

○基礎情報

対象処理場	石巻東部浄化センター ほか2浄化センター
対象汚泥量※1 (濃縮汚泥量)	3,298 t-DS/年 ※3浄化センターの合計値
現在の 汚泥処理方式	濃縮→脱水
想定する 肥料利用形態	コンポスト (想定)
肥料利用の 目標値	下水汚泥有効利用割合100% (うち肥料利用は27%程度)
投入原料	未定
関係団体	・ 宮城県 農政部みやぎ米推進課 ・ 肥料製造業者 ・ JA ・ 関連市町村の農政部局 ・ 県内の農業者

※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

- 流域下水道の発生汚泥は約6.2万t/年であり、うち約4.5万tは建設資材、燃料として利用中。残りの約1.7万tについて**処理場内での肥料化を検討中**。
- **近傍の市町村との共同処理**を考慮しており、**市町村には概要を説明済み**。
- R4から**肥料利用に向けた打合せを農政部局と継続的に行っており**、肥料品質の確保を目的に、「肥料製造業者やJA等との検討会」や「未利用資源の有効活用に関する庁内横断の会議」を実施予定。
- R6は、“上下水道一体効率化・基盤強化推進事業”として申請しており、当該事業を通じて事業計画策定に着手する。

2.肥料化に向けた課題

- 課題①：県内の肥料需要や求められている肥料形態を把握できていない
- 課題②：汚泥肥料化の事業化に向けた情報不足、関係者との事前調整
肥料メーカー：事業への参画可能性とその方法、販路構築ノウハウ
農業者：利用拡大に向けたアプローチ方法

3.今年度の取組方針

- 課題①に対する取組方針【Plan】**
肥料需要や要求品質を把握するためのヒアリング対象・項目の整理
→肥料需要調査の実施
- 課題②に対する取組方針【Plan】**
肥料事業者へのヒアリング
→肥料製造～販路確保に向けた課題とその対応策の整理

農業者との関係構築・PR・販売等に関する他都市の先行事例を収集
→関連市町村の農政部局と連携した農業者への理解促進活動

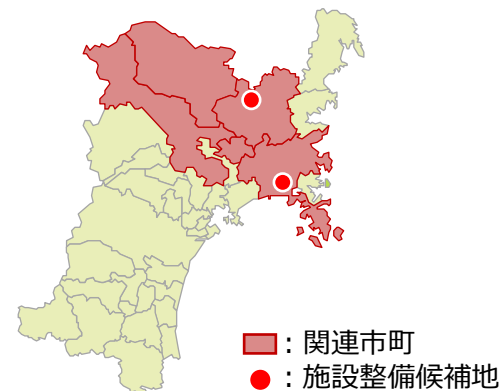
4.今年度の取組内容と新たに得られた課題

今年度の主な取組内容【Do】

- ① PPP/PFI導入可能性調査（経済性の検討・メーカーヒアリング・関連市町との調整等）
- ② 肥料化事業者（主に産廃処分業者）へのアンケート → 課題の抽出
- ③ 試験栽培・流通拡大に協力いただける農業者を抽出し、アンケートを実施 ※予定
- ④ 場内での肥料試作 ※実施中

検討のポイント

- ✓ ②：肥料化事業者に対してDBOへの参画・事業の課題・要望をヒアリングした。
- ✓ ③：事業内容・規模・各種認証取得状況を参考に農業法人等を抽出した。

得られた課題【Check】

- A) ①、②より → 流通先確保に向けて、農業法人＋更なる需要先（小売や公共事業での利用など）の調査が必要。
- B) ②より → 肥料利用拡大に向けて、農政部局と連携した取り組みが必要。
- C) ②より → 流通先確保・肥料利用拡大に向けて、実際の下水汚泥肥料を用いた分析データ等の判断材料が必要。

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

課題Aに対して

- ・農業法人等との意見交換【③継続】
- ・ホームセンターなどの更なる需要先の調査

課題Bに対して

- ・汚泥肥料利用に向けたシンポジウムを予定
- ・庁内関係課との連携強化

課題Cに対して

- ・試作したコンポストの分析【④継続】
- ・栽培試験の実施（植害試験等）

事業化に向けて

- ・肥料利用形態及び事業規模の整理【①継続】
- ・有識者による「下水汚泥肥料化に係る施設導入可能性検討会」の開催

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
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					導入可能性検討結果により事業化を判断			
	関係者ヒアリングと流通経路の検討	肥料化事業者向けアンケート・課題の抽出							
		農業法人等へのアンケート・意見交換							
		汚泥肥料利用に向けたシンポジウム ※予定							
	栽培試験の実施	肥料の試作・分析							
		栽培試験（植害試験）							
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）	FS調査・導入可能性検討会							

■：2024年度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



～2025年度の具体的な取組予定～

- 2025年2月～9月：FS調査・下水汚泥肥料化に係る施設導入可能性検討会の開催（視察・シンポジウム含む）
- 2025年4月～：農業法人等との意見交換【継続】
- 2025年度中：連携体制の構築、栽培試験の実施