

令和 8 年度

平川市議会総務企画常任委員会

所管事務調査

報 告 書

調査のテーマ

(1) 岩木川流域下水道岩木川浄化センターの肥料施設について

※ 建設経済常任委員会との合同調査

令和 8 年 8 月 5 日

葛西 勇人

- 1 調査日時 令和8年8月5日(水) 午後14時から15時00分
- 2 調査場所 岩木川浄化センター内肥料化施設
- 3 出席委員 (総務企画常任委員会)
桑田公憲委員長 齋藤 剛副委員長 石田隆芳委員
福士 稔委員 佐藤 保委員 葛西勇人委員
(建設経済常任委員会)
北山弘光委員 工藤秀一委員 水木 悟委員
葛西厚平委員
(委員外議員)
齋藤律子委員 石田昭弘委員
- 4 説明者 青森県県土整備部都市計画課 上下水道グループ
株式会社S & K青森(肥料化施設指定管理者)
- 5 出席職員 議会事務局 佐藤 吏主査 廣瀬陽史主査
- 6 調査事項 岩木川流域下水道岩木川浄化センターの肥料化施設について
- 7 調査目的 平川市を含む岩木川流域の公共用水域の水質保全と地域住民の生活環境の改善、汚水処理を行う岩木川浄化センターにおいて、この度新たにに取り組んでいる下水汚泥を有効活用して作られるバイオマス肥料の特徴や優位性について調査する。
- 8 調査内容
- (1) 施設概要説明
- ・担当者より、本施設は従来焼却処分していた下水汚泥を資源として活用し、肥料化する施設であるとの説明を受けた。
 - ・事業はPFI方式により実施され、建設から維持管理・運営までを民間事業者が担う。事業期間は約20年間で、建設費と維持管理費を含めた事業費は約83億円である。
- (2) 肥料化工程について
- ・施設では、下水処理場で発生した脱水汚泥を搬入し、木質系副資材と混合して発酵処理を行う。
 - 脱水汚泥の含水率は約78%
 - 副資材の含水率は約27%

➤混合後の含水率は約 44%に調整

- ・混合した原料は発酵槽へ投入し、送風設備により酸素を供給しながら好気性発酵を行う。発酵温度は 90℃以上となり、病原菌を死滅させ、安全な肥料を製造している。
- ・発酵期間は約 40 日間で、1 週間ごとに繰り返し作業を実施し、発酵の均一化と品質向上を図っている。

(3) 臭気対策

- ・施設内は負圧管理されており、臭気が外部へ漏れない構造となっている。
- ・発酵時に発生する臭気はダクトで集め、生物脱臭設備により処理した後に排気している。
- ・搬入・搬出時もシャッターを活用し、臭気の拡散防止に配慮している。

(4) 製品化工程

- ・発酵が終了した肥料はふるい機で粒径を調整し、粉体肥料、ペレット肥料の 2 種類を製造している。
- ・ペレットは散布しやすい反面、製造工程が増えるため価格は高くなる。
- ・粉体は低価格で、農業利用のほか融雪剤としても活用されている。

(5) 施設見学・質疑応答

①発酵管理について

Q) 委員から「発酵槽ごとの管理方法」について質問があった。

A) 担当者からは、各発酵槽に番号を付け、仕込み日ごとに管理しており、機械任せではなく職員が温度・水分・発酵状況を確認しながら管理しているとの説明があった。

また、繰り返し作業はホイールローダーを使用し、約 7 回実施している。

②施設配置について

Q) 委員から、下水処理場と肥料化施設が離れている理由について質問があった。

A) 担当者からは、既存施設の空きスペースを活用して建設したため距離が生じており、脱水汚泥はトラックで運搬しているとの説明があった。

③販売について

Q) 委員から肥料の販売について質問があった。

A) 完成した肥料は地域農業者への販売を基本とし、価格は周辺地域の肥料価格を参考に設定している。

在庫が生じた場合には東北地方への販売も予定している。

④安全性について

Q) 委員から肥料の安全性について質問があった。

A) 肥料は普通肥料として登録されており、重金属検査や品質検査を実施している。
重金属については、国の基準に加え、より厳しい基準を参考として安全管理を行っている。

⑤有機農業との関係

Q) 委員から有機 JAS 認証への対応について質問があった。

A) 有機 JAS 認証への対応は現在行っていない。

一方で、特別栽培農産物への利用は可能であり、有機 JAS 制度との関係については国・県で整理が進められているとの説明があった。

⑥今後の展望

Q) 委員から今後の展望について質問があった。

A) 担当者から、本事業の目的は焼却費削減ではなく、「地域資源を地域内で循環させること」であるとの説明があった。

下水汚泥を肥料として農地へ還元し、化学肥料使用量の低減や持続可能な農業への貢献を目指している。

また、近年は融雪剤としての利用にも注目されており、積雪地域ならではの活用方法として期待されている。

(6) まとめ

- ・視察を通じて、下水汚泥を資源として有効活用するためには、発酵技術だけでなく、臭気対策、品質管理、安全性の確保、販路の確保まで一体的に取り組むことが重要であることを確認した。
- ・施設では人による細かな管理と設備を組み合わせることで品質を維持しており、地域農業との連携を重視した資源循環型事業として運営されていた。
- ・平川市においても、将来的な下水汚泥の有効活用や資源循環施策を検討する上で、多くの示唆を得ることができた。

9 所感

今回の視察を通じ、これまで焼却処分していた下水汚泥を「廃棄物」ではなく「地域資源」として捉え、肥料として農地へ還元する取組は、資源循環型社会の形成という観点から大変意義深いものと感じた。

特に印象に残ったのは、単に処理コストを削減することが目的ではなく、地域から

発生した資源を地域農業に還元し、化学肥料の使用量削減や農業者の負担軽減につなげようとしている点である。また、粉体・ペレットなど利用者のニーズに応じた製品化に加え、積雪地域では融雪剤として活用し、その後は肥料として土壌に還元できる可能性があることも興味深かった。

一方、事業を持続させるためには、肥料の安全性や品質を継続的に確保するとともに、農業者の理解を得て利用を拡大し、安定した販路を確保することが重要である。特に、重金属等の安全性、長期使用による土壌への影響、作物ごとの施肥効果などについて、継続的な検証と情報提供が必要であると感じた。

下水汚泥の肥料化は、廃棄物処理、環境対策、農業振興を一体的に進める可能性を持つ取組である。平川市においても、単に施設整備の可否を考えるのではなく、地域農業でどの程度利用できるのか、処理・運搬コストや既存処理との比較、農業者の需要などを検証しながら、地域内で資源と経済が循環する仕組みとして研究していく必要があると感じた。

7 参考

青森県ホームページ「岩木川流域下水道」をご参照下さい。↓

<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/toshikei/iwakigawaryuuikigesuido.html>

以 上