

下水汚泥の肥料化技術(2件)がB-DASHプロジェクトに採択されました

このたび、国土交通省の下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)^(注)において、当局が共同提案した下水汚泥の肥料化技術(2件)が採択されました。本事業では、実規模レベルの施設を設置して実証する「実規模実証」、およびその前段階として普及可能性の検討や技術性能の確認を行う「FS調査」があり、今回、それぞれ1件が採択されました。

「東京都環境基本計画 2022」および「東京都下水道事業 経営計画 2021」では、下水の処理過程で得られたりんの農業用肥料への有効利用を検討することとしています。本技術の開発により、下水道の有する資源の有効利用を進めるとともに、輸入に依存している肥料の国産化・安定供給に貢献していきます。

採択された技術 (詳細は別紙)

1. 実規模実証：新たなリン回収システムによる下水道の資源化に関する実証事業

(1)概要

水再生センターの汚泥処理工程で発生する脱水分離液(図中の①)からりんを回収して、肥料として資源化するための実証を行います。

(2)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

(3)事業実施期間(予定)

契約締結日の翌日から令和6年3月31日

2. FS調査：下水汚泥焼却灰の低コスト肥料化技術

(1)概要

下水処理の過程で発生する焼却灰(図中の②)から、簡易な方法で低コストな肥料を製造するための調査を行います。

(2)事業実施者

三機工業株式会社、秋田県、東京都下水道局

(3)事業実施期間(予定)

