

兵庫県養父市 トーヨーバイオメタンガス発電所

実施主体 株式会社トーヨー養父バイオエネルギー
所在地 兵庫県養父市大藪1153番地3
ウェブサイト <https://toyo-group.com/group/bioenergy>

施設概要

【背景・目的】

背景には、養父市が企業の農業参入に係る規制改革を行う国際戦略特区に区域指定されたことが挙げられる。事業目的は、家畜ふん尿などの有機性動植物残さを原料とするメタン発酵バイオガス発電による、農業界とエネルギー業界が連携した循環型社会の形成である。

【事業内容】

事業開始年 : 2019年 原料の種類: 家畜排せつ物(鶏ふん、但馬牛、乳牛)、食品廃棄物
 消化液の固液分離の有無 : 有

バイオ液肥利用状況

バイオ液肥生産量: 13,146t/年(2022年度実績値)
 総貯留可能量: 2,000m³ サテライト貯留槽の有無: 無 貯留槽の屋根の有無: 有
 散布面積: 289.1ha(水田258.7ha、畑地26.5ha、牧草地3.9ha)
 標準散布量: ①水稲 3~5t/10a、②牧草 3~5t/10a、③畑作物 麦 3~5t/10a、④大豆、小豆 2~4t/10a、⑤大根 5t/10a
 散布方法: 農家と希望散布時期・量を調整した上で、3~4名体制で、バイオ液肥を農地まで運搬し、散布車にて散布
 消化液を固液分離した固分は、堆肥としてマニュアルスプレッドで散布
 1回の散布平均距離: 片道平均約20km、最大で50km
 散布車両: 運搬車両*(圃場までの距離が20kmの場合) 8t×2台、6t×3台、4t×2台、3t×1台
 散布車* 2.5t×3台、散布車輸送用トラック 5t×1台、4t×1台 *液肥積載量

バイオ液肥成分

項目単位	含水率 %	pH	電気伝導度 mS/cm	全窒素 %	アンモニア態窒素 %	硝酸態窒素 %	リン酸 %	カリ %
	91.99	8.32	15.53	0.699	0.394	0.01未満	0.307	0.609
項目単位	石灰 %	苦土 %	マンガン mg/kg	亜鉛 mg/kg	銅 mg/kg	鉄 mg/kg	コバルト mg/kg	灰分 %
	0.217	0.111	34.2	42.7	8.43	70	5.0	2.41

バイオ液肥活用による波及効果など

◆地元農家への周知方法と耕畜連携の効果

バイオ液肥の活用は、2017年度の10tの実証散布から始まり、施設が稼働した2019年度に2,270tとなり、その後も口コミや新聞の折り込みチラシによる周知効果があり、新規利用希望者が増え、2022年度は13,146tとなっている。農家のバイオ液肥に関する理解も深まり、ブランド米も登場した。農家は、バイオ液肥の散布作業をしてもらえるため、労力の低減や省力化ができる。また、化学肥料コストの削減ができるため、収益の向上につながられている。バイオ液肥散布においては、地元企業やシルバー人材センターの協力を得ることで雇用を創出している。一方、畜産農家は、ふん尿処理に係る作業時間を大幅に削減できている。2022年4月には、野菜栽培する小規模利用者からの希望もあり、バイオ液肥・堆肥スタンド(無料)が開設された。

◆バイオ液肥・堆肥利用者の声

肥料と散布作業をセットで行っていただくことで労力の低減や省力化ができて助かっている。

また、肥料コストの削減ができることにより収益率がアップした。バイオ液肥・堆肥スタンドは、家庭菜園や花木にコンパクトに液肥が利用でき便利である。



バイオ液肥・堆肥無料スタンド

バイオ液肥スタンド1号オープン!

トーヨーバイオメタンガス発電所は、この夏、有機質肥料であるメタン発酵消化液(液肥)を多様な農家の皆様にご利用いただくため、バイオ液肥スタンド1号を無償でオープンしました。様々な野菜栽培等に当たっても無償でご利用いただけますので、ぜひご利用ください。また集約的にご使用にあられた場合は、別途送料に向けた相談も対応いたしますので、お声がけください。

散布価格(10aあたり)			
種類	区分	散布価格(税込)	散布量
消化液	片道30km以内	3,300円(税込)	3t~5t
	片道30km以上	4,400円(税込)	
堆肥	片道30km以内	3,300円(税込)	2t~5t
	片道30km以上	対応していません	

散布車は町営であり、昼間は、畑に開いた散布車を自由に運転していただけます。畑に到着後は、お支払いの金額に合わせた散布を行います。また、散布車の都合上、お支払いの金額は、お支払いの金額とさせていただきます。

※散布開始には、肥料代、運搬費、散布車を含んでいます。発電所まで取りに来た場合は、サンプルを運搬させていただきます。お支払いの金額は、お支払いの金額とさせていただきます。

お問い合わせ先
 株式会社 トーヨー養父バイオエネルギー 〒677-0111 養父市大藪1153-3
 Tel. 079-666-8104 Fax. 079-668-9104
 新聞の折り込みチラシイメージ

【化学肥料の代替可能量】

窒素: 51.8t-N/年 リン酸: 32.3t-P₂O₅/年 カリ: 80.1t-K₂O/年