

## ○基礎情報

対象処理場	志登茂川浄化センター 雲出川左岸浄化センター 松阪浄化センター
対象汚泥量※1 (濃縮汚泥 乾燥重量)	志登茂川：516 t-DS/年 雲出川左岸：1,738 t-DS/年 松阪：1,997 t-DS/年
現在の 汚泥処理方式	濃縮→脱水→外部搬出
想定する 肥料利用形態	処理場内でコンポスト化・乾燥等
肥料利用の 目標値	需要調査を踏まえて設定
投入原料	下水汚泥
関係団体	県の農政部局 ・農業関係課（企画担当、肥料流通担当、農業集落排水担当） ・農業研究所 JA、農業生産者、肥料メーカー

※1：R6資源有効利用調査票（R5年度末実績）より

## 1.令和5年度末時点までの背景

- 脱水汚泥は場外に搬出し、セメント原料として資源化している。セメント資源化は県内の民間事業所において、様々な問題を解決し地域の理解を得ながら約20年継続してきた。
- H27年度の下水道法改正を契機に調査した肥料化や燃料化については、安定的な需要見込みが立たなかったため、経済合理性が認められなかった。
- 県内部の農業関係課（企画担当、肥料流通担当、農業集落排水担当）や農業研究所と意見交換を行っており、本業務に関する情報を共有している。
- 下水汚泥肥料について、重金属に関するネガティブイメージがある。

## 2.肥料化に向けた課題

- 課題①：下水汚泥肥料の安定的な需要見込みを立てるには、製造した下水汚泥肥料の全量が有効利用される仕組みの構築が求められる。
- 課題②：下水汚泥肥料の需要拡大を図るには、JA等の流通事業者や農業生産者の下水汚泥肥料への理解が必要と考えている。
- 課題③：志登茂川浄化センターと松阪浄化センターは住宅に近く、臭気の拡散による生活環境への影響が懸念される。

## 3.今年度の取組方針

## 課題に対する取組方針【Plan】

- ①県の農政部局に対する十分な説明や需要量の確認などについて共通の理解を深めるため、勉強会から始める。

## 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 農業関係課と勉強会を行い、下水汚泥肥料利用の全国的な取組状況、肥料成分及び利用促進に向けた事例等について、相互に理解を深めた。また、県内における下水汚泥を原料とした肥料利用の見通しについて意見交換を行った。
- ② 農業関係課が実施する「令和6年度国内肥料資源の利用拡大に向けた研修会」に参加し、農業集落排水汚泥を原料とする肥料に関する取り組み状況等について確認した。
- ③ 肥料メーカーや農業生産者に対して「下水汚泥を活用した肥料利用に関するアンケート調査」を行い、下水汚泥を原料とした肥料への関心や、下水汚泥の受入れ可能性、および肥料試作の可能性等について調査を行った。

### 検討のポイント

- ✓ 下水汚泥を原料とした肥料への抵抗感の払拭や、利用事例の紹介。
- ✓ 肥料メーカーや農業生産者の下水汚泥を原料とした肥料の利用意向の把握。

### 得られた課題【Check】

- ① 農業生産者の研修会への参加者が少なく、下水汚泥肥料が知られていない状況にあり、認知度の向上が必要。
- ② 下水汚泥肥料が全量有効利用される仕組みの構築が必要。
- ③ 下水汚泥肥料の実物を見せる、あるいは試用することが需要に繋がると考えられるため、肥料の試作が重要。
- ④ 下水汚泥肥料によるものではないが、過去に農地で重金属の汚染による土壌入替を実施した事例があったことから、下水汚泥肥料についても、重金属の安全性について丁寧な説明が必要。
- ⑤ 重金属のリスクが少ないリン抽出は、コストが高く汚泥処理費用の削減につながらないことが課題。

## 5.来年度以降の取組予定

### 来年度以降の取組予定【Action】

- ① 下水汚泥について肥料等試験法に基づいた重金属等の成分分析を実施
- ② 県の農政部局との連携・協力の強化（集落排水施設由来の汚泥肥料の利用実証を評価、分析など）
- ③ 農業法人等需要者、肥料メーカーとの意見交換
- ④ 下水汚泥を原料とした肥料の試作を検討

### 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							
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
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	下水道部局内での現状と課題の整理								
		農政部局との意見交換								
		JA、需要者、肥料メーカーへのアンケート調査								
		JA、需要者との意見交換								
		肥料メーカーとの意見交換								
	理解促進PR									
下水汚泥を原料とした肥料の試作										
栽培試験の実施										
経済性の検討										
事業規模等の検討	他都市事例等の情報収集									
	当面の肥料生産量の検討（導入可能性検討）									
	実施スキームの検討（導入可能性検討）									
	下水道関連計画への反映							※		

■：2023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



※ 導入可能性検討の結果により判断

### ～2025年度の具体的な取組予定～

- 2025年5月～：JA、農業法人等需要者、肥料メーカーとの意見交換を継続。
- 2025年7月～：下水汚泥を原料とした肥料の試作及び栽培試験に向けた調整を進める。