

メタン発酵消化液の肥料利用の取組（多可町）

牛ふん尿を原料としたバイオマス発電の過程（メタン発酵）で発生する「消化液」を液肥として稲作や牧草の栽培に利用。



【箸荷バイオガス発電所施設】



【消化液散布作業】

1. 取組概要

- 箸荷バイオマス発電所は、（株）コープ環境サービスが令和3年10月に開設。持続可能な地域の未来づくりを目指す「多可町サステイナブルプロジェクト」の中心施設として地域循環型エネルギーを推進。
- 発電所は近隣の箸荷牧場で飼育されている乳牛約500頭の牛ふん尿25～30トン/日のみを利用し発電しており、一般家庭約400世帯分に相当する年間約1,401,600kwhの発電が可能。
- メタン発酵後の消化液が年14,600m³製造され、液肥として周辺農家等に提供し資源循環に繋げている。消化液は水稻やWCS用稲、イタリアンライグラス、デントコーンなどの飼料用作物の栽培に利用。水稻栽培では、追肥として流し込みによる施肥となり、省力、低コストにつながっている。
- 消化液は、1トン容器で販売しており、県内外どこでも配送可能。また、保管場所での保管も容易となっている。
- 消化液の散布は、箸荷牧場が消化液散布車両を導入しており、自己農地のほか作業受託した近隣の農家のほ場へ散布している。

2. 発電・消化液の製造利用の体制図



3. 発電施設概要及び消化液の利用状況

- ・ メタン発酵槽（容積 2,000m³、45日発酵（43 t /日max）
- ・ 消化液貯蔵槽（容積 2,000m³× 4基）
- ・ ガスホルダー（容積 200m³）
- ・ バイオガス生成量2,300Nm³/日、839,500Nm³/年間
（メタン濃度60～64%、発熱量 8,550kcal/m³）
- ・ 発電機（設備容量 200kw、発電量 3,840kwh/日、1,401,600kwh/年間）
- ・ 消化液散布面積：200ha
- ・ 消化液利用農家数：営農組合12組織、個人30戸