

○基礎情報

対象処理場	磐南浄化センター
対象汚泥量※1 (濃縮汚泥量)	2,740 t-DS/年
現在の 汚泥処理方式※1	濃縮→脱水→焼却 ↓ 外部委託 (コンポスト化、焼却)
現在の有効利用・ 最終処分状況※1	コンポスト：肥料利用 焼却灰：建設資材利用
想定する 肥料利用形態	外部委託による肥料化 (コンポスト等)
肥料利用の 目標値	未定
投入原料	下水汚泥
関係団体	・磐田市 上下水道工事課 ・日本下水道事業団
分析支援・ 案件形成支援状況	分析支援：R7 案件形成支援：R7

※1：資源有効利用調査票（R6年度末実績）より

1.令和6年度末時点までの背景

- これまで年度点検における約1か月の焼却炉停止期間において、脱水汚泥を場外搬出し、外部委託により一部コンポスト化を実施してきた
- 令和6年度にJA等と本処理場から排出される汚泥の農業活用について懇談の場を持った
- 焼却灰の成分分析を行い、ニッケル濃度が高い傾向であることを確認した
- 汚泥焼却炉は供用から約20年経過していることから、今後の汚泥処理の方法の検討を進めており、消化の導入が候補に挙がっている
- 採算性の観点からリン回収施設の建設は想定していない
- 想定される肥料化手法は、外部委託による肥料化

2.肥料利用に向けた課題

- 課題①：焼却灰中の重金属（ニッケル）含有量が高いことの原因と解決策が明確でないこと
- 課題②：周辺地域において、汚泥肥料の需要が不明であること

3.今年度の取組方針

課題に対する取組方針【Plan】

- ①同規模自治体の肥料化事例や課題、販売価格、肥料化設備の運用コスト等を整理し、肥料化手法やスキームについて検討する
- ②焼却灰の需要について、肥料メーカーへヒアリング調査を実施する
- ③農業関連企業との懇話会等で情報収集を実施する

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 本市における浄化センターや周辺地域の特性整理、汚泥性状の確認
- ② 肥料製造事業者に対して、下水汚泥資源の肥料利用意向についてアンケート調査を実施

検討のポイント

- ✓ 浄化センター流入水中のニッケル含有量を測定するとともに、PRTR事業所データの確認を行いニッケル排出事業者のスクリーニングを実施した
- ✓ アンケートより肥料製造事業者の意見・要望等を確認した

得られた課題【Check】

- ① 事業者アンケートでは「安全性」や「イメージ」、「成分の安定性」等が挙げられた
- ② 燃焼灰におけるニッケル含有量が高く、現状では燃焼灰の肥料利用は不可
- ③ 浄化センター流入水のニッケルは検出限界値であり、PRTR事業所データにおいても下水道への流入は確認できなかった

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ① アンケート結果で得られた懸念点を念頭に置きつつ燃焼灰の需要について情報収集を継続して実施する
- ② 農政部局やJA、農業系の大学等が参加する懇話会等を通じて汚泥利用の活用を研究する
- ③ 消化による汚泥処理の可能性に備えて、情報収集を継続する

下水汚泥資源の肥料利用に向けたロードマップ（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				
		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	重金属含有量の分析						
	産業廃棄物に係る判定基準の分析						
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	農業関連の情報収集					
	栽培試験の実施						
	実現可能性の検討						
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						

■：2024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
 ■：下水汚泥資源の肥料利用に関する検討手順書（案）の検討項目
 ■：案件形成支援団体独自の検討項目

～2026年度の具体的な取組予定～

- ① 燃焼灰の需要について、情報収集を継続して実施する。
- ② 農政部局やJA、農業系の大学等が参加する懇話会等を通じて汚泥利用の活用を研究する。
- ③ 消化による汚泥処理の可能性に備えて、情報収集を継続する。