

[取組主体]	
名 称	長田産業(株)
取組の範囲	宍粟郡山崎町
開始年度	昭和 59 年度
[補助事業]	
交付主体	財団法人 新エネルギー財団
補助事業名	地域エネルギー開発利用事業
計画名	普及促進融資

1 取組目的と概要

(目的)

工場廃液を利用した熱エネルギーを工場内で活用することにより、資源の有効利用と環境への負担軽減を図る

(概要)

小麦澱粉、小麦蛋白の製造を主として行っている山崎町の長田産業（株）では、昭和 59 年 8 月から同社工場で発生する廃液を再利用し、資源の有効利用を図っている。

同社の廃水処理施設では、工場から排出される工場廃液（400 ～ 500t/日）の油分を分離・調整し、発酵槽においてメタン発酵を行い、発生したメタンガスを利用してボイラーで燃焼させている。

発生した熱量は、発酵槽の加温（気温が低い場合）と澱粉の気流乾燥の熱源に利用している。処理後の廃液については、活性汚泥処理により処理水として放流するものと廃棄する汚泥に分離し、環境への負担軽減に取り組んでいる。

2 取組の効果

(効果)

メタンガスから生産した熱エネルギーを同工場で利用することにより、光熱費などの経費削減効果をもたらすとともに、資源の有効利用を図ることができた。

3 現在の課題と今後の展開方向

(課題)

同施設は設置後、約 20 年が経過しているものの、老朽化による腐蝕等の問題は見られないが、最新技術を導入した施設に比べ、専有面積が広く熱利用の効率が劣っている。このため、効率を上げるために高圧ガス施設を設置しようとする場合、周辺の民家との距離の関係上、施設設置の許可を得るのが難しく、新たな方策を検討することが課題となる。

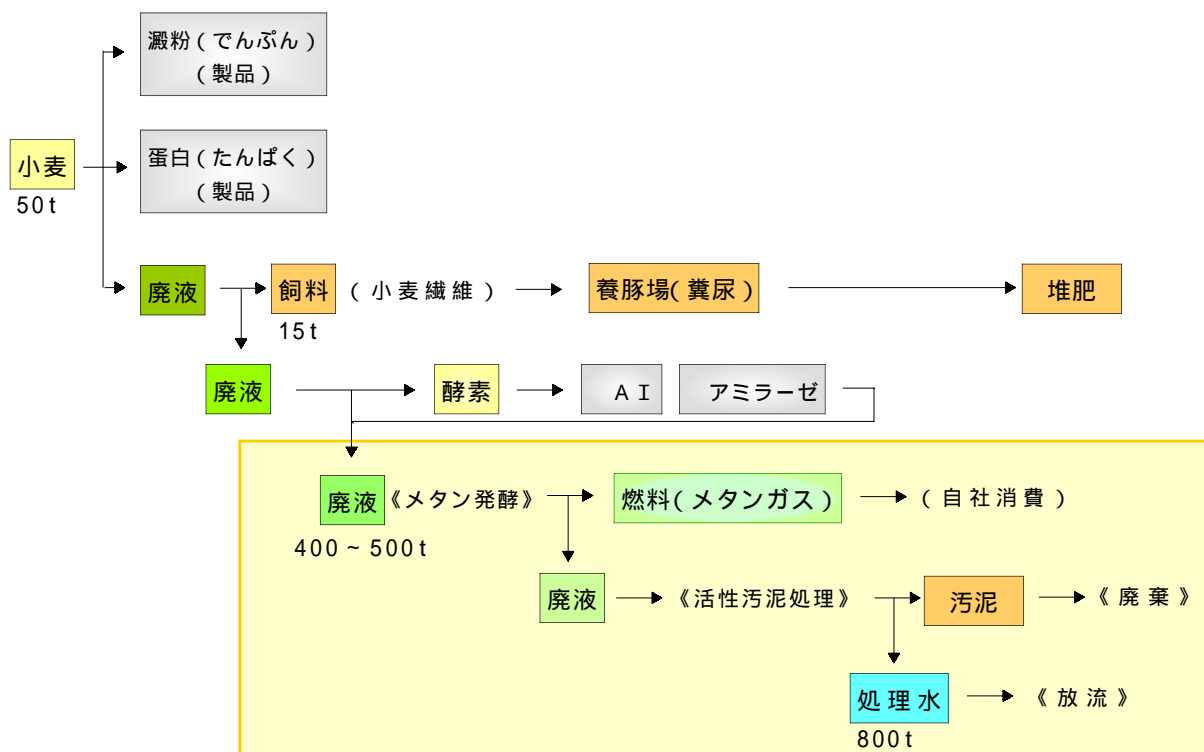
(展開方向)

バイオマス資源を効率的に利活用するため、メタンガスから硫化水素を完全に除去することにより、燃料電池への利用が可能（現在の技術で可能）であることから、今後の普及にとともに、燃料電池への利用も検討している。

「廃棄物の再資源化の取組」の施設概要

施設名称	嫌気性廃水処理設備	設置主体	長田産業（株）
運営主体	長田産業（株）	施設整備費	3億円
主な設備	嫌気性廃水処理設備 活性汚泥処理設備	稼働状況	メタン発酵については常時 1日24時間 365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
工場排水	同社工場	隣接	400～500t/日	パイプ	5 0 0 t
再生バイオマス名	生 産 量		再生バイオマスの利活用先		
熱	不 明		発酵槽の加温と、でんぷんの加工（気流乾燥）に利用		
	（必要に応じ燃焼させる）				