日本技術士会神奈川県支部第109回CPD講座　報告書　HP用

開催日	2022年4月23日(土)
開催時間	13:30～17:00
名称	畜産業におけるカーボンニュートラルへの挑戦 ～家畜排泄物の有効利活用と物質循環型農業への更なる推進について～
主 催	公益社団法人　日本技術士会　神奈川県支部
開催形式	Web 配信
行事内容	講演会
参加人数	50名

内容

Ⅰ　講演概要

【講演1】「家畜排泄物の堆肥化にサステーナブルな話題を拾う」

講師:一般財団法人 畜産環境整備機構　顧問、元麻布大学　獣医学部　客員教授　羽賀　清典　様(博士(農学))

家畜別の排泄物の処理方法について、家畜の種類別に堆肥化の方法が説明された。

①乳牛はふんと尿を混合状態で処理する割合が 70%と高く、堆積型堆肥化が 50%、スラリー状の混合物を液肥利用する割合が 30%である。肉牛はふんと尿を敷料込みで堆積型堆肥化している。

②豚はふんと尿を分離する割合が 80%と高く、分離したふんは堆積型堆肥化が 40%、強制通気型堆肥化が 60%である。分離した汚水の 70%は活性汚泥法で浄化放流している。

③採卵鶏は堆積型堆肥化が 35%、強制通気型堆肥化が 50%であり、ブロイラーは焼却が 50%、堆積型堆肥化が 30%である。(①～③は農林水産省が 2021 年に公表した調査結果による)

家畜排泄物の堆肥・堆肥化に関する最近の話題として、下記の7つが紹介された。

(1)肥料の品質の確保等に関する法律関係(①凝集促進剤の入った堆肥、②混合堆肥複合肥料、③指定混合肥料)
(2)堆肥に残留するクロピラリドの簡易判定と被害軽減　(3)省エネ・省力・安全なE.L.S堆肥化システム(堆肥ロボット)
(4)堆肥化排熱の利用による省電力　(5) メタン発酵残さの堆肥化による再生敷料の調製
(6)堆肥化における温室効果ガスの発生制御　(7)2022年3月刊の「堆肥化施設設計マニュアル」の改訂・新版

【講演2】「畜産におけるバイオガスプラント」

講師:MMR 企画　コンサルタント　中村　明靖　(博士(工学))

バイオガスプラントの導入数が最も多いドイツにおいては、エネルギー政策としてバイオガスプラントの導入が推し進められてきた。一方日本では、廃棄物処理としての期待が主目的で導入が進められてきたが、国際的なエネルギー政策や脱炭素化の流れが後押しとなり、国内での導入が加速されてきている。酪農とバイオガスプラントのかかわりについて、海外の導入状況を交え国内状況を下記内容について説明された。

1. ドイツにおける再生可能エネルギーの状況(バイオガスプラント、導入への変遷、普及した理由)
2. 日本における先行導入事例(八木バイオエコロジーセンター、町村農場)
3. バイオガスプラントの成長の背景(排泄物の管理、エネルギーと脱炭素、FIT 利用)
4. 酪農(農業)におけるバイオガスプラント事業化にあたって(種類と基本フロー、事業化のポイント)
5. 今後の展開について(バイオガスの水素改質、バイオガスの液化、消化液処理)