

○基礎情報

対象処理場	荒川上流水循環センター 市野川水循環センター 小山川水循環センター
対象汚泥量※1 (乾燥重量)	254.67t/年 (荒川上流) 732.31t/年 (市野川) 1,059.30t/年 (小山川)
現在の 汚泥処理方式	濃縮→脱水→場外搬出
想定する 堆肥利用形態	コンポスト化
堆肥利用の 目標値	全量コンポスト化
投入原料	下水汚泥
関係団体	埼玉県 ・環境部 ・農林部

1.令和4年度末時点までの背景

- 現在3処理場とともに他処理場(元荒川水循環センター等)へ汚泥処分を委託
脱水汚泥で搬出し焼却処理された後、セメント等への原料化を実施
- 今年度「下水汚泥堆肥化試作試験機賃貸借」を発注し、元荒川水循環センターへ実証設備を設置し、堆肥の試験製造を実施
- 農家への安全性をPRするため、民間製造の下水汚泥コンポストを県が買い取り、無償で希望する農家へ配布する取組を実施
- 想定される堆肥化手法は、以下のとおり。R5年度に基本検討を実施
 - ①自処理場内における堆肥化
 - ②民間堆肥化会社への委託

2.堆肥化に向けた課題

- 課題①：堆肥化予定地域における「下水汚泥堆肥」の需要や、関心のある農家や農業法人等に関する情報不足
- 課題②：下水汚泥堆肥に求められる成分や性状に関する情報不足
- 課題③：製作予定堆肥の成分や重金属含有量に関するデータの不足

3.今年度の取組方針

- ### 課題に対する取組方針【Plan】
- ①汚泥堆肥の需要を把握するため、JA全農さいたまを含む県内のJA数団体と意見交換会を実施。
 - ②試作試験機を導入した元荒川水循環センターにて、県内農事組合法人との見学会及び意見交換会を実施。また、下水道局と埼玉県農林部との見学会及び勉強会を実施。
 - ③試作試験機を用いて試作したコンポストの成分分析を実施。
 - ④安全性等をPRするため汚泥堆肥の農家等への頒布を実施。

※1：R4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】

- ①JA各団体への国の動向や下水汚泥堆肥の特徴に関する説明と意見交換の開催
- ②県内農事組合法人との意見交換および処理場見学会の開催
- ③農林部、農林振興センター、農業技術研究センターとの研修会および処理場見学会の開催
- ④汚泥堆肥の試作と汚泥堆肥の成分分析の実施
- ⑤農業者への安全性をPRするため、民間製造の下水汚泥コンポストを県が買い取り、無償で希望する農業者へ配布する取組を実施

検討のポイント

- ✓ 実際の下水处理場を見学してもらうことで、汚泥堆肥に関する理解促進を図った。また、利用に関しても好感触の反応が得られた。
- ✓ 希望する農業者に対し、実施に汚泥堆肥を使用してもらうことで安全性や肥効をPRする。



意見交換会の様子



処理場見学会の様子

得られた課題【Check】

- ①JAなどで用いていただくには、肥効成分や有害成分に関する十分なデータの蓄積が必要
- ②コンポストの需要も見られたが、コンポストの生産量、販売経路拡大の程度については更なる取組が必要

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ①JA各団体や農家、農業法人との流通経路の拡大に向けた意見交換を継続的に実施する。
- ②下水汚泥の成分、重金属分析を継続的に実施し、データを蓄積する。
- ③農家の方に汚泥堆肥を頒布し、試験的に使用してもらう取組を継続する。
- ④現在実施中の堆肥化手法に関する基本検討の結果を踏まえ、堆肥化の方針を決定し、2028年度を目標に堆肥生産を開始する。



試作試験機

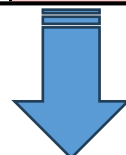


製造堆肥：約2,000t/年
(想定最大)

下水汚泥資源の堆肥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 (利根川右岸流域、荒川上流流域、市野川流域)		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	■	■							
	外部委託の検討	■	■							
	関係者ヒアリングと流通経路の検討	JA各団体との意見交換	■	■	■	■	■	■	■	
		農業法人との意見交換	■	■	■	■	■	■	■	
		汚泥肥料の農業者への頒布	■	■	■	■	■	■	■	
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	■	■				■			

- ：2022年度末までに検討実施済の項目
- ：今年度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年度の具体的な主な取組予定～

- ・2024年5月～：JA各団体との意見交換
- ・2024年5月～：農業法人との意見交換
- ・2024年4月～2025年3月：農業者への汚泥堆肥の頒布
- ・2024年4月～2025年3月：重金属含有および成分量の試験分析