

令和4年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名：メタン発酵消化液の作物栽培への利用

事業実施期間：平成28年度～令和4年度

担当課室名：農業振興課（古川農業試験場）

担当班名：普及支援班（作物環境部土壌肥料チーム）

TEL:022-211-2837 (0229-26-5107)

e-mail: fn-sk@pref.miyagi.lg.jp (古試)

URL: pref.miyagi.jp/soshiki/hk-nousi/ (古試)

1 事業の目的

食品廃棄物等を原料としたメタン化施設において副次的に発生するメタン発酵消化液（以下、「消化液」という。）について、水稲や園芸作物栽培への利用方法について検討することにより、地域における貴重な有機物資源としての消化液の農地への還元に資する。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

県内において食品廃棄物等を原料として稼働している又は稼働予定のメタン化施設3施設（仙台市泉区、同宮城野区、南三陸町）において発生する消化液を、水稲や園芸作物などに施用し、肥料としての有効性を確認するとともに、より効果的な施用方法について検討した。

（1）水稲栽培への活用検討

水稲では、前年度に引き続き2施設の消化液について成分分析を行い、肥料成分の採取時期による変動について確認するとともに、古川農業試験場内ほ場（以下、「場内ほ場」という。）のほか、現地ほ場2カ所（仙台市泉区、南三陸町）で消化液施用の実証試験を行い、適切な施用方法及び施用量等について検討した。また、仙台市宮城野区で新たに稼働予定の施設を見越し、関連会社工場（千葉県内）の消化液を用いて、ポット試験により肥料としての有効性を確認した。

（2）園芸作物への活用検討

園芸作物では、農業・園芸総合研究所内ほ場および現地ほ場において、前年度までの施用方法や適正施用量に関する研究成果を踏まえ、野菜7品目の栽培試験により消化液を活用した施肥設計の有効性について検討した。

3 当該年度の実施事業の成果

（1）水稲栽培への活用検討

水稲栽培において消化液を基肥及び追肥として利用可能であることが明らかとなり、水稲用肥料としての消化液施用量の計算方法及び基肥として全面散布する際の留意点、追肥として水口流入施用する際の留意点等についてとりまとめ、研究成果を「普及に移す技術第98号『メタン発酵消化液の作物栽培への利用法～水稲栽培における利用～』」として発行した。

（2）園芸作物への活用検討

露地野菜を中心とした各種野菜品目において、消化液を基肥として利用可能であることが明らかとなり、土壌表面に施用する際の留意点や適正施用量、肥効の特徴等についてとりまとめ、研究成果を「普及に移す技術第98号『メタン発酵消化液の作物栽培への利用法～野菜畑における基肥としての利用～』」として発行した。

4 今後の展開

「普及に移す技術第98号」については、令和5年7月頃に県のホームページ上で公表予定である。今後は、より農業者向けに分かりやすくまとめた「消化液利用マニュアル」を別途作成・公開予定であり、これら公表資料を活用しながら、農業者や農業改良普及員を対象とした研修会等の機

会を通じて消化液利用技術の普及を図って行く。また、県内のメタン発酵施設が行う消化液の農地還元に向けた取り組みに対しても、引き続き情報提供や意見交換を実施し、消化液の農地還元への取り組み拡大を目指す。

5 廃棄物の削減・リサイクル、適正処理の促進の効果等を示す指標の数値
(指標：消化液の農地還元量)

単位：トン／年

令和2年度	令和3年度	令和4年度
1, 913	1, 981	2, 492

6 事業費の推移

単位：千円

令和2年度	令和3年度	令和4年度
4, 625	6, 081	6, 388