

(別紙)

平成29年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名：食品廃棄物等を原料としたメタン発酵消化液活用事業

事業実施期間：平成28年度から平成31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（土壌肥料部土壌肥料班）

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

e-mail:nosins@pref.miyagi.lg.jp

URL : <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hk-nousi/>

1 事業の目的

活用されずに排水処理されている食品廃棄物を原料としたメタン発酵施設で生じる消化液について、肥料として水稻栽培への利用を研究し、食品廃棄物等のリサイクルの推進に寄与するもの。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

県内に食品廃棄物等を原料とするメタン発酵施設（仙台市泉区）が稼働しているが、そこで発生する消化液を肥料として水稻などに施用し、有効性を確認するとともに、効果的な施用方法を検討する。

平成29年度は、メタン発酵消化液の成分分析、使用方法・量の検討を行うとともに、課題であったメタン発酵消化液の流入施用時のつまりの解消について検討した。

3 当該年度の実施事業の成果

仙台市泉区所在のメタン発酵施設のメタン発酵消化液について、平成29年5月に、肥料取締法に基づく特殊肥料としての届出が受理され、特殊肥料としての販売が可能となった。

課題であったつまりを解消するため、タンクに接続した流入コックの形状を変更し、ひとめぼれを作付けした場内水田ほ場で、水稻の幼穂形成期に追肥として流入施肥を試みたが、つまりは改善されなかった。一方、水稻の減数分裂期には液層と沈殿物を分けて施用したところ、対照区（動力散布機で散布した化成肥料）と同等以上に均一に散布することができた。

メタン発酵消化液を室内培養試験した結果、4週間の培養では沈殿物の増加は見られなかった。このため、一度沈殿物を除去できれば、そのあと、常温で保存しても、沈殿物の生成は起こらないと推察した。

幼穂形成期の施肥ムラや施用アンモニア態窒素量が予定量より多かったことから、対照区よりも収穫時の籾数のばらつきが多く玄米タンパクは高い傾向がみられたが、収量（精玄米重）のばらつきは同等であった。

4 今後の展開

平成30年度からは事業を拡充し、古川農業試験場で研究を実施する水稻に加え、農業・園芸総合研究所において野菜についても検討する。さらに、平成29年度は、仙台市泉区の施設の資材を供試したが、新たに、南三陸町の施設から得た資材を供試する。

水稲については場内試験において流入施肥時のつまりを解消するため施用法や資材の改良等について検討し、水稲生育への効果や年次変動を確認する。また、県内現地ほ場2カ所（仙台市泉区、南三陸町）で実証試験を行い水稲生育への効果を明らかにするとともに、肥料散布コスト等についても検討する。

野菜については、対照作物を施設立地地域の主要品目であるコマツナおよびネギとし、所内ほ場試験等によりメタン発酵消化液の施用効果を検討する。

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

平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成 年度	平成 年度
0	1	1		

6 事業費の推移

単位：千円

平成28年度	平成29年度	平成 年度	平成 年度	平成 年度
3,500	3,500			