契約締結日の翌日から令和6年3月31日

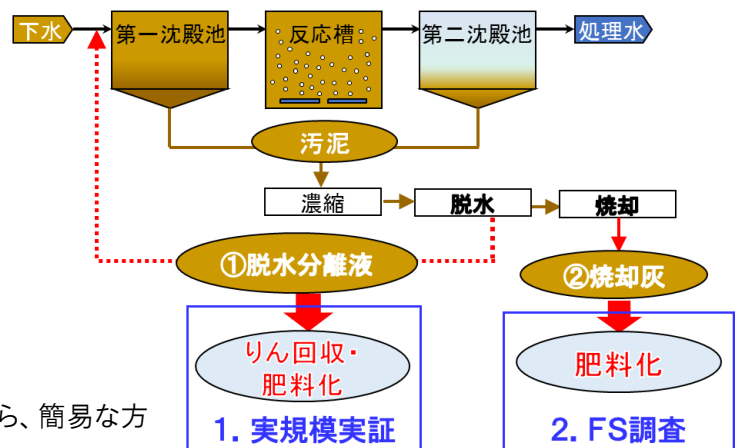


図 水処理・汚泥処理の流れと実施箇所

(注) 国土交通省ホームページ「下水道革新的技術実証事業」について

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000450.html

【参考】国土交通省ホームページ「下水汚泥資源の肥料利用促進に向けて技術実証に取り組みます

～B-DASHプロジェクトに4技術を新たに採択～」

https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13_hh_000521.html

本件は、『『未来の東京』戦略』を推進する
事業です。

戦略14 ゼロエミッション東京戦略

【問い合わせ先】

下水道局計画調整部技術開発課

内線 51-784 直通 03-5320-6607

1. 実規模実証：新たなリン回収システムによる下水道の資源化に関する実証事業

事業実施者

太平洋セメント(株)・メタウォーター(株)・東京都下水道局共同研究体

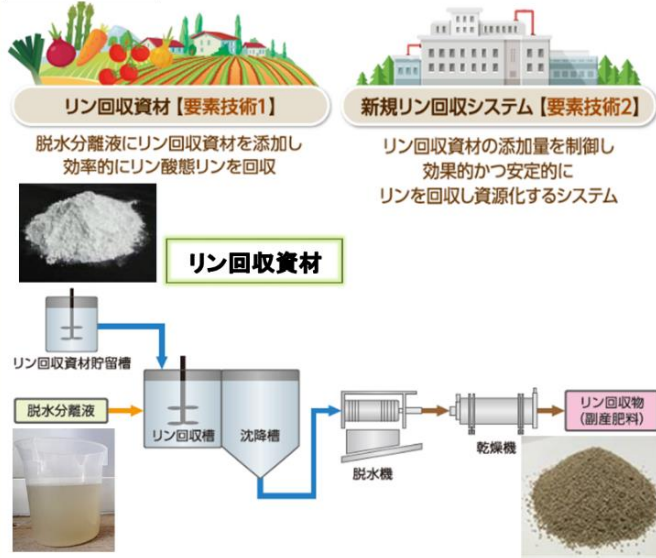
実証フィールド

東京都下水道局砂町水再生センター(東部スラッジプラント)

実証概要

消化を導入していない処理場を対象として、脱水分離液からリンを新たな方法により回収する技術について、リンの回収率や肥料の品質等を実証する。

技術の概要



技術の革新性の特徴

リン回収資材の特性

- 吸着性と沈降性を併せ持ち追加の薬品等を必要としない**効率的なリン回収を実現**

新規リン回収システムによる最適制御

- 脱水分離液の水質変動に追従し過不足がない**効果的なリン回収資材の添加を実現**
- 四季を通してリン回収物の**安定した品質確保と供給を実現**

- 下水道資源の有効活用
- 肥料国産化・安定供給に寄与

2. FS調査：下水污泥焼却灰の低コスト肥料化技術

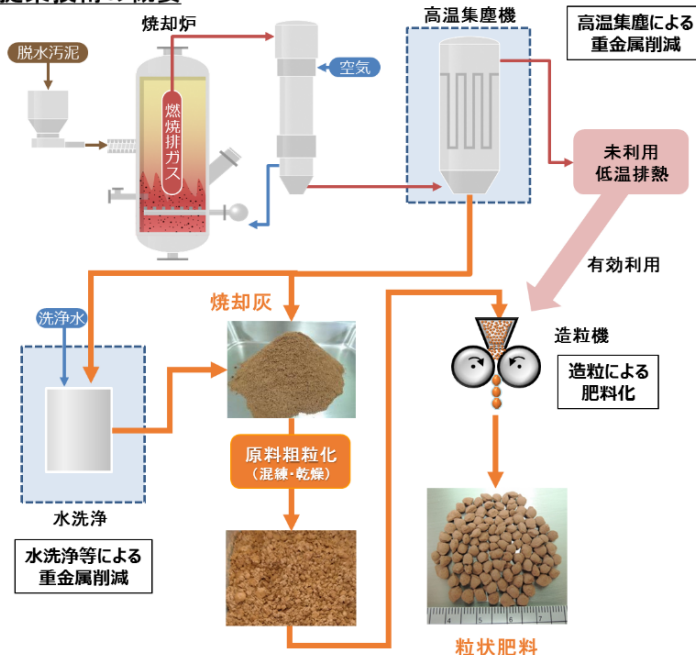
事業実施者

三機工業(株)・秋田県・東京都下水道局共同研究体

実証概要

下水污泥焼却灰から重金属を削減する技術と、焼却灰を肥料として利用するための造粒技術について、重金属削減効果と維持管理費削減効果等を調査する。

提案技術の概要



提案技術の革新性等の特徴

①簡便な重金属削減技術

- 焼却炉の高温集じんや水洗浄等、簡便な手法で焼却灰の重金属を削減し、肥料原料としての価値を向上

②低コストな肥料化技術

- 焼却灰からリンを抽出することなく、造粒のみで肥料として利用可能
- 未利用低温排熱を活用することにより、さらに低コスト化が可能

③焼却灰の肥料原料としての利便性

- 焼却灰は、下水の焼却過程で生成されるものであり、調達が容易
- 減容化されているため、輸送保管が容易
- 高温で焼却しているため臭気無し
- 機械撒きに適した造粒により、農家の利便性向上