

○基礎情報

対象処理場	勝央浄化センター
対象汚泥量	2.7t/日（脱水ケーキ）
汚泥量※1 （乾燥重量）	266t/年
現在の 汚泥処理方式	濃縮→消化→脱水
肥料利用形態	コンポスト化
肥料利用の 目標値	全量肥料化
投入原料	・ 下水汚泥 ・ 畜産堆肥（予定）
関係団体	勝央町 ・ 上下水道部 ・ 産業建設部 有限会社 勝央清掃

1. 令和4年度末時点までの背景

○町内、第三セクターにて既に牛糞堆肥を製造、販売している。
勝央浄化センターの脱水汚泥を用いた肥料を効果的・安定的に流通させたい。

2. 肥料化に向けた課題

- 町が掲げた肥料利用開始の目標年は2026年度としており、1年でも早く実現できたらと良いと考えているが、具体的な計画立案はこれから。
- 浄化センター周辺や上述の第三セクター敷地において臭気の苦情発生リスクは小さいと考えられ、近隣でのコンポスト化用地確保の可能性は大。
- 町内にすでに畜産堆肥の利用者がいるため、汚泥肥料に対する心理的な抵抗感は低いことが期待されるが、実績が無い下水汚泥由来肥料について容認されやすい説明方法や展開がよくわからない。
- 下水汚泥由来肥料の流通を図りたいが、既存の牛糞堆肥との競合を避ける配慮が必要なことから、ニーズ（量、質、価格）の調査と共に、下水汚泥単独で肥料化するか、牛糞と混合して堆肥化するか等の検討も必要。

3. 今年度の取組方針

課題に対する取組方針【Plan】

- ①関係機関（産業建設部、有限会社 勝央清掃）と、下水汚泥の肥料化を行うことについて協議・調整を実施。他都市の肥料化施設の視察を行っている。
- ②肥料化用地の方針を選定の上、関係機関と連携を図りながら、エンドユーザーとなる農業従事者などとの、官民を交えた検討会による汚泥肥料利用の理解促進を図る。なお、下水汚泥由来肥料の事業化できるか未確定であるため、第三セクター肥料の大口利用者に対するヒアリングが考えられる。
- ③特産物である黒大豆、果樹などに対する施肥効果を確認するためにも、試験圃場の確保に向けた調整

※1：R3資源有効利用調査票より

4.今年度の取組内容と新たに得られた課題

今年度の主な取組内容【Do】

- ①（下水道部局主体）同規模の処理場や処理形態の類似している堆肥化施設を視察し、設備の検討を実施。
- ②（農業振興部局主体）勝央町循環型農業の推進及び堆肥利用促進に向けて調査を行っており、下水汚泥堆肥の意向調査を行うなど、勝央町の農業に適した堆肥の検討を実施。
- ③勝央町の主要作物（黒大豆）を対象に、下水汚泥由来肥料を用いた施肥試験（試験栽培）を町内で実施。

検討のポイント

- ✓ 需要のある肥料成分の確認とそれに適合する製造技術。

得られた課題【Check】

- ①需要のある堆肥成分にするための副資材の検討を行う必要があるため、調達方法やランニングコストを算出することが困難。
- ②実施主体の選び方・考え方がわからない。

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ①下水汚泥由来肥料を用いた利用者の理解促進を目的として、主要作物を対象とした施肥試験を継続実施し、施肥効果を確認する。（対象は、黒大豆に加えて果樹を予定）
- ②副資材の調達に関する具体的な検討（適合副資材の選出と未利用量の把握。）
- ③町内で発生する循環資源全体の利用促進方法の検討（アンケート回答や今後の意見交換に基づき、既存の牛糞堆肥と下水汚泥由来肥料総体の観点からの製造方法等）
- ④事業規模および採算性の検討
- ⑤堆肥化施設の建設および肥料登録を行う。

下水汚泥資源の肥料利用開始に至るまでのロードマップ（案）

下水汚泥資源の肥料利用に関する検討手順書 検討項目		現在	将来						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
基礎調査	下水処理場と周辺地域の特性整理								
	連携体制の構築								
	潜在的な肥料需要の把握								
下水汚泥の分析	産業廃棄物に係る判定基準の分析								
	重金属含有量の分析								
肥料化実施可能性の検討	肥料化手法の検討								
	関係者ヒアリングと流通経路の検討	勝央町循環型農業促進に係る現状課題整理							
		農政、JA、需要者との意見交換							
		副資材の検討							
	栽培試験の実施								
経済性の検討									
事業規模等の検討	当面の肥料生産量の検討								
	実施スキームの検討（PPP/PFI適用可能性検討）								
	下水道関連計画への反映								
肥料登録	品質管理計画or検査計画の作成								
	植物に対する害に関する試験栽培（植害試験）の実施								
	肥料登録【肥料利用開始予定】								

■：2022年度末までに検討実施済の項目

■：今年度に実施した検討項目および将来実施予定の検討項目

黒字：下水汚泥資源の肥料利用に関する検討手順書の検討項目

赤字：案件形成支援団体独自の検討項目



～2024年度の具体的な取組予定～

- ・2024年度：副資材の調査やを施肥試験（栽培試験）を実施。
適宜、関係者との意見交換会を開催し、全体の取組方針や予定を調整しながら進める。