



# 下水汚泥が価値ある資源に変身！ 市内産の「下水汚泥」から回収した 「リン」による肥料利用をスタート

2023年3月23日  
市長定例記者会見

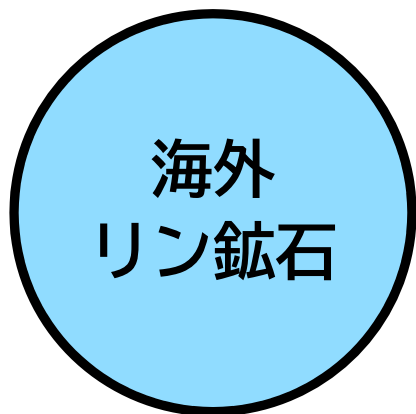
明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER

# 肥料の原料となるリンの輸入依存からの脱却



明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER

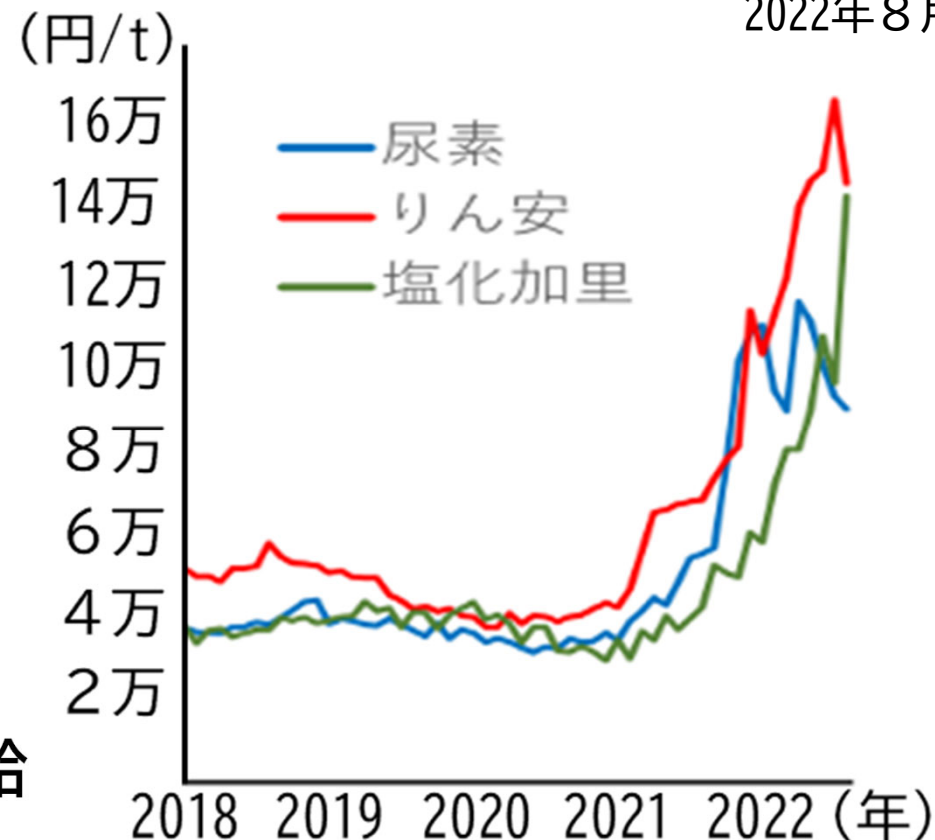
2022年8月



- ほぼ全量輸入
- 国際情勢による肥料価格の高騰



- 下水道資源の活用
- 肥料の国産化・安定供給



肥料原料の国際価格の推移

出典：「下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた官民検討会」資料（一部加工）

# 下水道事業が農業の課題解決へ貢献！



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

横浜市の下水汚泥処理システムを活かして  
下水汚泥から肥料の原料となるリンを回収し  
肥料の国産化・安定供給に貢献します。

下水道

農業



国産肥料



# 事業の波及効果



明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER



食料安全保障の強化

循環型社会の形成



横浜発の資源循環モデル

## 2つの連携

### ◇ JFEエンジニアリング株式会社

下水から  
リンを回収

- ◆ 効率的なリン回収技術の導入  
⇒ 国土交通省の事業※を活用
- ◆ 施設の建設・運転管理



### ◇ 横浜農業協同組合

回収リンを  
肥料化  
農業利用

- ◆ 回収リンを配合した肥料開発
- ◆ 肥料生産・流通の仕組みづくり



農業・花卉園芸 利用

※ 下水道革新的技術実証事業

