

○基礎情報

対象処理場	秋田臨海処理センター
対象汚泥量※1 (乾燥重量)	8,734t/年
現在の 汚泥処理方式	濃縮→一部消化→脱水 →焼却及び場外搬出(コンポスト)
肥料利用形態	コンポスト化 等
肥料利用の 目標値	未定
投入原料	・ 下水汚泥
関係団体	秋田県 ・ 建設部 下水道マネジメント推進課 ・ 農林水産部 水田総合利用課

※1：濃縮汚泥の固形物量
(R4資源有効利用調査票より)

1.令和4年度末時点までの背景

○秋田市、由利本荘市が過去にコンポスト化を行っていたが、現在は別方式で処理（一部小規模な肥料化事例はあり）。
 ○臨海の汚泥は大部分を焼却しているが、一部は民間事業者がコンポスト化。水稲や大根等の栽培に利用されている。
 ○県南部の横手処理センター内にコンポスト施設を建設中（R7供用開始予定）。DBO方式とし、製品の流通は受注者が担う。
 ○想定される肥料化手法は、以下の通り。
①自処理場内でのDBO方式によるコンポスト化

2.肥料化に向けた課題

課題①：県内における下水汚泥肥料の需要（潜在的なものを含む）が不明
 課題②：下水汚泥を原料とした肥料に対するマイナスイメージ

3.今年度の取組状況

課題に対する取組方針【Plan】

○民間肥料メーカーへのアンケートを実施
 [・コンポスト利用者の意見
 ・販売・流通に当たっての留意点や感じている課題
 ・マイナスイメージの払しょくに必要な行政側の対応 等]

○JA全農のアンケートを実施
 [・汚泥肥料の流通量
 ・流通に対する課題
 ・利用者から求められる事項 等]

4.今年度の取組内容と新たに得られた課題

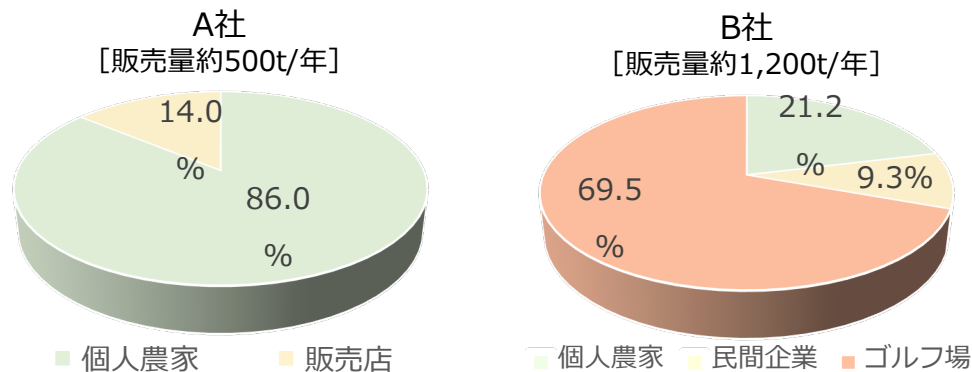
今年度の主な取組内容【Do】

- ① 民間の肥料メーカーに対して、アンケート調査を実施。
- ② JA全農に対して、アンケート調査を実施。

[・成分分析 ・マッチングフォーラムへの出展 ・関連市町村との情報共有]

検討のポイント

- ✓ 下水汚泥利用者（又は利用に興味を持つ農家）にアプローチする前に、下水汚泥コンポストの製造・流通に関わる方から販売量、顧客状況、利用者の声などを聞き取り



アンケート集計結果

得られた課題【Check】

- ① 効用・安全性に関する利用者理解
 - イメージ先行で忌避する農業者も多いものと思慮される。下水汚泥コンポストを用いた試験栽培やフィールド実証による肥育効果・安全性の確認及び認知度向上に向けた情報発信が必要。
 - 菌体りん酸肥料等の登録により、安全性に関する担保を得ることも機運醸成には重要。
- ② 散布方法
 - 粉体状の場合、風による飛散や散布機械の選定などの課題があり、下水汚泥コンポストの利用を諦める方もいる。
 - ペレット化や用途に応じた粒径の調整などが必要であり、事業構想段階で最終的な利用形態を明確にすることが重要。
- ③ 地域特性（需要の季別変動、保管場所）
 - 秋田県では稲作農家が多いことから、春季及び秋季が販売のピークとなり冬季の需要が少ない。積雪影響も考慮し、事業構想段階から下水汚泥コンポストの保管形態についても検討が必要。

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ① 肥料利用者にアプローチし、潜在的なものも含めてニーズを把握する。
- ② 令和7年度には横手処理センター内のコンポスト施設が稼働することから、農林部局と連携し、肥効及び安全性の検証、情報発信を行う。
- ③ 試験等を通じて把握した知見を施肥マニュアル（量、時期、散布方法）等として整理する。また、下水汚泥肥料に対する理解促進を図るため、農業関係者を交えた勉強会等を実施する。

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 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	関係者ヒアリングと流通経路の検討	民間肥料化施設へアンケート							
		JA全農へアンケート							
		利用者（農業関係者）の理解促進のための勉強会の実施							
	栽培試験の検討	肥料試作手法の検討（場内試作、場外委託等）							
		圃場確保							
		試験栽培実施者の選定							
		試験栽培の実施							
経済性の検討									
事業規模の検討	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（スキーム検討・基本設計）							
		公募資料作成							
		事業者選定							
		設計建設							
下水道計画への反映									
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	県南（横手処理センター） 秋田臨海処理センター							

■：2023年度までに検討実施済みの項目
 ■：今年度実施した検討項目及び将来実施予定の検討項目
 黒字：下水汚泥資源化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4月～：県農業試験場で下水汚泥肥料を用いた生育試験、植害試験 [県内民間肥料メーカーの肥料等]
- 2024年冬頃：県南地区広域汚泥資源化施設試運転・コンポスト試作品製造 [2025年以降に試験ほ等で検証]
- 2024年冬頃：農業関係者の理解促進のための勉強会開催、ニーズ等の聞き取り
- 2024年4月～2025年3月：概略スキームの検討 [肥料化した場合の生産量、広域資源化の可能性、概算事業費等]