

○基礎情報

対象処理場	東灘処理場 玉津処理場
汚泥量※	東灘：9,024t-DS/年 玉津：4,790t-DS/年
現在の汚泥処理方式	濃縮→消化→脱水→焼却
想定する肥料利用形態	りん回収
肥料利用の目標値	200t-再生りん/年
投入原料	消化汚泥
関係団体	<ul style="list-style-type: none"> ・神戸市 経済観光局農政計画課 ・JA兵庫六甲 ・水ingエンジニアリング株式会社

1. 令和4年度末時点までの背景

- 既に東灘処理場においてりん回収を実施、市内で販売している。
- 販路拡大や品種別の肥料の改良など、JA兵庫六甲との協議を進めている。
- 今後、玉津処理場において新たにりん回収設備を建設し、りん回収量が増加する予定。
- 汚泥中の重金属濃度が高いことと、臭気、用地の問題があり、コンポスト化は困難である。

2. 肥料化に向けた課題

- R4年度は肥料価格高騰対策として購入費補助を行ったことでこうべハーベストに注文が殺到したが、補助がなくなった場合の先行きが不透明なため、**販路を拡大**したい。
- 「下水汚泥」の使用や、使用した作物への抵抗感は存在している。農家向けだけでなく、**一般消費者へのPR**を行いたいと考えている。
- 下水汚泥由来の肥料について認知度が低い。需要の把握やイメージアップによる**需要の開拓**が必要と考えている。

3. 今年度の取組方針

課題に対する取組方針【Plan】

- 神戸市周辺だけでなく全国規模の肥料メーカーに対して、回収りんの需要調査を行う。
- 肥料利用者である農家に加え、農産物の消費者に対して神戸市におけるPR手法の検証を実施する。具体的には、これまでにやってきたPR手法を整理し、その認知度（PRしていたことを知っているか）を調査、評価する。
- 農家に対してはこうべハーベストの認知度に加え、需要についても調査する。

※濃縮汚泥の固形物量（R4資源有効利用調査票より）

4. 今年度の取組み内容

今年度の主な取組み内容【Do】

- 全国規模の肥料メーカーアンケートの作成
(注：他都市でも同様の要望があるため、別途まとめて実施)
- 神戸市近隣の肥料メーカーアンケートの作成
- 神戸市周辺の農家向けアンケートの作成

取組みのポイント

- ✓ 下水道部局だけではなく、農政部局も参加してアンケートを作成。これにより、農家向けアンケート内容の適正化（肥料利用者の目線）と、送付先の情報収集を効率化。
- ✓ アンケートでは、こうべハーベストが下水由来であることや、地域資源循環やSDGsに貢献するものであることをアピール。

得られた課題【Check】

- ✓ MAPの受入が可能なメーカーはあるが、入札での販売は難しそうである。
- ✓ 農家へのこうべハーベストの周知率は高く、JAの栽培暦やチラシ配布が効果的であった。
- ✓ 購入費補助がなくなった場合にも継続的に利用してもらえるかが課題であると考えられた。

5. 今後の取組み予定

今年度の取組み予定【Check】

- 未配布、未収集のアンケートを配布、収集し、結果を集計する。
- これまでに実施してきたPR手法を評価する。

来年度以降の取組み予定【Action】

- アンケート結果に基づき、新たなPR手法を検討する。
- 新たな販路の開拓を検討する。

神戸市におけるアピールの事例

こうべ再生リンの新たな取組

8. 神戸っ子SDGsプログラム

○小学4年生を対象に、「循環型社会について学ぶ出前授業」と「スイートコーンの収穫体験」をセットで提供する食育・環境教育プログラムを実施



循環型社会を学ぶ出前授業



スイートコーン収穫体験



9. こうべ再生リンの試験施肥

神戸ワイン用ぶどうへ
平成30年より試験栽培開始
こうべ再生リンによる
ぶどうの糖度向上や色素の増加に期待



10. 酒米 山田錦用 こうべハーベストの販売開始

令和2年度試験栽培を行っていた
こうべハーベスト山田錦用水稲一発型を
令和5年度より販売開始しました
持続可能な循環型農業を推進し
高品質化と付加価値の創造へ



11. こうべSDGs肥料の販売開始

こうべハーベスト10-6-6-2を
一般市民の方が利用しやすいように
1kgに小分けしたこうべSDGs肥料を
令和4年度より販売開始しました



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	下水道課内での現状課題整理							
		農政部局との意見交換							
		全農、JA、農業従事者との意見交換							
		肥料メーカーとの意見交換							
		理解促進PR							
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								
	販路拡大に向けた検討								
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：一般消費者へのアンケート調査
- ・2024年：より効果的なPR手法の検討、新たなMAP販売ルートへの検討