。

## 2 取組の効果

### （効果）

廃棄処分されるはずのバガスが、燃料等に有効利用される他、培地として利用され、きのかを収穫した後の廃床は肥料として畑に還元しており、資源の有効利用が図られた。

バガスは、カロリーベースで、1 kg あたり 2,200 キロカロリーで重油の 4 分の 1 に当たるため、1 日 175 t 発生するバガスは、約 44 t 分の重油の削減に相当している。

## 3 現在の課題と今後の展開方向

### （課題）

さとうきびの収穫量が少ないとバガスの量も減り、十分な電力が確保出来ないため、いかに安定的にさとうきびを確保することが課題である。

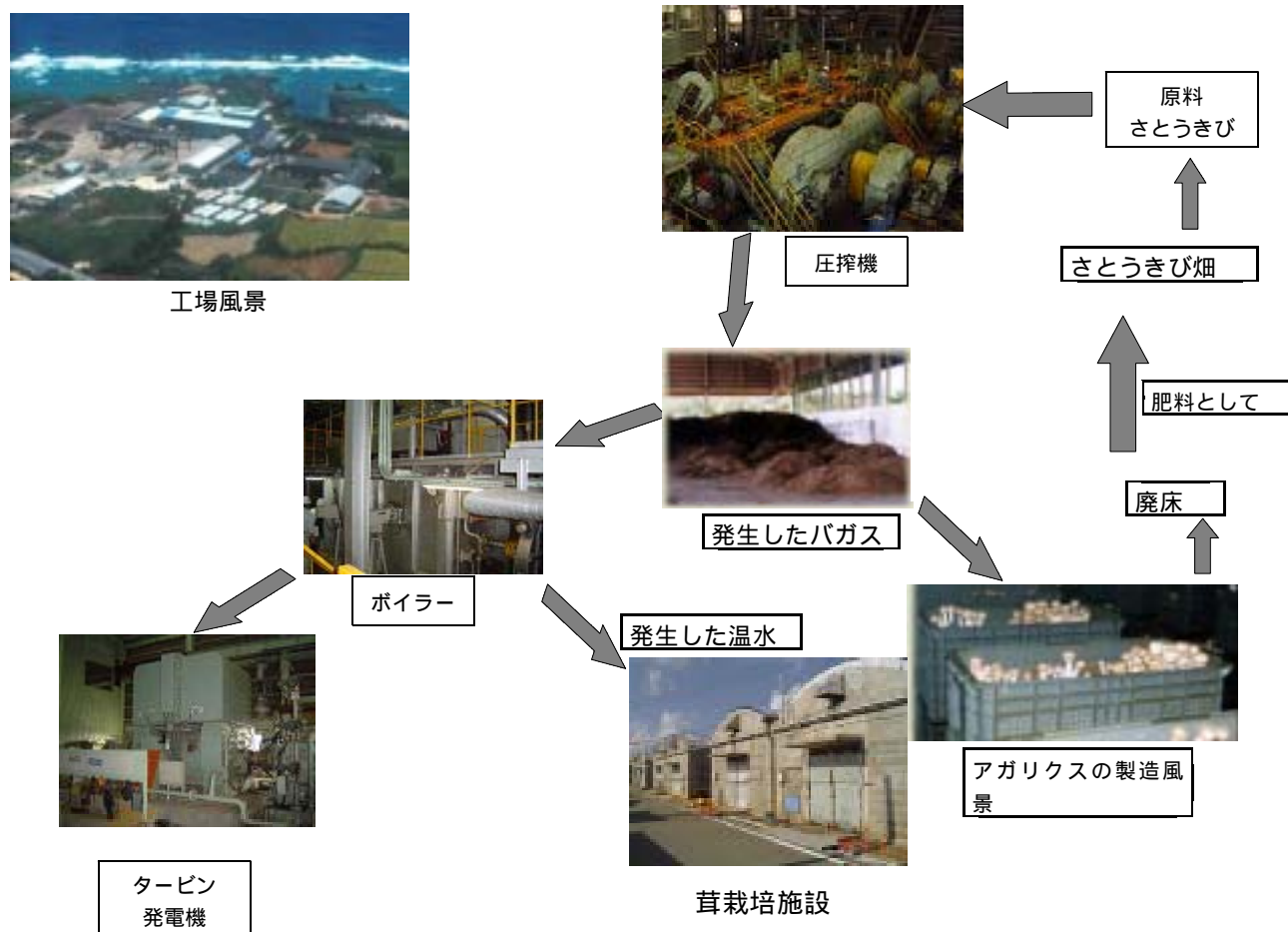
### （展開方向）

さとうきびの増産（面積拡大、優良品種の導入、干ばつ対策による収量の増）を図り、燃料すべてをバガスで確保していきたい。

「製糖工場廃棄物（バガス）利用で発電」の施設概要

施設名称	南栄糖業株式会社	設置主体	南栄糖業株式会社
運営主体	南栄糖業株式会社	施設整備費	400,000 千円
主な設備	バガスボイラー タービン発電機	稼働状況	1日の稼働時間： 24 時間 年間の稼働日数： 約 100 日

【施設のシステムフロー】



バイオマスの回収と再利用の流れ

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
バガス	工場内	0	175 t/日	バガスカリヤー	900 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			
電気	1,000 kw/h	工場内の電力			
蒸気、温水	30 t/h	原料の加熱、圧搾機タービン、きのこハウスの加温			