# 【JFEエンジニアリング × 横浜市】リン回収事業



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

## ◇リン回収施設の建設場所

北部汚泥資源化センター：北部方面の5つの水再生センターの汚泥を集約処理

## ◇取組姿勢（JFEエンジニアリング）

- ・横浜市に拠点を構え、北部汚泥資源化センターの複数の公民連携事業を実施  
⇒建設・運転・維持管理のノウハウを最大限に活用
- ・下水汚泥からのリン回収施設の導入は首都圏では初  
⇒技術の全国的な普及を見据えた工夫が必要



北部汚泥資源化センター（赤枠）所在地：横浜市鶴見区末広町1-6-1

# 【JFEエンジニアリング × 横浜市】リン回収技術



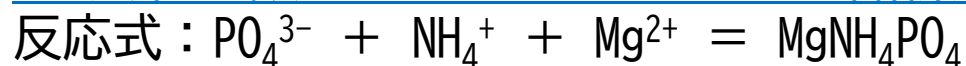
明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER

◇横浜市の汚泥資源化センターにおける基本的な汚泥処理フロー



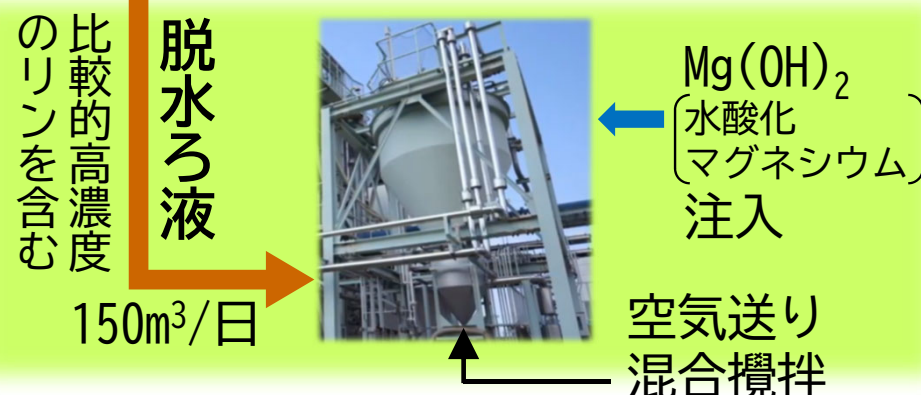
◇採用するリン回収技術

MAP法(リン酸マグネシウムアンモニウム晶析法)



◇従来技術からの改善点

- ・リン自動分析計など各種センサーを用いた運転管理の自動化・省力化
- ・既存設備廃熱を活用した省エネ乾燥機の追加等



リン回収施設 (リン回収能力 約40t/年)

参考写真：島根県宍道湖東部浄化センターのリン回収施設

①回収リンの供給・利用方針の検討

②回収リンを配合した肥料の開発・製造

③製品の流通・普及啓発



回収リン



配合肥料へ



出典：国交省HP

農業者視点を取り入れ





# 今後の展開



明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

2023

2024~  
2026

2027

肥料国産化  
安定供給に貢献

リン回収  
施設建設

肥料登録  
製品開発

2027横浜  
国際園芸博覧会

GREEN × EXPO 2027

農業等への  
円滑な普及展開



横浜産の肥料利用を  
本格的にスタート