

## ○基礎情報

対象処理場	5施設（区部） 7施設（流域）
汚泥量 （R4実績）	・脱水ケーキ 892,532 t-wet/年（区部） 279,993 t-wet/年（流域） ・焼却灰 25,007 t/年（区部） 6,042 t/年（流域）
現在の 汚泥処理方式	濃縮→(消化)→脱水 →焼却(炭化)
想定する 肥料利用形態	肥料原料(りん回収物、焼却灰)
肥料利用の 目標値	広域での肥料利用
投入原料	脱水分離液、焼却灰 等
関係団体	・東京都産業労働局農林水産部 ・全国農業協同組合連合会 （JA全農）

## 1.令和4年度末時点までの背景

- 都では、限りある埋立処分場の延命化のため、汚泥を焼却処理し、減量化を図っている。
- コンポスト化は、都内近隣での需要が少なく、また、市街地近傍に処理場があるため、臭気等の問題がある。
- 令和5年度より、B-DASH（下水道革新的技術実証事業）において、りん回収・肥料化の実証や焼却灰肥料化の調査が開始されるため、それらの流通先（肥料メーカーや肥料利用者）の検討が必要である。
- 想定される肥料化手法は、以下のとおり。
  - ①りん回収物の肥料化
  - ②焼却灰の肥料化

## 2.肥料化に向けた課題

- 課題①：安全性・品質の確保とコスト低減
- 課題②：肥料製造業者、農業者とのマッチングによる流通経路の確保
- 課題③：下水汚泥資源を活用した肥料に対する農業関係者の理解醸成

## 3.今年度の取組方針【Plan】

## 課題①に対する取組状況

- ・大規模案件形成支援（分析支援）にて、肥効成分や重金属成分の分析
- ・下水汚泥の肥料利用を促進する技術の実証及び調査に着手

## 課題②に対する取組状況

- ・農水省主催のマッチングフォーラムへの参加及び情報収集
- ・他自治体の肥料化事例を視察、意見交換
- ・大規模案件形成支援にて、都内及び近隣の大手肥料メーカーに対して、下水汚泥の肥料化に関するアンケート調査（受入量や性状、価格）

## 課題③に対する取組状況

- ・都の農政部局やJA関係者との意見交換
- ・農水省主催のマッチングフォーラム等での取組の発信

## 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脱水汚泥及び焼却灰の肥効成分と重金属成分の分析【大規模案件形成支援】
- ②肥料メーカーに対し、下水汚泥資源の肥料利用意向について調査【大規模案件形成支援】
- ③JA全農との下水再生りんの広域での肥料利用に向けた連携協定の締結（2023年12月15日）
- ④りん回収・肥料化施設（B-DASH実規模実証）の稼働（2024年1月29日）
- ⑤農業関係者向けりん回収・肥料化施設の見学会を実施（2024年2月8日）

### 検討のポイント

- ✓ 下水汚泥資源の肥料利用の適用性を確認
- ✓ JA全農と連携し、下水汚泥に含まれる肥料資源の肥料利用に向けた取組を開始
- ✓ 下水汚泥資源の農業関係者に対する需要を確認
- ✓ 農業関係者へのPR活動を通じた相互の理解醸成



協定締結式の様子

## 5.来年度以降の取組予定

### 来年度以降の取組予定【Action】

- ①肥料資源の調査、技術開発【B-DASH等】
  - ・りん回収・肥料化施設で製造したりん回収物の品質、性状、低コスト化の実証
  - ・下水汚泥焼却灰の低コスト肥料化事業に関する調査 等
- ②肥料の製品開発、試験栽培【JA全農との連携】
- ③肥料の市場・流通調査 【JA全農との連携】
- ④関係者の理解醸成及び利用促進 【JA全農との連携】



りん回収・肥料化施設完成式の様子

**実規模実証**  
**新たなりん回収システムによる下水道の資源化に関する実証事業**  
**新たなりん回収資材による効率的なりん回収**  
 事業実施者  
 太平洋セメント株式会社、メタウォーター株式会社、東京都下水道局  
 フィールド  
 砂町水再生センター（東部スラッジプラント）  
**技術の特徴**

- ・吸着性と沈降性が高く、追加の薬品等が必要ない**効率的なりん回収資材**
- ・脱水分離液の水質変動に追従する**効果的なりん回収資材の添加**
- ・四季を通じたりん回収物の**安定した製造と品質確保**

## 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		必要に応じ、継続						
	重金属含有量の分析		必要に応じ、継続						
肥料化実施可能性の検討	肥料化手法の検討		必要に応じ、見直し						
	外部委託の検討								
	関係者ヒアリングと流通経路の検討	農政部局とJA全農との連携			必要に応じ、継続				
		肥料メーカー等との意見交換			必要に応じ、継続				
	栽培試験の実施			必要に応じ、継続					
経済性の検討									
事業規模等の検討 (りん回収)	当面の肥料生産量の検討			必要に応じ、継続					
肥料登録 (りん回収)	品質管理計画or検査計画の作成								
	肥料登録【肥料利用の検討開始】			りん回収物の農業利用（広域展開） →					

■：2023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



## ～2024年度の具体的な取組予定～

- ・2024年度：JA全農との連携（複合肥料の開発、肥料の市場・流通調査、関係者の理解醸成 等）
- ・2024年夏頃：肥料登録（見込み）